

创业板风险提示

本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

长春致远新能源装备股份有限公司

(吉林省长春市朝阳经济开发区育民路 888 号)

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

(申报稿)

本公司的发行申请尚未经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）



长江证券承销保荐有限公司
CHANGJIANG FINANCING SERVICES CO., LIMITED

中国（上海）自由贸易试验区世纪大道1198号28层

发行人声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

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

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

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

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

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

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	公司本次拟公开发行股票不超过 3,333.34 万股（最终数量以深圳证券交易所审核通过和中国证监会同意注册为准），发行完成后公开发行股票的总量占发行后总股数的比例不低于 25%。本次公开发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行时间	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后的总股本	不超过 13,333.34 万股
保荐机构（主承销商）	长江证券承销保荐有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意本公司及本次发行的以下事项及风险,并请投资者认真阅读本招股说明书正文内容。

一、本次发行的相关重要承诺的说明

本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺、稳定股价的措施和承诺、股份回购和股份买回的措施和承诺、对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺、填补被摊薄即期回报的措施及承诺、利润分配政策的承诺、依法承担赔偿责任的承诺,以及其他承诺事项,详见本招股说明书“第十三节 附件”之“一、附件”之“(六)与投资者保护相关的承诺”。

二、发行前滚存利润的分配

根据公司 2020 年 3 月 15 日召开的 2020 年度第三次临时股东大会决议,公司首次公开发行股票并在创业板上市前滚存的未分配利润在公司首次公开发行股票并在创业板上市后由公司首次公开发行股票后的新老股东按照持股比例共同享有。

三、本次发行上市后的股利分配政策

根据公司 2020 年第五次临时股东大会审议通过的《公司章程(草案)》,上市后公司的股利分配政策详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、股利分配政策”之“(二)本次发行上市后的股利分配政策”。

四、公司特别提醒投资者注意有关风险因素

本公司提醒投资者认真阅读招股说明书“风险因素”一节的全部内容,充分了解公司所披露的风险因素,审慎作出投资决定,并特别关注如下风险:

(一) 科技创新失败的风险

公司自设立之初就将科技创新作为业务发展的根本推动力,将客户的产品理

念快速转化为设计方案并实施生产是公司从行业竞争中取胜的关键。如果公司未能正确判断未来技术和产品开发的趋势,研发方向、资源投入和研发人员配备等方面不能满足市场对技术更新的需要,有可能造成公司技术落后于将来的行业技术水平,从而对公司的发展造成不利影响。

(二) 发行人成长性无法顺利实现的风险

保荐机构出具的发行人成长性专项意见系基于对发行人生产经营的内部环境和外部环境审慎核查后,通过分析发行人的历史成长性和现有发展状况作出的判断。发行人未来的成长受宏观经济、竞争状态、行业地位、技术水平、自主创新能力、产品服务的质量及营销能力等因素综合影响。如果上述因素出现不利变化,将可能导致公司盈利能力出现波动,无法顺利实现预期的成长性。

(三) 产业政策风险

公司主要从事车载 LNG 供气系统等特种装备的生产,其行业发展受到我国装备制造业的规划政策影响。近年来受到环境保护、煤改气等因素的驱动,国家大力推动天然气管道、天然气接收设施建设以及天然气等清洁能源车辆的使用和发展。政府先后出台了《天然气发展“十三五”规划》、《关于加快推进天然气利用的意见》等一系列相关法律法规和政策,支持天然气汽车发展,明确鼓励在污染防治重点地区加快推广 LNG 重卡替代重型柴油车。得益于国家产业政策的扶持和引导,公司近年来获得了较快的发展,但如果国家有关产业政策发生不利变化,会对公司的发展造成一定负面影响。

(四) 石油价格下跌带来的市场风险

LNG 重卡相比于柴油重卡,主要优势在于天然气与石油价差带来的燃料经济性。自新冠疫情爆发以来,全球宏观需求放缓,油价一路下跌。石油价格短期的非理性的波动在一定程度上将会影响 LNG 重卡的购买情绪,虽然国内油价波动跟国际油价变动不构成直接线性关系,但若石油价格一定时间内徘徊在现有低位或更低位的情况下,将会对 LNG 重卡销量产生一定影响进而影响公司业绩。

(五) 客户集中度较高的风险

报告期内,公司前五大客户销售收入占比分别为 100.00%、99.89%和 97.19%。

公司主要产品为车载 LNG 供气系统、贮气筒，主要客户为一汽解放、成都大运、上汽红岩、济宁重汽等国内知名整车生产厂商。稳定的客户群能为公司提供稳定的利润来源，同时也使得公司对该部分客户销售金额占公司总收入比重较高。尽管该部分客户信誉状况良好且与公司合作较为稳定，但如果主要客户的经营情况或主要客户与公司之间合作关系出现不利变化，将会对公司的收入水平及盈利能力产生重大不利影响。

(六) 产品单一的风险

报告期各期，公司车载 LNG 供气系统销售收入占主营业务收入的比例分别为 79.78%、90.30%和 94.23%。公司在车载 LNG 供气系统行业细分市场具有较强的竞争能力，同时公司紧跟市场需求的变化，积极拓展产品品类与规格，但短期内公司的主要收入和盈利来源仍然为现有规格车载 LNG 供气系统的生产销售。车载 LNG 供气系统受到下游 LNG 重卡行业整体发展的制约，如下游 LNG 重卡行业出现不利因素，将对公司的业务收入和盈利水平产生重大不利影响。

目 录

发行人声明	1
本次发行概况	2
重大事项提示	3
一、本次发行的相关重要承诺的说明.....	3
二、发行前滚存利润的分配.....	3
三、本次发行上市后的股利分配政策.....	3
四、公司特别提醒投资者注意有关风险因素.....	3
目 录.....	6
第一节 释义	11
一、常用名词释义.....	11
二、专业名词释义.....	12
第二节 概览	14
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	14
二、本次发行概况.....	14
三、发行人主要财务数据及财务指标.....	15
四、发行人主营业务经营情况.....	16
五、创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况.....	16
六、发行人选择的具体上市标准.....	18
七、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....	18
八、募集资金用途.....	18
第三节 本次发行概况	20
一、本次发行的基本情况.....	20
二、与本次发行有关的当事人.....	20
三、发行人与本次发行有关机构的关系.....	22
四、与本次发行上市有关的重要日期.....	23
第四节 风险因素	24
一、创新风险.....	24

二、技术风险.....	24
三、经营风险.....	25
四、内控风险.....	27
五、财务风险.....	28
六、募投项目未达预期的风险.....	30
七、发行失败风险.....	30
第五节 发行人基本情况	31
一、发行人基本情况.....	31
二、发行人设立及重大资产重组情况.....	31
三、发行人的股权结构.....	40
四、发行人子公司及分公司情况.....	42
五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	44
六、发行人股本情况.....	53
七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简历.....	56
八、本公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的协议.....	63
九、近两年董事、监事、高级管理人员及其他核心人员变动情况及原因.....	63
十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况.....	65
十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属持有本公司股份的情况.....	66
十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬、福利安排.....	67
十三、发行人股权激励情况.....	68
十四、发行人员工情况.....	69
第六节 业务与技术	74
一、公司主营业务、主要产品和服务的情况.....	74
二、公司所处行业基本情况.....	88
三、公司在行业中的竞争地位.....	105
四、公司销售情况和主要客户.....	109
五、公司采购情况和主要供应商.....	115
六、公司主要固定资产及无形资产情况.....	119
七、公司经营资质情况.....	125

八、发行人技术及研发情况.....	126
九、公司境外生产经营情况.....	134
第七节 公司治理与独立性	135
一、公司治理制度的建立健全及运行情况.....	135
二、发行人特别表决权股份或类似安排的基本情况.....	138
三、发行人协议控制架构的基本情况.....	138
四、发行人内部控制制度.....	138
五、公司报告期内违法违规为情况.....	139
六、公司报告期内资金占用和对外担保的情况.....	139
七、发行人面向市场独立持续经营的能力情况.....	140
八、同业竞争.....	142
九、关联方和关联关系.....	145
十、关联交易.....	150
十一、关联交易履行的程序及独立董事意见.....	166
十二、发行人采取的减少和规范关联交易的措施.....	167
第八节 财务会计信息与管理层分析	170
一、财务报表.....	170
二、会计师事务所的审计意见及重要性水平的判断标准.....	176
三、财务报表编制基础及合并财务报表范围.....	179
四、影响公司盈利能力或财务状况的主要因素.....	180
五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....	182
六、适用税率及享受的主要财政税收优惠政策.....	231
七、非经常性损益.....	232
八、主要财务指标.....	234
九、盈利能力分析.....	236
十、财务状况分析.....	260
十一、现金流量分析.....	287
十二、资本性支出分析.....	292
十三、持续经营能力分析.....	292
十四、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼事项	

.....	292
第九节 募集资金运用与未来发展规划	294
一、募集资金运用概况.....	294
二、募集资金投资项目与现有主要业务、核心技术之间的关系.....	295
三、募集资金投资项目的具体情况.....	296
四、募集资金运用对财务状况和经营成果的影响.....	314
五、募集资金投资项目的进展情况.....	315
六、未来发展与规划.....	316
第十节 投资者保护	321
一、投资者关系的主要安排.....	321
二、股利分配政策.....	322
三、发行前滚存利润的分配.....	325
四、股东投票机制的建立情况.....	326
第十一节 其他重要事项	327
一、重要合同.....	327
二、对外担保情况.....	332
三、重大诉讼及仲裁事项.....	332
四、发行人控股股东及实际控制人、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项.....	332
五、发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况.....	332
六、发行人控股股东、实际控制人重大违法情况.....	333
第十二节 有关声明	334
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	334
发行人控股股东、实际控制人声明.....	335
保荐人（主承销商）声明.....	336
保荐机构董事长声明.....	337
保荐机构总经理声明.....	338
发行人律师声明.....	339
会计师事务所声明.....	340

评估机构声明.....	341
验资机构及验资复核机构声明.....	342
第十三节 附件	343
一、附件.....	343
二、附件查阅地点、时间.....	344

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称、名称或术语具有如下含义：

一、常用名词释义

致远装备、公司、本公司、发行人	指	长春致远新能源装备股份有限公司
本次发行	指	公司本次公开发行的每股面值为 1.00 元的不超过 3,333.34 万股人民币普通股的行为
报告期	指	2017 年度、2018 年度及 2019 年度
致远有限	指	长春致远新能源设备有限责任公司
苏州致邦	指	苏州致邦能源装备有限公司
致友新能源	指	致友（长春）新能源汽车零部件制造有限公司
成都分公司	指	长春致远新能源装备股份有限公司成都分公司
长春致博	指	长春致博新能源装备有限公司
致远物流	指	吉林致远物流有限公司
长春汇锋	指	长春市汇锋汽车齿轮有限公司
众志汇远	指	长春市众志汇远投资合伙企业（有限合伙）
中正化工	指	武汉中正化工设备有限公司
长江保荐、保荐机构、主承销商	指	长江证券承销保荐有限公司
大华会计师事务所	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
天元律师事务所	指	北京市天元律师事务所
国务院	指	中华人民共和国国务院
证监会	指	中国证券监督管理委员会
发改委、国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
质监局	指	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
深交所	指	深圳证券交易所
一汽解放	指	一汽解放汽车有限公司及其子分公司
一汽解放（长春）	指	一汽解放汽车有限公司
一汽解放成都	指	一汽解放汽车有限公司成都分公司
一汽解放青岛	指	一汽解放青岛汽车有限公司
济宁重汽	指	中国重汽集团济宁商用车有限公司
北汽福田	指	北京福田戴姆勒汽车有限公司

徐州徐工	指	徐州徐工汽车制造有限公司
成都大运	指	成都大运汽车集团有限公司运城分公司
上汽红岩	指	上汽依维柯红岩商用车有限公司
江铃重汽	指	江铃重型汽车有限公司
陕汽商用车	指	陕汽集团商用车有限公司
汉德车桥	指	陕西汉德车桥有限公司
长春三友	指	长春三友汽车部件制造有限公司
汇成兄弟	指	长春汇成兄弟科技服务事务所(有限合伙)
三友智造	指	长春三友智造科技发展有限公司
江苏鸿昌	指	江苏鸿昌特种车辆有限公司
成都佳成	指	成都佳成汽车零部件制造有限公司
天津智海	指	天津智海船务有限公司
上海月科	指	上海月科企业管理合伙企业(有限合伙)
旭阳佛吉亚	指	成都旭阳佛吉亚汇锋汽车内饰件有限公司
天津四环	指	天津四环汽车内饰件有限公司
富瑞特装	指	张家港富瑞特种装备股份有限公司
中集安瑞科	指	中集安瑞科控股有限公司
查特工业	指	查特工业公司

二、专业名词释义

LNG	指	Liquefied Natural Gas, 液化天然气, 是天然气经净化处理, 再经-162℃的常压液化形成, 体积约为同量气态天然气体积的 1/600。LNG 含甲烷(96%以上)和乙烷(4%)及少量 C3-C5 烷烃, 常温下会迅速气化, 是一种清洁、高效的能源
CNG	指	压缩天然气, 其主要成分为甲烷, 指压缩到压力大于或等于 10MPa 且不大于 25MPa 的气态天然气
LNG/L-CNG	指	以液化天然气运输, 压缩天然气充装的天然气加气站工艺
车载 LNG 供气系统	指	车载 LNG 供气系统主要由 LNG 气瓶与框架组成
汽车主机厂	指	汽车整机厂, 总装成完整的汽车的厂商, 相对的是配件厂
ASME	指	美国机械工程师协会
重卡	指	重型卡车, 主要包括重型货车和半挂牵引车等
HPDI	指	高压直喷技术, 指将天然气应用于大马力发动机且能保证原有柴油机的动力和效率
ISO9001	指	由国际标准化组织制定的质量认证体系标准
ISO14001	指	由国际标准化组织制定的环境管理认证体系标准
IATF16949	指	国际汽车工作组在国际标准化组织的认可下, 以 ISO9001

		标准为基础制定出的汽车行业质量认证体系标准
OHSAS18001	指	由英国标准协会、挪威船级社等 13 个组织联合推出的职业健康安全管理体系国际性标准
CAE	指	用计算机辅助求解复杂工程和产品结构强度、刚度、屈曲稳定性、动力响应、热传导、三维多体接触、弹塑性等力学性能的分析计算以及结构性能的优化设计等问题的一种近似数值分析方法

注：本招股说明书中，部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异的，系计算中的四舍五入所致。

第二节 概览

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

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况			
发行人名称	长春致远新能源装备股份有限公司	成立日期	2014年3月14日
注册资本	10,000万元	法定代表人	张远
注册地址	吉林省长春市朝阳经济开发区育民路888号	主要生产经营地	吉林省长春市朝阳经济开发区育民路888号
控股股东	长春汇锋	实际控制人	张远、王然、张一弛
行业分类	金属制品业(C33)	在其他交易所(申请)挂牌或上市的情况	-
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	长江证券承销保荐有限公司	主承销商	长江证券承销保荐有限公司
发行人律师	北京市天元律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	大华会计师事务所(特殊普通合伙)	评估机构	北京华亚正信资产评估有限公司

二、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股(A股)		
每股面值	人民币1元/股		
发行股数	不超过3,333.34万股	占发行后总股本比例	不低于25.00%
其中:发行新股数量	不超过3,333.34万股	占发行后总股本比例	不低于25.00%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	13,333.34万股		
每股发行价格	【】		
发行市盈率	【】		
发行前每股净资产	【】	发行前每股收益	【】
发行后每股净资产	【】	发行后每股收益	【】
发行市净率	【】		

发行方式	本次发行将采用网下向询价对象配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或采用中国证监会、深圳证券交易所规定的其他方式发行
发行对象	符合资格的询价对象和已经在深圳证券交易所开立证券账户的符合《深圳证券交易所创业板投资者适当性管理实施办法（2020年修订）》要求的市场投资者（法律、法规禁止购买者除外）。中国证监会或深圳证券交易所等监管部门另有规定的，按其规定处理
承销方式	余额包销
拟公开发售股份的股东名称	-
发行费用的分摊原则	本次发行的保荐承销费用、律师费用、审计及验资费用等其他发行费用由发行人承担
募集资金总额	【】
募集资金净额	【】
募集资金投资项目	年产8万台液化天然气（LNG）供气系统模块总成智能制造项目 营销网络建设项目 补充流动资金
发行费用概算	本次股票发行费用总额【】万元，包括承销费【】万元、保荐费用【】万元、审计及验资费用【】万元、律师费用【】万元、发行手续费用【】万元、信息披露费用【】万元

（二）本次发行上市的重要日期

刊登发行公告日期	【】
开始询价推介日期	【】
刊登定价公告日期	【】
申购日期和缴款日期	【】
股票上市日期	本次股票发行结束后将尽快申请在深圳证券交易所创业板上市

三、发行人主要财务数据及财务指标

项目	2019 年末/ 2019 年度	2018 年末/ 2018 年度	2017 年末/ 2017 年度
资产总额（万元）	70,351.99	62,198.18	24,400.38
归属于母公司所有者权益（万元）	23,048.82	19,002.38	8,568.53
资产负债率（母公司）（%）	64.60	68.07	64.88
营业收入（万元）	79,744.67	41,100.31	25,149.61
净利润（万元）	13,180.22	4,359.84	2,883.57
归属于母公司所有者的净利润（万元）	12,077.25	4,359.84	2,883.57
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	11,988.87	3,890.15	2,868.62
基本每股收益（元）	1.21	-	-

项目	2019 年末/ 2019 年度	2018 年末/ 2018 年度	2017 年末/ 2017 年度
稀释每股收益(元)	1.21	-	-
加权平均净资产收益率(%)	60.26	32.83	379.83
经营活动产生的现金流量净额(万元)	7,992.27	1,561.54	-5,325.64
现金分红(万元)	8,800.00	-	-
研发投入占营业收入的比例(%)	3.44	3.25	3.03

四、发行人主营业务经营情况

公司为国内重型卡车、工程车等商用车 LNG 供气系统的生产商，主要从事车载 LNG 供气系统的研发、生产和销售。

公司自成立以来，始终专注于车载 LNG 供气系统的生产销售与技术创新。通过自主研发及生产实践，公司技术工艺日益成熟，具备一定的技术、人才与市场优势，逐步发展为国内研发实力较强、生产规模较大的车载 LNG 供气系统制造企业之一。

公司具备将客户对产品的需求快速转化为设计方案并批量生产的能力，已成为一汽解放（长春）、一汽解放成都、一汽解放青岛、济宁重汽、北汽福田、徐州徐工、成都大运、上汽红岩、江铃重汽、陕汽商用车等知名整车生产厂商车载 LNG 供气系统的重要供应商。

公司具备较强的自主创新能力，在 LNG 气瓶结构设计、铝合金结构件组焊装配等方面优势明显，在供气系统智能化、框架轻量化等领域具有多项自主研发的核心技术成果。

五、创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（一）发行人所处行业为国家鼓励的新兴产业

根据国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，发行人所处行业属于鼓励类行业中的“七、石油、天然气”中的“液化天然气技术、装备开发与应用”、“十四、机械”中的“汽车动力总成、工程机械、大型农机用链条”、

“十六、汽车”中的“智能汽车、新能源汽车及汽车关键零部件研发能力建设”行业。

根据国家统计局依据《国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定》要求制定的《战略性新兴产业分类(2018)》，发行人所属行业属于“新材料产业”中“先进钢材料”项下的“低温压力容器用钢加工”行业。

(二) 公司具备较强的技术研发能力和创新能力

近年来，受到环境保护、煤改气等因素的驱动，国家大力推动天然气管道、天然气接收设施建设以及天然气等清洁能源车辆的使用和发展，推动了车载 LNG 供气系统产业不断成长，加之行业内企业活跃的技术创新，形成了技术进步、产品创新与应用领域广度和深度不断发展的良性循环，车载 LNG 供气系统行业呈现出繁荣发展态势。

作为高新技术企业，公司十分重视工艺技术的改进和生产装备的开发，不断进行技术研发和技术积累，不断创新生产工艺，在气瓶技术阶段、材料技术、技术以及应用管理等方面的能力有了很大的突破，并仍在不断地提升。2017 年度至 2019 年度，公司研发投入分别为 762.76 万元、1,336.28 万元和 2,745.84 万元，呈现稳定增长的趋势。公司长期以来持续的产品与技术创新积累了丰富的技术成果，体现为专利及核心技术等。截至本招股说明书签署日，公司已取得专利 27 项，其中发明专利 3 项，实用新型专利 24 项。

公司研发积累形成的核心技术为公司持续推出技术领先、适应市场需求的产品，保持和提升市场竞争能力奠定了坚实基础。

(三) 与产业融合情况

发行人相关专利及核心技术主要应用于公司车载 LNG 供气系统产品，广泛应用于下游天然气商用车领域。报告期各期核心技术产品收入占营业收入比例分别为 75.67%、85.78%和 92.60%。同时，公司募投项目“年产 8 万台液化天然气(LNG)供气系统模块总成智能制造项目”将进一步提高公司产品产能及技术研发水平，促进公司产品继续向大容积、轻量化方向发展，顺应行业发展趋势，与产业进行深度融合，发挥经济效益。

六、发行人选择的具体上市标准

发行人结合自身情况，选择的上市标准为《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 2.1.2 条规定的市值及财务标准中“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”。

依据大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（大华审字[2020]000265 号），发行人 2018 年度和 2019 年度归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 3,890.15 万元、11,988.87 万元，发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 2.1.2 条之“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”规定的上市标准。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在公司治理特殊安排等重要事项。

八、募集资金用途

实际募集资金扣除发行费用后的净额全部用于与公司主营业务相关的项目。本次募集资金拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目内容	投资总额	拟使用募集资金金额	建设期
1	年产 8 万台液化天然气（LNG）供气系统模块总成智能制造项目	年产 8 万台液化天然气（LNG）供气系统模块总成智能制造基地	52,457.26	52,457.26	2 年
		研发中心	9,862.54	9,862.54	2 年
2	营销网络建设项目	营销网络建设	4,350.79	4,350.79	1 年
3	补充流动资金	补充流动资金	15,000.00	15,000.00	-
合计			81,670.59	81,670.59	-

本次发行募集资金将全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的流动资金，若实际募集资金不足，资金缺口将由公司自筹解决。如实际募集资金超过上述投资项目所需资金，则公司将按照届时国家法律、法规及中国证监会和深交所的有关规定，审议相关资金使用和管理上的安排。本次募集资金到位

前,为加快项目建设,公司将视市场环境根据项目进展需求以自筹资金先行投入,募集资金到位后将优先置换本次发行前已投入的自筹资金。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	公司本次拟公开发行股票不超过 3,333.34 万股（最终数量以深圳证券交易所审核通过和中国证监会同意注册为准），发行完成后公开发行的股票总量占发行后总股数的比例不低于 25%。本次公开发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份。
占发行后总股本的比例	不低于 25.00%
每股发行价格	【】
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	无
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	无
发行市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按照发行前一年经审计的扣除非经常性损益前后孰低净利润除以本次发行后总股本计算）
预测净利润及发行后每股收益	无
发行前每股净资产	【】元/股（按【】年【】月【】日经审计的净资产除以本次发行前总股本计算）
发行后预计每股净资产	【】元/股（按【】年【】月【】日经审计的净资产与本次发行预计募集资金净额之和除以发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产确定）
发行方式	本次发行将采用网下向询价对象配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或采用中国证监会、深圳证券交易所规定的其他方式发行
发行对象	符合资格的询价对象和已经在深圳证券交易所开立证券账户的符合《深圳证券交易所创业板投资者适当性管理实施办法（2020 年修订）》要求的市场投资者（法律、法规禁止购买者除外）。中国证监会或深圳证券交易所等监管部门另有规定的，按其规定处理
承销方式	余额包销
发行费用概算	本次股票发行费用总额【】万元，包括承销费【】万元、保荐费用【】万元、审计及验资费用【】万元、律师费用【】万元、发行手续费用【】万元、信息披露费用【】万元

二、与本次发行有关的当事人

（一）发行人：长春致远新能源装备股份有限公司

法定代表人	张远
注册地址	吉林省长春市朝阳经济开发区育民路 888 号

办公地址	吉林省长春市朝阳经济开发区育民路 888 号
联系电话	0431-85025881
传真	0431-85025881
联系人	张一弛

(二) 保荐人(主承销商): 长江证券承销保荐有限公司

法定代表人	王承军
注册地址	中国(上海)自由贸易试验区世纪大道 1198 号 28 层
办公地址	中国(上海)自由贸易试验区世纪大道 1198 号 28 层
联系电话	021-61118978
传真	021-61118562
保荐代表人	张伟、殷世江
项目协办人	李利刚
项目经办人	王威猛、潘龙浩、丁梓、王思源

(三) 律师事务所: 北京市天元律师事务所

负责人	朱小辉
注册地址	北京市西城区丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 10 层
办公地址	北京市西城区丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 10 层
联系电话	010-57763888
传真	010-57763777
经办律师	张德仁、黄婧雅

(四) 会计师事务所: 大华会计师事务所(特殊普通合伙)

负责人	梁春
注册地址	北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 1101
办公地址	北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 1101
联系电话	010-58350001
传真	010-58350006
签字注册会计师	陈英杰、杨卫国

(五) 验资机构: 大华会计师事务所(特殊普通合伙)

负责人	梁春
注册地址	北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 1101

办公地址	北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 1101
联系电话	010-58350001
传真	010-58350006
签字注册会计师	陈英杰、杨卫国

(六) 资产评估机构：北京华亚正信资产评估有限公司

法定代表人	姜波
注册地址	北京市东城区永定门外西滨河路 8 号院 7 楼 9 层 1001 内 05 单元
办公地址	北京市东城区永定门外西滨河路 8 号院 7 楼 9 层 1001 内 05 单元
联系电话	010-85867570
传真	010-85867570
经办注册评估师	许勃、汪泽志

(七) 股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所	深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
联系电话	0755-21899999
传真	0755-21899000

(八) 申请上市证券交易所：深圳证券交易所

住所	深圳市福田区深南大道 2012 号
电话	0755-88668888
传真	0755-82083104

(九) 收款银行

开户行	中国农业银行上海市浦东分行营业部
户名	长江证券承销保荐有限公司
银行账号	03340300040012525

三、发行人与本次发行有关机构的关系

公司与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、与本次发行上市有关的重要日期

刊登发行公告日期	【】
开始询价推介日期	【】
刊登定价公告日期	【】
申购日期和缴款日期	【】
股票上市日期	本次股票发行结束后将尽快申请在深圳证券交易所创业板上市

第四节 风险因素

一、创新风险

(一) 科技创新失败的风险

公司自设立之初就将科技创新作为业务发展的根本推动力,将客户的产品理念快速转化为设计方案并实施生产是公司从行业竞争中取胜的关键。如果公司未能正确判断未来技术和产品开发的趋势,研发方向、资源投入和研发人员配备等方面不能满足市场对技术更新的需要,有可能造成公司技术落后于将来的行业技术水平,从而对公司的发展造成不利影响。

(二) 发行人成长性无法顺利实现的风险

保荐机构出具的发行人成长性专项意见系基于对发行人生产经营的内部环境和外部环境审慎核查后,通过分析发行人的历史成长性和现有发展状况作出的判断。发行人未来的成长受宏观经济、竞争状态、行业地位、技术水平、自主创新能力、产品服务的质量及营销能力等因素综合影响。如果上述因素出现不利变化,将可能导致公司盈利能力出现波动,无法顺利实现预期的成长性。

二、技术风险

(一) 核心技术人员流失的风险

作为高新技术企业,拥有稳定、高素质的科研人才队伍是公司长期保持技术进步的重要保障。公司一贯注重人力资源的科学管理,建立了有效的绩效管理体系,积极为研发人员提供良好的科研条件。虽然公司采取了多种措施稳定研发团队,但是仍不能排除未来研发人员流失的可能。若出现核心技术人员大量流失的情形,将会削弱公司的研发能力,进而对公司新产品开发及经营业绩带来不利影响。

(二) 核心技术泄密的风险

公司车载 LNG 供气系统的性能保障、新产品研发、工艺技术改造等均依赖于研发团队的不断创新和技术积累。公司所拥有的核心技术是研发团队通过长期

生产经验积累和不懈努力研发形成的科技成果,是公司核心竞争力的基础。尽管公司十分重视核心技术的保密工作,但仍然不排除核心技术泄露的可能。如果发生核心技术泄密的情况,则可能对公司的产品设计、研发、生产经营及可持续发展造成重大不利影响。

(三) 知识产权风险

公司通过申请专利、商业秘密保护等手段保护公司知识产权,但不能排除将来知识产权遭受侵害或者发生诉讼的可能。如果研发成果和核心技术受到侵害,公司的核心竞争力及盈利能力将受到重大不利影响。

三、经营风险

(一) 产业政策风险

公司主要从事车载 LNG 供气系统等特种装备的生产,其行业发展受到我国装备制造业的规划政策影响。近年来受到环境保护、煤改气等因素的驱动,国家大力推动天然气管道、天然气接收设施建设以及天然气等清洁能源车辆的使用和发展。政府先后出台了《天然气发展“十三五”规划》、《关于加快推进天然气利用的意见》等一系列相关法律法规和政策,支持天然气汽车发展,明确鼓励在污染防治重点地区加快推广 LNG 重卡替代重型柴油车。得益于国家产业政策的扶持和引导,公司近年来获得了较快的发展,但如果国家有关产业政策发生不利变化,会对公司的发展造成一定负面影响。

(二) 石油价格下跌带来的市场风险

LNG 重卡相比于柴油重卡,主要优势在于天然气与石油价差带来的燃料经济性。自新冠疫情爆发以来,全球宏观需求放缓,油价一路下跌。石油价格短期的非理性的波动在一定程度上将会影响 LNG 重卡的购买情绪,虽然国内油价波动跟国际油价变动不构成直接线性关系,但若石油价格一定时间内徘徊在现有低位或更低位的情况下,将会对 LNG 重卡销量产生一定影响进而影响公司业绩。

(三) 其他新能源替代 LNG 带来的市场风险

目前,国家的产业政策正在鼓励各种新能源动力技术的发展,包括纯电动、

油电混合动力、氢动力、燃料电池等。尽管现阶段由于成本控制和技術障碍等问题，其他新能源动力技术尚无法在重卡行业得到广泛应用，但一旦其他新能源的技术可靠性及成本控制问题得以解决，其他新能源动力将可能得到迅速推广，并挤占 LNG 的市场空间，进而影响公司的未来发展。

(四) 客户集中度较高的风险

报告期内，公司前五大客户销售收入占比分别为 100.00%、99.89%和 97.19%。公司主要产品为车载 LNG 供气系统、贮气筒，主要客户为一汽解放、成都大运、上汽红岩、济宁重汽等国内知名整车生产厂商。稳定的客户群能为公司提供稳定的利润来源，同时也使得公司对该部分客户销售金额占公司总收入比重较高。尽管该部分客户信誉状况良好且与公司合作较为稳定，但如果主要客户的经营情况或主要客户与公司之间合作关系出现不利变化，将会对公司的收入水平及盈利能力产生重大不利影响。

(五) 产品单一的风险

报告期各期，公司车载 LNG 供气系统销售收入占主营业务收入的比例分别为 79.78%、90.30%和 94.23%。公司在车载 LNG 供气系统行业细分市场具有较强的竞争能力，同时公司紧跟市场需求的变化，积极拓展产品品类与规格，但短期内公司的主要收入和盈利来源仍然为现有规格车载 LNG 供气系统的生产销售。车载 LNG 供气系统受到下游 LNG 重卡行业整体发展的制约，如下游 LNG 重卡行业出现不利因素，将对公司的业务收入和盈利水平产生重大不利影响。

(六) 劳动力成本上升风险

近年来，随着我国人口红利的消失，劳动力成本持续上升，企业的用工成本逐渐上升。随着公司业务规模的扩大，用工需求持续增加，公司工资薪酬等费用逐年增长。如果劳动力成本快速上升，将对公司盈利能力造成一定不利影响。

(七) 原材料价格波动的风险

公司产品的主要原材料包括钢板、铝型材等金属材料制品。报告期内，直接材料成本占主营业务成本的比例较高。钢板、铝型材价格直接受钢材、铝锭价格影响，而后者均属于大宗商品，市场化程度高，价格受到经济周期、市场供求、

汇率等各因素的影响。如果上游原材料价格出现较大波动,公司的经营业绩将受到一定程度的影响。

四、内控风险

(一) 经营规模扩大带来的管理风险

随着公司在长春、成都和苏州分别增设子、分公司,公司的组织机构和管理体系将日益复杂。未来随着公司业务的增长和募投项目的实施,公司规模将进一步扩大,员工人数也将相应增加,这对公司的经营管理水平和内部控制规范等提出更高的要求。如果在发展过程中,公司经营管理水平不能满足业务规模扩大对公司各项规范治理的要求,将会对公司的未来的经营和发展带来不利影响。

(二) 实际控制人控制风险

本次发行前,公司实际控制人张远、王然、张一弛共同控制公司 97.00%的股权,本次发行成功后,实际控制人持股比例将有所下降,但仍处于绝对控股地位。虽然公司建立了关联交易回避表决制度、独立董事制度、监事会制度等各项规定对公司治理结构进行规范,但实际控制人仍可能凭借其控股地位,影响公司人事管理、生产运营和重大事项决策,给公司生产经营带来影响。因此,公司面临实际控制人控制不当的风险。

(三) 依赖核心技术人员风险

公司的核心技术人员包括陈水生、贺春影和朱承双。公司的核心技术人员具有丰富的从业经验,并掌握着大量关键技术,对公司技术研发和产品设计工作的决策、组织和执行具有重要影响。若未来公司核心技术人员出现失职或者不利变动,则有可能出现公司核心技术失密或知识产权被他人侵权等情况,将对公司的行业影响力和长期发展造成不利影响。

(四) 产品质量风险

产品质量是公司品牌形象的重要保障及核心竞争力的集中体现。公司始终对产品质量保持高度重视,并取得汽车行业质量管理体系认证证书(IATF16949)、质量管理体系认证(ISO9001)等多项认证。公司已把质量管理工作贯穿到产品

的全生命周期，在产品的设计、原材料采购、生产、入库等各个环节，都制定了严格的质量控制制度和检验程序，争取将质量问题在产品出厂前予以排除。公司产品的生产链条较长且技术手段较为复杂，如果未来公司在产品生产过程中，不能对全生产链条的各个环节保持有效的控制并最终导致产品问题，则有可能会面临产品召回、赔偿等风险，从而影响公司品牌形象及经营业绩。

（五）安全生产的风险

公司为压力容器制造企业，虽然公司建立了安全生产及应急救援的制度，配备了齐全的安全生产设施，规范了员工定期培训制度，但随着业务规模的扩大、相关设备的老化，若不能及时维护并更新相关设施设备、提高员工安全意识和能力、严格执行安全生产规定，公司仍然存在发生安全生产事故的风险。

（六）用工管理风险

公司通过引进自动化设备，不断提高生产自动化水平，降低劳动密集程度，但部分技术工种尚无法通过自动化设备替代。随着公司规模的不不断提升，用工需求矛盾将逐步扩大，对公司人员招聘、用工管理的要求显著增加，如公司无法及时采取应对措施，将对公司生产经营造成不利影响。

五、财务风险

（一）应收账款较大的风险

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 1,050.28 万元、9,654.78 万元及 15,180.36 万元，应收账款金额较大，增长较快。随着公司经营规模的不断扩大，应收账款的总量可能会进一步增加，应收账款的管理难度也将随之提升。虽然公司已按规定合理计提了坏账准备，但如果下游客户应收账款不能按期收回或无法收回，将对公司业绩和生产经营产生一定影响。

（二）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 6,556.59 万元、11,822.63 万元和 18,798.96 万元，占资产总额的比例分别为 26.87%、19.01%和 26.72%。公司根据客户需求计划与公司产能情况安排生产，如果客户临时改变需求或市场环境发生

巨大不利变化,将导致产品滞销、存货积压,从而对公司盈利能力产生不利影响。

(三) 偿债能力风险

报告期各期末,公司流动比率分别为 0.70 倍、1.21 倍及 1.24 倍,速动比率分别为 0.28 倍、0.91 倍及 0.79 倍,资产负债率分别为 64.88%、65.50%和 63.01%。虽然公司融资能力较强,下游客户具备较强实力且信誉良好,但如果公司的资产流动性下降,销售回款期限大幅延长或大量销售货款不能按期收回,公司可能面临无法偿债的风险。

(四) 毛利率波动的风险

报告期内,公司综合毛利率分别为 26.44%、27.36%和 35.61%,保持稳定增长趋势。公司毛利率存在因产品价格、原材料价格波动、人力成本上升等因素而大幅波动的风险。

(五) 资金管理风险

报告期内,发行人与控股股东及其控制的关联方存在互相拆借资金的情况。截至本招股说明书签署日,发行人与控股股东及其控制的关联方之间的资金拆借已清理完毕。此外,报告期内发行人为满足贷款银行受托支付的要求,存在通过关联方长春市路锋齿轮科技有限公司取得银行贷款的情形(以下简称“转贷情形”)。截至 2019 年 3 月末,前述转贷资金均已转回至公司或其关联方,且公司未再与关联方发生新的转贷行为,长春市路锋齿轮科技有限公司已于 2019 年 9 月注销。公司已完成上述资金管理问题的整改,但仍然存在因未严格执行公司内部控制制度而导致的资金管理风险。

(六) 净资产收益率下降的风险

本次发行募集资金到位后公司的净资产将较发行前有较大幅度的提高,同时由于项目建设需要一定的周期,产生效益需要一定的时间,因此本次发行完成后的短时间内,公司将面临因净资产增长较快而引发净资产收益率下降的风险。

(七) 税收政策风险

根据吉林省科学技术厅、吉林省财政厅和国家税务总局吉林省税务局联合颁

发的《高新技术企业证书》(证书编号:GR201822000258),公司被认定为高新技术企业,有效期为2018年至2020年,公司在此期间企业所得税享受15.00%的优惠税率。如果未来公司不能持续被认定为高新技术企业或国家的税收优惠政策发生变化,公司的税负将会增加,盈利能力会受到不利影响。

六、募投项目未达预期的风险

公司的募投项目是基于当前的车载LNG供气系统行业市场环境、公司研发设计水平、行业技术发展趋势及未来市场容量等因素进行规划的,虽然公司在决策过程中综合考虑了各种可能出现的情况,但仍存在因市场环境变化、产业政策变化、市场开拓情况及工程进度、工程管理、设备供应等不确定因素产生的项目实施风险。同时,本次募集资金投资项目建设完成后,公司固定资产和无形资产规模将大幅增加,公司的折旧摊销费用将相应增加。如果募投项目不能顺利实施,或项目实施后新增产能由于下游市场需求减少、公司未能及时把握市场需求的变化等因素未能按照计划得到有效利用,会导致公司无法按照既定计划实现预期的经济效益,从而对公司募投项目的整体投资回报和预期收益产生不利的影响。

七、发行失败风险

根据相关法规要求,如果本次发行时因投资者申购不踊跃等原因导致有效报价投资者或网下投资者申购数量不满足相关规定,公司本次发行可能会面临发行失败的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称	长春致远新能源装备股份有限公司
英文名称	Changchun Zhiyuan New Energy Equipment Co.,Ltd.
注册资本	10,000.00 万元
实收资本	10,000.00 万元
法定代表人	张远
有限公司成立日期	2014 年 3 月 14 日
股份公司成立日期	2019 年 12 月 18 日
住所	吉林省长春市朝阳经济开发区育民路 888 号
统一社会信用代码	91220104092310144W
邮编	130103
电话	0431-85025881
传真	0431-85025881
互联网网址	www.cczyxny.com
电子邮箱	zhiyuanzhuangbei@163.com
负责信息披露和投资者关系的部门	证券部
负责信息披露和投资者关系负责人	张一弛
负责信息披露和投资者关系负责人电话	0431-85025881

二、发行人设立及重大资产重组情况

(一) 设立方式

2019 年 11 月 20 日, 致远有限召开股东会并形成股东会决议, 一致同意将致远有限整体变更为股份有限公司, 整体变更后股份公司名称为长春致远新能源装备股份有限公司。全体发起人以其所持股权对应的净资产同比例认购, 超过注册资本金额的净资产计入资本公积。

根据大华会计师事务所于 2019 年 10 月 20 日出具的《审计报告》(大华审字[2019]0010684 号), 公司截至 2019 年 9 月 30 日账面净资产为人民币 18,232.75 万元, 按 1:0.5485 的比例折为 10,000.00 万股。

2019年11月28日,大华会计师事务所出具《验资报告》(大华验字[2019]000460号),经审验,以致远有限2019年9月30日的净资产折合股本人民币10,000.00万元,其余8,232.75万元计入资本公积。

2019年12月18日,长春市市场监督管理局朝阳分局向致远装备核发了统一社会信用代码为91220104092310144W的《营业执照》。

致远装备本次整体变更后,各股东持有的股份数、持股比例如下表:

股东名称	持有股数(万股)	认购比例(%)
长春汇锋	6,940.00	69.40
王然	2,500.00	25.00
吴卫钢	300.00	3.00
众志汇远	260.00	2.60
合计	10,000.00	100.00

(二) 致远有限设立情况

致远有限成立于2014年3月,由长春汇锋、中正化工、陆燕荣3名股东以货币资金方式共同出资设立,设立时注册资本2,000.00万元。根据致远有限成立时的公司章程,注册资本2,000.00万元由长春汇锋、中正化工、陆燕荣分别认缴1,400.00万元、520.00万元和80.00万元。

2014年3月14日,致远有限在长春市工商行政管理局朝阳分局登记注册,并领取了《营业执照》,注册登记号220104000104048。

2014年5月23日,吉林省宏远会计师事务所有限公司出具“吉宏验字[2014]第088号”《验资报告》,经审验,截至2014年5月23日,公司已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币400.00万元,均为货币出资。

致远有限设立时的股权结构如下表:

单位:万元

股东名称	认缴注册资本	出资比例(%)	实缴注册资本
长春汇锋	1,400.00	70.00	280.00
中正化工	520.00	26.00	104.00
陆燕荣	80.00	4.00	16.00

股东名称	认缴注册资本	出资比例 (%)	实缴注册资本
合计	2,000.00	100.00	400.00

(三) 发行人报告期内的股本和股东变化情况

报告期内，发行人股本和股东变化情况如下：

1、2017年8月，股权转让暨增资

2017年8月8日，公司召开股东会并形成股东会决议，一致同意公司股东中正化工将其持有的6.50%的股权（对应注册资本520.00万元，实缴520.00万元）转让给长春汇锋。中正化工与长春汇锋签订了《股权转让协议》，约定本次股权转让价格为390.00万元。

2017年8月8日，公司召开股东会并形成股东会决议，一致同意：公司注册资本由人民币8,000.00万元增至人民币8,010.00万元。其中增加的注册资本部分，由股东长春汇锋认缴出资9.00万元，陆燕荣认缴出资1.00万元。

2017年8月28日，长春市工商行政管理局朝阳分局向致远有限换发《营业执照》（统一社会信用代码：91220104092310144W）。

本次变更后，致远有限的股权结构如下：

单位：万元

股东名称	认缴注册资本	出资比例 (%)	实缴注册资本
长春汇锋	7,929.00	98.99	1,920.00
陆燕荣	81.00	1.01	16.00
合计	8,010.00	100.00	1,936.00

2、2017年12月，股权转让

2017年12月12日，公司召开股东会并形成股东会决议，一致同意公司股东陆燕荣将其持有的1.01%的股权（对应注册资本81.00万元，实缴16.00万元）转让给长春汇锋。同日，陆燕荣与长春汇锋签订了《股权转让协议书》，双方约定本次股权转让总价为16.00万元。

2017年12月21日，长春市工商行政管理局朝阳分局向致远有限换发《营业执照》（统一社会信用代码：91220104092310144W）。

本次变更后，致远有限的股权结构如下：

单位：万元

股东名称	认缴注册资本	出资比例（%）	实缴注册资本
长春汇锋	8,010.00	100.00	1,936.00
合计	8,010.00	100.00	1,936.00

3、2018年7月3日，注册资本实缴完成

截至2018年7月3日，致远有限注册资本8,010.00万元已全部缴足，本次实收资本缴足后，致远有限的股权结构如下：

单位：万元

股东名称	认缴注册资本	出资比例（%）	实缴注册资本
长春汇锋	8,010.00	100.00	8,010.00
合计	8,010.00	100.00	8,010.00

4、2019年9月，股权转让

2019年9月25日，公司形成出资人决定，股东长春汇锋将其持有公司25.00%的股权以人民币1.00元的价格转让给王然，股东长春汇锋将其持有公司2.60%的股权以人民币1.00元的价格转让给众志汇远，股东长春汇锋将其持有公司3.00%的股权以人民币600.00万元的价格转让给吴卫钢。同日，长春汇锋分别与王然、众志汇远、吴卫钢签署《股权转让协议》。

2019年9月29日，长春市市场监督管理局朝阳分局向致远有限换发《营业执照》（统一社会信用代码：91220104092310144W）。

本次变更后，致远有限的股权结构如下：

单位：万元

股东名称	认缴注册资本	出资比例（%）	实缴注册资本
长春汇锋	5,558.94	69.40	5,558.94
王然	2,002.50	25.00	2,002.50
吴卫钢	240.30	3.00	240.30
众志汇远	208.26	2.60	208.26
合计	8,010.00	100.00	8,010.00

众志汇远为致远有限的员工持股平台，其股权结构如下：

单位：万元

股东名称	认缴出资额	出资比例(%)	实缴出资额
张一弛	10.00	1.89	-
周波	200.00	37.74	-
张晶伟	200.00	37.74	-
陈水生	120.00	22.64	-
合计	530.00	100.00	-

5、2019年12月，整体变更为股份公司

2019年11月20日，公司召开股东会并形成股东会决议，一致同意将公司整体变更为股份有限公司，整体变更后股份公司名称为长春致远新能源装备股份有限公司。全体发起人以其所持股权对应的净资产同比例认购，超过注册资本金额的净资产计入资本公积。

根据大华会计师事务所于2019年10月20日出具的《公司审计报告》(大华审字[2019]0010684号)，公司截至2019年9月30日，账面净资产为人民币18,232.75万元，按1:0.5485的比例折为10,000.00万股。

2019年11月28日，大华会计师事务所出具《验资报告》(大华验字[2019]000460号)，经审验，截至2019年9月30日，致远有限实收资本为人民币8,010.00万元，以致远有限2019年9月30日的净资产折合股本人民币10,000.00万元，其余8,232.75万元计入资本公积。

2019年12月18日，长春市市场监督管理局朝阳分局向致远装备核发了《营业执照》(统一社会信用代码：91220104092310144W)。

致远装备本次整体变更后，各股东认购的股份数、持股比例如下表：

单位：万股

股东名称	认购股数	认购比例(%)
长春汇锋	6,940.00	69.40
王然	2,500.00	25.00
吴卫钢	300.00	3.00
众志汇远	260.00	2.60
合计	10,000.00	100.00

(四) 发行人设立以来的重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生重大资产重组。为突出发行人的主营业务，增强发行人的核心竞争力，保持发行人资产完整性和业务独立性，发行人在报告期内进行了一系列资产整合，具体情况如下：

1、致远有限增资收购致友新能源，增资后持有 51% 股权

(1) 致友新能源的简要情况

公司名称	致友（长春）新能源汽车零部件制造有限公司
注册资本	4,533.33 万元
实收资本	4,533.33 万元
法定代表人	白大成
成立日期	2017 年 11 月 9 日
注册地址	吉林省长春市朝阳区朝阳经济开发区中小企业创业孵化基地三区 6 号厂房
主要生产经营地	吉林省长春市朝阳区朝阳经济开发区中小企业创业孵化基地三区 6 号厂房
统一社会信用代码	91220101MA14WUMY78
经营范围	汽车零部件、辅助材料、配件的制造及销售;工装的设计;机械加工;汽车零部件表面处理;经销金属材料;货物进出口（不含出版物进口业务;不包括国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术）;汽车技术咨询、技术服务;房屋租赁、设备租赁、车辆租赁（不含营运）（法律、法规和国务院决定禁止的不得经营;依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	车载 LNG 供气系统的框架和封头、贮气筒的生产销售

致友新能源最近一年主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	14,623.84
净资产	6,066.47
净利润	2,250.96

注：上述数据已经大华会计师事务所审计。

(2) 本次收购原因和基本情况

致友新能源是专门为致远装备的配套生产而于 2017 年 11 月设立的联营企业，致远装备持股 49%，主要产品为车载 LNG 供气系统的框架和封头部件，同时生

产贮气筒产品。为突出发行人的主营业务，增强发行人对核心材料的控制力、市场竞争力，并基于减少关联交易的目的，发行人经与长春三友、汇成兄弟协商后一致同意对致友新能源进行增资，其中长春三友增资 181.33 万元，致远有限增资 352.00 万元。增资后致远有限持有致友新能源 51.00%股份，取得致友新能源的实际控制权。

本次增资收购前后致友新能源的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	收购前		收购后	
		出资额	出资比例	出资额	出资比例
1	长春三友	1,360.00	34.00%	1,541.33	34.00%
2	致远有限	1,960.00	49.00%	2,312.00	51.00%
3	汇成兄弟	680.00	17.00%	680.00	15.00%
	合计	4,000.00	100.00%	4,533.33	100.00%

(3) 本次收购履行的程序

2018 年 12 月 26 日，致友新能源召开股东会，全体股东一致同意增加公司注册资本至 4,533.33 万元。股东长春三友本次增资 181.33 万元，股东致远有限本次增资 352.00 万元。

2018 年 12 月 27 日，致友新能源取得长春市工商行政管理局换发的《营业执照》(统一社会信用代码：91220101MA14WUMY78)。

上述增资收购完成后，致远有限持有致友新能源 51.00%股权。

(4) 本次收购对发行人的影响

①本次收购对发行人业务的影响

致友新能源作为发行人的专属供应商，与发行人业务具有高度相关性，因此，公司 2018 年 12 月增资收购致友新能源不会导致公司主营业务发生变更。同时此次收购有利于发行人减少关联交易，更好地保持发行人资产完整性和业务独立性。

②管理层及实际控制人的变化情况

本次收购后，致远有限的实际控制人未发生变更，管理层未发生变动。

③本次收购对发行人财务的影响

本次收购的致友新能源在收购前一个会计年度(即 2017 年度)的资产总额、资产净额、营业收入、利润总额占发行人收购前一个会计年度经审计相应项目的具体比例如下:

单位: 万元

项目	2017 年末/2017 年度			
	资产总额	资产净额	营业收入	利润总额
致友新能源	4,493.57	4,002.78	1,146.49	-0.91
致远有限	24,400.38	8,568.53	25,149.61	3,602.30
占比	18.42%	46.71%	4.56%	-0.03%

注: 致远有限、致友新能源 2017 年财务数据已经大华会计师事务所审计

此次收购属于非同一控制下业务重组行为, 被收购方业务与发行人重组前业务具有高度相关性, 被收购方前一个会计年度/末的资产总额、资产净额、营业收入及利润总额均未超过收购前发行人相应项目的 100%, 发行人主营业务未发生重大变化。

2、致远有限收购苏州致邦 100%股权

(1) 苏州致邦的简要情况

公司名称	苏州致邦能源装备有限公司
注册资本	10,000.00 万元
实收资本	4,300.00 万元
法定代表人	张瑞卿
成立日期	2018 年 7 月 5 日
注册地址	张家港市乐余镇乐红路 30 号
主要生产经营地	张家港市乐余镇乐红路 30 号
统一社会信用代码	91320582MA1WU4M53P
经营范围	从事深冷设备、制冷设备、石油化工机械设备、金属制品的开发、制造、安装及相关技术服务;固定式压力容器及压力管道、罐式集装箱的开发、制造、安装及相关技术服务;低温绝热钢瓶、车载瓶的开发、制造、安装及相关技术服务;专用汽车的技术研发、生产及销售;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)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
主营业务	LNG 储罐的生产销售

苏州致邦最近一年主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日/2019年度
总资产	3,379.13
净资产	2,355.39
净利润	-1,298.65

注：上述数据已经大华会计师事务所审计。

(2) 本次收购原因和基本情况

致远有限收购苏州致邦股权前，苏州致邦系江苏鸿昌 100.00%控制的子公司。鉴于苏州致邦的主营业务为 LNG 储罐的生产和销售，与发行人业务具有协同效应。为了拓展公司业务，提升市场综合竞争力，发行人于 2019 年 9 月收购了苏州致邦 100.00%的股权，购买价款 300.00 万元。

本次收购前后苏州致邦的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	收购前		收购后	
		实缴出资	出资比例	实缴出资	出资比例
1	江苏鸿昌	300.00	100.00%	-	-
2	致远有限	-	-	300.00	100.00%
	合计	300.00	100.00%	300.00	100.00%

发行人于 2019 年 12 月 30 日对苏州致邦实缴出资 4,000.00 万元，苏州致邦累计实收资本 4,300.00 万元。

(3) 本次收购履行的程序

2019 年 9 月 2 日，苏州致邦作出股东决定，同意将江苏鸿昌持有的苏州致邦 100%股权转让给致远有限。

2019 年 9 月 5 日，苏州致邦取得张家港市行政审批局换发的《营业执照》(统一社会信用代码：91320582MA1WU4M53P)。

上述股权转让完成后，致远有限持有苏州致邦 100.00%股权。

(4) 本次收购对发行人的影响

①本次收购对发行人业务的影响

苏州致邦主营 LNG 储罐的生产和销售，与发行人业务具有协同效应，有利于发行人拓展业务，本次收购未导致公司主营业务发生变更。

②管理层及实际控制人的变化情况

本次收购后，致远有限的实际控制人未发生变更，管理层未发生变动。

③本次收购对发行人财务的影响

本次收购的苏州致邦在收购前一个会计年度（即 2018 年度）的资产总额、资产净额、营业收入、利润总额占发行人收购前一个会计年度经审计相应项目的具体比例如下：

单位：万元

项目	2018 年末/2018 年度			
	资产总额	资产净额	营业收入	利润总额
苏州致邦	1,965.52	-345.96	55.60	-646.85
致远有限	62,198.18	21,459.97	41,100.31	5,063.44
占比	3.16%	-1.82%	0.14%	-12.77%

注：致远有限、苏州致邦 2018 年财务数据已经大华会计师事务所审计

此次收购属于非同一控制下业务重组行为，被收购方业务与发行人重组前业务具有高度相关性，被收购方前一个会计年度/末的资产总额、资产净额、营业收入及利润总额均未超过收购前发行人相应项目的 100%，发行人主营业务未发生重大变化。

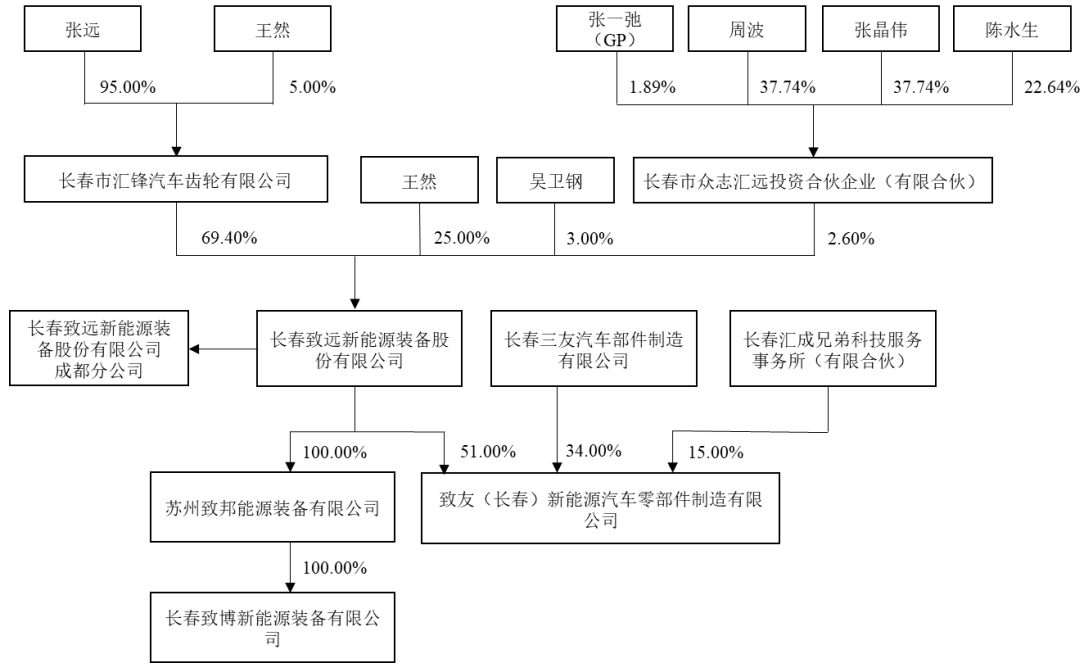
（五）发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

自发行人设立以来，不存在在其他证券市场上市或挂牌情况。

三、发行人的股权结构

（一）发行人股权结构图

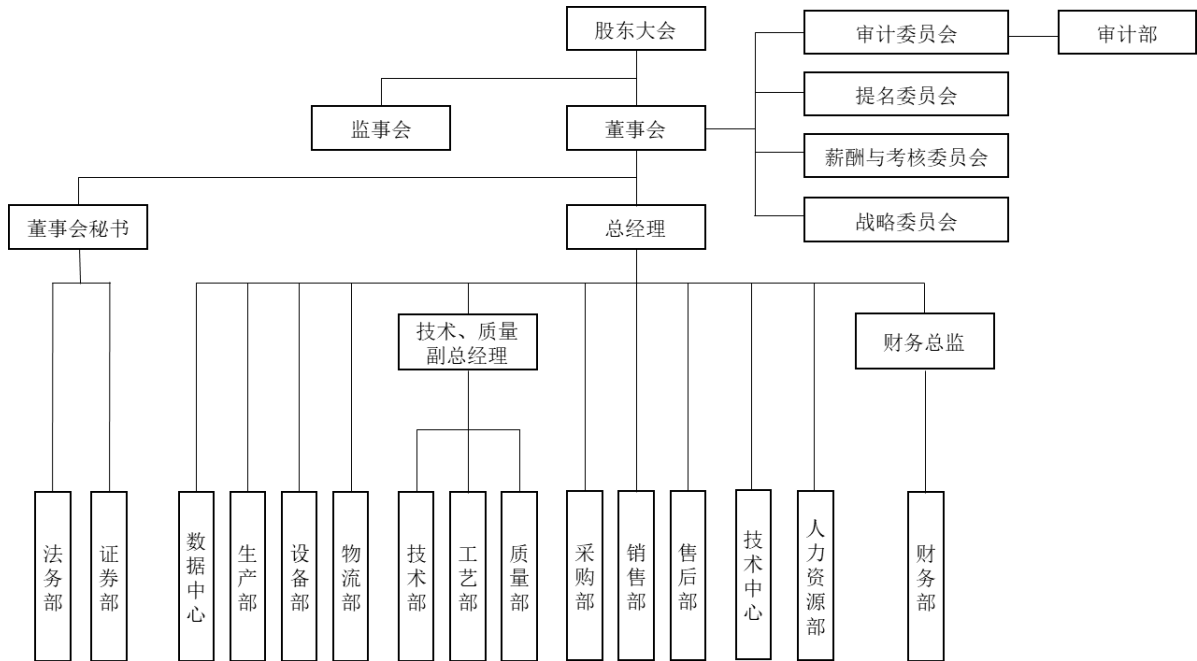
截至本招股说明书签署日，致远装备股权结构如下图：



发行人经穿透计算的股东人数为 7 人，未超过 200 人。

(二) 发行人组织结构图

截至本招股说明书签署日，公司组织结构如下：



本公司的最高权力机构是股东大会。股东大会下设董事会和监事会，董事会向股东大会负责，在董事会的领导下，由总经理负责公司日常经营与管理。

四、发行人子公司及分公司情况

(一) 发行人子公司情况

截至本招股说明书签署日,发行人拥有一家控股子公司致友新能源、一家全资子公司苏州致邦、一家全资孙公司长春致博。报告期内发行人曾有一家控股子公司致远物流,现已注销。具体情况如下:

1、致友新能源

致友新能源的基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立及重大资产重组情况”之“(四) 发行人设立以来的重大资产重组情况”相关部分。

2、苏州致邦

苏州致邦的基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立及重大资产重组情况”之“(四) 发行人设立以来的重大资产重组情况”相关部分。

3、长春致博

长春致博,自2020年3月设立以来,未实际开展生产经营,拟实施本次公开发行的募投项目之年产8万台液化天然气(LNG)供气系统模块总成智能制造项目。其基本情况如下:

公司名称	长春致博新能源装备有限公司
注册资本	5,500.00 万元
实收资本	5,500.00 万元
法定代表人	张一弛
成立日期	2020年3月11日
注册地址	长春市朝阳区育民路1999号办公用房7楼712室
主要生产经营地	长春市朝阳区育民路1999号办公用房7楼712室
统一社会信用代码	91220104MA17EGX72M
经营范围	金属压力容器制造;金属压力容器制造;研发、生产、销售液化天然气车载瓶、液化天然气供气模块总成;制冷设备、石油化工设备、金属制品的开发、制造、安装及相关技术服务;金属容器产品、汽车后下防护装置、固定式压力容器及压力管道、罐式集装箱的开发、

	制造、安装及相关服务（以上所有生产制造限分支机构经营）；专用汽车技术研发；货物及技术进出口；（依法须经批准的项目；经相关部门批准后方可开展经营活动）。
--	---

4、致远物流

致远物流，自 2018 年 10 月设立以来，未实际开展生产经营，已于 2019 年 6 月 25 日完成工商注销，其基本情况如下：

公司名称	吉林致远物流有限公司
注册资本	1,000.00 万元
实收资本	-
法定代表人	韩伟光
成立日期	2018 年 10 月 22 日
注销日期	2019 年 6 月 25 日
注册地址	吉林省吉林市龙潭区黎明路 177 号 6 号综合楼 515、516 房间
统一社会信用代码	91220203MA1704L348
经营范围	危险货物道路运输;普通货物道路运输（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）。

致远物流的设立及注销均依法律法规履行了相关程序，存续期间不存在重大违法违规行为，相关资产、人员、债务处置合法合规。

（二）发行人分公司情况

成都分公司成立于 2019 年 8 月 7 日，基本情况如下：

公司名称	长春致远新能源装备股份有限公司成都分公司
负责人	吴建伟
成立日期	2019 年 8 月 7 日
营业场所	四川省成都经济技术开发区（龙泉驿区）龙安路 419 号 3 栋
统一社会信用代码	91510112MA63PELN70
经营范围	受主体委托从事：研发、生产、销售液化天然气载瓶；研发、生产、销售液化天然气供气模块总成、金属容器产品、汽车后下防护装置；辅助材料、配件的制造及销售（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可展开经营活动）。
主营业务	贮气筒的加工

五、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

(一) 控股股东及持有本公司 5% 以上股份的主要股东

1、控股股东

截至本招股说明书签署日，长春汇锋直接持有公司 6,940.00 万股股份，占公司股份总数的 69.40%，为公司控股股东。长春汇锋的基本情况如下：

公司名称	长春市汇锋汽车齿轮有限公司
注册资本	13,346.38 万元
实收资本	13,346.38 万元
法定代表人	张远
成立日期	2003 年 9 月 25 日
住所	朝阳区育民路 888 号
主要生产经营地	朝阳区育民路 888 号
统一社会信用代码	91220101748437587L
经营范围	生产、加工、装配、销售汽车零部件、技术研发，经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所须的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）；商品车仓储（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	汽车齿轮的生产、制造

长春汇锋的股东构成如下：

股东	认缴出资额（万元）	持股比例
张远	12,679.06	95.00%
王然	667.32	5.00%
合计	13,346.38	100.00%

长春汇锋最近一年合并报表主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	113,107.64
净资产	27,165.57
净利润	7,255.43

注：上述数据已经中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

2、其他直接持有本公司5%以上股份的主要股东

截至本招股说明书签署日，王然女士直接持有公司 2,500.00 万股股份，通过长春汇锋间接持有公司 347.00 万股股份，合计占本次发行前公司总股本的 28.47%。

王然女士的基本情况如下：

国籍：中国国籍，无永久境外居留权

身份证号码：11010819650304****

(二) 实际控制人

截至本招股说明书签署日，张远通过长春汇锋间接控制发行人 69.40%的表决权，王然直接持有发行人 25.00%的股份，张一弛通过众志汇远控制发行人 2.60%的表决权，张远和王然为夫妻关系，张一弛系张远、王然之子，三人合计控制 97.00%的表决权，为发行人的实际控制人。本公司实际控制人张远、王然、张一弛的基本情况如下：

1、张远

国籍：中国国籍，无永久境外居留权

身份证号码：22010219680724****

简历：张远先生，男，1968年7月24日出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1991年毕业于长春市科技大学（现吉林大学）社会学系；1991年7月至1995年4月，任长春市人事局科员；1996年2月至今，任长春市汇锋汽车底盘厂法定代表人；2003年9月至今，任长春汇锋董事长、总经理；2010年2月至今，任天津智海执行董事；2015年9月至今，任成都佳成执行董事；2017年2月至今，任天津四环董事；2018年4月至今，任旭阳佛吉亚董事长；2018年10月至2019年6月，任致远物流执行董事；现任发行人董事长，任期至2022年11月27日。

张远先生通过长春汇锋间接持有公司 6,540.26 万股股份，占本次发行前公司总股本的 65.40%。

2、王然

王然基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东及持有本公司 5%以上股份的主要股东”之“2、其他直接持有本公司 5%以上股份的主要股东”相关部分。

3、张一弛

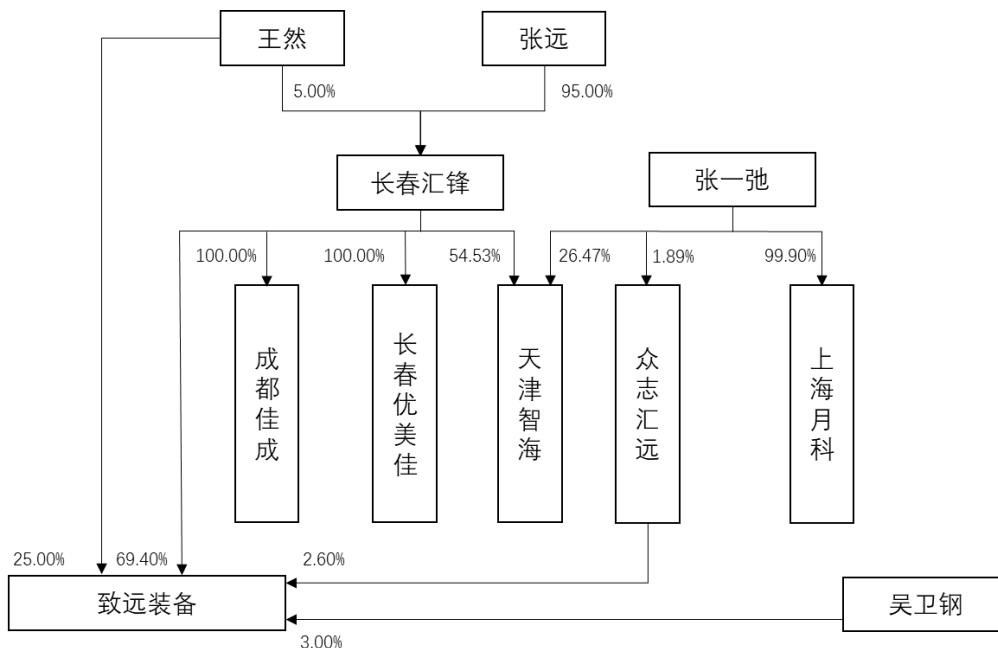
国籍：中国国籍，无永久境外居留权

身份证号码：22010419911111****

简历：张一弛先生，男，1991 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2013 年毕业于中国人民大学社会工作系。2009 年 11 月至今，任长春汇锋董事；2013 年 7 月至 2019 年 2 月，任天津智海总经理助理；2016 年 6 月至今，任上海月科执行事务合伙人；2017 年 4 月至 2019 年 11 月，任成都致锋汽车饰件有限责任公司监事；2019 年 9 月至今，任众志汇远执行事务合伙人；现任发行人董事及董事会秘书，任期至 2022 年 11 月 27 日。

张一弛先生通过众志汇远间接持有公司 4.91 万股股份，合计占本次发行前公司总股本的 0.05%。

(三) 控股股东及实际控制人控制的其他企业



截至本招股说明书签署日，除本公司外，长春汇锋、张远、王然、张一弛控制的其他企业情况如下：

姓名/名称	身份	所投资的企业或经济组织	经营范围	投资额(万元)	持股比例
长春汇锋	控股股东	成都佳成	机电一体化、电子与信息、新材料技术及产品技术开发、转让、咨询服务;制造、销售:汽车配件、文化办公用品、机械设备、电讯器材、电工器材、家用电器;高级汽车地毯制造;货物及技术进出口业务;仓储服务(不含危险化学品);房屋租赁;普通货运(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	2,500.00	100.00%
长春汇锋	控股股东	长春优美佳	医学影像诊断及咨询服务;医疗信息咨询;医药技术咨询服务;医药技术成果转让#(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)。	1,000.00	100.00%
长春汇锋	控股股东	天津智海	船舶租赁;船舶技术咨询服务;货运代理;海洋石油钻井及采油作业技术咨询及服务;海洋石油设备的设计;船舶清洗、清舱;劳务服务;水路运输;国内沿海普通货船机务、海务管理;船舶检修、保养;船舶买卖、租赁、运营及资产管理;其它船舶管理	3,708.00	54.53%

姓名/名称	身份	所投资的企业或经济组织	经营范围	投资额(万元)	持股比例
			服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)		
张远	实际控制人	长春汇锋	生产、加工、装配、销售汽车零部件、技术研发,经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务(国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外);商品车仓储(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)	12,679.06	95.00%
王然	实际控制人			667.32	5.00%
张一弛	实际控制人	上海月科	企业管理及咨询,企业营销策划,设计、制作、代理各类广告,利用自有媒体发布广告,商务咨询,礼仪服务,创意服务,市场营销策划,娱乐咨询(不得从事文化经纪),财务咨询(不得从事代理记账)。【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】	49.95	99.90%
张一弛	实际控制人	众志汇远	利用自有资金对相关项目投资(不得从事吸收存款、发放贷款、受托发放贷款、代客理财、融资担保等金融服务、严禁非法集资)(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。	10.00	1.89%

1、长春汇锋

长春汇锋基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“(一)持有本公司 5%以上股份的主要股东的基本情况”之“1、长春汇锋”相关部分。

2、成都佳成汽车零部件制造有限公司

截至本招股说明书签署日,成都佳成的基本情况如下:

公司名称	成都佳成汽车零部件制造有限公司
注册资本	2,500.00 万元
实收资本	2,500.00 万元
法定代表人	韩媛媛
成立日期	2010 年 1 月 13 日
注册地址	四川省成都经济技术开发区(龙泉驿区)龙安路 419 号

主要生产经营地	四川省成都经济技术开发区(龙泉驿区)龙安路419号
统一社会信用代码	915101126988873864
经营范围	机电一体化、电子与信息、新材料技术及产品技术开发、转让、咨询服务;制造、销售:汽车配件、文化办公用品、机械设备、电讯器材、电工器材、家用电器;高级汽车地毯制造;货物及技术进出口业务;仓储服务(不含危险化学品);房屋租赁;普通货运(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
主营业务	房屋租赁、仓储服务

成都佳成的股东构成如下:

股东	认缴出资额(万元)	持股比例
长春汇锋	2,500.00	100.00%

成都佳成最近一年主要财务数据如下:

单位:万元

项目	2019年12月31日/2019年度
总资产	6,971.26
净资产	2,671.58
净利润	97.21

注:上述数据已经中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)审计。

3、长春优美佳医学影像诊断中心有限公司

截至本招股说明书签署日,长春优美佳的基本情况如下:

公司名称	长春优美佳医学影像诊断中心有限公司
注册资本	1,000.00万元
实收资本	-
法定代表人	冯爱华
成立日期	2019年3月21日
注册地址	吉林省长春市汽车开发区正阳街79号房号7
统一社会信用代码	91220113MA1729MJ6H
经营范围	医学影像诊断及咨询服务;医疗信息咨询;医药技术咨询服务;医药技术成果转让#(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。
主营业务	截至目前,未开展实际业务

长春优美佳的股东构成如下:

股东	认缴出资额(万元)	持股比例
长春汇锋	1,000.00	100.00%

长春优美佳最近一年主要财务数据如下:

单位:万元

项目	2019年12月31日/2019年度
总资产	-
净资产	-
净利润	-

注:截至本招股说明书签署日,长春优美佳自成立以来未实际从事任何业务,上述数据已经中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)审计。

4、天津智海船务有限公司

截至本招股说明书签署日,天津智海的基本情况如下:

公司名称	天津智海船务有限公司
注册资本	6,800.00 万元
实收资本	6,800.00 万元
法定代表人	张远
成立日期	2007 年 10 月 19 日
注册地址	天津市滨海新区新北路 4668 号创新创业园内 23-B 号商务楼中 3008、3009、3010、3011 号
主要生产经营地	天津市滨海新区新北路 4668 号创新创业园内 23-B 号商务楼中 3008、3009、3010、3011 号
统一社会信用代码	91120116666137716B
经营范围	船舶租赁;船舶技术咨询服务;货运代理;海洋石油钻井及采油作业技术咨询及服务;海洋石油设备的设计;船舶清洗、清舱;劳务服务;水路运输;国内沿海普通货船机务、海务管理;船舶检修、保养;船舶买卖、租赁、运营及资产管理;其它船舶管理服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
主营业务	船舶租赁

天津智海的股东构成如下:

股东	认缴出资额(万元)	持股比例
长春汇锋	3,708.00	54.53%
张一弛	1,800.00	26.47%

股东	认缴出资额(万元)	持股比例
张艳君	1,292.00	19.00%

天津智海最近一年主要财务数据如下:

单位: 万元

项目	2019年12月31日/2019年度
总资产	12,267.50
净资产	6,618.47
净利润	955.12

注: 上述数据已经中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)审计。

5、上海月科企业管理合伙企业(有限合伙)

截至本招股说明书签署日, 上海月科的基本情况如下:

公司名称	上海月科企业管理合伙企业(有限合伙)
注册资本	50.00 万元
实收资本	-
执行事务合伙人	张一弛
成立日期	2016年6月15日
注册地址	上海市嘉定区真南路4268号2幢J1246室
主要生产经营地	上海市嘉定区真南路4268号2幢J1246室
统一社会信用代码	91310114MA1GTE464L
经营范围	企业管理及咨询, 企业营销策划, 设计、制作、代理各类广告, 利用自有媒体发布广告, 商务咨询, 礼仪服务, 创意服务, 市场营销策划, 娱乐咨询(不得从事文化经纪), 财务咨询(不得从事代理记账)。【依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动】
主营业务	投资管理

上海月科的股东构成如下:

股东	认缴出资额(万元)	持股比例
张一弛	49.95	99.90%
张馨元	0.05	0.10%

上海月科最近一年主要财务数据如下:

单位: 万元

项目	2019年12月31日/2019年度
总资产	2,100.00
净资产	-0.23
净利润	-0.10

注: 上述数据未经审计。

6、长春市众志汇远投资合伙企业(有限合伙)

截至本招股说明书签署日, 众志汇远的基本情况如下:

公司名称	长春市众志汇远投资合伙企业(有限合伙)
注册资本	530.00 万元
实收资本	-
执行事务合伙人	张一弛
成立日期	2019年9月23日
注册地址	长春市汽车开发区正阳街79号7号房
统一社会信用代码	91220113MA179HN07P
经营范围	利用自有资金对相关项目投资(不得从事吸收存款、发放贷款、受托发放贷款、代客理财、融资担保等金融服务、严禁非法集资)(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。
主营业务	投资管理

众志汇远的股东构成如下:

股东	认缴出资额(万元)	持股比例
张一弛	10.00	1.89%
张晶伟	200.00	37.74%
周波	200.00	37.74%
陈水生	120.00	22.64%

众志汇远最近一年主要财务数据如下:

单位: 万元

项目	2019年12月31日/2019年度
总资产	-
净资产	-

项目	2019年12月31日/2019年度
净利润	-

注：众志汇远成立于2019年9月，无最近一年财务数据，未经审计。

(四) 发行人股份的质押及争议情况

截至本招股说明书签署日，公司主要股东直接或间接持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况，股权完整、清晰。

六、发行人股本情况

(一) 本次拟发行股份及发行前后公司的股本情况

根据发行人第一届董事会第五次会议及2020年度第三次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股(A股)并在创业板上市的议案》，公司本次计划发行股票数量不超过3,333.34万股，占发行后公司总股本的比例不低于25%，最终数量以深圳证券交易所审核通过和中国证监会同意注册为准。公司原股东不公开发售股份。公司本次发行前总股本为10,000.00万股，发行后公司总股本为13,333.34万股。

(二) 本次发行前后公司股东及持股情况

本次发行前后公司股权结构如下：

股东名称	发行前		发行后	
	股份数(万股)	持股比例	股份数(万股)	持股比例
长春汇锋	6,940.00	69.40%	6,940.00	52.05%
王然	2,500.00	25.00%	2,500.00	18.75%
吴卫钢	300.00	3.00%	300.00	2.25%
众志汇远	260.00	2.60%	260.00	1.95%
社会公众股	-	-	3,333.34	25.00%
合计	10,000.00	100.00%	13,333.34	100.00%

(三) 公司前十名股东

截至本招股说明书签署日，本公司前十名股东情况如下：

序号	股东名称	持股数(万股)	持股比例
1	长春汇锋	6,940.00	69.40%
2	王然	2,500.00	25.00%
3	吴卫钢	300.00	3.00%
4	众志汇远	260.00	2.60%
合计		10,000.00	100.00%

(四) 公司前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署日,公司有2名自然人股东,其持股情况及在发行人处任职情况如下:

序号	股东名称	持股数(万股)	持股比例	所任职务
1	王然	2,500.00	25.00%	-
2	吴卫钢	300.00	3.00%	-
合计		2,800.00	28.00%	-

间接持有发行人股份的自然人股东在公司担任职务,具体情况详见本招股说明书本节“十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属近三年持有本公司股份的情况”的相关内容。

(五) 主要股东相互之间的关联关系

截至本招股说明书签署日,公司股东之间的关联关系如下:

序号	股东姓名	直接持股		间接持股		关联关系
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	
1	张远	-	-	6,540.26	65.40%	张远、王然为夫妻关系,张一弛系张远、王然之子
2	王然	2,500.00	25.00%	347.00	3.47%	
3	张一弛	-	-	4.91	0.05%	
4	长春汇锋	6,940.00	69.40%	-	-	张远、王然控制的公司
5	众志汇远	260.00	2.60%	-	-	张一弛为众志汇远的执行事务合伙人

除上述关联关系外,本次发行前股东间不存在其他关联关系。

(六) 公开发售股份情况对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

本次发行不存在原股东公开发售股份的情形。本次发行及上市后,公司的股权结构不会发生重大变化,实际控制人不会发生变更,亦不会对公司治理结构及生产经营产生重大不利影响。

(七) 国有股东或外资股东持股情况

公司股东中不存在国有股东或外资股东的情况。

(八) 发行人最近一年内新增股东的持股数量及变化情况

截至本招股说明书签署日,发行人最近一年内新增股东情况如下:

2019年9月25日,股东长春汇锋将其持有公司25.00%的股权以人民币1.00元的价格转让给王然,股东长春汇锋将其持有公司2.60%的股权以人民币1.00元的价格转让给众志汇远,股东长春汇锋将其持有公司3.00%的股权以人民币600.00万元的价格转让给吴卫钢。同日,长春汇锋分别与王然、众志汇远、吴卫钢签署《股权转让协议》。

致远有限的控股股东长春汇锋将25.00%的股权以总价1.00元的价格转让给王然(长春汇锋实际控制人张远之妻子),实为致远有限实际控制人之间的家族内部股权分配;长春汇锋将2.60%的股权以总价1.00元的价格转让给众志汇远(致远有限的员工持股平台),是考虑到受让方出资人的工作岗位及对致远有限的贡献程度所做的股权激励,公司对此已确认股份支付一次性计入管理费用;长春汇锋将其持有公司3.00%的股权以人民币600.00万元的价格转让给吴卫钢,本次股权转让价格为2.50元/注册资本,定价依据是综合考虑了公司所处行业的发展情况、公司成长性、公司净利润、每股净资产及市盈率等多种因素,双方进行商业谈判的结果,吴卫钢以自有资金受让长春汇锋的股权。

在新增股东之中,众志汇远为发行人员工持股平台,合伙人均为公司在册员工。其中,公司实际控制人、董事兼董事会秘书张一弛在众志汇远持股1.89%,公司董事兼财务总监周波在众志汇远持股37.74%,公司董事兼总经理张晶伟在众志汇远持股37.74%,公司副总经理陈水生在众志汇远持股22.64%。

公司新增股东与公司其他股东关系如下：

序号	名称/姓名	持股数量 (万股)	持股 比例	国籍	永久境外居 留权情况	关联关系
1	王然	2,500.00	25.00%	中国	无	公司实际控制人之一，张远之配偶，张一弛之母亲
2	吴卫钢	300.00	3.00%	中国	无	-
3	众志汇远	260.00	2.60%	-	-	公司实际控制人之一张一弛担任普通合伙人并控制的合伙企业，公司董事兼财务总监周波、董事兼总经理张晶伟、副总经理陈水生为其有限合伙人

除上述关联关系外，新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简历

(一) 董事会成员

截至本招股说明书签署日，本公司董事共 7 人，其中独立董事 3 人，所有董事均通过股东大会选举产生。公司董事的基本情况如下：

序号	姓名	性别	职务	任期
1	张远	男	董事长	2019.11.28-2022.11.27
2	张晶伟	男	董事、总经理	2019.11.28-2022.11.27
3	周波	女	董事、财务总监	2019.11.28-2022.11.27
4	张一弛	男	董事、董事会秘书	2019.11.28-2022.11.27
5	李烜	女	独立董事	2019.11.28-2022.11.27
6	王彦明	男	独立董事	2019.11.28-2022.11.27
7	赵新宇	男	独立董事	2019.11.28-2022.11.27

上述董事的简历如下：

张远先生：基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）实际控制人”之“1、张远”相关部分。

周波女士：汉族，1961年9月6日出生，中国国籍，无境外居留权，毕业于中共吉林省委党校金融管理专业，本科学历。1981年7月至1983年8月任中国农业银行扶余县支行科员，1986年7月至1991年4月任中国农业银行学校专业课教研室讲师，1991年5月至1997年12月在中国农业银行吉林省分行营业部历任财务会计部经理、主任助理，1998年1月至2004年12月任中国农业银行吉林省分行下辖支行副行长，2005年1月至2016年9月任中国农业银行吉林省长春市分行二线调研员，2016年9月退休，2016年10月至2017年11月任长春汇锋任财务总监，2019年7月至今任长春汇锋董事，2017年8月至2017年11月任发行人董事，2017年12月至今任发行人董事兼财务总监。

张晶伟先生：汉族，1981年2月28日出生，中国国籍，无境外居留权。1998年1月至2018年11月历任长春汇锋检查员、售后服务、采购经理、销售经理、销售部长、经营副总经理，2018年12月至2019年11月历任发行人部门经理、总经理，2019年11月至今任发行人董事兼总经理。

张一弛先生：基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“(二) 实际控制人”之“3、张一弛”相关部分。

李焯女士：汉族，1964年8月14日出生，中国国籍，无境外居留权，毕业于吉林大学金融学专业，研究生学历，高级会计师。1987年7月至1994年11月先后任中国人民银行长春市分行会计处职员、副主任科员，1994年11月至2017年3月历任中国光大银行长春分行计财部、计划资金部负责人，营业部、零售业务部副总经理、总经理，党委委员、工会主席、纪委书记、副行长，2017年3月至2017年8月任中国光大银行总行助理巡视员，2017年9月至今任光银国际资产管理（中国）有限公司副总经理、合规风控负责人、信息填报负责人，2019年11月至今任发行人独立董事。

王彦明先生：汉族，1967年11月16日出生，中国国籍，无境外居留权，毕业于吉林大学法学专业，博士学历。1993年1月至今在吉林大学就职，历任法学院助教、法学院讲师、法学院副教授、硕士生导师，现任法学院教授、博士生导师；2016年1月至今任通化东宝药业股份有限公司独立董事，2016年7月

至今任吉林省农村金融综合服务股份有限公司董事，2019年11月至今任发行人独立董事。

赵新宇先生：汉族，1977年3月14日出生，中国国籍，无境外居留权，毕业于吉林大学政治经济学专业，博士学历。2006年7月至今任吉林大学经济学院经济学系主任、中国国有经济研究中心副主任，2019年11月至今任发行人独立董事。

(二) 监事会成员

截至本招股说明书签署日，公司共有3名监事，其中职工代表监事1名。非职工代表出任的监事由股东大会选举产生，职工代表出任的监事通过职工代表大会民主选举产生。公司监事的基本情况如下：

序号	姓名	性别	职务	任期
1	马东飞	男	监事会主席	2019.11.28-2022.11.27
2	吴建伟	男	监事、成都分公司负责人	2019.11.28-2022.11.27
3	张淑英	女	职工代表监事	2019.11.28-2022.11.27

上述监事的简历如下：

马东飞先生：汉族，1966年5月10日出生，中国国籍，无境外居留权，毕业于长春地质学院工业管理工程系设备管理专业，大专学历。1988年7月至1996年4月先后任吉林油田井下作业工程公司压裂—公司技术员、机动科助理工程师、大修作业分公司工程师，1996年4月至1998年10月任中国石油吉林油田井下作业第二工程公司总工程师，1998年10月至2007年2月任中国石油吉林油田井下作业集团工程公司特种车辆分公司总经理、装备管理部总经理，2007年2月至今，先后任长春汇锋副总经理、总经理、董事，2009年10月至今任天津智海总经理，2017年8月至2019年11月任发行人董事，2019年11月至今任发行人监事会主席。

吴建伟先生：汉族，1990年1月15日出生，中国国籍，无境外居留权，毕业于长春大学旅游学院会计学专业，本科学历。2012年9月至2015年9月任长春汇锋财务部会计，2015年10月至2018年12月任成都佳成总经理助理，2019年1月至2019年9月任旭阳佛吉亚物资流通部经理，2019年10月至今任成都

分公司负责人，2019年11月至今任发行人监事。

张淑英女士：汉族，1969年8月13日出生，中国国籍，无境外居留权，毕业于吉林财贸大学商业会计专业，本科学历。1992年7月至2003年8月在吉林省农行营业部任财务部、国际结算部经理，2003年8月至2018年12月历任长春汇锋财务部经理、商务部经理、证券部经理、董事会办公室经理，2010年2月至2018年12月历任天津智海历财务部经理、人力资源部经理，2010年2月至今任天津智海监事，2018年4月至今任旭阳佛吉亚监事，2018年8月至今任发行人监事、现就职于证券部。

(三) 高级管理人员

根据《公司章程》，公司高级管理人员包括公司的总经理、财务负责人、副总经理、董事会秘书。公司高级管理人员的基本情况如下：

序号	姓名	性别	职务	任期
1	张晶伟	男	总经理	2019.11.28-2022.11.27
2	陈水生	男	副总经理	2019.11.28-2022.11.27
3	张一弛	男	董事会秘书	2019.11.28-2022.11.27
4	周波	女	财务总监	2019.11.28-2022.11.27

上述高级管理人员的简历如下：

张晶伟先生：任公司总经理，简历情况参见本节“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简历”之“（一）董事会成员”。

陈水生先生：任公司副总经理，汉族，1969年5月16日出生，中国国籍，无境外居留权，毕业于武汉工学院专用汽车专业，本科学历。1992年7月至2002年11月任武汉船舶石油化工设备制造有限公司技术科科长、总经理助理，2002年11月至2011年7月任武汉东环车身系统有限公司技术部部长，2011年8月至2014年3月任武汉中正石化设备制造有限公司技术副总经理，2014年3月至2019年11月任发行人技术质量主管、总工程师，2019年11月至今任发行人副总经理。

张一弛先生：任公司董事会秘书，简历情况详见本招股说明书“第五节 发

行人基本情况”之“五、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“(二)实际控制人”之“3、张一弛”相关部分。

周波女士：任公司财务总监，简历情况参见本节“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简历”之“(一)董事会成员”。

(四) 其他核心人员

公司核心技术人员共3名，简历如下：

陈水生先生：公司副总经理，简历情况参见本节“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简历”之“(三)高级管理人员”。

朱承双先生：汉族，1984年10月6日出生，中国国籍，无境外居留权，毕业于长春理工大学化学工程专业，研究生学历。2009年9月至2011年6月任中煤龙化哈尔滨煤化工有限公司技术员，2014年11月至今任发行人技术部主管。

贺春影女士：蒙古族，1986年3月27日出生，中国国籍，无境外居留权，毕业于吉林化工学院过程装备与控制工程专业，本科学历。2011年7月至2014年3月任九江海天设备制造有限公司船用锅炉事业部技术员，2014年4月至2016年11月任查特深冷工程系统(常州)有限公司车用瓶事业部技术工程师，2017年1月至今任发行人技术部产品工程师。

(五) 本公司董事、监事的提名和选聘情况

1、董事提名和选聘情况

2019年11月28日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，全体发起人协商提名并选举张远、周波、张一弛、张晶伟、李烜、赵新宇、王彦明为第一届董事会成员，其中李烜、赵新宇、王彦明为独立董事，任期三年。同日召开的第一届董事会第一次会议选举张远为董事长。

2、监事提名和选聘情况

2019年11月28日，公司召开职工代表会议，选举张淑英为公司的职工代表监事；同日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，全体发起人协商提名并选举马东飞、吴建伟为股东代表监事，与职工代表大会选举的监事张淑英组成公司

第一届监事会，任期三年。同日召开的第一届监事会第一次会议选举马东飞为监事会主席。

3、高级管理人员提名及选聘情况

2019年11月28日，公司召开第一届董事会第一次会议，根据董事长张远的提名，聘任张晶伟担任公司总经理、张一弛担任公司董事会秘书，根据总经理张晶伟的提名，聘任陈水生担任公司副总经理、周波担任公司财务总监，任期均为三年。

公司董事、监事及高级管理人员均了解股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任。

(六) 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况如下：

序号	姓名	公司职位	兼职单位名称	兼职单位任职情况	兼职公司与公司的关系
1	张远	董事长	长春汇锋	董事长、总经理	公司控股股东
			天津智海	执行董事	控股股东控制，张远任董事的企业
			成都佳成	执行董事	控股股东控制，张远任董事的企业
			旭阳佛吉亚	董事长	张远任董事长、周波任董事、长春汇锋持股49%的企业
			天津四环	董事	张远任董事的企业
			长春市汇锋汽车底盘厂	法定代表人	张远担任法定代表人的企业
2	周波	董事、财务总监	长春汇锋	董事	公司控股股东
			旭阳佛吉亚	董事	张远任董事长、周波任董事、长春汇锋持股49%的企业

序号	姓名	公司职位	兼职单位名称	兼职单位任职情况	兼职公司与公司的关系
3	张一弛	董事、董事会秘书	长春汇锋	董事	公司控股股东
			上海月科	执行事务合伙人	张一弛控制的企业
			众志汇远	执行事务合伙人	张一弛控制的企业
4	张晶伟	董事、总经理	-	-	-
5	李炬	独立董事	光银国际资产管理(中国)有限公司	副总经理、合规风控负责人、信息填报负责人	无关联关系
6	赵新宇	独立董事	吉林大学	经济学院经济学系主任、中国国有经济研究中心副主任	无关联关系
7	王彦明	独立董事	吉林大学	法学院教授、博士生导师	无关联关系
			吉林吉大律师事务所	律师	无关联关系
			通化东宝药业股 限有限公司	独立董事	无关联关系
			吉林省农村金融综合 服务股份有限公 司	董事	无关联关系
			长春市仲裁委员会	仲裁员	无关联关系
8	马东飞	监事会主席	天津智海	总经理	控股股东控制的企业
			长春汇锋	董事	公司控股股东
9	吴建伟	监事	-	-	-
10	张淑英	监事	天津智海	监事	控股股东控制的企业
			旭阳佛吉亚	监事	张远、周波任董事的企业
11	陈水生	副总经理、核心技术人员	-	-	-
12	朱承双	核心技术人员	-	-	-
13	贺春影	核心技术人员	-	-	-

注：长春市汇锋汽车底盘厂已于 2004 年 11 月 15 日被吊销。

除此之外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他兼职情况。

(七) 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间的亲属关系情况

截至本招股说明书签署日,公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间的亲属关系情况如下:

序号	姓名	职务	亲属关系
1	张远	董事长	张远系张一弛之父
2	张一弛	董事、董事会秘书	

除此之外,截至本招股说明书签署日,公司其余董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他亲属关系。

(八) 董事、监事、高级管理人员了解发行上市相关法律法规及其法定义务责任的情况

公司现任全体董事、监事和高级管理人员已接受保荐机构与发行人律师、会计师组织的相关辅导,上述人员均进行了股票发行上市相关法律法规的学习,并通过了辅导考试,已经了解与股票发行上市有关的法律法规,知悉上市公司及其董事、监事和高级管理人员的法定义务和责任。

八、本公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的协议

截至本招股说明书签署日,在公司任职并领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均与公司签有《劳动合同书》(其中董事、财务总监周波签有《退休返聘合同》);核心技术人员与公司签有《保密协议》,合同履行正常,不存在违约情况。

九、近两年董事、监事、高级管理人员及其他核心人员变动情况及原因

最近两年董事、监事、高级管理人员及其他核心人员变化情况如下:

(一) 董事变化情况

1、2018年初,发行人董事会由5名董事组成,分别为张远、张一弛、王然、

周波、马东飞。其中张远为董事长。

2、2019年11月28日,发行人召开了股份公司创立大会暨第一次股东大会,选举张远、周波、张一弛、张晶伟、李烜、赵新宇、王彦明为公司董事,其中李烜、赵新宇、王彦明为独立董事。

3、2019年11月28日,发行人召开第一届董事会第一次会议,选举张远为董事长。

(二) 监事变化情况

1、2018年初,发行人监事为刘庆春。

2、2018年8月27日,致远有限股东作出决定,选举张淑英为监事,刘庆春不再担任监事。

3、2019年11月28日,发行人召开创立大会暨第一次股东大会,选举马东飞、吴建伟为第一届监事会股东代表监事。同日,发行人召开职工代表大会,选举张淑英为第一届监事会职工代表监事。

4、发行人召开第一届监事会第一次会议,选举马东飞为监事会主席。

(三) 高级管理人员变化情况

1、2018年初,公司财务总监为周波。根据工商登记,公司总经理为匡波,但匡波已于2015年10月离职,报告期内未实际履行职责,由张远履行总经理职责。2019年6月12日,致远有限召开董事会会议,聘任张晶伟为总经理,并进行了工商信息变更。

2、2019年11月28日,发行人召开第一届董事会第一次会议,决定聘任张晶伟为公司总经理,聘任陈水生为公司副总经理,聘任张一弛为公司董事会秘书,聘任周波为公司财务总监。

(四) 其他核心人员变化情况

最近2年,发行人其他核心人员未发生变化。

最近2年,公司董事、高级管理人员的变化主要系完善公司治理结构和促进

业务发展所作出的安排，董事、高级管理人员的变化并未对公司日常经营产生不利影响，不构成董事、高级管理人员的重大变化。

公司董事、监事和高级管理人员发生的上述部分变动均已履行必要的法律程序，符合法律、法规以及规范性文件、公司章程的规定。

十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员对外投资情况如下：

序号	姓名	公司职位	对外投资单位名称	持股比例	与公司关联关系
1	张远	董事长	长春汇锋	95.00%	公司控股股东
2	周波	董事、财务总监	众志汇远	37.74%	公司控股股东的一致行动人
3	张一弛	董事、董事会秘书	天津智海	26.47%	公司控股股东控制的企业
			上海月科	99.90%	张一弛控制的企业
			众志汇远	1.89%	公司控股股东的一致行动人
4	张晶伟	董事、总经理	众志汇远	37.74%	公司控股股东的一致行动人
5	李炬	独立董事	-	-	-
6	赵新宇	独立董事	-	-	-
7	王彦明	独立董事	-	-	-
8	马东飞	监事会主席	-	-	-
9	吴建伟	监事	-	-	-
10	张淑英	监事	-	-	-
11	陈水生	副总经理、核心技术人员	众志汇远	22.64%	公司控股股东的一致行动人
12	朱承双	核心技术人员	-	-	-
13	贺春影	核心技术人员	-	-	-

除上述对外投资之外，公司董事、监事、高级管理人员、核心人员不存在其他对外投资情况。上述对外投资与公司不存在利益冲突。

十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属持有本公司股份的情况

(一) 直接持股情况

截至本招股说明书签署日,公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属直接持有发行人股份情况如下:

序号	姓名	公司职务/亲属关系说明	直接持股数量(万股)	持股比例
1	王然	董事张远配偶,董事、高级管理人员张一弛之母亲	2,500.00	25.00%

除此之外,截至本招股说明书签署日,公司其余董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属无直接持有发行人股份情形。

(二) 间接持股情况

截至本招股说明书签署日,公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属间接持有发行人股份情况如下:

序号	姓名	公司职务/亲属关系说明	间接持股主体	间接持股比例
1	张远	任公司董事长。公司实际控制人之一王然配偶,董事及董事会秘书张一弛之父亲	长春汇锋	65.40%
2	王然	公司董事长及实际控制人之一张远配偶,董事及董事会秘书张一弛之母亲	长春汇锋	3.47%
3	张一弛	任公司董事及董事会秘书。公司实际控制人之一王然之子,公司董事长、实际控制人之一张远之子	众志汇远	0.05%
4	周波	任董事、财务总监	众志汇远	0.98%
5	张晶伟	任董事、总经理	众志汇远	0.98%
6	陈水生	任副总经理	众志汇远	0.59%

(三) 董事、监事、高级管理人员以及其他核心人员所持发行人股份的质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日,发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属所持发行人股权不存在质押或冻结情况。

十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬、福利安排

(一) 薪酬组成、确定依据及所履行的程序

股份公司成立后，公司根据《公司法》等有关法律法规的要求设立薪酬与考核委员会。薪酬与考核委员会负责审查公司董事及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评，同时根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案。

(二) 最近三年董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额占公司利润总额比例

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬总额及占当年利润总额的比重情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
薪酬总额	226.97	111.78	45.56
利润总额	15,736.39	5,063.44	3,602.30
占比	1.43%	2.21%	1.26%

(三) 最近一年从发行人领取薪酬的情况

本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2019 年度在本公司领取的薪酬情况如下：

序号	姓名	职务	薪酬(万元)
1	张远	董事长	50.00
2	张晶伟	董事、总经理	29.17
3	张一弛	董事、董事会秘书	16.67
4	周波	董事、财务总监	50.00
5	李烜	独立董事	0.50
6	赵新宇	独立董事	-
7	王彦明	独立董事	0.50
8	马东飞	监事会主席	-
9	吴建伟	监事	1.78

序号	姓名	职务	薪酬(万元)
10	张淑英	监事	20.00
11	陈水生	副总经理、核心技术人员	40.36
12	朱承双	核心技术人员	13.12
13	贺春影	核心技术人员	4.88

注：1、张一弛于2019年9月开始在公司任职并领取薪酬。
 2、吴建伟于2019年10月开始在成都分公司任职并领取薪酬，自2019年12月担任公司监事，12月工资为1.78万元，10-12月工资合计为4.35万元。
 3、贺春影2019年休假6个月。
 4、李焯和王彦明均于2019年12月开始在发行人处任独立董事，故2019年12月开始领薪。
 5、张晶伟自2019年6月担任公司总经理，6-12月工资合计29.17万元，全年工资总额为50.00万元。

本公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，除依法享有养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险及住房公积金外，不存在其他特殊的福利待遇和退休金计划。

十三、发行人股权激励情况

为进一步建立、健全公司的激励机制，发行人对其部分董事及高级管理人员实施了员工股权激励方案，成立了员工持股平台众志汇远。

(一) 2019年9月，众志汇远设立

众志汇远系于2019年9月23日注册成立的有限合伙企业，根据张一弛、周波、张晶伟、陈水生签署《长春市众志汇远投资合伙企业(有限合伙)合伙协议》，各合伙人认缴的合伙企业份额如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	认缴出资额(万元)	认缴出资比例	在发行人处任职情况
1	张一弛	普通合伙人	10.00	1.89%	董事、董事会秘书
2	周波	有限合伙人	200.00	37.74%	董事、财务总监
3	张晶伟	有限合伙人	200.00	37.74%	董事、总经理
4	陈水生	有限合伙人	120.00	22.64%	副总经理、核心技术人员
合计		-	530.00	100.00%	-

众志汇远在选定合伙人时，根据自愿原则，综合考虑了员工岗位职责、工作能力、工作年限及对公司的贡献度，合伙人全部为公司高级管理人员。

(二) 2019年9月, 众志汇远受让致远有限 2.60% 股权

2019年9月25日, 致远有限形成出资人决定, 同意股东长春汇锋将其持有公司 2.60% 的股权以人民币 1 元的名义价格转让给众志汇远, 同日, 长春汇锋与众志汇远签署《股权转让协议》, 约定长春汇锋将其持有致远有限 208.26 万元出资额 (占注册资本 2.60% 的股权) 转让给众志汇远, 转让对价为名义价格 1 元。转让完成后, 众志汇远持有致远有限 2.60% 股权。

(三) 众志汇远基本情况

截至本招股说明书签署日, 众志汇远的基本情况如下:

公司名称	长春市众志汇远投资合伙企业 (有限合伙)
注册资本	530.00 万元
实缴资本	-
执行事务合伙人	张一弛
成立日期	2019 年 9 月 23 日
住所	长春市汽车开发区正阳街 79 号 7 号房
统一社会信用代码	91220113MA179HN07P
经营范围	利用自有资金对相关项目投资 (不得从事吸收存款、发放贷款、受托发放贷款、代客理财、融资担保等金融服务、严禁非法集资) (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)。

(四) 股权激励计划的运行及锁定期的安排

截至本招股说明书签署日, 发行人的股权激励计划已经实施完毕。公司股权激励计划不影响公司经营状况, 不会导致公司控制权的变化, 对 2019 年财务状况的影响参见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、盈利能力分析”之“(四) 期间费用分析”之“2、管理费用”之“(3) 股权激励费”。

经核查, 保荐机构认为: 发行人股权激励履行了相应的决策程序, 目前已实施完成, 不会对公司未来的经营状况、财务状况及控制权产生影响。

十四、发行人员工情况

(一) 员工人数及变化情况

报告期各期末员工人数及变化情况如下:

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
人数	612	403	288

公司2018年末较2017年末人数增加较多,主要受2018年12月增资收购致友新能源影响所致。公司2019年末较2018年末人数增加较多,主要受2019年9月收购苏州致邦和业务规模扩张等影响所致。

(二) 员工结构情况

截至2019年12月31日,本公司在册员工总数为612名,员工的专业结构如下:

类别	人数	占总人数的比例
管理及行政人员	89	14.54%
生产人员	424	69.28%
研发技术人员	66	10.78%
销售人员	33	5.39%
合计	612	100.00%

(三) 社会保险与住房公积金缴纳情况

报告期内,公司依法为员工缴纳社会保险和住房公积金。

1、社会保险费和住房公积金缴费比例

截至2019年12月31日,公司各项社会保险、住房公积金缴费比例如下:

(1) 社会保险缴纳比例

公司	类别	养老保险	基本医疗保险	补充医疗保险	生育保险/生育医疗	工伤保险	失业保险
致远装备(母公司)	单位	16.00%	7.00%		0.70%	0.23%	0.70%
	个人	8.00%	2.00%				0.30%
成都分公司	单位	16.00%	6.50%	1.00%	0.80%	0.45%	0.60%
	个人	8.00%	2.00%	-	-	-	0.40%
苏州致邦	单位	16.00%	9.00%	-	0.80%	1.30%	0.50%
	个人	8.00%	2.00%	5元/人	-	-	0.50%
致友新能源	单位	16.00%	7.00%		0.70%	0.23%	0.70%

公司	类别	养老保险	基本医疗保险	补充医疗保险	生育保险/生育医疗	工伤保险	失业保险
	个人	8.00%	2.00%				0.30%

(2) 住房公积金缴纳比例

公司	类别	住房公积金缴存比例
致远	单位	7%
	个人	7%
成都分公司	单位	12%
	个人	12%
致邦	单位	8%
	个人	8%
致友	单位	7%
	个人	7%

2、公司员工社会保险及住房公积金的缴纳情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司实际缴纳社会保险和住房公积金人数和未缴纳的人数如下：

项目	员工总数	已缴员工人数	未缴员工人数	未缴原因							
				退休返聘	入职当月无法缴纳	新农合/新农保	自行缴纳	自愿放弃	原单位缴纳	实习生	公积金未转移
社会保险	612	491	121	8	12	39	1	32	16	13	-
医疗保险		463	149	7	21	84	0	8	16	13	-
住房公积金		478	134	8	13	0	0	72	11	13	17

注：社保保险包括养老保险和失业保险，医疗保险保包括医疗保险、工伤保险和生育保险

3、主管部门关于社会保险与住房公积金缴纳情况的证明

(1) 人力资源与社保

发行人及子、分公司已取得所在地保险主管部门出具的证明。报告期内，发行人及子、分公司不存在违反社会保险方面的法律法规的行为，未因违反社会保险方面的法律法规而受到相应行政处罚。

(2) 住房公积金

发行人及子、分公司已取得所在地住房公积金管理中心出具的证明。报告期内，发行人及子、分公司未因违反住房公积金管理条例受到相应行政处罚。

4、实际控制人关于员工社会保险及住房公积金缴纳的承诺与中介机构核查意见

公司控股股东、实际控制人就发行人及其子公司、分公司社会保险及住房公积金缴纳情况承诺如下：

“若致远装备及其附属子公司因未为职工足额缴纳社会保险费(包括养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险)或住房公积金而被有关政府部门、司法机关、仲裁机构或其他有权机关认定需要承担补缴义务、民事赔偿责任或受到行政处罚等法律上的不利后果，本人承诺无条件、不可撤销地代致远装备全额承担前述法律责任或后果导致的一切支出，并且承诺不向致远装备追偿前述支出，以保证致远装备不会因社会保险或住房公积金相关事项遭受损失。”

经核查，保荐机构认为：报告期内发行人不存在因违反社会保险、住房公积金政策法规而被处罚的情况；若因上述情况导致发行人被采取行政处罚或补缴，损失及补缴金额将由控股股东、实际控制人承担。

(四) 劳务派遣情况

发行人存在劳务派遣用工情况，具体情况如下：

1、报告期内劳务派遣用工情况

报告期各期末，发行人劳务派遣用工人数具体情况如下：

单位：人

时间	劳务派遣用工人数	正式员工	用工总量	劳务派遣用工占比	劳务派遣岗位
2019年12月31日	53	612	665	7.97%	普工
2018年12月31日	157	403	560	28.04%	普工、焊工、更夫、保洁等
2017年12月31日	0	288	288	-	-

截至2019年12月31日,发行人劳务派遣用工数量未超过其用工总量的10%,并且使用的劳务派遣人员的岗位均为临时性、辅助性或替代性的工作岗位。

2、劳务派遣单位资质情况

截至2019年12月31日,与发行人及其子、分公司有合作关系的劳务派遣机构资质情况如下:

序号	劳务派遣单位	劳务派遣经营许可证编号	劳务派遣经营许可证有效期限	住所地
1	吉林省吉洋人力资源开发有限公司	吉劳派458号	2019年10月24日	吉林省长春市朝阳区西开运街4666号车城名仕花园二期45号楼608室
2	长春人力资源服务有限公司	吉劳派020号	2019年8月28日	长春市南关区龙富小区10号楼第六层
3	吉林省鑫拓森劳务派遣有限公司	吉劳派514号	2023年1月21日	吉林省长春市南关区亚泰大街与东三道街交汇处北奇星河湾第13【幢】3单元705号房
4	公主岭市众兴嘉隆人力资源有限公司	-	-	公主岭市范家屯镇宏苑小区开发楼B区4号楼门市

注1:公主岭市众兴嘉隆人力资源有限公司未取得劳务派遣经营许可证,截至本招股说明书签署日,发行人与公主岭市众兴嘉隆人力资源有限公司已停止合作;吉林省吉洋人力资源开发有限公司2019年1月起与发行人终止合作。

注2:2019年4月起致友新能源与长春人力资源服务有限公司终止合作。

第六节 业务与技术

一、公司主营业务、主要产品和服务的情况

(一) 发行人主营业务

公司为国内重型卡车、工程车等商用车 LNG 供气系统的生产商，主要从事车载 LNG 供气系统的研发、生产和销售。

公司自成立以来，始终专注于车载 LNG 供气系统的生产销售与技术创新。通过自主研发及生产实践，公司技术工艺日益成熟，具备一定的技术、人才与市场优势，逐步发展为国内研发实力较强、生产规模较大的车载 LNG 供气系统制造企业之一。



公司具备将客户对产品的需求快速转化为设计方案并批量生产的能力，已成为一汽解放（长春）、一汽解放成都、一汽解放青岛、济宁重汽、北汽福田、徐州徐工、成都大运、上汽红岩、江铃重汽、陕汽商用车等知名整车生产厂商车载 LNG 供气系统的重要供应商。





公司具备较强的自主创新能力，在 LNG 气瓶结构设计、铝合金结构件组焊装配等方面优势明显，在供气系统智能化、框架轻量化等领域具有多项自主研发的核心技术成果。公司获得的主要荣誉如下：

序号	荣誉	颁发单位	颁发时间
1	省级企业技术中心	吉林省工业和信息化厅 吉林省科学技术厅 吉林省财政厅 国家税务总局吉林省税务局 中华人民共和国长春海关	2018 年 9 月
2	吉林省商用车液化天然气供气模块工程研究中心	吉林省发展和改革委员会	2018 年 12 月
3	吉林省科技成果转化贡献奖	吉林省人民政府	2018 年 12 月
4	2019 年度长春高新技术企业 50 强	中共长春市委、 长春市人民政府	2019 年 12 月
5	优秀供应商类奖项	一汽解放、上汽红岩、江铃重汽、北汽福田、成都大运等	-

(二) 发行人主营产品及其应用介绍

公司的主要产品包括车载 LNG 供气系统、车用贮气筒，上述产品的基本情况、产品特点及具体用途如下：

产品类型	主要产品名称	产品示意图	主要特点及用途
车载 LNG 供气系统	单瓶后背式 LNG 供气系统（容积 375L、500L、950L、995L、1,000L、1,350L）		由 LNG 气瓶、汽化器、缓冲罐、自增压装置、固定装置、电磁阀、稳压器、管路等组成的单瓶后背式供气系统，供气稳定，应用于重型卡车牵引车、市政工程车等车辆的燃料储存与供应
	双瓶后背式 LNG 供气系统（330L×2、450L×2）		两个 LNG 气瓶并联，与管路系统连接共同为发动机供气，应用于重型卡车牵引车

产品类型	主要产品名称	产品示意图	主要特点及用途
	集成式侧挂 LNG 供气系统 (450L)		LNG 气瓶安装于汽车大梁左右两侧, 适用于容积 500L 以下的侧置气瓶, 增压、稳压等供气模块与气瓶分离, 主要应用于自卸式工程车辆等
	分体式侧挂 LNG 供气系统 (450L)		LNG 集成供气模块安装于汽车大梁左右两侧, 适用于容积 500L 以下的侧置气瓶, 应用于自卸式工程车辆等
车用贮气筒	单腔贮气筒 (15L、25L、30L)		铝材质、密封性强、防腐性能较好, 应用于重型卡车制动系统
	双腔贮气筒 (35L、45L)		

1、车载 LNG 供气系统

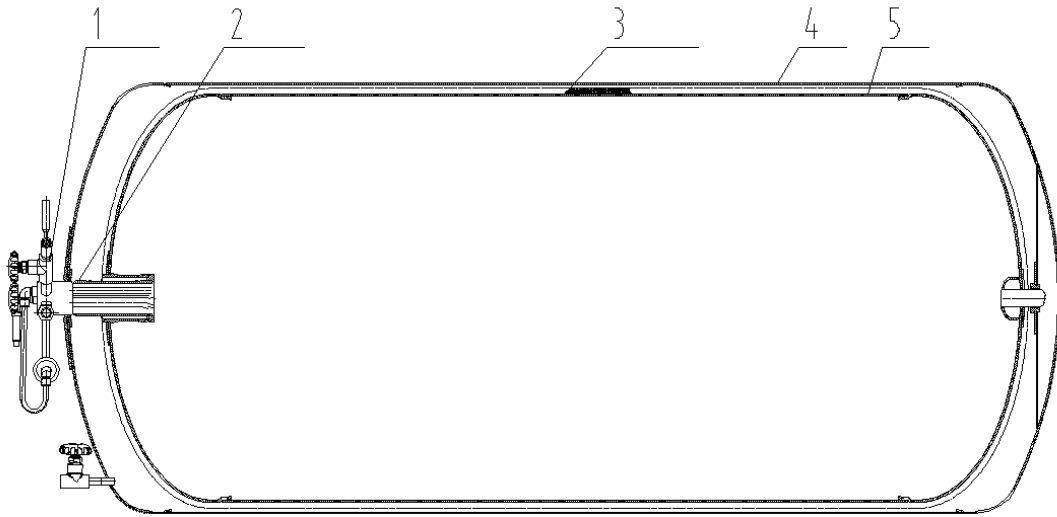
(1) 产品构成

车载 LNG 供气系统主要由 LNG 气瓶与框架组成。LNG 气瓶是一种替代汽车油箱, 用以盛装、贮存、供给燃料 (LNG) 的低温绝热压力容器, 是 LNG 供气系统的核心组成部件; 框架主要用于承载气瓶, 固定附属件及连接车辆。

LNG 气瓶为双层容器, 由内胆、外壳及两者形成的夹层空间构成。内胆能够承受一定的压力, 用以贮存和供给低温液化天然气, 其外壁缠绕由玻璃纤维纸和光洁的铝箔组成的多层绝热材料, 该等绝热材料在高真空条件下具有热导率低、

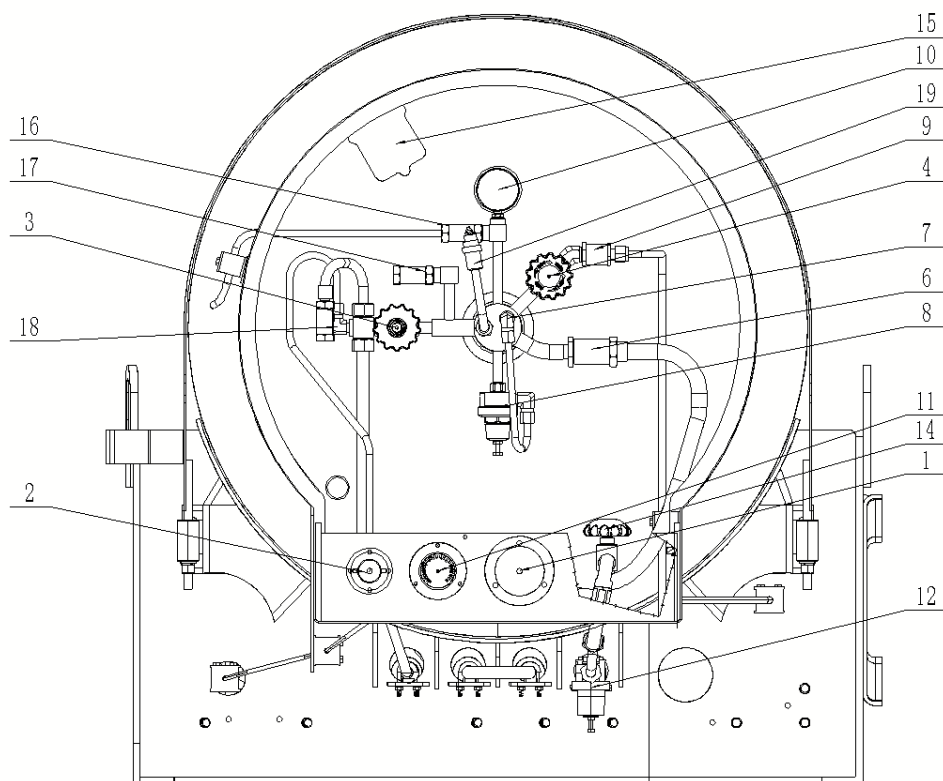
隔热性能强的特点。外壳的主要作用为与内胆形成夹层空间及支撑内胆。夹层空间被抽成高真空状态，与多层绝热材料共同形成良好的绝热系统，用以延长液化天然气的贮存时间。

车载 LNG 供气系统具体构成要素示意图及功能介绍如下：

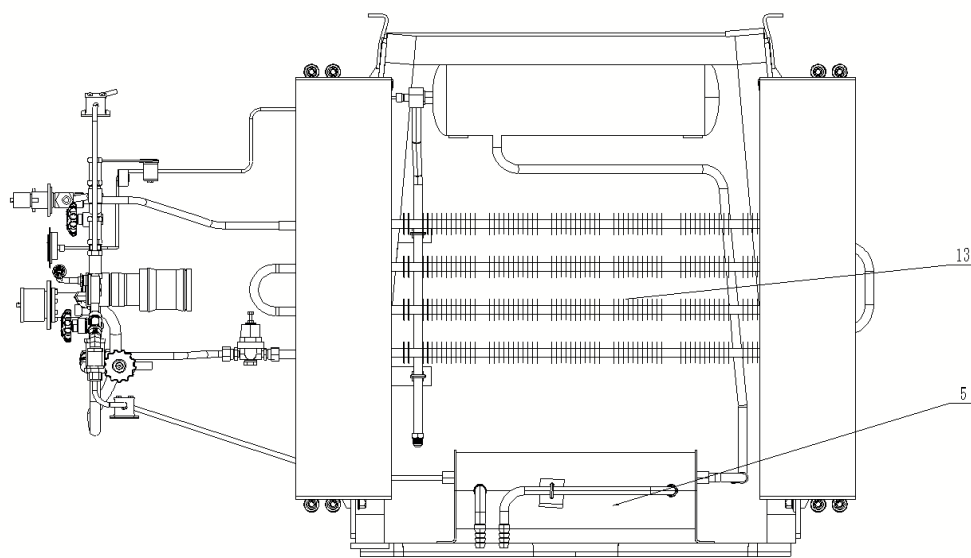


LNG 气瓶主视图

序号	构成要素	功能
1	阀件	实现气瓶出液、进液、增压、排气等各项功能
2	支撑结构	将内胆支撑于外壳体中心，并实现管路连接与固定
3	夹层	内胆与外壳之间的封闭空间，是真空绝热层
4	外壳体	保护内胆及起到支撑作用
5	内胆	储存 LNG 的容器



车载 LNG 供气系统侧视图



车载 LNG 供气系统仰视图

序号	构成要素	功能
1	低温进液口	用于加气机与气瓶连接
2	放空(回气)接头	用于气瓶压力泄放
3	放空(截止)阀	用于控制气瓶内部压力
4	出液(截止)阀	用于控制燃料供应
5	汽化器	使液体燃料汽化并预热

序号	构成要素	功能
6	进液单向阀	防止气瓶内液体倒流
7	内止回阀	防止出液管路内液体倒流
8	经济调节阀	连接探杆和信号转换器
9	过流阀	用于防止供液管路液体过流
10	气瓶压力表	显示气瓶压力
11	缓冲罐压力表	显示缓冲罐内气体压力
12	增压调节阀	根据管路压力控制增压管路流量
13	翅片管组	加速热交换
14	增压(截止)阀	用于控制增压管路
15	液位显示器	显示气瓶内燃料液位
16	主安全阀	用泄压的方式来保护气瓶
17	副安全阀	
18	管路安全阀	
19	信号转换器	将电容信号转化为电信号

(2) 规格性能

公司车载 LNG 供气系统主要规格型号及性能指标情况如下:

模块型号	后背式								侧挂式	
	单瓶						双瓶		集成式	分体式
	375L	500L	950L	995L	1,000L	1,350L	330L x 2	450L x 2	450L	450L
总容积(L)	375	500	950	995	1,000	1,350	660	900	450	450
最大充装量(Kg)	138	186	350	360	370	510	244	330	167	167
供气能力(Nm ³ /h)	80	80	100	120	120	120	80	100	80	80
框架结构	后置	后置	后置	后置	后置	后置	后置	后置	侧挂	侧挂
框架材质	碳钢	碳钢	碳钢	铝合金	铝合金	铝合金	碳钢	碳钢	碳钢	碳钢
整备质量(Kg)	350	380	680	630	640	730	653	780	480	520
低温真空度(Pa)	≤0.02									
静态蒸发率(%/天)	≤2.4									
框架强度试验框架	≤13									

变形量 (mm)	
-------------	--

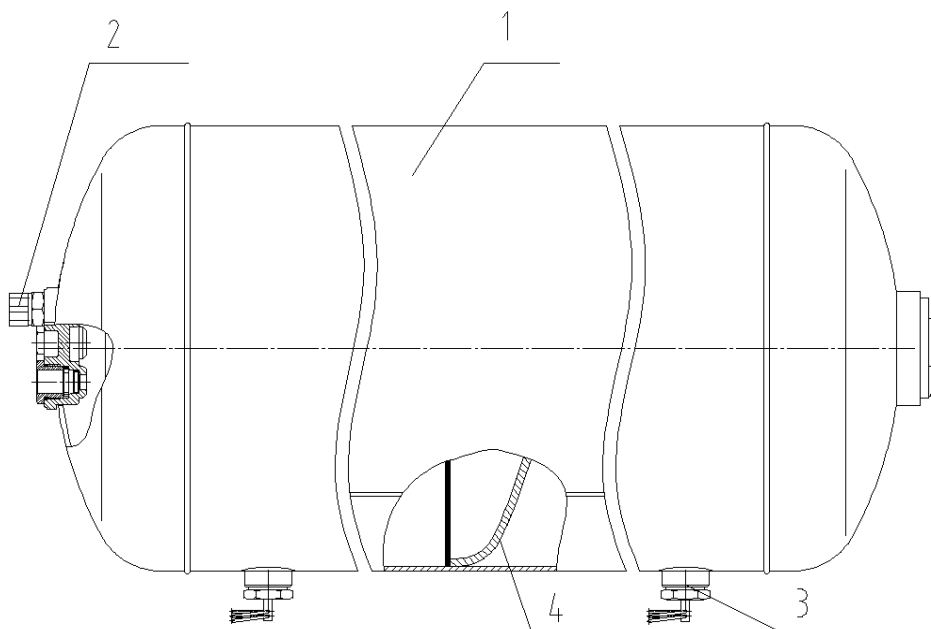
(3) 工作原理

LNG 气瓶所形成的低温绝热环境可使液化天然气长时间稳定贮存，不易挥发。在车辆行驶前，需手动将车载 LNG 供气系统的出液阀、增压阀打开，使 LNG 能够流出气瓶，流入供气系统、增压系统。车辆行驶过程中，气相空间的气压将 LNG 从气瓶中压出，通过出液阀和出液管路压入汽化器中。LNG 在汽化器中经过换热，汽化为气态天然气。气态天然气经过气相管路后，压入缓冲罐中储存。当发动机喷嘴打开时，气态天然气自缓冲罐中压出，经过燃气管路进入发动机燃气系统，实现燃料供应，使发动机工作。

2、车用贮气筒

(1) 产品构成

车用贮气筒主要由贮气筒本体、接头、放水阀、中隔板构成，各部分示意图及功能介绍如下：



序号	构成要素	功能
1	贮气筒本体	贮存气体
2	接头	与整车管路连接，筒内气体进出用

序号	构成要素	功能
3	放水阀	排除桶内积水
4	中隔板	隔离左右两个腔体作用（适用于双腔贮气筒）

(2) 规格性能

公司主要贮气筒产品性能指标见下表：

产品类型	15L 单腔	25L 单腔	30L 单腔	35L 双腔	45L 双腔
容积 (L)	15	25	30	15/20	15/30
工作压力 (MPa)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
设计压力 (MPa)	5	5	5	5	5
密封压力 (MPa)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
耐压强度 (MPa)	5	5	5	5	5
材料	铝合金	铝合金	铝合金	铝合金	铝合金
直径 (mm)	259	259	279	279	279
厚度 (mm)	3	3	3	3	3

(3) 工作原理

气刹车辆制动系统的工作产生瞬态压力，极短时间内需大量空气供应以实现其制动功能。而空压泵一定时间内所能吸入的气体有限，气体需求与供应所形成的缺口，将使制动系统气压不稳定，最终导致制动系统性能下降。因此，需要贮气筒对车辆制动系统进行稳压。在车辆行驶过程中，空压泵不断将空气从外界压入贮气筒。当制动系统工作时，刹车总泵气室打开，将贮气筒中提前储存的气体放出，满足制动系统空气需求，保证空气稳定供给，实现稳压功能。

(三) 发行人的经营模式

公司客户每月通知公司销售部门其生产计划，销售部门根据各客户的生产计划，与公司采购部门、生产部门、人事部门、物流部门、质量部门、技术部门召开联席评审会议，形成采购、生产等月度计划。各部门依据既定计划开展作业，通力合作完成排产制造，最终产品经质检合格后发往客户并实现销售。

1、采购模式

为确保原材料品质可靠、采购成本可控及原材料供应稳定，公司建立了严格的供应商管理制度。供应商管理具体流程如下图所示：



针对公司日常采购需求，确保公司采购业务的高效性，公司制定了采购控制制度。具体包括：各需求部门提交采购需求和技术要求；公司采购部负责采购需求接收、采购实施、进厂质量跟踪以及交付问题的跟踪整改；公司物流部负责生产物料需求计划下达及物料管理工作；公司质量部负责物料的到货检验、供货质量统计和整改验证、检验指导书的制定、质量问题的反馈及索赔等；公司技术部负责技术、检验、标识标准的制定等；公司财务部负责价格的评审和付款。原材料日常采购具体流程如下图所示：

流程	简要说明
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">接收采购需求</div>	物流部门根据月度计划测算物料需求,并据此向采购部门下达采购需求。
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">采购需求评审</div>	采购部门针对物流部门下达的采购需求进行评审,如预计无法完成技术、质量、交付日期等要求,采购部门将与相关部门协商,如仍无法达成一致意见,则组织销售、生产、物流等部门召开评审会,对采购需求进行联席评审。
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">下达采购订单</div>	评审通过后,采购部门主要通过公司采购管理平台向供应商下达订单,并对货物状态进行实时监控。
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">数量检验</div>	物料入厂时,采购部门将通知物流部门进行卸车、收货。物流部门对送货单数量、质量证明文件进行核收。
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">质量检验</div>	质量部门对物料质量进行检验,并对合格物料进行签字确认。
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">入库</div>	物流部门对合格物料办理入库手续,并录入库存系统。

2、生产模式

销售部门根据客户需求情况,每月组织生产部门及其他相关部门召开联席评审会议。各部门根据客户需求,针对技术要求、交付时间、物料采购、人员配备等方面进行集中讨论,对订单实现的可行性进行分析,最终形成生产方案及月度计划。根据评审制定的生产方案,生产部门内部形成具体作业计划。根据作业计划,生产部门将其物料需求传达至物流部门。物流部门确认后,生产部门即可领取所需物料进行生产制造。产品生产完成后,公司质量部门对产品进行质量检测。通过检验之后,由质量部门核发合格证,作为产品出厂凭证之一。

针对生产制造环节,公司生产部门根据产品、工序、工艺等不同标准,制定了多项作业规范文件。通过内部的精细化管理,生产部门及工艺部门根据生产实践经验对生产工艺、流程不断优化,有效加快了生产效率,在保证交货期的同时,满足客户对技术指标、工艺、质量等方面的需求。公司的具体生产过程参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务、主要产品和服务的情况”之“(五)主要产品的工艺流程”。

3、销售模式

公司主要客户包括一汽解放（长春）、一汽解放成都、一汽解放青岛、济宁重汽、北汽福田、徐州徐工、成都大运、上汽红岩、江铃重汽、陕汽商用车等国内大型汽车整车厂，销售模式均为直销。

公司主要通过技术交流会、老客户推荐介绍及主动拜访进行市场开发。公司在销售部门的主动开发活动中，以专业技术人员推广为主，通过定期参加行业技术交流会进行区域性业务拓展，发掘潜在客户，进而有针对性地进行拜访并促成业务合作意向。

公司客户为国内大型整车厂，公司需成为整车厂合格供应商后，才能获取整车厂采购订单。公司主要客户的供应商准入程序如下：

- (1) 整车厂对某款产品提出市场需求；
- (2) 生产厂家根据整车厂的需求提供技术、生产方案，与整车厂共同研究探讨方案可行性；
- (3) 整车厂对具有可行方案的生产厂家进行内部初审；
- (4) 通过初审后，整车厂组织其开发、质保、技术等各部门对生产厂家进行实地考察；
- (5) 根据实地考察结果，整车厂对生产厂家进行复审，对于通过复审的生产厂家，整车厂将其纳入合格供应商名单，下发专有供应商代码，并签订合同。

审核过程中，整车厂技术、质量及采购部门将对供应商的工艺水平、过程控制、产品质量、生产效率等进行多方面、深层次的综合考察，对供应商生产、经营及管理水平的提出了严格的要求。因此，供应商准入条件较为严苛，周期较长，但一旦供应商的产品和服务获得客户认可、纳入到客户的供应商体系中，客户不会轻易更换供应商，稳定性较高。

公司主要通过客户下发的专有供应商代码登录该客户采购管理平台，并获取客户于平台上下达的生产计划及采购订单。在新产品上线的初始阶段，客户首先下达小批量样件试制订单，在装车运行合格后，客户逐步加大采购量，最终达到

量产，进入稳定阶段。

4、结算模式

公司与客户通过银行汇款及承兑汇票的方式进行结算。

在产品生产完毕后，公司负责将产品运输至客户指定地点供客户进行验收。在客户验收确认无误后，客户按照约定的时间节点和金额向公司支付货款。公司对客户口碑及市场影响力、资金实力、过往合作情况等因素进行综合考虑，对客户给予一定的信用账期，信用账期一般为3个月。

公司在报告期内存在客户通过第三方支付货款的情形。关于第三方回款的详细情况参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”之“3、公司第三方回款情况”。

5、公司采用目前经营模式的原因、关键因素、变化情况及未来变化趋势

（1）公司采用目前经营模式的主要原因

公司目前的经营模式是在发展中逐步完善形成的，适合自身的发展需要并且符合行业特点和商业惯例。公司的采购模式满足了公司定制化、批量化生产的需要，为公司产品的高品质和可靠性奠定了基础，有效地控制了原材料的采购成本并且提高了采购效率。公司的生产模式符合车载LNG供气系统的特点，能高效、保质保量地满足客户需求。公司的销售模式符合客户遍布境内的特征，境内市场空间不断增长，发展前景较好，公司采用现有经营模式，有利于公司保持较好的盈利能力和持续发展前景。

（2）影响公司经营模式的关键因素以及经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

影响公司目前经营模式的关键因素为公司发展战略、上下游市场供求状况、本行业的法律法规制约、产品特点、客户的服务要求和行业竞争、生产技术水平等的提升等。

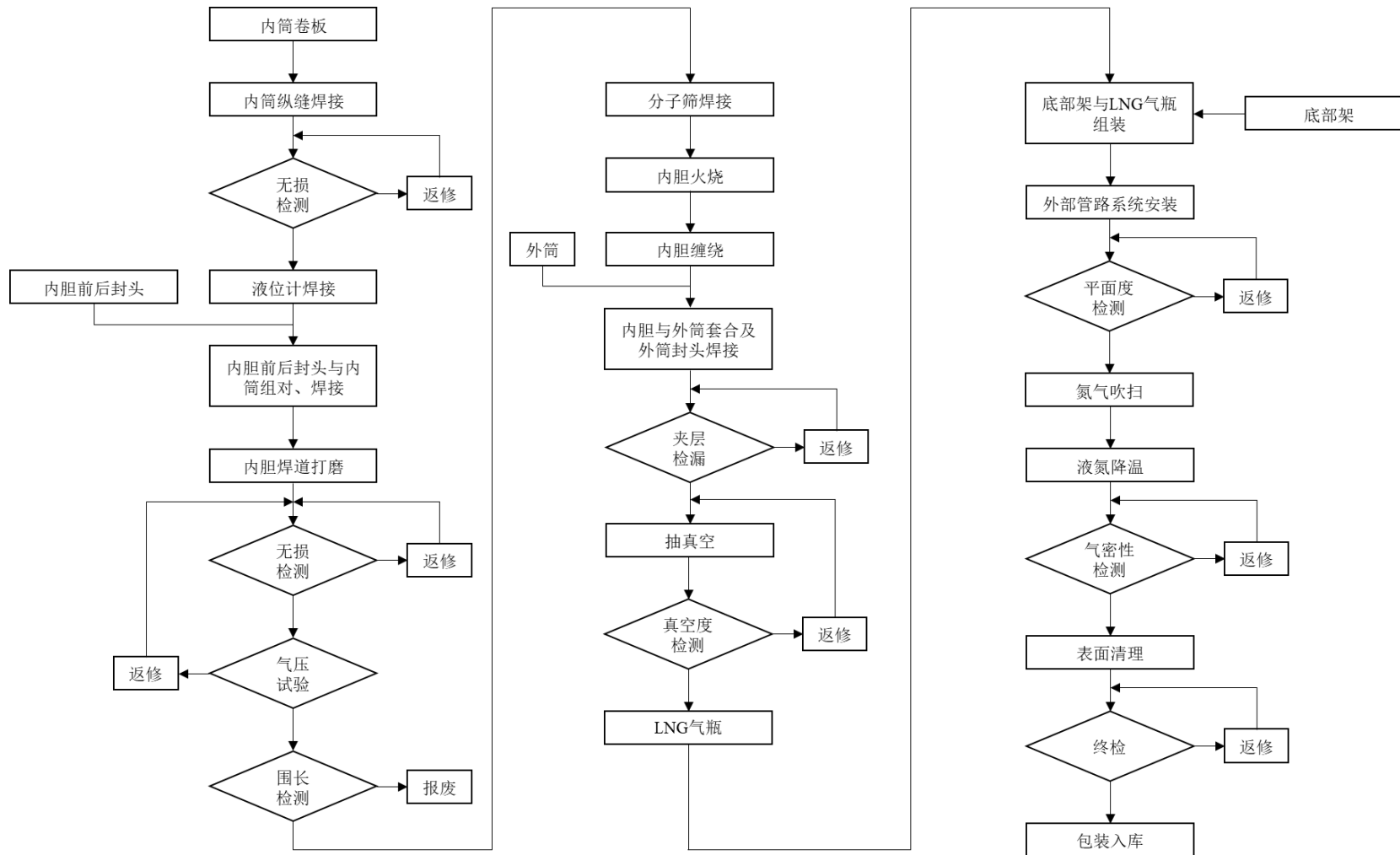
报告期内，影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化。在可预见的未来，公司经营模式不会发生重大变化。

(四) 发行人自设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

本公司自设立以来, 主营业务、主要产品或服务、主要经营模式未发生重大变化。

(五) 主要产品的工艺流程

车载 LNG 供气系统制造工艺流程图如下所示:



(六) 生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司不属于重污染企业，生产制造环节产生的污染物较少，环保设施运行情况良好，取得了环境管理体系认证证书（ISO14001）。公司生产经营活动中涉及污染物主要为焊接、抛丸、切割环节的废气、生活废水以及生产过程中的噪声和固废。各项污染物的处理措施如下：

1、废气处理

生产废气主要为焊接烟尘、抛丸粉尘、切割烟尘。相关废气经集气罩、风机、布袋除尘器、烟气净化器等设备处理后，由高排气筒高空排放，排放标准满足《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准浓度的限值要求。

2、废水处理

生活废水纳入市政管网统一处理，符合《污水排放综合标准》（GB16297-1996）中一级排放标准。

3、噪声处理

对于生产过程中产生的噪声，公司优先选用低噪声机器设备，对于高噪声的机器设备加装减震、隔声等措施，确保厂界噪声检测符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准。

4、固废处理

固废主要为生产过程中的边角余料和检修、保养产生的废机油。边角余料卖于废品收购站回收再利用，废机油统一存放在危险废物存放区，交由有资质的单位进行处理。

报告期内，公司未发生环保事故，未受到环保部门的处罚。

二、公司所处行业基本情况

(一) 公司所处行业类型

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司属于金属

制品业（C33）。

根据《国民经济行业分类》国家标准（GB/T4754-2017），公司所处行业为金属制品业（C33），细分行业为金属压力容器制造子行业（C3332），即用于存装压缩气体、液化气体及其他具有一定压力的液体物质的金属容器（不论其是否配有顶盖、塞子，或衬有除铁、钢、铝以外的材料）的制造。

（二）行业主管部门、监管体制、主要政策及法规

1、行业主管部门

公司所处行业为金属压力容器制造业，行业内各企业面向市场实行自主经营，政府职能部门实行产业宏观调控，行业协会进行自律规范。

车载 LNG 供气系统产品属于特种装备，其生产遵循国家许可证管理以及强制监督检验制度，设计、制造企业必须申领由国家市场监督管理总局颁发的特种设备设计、制造许可证进行生产，因此行业主管部门为国家市场监督管理总局。行业规划管理部门为国家发改委，主要负责产业政策的研究制定、发展战略及规划的制定、项目审核等。

中国化工装备协会是国家质量监督检验检疫总局（现已并入国家市场监督管理总局）批准的特种设备行政许可鉴定评审机构，主要从事化工装备行业压力容器设计、制造、压力管道元件和搪玻璃设备生产许可证行政许可的鉴定评审工作，同时负责相关国家标准、行业标准修订等质量管理工作，是化工机械设备制造及相关的科研、设计、检验、教学等单位组成的跨地区、跨部门的全国性行业组织，也是本行业的自律性组织。

2、行业主要法律法规及规范标准

（1）法律法规

序号	名称	颁布/修改时间	颁布部门	主要内容
1	《中华人民共和国产品质量法》	2019年9月	全国人大常委会	对中国境内经过加工、制作并用于销售的产品进行质量监管。
2	《中华人民共和国标准化法》	2017年11月	全国人大常委会	对标准的制定、实施及法律责任进行了说明。

序号	名称	颁布/修改时间	颁布部门	主要内容
3	《中华人民共和国安全生产法》	2014年8月	全国人大常委会	加强安全生产工作，防止和减少生产安全事故，保障人民群众生命和财产安全，促进经济社会持续健康发展。
4	《中华人民共和国特种设备安全法》	2013年6月	全国人大常委会	规范了危险性的锅炉、压力容器(含气瓶)、压力管道、电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施、场(厂)内专用机动车辆等特种设备的生产(包括设计、制造、安装、改造、修理)、经营、使用、检验、检测和特种设备安全的监督管理。
5	《特种设备安全监察条例》	2009年1月	国务院	明确特种设备全过程、全方位安全监察的基本制度，从特种设备的生产、使用、检验检测等方面制定了严格要求及限制性规定，明确安全责任，建立了预防和应急处理机制。
6	《特种设备作业人员监督管理办法》	2011年5月	原质监局	要求锅炉、压力容器(含气瓶)、压力管道、电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施、场(厂)内机动车辆等特种设备作业人员持证上岗，规范特种设备作业人员考试机制，明确监督责任。
7	《气瓶安全监察规定》	2015年8月	原质监局	对气瓶设计与制造，气瓶制造监督检验，气瓶充装，气瓶定期检验，运输、储存、销售和使用进行了全面的规定。
8	《特种设备事故报告和调查处理规定》	2009年7月	原质监局	规定了特种设备制造、安装、改造、维修、使用、检验检测活动中发生的特种设备事故的报告、调查和处理。

注：2018年3月，根据第十三届全国人民代表大会第一次会议批准的国务院机构改革方案，将国家质量监督检验检疫总局的职责整合，组建中华人民共和国国家市场监督管理总局；将国家质量监督检验检疫总局的出入境检验检疫管理职责和队伍划入海关总署；将国家质量监督检验检疫总局的原产地地理标志管理职责整合，重新组建中华人民共和国国家知识产权局；不再保留中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局。

(2) 行业规范标准

序号	标准编号	规范名称	颁布/修改时间	颁布部门
1	TSG Z6001-2019	《特种设备作业人员考核规则》	2019年5月	国家市场监督管理总局
2	TSG Z8001-2019	《特种设备无损检测人员考核规则》	2019年5月	国家市场监督管理总局
3	TSG 07-2019	《特种设备生产和充装单位许可规则》	2019年5月	国家市场监督管理总局
4	HG/T 20660-2017	《压力容器中化学介质毒性危害和爆炸危险程度分	2017年4月	工信部

序号	标准编号	规范名称	颁布/修改时间	颁布部门
		类标准》		
5	TSG 21-2016	《固定式压力容器安全技术监察规程》	2016年2月	原质监局
6	TSG 03-2015	《特种设备事故报告和调查处理导则》	2015年11月	原质监局
7	TSG Z7005-2015	《特种设备无损检测机构核准规则》	2015年1月	原质监局
8	TSG R0006-2014	《气瓶安全技术监察规程》	2014年9月	原质监局
9	TSG R7004-2013	《压力容器监督检验规则》	2013年12月	原质监局
10	TSG R5002-2013	《压力容器使用管理规则》	2013年1月	原质监局
11	TSG Z8002-2013	《特种设备检验人员考核规则》	2013年1月	原质监局
12	TSG R0005-2011	《移动式压力容器安全技术监察规程》	2011年11月	原质监局
13	TSG Z7004-2011	《特种设备型式试验机构核准规则》	2011年5月	原质监局
14	TSG R7003-2011	《气瓶制造监督检验规则》	2011年5月	原质监局
15	TSG R5001-2005	《气瓶使用登记管理规则》	2005年9月	原质监局

3、行业相关政策

公司主要从事车载 LNG 供气系统等特种装备的生产，其行业发展受到我国装备制造业的规划政策影响。同时，公司为清洁能源设备供应商，产品应用于以 LNG 为动力的汽车，能源和资源开发利用的行业规划和政策也会对公司的产品产生影响。

近年来受到环境保护、煤改气等因素的驱动，国家大力推动天然气管道、天然气接收设施建设以及天然气等清洁能源车辆的使用和发展。作为汽车消费和制造大国，汽车排放的环保性要求不断提高，政府先后出台了一系列相关法律法规和政策，为本行业的发展提供了有利的政策保障，具体如下：

序号	颁布/修改日期	颁布主体	政策名称	主要内容及影响
1	2019年10月	国家发改委	《产业结构调整指导目录(2019年本)》	鼓励类行业中包括“七、石油、天然气”中的“液化天然气技术、装备开发与应用”、“十四、机械”中的“汽车动力总成、工程机械、大型农机用链条”、“十六、汽车”中的“智能汽车、新能源汽车及汽车关键零部件研发能力建设”。车载 LNG 供气系统行业包括在上述鼓励行业中。

序号	颁布/修改日期	颁布主体	政策名称	主要内容及影响
2	2018年11月	国家统计局	《战略性新兴产业分类(2018年)》	明确了新一代信息技术产业、高端装备制造产业、新材料产业、生物产业、新能源汽车产业、新能源产业、节能环保产业、数字创意产业、相关服务业作为国家重点鼓励发展的产业,车载 LNG 供气系统属于“新材料产业”中“先进钢材料”项下的“低温压力容器用钢加工”产业。
3	2018年6月	国务院	《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》	强调要积极调整运输结构,发展绿色交通体系,加快车船结构升级,推广使用新能源汽车。加快推进城市建成区新增和更新的公交、环卫、邮政、出租、通勤、轻型物流配送车辆使用新能源或清洁能源汽车,重点区域使用比例达到 80%;重点区域港口、机场、铁路货场等新增或更换作业车辆主要使用新能源或清洁能源汽车。清洁能源汽车的推广有利于天然气汽车及车载 LNG 供气系统行业的发展。
4	2017年6月	国家发改委	《关于加快推进天然气利用的意见》	强调要加快天然气车船发展,提高天然气在公共交通、货运物流、船舶燃料中的比重。天然气汽车重点发展公交出租、长途重卡,以及环卫、场区、港区、景点等作业和摆渡车辆等。在京津冀等大气污染防治重点地区加快推广重型天然气(LNG)汽车代替重型柴油车。船舶领域重点发展内河、沿海以天然气为燃料的运输和作业船舶,并配备相应的后处理系统。天然气汽车的推广有利于车载 LNG 供气系统行业的发展。
5	2016年12月	国家发改委、国家能源局	《能源生产和消费革命战略(2016-2030)》	2020 年全面启动能源革命体系布局,推动化石能源清洁化,根本扭转能源消费粗放增长方式,实施政策导向与约束并重;进一步明确积极发展天然气政策,高效利用天然气;实施大气污染治理重点地区气化工程,根据资源落实情况,加快重点地区燃煤设施和散煤燃烧天然气替代步伐,做好供需季节性调节;提高城市燃气化率;有序发展天然气调峰电站,积极推进天然气冷热电三联供,大力发展天然气分布式能源,推动天然气和新能源融合发展。
6	2016年12月	国家发改委	《天然气发展“十三五”规划》	不断完善交通领域天然气技术标准,推动划定船舶大气污染物排放控制区并严格执行减排要求,研究制订天然气车船支持政策;积极支持天然气汽车发展,包括城市公交车、出租车、物流配送车、载客汽车、环卫车和载货汽车等以天然气为燃料的运输车辆,鼓励在内河、湖泊和沿海发展以天然气为燃料的运输船舶;2020 年

序号	颁布/修改日期	颁布主体	政策名称	主要内容及影响
				气化各类车辆约 1,000 万辆，配套建设加气站超过 1.2 万座，船用加注站超过 200 座。
7	2012 年 10 月	国家发改委	《天然气利用政策》	综合考虑天然气利用的社会效益、环境效益和经济效益以及不同用户的用气特点等各方面因素，将天然气用户分为优先类、允许类、限制类和禁止类。其中天然气汽车（尤其是双燃料及液化天然气汽车）被纳入到优先类范围之内，包括城市公交车、出租车、物流配送车、载客汽车、环卫车和载货汽车等以天然气为燃料的运输车辆。
8	2011 年 3 月	交通运输部	《建设低碳交通运输体系指导意见》	“根据战略性新兴产业的特征，立足中国国情和科技、产业基础，现阶段重点培育和发展节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等产业”。
9	2010 年 10 月	国务院	《国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定》	要加快替代能源的推广应用，在有条件的地区鼓励道路运输企业使用天然气、混合动力等燃料类型的营运车辆，鼓励在干线公路沿线建设天然气加气站等替代燃料分配设施，并将推广使用天然气汽车作为推广应用低碳型交通运输装备的重要内容。

4、行业主要法律政策对发行人经营资质、准入门槛、运营模式、所在行业竞争局的影响

近期出台的主要法律法规及政策支持车载 LNG 供气系统行业的发展，营造了有利于公司发展的行业环境。报告期内出台的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《战略性新兴产业分类（2018 年）》将公司所处行业列为国家支持发展的行业，《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《关于加快推进天然气利用的意见》等文件明确鼓励公司下游行业天然气汽车的发展，为公司所处行业的下游需求提供了保障和支持。

从行业竞争格局来看，国家市场监督管理总局制定的《特种设备生产和充装单位许可规则》等规则的出台，对相关行业标准进行了整合，进一步规范特种设备生产（设计、制造、安装、改造、修理）和充装单位许可工作，明确公司生产所需的经营资质，提高了行业的规范化程度及准入门槛，引导企业加快产业结构升级和提高技术水平，进一步增强我国车载 LNG 供气系统生产企业的市场竞争

力，从而为公司的经营发展营造了良好的政策环境和市场环境。

因此，行业主要法律法规及政策对公司的生产经营与未来发展起到了一定的促进与推动作用。行业主要法律政策未对公司经营资质、准入门槛、运营模式及所在行业竞争格局产生不利影响。

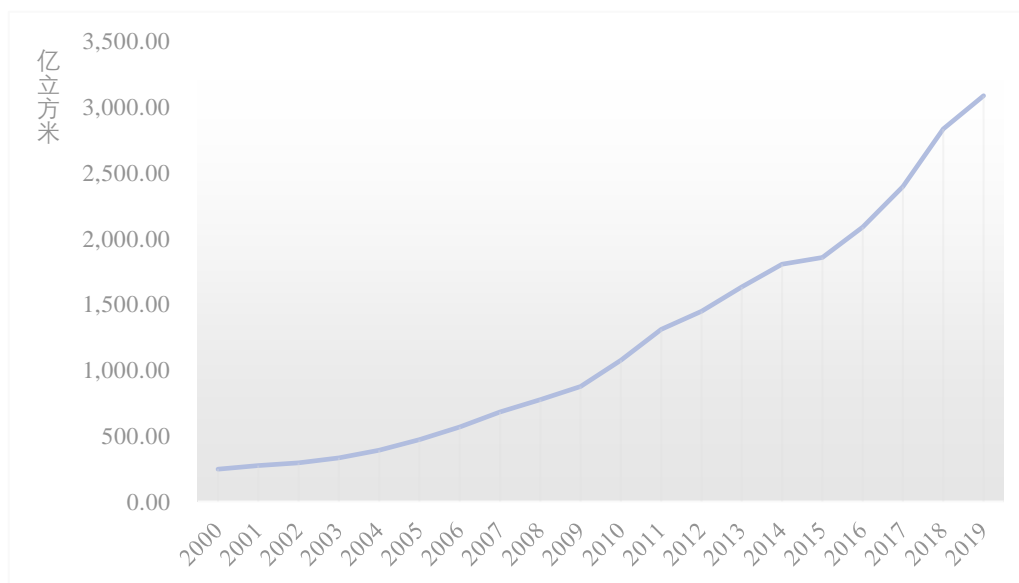
(三) 公司所属行业的特点和发展趋势

1、天然气汽车的发展

天然气属于清洁能源之一，其对环境造成的污染远小于石油和煤炭，是一种优良的汽车燃料。由于其清洁的特质，车用天然气在发展过程中一直受到政策支持。《天然气利用政策》、《天然气发展“十三五”规划》和《推进运输结构调整三年行动计划（2018-2020年）》等相关政策的陆续出台，明确要求“鼓励清洁能源车辆、船舶的推广使用”，各地区也相继研究制定与燃料电池、天然气等清洁能源汽车相关的发展规划。

近年来，天然气作为清洁能源被越来越广泛的接受和使用，其消费量逐年上升。根据国家统计局和海关总署的数据计算，2000年至2019年全国天然气表观消费量从245.67亿立方米增长至3,085.13亿立方米，复合增长率为14.25%。

2000年-2019年全国天然气表观消费量

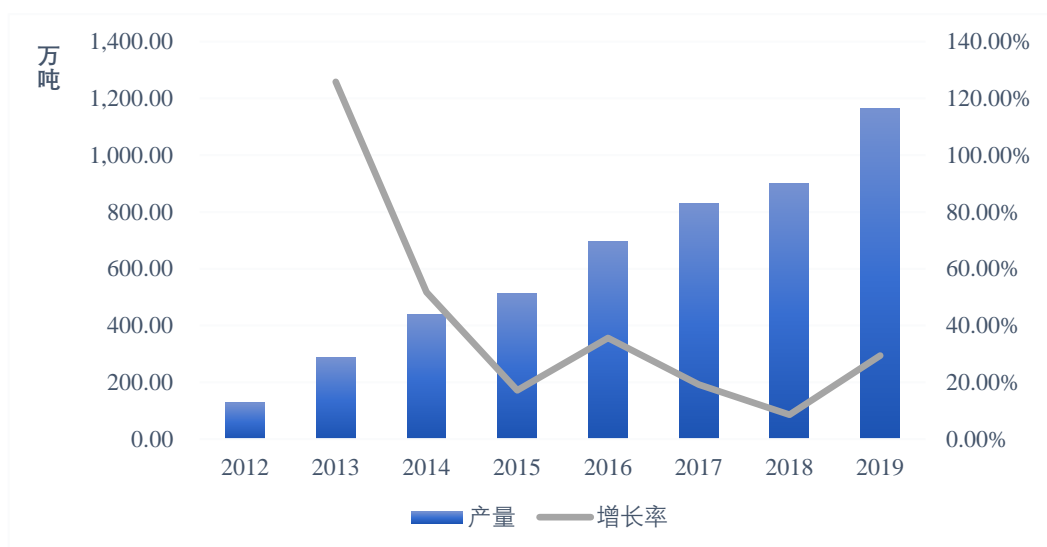


数据来源：国家统计局、海关总署、wind 资讯

注：表观消费量=产量+进口数量-出口数量

相比于压缩天然气（CNG），液化天然气（LNG）的清洁性更好、存储效率更高，近年来在汽车中的使用范围日渐广泛，产量增长速度较快。国家统计局的数据显示，2012年至2019年全国液化天然气（LNG）的产量从127.70万吨增长至1,165.00万吨，复合增长率为37.14%。

2012年-2019年全国液化天然气的产量



数据来源：国家统计局、wind 资讯

目前，汽车领域主要有燃油车、天然气汽车和电动汽车，天然气汽车又细分为压缩天然气（CNG）汽车和液化天然气（LNG）汽车。CNG汽车是指以压缩天然气替代常规汽油或柴油作为汽车燃料的汽车，而LNG汽车则是以低温液态天然气作为汽车燃料。使用不同能源作为动力的汽车的优劣势对比情况如下：

能源名称	优势	不足	主要应用车型
LNG	节能环保、清洁性更高；同气瓶容积下可携带燃料更多；续航能力较强，与汽柴油续航时间相当；积碳较少、延长汽车大修周期	LNG气瓶价格比CNG略高；国内加气站较少，充气不便；天然气价格与石油价格不同步变化，存在使用经济性不足风险	重型卡车、长途客车、工程车等商用车
CNG	节能环保、使用成本低、油改气较为容易且改装费用较低；加气过程较快；运行平稳、噪音低；积碳较少、延长汽车大修周期	动力不足；携带燃料受限，续航能力欠缺；国内加气站较少，充气不便；天然气价格与石油价格不同步变化，存在使用经济性不足风险；气罐体积较大、占据空间	公交车、出租车等短途运输车辆
电力	节能环保；内部结构简单，维护方便；待车时可以熄火且启动迅速；购车时享受补贴；安静无噪音	续航里程较短；动力不足，行驶速度不高；国内充电网点较少；仅适合在一些中小城市内行驶；购置费用较高且整车质量较低；	家用轿车、出租车等乘用车

能源名称	优势	不足	主要应用车型
		电池寿命较短	
汽油/柴油	续航里程较长; 加油站点充足、加油时间短, 方便快捷	污染气体排放和使用成本较高; 内部结构复杂, 维护费用较高; 行驶噪音较大; 待车时仍耗油且启动需要较长时间	汽油主要用于乘用车及公交车; 柴油主要用于商用车

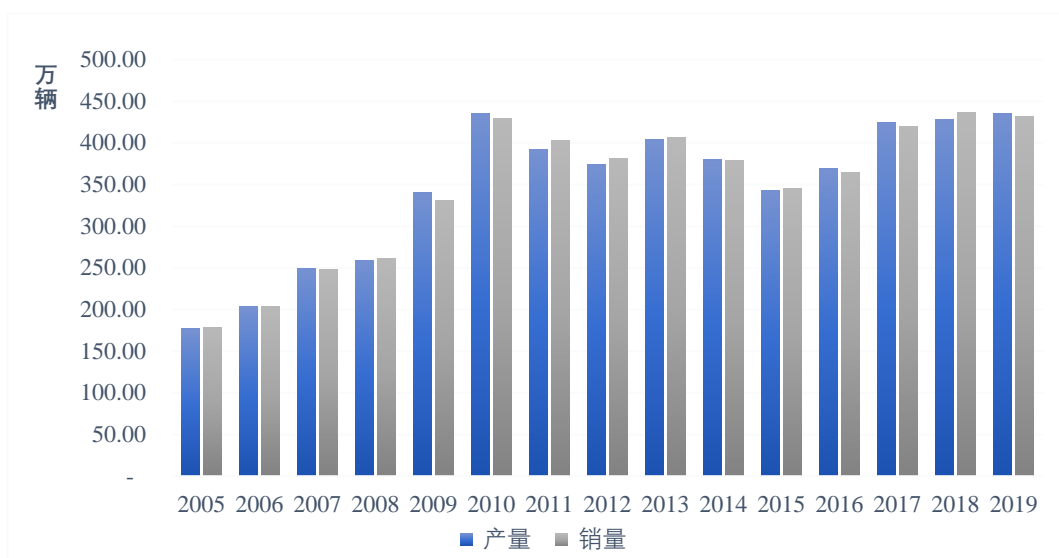
注: 乘用车是在其设计和技术特性上主要用于载运乘客及其随身行李或临时物品的汽车, 包括驾驶员座位在内最多不超过 9 个座位。商用车是在设计和技术特征上是用于运送人员和货物的汽车, 分为货车和客车两类, 包含了所有的载货汽车和 9 座以上的客车。

现阶段的汽车行业中, 燃油车的数量仍然处于绝对优势, 但近年来在汽车总量中的占比将逐渐减少, 而天然气汽车处于迅猛发展的状态。其中, CNG 作为储存在车用高压气瓶中高压气态的天然气汽车燃料, 续航里程短, 比较适合城市出租车、公交车和加气站较多的地区车辆; LNG 作为储存在车用储气瓶中低温液化的天然气汽车燃料, 最为突出的优点就是储存密度大、续航里程较长, 非常适合城际、长途客货运输的需要, 故主要用于重型卡车、长途客车、工程车等商用车领域。

2、天然气商用车市场的发展

商用车是在设计和技术特征上用于运送人员和货物的汽车。商用车分为货车和客车两类, 包含了所有的载货汽车和 9 座以上的客车。其中, 货车包括货车整车、半挂牵引车和货车非完整车辆, 客车包括客车整车和客车非完整车辆。中国工业汽车协会的数据显示, 2005 年至 2019 年, 我国商用车产量由 177.28 万辆增长至 435.79 万辆, 年均复合增长率 6.64%; 商用车销量由 178.38 万辆增长至 432.14 万辆, 实现年均复合 6.52% 的增长。2005 年至 2019 年全国商用车产量及销量情况如下:

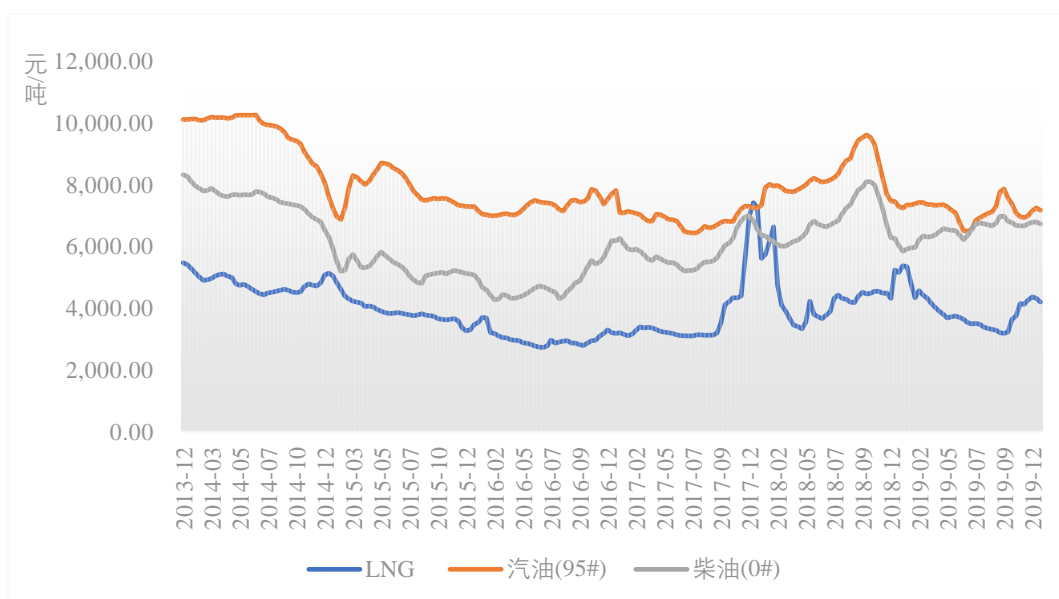
2005年-2019年全国商用车产销量情况



数据来源：中国汽车工业协会、wind 资讯

由于其运输路途较远、载重较大、续航要求较高等特点，商用车使用的燃料主要为汽油、柴油和天然气，而 LNG 由于其储存密度大、续航里程较长等特性，又是商用车天然气燃料中的主要部分。相比于其他燃料，LNG 具有更好的经济性：一方面，LNG 商用车能够延长车辆的使用寿命周期，减少修理成本；另一方面，与相同重量的汽油、柴油相比，LNG 能提供的热能更高，且其单位价格明显低与汽油和柴油的价格，因此 LNG 汽车的燃料成本较低。

2014年-2019年 LNG、汽油（95#）和柴油（0#）价格对比情况



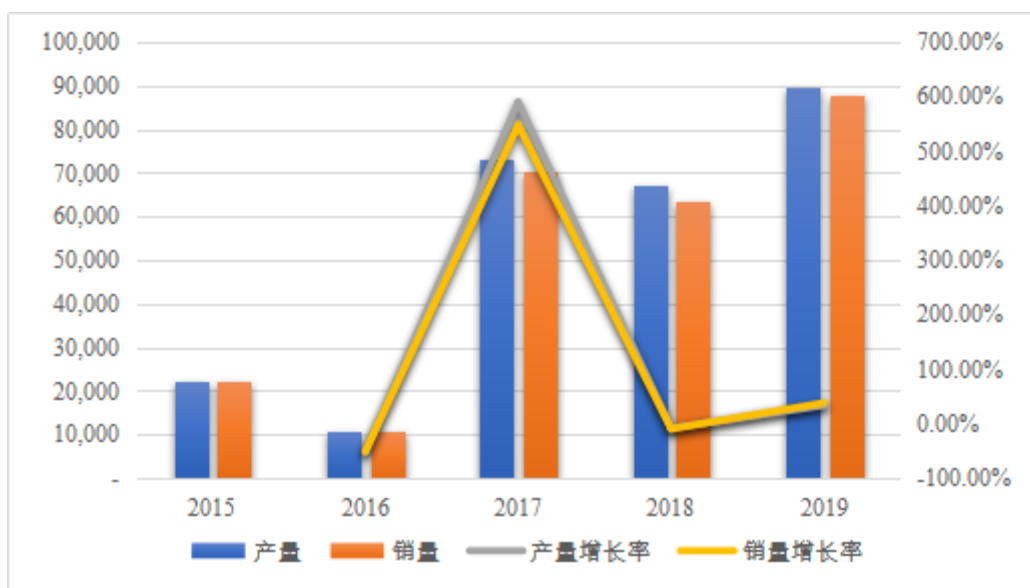
数据来源：国家统计局、wind 资讯

另外，从安全性的角度来看，相对于柴油、液化石油气（LPG）、CNG 等燃料，LNG 在燃点、与空气比重、爆炸极限等方面也具备一定优势。具体情况如下：

对比类型	具体特征
燃点	柴油燃点 220℃；汽油燃点 427℃；LPG 燃点 490℃；天然气燃点 650℃
空气比重	LPG 与空气比重 1.5-2，发生泄露时往下沉积，已造成爆炸的安全隐患；LNG 与空气比重 0.58-0.79，发生泄漏时会很快往空中挥发，不易造成安全隐患
爆炸极限	LPG 爆炸极限为 1.7%-9.7%，极易发生爆炸；LNG 爆炸极限为 5%-15%，不易发生爆炸

近年来，我国天然气商用车市场快速发展，天然气商用车的产销量都有较大的增长。2015 年至 2019 年，我国天然气商用车产量由 22,105 辆增长至 89,783 辆，年均复合增长率为 41.96%；天然气商用车销量由 22,285 辆增长至 87,869 辆，年均复合增长率为 40.91%。

2015 年-2019 年全国天然气商用车产销量情况



数据来源：中国汽车工业信息网

注：2015、2016 年未公布商用车数据，图中商用车产销量数据为货车和客车的合计值

天然气汽车产量在商用车中占比也呈上升趋势。2015 年-2019 年，天然气商用车的占比由 0.80% 上升至 2.06%，具体情况如下：

单位：辆

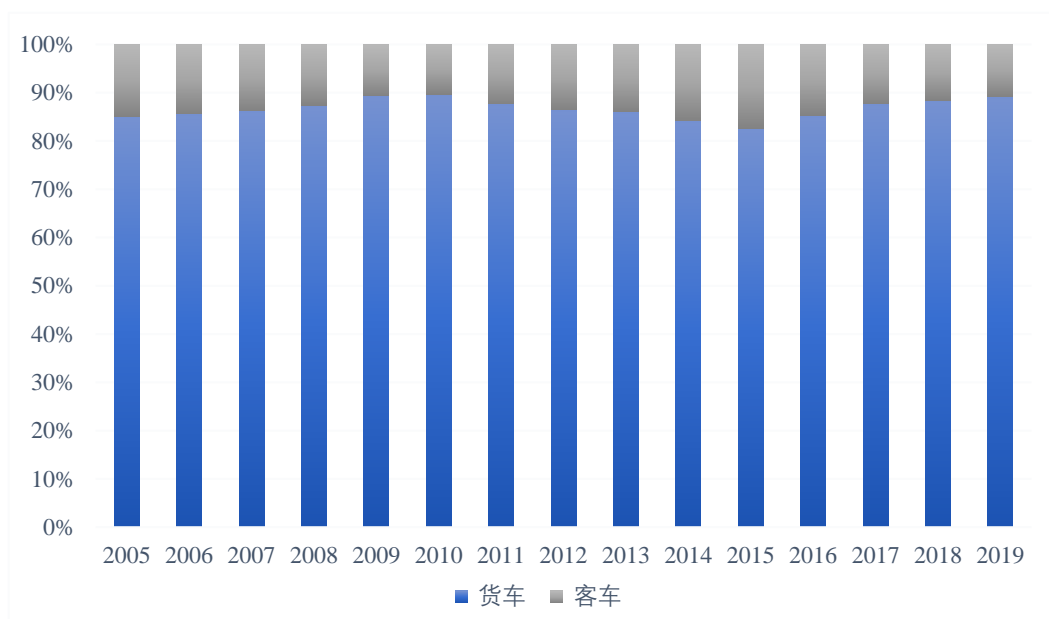
项目	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
天然气商用车产量	22,105	10,627	73,339	67,208	89,783
商用车产量	2,763,207	2,897,024	4,208,747	4,279,773	4,360,472
占比	0.80%	0.37%	1.74%	1.57%	2.06%

数据来源：中国汽车工业信息网

注：2015、2016年产量数据为货车和客车的合计值

从车辆类型来看，我国商用车中货车产量的占比较高，2005年以来基本保持在85%以上，且目前呈明显上升趋势。客车中主要包含城市公交车和长途客运车辆，公交车由于行使范围主要在市內，目前主要以CNG汽车为主；而高铁通车里程的增加和私家车的普及又大幅分流客运需求，导致公路客运周转量持续下滑，客运车辆需求降低。因此，货车成为商用车的主要构成部分，而货车作为LNG燃料的主要使用群体，其在商用车中占比的提升会进一步带动LNG商用车的发展。

2005年-2019年全国商用车产量车型构成情况



数据来源：中国汽车工业协会、wind 资讯

3、车载 LNG 供气系统行业发展

车载 LNG 供气系统于 20 世纪 80 年代在美国、加拿大、德国和法国等国开始研究，至 20 世纪 90 年代初技术已趋于成熟，并开始小规模推广。目前，全世

界拥有天然气汽车最多的国家是美国、日本、俄罗斯和加拿大。国外车载 LNG 供气系统生产厂家主要有美国泰莱华顿公司 (Taylor Wharton)、美国查特深冷工程系统有限公司 (Chart Industries Inc.) 和俄罗斯 JSC Cryo. genmash 等。

我国对车载 LNG 供气系统的研发较晚。2002 年 12 月底,我国开发出 35L、55L 的 LNG 车用气瓶并成功打入市场,促进国内企业 LNG 车用气瓶的开发步伐。2003 年、2005 年, LNG 车用气瓶先后应用于国内商用车、公交车。

商用车是车载 LNG 供气系统的主要应用领域,其中又以重型卡车和客车对 LNG 气瓶的应用为主。从气瓶的应用来看, LNG 重型卡车通常配备大瓶, LNG 客车通常配备小瓶。大瓶通常指容量大于 500L 的 LNG 气瓶,小瓶指容量低于或等于 500L 的 LNG 气瓶。相对于小瓶而言,大瓶容量更高、保温性能更好、经济性更强。随着液化天然气汽车市场普及率的不断加大、液化天然气气瓶设计与制造的逐渐成熟,大容积的 LNG 气瓶的占比进一步提升。目前 LNG 气瓶的普遍规格如下:

气瓶类型	具体规格
大瓶	750L、850L、950L、995L、1,000L、1,350L
小瓶	150L、175L、200L、240L、275L、330L、335L、375L、450L、500L

LNG 作为清洁能源能有效降低汽车尾气污染物和温室气体排放,属于国家鼓励发展的低碳清洁能源产业,其发展带动了清洁能源汽车需求的增长。由于其储存密度大、续航里程较长的特点, LNG 作为车辆能源被商用车广泛使用。LNG 商用车的快速发展带动了与之相关的车载 LNG 气瓶产品需求的增长,行业市场前景较为广阔。

(四) 创新、创造、创意特征及与产业融合情况

1、发行人所处行业为国家鼓励的新兴产业

根据国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录(2019 年本)》,发行人所处行业属于鼓励类行业中的“七、石油、天然气”中的“液化天然气技术、装备开发与应用”、“十四、机械”中的“汽车动力总成、工程机械、大型农机用链条”、“十六、汽车”中的“智能汽车、新能源汽车及汽车关键零部件研发能力建设”

行业。

根据国家统计局依据《国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定》要求制定的《战略性新兴产业分类(2018)》，发行人所属行业属于“新材料产业”中“先进钢材料”项下的“低温压力容器用钢加工”行业。

2、公司具备较强的技术研发能力和创新能力

近年来，受到环境保护、煤改气等因素的驱动，国家大力推动天然气管道、天然气接收设施建设以及天然气等清洁能源车辆的使用和发展，推动了车载 LNG 供气系统产业不断成长，加之行业内企业活跃的技术创新，形成了技术进步、产品创新与应用领域广度和深度不断发展的良性循环，车载 LNG 供气系统行业呈现出繁荣发展态势。

作为高新技术企业，公司十分重视工艺技术的改进和生产装备的开发，不断进行技术研发和技术积累，不断创新生产工艺，在气瓶技术阶段、材料技术、技术以及应用管理等方面的能力有了很大的突破，并仍在不断地提升。2017 年度至 2019 年度，公司研发投入分别为 762.76 万元、1,336.28 万元和 2,745.84 万元，呈现稳定增长的趋势。公司长期以来持续的产品与技术创新积累了丰富的技术成果，体现为专利及核心技术等，具体情况参见本节“六、公司主要固定资产及无形资产情况”之“（二）公司拥有的无形资产情况”之“2、专利”及“八、发行人技术及研发情况”之“（一）主要核心技术情况”。

公司研发积累形成的核心技术为公司持续推出技术领先、适应市场需求的产品，保持和提升市场竞争能力奠定了坚实基础。

3、与产业融合情况

发行人相关专利及核心技术主要应用于公司车载 LNG 供气系统产品，广泛应用于下游天然气商用车领域。报告期各期核心技术产品收入占营业收入比例分别为 75.67%、85.78%和 92.60%。同时，公司募投项目“年产 8 万台液化天然气（LNG）供气系统模块总成智能制造项目”将进一步提高公司产品产能及技术研发水平，促进公司产品继续向大容积、轻量化方向发展，顺应行业发展趋势，与产业进行深度融合，发挥经济效益。

(五) 行业发展态势、面临的机遇与挑战

1、行业发展态势、面临的机遇

(1) 能源清洁化趋势推动我国天然气消费量快速增长

随着对环境保护日益重视,加快建设清洁低碳、安全高效的现代能源体系成为当前社会发展的一项重要课题。根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年(2016-2020年)规划纲要》,在“十三五”期间,我国将会“深入推进能源革命,着力推动能源生产利用方式变革,优化能源供给结构,提高能源利用效率,建设清洁低碳、安全高效的现代能源体系,维护国家能源安全”。

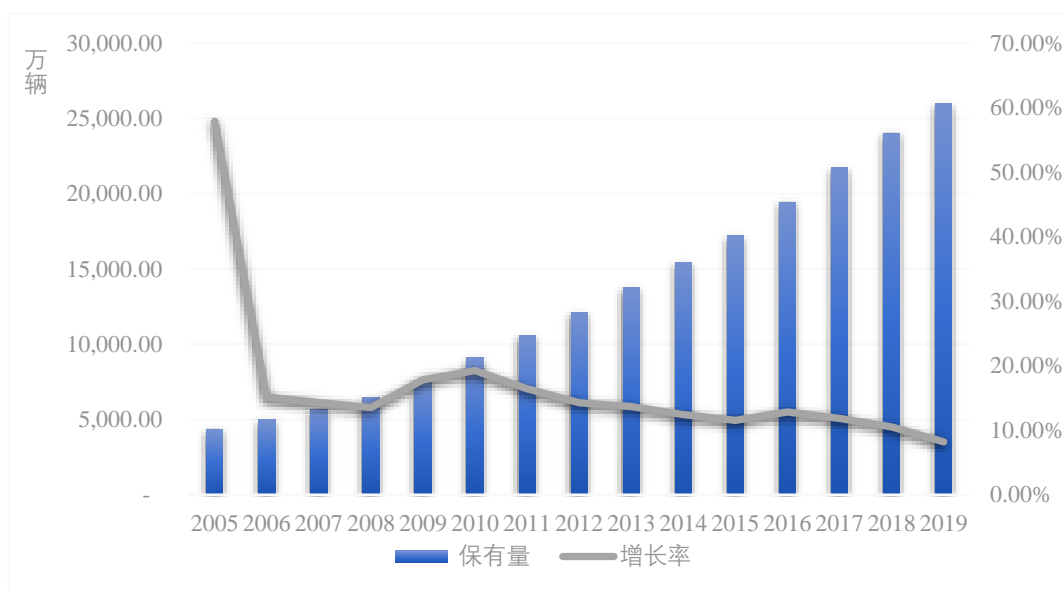
2017年2月10日,国家能源局印发2017年能源工作指导意见,《意见》中明确要求:“在能源消费方面,全国能源消费总量控制在44亿吨标准煤左右。扩大天然气利用,制订实施《关于加快推进天然气利用的意见》,推进城镇燃气、燃气发电、工业燃料、交通燃料等重点领域的规模化利用。”在我国能源消费结构转型升级背景下,我国天然气需求保持快速增长势头,2017-2019年我国天然气表观消费量分别为2,393.94亿立方米、2,833.09亿立方米和3,085.13亿立方米,增速分别为14.71%、18.34%和8.90%。

2018年6月22日,环境保护部、国家质检总局发布《重型柴油车污染物排放限值及测量方法(中国第六阶段)》,进一步提高了汽车尾气排放标准。在天然气消费量增长及车辆排放标准提高的背景下,LNG作为汽车能源的需求进一步上升,促进车载LNG供气系统的发展。

(2) 稳定的汽车市场需求

随着我国经济的快速发展,近年来我国汽车的产销量呈上市趋势,汽车市场需求较为稳定。中国工业汽车协会的数据显示,2005年至2019年,我国汽车产量由570.77万辆增长至2,572.10万辆,年均复合增长率11.35%;汽车销量由575.82万辆增长至2,576.90万辆,实现年均复合11.30%的增长。从汽车保有量来看,我国汽车保有量逐年上涨,2014年起增速稳定在10%左右。

2005年-2019年全国汽车保有量情况



数据来源：公安部、wind 资讯

2015年至2019年我国天然气商用车产销量快速增长，产量由22,105辆增长至89,783辆，年均复合增长率为41.96%；天然气商用车销量由22,285辆增长至87,869辆，年均复合增长率为40.91%。稳定增长的下游市场为车载LNG供气系统的发展留下了广阔的空间。

(3) 加气站等配套设施的完善

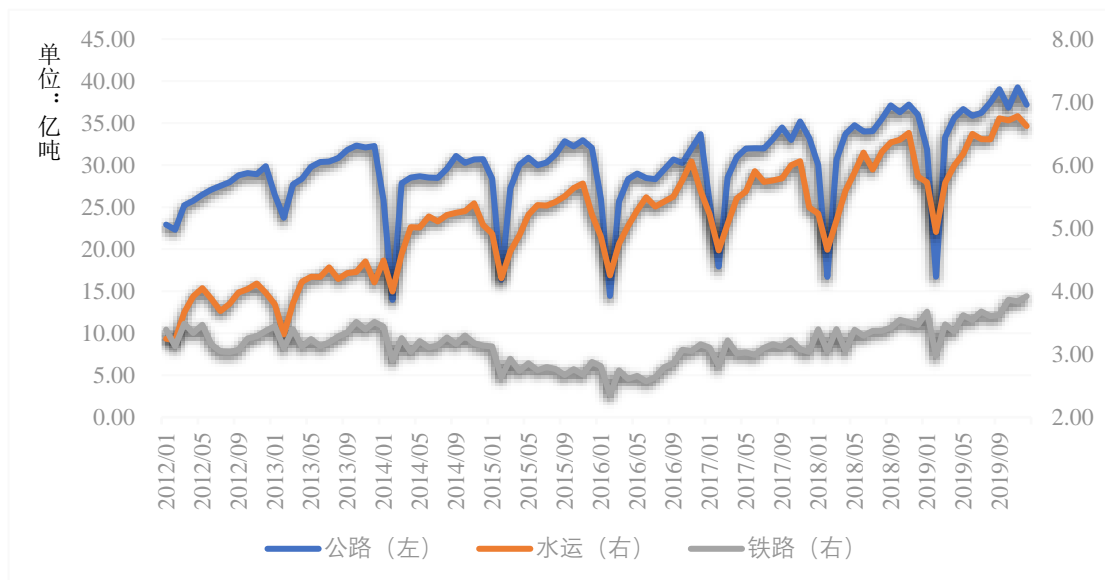
《加快推进天然气利用的意见》对“实施交通燃料升级工程，加快天然气车船发展”和“加快加气（注）站建设”提出明确要求，明确鼓励CNG加气站、LNG加气站、CNG/LNG两用站、油气合建站、油气电合建站的建设。近年来我国天然气加气站保有量情况不断上升，截至2018年已达到9万座。国家发改委的《天然气发展“十三五”规划》提出，截至到2020年，我国规划建设压缩天然气/液化天然气（CNG/LNG）加气站1.2万座。在国家政策的推动下，我国加气站等配套设施进一步完善，LNG加气站数量的增加成为LNG汽车的使用量增长的动力之一。

(4) 公路货运需求旺盛

国民经济的持续增长使得我国货物运输需求持续上升，而公路货运量又是货物运输中的主要构成，在公路、铁路、水运三种运输方式中的占比基本保持在

75%-80%之间。国家统计局的数据显示,2019年全国公路货运量为416.06亿吨,在三种运输方式中的占比为77.92%。旺盛的公路货运需求使得主要使用LNG作为燃料的货车的需求量不断上升,从而促进车载LNG供气系统行业的发展。

2012年-2019年全国货物运输量情况



数据来源:国家统计局、wind 资讯

(5) 工业技术水平的提高

装备制造业的技术水平和实力,直接影响和决定着其下游产业和产品的竞争力,是国家综合国力的重要体现。受益于我国国民经济的持续快速发展和国家的大力扶持,我国制造业的生产技术水平已经有了大幅提升。车载LNG供气系统行业作为制造业的细分行业之一,国家整体生产技术能力的提升对其产品的更新换代、生产效率的提高、质量稳定性的提高等都提供了有力的支持。

2、面临的挑战

(1) 其他新能源汽车的发展

随着低碳经济的提出和节能减排的号召,绿色汽车和节能减排已经成为汽车行业发展趋势,并进而推动汽车节能与新能源技术、轻量化技术的快速发展。在能源清洁化趋势的推动下,氢作为一种易获取、经济性强的清洁能源逐渐进入了车辆能源的领域。虽然目前氢能源汽车在我国尚未广泛使用,但氢能源汽车未来的发展将也对LNG汽车的市场份额造成一定的冲击。

(2) 行业发展基础相对薄弱

国内企业的技术装备相对落后,规模偏小、产能不足等瓶颈制约了车载 LNG 供气系统的发展速度。国内 LNG 气瓶的主要制造技术大多来自于对国外技术和产品的引进、吸收和消化,自主创新相对不足,而且多数是在引进国外技术和产品基础上产生的。行业内多数企业缺乏自主研发能力,研发费用和研发人员投入不足阻碍了国内相关技术的发展。

(3) 专业管理人员和高级技术人员不足

随着市场需求的不断扩大,特别是很多金属压力容器为非标准化设备,对技术工人的操作工艺水平、经验和素质要求较高,行业内急需大量的专业管理人员和经验丰富的电焊、冷作、探伤、检测等高级技术工人,专业化培训和专业化人才队伍的建设亟待加强。与发达国家和地区相比,国内相关人才仍然相对紧缺,从业人员较为有限,专业素质有待提升。

三、公司在行业中的竞争地位

经过近几年的快速发展,公司凭借良好的管理水平和产品质量在车载 LNG 供气系统行业和下游客户中确立了一定的市场地位和竞争优势。公司以车载 LNG 供气系统为主的产品在市场上存在一定竞争优势。

(一) 发行人产品的市场地位

从全球范围而言,发达国家车载 LNG 供气系统生产企业总体数量较少,但是单个企业的规模较大、专业化程度较高,在资金、技术、客户资源等方面都具有较强优势。借助于装备和技术水平上的领先优势,发达国家的车载 LNG 供气系统生产企业在技术与生产规模上领先于国内大多数车载 LNG 供气系统生产企业。

国内车载 LNG 供气系统生产起步较晚,2010 年以后 LNG 汽车发展提速,部分原 CNG 气瓶企业及部分焊接绝热气瓶制造企业开始进入 LNG 气瓶市场,市场竞争较为充分。目前车载 LNG 供气系统生产企业主要包括张家港富瑞特种装备股份有限公司、中集安瑞科控股有限公司、山东奥扬新能源科技股份有限公

司、查特工业公司等。

公司的车载 LNG 供气系统具有较强的市场竞争力，市场份额较高。2019 年公司车载 LNG 供气系统销量为 24,705 台，全国天然气商用车产量为 89,783 辆，公司市场占有率较高。

(二) 发行人技术水平和特点

自设立以来，公司始终顺应行业发展趋势及技术发展方向，坚持自主创新为基础，不断提高技术水平和研发实力。依托多年来在 LNG 供气系统领域的技术积累，公司形成了自身的核心技术，具体情况参见本节“八、发行人技术及研发情况”之“(一) 主要核心技术情况”。

(三) 公司与行业内主要竞争对手情况

1、行业内主要竞争对手

(1) 富瑞特装 (300228.SZ)

张家港富瑞特种装备股份有限公司为 A 股创业板上市公司，成立于 2003 年，是一家专业从事液化天然气 (LNG) 的液化、储存、运输及终端应用全产业链装备制造及提供一站式整体技术解决方案的企业。主营产品有液化工厂装置、LNG/L-CNG 加气站设备、低温液体运输车、低温液体罐式集装箱、LNG 储罐等特种能源装备。2019 年该公司实现营业收入 15.74 亿元。

(2) 中集安瑞科 (3899.HK)

中集安瑞科控股有限公司为香港联合交易所上市公司，成立于 2004 年，是专用能源设备制造商及集成业务解决方案供应商，主要设计、制造和销售专用燃气设备，包括高压气体瓶式压力容器、天然气加气站系统及拖车、储罐、压缩天然气储罐、液化天然气储罐等。2019 年该公司实现营业收入 137.43 亿元。

(3) 山东奥扬新能源科技股份有限公司

山东奥扬新能源科技股份有限公司成立于 2011 年，该公司以新能源汽车智能供气系统的研发制造为核心业务，主要产品包括液化天然气 (LNG) 车用智能供气系统，LNG 气化站以及大容积杜瓦瓶等。山东奥扬新能源科技股份有限公

公司于 2016 年在全国中小企业股份转让系统挂牌（证券代码：838839），2017 年 6 月 9 日终止挂牌。

(4) 查特工业 (Chart Industries, Inc.)

查特工业公司是美国纳斯达克证券交易所上市公司，成立于 1859 年，专业从事生产供应全球液化气供应链的工程设备，在国内设有查特深冷工程系统（常州）有限公司，主要产品包括空气冷却热交换器，LNG 解决方案和设备以及气体大型储罐等。2019 年该公司实现营业收入 12.99 亿美元。

2、与可比公司的对比情况

目前，与致远装备业务相近的行业内主要企业中已公开披露经营数据的包括查特工业、中集安瑞科、富瑞特装，对比情况如下：

项目	查特工业	中集安瑞科	富瑞特装	致远装备
主要产品	空气冷却热交换器、LNG 解决方案和设备以及气体大型储罐等	高压气瓶式压力容器、天然气加气站系统及拖车、储罐、压缩天然气储罐、液化天然气储罐等	液化工厂装置、LNG/L-CNG 加气站设备、低温液体运输车、低温液体罐式集装箱、LNG 储罐等特种能源装备	车载 LNG 供气系统
经营情况	2019 年营业收入 12.99 亿美元	2019 年营业收入 137.43 亿元	2019 年营业收入 15.74 亿元	2019 年营业收入 7.97 亿元
技术实力	2019 年研发投入占营业收入的比例为 0.85%	2019 年研发投入占营业收入的比例为 2.26%	2019 年研发投入占营业收入的比例为 5.11%	2019 年研发投入占营业收入的比例为 3.44%
衡量核心竞争力的关键业务数据、指标	2018 年、2019 年营业收入增长率分别为 28.64%、19.81%；报告期内，毛利率分别为 27.52%、27.29% 和 25.93%	2018 年、2019 年营业收入增长率分别为 22.01%、5.30%；报告期内，毛利率分别为 16.83%、17.05% 和 17.11%	2018 年、2019 年营业收入增长率分别为-17.91%、8.89%；报告期内，毛利率分别为 29.39%、31.10% 和 21.52%	2018 年、2019 年营业收入增长率分别为 63.42%、94.02%；报告期内，毛利率分别为 26.44%、27.36% 和 35.61%

数据来源：wind 资讯、可比上市公司年报

(四) 公司的竞争优势

1、产品品质优势

针对车载 LNG 供气系统的生产技术及质量要求高的市场需求特征，公司按照相关技术标准和客户需求，建立了完善的质量管理体系及产品质量保证体系，

确保公司生产的产品可靠性高、性能优良、质量稳定。公司取得了汽车行业质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、中国职业健康安全管理体系认证等质量认证证书。

2、生产和研发技术优势

作为高新技术企业，公司十分重视工艺技术的改进和生产装备的开发，不断进行技术研发和技术积累，不断创新生产工艺，汇集了一批具备高级工程师、中级工程师、特种设备作业人员等资质的人才。公司曾获 2018 年度吉林省科技成果转化贡献奖。截至本招股说明书签署日，公司共取得 27 项专利，其中发明专利 3 项，实用新型专利 24 项。

凭借对产品特性、客户需求、市场趋势、技术发展的准确把握与不断钻研，公司逐步加强车载 LNG 供气系统设计和生产技术储备，打造了先进的自动化生产线，提出了若干项先进设计方案。公司坚持技术差异化路线，研发设计团队具备丰富的产品设计经验，通过多年的积累，已经形成了各主要产品完整的技术自主研发体系，致力于推动车载 LNG 供气系统向智能化、轻量化、环保化、多元化发展。

3、客户资源优势

由于车载 LNG 供气系统应用场景特殊，客户对于产品质量稳定性和可靠性有很高的要求，更倾向于与有过良好合作纪录，或产品性能稳定、较高市场认可度的车载 LNG 供气系统生产商建立和保持合作关系。得益于多年的市场布局、用户积累和可靠的产品质量积累的市场口碑，公司已经取得了优质的客户资源，与下游大部分整车厂如一汽解放（长春）、一汽解放成都、一汽解放青岛、济宁重汽、北汽福田、徐州徐工、成都大运、上汽红岩、江铃重汽、陕汽商用车等公司保持良好、稳定的合作关系。报告期内，公司主要客户对公司给予了充分的认可，分别授予了公司以下奖项：

序号	荣誉名称	颁发机构
1	2017 年度供应保障奖	一汽解放汽车有限公司
2	2018 年度协同发展奖	一汽解放汽车有限公司
3	2019 年度优秀供应商	一汽解放汽车有限公司

序号	荣誉名称	颁发机构
4	2018 年度战略供应商	上汽依维柯红岩商用车有限公司
5	2018 年度诚信合作奖	上汽依维柯红岩商用车有限公司
6	2019 年度优秀供应商	上汽依维柯红岩商用车有限公司
7	2020 年度战略供应商	上汽依维柯红岩商用车有限公司
8	2019 年度优秀供应商	成都大运汽车集团有限公司
9	2019 年度合作共赢奖	北京福田戴姆勒汽车有限公司
10	2019 年度开发协作奖	江铃重型汽车有限公司

(五) 公司的竞争劣势

1、产能相对不足

多年来，公司在车载 LNG 供气系统行业内建立了良好的品牌形象和口碑，产品销量保持快速增长，公司的产量也随之逐年增长。目前公司仅有一条生产线，生产不同型号的产品需要进行转换，影响了产能利用效率，公司基于目前的生产设备无法进一步大幅提升产量以应对日益增加的市场需求，成为公司进一步发展的瓶颈之一。

2、发展资金不足

车载 LNG 供气系统行业近年来发展迅速，公司为了进一步增强自身的市场竞争力，把握行业最新技术动向，掌握市场最新需求，需要投入大量的资金进行前瞻性技术的早期研发、对现有产品进行研发升级、建设更加完善全面的市场营销体系。公司长期以来主要依靠自有资金进行发展，融资渠道较为单一，使得发展资金不足成为公司的竞争劣势之一。

四、公司销售情况和主要客户

(一) 主要产品的产销情况

产品	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
车载 LNG 供气系统	产能 (台)	27,000	18,367	8,767
	产量 (台)	26,006	12,788	6,503
	销量 (台)	24,705	11,143	5,574
	产能利用率 (%)	96.32	69.62	74.18

产品	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	产销率 (%)	95.00	87.14	85.71
贮气筒	产能 (只)	223,100	-	166,400
	产量 (只)	192,055	160,294	206,065
	其中: 自产 (只)	142,308	-	126,438
	委托加工 (只)	49,747	29,543	40,886
	外购致友 (只)	-	130,751	38,741
	销量 (只)	192,029	162,899	205,209
	产能利用率 (%)	63.79	-	75.98
	产销率 (%)	99.99	101.63	99.58

- 注: 1、贮气筒委托加工部分为公司委托成都佳成加工贮气筒的产量, 2019 年 11 月起公司设立成都分公司进行自主生产, 不再委托成都佳成加工贮气筒;
 2、2017 年 1-10 月公司自产贮气筒, 2017 年 11 月起不再进行生产, 也不再保有生产线; 2019 年公司成立成都分公司, 当年贮气筒产能和自产产量均为致友新能源和成都分公司的合并数;
 3、公司仅从致友新能源外购贮气筒, 故 2018 年 12 月 31 将致友新能源纳入合并范围后不存在贮气筒外购情况;
 4、贮气筒产能利用率=自产产量/产能

报告期内, 公司车载 LNG 供气系统产能利用率分别为 74.18%、69.62%和 96.32%, 总体呈上升趋势。报告期内公司产能增长较快主要系公司处于业务发展初期, 生产线处于不断优化调整、产能爬坡过程中。随着公司业务扩张、生产需求不断增加, 公司对生产线进行不断优化, 生产技术日趋成熟、工艺流程不断改进以及自动化率的提升, 公司产能逐渐释放、经营规模逐年扩大。

(二) 发行人主营业务收入构成情况

1、按产品构成情况

报告期内, 公司主营业务收入按产品的构成情况如下:

单位: 万元、%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
车载 LNG 供气系统	73,842.11	94.23	35,256.13	90.30	19,029.53	79.78
贮气筒	4,373.52	5.58	3,787.66	9.70	4,822.22	20.22
LNG 储罐	150.58	0.19	-	-	-	-
合计	78,366.21	100.00	39,043.78	100.00	23,851.75	100.00

2、按地区构成情况

报告期内，公司主营业务收入按地区的构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东	31,637.52	40.37	11,940.19	30.58	8,128.75	34.08
西南	19,008.09	24.26	6,231.94	15.96	1,918.06	8.04
东北	17,086.77	21.80	19,542.85	50.05	13,796.22	57.84
华北	10,166.62	12.97	1,325.16	3.39	8.72	0.04
西北	441.81	0.56	-	-	-	-
华南	25.40	0.03	3.64	0.01	-	-
合计	78,366.21	100.00	39,043.78	100.00	23,851.75	100.00

(三) 主要产品的销售价格情况

报告期内，公司主要产品车载 LNG 供气系统和贮气筒的销售价格均呈下降趋势，与市场变动趋势一致，具体情况如下：

单位：元

产品	2019 年平均售价	2018 年平均售价	2017 年平均售价
车载 LNG 供气系统	29,889.54	31,639.71	34,139.82
贮气筒	227.75	232.52	234.99

(四) 主要客户情况

1、公司报告期内的主要客户

公司主要产品为车载 LNG 供气系统及贮气筒，分别用于重型卡车、工程车等商用车的燃料供应及制动系统。客户群体集中在国内知名整车生产厂商，如一汽解放（长春）、一汽解放成都、一汽解放青岛、济宁重汽、北汽福田、徐州徐工、成都大运、上汽红岩、江铃重汽、陕汽商用车等。

2、公司报告期内前五名客户的销售情况

单位：万元、%

年份	序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入比例	
2019 年度	1	中国第一汽车股份有限公司实际控制的单位	一汽解放（长春）	17,079.36	21.79
			一汽解放成都	12,033.58	15.36
			一汽解放青岛	26,317.61	33.58
			小计	55,430.55	70.73
	2	成都大运	7615.34	9.72	
	3	上汽红岩	6,965.82	8.89	
	4	济宁重汽	4,521.98	5.77	
	5	江铃重汽	1,631.17	2.08	
			合计	76,164.86	97.19
2018 年度	1	中国第一汽车股份有限公司实际控制的单位	一汽解放（长春）	19,535.09	50.03
			一汽解放成都	2,094.05	5.36
			一汽解放青岛	11,936.95	30.57
			小计	33,566.08	85.97
	2	上汽红岩	4,134.40	10.59	
	3	济宁重汽	766.25	1.96	
	4	成都大运	425.38	1.09	
	5	北汽福田	110.20	0.28	
		合计	39,002.31	99.89	
2017 年度	1	中国第一汽车股份有限公司实际控制的单位	一汽解放（长春）	13,777.78	57.76
			一汽解放成都	947.31	3.97
			一汽解放青岛	8,128.75	34.08
			中国第一汽车股份有限公司技术中心	9.38	0.04
			小计	22,863.23	95.86
	2	上汽红岩	970.75	4.07	
	3	常*	4.53	0.02	
	4	天津获鑫汽车销售有限公司	4.36	0.02	
		霍*	4.36	0.02	
		山西阳杰汽贸有限公司	4.36	0.02	
		合计	23,851.59	100.00	

公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与上述客户没有关联关系，也未持有上述客户的权益，不存在前五大客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

报告期内，发行人向一汽解放销售贮气筒及车载 LNG 供气系统，一汽解放因相关质量控制要求，指定发行人提供的产品所使用的部分原材料(如过渡接头、卡环、接头体、放水阀、LNG 模块总成用支架、灯架、线束、低压滤清器等)须自一汽解放采购。

报告期内，应客户一汽解放要求，发行人自一汽解放采购贮气筒和车载 LNG 供气系统标准件(如过渡接头、卡环、接头体、放水阀、LNG 模块总成用支架、灯架、线束、低压滤清器等)

报告期内，公司存在少量的现金销售，分别为 5.10 万元、0.09 万元和 0.33 万元，金额较小，占销售比例较低。

3、公司报告期内前五大客户新增情况

2018 年和 2019 年，发行人前五大客户新增情况如下：

年份	客户名称	客户成立时间	开始供货时间	订单和业务获取方式
2018 年度	济宁重汽	2005-01-10	2018 年 5 月	公司通过市场开发及商业谈判与客户达成合作意向，经过客户供应商准入流程审核后进入客户合格供应商体系中，逐步展开长期、稳定的合作。
	成都大运	2011-09-26	2018 年 5 月	
	北汽福田	2011-12-16	2018 年 10 月	
2019 年度	江铃重汽	1997-11-21	2019 年 4 月	

上述合作的开展，主要基于公司可靠的产品质量及良好的市场口碑。公司自与上述客户开始合作起，一直保持着较为稳定的合作关系，均签署了购销框架协议，且客户满意度较高，合作关系较为稳定。由于整车厂客户对其采购的管理均较为严格，进入周期相对较长，但对于已进入供应商体系的厂家，除市场发生重大变化或产品质量出现问题等情形外，一般不会轻易进行供应商更换。公司新增客户对公司产品的需求量较为稳定，公司对其供货具有连续性和持续性。

4、客户集中度情况

报告期内，公司向中国第一汽车股份有限公司实际控制的公司销售收入占主营业务收入的比重分别为 95.86%、85.97%和 70.73%，占比较高但逐年下降。公司客户集中度较高主要受下游客户市场分布情况影响，2019 年度市场份额前五名的重型货车制造商中国第一汽车集团有限公司、东风汽车集团有限公司、中国重型汽车集团有限公司、陕西汽车集团有限责任公司、北汽福田汽车股份有限公司合计市场占有率在 80%以上，而前十名制造商的市场占有率合计超过 95%（数据来源于中国汽车工业信息网）。因此，公司客户集中度高符合行业特征。

报告期内，公司与同行业可比上市公司前五大客户收入占比情况如下：

公司	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
富瑞特装	第一大客户占比	14.46%	11.78%	5.51%
	前五大客户占比	35.76%	28.39%	25.79%
	收入占比-低温储运应用设备	50.06%	50.79%	64.61%
	主要同类产品	液化工厂装置、LNG/L-CNG 加气站设备、低温液体运输车、低温液体罐式集装箱、LNG 储罐等特种能源装备		
中集安瑞科	第一大客户占比	4.30%	8.10%	7.30%
	前五大客户占比	16.00%	22.00%	18.40%
	收入占比-清洁能源	49.60%	46.20%	46.30%
	主要同类产品	高压气瓶式压力容器、天然气加气站系统及拖车、储罐、压缩天然气储罐、液化天然气储罐等		
致远装备	第一大客户占比	70.73%	85.97%	95.86%
	前五大客户占比	97.19%	99.89%	100.00%
	收入占比-车载 LNG 供气系统	92.60%	85.78%	75.67%
	主要产品	车载 LNG 供气系统		

注：查特工业为美股上市公司，未披露其前五大客户情况。

公司客户集中度明显高于同行业可比上市公司，主要系公司与可比公司业务范围及成长阶段不同。一方面，公司经营产品相对单一，车载 LNG 供气系统收入占比明显高于可比公司同类业务收入占比，而可比公司同类业务中的产品类型也明显多于公司产品种类，除车载 LNG 供气系统外还包含多种其他天然气相关产品，下游应用范围更广，因此客户集中度相比于发行人低；另一方面，公司 2017 年开始快速成长，目前仍处于客户开拓时期，第一大客户的收入占比也呈

明显下降的趋势，但依然较高，随着公司不断发展成熟，客户集中度将进一步降低。

与公司合作最早的整车厂客户为一汽解放，其合作可追溯至 2014 年。一汽解放为我国市场份额占比最大的重型卡车制造商，基于其对公司产品的认可，公司积极推进区域性业务拓展和潜在客户挖掘，逐步与国内各主要整车厂商达成合作。公司与客户主要根据市场情况通过商业谈判确定交易价格，具体交易价格受产品规格及不同整车厂对产品的其他特定需求影响有所不同，交易价格公允。公司与新增整车厂客户的合作均为采用公开方式独立获取的业务，公司具备独立面向市场获取业务的能力，相关业务具有稳定性及可持续性，具体情况参见本节“四、公司销售情况和主要客户”之“（四）主要客户情况”之“3、公司报告期内前五大客户新增情况”。

经核查，保荐机构认为，客户集中度较高符合行业特征及发行人成长阶段，对发行人持续经营能力不构成重大不利影响。

五、公司采购情况和主要供应商

（一）主要产品的原材料采购情况

1、原材料采购情况

公司采购的主要原材料包括钢板、铝型材、框架、封头等，主要原材料市场供应充足，保证了原材料的品质及供应稳定性。

报告期内，公司原材料采购情况如下：

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
304 不锈钢板	20,981.19	38.17	5,955.15	18.77	3,915.01	18.16
铝型材	6,511.73	11.85	197.13	0.62	2,232.20	10.35
框架	2,062.44	3.75	4,684.64	14.76	1,896.44	8.80
封头	1,316.25	2.39	4,109.93	12.95	2,888.34	13.40
合计	30,871.61	56.16	14,946.85	47.11	10,931.98	50.70

2、原材料的价格变动趋势

报告期内，公司主要原材料采购价格变动情况如下：

原材料	2019年	2018年	2017年
304 不锈钢板（元/千克）	15.60	16.16	15.34
铝型材（元/千克）	17.52	17.36	17.79
框架（元/件）	2,514.86	3,506.73	2,645.70
封头（元/件）	788.93	750.78	902.41

公司采购的主要原材料钢板、铝型材均具有大宗商品属性，市场价格较为透明。公司与供应商基于相关大宗商品现货交易价格，上浮一定加工、运输成本，形成最终采购价格。

公司采购封头的价格主要受市场竞争状况和供需情况的影响。2018 年度相对 2017 年度，受产品结构的影响，公司采购了部分单价较低的小型封头作为小型气瓶生产材料，拉低了封头整体平均采购单价。2019 年度相比 2018 年度，公司研发的 1,350L 气瓶逐步进入试生产和投产阶段，因此采购了与 1,350L 气瓶配套的封头，该类封头采购单价较高，因此 2019 年度封头整体平均采购单价有所上升。

框架的采购价格主要受市场情况及采购规格型号构成的影响，2018 年度采购单价较 2017 年上升，主要系公司新产品大规模采用铝框架，铝框架单价较高导致；而公司自 2018 年 12 月控股致友新能源后，公司铝框架以自产为主，对外采购主要为单价相对较低的碳钢框架，同时公司进一步加强了框架轻量化的研发和改进，逐步降低了框架重量的同时也使整体框架采购单价有所下降。

（二）能源采购情况

报告期内，公司生产经营所耗用的主要能源为电力，采购情况如下：

单位：万元、元/度

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	单价	金额	单价	金额	单价
电力	453.29	0.66	223.43	0.60	158.14	0.60

2019 年随着公司产量的增加，用电量相应增加，同时合并范围增加致友新

能源和苏州致邦，因此电费金额大幅增加；致友新能源和苏州致邦单位电价略高于致远装备（母公司），并受阶梯电价收费标准影响，公司平均电价有所上升。

(三) 公司报告期内向前五名供应商的采购情况

1、公司报告期内主要供应商情况

单位：万元、%

年份	序号	供应商名称	采购金额	占当期原材料采购总额比例	
2019 年度	1	无锡天朗金属材料有限公司	11,252.25	20.47	
	2	江苏大明金属制品有限公司 实际控制的公司	天津太钢大明金属制品有限公司	5,872.76	10.68
			太原太钢大明金属制品有限公司	2,228.74	4.05
			大明金属制品无锡有限公司	4.84	0.01
			小计	8,106.34	14.75
	3	河南圣昌源铝业有限公司	3,120.79	5.68	
	4	雷舸（上海）贸易有限公司	1,989.81	3.62	
	5	特阀江苏流体机械制造有限公司	1,737.18	3.16	
		合计	26,206.37	47.67	
2018 年度	1	致友新能源	9,507.98	29.97	
	2	天津太钢大明金属制品有限公司	3,443.49	10.85	
	3	无锡天朗金属材料有限公司	2,132.18	6.72	
	4	上海百图低温阀门有限公司	1,926.13	6.07	
	5	特阀江苏流体机械制造有限公司	1,047.21	3.30	
		合计	18,056.99	56.91	
2017 年度	1	天津太钢大明金属制品有限公司	3,926.54	18.21	
	2	新乡市鼎元冶金设备有限公司	1,633.08	7.57	
	3	河南圣昌源铝业有限公司	1,470.12	6.82	
	4	新乡市申坤机械装备制造有限公司	1,376.56	6.38	
	5	张家港市顺佳隔热技术有限公司	1,229.32	5.70	
		合计	9,635.62	44.69	

公司不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额的 50%或严重依赖于少数供应商的情况。公司控股股东、实际控制、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与上述供应商没有关联关系，也未持有上述供应商的权益，不

存在前五大供应商及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

2、公司报告期内前五大供应商新增情况

年份	供应商名称	供应商成立时间	开始供货时间	采购和结算方式
2018年度	致友新能源	2017-11-09	2018年1月	账期3个月
	无锡天朗金属材料有限公司	2007-04-27	2014年8月	款到发货
	上海百图低温阀门有限公司	2010-09-30	2017年4月	账期3个月
	特阀江苏流体机械制造有限公司	2015-12-03	2016年3月	质量保证金200万元,超出质保金部分账期3个月
2019年度	太原太钢大明金属制品有限公司	2011-07-26	2018年2月(致友新能源)	款到发货
	大明金属制品无锡有限公司	2012-04-11	2018年8月(苏州致邦)	款到发货
	河南圣昌源铝业有限公司	2012-02-23	2016年1月	账期7天
	雷舸(上海)贸易有限公司	2007-10-18	2019年3月	账期3个月

(续上表)

年份	供应商名称	新增交易原因
2018年度	致友新能源	致友新能源2017年11月成立,2018年开始致远装备从致友新能源采购的贮气筒、框架、封头大幅增加,导致其采购金额和排名上升
	无锡天朗金属材料有限公司	发行人主要钢板供应商,采购规模随着发行人的生产规模扩大而增加
	上海百图低温阀门有限公司	主要采购内容为加气口、阀件等,采购规模随着发行人生产规模的增加而增加
	特阀江苏流体机械制造有限公司	主要采购内容为阀件等,采购规模随着发行人的生产规模扩大而增加
2019年度	太原太钢大明金属制品有限公司	为致友新能源的钢板供应商,2018年12月,致友新能源纳入发行人合并范围,因此其纳入采购统计范围
	大明金属制品无锡有限公司	为苏州致邦的钢板供应商,2019年9月,苏州致邦纳入发行人合并范围,因此其纳入采购统计范围,作为江苏大明金属制品有限公司实际控制的公司被列入前五大供应商范围
	河南圣昌源铝业有限公司	主要采购用于生产贮气筒的铝板,2018年度发行人将主要贮气筒的生产转移至致友新能源,导致2018年度从河南圣昌源的采购金额大幅下降。2018年12月,致友新能源纳入合并范围,因此采购规模大幅增加
	雷舸(上海)贸易有限公司	主要采购阀件等,2018年以前发行人从其代理商长沙咸吉进出口贸易有限公司采购,随着发行人采购规模的增加,2019年度发行人开始直接与雷舸(上海)贸易有限公司建立关系并从其直接进行采购

公司综合考虑产品质量、价格、结算条款等因素决定各供应商的采购周期和数量，因此各期供应商排名存在一定的变化，符合公司实际经营情况。

公司与上述供应商自开始合作起始终保持着良好的合作关系，与新增供应商的订单具有连续性和持续性。

六、公司主要固定资产及无形资产情况

(一) 主要固定资产情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司主要固定资产包括房屋及建筑物、机器设备等，具体情况如下：

单位：万元

项目	账面净值	账面原值	成新率
房屋及建筑物	3,325.20	3,873.32	85.85%
机器设备	6,569.17	8,606.64	76.33%
运输工具	60.25	82.07	73.41%
电子设备	31.56	61.12	51.64%
工具器具	510.52	649.81	78.57%
办公家具	52.39	54.82	95.56%
合计	10,549.09	13,327.78	79.15%

1、房屋所有权

截至本招股说明书签署日，公司拥有的房屋建筑物情况如下：

序号	权利人	产权证编号	坐落	建筑面积 (m ²)	用途	他项权利
1	致远装备	吉(2017)长春市不动产权第 0293604 号	长春市朝阳区经济开发区育民路 888 号	9,322.63	工业用房	抵押
2	致远装备	吉(2017)长春市不动产权第 0293631 号	长春市朝阳区经济开发区育民路 888 号	13,503.85	工业用房	抵押
3	致远装备	吉(2017)长春市不动产权第 0293643 号	长春市朝阳区经济开发区育民路 888 号	3,406.02	企业办公用房	抵押

2019 年 11 月 15 日，公司与兴业银行股份有限公司长春分行签署《流动资金借款合同》(编号：兴银长 2019JLDH150 号)，约定该行为公司提供流动资金

借款业务,借款金额为 8,500.00 万元,借款期限为 2019 年 11 月 15 日到 2020 年 11 月 14 日。公司与兴业银行长春分行签订《最高额抵押合同》,公司将其拥有的吉(2017)长春市不动产权第 0293643 号、吉(2017)长春市不动产权第 0293604 号、吉(2017)长春市不动产权第 0293631 号房屋及土地使用权抵押给抵押权人,为上述借款提供抵押担保。

2、主要机器设备

截至 2019 年 12 月 31 日,公司及其下属公司拥有的账面原值超过 50.00 万元的生产设备情况如下:

单位:万元

序号	设备名称	所有权人	数量	账面净值	账面原值	成新率	权利限制
1	车间焊接设备(LNG)	致远装备	2	947.57	1,193.16	79.42%	抵押
2	车间非标设备(LNG)	致远装备	1	441.58	556.03	79.42%	抵押
3	车间非标设备	致远装备	1	212.64	393.16	54.08%	抵押
4	北京华诚浩达抽真空系统	致远装备	6	215.41	319.37	67.45%	无
5	抽真空系统	致远装备	4	147.27	276.35	53.29%	抵押
6	高功率激光切割主机系统	致友新能源	1	204.23	252.14	81.00%	无
7	320KVX-射线数字成像检测系统	致远装备	1	205.87	217.95	94.46%	无
8	铝合金框架生产线非标设备	致友新能源	1	136.11	168.38	80.83%	无
9	X 射线数字成像检测系统	致远装备	1	106.99	156.57	68.33%	无
10	高功率激光切割机床	致友新能源	1	110.77	136.75	81.00%	无
11	母排	致远装备	1	106.26	132.48	80.21%	无
12	机器人切割机	致友新能源	1	100.38	123.93	81.00%	无
13	液压机	致友新能源	2	110.77	136.75	81.00%	无
14	环缝焊模拟跟踪	致远装备	2	59.19	116.24	50.92%	抵押
15	数控全液压四辊卷板机	致远装备	1	65.37	111.11	58.83%	抵押
16	配电系统(配电箱及母线槽)	致远装备	1	60.34	102.56	58.83%	无
17	内外胆双腔环缝焊接系统	致远装备	1	78.50	100.85	77.83%	抵押

序号	设备名称	所有权人	数量	账面净值	账面原值	成新率	权利限制
18	焊接设备改造	致远装备	1	91.15	91.15	100.00%	无
19	X射线探伤机	致远装备	1	86.39	88.50	97.63%	无
20	X射线数字成像检测系统	致远装备	1	4.16	83.13	5.00%	抵押
21	抽真空	致远装备	1	33.42	66.67	50.13%	抵押
22	通过式探伤机	致远装备	1	3.21	64.10	5.00%	抵押
23	配电系统	致远装备	1	26.94	56.41	47.75%	无
24	低压配电工程	致友新能源	1	41.31	51.00	81.00%	无
合计			35	3,595.82	4,994.76	71.99%	-

2019年11月21日,公司与春城农商银行、东丰农商银行签订《抵押担保合同》,公司将其持有的部分固定资产抵押给春城农商银行和东丰农商银行为相关银行借款提供抵押担保,其中部分涉及上述账面原值超过50.00万元的生产设备。

3、房屋租赁情况

截至本招股说明书签署日,公司房屋租赁情况如下:

序号	出租人	承租人	房屋坐落	面积(m ²)	租赁期限	用途	是否取得租赁备案
1	成都佳成	成都分公司	成都市龙泉驿区龙安路419号部分厂房	1,407.00	2019年10月1日至2022年9月30日	厂房	是
2	三友智造	致友新能源	吉林省长春市朝阳区朝阳经济开发区阜育大街与敬民北路交叉口三友国际环保产业园项目一栋厂房	15,786.00	2020年1月1日至2022年12月31日	厂房	否
3	江苏鸿昌	苏州致邦	江苏张家港市临江绿色产业园乐余镇永乐村乐红路30号	20,378.00	2019年7月1日至2021年6月30日	厂房	是

由于三友智造相关房屋不动产权证明尚在办理中,上表第2项所述房产租赁未办理房屋租赁登记备案。

上述房产租赁合法有效,部分房屋租赁存在的未办理登记备案或租赁房产未取得房屋所有权证的情形不会对本次发行并上市造成重大不利影响。

4、对外租赁情况

截至本招股说明书签署日，公司对外租赁情况如下：

序号	出租人	承租人	地址	面积 (m ²)	租赁期限	是否取得租赁备案
1	致远装备	长春汇锋	长春市朝阳区经济开发区育民路 888 号部分厂房	9,322.63	2020 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日	是
2	致远装备	长春市粮油卫生检验监测站	长春市朝阳区经济开发区育民路 888 号办公楼三楼	920.00	2019 年 3 月 1 日至 2021 年 2 月 28 日	是
3	致远装备	长春市峻德物流有限公司	长春市朝阳区经济开发区育民路 888 号临靠瑞鹏路部分自有场地	50,000.00	2020 年 5 月 1 日至 2020 年 10 月 1 日	否

(二) 公司拥有的无形资产情况

公司无形资产为土地使用权、专利权和软件，公司合法拥有相关的无形资产。截至 2019 年 12 月 31 日，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	3,502.87	182.44	3,320.43
专利权	21.13	4.22	16.91
软件	75.00	16.14	58.86
合计	3,599.00	202.80	3,396.20

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	权利人	产权证编号	权利性质	坐落	使用权面积 (m ²)	使用权期限	他项权利
1	致远装备	吉(2017)长春市不动产权第0293631号、0293643号、第0293604号	出让	吉林省长春市朝阳经济开发区育民路 888 号	94,417.00	2058 年 1 月 27 日	抵押
2	长春致博	吉(2020)长春市不动产权第1066045号	出让	长春朝阳经济开发区，东至硅谷东街、西至硅谷大街、南至俊达路、北至俊达北路	123,971.00	2070 年 3 月 25 日	-

2、专利

截至本招股说明书签署日，公司已获授权专利 27 项，具体如下：

序号	专利名称	专利号	有效期限	专利类型	专利权人	取得方式
1	一种提高搅拌摩擦焊接高强铝合金的搅拌头耐磨性的方法	ZL201410177688.0	2014 年 4 月 29 日起 20 年	发明专利	致友新能源	受让取得
2	一种换热器用的管体弯管机构	ZL201610224865.5	2016 年 4 月 12 日起 20 年	发明专利	致远装备	受让取得
3	一种智能焊接设备	ZL201610409064.6	2016 年 6 月 8 日起 20 年	发明专利	致远装备	受让取得
4	一种智能控制气瓶供气压力系统	ZL201820257355.2	2018 年 2 月 13 日起 10 年	实用新型专利	致远装备	原始取得
5	一种气罐容器密封检测装置	ZL201820257366.0	2018 年 2 月 13 日起 10 年	实用新型专利	致远装备	原始取得
6	一种钢管对接焊定位夹具	ZL201820257371.1	2018 年 2 月 13 日起 10 年	实用新型专利	致远装备	原始取得
7	汽车用液化天然气气瓶的前支撑装置	ZL201820257428.8	2018 年 2 月 13 日起 10 年	实用新型专利	致远装备	原始取得
8	一种采用降低热传导内外胆支撑结构的 LNG 气瓶	ZL201820817376.5	2018 年 5 月 30 日起 10 年	实用新型专利	致远装备	原始取得
9	一种快速检测绝热气瓶真空的装置	ZL201820817416.6	2018 年 5 月 30 日起 10 年	实用新型专利	致远装备	原始取得
10	一种油箱塑料呼吸阀与不锈钢筒体便于拆卸的连接装置	ZL201820817741.2	2018 年 5 月 30 日起 10 年	实用新型专利	致远装备	原始取得
11	一种铝合金板材组焊治具	ZL201821834066.0	2018 年 11 月 8 日起 10 年	实用新型专利	致远装备	原始取得
12	一种新型燃料泵总成	ZL201920363809.9	2019 年 3 月 21 日起 10 年	实用新型专利	致远装备	原始取得
13	一种用于液化天然气供气模块总成的智能增压系统	ZL201920367082.1	2019 年 3 月 21 日起 10 年	实用新型专利	致远装备	原始取得
14	一种适用于小容积车用液化天然气气瓶的保护圈组件结	ZL201920557761.5	2019 年 4 月 23 日起 10 年	实用新型专利	致远装备	原始取得

序号	专利名称	专利号	有效期限	专利类型	专利权人	取得方式
	构					
15	一种重卡用轻量化 LNG 气瓶无副梁铝合金焊接支架总成	ZL201920561704.4	2019 年 4 月 23 日起 10 年	实用新型专利	致远装备	原始取得
16	一种自动环缝焊道抛光设备	ZL201920628251.2	2019 年 5 月 5 日起 10 年	实用新型专利	致远装备	原始取得
17	一种通过式自动寻缝设备	ZL201920628248.0	2019 年 5 月 5 日起 10 年	实用新型专利	致远装备	原始取得
18	一种能增加拉带耐疲劳强度的结构	ZL201921076168.5	2019 年 7 月 10 日起 10 年	实用新型专利	致远装备	原始取得
19	一种用于供气模块总成的防滑结构	ZL201921074134.2	2019 年 7 月 10 日起 10 年	实用新型专利	致远装备	原始取得
20	一种 3D 激光切割机及其切边切孔高精度旋转专用工艺设备	ZL201821429941.7	2018 年 8 月 31 日起 10 年	实用新型专利	致友新能源	原始取得
21	一种汽车储气罐密闭性检验设备	ZL201821429942.1	2018 年 8 月 31 日起 10 年	实用新型专利	致友新能源	原始取得
22	一种立式机床及其高精度校圆夹具	ZL201821707188.3	2018 年 10 月 19 日起 10 年	实用新型专利	致友新能源	原始取得
23	一种回转筒体环缝自动焊接设备	ZL201821707189.8	2018 年 10 月 19 日起 10 年	实用新型专利	致友新能源	原始取得
24	一种车辆 LNG 封头冲压模具	ZL201821960639.4	2018 年 11 月 26 日起 10 年	实用新型专利	致友新能源	原始取得
25	一种槽型铝材弯折冲压加工模具	ZL201821960681.6	2018 年 11 月 26 日起 10 年	实用新型专利	致友新能源	原始取得
26	一种具有联运功能的高效卸料罐式集装箱	ZL201821819812.9	2018 年 11 月 6 日起 10 年	实用新型专利	苏州致邦	原始取得
27	一种模块防止转支架装置	ZL201921073319.1	2019 年 7 月 10 日起 10 年	实用新型专利	致远装备	原始取得

3、软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司拥有的软件著作权情况如下：

序号	著作权人	软件名称	开发完成日期	权利取得方式	登记号
1	致友新能源	致友高强铝合金槽型	2018年4月20日	原始取得	2019SR0568480

序号	著作权人	软件名称	开发完成日期	权利取得方式	登记号
		型材造型加工系统V1.0			
2	致友新能源	致友矩形铝型材弯曲成型控制系统V1.0	2018年4月20日	原始取得	2019SR0569663
3	致友新能源	致友封头外壳拉伸生产程控系统V1.0	2018年9月16日	原始取得	2019SR0569655
4	致友新能源	致友封头外壳拉伸数控管理系统V1.0	2018年9月16日	原始取得	2019SR0569759
5	致友新能源	致友封头外壳割孔高温操作系统V1.0	2018年11月30日	原始取得	2019SR0568224
6	致友新能源	致友封头外壳割孔精准定位系统V1.0	2018年11月30日	原始取得	2019SR0569795

(三) 上述资产对公司生产经营的重要程度

上述资产均为公司的主要资产,公司运用上述资产进行正常生产经营并获取收益。公司已经取得与生产经营直接相关的主要土地使用权、房屋所有权,机器设备使用情况良好,专利申请和使用不存在障碍,确保了公司生产经营的正常进行,也为公司进一步扩大生产经营规模奠定了基础。

上述资产不存在权属纠纷和法律风险。

七、公司经营资质情况

发行人及其合并范围内的子公司已取得从事生产经营所需的特种设备制造许可证,除此之外,无需取得其他特定的行政许可、备案、注册或认证。发行人已经取得的上述行政许可、备案、注册或者认证等,不存在被吊销、撤销、注销、撤回的重大法律风险或者存在到期无法延续的风险。

截至本招股说明书签署日,公司已取得以下与生产经营相关的资质证书:

序号	证书名称	证书持有人	证书编号	发证单位	有效期
1	特种设备制造许可证(压力容器)	致远装备	TS2210K31-2022	国家市场监督管理总局	2018年10月30日至2022年11月12日
2	高新技术企业证书	致远装备	GR201822000258	吉林省科学技术厅、吉林省财政厅、国家税务总局吉林省税务局	2018年9月14日至2021年9月13日

序号	证书名称	证书持有人	证书编号	发证单位	有效期
3	辐射安全许可证	致远装备	吉环辐证[01110]	吉林省生态环境厅	2019年11月4日至2024年11月3日
4	汽车行业质量管理体系认证证书(IATF16949)	致远装备	0320628	通标标准技术服务有限公司	2018年08月06日至2021年08月05日
5	环境管理体系认证证书(ISO14001)	致远装备	626019E11801R0S	凯新认证(北京)有限公司	2019年06月19日至2022年06月18日
6	中国职业健康安全管理体系认证(OHSAS18001)	致远装备	06919S11630R0S	凯新认证(北京)有限公司	2019年06月19日至2021年03月11日
7	汽车行业质量管理体系认证	致友新能源	50051380IATF16	德世爱普认证(上海)有限公司	2019年07月22日至2022年07月21日
8	特种设备制造许可证(压力容器)	苏州致邦	TS2210K28-2022	国家市场监督管理总局	2018年12月24日至2022年12月23日
9	特种设备生产许可证	苏州致邦	TS1210820-2023	国家市场监督管理总局	2019年07月01日至2023年06月30日
10	工厂认可证书(罐式集装箱及可移动罐柜)	苏州致邦	NJ15S1005A	中国船级社	2018年10月31日至2021年07月23日
11	质量管理体系认证(ISO9001)	苏州致邦	04619Q14843R0S	北京海德国际认证有限公司	2019年11月20日至2022年11月19日
12	Certificate of Authorization with the applicable rules of the ASME Boiler and Pressure Vessel Code	苏州致邦	56970	The American Society of Mechanical Engineers	2018年12月19日至2021年12月19日
13	对外贸易经营者备案登记表	苏州致邦	04176993	江苏张家港商务主管部门	长期

八、发行人技术及研发情况

(一) 主要核心技术情况

经过行业内的生产实践积累，公司拥有自主创新能力，在 LNG 气瓶结构设计、铝合金结构件组焊装配等方面有一定优势，在供气系统智能化、框架轻量化等领域具有多项自主研发的核心技术成果。

1、核心技术概况

核心技术名称	技术来源	专利号/技术类型	主要应用产品
低温深冷技术	原始创新	非专利技术	车载 LNG 供气系统
框架轻量化技术	原始创新	ZL201920561704.4	车载 LNG 供气系统
超大容积设计	原始创新	非专利技术	车载 LNG 供气系统
供气系统智能化技术	原始创新	ZL201820257355.2	车载 LNG 供气系统
容器焊接技术	引进消化吸收再创新	ZL201610409064.6	车载 LNG 供气系统

2、核心技术具体表征

核心技术名称	具体表征
低温深冷技术	通过气瓶夹层材料的表面处理与热处理技术, LNG 气瓶夹层放气成分、含量与吸附剂的选型与应用, 提升 LNG 气瓶的保温性能
框架轻量化技术	通过改变纵横梁形态结构、降低气瓶重心、减少焊道、简化焊接等方式, 成功优化框架结构、降低重量、提高抗弯抗扭能力, 有效降低整体 LNG 供气系统重量
超大容积设计	自主研发 1,100L、1,200L、1,350L 车用超大容积 LNG 气瓶, 通过 Q/ZY1003-2019 的低温性能测试和安全性能测试, 振动耐久性时长处于行业领先水平, 大量应用于天然气重卡, 提升天然气商用车续航里程, 性能稳定
供气系统智能化技术	通过自主研发的智能增压泵的工作, 供气系统增压速率达到 0.1MPa/分钟, 大幅缩短增压时间; 智能增压泵为数字化智能控制, 实现了通讯拓展和诊断输出, 能够对增压系统工作状态进行监控, 加强了故障检测效率
容器焊接技术	大幅提升 LNG 气瓶及供气系统焊缝的焊接质量与可靠性、生产效率

3、核心技术在主营业务及产品或服务中的应用和贡献情况

报告期内, 公司核心技术广泛应用于车载 LNG 供气系统产品的生产, 该等产品销售收入占营业收入比例如下:

单位: 万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
核心技术产品收入	73,842.11	35,256.13	19,029.53
营业收入	79,744.67	41,100.31	25,149.61
核心技术产品收入占营业收入比例	92.60%	85.78%	75.67%

(二) 核心技术的科研实力和成果情况

1、发行人取得的主要荣誉

序号	荣誉	颁发单位	颁发时间
1	省级企业技术中心	吉林省工业和信息化厅 吉林省科学技术厅 吉林省财政厅 国家税务总局吉林省税务局 中华人民共和国长春海关	2018年9月
2	吉林省商用车液化天然气供气模块工程研究中心	吉林省发展和改革委员会	2018年12月
3	吉林省科技成果转化贡献奖	吉林省人民政府	2018年12月
4	2019年度长春高新技术企业50强	中共长春市委、 长春市人民政府	2019年12月

2、承担或参与的重大科研项目情况

序号	项目类别	项目名称	主管部门	项目周期
1	吉林省科技发展计划技术攻关类项目	商用车450L车用高强度、高真空绝热奥氏体不锈钢液化天然气瓶关键制造技术开发	吉林省科学技术厅	2019-2021年
2	吉林省科技发展计划人才发展类项目	商用车LNG(液化天然气)供气模块总成995L型产品开发团队	吉林省科学技术厅	2019年
3	吉林省科技发展计划技术攻关类项目	氢燃料电池汽车高压储氢及氢氧供给系统关键技术研究	吉林省科学技术厅	2019-2021年

(三) 主要在研项目情况

截至招股说明书签署日，公司主要在研项目情况如下：

序号	项目名称	研发内容与目标	项目进展	主要参与人员	经费预算(万元)
1	450L加粗气瓶集成式供气模块开发项目	450L加粗集成式供气模块气瓶设计与开发	已获取型式试验证书	朱承双、师为鹏、贺春影	50.00
2	1350L气瓶设计与应用研究	设计与开发具备优秀保温性能与可靠性的1350L气瓶，并完成超大容积气瓶企业标准的编制与备案	气瓶开发完成，可靠性验证阶段	朱承双、师为鹏、贺春影	400.00
3	LNG侧挂供气模块在保护圈上设计便于开关的截止阀方案	研究便捷操作的LNG侧置模块手阀结构与管路布局，以便于提高客户的操作使用体验	样件制作阶段	陈水生、朱承双、高长久	300.00
4	HPDI高压直喷气瓶设计与应用研究	研究HPDI气瓶及供气系统的设计与应用、产业化实施途径，并完成企业标准的编	样件制作阶段	陈水生、朱承双、师为鹏	500.00

序号	项目名称	研发内容与目标	项目进展	主要参与人员	经费预算(万元)
		制与备案			
5	LNG 气瓶真空度长时间保持技术方案的研究与应用	通过对 LNG 气瓶夹层用吸附剂、绝热材料、密封结构、抽真空工艺等技术的研究,提高气瓶保温性能,延长气瓶补抽真空的时间间隔	方案测试阶段	陈水生、朱承双、师为鹏、贺春影	500.00
6	超大容积 LNG 气瓶设计与应用研究	设计与开发容积及强度达到行业领先水平的超大容积气瓶,并完成超大容积气瓶企业标准的编制与备案	气瓶开发完成,可靠性验证阶段	朱承双、师为鹏、贺春影	200.00
7	1100L/1200L 气瓶设计与应用研究	设计与开发 1100L/1200L 气瓶,使其具备优秀保温性能与可靠性,并完成超大容积气瓶企业标准的编制与备案	气瓶开发完成,可靠性验证阶段	朱承双、师为鹏、贺春影	15.00
8	LNG 供气模块用智能增压泵项目开发	通过对智能增压泵系统的研究与开发、保温性能与可靠性的设计与验证,实现智能增压泵系统的应用与量产,并申请相关专利	小批量验证阶段	陈水生、朱承双、师为鹏	200.00
9	卡车用防撞梁产品的开发与应用	进行防撞梁工艺过程开发与验证,完成防撞梁产品的开发与应用	过程开发中	陈水生、朱承双、高长久	150.00
10	铸铝无纵梁框架产品设计与应用	进行铸铝无纵梁框架工艺过程开发与验证,完成铸铝无纵梁框架产品的开发与应用	模具开发完成	陈水生、朱承双、高长久	50.00
11	LNG 模块汽化器理论研究及测试平台开发	研究 LNG 供气系统汽化器气化能力、系统给天然气卡车发动机供气能力的实验平台搭建及设计验证汽化器及系统本身性能验证	测试平台采购阶段	朱承双、贺春影	30.00
12	车载 LNG 供气系统非金属框架	对非金属框架进行设计与开发,进行试验测试与验证,完成非金属框架产品的开发与应用	样件制作阶段	陈水生、朱承双、高长久	200.00
13	新材料保护圈	将金属材料保护圈用塑料材料代替,降低保护圈重量	样件测试阶段	朱承双、贺春影	80.00
14	新材料框架	用塑料材料代替金属材料金属框架制造,降低框架重量	样件制作阶段	陈水生、朱承双、高长久	50.00
15	550L 气瓶开发	开发工程车用大容积 LNG 气瓶,进行气瓶保温性能与可靠性的设计与验证	样件测试阶段	朱承双、师为鹏、贺春影	30.00
16	LNG 气瓶超长保温性能研究与应用	LNG 气瓶绝热材料、气瓶夹层密封结构的研究,提高气瓶保温性能,延长气瓶维持时间	方案验证阶段	陈水生、朱承双、师为鹏、贺春影	300.00
17	氢能源(高压)移动式的压力	氢燃料电池供气系统开发与产业化	样件制作阶段	陈水生、朱承双、师为	400.00

序号	项目名称	研发内容与目标	项目进展	主要参与人员	经费预算(万元)
	容器产品研究与应用			鹏	
18	自主研发 HPDI 供气系统	对 HPDI 供气系统附件进行设计和开发, 完成供气压力和流量与发动机的匹配开发	方案设计阶段	朱承双、师为鹏、贺春影	400.00
19	内置泵 HPDI 气瓶开发	内置泵 HPDI 设计与开发	样件制作阶段	朱承双、师为鹏、贺春影	80.00

(四) 研发投入情况

1、研发费用占营业收入比例情况

报告期内, 公司研发投入逐年增加, 研发费用主要包括材料费用、职工薪酬、模具费、维护费、检验费等, 研发费用占营业收入情况如下:

单位: 万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发费用	2,745.84	1,336.28	762.76
其中: 职工薪酬	758.84	428.37	205.69
材料费用	558.32	593.15	312.27
模具费、维护费、检验费等	422.43	281.76	151.22
折旧费	66.73	14.96	91.03
委外研发费用	914.14	-	-
其他	25.37	18.03	2.55
营业收入	79,744.67	41,100.31	25,149.61
研发费用占营业收入比例	3.44%	3.25%	3.03%

2、合作研发情况

报告期内, 公司主要合作研发情况如下:

序号	项目名称	时间	合作单位	研发协议主要内容	研究成果归属	保密措施
1	商用车 450L 车用高强度、高真空绝热奥氏体不锈钢液化天然气瓶关键制造技术开发	2018-7-19	吉林大学	气瓶强度的有限元分析; 气瓶材料低温力学性能、焊接的研究等	独立完成部分由完成方享有, 共同完成部分共同享有	合同中规定相关保密义务
2	氢燃料电池汽车高压储氢及氢氧供给系统关键技术	2018-7-19	吉林大学	高压储氢容器应力仿真、供气系统控制策略开发、高	独立完成部分由完成方享有, 共同完	合同中规定相关保密

序号	项目名称	时间	合作单位	研发协议主要内容	研究成果归属	保密措施
	术研究			压储氢容器结构设计等	成部分共同享有	义务
3	商用车 LNG (液化天然气)供气模块总成 995L 型产品开发团队	2018-7-1	吉林大学	商用车 LNG 供气模块总成的核心部件 995L 储罐结构设计等	独立完成部分由完成方享有, 共同完成部分共同享有	合同中规定相关保密义务
4	基于节能环保绿色材料下的高性能特种合金新材料在汽车零部件上的创新研究及应用	2019-7-18	东北师范大学、吉林建筑大学	微量元素变质熔体中强迫形核机制研究、轻质合金的可控制备及高温强化机制研究等	独立完成部分由完成方享有, 共同完成部分共同享有	合同中规定相关保密义务
5	商用车智能增压 LNG 供气系统关键技术研究及产业化	2019-7-24	吉林大学	智能增压 LNG 供气系统结构设计、工艺开发等	独立完成部分由完成方享有, 共同完成部分共同享有	合同中规定相关保密义务
6	商用车铝合金前下防护横梁总成制造技术开发	2019-7-25	吉林大学	前下防护横梁总成受力、变形有限元分析、连接件铸造工艺开发等	独立完成部分由完成方享有, 共同完成部分共同享有	合同中规定相关保密义务

(五) 技术人员情况

1、核心技术人员学历及其专业资质情况

截至 2019 年 12 月 31 日, 公司有研发人员 66 名, 占员工总数的 10.78%。发行人核心技术人员具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简历”之“(四) 其他核心人员”。

2、公司研发团队所取得的专业资质

序号	持证人员	资质名称	颁发单位
1	李晓城	金属材料及热处理高级工程师	吉林省人事厅
2	朱承双	化工设备工程师	吉林省人才交流开发中心
3	田文龙	机械制造工艺工程师	长春市人力资源和社会保障局
4	于兴权	机械制造工艺工程师	长春市人力资源和社会保障局
5	高长久	机械制造工艺工程师	长春市人力资源和社会保障局
6	史记	特种设备检验检测人员证	国家市场监督管理总局

序号	持证人员	资质名称	颁发单位
7	曾鹏	特种设备检验检测人员证	国家质量监督检验检疫总局
8	洪立国	特种设备检验检测人员证	国家质量监督检验检疫总局
9	张昊	特种设备安全管理和作业人员证	苏州市市场监督管理局
10	闫旭	特种设备安全管理和作业人员证	苏州市市场监督管理局
11	刘艳华	特种设备安全管理和作业人员证	苏州市市场监督管理局
		计量检定员	长春市质量技术监督局

3、发行人对研发人员的激励约束措施

公司为了调动研发人员的积极性,加快研发进度、提高研发质量,设置了研发项目开发激励方案,针对项目研发的流程做出了明确规定,并建立了奖金机制。针对不同研发项目,根据项目的运行与管理结果,公司管理层对项目质量、周期、成本及综合影响进行评价,核定该项目最终奖金金额。针对项目团队成员,项目经理于每月月底及项目结项时,对个人技能、工作态度等方面进行评价,评定结果与绩效奖金关联。

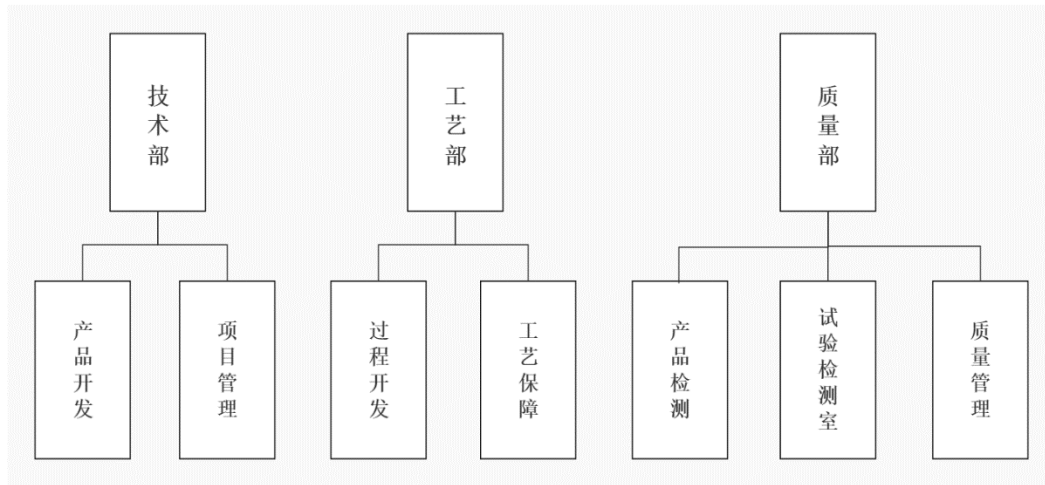
公司与技术研发人员签订了《保密协议》,约定员工在合同期内及合同期结束后2年内,对公司科研成果、技术方案、工艺流程、商务信息等所有具有保密特性的信息数据,负有保密义务,非公司需要不得使用上述信息,不得私自复制、公开、向外部人员及公司内部无关第三方泄露上述信息。

4、报告期内核心技术人员主要变动情况

公司建立了较为完善的激励机制体制,有效降低了公司核心技术人员的流失风险,报告期内公司核心技术人员和核心团队稳定,未发生重大不利变动。

(六) 技术创新机制、技术储备及技术创新的安排

1、研发机构设置



公司研发体系主要由技术部、工艺部和质量部构成。技术部主要负责产品开发及项目管理，具体包括响应市场需求，根据行业技术发展，开展针对性、前沿性的产品开发工作，组织、实施并管理产品技术研发项目等。

工艺部主要负责过程开发及工艺保障，具体包括标准化作业文件编制、优化、提升，工艺纪律检查，工装、辅具的设计与改进，现场技术支持，生产操作人员的培训与考核等。

质量部主要负责产品检测、试验检测及质量管理，具体包括质量控制体系的建立、实施、监督、考核和改进，质量标准和检验指导书的制定与执行，物料、产成品的质量检验等。

2、技术创新机制

(1) 以市场需求为研发创新导向

公司将市场的需求分析融入产品的设计理念，坚持研发和设计以性能更稳定、质量更轻、型号更齐全、经济性更高为目标，保证产品在研发成功后具有较强的市场竞争力。公司鼓励技术研发人员了解一线市场需求，增强全员研发意识，重视全公司范围内提出的产品思路，由研发中心协调相应业务部门对市场需求进行专题分析研究，从而缩短需求到技术和产品研发的响应周期，充分发挥市场需求对技术和产品创新的引导作用。

(2) 人才发展策略

人才是科技创新的决定性因素，公司采取选、用、育、留相结合的人才发展策略，健全和完善创新奖励机制，提升对创新技术人才的吸引力。公司制订了有计划、多途径的人才引进措施，引进在行业内拥有多年车载 LNG 气瓶研发经验的研发人员进入公司产品研发岗位；同时公司加强和国内高等院校、研究机构以及行业专家合作交流，有效地利用外部的人才资源。公司高度重视内部人才的成长，通过新员工定向培养、在职员工培训等方式，结合有效的岗位实践管理和绩效考核体系，打造与员工能力相符的职业发展上升通道，形成了公司自上而下鼓励创新的氛围。通过强化培训、考核、竞争机制，契合公司的发展战略，实现了人力资源的合理配置。

(3) 创新研发激励措施

研发团队是公司产品创新的核心，为鼓励相关人员的研发积极性、提升研发水平，公司制定了研发激励体系，持续保持员工的凝集力和向心力，增强核心技术人才队伍对公司的归属感。具体激励措施参见本节“八、发行人技术及研发情况”之“(五) 技术人员情况”之“3、发行人对研发人员的激励约束措施”。

3、技术储备

经过多年的技术积累和产品创新，公司积累了大量拥有自主知识产权的核心技术，具体情况参见本节之“八、发行人技术及研发情况”之“(一) 主要核心技术情况”。

九、公司境外生产经营情况

报告期内，公司不存在境外生产经营情况。

第七节 公司治理与独立性

一、公司治理制度的建立健全及运行情况

(一) 公司治理存在的缺陷及改进情况

公司整体变更为股份公司前，公司未制定股东大会、董事会、监事会相关的议事规则，未选举产生独立董事、副总经理及董事会秘书，亦未设置董事会各专门委员会，治理结构有待进一步完善。

自股份公司设立以来，根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的相关规定，已建立健全股东大会、董事会、监事会、董事会秘书制度及董事会专门委员会制度，形成了规范的公司治理结构。历次会议通知、召开方式、出席情况、提案审议、表决程序符合相关规定。

(二) 股东大会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，公司制定了《股东大会议事规则》。报告期内，公司股东大会严格依照《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定规范运行。

截至本招股说明书签署日，公司自创立以来共召开了八次股东大会，历次股东大会均按照《公司章程》、《股东大会议事规则》及其他相关法律、法规规定的程序召集和召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议。

(三) 董事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，公司制定了《董事会议事规则》。报告期内，公司董事会严格依照《公司章程》及《董事会议事规则》的规定规范运行。

截至本招股说明书签署日，公司自创立以来共召开了八次董事会会议，历次董事会均按照《公司章程》、《董事会议事规则》及其他相关法律、法规规定的程序召集和召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议，相关决议内容合法、有

效，不存在董事会违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

(四) 监事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，公司制定了《监事会议事规则》。报告期内，公司监事会严格依照《公司章程》及《监事会议事规则》的规定规范运行。

截至本招股说明书签署日，公司自创立以来共召开了三次监事会会议，各次监事会均按照《公司章程》、《监事会议事规则》及其他相关法律法规规定的程序召集、召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议，相关决议内容合法、有效，不存在监事会违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

(五) 独立董事制度的建立健全及履职情况

2019年11月28日，公司创立大会暨第一次股东大会选举李烜、赵新宇、王彦明为公司第一届董事会独立董事。

公司独立董事自受聘以来，均能勤勉尽责，严格按照法律、法规、规范性文件及《公司章程》、《独立董事工作制度》的规定认真履行独立董事职责并出席有关董事会和股东大会，积极参与议案讨论，独立行使表决权，不存在缺席或应亲自出席而未能亲自出席会议的情况。此外，各位独立董事根据自己的专长，分别任董事会下属各专门委员会委员，结合公司实际情况，在完善公司法人治理结构、提高公司决策水平等方面提出积极的建议，发挥了较好的作用。

(六) 董事会秘书制度的建立健全及履职情况

2019年11月28日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘任张一弛为公司董事会秘书，审议通过了《董事会秘书工作规则》，对董事会秘书的职权等做出了明确规定。

自公司聘任董事会秘书以来，董事会秘书严格按照《公司法》、《公司章程》和《董事会秘书工作规则》等相关规定，认真履行了各项职责。

(七) 董事会专门委员会的设置及运行情况

1、专门委员会的建立及构成

2019年11月28日，公司召开第一届董事会第一次会议，决定设立董事会战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会和提名委员会，并审议通过了《战略委员会工作细则》、《审计委员会工作细则》、《薪酬与考核委员会工作细则》和《提名委员会工作细则》。各专门委员会的组成如下表所示：

专业委员会	人员构成	主要职责
战略委员会	召集人：张远 其他委员：周波、张晶伟	(一) 审核公司总经理提出的年度经营计划，并提出建议及提交董事会审议决定； (二) 对公司中长期发展战略规划进行研究，并提出建议及提交董事会审议决定； (三) 根据公司中长期发展战略对公司重大新增投融资项目的立项、可行性研究等事宜进行研究、审议，并提出建议及提交董事会审议决定； (四) 对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作进行研究，并提出建议及提交董事会审议决定； (五) 对公司合并、分立、增资、减资、清算以及其他影响公司发展的重大事项进行研究，并提出建议及提交董事会审议决定； (六) 对以上事项的实施进行检查督导； (七) 董事会授权的其他事项。
审计委员会	召集人：李烜 其他委员：赵新宇、张一弛	(一) 监督及评估外部审计机构工作； (二) 指导和监督内部审计工作； (三) 督导内部审计部门至少每半年对募集资金使用、提供担保、关联交易等事项进行一次检查，出具检查报告并提交委员会； (四) 审阅公司的财务报告并对其发表意见； (五) 评估内部控制的有效性； (六) 根据内部审计部门出具的评价报告及相关资料，对与财务报告和信息披露事务相关的内部控制制度的建立和实施情况出具年度内部控制自我评价报告； (七) 协调管理层、内部审计部门及相关部门与外部审计机构的沟通。 (八) 董事会授权的其他事项。
薪酬与考核委员会	召集人：赵新宇 其他委员：王彦明、张一弛	(一) 根据行业的特点，根据董事及高级管理人员岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业岗位的薪酬水平，研究董事与高级管理人员的考核标准； (二) 研究和审查薪酬政策与方案，并可提出适合市场环境变化的绩效评价体系、具备竞争优势的薪酬方案以及与经营业绩相关联的奖惩措施； (三) 审查公司董事及高级管理人员履行职责情况，对其进行年度绩效考评，并提出建议；

专业委员会	人员构成	主要职责
		(四) 对公司薪酬制度执行情况进行监督; (五) 委员会有权调阅履行职责所必需的有关材料并负有保密义务; 检查及批准因董事行为失当而解雇或罢免有关董事所涉及的赔偿安排, 以确保该等安排合理适当; (六) 董事会授权的其他事项。
提名委员会	召集人: 赵新宇 其他委员: 王彦明、张一弛	(一) 根据公司经营情况、资产规模和股权结构就董事会、高级管理人员的规模和构成向董事会提出建议; (二) 研究董事、高级管理人员的选择标准和程序, 并向董事会提出建议; 广泛搜寻合格的董事及高级管理人员的人选; (四) 对董事候选人进行资格审查并提出建议; (五) 对须提请董事会聘任的高级管理人员进行审查并提出建议; (六) 就董事委任、更换以及董事继任计划的有关事宜向董事会提出建议; (七) 审核独立董事的独立性; (八) 董事会授权的其他事项。

2、董事会专门委员会运行情况

公司各专门委员会自设立以来, 严格按照《公司法》等相关法律、行政法规、规范性文件及《公司章程》、《工作细则》等履行职责, 强化了公司董事会的决策功能, 完善了公司的治理结构。

二、发行人特别表决权股份或类似安排的基本情况

截至本招股说明书签署日, 发行人不存在特别表决权股份或类似安排的基本情况。

三、发行人协议控制架构的基本情况

截至本招股说明书签署日, 发行人不存在协议控制架构。

四、发行人内部控制制度

(一) 公司管理层对内部控制制度的自我评估意见

公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》、《上市公司治理准则》及其他相关法律法规要求, 严格按照《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事

会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作规则》及董事会各专门委员会议事规则规范公司内部管理，建立了由股东大会、董事会及各专门委员会、监事会和高级管理人员组成的公司治理结构。公司制定了《关联交易决策制度》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《规范与关联方资金往来管理制度》等内部控制制度，覆盖了公司运营的各个层面，形成了规范的管理体系。

公司董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

（二）注册会计师对内部控制制度的鉴证意见

2020年6月，大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具“大华核字[2020]000192号”《长春致远新能源装备股份有限公司内部控制鉴证报告》认为，公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于2019年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

五、公司报告期内违法违规情况

报告期内，发行人严格按照国家相关法律法规和《公司章程》的规定从事经营活动，不存在重大违法违规行为。

六、公司报告期内资金占用和对外担保的情况

报告期内，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间的资金拆借情况详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联交易”之“（二）关联交易具体内容”之“2、偶发性关联交易”之“（3）关联资金往来”。

报告期内，公司为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联交易”之“（二）关联交易具体内容”之“2、偶发性关联交易”之“（2）关联担保”。

截至本招股说明书签署日，公司已建立严格的资金管理制度，不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情况。公司的《公司章程》、《对外担保管理制度》中已明确对外担保的审批

权限和审议程序,公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

七、发行人面向市场独立持续经营的能力情况

公司成立以来,建立健全了法人治理结构,严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作。截至报告期末,公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面均与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全独立,具有完整的业务体系及直接面向市场独立经营的能力。

(一) 资产完整

公司系由致远有限整体改制变更设立,原致远有限的资产和人员全部进入本公司。公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施,合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及专利、非专利技术的所有权或者使用权,具有独立的原料采购和产品销售系统。

报告期内,公司存在与控股股东及其控制的其他企业相互资金拆借的情形,截至本招股说明书签署日,公司与控股股东及其控制的其他企业之间的资金拆借已经清理完毕。截至本招股说明书签署日,公司资产权属清晰、完整,不存在对控股股东、实际控制人及其控制的其他企业依赖的情况,不存在资金或其他资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用而损害公司利益的情况。

报告期内,公司不断完善公司治理,逐步停止了关联方资金拆借行为,截至本招股说明书签署日关联资金已全部清理完毕。公司前述关联方资金拆借对公司生产经营活动未产生重大不利影响。

(二) 人员独立

公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务,不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪;公司的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

(三) 财务独立

公司已建立独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度；公司未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户；公司作为独立纳税人，依法独立进行纳税申报和履行纳税义务。

(四) 机构独立

按照建立规范法人治理结构的要求，公司设置了股东大会、董事会及其下属专门委员会、监事会等决策及监督机构，并根据生产经营的需要设置了完整的内部组织机构，各部门职责明确、工作流程清晰。公司已建立健全内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

(五) 业务独立

公司已形成独立完整的研发、采购、生产、销售系统，不存在依赖股东及其他关联方进行采购、生产及销售的情况。公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

保荐机构认为，截至本招股说明书签署日，发行人资产完整，人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。发行人已就公司独立运行情况进行了充分信息披露，所披露内容真实、准确、完整。

(六) 发行人主营业务、控制权、管理团队的变动情况

最近2年，发行人主营业务、董事、高级管理人员没有发生重大变化。控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近2年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

(七) 其他

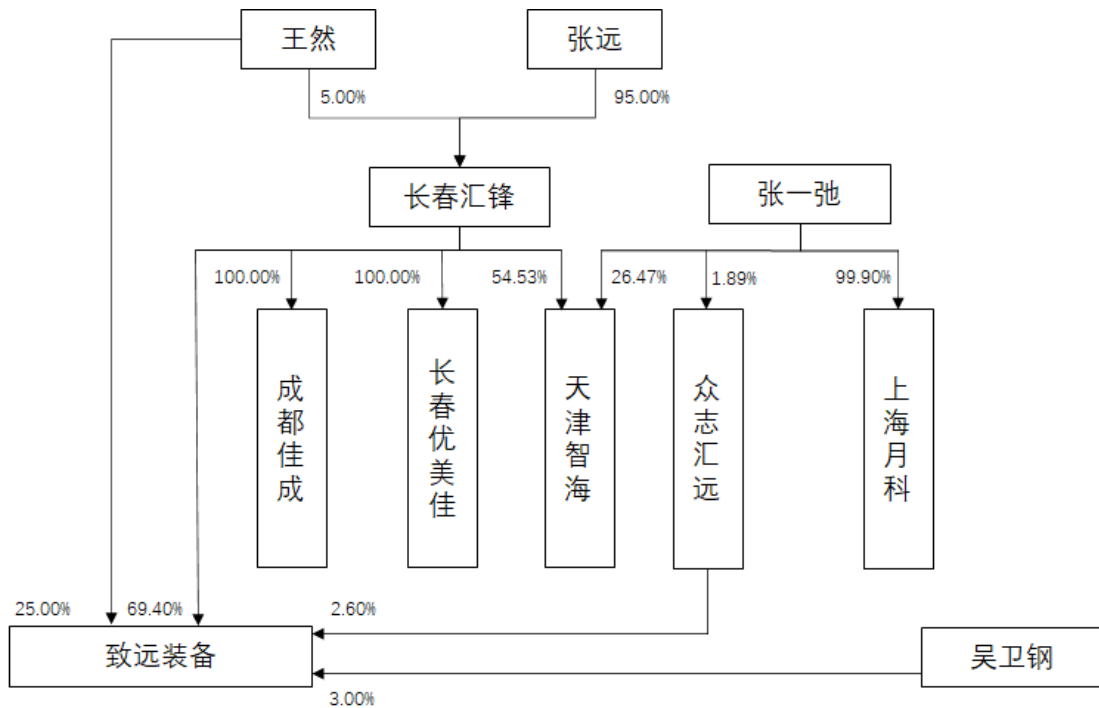
公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风

险、重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争

(一) 发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

发行人控股股东、实际控制人及其控制的企业如下图所示：



1、长春汇锋

公司控股股东长春汇锋主要经营齿轮的生产和销售业务，主要产品为中重型卡车后桥驱动齿轮等，客户主要包括整车厂商和下游汽车配件制造商，所处行业属于汽车制造业中的汽车零部件及配件制造。

2018年，长春汇锋调整其自身及其控制的企业业务模式，拟将向整车厂商的齿轮销售业务转移至致远装备，因此，2018年3月至2019年4月，发行人自长春汇锋采购后桥齿轮和锥齿轮，并向长春汇锋原客户汉德车桥销售。2018年和2019年，发行人向汉德车桥销售前述齿轮产品736.52万元和395.95万元。前述业务的发生系长春汇锋发展过程中对业务模式的调整所致，未对发行人的生产经营构成重大不利影响。

2019年以来,发行人车载LNG供气系统业务迅速发展,同时根据长春汇锋主要客户对其供应商的管理要求,发行人无法在短期内完全承接长春汇锋向整车厂商的齿轮销售业务。为保证公司及公司股东利益,解决同业竞争与关联交易问题,发行人决定专注车载LNG供气系统和贮气筒的生产和销售业务,不再向长春汇锋采购和对外销售齿轮产品。2019年7月1日,发行人变更公司经营范围为“研发、生产、销售液化天然气车载瓶,研发、生产、销售液化天然气供气模块总成、金属容器产品、汽车后下防护装置,辅助材料、配件的制造及销售、天然气销售及服务”,发行人经营范围不存在与长春汇锋的齿轮相关业务相同或相似的业务。

发行人主要从事的车载LNG供气系统的研发、生产和销售,属于金属制品业的金属压力容器制造子行业,生产经营需要取得特种设备制造许可证,发行人与控股股东所处行业不同,二者从事的业务之间不具有替代性和竞争性,不存在利益冲突。尽管因控股股东长春汇锋业务转型,客观上造成2018年3月至2019年4月期间发行人与控股股东之间存在经营相同产品的情形,但自2019年5月以来,发行人进行了全面规范和整改,截至本招股说明书签署日,发行人与控股股东之间不再存在同业竞争。

2、成都佳成

成都佳成系发行人控股股东长春汇锋的全资子公司,2017年和2018年,除接受发行人委托从事贮气筒加工业务外,成都佳成主要经营汽车内外饰件的生产及销售业务及房屋租赁和仓储服务。2019年,成都佳成不再从事前述汽车内外饰件的生产及销售业务。报告期各期,发行人委托成都佳成加工贮气筒的委托加工费分别为121.16万元、88.63万元和149.24万元,占发行人贮气筒业务收入的比例分别为2.51%、2.34%和3.41%,未对发行人的生产经营构成重大不利影响。

报告期内,发行人从事贮气筒的生产和销售业务,为保证公司及公司股东利益,解决同业竞争与关联交易问题,2019年8月发行人设立成都分公司。2019年10月起,成都佳成将贮气筒加工业务转移给发行人成都分公司,成都佳成不再经营贮气筒加工业务。2019年11月8日,成都佳成变更经营范围为“机电一体化、电子与信息、新材料技术及产品技术开发、转让、咨询服务制造、销售;

汽车配件、文化办公用品、机械设备、电讯器材、电工器材、家用电器，高级汽车地毯制造，货物及技术进出口业务，仓储服务（不含危险化学品），房屋租赁，普通货运”，与发行人经营范围不存在相同或相似的业务。

截至本招股说明书签署日，发行人与成都佳成之间不存在同业竞争。

3、控股股东、实际控制人控制的其他企业

长春优美佳系发行人控股股东于 2019 年 3 月设立的全资子公司，经营范围为：医学影像诊断及咨询服务；医疗信息咨询；医药技术咨询服务；医药技术成果转让。截至本招股说明书签署日，长春优美佳尚未开展实际经营，与发行人主营业务不同，不存在同业竞争。

天津智海系发行人控股股东及实际控制人张一弛合计持股 81%的控股子公司，经营范围为：船舶租赁；船舶技术咨询服务；货运代理；海洋石油钻井及采油作业技术咨询及服务；海洋石油设备的设计；船舶清洗、清舱；劳务服务；水路运输；国内沿海普通货船机务、海务管理；船舶检修、保养；船舶买卖、租赁、运营及资产管理；其它船舶管理服务。天津智海主要从事船舶服务业务，与发行人主营业务不同，不存在同业竞争。

众志汇远系发行人实际控制人之一张一弛控制的合伙企业，系发行人股权激励的持股平台，无其他业务，与发行人主营业务不同，不存在同业竞争。

上海月科系发行人实际控制人之一张一弛控制的合伙企业，其经营范围为：企业管理及咨询，企业营销策划，设计、制作、代理各类广告，利用自有媒体发布广告，商务咨询，礼仪服务，创意服务，市场营销策划，娱乐咨询（不得从事文化经纪），财务咨询（不得从事代理记账）。截至本招股说明书签署日，上海月科主营业务为投资管理，与发行人主营业务不同，不存在同业竞争。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业没有从事与公司相同或相似业务，与公司不存在同业竞争情况。

经核查，保荐机构及发行人律师认为，报告期内，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，截至本招股说明书签署日，发行人不存在与控股股东及其控制的其他企业之间同

业竞争的情形。

(二) 控股股东、实际控制人作出的避免同业竞争的承诺

为避免与发行人产生同业竞争,发行人控股股东长春汇锋及其一致行动人众志汇远、实际控制人张远、王然、张一弛均出具了《控股股东及其一致行动人、实际控制人关于避免同业竞争的承诺函》,作出了如下承诺:

“1、承诺人至今及未来均不以任何形式在中国境内、境外直接或间接从事与公司相同或相似的,对公司主营业务在任何方面构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动;

2、承诺人不以任何方式直接或间接投资于业务与公司相同或相似的或对公司业务在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织;

3、承诺人不会向其他业务与公司相同、相似的或对公司业务在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织、个人提供资金、专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业秘密;

4、承诺人不在与公司相同或相似的或对公司业务在任何方面构成竞争的其他公司、企业或其他机构、组织中担任董事、监事或高级管理人员;

5、若承诺人及其关联公司、企业与公司产品或业务出现相竞争的情况,则承诺人及其关联公司、企业将以停止生产或经营相竞争业务或产品,或者将相竞争的业务纳入到公司经营,或者将相竞争的业务让与公司或转让给无关联关系的第三方等方式避免同业竞争。

6、本承诺函自签署之日起生效,在承诺人作为公司控股股东及其一致行动人、实际控制人期间将持续有效且不可变更或撤销。如因未履行上述承诺给公司造成损失的,承诺人将赔偿公司因此受到的一切损失;如因违反本承诺函而从中受益,承诺人同意将所得受益全额补偿给公司。”

九、关联方和关联关系

截至本招股说明书签署日,公司的主要关联方情况如下:

(一) 公司的控股股东、实际控制人及持有 5% 以上股份的其他股东

长春汇锋直接持有公司 69.40% 的股权，为公司的控股股东。

张远通过长春汇锋间接控制发行人 69.40% 的表决权，王然直接持有发行人 25.00% 的股权，张一弛通过众志汇远控制发行人 2.60% 的表决权，三人合计控制 97.00% 的表决权，为发行人的实际控制人。

除长春汇锋、王然外，公司不存在其他直接持有 5% 以上股份的股东。

(二) 公司控股、参股子公司

公司控股、参股子公司的基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人子公司及分公司情况”之“（一）发行人子公司情况”。

(三) 公司控股股东、实际控制人控制的其他企业

公司控股股东长春汇锋及实际控制人张远、王然和张一弛控制的其他企业的基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）控股股东及实际控制人控制的其他企业”。

(四) 公司及控股股东董事、监事、高级管理人员

公司董事、监事、高级管理人员情况如下：

关联方	职务
张远	董事长
张一弛	董事，董事会秘书
周波	董事，财务总监
张晶伟	董事，总经理
李烜	独立董事
王彦明	独立董事
赵新宇	独立董事
马东飞	监事会主席
吴建伟	监事
张淑英	职工监事

关联方	职务
陈水生	副总经理

公司控股股东长春汇锋的董事、监事、高级管理人员情况如下:

关联方	在长春汇锋的任职情况
张远	董事长、总经理
马东飞	董事
张一弛	董事
周波	董事
张瑞卿	董事
王然	监事

(五) 公司董事、监事、高级管理人员或其亲属等关联自然人控制、施加重大影响的其他企业

名称	与本公司关系
旭阳佛吉亚	董事长张远控制的长春汇锋持股 49.00%，张远担任董事长，董事、财务总监周波担任董事的企业
天津四环	董事长张远控制的长春汇锋持股 40.00%，张远担任董事的企业
乐山鑫中鑫商贸有限公司	副总经理陈水生之胞兄陈光明持股 80.00%并担任执行董事兼总经理的企业
三亚汇锋旅业有限公司	董事长张远之父张玉林持股 60.00%并担任执行董事，张远之母贾凤兰持股 40.00%的企业
彩宣世界贺美丽家（北京）建材市场有限公司	董事长张远之胞弟张伟持股 72.56%，张伟配偶栗光华持股 27.44%的企业
三亚泰利房地产开发有限公司	董事长张远之胞弟张伟持股 50.00%并担任董事的企业
长春市驰恒汽车底盘厂	董事长张远之胞弟张伟担任法定代表人的企业
长春市汇鑫劳务有限公司	实际控制人之一王然胞姐之配偶梁绍新持股 100.00%并担任执行董事兼总经理的企业，营业执照于 2010 年 12 月 28 日被吊销
长春福伦包装有限公司	独立董事李焜之母刘凤珍持股 100.00%并担任董事兼总经理的企业
长春福伦木业有限责任公司	独立董事李焜之父李克俭担任法定代表人的企业
长春福伦实业有限责任公司	独立董事李焜之父李克俭担任法定代表人的企业
吉林省农村金融综合服务股份有限公司	独立董事王彦明担任董事的企业
长春市劲飞电子有限责任公司	独立董事王彦明之父王福安持股 80.00%的企业

(六) 其他关联自然人

关联方	与本公司关系
刘庆春	曾任发行人监事,自 2018 年 8 月 27 日起不再担任发行人监事职务;曾任发行人控股股东长春汇锋监事,自 2019 年 7 月 3 日起不再担任长春汇锋监事职务
匡波	曾任发行人总经理,2015 年离职,但公司工商登记显示自 2019 年 7 月 1 日起不再担任发行人总经理职务
朱建国	曾任发行人董事,自 2017 年 8 月 28 日起不再担任发行人董事职务
肖金安	曾任发行人董事,自 2017 年 8 月 28 日起不再担任发行人董事职务
王玉萍	曾任发行人控股股东长春汇锋董事,自 2019 年 7 月 3 日起不再担任长春汇锋董事职务
吴洋洋	曾任发行人控股股东长春汇锋董事,自 2019 年 7 月 3 日起不再担任长春汇锋董事职务
孟庆臣	曾任发行人控股股东长春汇锋董事,自 2019 年 7 月 3 日起不再担任长春汇锋董事职务
孙立立	曾任发行人控股股东长春汇锋董事,自 2019 年 7 月 3 日起不再担任长春汇锋董事职务
姜明举	曾任发行人控股股东长春汇锋监事,自 2019 年 12 月 31 日起不再担任长春汇锋监事职务
李牧	曾任发行人控股股东长春汇锋监事,自 2019 年 12 月 31 日起不再担任长春汇锋监事职务

发行人前述关联自然人关系密切的家庭成员及其控制或担任董事、高级管理人员或施加重大影响的除发行人及其子公司之外的其他企业构成发行人关联方,其中关系密切的家庭成员具体包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。报告期内,与发行人存在关联往来的前述自然人如下:

姓名	关联关系	关联往来内容
张英微	发行人董事、总经理张晶伟之配偶	2017 年 1 月至 2019 年 5 月,向公司支付公司代其缴纳的社保款项共 3.63 万元

(七) 实质重于形式原则认定的关联方

报告期内,发行人通过增资的方式控制致友新能源,基于实质重于形式的原则,2019 年发行人认定下述企业为关联方,具体情况如下:

公司名称	与本公司关系
长春三友	持有发行人控股子公司致友新能源 34.00%股份的企业
汇成兄弟	持有发行人控股子公司致友新能源 15.00%股份的企业

公司名称	与本公司关系
三友智造	长春三友和汇成兄弟主要股东和合伙人白大成控制的企业
佛山三友汽车部件制造有限公司	长春三友持股 71.33%的企业

(八) 其他关联法人

公司名称	与本公司关系
巩义市汇锋一洋汽车齿轮有限公司	曾是控股股东长春汇锋持股 100%的企业, 已于 2020 年 3 月 30 日注销
成都致锋汽车饰件有限责任公司	曾是控股股东长春汇锋持股 98.00%、实际控制人之一张一弛持股 2.00%的企业, 已于 2019 年 11 月 6 日注销
九台市吉雨花木有限公司	曾是实际控制人之一张远持股 90.00%的企业, 已于 2017 年 9 月 15 日注销
长春市明志汇远投资合伙企业(有限合伙)	曾是实际控制人之一张一弛担任执行事务合伙人的企业, 已于 2019 年 10 月 30 日注销
长春市合泰汇远投资合伙企业(有限合伙)	曾是实际控制人之一张一弛担任执行事务合伙人的企业, 已于 2019 年 10 月 30 日注销
丹东五一八汽车齿轮箱有限责任公司	曾是实际控制人之一张远持股 90.00%、实际控制人之一王然持股 10.00%的企业, 已于 2020 年 3 月 24 日注销
南京汇锋齿轮箱有限公司	曾是实际控制人之一张远持股 80.00%的企业, 已于 2020 年 3 月 16 日注销
长春市路锋齿轮科技有限公司	曾是控股股东长春汇锋原董事王玉萍持股 100.00%并担任执行董事兼总经理的企业, 已于 2019 年 9 月 19 日注销
三亚育升教育培训中心有限公司	曾是实际控制人之一张远之父张玉林持股 33.33%、张远之母贾凤兰持股 33.33%的企业, 前述股权已于 2020 年 1 月 13 日对外转让
吉林省德隆农业生产资料有限公司	曾是监事张淑英胞妹之配偶雷德义持股 20.00%并担任执行董事兼经理的企业, 已于 2019 年 2 月 14 日注销
万宁驰恒房地产开发有限公司	曾是实际控制人之一张远之胞弟张伟持股 60.00%并担任执行董事, 张伟配偶栗光华持股 40.00%的企业, 已于 2018 年 3 月 21 日注销
北京七天彩宣酒店管理有限公司	曾是实际控制人之一张远胞弟之配偶栗光华持股 100%并担任执行董事的企业, 已于 2018 年 10 月 22 日注销
吉林省新源衡器制造有限公司	曾是独立董事王彦明配偶之胞姐王丽娟持股 80.00%并担任董事的企业, 已于 2018 年 1 月 12 日注销
吉林省欧享文化交流有限公司	控股股东长春汇锋原监事李牧配偶李亮持股 100.00%并担任执行董事兼经理的企业
长岭县彩禾农业科技有限公司	控股股东长春汇锋原监事李牧配偶之母李春华持股 56.00%并担任执行董事兼经理的企业
长岭县北热实业有限公司	控股股东长春汇锋原监事李牧配偶之母李春华持股 56.00%并担任执行董事兼经理的企业
长春市延生堂健康信息咨询有限责任公司	控股股东长春汇锋原监事李牧配偶之母李春华持股 23.00%并担任执行董事兼经理的企业
中联国药股份有限公司	控股股东长春汇锋原监事李牧配偶之母李春华担任董事的企业
长春市广联物资贸易有限公司	控股股东长春汇锋原监事李牧配偶之母李春华持股 8.21%并担任董事长的企业

导致发行人原关联方变为非关联方的主要原因为关联方注销和公司或控股股东董监高变更及随之相对应的关联方变更。报告期内，公司不存在由关联方变为非关联方且存在后续交易的情形。

由于公司或控股股东董监高变更及随之相对应的关联方变为非关联方的，相关资产、人员未因非关联化而发生变化；由于注销而非关联化的实际控制人控制的其他企业在报告期内均无实际经营，注销时不存在资产和人员的流动；报告期内，发行人不存在承接注销关联方资产和人员的情形。

十、关联交易

(一) 关联交易汇总表

单位：万元

交易类型	交易内容	2019年度	2018年度	2017年度
经常性关联交易	购买商品、接受劳务的关联交易	815.35	10,492.56	1,535.02
	销售商品、提供劳务的关联交易	-	776.45	774.10
	关联方租赁(公司作为承租方)	425.60	-	145.85
	关联方租赁(公司作为出租方)	134.25	134.25	-
	关键管理人员薪酬	171.98	55.95	8.49
偶发性关联交易	关联资产转让	√	√	√
	关联担保	√	√	√
	关联资金拆借	√	√	√
	收取关联方挂靠本公司缴纳社保代垫资金	0.58	2.11	0.94

注：标注“√”的事项表明当期存在该情况，具体交易内容参见本节“十、关联交易”之“(二) 关联交易具体内容”对应内容。

(二) 关联交易具体内容

1、经常性关联交易

(1) 采购商品、接受劳务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019年度	2018年度	2017年度	价格确定方法
致友新能源	商品及材料	-	9,507.98	1,146.49	市场价格

关联方	关联交易内容	2019年度	2018年度	2017年度	价格确定方法
长春汇锋	齿轮及材料	399.34	744.59	2.97	市场价格
	职工餐费	135.16	98.52	75.44	餐费标准
	水电费	100.78	50.63	188.16	市场价格
	委托加工费	4.00	2.20	0.80	成本加成
成都佳成	水电费	0.83	-	-	市场价格
	委托加工费	149.24	88.63	121.16	成本加成
长春三友	委托加工费	0.61	-	-	成本加成
	材料	0.01	-	-	成本价格
	技术服务	4.93	-	-	市场价格
三友智造	水电费	20.44	-	-	市场价格
合计		815.35	10,492.56	1,535.02	-
采购总金额		54,969.85	31,728.86	21,560.84	-
关联交易占比		1.48%	33.07%	7.12%	-

2018年12月,发行人通过增资方式控制致友新能源,致友新能源纳入发行人合并范围,合并日前,发行人与致友新能源间的交易构成关联交易。2017年和2018年,发行人自致友新能源采购贮气筒并向整车厂客户销售,采购封头、框架等原材料用于车载LNG供气系统的生产,采购价格参照市场价格确定。

2018年和2019年,发行人自长春汇锋采购齿轮并向汉德车桥出售,具体情况参见本节“八、同业竞争”之“(一)发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争”之“1、长春汇锋”,公司采购价格参照市场价格确定。除齿轮采购外,报告期内,发行人向长春汇锋零星采购轴承、弹力膜等材料。为规范财务核算、减少关联交易,2019年8月起,发行人不再向长春汇锋采购齿轮及材料。

报告期内,长春汇锋向发行人员工提供食堂餐饮服务,发行人以公司餐费标准按人次与长春汇锋结算,由于公司员工数量增多且随着公司盈利能力提升从而小幅提高员工餐费标准,餐费采购金额逐年增加;报告期内,受供电/供水线路、相关账户和相关部门结算方式的限制,发行人参照市场平均价格向长春汇锋支付由其代为支付的水电费,致友新能源参照市场平均价格向三友智造支付由其代为支付的水电费;2019年10月至12月,发行人成都分公司租赁成都佳成厂房,

发行人成都分公司参照市场平均价格向成都佳成支付由其代为支付的水电费。前述交易金额较小，对公司财务状况和经营成果影响较小。

报告期内，为集中优势生产资源，公司委托成都佳成提供贮气筒加工服务，委托加工费分别为 121.16 万元、88.63 万元和 149.24 万元，委托加工费主要以成本加成为基础协商确定。为减少关联交易、避免潜在的同业竞争问题，2019 年 10 月起，发行人不再委托成都佳成提供贮气筒加工服务，由发行人成都分公司承接相关业务。

2019 年，致友新能源委托长春三友提供生产技术支持，零星产生技术服务费 4.93 万元；致友新能源委托长春三友进行冲压件加工，零星产生委托加工费 0.61 万元。

(2) 出售商品、提供劳务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019年度	2018年度	2017年度	价格确定方法
致友新能源	材料	-	775.59	757.01	成本价格
成都佳成	材料	-	0.85	17.09	市场价格
合计		-	776.45	774.10	-
销售总金额		79,834.41	41,100.31	25,149.61	-
关联交易占比		-	1.89%	3.08%	-

2017 年 9 月至 2018 年 1 月，发行人调整相关业务架构，将贮气筒生产和加工业务转移至致友新能源，故将已采购的贮气筒相关材料按成本价格转移至致友新能源。

2017 年和 2018 年，发行人向成都佳成零星销售铝镁焊丝等材料，销售价格参照市场价格确定。2019 年起，发行人不再向成都佳成销售材料。

(3) 关联租赁情况

① 公司作为承租方的关联租赁

报告期内，公司作为承租方，与关联方发生的关联租赁情况如下表所示：

单位：万元

出租方	租赁资产种类	2019年度	2018年度	2017年度
长春汇锋	房屋建筑物	-	-	145.85
成都佳成	房屋建筑物	10.05	-	-
三友智造	房屋建筑物	415.55	-	-
合计		425.60	-	145.85

2017年，发行人与长春汇锋签订《厂房租赁协议》、《办公楼租赁协议》，租用坐落于长春朝阳经济开发区育民路888号部分厂房、办公楼二楼和四楼及附属设施设备作为其生产和经营使用。

2019年，发行人与成都佳成签订《厂房租赁协议》，租用坐落于成都市龙泉驿区龙安路419号的部分厂房及附属设施设备作为其生产和经营使用。

2019年，发行人与三友智造签订《厂房租赁协议书》，租用坐落于长春市朝阳区朝阳经济开发区阜育大街与敬民北路交叉口三友国际环保产业园项目一栋厂房作为其生产和经营使用。

上述关联交易价格均参考市场价格经协商确定，租赁定价公允。

②公司作为出租方的关联租赁

报告期内，公司作为出租方，与关联方发生的关联租赁情况如下表所示：

单位：万元

承租方	租赁资产种类	2019年度	2018年度	2017年度
长春汇锋	房屋建筑物	134.25	134.25	-
合计		134.25	134.25	-

2018年和2019年，长春汇锋与发行人签订《厂房租赁协议》、《厂房租赁之补充协议》，长春汇锋租用坐落于长春朝阳经济开发区育民路888号部分厂房及其附属设施、食堂作为其生产和经营使用。

上述关联交易价格均参考市场价格经协商确定，租赁定价公允。

(4) 关键管理人员薪酬

公司关键管理人员薪酬主要是向董事、监事、高级管理人员支付的薪酬，具

体如下:

单位: 万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
金额	171.98	55.95	8.49

2、偶发性关联交易

(1) 关联资产转让

①控股股东持有的国有建设用地使用权及地上建筑物的无偿划转

2017年12月,长春汇锋将其位于长春市朝阳区的国有建设用地使用权及地上建筑物无偿划转至本公司。2017年12月23日,北京华信众合资产评估有限公司针对该部分资产进行评估并出具华信众合评报字[2017]第J-1169号资产评估报告。以2017年11月30日为评估基准日,前述固定资产和无形资产的评估价值为6,367.57万元。公司以前述评估价值确认固定资产和无形资产入账价值,同时确认资本公积。

②发行人自关联方受让其他固定资产

单位: 万元

出售方	转让资产种类	2019年度	2018年度	2017年度
长春三友	机器设备	5.07	-	-
天津智海	车辆	-	40.00	-
合计		5.07	40.00	-

2018年,发行人与天津智海协商,自天津智海采购车辆一台;2019年,发行人子公司致友新能源参照市场价格自长春三友采购生产设备。前述交易均系偶发性固定资产采购,金额较小,对公司财务状况和经营成果影响较小。

③发行人向关联方转让固定资产

单位: 万元

购买方	转让资产种类	2019年度	2018年度	2017年度
致友新能源	机器设备	-	-	68.99
佛山三友汽车部件制造有限公司	机器设备	47.86	-	-

购买方	转让资产种类	2019 年度	2018 年度	2017 年度
合计		47.86	-	68.99

2017 年下半年起，发行人不再自行生产贮气筒而改由主要向致友新能源直接采购，业务模式发生变化，发行人向致友新能源转让生产贮气筒用机器设备；2019 年发行人将 2 台自用拆垛（拆包）设备销售给佛山三友汽车部件制造有限公司。

(2) 关联担保

①公司作为担保方

报告期内，公司曾存在的对外担保情况如下：

单位：万元

序号	债权人	债务人	担保金额	担保类型	担保起始日	担保到期日	是否履行完毕
1	兴业银行股份有限公司长春分行	长春汇锋	3,000.00	连带责任保证	2019-7-5	2019-12-25	是
2	兴业银行股份有限公司长春分行	长春汇锋	180.00	连带责任保证	2019-11-8	2019-12-25	是
3	吉林银行股份有限公司长春和平支行	长春汇锋	2,700.00	连带责任保证、应收账款质押、土地、房产抵押	2019-4-3	2019-12-30	是
4	中国建设银行股份有限公司长春人民广场支行	长春汇锋	2,700.00	连带责任保证、应收账款质押、土地、房产抵押	2019-10-11	2019-12-30	是
5	中国建设银行股份有限公司长春人民广场支行	长春汇锋	2,800.00	连带责任保证、应收账款质押、土地、房产抵押	2019-8-6	2019-12-30	是
6	中国建设银行股份有限公司长春人民广场支行	长春汇锋	5,000.00	连带责任保证、应收账款质押、土地、房产抵押	2019-7-12	2019-12-30	是

截至 2019 年末，发行人不存在为其关联方提供担保的情况。

②公司作为被担保方

报告期内，关联方为公司融资提供担保的具体情况如下：

单位：万元

序号	债权人	债务人	关联担保方	最高担保余额	担保类型	担保起始日	担保到期日	是否履行完毕
1	吉林九台农村商业银行股份有限公司长春分行、东辽县农村信用合作联社	致远装备	长春汇锋	2,600.00	连带责任保证	2016/12/23	2017/1/10	是
				1,400.00		2016/12/23	2017/1/12	是
				1,000.00		2016/12/23	2017/1/12	是
2	吉林春城农村商业银行股份有限公司	致远装备	长春汇锋、张远、王然	2,600.00	连带责任保证、土地、房产抵押	2017/1/10	2017/12/25	是
3	吉林春城农村商业银行股份有限公司	致远装备	长春汇锋、张远、王然	2,600.00	连带责任保证、土地、房产抵押	2017/12/26	2018/12/18	是
4	吉林春城农村商业银行、辽源农村商业银行	致远装备	长春汇锋、天津智海、张远、王然、张一弛	1,700.00	连带责任保证、船舶抵押、应收账款质押	2017/4/7	2018/3/12	是
				600.00		2017/5/24	2018/3/12	是
				350.00		2017/6/14	2018/3/12	是
				348.00		2017/7/12	2018/3/12	是
5	吉林汇达商业保理有限公司	致远装备	长春汇锋、张远、周波	3,000.00	连带责任保证、应收账款质押	2017/9/25	2017/10/11	是
6	吉林春城农村商业银行、辽源农村商业银行	致远装备	长春汇锋、天津智海、张远、王然、张一弛	835.00	连带责任保证、船舶抵押	2018/3/23	2019/3/11	是
7	吉林春城农村商业银行、辽源农村商业银行	致远装备	长春汇锋、张远、王然、张一弛	1,050.00	连带责任保证、应收账款质押	2018/3/14	2019/3/11	是
				1,115.00		2018/6/27	2019/3/11	是
8	中国建设银行股份有限公司长春人民广场支行	致远装备	长春汇锋、天津智海、张远、王然、张一弛、张玉林	2,300.00	连带责任保证、保证金质押、应收账款质押、船舶抵押、股权质押、房屋抵押	2018/4/26	2019/4/16	是

序号	债权人	债务人	关联担保方	最高担保余额	担保类型	担保起始日	担保到期日	是否履行完毕
9	兴业银行股份有限公司长春分行	致远装备	长春汇锋、张远、王然	2,000.00	连带责任保证、股权质押	2018/7/19	2019/7/15	是
10	兴业银行股份有限公司长春分行	致远装备	长春汇锋、张远、王然	7,700.00	连带责任保证、土地、房产抵押	2018/11/15	2019/11/12	是
11	吉林汇达商业保理有限公司	致远装备	长春汇锋、张远、周波	900.00	连带责任保证、应收账款质押	2018/10/23	2018/11/29	是
				500.00		2018/10/23	2018/12/28	是
12	吉林汇达商业保理有限公司	致远装备	长春汇锋、张远、周波	600.00	连带责任保证、应收账款质押	2018/11/19	2018/12/28	是
13	吉林春城农村商业银行、吉林东丰农村商业银行	致远装备	长春汇锋、张远、王然、张一弛	2,000.00	连带责任保证、设备抵押、应收账款质押	2018/11/26	2019/11/19	是
14	吉林汇达商业保理有限公司	致远装备	长春汇锋、张远、周波	900.00	连带责任保证、应收账款质押	2018/12/5	2019/1/3	是
15	中国建设银行股份有限公司长春人民广场支行	致远装备	长春汇锋、天津智海、张远、王然、张一弛、张玉林	2,700.00	连带责任保证、保证金质押、应收账款质押、船舶抵押、股权质押、房屋抵押	2018/12/17	2019/7/22	是
16	吉林春城农村商业银行股份有限公司	致远装备	长春汇锋、张远、王然	2,600.00	连带责任保证、土地、房产抵押	2018/12/19	2019/7/29	是
17	吉林春城农村商业银行、辽源农村商业银行	致远装备	长春汇锋、天津智海、张远、王然、张一弛、张馨元	835.00	连带责任保证、船舶抵押	2019/3/26	2020/3/11	是
18	吉林春城农村商业银行、辽源农村商业银行	致远装备	长春汇锋、张远、王然、张一弛、张馨元	2,165.00	连带责任保证、应收账款质押	2019/3/14	2020/3/11	是

序号	债权人	债务人	关联担保方	最高担保余额	担保类型	担保起始日	担保到期日	是否履行完毕
19	中国建设银行股份有限公司长春人民广场支行	致远装备	长春汇锋、天津智海、张远、王然、张一弛、张玉林	2,300.00	连带责任保证、保证金质押、应收账款质押、船舶抵押、股权质押、房屋抵押	2019/4/18	2019/7/22	是
20	吉林汇达商业保理有限公司	致远装备	长春汇锋、张远、周波	100.00	连带责任保证、应收账款质押	2019/5/15	2019/6/24	是
				1,900.00		2019/5/15	2019/7/31	是
21	吉林汇达商业保理有限公司	致远装备	长春汇锋、张远、周波	1,000.00	连带责任保证、应收账款质押	2019/6/13	2019/8/7	是
22	吉林春城农村商业银行、吉林东丰农村商业银行	致远装备	长春汇锋、张远、王然、张一弛、张馨元	2,000.00	连带责任保证、设备抵押、应收账款质押	2019/11/25	2023/11/20	否
23	长春南关惠民村镇银行有限责任公司	致远装备	长春汇锋、天津智海、张远、王然、张一弛、周波、张玉林	1,000.00	连带责任保证、保证金质押、应收账款质押、船舶抵押、股权质押、房屋抵押	2019/11/19	2019/11/25	是
24	兴业银行长春分行	致远装备	长春汇锋、张远、王然	8,500.00	连带责任保证、土地、房产抵押	2019/11/15	2022/11/14	否
25	长春南关惠民村镇银行有限责任公司	致远装备	长春汇锋、张远、王然	1,000.00	连带责任保证、应收账款质押	2019/11/19	2023/11/17	否
26	长春南关惠民村镇银行有限责任公司	致远装备	长春汇锋、天津智海、张远、王然、张一弛、周波、张玉林	1,700.00	连带责任保证、保证金质押、应收账款质押、船舶抵押、股权质押、房屋抵押	2019/11/12	2019/11/15	是
27	长春高新惠民村镇银行有限责任公司	致远装备	长春汇锋、天津智海、张远、王然、张一弛、周波、张玉林	6,000.00	连带责任保证、保证金质押、应收账款质押、船舶抵押、股权质押、房屋抵押	2019/11/12	2019/11/15	是

序号	债权人	债务人	关联担保方	最高担保余额	担保类型	担保起始日	担保到期日	是否履行完毕
28	吉林九台农村商业银行股份有限公司长春分行	致远装备	长春汇锋	3,000.00	连带责任保证、应收账款质押	2019/12/16	2023/12/15	否
29	吉林九台农村商业银行股份有限公司长春分行	致友新能源	长春汇锋	2,000.00	连带责任保证、应收账款质押	2019/12/16	2023/12/15	否

(3) 关联方资金往来

① 关联方资金拆借

报告期内,为解决发行人或其关联方的临时资金需求,发行人与其关联方存在互相临时拆借资金的情况,发行人控股股东及关联方自发行人拆入的资金主要用于日常经营和偿还借款。

2019年,发行人与关联方之间资金流入及流出的情况如下:

单位:万元

关联方	年初余额	资金拆出、发行人归还等资金流出	资金拆入、关联方归还等资金流入	年末余额
天津智海	1,073.05	281.95	1,355.00	-
长春三友	-4,500.00	5,400.00	900.00	-
长春汇锋	14,781.70	46,803.63	61,954.89	-369.56
成都佳成	570.35	-	570.35	-
合计	11,925.10	52,485.58	64,780.24	-369.56

注:年初、年末余额的正数为发行人的应收款项,年初、年末余额的负数为发行人的应付款项,下同。

2018年,发行人与关联方之间资金流入及流出的情况如下:

单位:万元

关联方	年初余额	资金拆出、发行人归还等资金流出	资金拆入、关联方归还等资金流入	年末余额
天津智海	-	2,413.05	1,340.00	1,073.05
长春汇锋	-1,055.32	45,837.92	30,000.90	14,781.70
成都佳成	-	774.00	203.65	570.35

关联方	年初余额	资金拆出、发行人归还等资金流出	资金拆入、关联方归还等资金流入	年末余额
合计	-1,055.32	49,024.97	31,544.55	16,425.10

注：2018年12月，发行人通过增资的方式控制致友新能源，截至合并日，致友新能源向长春三友拆入资金4,500万元，未列示于本表中，在2019年期初余额中列示。

2017年，发行人与关联方之间资金流入及流出的情况如下：

单位：万元

关联方	年初余额	资金拆出、发行人归还等资金流出	资金拆入、关联方归还等资金流入	年末余额
天津智海	2,400.00	-	2,400.00	-
长春汇锋	-3,360.74	31,158.20	28,852.78	-1,055.32
合计	-960.74	31,158.20	31,252.78	-1,055.32

报告期内，公司不断完善公司治理，制定了较为完善的《关联交易决策制度》和《规范与关联方资金往来管理制度》，逐步停止了关联方资金拆借行为，截至本招股说明书签署日，公司与控股股东及其控制的其他企业之间的资金拆借已经清理完毕。公司前述关联方资金拆借对公司生产经营活动未产生重大不利影响。

经核查，保荐机构及发行人律师认为，报告期内，发行人存在被控股股东及其控制的其他企业占用资金的情形，截至本招股说明书签署日，前述资金占用已清理完毕，公司与控股股东及其控制的企业之间不存在资金拆借的情形。

前述发行人与关联方发生的资金拆借中，包括发行人与长春汇锋、长春三友之间的票据拆借，出借方所借出的承兑汇票及借入方用以偿还的承兑汇票均由相关方因真实的交易关系或债权债务关系取得，报告期内发行人与关联方发生的票据拆借具体金额如下：

单位：万元

关联方	期间	票据拆入	票据拆出
长春汇锋	2017年度	2,769.96	9,297.45
	2018年度	7,509.02	8,197.80
	2019年度	4,517.06	7,899.59
长春三友	2019年度	497.30	2,719.35

截至本招股说明书签署日，前述与关联方的票据拆借已得到规范，不存在损害发行人及股东利益的情形。

②关联方利息

报告期内，公司因向关联方拆入资金而产生的利息支出情况如下：

单位：万元

关联方	2019 年度	2018 年度	2017 年度
长春汇锋	41.45	82.34	366.98
长春三友	182.56	-	-
合计	224.02	82.34	366.98

报告期内，公司因对关联方拆出资金而产生的利息收入情况如下：

单位：万元

关联方	2019 年度	2018 年度	2017 年度
长春汇锋	686.57	213.05	-
天津智海	13.90	67.19	5.25
成都佳成	30.71	25.67	-
合计	731.18	305.91	5.25

发行人与控股股东及其控制的企业之间关联资金拆借按照公司平均资本成本支付或收取利息，不存在交易价格显失公允或损害公司及其他非关联方利益的情况。

③转贷资金往来

报告期内，发行人为满足贷款银行受托支付的要求，在不存在实际业务支持的情况下，通过关联方长春市路锋齿轮科技有限公司取得银行贷款的情形。长春市路锋齿轮科技有限公司在收到银行划款的当日或间隔几日将相关款项划转给发行人或其关联方。

公司上述转贷情形违反了《贷款通则》和《支付结算办法》等相关规定，但公司转贷资金主要系生产经营所用或拆借予关联方用于其生产经营或其他短期周转，未用于证券投资、股权投资、房地产投资或国家禁止生产、经营的领域和用途，亦不存在以非法占有为目的的骗贷行为，上述贷款周转行为亦未实际危害我国金融机构权益和金融安全。

报告期内，发行人与长春市路锋齿轮科技有限公司因转贷情形发生的资金往

来金额如下:

单位: 万元

关联方	2019 年度	2018 年度	2017 年度
长春市路锋齿轮科技有限公司	3,000.00	1,885.00	7,900.00

报告期各期,发行人与长春市路锋齿轮科技有限公司之间的转贷发生额分别为 7,900.00 万元、1,885.00 万元和 3,000.00 万元。截至本招股说明书签署日,公司通过长春市路锋齿轮科技有限公司周转资金的贷款合同均已履行完毕,不存在逾期还款的情形,未给相关贷款银行造成损失;公司亦未因前述转贷情形受到监管机构行政处罚或被相关银行机构追究违约责任。截至 2019 年 3 月末,前述转贷资金均已转回至公司及公司关联方,且公司未再与关联方发生新的转贷行为,长春市路锋齿轮科技有限公司已于 2019 年 9 月注销。

公司控股股东长春汇锋及其一致行动人众志汇远、实际控制人张远、王然和张一弛做出如下承诺,“若致远装备及其子公司因银行贷款支取过程中的受托支付行为不符合相关部门规定的情形受到贷款发放行或相关部门处罚,本承诺人将无条件全额承担应由致远装备或其子公司补缴或支付的全部罚款或赔偿款项,以及因上述事项而产生的应由致远装备或其子公司支付的所有相关费用。”

对于报告期内发生的上述转贷情形,独立董事经核查后发布独立意见,“本人对公司报告期内存在通过关联方受托支付进行贷款周转的相关情况进行审议,确认采用受托支付形式的贷款合同均已按约履行,上述贷款均用于生产经营活动,未用于国家禁止生产、经营的领域和用途,发行人均已按贷款合同约定的期限和利息按时偿还上述贷款并支付利息,并不存在逾期或损害银行利益的情形,相关银行也未要求公司提前偿还贷款。公司停止该行为的发生,并要求相关人员严格按照相关规范性文件的规定实施贷款使用工作。公司通过关联方受托支付进行贷款周转的相关未存在违约或可能违约且承担责任的情形,亦未存在损害公司股东利益或造成公司资产流失的情况。”

吉林省春城农村商业银行股份有限公司于 2020 年 4 月 1 日出具证明:自公司 2014 年 3 月成立之日起至本证明出具之日,该公司与我行的业务合作均在正常的授信范围内进行,所获贷款等融资均全部用于公司的日常生产经营,与我行

的所有贷款等各项融资行为均根据约定如期还本付息,未出现过贷款逾期、违约等情形,未对金融稳定和金融支付结算秩序产生不利影响。目前该公司与我行业务合作正常,不存在纠纷或争议,我行对该公司不存在收取罚息或采取其他惩罚性法律措施的情形。

兴业银行股份有限公司长春分行于2020年2月19日出具证明:自2017年7月25日公司与我行开展授信业务之日起至本证明出具之日,该公司与我行的业务合作均在正常的授信范围内进行,未发现所获贷款等融资用于约定用途之外的情形,与我行的所有贷款等各项融资行为均根据约定如期还本付息,未出现过贷款逾期、违约等情形,未对我行金融稳定和金融支付结算秩序产生不利影响。目前,该公司与我行业务合作正常,不存在合作纠纷或争议,我行对该公司不存在收取罚息或采取其他惩罚性法律措施的情形。

长春南关惠民村镇银行有限公司于2020年2月20日出具证明:自公司2019年11月首次与我行发生业务之日起至本证明出具之日,该公司与我行的业务合作为委托贷款,该笔贷款为合同编号“长春南关惠民村镇银行2019委贷第076号”,金额1,000万元,期限12个月,利率为8%/年,委托人为长春新投新兴产业投资有限公司,该公司与我行的所有贷款等各项融资行为均根据约定如期还本付息,未出现过贷款逾期、违约等情形,未对金融稳定和金融支付结算秩序产生不利影响。目前,该公司与我行业务合作正常,不存在纠纷或争议,我行对该公司不存在收取罚息或采取其他惩罚性法律措施的情形。

中国建设银行股份有限公司长春人民广场支行于2020年4月16日出具证明:自公司2014年3月成立之日起至本证明出具之日,该公司与我行的业务合作均在正常的授信范围内进行,所获贷款等融资均全部用于公司的日常生产经营,与我行的所有贷款等各项融资行为均根据约定如期还本付息,未出现过贷款逾期、违约等情形,未对金融稳定和金融支付结算秩序产生不利影响。目前,该公司与我行业务合作正常,不存在纠纷或争议,我行对该公司不存在收取罚息或采取其他惩罚性法律措施的情形。

吉林东丰农村商业银行股份有限公司于2020年4月16日出具证明:自公司2014年3月成立之日起至本证明出具之日,该公司与我行的业务合作均在正常

的授信范围内进行, 所获贷款等融资均全部用于公司的日常生产经营, 与我行的所有贷款等各项融资行为均根据约定如期还本付息, 未出现过贷款逾期、违约等情形, 未对金融稳定和金融支付结算秩序产生不利影响。目前, 该公司与我行业务合作正常, 不存在纠纷或争议, 我行对该公司不存在收取罚息或采取其他惩罚性法律措施的情形。

吉林九台农村商业银行股份有限公司长春分行于 2019 年 4 月 1 日出具证明: 自公司 2014 年 3 月成立之日起至本证明出具之日, 该公司与我行的业务合作均在正常的授信范围内进行, 所获贷款等融资均全部用于公司的日常生产经营, 与我行的所有贷款等各项融资行为均根据约定如期还本付息, 未出现过贷款逾期、违约等情形, 未对金融稳定和金融支付结算秩序产生不利影响。目前, 该公司与我行业务合作正常, 不存在纠纷或争议, 我行对该公司不存在收取罚息或采取其他惩罚性法律措施的情形。

长春高新惠民村镇银行有限责任公司于 2020 年 4 月 17 日出具证明: 自公司 2014 年 3 月成立之日起至本证明出具之日, 该公司与我行的业务合作均在正常的授信范围内进行, 所获贷款等融资均全部用于公司的日常生产经营, 与我行的所有贷款等各项融资行为均根据约定如期还本付息, 未出现过贷款逾期、违约等情形, 未对金融稳定和金融支付结算秩序产生不利影响。目前, 该公司与我行业务合作正常, 不存在纠纷或争议, 我行对该公司不存在收取罚息或采取其他惩罚性法律措施的情形。

辽源农村商业银行有限责任公司于 2020 年 4 月 17 日出具证明: 自公司 2014 年 3 月成立之日起至本证明出具之日, 该公司与我行的业务合作均在正常的授信范围内进行, 所获贷款等融资均全部用于公司的日常生产经营, 与我行的所有贷款等各项融资行为均根据约定如期还本付息, 未出现过贷款逾期、违约等情形, 未对金融稳定和金融支付结算秩序产生不利影响。目前, 该公司与我行业务合作正常, 不存在纠纷或争议, 我行对该公司不存在收取罚息或采取其他惩罚性法律措施的情形。

3、关联方往来款项

(1) 应收关联方款项

报告期各期末，公司向关联方应收项目余额如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
其他应收款	长春三友	40.29	2.01	-	-	-	-
其他应收款	成都佳成	-	-	570.35	28.52	-	-
其他应收款	天津智海	-	-	1,073.05	53.65	-	-
其他应收款	长春汇锋	-	-	14,781.70	739.08	-	-
其他应收款	张英微	-	-	-	-	0.43	0.02

2017 年末，发行人对张英微的其他应收款余额系发行人代张英微缴纳的部分社保款项。

(2) 应付关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2019 年末	2018 年末	2017 年末
应付账款	成都佳成	39.23	-	98.83
应付账款	致友新能源	-	-	207.69
应付账款	三友智造	130.90	-	-
其他应付款	长春汇锋	369.56	-	1,055.32
应付利息	长春汇锋	-	119.50	361.42
应付股利	长春三友	408.00	-	-
应付股利	汇成兄弟	180.00	-	-
其他应付款	张英微	-	0.07	-

2018 年末，发行人对张英微的其他应付款余额系张英微预支付给发行人代其缴纳的社保款项。

(三) 关联交易对公司财务状况及经营成果的影响

报告期内，公司与关联方发生的交易遵循市场定价或成本加成定价的原则，公司的关联交易价格公允，对公司的财务状况和经营成果均无不利影响。

公司关联方不存在为公司做高业绩或为公司降低成本,承担费用等情形。根据《公司法》、《企业会计准则》、《上市公司信息披露管理办法》以及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》的相关规定,公司已完整披露了关联方与发行人的交易情况和资金往来,不存在其他尚未披露的情况。

十一、关联交易履行的程序及独立董事意见

公司已制定《关联交易决策制度》,具体规定了关联交易的决策权限、决策程序等,公司严格按照《公司章程》和《关联交易决策制度》的规定,履行了相关程序。

发行人独立董事李烜、王彦明、赵新宇针对关联交易出具的独立意见如下:

“1、本人对控股股东持有的国有建设用地使用权及地上建筑物的无偿划转事项进行审议,北京华信众合资产评估有限公司出具华信众合评报字[2017]第J-1169号资产评估报告,以2017年11月30日基准日,确认评估价值为6,367.57万元。发行人以前述评估价值确认固定资产和无形资产入账价值,同时确认资本公积,上述事项不存在损害发行人及其股东的利益的情形。

“2、本人对公司报告期内存在通过关联方受托支付进行贷款周转的相关情况进行审议,确认采用受托支付形式的贷款合同均已按约履行,上述贷款均用于生产经营活动,未用于国家禁止生产、经营的领域和用途,发行人均已按贷款合同约定的期限和利息按时偿还上述贷款并支付利息,并不存在逾期或损害银行利益的情形,相关银行也未要求公司提前偿还贷款。公司已停止该行为的发生,并要求相关人员严格按照相关规范性文件的规定实施贷款使用工作。公司通过关联方受托支付进行贷款周转的相关未存在违约或可能违约且承担责任的情形,亦未存在损害公司股东利益或造成公司资产流失的情况。

“3、本人对报告期内发生的关联担保事项进行了审议,报告期内增加的公司接受关联方担保的情况,为关联方自愿决定,不存在损害公司利益的情形;2019年,发行人曾为控股股东长春市汇锋汽车齿轮有限公司与兴业银行股份有限公司长春分行、吉林银行股份有限公司长春和平支行和中国建设银行股份有限公司长春人民广场支行的融资授信提供保证担保,上述担保均通过公司董事会、股东会

审议。截至 2019 年 12 月 31 日，上述担保已经解除，公司未再向关联方提供其他担保，不存在损害公司及股东利益的情形。

“4、截至目前，关联方占用公司资金本息已经全部偿还，涉及的票据往来已得到规范，不存在损害公司及股东利益的情形。此外，公司实际控制人、控股股东出具《关于避免资金占用和违规担保的承诺》，承诺未来不通过任何形式占用公司资金、资产。

“除上述情况外，报告期内公司与关联方之间发生的其他关联交易遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，有关协议所确定的条款是公允的、合理的，不存在损害公司及股东利益的情况，也不存在通过关联交易操纵公司利润的情形。”

十二、发行人采取的减少和规范关联交易的措施

公司通过《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事议事规则》和《关联交易决策制度》对关联交易事项的决策权限和程序、关联交易的回避表决制度作出明确规定，对关联交易的审批程序和管理进行严格规范，对关联交易实施有效监督，同时切实履行信息披露的有关规定，确保关联交易的公平，不损害全体股东特别是中小股东的合法权益。

（一）控股股东、实际控制人作出的关于规范和减少关联交易的承诺

为减少和规范关联交易，发行人控股股东长春汇锋及其一致行动人众志汇远、实际控制人张远、王然、张一弛均出具了《关于规范和减少关联交易的承诺》，承诺内容如下：

“1、本承诺人及本承诺人实际控制或由本承诺人担任董事或高级管理人员的企业（以下统称为“本承诺人控制或影响的企业”）将尽量避免和减少与致远装备及其下属子公司之间的关联交易，对于致远装备及其下属子公司能够通过市场与独立第三方之间发生的交易，将由致远装备及其下属子公司与独立第三方进行。本承诺人控制或影响的其他企业将严格避免向致远装备及其下属子公司拆借、占用致远装备及其下属子公司资金或采取由致远装备及其下属子公司代垫款、代偿债务等方式侵占致远装备资金。

2、对于本承诺人及本承诺人控制或影响的企业与致远装备及其下属子公司之间无法避免或者有合理原因而发生的交易行为，定价政策遵循公平、公正、公开的原则，交易价格依据与市场独立第三方交易价格确定；无市场价格比较或定价受到限制的关联交易，交易价格将参照交易的商品或劳务的成本加合理利润的方式予以确定，以保证交易价格公允。

3、本承诺人及本承诺人控制或影响的企业与致远装备及其下属子公司之间的关联交易将严格遵守致远装备公司章程、关联交易管理制度及法律法规等相关规定。在致远装备权力机构审议有关关联交易事项时主动依法履行回避义务；对须报经有权机构审议的关联交易事项，在有权机构审议通过后方可执行。

4、本承诺人保证不通过关联交易取得任何不正当的利益或使致远装备及其下属子公司承担任何不正当的义务。如果因违反上述承诺导致致远装备或其下属子公司损失或利用关联交易侵占致远装备或其下属子公司利益的，致远装备及其下属子公司的损失由本承诺人承担。

5、本承诺函自签署之日起正式生效，在本承诺人作为控股股东、实际控制人期间持续有效且不可变更或撤销。”

(二) 发行人董事、监事、高级管理人员作出的关于规范和减少关联交易的承诺

为减少和规范关联交易，发行人董事、监事、高级管理人员均出具了《关于规范和减少关联交易的承诺》，承诺内容如下：

“1、承诺人及承诺人实际控制或由承诺人担任董事或高级管理人员的企业（以下统称为“承诺人控制或影响的企业”）将尽量避免和减少与致远装备及其下属子公司之间的关联交易，对于致远装备及其下属子公司能够通过市场与独立第三方之间发生的交易，将由致远装备及其下属子公司与独立第三方进行。承诺人控制或影响的其他企业将严格避免向致远装备及其下属子公司拆借、占用致远装备及其下属子公司资金或采取由致远装备及其下属子公司代垫款、代偿债务等方式侵占致远装备资金。

2、对于承诺人及承诺人控制或影响的企业与致远装备及其下属子公司之间无法避免或者有合理原因而发生的交易行为，定价政策遵循公平、公正、公开的

原则，交易价格依据与市场独立第三方交易价格确定；无市场价格比较或定价受到限制的关联交易，交易价格将参照交易的商品或劳务的成本加合理利润的方式予以确定，以保证交易价格公允。

3、承诺人及承诺人控制或影响的企业与致远装备及其下属子公司之间的关联交易将严格遵守致远装备公司章程、关联交易管理制度及法律法规等相关规定。在致远装备权力机构审议有关关联交易事项时主动依法履行回避义务；对须报经有权机构审议的关联交易事项，在有权机构审议通过后方可执行。

4、承诺人保证不通过关联交易取得任何不正当的利益或使致远装备及其下属子公司承担任何不正当的义务。如果因违反上述承诺导致致远装备或其下属子公司损失或利用关联交易侵占致远装备或其下属子公司利益的，致远装备及其下属子公司的损失由承诺人承担。

5、本承诺函自签署之日起正式生效，在承诺人作为致远装备董事/监事/高级管理人员期间持续有效且不可变更或撤销。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节财务会计数据及相关财务信息，非经特别说明，均依据经注册会计师审计的财务报表及其附注得出。除另有注明外，公司财务数据和财务指标等均以合并会计报表的数据为基础进行计算。

本公司提醒投资者，若欲对本公司的财务状况、经营成果、现金流量及会计政策进行更详细的了解，应当认真阅读相关审计报告全文。

一、财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产：			
货币资金	126,792,931.46	46,272,336.59	141,924.97
应收票据	-	30,934,180.00	15,927,657.55
应收账款	144,211,255.64	91,720,419.95	9,977,638.76
应收款项融资	21,170,000.00	-	-
预付款项	30,782,189.54	28,819,071.54	11,420,781.89
其他应收款	5,376,600.62	159,900,993.86	375,429.63
存货	187,989,596.40	118,226,270.44	65,565,907.38
其他流动资产	4,645,869.97	2,053,499.65	5,069,180.73
流动资产合计	520,968,443.63	477,926,772.03	108,478,520.91
非流动资产：			
长期股权投资	-	-	19,590,644.72
固定资产	105,490,901.11	95,164,365.49	70,883,552.33
在建工程	3,881,415.93	-	-
无形资产	33,961,983.67	34,599,834.37	35,191,103.44
商誉	13,421,706.51	-	-
递延所得税资产	7,348,358.08	4,242,648.87	1,205,839.16
其他非流动资产	18,447,045.13	10,048,142.21	8,654,134.34
非流动资产合计	182,551,410.43	144,054,990.94	135,525,273.99
资产总计	703,519,854.06	621,981,762.97	244,003,794.90

(接上表)

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动负债:			
短期借款	195,279,537.50	234,000,000.00	55,980,000.00
应付票据	-	950,000.00	3,000,000.00
应付账款	182,168,731.62	92,872,619.92	50,009,428.74
预收款项	1,831,392.72	1,683,277.60	-
应付职工薪酬	9,367,687.25	5,163,972.46	4,539,185.40
应交税费	22,170,554.08	13,792,673.65	5,127,067.12
其他应付款	10,829,763.54	47,928,582.23	35,832,260.39
流动负债合计	421,647,666.71	396,391,125.86	154,487,941.65
非流动负债:			
预计负债	21,658,247.22	10,990,899.94	3,830,521.39
非流动负债合计	21,658,247.22	10,990,899.94	3,830,521.39
负债合计	443,305,913.93	407,382,025.80	158,318,463.04
股东权益:			
股本	100,000,000.00	80,100,000.00	19,360,000.00
资本公积	82,327,517.66	63,675,688.00	63,675,688.00
盈余公积	5,040,543.48	4,242,386.12	264,964.39
未分配利润	43,120,187.22	42,005,684.78	2,384,679.47
归属于母公司股东权益合计	230,488,248.36	190,023,758.90	85,685,331.86
少数股东权益	29,725,691.77	24,575,978.27	-
股东权益合计	260,213,940.13	214,599,737.17	85,685,331.86
负债及股东权益合计	703,519,854.06	621,981,762.97	244,003,794.90

注：本公司 2017 年度无纳入合并财务报表范围的子公司，故未编制合并报表，为保持可比性，2017 年度合并财务报表数据与母公司财务报表数据一致，下同。

(二) 合并利润表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	797,446,688.70	411,003,141.78	251,496,076.76
其中：营业收入	797,446,688.70	411,003,141.78	251,496,076.76
二、营业总成本	640,990,707.38	350,528,640.84	216,520,092.69
其中：营业成本	513,504,377.54	298,567,156.86	185,008,316.41
税金及附加	5,477,989.00	2,530,338.98	471,985.37
销售费用	41,885,256.81	16,861,564.91	9,309,792.61
管理费用	37,167,601.96	7,490,478.17	6,051,713.82
研发费用	27,458,379.78	13,362,815.05	7,627,642.53
财务费用	15,497,102.29	11,716,286.87	8,050,641.95
其中：利息费用	14,370,708.18	6,968,651.17	7,122,865.34
利息收入	7,392,700.05	3,068,024.44	59,815.88
加：其他收益	819,009.82	834,847.72	50,000.00
投资收益	-2,441,199.77	2,424,174.89	-9,355.28
信用减值损失	5,278,588.67	-	-
资产减值损失	-3,193,791.75	-13,240,910.61	909,465.43
资产处置收益	219,710.68	-	96,376.06
三、营业利润	157,138,298.97	50,492,612.94	36,022,470.28
加：营业外收入	455,364.31	156,948.29	556.28
减：营业外支出	229,797.12	15,188.13	-
四、利润总额	157,363,866.16	50,634,373.10	36,023,026.56
减：所得税费用	25,561,691.83	7,035,946.06	7,187,290.12
五、净利润	131,802,174.33	43,598,427.04	28,835,736.44
其中：同一控制下企业合并被合并方在合并前实现的净利润	-	-	-
（一）按经营持续性分类：			
1.持续经营净利润	131,802,174.33	43,598,427.04	28,835,736.44
2.终止经营净利润	-	-	-
（二）按所有权归属分类：			
1.归属于母公司股东的净利润	120,772,460.83	43,598,427.04	28,835,736.44
2.少数股东损益	11,029,713.50	-	-

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
归属母公司股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	131,802,174.33	43,598,427.04	28,835,736.44
归属于母公司股东的综合收益总额	120,772,460.83	43,598,427.04	28,835,736.44
归属于少数股东的综合收益总额	11,029,713.50	-	-

(三) 合并现金流量表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 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	550,611,499.78	191,146,155.06	52,583,439.65
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	14,458,457.79	1,463,221.64	1,189,668.54
经营活动现金流入小计	565,069,957.57	192,609,376.70	53,773,108.19
购买商品、接受劳务支付的现金	337,268,431.61	128,796,117.48	82,758,961.63
支付给职工以及为职工支付的现金	44,326,205.54	18,714,696.24	13,419,315.88
支付的各项税费	56,568,175.69	17,309,404.84	6,188,712.95
支付其他与经营活动有关的现金	46,984,421.20	12,173,752.88	4,662,486.76
经营活动现金流出小计	485,147,234.04	176,993,971.44	107,029,477.22
经营活动产生的现金流量净额	79,922,723.53	15,615,405.26	-53,256,369.03
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资所收到的现金	66,760,000.00	3,000,000.00	-
取得投资收益收到的现金	66,538.36	52,175.34	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	2,819,680.13	-
投资活动现金流入小计	66,826,538.36	5,871,855.47	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	13,063,418.73	4,349,971.88	16,307,085.15
投资支付的现金	66,760,000.00	2,613,334.00	22,600,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	2,773,958.39	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	5,248,269.10	-	-
投资活动现金流出小计	87,845,646.22	6,963,305.88	38,907,085.15
投资活动产生的现金流量净额	-21,019,107.86	-1,091,450.41	-38,907,085.15
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	60,740,000.00	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	335,000,000.00	252,000,000.00	111,980,000.00

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收到其他与筹资活动有关的现金	445,476,542.36	228,501,872.18	202,570,348.13
筹资活动现金流入小计	780,476,542.36	541,241,872.18	314,550,348.13
偿还债务支付的现金	372,000,000.00	75,980,000.00	106,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	12,245,904.44	6,718,250.68	3,201,991.58
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	374,453,658.72	427,297,164.73	113,073,246.80
筹资活动现金流出小计	758,699,563.16	509,995,415.41	222,275,238.38
筹资活动产生的现金流量净额	21,776,979.20	31,246,456.77	92,275,109.75
四、汇率变动对现金的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	80,680,594.87	45,770,411.62	111,655.57
加：期初现金及现金等价物的余额	45,912,336.59	141,924.97	30,269.40
六、期末现金及现金等价物余额	126,592,931.46	45,912,336.59	141,924.97

二、会计师事务所的审计意见及重要性水平的判断标准

(一) 审计意见类型

大华会计师事务所审计了致远装备财务报表,包括 2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日及 2017 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表,2019 年度、2018 年度及 2017 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注,并出具了标准无保留意见《审计报告》(大华审字[2020]000265 号)。

大华会计师事务所出具的《审计报告》中审计意见如下:

“我们认为,后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制,公允反映了长春致远公司 2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日及 2017 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2019 年度、2018 年度及 2017 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

(二) 关键审计事项

关键审计事项是注册会计师根据职业判断,认为对 2017 年度、2018 年度及 2019 年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景,注册会计师不对这些事项单独发表意见。

注册会计师确定下列事项是需要在审计报告中沟通的关键审计事项:

1、应收账款的可回收性

(1) 事项描述

应收账款可收回性的估计、应收账款及坏账准备金额参见合并财务报表附注四(十一)、附注四(十二)及附注六注释 3。

2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日致远装备应收账款账面余额分别为人民币 15,180.36 万元、9,654.78 万元、1,050.28 万元,分别占资产总额的 21.58%、15.52%、4.30%。

管理层对有客观证据表明已发生信用减值的应收账款进行单项信用风险评

估, 单项确认预期信用损失。除单项信用风险评估的应收账款单项计提外的其他应收账款, 管理层在考虑该等客户账龄分析、发生减值损失的历史记录及对未来经济状况预测的基础上实施了组合减值评估。

由于应收账款可收回性的确定需要管理层识别已发生减值的项目和客观证据、评估预计未来可获取的现金流量并确定其现值, 涉及管理层运用重大会计估计和判断, 且应收账款的可收回性对于财务报表具有重要性, 因此, 注册会计师将应收账款的可收回性认定为关键审计事项。

(2) 审计应对

注册会计师对于应收账款的可收回性所实施的重要审计程序包括:

①对与应收账款日常管理及可收回性评估相关的内部控制的设计及运行有效性进行了解、评估和测试, 这些内部控制包括客户信用风险评估、应收账款收回流程、对触发应收账款减值事件的识别及对坏账准备金额的估计等;

②复核管理层在评估应收账款减值方面的判断及估计, 关注管理层是否充分识别已发生减值的项目, 是否已考虑过往的回款记录、实际信用条款的遵守情况, 以及对经营环境认知等;

③对管理层按照信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款进行了减值测试, 检查账龄划分是否正确, 并结合行业平均坏账准备计提比例评估管理层所采用的坏账准备计提比例是否适当, 评价管理层坏账准备计提的合理性;

④对重要应收账款执行独立函证程序; 结合应收账款函证回函情况以及期后回款情况, 评价应收账款坏账准备计提的合理性;

⑤对重要客户现场走访;

⑥评估管理层对应收账款的财务报表披露是否恰当。

基于已执行的审计工作, 注册会计师相信管理层对应收款项的可收回性的相关判断及估计是可接受的。

2、销售收入的确认

(1) 事项描述

收入确认会计政策及账面金额参见合并财务报表附注四(二十九)及附注六注释 28。

致远装备 2019 年度、2018 年度、2017 年度营业收入分别为 79,744.67 万元、41,100.31 万元、25,149.61 万元。由于存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险,因此,注册会计师将收入确认认定为关键审计事项。

(2) 审计应对

注册会计师对于收入确认所实施的重要审计程序包括:

- ①对收入确认相关的内部控制的设计及运行有效性进行了解、评估及测试;
- ②抽样检查销售合同,识别与商品所有权上的风险和报酬转移相关的合同条款与条件,评价致远装备的收入确认时点是否符合企业会计准则的要求;
- ③抽样检查报告期内销售合同、发票、出库单、客户签收确认单等文件,评价相关收入确认是否符合致远装备收入确认的具体方法;
- ④分析产品销售收入变动趋势是否与行业发展态势相符合;检查收入与应收账款、税金、存货及运输费用等数据间关系合理性,将销售毛利率、应收账款周转率、存货周转率等关键财务指标与可比期间数据、同行业上市公司数据进行比较;
- ⑤选取重要客户、本期发生金额变动异常客户、本期新增客户,通过网络查询、检索及访谈的方式,核查该等客户是否与致远装备存在关联关系;
- ⑥抽样选取客户,对报告期内发生的交易金额、应收账款余额实施函证程序并对重要客户期后回款情况进行检查;
- ⑦将资产负债表日前后确认收入与产品出库单、客户签收确认单等支持性文件进行核对,检查收入是否恰当计入相关会计期间。

基于已执行的审计工作,注册会计师相信管理层对收入的确认符合致远装备会计政策的规定。

(三) 与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

根据公司自身所处的行业和发展阶段,从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时,本公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响本公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素;在判断项目金额大小的重要性时,公司主要考虑该项目占总资产、净资产、营业收入、毛利、经营性业务的税前利润等直接相关项目金额情况或占所属报表项目金额的比重情况。

三、财务报表编制基础及合并财务报表范围

(一) 财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础,根据实际发生的交易和事项,按照财政部已颁布的最新企业会计准则及其应用指南、解释以及其他相关规定(统称“企业会计准则”)的要求,以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》(2014年修订)的列报和披露要求编制财务报表。

(二) 合并财务报表范围及变化情况

1、合并范围情况

公司名称	2019年		2018年		2017年	
	持股比例	是否合并	持股比例	是否合并	持股比例	是否合并
致友新能源	51%	是	51%	是	49%	否
致远物流	-	-	80%	是	-	-
苏州致邦	100%	是	-	-	-	-

注:苏州致邦于2020年3月设立长春致博,公司将其纳入合并报表范围。

2、报告期内合并范围的变更及说明

2017年,公司合并范围未发生变化。

2018年,新增合并公司致友新能源和致远物流。公司于2018年10月成立致远物流,持有其80.00%股权,将其纳入合并报表范围;公司于2018年12月通过增资致友新能源持有其51.00%股权,将其纳入合并报表范围。

2019年,新增合并公司苏州致邦,减少合并公司致远物流。公司于2019年9月收购苏州致邦100.00%股权,将其纳入合并报表范围;致远物流于2019年6月注销,不再纳入合并报表范围。

四、影响公司盈利能力或财务状况的主要因素

报告期内,公司主要从事车载LNG供气系统的研发、生产和销售,主要产品包括车载LNG供气系统和车用贮气筒。

(一) 影响公司盈利能力或财务状况的主要因素

1、产品特点

公司主要从事车载LNG供气系统的研发、生产和销售,其产品具有规格齐全、质量稳定、性能优秀等特点,使得公司具有较好的客户口碑和市场竞争力。在产规格方面,公司现有产品基本覆盖了市场上不同型号、材质的车载LNG供气系统需求,并且不断提高产品性能,进一步朝大容量、轻量化的方向发展。针对车载LNG供气系统的生产技术及质量要求高的市场需求特征,公司按照相关技术标准和客户需求,建立了完善的质量管理体系及产品质量保证体系,确保公司生产的产品可靠性高、性能优良、质量稳定。

2、业务模式

公司下游客户较为集中,公司采用直销模式。公司主要通过技术交流会、老客户推荐介绍及主动拜访进行市场开发。公司在销售部门的主动开发活动中,以专业技术人员推广为主,通过定期参加行业技术交流会进行区域性业务拓展,发掘潜在客户,进而有针对性地进行拜访并促成业务合作意向。

根据行业惯例,下游整车厂引入新供应商时,需对供应商的工艺水平、过程控制、产品质量、生产效率等进行多方面、深层次的综合考察,对供应商生产、经营及管理水平提出了严格的要求。因此,一旦供应商的产品和服务获得客户认可、纳入到客户的供应商体系中,客户不会轻易更换供应商,双方将建立稳固的合作关系。

公司目前已成为行业内竞争力较强的车载LNG供气系统生产企业,产品得

到了众多整车厂客户的认可。

3、行业竞争

国内车载 LNG 供气系统生产起步较晚，2010 年以后 LNG 汽车发展提速，部分原 CNG 气瓶企业及部分焊接绝热气瓶制造企业开始进入 LNG 气瓶市场，市场竞争较为充分。目前车载 LNG 供气系统生产企业主要包括张家港富瑞特种装备股份有限公司、中集安瑞科控股有限公司、山东奥扬新能源科技股份有限公司、查特工业公司等。

公司的车载 LNG 供气系统具有较强的市场竞争力，市场份额较高。2019 年公司车载 LNG 供气系统销量为 24,705 台，全国天然气商用车产量为 89,783 辆，公司市场占有率较高。

4、市场需求

LNG 作为清洁能源能有效降低汽车尾气污染物和温室气体排放，属于国家鼓励发展的低碳清洁能源产业，其发展带动了清洁能源汽车需求的增长。由于其储存密度大、续航里程较长的特点，LNG 作为车辆能源被商用车广泛使用。近年来，我国天然气商用车市场快速发展，天然气商用车的产销量都有较大的增长。2015 年至 2019 年，我国天然气商用车产量由 22,105 辆增长至 89,783 辆，年均复合增长率为 41.96%；天然气商用车销量由 22,285 辆增长至 87,869 辆，年均复合增长率为 40.91%。稳定增长的下游市场需求为公司业绩的增长提供了保障。

(二) 上述影响因素对公司盈利能力或财务状况可能产生的具体影响或风险

1、营业收入快速增长

2015 年至今，我国天然气商用车产销量大幅增长，受市场容量扩大影响，公司车载 LNG 供气系统销量持续增长。报告期内，随着公司加大市场开发力度，车载 LNG 供气系统产品客户数量增加，公司产品质量和售后服务水平得到客户广泛认可，产品市场占有率提升，公司营业收入持续增长。

报告期各期，发行人营业收入分别为 25,149.61 万元、41,100.31 万元和 79,744.67 万元，年均复合增长率达到 78.07%。

2、营业利润快速增长

报告期内，公司在销售收入快速增长的同时实现较好的成本控制。随着公司经营规模扩大，生产和经营的规模效应逐渐显现，同时，公司对于主要供应商的原材料采购价格也略有降低。

报告期各期，发行人营业利润分别为3,602.25万元、5,049.26万元和15,713.83万元，营业利润快速增长。

3、期间费用快速增长

报告期内，公司销售费用持续增加，主要原因是随着销售规模扩大，公司承担的运输费、仓储费、三包费和职工薪酬增加。公司管理费用持续增加，主要原因包括随着经营规模扩大，公司承担的办公费、修理费、职工薪酬和折旧摊销增加；随着持续推进资本市场相关业务，公司承担的中介服务费和差旅费增加；2019年，由于实施股权激励计提管理费用769.20万元。公司研发费用持续增加，主要原因是公司持续优化产品性能、提高产品质量，加大研发投入。公司财务费用增加，主要原因是随着经营规模扩大，公司借款利息支出和现金折扣费用增加。

五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

(一) 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、分步实现企业合并过程中的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理

- (1) 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- (2) 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- (3) 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- (4) 一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

2、同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在被合并方资产、负债(包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉)在最终控制方合并财务报表中的

账面价值计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

如果存在或有对价并需要确认预计负债或资产，该预计负债或资产金额与后续或有对价结算金额的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足的，调整留存收益。

对于通过多次交易最终实现企业合并的，属于一揽子交易的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理；不属于一揽子交易的，在取得控制权日，长期股权投资初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。对于合并日之前持有的股权投资，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的所有者权益其他变动，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时转入当期损益。

3、非同一控制下的企业合并

购买日是指本公司实际取得对被购买方控制权的日期，即被购买方的净资产或生产经营决策的控制权转移给本公司的日期。同时满足下列条件时，本公司一般认为实现了控制权的转移：

- ①企业合并合同或协议已获本公司内部权力机构通过。
- ②企业合并事项需要经过国家有关主管部门审批的，已获得批准。
- ③已办理了必要的财产权转移手续。
- ④本公司已支付了合并价款的大部分，并且有能力、有计划支付剩余款项。
- ⑤本公司实际上已经控制了被购买方的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险。

本公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。

本公司对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，经复核后，计入当期损益。

通过多次交换交易分步实现的非同一控制下企业合并，属于一揽子交易的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理；不属于一揽子交易的，合并日之前持有的股权投资采用权益法核算的，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。合并日之前持有的股权投资采用金融工具确认和计量准则核算的，以该股权投资在合并日的公允价值加上新增投资成本之和，作为合并日的初始投资成本。原持有股权的公允价值与账面价值之间的差额以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应全部转入合并日当期的投资收益。

4、为合并发生的相关费用

为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他直接相关费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，可直接归属于权益性交易的从权益中扣减。

(二) 合并财务报表的编制方法

1、合并范围

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括本公司所控制的单独主体）均纳入合并财务报表。

2、合并程序

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据

相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并股东权益变动表的影响。如果站在企业集团合并财务报表角度与以本公司或子公司为会计主体对同一交易的认定不同时，从企业集团的角度对该交易予以调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

（1）增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一

控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，本公司按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

(2) 处置子公司或业务

①一般处理方法

在报告期内，本公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

②分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

- A、这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- B、这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- C、一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- D、一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，本公司将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的相关政策进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

（3）购买子公司少数股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（4）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

(三) 金融工具

1、2018年12月31日前适用的会计政策

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

(1) 金融工具的分类

本公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式,结合取得持有金融资产和承担金融负债的目的,在初始确认时将金融资产和金融负债分为不同类别:以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产(或金融负债);持有至到期投资;应收款项;可供出售金融资产;其他金融负债等。

(2) 金融工具的确认依据和计量方法

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产(金融负债)

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债,包括交易性金融资产或金融负债和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

交易性金融资产或金融负债是指满足下列条件之一的金融资产或金融负债:

- A、取得该金融资产或金融负债的目的是为了在短期内出售、回购或赎回;
- B、属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分,且有客观证据表明本公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理;
- C、属于衍生金融工具,但是被指定为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

只有符合以下条件之一,金融资产或金融负债才可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入损益的金融资产或金融负债:

- A、该项指定可以消除或明显减少由于金融资产或金融负债的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况;

B、风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，该金融资产组合、该金融负债组合、或该金融资产和金融负债组合，以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告；

C、包含一项或多项嵌入衍生工具的混合工具，除非嵌入衍生工具对混合工具的现金流量没有重大改变，或所嵌入的衍生工具明显不应当从相关混合工具中分拆；

D、包含需要分拆但无法在取得时或后续的资产负债表日对其进行单独计量的嵌入衍生工具的混合工具。

本公司对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，在取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

②应收款项

应收款项是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。

本公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的债权（不包括在活跃市场上有报价的债务工具），包括应收账款、其他应收款、应收票据等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

③持有至到期投资

持有至到期投资是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生性金融资产。

本公司对持有至到期投资，在取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

如果持有至到期投资处置或重分类为其他类金融资产的金额，相对于本公司全部持有至到期投资在出售或重分类前的总额较大，在处置或重分类后应即将其剩余的持有至到期投资重分类为可供出售金融资产；重分类日，该投资的账面价值与其公允价值之间的差额计入其他综合收益，在该可供出售金融资产发生减值或终止确认时转出，计入当期损益。但是，遇到下列情况可以除外：

A、出售日或重分类日距离该项投资到期日或赎回日较近（如到期前三个月内），且市场利率变化对该项投资的公允价值没有显著影响。

B、根据合同约定的偿付方式，企业已收回几乎所有初始本金。

C、出售或重分类是由于企业无法控制、预期不会重复发生且难以合理预计的独立事件所引起。

④可供出售金融资产

可供出售金融资产，是指初始确认时即指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除其他金融资产类别以外的金融资产。

本公司对可供出售金融资产，在取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。可供出售金融资产的公允价值变动形成的利得或损失，除减值损失和外币货币性金融资产形成的汇兑差额外，直接计入其他综合收益。处置可供出售金融资产时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资损益。

本公司对在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照

成本计量。

⑤其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

(3) 金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时,如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方,则终止确认该金融资产;如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的,则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时,采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的,将下列两项金额的差额计入当期损益:

①所转移金融资产的账面价值;

②因转移而收到的对价,与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额(涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形)之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的,将所转移金融资产整体的账面价值,在终止确认部分和未终止确认部分之间,按照各自的相对公允价值进行分摊,并将下列两项金额的差额计入当期损益:

①终止确认部分的账面价值;

②终止确认部分的对价,与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额(涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形)之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的,继续确认该金融资产,所收到的对价确认为一项金融负债。

(4) 金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的,则终止确认该金融负债或其一

部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

（5）金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值；活跃市场的报价包括易于且可定期从交易所、交易商、经纪人、行业集团、定价机构或监管机构等获得相关资产或负债的报价，且能代表在公平交易基础上实际并经常发生的市场交易。

初始取得或衍生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可观察输入值。

（6）金融资产（不含应收款项）减值准备计提

资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提

减值准备。

金融资产发生减值的客观证据，包括但不限于：

①发行方或债务人发生严重财务困难；

②债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；

③债权人出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

④债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；

⑤因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；

⑥无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，如该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化，或债务人所在国家或地区失业率提高、担保物在其所在地区的价格明显下降、所处行业不景气等；

⑦权益工具发行方经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；

⑧权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；

金融资产的具体减值方法如下：

①可供出售金融资产减值准备

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查，若该权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 50%（含 50%）或低于其成本持续时间超过一年（含一年）的，则表明其发生减值；若该权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 20%（含 20%）但尚未达到 50%的，本公司会综合考虑其他相关因素诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。

上段所述成本按照可供出售权益工具投资的初始取得成本扣除已收回本金

和已摊销金额、原已计入损益的减值损失确定；不存在活跃市场的可供出售权益工具投资的公允价值，按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值确定；在活跃市场有报价的可供出售权益工具投资的公允价值根据证券交易所期末收盘价确定，除非该项可供出售权益工具投资存在限售期。对于存在限售期的可供出售权益工具投资，按照证券交易所期末收盘价扣除市场参与者因承担指定期间内无法在公开市场上出售该权益工具的风险而要求获得的补偿金额后确定。

可供出售金融资产发生减值时，即使该金融资产没有终止确认，本公司将原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失从其他综合收益转出，计入当期损益。该转出的累计损失，等于可供出售金融资产的初始取得成本扣除已收回本金和已摊余金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回计入当期损益；对于可供出售权益工具投资发生的减值损失，在该权益工具价值回升时通过权益转回；但在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生的减值损失，不得转回。

②持有至到期投资减值准备

对于持有至到期投资，有客观证据表明其发生了减值的，根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额计算确认减值损失；计提后如有证据表明其价值已恢复，原确认的减值损失可予以转回，记入当期损益，但该转回的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

(7) 金融资产及金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

- ①本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；
- ②本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

2、2019年1月1日后适用的会计政策

在本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

实际利率法是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。

实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，在考虑金融资产或金融负债所有合同条款（如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等）的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

金融资产或金融负债的摊余成本是以该金融资产或金融负债的初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，再扣除累计计提的损失准备（仅适用于金融资产）。

（1）金融资产分类和计量

本公司根据所管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：

- ①以摊余成本计量的金融资产。
- ②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。
- ③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

金融资产的后续计量取决于其分类，当且仅当本公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

①分类为以摊余成本计量的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付,且管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标,则本公司将该金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产。本公司分类为以摊余成本计量的金融资产包括货币资金、应收票据及应收账款、其他应收款等。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入,按摊余成本进行后续计量,其发生减值时或终止确认、修改产生的利得或损失,计入当期损益。除下列情况外,本公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入:

A、对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产,本公司自初始确认起,按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。

B、对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产,本公司在后续期间,按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值,本公司转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

②分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付,且管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标,则本公司将该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外,其余公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时,之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出,计入当期损益。

以公允价值计量且变动计入其他综合收益的应收票据及应收账款列报为应收款项融资,其他此类金融资产列报为其他债权投资,其中:自资产负债表日起一年内到期的其他债权投资列报为一年内到期的非流动资产,原到期日在一年以

内的其他债权投资列报为其他流动资产。

③指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

在初始确认时,本公司可以单项金融资产为基础不可撤销地将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

此类金融资产的公允价值变动计入其他综合收益,不需计提减值准备。该金融资产终止确认时,之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出,计入留存收益。本公司持有该权益工具投资期间,在本公司收取股利的权利已经确立,与股利相关的经济利益很可能流入本公司,且股利的金额能够可靠计量时,确认股利收入并计入当期损益。本公司对此类金融资产在其他权益工具投资项目下列报。

权益工具投资满足下列条件之一的,属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产:取得该金融资产的目的主要是为了近期出售;初始确认时属于集中管理的可辨认金融资产工具组合的一部分,且有客观证据表明近期实际存在短期获利模式;属于衍生工具(符合财务担保合同定义的以及被指定为有效套期工具的衍生工具除外)。

①分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

不符合分类为以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产条件、亦不指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产均分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量,将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

②指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

在初始确认时,本公司为了消除或显著减少会计错配,可以单项金融资产为基础不可撤销地将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金

融资产。

混合合同包含一项或多项嵌入衍生工具，且其主合同不属于以上金融资产的，本公司可以将其整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。但下列情况除外：

A、嵌入衍生工具不会对混合合同的现金流量产生重大改变。

B、在初次确定类似的混合合同是否需要分拆时，几乎不需分析就能明确其包含的嵌入衍生工具不应分拆。如嵌入贷款的提前还款权，允许持有人以接近摊余成本的金额提前偿还贷款，该提前还款权不需要分拆。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

(2) 金融负债分类和计量

本公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具。金融负债在初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债、被指定为有效套期工具的衍生工具。

金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

满足下列条件之一的，属于交易性金融负债：承担相关金融负债的目的主要是为了在近期内出售或回购；属于集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明企业近期采用短期获利方式模式；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、符合财务担保合同的衍生工具除外。交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动均计入当期损益。

在初始确认时，为了提供更相关的会计信息，本公司将满足下列条件之一的金融负债不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

A、能够消除或显著减少会计错配。

B、根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

本公司对此类金融负债采用公允价值进行后续计量，除由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益之外，其他公允价值变动计入当期损益。除非由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配，本公司将所有公允价值变动（包括自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

②其他金融负债

除下列各项外，公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，对此类金融负债采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益：

A、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

B、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债。

C、不属于本条前两类情形的财务担保合同，以及不属于本条第 1) 类情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

财务担保合同是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求发行方向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，在初始确认后按照损失准备金额以及初始确认金额扣除担保期内的累计摊销额后的余额孰高进行计量。

(3) 金融资产和金融负债的终止确认

①金融资产满足下列条件之一的，终止确认金融资产，即从其账户和资产负债表内予以转销：

- A、收取该金融资产现金流量的合同权利终止。
- B、该金融资产已转移，且该转移满足金融资产终止确认的规定。

②金融负债终止确认条件

金融负债(或其一部分)的现时义务已经解除的，则终止确认该金融负债(或该部分金融负债)。

本公司与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，或对原金融负债(或其一部分)的合同条款做出实质性修改的，则终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债，账面价值与支付的对价(包括转出的非现金资产或承担的负债)之间的差额，计入当期损益。

本公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价(包括转出的非现金资产或承担的负债)之间的差额，应当计入当期损益。

(4) 金融资产转移的确认依据和计量方法

本公司在发生金融资产转移时，评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理：

- ①转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则终止确认该金融资产，

并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

②保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的,则继续确认该金融资产。

③既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的(即除本条①、②之外的其他情形),则根据其是否保留了对金融资产的控制,分别下列情形处理:

A、未保留对该金融资产控制的,则终止确认该金融资产,并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

B、保留了对该金融资产控制的,则按照其继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产,并相应确认相关负债。继续涉入被转移金融资产的程度,是指本公司承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时,采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

①金融资产整体转移满足终止确认条件的,将下列两项金额的差额计入当期损益:

A、被转移金融资产在终止确认日的账面价值。

B、因转移金融资产而收到的对价,与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额(涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产)之和。

①金融资产部分转移且该被转移部分整体满足终止确认条件的,将转移前金融资产整体的账面价值,在终止确认部分和继续确认部分(在此种情形下,所保留的服务资产应当视同继续确认金融资产的一部分)之间,按照转移日各自的相对公允价值进行分摊,并将下列两项金额的差额计入当期损益:

A、终止确认部分在终止确认日的账面价值。

B、终止确认部分收到的对价,与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额(涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产)之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

(5) 金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值，除非该项金融资产存在针对资产本身的限售期。对于针对资产本身的限售的金融资产，按照活跃市场的报价扣除市场参与者因承担指定期间内无法在公开市场上出售该金融资产的风险而要求获得的补偿金额后确定。活跃市场的报价包括易于且可定期从交易所、交易商、经纪人、行业集团、定价机构或监管机构等获得相关资产或负债的报价，且能代表在公平交易基础上实际并经常发生的市场交易。

初始取得或衍生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可观察输入值。

(6) 金融工具减值

本公司以预期信用损失为基础，对分类为以摊余成本计量的金融资产、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产以及财务担保合同，进行减值会计处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对由收入准则规范的交易形成的应收款项，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产,在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。在每个资产负债表日,将整个存续期内预期信用损失的变动金额作为减值损失或利得计入当期损益。即使该资产负债表日确定的整个存续期内预期信用损失小于初始确认时估计现金流量所反映的预期信用损失的金额,也将预期信用损失的有利变动确认为减值利得。

除上述采用简化计量方法和购买或源生的已发生信用减值以外的其他金融资产,本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加,并按照下列情形分别计量其损失准备、确认预期信用损失及其变动:

①如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加,处于第一阶段,则按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备,并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

②如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的,处于第二阶段,则按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备,并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

③如果该金融工具自初始确认后已经发生信用减值的,处于第三阶段,本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备,并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。

金融工具信用损失准备的增加或转回金额,作为减值损失或利得计入当期损益。除分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外,信用损失准备抵减金融资产的账面余额。对于分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产,本公司在其他综合收益中确认其信用损失准备,不减少该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

本公司在前一会计期间已经按照相当于金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量了损失准备,但在当期资产负债表日,该金融工具已不再属于自初始确认后信用风险显著增加的情形的,本公司在当期资产负债表日按照相当于未

来 12 个月内预期信用损失的金额计量该金融工具的损失准备，由此形成的损失准备的转回金额作为减值利得计入当期损益。

①信用风险显著增加

本公司利用可获得的合理且有依据的前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于财务担保合同，本公司在应用金融工具减值规定时，将本公司成为做出不可撤销承诺的一方之日作为初始确认日。

本公司在评估信用风险是否显著增加时会考虑如下因素：

A、债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；

B、债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

C、作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化，这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

D、债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

E、本公司对金融工具信用管理方法是否发生变化等。

于资产负债表日，若本公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则本公司假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化，但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，则该金融工具被视为具有较低的信用风险。

②已发生信用减值的金融资产

当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

A、发行方或债务人发生重大财务困难；

B、债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；

C、债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；

D、债务人很可能破产或进行其他财务重组；

E、发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；

F、以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

③预期信用损失的确定

本公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失，在评估预期信用损失时，考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

本公司以共同信用风险特征为依据，将金融工具分为不同组合。本公司采用的共同信用风险特征包括：金融工具类型、信用风险评级、账龄组合、逾期账龄组合、合同结算周期、债务人所处行业等。相关金融工具的单项评估标准和组合信用风险特征详见相关金融工具的会计政策。

本公司按照下列方法确定相关金融工具的预期信用损失：

A、对于金融资产，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值；

B、对于财务担保合同，信用损失为本公司就该合同持有人发生的信用损失向其做出赔付的预计付款额，减去本公司预期向该合同持有人、债务人或任何其他方收取的金额之间差额的现值；

C、对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的金融资产，信用损失为该金融资产账面余额与按原实际利率折现的估计未来现金流量的现值之间的差额。

本公司计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括：通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额；货币时间价值；在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

④减记金融资产

当本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。

(7) 金融资产及金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

- ①本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；
- ②本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

(四) 应收款项（自 2018 年 12 月 31 日前适用）

(1) 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项的确认标准：金额在 500.00 万元以上（含）。

单项金额重大的应收款项坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

(2) 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款

①信用风险特征组合的确定依据

对于单项金额不重大的应收款项，与经单独测试后未减值的单项金额重大的应收款项一起按信用风险特征划分为若干组合，根据以前年度与之具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定应计提的坏账准备。

确定组合的依据:

组合名称	计提方法	确定组合的依据
应收票据中银行承兑汇票	不计提坏账准备	银行承兑汇票
应收票据中商业承兑汇票	账龄分析法	商业承兑汇票
账龄分析法组合	账龄分析法	本公司根据以往的历史经验对应收款项计提比例作出最佳估计,参考应收款项的账龄进行信用风险组合分类

②根据信用风险特征组合确定的计提方法

采用账龄分析法计提坏账准备:

账龄	应收商业承兑汇票计提比例 (%)	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
1 年以内	5.00	5.00	5.00
1—2 年	10.00	10.00	10.00
2—3 年	30.00	30.00	30.00
3—4 年	50.00	50.00	50.00
4—5 年	80.00	80.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00	100.00

(3) 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由为:存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回款项。

坏账准备的计提方法为:根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提。

(五) 应收账款(自 2019 年 1 月 1 日起适用)

本公司对应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法参见本节“五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“(三)金融工具”之“2、2019 年 1 月 1 日后适用的会计政策”之“(6)金融工具减值”。

本公司对在初始确认后已经发生信用减值,在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的应收账款单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时,本公司参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济的预测,依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合,在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下:

组合名称	确定组合的依据	计提方法
账龄组合	根据以前年度与之相同或相类似的、按账龄段划分的具有类似信用风险特征的应收账款组合。	参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状况的预测,编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表,计算预期信用损失。

(六) 应收票据 (自 2019 年 1 月 1 日起适用)

本公司对应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法参见本节“五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“(三)金融工具”之“2、2019 年 1 月 1 日后适用的会计政策”之“(6) 金融工具减值”。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时,本公司参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状况的判断,依据信用风险特征将应收票据划分为若干组合,在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下:

组合名称	确定组合的依据	计提方法
银行承兑汇票	出票人具有较高的信用评级,历史上未发生票据违规,信用损失风险极低,在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强	参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状况的预期计量坏账准备。
商业承兑汇票	商业承兑汇票由客户进行承兑,存在一定的预期信用损失风险	参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状况的预测,编制应收票据账龄与整个存续期预期信用损失率对照表,计算预期信用损失。

(七) 应收款项融资 (自 2019 年 1 月 1 日起适用)

本公司对应收款项融资的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本节“五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“(三)金融工具”之“2、2019 年 1 月 1 日后适用的会计政策”之“(6) 金融工具减值”。

(八) 存货

1、存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、周转材料、委托加工材料、在产品、自制半成品、产成品、发出商品等。

2、存货的计价方法

存货在取得时,按成本进行初始计量,包括采购成本、加工成本和其他成本。存货发出时按月末一次加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

期末对存货进行全面清查后,按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货,在正常生产经营过程中,以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额,确定其可变现净值;需要经过加工的材料存货,在正常生产经营过程中,以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额,确定其可变现净值;为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货,其可变现净值以合同价格为基础计算,若持有存货的数量多于销售合同订购数量的,超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备;但对于数量繁多、单价较低的存货,按照存货类别计提存货跌价准备;与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的,且难以与其他项目分开计量的存货,则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的,减记的金额予以恢复,并在原已计提的存货跌价准备金额内转回,转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

- (1) 低值易耗品采用一次转销法；
- (2) 包装物采用一次转销法；
- (3) 周转材料采用五五摊销法。

(九) 长期股权投资

1、初始投资成本的确定

(1) 企业合并形成的长期股权投资，具体会计政策详见本节“五、报告期采用的主要会计政策和会计估计”之“(一) 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法”。

(2) 其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；发行或取得自身权益工具时发生的交易费用，可直接归属于权益性交易的从权益中扣减。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值为基础确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

2、后续计量及损益确认

(1) 成本法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算,并按照初始投资成本计价,追加或收回投资调整长期股权投资的成本。

除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外,本公司按照享有被投资单位宣告分派的现金股利或利润确认为当期投资收益。

(2) 权益法

本公司对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算;对于其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的联营企业的权益性投资,采用公允价值计量且其变动计入损益。

长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额,不调整长期股权投资的初始投资成本;初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额,计入当期损益。

本公司取得长期股权投资后,按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额,分别确认投资收益和其他综合收益,同时调整长期股权投资的账面价值;并按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分,相应减少长期股权投资的账面价值;对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动,调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

本公司在确认应享有被投资单位净损益的份额时,以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础,对被投资单位的净利润进行调整后确认。本公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销,在此基础上确认投资损益。

本公司确认应分担被投资单位发生的亏损时,按照以下顺序进行处理:首先,冲减长期股权投资的账面价值。其次,长期股权投资的账面价值不足以冲减的,

以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

被投资单位以后期间实现盈利的，公司在扣除未确认的亏损分担额后，按与上述相反的顺序处理，减记已确认预计负债的账面余额、恢复其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益及长期股权投资的账面价值后，恢复确认投资收益。

3、长期股权投资核算方法的转换

(1) 公允价值计量转权益法核算

本公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。

原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入改按权益法核算的当期损益。

按权益法核算的初始投资成本小于按照追加投资后全新的持股比例计算确定的应享有被投资单位在追加投资日可辨认净资产公允价值份额之间的差额，调整长期股权投资的账面价值，并计入当期营业外收入。

(2) 公允价值计量或权益法核算转成本法核算

本公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，或原持有对联营企业、合营企业的长期股权投资，因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，在编制个别财务报表时，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益,在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

购买日之前持有的股权投资按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理的,原计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按成本法核算时转入当期损益。

(3) 权益法核算转公允价值计量

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的,处置后的剩余股权改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》核算,其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。

原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益,在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

(4) 成本法转权益法

本公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的,在编制个别财务报表时,处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的,改按权益法核算,并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整。

(5) 成本法转公允价值计量

本公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的,在编制个别财务报表时,处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的,改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理,其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

4、长期股权投资的处置

处置长期股权投资,其账面价值与实际取得价款之间的差额,应当计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资,在处置该项投资时,采用与被投资单位

直接处置相关资产或负债相同的基础,按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况,将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理:

- (1) 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的;
- (2) 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果;
- (3) 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生;
- (4) 一项交易单独看是不经济的,但是和其他交易一并考虑时是经济的。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的,不属于一揽子交易的,区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理:

(1) 在个别财务报表中,对于处置的股权,其账面价值与实际取得价款之间的差额计入当期损益。处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的,改按权益法核算,并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整;处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的,改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理,其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

(2) 在合并财务报表中,对于在丧失对子公司控制权以前的各项交易,处置价款与处置长期股权投资相应对享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额,调整资本公积(股本溢价),资本公积不足冲减的,调整留存收益;在丧失对子公司控制权时,对于剩余股权,按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和,减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额,计入丧失控制权当期的投资收益,同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等,在丧失控制权时转为当期投资收益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的,将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理,区分个

别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

(1) 在个别财务报表中，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

(2) 在合并财务报表中，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

5、共同控制、重大影响的判断标准

如果本公司按照相关约定与其他参与方集体控制某项安排，并且对该安排回报具有重大影响的活动决策，需要经过分享控制权的参与方一致同意时才存在，则视为本公司与其他参与方共同控制某项安排，该安排即属于合营安排。

合营安排通过单独主体达成的，根据相关约定判断本公司对该单独主体的净资产享有权利时，将该单独主体作为合营企业，采用权益法核算。若根据相关约定判断本公司并非对该单独主体的净资产享有权利时，该单独主体作为共同经营，本公司确认与共同经营利益份额相关的项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司通过以下一种或多种情形，并综合考虑所有事实和情况后，判断对被投资单位具有重大影响。

(1) 在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表；(2) 参与被投资单位财务和经营政策制定过程；(3) 与被投资单位之间发生重要交易；(4) 向被投资单位派出管理人员；(5) 向被投资单位提供关键技术资料。

(十) 固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- (1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- (2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、固定资产初始计量

本公司固定资产按成本进行初始计量。

(1) 外购的固定资产的成本包括买价、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出；

(2) 自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成；

(3) 投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账；

(4) 购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

3、固定资产后续计量及处置

(1) 固定资产折旧

固定资产折旧按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额；已提足折旧仍继续使用的固定资产不计提折旧。

利用专项储备支出形成的固定资产，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧，该固定资产在以后期间不再计提折旧。

本公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

各类固定资产的折旧方法、折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	平均年限法	20	5	31.67-4.75
房屋及建筑物-装修费	平均年限法	3	5	31.67
机器设备	平均年限法	3-10	5	31.67-9.50
基础设施	平均年限法	10	5	9.50
工具器具	平均年限法	5	5	19.00
运输设备	平均年限法	4	5	23.75
电子设备	平均年限法	3	5	31.67
办公家具	平均年限法	5	5	19.00

(2) 固定资产的后续支出

与固定资产有关的后续支出,符合固定资产确认条件的,计入固定资产成本;不符合固定资产确认条件的,在发生时计入当期损益。

(3) 固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时,终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

4、融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

当本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时,确认为融资租入固定资产:

- (1) 在租赁期届满时,租赁资产的所有权转移给本公司。
- (2) 本公司有购买租赁资产的选择权,所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值,因而在租赁开始日就可以合理确定本公司将会行使这种选择权。
- (3) 即使资产的所有权不转移,但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。
- (4) 本公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值,几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值。
- (5) 租赁资产性质特殊,如果不作较大改造,只有本公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

本公司采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提融资租入固定资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

(十一) 无形资产

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产，包括土地使用权、软件。

1、无形资产的初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

2、无形资产的后续计量

本公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。

(1) 使用寿命有限的无形资产

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。使用寿命有限的无形资产预计寿命及依据如下：

项目	预计使用寿命(年)	依据
土地使用权	40	按产权证列示期限
软件	10	按预计受益年限
专利权	10	按预计受益年限

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

经复核，本期期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

(2) 使用寿命不确定的无形资产

无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

对于使用寿命不确定的无形资产，在持有期间内不摊销，每期末对无形资产的使用寿命进行复核。如果期末重新复核后仍为不确定的，在每个会计期间继续进行减值测试。

(十二) 长期资产减值

本公司在资产负债表日判断长期资产是否存在可能发生减值的迹象。如果长期资产存在减值迹象的，以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金

额。

资产可收回金额的估计,根据其公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

可收回金额的计量结果表明,长期资产的可收回金额低于其账面价值的,将长期资产的账面价值减记至可收回金额,减记的金额确认为资产减值损失,计入当期损益,同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认,在以后会计期间不得转回。

资产减值损失确认后,减值资产的折旧或者摊销费用在未来期间作相应调整,以使该资产在剩余使用寿命内,系统地分摊调整后的资产账面价值(扣除预计净残值)。

因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产,无论是否存在减值迹象,每年都进行减值测试。

在对商誉进行减值测试时,将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时,如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的,先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试,计算可收回金额,并与相关账面价值相比较,确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试,比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值(包括所分摊的商誉的账面价值部分)与其可收回金额,如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的,确认商誉的减值损失。

(十三) 预计负债

1、预计负债的确认标准

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时,本公司确认为预计负债:

该义务是本公司承担的现时义务;

履行该义务很可能导致经济利益流出本公司;

该义务的金额能够可靠地计量。

2、预计负债的计量方法

本公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

本公司在确定最佳估计数时,综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的,通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别以下情况处理:

所需支出存在一个连续范围(或区间),且该范围内各种结果发生的可能性相同的,则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。

所需支出不存在一个连续范围(或区间),或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的,如或有事项涉及单个项目的,则最佳估计数按照最可能发生金额确定;如或有事项涉及多个项目的,则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的,补偿金额在基本确定能够收到时,作为资产单独确认,确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

(十四) 股份支付

1、股份支付的种类

本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具,按照活跃市场中的报价确定其公允价值。对于授予的不存在活跃市场的期权等权益工具,采用期权定价模型等确定其公允价值,选用的期权定价模型考虑以下因素:(1)期权的行权价格;(2)期权的有效期;(3)标的股份的现行价格;(4)股价预计波动率;(5)股份的预计股利;(6)期权有效期内的无风险利率。

在确定权益工具授予日的公允价值时,考虑股份支付协议规定的可行权条件中的市场条件和非可行权条件的影响。股份支付存在非可行权条件的,只要职工或其他方满足了所有可行权条件中的非市场条件(如服务期限等),即确认已得到服务相对应的成本费用。

3、确定可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日,根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计,修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日,最终预计可行权权益工具的数量与实际可行权数量一致。

4、会计处理方法

以权益结算的股份支付,按授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的,在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用,相应增加资本公积。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的,在等待期内的每个资产负债表日,以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础,按照权益工具授予日的公允价值,将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以现金结算的股份支付,按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的,在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用,相应增加负债。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付,在等待期内的每个资产负债表日,以对可行权情况的最佳估计为基础,按照本公司承担负债的公允价值金额,将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日,对负债的公允价值重新计量,其变动计入当期损益。

若在等待期内取消了授予的权益工具,本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理,将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益,同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的,本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

(十五) 收入

1、销售商品收入确认时间的具体判断标准

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额。

公司主要产品销售收入确认具体方法如下：

公司车载液化天然气供气系统研发与制造业务、贮气筒及辅助材料的制造与销售业务等按照销售商品收入确认原则进行收入确认。与客户签订合同后，公司按照合同约定或实时订单需求发货，取得客户签收单或经客户检验合格并领用确认收入，此时商品所有权上的主要风险和报酬以及控制权已经转移，公司取得向客户收取商品价款的权利。

2、确认让渡资产使用权收入的依据

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

(1) 利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

(2) 使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

3、提供劳务收入的确认依据和方法

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

- (1) 收入的金额能够可靠地计量；
- (2) 相关的经济利益很可能流入企业；
- (3) 交易的完工进度能够可靠地确定；
- (4) 交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

(1) 已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

(2) 已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

本公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，销售商品部分和提供劳务部分能够区分且能够单独计量的，将销售商品的部分作为销售商品处理，将提供劳务的部分作为提供劳务处理。销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分全部作为销售商品处理。

4、新收入准则影响分析

公司自2020年1月1日起执行《企业会计准则第14号——收入》(财会〔2017〕22号)相关规定(以下简称“新收入准则”)。实施新收入准则后公司在业务模式、合同条款、收入确认等方面不会产生影响。

实施新收入准则对首次执行日前各年财务报表主要财务指标无影响，即假定自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则，对首次执行日前各年(末)营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净

资产等不会发生变化。

(十六) 政府补助

1、类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。根据相关政府文件规定的补助对象，将政府补助划分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

对于政府文件未明确补助对象的政府补助，公司根据实际补助对象划分为与资产相关的政府补助或与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

2、政府补助的确认

对期末有证据表明公司能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金的，按应收金额确认政府补助。除此之外，政府补助均在实际收到时确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额（人民币 1 元）计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

3、会计处理方法

与资产相关的政府补助，应当冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在所建造或购买资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用或损失的期间计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期损益或冲减相关成本。

与企业日常活动相关的政府补助计入其他收益或冲减相关成本费用；与企业日常活动无关的政府补助计入营业外收支。

收到与政策性优惠贷款贴息相关的政府补助冲减相关借款费用；取得贷款银行提供的政策性优惠利率贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

(十七) 递延所得税资产和递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

1、确认递延所得税资产的依据

本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。但是，同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认：（1）该交易不是企业合并；（2）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

对于与联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

2、确认递延所得税负债的依据

公司将当期与以前期间应交未交的应纳税暂时性差异确认为递延所得税负债。但不包括：

- （1）商誉的初始确认所形成的暂时性差异；
- （2）非企业合并形成的交易或事项，且该交易或事项发生时既不影响会计

利润，也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）所形成的暂时性差异；

（3）对于与子公司、联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

3、同时满足下列条件时，将递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列示

（1）企业拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；

（2）递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债或是同时取得资产、清偿债务。

（十八）财务报表列报项目变更说明

财政部于2019年发布了《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6号）和《关于修订印发合并财务报表格式（2019版）的通知》（财会〔2019〕16号），对一般企业财务报表格式进行了修订，拆分部分资产负债表项目和调整部分利润表项目等。本公司已经根据新的企业财务报表格式的要求编制财务报表，财务报表的列报项目因此发生变更的，已经按照《企业会计准则第30号——财务报表列报》等的相关规定，对可比期间的比较数据进行调整。

对可比期间的财务报表列报项目及金额的影响如下：

单位：万元

列报项目	2018年12月31日 列报变更前金额	影响金额	2018年12月31日 列报变更后金额
应收票据	-	3,093.42	3,093.42
应收账款	-	9,172.04	9,172.04
应收票据及应收账款	12,265.46	-12,265.46	-
应付票据	-	95.00	95.00
应付账款	-	9,287.26	9,287.26
应付票据及应付账款	9,382.26	-9,382.26	-

续上表:

单位: 万元

列报项目	2017年12月31日 列报变更前金额	影响金额	2017年12月31日 列报变更后金额
应收票据	-	1,592.77	1,592.77
应收账款	-	997.76	997.76
应收票据及应收账款	2,590.53	-2,590.53	-
应付票据	-	300.00	300.00
应付账款	-	5,000.94	5,000.94
应付票据及应付账款	5,300.94	-5,300.94	-

(十九) 重要会计政策、会计估计的变更

1、重要会计政策变更

本公司2019年1月1日起采用财政部2017年修订的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第23号——金融资产转移》和《企业会计准则第24号——套期会计》、《企业会计准则第37号——金融工具列报》(以上四项以下简称“新金融工具准则”),变更后的会计政策详见本节“五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“(三)金融工具”。于2019年1月1日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的,本公司按照新金融工具准则的要求进行衔接调整。涉及前期比较财务报表数据与新金融工具准则要求不一致的,本公司未调整可比期间信息。

本公司执行新金融工具准则对2019年年初资产负债表项目的影响情况列示如下:

单位: 万元

项目	2018年 12月31日	累积影响金额			2019年 1月1日
		分类和计 量影响	金融资产 减值影响	小计	
应收票据	3,093.42	-3,093.42	-	-3,093.42	-
应收款项融资	-	3,093.42	-	3,093.42	3,093.42

2、会计估计变更

本报告期主要会计估计未发生变更。

(二十) 重要会计政策或会计估计与可比上市公司的差异

1、可比上市公司的选取

报告期内，公司主要从事车载 LNG 供气系统的研发、生产和销售，主要产品为车载 LNG 供气系统和贮气筒。公司在选取同行业上市公司时，主要考虑主营业务、主要产品及数据是否容易获取等因素，选取以下 3 家公司进行比较分析，具体情况如下：

公司名称	证券代码	上市地点	主营业务	2019 年营业收入	2019 年末总资产	2019 年末净资产
富瑞特装	300228	深圳证券交易所	LNG 的液化、储存、运输及终端应用全产业链装备制造及提供一站式整体技术方案	15.74 亿元人民币	34.92 亿元人民币	14.07 亿元人民币
中集安瑞科	3899	香港联合交易所	广泛用于清洁能源、化工环境及液态食品三个行业的各类型运输、储存及加工装备的设计、开发、制造、工程、销售及营运，并提供有关技术保养服务	153.42 亿港元	177.50 亿港元	82.44 亿港元
查特工业	GTLS	纳斯达克证券交易所	设计和制造整个液化气供应链所用的精良深冷设备	101.17 亿港元	193.25 亿港元	95.98 亿港元

发行人选取的同行业可比公司已全面覆盖主要从事车载 LNG 生产和销售业务的上市公司，发行人与所选取的同行业可比公司的相关业务具有可比性。

可比上市公司中，中集安瑞科和查特工业为规模较大的跨国、跨行业经营的公司，适用的企业会计准则与发行人存在一定差异；相较于中集安瑞科和查特工业，富瑞特装与发行人规模较为接近。

2、与 A 股同行业上市公司重要会计政策或会计估计的比较情况

报告期内，公司与 A 股同行业上市公司重要会计政策或会计估计对比情况如下：

(1) 收入确认

公司车载液化天然气供气系统研发与制造业务、贮气筒及辅助材料的制造与

销售业务等按照销售商品收入确认原则进行收入确认。与客户签订合同后，公司按照合同约定或实时订单需求发货，取得客户签收单或经客户检验合格并领用确认收入，此时商品所有权上的主要风险和报酬以及控制权已经转移，公司取得向客户收取商品价款的权利。

富瑞特装对大型成套产品完成现场安装、调试、运行并经客户验收合格后确认销售收入实现，其他产品以产品交付客户并验收合格确认收入实现。

发行人与富瑞特装的具体收入确认政策不存在重大差异。

经核查，保荐机构认为，公司的收入确认政策符合《企业会计准则》的要求，能够真实、准确反映公司业务实质，与 A 股同行业可比公司的具体收入确认政策不存在重大差异。

(2) 应收款项按账龄计提坏账准备的比例

单位：%

账龄	富瑞特装	致远装备
1 年以内	2.00	5.00
1-2 年	10.00	10.00
2-3 年	20.00	30.00
3-4 年	50.00	50.00
4-5 年	80.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00

与富瑞特装相比，发行人坏账准备计提比例相对谨慎，不存在重大差异。

(3) 固定资产折旧年限及残值率

类别	富瑞特装		致远装备	
	折旧年限(年)	残值率(%)	折旧年限(年)	残值率(%)
房屋及建筑物	20	5	20	5
机器设备	10	5	3-10	5
运输设备	5	5	4	5
其他	5	5	3-10	5

发行人部分研发用机器设备，如 X 射线数字成像检测系统、通过式探伤机

等设备，使用损耗相对较大、更新相对较快，与富瑞特装的机器设备相比，其折旧年限较短。除此之外，发行人与富瑞特装的固定资产折旧年限和残值率不存在重大差异。

六、适用税率及享受的主要财政税收优惠政策

(一) 主要税种及税率

报告期内，公司适用的主要税种和税率情况如下：

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物、应税服务收入	17.00%、16.00%、 13.00%、11.00%、 10.00%、9.00%、6.00%
城市维护建设税	实缴流转税税额	7.00%
教育费附加	实缴流转税税额	3.00%
地方教育费附加	实缴流转税税额	2.00%
企业所得税	应纳税所得额	25.00%、20.00%、 15.00%
房产税	按照房产原值的70%（或租金收入）为纳税基准	1.20%、12.00%

注：根据财政部、税务总局《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32号）的规定，本公司自2018年5月1日起发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用17%和11%税率的，税率分别调整为16%、10%。根据财政部、税务总局、海关总署联合发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告2019年第39号）的规定，本公司自2019年4月1日起发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用16%、10%税率的，税率分别调整为13%、9%。

报告期内，发行人各组成部分企业所得税税率情况如下：

组成部分名称	所得税税率
致远装备（母公司）	25.00%、15.00%
致远装备成都分公司	25.00%
致友新能源	25.00%
苏州致邦	20.00%
致远物流	25.00%

注：致远装备（母公司）2017年度适用的企业所得税税率为25%，2018年度、2019年度适用的企业所得税税率为15%。

(二) 税收优惠政策及依据

1、致远装备（母公司）税收优惠政策及依据

2018年9月14日，本公司取得吉林省科学技术厅、吉林省财政厅、国家税务总局吉林省税务局联合颁发的编号为GR201822000258的《高新技术企业证书》，有效期为3年，2018年至2020年公司享受高新技术企业15.00%优惠税率。

2、子公司苏州致邦税收优惠政策及依据

依据国家税务总局《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13号）的相关规定，子公司苏州致邦符合小型微利企业年度应纳税所得额不超过300.00万元、从业人数不超过300人、资产总额不超过5,000.00万元的条件下，享受年应纳税所得额不超过100.00万元的部分，减按25.00%计入应纳税所得额，按20.00%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过100.00万元但不超过300.00万元的部分，减按50.00%计入应纳税所得额，按20.00%的税率缴纳企业所得税的政策。

(三) 主要税收优惠对经营成果的影响

报告期内，公司主要税收优惠占利润总额情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
高新技术企业税收优惠	1,344.76	618.40	-
小微企业普惠性税收优惠	-	-	-
税收优惠合计	1,344.76	618.40	-
利润总额	15,736.39	5,063.44	3,602.30
税收优惠占利润总额比例	8.55%	12.21%	-

报告期内，公司主要税收优惠占各期利润总额的比例分别为0%、12.21%和8.55%。

七、非经常性损益

依据大华会计师事务所出具的《非经常性损益鉴证报告》（大华核字[2020]000193号），公司报告期内非经常性损益的具体内容、金额及对当期的经

营成果的影响如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损益	21.97	-	9.64
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	81.90	83.01	5.00
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	731.18	305.91	5.25
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	9.64	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债、债权投资和其他债权投资取得的投资收益	6.65	5.22	-
个人所得税手续费返还	-	0.48	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	22.56	4.53	0.06
其他符合非经常性损益定义的损益项目	10.78	143.79	-
股权激励	-769.20	-	-
减：所得税影响额	16.00	82.89	4.99
少数股东损益	1.47	-	-
扣除所得税影响后的非经常性损益	88.37	469.69	14.96

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润金额分别为 2,868.62 万元、3,890.15 万元和 11,988.87 万元，2018 年和 2019 年，发行人主要非经常性损益为关联方因占用发行人资金而计提的资金占用费，2019 年，公司实施股权激励计划，计提股份支付费用 769.20 万元。报告期内，非经常性损益净额占净利润的比重较小，不会对公司的持续经营能力构成重大影响。

八、主要财务指标

(一) 报告期主要财务指标

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动比率(倍)	1.24	1.21	0.70
速动比率(倍)	0.79	0.91	0.28
资产负债率(母公司, %)	64.60	68.07	64.88
资产负债率(合并, %)	63.01	65.50	64.88
归属于发行人股东的每股净资产(元)	2.30	2.37	4.43
项目	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款周转率(次)	6.40	7.68	19.95
存货周转率(次)	3.22	3.17	4.30
息税折旧摊销前利润(万元)	18,444.34	6,703.78	4,627.81
归属于发行人股东的净利润(万元)	12,077.25	4,359.84	2,883.57
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润(万元)	11,988.87	3,890.15	2,868.62
研发投入占营业收入的比例(%)	3.44	3.25	3.03
利息保障倍数(倍)	11.95	8.27	6.06
每股经营活动产生的现金流量(元)	0.80	0.19	-2.75
每股净现金流量(元)	0.81	0.57	0.01

注：上述财务指标的计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=速动资产/流动负债

资产负债率=总负债/总资产×100%

归属于发行人股东的每股净资产=归属于母公司股东的期末净资产/期末股份总数

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=营业成本/存货平均余额

息税折旧摊销前利润=利润总额+固定资产折旧费用+无形资产摊销费用+长期资产摊销费用+利息支出

研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入

利息保障倍数=(利润总额+利息支出)/利息支出

每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股份总数

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股份总数

(二) 净资产收益率和每股收益

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》(2010年修订)的要求,公司报告期的净资产

收益率及每股收益计算如下(指标按合并报表数据计算):

期间	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
2019年度	归属于公司普通股股东的净利润	60.26	1.21	1.21
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	59.82	1.20	1.20
2018年度	归属于公司普通股股东的净利润	32.83	-	-
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	29.29	-	-
2017年度	归属于公司普通股股东的净利润	379.83	-	-
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	377.86	-	-

注1: 加权平均净资产收益率= $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中: P_0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润; NP 为归属于公司普通股股东的净利润; E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产; E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产; E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产; M_0 为报告期月份数; M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数; M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数; E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动; M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

注2: 基本每股收益的计算公式如下:

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中: P_0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润; S 为发行在外的普通股加权平均数; S_0 为期初股份总数; S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数; S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数; S_j 为报告期因回购等减少股份数; S_k 为报告期缩股数; M_0 为报告期月份数; M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数; M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

注3: 公司存在稀释性潜在普通股的, 应当分别调整归属于普通股股东的报告期净利润和发行在外普通股加权平均数, 并据以计算稀释每股收益。

在发行可转换债券、股份期权、认股权证等稀释性潜在普通股情况下, 稀释每股收益可参照如下公式计算:

$$\text{稀释每股收益} = P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$$

其中, P_1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润, 并考虑稀释性潜在普通股对其影响, 按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时, 应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响, 按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益, 直至稀释每股收益达到最小值。

九、盈利能力分析

公司主要从事车载 LNG 供气系统的研发、生产和销售。报告期内，公司业务规模和营业收入保持良好的增长趋势，其主要经营成果情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	79,744.67	41,100.31	25,149.61
减：营业成本	51,350.44	29,856.72	18,500.83
税金及附加	547.80	253.03	47.20
销售费用	4,188.53	1,686.16	930.98
管理费用	3,716.76	749.05	605.17
研发费用	2,745.84	1,336.28	762.76
财务费用	1,549.71	1,171.63	805.06
加：其他收益	81.90	83.48	5.00
投资收益	-244.12	242.42	-0.94
信用减值损失	527.86	-	-
资产减值损失	-319.38	-1,324.09	90.95
资产处置收益	21.97	-	9.64
二、营业利润	15,713.83	5,049.26	3,602.25
加：营业外收入	45.54	15.69	0.06
减：营业外支出	22.98	1.52	-
三、利润总额	15,736.39	5,063.44	3,602.30
减：所得税费用	2,556.17	703.59	718.73
四、净利润	13,180.22	4,359.84	2,883.57
归属于母公司股东的净利润	12,077.25	4,359.84	2,883.57
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	11,988.87	3,890.15	2,868.62

报告期内，公司净利润主要来源于主营业务，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润金额分别为 2,868.62 万元、3,890.15 万元和 11,988.87 万元，整体呈现快速增长的趋势，充分反映公司具有较强的盈利能力和较好的成长性。

(一) 营业收入分析

报告期内，公司营业收入的构成如下：

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	78,366.21	98.27	39,043.78	95.00	23,851.75	94.84
其他业务收入	1,378.46	1.73	2,056.53	5.00	1,297.86	5.16
合计	79,744.67	100.00	41,100.31	100.00	25,149.61	100.00

报告期内，公司营业收入主要来源于主营业务，公司主营业务收入占营业收入比重均在 95%左右，公司主营业务收入主要为车载 LNG 供气系统的销售收入。公司在车载 LNG 供气系统领域具有丰富的经营经验，公司产品在长期使用中表现出较好的品质，树立了良好的口碑，报告期内营业收入快速增长。公司其他业务收入主要为材料收入、齿轮收入和租赁收入等。

1、主营业务收入构成分析

(1) 主营业务收入按产品构成分析

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
车载 LNG 供气系统	73,842.11	94.23	35,256.13	90.30	19,029.53	79.78
贮气筒	4,373.52	5.58	3,787.66	9.70	4,822.22	20.22
LNG 储罐	150.58	0.19	-	-	-	-
合计	78,366.21	100.00	39,043.78	100.00	23,851.75	100.00

①车载 LNG 供气系统

报告期内，公司主营业务收入主要来源于车载 LNG 供气系统，报告期各期，公司车载 LNG 供气系统收入为 19,029.53 万元、35,256.13 万元和 73,842.11 万元，2018 年度较 2017 年度、2019 年度较 2018 年度，车载 LNG 供气系收入增长率分别为 85.27%和 109.44%，呈快速增长趋势，且在主营业务收入中的比重逐年提升。

报告期内，公司把握行业发展机遇，在提升产品质量和性能的同时积极维护

存量客户并开发潜在客户,车载 LNG 供气系统的主要整车厂客户从 2017 年的一汽解放和上汽红岩发展至国内主要商用车生产厂商。顺应行业发展趋势,同时为满足整车厂客户的差异化需求,公司车载 LNG 供气系统的产品型号日趋多样,气瓶容积为 995L、1,000L、1,350L 的大容积产品先后开发、生产并实现批量销售。

②贮气筒

报告期各期,公司贮气筒收入为 4,822.22 万元、3,787.66 万元和 4,373.52 万元,基本保持稳定,公司贮气筒产品的主要客户为一汽解放,贮气筒销售数量和销售金额主要随一汽解放的需求变动而变动。

③LNG 储罐

2019 年 9 月,公司收购苏州致邦,自合并日至 2019 年末,其实现 LNG 储罐销售收入 150.58 万元,该业务尚处于起步阶段,销售收入占比较低。

(2) 主营业务收入按区域构成分析

单位:万元、%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东	31,637.52	40.37	11,940.19	30.58	8,128.75	34.08
西南	19,008.09	24.26	6,231.94	15.96	1,918.06	8.04
东北	17,086.77	21.80	19,542.85	50.05	13,796.22	57.84
华北	10,166.62	12.97	1,325.16	3.39	8.72	0.04
西北	441.81	0.56	-	-	-	-
华南	25.40	0.03	3.64	0.01	-	-
合计	78,366.21	100.00	39,043.78	100.00	23,851.75	100.00

报告期内,随着公司对新客户的开发,公司主营业务覆盖区域逐步扩大。2017 年,公司向东北区域销售占比为 57.84%,主要原因是向一汽解放(长春)的销售占比较高,随着客户数量增多,客户集中度下降,公司东北区域的销售占比显著下降。

2、主营业务收入增长情况分析

报告期各期，公司主营业务收入分别为 23,851.75 万元、39,043.78 万元和 78,366.21 万元，年均复合增长率超过 80%。公司主营业务收入实现高速增长，主要原因是，所处行业市场容量不断扩大，业务增长性较强，同时，公司开发新增客户和获取订单的能力较强。报告期内，随着一汽解放、上汽红岩、济宁重汽等天然气商用车龙头企业对公司产品的需求量增加，公司车载 LNG 供气系统销售收入持续增长。

3、公司第三方回款情况

(1) 公司存在第三方回款情形的原因、必要性、商业合理性及关联关系

报告期内，公司存在商品销售回款方与合同签订主体不一致的情形，主要原因是：客户上汽红岩与其经销商重庆重型汽车集团专用汽车有限责任公司存在债权债务关系，此外，重庆机电控股（集团）公司持有上汽红岩 34% 股权，持有重庆重型汽车集团专用汽车有限责任公司 24.49% 的股权，经各方友好协商，由重庆重型汽车集团专用汽车有限责任公司代上汽红岩付款。报告期内，公司第三方回款的对象与公司不存在关联关系。

(2) 第三方回款与相关销售收入是否勾稽一致，是否具有可验证性，销售循环内部控制是否有效

报告期内，公司的第三方回款的支付方系客户指定，公司与相关客户、代付款方签署委托付款三方协议，明确约定客户及付款方的相关义务，回款金额均可以匹配至销售收入，勾稽一致，并具有可验证性。公司第三方回款均进行内部审批、签署三方协议并与客户对账一致，不影响销售循环内部控制有效性的认定。

(3) 第三方回款金额及比例情况

报告期内，公司第三方回款情况如下：

单位：万元

客户	付款方	2019年		2018年		2017年	
		金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
上汽红岩	重庆重型汽车集团专用汽车有限责任公司	-	-	2,997.80	7.31%	717.63	2.86%

2017年、2018年,公司第三方回款金额分别为717.63万元和2,997.80万元,占当年营业收入的比例分别为2.86%和7.31%。2019年起,公司不存在客户由第三方代为付款的情形。

针对公司存在第三方付款情形,保荐机构执行以下核查程序:

第一,访谈公司相关部门,了解公司客户存在第三方回款的原因、必要性和商业合理性,了解第三方回款是否导致货款归属纠纷;

第二,抽取回款方与客户不一致的业务明细样本,核查销售合同、内部审批程序、第三方回款协议、第三方回款的银行回单等原始凭证,确认销售与收款循环及其他相关内部控制是否有效执行;

第三,获取并复核报告期内第三方付款的销售明细,获取公司银行对账单,核查前述销售明细的完整性;获取并核查公司与相关客户签订的销售合同、调拨单、验收单、第三方回款的银行回单等原始凭证,以验证销售收入的真实性;

第四,走访涉及第三方回款的客户及相关付款方,了解第三方回款的业务背景;通过询问、获取相关声明、网络检索等方式核查付款方与公司是否存在关联关系;对涉及第三方回款的客户函证销售收入和往来余额。

通过执行以上核查程序,保荐机构认为:报告期内,公司客户通过第三方付款的原因具有商业合理性且对应的收入具有真实性,相关付款方与致远装备不存在关联关系,第三方回款事项不会对公司收入的真实性构成影响,不构成影响发行条件的事项。

4、现金销售

报告期内,公司存在零星的现金销售情形,主要原因是,公司在进行偶发性交易时,存在应交易对方要求进行现金结算的情况,报告期各期,发生的现金销

售金额如下：

单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年	
	金额	占总销售 额的比例	金额	占总销售 额的比例	金额	占总销售 额的比例
现金销售	0.33	0.00%	0.09	0.00%	5.10	0.02%

报告期内，公司不存在对关联方现金销售的情形。

经核查，保荐机构认为，报告期内，发行人现金销售为偶发性零星销售，金额占比较低，现金销售真实、合理。

5、其他业务收入

报告期内，公司其他业务收入明细如下：

单位：万元，%

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料收入	651.67	47.28	982.08	47.75	1,297.23	99.95
齿轮收入	395.95	28.72	736.52	35.81	-	-
租赁收入	328.29	23.82	332.32	16.16	-	-
油箱项目收入	2.54	0.18	5.61	0.27	0.63	0.05
合计	1,378.46	100.00	2,056.53	100.00	1,297.86	100.00

报告期内，公司其他业务收入主要为材料收入、齿轮收入和租赁收入。材料收入主要为向整车厂客户和维修服务站销售配件材料的收入；齿轮收入主要为公司在2018年3月至2019年4月期间向汉德车桥销售后桥齿轮和锥齿轮等的收入；租赁收入主要为公司对外租赁土地房产的收入。

(二) 营业成本分析

1、营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	50,565.21	98.47	28,042.96	93.93	17,264.71	93.32
其他业务成本	785.23	1.53	1,813.76	6.07	1,236.12	6.68
合计	51,350.44	100.00	29,856.72	100.00	18,500.83	100.00

报告期各期，公司营业成本与营业收入结构相匹配，公司主营业务成本占营业成本的比例分别为 93.32%、93.93%和 98.47%。其他业务成本主要为材料成本、租赁成本和齿轮成本。

2、主营业务成本按产品构成分析

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
车载 LNG 供气系统	46,409.73	91.78	24,325.77	86.74	13,165.59	76.26
贮气筒	3,853.43	7.62	3,717.19	13.26	4,099.12	23.74
LNG 储罐	302.04	0.60	-	-	-	-
合计	50,565.21	100.00	28,042.96	100.00	17,264.71	100.00

报告期内，公司主营业务成本主要由车载 LNG 供气系统和贮气筒两款产品成本构成，其中车载 LNG 供气系统成本的占比逐年提升，与车载 LNG 供气系统收入占比的上升趋势保持一致。

3、主营业务成本结构分析

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	45,254.68	89.50	25,663.66	91.52	15,455.46	89.52
直接人工	1,668.32	3.30	748.40	2.67	552.95	3.20
制造费用	3,642.21	7.20	1,630.90	5.82	1,256.30	7.28
合计	50,565.21	100.00	28,042.96	100.00	17,264.71	100.00

报告期各期，公司直接材料、直接人工及制造费用占主营业务成本的比例整

体比较稳定，其中直接材料占主营业务成本的比例分别为 89.52%、91.52%和 89.50%，为主营业务成本最大组成部分。

报告期内，公司直接材料成本金额呈上升趋势，主要原因是随着营收规模扩大，公司耗用原材料总量相应增加。2018 年度直接材料占比较 2017 年度有所提高，主要原因是公司生产经营规模不断扩大，形成一定规模效应，人均产量有所提升，从而单位产品的制造费用和直接人工占比下降。2019 年度直接材料占比有所下降，主要原因是：（1）公司通过收购方式向后延长生产环节，部分封头、框架等材料费用进一步拆解为钢板、铝型材等材料费用及相关直接人工费及制造费用；（2）2019 年，苏州致邦纳入合并范围，由于苏州致邦业务尚处于起步阶段，生产量较低，分摊到单位产品的固定成本较高，从而直接材料占比较低。

报告期内，公司直接人工成本金额呈上升趋势，主要原因是：（1）随着公司经营规模不断扩大及致友新能源和苏州致邦先后纳入合并范围，公司生产人员数量增加较快；（2）公司生产人员平均薪酬呈上升趋势。

制造费用成本主要是生产用物料消耗、房租、水电费、薪酬及折旧等，随着产量的增加而上升。

（三）毛利及毛利率分析

1、公司毛利情况

单位：万元，%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入毛利	27,801.01	97.91	11,000.82	97.84	6,587.04	99.07
其中：车载 LNG 供气系统	27,432.38	96.61	10,930.35	97.21	5,863.94	88.20
贮气筒	520.09	1.83	70.47	0.63	723.10	10.88
LNG 储罐	-151.46	-0.53	-	-	-	-
其他业务毛利	593.23	2.09	242.78	2.16	61.74	0.93
综合毛利	28,394.23	100.00	11,243.60	100.00	6,648.78	100.00

报告期各期，公司主营业务毛利占比均在 97%以上，主营业务突出。

公司主营业务毛利主要来源于车载 LNG 供气系统，2017 年度、2018 年度和

2019年度,车载LNG供气系统毛利占公司综合毛利的比例分别为88.20%、97.21%和96.61%。

2、公司毛利率情况

(1) 公司毛利率分析

报告期内,公司各业务类别毛利率情况如下:

项目	2019年度	2018年度	2017年度
主营业务毛利率	35.48%	28.18%	27.62%
其中:车载LNG供气系统	37.15%	31.00%	30.81%
贮气筒	11.89%	1.86%	15.00%
LNG储罐	-100.59%	-	-
综合毛利率	35.61%	27.36%	26.44%

报告期内,公司综合毛利率分别为26.44%、27.36%和35.61%,整体呈上升趋势,主要原因是:(1)毛利率水平相对较高的车载LNG供气系统销售占比提升,报告期内其销售收入占主营业务收入比分别为79.78%、90.30%和94.23%;(2)公司通过增资等方式向后延长生产加工环节从而获取上游毛利率;(3)公司经营规模增长较快,规模效应显现、议价能力增强,与此同时公司积极推进产品轻量化改革、加强成本控制,主要产品单位成本呈现下降趋势。此外,2018年和2019年增值税税率下调,也在一定程度上提升了公司毛利率水平。

①车载LNG供气系统

报告期各期,发行人车载LNG供气系统产量、销量、销售单价和单位成本情况如下:

项目	2019年		2018年		2017年
	数量/金额	较前一年度变动情况	数量/金额	较前一年度变动情况	数量/金额
产量(台)	26,006	103.36%	12,788	96.65%	6,503
销量(台)	24,705	121.71%	11,143	99.91%	5,574
单价(元/台)	29,889.54	-5.53%	31,639.71	-7.32%	34,139.82
单位成本(元/台)	18,785.56	-13.95%	21,830.54	-7.57%	23,619.64

2019 年较 2018 年，公司车载 LNG 供气系统单位成本下降，毛利率水平上升，主要原因是，公司通过增资收购致友新能源获取车载 LNG 供气系统框架、封头等主要原材料生产环节，增加了上游原材料加工环节的毛利。

根据母公司报表，报告期内，公司车载 LNG 供气系统毛利率分别为 30.81%、31.00%和 32.07%，报告期内逐年提升，产品平均单价逐年下降的同时平均单位成本逐年下降，主要原因是：（1）随着市场容量扩大和竞争加剧，主要客户提出一定程度的降价需求，同时，随着公司经营规模扩大和原材料等的需求量增加，公司对部分原材料供应商的议价能力也有所提升；（2）报告期内，公司车载 LNG 供气系统产品的人工成本和制造费用逐年增长，但其增长幅度慢于产品产量和销量的增长幅度，单位人工成本和单位制造费用逐年下降；（3）报告期内，公司通过包括产品轻量化改革等技术优化方式加强成本控制，车载 LNG 供气系统单位成本下降并提升毛利率水平。

②贮气筒

报告期各期，发行人贮气筒产量、销量、销售单价和单位成本情况如下：

项目	2019 年		2018 年		2017 年
	数量/金额	较前一年度变动情况	数量/金额	较前一年度变动情况	数量/金额
产量（只）	192,055	19.81%	160,294	-22.21%	206,065
销量（只）	192,029	17.88%	162,899	-20.62%	205,209
单价（元/只）	227.75	-2.05%	232.52	-1.05%	234.99
单位成本（元/只）	200.67	-12.06%	228.19	14.24%	199.75

公司贮气筒业务的主要客户为一汽解放，贮气筒产量、销量随一汽解放的需求变动而变动，报告期内基本保持稳定。

2018 年较 2017 年，公司贮气筒单位成本大幅提升、毛利率水平显著下降，主要原因是，2017 年下半年起，为专注于车载 LNG 供气系统的研发和生产，公司不再自行生产贮气筒而改由主要向致友新能源直接采购，业务模式发生变化，公司不再获取贮气筒业务生产阶段的毛利；2019 年较 2018 年，公司贮气筒单位成本大幅下降、毛利率水平显著提升，主要原因是，公司通过增资收购致友新能源及设立成都分公司，获取贮气筒生产环节的毛利。2019 年毛利率较 2017 年下

降了 3.11 个百分点,主要原因是根据市场情况公司贮气筒产品单价略有降低。

③LNG 储罐

2019 年 9 月公司收购苏州致邦,其经营的 LNG 储罐业务尚处于起步阶段,毛利率为负。

(2) 与同行业上市公司毛利率的比较

报告期内,公司与同行业上市公司毛利率对比情况如下:

公司简称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
查特工业	25.93%	27.29%	27.52%
中集安瑞科	17.11%	17.05%	16.83%
富瑞特装	21.52%	31.10%	29.39%
均值	21.52%	25.14%	24.58%
公司	35.61%	27.36%	26.44%

数据来源: wind 资讯、可比上市公司年报

2017 年、2018 年,发行人综合毛利率略高于同行业上市公司平均水平,与查特工业相近。公司毛利率水平高于中集安瑞科,主要原因为中集安瑞科所涉及的业务范围更加多元化,除车载 LNG 供气系统的生产和销售外,还涉及天然气存储基础设施、天然气船舶应用及运输装备、集装箱、食品储罐及反应罐等产品相关业务;公司毛利率水平略低于富瑞特装,富瑞特装与发行人的主营业务和经营模式最为相近但发展阶段略有差异,其为更加成熟的车载 LNG 供气系统生产企业,拥有一定的规模效应,故其毛利率略高于处于成长阶段的发行人。

2019 年,同行业上市公司毛利率平均水平略有下降,但发行人综合毛利率提高,主要原因参见本节“九、盈利能力分析”之“(三)毛利及毛利率分析”之“2、公司毛利率情况”之“(1)公司毛利率分析”。

(四) 期间费用分析

报告期内,公司期间费用情况如下:

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比
销售费用	4,188.53	5.25	1,686.16	4.10	930.98	3.70
管理费用	3,716.76	4.66	749.05	1.82	605.17	2.41
研发费用	2,745.84	3.44	1,336.28	3.25	762.76	3.03
财务费用	1,549.71	1.94	1,171.63	2.85	805.06	3.20
合计	12,200.83	15.30	4,943.11	12.03	3,103.98	12.34
营业收入	79,744.67	100.00	41,100.31	100.00	25,149.61	100.00

1、销售费用

报告期各期，公司销售费用分别为 930.98 万元、1,686.16 万元和 4,188.53 万元，主要为运输费、三包费、仓储费及职工薪酬等，公司销售费用逐年增长的主要原因是，随着公司车载 LNG 供气系统销售规模快速增长，公司销售覆盖区域扩大，与之对应的运输费、三包费、仓储费和职工薪酬均逐年增长。

报告期内，公司的销售费用明细情况如下：

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输费	1,563.52	37.33	472.04	28.00	266.09	28.58
三包费	2,219.78	53.00	1,057.68	62.73	570.89	61.32
职工薪酬	112.30	2.68	37.66	2.23	17.77	1.91
差旅费	48.61	1.16	23.31	1.38	18.55	1.99
仓储费	157.97	3.77	64.98	3.85	41.18	4.42
办公费	38.52	0.92	11.34	0.67	11.75	1.26
招待费	27.67	0.66	4.63	0.27	1.96	0.21
折旧摊销费	4.27	0.10	4.27	0.25	0.14	0.01
其他	15.89	0.38	10.24	0.61	2.66	0.29
合计	4,188.53	100.00	1,686.16	100.00	930.98	100.00

(1) 运输费

报告期各期，公司运输费分别为 266.09 万元、487.13 万元和 1,563.52 万元，

增长幅度快于销售收入的增长幅度，主要原因是公司实现销售区域的全国化，从而长途运输的占比逐年增长。

(2) 三包费

报告期各期，公司三包费分别为 570.89 万元、1,057.68 万元和 2,219.78 万元，计提的三包费随销售收入的增长而逐年增长。

公司设立的售后部，负责整车厂现场生产配套的售后服务和终端市场的售后服务。根据公司《售后服务标准》，公司 LNG 产品的主要零部件的“三包”期限为 12-24 个月，对于在“三包”期限内且符合“三包”条件的终端客户，公司委托的维修服务站为其提供无偿的售后咨询、维修、更换等服务，公司与维修服务站根据《售后服务协议》的相关内容进行结算。

报告期各期，根据相关业务收入计提的三包费能够覆盖前述售后服务部的职工薪酬、用于三包服务的材料（扣除旧件返回入库）和相关运输费用、维修服务站的外出服务费等实际发生的三包费。

报告期内公司计提的三包费用及实际发生额具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
LNG 产品销售收入	73,992.69	35,256.13	19,029.53
计提比例	3.00%	3.00%	3.00%
计提三包费用金额	2,219.78	1,057.68	570.89
实际发生三包费用金额	1,164.97	341.55	220.47

(3) 职工薪酬

报告期各期，公司计入销售费用的职工薪酬分别为 17.77 万元、37.66 万元和 112.30 万元，列示于本项目的职工薪酬主要为售前销售人员薪酬（售后服务部员工的薪酬已包含在三包费中），随销售规模扩大和客户数量增多而快速增长。

(4) 与同行业上市公司销售费用率对比

报告期内，公司与同行业上市公司销售费用率对比如下：

单位：%

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中集安瑞科	2.62	2.81	3.58
富瑞特装	7.99	6.36	5.85
均值	5.31	4.59	4.71
致远装备	5.25	4.10	3.70

数据来源：wind 资讯、可比上市公司年报

注：可比公司查特工业未单独披露销售费用金额。

2017 年、2018 年，公司销售费用率低于同行业上市公司的平均水平，主要原因为受公司发展前期规模和产品结构的影响，客户相对稳定且较为集中，公司销售人员数量较少，相关职工薪酬及差旅费、招待费均相对较低。2019 年，随着客户数量增多、销售覆盖区域扩大，公司销售费用增加了 148.41%，但由于公司处于快速发展阶段，营业收入增长迅速，因此 2019 年公司销售费用率仍略低于同行业上市公司平均水平。

2、管理费用

报告期各期，公司管理费用分别为 605.17 万元、749.05 万元和 3,716.76 万元，主要为办公费、修理费、职工薪酬及股权激励费等，公司管理费用逐年增长的主要原因包括：（1）随着经营规模扩大，公司办公费、修理费、职工薪酬和折旧摊销费均逐年增长；（2）随着公司持续推进资本市场相关业务，2019 年度公司中介服务费、差旅费和招待费增长较快；（3）2019 年，公司实施股权激励计提股权激励费 769.20 万元。

报告期内，公司的管理费用情况如下：

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,036.15	27.88	369.71	49.36	313.23	51.76
中介服务费	363.62	9.78	12.82	1.71	6.31	1.04
办公费	672.41	18.09	150.88	20.14	101.25	16.73
折旧摊销费	130.59	3.51	74.64	9.96	13.27	2.19
修理费	370.51	9.97	92.58	12.36	141.23	23.34
招待费	154.19	4.15	17.39	2.32	9.76	1.61

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
差旅费	114.06	3.07	6.79	0.91	11.04	1.82
残保金	34.13	0.92	20.25	2.70	6.31	1.04
股权激励费	769.20	20.70	-	-	-	-
其他	71.90	1.93	3.99	0.53	2.78	0.46
合计	3,716.76	100.00	749.05	100.00	605.17	100.00

相较于 2018 年，2019 年公司管理费用增加 2,967.71 万元，其中，职工薪酬增加 666.44 万元，办公费增加 521.52 万元，股权激励费用增加 769.20 万元，中介服务费、招待费和差旅费合计增加 594.87 万元，前述六项管理费用增加额占 2019 年管理费用总增加额的 85.99%。

(1) 职工薪酬

报告期各期，公司计入管理费用的职工薪酬分别为 313.23 万元、369.71 万元和 1,036.15 万元。2018 年度，管理人员薪酬略有增加，主要原因是发行人优化管理人员结构、提升管理人员素质，人员平均薪酬有所提升。2019 年度，管理人员薪酬增长较快，主要原因包括：(1) 公司先后合并致友新能源和苏州致邦、成立成都分公司，发行人管理人员数量显著增加；(2) 随着管理跨度的扩大及资本市场相关业务的深入推进，公司继续优化管理人员结构，管理人员平均薪酬显著提升。

(2) 办公费

报告期各期，公司计入管理费用的办公费分别为 101.25 万元、150.88 万元和 672.41 万元，相较于 2017 年和 2018 年，发行人 2019 年办公费增长幅度较大，主要原因是：(1) 致友新能源和苏州致邦先后纳入合并范围，2019 年分别发生办公费 310.01 万元和 66.38 万元；(2) 随着资本市场业务推进和公司管理部门职能的优化，公司消耗性办公用品等增加。

(3) 股权激励费

① 股权激励具体情况

2019 年 9 月 25 日，致远有限形成出资人决定，同意股东长春汇锋将其持有

公司 2.60%的股权以人民币 1 元的名义价格转让给众志汇远,将其持有公司 25.00%的股权以人民币 1.00 元的价格转让给王然,将其持有公司 3.00%的股权以人民币 600.00 万元的价格转让给吴卫钢。同日,长春汇锋分别与众志汇远、王然、吴卫钢签署了《股权转让协议》。

众志汇远系发行人为实施股权激励而设立的合伙企业,各合伙人认缴的合伙企业份额如下:

单位:万元

序号	合伙人姓名	合伙人性质	认缴出资比例	对应持有致远有限出资额	对应持有致远有限出资比例
1	张一弛	普通合伙人	1.89%	3.93	0.05%
2	周波	有限合伙人	37.74%	78.59	0.98%
3	张晶伟	有限合伙人	37.74%	78.59	0.98%
4	陈水生	有限合伙人	22.64%	47.15	0.59%
合计		-	100.00%	208.26	2.60%

②股份支付的确认

A、吴卫钢系发行人实际控制人张远多年的朋友,并非公司员工,与发行人及其关联方无关联关系,本次转让股权不构成股份支付。

B、实际控制人张远、王然和张一弛在本次股权转让后持股比例下降,因此,不构成股份支付。

C、众志汇远系股权激励、调整股权结构而设立的持股平台,其出资人均系致远有限的高级管理人员和核心技术人员。众志汇远的出资人张一弛如前所述不构成股份支付;张晶伟、陈水生 2 人新增的通过众志汇远间接持有发行人的股权构成股份支付;周波通过本次股权转让及后续股权调整,其间接持有发行人的股权由 0.76%增加至 0.98%,新增的 0.22%股权应确认为股份支付。

③股份支付金额的确认

A、本次股份支付公允价值的确定方法及其合理性

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关规定,对于授予职工的股份,其公允价值应按企业股份的市场价格计量。如果企业股份未公开交易,则

应按估计的市场价格计量，并考虑授予股份所依据的条款和条件进行调整。

公司股权激励实施时，股权未进行过公开交易，因此公司聘请北京华亚正信资产评估有限公司对发行人权益价值进行评估，经评估，截至 2018 年 12 月 31 日，发行人股东权益的账面价值为 18,619.95 万元，评估值为 42,945.36 万元。本次股权激励以该评估值作为公允价值的确认依据。

B、股份支付的计算

单位：万元

姓名	转让前			转让后			应确认股份支付费用之股权激励授予股权份额
	持有方式	出资额	出资比例	持有方式	出资额	出资比例	
周波	通过长春汇锋间接持有	60.876	0.76%	通过众志汇远间接持有	78.597324	0.98124%	0.22124%
张晶伟	-	-	-	通过众志汇远间接持有	78.597324	0.98124%	0.98124%
陈水生	-	-	-	通过众志汇远间接持有	47.150064	0.58864%	0.58864%
激励对象合计持有应确认股份支付的股权份额①							1.79112%
激励对象取得股权支付的对价②							0.00
公司权益价值的公允价值③							42,945.36
激励对象取得股权的公允价值④=①*③							769.20
应确认股份支付费用⑤=④-②							769.20

经核查，保荐机构认为：（1）2019 年 9 月，众志汇远以 1.00 元的价格受让公司 2.60% 股权，适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关规定，股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果合理；（2）考虑到属于一次性授予，无分期实施，一次性计入当期费用，相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

（4）与同行业上市公司管理费用率对比

报告期内，公司与同行业上市公司管理费用率对比如下：

单位：%

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中集安瑞科	5.83	6.65	6.65
富瑞特装	6.08	7.87	7.99

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
均值	5.96	7.26	7.32
致远装备	4.66	1.82	2.41

数据来源: wind 资讯、可比上市公司年报

注: 各年可比公司管理费用中均未包含研发费用, 可比公司查特工业未单独披露管理费用金额。

报告期各期, 公司管理费用率低于同行业上市公司, 主要原因是公司经营规模较小, 管理部门设置相对简单, 管理层级较少, 同时相比于上市公司, 资本市场业务相关开支相对较少。

3、研发费用

报告期内, 公司研发费用明细如下:

单位: 万元、%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	758.84	27.64	428.37	32.06	205.69	26.97
材料费用	558.32	20.33	593.15	44.39	312.27	40.94
模具费、维护费、检验费等	422.43	15.38	281.76	21.09	151.22	19.83
折旧费	66.73	2.43	14.96	1.12	91.03	11.93
委外研发费用	914.14	33.29	-	-	-	-
其他	25.37	0.92	18.03	1.35	2.55	0.33
合计	2,745.84	100.00	1,336.28	100.00	762.76	100.00

公司研发费用主要为职工薪酬、材料费用、模具费、维护费、检验费及委外研发费用等, 2017 年度至 2019 年度, 研发费用占营业收入比例分别为 3.03%、3.25%和 3.44%, 保持稳定。

报告期内, 公司研发费用金额投入逐年增加, 主要系公司高度重视产品开发和技术创新。其中, 职工薪酬逐年增加主要原因为随着研发人员不断增加工资和奖金增加所致; 随着公司产品规格型号的不断增长, 模具费、维护费、检验费等也逐年增长。2019 年委外研发费用较高, 主要原因系为保持良好的产品研发优势, 充分利用科研院校的人才和设备优势, 公司与吉林大学等展开合作, 委托其进行技术开发。

(1) 研发费用核算方式

公司研发费用核算的会计政策符合《企业会计准则第 6 号-无形资产》的相关规定,对研发项目研究和开发阶段的支出全部计入当期研发费用。由于公司在新技术、新产品研发成功的初期尚无法明确判断其市场前景,能否给公司带来经济利益尚存在重大的不确定性,不符合研发支出资本化的条件,按照谨慎性原则公司将报告期发生的研发费用全部计入当期损益,不存在研发费用资本化情况。

(2) 与同行业公司对比情况

报告期内,公司与同行业上市公司研发费用率对比如下:

单位: %

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中集安瑞科	2.26	1.69	1.60
富瑞特装	5.11	4.96	3.93
查特工业	0.85	1.02	0.84
均值	2.74	2.56	2.12
致远装备	3.44	3.25	3.03

数据来源: wind 资讯、可比上市公司年报

报告期内,公司研发费用率保持稳定,高于同行业可比公司平均水平但低于富瑞特装。公司自成立以来,坚持走自主研发及生产实践相结合的发展道路,配备了优秀的研发团队,能根据客户需求快速反应并研发生产出符合需求的产品,因此研发费用率略高于可比上市公司平均水平。

4、财务费用

2017 年度至 2019 年度,公司财务费用金额分别为 805.06 万元、1,171.63 万元和 1,549.71 万元。公司财务费用持续增长主要是由于公司经营规模不断扩大,相应的借款利息支出和现金折扣金额增加。报告期内,公司财务费用明细如下:

单位: 万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息支出	1,437.07	696.87	712.29
减: 利息收入	739.27	306.80	5.98
银行手续费	4.48	2.25	1.25

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
担保费	34.50	77.36	-
贴现息	-	12.53	17.87
现金折扣	812.93	689.43	79.64
合计	1,549.71	1,171.63	805.06

(五) 其他收益

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
政府补助	81.90	83.01	5.00
代扣个人所得税手续费返还	-	0.48	-
合计	81.90	83.48	5.00

根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》(财会〔2017〕15 号)，公司将报告期内收到的与企业日常活动相关政府补助，按照经济业务实质列报于“其他收益”项目。

2019 年计入当期损益的政府补助金额 81.90 万元，明细如下：

单位：万元

序号	内容	金额	文件依据	类型
1	2018 年度经济工作先进单位表彰奖励	13.00	中共长春市委、长春市人民政府《关于表彰奖励 2018 年度经济工作先进单位的决定》(长朝发[2019]6 号)	与收益相关
2	创新产品开发团队项目补助	12.00	吉林省科学技术厅《吉林省科技发展计划(项目)管理办法》(吉科计字[2012]153 号) 《吉林省科技发展计划项目备案表》(政府性后补助、奖励、贷款贴息类项目使用)(编号：20190102022JH)	与收益相关
3	科技型“小巨人”企业认定后补助	10.00	长春市科学技术局《关于下达 2018 年第一批长春市科技型“小巨人”企业认定后补助的通知》(长科发[2018]81 号) 《科技型“小巨人”企业后补助协议书》(项目编号：18JR002)	与收益相关
4	社会保险稳岗补贴	4.87	长春市社会保险事业管理局《关于申报长春市失业保险稳岗返还的通知》	与收益相关
5	关键制造技术开发项目补助	12.00	吉林省科学技术厅《吉林省科技发展计划(项目)管理办法》(吉科计字[2012]153 号) 《吉林省科技发展计划项目任务书》	与收益相关

序号	内容	金额	文件依据	类型
			(编号: 20190302060GX)	
6	高新技术企业认定后补助	20.00	长春市科学技术局《关于下达 2018 年第一批国家高新技术企业认定后补助的通知》(长科发[2018]86 号)《高新技术企业后补助协议书》(项目编号: 18GGQ029)	与收益相关
7	长春市财政局人才开发资金	10.00	长春市财政局《关于下达 2019 年度省人才开发资金的通知》(长财社指[2019]1592 号)	与收益相关
8	科技创新资助	0.03	中共乐余镇委员会《关于印发<乐余镇科技人才奖励实施意见(2018 年修订)>的通知》(乐委发[2018]75 号)	与收益相关
合计		81.90	-	-

2018 年度计入当期损益的政府补助金额 83.01 万元, 明细如下:

单位: 万元

序号	内容	金额	文件依据	类型
1	社会保险稳岗补贴	2.01	长春市社会保险事业管理局《关于申报长春市失业保险稳岗补贴的通知》	与收益相关
2	企业研发经费后补助	23.00	中共长春市委、长春市人民政府《关于大力推进科技创新的实施意见》(长发[2016]27 号)《长春市企业研发经费后补助协议书》(编号: 18YJ119)	与收益相关
3	2018 年工业发展(民营经济)专项资金	20.00	长春市朝阳区经济局《关于拨付 2018 年工业发展(民营经济)专项资金的通知》(长朝经字[2018]21 号)	与收益相关
4	科技成果转化贡献奖奖金	20.00	《关于开展 2018 年吉林省科技成果转化贡献奖评审表彰工作的通知》《吉林省科技成果转化贡献奖证书》(证书号: 2018D004)	与收益相关
5	高新技术企业认定后补助	10.00	长春市科学技术局《关于下达 2017 年长春市科技发展计划第六批项目的通知》(长科发[2017]95 号)《长春市高新技术企业认定后补助项目协议书》(项目编号: 17GQ214)	与收益相关
6	高新技术企业认定后补助	5.00	中共长春市委、长春市人民政府《关于促进科技创新的若干政策(试行)》(长朝发[2017]23 号)《长春市朝阳区市级高新技术企业后补助协议书》(项目编号: 2017SG13)	与收益相关
7	长春市朝阳经济开发区管委会奖励款	3.00	中共长春市委、长春市人民政府《关于表彰奖励 2017 年度经济工作先进单位的决定》(长朝发[2018]8 号)	与收益相关
合计		83.01	-	-

3、2017 年度计入当期损益的政府补助为 5.00 万元，明细如下：

单位：万元

序号	内容	金额	文件依据	类型
1	2016 年度经济工作先进单位表彰奖励	5.00	中共长春市朝阳区委、长春市朝阳区人民政府《关于表彰奖励 2016 年度经济工作先进单位的决定》(长朝发[2017]5 号)	与收益相关
合计		5.00	-	-

(六) 投资收益

报告期各期，公司投资收益金额分别为-0.94 万元、242.42 万元和-244.12 万元，主要系取得致友新能源控制权时按公允价值重新计量产生的利得、权益法核算的持有致友新能源 49%股份对应的收益金额和票据贴现息。

2019 年 1 月 1 日起，公司执行新金融工具准则，重分类至应收款项融资的应收票据贴现息确认为投资损失。

报告期各期，公司投资收益明细如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
权益法核算的长期股权投资收益	-	93.41	-0.94
处置长期股权投资产生的投资收益	10.78	-	-
取得控制权时股权按公允价值重新计量产生的利得	-	143.79	-
理财收益	6.65	5.22	-
票据贴现息	-261.56	-	-
合计	-244.12	242.42	-0.94

(七) 信用减值损失

2019 年 1 月 1 日起，公司执行新金融工具准则，并根据《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会[2019]6 号)的要求，将预计坏账损失计入信用减值损失。

2019 年度公司信用减值损失转回 527.86 万元，主要原因是，2018 年末存在的关联方借款已于 2019 年 12 月 31 日前收回，对应转回坏账损失。

(八) 资产减值损失

报告期各期，公司资产减值损失金额分别为 90.95 万元、-1,324.09 万元和 -319.38 万元，具体明细如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
坏账准备	-	-958.87	135.23
存货跌价准备	-319.38	-365.23	-44.28
合计	-319.38	-1,324.09	90.95

2019 年度，公司预计坏账损失按照新金融工具准则计入“信用减值损失”科目进行核算。

(九) 资产处置收益

报告期各期，公司资产处置收益金额分别为 9.64 万元、0 万元和 21.97 万元，具体明细如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
固定资产处置利得或损失	21.97	-	9.64
合计	21.97	-	9.64

(十) 营业外收入

报告期各期，公司营业外收入金额分别为 0.06 万元、15.69 万元和 45.54 万元，具体明细如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
质量索赔收入	34.88	5.19	-
非同一控制下企业合并增加	-	9.64	-
合格证	2.23	0.35	-
废品收入	8.21	-	0.06
其他	0.21	0.51	-
合计	45.54	15.69	0.06

报告期各期，公司营业外收入主要为对供应商的质量索赔收入和废品收入。

2018年12月,公司通过增资的方式收购致友新能源,合并成本小于取得的可辨认净资产公允价值,产生非同一控制下企业合并利得9.64万元。

(十一) 营业外支出

报告期各期,公司营业外支出金额分别为0万元、1.52万元和22.98万元,主要为非流动资产处置损失和滞纳金等,具体明细如下:

单位:万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
非流动资产处置损失	12.76	-	-
滞纳金	10.02	0.91	-
罚款	0.20	0.61	-
合计	22.98	1.52	-

(十二) 税金及附加

报告期各期,公司应缴纳税金及附加金额分别为47.20万元、253.03万元和547.80万元,具体明细如下:

单位:万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
城市维护建设税	216.74	72.52	21.65
教育费附加	92.89	31.08	9.28
地方教育费附加	61.93	20.72	6.19
印花税	40.08	13.47	10.04
房产税	48.29	42.78	-
土地使用税	56.65	56.65	-
其他	31.23	15.82	0.04
合计	547.80	253.03	47.20

(十三) 公司纳税情况

1、增值税

单位:万元

期间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2019年度	192.91	2,886.15	2,638.55	440.52

期间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2018 年度	-206.92	714.58	314.75	192.91
2017 年度	-64.71	167.13	309.34	-206.92

注：子公司致友新能源于 2018 年 12 月 31 日纳入合并范围，上表 2018 年应交数在发行人实际应交数基础上调减 103.85 万元；子公司苏州致邦于 2019 年 9 月 1 日纳入合并范围，上表 2019 年应交数在发行人实际应交数基础上调减 274.30 万元。

报告期内公司销售收入持续增长，销售规模增加，引起增值税缴纳金额增加，应交增值税金额增大。

2、所得税

单位：万元

期间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2019 年度	865.20	2,740.82	2,464.29	1,141.73
2018 年度	504.56	1,110.42	749.78	865.20
2017 年度	-	748.31	243.75	504.56

注：子公司致友新能源于 2018 年 12 月 31 日纳入合并范围，上表 2018 年应交数在发行人实际应交数基础上调增 182.83 万元。

报告期内，受利润总额变动的的影响公司应纳税所得额逐年增加。

3、公司享受税收优惠情况

公司税收优惠情况详见本节之“六、适用税率及享受的主要财政税收优惠政策”之“（二）税收优惠政策及依据”。

十、财务状况分析

（一）资产构成及其变化情况

报告期各期末，公司资产构成及变化情况如下：

单位：万元、%

项目	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	52,096.84	74.05	47,792.68	76.84	10,847.85	44.46
非流动资产	18,255.14	25.95	14,405.50	23.16	13,552.53	55.54
资产总计	70,351.99	100.00	62,198.18	100.00	24,400.38	100.00

随着公司业务的快速发展,公司资产规模不断扩大。报告期各期末,公司资产总额分别为 24,400.38 万元、62,198.18 万元和 70,351.99 万元,年均复合增长率为 69.80%。

公司资产结构总体呈现以流动资产为主的特征,流动资产占总资产的比例分别为 44.46%、76.84%和 74.05%。相较于 2017 年末,公司 2018 年末、2019 年末流动资产占总资产的比例显著提升,主要原因是:(1)公司在对原有生产线不断优化过程中并未大幅增加固定资产,但产能逐渐释放,经营规模逐年扩大;为保障生产销售的有序开展,货币资金、应收账款、预付款项、存货等流动资产显著增加;(2)2018 年 12 月,公司通过增资控制致友新能源,致友新能源流动资产占比较高,从而提高了合并报表的流动资产占比。

1、流动资产

报告期内各期末,公司流动资产及占流动资产比例情况如下:

单位:万元、%

项目	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	12,679.29	24.34	4,627.23	9.68	14.19	0.13
应收票据	-	-	3,093.42	6.47	1,592.77	14.68
应收账款	14,421.13	27.68	9,172.04	19.19	997.76	9.20
应收款项融资	2,117.00	4.06	-	-	-	-
预付款项	3,078.22	5.91	2,881.91	6.03	1,142.08	10.53
其他应收款	537.66	1.03	15,990.10	33.46	37.54	0.35
存货	18,798.96	36.08	11,822.63	24.74	6,556.59	60.44
其他流动资产	464.59	0.89	205.35	0.43	506.92	4.67
流动资产合计	52,096.84	100.00	47,792.68	100.00	10,847.85	100.00

报告期各期末,公司主要流动资产构成及其变化情况分析如下:

(1) 货币资金

报告期各期末,公司货币资金构成情况如下表:

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
现金	7.50	2.05	5.45
银行存款	12,651.79	4,589.19	8.74
其他货币资金	20.00	36.00	-
合计	12,679.29	4,627.23	14.19

报告期内，公司货币资金余额分别 14.19 万元、4,627.23 万元和 12,679.29 万元，占流动资产的比重分别为 0.13%、9.68%和 24.34%，增长较快，主要原因包括：（1）随着公司业务发展和经营规模的不断扩大，为应对日常经营需求，公司需储备相对更多的货币资金；（2）公司经营活动现金流量净额持续提升的同时融资能力也不断增强，为公司日常经营中的资金需求提供良好的保障。

报告期内，公司其他货币资金全部为银行承兑汇票保证金和借款保证金，属于使用受限的货币资金，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
银行承兑汇票保证金	20.00	10.00	-
借款保证金	-	26.00	-
合计	20.00	36.00	-

除以上使用受限的货币资金外，公司货币资金中无因抵押、质押或冻结等对使用有限制、存放在境外、有潜在回收风险的款项。

（2）应收票据

报告期各期末，公司应收票据构成情况如下表：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31	
	余额	坏账准备	余额	坏账准备
银行承兑汇票	3,093.42	-	1,592.77	-
合计	3,093.42	-	1,592.77	-

2017 年末和 2018 年末，公司应收票据账面价值分别为 1,592.77 万元和 3,093.42 万元，占流动资产的比例分别为 14.68%和 6.47%，应收票据为银行承兑

汇票，不可兑付风险较低，流动性较好。

2019年1月1日起，公司执行新金融工具准则，公司银行承兑汇票按照以公允价值计量且其变动计入其他综合收益计量调整到应收款项融资科目。

(3) 应收账款

①应收账款变动趋势分析

报告期各期末，公司应收账款情况如下表：

项目	2019-12-31/ 2019年度	2018-12-31/ 2018年度	2017-12-31/ 2017年度
期末应收账款余额	15,180.36	9,654.78	1,050.28
坏账准备	759.23	482.74	52.51
期末应收账款净额	14,421.13	9,172.04	997.76

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 997.76 万元、9,172.04 万元和 14,421.13 万元，占流动资产的比重分别为 9.20%、19.19%和 27.68%，公司应收账款主要为公司销售车载 LNG 供气系统和贮气筒产生的应收货款。

报告期各期末，公司应收账款余额增长较快，2018年末和2019年末，公司应收账款余额相比上一年末的增长率分别为 819.26%和 57.23%，主要原因是：(1) 报告期内，公司营业收入快速增长，从而期末应收账款余额增长幅度较大，公司营业收入增长的原因及合理性参见本节“九、盈利能力分析”之“(一)营业收入分析”之“2、主营业务收入增长情况分析”；(2) 公司对主要客户的信用期一般为 3 个月，因此，各年末应收账款余额受当年第四季度销售收入影响较大。报告期各期第四季度主营业务收入分别为 5,358.08 万元、24,390.67 万元和 32,557.70 万元，报告期各期末应收账款余额与各年度第四季度收入增长趋势相符。

截至 2019 年末，公司应收账款余额中不存在应收持有公司 5%以上(含 5%)表决权股份的股东或其他关联方的款项。

②应收账款账龄及可回收性分析

报告期内，公司应收账款账龄情况如下表所示：

单位：万元、%

账龄	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	15,176.10	99.97	9,654.78	100.00	1,050.28	100.00
1-2年	4.26	0.03	-	-	-	-
合计	15,180.36	100.00	9,654.78	100.00	1,050.28	100.00
截至2020年5月31日已回款金额	14,791.76	97.44	9,650.52	99.96	1,050.28	100.00

公司应收账款回收情况总体良好，报告期各期末，公司1年以内应收账款的比例均在99.9%以上，应收账款回收风险较低。

公司主要客户为国内主要的整车生产厂商，该等客户规模庞大，信誉良好，款项逾期和不可回收风险较低。

③应收账款坏账准备

报告期各期末，公司已计提的坏账准备金额分别为52.51万元、482.74万元和759.23万元。报告期内，公司未发生应收账款坏账核销的情形。

2019年1月1日之后，公司按照预期信用损失模型计提应收账款坏账准备，具体情况如下：

单位：万元，%

类别	2019年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提预期信用损失的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提预期信用损失的应收账款	15,180.36	100.00	759.23	5.00	14,421.13
其中：账龄组合	15,180.36	100.00	759.23	5.00	14,421.13
合计	15,180.36	100.00	759.23	5.00	14,421.13

2018年12月31日之前，公司按已发生损失模型计提应收账款坏账准备，具体情况如下：

单位：万元、%

类别	2018年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	9,654.78	100.00	482.74	5.00	9,172.04
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	9,654.78	100.00	482.74	5.00	9,172.04

(续上表)

类别	2017年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	1,050.28	100.00	52.51	5.00	997.76
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	1,050.28	100.00	52.51	5.00	997.76

④前五大应收账款客户

A、2019年末前五大应收账款客户

单位：万元、%

客户	与本公司关系	款项类型	期末余额	账龄	占应收账款余额的比例
上汽依维柯红岩商用车有限公司	非关联方	货款	4,844.00	1年以内	31.91
成都大运汽车集团有限公司运城分公司	非关联方	货款	3,668.80	1年以内	24.17
中国重汽集团济宁商用车有限公司	非关联方	货款	2,544.52	1年以内	16.76
中国第一汽车股份有限公司实际控制的单位	一汽解放(长春)	非关联方	360.17	1年以内	2.37
	一汽解放青岛	非关联方	575.39	1年以内	3.79
	一汽解放成都	非关联方	537.35	1年以内	3.54

客户	与本公司关系	款项类型	期末余额	账龄	占应收账款余额的比例
合计	-	-	1,472.91	-	9.70
江铃重型汽车有限公司	非关联方	货款	1,221.63	1年以内	8.05
小计		货款	13,751.85	-	90.59

B、2018 年末前五大应收账款客户

单位：万元、%

客户	与本公司关系	款项类型	期末余额	账龄	占应收账款余额的比例
中国第一汽车股份有限公司实际控制的单位	一汽解放(长春)	非关联方	1,021.21	1年以内	10.58
	一汽解放青岛	非关联方	5,362.62	1年以内	55.54
	一汽解放成都	非关联方	1,657.42	1年以内	17.17
	合计	-	-	-	83.29
中国重汽集团济宁商用车有限公司	非关联方	货款	667.61	1年以内	6.91
成都大运汽车集团有限公司运城分公司	非关联方	货款	356.57	1年以内	3.69
上汽依维柯红岩商用车有限公司	非关联方	货款	237.80	1年以内	2.46
长春市峻德物流有限公司	非关联方	租赁款	180.00	1年以内	1.86
小计		-	9,483.23	-	98.22

C、2017 年末全部有应收账款余额客户

单位：万元、%

客户	与本公司关系	款项类型	期末余额	账龄	占应收账款余额的比例
中国第一汽车股份有限公司实际控制的单位	一汽解放(长春)	非关联方	108.66	1年以内	10.35
	一汽解放青岛	非关联方	351.69	1年以内	33.49
	一汽解放成都	非关联方	194.94	1年以内	18.56
	合计	-	-	-	62.39
上汽红岩	非关联方	货款	394.98	1年以内	37.61
小计		-	1,050.28	-	100.00

⑤应收账款质押情况

截至 2019 年末，公司以对主要客户的应收账款质押的担保方式向吉林春城农村商业银行、辽源农村商业银行、吉林东丰农村商业银行、长春南关惠民村镇银行、吉林九台农村商业银行长春分行借款，质押的应收账款余额为 14,520.02 万元。

(4) 应收款项融资

2019 年 1 月 1 日起，公司执行新金融工具准则，公司银行承兑汇票按照以公允价值计量且其变动计入其他综合收益计量调整到应收款项融资科目。

2019 年末，公司应收款项融资情况如下：

项目	2019-12-31	
	余额	坏账准备
银行承兑汇票	2,117.00	-
合计	2,117.00	-

截至本招股说明书签署日，公司不存在应收票据未能兑现的情形，坏账准备计提的相关会计政策参见本节“五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“(三) 金融工具”之“2、2019 年 1 月 1 日后适用的会计政策”之“(6) 金融工具减值”。

公司已背书或贴现且 2019 年 12 月 31 日尚未到期的应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	36,686.52	-
合计	36,686.52	-

公司对前述应收款项融资的终止确认符合《企业会计准则》的要求。

前述已背书或贴现且 2019 年 12 月 31 日尚未到期的银行承兑汇票中已有 36,597.52 万元于本招股说明书签署日前到期，公司未受到后手追索。

(5) 预付款项

报告期各期末，公司预付账款分别为 1,142.08 万元、2,881.91 万元和 3,078.22

万元，占流动资产的比例分别为 10.53%、6.03%和 5.91%。公司预付款项主要为预付给供应商的货款。报告期各期末，预付款项逐渐增加，主要系随营业收入增加，公司采购原材料量增加所致；预付款项账龄主要为 1 年以内，形成坏账的风险较小。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司预付款项前五大单位情况如下：

单位：万元、%

公司名称		与本公司关系	金额	账龄	性质	占预付款项总额的比例
江苏大明金属制品有限公司实际控制的公司	太原太钢大明金属制品有限公司	非关联方	686.88	1 年以内	货款	22.31
	天津太钢大明金属制品有限公司	非关联方	553.92	1 年以内	货款	17.99
	大明金属制品无锡有限公司	非关联方	0.29	1 年以内	货款	0.01
	小计	-	1,241.08	-	-	40.32
无锡天朗金属材料有限公司		非关联方	940.54	1 年以内	货款	30.55
吉林省三合源进出口贸易有限公司		非关联方	100.00	1 年以内	货款	3.25
上海久古新材料有限公司		非关联方	96.01	1 年以内	货款	3.12
苏州晟昊精密机械科技有限公司		非关联方	82.94	1 年以内	货款	2.69
合计		-	2,460.57			79.93

截至 2019 年 12 月 31 日，公司预付账款余额中无预付给持本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位的款项，无预付其他关联方款项。

（6）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款金额分别为 37.54 万元、15,990.10 万元和 537.66 万元，占流动资产的比例分别为 0.35%、33.46%和 1.03%，公司其他应收款主要为往来款、备用金、押金及保证金、预缴社保及代垫款。

报告期各期末，其他应收款按款项性质分类的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
往来款	40.29	16,425.10	-

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
押金及保证金	500.00	365.00	-
预缴社保	18.13	9.47	7.12
备用金	4.33	29.41	31.24
代垫款	3.67	3.80	1.67
其他应收款余额	566.43	16,832.78	40.03
坏账准备	28.76	842.68	2.49
其他应收款项净额	537.66	15,990.10	37.54

2018 年末，公司其他应收款余额较大，主要为公司拆借资金给控股股东及其他关联方的款项，具体情况参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联交易”之“（二）关联交易具体内容”之“2、偶发性关联交易”之“（3）关联方资金往来”之“①关联方资金拆借”。

（7）存货

报告期各期末，公司存货余额情况如下：

单位：万元、%

项目	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
原材料	9,783.18	49.73	5,019.40	41.08	2,699.42	40.89
库存商品	1,272.98	6.47	3,302.49	27.03	1,429.54	21.66
发出商品	5,731.01	29.13	1,630.75	13.35	1,232.08	18.67
在产品	1,823.11	9.27	431.37	3.53	71.85	1.09
自制半成品	829.96	4.22	1,376.03	11.26	830.19	12.58
周转材料	49.78	0.25	-	-	-	-
委托加工物资	181.05	0.92	459.78	3.76	337.78	5.12
合计	19,671.07	100.00	12,219.81	100.00	6,600.87	100.00

报告期各期末，公司存货余额分别为 6,600.87 万元、12,219.81 万元和 19,671.07 万元。公司存货的余额逐期增加，主要系公司生产经营规模逐渐扩大所致。

①存货构成情况

公司的存货主要是原材料、库存商品、发出商品、在产品、自制半成品、周

转材料和委托加工物资。

A、原材料：公司原材料主要为钢板、铝型材、框架、封头、阀件、管件、液位计、拉带组件、接头、缓冲罐、绝热纸、氧化钬等。报告期各期末原材料金额逐步增长，主要原因系公司生产经营规模扩大、以及子公司致友新能源和苏州致邦逐步投产并纳入合并范围，引致原材料库存增加。

B、库存商品和发出商品：公司库存商品和发出商品主要为车载 LNG 供气系统和贮气筒，其中，发出商品主要为公司发送至客户厂区或租赁的客户所在地第三方物流仓库（以下简称“异地仓库”）但客户尚未确认验收合格并领用的产品。报告期各期末，公司发出商品余额增长较快，主要原因是，随着公司销售规模扩大，为保证供货的及时性，公司在仓储空间允许的前提下尽可能提升各异地仓库的安全库存。

C、在产品 and 自制半成品：公司主要产品车载 LNG 供气系统需要经过焊接、火烧、缠绕、检漏、抽真空、管路系统安装、液氮降温、包装等多道工序才结转为产成品，因此在报告期各期末存在一定数量和金额的在产品。公司自制半成品主要为 LNG 气瓶。

D、委托加工物资：报告期内，公司存在少量委托加工情形，主要系委托外部厂商协助部分加工工序，报告期各期末分别形成 337.78 万元、459.78 万元及 181.05 万元的委托加工物资，金额及占比均较低。

②存货跌价准备

公司按照《企业会计准则》的要求制定了存货跌价准备计提政策，并严格执行该政策，具体情况参见本节“五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“(八)存货”之“3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法”。报告期各期末，公司存货跌价准备计提充分。

报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
原材料	281.56	151.84	32.70

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
库存商品	267.23	31.99	9.07
发出商品	90.46	112.24	2.51
在产品	156.10	-	-
自制半成品	76.75	101.11	-
周转材料	-	-	-
委托加工物资	-	-	-
合计	872.11	397.19	44.28

(8) 其他流动资产

报告期各期末,公司其他流动资产分别为 506.92 万元、205.35 万元和 464.59 万元,占流动资产的比例分别为 4.67%、0.43%和 0.89%,主要为增值税留抵税额,具体情况如下:

单位:万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
增值税留抵税额	464.59	205.35	206.92
理财产品	-	-	300.00
合计	464.59	205.35	506.92

2、非流动资产

报告期各期末,公司非流动资产情况如下:

单位:万元、%

项目	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期股权投资	-	-	-	-	1,959.06	14.46
固定资产	10,549.09	57.79	9,516.44	66.06	7,088.36	52.30
在建工程	388.14	2.13	-	-	-	-
无形资产	3,396.20	18.60	3,459.98	24.02	3,519.11	25.97
商誉	1,342.17	7.35	-	-	-	-
递延所得税资产	734.84	4.03	424.26	2.95	120.58	0.89
其他非流动资产	1,844.70	10.11	1,004.81	6.98	865.41	6.39
合计	18,255.14	100.00	14,405.50	100.00	13,552.53	100.00

报告期各期末,公司主要非流动资产构成及其变化情况分析如下:

(1) 长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资金额分别为 1,959.06 万元、0 万元和 0 万元，占非流动资产的比例分别为 14.46%、0%和 0%。

2017 年末，公司长期股权投资为对致友新能源的投资，初始投资成本 1,960.00 万元，持股比例 49.00%。2018 年 12 月，公司以增资方式持有致友新能源 51.00%的股权，将其纳入合并范围。

(2) 固定资产

报告期各期末，固定资产具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
账面原值：			
房屋及建筑物	3,873.32	3,493.10	3,149.84
机器设备	8,606.64	7,127.30	4,683.24
运输工具	82.07	11.11	11.11
电子设备	61.12	27.88	12.59
工具器具	649.81	481.12	6.27
办公家具	54.82	-	-
小计	13,327.78	11,140.52	7,863.05
累计折旧：			
房屋及建筑物	548.12	268.66	24.47
机器设备	2,037.47	1,302.49	734.63
运输工具	21.83	3.74	1.10
电子设备	29.56	15.86	11.31
工具器具	139.28	33.33	3.19
办公家具	2.43	-	-
小计	2,778.69	1,624.08	774.70
账面净值：			
房屋及建筑物	3,325.20	3,224.44	3,125.37
机器设备	6,569.17	5,824.81	3,948.62
运输工具	60.25	7.37	10.01
电子设备	31.56	12.02	1.28

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
工具器具	510.52	447.79	3.07
办公家具	52.39	-	-
合计	10,549.09	9,516.44	7,088.36

报告期各期末,公司固定资产账面价值分别为7,088.36万元、9,516.44万元和10,549.09万元,占非流动资产的比例分别为52.30%、66.06%和57.79%。

2018年末和2019年末,公司机器设备较前一年末增长1,876.19万元和744.36万元,工具器具较前一年末增长444.72万元和62.73万元,主要原因包括:(1)2018年12月,致友新能源纳入合并范围,公司生产贮气筒用机器设备和工具器具增加,2018年度,公司对外销售的贮气筒均自致友新能源采购或委托成都佳成加工,不具备自产贮气筒的产能,公司先后增资控制致友新能源和设立成都分公司承接原成都佳成的贮气筒加工业务,2019年公司贮气筒产品产能达192,055只;(2)报告期内,下游客户对车载LNG供气系统产品的需求量增加,公司通过重点突破产能瓶颈节点的方式提升生产线的整体产能,2018年,公司主要通过新老产线的协同融合、抛光节点的技术改进、内外筒焊接节点设备采购等方式提升原有产能,2019年,公司主要通过内外筒探伤节点的设备采购、封头线设备改造等方式继续提升原有产能,2019年公司车载LNG供气系统产品产能达27,000台。

截至2019年末,固定资产未发生减值情形,未计提固定资产减值准备。

截至2019年末,公司以包括账面价值2,403.58万元的机器设备抵押等担保方式向吉林春城农村商业银行股份有限公司、吉林东丰农村商业银行股份有限公司共获取银行借款2,000.00万元,以包括账面价值为2,443.13万元的房屋建筑物抵押等担保方式向兴业银行股份有限公司获得银行借款8,500.00万元。

(3) 无形资产

报告期各期末,公司无形资产账面价值分别为3,519.11万元、3,459.98万元和3,396.20万元,占非流动资产的比例分别为25.97%、24.02%和18.60%。公司无形资产主要为土地使用权。

截至2019年末,无形资产未发生减值情形,未计提无形资产减值准备。

报告期各期末，公司无形资产具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
账面原值：			
土地使用权	3,502.87	3,502.87	3,502.87
专利权	21.13	21.13	6.98
软件	75.00	40.99	20.38
小计	3,599.00	3,564.99	3,530.24
累计摊销：			
土地使用权	182.44	94.87	7.30
专利权	4.22	2.11	0.35
软件	16.14	8.03	3.48
小计	202.80	105.01	11.13
账面净值：			
土地使用权	3,320.43	3,408.00	3,495.57
专利权	16.91	19.02	6.63
软件	58.86	32.96	16.91
合计	3,396.20	3,459.98	3,519.11

截至 2019 年末，公司以包括账面价值为 3,320.43 万元的土地使用权抵押等担保方式向兴业银行股份有限公司获得银行借款 8,500.00 万元。

(4) 商誉

报告期各期末，公司商誉金额分别为 0 万元、0 万元和 1,342.17 万元，占非流动资产的比例分别为 0%、0%和 7.35%。

2019 年 9 月，公司以 300 万元对价收购苏州致邦 100.00%股权，构成非同一控制下企业合并，收购日，苏州致邦 100%股权对应可辨认净资产公允价值为 -1,042.17 万元，收购形成合并商誉 1,342.17 万元。

截至 2019 年 12 月 31 日以公司收购苏州致邦时形成商誉的资产组作为减值测试的资产组（CGU），根据北京中锋资产评估有限责任公司出具的中锋评报字（2020）第 01071 号《长春致远新能源设备有限责任公司拟对其合并苏州致邦能源装备有限公司形成的商誉进行减值测试项目资产评估报告》评估结果：经过评

估人员测算, 纳入评估范围的包含商誉的资产组账面合计为 3,697.56 万元, 该资产组的可回收价值为 3,831.15 万元, 评估增值 133.59 万元, 增值率为 3.61%, 不存在商誉减值迹象。

(5) 递延所得税资产

报告期各期末, 公司递延所得税资产分别为 120.58 万元、424.26 万元和 734.84 万元, 占各期末非流动资产的比例分别为 0.89%、2.95%和 4.03%。

公司递延所得税资产的来源包括应收款项坏账准备、存货跌价准备、内部交易未实现利润和三包费用对应的预计负债。

各年度递延所得税来源及具体金额情况如下:

单位: 万元

项目	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	1,660.10	297.20	1,722.61	259.40	99.28	24.82
内部交易未实现利润	706.30	111.12	-	-	-	-
预计负债	2,165.82	326.52	1,099.09	164.86	383.05	95.76
合计	4,532.23	734.84	2,821.70	424.26	482.34	120.58

(6) 其他非流动资产

报告期各期末, 公司其他非流动资产金额分别为 865.41 万元、1,004.81 万元和 1,844.70 万元, 占各期末非流动资产的比例分别为 6.39%、6.98%和 10.11%。公司其他非流动资产主要内容为预付的工程款和设备款等。

报告期各期末, 公司其他非流动资产情况如下:

单位: 万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
工程款	-	57.42	208.63
设备款	1,844.70	947.40	656.78
合计	1,844.70	1,004.81	865.41

(二) 负债构成及其变化情况

报告期内各期末, 公司负债构成及变化情况如下:

单位: 万元、%

项目	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	19,527.95	44.05	23,400.00	57.44	5,598.00	35.36
应付票据	-	-	95.00	0.23	300.00	1.89
应付账款	18,216.87	41.09	9,287.26	22.80	5,000.94	31.59
预收款项	183.14	0.41	168.33	0.41	-	-
应付职工薪酬	936.77	2.11	516.40	1.27	453.92	2.87
应交税费	2,217.06	5.00	1,379.27	3.39	512.71	3.24
其他应付款	1,082.98	2.44	4,792.86	11.77	3,583.23	22.63
流动负债合计	42,164.77	95.11	39,639.11	97.30	15,448.79	97.58
预计负债	2,165.82	4.89	1,099.09	2.70	383.05	2.42
非流动负债合计	2,165.82	4.89	1,099.09	2.70	383.05	2.42
负债合计	44,330.59	100.00	40,738.20	100.00	15,831.85	100.00

报告期各期末, 公司负债总额分别为 15,831.85 万元、40,738.20 万元和 44,330.59 万元, 流动负债占比均超过 95%。随着公司销售规模的不断扩大, 公司负债总额也快速增长, 主要是短期借款、应付账款、应交税费和预计负债的增长较快。公司债务结构与以流动资产为主的资产结构相匹配, 债务结构合理。

公司的流动负债主要由短期借款、应付账款、应交税费和其他应付款构成, 非流动负债为对所售 LNG 产品在质保期间可能产生的三包费合理估计并计提的预计负债。

1、短期借款

报告期各期末, 公司的短期借款主要为银行借款和未终止确认的商业承兑汇票, 余额分别为 5,598.00 万元、23,400.00 万元和 19,527.95 万元, 占各期末负债总额的比例分别为 35.36%、57.44%和 44.05%。随着公司业务规模的快速增长, 流动资金需求较大, 公司主要通过短期借款补充流动资金。

2019 年末, 公司短期借款余额为 19,527.95 万元, 其中, 银行借款本金为

19,500.00 万元，利息为 27.95 万元，银行借款的具体构成情况如下：

单位：万元

贷款银行/机构	贷款金额	贷款起始日期	贷款到期日期	利率	报告期末至到期日利息
吉林春城农村商业银行股份有限公司	433.00	2019-3-14	2020-3-11	7.395%	6.14
辽源农村商业银行有限责任公司	1,732.00	2019-3-14	2020-3-11	7.395%	24.56
吉林春城农村商业银行股份有限公司	167.00	2019-3-26	2020-3-11	7.395%	2.37
辽源农村商业银行有限责任公司	668.00	2019-3-26	2020-3-11	7.395%	9.47
兴业银行股份有限公司长春分行	8,500.00	2019-11-15	2020-11-14	5.22%	386.57
长春南关惠民村镇银行有限责任公司	1,000.00	2019-11-19	2020-11-17	8.400%	73.87
吉林春城农村商业银行股份有限公司	500.00	2019-11-25	2020-11-20	8.265%	36.68
吉林东丰农村商业银行有限责任公司	1,500.00	2019-11-25	2020-11-20	8.265%	110.05
吉林九台农村商业银行股份有限公司长春分行	3,000.00	2019-12-16	2020-12-15	7.750%	222.31
吉林九台农村商业银行股份有限公司长春分行	2,000.00	2019-12-16	2020-12-15	7.750%	148.21

报告期内，公司不存在银行借款逾期情形。

2、应付票据

截至报告期各期末，公司应付票据余额分别为 300.00 万元、95.00 万元和 0 万元，占各期末负债总额的比例分别为 1.89%、0.23%和 0%。公司应付票据为采购原材料而开具的银行承兑汇票和商业承兑汇票。

3、应付账款

报告期各期末，公司应付账款金额分别为 5,000.94 万元、9,287.26 万元和 18,216.87 万元，占各期末负债总额的比例分别为 31.59%、22.80%和 41.09%。主要为应付材料款、加工费、设备款和运费等。应付账款金额增长较快，主要系公司业务量增加，采购规模增加所导致。

报告期各期末应付账款按款项性质分类的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
应付材料款	16,138.24	8,006.52	4,278.39
应付加工费	74.60	49.05	492.12
应付设备款	569.14	683.37	98.79
应付运费	651.21	280.56	123.17
应付工程款	168.45	-	-
应付房租	451.41	74.62	0.00
其他	163.82	193.15	8.47
合计	18,216.87	9,287.26	5,000.94

截至 2019 年年末，公司应付账款前五名如下表所示：

单位：万元、%

名称	与本公司关系	款项性质	金额	占比
长春红忠钢材加工有限公司	非关联方	材料款	1,836.89	10.08
雷舸（上海）贸易有限公司	非关联方	材料款	1,631.28	8.95
成都兰石低温科技有限公司	非关联方	材料款	1,093.26	6.00
吉林省丰奥汽车零部件有限公司	非关联方	材料款	1,034.52	5.68
特阀江苏流体机械制造有限公司	非关联方	材料款	1,008.60	5.54
合计	-	-	6,604.56	36.26

4、预收款项

报告期各期末，公司预收款项金额分别为 0 万元、168.33 万元和 183.14 万元，占各期末负债总额的比例分别为 0%、0.41%和 0.41%。公司预收账款主要为预收货款、预收租金和预收废料款，具体情况如下表：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
预收货款	129.14	69.72	-
预收租金	12.59	4.99	-
预收废料款	41.41	93.62	-
合计	183.14	168.33	-

5、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬金额分别 453.92 万元、516.40 万元和

936.77 万元，占各期末负债总额的比例分别为 2.87%、1.27%和 2.11%。应付职工薪酬的主要构成为工资、奖金、津贴、补贴和福利费等。公司实行当月工资当月计提、次月发放的政策，应付职工薪酬主要为每期最后一个月的工资及奖金等。随着公司经营规模的扩大和人员的增加，公司应付职工薪酬整体呈上升趋势。

6、应交税费

报告期各期末，公司应交税费分别为 512.71 万元、1,379.27 万元和 2,217.06 万元，占各期末负债总额的比例分别为 3.24%、3.39%和 5.00%。

报告期各期末应交税费余额主要为增值税和企业所得税，各期末公司应交税费明细情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
增值税	905.10	398.26	-
企业所得税	1,141.73	865.20	504.56
个人所得税	11.07	8.75	0.90
城市维护建设税	54.36	19.35	-
房产税	1.46	24.49	-
教育费附加	23.30	8.29	-
地方教育费附加	15.53	5.53	-
印花税	12.03	7.63	0.94
环境保护税	0.18	0.18	-
水利建设基金	-	15.04	-
残疾人保障金	52.31	26.55	6.31
合计	2,217.06	1,379.27	512.71

7、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款金额分别为 3,583.23 万元、4,792.86 万元和 1,082.98 万元，占各期末负债总额的比例分别为 22.63%、11.77%和 2.44%。具体明细如下：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
应付利息	-	159.32	373.94

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
应付股利	588.00	-	-
其他应付款	494.98	4,633.54	3,209.28
合计	1,082.98	4,792.86	3,583.23

(1) 应付利息

报告期各期末，公司应付利息金额分别为 373.94 万元、159.32 万元和 0 万元，占各期末负债总额的比例分别为 2.36%、0.39%和 0%。主要为应付短期借款利息和应付关联方资金拆借利息。

2019 年 1 月 1 日起，公司执行新金融工具准则，短期借款未到期应计提的利息调整到短期借款科目。

关联方资金拆借利息情况参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联交易”之“（二）关联交易具体内容”之“2、偶发性关联交易”之“（3）关联方资金往来”之“②关联方利息”。

(2) 应付股利

2019 年末，公司应付股利 588.00 万元系非全资子公司致友新能源股利分红尚未支付完毕所致。

(3) 其他应付款

公司除应付利息、应付股利外的其他应付款主要包括往来款、保证金和报销款，具体明细如下：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
往来款	369.56	4,500.00	3,055.32
保证金	81.82	39.32	39.82
报销款	43.60	94.22	114.15
合计	494.98	4,633.54	3,209.28

2019 年末，关联方借款余额为 369.56 万元，系发行人未偿还的自长春汇锋的借款余额。截至本招股说明书签署日，前述借款已清偿完毕。发行人自长春汇锋拆借的资金按照公司平均资本成本支付利息，报告期末至借款清偿完毕之日产

生的利息费用为 1.59 万元。

报告期内，公司不存在关联方借款逾期情形。

8、预计负债

报告期各期末，公司预计负债如下：

单位：万元、%

项目	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占总负债比例	金额	占总负债比例	金额	占总负债比例
产品质量保证	2,165.82	4.89	1,099.09	2.70	383.05	2.42
合计	2,165.82	4.89	1,099.09	2.70	383.05	2.42

预计负债系公司根据 LNG 产品销售合同的质量保证条款，考虑历史实际发生的三包费用，对 LNG 产品的销售按照其销售收入的 3%计提产品质量保证金。报告期内，公司计提的三包费分别为 570.89 万元、1,057.68 万元和 2,219.78 万元。报告期各期末预计负债余额分别为 383.05 万元、1,099.09 万元和 2,165.82 万元，占各期末负债总额的比例分别为 2.42%、2.70%和 4.89%。

(三) 偿债能力分析

1、公司偿债能力指标分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下表所示：

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动比率（倍）	1.24	1.21	0.70
速动比率（倍）	0.79	0.91	0.28
资产负债率（母公司，%）	64.60	68.07	64.88
资产负债率（合并，%）	63.01	65.50	64.88
项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	18,444.34	6,703.78	4,627.81
利息保障倍数（倍）	11.95	8.27	6.06

(1) 流动比率和速动比率

报告期各期末，公司流动比率分别为 0.70 倍、1.21 倍和 1.24 倍，速动比率

分别为 0.28 倍、0.91 倍和 0.79 倍，报告期内流动比率、速动比率整体呈上升趋势。2018 年末，公司流动比率、速动比率较上一年末上升较快，主要原因是：（1）公司经营规模扩大，为保障生产销售的有序开展，提升应对经营风险的能力，公司各项流动资产余额适当增加；（2）随着股东投入和经营积累，公司融资能力增强，2018 年末公司向关联方拆出款项，其他应收款余额较大。关联方偿还的资金主要应用于日常生产经营活动，公司流动比率保持相对稳定；同时，随着经营规模继续扩大，公司适当增加采购以提升库存安全，速动比率略有下降。

（2）资产负债率

报告期各期末，公司资产负债率（合并）分别为 64.88%、65.50%和 63.01%，公司资产负债率总体保持稳定，但整体水平相对较高，一定程度上制约了公司业务的进一步增长；除股东原始投入和经营积累外，现阶段公司资金的主要来源是银行借款。公司本次发行上市后，将大幅提高公司的融资能力，特别是通过资本市场筹集长期资金，将有助于进一步改善公司资本结构，大幅提高公司的偿债能力，进一步降低财务风险。

公司不存在对正常生产经营活动有重大影响的需特别披露的或有负债，亦不存在表外融资的情况。

（3）利息保障倍数

报告期各期，公司的利息保障倍数分别为 6.06 倍、8.27 倍和 11.95 倍，维持在较高水平，反映公司偿债能力随着盈利能力的增强而增强，不存在无法支付银行利息的风险。公司上市后，随着融资渠道的拓宽，短期借款等流动负债占比将大幅下降，短期偿债能力也将进一步增强。

2、可比公司相关财务指标对比分析

项目	公司名称	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动比率（倍）	查特工业	1.78	1.80	1.64
	中集安瑞科	1.50	1.45	1.34
	富瑞特装	1.05	1.18	1.17
	平均值	1.44	1.48	1.38
	致远装备	1.24	1.21	0.70

项目	公司名称	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
速动比率(倍)	查特工业	1.20	1.17	1.10
	中集安瑞科	1.01	0.98	0.95
	富瑞特装	0.64	0.75	0.79
	平均值	0.95	0.96	0.94
	致远装备	0.79	0.91	0.28
资产负债率(合并)	查特工业	50.33	53.15	53.31
	中集安瑞科	53.56	58.71	58.63
	富瑞特装	59.71	53.16	56.02
	平均值	54.54	55.01	55.99
	致远装备	63.01	65.50	64.88
利息保障倍数(倍)	查特工业	3.09	4.04	1.66
	中集安瑞科	23.15	16.08	8.24
	富瑞特装	-7.03	1.39	2.35
	平均值	6.40	7.17	1.34
	致远装备	11.95	8.27	6.06

数据来源: wind 资讯、可比上市公司年报

2017 年末, 公司的流动比率和速动比率略低于同行业可比上市公司平均水平, 主要原因是 2017 年公司仍处于发展早期, 业务规模较小但资金投入量较大, 短期偿债能力低于处于经营成熟阶段的同行业可比上市公司。随着公司业务的发展, 经营规模逐渐扩大, 2018 年末和 2019 年末, 公司的流动比率和速动比率显著提升, 略高于富瑞特装, 略低于查特工业和中集安瑞科。

报告期各期末, 公司资产负债率高于同行业可比上市公司, 主要原因是, 目前公司融资渠道相对单一, 而上市公司已通过首次公开发行股票、增发等手段进行股权类融资。

报告期内, 公司利息保障倍数高于同行业的富瑞特装和查特工业, 主要系公司盈利能力较强, 报告期各期分别实现息税折旧摊销前利润 4,627.81 万元、6,703.78 万元和 18,444.34 万元。

3、未来需偿还的负债及流动性风险

报告期内, 公司按期还款付息, 银行资信情况良好。公司 2019 年末银行借

款本金为 19,500.00 万元，利息为 27.95 万元，该等借款均应于 2020 年末前陆续偿还。

公司当前经营状况较好，现金储备处于相对安全水平，经营性现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金，能够与销售商品、提供劳务收到的现金匹配，公司偿债能力稳定。

报告期各期末，公司流动比率分别为 0.70 倍、1.21 倍及 1.24 倍，速动比率分别为 0.28 倍、0.91 倍及 0.79 倍，流动比率和速动比率均呈增长趋势，流动性风险较低。

为应对流动性风险，公司采取的措施如下：

(1) 及时跟踪应收账款回收情况，严格执行合同信用政策；

(2) 由于公司仍处于快速发展阶段，对资金的需求量较大，公司拟上市进行股权融资，以进一步降低流动性风险。

4、最近三年股利分配情况

2019 年 7 月 4 日，致远有限股东会决议通过，同意以截至 2019 年 6 月 30 日的可供分配的利润为基准，向股东分配现金股利 8,800.00 万元，折合每出资额 1.10 元。

(四) 资产周转能力分析

报告期内，公司主要资产周转能力指标如下表所示：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次）	6.40	7.68	19.95
存货周转率（次）	3.22	3.17	4.30

1、应收账款周转率

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司应收账款周转率分别为 19.95 次、7.68 次和 6.40 次，与同行业上市公司的对比情况如下：

公司名称	应收账款周转率(次)		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度
查特工业	6.54	5.54	4.97
中集安瑞科	4.36	4.01	3.44
富瑞特装	2.11	1.66	2.03
平均值	4.34	3.74	3.48
公司	6.40	7.68	19.95

数据来源: wind 资讯、可比上市公司年报

报告期内,公司应收账款周转率处于较高水平,且高于同行业可比上市公司,主要原因是:(1)公司对车载 LNG 供气系统和贮气筒产品主要客户的信用期一般为 3 个月,对 LNG 储罐主要客户采取部分预收的销售方式,且公司主要客户规模庞大、资金充足、信誉良好,公司销售回款情况良好,应收账款账期较短;

(2)相比于处于成熟阶段的同行业可比上市公司,公司经营规模不断扩大,相较于逐年大幅增长的销售收入,报告期各期初应收账款余额较低,随着公司经营规模趋于稳定,公司应收账款周转率下降至相对合理的水平。

报告期内,公司对主要客户的信用政策执行情况良好,未发生重大变化。

2、存货周转率

2017 年末、2018 年末和 2019 年末,公司存货周转率分别为为 4.30 次、3.17 次和 3.22 次,公司存货周转率与同行业上市公司的对比情况如下:

公司名称	存货周转率(次)		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度
查特工业	4.25	3.88	3.56
中集安瑞科	3.02	3.13	3.35
富瑞特装	1.14	0.98	1.28
平均值	2.80	2.663	2.73
公司	3.22	3.17	4.30

数据来源: wind 资讯、可比上市公司年报

报告期内,公司存货周转率高于同行业上市公司,主要系公司同行业上市公司产品种类比较多,各类存货生产周期和安全库存需求不同;而公司主要产品车载 LNG 供气系统对应主要客户为整车厂,主要整车厂商客户拥有较为完善的供

应商管理系统, 公司根据客户的生产计划安排生产和采购, 控制原材料备货, 合理设定安全库存。报告期内, 公司不存在大量囤货情形, 可有效的控制产品的产量、存货规模, 提高营运效率和灵活性, 使得公司存货周转率保持较高水平。

(五) 股东权益变动分析

报告期内各期末, 公司的股东权益构成情况如下:

单位: 万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
股本	10,000.00	8,010.00	1,936.00
资本公积	8,232.75	6,367.57	6,367.57
盈余公积	504.05	424.24	26.50
未分配利润	4,312.02	4,200.57	238.47
归属于母公司股东权益合计	23,048.82	19,002.38	8,568.53
少数股东权益	2,972.57	2,457.60	-
股东权益合计	26,021.39	21,459.97	8,568.53

报告期各期末, 公司股东权益各项目变动的原因如下:

1、实收资本(股本)

报告期内各期末, 公司实收资本(股本)情况如下表所示:

单位: 万元

名称	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
长春汇锋	6,940.00	8,010.00	1,936.00
王然	2,500.00	-	-
吴卫钢	300.00	-	-
众志汇远	260.00	-	-
合计	10,000.00	8,010.00	1,936.00

公司股本变动的具体情况, 参见申报材料《发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见》。

2、资本公积

报告期各期末, 公司资本公积分别为 6,367.57 万元、6,367.57 万元和 8,232.75 万元。

2017年12月,长春汇锋以房屋建筑物和土地使用权投入公司,根据北京华信众合资产评估有限公司出具的华信众合评报字[2017]第J-1169号《长春致远新能源设备有限责任公司拟确定公允价值所涉及的相关资产组价值项目资产评估报告》,上述房屋建筑物和土地使用权作价6,367.57万元,计入资本公积。

2019年9月,发行人实施股权激励,资本公积增加769.20万元,具体情况参见本节“九、盈利能力分析”之“(四)期间费用分析”之“2、管理费用”。

2019年11月,致远有限进行股份制改制,以致远有限2019年9月30日经审计后净资产,按照1:0.5485折股比例折合成股份公司10,000.00万股,每股面值1.00元,股本总额为10,000万元,其余部分计入资本公积。

3、盈余公积

报告期各期末,公司盈余公积分别为26.50万元、424.24万元和504.05万元,均为法定盈余公积。报告期内公司按净利润的10%提取法定盈余公积。

4、未分配利润

报告期各期末,公司的未分配利润变动情况如下:

单位:万元

名称	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
期初未分配利润	4,200.57	238.47	-2,618.61
加:本期归属于母公司所有者的净利润	12,077.25	4,359.84	2,883.57
减:提取法定盈余公积	1,268.41	397.74	26.50
对股东的其他分配	8,800.00	-	-
其他利润分配	1,897.38	-	-
期末未分配利润	4,312.02	4,200.57	238.47

公司其他利润分配减少1,897.38万元为以2019年9月30日净资产折股后超出注册资本部分计入资本公积。

十一、现金流量分析

报告期内公司现金流量情况如下:

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	7,992.27	1,561.54	-5,325.64
投资活动产生的现金流量净额	-2,101.91	-109.15	-3,890.71
筹资活动产生的现金流量净额	2,177.70	3,124.65	9,227.51
现金及现金等价物净增加额	8,068.06	4,577.04	11.17
期初现金及现金等价物余额	4,591.23	14.19	3.03
期末现金及现金等价物余额	12,659.29	4,591.23	14.19

(一) 经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流量的明细情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	55,061.15	19,114.62	5,258.34
收到其他与经营活动有关的现金	1,445.85	146.32	118.97
经营活动现金流入小计	56,507.00	19,260.94	5,377.31
购买商品、接受劳务支付的现金	33,726.84	12,879.61	8,275.90
支付给职工以及为职工支付的现金	4,432.62	1,871.47	1,341.93
支付的各项税费	5,656.82	1,730.94	618.87
支付其他与经营活动有关的现金	4,698.44	1,217.38	466.25
经营活动现金流出小计	48,514.72	17,699.40	10,702.95
经营活动产生的现金流量净额	7,992.27	1,561.54	-5,325.64

报告期各期，公司经营活动现金流量净额为-5,325.64万元、1,561.54万元和7,992.27万元，随着业务发展和经营规模扩大，公司经营活动现金状况改善。

1、销售商品、提供劳务收到的现金

2017年度、2018年度和2019年度，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为5,258.34万元、19,114.62万元和55,061.15万元。

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的对比情况如下：

单位：万元、%

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	55,061.15	19,114.62	5,258.34

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	79,744.67	41,100.31	25,149.61
销售收款率-1	69.05	46.51	20.91
销售收款率-2	104.66	89.23	107.21

注：销售收款率-1=销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入；销售收款率-2 系纳入应收票据回款调整。

报告期各期，公司销售收款率分别为 20.91%、46.51%和 69.05%。报告期内，发行人客户的部分货款通过承兑票据的方式支付，考虑客户付款时使用票据的因素调整后，公司销售收款率分别为 107.21%、89.23%和 104.66%，主要原因是，2018 年第四季度公司车载 LNG 供气系统销售量较大，从而未满足约定信用期的销售收入金额较大，报告期内，公司销售收款能力总体较强。

2、收到其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
押金及保证金	160.12	17.35	0.86
票据找回	1,119.24	0.32	90.96
备用金	64.63	44.19	20.35
政府补助	81.90	83.48	5.00
利息收入	8.09	0.89	0.73
其他	11.87	0.08	1.06
合计	1,445.85	146.32	118.97

报告期内，公司收到的其他与经营活动有关的现金主要为票据找回、押金及保证金和与收益相关的政府补助，现金流情况与实际业务相符。

3、支付其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
支付的各项费用及其他	4,376.64	1,012.05	359.47
备用金	188.78	133.42	106.78
押金及保证金	123.00	71.00	-
滞纳金	10.02	0.91	-
合计	4,698.44	1,217.38	466.25

报告期内，公司支付的其他与经营活动有关的现金主要为付现的各项费用、保证金和备用金，现金流情况与实际费用发生情况相符。

4、净利润与经营活动现金流量净额的关系

报告期内，净利润与经营活动现金流量净额之间的关系如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	13,180.22	4,359.84	2,883.57
加：信用减值损失	-527.86	-	-
资产减值准备	319.38	1,324.09	-90.95
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,174.69	849.74	303.30
无形资产摊销	96.20	93.74	9.92
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-21.97	-	-9.64
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	12.76	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	1,553.32	1,170.28	804.55
投资损失（收益以“-”号填列）	244.12	-242.42	0.94
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-189.52	-224.00	-29.58
存货的减少（增加以“-”号填列）	-7,451.26	-3,561.60	-4,603.23
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-4,095.72	-10,906.51	-1,930.13
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	3,697.92	8,698.38	-2,664.40
经营活动产生的现金流量净额	7,992.27	1,561.54	-5,325.64

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与当期净利润的差异，主要原因是随着经营规模扩大公司存货余额逐期增加。

此外，报告期内，公司销售收入快速增长，同时对上游供应商的采购总量增加，公司经营性应收项目和应付项目均呈上升趋势。

（二）投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量的明细情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回投资收到的现金	6,676.00	300.00	-
取得投资收益收到的现金	6.65	5.22	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	281.97	-
投资活动现金流入小计	6,682.65	587.19	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,306.34	435.00	1,630.71
投资支付的现金	6,676.00	261.33	2,260.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	277.40	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	524.83	-	-
投资活动现金流出小计	8,784.56	696.33	3,890.71
投资活动产生的现金流量净额	-2,101.91	-109.15	-3,890.71

报告期各期，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-3,890.71 万元、-109.15 万元和-2,101.91 万元。报告期内，公司主要投资活动现金流出为出资设立致友新能源所支付的现金、公司购买长期资产支付的现金和购买理财产品支付的现金。

(三) 筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量的明细情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
吸收投资收到的现金	-	6,074.00	-
取得借款收到的现金	33,500.00	25,200.00	11,198.00
收到其他与筹资活动有关的现金	44,547.65	22,850.19	20,257.03
筹资活动现金流入小计	78,047.65	54,124.19	31,455.03
偿还债务支付的现金	37,200.00	7,598.00	10,600.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,224.59	671.83	320.20
支付其他与筹资活动有关的现金	37,445.37	42,729.72	11,307.32
筹资活动现金流出小计	75,869.96	50,999.54	22,227.52
筹资活动产生的现金流量净额	2,177.70	3,124.65	9,227.51

报告期各期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 9,227.51 万元、3,124.65 万元和 2,177.70 万元，筹资活动现金流入和流出主要为公司自商业银行

拆借和归还的款项及关联方拆入和拆出的资金。

十二、资本性支出分析

(一) 报告期内的重大资本性支出情况

报告期内，公司发生的重大资本性支出主要是购建固定资产、无形资产和其他长期资产的支出和投资设立子公司的相关支出。

报告期各期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 1,630.71 万元、435.00 万元和 1,306.34 万元。

发行人子公司情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人子公司及分公司情况”之“(一) 发行人子公司情况”。

(二) 未来可预见重大资本性支出情况

公司未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求主要是本次募集资金投资项目。根据公司 2020 年度第三次临时股东大会决议，公司拟以募集资金投资年产 8 万台液化天然气(LNG)供气系统模块总成智能制造项目、营销网络建设项目和补充流动资金，上述三个募集资金投资项目计划总投资合计为 81,670.59 万元。详细情况参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

十三、持续经营能力分析

可能对公司持续经营能力产生重大不利影响的因素包括但不限于：应收账款较大的风险、存货跌价风险、偿债能力风险、毛利率波动的风险等。发行人已在本招股说明书“第四节 风险因素”中进行了披露。

十四、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼事项

(一) 资产负债表日后事项

2020 年 3 月 11 日，子公司苏州致邦设立全资子公司长春致博，注册资本 5,500 万元。

上述事项未对公司财务状况、盈利能力及持续经营产生重大影响。

除上述事项外，公司不存在其他需要披露的资产负债表日后事项。

(二) 或有事项

公司不存在需要披露的或有事项。

(三) 其他重要事项

根据 2020 年 3 月 15 日召开的 2020 年度第三次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票前滚存利润分配政策的议案》，公司首次公开发行股票前的滚存利润由发行后的新老股东共同享有。

截至本招股说明书签署日，公司无其他需要披露的重大事项。

(四) 重大担保、诉讼事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保或诉讼事项。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

(一) 募集资金拟投资项目基本情况及审批情况

公司第一届董事会第五次会议及 2020 年度第三次临时股东大会审议通过了有关公司首次公开发行股票募集资金投资项目的决议。公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股 3,333.34 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%，募集资金总额将根据发行定价结果最终确定。

公司本次发行募集资金总额扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目内容	投资总额	拟使用募集资金金额	建设期	项目备案情况(项目代码)	项目环评批复情况
1	年产 8 万台液化天然气(LNG)供气系统模块总成智能制造项目	年产 8 万台液化天然气(LNG)供气系统模块总成智能制造基地	52,457.26	52,457.26	2 年	2020-220104-33-03-004350	长朝环建(表)[2020]036号
		研发中心	9,862.54	9,862.54	2 年		
2	营销网络建设项目	营销网络建设	4,350.79	4,350.79	1 年	不适用	不适用
3	补充流动资金	补充流动资金	15,000.00	15,000.00	-	不适用	不适用
合计			81,670.59	81,670.59	-	-	-

本次发行募集资金将全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的流动资金，若实际募集资金不足，资金缺口将由公司自筹解决。如实际募集资金超过上述投资项目所需资金，则公司将按照届时国家法律、法规及中国证监会和深交所的有关规定，审议相关资金使用和管理上的安排。本次募集资金到位前，为加快项目建设，公司将视市场环境根据项目进展需求以自筹资金先行投入，募集资金到位后将优先置换本次发行前已投入的自筹资金。

公司募投项目已履行项目备案程序，并取得相关批复，符合国家产业政策、

环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

(二) 募集资金相关的管理制度

公司已按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、等法律、法规、规范性文件及《公司章程(草案)》的规定制定《募集资金管理制度》，对募集资金专户存储、募集资金使用、闲置募集资金管理安排、募集资金用途改变的程序等内容进行了明确规定。发行人拟按照上述《募集资金管理制度》规范管理和使用募集资金。本次募集资金将严格按照规定存放于董事会设立的专项账户集中管理，专款专用，规范募集资金使用。公司将在募集资金到位后在规定时间内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订募集资金专户存储三方监管协议，并在协议签订后及时报送深圳证券交易所备案并公告。

(三) 董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

公司董事会分析后认为，公司本次募集资金数额、投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平及管理能力和管理能力等相适应，具备开展募集资金投资项目的各项条件。本次募集资金投资项目的实施将提高公司产品市场占有率及公司持续盈利能力，进一步巩固公司在车载 LNG 供气系统行业的竞争优势。

(四) 募集资金投资项目实施后不会对发行人的独立性产生不利影响

公司本次发行股票募集资金拟投入的项目均是对现有业务的扩充、优化和提升；不改变公司现有的经营模式，募集资金投资项目实施后不新增同业竞争，不会对公司的独立性产生不利影响。

二、募集资金投资项目与现有主要业务、核心技术之间的关系

本次募集资金投资的项目是为扩大公司现有产能、升级公司的产品体系、提升研发能力及营销能力而设计的。募集资金项目均围绕主营业务进行，各募集资金投资项目与公司现有主营业务关系紧密，符合公司的发展战略，为公司未来业务的持续发展提供了坚实的保障。

具体而言，募集资金投资项目与公司现有业务和技术的关系如下：

“年产 8 万台液化天然气(LNG)供气系统模块总成智能制造项目”中的

“年产 8 万台液化天然气 (LNG) 供气系统模块总成智能制造基地”是对公司主要产品液化天然气车载瓶供气模块的生产能力的提升。公司通过本项目的建设,扩大生产场地,增加新的生产作业线,将使公司车载 LNG 供气系统的产能得到较大提升,产品结构进一步优化,品质和可靠性得到进一步提高,从而加强公司产品的综合竞争能力,提升市场占有率。

“年产 8 万台液化天然气 (LNG) 供气系统模块总成智能制造项目”中的“研发中心”是对公司现有研发能力进行提升,为公司车载 LNG 供气系统前沿技术的建设项目。通过本项目的建设,公司将通过建设研发大楼、购置相关硬件设备及软件系统,建设研发中心,进一步提高自身研发能力,加快研究成果产业化进程,满足市场需求及增强公司核心竞争力。

“营销网络建设项目”是扩展公司售后服务网点、提升公司售后服务水平的项目。公司通过本项目的建设,拟新增 16 个售后服务网点,一方面为客户提供专业化的售后服务,加强客户粘性,提升售后服务水平;另一方面提升公司品牌效应和市场影响力,增强公司的综合竞争力。

三、募集资金投资项目的具体情况

(一) 年产 8 万台液化天然气 (LNG) 供气系统模块总成智能制造项目

1、年产 8 万台液化天然气 (LNG) 供气系统模块总成智能制造基地

(1) 项目建设内容

本项目拟投资 52,457.26 万元用于新建 LNG 车载瓶供气模块生产线,对公司不同型号的 LNG 车载瓶供气模块进行扩产,其中容积 330~500L 的 LNG 车载瓶供气模块年产能为 8,000 套,容积 1,000L 的 LNG 车载瓶供气模块产能为 50,000 套,容积 1,350L 的 LNG 车载瓶供气模块为 22,000 套。产品方案如下表所示:

序号	产品名称	规格/型号	单位	年生产规模
1	小容积液化天然气车载瓶供气模块	330L-500L	套	8,000
2	大容积液化天然气车载瓶供气模块	1,000L	套	50,000
3	超大容积液化天然气车载瓶供气模块	1,350L	套	22,000
	合计			80,000

项目拟新建 LNG 车载瓶供气模块产能为 8 万套/年的生产线,利用公司现有成熟、先进的产品生产工艺,包括焊接技术、抽真空工艺等进行产品生产。拟新增设备合计 207 台(套),其中生产设备 204 台(套),公辅设备 3 台(套)。

(2) 项目建设的必要性分析

①提高大容积、轻量化车载瓶生产能力,促进公司业务快速发展

本项目生产的 LNG 车载瓶供气模块主要为应用在重型卡车、特种作业车辆整车制造等下游行业,其中重卡是本项目生产的 LNG 车载供气模块主要的应用领域。通常情况下,LNG 重卡配置两个小瓶或一个大瓶,相较于小容积 LNG 气瓶,大容积车载 LNG 气瓶具备保温效果更好及经济性更强等优点。因此,未来大容积车载 LNG 气瓶会逐步对小容积车载 LNG 气瓶形成一定程度的替代。随着 LNG 汽车市场普及率的逐渐加大,车载 LNG 气瓶设计与制造技术的逐渐成熟,生产大容积车载 LNG 气瓶将成为车载 LNG 气瓶的发展趋势之一。公司目前生产场地有限,且现有生产条件无法实现公司进一步发展壮大的目标,为满足公司业务发展规划、紧跟行业发展趋势,本项目对大容积、轻量化车载气瓶的生产进行技术升级并扩产,有利于公司提高大容积、轻量化车载瓶生产能力,促进公司业务快速发展。

②建设智能化生产线,提升产品良品率及生产效率

随着经济发展和市场环境变化,车载 LNG 气瓶不断向大容积、多样化、轻量化、智能化、低成本等方向发展。公司想在车载 LNG 气瓶制造行业中保持竞争力,除了需具备过硬的技术实力和创新能力以对产品进行持续的优化升级以外,还需建设自动化、智能化程度更高的产品生产线,以适应产品工艺、结构等调整的需要。

另外,随着公司产品种类的丰富、下游客户订单量的增加、产品市场规模的不断扩大,公司通过增加资金投入以购置自动焊接专机、焊装机器人、自动输送线、激光下料切割机、封头冲压输送线等智能化生产设备,建设智能化生产线。因此,本项目对智能化设备的购置有助于提升 LNG 车载瓶供气模块各零部件生产的良品率、提高生产线自动化的程度、加快产品生产效率、降低人员成本,进

进一步提升公司经济效益。

③扩大市场占有率，提升企业竞争力与影响力

天然气具有较好的发展前景，其发展能够减轻对电力、石油的消耗，减少尾气排放，促进城市环境保护。本项目的建设可充分利用本地资源，改进升级现有技术，生产大容积、轻量化、智能化的液化天然气车载瓶产品，满足市场的需求，促进企业可持续发展，有助于公司进一步发展 LNG 车载瓶的主营业务，并延伸企业产业链条，提高企业知名度。因此，本项目的建设有利于公司采用自动化、规模化生产经营方式，从而提高公司效益，增强企业竞争力，扩大市场占有率。

(3) 项目建设的可行性分析

①产业政策的大力支持

LNG 是一种清洁能源，其对环境造成的污染远小于石油和煤炭，是一种优良的汽车燃料。因其清洁的特质，车载 LNG 在发展过程中一直受到政策支持。《天然气利用政策》、《天然气发展“十三五”规划》和《推进运输结构调整三年行动计划（2018-2020 年）》等相关政策的陆续出台，明确要求“鼓励清洁能源车辆、船舶的推广使用”，各地区也开始研究制定 LNG 汽车的发展规划。另外，随着国家第六阶段机动车污染物排放标准的提高，现有柴油卡车的技术进一步升级，柴油卡车的上路标准也随之提升。同时，政府也加强了柴油卡车监管力度，推动老旧柴油卡车的淘汰，进一步释放了 LNG 重卡的市场需求。因此，项目的建设将进一步提升公司的车载 LNG 供气系统的生产能力，顺应国家政策方向，具有坚实的政策保障。

②市场规模逐渐扩大

LNG 汽车是一种新型环保汽车，各级政府颁布了多项支持天然气汽车发展的优惠政策，加之 LNG 具有热值高、燃烧充分、价格低、运输经济性及安全性好等优势，能有效降低汽车尾气污染物和温室气体排放，使得 LNG 汽车具有广阔的发展前景。同时，作为 LNG 气瓶的主要适用对象，重型卡车近年来的产销量呈逐年上升趋势，从而促进 LNG 汽车市场空间的扩大。LNG 汽车的迅猛发展，带动了与之相关的车载 LNG 气瓶产品的市场需求，其行业市场前景较为广阔。

因此，本项目的建设将提升公司 LNG 气瓶的生产能力，与目前的市场空间相匹配。

③扎实的技术支持和研发能力

公司一直注重技术创新，稳步增加研发投入，将研发能力提升作为公司持续发展的重要战略。公司具有较强的研发能力，核心技术大部分为自主研发获得。截至本招股说明书签署日，公司已取得专利 27 项，其中发明专利 3 项，实用新型专利 24 项。此外，公司积极与高校合作研发，充分利用高校的实验结果及专业支持，为公司引进先进技术，提升公司核心技术创新。通过对行业内关键技术的探索，公司已掌握多项核心技术，积累了较为丰富的研究成果。公司扎实的技术支持和研发能力为公司新产品线的扩建提供了技术基础。

④稳定的客户基础

公司自成立以来，始终专注于车载 LNG 供气系统的生产销售与技术创新。通过自主研发及生产实践，公司技术工艺较为成熟，具备一定的技术、人才与市场优势，逐步发展为国内研发实力较强、生产规模较大的车载 LNG 供气系统制造企业之一。公司具备较强的将客户产品理念快速转化为设计方案并批量生产的能力。凭借出色的产品质量和快速响应客户需求的能力，公司已成为一汽解放(长春)、一汽解放成都、一汽解放青岛、济宁重汽、北汽福田、成都大运、江铃重汽、上汽红岩等知名整车生产厂商车载 LNG 供气系统的重要供应商。因此，稳定的客户基础为本次项目建设带来的产能消化提供了保障。

(4) 项目投资测算

本项目总投资 52,857.26 万元，其中建设投资 39,908.72 万元，铺底流动资金 12,548.54 万元，无建设期利息。具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资额	比例
1	建设投资	39,908.72	76.08%
1.1	建筑工程费	8,617.80	16.43%
1.2	设备购置费	22,775.00	43.42%
1.3	安装工程费	1,138.75	2.17%

序号	项目	投资额	比例
1.4	工程建设其他费用	6,862.76	13.08%
1.5	预备费	514.41	0.98%
2	铺底流动资金	12,548.54	23.92%
合计		52,457.26	100.00%

(5) 项目进度安排

本项目建设期拟定为 2 年。项目进度计划内容包括项目前期准备、勘察设计、工程施工、设备采购、安装调试、人员招聘与培训及竣工验收。具体进度如下：

序号	建设内容	月份											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	项目前期准备	*	*										
2	勘察设计		*	*	*								
3	建筑施工与装修				*	*	*	*	*				
4	设备采购、安装与调试						*	*	*	*			
5	人员招聘与培训									*	*	*	
6	竣工验收												*

(6) 项目涉及的环保情况

项目已经取得长朝环建（表）[2020]036 号环境影响评价报告批复。

项目在建设过程中会不同程度的产生废气、废水、噪音以及固体废物等环境污染物。具体环保措施如下：

①大气污染治理措施

A、施工现场道路及使用频繁的裸露地面，应指定专人定期洒水清扫，形成制度，防止道路扬尘；

B、袋装的水泥、白灰等小颗粒的材料，应在仓库内存放，若在室外存放时，应采取罐装或者加盖苫布；

C、对施工现场进行合理化管理，将砂石统一堆放，少量水泥应设专门库房存放，减少搬运环节；

D、合理安排工期，加快施工速度，减少施工时间；

E、室内装修尽量使用环保涂料，避免甲醛等化学品对员工产生伤害。

②废水污染治理措施

A、施工机械产生的施工废水、车辆冲洗水、工地地面冲洗水要采取指定清洗地点，铺设临时管网等措施，保证统一收集，经处理后回用、接管或清运；

B、加强污水处理和清运管理，指定专人负责，建立污水处理和清运情况的记录台账，规范污水处理的排放和清运；

C、建设工地生活污水、施工废水等通过单独铺设污水收集管道和收集池，做到雨污分流。

③噪声及治理措施

A、加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行。夜间 22:00~次日 6:00 禁止施工作业，若需夜间连续施工，施工单位应按规定征求周围公众和单位的意见，提前三日向当地环保行政主管部门申报，张贴安民告示公告附近居民和单位；

B、对产生噪声的施工机械要合理布局并采取降噪措施，确保噪声排放满足区域声环境昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A）的要求；

C、在高噪声设备周围设置掩蔽物；

D、压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛；

E、做好劳动保护工作，在噪声源附近操作的作业人员配戴防护耳塞。

④固体废弃物及治理措施

A、作业中产生的渣土及时清运，做到日日清理；

B、施工期间产生的生活垃圾应交由环卫部门及时清运处理，做到日产日清；

C、运输车辆离场前要冲洗，不得带泥上路；

D、工程完工后，施工单位应当及时清除施工现场堆存的改造废料。

(7) 项目选址及用地情况

本项目于公司新地块建设 LNG 车载供气瓶模块生产基地，建设地点位于长春朝阳经济开发区东至硅谷东街、西至硅谷大街、南至俊达路、北至俊达北路地块。项目新建生产厂房和辅助用房用于 LNG 车载瓶供气模块产品生产，厂房建筑面积约 42,339m²。

项目建设单位为公司全资子公司长春致博。长春致博于 2020 年 3 月 26 日在长春市公共资源交易中心网上交易系统组织实施的国有建设用地使用权挂牌出让活动中竞得宗地代码为 220106009207GB00043 地块的建设用地使用权。截至本招股说明书签署日，长春致博已取得吉（2020）长春市不动产权第 1066045 号不动产权证书。

(8) 项目效益分析

本项目计算期为 12 年，其中建设期 2 年。计算期内正常年份年均净利润为 34,369.70 万元，税后投资回收期（含建设期 2 年）为 5.20 年，财务内部收益率为 37.32%，项目的主要效益指标如下：

序号	指标名称	单位	指标值		备注
			所得税前	所得税后	
1	项目投资财务内部收益 (FIRR)		42.45%	37.32%	
2	项目投资财务净现值 (FNPV)	万元	116,359.15	93,510.97	i _c =12%
3	项目投资回收期 (P _t)	年	4.87	5.20	含建设期 2 年

2、研发中心

(1) 项目建设内容

为保持公司在行业内的技术领先优势，保证公司快速稳定发展，公司计划投资 9,862.54 万元进行研发中心建设。此次募投项目实施，公司综合考虑目前的研发能力和工艺水平、行业发展趋势、市场需求状况和技术进步情况等因素，对本次募集资金投资项目进行了审慎论证，通过整合公司现有科技研发力量，添置先进的检测、试验仪器，引进优秀技术人员等手段，进一步完善研发体系，提升公司自主创新能力。

本次研发中心建设坚持以市场为导向，以国家经济发展和政策指导为依据，以大容量、轻量型 LNG 车载气瓶的研发为主要方向，推动公司产品技术的可持续发展，加快科研成果与产业的深度融合。公司近期主要研发课题如下：

①车用大容积 LNG 气瓶设计开发

研究内容	1.100L-1.350L 车用超大容积 LNG 气瓶开发，气瓶直径最大化设计到 1.058mm，容积满足不同续航里程最大到 1.350L
技术基础	现有车用中容积和大容积 LNG 气瓶技术
研究意义	随着市场客户群体的分化，一部分客户对 LNG 燃气汽车的需求趋向更长续航里程，LNG 容积大可减少加液次数。按照重型牵引货车的尺寸要求可以将 LNG 气瓶容积增大到 1,350L，最大续航里程可达到 1,300 公里以上，少加液节约时间带来更多的经济性。超大容积气瓶的容积可以从 1,100L 到 1,350L，满足客户个性化需求，并不是完全替代目前市场上主流的 1,000L 气瓶，它是 LNG 燃气汽车市场一个重要组成部分
预期成果	制定产品的企业或行业、国家标准，取得国家特种设备制造证书及图纸备案，研发产品具备国际领先水平

②车用 HPDI 气瓶设计开发

研究内容	内置式车用 HPDI 气瓶，气瓶内集成有高压液体泵，压力达 30MPa 以上，实现泵液汽化后输出
技术基础	汽车用大容积 LNG 气瓶技术。
研究意义	随着国六排放的强制实施以及大功率发动机的需求，采用 HPDI 的发动机可以满足大功率及排放的强制要求，因此 LNG 供气系统必须提供 300bar 的供气压力燃气，开发内置高压泵的 LNG 气瓶是比较好的解决方案。内置式车用 HPDI 气瓶是集成有内置式的 HPDI 高压泵的大容积 LNG 气瓶，既满足高压燃气供给需要同时又有足够的续航里程
预期成果	制定产品的企业或行业、国家标准，取得国家特种设备制造证书及图纸备案，试验产品具备国际领先水平

③LNG 用超轻量化框架设计开发

研究内容	LNG 供气系统非金属框架总成，框架主体以长玻纤预浸布在高温下进行模压而成，框架强度高重量轻，模压加工效率高质量稳定。连接部分有金属镶嵌件保证强度需要
技术基础	汽车零部件以代钢轻量化技术
研究意义	采用非金属框架可以使整个供气系统更轻，加工简单效率高，成本低。框架为整体模压成型，一致性好，不容易焊接等工艺过程产生局部缺陷，也可以减少半成品库存，主体材料抗疲劳性更好
预期成果	研发出可以批量应用到天然气重卡的超轻量化框架产品，将现在行业内框架重量由 100kg 降低到 40kg，实现行业领先。实现批量生产该产品尺寸稳定、生产效率高、性能优异等优势。申报论文、发明专利

(2) 项目建设的必要性分析

①顺应行业发展趋势，满足公司业务发展的需要

随着液化天然气汽车市场普及率的逐渐加大，液化天然气气瓶设计与制造的逐渐成熟，以及大容积 LNG 气瓶所特有的优点，生产大容积 LNG 气瓶将成为车载 LNG 气瓶制造行业的发展趋势之一。基于此，公司提出研发中心建设项目，通过基础设施建设、购置研发所需硬件、软件，加强对大容积 LNG 气瓶的研发，这不仅是紧跟行业发展趋势的需要，同时也是满足公司未来业务发展的现实需要。

②完善技术研发平台，增强公司创新能力的需要

公司实现稳步发展的重要驱动力之一是持续开展产品开发与技术创新。公司想要在车载 LNG 气瓶制造行业中提高竞争力，需具备过硬的技术实力和创新能力，不断改进现有产品、研发新产品，促进公司产品结构进一步优化，以快速响应并满足日益增长的客户需求。随着公司业务线的丰富和用户数量的增加，公司现有的研发条件较难满足进一步发展壮大的现实需要，亟需增加资金投入，建设专业研发实验室，购置 CAE 分析硬件设备、振动试验台、LNG 供气系统与发动机匹配试验台、绝热材料分析成套装备等研发和试验设备，解决公司研发设备、测试设备与基础设施不足的难题，进一步提升产品性能。通过引进专业的技术研发人员，可以解决公司研发人员不足的难题，实现公司产品升级换代及新产品、新工艺和新技术的研发与运用。本项目研发中心建设，是进一步完善公司技术研发平台，增强自主创新能力、研发实力和产品竞争力的基础。

③持续开展技术研发，保障公司可持续发展的需要

公司正逐步由生产普通 LNG 车载瓶逐步向生产大容积、轻量化、高压缸内直喷 LNG 气瓶等方向转型发展。公司计划以 LNG 供气系统及大容积、轻量化和智能化 LNG 气瓶产品等为研发方向，逐步开展车用大容积 LNG 气瓶、车用 HPDI 气瓶、LNG 用超轻量化框架设计等课题的研究和开发，持续进行技术创新。LNG 车载气瓶是贴近国家政策要求及用户需求的新型金属压力容器产品，本项目建设研发中心，完善公司基础设施，以满足公司持续开展 LNG 车载气瓶研究开发、提高公司市场竞争能力、保障公司实现稳定及可持续发展的现实需要。

(3) 项目建设的可行性分析

①行业政策支持是项目实施的前提

LNG 作为清洁能源可有效降低汽车尾气污染物和温室气体排放,属于国家鼓励发展的低碳清洁能源产业,该行业的发展一定程度上带动了清洁能源汽车需求的增长,同时也带动了与之相关的 LNG 车载气瓶产品需求的增长,行业市场前景较为广阔。因此,政策支持为行业发展营造了良好的经营环境,同时为本项目研发中心建成后重点研发具有大容量、轻量化、智能化等性能的 LNG 车载气瓶产品创造了良好的前提条件。

②扎实的技术积累是项目实施的基础

公司自成立以来,一直注重技术创新,稳步增加研发投入,将研发能力提升作为公司持续发展的重要战略。通过改善科研条件,购进实验设备,引进研发人才,公司在加强产品和技术开发的同时,不断增强自主创新能力,努力探索新技术,开发新产品。通过对行业内前瞻性和关键性技术的探索,公司掌握了多项核心技术,积累了较为丰富的研究成果。截至本招股说明书签署日,公司累计获得专利 27 项,其中发明专利 3 项,实用新型专利 24 项。公司凭借已有的研究成果,不仅提高了核心技术优势和产品外部竞争力,而且也为本项目车用超大容积 LNG 气瓶、车用 HPDI 气瓶和 LNG 供气模块用超轻量化框架等课题的研发奠定了坚实的技术基础,有助于研发中心建成后相关课题研究开发的顺利开展。

③完善的人才培养体系是项目实施的保障

技术创新需要人才支撑,人才是推进公司研发目标顺利实现的必备要素之一。公司通过多年发展,已形成一套较为完善的技术人才培养计划,如在吸纳技术人才方面,公司采用“内外结合”的方式,既注重内部人才的选拔与提升,又注重能给公司注入新鲜“血液”的外部人才的引进;在技术培训方面,公司建立了多层次、全方位的内外部人才培养培养机制;在激励方面,公司坚持能力与创新、能力与绩效的统一,最大化调动员工的积极性和主动性。公司研发中心拥有实力较强的研发团队,公司技术人才优势较为明显。良好的人才基础,较为完善的培养体系,不仅为本项目研发中心建成后研发团队的组建、研发工作的顺利开展奠

定了基础，而且为公司技术研发成果的落地实施提供了保障。

(4) 项目投资测算

本项目建设投资费用为 9,862.54 万元，主要包括建筑工程费、设备购置费、安装工程费、预备费及其他费用，具体构成如下：

单位：万元

序号	项目	投资额	比例
1	建筑工程费	5,525.10	56.02%
2	设备购置费	3,045.50	30.88%
3	安装工程费	152.28	1.54%
4	工程建设其他费用	946.29	9.59%
5	预备费	193.38	1.96%
合计		9,862.54	100.00%

(5) 项目进度安排

本项目建设期拟定为 2 年。项目进度计划内容包括项目前期准备、勘察设计、工程施工、设备采购、安装调试、人员招聘与培训及竣工验收。具体进度如下：

序号	建设内容	月份											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	项目前期准备	*	*										
2	勘察设计		*	*	*								
3	建筑施工与装修				*	*	*	*	*				
4	设备采购、安装与调试						*	*	*	*			
5	人员招聘与培训									*	*	*	
6	竣工验收												*

(6) 项目涉及的环保情况

项目已经取得长朝环建（表）[2020]036 号环境影响评价报告批复。

项目在建设过程中会不同程度的产生废气、废水、噪音以及固体废物等环境污染物。具体环保措施如下：

①大气污染及治理措施

A、施工现场道路及使用频繁的裸露地面，应指定专人定期洒水清扫，形成制度，防止道路扬尘；

B、袋装的水泥、白灰等小颗粒的材料，应在仓库内存放，若在室外存放时，应采取罐装或者加盖苫布；

C、对施工现场进行合理化管理，将砂石统一堆放，少量水泥应设专门库房存放，减少搬运环节；

D、合理安排工期，加快施工速度，减少施工时间；

E、室内装修尽量使用环保涂料，避免甲醛等化学品对员工产生伤害。

②废水污染及治理措施

A、施工机械产生的施工废水、车辆冲洗水、工地地面冲洗水要采取指定清洗地点，铺设临时管网等措施，保证统一收集，经处理后回用、接管或清运；

B、加强污水处理和清运管理，指定专人负责，建立污水处理和清运情况的记录台账，规范污水处理的排放和清运；

C、建设工地生活污水、施工废水等通过单独铺设污水收集管道和收集池，做到雨污分流。

③噪声及治理措施

A、加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行。夜间 22:00~次日 6:00 禁止施工作业，若需夜间连续施工，施工单位应按规定征求周围公众和单位的意见，提前三日向当地环保行政主管部门申报，张贴安民告示公告附近居民和单位；

B、对产生噪声的施工机械要合理布局并采取降噪措施，确保噪声排放满足区域声环境昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A）的要求；

C、在高噪声设备周围设置掩蔽物；

D、压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛；

E、做好劳动保护工作，在噪声源附近操作的作业人员配戴防护耳塞。

④固体废弃物及治理措施

- A、作业中产生的渣土及时清运，做到日日清理；
- B、施工期间产生的生活垃圾应交由环卫部门及时清运处理，做到日产日清；
- C、运输车辆离场前要冲洗，不得带泥上路；
- D、工程完工后，施工单位应当及时清除施工现场堆存的改造废料。

(7) 项目选址及用地情况

本项目拟于公司新地块新建研发大楼一幢，占地面积为 2,631.00m²，总建筑面积为 15,786.00m²。建设地点位于长春朝阳经济开发区东至硅谷东街、西至硅谷大街、南至俊达路、北至俊达北路地块。项目所在厂区排水、供电、劳保等公辅设施齐全。

项目建设单位为公司全资子公司长春致博。长春致博于 2020 年 3 月 26 日在长春市公共资源交易中心网上交易系统组织实施的国有建设用地使用权挂牌出让活动中竞得宗地代码为 220106009207GB00043 地块的建设用地使用权。截至本招股说明书签署日，长春致博已取得吉（2020）长春市不动产权第 1066045 号不动产权证书。

(8) 项目效益分析

本项目属于产品和技术的研究开发。项目完成后，不直接生产产品，而是进行产品和技术的研发，其“产品”的形式是科技成果。项目的效益主要是通过提升公司在技术研发、产品品质、产品品种等方面的核心竞争力，扩大公司的市场占有率及创造新的利润增长点，间接提高公司的盈利能力。本项目不单独核算经济效益。

(二) 营销网络建设项目

1、项目建设内容

本项目拟投资 4,350.79 万元用于公司营销网络的建设，在国内设置 16 个售后服务网点，包括晋中、兰州、唐山、石家庄、郑州、呼和浩特、银川、成都、

天津等城市,满足公司发展规划和业务快速发展的需要,提升公司售后服务水平。

各售后服务网点所需的办公用房、仓库用房以及维修车间都采用租赁的形式,租赁建筑面积合计 14,400m²,其中:办公用房租赁建筑面积合计 1,600m²,仓库用房租赁建筑面积合计 3,200m²,维修车间租赁建筑面积合计 9,600m²。

2、项目建设的必要性分析

(1) 有利于提升 LNG 燃气车售后服务的专业化水平

随着“国六”标准的深入实施、LNG 汽车的快速发展,LNG 汽车成为汽车行业细分领域不可忽视的一个重要组成部分。LNG 供气模块是汽车重要的部件,同时属于压力容器特种设备,售后服务需要专业化的技术水平和设备。然而一般的汽车服务站不具备对车载气瓶及供气模块相关故障诊断、原因分析及维修服务的能力。本项目拟通过新增 16 个售后的服务网点及其辐射作用,对周边签约维修服务站提供专业的指导和培训,进行基础的故障诊断排除、更换维修等。与此同时,公司设立专门的服务站,可以进行深度的故障诊断以及专业的维修服务工作,还可以进行产品使用维护保养培训、产品市场推广等。项目建成后,将在很大程度上为客户提供专业化售后服务,提升公司的行业竞争力。

(2) 拓展售后服务网点布局,满足公司业务的快速发展

随着 LNG 燃气车市场的快速发展、国家及行业各项有利政策的支持,公司业务规模迅速扩张,凭借出色的产品质量和快速响应客户需求的能力,公司成为国内行业市场份额领先的企业,拥有一汽解放、陕汽商用车、北汽福田、上汽红岩等知名整车生产厂商客户。目前公司配套主机厂和终端客户已经遍布全国,公司产品的市场在 LNG 汽车细分领域拥有广大的客户群体。

然而公司在售后服务领域的建设和布局未能及时跟上公司业务发展的步伐,现有售后网点辐射范围有限,亟需拓展售后服务网点的辐射范围,为客户提供及时、专业的 LNG 气瓶及供气系统解决方案。本项将在全国范围内新增专业化的服务站,为客户提供售后培训指导、使用维护及故障诊断维修服务,提供公司服务水平及客户满意度,促进公司可持续发展。

(3) 有利于进一步提升公司品牌影响力

公司凭借可靠的产品质量、自主研发和创新能力、成熟的技术水平、专业化人才团队,已经形成了较好的客户基础和品牌影响力,成为许多大规模主机厂商的重要供应商。为了保持稳定的供应商地位,公司需要完善公司产品售后服务网络,在客户中形成更好的口碑。同时,通过售后服务网点的建设和辐射作用,公司将提供更加专业的售后服务,拓展业务范围,消除潜在客户对产品专业化服务的担忧。因此,本项目的建设有利于赢得用户对公司产品与服务的良好口碑,加大宣传公司产品的影响力。

3、项目建设的可行性分析

(1) 公司能够提供专业的 LNG 汽车售后服务

公司现有售后服务网点的辐射范围覆盖全国十多个省市及自治区,每个网点设立专业化服务站,具备提供 LNG 汽车售后服务的专业能力。服务站的主要功能是为汽车厂商、终端客户提供 LNG 气瓶及供气模块的使用、基本的故障诊断服务及简单的更换维修服务,能够较好地满足客户使用及维修的需求。公司本项目新增的 16 个专业服务网点利用先有网点积累的技术经验,并在此基础上进行进一步提高专业化能力和服务水平。因此,本项目的建设能为客户提供专业化的分析及深度的维修服务,保证售后服务的效率及时性,同时还具有较好的可行性。

(2) 公司具有快速响应的售后服务优势

随着公司的业务规模快速扩展,公司的客户遍布全国,对售后服务的专业性和快速响应提出高要求,需要公司在售后网点布局、辐射范围、运营模式以及各网点之间相互协调等方面具有较强的能力。公司新建的网点可以借鉴原有网点的运营模式,并进行升级和优化,形成更加完善的售后服务体系。新建的售后服务网点运营所需的备件由专业化服务站统一管理并配置,在满足各辐射网点备件更换及时性的同时又可以降低备品库存,售后服务的质量信息由各专业服务站点汇总统计上报,便于公司及时掌握产品质量状态。售后服务体系的完善既可以快速响应客户的售后服务,又能直接了解终端用户的真实需求,为其提供定制化需要,同时便于公司制定产品开发规划提供原始依据。

4、项目投资测算

本项目建设投资费用为 4,350.79 万元，主要包括建筑工程费、设备购置费用及其他费用，具体构成如下：

单位：万元

序号	项目	投资额	比例
1	建筑工程费	808.00	18.57%
2	设备购置费	2,215.20	50.91%
3	安装工程费	110.76	2.55%
4	工程建设其他费用	1,131.52	26.01%
5	预备费	85.31	1.96%
合计		4,350.79	100.00%

5、项目进度安排

本项目建设期拟定为 1 年。项目进度计划内容包括项目前期准备、项目选址、租赁用房装饰装修、设备采购、安装与调试、人员招聘与培训。具体进度如下：

序号	建设内容	月份					
		2	4	6	8	10	12
1	项目前期准备	*					
2	各网点选址		*	*	*		
3	租赁用房装饰装修			*	*	*	
4	设备采购、安装与调试				*	*	*
5	人员招聘与培训				*	*	*

6、项目涉及的环保情况

本项目拟租赁办公用房、仓库用房以及维修车间，并进行适应性装饰装修。项目建设期间，房屋装修活动会对周边环境产生一定的影响，主要污染物包括施工噪声、粉尘、固体废弃物（建筑垃圾）及少量的废水等，具体治理措施如下：

（1）噪声污染治理措施

①加强施工管理，合理安排装修施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行。夜间 22:00~次日 6:00 禁止施工作业；

②对产生噪声的施工机械要合理布局并采取降噪措施,确保噪声排放满足区域声环境昼间 60dB (A)、夜间 50dB (A) 的要求;

③在高噪声设备周围设置掩蔽物,从声源处消声。

(2) 固定废弃物治理措施

①作业中产生的渣土及时清运,做到日日清理;

②施工期间产生的生活垃圾应交由环卫部门及时清运处理,做到日产日清;

③工程完工后,应当及时清除施工现场堆存的改造废料。

(3) 粉尘污染治理措施

①袋装的水泥、白灰等小颗粒的材料,应在仓库内存放,若在室外存放时,应采取罐装或者加盖苫布;

②对施工现场进行合理化管理,将砂石统一堆放,少量水泥应设专门库房存放,减少搬运环节;

③室内施工人员应戴好口罩,做好防护措施。

(4) 废水污染及治理措施

①施工机械产生的施工废水、车辆冲洗水、工地地面冲洗水要采取指定清洗地点,铺设临时管网等措施,保证统一收集,经处理后回用、接管或清运;

②加强污水处理和清运管理,指定专人负责,建立污水处理和清运情况的记录台账,规范污水处理的排放和清运;

③建设工地生活污水、施工废水等通过单独铺设污水收集管道和收集池,做到雨污分流。

7、项目选址及用地情况

根据公司中远期发展规划,同时满足公司销售业务的快速发展以及 LNG 行业特点,本项目拟在国内各省会城市或直辖市设立包括成都、天津、宁波、石家庄、郑州等 16 个售后服务网点,各网点办公用房、仓库、维修用房拟采用租赁

的方式。各网点辐射范围为所在城市 100~200 公里服务半径内，具体情况如下：

序号	网点所在城市	网点辐射范围
1	晋中市	本区域 100~200 公里服务半径
2	兰州市	本区域 100~200 公里服务半径
3	唐山市	本区域 100~200 公里服务半径
4	石家庄市	本区域 100~200 公里服务半径
5	郑州市	本区域 100~200 公里服务半径
6	三门峡市	本区域 100~200 公里服务半径
7	巴彦淖尔市	本区域 100~200 公里服务半径
8	呼和浩特市	本区域 100~200 公里服务半径
9	银川市	本区域 100~200 公里服务半径
10	临沂市	本区域 100~200 公里服务半径
11	榆林市	本区域 100~200 公里服务半径
12	成都市	本区域 100~200 公里服务半径
13	天津市	本区域 100~200 公里服务半径
14	乌鲁木齐市	本区域 100~200 公里服务半径
15	宁波市	本区域 100~200 公里服务半径
16	营口市	本区域 100~200 公里服务半径

8、项目效益分析

本项目属于营销网络的扩建。项目的效益主要是通过提升公司的售后服务水平及品牌影响力，扩展客户规模，提升客户稳定性和满意度，从而提高收入水平和市场份额，间接提高公司的盈利能力。本项目不单独核算经济效益。

(三) 补充流动资金项目

1、项目基本情况

根据公司业务发展目标及营运资金需求，公司拟用本次募集资金共计 15,000.00 万元补充流动资金。

2、补充流动资金的必要性分析

(1) 公司所处的发展阶段决定公司需要大量发展资金

公司目前处于业务快速发展阶段，为了满足业务发展的需求，需要大量的发

展资金。为了实现发展战略，公司将加大市场拓展力度，追加研发投入，引进优秀人才，未来市场费用、研发投入、人员支出等将大幅增加。

(2) 公司销售规模扩张对于流动资金的需求

报告期内，公司主营业务收入持续增长，应收账款金额也相应增加。报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 997.76 万元、9,172.04 万元和 14,421.13 万元，占各期末流动资产比例分别为 9.20%、19.19%和 27.68%。在公司规模扩张的过程中，应收账款金额可能进一步上升，对流动资金需求较大。

(3) 资金瓶颈制约了公司的长期发展

公司经营资金主要来源于股东投入及历年盈余积累，资金瓶颈制约了长期发展。公司正处于业务快速发展阶段，资金瓶颈问题日益突出，为保持业绩持续增长，需要配备充足的资金。

(4) 降低资产负债率，控制财务风险

公司报告期各期末资产负债率分别为 64.88%、65.50%和 63.01%，处于较高水平。本项目的顺利实施将有利于降低公司的资产负债水平，在一定程度上缓解公司的资金压力，降低财务风险。

3、补充流动资金运营安排

流动资金的具体使用过程中，公司将紧紧围绕主营业务，并根据具体的业务开展进度，建立科学的预算体系和调度机制，合理安排资金投放的进度和金额，在具体资金支付环节，严格按照公司财务管理制度和资金审批权限进行使用，以保障募集资金的高效使用和资金安全，保护投资者利益。

四、募集资金运用对财务状况和经营成果的影响

本次募集资金投资项目以现有主营业务为基础，根据市场发展趋势，对公司主要生产产品的生产能力进行扩充，同时提高公司研发能力和营销能力。本次募集资金投资项目实施后，将进一步提升公司的综合竞争能力和抗风险能力，其对公司财务状况和经营成果的影响如下：

(一) 对公司财务状况的影响

1、对净资产和每股净资产的影响

截至2019年12月31日,公司归属于母公司所有者净资产为23,048.82万元。本次募集资金到位后,公司的净资产和每股净资产将大幅度增长,公司规模和实力有所增强。

2、对总资产和资产负债率的影响

截至2019年12月31日,公司合并口径下资产总额为70,351.99万元。本次募集资金到位后,公司资产规模将大幅增长,公司资产负债率将进一步下降,增强公司防范财务风险的能力。

3、对净资产收益率的影响

本次募集资金到位后,公司净资产和每股净资产将大幅增长,公司规模和实力有所增强。在募集资金到位初期,项目尚处于建设期或者运营初期,募集资金投资项目难以在短期内全部产生效益,公司净资产收益率在短期内会有所降低。

(二) 对公司经营成果的影响

本次募集资金投资项目围绕现有主营业务进行,募集资金投向不改变现有经营模式和收入构成。本次募集资金投资项目建成后,公司经营规模、研发能力、运营管理实力和资金实力将显著提高。本次募投项目实施后,将进一步增加公司核心产品的产能,进一步提升公司在车载LNG供气系统方面的研发能力和技术水平,有利于保持和提升公司在行业内的市场地位和核心竞争力。

本次募集资金投资项目将新增固定资产和无形资产,项目建设后固定资产折旧和无形资产摊销将有一定幅度的增加。随着项目达到预定可使用状态,项目新增主营业务收入也将不断增加,项目新增销售收入足以抵消新增折旧和摊销的影响。因此,新增折旧和摊销不会对公司的经营成果产生不利影响。

五、募集资金投资项目的进展情况

为满足公司发展需要,在募集资金到位前公司先行以自筹资金投入“年产8

万台液化天然气(LNG)供气系统模块总成智能制造项目”的建设,截至本招股说明书签署日,公司使用自有资金和银行借款预先投入该项目的金额为5,157.96万元。

本次募集资金投资项目的进展情况如下:

单位:万元

序号	项目名称	项目内容	投资总额	拟使用募集资金金额	截至本招股书签署日累计投资额	投资情况
1	年产8万台液化天然气(LNG)供气系统模块总成智能制造项目	年产8万台液化天然气(LNG)供气系统模块总成智能制造基地	52,457.26	52,457.26	5,157.96	土地购买前建设费投入
		研发中心	9,862.54	9,862.54		
2	营销网络建设项目	营销网络建设	4,350.79	4,350.79	-	
3	补充流动资金	补充流动资金	15,000.00	15,000.00	-	
合计			81,670.59	81,670.59	5,157.96	-

在募集资金到位前,公司将继续以自有资金先行投入,募集资金到位后,公司将用募集资金先行置换已发生的用于募集资金投资项目的资金,剩余部分用于项目的后续建设。

六、未来发展与规划

(一) 发展战略规划

1、技术领先战略

公司继续引进和培养高端技术研发人才,建立技术研发中心,与科研机构、院校进行产学研用合作,在产品大容器、轻量化、智能化方面实现技术的应用一代、储备一代和研发一代战略,保证公司的技术领先。

2、产业升级战略

根据市场和行业发展趋势,投资建设车用低温压力容器智能生产线,建设LNG供气系统模块智能工厂,实现零部件属地化供应和自给保障。

3、管理升级战略

公司不断完善管理模式，导入和升级现代企业经营管理模式，总结和形成成熟的公司管理文化。

(二) 报告期内已采取的措施及实施效果

在技术创新方面，公司始终将技术创新作为公司发展过程中的重要推动力。公司不断加强研发投入，扩大研发团队，形成了低温深冷技术、框架轻量化技术、超大容积设计等关键核心技术，构建了较为完善的研发创新体系，并且以技术创新为核心，将产品开发、工艺编制、科研试验、技术改造、标准制订等系统整合于公司技术创新体系中。此外，报告期内公司与吉林省内高校保持深度合作，通过经常性的技术交流、市场交流，交流和吸收学术界先进技术和理念，从而把握最新技术方向，保证产品技术的先进性。

在产品开发方面，公司的产品开发方向包括两个方面，分别为完善现有产品线和拓展符合行业发展趋势的新产品。公司现有的产品线是公司发展壮大基础，进一步完善现有产品线，有助于公司巩固现有的市场地位。公司持续关注天然气商用车的市场需求，不断开发、改良现有产品，丰富品种及规格。在产品线方面，公司现有产品基本覆盖了市场上不同型号、材质的车载 LNG 供气系统需求，并且不断提高产品性能，进一步朝大容量、轻量化的方向发展。

在市场推广方面，发行人与一汽解放（长春）、一汽解放成都、一汽解放青岛、上汽红岩、济宁重汽、成都大运、北汽福田等大型整车厂建立了长期、稳定的合作关系，并且不断扩展客户范围，报告期内客户数量与销售收入都有了大幅提升。2017 年至 2019 年公司实现的营业收入分别为 25,149.61 万元、41,100.31 万元和 79,744.67 万元，复合增长率达 78.07%。公司已发展成为国内领先的车载 LNG 供气系统生产企业，为公司实现战略目标打下了坚实的基础。

(三) 未来规划采取的措施

1、发展目标

(1) 在清洁能源领域，持续保持 LNG 供气系统模块的行业领先优势，把握中国乃至全球商用车 LNG 供气系统模块市场快速增长的机遇，实现公司成为行

业领军者的目标。

(2) 在新能源领域,进行氢气供气系统模块的技术研发,拓展新的技术领域,进一步提升公司的成长空间。

(3) 进行产能及管理升级,实现智能制造,建设智慧工厂,实现工业化与信息化深度融合,支持公司持续发展。

2、具体经营计划

基于公司总体目标和发展战略,公司拟实施以下发展规划和经营措施。

(1) 技术研发规划

①研发中心的建设完善

公司拟建设独立技术中心,建设实验检验中心,支持公司技术研发的发展。公司将进一步完善技术中心的职能,搭建技术中心管理组织架构,设立 LNG 供气系统模块、罐箱、氢能源研发室等,实施研发项目管理机制和激励机制。

②技术团队建设

培育和引进技术研发人才,同行业院校合作开展专项人才培养计划,外聘行业顶尖人才,设立技术中心专家组,为公司技术研发提供技术支持和顾问咨询。

③研发方向规划

A、前沿技术研发方向计划:高压直喷泵 HPDI 实现自主研发;新材料(如非金属材料框架)实现突破并成熟应用;研发内容从 LNG 供气系统模块产品拓展到氢能源(高压)移动式的压力容器产品;产品智能化研发,实现产品的大数据管理。

B、工艺保障和改进:进行工艺规划和工序能力评审,提高现场人机料法环标准化程度,保障现场生产工艺的稳定性。

C、氢能源技术规划:燃油车未来替代技术中,目前 LNG 是主导技术,未来氢燃料电池是发展方向,公司启动氢能源研发,提前进行技术储备。

(2) 市场营销发展规划

①市场布局规划

公司将巩固和增加一汽解放、济宁重汽、陕汽商用车、上汽红岩、成都大运、北汽福田、徐州徐工、江铃重汽等重点客户份额，大力促进新增客户的份额提升以成为其稳定供应商，同时进一步扩展新的客户资源。

②客户服务发展计划

公司将重点关注实现客户满意度的提升，打造品牌效应，建立智能化售后信息管理手段（如售后平台、二维码、公众号），做到信息反馈及时准确；开展百千万工程，打通主机厂、汽车经销商与终端客户的全链售后服务；售后服务向技术服务转变，提供粘性服务，通过服务开拓市场。

（3）人力资源发展规划

①员工激励与培养

公司拟制定有利于人才培养的激励机制和政策，搭建有利于员工职业晋升发展的平台。公司将继续完善员工招聘、考核、录用、选拔、培训、竞争上岗的制度，为员工提供良好的工作环境和广阔的发展空间。

②人才培养计划

建立致远人才培养学校，由公司高管、专家团队等作为培养教师资源，培养内部人才管理技能。锁定致远人才培养目标群体和团队，建立公司各类人员的知识、技能教材库，设立职称对应薪酬津贴标准，建立人才评价与考核机制。

③专家团队搭建

充分利用行业专家，涵盖销售、深冷、发动机、整车、能源等行业人才，为公司技术与经营发展提供支持。

（4）质量发展规划

质量是企业生命线，公司计划从目前的质量控制逐步向质量预防转变，实现卓越质量管理，实现全员、全过程质量管理，从供应商到终端客户实现全生命周期、全价值链的质量管理。公司按照压力容器和 16949 质量体系要求进行过程

质量管理，确保体系运行规范性。

(5) 企业管理发展规划

①企业治理机构完善

严格按照国家法律、法规和公司章程的规定，健全和完善决策、执行、监督等相互制衡的法人治理结构，确保公司的重大经营行为得到科学的决策和执行监督，以维护公司全体股东的利益。

②内控管理规范化

梳理公司管理标准，参考法规、企业制度、压力容器体系和 16949 体系制度，形成较为完善的标准体系。优化从高管到中层的工作职责和授权审批制度，形成各负其责、决策高效的工作氛围。根据内控要求设置岗位，执行不相容岗位分离设置和过程审批流程，降低内控风险。

③管理模式持续完善和总结

导入和引进先进的管理模式，对现有管理模式进行优化和调整，最终形成较为完善的管理模式。

(6) 投资发展规划与措施

公司未来三年重点投资项目主要包括：

①液化天然气车载瓶生产基地建设项目

②研发中心建设项目

③信息中心：提供产品定位、运行、安全信息，车辆运行信息，LNG 加气站、气价信息，建立售后运维平台等。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

(一) 信息披露制度和流程

为规范发行人的信息披露行为,加强发行人信息披露事务管理,促进发行人依法规范运作,维护发行人股东的合法权益,发行人制定了《信息披露事务管理制度》,对信息披露的原则、内容、审核及披露流程、信息披露义务人与责任等内容作出详细规定,保护投资者的知情权,并规定公司、公司的董事、监事、高级管理人员应当忠实、勤勉地履行职责,保证披露信息的真实、准确、完整、及时、公平。

(二) 投资者沟通渠道的建立情况

根据中国证监会及深圳证券交易所相关规定,公司从制度层面制定了《公司章程(草案)》、《股东大会议事规则》,明确了股东享有的权利及履行权利的程序,为保障投资者尤其是中小股东合法权益提供制度保障。同时,公司将通过股东大会等现场会议、加强使用网络渠道等多方面与投资者保持持续、及时、深入的沟通,充分保障投资者相关股东权益。

公司专设证券部负责信息披露和投资者关系,董事会秘书张一弛专门负责信息披露事务,联系方式如下:

联系人:张一弛

电话:0431-85025881

传真:0431-85025881

电子邮箱:zhangyichi19@163.com

(三) 未来开展投资者关系管理的规划

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司与投资者关系工作指引》以及《公司章程(草案)》等有关规定,公司制定了《投资者关系管理制度》,以加强公司与投资者及潜在投资者之间的信息沟通,促进投资者对公司的了解,切实保护投资

者特别是社会公众投资者的合法权益,促进公司与投资者之间建立长期、稳定的良性关系。

公司未来将通过多种沟通联系方式加强与投资者进行及时、深入和广泛的沟通,提高沟通效率、降低沟通成本。公司本着充分披露信息、合规披露信息、投资者机会均等、诚实守信、高效低耗及互动沟通等原则来开展及安排投资者关系维护与管理工作。通过积极的投资者关系管理,促进公司与投资者之间的良性关系,增进投资者对公司的进一步了解和熟悉,增加公司信息披露透明度,改善公司治理。

二、股利分配政策

(一) 报告期内股利分配情况

2019年7月4日,致远有限股东会决议通过,同意以截至2019年6月30日的可供分配的利润为基准,向股东分配现金股利8,800.00万元,折合每出资额1.10元。

(二) 本次发行上市后的股利分配政策

1、股东分红回报规划制定原则

公司将充分考虑和听取股东、独立董事和监事有关利润分配规划的意见,坚持现金分红为主的基本分配原则。公司当年利润分配完成后留存的未分配利润主要用于与主营业务相关的购买资产、对外投资等重大投资及现金支出,逐步扩大经营规模,优化财务结构,促进公司的快速发展,有计划有步骤的实现公司未来的发展规划目标,最终实现股东利益最大化。

2、股利分配政策调整周期和相关决策机制

董事会应就制定或修改利润分配政策做出预案,该预案应经全体董事过半数表决通过并经二分之一以上独立董事表决通过,独立董事应对利润分配政策的制订或修改发表独立意见。对于修改利润分配政策的,董事会还应在相关提案中详细论证和说明原因。

公司监事会应当对董事会制订和修改的利润分配政策进行审议,并且经半数

以上监事表决通过，并发表意见。

股东大会审议制定或修改利润分配政策时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上表决通过，并且相关股东大会会议应采取现场投票和网络投票相结合的方式，为公众投资者参与利润分配政策的制定或修改提供便利。

3、公司上市后前三年股东分红回报具体规划

公司董事会应根据股东大会制定或修改的利润分配政策以及公司未来盈利和现金流预测情况每三年制定或修订一次利润分配规划和计划。若公司预测未来三年盈利能力和净现金流入将有大幅提高，可在利润分配政策规定的范围内向上修订利润分配规划和计划，例如提高现金分红的比例；反之，也可以在利润分配政策规定的范围内向下修订利润分配规划和计划，或保持原有利润分配规划和计划不变。董事会制定的利润分配规划和计划应经全体董事过半数以及独立董事二分之一以上表决通过。

（1）公司的利润分配原则

公司实行同股同利的股利分配政策，股东依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配。公司实施持续稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。公司可以采取现金或者股票等方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事和公众投资者的意见。

（2）公司的利润分配形式

采取现金、股票或二者相结合的方式分配股利，现金分红方式优先于股票股利的分配方式。

（3）公司现金方式分红的具体条件和比例

公司优先采用现金分红的利润分配方式。公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

①现金分红的条件为

公司该年度的可分配利润(即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润)为正值;在满足公司正常生产经营的资金需求情况下,公司未来十二个月内无重大投资计划或重大现金支出等事项发生。

②现金分红的比例及时间

原则上公司每年实施一次利润分配,且优先采取现金方式分配股利,以现金方式分配的利润不少于当年实现可分配利润的10%,具体以公司董事会、股东大会审议议案为准。公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素,区分下列情形,并按照本章程规定的程序,提出差异化的现金分红政策:

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的,可以按照前项规定处理。

按照企业完整生命周期的四个阶段即初创期、成长期、成熟期与衰退期,公司目前所处发展阶段属于成长期。

(4) 股票股利分配的条件

公司在经营情况良好,并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时,可以在满足上述现金股利分配之余,提出股票股利分配预案。

(5) 利润分配的期间间隔

一般进行年度分红,公司董事会也可以根据公司的资金需求状况提议进行中

期分红。公司董事会应在定期报告中披露利润分配方案及留存的未分配利润的使用计划安排或原则，公司当年利润分配完成后留存的未分配利润应用于发展公司主营业务。

(6) 利润分配应履行的审议程序

公司利润分配方案应由董事会审议通过后提交股东大会审议批准。公司将根据自身实际情况，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事的意见，在上述利润分配政策规定的范围内制定或调整股东回报计划。

(7) 利润分配政策的变更

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。公司至少每三年重新审阅一次股东分红回报规划。

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化，确有必要需调整或变更利润分配政策（包括股东回报规划）的，应经详细论证，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。有关调整利润分配政策的议案，应由独立董事、监事会发表意见并应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。公司董事会审议调整利润分配政策的议案后提交公司股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。审议利润分配政策的议案时，公司为股东提供网络投票方式。

(三) 发行前后股利分配政策的差异

公司股东大会审议通过了本次发行上市完成后生效的《公司章程（草案）》、《关于公司股东分红回报规划》，进一步明确了公司的利润分配原则、分配形式、分配期间间隔、分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整程序，并明确了每年的现金分红比例，加强了对中小投资者的利益保护。

三、发行前滚存利润的分配

根据公司 2020 年度第三次临时股东大会决议，公司首次公开发行股票并在创业板上市前滚存的未分配利润在公司首次公开发行股票并在创业板上市后由

公司首次公开发行股票后的新老股东按照持股比例共同享有。

四、股东投票机制的建立情况

(一) 累积投票制建立情况

公司 2020 年度第五次临时股东大会审议通过的上市后适用的《公司章程(草案)》第八十二条规定：“股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。.....公司在选举二名以上董事或监事时实行累积投票制度。股东大会以累积投票方式选举董事的，独立董事和非独立董事的表决应当分别进行。”

(二) 中小投资者单独计票机制

《公司章程(草案)》第七十八条规定：“股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。公司持有的本公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。公司董事会、独立董事、持有百分之一以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者国务院证券监督管理机构的规定设立的投资者保护机构，可以作为征集人，自行或者委托证券公司、证券服务机构，公开请求公司股东委托其代为出席股东大会，并代为行使表决权等股东权利。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。”

(三) 网络投票方式建立情况

《公司章程(草案)》第四十四条规定：“公司召开股东大会的地点为公司住所地或公司召集股东大会通知中载明的地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络为股东参加股东大会提供便利，并按照网络投票系统服务机构的规定及其他有关规定进行股份身份认证。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。”

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

(一) 销售合同

公司报告期内已履行的和正在履行的重大销售合同具体情况如下：

序号	销售方	采购方	合同标的	合同金额	签订日期
1	致远装备	一汽解放青岛汽车有限公司	车载 LNG 供气系统	框架协议	2017.1.1
2	致远装备	一汽解放汽车有限公司	车载 LNG 供气系统、贮气筒	框架协议	2015.7.22
3	致远装备	一汽解放汽车有限公司	车载 LNG 供气系统、贮气筒	框架协议	2018.1.17
4	致远装备	一汽解放汽车有限公司	车载 LNG 供气系统、贮气筒	框架协议	2019.7.1
5	致远装备	一汽解放汽车有限公司成都分公司	车载 LNG 供气系统、贮气筒	框架协议	2016.1.1
6	致远装备	一汽解放汽车有限公司成都分公司	车载 LNG 供气系统、贮气筒	框架协议	2020.3.31
7	致远装备	成都大运汽车集团有限公司运城分公司	车载 LNG 供气系统	框架协议	2017.12.14
8	致远装备	成都大运汽车集团有限公司运城分公司	车载 LNG 供气系统	框架协议	2019.9.10
9	致远装备	成都大运汽车集团有限公司运城分公司	车载 LNG 供气系统	框架协议	2020.1.15
10	致远装备	上汽依维柯红岩商用车有限公司	车载 LNG 供气系统	框架协议	2018.1.1
11	致远装备	中国重汽集团济宁商用车有限公司	车载 LNG 供气系统	框架协议	2017.12.18
12	致远装备	中国重汽集团济宁商用车有限公司	车载 LNG 供气系统	框架协议	2018.12.25
13	致远装备	中国重汽集团济宁商用车有限公司	车载 LNG 供气系统	框架协议	2019.12.30
14	致远装备	江铃重型汽车有限公司	车载 LNG 供气系统	框架协议	2019.10.17
15	致远装备	北京福田戴姆勒汽车有限公司	车载 LNG 供气系统	框架协议	2019.1.1

序号	销售方	采购方	合同标的	合同金额	签订日期
16	致远装备	北京福田戴姆勒汽车有限公司	车载 LNG 供气系统	框架协议	2019.12.31

(二) 采购合同

公司报告期内已履行的和正在履行的重大采购合同具体情况如下：

序号	采购方	销售方	合同标的	合同金额 (万元)	签订日期
1	致远装备	天津太钢大明金属制品有限公司	不锈钢板	1,982.09	2017.9.14
2	致远装备	天津太钢大明金属制品有限公司	不锈钢板	3,171.36	2018.11.30
3	致远装备	天津太钢大明金属制品有限公司	不锈钢板	1,344.80	2019.11.27
4	致远装备	天津太钢大明金属制品有限公司	不锈钢板	1,489.50	2019.12.13
5	致远装备	新乡市鼎元冶金设备有限公司	封头、补强圈、垫板、管帽等	框架协议	2017.9.24
6	致远装备	河南圣昌源铝业有限公司	铝板、端盖等	306.59	2017.5.25
7	致远装备	新乡市申坤机械装装备有限公司	封头、补强圈、垫板、管帽等	997.20	2017.9.28
8	致远装备	张家港市顺佳隔热技术有限公司	保护圈组件、缓冲罐、拉带组件等	框架协议	2017.2.17
9	致远装备	致友(长春)新能源汽车零部件制造有限公司	贮气筒、端盖、隔板等	框架协议	2018.1.10
10	致远装备	无锡天朗金属材料有限公司	不锈钢板	973.74	2018.10.25
11	致远装备	无锡天朗金属材料有限公司	不锈钢板	751.32	2019.05.14
12	致远装备	无锡天朗金属材料有限公司	不锈钢板	1,446.61	2019.09.29
13	致远装备	无锡天朗金属材料有限公司	不锈钢板	1,123.11	2019.09.19
14	致远装备	无锡天朗金属材料有限公司	不锈钢板	1,960.18	2019.10.25
15	致远装备	无锡天朗金属材料有限公司	不锈钢板	1,402.32	2019.11.27
16	致远装备	无锡天朗金属材料有限公司	不锈钢板	1,154.90	2020.04.11
17	致远装备	无锡天朗金属材料有限公司	不锈钢板	1,642.20	2020.04.30
18	致远装备	上海百图低温阀门有限公司	各类阀门、加气口等	框架协议	2018.11.19

序号	采购方	销售方	合同标的	合同金额 (万元)	签订日期
19	致远装备	特阀江苏流体机械制造有限公司	分配头、支撑 颈管、加气口 等	框架协议	2018.6.25
20	致远装备	特阀江苏流体机械制造有限公司	分配头、支撑 颈管、加气口 等	框架协议	2019.6.20
21	致远装备	雷舸(上海)贸易有限公司	各类阀件、节 温器等	框架协议	2019.4.28
22	致友新能源	太原太钢大明金属制品 有限公司	不锈钢板	723.97	2019.12.09
23	致友新能源	河南圣昌源铝业有限公 司	铝板	框架协议	2019.09.20
24	致友新能源	河南圣昌源铝业有限公 司	铝板	框架协议	2020.01.06
25	致友新能源	太原太钢大明金属制品 有限公司	不锈钢板	363.99	2020.04.13
26	致友新能源	无锡天朗金属材料有限 公司	不锈钢板	955.69	2020.04.01

(三) 借款合同及与银行签订的其他合同

1、银行借款合同及与银行签订的其他合同

(1) 与吉林九台商业银行股份有限公司长春分行、东辽县农村合作联社签订的人民币银团借款合同、保证合同

2016年12月23日,公司与吉林九台农村商业银行股份有限公司长春分行(以下简称“九台农商银行长春分行”)以及东辽县农村信用合作联社签署《人民币银团借款合同》(编号:YT2016年借字第050号),约定九台农商银行长春分行为公司提供借款1,000.00万元、东辽县农村信用合作联社为公司提供借款4,000.00万元,借款期限为2016年12月23日至2017年3月22日。长春汇锋与九台农商银行长春分行以及东辽县农村信用合作联社签订了《保证担保合同》,为上述借款合同提供连带责任保证担保。

(2) 与吉林春城农村商业银行股份有限公司、辽源农村商业银行有限责任公司签订的银团借款合同、保证合同、抵押合同、质押合同

2017年3月13日,公司与吉林春城农村商业银行股份有限公司(以下简称“春城农商行”)以及辽源农村商业银行有限责任公司(以下简称“辽源农商行”)签署《人民币银团借款合同》(编号:20170310000100),约定春城农商行为公司

提供借款 900.00 万元、辽源农商行为公司提供借款 2,100.00 万元，借款期限为 2017 年 3 月 13 日至 2018 年 3 月 12 日。天津智海船务有限公司与春城农商行以及辽源农商行签署《抵押担保合同》，天津智海将其拥有的船只抵押给抵押权人，为上述借款合同提供抵押担保。公司与春城农商行以及辽源农商行签署《质押担保合同》，公司将其与一汽解放（长春）、一汽解放青岛的应收账款债权质押给质权人，为上述借款合同提供质押担保。长春汇锋、张一弛、张远及王然与春城农商行、辽源农商行分别签订了《保证担保合同》，为上述借款合同提供连带责任保证担保。

(3) 公司与兴业银行股份有限公司长春分行签订的借款合同、抵押合同、保证合同

2018 年 11 月 15 日，公司与兴业银行股份有限公司长春分行（以下简称“兴业银行长春分行”）签署了《流动资金借款合同》（编号：兴银长 2018JLDH127 号），约定该行为公司提供流动资金借款业务，借款金额为 7,700.00 万元，借款期限为 2018 年 11 月 15 日到 2019 年 11 月 14 日。长春汇锋、张远、王然分别与兴业银行长春分行签订《最高额保证合同》，为上述借款合同提供连带责任保证担保。公司与兴业银行长春分行签订了《最高额抵押合同》，公司将其拥有的房屋及土地使用权抵押给抵押权人，为上述借款合同提供抵押担保。

(4) 公司与兴业银行股份有限公司长春分行签订的借款合同、抵押合同、保证合同

2019 年 11 月 15 日，公司与兴业银行股份有限公司长春分行，签署了《流动资金借款合同》（编号：兴银长 2019JLDH150 号），约定该行为公司提供流动资金借款业务，借款金额为 8,500.00 万元，借款期限为 2019 年 11 月 15 日到 2020 年 11 月 14 日。长春汇锋、张远、王然分别与兴业银行长春分行签订《最高额保证合同》，为上述借款合同提供连带责任保证担保。公司与兴业银行长春分行签订了《最高额抵押合同》，公司将其拥有的房屋及土地使用权抵押给抵押权人，为上述借款合同提供抵押担保。

(5) 公司与吉林九台农村商业银行股份有限公司长春分行签订的借款合同、保证合同、质押合同

2019年12月16日,公司与吉林九台农村商业银行股份有限公司长春分行签署了《流动资金借款合同》(编号:GSLD2019年借字第216号),约定该行为公司提供流动资金借款业务,借款金额为3,000.00万元,借款期限为2019年12月16日到2020年12月15日。长春汇锋与九台农商银行长春分行签订了《保证担保合同》,为上述借款合同提供连带责任保证担保。公司与九台农商行长春分行签署了《质押担保合同》,公司将其与一汽解放(长春)、一汽解放青岛、一汽解放成都、江铃重汽、上汽红岩、济宁重汽、徐州徐工、成都大运、山西乐依机电有限公司的应收账款债权质押给质权人,为上述借款合同提供质押担保。

(6) 公司与长春高新惠民村镇银行有限责任公司签订的委托贷款合同、保证合同

2019年11月12日,公司与长春高新惠民村镇银行有限责任公司(以下简称“高新惠民银行”)、长春高新创投信用融资担保有限公司(以下简称“高新创投”)签署《委托贷款借款合同》(编号:GXWD2019085),约定高新创投提供贷款资金,高新惠民银行代为发放给公司,贷款金额为6,000.00万元,贷款期限为2019年11月12日到2019年12月11日。公司与长春市中小企业融资担保有限公司签订《借款担保协议书》,长春市中小企业融资担保有限公司为上述借款合同提供连带责任保证担保。

(7) 公司与吉林九台农村商业银行股份有限公司长春分行签订的借款合同、质押合同

2020年3月23日,公司与吉林九台农村商业银行股份有限公司长春分行签署了《流动资金借款合同》(编号:GSLD2020年借字第51号),约定该行为公司提供流动资金借款业务,借款金额为6,000.00万元,借款期限为2020年3月23日到2021年3月22日。公司与九台农商银行长春分行签订了《质押担保合同》,公司将其与一汽解放成都、江铃重汽、上汽红岩、济宁重汽、徐州徐工、成都大运、陕汽商用车的应收账款债权质押给质权人,为上述借款合同提供质押担保。

(8) 公司与长春高新惠民村镇银行有限责任公司签订的委托贷款合同、保证合同

2020年3月9日,公司与长春高新惠民村镇银行有限责任公司、长春高新创投信用融资担保有限公司签署《委托贷款借款合同》(编号:GXWD2020020),约定高新创投提供贷款资金,高新惠民银行代为发放给公司,贷款金额为3,000.00万元,贷款期限为2020年3月9日到2020年4月8日。高新创投与长春市中小企业融资担保有限公司签订《委托贷款保证合同》,长春市中小企业融资担保有限公司为上述借款合同提供连带责任保证担保。

2、关联方借款合同

2020年1月7日,致友新能源与长春三友签署《借款合同》,约定长春三友向致友新能源提供借款,借款金额为2,000.00万元,借款期限为2020年1月7日到2020年12月31日。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日,公司不存在对外担保的情形。

三、重大诉讼及仲裁事项

截至本招股说明书签署日,公司不存在重大诉讼及仲裁事项。

四、发行人控股股东及实际控制人、控股子公司,发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日,本公司控股股东、实际控制人、本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员未涉及作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

五、发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近3年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

最近三年,本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员无涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

六、发行人控股股东、实际控制人重大违法情况

报告期内，本公司控股股东及实际控制人不存在不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

第十二节 有关声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事（签字）：

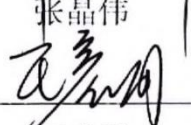

 张 远

 周 波

 赵新宇

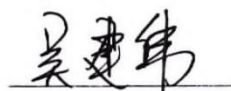

 张一弛

 李 烜


 张晶伟

 王彦明

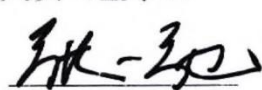
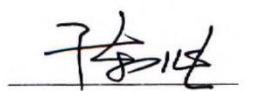
全体监事（签字）：

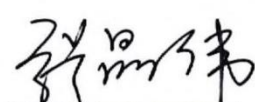

 马东飞


 吴建伟


 张淑英

高级管理人员（签字）：


 张一弛

 陈水生


 张晶伟


 周 波

长春致远新能源装备股份有限公司
 2020年4月29日



发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整,不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,按照诚信原则履行承诺,并承担相应的法律责任。

控股股东:长春市汇锋汽车齿轮有限公司



法定代表人:

张 远

实际控制人:

张 远

王 然

张一弛

长春致远新能源装备股份有限公司

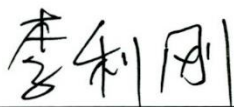


2020年6月29日

保荐人(主承销商)声明

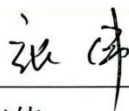
本公司已对招股说明书进行了核查,确认招股说明书的内容真实、准确、完整,不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承担相应的法律责任。

项目协办人:



李利刚

保荐代表人:

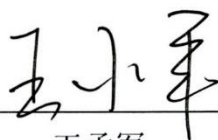


张伟



殷世江

法定代表人:



王承军

长江证券承销保荐有限公司

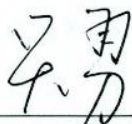
2022年6月29日



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读长春致远新能源装备股份有限公司招股说明书的全部内容,确认招股说明书的内容真实、准确、完整,不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承担相应的法律责任。

保荐机构董事长:



吴勇

长江证券承销保荐有限公司

2020年6月29日



保荐机构总经理声明

本人已认真阅读长春致远新能源装备股份有限公司招股说明书的全部内容,确认招股说明书的内容真实、准确、完整,不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承担相应的法律责任。

保荐机构总经理:


王承军

长江证券承销保荐有限公司

2020年6月29日



发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书,确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承担相应的法律责任。

律师事务所负责人:

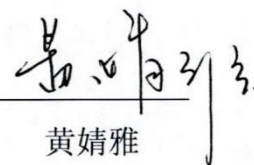


朱小辉

经办律师:



张德仁



黄婧雅



2020年6月29日

会计师事务所声明

大华特字[2020]002442号



本所及签字注册会计师已阅读长春致远新能源装备股份有限公司招股说明书,确认招股说明书与本所出具的审计报告(大华审字[2020]000265号)、内部控制鉴证报告(大华核字[2020]000192号)及非经常性损益鉴证报告(大华核字[2020]000193号)无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及非经常性损益鉴证报告的内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人:





梁春

签字注册会计师:



陈英杰



杨卫国

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

2020年6月29日



评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书,确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承担相应的法律责任。

签字资产评估师:


许 勃


汪泽志

资产评估机构负责人:


姜 波



北京华亚正信资产评估有限公司



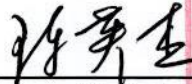

2020年6月29日

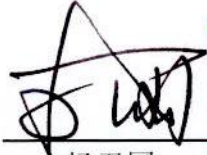

验资机构及验资复核机构声明

大华特字[2020]002444 号

本机构及签字注册会计师已阅读长春致远新能源装备股份有限公司招股说明书, 确认招股说明书与本机构出具的历次出资复核报告(大华核字[2020]000195号)、长春致远新能源装备股份有限公司(筹)验资报告(大华验字[2019]000460号)无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人(长春致远新能源装备股份有限公司)在招股说明书中引用的历次出资复核报告、长春致远新能源装备股份有限公司(筹)验资报告的内容无异议, 确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人:  
梁春

签字注册会计师:  
陈英杰

 
杨卫国

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

2020年6月29日



第十三节 附件

一、附件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文书,该等文书也在深圳证券交易所指定网站 <http://www.cninfo.com.cn> 上披露,具体如下:

- (一) 发行保荐书;
- (二) 上市保荐书
- (三) 法律意见书
- (四) 财务报表及审计报告;
- (五) 公司章程(草案);
- (六) 与投资者保护相关的承诺:

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

- 2、稳定股价的措施和承诺;
- 3、股份回购和股份买回的措施和承诺;
- 4、对欺诈发行上市的股份买回承诺;
- 5、填补被摊薄即期回报的措施及承诺;
- 6、利润分配政策的承诺;
- 7、依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺;
- 8、其他承诺事项。

(七) 发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项;

- (八) 内部控制鉴证报告;

- (九) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表;
- (十) 中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件;
- (十一) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、附件查阅地点、时间

(一) 查阅时间

每周一至周五 9:00—12:00、14:00—17:00

(二) 查阅地点

发行人：长春致远新能源装备股份有限公司

联系地址：吉林省长春市朝阳经济开发区育民路 888 号

董事会秘书：张一弛

电话：0431-85025881

传真：0431-85025881

保荐人（主承销商）：长江证券承销保荐有限公司

联系地址：中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1198 号 28 层

联系人：李利刚、潘龙浩

电话：021-61118978

传真：021-61118562