

本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、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。投资者应充分了解科创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。

上海重塑能源集团股份有限公司

（上海市嘉定区靖远路 1555 号 1 幢 1 层 1004 室）



首次公开发行股票并在科创板上市

招股说明书

（申报稿）

本公司的发行上市申请尚需经上海证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书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全文作为作出投资决定的依据。

保荐人（主承销商）



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.

（北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼）

声明及承诺

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，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

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

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证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、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人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。

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。

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次拟公开发行人股份不超过 2,166.54 万股，发行后流通股股数占发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行可以采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量不超过首次公开发行股票数量的 15%。 实际发行新股数量由股东大会授权董事会根据实际情况与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定，具体以上海证券交易所审核并经中国证监会注册的数量为准。 本次发行全部为新股发行，公司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	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市证券交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	不超过 8,666.15 万股
保荐机构（主承销商）	中信建投证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

发行人特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书“风险因素”章节的全部内容，并特别关注以下重大事项。如无特别说明，本招股说明书“重大事项提示”部分简称或名词的释义与本招股说明书“第一节释义”一致。

一、本次发行相关主体作出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐机构及其他证券服务机构等作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、本次发行相关主体作出的重要承诺”部分相关内容。

二、公司特别提醒投资者注意的“风险因素”

公司提醒投资者特别关注“风险因素”中的下列风险，并认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”中的全部内容。

（一）技术升级迭代的风险

近年来，国内氢燃料电池系统及零部件领域的核心技术取得了显著进步。燃料电池系统相关产品呈现出高额定功率、高功率密度、小型化、集成化的技术升级趋势，相关核心原材料在耐高温、耐久性等性能上也取得了一定程度的突破。同时，燃料电池系统相关产品的制造工艺持续优化。技术的升级迭代，将导致燃料电池系统相关产品的国产化生产进程加速，预计燃料电池系统相关产品的生产成本仍有较大下降空间。若公司未能实现核心技术和集成、生产工艺升级迭代，形成产品性能和成本竞争力，则可能对公司产品的市场竞争力和持续盈利能力产生不利影响。

（二）产业政策变化的风险

报告期内，公司营业收入主要来源于燃料电池系统相关产品的销售。目前，国内燃料电池系统的下游应用场景主要集中在燃料电池汽车行业，因此燃料电池汽车行业的产业支持政策及补贴政策的变化情况，将对公司的生产经营产生较大

影响。

近年来，我国燃料电池汽车产业发展迅速。但整体上，我国相关燃料电池汽车行业的产业支持政策及补贴政策对技术门槛的要求逐步提高，且补贴逐步退坡。2020年9月，财政部等五部门下发《关于开展燃料电池汽车示范应用的通知》，补贴政策从对燃料电池汽车的购置补贴转为以“以奖代补”方式对示范城市给予奖励。

目前，国内燃料电池汽车行业的发展对产业政策的支持仍然存在较强的依赖，如果未来相关产业支持政策及补贴政策发生重大不利变化，或者公司在示范城市的市场推广不及预期，可能对公司的经营业绩产生不利影响。

（三）未能实现产业化的风险

报告期内，公司累计研发投入 41,877.66 万元，开发完成了 Caven 系列和 Prisma 镜星系列燃料电池系统，突破并掌握了燃料电池电堆、DC/DC、空压机、控制器等核心零部件的核心技术和集成、生产工艺。同时，公司自有产线已具备一定的燃料电池系统及部分核心零部件的规模化产能，本次公开发行的募集资金也将进一步用于研发投入、扩大燃料电池系统及核心零部件产能。

但是，我国燃料电池汽车行业的发展整体仍处于产业化初期阶段，燃料电池汽车的产销量整体较小，在汽车行业中的占比显著偏低。购置成本较高、储氢、加氢等配套设施不完善、产业政策的变化以及供应链配套体系的不完善等，制约燃料电池汽车市场需求。

同时，公司常熟工厂燃料电池系统产线于 2020 年 9 月末投产，如果未来制约因素持续无法改善，公司常熟工厂燃料电池系统产线及募投项目产线产能未能完全释放，则可能对公司的持续盈利能力及产品的进一步研发产生不利影响。

（四）应收账款无法及时回收的风险

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，公司应收账款余额分别为 16,836.86 万元、18,233.00 万元、76,599.55 万元及 70,315.99 万元，应收账款余额占营业收入的比例分别为 73.77%、117.25%、110.43%及 427.71%。报告期内，受燃料电池汽车行业补贴政策影响，行业整体回款时间较长。随着公司经营规模的扩大，预计公司未来应收账款规模可能进一步增加。若下游客户经营状况发生不利变化，公司

应收账款可能产生坏账损失。

（五）收入波动幅度较大的风险

2017-2019年及2020年1-9月，公司营业收入分别为22,824.46万元、15,551.16万元、69,366.24万元及16,440.20万元，2018、2019年营业收入增幅分别为-31.87%、346.05%，波动幅度较大。公司燃料电池系统相关产品的收入，受燃料电池汽车行业的产业政策、下游客户自身采购安排、公司产品研发进度、公司及供应链配套产能规模的影响较大，如果未来产业政策发生重大不利变化、公司客户需求及拓展不及预期，或公司及供应链配套产能无法如期释放，则公司营业收入将仍存在波动幅度较大的风险。

（六）对外担保产生的或有损失风险

截至本招股说明书签署日，公司对外担保余额为9,204.17万元，占最近一期末公司净资产的比例为6.16%，被担保方均为公司参股公司国鸿重塑。如果被担保方不能及时偿还债务，公司存在代国鸿重塑承担偿债责任的风险，进而对公司财务状况产生不利影响。

（七）发行失败风险

根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》规定，发行人预计发行后总市值不满足其在招股说明书中明确选择的市值与财务指标上市标准的，或者首次公开发行股票网下投资者申请数量低于网下初始发行量的，发行人和主承销商应当中止发行。若发行人中止发行上市审核程序超过交易所规定的时限或者中止发行注册程序超过3个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利因素，则将会出现发行失败的风险。

目 录

第一节 释 义	10
第二节 概 览	15
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	15
二、本次发行概况.....	15
三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标.....	16
四、发行人主营业务经营情况.....	17
五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略.....	17
六、发行人选择的具体上市标准.....	18
七、发行人符合科创板定位和科创属性指标.....	18
八、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....	19
九、募集资金用途.....	19
第三节 本次发行概况	21
一、本次发行的基本情况.....	21
二、本次发行的有关当事人.....	22
三、发行人与中介机构关系的说明.....	23
四、有关本次发行的重要时间安排.....	24
第四节 风险因素	25
一、技术风险.....	25
二、经营风险.....	26
三、内控风险.....	29
四、财务风险.....	30
五、其他风险.....	30
第五节 发行人基本情况	33
一、发行人概况.....	33
二、发行人改制重组及设立情况.....	33
三、发行人的股权结构.....	57
四、发行人控股、参股公司的基本情况.....	57

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	102
六、发行人股本情况.....	117
七、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员.....	137
八、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况.....	144
九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况....	145
十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况.....	146
十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况.....	147
十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间存在的亲属关系	149
十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议及作出的重要承诺及其履行情况.....	149
十四、董事、监事、高级管理人员最近两年的变动情况.....	149
十五、本次发行申报前已经实施的股权激励情况.....	151
十六、员工及其社会保障情况.....	157
第六节 业务与技术	160
一、发行人主营业务及主要产品的情况.....	160
二、发行人所处行业的基本情况.....	178
三、发行人销售和主要客户情况.....	204
四、发行人采购情况和主要原材料.....	209
五、发行人主要固定资产和无形资产	212
六、发行人核心技术及研发情况.....	223
七、发行人境外经营情况.....	242
第七节 公司治理与独立性	243
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....	243
二、发行人特别表决权股份情况.....	246
三、发行人协议控制架构情况.....	246
四、内控制度的自我评估意见及注册会计师的意见.....	247
五、发行人报告期违法违规情况.....	247
六、控股股东、实际控制人占用发行人资金及发行人对控股股东、实际控制	

人控制的其他企业的担保情况.....	248
七、发行人独立运行情况.....	248
八、同业竞争情况.....	250
九、关联方及关联关系.....	252
十、关联交易.....	259
十一、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见.....	270
十二、发行人关于规范和减少关联交易的措施.....	271
第八节 财务会计信息与管理层分析	274
一、财务报表.....	274
二、审计意见.....	282
三、重要性水平的判断标准、关键审计事项.....	283
四、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....	284
五、报告期采用的主要会计政策和会计估计.....	286
六、经注册会计师核验的非经常性损益表.....	317
七、主要税种税率、享受的主要税收优惠政策.....	318
八、主要财务指标.....	321
九、分部信息.....	322
十、经营成果分析.....	323
十一、财务状况分析.....	353
十二、偿债能力、流动性及持续经营能力分析.....	373
十三、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项.....	388
十四、期后事项、承诺及或有事项及其他重要事项.....	389
十五、盈利预测报告.....	389
十六、未来可实现盈利的前瞻性信息.....	389
第九节 募集资金运用与未来发展规划	392
一、募集资金运用概况.....	392
二、募集资金投资项目分析.....	393
三、未来发展规划.....	404
第十节 投资者保护	407
一、投资者关系的主要安排.....	407

二、股利分配政策.....	408
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排.....	410
四、股东投票机制的建立情况.....	410
五、本次发行相关主体作出的重要承诺.....	411
第十一节 其他重大事项	447
一、重要合同.....	447
二、对外担保.....	450
三、重大诉讼或仲裁事项.....	451
四、发行人控股股东、实际控制人报告期内是否存在重大违法行为.....	451
第十二节 声明	452
一、全体董事、监事、高级管理人员声明.....	452
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	453
三、保荐人（主承销商）声明.....	454
四、发行人律师声明.....	456
五、会计师事务所声明.....	457
六、资产评估机构声明.....	458
七、验资机构声明.....	459
八、验资复核机构声明.....	460
第十三节 附件	461
一、备查文件.....	461
二、查阅地址及时间.....	461

第一节 释 义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下涵义：

一、一般释义		
发行人、公司、重塑股份	指	上海重塑能源集团股份有限公司
重塑有限、有限公司	指	上海重塑能源集团有限公司
杭州重塑	指	重塑能源科技（杭州）有限公司
鸿运氢能	指	广东鸿运氢能源科技有限公司
上海蔚澜	指	上海蔚澜商务咨询合伙企业（有限合伙）
宝汇创能	指	广州市华鸿亿能投资合伙企业（有限合伙），后更名为广州宝汇创能投资合伙企业（有限合伙）、贵州宝汇创能企业管理合伙企业（有限合伙）
汇风氢能	指	宁波梅山保税港区汇风氢能股权投资合伙企业（有限合伙），
惠洋资本	指	惠洋京能投资管理（北京）有限公司
春阳资本	指	深圳前海春阳资产管理有限公司
鹏凡之滨	指	宁波梅山保税港区鹏凡之滨投资合伙企业（有限合伙）
京隆宝罗	指	宁波梅山保税港区京隆宝罗投资合伙企业（有限合伙）
惠清京诺	指	宁波梅山保税港区惠清京诺投资合伙企业（有限合伙）
鲁平京能	指	宁波梅山保税港区鲁平京能投资合伙企业（有限合伙）
上海蔚清	指	上海蔚清管理咨询合伙企业（有限合伙）
挚信新经济	指	宁波挚信新经济二期股权投资合伙企业（有限合伙）
挚信二期	指	宁波挚信二期股权投资合伙企业（有限合伙）
君联成业	指	北京君联成业股权投资合伙企业（有限合伙）
宁波嘉展	指	宁波梅山保税港区嘉展股权投资合伙企业（有限合伙）
君联秉德	指	珠海君联秉德股权投资企业（有限合伙），系发行人股东
张家港博华	指	宁波梅山保税港区博华光诚创业投资合伙企业（有限合伙），后更名为张家港博华创业投资合伙企业（有限合伙）
三行智祺	指	咸宁三行智祺股权投资合伙企业（有限合伙），后更名为苏州三行智祺股权投资合伙企业（有限合伙）、苏州三行智祺创业投资合伙企业（有限合伙）
中石化资本	指	中国石化集团资本有限公司
谦石国新	指	宁波谦石国新股权投资合伙企业（有限合伙）
谦石沔禾	指	宁波谦石沔禾投资合伙企业（有限合伙）
谦石晟新	指	宁波谦石晟新投资合伙企业（有限合伙）
谦石正新	指	宁波谦石正新投资合伙企业（有限合伙）
镜像资本	指	南京镜像资本合伙企业（有限合伙）
宏择控股	指	宏择控股集团有限公司
天津狮旻	指	天津狮旻企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
丰田通商	指	丰田通商（上海）有限公司
海南永衡	指	海南永衡管理咨询合伙企业（有限合伙）

宁波元贯	指	宁波元贯企业管理合伙企业（有限合伙）
郑州云杉	指	郑州云杉汽车产业股权投资基金（有限合伙）
春阳颂腾	指	深圳春阳颂腾创业投资合伙企业（有限合伙）
水木氢源	指	北京水木氢源一期产业投资中心（有限合伙）
德载厚启成	指	广东德载厚启成股权投资合伙企业（有限合伙）
嘉元科技	指	广东嘉元科技股份有限公司
惟明投资	指	宁波梅山保税港区惟明投资合伙企业（有限合伙）
凯辉基金	指	湖北凯辉智慧新能源基金合伙企业（有限合伙）
和谐锦弘	指	义乌和谐锦弘股权投资合伙企业（有限合伙）
东方氢能	指	东方电气（成都）氢能股权投资基金合伙企业（有限合伙）
北京重理	指	北京重理能源科技有限公司
通用动力	指	北京通用动力科技发展中心（普通合伙）
北京理工	指	北京理工新源信息科技有限公司
重塑科技	指	上海重塑能源科技有限公司
广东重塑	指	广东重塑能源科技有限公司
融达资产	指	云浮市融达资产经营有限公司
广州氢驰	指	广州氢驰科技有限公司
雄川氢能	指	雄川氢能科技（广州）有限公司
南海存秋	指	佛山市南海区存秋股权投资有限公司
澜海瑞升	指	佛山市南海区澜海瑞升股权投资有限公司
江苏重塑	指	江苏重塑能源科技有限公司
上海芮塑	指	上海芮塑科技有限公司
上海磐动	指	上海磐动电气科技有限公司
湖南海纳	指	湖南海纳电气有限公司
广东探索	指	广东探索汽车有限公司
佛山福库	指	佛山福库咨询中心（有限合伙）
香港氢燃料	指	香港氢燃料电池有限公司
香港燃料电池	指	香港燃料电池动力有限公司
广东韵量	指	韵量燃料电池（广东）有限公司
上海韵量	指	上海韵量新能源科技有限公司
上海量韵	指	上海量韵科技有限公司
香港韵量	指	香港韵量新能源科技有限公司
Unilia Canada、加拿大韵量	指	Overdrive Fuel Cell Engineering Incorporated, 后更名为 Unilia (Canada) Fuel Cells Inc.
大同重塑	指	大同重塑能源科技有限公司
鄂尔多斯重塑	指	鄂尔多斯市重塑能源科技有限公司
深圳塑云	指	塑云科技（深圳）有限公司
国鸿重塑	指	广东国鸿重塑能源科技有限公司
国鸿氢能	指	广东国鸿氢能科技有限公司

上海嘉氢	指	嘉氢（上海）实业有限公司
航天氢能	指	航天氢能（上海）科技有限公司
江苏嘉化	指	江苏嘉化氢能科技有限公司
上海氢枫	指	上海氢枫能源技术有限公司
上海普巍	指	上海普巍信息科技发展有限公司
道氏云杉	指	广东道氏云杉氢能科技有限公司
广东泰极	指	广东泰极动力科技有限公司
上海骥翀	指	上海骥翀氢能科技有限公司
广东汉合	指	广东汉合汽车有限公司
氢毅昕阳	指	上海氢毅昕阳创业投资合伙企业（有限合伙）
麦瑞重塑	指	东莞麦瑞重塑科技有限公司
苏州常嘉氢	指	苏州常嘉氢能源科技有限公司
上海异日	指	上海异日科技有限公司
常熟嘉化	指	常熟嘉化氢能科技有限公司
新正动力、香港重塑	指	香港重塑能源科技有限公司，后更名为新正动力有限公司
上海蔚骏	指	上海蔚骏管理咨询合伙企业（有限合伙）
上海源亦氢	指	上海源亦氢管理咨询合伙企业（有限合伙）
睿氢科技	指	睿氢科技（上海）有限公司，后更名为睿氢科技（丽水）有限公司
上海悟堂	指	上海悟堂科技合伙企业（有限合伙）
Cosmic Corp.	指	COSMIC OVERDRIVE TEAM CANADA CORP.
亿华通	指	北京亿华通科技股份有限公司
新源动力	指	新源动力股份有限公司
巴拉德	指	巴拉德动力系统公司
丰田汽车	指	丰田汽车公司
现代汽车	指	现代汽车公司
中石化财务	指	中国石化财务有限责任公司南京分公司
一汽解放	指	一汽解放汽车有限公司
东风汽车	指	东风汽车集团有限公司
宇通客车	指	郑州宇通客车股份有限公司
苏州金龙	指	金龙联合汽车工业（苏州）有限公司
申龙客车	指	上海申龙客车有限公司
中通客车	指	中通客车股份有限公司
上汽集团	指	上海汽车集团股份有限公司
潍柴动力	指	潍柴动力股份有限公司
东风特汽	指	东风特汽（十堰）专用车有限公司
氢车熟路	指	氢车熟路汽车运营（上海）有限公司
氢力氢为	指	氢力氢为汽车运营（深圳）有限公司
常熟东之星	指	常熟东之星高新投资有限公司

大洋电机	指	中山大洋电机股份有限公司
报告期、报告期内、三年一期	指	2017年、2018年、2019年和2020年1-9月
报告期末	指	2020年9月30日
报告期各期末	指	2017年12月31日、2018年12月31日、2019年12月31日和2020年9月30日
保荐机构、保荐人、主承销商、中信建投证券	指	中信建投证券股份有限公司
天衡、会计师事务所、会计师、天衡会计师	指	天衡会计师事务所（特殊普通合伙）
天元、律师、发行人律师	指	北京市天元律师事务所
天健兴业、评估机构	指	北京天健兴业资产评估有限公司
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所、交易所	指	上海证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《科创板上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
元、万元、亿元	指	除非特指，均为人民币元、万元、亿元
本招股说明书	指	《上海重塑能源集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》

二、专业释义

推荐车型目录	指	工信部发布的《新能源汽车推广应用推荐车型目录》
燃料电池汽车	指	使用燃料电池系统给电动机提供驱动电力的电动车
燃料电池系统	指	使用一个或多个电堆和其他主要及适当的附加部件的集成体，用于组装到一个发电装置或一个交通工具中
燃料电池、氢燃料电池	指	一种把燃料所具有的化学能直接转换成电能的化学装置，其中以氢气作为供应的燃料，以氧气作为氧化剂
电堆	指	由单电池、隔离板、冷却板、歧管和支承结构组成的设备，通过电化学反应将氢气和空气反应物转换成直流电、热和其他反应物
空压机	指	将常压的空气压缩到燃料电池运行所需压力、并根据电力需要提供相应的空气流量的部件
DC/DC	指	实现高低压变换、将燃料电池系统输出的直流电压转换成驱动电机的工作电压的直流电压变换器
增湿器	指	将水加入燃料和/或氧化剂气体中的设备
膜电极	指	由电解质膜和分别置于两侧的气体扩散电极组成的组件
双极板	指	电池堆中隔离单电池的导电板，作为电流集流体，并为电极或膜电极组件提供机械支撑
质子交换膜	指	以质子为导电电荷的膜。燃料电池内的一个独立层，作为电解质（质子交换膜传导），和阻隔阳极侧富氢气体和阴极侧富氧气体的屏障
催化剂	指	能加速（增加速率）反应、本身不被消耗的物质
引射器	指	进行回流和压力控制的零部件
额定功率	指	在生产商规定的正常运行条件下，所设计的燃料电池系统的最大连续电输出功率

质量功率密度	指	单位质量的额定功率
体积功率密度	指	单位燃料电池堆体积的输出功率
冷启动温度、低温启动	指	在充分的浸车（在某一特定的温度范围条件下停放一定的时间）之后，在标准环境温度进行启动
ISO26262	指	产品功能安全国际标准
FCU	指	燃料电池系统主控制器
膨胀机	指	利用压缩气体膨胀降压时向外输出机械功使气体温度降低的原理以获得冷量的机械
跛行模式策略	指	电控单元出现故障的行驶模式
V 模型	指	快速应用开发模型，软件应用开发过程中的一种模型
吹扫	指	从燃料电池系统中将气体和/或液体清除的保护性操作
MCU	指	微控制单元
EMC	指	电磁兼容性
CVM	指	燃料电池单片电压巡检仪

本招股说明书中部分合计数与各单项数据之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

第二节 概 览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。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			
中文名称	上海重塑能源集团股份有限公司	有限公司成立日期	2015 年 9 月 18 日
英文名称	Shanghai REFIRE Group Limited	股份公司成立日期	2020 年 9 月 11 日
注册资本	6,499.6051 万元	法定代表人	林琦
注册地址	上海市嘉定区靖远路 1555 号 1 幢 1 层 1004 室	主要生产经营地址	上海市嘉定区靖远路 1555 号 1 幢 1 层 1004 室
控股股东	林琦	实际控制人	林琦
行业分类	制造业-电气机械和器材制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	中信建投证券股份有限公司	主承销商	中信建投证券股份有限公司
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	天衡会计师事务所(特殊普通合伙)	评估机构（如有）	北京天健兴业资产评估有限公司

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 1.00 元		
发行股数	本次拟公开发行股份不超过 2,166.54 万股，发行后流通股股数占发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行可以采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量不超过首次公开发行股票数量的 15%。 实际发行新股数量由股东大会授权董事会根据实际情况与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定，具体以上海证券交易所审核并经中国证监会注册的数量为准。 本次发行全部为新股发行，公司原股东不公开发售股份		
发行后总股本	不超过 8,666.15 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	采用向战略投资者配售、网下向询价对象询价配售和网上按市值申购定价发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他方式
发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户的符合资格的科创板市场投资者（国家法律、法规禁止购买者除外），或中国证监会等监管部门另有规定的其他对象
承销方式	主承销商余额包销
拟公开发售股份股东名称	不适用
发行费用的分摊原则	本次发行的保荐费、审计费、律师费、发行手续费等发行相关费用由发行人承担；本次发行的承销费由发行人承担，在发行新股所募集资金中扣减
募集资金总额	【】
募集资金净额	【】
募集资金投资项目	燃料电池电堆生产线建设项目
	大功率燃料电池系统研发项目
	补充流动资金
发行费用概算	共计【】万元，其中保荐及承销费用【】万元、审计、验资及评估费用【】万元、律师费用【】万元、发行手续费用及股票登记费等【】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	【】

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

项目	2020 年 1-9 月/末	2019 年/末	2018 年/末	2017 年/末
资产总额（万元）	250,750.97	168,605.02	70,125.92	41,803.21
归属于母公司所有者权益（万元）	141,632.97	86,218.21	13,154.39	22,947.63
资产负债率（合并）	40.38%	49.24%	81.76%	45.14%
资产负债率（母公司）	1.70%	1.28%	4.85%	12.74%
营业收入（万元）	16,440.20	69,366.24	15,551.16	22,824.46
净利润（万元）	-15,207.43	-27,839.97	-10,210.29	-3,518.23
归属于母公司所有者的净利润（万元）	-15,849.77	-24,370.14	-9,864.38	-3,290.99
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	-14,954.87	-10,869.71	-7,490.86	-1,174.87
基本每股收益（元）	-2.83	-	-	-
稀释每股收益（元）	-2.83	-	-	-
加权平均净资产收益率	-19.68%	-79.43%	-54.65%	-36.55%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-31,426.63	-36,515.56	-11,642.69	-9,927.67

项目	2020 年 1-9 月/末	2019 年/末	2018 年/末	2017 年/末
现金分红（万元）	-	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	89.41%	21.96%	58.95%	12.16%

四、发行人主营业务经营情况

公司作为燃料电池技术提供商，主营业务包括燃料电池系统相关产品的研发、生产、销售及燃料电池工程应用开发服务。公司在燃料电池系统设计、控制、仿真、集成和安全等环节拥有核心技术优势，在电堆、DC/DC、空压机、控制器等核心零部件环节取得突破并逐步实现国产化、产业化。

目前，公司燃料电池系统相关产品主要应用于燃料电池汽车行业，公司与国内多家知名车企如东风汽车、宇通客车、申龙客车、中通客车等建立了深入的合作关系，为多款燃料电池汽车车型提供燃料电池系统。公司燃料电池技术应用地区覆盖长三角、珠三角、华北、华中，以及德国、日本、马来西亚等国外市场，区域应用覆盖广泛。

五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

（一）技术先进性

公司作为燃料电池技术提供商，始终围绕燃料电池技术进行自主创新，不断提高核心技术竞争力。截至 2020 年 9 月末，公司已取得专利 67 项，公司已掌握燃料电池系统设计、仿真、控制、集成以及安全性等核心技术，实现燃料电池系统相关产品低成本、长寿命、高经济性、高可靠性、高安全性、环境适应性和快速迭代等核心技术竞争力。

（二）模式创新性

公司在燃料电池系统及核心零部件领域持续投入研发，不断推动燃料电池技术的创新和进步。公司以提升燃料电池系统经济性、安全性及环境适应性等为目标，开发燃料电池系统设计与集成工艺。同时，公司着力提升燃料电池系统核心零部件的自主化程度，逐步掌握了电堆、DC/DC、空压机、控制器等零部件的核心技术及集成、生产工艺。

公司从燃料电池技术应用场景出发，开拓轻、中、重型车辆销售市场，车型覆盖城市客车、厢式运输车、洒水车、冷藏车和保温车等多种用途。同时，公司积极探索其他燃料电池技术的商用场景，截至本招股说明书签署日，公司已在船舶、工程机械等领域开展燃料电池技术的应用开发工作。

（三）研发技术产业化情况

截至本招股说明书签署日，公司已开发完成 Caven 系列、Prisma 镜星系列燃料电池系统，覆盖轻、中、重型燃料电池汽车应用场景。同时，公司已在燃料电池系统、以及电堆、DC/DC、空压机、控制器等燃料电池系统核心零部件领域具备一定的规模化生产能力。

（四）未来发展战略

公司将自身定位为全球燃料电池技术应用的推行者，“成为技术卓越的全球化燃料电池企业，把氢能和燃料电池带入人类生活，创造地球可持续发展的未来”，为公司一以贯之的愿景使命。公司将以重型卡车应用为导向，打磨大功率燃料电池系统相关技术；公司将整合优质资源，与燃料电池汽车产业上下游企业合作共建氢能产业生态和闭环商业应用；公司将积极探索燃料电池技术应用场景，发掘具备高增长潜力燃料电池细分市场；同时，公司将积极开拓海外市场，以欧日韩等国家和地区为核心，打通海外销售渠道，进一步拓宽公司未来发展前景。

六、发行人选择的具体上市标准

依据《上市规则》第 2.1.2 条，公司申请在上海证券交易所科创板上市，公司市值及财务指标符合下列标准：（四）预计市值不低于人民币 30 亿元，且最近一年营业收入不低于人民币 3 亿元。

公司 2019 年经审计的营业收入为 69,366.24 万元，同时，结合同行业可比上市公司的市场估值情况，基于对公司预计市值的判断，预计本次公开发行后公司市值不低于 30 亿元。因此，公司符合所选上述上市标准。

七、发行人符合科创板定位和科创属性指标

（一）公司符合行业领域要求

公司所属行业领域	□新一代信息技术	公司主营业务包燃料电池

	☐ 高端装备	池系统相关产品的研发、生产、销售及燃料电池工程应用开发服务,公司属于节能环保领域中的新能源汽车核心零部件行业领域。
	☐ 新材料	
	☐ 新能源	
	☒ 节能环保	
	☐ 生物医药	
	☐ 符合科创板定位的其他领域	

(二) 公司符合科创属性要求

科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例 $\geq 5\%$,或最近三年累计研发投入金额 $\geq 6,000$ 万元	☒ 是 ☐ 否	最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例约 25.23%,且最近三年累计研发投入金额为 27,178.58 万元
形成主营业务收入的发明专利(含国防专利) ≥ 5 项	☒ 是 ☐ 否	截至报告期末,公司拥有境内发明专利 8 项,形成主营业务收入的发明专利数量大于 5 项
最近三年营业收入复合增长率 $\geq 20\%$,或最近一年营业收入金额 ≥ 3 亿元	☒ 是 ☐ 否	最近三年营业收入复合增长率约 74.33%,且最近一年营业收入金额为 69,366.24 万元

八、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日,在公司治理方面,公司不存在特殊安排。

九、募集资金用途

经 2021 年第一次临时股东大会审议通过,公司本次发行募集资金扣除发行费用后,由董事会根据公司的经营情况按项目计划负责实施,具体如下:

单位:万元

序号	项目名称	总投资额	拟投入募集资金
1	燃料电池电堆生产线建设项目	59,871.87	59,871.87
2	大功率燃料电池系统研发项目	66,859.22	66,859.22
3	补充流动资金	75,000.00	75,000.00
合计		201,731.09	201,731.09

本次公开发行股票募集资金,将根据上述项目的实施进度和轻重缓急进行投资。如实际募集资金净额不能满足上述投资项目的资金需求,则不足部分由公司通过银行贷款或自有资金予以补足;如实际募集资金净额超过上述投资项目所需资金,公司将按照法律、法规及中国证监会和上海证券交易所的相关规定履行法定程序后对超过部分予以适当使用。本次发行募集资金到位前,公司根据上述投资项目的实际需要以自筹资金先行投入的,募集资金到位后可按照相关规定置换

先行投入的资金。

有关本次发行募集资金投资项目的具体情况，详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”部分相关内容。

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	本次拟公开发行股份不超过 2,166.54 万股，发行后流通股股数占发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行可以采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量不超过首次公开发行股票数量的 15%。 实际发行新股数量由股东大会授权董事会根据实际情况与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定，具体以上海证券交易所审核并经中国证监会注册的数量为准。 本次发行全部为新股发行，公司原股东不公开发售股份		
发行后总股本	不超过 8,666.15 万股		
每股发行价格	【】		
发行人高管、员工拟参与战略配售情况（如有）	本次发行不涉及高管和员工战略配售		
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况（如有）	保荐机构将按照《上海证券交易所科创板股票发行与承销业务指引》安排相关子公司参与本次发行的战略配售。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件		
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	采用向战略投资者配售、网下向询价对象询价配售和网上按市值申购定价发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他方式		
发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户的符合资格的科创板市场投资者（国家法律、法规禁止购买者除外），或中国证监会等监管部门另有规定的其他对象		
承销方式	主承销商余额包销		
拟公开发售股份股东名称	不适用		
发行费用的分摊原则	本次发行的保荐费、审计费、律师费、发行手续费等发行相关费用由发行人承担；本次发行的承销费由发行人承担，在发行新股所募集资金中扣减		
募集资金总额	【】		
募集资金净额	【】		
募集资金投资项目	燃料电池电堆生产线建设项目		
	大功率燃料电池系统研发项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	共计【】万元，其中保荐及承销费用【】万元、审计、验资及评估费用【】万元、律师费用【】万元、发行手续费用及股票登记费等【】万元		

二、本次发行的有关当事人

（一）保荐人（主承销商）

名称	中信建投证券股份有限公司
法定代表人	王常青
住所	北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼
联系电话	021-68827384
传真	021-68801551
保荐代表人	赵溪寻、张世举
项目协办人	任云涛
其他经办人	陈昶、李鹏飞、郭辉

（二）律师事务所

名称	北京市天元律师事务所
负责人	朱小辉
住所	北京市西城区丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 B 座 10 层
联系电话	010-57763888
传真	010-57763777
经办律师	蔡磊、于珍

（三）会计师事务所

名称	天衡会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	余瑞玉
住所	南京市建邺区江东中路 106 号 1907 室
联系电话	025-84711188
传真	025-84724882
经办注册会计师	汤加全、杨林

（四）资产评估机构

名称	北京天健兴业资产评估有限公司
法定代表人	孙建民
住所	北京市西城区月坛北街 2 号月坛大厦 A 座 23 层 2306A 室
联系电话	029-88323075
传真	029-88323075
经办资产评估师	杨士宏、王明星

（五）验资机构

名称	天衡会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	余瑞玉
住所	南京市建邺区江东中路 106 号 1907 室
联系电话	025-84711188
传真	025-84724882
经办注册会计师	汤加全、金炜

（六）验资复核机构

名称	天衡会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	余瑞玉
住所	南京市建邺区江东中路 106 号 1907 室
联系电话	025-84711188
传真	025-84724882
经办注册会计师	汤加全、杨林

（七）股票登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
住所	上海市浦东新区杨高南路 188 号
电话	021-58708888
传真	021-58899400

（八）收款银行

名称	北京农商银行商务中心区支行
户名	中信建投证券股份有限公司
账号	0114020104040000065

（九）拟上市的证券交易所

名称	上海证券交易所
联系住所	上海市浦东南路 528 号证券大厦
电话	021-68808888
传真	021-68804868

三、发行人与中介机构关系的说明

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

四、有关本次发行的重要时间安排

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	【】

第四节 风险因素

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

一、技术风险

（一）技术升级迭代的风险

近年来，国内氢燃料电池系统及零部件领域的核心技术取得了显著进步。燃料电池系统相关产品呈现出高额定功率、高功率密度、小型化、集成化的技术升级趋势，相关核心原材料在耐高温、耐久性等性能上也取得了一定程度的突破。同时，燃料电池系统相关产品的制造工艺持续优化。技术的升级迭代，将导致燃料电池系统相关产品的国产化生产进程加速，预计燃料电池系统相关产品的生产成本仍有较大下降空间。若公司未能实现核心技术和集成、生产工艺升级迭代，形成产品性能和成本竞争力，则可能对公司产品的市场竞争力和持续盈利能力产生不利影响。

（二）核心技术泄密的风险

公司燃料电池系统相关产品的核心技术依赖于持续的研发投入和研发创新。在燃料电池技术竞争日渐加剧的背景下，如果公司发生核心技术泄密的情况，则可能对公司的市场竞争力产生不利影响。

（三）研发失败、产品或服务无法得到客户认同的风险

2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司研发投入分别为 2,775.94 万元、9,167.79 万元、15,234.85 万元及 14,699.08 万元，占营业收入的比例分别为 12.16%、58.95%、21.96%及 89.41%。为不断研发出形成满足客户需求的产品，公司持续开展的研发活动面临着技术迭代、行业技术路线变化等风险。如果公司的研发活动成果不及预期，公司的产品将无法充分满足客户需求、获得客户认同，进而对公司的持续经营产生不利影响。

二、经营风险

（一）产业政策变化的风险

报告期内，公司营业收入主要来源于燃料电池系统相关产品的销售。目前，国内燃料电池系统的下游应用场景主要集中在燃料电池汽车行业，因此燃料电池汽车行业的产业支持政策及补贴政策的变化情况，将对公司的生产经营产生较大影响。

近年来，我国燃料电池汽车产业发展迅速。但整体上，我国相关燃料电池汽车行业的产业支持政策及补贴政策对技术门槛的要求逐步提高，且补贴逐步退坡。2020年9月，财政部等五部门下发《关于开展燃料电池汽车示范应用的通知》，补贴政策从对燃料电池汽车的购置补贴转为以“以奖代补”方式对示范城市给予奖励。

目前，国内燃料电池汽车行业的发展对产业政策的支持仍然存在较强的依赖，如果未来相关产业支持政策及补贴政策发生重大不利变化，或者公司在示范城市的市场推广不及预期，可能对公司的经营业绩产生不利影响。

（二）客户相对集中的风险

2017-2019年及2020年1-9月，公司前五大客户的销售收入分别为22,295.21万元、13,928.95万元、60,475.80万元及15,365.77万元，占公司营业收入比例分别为97.68%、89.57%、87.18%及93.46%，公司客户集中度较高。若公司在新业务领域开拓、新产品研发等方面进展不利，或现有客户需求大幅下降，则较高的客户集中度将对公司的经营产生不利影响。

（三）市场竞争加剧的风险

燃料电池汽车行业处于产业化初期阶段，随着市场规模的增加、燃料电池技术及相关产品的迭代，燃料电池系统、零部件生产厂商数量逐年增加。根据工信部发布的《新能源汽车推广应用推荐车型目录》，2017-2019年及2020年1-9月，为燃料电池汽车推荐车型提供燃料电池系统的生产厂商数量分别为10家、30家、36家及61家，燃料电池系统生产厂商数量增长迅速。

同时，燃料电池汽车行业作为新能源汽车产业的重要组成部分，以上汽集团、

潍柴动力等为代表的部分下游整车厂商，逐步进入燃料电池系统、零部件生产领域，向产业链上游纵向扩张；以丰田汽车、现代汽车为代表的海外整车厂商，也通过在中国境内设立研发平台、合资公司等形式参与国内燃料电池市场竞争。

综上，燃料电池汽车行业市场竞争不断加剧，公司如果无法通过技术创新、降低生产成本、提高产品综合性能等多方面途径保证自身优势，则将会面临因市场竞争加剧导致的经营业绩下滑的风险。

（四）未能实现产业化的风险

报告期内，公司累计研发投入 41,877.66 万元，开发完成了 Caven 系列和 Prisma 镜星系列燃料电池系统，突破并掌握了燃料电池电堆、DC/DC、空压机、控制器等核心零部件的核心技术和集成、生产工艺。同时，公司自有产线已具备一定的燃料电池系统及部分核心零部件的规模化产能，本次公开发行的募集资金也将进一步用于研发投入、扩大燃料电池系统及核心零部件产能。

但是，我国燃料电池汽车行业的发展整体仍处于产业化初期阶段，燃料电池汽车的产销量整体较小，在汽车行业中的占比显著偏低。购置成本较高、储氢、加氢等配套设施不完善、产业政策的变化以及供应链配套体系的不完善等，制约燃料电池汽车市场需求。

同时，公司常熟工厂燃料电池系统产线于 2020 年 9 月末投产，如果未来制约因素持续无法改善，公司常熟工厂燃料电池系统产线及募投项目产线产能未能完全释放，则可能对公司的持续盈利能力及产品的进一步研发产生不利影响。

（五）关联交易风险

报告期内，公司存在较大金额的关联交易，主要类型为关联销售、关联采购及关联担保。其中，关联销售的主要内容为公司向国鸿重塑等关联方销售燃料电池系统相关产品。关联采购的主要内容为公司委托国鸿重塑加工燃料电池系统。关联担保的主要内容为公司向国鸿重塑的债务性融资提供担保。

公司制定了相关的关联交易决策、监督制度，以确保公司关联交易的合理性和公允性，但是如果出现关联交易价格不公允等情形，则将对公司的生产经营产生影响。

（六）股权回购风险

2020年3月，公司子公司重塑科技与澜海瑞升签署《关于投资燃料电池卡车及电堆研发生产项目的产业基金投资合同书》，共同设立了子公司南海存秋，其中重塑科技的持股比例为51.03%，澜海瑞升的持股比例为48.97%。根据双方约定，澜海瑞升实质为向南海存秋提供债务性投资，公司为南海存秋债务性融资的回购提供连带责任保证，同时，公司将持有南海存秋的全部股权质押给澜海瑞升。

因此，若触发回购条件，公司需按照约定回购澜海瑞升的债务性投资款，则公司将面临较大的资金支出与资产流动性风险，进而对公司经营产生不利影响；若公司未能按照约定进行回购，则存在无法收回南海存秋股权的风险，进而影响公司对南海存秋的控制权。

（七）收入波动幅度较大的风险

2017-2019年及2020年1-9月，公司营业收入分别为22,824.46万元、15,551.16万元、69,366.24万元及16,440.20万元，2018、2019年营业收入增幅分别为-31.87%、346.05%，波动幅度较大。公司燃料电池系统相关产品的收入，受燃料电池汽车行业的产业政策、下游客户自身采购安排、公司产品研发进度、公司及供应链配套产能规模的影响较大，如果未来产业政策发生重大不利变化、公司客户需求及拓展不及预期，或公司及供应链配套产能无法如期释放，则公司营业收入将仍存在波动幅度较大的风险。

（八）收入季节性波动的风险

报告期内，公司营业收入存在一定的季节性特征。一方面，受燃料电池汽车行业补贴政策制定周期的影响，燃料电池汽车行业的补贴政策，一般于每年年初核定，并于上半年正式发布。公司客户一般于补贴政策落地后，结合补贴政策的要求申请推荐车型目录公告，并于推荐车型目录的公告正式发布后，方与公司确认、签订采购订单。另一方面，燃料电池产业整体处于产业化初期，产业链各环节的标准化程度低、供应链体系尚不成熟，导致产业化能力存在一定不足。

因此，公司销售订单主要集中在每年第四季度，最终订单交付时间亦主要集中在第四季度，导致公司的营业收入存在一定的季节性特征，进而公司存在因季

节性交付而产生的业绩波动风险。

（九）对外担保产生的或有损失风险

截至本招股说明书签署日，公司对外担保余额为 9,204.17 万元，占最近一期末公司净资产的比例为 6.16%，被担保方均为公司参股公司国鸿重塑。如果被担保方不能及时偿还债务，公司存在代国鸿重塑承担偿债责任的风险，进而对公司财务状况产生不利影响。

（十）零部件进口依赖的风险

报告期内，公司逐步掌握燃料电池系统，以及电堆、空压机、DC/DC、控制器等核心零部件的集成、生产工艺。但是，公司燃料电池系统相关产品生产过程中的部分零部件如质子交换膜、氢气循环泵等仍需进口。若公司进口零部件出现供给短缺，将对燃料电池系统相关产品的集成、生产构成不利影响，进而对公司财务状况产生不利影响。

三、内控风险

（一）实际控制人控制的风险

本次发行前，公司实际控制人林琦直接持有公司 1,300 万股股份，占公司总股本的比例为 20.00%；同时，林琦为员工持股平台上海蔚清、上海蔚澜的普通合伙人及执行事务合伙人，林琦通过控制上海蔚清、上海蔚澜，分别控制其持有公司 5.62%及 1.85%的股份，因此，林琦合计控制公司 27.47%的股份。本次发行完成之后，实际控制人林琦控制公司的股权比例将有所下降，公司在一定程度上可能面临实际控制人持股比例较低从而给公司重大事项决策、经营管理带来的潜在不利影响。

（二）公司规模扩张、管理经验不足的风险

随着公司本次募集资金到位，募集资金投资项目逐步实施，公司的资产规模、生产能力及销售规模都将进一步扩大，公司的组织架构和管理体系将日趋复杂，同时也对部门协调、运营沟通、财务管理等方面提出更高要求。如果公司经营管理能力不能满足公司规模扩张的要求，则将会制约公司的发展，对公司造成不利影响。

四、财务风险

（一）应收账款无法及时回收的风险

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末,公司应收账款余额分别为 16,836.86 万元、18,233.00 万元、76,599.55 万元及 70,315.99 万元,应收账款余额占营业收入的比例分别为 73.77%、117.25%、110.43%及 427.71%。报告期内,受燃料电池汽车行业补贴政策影响,行业整体回款时间较长。随着公司经营规模的扩大,预计公司未来应收账款规模可能进一步增加。若下游客户经营状况发生不利变化,公司应收账款可能产生坏账损失。

（二）经营活动产生的现金流量净额较低的风险

2017-2019 年及 2020 年 1-9 月,公司经营活动产生的现金流净额分别为 -9,927.67 万元、-11,642.69 万元、-36,515.56 万元及-31,426.63 万元。公司经营活动产生的现金流净额持续为负,主要是因为报告期内公司持续投入研发以及应收账款回款周期较长等所致。若未来公司经营活动产生的现金流量未能显著改善,将对公司资金状况产生较大压力,进而对公司生产经营产生不利影响。

（三）税收优惠政策到期的风险

公司子公司重塑科技于 2018 年 11 月取得高新技术企业证书,有效期三年,将于 2021 年 11 月到期。根据《中华人民共和国企业所得税法》的相关规定,重塑科技可自 2018 年起三年内减按 15%的税率征收企业所得税。

如果未来重塑科技的高新技术企业证书不能通过后续重新认定,或被取消高新技术企业的认定,则企业所得税的优惠税率将相应取消,进而导致公司存在税收优惠政策到期的风险。

五、其他风险

（一）发行失败风险

根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》规定,发行人预计发行后总市值不满足其在招股说明书中明确选择的市值与财务指标上市标准的,或者首次公开发行股票网下投资者申请数量低于网下初始发行量的,发行人和主承销商应当中止发行。若发行人中止发行上市审核程序超过交易所规定的时限或

者中止发行注册程序超过 3 个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利因素，则将会出现发行失败的风险。

（二）公司整体变更时存在未弥补亏损及尚未盈利的风险

2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司归属于母公司所有者的净利润分别为 -3,290.99 万元、-9,864.38 万元、-24,370.14 万元及 -15,849.77 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 -1,174.87 万元、-7,490.86 万元、-10,869.71 万元及 -14,954.87 万元。同时，公司整体变更时存在未弥补亏损，且截至报告期末，公司仍存在累计未弥补亏损。

公司尚未盈利，且存在累计未弥补亏损的情形将导致公司存在如下潜在风险：

1、未来一定期间内利润持续为负或无法分配利润的风险

公司存在累计未弥补亏损的情形将可能影响公司对于股利分配政策的决策，公司未来盈利的多少取决于公司燃料电池系统相关产品的市场需求、销售数量及价格、发生的成本和费用等因素。如果公司未来在产品研发和市场推广方面进度未达预期，则公司可能将在一定时间内无法弥补亏损。预计首次公开发行股票并在科创板上市后，公司短期内无法进行利润分配，将对股东的投资收益造成一定程度的不利影响。

2、持续亏损引致的经营风险

报告期内，公司扣除非经常性损益后尚未盈利。如果未来公司持续亏损，或外部融资渠道受到限制，将影响公司日常生产经营所需的现金流，进而对公司业务拓展、人才引进、团队稳定、研发投入、市场拓展等方面造成不利影响。

（三）募投项目实施风险

公司本次募集资金主要用于投资燃料电池电堆的生产基地，以及燃料电池相关技术的研发等。公司的募投项目可行性分析主要是基于当前国家及地方政府对氢能及燃料电池产业的市场需求，如果未来燃料电池汽车市场推广不及预期、政策环境等发生重大不利变化或燃料电池技术进步滞后等，均可能导致公司无法充分发挥生产能力，造成募投项目效益无法弥补固定资产投资带来的折旧，从而影响公司经营业绩。

（四）重大突发公共卫生事件的风险

2020 年 1 月以来，国内外先后爆发了新型冠状病毒疫情。目前国内新型冠状病毒疫情形势好转，但海外疫情形势较为严峻，存在进一步扩散的可能。总体来看，新型冠状病毒疫情短期内难以消除，未来一段时间仍将影响全球宏观经济走势及企业经营。如疫情持续扩散，则可能对公司所处的燃料电池汽车行业及公司的发展产生一定不利影响。

第五节 发行人基本情况

一、发行人概况

公司名称	上海重塑能源集团股份有限公司
英文名称	Shanghai REFIRE Group Limited
注册资本	6,499.6051 万元
法定代表人	林琦
有限公司成立日期	2015 年 9 月 18 日
股份公司成立日期	2020 年 9 月 11 日
公司住所	上海市嘉定区靖远路 1555 号 1 幢 1 层 1004 室
邮政编码	201803
联系电话	021-60257126
传真	021-60257128
电子邮箱	refire.ir@re-fire.com
公司网址	http://www.refire.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
信息披露负责人	郑重
信息披露负责人电话	021-60257126

二、发行人改制重组及设立情况

公司系由重塑有限整体变更设立。

（一）有限公司设立情况

2015 年 9 月 18 日，林琦、李聪及鸿运氢能签署了《重塑能源科技（杭州）有限公司章程》，共同设立公司前身杭州重塑，注册资本为 2,500.00 万元。林琦以 1,300.00 万元认缴出资 1,300.00 万元，占注册资本的比例为 52.00%；李聪以 1,246.88 万元认缴出资 700.00 万元，占注册资本的比例为 28.00%，剩余 546.88 万元计入资本公积；鸿运氢能以 1,500.00 万元认缴出资 500.00 万元，占注册资本的比例为 20.00%，剩余 1,000.00 万元计入资本公积。

2015 年 9 月 18 日，杭州市上城区市场监督管理局准予登记，核发《营业执照》（注册号：330102000157917）。杭州重塑设立时，股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	持股比例
1	林琦	1,300.00	52.00%

序号	股东名称	出资额	持股比例
2	李聪	700.00	28.00%
3	鸿运氢能	500.00	20.00%
合计	-	2,500.00	100.00%

设立时，林琦、李聪及鸿运氢能的出资价格不一致，主要是因为：林琦作为公司创始人，负责公司发展战略、重大经营决策、日常经营活动等多方面工作，经各方协商，林琦以 1.00 元/出资份额出资，低于李聪和鸿运氢能的出资价格；同时，由于鸿运氢能加入公司设立的商谈时点较晚，其出资价格较李聪更高。

（二）股份公司设立情况

2020 年 8 月 17 日，天衡出具《审计报告》（天衡审字[2020]02615 号），经审计，截至 2020 年 6 月 30 日，重塑有限的净资产为 107,183.62 万元。

2020 年 8 月 18 日，天健兴业出具《评估报告》（天兴苏评报字[2020]第 0110 号），截至评估基准日 2020 年 6 月 30 日，重塑有限净资产账面价值为 107,183.62 万元，评估值为 109,476.47 万元。

2020 年 8 月 20 日，重塑有限全体股东作为发起人签署了《发起人协议》。

2020 年 8 月 20 日，重塑有限召开股东会并作出决议，通过了《关于将公司整体变更为股份有限公司的方案》，同意重塑有限以 2020 年 6 月 30 日为改制基准日，由有限责任公司整体变更为股份有限公司，由公司全体股东共 29 位发起人以其拥有的公司截至 2020 年 6 月 30 日经审计的账面净资产 107,183.62 万元，按照 1: 0.0523 的比例折合股本，共计折合股本 5,606.33 万股，每股面值 1 元，共计股本 5,606.33 万元，净资产大于股本部分 101,577.29 万元计入资本公积。公司全体股东作为发起人，按照原出资比例以净资产折股方式认购股份公司的股本。

2020 年 9 月 7 日，天衡出具《验资报告》（天衡验字[2020]00111 号），经审验，截至 2020 年 9 月 7 日，重塑有限已收到全体发起人缴纳的注册资本合计 5,606.33 万元。

2020 年 9 月 8 日，重塑有限召开创立大会暨第一次股东大会并作出决议，同意重塑有限整体变更为股份有限公司，以天衡出具的《审计报告》（天衡审字[2020]02615 号）审定的重塑有限截至 2020 年 6 月 30 日账面净资产 107,183.62

万元，按照 1: 0.0523 的比例折合股本，共计折合股本 5,606.33 万股，每股面值 1 元，共计股本 5,606.33 万元，净资产大于股本部分 101,577.29 万元计入资本公积。

2020 年 9 月 11 日，公司在上海市市场监督管理局完成了工商变更登记手续，领取换发的《营业执照》（证照编号：0000000020209110004），公司名称变更为“上海重塑能源集团股份有限公司”。

重塑有限变更为股份有限公司后，股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	林琦	1,300.00	23.19%
2	中石化资本	1,165.19	20.78%
3	李聪	386.38	6.89%
4	上海蔚清	365.27	6.52%
5	鹏凡之滨	300.00	5.35%
6	挚信二期	219.17	3.91%
7	谦石晟新	208.46	3.72%
8	马东生	176.75	3.15%
9	惠清京诺	143.00	2.55%
10	君联成业	121.76	2.17%
11	张家港博华	121.76	2.17%
12	上海蔚澜	120.00	2.14%
13	鲁平京能	114.40	2.04%
14	京隆宝罗	100.10	1.79%
15	谦石国新	99.56	1.78%
16	谦石正新	98.63	1.76%
17	镜像资本	77.68	1.39%
18	挚信新经济	73.06	1.30%
19	君联秉德	73.06	1.30%
20	三行智祺	73.06	1.30%
21	丰田通商	57.80	1.03%
22	宁波嘉展	48.70	0.87%
23	海南永衡	41.00	0.73%
24	谦石沅禾	30.44	0.54%
25	宁波元贯	27.68	0.49%
26	沈祥龙	25.00	0.45%
27	天津翀旻	18.16	0.32%

序号	股东名称	持股数量	持股比例
28	冯燕	16.16	0.29%
29	宏择控股	4.10	0.07%
合计	-	5,606.33	100.00%

(三) 整体变更时存在未弥补亏损的情况

1、发行人整体变更时未分配利润为负的形成原因

根据天衡出具的《审计报告》（天衡审字[2020]02615号），截至2020年6月30日（整体变更基准日），重塑有限累计未分配利润为-18,543.71万元，公司整体变更时存在未弥补亏损，主要是因为：

重塑有限成立于2015年9月，成立时间较短，尽管公司发展速度较快，但燃料电池汽车行业尚处于产业化初期阶段，市场规模整体较小；同时，公司仍需持续投入资金用于研发；此外，公司成立后，实施股权激励确认的股份支付费用金额较高。因此，公司整体变更时存在未弥补亏损。

2、整体变更的具体方案及相应的会计处理

根据天衡出具的《审计报告》（天衡审字[2020]02615号），截至2020年6月30日，重塑有限实收资本为5,606.33万元，资本公积金为120,121.00万元，未分配利润为-18,543.71万元，净资产为107,183.62万元。重塑有限以2020年6月30日为基准日，将截至基准日经审计的账面净资产107,183.62万元，按照1:0.0523的比例折合股本，共计折合股本5,606.33万股，每股面值1元，共计股本5,606.33万元，净资产大于股本部分101,577.29万元计入资本公积，相应的会计处理如下：

单位：万元

项目	科目	金额
借	实收资本	5,606.33
	资本公积	120,121.00
	未分配利润	-18,543.71
贷	股本	5,606.33
	资本公积	101,577.29

3、未分配利润为负的情形消除情况，整体变更后的变化情况和的发展趋势

截至2020年9月末，公司合并报表未分配利润为-36,518.63万元，未分配利

润为负的情形尚未消除。截至报告期末，公司尚未盈利主要是因为燃料电池汽车行业尚处于产业化初期，市场规模整体较小，以及公司研发费用支出较高所致。预计公司将持续投入资金用于研发等经营活动，短期内无法盈利和未分配利润为负的情形仍将存在。

在氢能产业市场需求总体呈上升趋势，以及国家出台多项产业政策支持行业发展的背景下，随着公司燃料电池技术研发投入成果的不断丰富、产销规模的逐步扩大以及产品质量的不断改进，未来公司总体盈利趋势向好。

4、与报告期内盈利水平变动的匹配关系

公司累计未弥补亏损与报告期内的盈利水平变动情况相匹配，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月/末	2019 年/末	2018 年/末	2017 年/末
本期归属于母公司所有者净利润	-15,849.77	-24,370.14	-9,864.38	-3,290.99
加：上期末累计未弥补亏损余额	-39,212.56	-14,842.42	-4,978.04	-1,687.05
减：整体变更减少股改基准日母公司累计未弥补亏损数	-18,543.71	-	-	-
期末累计未弥补亏损余额	-36,518.63	-39,212.56	-14,842.42	-4,978.04

5、对未来盈利能力的影响

如果未来公司持续亏损，或外部融资渠道受到限制，将影响日常生产经营所需的现金流，进而对公司业务拓展、人才引进、团队稳定、研发投入、市场拓展等方面造成负面影响。预计公司首次公开发行股票并上市后，公司前述各方面的资金需求将得到较大程度缓解，有利于公司稳步推进产品和技术开发，以及燃料电池系统相关产品的业务拓展，进而逐步消除未分配利润为负的情形。

（四）报告期内股本和股东变化情况

报告期内，公司历次股本及股东变化情况如下：

报告期初 (注册资本2,500.00万元)	鸿运氢能将其持有杭州重塑10.00%的股权, 对应注册资本250.00万元, 转让予宝汇创能; 将其持有杭州重塑10.00%的股权, 对应注册资本250.00万元, 转让予马东生。李聪将其持有杭州重塑4.80%的股权, 对应注册资本120.00万元, 转让予上海蔚澜
2017年4月 股权转让 (注册资本2,500.00万元)	
2017年7月 注册资本增加 (注册资本2,930.00万元)	鹏凡之滨认缴出资300.00万元, 占注册资本的比例为10.24%; 汇风氢能认缴出资130.00万元, 占注册资本的比例为4.44%
2018年3月 股权转让 (注册资本2,930.00万元)	马东生将其持有杭州重塑2.50%的股权, 对应注册资本73.35万元, 转让予宝汇创能
2018年7月 注册资本增加 (注册资本3,287.50万元)	惠清京诺认缴出资143.00万元, 占注册资本的比例为4.35%; 鲁平京能认缴出资114.40万元, 占注册资本的比例为3.48%; 京隆宝罗认缴出资100.10万元, 占注册资本的比例为3.04%
2019年6月 注册资本增加 (注册资本4,383.34万元)	上海蔚清认缴出资365.27万元, 占注册资本的比例为8.33%; 挚信二期认缴出资219.17万元, 占注册资本的比例为5.00%; 挚信新经济认缴出资73.06万元, 占注册资本的比例为1.67%; 君联成业认缴出资121.76万元, 占注册资本的比例为2.78%; 君联秉德认缴出资73.06万元, 占注册资本的比例为1.67%; 张家港博华认缴出资121.76万元, 占注册资本的比例为2.78%; 三行智祺认缴出资73.06万元, 占注册资本的比例为1.67%; 宁波嘉展认缴出资48.70万元, 占注册资本的比例为1.11%
2019年8月 注册资本增加 (注册资本5,548.53万元)	中石化资本认缴出资1,165.19万元, 占注册资本的比例为21.00%
2019年9月 股权转让 (注册资本5,548.53万元)	汇风氢能将其持有重塑有限1.79%的股权, 对应注册资本99.56万元, 转让予谦石国新; 将其持有重塑有限0.55%的股权, 对应注册资本30.44万元, 转让予谦石沅禾。宝汇创能将其持有重塑有限3.76%的股权, 对应注册资本208.46万元, 转让予谦石晟新; 将其持有重塑有限1.78%股权, 对应注册资本98.63万元, 转让予谦石正新; 将其持有重塑有限0.29%的股权, 对应注册资本16.16万元, 转让予冯燕
2020年6月 注册资本增加及股权转让 (注册资本5,606.33万元)	丰田通商认缴出资3,125.00万元, 占注册资本的比例为1.03%; 李聪将其持有重塑有限1.39%的股权, 对应注册资本77.68万元, 转让予镜像资本; 将其持有重塑有限0.32%的股权, 对应注册资本18.16万元, 转让予天津旻昱; 将其持有重塑有限0.07%的股权, 对应注册资本4.10万元, 转让予宏择控股
2020年8月 股权转让 (注册资本5,606.33万元)	李聪将其持有重塑有限0.73%的股权, 对应注册资本41.00万元, 转让予海南永衡; 将其持有重塑有限0.49%的股权, 对应注册资本27.68万元, 转让予宁波元贯
2020年9月 整体变更为股份有限公司 (注册资本5,606.33万元)	整体变更为股份有限公司“上海重塑能源集团股份有限公司”
2020年9月 注册资本增加 (注册资本6,499.61万元)	郑州云杉认购336.38万股, 占总股本的比例为5.18%; 春阳颂腾认购131.44万股, 占总股本的比例为2.02%; 水木氢源认购99.67万股, 占总股本的比例为1.53%; 德载厚启成认购57.93万股, 占总股本的比例为0.89%; 嘉元科技认购49.83万股, 占总股本的比例为0.77%; 张家港博华认购49.83万股, 占总股本的比例为0.77%; 惟明投资认购49.83万股, 占总股本的比例为0.77%; 凯辉基金认购49.83万股, 占总股本的比例为0.77%; 和谐锦弘认购37.38万股, 占总股本的比例为0.58%; 东方氢能认购24.92万股, 占总股本的比例为0.38%; 万景照认购6.23万股, 占总股本的比例为0.10%

报告期期初, 公司的股权结构如下:

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	林琦	1,300.00	52.00%
2	李聪	675.00	27.00%
3	鸿运氢能	500.00	20.00%
4	沈祥龙	25.00	1.00%
合计	-	2,500.00	100.00%

1、2017年4月，报告期内杭州重塑第一次股权转让

2017年3月27日，鸿运氢能分别与宝汇创能、马东生签署了《股权转让协议书》，约定鸿运氢能将其持有杭州重塑10.00%的股权，对应注册资本250.00万元，作价850.00万元转让予宝汇创能；约定鸿运氢能将其持有杭州重塑10.00%的股权，对应注册资本250.00万元，作价850.00万元转让予马东生。

2017年3月27日，李聪与上海蔚澜签署了《股权转让协议书》，约定李聪将其持有杭州重塑4.80%的股权，对应注册资本120.00万元，作价120.00万元转让予上海蔚澜。

2017年3月27日，杭州重塑召开股东会并作出决议，同意鸿运氢能将其持有公司的股权分别转让予宝汇创能和马东生；同意李聪将其持有公司的股权转让予上海蔚澜。

2017年4月18日，杭州重塑就上述事项在杭州市上城区市场监督管理局办理了工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，公司的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	林琦	1,300.00	52.00%
2	李聪	555.00	22.20%
3	宝汇创能	250.00	10.00%
4	马东生	250.00	10.00%
5	上海蔚澜	120.00	4.80%
6	沈祥龙	25.00	1.00%
合计	-	2,500.00	100.00%

2、2017 年 7 月，报告期内杭州重塑第一次增资

2016 年 6 月 1 日，杭州重塑与汇风氢能签署了《增资协议》，约定汇风氢能以 2,000.00 万元认缴出资 130.00 万元，占注册资本的比例为 4.94%，剩余 1,870.00 万元计入资本公积。

2017 年 3 月 12 日，杭州重塑与惠洋资本、春阳资本签署了《增资扩股协议》，约定惠洋资本、春阳资本指定其所管理的合伙企业以 20,000.00 万元对杭州重塑进行两次增资。第一次以 5,000.00 万元认缴出资 300.00 万元，剩余 4,700.00 万元计入资本公积，第一次增资完成后，惠洋资本、春阳资本通过其所管理的合伙企业持有杭州重塑 10.24% 的股权；第二次以 15,000.00 万元认缴出资 357.50 万元，剩余 14,642.50 万元计入资本公积，两次增资完成后，惠洋资本、春阳资本通过其所管理的合伙企业合计持有杭州重塑 20.00% 的股权。

2017 年 7 月 15 日，杭州重塑召开股东会并作出决议，同意公司注册资本由 2,500.00 万元增加至 2,930.00 万元；同意汇风氢能以 2,000.00 万元认缴出资 130.00 万元，占注册资本的比例为 4.44%，剩余 1,870.00 万元计入资本公积；同意鹏凡之滨以 5,000.00 万元认缴出资 300.00 万元，占注册资本的比例为 10.24%，剩余 4,700.00 万元计入资本公积，鹏凡之滨为春阳资本指定向杭州重塑增资的合伙企业，其执行事务合伙人为春阳资本。本次鹏凡之滨向杭州重塑增资，即完成了杭州重塑与惠洋资本、春阳资本签署的《增资扩股协议》约定的第一次增资。

2017 年 7 月 27 日，杭州重塑就上述事项在杭州市上城区市场监督管理局办理了工商变更登记手续。

本次增资完成后，公司的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	林琦	1,300.00	44.37%
2	李聪	555.00	18.94%
3	鹏凡之滨	300.00	10.24%
4	宝汇创能	250.00	8.53%
5	马东生	250.00	8.53%
6	汇风氢能	130.00	4.44%
7	上海蔚澜	120.00	4.10%

序号	股东名称	出资额	出资比例
8	沈祥龙	25.00	0.85%
合计	-	2,930.00	100.00%

注：由于汇风氢能签署《增资协议》时未考虑春阳资本与惠洋资本增资的影响，故汇风氢能《增资协议》中约定的持股比例与工商变更后的持股比例不一致。

3、2018年3月，报告期内杭州重塑第二次股权转让

2018年3月10日，马东生与宝汇创能签署了《股权转让协议书》，约定马东生将其持有杭州重塑2.50%的股权，对应注册资本73.35万元，作价1,000.00万元转让予宝汇创能。

2018年3月10日，杭州重塑召开股东会并作出决议，同意马东生将其持有公司的股权转让予宝汇创能。

2018年3月23日，杭州重塑就上述事项在杭州市上城区市场监督管理局办理了工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，公司的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	林琦	1,300.00	44.37%
2	李聪	555.00	18.94%
3	宝汇创能	323.25	11.03%
4	鹏凡之滨	300.00	10.24%
5	马东生	176.75	6.03%
6	汇风氢能	130.00	4.44%
7	上海蔚澜	120.00	4.10%
8	沈祥龙	25.00	0.85%
合计	-	2,930.00	100.00%

4、2018年7月，报告期内杭州重塑第二次增资

根据杭州重塑与惠洋资本、春阳资本于2017年3月12日签署的《增资扩股协议》，惠洋资本指定惠清京诺、鲁平京能，春阳资本指定京隆宝罗作为协议约定的第二次增资的增资主体。

2018年6月27日，杭州重塑召开股东会并作出决议，同意公司注册资本由2,930.00万元增加至3,287.50万元；同意惠清京诺以6,000.00万元认缴出资143.00

万元，占注册资本的比例为 4.35%，剩余 5,857.00 万元计入资本公积；鲁平京能以 4,800.00 万元认缴出资 114.40 万元，占注册资本的比例为 3.48%，剩余 4,685.60 万元计入资本公积；京隆宝罗以 4,200.00 万元认缴出资 100.10 万元，占注册资本的比例为 3.04%，剩余 4,099.90 万元计入资本公积。惠清京诺、鲁平京能为惠洋资本指定向杭州重塑增资的合伙企业，执行事务合伙人均为惠洋资本；京隆宝罗为春阳资本指定向杭州重塑增资的合伙企业，其执行事务合伙人为春阳资本。

惠洋资本、春阳资本经两次增资后，通过惠清京诺、鲁平京能、鹏凡之滨及京隆宝罗合计持有杭州重塑 20.00%的股权，与杭州重塑与惠洋资本、春阳资本于 2017 年 3 月 12 日签署的《增资扩股协议》中约定的持股比例一致。

2018 年 7 月 2 日，杭州重塑就上述事项在杭州市上城区市场监督管理局办理了工商变更登记手续。

本次增资完成后，公司的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	林琦	1,300.00	39.54%
2	李聪	555.00	16.88%
3	宝汇创能	323.25	9.83%
4	鹏凡之滨	300.00	9.13%
5	马东生	176.75	5.38%
6	惠清京诺	143.00	4.35%
7	汇风氢能	130.00	3.95%
8	上海蔚澜	120.00	3.65%
9	鲁平京能	114.40	3.48%
10	京隆宝罗	100.10	3.04%
11	沈祥龙	25.00	0.76%
合计	-	3,287.50	100.00%

5、2018 年 12 月，杭州重塑迁址上海暨公司更名

2018 年 11 月 19 日，重塑有限全体股东作出决议，同意公司迁址至上海市嘉定区靖远路 1555 号 1 幢 1 层 1004 室，并更名为“上海重塑能源集团有限公司”。

2018 年 12 月 14 日，重塑有限就上述事项在上海市嘉定区市场监督管理局办理了工商变更登记手续，并领取换发的《营业执照》（证照编号：

14000000201812140002)。

6、2019年6月，报告期内重塑有限第三次增资

(1) 第三次增资的基本情况

2019年5月30日，重塑有限全体股东作出决议，同意公司注册资本由3,287.5万元增加至4,383.34万元；同意上海蔚清以3,333.33万元认缴出资365.27万元，占注册资本的比例为8.33%，剩余2,968.06万元计入资本公积；挚信二期以9,000.00万元认缴出资219.17万元，占注册资本的比例为5.00%，剩余8,780.83万元计入资本公积；挚信新经济以3,000.00万元认缴出资73.06万元，占注册资本的比例为1.67%，剩余2,926.94万元计入资本公积；君联成业以5,000.00万元认缴出资121.76万元，占注册资本的比例为2.78%，剩余4,878.24万元计入资本公积；君联秉德以3,000.00万元认缴出资73.06万元，占注册资本的比例为1.67%，剩余2,926.94万元计入资本公积；张家港博华以5,000.00万元认缴出资121.76万元，占注册资本的比例为2.78%，剩余4,878.24万元计入资本公积；三行智祺以3,000.00万元认缴出资73.06万元，占注册资本的比例为1.67%，剩余2,926.94万元计入资本公积；宁波嘉展以2,000.00万元认缴出资48.70万元，占注册资本的比例为1.11%，剩余1,951.30万元计入资本公积。

2019年6月3日，重塑有限与上海蔚清、挚信二期、挚信新经济、君联成业、君联秉德、张家港博华、三行智祺及宁波嘉展签署了《增资协议之补充协议》，约定重塑有限注册资本增加至4,383.34万元，新增注册资本由上海蔚清、挚信二期、挚信新经济、君联成业、君联秉德、张家港博华、三行智祺及宁波嘉展认缴。

2019年6月6日，重塑有限就上述事项在上海市嘉定区市场监督管理局办理了工商变更登记手续。

本次增资完成后，公司的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	林琦	1,300.00	29.66%
2	李聪	555.00	12.66%
3	上海蔚清	365.27	8.33%
4	宝汇创能	323.25	7.37%

序号	股东名称	出资额	出资比例
5	鹏凡之滨	300.00	6.84%
6	挚信二期	219.17	5.00%
7	马东生	176.75	4.03%
8	惠清京诺	143.00	3.26%
9	汇风氢能	130.00	2.97%
10	君联成业	121.76	2.78%
11	张家港博华	121.76	2.78%
12	上海蔚澜	120.00	2.74%
13	鲁平京能	114.40	2.61%
14	京隆宝罗	100.10	2.28%
15	挚信新经济	73.06	1.67%
16	君联秉德	73.06	1.67%
17	三行智祺	73.06	1.67%
18	宁波嘉展	48.70	1.11%
19	沈祥龙	25.00	0.57%
合计	-	4,383.34	100.00%

(2) 第三次增资的出资方式变更情况

2019年12月18日，重塑有限全体股东作出决议，同意第三次增资中的相关股东挚信二期、挚信新经济、君联秉德、张家港博华、三行智祺及宁波嘉展，将认缴出资额的出资方式由货币变更为债权，挚信二期、挚信新经济、君联秉德、张家港博华、三行智祺及宁波嘉展以持有重塑有限的债权资产出资。

2019年12月16日，天健兴业出具《上海重塑能源集团有限公司拟以债权转股权项目资产评估报告》（天兴苏评报字[2019]第0194号），截至评估基准日2019年11月30日，挚信二期、挚信新经济、君联秉德、张家港博华、三行智祺及宁波嘉展6家持有的重塑有限25,000.00万元债权资产的市场价值为25,000.00万元。

2019年12月23日，重塑有限就上述事项在上海市嘉定区市场监督管理局完成了工商变更登记。

7、2019年8月，报告期内重塑有限第四次增资

2019年7月12日，重塑有限与中石化资本签署了《增资协议》，约定中石化资本以49,177.22万元认缴出资1,165.19万元，占注册资本的比例为21.00%，

剩余 48,012.03 万元计入资本公积。

2019 年 8 月 7 日，重塑有限全体股东作出决议，同意注册资本由 4,383.34 万元增加至 5,548.53 万元，新增注册资本由中石化资本认缴。

2019 年 8 月 8 日，重塑有限就上述事项在上海市嘉定区市场监督管理局办理了工商变更登记手续。

本次增资完成后，公司的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	林琦	1,300.00	23.43%
2	中石化资本	1,165.19	21.00%
3	李聪	555.00	10.00%
4	上海蔚清	365.27	6.58%
5	宝汇创能	323.25	5.83%
6	鹏凡之滨	300.00	5.41%
7	挚信二期	219.17	3.95%
8	马东生	176.75	3.19%
9	惠清京诺	143.00	2.58%
10	汇风氢能	130.00	2.34%
11	君联成业	121.76	2.19%
12	张家港博华	121.76	2.19%
13	上海蔚澜	120.00	2.16%
14	鲁平京能	114.40	2.06%
15	京隆宝罗	100.10	1.80%
16	挚信新经济	73.06	1.32%
17	君联秉德	73.06	1.32%
18	三行智祺	73.06	1.32%
19	宁波嘉展	48.70	0.88%
20	沈祥龙	25.00	0.45%
合计	-	5,548.53	100.00%

本次增资履行了国有资产评估及备案程序，中石化资本已将评估结果向中国石油化工集团公司备案，并取得了《接受非国有资产评估项目备案表》。

8、2019 年 9 月，报告期内重塑有限第三次股权转让

2019 年 9 月 19 日，汇风氢能与谦石国新、谦石沅禾签署了《股权转让协议》，

约定汇风氢能将其持有重塑有限 1.79%的股权，对应注册资本 99.56 万元，作价 3,957.45 万元转让予谦石国新；将其持有重塑有限 0.55%的股权，对应注册资本 30.44 万元，作价 1,250.00 万元转让予谦石沅禾。

2019 年 9 月 19 日，宝汇创能分别与谦石晟新、谦石正新及冯燕签署了《股权转让协议》，约定宝汇创能将其持有重塑有限 3.76%的股权，对应注册资本 208.46 万元，作价 9,701.88 万元转让予谦石晟新；将其持有重塑有限 1.78%的股权，对应注册资本 98.63 万元，作价 4,590.00 万元转让予谦石正新；将其持有重塑有限 0.29%的股权，对应注册资本 16.16 万元，作价 100.00 万元转让予冯燕。

2019 年 9 月 19 日，重塑有限全体股东作出决议，同意汇风氢能将其持有公司的股权转让予谦石国新、谦石沅禾；同意宝汇创能将其持有公司的股权转让予谦石晟新、谦石正新及冯燕。

2019 年 9 月 20 日，重塑有限就上述事项在上海市嘉定区市场监督管理局办理了工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，公司的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	林琦	1,300.00	23.43%
2	中国石化资本	1,165.19	21.00%
3	李聪	555.00	10.00%
4	上海蔚清	365.27	6.58%
5	鹏凡之滨	300.00	5.41%
6	挚信二期	219.17	3.95%
7	谦石晟新	208.46	3.76%
8	马东生	176.75	3.19%
9	惠清京诺	143.00	2.58%
10	君联成业	121.76	2.19%
11	张家港博华	121.76	2.19%
12	上海蔚澜	120.00	2.16%
13	鲁平京能	114.40	2.06%
14	京隆宝罗	100.10	1.80%
15	谦石国新	99.56	1.79%
16	谦石正新	98.63	1.78%
17	三行智祺	73.06	1.32%

序号	股东名称	出资额	出资比例
18	君联秉德	73.06	1.32%
19	挚信新经济	73.06	1.32%
20	宁波嘉展	48.70	0.88%
21	谦石沅禾	30.44	0.55%
22	沈祥龙	25.00	0.45%
23	冯燕	16.16	0.29%
合计	-	5,548.53	100.00%

9、2020年6月，报告期内重塑有限第五次增资及第四次股权转让

2020年6月3日，重塑有限与丰田通商签署了《增资协议》，约定丰田通商以3,125.00万元认缴出资57.80万元，占注册资本的比例为1.03%，剩余3,067.20万元计入资本公积。

2020年6月5日，李聪分别与镜像资本、天津狮旻及宏择控股签署了《股权转让协议》，约定李聪将其持有重塑有限1.40%的股权，对应注册资本77.68万元，作价4,000.00万元转让予镜像资本；将其持有重塑有限0.33%的股权，对应注册资本18.16万元，作价900.00万元转让予天津狮旻；将其持有重塑有限0.07%的股权，对应注册资本4.10万元，作价200.00万元转让予宏择控股。

2020年6月5日，重塑有限全体股东作出决议，同意公司注册资本由5,548.53万元增加至5,606.33万元，新增注册资本由丰田通商认缴；同意李聪将其持有公司的股权转让予镜像资本、天津狮旻及宏择控股。

2020年6月9日，重塑有限就上述事项在上海市嘉定区市场监督管理局办理了工商变更登记手续。

本次股权变动完成后，公司的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	林琦	1,300.00	23.19%
2	中石化资本	1,165.19	20.78%
3	李聪	455.06	8.11%
4	上海蔚清	365.27	6.52%
5	鹏凡之滨	300.00	5.35%
6	挚信二期	219.17	3.91%

序号	股东名称	出资额	出资比例
7	谦石晟新	208.46	3.72%
8	马东生	176.75	3.15%
9	惠清京诺	143.00	2.55%
10	君联成业	121.76	2.17%
11	张家港博华	121.76	2.17%
12	上海蔚澜	120.00	2.14%
13	鲁平京能	114.40	2.04%
14	京隆宝罗	100.10	1.79%
15	谦石国新	99.56	1.78%
16	谦石正新	98.63	1.76%
17	镜像资本	77.68	1.39%
18	三行智祺	73.06	1.30%
19	君联秉德	73.06	1.30%
20	挚信新经济	73.06	1.30%
21	丰田通商	57.80	1.03%
22	宁波嘉展	48.70	0.87%
23	谦石沔禾	30.44	0.54%
24	沈祥龙	25.00	0.45%
25	天津翀旻	18.16	0.33%
26	冯燕	16.16	0.29%
27	宏择控股	4.10	0.07%
合计	-	5,606.33	100.00%

注：由于李聪与镜像资本、宏择控股及天津翀旻签署《股权转让协议》时未考虑丰田通商增资的影响，故《股权转让协议》中约定的持股比例与工商变更后的持股比例不一致。

本次增资履行了国有资产评估及备案程序，中石化资本已将评估结果向中国石油化工集团公司备案，并取得了《国有资产评估项目备案表》。

10、2020年8月，报告期内重塑有限第五次股权转让

2020年7月25日，李聪分别与海南永衡、宁波元贯签署了《股权转让协议》，约定李聪将其持有重塑有限0.73%的股权，对应注册资本41.00万元，作价2,000.00万元转让予海南永衡；将其持有重塑有限0.49%的股权，对应注册资本27.68万元，作价1,350.00万元转让予宁波元贯。

2020年7月25日，重塑有限全体股东作出决议，同意李聪将其持有公司的股权转让予海南永衡和宁波元贯。

2020年8月19日，重塑有限就上述事项在上海市嘉定区市场监督管理局办

理了工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，公司的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	林琦	1,300.00	23.19%
2	中石化资本	1,165.19	20.78%
3	李聪	386.38	6.89%
4	上海蔚清	365.27	6.52%
5	鹏凡之滨	300.00	5.35%
6	挚信二期	219.17	3.91%
7	谦石晟新	208.46	3.72%
8	马东生	176.75	3.15%
9	惠清京诺	143.00	2.55%
10	君联成业	121.76	2.17%
11	张家港博华	121.76	2.17%
12	上海蔚澜	120.00	2.14%
13	鲁平京能	114.40	2.04%
14	京隆宝罗	100.10	1.79%
15	谦石国新	99.56	1.78%
16	谦石正新	98.63	1.76%
17	镜像资本	77.68	1.39%
18	挚信新经济	73.06	1.30%
19	君联秉德	73.06	1.30%
20	三行智祺	73.06	1.30%
21	丰田通商	57.80	1.03%
22	宁波嘉展	48.70	0.87%
23	海南永衡	41.00	0.73%
24	谦石沅禾	30.44	0.54%
25	宁波元贯	27.68	0.49%
26	沈祥龙	25.00	0.45%
27	天津翀旻	18.16	0.33%
28	冯燕	16.16	0.29%
29	宏择控股	4.10	0.07%
合计	-	5,606.33	100.00%

11、2020 年 9 月，整体变更设立股份有限公司

2020 年 9 月 11 日，重塑有限整体变更设立股份有限公司，具体情况详见本节“二、发行人改制重组及设立情况”之“（二）股份公司设立情况”部分相关

内容。

12、2020 年 9 月，报告期内重塑股份第一次增资

2020 年 9 月 22 日，重塑股份与郑州云杉、万景照、春阳颂腾、水木氢源、德载厚启成、嘉元科技、张家港博华、惟明投资、凯辉基金、和谐锦弘及东方氢能签署了《股份认购协议》，约定郑州云杉以 27,000.00 万元认购 336.38 万股，占总股本的比例为 5.18%，剩余 26,663.62 万元计入资本公积；万景照以 500.00 万元认购 6.23 万股，占总股本的比例为 0.10%，剩余 493.77 万元计入资本公积；春阳颂腾以 10,550.00 万元认购 131.44 万股，占总股本的比例为 2.02%，剩余 10,418.56 万元计入资本公积；水木氢源以 8,000.00 万元认购 99.67 万股，占总股本的比例为 1.53%，剩余 7,900.33 万元计入资本公积；德载厚启成以 4,650.00 万元认购 57.93 万股，占总股本的比例为 0.89%，剩余 4,592.07 万元计入资本公积；嘉元科技以 4,000.00 万元认购 49.83 万股，占总股本的比例为 0.77%，剩余 3,950.17 万元计入资本公积；张家港博华以 4,000.00 万元认购 49.83 万股，占总股本的比例为 0.77%，剩余 3,950.17 万元计入资本公积；惟明投资以 4,000.00 万元认购 49.83 万股，占总股本的比例为 0.77%，剩余 3,950.17 万元计入资本公积；凯辉基金以 4,000.00 万元认购 49.83 万股，占总股本的比例为 0.77%，剩余 3,950.17 万元计入资本公积；和谐锦弘以 3,000.00 万元认购 37.38 万股，占总股本的比例为 0.58%，剩余 2,962.62 万元计入资本公积；东方氢能以 2,000.00 万元认购 24.92 万股，占总股本的比例为 0.38%，剩余 1,975.08 万元计入资本公积。

2020 年 9 月 22 日，重塑股份召开 2020 年第二次临时股东大会并作出决议，同意公司注册资本由 5,606.33 万元增加至 6,499.61 万元。

2020 年 9 月 25 日，重塑股份就上述事项在上海市市场监督管理局办理了工商变更登记手续。

本次增资完成后，公司的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	股份数量	持股比例
1	林琦	1,300.00	20.00%
2	中石化资本	1,165.19	17.93%
3	李聪	386.38	5.94%

序号	股东名称	股份数量	持股比例
4	上海蔚清	365.27	5.62%
5	郑州云杉	336.38	5.18%
6	鹏凡之滨	300.00	4.62%
7	挚信二期	219.17	3.37%
8	谦石晟新	208.46	3.21%
9	马东生	176.75	2.72%
10	张家港博华	171.59	2.64%
11	惠清京诺	143.00	2.20%
12	春阳颂腾	131.44	2.02%
13	君联成业	121.76	1.87%
14	上海蔚澜	120.00	1.85%
15	鲁平京能	114.40	1.76%
16	京隆宝罗	100.10	1.54%
17	水木氢源	99.67	1.53%
18	谦石国新	99.56	1.53%
19	谦石正新	98.63	1.52%
20	镜像资本	77.68	1.20%
21	挚信新经济	73.06	1.12%
22	君联秉德	73.06	1.12%
23	三行智祺	73.06	1.12%
24	德载厚启成	57.93	0.89%
25	丰田通商	57.80	0.89%
26	嘉元科技	49.83	0.77%
27	惟明投资	49.83	0.77%
28	凯辉基金	49.83	0.77%
29	宁波嘉展	48.70	0.75%
30	海南永衡	41.00	0.63%
31	和谐锦弘	37.38	0.58%
32	谦石沅禾	30.44	0.47%
33	宁波元贯	27.68	0.43%
34	沈祥龙	25.00	0.38%
35	东方氢能	24.92	0.38%
36	天津狮旻	18.16	0.28%
37	冯燕	16.16	0.25%
38	万景照	6.23	0.10%
39	宏择控股	4.10	0.06%
合计	-	6,499.61	100.00%

本次增资履行了国有资产评估及备案程序，中石化资本已将评估结果向中国

石油化工集团公司备案，并取得了《国有资产评估项目备案表》。

（五）发行人报告期内的资产重组情况

报告期内，公司不存在重大资产重组情况。

报告期内，为解决潜在同业竞争、减少关联交易，公司通过子公司广东探索以增资方式整合上海韵量及相关主体，具体情况如下：

1、上海韵量及相关主体的基本情况

（1）上海韵量

2017年5月23日，公司实际控制人林琦设立上海韵量，从事燃料电池电堆的研发、生产及销售。出于保密性、避免成为一人有限公司而引起后续经营不便等考虑，以及经营初期规范管理意识不强等原因，林琦委托吴仕楠、唐晓玲共同代为持股设立上海韵量，上海韵量设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	吴仕楠	325.00	65.00%
2	唐晓玲	175.00	35.00%
合计	-	500.00	100.00%

2020年8月，上海韵量委托持股解除，原由吴仕楠、唐晓玲代为持有的股权予以还原，委托持股解除后上海韵量的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	睿氢科技	500.00	72.00%
2	上海悟堂	194.44	28.00%
合计	-	694.44	100.00%

其中，睿氢科技为林琦持股的一人有限公司，上海悟堂为上海韵量发展过程中进行股权激励而设立的员工持股平台。关于上海韵量委托持股的形成及解除的具体情况，详见本节“发行人控股、参股公司的基本情况”之“（一）子公司情况”部分相关内容；关于上海韵量的股权激励情况，详见本节“十五、本次发行申报前已经实施的股权激励情况”之“（一）本次发行申报前已经实施的股权激励情况”部分相关内容。

(2) Unilia Canada

2017年9月8日,为增强电堆领域的研发技术实力,上海韵量设立 Overdrive Fuel Cell Engineering Incorporated (2020年5月更名为“Unilia (Canada) Fuel Cells Inc.”,即“Unilia Canada”),作为从事燃料电池电堆的境外研发主体。出于保密性、境外设立公司便利性等考虑,以及经营初期规范管理意识不强等原因,上海韵量委托 Sexsmith Michael Patrick 代为持股设立 Unilia Canada。Unilia Canada 设立时股权结构如下:

单位:股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	Sexsmith Michael Patrick	100.00	100.00%
合计	-	100.00	100.00%

后续为整合 Unilia Canada,公司先后在中国(上海)自由贸易试验区设立上海量韵作为对外投资平台,在香港设立香港韵量作为投资路径企业,并于2019年4月16日,将 Sexsmith Michael Patrick 代为持有 Unilia Canada 100.00%股权转让予香港韵量,完成委托持股的解除。委托持股解除后,Unilia Canada 的股权结构如下:

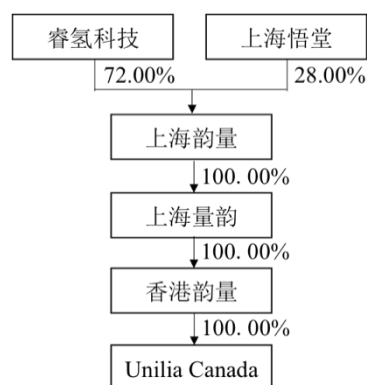
单位:股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	香港韵量	100.00	100.00%
合计	-	100.00	100.00%

关于上海量韵、香港韵量的设立,以及 Unilia Canada 委托持股的形成及解除的具体情况,详见本节“发行人控股、参股公司的基本情况”之“(一)子公司情况”部分相关内容。

(3) 上海韵量及相关主体整合前的股权结构情况

如上所述,截至2020年8月末,公司已完成上海韵量及相关主体 Unilia Canada 的委托持股解除。公司整合上海韵量及相关主体前的具体股权结构如下:



2、公司以增资方式整合上海韵量及相关主体

2020年8月，为解决潜在同业竞争、减少关联交易问题，公司以子公司广东探索作为主体，采用增资方式对上海韵量及相关主体进行了整合。具体整合过程如下：

（1）2020年8月，广东韵量设立

鉴于公司子公司重塑科技曾与佛山市南海区政府签订《投资合作协议》，在佛山市南海区建设燃料电池卡车和电堆研发基地，公司决定在佛山市南海区设立广东韵量作为路径企业，收购上海韵量及相关主体，

2020年8月27日，广东韵量设立，作为整合上海韵量的路径企业，广东韵量比照上海韵量的股权结构设立，由睿氢科技、上海悟堂分别持有72.00%、28.00%的股权，具体股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	睿氢科技	500.00	72.00%
2	上海悟堂	194.44	28.00%
合计	-	694.44	100.00%

（2）2020年9月，上海韵量股权转让

2020年9月9日，睿氢科技、上海悟堂分别将其持有上海韵量72.00%、28.00%的股权转让予广东韵量，鉴于本次股权转让实质为整合前的持股结构调整，本次转让的价格为1元/股。

本次股权转让完成后，上海韵量成为广东韵量的全资子公司，睿氢科技、上海悟堂通过广东韵量间接持有上海韵量72.00%、28.00%的股权。

(3) 2020 年 9 月，广东探索增资收购广东韵量

2020 年 9 月 16 日，天衡出具《审计报告》（天衡审字[2020]02649 号），截至审计基准日 2020 年 3 月 31 日，上海韵量经审计的净资产为-9,167.77 万元。

2020 年 9 月 17 日，天健兴业出具《广东探索汽车有限公司拟股权收购涉及的上海韵量新能源科技有限公司股东全部权益的投资价值项目资产评估报告》（天兴苏评报字[2020]第 0112 号），经收益法评估，截至评估基准日 2020 年 3 月 31 日，上海韵量的股东全部权益价值为 28,810.00 万元。

2020 年 9 月 22 日，重塑股份召开 2020 年第二次临时股东大会，同意广东探索以增资方式收购广东韵量 51.02%的股权。

2020 年 9 月 27 日，广东韵量与广东探索等相关方签署了《增资协议》，约定广东探索以 30,000.00 万元认缴出资 723.38 万元，占注册资本的比例为 51.02%，剩余 29,276.63 万元计入资本公积。鉴于广东韵量为公司为整合上海韵量设立的企业，自设立至签署《增资协议》时并未实际开展业务，因此，广东探索向广东韵量的增资价格，参考上海韵量截至 2020 年 3 月 31 日的评估值，协商确定广东韵量增资前的估值为 28,810.00 万元。

2020 年 9 月 30 日，广东韵量就上述事项办理了工商变更登记手续，公司完成了对上海韵量及相关主体的整合，将上海韵量及相关主体纳入了公司的合并范围。增资收购完成后，广东韵量的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	广东探索	723.38	51.02%
2	睿氢科技	500.00	35.27%
3	上海悟堂	194.44	13.71%
合计	-	1,417.82	100.00%

3、本次收购对公司的影响

上海韵量及相关主体主要从事燃料电池电堆的研发、生产及销售，公司将相关主体整合，将有利于解决潜在的同业竞争、减少关联交易，增加了公司的业务完整性和独立性。同时，上海韵量及相关主体自设立至整合前，实际控制人均为林琦，因此公司对相关主体的整合，属于同一控制下对关联方相关业务的整合。

(1) 本次收购不构成重大资产重组

根据《上市公司重大资产重组管理办法（2020年修订）》相关规定，上市公司及其控股或者控制的公司购买、出售资产，达到下列标准之一的，构成重大资产重组：（一）购买、出售的资产总额占上市公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例达到 50%以上；（二）购买、出售的资产在最近一个会计年度所产生的营业收入占上市公司同期经审计的合并财务会计报告营业收入的比例达到 50%以上；（三）购买、出售的资产净额占上市公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末净资产额的比例达到 50%以上，且超过 5,000 万元人民币。

重组前一个会计年度，公司及上海韵量相关数据如下：

单位：万元

2019 年/末	资产总额	资产净额	营业收入
上海韵量	17,464.00	-5,858.44	-
重塑股份	164,095.05	86,941.60	69,922.00
占比	10.64%	不适用	不适用

注：重组前一个会计年度广东韵量尚未成立，因此以上海韵量的财务数据计算相关财务指标。

由上表，上海韵量 2019 年末的资产净额和营业收入为负，资产总额占本次重组前公司资产总额的比例为 10.64%，低于 50.00%。因此，本次资产重组不构成重大资产重组。

(2) 本次收购符合重组后运行时间的相关要求

根据《证券期货法律适用意见第 3 号》相关规定，发行人报告期内存在对同一公司控制权人下相同、类似或相关业务进行重组的，被重组方重组前一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或利润总额达到或超过重组前发行人相应项目 100%的，为便于投资者了解重组后的整体运营情况，发行人重组后运行一个会计年度后方可申请发行。

重组前一个会计年度，公司及上海韵量相关数据如下：

单位：万元

2019 年/末	资产总额	营业收入	利润总额
上海韵量	17,464.00	-	-13,634.16

2019 年/末	资产总额	营业收入	利润总额
重塑股份	163,906.63	69,922.00	-23,902.08
占比	10.65%	-	不适用

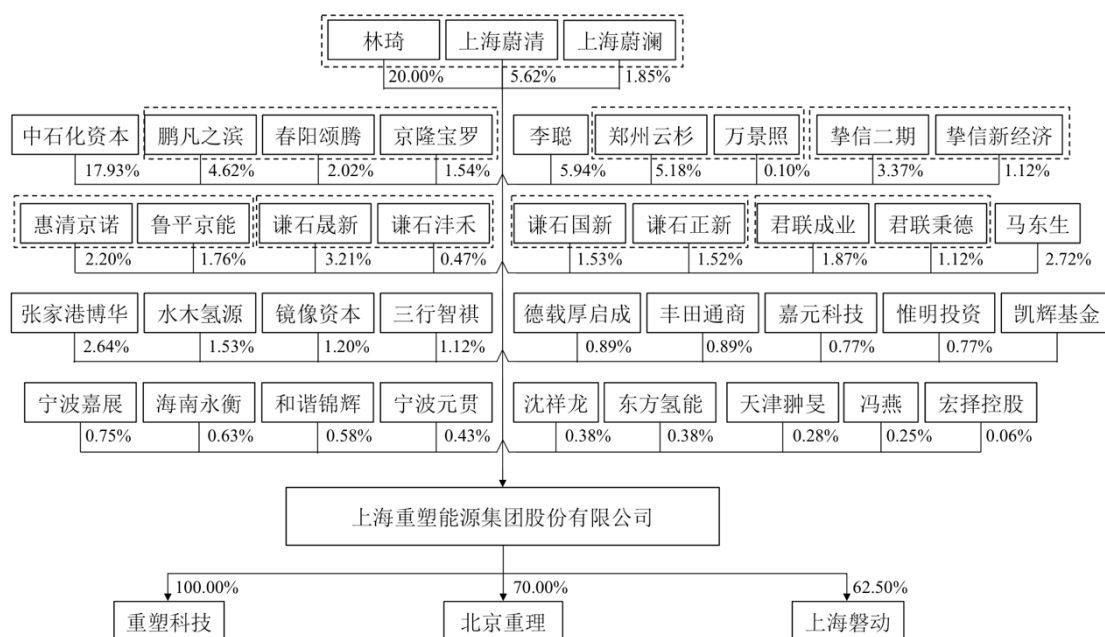
注 1：重组前一个会计年度广东韵量尚未成立，因此以上海韵量的财务数据计算相关财务指标。

注 2：根据《证券期货法律适用意见第 3 号》的规定，被重组方重组前一个会计年度与重组前发行人存在关联交易的，资产总额、营业收入或利润总额按照扣除该等交易后的口径计算，上海韵量相关财务数据为扣除与重塑股份关联交易的结果。

由上表，上海韵量重组前 2019 年末的资产总额占本次重组前公司资产总额的比例为 10.65%，2019 年营业收入占重组前公司相应项目的占比为 0.00%，低于 100%。因此，公司于 2020 年 9 月完成收购上海韵量及相关主体，符合重组后运行时间的相关要求。

三、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司股权结构图如下：

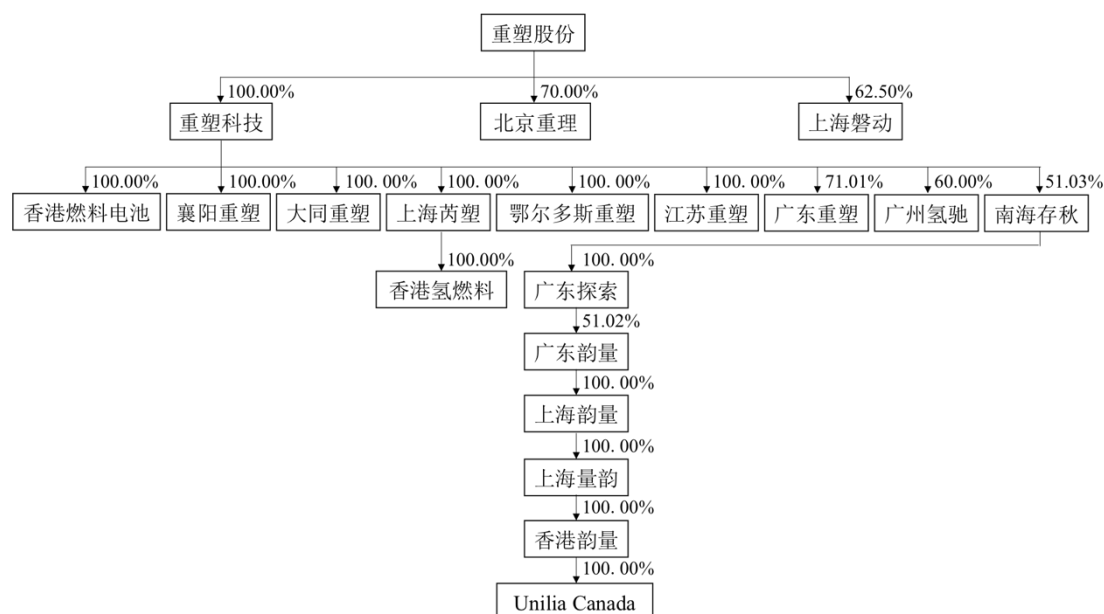


四、发行人控股、参股公司的基本情况

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 19 家子公司，其中一级子公司 3 家、二级及以下子公司 16 家。同时，公司共拥有 12 家参股公司，具体情况如下：

（一）子公司情况

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 19 家子公司，其中一级子公司 3 家、二级及以下子公司 16 家，具体股权结构图如下：



1、上海重塑能源科技有限公司

(1) 基本信息

截至本招股说明书签署日，重塑科技的基本情况如下：

公司名称	上海重塑能源科技有限公司	
统一社会信用代码	91310107324285516C	
法定代表人	林琦	
成立日期	2014 年 12 月 17 日	
注册资本	150,000 万元	
实收资本	150,000 万元	
公司住所	上海市嘉定区靖远路 1555 号	
经营范围	从事氢燃料电池的研发和实验，从事燃料电池系统的组装（除危险化学品），新能源汽车及相关零部件、蓄电池（除危险化学品）、民用航空器、燃料油（除危险化学品）、煤炭、化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、金属材料、建筑材料、机械设备及配件、橡塑制品的销售，从事新能源技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，从事货物进出口及技术进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	重塑科技主要从事燃料电池系统研发、生产及销售；属于公司的主营业务范围	
股东构成	股东	持股比例
	上海重塑能源集团股份有限公司	100.00%
	合计	100.00%

(2) 简要财务数据

重塑科技最近一年及一期的简要财务数据如下:

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月/末	2019 年/末
总资产	202,474.77	147,050.23
净资产	39,160.91	12,096.95
净利润	-9,936.04	-4,347.38

注：以上数据已经天衡会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（3）简要历史沿革

①2014 年 12 月，重塑科技设立

2014 年 12 月 17 日，林岑雯、龙银浪共同设立重塑科技，注册资本为 100.00 万元。其中，出于保密性以及经营初期规范管理意识不强等原因，林琦委托林岑雯代为持有重塑科技 60.00% 的股权；另一股东龙银浪出于真实意愿持有 40.00% 的股权。重塑科技设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	林岑雯	60.00	60.00%
2	龙银浪	40.00	40.00%
合计	-	100.00	100.00%

②2015 年 11 月，重塑科技第一次股权转让暨代持还原

2015 年 11 月 19 日，林岑雯将其持有重塑科技 60.00% 的股权，对应注册资本 60.00 万元，转让予公司；龙银浪将其持有重塑科技 30.00%、5.00%、3.00% 及 2.00% 的股权，对应注册资本 30.00 万元、5.00 万元、3.00 万元及 2.00 万元，分别转让予公司、王诚、汪楚棋及黄亮。林岑雯向公司转让其代林琦持有的股权，实质为委托持股的解除，鉴于 2015 年重塑科技尚未正式开展业务，处于发展初期，同时为避免、减少关联交易，林琦将林岑雯代为持有的重塑科技股权直接转让予公司。ZHOU SU 为同济大学教授且为外籍身份，出于持股便利性等原因，ZHOU SU 委托黄亮代为持股。本次股权转让完成后，林琦委托林岑雯代为持有的重塑科技股权已解除，重塑科技的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	杭州重塑	90.00	90.00%
2	王诚	5.00	5.00%

序号	股东名称	出资额	出资比例
3	汪楚棋	3.00	3.00%
4	黄亮	2.00	2.00%
合计	-	100.00	100.00%

③2015年11月，重塑科技第一次增资

2015年11月19日，重塑科技注册资本增加至300.00万元。其中，公司认缴出资270.00万元，占注册资本的比例为90.00%；王诚认缴出资15.00万元，占注册资本的比例为5.00%；汪楚棋认缴出资9.00万元，占注册资本的比例为3.00%；黄亮认缴出资6.00万元，占注册资本的比例为2.00%。本次增资完成后，重塑科技的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	杭州重塑	270.00	90.00%
2	王诚	15.00	5.00%
3	汪楚棋	9.00	3.00%
4	黄亮	6.00	2.00%
合计	-	300.00	100.00%

④2016年3月，重塑科技第二次增资

2016年3月7日，重塑科技注册资本增加至1,000.00万元。其中，公司认缴出资900.00万元，占注册资本的比例为90.00%；王诚认缴出资50.00万元，占注册资本的比例为5.00%；汪楚棋认缴出资30.00万元，占注册资本的比例为3.00%；黄亮认缴出资20.00万元，占注册资本的比例为2.00%。本次增资完成后，重塑科技的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	杭州重塑	900.00	90.00%
2	王诚	50.00	5.00%
3	汪楚棋	30.00	3.00%
4	黄亮	20.00	2.00%
合计	-	1,000.00	100.00%

⑤2016年11月，重塑科技第二次股权转让暨代持还原

2016年11月24日，王诚、汪楚棋及黄亮分别将其持有重塑科技5.00%、3.00%

及 2.00% 的股权，对应注册资本 50.00 万元、30.00 万元及 20.00 万元，转让予公司。本次股权转让完成后，ZHOU SU 委托黄亮代为持有重塑科技的股权实质已解除，重塑科技的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	杭州重塑	1,000.00	100.00%
合计	-	1,000.00	100.00%

⑥2018 年 1 月，重塑科技第三次增资

2018 年 1 月 2 日，重塑科技注册资本增加至 23,000.00 万元。其中，公司认缴出资 23,000.00 万元，占注册资本的比例为 100.00%。本次增资完成后，重塑科技的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	杭州重塑	23,000.00	100.00%
合计	-	23,000.00	100.00%

⑦2020 年 5 月，重塑科技第四次增资

2020 年 5 月 27 日，重塑科技注册资本增加至 60,000.00 万元。其中，公司认缴出资 60,000.00 万元，占注册资本的比例为 100.00%。本次增资完成后，重塑科技的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	重塑有限	60,000.00	100.00%
合计	-	60,000.00	100.00%

⑧2021 年 1 月，重塑科技第五次增资

2021 年 1 月 14 日，重塑科技注册资本增加至 150,000.00 万元。其中，公司认缴出资 150,000.00 万元，占注册资本的比例为 100.00%。本次增资完成后，重塑科技的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	重塑股份	150,000.00	100.00%

序号	股东名称	出资额	出资比例
合计	-	150,000.00	100.00%

截至本招股说明书签署日，重塑科技的股权结构未发生变动。

2、北京重理能源科技有限公司

(1) 基本信息

截至本招股说明书签署日，北京重理的基本情况如下：

公司名称	北京重理能源科技有限公司		
统一社会信用代码	91110108MA0092677D		
法定代表人	陈玮山		
成立日期	2016 年 10 月 26 日		
注册资本	1,000 万元		
实收资本	965 万元		
公司住所	北京市海淀区高里掌路 1 号院 2 号楼 2 层 201-003		
经营范围	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；产品设计；销售自行开发的产品；计算机系统服务；基础软件服务、应用服务；软件开发；软件咨询；模型设计；自然科学研究与试验发展；工程和技术研究与试验发展。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	北京重理主要从事燃料电池技术的研发；属于公司的主营业务范围		
股东构成	股东	持股比例	
	上海重塑能源集团股份有限公司	70.00%	
	北京通用动力科技发展中心（普通合伙）	27.00%	
	北京理工新源信息科技有限公司	3.00%	
	合计	100.00%	

(2) 简要财务数据

北京重理最近一年及一期的简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月/末	2019 年/末
总资产	798.09	636.32
净资产	39.62	-93.54
净利润	-66.84	-218.91

注：以上数据已经天衡会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

(3) 简要历史沿革

①2016年10月，北京重理设立

2016年10月26日，公司、通用动力及何文共同设立北京重理，注册资本为1,000.00万元。其中，公司认缴出资600.00万元，占注册资本的比例为60.00%；通用动力认缴出资300.00万元，占注册资本的比例30.00%；何文认缴出资100.00万元，占注册资本的比例10.00%。北京重理设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	杭州重塑	600.00	60.00%
2	通用动力	300.00	30.00%
3	何文	100.00	10.00%
合计	-	1,000.00	100.00%

②2016年12月，北京重理第一次股权转让

2016年12月28日，通用动力将其持有北京重理3.00%的股权，对应注册资本30.00万元，转让予北京理工。本次股权转让完成后，北京重理的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	杭州重塑	600.00	60.00%
2	通用动力	270.00	27.00%
3	何文	100.00	10.00%
4	北京理工	30.00	3.00%
合计	-	1,000.00	100.00%

③2019年2月，北京重理第二次股权转让

2019年2月28日，何文将其持有北京重理10.00%的股权，对应注册资本100.00万元，转让予公司。本次股权转让完成后，北京重理的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	重塑有限	700.00	70.00%
2	通用动力	270.00	27.00%
3	北京理工	30.00	3.00%
合计	-	1,000.00	100.00%

截至本招股说明书签署日，北京重理的股权结构未发生变动。

3、上海磐动电气科技有限公司

(1) 基本信息

截至本招股说明书签署日，上海磐动的基本情况如下：

公司名称	上海磐动电气科技有限公司	
统一社会信用代码	91310114MA1GUG3H90	
法定代表人	胡哲	
成立日期	2018 年 1 月 22 日	
注册资本	3,200 万元	
实收资本	3,100 万元	
公司住所	上海市嘉定区翔江公路 3333 号 6 幢 J2025 室	
经营范围	从事电气技术、新能源技术、电力技术、电子技术、机电一体化技术领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，电子产品及配件的销售，从事货物进出口及技术进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	上海磐动主要从事燃料电池核心零部件的研发及销售；属于公司的主营业务范围	
股东构成	股东	持股比例
	上海重塑能源集团股份有限公司	62.50%
	胡立新	19.13%
	黄洁萍	10.88%
	邱维亮	7.50%
	合计	100.00%

(2) 简要财务数据

上海磐动最近一年及一期的简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月/末	2019 年/末
总资产	3,962.39	3,985.96
净资产	2,452.18	2,835.03
净利润	-382.85	-349.59

注：以上数据已经天衡会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

(3) 简要历史沿革

①2018 年 1 月，上海磐动设立

2018 年 1 月 22 日，重塑科技、黄洁萍共同设立上海磐动，注册资本为 3,200.00 万元。其中，重塑科技持有 62.50%的股权，黄洁萍自身持有 10.88%的股权，代

胡立新及邱维亮持有 26.63%的股权。黄洁萍、胡立新、邱维亮均为公司原供应商湖南海纳的核心技术人员，出于持股便利性等原因，胡立新、邱维亮委托已从湖南海纳离职的黄洁萍代为持有上海磐动股权。上海磐动设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	重塑科技	2,000.00	62.50%
2	黄洁萍	1,200.00	37.50%
合计	-	3,200.00	100.00%

②2019 年 11 月，上海磐动第一次股权转让暨代持还原

2019 年 11 月 12 日，黄洁萍将其持有上海磐动 19.13%、7.50%的股权，对应注册资本 612.00 万元、240.00 万元，分别转让予胡立新、邱维亮。本次股权转让，实质为委托持股的解除，黄洁萍将代为持有的股权予以还原。本次股权转让完成后，上海磐动的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	重塑科技	2,000.00	62.50%
2	胡立新	612.00	19.13%
3	黄洁萍	348.00	10.88%
4	邱维亮	240.00	7.50%
合计	-	3,200.00	100.00%

③2020 年 11 月，上海磐动第二次股权转让

2020 年 11 月 26 日，重塑科技将其持有上海磐动 62.50%的股权，对应注册资本 2,000.00 万元，转让予公司。本次股权转让完成后，上海磐动的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	重塑股份	2,000.00	62.50%
2	胡立新	612.00	19.13%
3	黄洁萍	348.00	10.88%
4	邱维亮	240.00	7.50%
合计	-	3,200.00	100.00%

截至本招股说明书签署日，上海磐动的股权结构未发生变动。

4、江苏重塑能源科技有限公司

(1) 基本信息

截至本招股说明书签署日，江苏重塑的基本情况如下：

公司名称	江苏重塑能源科技有限公司	
统一社会信用代码	91320581MA1XH9CJ8C	
法定代表人	林琦	
成立日期	2018 年 11 月 23 日	
注册资本	20,000 万元	
实收资本	6,000 万元	
公司住所	常熟高新技术产业开发区东南大道 1 号 809 室	
经营范围	氢燃料电池系统及相关控制设备、零部件的集成、生产、销售；氢能源科技、系统控制技术的咨询；新能源汽车及相关零部件、蓄电池、民用航空器、燃料油（除危险化学品）、煤炭、化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、金属材料、建筑材料、机械设备及配件、橡胶制品的销售；从事新能源技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；从事货物及技术进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	江苏重塑主要从事燃料电池系统及核心零部件的生产及销售；属于公司的主营业务范围	
股东构成	股东	持股比例
	上海重塑能源科技有限公司	100.00%
	合计	100.00%

(2) 简要财务数据

江苏重塑最近一年及一期的简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月/末	2019 年/末
总资产	46,325.21	25,728.69
净资产	6,018.09	4,849.51
净利润	168.57	-150.49

注：以上数据已经天衡会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

(3) 简要历史沿革

①2018 年 11 月，江苏重塑设立

2018 年 11 月 23 日，重塑科技设立江苏重塑，注册资本为 10,000.00 万元。其中，重塑科技认缴出资 10,000.00 万元，占注册资本的比例为 100.00%。江苏

重塑设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	重塑科技	10,000.00	100.00%
合计	-	10,000.00	100.00%

②2019年7月，江苏重塑第一次增资

2019年7月11日，江苏重塑注册资本增加至20,000.00万元。其中，重塑科技认缴出资20,000.00万元，占注册资本的比例为100.00%。本次增资完成后，江苏重塑的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	重塑科技	20,000.00	100.00%
合计	-	20,000.00	100.00%

截至本招股说明书签署日，江苏重塑的股权结构未发生变动。

5、广东重塑能源科技有限公司

(1) 基本信息

截至本招股说明书签署日，广东重塑的基本情况如下：

公司名称	广东重塑能源科技有限公司	
统一社会信用代码	91445302MA51KY0X9K	
法定代表人	林琦	
成立日期	2018年4月24日	
注册资本	6,900万元	
实收资本	1,000万元	
公司住所	云浮市云城区思劳镇佛山（云浮）产业转移工业园南园区9号	
经营范围	氢能源、新能源研发、技术转让、技术服务及系统控制技术咨询；氢燃料电池、系统控制设备的集成、生产、销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务；汽车销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	广东重塑主要从事燃料电池核心零部件的生产及销售；属于公司的主营业务范围	
股东构成	股东	持股比例
	上海重塑能源科技有限公司	71.01%
	云浮市融达资产经营有限公司	28.99%
	合计	100.00%

注：融达资产持有广东重塑股权的实质为长期债务投资，重塑科技控制广东重塑 100.00% 的股权。

（2）简要财务数据

广东重塑最近一年及一期的简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月/末	2019 年/末
总资产	4,041.47	4,738.37
净资产	1,222.12	213.79
净利润	8.33	214.09

注：以上数据已经天衡会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（3）简要历史沿革

①2018 年 4 月，广东重塑设立

2018 年 4 月 24 日，重塑科技设立广东重塑，注册资本为 1,000.00 万元。其中，重塑科技认缴出资 1,000.00 万元，占注册资本的比例为 100.00%。广东重塑设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	重塑科技	1,000.00	100.00%
合计	-	1,000.00	100.00%

②2018 年 12 月，广东重塑第一次增资

2018 年 12 月 27 日，广东重塑注册资本增加至 6,900.00 万元。其中，重塑科技认缴出资 4,900.00 万元，占注册资本的比例为 71.01%；新股东融达资产认缴出资 2,000.00 万元，占注册资本的比例为 28.99%。融达资产持有广东重塑股权的实质为长期债务投资，公司将其计入其他非流动负债核算，具体情况详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、偿债能力、流动性及持续经营能力分析”部分相关内容，重塑科技实质控制广东重塑 100.00% 的股权。本次增资完成后，广东重塑的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	重塑科技	4,900.00	71.01%
2	融达资产	2,000.00	28.99%

序号	股东名称	出资额	出资比例
合计	-	6,900.00	100.00%

截至本招股说明书签署日，广东重塑的股权结构未发生变动。

6、上海芮塑科技有限公司

(1) 基本信息

截至本招股说明书签署日，上海芮塑的基本情况如下：

公司名称	上海芮塑科技有限公司		
统一社会信用代码	91310115MA1K45512R		
法定代表人	林琦		
成立日期	2018 年 7 月 12 日		
注册资本	10,000 万元		
实收资本	0 万元		
公司住所	中国（上海）自由贸易试验区富特北路 211 号 302 部位 368 室		
经营范围	从事新能源科技、新材料科技、信息科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务,从事货物及技术的进出口业务,汽车及配件、电池、航空器材的销售。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	上海芮塑暂未开展实际业务		
股东构成	股东	持股比例	
	上海重塑能源科技有限公司	100.00%	
	合计	100.00%	

(2) 简要财务数据

上海芮塑最近一年及一期的简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月/末	2019 年/末
总资产	1.74	1.92
净资产	1.74	1.83
净利润	-0.09	1.83

注：以上数据已经天衡会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

(3) 简要历史沿革

①2018 年 7 月，上海芮塑设立

2018 年 7 月 12 日，重塑科技设立上海芮塑，注册资本为 10,000.00 万元。

其中，重塑科技认缴出资 10,000.00 万元，占注册资本的比例为 100.00%。上海芮塑设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	重塑科技	10,000.00	100.00%
合计	-	10,000.00	100.00%

截至本招股说明书签署日，上海芮塑的股权结构未发生变动。

7、广州氢驰科技有限公司

(1) 基本信息

截至本招股说明书签署日，广州氢驰的基本情况如下：

公司名称	广州氢驰科技有限公司	
统一社会信用代码	91440101MA5CURML6P	
法定代表人	林琦	
成立日期	2019 年 7 月 17 日	
注册资本	1,000 万元	
实收资本	0 万元	
公司住所	广州市黄埔区东鹏大道 59 号	
经营范围	车辆工程的技术研究、开发；新能源汽车相关技术研究、技术开发服务；机动车检测系统及设备的研究、开发；汽车零配件零售；汽车零部件及配件制造（不含汽车发动机制造）；新能源汽车相关技术服务；工程和技术基础科学研究服务；新能源汽车相关技术咨询服务；工程和技术研究和试验发展；材料科学研究、技术开发；新材料技术推广服务；节能技术推广服务；环保技术推广服务；可再生能源领域技术咨询、技术服务；机动车性能检验服务；机械技术推广服务；机械技术开发服务；机械技术咨询、交流服务；科技信息咨询服务；科技项目评估服务。	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	广州氢驰主要从事燃料电池系统的销售；属于公司的主营业务范围	
股东构成	股东	持股比例
	上海重塑能源科技有限公司	60.00%
	雄川氢能科技（广州）有限责任公司	40.00%
	合计	100.00%

(2) 简要财务数据

广州氢驰最近一年及一期的简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月/末	2019 年/末
总资产	579.96	190.47
净资产	-18.84	0.97
净利润	-19.81	0.97

注：以上数据已经天衡会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（3）简要历史沿革

①2019 年 7 月，广州氢驰设立

2019 年 7 月 17 日，重塑科技、雄川氢能共同设立广州氢驰，注册资本为 1,000.00 万元。其中，重塑科技认缴出资 600.00 万元，占注册资本的比例为 60.00%；雄川氢能认缴出资 400.00 万元，占注册资本的比例为 40.00%。广州氢驰设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	重塑科技	600.00	60.00%
2	雄川氢能	400.00	40.00%
合计	-	1,000.00	100.00%

截至本招股说明书签署日，广州氢驰的股权结构未发生变动。

8、佛山市南海区存秋股权投资有限公司

（1）基本信息

截至本招股说明书签署日，南海存秋的基本情况如下：

公司名称	佛山市南海区存秋股权投资有限公司
统一社会信用代码	91440605MA54DKNJ7M
法定代表人	陈玮山
成立日期	2020 年 3 月 16 日
注册资本	126,000 万元
实收资本	22,950 万元
公司住所	佛山市南海区桂城街道桂澜北路 6 号千灯湖创投小镇核心区三座 404-405 5（住所申报,集群登记）
经营范围	资本投资服务（股权投资、创业投资）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	南海存秋暂未开展实际业务

股东构成	股东	持股比例
	上海重塑能源科技有限公司	51.03%
	佛山市南海区澜海瑞升股权投资有限公司	48.97%
	合计	100.00%

注：澜海瑞升持有南海存秋股权的实质为长期债务投资，重塑科技控制南海存秋 100.00% 的股权。

（2）简要财务数据

南海存秋最近一期的简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月/末	2019 年/末
总资产	27,832.56	-
净资产	17,880.84	-
净利润	-123.98	-

注：以上数据已经天衡会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（3）简要历史沿革

①2020 年 3 月，南海存秋设立

2020 年 3 月 16 日，重塑科技、澜海瑞升共同设立南海存秋，注册资本为 126,000.00 万元。其中，重塑科技认缴出资 64,300.00 万元，占注册资本的比例为 51.03%；澜海瑞升认缴出资 61,700.00 万元，占注册资本的比例为 48.97%。澜海瑞升持有南海存秋股权的实质为长期债务投资，公司将其计入其他非流动负债核算，具体情况详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、偿债能力、流动性及持续经营能力分析”部分相关内容，重塑科技实质控制南海存秋 100.00% 的股权。南海存秋设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	重塑科技	64,300.00	51.03%
2	澜海瑞升	61,700.00	48.97%
合计	-	126,000.00	100.00%

截至本招股说明书签署日，南海存秋的股权结构未发生变动。

9、香港燃料电池动力有限公司

(1) 基本信息

截至本招股说明书签署日，香港燃料电池的基本情况如下：

公司名称	香港燃料电池动力有限公司	
公司编号	2761337	
董事	林琦	
成立日期	2018 年 11 月 1 日	
总股本	500 万美元	
已缴股本	500 万美元	
公司住所	FLAT B5, 1/F., MANNING IND. BUILDING, 116-118 HOW MING STREET, KWUN TONG, KOWLOON, HONG KONG	
经营范围	对外投资	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	香港燃料电池暂未开展实际业务	
股东构成	股东	持股比例
	上海重塑能源科技有限公司	100.00%
	合计	100.00%

(2) 简要财务数据

香港燃料电池最近一年及一期的简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月/末	2019 年/末
总资产	69.97	174.17
净资产	60.64	174.17
净利润	-110.72	-3,313.93

注：以上数据已经天衡会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

(3) 简要历史沿革

①2018 年 11 月，香港燃料电池设立

2018 年 11 月 1 日，重塑科技设立香港燃料电池，股份数量为 1.00 股，总股本为 1.00 港元。其中，重塑科技认购 1.00 股，占总股本的比例为 100.00%。香港燃料电池动力设立时的股权结构如下：

单位：股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	重塑科技	1.00	100.00%

序号	股东名称	持股数量	持股比例
合计	-	1.00	100.00%

②2020年11月，香港燃料电池第一次增发股份

2020年11月26日，香港燃料电池股份数量增加至500.00万股，总股本为500.00万美元。其中，重塑科技认购500.00万股，占总股本的比例为100.00%。本次增发股份完成后，香港燃料电池的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	重塑科技	500.00	100.00%
合计	-	500.00	100.00%

截至本招股说明书签署日，香港燃料电池的股权结构未发生变动。

10、大同重塑能源科技有限公司

（1）基本信息

截至本招股说明书签署日，大同重塑的基本情况如下：

公司名称	大同重塑能源科技有限公司	
统一社会信用代码	91140200MA0LAGMW6K	
法定代表人	胡哲	
成立日期	2020年10月10日	
注册资本	1,000万元	
实收资本	0万元	
公司住所	山西省大同市开发区大同经开区装备制造产业园服务中心办公大楼	
经营范围	从事氢燃料电池的研发；新能源汽车及相关零部件、蓄电池（除危险化学品）、民用航空器、化工原料及产品（不含危险化学品、易燃易爆有毒品）、金属材料、建筑材料、机械设备及配件、橡塑制品的销售，从事新能源技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，从事货物进出口及技术进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	大同重塑暂未开展实际业务；属于公司的主营业务范围	
股东构成	股东	持股比例
	上海重塑能源科技有限公司	100.00%
	合计	100.00%

(2) 简要财务数据

截至报告期末，大同重塑尚未成立，无最近一年及一期财务数据。

(3) 简要历史沿革

①2020 年 10 月，大同重塑设立

2020 年 10 月 10 日，重塑科技设立大同重塑，注册资本为 1,000.00 万元。其中，重塑科技认缴出资 1,000.00 万元，占注册资本的比例为 100.00%。大同重塑设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	重塑科技	1,000.00	100.00%
合计	-	1,000.00	100.00%

截至本招股说明书签署日，大同重塑的股权结构未发生变动。

11、鄂尔多斯市重塑能源科技有限公司

(1) 基本信息

截至本招股说明书签署日，鄂尔多斯重塑的基本情况如下：

公司名称	鄂尔多斯市重塑能源科技有限公司		
统一社会信用代码	91150627MA13RUM86R		
法定代表人	胡哲		
成立日期	2020 年 11 月 8 日		
注册资本	1,000 万元		
实收资本	0 万元		
公司住所	内蒙古自治区鄂尔多斯市伊金霍洛旗阿镇创业大厦 10 楼 1001 室		
经营范围	从事氢燃料电池的研发；新能源汽车及相关零部件、蓄电池（除危险化学品）、民用航空器、化工原料及产品（不含危险化学品、易燃易爆有毒品）、金属材料、建筑材料、机械设备及配件、橡塑制品的销售，从事新能源技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	鄂尔多斯重塑暂未开展实际业务；属于公司的主营业务范围		
股东构成	股东	持股比例	
	上海重塑能源科技有限公司	100.00%	
	合计	100.00%	

(2) 简要财务数据

截至报告期末，鄂尔多斯重塑尚未成立，无最近一年及一期财务数据。

(3) 简要历史沿革

①2020 年 11 月，鄂尔多斯重塑设立

2020 年 11 月 8 日，重塑科技设立鄂尔多斯重塑，注册资本为 1,000.00 万元。其中，重塑科技认缴出资 1,000.00 万元，占注册资本的比例为 100.00%。鄂尔多斯重塑设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	重塑科技	1,000.00	100.00%
合计	-	1,000.00	100.00%

截至本招股说明书签署日，鄂尔多斯重塑的股权结构未发生变动。

12、襄阳重塑能源科技有限公司

(1) 基本信息

截至本招股说明书签署日，襄阳重塑的基本情况如下：

公司名称	襄阳重塑能源科技有限公司		
统一社会信用代码	91420600MA49M64477		
法定代表人	胡哲		
成立日期	2020 年 11 月 27 日		
注册资本	1,000 万元		
实收资本	0 万元		
公司住所	襄阳市高新区东风汽车大道 11 号湖北自贸区（襄阳片区）企业综合服务中心 15 楼-80030（住所申报）		
经营范围	新能源技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新能源汽车电附件销售；新能源汽车整车销售；燃料电池乘用车销售；燃料电池商用车销售；金属材料销售；绿色建筑材料的销售；轻质建筑材料批发；橡胶制品批发；化工原料（涉及前置许可的项目除外）销售；汽车轮胎及各种配件和零部件的零售；汽车零配件批发；新能源技术推广服务；国家法律、法规允许经营并未设定相关许可的，企业可自主选择经营项目从事经营活动。（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）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	襄阳重塑主要从事燃料电池系统的销售；属于公司的主营业务范围		
股东构成	股东	持股比例	

	上海重塑能源科技有限公司	100.00%
	合计	100.00%

（2）简要财务数据

截至报告期末，襄阳重塑尚未成立，无最近一年及一期财务数据。

（3）简要历史沿革

①2020 年 11 月，襄阳重塑设立

2020 年 11 月 27 日，重塑科技设立襄阳重塑，注册资本为 1,000.00 万元。其中，重塑科技认缴出资 1,000.00 万元，占注册资本的比例为 100.00%。襄阳重塑设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	重塑科技	1,000.00	100.00%
合计	-	1,000.00	100.00%

截至本招股说明书签署日，襄阳重塑的股权结构未发生变动。

13、广东探索汽车有限公司

（1）基本信息

截至本招股说明书签署日，广东探索的基本情况如下：

公司名称	广东探索汽车有限公司
统一社会信用代码	91440605MA52NTQ918
法定代表人	陈玮山
成立日期	2018 年 12 月 21 日
注册资本	44,150 万元
实收资本	44,150 万元
公司住所	佛山市南海区丹灶镇金泰路 6 号
经营范围	新能源车整车制造，其他电机制造，其他电池制造（氢燃料电池、燃料电池动力系统的集成、生产），智能车载设备制造；汽车及零配件批发；汽车新车零售，汽车旧车零售，汽车零配件零售；技术推广服务（技术转让、系统控制技术咨询），信息处理和存储支持服务；工程和技术研究和试验发展（氢燃料电池技术研究）；货物和技术进出口（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）
主营业务及其与发行人	广东探索主要从事燃料电池系统的销售；属于公司的主营业务范

主营业务的关系	围	
股东构成	股东	持股比例
	佛山市南海区存秋股权投资有限公司	100.00%
	合计	100.00%

(2) 简要财务数据

广东探索最近一年及一期的简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月/末	2019 年/末
总资产	43,151.41	38,003.91
净资产	16,221.35	-1,084.14
净利润	-1,177.03	-1,084.14

注：以上数据已经天衡会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

(3) 简要历史沿革

①2018 年 12 月，广东探索设立

2018 年 12 月 21 日，上海蔚骏设立广东探索，注册资本为 6,700.00 万元。出于成立时间较为紧迫、持股的便利性及经营初期管理不规范等原因，公司委托实际控制人林琦控制的合伙企业上海蔚骏代为持有 100.00%的股权。广东探索设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	上海蔚骏	6,700.00	100.00%
合计	-	6,700.00	100.00%

②2019 年 7 月，广东探索第一次股权转让

2019 年 7 月 12 日，上海蔚骏将其持有广东探索 100.00%的股权，对应注册资本 6,700.00 万元，转让予以佛山福库。本次股权转让，主要是因为公司计划以上海蔚骏作为公司员工持股平台，因此将原由上海蔚骏所持有广东探索的 100.00%股权，进一步转让予公司高管陈玮山控制的合伙企业佛山福库代为持股。本次股权转让完成后，广东探索的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	佛山福库	6,700.00	100.00%
合计	-	6,700.00	100.00%

③2019年12月，广东探索第二次股权转让暨代持解除

2019年12月20日，佛山福库将其持有广东探索100.00%的股权，对应注册资本6,700.00万元，转让予重塑科技。本次股权转让，实质为委托持股解除，将原由佛山福库代为持有的股权予以还原。本次股权转让完成后，广东探索的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	重塑科技	6,700.00	100.00%
合计	-	6,700.00	100.00%

④2020年6月，广东探索第三次股权转让

2020年6月11日，重塑科技将其持有广东探索100.00%的股权，对应注册资本6,700.00万元，转让予南海存秋。本次股权转让完成后，广东探索的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	南海存秋	6,700.00	100.00%
合计	-	6,700.00	100.00%

⑤2020年6月，广东探索第一次增资

2020年6月11日，广东探索注册资本增加至19,150.00万元。其中，南海存秋认缴出资19,150.00万元，占注册资本的比例为100.00%。本次增资完成后，广东探索的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	南海存秋	19,150.00	100.00%
合计	-	19,150.00	100.00%

⑥2021年1月，广东探索第二次增资

2021年1月27日，广东探索注册资本增加至44,150.00万元。其中，南海

存秋认缴出资 44,150.00 万元，占注册资本的比例为 100.00%。本次增资完成后，广东探索的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	南海存秋	44,150.00	100.00%
合计	-	44,150.00	100.00%

截至本招股说明书签署日，广东探索的股权结构未发生变动。

14、香港氢燃料电池有限公司

(1) 基本信息

截至本招股说明书签署日，香港氢燃料的基本情况如下：

公司名称	香港氢燃料电池有限公司		
公司编号	2730126		
董事	林琦		
成立日期	2018 年 8 月 3 日		
总股本	25 万美元		
已缴股本	25 万美元		
公司住所	FLAT B5 1/F MANNING IND BUTLDING 116-118 HOW MING STREET KWUN TONG		
经营范围	对外投资		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	香港氢燃料暂未开展实际业务		
股东构成	股东		持股比例
	上海芮塑科技有限公司		100.00%
	合计		100.00%

(2) 简要财务数据

香港氢燃料最近一年及一期的简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月/末	2019 年/末
总资产	0.74	0.16
净资产	-2.51	-0.72
净利润	-1.83	-0.54

注：以上数据已经天衡会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

(3) 简要历史沿革

①2018 年 8 月，香港氢燃料设立

2018 年 8 月 3 日，上海芮塑设立香港氢燃料，股份数量为 1.00 股，总股本为 1.00 美元。其中，上海芮塑认购 1.00 股，占总股本的比例 100.00%。香港氢燃料电池设立时的股权结构如下：

单位：股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	上海芮塑	1.00	100.00%
合计	-	1.00	100.00%

②2020 年 12 月，香港氢燃料第一次增发股份

2020 年 12 月 8 日，香港氢燃料电池股份数量增加至 25.00 万股，总股本为 25.00 万美元。其中，上海芮塑认购 25.00 万股，占总股本的比例为 100.00%。本次增资完成后，香港氢燃料电池的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	上海芮塑	25.00	100.00%
合计	-	25.00	100.00%

截至本招股说明书签署日，香港氢燃料的股权结构未发生变动。

15、韵量燃料电池（广东）有限公司

(1) 基本信息

截至本招股说明书签署日，广东韵量的基本情况如下：

公司名称	韵量燃料电池（广东）有限公司
统一社会信用代码	91440605MA557B068R
法定代表人	林琦
成立日期	2020 年 8 月 27 日
注册资本	1,417.815 万元
实收资本	1,417.815 万元
公司住所	佛山市南海区丹灶镇南海国家生态工业示范园区银海大道外资工业村 4 号首层之二
经营范围	其他电池制造（燃料电池制造）；汽车零部件及配件制造；其他电机制造；其他技术推广服务；汽车及零配件批发；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)	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	广东韵量主要从事燃料电池核心零部件的生产及销售;属于公司的主营业务范围	
股东构成	股东	持股比例
	广东探索汽车有限公司	51.02%
	睿氢科技(丽水)有限公司	35.27%
	上海悟堂科技合伙企业(有限合伙)	13.71%
	合计	100.00%

注:2020年11月,睿氢科技与安庆聚铭股权投资合伙企业(有限合伙)(以下简称“安庆聚铭”)签署了《股权转让合同》,约定睿氢科技将其持有广东韵量5.39%的股权,对应注册资本76.39万元,转让予安庆聚铭,截至本招股说明书签署日,本次股权转让尚未完成工商变更登记。

(2) 简要财务数据

广东韵量最近一期的简要财务数据如下:

单位:万元

项目	2020年1-9月/末	2019年/末
总资产	16,694.45	-
净资产	16,694.45	-
净利润	0.01	-

注:以上数据已经天衡会计师事务所(特殊普通合伙)审计。

(3) 简要历史沿革

①2020年8月,广东韵量设立

2020年8月27日,睿氢科技、上海悟堂共同设立广东韵量,注册资本为694.44万元。其中,睿氢科技认缴出资500.00万元,占注册资本的比例为72.00%;上海悟堂认缴出资194.44万元,占注册资本的比例为28.00%。广东韵量设立时的股权结构如下:

单位:万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	睿氢科技	500.00	72.00%
2	上海悟堂	194.44	28.00%
合计	-	694.44	100.00%

②2020年9月,广东韵量第一次增资

2020年9月30日,广东韵量注册资本增加至1,417.82万元。其中,新股东广东探索认缴出资723.38万元,占注册资本的比例51.02%;睿氢科技认缴出资

500.00 万元，占注册资本的比例为 35.27%；上海悟堂认缴出资 194.44 万元，占注册资本的比例为 13.71%。本次增资完成后，广东韵量的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	广东探索	723.38	51.02%
2	睿氢科技	500.00	35.27%
3	上海悟堂	194.44	13.71%
合计	-	1,417.82	100.00%

③2020 年 11 月，广东韵量第一次股权转让

2020 年 11 月，睿氢科技与安庆聚铭签署了《股权转让合同》，约定睿氢科技将其持有广东韵量 5.39% 的股权，对应注册资本 76.39 万元，转让予安庆聚铭。截至本招股说明书签署日，本次股权转让尚未完成工商变更登记。

16、上海韵量新能源科技有限公司

（1）基本信息

截至本招股说明书签署日，上海韵量的基本情况如下：

公司名称	上海韵量新能源科技有限公司	
统一社会信用代码	91310114MA1GU3EC2M	
法定代表人	林琦	
成立日期	2017 年 5 月 23 日	
注册资本	10,000 万元	
实收资本	694.44 万元	
公司住所	上海市嘉定区翔江公路 3333 号 8 幢二层	
经营范围	从事新能源科技技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，从事货物及技术的进出口业务，新能源汽车及相关零部件、蓄电池（除危险化学品）、民用航空器、燃料油（除危险化学品）、煤炭、化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、金属材料、建筑材料、机械设备及配件、橡塑制品的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	上海韵量主要从事燃料电池核心零部件的研发、生产及销售；属于公司的主营业务范围	
股东构成	股东	持股比例
	韵量燃料电池（广东）有限公司	100.00%
	合计	100.00%

(2) 简要财务数据

上海韵量最近一年及一期的简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月/末	2019 年/末
总资产	20,696.39	10,263.57
净资产	-10,103.46	-4,047.38
净利润	-7,027.61	-11,587.33

注：以上数据已经天衡会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

(3) 简要历史沿革

①2017 年 5 月，上海韵量设立

2017 年 5 月 23 日，吴仕楠、唐晓玲共同设立上海韵量，注册资本为 500.00 万元。出于保密性以及经营初期管理不规范等原因，同时为避免成为一人有限公司而引起后续经营的不便，公司实际控制人林琦委托吴仕楠、唐晓玲分别代为持有 65.00%、35.00%的股权。上海韵量设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	吴仕楠	325.00	65.00%
2	唐晓玲	175.00	35.00%
合计	-	500.00	100.00%

②2019 年 4 月，上海韵量第一次增资

2019 年 4 月 17 日，上海韵量注册资本增加至 694.44 万元。其中，吴仕楠认缴出资 325.00 万元，占注册资本的比例为 46.80%；唐晓玲认缴出资 175.00 万元，占注册资本的比例为 25.20%；新股东上海悟堂认缴出资 194.44 万元，占注册资本的比例为 28.00%。本次增资完成后，上海韵量的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	吴仕楠	325.00	46.80%
2	唐晓玲	175.00	25.20%
3	上海悟堂	194.44	28.00%
合计	-	694.44	100.00%

③2020年8月，上海韵量第一次股权转让暨代持还原

2020年8月26日，吴仕楠、唐晓玲分别将其持有上海韵量46.80%、25.20%的股权，对应注册资本325.00万元、175.00万元，转让予林琦持股的一人有限公司睿氢科技。本次股权转让，实质为委托持股的解除，将原由吴仕楠、唐晓玲代为持有的股权予以还原。本次股权转让完成后，上海韵量的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	睿氢科技	500.00	72.00%
2	上海悟堂	194.44	28.00%
合计	-	694.44	100.00%

④2020年9月，上海韵量第二次股权转让

2020年9月9日，睿氢科技、上海悟堂分别将其持有上海韵量72.00%、28.00%的股权，对应注册资本500.00万元、194.44万元，转让予广东韵量。本次股权转让完成后，上海韵量的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	广东韵量	694.44	100.00%
合计	-	694.44	100.00%

⑤2020年11月，上海韵量第二次增资

2020年11月6日，上海韵量注册资本增加至10,000.00万元。其中，广东韵量认缴出资10,000.00万元，占注册资本的比例为100.00%。本次增资完成后，上海韵量的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	广东韵量	10,000.00	100.00%
合计	-	10,000.00	100.00%

截至本招股说明书签署日，上海韵量的股权结构未发生变动。

17、上海量韵科技有限公司

(1) 基本信息

截至本招股说明书签署日，上海量韵的基本情况如下：

公司名称	上海量韵科技有限公司	
统一社会信用代码	91310115MA1K48AD02	
法定代表人	林琦	
成立日期	2018 年 11 月 16 日	
注册资本	6,000 万元	
实收资本	6,000 万元	
公司住所	中国（上海）自由贸易试验区富特北路 211 号 302 部位 368 室	
经营范围	从事新能源科技、新材料科技、信息科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，从事货物及技术的进出口业务，汽车及配件、电池、航空器材的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	上海量韵暂未开展实际业务	
股东构成	股东	持股比例
	上海韵量新能源科技有限公司	100.00%
	合计	100.00%

（2）简要财务数据

上海量韵最近一年及一期的简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月/末	2019 年/末
总资产	127.50	127.77
净资产	127.50	127.77
净利润	-0.26	-2.23

注：以上数据已经天衡会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（3）简要历史沿革

①2018 年 11 月，上海量韵设立

2018 年 11 月 16 日，上海韵量设立上海量韵，注册资本为 3,500.00 万元。其中，上海韵量认缴出资 3,500.00 万元，占注册资本的比例为 100.00%。上海量韵设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	上海韵量	3,500.00	100.00%
合计	-	3,500.00	100.00%

②2020 年 11 月，上海量韵第一次增资

2020 年 11 月 4 日，上海量韵注册资本增加至 6,000.00 万元。其中，上海韵量认缴出资 6,000.00 万元，占注册资本的比例为 100.00%。本次增资完成后，上海量韵的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	上海韵量	6,000.00	100.00%
合计	-	6,000.00	100.00%

截至本招股说明书签署日，上海量韵的股权结构未发生变动。

18、香港韵量新能源科技有限公司

(1) 基本信息

截至本招股说明书签署日，香港韵量的基本情况如下：

公司名称	香港韵量新能源科技有限公司	
公司编号	2784504	
董事	MA AUDREY JING NAN	
成立日期	2019 年 1 月 4 日	
总股本	272.1728 万元	
已缴股本	272.1728 万元	
公司住所	FLAT B5, 1/F., MANNING IND. BUILDING, 116-118 HOW MING STREET, KWUN TONG, KLN, HONG KONG	
经营范围	技术研发、工程服务、销售服务	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	香港韵量暂未开展实际业务	
股东构成	股东	持股比例
	上海量韵科技有限公司	100.00%
	合计	100.00%

(2) 简要财务数据

香港韵量最近一年及一期的简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月/末	2019 年/末
总资产	0.14	0.35
净资产	0.14	0.35
净利润	-0.21	-0.10

注：以上数据已经天衡会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（3）简要历史沿革

①2019 年 1 月，香港韵量设立

2019 年 1 月 4 日，上海量韵设立香港韵量，股份数量为 1.00 股，总股本为 1.00 港元。其中，上海量韵认购 1.00 股，占总股本的比例为 100.00%。香港韵量设立时的股权结构如下：

单位：股

序号	股东名称	股份数量	持股比例
1	上海量韵	1.00	100.00%
合计	-	1.00	100.00%

②2020 年 12 月，香港韵量第一次增发股份

2020 年 12 月 28 日，香港韵量股份数量增加至 272.17 万股，总股本为 272.17 万元人民币。其中，上海量韵认购 272.17 万股，占总股本的比例为 100.00%。本次增发股份完成后，香港韵量的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	股份数量	持股比例
1	上海量韵	272.17	100.00%
合计	-	272.17	100.00%

截至本招股说明书签署日，香港韵量的股权结构未发生变动。

19、Unilia (Canada) Fuel Cells Inc.

（1）基本信息

截至本招股说明书签署日，Unilia Canada 的基本情况如下：

公司名称	Unilia (Canada) Fuel Cells Inc.
公司编号	794741918
董事	Sexsmith Michael Patrick、Artibise Robert Henry
成立日期	2017 年 9 月 8 日
总股本	500.01 万加元
已缴股本	500.01 万加元
公司住所	950-777 HORNBY ST. VANCOUVER BC V6Z 1S4 CANADA
经营范围	设计、开发燃料电池电堆

主营业务及其与发行人 主营业务的关系	Unilia Canada 主要从事燃料电池核心零部件的研发；属于公司的 主营业务范围	
股东构成	股东	持股比例
	香港韵量新能源科技有限公司	100.00%
	合计	100.00%

(2) 简要财务数据

Unilia Canada 最近一年及一期的简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月/末	2019 年/末
总资产	8,636.30	10,932.71
净资产	6,346.19	-1,687.00
净利润	8,043.10	-726.53

注：以上数据已经天衡会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

(3) 简要历史沿革

①2017 年 9 月，Unilia Canada 设立

2017 年 9 月 8 日，Sexsmith Michael Patrick 设立 Overdrive Fuel Cell Engineering Incorporated（2020 年 5 月更名为“Unilia (Canada) Fuel Cells Inc.”，即“Unilia Canada”），股份数量为 100.00 股，总股本为 100.00 加元。出于保密性、境外设立公司的便利性及经营初期管理不规范等原因，上海韵量委托 Sexsmith Michael Patrick 代为持有 100.00%的股权。Unilia Canada 设立时股权结构如下：

单位：股

序号	股东名称	股份数量	持股比例
1	Sexsmith Michael Patrick	100.00	100.00%
合计	-	100.00	100.00%

②2019 年 4 月，Unilia Canada 第一次股权转让暨代持还原

2019 年 4 月 16 日，Sexsmith Michael Patrick 将其持有 Unilia Canada 的 100 股股份转让予香港韵量。本次股权转让，实质为委托持股的解除，将原由 Sexsmith Michael Patrick 代为持有的股权予以还原。本次股权转让完成后，Unilia Canada 的股权结构如下：

单位：股

序号	股东名称	股份数量	持股比例
1	香港韵量	100.00	100.00%
合计	-	100.00	100.00%

③2021年1月，Unilia Canada 第一次增发股份

2021年1月6日，Unilia Canada 的股份数量增加至 500.01 万股，总股本为 500.01 万加元。其中，香港韵量认购 500.01 万股，占总股本的比例为 100.00%。本次增发股份完成后，Unilia Canada 的股权结构如下：

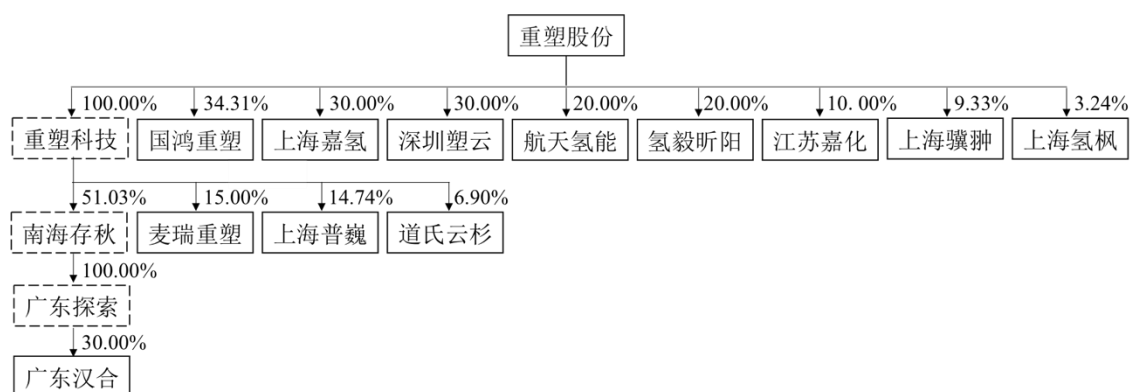
单位：万股

序号	股东名称	股份数量	持股比例
1	香港韵量	500.01	100.00%
合计	-	500.01	100.00%

截至本招股说明书签署日，Unilia Canada 的股权结构未发生变动。

(二) 参股公司情况

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 12 家参股公司，公司参股公司的股权结构图如下：



1、重要参股公司

截至本招股说明书签署日，公司拥有 1 家重要参股公司广东国鸿重塑能源科技有限公司，其基本情况如下：

(1) 基本信息

截至本招股说明书签署日，国鸿重塑的基本情况如下：

公司名称	广东国鸿重塑能源科技有限公司

统一社会信用代码	91445300MA4UWBQ01H	
法定代表人	林琦	
成立日期	2016 年 10 月 9 日	
注册资本	25,966.026 万元	
实收资本	1,000 万元	
公司住所	云浮市云城区思劳镇佛山（云浮）产业转移工业园南园区 9 号	
经营范围	新能源研发、技术转让、技术服务及技术咨询；氢燃料电池、系统控制设备的集成、生产、销售；氢能源科技、系统控制技术的咨询；自营和代理各类商品和技术的进出口业务；汽车销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	国鸿重塑主要从事燃料电池系统的生产及销售；属于公司的主营业务范围	
股东构成	股东	持股比例
	广东国鸿氢能科技有限公司	35.71%
	上海重塑能源集团股份有限公司	34.31%
	云浮市融达资产经营有限公司	29.98%
	合计	100.00%

注：融达资产持有国鸿重塑股权的实质为长期债务投资，公司实际持有国鸿重塑 49.00% 的股权。

（2）简要财务数据

国鸿重塑最近一年及一期的简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月/末	2019 年/末
总资产	47,103.15	41,220.95
净资产	-2,438.51	-653.43
净利润	-1,785.08	-1.09

注：以上数据未经审计。

（3）简要历史沿革

①2016 年 10 月，国鸿重塑设立

2016 年 10 月 9 日，国鸿氢能和公司共同设立国鸿重塑，注册资本为 1,000.00 万元。其中，国鸿氢能认缴出资 510.00 万元，占注册资本的比例为 51.00%；公司认缴出资 490.00 万元，占注册资本的比例为 49.00%。国鸿重塑设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	国鸿氢能	510.00	51.00%

序号	股东名称	出资额	出资比例
2	杭州重塑	490.00	49.00%
合计	-	1,000.00	100.00%

②2018 年 12 月，国鸿重塑第一次增资

2018 年 12 月 13 日，国鸿重塑注册资本增加至 25,966.03 万元。其中，国鸿氢能认缴出资 9,273.00 万元，占注册资本的比例为 35.71%；公司认缴出资 8,909.00 万元，占注册资本的比例为 34.31%；新股东融达资产认缴出资 7,784.03 万元，占注册资本的比例为 29.98%。融达资产持有国鸿重塑股权的实质为长期债务投资，公司实质控制国鸿重塑 49.00%的股权。本次增资完成后，国鸿重塑的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	国鸿氢能	9,273.00	35.71%
2	杭州重塑	8,909.00	34.31%
3	融达资产	7,784.03	29.98%
合计	-	25,966.03	100.00%

截至本招股说明书签署日，国鸿重塑的股权结构未发生变动。

2、与关联方共同投资的参股公司

截至本招股说明书签署日，除国鸿重塑外，公司尚有 3 家与关联方共同投资的参股公司，其基本情况如下：

（1）嘉氢（上海）实业有限公司

截至本招股说明书签署日，上海嘉氢的基本情况如下：

公司名称	嘉氢（上海）实业有限公司
统一社会信用代码	91310116MA1JA0WJXP
法定代表人	吴涯
成立日期	2017 年 10 月 20 日
注册资本	5,000 万元
公司住所	上海市嘉定区江桥镇金沙江西路 568 号 2 幢三层 302 室-4
经营范围	许可项目：各类工程建设活动。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：从事加氢设备、电动车充电桩、新能源科技专业领域内技术开发、技术咨询、技术服务、技术转

	让，化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品），机电设备，电气设备销售，互联网销售（除销售需要许可的商品），数据处理和存储支持服务，大数据服务，办公服务，汽车租赁，货物进出口，技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
主营业务	主要从事加氢站建设及运营	
股东构成	股东	持股比例
	氢车熟路汽车运营（上海）有限公司	51.00%
	上海重塑能源集团股份有限公司	30.00%
	大洋电机新能源（中山）投资有限公司	19.00%
	合计	100.00%

上海嘉氢最近一年及一期的简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月/末	2019 年/末
总资产	1,100.42	865.88
净资产	270.05	364.71
净利润	-94.66	-88.01

注：以上数据未经审计。

上海嘉氢简要历史沿革如下：

①2017 年 10 月，上海嘉氢设立

2017 年 10 月 20 日，张家港富瑞氢能装备有限公司（后更名为“江苏国富氢能技术装备有限公司”、“江苏国富氢能技术装备股份有限公司”，以下简称“国富氢能”）、公司及中交新能源汽车运营（深圳）有限公司（以下简称“中交新能”）共同设立上海嘉氢，注册资本为 5,000.00 万元。其中，国富氢能认缴出资 2,000.00 万元，占注册资本的比例为 40.00%；公司认缴出资 1,500.00 万元，占注册资本的比例为 30.00%；中交新能认缴出资 1,500.00 万元，占注册资本的比例为 30.00%。上海嘉氢设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	国富氢能	2,000.00	40.00%
2	杭州重塑	1,500.00	30.00%
3	中交新能	1,500.00	30.00%
合计	-	5,000.00	100.00%

②2018 年 3 月，上海嘉氢第一次股权转让

2018年3月14日,中交新能和国富氢能分别将其持有上海嘉氢30.00%、21.00%的股权,对应注册资本1,500.00万元、1,050.00万元,转让予氢车熟路。本次股权转让完成后,上海嘉氢的股权结构如下:

单位:万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	氢车熟路	2,550.00	51.00%
2	杭州重塑	1,500.00	30.00%
3	国富氢能	950.00	19.00%
合计	-	5,000.00	100.00%

③2019年7月,上海嘉氢第二次股权转让

2019年7月16日,国富氢能将其持有上海嘉氢19.00%的股权,对应注册资本950.00万元,转让予大洋电机新能源(中山)投资有限公司(以下简称“中山新能源”)。本次股权转让完成后,上海嘉氢的股权结构如下:

单位:万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	氢车熟路	2,550.00	51.00%
2	重塑有限	1,500.00	30.00%
3	中山新能源	950.00	19.00%
合计	-	5,000.00	100.00%

截至本招股说明书签署日,上海嘉氢的股权结构未发生变动。

(2) 上海氢毅昕阳创业投资合伙企业(有限合伙)

截至本招股说明书签署日,氢毅昕阳的基本情况如下:

企业名称	上海氢毅昕阳创业投资合伙企业(有限合伙)	
统一社会信用代码	91310114MA1GXB0629	
执行事务合伙人	深圳前海春阳资产管理有限公司	
成立日期	2020年9月17日	
合伙企业份额	3,000万元	
企业住所	上海市嘉定区安亭镇墨玉南路888号4层403室-8	
经营范围	一般项目:创业投资。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	
主营业务	主要从事对外投资	
合伙人构成	合伙人	合伙份额比例
	深圳前海春阳资产管理有限公司	80.00%

	上海重塑能源集团股份有限公司	20.00%
	合计	100.00%

截至报告期末，氢毅昕阳尚未开展经营活动，无最近一年及一期财务数据。

氢毅昕阳简要历史沿革如下：

①2020 年 9 月，氢毅昕阳设立

2020 年 9 月 17 日，春阳资本与公司共同设立氢毅昕阳，合伙企业份额为 3,000.00 万元。其中，春阳资本认缴出资 2,400.00 万元，占合伙企业份额的比例为 80.00%；重塑有限认缴出资 600.00 万元，占合伙企业份额的比例为 20.00%。氢毅昕阳设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	出资额	出资比例
1	春阳资本	2,400.00	80.00%
2	重塑有限	600.00	20.00%
合计	-	3,000.00	100.00%

截至本招股说明书签署日，氢毅昕阳的合伙人结构未发生变动。

(3) 广东道氏云杉氢能科技有限公司

截至本招股说明书签署日，道氏云杉的基本情况如下：

公司名称	广东道氏云杉氢能科技有限公司	
统一社会信用代码	91440604MA539L0H4M	
法定代表人	石教艺	
成立日期	2019 年 5 月 21 日	
注册资本	5,800 万元	
公司住所	佛山市禅城区南庄镇怡水三路 1 号 2 座（住所申报）	
经营范围	氢能技术产品的研发、销售；燃料电池膜电极（MEA）及相关零部件的研发、销售；燃料电池及双极板等电堆相关零部件生产设备研发、制造、销售；膜电极（MEA）催化剂的技术研发、技术咨询、技术服务，产品研发、生产、销售；燃料电池检测设备的研发和制造；新能源科技领域内的技术研发、技术咨询、技术服务；货物和技术进出口（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	主要从事燃料电池系统核心零部件的生产、研发及销售	
股东构成	股东	持股比例
	广东泰极动力科技有限公司	51.00%

	马东生	25.86%
	佛山市道氏科技有限公司	16.24%
	上海重塑能源科技有限公司	6.90%
	合计	100.00%

道氏云杉最近一年及一期的简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月/末	2019 年/末
总资产	3,550.28	791.15
净资产	3,057.36	695.41
净利润	-749.44	-304.59

注：2020 年 1-9 月/末财务数据未经审计。

道氏云杉简要历史沿革如下：

①2019 年 5 月，道氏云杉设立

2019 年 5 月 21 日，广东道氏技术股份有限公司（以下简称“道氏技术”）、马东生及重塑科技共同设立道氏云杉，注册资本为 5,000.00 万元。其中，道氏技术认缴出资 3,100.00 万元，占注册资本的比例为 62.00%；马东生认缴出资 1,500.00 万元，占注册资本的比例为 30.00%；重塑科技认缴出资 400.00 万元，占注册资本的比例为 8.00%。道氏云杉设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	道氏技术	3,100.00	62.00%
2	马东生	1,500.00	30.00%
3	重塑科技	400.00	8.00%
合计	-	5,000.00	100.00%

②2020 年 10 月，道氏云杉第一次股权转让

2020 年 10 月 9 日，道氏技术将其持有道氏云杉 62.00%的股权，对应注册资本 3,100.00 万元，转让予佛山市道氏科技有限公司（以下简称“道氏科技”）。本次股权转让完成后，道氏云杉的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	道氏科技	3,100.00	62.00%
2	马东生	1,500.00	30.00%

序号	股东名称	出资额	出资比例
3	重塑科技	400.00	8.00%
合计	-	5,000.00	100.00%

③2020年10月，道氏云杉第一次增资

2020年10月28日，道氏云杉注册资本增加至5,800.00万元。其中，道氏科技认缴出资3,100.00万元，占注册资本的比例为53.45%；马东生认缴出资1,500.00万元，占注册资本的比例为25.86%；广东泰极认缴出资800.00万元，占注册资本的比例为13.79%；重塑科技认缴出资400.00万元，占注册资本的比例为6.90%。本次增资完成后，道氏云杉的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	道氏科技	3,100.00	53.45%
2	马东生	1,500.00	25.86%
3	广东泰极	800.00	13.79%
4	重塑科技	400.00	6.90%
合计	-	5,800.00	100.00%

④2020年10月，道氏云杉第二次股权转让

2020年10月28日，道氏科技将其持有道氏云杉37.21%的股权，对应注册资本2,158.00万元，转让予广东泰极。本次股权转让完成后，道氏云杉的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	广东泰极	2,958.00	51.00%
2	马东生	1,500.00	25.86%
3	道氏科技	942.00	16.24%
4	重塑科技	400.00	6.90%
合计	-	5,800.00	100.00%

截至本招股说明书签署日，道氏云杉的股权结构未发生变动。

3、其他参股公司情况

截至本招股说明书签署日，除与关联方共同投资的参股公司外，公司尚有8家其他参股公司，基本情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	注册资本	持股比例	入股时间	控股方	主营业务
1	深圳塑云	1,000.00	30.00%	2016 年 8 月	姚雷	新能源相关的数据库和信息平台建设
2	航天氢能	5,000.00	20.00%	2020 年 5 月	上海空间电源研究所	燃料电池核心零部件研发及销售
3	江苏嘉化	5,000.00	10.00%	2019 年 4 月	浙江嘉化能源化工股份有限公司	加氢站建设及运营
4	上海骥翀	229.76	9.33%	2019 年 10 月	付宇	燃料电池核心零部件的研发及销售
5	上海氢枫	4,622.81	3.24%	2019 年 3 月	宁波梅山保税港区氢扬投资管理合伙企业(有限合伙)	加氢站建设及运营
6	麦瑞重塑	5,000.00	15.00%	2020 年 11 月	易杰范	燃料电池系统的销售
7	上海普巍	2,015.00	14.74%	2019 年 5 月	余炎	燃料电池技术咨询服务
8	广东汉合	5,000.00	30.00%	2020 年 5 月	广东金道科技有限公司	燃料电池汽车整车制造及燃料电池汽车自动驾驶技术的开发

(三) 报告期内注销或转让子公司情况

报告期内，公司对外转让子公司 3 家，注销子公司 1 家，具体情况如下：

1、塑云科技（深圳）有限公司

(1) 转让背景

深圳塑云原为公司持股 70%的子公司，主要业务为新能源汽车相关的数据库和信息平台建设。因其数据信息平台的建设适宜以独立第三方的身份进行，在公司控股的背景下，深圳塑云较难获得其他燃料电池汽车行业企业的数据服务订单，基于深圳塑云的业务考虑，公司对外转让了持有深圳塑云的 40%股权。

(2) 对外转让的基本情况

2019 年 1 月 28 日，公司与姚雷签署了《股权转让协议书》，约定公司将其持有深圳塑云 40.00%的股权，对应注册资本 400.00 万元，作价 400.00 万元转让予姚雷。

2019 年 2 月 18 日，深圳塑云就上述事项办理了工商变更登记手续。本次股权转让后，深圳塑云不再为公司子公司。

截至本招股说明书签署日，深圳塑云的基本情况如下：

公司名称	塑云科技（深圳）有限公司	
统一社会信用代码	91440300MA5DHQ0W39	
法定代表人	姚雷	
成立日期	2016 年 8 月 4 日	
注册资本	1,000 万元	
公司住所	深圳市龙华区龙华街道三联社区三联创业路 19 号弓村新城商业中心（汇海广场）B 座 18 层 1800	
经营范围	一般经营项目是：手机、计算机软件的技术开发；航空电子设备、自动控制设备、无人驾驶航空器的技术开发与技术咨询；计算机及其软硬件的技术开发、技术转让、技术咨询；网络技术咨询；计算机软件系统集成；经济信息咨询；新能源的技术开发、技术咨询、技术转让；经营电子商务；国内贸易；经营进出口业务。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营），许可经营项目是：经营电信业务。	
股东构成	股东	持股比例
	姚雷	70.00%
	上海重塑能源集团股份有限公司	30.00%
	合计	100.00%

2、苏州常嘉氢能源科技有限公司

（1）转让背景

苏州常嘉氢原为公司持股 100%的子公司，业务定位为加氢站建设。公司拟专注于燃料电池系统及零部件领域的研发与生产，加之常熟嘉化拟落地运营加氢站，因此公司于完成加氢站建设前期事宜后，将持有苏州常嘉氢 100%的股权转予常熟嘉化。

（2）对外转让的基本情况

2019 年 10 月 18 日，常熟嘉化与苏州常嘉氢签署《移交确认书》，确认苏州常嘉氢已向其完成实质性移交。因此，苏州常嘉氢不再作为子公司纳入公司合并财务报表范围。截至 2019 年末，公司与常熟嘉化尚未签订协议约定具体的股权转让金额，同时苏州常嘉氢未完成相关工商变更登记，因此公司将持有苏州常嘉氢的股权转入持有待售资产核算。

2020 年 3 月 30 日，重塑科技与常熟嘉化签署了《股权转让协议》，约定重塑科技将其持有苏州常嘉氢 100.00%的股权，对应注册资本 1,000.00 万元，作价 350.00 万元转予常熟嘉化。

2020 年 6 月 28 日，苏州常嘉氢就上述事项办理了工商变更登记手续。

截至本招股说明书签署日，苏州常嘉氢的基本情况如下：

公司名称	苏州常嘉氢能源科技有限公司	
统一社会信用代码	91320581MA1YCUR410	
法定代表人	牛璜山	
成立日期	2019 年 5 月 13 日	
注册资本	1,000 万元	
公司住所	常熟市东南街道常昆路 361 号	
经营范围	从事加氢设备、电动车充电桩、新能源科技专业领域内技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、机电设备、电气设备销售，从事货物进出口及技术进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
股东构成	股东	持股比例
	常熟嘉化氢能科技有限公司	100.00%
	合计	100.00%

3、新正动力有限公司

（1）转让背景

新正动力有限公司原为公司持股 100%的境外子公司，其未实际开展业务，同时公司已于 2018 年陆续新设了其他两家境外子公司香港燃料电池及香港氢燃料，因此公司对外转让了持有新正动力有限公司的 100%股权。

（2）对外转让的基本情况

2019 年 6 月 12 日，公司与 MA AUDREY JING NAN 签署《转让股份文件》，约定公司将其持有香港重塑能源科技有限公司（2021 年 2 月更名为“新正动力有限公司”，即“新正动力”）100.00%的股权，作价 10,000 港元转让予 MA AUDREY JING NAN。

同日，新正动力有限公司就上述事项办理了工商变更登记手续。本次股权转让后，新正动力有限公司不再为公司子公司。

截至本招股说明书签署日，新正动力有限公司的基本情况如下：

公司名称	新正动力有限公司
公司编号	1863232
董事	MA AUDREY JING NAN

成立日期	2013 年 2 月 14 日	
总股本	1 万港元	
公司住所	11/F, CAPITAL CENTRE, 151 GLOUCESTER ROAD, WANCHAI, HONG KONG	
经营范围	代理服务	
股东构成	股东	持股比例
	MA AUDREY JING NAN	100.00%
	合计	100.00%

4、上海异日科技有限公司

(1) 转让背景

上海异日原为公司持股 60%的子公司，业务定位为燃料电池无人机开发。因燃料电池无人机业务较少，同时公司拟专注于燃料电池系统及零部件领域的研发与生产，因此公司于 2019 年 4 月对外转让了持有上海异日的 40%股权。

(2) 对外转让基本情况

2019 年 3 月 22 日，公司子公司重塑科技与李忠、公司分别签订《股权转让协议》、《股权转让补充协议》，约定重塑科技将其持有上海异日 40.00%的股权，对应注册资本 400.00 万元，作价 0.00 万元转让予李忠；将其持有上海异日 20.00%的股权，对应注册资本 200 万元，作价 60.00 万元转让予公司。

2019 年 4 月 3 日，上海异日就上述事项办理了工商变更登记手续。本次股权转让完成后，上海异日不再为公司子公司。

2020 年 7 月 2 日，上海异日召开临时股东会并做出决议，同意解散公司。

2020 年 7 月 14 日，上海异日就上述事项办理了注销登记。

截至注销登记日，上海异日的基本情况如下：

公司名称	上海异日科技有限公司
统一社会信用代码	裘德林
法定代表人	林琦
成立日期	2018 年 5 月 4 日
注册资本	1,000 万元
公司住所	上海市嘉定区江桥镇沙河路 337 号 1_203 室 J923
经营范围	从事储氢材料及设备技术、新材料技术、新能源技术领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，商务咨询，储氢材料及设备、机电设备、仪器仪表、五金交电、计算机、软件及辅助

	设备、电子产品、通信设备、办公用品、日用百货、电池（除危险化学品）、民用航空器的销售，从事货物进出口及技术进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
股东构成	股东	持股比例
	裘德林	40.00%
	李忠	40.00%
	上海重塑能源集团股份有限公司	20.00%
	合计	100.00%

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）控股股东和实际控制人基本情况

公司控股股东、实际控制人为林琦。截至本招股说明书签署日，林琦直接持有公司 1,300.00 万股股份，占公司总股本的比例为 20.00%；同时，林琦为上海蔚清、上海蔚澜的普通合伙人及执行事务合伙人，林琦通过上海蔚清、上海蔚澜分别控制公司 5.62%和 1.85%的股份。因此，林琦合计控制公司 27.47%的股份。

林琦先生，汉族，1981 年生，住所地为上海市闵行区，身份证号为 3623011981*****，中国国籍，无境外永久居留权。

报告期内，公司实际控制人未发生变更。

（二）控股股东、实际控制人控制的其他企业

除公司及其合并范围内子公司外，林琦控制的其他企业如下：

1、上海蔚澜商务咨询合伙企业（有限合伙）

上海蔚澜为公司员工持股平台，林琦为其执行事务合伙人。截至本招股说明书签署日，上海蔚澜的基本情况如下：

企业名称	上海蔚澜商务咨询合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91310000MA1FL3MT2L
执行事务合伙人	林琦
成立日期	2017 年 3 月 3 日
合伙企业份额	600 万元
住所	上海市嘉定区博园路 1333 号 1 幢 101 室
经营范围	商务信息咨询、企业管理咨询（除经纪），能源科技专业领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，从事货物及技术的进出口业务，机电设备、仪器仪表、五金交电、计算机软硬件及辅助设备，电子产品、通信设备、办公设备、日用百货的销售。（依法

	须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	上海蔚澜为公司员工持股平台；与公司主营业务不存在相同或相近的情形		
合伙人构成	合伙人	合伙人身份	合伙份额比例
	汪楚棋	监事、信息系统部高级经理	30.17%
	柯小军	上海磐动副总经理	7.17%
	孙北	应用工程部执行总监	7.17%
	陈聪	销售大区副总经理	6.67%
	欧阳启	上海磐动副总经理	6.67%
	吴乐林	前瞻技术拓展部高级经理	5.83%
	胡明杰	售后服务部高级经理	5.50%
	陈玮山	董事、副总裁	5.17%
	林琦	董事长、总裁	4.33%
	ZHOU SU	顾问	3.33%
	孙丽花	销售管理部经理	3.00%
	刘澍	高级系统工程师	2.17%
	龚松涛	应用工程部经理	2.17%
	施昕	资深试验工程师	1.67%
	林岑雯	高级推广策划主管	1.33%
	姜洋	高级集成工程师	1.33%
	何一凡	高级系统工程师	1.33%
	杨铠	高级系统开发工程师	0.83%
	杨光	高级系统工程师	0.83%
	李暝娜	业务拓展部商务经理	0.83%
	金剑豪	证券事务代表	0.50%
	余振君	高级会计主管	0.50%
	付朝阳	中级售后技师	0.50%
	饶浩	高级预算主管	0.50%
	MA AUDREY JING NAN	董事、副总裁	0.17%
	翟双	董事、首席专家工程师	0.17%
	胡哲	董事、执行副总裁	0.17%
	合计		100.00%

2、上海蔚清管理咨询合伙企业（有限合伙）

上海蔚清为公司员工持股平台，林琦为上海蔚清的执行事务合伙人。截至本招股说明书签署日，上海蔚清的基本情况如下：

企业名称	上海蔚清管理咨询合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91310114MA1GUQM59K

执行事务合伙人	林琦		
成立日期	2018 年 6 月 12 日		
合伙企业份额	3,333.33 万元		
住所	上海市嘉定区江桥镇沙河路 337 号 1_203 室 J1213		
经营范围	企业管理咨询，企业管理，知识产权代理（除专利代理），商务咨询，文化艺术交流策划，会务服务，展览展示服务，从事货物进出口及技术进出口业务，办公用品、工艺品（象牙及其制品除外）、家用电器、日用百货的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	上海蔚清为公司员工持股平台；与公司主营业务不存在相同或相近的情形		
合伙人构成	合伙人	合伙人身份	合伙份额比例
	上海蔚骏	员工持股平台	54.18%
	龚小辉	董事、副总裁兼财务总监	5.00%
	郑重	董事会秘书	4.00%
	付涛	制造工程部高级经理、江苏重塑总经理	2.00%
	赵泳生	采购部高级经理	2.00%
	何一凡	高级系统工程师	1.50%
	刘铁中	质量管理部高级经理	1.50%
	杨铠	高级系统开发工程师	1.50%
	孙北	应用工程部执行总监	1.41%
	柯小军	上海磐动副总经理	1.41%
	欧阳启	上海磐动副总经理	1.41%
	翟双	董事、首席专家工程师	1.01%
	陆颖	市场与传播部副总监	1.00%
	邵良明	内部审计部高级经理	1.00%
	蒋正浩	系统集成部高级经理	1.00%
	付逢春	控制系统部高级经理	1.00%
	张渊	物流部部门经理	1.00%
	孔晔	人力资源与行政部高级经理	1.00%
	魏青龙	试验认证部经理	1.00%
	田真	高级仿真工程师	1.00%
	赵雄	资深系统设计工程师	1.00%
	林琦	董事长、总裁	1.00%
	孙丽花	销售管理部经理	0.90%
	汪楚棋	监事、信息系统部高级经理	0.90%
	胡明杰	售后服务部高级经理	0.90%
	姜洋	高级集成工程师	0.70%
	彭浩	资深软件工程师	0.70%
	徐敏昶	系统集成部经理	0.70%

	刘澍	高级系统工程师	0.70%
	刘裕	项目管理部项目经理	0.70%
	施昕	资深试验工程师	0.70%
	陆峰	高级集成工程师	0.70%
	吴乐林	前瞻技术拓展部高级经理	0.50%
	胡阳	系统开发工程师	0.50%
	赖序年	应用工程部高级经理	0.50%
	苏与航	高级系统工程师	0.50%
	王亮亮	资深系统工程师	0.50%
	何晓波	电堆评价工程师	0.50%
	陈聪	销售大区副总经理	0.50%
	胡德祥	前瞻技术拓展部高级经理	0.30%
	童祯淳	信息系统部经理	0.30%
	朱榕龙	采购部经理	0.20%
	陈志刚	销售大区总经理	0.20%
	王翻	人力资源与行政部助理经理	0.20%
	潘雯雯	董事长秘书、人员服务科经理	0.20%
	赵汀茗	客户中心高级主管	0.20%
	宋玥青	采购部经理	0.20%
	王博	区域销售总监	0.20%
	合计		100.00%

3、上海蔚骏管理咨询合伙企业（有限合伙）

上海蔚骏为公司为满足有限合伙企业合伙人不得超过 50 人的限制，在上海蔚清层面引入的员工持股平台，林琦为其执行事务合伙人。截至本招股说明书签署日，上海蔚骏的基本情况如下：

企业名称	上海蔚骏管理咨询合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91310114MA1GUTR40U
执行事务合伙人	林琦
成立日期	2018 年 7 月 18 日
合伙企业份额	1,805.87 万元
住所	上海市嘉定区江桥镇沙河路 337 号 1_203 室 J1562
经营范围	企业管理咨询，企业管理，知识产权代理（除专利代理），商务咨询，文化艺术交流策划，会务服务，展览展示服务，从事货物进出口及技术进出口业务，办公用品、工艺品（象牙及其制品除外）、家用电器、日用百货的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	上海蔚骏为公司员工持股平台；与公司主营业务不存在相同或相近的情形

	合伙人	合伙人身份	合伙份额比例
	上海源亦氢	员工持股平台	42.87%
合伙人构成	龚小辉	董事、副总裁兼财务总监	9.23%
	MA AUDREY JING NAN	董事、副总裁	9.23%
	谢红雨	副总裁	7.38%
	黄潜	系统部件部高级经理	2.77%
	邹华	项目管理部总监	2.77%
	孙北	应用工程部执行总监	2.02%
	孟健	资深 HIL 工程师	1.85%
	俞惠	上海磐动总经理	1.85%
	刘赞	研发中心执行副总监	1.85%
	张震	专家系统工程师	1.29%
	尚海	资深系统工程师	1.29%
	刘一粟	业务规划部高级经理	0.92%
	付逢春	控制系统部高级经理	0.92%
	郑重	董事会秘书	0.92%
	蒋正浩	系统集成部高级经理	0.92%
	喻久哲	产品工程师	0.55%
	程准	高级系统设计工程师	0.55%
	段耀东	产品工程师	0.55%
	王琦	高级软件工程师	0.37%
	卢瑶	项目管理部项目经理	0.37%
	方望华	质量管理部助理经理	0.37%
	强永月	高级过程质量工程师	0.37%
	陆腾飞	工艺工程师	0.37%
	田素玉	工艺工程师	0.37%
	唐洪峰	机械工程师	0.37%
	刘霞	产品工程师	0.37%
	张璇	试验工程师	0.37%
	金剑豪	证券事务代表	0.37%
	李亮	集成工程师	0.37%
	卫金熙	高级成本主管	0.37%
	林祖貌	高级售后工程师	0.37%
	龚国强	高级售后工程师	0.37%
	杨光	高级系统工程师	0.37%
	邵晟	信息系统部经理	0.37%
	宋小进	试验工程师	0.37%
	王银龙	高级热管理系统工程师	0.37%
	狄鑫	产品工程师	0.37%

	李菲	项目管理部项目经理	0.37%
	戴添翼	试验工程师	0.37%
	龚松涛	应用工程部经理	0.37%
	梁蕾	一般采购经理	0.37%
	陈荣	物料计划工程师	0.37%
	陈剑波	高级电气系统工程师	0.37%
	李春江	高级产品工程师	0.37%
	汪楚棋	监事、信息系统部高级经理	0.18%
	胡明杰	售后服务部高级经理	0.18%
	孙丽花	销售管理部经理	0.18%
	林琦	董事长、总裁	0.10%
	合计		100.00%

4、上海源亦氢管理咨询合伙企业（有限合伙）

上海源亦氢为公司为满足有限合伙企业合伙人不得超过 50 人的限制，在上海蔚骏层面引入的员工持股平台，林琦为其执行事务合伙人。截至本招股说明书签署日，上海源亦氢的基本情况如下：

企业名称	上海源亦氢管理咨询合伙企业（有限合伙）		
统一社会信用代码	91310114MA1GWBKT22		
执行事务合伙人	林琦		
成立日期	2019 年 6 月 3 日		
合伙企业份额	774.23 万元		
住所	上海市嘉定区江桥镇翔江公路 3333 号 4 幢 3 层 303 室		
经营范围	企业管理咨询，企业管理，知识产权代理（除专利代理），商务咨询，文化艺术交流策划，会务服务，展览展示服务，从事货物进出口及技术进出口业务，办公用品、工艺品（象牙及其制品除外）、家用电器、日用百货的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	上海源亦氢为公司员工持股平台；与公司主营业务不存在相同或相近的情形		
合伙人构成	合伙人	合伙人身份	合伙份额比例
	胡哲	董事、执行副总裁	62.76%
	林琦	董事长、总裁	21.53%
	邸志岗	上海韵量产品技术开发中心经理	3.23%
	王佳元	应用工程部高级经理	2.15%
	刘裕	项目管理部项目经理	2.15%
	徐俊尧	系统工程师	0.86%
	肖凯旋	资深标定工程师	0.86%

	谢非	系统工程师	0.86%
	李雪芹	电堆产品工程师	0.86%
	王宇宾	销售大区总经理	0.86%
	程准	高级系统设计工程师	0.86%
	高云峰	仿真工程师	0.86%
	石凯	区域销售总监	0.86%
	吴慧	采购工程师	0.86%
	龚赛	出纳	0.43%
	合计		100.00%

注：根据上海蔚清的股权激励计划及各方签署的《合伙企业财产份额转让协议书》，林琦将其持有上海源亦氢 66.667 万元、33.3333 万元、33.3333 万元、16.6667 万元及 16.6667 万元的合伙企业份额，对应 8.61%、4.31%、4.31%、2.15%、2.15% 的合伙份额比例，分别转让予市场与传播部市场总监 EZRA JAMES EMERSON、研发中心首席专家工程师 ROBERT HENRY ARTIBISE、首席技术官 GUZY CHRISTOPHER JOHN、Unilia Canada 总经理 MICHAEL PATRICK SEXSMITH 及研发中心首席专家工程师 HIDEAKI MIZUNO。鉴于上述员工均为外籍身份，办理工商变更登记流程较长，截至本招股说明书签署日，该等合伙企业份额的转让尚未完成工商变更登记。

5、上海悟堂科技合伙企业（有限合伙）

上海悟堂为公司子公司上海韵量层面的员工持股平台，睿氢科技为其执行事务合伙人。截至本招股说明书签署日，上海悟堂的基本情况如下：

企业名称	上海悟堂科技合伙企业（有限合伙）		
统一社会信用代码	91310000MA1FL64W0M		
执行事务合伙人	睿氢科技（丽水）有限公司		
成立日期	2018 年 12 月 18 日		
合伙企业份额	194.44 万元		
住所	上海市嘉定区博园路 1333 号 1 幢 609B 室		
经营范围	一般项目：信息科技专业领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	上海悟堂为公司子公司上海韵量员工持股平台；与公司主营业务不存在相同或相近的情形		
合伙人构成	合伙人	合伙人身份	合伙份额比例
	MICHAEL PATRICK SEXSMITH	研发中心首席专家工程师	48.22%
	ROBERT HENRY ARTIBISE	Unilia Canada 总经理	17.86%
	GUZY CHRISTOPHER JOHN	首席技术官	16.07%
	睿氢科技（丽水）有限公司	林琦个人持股平台	14.29%
	COSMIC OVERDRIVE TEAM CANADA CORP.	境外研发人员团队	3.57%

	合计	100.00%

6、睿氢科技（丽水）有限公司

睿氢科技为林琦持有的一人有限公司。截至本招股说明书签署日，睿氢科技的基本情况如下：

公司名称	睿氢科技（丽水）有限公司	
统一社会信用代码	91310114MA1GX8JE0U	
法定代表人	林琦	
成立日期	2020 年 8 月 19 日	
注册资本	527.78 万元	
公司住所	浙江省丽水市景宁畲族自治县红星街道惠明路 82 号 401-23 号	
经营范围	一般项目：科技中介服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	睿氢科技主要从事股权投资；与公司主营业务不存在相同或相近的情形	
股东构成	股东	持股比例
	林琦	100.00%
	合计	100.00%

（三）控股股东和实际控制人持有发行人股份权属限制情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人林琦直接或间接持有公司的股份不存在质押或其他股份权属限制的情况。

（四）持有发行人 5%以上股份的股东及其情况

截至本招股说明书签署日，除林琦外，持有公司 5%以上股份的股东具体情况如下：

1、中石化资本

截至本招股说明书签署日，中石化资本持有公司 11,651,900 股股份，持股比例为 17.93%，其基本情况如下：

公司名称	中国石化集团资本有限公司
统一社会信用代码	91130629MA0CHPU501
法定代表人	黄文生
成立日期	2018 年 7 月 10 日
注册资本	1,000,000 万元
实收资本	1,000,000 万元

公司住所	中国（河北）自由贸易试验区雄安片区容城县雄安市民服务中心企业办公区 C 栋第 2 层 215 单元	
经营范围	项目投资，股权投资，受托管理股权投资基金，从事投资管理及投资咨询（证券、期货投资咨询除外），自持股权的管理，财务咨询。（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）	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	中石化资本主要从事股权投资；与公司主营业务不存在相同或相近的情形	
股东构成	股东	持股比例
	中国石油化工集团有限公司	51.00%
	中国石油化工股份有限公司	49.00%
	合计	100.00%

2、鹏凡之滨、春阳颂腾、京隆宝罗

鹏凡之滨、春阳颂腾及京隆宝罗的执行事务合伙人均为春阳资本，系一致行动人，鹏凡之滨、春阳颂腾和京隆宝罗合计持有公司 5,315,373 股股份，持股比例为 8.18%。

（1）深圳前海春阳资产管理有限公司

截至本招股说明书签署日，鹏凡之滨、春阳颂腾和京隆宝罗的执行事务合伙人春阳资本的基本情况如下：

公司名称	深圳前海春阳资产管理有限公司	
统一社会信用代码	91440300093998569Q	
法定代表人	傅军如	
成立日期	2014 年 3 月 20 日	
注册资本	3,000 万元	
实收资本	3,000 万元	
公司住所	深圳市前海深港合作区前湾一路鲤鱼门街一号前海深港合作区管理局综合办公楼 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）	
经营范围	一般经营项目是：受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；股权投资；受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动，不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；企业管理咨询（不含限制项目）；投资兴办实业（具体项目另行申报）。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。许可经营项目是：无	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	春阳资本主要从事股权投资；与公司主营业务不存在相同或相近的情形	
股东构成	股东	持股比例
	深圳春阳创先信息咨询合伙企业（有限合伙）	80.00%
	深圳春阳启泰基金管理合伙企业（有限合伙）	20.00%

	合计	100.00%

春阳资本为私募股权、创业投资基金管理人，已于 2015 年 3 月 4 日在中国证券投资基金业协会办理了私募基金管理人登记，登记编号为 P1008852。

(2) 宁波梅山保税港区鹏凡之滨投资合伙企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，鹏凡之滨持有公司 3,000,000 股股份，持股比例为 4.62%，其基本情况如下：

企业名称	宁波梅山保税港区鹏凡之滨投资合伙企业（有限合伙）	
统一社会信用代码	91330206MA2845N776	
执行事务合伙人	深圳前海春阳资产管理有限公司	
成立日期	2017 年 2 月 6 日	
合伙企业份额	5,300 万元	
实收资本	5,100 万元	
住所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 H1074	
经营范围	实业投资，投资管理，投资咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	鹏凡之滨主要从事股权投资；与公司主营业务不存在相同或相近的情形	
合伙人构成	合伙人	合伙份额比例
	梁兰茵	99.81%
	深圳前海春阳资产管理有限公司	0.19%
	合计	100.00%

鹏凡之滨为私募基金，已于 2018 年 1 月 8 日在中国证券投资基金业协会备案，基金编号为 SY8468，其基金管理人为春阳资本。

(3) 深圳春阳颂腾创业投资合伙企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，春阳颂腾持有公司 1,314,373 股股份，持股比例为 2.02%，其基本情况如下：

企业名称	深圳春阳颂腾创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440300MA5FXQKU36
执行事务合伙人	深圳前海春阳资产管理有限公司
成立日期	2019 年 11 月 18 日
合伙企业份额	11,250 万元
实收资本	11,250 万元

住所	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）	
经营范围	一般经营项目是：创业投资业务；创业投资咨询业务；投资兴办实业（具体项目另行申报）。（以上各项涉及法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	春阳颂腾主要从事股权投资；与公司主营业务不存在相同或相近的情形	
合伙人构成	合伙人	合伙人份额比例
	广州凯得投资控股有限公司	36.44%
	胡微	12.00%
	冯学高	8.89%
	彭滨	7.11%
	陈宇迪	6.22%
	刘利勇	5.33%
	林红	4.71%
	张浩铭	4.44%
	广州凯得资本管理有限公司	3.56%
	谭梦冰	2.49%
	杨钧溥	1.78%
	深圳前海春阳资产管理有限公司	1.00%
	贺文生	0.89%
	钟建辉	0.89%
	卞茂林	0.89%
	刘萍	0.89%
	李利玲	0.89%
	刘德成	0.89%
	刘楠	0.69%
	合计	100.00%

春阳颂腾为私募基金，已于2020年4月3日在中国证券投资基金业协会备案，基金编号为SJX330，其基金管理人为春阳资本。

（4）宁波梅山保税港区京隆宝罗投资合伙企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，京隆宝罗持有公司1,001,000股股份，持股比例为1.54%，其基本情况如下：

企业名称	宁波梅山保税港区京隆宝罗投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330206MA2845N93U
执行事务合伙人	深圳前海春阳资产管理有限公司
成立日期	2017年2月6日

合伙企业份额	4,452 万元	
实收资本	4,452 万元	
住所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 H1072	
经营范围	实业投资，投资管理，投资咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	京隆宝罗主要从事股权投资；与公司主营业务不存在相同或相近的情形	
合伙人构成	合伙人	合伙份额比例
	梁兰茵	99.78%
	深圳前海春阳资产管理有限公司	0.22%
	合计	100.00%

京隆宝罗为私募基金，已于 2018 年 1 月 8 日在中国证券投资基金业协会备案，基金编号为 SY8516，其基金管理人为春阳资本。

3、上海蔚清、上海蔚澜

上海蔚澜、上海蔚清为公司员工持股平台，执行事务合伙人均为林琦。上海蔚澜、上海蔚清、林琦系一致行动人，上海蔚清及上海蔚澜合计持有公司 4,852,700 股股份，持股比例为 7.47%。

（1）上海蔚清管理咨询合伙企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，上海蔚清持有公司 3,652,700 股股份，持股比例为 5.62%。上海蔚清具体情况详见本节“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）控股股东、实际控制人控制的其他企业”部分相关内容。

（2）上海蔚澜商务咨询合伙企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，上海蔚澜持有公司 1,200,000 股股份，持股比例为 1.85%。上海蔚澜具体情况详见本节“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）控股股东、实际控制人控制的其他企业”部分相关内容。

4、李聪

截至本招股说明书签署日，李聪持有公司 3,863,800 股股份，持股比例为 5.94%，其基本情况如下：

李聪先生，汉族，1985 年生，住所地为杭州市西湖区，身份证号为 2101811985*****，中国国籍，无境外永久居留权。

5、郑州云杉、万景照

万景照为郑州云杉执行事务合伙人郑州云杉投资管理有限公司的法定代表人、执行董事兼总经理，根据郑州云杉及万景照的确认，双方系一致行动人。郑州云杉、万景照合计持有公司 3,426,091 股股份，持股比例为 5.27%。

（1）郑州云杉投资管理有限公司

截至本招股说明书签署日，郑州云杉的执行事务合伙人郑州云杉投资管理有限公司的基本情况如下：

公司名称	郑州云杉投资管理有限公司	
统一社会信用代码	91410100MA45KE524K	
法定代表人	万景照	
成立日期	2018 年 8 月 6 日	
注册资本	5,000 万元	
实收资本	2,000 万元	
公司住所	郑州市郑东新区龙子湖明理路正商木华广场 3 号楼 310-15 室	
经营范围	私募基金管理服务；投资管理；创业投资；股权投资；投资咨询（除金融、证券等国家专项审批项目外）；受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）。	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	郑州云杉投资管理有限公司主要从事股权投资；与公司主营业务不存在相同或相近的情形	
股东构成	股东	持股比例
	拉萨百年德化投资有限公司	100.00%
	合计	100.00%

郑州云杉投资管理有限公司为私募股权、创业投资基金管理人，已于 2019 年 7 月 24 日在中国证券投资基金业协会办理了私募基金管理人登记，登记编号为 P1070028。

（2）郑州云杉汽车产业股权投资基金（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，郑州云杉持有公司 3,363,798 股股份，持股比例为 5.18%，其基本情况如下：

企业名称	郑州云杉汽车产业股权投资基金（有限合伙）
统一社会信用代码	91410100MA47EJN05G

执行事务合伙人	郑州云杉投资管理有限公司	
成立日期	2019 年 9 月 23 日	
合伙企业份额	50,100 万元	
实收资本	28,100 万元	
住所	郑州市郑东新区龙子湖明理路正商木华广场 3 号楼 310-15	
经营范围	从事非证券类股权投资活动及相关咨询服务	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	郑州云杉主要从事股权投资；与公司主营业务不存在相同或相近的情形	
合伙人构成	合伙人	合伙份额比例
	拉萨德宇新融实业有限公司	79.84%
	西藏旭赢百年投资有限公司	19.96%
	郑州云杉投资管理有限公司	0.20%
	合计	100.00%

郑州云杉为私募基金，已于 2019 年 11 月 7 日在中国证券投资基金业协会备案，基金编号为 SJF086，其基金管理人为郑州云杉投资管理有限公司。

（3）万景照

截至本招股说明书签署日，万景照持有公司 62,293 股股份，持股比例为 0.10%，其基本情况如下：

万景照先生，汉族，1981 年生，住所地为郑州市管城回族区，身份证号为 4113241981*****，中国国籍，无境外永久居留权。

（五）本次发行前涉及的对赌协议情况

1、对赌协议的约定情况

公司自设立以来，与股东签署的协议中涉及对赌协议及其他特殊权利安排条款的情况如下：

协议名称	签署时间	协议各方	对赌条款的主要内容
《增资扩股协议》	2017 年 3 月	惠洋资本、春阳资本、林琦、李聪、沈祥龙、鸿运氢能、杭州重塑	约定了优先购买权、优先认缴增资权、优先出售权等事宜
《股东协议之补充协议》	2019 年 6 月	上海信企投资合伙企业（有限合伙）、君联成业、宁波嘉展、君联秉德、林琦、李聪、沈祥龙、马东生、宝汇创能、上海蔚澜、汇风氢能、鹏凡之滨、京隆宝罗、惠清京诺、鲁平	约定了公司创始股东林琦转股限制、优先受让权及共同出售权、优先认购权、反稀释权、投资人关联方转股、领售权利、回购、清算优先权、最优惠条件等事宜； 本次协议签署后取代各股东

协议名称	签署时间	协议各方	对赌条款的主要内容
		京能、重塑科技、挚信新经济、挚信二期、张家港博华、三行智祺	之前约定的涉及对赌条款的主要内容
《上海重塑能源集团有限公司之增资协议》、《上海重塑能源集团有限公司之股东协议》	2019年7月	中石化资本、挚信新经济、挚信二期、君联成业、宁波嘉展、君联秉德、张家港博华、三行智祺、林琦、李聪、沈祥龙、马东生、宝汇创能、上海蔚澜、上海蔚清、汇风氢能、鹏凡之滨、京隆宝罗、惠清京诺、鲁平京能、重塑有限	约定了资本运作、最优惠条款、业绩承诺及估值调整（如果公司2019年度、2020年度、2021年度各会计年度的累积营业收入低于13亿元且2021年度公司整体估值低于40亿元，中石化资本有权要求创始股东林琦无偿转让其持有的对应投资者完成本次交割后2.6%的公司股权予中石化资本）、公司创始股东林琦转股限制、优先受让权及共同出售权、优先认购权、反稀释权、投资人关联方转股、领售权利、回购、清算优先权、最优惠条件等事宜； 本次协议签署后取代各股东之前约定的涉及对赌条款的主要内容
《上海重塑能源集团有限公司之股东协议》	2020年6月	丰田通商、中石化资本、挚信新经济、挚信二期、君联成业、宁波嘉展、君联秉德、张家港博华、三行智祺、林琦、李聪、沈祥龙、马东生、冯燕、上海蔚澜、上海蔚清、鹏凡之滨、京隆宝罗、惠清京诺、鲁平京能、谦石晟新、谦石国新、谦石正新、谦石沣禾、重塑有限	约定了公司创始股东转股限制、优先受让权及共同出售权、优先认购权、反稀释权、投资人关联方转股、领售权利、上市、回购、清算优先权、最优惠条件等事宜； 本次协议签署后取代各股东之前约定的涉及对赌条款的主要内容（2019年7月《上海重塑能源集团有限公司之增资协议》约定的业绩承诺条款除外）
《上海重塑能源集团股份有限公司之股东协议》	2020年9月	郑州云杉、万景照、水木氢源、东方氢能、春阳颂腾、嘉元科技、惟明投资、德载厚启成、和谐锦弘、凯辉基金、丰田通商、中石化资本、挚信新经济、挚信二期、君联成业、宁波嘉展、君联秉德、张家港博华、三行智祺、林琦、李聪、沈祥龙、马东生、冯燕、上海蔚澜、上海蔚清、鹏凡之滨、京隆宝罗、惠清京诺、鲁平京能、谦石晟新、谦石国新、谦石正新、谦石沣禾、镜像资	约定了公司创始股东转股限制、优先受让权及共同出售权、优先认购权、反稀释权、投资人关联方转股、领售权利、上市、回购、清算优先权、最优惠条件等事宜； 本次协议签署后取代各股东之前约定的涉及对赌条款的主要内容（2019年7月《上海重塑能源集团有限公司之增资协议》约定的业绩承诺条款除外）

协议名称	签署时间	协议各方	对赌条款的主要内容
		本、宏择控股、天津狮旻、海南永衡、宁波元贯、重塑股份	

2、对赌协议的清理情况

2020年9月22日，公司与全体股东签署了《上海重塑能源集团股份有限公司之股东协议》，约定本次协议签署后取代各股东之前约定的涉及对赌条款的主要内容（2019年7月《上海重塑能源集团有限公司之增资协议》约定的业绩承诺条款除外）。同时，约定“各方确认并同意，本协议及本协议签署前公司及各方达成的任何投资人特殊权利（包括但不限于优先受让权、共同出售权、优先认购权、反稀释权、领售权利、回购权、清算优先权）、公司与股东或股东与股东之间的特殊安排条款和约定（包括中石化资本与公司及其他相关方于2019年7月12日签订的《关于上海重塑能源集团有限公司之增资协议》中关于业绩承诺的约定）自公司向证券交易所递交上市申请之日起终止，并且相关协议、安排和约定自始无效、且不附带任何恢复条件。各方应配合签署相关的书面终止协议。”

3、对公司的影响

如上所述，公司目前存在的相关对赌条款及其他特殊权利安排条款，自公司向上海证券交易所递交上市申请之日起终止，并且相关协议、安排和约定自始无效、且不附带任何恢复条件。相关协议终止后，公司将不存在作为有效对赌协议当事人的情形；亦不存在可能导致公司控制权变化、与市值挂钩以及其他严重影响公司持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形的条款。

六、发行人股本情况

（一）本次拟发行的股份及本次发行后公司股本结构

本次发行前，公司总股本为6,499.61万股，本次拟公开发行不超过2,166.54万股，发行后总股本不超过8,666.15万股，本次发行股份数量占发行后总股本的比例不低于25.00%。

（二）本次发行前后公司股本情况

假设本次发行股数为2,166.54万股，则本次发行前后公司股本结构如下：

单位：股

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
1	林琦	13,000,000	20.00%	13,000,000	15.00%
2	中石化资本	11,651,900	17.93%	11,651,900	13.45%
3	李聪	3,863,800	5.94%	3,863,800	4.46%
4	上海蔚清	3,652,700	5.62%	3,652,700	4.21%
5	郑州云杉	3,363,798	5.18%	3,363,798	3.88%
6	鹏凡之滨	3,000,000	4.62%	3,000,000	3.46%
7	挚信二期	2,191,700	3.37%	2,191,700	2.53%
8	谦石晟新	2,084,600	3.21%	2,084,600	2.41%
9	马东生	1,767,500	2.72%	1,767,500	2.04%
10	张家港博华	1,715,940	2.64%	1,715,940	1.98%
11	惠清京诺	1,430,000	2.20%	1,430,000	1.65%
12	春阳颂腾	1,314,373	2.02%	1,314,373	1.52%
13	君联成业	1,217,600	1.87%	1,217,600	1.41%
14	上海蔚澜	1,200,000	1.85%	1,200,000	1.38%
15	鲁平京能	1,144,000	1.76%	1,144,000	1.32%
16	京隆宝罗	1,001,000	1.54%	1,001,000	1.16%
17	水木氢源	996,681	1.53%	996,681	1.15%
18	谦石国新	995,600	1.53%	995,600	1.15%
19	谦石正新	986,300	1.52%	986,300	1.14%
20	镜像资本	776,800	1.20%	776,800	0.90%
21	挚信新经济	730,600	1.12%	730,600	0.84%
22	君联秉德	730,600	1.12%	730,600	0.84%
23	三行智祺	730,600	1.12%	730,600	0.84%
24	德载厚启成	579,321	0.89%	579,321	0.67%
25	丰田通商	578,000	0.89%	578,000	0.67%
26	嘉元科技	498,340	0.77%	498,340	0.58%
27	惟明投资	498,340	0.77%	498,340	0.58%
28	凯辉基金	498,340	0.77%	498,340	0.58%
29	宁波嘉展	487,000	0.75%	487,000	0.56%
30	海南永衡	410,000	0.63%	410,000	0.47%
31	和谐锦弘	373,755	0.58%	373,755	0.43%
32	谦石沅禾	304,400	0.47%	304,400	0.35%
33	宁波元贯	276,800	0.43%	276,800	0.32%
34	沈祥龙	250,000	0.38%	250,000	0.29%
35	东方氢能	249,170	0.38%	249,170	0.29%
36	天津翀旻	181,600	0.28%	181,600	0.21%

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
37	冯燕	161,600	0.25%	161,600	0.19%
38	万景照	62,293	0.10%	62,293	0.07%
39	宏择控股	41,000	0.06%	41,000	0.05%
40	社会公众股东	-	-	21,665,400	25.00%
合计		64,996,051	100.00%	86,661,451	100.00%

注：根据《上市公司国有股权监督管理办法》的规定，中石化资本应标注“SS”（国有股东）标识，截至本招股说明书签署日，公司尚未取得有关主管部门对国有股份的设置批复文件。

（三）本次发行前的前十名股东

本次发行前，公司前十名股东持股情况如下：

单位：股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	林琦	13,000,000	20.00%
2	中石化资本	11,651,900	17.93%
3	李聪	3,863,800	5.94%
4	上海蔚清	3,652,700	5.62%
5	郑州云杉	3,363,798	5.18%
6	鹏凡之滨	3,000,000	4.62%
7	挚信二期	2,191,700	3.37%
8	谦石晟新	2,084,600	3.21%
9	马东生	1,767,500	2.72%
10	张家港博华	1,715,940	2.64%
合计		46,291,938	71.22%

（四）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，公司共有 6 名自然人股东。公司自然人股东及其在公司任职情况如下：

单位：股

序号	股东名称	持股数量	持股比例	在发行人处担任的职务
1	林琦	13,000,000	20.00%	董事长、总裁
2	李聪	3,863,800	5.94%	-
3	马东生	1,767,500	2.72%	-
4	沈祥龙	250,000	0.38%	-
5	冯燕	161,600	0.25%	-
6	万景照	62,293	0.10%	-

序号	股东名称	持股数量	持股比例	在发行人处担任的职务
	合计	19,105,193	29.39%	-

(五) 国有股东或外资股东持股情况

1、国有股东

截至本招股说明书签署日，中石化资本持有公司 11,651,900 股股份，占公司股本总额的 17.93%。

根据《上市公司国有股权监督管理办法》的规定，中石化资本应标注“SS”（国有股东）标识。截至本招股说明书签署日，公司尚未取得有关主管部门对国有股份的设置批复文件。根据中石化资本出具的说明，中石化资本已根据相关规定，将办理国有股权管理批复的相关文件提交至国有资产监督管理部门中国石油化工集团有限公司，并由中国石油化工集团有限公司提交至国务院国有资产监督管理委员会审批。

2、外资股东

截至本招股说明书签署日，公司不存在外资股东。

(六) 最近一年发行人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，公司最近一年共 17 名股东新增持股，其中新股东 16 名，原股东 1 名，为张家港博华。

该等新增持股股东与公司其他股东的关联关系参见本节“六、发行人股本情况”之“（七）本次发行前各股东之间的关联关系及持股比例”部分相关内容；新增持股股东与公司董事、监事、高级管理人员、本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，亦不存在股份代持。

该等股东因看好行业及公司发展通过增资或股权转让新增持股，经协商确定入股价格，具体取得股份的方式、时间、持股数量及取得股份价格的情况如下：

序号	股东名称	取得股份方式	持股比例		取得股份时间	每股价格（元）
			投资金额（万元）	股份数量（万股）		
1	丰田通商	增资	3,125.00	57.80	2020 年 6 月	54.07
2	镜像资本	股权转让	4,000.00	77.68	2020 年 6 月	51.49
3	天津舛旻	股权转让	900.00	18.16	2020 年 6 月	49.56

序号	股东名称	取得股份方式	持股比例		取得股份时间	每股价格（元）
			投资金额（万元）	股份数量（万股）		
4	宏择控股	股权转让	200.00	4.10	2020年6月	48.78
5	海南永衡	股权转让	2,000.00	41.00	2020年8月	48.78
6	宁波元贯	股权转让	1,350.00	27.68	2020年8月	48.77
7	郑州云杉	增资	27,000.00	336.38	2020年9月	80.27
8	万景照	增资	500.00	6.23	2020年9月	80.27
9	春阳颂腾	增资	10,550.00	131.44	2020年9月	80.27
10	水木氢源	增资	8,000.00	99.67	2020年9月	80.27
11	德载厚启成	增资	4,650.00	57.93	2020年9月	80.27
12	张家港博华	增资	4,000.00	49.83	2020年9月	80.27
13	嘉元科技	增资	4,000.00	49.83	2020年9月	80.27
14	惟明投资	增资	4,000.00	49.83	2020年9月	80.27
15	凯辉基金	增资	4,000.00	49.83	2020年9月	80.27
16	和谐锦弘	增资	3,000.00	37.38	2020年9月	80.27
17	东方氢能	增资	2,000.00	24.92	2020年9月	80.27

由上表，最近一年新增持股股东的基本情况如下：

1、丰田通商

截至本招股说明书签署日，丰田通商持有公司 578,000 股股份，持股比例为 0.89%，其基本情况如下：

公司名称	丰田通商（上海）有限公司
统一社会信用代码	9131011560731230X1
法定代表人	綿貫辰哉
实际控制人	丰田通商株式会社
成立日期	1995年1月24日
注册资本	400 万美元
公司住所	中国（上海）自由贸易试验区美桂北路 378 号 38 号楼 C 部位
经营范围	许可项目：危险化学品经营；酒类经营；食品经营。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：（1）食用农产品（2）化工制品及原料（除危险化学品、监控化学品、民用爆炸物品、易制毒化学品）；（3）树脂制品及其原料；（4）汽车用零件及汽车内外饰品；（5）电机制品及相关零件；（6）纺织原料（除棉花）及其制品；（7）杂项制品；（8）纸制品及原料；（9）光学机械、精密机械制品、其他机械及其他相关零件；（10）钢铁及其制品；（11）矿产品及其制品（铁矿石除外）；（12）橡胶及其制品；（13）饲料；（14）服装鞋帽、装饰品、钟表；（15）护发洗发、洗浴用品等个人卫生用品、化妆品；（16）植

	物油；（17）金属材料及制品；（18）日用百货；（19）劳保用品；（20）日用口罩（非医用）的批发、佣金代理（拍卖除外）、进出口以及其他相关配套服务；区内以机械零部件为主的仓储（除危险品）分拨业务及相关产品的商品展示、技术咨询、售后服务；区内国际贸易、转口贸易，区内企业间的贸易及区内贸易代理；商业性简单加工及商品展示；区内贸易咨询服务；生活护理设备（医疗器械除外）、工程机械设备、汽车零部件成型的模具的经营性租赁；物流信息咨询和商务信息咨询；汽车销售；汽车租赁；食品经营（仅销售预包装食品），从事承办海运、陆运、空运进出口货物、国际展品、私人物品及过境货物的国际货物运输代理业务，包括：揽货、托运、订舱、仓储、中转、集装箱拼装拆箱、结算运杂费、报验及运输咨询业务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
股东构成	股东	持股比例
	丰田通商（中国）有限公司	100.00%
	合计	100.00%

2、镜像资本

截至本招股说明书签署日，镜像资本持有公司 776,800 股股份，持股比例为 1.20%，其基本情况如下：

企业名称	南京镜像资本合伙企业（有限合伙）	
统一社会信用代码	91320105MA217GK35P	
执行事务合伙人	沈缝春	
成立日期	2020 年 4 月 10 日	
合伙企业份额	10,000 万元	
住所	南京市建邺区江东中路 140-401	
经营范围	一般项目：私募基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）；股权投资；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）；以自有资金从事投资活动；创业投资；信息技术咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；保险公估业务；财务咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
合伙人构成	合伙人	合伙份额比例
	沈缝春	99.9999%
	沈琦	0.0001%
	合计	100.0000%

镜像资本普通合伙人为沈缝春，其基本信息如下：

沈缝春先生，汉族，1983 年生，住所地为南京市建邺区，身份证号为 4404021983*****，中国国籍，无境外永久居留权。

3、天津狮旻

截至本招股说明书签署日，天津狮旻持有公司 181,600 股股份，持股比例为 0.28%，其基本情况如下：

企业名称	天津狮旻企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	
统一社会信用代码	91120222MA06YKFJ3X	
执行事务合伙人	刘嘉胤	
成立日期	2020 年 3 月 25 日	
合伙企业份额	920 万元	
住所	天津市武清区京滨工业园京滨睿城 10 号楼 3153 室	
经营范围	一般项目：社会经济咨询服务；企业形象策划；会议及展览服务；组织文化艺术交流活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
合伙人构成	合伙人	合伙份额比例
	黄松柏	54.35%
	郭文均	43.48%
	刘嘉胤	2.17%
	合计	100.00%

天津狮旻普通合伙人为刘嘉胤，其基本信息如下：

刘嘉胤先生，汉族，1987 年生，住所地为北京市怀柔区，身份证号为 1102271987*****，中国国籍，无境外永久居留权。

4、宏择控股

截至本招股说明书签署日，宏择控股持有公司 41,000 股股份，持股比例为 0.06%，其基本情况如下：

公司名称	宏择控股集团有限公司	
统一社会信用代码	91330100MA28N6PQ1H	
法定代表人	王伟	
实际控制人	王伟	
成立日期	2017 年 3 月 23 日	
注册资本	10,800 万元	
公司住所	杭州市江干区瑞晶国际商务中心 901 室	
经营范围	服务：投资管理，投资咨询（除证券、期货），实业投资，股权投资，城市基础设施施工，接受企业委托从事资产管理（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）	
股东构成	股东	持股比例

	王伟	45.00%
	徐道聪	40.00%
	王剑	15.00%
	合计	100.00%

5、海南永衡

截至本招股说明书签署日，海南永衡持有公司 410,000 股股份，持股比例为 0.63%，其基本情况如下：

企业名称	海南永衡管理咨询合伙企业（有限合伙）	
统一社会信用代码	91469002MA5TKQ8E8X	
执行事务合伙人	上海华沚股权投资管理有限公司	
成立日期	2020 年 6 月 23 日	
合伙企业份额	2,000 万元	
住所	海南省澄迈县老城镇海南生态软件园孵化楼四楼 4001	
经营范围	一般项目：企业管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；市场营销策划；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	
合伙人构成	合伙人	合伙份额比例
	刘永顺	49.50%
	唐沁沁	49.50%
	上海华沚股权投资管理有限公司	1.00%
	合计	100.00%

海南永衡普通合伙人为上海华沚股权投资管理有限公司，其基本信息如下：

公司名称	上海华沚股权投资管理有限公司	
统一社会信用代码	91310000MA1FL3Y01R	
法定代表人	李让	
成立日期	2017 年 5 月 15 日	
注册资本	1,000 万元	
公司住所	上海市虹口区黄浦路 99 号 302H11 室	
经营范围	股权投资管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
股东构成	股东	持股比例
	上海华沚投资有限公司	50.00%
	李让	25.00%
	金文俊	25.00%
	合计	100.00%

6、宁波元贯

截至本招股说明书签署日，宁波元贯持有公司 276,800 股股份，持股比例为 0.43%，其基本情况如下：

企业名称	宁波元贯企业管理合伙企业（有限合伙）	
统一社会信用代码	91330201MA2H6TCM4Q	
执行事务合伙人	毛文秀	
成立日期	2020 年 7 月 9 日	
合伙企业份额	1,350 万元	
住所	浙江省宁波市大榭开发区永丰路 128 号 50 幢 101-18 号（住所申报承诺试点区）	
经营范围	一般项目：企业管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
合伙人构成	合伙人	合伙份额比例
	叶敏知	19.26%
	沈红霞	14.81%
	莫纬樑	14.81%
	毛文秀	11.85%
	陈人建	11.11%
	任国姣	8.15%
	严晖	7.41%
	洪巧云	7.41%
	陈丽先	5.19%
	合计	100.00%

宁波元贯普通合伙人为毛文秀，其基本信息如下：

毛文秀女士，汉族，1986 年生，住所地为杭州市余杭区，身份证号为 5101841986*****，中国国籍，无境外永久居留权。

7、郑州云杉

截至本招股说明书签署日，郑州云杉持有公司 3,363,798 股股份，持股比例为 5.18%，具体情况详见本节“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“（四）持有发行人 5%以上股份的股东及其情况”部分相关内容。

郑州云杉普通合伙人为郑州云杉投资管理有限公司，具体情况详见本节“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“（四）持有发

行人 5%以上股份的股东及其情况”部分相关内容。

8、万景照

截至本招股说明书签署日，万景照持有公司 62,293 股股份，持股比例为 0.10%，具体情况详见本节“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“（四）持有发行人 5%以上股份的股东及其情况”部分相关内容。

9、春阳颂腾

截至本招股说明书签署日，春阳颂腾持有公司 1,314,373 股股份，持股比例为 2.02%，具体情况详见本节“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“（四）持有发行人 5%以上股份的股东及其情况”部分相关内容。

春阳颂腾普通合伙人为深圳前海春阳资产管理有限公司，具体情况详见本节“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“（四）持有发行人 5%以上股份的股东及其情况”部分相关内容。

10、水木氢源

截至本招股说明书签署日，水木氢源持有公司 996,681 股股份，持股比例为 1.53%，其基本情况如下：

企业名称	北京水木氢源一期产业投资中心（有限合伙）	
统一社会信用代码	91110115MA01TP0630	
执行事务合伙人	北京水木氢元管理咨询中心（有限合伙）	
成立日期	2020 年 7 月 21 日	
合伙企业份额	67,444.44 万元	
住所	北京市大兴区庞各庄镇瓜乡路 2 号 2 号楼 2 层 666	
经营范围	股权投资；项目投资（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；下期出资时间为 2027 年 12 月 31 日；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	
合伙人构成	合伙人	合伙份额比例
	滨化集团股份有限公司	29.65%
	北京市东升锅炉厂	29.65%
	北京市大兴发展引导基金（有限合伙）	29.51%
	绍兴高新技术产业开发区迪荡新城投资发展	10.00%

	有限公司	
	北京水木氢元管理咨询中心（有限合伙）	1.19%
	合计	100.00%

水木氢源普通合伙人为北京水木氢元管理咨询中心（有限合伙），其基本信息如下：

企业名称	北京水木氢元管理咨询中心（有限合伙）	
统一社会信用代码	91110108MA01TJ4F61	
执行事务合伙人	天津水木易德企业管理合伙企业（有限合伙）	
成立日期	2020 年 7 月 14 日	
合伙企业份额	800 万元	
住所	北京市海淀区永泰庄北路 1 号天地邻枫 1 号楼 3 层 328	
经营范围	企业管理咨询；企业管理。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；下期出资时间为 2029 年 12 月 31 日；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	
合伙人构成	合伙人	合伙份额比例
	天津水木易德企业管理合伙企业（有限合伙）	66.67%
	深圳水木易德投资管理合伙企业（有限合伙）	22.22%
	滨化集团股份有限公司	5.56%
	北京市东升锅炉厂	5.56%
	合计	100.00%

11、德载厚启成

截至本招股说明书签署日，德载厚启成持有公司 579,321 股股份，持股比例为 0.89%，其基本情况如下：

企业名称	广东德载厚启成股权投资合伙企业（有限合伙）	
统一社会信用代码	91440605MA553GMT8T	
执行事务合伙人	北京德载厚投资管理中心（有限合伙）	
成立日期	2020 年 8 月 4 日	
合伙企业份额	5,000 万元	
住所	佛山市南海区桂城街道桂澜北路 6 号千灯湖创投小镇核心区三座 404-405（住所申报，集群登记）	
经营范围	资本投资服务（股权投资）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
合伙人构成	合伙人	合伙份额比例
	山东铁路发展基金有限公司	70.00%
	共青城恒领投资管理合伙企业（有限合伙）	20.00%
	李聪解	6.00%

	马晨	2.00%
	北京德载厚投资管理中心（有限合伙）	2.00%
	合计	100.00%

德载厚启成普通合伙人为北京德载厚投资管理中心（有限合伙），其基本信息如下：

企业名称	北京德载厚投资管理中心（有限合伙）	
统一社会信用代码	91110302MA01R0K7XY	
执行事务合伙人	董扬	
成立日期	2020 年 4 月 27 日	
合伙企业份额	1,000 万元	
住所	北京市北京经济技术开发区荣华南路 13 号院 7 号楼 2 层 205	
经营范围	投资管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	
合伙人构成	合伙人	合伙份额比例
	董扬	60.00%
	郭谦	8.00%
	许艳华	8.00%
	王鸿	8.00%
	刘镜辉	8.00%
	吕佳	8.00%
	合计	100.00%

12、张家港博华

截至本招股说明书签署日，张家港博华持有公司 1,715,940 股股份，持股比例为 2.64%。

企业名称	张家港博华创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330206MA2AJMEY00
执行事务合伙人	张家港博华耀世投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2018 年 5 月 11 日
合伙企业份额	200,000 万元
住所	张家港市杨舍镇暨阳湖商业街 1 幢 B1-007 号
经营范围	创业投资及相关咨询服务。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、代客理财、融资租赁、向社会公众集（融）资等金融业务）

(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)		
合伙人构成	合伙人	合伙份额比例
	宿迁智明企业管理咨询服务有限公司(有限合伙)	17.50%
	无锡锡东产业投资中心(有限合伙)	15.00%
	张家港弘盛产业资本母基金合伙企业(有限合伙)	12.00%
	昆山兴华投资咨询中心(有限合伙)	10.50%
	张家港市悦丰金创投资有限公司	10.00%
	无锡丰润投资有限公司	10.00%
	宁波盛山股权投资有限公司	8.00%
	光大富尊投资有限公司	7.50%
	苏州工业园区国创开元二期投资中心(有限合伙)	5.00%
	宁波梅山保税港区东庚投资合伙企业(有限合伙)	4.00%
	张家港博华耀世投资合伙企业(有限合伙)	0.50%
	合计	100.00%

张家港博华普通合伙人为张家港博华耀世投资合伙企业(有限合伙),其基本信息如下:

企业名称	张家港博华耀世投资合伙企业(有限合伙)	
统一社会信用代码	91330206MA2AFQBU83	
执行事务合伙人	北京博华资本有限公司	
成立日期	2017年11月20日	
合伙企业份额	1,000万元	
住所	张家港市杨舍镇暨阳湖商业街1幢B1-016号	
经营范围	实业投资,投资管理,投资咨询。(未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集(融)资等金融业务)(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)	
合伙人构成	合伙人	合伙份额比例
	北京博华资本有限公司	50.00%
	徐文博	34.00%
	卫晓安	10.00%
	广东	6.00%
	合计	100.00%

13、嘉元科技

截至本招股说明书签署日,嘉元科技(688388)持有公司498,340股股份,持股比例为0.77%,其基本情况如下:

公司名称	广东嘉元科技股份有限公司	
统一社会信用代码	914414007321639136	
法定代表人	廖平元	
实际控制人	廖平元	
成立日期	2001 年 9 月 29 日	
注册资本	23,087.6 万元	
公司住所	广东省梅州市梅县区雁洋镇文社	
经营范围	研究、制造、销售：电解铜箔制品；经营本企业自产产品及技术的出口业务；经营本企业生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品除外；不单列贸易方式）；新材料、新能源产品的研发、生产与销售；铜箔工业设备及锂离子电池材料的研发、生产与销售；高新技术产业项目的投资、经营与管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
股东构成	股东	持股比例
	广东嘉元实业投资有限公司	27.43%
	赖仕昌	6.79%
	深圳前海春阳资产管理有限公司-南平鑫阳股权投资合伙企业（合伙企业）	6.31%
	宁波梅山保税港区丰盛六合新能源投资合伙企业（有限合伙）	3.68%
	荣盛创业投资有限公司	3.17%
	王志坚	1.59%
	中国建设银行股份有限公司-南方信息创新混合型证券投资基金	1.47%
	李战华	1.12%
	中国工商银行股份有限公司-嘉实智能汽车股票型证券投资基金	1.01%
	交通银行股份有限公司-平安研究睿选混合型证券投资基金	0.98%
	其他公众股东	46.45%
	合计	100.00%

注：嘉元科技（688388）为科创板上市公司，其股东构成根据《2020 年第三季度报告》披露。

14、惟明投资

截至本招股说明书签署日，惟明投资持有公司 498,340 股股份，持股比例为 0.77%，其基本情况如下：

企业名称	宁波梅山保税港区惟明投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330206MA2CMN2669
执行事务合伙人	宁波梅山保税港区子今投资管理合伙企业（有限合伙）
成立日期	2019 年 3 月 25 日

合伙企业份额	39,196 万元	
住所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 G0503	
经营范围	实业投资、项目投资。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）	
合伙人构成	合伙人	合伙份额比例
	宁波浩荣企业管理咨询有限公司	30.62%
	浙江嘉欣丝绸股份有限公司	12.76%
	华茂集团股份有限公司	12.76%
	俞杏英	12.76%
	上海沪瑞实业有限公司	7.65%
	青岛国恩控股发展有限公司	5.10%
	太平鸟集团有限公司	5.10%
	杭州福斯特科技集团有限公司	5.10%
	江阴市恒润重工股份有限公司	5.10%
	庄浩	2.55%
	宁波梅山保税港区子今投资管理合伙企业（有限合伙）	0.50%
	合计	100.00%

惟明投资普通合伙人为宁波梅山保税港区子今投资管理合伙企业（有限合伙），其基本信息如下：

企业名称	宁波梅山保税港区子今投资管理合伙企业（有限合伙）	
统一社会信用代码	91330206MA290FNX6M	
执行事务合伙人	柳小娟	
成立日期	2017 年 4 月 27 日	
合伙企业份额	1,000 万元	
住所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 G0152	
经营范围	投资管理。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（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）	
合伙人构成	合伙人	合伙份额比例
	熊建明	50.00%
	简中华	29.00%
	宁波卓胜企业管理合伙企业（有限合伙）	20.00%
	柳小娟	1.00%
	合计	100.00%

15、凯辉基金

截至本招股说明书签署日，凯辉基金持有公司 498,340 股股份，持股比例为 0.77%，其基本情况如下：

企业名称	湖北凯辉智慧新能源基金合伙企业（有限合伙）	
统一社会信用代码	91420100MA4K2U9C0T	
执行事务合伙人	湖北凯辉股权投资管理有限公司	
成立日期	2019 年 1 月 18 日	
合伙企业份额	68,330 万元	
住所	武汉经济技术开发区 12C2 地块武汉经开万达广场二期 6 栋 14 层 05 号 B 室	
经营范围	对新能源行业的投资；股权投资；资产管理；投资管理；投资咨询。（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）	
合伙人构成	合伙人	合伙份额比例
	道达尔能源投资（天津）有限公司	49.10%
	湖北省高新产业投资集团有限公司	25.00%
	武汉经开产业投资基金合伙企业（有限合伙）	20.00%
	达飞轮船（中国）有限公司	4.90%
	湖北凯辉股权投资管理有限公司	1.00%
	合计	100.00%

凯辉基金普通合伙人为湖北凯辉股权投资管理有限公司，其基本信息如下：

公司名称	湖北凯辉股权投资管理有限公司	
统一社会信用代码	91420000MA48YQTG3A	
法定代表人	段兰春	
成立日期	2017 年 5 月 3 日	
注册资本	70 万欧元	
公司住所	武汉市东湖新技术开发区高新大道 999 号未来科技城 A7 栋 12 楼 A1201 室	
经营范围	管理或受托管理股权类投资并从事相关咨询服务业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款等金融业务）	
股东构成	股东	持股比例
	香港凯辉投资咨询有限公司	100.00%
	合计	100.00%

16、和谐锦弘

截至本招股说明书签署日，和谐锦弘持有公司 373,755 股股份，持股比例为 0.58%，其基本情况如下：

企业名称	义乌和谐锦弘股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330782MA29LULA0H
执行事务合伙人	西藏锦凌创业投资管理有限公司
成立日期	2017 年 6 月 2 日

合伙企业份额	1,080,200 万元	
住所	浙江省义乌市苏溪镇高塘路 128 号	
经营范围	私募股权投资、投资管理（未经金融等行业监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）。（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）	
合伙人构成	合伙人	合伙份额比例
	义乌市金融控股有限公司	29.62%
	天津市海河产业基金合伙企业（有限合伙）	27.77%
	西藏锦旭创业投资管理有限公司	10.00%
	杭州璞致资金管理有限公司	9.26%
	张家港悦丰金创投资有限公司	9.26%
	珠海华金同达股权投资基金合伙企业（有限合伙）	2.78%
	珠海华发实体产业投资控股有限公司	2.78%
	珠海华实创业实体产业发展投资基金（有限合伙）	1.92%
	珠海华金阿尔法四号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1.85%
	北海航锦睿盈投资发展有限公司	1.85%
	宁波梅山保税港区亿盈投资中心（有限合伙）	1.11%
	上海临港智兆股权投资基金合伙企业（有限合伙）	0.93%
	珠海华金丰盈十号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	0.86%
	西藏锦凌创业投资管理有限公司	0.01%
	义乌睿腾投资管理有限公司	0.01%
	合计	100.00%

和谐锦弘普通合伙人为西藏锦凌创业投资管理有限公司和义乌睿腾投资管理有限公司。西藏锦凌创业投资管理有限公司的基本信息如下：

公司名称	西藏锦凌创业投资管理有限公司
统一社会信用代码	91540125MA6T2X6X3P
法定代表人	谢建平
成立日期	2017 年 5 月 9 日
注册资本	1,000 万元
公司住所	西藏自治区拉萨市堆龙德庆区世邦欧郡 16 栋 2 单元 102 号
经营范围	受托管理创业投资基金（不含公募基金；不得参与发起或管理公募或私募证券投资基金、投资金融衍生品；不得从事房地产和担保业务）。（不得以公开方式募集资金、吸收公众存款、发放贷款；不得从事证券、期货类投资；不得公开交易证券类投资产品或金融衍生产品；不得经营金融产品、理财产品和相关衍生业务。）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

股东构成	股东	持股比例
	成都和谐双马投资有限公司	100.00%
	合计	100.00%

义乌睿腾投资管理有限公司的基本信息如下：

公司名称	义乌睿腾投资管理有限公司	
统一社会信用代码	91330782MA29M099XG	
法定代表人	牛奎光	
成立日期	2017 年 6 月 8 日	
注册资本	1,000 万元	
公司住所	浙江省义乌市苏溪镇苏福路 219 号	
经营范围	投资管理；私募股权投资（未经金融等行业监管部门的批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
股东构成	股东	持股比例
	杨飞	38.00%
	牛奎光	38.00%
	王静波	24.00%
	合计	100.00%

17、东方氢能

截至本招股说明书签署日，东方氢能持有公司 249,170 股股份，持股比例为 0.38%，东方氢能的基本情况如下：

企业名称	东方电气（成都）氢能股权投资基金合伙企业（有限合伙）	
统一社会信用代码	91510124MA69PWNH51	
执行事务合伙人	东方三峡（成都）股权投资基金管理有限公司	
成立日期	2019 年 11 月 8 日	
合伙企业份额	50,000 万元	
住所	成都市郫都区德源镇红旗大道北段 221 号 5 号楼 11 楼	
经营范围	对非上市企业的股权、上市公司非公开发行的股权等非公开交易的股权投资以及相关咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
合伙人构成	合伙人	合伙份额比例
	东方电气投资管理有限公司	39.60%
	三峡资本控股有限责任公司	39.60%
	成都市菁蓉创富投资有限公司	11.80%
	成都鹃城金控控股有限公司	8.00%
	东方三峡（成都）股权投资基金管理有限公司	1.00%

	合计	100.00%

东方氢能普通合伙人为东方三峡（成都）股权投资基金管理有限公司，其基本信息如下：

公司名称	东方三峡（成都）股权投资基金管理有限公司	
统一社会信用代码	91510124MA62LW8E7B	
法定代表人	刘俊峰	
成立日期	2019 年 8 月 15 日	
注册资本	2,000 万元	
公司住所	成都市郫都区德源镇红旗大道北段 221 号 5 号楼 11 楼	
经营范围	受托管理股权投资企业，从事投资管理及相关咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	
股东构成	股东	持股比例
	东方电气投资管理有限公司	40.00%
	三峡资本控股有限责任公司	40.00%
	成都创新风险投资有限公司	20.00%
	合计	100.00%

（七）本次发行前各股东之间的关联关系及持股比例

截至本招股说明书签署日，公司股东之间的关联关系及持股比例如下：

单位：股

序号	股东名称	持股数量	持股比例	关联关系
1	林琦	13,000,000	20.00%	上海蔚清、上海蔚澜为公司员工持股平台，其执行事务合伙人均为林琦
	上海蔚清	3,652,700	5.62%	
	上海蔚澜	1,200,000	1.85%	
2	鹏凡之滨	3,000,000	4.62%	执行事务合伙人均为深圳前海春阳资产管理有限公司
	春阳颂腾	1,314,373	2.02%	
	京隆宝罗	1,001,000	1.54%	
3	鹏凡之滨	3,000,000	4.62%	1、春阳颂腾、鹏凡之滨、京隆宝罗的执行事务合伙人均为深圳前海春阳资产管理有限公司； 2、嘉元科技 5%以上的股东南平鑫阳股权投资合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人为深圳前海春阳资产管理有限公司
	春阳颂腾	1,314,373	2.02%	
	京隆宝罗	1,001,000	1.54%	
	嘉元科技	498,340	0.77%	
4	郑州云杉	3,363,798	5.18%	1、郑州云杉执行事务合伙人为郑州云杉投资管理有限公司；万景照为郑州云杉投资管理有限公司的法定代表人、执行董事兼总经理； 2、根据郑州云杉及万景照的确认，双方系一致行动人
	万景照	62,293	0.10%	

序号	股东名称	持股数量	持股比例	关联关系
5	挚信二期	2,191,700	3.37%	1、挚信二期执行事务合伙人为宁波挚信投资管理合伙企业（有限合伙），宁波挚信投资管理合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人为上海挚信新经济股权投资管理合伙企业（有限合伙）； 2、挚信新经济执行事务合伙人为上海挚信新经济股权投资管理合伙企业（有限合伙）
	挚信新经济	730,600	1.12%	
6	谦石晟新	2,084,600	3.21%	执行事务合伙人均为宁波谦石禾润股权投资管理有限公司
	谦石沅禾	304,400	0.47%	
7	谦石国新	995,600	1.53%	执行事务合伙人均为全村投资管理（安徽）合伙企业（有限合伙）
	谦石正新	986,300	1.52%	
8	谦石正新	986,300	1.52%	1、海南永衡的实际控制人为马洁 2、马洁持有谦石正新 14.89%的合伙企业份额
	海南永衡	410,000	0.63%	
9	君联成业	1,217,600	1.87%	1、君联成业执行事务合伙人为北京君联同道投资顾问合伙企业（有限合伙）； 2、君联秉德执行事务合伙人为拉萨君祺企业管理有限公司； 3、北京君联同道投资顾问合伙企业（有限合伙）、拉萨君祺企业管理有限公司均为君联资本管理股份有限公司控制的企业
	君联秉德	730,600	1.12%	
10	惠清京诺	1,430,000	2.20%	执行事务合伙人均为惠洋京能投资管理（北京）有限公司
	鲁平京能	1,144,000	1.76%	

除上述情况外，公司股东之间不存在其他关联关系。

（八）发行人股东履行私募投资基金备案情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 29 名合伙企业股东。其中，公司员工持股平台上海蔚清、上海蔚澜，以及鲁平京能、惠清京诺、镜像资本、海南永衡、宁波元贯、天津翀旻均已出具说明，其不属于《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金及私募投资基金管理人，不需要履行私募投资基金及私募投资基金管理人的备案登记程序。

除上述股东外，其余 21 名合伙企业股东均为私募投资基金，并已在中国证券投资基金业协会完成私募基金备案手续，具体情况如下：

序号	股东名称	私募基金备案号	私募基金管理人	私募基金管理人登记备案号
1	鹏凡之滨	SY8468	深圳前海春阳资产管理有限公司	P1008852
2	春阳颂腾	SJX330	深圳前海春阳资产管理有限公司	P1008852

序号	股东名称	私募基金 备案号	私募基金管理人	私募基金管理人 登记备案号
3	京隆宝罗	SY8516	深圳前海春阳资产管理有限公司	P1008852
4	郑州云杉	SJF086	郑州云杉投资管理有限公司	P1070028
5	挚信二期	SEX973	宁波挚信投资管理合伙企业（有限合伙）	P1029731
6	挚信新经济	SL2608	上海挚信新经济股权投资管理合伙企业（有限合伙）	P1002048
7	谦石晟新	SL3049	宁波谦石禾润股权投资管理有限公司	P1029503
8	谦石沔禾	SGE163	宁波谦石禾润股权投资管理有限公司	P1029503
9	谦石国新	SCY082	全村投资管理（安徽）合伙企业（有限合伙）	P1070190
10	谦石正新	SGU669	全村投资管理（安徽）合伙企业（有限合伙）	P1070190
11	君联成业	SR9734	北京君联同道投资顾问合伙企业（有限合伙）	P1007932
12	君联秉德	SY5939	君联资本管理股份有限公司	P1000489
13	张家港博华	SCZ017	北京博康资本有限公司	P1066612
14	水木氢源	SLT111	深圳水木易德投资管理合伙企业（有限合伙）	P1006841
15	三行智祺	SCT692	北京三行资本管理有限责任公司	P1031588
16	德载厚启成	SLV816	北京德载厚投资管理中心（有限合伙）	P1071015
17	惟明投资	SJH554	宁波梅山保税港区子今投资管理合伙企业（有限合伙）	P1063916
18	凯辉基金	SGY313	湖北凯辉股权投资管理有限公司	P1063781
19	宁波嘉展	SX9333	宁波梅山保税港区晓富嘉辉股权投资管理合伙企业（有限合伙）	P1064538
20	和谐锦弘	SX5968	西藏锦合创业投资管理有限公司	P1063314
21	东方氢能	SJJ122	东方三峡（成都）股权投资基金管理有限公司	P1070317

七、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

（一）公司董事会成员

公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。公司董事由股东大会选举产生，任期三年。截至本招股说明书签署日，公司现任董事会成员具体情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任职期间
1	林琦	董事长、总裁	林琦	2020 年 9 月-2023 年 9 月
2	胡哲	董事、执行副总裁	林琦	2020 年 9 月-2023 年 9 月
3	陈玮山	董事、副总裁	林琦	2020 年 9 月-2023 年 9 月
4	龚小辉	董事、副总裁兼财务总监	林琦	2020 年 9 月-2023 年 9 月
5	翟双	董事、首席专家工程师	林琦	2020 年 9 月-2023 年 9 月
6	金岩	董事	中石化资本	2020 年 12 月-2023 年 9 月

序号	姓名	职务	提名人	任职期间
7	钱美芬	独立董事	林琦	2020年9月-2023年9月
8	谢鹏鸿	独立董事	林琦	2020年9月-2023年9月
9	李伟	独立董事	林琦	2020年9月-2023年9月

公司董事简历如下：

1、林琦先生，1981年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于南昌大学软件工程专业，本科学历。2004年9月至2010年1月，任上海神力科技有限公司电控系统部客车项目组开发组长；2010年3月至2015年9月，任上海汽车集团股份有限公司系统工程师；2015年9月至2020年1月，任上海重塑能源科技有限公司执行董事、总经理；2020年1月至2020年9月，任上海重塑能源集团有限公司董事长、总裁；2020年9月至今，任上海重塑能源集团股份有限公司董事长、总裁。

2、胡哲先生，1985年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于同济大学车辆工程专业，博士研究生学历。2010年3月至2015年11月，任上海汽车集团股份有限公司工程师；2015年11月至2020年1月，任上海重塑能源科技有限公司副总经理；2020年1月至2020年9月，任上海重塑能源集团有限公司执行副总裁；2020年9月至今，任上海重塑能源集团股份有限公司董事、执行副总裁。

3、陈玮山先生，1982年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京航空航天大学电力电子专业，硕士研究生学历。2007年4月至2014年11月，任上海汽车集团股份有限公司工程师；2014年11月至2015年5月，任上海赛睿迪新能源汽车有限公司总监；2015年5月至2015年9月，任上海蔚来汽车有限公司总监；2015年9月至2020年1月，任上海重塑能源科技有限公司副总经理；2020年1月至2020年9月，任上海重塑能源集团有限公司副总裁；2020年9月至今，任上海重塑能源集团股份有限公司董事、副总裁。

4、龚小辉先生，1977年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于香港理工大学工商管理专业，硕士研究生学历，拥有中国注册会计师（CPA）、中级会计师专业资格。1999年8月至2000年5月，任江苏伟业安装集团有限公司财务部会计；2000年9月至2006年5月，任深圳市南山石油有限公司部门副

经理；2006年12月至2008年4月，任中集车辆（集团）有限公司财务部经营分析主管；2008年4月至2014年12月，任华润燃气控股有限公司财务部副总经理；2015年1月至2016年9月，任华润（集团）有限公司财务部专业副总监；2016年10月至2018年4月，任华夏健康产业集团有限公司财务总监；2018年5月至2020年1月，任上海重塑能源科技有限公司副总经理；2020年1月至2020年9月，任上海重塑能源集团有限公司董事、副总经理兼财务总监；2020年9月至今，任上海重塑能源集团股份有限公司董事、副总裁兼财务总监。

5、翟双先生，1983年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于同济大学车辆工程专业，博士研究生学历。2012年10月至2016年2月，任上海汽车集团股份有限公司系统开发工程师；2016年3月至今，任上海重塑能源科技有限公司首席专家工程师；2020年9月至今，任上海重塑能源集团股份有限公司董事、首席专家工程师。

6、金岩先生，1974年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于武汉大学金融系，博士研究生学历。1997年9月至2000年7月，任湖北省出国人员服务公司职员；2000年9月至2003年7月，攻读武汉大学商学院金融学硕士学位；2003年7月至2020年4月，任职于中国石油化工集团，历任资本运营部主管、副处长、处长；2020年4月至今，任中国石化集团资本有限公司产业投资管理部总经理；2020年12月至今，任上海重塑能源集团股份有限公司董事。

7、钱美芬女士，1982年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于澳大利亚国立大学金融学专业，博士研究生学历。2012年6月至2015年8月，任江西财经大学讲师；2015年9月至今，任浙江大学管理学院副教授、财会系副主任；2020年9月至今，任上海重塑能源集团股份有限公司独立董事。

8、谢鹏鸿先生，1954年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北方交通大学机械系内燃机专业，本科学历。1985年10月至1993年3月，任中国汽车工业总公司主任科员；1993年3月至1998年3月，任机械工业部汽车工业司、副处长；1998年3月至2000年12月，任国家机械工业局处长；2000年12月至2002年4月，任中国机械工业联合会处长；2002年4月至2014年12月，任中国质量认证中心产品三处处长，2014年12月退休；2015年1月至2017年1月，返聘于中国检验认证集团公司欧洲测试公司，任副总经理；2017年1

月至今，任中国质量认证中心产品三处顾问；2020年9月至今，任上海重塑能源集团股份有限公司独立董事。

9、李伟先生，1970年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中国人民大学经济学系，硕士研究生学历。1995年7月至1997年3月，任中国诚信证券评估有限公司投行部经理；1997年3月至2000年4月，任国泰证券公司投行部经理；2000年4月至2006年6月，任华夏证券公司投行部副总经理；2006年6月至2008年7月，任申银万国证券股份有限公司投行部总经理；2008年7月至2019年12月，任中国银河证券股份有限公司投行部董事总经理、内核负责人、保荐业务负责人；2020年9月至今，任上海重塑能源集团股份有限公司独立董事。

（二）公司监事会成员

公司监事会由3名监事组成，其中职工代表监事1名，并设监事会主席1名。截至本招股书说明书签署日，公司现任监事会成员具体情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任职期间
1	马萧萧	监事会主席	鹏凡之滨、京隆宝罗	2020年9月-2023年9月
2	葛新宇	监事	君联成业、君联秉德	2020年9月-2023年9月
3	汪楚棋	职工代表监事	职工代表大会选举	2020年9月-2023年9月

公司现任监事简历如下：

1、马萧萧先生，1985年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京电影学院录音系，本科学历。2008年9月至2010年5月，任北京乐家轩文化传播有限公司总经理助理；2010年5月至2016年10月，任大业传媒集团音乐总监；2016年3月至今，任砰撞（北京）音乐制作有限公司执行董事；2019年3月至今，任深圳前海春阳资产管理有限公司合伙人；2020年9月至今，任上海重塑能源集团股份有限公司监事。

2、葛新宇先生，1981年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，香港大学国际MBA。2003年7月至2005年7月，任中兴通讯股份有限公司国际营销工程经理；2005年7月至2009年7月，任华为技术有限公司巴基斯坦综合系统部主任，2009年8月至2010年12月，任投中投资咨询（上海）有限公司高级投资经理；2011年1月至2011年12月，任君联资本管理股份有限公司董事总

经理；2012 年 1 月至今，任上海君祺股权投资管理有限公司董事总经理；2019 年 6 月至 2020 年 9 月，任上海重塑能源集团有限公司监事；2020 年 9 月至今，任上海重塑能源集团股份有限公司监事。

3、汪楚棋先生，1983 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于南昌大学软件编程专业，本科学历。2005 年 1 月至 2014 年 8 月，任浙江网新富士科技有限公司项目经理；2014 年 8 月至 2015 年 10 月，任滨江兄弟信息技术（杭州）有限公司项目经理；2015 年 10 月至 2020 年 1 月，任上海重塑能源科技有限公司信息系统部高级经理；2020 年 1 月至 2020 年 9 月，任上海重塑能源集团有限公司信息系统部高级经理；2020 年 9 月至今，上海重塑能源集团股份有限公司信息系统部高级经理、职工监事。

（三）公司高级管理人员

公司高级管理人员包括总裁、执行副总裁、副总裁、董事会秘书、财务总监和首席技术官。截至本招股书说明书签署日，公司现任高级管理人员 8 名，基本情况如下：

序号	姓名	职务	任职期间
1	林琦	董事长、总裁	2020 年 9 月-2023 年 9 月
2	胡哲	董事、执行副总裁	2020 年 9 月-2023 年 9 月
3	陈玮山	董事、副总裁	2020 年 9 月-2023 年 9 月
4	龚小辉	董事、副总裁兼财务总监	2020 年 9 月-2023 年 9 月
5	MA AUDREY JING NAN	副总裁	2020 年 9 月-2023 年 9 月
6	谢红雨	副总裁	2020 年 12 月-2023 年 9 月
7	郑重	董事会秘书	2020 年 9 月-2023 年 9 月
8	GUZY CHRISTOPHER JOHN	首席技术官	2020 年 9 月-2023 年 9 月

高级管理人员简历如下：

1、林琦先生简历详见本节“七、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）公司董事会成员”部分相关内容。

2、胡哲先生简历详见本节“七、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）公司董事会成员”部分相关内容。

3、陈玮山先生简历详见本节“七、董事、监事、高级管理人员与核心技术

人员”之“(一) 公司董事会成员”部分相关内容。

4、龚小辉先生简历详见本节“七、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“(一) 公司董事会成员”部分相关内容。

5、MA AUDREY JING NAN 女士，1985 年 7 月出生，加拿大国籍，毕业于香港大学建筑系，硕士研究生学历。2009 年 10 月至 2010 年 8 月，任 B+H Architects 助理建筑设计师；2010 年 9 月至 2011 年 8 月，任 10 Design Limited 助理建筑设计师；2011 年 8 月至 2012 年 11 月，攻读香港大学建筑系城市设计硕士；2013 年 1 月至 2014 年 4 月，任 Head Architecture Limited 建筑设计师；2014 年 6 月至 2016 年 7 月，任 SOM Asia Limited 亚太业务拓展经理；2016 年 8 月至 2017 年 1 月，任香港国鸿氢能科技有限公司副总经理；2017 年 2 月至 2020 年 1 月，历任上海重塑能源科技有限公司业务拓展总监、副总裁；2020 年 1 月至 2020 年 9 月，任上海重塑能源集团有限公司副总裁；2020 年 9 月至今，任上海重塑能源集团股份有限公司副总裁。

6、谢红雨先生，1978 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于湖南化学工业职业技术学院化学工艺专业，专科学历。1999 年 1 月至 2008 年 4 月，任长沙力元新材料股份有限公司部门经理；2008 年 4 月至 2010 年 4 月，任常德力元新材料有限责任公司总经理；2010 年 4 月至 2015 年 1 月，任湖南科霸汽车动力电池有限责任公司总经理；2015 年 1 月至 2018 年 10 月，任湖南科力远新能源股份有限公司副总经理；2018 年 12 月至 2019 年 11 月，任上海重塑能源科技有限公司副总经理；2019 年 11 月至今，任上海韵量新能源科技有限公司副总经理；2020 年 12 月至今，任上海重塑能源集团股份有限公司副总裁。

7、郑重先生，1988 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于复旦大学法学专业，本科学历，拥有中国法律从业资格及基金从业资格。2010 年 7 月至 2017 年 3 月，任北京市天元律师事务所上海分所律师；2017 年 3 月至 2017 年 5 月，任北京市海润律师事务所上海分所律师；2017 年 5 月至 2018 年 5 月，任宏瓴思齐（珠海）股权投资管理企业（有限合伙）法务总监；2018 年 5 月至 2020 年 1 月，任上海重塑能源科技有限公司董事长助理；2020 年 1 月至 2020 年 9 月，任上海重塑能源集团有限公司董事长助理；2020 年 9 月至今，任上海重塑能源集团股份有限公司董事会秘书。

8、GUZY CHRISTOPHER JOHN 先生，1955 年 6 月出生，美国国籍，毕业于新墨西哥大学化学工程专业，博士研究生学历。1983 年 7 月至 1986 年 6 月，任麻省理工学院化学工程实践学院助理教授；1986 年 6 月至 1988 年 2 月，任 Nestec, S.A 工艺开发部主管；1988 年 2 月至 1991 年 7 月，任 GE Plastics 产品部经理；1991 年 7 月至 1998 年 10 月，任 GE Appliances 产品部经理；1998 年 10 月至 2001 年 5 月，任 GE Lighting 全球总经理；2001 年 5 月至 2005 年 1 月，任 GE Medical System 总经理；2005 年 2 月至 2016 年 3 月，任 Ballard Power System 副总裁兼首席执行官；2016 年 5 月至 2020 年 3 月，任佛山科学技术学院教授；2020 年 3 月至 2020 年 9 月，任上海重塑能源集团有限公司首席技术官；2020 年 9 月至今，任上海重塑能源集团股份有限公司首席技术官。

（四）核心技术人员

截至本招股说明书签署日，公司现有核心技术人员 3 名，基本情况如下：

序号	姓名	职务
1	GUZY CHRISTOPHER JOHN	首席技术官
2	翟双	首席专家工程师
3	孙北	应用工程部执行总监

核心技术人员简历如下：

1、GUZY CHRISTOPHER JOHN 先生简历详见本节“七、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（三）公司高级管理人员”部分相关内容。

2、翟双先生简历详见本节“七、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）公司董事会成员”部分相关内容。

3、孙北先生，1986 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于同济大学车辆工程专业，硕士研究生学历。2011 年 7 月至 2016 年 3 月，任联合电子汽车有限公司软件工程师；2016 年 4 月至今，任职于上海重塑能源科技有限公司，现任应用工程部执行总监。

八、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况

（一）直接和间接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其近亲属直接和间接持有公司股份的情况：

序号	姓名	公司职务/ 亲属关系	直接持股的 公司名称	在直接持股公司 中的出资比例	间接持有本公司 的权益比例
1	林琦	董事长、总裁	重塑股份	20.00%	-
			上海蔚清	1.00%	0.06%
			上海蔚澜	4.33%	0.08%
			上海蔚骏	0.10%	0.003%
			上海源亦氢	0.001%	0.00001%
2	胡哲	董事、执行副总裁	上海蔚澜	0.17%	0.003%
			上海源亦氢	62.76%	0.82%
3	陈玮山	董事、副总裁	上海蔚澜	5.17%	0.10%
4	龚小辉	董事、副总裁兼财务总监	上海蔚清	5.00%	0.28%
			上海蔚骏	9.23%	0.28%
5	翟双	董事、首席专家工程师	上海蔚清	1.01%	0.06%
			上海蔚澜	0.17%	0.003%
6	葛新宇	监事	天津汇智壹号企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	4.01%	0.006%
7	汪楚棋	职工监事	上海蔚清	0.90%	0.05%
			上海蔚澜	30.17%	0.56%
			上海蔚骏	0.18%	0.01%
8	MA AUDREY JING NAN	副总裁	上海蔚澜	0.17%	0.003%
			上海蔚骏	9.23%	0.28%
9	谢红雨	副总裁	上海蔚骏	7.38%	0.22%
10	郑重	董事会秘书	上海蔚清	4.00%	0.22%
			上海蔚骏	0.92%	0.03%
11	孙北	应用工程部执行总监	上海蔚清	1.41%	0.08%
			上海蔚澜	7.17%	0.13%
			上海蔚骏	2.02%	0.06%
12	GUZY CHRISTOPHER JOHN	首席技术官	上海源亦氢	4.31%	0.06%

序号	姓名	公司职务/ 亲属关系	直接持股的 公司名称	在直接持股公司 中的出资比例	间接持有本公司 的权益比例
13	马东生	MA AUDREY JING NAN 父亲	重塑股份	2.72%	-

注 1：根据上海蔚清的股权激励计划及各方签署的《合伙企业财产份额转让协议书》，林琦将其持有上海源亦氢 66.667 万元、33.3333 万元、33.3333 万元、16.6667 万元及 16.6667 万元的合伙企业份额，对应 8.61%、4.31%、4.31%、2.15%、2.15% 的合伙份额比例，分别转让予市场与传播部市场总监 EZRA JAMES EMERSON、研发中心首席专家工程师 ROBERT HENRY ARTIBISE、首席技术官 GUZY CHRISTOPHER JOHN、Unilia Canada 总经理 MICHAEL PATRICK SEXSMITH 及研发中心首席专家工程师 HIDEAKI MIZUNO。鉴于上述员工均为外籍身份，办理工商变更登记流程较长，截至本招股说明书签署日，该等合伙企业份额的转让尚未完成工商变更登记。

注 2：天津汇智壹号企业管理咨询合伙企业（有限合伙）为君联成业、君联秉德间接股东，葛新宇通过天津汇智壹号企业管理咨询合伙企业（有限合伙）间接持有公司股份。

（二）所持股份质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持公司股份不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况。

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除本节之“八、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况”所述通过上海蔚清、上海蔚澜、上海蔚骏、上海源亦氢等企业直接、间接持有公司股份外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他直接对外投资情况如下：

序号	姓名	公司职务	直接对外投资单位名称	持股比例
1	林琦	董事长、 总裁	睿氢科技（丽水）有限公司	100.00%
			上海氢擎亦管理咨询合伙企业（有限合伙）	40.00%
			佛山福库信息咨询中心（有限合伙）	10.00%
2	陈玮山	董事、副 总裁	佛山福苏信息咨询中心（有限合伙）	99.00%
			佛山福布信息咨询中心（有限合伙）	99.00%
			佛山福库信息咨询中心（有限合伙）	90.00%
3	马萧萧	监事会主 席	上海昕实管理咨询合伙企业（有限 合伙）	30.00%
			深圳春阳旭昕创业投资合伙企业（有限合伙）	60.00%
			深圳春阳云颂创业投资合伙企业（有限合伙）	3.00%
			砰撞（北京）音乐制作有限公司	51.00%
4	葛新宇	监事	天津汇智壹号企业管理咨询合伙企业（有限合 伙）	4.01%
			天津格普企业管理咨询中心（有限合伙）	0.74%
5	MA AUDREY	副总裁	新正动力有限公司	100.00%

序号	姓名	公司职务	直接对外投资单位名称	持股比例
	JING NAN			
6	郑重	董事会秘书	隆化领航信息科技合伙企业（有限合伙）	1.00%
7	GUZY CHRISTOPHER JOHN	首席技术官	上海悟堂科技合伙企业（有限合伙）	16.07%

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在与公司及其业务相关的直接对外投资情况。

十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及所履行的程序

公司的专职董事、监事、高级管理人员以及核心技术人员的薪酬主要由基本工资和绩效薪酬等组成，根据岗位职能、工作年限、工作经验等因素综合确定。公司独立董事在公司领取独立董事津贴，外部董事及外部监事不在公司领取薪酬。

公司董事会下设薪酬与考核委员会，薪酬方案由薪酬与考核委员会制定，并由董事会、股东大会审议通过。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

1、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额及占比

报告期内，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员各期税前薪酬总额及占公司利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月	2019年	2018年	2017年
薪酬总额	613.78	878.66	663.65	447.76
利润总额	-21,270.43	-31,548.09	-11,993.86	-3,178.39
占比	不适用	不适用	不适用	不适用

注：薪酬总额包括公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在报告期内自公司领取的薪酬，以及截至本招股说明书签署日已离任但报告期内曾担任公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在报告期内自公司领取的薪酬。

2、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2019 年在公司及其关联企业领取薪酬（税前）的具体情况如下：

单位：万元

序号	姓名	公司职务	2019 年薪酬	是否在关联企业领薪
1	林琦	董事长、总裁	99.33	否
2	胡哲	董事、执行副总裁	91.04	否
3	陈玮山	董事、副总裁	89.75	否
4	龚小辉	董事、副总裁兼财务总监	134.09	否
5	翟双	董事、首席专家工程师	82.44	否
6	金岩	董事	-	是
7	钱美芬	独立董事	-	否
8	谢鹏鸿	独立董事	-	否
9	李伟	独立董事	-	否
10	马萧萧	监事会主席	-	否
11	葛新宇	监事	-	否
12	汪楚棋	职工监事	55.74	否
13	MA AUDREY JING NAN	副总裁	81.38	否
14	谢红雨	副总裁	84.45	否
15	郑重	董事会秘书	81.71	否
16	GUZY CHRISTOPHER JOHN	首席技术官	-	否
17	孙北	应用工程部执行总监	78.75	否

注 1：2019 年薪酬金额为公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在 2019 年内自公司领取的薪酬。

注 2：外部董事金岩在股东中石化资本处领取薪酬。外部监事马萧萧、葛新宇未在公司领薪。

注 3：钱美芬、谢鹏鸿、李伟自 2020 年 9 月起担任独立董事，GUZY CHRISTOPHER JOHN 自 2020 年 3 月加入公司任首席技术官，因此前述董事、高级管理人员 2019 年未在公司领取薪酬。

报告期内，公司根据《优秀员工购房资助管理办法》向董事、核心技术人员翟双提供购房补助，具体情况详见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、财务状况分析”部分相关内容。除上述情形外，在公司专职领薪的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未在公司享受其他待遇和退休金计划。

十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在公司及其子公司之外的兼职情况如下：

序号	姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的主要关联关系

序号	姓名	公司职务	兼职单位	兼任职务	兼职单位与公司的主要关联关系
1	林琦	董事长、 总裁	广东国鸿重塑能源科技有限公司	董事长、总经理	公司的参股公司
			云浮市鸿塑氢能动力科技有限责任公司	经理、执行董事	实际控制人担任董事、高管的企业
			上海源亦氢管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	实际控制人控制的企业
			上海蔚骏管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	实际控制人控制的企业
			上海蔚澜商务咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	实际控制人控制的企业
			上海蔚清管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	实际控制人控制的企业
			睿氢科技（丽水）有限公司	执行董事	实际控制人控制并担任董事的企业
2	胡哲	董事、执行 副总裁	上海骥翀氢能科技有限公司	董事	公司的参股公司
			航天氢能（上海）科技有限公司	董事	公司的参股公司
			广东国鸿重塑能源科技有限公司	董事	公司的参股公司
3	陈玮山	董事、 副总裁	广东汉合汽车有限公司	执行董事	公司的参股公司
			佛山福库信息咨询中心（有限合伙）	执行事务合伙人	公司董事控制的企业
			佛山福苏信息咨询中心（有限合伙）	执行事务合伙人	公司董事控制的企业
			佛山福布信息咨询中心（有限合伙）	执行事务合伙人	公司董事控制的企业
4	金岩	董事	中国石化集团资本有限公司	产业投资管理部 总经理	持股 5%以上股东
			常州百佳年代薄膜科技股份有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
5	钱美芬	独立董事	浙江大学	副教授	无
6	谢鹏鸿	独立董事	中国质量认证中心产品三处	顾问	无
7	马萧萧	监事	砰撞（北京）音乐制作有限公司	执行董事	无
			深圳前海春阳资产管理有限公司	合伙人	公司原董事担任董事、高管的企业
8	葛新宇	监事	深圳市燕麦科技股份有限公司	监事	无
			上海君祺股权投资管理有限公司	董事总经理	无
			中伟新材料股份有限公司	董事	公司监事担任董事的企业
			东莞阿李自动化股份有限公司	董事	公司监事担任董事的企业
9	汪楚棋	职工监事	广东国鸿重塑能源科技有限公司	监事	公司的参股公司

序号	姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的主要关联关系
10	MA AUDR EY JING NAN	副总裁	新正动力有限公司	董事	公司董事控制的企业
11	郑重	董事会 秘书	上海聚莱三饮品有限公司	监事	无
			上海醇美生活贸易有限公司	监事	无
			上海酒京伴文化传媒有限公司	监事	无
			伯铨商务咨询（上海）有限公司	监事	无
			江苏嘉化氢能科技有限公司	董事	公司的参股公司
			广东道氏云杉氢能科技有限公司	董事	公司的参股公司

除上述兼职情况外，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他兼职情形。

十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间存在的亲属关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员之间不存在亲属关系。

十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议及作出的重要承诺及其履行情况

公司与专职董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订了《劳动合同》或《聘用合同》、《保密协议》、《竞业禁止协议》，与独立董事签订了《聘用协议》。截至本招股书签署日，上述合同和协议履行正常，不存在违约情形。

十四、董事、监事、高级管理人员最近两年的变动情况

（一）公司董事变动情况

最近两年，公司董事变动情况如下：

时间	董事	变动原因
2018年1月至2019年8月	林琦、胡哲、李聪、傅军如、陈玮山	-

时间	董事	变动原因
2019年8月至2020年9月	林琦、胡哲、李聪、傅军如、陈玮山、刘峰、周莉、郑重、龚小辉	公司引入投资者后，新增股东中石化资本委派董事刘峰、周莉；同时增加高管郑重、龚小辉担任董事
2020年9月至2020年12月	林琦、胡哲、陈玮山、龚小辉、翟双、谢鹏鸿、周莉、钱美芬、李伟	公司变更为股份有限公司，聘用谢鹏鸿、钱美芬、李伟为独立董事；新增核心技术人员翟双为董事；李聪、傅军如、郑重、刘峰不再担任董事
2020年12月至今	林琦、胡哲、陈玮山、龚小辉、翟双、谢鹏鸿、金岩、钱美芬、李伟	周莉因个人工作调动原因辞去董事职务，中石化资本更换委派董事为金岩

由上表，最近两年公司董事会的核心成员稳定，董事人员的变化主要因公司不断完善、健全治理结构所致。董事的变化情况不属于重大变化，不存在对公司业务和生产经营决策的连续性和稳定性构成重大不利影响的情形。

（二）公司监事变动情况

最近两年，公司监事变动情况如下：

时间	监事	变动原因
2018年1月至2019年5月	汪楚棋	-
2019年5月至2020年9月	葛新宇、徐文博	公司引入投资者后，选举葛新宇、徐文博为监事；汪楚棋不再担任监事
2020年9月至今	葛新宇、马萧萧、汪楚棋	公司变更为股份有限公司，股东大会选举马萧萧、葛新宇担任监事，与职工大会选举的监事汪楚棋共同组成第一届监事会

由上表，最近两年，随着公司的发展和治理结构的完善，公司监事人数逐年增加。监事人员的变化情况不属于重大变化，不存在对公司业务和生产经营决策的连续性和稳定性构成重大不利影响的情形。

（三）公司高级管理人员变动情况

最近两年，公司高级管理人员变动情况如下：

时间	高级管理人员	变动原因
2018年1月至2020年1月	林琦	-
2020年1月至2020年3月	林琦、胡哲、陈玮山、MA AUDREY JING NAN、龚小辉、郑重	公司聘任林琦为总裁，胡哲为执行副总裁，陈玮山、MA AUDREY JING NAN为副总裁，龚小辉为副总裁兼财务总监，郑重为董事长助理

时间	高级管理人员	变动原因
2020年3月至2020年9月	林琦、胡哲、陈玮山、MA AUDREY JING NAN、龚小辉、郑重、GUZY CHRISTOPHER JONH	公司聘任 GUZY CHRISTOPHER JONH 为首席技术官
2020年9月至2020年12月	林琦、胡哲、陈玮山、MA AUDREY JING NAN、龚小辉、郑重、GUZY CHRISTOPHER JONH	公司变更为股份有限公司，聘任林琦为总裁，胡哲为执行副总裁、陈玮山、MA AUDREY JING NAN 为副总裁，龚小辉为副总裁兼财务总监，郑重为董事会秘书，GUZY CHRISTOPHER JONH 为首席技术官
2020年12月至今	林琦、胡哲、陈玮山、MA AUDREY JING NAN、龚小辉、谢红雨、郑重、GUZY CHRISTOPHER JONH	公司召开董事会，聘任谢红雨为公司副总裁。

由上表，最近两年公司核心高级管理人员保持稳定，同时，随着公司的发展和治理结构的完善，高级管理人员的人数逐年增加。高级管理人员的变化情况不属于重大变化，不存在对公司业务和生产经营决策的连续性和稳定性构成重大不利影响的情形。

（四）公司核心技术人员变动情况

最近两年，公司核心技术人员变动情况如下：

时间	监事	变动原因
2018年1月至2020年3月	翟双、孙北	-
2020年3月至今	翟双、孙北、GUZY CHRISTOPHER JONH	公司聘任 GUZY CHRISTOPHER JONH 为首席技术官，并将其认定为核心技术人员

由上表，最近两年公司核心技术人员保持稳定，同时，随着公司的发展和治理结构的完善，公司核心技术人员人数逐年增加。核心技术人员的变化情况不属于重大变化，不存在对公司业务和生产经营决策的连续性和稳定性构成重大不利影响的情形。

十五、本次发行申报前已经实施的股权激励情况

（一）本次发行申报前已经实施的股权激励情况

公司注重骨干员工的稳定和激励，报告期内，公司层面实施了两轮股权激励，

分别为 2017 年由员工持股平台上海蔚澜受让股权、2019 年由员工持股平台上海蔚清向公司增资。另外，公司子公司上海韵量层面，也实施了一轮股权激励，为 2019 年由员工持股平台上海悟堂向上海韵量增资。上述股权激励的具体情况如下：

1、通过上海蔚澜实施的股权激励情况

（1）股权激励履行的审议程序

2017 年 3 月 17 日，根据公司执行董事决定，同意公司以上海蔚澜为员工持股平台，对员工进行股权激励。2017 年 3 月 27 日，公司召开股东会并作出决议，同意李聪将其持有杭州重塑 4.80%的股权，对应 120.00 万元注册资本，作价 120.00 万元转让给上海蔚澜。

2020 年 12 月 9 日，公司董事会决定，同意公司以林琦持有的上海蔚澜 24.67%的合伙企业份额，对员工进行股权激励。2020 年 12 月 24 日，公司召开股东大会并作出决议，同意以林琦持有的上海蔚澜 24.67%的合伙企业份额，进行股权激励。

（2）员工持股平台的基本情况

截至本招股说明书签署日，上海蔚澜的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”部分相关内容。

（3）员工持股平台是否满足闭环原则

截至本招股说明书签署日，上海蔚澜未签署《股权激励协议书》，不符合闭环原则。

（4）员工持股平台规范运行情况和登记备案程序

上海蔚澜作为员工持股平台，用于实施股权激励计划，遵循公司的自主决定、员工自愿参加的原则，不存在摊派、强行分配等方式强制实施员工持股计划的情形，且已经在工商主管部门登记备案。上海蔚澜除直接持有公司股份，未实际经营任何业务。

上海蔚澜不属于《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管

理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所规定的私募投资基金管理人或私募投资基金，无需办理相关登记备案手续。

（5）员工持股平台股份锁定期及离职后的股份处理

上海蔚澜承诺，“自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接及间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份；如发行人上市时未盈利，在发行人实现盈利前，自发行人股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不减持首发前股份。自发行人股票上市之日起第 4 个会计年度和第 5 个会计年度内，每年减持的首发前股份不得超过公司股份总数的 2%”。

上海蔚澜的合伙人如存在因主动辞职而不再服务于公司等情况，由上海蔚澜执行事务合伙人或其指定的股权激励计划内的其他激励对象或其他符合条件的公司员工回购离职员工持有的合伙企业财产份额，回购价格为离职员工的原始出资额。

（6）股权激励确认股份支付费用的情况

报告期内，上海蔚澜通过受让公司股权实施股权激励。结合报告期内上海蔚澜的合伙人变更情况，公司已根据《企业会计准则》及相关解释文件的要求进行了会计处理，具体情况如下：

单位：万元

项目	概况	公司参照的公允价值	股份支付金额
2017 年 3 月，上海蔚澜设立	员工持股平台设立，尚未授予股权激励	不涉及股份支付	-
2017 年 4 月，上海蔚澜受让李聪 4.8% 股权	以股权转让方式授予股权激励	参考 2017 年 7 月公司增资价格中的较高者（16.67 元/出资份额）作为公允价值	1,880.00
2017 年 5 月，上海蔚澜部分合伙人份额变动	1、公司出于团队保密等考量，将部分员工暨原被激励对象进行隐名处理，上述员工所持有的合伙份额统一转让予林琦并由其代持； 2、出于便利性及时间性考虑，上海蔚澜设立及 2017 年 4 月授予激励股份时，部分被激励对象暂未完成合伙人身份的工商变更登记，于	不涉及股份支付	-

项目	概况	公司参照的公允价值	股份支付金额
	2017年5月完成了相关份额的转让		
2017年10月，上海蔚澜部分合伙人份额变动	部分员工离职退伙	不涉及股份支付	-
2018年11月，上海蔚澜部分合伙人份额变动	新增一名激励对象	参考2018年7月公司增资价格（41.96元/出资份额）作为公允价值	81.92
2019年10月，上海蔚澜部分合伙人份额变动	1、部分员工离职退伙； 2、非实控人员工间份额进行了转让	否	-

注：2020年12月，公司通过上海蔚澜实施股权激励，公司将根据《企业会计准则》及相关解释文件的要求进行会计处理。

2、通过上海蔚清实施的股权激励情况

（1）股权激励履行的审议程序

2019年5月5日，根据公司董事会决议，同意公司以上海蔚清为员工持股平台，对员工进行股权激励。2019年5月30日，公司全体股东作出决议，同意上海蔚清以3,333.33万元认缴出资365.27万元，占注册资本的比例为8.33%，员工持股计划首批授予股份不超过认缴出资额的60%。

2020年12月9日，公司董事会决定，同意公司以上海蔚清预留合伙企业份额，对员工进行股权激励。2020年12月24日，公司召开股东大会并作出决议，同意授予上海蔚清预留份额进行股权激励。截至本招股说明书签署日，上海蔚清合伙企业份额已全部授予完毕，不存在预留份额。

（2）员工持股平台的基本情况

截至本招股说明书签署日，上海蔚清的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”部分相关内容。

另外，为满足有限合伙企业合伙人不得超过50人的限制，公司在上海蔚清中引入了上海蔚骏、上海源亦氢两个员工持股平台，林琦为其执行事务合伙人。截至本招股说明书签署日，上海蔚骏、上海源亦氢的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”部分相关内容。

（3）员工持股平台是否满足闭环原则

截至本招股说明书签署日，上海蔚清、上海蔚骏、上海源亦氢已签署《股权激励协议书》并作出相关承诺：不在公司首次公开发行股票时转让股份，并承诺自上市之日起至少 36 个月的锁定期。公司上市前及上市后的锁定期内，员工所持相关权益拟转让退出的，只能向合伙企业内员工或其他符合条件的员工转让。锁定期后，员工所持相关权益拟转让退出的，按照员工持股计划协议的约定处理。因此，上海蔚清满足闭环原则。

（4）员工持股平台规范运作情况和登记备案程序

上海蔚清、上海蔚骏、上海源亦氢作为员工持股平台，用于实施股权激励计划，遵循公司的自主决定、员工自愿参加的原则，不存在摊派、强行分配等方式强制实施员工持股计划的情形，且已经在工商主管部门登记备案。上海蔚清、上海蔚骏、上海源亦氢除直接、间接持有公司股份，未实际经营任何业务。

上海蔚清、上海蔚骏、上海源亦氢不属于《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所规定的私募投资基金管理人或私募投资基金，无需办理相关登记备案手续。

（5）员工持股平台股份锁定期及离职后的股份处理

上海蔚清、上海蔚骏、上海源亦氢承诺，“自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接及间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份；如发行人上市时未盈利，在发行人实现盈利前，自发行人股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不减持首发前股份。自发行人股票上市之日起第 4 个会计年度和第 5 个会计年度内，每年减持的首发前股份不得超过公司股份总数的 2%”。

上海蔚清、上海蔚骏、上海源亦氢的合伙人如存在因主动辞职而不再服务于公司等情况，由上海蔚清执行事务合伙人或其指定的股权激励计划内的其他激励对象或其他符合条件的公司员工回购离职员工持有的合伙企业财产份额，回购价格为离职员工的原始出资额。

（6）股权激励确认股份支付费用的情况

报告期内，上海蔚清通过增资方式实施股权激励。结合报告期内上海蔚清的合伙人变更情况，公司已根据《企业会计准则》及相关解释文件的要求进行了会计处理，具体情况如下：

单位：万元

项目	概况	公司参照的公允价值	股份支付金额
2018年6月，上海蔚清设立	员工持股平台设立，尚未授予股权激励	不涉及股份支付	-
2019年6月，上海蔚清以3,333.33万元认缴365.27万元注册资本	以增资方式授予股权激励	公司参考2019年6月增资及2019年8月增资价格中的较高者（42.21元/出资份额）作为公允价值	12,082.98
2020年2月，上海蔚澜部分合伙人份额变动	出于便利性及时间性考虑，上海蔚清2019年6月授予激励股份时，部分被激励对象暂未完成合伙人身份的工商变更登记，于2020年2月完成了相关份额的转让	不涉及股份支付	-

注：2020年12月，公司通过上海蔚清实施股权激励，公司将根据《企业会计准则》及相关解释文件的要求进行会计处理。

3、通过上海悟堂实施的股权激励情况

（1）股权激励履行的审议程序

2019年4月15日，公司子公司上海韵量召开股东会并作出决议，同意上海悟堂以194.44万元认缴出资194.44万元，占注册资本的比例为28.00%。

另外，公司为激励部分境外骨干员工，于2020年在上海韵量层面进一步实施了一轮股权激励。2020年4月12日，上海韵量全体股东作出决议，同意授予上海悟堂合伙份额进行股权激励。2020年4月15日，上海悟堂召开合伙人会议并做出决议，同意唐晓玲将其持有上海悟堂3.57%的股权，对应6.94万元合伙企业份额，作价10.76万元转让给Cosmic Corp.。Cosmic Corp.为设立于境外的员工持股平台。

（2）员工持股平台基本情况

截至本招股说明书签署日，上海悟堂的基本情况本招股说明书“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”部分相关内容。

（3）股权激励确认股份支付费用的情况

报告期内，上海悟堂通过增资方式在子公司上海韵量层面实施股权激励。结合报告期内上海悟堂的合伙人变更情况，公司已根据《企业会计准则》及相关解释文件的要求进行了会计处理，具体情况如下：

单位：万元

项目	概况	公司参照的公允价值	股份支付金额
2018年12月，上海悟堂设立	员工持股平台设立，尚未授予股权激励	不涉及股份支付	-
2019年4月，上海悟堂认缴194.44万元出资	以增资方式授予股权激励	公司参考2020年3月末上海韵量评估价值28,810万元作为公允价值	7,869.42
2020年5月，上海悟堂合伙人变更	以股权转让方式授予股权激励	参考2020年3月末上海韵量评估价值28,810万元作为公允价值	277.09
2020年8月，上海悟堂合伙人变更	上海悟堂合伙人代持还原	不涉及股份支付	-

（二）股权激励对公司的影响

1、股权激励对公司经营情况的影响

通过实施股权激励，有助于增强公司凝聚力，调动员工积极性，实现员工利益与公司长期利益的一致性。

2、股权激励对公司财务状况的影响

为公允地反映股权激励对公司财务状况的影响，公司就上述股权激励确认了股份支付费用。报告期内，公司确认股份支付费用的具体情况如下：

单位：万元

年度	2020年1-9月	2019年	2018年	2017年
股份支付费用	277.09	19,952.40	81.92	1,880.00

3、股权激励对公司控制权的影响

上述股权激励实施前后，公司控制权未发生变化。

十六、员工及其社会保障情况

（一）员工结构情况

1、员工人数及变化情况

截至2020年9月末，公司及合并范围内子公司员工总数为501人。

报告期各期末，公司员工人数及变化情况如下：

单位：人

时间	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
员工人数	501	390	347	223

2、员工专业构成情况

截至 2020 年 9 月末，公司员工专业构成情况如下：

单位：人

专业构成	人数	占比
行政管理人员	166	33.13%
生产人员	82	16.37%
研发人员	155	30.94%
销售人员	57	11.38%
采购人员	23	4.59%
财务人员	18	3.59%
合计	501	100.00%

3、员工受教育程度

截至 2020 年 9 月末，公司员工学历构成情况如下：

单位：人

受教育程度	人数	占比
研究生及以上	115	22.95%
本科	250	49.90%
大专	81	16.17%
大专以下	55	10.98%
合计	501	100.00%

（二）社会保险和住房公积金缴纳情况

公司实行劳动合同制，员工根据与公司签订的劳动合同享受权利和承担义务。公司按照《中华人民共和国劳动法》及国家和各地方政府有关规定参加了社会保障体系，实行养老保险、基本医疗保险、工伤保险、失业保险及生育保险等社会保险制度，定期向社会保险统筹部门缴纳上述各项保险，并按照国家有关政策建立了住房公积金制度。

报告期各期末，公司社会保险和住房公积金的缴纳情况如下：

社保公积金缴纳情况	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
社保缴纳人数	449	350	307	210
公积金缴纳人数	449	350	307	210
员工人数	501	390	347	223
未缴纳社保缴纳人数	52	40	40	13
未缴纳公积金缴纳人数	52	40	40	13
社保缴纳百分比	89.62%	89.74%	88.47%	94.17%
公积金缴纳百分比	89.62%	89.74%	88.47%	94.17%

报告期各期末，公司员工未缴纳社会保险和住房公积金的原因及相应的人数如下：

项目	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
外籍员工	40	36	37	10
新入职员工	8	3	2	2
退休返聘员工	3	-	1	1
兼职员工	-	1	-	-
实习员工	1	-	-	-
合计	52	40	40	13

由上表，公司员工未缴纳社会保险、住房公积金，主要是因为部分员工为外籍、当月新入职、退休返聘、兼职实习等所致。报告期内，公司社会保险、公积金缴纳规范，不存在迟缴或滞缴的情况。

根据公司及境内子公司所在地社会保险及住房公积金主管单位出具的说明，公司为员工依法缴纳社会保险及住房公积金，不存在因欠缴等导致的行政处罚情形。同时，公司控股股东、实际控制人林琦已经就公司社保公积金的缴纳事项出具承诺：

“一、发行人及其子公司已按照相关法律法规的规定执行社保和公积金制度，为员工缴纳社保、公积金。

二、如发行人及其子公司被国家有权部门要求为其员工补缴社会保险费、住房公积金或因未为员工缴纳社会保险费、住房公积金而受到任何罚款或损失，相关费用和责任由本人无条件以现金全额承担，并保证发行人及其子公司不会因此遭受任何损失。”

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务及主要产品的情况

（一）主营业务情况

公司作为燃料电池技术提供商，主营业务包括燃料电池系统相关产品的研发、生产、销售及燃料电池工程应用开发服务。公司在燃料电池系统设计、控制、仿真、集成和安全等环节拥有核心技术优势，在燃料电池电堆、DC/DC、空压机、控制器等核心零部件环节取得突破并逐步实现国产化、产业化。

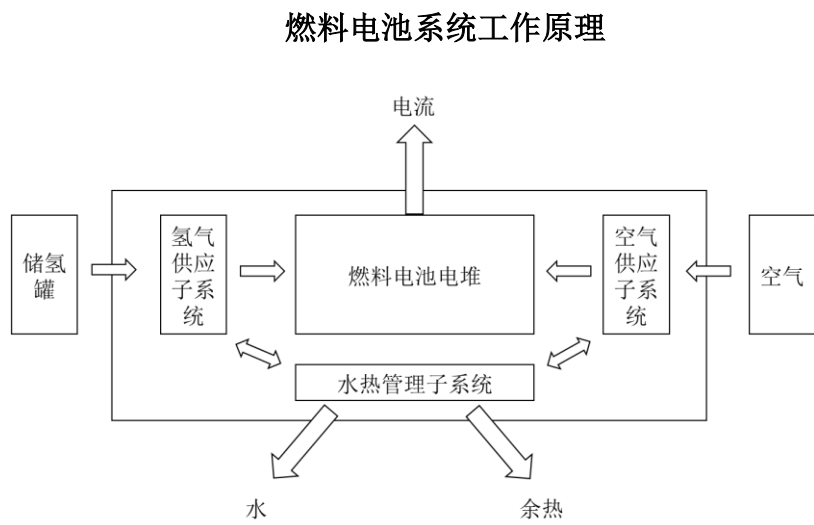
公司燃料电池技术及产品目前主要应用于燃料电池汽车行业，围绕车用场景，公司产品型谱齐全，截至报告期末，公司与国内多家知名车企如东风汽车、宇通客车、申龙客车、中通客车等建立了深入的合作关系，为多款燃料电池汽车车型提供燃料电池系统。同时，公司积极探索其他燃料电池技术的商用场景，在船舶、工程机械等领域开展燃料电池技术的应用开发。截至报告期末，公司燃料电池技术应用地区覆盖长三角、珠三角、华北、华中，以及德国、日本、马来西亚等国外市场，区域应用覆盖广泛。

（二）主要产品情况

公司主要产品包括燃料电池系统相关产品和工程应用开发服务，目前主要应用于燃料电池汽车行业。

1、燃料电池系统的工作原理及构成

(1) 燃料电池系统的工作原理

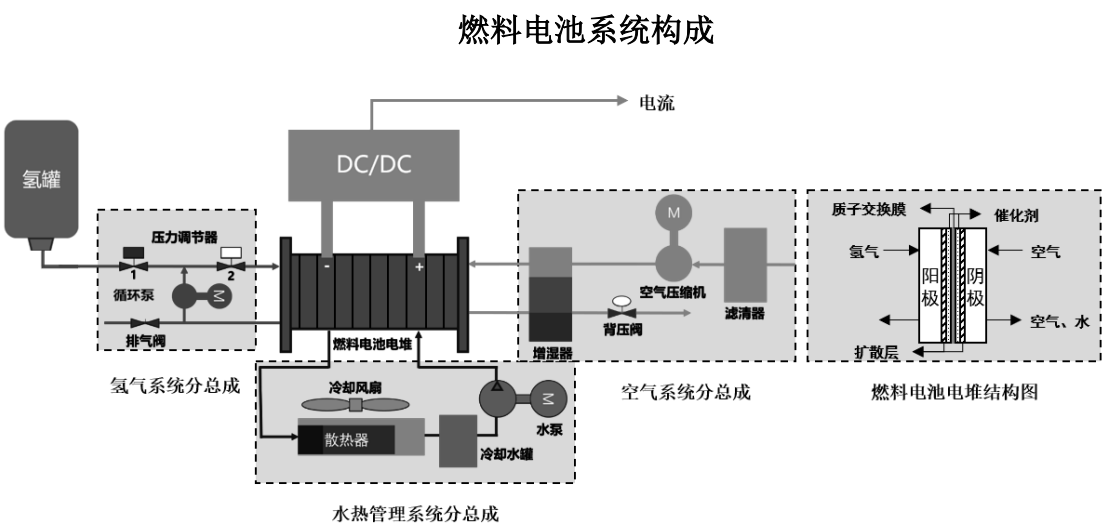


资料来源：《车用氢燃料电池》

燃料电池系统使用供氢系统提供的氢气进行电化学反应，经过 DC/DC 转换输出，以输出满足下游应用场景中不同电机工作电压要求的电流。燃料电池的电化学反应，消耗氢气与氧气，将氢气中蕴含的化学能转化为电能，反应过程不涉及燃烧，反应产物为电、热和水。

(2) 燃料电池系统的构成

燃料电池系统是通过电化学反应将化学能转化为电能的系统，由电堆分总成、氢气系统分总成、空气系统分总成、水热管理系统分总成、DC/DC 分总成等分总成构成。



燃料电池系统分总成成为一系列零部件组成的实现内部特定功能的子系统。燃料电池系统分总成主要构成及功能如下：

产品	主要构成	功能
电堆分总成	单电池、隔离板、冷却板、歧管和支承结构等	通过电化学反应输出电流
氢气系统分总成	循环泵、喷射器、电磁阀、控制器等	向电堆分总成连续供应符合压力和纯度要求的氢气
空气系统分总成	空压机、增湿器、空气过滤器、控制器等	向电堆分总成供应符合压力、湿度和洁净度要求的空气
水热管理系统分总成	散热器、风扇、温度传感器等	传递电化学反应产生的热量，保障电堆分总成的正常工作
DC/DC 分总成	电容、电感等电子电控件	实现高低压变换

2、公司主要产品

（1）燃料电池系统

目前，燃料电池技术及产品主要应用于燃料电池汽车行业。基于燃料电池的技术特点，相较于纯电动汽车，燃料电池汽车具有加氢时间短、续航里程长、效能高、低温环境适应性强等特点，但有别于纯电汽车锂电池电能充放、充电便捷的特点，燃料电池汽车更适合固定路线的中长距离运输，因此主要应用于长途、重载的商用车领域。

公司燃料电池系统目前亦主要应用于燃料电池汽车行业，截至 2020 年 9 月末，公司 Caven 系列燃料电池系统已批量生产并对外销售，Prisma 镜星系列燃料电池系统产品已具备批量生产能力。Caven 系列燃料电池系统额定功率为 32-56kW，主要应用场景为轻、中型车辆；Prisma 镜星系列燃料电池系统额定功率为 63-110kW，采用公司自主研发的燃料电池电堆，主要应用场景覆盖轻型、中型及重型车辆。

公司燃料电池系统具体情况如下：

产品	应用场景	技术参数
 Caven3 系统	轻型车辆	额定功率 32kW，质量功率密度 237W/kg，系统寿命高达 12,000 小时，支持环境温度在-15℃的低温启动
 Caven4 系统	轻型、中型车辆	额定功率 46kW-50kW，质量功率密度 301W/kg，系统寿命高达 12,000 小时，支持环境温度在-15℃的低温启动

产品		应用场景	技术参数
	Caven5 系统	轻型、中型车辆	额定功率 56kW，质量功率密度 339W/kg，系统寿命高达 12,000 小时，支持环境温度在-30℃的低温启动
	Prisma 镜星 6 系统	轻、中型车辆	额定功率 63kW，质量功率密度 400W/kg，系统寿命高达 15,000 小时，支持环境温度在-30℃的低温启动
	Prisma 镜星 8 系统	中、重型车辆	额定功率 88kW，质量功率密度 530W/kg，系统寿命高达 25,000 小时，支持环境温度在-30℃的低温启动
	Prisma 镜星 11 系统	重型车辆	额定功率 110kW，质量功率密度 541W/kg，系统寿命高达 30,000 小时，支持环境温度在-30℃的低温启动

注：报告期内，公司 Caven5 系统及 Prisma 镜星系列系统尚未实现销售收入，相关系统产品已于 2020 年第四季度实现销售收入。

(2) 燃料电池系统分总成

依托多年的研发积累，公司已在电堆分总成、DC/DC 分总成、空气系统分总成等领域开发完成电堆、DC/DC、空压机、控制器等多个核心零部件，并已逐步实现相关核心零部件的自主化集成、生产。

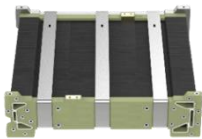
公司自主研发的燃料电池系统核心零部件，部分用于集成燃料电池系统，以燃料电池系统的形式整体对外销售。同时，公司根据不同客户的具体需求，将自主研发的燃料电池系统核心零部件，配套采购其他零部件，以燃料电池系统分总成的形式对外销售。

公司自主研发的燃料电池系统核心零部件具体情况如下：

①燃料电池电堆

截至 2020 年 9 月末，公司已开发完成 Polaris 燃料电池电堆模块，额定功率为 75kW，冷启动表现佳，耐久性强，公司 Prisma 镜星系列燃料电池系统即使用公司自主开发的燃料电池电堆。

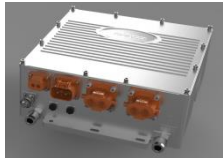
公司自主研发的燃料电池电堆产品具体情况如下：

产品	应用场景	技术参数
	Polaris 燃料电池电堆	电堆分总成
		额定功率 75kW，质量功率密度 2.7kW/kg，体积功率密度 3.8kW/L，具备反极耐受特性，无需单片巡检，支持环境温度在-30℃的低温启动

②DC/DC

截至 2020 年 9 月末，公司已开发完成多款 DC/DC 产品，功率范围覆盖 52-130kW，效率高、使用可靠性强，能适应重型车辆使用需求。

公司自主研发的 DC/DC 产品具体情况如下：

产品	应用场景	技术参数
	52kW DC/DC 升压转换器	DC/DC 分总成
		输入电压范围 90-280V，输出电压范围 280-750V，输入电流范围 0-350A，额定功率 52kW，功率密度 1.7kW/kg，电流密度 10.0A/kg，效率大于 96%
	90kW DC/DC 升压转换器	DC/DC 分总成
		输入电压范围 135-400V，输出电压范围 280-750V，输入电流范围 0-350A，额定功率 90kW，功率密度 2.1kW/kg，电流密度 7.3A/kg，效率大于 96.5%
	130kW 大电流高功率 DC/DC 升压转换器	DC/DC 分总成
		输入电压范围 200-400V，输出电压范围 280-750V，输入电流范围 0-550A，额定功率 130kW，功率密度 2.6kW/kg，电流密度 11A/kg，效率大于 97.5%

③空气压缩机

截至 2020 年 9 月末，公司已开发完成空压机产品，公司空压机产品压力稳定、运行平稳、流量范围宽、体积小，能适用于物流车、城市公交车等中型和重型车辆使用需求。

公司自主研发的空压机产品具体情况如下：

产品	应用场景	技术参数
	一体式罗茨空压机	空气系统分总成
		最大流量 6,000L/min，最大压缩比 2.2，电机额定功率 18kW，最大转速 20,000RPM，工作电压范围 450-750VDC，气流脉动小，运行平稳，压比高，综合功耗降低

④控制器

截至 2020 年 9 月末，公司已开发完成多款燃料电池系统控制器，控制器是保障燃料电池系统及各分总成可靠性与稳定性的重要部件。目前，公司已开发完成燃料电池控制器、燃料电池单片电压巡检控制器、空压机控制器、氢气循环泵控制器。

公司自主研发的控制器产品具体如下：

产品	应用场景	技术参数
 燃料电池控制器 (FCU)	燃料电池系统控制	工作电压范围 9-36V；三核 MCU 系统频率 200Mhz；按照 AUTOSAR 4.4 规范要求开发；功能安全等级 ASIL C；4 路 CAN 总线；UDS service；支持 J1939，SENT 协议；支持远程刷新和标定功能；完整的故障诊断管理；IP67；EMC 3 级标准；工作温度范围 -40℃-85℃
 燃料电池单片电压巡检控制器 (CVM)	燃料电池系统单池电压采集	单体电压测量范围 $\pm 2.5V$ ，每通道测量精度 2mV；电堆全信号更新频率最高达 100Hz，不受电芯级联数量影响；最大级联电压不小于 600V；绝缘耐压 1500V AC，工作温度 -40℃~105℃。
 低速罗茨式空压机控制器	空气系统分总成	匹配低速罗茨式低速空压机系统，最高转速 20,000rpm，电机功率 18kW；整机满足 EMC 3 级标准，符合车载环境使用要求；输入电压范围 400~750V；额定输出电流 56Arms，峰值输出电流 95Arms；最高电信号频率 800Hz；工作环境温度：-30~85℃
 氢循环泵集成二合一控制器	氢气系统分总成	集成降压 DC/DC 和氢循环泵控制器，转换功率 1.5kW，匹配 1.2kW 泵类电机，整机满足 EMC 3 级标准，符合车载环境使用要求。输入电压范围 400~750V；持续输出电流 9Arms，峰值输出电流 12Arms；最高电信号频率 300Hz；工作环境温度：-30~65℃

（3）零部件

如上所述，公司自主研发的燃料电池系统核心零部件，主要用于集成燃料电池系统，或配套其他零部件以燃料电池系统分总成的形式对外销售。同时，公司根据下游客户的需求，直接对外出售部分零部件。

（4）工程应用开发服务

为满足各类客户在不同应用场景下的动力系统需求，公司为客户提供专业的燃料电池工程应用开发服务，主要包括燃料电池系统客制化开发、系统样机工程应用搭载方案，以及样机批量制造的全方位试制、调试等工程应用开发服务和技术支持。

（三）主营业务收入构成情况

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2020 年 1-9 月		2019 年	
	金额	占比	金额	占比
燃料电池系统	15,246.62	94.98%	63,864.59	92.27%
燃料电池系统分总成	-	-	3,146.80	4.55%
零部件	382.98	2.39%	910.12	1.31%
工程应用开发服务	378.84	2.36%	1,123.20	1.62%
其他	44.01	0.27%	168.09	0.24%
合计	16,052.46	100.00%	69,212.79	100.00%
产品类别	2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比
燃料电池系统	2,277.19	14.65%	6,436.70	28.20%
燃料电池系统分总成	9,116.17	58.65%	13,872.49	60.78%
零部件	929.99	5.98%	74.36	0.33%
工程应用开发服务	3,163.41	20.35%	1,459.38	6.39%
其他	55.31	0.36%	981.53	4.30%
合计	15,542.07	100.00%	22,824.46	100.00%

由上表，公司主营业务收入主要为燃料电池系统、燃料电池系统分总成及零部件产品的销售收入。同时，为满足不同客户下游应用场景的动力需求，公司为部分客户提供如样机开发等工程应用开发服务。

（四）发行人主要经营模式

1、研发模式

（1）基本情况

公司实行以自主研发为主，以承接政府课题或高校产学研合作为辅的研发模式，开展燃料电池系统、核心零部件等产品研发。公司研发中心下设产品管理部、系统开发部、系统集成部、系统部件部、电堆工程部、控制系统部、试验认证部等部门，研究开发燃料电池系统设计、控制、仿真、集成和安全等核心技术，设计掌握燃料电池电堆、DC/DC、空压机、控制器等核心零部件集成、生产工艺。

（2）研发流程

公司燃料电池系统、零部件的研发流程以汽车行业开发体系为基础，充分理解整车开发，以及动力系统零部件开发流程，根据 V 模型的开发理念，将燃料电池系统开发分为需求分解、前期设计、产品工程化实现、以及多维度的测试评价等部分。

公司燃料电池系统相关产品研发流程主要分为规划阶段、概念阶段、开发阶段、产品成熟及生产准备阶段等四个阶段，主要包括项目立项、项目启动、方案批准、项目批准、设计发布、产品验证、工艺验证等关键节点。燃料电池系统相关产品研发完成后，正式进入产品量产阶段。

燃料电池系统相关产品研发流程



公司燃料电池系统相关产品研发流程各阶段主要节点如下：

研发流程	研发流程节点
立项	根据产品规划，快速部署资源，以启动前期预研
项目启动	分析并确定项目任务目标，以正式开始项目实施
方案批准	论证多产品方案，细化项目任务，明确产品兼容性（均衡）目标，以完成方案批准，正式进入产品工程设计阶段
项目批准	基本完成产品设计，全面平衡产品项目边界，明确最终的项目任务目标，以释放全部预算，启动制造、模具与产品验证，以正式进入产品工程实现

研发流程	研发流程节点
	阶段
设计发布	完成所有产品设计发布和工程数据正式发布，以进入产品验证阶段
产品验证完成	通过对零件和样机的设计验证，完成产品的设计验证，以启动产线工艺验证阶段
产线工艺验证完成	完成产线工艺验证和产品设计验证，以进入试生产阶段

2、销售模式

公司实行“直接销售”的销售模式，主要面向燃料电池汽车行业的相关客户销售。

（1）基本情况

报告期内，燃料电池核心技术进步显著，下游主要应用市场燃料电池汽车行业，也逐步发展到产业规模持续扩张、基础设施逐步完善的产业化初期阶段。公司作为燃料电池技术提供商，通过探索燃料电池技术应用场景、参与燃料电池汽车示范运营等方式，积极开发下游客户，开拓燃料电池应用市场。

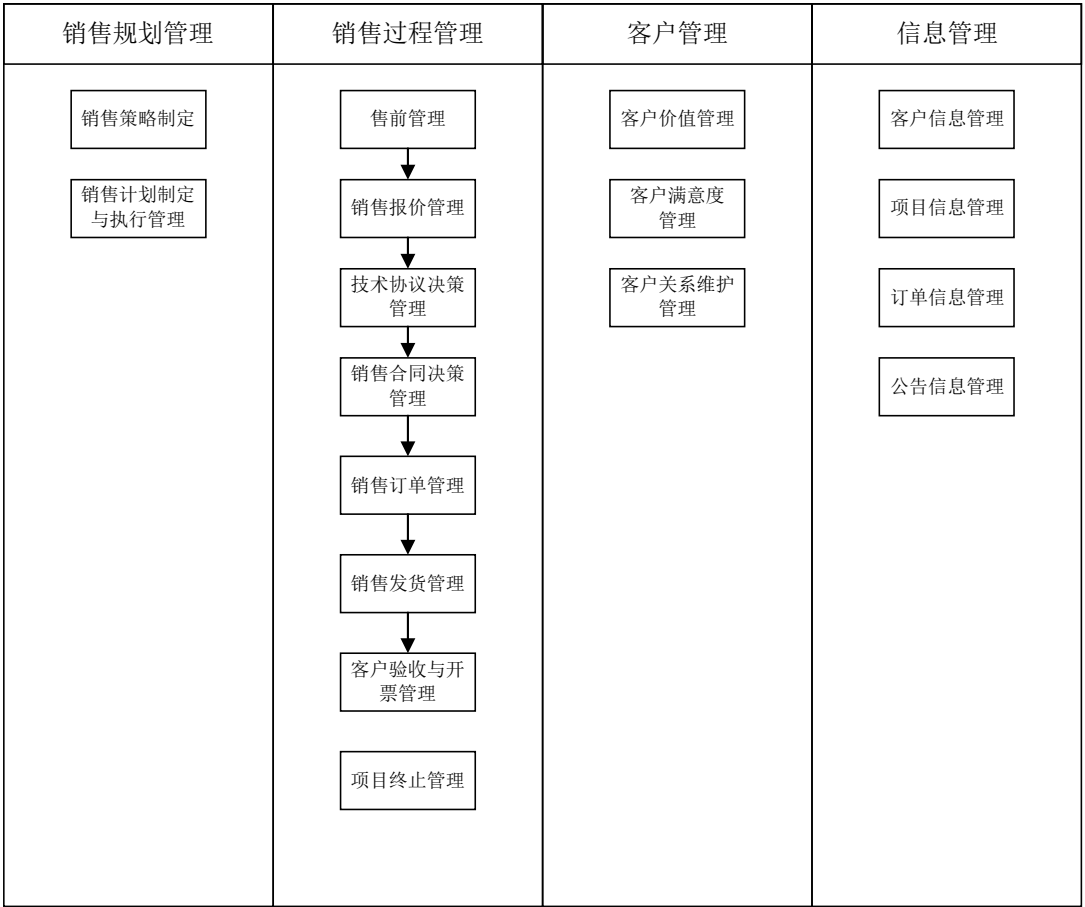
在探索应用场景方面，公司主要聚集于燃料电池汽车应用场景的开发，已开发完成适用轻型、中型车辆的 Caven 系列燃料电池系统，适用轻、中、重型车辆的 Prisma 镜星系列燃料电池系统。同时，公司积极探索其他燃料电池技术的商用场景，截至本招股说明书签署日，公司已在船舶、工程机械等领域开展燃料电池技术应用开发工作。

在燃料电池汽车示范运营方面，使用公司燃料电池技术的汽车已在上海、苏州、佛山等多个燃料电池汽车产业发展领先的城市群中投入运行。

（2）销售流程

公司销售管理流程主要包括销售规划管理、销售过程管理、客户管理和信息管理等阶段。

销售流程



A.销售规划管理阶段

在销售规划管理阶段，公司根据市场需求、产业政策和公司规划，制定销售策略、编制销售计划。

B.销售过程管理阶段

公司销售过程管理阶段，主要包括售前管理、合同签订和订单交付等过程。

公司在售前管理阶段积极与下游客户接触，获取客户对燃料电池汽车车型的基本需求，同时对接应用工程部门支持公司销售开发，全面准确分析客户需求，最终输出《技术协议》和《报价单》。

在销售合同签订阶段，公司与客户签订销售合同，确定产品交付数量、单价、交付时间、质保期限等，最终输出《销售合同》。

在销售合同签订后，公司按照客户交付要求，组织公司相关部门完成燃料电池系统相关产品的生产、下线检测，并协调客户最终将产品交付到客户指定地点。

C.客户管理阶段和信息管理阶段

公司在销售合同执行过程中，同步对客户价值、满意度和客户管理维护进行管理，同时对客户信息、项目信息、订单信息和公告信息进行维护。

3、采购模式

（1）基本情况

①原材料采购

公司生产所需的原材料采购，主要为核心零部件、电堆内模板件、各类管阀件、电子电控件等。

公司设置合格供应商目录及供应商评价制度，供应商经过技术、质量、采购等部门联合评价后进入合格供应商名录，保证燃料电池系统相关产品工艺与质量的稳定性。同时，公司依托在燃料电池技术领域积累的丰富经验，主动开发上游供应商，与供应商建立了深度的合作关系。

②委托加工采购

报告期内，公司委托加工采购主要为委托参股公司国鸿重塑集成、生产 Caven 系列燃料电池系统，公司与国鸿重塑签订了《专有技术授权许可协议书》及补充协议，授权国鸿重塑使用公司 Caven 系列燃料电池系统集成技术生产燃料电池系统。

在委托加工环节，公司进行严格的质量控制，以确保产品的加工质量。同时，公司逐步加大自主生产能力，截至 2020 年 9 月末，公司常熟工厂年产 5,000 套燃料电池系统产线已投产，Prisma 镜星系列燃料电池系统将由公司自主生产。

（2）采购流程

公司采购流程主要包括供应商寻源及准入、采购定点、采购合同（订单）管理等三个阶段。

在供应商寻源及准入阶段，采购人员收集供应商资源，筛选合适的供应商，经过采购、质量、产品等部门评审合格后的供应商进入公司合格供应商名录。

在采购定点阶段，产品初始 BOM 清单确定后，采购人员制定 BOM 中的物

料采购计划、采购方式及采购目标成本；经过确定采购策略、报价申请、技术及质量评估、经公司采购委员会评估后，完成采购定点。

在采购合同（订单）管理阶段，采购人员根据采购定点情况提交采购部、经采购部门、法务部门等审批后确定并执行采购合同。

4、生产模式

（1）基本情况

公司实行“以销定产”的生产模式，根据销售合同签订情况下达生产订单，同时根据销量预测情况备产。报告期内，公司 Caven 系列燃料电池系统的集成、生产主要由参股公司国鸿重塑委托加工。截至 2020 年 9 月末，公司常熟工厂年产 5,000 套燃料电池系统产线已投产，公司 Prisma 镜星系列燃料电池系统将由公司自主生产。

同时，公司亦逐步推进核心零部件的自主化集成、生产，截至本招股说明书签署日，公司已具备电堆、空压机、DC/DC、空压机控制器、氢气循环泵控制器等核心零部件的自主集成、生产能力。

（2）生产流程

公司燃料电池系统相关产品的生产流程主要包括产品装配、质量检测、成品入库等三个阶段。

在产品装配阶段，生产人员根据不同的客户需求，参照产品工艺指导书等要求完成燃料电池系统、核心零部件的生产过程。

在质量检验阶段，生产人员根据成品测试指导书对产品进行下线测试、完成性能测试报告；检验人员根据性能测试报告和检验指导书进行产品终检。

产品终验合格后，产品经过报工、填写入库单等流程后完成成品入库操作。

公司主要产品的生产工艺流程，详见本节“一、发行人主营业务及主要产品的情况”之“（六）主要产品或服务的工艺流程图”部分相关内容。

5、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素，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

报告期内，燃料电池核心技术进步显著，下游主要应用市场燃料电池汽车行业逐步发展到产业规模持续扩张、基础设施逐步完善的产业化初期阶段。公司作为燃料电池技术提供商，根据行业发展阶段、结合公司现状，围绕燃料电池系统核心指标展开研发，同时面向燃料电池汽车应用场景推广公司产品，不断优化产线装配工艺，开发上游供应商形成稳定的供应链体系。因此，公司目前采用的经营模式，符合行业发展阶段和自身发展需求。

燃料电池产业链上下游的技术发展水平、燃料电池汽车市场需求及政府产业政策等，是影响公司经营模式的主要关键因素。目前，燃料电池技术及产业链上下游企业产品技术性能进步显著；燃料电池汽车市场逐步发展到产业化初期阶段；政府产业政策支持燃料电池汽车产业发展，推动关键核心技术产业化攻关。报告期内，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，公司经营模式预计不会发生重大变化。

（五）发行人设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

公司设立于 2015 年 9 月，自设立以来，公司始终专注于燃料电池技术的研发，燃料电池系统相关产品的研发、生产、销售及燃料电池工程应用开发服务。公司主营业务、主要产品或服务、主要经营模式未发生变化。

自设立以来，公司主营业务发展阶段的具体情况如下：

1、技术积累阶段（2015-2016 年）

2015-2016 年，公司处于燃料电池技术积累阶段。公司选择燃料电池技术及产品作为公司发展方向，通过自主研发、承担政府课题项目等方式积累燃料电池系统设计、控制、仿真、集成和安全等核心技术。2015-2016 年，公司已开展 30kW 燃料电池系统开发、燃料电池客车及物流车动力系统研发等研发项目，申请燃料电池系统氢气稀释设备、管道过滤器、排氢系统、氢热管理控制系统等专利，承担上海市科委“30kW 燃料电池系统样机开发及测试评价需求研究”科研计划项目，逐步掌握燃料电池系统核心技术和集成、生产工艺。

2、产品开发阶段（2016-2018 年）

2016-2018 年，公司处于燃料电池系统产品开发阶段。通过前期自主研发及承担政府课题项目，公司逐步掌握燃料电池系统核心技术，具备燃料电池系统产品开发能力。2017 年，公司开发完成 Caven3 系统，Caven3 系统额定功率 32kW，质量功率密度为 237W/kg，适用轻型车辆应用场景；2018 年，公司开发完成 Caven4 系统，Caven4 系统额定功率为 46kW-50kW，质量功率密度为 301W/kg，额定功率、质量功率密度较 Caven3 系统进一步提升。2017 年、2018 年，根据工信部发布的《新能源汽车推广应用推荐车型目录》，公司作为燃料电池系统供应商的燃料电池汽车推荐车型达 10 款，车型涵盖运输车、城市客车等用途，公司燃料电池系统应用场景渐趋丰富。

3、价值链拓展阶段（2018 年至今）

2018 年至今，公司处于燃料电池系统价值链拓展阶段。基于 Caven 系列燃料电池系统核心技术的积累，公司产品研发逐步向燃料电池系统价值链上游拓展，逐步突破并实现了多个核心零部件的自主研发生产。

2018 年至今，公司已完成燃料电池电堆、空压机、DC/DC、控制器等核心零部件的自主研发；同时，基于自主开发的核心零部件，公司开发完成 Prisma 镜星系列燃料电池系统，截至 2020 年 9 月末，常熟工厂年产 5,000 套燃料电池系统产线已建成投产。随着公司拓展燃料电池系统价值链上游核心零部件的集成、生产工艺，公司在燃料电池技术领域的核心竞争力得到进一步提升。

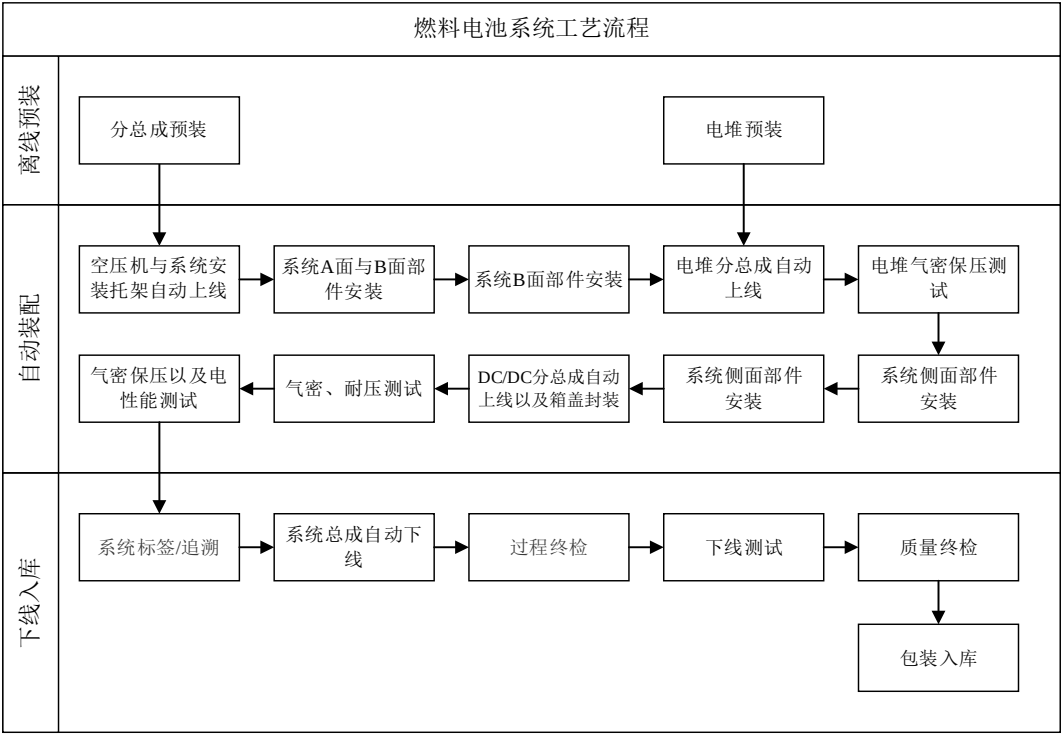
（六）主要产品或服务的工艺流程图

公司主要产品包括燃料电池系统相关产品和工程应用开发服务，其主要工艺流程如下：

1、燃料电池系统

公司自主生产的燃料电池系统产品的工艺流程图如下：

燃料电池系统工艺流程



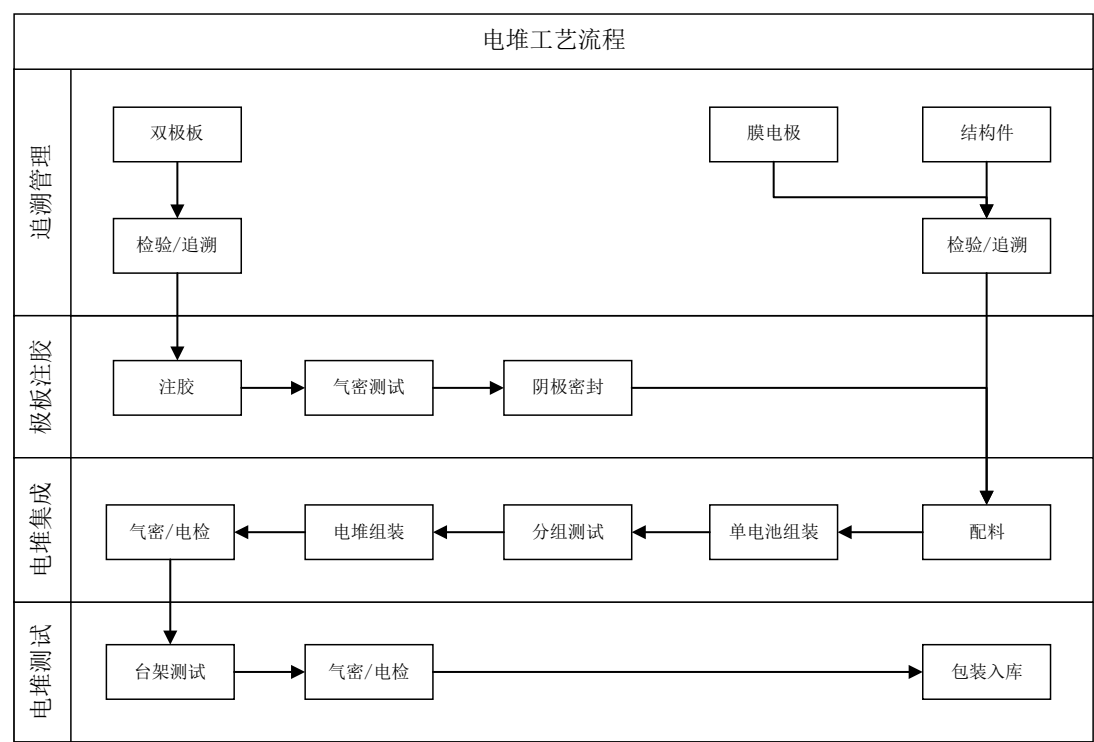
2、燃料电池系统零部件

如前所述，公司根据不同客户的具体需求，将自主研发生产的部分燃料电池系统核心零部件，配套其他零部件以燃料电池系统分总成的形式对外销售。公司自主研发生产的电堆、DC/DC、空压机、控制器等核心零部件生产工艺流程如下：

(1) 电堆工艺流程

公司自主生产的电堆工艺流程图如下：

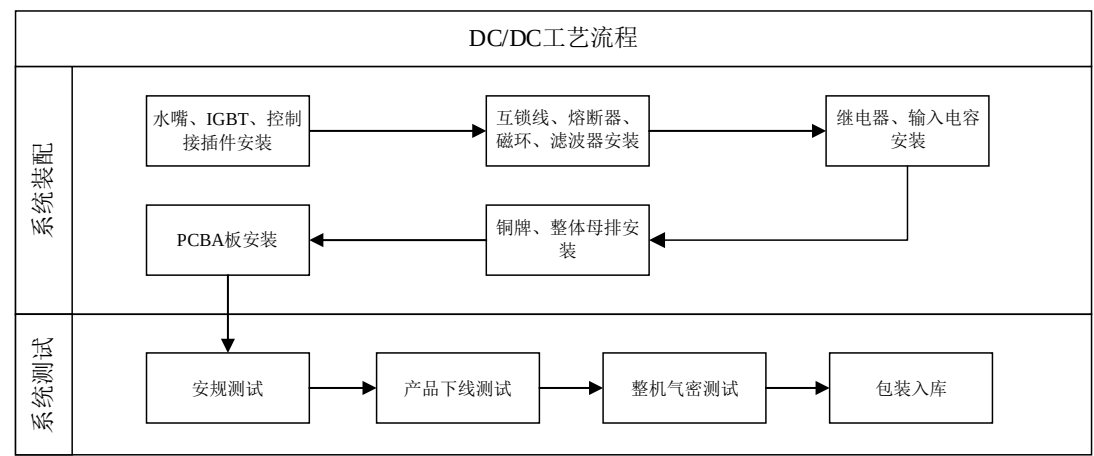
电堆工艺流程



(2) DC/DC 工艺流程

公司自主生产的 DC/DC 工艺流程图如下：

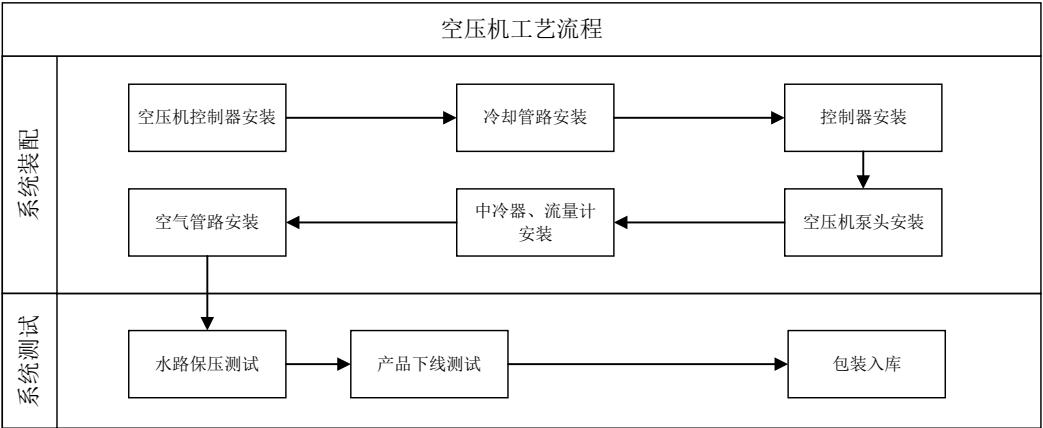
DC/DC 工艺流程



(3) 空压机工艺流程

公司自主生产的空压机工艺流程图如下：

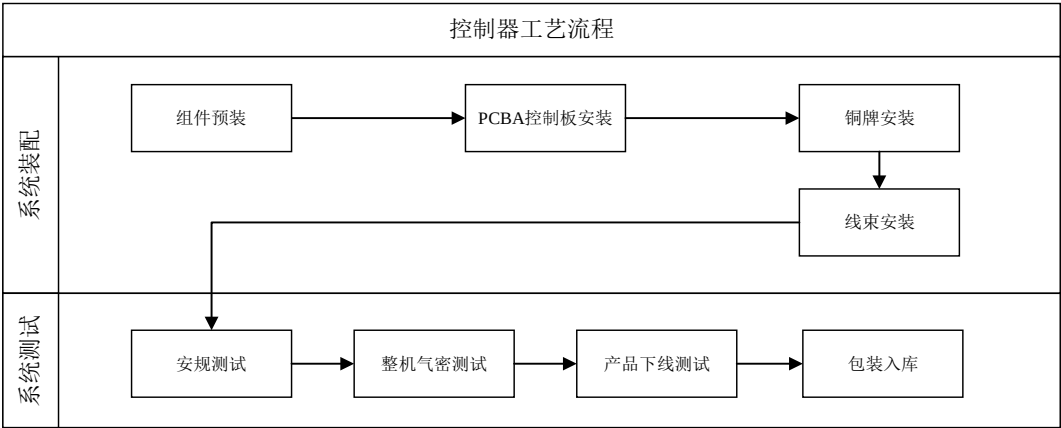
空压机工艺流程



(4) 控制器工艺流程

公司自主生产的空压机控制器、氢气循环泵控制器工艺流程图如下：

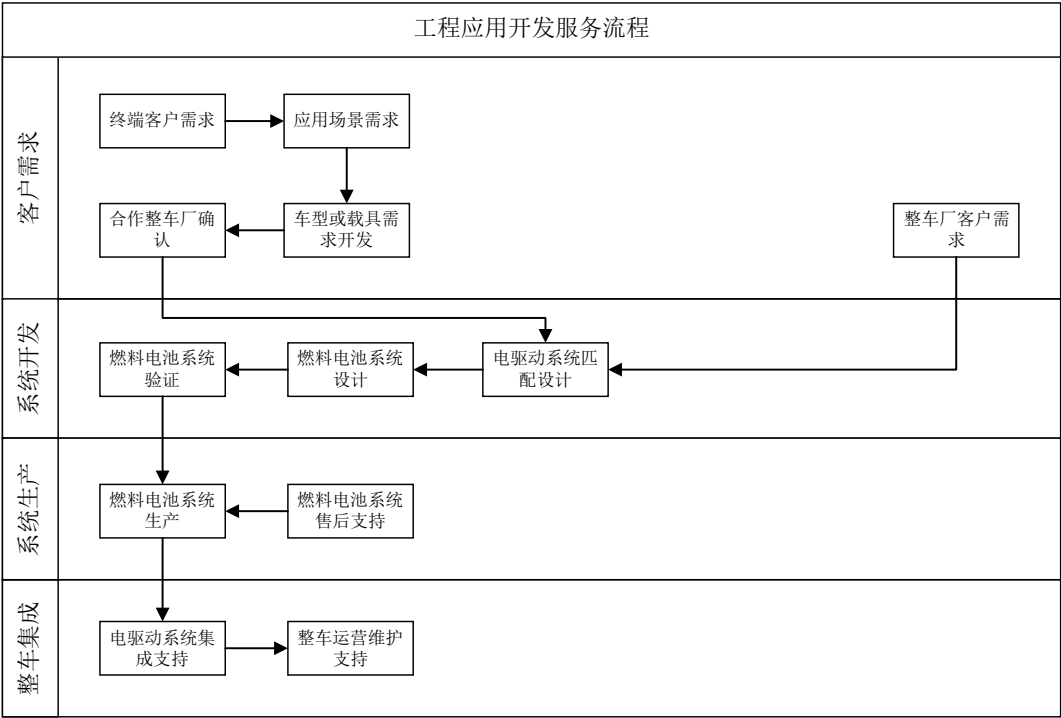
控制器工艺流程



3、燃料电池工程应用开发服务

公司的燃料电池工程应用开发服务主要面向整车、工程机械等领域，工程应用开发服务的工艺流程图如下：

燃料电池工程应用开发服务工艺流程



(七) 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

公司燃料电池系统产品及核心零部件的生产过程主要为组装及注胶环节，生产经营对环境的影响较小。公司不属于重污染行业企业，公司生产和研发过程中产生的主要环境污染物为废气、废水、固体废弃物和噪声，各项污染物的主要处理措施如下：

- 1、公司实验废气、组装废气、有机废气采取有效措施后，排放达到《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。
- 2、公司生活污水通过排污管道排放至市政污水管网，生产废水经统一收集后委托第三方废弃物处置公司转运后处理。
- 3、公司固体废物按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等有关规定要求，委托第三方废弃物处置公司转运后处理。
- 4、公司选用低噪声设备，合理布局，并采取隔声降噪措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准。

报告期内，公司及子公司未发生重大环境污染事故，也未因违反环境保护相关法律法规而受到环境保护主管部门的行政处罚。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）发行人所处行业及确定所处行业的依据

公司主要从事燃料电池系统相关产品的研发、生产、销售及燃料电池工程应用开发服务。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，公司所属行业为“C 制造业”中的“C38 电气机械和器材制造业”。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017），公司所属行业为“C 制造业”中的“C38 电气机械和器材制造业”中的“C3849 其他电池制造”。

（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门及监管体制

（1）行业主管部门

公司所处行业的主管部门为发改委和工信部。

发改委的主要职责为：拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划，统筹协调经济社会发展，负责协调解决经济运行中的重大问题，调节经济运行等。

工信部的主要职责为：提出新型工业化发展战略和政策；制定并组织实施工业的行业规划、计划和产业政策，包括氢能与燃料电池汽车行业规范等；监测分析工业运行态势，统计并发布相关信息；拟订并组织实施工业的能源节约和资源综合利用、清洁生产促进政策等。

（2）自律性组织

公司所处行业的自律性组织主要为中国汽车工业协会。中国汽车工业协会为中国境内从事汽车（摩托车）整车、零部件及汽车相关行业生产经营活动的企事业单位和团体在平等自愿基础上依法组成的自律性、非营利性的社会团体。

中国汽车工业协会的主要职责为：产业调研和政策研究、信息服务、咨询服务与项目论证、标准制订、市场贸易协调与发展、行业自律、会展服务、行业培

训和国际交流。

2、行业主要法律法规及政策

(1) 国家政策

国家层面对新能源汽车行业以及燃料电池汽车给予高度重视并积极引导和支持其发展，国家政策可分为宏观产业政策、研发支持政策、财政补贴税收减免政策以及示范推广政策等。

①宏观产业政策

国家宏观层面自“十五”至“十四五”，连续将新能源汽车以及燃料电池汽车列入五年科学技术发展规划中，明确其发展目标、重点任务以及保障措施等，积极建设“三纵三横”的研发布局，其中“三纵”即指燃料电池汽车、混合动力汽车和纯电动汽车。相关国家宏观产业引导政策具体如下：

时间	部门	政策名称	主要内容
2002.07	科技部	《“十五”国家高技术研究发展规划（863计划）电动汽车重大专项》	确立了以混合动力汽车、纯电动汽车、燃料电池汽车为“三纵”，以多能源动力总成控制系统、驱动电机和动力电池为“三横”的电动汽车“三纵三横”研发布局。重点发展“三纵”的产业化技术，建立燃料电池汽车产品技术平台。
2005.12	国务院	国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）	确定将新能源汽车作为科学技术发展的优先主题，将氢燃料电池作为前沿技术，将燃料电池发电及车用动力系统集成技术和燃料电池汽车整车设计、集成和制造技术作为重点研究对象，积极推进形成氢能和燃料电池技术规范与标准。
2006.10	科技部	《国家“十一五”科学技术发展规划》	将氢能与燃料电池技术列入超前部署的前沿技术，开展重点研究。能源领域重点研究新能源和可再生能源大规模经济利用，氢能规模无污染制备、输运和存储等方面的关键科学问题。
2010.10	国务院	国务院关于加快培育和发 展战略性新兴产业的决定	将新能源汽车产业列为战略新兴产业，着力突破关键核心技术，推进新能源汽车推广应用和产业化。开展燃料电池汽车相关前沿技术研发，大力推进高效、低排放节能汽车发展。
2012.06	国务院	国务院关于印发节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020年）的通知	积极推进燃料电池汽车、车用氢能源产业与国际同步发展，制定实现产业化取得重大进展、燃料经济性显著改善等主要目标，开展燃料电池电堆、发动机及其关键材料核心技术研究。
2012.07	国务院	国务院关于印发“十二五”国家战略性新兴产业发展规划的通知	将燃料电池汽车纳入国家战略性新兴产业重点发展方向，重点推进纯电动汽车等产业化，推进新能源汽车及零部件研究试验基地建设，研究开发新能源汽车专用平台，构建产业技术创新联盟，

时间	部门	政策名称	主要内容
			推进相关基础设施建设。
2014.07	国务院办公厅	国务院办公厅关于加快新能源汽车推广应用的指导意见	坚持发展规划总体要求，积极引导企业创新商业模式，推动公共服务领域率先推广应用，进一步完善政策体系，坚决破除地方保护，加强组织领导。
2015.05	国务院	国务院关于印发《中国制造 2025》的通知	继续支持电动汽车、燃料电池汽车发展，提升动力电池、驱动电机等核心技术的工程化和产业化能力，形成从核心零部件到整车的完整工业体系和创新体系，推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨。
2016.11	国务院	国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知	推动新能源汽车产业快速壮大，实现新能源汽车规模应用，全面提升电动汽车整车品质与性能，建设全球竞争力的动力电池产业链，系统推进燃料电池汽车研发与产业化。到 2020 年，实现燃料电池汽车批量生产和规模化示范应用。
2017.02	工信部、发改委、科技部、财政部	四部委关于印发《促进汽车动力电池产业发展行动方案》	该行动方案明确指出汽车动力电池五个方面的发展方向，科学规划了行业发展目标、进一步明确了任务和措施，有利于加快提高动力电池产品性能和质量水平，提高我国产业发展核心竞争力，推动新能源汽车产业健康可持续发展。
2017.04	工信部、发改委、科技部	关于印发《汽车产业中长期发展规划》的通知	逐步扩大燃料电池汽车试点示范范围。提出到 2020 年，新能源汽车年产销达到 200 万辆，动力电池单体比能量达到 300 瓦时/公斤以上。到 2025 年，新能源汽车占汽车产销 20%以上。
2018.09	国务院办公厅	国务院办公厅关于印发推进运输结构调整三年行动计划（2018—2020 年）的通知	加大新能源城市配送车辆推广应用力度，2020 年新能源车辆和达到国六排放标准清洁能源车辆的比例超过 50%，重点区域达到 80%。
2019.03	国务院	2019 年政府工作报告	稳定汽车消费，继续执行新能源汽车购置优惠政策，推动加氢等设施建设。
2020.10	国务院办公厅	《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》	将燃料电池汽车实现商业化应用、氢燃料供给体系建设稳步推进等纳入发展愿景，坚持深化“三纵三横”研发布局，实施新能源汽车基础技术提升工程，攻克氢能储运、加氢站、车载储氢等氢燃料电池汽车应用支撑技术。支持有条件的地区开展燃料电池汽车商业化示范运行，有序推进氢燃料供给体系建设，提高氢燃料制储运经济性，推进加氢基础设施建设。
2020.12	国务院新闻办公室	《新时代的中国能源发展》	加速发展绿氢制取、储运和应用等氢能产业链技术装备，促进氢能燃料电池技术链、氢燃料电池汽车产业链发展。支持能源各环节各场景储能应用，着力推进储能与可再生能源互补发展。

②研发支持政策

国家层面为支持燃料电池汽车和氢能与燃料电池技术创新，加强科技创新和完善科研条件，将燃料电池系统等作为重要创新链进行部署。相关研发支持政策

具体如下：

时间	部门	政策名称	主要内容
2012.03	科技部	电动汽车科技发展“十二五”专项规划	继续坚持“三纵三横”的研发布局，突出“三横”共性关键技术，着力推进核心零部件技术、整车集成技术和公共平台技术的攻关与完善。加强燃料电池基础材料和系统集成科技创新，研发高稳定性、高耐久性、低成本的关键材料和部件。
2012.09	财政部、工信部、科技部	《新能源汽车产业技术创新财政奖励资金管理暂行办法》	中央财政从节能减排专项资金中安排部分资金，支持新能源汽车产业技术创新，重点支持全新设计开发的新能源汽车车型（纯电动、插电式混合动力、燃料电池汽车）及动力电池等核心零部件
2016.04	发改委、能源局	能源技术革命创新行动计划（2016-2030年）	提出“氢能与燃料电池技术创新”等15个重点任务。研究氢气制取、纯化技术；研究氢气/空气聚合物电解质膜燃料电池技术、甲醇/空气聚合物电解质膜燃料电池技术。
2016.06	发改委、工信部、能源局	中国制造2025——能源装备实施方案	依托《能源科技发展十三五规划》及相关能源中长期战略规划，确定示范工程推动燃料电池装备的试验示范。
2017.04	工信部、发改委、科技部	汽车产业中长期发展规划	加强燃料电池汽车、智能网联汽车技术的研发，支持汽车共享、智能交通等关联技术的融合和应用。
2017.05	科技部	关于印发“十三五”国家基础研究专项规划的通知	加强氢能、新能源汽车等国家重大战略任务部署基础研究，加强国家科技创新基地和科研条件建设，加强基础研究人才队伍建设。加大中央财政对基础研究的支持力度，鼓励社会力量通过设立科学研究基金、捐赠等形式支持基础研究。
2017.05	科技部、交通运输部	“十三五”交通领域科技创新专项规划	深入开展电堆关键材料和部件的创新研究及产业化研发，大幅提高燃料电池电堆产品性能、寿命，降低成本。优化升级燃料电池动力系统技术，重点突破高功率密度乘用车燃料电池发动机和长寿命商用车燃料电池发动机技术，燃料电池、动力电池混合动力集成控制与能量优化管理技术。
2017.10	科技部	关于发布国家重点研究计划新能源汽车等重点专项2018年度项目申报指南的通知	按照动力电池与电池管理系统、燃料电池动力系统、插电/增程式混合动力系统和纯电动动力系统6个创新链（技术方向），共部署38个重点研究任务。

③财政补贴政策

国家通过财政补贴政策支持新能源汽车推广应用。相关财政补贴政策具体如下：

时间	部门	政策名称	主要内容
2009.01	财政部、科技部	节能与新能源汽车示范推广财政补助资金管理暂行办法	首次在试点城市对燃料电池乘用车和客车分别给予 25 万/辆和 60 万/辆的财政补贴。
2013.09	财政部、科技部、工信部、发改委	关于继续开展新能源汽车推广应用工作的通知	依托城市推广应用新能源汽车，择优确定示范城市名单；对消费者购买新能源汽车给予补贴，按销售价格扣减补贴后支付。
2014.01	财政部、工信部、发改委	关于进一步做好新能源汽车推广应用工作的通知	补贴标准调整：燃料电池汽车 2014 年在 2013 年标准基础上下降 5%，2015 年在 2013 年标准基础上下降 10%，从 2014 年 1 月 1 日起开始执行。补贴政策执行至 2015 年 12 月 31 日。
2014.11	财政部、科技部、工信部、发改委	关于新能源汽车充电设施建设奖励的通知	对符合国家技术标准且日加氢能力不少于 200 公斤的新建燃料电池汽车加氢站每个站奖励 400 万元，执行期限为 2013-2015 年。
2015.04	财政部、科技部、工信部、发改委	关于 2016-2020 年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知	在全国范围内开展新能源汽车推广应用工作，补助标准主要依据节能减排效果，并综合考虑生产成本、规模效应、技术进步等因素逐步退坡。燃料电池汽车补贴保持不变，补贴不退坡。2017-2020 年除燃料电池汽车外其他车型补助标准适当退坡。
2016.12	财政部、科技部、工信部、发改委	关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知	提高推荐车型目录门槛并动态调整，包括增加整车能耗要求、提高整车续驶里程门槛要求等。在保持 2016-2020 年补贴政策总体稳定的前提下，调整新能源汽车补贴标准，并分别设置中央和地方补贴上限。除燃料电池汽车外，各类车型 2019—2020 年中央及地方补贴标准和上限，在现行标准基础上退坡 20%。
2018.02	财政部、科技部、工信部、发改委	关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知	1、提高技术门槛要求，不断提高燃料电池汽车技术门槛。2、完善新能源汽车补贴标准，合理降低新能源客车和新能源专用车补贴标准。燃料电池汽车补贴力度保持不变，燃料电池乘用车按燃料电池系统的额定功率进行补贴，燃料电池客车和专用车采用定额补贴方式。3、分类调整运营里程要求。对私人购买新能源乘用车、作业类专用车、党政机关公务用车、民航机场场内车辆等申请财政补贴不作运营里程要求，其他类型新能源汽车申请财政补贴的运营里程要求调整为 2 万公里。
2019.03	财政部、科技部、工信部、发改委	关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知	降低新能源乘用车、新能源客车、新能源货车补贴标准；适当提高技术指标门槛，保持技术指标上限基本不变，重点支持技术水平高的优质产品。从 2019 年开始，对有运营里程要求的车辆，完成销售上牌后即预拨一部分资金，满足里程要求后可按程序申请清算。
2020.04	财政部、科技部、工信部、发改委	关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知	将新能源汽车推广应用财政补贴政策实施期限延长至 2022 年底，2020 年补贴标准不退坡，2021-2022 年补贴标准分别在上一年基础上退坡 10%、20%；燃料电池汽车的购置补贴，调

时间	部门	政策名称	主要内容
			整为选择有基础、有积极性、有特色的城市或区域，重点围绕核心零部件的技术攻关和产业化应用开展示范，中央财政将采取“以奖代补”方式对示范城市给予奖励。
2020.09	财政部、工信部、科技部、发改委、国家能源局	关于开展燃料电池汽车示范应用的通知	将对燃料电池汽车的购置补贴政策，调整为燃料电池汽车示范应用支持政策，对符合条件的城市群开展燃料电池汽车关键核心技术产业化攻关和示范应用给予奖励，示范期暂定为四年，“以奖代补”的氢燃料电池汽车政策落地。示范内容包括构建燃料电池汽车产业链条，促进链条各环节技术研发和产业化；开展燃料电池汽车新技术、新车型的示范应用，推动建立并完善相关技术指标体系和测试评价标准；探索有效的商业运营模式；完善政策制度环境。

④税收减免政策

国家对于新能源车船自 2012 年起免征车船税，对于新能源汽车自 2014 年 9 月起免征车辆购置税。相关税收减免政策具体如下：

时间	部门	政策名称	主要内容
2015.05	财政部、国家税务总局、工信部	关于节约能源使用新能源车船车船税优惠政策的通知	对减半征收车船税的节约能源乘用车和商用车分别作出标准要求。对免征车船税的使用新能源汽车做出标准要求，纯电动乘用车和燃料电池乘用车不属于车船税征税范围，对其不征车船税。
2017.12	财政部、税务总局、工信部、科技部	关于免征新能源汽车车辆购置税的公告	自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，对购置的新能源汽车免征车辆购置税。规定 2018 年起列入《目录》新能源汽车要求。
2018.03	财政部、国家税务总局、工信部	三部门发布公告加强《免征车辆购置税的新能源汽车车型目录》管理	对《目录》实行动态管理，撤销部分车型，规定购置新车时已享受购置税优惠的车辆，后续转让、交易时不再补缴车辆购置税。
2018.07	财政部、国家税务总局、工信部、交通运输部	关于节能新能源车船享受车船税优惠政策的通知	修改减半征收车船税的节能汽车和免征车船税的新能源车船的标准，新增免征车船税的新能源船舶标准。
2020.04	财政部、国家税务总局、工信部	三部门关于新能源汽车免征车辆购置税有关政策的公告	自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，对购置的新能源汽车免征车辆购置税。免征车辆购置税的新能源汽车是指纯电动汽车、插电式混合动力（含增程式）汽车、燃料电池汽车。

⑤联合地方示范推广政策

国家联合各地方政府，积极出台燃料电池汽车示范推广政策。2007 年北京市、上海市实施中国燃料电池公共汽车商业化示范项；2014 年京津冀地区出台

公共领域推广项目；2020 年规定对燃料电池汽车示范城市群采取“以奖代补”形式进行奖励。相关示范推广政策具体如下：

时间	部门	政策名称	主要内容
2007.10	科技部	中国燃料电池公共汽车商业化示范项目二期项目管理申请公告	科技部联合北京市、上海市实施“中国燃料电池公共汽车商业化示范项目，收集燃料电池公共汽车和加氢站运行数据，服务期限为 2007 年 10 月至 2011 年 10 月。
2014.09	工信部、发改委、科技部、财政部、环保部、住建部、国家能源局	关于印发《京津冀公交等公共服务领域新能源汽车推广工作的方案》的通知	北京市计划到 2015 年底在公共领域推广应用新能源汽车 8,507 辆，天津市计划到 2015 年底重点在公交车、出租车等领域分三年累计推广应用新能源汽车 6,000 辆；到 2015 年底，河北省包括石家庄在内的 10 个城市在公共交通服务领域共推广各类新能源汽车 5,715 辆。
2015.03	交通部	交通运输部关于加快推进新能源汽车在交通运输行业推广应用的实施意见	至 2020 年，新能源汽车在交通运输行业的应用初具规模，在城市公交、出租汽车和城市物流配送等领域的总量达到 30 万辆。新增或更新以上三个领域车辆中新能源汽车比例，公交都市创建城市不低于 30%，京津冀地区不低于 35%。
2020.09	财政部、工信部、科技部、发改委、国家能源局	关于开展燃料电池汽车示范应用的通知	将对燃料电池汽车的购置补贴政策，调整为燃料电池汽车示范应用支持政策，对符合条件的城市群开展燃料电池汽车关键核心技术产业化攻关和示范应用给予奖励，示范期暂定为四年，“以奖代补”的氢燃料电池汽车政策落地。

（2）地方政策

在国家政策支持的基础上，部分省市也相继出台燃料电池汽车及氢能发展规划，并积极出台地方财政补贴政策以作补充，推动当地燃料电池汽车产业的发展。

使用公司燃料电池技术的车辆主要运营省市主要包括上海、江苏、广东、河南、湖北等地。相关地方政策情况具体如下：

时间	地区	政策名称	主要内容
2017.09	上海市	上海市燃料电池汽车发展规划	2017-2020 年期间，打造国内领先的燃料电池汽车技术示范城市，建设加氢站 5-10 座、乘用车示范区 2 个，运行规模达到 3000 辆，积极推动燃料电池公交、物流等车辆试点；2021-2025 年期间，建成加氢站 50 座，乘用车不少于 2 万辆、其它特种车辆不少于 1 万辆；2026-2030 年期间，实现上海燃料电池汽车全产业链年产值突破 3,000 亿元，带动全国燃料电池产品的多元化应用。
2018.01		上海市鼓励购买和使用新能源汽车实施办法	购买新能源汽车给予地方财政补贴，实行专用牌照额度、专用营运额度等。

时间	地区	政策名称	主要内容
2018.05		上海市燃料电池汽车推广应用财政补助方案	按照中央财政补助 1:0.5 给予本市财政补助；燃料电池系统达到额定功率不低于驱动电机额定功率的 50%，或不小于 60kW 的，按照中央财政补助 1:1 给予本市财政补助。
2020.04		关于促进本市汽车消费若干措施	积极支持新能源汽车消费；加大公共领域燃油车置换为新能源汽车力度；促进燃料电池汽车加快应用，增加公共领域燃料电池汽车示范线路，重点支持物流车示范应用，2020 年新建 5 座以上加氢站，力争完成全市 10 座以上加氢站布局。
2020.11		上海市燃料电池汽车产业创新发展实施规划	到 2023 年，上海燃料电池汽车产业发展实现“百站、千亿、万辆”总体目标，规划加氢站接近 100 座并建成运行超过 30 座，加氢网络全国最大，形成产出规模约 1,000 亿元，发展规模全国前列，推广燃料电池汽车接近 10,000 辆，应用规模全国领先；燃料电池汽车产业整体发展水平达到国际领先，关键技术实现自主掌握，创新产品推向全球市场，氢能基础设施趋于完善，推广应用规模持续扩大，核心竞争能力显著提升，产业创新生态基本形成。
2019.05	长三角区域合作办公室	长三角氢走廊建设发展规划	上海、南通、如皋在 2025 年规划联合完成 8 条氢能高速公路、200 座加氢站的建设，并合计推广 5 万辆燃料电池汽车。
2018.06	江苏省	关于加快培育先进制造业集群的指导意见	到 2020 年，13 个先进制造业集群主营业务收入达 8 万亿元左右，高端纺织、节能环保、汽车及零部件（含新能源汽车）3 个集群规模分别超万亿元。
2018.12		江苏省氢燃料电池汽车产业发展行动规划	至 2021 年，氢能及氢燃料电池汽车相关产业主营业务收入达到 500 亿元，整车产能超过 2,000 辆，电堆产能达到 50 万 kW 以上，建设加氢站 20 座以上；至 2025 年，全省整车产量突破 1 万辆，建设加氢站 50 座以上。
2019.03	张家港市	张家港氢能产业发展规划	到 2020 年，张家港氢能产业集聚发展格局基本形成，“中国氢港”建设初具成效；到 2025 年，全市氢能产业规模实现跨越式增长，“中国氢港”建设深入推进；到 2035 年，张家港氢能产业在国内居于领先地位，氢能产业由示范带动转向市场拉动，氢能产业链产值规模突破 1000 亿元，建成具有全国影响力的“中国氢港”。
2020.06		关于申报 2019 年新能源汽车推广应用地方财政（含省级财政）补贴清算工作的通知	张家港市给予市域范围内的新能源汽车购买者，包括购买者为企事业单位、社会组织地方财政补贴。
2019.12	常熟市	常熟氢燃料电池汽车产业发展行动规划（2019-2022 年）	到 2022 年，常熟市氢燃料电池汽车累计推广达到 300 辆以上，培育具有较强国内竞争力的氢燃料电池整车企业 1-2 家，建成 2-3 座市场化运营的公共加氢站，实现氢燃料电池汽车产业产值超过 50 亿元，在燃料电池电堆、关键材料、

时间	地区	政策名称	主要内容
			零部件研发制造领域集聚企业 10 家以上。
2020.02		2020 年氢燃料电池汽车产业发展工作要点	2020 年内常熟将完成 20 辆氢能源公交车投入示范运营、120 辆氢燃料电池物流车示范运营，上半年确保加氢站 1 座建成试运营，年内再开工建设加氢站 1 座；同时制定氢燃料电池产业支持政策，重点对加氢站建设运营、购车补贴、示范应用、重点项目、创新平台等给予政策支持。
2018.06	广东省	关于加快新能源汽车产业创新发展的意见	大力推进氢燃料电池汽车产业化；加强关键核心技术研发，2018-2020 年每年统筹安排 3 亿元对动力电池、燃料电池系统、核心部件等重大研发项目予以支持；加快新能源汽车充电、加氢基础设施建设，加强新能源汽车推广应用。
2018.08		广东省加快氢燃料电池汽车产业发展实施方案（征求意见稿）	加快培育氢燃料电池汽车产业集群；加大氢燃料电池汽车推广应用力度；加快推进加氢站规划建设，多渠道增加氢源供应；着力完善产业配套。
2019.01		关于进一步明确我省优先发展产业的通知	优先发展燃料电池、氢能设备及其核心零部件制造。
2020.11		广东省加快氢燃料电池汽车产业发展实施方案	着力培育氢燃料电池汽车产业链，支持氢燃料电池技术研发创新，开展氢燃料电池汽车规模化推广应用，加快推进加氢站规划建设，多渠道增加氢源供应，着力完善产业配套。
2018.11	佛山市	佛山市氢能产业发展规划（2018-2030 年）	到 2020 年，佛山市氢能相关产业累计产值达到 200 亿元，加氢站建设达到 28 座的发展目标；2025 年产业累计产值 500 亿元，加氢站建设达到 43 座；2030 年产业累计产值 2000 亿元，加氢站建设达到 57 座，力争将氢能产业培育成为佛山市新兴产业的重要支柱，将佛山建设成为全国领先的氢能产业示范城市和集聚高地。
2020.06		佛山市燃料电池汽车推广应用地方财政补贴资金管理办法（征求意见稿）	佛山市拟在中央财政专项资金补贴的基础上，对燃料电池汽车按照中央财政单车补贴金额的 100%确定地方补贴标准。
2019.12		佛山市高明区氢能产业发展规划（2019 年-2030 年）	促进高明区成为佛山市氢能产业发展的主阵地之一，与南海区共同作为佛山市氢能产业发展的双引擎，将高明区建设成为全国氢能产业发展先行示范区，打造国际一流的“氢能轨道交通装备制造基地”和“氢能空港示范区”，争取到 2030 年建成以氢能轨道交通、临空氢能经济、西江氢能旅游为主要特色的中国氢城。
2020.02		佛山市南海区氢能产业发展规划（2020-2035 年）	实施“标准引领、核心带动、品牌助力”发展战略，把握粤港澳大湾区发展机遇，推进氢能燃料电池关键技术突破和重大装备国产化进

时间	地区	政策名称	主要内容
			程，将南海区打造成中国氢能产业商业化创新发展引领区。到 2025 年，氢能产业累计总产值达 300 亿元；到 2030 年，氢能产业累计总产值达 1000 亿元；到 2035 年，氢能产业累计总产值突破 1500 亿元。
2020.02	深圳市	深圳市 2019—2020 年新能源汽车推广应用财政补贴实施细则	新能源汽车在获得国家车辆购置补贴后，可按要求申领深圳市车辆购置补贴。
2017.10	广州市	广州市新能源汽车发展工作方案（2017—2020 年）	2018 年产业发展目标为初步形成完整的新能源汽车产业生态链，2020 年营业收入超百亿元的整车企业达 2—3 家，全市新能源汽车整车年生产能力达到 30 万辆以上；继续给予车辆购置地方财政补贴，补贴额度不超过中央财政单车补贴额的 50%。
2018.12	云浮市	云浮市人民政府办公室印发关于加快新能源汽车产业创新发展的实施方案的通知	积极推动新能源汽车运营商业化，2018 年起新增及更新的公交车 100% 推广使用氢燃料电池车或纯电动车，2018 年底前公交车纯电动化率达 60% 以上，2020 年底完成全市公交车全部使用氢燃料电池车或纯电动车。推动新能源汽车生产规模化、加氢基础设施网络化。
2018.03	郑州市	郑州市汽车及零部件产业转型升级行动计划（2017—2020 年）	将建成新能源汽车研发生产基地列入郑州市汽车产业发展模板，明确郑州市氢燃料电池汽车产业发展方向，大力发展以客车为主的新能源整车，重点支持宇通、少林、海马等的新能源汽车项目和基地建设；到 2020 年，全市新能源汽车产量超过 10 万辆。
2019.08		关于印发郑州市新能源出租汽车推广使用工作实施方案的通知	加大新能源汽车推广力度，鼓励购买和使用新能源汽车，对消费者给予配套补贴，加快充换电基础设施和加氢站建设。对新注册设立的新能源汽车公司固定资产投资进行奖励；新能源汽车重点研发项目给予适当补贴；列入工信部推广目录车型给予一次性奖励；鼓励本地生产企业研发适合本地市场需要的新能源出租车、网约车和物流车。
2018.04	十堰市	关于印发《十堰市能源（新能源）产业发展行动计划（2017-2020 年）》的通知	将新能源汽车列入十堰市发展规划，极开展新能源汽车试点示范，促进纯电动汽车、插电式混合动力汽车等新能源车辆在城市公交、出租汽车和城市物流配送领域的推广及应用。
2014.01	武汉市	武汉市新能源汽车推广应用示范工作实施方案	车辆推广计划：到 2015 年公共领域推广应用 4,300 辆新能源汽车，社会购买领域 6,200 辆乘用车。完善充电基础设施建设。
2017.09		市人民政府关于加快新能源汽车推广应用若干政策的通知	个人购买燃料电池汽车，按照中央财政单车补贴额 1:1 的比例确定地方财政补贴标准；将新能源汽车纳入政府采购范围，新增及更新的公交车原则上都要采购优质新能源汽车。
2019.11		市人民政府关于促进新能源汽车产业	对武汉市新能源整车生产企业给予增长奖励；鼓励本市汽车生产企业为本市传统巡游出租汽

时间	地区	政策名称	主要内容
		发展若干政策的通知	车新能源化升级迭代增加供给，加快推进新能源汽车企业规模化发展。加大普通公务用车领域和社会用车领域新能源汽车推广应用力度，加大新能源汽车推广应用力度。继续实行差别化交通管理措施，实行新能源汽车停车收费优惠等，优化新能源汽车使用环境。

3、行业主要法律法规及政策对发行人经营发展的影响

国家陆续出台一系列燃料电池汽车产业政策，确定了燃料电池汽车作为战略性新兴产业的重要地位，从宏观产业政策层面引导氢能与燃料电池汽车产业发展，对关键技术的研发给予支持，并以财政补贴、税收减免等方式推动燃料电池汽车推广应用，从多方面、多角度推动燃料电池技术及燃料电池汽车行业的发展。

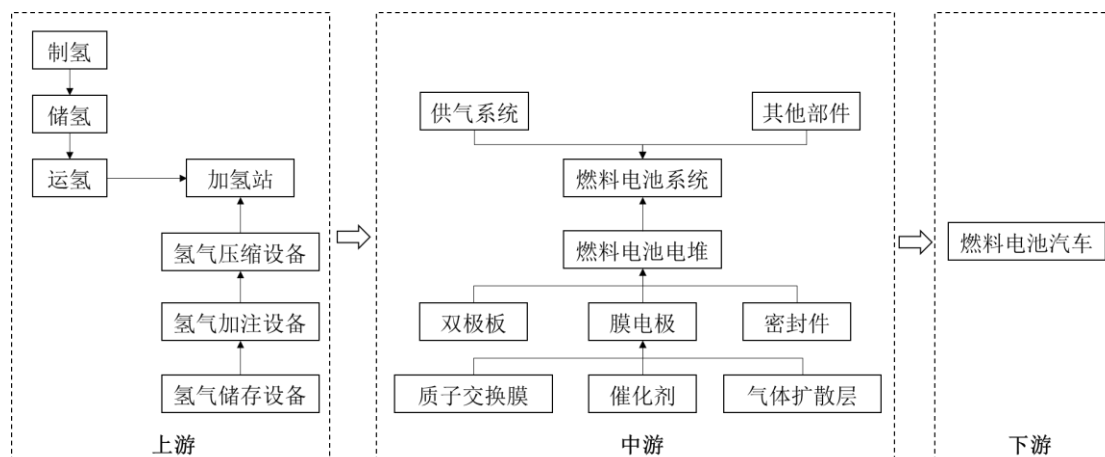
公司燃料电池技术主要应用城市所在地政府积极响应国家新能源及燃料电池行业政策，推出符合实际情况的发展政策，积极推动当地燃料电池业发展。国家和地方政策为公司提供了良好的生产经营环境。

（三）所属行业在新技术、新产业、新业态、新模式等方面近三年的发展情况、未来发展趋势及行业发展态势，发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

1、燃料电池汽车行业概况

公司燃料电池技术及产品目前主要应用于燃料电池汽车行业，燃料电池汽车行业产业链具体如下：

燃料电池汽车产业链



资料来源：《中国车用氢能产业发展报告（2019）》

燃料电池汽车行业上游为制氢、储氢、运氢、加氢等环节，中游为燃料电池系统、核心零部件研发、生产环节，下游为燃料电池汽车生产、销售环节。

公司作为燃料电池技术提供商，主营业务为燃料电池系统相关产品的研发、生产、销售及燃料电池工程应用开发服务，处于燃料电池汽车产业链中游核心环节。

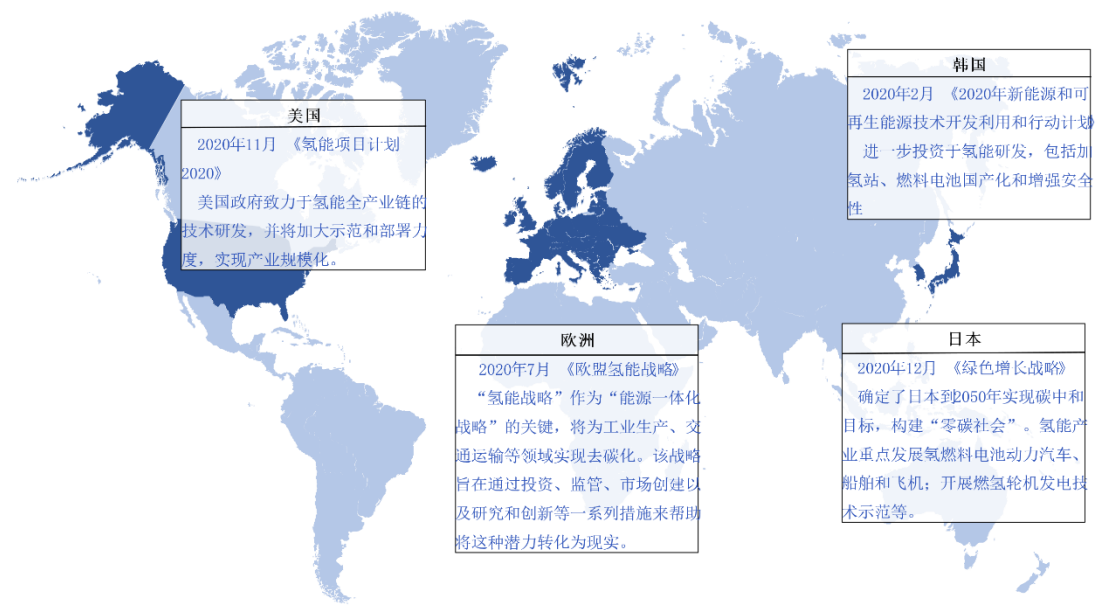
2、近三年行业发展情况、未来发展趋势及行业发展态势

(1) 全球燃料电池汽车产业发展情况

发展清洁能源、提高能源使用效率是应对气候变化、推动能源革命的必由之路。氢气作为可再生能源的高效载体，可通过燃料电池系统与氧气进行电化学反应生成水，将化学能转化为电能，反应过程不产生污染物排放，理论转化效率可达 90%以上。同时，燃料电池汽车相较电动汽车具备加氢时间短、续航里程长、低温冷启动等特点，因此美国、欧洲、日本、韩国等国家和地区均制定了氢能产业发展规划促进燃料电池汽车产业发展。

美国、欧洲、日本、韩国等国氢能发展规划具体如下：

美国、欧洲、日本、韩国等氢能发展规划



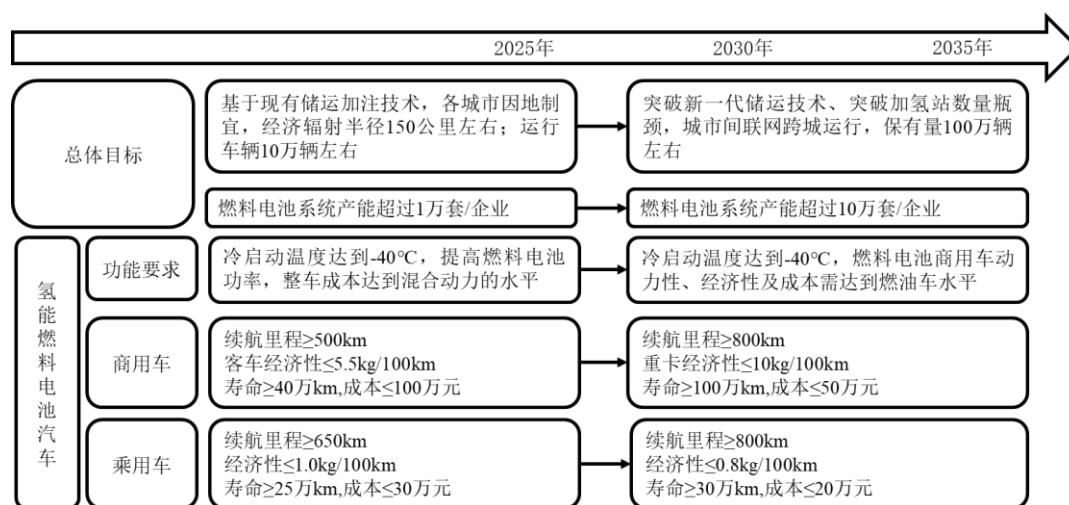
（2）中国燃料电池汽车产业发展情况

①产业规模持续扩张

我国政府高度关注燃料电池汽车产业发展。2016年12月，国务院出台《关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》，要求系统推进燃料电池汽车研发与产业化，到2020年实现燃料电池汽车批量生产和规模化示范应用。

2020年10月，由工信部装备工业司指导，中国汽车工程学会牵头组织编制的《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》正式发布。燃料电池汽车产业将以发展氢燃料电池商用车作为行业突破口，以客车和城市物流车为切入领域；2030-2035年，实现氢能及燃料电池汽车的大规模推广应用，燃料电池汽车保有量达到100万辆左右，国内燃料电池汽车产业完全掌握燃料电池核心关键技术，建立完备的燃料电池材料、部件、系统的制备与生产产业链。

节能与新能源汽车技术路线图 2.0——燃料电池汽车领域路线图



资料来源：《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》

②核心技术进步显著

2017年以来，国内燃料电池系统核心技术取得显著进步，燃料电池汽车行业也逐步发展到产业规模持续扩张、基础设施逐步完善的产业化初期阶段。我国燃料电池汽车行业已基本形成以整车制造及燃料电池系统为牵引的燃料电池汽车供应链和产业链体系，产业链覆盖下游燃料电池汽车整车、中游燃料电池系统及零部件，以及上游加氢、制氢、储氢等环节。

随着燃料电池系统核心技术的进步，国内燃料电池系统产品在额定功率、质

量功率密度、电堆额定功率密度、冷启动温度等关键指标上，逐步接近国际领先企业的技术水平。以重塑股份、亿华通、清能股份等为代表的国内企业，其燃料电池系统产品与巴拉德、丰田汽车、现代汽车在额定功率、质量功率密度、电堆额定功率密度、冷启动温度等关键指标的对比情况如下：

公司	系统型号	额定功率 (kW)	质量功率密度 (W/kg)	电堆额定功率 密度 (kW/L)	冷启动温度 (℃)
重塑股份	Prisma 镜星 11	110	541	3.8	-30
亿华通	YHT60SS	60	≥500	2.2	-30
清能股份	VL II-120	120	505	4.2	-30
雄韬股份	VISH-130A	130	>350	3.5	-30
巴拉德	FCmove™-HD	70	-	4.0	-25
丰田汽车	Mirai(TFCS)	114	-	3.1	-30
现代汽车	NEXO	120	-	3.1	-30

数据来源：各公司公开信息

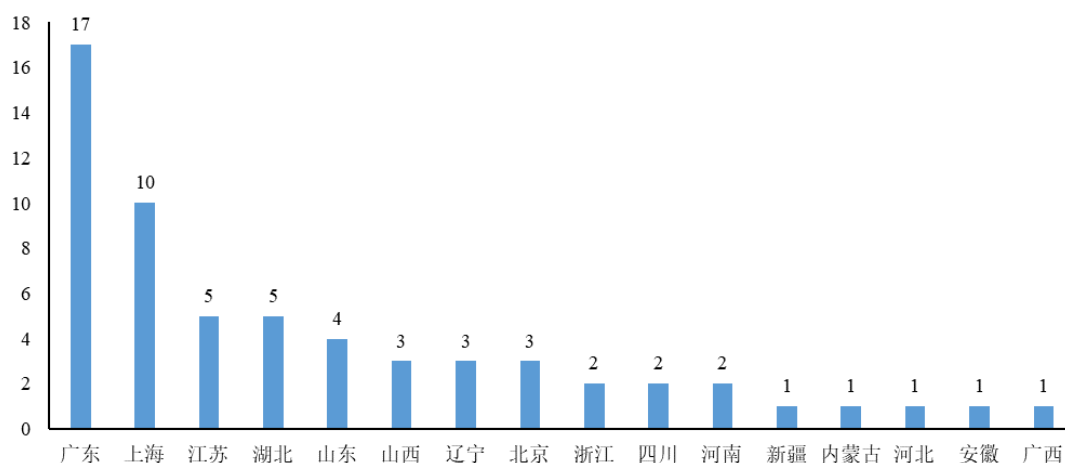
注：亿华通产品电堆额定功率密度为子公司上海神力科技有限公司电堆产品“SFC-HD95”电堆额定功率密度，清能股份产品电堆额定功率密度为其 VLS II 系列电堆额定功率密度，雄韬股份产品电堆额定功率密度为其“氢瑞 A1”产品电堆额定功率密度（不含端板）。

③产业基础设施逐步完善

燃料电池汽车产业基础设施的完善是燃料电池汽车产业规模持续扩张的关键因素之一。其中，加氢设施作为燃料电池汽车充装氢燃料的场所，是燃料电池汽车产业的重要基础设施。2019 年 3 月，“推动充电、加氢等设施建设”首次写入《政府工作报告》；同月，财政部、工信部、科技部、发展改革委印发《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建[2019]138 号），支持充电（加氢）基础设施“短板”建设和配套运营服务。

根据中国电动汽车百人会发布的《中国氢能产业发展报告 2020》，2017-2019 年，中国建成加氢站数量由 16 座增加至 61 座，主要分布在广东、上海、江苏等省市。随着国家及各地燃料电池汽车加氢站支持政策的陆续推出，以及加氢站技术标准的制定和规范，我国加氢站建设已步入快速发展阶段，并将进一步推动燃料电池汽车产业规模的持续扩张。

截至 2019 年末中国运营加氢站分布



资料来源：中国电动汽车百人会发布《中国氢能产业发展报告 2020》

④产业链上下游协同发展

燃料电池汽车行业处于示范运营的产业化初期阶段，产业链上下游企业通过投资、合作等形式，共同构建燃料电池汽车产业链条，探索有效的商业运营模式。如 2020 年 7 月，中国宝武与上汽集团在氢气制取和使用、燃料电池应用场景落地、核心零部件开发方面达成战略合作；2020 年 10 月，雄韬股份与厦门金龙联合汽车工业有限公司就氢能源汽车项目签署战略合作协议，共同推动燃料电池在客运车领域的场景运用。

随着产业链上下游协同发展的深化，燃料电池汽车产业链国产化进程将进一步提速，燃料电池汽车应用场景将进一步拓展，推动行业驶入发展快车道。

（3）未来发展趋势及行业发展态势

2020 年 9 月，财政部、工信部、科技部、国家能源局、发展改革委印发《关于开展燃料电池汽车示范应用的通知》（财建[2020]394 号），调整燃料电池汽车购置补贴政策为燃料电池汽车示范应用政策，对符合条件的城市群开展燃料电池汽车关键核心技术产业化攻关和示范应用给予奖励。

2020 年 10 月，国务院常务会议通过《新能源汽车产业发展规划(2021-2035)》，力争经过十五年持续努力，我国新能源汽车核心技术达到国际先进水平，其中燃料电池汽车实现商业化应用，加强燃料系统短板技术攻关，突破核心零部件技术，支持产业链核心企业发展。

燃料电池汽车示范应用政策的出台以及《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》的实施，将有力推动燃料电池汽车产业链条各环节的技术研发和产业化，建立并完善相关技术指标体系和测试评价标准，形成有效的商业运营模式，不断提高燃料电池汽车使用经济性。

3、发行人取得的科技成果与产业深度融合的情况

公司作为燃料电池技术提供商，主营业务包括燃料电池系统相关产品的研发、生产、销售及燃料电池工程应用开发服务。公司在燃料电池系统设计、控制、仿真、集成和安全等环节拥有核心技术优势，在燃料电池电堆、DC/DC、空压机、控制器等核心零部件环节取得突破并逐步实现国产化、产业化。

公司燃料电池技术及产品目前主要应用于燃料电池汽车行业，围绕车用场景，公司产品型谱齐全，截至报告期末，公司与国内多家知名车企如东风汽车、宇通客车、申龙客车、中通客车等建立了深入的合作关系，为多款燃料电池汽车车型提供燃料电池系统。同时，公司积极探索其他燃料电池技术的商用场景，在船舶、工程机械等领域开展燃料电池技术的应用开发。截至报告期末，公司燃料电池技术应用地区覆盖长三角、珠三角、华北、华中，以及德国、日本、马来西亚等国外市场，区域应用覆盖广泛。

（四）发行人产品或服务的市场地位、技术水平及特点、竞争优势与劣势、面临的机遇与挑战，以及报告期内的变化和趋势

1、发行人产品的市场地位

燃料电池汽车行业仍处于产业化初期阶段，国内暂无关于行业内企业市场份额的公开、权威数据，公司暂无法通过官方渠道获取关于公司市场占有率的直接相关信息。因此，公司通过工信部推荐车型目录、中国汽车工业协会统计的燃料电池汽车产销量数据及同行业可比公司公开信息，分析公司产品的市场地位。

（1）工信部推荐车型目录统计情况

目前，工信部公告的《新能源汽车推广应用推荐车型目录》，披露了燃料电池汽车推荐车型的燃料电池系统生产企业信息。根据报告期内工信部历次披露的推荐车型目录，燃料电池系统生产企业进入推荐车型目录的数量排名前十的情况如下：

排序	公司	进入目录数量
1	亿华通	95
2	重塑股份	52
3	雄韬股份	40
4	国鸿重塑	39
5	潍柴动力	23
6	清能股份	19
7	上汽集团	15
8	爱德曼氢能装备有限公司	14
9	广东泰罗斯汽车动力系统有限公司	14
10	广东国鸿氢能科技有限公司	11

资料来源：工信部推荐车型目录

注 1：亿华通、雄韬股份、清能股份、上汽集团、国鸿氢能进入推荐车型目录的数量包含其控制的企业。

注 2：燃料电池系统生产企业进入推荐车型目录的数量统计范围包含 2017-2019 年至 2020 年 9 月末公告的各批次推进车型目录信息。

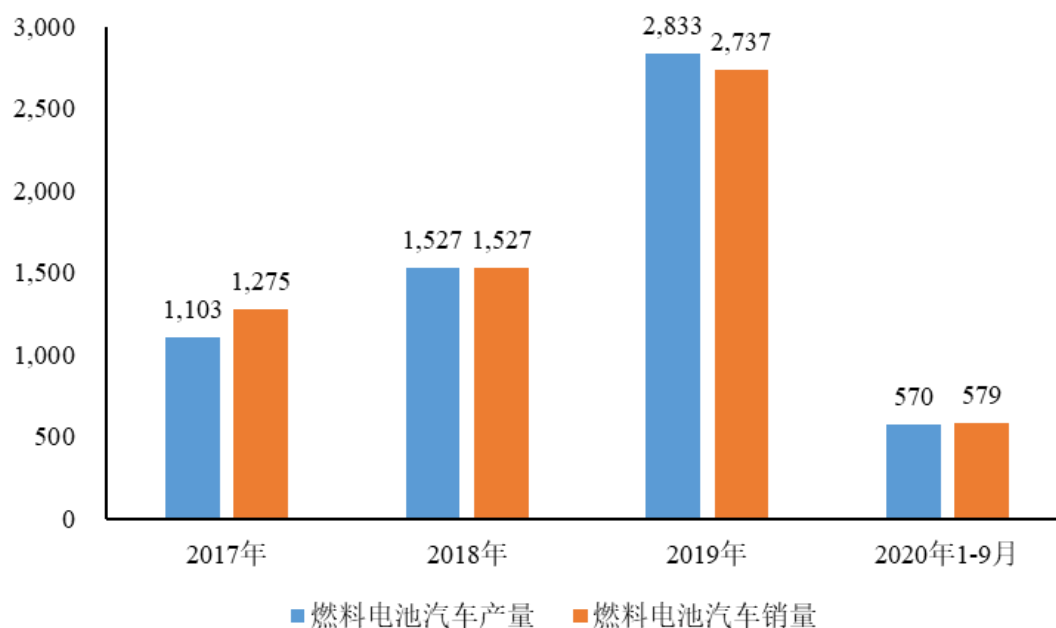
注 3：国鸿重塑进入推进车型目录的燃料电池系统产品包含 2 款未使用公司燃料电池系统集成技术的产品。

由上表，报告期内，公司作为燃料电池系统生产企业进入推荐车型目录的车型数量排名行业第二。同时，公司与国鸿重塑签订《专有技术授权许可协议书》及补充协议，授权国鸿重塑使用公司 Caven 系列燃料电池系统集成技术生产燃料电池系统。报告期内，国鸿重塑作为燃料电池系统生产企业进入推荐车型目录的车型数量，亦排名行业前列。

（2）公司燃料电池系统销量与中国汽车工业协会统计数据比较情况

根据中国汽车工业协会的数据，2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，国内燃料电池汽车产量分别为 1,103 辆、1,527 辆、2,833 辆及 570 辆，销量分别为 1,275 辆、1,527 辆、2,737 辆及 579 辆。

2017-2019 年及 2020 年 1-9 月全国燃料电池汽车产销量



资料来源：中国汽车工业协会

2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司燃料电池系统销量分别为 107 套、39 套、1,162 套及 286 套，累计销量达 1,594 套，占中国汽车工业协会发布的报告期内全国燃料电池汽车累计产量的比例为 26.42%。但鉴于中国汽车工业协会公开统计数据未包含燃料电池系统生产企业信息，同时公司向下游客户交付燃料电池系统至燃料汽车生产下线存在一定的生产周期，因此上述市场占有率数据与实际情况存在一定的差异。

(3) 公司燃料电池系统销量与同行业公司公开信息横向比较情况

报告期内，公司与前述其他进入推荐车型目录数量排名前十的燃料电池系统生产企业公开信息中披露的燃料电池系统（或配套的燃料电池汽车）销量比较情况如下：

公司	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
重塑股份	286 套	1,162 套	39 套	107 套
亿华通	未披露	498 套	303 套	192 套
雄韬股份	截至 2020 年 6 月，累计示范运营 85 辆公交车，交付 100 辆物流车	公司 2019 年 1-9 月实现销售 10 台，预计 2019 年四季度公司实现销售 100 台	公司燃料电池 2018 年度实现销售 60 台	-

公司	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
潍柴动力	2020 年 6 月, 于潍坊投放 150 辆氢燃料电池车	2019 年, 于济南、潍坊分别投放氢燃料电池车 50 辆、40 辆	-	-
上汽集团	-	截至 2019 年末, 上汽大通燃料电池客车累计销量已超 400 辆	2018 年燃料电池系统商用车累计产销量分别为 297 辆、310 辆	2017 年燃料电池系统商用车累计产销量分别为 98 辆、85 辆
爱德曼氢能装备有限公司	2020 年, 配套的燃料电池汽车销量为 286 辆	2019 年 10 月, 于浙江嘉善投放 50 辆氢燃料电池公交车	-	-

资料来源: 各公司公开信息。

由上表, 根据同行业公司披露的公开信息, 报告期内, 公司燃料电池系统的销量情况具备竞争优势。

2、发行人产品的技术水平及特点

根据 2020 年 9 月财政部、工信部、科技部、发展改革委、国家能源局发布的《关于开展燃料电池汽车示范应用的通知》(财建[2020]394 号), 燃料电池汽车城市群将“燃料电池系统的额定功率不小于 50kW、启动温度不高于-30℃”、“燃料电池乘用车所采用的燃料电池堆额定功率密度不低于 3.0kW/L, 系统额定功率密度不低于 400W/kg; 燃料电池商用车所采用的燃料电池堆额定功率密度不低于 2.5kW/L, 系统额定功率密度不低于 300W/kg”作为示范目标, 额定功率、冷启动温度、额定功率密度、电堆额定功率密度等为燃料电池系统的关键技术指标。

截至 2020 年 9 月末, 公司 Prisma 镜星系列燃料电池系统产品已具备量产产能。公司 Prisma 镜星系列燃料电池系统产品与亿华通、雄韬股份、清能股份等同行可比公司产品技术水平的对比情况如下:

公司	系统型号	额定功率 (kW)	质量功率密度 (W/kg)	电堆额定功率密度 (kW/L)	冷启动温度 (℃)
重塑股份	Prisma 镜星 11	110	541	3.8	-30
亿华通	YHT60SS	60	≥500	2.2	-30
清能股份	VL II-120	120	505	4.2	-30
雄韬股份	VISH-130A	130	>350	3.5	-30

数据来源: 各公司公开信息

注: 亿华通产品电堆额定功率密度为子公司上海神力科技有限公司电堆产品“SFC-HD95”

电堆额定功率密度，清能股份产品电堆额定功率密度为其 VLS II 系列电堆额定功率密度，雄韬股份产品电堆额定功率密度为其“氢瑞 A1”产品电堆额定功率密度（不含端板）。

由上表，公司产品与同行业可比公司产品在额定功率、质量功率密度、电堆额定功率密度、冷启动温度等关键技术指标层面具备技术优势，同时，公司产品的技术指标符合国家相关政策的示范目标。

3、发行人的竞争优势与劣势

（1）竞争优势

①研发体系优势

公司拥有专业化的研发团队，主要研发人员具有较高的学历资质和丰富的研发经验；截至报告期末，公司研发人员共计 155 人，研发人员占公司员工总数的比例为 30.94%。同时，公司具备成熟的研发组织结构，已形成燃料电池系统、核心零部件、工程应用开发服务三位一体的研发流程。公司已开发完成 Caven 系列、Prisma 镜星系列两代燃料电池系统，具备电堆、DC/DC、空压机、控制器等核心零部件的自产能力。另外，公司已逐步开展膜电极等电堆内核心零部件的研发，研发完成后，预计公司电堆、燃料电池系统产品的自主化程度、产品性能将得到提升，产品生产成本优势将逐步体现，从而进一步提升公司产品市场竞争力。

②市场规模优势

2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司燃料电池系统销量分别为 107 套、39 套、1,162 套及 286 套，累计销量达 1,594 套。同时，根据与报告期内进入工信部推荐车型目录数量排名前十的燃料电池系统生产企业公开披露的燃料电池系统（或配套的燃料电池汽车）的销量对比情况，报告期内，公司燃料电池系统的销量情况具备竞争优势。

此外，截至本招股说明书签署日，使用公司燃料电池技术的车辆已在上海、江苏、广东、湖北、河南等地投入商业化运用，公司可凭借由此产生的丰富道路工况数据和系统运行数据，持续验证产品环境适应性、系统及零部件耐久性，形成燃料电池系统全生命周期运行情况预测诊断能力，进而加速产品迭代。

③场景开发优势

公司凭借燃料电池系统产品核心技术优势，积极拓展产品应用场景。截至本招股说明书签署日，根据工信部发布的《新能源汽车推广应用推荐车型目录》，公司燃料电池系统产品已用于客车、运输车、冷藏车、保温车、洒水车、半挂牵引汽车、垃圾车、自卸车等多款燃料电池汽车车型；同时，公司已在船舶、工程机械等领域开展燃料电池技术应用探索。

基于公司产品的核心技术竞争优势，叠加公共交通、城市物流、港口运输、工程机械等丰富的落地运营场景，随着燃料电池汽车产业的发展，预计未来公司产品将释放充足的增长潜力。

④资源整合优势

基于在燃料电池系统领域丰富的行业经验，公司在业内拥有广泛的合作资源。公司主动开发、培育供应商，以提高产品质量，降低产品生产成本，保证燃料电池系统产品性能的稳定性。同时，公司围绕车用场景，与国内多家知名整车厂建立合作关系，进入整车厂商供应链体系，不断拓展业务规模。

⑤运营管理优势

公司拥有一支长期稳定从事氢燃料电池系统研发生产的经营管理团队，在产业环境、产品发展趋势、研发及销售等方面具备丰富的经验。同时，公司在采购、生产、销售、研发等环节建立严格的内部控制制度，保证企业的规范有序经营。

（2）竞争劣势

①融资渠道单一

由于公司尚未进入资本市场，报告期内公司所需资金主要通过一级市场股权融资获得。目前，同行业可比公司亿华通、雄韬股份等已于上交所科创板、深交所等市场上市，相较同行业可比公司，公司融资渠道较为单一。

②部分零部件仍需进口或对外采购

报告期内，公司逐步掌握燃料电池系统，以及电堆、空压机、DC/DC、控制器等核心零部件的集成、生产工艺。但是，公司燃料电池系统相关产品生产过程中的部分核心零部件如质子交换膜、氢气循环泵等仍需进口或对外采购。公司将

通过加大自主研发以及加强上游供应商合作等形式，逐步降低核心零部件进口、外采比例，进一步提高公司燃料电池技术和产品竞争力。

4、发行人面临的机遇与挑战

（1）面临的机遇

①发展氢能和燃料电池汽车产业成为全球共识

氢能作为可再生能源的高效载体，被视为能源革命重要的探索方向。燃料电池汽车产业作为氢能利用的重要途径，成为汽车产业发展的战略高地。近年来，发展氢能和燃料电池汽车产业已成为全球共识。

美国、欧洲、韩国、日本等氢能发展领先的国家和地区制定的氢能产业发展规划如下：

国家	时间	氢能产业发展规划	主要内容
美国	2020.11	《氢能项目计划 2020》	美国政府致力于氢能全产业链的技术研发，并将加大示范和部署力度，实现产业规模化。
欧洲	2020.07	《欧盟氢能战略》	“氢能战略”作为“能源一体化战略”的关键，将为工业生产、交通运输等领域实现去碳化。该战略旨在通过投资、监管、市场创建以及研究和创新等一系列措施来帮助将这种潜力转化为现实。
日本	2020.12	《绿色增长战略》	确定了日本到 2050 年实现碳中和目标，构建“零碳社会”。氢能产业重点发展氢燃料电池动力汽车、船舶和飞机；开展燃氢轮机发电技术示范等。
韩国	2020.02	《2020 年新能源和可再生能源技术开发利用和行动计划》	进一步投资于氢能研发，包括加氢站、燃料电池国产化 and 增强安全性等。

由上表，美国、欧洲、韩国、日本等主要国家和地区已就发展氢能和燃料电池汽车产业达成共识，氢能及燃料电池汽车产业发展已成为全球实现可持续发展的重要途径。

②国家产业政策支持燃料电池汽车市场发展和关键核心技术产业化

推动氢能及燃料电池汽车产业发展已成为全球共识，国家同样积极出台产业政策推动国内燃料电池汽车行业企业把握产业发展机遇。

2020 年 9 月，财政部、工信部、科技部、发展改革委和国家能源局发布《关于开展燃料电池汽车示范应用的通知》（财建[2020]394 号），对符合条件的城市群开展燃料电池汽车关键核心技术产业化攻关和示范应用给予奖励，形成布局合

理、各有侧重、协同推进的燃料电池汽车发展新模式，构建燃料电池汽车产业链条，推动建立并完善相关技术指标体系和测试评价标准，同时探索有效的商业运营模式并提高燃料电池汽车经济性。

③国内燃料电池汽车产业有望凭借规模化市场需求提升产品竞争力

尽管巴拉德、丰田汽车、现代汽车等海外厂商在燃料电池汽车领域起步较早，在额定功率、冷启动温度、质量功率密度等燃料电池系统关键技术指标方面存在一定的技术优势，但并未形成核心技术壁垒，未来，国内企业有望凭借国内规模化市场需求提升产品竞争力。

（2）面临的挑战

①燃料电池汽车产业市场竞争加剧

随着市场规模的增加、燃料电池技术及相关产品的迭代，燃料电池系统、零部件生产厂商数量逐年增加。根据工信部发布的《新能源汽车推广应用推荐车型目录》，2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，为燃料电池汽车车型提供燃料电池系统的生产厂商数量分别为 10 家、30 家、36 家及 61 家，燃料电池系统生产企业数量增长迅速。

同时，燃料电池汽车行业作为新能源汽车产业的重要组成部分，部分下游整车厂商，逐步进入燃料电池系统、零部件生产领域，向产业链上游纵向扩张。此外，以丰田汽车、现代汽车等为代表的海外整车厂商，也通过在中国境内设立研发平台、合资公司等形式参与国内燃料电池市场竞争。

截至 2020 年 9 月末，以上汽集团、潍柴动力、长城汽车等为代表的国内整车厂商以及丰田汽车、现代汽车在燃料电池汽车产业的布局情况如下：

公司名称	燃料电池汽车产业上游布局
上汽集团	2018 年 6 月，上汽集团设立上海捷氢科技有限公司，开展燃料电池系统的研发、生产与销售，目前已完成多款燃料电池电堆和系统的产品开发
潍柴动力	2016 年 11 月，潍柴动力参股苏州弗尔赛能源科技股份有限公司；2018 年 11 月，潍柴动力向巴拉德投资 1.64 亿元；并与巴拉德共同成立潍柴巴拉德氢能科技有限公司；通过燃料电池系统领域投资，潍柴动力积极布局燃料电池汽车产业
长城汽车	2019 年 4 月，长城控股集团设立未势能源科技有限公司（以下简称“未势能源”），专注于氢燃料电池产品研发、生产和销售；未势能源将围绕已掌握的氢燃料电池核心技术，打造具有国际竞争力的产品

公司名称	燃料电池汽车产业上游布局
丰田汽车	2020年8月，丰田汽车与亿华通、东风汽车集团有限公司、中国第一汽车股份有限公司、北京汽车集团有限公司、广州汽车集团股份有限公司成立联合燃料电池系统研发（北京）有限公司，共同开展商用车燃料电池系统研发工作
现代汽车	2021年1月，现代汽车与广州市广州开发区政府签订投资协议，成立由现代汽车100%持股的现代汽车氢燃料电池系统（广州）有限公司

资料来源：各公司公开信息。

综上，燃料电池系统生产厂商数量的增加以及整车厂商、海外竞争对手的加入将进一步加剧行业市场竞争。

②燃料电池汽车推广和技术研发资金需求较大

为保持公司核心技术竞争力，提升产品关键技术指标、降低产品生产使用成本，要求公司维持较高的研发投入；同时，燃料电池汽车行业整体回款较慢，随着燃料电池汽车行业市场规模的扩张，要求公司进一步投入资金以满足运营需求。

5、发行人产品或服务的市场地位及行业发展的变化趋势

根据工信部发布的《新能源汽车推广应用推荐车型目录》，报告期内，公司作为燃料电池系统生产企业进入目录的数量为52款，排名行业第二；公司与国鸿重塑签订《专有技术授权许可协议书》及补充协议，授权国鸿重塑使用公司Caven系列燃料电池系统集成技术生产燃料电池系统。报告期内，国鸿重塑作为燃料电池系统生产企业进入推荐车型目录的车型数量，亦排名行业前列。

同时，2017-2019年及2020年1-9月，公司燃料电池系统销量分别为107套、39套、1,162套及286套，累计销量达1,594套，占中国汽车工业协会发布的报告期内全国燃料电池汽车累计产量的比例为26.42%。但鉴于中国汽车工业协会公开统计数据未包含燃料电池系统生产企业信息，同时公司向下游客户交付燃料电池系统至燃料汽车生产下线存在一定的生产周期，因此上述市场占有率数据与实际情况存在一定的差异。

此外，报告期内，公司与其他进入推荐车型目录数量排名前十的燃料电池系统生产企业公开信息中披露的燃料电池系统（或配套的燃料电池汽车）销量相比较，公司燃料电池系统的销量情况具备竞争优势。

截至报告期末，公司Prisma镜星系列燃料电池系统已具备量产产能，能够满足轻、中、重型燃料电池汽车车型的使用需求，产品具备市场竞争力。

报告期内，燃料电池汽车行业在国家产业政策的支持下，进入产业化初期阶段。在可预见的未来，受益于燃料电池系统及零部件核心技术的进步、燃料电池系统生产、使用成本的下降，以及加氢站等基础设施的完善，燃料电池汽车行业具备广阔的发展前景。

（五）发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况

1、发行人同行业可比公司情况

报告期内，公司主要从事燃料电池系统相关产品的研发、生产、销售及燃料电池工程应用开发服务，产品主要应用于燃料电池汽车行业。公司所属行业为电气机械和器材制造业，依据主营业务、主要产品、所属行业、信息披露完整性等因素，选取亿华通（股票代码：688339）、清能股份（股票代码：872589）、雄韬股份（股票代码：002733）作为同行业可比公司，其主营业务及主要产品如下：

公司名称	主营业务	主要产品
亿华通	燃料电池发动机系统的研发、生产和销售	燃料电池发动机系统、燃料电池系统软件及零部件、技术开发及服务
清能股份	燃料电池核心材料、电堆及燃料电池系统的研发、生产与销售	燃料电池电堆及零部件、燃料电池系统
雄韬股份	化学电源、新能源储能、动力电池、燃料电池的研发、生产和销售	阀控式密封铅酸蓄电池、锂离子电池、燃料电池

资料来源：可比公司定期报告。

（1）亿华通（688339）

亿华通成立于 2012 年，致力于氢燃料电池发动机系统研发及产业化，先后参与或承担“国家高科技研究发展计划（863 计划）项目——燃料电池增程式物流车关键技术研发和示范”、科技部国家重点研发计划项目等燃料电池专项课题，与宇通客车、北汽福田、中通客车、苏州金龙以及申龙客车等国内知名商用车企建立合作关系，并于 2019 年获选北京“科创 100”企业。2019 年，亿华通营业收入为 55,362.00 万元，净利润为 4,590.52 万元，其中发动机系统产品实现营业收入 48,108.47 万元，占总营业收入 86.90%。

（2）清能股份（872589）

清能股份于 2003 年开始进行燃料电池的研发和生产，目前在国内拥有上海、张家港、如皋三个基地，与东风汽车、申龙客车、宇通客车等国内重要车企建立

合作关系，并通过全球多家办事处积极拓展海外业务，客户包括波音、林德及 AT&T 等全球知名企业。2019 年，清能股份营业收入为 20,203.95 万元，净利润为 289.45 万元，其中燃料电池系统产品实现营业收入 19,548.37 万元，占总营业收入 96.76%。

（3）雄韬股份（002733）

雄韬股份成立于 1994 年，主要产品涵盖阀控式密封铅酸蓄电池、锂离子电池、燃料电池三大品类。雄韬股份在全球主要国家和地区，为通讯、电动交通工具、储能、电力、UPS、IDC 数据中心等行业领域的客户，提供完善的电源产品应用与技术服务；在燃料电池方面，已开发出应用于交通领域的 45kW、61kW 等燃料电池动力系统。2019 年，雄韬股份营业收入为 293,182.03 万元，净利润为 16,522.44 万元，其中燃料电池业务实现营业收入 14,206.28 万元，占营业收入的比例为 4.85%。

2、技术实力与衡量核心竞争力的关键业务数据、指标比较情况

（1）关键业务数据比较情况

根据工信部发布的《新能源汽车推广应用推荐车型目录》，报告期内，公司作为燃料电池系统生产企业进入目录的数量为 52 款，排名行业第二；公司与国鸿重塑签订《专有技术授权许可协议书》及补充协议，授权国鸿重塑使用公司 Caven 系列燃料电池系统集成技术生产燃料电池系统。报告期内，国鸿重塑作为燃料电池系统生产企业进入推荐车型目录的车型数量，亦排名行业前列。

同时，2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司燃料电池系统销量分别为 107 套、39 套、1,162 套及 286 套，累计销量达 1,594 套，占中国汽车工业协会发布的报告期内全国燃料电池汽车累计产量的比例为 26.42%。但鉴于中国汽车工业协会公开统计数据未包含燃料电池系统生产企业信息，同时公司向下游客户交付燃料电池系统至燃料汽车生产下线存在一定的生产周期，因此上述市场占有率数据与实际情况存在一定的差异。

此外，报告期内，公司与其他进入推荐车型目录数量排名前十的燃料电池系统生产企业公开信息中披露的燃料电池系统（或配套的燃料电池汽车）销量相比较，公司燃料电池系统的销量情况具备竞争优势。

(2) 关键指标比较情况

报告期内，公司已开发完成 Prisma 镜星系列燃料电池系统产品，其与亿华通、雄韬股份、清能股份等同行可比公司主要产品的关键指标对比情况如下：

公司	系统型号	额定功率 (kW)	质量功率密度 (W/kg)	电堆额定功率 密度 (kW/L)	冷启动温度 (℃)
重塑股份	Prisma 镜星 11	110	541	3.8	-30
亿华通	YHT60SS	60	≥500	2.2	-30
清能股份	VL II-120	120	505	4.2	-30
雄韬股份	VISH-130A	130	>350	3.5	-30

数据来源：各公司公开信息

注：亿华通产品体积功率密度为子公司上海神力科技有限公司电堆产品“SFC-HD95”电堆额定功率密度，清能股份产品电堆额定功率密度为其 VLS II 系列电堆额定功率密度，雄韬股份产品电堆额定功率密度为其“氢瑞 A1”产品体积功率密度（不含端板）。

由上表，公司产品与同行可比公司产品在额定功率、冷启动温度、额定功率密度、电堆额定功率密度等关键技术指标层面具备技术优势，产品具备技术竞争力。

三、发行人销售和主要客户情况

(一) 主要产品的情况

公司主要产品包括燃料电池系统相关产品和工程应用开发服务。

1、燃料电池系统

报告期内，公司燃料电池系统产品的产销量情况如下：

单位：套

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
自有产量①	4	20	16	92
委托国鸿重塑加工产量②	201	748	639	33
销量③	286	1,162	39	107
产销率④=③/（①+②）	139.51%	151.30%	5.95%	85.60%

由上表，报告期内公司自有产量较低，主要是因为：一方面，报告期内，公司 Caven 系列燃料电池系统产品主要委托参股公司国鸿重塑生产。另一方面，公司常熟工厂年产 5,000 套燃料电池系统产线于 2020 年 9 月末新近投产，尚未形成批量订单生产，公司自有产量主要为研发试制或者小批量生产。

2018 年，公司燃料电池系统产品产销率较低，主要是因为公司将原于 2018 年末生产并向氢车熟路销售的 600 套燃料电池系统的收入予以冲销调整，并将相关产品成本调整至存货产成品，导致 2018 年产销率较低。同时，鉴于该等 600 套燃料电池系统于 2019 年实现销售，进而使得公司 2019 年的产销率高于 100%。关于该等 600 套燃料电池系统的具体情况，详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、财务状况分析”之“（一）流动资产分析”之“7、存货”部分相关内容。

2020 年 1-9 月，公司燃料电池系统产品产销率高于 100%，主要是因为部分于 2019 年生产的燃料电池系统产品于次年实现销售所致。

2、燃料电池系统分总成

报告期内，公司积极向价值链上游拓展，依托多年的研发积累，公司已在电堆、DC/DC、空气系统等分总成领域，开发完成电堆、DC/DC、空压机、控制器等核心零部件，截至报告期末公司已逐步实现上述零部件的自主化生产。

公司根据不同客户的具体需求，将自主研发的部分燃料电池系统核心零部件，配套采购其他零部件，以燃料电池系统分总成的形式对外销售。

3、零部件

如前所述，报告期内，公司自主研发的部分燃料电池系统核心零部件，主要用于集成燃料电池系统，以燃料电池系统的形式整体对外销售，或配套采购其他零部件，以燃料电池系统分总成的形式对外销售。除上述情况外，公司根据下游客户的需求，直接对外出售部分零部件。

4、工程应用开发服务

为满足各类客户在不同应用场景下的动力系统需求，公司为客户提供专业的燃料电池工程应用开发服务。

（二）主要产品的销售收入及价格变动情况

报告期内，公司主营业务收入按产品类别的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月		2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
燃料电池系统	15,246.62	94.98%	63,864.59	92.27%	2,277.19	14.65%	6,436.70	28.20%
燃料电池系统分总成	-	-	3,146.80	4.55%	9,116.17	58.65%	13,872.49	60.78%
零部件	382.98	2.39%	910.12	1.31%	929.99	5.98%	74.36	0.33%
工程应用开发服务	378.84	2.36%	1,123.20	1.62%	3,163.41	20.35%	1,459.38	6.39%
其他	44.01	0.27%	168.09	0.24%	55.31	0.36%	981.53	4.30%
合计	16,052.46	100.00%	69,212.79	100.00%	15,542.07	100.00%	22,824.46	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要由燃料电池系统、燃料电池系统分总成销售收入构成，2017-2019年及2020年1-9月，燃料电池系统、燃料电池系统分总成两项收入占主营业务收入的比例分别为88.98%、73.30%、96.82%及94.98%，占比较高。

2018年，公司工程应用开发服务占主营业务收入的比例为20.35%，占比较高，主要是因为：受下游客户需求影响，2018年公司工程应用开发服务收入较大，为3,163.41万元，但公司2018年的收入规模整体较小，进而导致2018年工程应用开发服务的收入占比较高。

1、燃料电池系统

报告期内，公司销售的燃料电池系统主要为Caven3及Caven4系列燃料电池系统；Caven3及Caven4系统实现的销售收入及价格变动情况如下：

单位：套、万元、万元/套

主要产品	2020年1-9月				2019年			
	金额	数量	单价	价格变动	金额	数量	单价	价格变动
Caven3 系列燃料电池系统	-	-	-	-	28,672.57	600	47.79	7.37%
Caven4 系列燃料电池系统	15,246.62	286	53.31	-14.87%	35,192.02	562	62.62	-22.31%
合计	15,246.62	286	53.31	-3.00%	63,864.59	1,162	54.96	-5.87%
主要产品	2018年				2017年			
	金额	数量	单价	价格变动	金额	数量	单价	价格变动
Caven3 系列燃料电池系统	1,068.13	24	44.51	-26.02%	6,436.70	107	60.16	-
Caven4 系列燃料电池系统	1,209.06	15	80.60	-	-	-	-	-
合计	2,277.19	39	58.39	-2.94%	6,436.70	107	60.16	-

2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司燃料电池系统销售收入分别为 6,436.70 万元、2,277.19 万元、63,864.59 万元及 15,246.62 万元；燃料电池系统单价分别为 60.16 万元/套、58.39 万元/套、54.96 万元/套及 53.31 万元/套。报告期内，受产品技术及生产工艺成熟等影响，燃料电池系统单价呈下降趋势；同时，Caven3 系列额定功率为 32kW，Caven4 系列额定功率为 46-50kW，受功率差异影响，Caven4 系列单价高于 Caven3 系列。

2、燃料电池系统分总成

报告期内，公司销售的燃料电池分总成产品实现的销售收入及价格变动情况如下：

单位：套、万元、万元/套

主要产品	2020 年 1-9 月				2019 年			
	金额	数量	单价	价格变动	金额	数量	单价	价格变动
燃料电池系统分总成	-	-	-	-	3,146.80	52	60.52	364.82%
主要产品	2018 年				2017 年			
	金额	数量	单价	价格变动	金额	数量	单价	价格变动
燃料电池系统分总成	9,116.17	700	13.02	-19.28%	13,872.49	860	16.13	-

2017-2019 年，公司燃料电池系统分总成收入分别为 13,872.49 万元、9,116.17 万元及 3,146.80 万元，2020 年 1-9 月，公司暂未对外销售燃料电池系统分总成产品。2017-2019 年，公司燃料电池系统分总成单价分别为 16.13 万元/套、13.02 万元/套及 60.52 万元/套。2017-2019 年，受客户具体需求影响，燃料电池系统分总成配套核心零部件和其他零部件的构成存在差异，燃料电池系统分总成产品价格存在一定差异。2019 年，公司对外销售的燃料电池系统分总成包含电堆分总成、氢气系统分总成、空气系统分总成、水热管理系统分总成等，因此，平均单价相对较高。

3、零部件

2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司零部件销售收入分别为 74.36 万元、929.99 万元、910.12 万元及 382.98 万元。公司对外直接销售的零部件收入整体较小，同时受零部件销售品种、型号等差异的影响，报告期内零部件单价存在一定波动。

4、工程应用开发服务

2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司工程应用开发服务的销售收入分别为 1,459.38 万元、3,163.41 万元、1,123.20 万元及 378.84 万元。公司工程应用开发服务收入整体较小，同时工程应用开发服务属于对客户的定制化服务，受客户定制化需求差异的影响，工程应用开发服务单价存在一定波动。

（三）前五大客户情况

报告期内，公司前五大客户销售收入情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售收入	占营业收入比例
2020 年 1-9 月	1	云南五龙汽车有限公司	8,545.34	51.98%
	2	广东国鸿重塑能源科技有限公司	4,859.26	29.56%
	3	雄川氢能科技（广州）有限责任公司	902.65	5.49%
	4	海卓动力（青岛）能源科技有限公司	707.96	4.31%
	5	上海空间电源研究所	350.54	2.13%
	合计		15,365.77	93.46%
2019 年	1	聊城中通轻型客车有限公司	28,672.57	41.34%
	2	上海申龙客车有限公司	11,926.51	17.19%
	3	郑州宇通客车股份有限公司	10,788.15	15.55%
	4	广东国鸿重塑能源科技有限公司	5,424.85	7.82%
	5	云南五龙汽车有限公司	3,663.71	5.28%
	合计		60,475.80	87.18%
2018 年	1	广东国鸿重塑能源科技有限公司	7,004.95	45.04%
	2	佛山市飞驰汽车科技有限公司及其同一控制下的企业	2,315.10	14.89%
	3	广东国鸿氢能科技有限公司	1,848.78	11.89%
	4	潍柴动力股份有限公司	1,837.55	11.82%
	5	湖北佳力通新能源科技有限公司	922.56	5.93%
	合计		13,928.95	89.57%
2017 年	1	广东国鸿重塑能源科技有限公司	9,597.60	42.05%
	2	东风特汽（十堰）专用车有限公司	6,068.38	26.59%
	3	上海汽车电驱动有限公司	5,256.41	23.03%
	4	广东鸿运氢能源科技有限公司	1,138.54	4.99%
	5	中通客车股份有限公司	234.28	1.03%
	合计		22,295.21	97.68%

注：佛山市飞驰汽车科技有限公司及其同一控制下的企业包括佛山市飞驰汽车科技有限公司、云浮市飞驰新能源汽车有限公司。

报告期内，公司前五大客户收入占营业收入的比例较高，主要是因为燃料电池汽车行业整体处于产业化初期阶段，行业的总体市场规模较小，从事燃料电池汽车开发和销售的厂商相对较小，且终端市场主要集中在氢能基础设施相对完善的区域，导致公司的客户集中度相对较高。

报告期内，公司主要客户中，国鸿重塑、鸿运氢能、国鸿氢能、上海汽车电驱动有限公司（以下简称“上海电驱动”）为公司关联方。报告期内，公司对国鸿重塑、鸿运氢能、国鸿氢能、上海电驱动等关联方销售产品的最终销售实现情况如下：

单位：万元

年度	客户名称	产品类型	销售收入	销量	最终销售实现情况
2020 年 1-9 月	广东国鸿重塑能源科技有限公司	燃料电池系统	4,859.26	103 套	已实现最终销售
2019 年	广东国鸿重塑能源科技有限公司	燃料电池系统	5,424.85	103 套	102 套已实现最终销售，1 套为备机
2018 年	广东国鸿重塑能源科技有限公司	燃料电池系统	811.43	11 套	9 套已实现最终销售，2 套为备机
		燃料电池系统分总成	6,090.78	339 套	已实现最终销售
	广东国鸿氢能科技有限公司	工程应用开发服务	1,848.78	1 项	已取得开发服务验收单
2017 年	广东国鸿重塑能源科技有限公司	燃料电池系统分总成	8,616.08	460 套	已实现最终销售
	上海汽车电驱动有限公司	燃料电池系统分总成	5,256.41	400 套	已实现最终销售
	广东鸿运氢能源科技有限公司	工程应用开发服务	1,138.54	1 项	已取得开发服务验收单

四、发行人采购情况和主要原材料

（一）主要原材料及委托加工采购情况

报告期内，公司主要原材料及委托加工采购情况如下：

项目	采购内容
核心零部件	电堆、氢循环泵、空压机、氢气引射器、增湿器、DC/DC、控制器等
电堆内模板件	双极板、膜电极、质子交换膜等电堆原材料
氢瓶及配件	氢瓶及储氢系统配件
管阀件	供燃料电池系统中气体与液体流动的管路以及对其进行控制的阀门
电子电控件	电容、电感、线束等部件
燃料电池系统委托加工	向国鸿重塑采购燃料电池系统委托加工服务

项目	采购内容
其他零部件	除上述各项原材料以外的零部件

报告期内，公司主要原材料采购及燃料电池系统委托加工采购情况如下：

单位：万元

主要原材料	2020 年 1-9 月		2019 年	
	采购金额	占比	采购金额	占比
燃料电池系统委托加工	4,260.21	16.63%	16,391.38	41.13%
核心零部件	3,815.64	14.90%	6,762.50	16.97%
电堆内模板件	13,656.49	53.31%	3,888.81	9.76%
氢瓶及配件	148.97	0.58%	6,240.17	15.66%
电子电控件	991.17	3.87%	1,775.49	4.46%
管阀件	184.75	0.72%	538.44	1.35%
其他零部件	2,557.58	9.98%	4,251.07	10.67%
合计	25,614.82	100.00%	39,847.86	100.00%
主要产品	2018 年		2017 年	
	采购金额	占比	采购金额	占比
燃料电池系统委托加工	12,345.14	46.05%	878.67	4.62%
核心零部件	7,487.39	27.93%	7,762.09	40.78%
电堆内模板件	872.79	3.26%	4.19	0.02%
氢瓶及配件	276.72	1.03%	6,032.57	31.70%
电子电控件	2,602.42	9.71%	1,045.36	5.49%
管阀类	770.52	2.87%	404.08	2.12%
其他零部件	2,455.91	9.16%	2,905.88	15.27%
合计	26,810.89	100.00%	19,032.84	100.00%

由上表，报告期内，公司主要向供应商采购核心零部件，并配套采购电子电控件、管阀件等，用于集成、生产燃料电池系统及相关产品。同时，随着公司逐步掌握自主电堆模块的生产工艺，公司逐步采购电堆内模板件用于电堆生产，因此电堆内模板件的采购金额占采购总额的比例逐年增加。另外，根据客户需求，公司采购氢瓶及配件用于配套燃料电池系统及相关产品的销售。

报告期内，公司 Caven 系列燃料电池系统主要委托参股公司国鸿重塑生产，因此公司向国鸿重塑采购燃料电池系统委托加工服务，且占采购总额的比例较高。

（二）前五大供应商情况

报告期内，公司前五大供应商情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购金额	占采购总额比例
2020 年 1-9 月	1	Johnson Matthey Fuel Cells Limited 及其同一控制下的企业	7,753.63	30.27%
	2	广东国鸿重塑能源科技有限公司	4,634.42	18.09%
	3	丰田通商（上海）有限公司	3,846.65	15.02%
	4	尔发国际供应链管理有限公司	836.02	3.26%
	5	田中贵金属集团及其同一控制下的企业	769.21	3.00%
	合计	-	17,839.92	69.65%
2019 年	1	广东国鸿重塑能源科技有限公司	16,459.89	41.31%
	2	江苏国富氢能技术装备股份有限公司	5,904.66	14.82%
	3	Johnson Matthey Fuel Cells Limited 及其同一控制下的企业	1,163.79	2.92%
	4	丰田通商（上海）有限公司	1,834.48	4.60%
	5	普旭真空技术（上海）有限公司及其同一控制下的企业	1,330.83	3.34%
	合计	-	26,693.66	66.99%
2018 年	1	广东国鸿重塑能源科技有限公司	12,682.49	47.30%
	2	天津机械进出口有限公司及其同一控制下的企业	2,305.28	8.60%
	3	普旭真空设备国际贸易（上海）有限公司	2,263.37	8.44%
	4	广东国鸿氢能科技有限公司及其同一控制下的企业	1,269.33	4.73%
	5	深圳市英威腾电动汽车驱动技术有限公司	549.07	2.05%
	合计	-	19,069.54	71.13%
2017 年	1	江苏国富氢能技术装备股份有限公司	5,221.70	27.44%
	2	广东国鸿氢能科技有限公司及其同一控制下的企业	3,596.58	18.90%
	3	普旭真空设备国际贸易（上海）有限公司	1,342.65	7.05%
	4	天津机械进出口有限公司及其同一控制下的企业	948.81	4.99%
	5	广东国鸿重塑能源科技有限公司	939.90	4.94%
	合计	-	12,049.63	63.31%

注 1: Johnson Matthey Fuel Cells Limited 及其控制的企业包括 Johnson Matthey Fuel Cells Limited、Johnson Matthey Fuel Cells UK Limited。

注 2: 天津机械进出口有限公司及其同一控制下的企业包括天津机械进出口有限公司、天津世通机械进出口有限公司。

注 3: 广东国鸿氢能科技有限公司及其同一控制下的企业包括广东国鸿氢能科技有限公司、广东国鸿巴拉德氢能动力有限公司。

注 4: 田中贵金属集团及其同一控制下的企业包括田中贵金属（上海）有限公司、Tanaka Kikinzoku International (America), Inc 等。

报告期内，公司前五大供应商采购金额占采购总额的比例较高，主要是因为燃料电池汽车产业处于产业化初期阶段，核心零部件、氢瓶及配件等上游零部件

的市场集中度较高；同时，报告期内，公司向国鸿重塑采购燃料电池系统委托加工服务金额较大，导致公司采购集中度较高。

五、发行人主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

截至 2020 年 9 月末，公司的固定资产主要为专用设备、机器设备和房屋建筑物等，公司固定资产的整体情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	占比	累计折旧	账面价值
专用设备	9,315.45	44.98%	1,929.27	7,386.17
机器设备	5,056.32	24.42%	322.50	4,733.82
房屋建筑物	4,644.54	22.43%	13.85	4,630.68
电子及其他设备	1,457.78	7.04%	571.90	885.87
运输设备	234.58	1.13%	162.35	72.23
合计	20,708.65	100.00%	2,999.88	17,708.78

（二）主要经营场所

1、自有土地使用权情况

截至本招股说明书签署日，公司自有土地使用权的具体情况如下：

单位：平方米

序号	权证号	坐落	权利人	宗地面积	取得方式	用途	他项权利
1	苏（2021）常熟市不动产权第 8140541 号	常熟市东南街道香园路 80 号	江苏重塑	31,599.00	出让	工业用地	抵押
2	苏（2019）常熟市不动产权第 8130843 号	常熟高新技术产业开发区香园路以北、庐山路以东	江苏重塑	38,451.00	出让	工业用地	抵押

注：江苏重塑上述土地使用权已抵押给中国石化财务有限责任公司南京分公司。

2、自有房屋所有权情况

截至本招股说明书签署日，公司自有房屋的具体情况如下：

单位：平方米

序号	权证号	坐落	权利人	建筑面积	取得方式	用途	他项权利
1	苏（2021）常熟市不动产权第8140541号	常熟市东南街道香园路80号	江苏重塑	13,849.50	出让	工业用地	抵押

注：江苏重塑上述自有房屋所有权已抵押给中国石化财务有限责任公司南京分公司。

3、房屋租赁情况

截至本招股说明书签署日，公司房屋建筑物租赁情况如下：

单位：平方米

序号	出租方	承租方	所有权人	地址	面积	租赁期限	租赁用途	房产证号
1	北京芯愿景软件技术股份有限公司	北京重理	北京芯愿景软件技术股份有限公司	北京市海淀区高里掌路1号院2号楼1层101-101、101-201	178.51	2019.9.11-2024.9.17	研发、办公	京（2020）海不动产权第0032251号
2	上海云飞工贸发展有限公司	重塑科技	上海云飞工贸发展有限公司	上海市嘉定区江桥镇靖远路1555号	25,000.00	2020.1.26-2027.1.25	研发、办公、厂房	沪房地嘉字（2015）第004013号
3	上海九陌实业有限公司	重塑科技	上海大洲特种车辆挂车有限公司	上海市嘉定区封浜张家村星华公路601号	1,729.50	2018.2.1-2023.2.1	售后服务	沪房地嘉字（2000）第023374号
4	云浮市宝利丰石材机械有限公司	广东重塑	陈树文	广东省云浮市云城区都杨镇佛山（云浮）产业转移工业园内（26号地块）1号车间	800.00	2020.12.29-2021.12.28	厂房	粤房地权证云字第0400017658号
5	佛山市南海区丹灶镇土地资源开发公司	广东探索	佛山市南海区丹灶镇新农社区心溪股份经济合作社	佛山市南海区丹灶镇南海国家生态工业示范园核心区银海大道北外资工业邨4号厂房	3,532.00	2020.4.1-2026.3.31	厂房	粤房地权证佛字第0200378394
6	大同开发区经济发展投资有限公司	大同重塑	大同开发区经济发展投资有限公司	山西省大同市云州区周士庄镇牛家堡村大同开发区装备产业基地S3-1号	5,266.08	2020.10.25-2021.10.24	厂房	-
7	North Arm Warehousing Ltd.	Unilia Canada	North Arm Warehousing Ltd.	Unit 104-7337 North Fraser Way, Burnaby, BC	13,674平方英尺	2018.8.1-2023.7.31	研发、办公	-

报告期内，公司租赁的部分房屋建筑物存在瑕疵，具体情况如下：

（1）第三项租赁事项，重塑科技租赁的上海市嘉定区封浜张家村星华公路 601 号房屋，所有权人为上海大洲特种车辆挂车有限公司，房屋所在土地为集体土地。

根据《上海市政府办公厅转发市规划国土资源局市农委关于开展农村集体建设用地流转试点工作若干意见的通知》（沪府办发[2010]3 号），“依法取得的农村集体建设用地，可以用于工业、商业、旅游业、服务业等经营性项目。经集体经济组织成员大会或者三分之二以上的成员代表同意，符合规划的农村集体建设用地使用权，可以通过租赁、出让等方式进行流转。土地使用者依法有偿取得的农村集体建设用地使用权可以通过转让、转租等形式进行流转”。

上海大洲特种车辆挂车有限公司已就该等集体土地的使用权及地上房屋的所有权取得产权证书，同时，公司已取得相关村集体上海市江桥镇新华村村委会出具的《确认函》，村委会确认上海大洲特种车辆挂车有限公司有偿使用该等集体土地的相关程序合法有效，并认可上海大洲特种车辆挂车有限公司就该等集体土地的房屋与上海重塑所签署的租赁合同并由上海重塑租赁使用该等集体土地上的房屋。同时，公司已取得上海市嘉定区规划和自然资源局江桥管理所出具的《证明》，确认公司遵守国家 and 地方有关土地管理、城乡规划管理方面的法律法规，在上海市嘉定区封浜张家村星华公路 601 号的经营符合土地规划用途，不存在因违反土地管理、城乡规划管理等方面的法律法规而受到处罚的情形。

（2）第五项租赁事项，广东探索租赁的佛山市南海区丹灶镇南海国家生态工业示范园核心区银海大道北外资工业邨 4 号厂房，房屋所有权人为佛山市南海区丹灶镇新农村心溪股份合作经济社，该等租赁房屋所在土地为集体土地。

根据佛山市南海区丹灶镇土地资源开发公司（以下简称“开发公司”）与心溪合作社签署的《集体建设用地使用权租赁合同书》、相关村民大会决议，开发公司与心溪合作社于 2020 年 12 月 3 日出具的书面说明，并经佛山市南海区丹灶镇人民政府确认：经心溪合作社全体村民大会三分之二以上通过，心溪合作社同意将上述土地出租给佛山市南海区丹灶镇人民政府进行厂房建设出租等投资开发。佛山市南海区丹灶镇人民政府授权开发公司作为授权代表签署相关租赁协议，

并负责与该等土地厂房投资开发相关的一切事宜。开发公司已就上述土地租赁与心溪合作社签订书面租赁协议，租赁期限自 2007 年 3 月 22 日至 2037 年 9 月 21 日，该等租赁程序符合国家及地方相关法律法规的要求。该等集体土地在《广东省佛山市土地利用总体规划(2006-2020 年)》中为城镇用地，性质属于建设用地，不涉及农用地或基本农田的情况。心溪合作社同意开发公司将上述租赁厂房中 3,532 平方米出租给广东探索使用，开发公司转租事宜无需重复进行村民大会投票表决以及行政部门审批等行政程序。

(3) 第六项租赁事项，大同重塑租赁的山西省大同市云州区周士庄镇牛家堡村大同开发区装备产业基地 S3-1 号的标准化厂房，房屋所有权人为大同开发区经济发展投资有限公司，已取得相关厂房所在土地的《不动产权证》、《建设用地规划许可证》、《建设工程规划许可证》、《建筑工程施工许可证》，目前正在办理竣工验收手续，尚未取得房产证。

大同开发区经济发展投资有限公司已出具证明，证明其已取得上述厂房所在土地的土地使用权证，报建手续合法合规，目前项目正在竣工验收，待验收后再取得不动产权证。大同经济技术开发区装备制造产业园服务中心已出具证明，证明该等厂房的报建手续合法合规，目前正在办理房产证的过程中，取得房产证不存在实质性障碍。

综上，公司租赁的部分房屋建筑物存在瑕疵，但鉴于：一方面，相关租赁事项已取得相关村集体、政府有关部门的确认或说明；另一方面，租赁合同自订立至今，正常履行且未发生过纠纷。因此，公司房屋租赁瑕疵情况，不会对公司的生产经营活动产生重大不利影响。

(三) 主要无形资产

截至 2020 年 9 月末，公司的无形资产主要为土地使用权、软件和专有技术等，公司无形资产的整体情况如下：

单位：万元

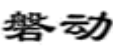
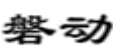
项目	摊销年限(年)	账面原值	占比	累计摊销	账面价值
土地使用权	50	2,323.23	43.51%	52.74	2,270.49
软件	5-10	1,916.71	35.89%	468.03	1,448.67
专有技术	5-10	1,100.00	20.60%	201.67	898.33

项目	摊销年限(年)	账面原值	占比	累计摊销	账面价值
合计	-	5,339.93	100.00%	722.44	4,617.49

1、商标

截至 2020 年 9 月末，公司拥有的商标情况如下：

序号	注册人	注册号	注册商标图样	类别	有效期
1	重塑科技	36208583		38	2019-10-21 至 2029-10-20
2	重塑科技	36208565		12	2019-10-21 至 2029-10-20
3	重塑科技	36207163		9	2019-12-07 至 2029-12-06
4	重塑科技	36202520		7	2019-11-14 至 2029-11-13
5	重塑科技	36201488		37	2019-10-14 至 2029-10-13
6	重塑科技	36197125		42	2019-10-21 至 2029-10-20
7	重塑科技	36193793		4	2019-10-21 至 2029-10-20
8	重塑科技	36190706		40	2019-10-14 至 2029-10-13
9	重塑科技	33493405		9	2019-11-28 至 2029-11-27
10	重塑科技	26194778	重塑科技	12	2018-08-28 至 2028-08-27
11	重塑科技	26184683A	Caven	12	2018-09-28 至 2028-09-27
12	重塑科技	22370701		12	2018-02-07 至 2028-02-06
13	重塑科技	22370560		9	2018-04-28 至 2028-04-27
14	重塑科技	20545355	重塑科技	7	2017-08-28 至 2027-08-27
15	重塑科技	20545236	重塑科技	9	2017-08-28 至 2027-08-27
16	重塑科技	20545003		7	2017-08-28 至 2027-08-27
17	重塑科技	20543790	重塑科技	12	2017-08-28 至 2027-08-27
18	重塑科技	20543521		12	2017-08-28 至 2027-08-27
19	重塑科技	20543289		9	2017-08-28 至 2027-08-27
20	重塑科技	20543084		7	2017-08-28 至 2027-08-27

序号	注册人	注册号	注册商标图样	类别	有效期
21	重塑科技	018020988		国际分类 7、9、12	2019-02-11 至 2029-02-11
22	重塑科技	6181924		国际分类 7、9、12	2019-09-20 至 2029-09-20
23	上海磐动	33508658		9	2019-05-14 至 2029-05-13
24	上海磐动	33493412		7	2019-05-14 至 2029-05-13
25	上海磐动	32481600		9	2019-04-07 至 2029-04-06
26	上海磐动	32475385		7	2019-04-07 至 2029-04-06
27	上海韵量	35676406		9	2019-09-07 至 2029-09-06
28	上海韵量	29374729		9	2019-05-07 至 2029-05-06

2、专利

截至 2020 年 9 月末，公司拥有的专利情况如下：

序号	专利权人	名称	专利号	类别	专利申请日	授权公告日
1	重塑科技	燃料电池系统估算 氢瓶氢气剩余压力 的方法及装置	2011100753089	发明专利	2011-03-28	2013-06-26
2	重塑科技	一种燃料电池系统 空气端控制方法	2011102022124	发明专利	2011-07-19	2014-09-17
3	重塑科技	一种车用无刷直流 电机母线限流控制 方法及装置	2012101773972	发明专利	2012-05-31	2016-04-20
4	重塑科技	燃料电池无人机	2016202018076	实用新型	2016-03-16	2016-08-31
5	重塑科技	燃料电池无人机	2016202017726	实用新型	2016-03-16	2016-08-31
6	重塑科技	用于燃料电池系统 的氢气稀释设备	2016202511913	实用新型	2016-03-29	2016-08-31
7	重塑科技	一种燃料电池冷却 液离子净化器	2016210247255	实用新型	2016-08-31	2017-04-12
8	重塑科技	一种燃料电池系统 用管道过滤器	2016210166991	实用新型	2016-08-31	2017-04-12
9	重塑科技	可在低温下快速开 启的质子交换膜燃 料电池排氢系统	2016108255031	发明专利	2016-09-14	2019-02-22
10	重塑科技	可在低温下快速开 启的质子交换膜燃 料电池排氢系统	2016210582681	实用新型	2016-09-14	2017-03-15
11	重塑科技	一种用于燃料电池 乘用车的电堆散热 装置	2016211245505	实用新型	2016-10-14	2017-04-19

序号	专利权人	名称	专利号	类别	专利申请日	授权公告日
12	重塑科技	一种组合式空气过滤器	2016211625754	实用新型	2016-10-25	2018-01-05
13	重塑科技	一种用于氢燃料电池车的集中式氢热管理控制系统	2016211742353	实用新型	2016-11-02	2017-05-24
14	重塑科技	用于燃料电池汽车的车前保险杠	2017204359084	实用新型	2017-04-24	2018-03-02
15	重塑科技	一种气瓶布置结构及气瓶安装方法	2017102722218	发明专利	2017-04-24	2019-12-24
16	重塑科技	用于燃料电池的过滤器	201710296218X	发明专利	2017-04-28	2019-05-31
17	重塑科技	一种用于燃料电池车的暖风系统	2017208412672	实用新型	2017-07-12	2018-06-29
18	重塑科技	一种用于氢燃料电池乘用车的散热系统	2017208418876	实用新型	2017-07-12	2018-05-08
19	重塑科技	燃料电池辅助系统	2017208517778	实用新型	2017-07-13	2018-01-16
20	重塑科技	一种氢燃料电池车取暖设备及取暖控制方法	2017105742514	发明专利	2017-07-14	2020-02-18
21	重塑科技	燃料电池系统热管理控制装置及系统	2017209284084	实用新型	2017-07-28	2018-05-11
22	重塑科技	一种带供氢系统的燃料电池物流车	2017209313392	实用新型	2017-07-28	2018-03-02
23	重塑科技	一种长航时无人机动力电源装置及无人机	2017212439767	实用新型	2017-09-26	2018-05-25
24	重塑科技	燃料电池系统供氢装置	2017212439752	实用新型	2017-09-26	2018-05-25
25	重塑科技	一种燃料电池供氢系统	2017217335181	实用新型	2017-12-13	2018-10-26
26	重塑科技	具有分线功能的高压连接器	2017217347121	实用新型	2017-12-13	2018-09-11
27	重塑科技	新型燃料电池热管理系统膨胀罐	201721756875X	实用新型	2017-12-15	2018-09-04
28	重塑科技	燃料电池热管理系统的膨胀罐	201730641803X	外观设计	2017-12-15	2018-07-06
29	重塑科技	燃料电池增湿系统及燃料电池系统	2017218002015	实用新型	2017-12-20	2018-09-04
30	重塑科技	燃料电池的水箱内置去离子系统	2017218382616	实用新型	2017-12-25	2018-07-17
31	重塑科技	一种燃料电池汽车动力系统的测试台架	2018201034530	实用新型	2018-01-22	2018-09-04
32	重塑科技	一种燃料电池的电堆支承结构	2018203014391	实用新型	2018-03-05	2018-09-14
33	重塑科技	尾排氢气浓度检测	2018203342790	实用新型	2018-03-12	2018-11-09

序号	专利权人	名称	专利号	类别	专利申请日	授权公告日
		装置及燃料电池车辆				
34	重塑科技	一种燃料电池乘用车动力系统集成框架	2018206295768	实用新型	2018-04-28	2018-12-11
35	重塑科技	一种膨胀罐及燃料电池热管理系统	2018212821474	实用新型	2018-08-09	2019-05-03
36	重塑科技	起飞系统	2018213244493	实用新型	2018-08-16	2019-04-12
37	重塑科技	车载网关控制器及其应用的工作模式转换方法与系统	2018110712528	发明专利	2018-09-14	2020-05-08
38	重塑科技	用于燃料电池的电极	2018215435137	实用新型	2018-09-20	2019-05-31
39	重塑科技	用于燃料电池的导电板	2018216162141	实用新型	2018-09-30	2019-04-12
40	重塑科技	燃料电池系统的氢气与水分离装置	2018217936991	实用新型	2018-11-01	2019-05-21
41	重塑科技	用于新能源汽车的热管理系统	2018220244746	实用新型	2018-12-04	2019-09-17
42	重塑科技	汽车燃料电池冷却系统及新能源客车	2018222218943	实用新型	2018-12-26	2019-09-24
43	重塑科技	汽车燃料电池集成架	2018222043027	实用新型	2018-12-26	2019-07-09
44	重塑科技	集成安装架及燃料电池集成系统	2018222553301	实用新型	2018-12-29	2019-08-23
45	重塑科技	燃料电池供能系统	2019301856554	外观设计	2019-04-22	2019-10-18
46	重塑科技	车用燃料电池热管理系统	2019209807353	实用新型	2019-06-26	2020-04-10
47	重塑科技	燃料电池系统中的过滤装置	2019216300358	实用新型	2019-09-27	2020-06-16
48	重塑科技	燃料电池发动机	2019306856033	外观设计	2019-12-09	2020-05-15
49	重塑科技	燃料电池低温低气压冷启动试验系统	2019222744426	实用新型	2019-12-17	2020-09-11
50	上海磐动	一种燃料电池电动汽车上 DCDC 模块结构	2016213235724	实用新型	2016-12-05	2017-06-06
51	上海磐动	燃料电池 DCDC 电源外壳	2017304120558	外观设计	2017-09-01	2018-01-30
52	上海磐动	直流变换器	2019301294538	外观设计	2019-03-26	2019-10-25
53	上海磐动	大功率直流交换器	2019301770252	外观设计	2019-04-17	2019-10-25
54	上海磐动	一种直流交换器及其散热组件	2019209751381	实用新型	2019-06-26	2020-05-01
55	上海磐动	变频器拓扑结构	2019212106039	实用新型	2019-07-29	2020-02-21
56	上海磐动	开关电源拓扑结构	2019212111111	实用新型	2019-07-29	2020-02-21
57	上海磐动	驱动电路	2019212110091	实用新型	2019-07-29	2020-09-18

序号	专利权人	名称	专利号	类别	专利申请日	授权公告日
58	上海磐动	空气压缩机的测功装置及测试系统	2019218173569	实用新型	2019-10-25	2020-07-10
59	上海磐动	DC/DC 变换器测试装置	2019220739137	实用新型	2019-11-26	2020-08-25
60	上海磐动	控制器	2019221190983	实用新型	2019-11-29	2020-07-31
61	上海磐动	大功率直流变换器	201922499734X	实用新型	2019-12-31	2020-07-10
62	上海磐动	燃料电池模拟系统	2019224997443	实用新型	2019-12-31	2020-09-18
63	上海磐动	一种燃料电池系统及整车动力系统	2019224770923	实用新型	2019-12-31	2020-07-31
64	江苏重塑	一种燃料电池系统和汽车	2019215347484	实用新型	2019-09-16	2020-05-19
65	江苏重塑	汽车燃料电池支撑框架及其集成系统	2019210021163	实用新型	2020-01-08	2020-05-19
66	北京重理	一种增强散热效果的风冷燃料电池双极板	2017214859433	实用新型	2017-11-09	2019-01-04
67	北京重理	一种燃料电池阳极流场板	2017214866329	实用新型	2017-11-09	2018-06-05

3、著作权

截至 2020 年 9 月末，公司拥有的著作权情况如下：

序号	持证主体	作品名称	证书编号	登记号	首次发表日期	开发完成日期
1	重塑科技	重塑燃料电池电压巡检 CVM 控制软件[简称：CVM]V2.0	软著登字第 5744583 号	2020SR0865887	未发表	2019-12-10
2	重塑科技	重塑 BSW 集成测试软件[简称：BTS] V1.0	软著登字第 5728153 号	2020SR0849457	未发表	2020-05-09
3	重塑科技	重塑燃料电池控制器 RFC3.0 软件[简称：RFC3.0]V1.0	软著登字第 5361840 号	2020SR0483144	未发表	2019-12-18
4	重塑科技	一种基于 PyQt 工具开发的硬件在环测试管理软件[简称：TMS] V1.0	软著登字第 5030168 号	2020SR0151472	未发表	2019-09-30
5	重塑科技	重塑基于 VectorCAN 工具开发的控制器测试软件[简称：CST] V1.0	软著登字第 4610485 号	2019SR1189728	未发表	2019-08-10
6	重塑科	燃料电池系统	软著登字第	2018SR1014975	未发表	2018-09-01

序号	持证主体	作品名称	证书编号	登记号	首次发表日期	开发完成日期
	技；周苏	模拟仿真软件 V1.0	3344070 号			
7	重塑科技	重塑燃料电池系统控制器 FCU 控制软件 [简称：FCU] V1.0	软著登字第 2498879 号	2018SR169784	2017-12-12	2017-12-12
8	重塑科技	重塑 VCU 控制软件 [简称：VCU] V1.0	软著登字第 5400475 号	2018SR080249	2017-09-13	2017-09-13
9	重塑科技	重塑燃料电池电压巡检 CVM 控制软件 [简称：CVM] V1.0	软著登字第 2408990 号	2018SR079895	2017-12-12	2017-12-12
10	重塑科技	重塑 HTCUCU 控制软件 [简称：HTCUCU] V1.0	软著登字第 2408999 号	2018SR079904	2017-08-24	2017-08-24
11	上海磐动	DC-DC 直流变换器控制软件 V1.0	软著登字第 5800004 号	2020SR0921308	未发表	2017-10-09
12	上海磐动	DC-DC 直流变换器功率回馈试验系统软件 [简称：DC-DC 直流变换器试验系统软件] V1.0	软著登字第 5799997 号	2020SR0921301	未发表	2017-10-09
13	上海磐动	磐动直流变换器系统软件 V1.0	软著登字第 5400475 号	2020SR0521779	未发表	2018-03-20

注：根据《计算机软件保护条例》，法人或者其他组织的软件著作权，保护期为 50 年，截止于软件首次发表后第 50 年的 12 月 31 日，但软件自开发完成之日起 50 年内未发表的，本条例不再保护。

（四）资质情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有的主要资质情况如下：

序号	持证主体	资质名称	资质编号	有效期
1	重塑股份	对外贸易经营者备案登记	04077584	/
2	重塑股份	海关进出口货物收发货人备案回执	海关注册编码：31149679D1； 检验检疫备案号：3333615316	长期
3	重塑股份	ISO 9001:2015 质量管理体系认证证书	01 100 1732534	2020-05-07 至 2022-03-27
4	重塑科技	对外贸易经营者备案登记	04077583	/

序号	持证主体	资质名称	资质编号	有效期
5	重塑科技	海关进出口货物收发货人备案回执	海关注册编码： 3114966358； 检验检疫备案号： 3100697018	长期
6	重塑科技	ISO 9001:2015 质量管理体系认证证书	20639/0	2018-06-04 至 2021-06-03
7	重塑科技	城镇污水排入排水管网许可证	嘉水务排证字第 015130113 号	2025-11-04
8	重塑科技	高新技术企业证书	GR201831002285	2018-11-27 至 2021-11-26
9	重塑科技	ISO 26262:2018 认证证书	FS/71/220/20/0630	/
10	江苏重塑	对外贸易经营者备案登记	03311781	/
11	江苏重塑	海关进出口货物收发货人备案回执	海关注册编码： 3214964499； 检验检疫备案号： 3206200155	长期
12	江苏重塑	固定污染源排污登记回执	91320581MA1XH 9CJ8C001W	2020-07-23 至 2025-07-22
13	上海磐动	ISO 9001:2015 质量管理体系认证证书	24364/0	2020-06-02 至 2023-06-01
14	广东探索	对外贸易经营者备案登记	/	/
15	上海韵量	对外贸易经营者备案登记	04077957	/
16	上海韵量	海关进出口货物收发货人备案回执	海关注册编码： 3114966800； 检验检疫备案号： 3100695865	长期
17	上海量韵	对外贸易经营者备案登记	/	/
18	上海量韵	海关进出口货物收发货人备案回执	海关注册编码： 3122460CDB 检验检疫备案号： 3175300007	长期
19	Unilia Canada	Conditional Burnaby Business Licence	BUS20-04115	2021-02-13
20	Unilia Canada	Work Safe	C132145210	2021-04-01

注：公司正在办理上表第 19 项资质的续期手续。

六、发行人核心技术及研发情况

（一）发行人的核心技术情况

1、核心技术及技术来源

公司作为燃料电池技术提供商，始终围绕燃料电池技术进行自主创新，不断提高核心技术竞争力。公司已掌握燃料电池系统设计、仿真、控制、集成以及安全性等核心技术，电堆、DC/DC、空压机、控制器等零部件的核心技术及集成、

生产工艺，实现燃料电池系统相关产品低成本、长寿命、高经济性、高可靠性、高安全性、环境适应性和快速迭代等核心技术竞争力。

公司拥有的核心技术及技术来源如下：

序号	核心技术名称	技术领域	关键作用	技术来源
1	燃料电池系统平台化、高性能集成模块化开发技术	系统设计、电堆设计、集成技术、控制技术	低成本、高可靠性、快速迭代	自主开发
2	大功率商用燃料电池系统的智能阳极循环设计与控制技术	系统设计、控制技术、核心部件开发	低成本、长寿命、高可靠性	自主开发
3	满足 ISO26262 的高安全性燃料电池系统设计	系统设计、控制技术、核心部件开发	高安全性	自主开发
4	大功率商用燃料电池系统的离心+膨胀机匹配和控制技术	系统设计、控制技术	高经济性、环境适应性	自主开发
5	支持快速变载和宽功率运行区间运行的系统设计和控制技术	系统设计、控制技术	长寿命、高经济性	自主开发
6	基于大数据平台的燃料电池系统迭代优化控制技术（智能化）	控制技术	长寿命、高经济性、高可靠性	自主开发
7	耐高温电堆设计技术	电堆设计	长寿命、高可靠性	自主开发
8	长寿命电堆设计技术	电堆设计	长寿命	自主开发
9	低温无损电堆设计和冷启动技术	电堆设计、系统设计、控制技术	长寿命、环境适应性	自主开发
10	高比功率的电堆设计技术	电堆设计	高经济性	自主开发
11	高自动化的电堆生产技术	电堆生产	低成本、高可靠性	自主开发
12	燃料电池系统电堆和核心部件寿命预测与控制技术	电堆设计、系统设计、控制技术、核心部件开发	长寿命	自主开发
13	多功能集成 DC/DC 设计	核心零部件开发	低成本、高经济性	自主开发
14	高性能自主控制器和高鲁棒性的控制系统设计技术	核心零部件开发、控制技术	低成本、长寿命、高可靠性	自主开发
15	一体式罗茨空压机开发	核心零部件开发	高可靠性	自主开发

2、核心技术先进性及具体表征

（1）燃料电池系统平台化、高性能集成模块化开发技术

燃料电池系统下游应用场景不同的产品布置需求、功率需求等差别较大；通过采用平台化的开发技术、缩短开发时间，满足多场景的客户需求和市场快速变化的需求，是燃料电池企业核心技术先进性的体现。

公司将燃料电池系统的部件分为旋转件、标准件和功率件。对旋转件，采用叶片定向设计、电机和控制器平台化设计，来拓展部件的应用范围；对标准件，采用全平台共用的原则；对功率件，如电堆等，根据系统的需要来增加或者减少

片数，达到最优的配置。

在系统集成方面，公司通过分层分级的设计原则，以及接口的标准化定义，保证了零部件的快速切换和功率的区间设计。

在系统控制方面，公司根据不同的功能模块，进行了软件架构的平台化设计，使得软件模块的协同性得到最优配置，从而实现了不同功率的切换的功能协同，标定更新。

公司目前设计了 Caven 系列和 Prisma 镜星系列两个产品平台，分别可以覆盖 32-56kW、63-110kW 的市场需求。平台化系统设计，有效提高零部件共用率，减少研发资源浪费，平摊成本；同时将产品的开发周期缩短 30%-50%。

公司采用模块化的系统设计，提高设计效率，配置化设计满足不同客户需求。公司通过集成框架及端板集成，减少了介质运输过程中的热量损失和冷凝水累积，并有效降低系统重量，减少了零部件复杂度，提高零部件可靠性；通过 DC/DC 与电堆母排柔性直连技术，降低了大功率燃料电池系统下大电流的电气损耗和安全风险，提高了电气安全性；通过五合一分水器的设计，实现了集分水、液位感知、排氮、排水于一体的多功能设计，提高了系统的可靠性和稳定性；通过机电一体化设计，有效减少了零部件接口，提高了系统可靠性，实现了紧凑化设计。

（2）大功率商用燃料电池系统的智能阳极循环设计与控制技术

阳极循环，能够提升阳极的湿度、浓度的均匀性，避免局部的过干、水淹或者欠气。但是由于氢气的不可压缩性、高渗透性以及阳极冷凝水带来的气液两相流影响，导致氢气循环泵的设计困难。尤其是针对百千瓦级以上的燃料电池系统，氢气循环泵的开发在成本和可靠性上都遇到巨大挑战。引射器可以解决大功率运行区间的引射问题，但是在低功率区间的引射比低，不足以满足阳极循环需求。

针对以上问题，公司设计了阳极混合系统方案，及低功率区间采用低功率氢气循环泵解决流量不足的问题，高功率区间切换到引射器来满足循环需求。公司通过合理的系统架构设计，解决了高低功率区间切换的逆流问题，低温结冰问题等，从而解决了大功率、宽运行区间的阳极循环问题。

公司在开发自主高性能引射器的同时，开发了引射器一维几何结构设计模型，精确计算引射器的核心几何结构参数，同时利用引射器性能分析模块分析变工况

下引射器的性能，预估引射器在燃料电池系统全工况下的性能表现，形成三维模型后，通过仿真及性能试验对结构进行优化，该技术极大的缩短了开发周期。

（3）满足 ISO26262 的高安全性燃料电池系统设计

燃料电池系统需要解决氢安全、电安全，从而保证其安全和稳定运行。

公司通过部件和系统的密封集成设计，首次实现了整体 IP67，局部 IP68 的高防水防尘设计；通过低流阻尾排的稀释设计，保证了多复杂工况下的燃料电池系统超低氢气浓度；基于开发的绝缘计算模型的设计，以及冷却路的关键部件和连接位置的非金属化设计，极大的提高了系统的绝缘水平；通过系统在线氢浓度的检测，系统氢泄露的诊断模型，以及大数据的监控平台，可以 24 小时监控燃料电池车辆的氢安全运行状态，保证车辆的安全性。

公司针对系统高压安全、氢安全、热失控和碰撞等安全场景，按照功能安全开发流程和方法论完成了功能安全目标的制定，并将这些目标分解到系统零部件和相关控制器，内部自主开发的 FCU、DC/DC、空压机控制器、氢循环泵控制器设计之初完全按照系统级分解的功能安全目标设计开发，硬件、基础软件和应用层软件完成完善的功能安全实现机制设计，完成一系列自主开发控制器的功能安全目标的实现，推动达成外部供应商完成传感器、执行器和相关控制器的功能安全目标，最终实现了燃料电池系统级别功能安全目标，从而建立了完善的燃料电池系统级别安全保护。

（4）大功率商用燃料电池系统的离心+膨胀机匹配和控制技术

离心空压机因其高效、低噪音、无油，能够支持大流量和高压比燃料电池系统的需求，逐渐成为大功率商用车燃料电池系统系统的主流空压机产品。膨胀机可以回收阴极出口的能力，从而提升燃料电池的系统效率。

离心空压机存在耐振性差、喘振线控制难、膨胀机容水性差等问题。公司针对离心机的振动频率和商用车应用特点，开发了液力悬置系统，能够在低频大振幅时有较大的阻尼，可有效衰减汽车振动；在高频小振幅时又具有较低的动刚度，可以减小振动，从而有效的解决了离心空压机的耐振性差难题。公司开发了喘振线预测控制系统模型，以及燃料电池空气系统流量和压力的解耦算法，从而有效的进行喘振线的控制。此外，阴极集分水、高效换热于一体的新型设计，首次实

现了膨胀机入口零液态水的设计，保证了膨胀机的安全运行。

（5）支持快速变载和宽功率运行区间运行的系统设计和控制技术

大功率燃料电池系统需要满足快速变载和宽功率区间运行的特点，从而能够支持动力系统，平衡燃料电池和动力电池的优化功率匹配，以及支持整车实现能量回收，从而提升整车的经济性，并降低成本。

公司针对以上需求，通过空气旁路的设计来调节快速升降载过程中的压力和流量的匹配问题，并采用 DC/DC 恒压和恒流模式的交错切换实现电压的控制，避免高电位对电堆寿命的影响；公司通过低怠速功率的低过量系数控制以及在线阻抗实时测量与估计相结合，能够极大的降低怠速功率并提高系统效率。

（6）基于大数据平台的燃料电池系统迭代优化控制技术（智能化）

燃料电池汽车存在单车信息孤岛、故障向量维数多等问题。公司利用云平台长时间尺度实车数据，通过积累的丰富的燃料电池汽车运行数据，基于数据驱动法确立了燃料电池系统寿命表征量和模型修正，并采用动态规划实现操作条件在线优化预测控制；此外，基于云平台跨空间尺度实车数据，进行主要故障模式的主成分分析，实现多车交互故障诊断，实现了故障的提前感知与修复，提高了系统的可靠性。

公司针对商用车路线相对固定的特点，对历史运行轨迹进行分析，利用云平台进行道路规划和能量管理策略的优化，从而提升了车辆的经济性和寿命。

（7）耐高温电堆设计技术

公司针对燃料电池商用车大功率、高温运行、高散热负荷的特点，对电堆的耐高温能力进行特殊开发，保证电堆的耐高温能力满足设计需求。精密的流场结构设计和尺寸质量控制、优化的操作条件保证了电堆整体产热与散热分布的一致性，避免出现整体或者局部的过温，以及膜电极过干甚至烧穿的风险。

公司对石墨板的基材配比与处理工艺针对高温操作条件进行优化，开发了耐高温的石墨双极板，开发了基于高温操作条件的催化剂浆料配比与涂布工艺，提高了催化剂的性能稳定性，降低了高温下铂的团聚以及碳载体的腐蚀速率，实现了电堆膜电极的长寿命；提高质子交换膜的高温稳定性，以及高温下的质子传导

特性以及保湿特性,降低质子交换膜的衰减速率,实现对气体窜漏量的良好控制;优化三腔密封设计及材料选型,提高高温下的密封稳定性,并通过严苛的高温、高压试验对双极板密封进行充分测试与验证,保证电堆能够在高温下(95℃)的稳定与可靠运行。

(8) 长寿命电堆设计技术

公司通过抗反极阳极浆料配方设计可以使得电堆的耐反极时间拓展为 3 小时以上,可以极大程度上降低由于系统操作条件偏离、极端运行条件及其他不可控因素导致的电堆单池性能下降或者内漏,从而避免燃料电池性能不可逆的损失。

公司通过高耐蚀的石墨双极板的设计,避免了金属双极板长时间使用导致的腐蚀问题;公司基于操作条件区间对双极板的各个区域进行设计,实现流量的一致性分配以及温度的分区控制,通过双极板的加工工艺和结构特征对电池内的液态水进行精准控制,实现了堆内良好的液态水管理,减少水堵、欠气等风险;通过精密的仿真计算以及敏感性测试分析,优化电堆温湿度条件,实现膜电极在各个工况点下的水合状态,降低其衰减速率。

(9) 低温无损电堆设计和冷启动技术

燃料电池系统的设计难点之一是低温启动问题。需要在快速启动的前提下,减少对整车动力系统的能量损耗、抑制对燃料电池的寿命损伤。

公司通过催化层浆料调试的工艺优化、孔隙率以及孔径尺寸的匹配实现了电堆低温下膜电极容冰能力的提升;通过超薄石墨双极板的设计,减少了冷却腔的容积以及电堆整体的热容,缩短了低温启动的时间并提高了电堆系统的鲁棒性;通过极板的优化设计和表面处理工艺避免了冷凝水和冰的局部聚集与堵塞,并提升了冷启动期间电堆的排水能力,大大提高了电堆的结冰耐受度;对电堆的停机处理要求更加友好,电堆适用温度范围更加宽泛,对电堆启动操作条件限制更少,满足系统不同的启动操作策略需求,提高了电堆低温下的适用性,并降低了电堆冷启动结冰对膜电极的损伤;考虑低温条件下电堆的密封性能变化,通过精密的计算和精准的尺寸控制,为密封设计保留了足够的安全余量,实现低温下电堆的整体气密性要求,保证了氢安全以及电气安全。

在系统层面,公司在燃料电池的集成设计、开机、关机等关键过程中,提出

了浅浓差动态跟随启动策略，通过阻抗实时测量实现了浓差极化动态跟随控制，避免深度浓差极化对燃料电池寿命的影响；公司首次提出了各向异性的燃料电池系统导热设计方法，配合高效氢水分离装置，实现了水蒸气定向冷凝并在指定位置汇集，避免了燃料电池内部和管路内的结冰风险；公司研究了燃料电池内部不同阶段的水状态的表征参数，建立了基于两阶段反馈的吹扫策略，避免了长吹扫造成的干湿交变膜损伤，缩短了 60% 的吹扫时间。

（10）高比功率的电堆设计技术

公司研究关键部件包括催化剂、质子交换膜和气体扩散层类型、性能对低铂膜电极性能的作用规律，开发基于新型关键材料的低铂膜电极的关键技术，包括催化层浆料技术、膜电极成型技术。

同时，公司通过分析电极成分对铂催化剂活性的影响程度和机理，质子传导相对质子导电率的影响，研究膜电极模型的构筑、水/热平衡预测与调控及演化规律；公司通过改进燃料电池膜电极浆料配方，优化浆料分散及涂布过程，不断完善电极层 Pt/C 催化剂和粘结剂的结构方式，最大化实现传质和传导性能，提高膜电极性能。

此外，公司通过建立面向 2.0bar（表压）以上的高压电堆三维两相流动态模型，研究电堆水-热-气-电耦合动态响应和变化机理，实现高压高性能电堆流场及结构设计；从树脂原材料改性，库尔莫论理论结构设计及模压工艺全方面改进，实现超薄石墨板设计，进一步减小电堆体积，实现电堆高比功率。

（11）高自动化的电堆生产技术

公司自主设计浆料制作自动喂料系统，原材料全部采用失重称闭环控制，精密螺杆推送，喂料精度低于千分之三，批次一致性高，生产效率提高 50%。

卷对卷的电极涂布技术，和全自动化六合一膜电极集成，大大提高膜电极生产效率和合格率；通过双极板及密封材料一体化工艺，电池抓取和定位，实现电堆的快速集成；通过实验设计，实现电堆的快速下线检测技术。

（12）燃料电池系统电堆和核心部件寿命预测与控制技术

燃料电池系统使用寿命是燃料电池商业化推广的瓶颈问题之一。公司为了了解

决这一问题，建立了针对商用车运行场景的工况库，从而为电堆和核心部件的正向设计提供了边界输入；其次，从电堆和核心部件的衰减机理出发，识别出其主要的影响因素，并针对实际场景的需求进行单因子的加速耐久试验；最后建立了工况和部件衰减的映射关系，并采用多因子权重的加权方法，得到部件的寿命预测模型。

基于上述的寿命预测模型，实际运行中可以根据电堆的运行情况，实时的调整电堆的操作条件或者对核心部件进行必要的维护，从而保证了系统的长寿命和可靠性。

（13）多功能集成 DC/DC 设计

公司针对商用车大功率燃料电池系统的高电压、大电流等特点，为了提高燃料电池系统的电气安全性、满足经济性及低成本的要求，开发了多功能集成的 DC/DC 产品。产品集成了氢循环泵控制器、高速离心空压机控制器、高压配电单元、高压安全诊断等功能，在系统结构、电气、控制、热管理等方面进行了深度集成设计，提高了系统功率密度，降低系统成本。

公司采用多相交错并联升降压控制技术，利用第三代 SiC 功率半导体高频低损特性，设计了 SiC 高频磁隔离驱动器，实现了 8.8kW/kg 高功率密度、500A 输入电流以及 99%系统效率，并通过在线诊断系统控制对电堆内部水含量进行在线识别，提高系统效率的同时也为燃料电池系统的寿命和可靠性提供了技术保证。

（14）高性能自主控制器和高鲁棒性的控制系统设计技术

公司针对商用车燃料电池系统的技术要求，自主开发了高性能燃料电池控制器、燃料电池单片巡检控制器及高鲁棒性的控制系统。

公司最新开发的新一代燃料电池控制器技术水平使用高性能的 3 核 MCU，系统频率达到 200MHz，具有充足的运算处理能力和较高的实时性。硬件上具有丰富的硬件接口，满足当前和未来更复杂燃料电池系统硬件需求。硬件有较好的电磁兼容性。软件具备完善的测试环境、测试管理流程体系和较高的测试覆盖率。

公司针对燃料电池系统水路、阳极路和阴极路开发完整的闭环控制策略，水路的入堆水温和出入堆温差控制闭环，阳极路的入堆压力和流量控制闭环，同时建立阴极路增湿模型，估算入堆的湿度试验阴极湿度闭环。阳极路入堆压力和出

入堆压差闭环，建立了阳极路的流量估算模型实现流量的闭环，建立了阳极路的组分估计模型，实现了基于组分的排水排氮控制。系统级别能够有效识别膜内水含量，实现基于膜内水含量的系统级闭环，结合 CVM 对单片电池电压实时监控和闭环保护，有效避免出现水堵和反极。完整的系统级闭环策略保证燃料电池始终运行在合理健康的状态，极大提高系统的可靠性、寿命和鲁棒性。

针对关键零部件有完整的诊断，除对所有的传感器除基本电气故障诊断外，公司还建立了完整合理性检测策略，开发了相应的合理性诊断模型和估算算法，在传感器发生故障后通过估算模型能保证系统正常运行。同时对于严重的故障也建立相应的跛行模式策略。保证系统很强的鲁棒性。所有低压执行器也有完整的驱动极诊断和关断路径，高压零部件建立完整的故障诊断和故障分级，针对不同等级的故障，建立了完善的系统级别响应，满足安全的同时又实现了很强的鲁棒性。

（15）一体式罗茨空压机开发

公司针对商用车燃料电池系统的长寿命、高功率的技术要求，自主开发了一体式罗茨空压机。有效的解决了燃料电池车用空压机故障率高、效率低等痛点。

公司通过空气流动与压缩流场及应力分析和振动噪声测试，优化了排气管道，调整空压机主机转子间隙，减小气体扰动和阻力，有效降低空压机振动烈度，抑制了燃料电池空压机的振动噪声。

公司综合燃料电池系统应用需求和空压机自身工作的非连续特性，合理设计压比、转速等关键边界，通过对空压机的出口压力和流量的实时监测，避免了空压机超温超压运行，提升了空压机运行寿命。

公司通过改进齿轮箱透气结构，设计环形冷却水路，实现齿轮箱保油透气功能，同时有效降低润滑油温度和压力，避免了润滑油从油封处泄露至压缩气体中。

3、核心技术取得专利情况及技术保护措施

截至 2020 年 9 月末，公司核心技术及其对应的主要专利情况如下：

序号	核心技术类别	对注册专利数量	对应软件著作权数量
1	耐高温电堆设计技术	-	-

序号	核心技术类别	对应注册专利数量	对应软件著作权数量
2	长寿命电堆设计技术	1	-
3	低温无损电堆设计和冷启动技术	3	-
4	高比功率的电堆设计技术	1	-
5	高自动化的电堆生产技术	-	-
6	燃料电池系统电堆和核心部件寿命预测与控制技术	-	-
7	多功能集成 DC/DC 设计	14	3
8	高性能自主控制器和高鲁棒性的控制系统设计技术	-	6
9	满足 ISO26262 的高安全性燃料电池系统设计	5	3
10	大功率商用燃料电池系统的离心+膨胀机匹配和控制技术	2	-
11	支持快速变载和宽功率运行区间运行的系统设计和控制技术	-	-
12	大功率商用燃料电池系统的智能阳极循环设计与控制技术	3	-
13	基于大数据平台的燃料电池系统迭代优化控制技术（智能化）	-	-
14	燃料电池系统平台化、高功能集成模块化开发技术	32	-
15	一体式罗茨空压机开发	-	-

公司在项目研发过程中，积极申请专利保护公司知识产权。截至 2020 年 9 月末，公司已取得专利 67 项。公司制定了一系列的技术保护措施保护核心技术。并与主要研发人员签订保密协议和竞业限制协议，明确约定保密内容、保密期限、违约责任、竞业限制义务等事项。

4、核心技术在主营业务及产品或服务中的贡献情况

报告期内，公司核心技术对主营业务收入的贡献情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
核心技术应用产品或服务收入	15,625.46	68,134.58	14,556.78	21,768.58
主营业务收入	16,052.46	69,212.79	15,542.07	22,824.46
占比	97.34%	98.44%	93.66%	95.37%

由上表，公司核心技术充分运用于主营业务，报告期内，核心技术应用产品或服务产生的收入占营业收入的比例均达 90%以上。

5、核心技术的科研实力和成果情况

公司在燃料电池技术领域具备较强的研发实力。公司子公司重塑科技为上海市高新技术企业、2019 年度上海市科技小巨人企业；同时，2019 年重塑科技受

中国汽车工业协会中国汽车动力电池创新联盟委托，承建国家动力电池创新中心燃料电池分中心，担任中国汽车动力电池产业联盟燃料电池分会第一届理事长单位；2020 年，重塑科技牵头，并联合上海交通大学、同济大学、宇通客车、一汽集团、东风汽车 5 家单位共同完成的“长寿命商用车燃料电池系统关键技术及产业化”项目，获得 2020 年“中国汽车工业科学技术奖”一等奖。

截至本招股说明书签署日，公司获得的重要奖项、承担的重大科研项目及核心学术期刊论文发表情况如下：

（1）公司获奖情况

截至本招股说明书签署日，公司获得的重要奖项如下：

序号	奖项名称	颁发机构	获奖时间
1	嘉定区现代服务业科技创新奖	上海市嘉定区人民政府	2018 年 2 月
2	2017 年度嘉定现代服务业科技创新奖	上海市嘉定区人民政府	2018 年 2 月
3	中国汽车动力电池产业创新联盟燃料电池分会理事长单位	工信部	2018 年 3 月
4	国际氢能委员会会员单位	Hydrogen Council	2018 年 6 月
5	嘉定区企业技术中心	上海市嘉定区经济委员会	2018 年 10 月
6	上海市专精特新企业	上海市经济和信息化委员会	2019 年 2 月
7	上海市科技小巨人企业	上海市科学技术委员会 上海市经济和信息化委员会	2019 年 10 月
8	上海市第 25 批市级企业技术中心	上海市经济信息化委 上海市财政局 上海市税务局 上海海关	2020 年 1 月
9	国家动力电池创新中心燃料电池分中心	工信部	2019 年 4 月
10	上海市嘉定区四大产业集群企业	上海市嘉定区经济委员会	2020 年 1 月
11	2019 年度嘉定区先进制造业综合实力奖-银奖	上海市嘉定区人民政府	2020 年 1 月
12	第三届嘉定区政府质量奖金奖	上海市嘉定区人民政府	2020 年 2 月
13	中国汽车工业科学技术奖一等奖	中国汽车工程学会汽车工业科技进步奖励基金委员会	2020 年 10 月
14	专精特新“小巨人”企业	工信部	2020 年 11 月

（2）公司承担的重大科研项目

截至本招股说明书签署日，公司承担的重大科研项目如下：

序号	项目名称	委托单位	项目实施时间
1	30kW 燃料电池系统样机开发及测试评价需求研究	上海市科学技术委员会	2016 年 11 月-2018 年 10 月
2	燃料电池发动机及空压机测试技术研究	上海市科学技术委员会	2018 年 4 月-2021 年 3 月
3	燃料电池系统对标测试与耐久性测试技术研究	科技部	2018 年 5 月-2021 年 1 月
4	长三角地区燃料电池汽车安全运营技术保障体系及氢能供给研究	科技部	2018 年 5 月-2021 年 2 月
5	面向产业化的高集成度燃料电池系统研究	上海市科学技术委员会	2018 年 7 月-2020 年 6 月
6	车用燃料电池电堆系统验证	上海市科学技术委员会	2018 年 7 月-2020 年 6 月
7	基于 SiC 的车用燃料电池电力电子核心零部件产业化研究	上海市科学技术委员会	2018 年 7 月-2020 年 6 月
8	车用燃料电池系统及核心装备研发和中试线建设项目	上海市发展和改革委员会、上海市经济和信息化委员会	2019 年 1 月-2021 年 12 月
9	电堆在线检漏技术研究与电堆快速活化性能验证	科技部	2019 年 4 月-2023 年 3 月
10	燃料电池高速离心空气压缩机产品开发	上海市经济和信息化委员会	2019 年 4 月-2021 年 9 月
11	中德燃料电池电动汽车标准合作与研究	科技部	2019 年 8 月-2021 年 7 月
12	燃料电池系统关键部件测试验证技术研究	上海市科学技术委员会	2019 年 10 月-2022 年 9 月
13	空压机系统一体化集成及控制技术	科技部	2019 年 12 月-2022 年 11 月

(3) 核心学术期刊论文发表情况

截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员发表的核心学术期刊论文情况如下：

核心技术人员	论文名称	期刊名称	发表时间
翟双	Collaborative simulation for dynamical PEMFC power systems	International Journal of Hydrogen Energy	2010 年
	Analysis of non-uniform cell voltages distribution in PEM fuel cell stack. Proceeding of 8th International Fuel Cell Science	Engineering and Technology Conference, Brooklyn, New York	2010 年
	Optimization of Idle Operation for PEMFC Vehicles	ICIE 10 proceedings	2010 年
	Experimental investigation of gas purge and voltage undershoot for an air-breathing	Proceeding of 9th International Fuel Cell Science, Engineering and Technology Conference,	2011 年

核心技术人员	论文名称	期刊名称	发表时间
	PEMFC	Washington, DC, USA	
	Advanced study of non-uniform cell voltage distribution for a PEMFC Stack.	Journal of Fuel Cell Science and Technology	2012 年
	Modeling study of anode water flooding and gas purge for an air-breathing PEMFC	Journal of Fuel Cell Science and Technology	2012 年
	质子交换膜燃料电池分布参数模型数值仿真研究进展	同济大学学报	2012 年
	国产化车用燃料电池动力系统的研发方向	汽车安全与节能学报	2015 年

(二) 发行人正在研发的项目

截至本招股说明书签署日，公司主要在研项目（研发预算 500 万元以上）如下：

单位：万元

序号	项目名称	研发目标	研发阶段	研发预算	产品应用情况
1	110kW 氢燃料电池系统（第三代）	自主设计，正向开发第三代大功率（110kW）燃料电池系统，从终端应用场景分解需求，面向无补贴重型卡车市场，成本和氢耗大幅下降，生命周期总成本与传统重卡对标	项目启动	22,296	燃料电池系统
2	75kW 电堆开发（第二代）	自主开发满足功率 75kW、体积功率密度>3.5kW/L 的燃料电池电堆	产品验证	10,408	燃料电池电堆
3	110kW 氢燃料电池系统（第二代）	自主设计开发第二代 110kW 燃料电池系统。性能和成本等相比第一代系统提升，功率密度>600W/kg，最高效率>60%	项目启动	3,916	燃料电池系统
4	80kW 氢燃料电池系统	自主设计第一代 80kW 中等功率氢燃料电池系统，面向中大型客车和物流车	项目批准	788	燃料电池系统
5	110kW 氢燃料电池系统（第一代）	自主设计第一代 110kW 大功率氢燃料电池系统，满足重型卡车需求	项目批准	548	燃料电池系统

（三）发行人的合作研发情况

报告期内，公司进行的合作研发项目主要包括政府课题项目，以及与同济大学等知名高校等进行的产学研合作等。报告期内，公司主要合作研发项目（项目专项经费 100 万元以上）如下：

序号	合作方	合作项目	主要内容	研究成果的分配方案	保密措施
1	同济大学	共建“燃料电池复合电源系统联合实验室”	合作双方联合成立实验室。重塑科技提供经费，同济大学组织研发队伍，联合技术攻关、项目申请以及资源共享等	双方合作研究前，双方各自获得的知识产权及相应权益归各自所有；双方合作研究过程中获得的知识产权由双方共享。联合实验室每年的研发成果由双方共同署名，根据贡献情况确定排名	双方都有责任保护联合实验室取得或附有的的一切知识产权或专有技术，并对技术成果负有保密责任
2	同济大学	共建“燃料电池技术特殊应用联合实验室”	联合设立实验室。重塑科技可通过项目方式委托联合实验室研发	双方合作研究前，双方各自获得的知识产权及相应权益归各自所有；双方合作研究过程中获得的知识产权由双方共享。联合实验室每年的研发成果由双方共同署名，根据贡献情况确定排名	双方都有责任保护联合实验室取得或附有的的一切知识产权或专有技术，并对技术成果负有保密责任
3	同济大学、上海机动车检测认证技术研究中心有限公司、上海华依科技股份有限公司、上海市科学技术委员会	基于公共检测认证服务的氢能及燃料电池测试及技术研究平台建设	课题一、课题二、课题三分别由同济大学、上海机动车检测认证技术研究中心有限公司、上海华依科技股份有限公司分别承担。 课题四：30kW 燃料电池系统样机开发及测试评价需求研究，由重塑科技承担	知识产权归课题承担单位所有，为了国家安全、国家利益和重大社会公共利益的需要，上海市科学技术委员会可以无偿实施，也可以许可他人有偿实施或者无偿实施	未约定
4	同济大学、奕森科技（上海）有限公司、上海市科学技术委员会	面向产业化的高集成度燃料电池系统研究	课题一：燃料电池系统产品工程化开发研究，由重塑科技承担。 课题二：基于 SiC 的车用燃料电池电力电子核心零部件产业化研究，由上海磐动承担；	知识产权归课题承担单位所有，为了国家安全、国家利益和重大社会公共利益的需要，上海市科学技术委员会可以无偿实施，也可以许可他人有偿实施或者无偿实施	未约定

序号	合作方	合作项目	主要内容	研究成果的分配方案	保密措施
			课题三和课题四由同济大学、奕森科技（上海）有限公司分别承担		
5	上海治宸新能源科技有限公司、上海治臻新能源装备有限公司、上海唐锋能源科技有限公司、上海新源动力有限公司、上海市科学技术委员会	车用长寿命高比功率燃料电池电堆及其核心部件	课题一、课题二、课题三、课题四分别由上海治宸新能源科技有限公司、上海治臻新能源装备有限公司、上海唐锋能源科技有限公司、上海新源动力有限公司承担； 课题五：车用燃料电池电堆系统验证，由重塑科技承担	知识产权归课题承担单位所有，为了国家安全、国家利益和重大社会公共利益的需要，上海市科学技术委员会可以无偿实施，也可以许可他人有偿实施或者无偿实施	未约定
6	郑州宇通客车股份有限公司、中国汽车技术中心有限公司、中国科学院大连化学物理研究所、武汉理工大学、北京化工大学	燃料电池公交车电-电深度混合动力系统平台及整车开发-燃料电池系统对标测试与耐久性测试技术研究	郑州宇通客车股份有限公司牵头成立课题总体组，各成员单位签订合作协议制定明确的研究任务、经费和节点进度； 中国汽车技术中心有限公司作为课题牵头单位，负责课题的组织、协调课题的进度等管理工作，以及定期召开课题工作会议和审核	独自完成的科技成果及获得的知识产权归各方独自所有，相关成果被授予的奖励归各方独自所有。各方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归各方共有，共同享有知识产权使用权，相关成果获得的荣誉和奖励归完成各方共有	相关资料和数据仅限于各方的研究目的，任何方都不得将其他方未公开的材料和资料向其他方转移和泄露
7	中国汽车技术中心有限公司、长三角新能源汽车、江苏大和氯碱化工有限公司、盐城高新区投资集团有限公司、盐城剑彬新能源科技有限公司研究院有限公司	国家重点研发计划“新能源汽车”专项“4.5 燃料电池汽车示范（应用示范类）”-典型区域多种燃料电池汽车示范运行研究-长三角地区燃料电池汽车安全运营技术保障体系及氢能供给研究	牵头组织单位长三角新能源汽车研究院的主要职责是负责项目的总体组织协调工作，项目实施和监督检查，提供课题实施的配套条件和人员投入，上海重塑等参与单位的主要职责是根据项目（课题）总体目标和技术路线，开展研究工作，提供课题实施的配套条件和人员投入，接受有关管理部门和牵头组织单位的管理和监督	在各方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方独自所有；由各方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归各方共有	由各方共同完成的技术秘密成果，各方均有独自使用的权利。未经其他各方同意，任何一方不得向第三方转让技术秘密
8	同济大学、东方电气股份有限公司、新源动力股份有限	质子交换膜燃料电池电堆可靠性、耐久性及其工程制造技术-电堆密封	电堆在线检漏技术研究与电堆快速活化性能验证课题由重塑科技承担	课题研发过程中新产生的知识产权按各方贡献大小分配，即各方独立完成研究工作所形成的知识产	各自向各方提供的未公开的、或在提供之前已告知不能向第三

序号	合作方	合作项目	主要内容	研究成果的分配方案	保密措施
	公司、河北科技大学	及批量组装工艺技术装备研制		权开发方独立所有，且未经开发方同意，其他方不得以任何理由私自转让给第三方；各方共同完成研究工作所形成的知识产权归各参与方共同所有，任何一方未经合作方同意不得擅自向其他方公开	方提供的与本项目相关的技术资料、数据等所有信息
9	中国汽车技术研究中心有限公司、同济大学、德国国家氢能与燃料电池技术组织、德国科技部、天津市科学技术委员会	中德燃料电池电动汽车标准合作与研究	建立联合研究平台和中德燃料电池标准化工作的常态沟通机制，在此基础上，深入开展相关专项合作。本项目由中国汽车技术研究中心作为项目承担单位，提供必要研究开发条件和保障，同济大学、重塑科技为参与单位	本项目产生的知识产权，除涉及国家安全、重大国家利益和社会公共利益的，由项目承担单位、参与单位依法取得。根据项目任务分工，在各方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方独自所有。在项目执行过程中，由各方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归各方共有	由各方共同完成的技术秘密成果，各方均有独自使用的权利。未经其他各方同意，任何一方不得向第三方转让技术秘密
10	上海市科学技术委员会、上海机动车检测认证技术研究中心有限公司、同济大学、上海智能新能源汽车科创功能平台有限公司	基于实际路况的燃料电池汽车测试与验证技术	课题一、课题三、课题四分别由上海机动车检测认证技术研究中心有限公司、同济大学、上海智能新能源汽车科创功能平台有限公司承担 课题二：燃料电池系统关键部件测试验证技术研究，上海重塑能源科技有限公司承担	知识产权归承担单位所有，为了国家安全、国家利益和重大社会公共利益的需要，上海市科学技术委员会可以无偿实施，也可以许可他人有偿实施或者无偿实施	未约定
11	西安交通大学、同济大学、珠海格力电器股份有限公司	车用燃料电池空压机研发-空压机系统一体化集成及控制技术	课题由重塑科技牵头，联合珠海格力电器股份有限公司和同济大学形成产学研团队联合攻关，项目第三项研究工作由同济大学承担，项目第二项研究工作由珠海格力电器股份有限公司承担，项目第一、四项研究工作由重塑科技承担	项目执行过程中独自完成的科技成果及获得的知识产权归各自所有，双方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归双方所有，共同享有知识产权使用权	课题执行过程中形成的技术成果和知识产权，未经课题负责单位、合作参研单位同意，不得许可、转让第三方，本课题完成验收通过后相关参研单位可重新约定成果和知识产权的许可

（四）发行人的研发费用情况

报告期内，公司的研发费用情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
研发费用	14,699.08	15,234.85	9,167.79	2,775.94
营业收入	16,440.20	69,366.24	15,551.16	22,824.46
占比	89.41%	21.96%	58.95%	12.16%

（五）发行人的研发人员情况

1、研发人员情况

截至 2020 年 9 月末，公司共有核心技术人员 3 人、研发人员 155 人，研发人员占公司员工总数的比例为 30.94%。

2、核心技术人员基本情况

公司依据任职情况、从业经历、重要科研成果及贡献情况等认定 GUZY CHRISTOPHER JOHN、翟双、孙北为核心技术人员。

截至本招股说明书签署日，公司的核心技术人员基本情况如下：

序号	姓名	学历	专业资质	职务	重要科研成果及贡献
1	GUZY CHRISTOPHER JOHN	博士	-	首席技术官	GUZY CHRISTOPHER JOHN 曾担任麻省理工学院化学工程实践学院助理教授、Ballard Power Systems 副总裁兼首席技术官，整体负责公司燃料电池相关技术的研发，拥有丰富的燃料电池产品开发、技术研发及工程服务从业经验。
2	翟双	博士	中级工程师	首席专家工程师	翟双先生从事燃料电池系统建模仿真与设计的研究，在燃料电池系统设计方面有较强的理论基础和丰富的项目经验。翟双先生负责燃料电池低温子项目，包含了系统设计、控制策略，系统实现、实验验证等完整的开发过程，并与黑河试验场成功实现了全国首次的-20 度车用燃料电池低温启动。
3	孙北	硕士	-	执行总监	孙北先生从事动力电池管理单元（BMS）控制器软硬件设计的研究。多年来不断致力于 BMS 软硬件方面的研究设计，对各类动力电池管理

序号	姓名	学历	专业 资质	职务	重要科研成果及贡献
					(BMS) 均有深刻的理解，特别是在车身控制器方面，拥有其独树一帜的设计见解，具有独立开发和设计的能力。2011 年就职于联合电子汽车有限公司，主管车身控制器软件开发工作。参与了公司第一个本地化车身控制器平台产品的软件开发项目，负责国内多个主机厂，多款车型的车身控制器的开发项目，有着多个车用控制器批产项目经验

3、公司对核心技术人员实施的约束激励措施

公司已与以上核心技术人员签署了劳动合同或聘用协议，并对核心技术人员的保密义务、竞业限制及违约责任等进行了明确约定，以保护公司的合法权益。同时，公司已通过员工持股平台对核心技术人员进行了股权激励，实现核心技术人员与公司利益的一致性，保证公司核心技术团队的稳定性。

4、报告期内核心技术人员的变动情况

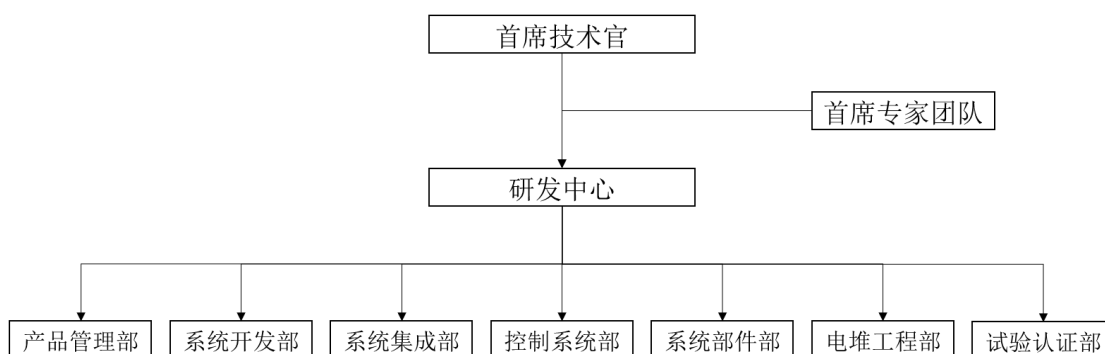
报告期内，GUZY CHRISTOPHER JOHN 加入公司担任首席技术官。报告期内，公司核心技术人员未发生其他主要变动。

（六）保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

1、研发组织体系

公司作为燃料电池技术提供商，已形成面向下游应用场景的从核心零部件、控制系统软硬件到燃料电池系统的完整研发组织体系。

公司研发组织体系



公司研发中心各部门具体职能如下：

研发部门	主要职能
产品管理部	负责产品需求管理，产品规划和产品生命周期管理工作
系统开发部	负责燃料电池系统的指标定义，系统需求分解，架构设计、仿真和功能验证，以及前瞻技术的开发
电堆工程部	负责电堆分析模型和评测标准的建立，与燃料电池系统匹配的电堆开发工作及策略制定，内外部电堆供应商的开发与管理
系统部件部	负责燃料电池系统中除电堆外其他核心零部件关键技术的研究和开发，供应商开发与管理
控制系统部	负责燃料电池系统控制器产品（含软件与硬件）的设计开发与验证，燃料电池系统控制策略实现
系统集成部	负责燃料电池系统的集成设计，产品属性开发，产品试制和工程数据管理
试验认证部	负责燃料电池产品开发过程中的零部件、系统和整车试验、验证和产品认证，进行实验室管理，制定和实施验证体系，推动制定燃料电池企标和行标

公司具备完善的产品开发流程，涵盖从产品概念设计、产品验证、中试和批量生产等各个阶段，保证产品开发的完整性和可靠性；在研发技术决策上，公司采用团队负责制，保证技术方向的正确性和前瞻性。

2、技术储备情况

截至2020年9月末，公司已具备Prisma镜星系列燃料电池系统的生产能力。Prisma镜星系列燃料电池系统采用公司自主开发的Polaris电堆，应用场景覆盖轻型、中型及重型车辆。

同时，公司正在进行新一代电堆研发项目。研发完成后，公司将进一步提升电堆自主化程度，建立自制膜电极量产能力，降低电堆及燃料电池系统生产成本，提高产品寿命和使用性能。

另外，公司在大功率燃料电池系统及核心零部件领域，持续开展研发和前沿研究活动，以保持技术先进性，满足产品迭代和终端市场需求。

3、技术创新机制

（1）面向市场的产品开发机制

公司以市场需求为导向，以燃料电池汽车应用场景为主战场，开发燃料电池系统产品。公司Caven系列燃料电池系统，额定功率为32kW-56kW，适用于轻、中型车辆应用场景。公司Prisma镜星系列燃料电池系统，额定功率为63-110kW，适用于轻、中、重型车辆应用场景。公司将坚持面向市场的产品开发机制，提升

核心技术产业化水平。

（2）有效的人才激励制度

为实现研发人员与公司长期利益的一致性，公司通过员工持股平台对包括研发人员在内的公司骨干员工实施股权激励，调动研发人员积极性，保证公司研发团队稳定。

七、发行人境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 4 家境外子公司，分别为香港氢燃料、香港燃料电池、香港韵量和加拿大韵量。其中，香港氢燃料和香港燃料电池尚未开展实际经营；香港韵量除持有加拿大韵量 100% 股权外，尚未开展实际经营；加拿大韵量为公司研发平台，主要负责燃料电池电堆技术的研发。上述境外子公司的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人控股、参股公司的基本情况”部分相关内容。

截至本招股说明书签署日，公司取得境外注册商标 2 例，尚未取得境外专利。加拿大韵量承租境外房屋 1 处，详见本节“五、发行人主要固定资产和无形资产”之“（二）主要生产经营场所”部分相关内容。

报告期内，公司主营业务收入主要集中在境内，2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司境外收入占主营业务收入比重分别为 0.00%、0.00%、0.74% 及 0.00%，境外收入具体构成情况详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”部分相关内容。

第七节 公司治理与独立性

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司自设立以来，按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上市公司股东大会规则》、《上市公司章程指引》等法律法规及《公司章程》的规定，建立了由股东大会、董事会、监事会、高级管理人员组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制。公司董事会下设战略、审计、提名、薪酬与考核四个专门委员会，为董事会重大决策提供咨询、建议，保证董事会议事、决策的专业化、高效化。

上述人员和机构能够按照国家法律法规和公司章程的规定，履行各自的权利和义务，公司重大生产经营决策、关联交易决策、投资决策和财务决策均能严格按照公司章程规定的程序和规则进行，能够切实保护中小股东的利益，未出现重大违法违规行为。

（一）公司股东大会制度的建立健全及运行情况

公司股东大会是公司的最高权力机构，由全体股东组成。2020年9月8日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，制定了《股东大会议事规则》。股东大会依据《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》和有关法律法规履行权力和义务，是公司的最高权力机构。

自股份公司成立之日起至本招股说明书签署日，公司共召开5次股东大会。公司股东大会运作规范，会议的召集方式、出席、议事程序、表决程序和决议内容等方面均符合相关规定要求，对《公司章程》的订立、公司重大制度建设、重大经营投资和财务决策、董事、独立董事与监事的聘任、首次公开发行股票并上市的决策等重大事项进行审议决策，严格依照相关规定行使权力。

（二）公司董事会制度的建立健全及运行情况

2020年9月8日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，制定了《董事会议事规则》。董事会依据《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》和有关法律法规等制度规范运作，对公司重大事项进行审议决策。

公司董事会由 9 名董事组成，董事会设董事长 1 人，独立董事 3 名。董事会下设战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会等四个专门委员会。

1、董事会运行情况

自股份公司成立之日起至本招股说明书签署日，公司共召开 6 次董事会。公司董事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的相关规定要求，对《公司章程》和公司重大制度建设、重大经营投资和财务决策、管理层的聘任、首次公开发行股票并上市的决策和募集资金投向等重大事项进行审议决策，有效履行了职责。

2、董事会专门委员会运行情况

2020 年 9 月 8 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，审议并决定在董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等四个专门委员会。2020 年 9 月 8 日，公司董事会第一届董事会第一次会议审议通过了《关于<上海重塑能源集团股份有限公司董事会战略委员会工作细则>》、《关于<上海重塑能源集团股份有限公司董事会审计委员会工作细则>》、《关于<上海重塑能源集团股份有限公司董事会提名委员会工作细则>》、《关于<上海重塑能源集团股份有限公司董事会薪酬与考核委员会工作细则>》。

（1）战略委员会

公司战略委员会成员由董事会从董事会成员中任命，并由 5 名或以上成员组成。主要负责对公司长期战略和重大投资决策进行研究并提出建议。战略委员会自成立以来，严格按照《公司章程》《董事会议事规则》《董事会战略委员会工作细则》的相关规定履行职责。

（2）提名委员会

提名委员会成员由董事会从董事会成员中任命，由 3 名或以上成员组成，其中独立董事占多数。提名委员会主要职责是对公司董事（包括独立董事）、总裁及其他高级管理人员的人选选择向董事会提出意见和建议。提名委员会自成立以来，严格按照《公司章程》《董事会议事规则》《董事会提名委员会工作细则》的相关规定正常工作、履行相应职责。

（3）审计委员会

审计委员会成员由董事会从董事会成员中任命，由 3 名或以上成员组成，其中独立董事占多数，同时独立董事钱美芬为会计专业人士。审计委员会负责公司与外部审计的沟通及对其的监督核查、对内部审计的监管、公司内部控制体系的评价与完善，以及对公司正在运作的重大投资项目等进行风险分析。审计委员会自成立以来，严格按照《公司章程》《董事会议事规则》《董事会审计委员会工作细则》的相关规定履行职责。

（4）薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会成员由董事会从董事会成员中任命，由 3 名或以上成员组成，其中独立董事占多数。薪酬与考核委员会主要负责对董事与高级管理人员的考核和薪酬进行审查，并提出意见和建议。薪酬与考核委员会自成立以来，严格按照《公司章程》《董事会议事规则》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》的相关规定履行职责。

（三）公司监事会制度的建立健全及运行情况

2020 年 9 月 8 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，制定了《监事会议事规则》。监事会依据《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》和有关法律法规等制度规范运作。

公司监事会由 3 名监事组成，设监事会主席 1 名，其中股东代表监事 2 名，职工监事 1 名。自股份公司成立之日起至本招股说明书签署日，公司共召开 2 次监事会，监事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的相关规定要求，对公司治理等重大事项进行审议决策，有效履行了监督职责。

（四）独立董事制度的运行情况

2020 年 9 月 8 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，制定了《独立董事工作制度》。

公司董事会设 3 名独立董事，为董事会总人数的三分之一，同时钱美芬为会计专业人士，符合相关规定。独立董事自聘任以来，依据有关法律、法规及有关

上市规则、《公司法》和《独立董事工作制度》谨慎、认真、勤勉地履行权利和义务,积极参与重大经营决策,为公司完善治理结构和规范运作发挥了重要作用,未发生独立董事对公司有关事项提出异议的情况。

(五) 董事会秘书制度的建立健全及运行情况

2020年9月8日,公司召开第一届董事会第一次会议,审议通过了《关于聘任郑重为上海重塑能源集团股份有限公司董事会秘书的议案》,聘任郑重先生为公司董事会秘书。

董事会秘书自任职以来,严格按照《公司章程》等有关规定筹备董事会和股东大会会议,认真履行了各项职责,确保了公司董事会和股东大会的依法召开,在公司的运作中起到了积极作用。

(六) 报告期内公司治理存在的缺陷及改进情况

2017年1月1日-2020年9月7日,公司未聘请独立董事,未设置董事会专门委员会。2020年9月8日公司召开股份公司创立大会暨2020年第一次临时股东大会,审议通过聘请独立董事,并设置战略委员会、审计委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会等董事会专门委员会。

自公司整体变更为股份公司以来,公司根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等有关法律法规的要求,建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、包括审计委员会在内的董事会专门委员会等制度,形成了科学和规范的公司治理结构,完善了内部控制制度,保障了公司经营管理的有序进行。

报告期内,公司的治理结构不存在重大缺陷。董事会或高级管理人员不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

二、发行人特别表决权股份情况

截至本招股说明书签署日,公司不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、发行人协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日,公司不存在协议控制架构情况。

四、内控制度的自我评估意见及注册会计师的意见

（一）管理层对内部控制制度的完整性、合理性及有效性的自我评估意见

管理层对公司的内部控制制度进行了自查和评估后认为：

截至 2020 年 9 月 30 日，公司根据自身的经营特点建立并逐步完善内部控制，并且严格遵守执行；公司内部控制的设计是合理的，执行是有效的，能够保护公司资产的安全完整，能够适应公司管理的要求和公司发展的需要，能够达到控制和防范经营管理风险的目的，能够对公司各项业务活动的健康运行及国家有关法律法规和单位内部规章制度的贯彻执行提供保证；在所有重大方面，不存在由于内部控制失控而使公司财产受到重大损失、或对财务报表产生重大影响并令其失真的情况。

（二）注册会计师的意见

天衡会计师事务所（特殊普通合伙）对公司的内部控制制度进行了审核，出具了《内部控制鉴证报告》（天衡专字（2021）00047 号），天衡会计师事务所（特殊普通合伙）认为，公司已按照《企业内部控制基本规范》及其他具体规范的要求，于 2020 年 9 月 30 日在合理的基础上建立了完整的与财务报表相关的内部控制，并有效运行。

五、发行人报告期违法违规情况

公司控股子公司北京重理因未按照规定期限缴纳税款，被北京市海淀区税务局曙光税务所罚款人民币 50 元，公司已缴纳上述罚款并进行整改纠正。同时，根据北京市海淀区税务局曙光税务所出具的《说明》，“该企业自 2017 年至今两次未按期进行申报：2017-12-01 至 2017-12-31 增值税，首违不罚；2019-10-01 至 2019-10-31 增值税及其附加，罚款 50 元，均已处理完毕，暂无其他税收违法行为”。上述处罚事项情节轻微，金额较小，不属于重大行政处罚。

报告期内，公司严格遵守国家的有关法律与法规开展经营活动，不存在重大违法违规行为以及受到主管部门行政处罚且情节严重的情况，不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或其他严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情况。

六、控股股东、实际控制人占用发行人资金及发行人对控股股东、实际控制人控制的其他企业的担保情况

（一）资金占用

截至报告期末，公司不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用资金的情况。报告期内，公司与关联方之间的资金往来详见本节“十、关联交易”之“（二）报告期偶发性关联交易”部分相关内容。

（二）对外担保

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情形。

七、发行人独立运行情况

公司自设立以来，严格按照《公司法》《证券法》等相关法律法规和《公司章程》的要求规范运作，建立健全了法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整

公司由上海重塑能源集团有限公司整体变更设立，依法继承重塑股份的全部资产。公司各发起人的出资均已足额缴纳，公司与各股东之间产权关系明确。公司具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有或使用与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。截至本招股说明书签署日，公司资产独立完整，不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用公司资产的情况。

（二）人员独立

公司拥有独立的人事及工资管理制度和规范的考核体系，公司的董事、监事和高级管理人员均严格按照《公司法》和《公司章程》等相关规定选举产生。截至本招股说明书签署日，公司的总裁、副总裁、财务总监、首席技术官和董事会秘书等高级管理人员及核心技术人员均系公司的专职工作人员，未在控股股东、

实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事外的其他职务。公司独立发放工资，公司的总裁、副总裁、财务总监、首席技术官和董事会秘书等高级管理人员没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业处领薪。公司的财务人员没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业处兼职。

（三）财务独立

公司独立核算、自负盈亏，设有独立财务部门，配备有专职财务人员。公司建立了独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。公司拥有独立的银行账户，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。公司作为独立的纳税人，依法独立纳税。

（四）机构独立

公司依照《公司法》和《公司章程》设置了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，建立健全了内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，截至本招股说明书签署日，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

公司拥有独立、完整的采购、生产、销售和研发系统，具有直接面向市场独立经营的能力，不存在依赖控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行采购或销售等情形。公司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对公司构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定

公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均未发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持公司的股份权属清晰，最近 2 年控股股东、实际控制人未发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）发行人不存在对持续经营有重大不利影响的事项

截至本招股说明书签署日，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，也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、同业竞争情况

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争

公司的控股股东、实际控制人为林琦先生，截至本招股说明书签署日，除公司外，林琦控制的其他企业不存在从事与公司相同、相似业务的情况，与公司之间不存在同业竞争的情形。

林琦先生控制的其他企业情况如下：

序号	企业名称	经营范围	主营业务	实际控制人持股比例
1	上海蔚清管理咨询合伙企业（有限合伙）	企业管理咨询，企业管理，知识产权代理（除专利代理），商务咨询，文化艺术交流策划，会务服务，展览展示服务，从事货物进出口及技术进出口业务，办公用品、工艺品（象牙及其制品除外）、家用电器、日用百货的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	上海蔚清为公司员工持股平台；与公司主营业务不存在相同或相近的情形	林琦直接持股 1.00%，同时担任执行事务合伙人
2	上海蔚骏管理咨询合伙企业（有限合伙）	企业管理咨询，企业管理，知识产权代理（除专利代理），商务咨询，文化艺术交流策划，会务服务，展览展示服务，从事货物进出口及技术进出口业务，办公用品、工艺品（象牙及其制品除外）、家用电器、日用百货的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	上海蔚骏为公司员工持股平台；与公司主营业务不存在相同或相近的情形	林琦直接持股 0.10%，同时担任执行事务合伙人
3	上海蔚澜商务咨询合伙企业（有限合伙）	商务信息咨询、企业管理咨询（除经纪），能源科技专业领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，从事货物及技术的进出口业务，机电设备、仪表仪器、五金交电、计算机软硬件及辅助设备，电子产品、通信设备、办公设备、日用百货的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	上海蔚澜为公司员工持股平台；与公司主营业务不存在相同或相近的情形	林琦直接持股 4.33%，同时担任执行事务合伙人
4	睿氢科技（丽水）有限公司	一般项目：科技中介服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	睿氢科技主要从事股权投资；与公司主营业务不存在相同或相近的情形	100.00%

序号	企业名称	经营范围	主营业务	实际控制人持股比例
5	上海悟堂科技合伙企业(有限合伙)	一般项目：信息科技专业领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	上海悟堂为公司员工持股平台；与公司主营业务不存在相同或相近的情形	通过睿氢科技持股 14.29%
6	上海源亦氢管理咨询合伙企业(有限合伙)	企业管理咨询，企业管理，知识产权代理（除专利代理），商务咨询，文化艺术交流策划，会务服务，展览展示服务，从事货物进出口及技术进出口业务，办公用品、工艺品（象牙及其制品除外）、家用电器、日用百货的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	上海源亦氢为公司员工持股平台；与公司主营业务不存在相同或相近的情形	林琦直接持股 0.001%，同时担任执行事务合伙人

（二）避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，公司控股股东、实际控制人林琦出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、截至本承诺函出具之日，承诺人及其控制的其他企业与发行人及其子公司之间不存在同业竞争的情形。

2、在今后的业务中，承诺人及其控制的其他企业不与发行人及其子公司业务产生同业竞争，即承诺人及其控制的其他企业（包括承诺人及其控制的全资、子公司及承诺人及其控制的其他企业对其具有实际控制权的公司）不会以任何形式直接或间接的从事与发行人及其子公司业务相同或相似的业务。

3、如发行人或其子公司认定承诺人及其控制的其他企业现有业务或将来产生的业务与发行人及其子公司业务存在同业竞争，则承诺人及其控制的其他企业将在发行人或其子公司提出异议后及时转让或终止该业务。

4、在发行人或其子公司认定是否与承诺人及其控制的其他企业存在同业竞争的董事会或股东大会上，承诺人及其控制的其他企业有关的董事、股东代表将按公司章程规定回避，不参与表决。

5、承诺人保证严格遵守公司章程的规定，不利用控股股东、实际控制人的地位谋求不当利益，不损害发行人和其他股东的合法权益。

6、本承诺函自出具之日起生效，直至发生下列情形之一时终止：（1）本人不再是发行人的实际控制人；（2）发行人的股票终止在任何证券交易所上市（但发行人的股票因任何原因暂停买卖除外）；（3）国家规定对某项承诺的内容无要求时，相应部分自行终止。

7、本承诺函自生效之日起，构成对承诺人及其控制的其他企业具有法律约束力的法律文件，如有违反并给公司或其子公司造成损失，承诺人承诺将承担相应的法律责任。”

九、关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定，公司的主要关联方及关联关系如下：

（一）控股股东、实际控制人

公司控股股东、实际控制人为林琦，具体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”部分相关内容。

（二）控股股东和实际控制人直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织

1、控股股东、实际控制人直接或者间接控制的法人或其他组织

公司控股股东、实际控制人林琦直接或者间接控制的法人或其他组织具体情况，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”部分相关内容。

2、控股股东、实际控制人担任董事、高级管理人员的法人或其他组织

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人担任董事、高级管理人员的法人或其他组织具体情况如下：

序号	关联方名称	与公司的关联关系
1	云浮市鸿塑氢能动力科技有限责任公司	实际控制人林琦担任执行董事、经理
2	睿氢科技（丽水）有限公司	实际控制人林琦控制，并担任执行董事
3	广东国鸿重塑能源科技有限公司	公司的参股公司；实际控制人林琦担任董事长、总经理；董事、执行副总裁胡

序号	关联方名称	与公司的关联关系
		哲担任董事；副总裁 MA AUDREY JING NAN 之父马东生担任董事
4	上海源亦氢管理咨询合伙企业（有限合伙）	实际控制人林琦担任执行事务合伙人
5	上海蔚骏管理咨询合伙企业（有限合伙）	实际控制人林琦担任执行事务合伙人
6	上海蔚澜商务咨询合伙企业（有限合伙）	实际控制人林琦担任执行事务合伙人；直接持股 5%以上股东
7	上海蔚清管理咨询合伙企业（有限合伙）	实际控制人林琦担任执行事务合伙人；直接持股 5%以上股东

（三）直接或间接持有公司 5%以上股份的法人或其他组织

截至本招股说明书签署日，公司直接或间接持股 5%以上股份的法人或其他组织如下：

序号	关联方名称	与公司的关联关系
1	中石化资本	直接持股 5%以上股东
2	中国石油化工集团有限公司	股东中石化资本的股东，间接持有 5%以上股份
3	中国石油化工股份有限公司	股东中石化资本的股东，间接持有 5%以上股份
4	鹏凡之滨、春阳颂腾、京隆宝罗	直接持股 5%以上股东
5	上海蔚清、上海蔚澜	直接持股 5%以上股东；实际控制人林琦直接控制
6	郑州云杉	直接持股 5%以上股东

（四）直接持股 5%以上股份的法人或其他组织控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，公司直接持股 5%以上股份的法人或其他组织控制的其他企业如下：

序号	关联方名称	与公司的关联关系
1	中石化基金管理有限公司	股东中石化资本控制
2	石化海河（天津）股权投资基金管理有限公司	股东中石化资本控制；原董事周莉担任董事、经理

（五）直接或间接持有公司 5%以上股份的自然入

公司直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人为林琦、李聪、万景照和梁兰茵。

林琦的具体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”部分相关内容。

李聪的具体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”部分相关内容。

万景照为公司直接持股 5%以上股东郑州云杉的一致行动人，其具体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”部分相关内容。

截至本招股说明书签署日，梁兰茵直接持有鹏凡之滨 99.81%的份额、持有京隆宝罗 99.78%的份额，梁兰茵间接持有公司 6.14%的股权。

（六）直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织

公司控股股东、实际控制人林琦直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织的具体情况详见本节“（二）控股股东和实际控制人直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织”部分相关内容。

除林琦外，本公司其他直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织如下：

序号	关联方名称	与公司的关联关系
1	杭州钧万实业有限公司	股东李聪控制，并担任执行董事兼总经理
2	杭州千岛湖鼎洲实业有限公司	股东李聪控制
3	上海铎熙商务咨询有限公司	股东李聪控制，并担任执行董事
4	上海驿逍贸易中心	股东李聪控制
5	上海唐锋能源科技有限公司	股东万景照担任董事
6	郑州云杉投资管理有限公司	股东万景照担任执行董事兼总经理
7	泰乐玛汽车制动系统（上海）有限公司	股东万景照担任董事
8	郑州贝欧科安全科技股份有限公司	股东万景照担任董事

（七）公司的董事、监事、高级管理人员及其直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织

本公司董事、监事、高级管理人员的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”部分相关内容。

截至本招股说明书签署日，除控股股东、实际控制人林琦外，本公司的董事、监事、高级管理人员直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的法人

或其他组织如下:

序号	关联方名称	与公司的关联关系
1	上海骥翀氢能科技有限公司	公司的参股公司;董事、执行副总裁胡哲担任董事
2	航天氢能(上海)科技有限公司	公司的参股公司;董事、执行副总裁胡哲担任董事
3	广东国鸿重塑能源科技有限公司	公司的参股公司;实际控制人林琦担任董事长、总经理;董事、执行副总裁胡哲担任董事;副总裁 MA AUDREY JING NAN 之父马东生担任董事
4	佛山福苏信息咨询中心(有限合伙)	董事、副总裁陈玮山担任执行事务合伙人
5	佛山福布信息咨询中心(有限合伙)	董事、副总裁陈玮山担任执行事务合伙人
6	佛山福库信息咨询中心(有限合伙)	董事、副总裁陈玮山担任执行事务合伙人
7	广东汉合汽车有限公司	公司的参股公司;董事、副总裁陈玮山担任执行董事
8	常州百佳年代薄膜科技股份有限公司	董事金岩担任董事
9	砰撞(北京)音乐制作有限公司	监事马萧萧担任执行董事
10	中伟新材料股份有限公司	监事葛新宇担任董事
11	东莞阿李自动化股份有限公司	监事葛新宇担任董事
12	新正动力有限公司	副总裁 MA AUDREY JING NAN 控制;原为公司子公司,公司于 2019 年 6 月转让其持有的全部股权
13	广东道氏云杉氢能科技有限公司	公司的参股公司;董事会秘书郑重担任董事;副总裁 MA AUDREY JING NAN 之父马东生担任董事长
14	江苏嘉化氢能科技有限公司	公司的参股公司;董事会秘书郑重担任董事

(八) 公司的控股、参股公司

本公司的控股和参股公司的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人控股、参股公司的基本情况”部分相关内容。

(九) 关联自然人的关系密切的家庭成员及其直接或者间接控制的,或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织

1、控股股东、实际控制人的关系密切的家庭成员及其直接或者间接控制的,或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织

截至本招股说明书签署日,本公司不存在控股股东、实际控制人的关系密切的家庭成员及其直接或者间接控制的,或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织。

2、直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人股东的关系密切的家庭成员及其直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织

截至本招股说明书签署日，直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人股东的关系密切的家庭成员及其直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织如下：

序号	关联方名称	与公司的关联关系
1	中山大洋电机股份有限公司（002249）及其下属子公司	梁兰茵子女的配偶鲁楚平控制，鲁楚平担任大洋电机董事长，梁兰茵女儿彭惠担任大洋电机董事
2	中山格威旅游投资有限公司	梁兰茵子女的配偶鲁楚平控制，并担任执行董事
3	湖北观音湖旅游投资开发有限公司	梁兰茵子女的配偶鲁楚平控制，并担任董事
4	中山市华洋房地产开发有限公司	梁兰茵子女的配偶鲁楚平控制，并担任执行董事
5	中国新能源汽车有限公司	梁兰茵子女的配偶鲁楚平担任董事
6	北方凯达汽车技术研发有限公司	梁兰茵子女的配偶鲁楚平担任董事

注：中山大洋电机股份有限公司（002249）及其下属子公司，包括大洋电机新动力科技有限公司、上海电驱动股份有限公司、上海汽车电驱动有限公司、山东通洋氢能动力科技有限公司、东实大洋电驱动系统有限公司及大洋电机新能源（中山）投资有限公司等与公司存在关联交易的下属子公司及其他下属子公司。鲁楚平的其他对外投资、任职情况根据中山大洋电机股份有限公司（002249）公开信息披露。

3、公司的董事、监事、高级管理人员的关系密切的家庭成员及其直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织

截至本招股说明书签署日，本公司的董事、监事、高级管理人员的关系密切的家庭成员及其直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织如下：

序号	关联方名称	与公司的关联关系
1	上海氢擎亦管理咨询合伙企业（有限合伙）	副总裁 MA AUDREY JING NAN 之父马东生担任执行事务合伙人
2	天津东辰机电工程有限公司	副总裁 MA AUDREY JING NAN 之父马东生直接控制的企业，并担任执行董事、经理
3	广东鸿运氢能源科技有限公司	副总裁 MA AUDREY JING NAN 之父马东生担任副董事长、经理；历史持有公司 5%以上股份股东
4	广东道氏云杉氢能科技有限公司	公司的参股公司；董事会秘书郑重担任董事；副总裁 MA AUDREY JING NAN 之父马东生担任董事长
5	广东国鸿氢能科技有限公司	副总裁 MA AUDREY JING NAN 之父马东生担任董事长

序号	关联方名称	与公司的关联关系
6	广东国鸿巴拉德氢能动力有限公司	副总裁 MA AUDREY JING NAN 之父马东生担任董事长
7	云浮市普汇氢能科技有限公司	副总裁 MA AUDREY JING NAN 之父马东生担任董事
8	广州六顺生物科技股份有限公司	副总裁 MA AUDREY JING NAN 之父马东生担任董事
9	广东国鸿重塑能源科技有限公司	公司的参股公司；实际控制人林琦担任董事长、总经理；董事、执行副总裁胡哲担任董事；副总裁 MA AUDREY JING NAN 之父马东生担任董事
10	南通百应能源有限公司	副总裁 MA AUDREY JING NAN 之父马东生担任董事
11	上海正泰氢能源发展有限公司	副总裁 MA AUDREY JING NAN 之父马东生担任董事、总经理
12	广东泰极动力科技有限公司	副总裁 MA AUDREY JING NAN 之父马东生有重大影响的企业
13	Dongli Machinery Engineering Co., Ltd	副总裁 MA AUDREY JING NAN 之父马东生直接控制
14	Xintai Machinery Engineering Co., Ltd	副总裁 MA AUDREY JING NAN 之父马东生直接控制
15	湖南博忆源机电设备有限公司	副总裁谢红雨配偶直接控制，并担任执行董事、总经理
16	余姚市交通规划设计研究院	独立董事钱美芬配偶父亲俞世然担任董事长
17	余姚交通工程咨询监理有限公司	独立董事钱美芬配偶父亲俞世然担任董事长、总经理
18	浙江余慈工程管理有限公司	独立董事钱美芬配偶父亲俞世然担任执行董事、经理

（十）报告期内曾经的关联方

报告期内曾经为关联方的情况如下：

序号	关联方名称	与公司的关联关系
1	广东鸿运氢能源科技有限公司	副总裁 MA AUDREY JING NAN 之父马东生担任副董事长、经理；历史持有公司 5%以上股份股东
2	贵州宝汇创能企业管理合伙企业（有限合伙）	历史持有公司 5%以上股份股东
3	挚信二期、挚信新经济	历史持有公司 5%以上股份股东
4	惠清京诺、鲁平京能	历史持有公司 5%以上股份股东
5	谦石晟新、谦石沅禾、谦石国新、谦石正新	历史持有公司 5%以上股份股东；谦石国新、谦石正新于 2020 年 9 月，变更执行事务合伙人，不再与谦石晟新、谦石沅禾具有关联关系
6	鲁清平	历史持有公司 5%以上股份股东
7	马东生	历史持有公司 5%以上股份股东；副总裁 AUDREY JING NAN 之父

序号	关联方名称	与公司的关联关系
8	杭州韵辉物联网科技有限公司	股东李聪曾担任执行董事兼总经理
9	上海异日科技有限公司	原为子公司，2019年4月转为参股公司，2020年7月注销
10	苏州常嘉氢能源科技有限公司	原为公司子公司，公司于2020年6月转让其持有的全部股权；副总裁谢红雨曾担任执行董事、总经理
11	新正动力有限公司	副总裁 MA AUDREY JING NAN 直接控制；原为子公司，公司于2019年6月转让其持有的全部股权
12	杭州氢洁能源科技有限公司	原为参股公司，2020年3月注销
13	杭州天氢能源科技有限公司	原为参股公司，公司于2019年12月转让其持有的全部股权
14	爱氢能源科技（苏州）有限公司	原为参股公司，公司于2019年10月转让其持有的全部股权
15	氢程（上海）供应链管理有限公司	原为参股公司，公司于2019年9月转让其持有的全部股权
16	深圳市鑫彩光电有限公司	监事葛新宇曾担任董事
17	刘峰	公司原董事
18	周莉	公司原董事
19	石化海河（天津）股权投资基金管理有限公司	股东中石化资本控制；原董事周莉担任董事、经理
20	南京市卡睿创新创业管理服务有限公司	原董事周莉担任总经理，现已离任
21	傅军如	公司原董事
22	徐文博	公司原监事
23	北京博华资本有限公司	原监事徐文博控制，并担任执行董事、经理
24	张家港博华耀世投资合伙企业（有限合伙）	原监事徐文博控制
25	张家港博华常青投资合伙企业（有限合伙）	原监事徐文博控制
26	张家港博华三期股权投资合伙企业（有限合伙）	原监事徐文博控制
27	无锡君实三期创业投资合伙企业（有限合伙）	原监事徐文博控制
28	无锡君实博华创业投资合伙企业（有限合伙）	原监事徐文博控制
29	无锡君实二期创业投资合伙企业（有限合伙）	原监事徐文博控制
30	张家港博华创业投资合伙企业（有限合伙）	原监事徐文博控制
31	北京蓝色光标数据科技股份有限公司	原监事徐文博担任独立董事
32	苏州贝康医疗股份有限公司	原监事徐文博担任董事
33	深圳蒙商基金管理有限公司	原董事傅军如控制，并担任执行董事、总经理
34	深圳春阳启泰基金管理合伙企业（有限合伙）	原董事傅军如担任执行事务合伙人
35	深圳前海春阳资产管理有限公司	原董事傅军如担任执行董事、总经理
36	氢环环保科技（上海）有限公司	原董事傅军如担任副董事长
37	贵阳昕阳企业管理合伙企业（有限合伙）	原董事傅军如担任执行事务合伙人

序号	关联方名称	与公司的关联关系
38	贵阳颂程企业管理合伙企业（有限合伙）	原董事傅军如担任执行事务合伙人
39	深圳春阳创先信息咨询合伙企业（有限合伙）	原董事傅军如担任执行事务合伙人
40	贵阳旭京企业管理合伙企业（有限合伙）	原董事傅军如担任执行事务合伙人
41	贵阳启阳企业管理合伙企业（有限合伙）	原董事傅军如担任执行事务合伙人
42	珠海横琴山立基金管理合伙企业（有限合伙）	原董事傅军如担任执行事务合伙人
43	桐乡春阳股权投资基金管理有限公司	原董事傅军如担任董事长、总经理
44	深圳春阳启睿财务顾问有限公司	原董事傅军如担任董事长、总经理
45	深圳市众行智运科技有限公司	原董事傅军如担任副董事长
46	重庆市金信诺股权投资管理有限公司	原董事傅军如担任经理

十、关联交易

（一）报告期经常性关联交易

1、采购商品及接受劳务

报告期内，公司与关联方的关联采购情况具体如下：

单位：万元

名称	交易内容	2020年1-9月		2019年		2018年		2017年	
		金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
国鸿重塑	燃料电池系统委托加工、接受劳务	4,673.71	49.94%	16,744.67	35.12%	12,682.49	162.61%	939.90	6.51%
深圳塑云	电子电控件、接受劳务	360.95	3.86%	412.51	0.87%	-	-	-	-
上海嘉氢	氢气	53.63	0.57%	-	-	-	-	-	-
国鸿氢能	核心零部件	-	-	1,163.79	2.44%	1.36	0.02%	3,553.85	24.62%
上海异日	核心零部件	-	-	15.96	0.03%	-	-	-	-
上海电驱动	其他零部件	-	-	3.13	0.01%	4.10	0.05%	-	-
国鸿巴拉德	核心零部件	-	-	0.27	0.00%	1,269.33	16.27%	42.74	0.30%
大洋电机新动力科技有限公司	其他零部件	-	-	-	-	-	-	5.98	0.04%
合计	-	5,088.29	54.37%	18,340.34	38.47%	13,957.29	178.95%	4,542.46	31.46%

（1）与国鸿重塑的关联交易

报告期内，公司与国鸿重塑的关联采购主要为向其采购 Caven 系列燃料电池系统的委托加工服务，同时，公司向国鸿重塑销售燃料电池系统及燃料电池分总

成。公司与国鸿重塑的关联交易情况具体如下：

①国鸿重塑设立的背景

国鸿重塑为公司与国鸿氢能合资成立的企业。国鸿氢能成立于2015年6月，主要从事氢燃料电池产品、技术及设备的研发、生产、销售，国鸿氢能引进了巴拉德的商用车氢燃料电池技术，与巴拉德成立了合资公司国鸿巴拉德，负责巴拉德 FC-9SSL 电堆的生产和组装。而公司 Caven 系列燃料电池系统基于巴拉德 9SSL 电堆设计生产，因此，2016年10月，基于国鸿氢能在燃料电池电堆领域的部署、公司在燃料电池系统设计、开发领域的技术积累，以及佛山、云浮两地政府对氢能源产业的战略部署，公司与国鸿氢能共同出资设立了国鸿重塑，共同推进燃料电池系统的集成生产，其中公司持有国鸿重塑49%股权。

②关联交易发生的原因

2017年2月，公司与国鸿重塑签订了《专有技术授权许可协议》及补充协议，授权国鸿重塑非独占地使用公司 Caven 系列燃料电池系统集成技术。

2017年6月，国鸿重塑完成了年产5,000套燃料电池系统集成生产线的建设，负责燃料电池系统的集成生产。

因此，报告期内，公司委托国鸿重塑集成生产 Caven 系列燃料电池系统，并向其主要采购委托加工服务，具备合理性。

同时，鉴于2017年国鸿重塑设立之初，公司处于与国鸿重塑的商业合作初期，公司采用直接向国鸿重塑销售燃料电池系统分总成，经国鸿重塑集成后，由国鸿重塑直接对外销售燃料电池系统的商业合作模式。自2018年起，公司为体现自身作为燃料电池技术提供商的品牌价值及行业地位，逐步调整了与国鸿重塑的商业合作模式，采用委托加工的模式，委托国鸿重塑集成燃料电池系统，再由公司直接对外销售。因此，报告期内，随着公司与国鸿重塑商业合作模式的调整，公司向国鸿重塑采购的委托加工服务逐年增加，且公司存在向国鸿重塑销售燃料电池系统相关产品的情况。

③关联交易价格的合理性

报告期内，公司与国鸿重塑的关联采购主要为委托加工服务，公司综合考虑

燃料电池系统集成过程中，国鸿重塑的加工工序生产成本、由其投入的其他零部件成本，以及加工的质量、生产效率、服务等因素，与国鸿重塑协商并合理定价，相关交易具备商业实质。

（2）与其他关联方之间的关联交易

报告期内，公司向其他关联方的采购主要为向国鸿氢能、国鸿巴拉德等采购电堆等核心零部件；向深圳塑云采购 T-BOX 等电子电控件、数据服务费，以及向上海电驱动、大洋电机新动力科技有限公司、上海嘉氢等的零星采购等，上述关联交易价格基于市场价格确定，相关交易具备商业实质。

2、销售商品及提供劳务

报告期内，公司与关联方的关联销售情况具体如下：

单位：万元

名称	销售内容	2020 年 1-9 月		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	金额	占营业收入比例
国鸿重塑	燃料电池系统、分总成	4,824.59	29.35%	5,378.62	7.75%	6,958.72	44.75%	8,616.08	37.75%
上海电驱动	燃料电池系统分总成	-	-	-	-	-	-	5,256.41	23.03%
国鸿氢能	工程应用开发服务	-	-	-	-	1,848.78	11.89%	-	-
鸿运氢能	工程应用开发服务	-	-	-	-	-	-	1,138.54	4.99%
合计	-	4,824.59	29.35%	5,378.62	7.75%	8,807.50	56.64%	15,011.03	65.77%

报告期内，公司关联销售主要系向国鸿重塑、上海电驱动销售燃料电池系统分总成、燃料电池系统，以及向国鸿氢能、鸿运氢能提供的工程应用开发服务，其中，公司与国鸿重塑的关联销售情况，参见关联采购部分相关内容。上述关联交易价格基于市场价格确定，相关交易具备商业实质。

3、专有技术授权

报告期内，公司与关联方的专有技术授权情况具体如下：

单位：万元

名称	销售内容	2020 年 1-9 月		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	金额	占营业收入比例

名称	销售内容	2020年1-9月		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	金额	占营业收入比例
国鸿重塑	技术授权	34.67	0.21%	46.23	0.07%	46.23	0.30%	981.53	4.30%
合计	-	34.67	0.21%	46.23	0.07%	46.23	0.30%	981.53	4.30%

如前述，公司与国鸿重塑签订了《专有技术授权许可协议》及补充协议，授权国鸿重塑非独占地使用公司 Caven 系列燃料电池系统集成技术。国鸿重塑作为公司的参股公司，公司按合并抵消后关联交易已实现部分，于 2017 年确认对国鸿重塑的专有技术授权费收入 981.53 万元，同时按照专有技术的使用年限，于以后年度摊销确认收入。

4、关联方租赁

报告期内，公司与关联方的关联租赁情况具体如下：

（1）公司向关联方承租房产

报告期内，公司向关联方承租房产的具体情况如下：

单位：万元

名称	采购内容	2020年1-9月		2019年		2018年		2017年	
		金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
国鸿重塑	厂房租赁	23.25	0.25%	31.00	0.07%	-	-	-	-
合计	-	23.25	0.25%	31.00	0.07%	-	-	-	-

报告期内，公司向关联方承租房产，主要为公司子公司广东重塑向国鸿重塑租赁厂房用于生产经营，租赁期自 2019 年 1 月至 2020 年 12 月。报告期内，公司向关联方承租房产的金额占营业成本的比例较小。同时，截止本招股说明书签署日，相关关联租赁已到期，广东重塑不再续租。

（2）公司向关联方出租房产

报告期内，公司向关联方出租房产的具体情况如下：

单位：万元

名称	销售	2020年1-9月	2019年	2018年	2017年

	内容	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	金额	占营业收入比例
上海嘉氢	出租资产/水电	20.98	0.13%	53.79	0.08%	9.09	0.06%	-	-
上海骥翀	出租资产/水电	118.97	0.72%	91.90	0.13%	-	-	-	-
合计	-	139.95	0.85%	145.69	0.21%	9.09	0.06%	-	-

报告期内，公司向关联方出租房产，主要为公司向参股公司上海嘉氢、上海骥翀出租厂房用于其生产经营，并按实际使用情况收取水、电费。报告期内，公司向关联方出租房产并相应收取水、电费的金额占营业收入的占比较小。

5、关键管理人员薪酬

报告期内，公司关键管理人员薪酬的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月	2019年	2018年	2017年
关键管理人员薪酬	613.78	878.66	663.65	447.76

（二）报告期偶发性关联交易

1、关联方担保

（1）公司作为担保方

报告期内，公司对关联方进行担保的具体情况如下：

单位：万元

序号	债务人	债权人	担保方	关联关系	金额	起始日	到期日	是否履行完毕
1	国鸿重塑	云浮市云能氢能产业投资合伙企业（有限合伙）	重塑股份	参股公司	25,000.00	2017/09/15	2022/12/31	否
2	国鸿重塑	云浮市融达资产经营有限公司	重塑股份	参股公司	7,784.03	2018/11/19	2023/06/30	否

注1：国鸿重塑已于2019年9月和2021年1月偿付云浮市云能氢能产业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“云能氢能”）4,000万元和10,000万元。

注2：国鸿重塑需在2021年7月30日前向云能氢能支付6,000万元；2022年12月31日前向云能氢能支付5,000万元。

报告期内，出于开展生产经营的需要，公司存在为参股公司国鸿重塑担保的情形。具体情况如下：

①为国鸿重塑25,000.00万元款项提供担保

2017年9月，云能氢能与国鸿重塑及其子公司云浮市鸿塑氢能动力科技有

限责任公司（以下简称“鸿塑氢能”）签订《增资扩股协议》，约定云能氢能对鸿塑氢能增资 25,000.00 万元。

同时，国鸿重塑与云能氢能签订《股权收购协议》，约定国鸿重塑自云能氢能完成对鸿塑氢能增资 3 年后，无条件收购云能氢能持有的鸿塑氢能股权，支付实际增资款 25,000.00 万元及相应利息。

云能氢能实质为向国鸿重塑子公司鸿塑氢能提供长期债务投资，同时，为确保国鸿重塑履行上述支付义务，2017 年 9 月，公司及国鸿氢能作为国鸿重塑的股东与云能氢能签署保证合同，约定由公司、国鸿氢能为国鸿重塑支付上述 25,000.00 万元实际增资款提供连带责任担保。

2021 年 1 月，公司与云能氢能签订保证合同补充协议，约定公司按照 49% 的比例为国鸿重塑提供担保，同时，截至本招股书签署日，国鸿重塑已偿付云能氢能合计 14,000.00 万元，公司就该等担保事项的担保余额为 5,390.00 万元。

②为国鸿重塑 7,784.03 万元款项提供担保

2018 年 11 月，融达资产与国鸿重塑、公司及国鸿氢能签订了《增资协议》与《投资四方协议》，融达资产向国鸿重塑增资 7,784.03 万元，该等投资款实质为向国鸿重塑提供长期债务投资，公司、国鸿氢能作为国鸿重塑的股东，对融达资产投资资金的回收提供担保。

2021 年 1 月，公司与国鸿氢能、国鸿重塑、融达资产签订《股权投资之续期四方协议书之补充协议》，约定公司按照 49% 的比例为国鸿重塑提供担保，截至本招股书签署日，公司就该等担保事项的担保余额为 3,814.17 万元。

综上，截至本招股说明书签署日，公司对外担保余额为 9,204.17 万元，占报告期末公司净资产的比例为 6.16%，占比较小，对公司经营业绩的影响较小。

（2）公司作为被担保方

报告期内，公司作为被担保方接受关联方担保的情况如下：

单位：万元

序号	债务人	债权人	担保方	关联关系	金额	起始日	到期日	是否履行完毕
1	重塑科技	中融国际信托有限	马东生、李聪、林琦	公司股东、实际	7,000.00	2018/09/30	2019/03/07	是

序号	债务人	债权人	担保方	关联关系	金额	起始日	到期日	是否履行完毕
		公司		控制人				

2、关联方股权收购

(1) 广东探索增资收购广东韵量

2020年9月27日，广东探索、睿氢科技、林琦、上海悟堂与广东韵量签订了《增资协议》，同意广东探索以30,000万元认购广东韵量723.3750万元新增注册资本。本次增资后，广东探索持有广东韵量51.02%的股权，广东韵量成为公司子公司。

关于公司增资收购广东韵量的具体情况详见本招股书说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人改制重组及设立情况”部分相关内容。

(2) 公司向 MA AUDREY JING NAN 收购香港重塑 100%股权

2017年11月15日，MA AUDREY JING NAN 与公司签署股份转让协议，以10,000港元的价格向公司转让其持有的香港重塑100%股份。

(3) 公司向 MA AUDREY JING NAN 转让香港重塑 100%股权

2019年6月12日，公司与 MA AUDREY JING NAN 签署股份转让协议，以10,000港元的价格向 MA AUDREY JING NAN 转让公司持有的香港重塑100%股权。

(4) 重塑科技向佛山福库收购广东探索 100%股权

2019年12月19日，重塑科技与佛山福库签订了《广东探索汽车有限公司股权转让合同》，重塑科技以1元的价格收购广东探索100%股权。

3、关联方资产购买和处置

报告期内，公司向关联方购买和处置资产的情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020年1-9月	2019年	2018年	2017年
上海氢枫能源技术有限公司	购买资产	1,183.45	-	-	-
塑云科技（深圳）有限公司	购买资产	113.21	467.50	-	-
上海异日科技有限公司	购买资产	10.00	-	-	-

关联方	关联交易内容	2020年1-9月	2019年	2018年	2017年
广东国鸿重塑能源科技有限公司	购买资产	-	454.44	-	-
广东泰极动力科技有限公司	处置资产	-	6,599.81	-	-

(1) 向关联方购买资产

报告期内，公司向关联方购买资产主要为2020年1-9月向上海氢枫购买资产。2020年1月，因燃料电池汽车配套基础设施加氢站需求，公司向上海氢枫购买撬装加氢站。

(2) 向关联方处置资产

报告期内，公司向关联方处置资产主要为2019年向广东泰极处置资产。2017年6月，公司子公司上海韵量与群翌能源股份有限公司签订《MEA制程生产设备采购合同》，向其采购MEA生产线设备，但因设备交付周期及技术路线调整等因素，该等生产线设备未实际投入使用。2018年10月，广东泰极因其自身经营业务发展需要，与上海韵量签订了《设备转让协议》及补充协议，上海韵量将该等MEA生产线相关设备转让予广东泰极。

4、与关联方的共同投资

报告期内，公司与关联方共同投资的情况如下：

序号	主体	关联方	共同投资主体	注册资本	成立时间
1	重塑股份	国鸿氢能	国鸿重塑	25,966.026 万元	2016/10/9
2	重塑科技	马东生	道氏云杉	5,800.00 万元	2019/5/21
3	广东探索	睿氢科技、上海悟堂	广东韵量	1,417.815 万元	2020/8/27
4	重塑股份	春阳资本	氢毅昕阳	3,000.00 万元	2020/9/17
5	重塑股份	中山新能源	上海嘉氢	5,000.00 万元	2017/10/20

5、关联方资金拆借

报告期内，公司与关联方资金拆借的情况如下：

(1) 从关联方拆入资金

单位：万元

年度	拆入对手方	期初余额	本期增加	其中：本期增加利息	本期减少	汇兑差异	期末余额

年度	拆入对手方	期初余额	本期增加	其中：本期增加利息	本期减少	汇兑差异	期末余额
2020 年 1-9 月	林琦	3,567.32	-	-	3,355.73	-170.75	40.84
	马东生	207.76	3.51	3.51	-	-9.94	201.32
	Dongli Machinery Engineering Co Ltd	453.99	4.80	4.80	337.63	-21.73	99.43
	小计	4,229.07	8.32	8.32	3,693.37	-202.42	341.59
2019 年	林琦	2,364.00	1,060.68	-	-	142.64	3,567.32
	马东生	191.30	4.92	4.92	-	11.54	207.76
	Dongli Machinery Engineering Co Ltd	456.46	11.30	11.30	41.32	27.54	453.99
	小计	3,011.76	1,076.90	16.22	41.32	181.73	4,229.07
2018 年	林琦	-	2,364.00	-	-	-	2,364.00
	马东生	192.69	4.64	4.64	-	-6.03	191.30
	Dongli Machinery Engineering Co Ltd	264.66	200.08	9.94	-	-8.28	456.46
	MA AUDREY JING NAN	61.37	-	-	61.37	-	-
	小计	518.72	2,568.72	14.58	61.37	-14.32	3,011.76
2017 年	马东生	-	192.69	1.27	-	-	192.69
	Dongli Machinery Engineering Co Ltd	-	264.66	0.76	-	-	264.66
	MA AUDREY JING NAN	-	61.37	-	-	-	61.37
	小计	-	518.73	2.03	-	-	518.73

(2) 向关联方拆出资金

单位：万元

年度	拆出对手方	期初余额	本期增加	其中：本期增加利息	本期减少	期末余额
2020 年 1-9 月	马东生	67.70	2,048.60	-	2,116.31	-
	翟双	14.70	-	-	-	14.70
	小计	82.40	2,048.60	-	2,116.31	14.70
2019 年	林琦	186.50	-	-	186.50	-
	陈玮山	130.00	-	-	130.00	-
	MA AUDREY JING NAN	673.07	-	-	673.07	-

年度	拆出对手方	期初余额	本期增加	其中：本期增加利息	本期减少	期末余额
	马东生	2,099.57	70.22	4.70	2,102.08	67.70
	翟双	19.60	-	-	4.90	14.70
	国鸿重塑	362.17	1,549.50	-	1,911.67	-
	上海氢枫	300.00	-	-	300.00	-
	深圳塑云	-	680.00	-	680.00	-
	小计	3,770.90	2,299.72	4.70	5,988.22	82.40
2018 年	林琦	186.50	-	-	-	186.50
	陈玮山	130.00	-	-	-	130.00
	MA AUDREY JING NAN	673.07	-	-	-	673.07
	马东生	-	2,099.57	36.57	-	2,099.57
	翟双	22.05	-	-	2.45	19.60
	国鸿重塑	-	1,478.48	-	1,116.31	362.17
	上海氢枫	-	300.00	-	-	300.00
	小计	1,011.62	3,878.05	36.57	1,118.76	3,770.90
2017 年	林琦	186.50	-	-	-	186.50
	陈玮山	130.00	-	-	-	130.00
	MA AUDREY JING NAN	-	673.07	-	-	673.07
	翟双	24.50	-	-	2.45	22.05
	小计	341.00	673.07	-	2.45	1,011.62

（三）报告期关联方应收应付款项余额

1、应收项目

报告期各期末，公司与关联方之间的应收项目余额如下：

单位：万元

项目名称	关联方名称	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
应收账款	国鸿重塑	8,623.61	2,822.68	-	4,938.39
	国鸿氢能	-	-	98.31	-
	上海异日	-	39.49	-	-
	上海骥翀	102.94	102.75	-	-
	上海嘉氢	15.97	23.38	-	-
	上海电驱动	-	-	6,150.00	6,150.00
	鸿运氢能	251.30	251.30	501.30	501.30
预付账款	深圳塑云	100.97	288.48	-	-
	上海嘉氢	112.00	-	-	-
其他应收款	马东生	-	67.70	2,099.57	-

项目名称	关联方名称	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
	上海异日	-	129.72	-	-
	国鸿重塑	-	-	362.17	-
	林琦	-	-	186.50	186.50
	陈玮山	-	-	130.00	130.00
	MA AUDREY JING NAN	-	-	673.07	673.07
	上海氢枫	-	-	300.00	-
长期应收款	翟双	14.70	14.70	19.60	22.05

2、应付项目

报告期各期末，公司与关联方之间的应付项目余额如下：

单位：万元

项目名称	关联方名称	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
应付账款	国鸿氢能	2,767.50	2,767.50	1,620.00	1,620.00
	国鸿重塑	20,616.12	17,360.71	11,345.32	943.77
	国鸿巴拉德	1,354.00	1,354.00	1,354.00	42.74
	上海电驱动	-	4.70	1.03	-
	上海氢枫	950.00	-	-	-
	上海嘉氢	30.92	-	-	-
	东实大洋	30.00	30.00	-	-
	山东通洋	30.00	30.00	-	-
预收账款	国鸿氢能	-	-	-	2,000.00
	国鸿重塑	-	-	741.27	-
	广东汉合	56.79	-	-	-
	航天氢能	47.10	-	-	-
	广东泰极	-	-	2,400.00	-
其他应付款	林琦	40.84	3,567.32	2,364.00	3.10
	Dongli Machinery Engineering Co Ltd	99.43	453.99	456.46	264.66
	翟双	-	-	-	1.18
	MA AUDREY JING NAN	-	-	0.44	62.35
	孙北	-	-	-	2.64
	马东生	201.32	207.76	191.30	192.69
	苏州常嘉氢	-	350.00	-	-

（四）报告期内关联交易简要汇总表

报告期内，公司关联交易的简要汇总表如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月	2019年	2018年	2017年
经常性关联交易				
关联采购	5,088.29	18,340.34	13,957.29	4,542.46
关联销售	4,824.59	5,378.62	8,807.50	15,011.03
专有技术授权	34.67	46.23	46.23	981.53
关联承租房产	23.25	31.00	-	-
关联出租房产	139.95	145.69	9.09	-
关联方薪酬	613.78	878.66	663.65	447.76
偶发性关联交易				
关联担保	详见本节“十、关联交易”之“（二）报告期偶发性关联交易”相关内容			
关联股权收购	详见本节“十、关联交易”之“（二）报告期偶发性关联交易”相关内容			
关联资产转让	详见本节“十、关联交易”之“（二）报告期偶发性关联交易”相关内容			
共同投资	详见本节“十、关联交易”之“（二）报告期偶发性关联交易”相关内容			
资金拆借	详见本节“十、关联交易”之“（二）报告期偶发性关联交易”相关内容			

（五）关联交易对财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司关联销售与关联采购符合正常的商业条件和商业惯例，关联交易价格参照市场定价确定，关联交易定价公允；关联租赁涉及的租赁费用占公司当期营业成本、营业收入与的比例较低；公司向关键管理人员支付薪酬系公司正常经营管理所需，且薪酬水平合理。报告期内，公司经常性关联交易对公司财务状况和经营成果未产生重大影响。

报告期内，公司偶发性关联交易主要为关联方股权收购、关联方资金拆借、以及关联担保等。截至报告期末，公司不存在关联方资金占用的情况，且截至本招股说明书签署日，关联方资金拆借均已结清，相关行为已经得到规范。上述关联交易不存在损害公司及其他股东利益的情况，对公司的财务状况和经营成果未产生重大影响。

十一、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

（一）发行人关联交易制度的执行情况

报告期内，尤其是股份公司设立后，公司严格履行《公司章程》及相关规定，

尽量减少关联交易发生的金额和频率，对发生的关联交易，公司严格按照《公司章程》及其他相关制度的规定履行了相应决策程序。同时，公司 2021 年第一次临时股东大会已经对报告期内发生的关联交易进行了确认。

（二）独立董事关于关联交易的意见

公司全体独立董事已经就公司报告期内发生的关联交易发表了独立意见，独立董事认为：公司最近三年一期（2017 年 1 月 1 日至 2020 年 9 月 30 日）的关联交易均履行了必要的决策和授权程序，交易价格按市场价格公允定价，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况

十二、发行人关于规范和减少关联交易的措施

（一）制度约束

公司依据《公司法》《上市公司章程指引》等有关法律、法规及规范性文件，制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》等规章制度，对关联交易的决策权限、决策程序及关联董事、关联股东的回避表决制度进行了详细的规定。公司及各关联方将严格遵守相关规范，进一步规范和减少关联交易。

对于不可避免的关联交易，公司将严格执行《公司章程》制定的关联交易决策程序、回避制度和信息披露制度，加强独立董事对关联交易的监督，进一步健全公司治理结构，保证关联交易的公平、公正、公允，避免关联交易损害公司、股东尤其是中小股东的利益。

（二）规范和减少关联交易的承诺

为了规范公司的关联交易，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，公司控股股东、实际控制人林琦和 5%以上股东均出具了《关于与上海重塑能源集团股份有限公司规范和减少关联交易的承诺函》，主要内容如下：

1、控股股东、实际控制人林琦承诺

公司控股股东、实际控制人林琦承诺如下：

“一、严格遵守《中华人民共和国公司法》、《公司章程》、《关联交易管理办法》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》等关于关联交易的管理规定，尽

量避免和减少关联交易，自觉维护发行人及全体股东的利益，不利用本人在发行人中的地位，为本人、本人控制的除发行人及其控股子公司以外的企业，在与发行人或其控股子公司的关联交易中谋取不正当利益；

二、如果本人、本人控制的除发行人及其控股子公司以外的企业与发行人或其控股子公司不可避免地出现关联交易，本人将严格执行相关回避制度，依法诚信地履行股东的义务，不会利用关联人的地位，就上述关联交易采取任何行动以促使发行人股东大会、董事会作出损害发行人及其他股东合法权益的决议；

三、发行人或其控股子公司与本人、本人控制的除发行人及其控股子公司以外的企业之间的关联交易将遵循公正、公平的原则进行，确保交易价格公允，不损害发行人或其控股子公司的合法权益，或利用关联交易转移、输送利润。

若因违反上述承诺而所获得的利益及权益将归发行人所有，并赔偿因违反上述承诺而给发行人造成的全部损失。”

2、持股 5%以上的股东承诺

公司持股 5%以上的股东上海蔚澜和上海蔚清、中石化资本、郑州云杉及其一致行动人万景照、春阳颂腾及其一致行动人京隆宝罗及鹏凡之滨、李聪承诺如下：

“一、严格遵守《中华人民共和国公司法》、《公司章程》、《关联交易管理办法》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》等关于关联交易的管理规定，尽量避免和减少关联交易，自觉维护发行人及全体股东的利益，不利用本企业/本人在发行人中的地位，为本企业/本人、本企业/本人控制的除发行人及其控股子公司以外的企业，在与发行人或其控股子公司的关联交易中谋取不正当利益；

二、如果本企业/本人、本企业/本人控制的除发行人及其控股子公司以外的企业与发行人或其控股子公司不可避免地出现关联交易，本企业/本人将严格执行相关回避制度，依法诚信地履行股东的义务，不会利用关联人的地位，就上述关联交易采取任何行动以促使发行人股东大会、董事会作出侵犯发行人及其他股东合法权益的决议；

三、发行人或其控股子公司与本企业/本人、本企业/本人控制的除发行人及其控股子公司以外的企业之间的关联交易将遵循公正、公平的原则进行，确保交

易价格公允，不损害发行人或其控股子公司的合法权益，或利用关联交易转移、输送利润。

如本承诺函被证明是不真实或未被遵守，本企业/本人将向发行人赔偿一切直接和间接损失。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及相关分析反映了公司最近三年及一期经审计的财务状况，所引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自天衡会计师出具的标准无保留意见的《审计报告》（天衡审字（2021）00039号），并以合并口径反映。

本节对财务报表的重要项目进行了说明，投资者欲对公司的财务状况、经营成果和现金流量等进行更详细的了解，应当认真阅读本招股说明书备查文件财务报告与审计报告全文。

一、财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动资产：				
货币资金	876,599,076.40	400,409,662.11	98,763,686.37	102,581,603.58
应收票据	-	-	3,316,358.97	12,444,000.00
应收账款	614,344,870.94	698,889,866.90	167,583,587.58	159,950,128.80
应收款项融资	11,650,000.00	3,136,320.68	-	-
预付款项	66,080,014.30	28,487,223.16	17,159,461.79	16,750,557.93
其他应收款	6,508,289.26	12,508,469.03	42,490,217.15	13,350,003.69
存货	258,599,282.08	132,930,490.76	224,487,107.36	50,338,296.53
合同资产	12,306,257.95	-	-	-
持有待售资产	-	3,452,988.53	-	-
一年内到期的非流动资产	72,500.00	72,500.00	72,500.00	72,500.00
其他流动资产	51,513,911.74	25,049,430.00	8,107,125.86	2,385,904.19
流动资产合计	1,897,674,202.67	1,304,936,951.17	561,980,045.08	357,872,994.72
非流动资产：				
长期应收款	362,500.00	362,500.00	507,500.00	580,000.00
长期股权投资	31,724,251.67	9,507,718.29	3,734,543.64	2,850,455.61
其他权益工具投资	6,000,000.00	6,000,000.00	-	-
固定资产	177,087,761.94	62,082,134.44	22,517,228.27	15,808,164.03
在建工程	41,418,885.05	41,719,582.12	8,831,084.81	2,638,412.77
无形资产	46,174,899.11	45,878,650.24	6,619,952.50	1,637,834.34

项目	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
长期待摊费用	121,167,065.65	77,694,107.46	13,750,162.08	13,855,820.43
递延所得税资产	126,042,168.17	59,681,715.20	21,948,948.54	2,854,384.97
其他非流动资产	59,857,956.53	78,186,856.17	61,369,698.13	19,934,062.15
非流动资产合计	609,835,488.12	381,113,263.92	139,279,117.97	60,159,134.30
资产总计	2,507,509,690.79	1,686,050,215.09	701,259,163.05	418,032,129.02
流动负债：				
短期借款	42,533,156.80	14,843,301.19	70,252,296.96	515.46
应付票据	-	7,117,212.57	-	-
应付账款	439,993,777.61	395,219,670.09	231,611,713.52	107,400,474.72
预收款项	-	63,603,995.39	52,032,150.02	20,295,019.87
合同负债	21,591,015.98	-	-	-
应付职工薪酬	10,859,447.40	23,649,480.90	18,904,672.16	12,752,135.18
应交税费	7,330,029.69	3,507,395.51	16,664,656.14	10,197,879.64
其他应付款	5,100,736.96	50,125,530.28	129,065,820.40	28,265,517.79
一年内到期的非流动负债	5,297,047.46	87,397.26	2,500.00	-
其他流动负债	694,249.08	960,200.00	-	-
流动负债合计	533,399,460.98	559,114,183.19	518,533,809.20	178,911,542.66
非流动负债：				
长期借款	140,000,000.00	50,000,000.00	-	-
长期应付款	1,318,704.56	-	-	-
预计负债	29,811,063.56	20,419,927.84	14,472,699.33	9,206,486.33
递延收益	38,832,035.21	30,653,034.64	20,329,964.73	600,000.00
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	269,175,625.00	170,000,000.00	20,000,000.00	-
非流动负债合计	479,137,428.33	271,072,962.48	54,802,664.06	9,806,486.33
负债合计	1,012,536,889.31	830,187,145.67	573,336,473.26	188,718,028.99
所有者权益：				
股本	64,996,051.00	51,832,600.00	32,875,000.00	32,875,000.00
资本公积	1,715,666,973.35	1,201,535,354.14	247,213,498.53	246,394,337.69
其他综合收益	852,951.30	939,699.75	-120,417.54	-12,729.11
未分配利润	-365,186,279.25	-392,125,600.67	-148,424,169.48	-49,780,357.39
归属于母公司所有者权益合计	1,416,329,696.40	862,182,053.22	131,543,911.51	229,476,251.19
少数股东权益	78,643,105.08	-6,318,983.80	-3,621,221.72	-162,151.16
所有者权益合计	1,494,972,801.48	855,863,069.42	127,922,689.79	229,314,100.03
负债和所有者权益总计	2,507,509,690.79	1,686,050,215.09	701,259,163.05	418,032,129.02

2、合并利润表

单位：元

项目	2020年1-9月	2019年	2018年	2017年
一、营业总收入	164,401,965.87	693,662,441.01	155,511,620.08	228,244,642.30
其中：营业收入	164,401,965.87	693,662,441.01	155,511,620.08	228,244,642.30
二、营业总成本	364,013,856.57	970,226,772.37	258,780,315.74	248,210,760.55
其中：营业成本	93,579,039.10	476,800,476.50	77,995,405.98	144,375,242.28
税金及附加	1,211,181.71	1,610,900.15	1,750,130.93	1,046,281.37
销售费用	19,592,349.67	28,231,121.93	21,101,152.37	10,218,965.94
管理费用	100,314,174.34	310,971,184.14	65,175,000.53	65,021,878.59
研发费用	146,990,794.67	152,348,478.14	91,677,890.18	27,759,449.72
财务费用	2,326,317.08	264,611.51	1,080,735.75	-211,057.35
其中：利息费用	3,811,611.79	2,124,727.90	1,765,987.30	20,381.18
利息收入	1,923,700.85	2,247,414.33	746,315.54	255,938.00
加：其他收益	28,051,638.19	12,123,524.74	2,270,454.27	6,144.23
投资收益（损失以“-”号填列）	-7,273,388.99	1,789,773.92	-7,767,421.29	-2,478,333.62
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-10,620,403.88	-5,158,701.74	-7,767,421.29	-2,600,267.05
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-23,660,524.58	-50,617,408.84	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-9,175,428.03	-5,092,162.51	-11,121,238.74	-9,254,612.51
资产处置收益（损失以“-”号填列）	284,308.09	2,898,240.40	-	-9,599.98
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	-211,385,286.02	-315,462,363.65	-119,886,901.42	-31,702,520.13
加：营业外收入	8,500.11	18,137.00	-	-
减：营业外支出	1,327,554.97	36,666.72	51,673.70	81,376.32
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-212,704,340.88	-315,480,893.37	-119,938,575.12	-31,783,896.45
减：所得税费用	-60,630,006.54	-37,081,190.62	-17,835,692.47	3,398,392.02
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	-152,074,334.34	-278,399,702.75	-102,102,882.65	-35,182,288.47
（一）按经营持续性分类				
1、持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-152,074,334.34	-278,399,702.75	-102,102,882.65	-35,182,288.47
2、终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类				
1、归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	-158,497,732.97	-243,701,431.19	-98,643,812.09	-32,909,905.46

项目	2020年1-9月	2019年	2018年	2017年
2、少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	6,423,398.63	-34,698,271.56	-3,459,070.56	-2,272,383.01
六、其他综合收益的税后净额	-114,508.73	836,665.83	-107,688.43	-12,729.11
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-86,748.45	1,060,117.29	-107,688.43	-12,729.11
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-27,760.28	-223,451.46	-	-
七、综合收益总额	-152,188,843.07	-277,563,036.92	-102,210,571.08	-35,195,017.58
归属于母公司所有者的综合收益总额	-158,584,481.42	-242,641,313.90	-98,751,500.52	-32,922,634.57
归属于少数股东的综合收益总额	6,395,638.35	-34,921,723.02	-3,459,070.56	-2,272,383.01
八、每股收益				
（一）基本每股收益（元/股）	-2.83	-	-	-
（二）稀释每股收益（元/股）	-2.83	-	-	-

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2020年1-9月	2019年	2018年	2017年
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	166,661,980.25	240,408,945.78	167,785,934.73	85,211,258.09
收到的税费返还	10,129,622.29	-	445,158.94	-
收到其他与经营活动有关的现金	40,104,932.54	35,705,952.05	28,002,247.99	1,521,351.44
经营活动现金流入小计	216,896,535.08	276,114,897.83	196,233,341.66	86,732,609.53
购买商品、接受劳务支付的现金	305,283,501.70	391,919,777.03	143,197,657.46	119,311,359.52
支付给职工以及为职工支付的现金	122,881,947.30	131,731,385.31	99,026,934.88	40,229,524.01
支付的各项税费	7,157,076.17	17,740,774.38	10,108,395.77	1,043,030.12
支付其他与经营活动有关的现金	95,840,320.90	99,878,571.07	60,327,299.53	25,425,347.79
经营活动现金流出小计	531,162,846.07	641,270,507.79	312,660,287.64	186,009,261.44
经营活动产生的现金流量净额	-314,266,310.99	-365,155,609.96	-116,426,945.98	-99,276,651.91
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	-	156,157,179.93	-	10,121,933.43

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	12,378,830.89	50,588,258.11	24,000,000.00	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	27,571,113.16	110,213,180.53	11,163,125.00	613,706.15
投资活动现金流入小计	39,949,944.05	316,958,618.57	35,163,125.00	10,735,639.58
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	165,003,362.96	264,903,166.78	67,411,223.87	32,654,953.16
投资支付的现金	24,148,000.00	170,169,280.00	3,000,000.00	7,900,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	20,000,000.00	81,767,688.98	38,551,658.61	6,730,700.00
投资活动现金流出小计	209,151,362.96	516,840,135.76	108,962,882.48	47,285,653.16
投资活动产生的现金流量净额	-169,201,418.91	-199,881,517.19	-73,799,757.48	-36,550,013.58
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	788,527,700.00	747,322,200.00	-	202,650,537.69
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	6,944,400.00	550,000.00	-	2,650,000.00
取得借款收到的现金	132,508,586.10	74,700,000.00	69,344,658.21	515.46
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的资金	98,000,000.00	160,606,760.92	119,399,591.74	24,553,212.95
筹资活动现金流入小计	1,019,036,286.10	982,628,960.92	188,744,249.95	227,204,266.10
偿还债务支付的现金	14,800,000.00	79,945,173.67	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,327,081.06	1,465,685.01	1,405,571.48	46.91
支付其他与筹资活动有关的现金	38,610,014.50	38,413,152.67	-	-
筹资活动现金流出小计	57,737,095.56	119,824,011.35	1,405,571.48	46.91
筹资活动产生的现金流量净额	961,299,190.54	862,804,949.57	187,338,678.47	227,204,219.19
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	493,117.43	1,742,989.54	-929,892.22	-12,729.11
五、现金及现金等价	478,324,578.07	299,510,811.96	-3,817,917.21	91,364,824.59

项目	2020年1-9月	2019年	2018年	2017年
物净增加额				
加：期初现金及现金等价物余额	398,274,498.33	98,763,686.37	102,581,603.58	11,216,778.99
六、期末现金及现金等价物余额	876,599,076.40	398,274,498.33	98,763,686.37	102,581,603.58

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动资产				
货币资金	157,981,502.59	11,697,412.17	1,444,296.32	61,496,948.93
应收票据	-	-	-	1,094,000.00
应收账款	3,351,199.79	-	933,920.58	9,093,850.45
预付款项	660.00	400,000.00	-	244,198.60
其他应收款	1,016,582,893.54	770,082,893.54	14,817,630.00	7,678,165.00
存货	8,053,097.36	-	681,688.04	8,652,357.88
其他流动资产	1,970,425.76	943,428.56	921,639.13	1,709,067.34
流动资产合计	1,187,939,779.04	783,123,734.27	18,799,174.07	89,968,588.20
非流动资产：				
长期待摊费用	3,899,615.18	5,975,270.06	8,742,809.90	11,510,349.72
长期股权投资	617,819,141.32	234,930,489.53	221,634,543.64	175,950,455.61
其他权益工具投资	3,000,000.00	3,000,000.00	-	-
非流动资产合计	624,718,756.50	243,905,759.59	230,377,353.54	187,460,805.33
资产总计	1,812,658,535.54	1,027,029,493.86	249,176,527.61	277,429,393.53
流动负债：				
短期借款	-	-	-	-
应付账款	11,565,245.28	-	63,350.00	7,690,025.52
预收款项	-	-	-	20,000,000.00
应付职工薪酬	586,487.46	-	-	79,600.00
应交税费	450,822.63	62,500.00	-	88,263.36
其他应付款	46,788.20	-	-	322,539.96
流动负债合计	12,649,343.57	62,500.00	63,350.00	28,180,428.84
非流动负债：				
递延收益	-	-	-	-
预计负债	18,144,765.25	13,102,529.52	12,010,758.43	7,163,454.58
递延所得税负债	-	-	-	-
非流动负债合计	18,144,765.25	13,102,529.52	12,010,758.43	7,163,454.58

项目	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
负债合计	30,794,108.82	13,165,029.52	12,074,108.43	35,343,883.42
所有者权益：				
股本	64,996,051.00	51,832,600.00	32,875,000.00	32,875,000.00
资本公积	1,723,840,187.09	1,140,857,392.48	247,212,960.84	246,393,800.00
其他综合收益	-	-	-	-
未分配利润	-6,971,811.37	-178,825,528.14	-42,985,541.66	-37,183,289.89
所有者权益合计	1,781,864,426.72	1,013,864,464.34	237,102,419.18	242,085,510.11
负债和所有者权益总计	1,812,658,535.54	1,027,029,493.86	249,176,527.61	277,429,393.53

2、母公司利润表

单位：元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
一、营业收入	3,855,768.66	-	18,487,773.22	3,912,642.17
减：营业成本	3,744,681.43	-	12,234,515.01	3,533,725.75
税金及附加	200,572.40	197,943.10	140,644.60	7,090.02
销售费用	-	-	200,732.29	33,239.88
管理费用	8,186,776.01	121,188,837.21	1,608,630.89	19,836,859.00
研发费用	-	2,767,539.84	2,767,539.82	4,454,006.08
财务费用	-55,307.49	-681,623.20	-231,727.83	-207,962.17
其中：利息费用	-	-	-	-
利息收入	58,831.47	682,737.53	235,011.29	214,274.85
加：其他收益	-	-	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	-5,301,583.94	-7,947,825.20	-6,778,338.09	-12,057,825.66
信用减值损失	-60,799.99	1,262,223.71	-789,688.71	-336,691.50
资产减值损失	-	-5,681,688.04	-	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	-13,583,337.62	-135,839,986.48	-5,800,588.36	-36,138,833.55
加：营业外收入	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	1,663.41	-
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-13,583,337.62	-135,839,986.48	-5,802,251.77	-36,138,833.55
减：所得税费用	-	-	-	82,105.66
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	-13,583,337.62	-135,839,986.48	-5,802,251.77	-36,220,939.21
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-13,583,337.62	-135,839,986.48	-5,802,251.77	-36,220,939.21

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
(二)终止经营净利润 (净亏损以“-”号填列)	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	-13,583,337.62	-135,839,986.48	-5,802,251.77	-36,220,939.21

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
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	-	983,074.29	10,238,573.36	950,476.51
收到的税费返还	-	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	375,058,831.47	5,692,737.53	12,601,119.78	75,854,912.32
经营活动现金流入小计	375,058,831.47	6,675,811.82	22,839,693.14	76,805,388.83
购买商品、接受劳务支付的现金	149,802.72	63,350.00	13,651,501.35	1,683,358.24
支付给职工以及为职工支付的现金	4,830,897.07	-	461,611.50	535,067.66
支付的各项税费	80,888.20	135,443.10	228,907.96	932.32
支付其他与经营活动有关的现金	622,148,453.06	513,874,802.87	20,913,449.94	52,117,824.30
经营活动现金流出小计	627,210,041.05	514,073,595.97	35,255,470.75	54,337,182.52
经营活动产生的现金流量净额	-252,151,209.58	-507,397,784.15	-12,415,777.61	22,468,206.31
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	10,121,933.43
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	8,030,700.00	5,163,125.00	-
投资活动现金流入小计	-	8,030,700.00	5,163,125.00	10,121,933.43
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	-	-	-	-
投资支付的现金	383,148,000.00	32,152,000.00	47,800,000.00	167,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	5,000,000.00	6,730,700.00

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
投资活动现金流出小计	383,148,000.00	32,152,000.00	52,800,000.00	173,730,700.00
投资活动产生的现金流量净额	-383,148,000.00	-24,121,300.00	-47,636,875.00	-163,608,766.57
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	781,583,300.00	541,772,200.00	-	200,000,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	781,583,300.00	541,772,200.00	-	200,000,000.00
偿还债务支付的现金	-	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流出小计	-	-	-	-
筹资活动产生的现金流量净额	781,583,300.00	541,772,200.00	-	200,000,000.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	146,284,090.42	10,253,115.85	-60,052,652.61	58,859,439.74
加：期初现金及现金等价物余额	11,697,412.17	1,444,296.32	61,496,948.93	2,637,509.19
六、期末现金及现金等价物余额	157,981,502.59	11,697,412.17	1,444,296.32	61,496,948.93

二、审计意见

根据天衡会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见的《审计报告》（天衡审字（2021）00039 号），上海重塑能源集团股份有限公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了上海重塑能源集团股份有限公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 9 月 30 日的合并及母公司财务状况以及 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-9 月的合并及母公司经营成果和现金流量。

三、重要性水平的判断标准、关键审计事项

（一）重要性水平的判断标准

公司根据所处环境和实际情况，考虑财务报告使用者对财务信息的需求，基于业务的性质或金额大小或两者兼有而确定重要性。在性质方面，公司会评估业务是否属于经常性业务，是否会对公司报告期及未来的财务状况、经营成果和现金流量构成重大影响等因素。在评价金额大小的重要性时，公司选择的基准包括税前利润、营业收入、净资产等指标。通过综合判断，公司确定的重要性水平金额标准为公司营业收入的 2%。

（二）关键审计事项

会计师识别出的关键审计事项和审计应对如下：

关键审计事项	审计应对措施
1、收入确认	
重塑股份专业从事燃料电池系统相关产品的生产、制造、销售及燃料电池工程应用开发服务，主要产品包括燃料电池系统产品和工程应用开发服务。2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-9 月重塑股份确认的主营业务收入为 22,824.46 万元、15,542.07 万元、69,212.79 万元、16,052.46 万元。 由于收入是重塑股份的关键业绩指标之一，从而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，会计师将重塑股份收入确认识别为关键审计事项。	会计师针对重塑股份收入确认实施的主要审计程序包括： （1）了解行业政策、市场环境对重塑股份销售收入的影响，判断销售收入和毛利率变动的合理性； （2）了解、评估了管理层对重塑股份与收入确认相关内部控制的设计，并测试了关键控制执行的有效性； （3）通过抽样检查销售合同、订单，对与产品销售收入确认有关的重大风险及报酬转移时点进行了分析评估，进而评估重塑股份产品销售收入的确认政策； （4）采用抽样方式对报告期产品销售收入执行了以下程序：A、检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、出库单、客户签收单/验收单等；B、针对资产负债表日前后确认的销售收入核对客户签收单/验收单等支持性文件，以评估销售收入是否在恰当的期间确认； （5）对报告期记录的客户选取样本，对其交易金额和往来款项进行函证、现场核查，以评价收入确认的真实性。
2、应收账款的可收回性	
2017 年末、2018 年末、2019 年末、2020 年 9 月末重塑股份确认的应收账款余额分别为 16,836.86 万元、18,233.00 万元、76,599.55 万元、70,315.99 万元，坏账准备余额分别为 841.84 万元、1,474.64 万元、6,710.56 万元、	会计师针对重塑股份应收账款的可收回性实施的主要审计程序包括： （1）了解、评价及测试管理层在对应收账款可回收性评估方面的关键控制，包括应收账款的账龄分析、客户信用评估、对应收账款

关键审计事项	审计应对措施
8,881.51 万元,应收账款账面价值占资产总额比例较高。 重塑股份应收账款金额较大, 应收账款信用减值损失的评估需要重塑股份管理层作出重大会计估计和判断, 因此会计师将应收账款的可收回性作为关键审计事项。	余额的可回收性的评估; (2) 对重要应收账款进行函证, 结合客户现场访谈了解交易及应收账款的真实性、准确性; (3) 结合收入确认的检查程序, 判断应收账款的真实性和完整性; (4) 评价管理层识别的应收账款信用风险特征组合的合理性, 对于管理层按照信用风险特征组合计提信用减值损失的应收账款, 评价管理层确定的预期信用损失率是否合理; (5) 结合期后回款情况检查, 评价管理层对应收账款余额的可回收性评估的合理性。

四、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

(一) 财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

公司以持续经营为基础, 根据实际发生的交易和事项, 按照财政部颁布的《企业会计准则-基本准则》及具体会计准则、应用指南、解释以及其他相关规定进行确认和计量, 在此基础上编制财务报表。

(二) 合并财务报表范围及变化情况

1、合并报表范围

公司合并财务报表的合并范围包括公司及公司控制的公司。截至报告期末, 纳入公司合并财务报表范围的公司如下:

序号	子公司名称	成立时间	持股比例	控股方
1	上海重塑能源科技有限公司	2014 年 12 月 17 日	100.00%	重塑股份
2	北京重理能源科技有限公司	2016 年 10 月 26 日	70.00%	重塑股份
3	上海磐动电气科技有限公司	2018 年 1 月 22 日	62.50%	重塑股份
4	江苏重塑能源科技有限公司	2018 年 11 月 23 日	100.00%	重塑科技
5	广东重塑能源科技有限公司	2018 年 4 月 24 日	71.01%	重塑科技
6	上海芮塑科技有限公司	2018 年 7 月 12 日	100.00%	重塑科技
7	广州氢驰科技有限公司	2019 年 7 月 17 日	60.00%	重塑科技
8	佛山市南海区存秋股权投资有限公司	2020 年 3 月 16 日	51.03%	重塑科技
9	香港燃料电池动力有限公司	2018 年 11 月 1 日	100.00%	重塑科技
10	广东探索汽车有限公司	2018 年 12 月 21 日	100.00%	南海存秋
11	香港氢燃料电池有限公司	2018 年 8 月 3 日	100.00%	上海芮塑
12	韵量燃料电池(广东)有限公司	2020 年 8 月 27 日	51.02%	广东探索

序号	子公司名称	成立时间	持股比例	控股方
13	上海韵量新能源科技有限公司	2017年5月23日	100.00%	广东韵量
14	上海量韵科技有限公司	2018年11月16日	100.00%	上海韵量
15	香港韵量新能源科技有限公司	2019年1月4日	100.00%	上海量韵
16	Unilia (Canada) Fuel Cells Inc.	2017年9月8日	100.00%	香港韵量

注1：2018年4月24日，重塑科技设立广东重塑，注册资本为1,000万元，出资比例为100.00%。2018年12月27日，广东重塑注册资本增加至6,900万元，增资后，重塑科技持股比例为71.01%，融达资产持股比例为28.99%。融达资产持有广东重塑股权的实质为长期债务投资，重塑科技控制广东重塑100%的股权。

注2：2020年3月16日，重塑科技和澜海瑞升共同设立南海存秋，注册资本为126,000.00万元，其中，重塑科技持股比例为51.03%，澜海瑞升持股比例48.97%。澜海瑞升持有南海存秋股权的实质为长期债务投资，重塑科技控制南海存秋100%的股权。

2、合并报表范围变化情况

(1) 2017年

2017年，公司合并财务报表范围变化情况如下：

序号	公司名称	股权取得方式	股权取得时点	持股比例
1	香港重塑能源科技有限公司	非同一控制下企业合并	2017年11月15日	100.00%

注：香港重塑能源科技有限公司于2021年2月更名为新正动力有限公司。

(2) 2018年

2018年，公司合并财务报表范围变化情况如下：

序号	公司名称	股权取得方式	股权取得时点	持股比例
1	上海磐动电气科技有限公司	设立取得	2018年1月22日	62.50%
2	上海异日科技有限公司	设立取得	2018年5月4日	60.00%
3	广东重塑能源科技有限公司	设立取得	2018年4月24日	100.00%
4	上海芮塑科技有限公司	设立取得	2018年7月12日	100.00%
5	香港氢燃料电池有限公司	设立取得	2018年8月3日	100.00%
6	香港燃料电池动力有限公司	设立取得	2018年11月1日	100.00%
7	江苏重塑能源科技有限公司	设立取得	2018年11月23日	100.00%
8	广东探索汽车有限公司	设立取得	2018年12月21日	100.00%

注1：2018年4月24日，重塑科技设立广东重塑，注册资本为1,000万元，出资比例为100.00%。2018年12月27日，广东重塑注册资本增加至6,900万元，增资后，重塑科技持股比例为71.01%，融达资产持股比例为28.99%。融达资产持有广东重塑股权的实质为长期债务投资，重塑科技控制广东重塑100%的股权。

注2：2018年12月21日广东探索设立时，重塑科技委托上海蔚骏代为持有100.00%的股权，重塑科技自广东探索设立时即拥有其所有权和控制权，故广东探索自设立之日起纳入合并范围。广东探索委托持股的形成及解除的具体情况，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“发行人控股、参股公司的基本情况”部分相关内容。

(3) 2019 年

2019 年，公司合并财务报表范围变化情况如下：

序号	公司名称	股权取得/处置方式	股权取得/处置时点	持股比例/处置比例
1	塑云科技（深圳）有限公司	股权转让	2019 年 2 月 18 日	40.00%
2	上海异日科技有限公司	股权转让	2019 年 4 月 3 日	40.00%
3	苏州常嘉氢能源科技有限公司	设立取得/股权转让	2019 年 5 月 13 日/ 2019 年 10 月 18 日	100.00%
4	广州氢驰科技有限公司	设立取得	2019 年 7 月 17 日	60.00%
5	香港重塑能源科技有限公司	股权转让	2019 年 6 月 12 日	100.00%

注：2019 年 5 月 13 日，重塑科技设立苏州常嘉氢，注册资本为 1,000 万元。后续公司拟转让苏州常嘉氢 100% 股权，2019 年 10 月，常熟嘉化与苏州常嘉氢签署《移交确认书》，确认苏州常嘉氢已向其完成实质性移交，因此，苏州常嘉氢不再作为子公司纳入公司合并财务报表范围，但截至 2019 年末，公司与常熟嘉化尚未签订协议约定具体的股权转让金额，同时未完成苏州常嘉氢的工商变更登记，公司将持有苏州常嘉氢的股权转入持有待售资产核算。2020 年 3 月，重塑科技与常熟嘉化签署转让协议，约定转让对价为 350 万元，并于 2020 年 6 月完成工商变更。

(4) 2020 年 1-9 月

2020 年 1-9 月，公司合并财务报表范围变化情况如下：

序号	公司名称	股权取得方式	股权取得时点	持股比例
1	佛山市南海区存秋股权投资有限公司	设立取得	2020 年 3 月 16 日	51.03%
2	韵量燃料电池（广东）有限公司	同一控制下企业合并	2020 年 9 月 30 日	51.02%
3	上海韵量新能源科技有限公司	同一控制下企业合并	2020 年 9 月 30 日	100.00%
4	上海量韵科技有限公司	同一控制下企业合并	2020 年 9 月 30 日	100.00%
5	香港韵量新能源科技有限公司	同一控制下企业合并	2020 年 9 月 30 日	100.00%
6	Unilia (Canada) Fuel Cells Inc.	同一控制下企业合并	2020 年 9 月 30 日	100.00%

注：2020 年 3 月 16 日，重塑科技和澜海瑞升共同设立南海存秋，注册资本为 126,000.00 万元，其中，重塑科技持股比例为 51.03%，澜海瑞升持股比例 48.97%。澜海瑞升持有南海存秋股权的实质为长期债务投资，重塑科技控制南海存秋 100% 的股权。

五、报告期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、同一控制下企业合并

参与合并的各方在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并

非暂时性的，为同一控制下企业合并。合并方在企业合并中取得的资产和负债，以被合并方的资产、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为基础，进行相关会计处理。按合并日在被合并方的账面价值计量。合并方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（股本溢价），资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。合并日为合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

通过多次交易分步实现的同一控制下企业合并，合并方在取得被合并方控制权之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日与合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他所有者权益变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

2、非同一控制下企业合并

参与合并的各方在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下企业合并。购买方支付的合并成本是为取得被购买方控制权而支付的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券在购买日的公允价值之和。付出资产的公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。购买日是指购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

购买方在购买日对合并成本进行分配，确认所取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值。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，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益以及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。

（二）合并财务报表的编制方法

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，包括公司及公司的子公司（指被公司控制的主体，包括企业、被投资单位中可分割部分、以及企业所控制的结构化主体等）。子公司的经营成果和财务状况由控制开始日起至控制结束日止包含于合并财务报表中。

公司通过同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并当期财务报表时，视同被合并子公司在公司最终控制方对其实施控制时纳入合并范围，并对合并财务报表的期初数以及前期比较报表进行相应调整。

公司通过非同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并当期财务报表时，以购买日确定的各项可辨认资产、负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整，并自购买日起将被合并子公司纳入合并范围。

子公司所采用的会计期间或会计政策与公司不一致时，在编制合并财务报表时按公司的会计期间或会计政策对子公司的财务报表进行必要的调整。合并范围内企业之间所有重大交易、余额以及未实现损益在编制合并财务报表时予以抵消。内部交易发生的未实现损失，有证据表明该损失是相关资产减值损失的，则不予抵消。

子公司少数股东应占的权益和损益分别在合并资产负债表中股东权益项目下和合并利润表中净利润项目下单独列示。

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的份额的，其余额应当冲减少数股东权益。

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，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、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。

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，需考虑各项交

易是否构成一揽子交易，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，表明应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。

不属于一揽子交易的，对其中每一项交易分别按照前述进行会计处理；若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。

（三）合营安排的分类及共同经营的会计处理方法

合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指合营方享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指合营方仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

共同经营的合营方应当确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：（一）确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；（二）确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；（三）确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；（四）按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；（五）确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

合营方向共同经营投出或出售资产等（该资产构成业务的除外），在该资产等由共同经营出售给第三方之前，应当仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。投出或出售的资产发生符合《企业会计准则第8号——资产减值》等规定的资产减值损失的，合营方应当全额确认该损失。

合营方自共同经营购买资产等（该资产构成业务的除外），在将该资产等出售给第三方之前，应当仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。购入的资产发生符合《企业会计准则第8号——资产减值》等规定的资

产减值损失的，合营方应当按其承担的份额确认该部分损失。

对共同经营不享有共同控制的参与方，如果享有该共同经营相关资产且承担该共同经营相关负债的，应当按照前述规定进行会计处理。

（四）外币业务和外币报表折算

1、外币交易的会计处理

发生外币交易时，采用交易发生日的即期汇率将外币金额折算为人民币金额。

于资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日的即期汇率折算为人民币，所产生的折算差额，除根据借款费用核算方法应予资本化的，计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，于资产负债表日仍采用交易发生日的即期汇率折算。

2、外币财务报表的折算

境外经营的资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，股东权益项目除未分配利润项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。境外经营的利润表中的收入和费用项目，采用年平均汇率折算。上述折算产生的外币报表折算差额，在股东权益中单独列示。

（五）金融工具（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

1、金融工具的确认和终止确认

当公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，应当终止确认：（一）收取该金融资产现金流量的合同权利终止。（二）转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且实质上转让了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，或虽然实质上既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产的控制。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，终止确认该金融负债（或

该部分金融负债)。

对于以常规方式购买或出售金融资产的，公司在交易日确认将收到的资产和为此将承担的负债，或者在交易日终止确认已出售的资产。

2、金融资产的分类和计量

在初始确认金融资产时公司根据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：以摊余成本计量的金融资产；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

(1) 金融资产的初始计量：

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收款，公司按照预期有权收取的对价初始计量。

(2) 金融资产的后续计量：

①以摊余成本计量的债务工具投资

金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即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，且公司管理此类金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标的，公司将其分类为以摊余成本计量的金融资产。该金融资产采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销、减值及终止确认产生的利得或损失，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即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，且公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的，公司将其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。该金融资产采用实际利率法确认的利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益，其余公允价值变动计入其他综合收益。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转出，计入当期损益。

③指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

初始确认时，公司将部分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。公司将其相关股利收入计入当期损益，其公允价值变动计入其他综合收益。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将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

④以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括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和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

公司将持有的未划分为以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，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。

在初始确认时，为消除或显著减少会计错配，公司可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。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，未保留对该金融资产控制的，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；保留了对该金融资产控制的，按照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。

4、金融负债的分类和计量

金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

（1）金融负债的初始计量

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，相关交易费用直接计入当期损益；对于以摊余成本计量的金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

（2）金融负债的后续计量

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

包括交易性金融负债（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。

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，公允价值变动计入当期损益。

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，由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；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。其余公允价值变动计入当期损益。如果前述会计处理会造成或扩大损益中的会计错配，将该金融负债的全部利得或损失（包括企业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、财务担保合同外的其他金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的抵销

同时满足下列条件的，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：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；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。

6、金融工具的公允价值确定

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本集团采用在当

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。

7、金融工具减值（不含应收款项）

（1）减值准备的确认方法

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资等计提减值准备并确认信用减值损失。

公司在评估预期信用损失时，考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

公司在每个资产负债表日评估金融资产的信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果某项金融资产在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融资产的信用风险显著增加。

如果信用风险自初始确认后未显著增加，处于第一阶段，公司按照未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值，处于第二阶段，公司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；金融资产自初始确认后已发生信用减值的，处于第三阶段，公司按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

（六）金融工具（适用于 2017 年度至 2018 年度）

1、金融资产

（1）金融资产于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款及应收款项、持有至到期投资和可供出售金融资产。金融资产的分类取决于公司对金融资产的持有意图和持有能力。

(2) 金融资产于公司成为金融工具合同的一方时，按公允价值确认。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；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。

(3) 金融资产的后续计量

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失，计入当期损益。

贷款及应收款项和持有至到期投资，采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认、减值以及摊销形成的利得或损失，计入当期损益。

可供出售金融资产，采用公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益，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。可供出售债务工具投资在持有期间按实际利率法计算的利息，计入当期损益。可供出售权益工具投资的现金股利，在被投资单位宣告发放股利时计入当期损益。对于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成本法计量。

(4) 金融资产减值

公司在期末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，有客观证据表明该金融资产发生减值的，确认减值损失，计提减值准备。

A、以摊余成本计量的金融资产的减值准备，按该金融资产预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提，计入当期损益。

公司对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试，对单项金额不重大的金融资产，单独或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单独测试未发生减值的金融资产，无论单项金额重大与否，仍将包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。已单独确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

对以摊余成本计量的金融资产确认资产减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已经恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值

损失予以转回，计入当期损益。

B、可供出售金融资产减值：

当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允价值下跌是严重或非暂时性下跌时，表明该可供出售权益工具投资发生减值。其中“严重下跌”是指公允价值下跌幅度累计超过 50%；“非暂时性下跌”是指公允价值连续下跌时间超过 12 个月。

可供出售金融资产的公允价值发生非暂时性下跌时，即使该金融资产没有终止确认，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，予以转出，计入当期损益。

对可供出售债务工具投资确认资产减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已经恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

（5）金融资产终止确认

当收取某项金融资产的现金流量的合同权利终止或将所有权上几乎所有的风险和报酬转移时，公司终止确认该金融资产。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，公司将下列两项金额的差额计入当期损益：

A、所转移金融资产的账面价值；

B、因转移而收到的对价，与原直接计入股东权益的公允价值变动累计额之和。

2、金融负债

（1）金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

（2）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，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他金融负

债，相关交易费用计入初始确认金额。

（3）金融负债的后续计量

A、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和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，采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失，计入当期损益。

B、其他金融负债，采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量。

（4）金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，公司终止确认该金融负债或其一部分。

3、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公允价值，指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。金融工具存在活跃市场的，公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，公司采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考计量日市场参与者在主要市场或最有利市场中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

（七）应收款项（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

公司应收款项主要包括应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款、债权投资、其他债权投资和长期应收款。

对于因销售产品或提供劳务而产生的应收款项及租赁应收款，公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对其他类别的应收款项，公司在每个资产负债表日评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果某项金融工具在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融工具的信用风险显著增加。通常情况下，如果逾期超过 30 日，则

表明应收款项的信用风险已经显著增加。

如果信用风险自初始确认后未显著增加，处于第一阶段，公司按照未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值，处于第二阶段，公司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；应收款项自初始确认后已发生信用减值的，处于第三阶段，公司按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的应收款项，公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

除单独评估信用风险的应收款项外，公司根据信用风险特征将其他应收款项划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失：

单独评估信用风险的应收款项，如：应收关联方款项；与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

除了单独评估信用风险的应收款项外，公司基于共同风险特征将应收款项划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。不同组合的确定依据：

项目	确定组合的依据
组合 1	本组合以应收款项的账龄作为信用风险特征。
组合 2	纳入合并范围内的关联方
组合 3	本组合为银行承兑汇票，承兑人为信用风险较小的银行或财务公司
组合 4	本组合为商业承兑汇票

对于划分为组合 1 的应收款项，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预测，编制应收款项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。

对于划分为组合 2 的应收款项，不计提坏账准备。

对于划分为组合 3 的银行承兑汇票，公司认为所持有的银行承兑汇票不存在重大的信用风险，不会因银行违约产生重大损失，因此不计提坏账准备。

对于划分为组合 4 的商业承兑汇票，公司按照与划分为账龄组合的应收款项相同的方法计算预期信用损失。

(八) 应收款项 (适用于 2017 年度至 2018 年度)

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	单项金额 1,000 万元以上 (含) 的应收款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试, 根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

2、按组合计提坏账准备的应收款项

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, 根据以前年度与之相同或相类似的、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。

(1) 确定组合的依据及坏账准备的计提方法

确定组合的依据	
组合 1: 账龄分析法组合	单项金额重大但不用单项计提坏账准备的款项、单项金额不重大且风险不大的款项; 对于在收入确认时对应收账款进行初始确认, 后又将该应收账款转为商业承兑汇票结算, 按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备
组合 2: 其他组合	纳入合并的关联方账款
按组合计提坏账准备的计提方法	
组合 1: 账龄分析法组合	账龄分析法
组合 2: 其他组合	如不存在减值迹象, 则不计提坏账准备; 否则, 单独进行减值测试, 根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

(2) 账龄分析法

账龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
1 年以内	5	5
1 至 2 年	10	10
2 至 3 年	30	30
3 至 4 年	50	50
4 至 5 年	80	80
5 年以上	100	100

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异。
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

（九）应收款项融资

对于合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，且公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的应收票据及应收账款，公司将其分类为应收款项融资，以公允价值计量且其变动计入其他综合收益。应收款项融资采用实际利率法确认的利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益，其余公允价值变动计入其他综合收益。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转出，计入当期损益。

（十）存货

1、公司存货包括原材料、在产品、半成品、产成品、委托加工物资、发出商品、周转材料等。

2、存货发出时采用加权平均法核算。

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

存货可变现净值按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。

期末，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，计入当期损益；以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额应当予以恢复，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。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备。

4、公司存货盘存采用永续盘存制。

5、周转材料包括低值易耗品和包装物等，在领用时采用一次转销法进行摊销。

（十一）合同资产

合同资产是指公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。公司拥有的无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法，与应收款项的预期信用损失的确定方法及会计处理方法一致。

（十二）合同成本

1、取得合同的成本

公司为取得合同发生的增量成本（即不取得合同就不会发生的成本）预期能够收回的，确认为一项资产，并采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行推销，计入当期损益。若该项资产摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。公司为取得合同发生的其他支出，在发生时计入当期损益，明确由客户承担的除外。

2、履行合同的成本

公司为履行合同发生的成本，不属于除收入准则外的其他企业会计准则范围且同时满足下列条件的，确认为一项资产：（1）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关；（2）该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；（3）该成本预期能够收回。确认的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

3、合同成本减值

合同成本账面价值高于下列两项的差额的，计提减值准备，并确认为资产减值损失：（1）因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价；（2）为转让该相关商品估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前款（1）减（2）的差额高于合同成本账面价值的，应当转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的合同成本账面价值不应超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（十三）持有待售资产

公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：

- 1、根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；
- 2、出售极可能发生，即企业已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求企业相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，应当已经获得批准。

初始计量或在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

（十四）长期股权投资

1、重大影响、共同控制的判断标准

（1）公司结合以下情形综合考虑是否对被投资单位具有重大影响：是否在被投资单位董事会或类似权利机构中派有代表；是否参与被投资单位财务和经营政策制定过程；是否与被投资单位之间发生重要交易；是否向被投资单位派出管理人员；是否向被投资单位提供关键技术资料。

（2）若公司与其他参与方均受某合营安排的约束，任何一个参与方不能单独控制该安排，任何一个参与方均能够阻止其他参与方或参与方组合单独控制该安排，公司判断对该项合营安排具有共同控制。

2、投资成本确定

（1）企业合并形成的长期股权投资，按以下方法确定投资成本：

A、对于同一控制下企业合并形成的对子公司投资，以在合并日取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中账面价值的份额作为长期股权投资的投资成本。

分步实现的同一控制下企业合并，在合并日根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投

资成本；初始投资成本与达到合并前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/股本溢价），资本公积不足冲减的，冲减留存收益。合并日之前持有的股权投资，因采用权益法核算或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。其中，处置后的剩余股权根据本准则采用成本法或权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益应按比例结转，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益应全部结转。

B、对于非同一控制下企业合并形成的对子公司投资，以企业合并成本作为投资成本。

追加投资能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，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，作为改按成本法核算的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方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》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应当在改按成本法核算时转入当期损益。

（2）除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按以下方法确定投资成本：

A、以支付现金取得的长期股权投资，按实际支付的购买价款作为投资成本。

B、以发行权益性证券取得的长期股权投资，按发行权益性证券的公允价值作为投资成本。

（3）因追加投资等原因，能够对被投资单位单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，应当按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权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应当转入改按权益法核算的当期损益。

3、后续计量及损益确认方法

（1）对子公司投资

在合并财务报表中，对子公司投资按合并财务报表的编制方法进行处理。

在母公司财务报表中，对子公司投资采用成本法核算，在被投资单位宣告分派的现金股利或利润时，确认投资收益。

（2）对合营企业投资和对联营企业投资

对合营企业投资和对联营企业投资采用权益法核算，具体会计处理包括：

对于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，其差额包含在长期股权投资成本中；对于初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资成本。

取得对合营企业投资和对联营企业投资后，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，分别确认投资损益和其他综合收益并调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的现金股利或利润应分得的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。

在计算应享有或应分担的被投资单位实现的净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础确定，对于被投资单位的会计政策或会计期间与公司不同的，权益法核算时按照公司的会计政策或会计期间对被投资单位的财务报表进行必要调整。与合营企业和联营企业之间内部交易产生的未实现损益按照持股比例计算归属于公司的部分，在权益法核算时予以抵消。内部交易产生的未实现损失，有证据表明该损失是相关资产减值损失的，则全额确认该损失。

对合营企业或联营企业发生的净亏损，除公司负有承担额外损失义务外，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益

减记至零为限。被投资企业以后实现净利润的，在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积。处置该项投资时，将原计入资本公积的部分按相应比例转入当期损益。

(3)处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额计入当期损益，采用权益法核算的长期股权投资，处置时，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。

因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权按《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，应当在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位控制的，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重大影响的，改按权益法核算，并对剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整。处置后剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或重大影响的，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，其在丧失控制权之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

(十五) 固定资产

1、固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

2、公司采用直线法计提固定资产折旧，各类固定资产使用寿命、预计净残值率和年折旧率如下：

固定资产类别	折旧年限（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	20-30	0-5	3.17-5.00

固定资产类别	折旧年限（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
专用设备	3-10	0-5	9.50-33.33
机器设备	3-10	0-5	9.50-33.33
运输设备	4-5	0-5	19.00-25.00
电子及其他设备	3-10	0-5	9.50-33.33

公司至少在每年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。

融资租入固定资产以租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值两者中的较低者作为租入资产的入账价值。租入资产的入账价值与最低租赁付款额之间的差额作为未确认融资费用。

融资租入的固定资产采用与自有固定资产相一致的折旧政策。能够合理确定租赁期届满时将取得租入资产所有权的，租入固定资产在其预计使用寿命内计提折旧；否则，租入固定资产在租赁期与该资产预计使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

（十六）在建工程

在建工程在达到预定可使用状态时，按实际发生的全部支出转入固定资产核算。

（十七）借款费用

（1）借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用计入当期损益。

（2）当资产支出已经发生、借款费用已经发生且为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始时，开始借款费用的资本化。符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化。当所购建或者生产的资产达到预定可使用或者可销售状态时，停止借款费用的资本化，以后发生的借款费用计入当期损益。

（3）借款费用资本化金额的计算方法

①为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款所发生的借款费用（包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用、外币专门借款本金和利息的汇兑差额），其资本化金额为在资本化期间内专门借款实际发生的借款费用减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额。

②为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款所发生的借款费用（包括借款利息、折价或溢价的摊销），其资本化金额根据在资本化期间内累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率计算确定。

（十八）无形资产

（1）无形资产按照取得时的成本进行初始计量。

（2）无形资产的摊销方法

①对于使用寿命有限的无形资产，在使用寿命期限内，采用直线法摊销。

类别	使用寿命（年）
土地使用权	50
软件	5-10
专有技术	5-10

公司至少于每年年度终了对无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

②对于使用寿命不确定的无形资产，不摊销。于每年年度终了，对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，并按其使用寿命进行摊销。

（3）内部研究开发项目

①划分公司内部研究开发项目研究阶段和开发阶段的具体标准

研究是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查。开发是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于一项或若干项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品或获得新工

序等。

②研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，同时满足下列条件的，予以资本化：

A、完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

B、具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

C、无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；

D、有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

E、归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十九）长期待摊费用

长期待摊费用按其受益期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益的，将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（二十）合同负债

合同负债，是指公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

（二十一）职工薪酬

职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。公司在职工提供服务的会计期间，将应付的职工薪酬确认为负债。

公司按规定参加由政府机构设立的职工社会保障体系，包括基本养老保险、医疗保险、住房公积金及其他社会保障制度，相应的支出于发生时计入相关资产成本或当期损益。

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，公司在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所

提供的辞退福利时；公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

（二十二）预计负债

（1）与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：

- ①该义务是企业承担的现时义务；
- ②履行该义务很可能导致经济利益流出企业；
- ③该义务的金额能够可靠地计量。

（2）预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量。

如所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，最佳估计数按照该范围内的中间值确定。

在其他情况下，最佳估计数分别下列情况处理：

- ①或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定。
- ②或有事项涉及多个项目的，按照各种可能结果及相关概率计算确定。

（二十三）股份支付

1、股份支付的种类

股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

（1）以权益结算的股份支付

用以换取职工提供的服务的权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用，在授予后立即可行权时，在授予日计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

用以换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量，按照其他方服务在取得日的公允价值计量，如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服

务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加股东权益。

（2）以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付，按照公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日计入相关成本或费用，相应增加负债；如须完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，相应增加负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

2、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应确认取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，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，公司将其作为授予权益工具的取消处理。

（二十四）收入（适用于 2017 年度至 2019 年度）

1、销售商品收入

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，收入的金额、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入时，确认销售商品收入。

2、提供劳务收入

①在交易的完工进度能够可靠地确定，收入的金额、相关的已发生或将发生

的成本能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入时，采用完工百分比法确认提供劳务收入。

确定完工进度可以选用下列方法：已完工作的测量，已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例，已经发生的成本占估计总成本的比例。

②在提供劳务交易结果不能够可靠估计时，分别下列情况处理：

A、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。

B、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。

3、让渡资产使用权收入

在收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入时，确认让渡资产使用权收入。

4、具体原则

（1）燃料电池系统及分总成收入：产品发出并取得经客户确认的验收单时确认收入。

（2）零部件收入：产品发出并经客户验收或签收后确认收入。

（3）工程应用开发服务收入：提供的工程服务通过客户验收时确认收入。

（二十五）收入（自 2020 年 1 月 1 日起适用）

1、一般原则

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。对于附有质量保证条款的销售，如果该质量保证在向客户保证所销售商品或服务符合既定标准之外提供了一项单独的服务，该质量保证构成单项履约义务。否则，公司按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》规定对质量保证责任进行会计

处理。

交易价格，是指公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，但不包含代第三方收取的款项以及公司预期将退还给客户的款项。合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数。包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。合同中存在应付客户对价的，除非该对价是为了向客户取得其他可明确区分商品或服务的，公司将该应付对价冲减交易价格，并在确认相关收入与支付（或承诺支付）客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入。合同中如果存在重大融资成分，公司将根据合同中的融资成分调整交易价格；对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，公司不考虑其中的融资成分。

公司根据在向客户转让商品或服务前是否拥有对该商品或服务的控制权，来判断从事交易时公司的身份是主要责任人还是代理人。公司在向客户转让商品或服务前能够控制该商品或服务的，公司为主要责任人，按照已收或应收对价总额确认收入；否则，公司为代理人，按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额确定。

2、具体原则

（1）燃料电池系统及分总成收入：产品发出并取得经客户确认的验收单时确认收入。

（2）零部件收入：产品发出并经客户验收或签收后确认收入。

（3）工程应用开发服务收入：提供的工程服务通过客户验收时确认收入。

（二十六）政府补助

政府补助是指公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府作为所有者投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。公司将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助；其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：（1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据

该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分,对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核,必要时进行变更;(2)政府文件中对用途仅作一般性表述,没有指明特定项目的,作为与收益相关的政府补助。

政府补助为货币性资产的,按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的,按照公允价值计量;公允价值不能够可靠取得的,按照名义金额计量。

政府补助同时满足下列条件的,予以确认:(1)企业能够满足政府补助所附条件;(2)企业能够收到政府补助。与企业日常活动相关的政府补助,按照经济业务实质,计入其他收益。与企业日常活动无关的政府补助,计入营业外收入。

与收益相关的政府补助,用于补偿企业以后期间的相关成本费用或损失的,确认为递延收益,并在确认相关成本费用或损失的期间,计入当期损益;用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的,直接计入当期损益。

与资产相关的政府补助,确认为递延收益,并在相关资产使用寿命内平均分配,分期计入当期损益。按照名义金额计量的政府补助,直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的,应当将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

(二十七) 所得税

公司采用资产负债表债务法进行所得税会计处理。

除与直接计入股东权益的交易或事项有关的所得税影响计入股东权益外,当期所得税费用和递延所得税费用(或收益)计入当期损益。

当期所得税费用是按本年度应纳税所得额和税法规定的税率计算的预期应交所得税,加上对以前年度应交所得税的调整。

资产负债表日,如果纳税主体拥有以净额结算的法定权利并且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行,那么当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列示。

递延所得税资产以很可能取得用来抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限,根据可抵扣暂时性差异和能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减确定,按照预

期收回资产或清偿债务期间的适用税率计量。递延所得税负债根据应纳税暂时性差异确定，按照预期收回资产或清偿债务期间的适用税率计量。

对于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的非企业合并交易中产生的资产或负债初始确认形成的暂时性差异，不确认递延所得税。商誉的初始确认导致的暂时性差异也不产生递延所得税。

资产负债表日，根据递延所得税资产和负债的预期收回或结算方式，依据已颁布的税法规定，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量该递延所得税资产和负债的账面金额。

资产负债表日，递延所得税资产及递延所得税负债在同时满足以下条件时以抵销后的净额列示：

（1）纳税主体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）递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债。

（二十八）租赁

1、经营租赁

（1）租入资产

经营租赁租入资产的租金费用在租赁期内按直线法确认为相关资产成本或费用。或有租金在实际发生时计入当期损益。

（2）租出资产

经营租赁租出资产所产生的租金收入在租赁期内按直线法确认为收入。经营租赁租出资产发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

2、融资租赁

(1) 租入资产

于租赁期开始日,将租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值,将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值,其差额作为未确认融资费用。此外,在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的,可归属于租赁项目的初始直接费用也计入租入资产价值。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。

未确认融资费用在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

(2) 租出资产

于租赁期开始日,将租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值,同时记录未担保余值;将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。

未实现融资收益在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资收入。或有租金于实际发生时计入当期损益。

(二十九) 重要的会计政策和会计估计变更

1、重要会计政策变更

(1) 财政部于 2017 年 4 月 28 日发布了《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》,要求自 2017 年 5 月 28 日起在所有执行企业会计准则的企业范围内施行。对于准则施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营,采用未来适用法处理。

财政部于 2017 年 5 月 10 日对《企业会计准则第 16 号——政府补助》进行了修订,要求自 2017 年 6 月 12 日起在所有执行企业会计准则的企业范围内施行,并要求对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理,对 2017 年 1 月 1 日至准则施行日之间新增的政府补助根据修订后准则进行调整。

财政部于 2018 年 6 月 15 日发布了《财政部关于修订印发 2018 年度一般企

业财务报表格式的通知》(财会[2018]15号),对一般企业财务报表格式进行了修订;于2019年4月30日发布了《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),对一般企业财务报表格式进行了修订,公司根据通知要求进行了调整。

根据财会[2019]8号《关于印发修订《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》的通知》和财会[2019]9号《关于印发修订《企业会计准则第12号——债务重组》的通知》,财政部修订了非货币性资产交换及债务重组和核算要求,相关修订适用于2019年1月1日之后的交易。

公司已经按照上述规定进行了调整,上述规定对公司无重大影响。

(2) 财政部于2017年3月31日分别发布了《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量(2017年修订)》(财会[2017]7号)、《企业会计准则第23号——金融资产转移(2017年修订)》(财会[2017]8号)、《企业会计准则第24号——套期会计(2017年修订)》(财会[2017]9号),于2017年5月2日发布了《企业会计准则第37号——金融工具列报(2017年修订)》(财会[2017]14号),规定境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报告的企业自2018年1月1日起施行上述准则,其他境内上市企业自2019年1月1日起施行新金融工具准则(保险公司除外)。

首次施行新金融工具准则的影响:

单位:万元

项目	2018-12-31	重分类	重新计量	2019-01-01
资产:				
应收票据	313.64	-313.64	-	-
应收款项融资		313.64	-	313.64

(3) 根据财会(2017)22号《关于印发《企业会计准则第14号——收入》的通知》,财政部对《企业会计准则第14号——收入》进行了修订,新收入准则引入了收入确认计量的5步法模型,并对特定交易(或事项)增加了更多的指引。

公司自2020年1月1日起执行前述新收入准则。根据新收入准则的相关规定,公司对首次执行日尚未完成合同的累计影响数调整2020年年初留存收益以

及财务报表其他相关项目金额，未对 2019 年度的比较财务报表进行调整。

首次执行新收入准则的影响：

单位：万元

项目	2019-12-31	重分类	重新计量	2020-01-01
资产：				
应收账款	69,888.99	-1,347.54	-	68,541.45
合同资产		1,347.54	-	1,347.54
负债：				
预收款项	6,360.40	-6,360.40	-	-
合同负债	-	5,725.48	-	5,725.48
其他流动负债	-	634.92	-	634.92

公司根据新收入准则将已收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务确认为合同负债，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利且该权利取决于时间流逝之外的其他因素的资产确认为合同资产。

2、重要的会计估计变更

报告期内，发行人无重要会计估计变更。

六、经注册会计师核验的非经常性损益表

报告期内，公司非经常性损益的具体内容、金额及对经营成果的影响如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
非流动资产处置损益	33.15	527.74	-	-0.96
计入当期损益的政府补助	1,842.40	1,212.35	227.05	0.61
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-3,130.24	-6,328.04	-2,479.22	-240.31
丧失控制权后，剩余股权按公允价值重新计量产生的利得	-	84.28	-	-
除上述各项之外的其他营业外收支净额	-131.91	-1.85	-5.17	-8.14
其他非经常性损益项目	-	-11,997.21	-81.92	-1,867.81
税前合计	-1,386.60	-16,502.73	-2,339.26	-2,116.60
减：所得税影响金额	311.69	207.33	33.54	3.13
减：少数股东损益影响金额	-803.39	-3,209.63	0.73	-3.61

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
扣除企业所得税及少数股东权益后的非经常性损益	-894.90	-13,500.43	-2,373.53	-2,116.12
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	-14,954.87	-10,869.71	-7,490.86	-1,174.87

报告期内，公司非经常性损益主要为计入当期损益的政府补助、同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益以及其他非经常性损益项目。其中，同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益项目，主要为公司同一控制下企业合并收购的广东韵量、上海韵量及相关主体于合并日前的净损益情况，其他非经常性损益项目主要为公司层面确认的股份支付费用。

七、主要税种税率、享受的主要税收优惠政策

（一）公司主要税种及税率

公司主要税种及税率情况如下：

1、境内主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务；租赁服务收入	13%、9%（2018 年 5 月前税率为 17%、11%，2018 年 6 月至 2019 年 3 月税率为 16%、10%）、6%、5%
企业所得税	应纳税所得额	25%、15%、20%、25%
城市维护建设税	应缴流转税税额	1%、5%、7%
教育费附加	应缴流转税税额	5%

不同主体企业所得税率情况说明如下：

纳税主体名称	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
上海重塑能源集团股份有限公司	25%	25%	25%	25%
上海重塑能源科技有限公司	15%	15%	15%	25%
上海磐动电气科技有限公司	20%	20%	25%	-
广东重塑能源科技有限公司	20%	20%	25%	-
上海芮塑科技有限公司	20%	20%	20%	-
江苏重塑能源科技有限公司	25%	25%	25%	-
广州氢驰科技有限公司	20%	20%	-	-
佛山市南海区存秋股权投资有限公司	25%	-	-	-
广东探索汽车有限公司	25%	25%	25%	-
韵量燃料电池（广东）有限公司	25%	-	-	-
上海韵量新能源科技有限公司	25%	25%	25%	25%

纳税主体名称	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
上海量韵科技有限公司	20%	20%	20%	-
北京重理能源科技有限公司	20%	20%	20%	25%
塑云科技（深圳）有限公司	-	20%	20%	20%
上海异日科技有限公司	-	20%	20%	-

2、境外主要税种及税率

税种	计税依据	税率
联邦销售税（GST）和省销售税（PST）	销售货物或提供应税劳务；租赁服务收入	加拿大不列颠哥伦比亚省销售税（PST）7%、加拿大联邦销售税（GST）5%
利得税	应纳税所得额	香港施行利得税两级制度，法团应评税利润不超过 200 万港币的税率 8.25%，超出 200 万港币的部分税率 16.5%
联邦企业所得税和省企业所得税	应纳税所得额	加拿大联邦企业所得税 2017 年度为 10.5%、2018 年度为 10%、2019 年 1-3 月为 9%、自 2019 年 4 月起为 15%，加拿大不列颠哥伦比亚省企业所得税 2019 年 3 月之前为 2%，自 2019 年 4 月起为 12%

（二）税收优惠及批文

1、高新技术企业

子公司上海重塑科技能源有限公司于 2018 年 11 月获取高新技术企业证书，证书编号为 GR201831002285，有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》的相关规定，重塑科技自 2018 年度起三年内减按 15% 的税率征收企业所得税。

2、小型微利企业所得税优惠

根据财税[2017]第 43 号《财政部国家税务总局关于扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》，自 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日，对年应纳税所得额低于 50 万元（含 50 万元）的小型微利企业，其所得减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。根据财税[2018]第 77 号《财政部税务总局关于进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》，自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，对年应纳税所得额低于 100 万元（含 100 万元）的小型微利企业，其所得减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。根据财税[2019]第 13 号《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通

知》，自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。

子公司上海磐动电气科技有限公司、广东重塑能源科技有限公司、广州氢驰科技有限公司 2019 年度、2020 年 1-9 月符合小型微利企业条件，其年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税，对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。

子公司上海芮塑科技有限公司、上海量韵科技有限公司、北京重理能源科技有限公司 2018 年度、2019 年度、2020 年 1-9 月符合小型微利企业条件，2018 年度其年所得减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；2019 年度、2020 年 1-9 月其年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税，对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。

子公司塑云科技（深圳）有限公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度符合小型微利企业条件，2017 年度、2018 年度其年所得减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；2019 年度其年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税，对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。

子公司上海昇日科技有限公司 2018 年度、2019 年度符合小型微利企业条件，2018 年度其年所得减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；2019 年度其年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税，对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。

报告期内，公司税收政策不存在重大不利变化，税收优惠政策对公司的经营

成果不存在重大影响，公司对税收优惠不存在严重依赖。

八、主要财务指标

（一）财务指标

项目	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动比率（倍）	3.56	2.33	1.08	2.00
速动比率（倍）	3.07	2.10	0.65	1.72
资产负债率（合并）	40.38%	49.24%	81.76%	45.14%
资产负债率（母公司）	1.70%	1.28%	4.85%	12.74%
项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
应收账款周转率（次/年）	0.22	1.46	0.89	2.69
存货周转率（次/年）	0.46	2.61	0.56	4.81
息税折旧摊销前利润（万元）	-17,147.76	-29,836.09	-10,881.42	-2,640.21
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	-4.84	-7.04	-3.54	-3.02
每股净现金流量（元）	7.36	5.78	-0.12	2.78
归属于母公司股东的净利润（万元）	-15,849.77	-24,370.14	-9,864.38	-3,290.99
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	-14,954.87	-10,869.71	-7,490.86	-1,174.87
归属于母公司股东的每股净资产（元）	21.79	16.63	4.00	6.98
研发投入占营业收入的比例	89.41%	21.96%	58.95%	12.16%

注：上述财务指标计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债
- 3、资产负债率=（总负债/总资产）×100%
- 4、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额
- 5、存货周转率=营业成本/存货平均余额
- 6、息税折旧摊销前利润=净利润+企业所得税+利息支出（财务费用项下）+折旧费用+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
- 7、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本
- 8、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末总股本
- 9、归属于母公司股东的每股净资产=归属于母公司股东权益/期末股本总额
- 10、研发投入占营业收入的比例=（研发费用+本期资本化的开发支出）/营业收入

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会颁布的《公开发行证券公司信息披露规则第9号——净资产收益率和每股收益计算及披露》（2010年修订）的规定，公司加权平均计算的净资产收益率和每股收益情况如下：

期间	项目	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
2020年1-9月	归属于公司普通股股东的净利润	-19.68%	-2.83	-2.83
	扣除非经常性损益后归属于公司股东的净利润	-18.40%	-2.67	-2.67
2019年	归属于公司普通股股东的净利润	-79.43%	-	-
	扣除非经常性损益后归属于公司股东的净利润	-34.16%	-	-
2018年	归属于公司普通股股东的净利润	-54.65%	-	-
	扣除非经常性损益后归属于公司股东的净利润	-38.37%	-	-
2017年	归属于公司普通股股东的净利润	-36.55%	-	-
	扣除非经常性损益后归属于公司股东的净利润	-12.88%	-	-

注：上述财务指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率= $P0/(E0+NP\div2+Ei\times Mi\div M0-Ej\times Mj\div M0\pm Ek\times Mk\div M0)$;

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数；

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

2、基本每股收益= $P0\div S$

$S=S0+S1+Si\times Mi\div M0-Sj\times Mj\div M0-Sk$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益= $P1/(S0+S1+Si\times Mi\div M0-Sj\times Mj\div M0-Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)$

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，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、分部信息

公司分产品业务收入和分地区业务收入的详细情况详见本节“九、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”部分相关内容。

十、经营成果分析

（一）报告期内的经营情况概述

报告期内，公司主要经营情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月	2019年	2018年	2017年
营业收入	16,440.20	69,366.24	15,551.16	22,824.46
营业成本	9,357.90	47,680.05	7,799.54	14,437.52
期间费用	26,922.36	49,181.54	17,903.48	10,278.92
营业利润	-21,138.53	-31,546.24	-11,988.69	-3,170.25
利润总额	-21,270.43	-31,548.09	-11,993.86	-3,178.39
净利润	-15,207.43	-27,839.97	-10,210.29	-3,518.23
归属于母公司股东的净利润	-15,849.77	-24,370.14	-9,864.38	-3,290.99
归属于母公司股东的非经常性损益	-894.90	-13,500.43	-2,373.53	-2,116.12
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	-14,954.87	-10,869.71	-7,490.86	-1,174.87

公司作为燃料电池技术提供商，受益于燃料电池汽车行业的发展，报告期内营业收入整体实现快速增长。2017-2019年，公司营业收入分别为22,824.46万元、15,551.16万元和69,366.24万元，年复合增长率达74.33%。2020年1-9月，公司实现营业收入16,440.20万元，相较2019年营业收入规模较小，主要是因为受燃料电池汽车行业补贴政策制定周期等因素影响，公司销售订单的签订和交付一般集中在第四季度，营业收入存在一定的季节性特征，导致2020年1-9月的收入规模相对较小。

2017-2019年及2020年1-9月，公司归属于母公司股东的净利润分别为-3,290.99万元、-9,864.38万元、-24,370.14万元及-15,849.77万元。2019年，公司归属于母公司股东的净利润为-24,370.14万元，亏损金额较大，主要是因为2019年公司确认股份支付费用19,952.40万元，同时当年的研发费用支出较大所致；2020年1-9月，公司归属于母公司股东的净利润为-15,849.77万元，亏损金额较大，主要是因为2020年前三季度公司营业收入规模较小，同时公司持续投入研发，研发费用支出较大所致。

（二）营业收入分析

1、营业收入总体情况分析

报告期内，公司营业收入的总体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	16,052.46	97.64%	69,212.79	99.78%	15,542.07	99.94%	22,824.46	100.00%
其他业务收入	387.74	2.36%	153.46	0.22%	9.09	0.06%	-	-
合计	16,440.20	100.00%	69,366.24	100.00%	15,551.16	100.00%	22,824.46	100.00%

公司主要从事燃料电池系统相关产品的研发、生产、销售及燃料电池工程应用开发服务。2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司主营业务收入分别为 22,824.46 万元、15,542.07 万元、69,212.79 万元及 16,052.46 万元，占营业收入比例分别为 100.00%、99.94%、99.78%及 97.64%，公司主营业务突出。

2、主营业务收入按产品类别分析

报告期内，公司主营业务收入按产品类别的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
燃料电池系统	15,246.62	94.98%	63,864.59	92.27%	2,277.19	14.65%	6,436.70	28.20%
燃料电池系统分总成	-	-	3,146.80	4.55%	9,116.17	58.65%	13,872.49	60.78%
零部件	382.98	2.39%	910.12	1.31%	929.99	5.98%	74.36	0.33%
工程应用开发服务	378.84	2.36%	1,123.20	1.62%	3,163.41	20.35%	1,459.38	6.39%
其他	44.01	0.27%	168.09	0.24%	55.31	0.36%	981.53	4.30%
合计	16,052.46	100.00%	69,212.79	100.00%	15,542.07	100.00%	22,824.46	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要由燃料电池系统及燃料电池系统分总成销售收入构成，2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，燃料电池系统、燃料电池系统分总成两项收入占主营业务收入的比例分别为 88.98%、73.30%、96.82%及 94.98%，占比较高。

2018 年，公司工程应用开发服务占主营业务收入的比例为 20.35%，占比较高，主要是因为：受下游客户需求影响，2018 年公司工程应用开发服务收入较大，为 3,163.41 万元，但公司 2018 年的收入规模整体较小，进而导致 2018 年工

程应用开发服务的收入占比较高。

3、主营业务收入变动分析

报告期内，公司主营业务收入主要由燃料电池系统及燃料电池系统分总成销售收入构成。

(1) 燃料电池系统

①燃料电池系统销售收入的整体变动情况

报告期内，燃料电池系统的收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
燃料电池系统	15,246.62	-	63,864.59	2,704.54%	2,277.19	-64.62%	6,436.70	-

注：2020 年 1-9 月燃料电池系统的收入变动情况未与上年同期进行比较，故未在表格中列示。

由上表，2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司燃料电池系统的销售收入分别为 6,436.70 万元、2,277.19 万元、63,864.59 万元及 15,246.62 万元，销售收入整体呈增长趋势，主要是因为：公司燃料电池系统主要面向燃料电池汽车行业销售，报告期内，燃料电池汽车行业在技术革新及产业政策支持的背景下发展迅速，对上游燃料电池系统的需求不断增加。公司依托在燃料电池系统领域多年的研发积累，产品具备较强的竞争力，因此，随着燃料电池系统市场需求的不断增加，带动了公司燃料电池系统销售收入的增长，导致公司燃料电池系统的销售收入整体增长。

2018 年，受原于 2018 年确认的 600 套燃料电池系统的收入予以冲销调整影响，公司 2018 年的燃料电池系统销售收入较 2017 年有所下降，具体情况详见详见本节之“十一、财务状况分析”之“（一）流动资产分析”之“7、存货”部分相关内容。

2020 年 1-9 月，受营业收入存在一定季节性特征的影响，公司前三季度燃料电池系统的销售收入为 15,246.62 万元，相较 2019 年全年的燃料电池系统销售规模较少。

②燃料电池系统销售收入的销售价格及销售数量变动情况

报告期内，公司燃料电池系统的销售价格及销售数量变动情况如下：

单位：套、万元

主要产品	2020 年 1-9 月				2019 年			
	收入	数量	单价	价格变动	收入	数量	单价	价格变动
Caven3 系列燃料电池系统	-	-	-	-	28,672.57	600	47.79	7.37%
Caven4 系列燃料电池系统	15,246.62	286	53.31	-14.87%	35,192.02	562	62.62	-22.31%
合计	15,246.62	286	53.31	-3.00%	63,864.59	1,162	54.96	-5.87%
主要产品	2018 年				2017 年			
	收入	数量	单价	价格变动	收入	数量	单价	价格变动
Caven 3 系列燃料电池系统	1,068.13	24	44.51	-26.02%	6,436.70	107	60.16	-
Caven 4 系列燃料电池系统	1,209.06	15	80.60	-	-	-	-	-
合计	2,277.19	39	58.39	-2.94%	6,436.70	107	60.16	-

注：公司自主研发的 Prisma 镜星系列燃料电池系统产线已于 2020 年 9 月末建成投产，截至报告期末，Prisma 镜星系列燃料电池系统暂未产生收入。

报告期内，燃料电池系统销售收入的变动主要受销售数量及销售价格的影响：

销售数量方面，2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司燃料电池系统销量分别为 107 套、39 套、1,162 套及 286 套。2018 年，公司燃料电池系统销量较低，主要是因为公司将原于 2018 年确认的 600 套燃料电池系统的收入予以冲销调整所致。2020 年 1-9 月，公司燃料电池系统销量较低，主要是因为受营业收入存在一定季节性特征的影响，公司前三季度燃料电池系统的销量相较 2019 年全年的燃料电池系统销量较少。另外，公司 Caven4 系列燃料电池系统于 2018 年投入量产，额定功率为 46kW-50kW，其质量功率密度等技术指标较 Caven3 系列有所提高，应用场景适应性更强，因此自 2018 年投产后，Caven4 系列燃料电池系统的销量及销售收入占比逐年提升。

销售价格方面，报告期内，燃料电池系统单价分别为 60.16 万元/套、58.39 万元/套、54.96 万元/套及 53.31 万元/套。受产品技术及生产工艺成熟等影响，燃料电池系统单价整体呈下降趋势；同时，Caven3 系列燃料电池系统的额定功率为 32kW，Caven4 系列燃料电池系统的额定功率为 46-50kW，受功率差异影响，Caven4 系列的销售价格高于 Caven3 系列。

(2) 燃料电池系统分总成

①燃料电池系统分总成销售收入的整体变动情况

报告期内，燃料电池系统分总成的收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
燃料电池系统分总成	-	-	3,146.80	-65.48%	9,116.17	-34.29%	13,872.49	-

燃料电池系统分总成是一系列零部件组成的实现内部特定功能的子系统。公司根据客户的具体需求，将自主研发的部分燃料电池系统核心零部件，配套采购其他零部件，以燃料电池系统分总成的形式对外销售。

由上表，2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司燃料电池系统分总成收入分别为 13,872.49 万元、9,116.17 万元、3,146.80 万元及 0.00 万元，占主营业务收入的比例分别为 60.78%、58.65%、4.55%及 0.00%。报告期内，公司燃料电池系统分总成的收入金额波动较大，主要是因为：

一方面，2017 年，公司与国鸿氢能共同出资设立了参股公司国鸿重塑，在公司与国鸿重塑的商业合作初期，公司采用直接向国鸿重塑销售燃料电池系统分总成，经国鸿重塑集成后，由国鸿重塑直接对外销售燃料电池系统的商业合作模式。自 2018 年起，公司为体现自身作为燃料电池技术提供商的品牌价值及行业地位，逐步调整了与国鸿重塑的商业合作模式，按照委托加工的模式，将燃料电池系统分总成及零部件交由国鸿重塑集成为燃料电池系统后，再由公司直接对外销售燃料系统，因此，公司向国鸿重塑销售的燃料电池系统分总成的收入自 2018 年逐年下降。另一方面，受下游客户具体需求变动的影响，上述因素综合导致公司燃料电池系统分总成的收入金额波动较大。

②燃料电池系统分总成销售收入的销售价格及销售数量变动情况

报告期内，公司燃料电池系统分总成的销售价格及销售数量变动情况如下：

单位：套、万元、万元/套

项目	2020年1-9月				2019年			
	收入	数量	单价	价格变动	收入	数量	单价	价格变动
燃料电池系统分总成	-	-	-	-	3,146.80	52	60.52	364.82%
主要产品	2018年				2017年			
	收入	数量	单价	价格变动	收入	数量	单价	价格变动
燃料电池系统分总成	9,116.17	700	13.02	-19.28%	13,872.49	860	16.13	-

2017-2019年，燃料电池系统分总成销量分别为860套、700套、52套，销售单价分别为16.13万元/套、13.02万元/套及60.52万元/套。2020年1-9月，公司暂未对外销售燃料电池系统分总成。

销售数量方面，公司燃料电池系统分总成销量波动较大，主要是因为：2018年起，公司逐步调整了与国鸿重塑的商业合作模式，按照委托加工的模式，将燃料电池系统分总成及零部件交由国鸿重塑集成为燃料电池系统后，再由公司直接对外销售燃料系统，因此，公司向国鸿重塑销售的燃料电池系统分总成的销量自2018年逐年下降。另一方面，受下游客户具体需求变动的影响，上述因素综合导致公司燃料电池系统分总成的销量波动较大。

销售价格方面，受客户具体需求影响，公司对外销售的燃料电池系统分总成中配套的核心零部件及其他零部件构成存在差异，导致燃料电池系统分总成的销售单价存在波动。

4、主营业务收入按销售地区分析

报告期各期，公司主营业务收入按销售区域分布情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月		2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内地区	16,052.15	100.00%	68,699.31	99.26%	15,542.07	100.00%	22,824.46	100.00%
境外地区	0.31	0.00%	513.48	0.74%	-	-	-	-
合计	16,052.46	100.00%	69,212.79	100.00%	15,542.07	100.00%	22,824.46	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要来自于境内地区，境外地区占比整体较小。2019年及2020年1-9月，公司境外地区收入分别为513.48万元及0.31万元，主

要为向境外客户提供工程应用开发服务。

5、主营业务收入按季度分析

报告期内，公司主营业务收入按季度分布情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月		2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	12,287.25	76.54%	2,568.60	3.71%	66.94	0.43%	1,192.66	5.23%
第二季度	2,433.71	15.16%	29,679.61	42.88%	2,453.37	15.79%	1,164.86	5.10%
第三季度	1,331.50	8.29%	693.72	1.00%	402.02	2.59%	6,262.91	27.44%
第四季度	-	-	36,270.86	52.40%	12,619.75	81.20%	14,204.03	62.23%
合计	16,052.46	100.00%	69,212.79	100.00%	15,542.07	100.00%	22,824.46	100.00%

报告期内，公司营业收入存在一定的季节性特征，主要是因为：一方面，受燃料电池汽车行业补贴政策制定周期的影响，燃料电池汽车行业的补贴政策，一般于每年年初核定，并于上半年正式发布。公司客户一般于补贴政策落地后，结合补贴政策的要求申请推荐车型目录公告，并于推荐车型目录的公告正式发布后，方与公司确认、签订采购订单。另一方面，燃料电池产业整体处于产业化初期，产业链各环节的标准化程度低、供应链体系尚不成熟，导致产业化能力存在一定不足。因此，公司销售订单主要集中在每年第四季度，最终订单交付时间亦主要集中在第四季度，导致公司的营业收入存在一定的季节性特征。

2019年，公司第二季度实现主营业务收入29,679.61万元，占当年主营业务收入的42.88%，占比较高，主要是因为2019年6月公司向聊城中通轻型客车有限公司销售600套燃料电池系统，确认收入28,672.57万元，导致2019年二季度的收入金额较大，占比较高。

2020年，公司第一季度实现主营业务收入12,287.25万元，占2020年1-9月主营业务收入的76.54%，占比较高，主要是因为公司于2019年12月与云南五龙汽车有限公司（以下简称“云南五龙”）签订的200套燃料电池系统订单，受2019年年末燃料电池系统生产、交付集中影响，其中140套未能在2019年完成交付，于2020年1月完成相应交付，导致2020年一季度的收入金额较大，占比较高。

6、第三方回款情况

报告期内，公司存在部分第三方回款的情形，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
第三方回款金额	2,020.00	8,969.99	-	-
第三方回款形成的收入金额	8,545.34	3,663.71	-	-
营业收入	16,440.20	69,366.24	15,551.16	22,824.46
第三方回款形成的收入占营业收入的比例	51.98%	5.28%	-	-

报告期内，公司第三方回款均系云南五龙汽车销售有限公司代云南五龙支付相关货款。云南五龙汽车销售有限公司系云南五龙的全资子公司，云南五龙与其签订《委托付款授权书》，授权云南五龙汽车销售有限公司代表云南五龙向公司付款，与云南五龙的付款有同等效力。

报告期内，除与云南五龙的交易外，公司不存在其他第三方回款的情形。

（三）营业成本分析

报告期内，公司营业成本的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	8,975.17	95.91%	47,532.56	99.69%	7,790.45	99.88%	14,437.52	100.00%
其他业务成本	382.74	4.09%	147.49	0.31%	9.09	0.12%	-	-
合计	9,357.90	100.00%	47,680.05	100.00%	7,799.54	100.00%	14,437.52	100.00%

报告期内，随公司业务规模的扩大，公司营业成本整体呈增长趋势，与营业收入的变动趋势相匹配。2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司主营业务成本分别为 14,437.52 万元、7,799.54 万元、47,680.05 万元及 9,357.90 万元，占营业成本比例分别为 100.00%、99.88%、99.69%及 95.91%，为营业成本的主要组成部分。

1、主营业务成本按产品类别分析

报告期内，公司主营业务成本按产品类别的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月		2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
燃料电池系统	8,735.50	97.33%	44,486.16	93.59%	1,509.26	19.37%	4,083.02	28.28%
燃料电池系统分总成	-	-	1,886.89	3.97%	3,972.05	50.99%	9,388.02	65.03%
零部件	157.47	1.75%	542.22	1.14%	585.39	7.51%	42.39	0.29%
工程应用开发服务	65.16	0.73%	535.58	1.13%	1,684.35	21.62%	924.09	6.40%
其他	17.04	0.19%	81.71	0.17%	39.41	0.51%	-	0.00%
合计	8,975.17	100.00%	47,532.56	100.00%	7,790.45	100.00%	14,437.52	100.00%

报告期内，公司主营业务成本主要由燃料电池系统及燃料电池系统分总成的业务成本构成，与主营业务收入的结构相匹配。

2、主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月		2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	8,192.60	91.28%	46,064.58	96.91%	6,892.52	88.47%	13,776.62	95.42%
直接人工	590.23	6.58%	1,265.65	2.66%	702.45	9.02%	471.01	3.26%
制造费用	192.35	2.14%	202.33	0.43%	195.47	2.51%	189.89	1.32%
合计	8,975.17	100.00%	47,532.56	100.00%	7,790.45	100.00%	14,437.52	100.00%

公司主营业务成本由直接材料、直接人工、制造费用构成，2017-2019年及2020年1-9月，公司主营业务成本金额分别为14,437.52万元、7,790.45万元、47,532.56万元及8,975.17万元。主营业务成本以直接材料为主成本占主营业务成本比例分别为95.42%、88.47%、96.91%及91.28%，占比较为稳定。

报告期内，公司主营业务成本构成中直接材料占比较高。主要原因是：一方面，公司燃料电池系统相关产品的价值主要体现在设计、仿真、控制、集成等层面，同时，受电堆等核心零部件采购成本较高影响，燃料电池系统产品直接材料成本占比较高，导致主营业务成本中直接人工、制造费用占比较低。另一方面，报告期内公司燃料电池系统主要委托国鸿重塑加工生产，公司将相关成本计入直接材料，因此导致直接材料占比较高。

2018年及2020年1-9月，公司主营业务成本构成中直接人工和制造费用占

比较高，主要是因为：2018 年，受原于当年确认的 600 套燃料电池系统的收入予以冲销调整的影响，公司 2018 年的营业收入及成本规模相对较小，但公司部分直接人工和制造费用支出相对固定，导致当年成本结构中直接人工和制造费用占比提高；2020 年 1-9 月，受营业收入存在一定季节性特征的影响，公司 2020 年前三季度的营业收入及成本规模较小，但公司部分直接人工和制造费用支出相对固定，导致直接人工和制造费用占比较高。

报告期内，公司与同行业可比公司主营业务成本构成对比情况如下：

公司	项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
亿华通	直接材料	-	90.64%	87.05%	85.53%
	直接人工	-	4.76%	7.57%	7.80%
	制造费用	-	4.61%	5.39%	6.67%
清能股份	直接材料	-	-	-	-
	直接人工	-	-	-	-
	制造费用	-	-	-	-
雄韬股份	直接材料	-	86.49%	88.25%	84.34%
	直接人工	-	5.94%	5.54%	7.71%
	制造费用	-	7.56%	6.21%	7.95%
平均值	直接材料	-	88.57%	87.65%	84.94%
	直接人工	-	5.35%	6.56%	7.76%
	制造费用	-	6.09%	5.80%	7.31%
重塑股份	直接材料	91.28%	96.91%	88.47%	95.42%
	直接人工	6.58%	2.66%	9.02%	3.26%
	制造费用	2.14%	0.43%	2.51%	1.32%

注 1：亿华通未披露 2020 年 1-9 月主营业务成本直接材料、直接人工和制造费用构成。

注 2：雄韬股份营业成本构成数据取自于其年度报告，清能股份未在公开信息中披露相应的成本结构数据。

由上表，公司主营业务成本结构中的料工费占比与同行业可比公司的成本结构占比基本一致，直接材料占比均较高。

（四）毛利及毛利率分析

报告期内，公司毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
主营业务毛利	7,077.29	99.93%	21,680.23	99.97%	7,751.62	100.00%	8,386.94	100.00%

项目	2020 年 1-9 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
其他业务毛利	5.00	0.07%	5.97	0.03%	-	-	-	-
合计	7,082.29	100.00%	21,686.20	100.00%	7,751.62	100.00%	8,386.94	100.00%

1、按产品类别划分的主营业务毛利分析

报告期内，公司按产品类别划分的主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
燃料电池系统	6,511.13	92.00%	19,378.43	89.38%	767.93	9.91%	2,353.68	28.06%
燃料电池系统分总成	-	-	1,259.91	5.81%	5,144.12	66.36%	4,484.47	53.47%
零部件	225.51	3.19%	367.89	1.70%	344.60	4.45%	31.97	0.38%
工程应用开发服务	313.68	4.43%	587.62	2.71%	1,479.07	19.08%	535.29	6.38%
其他	26.97	0.38%	86.38	0.40%	15.90	0.21%	981.53	11.70%
合计	7,077.28	100.00%	21,680.23	100.00%	7,751.62	100.00%	8,386.94	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利主要由燃料电池系统、燃料电池系统分总成业务构成。受主营业务收入结构的影响，各业务的毛利贡献率有所不同，但各业务的毛利贡献率与主营业务收入结构相匹配，与公司的实际情况相符。

2、毛利率变动情况分析

报告期内，公司毛利率情况如下：

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
主营业务毛利率	44.09%	31.32%	49.88%	36.75%
其他业务毛利率	1.29%	3.89%	0.00%	-
综合毛利率	43.08%	31.26%	49.85%	36.75%

报告期内，公司综合毛利率水平主要受主营业务毛利率变动的影响。2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司主营业务毛利率分别为 36.75%、49.88%、31.32%及 44.09%。主营业务毛利率的分析如下：

（1）按产品结构的主营业务毛利率分析

报告期内，公司按产品结构划分的主营业务毛利率如下：

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
燃料电池系统	42.71%	30.34%	33.72%	36.57%
燃料电池系统分总成	-	40.04%	56.43%	32.33%
零部件	58.88%	40.42%	37.05%	42.99%
工程应用开发服务	82.80%	52.32%	46.76%	36.68%
其他	61.27%	51.39%	28.75%	100.00%
主营业务毛利率	44.09%	31.32%	49.88%	36.75%

①燃料电池系统

2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司燃料电池系统毛利率分别为 36.57%、33.72%、30.34%及 42.71%。由于公交车对稳定性、安全性等要求较高，公交车的采购价格一般较其他普通商用燃料电池汽车的采购价格高，因此公司面向公交车终端应用场景销售的燃料电池系统毛利率一般处于较高水平。2020 年 1-9 月，公司燃料电池系统毛利率较高，主要是因为公司于 2020 年第一季度向云南五龙汽车有限公司销售了 140 套燃料电池系统，该订单的终端用户应用场景为公交车，毛利率较高，且该订单的收入金额占 2020 年 1-9 月当期收入的比例较高，因此拉高了 2020 年 1-9 月的燃料电池系统毛利率水平。

②燃料电池系统分总成

2017-2019 年，公司燃料电池系统分总成毛利率分别为 32.33%、56.43%、40.04%。2020 年 1-9 月，公司暂未对外销售燃料电池系统分总成。

2018 年，公司燃料电池系统分总成的毛利率较高，主要是因为 2018 年公司向国鸿重塑出售的燃料电池系统分总成的产品结构中包含较多公司自主研发的核心零部件，同时该订单的终端用户应用场景为公交车，导致 2018 年公司销售燃料电池系统分总成的毛利率较高。

③零部件

报告期内，公司根据客户的具体需求，向客户直接销售部分零部件。鉴于客户对零部件品种、型号的需求差异较大，导致报告期内公司零部件毛利率存在一定波动。

④工程应用开发服务

报告期内，公司工程应用开发服务的毛利率整体处于较高水平，主要是因为

工程应用开发服务属于对客户的定制化服务，毛利率较高。同时，受客户开发需求、定制化需求差异的影响，工程应用开发服务的具体内容有所不同，导致报告期内工程应用开发服务的毛利率存在一定波动。

（2）主营业务毛利率变动分析

报告期内，公司主营业务收入主要由燃料电池系统、燃料电池系统分总成销售收入构成，主营业务毛利率的变动亦主要受上述两项业务的毛利率变动影响。报告期内，燃料电池系统、燃料电池系统分总成的毛利率变动情况如下：

单位：万元

项目		2020 年 1-9 月		2019 年		2018 年		2017 年
		金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
燃料电池系统	单位价格	53.31	-3.00%	54.96	-5.87%	58.39	-2.94%	60.16
	单位成本	30.54	-20.22%	38.28	-1.07%	38.70	1.41%	38.16
	毛利率	42.71%	12.36%	30.34%	-3.38%	33.72%	-2.84%	36.57%
燃料电池系统分总成	单位价格	-	-	60.52	364.68%	13.02	-19.27%	16.13
	单位成本	-	-	36.29	539.48%	5.67	-48.02%	10.92
	毛利率	-	-	40.04%	-16.39%	56.43%	24.10%	32.33%

①燃料电池系统

报告期内，公司燃料电池系统毛利率存在一定波动。2017-2019 年，受产品技术进步及生产工艺逐渐成熟影响，燃料电池系统的销售单价整体呈下降趋势，公司燃料电池系统毛利率逐年小幅下降。2020 年 1-9 月，燃料电池系统毛利率较 2019 年上升 12.36%，主要是因为公司当期向云南五龙销售的 140 套燃料电池系统毛利率较高，使得燃料电池系统毛利率有所上升。

②燃料电池系统分总成

2017-2019 年，公司燃料电池系统分总成的毛利率波动较大，主要是因为受客户具体需求的影响，燃料电池系统分总成配套的核心零部件和其他零部件的构成存在差异，导致销售单价以及单位成本波动较大，进而导致毛利率波动较大。

3、同行业可比公司毛利率对比分析

报告期各期，公司与同行业可比公司综合毛利率对比如下：

公司名称	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年

公司名称	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
亿华通	36.17%	45.12%	50.32%	46.30%
清能股份	-	29.26%	34.68%	32.91%
雄韬股份	-	50.29%	49.75%	-
平均值	-	41.56%	44.92%	39.61%
重塑股份	43.08%	31.26%	49.85%	36.75%

资料来源：同行业可比公司招股说明书和定期报告

注 1：清能股份未披露 2020 年 1-9 月财务数据。

注 2：雄韬股份毛利率以其定期报告公告的燃料电池业务毛利率列示。2020 年 1-9 月，雄韬股份未披露燃料电池业务毛利率。

报告期内，公司的毛利率水平与可比公司的毛利率存在一定差异，主要是因为燃料电池行业整体处于产业化初期阶段，尚未实现规模化的生产销售，受收入规模、订单结构等因素影响，毛利率波动较大。

（1）与亿华通的毛利率比较分析

报告期内，公司的综合毛利率水平与亿华通存在差异，主要受产品结构不同所致。具体分析如下：

收入类型	项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
燃料电池系统	亿华通	-	48.78%	49.16%	43.54%
	公司	42.71%	30.34%	33.72%	36.57%
燃料电池系统分总成	亿华通	-	-	-	-
	公司	-	40.04%	56.43%	32.33%
零部件	亿华通	-	7.96%	33.66%	30.70%
	公司	58.88%	40.42%	37.05%	42.99%
工程应用开发服务	亿华通	-	49.90%	62.51%	46.72%
	公司	82.80%	52.32%	46.76%	36.68%
其他	亿华通	-	36.64%	34.32%	16.95%
	公司	61.27%	51.39%	28.75%	100.00%
综合毛利率	亿华通	36.17%	45.12%	50.32%	46.30%
	公司	43.08%	31.26%	49.85%	36.75%

注：亿华通未披露 2020 年 1-9 月按业务类型的毛利率。

①燃料电池系统

2017-2019 年，亿华通发动机系统毛利率分别为 43.54%、49.16%及 48.78%，高于公司燃料电池系统的毛利率水平，主要是因为亿华通发动机系统以面向公交车市场的订单为主，该等订单的毛利率较高，导致亿华通的发动机系统毛利率相对较高。公司销售的燃料电池系统终端用户应用场景中，还包括物流车等较多非

公交车的普通商用车应用场景。

②燃料电池系统分总成

亿华通不存在燃料电池系统分总成业务，公司该类业务与亿华通不具备可比性。

③零部件

2017-2019 年，亿华通零部件产品主要为根据客户需求为客户配置的零部件，毛利率分别为 30.70%、33.66%及 7.96%，与公司存在差异，主要是因为受客户需求的影响，对外销售的零部件产品类别、产品结构等存在差异，进而导致公司零部件毛利率与亿华通零部件产品的毛利率存在差异。

④工程应用服务开发服务

公司的工程应用开发服务业务与亿华通的技术开发及服务，根据客户开发需求不同，服务内容存在差异，因此毛利率存在一定差异。

(2) 与清能股份的毛利率比较分析

2017-2019 年，公司综合毛利率水平平均高于清能股份，主要是因为清能股份的销售收入主要来源于国内车用燃料电池系统市场，其产品尚处起步阶段，为推广产品，清能股份执行了有竞争力的价格体系，同时，由于订单交付期短导致原材料采购价格较高，导致清能股份的毛利率水平相对较低。

(3) 与雄韬股份的毛利率比较分析

2018 年，公司综合毛利率水平与雄韬股份基本一致。2019 年，公司综合毛利率低于雄韬股份，主要是因为雄韬股份 2019 年氢燃料电池定价仍处于“一单一议”状态，客户数量相对较少，整体销售价格较高，导致其燃料电池系统毛利率水平较高所致。

(五) 期间费用分析

报告期内，公司期间费用构成及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例

项目	2020年1-9月		2019年		2018年		2017年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	1,959.23	11.92%	2,823.11	4.07%	2,110.12	13.57%	1,021.90	4.48%
管理费用	10,031.42	61.02%	31,097.12	44.83%	6,517.50	41.91%	6,502.19	28.49%
研发费用	14,699.08	89.41%	15,234.85	21.96%	9,167.79	58.95%	2,775.94	12.16%
财务费用	232.63	1.42%	26.46	0.04%	108.07	0.69%	-21.11	-0.09%
期间费用	26,922.36	163.76%	49,181.54	70.90%	17,903.48	115.13%	10,278.92	45.03%

2017-2019年及2020年1-9月，公司期间费用金额分别为10,278.92万元、17,903.48万元、49,181.54万元及26,922.36万元，整体呈增长趋势，主要是因为：一方面，报告期内公司进行了多次股权激励，相应2017-2019年及2020年1-9月分别确认了股份支付费用1,880.00万元、81.92万元、19,952.40万元及277.09万元，导致管理费用金额较大；另一方面，随着业务规模的增长，公司管理、销售及研发人员规模持续增加，同时公司持续投入研发费用，导致期间费用逐年增长。

2018年，公司期间费用率较高，主要是因为2018年公司营业收入较2017年有所下降，但期间费用中的职工薪酬、折旧摊销、办公费等费用持续支出，且公司研发费用较上一年度大幅增加所致。

2020年1-9月，公司期间费用率较高，主要是因为公司2020年前三季度营业收入规模相对较少，但同时公司持续投入研发费用所致。

报告期内，公司期间费用项目的具体构成如下：

1、销售费用

（1）销售费用构成情况分析

报告期内，公司销售费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月		2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	813.37	41.51%	1,223.53	43.34%	919.31	43.57%	396.31	38.78%
折旧及摊销	231.82	11.83%	101.63	3.60%	46.82	2.22%	1.85	0.18%
广告及宣传费	201.43	10.28%	167.94	5.95%	423.03	20.05%	189.01	18.50%
房租及物管费	183.51	9.37%	145.47	5.15%	77.26	3.66%	9.28	0.91%
售后服务费	160.01	8.17%	687.60	24.36%	149.57	7.09%	222.12	21.74%

项目	2020 年 1-9 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
差旅费	135.77	6.93%	217.27	7.70%	170.96	8.10%	99.72	9.76%
业务招待费	53.18	2.71%	120.60	4.27%	90.80	4.30%	68.03	6.66%
其他	180.14	9.19%	159.06	5.63%	232.36	11.01%	35.58	3.48%
合计	1,959.23	100.00%	2,823.11	100.00%	2,110.12	100.00%	1,021.90	100.00%

公司销售费用主要由职工薪酬、折旧及摊销、广告及宣传费、房租及物管费、售后服务费、差旅费等构成。2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司销售费用分别为 1,021.90 万元、2,110.12 万元、2,823.11 万元及 1,959.23 万元，销售费用整体呈增长趋势，主要是因为报告期内公司的业务规模、人员规模等不断扩大所致。

①职工薪酬

2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司销售费用中职工薪酬分别为 396.31 万元、919.31 万元、1,223.53 万元及 813.37 万元，整体呈增长趋势，主要是因为报告期内随着业务规模增长，公司市场开拓和客户维护方面的需求随之增加，销售部门人员规模增长所致。

②折旧及摊销、房租及物管费

2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司销售费用中折旧及摊销费用分别为 1.85 万元、46.82 万元、101.63 万元及 231.82 万元，房租及物管费分别为 9.28 万元、77.26 万元、145.47 万元及 183.51 万元。报告期内，房租物管费用以及折旧摊销费用逐年增加，主要是因为 2018 年公司售后维修中心投入使用，同时 2019 年公司总部搬迁至新办公场地，生产经营场所规模逐渐扩张，导致折旧摊销及房租物管等费用相应增长。

③广告及宣传费

2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司销售费用中广告及宣传费分别为 189.01 万元、423.03 万元、167.94 万元及 201.43 万元。2018 年公司广告及宣传费较高，主要是因为公司基于自身运营及品牌升级的需求，于 2018 年签订了品牌升级服务合同，合同总价为 250.00 万元，于当年计入销售费用，导致 2018 年广告及宣传费较高。

④售后服务费

2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司销售费用中售后服务费分别为 222.12 万元、149.57 万元、687.60 万元及 160.01 万元。公司根据与客户签订的销售合同，针对为客户提供质量保证责任的产品、服务收入等，按照 1%的比例计提售后服务费。报告期内，公司售后服务费与主营业务收入规模相匹配。

⑤差旅费

2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司销售费用中的差旅费分别为 99.72 万元、170.96 万元、217.27 万元及 135.77 万元。报告期内，公司差旅费用随业务规模的增加整体呈增长趋势。

(2) 销售费用率与同行业可比公司对比情况

2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司销售费用率分别为 4.48%、13.57%、4.07% 及 11.92%。2018 年和 2020 年 1-9 月，公司销售费用率较高，主要是因为 2018 年和 2020 年 1-9 月，公司营业收入规模较小，但销售费用中的职工薪酬、折旧摊销、房租物管等持续支出，导致销售费用率较高。

报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
亿华通	16.32%	8.76%	7.22%	4.91%
清能股份	-	5.30%	16.14%	17.46%
雄韬股份	5.31%	4.61%	4.20%	4.03%
平均值	10.82%	6.22%	9.19%	8.80%
重塑股份	11.92%	4.07%	13.57%	4.48%

资料来源：同行业可比公司招股说明书和定期报告。

注：清能股份未披露 2020 年 1-9 月财务数据。

2017 年，公司销售费用率低于同行业可比公司平均水平，主要是因为清能股份 2017 年尚未实现规模化的车用燃料电池销售，其整体销售费用率水平偏高，拉高了同行业可比公司销售费用率平均水平。

2018 年，公司销售费用率高于同行业可比公司平均水平，主要是因为 2018 年公司营业收入较 2017 年有所下降，但销售费用中职工薪酬、房租物管、折旧摊销等持续支出，同时公司 2018 年广告及宣传费较高，导致公司 2018 年销售费用率较高。2019 年及 2020 年 1-9 月，公司销售费用率与同行业可比公司平均水平基本一致。

2、管理费用

(1) 管理费用构成情况分析

报告期内，公司管理费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月		2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	4,421.70	44.08%	5,856.84	18.83%	3,974.41	60.98%	2,774.40	42.67%
办公费	1,458.68	14.54%	975.11	3.14%	560.19	8.60%	454.09	6.98%
专业服务费	1,049.43	10.46%	836.27	2.69%	389.00	5.97%	347.61	5.35%
折旧及摊销	958.22	9.55%	374.64	1.20%	227.44	3.49%	216.18	3.32%
房租及物管费	779.70	7.77%	1,781.86	5.73%	367.35	5.64%	225.50	3.47%
业务招待费	326.44	3.25%	137.55	0.44%	92.08	1.41%	51.85	0.80%
股份支付	277.09	2.76%	19,952.40	64.16%	81.92	1.26%	1,880.00	28.91%
差旅费	229.84	2.29%	330.57	1.06%	364.17	5.59%	251.75	3.87%
物料消耗	163.28	1.63%	70.07	0.23%	56.69	0.87%	98.86	1.52%
其他费用	367.05	3.66%	781.81	2.51%	404.26	6.20%	201.95	3.11%
合计	10,031.42	100.00%	31,097.12	100.00%	6,517.50	100.00%	6,502.19	100.00%

公司管理费用主要由职工薪酬、办公费、专业服务费、折旧及摊销、房租及物管费、股份支付等构成。2017-2019年及2020年1-9月，公司管理费用分别为6,502.19万元、6,517.50万元、31,097.12万元及10,031.42万元，整体呈增长趋势，主要是因为：一方面，报告期内公司进行了多次股权激励，相应2017-2019年及2020年1-9月分别确认了股份支付费用1,880.00万元、81.92万元、19,952.40万元及277.09万元，导致管理费用金额较大；另一方面，报告期内公司的业务管理规模、管理人员规模持续增加，管理费用中的人员薪酬、办公费用、房屋租赁费用、折旧摊销费用同步增长。

①职工薪酬

2017-2019年及2020年1-9月，公司管理费用中职工薪酬分别为2,774.40万元、3,974.41万元、5,856.84万元及4,421.70万元。报告期内，公司管理费用中的职工薪酬整体呈增长趋势，主要是因为随着业务规模增长，公司管理部门人员规模逐渐增长所致。

②办公费用

2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司管理费用中办公费用金额分别为 454.09 万元、560.19 万元、975.11 万元及 1,458.68 万元。办公费用主要由信息系统费、软件购置年费等构成。报告期内，公司办公费整体呈增长趋势，与公司业务、人员、办公场地规模变化情况相匹配。

③专业服务费

2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司管理费用中专业服务费金额分别为 347.61 万元、389.00 万元、836.27 万元及 1,049.43 万元。专业服务费主要由法律咨询费、审计费等中介机构服务费等构成。报告期内，公司专业服务费增加较多，主要是因为公司为项目咨询、股权融资、筹备上市等支出增加所致。

④折旧及摊销、房租及物管费

2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司管理费用中折旧及摊销金额分别为 216.18 万元、227.44 万元、374.64 万元及 958.22 万元，管理费用中折旧及摊销变化主要是因为公司经营场所、人员规模增加所致。

2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司管理费用中房租及物管费金额分别为 225.50 万元、367.35 万元、1,781.86 万元及 779.70 万元。2019 年管理费用中房租及物管费金额较高，主要原因为，2019 年 1-10 月公司新总部尚在装修期间，未正式投入使用前的房屋租金计入管理费用。

⑤股份支付

2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司股份支付费用金额分别为 1,880.00 万元、81.92 万元、19,952.40 万元及 277.09 万元。报告期内公司股份激励的具体情况，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十五、报告期内股权激励情况”部分相关内容。

（2）管理费用率与同行业可比公司对比情况

2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司管理费用率分别为 28.49%、41.91%、44.83%及 61.02%。2018 年，公司管理费用率同比增幅较大，主要是因为 2018 年公司营业收入较 2017 年有所下降，同时当年管理人员人数增加较多，拉高了 2018 年的管理费用率水平。

2019 年，公司营业收入增长至 69,366.24 万元，营业收入增长较大，但管理费用率仍处于较高水平，主要原因为公司于 2019 年确认股份支付费用 19,952.40 万元，同时公司总部于 2019 年搬迁至新场地，办公费、折旧摊销、房租物管费相应增长较多，导致 2019 年管理费用金额亦增长较多，进而导致管理费用率仍较高。

2020 年 1-9 月，公司管理费用率为 61.02%，较 2019 年进一步增加，主要是因为前三季度公司收入规模较小，而管理费用中的职工薪酬、办公费、折旧及摊销等持续支出所致。

报告期内，公司管理费用率与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
亿华通	39.33%	16.13%	21.54%	20.83%
清能股份	-	9.48%	44.04%	106.26%
雄韬股份	8.88%	5.70%	4.73%	4.67%
平均值	24.11%	10.44%	23.44%	43.92%
重塑股份	61.02%	44.83%	41.91%	28.49%
重塑股份（剔除股份支付）	59.33%	16.07%	41.38%	20.25%

资料来源：同行业可比公司招股说明书和定期报告

注：清能股份未披露 2020 年 1-9 月财务数据。

报告期内，公司管理费用率整体高于同行业可比公司平均水平。主要原因为：一方面，雄韬股份作为以蓄电池和动力电池业务为主的上市公司，产业链已经经过多年的规模化和商业化发展，报告期内其管理费用率整体稳定且处在较低水平，拉低了同行业可比公司的管理费用率。另一方面，公司由于股权激励事项确认的股份支付费用较多，导致公司的管理费用率整体较高。

2017 年，公司管理费用率低于同行业平均水平，主要是因为清能股份 2017 年尚未实现规模化的车用燃料电池销售，导致其管理费用率水平偏高，拉高了同行业可比公司管理费用率平均水平。2018 年，公司管理费用率较高，主要是因为 2018 年公司收入较 2017 年有所下降，同时存在职工薪酬、房租物管、折旧摊销等持续性支出，导致公司管理费用率相对较高。2020 年 1-9 月，公司管理费用率高于同行业可比公司平均值，主要是因为公司收入受行业政策性影响，报告期内主要集中在第四季度，前三季度收入规模较低所致。

3、研发费用

(1) 研发费用构成情况分析

报告期内，公司研发费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月		2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	4,954.80	33.71%	5,773.06	37.89%	4,302.26	46.93%	1,274.44	45.91%
材料费用	4,010.60	27.28%	2,622.75	17.22%	2,914.49	31.79%	734.23	26.45%
折旧与摊销	2,159.37	14.69%	960.54	6.30%	529.47	5.78%	277.16	9.98%
模具工装开发制造费	678.51	4.62%	1,509.45	9.91%	63.99	0.70%	27.23	0.98%
检验测试费	475.56	3.24%	957.59	6.29%	382.90	4.18%	36.02	1.30%
委托研发费用	175.00	1.19%	11.17	0.07%	27.86	0.30%	157.22	5.66%
其他	2,245.24	15.27%	3,400.30	22.32%	946.82	10.33%	269.64	9.71%
合计	14,699.08	100.00%	15,234.85	100.00%	9,167.79	100.00%	2,775.94	100.00%

2017-2019年及2020年1-9月，公司研发费用分别为2,775.94万元、9,167.79万元、15,234.85万元及14,699.08万元，主要由职工薪酬、材料费用、折旧与摊销等构成。报告期内，公司研发费用逐年增长，主要是因为公司持续投入研发费用进行燃料电池系统及核心零部件开发所致。

报告期内，公司累计研发投入超过500.00万元的主要研发项目情况如下：

单位：万元

项目	费用支出				实施进度
	2020年1-9月	2019年	2018年	2017年	
75kW电堆开发（第二代）	4,071.77	2,798.47	-	-	进行中
75kW电堆开发	3,438.88	5,747.03	2,164.19	-	已结题
110kW氢燃料电池系统（第三代）	2,261.46	1,068.85	-	-	进行中
63kW氢燃料电池系统	1,771.42	1,005.20	-	-	进行中
氢燃料电池整车工程应用开发	838.47	338.97	9.29	310.52	进行中
RFC3.0氢燃料电池控制器	396.30	119.60	-	-	进行中
同济大学联合实验室-前瞻性研究	194.17	194.17	197.09	100.00	进行中
42kW氢燃料电池系统	-	2,574.60	2,454.42	564.61	已结题
30kW氢燃料电池系统（第二代）	-	45.76	1,750.93	-	已结题
30kW氢燃料电池系统	-	-	-	700.26	已结题

(2) 研发费用率与同行业可比公司对比情况

报告期内，公司研发费用率与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
亿华通	37.37%	15.16%	12.24%	12.44%
清能股份	-	9.65%	55.03%	48.34%
雄韬股份	2.40%	1.79%	1.12%	1.23%
平均值	19.89%	8.87%	22.80%	30.39%
重塑股份	89.41%	21.96%	58.95%	12.16%

资料来源：同行业可比公司招股说明书和定期报告

注：清能股份未披露 2020 年 1-9 月财务数据。

报告期内，公司研发费用率整体高于同行业可比公司平均水平。主要原因为：一方面，雄韬股份作为以蓄电池和动力电池业务为主的上市公司，产业链已经经过多年的规模化和商业化发展，业务相对成熟，研发费用率趋于稳定，且报告期内整体处于较低水平，拉低了同行业可比公司的研发费用率。另一方面，公司所处燃料电池行业处于快速发展时期，报告期内，公司持续投入研发费用进行技术更新及产品迭代，使得公司的研发费用率整体较高。

2017 年，公司研发费用率低于同行业可比公司平均水平，主要是因为 2017 年清能股份尚未实现规模化的车用燃料电池销售，研发费用率偏高，拉高了同行业可比公司研发费用率平均水平。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
利息支出	381.16	212.47	176.60	2.04
减：利息收入	192.37	224.74	74.63	25.59
汇兑损益	28.78	18.95	0.00	-
手续费及其他	15.06	19.77	6.10	2.45
合计	232.63	26.46	108.07	-21.11

公司财务费用主要由利息支出和利息收入构成，报告期内，公司财务费用金额整体较小，占营业收入的比例较低。

报告期内，公司财务费用率与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
亿华通	0.66%	1.23%	1.45%	0.19%
清能股份	-	0.17%	-0.62%	-3.91%
雄韬股份	2.24%	1.71%	0.33%	1.95%
平均值	1.45%	1.04%	0.39%	-0.59%
重塑股份	1.42%	0.04%	0.69%	-0.09%

资料来源：同行业可比公司招股说明书和定期报告。

注：清能股份未披露 2020 年 1-9 月财务数据。

报告期内，公司财务费用率与同行业可比公司基本一致，财务费用率均处于较低水平。

（六）利润表其他项目分析

报告期内，公司利润表其他项目具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
信用减值损失	-2,366.05	-5,061.74	-	-
资产减值损失	-917.54	-509.22	-1,112.12	-925.46
投资收益	-727.34	178.98	-776.74	-247.83
资产处置收益	28.43	289.82	-	-0.96
其他收益	2,805.16	1,212.35	227.05	0.61
营业外收入	0.85	1.81	-	-
营业外支出	132.76	3.67	5.17	8.14
利润总额	-21,270.43	-31,548.09	-11,993.86	-3,178.39
所得税费用	-6,063.00	-3,708.12	-1,783.57	339.84
净利润	-15,207.43	-27,839.97	-10,210.29	-3,518.23

由上表，公司利润表其他项目中，信用减值损失、资产减值损失、投资收益、资产处置收益和其他收益等对净利润影响较大，营业外收入和营业外支出金额整体较小。

报告期内，公司利润表其他项目的具体构成如下：

1、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
应收票据及应收账款坏账损失	-2,289.40	-5,235.92	-	-

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
其他应收款坏账损失	-76.66	174.18	-	-
合计	-2,366.05	-5,061.74	-	-

报告期内，发行人信用减值损失主要为应收款项的坏账损失，根据财政部《关于修订印发 2018 年度合并财务报表格式的通知》（财会[2019]1 号），公司利润表新增与新金融工具准则有关的信用减值损失项目。

2019 年及 2020 年 1-9 月，公司信用减值损失金额分别为 5,061.74 万元和 2,366.05 万元，金额较大，主要是因为随着业务规模增长，报告期内公司应收账款规模逐年增加，同时受燃料电池汽车产业发展阶段影响，公司应收账款账期整体较长，公司相应计提应收票据及应收账款的坏账损失较大所致。2017 及 2018 年，公司计提的坏账损失仍列报于资产减值损失项目。

2、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
应收款项坏账损失	6.79	-	-908.72	-905.04
存货跌价损失	-924.33	-509.22	-203.40	-20.42
合计	-917.54	-509.22	-1,112.12	-925.46

2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司资产减值损失分别为 925.46 万元、1,112.12 万元、509.22 万元及 917.54 万元，主要为公司按照会计政策计提的应收款项坏账损失和存货跌价损失。如前述，2019 年及 2020 年 1-9 月应收款项坏账损失转入信用减值损失科目列报。

3、投资收益

报告期内，公司投资收益构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
权益法核算的长期股权投资收益	-732.04	-515.87	-776.74	-260.03
处置长期股权投资产生的投资收益	4.70	524.80	-	-
丧失控制权后，剩余	-	84.28	-	-

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
股权按公允价值重新计量产生的利得				
理财收益	-	85.78	-	12.19
合计	-727.34	178.98	-776.74	-247.83

报告期内，公司的投资收益主要由权益法核算的长期股权投资收益及处置长期股权投资产生的投资收益构成。

公司按照权益法核算的对外投资损益为负，主要是因为燃料电池行业整体处于产业化初期阶段，公司对外投资的参股公司，如从事燃料电池系统集成生产的国鸿重塑、以及从事加氢站运营的上海嘉氢等均尚未实现盈利，进而导致报告期内公司对该等被投资企业确认的投资收益为负，该等情况符合行业的实际情况。

2019 年，公司处置长期股权投资产生的收益主要为公司处置原子公司深圳塑云及上海异日部分股权相应确认的投资收益。

4、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
固定资产处置收益	28.43	289.82	-	-0.96
合计	28.43	289.82	-	-0.96

报告期内，公司资产处置收益为固定资产处置收益。2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司固定资产处置收益分别为-0.96 万元、0.00 万元、289.82 万元及 28.43 万元，金额整体较小。

5、其他收益

报告期内，公司其他收益构成情况如下：

单位：万元

项目名称	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
加拿大 SR&ED 政府项目研发补助	952.87	-	-	-
燃料电池系统产品工程化开发研究	428.79	646.44	6.35	-
燃料电池高速离心空气压缩机产品开发	392.64	0.26	-	-

项目名称	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
基于 SiC 的车用燃料电池电力电子核心零部件产业化研究	252.87	63.35	2.49	-
常熟开发区-专项补贴	165.00	-	-	-
江桥镇扶持资金	120.20	212.80	112.30	-
燃料电池系统对标测试与耐久性测试技术研究	82.88	12.12	-	-
典型区域多种燃料电池汽车示范运行研究——长三角地区燃料电池汽车安全运营技术保障体系及氢能供给研究	70.39	36.37	0.40	-
小巨人计划奖励资金	60.00	25.00	-	-
财政补贴-常熟领军人才奖补 2020	48.00	-	-	-
车用燃料电池电堆系统验证	39.86	0.14	-	-
上海市嘉定区市场监督管理局质量奖	30.00	-	-	-
中德燃料电池电动汽车标准合作与研究	29.13	-	-	-
常熟高新开发区-产业集约奖励	28.35	-	-	-
车用燃料电池系统及核心装备研发和中试线建设	22.51	2.47	-	-
佛山市南海区发展和改革局-临时办公场所租金补贴	11.30	15.82	-	-
燃料电池系统关键部件测试验证技术研究	10.87	-	-	-
江桥政府人才资助补贴	-	162.50	42.50	-
海外工程师年薪资助	-	15.00	-	-
30kW 燃料电池系统样机开发及测试评价需求研究	-	-	60.00	-
其他	59.50	20.07	3.01	0.61
合计	2,805.16	1,212.35	227.05	0.61

（七）非经常性损益对公司经营成果的影响分析

非经常性损益对公司经营成果的影响详见本节“五、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表”部分相关内容。

（八）主要税项缴纳情况

报告期内，公司主要税费为企业所得税和增值税，主要税费的具体缴纳情况如下：

单位：万元

税种	期间	期初未缴数	本期应缴数	本期已缴数	期末未缴数

税种	期间	期初未缴数	本期应缴数	本期已缴数	期末未缴数
企业所得税	2020 年 1-9 月	32.12	573.04	144.39	460.77
	2019 年	125.89	65.16	158.93	32.12
	2018 年	8.21	125.89	8.21	125.89
	2017 年	-	8.21	-	8.21
增值税	2020 年 1-9 月	-1,519.14	-2,429.52	435.82	-4,384.48
	2019 年	1,176.36	-1,324.09	1,368.78	-1,519.14
	2018 年	652.82	1,403.26	879.72	1,176.36
	2017 年	-261.09	997.59	83.69	652.82

公司税收政策及税收优惠情况，详见本节“六、适用的税率及享受的主要财政税收优惠政策”部分相关内容。

（九）尚未盈利及未弥补亏损情况

2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司归属于母公司股东的净利润分别为 -3,290.99 万元、-9,864.38 万元、-24,370.14 万元及 -15,849.77 万元，截至 2020 年 9 月末，公司未分配利润为 -36,518.63 万元。报告期内，公司尚未盈利且截至报告期末存在累计未弥补亏损。

1、原因分析

报告期内，公司营业收入、业务成本、管理费用、研发费用如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
营业收入	16,440.20	69,366.24	15,551.16	22,824.46
营业成本	9,357.90	47,680.05	7,799.54	14,437.52
管理费用	10,031.42	31,097.12	6,517.50	6,502.19
研发费用	14,699.08	15,234.85	9,167.79	2,775.94
上述成本费用合计	34,088.40	94,012.02	23,484.83	23,715.66
净利润（净亏损以“-”列示）	-15,207.43	-27,839.97	-10,210.29	-3,518.23
净亏损率（净亏损/营业收入）	-92.50%	-40.13%	-65.66%	-15.41%

报告期内，公司营业收入快速增长，但净利润为负，主要是因为：（1）报告期内，尽管燃料电池汽车销量快速扩张，但目前燃料电池汽车行业整体处于产业化初期，尚未在全国全面推广，燃料电池系统相关产品的规模效应尚未完全显现；（2）燃料电池相关产品技术快速迭代，公司持续进行研发投入，2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，研发费用金额分别为 2,775.94 万元、9,167.79 万元、15,234.85

万元及 14,699.08 万元，研发费用支出较高；（3）2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司进行了多次股权激励，相应确认股份支付费用金额较大，导致管理费用较高（4）同时，报告期内公司的业务管理规模、人员规模整体增加，人员薪酬、办公费用、房屋租赁费用、折旧摊销费用同步增长，导致管理费用金额较大。

2、影响分析

报告期内，公司尚未盈利且截至报告期末存在累计未弥补亏损，对公司生产经营的主要影响如下：

（1）对公司现金流的影响

2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 -9,927.67 万元、-11,642.69 万元、-36,515.56 万元和 -31,426.63 万元，2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流量净额为负，主要是受燃料电池汽车产业行业发展阶段影响，应收账款账期较长，经营性应收项目增加所致。截至报告期末，公司流动资产为 189,767.42 万元，流动负债为 53,339.95 万元，公司所有者权益合计 149,497.28 万元，总体而言，报告期内公司资产流动性良好。未来随着公司销售收入和盈利能力的逐步提升，公司经营性现金流入能力将有所改善。同时，公司通过引入外部投资者及债务性融资等措施，保证公司取得相对充裕的营运资金。

（2）对公司业务拓展的影响

公司已与国内多家知名车企如东风汽车、宇通客车、申龙客车、中通客车等建立了深入的合作关系，为多款燃料电池汽车车型提供燃料电池系统，车型涵盖物流车、城市公交、客车、重卡等。报告期内，公司燃料电池系统相关产品的收入快速增长，业务拓展情况良好。同时，公司将积极探索燃料电池技术应用场景，发掘具备高增长潜力燃料电池细分市场，提升公司经营可持续性。

（3）对公司研发投入的影响

2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司研发费用支出分别为 2,775.94 万元、9,167.79 万元、15,234.85 万元及 14,699.08 万元，占营业收入的比例分别为 12.16%、58.95%、21.96%及 89.41%。公司研发费用占销售收入的比例较高，与公司所处的发展阶段相一致。未来公司将进一步增强研发投入产业化转化能力，提升产品

性能，降低尚未盈利及存在累计未弥补亏损的不利影响。

(4) 对公司团队稳定性的影响

公司高级管理人员、核心技术人员长期在公司任职，报告期内保持稳定，并与公司签订了劳动合同、保密与竞业禁止协议。同时，公司将根据具体情况对核心人才实施相关激励政策，增强团队稳定性，提升公司整体竞争力。

综上，公司虽然尚未盈利且截至报告期末存在累计未弥补亏损，但是具备获得持续经营性现金流的能力、研发投入符合公司发展阶段、产品业务持续拓展、技术研发团队保持稳定，公司的生产经营具有可持续性，公司尚未盈利不会对持续经营能力产生重大不利影响。

3、趋势分析

截至 2020 年 9 月末，公司合并报表未分配利润为-36,518.63 万元，未分配利润为负的情形尚未消除。截至报告期末，公司尚未盈利主要是因为燃料电池汽车行业尚处于产业化初期，市场规模整体较小，以及公司研发费用支出较高所致。预计公司将持续投入资金用于研发等经营活动，短期内无法盈利和未分配利润为负的情形仍将存在。

在氢能产业市场需求总体呈上升趋势，以及国家出台多项产业政策支持行业发展的背景下，随着公司燃料电池技术研发投入成果的不断丰富、产销规模的逐步扩大以及产品质量的不断改进，未来公司总体盈利趋势向好。

4、投资者保护措施及承诺

为增强公司盈利能力，充分保护投资者的合法权益，公司根据自身经营特点制定了相关措施：（1）不断开拓市场、扩大业务规模，提升公司盈利水平和市场竞争力；（2）持续研发投入，不断丰富产品类型，提升燃料电池系统相关产品的性能；（3）加强成本管控，提升产能产量，实现规模效应；（4）完善利润分配政策，强化投资者回报。

同时，公司控股股东、实际控制人和董事、监事、高级管理人员、核心技术人员按照规定作出了投资者保护措施或承诺，详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、本次发行相关主体作出的重要承诺”部分相关内容。

十一、财务状况分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-09-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	189,767.42	75.68%	130,493.70	77.40%	56,198.00	80.14%	35,787.30	85.61%
非流动资产	60,983.55	24.31%	38,111.33	22.60%	13,927.91	19.86%	6,015.91	14.39%
合计	250,750.97	100.00%	168,605.02	100.00%	70,125.92	100.00%	41,803.21	100.00%

报告期各期末，公司的资产规模增长较快，从 2017 年末的 41,803.21 万元增长至 2020 年 9 月末的 250,750.97 万元，增幅为 499.84%。公司的资产规模逐年增长，主要是因为：一方面，报告期内，随着业务规模不断扩大，公司持续投入研发、生产设备，同时新建常熟燃料电池系统生产基地；另一方面，公司基于自身的发展战略规划，于报告期内进行了多次股权融资，导致公司的资产规模逐年增长。

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，公司流动资产分别为 35,787.30 万元、56,198.00 万元、130,493.70 万元及 189,767.42 万元，占总资产的比例分别为 85.61%、80.14%、77.40%及 75.68%。公司流动资产占比较高，主要是因为：一方面，公司应收账款与货币资金规模较大，另一方面，报告期内，公司燃料电池系统主要委托国鸿重塑加工，公司固定资产、在建工程规模较小。

（一）流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-09-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	87,659.91	46.19%	40,040.97	30.68%	9,876.37	17.57%	10,258.16	28.66%
应收票据	-	-	-	-	331.64	0.59%	1,244.40	3.48%
应收账款	61,434.49	32.37%	69,888.99	53.56%	16,758.36	29.82%	15,995.01	44.69%
应收款项融资	1,165.00	0.61%	313.63	0.24%	-	-	-	-
预付款项	6,608.00	3.48%	2,848.72	2.18%	1,715.95	3.05%	1,675.06	4.68%
其他应收款	650.83	0.34%	1,250.85	0.96%	4,249.02	7.56%	1,335.00	3.73%
存货	25,859.93	13.63%	13,293.05	10.19%	22,448.71	39.95%	5,033.83	14.07%

项目	2020-09-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合同资产	1,230.63	0.65%	-	-	-	-	-	-
持有待售资产	-	-	345.30	0.26%	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	7.25	0.00%	7.25	0.01%	7.25	0.01%	7.25	0.02%
其他流动资产	5,151.39	2.71%	2,504.94	1.92%	810.71	1.44%	238.59	0.67%
流动资产合计	189,767.42	100.00%	130,493.70	100.00%	56,198.00	100.00%	35,787.30	100.00%

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，公司流动资产分别为 35,787.30 万元、56,198.00 万元、130,493.70 万元和 189,767.42 万元。

报告期各期末，公司流动资产项目的具体分析如下：

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-09-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	0.35	-	2.15	0.01%	2.15	0.02%	1.11	0.01%
银行存款	87,659.56	100.00%	39,825.30	99.46%	9,874.22	99.98%	10,257.05	99.99%
其他货币资金	-	-	213.52	0.53%	-	-	-	-
合计	87,659.91	100.00%	40,040.97	100.00%	9,876.37	100.00%	10,258.16	100.00%

公司货币资金包括库存现金、银行存款和其他货币资金。2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，公司货币资金余额分别为 10,258.16 万元、9,876.37 万元、40,040.97 万元及 87,659.91 万元，占流动资产的比例分别为 28.66%、17.57%、30.68%及 46.19%，占比较高。

2019 年末和 2020 年 9 月末，公司货币资金余额较高，主要是因为公司于 2019 年及 2020 年 1-9 月进行了多轮股权融资，相应收到股权投资款所致。

2、应收票据

报告期各期末，公司应收票据构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
银行承兑汇票	-	-	331.64	1,244.40

商业承兑汇票	-	-	-	-
合计	-	-	331.64	1,244.40

报告期各期末，公司应收票据均为银行承兑汇票，主要为公司收到的客户采用银行承兑汇票方式结算的票据。

2017年末及2018年末，公司应收票据账面价值分别为1,244.40万元和331.64万元，占流动资产的比例分别为3.48%和0.59%，占比较低。

2019年末及2020年9月末，公司根据2019年4月财政部发布的《关于修订印发2019年度一般财务报表格式的通知》（财会[2019]6号）的相关列报要求，将银行承兑汇票于应收款项融资科目列报。

3、应收账款

（1）应收账款整体情况

报告期各期末，公司应收账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
应收账款余额	70,315.99	76,599.55	18,233.00	16,836.86
应收账款坏账准备	8,881.51	6,710.56	1,474.64	841.85
应收账款账面价值	61,434.49	69,888.99	16,758.36	15,995.01
营业收入	16,440.20	69,366.24	15,551.16	22,824.46
应收账款余额占营业收入比例	427.71%	110.43%	117.25%	73.77%

2017-2019年末及2020年9月末，公司应收账款账面价值分别为15,995.01万元、16,758.36万元、69,888.99万元及61,434.49万元，占流动资产的比例分别为44.69%、29.82%、53.56%及32.37%，占比较高且整体呈增长趋势，主要是因为：报告期内，公司业务规模不断扩大，同时受行业补贴政策等因素的影响，公司应收账款账期整体较长，导致应收账款规模逐年增长。

（2）应收账款余额占营业收入的比例情况

2017-2019年末及2020年9月末，受应收账款规模较大的影响，公司应收账款占营业收入的比例分别为73.77%、117.25%、110.43%及427.71%，占比亦相对较高。

公司应收账款余额占营业收入的比例与同行业可比公司的比较情况如下：

公司名称	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
亿华通	443.34%	129.82%	118.32%	146.56%
清能股份	-	32.72%	15.77%	39.09%
雄韬股份	56.18%	28.97%	30.88%	29.97%
平均值	249.76%	63.84%	54.99%	71.87%
重塑股份	427.71%	110.43%	117.25%	73.77%

资料来源：同行业可比公司招股说明书和定期报告。

注：清能股份未披露 2020 年 1-9 月财务数据。

由上表，报告期各期末，公司应收账款余额占营业收入的比例与亿华通基本一致，但高于同行业可比公司平均水平，主要是因为：一方面，清能股份与公司相比整体业务规模较小，且其主要客户回款情况较好，因此其应收账款余额占营业收入的比例较低。另一方面，雄韬股份作为以蓄电池和动力电池业务为主的上市公司，产业链已经过多年的规模化和商业化发展，同时其燃料电池业务占比较少，因此其应收账款余额占营业收入的比例较低。上述两家同行业可比公司的比例较低，拉低了同行业可比公司应收账款占营业收入比例的平均水平，进而使得公司应收账款余额占营业收入的比例高于同行业可比公司平均水平。

（3）应收账款坏账准备情况

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2020-09-30				
	余额	占比	坏账准备	计提比例	账面价值
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	70,315.99	100.00%	8,881.51	12.63%	61,434.49
其中：按照账龄组合计提坏账准备	70,315.99	100.00%	8,881.51	12.63%	61,434.49
合计	70,315.99	100.00%	8,881.51	12.63%	61,434.49
项目	2019-12-31				
	余额	占比	坏账准备	计提比例	账面价值
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	76,599.55	100.00%	6,710.56	8.76%	69,888.99
其中：按照账龄组合计提坏账准备	76,599.55	100.00%	6,710.56	8.76%	69,888.99
合计	76,599.55	100.00%	6,710.56	8.76%	69,888.99
项目	2018-12-31				
	余额	占比	坏账准备	计提比例	账面价值

	余额	占比	坏账准备	计提比例	账面价值
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项	18,233.00	100.00%	1,474.64	8.09%	16,758.36
其中：账龄分析法组合	18,233.00	100.00%	1,474.64	8.09%	16,758.36
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项	-	-	-	-	-
合计	18,233.00	100.00%	1,474.64	8.09%	16,758.36
2017-12-31					
项目	余额	占比	坏账准备	计提比例	账面价值
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项	16,836.86	100.00%	841.84	5.00%	15,995.01
其中：账龄分析法组合	16,836.86	100.00%	841.84	5.00%	15,995.01
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项	-	-	-	-	-
合计	16,836.86	100.00%	841.84	5.00%	15,995.01

报告期各期末，公司按账龄分类的应收账款及坏账计提情况如下：

单位：万元

项目	2020-09-30			
	余额	余额占比	坏账准备	计提比例
1年以内	24,482.93	34.82%	1,224.15	5.00%
1至2年	34,871.09	49.59%	3,487.11	10.00%
2至3年	6,553.68	9.32%	1,966.10	30.00%
3至4年	4,408.30	6.27%	2,204.15	50.00%
合计	70,315.99	100.00%	8,881.51	12.63%
项目	2019-12-31			
	余额	余额占比	坏账准备	计提比例
1年以内	62,663.40	81.81%	3,133.17	5.00%
1至2年	3,017.26	3.94%	301.73	10.00%
2至3年	10,918.90	14.25%	3,275.67	30.00%
合计	76,599.55	100.00%	6,710.56	8.76%
项目	2018-12-31			
	余额	余额占比	坏账准备	计提比例
1年以内	6,973.15	38.24%	348.66	5.00%
1至2年	11,259.86	61.76%	1,125.99	10.00%
合计	18,233.00	100.00%	1,474.64	8.09%

项目	2017-12-31			
	余额	余额占比	坏账准备	计提比例
1年以内	16,836.86	100.00%	841.84	5.00%
合计	16,836.86	100.00%	841.84	5.00%

由上表，报告期各期末，公司应收账款款项账龄基本集中在 2 年以内。2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，2 年以内的应收账款占比分别为 100.00%、100.00%、85.75%及 84.40%。

（4）同行业可比公司应收账款坏账准备计提比例比较情况

公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司坏账准备计提比例的比较情况如下：

项目	亿华通	清能股份	雄韬股份	平均值	公司
0-3 个月	0.00%	5.00%	3.00%	2.67%	5.00%
4-12 个月	5.00%	5.00%	3.00%	4.33%	5.00%
1 至 2 年	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
2 至 3 年	30.00%	20.00%	20.00%	23.33%	30.00%
3 至 4 年	50.00%	50.00%	30.00%	43.33%	50.00%
4 至 5 年	100.00%	80.00%	50.00%	76.67%	80.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

资料来源：上市公司招股说明书及年度报告。

由上表，公司应收账款坏账准备计提比例高于同行业可比公司平均计提水平，公司应收账款坏账准备计提较为谨慎。

（5）应收账款主要单位

报告期各期末，公司应收账款余额前五大客户情况如下：

单位：万元

项目	序号	客户名称	应收账款余额	占应收账款余额比例
2020-09-30	1	氢力氢为汽车运营（深圳）有限公司及其同一控制下的企业	32,130.00	45.69%
	2	上海申龙客车有限公司	11,806.96	16.79%
	3	氢车熟路汽车运营（上海）有限公司	10,767.49	15.31%
	4	广东国鸿重塑能源科技有限公司	8,623.61	12.26%
	5	佛山市飞驰汽车科技有限公司及其同一控制下的企业	2,806.24	3.99%
合计			66,134.30	94.05%

项目	序号	客户名称	应收账款余额	占应收账款余额比例
2019-12-31	1	氢力氢为汽车运营（深圳）有限公司及其同一控制下的企业	32,130.00	41.95%
	2	郑州宇通客车股份有限公司	12,003.00	15.67%
	3	上海申龙客车有限公司	11,806.96	15.41%
	4	氢车熟路汽车运营（上海）有限公司	10,762.00	14.05%
	5	厦门金龙汽车集团股份有限公司及其同一控制下的企业	2,917.36	3.81%
合计			69,619.32	90.89%
2018-12-31	1	上海汽车电驱动有限公司	6,150.00	33.73%
	2	东风特汽（十堰）专用车有限公司	4,512.00	24.75%
	3	氢车熟路汽车运营（上海）有限公司	3,100.00	17.00%
	4	佛山市飞驰汽车科技有限公司及其同一控制下的企业	2,372.75	13.01%
	5	湖北佳力通新能源科技有限公司	524.17	2.87%
合计			16,658.93	91.37%
2017-12-31	1	上海汽车电驱动有限公司	6,150.00	36.53%
	2	东风特汽（十堰）专用车有限公司	5,100.00	30.29%
	3	广东国鸿重塑能源科技有限公司	4,938.39	29.33%
	4	广东鸿运氢能源科技有限公司	501.30	2.98%
	5	江苏奥新新能源汽车有限公司	70.80	0.42%
合计			16,760.49	99.55%

注 1：氢力氢为汽车运营（深圳）有限公司及其同一控制下的企业包括氢力氢为汽车运营（深圳）有限公司、氢力氢为新能源汽车运营（常熟）有限公司、氢力氢为新能源汽车运营（张家港）有限公司和氢力氢为汽车运营（佛山）有限公司；佛山市飞驰汽车科技有限公司及其同一控制下的企业包括佛山市飞驰汽车科技有限公司和云浮市飞驰新能源汽车有限公司；厦门金龙汽车集团股份有限公司及其同一控制下的企业包括金龙联合汽车工业（苏州）有限公司和厦门金龙旅行车有限公司。

注 2：2019 年 12 月，公司与东风特汽、上海电驱动、氢车熟路等相关方签订抵账协议。抵账协议约定，东风特汽、上海电驱动将其应收氢车熟路款项与应付公司账款互抵，由氢车熟路承担向公司的付款义务；2019 年 5 月，公司与氢力氢为、中通客车等相关方签订抵账协议。抵账协议约定，中通客车将其应收氢力氢为款项与应付公司账款互抵，由氢力氢为承担向公司的付款义务。

注 3：2018 年末，氢车熟路应收账款余额为 3,100.00 万元，系公司将 2018 年销售予氢车熟路的 600 套燃料电池系统收入予以冲抵后的销项税额。600 套燃料电池系统的具体情况详见本节“十一、财务状况分析”之“（一）流动资产分析”之“7、存货”部分相关内容。

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，应收账款前五大客户余额占比分别为 99.55%、91.37%、90.89%及 94.05%，应收账款前五大客户集中度较高。

（6）期后回款情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司 2020 年 9 月 30 日的应收账款余额 70,315.99 万元中，已回款 2,362.00 万元，期后回款比例为 3.36%。

4、应收款项融资

报告期各期末，公司应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
银行承兑汇票	1,165.00	313.63	-	-
合计	1,165.00	313.63	-	-

2019 年末和 2020 年 9 月末，公司应收款项融资账面价值分别为 313.63 万元和 1,165.00 万元，占当期末流动资产的比例分别为 0.24%和 0.61%，占比较小。

2019 年末和 2020 年 9 月末，公司应收款项融资余额全部为应收银行承兑汇票。如前述，公司根据 2019 年 4 月财政部发布的《关于修订印发 2019 年度一般财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号）的相关列报要求，自 2019 年将银行承兑汇票于应收款项融资科目列报。

5、预付账款

报告期各期末，公司预付账款构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-09-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	6,443.07	97.50%	2,691.97	94.50%	1,686.37	98.28%	1,616.93	96.53%
1-2 年	97.43	1.48%	156.64	5.50%	0.46	0.02%	58.13	3.47%
2-3 年	67.50	1.02%	-	-	29.12	1.70%	-	-
3 年以上	-	-	0.12	0.00%	-	-	-	-
合计	6,608.00	100.00%	2,848.72	100.00%	1,715.95	100.00%	1,675.06	100.00%

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，公司预付账款分别为 1,675.06 万元、1,715.95 万元、2,848.72 万元及 6,608.00 万元，占流动资产的比例分别为 4.68%、3.05%、2.18%及 3.48%，占比较小。

公司预付账款主要为预付的材料采购款等，账龄主要集中在 1 年以内。报告期各期末，随着公司业务规模的增长，公司预付账款余额持续增加。

6、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款的情况如下：

单位：万元

项目	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
其他应收款	650.83	1,250.85	4,249.02	1,335.00
合计	650.83	1,250.85	4,249.02	1,335.00

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，其他应收款余额分别为 1,335.00 万元、4,249.02 万元、1,250.85 万元及 650.83 万元，占流动资产的比例分别为 3.73%、7.56%、0.96%及 0.34%，占比较小。

报告期各期末，其他应收款具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
保证金、押金	774.88	511.78	439.34	329.01
备用金	5.64	5.00	10.15	24.67
往来款	-	901.00	4,163.71	1,069.57
其他	0.12	-	-	-
合计	780.65	1,424.86	4,613.19	1,423.25
减：坏账准备	129.82	174.01	364.17	88.25
合计	650.83	1,250.85	4,249.02	1,335.00

公司其他应收款主要为保证金、押金及往来款。2018 年末，公司其他应收款余额较大，主要是因为关联方往来款余额较大所致。自 2018 年以来，公司积极清理关联方资金往来，2019 年末往来款余额已大幅下降，截至报告期末，往来款余额已结清。

报告期各期末，公司保证金、押金余额逐年增加，主要是因为报告期内随着公司业务规模逐渐扩大，各类保证金、押金项目相应增加所致。

7、存货

报告期各期末，公司的存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-09-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	15,346.73	59.35%	5,129.64	38.59%	4,654.07	20.73%	3,385.60	67.26%
产成品	4,456.54	17.23%	5,243.01	39.44%	17,417.77	77.59%	362.63	7.20%

项目	2020-09-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
在产品	2,368.91	9.16%	1,511.25	11.37%	324.59	1.45%	-	-
发出商品	2,306.49	8.92%	1,378.20	10.37%	52.28	0.23%	1,285.61	25.54%
在途物资	1,366.74	5.29%	-	-	-	-	-	-
委托加工物资	14.51	0.06%	30.95	0.23%	-	-	-	-
周转材料	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	25,859.93	100.00%	13,293.05	100.00%	22,448.71	100.00%	5,033.83	100.00%

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，公司存货账面价值分别为 5,033.83 万元、22,448.71 万元、13,293.05 万元及 25,859.93 万元，整体呈增长趋势，占流动资产的比例分别为 14.07%、39.95%、10.19%及 13.63%，占比较大。

公司存货主要为原材料、产成品与发出商品。报告期各期末，公司存货结构存在一定的差异，主要受原材料采购进度、销售情况等因素的影响。

（1）存货余额变动分析

①原材料

公司原材料主要为采购的各类型零部件。2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，公司原材料账面价值分别为 3,385.60 万元、4,654.07 万元、5,129.64 万元及 15,346.73 万元，占存货账面价值的比例分别为 67.26%、20.73%、38.59%及 59.35%。

2020 年 9 月末，公司原材料账面价值较 2019 年末增加较多，主要是因为公司为应对第四季度的生产需求，提前采购原材料备货所致。

②产成品

公司产成品主要为燃料电池系统、燃料电池系统分总成及其他核心零部件，2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，公司产成品的账面价值分别为 362.63 万元、17,417.77 万元、5,243.01 万元及 4,456.54 万元，占存货账面价值的比例分别为 7.20%、77.59%、39.44%及 17.23%。

2018 年末，公司产成品账面价值较高，主要是因为公司将原于 2018 年末向氢车熟路销售的 600 套燃料电池系统的收入予以冲销调整，并将相关产品成本调整至存货产成品所致，具体情况如下：

A.氢车熟路于 2018 年向公司采购燃料电池系统

2018 年 8 月，氢车熟路拟推进燃料电池物流车运营项目，与公司全资子公司重塑科技签订了销售合同及相关补充协议，向重塑科技采购 600 套燃料电池系统。

B.公司完成了对氢车熟路的交付义务

2018 年末，重塑科技按照双方签订的合同及补充协议的要求，向氢车熟路完成了合同项下 600 套燃料电池系统的交付义务，公司相应确认了营业收入及对氢车熟路的应收账款。

C.氢车熟路拟暂缓项目落地，转由氢力氢为进一步运营

鉴于资金投入等商业考量，2019 年，经氢车熟路与氢力氢为友好协商并签订相关合作协议，氢车熟路将该等 600 套燃料电池系统转由氢力氢为落地运营。

氢车熟路燃料电池物流车运营项目原计划于上海落地运营，但氢力氢为计划主要于佛山、深圳、常熟、张家港等地落地运营相关燃料电池汽车运营项目。根据《佛山市南海区促进加氢站建设运营及氢能源车辆运行扶持办法》的规定，于佛山市南海区运营的燃料电池汽车运营项目，申请取得佛山市南海区地方补贴需满足整车、动力系统总成或电堆为佛山市南海区注册企业的要求。

氢车熟路为配合氢力氢为燃料电池汽车运营项目的顺利落地，与公司进行了友好协商。公司作为与氢车熟路有着良好合作关系的供应商，为协助解决相关燃料电池汽车于落地运营中的相关问题，公司通过子公司广东探索（注册于广东省佛山市南海区），协助氢车熟路将其于 2018 年自子公司重塑科技采购的 600 套燃料电池系统，转由氢力氢为进一步落地运营。

2019 年 4 月，氢车熟路将自重塑科技采购的该等 600 套燃料电池系统，分别销售予山东通洋氢能动力科技有限公司（以下简称“山东通洋”）300 套、东实大洋电驱动系统有限公司（以下简称“东实大洋”）300 套。同时，2019 年 4 月，广东探索与山东通洋、东实大洋分别签署了《采购合同》，分别向其采购了 300 套燃料电池系统，并将等 600 套燃料电池系统进一步销售予聊城中通轻型客车有限公司（以下简称“聊城中通”）。聊城中通为氢力氢为落地运营相关燃料电池系统的整车厂合作方。

综上，鉴于公司子公司广东探索于 2019 年承接了公司原于 2018 年销售予氢

车熟路的 600 套燃料电池系统，出于谨慎性原则，公司将 2018 年确认的对氢车熟路的收入予以冲销，将该等 600 套燃料电池系统的成本调整至存货产成品，并以 2019 年后续实际将该等 600 套燃料电池系统交付予聊城中通的时点，作为收入确认的时点确认收入，进而导致 2018 年末公司产成品余额较高。

③发出商品

公司发出商品主要为已出库但尚未达到收入确认条件的产成品。2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，公司发出商品的账面价值分别为 1,285.61 万元、52.28 万元、1,378.20 万元及 2,306.49 万元，占存货账面价值的比例分别为 25.44%、0.23%、10.37%及 8.92%。

（2）存货跌价准备

报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况具体如下：

单位：万元

项目	2020-09-30			
	账面余额	跌价准备	计提比例	账面价值
在途物资	1,366.74	-	0.00%	1,366.74
原材料	16,062.10	715.36	4.45%	15,346.73
在产品	2,368.92	-	0.00%	2,368.91
产成品	4,761.31	304.76	6.40%	4,456.54
委托加工物资	14.51	-	0.00%	14.51
发出商品	2,306.49	-	0.00%	2,306.49
合计	26,880.06	1,020.13	3.80%	25,859.93
项目	2019-12-31			
	账面余额	跌价准备	计提比例	账面价值
在途物资	-	-	0.00%	-
原材料	5,245.11	115.47	2.20%	5,129.64
在产品	1,511.25	-	0.00%	1,511.25
产成品	5,264.20	21.20	0.40%	5,243.01
委托加工物资	30.95	-	0.00%	30.95
发出商品	1,756.34	378.13	21.53%	1,378.20
合计	13,807.85	514.80	3.73%	13,293.05
项目	2018-12-31			
	账面余额	跌价准备	计提比例	账面价值
在途物资	-	-	0.00%	-
原材料	4,764.53	110.46	2.32%	4,654.07

在产品	324.59	-	0.00%	324.59
产成品	17,531.13	113.36	0.65%	17,417.77
委托加工物资	-	-	0.00%	-
发出商品	52.28	-	0.00%	52.28
合计	22,672.53	223.82	0.99%	22,448.71
项目	2017-12-31			
	账面余额	跌价准备	计提比例	账面价值
在途物资	-	-	0.00%	-
原材料	3,406.02	20.42	0.60%	3,385.60
在产品	-	-	0.00%	-
产成品	362.63	-	0.00%	362.63
委托加工物资	-	-	0.00%	-
发出商品	1,285.61	-	0.00%	1,285.61
合计	5,054.25	20.42	0.40%	5,033.83

资产负债表日，公司采用成本与可变现净值孰低的方式进行存货减值测试，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，公司分别计提存货跌价准备 20.42 万元、223.82 万元、514.80 万元及 1,020.13 万元，存货跌价准备的实际计提比例分别为 0.40%、0.99%、3.73%及 3.80%。公司计提的存货跌价准备，主要是因为受产品技术及生产工艺成熟等影响，燃料电池系统相关产品的价格整体呈下降趋势，使得部分存货可变现净值低于账面价值，公司进而对该部分存货计提了存货跌价准备。

（3）与同行业可比公司的比较情况

①与同行业可比公司存货跌价准备实际计提比例的比较情况

报告期各期末，公司存货跌价准备实际计提比例与同行业可比公司情况如下：

公司简称	存货跌价准备计提比例			
	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
亿华通	-	2.24%	0.24%	0.22%
清能股份	-	16.92%	16.03%	25.30%
雄韬股份	-	1.90%	2.58%	1.27%
平均值	-	7.02%	6.28%	8.93%
重塑股份	3.80%	3.73%	0.99%	0.40%

注 1：根据亿华通披露的公开信息，亿华通存货跌价计提比例为剔除软件后的存货跌价

计提比例。

注 2：亿华通、清能股份与雄韬股份未披露 2020 年 1-9 月存货跌价准备计提数据。

报告期各期末，公司存货跌价准备实际计提比例与同行业可比公司亿华通、雄韬股份基本一致，但公司存货跌价准备实际计提比例整体低于同行业可比公司平均水平，主要是因为清能股份存货跌价准备的实际计提比例较高，拉高了同行业可比公司的平均水平所致。

②与同行业可比公司存货周转率的比较情况

报告期内，公司存货周转率与同行业可比公司的比较情况如下：

公司简称	存货周转率（次/年）			
	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
亿华通	0.38	1.92	1.94	2.19
清能股份	-	5.19	1.12	1.85
雄韬股份	2.77	4.89	5.30	4.99
平均值	1.58	4.00	2.79	3.01
重塑股份	0.46	2.61	0.56	4.81

注：清能股份未披露 2020 年 1-9 月财务数据。

报告期内，公司存货周转率整体低于同行业可比公司平均水平，主要是因为雄韬股份作为以蓄电池和动力电池业务为主的上市公司，产业链已经经过多年的规模化和商业化发展，报告期内其存货周转率较高，拉高了同行业可比公司的平均水平。

8、持有待售资产

报告期各期末，公司持有待售资产情况如下：

单位：万元

项目	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
持有待售资产	-	345.30	-	-
合计	-	345.30	-	-

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，公司持有待售资产余额分别为 0.00 万元、0.00 万元、345.30 万元及 0.00 万元，占流动资产的比例分别为 0.00%、0.00%、0.26%及 0.00%，占比较低。

2019 年末，公司持有待售资产余额为 345.30 万元，主要是因为公司拟转让苏州常嘉氢 100%股权予常熟嘉化，2019 年 10 月，常熟嘉化与苏州常嘉氢签署

《移交确认书》，确认苏州常嘉氢已向其完成实质性移交，因此，苏州常嘉氢不再作为子公司纳入公司合并财务报表范围，但截至 2019 年末，公司与常熟嘉化尚未签订协议并约定具体的股权转让金额，同时苏州常嘉氢亦未完成相关工商变更登记，因此公司将持有苏州常嘉氢的股权转入持有待售资产核算。

截至报告期末，上述股权转让的工商变更登记已完成，相关持有待售资产已转出。

9、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2020-09-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
待抵扣待认证进项税	4,393.06	85.28%	1,667.06	66.55%	159.89	19.72%	188.60	79.05%
多交企业所得税	92.60	1.80%	31.14	1.24%	-	-	-	-
待摊费用	665.74	12.92%	806.74	32.21%	650.82	80.28%	49.99	20.95%
合计	5,151.39	100.00%	2,504.94	100.00%	810.71	100.00%	238.59	100.00%

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，公司其他流动资产余额分别为 238.59 万元、810.71 万元、2,504.94 万元及 5,151.39 万元，占流动资产的比例分别为 0.67%、1.44%、1.92%及 2.71%，占比较小。

公司其他流动资产主要为待抵扣待认证进项税及待摊费用等，随着业务规模的扩大，报告期各期末公司其他流动资产持续增长。

（二）非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-09-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期应收款	36.25	0.06%	36.25	0.10%	50.75	0.36%	58.00	0.96%
长期股权投资	3,172.43	5.20%	950.77	2.49%	373.45	2.68%	285.05	4.74%
其他权益工具投资	600.00	0.98%	600.00	1.57%	-	-	-	-
固定资产	17,708.78	29.04%	6,208.21	16.29%	2,251.72	16.17%	1,580.82	26.28%
在建工程	4,141.89	6.79%	4,171.96	10.95%	883.11	6.34%	263.84	4.39%

项目	2020-09-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
无形资产	4,617.49	7.57%	4,587.87	12.04%	662.00	4.75%	163.78	2.72%
长期待摊费用	12,116.71	19.87%	7,769.41	20.39%	1,375.02	9.87%	1,385.58	23.03%
递延所得税资产	12,604.22	20.67%	5,968.17	15.66%	2,194.89	15.76%	285.44	4.74%
其他非流动资产	5,985.80	9.82%	7,818.69	20.52%	6,136.97	44.06%	1,993.41	33.14%
非流动资产合计	60,983.55	100.00%	38,111.33	100.00%	13,927.91	100.00%	6,015.91	100.00%

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，公司非流动资产账面价值分别为 6,015.91 万元、13,927.91 万元、38,111.33 万元及 60,983.55 万元，随着业务规模的扩大，公司持续投入固定资产用于生产、研发，同时新建常熟燃料电池系统生产基地，非流动资产规模逐年增大。

报告期各期末，公司非流动资产项目的具体分析如下：

1、长期应收款

报告期各期末，公司长期应收款情况如下：

单位：万元

项目	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
员工借款	36.25	36.25	50.75	58.00
合计	36.25	36.25	50.75	58.00

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，公司长期应收款余额分别为 58.00 万元、50.75 万元、36.25 万元及 36.25 万元，占非流动资产的比例分别为 0.96%、0.36%、0.10%及 0.06%，占比较少。

公司长期应收款项为向员工提供的购房资助款。公司创立之初，在不影响正常经营的前提下，使用部分流动资金为部分核心骨干员工提供购房资助款，相关金额较小，且相关员工均按照约定每年及时偿还。报告期内，公司未有新增员工购房资助款。

2、固定资产

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-09-30			
	账面原值	占比	累计折旧	账面价值

项目	2020-09-30			
	账面原值	占比	累计折旧	账面价值
房屋建筑物	4,644.54	22.43%	13.85	4,630.68
机器设备	5,056.32	24.42%	322.50	4,733.82
运输设备	234.58	1.13%	162.35	72.23
电子及其他设备	1,457.78	7.04%	571.90	885.87
专用设备	9,315.45	44.98%	1,929.27	7,386.17
合计	20,708.65	100.00%	2,999.88	17,708.78
项目	2019-12-31			
	账面原值	占比	累计折旧	账面价值
房屋建筑物	-	-	-	-
机器设备	1,028.85	13.24%	215.89	812.96
运输设备	221.80	2.85%	129.95	91.85
电子及其他设备	774.36	9.96%	425.25	349.11
专用设备	5,747.39	73.95%	793.70	4,953.69
合计	7,772.40	100.00%	1,564.79	6,207.61
项目	2018-12-31			
	账面原值	占比	累计折旧	账面价值
房屋建筑物	-	-	-	-
机器设备	558.50	18.60%	121.25	437.26
运输设备	180.41	6.01%	79.71	100.70
电子及其他设备	666.67	22.20%	257.50	409.17
专用设备	1,597.32	53.19%	292.54	1,304.60
合计	3,002.91	100.00%	751.00	2,251.72
项目	2017-12-31			
	账面原值	占比	累计折旧	账面价值
房屋建筑物	-	-	-	-
机器设备	386.77	20.70%	43.49	343.28
运输设备	141.44	7.57%	42.06	99.38
电子及其他设备	489.62	26.21%	97.78	391.84
专用设备	850.33	45.52%	104.00	746.32
合计	1,868.16	100.00%	287.34	1,580.82

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，公司固定资产账面价值分别为 1,580.82 万元、2,251.72 万元、6,208.21 万元及 17,708.78 万元，占非流动资产的比例分别为 26.28%、16.17%、16.29%及 29.04%，占比较高。

公司固定资产由房屋建筑物、专用设备、运输设备、机器设备、电子及其他设备构成。报告期内，公司持续投入专用设备等固定资产用于生产、研发，同时

新增自产产能常熟工厂，导致固定资产规模不断增大。

报告期各期末，公司固定资产使用情况良好，期末不存在减值迹象。

3、无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-09-30			
	账面原值	占比	累计摊销	账面价值
土地使用权	2,323.23	43.51%	52.74	2,270.49
软件	1,916.71	35.89%	468.03	1,448.67
专有技术	1,100.00	20.60%	201.67	8,983.33
合计	5,339.93	100.00%	722.44	4,617.49
项目	2019-12-31			
	账面原值	占比	累计摊销	账面价值
土地使用权	2,323.23	47.51%	17.89	2,305.33
软件	1,467.14	30.00%	247.95	1,219.20
专有技术	1,100.00	22.49%	36.67	1,063.33
合计	4,890.37	100.00%	302.51	4,587.87
项目	2018-12-31			
	账面原值	占比	累计摊销	账面价值
土地使用权	-	-	-	-
软件	744.59	100.00%	82.59	662.00
专有技术	-	-	-	-
合计	744.59	100.00%	82.59	662.00
项目	2017-12-31			
	账面原值	占比	累计摊销	账面价值
土地使用权	-	-	-	-
软件	168.58	100.00%	4.79	163.78
专有技术	-	-	-	-
合计	168.58	100.00%	4.79	163.78

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，公司无形资产账面价值分别为 163.78 万元、662.00 万元、4,587.87 万元及 4,617.49 万元，占非流动资产的比例分别为 2.76%、4.79%、12.46%及 7.57%，占比较高。

公司无形资产为土地使用权、软件及专有技术。2019 年末，公司无形资产账面价值较 2018 年末增加较多，主要是因为子公司江苏重塑取得土地使用权以

及子公司上海磐动的少数股东以专利、软件著作权出资所致。

报告期各期末，公司无形资产情况良好，期末不存在减值迹象。

4、在建工程

报告期各期末，公司在建工程构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-09-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
常熟氢燃料电池系统建设项目	1,866.39	45.06%	2,142.79	51.36%	-	-	-	-
加拿大研发中心改造及装修	-	-	1,243.88	29.82%	15.62	1.77%	-	-
燃料电池电堆车间工程改造	523.44	12.64%	-	-	-	-	-	-
总部及研发中心改造及装修	-	-	-	-	499.92	56.61%	36.89	13.98%
ERP 软件	-	-	-	-	-	-	197.40	74.82%
在安装设备	1,182.38	28.55%	578.84	13.87%	367.57	41.62%	-	-
其他改造及装修工程	569.67	13.75%	206.45	4.95%	-	-	29.55	11.20%
合计	4,141.88	100.00%	4,171.96	100.00%	883.11	100.00%	263.84	100.00%

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，公司在建工程余额分别为 263.84 万元、883.11 万元、4,171.96 万元及 4,141.89 万元，占非流动资产的比例分别为 4.39%、6.34%、10.95%及 6.79%，占比较高。公司在建工程余额整体呈增长趋势，2019 年末及 2020 年末，公司在建工程余额较大，主要是因为常熟氢燃料电池系统建设项目和加拿大研发中心改造及装修工程开工建设所致。

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，公司在建工程利息资本化的金额分别为 0.00 万元、0.00 万元、11.96 万元及 179.01 万元，资本化金额整体较小。公司在建工程利息资本化，主要是因为常熟氢燃料电池系统建设项目开工，公司子公司江苏重塑向中石化财务公司借入 14,000.00 万元专项借款，公司相应将相关利息予以资本化所致。

报告期内，公司在建工程情况良好，期末不存在减值迹象。

5、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用情况如下：

单位：万元

项目	2020-09-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
改造及装修费	8,232.96	67.95%	6,998.93	90.08%	500.74	36.42%	234.55	16.93%
数据服务费	2,737.26	22.59%	172.96	2.23%	-	-	-	-
长期车身广告费	756.52	6.24%	-	-	-	-	-	-
工程应用开发辅助数据费	389.96	3.22%	597.53	7.69%	874.28	63.58%	1,151.03	83.07%
合计	12,116.71	100.00%	7,769.41	100.00%	1,375.02	100.00%	1,385.58	100.00%

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，公司长期待摊费用分别为 1,385.58 万元、1,375.02 万元、7,769.41 万元及 12,116.71 万元，占非流动资产的比例分别为 23.03%、9.87%、20.39%及 19.87%，占比较高。

报告期各期末，公司长期待摊费用整体呈上升趋势，主要是因为：一方面，随着公司业务规模的增长，公司生产、办公场所改造及装修费用逐年增加；另一方面，公司出于车辆运行情况的监测及产品迭代开发的数据需求，采购车辆运营数据等数据服务费；同时，公司加大品牌宣传，于终端车辆上投放车身广告费。

6、递延所得税资产

报告期各期末，公司未经抵消的递延所得税资产及情况如下：

单位：万元

项目	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
资产减值准备	1,841.88	1,267.88	290.79	134.77
可抵扣亏损	9,972.55	3,351.78	1,668.31	111.02
预计负债	148.06	133.09	38.03	30.65
递延收益	793.12	501.78	352.14	9.00
预提费用	-	902.06	-	-
合计	12,755.62	6,156.59	2,349.27	285.44

报告期各期末，公司未经抵消的递延所得税负债及情况如下：

单位：万元

项目	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
固定资产折旧	151.40	188.41	154.38	-
合计	151.40	188.41	154.38	-

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，公司抵消后递延所得税资产分别为 285.44 万元、2,194.89 万元、5,968.18 万元及 12,604.22 万元，占非流动资产的比例分别

为 4.74%、15.76%、15.66%及 20.67%，占比较高。公司递延所得税资产主要由可抵扣亏损及资产减值准备等可抵扣暂时性差异形成。

7、其他非流动资产

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	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
长期资产购置款	5,985.80	7,818.69	6,136.97	1,993.41
合计	5,985.80	7,818.69	6,136.97	1,993.41

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，公司其他非流动资产分别为 1,993.41 万元、6,136.97 万元、7,818.69 万元及 5,985.80 万元占非流动资产的比例分别为 33.14%、44.06%、20.52%及 9.82%，占比较高。

公司其他非流动资产主要为长期资产购置款，报告期各期末，公司长期资产购置款整体呈增长趋势，主要是因为随着业务规模的增长，公司不断向供应商采购生产、研发设备所致。

十二、偿债能力、流动性及持续经营能力分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-09-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	53,339.95	52.68%	55,911.42	67.35%	51,853.38	90.44%	17,891.15	94.80%
非流动负债	47,913.74	47.32%	27,107.30	32.65%	5,480.27	9.56%	980.65	5.20%
合计	101,253.69	100.00%	83,018.71	100.00%	57,333.65	100.00%	18,871.80	100.00%

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，公司负债以流动负债为主，流动负债占总负债的比例分别为 94.80%、90.44%、67.35%及 52.68%，占比较高。同时，随着业务规模的增长，公司长期债务性融资的金额逐年上升，报告期各期末，非流动负债占总负债的比例相应逐年增加。

（一）流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-09-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	4,253.32	7.97%	1,484.33	2.65%	7,025.23	13.55%	0.05	0.00%
应付票据	-	-	711.72	1.27%	-	-	-	-
应付账款	43,999.38	82.49%	39,521.97	70.69%	23,161.17	44.67%	10,740.05	60.03%
预收账款	-	-	6,360.40	11.38%	5,203.22	10.03%	2,029.50	11.34%
合同负债	2,159.10	4.05%	-	-	-	-	-	-
应付职工薪酬	1,085.94	2.04%	2,364.95	4.23%	1,890.47	3.65%	1,275.21	7.13%
应交税费	733.00	1.37%	350.74	0.63%	1,666.47	3.21%	1,019.79	5.70%
其他应付款	510.07	0.96%	5,012.55	8.97%	12,906.58	24.89%	2,826.55	15.80%
一年内到期的非流动负债	529.70	0.99%	8.74	0.02%	0.25	0.00%	-	-
其他流动负债	69.42	0.13%	96.02	0.17%	-	-	-	-
合计	53,339.95	100.00%	55,911.42	100.00%	51,853.38	100.00%	17,891.15	100.00%

报告期各期末，公司流动负债项目的具体分析如下：

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
信用借款	0.86	980.00	4.52	0.05
保证借款	3,050.00	-	-	-
信托借款	-	-	7,000.00	-
质押加保证借款	1,200.00	500.00	-	-
应付利息	2.46	4.33	20.71	-
合计	4,253.32	1,484.33	7,025.23	0.05

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，公司短期借款余额分别为 0.05 万元、7,025.23 万元、1,484.33 万元及 4,253.32 万元，主要由保证借款和质押加保证借款构成。

2、应付票据

报告期各期末，公司应付票据构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
银行承兑汇票	-	711.72	-	-

项目	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
合计	-	711.72	-	-

报告期各期末，公司应付票据余额整体较小，主要为公司用于支付供应商货款开具的银行承兑汇票。

3、应付账款

报告期各期末，公司应付账款账龄情况如下：

单位：万元

项目	2020-09-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	32,912.54	74.80%	34,014.23	86.06%	18,086.66	78.09%	10,739.23	99.99%
1-2年	7,897.39	17.95%	1,161.38	2.94%	5,073.69	21.91%	0.82	0.01%
2-3年	3,188.01	7.25%	4,345.54	11.00%	0.82	0.00%	-	-
3年以上	1.44	0.00%	0.82	0.00%	-	-	-	-
合计	43,999.38	100.00%	39,521.97	100.00%	23,161.17	100.00%	10,740.05	100.00%

（1）应付账款变动分析

2017-2019年末及2020年9月末，公司应付账款金额分别为10,740.05万元、23,161.17万元、39,521.97万元及43,999.38万元。随着公司业务规模的增长，公司应付账款余额逐年增加，应付账款余额的增长趋势符合公司业务发展的实际情况。

（2）应付账款主要单位

报告期各期末，公司应付账款前五名情况如下：

单位：万元

项目	序号	供应商名称	金额	占比
2020-09-30	1	广东国鸿重塑能源科技有限公司	20,616.12	46.86%
	2	江苏国富氢能技术装备股份有限公司	9,691.45	22.03%
	3	广东国鸿氢能科技有限公司及其同一控制下的企业	4,121.50	9.37%
	4	湖南天人安装建设有限公司	1,485.08	3.38%
	5	氢车熟路汽车运营（上海）有限公司	1,246.29	2.83%
合计			37,160.44	84.46%
2019-12-31	1	广东国鸿重塑能源科技有限公司	17,360.71	43.84%
	2	江苏国富氢能技术装备股份有限公司	9,555.79	24.18%

项目	序号	供应商名称	金额	占比
	3	广东国鸿氢能科技有限公司及其同一控制下的企业	4,121.50	10.43%
	4	贝姆自动化设备（昆山）有限公司	688.62	1.74%
	5	群翌能源股份有限公司	647.18	1.64%
合计			32,373.80	81.91%
2018-12-31	1	广东国鸿重塑能源科技有限公司	11,345.32	48.98%
	2	江苏国富氢能技术装备股份有限公司	3,826.36	16.52%
	3	广东国鸿氢能科技有限公司及其同一控制下的企业	2,974.00	12.84%
	4	深圳市英威腾电动汽车驱动技术有限公司	427.76	1.85%
	5	扬州嘉和新能源科技有限公司	297.72	1.29%
合计			18,871.15	81.48%
2017-12-31	1	江苏国富氢能技术装备股份有限公司	5,595.83	52.10%
	2	广东国鸿氢能科技有限公司及其同一控制下的企业	1,662.74	15.48%
	3	广东国鸿重塑能源科技有限公司	943.77	8.79%
	4	北京派瑞华氢能科技有限公司	299.57	2.79%
	5	湖南海纳电气有限公司	288.96	2.69%
合计			8,790.87	81.85%

注：广东国鸿氢能科技有限公司及其同一控制下的企业包括广东国鸿氢能科技有限公司和广东国鸿巴拉德氢能动力有限公司。

4、预收账款及合同负债

公司预收账款主要为预收的销售款。2017-2019 年末，公司预收款项余额分别为 2,029.50 万元、5,203.22 万元和 6,360.40 万元，占流动负债的比例分别为 11.34%、10.03%和 11.38%。

2020 年，公司根据《企业会计准则第 14 号-收入准则》的规定，将预收账款调整至合同负债科目列报，公司 2020 年 9 月末合同负债余额为 2,159.10 万元，占流动负债的比例 4.05%。

5、应付职工薪酬

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，公司应付职工薪酬分别为 1,275.21 万元、1,890.47 万元、2,364.95 万元及 1,085.94 万元，占流动负债的比例分别为 7.13%、3.65%、4.23%及 2.04%。

公司应付职工薪酬主要为已计提尚未发放的员工工资、奖金等，报告期各期

末,随着公司经营规模的增长及人数的增加,应付职工薪酬余额整体呈增长趋势。

6、应交税费

报告期各期末,公司应交税费情况如下:

单位:万元

项目	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
增值税	8.58	147.91	1,336.25	841.42
企业所得税	553.37	63.26	125.89	8.21
个人所得税	129.22	83.35	62.66	80.60
其他	41.84	56.22	141.67	89.56
合计	733.00	350.74	1,666.47	1,019.79

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末,公司应交税费分别为 1,019.79 万元、1,666.47 万元、350.74 万元及 733.00 万元,主要由企业所得税、增值税构成,整体金额较小,占比较低。

7、其他应付款

报告期各期末,公司其他应付款情况如下:

单位:万元

项目	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
往来款	373.02	4,902.59	7,948.15	2,529.18
待转资本金	-	-	4,500.00	-
其他	137.06	109.97	458.43	297.37
合计	510.07	5,012.55	12,906.58	2,826.55

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末,公司其他应付款分别为 2,826.55 万元、12,906.58 万元、5,012.55 万元及 510.07 万元,占流动负债的比例分别为 15.80%、24.89%、8.97%及 0.96%。

2018 年末,公司其他应付款余额较大,主要是因为往来款余额和待转资本金余额较大所致。自 2019 年以来,公司积极清理与关联方的资金往来,2019 年末和 2020 年 9 月末其他应付往来款余额大幅下降。同时,2019 年末,上述待转资本金已完成相关资产评估与出资程序,详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人改制重组及设立情况”部分相关内容。

（二）非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月		2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	14,000.00	29.22%	5,000.00	18.45%	-	-	-	-
长期应付款	131.87	0.28%	-	-	-	-	-	-
预计负债	2,981.11	6.22%	2,041.99	7.53%	1,447.27	26.41%	920.65	93.88%
递延收益	3,883.20	8.10%	3,065.30	11.31%	2,033.00	37.10%	60.00	6.12%
递延所得税负债	-	-	-	0.00%	-	-	-	-
其他非流动负债	26,917.56	56.18%	17,000.00	62.71%	2,000.00	36.49%	-	-
合计	47,913.74	100.00%	27,107.30	100.00%	5,480.27	100.00%	980.65	100.00%

报告期各期末，公司非流动负债项目的具体分析如下：

1、长期借款

报告期各期末，公司长期借款情况如下：

单位：万元

项目	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
保证借款	14,000.00	5,000.00	-	-
合计	14,000.00	5,000.00	-	-

2017-2019年末及2020年9月末，公司长期借款余额分别为0.00万元、0.00万元、5,000.00万元及14,000.00万元，主要为保证借款。

2、长期应付款

2017-2019年末及2020年9月末，公司长期应付款余额分别为0.00万元、0.00万元、0.00万元及131.87万元。2020年9月末，公司长期应付款余额131.87万元，为公司应付融资租赁设备款。

3、预计负债

报告期各期末，公司预计负债情况如下：

单位：万元

项目	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
产品质量保证	1,000.68	901.00	269.21	207.63

合营企业承担超额亏损	1,980.43	1,140.99	1,178.06	713.02
合计	2,981.11	2,041.99	1,447.27	920.65

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，公司预计负债余额分别为 920.65 万元、1,447.27 万元、2,041.99 万元及 2,981.11 万元，主要包括计提的产品质量保证金余额及对合营企业承担的超额亏损。产品质量保证金的具体情况，详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”部分相关内容。

4、递延收益

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，公司递延收益余额分别为 60.00 万元、2,033.00 万元、3,065.30 万元及 3,883.20 万元，均为政府补助。公司计入递延收益的政府补助项目具体情况如下：

单位：万元

项目	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31	与资产相关/ 与收益相关
常熟高新开发区-产业集约奖励	1,861.65	-	-	-	与收益相关
车用燃料电池系统及核心装备研发和中试线建设	1,021.01	1,043.53	-	-	与资产相关
燃料电池系统产品工程化开发研究	248.27	677.05	1,323.49	-	与资产相关/ 与收益相关
工业互联网创新发展燃料电池产业链协同创新项目	180.00	-	-	-	与资产相关/ 与收益相关
基于 SiC 的车用燃料电池电力电子核心零部件产业化研究	155.69	408.56	471.91	-	与资产相关/ 与收益相关
燃料电池高速离心空气压缩机产品开发	132.10	524.74	-	-	与资产相关/ 与收益相关
技术线路图项目	89.05	-	-	-	与收益相关
可再生能源与氢能技术-质子交换膜燃料电池堆可靠性、耐久性及工程制造技术	61.00	61.00	-	-	与资产相关/ 与收益相关
空压机系统一体化集成及控制技术	38.69	-	-	-	与资产相关/ 与收益相关
燃料电池系统关键部件测试验证技术研究	35.33	46.20	-	-	与收益相关
典型区域多种燃料电池汽车示范运行研究——	26.51	62.30	59.60	-	与资产相关/ 与收益相关

项目	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31	与资产相关/ 与收益相关
长三角地区燃料电池汽车安全运营技术保障体系及氢能供给研究					
2020070B 企 39 上海市企事业专利工作试点单位项目	20.00	-	-	-	与资产相关/ 与收益相关
中德燃料电池电动汽车标准合作与研究	13.90	43.03	-	-	与资产相关/ 与收益相关
佛山市南海区发展和改革局-临时办公场所租金补贴	-	11.30	-	-	与收益相关
车用燃料电池电堆系统验证	-	39.86	40.00	-	与收益相关
燃料电池系统对标测试与耐久性测试技术研究	-	67.72	57.99	-	与收益相关
燃料电池汽车的车载常温常压储氢供氢系统	-	80.00	80.00	-	与资产相关/ 与收益相关
30kW 燃料电池系统样机开发及测试评价需求研究	-	-	-	60.00	与收益相关
合计	3,883.20	3,065.30	2,033.00	60.00	-

5、其他非流动负债

报告期各期末，公司其他非流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
应付长期债务性投资款	26,917.56	17,000.00	2,000.00	-
合计	26,917.56	17,000.00	2,000.00	-

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，公司其他非流动负债分别为 0.00 万元、2,000.00 万元、17,000.00 万元及 26,917.56 万元，主要为应付长期债务性投资款。

上述应付长期债务性投资款的明细情况如下：

单位：万元

项目	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
云浮市融达资产经营有限公司	2,000.00	2,000.00	2,000.25	-
常熟东之星高新投资有限公司	15,000.00	15,000.00	-	-
佛山市南海区澜海瑞升股权投资有限公司	9,917.56	-	-	-
减：一年内到期的其他非流动负债	-	-	0.25	-

项目	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
合计	26,917.56	17,000.00	2,000.00	-

公司应付长期债务性投资款主要为：公司子公司广东重塑收到云浮市融达资产经营有限公司债务性投资款，确认应付长期债务性投资款 2,000.00 万元；公司子公司江苏重塑收到常熟东之星高新投资有限公司债务性投资款，确认应付长期债务性投资款 15,000.00 万元；以及公司子公司南海存秋收到澜海瑞升债务性投资款，确认应付长期债务性投资款 9,917.56 万元。

（三）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

项目	2020 年 1-9 月/末	2019 年/末	2018 年/末	2017 年/末
流动比率（倍）	3.56	2.33	1.08	2.00
速动比率（倍）	3.07	2.10	0.65	1.72
资产负债率（合并）	40.38%	49.24%	81.76%	45.14%
资产负债率（母公司）	1.70%	1.28%	4.85%	12.74%
息税折旧摊销前利润（万元）	-17,147.76	-29,836.09	-10,881.42	-2,640.21

注：1、流动比率=流动资产/流动负债
 2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债
 3、资产负债率=总负债/总资产
 4、息税折旧摊销前利润=净利润+企业所得税+利息支出（财务费用项下）+折旧费用+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

1、流动比率与速动比率分析

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，公司流动比率分别为 2.00、1.08、2.33 及 3.56，速动比率分别为 1.72、0.65、2.10 及 3.07。2018 年，公司流动比率和速动比率较低，主要是因为随着业务规模的增加，公司 2018 年末流动负债中的短期借款、应付账款及其他应付款增长较多所致。2019 年及 2020 年 1-9 月，公司积极清理与关联方的资金往来，同时持续优化资本结构，货币资金增加较多，导致流动比率和速度比率有所上升。

2、资产负债率分析

2017-2019 年末及 2020 年 9 月末，公司资产负债率分别为 45.14%、81.76%、49.24%及 40.38%，公司资产负债率整体较低。2018 年末，公司资产负债率较高，主要是因为 2018 年末公司短期借款、应付账款及其他应付款余额较大所致。2019

年及 2020 年 1-9 月，公司积极清理与关联方的资金往来，同时持续优化资本结构，完成了多轮股权融资，所有者权益增加，资产负债率相应持续下降。

3、息税折旧摊销前利润分析

2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司息税折旧摊销前利润分别为-2,640.21 万元、-10,881.42 万元、-29,836.09 万元及-17,147.76 万元，公司息税折旧摊销前利润为负，主要是因为：一方面，公司于报告期内进行了多次股权激励，相应确认股份支付费用金额较大；另一方面，随着业务规模的增长，公司人员规模等不断上升，期间费用增加较多；同时，公司持续进行研发费用投入，导致公司息税折旧摊销前利润为负，符合公司发展的实际情况。

（四）资产运营能力分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
应收账款周转率(次/年)	0.22	1.46	0.89	2.69
存货周转率(次/年)	0.46	2.61	0.56	4.81

1、应收账款周转率分析

2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司应收账款周转率分别为 2.69、0.89、1.46 及 0.22，应收账款周转率整体较低，主要是因为报告期内，公司业务规模不断扩大，同时受行业补贴政策等因素的影响，公司应收账款账期整体较长，导致应收账款规模较大且逐年增长，进而导致公司应收账款周转率较低。2020 年 1-9 月，由于公司前三季度收入规模相对较小，因此公司应收账款周转率较低。

2、存货周转率分析

2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司存货周转率分别为 4.81、0.56、2.61 及 0.46，存货周转率整体较低，主要是因为随着公司经营规模扩大，报告期各期末存货余额较大所致。

2018 年，公司存货周转率较低，主要是因为公司将原于 2018 年确认的 600 套燃料电池系统的收入予以冲销，并相应将成本调整至存货产成品，导致 2018 年末公司存货余额较高所致。2020 年 1-9 月，公司存货周转率较低，主要是因为公司为应对四季度生产，原材料、产成品等备货较多，导致存货余额较高所致。

(五) 最近一期末银行借款、关联方借款、合同承诺债务、或有负债等主要债项的金额、期限、利率及利息费用等情况

截至 2020 年 9 月末，公司主要债项的金额、期限及利率等如下：

1、银行借款

截至 2020 年 9 月末，公司银行借款具体情况如下：

单位：万元

序号	借款方	借款金额	借款期限		借款利率
			借款日	到期日	
1	上海银行	564.37	2020/4/27	2021/1/9	5.22%
2	上海银行	375.60	2020/4/28	2021/1/9	5.22%
3	上海银行	260.02	2020/5/12	2021/1/9	5.22%
4	上海浦东发展银行	1,000.00	2020/6/19	2021/6/18	5.22%
5	上海浦东发展银行	1,000.00	2020/6/23	2021/7/22	5.22%
6	交通银行杨浦支行	1,050.00	2020/9/28	2021/9/27	4.80%
合计	-	4,250.00	-	-	-

注：上述序号 1、2、3 的借款，实际已于 2020 年 11 月提前还款。

2、长期借款

截至 2020 年 9 月末，公司长期借款具体情况如下：

单位：万元

序号	借款方	借款金额	借款期限		借款利率
			借款日	到期日	
1	中石化财务有限责任公司	5,000.00	2019/12/21	2021/12/21	5.80%
2	中石化财务有限责任公司	3,249.00	2020/5/22	2022/6/21	5.80%
3	中石化财务有限责任公司	1,000.00	2020/6/29	2023/6/21	5.80%
4	中石化财务有限责任公司	1,000.00	2020/8/11	2024/6/21	5.80%
5	中石化财务有限责任公司	3,751.00	2020/9/15	2024/11/21	5.80%
合计	-	14,000.00	-	-	-

3、其他非流动负债

截至 2020 年 9 月末，公司其他非流动负债具体情况如下：

单位：万元

序号	债权人	债务人	金额	合同签订日	期限
1	云浮市融达资产经营有限公司	重塑科技	2,000.00	2018/12/29	3 年

序号	债权人	债务人	金额	合同签订日	期限
2	常熟东之星高新投资有限公司	重塑科技	15,000.00	2019/1/8	5 年
3	佛山市南海区澜海瑞升股权投资 有限公司	重塑科技	9,917.56	2020/3/13	5 年
合计		-	26,917.56	-	

(六) 报告期股利分配的具体实施情况

报告期内，公司不存在分配利润的情况。

(七) 现金流量分析

报告期内，公司现金流量基本情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
经营活动产生的现金流量净额	-31,426.63	-36,515.56	-11,642.69	-9,927.67
投资活动产生的现金流量净额	-16,920.14	-19,988.15	-7,379.98	-3,655.00
筹资活动产生的现金流量净额	96,129.92	86,280.49	18,733.87	22,720.42
汇率变动对现金及现金等价物的影响	49.31	174.30	-92.99	-1.27
现金及现金等价物净增加额	47,832.46	29,951.08	-381.79	9,136.48

1、经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
销售商品、提供劳务收到的现金	16,666.20	24,040.89	16,778.59	8,521.13
收到的税费返还	1,012.96	-	44.52	-
收到其他与经营活动有关的现金	4,010.49	3,570.60	2,800.22	152.14
经营活动现金流入小计	21,689.65	27,611.49	19,623.33	8,673.26
购买商品、接受劳务支付的现金	30,528.35	39,191.98	14,319.77	11,931.14
支付给职工以及为职工支付的现金	12,288.19	13,173.14	9,902.69	4,022.95
支付的各项税费	715.71	1,774.08	1,010.84	104.30

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
支付其他与经营活动有关的现金	9,584.03	9,987.86	6,032.73	2,542.53
经营活动现金流出小计	53,116.28	64,127.05	31,266.03	18,600.93
经营活动产生的现金流量净额	-31,426.63	-36,515.56	-11,642.69	-9,927.67

报告期内，公司经营活动产生的现金净流量持续为负，主要是因为燃料电池汽车行业处于产业化初期阶段，市场规模快速扩张的同时，受燃料电池汽车行业补贴政策等因素影响，行业整体回款周期整体较长，公司应收账款账期相对较长所致。

2、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
收回投资收到的现金	-	15,615.72	-	1,012.19
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,237.88	5,058.83	2,400.00	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	2,757.11	11,021.32	1,116.31	61.37
投资活动现金流入小计	3,994.99	31,695.86	3,516.31	1,073.56
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	16,500.34	26,490.32	6,741.12	3,265.50
投资支付的现金	2,414.80	17,016.93	300.00	790.00
质押贷款净增加额	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	2,000.00	8,176.77	3,855.17	673.07
投资活动现金流出小计	20,915.14	51,684.01	10,896.29	4,728.57
投资活动产生的现金流量净额	-16,920.14	-19,988.15	-7,379.98	-3,655.00

2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司投资活动产生的现金流量净额分别为 -3,655.00 万元、-7,379.98 万元、-19,988.15 万元及 -16,920.14 万元，投资活动产

生的现金流量净额持续为负。

报告期内，公司因购置生产、研发设备及新增厂房建设等支出较大，导致购建固定资产、无形资产和其他长期资产导致的现金流出金额较大，分别为 3,265.50 万元、6,741.12 万元、26,490.32 万元和 16,500.34 万元。

3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
吸收投资收到的现金	78,852.77	74,732.22	-	20,265.05
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	694.44	55.00	-	265.00
取得借款收到的现金	13,250.86	7,470.00	6,934.47	0.05
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	9,800.00	16,060.68	11,939.96	2,455.32
筹资活动现金流入小计	101,903.63	98,262.90	18,874.42	22,720.43
偿还债务支付的现金	1,480.00	7,994.52	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	432.71	146.57	140.56	0.00
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	3,861.00	3,841.32	-	-
筹资活动现金流出小计	5,773.71	11,982.40	140.56	0.00
筹资活动产生的现金流量净额	96,129.92	86,280.49	18,733.87	22,720.42

2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 22,720.42 万元、18,733.87 万元、86,280.49 万元及 96,129.92 万元，公司筹资活动产生的现金流入较多，主要是因为报告期内公司持续通过股权及债权融资，持续获得筹资性资金流入所致。

（八）重大资本性支出计划及资金需求量

1、报告期内重大资本性支出情况

2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产投资金额分别为 3,265.50 万元、6,741.12 万元、26,490.32 万元及 16,500.34 万

元。

2、报告期内资产业务重组情况

报告期内，公司的资产业务重组情况具体内容详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人改制重组及设立情况”部分相关内容。

3、未来资本性支出计划及资金需求量

公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目，具体内容详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”部分相关内容。

（九）流动性风险分析

公司的流动资产主要构成为货币资金、应收账款及存货等。公司流动负债主要构成为短期借款、应付账款及其他应付款等。报告期各期末，公司流动负债规模均小于流动资产，流动资产和流动负债的结构较好，具有较强的偿债能力和较好的流动性。

随着公司经营规模的持续扩大，公司应收账款规模持续扩大，因此对公司流动性存在一定影响。为应对上述变化，公司重视流动性风险管理，定期制订资金预算计划，严格控制资金缺口，合理利用银行等融资渠道，并进行了多轮股权融资。同时，公司日常监控整体资金流动性，以确保充裕的流动资金储备，另外，公司加强对应收账款的催收管理，以降低流动性风险。

（十）持续经营能力分析

1、公司具备燃料电池系统核心技术

公司作为燃料电池技术提供商，主营业务包括燃料电池系统相关产品的研发、生产、销售及燃料电池工程应用开发服务。公司在燃料电池系统设计、控制、仿真、集成和安全等环节拥有核心技术优势，在电堆、DC/DC、空压机、控制器等核心零部件环节取得突破并逐步实现国产化、产业化。

2、公司燃料电池系统产品已取得广泛应用

截至2020年9月末，公司燃料电池系统相关产品主要应用于燃料电池汽车行业，公司与国内多家知名车企如东风汽车、宇通客车、申龙客车、中通客车等建立了深入的合作关系，为多款燃料电池汽车车型提供燃料电池系统。公司燃料

电池技术应用地区覆盖长三角、珠三角、华北、华中，以及德国、日本、马来西亚等国外市场，区域应用覆盖广泛。通过燃料电池汽车商业化运用，公司取得丰富的道路工况数据和系统运行数据，持续验证产品环境适应性、系统及零部件耐久性，形成燃料电池系统全生命周期运行情况预测诊断能力，进而加速产品迭代。

3、燃料电池汽车产业发展面临良好政策环境

2020年9月，财政部、工信部、科技部、发改委、国家能源局等五部委发布《关于开展燃料电池汽车示范应用的通知》，对符合条件的城市群开展燃料电池汽车关键核心技术产业化攻关和示范应用给予奖励，示范期暂定为四年。截至本招股说明书签署日，已有上海、苏州、佛山、张家口等城市群申报燃料电池汽车示范城市。2020年10月，国务院办公厅发布《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》，将燃料电池汽车实现商业化应用、氢燃料供给体系建设稳步推进等纳入发展愿景。燃料电池汽车产业发展面临良好政策环境。

综上，公司掌握燃料电池系统核心技术，燃料电池系统相关产品已取得广泛应用；同时，燃料电池汽车产业具备良好的政策环境和应用前景，公司具备持续经营能力。

十三、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项

（一）重大投资或资本性支出

报告期内，公司重大资本性支出主要是固定资产、无形资产和其他长期资产投资及收购广东韵量。2017-2019年及2020年1-9月，购建固定资产、无形资产和其他长期资产投资金额分别为3,265.50万元、6,741.12万元、26,490.32万元及16,500.34万元。

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产投资支出较大，资本性支出有助于提升公司研发实力和生产能力，提高公司整体竞争力。

（二）重大资产业务重组或股权收购合并事项

报告期内，公司不存在重大资产业务重组。2020年9月，为解决潜在同业竞争、减少关联交易问题，公司以子公司广东探索为主体整合上海韵量及相

关公司，公司整合上海韵量的具体情况，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人改制重组及设立情况”部分相关内容。

十四、期后事项、承诺及或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在重大资产负债表日后事项。

（二）承诺及或有事项

截至本招股说明书签署日，公司存在向参股公司国鸿重塑提供担保的情形，具体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”部分相关内容。

（三）重大担保、诉讼及其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司及公司控股股东、实际控制人及公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均不存在尚未了结的或可预见的对财务状况、盈利能力及持续经营产生重大影响的重大担保、诉讼、其他或有负债和重大期后事项。

十五、盈利预测报告

公司未编制盈利预测报告。

十六、未来可实现盈利的前瞻性信息

公司作为燃料电池技术提供商，主营业务包括燃料电池系统相关产品的生产销售及燃料电池工程应用开发服务。公司在燃料电池系统设计、控制、仿真、集成和安全等环节拥有核心技术优势，在燃料电池电堆、DC/DC、空压机、控制器等核心零部件环节取得突破并逐步实现国产化、产业化。近年来，国内氢燃料电池系统及核心零部件领域的核心技术取得了显著进步。燃料电池系统产品呈现高额定功率、高功率密度、小型化、集成化的技术升级趋势。2017-2019年，公司营业收入年均复合增长率达74.33%，营业收入规模增长迅速。

（一）未来实现盈利的假设条件

1、公司所遵循的国家和地方现行有关法律、法规和经济政策无重大改变；

- 2、国家宏观经济继续平稳发展；
- 3、本次公司股票发行上市成功，募集资金顺利到位；
- 4、募集资金投资项目能够顺利实施，并取得预期收益；
- 5、公司所处行业与市场环境不会发生重大变化；
- 6、公司无重大经营决策失误和足以严重影响公司正常运转的重大人事变动；
- 7、不会发生对公司正常经营造成重大不利影响的突发性事件或其它不可抗力因素。

（二）公司实现盈利的保障措施

1、国家产业政策支持为公司发展提供了增长空间

燃料电池产业属于我国政府积极推进发展的战略性新兴产业，国家和各地方政府陆续推出政策和产业扶持基金支持燃料电池产业及相关产业的发展，如《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中将燃料电池系统及配件设置为“鼓励类”范畴；《国家创新驱动发展战略纲要》中明确提出支持开发氢能燃料电池；《能源技术革命创新行动计划（2016-2030 年）》大力支持燃料电池系统的发展；《汽车产业中长期发展规划》提出加快新能源汽车技术研发及产业化，推动燃料电池在国内的发展速度。综上，国家与地方产业支持政策不断坚定和深化，为公司实现盈利的实施创造了良好的产业环境。

2、公司较强的技术研发实力为实现盈利提供了技术保障

公司自成立以来注重产品的研发。公司开发的 Caven 系列、Prisma 镜星系列燃料电池系统，具备长寿命、高集成度和高效可靠等特性，满足多元化场景使用要求，新一代大功率燃料电池系统额定功率达 110kW，支持环境温度在-30℃的低温启动，与同行业可比公司产品相比在技术性能指标方面具备竞争力。公司凭借燃料电池系统相关产品的核心技术优势，积极拓展产品应用场景。截至本招股说明书签署日，根据工信部发布的《新能源汽车推广应用推荐车型目录》，公司燃料电池系统已用于客车、运输车、冷藏车、保温车、洒水车、半挂牵引汽车、垃圾车、自卸车等多款燃料电池汽车车型；同时，公司已在船舶、工程机械等领域开展燃料电池技术的应用探索。

基于公司产品核心技术竞争优势，叠加公共交通、城市物流、港口运输、工程机械等丰富的落地运营场景，公司产品下游应用市场容量随之提升。随着燃料电池汽车行业下游基础设施的完善，预计未来公司产品将释放充足的增长潜力。

3、公司优质稳定的客户资源为实现盈利提供了资源保障

截至本招股说明书签署日，使用公司燃料电池技术的车辆已在上海、江苏、广东、湖北、河南等地投入商业化运用，公司取得丰富的道路工况数据和系统运行数据，持续验证产品环境适应性、系统及零部件耐久性，形成燃料电池系统全生命周期运行情况预测诊断能力，进而加速产品迭代。

公司在业内拥有广泛的合作资源，基于在燃料电池领域丰富的行业经验，公司主动开发、培育供应商，提高了产品质量，降低了产品生产成本，保证了燃料电池系统相关产品性能的稳定性。同时，公司围绕车用场景，与国内多家知名整车厂建立合作关系，进入整车厂商供应链体系，不断拓展业务规模。

4、公司专业的人才储备为实现盈利提供了人才保障

公司目前已形成了从设计到制造、从产品试制到产业化的综合创新体系，不断促进成果转化和技术辐射，有效提升公司技术创新能力和市场竞争力。同时，公司目前拥有过百人的专业研发设计队伍，核心研发团队具有多年燃料电池领域研究背景及丰富的整车开发经验，人才优势明显。未来几年，公司将继续引进优秀技术研发人才，增强公司整体研发实力。因此，公司专业的人才储备为实现盈利提供良好保障。

综上，在国家产业政策支持以及公司技术研发优势、客户资源优势、人才储备优势等背景下，公司未来可实现盈利。

公司前瞻性信息是建立在推测性假设的数据基础上的预测，具有重大不确定性，投资者进行投资决策时应谨慎使用。

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）募集资金具体用途

经公司 2021 年第一次临时股东大会审议通过，公司首次公开发行股票数量不超过 2,166.54 万股，本次公开发行后的流通股数量占股份总数的比例不低于 25%，实际募集资金扣除发行费用后，全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需要的流动资金，具体使用计划如下：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	募集资金投入	项目备案文号	项目环评批复
1	燃料电池电堆生产线建设项目	59,871.87	59,871.87	常行审投备[2021]26 号	苏行审环评[2021]20042 号
2	大功率燃料电池系统研发项目	66,859.22	66,859.22	2101-310114-04-03-909459, 2101-310114-04-02-694436	不适用
3	补充流动资金	75,000.00	75,000.00	不适用	不适用
合计		201,731.09	201,731.09	-	-

如实际募集资金净额不能满足上述投资项目的资金需求，则不足部分由公司通过银行贷款或自有资金予以补足；如实际募集资金净额超过上述投资项目所需资金，公司将按照法律、法规及中国证监会及上海证券交易所的相关规定履行法定程序后对超过部分予以适当使用。

本次发行募集资金到位前，公司根据上述投资项目的实际需要以自筹资金先行投入的，募集资金到位后可按照相关规定置换先行投入的资金。

（二）募集资金投资项目实施后对公司同业竞争和独立性的影响

公司本次募集资金投资全部用于公司主营业务发展，本次募集资金投资项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业产生同业竞争，不会对公司的独立性产生不利影响。

（三）募集资金使用管理制度

为规范公司募集资金的管理和使用，提高募集资金使用效率，确保募集资金使用安全，维护投资者合法利益，根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》等法律、法规、规范性文件以及

《公司章程》的有关规定，公司制定了《上海重塑能源集团股份有限公司募集资金管理制度》，并经第一届董事会第六次会议及 2021 年第一次临时股东大会会议审议通过。

根据《上海重塑能源集团股份有限公司募集资金管理制度》，公司募集资金应当存放于经董事会批准设立的专项账户集中管理，募集资金专户不得存放非募集资金或用作其它用途。公司应当在募集资金到账后一个月内与保荐机构、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。本次发行募集资金的存储、使用、投向变更、管理及监督将严格执行《上海重塑能源集团股份有限公司募集资金管理制度》及相关内控措施，切实保障募集资金安全，防范相关风险。

（四）募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

根据《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》，公司属于符合科创板定位的节能环保领域。本次募集资金扣除发行费用后将全部用于公司主营业务发展，包括燃料电池电堆生产线建设项目及大功率燃料电池系统研发项目。同时，公司为应对未来快速增长的燃料电池商业化需求补充公司流动资金。

公司自成立以来致力于燃料电池系统的研发及产业化，基于长期的研发积累和产品迭代，公司的产品性能具备竞争力。燃料电池汽车行业在国内目前处于产业化初期阶段，公司本次募集资金投向燃料电池电堆生产线建设项目，将有助于推进公司大功率燃料电池系统的进一步产业化推广。

同时，公司在燃料电池系统及电堆等核心零部件等方面的技术较为先进，以燃料电池系统在低温环境中的强适应性、长寿命、高可靠、高效率、高安全、低成本的六大目标，开展“The Wall 燃料电池系统开发”、“低成本，高集成，大功率，先进燃料电池系统开发”、“国产化电堆开发”及“低成本大功率电堆开发”四个研发课题。

二、募集资金投资项目分析

（一）燃料电池电堆生产线建设项目

1、项目基本情况

公司于江苏省常熟市规划建设燃料电池电堆生产线，项目实施主体为公司全

子公司江苏重塑。本项目拟投资 59,871.87 万元，建设年产能为 2.5 万台的燃料电池电堆生产线，项目建设周期 36 个月。具体建设内容包括：新建生产厂房及研发等附属建筑，总建筑面积共计 14,130.00m²。购置燃料电池电堆生产设备 73 台（套），检测设备 15 台（套），公辅设备 14 台（套），办公设备 142 台（套），共计 244 台（套）。该项目建设完成后，可形成年产燃料电池电堆 2.5 万台的规模。

2、募投项目与公司主营业务及核心技术之间的关系

本次“燃料电池电堆生产线建设项目”生产产品为燃料电池电堆，是燃料电池系统的核心零部件，主要应用领域为燃料电池汽车。公司目前主营业务为燃料电池系统相关产品的研发、生产、销售及燃料电池工程应用开发服务，拥有稳定的下游市场客户，包括东风汽车、宇通客车、申龙客车、中通客车等知名车企。本项目应用公司自主开发的核心技术，进行燃料电池系统的核心零部件燃料电池电堆的生产，优化了电堆技术水平和工作性能，从而提高公司燃料电池系统的工作性能。因此，本项目与公司主营业务密切关联。

另外，本项目利用公司开发的宽温域、长寿命、高比功率燃料电池电堆的批量制造技术，采用独特的膜电极低温容冰能力设计，提高低温拉载情况下的功率变化范围；优化极板设计，避免冷凝水和冰的局部聚集堵塞；通过膜电极高温保湿设计，降低膜电极在高温环境下的增湿要求。目前可以实现-30℃自启动，-25℃以上低温无损自启动；大功率下，可以实现瞬时温度 95℃运行，持续高温 80℃运行，极大的拓展了燃料电池的运行温度范围。因此，项目产品为燃料电池电堆，与公司的核心技术具有极大的关联度。

3、项目必要性及可行性分析

（1）项目建设的必要性

①实现燃料电池电堆自产，减轻原材料依赖

电堆是燃料电池的核心零部件。目前氢燃料电池电堆国内市场供应链基础较为薄弱，尚未形成成熟的零部件供应体系。为实现燃料电池电堆自产，减轻对外依赖，公司积极投入电堆产品研发，目前已制造出技术先进、安全可靠、具有市场竞争力的电堆产品。为满足公司燃料电池系统产量的发展需求，降低公司生产

成本及电堆的对外依赖性，公司拟实施本募投项目，项目建成达产后可年产 2.5 万套燃料电池电堆。

②响应国家氢燃料电池发展规划，为燃料电池系统扩产奠定基础

近年来，燃料电池汽车产业的发展更受到我国政府高度关注，2016 年第一条燃料电池公交线路在佛山市投运，随之多个地方政府相继出台氢能产业规划，北京、张家口、上海、成都、苏州等地大力发展燃料电池及氢能产业，积极开展燃料电池汽车示范运营、推动加氢基础设施建设和培育燃料电池产业基地。根据《中国氢能源及燃料电池产业白皮书》规划，未来氢燃料电池汽车产量将大幅度增长，2025 年燃料电池系统产量达到 6 万套/年，2035 年达到 150 万套/年。为响应国家发展规划，本项目建设 2.5 万套燃料电池电堆生产线，为公司燃料电池系统扩产奠定基础。

③采用先进性技术，优化产品结构

国内燃料电池汽车行业处于产业化初期阶段，目前市场上的燃料电池电堆技术并不成熟。现国内市场电堆无法实现大功率、无损低温冷启动以及快速活化检测。为提升燃料电池系统工作性能，公司从燃料电池系统核心零部件电堆及膜电极出发，优化升级燃料电池电堆生产工艺，电堆产品可实现无损低温冷启动、快速线下检测。本项目的电堆生产工艺、采用公司先进技术，从而提高燃料电池电堆的工作性能，降低燃料电池电堆成本，契合目前市场的需求。

（2）项目建设的可行性

①国家及地方产业政策不断坚定和深化

燃料电池产业属于我国政府积极推进发展的战略性新兴产业，国家和各地方政府陆续推出政策和产业扶持基金支持燃料电池产业及相关产业的发展。本次项目建设符合国家相关支持政策，如《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中将燃料电池系统及配件设置为“鼓励类”范畴；《国家创新驱动发展战略纲要》中明确提出支持开发氢能燃料电池；《能源技术革命创新行动计划（2016-2030 年）》大力支持燃料电池系统的发展；《汽车产业中长期发展规划》提出加快新能源汽车技术研发及产业化，推动燃料电池在国内的发展速度。综上，国家与地方产业政策不断坚定和深化，为本项目的实施创造了良好的产业环境。

②公司较强的技术研发实力为项目建设提供了技术基础

公司自成立以来注重产品的研发，截至 2020 年 9 月末，公司拥有专利 67 余项专利。Polaris 系列电堆是公司第一代电堆模块，额定功率为 75kW，其中自主开发的超薄双极板原位注胶技术已经验证成熟，产品合格率高。Polaris 电堆可以基于客户对燃料电池系统的需求定制化生产，建立了从客户需求到产品实现的全体系过程。公司强大的技术研发实力，可以保障项目产品性能，为项目建设奠定基础。

③公司优质稳定的客户资源为项目产能消化提供了保障

公司拥有丰富的燃料电池研发、生产经验，产品性能、质量具备竞争力。目前公司的氢燃料电池系统在市场具有较高的装车比例，能够涵盖多种功率范围，适用于重卡、公交、物流车等多种应用场景。公司生产的燃料电池系统得到各大汽车厂商的应用，与东风汽车、宇通客车、申龙客车、中通客车等知名车企均有良好的合作关系。

近年来国内燃料电池汽车行业发展迅速，加上国家及地方政策的落实，未来国内燃料电池汽车产量将大幅度增长。本项目生产的大功率、高性能的电堆，叠加公司积累的优质稳定的客户资源，可以保障本项目的产能消化。

④成熟的质量管理体系是项目实施的保障

公司自成立以来，一直坚持技术创新、质量至上，并建立了完善的质量管理体系。公司为保证产品质量维护客户口碑，制定了一系列产品质量控制制度，从原料到产品全流程检控，保证产品的质量。并且公司审核通过了 ISO9001: 2015 及 IATF16949: 2016 质量管理体系认证。公司成熟的质量管理体系有利于保证和提升本项目相关产品的质量和可靠性，为本项目的顺利实施提供了基本保障。

4、投资概算情况

本项目投资总额为 59,871.87 万元，其中建设投资 44,892.96 万元，主要包括建筑工程、设备购置以及安装工程等，铺底流动资金 14,618.32 万元，具体如下：

单位：万元

序号	项目	投资额	占比
1	工程费用	38,237.30	63.87%

序号	项目	投资额	占比
1.1	建筑工程费	6,012.00	10.04%
1.2	设备购置费	30,629.10	51.16%
1.3	安装工程费	1,596.20	2.67%
2	工程建设其他费	4,454.73	7.44%
3	预备费	2,561.52	4.28%
4	铺底流动资金	14,618.32	24.42%
合计		59,871.87	100.00%

5、募集资金投资项目所需的时间周期和时间进度

本项目建设期为 36 个月，项目实施阶段包括项目前期准备、建筑装饰、设备采购、安装与调试、人员招聘与培训及竣工验收等。项目实施具体进度如下：

序号	建设内容	月份											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	项目前期准备	*	*										
2	建筑装饰			*	*	*							
3	设备采购、安装与调试				*	*	*	*	*	*			
4	人员招聘与培训							*	*	*	*		
5	项目试运行											*	
6	竣工验收												*

8、可能存在的环保问题、采取的措施及资金投入情况

本项目产生废气、废水均经预处理后统一排放；固体废物由三方统一收集；生产设备存在减震降噪措施，对环境影响较小。项目主要环境保护措施如下：

（1）废气污染防治措施

项目运营期，部分溶剂会产生少量的挥发性有机物，选用低挥发性的溶剂代替易挥发性溶剂，采用连续化、自动化、密闭化生产工艺代替间歇式、敞开式生产工艺，规范溶剂的储存及运输过程，减少挥发。产生的废气经过活性炭吸收塔处理至达标后排放。

（2）废水污染防治措施

项目废水包括生活污水和生产废水，采用雨污分流、清污分流、污污分流制。雨水直接排入雨水管网，生活污水接入市政污水管网。生产产生的清洗废液及水喷淋废液等有机废液通过管道至暂存间，委托有处理资质的单位统一处理。

（3）固废防治措施

本项目固体废弃物主要为一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾等。一般工业固废为废边角料及废包装材料；公司设定一般固废暂存区，届时委托专业单位处置。生产过程产生的废溶剂桶、废活性炭等危险废物暂存在危废暂存间，后期委托有资质单位统一处理。生活垃圾经垃圾收集桶收集后，交由环卫部门处理。垃圾收集桶应封闭可移动式的，及时清运、消毒，做到日产日清。

（4）噪声防治措施

本项目按照工业设备安装的有关规范，合理布局，优先选用低噪声设备；设备衔接处、接地处安装减震垫，风机口安装消声器，使用柔性接头等降噪措施；在厂区边界种植草木，利用绿化对声音的吸声效果，降低噪声源强。

落实上述措施后，项目周围噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，即昼间噪声值 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，对周围环境影响较小。

7、履行审批、核准或备案情况

本项目已取得江苏省常熟市发展和改革委员会出具的常行审投备[2021]26号备案证明，以及苏州市行政审批局出具的苏行审环评[2021]20042号环评批复函件，履行了必要的审批程序。

8、涉及新取得土地或房产情况

本项目实施用地位于江苏省苏州市常熟市高新区，项目实施主体江苏重塑已就上述用地规划取得不动产权国有土地使用权，土地面积为 38,451 平方米。

9、项目收益分析

本募集资金投资项目自 2021 年开始筹备，预计建设期为 36 个月，2024 年建成投产，并于 2028 年达产 100%，项目收益分析的财务测算期为 10 年（含建设期）。具体收益测算结果如下：

序号	主要经济指标	测算值
1	项目总投资（万元）	59,871.87
2	募集资金投资（万元）	59,871.87

序号	主要经济指标	测算值
3	项目税后内部收益率	21.23%
4	税前投资回收期（年）（含建设期）	6.84
5	税后投资回收期（年）（含建设期）	7.67

（二）大功率燃料电池系统研发项目

1、项目基本情况

目前国内的燃料电池汽车行业整体处于产业化初期阶段，但其发展势头、巨大潜力和应用前景足以引起重视，且未来市场对技术及产品质量的要求也将随之日趋严格。公司拟利用现有场地和设施，同时购置先进研发设备、引进研发人才等，针对性地加大研发投入，提早布局前瞻性技术的研发，增强自身研发实力。本项目周期为 24 个月，拟利用现有试验设备共计 91 台（套），现有软件 95 套；新购置硬件设备 87 台（套），其中系统相关研发设备 51 台（套），电堆相关研发设备 36 台（套），新购置软件系统 124 套。项目建设完成后，将重点进行大功率燃料电池系统的研发。

公司子公司重塑科技负责燃料电池系统相关课题研发，子公司上海韵量负责燃料电池系统核心部件电堆方面相关课题研发，课题的成功研发将有效提高公司的技术实力，顺应行业技术发展趋势，加快研究成果的产业化进程，提升公司的综合竞争力。

序号	课题名称	研发周期	主要研发内容	拟达到的目标
一	系统相关研发课题			
1	The Wall 燃料电池系统开发	43 个月	更高功率平台，核心零部件国产化率>90%，高度集成设计，核心控制功能开发	在 2023 年，投产一款面向重卡市场需求，不依靠补贴的低成本、高效率、耐久可靠的燃料电池平台产品
2	低成本、高集成、大功率、先进燃料电池系统开发	36 个月	100%国产化核心零部件；阳极循环系统，高集成电子电力系统和先进控制系统全自主开发	面向商用车市场更高需求，更高功率，更低成本，更低氢耗，环境适应性更强的燃料电池平台产品
二	电堆相关研发课题			
1	国产化电堆开发	24 个月	基于现有平台，进行 MEA 和双极板核心零部件的国产化柔性设计和高质量的数字化，智能化量产制造	完成 MEA 和双极板核心子零件的国产化评价及定制化产品功能开发；通过工艺开发，实现基于产品柔性的智能化，

序号	课题名称	研发周期	主要研发内容	拟达到的目标
			装备技术	自动化,物资和信息流数字化的规模化成套生产装备
2	低成本大功率电堆开发	36 个月	进一步开发低成本及大功率电堆产品	实现核心零部件双极板的先进技术开发,建立包括基础材料选型及配方设计、高速模压双极板全流程自动产线,表面处理工艺及设备开发及全工艺过程质量监控及闭环管理;优化电堆零部件的组合协同设计,拓展产品应用工作窗口,提升可制造性和循环寿命

2、募投项目与公司主营业务及核心技术之间的关系

本次募投项目拟利用现有场地,购置高端研发设备,引进技术人才,有利于改善公司的整体研发环境和实验条件,提高公司技术研发水平,增强技术储备能力。未来项目建成后,将顺应行业发展趋势,不断改进现有产品、研发新产品,加快促进公司产品结构转型升级。因此,本次募投项目系公司基于现有主营业务,以产业内相关新技术的创新突破和新产品前瞻布局为主要研究内容和方向,进一步增强公司研发实力、提高产品性能,同时积极拓展产品领域和种类。

同时经过持续的技术沉淀和经验积累,公司已全面培育起涵盖有关燃料电池系统零部件评价、仿真模拟、控制技术、模块集成、整车动力系统等方面的核心技术能力,为本项目提供了技术基础。本项目建成后,将充分利用现有的技术成果,研究开发出更多行业内关键、创新技术。

3、项目必要性及可行性分析

(1) 项目必要性

①有利于顺应行业发展趋势,满足未来市场需求

在燃料电池汽车行业补贴政策的带动下,过去四年行业产销量迎来高速增长。燃料电池汽车产销量的持续增长,给燃料电池行业内企业带来广阔市场前景的同时,对企业的研发能力与技术创新能力提出更高的要求,尤其对电堆等核心零部件也提出了愈发严格的要求。在行业发展趋势下,行业内企业若想在未来的市场竞争中占据先机,持续保持技术优势,必须持续投入研发力量,加大研发能力的建设力度,满足未来市场日益增长的市场需求。

本次募投项目将顺应行业发展趋势，充分利用现有的技术成果，研究开发出更多行业内关键、创新技术，有利于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。

②有利于集聚专业人才，增强技术储备

燃料电池电堆的研发和生产具备较高的技术壁垒，以丰田汽车为代表的国际知名车企大多自行开发或与合作伙伴共同开发电堆，一般不对外开放。在第三方乘用车电堆制造商中，我国很多企业通过与大学/科技研究院等合作，自主研发出的电堆及电堆组件产品水平已经达到国际水准。但就电堆生产技术整体而言，国内距离国外还有一定差距，我国技术情况仍落后于国外先进水平。技术实力的提升不仅要求企业不断投入大量的资金，还取决于人才的积累、研发的积淀和企业创新文化的培育，均需要较长的过程。且随着行业的发展，不仅要求专业人才必须具备很强的学习能力和持续的创新力，而且还要有协同协作开发的能力，因此人才集聚和团队建设尤为重要。

本次募投项目拟利用现有场地，购置高端研发设备，引进技术人才，有利于改善公司的整体研发环境和实验条件，保证研发人员的优质工作环境与设备的高效运行，进而提高公司技术研发水平，增强技术储备能力。

③有利于形成特色研发体系，提高企业综合实力

产品开发与技术创新是实现公司稳步发展的重要推动力。公司只有具备过硬的技术实力、创新能力，不断改进现有产品、研发新产品，加快促进公司产品结构转型升级，才能快速响应并满足客户需求。为了在竞争激烈的行业环境中巩固市场地位并不断发展壮大，保持产品的市场竞争力和占有率，公司需要在保持现有技术水平的基础上增强创新能力，以提升公司核心竞争力。

本次募投项目有助于完善的公司研发体系，推动科技创新进程，使创新成果得到保护，并进一步掌握一批核心自主的知识产权。同时，公司逐步从研发体系管理理念和方法影响企业经营的各个环节，推动企业产业结构调整 and 战略升级，增强公司的核心竞争力，对公司的生产经营有积极影响。

(2) 项目可行性

①项目建设与国家政策鼓励方向一致

燃料电池产业属于我国政府积极推进发展的战略性新兴产业，国家和各地方政府陆续推出政策和产业扶持基金支持燃料电池产业及相关产业的发展。本次募投项目符合国家相关支持政策，如《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中将燃料电池系统及配件设置为“鼓励类”范畴；《国家创新驱动发展战略纲要》中明确提出支持开发氢能燃料电池；《能源技术革命创新行动计划（2016-2030 年）》大力支持燃料电池系统的发展；《汽车产业中长期发展规划》提出加快新能源汽车技术研发及产业化，推动燃料电池在国内的发展速度。

因此，本项目致力于研发满足行业发展趋势的燃料电池系统及核心零部件，与国家产业支持政策相一致。国家相关支持政策的落地实施，为本次募投项目创造了良好的政策环境，有助于本项目的顺利实施。

②公司丰富的技术积累为项目提供保障

公司自成立以来，一直从事燃料电池技术的研发、生产和销售。经过持续的技术沉淀和经验积累，公司已全面培育起涵盖有关燃料电池系统零部件评价、仿真模拟、控制技术、模块集成、整车动力系统等方面的核心技术能力，为燃料电池系统的商业化奠定了坚实基础。目前，公司燃料电池技术应用地区覆盖长三角、珠三角、华北、华中，以及德国、日本、马来西亚等国外市场，区域应用覆盖广泛。

截至 2020 年 9 月末，公司已授权专利达 67 件。因此公司丰富的技术积累与第三方合作基础为本项目提供了技术保障。

③公司专业的人才储备为项目提供保障

公司拥有上百人的研发团队，形成了从设计到制造、从产品试制到产业化的综合创新体系，不断促进成果转化和技术辐射，提升了公司技术创新能力和市场竞争力。同时，公司核心研发团队具有多年的燃料电池领域研究背景及丰富的整车开发经验，人才优势明显。未来几年，公司将继续引进优秀技术研发人才，增强公司整体研发实力。因此，公司专业的人才储备为本项目的实施提供保障。

4、投资概算情况

本项目投资总额为 66,859.22 万元，其中建设投资 66,859.22 万元，主要包括设备购置安装及实验研究费用等，具体内容如下：

单位：万元

序号	项目	投资额	占比
1	设备购置费用	27,665.00	41.38%
2	设备安装费	1,383.25	2.07%
3	工程建设其他费	34,627.20	51.79%
3.1	前期工作费	40.00	0.06%
3.2	实验研究费	31,637.00	47.32%
3.3	软件购置费	2,895.00	4.33%
3.4	培训费	27.60	0.04%
3.5	办公家具购置费	27.60	0.04%
4	预备费	3,183.77	4.76%
合计		66,859.22	100.00%

5、募集资金投资项目所需的时间周期和时间进度

本项目周期为 24 个月，项目实施阶段包括项目前期准备、设备采购、安装调试、人员招聘与培训。项目实施具体进度如下：

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	设备采购、安装与调试			*	*	*	*	*	*	*			
3	人员招聘与培训				*	*	*	*	*	*	*	*	*

6、可能存在的环保问题、采取的措施及资金投入情况

本项目为研发项目，无大量生产性废物产生，亦不存在废气排放，项目实施产生的少量固体废弃物由环卫部门统一收集处理，生活污水采用集中收集，通过管网排放至市政污水处理中心进行统一处理。

7、履行审批、核准或备案情况

本项目已取得上海市嘉定区发展和改革委员会出具的企业投资项目备案证明。本项目为研发项目，无大量生产性废物产生，亦不存在废气排放，项目实施产生的少量固体废弃物由环卫部门统一收集处理，生活污水采用集中收集，通过管网排放至市政污水处理中心进行统一处理，无需进行环保监管机构的审批、核准或备案。

（三）补充流动资金

根据公司的战略发展规划，本项目拟使用募集资金 75,000 万元补充流动资金，以更好地满足公司业务发展和对营运资金的需求。当前，燃料电池汽车行业整体处于产业化初期阶段，随着国家及地方政策支持不断深入、氢能基础设施建设加快以及规模效益不断显现，公司主营业务将进入高速成长期。

燃料电池汽车行业资金整体周转较慢，公司从原材料采购至应收账款回收需要大量的营运资金。2017-2019 年，公司营业收入分别为 22,824.46 万元、15,551.16 万元和 69,366.24 万元，年均复合增长率为 74.33%；流动资产分别为 35,787.30 万元、56,198.00 万元、130,493.70 万元，年均复合增长率为 90.95%。因此，随着营业收入快速增长，公司存在较大的流动资金需求，公司使用募集资金补充流动资金具有必要性。

三、未来发展规划

（一）战略规划

公司将自身定位为全球燃料电池技术应用的推行者，“成为技术卓越的全球化燃料电池企业，把氢能和燃料电池带入人类生活，创造地球可持续发展的未来”，为公司一以贯之的愿景使命。公司将以重型卡车应用为导向，打磨大功率燃料电池系统相关技术；公司将整合优质资源，与燃料电池汽车产业上下游企业合作共建氢能产业生态和闭环商业应用；公司将积极探索燃料电池技术应用场景，发掘具备高增长潜力燃料电池细分市场；同时，公司将积极开拓海外市场，以欧日韩等国家和地区为核心，打通海外销售渠道，进一步拓宽公司未来发展前景。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、持续投入技术研发，提高公司核心竞争力

报告期内，公司持续投入资金用于燃料电池核心技术研究及产品开发。2017-2019 年及 2020 年 1-9 月，公司研发投入分别为 2,775.94 万元、9,167.79 万元、15,234.85 万元及 14,699.08 万元，占营业收入的比例分别为 12.16%、58.95%、21.96%及 89.41%。报告期内，公司已在燃料电池系统设计、控制、仿真、集成和安全等等环节形成核心技术优势，在电堆、DC/DC、空压机、控制器等核心零部件环节取得突破并逐步实现产业化。公司已开发完成 Caven 系列和 Prisma 镜

星系列燃料电池系统，新一代大功率燃料电池系统额定功率达 110kW，支持环境温度在-30℃的低温启动，与同行业可比公司产品相比技术性能指标具备竞争力。

2、积极挖掘燃料电池汽车应用场景，构建上下游产业链生态

报告期内，公司开发完成的 Caven 系列和 Prisma 镜星系列燃料电池系统，额定功率在 32kW-110kW，适用于轻、中、重型车辆等各式商用车应用场景。报告期内，公司与下游整车厂商合作共同开拓燃料电池汽车应用场景。截至 2020 年 9 月末，公司已为包括东风汽车、宇通客车、申龙客车、中通客车、三菱扶桑等多家国内外知名整车企业配套多款燃料电池汽车车型。

3、完善公司内控体系，提高公司管理水平

报告期内，公司持续完善公司内控体系、提高公司管理水平，以适应公司战略规划需求。报告期内，公司不断改进公司治理体系，建立健全股东大会、董事会、监事会工作制度，规范股东大会、董事会、监事会运作；公司持续改进内控制度，在采购、生产、销售、研发、财务管理和人力资源管理等方面形成规范的运行管理体系。报告期内，公司按照上市公司的要求，完善公司内控体系，内部管理水平得到了显著的提升。

（三）未来规划采取的措施

1、燃料电池系统降本增效，实现燃料电池汽车市场化商业运行

目前，燃料电池汽车行业仍处于产业化初期阶段，燃料电池汽车相较燃油车、电动汽车购置和使用成本相对较高，是影响燃料电池汽车市场化商业运行的关键因素之一。报告期内，公司已持续投入资金用于电堆、DC/DC、空压机、控制器等燃料电池系统核心零部件的研发和产业化。未来，公司将保持对于燃料电池系统核心零部件的研发投入，实现燃料电池系统相关产品的进一步降本增效。同时，公司将与产业链上下游合作伙伴积极合作，加快产业链横纵向一体化合作和资源整合，助力燃料电池汽车行业早日实现全面商业化运营。

2、巩固国内市场规模领先优势，参与全球燃料电池技术应用市场竞争

2020 年 9 月，财政部、工信部、科技部、发改委、国家能源局等五部委发

布《关于开展燃料电池汽车示范应用的通知》，对符合条件的城市群开展燃料电池汽车关键核心技术产业化攻关和示范应用给予奖励，示范期暂定为四年。公司将积极把握产业政策机遇，发挥公司产品技术优势，进一步挖掘燃料电池技术应用场景，以国内示范城市车用领域为首要目标市场，扩大先发优势，确保公司市场地位。同时，公司将借助海外市场合作伙伴资源，积极参与海外燃料电池市场开拓和竞争，提升公司全球品牌影响力，逐步培育和提升海外收入来源。

3、挖掘非车用市场应用场景，进一步释放公司未来增长潜力

在巩固国内车用燃料电池系统市场地位、开拓海外市场收入来源的基础上，未来公司将基于车用燃料电池系统技术积累，面向船舶、工程机械等市场开发燃料电池系统产品，挖掘具备高增长潜力的应用场景，进一步释放公司未来增长潜力。

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

为保护投资者的合法权益，公司根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上市公司信息披露管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件制定了《信息披露管理制度》。

根据公司《信息披露管理制度》的有关规定，信息披露义务人应当真实、准确、完整、及时地披露信息，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；信息披露义务人应当同时向所有投资者公开披露信息；公司的董事、监事、高级管理人员应当忠诚、勤勉地履行职责，保证披露信息的真实、准确、完整、及时、公平。

公司董事会秘书及证券事务代表是公司信息披露的具体执行人和上海证券交易所的指定联络人，协调和组织公司的信息披露事项，包括健全和完善信息披露制度，确保公司真实、准确、完整、及时地进行信息披露。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

为规范公司治理结构，加强公司与投资者和潜在投资者以及媒体等特定对象之间的信息沟通，促进公司诚信自律、规范运作，提升公司的投资价值，公司制定了《投资者关系管理制度》，确立了充分披露信息原则、合规披露信息原则、投资者机会均等原则、诚实守信原则、高效低耗原则以及互动沟通原则等投资者关系管理的基本原则。

根据《投资者关系管理制度》，投资者关系工作由公司董事长作为第一责任人，公司董事会秘书为公司投资者关系管理负责人，公司董事会办公室为投资者关系管理职能部门，负责公司投资者关系管理的全面统筹、协调与安排，联系方式如下：

董事会秘书	郑重
联系电话	021-60257126
传真	021-60257128

公司网站	http://www.refire.com
电子邮箱	refire.ir@re-fire.com

（三）未来开展投资者关系管理的规划

本次发行上市后，公司将持续完善投资者关系管理及相关的制度措施，以保障公司与投资者实现良好的沟通，为投资者尤其是中小投资者在获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等方面提供制度保障；同时，公司将主动听取投资者的意见、建议，实现公司与投资者之间的双向沟通，形成良性互动，从而达到提升公司治理水平、实现公司整体利益最大化和切实保护投资者权益的目标。

二、股利分配政策

（一）本次发行前的股利分配政策

根据公司现行有效的《公司章程》，公司本次发行前的股利分配政策如下：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

公司可以现金或者股票或者法律许可的其他方式分配股利。公司利润分配应重视对股东的合理回报。

（二）本次发行后的股利分配政策

根据公司 2021 年第一次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》，本次发行上市后的股利分配政策如下：

1、利润分配的原则

公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配兼顾公司长期发展和对投资者合理回报。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司的可持续发展能力。

2、利润分配形式

公司可以采取现金、股票或者二者相结合的方式分配利润，并优先采取现金方式分配利润。

3、利润分配政策的具体内容

公司优先采用现金分红方式。在当年实现的净利润为正数且当年末未分配利润为正数，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营的情况下，公司应当进行分红，且以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%（包括中期已分配的现金红利）且任意三个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素；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：

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

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

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

（4）公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，现金分红在本次分

配所占比例不低于 20%。

本章程中的“重大资金支出安排”是指以下情形之一：

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

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

4、利润分配政策的调整

若公司调整利润分配政策的，公司应广泛征求独立董事、监事、公众投资者的意见。调整后的利润分配政策不得违反法律、行政法规、部门规章及中国证监会和上海证券交易所的有关规定。有关调整利润分配政策的议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司同时应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与股东大会表决。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排

经 2021 年第一次临时股东大会审议通过，公司不存在滚存未分配利润；若公司首次公开发行股票并在科创板上市前存在滚存未分配利润，则拟由公司本次发行及上市后的新老股东按照发行后的股份比例共享。公司首次公开发行股票并在科创板上市前存在未弥补亏损，拟由公司本次发行及上市后的新老股东按照发行后的股份比例承担。

四、股东投票机制的建立情况

(一) 累积投票制度

根据《公司章程（草案）》和《累积投票制度实施细则》，股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据公司章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。累积投票制是指股东大会选举或更换两名以上董事或者监事时，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。

（二）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程(草案)》，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。

（三）提供股东大会网络投票方式

根据《公司章程（草案）》，股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

（四）征集投票权

根据《公司章程（草案）》，董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

五、本次发行相关主体作出的重要承诺

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

1、股份限售安排、锁定股份、延长锁定期限的承诺

（1）控股股东、实际控制人及董事长、总裁林琦承诺

公司控股股东、实际控制人及董事长、总裁林琦承诺如下：

“一、自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接及间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

二、如发行人上市时未盈利，在发行人实现盈利前，自发行人股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不减持首发前股份。自发行人股票上市之日起第 4 个会计年度和第 5 个会计年度内，每年减持的首发前股份不得超过公司股份总数的 2%，并应当符合《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》或届时适用的法律、法规、规范性文件或监管部门、证券交

易所关于减持股份的相关规定。发行人实现盈利后，本承诺人可以自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但应当遵守《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》或届时适用的法律、法规、规范性文件或监管部门、证券交易所关于减持股份的相关规定。

三、自锁定期届满之日起两年内，若本承诺人通过任何途径或手段减持首发前股份，则减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发价；发行人上市后6个月内如果股票连续20个交易日的收盘价均低于发价，或者上市后6个月期末收盘价低于发价，持有发行人股票的锁定期自动延长至少6个月；若发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。

四、本承诺人在担任发行人董事、高级管理人员期间内，每年转让股份数不超过本承诺人持有的发行人股份总数的25%。如本承诺人出于任何原因离职，则在离职后6个月内不转让本承诺人持有的发行人股份。

五、本承诺人不会因职务变更或离职等原因而放弃履行上述承诺。

六、本承诺人在限售期满后减持首发前股份的，应当明确并披露发行人的控制权安排，保证公司持续稳定经营。

七、为免歧义，本承诺函签署前本承诺人已向 CHRISTOPHER JOHN GUZY、MICHAEL PATRICK SEXSMITH、ROBERT HENRY ARTIBISE、HIDEAKI MIZUNO、EZRA JAMES EMERSON 分别转让的上海源亦氢管理咨询合伙企业（有限合伙）33.3333 万元、16.6667 万元、33.3333 万元、16.6667 万元、66.667 万元有限合伙份额目前尚未完成工商变更登记，该等有限合伙份额不受本承诺函条款之限制。

八、若本承诺人违反上述承诺，本承诺人将承担由此引起的一切法律责任。

九、如相关法律法规、规范性文件或中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等监管机构对股份锁定期和减持有其他要求的，本承诺人同意对本承诺函中相关内容进行相应调整。”

(2) 控股股东及实际控制人林琦控制的公司股东上海蔚清、上海蔚澜、上海蔚骏、上海源亦氢承诺

公司控股股东及实际控制人林琦控制的公司股东上海蔚清、上海蔚澜、上海蔚骏、上海源亦氢承诺如下：

“一、自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接及间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），也不提议由发行人回购该部分股份。

二、如发行人上市时未盈利，在发行人实现盈利前，自发行人股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不减持首发前股份。自发行人股票上市之日起第 4 个会计年度和第 5 个会计年度内，每年减持的首发前股份不得超过公司股份总数的 2%，并应当符合《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》或届时适用的法律、法规、规范性文件或监管部门、证券交易所关于减持股份的相关规定。发行人实现盈利后，本承诺人可以自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但应当遵守《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》或届时适用的法律、法规、规范性文件或监管部门、证券交易所关于减持股份的相关规定。

三、发行人上市前及上市后的锁定期内，发行人员工所持本承诺人相关财产份额拟转让退出的，只能向本承诺人之合伙人或其他符合条件的发行人员工转让。锁定期后，发行人员工所持本承诺人相关财产份额拟转让退出的，按照本承诺人相关合伙协议的约定处理。

四、自锁定期届满之日起两年内，若本承诺人通过任何途径或手段减持首发前股份，则减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价；发行人上市后 6 个月内如果股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有发行人股票的锁定期自动延长至少 6 个月；若发行人在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。

五、本承诺人在限售期满后减持首发前股份的，应当明确并披露发行人的控制权安排，保证公司持续稳定经营。

六、若本承诺人违反上述承诺，本承诺人将承担由此引起的一切法律责任。

七、如相关法律法规、规范性文件或中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等监管机构对股份锁定期有其他要求的，本承诺人同意对本承诺人所持公司股份的锁定期进行相应调整。”

（3）申报前 12 个月内入股股东承诺

公司申报前 12 个月入股股东丰田通商、南京镜像资本、宏择控股、天津狮旻就所持公司股份的锁定、减持事项承诺如下：

“一、自发行人完成本承诺人对于发行人增资扩股/股权转让工商变更登记手续之日（2020 年 6 月 9 日）起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接及间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

二、本承诺人减持股份依照《证券法》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规则的规定，按照规定的减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等要求，保证减持发行人股份的行为符合中国证监会、上海证券交易所相关法律、法规的规定。

三、本承诺人将遵守上述承诺，若本承诺人违反上述承诺给发行人或投资者造成损失的，本承诺人将依法承担相应的责任。”

公司申报前 12 个月入股股东海南永衡、宁波元贯就所持公司股份的锁定、减持事项承诺如下：

“一、自发行人完成本承诺人对于发行人股权转让工商变更登记手续之日（2020 年 8 月 19 日）起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接及间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

二、本承诺人减持股份依照《证券法》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规则的规定，按照规定的减持方式、减持比例、减持

价格、信息披露等要求，保证减持发行人股份的行为符合中国证监会、上海证券交易所相关法律、法规的规定。

三、本承诺人将遵守上述承诺，若本承诺人违反上述承诺给发行人或投资者造成损失的，本承诺人将依法承担相应的责任。”

公司申报前 12 个月入股股东郑州云杉、春阳颂腾、水木氢源、德载厚启成、嘉元科技、惟明投资、凯辉基金、和谐锦弘、东方氢能、万景照就所持公司股份的锁定、减持事项承诺如下：

“一、自发行人完成本承诺人对于发行人增资扩股工商变更登记手续之日（2020 年 9 月 25 日）起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接及间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

二、本承诺人减持股份依照《证券法》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规则的规定，按照规定的减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等要求，保证减持发行人股份的行为符合中国证监会、上海证券交易所相关法律、法规的规定。

三、本承诺人将遵守上述承诺，若本承诺人违反上述承诺给发行人或投资者造成损失的，本承诺人将依法承担相应的责任。”

公司申报前 12 个月入股股东张家港博华就所持公司股份的锁定、减持事项承诺如下：

“一、对于本承诺人于 2020 年 9 月 25 日向发行人增资扩股取得的发行人 498,340 股股份，自发行人完成增资扩股工商变更登记手续之日（2020 年 9 月 25 日）起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接及间接持有的该部分发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份；对于本承诺人持有的发行人其他股份，自发行人股票上市之日起 12 个月内，本承诺人不转让或者委托他人管理本承诺人直接及间接持有的该部分发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

二、本承诺人减持股份依照《证券法》、《上海证券交易所上市公司股东及董

事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规则的规定，按照规定的减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等要求，保证减持发行人股份的行为符合中国证监会、上海证券交易所相关法律、法规的规定。

三、本承诺人将遵守上述承诺，若本承诺人违反上述承诺给发行人或投资者造成损失的，本承诺人将依法承担相应的责任。”

（4）其他直接持股的公司股东承诺

除上述公司股东之外，公司其他股东就所持公司股份的锁定、减持事项承诺如下：

“一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接及间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

二、本承诺人减持股份依照《证券法》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规则的规定，按照规定的减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等要求，保证减持发行人股份的行为符合中国证监会、上海证券交易所相关法律、法规的规定。

三、本承诺人将遵守上述承诺，若本承诺人违反上述承诺给发行人或投资者造成损失的，本承诺人将依法承担相应的责任。”

（5）间接持有公司股份的董事、高级管理人员承诺

公司间接持有公司股份的董事、高级管理人员陈玮山承诺如下：

“一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

二、如发行人上市时未盈利，在发行人实现盈利前，自发行人股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不减持首发前股份。在前述期间内离职的，本人将继续遵守前述承诺。发行人实现盈利后，本承诺人可以自当年年度报告披露后次日起

减持首发前股份，但应当遵守《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》或届时适用的法律、法规、规范性文件或监管部门、证券交易所关于减持股份的相关规定。

三、自锁定期届满之日起两年内，若本承诺人通过任何途径或手段减持首发前股份，则减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发价；发行人股票上市交易后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发价，或者发行人股票上市交易后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第 1 个交易日）收盘价低于发价，则本承诺人于本次发行及上市前直接或间接持有发行人股份的锁定期自动延长 6 个月。

四、本承诺人在担任发行人董事或高级管理人员期间内，每年转让股份数不超过本承诺人持有的发行人股份总数的 25%。如本承诺人出于任何原因离职，在本承诺人就任时确定的任期内及任期届满后 6 个月内，每年转让股份数不超过本承诺人持有的发行人股份总数的 25%，离职后 6 个月内不转让本承诺人持有的发行人股份。若在本承诺人减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则发价相应调整为除权除息后的价格。

五、本承诺人作出的上述承诺在本承诺人持有发行人股票期间持续有效，不因本承诺人职务变更或离职等原因而放弃履行上述承诺。

六、若本承诺人违反上述承诺，本承诺人将承担由此引起的一切法律责任。

七、如相关法律法规、规范性文件或中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等监管机构对股份锁定期和减持有其他要求的，本承诺人同意对本承诺函中相关内容进行相应调整。”

公司间接持有公司股份的董事、高级管理人员胡哲承诺如下：

“一、自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人通过上海源亦氢管理咨询合伙企业（有限合伙）间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份；自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的其他股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

二、对于本承诺人通过上海源亦氢管理咨询合伙企业（有限合伙）间接持有

的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，如发行人上市时未盈利，在发行人实现盈利前，自发行人股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不减持该等首发前股份。自发行人股票上市之日起第 4 个会计年度和第 5 个会计年度内，每年减持的首发前股份不得超过公司股份总数的 2%，并应当符合《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》或届时适用的法律、法规、规范性文件或监管部门、证券交易所关于减持股份的相关规定。

对于本承诺人间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的其他股份，如发行人上市时未盈利，在发行人实现盈利前，自发行人股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不减持该等首发前股份。在前述期间内离职的，本人将继续遵守前述承诺。

发行人实现盈利后，本承诺人可以自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但应当遵守《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》或届时适用的法律、法规、规范性文件或监管部门、证券交易所关于减持股份的相关规定。

三、自锁定期届满之日起两年内，若本承诺人通过任何途径或手段减持首发前股份，则减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价；发行人股票上市交易后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者发行人股票上市交易后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第 1 个交易日）收盘价低于发行价，则本承诺人于本次发行及上市前直接或间接持有发行人股份的锁定期自动延长 6 个月。

四、本承诺人在担任发行人董事或高级管理人员期间内，每年转让股份数不超过本承诺人持有的发行人股份总数的 25%。如本承诺人出于任何原因离职，在本承诺人就任时确定的任期内及任期届满后 6 个月内，每年转让股份数不超过本承诺人持有的发行人股份总数的 25%，离职后 6 个月内不转让本承诺人持有的发行人股份。若在本承诺人减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则发行价相应调整为除权除息后的价格。

五、本承诺人作出的上述承诺在本承诺人持有发行人股票期间持续有效，不因本承诺人职务变更或离职等原因而放弃履行上述承诺。

六、若本承诺人违反上述承诺，本承诺人将承担由此引起的一切法律责任。

七、如相关法律法规、规范性文件或中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等监管机构对股份锁定期和减持有其他要求的，本承诺人同意对本承诺函中相关内容进行相应调整。”

公司间接持有公司股份的董事、高级管理人员龚小辉承诺如下：

“一、自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人通过上海蔚骏管理咨询合伙企业（有限合伙）间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份；自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的其他股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

二、对于本承诺人通过上海蔚骏管理咨询合伙企业（有限合伙）间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，如发行人上市时未盈利，在发行人实现盈利前，自发行人股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不减持该等首发前股份。自发行人股票上市之日起第 4 个会计年度和第 5 个会计年度内，每年减持的首发前股份不得超过公司股份总数的 2%，并应当符合《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》或届时适用的法律、法规、规范性文件或监管部门、证券交易所关于减持股份的相关规定。

对于本承诺人间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的其他股份，如发行人上市时未盈利，在发行人实现盈利前，自发行人股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不减持该等首发前股份。在前述期间内离职的，本人将继续遵守前述承诺。

发行人实现盈利后，本承诺人可以自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但应当遵守《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》或届时适用的法律、法规、规范性文件或监管部门、证券交易所关于减持股份的相关规定。

三、自锁定期届满之日起两年内，若本承诺人通过任何途径或手段减持首发前股份，则减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发价价；发行人股票上市交易后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发价价，或

者发行人股票上市交易后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第 1 个交易日）收盘价低于发行价，则本承诺人于本次发行及上市前直接或间接持有发行人股份的锁定期限自动延长 6 个月。

四、本承诺人在担任发行人董事或高级管理人员期间内，每年转让股份数不超过本承诺人持有的发行人股份总数的 25%。如本承诺人出于任何原因离职，在本承诺人就任时确定的任期内及任期届满后 6 个月内，每年转让股份数不超过本承诺人持有的发行人股份总数的 25%，离职后 6 个月内不转让本承诺人持有的发行人股份。若在本承诺人减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则发行价相应调整为除权除息后的价格。

五、本承诺人作出的上述承诺在本承诺人持有发行人股票期间持续有效，不因本承诺人职务变更或离职等原因而放弃履行上述承诺。

六、若本承诺人违反上述承诺，本承诺人将承担由此引起的一切法律责任。

七、如相关法律法规、规范性文件或中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等监管机构对股份锁定期和减持有其他要求的，本承诺人同意对本承诺函中相关内容进行相应调整。”

（6）间接持有公司股份的董事、核心技术人员承诺

间接持有公司股份的董事、核心技术人员翟双承诺如下：

“一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

二、如发行人上市时未盈利，在发行人实现盈利前，自发行人股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不减持首发前股份。在前述期间内离职的，本人将继续遵守前述承诺。发行人实现盈利后，本承诺人可以自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但应当遵守《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》或届时适用的法律、法规、规范性文件或监管部门、证券交易所关于减持股份的相关规定。

三、自锁定期届满之日起两年内，若本承诺人通过任何途径或手段减持首发

前股份，则减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发价；发行人股票上市交易后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发价，或者发行人股票上市交易后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第 1 个交易日）收盘价低于发价，则本承诺人于本次发行及上市前直接或间接持有发行人股份的锁定期自动延长 6 个月。

四、本承诺人在担任发行人董事期间内，每年转让股份数不超过本承诺人持有的发行人股份总数的 25%。如本承诺人出于任何原因离职，在本承诺人就任时确定的任期内及任期届满后 6 个月内，每年转让股份数不超过本承诺人持有的发行人股份总数的 25%，离职后 6 个月内不转让本承诺人持有的发行人股份。若在本承诺人减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则发价相应调整为除权除息后的价格。

五、自本承诺人所持发行人首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过本承诺人所持首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

六、本承诺人作出的上述承诺在本承诺人持有发行人股票期间持续有效，不因本承诺人职务变更或离职等原因而放弃履行上述承诺。

七、若本承诺人违反上述承诺，本承诺人将承担由此引起的一切法律责任。

八、如相关法律法规、规范性文件或中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等监管机构对股份锁定期和减持有其他要求的，本承诺人同意对本承诺函中相关内容进行相应调整。”

（7）间接持有公司股份的监事承诺

间接持有公司股份的监事葛新宇承诺：

“一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

二、如发行人上市时未盈利，在发行人实现盈利前，自发行人股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不减持首发前股份。在前述期间内离职的，本承诺人将

继续遵守前述承诺。发行人实现盈利后，本承诺人可以自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但应当遵守《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》或届时适用的法律、法规、规范性文件或监管部门、证券交易所关于减持股份的相关规定。

三、本承诺人在担任发行人监事期间内，每年转让股份数不超过本承诺人持有的发行人股份总数的 25%。如本承诺人出于任何原因离职，在本承诺人就任时确定的任期内及任期届满后 6 个月内，每年转让股份数不超过本承诺人持有的发行人股份总数的 25%，离职后 6 个月内不转让本承诺人持有的发行人股份。若在本承诺人减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则发行价相应调整为除权除息后的价格。

四、本承诺人作出的上述承诺在本承诺人持有发行人股票期间持续有效，本承诺人不会因职务变更或离职等原因而放弃履行上述承诺。

五、若本承诺人违反上述承诺，本承诺人将承担由此引起的一切法律责任。

六、如相关法律法规、规范性文件或中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等监管机构对股份锁定期和减持有其他要求的，本承诺人同意对本承诺函中相关内容进行相应调整。”

间接持有公司股份的监事汪楚棋承诺：

“一、自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人通过上海蔚骏管理咨询合伙企业（有限合伙）间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份以及本承诺人通过上海蔚澜商务咨询合伙企业（有限合伙）148 万元出资份额从而间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的其他股份，也不由发行人回购该部分股份。

二、对应本承诺人通过上海蔚骏管理咨询合伙企业（有限合伙）间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份以及本承诺人通过上海蔚澜商务咨询合伙企业（有限合伙）148 万元出资份额从而间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，如发行人上市时未盈利，在发行人实现盈利前，自发行人股

票上市之日起 3 个完整会计年度内，不减持该等首发前股份。自发行人股票上市之日起第 4 个会计年度和第 5 个会计年度内，每年减持的首发前股份不得超过公司股份总数的 2%，并应当符合《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》或届时适用的法律、法规、规范性文件或监管部门、证券交易所关于减持股份的相关规定。

对于本承诺人间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的其他股份，如发行人上市时未盈利，在发行人实现盈利前，自发行人股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不减持该等首发前股份。在前述期间内离职的，本人将继续遵守前述承诺。

发行人实现盈利后，本承诺人可以自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但应当遵守《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》或届时适用的法律、法规、规范性文件或监管部门、证券交易所关于减持股份的相关规定。

三、本承诺人在担任发行人监事期间内，每年转让股份数不超过本承诺人持有的发行人股份总数的 25%。如本承诺人出于任何原因离职，在本承诺人就任时确定的任期内及任期届满后 6 个月内，每年转让股份数不超过本承诺人持有的发行人股份总数的 25%，离职后 6 个月内不转让本承诺人持有的发行人股份。若在本承诺人减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则发行价相应调整为除权除息后的价格。

四、本承诺人作出的上述承诺在本承诺人持有发行人股票期间持续有效，本承诺人不会因职务变更或离职等原因而放弃履行上述承诺。

五、若本承诺人违反上述承诺，本承诺人将承担由此引起的一切法律责任。

六、如相关法律法规、规范性文件或中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等监管机构对股份锁定期和减持有其他要求的，本承诺人同意对本承诺函中相关内容进行相应调整。”

（8）间接持有公司股份的高管承诺

间接持有公司股份的高管郑重、MA AUDREY JING NAN 承诺：

“一、自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人通过上海蔚骏管理咨询合伙企业（有限合伙）间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份；自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的其他股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

二、对于本承诺人通过上海蔚骏管理咨询合伙企业（有限合伙）间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，如发行人上市时未盈利，在发行人实现盈利前，自发行人股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不减持该等首发前股份。自发行人股票上市之日起第 4 个会计年度和第 5 个会计年度内，每年减持的首发前股份不得超过公司股份总数的 2%，并应当符合《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》或届时适用的法律、法规、规范性文件或监管部门、证券交易所关于减持股份的相关规定。

对于本承诺人间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的其他股份，如发行人上市时未盈利，在发行人实现盈利前，自发行人股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不减持该等首发前股份。在前述期间内离职的，本人将继续遵守前述承诺。

发行人实现盈利后，本承诺人可以自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但应当遵守《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》或届时适用的法律、法规、规范性文件或监管部门、证券交易所关于减持股份的相关规定。

三、自锁定期届满之日起两年内，若本承诺人通过任何途径或手段减持首发前股份，则减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价；发行人股票上市交易后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者发行人股票上市交易后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第 1 个交易日）收盘价低于发行价，则本承诺人于本次发行及上市前直接或间接持有发行人股份的锁定期自动延长 6 个月。

四、本承诺人在担任发行人高级管理人员期间内，每年转让股份数不超过本承诺人持有的发行人股份总数的 25%。如本承诺人出于任何原因离职，在本承诺

人就任时确定的任期内及任期届满后 6 个月内，每年转让股份数不超过本承诺人持有的发行人股份总数的 25%，离职后 6 个月内不转让本承诺人持有的发行人股份。若在本承诺人减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则发行价相应调整为除权除息后的价格。

五、本承诺人作出的上述承诺在本承诺人持有发行人股票期间持续有效，本承诺人不会因职务变更或离职等原因而放弃履行上述承诺。

六、若本承诺人违反上述承诺，本承诺人将承担由此引起的一切法律责任。

七、如相关法律法规、规范性文件或中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等监管机构对股份锁定期和减持有其他要求的，本承诺人同意对本承诺函中相关内容进行相应调整。”

间接持有公司股份的高管谢红雨承诺如下：

“一、自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人通过上海蔚骏管理咨询合伙企业（有限合伙）间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

二、对于本承诺人通过上海蔚骏管理咨询合伙企业（有限合伙）间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，如发行人上市时未盈利，在发行人实现盈利前，自发行人股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不减持该等首发前股份。自发行人股票上市之日起第 4 个会计年度和第 5 个会计年度内，每年减持的首发前股份不得超过公司股份总数的 2%，并应当符合《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》或届时适用的法律、法规、规范性文件或监管部门、证券交易所关于减持股份的相关规定。发行人实现盈利后，本承诺人可以自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但应当遵守《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》或届时适用的法律、法规、规范性文件或监管部门、证券交易所关于减持股份的相关规定。

三、自锁定期届满之日起两年内，若本承诺人通过任何途径或手段减持首发前股份，则减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价；发行人股票上市交易后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或

者发行人股票上市交易后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第 1 个交易日）收盘价低于发行价，则本承诺人于本次发行及上市前直接或间接持有发行人股份的锁定期自动延长 6 个月。

四、本承诺人在担任发行人高级管理人员期间内，每年转让股份数不超过本承诺人持有的发行人股份总数的 25%。如本承诺人出于任何原因离职，在本承诺人就任时确定的任期内及任期届满后 6 个月内，每年转让股份数不超过本承诺人持有的发行人股份总数的 25%，离职后 6 个月内不转让本承诺人持有的发行人股份。若在本承诺人减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则发行价相应调整为除权除息后的价格。

五、本承诺人作出的上述承诺在本承诺人持有发行人股票期间持续有效，本承诺人不会因职务变更或离职等原因而放弃履行上述承诺。

六、若本承诺人违反上述承诺，本承诺人将承担由此引起的一切法律责任。

七、如相关法律法规、规范性文件或中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等监管机构对股份锁定期和减持有其他要求的，本承诺人同意对本承诺函中相关内容进行相应调整。”

（9）间接持有公司股份的高管、核心技术人员承诺

间接持有公司股份的高管、核心技术人员 GUZY CHRISTOPHER JOHN 承诺如下：

“一、自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

二、如发行人上市时未盈利，在发行人实现盈利前，自发行人股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不减持该等首发前股份。自发行人股票上市之日起第 4 个会计年度和第 5 个会计年度内，每年减持的首发前股份不得超过公司股份总数的 2%，并应当符合《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》或届时适用的法律、法规、规范性文件或监管部门、证券交易所关于减持股份的相关规定。发行人实现盈利后，本承诺人可以自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但应当遵守《上海证券交易所上市公司股东

及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》或届时适用的法律、法规、规范性文件或监管部门、证券交易所关于减持股份的相关规定。

三、自锁定期届满之日起两年内，若本承诺人通过任何途径或手段减持首发前股份，则减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发价；发行人股票上市交易后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发价，或者发行人股票上市交易后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第 1 个交易日）收盘价低于发价，则本承诺人于本次发行及上市前直接或间接持有发行人股份的锁定期自动延长 6 个月。

四、本承诺人在担任发行人高级管理人员期间内，每年转让股份数不超过本承诺人持有的发行人股份总数的 25%。如本承诺人出于任何原因离职，在本承诺人就任时确定的任期内及任期届满后 6 个月内，每年转让股份数不超过本承诺人持有的发行人股份总数的 25%，离职后 6 个月内不转让本承诺人持有的发行人股份。若在本承诺人减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股等除权除息事项，则发价相应调整为除权除息后的价格。

五、自本承诺人所持发行人首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过本承诺人所持首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

六、本承诺人作出的上述承诺在本承诺人持有发行人股票期间持续有效，不因本承诺人职务变更或离职等原因而放弃履行上述承诺。

七、若本承诺人违反上述承诺，本承诺人将承担由此引起的一切法律责任。

八、如相关法律法规、规范性文件或中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等监管机构对股份锁定期和减持有其他要求的，本承诺人同意对本承诺函中相关内容进行相应调整。”

（10）间接持有公司股份的核心技术人员承诺

间接持有公司股份的核心技术人员孙北承诺如下：

“一、自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人通过上海蔚骏管理咨询合伙企业（有限合伙）间接持有的发行人首次公开发

行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份；自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的其他股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

二、对于本承诺人通过上海蔚骏管理咨询合伙企业（有限合伙）间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，如发行人上市时未盈利，在发行人实现盈利前，自发行人股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不减持该等首发前股份。自发行人股票上市之日起第 4 个会计年度和第 5 个会计年度内，每年减持的首发前股份不得超过公司股份总数的 2%，并应当符合《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》或届时适用的法律、法规、规范性文件或监管部门、证券交易所关于减持股份的相关规定。

对于本承诺人间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的其他股份，如发行人上市时未盈利，在发行人实现盈利前，自发行人股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不减持该等首发前股份。在前述期间内离职的，本人将继续遵守前述承诺。

发行人实现盈利后，本承诺人可以自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但应当遵守《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》或届时适用的法律、法规、规范性文件或监管部门、证券交易所关于减持股份的相关规定。

三、自本承诺人所持发行人首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过本承诺人所持首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

四、本承诺人作出的上述承诺在本承诺人持有发行人股票期间持续有效，本承诺人不会因职务变更或离职等原因而放弃履行上述承诺。

五、若本承诺人违反上述承诺，本承诺人将承担由此引起的一切法律责任。

六、如相关法律法规、规范性文件或中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等监管机构对股份锁定期和减持有其他要求的，本承诺人同意对本承诺函中相关内容进行相应调整。”

2、持股 5%以上的股东持股及减持意向承诺

公司持股 5%以上的股东林琦及其控制的上海蔚澜和上海蔚清、中石化资本、春阳颂腾及其一致行动人京隆宝罗及鹏凡之滨、李聪承诺如下：

“一、持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票，在锁定期内，将不会减持本次发行上市前直接或间接持有的公司股份。

二、如果在锁定期满后拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持，且不违反在发行人首次公开发行人时所作出的公开承诺。

三、若本承诺人所持有的发行人股份在锁定期届满后两年内减持的，股份减持的价格不低于本次发行上市的股票的发行价。减持发行人股份将根据相关法律、法规的规定，及时履行信息披露义务，并在相关信息披露文件中披露本次减持的数量、方式、减持价格区间、减持时间区间等。若通过集中竞价交易方式减持发行人股份，将在首次减持前 15 个交易日预先披露减持计划公告，并履行事中、事后披露义务；通过其他方式减持发行人股份的，将在减持前 3 个交易日公告减持计划。若在本承诺人减持股份前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本承诺人所持股票的减持价格应不低于经相应调整后的发行价。

四、减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。

五、如未履行上述承诺，本承诺人将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

六、如本承诺人未履行上述承诺，所持有的发行人股份自未履行上述承诺之日起 6 个月内不得减持。若本承诺人违反上述承诺给发行人或投资者造成损失的，本承诺人将依法承担相应的责任。”

公司持股 5%以上的股东郑州云杉及其一致行动人万景照承诺如下：

“一、持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票，

在锁定期内，将不会减持本次发行上市前直接或间接持有的公司股份。

二、如果在锁定期满后拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持，且不违反在发行人首次公开发行人时所作出的公开承诺。

三、若本承诺人所持有的发行人股份在锁定期届满后两年内减持的，股份减持的价格将根据当时的二级市场价格确定，并符合相关法律、法规及证券交易所规范性文件的规定，每次减持时，将提前三个交易日予以公告或按照届时有效的中国证监会和上海证券交易所的规定或规则予以公告，并在相关信息披露文件中披露本次减持的数量、方式、减持价格区间、减持时间区间等。

四、减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。

五、如未履行上述承诺，本承诺人将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

六、如本承诺人未履行上述承诺，所持有的发行人股份自未履行上述承诺之日起6个月内不得减持。若本承诺人违反上述承诺给发行人或投资者造成损失的，本承诺人将依法承担相应的责任。”

（二）稳定股价的措施和承诺

为维护广大股东利益，增强投资者信心，维护公司股价稳定，公司及控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员就上市后股价稳定措施出具承诺：

“一、股价稳定预案的启动

本公司上市后三年内，如果公司股票收盘价连续二十个交易日低于上一会计年度经审计的每股净资产（因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等除权除息事项导致公司净资产或股份总数发生变化的，每股净资产进行相应调整，下同），公司将按照本预案启动稳定股价措施。若某一会计年度内公司股价多次达到触发股价稳定方案的情况，公司及相关责任主体将继续按照股价稳定方案履行相关义务。启动股价稳定措施的具体条件：

1、预警条件：当公司股票连续五个交易日的收盘价低于每股净资产的 120% 时，在十个工作日内召开投资者面会，与投资者就上市公司经营状况、财务指标、发展战略进行深入沟通；

2、启动条件：当公司股票连续二十个交易日的收盘价低于每股净资产时，应当在三十日内启动实施相关稳定股价的方案。

二、启动股价稳定措施所采取的具体措施

当上述启动股价稳定措施的条件成就时，公司将及时采取以下部分或全部措施稳定公司股价：

1、控股股东、实际控制人增持

（1）公司控股股东、实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持。

（2）控股股东、实际控制人应在触发稳定股价义务之日起十个交易日内，就其增持公司股票的具体计划（包括拟增持股份数量、价格区间、增持期限及其他有关增持的内容）书面通知公司并由公司进行公告。

（3）控股股东、实际控制人单次用于增持股份的资金不得低于人民币 1000 万元，但以其所获得的公司上一年度的现金分红资金为限，同时增持计划完成的六个月内将不出售所增持的股份。

（4）公司控股股东、实际控制人单次用于增持股份的资金以其所获得的公司上一年度的现金分红资金为限。

上述（3）（4）款所列增持股份资金额度以孰低计算。

2、董事（独立董事除外）、高级管理人员增持

（1）在公司任职并领取薪酬的公司董事（独立董事除外，下同）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持。

（2）在公司任职并领取薪酬的公司董事、高级管理人员在触发稳定股价义务之日起十个交易日内，应就其增持公司股票的具体计划（包括拟增持股份数量、

价格区间、增持期限及其他有关增持的内容）书面通知公司并由公司进行公告。

（3）有义务增持的公司董事、高级管理人员承诺，其用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度自公司领取薪酬总和的 50%。

3、由公司回购股票

（1）公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》、《上海证券交易所上市公司回购股份实施细则》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

（2）公司董事会应在触发股票回购义务之日起十个交易日内作出实施回购股份预案（包括拟回购股份数量、价格区间、回购期限及其他有关回购的内容）的决议，并提交股东大会审议。

（3）公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，控股股东承诺在股东大会就回购事项进行表决时投赞成票，回购的股份将被依法注销并及时办理公司减资程序。

（4）公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额。

（5）公司单次用于回购股份的资金不得低于人民币 1,000 万元。

4、其他法律、法规以及中国证监会、证券交易所规定允许的措施

公司在上市后三年内聘任新的领取薪酬的董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已做出的相应承诺。

三、股价稳定方案的优先顺序

触发股价稳定方案的条件后，控股股东、实际控制人增持公司股票为第一顺位，在公司领取薪酬的董事和高级管理人员增持公司股票为第二顺位，发行人回购公司股票为第三顺位。

公司控股股东、实际控制人所增持的股票数量达到承诺上限后，公司股价仍未满足“公司股票连续五个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股

净资产”之条件的，则由在发行人领取薪酬的董事和高级管理人员增持公司股票。

在发行人领取薪酬的董事和高级管理人员增持公司的股票数量达到承诺上限后，公司股价仍未满足“公司股票连续五个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）”之条件的，则由发行人回购公司股票。

四、终止股价稳定方案的条件

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

- 1、公司股票连续五个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产；
- 2、继续实施股价稳定方案将导致公司股权分布不符合上市条件。

五、未能履行规定义务的约束措施

1、如果采取控股股东、实际控制人增持股份的方式稳定股价，但控股股东未实施股票增持计划的，公司有权责令控股股东、实际控制人在限期内履行股票增持义务。控股股东、实际控制人在限期内仍不履行的，应向公司支付同最低增持金额等值的现金补偿。控股股东、实际控制人拒不支付现金补偿的，公司有权从应向控股股东、实际控制人支付的分红中扣减，并在中国证监会指定报刊上公开作出解释并向投资者道歉。

2、如果采取公司任职并领取薪酬的董事、高级管理人员增持股份的方式稳定股价，在公司任职并领取薪酬的董事、高级管理人员未按照本预案的规定提出以及实施股票增持计划的，公司有权责令其在限期内履行股票增持义务。相关主体在限期内仍不履行的，应向公司支付同最低增持金额等值的现金补偿。公司任职并领取薪酬的董事、高级管理人员拒不支付现金补偿的，公司有权从应向其支付的薪酬中扣减，并在中国证监会指定报刊上公开作出解释并向投资者道歉。

3、如果采取公司回购股份的方式稳定股价，公司未履行股价稳定措施的，公司应在未履行股价稳定措施的事实得到确认的五个交易日内公告相关情况，公司将在中国证监会指定报刊上公开作出解释并向投资者道歉。

4、若法律、法规、规范性文件及中国证监会或上海证券交易所对启动股价稳定措施的具体条件、采取的具体措施等有不同规定，或者对公司、控股股东、实际控制人、领取薪酬的董事、高级管理人员因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定的，公司、控股股东、实际控制人和领取薪酬的董事、高级管理人员自愿无条件地遵从该等规定。”

（三）股份回购和股份购回的措施和承诺

公司、控股股东、实际控制人、非独立董事、监事和高级管理人员就股份回购和股份购回的措施和承诺如下：

“1、启动股份回购及购回措施的条件

本次公开发行完成后，如本次公开发行的招股说明书及其他信息披露材料被中国证监会、证券交易所或司法机关认定为有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司及控股股东、实际控制人将依法从投资者手中回购及购回本次公开发行的股票。

2、股份回购及购回措施的启动程序

（1）公司回购股份的启动程序

1) 公司董事会应在上述公司回购股份启动条件触发之日起的 15 个交易日内作出回购股份的决议；

2) 公司董事会应在作出回购股份决议后的 2 个交易日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知；

3) 公司应在股东大会作出决议并履行相关法定手续之次日起开始启动股份回购工作。

（2）控股股东、实际控制人股份购回的启动程序

1) 控股股东、实际控制人应在上述购回公司股份启动条件触发之日起 2 个交易日内向公司董事会提交股份购回方案，公司董事会应及时发布股份购回公告，

披露股份购回方案：

2) 控股股东、实际控制人应在披露股份购回公告并履行相关法定手续之次日起开始启动股份购回工作。

3、约束措施

(1) 公司将严格履行并提示及督促公司的控股股东、实际控制人严格履行在公司本次公开发行并上市时公司、控股股东、实际控制人已作出的关于股份回购、购回措施的相应承诺。

(2) 公司自愿接受证券监管部门、证券交易所等有关主管部门对股份回购、购回预案的制定、实施等进行监督，并承担法律责任。在启动股份回购、购回措施的条件满足时，如果公司、控股股东、实际控制人未采取上述股份回购、购回的具体措施的，公司、控股股东、实际控制人承诺接受以下约束措施：

1) 若公司违反股份回购预案中的承诺，则公司应：①在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；②因未能履行该项承诺造成投资者损失的，公司将依法向投资者进行赔偿。

2) 若控股股东、实际控制人违反股份购回预案中的承诺，则控股股东、实际控制人应：①在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向其他股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或者替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；②控股股东、实际控制人将其在最近一个会计年度从公司分得的税后现金股利返还给公司。如未按期返还，公司可以从之后发放的现金股利中扣发，直至扣减金额累计达到应履行股份购回义务的最近一个会计年度从公司已分得的税后现金股利总额。”

(四) 对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、公司承诺

公司就股份回购和股份购回的措施和承诺如下：

“公司包括招股说明书在内的上市申请文件所载之内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，亦不存在公司不符合发行上市

条件而以欺骗手段骗取发行注册的情形。如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内及时启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。”

2、控股股东、实际控制人林琦承诺

公司控股股东、实际控制人林琦就股份回购和股份购回的措施和承诺如下：

“公司包括招股说明书在内的上市申请文件所载之内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，亦不存在公司不符合发行上市条件而以欺骗手段骗取发行注册的情形。如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内及时启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。”

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、公司关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

本次公开发行可能导致投资者的即期回报被摊薄，根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17 号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证券监督管理委员会公告[2015]31 号）相关要求，公司承诺如下：

“1、加强技术创新

公司一直坚持提高自主创新能力、走创新型发展道路为战略，紧跟市场需求，继续在新产品、新技术等领域加大研发投入，不断进行技术创新，进一步提升企业业务技术水平。通过以技术创新为突破口，持续提升产品和服务质量与品质，满足客户差异化需求，以增加公司盈利增长点，提升公司持续盈利能力。

2、加大市场开拓

公司将加大现有主营产品和新产品的市场开发力度，增强产品供应能力，不断提升公司市场份额，开拓新的产品应用领域，寻求更多合作伙伴。

3、加强经营管理，提高运营效率

公司将不断加强管理运营效率，持续提升研发设计、生产制造、营销服务等

环节的组织管理水平和对客户需求的快速响应能力,促进公司核心竞争力进一步提升,提高运营效率和盈利能力。

4、加强募投项目和募集资金管理

公司已制定《募集资金管理制度》,募集资金到位后将存放于董事会制定的专项账户中。公司将加强募投项目建设和管理,尽快实现预期效益。公司将定期检查募集资金使用情况,确保募集资金使用合法合规,提升募集资金运用效率,提升公司盈利能力以填补即期回报下降的影响。

5、完善公司治理,加大人才培养和引进力度

公司已建立完善的公司治理制度,将遵守《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求,不断完善公司治理结构,进一步加强公司治理,为公司发展提供制度保障。

公司将建立全面的人力资源培养、培训体系,完善薪酬、福利、长期激励政策和绩效考核制度,不断加大人才引进力度,为公司未来的发展奠定坚实的人力资源基础。”

2、控股股东、实际控制人林琦承诺

本次公开发行可能导致投资者的即期回报被摊薄,根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》(国发[2014]17号)、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》(国办发[2013]110号)和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》(中国证券监督管理委员会公告[2015]31号)相关要求,公司控股股东、实际控制人林琦承诺如下:

“1、任何情形下,本人均不会滥用控股股东、实际控制人地位,均不会越权干预公司经营管理活动,不会侵占公司利益。

2、督促公司切实履行填补回报措施。

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

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

作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

3、董事、高级管理人员承诺

本次公开发行可能导致投资者的即期回报被摊薄，根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证券监督管理委员会公告[2015]31号）相关要求，公司董事、高级管理人员关于被摊薄即期回报的承诺如下：

“（1）不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益；

（2）对本承诺人的职务消费行为进行约束，必要的职务消费行为应低于平均水平；

（3）不得动用公司资产从事与本承诺人履行职责无关的投资、消费活动；

（4）积极推动公司薪酬制度的完善，使之更符合摊薄即期回报的填补要求；本承诺人将在职责和权限范围内，支持公司董事会或薪酬与考核委员会在制订、修改、补充公司的薪酬制度时与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）如果公司拟实施股权激励，本承诺人将在职责和权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）；

（6）在中国证监会、证券交易所另行发布摊薄即期填补回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果公司的相关规定及本承诺人承诺与该等规定不符时，本承诺人承诺将立即按照中国证监会及证券交易所的规定出具补充承诺，并积极

推进公司做出新的规定，以符合中国证监会及证券交易所的要求；

（7）本承诺人承诺全面、完整、及时履行公司制定的有关填补回报措施以及本承诺人对此做出的任何有关填补回报措施的承诺。”

（六）利润分配政策的承诺

公司上市后的利润分配政策详见本节“二、股利分配政策”之“（二）本次发行后的股利分配政策”相关部分内容。

1、公司承诺

公司就利润分配事项作出如下承诺：

“公司同意将严格执行股东大会审议通过的上市后适用的《公司章程(草案)》中相关利润分配政策及分红回报规划，实施积极的利润分配政策，兼顾公司长期发展和对投资者合理回报，保持公司利润分配政策的连续性和稳定性。公司如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于公司的原因外，将向公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。”

2、控股股东、实际控制人林琦承诺

公司控股股东、实际控制人林琦就利润分配事项作出如下承诺：

“1、根据《公司章程（草案）》中规定的利润分配政策及分红回报规划，督促相关方提出利润分配预案；

2、在审议发行人利润分配预案的股东大会上，本承诺人将对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票，并将促使上海蔚澜商务咨询合伙企业（有限合伙）和上海蔚清管理咨询合伙企业（有限合伙）投赞成票；

3、督促发行人根据相关决议实施利润分配。”

3、持股 5%以上的股东承诺

公司持股 5%以上的股东上海蔚澜和上海蔚清、中石化资本、郑州云杉及其一致行动人万景照、春阳颂腾及其一致行动人京隆宝罗及鹏凡之滨、李聪承诺如

下：

“1、根据《公司章程（草案）》中规定的利润分配政策及分红回报规划，督促相关方提出利润分配预案；

2、在审议发行人利润分配预案的股东大会上，本承诺人将对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票；

3、督促发行人根据相关决议实施利润分配。”

4、董事、监事、高级管理人员承诺

公司董事、监事、高级管理人员就利润分配事项作出如下承诺：

“1、根据《公司章程（草案）》中规定的利润分配政策及分红回报规划，督促相关方提出利润分配预案；

2、在审议发行人利润分配预案的股东大会上，本承诺人将对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票；

3、督促发行人根据相关决议实施利润分配。”

（七）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

1、公司承诺

公司就招股说明书及其他相关披露信息内容真实、准确、完整等事项承诺如下：

“1、本次发行的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、若本次发行的招股说明书及其他信息披露资料被中国证监会、证券交易所或司法机关认定为有虚假记载、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，公司将在信息披露指定媒体上公开向股东和社会公众投资者道歉，并按照投资者直接遭受的可测算的经济损失或司法机关认定的赔偿金额，通过与投资者和解、通过第三方与投资者调解、设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

3、在公司收到上述认定文件后 2 个交易日内，公司及相关方将就該等事项进行公告，并在前述事项公告后及时公告相应的赔偿损失的方案的制定和进展情况。

4、自上述义务触发之日起，至发行人完全履行相关承诺之前，发行人将不得发行证券，包括但不限于股票、公司债券、可转换的公司债券等；且发行人将停止制定或实施现金分红计划、停止发放董事、监事和高级管理人员的薪酬、津贴。

5、若上述公司赔偿损失承诺未得到及时履行，公司将及时进行公告，并将在定期报告中披露公司及控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于公司赔偿损失等承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况。

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

2、控股股东、实际控制人林琦承诺

公司控股股东、实际控制人林琦就招股说明书及其他相关披露信息内容真实、准确、完整等事项承诺如下：

“1、本次发行的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、若本次发行的招股说明书及其他信息披露资料书被中国证监会、证券交易所或司法机关认定为有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本承诺人将按照投资者直接遭受的可测算的经济损失或司法机关认定的赔偿金额，通过与投资者和解、通过第三方与投资者调解、设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

3、如本承诺人违反上述承诺，则将在发行人股东大会及信息披露指定媒体上公开向股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺之日起停止在发行人处领取薪酬及分红（如有），同时承诺人直接或间接持有的发行人股份将不得转让，直至承诺人按照上述承诺采取相应赔偿措施并实施完毕时为止。

上述承诺为本承诺人的真实意思表示，本承诺人自愿接受监管机构、自律组

织及社会公众的监督。若违反上述承诺，本承诺人将依法承担相应责任。”

3、董事、监事、高级管理人员承诺

公司董事、监事、高级管理人员就招股说明书及其他相关披露信息内容真实、准确、完整等事项承诺如下：

“1、本次发行的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、若本次发行的招股说明书及其他信息披露资料书被中国证监会、证券交易所或司法机关认定为有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本承诺人将按照投资者直接遭受的可测算的经济损失或司法机关认定的赔偿金额，通过与投资者和解、通过第三方与投资者调解、设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

3、如本承诺人违反上述承诺，则将在发行人股东大会及信息披露指定媒体上公开向股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺之日起停止在发行人处领取薪酬及分红（如有），同时承诺人直接或间接持有的发行人股份将不得转让，直至承诺人按照上述承诺采取相应赔偿措施并实施完毕时为止。

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

4、保荐机构及其他中介机构承诺

保荐机构中信建投证券股份有限公司承诺：“若因本公司为公司首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

北京市天元律师事务所承诺：“本所为公司首次公开发行股票制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本所未能勤勉尽责，为公司首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

会计师事务所天衡会计事务所（特殊普通合伙）承诺：“本机构为上海重塑能源集团股份有限公司（以下简称“公司”）本次发行上市制作、出具的文件不

存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。如因本机构过错致使为公司本次发行上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

资产评估机构北京天健兴业资产评估有限公司承诺：“本机构为上海重塑能源集团股份有限公司（以下简称“公司”）本次发行上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。如因本机构过错致使为公司本次发行上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

（八）其他承诺事项

1、避免同业竞争的承诺

具体详见本招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“八、同业竞争情况”相关部分内容。

2、关于减少和规范关联交易的承诺

（1）控股股东、实际控制人林琦承诺

公司控股股东、实际控制人林琦承诺如下：

“一、严格遵守《中华人民共和国公司法》、《公司章程》、《关联交易管理办法》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》等关于关联交易的管理规定，尽量避免和减少关联交易，自觉维护发行人及全体股东的利益，不利用本人在发行人中的地位，为本人、本人控制的除发行人及其控股子公司以外的企业，在与发行人或其控股子公司的关联交易中谋取不正当利益；

二、如果本人、本人控制的除发行人及其控股子公司以外的企业与发行人或其控股子公司不可避免地出现关联交易，本人将严格执行相关回避制度，依法诚信地履行股东的义务，不会利用关联人的地位，就上述关联交易采取任何行动以促使发行人股东大会、董事会作出损害发行人及其他股东合法权益的决议；

三、发行人或其控股子公司与本人、本人控制的除发行人及其控股子公司以外的企业之间的关联交易将遵循公正、公平的原则进行，确保交易价格公允，不损害发行人或其控股子公司的合法权益，或利用关联交易转移、输送利润。

若因违反上述承诺而所获得的利益及权益将归发行人所有，并赔偿因违反上述承诺而给发行人造成的全部损失。”

（2）持股 5%以上的股东承诺

公司持股 5%以上的股东上海蔚澜和上海蔚清、中石化资本、郑州云杉及其一致行动人万景照、春阳颂腾及其一致行动人京隆宝罗及鹏凡之滨、李聪承诺如下：

“一、严格遵守《中华人民共和国公司法》、《公司章程》、《关联交易管理办法》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》等关于关联交易的管理规定，尽量避免和减少关联交易，自觉维护发行人及全体股东的利益，不利用本企业/本人在发行人中的地位，为本企业/本人、本企业/本人控制的除发行人及其控股子公司以外的企业，在与发行人或其控股子公司的关联交易中谋取不正当利益；

二、如果本企业/本人、本企业/本人控制的除发行人及其控股子公司以外的企业与发行人或其控股子公司不可避免地出现关联交易，本企业/本人将严格执行相关回避制度，依法诚信地履行股东的义务，不会利用关联人的地位，就上述关联交易采取任何行动以促使发行人股东大会、董事会作出侵犯发行人及其他股东合法权益的决议；

三、发行人或其控股子公司与本企业/本人、本企业/本人控制的除发行人及其控股子公司以外的企业之间的关联交易将遵循公正、公平的原则进行，确保交易价格公允，不损害发行人或其控股子公司的合法权益，或利用关联交易转移、输送利润。

如本承诺函被证明是不真实或未被遵守，本企业/本人将向发行人赔偿一切直接和间接损失。”

3、关于股东相关情况的承诺

公司承诺如下：

“发行人股东不存在如下情形：

- 1、法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份；
- 2、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接

持有发行人股份；

3、以发行人股权进行不当利益输送。”

（九）未履行承诺的约束措施

1、公司承诺

公司就未履行承诺的约束措施出承诺如下：

“1、本承诺人在招股说明书中公开作出的相关承诺中已经包含约束措施的，则以该等承诺中明确的约束措施为准；若本承诺人违反该等承诺，本承诺人同意采取该等承诺中已经明确的约束措施。

2、本承诺人在招股说明书中公开作出的相关承诺中未包含约束措施的，若本承诺人违反该等承诺，则同意采取如下约束措施：

1）在股东大会及中国证监会指定报刊上公开披露本承诺人未履行或未及时履行相关承诺的具体原因并向公司股东及社会公众投资者道歉，同时根据相关法律法规规定及监管部门要求承担相应的法律责任或采取相关替代措施；

2）给投资者造成损失的，本承诺人将向投资者依法承担责任。”

2、控股股东、实际控制人林琦承诺

公司控股股东、实际控制人林琦就未履行承诺的约束措施承诺如下：

“1、本承诺人在招股说明书中公开作出的相关承诺中已经包含约束措施的，则以该等承诺中明确的约束措施为准；若本承诺人违反该等承诺，本承诺人同意采取该等承诺中已经明确的约束措施。

2、本承诺人在招股说明书中公开作出的相关承诺中未包含约束措施的，若本承诺人违反该等承诺，则同意采取如下约束措施：

1）在股东大会及中国证监会指定报刊上公开披露本承诺人未履行或未及时履行相关承诺的具体原因并向公司股东及社会公众投资者道歉，同时根据相关法律法规规定及监管部门要求承担相应的法律责任或采取相关替代措施；

2）给投资者造成损失的，本承诺人将向投资者依法承担责任。”

3、持股 5%以上的股东承诺

公司持股 5%以上的股东上海蔚澜和上海蔚清、中石化资本、郑州云杉及其一致行动人万景照、春阳颂腾及其一致行动人京隆宝罗及鹏凡之滨、李聪承诺如下：

“1、本承诺人在招股说明书中公开作出的相关承诺中已经包含约束措施的，则以该等承诺中明确的约束措施为准；若本承诺人违反该等承诺，本承诺人同意采取该等承诺中已经明确的约束措施。

2、本承诺人在招股说明书中公开作出的相关承诺中未包含约束措施的，若本承诺人违反该等承诺，则同意采取如下约束措施：

1) 公开披露本承诺人未履行或未及时履行相关承诺的具体原因并向公司股东及社会公众投资者道歉，同时根据相关法律法规规定及监管部门要求承担相应的法律责任或采取相关替代措施；

2) 给投资者造成损失的，本承诺人将向投资者依法承担责任。”

4、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员承诺

公司董事、监事、高级管理人员就未履行承诺的约束措施承诺如下：

“1、本承诺人在招股说明书中公开作出的相关承诺中已经包含约束措施的，则以该等承诺中明确的约束措施为准；若本承诺人违反该等承诺，本承诺人同意采取该等承诺中已经明确的约束措施。

2、本承诺人在招股说明书中公开作出的相关承诺中未包含约束措施的，若本承诺人违反该等承诺，则同意采取如下约束措施：

1) 在股东大会及中国证监会指定报刊上公开披露本承诺人未履行或未及时履行相关承诺的具体原因并向公司股东及社会公众投资者道歉，同时根据相关法律法规规定及监管部门要求承担相应的法律责任或采取相关替代措施；

2) 给投资者造成损失的，本承诺人将向投资者依法承担责任。”

第十一节 其他重大事项

一、重要合同

报告期内，公司已履行、正在履行的且可能对公司经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的合同如下：

（一）销售合同

报告期内，公司与报告期各期交易金额在 5,000.00 万元以上的客户签署的已履行或正在履行的销售合同情况如下：

单位：万元

序号	客户	合同名称	合同内容	合同金额	签订时间	是否履行完毕
1	云南五龙汽车有限公司	购销合同	燃料电池系统与整车件总成 200 套	13,799.99	2019-12-03	是
2	广东国鸿重塑能源科技有限公司	生产件采购合同	燃料电池空气系统总成	7.22 万元/套	2019-12-04	是
			燃料电池总成	45.48 万元/套、50.08 万元/套		
			燃料电池动力系统	57.30 万元/套		
3	上海申龙客车有限公司	采购合同	燃料电池系统 210 套	12,180.00	2019-11-01	是
		采购合同	动力电池总成 210 套	1,296.96	2019-11-15	是
4	郑州宇通客车股份有限公司	采购合同	燃料电池系统 150 套	15,594.00	2019-05-13	是
5	聊城中通轻型客车有限公司	购销合同	燃料电池系统 390 套	21,060.00	2019-04-30	是
		购销合同	燃料电池系统 120 套	6,480.00	2019-04-30	是
		购销合同	燃料电池系统 80 套	4,320.00	2019-04-30	是
		购销合同	燃料电池系统 10 套	540.00	2019-04-30	是
6	广东国鸿重塑能源科技有限公司	生产件采购合同	核心零部件总成	18.98 万元/套	2018-05-01	是
7	上海汽车电驱动有限公司	销售合同	燃料电池物流车整车零部件 200 套	2,900.00	2017-11-10	是
		销售合同	燃料电池物流车整车零部件 100 套	1,800.00	2017-11-21	是
		销售合同	燃料电池物流车整车零部件 100 套	1,450.00	2017-11-21	是
8	广东国鸿重塑能源科技有限公司	生产件采购合同	核心零部件	21.00 万元/套	2017-10-01	是
9	东风特汽（十堰）专用车有	工业品买卖合同	燃料电池系统 100 套	7,100.00	2016-07-21	是

序号	客户	合同名称	合同内容	合同金额	签订时间	是否履行完毕
	限公司					

（二）采购合同

报告期内，公司与报告期各期交易金额在 5,000.00 万元以上的供应商签署的已履行或正在履行的框架合同，以及未签署框架合同但单个合同交易金额在 5,000.00 万元以上的采购合同情况如下：

序号	供应商	合同名称	采购内容	合同金额	签订时间	是否履行完毕
1	江苏国富氢能技术装备股份有限公司	生产件采购合同	供氢系统总成等	12.00 万元/套	2017-07-25	是
2	广东国鸿重塑能源科技有限公司	生产件采购合同	燃料电池动力总成	39.50 万元/套	2018-10-08	是
3	广东国鸿重塑能源科技有限公司	生产件采购合同及补充协议	燃料电池总成（外协）及燃料电池系统分总成	2.69-26.79 万元/套	2019-10-01	是
4	江苏国富氢能技术装备股份有限公司	采购合同	燃料电池汽车供氢系统	5,000.00 万元	2019-04-10	是
5	JOHNSON MATTHEY FUEL CELLS LIMITED	膜电极组件供应和购买	膜电极	1,968.42 万美元	2019-11-07	否

（三）融资合同及其担保合同

报告期内，公司已履行、正在履行的金额在 5,000.00 万元以上的融资合同及其担保合同情况如下：

单位：万元

序号	债务人	债权人	合同名称	借款金额	借款期限	借款利率	担保方式	是否履行完毕
1	江苏重塑	中国石化财务有限责任公司南京分公司	固定资产贷款合同	14,000.00	2019-12-16 至 2024-11-21	5 年期以上 LPR 加 100 个基点	公司提供连带责任保证担保；江苏重塑提供不动产抵押担保	否
2	重塑科技	中融国际信托有限公司	信托贷款合同	7,000.00	2018-09-30 至 2019-03-07	9.00%	林琦承担无条件不可撤销连带责任的差额补足义务；马东生以其持有	是（相关股权质押已解除）

序号	债务人	债权人	合同名称	借款金额	借款期限	借款利率	担保方式	是否履行完毕
							的公司股权提供股权质押担保；李聪以其持有的公司股权提供股权质押担保	
3	江苏重塑	常熟东星高投资新有限公司	《股权投资协议》及其补充协议	15,000.00	投资期限不超过5年	-	重塑科技为江苏重塑的还款义务提供连带责任保证担保	否
4	重塑科技	佛山市南海区澜海瑞升股权投资有限公司	《关于投资燃料电池卡车及电堆研发生产项目的产业基金投资合同书》及《有限责任公司股权质押合同》	9,800.00	从南海存秋注册登记之日起5年	-	重塑科技对澜海瑞升持有的南海存秋股权承担回购义务；重塑科技以其持有的南海存秋股权为其回购义务提供质押担保	否

（四）授信协议

报告期内，公司已履行、正在履行的金额在 5,000.00 万元以上的授信协议情况如下：

单位：万元

序号	受信人	授信银行	授信额度	授信期限
1	重塑科技	上海银行嘉定支行	6,500.00	2019-09-30 至 2020-07-09

（五）其他重要合同

报告期内，公司已履行、正在履行的其他重要合同情况如下：

1、《专有技术授权许可协议》及其补充协议

序号	授权方	被授权方	授权期限	授权内容
1	重塑科技	国鸿重塑	国鸿重塑经营期间	重塑科技（即甲方）授权国鸿重塑（即乙方）使用 MP30 及 Caven 系列燃料电池系统专有技术； 1、专有技术授权费 乙方在协议签订后 7 个工作日内一次性支付 2000 万元； 2、专有技术使用费： （1）若 MP30 及 Caven 系列燃料电池系统产品的

序号	授权方	被授权方	授权期限	授权内容
				年销售量为 5,000 套以下（含 5,000 套），乙方应按照每套人民币 10,000 元为标准向甲方支付专有技术使用费； （2）若 MP30 及 Caven 系列燃料电池系统产品的年销售量为 5,000 套以上 10,000 套以下（含 10,000 套），乙方应按照每套人民币 7,500 元为标准向甲方支付专有技术使用费； （3）若 MP30 及 Caven 系列燃料电池系统产品的年销售量为 10,000 套以上，乙方应按照每套人民币 5,000 元的标准向甲方支付专有技术使用费； （4）如乙方当年关于 MP30 及 Caven 系列燃料电池系统产品的财务核算为亏损，则乙方可不支付该年度的专有技术使用费。

2、资产买卖合同

序号	合同主体	合同对方	合同名称	合同金额	签订时间
1	上海韵量	群翌能源股份有限公司	MEA 制程生产设备采购合同	909.60 万美元	2017-06-30
2	上海韵量	广东泰极动力科技有限公司	设备转让协议	6,599.81 万元	2018-10-15

3、建设工程施工合同

单位：万元

序号	合同主体	合同对方	合同名称	合同标的	合同金额	签订时间
1	江苏重塑	湖南天人安装建设有限公司	建设施工合同	建筑面积约 14,478.2 平方米钢结构厂房及辅助配套设施等	4,293.91	2019-06-04
2	重塑科技	湖南天人安装建设有限公司	建设施工合同	一幢二层框架式钢结构厂房及辅助配套设施等	4,851.53	2019-03-22

二、对外担保

截至本招股说明书签署日，公司存在因经营需要对参股子公司担保的情形，具体情况如下：

单位：万元

序号	起始日	到期日	担保方	被担保方	债权人	担保方式	金额	是否履行完毕
1	2017/09/15	2022/12/31	公司	国鸿重塑	云浮市云能氢能产业投资合伙企业（有限合伙）	连带责任担保	25,000.00	否
2	2018/11/19	2023/06/30	公司	国鸿重塑	云浮市融达资产经营有限公司	连带责任	7,784.03	否

序号	起始日	到期日	担保方	被担保方	债权人	担保方式	金额	是否履行完毕
					司	担保		

注 1：国鸿重塑已于 2019 年 9 月和 2021 年 1 月分别偿付云能氢能 4,000 万元和 10,000 万元。

注 2：国鸿重塑需在 2021 年 7 月 30 日前向云能氢能支付 6,000 万元；2022 年 12 月 31 日前向云能氢能支付 5,000 万元。

三、重大诉讼或仲裁事项

（一）发行人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在重大诉讼或仲裁事项。

（二）发行人控股股东或实际控制人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东或实际控制人不存在重大诉讼或仲裁事项。

（三）发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

四、发行人控股股东、实际控制人报告期内是否存在重大违法行为

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

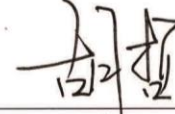
第十二节 声明

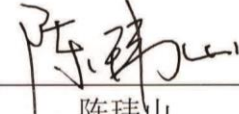
一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：


林 琦

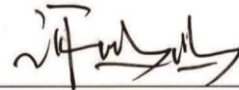

胡 哲


陈玮山


龚小辉


翟 双


金 岩


谢鹏鸿


钱美芬


李 伟

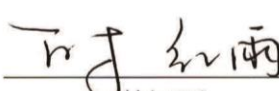
全体监事签名：


马萧萧


葛新宇


汪楚棋

全体非董事高级管理人员签名：


谢红雨


MA AUDREY
JING NAN


GUZY
CHRISTOPHER
JOHN


郑 重

上海重塑能源集团股份有限公司

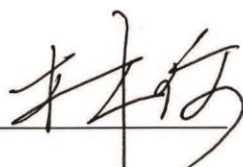
2021年 2月 9日



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本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对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任

控股股东、实际控制人：


林 琦

2024 年 2 月 9 日

三、保荐人（主承销商）声明

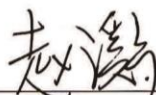
本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：



任云涛

保荐代表人：



赵溪寻



张世举

法定代表人：



王常青



声 明

本人已认真阅读上海重塑能源集团股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：


李格平

保荐机构董事长：


王常青

中信建投证券股份有限公司



四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办律师： 蔡磊 于珍
蔡磊 于珍

律师事务所负责人： 朱小辉
朱小辉



五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读上海重塑能源集团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、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师：

汤加全



杨林



会计师事务所负责人签字：

余瑞玉

天衡会计师事务所（特殊普通合伙）



2021年2月9日

六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书,确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师:



王明星

资产评估机构负责人:

孙建民

北京天健兴业资产评估有限公司

2021年2月9日

七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读上海重塑能源集团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验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师： 
汤加全




金炜



会计师事务所负责人签字： 
余瑞玉

天衡会计师事务所（特殊普通合伙）

2021年 2 月 9 日

八、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读上海重塑能源集团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《实收资本（股本）到位情况的复核报告》（天衡专字（2021）00046号）无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的《实收资本（股本）到位情况的复核报告》（天衡专字（2021）00046号）的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

汤加全



杨 林



会计师事务所负责人：

余瑞玉

天衡会计师事务所（特殊普通合伙）



2021年 2月 9 日

第十三节 附件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上披露，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）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承诺事项；
- （七）内部控制鉴证报告；
- （八）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （九）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件
- （十）其他与本次发行有关的重要文件

二、查阅地址及时间

（一）查阅地址

备查文件将存放在公司和保荐人（主承销商）的办公地点，投资者可在公司股票发行的承销期内查阅。

（二）查阅时间

查阅时间：工作日上午 9:00～11:30；下午 13:30～16:30