

证券简称：美利云

证券代码：000815

股票上市地：深圳证券交易所



中冶美利云产业投资股份有限公司
重大资产置换及发行股份购买资产
并募集配套资金暨关联交易报告书
(草案) (修订稿)

项目	交易对方名称
重大资产置换及发行股份购买资产	天津力神电池股份有限公司
募集配套资金	包括中国国有企业结构调整基金二期股份有限公司在内的不超过 35 名符合条件的特定对象

独立财务顾问



签署日期：二〇二三年十月

目 录

目 录.....	1
释 义.....	2
声 明.....	6
重大事项提示.....	8
重大风险提示.....	18
第一章 本次交易概况	21
第二章 上市公司基本情况	45
第三章 交易对方基本情况	54
第四章 拟置出资产基本情况	65
第五章 拟置入资产基本情况	90
第六章 本次发行股份情况	198
第七章 拟置出资产及拟置入资产评估情况	237
第八章 本次交易主要合同	394
第九章 交易合规性分析	414
第十章 管理层讨论与分析	429
第十一章 财务会计信息	603
第十二章 同业竞争和关联交易	617
第十三章 风险因素	656
第十四章 其他重要事项	665
第十五章 独立董事及证券服务机构对本次交易的意见	685
第十六章 本次交易相关证券服务机构	690
第十七章 声明与承诺	692
第十八章 备查文件	700
附表一：拟置出资产中房屋所有权情况	702

释 义

在本报告书中，除非上下文另有所指，下列简称具有如下含义：

一、一般术语		
上市公司、本公司、公司、美利云	指	中冶美利云产业投资股份有限公司
上市公司控股股东、兴诚旺	指	北京兴诚旺实业有限公司
中冶纸业	指	中冶纸业集团有限公司
新元资产	指	中国新元资产管理公司
上市公司控股股东一致行动人	指	中冶纸业集团有限公司、中国新元资产管理公司
赛伯乐	指	赛伯乐投资集团有限公司
卓创众银	指	吉林省卓创众银股权投资基金合伙企业（有限合伙）
云诺投资	指	北京云诺投资中心（有限合伙）
天津力神、交易对方	指	天津力神电池股份有限公司
天津聚元	指	天津聚元新能源科技有限公司
苏州力神	指	力神电池（苏州）有限公司
香港力神	指	力神电池（香港）有限公司
星河科技	指	宁夏星河新材料科技有限公司
中国诚通	指	中国诚通控股集团有限公司，为上市公司、交易对方天津力神的实际控制人，募集配套资金的认购方国调基金二期的控股股东
诚通资本	指	北京诚通资本投资有限公司，为交易对方天津力神的控股股东
国调基金二期	指	中国国有企业结构调整基金二期股份有限公司
国调基金	指	中国国有企业结构调整基金股份有限公司
TTI	指	Techtronic Industries Co. Ltd, 主营业务为设计、生产及销售电动工具、配件、手动工具、户外园艺电动工具及地板护理产品
添可	指	添可智能科技有限公司
小米	指	XIAOMICORPORATION 及其附属公司, 包括 Xiaomi H.K Limited、小米通讯技术有限公司和江苏紫米电子技术有限公司等。XIAOMICORPORATION 为香港联交所上市公司，股票代码：01810.HK
标的资产、交易标的	指	拟购买资产或拟置出资产
拟购买标的公司、标的公司	指	天津聚元、苏州力神
拟置出标的公司	指	星河科技
拟置出资产、置出资产	指	星河科技 100%股权
拟购买资产、购买资产、拟置入资产、置入资产、标的股权	指	天津聚元 100%股权、苏州力神 100%股权

拟置出资产交易对方、拟购买资产交易对方	指	天津力神
募集配套资金的认购方	指	国调基金二期及其他认购方等合计不超过 35 名符合条件的特定对象
本次交易、本次重组、本次重大资产重组、本次资产重组	指	本次重大资产置换、发行股份购买资产、募集配套资金等三项交易的合称
本次重大资产置换	指	上市公司拟以其持有承接上市公司造纸业务相关资产及负债的星河科技 100%股权与天津力神持有的天津聚元 100%股权和苏州力神 100%股权的等值部分进行置换，置出资产将由天津力神承接
本次发行股份购买资产	指	上市公司拟向天津力神以发行股份的方式购买其所持有的天津聚元 100%股权、苏州力神 100%股权与拟置出资产星河科技 100%股权超过置出资产等值部分的差额部分
本次发行股份募集配套资金	指	上市公司拟向包括国调基金二期在内的不超过 35 名特定对象发行人民币普通股（A 股）募集配套资金
《资产转让协议》	指	上市公司与星河科技签署的《中冶美利云产业投资股份有限公司与宁夏星河新材料科技有限公司之资产转让协议》
《重大资产置换及发行股份购买资产协议》	指	上市公司与天津力神签署的《关于中冶美利云产业投资股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产协议》
《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》	指	上市公司与天津力神签署的《关于中冶美利云产业投资股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》
《股份认购协议》	指	上市公司与国调基金二期于 2022 年 11 月 10 日签署的《股份认购协议》
《股份认购协议》（修订版）	指	上市公司与国调基金二期于 2023 年 5 月 9 日签署的《股份认购协议》（修订版）
重大资产重组报告书、重组报告书、本报告书	指	《中冶美利云产业投资股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》及其不时修订
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》及其不时修订
《重组管理办法》《重组办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》及其不时修订
《格式准则 26 号》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》及其不时修订
《上市公司监管指引第 9 号》	指	《上市公司监管指引第 9 号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》及其不时修订
《发行管理办法》《发行注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》及其不时修订
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》及其不时修订
《公司章程》	指	《中冶美利云产业投资股份有限公司章程》
中金公司、独立财务顾问（主承销商）	指	中国国际金融股份有限公司

大成、法律顾问	指	北京大成律师事务所
立信、拟购买资产审计机构	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
大华、拟置出资产审计机构	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
北京中企华、中企华	指	北京中企华资产评估有限责任公司
审计基准日	指	2023年6月30日
评估基准日	指	2022年12月31日
《天津聚元审计报告》	指	立信以2023年6月30日为基准日就天津聚元进行审计后出具的《天津聚元新能源科技有限公司审计报告及合并财务报表2021年度至2023年6月》（信会师报字[2023]第ZK50177号）
《苏州力神审计报告》	指	立信以2023年6月30日为基准日就苏州力神进行审计后出具的《力神电池(苏州)有限公司审计报告及财务报表2021年度至2023年6月》（信会师报字[2023]第ZK50178号）
《模拟合并审计报告》	指	立信以2023年6月30日为基准日对天津聚元、苏州力神模拟合并财务信息进行审计后出具的《关于中冶美利云产业投资股份有限公司重大资产重组拟置入标的公司审计报告及模拟合并财务报表2021年度至2023年6月》（信会师报字[2023]第ZK50176号）
《置入资产审计报告》	指	立信就拟购买标的公司出具《天津聚元审计报告》《苏州力神审计报告》《模拟合并审计报告》
《置出资产审计报告》	指	大华出具的《宁夏星河新材料科技有限公司2021年度、2022年度、2023年1-6月模拟财务报表审计报告》（大华审字[2023]0020746号）
《上市公司审计报告》	指	大华出具的《中冶美利云产业投资股份有限公司审计报告》（大华审字[2023]001554号）
《备考审阅报告》	指	大华出具的《中冶美利云产业投资股份有限公司审阅报告》（大华核字[2023]0014425号）
《天津聚元评估报告》	指	由中企华以2022年12月31日为基准日对拟置入资产市场价值进行评估后出具的《中冶美利云产业投资股份有限公司拟重大资产置换及发行股份购买资产涉及的置入资产之天津聚元新能源科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（中企华评报字（2023）第6042-02号）
《苏州力神评估报告》	指	由中企华以2022年12月31日为基准日对拟置入资产市场价值进行评估后出具的《中冶美利云产业投资股份有限公司拟重大资产置换及发行股份购买资产涉及的置入资产之力神电池（苏州）有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（中企华评报字（2023）第6042-03号）
《置入资产评估报告》	指	中企华就拟购买标的公司出具《天津聚元评估报告》《苏州力神评估报告》
《置出资产评估报告》	指	由中企华对置出资产在2022年12月31日对拟置出资产的市场价值进行评估后出具的《中冶美利云产业投资股份有限公司拟重大资产置换及发行股份购买资产涉及的中冶美利云产业投资股份有限公司的子公司——宁夏星河新材料科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（中企华评报字（2023）第6042-01号）
《资产评估报告》	指	中企华就本次交易出具的《置入资产评估报告》《置出资产评估报告》
《所涉反垄断审查事宜的法律意见书》	指	大成出具的《北京大成律师事务所关于美利云重大资产重组项目所涉经营者集中反垄断审查事宜的法律意见书》

报告期、最近两年及一期	指	2021年、2022年、2023年1-6月
最近一期	指	2023年1-6月
发行股份购买资产定价基准日	指	上市公司第八届董事会第二十九次会议决议公告之日
募集配套资金发行股份的定价基准日	指	本次交易募集配套资金发行期首日
交割日	指	依据《重大资产置换及发行股份购买资产协议》及《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》，双方后续以协议或其他书面方式确定的置入资产及置出资产完成交割的日期。自交割日起，置入资产的所有权利、义务和风险转移至上市公司，置出资产的所有权利、义务和风险转移至天津力神
过渡期	指	自审计评估基准日（不包括基准日当日）起至标的股权及置出资产交割日（包括交割日当日）止的期间
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
二、专业术语		
锂离子电池	指	通过锂离子在正负极间的嵌脱循环以存储和释放电能的二次电池等
消费类锂离子电池	指	应用于电动工具、智能家居和消费类电子产品（例如手机、笔记本电脑、平板电脑、可穿戴设备、电子烟）等领域的锂离子电池
聚合物锂离子电池	指	采用铝塑复合膜作为外壳的锂离子电池
正极材料	指	电池的主要组成部分之一，作为锂离子源，同时具有较高的电极电势，使电池具有较高的开路电压；正极材料占锂离子电池总成本比例最高，性能直接影响锂离子电池的能量密度、安全性、循环寿命等各项核心性能指标
负极材料	指	用于锂离子电池负极上的储能材料
电解液	指	化学电源中正、负极之间提供离子导电的液态介质
隔膜	指	锂电池正极和负极之间的一层隔膜材料，其主要作用是：隔离正、负极并使电池内的电子不能自由穿过，让电解液中的离子在正负极之间自由通过
钴酸锂	指	一种锂离子电池正极材料，主要应用于消费电子产品领域的小型锂离子电池
三元材料	指	一种锂离子电池正极材料，由镍、钴、锰或镍、钴、铝三种元素按不同的比例配比而形成的聚合物三元正极材料
磷酸铁锂	指	一种锂离子电池正极材料，其特点是放电容量大、价格低廉、无毒无污染
碳酸锂	指	一种无机化合物，为无色单斜晶系结晶体或白色粉末，可用于制陶瓷、药物、催化剂等，常用的锂离子电池材料
能量密度	指	单位质量或单位体积电池所具有的能量
电芯	指	将正极材料、负极材料、电解液、隔膜等通过电芯生产工艺制成的最小充放电单元，是PACK的核心部件
电池模组	指	由电芯、结构件、热管理系统、电气部件按照一定规则有机组合而成的一个结构整体，模组是组成电池包的基本单元
PACK	指	一只或多只电芯按照特定使用要求进行串联或并联，并集成电源管理系统、热管理系统和结构件的电池或电池包

注：本报告书的部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能因四舍五入存在差异。

声 明

一、公司声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本报告书及其摘要内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对本报告书及其摘要的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏负相应的法律责任。

本公司控股股东及其一致行动人、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员承诺，如就本次重组所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在本公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交本公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送其身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送其身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

本公司法定代表人、主管会计工作的负责人和会计机构负责人保证本报告书及其摘要中财务会计资料真实、准确、完整。

本报告书及其摘要所述本次重组相关事项并不代表中国证监会、深交所对本次重组相关事项的实质性判断、确认或批准。审批机关对于本次交易相关事项所做的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益做出实质性判断或保证。本报告书及其摘要所述本次重组相关事项的生效和完成尚需取得有权监管机构的批准或同意。

投资者在评价本公司本次重组时，除本报告书及摘要的内容和与本报告书及其摘要同时披露的相关文件外，还应特别认真地考虑本报告书披露的各项风险因素。

本次重组完成后，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责；因本次重组引致的投资风险，由投资者自行负责。投资者若对本报告书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

二、交易对方声明

本次重组的交易对方已出具承诺函，将及时提供本次重组相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。如所提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或投资者造成损失的，依法承担赔偿责任。

本次重组的交易对方承诺，如就本次重组所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在美利云拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交美利云董事会，由美利云董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权美利云董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送交易对方的身份信息和账户信息并申请锁定；美利云董事会未向证券交易所和登记结算公司报送交易对方的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

三、相关证券服务机构声明

本次交易的证券服务机构及人员同意在本报告书及其摘要中引用证券服务机构所出具文件的相关内容，确认本报告书及其摘要不致因引用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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

重大事项提示

一、本次重组方案简要介绍

(一) 本次重组方案概况

交易形式	重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易			
交易方案简介	<p>本次交易方案包括重大资产置换、发行股份购买资产及募集配套资金三个部分。前述重大资产置换、发行股份购买资产互为条件、同时进行，共同构成本次重大资产重组不可分割的组成部分，其中任何一项未获得所需的批准（包括但不限于相关各方内部有权审批机构的批准和相关政府部门的批准），则本次重大资产重组自始不生效；本次募集配套资金以重大资产置换、发行股份购买资产的成功实施为前提条件，但最终募集配套资金成功与否或是否足额募集不影响重大资产置换、发行股份购买资产行为的实施。</p> <p>上市公司拟以其持有承接上市公司造纸业务相关资产及负债的星河科技100%股权作为置出资产，与天津力神持有的天津聚元100%股权和苏州力神100%股权的等值部分进行置换，置出资产将由天津力神承接。</p> <p>上市公司拟向天津力神以发行股份的方式购买天津力神所持有的天津聚元100%股权和苏州力神100%股权超过置出资产等值部分的差额部分。</p> <p>上市公司拟向包括国调基金二期在内的不超过35名符合条件的特定对象，以询价的方式发行人民币普通股（A股）募集配套资金。</p>			
交易价格（不含募集配套资金金额）	置入资产交易对价为人民币374,442.61万元，置出资产交易对价为人民币8,294.07万元			
交易标的一	名称	宁夏星河新材料科技有限公司		
	主营业务	文化用纸及彩色纸的生产与销售		
	所属行业	C22 造纸和纸制品业		
	其他（如为拟购买资产）	符合板块定位	不适用，为拟置出资产	
		属于上市公司的同行业或上下游	不适用，为拟置出资产	
与上市公司主营业务具有协同效应		不适用，为拟置出资产		
交易标的二	名称	天津聚元新能源科技有限公司		
	主营业务	消费类锂离子电池的研发、生产和销售		
	所属行业	C3841 锂离子电池制造		
	其他（如为拟购买资产）	符合板块定位	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不适用	
		属于上市公司的同行业或上下游	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
与上市公司主营业务具有协同效应		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
交易标的三	名称	力神电池（苏州）有限公司		
	主营业务	消费类锂离子电池的研发、生产和销售		
	所属行业	C3841 锂离子电池制造		
	其他（如为拟购	符合板块定位	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不适用	

	买资产)	属于上市公司的同行业或上下游	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		与上市公司主营业务具有协同效应	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
交易性质		构成关联交易	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		构成《重组管理办法》第十二条规定的重大资产重组	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		构成重组上市	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
本次交易有无业绩补偿承诺			<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无
本次交易有无减值补偿承诺			<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无
其它需特别说明的事项		无	

(二) 交易标的评估情况

交易标的名称	基准日	评估方法	评估结果 (万元)	增值率/ 溢价率	本次拟交易的 权益比例	交易价格 (万元)
星河科技	2022年 12月31日	资产基础法	8,294.07	5,084.12%	100%	8,294.07
天津聚元	2022年 12月31日	资产基础法	234,650.04	38.64%	100%	234,650.04
苏州力神	2022年 12月31日	资产基础法	139,792.57	14.72%	100%	139,792.57

(三) 本次重组支付方式

1、拟置入资产

单位：万元

交易对方	交易标的名称及权益比例	支付方式				向该交易对方支付的总对价
		现金对价	股份对价	可转债对价	其他	
天津力神	天津聚元 100% 股权	-	366,148.54	-	拟置出资产作价 8,294.07 万元	374,442.61
	苏州力神 100% 股权					

2、拟置出资产

单位：万元

交易对方	交易标的名称及权益比例	支付方式		向该交易对方收取的总对价
		现金对价	其他	
天津力神	星河科技 100% 股权	-	拟置入资产中的等值部分	8,294.07

（四）本次发行股份购买资产情况

股票种类	人民币普通股（A股）	每股面值	人民币 1.00 元
定价基准日	上市公司第八届董事会第二十九次会议决议公告之日，即 2022 年 11 月 14 日	发行价格	7.39 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日的上市公司股票交易均价的 90%
发行数量	495,464,871 股，占发行后上市公司总股本的比例为 41.61%（不考虑募集配套资金）		
是否设置发行价格调整方案	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
锁定期安排	<p>1、天津力神因本次发行股份购买资产而获得的上市公司股份（以下简称“新增股份”）自该等股份发行结束之日（即该等股份登记至其证券账户之日，下同）起 36 个月内不得转让（包括但不限于通过证券市场公开转让、大宗交易或协议方式转让等，也不得由上市公司回购，下同），但在适用法律许可的前提下的转让不受此限（包括但不限于同一实际控制人控制之下不同主体之间转让等）。</p> <p>2、本次发行股份购买资产完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次发行股份购买资产完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，天津力神新增股份的锁定期自动延长至少 6 个月。</p> <p>3、天津力神基于新增股份衍生取得的公司送红股、转增股本等股份，亦需遵守上述锁定期。若天津力神基于本次交易所取得股份的锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符的，天津力神将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。</p> <p>4、新增股份在锁定期届满后减持还需遵守《公司法》《证券法》等法律、法规、规范性文件、中国证监会和深交所的相关规则以及《公司章程》的相关规定。</p> <p>5、如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，天津力神不转让在上市公司拥有权益的股份。</p>		

二、本次募集配套资金的简要介绍

（一）募集配套资金安排

募集配套资金金额	发行股份	募集配套资金总额不超过 300,000.00 万元，不超过本次发行股份购买资产交易价格的 100%。其中国调基金二期作为上市公司实际控制人控制的公司，拟认购金额不超过 60,000 万元，不低于本次实际发行募集资金总金额（不超过 300,000 万元）的 20%（含本数）
	发行可转债（如有）	-
	发行其他证券（如有）	-
发行对象	发行股份	包括国调基金二期在内的不超过 35 名符合条件的特定对象

	发行可转债（如有）	-	
	发行其他证券（如有）	-	
募集配套资金用途	项目名称	拟使用募集资金金额 （万元）	使用金额占全部募集配 套资金金额的比例
	大聚合物电池全自动快充产 线建设项目	50,000.00	16.67%
	年产 7.3GWh 圆柱型锂离子 电池新建项目（原名“年产 5.9 亿支圆柱型锂离子电池 新建项目”）	130,000.00	43.33%
	补充流动资金或偿还债务	120,000.00	40.00%
	合计	300,000.00	100.00%

（二）本次募集配套资金发行情况

股票种类	人民币普通股（A 股）	每股面值	人民币 1.00 元
定价基准日	本次向特定对象发行股票募集配 套资金的发行期首日	发行价格	发行价格不低于发行期首日前 20 个交易日上市公司股票交易均价 的 80%
发行数量	募集配套资金所发行股份数量不超过本次发行股份购买资产完成后上市公司总股本 的 30%，其中国调基金二期作为上市公司实际控制人控制的公司，拟认购金额不超 过 6 亿元，不低于本次实际发行募集资金总金额（不超过 30 亿元）的 20%（含本数 ）。若未能通过询价方式产生发行价格，国调基金二期承诺按发行底价，即以定价 基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 80% 作为认购价格参与认购。 最终发行数量将在本次交易经中国证监会注册后，按照《发行管理办法》等法律法 规的相关规定，根据询价结果最终确定。		
是否设置发行价格调整方案	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
锁定期安排	公司向国调基金二期募集配套资金发行的股份，自该等股份发行 结束之日起 18 个月内不得以任何方式转让，但在同一实际控制人控 制的不同主体之间转让的除外；公司向其他特定对象募集配套资 金发行的股份，自该等股份发行结束之日起 6 个月内不得转让。 本次发行结束后，发行对象通过本次募集配套资金发行取得的上 市公司股份由于上市公司派送股票股利、资本公积金转增股本、 配股等原因增加的，亦应遵守上述约定。在上述股份锁定期限届 满后，其转让和交易依照届时有效的法律法规和深交所的规则办 理。 若上述锁定期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根 据相关证券监管机构的最新监管意见进行相应调整。		

三、本次交易对于上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司主营业务的影响

本次交易前，美利云主要从事造纸、数据中心及光伏业务。通过本次交易，美利云

拟将传统的造纸业务相关资产及负债置出，同时注入符合国家产业政策、行业发展前景广阔的消费类锂离子电池业务相关资产，借助上市公司的资本平台功能，在更高层次、更广范围、更深程度上推进消费类锂离子电池业务板块发展。本次交易将有利于上市公司产业结构的优化调整，有利于进一步拓展未来发展空间，进而提升上市公司价值，也有利于更好维护上市公司中小股东利益。

（二）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易完成前后，上市公司的股权结构变化情况如下：

单位：万股

股东名称	本次重组前		本次重组后（募集配套资金前）	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
兴诚旺	14,500.00	20.86%	14,500.00	12.18%
中冶纸业	7,913.10	11.38%	7,913.10	6.65%
新元资产	650.00	0.93%	650.00	0.55%
控股股东及一致行动人	23,063.10	33.17%	23,063.10	19.37%
天津力神	-	-	49,546.49	41.61%
赛伯乐	4,028.30	5.79%	4,028.30	3.38%
卓创众银	1,012.55	1.46%	1,012.55	0.85%
云诺投资	304.16	0.44%	304.16	0.26%
赛伯乐及一致行动人	5,345.01	7.69%	5,345.01	4.49%
其他股东	41,118.19	59.14%	41,118.19	34.53%
合计	69,526.30	100.00%	119,072.79	100.00%

注 1：本次重组前公司股本情况及股东持股情况系根据截至 2023 年 6 月 30 日股权结构情况统计。

发行股份购买资产后配套融资前，上市公司控股股东及一致行动人将持有上市公司 19.37%股份，天津力神将持有上市公司 41.61%股份，前述主体将共计持有上市公司 60.98%股份。本次交易后，上市公司控股股东变更为天津力神，实际控制人未发生变化，仍为中国诚通。

（三）本次交易对上市公司主要财务指标的影响

根据大华出具的 2022 年度《上市公司审计报告》及《备考审阅报告》，以及未经审计的上市公司 2023 年 1-6 月合并财务报表，本次交易对上市公司主要财务指标的影响

响如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日/2023年1-6月			
	交易前	交易后（备考）	变动金额	变动率
资产总计	288,799.58	692,378.73	403,579.15	139.74%
负债总计	97,555.59	206,910.26	109,354.67	112.09%
归属于母公司所有者 权益合计	187,895.08	482,119.55	294,224.47	156.59%
营业收入	44,134.55	187,929.33	143,794.78	325.81%
归属于母公司所有者 的净利润	-435.07	2,173.07	2,608.14	599.48%
加权平均净资产收益 率	-0.23%	0.45%	/	0.68%
基本每股收益（元/股）	-0.01	0.03	0.04	620.92%
项目	2022年12月31日/2022年度			
	交易前	交易后（备考）	变动金额	变动率
资产总计	309,659.71	784,176.35	474,516.64	153.24%
负债总计	118,012.90	300,903.23	182,890.33	154.97%
归属于母公司所有者 权益合计	188,365.66	479,991.95	291,626.29	154.82%
营业收入	110,044.42	559,417.77	449,373.35	408.36%
归属于母公司所有者 的净利润	-23,237.43	11,006.00	34,243.43	147.36%
加权平均净资产收益 率	-11.62%	2.79%	/	14.41%
基本每股收益（元/股）	-0.33	0.16	0.49	148.48%

四、本次交易已经履行及尚需履行的程序

（一）本次交易已履行的决策和审批程序

1、本次交易已经上市公司第八届董事会第二十九次会议、第九届董事会第七次会议、第九届董事会第八次会议审议通过；

2、上市公司已经召开职工代表大会审议通过上市公司造纸业务相关资产及负债置出涉及的员工安置事项；

3、本次交易已经天津力神董事会及股东大会审议通过；

4、本次交易涉及的拟置入资产及拟置出资产国有资产评估报告已经国务院国资委备案；

5、本次交易已经上市公司股东大会审议通过并同意天津力神及其一致行动人免于发出要约；

6、本次交易已经国务院国资委批准。

（二）本次交易尚需履行的决策和审批程序

1、本次交易尚需深交所审核通过，并经中国证监会同意注册；

2、本次交易尚需取得相关法律法规要求的其他必要批准或同意（如需）。

本次交易能否取得上述批准、注册或同意，以及最终取得的时间均存在不确定性，提请投资者注意投资风险。

五、上市公司的控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见，以及上市公司控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组预案披露之日起至实施完毕期间的股份减持计划

截至本报告书签署日，上市公司控股股东兴诚旺及其一致行动人已出具对本次交易的原则性同意意见：“本次交易将有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况、增强上市公司持续经营能力，本公司及一致行动人原则性同意本次交易。”

就本次交易预案披露之日起至本次交易实施完毕之日期间的股份减持事项，上市公司控股股东兴诚旺及其一致行动人已出具承诺：“1、自上市公司停牌之日前6个月至今，本公司及本公司一致行动人不存在减持所持上市公司股份的情形。2、自本次交易预案披露之日起至本次交易实施完毕期间，本公司及本公司一致行动人不存在减持所持上市公司股份的计划。”

上市公司的现任董事、监事、高级管理人员已出具承诺：“自本次交易预案披露之日起至本次交易实施完毕期间，若本人持有上市公司股份的，本人不存在减持所持有的上市公司股份的计划。”

六、关于未来三十六个月上市公司维持或变更控制权、调整主营业务的相关安排、承诺、协议情况的说明

本次交易前，上市公司主要从事造纸、数据中心及光伏业务。本次交易完成后，上市公司的主要业务将转变为消费类锂离子电池、数据中心及光伏业务。本次交易完成后，上市公司直接控股股东由兴诚旺变更为天津力神，实际控制人仍为中国诚通，实际控制人未发生变化。截至本报告书签署日，除本报告书披露内容外，上市公司未来三十六个月内，不存在变更控制权的相关安排、承诺、协议；如未来上市公司有相关安排，将严格按照中国证监会及深交所的相关规定履行信息披露义务。

七、本次重组对中小投资者权益保护的安排

（一）确保本次交易资产定价公平、公允、合理

本次交易由符合《证券法》规定的审计机构、评估机构对标的资产进行了审计、评估，确保了定价公允、公平、合理，标的资产最终交易价格是以符合《证券法》规定的资产评估机构出具的、并经国务院国资委备案的评估报告的评估结果为基础，由交易双方协商确定，上市公司独立董事对评估机构独立性、评估假设前提合理性、评估方法与评估目的的相关性及评估定价公允性发表了独立意见。

（二）严格履行上市公司信息披露义务

上市公司及相关信息披露义务人严格按照《证券法》《重组管理办法》《上市公司信息披露管理办法》等法律法规的相关规定履行了信息披露义务，并将继续严格履行信息披露义务。为保护投资者合法权益，防止本次交易造成股价异常波动，交易各方在开始筹划本次交易时采取了严格的保密措施，及时向深交所申请停牌并披露了影响股价的重大信息。本报告书披露后，上市公司将继续按照相关法律法规的要求，及时、准确地披露本次重组的进展情况。

（三）严格执行关联交易批准程序

本次交易构成关联交易，其实施将严格执行法律法规以及上市公司内部对于关联交易的审批程序。本次交易在提交董事会审议之前，独立董事已就本次交易作出事前认可意见并出具了独立董事意见。上市公司召开董事会及股东大会审议本次交易相关议案时，

关联董事、关联股东均已回避表决。

（四）股东大会及网络投票安排

根据中国证监会《上市公司股东大会规则（2022年修订）》和深交所有关规定，为给参加股东大会的股东提供便利，上市公司已就本次交易方案的表决提供网络投票平台，股东可以直接通过网络进行投票表决。

（五）本次重组摊薄即期回报情况及相关填补措施

本次交易将在一定程度上提升上市公司盈利能力，预计本次交易后不存在即期回报被摊薄的情形，但并不能完全排除其未来盈利能力不及预期的可能。为进一步防范上市公司即期回报被摊薄的风险，上市公司将采取以下应对措施：

1、实现多元发展，提升盈利能力

本次交易完成后，上市公司将加快对标的公司的整合，在业务、人员、财务管理等各方面进行规范，通过整合资源提升公司的综合实力，及时、高效完成标的公司的经营计划，充分发挥协同效应，增强公司的盈利能力，实现企业预期效益。

2、完善公司治理结构，强化内部控制体系

上市公司已建立健全法人治理结构，各组织机构设置合理且规范运作。本次交易完成后，上市公司将在维持现有制度持续性和稳定性的基础上，进一步完善公司治理结构，强化经营管理和内部控制体系，为公司发展提供制度保障。

3、严格执行利润分配政策，强化投资者回报机制

上市公司始终严格执行《公司法》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关法律、法规及规范性文件的规定，并遵循《公司章程》关于利润分配的相关政策。本次交易完成后，上市公司将继续实行可持续、稳定、积极的利润分配政策，强化投资者回报机制，在保证上市公司可持续发展的前提下对股东回报进行合理规划，切实保障上市公司股东及投资者的利益。

同时，上市公司董事及高级管理人员、上市公司控股股东、实际控制人及一致行动人、本次交易完成后的控股股东天津力神均已出具关于关于本次重组摊薄即期回报采取填补措施的承诺函，具体参见本报告书之“第一章 本次交易概况”之“九、本次重组相关方作出的重要承诺”之“（十一）关于本次重组摊薄即期回报及公司采取的措施的

说明及承诺”。

（六）其他保护投资者权益的措施

本次交易相关各方承诺，保证其所提供的信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承诺依法承担由此给上市公司或者投资者造成的损失产生的赔偿责任。

提醒投资者到指定网站（www.szse.com.cn）浏览本报告书的全文。

八、天津力神及其一致行动人通过本次交易提高对上市公司持股比例可免于发出要约

本次交易前，上市公司控股股东兴诚旺及其一致行动人中冶纸业、新元资产合计持有上市公司 33.17%的股份，超过上市公司已发行总股本的 30%；本次交易中，交易对方天津力神以其所持有的天津聚元 100%股权和苏州力神 100%股权的作价与拟置出资产的作价的差额认购上市公司新增股份，同时天津力神的关联方国调基金二期拟认购募集配套资金。本次交易完成后，天津力神及其一致行动人合计持有上市公司的股份比例将进一步提高，导致其触发《收购管理办法》规定的要约收购义务。

根据《收购管理办法》第六十三条第一款第（三）项的规定，经上市公司股东大会非关联股东批准，投资者取得上市公司向其发行的新股，导致其在该公司拥有权益的股份超过该公司已发行股份的 30%，投资者承诺 3 年内不转让本次向其发行的新股，且公司股东大会同意投资者免于发出要约的，投资者可以免于发出要约。

本次交易中，天津力神已承诺因本次发行股份购买资产而获得的上市公司股份自该等股份发行结束之日起 36 个月内不得转让。公司第九届董事会第七次会及 2023 年第二次临时股东大会审议通过了《关于提请股东大会批准天津力神及其一致行动人免于以要约方式增持公司股份的议案》，天津力神及其一致行动人通过本次交易提高对上市公司的持股比例可免于发出要约。

重大风险提示

一、与本次交易相关的风险

（一）本次重组的整合风险

本次交易完成后，上市公司的主营业务、经营规模、资产配置和人员结构等均会发生变化。如果本次重组完成后上市公司未能及时适应业务转型带来的各项变化，并对管理制度、内控体系、经营模式等进行合理、必要调整，则可能会对本次重组完成后上市公司的生产经营带来短期不利影响，存在整合风险。

（二）本次交易可能新增关联交易的风险

由于标的公司关联交易规模高于上市公司关联交易，本次交易完成后，随着拟购买标的公司注入上市公司，将造成上市公司的关联交易规模有所增加。本次交易完成后，上市公司将尽量规范或减少与关联人之间的关联交易。对于无法避免的关联交易，上市公司将遵循公平、公正、公开及等价有偿的原则，切实履行信息披露及关联交易决策程序，不损害全体股东特别是中小股东的合法权益。

为避免和消除可能出现的公司控股股东利用其地位而从事损害本公司或公司其他股东利益的情形，保护中小股东的利益，公司将继续严格执行《上市规则》《公司章程》等法规、制度，保证公司与关联人所发生的关联交易的合理性、公允性和合法性。

二、与拟购买标的公司相关的风险

（一）业绩波动的风险

2023年1-6月，受市场环境持续影响，消费电池下游设备厂商上半年处于库存出清周期，对上游消费类成品电池的需求量下降，使得标的公司收入同比下降。其中，圆型锂离子电池市场竞争尤为激烈，议价和利润空间较低。加之以圆型锂离子电池为主要产品的标的公司苏州力神于2022年末库存商品较多，根据标的公司采购周期，该等库存商品所用原材料普遍购置于原材料价格高位期间，使得账面成本较高。前述因素综合导致标的公司整体及苏州力神均呈现业绩下滑的趋势。根据《模拟合并审计报告》，标的

公司 2022 年度实现净利润 12,240.43 万元，2023 年 1-6 月实现净利润 1,879.66 万元；其中，苏州力神 2022 年度实现净利润 10,012.07 万元，2023 年 1-6 月实现净利润 1,369.11 万元。如果下半年市场环境恢复不及预期，或者标的公司生产经营计划未能与市场环境变化相匹配，标的公司全年业绩可能出现波动或下滑。

（二）行业波动及市场环境变化的风险

标的公司专注于消费类锂离子电池领域，所属行业与下游消费终端设备的市场需求密切相关，手机、平板电脑、笔记本电脑、智能家居和电动工具等设备的需求受到消费终端技术更新、产品迭代进度的影响；此外，锂电池产业链去库存化、原材料价格波动等产业链波动因素也将影响下游终端设备生产厂商的排产，进而使其对上游锂电池生产环节的需求下降。如果产业链环境或终端消费需求出现不利波动，将对标的公司所处的消费类锂电池生产环节产生较大影响，导致标的公司产品需求量减少、收入及利润出现下滑，经营业绩发生波动。

（三）原材料价格波动风险

标的公司产品主要采购原材料包括正极材料、负极材料、隔膜、电解液、铜箔等，原材料占营业成本比重较高。标的公司产品主要原材料受到锂、镍钴等大宗商品价格影响，而资源开采、下游需求变动、新应用场景研发等全球宏观层面因素均可能导致大宗商品市场供需关系变动，进而导致大宗商品价格波动。标的公司原材料市场价格波动将对标的公司原材料采购成本及营业成本产生影响，因此，若标的公司主要原材料价格出现大幅波动，标的公司不能采取有效措施控制采购成本或者通过动态定价抵消原材料价格上涨的压力，标的公司的经营业绩将受到一定的不利影响。

（四）质量纠纷的风险

标的公司一直秉持技术驱动、服务领先的理念，拥有完善的产品质量控制体系和严格的管理程序，但不能排除因其他不确定或不可控因素导致一定规模的产品质量问题。2022 年度，由于下游应用产品型号更新迭代使得标的公司所销售的产品稳定性出现问题，与客户添可发生赔偿事件，苏州力神计提客户赔款相关营业外支出 7,690.95 万元。为避免类似事件发生，标的公司拟采取技术改良、完善电芯规格书中电芯的存储与使用要求、完善相关制度文件、在协议中明确终端产品调整时的责任认定等措施。但锂电池最终产品稳定性受到诸多外部环境因素影响，若未来出现其他不可控因素导致产品质量

问题，仍将给标的公司带来法律、声誉或经济方面的风险。

提请投资者关注上述相关风险。

第一章 本次交易概况

一、本次交易的背景和目的

（一）本次交易的背景

1、“双碳”政策频出，新能源产业链迎来发展机遇期

党的二十大报告中进一步提出，要积极稳妥推进碳达峰碳中和，立足我国能源资源禀赋，坚持先立后破，有计划分步骤实施碳达峰行动，深入推进能源革命。消费电池作为新能源产业链的重要一员和双碳趋势下的重要节能环保能源产品，未来将随着双碳目标推广力度的加深而得到更加广泛的应用与发展。

2、国企改革不断深化，进入全面落地阶段

党的十八大拉开了国有企业深化改革的大幕，党的二十大报告再次强调，要深化国资国企改革，加快国有经济布局优化和结构调整，推动国有资本和国有企业做强做优做大，提升企业核心竞争力。为全面深化和落地国企改革，中央深改委第十四次会议审议通过了《国企改革三年行动方案（2020-2022）》，方案以推进国有经济布局优化和结构调整为核心目标，提出要积极稳妥地推进混合所有制改革。同时中央企业在国企改革中需发挥表率作用，在重要领域和关键环节要取得重大进展、重要成果。2022年是国企改革三年行动方案的最后一年，也是国企改革抓落实提成效的关键年。中国诚通应充分发挥国有资本运营公司功能作用，抓住机会推动旗下优质资产尽快实施混合所有制改革和重组上市，贯彻落实深化国企改革政策，推动国有资本做强做优做大。

3、政策鼓励上市公司通过并购重组优化业务结构，推动上市公司做优做强

2020年10月，国务院印发了《关于进一步提高上市公司质量的意见》，提出要充分发挥资本市场的并购重组主渠道作用，鼓励上市公司盘活存量、提质增效、转型发展。2022年5月，国务院国资委印发《提高央企控股上市公司质量工作方案》，对提高央企控股上市公司质量工作作出部署，要求打造一批核心竞争力强、市场影响力大的旗舰型龙头上市公司，培育一批专业优势明显、质量品牌突出的专业化领航上市公司，以优势上市公司为核心，通过资产重组、股权置换等多种方式，加大专业化整合力度，推动更多优质资源向上市公司汇聚。相关法规及政策的出台，为上市公司借助资本市场整合

优质资源，实现业务结构优化，不断做优做强提供了有力的政策支持。

（二）本次交易的目的

1、有利于推动新能源业务可持续发展，切实服务国家“双碳”战略目标落地

双碳工作实施顶层指导文件的出台，以及后续一系列行动方案的逐渐落地，为新能源行业的快速发展助力。本次将天津力神消费电池资产注入上市公司是实现新能源业务长期稳定发展的重要举措，对实现国家双碳战略目标意义重大。

2、有利于中央企业核心业务提高资产证券化水平，优化国有经济布局，推动国有资本做强做优做大

本次重组既是中国诚通积极推动优质资产注入、落实国有上市企业业绩提升和资产结构改善的有效举措，也是中国诚通推进核心业务提高资产证券化水平的重要战略部署、进一步做强做优做大的必然选择，同时也是国有企业全面深化改革、国有经济优化布局的一次重要探索，有利于实现多方共赢。

3、有利于提高上市公司盈利能力，促进国有资产保值增值

通过本次交易，可以将上市公司造纸业务相关资产及负债整体置出，同时将盈利能力较强、发展潜力较大的天津力神消费电池资产注入上市公司，实现上市公司主营业务的转型，改善经营状况，增强持续盈利能力和发展潜力，提高资产质量、盈利能力和抗风险能力，提高价值和股东回报，实现上市公司未来的持续稳定发展，促进国有资产保值增值，维护资本市场健康稳定并保护中小投资者利益。

4、有利于拓宽消费电池业务融资渠道，促进上市公司业务长远发展

重组完成后，天津力神消费电池板块资产和业务将进入上市公司体内。上市公司可以充分利用资本市场工具，为力神消费电池业务发展筹集所需资金，同时优化业务模式及产品结构，并推动上市公司主营业务持续提质增效，实现业务可持续发展。

二、本次交易的具体方案

本次交易方案包括重大资产置换、发行股份购买资产和募集配套资金三部分。前述重大资产置换、发行股份购买资产互为条件、同时进行，共同构成本次重大资产重组不可分割的组成部分，其中任何一项未获得所需的批准（包括但不限于相关各方内部有权

审批机构的批准和相关政府部门的批准），则本次重大资产重组自始不生效；本次募集配套资金以重大资产置换、发行股份购买资产的成功实施为前提条件，但最终募集配套资金成功与否或是否足额募集不影响重大资产置换、发行股份购买资产行为的实施。

（一）重大资产置换

上市公司拟以其持有承接上市公司造纸业务相关资产及负债的星河科技 100%股权作为置出资产，并与天津力神持有的天津聚元 100%股权和苏州力神 100%股权的等值部分进行资产置换，置出资产将由天津力神承接。

本次交易中，置出资产交易对价以置出资产经国务院国资委备案后的评估值 8,294.07 万元为参考依据，经交易双方协商确定为 8,294.07 万元。过渡期内，置出资产运营所产生的盈利或亏损及其他任何原因造成的合并报表归属于母公司的所有者权益变动均由天津力神享有或承担。

（二）发行股份购买资产

上市公司拟向天津力神以发行股份的方式购买天津力神所持有的天津聚元 100%股权和苏州力神 100%股权超过置出资产等值部分的差额部分。

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司第八届董事会第二十九次会议决议公告之日，即 2022 年 11 月 14 日。经交易双方友好协商，本次发行股份购买资产的股份发行价格确定为 7.39 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 90%。

本次交易中，天津聚元 100%股权经国务院国资委备案后的评估值为 234,650.04 万元，苏州力神 100%股权经国务院国资委备案后的评估值为 139,792.57 万元，置入资产交易对价以置入资产评估值合计数 374,442.61 万元为参考依据，经交易双方协商确定为人民币 374,442.61 万元。根据上述，拟置出资产作价 8,294.07 万元，拟置入资产作价 374,442.61 万元，上述差额 366,148.54 万元由上市公司以发行股份的方式向交易对方购买，发行数量预计为 495,464,871 股。

过渡期内，置入资产运营所产生的盈利或亏损及其他任何原因造成的合并报表归属于母公司的所有者权益变动均由天津力神享有或承担。

（三）募集配套资金

上市公司拟向包括国调基金二期在内的不超过 35 名符合条件的特定对象，以询价

的方式发行人民币普通股（A股）募集配套资金，募集配套资金总额不超过 300,000.00 万元，不超过本次发行股份购买资产交易价格的 100%。募集配套资金所发行股份数量不超过本次发行股份购买资产完成后上市公司总股本的 30%。

本次募集配套资金的定价基准日为本次向特定对象发行股份募集配套资金的发行期首日，发行价格不低于发行期首日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 80%。

国调基金二期作为上市公司实际控制人控制的公司，拟认购金额不超过 6 亿元，**不低于本次实际发行募集资金总金额（不超过 30 亿元）的 20%（含本数）**。国调基金二期不参与本次募集配套资金定价的市场询价过程，但承诺接受市场竞价结果并与其他投资者以相同价格认购。若未能通过询价方式产生发行价格，国调基金二期承诺按发行底价，即以定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 80%作为认购价格参与认购。

本次募集配套资金在扣除本次交易发行费用后，拟用于拟购买标的公司相关项目建设、补充公司流动资金或偿还债务等，具体如下：

单位：万元

序号	募集资金用途	投资总额	拟投入募集资金	实施主体
1	大聚合物电池全自动快充产线建设项目	111,396.12	50,000.00	天津聚元
2	年产 7.3GWh 圆柱型锂离子电池新建项目（原名“年产 5.9 亿支圆柱型锂离子电池新建项目”）	275,356.61	130,000.00	苏州力神
3	补充流动资金或偿还债务	120,000.00	120,000.00	美利云
合计		506,752.73	300,000.00	-

在本次发行股份募集配套资金到位之前，上市公司可根据实际情况以自筹资金先行支付，待募集资金到位后再予以置换。

若未来证券监管机构对募集配套资金的用途颁布新的法规或监管意见，则公司将根据新的法规和监管意见予以调整。

三、标的资产评估及作价情况

（一）本次交易拟置出资产的评估作价情况

中企华以 2022 年 12 月 31 日为评估基准日，用资产基础法对星河科技股东全部权

益价值进行了评估，并以资产基础法评估结果作为最终评估结论。中企华出具了中企华评报字（2023）第 6042-01 号资产评估报告，以上评估报告已经国务院国资委备案。

截至评估基准日，星河科技净资产账面价值为 159.99 万元，资产基础法评估后的评估价值为 8,294.07 万元，增值额为 8,134.08 万元，增值率为 5,084.12%。评估作价为 8,294.07 万元，与资产基础法评估结果不存在差异。

（二）本次交易拟置入资产的评估作价情况

中企华以 2022 年 12 月 31 日为评估基准日，用资产基础法、收益法对置入资产天津聚元、苏州力神股东全部权益价值分别进行了评估，并以资产基础法评估结果作为最终评估结论。中企华出具了中企华评报字（2023）第 6042-02 号、6042-03 号资产评估报告，以上评估报告已经国务院国资委备案。

截至评估基准日，天津聚元、苏州力神净资产账面价值合计为 291,116.68 万元，收益法评估后的天津聚元、苏州力神股东全部权益的评估价值合计为 343,736.51 万元，资产基础法评估后的天津聚元、苏州力神股东全部权益的评估价值合计为 374,442.61 万元。中企华采用资产基础法评估结果作为最终评估结论，即天津聚元、苏州力神股东全部权益的评估价值合计为 374,442.61 万元，增值额为 83,325.93 万元，增值率为 28.62%。评估作价为 374,442.61 万元，与资产基础法评估结果不存在差异。

四、本次交易方案调整情况及不构成重组方案重大调整的说明

（一）本次交易方案调整情况

美利云于 2023 年 5 月 9 日召开第九届董事会第七次会议，审议通过了《关于本次重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》《关于本次交易方案调整不构成重大调整的议案》等相关议案，对本次交易方案进行调整。与前次方案相比，本次重组方案主要对以下内容进行了调整：

调整内容	调整前	调整后
重大资产置换	上市公司拟以截至评估基准日造纸业务相关资产及负债作为置出资产，与天津力神持有的天津聚元 100%股权和苏州力神 100%股权的等值部分进行置换，置出资产将由天津力神或其指定的第三方承接。	上市公司拟以其持有承接上市公司造纸业务相关资产及负债的星河科技 100%股权作为置出资产，并与天津力神持有的天津聚元 100%股权和苏州力神 100%股权的等值部分进行资产置换，置出资产将由天津力神承接。

调整内容	调整前	调整后
置出资产承接方	天津力神或其指定的第三方	天津力神
审计评估基准日	根据《重大资产置换及发行股份购买资产协议》的约定，本次交易审计评估基准日为交易双方协商一致后选定的标的公司股权价值或置出资产价值进行审计评估的基准日。 预案时交易双方未协商明确本次交易具体的审计评估基准日，根据《格式准则 26 号》的要求，预案以 2022 年 9 月 30 日作为基准日披露了本次交易拟置出资产未经审计的主要财务数据，以 2022 年 6 月 30 日为基准日披露了本次交易拟购买资产未经审计的主要财务数据。	拟置出资产与拟置入资产均以 2022 年 12 月 31 日作为审计评估基准日。 ¹
募集配套资金	上市公司拟向包括国调基金二期在内的不超过 35 名符合条件的特定投资者，以询价的方式非公开发行人民币普通股（A 股）募集配套资金，募集配套资金总额不超过本次发行股份购买资产交易价格的 100%。募集配套资金所发行股份数量不超过本次发行股份购买资产完成后上市公司总股本的 30%。	上市公司拟向包括国调基金二期在内的不超过 35 名符合条件的特定对象，以询价的方式发行人民币普通股（A 股）募集配套资金，募集配套资金总额不超过 300,000.00 万元，不超过本次发行股份购买资产交易价格的 100%。募集配套资金所发行股份数量不超过本次发行股份购买资产完成后上市公司总股本的 30%。
募集资金用途	募集配套资金具体用途及金额将在重大资产重组报告书中予以披露。	明确了募集资金用途包括大聚合物电池全自动快充产线建设项目、年产 5.9 亿支圆柱型锂离子电池新建项目 ² 、补充流动资金或偿还债务，并在重组报告书中披露了具体金额。

除上述情形外，本次交易方案未发生其他调整。

（二）不构成重组方案重大调整的说明

1、现有政策法规对重组方案是否构成重大调整的规定

根据中国证监会于 2023 年 2 月 17 日发布的《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第二十九条、第四十五条的适用意见——证券期货法律适用意见第 15 号》（中国证监会公告[2023]38 号）等法律、法规及规范性文件的规定，关于重组方案重大调整的认定适用意见如下：

¹ 鉴于以 2022 年 12 月 31 日为基准日的审计报告财务数据已过有效期，本次重组以 2023 年 6 月 30 日为基准日进行了加期审计。

² “年产 5.9 亿支圆柱型锂离子电池新建项目”现已更名为“年产 7.3GWh 圆柱型锂离子电池新建项目”。

“（一）拟对交易对象进行变更的，原则上视为构成对重组方案重大调整，但是有以下两种情况的，可以视为不构成对重组方案重大调整：1、拟减少交易对象的，如交易各方同意将该交易对象及其持有的标的资产份额剔除出重组方案，且剔除相关标的资产后按照下述有关交易标的变更的规定不构成对重组方案重大调整的；2、拟调整交易对象所持标的资产份额的，如交易各方同意交易对象之间转让标的资产份额，且转让份额不超过交易作价百分之二十的；

（二）拟对标的资产进行变更的，原则上视为构成对重组方案重大调整，但是同时满足以下条件的，可以视为不构成对重组方案重大调整：1、拟增加或减少的交易标的的交易作价、资产总额、资产净额及营业收入占原标的资产相应指标总量的比例均不超过百分之二十；2、变更标的资产对交易标的的生产经营不构成实质性影响，包括不影响标的资产及业务完整性等；

（三）新增或调增配套募集资金，应当视为构成对重组方案重大调整。调减或取消配套募集资金不构成重组方案的重大调整。证券交易所并购重组委员会会议可以提出本次交易符合重组条件和信息披露要求的审议意见，但要求申请人调减或取消配套募集资金。”

2、本次交易方案调整不构成重组方案的重大调整

本次交易方案调整前，本次交易置出资产为上市公司造纸业务相关资产及负债。为后续便于置出资产的交割，上市公司设立全资子公司星河科技承接上市公司造纸业务相关资产及负债，置出资产的交易标的相应调整为上市公司持有的星河科技 100% 股权。上述调整仅为置出方式及路径的变化，交易对象未发生变更，亦未因置出资产路径的变化导致置出资产交易标的的交易作价、资产总额、资产净额及营业收入发生重大变化，不构成重组方案的重大调整。

此外，根据美利云于 2023 年 5 月 9 日召开的第九届董事会第七次会议审议通过的相关议案，本次交易的审计评估基准日明确为 2022 年 12 月 31 日³，明确本次交易的审计评估基准日未增加或减少交易对象，未改变交易标的，不涉及构成方案重大调整的情形。

³ 鉴于以 2022 年 12 月 31 日为基准日的审计报告财务数据已过有效期，本次重组以 2023 年 6 月 30 日为基准日进行了加期审计。

综上，本次交易方案调整不构成重组方案的重大调整。

五、本次交易的性质

（一）本次交易构成重大资产重组

根据上市公司经审计的 2022 年财务数据、《置出资产审计报告》《置入资产审计报告》以及本次交易作价情况，对本次交易是否构成重大资产重组的指标计算情况如下：

1、本次交易拟置入资产

本次交易拟置入资产为天津聚元 100%股权和苏州力神 100%股权。根据《置入资产审计报告》及上市公司 2022 年经审计的财务数据，对本次交易是否构成重大资产重组的指标计算情况如下：

单位：万元

财务指标	上市公司	拟置入资产财务数据	本次交易作价	计算指标(财务数据与交易作价孰高)	指标占比
资产总额	309,659.71	538,117.26	625,584.08	625,584.08	202.02%
净资产额	188,365.66	291,786.29	374,442.61	374,442.61	198.78%
营业收入	110,044.42	536,864.61	-	536,864.61	487.86%

注：表格中净资产额为归属于母公司所有者权益（如适用）。

2、本次交易拟置出资产

本次交易拟置出资产为上市公司持有的星河科技 100%股权。根据《置出资产审计报告》及上市公司 2022 年经审计的财务数据，对本次交易是否构成重大资产重组的指标计算情况如下：

单位：万元

财务指标	上市公司	拟置出资产财务数据	计算指标	指标占比
资产总额	309,659.71	63,600.63	63,600.63	20.54%
净资产额	188,365.66	159.99	159.99	0.08%
营业收入	110,044.42	87,491.26	87,491.26	79.51%

注：表格中净资产额为归属于母公司所有者权益（如适用）。

根据《重组管理办法》第十四条第三款，上市公司同时购买、出售资产的，应当分别计算购买、出售资产的相关比例，并以二者中比例较高者为准。基于上述测算，本次交易构成《重组管理办法》规定的上市公司重大资产重组行为。同时，本次交易涉及发行股份购买资产，因此需提交深交所审核通过并经中国证监会注册后方可实施。

（二）本次交易构成关联交易

本次交易中，重大资产置换及发行股份购买资产的交易对方均为天津力神，天津力神为上市公司实际控制人中国诚通控制的公司，天津力神预计在本次交易完成后将成为上市公司的控股股东，且中国诚通控制的国调基金二期拟参与本次募集配套资金发行股份的认购，根据《上市规则》等相关规定，本次交易构成关联交易。

上市公司召开董事会及股东大会审议本次交易相关议案时，关联董事、关联股东均已回避表决。

（三）本次交易不构成重组上市

本次交易完成后，上市公司的实际控制人仍为中国诚通，本次交易不会导致上市公司控制权发生变更。此外，上市公司近三十六个月内实际控制权未发生变更。因此根据《重组管理办法》第十三条的规定，本次交易不构成重组上市。

六、关于未来三十六个月上市公司维持或变更控制权、调整主营业务的相关安排、承诺、协议情况的说明

本次交易前，上市公司主要从事造纸、数据中心及光伏业务。本次交易完成后，上市公司的主要业务将转变为消费类锂离子电池、数据中心及光伏业务。本次交易完成后，上市公司直接控股股东由兴诚旺变更为天津力神，实际控制人仍为中国诚通，实际控制人未发生变化。截至本报告书签署日，除本报告书披露内容外，上市公司未来三十六个月内，不存在变更控制权的相关安排、承诺、协议；如未来上市公司有相关安排，将严格按照中国证监会及深交所的相关规定履行信息披露义务。

七、本次交易对于上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易完成前后，上市公司的股权结构变化情况如下：

单位：万股

股东名称	本次重组前		本次重组后（募集配套资金前）	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
兴诚旺	14,500.00	20.86%	14,500.00	12.18%
中冶纸业	7,913.10	11.38%	7,913.10	6.65%
新元资产	650.00	0.93%	650.00	0.55%
控股股东及一致行动人	23,063.10	33.17%	23,063.10	19.37%
天津力神	-	-	49,546.49	41.61%
赛伯乐	4,028.30	5.79%	4,028.30	3.38%
卓创众银	1,012.55	1.46%	1,012.55	0.85%
云诺投资	304.16	0.44%	304.16	0.26%
赛伯乐及一致行动人	5,345.01	7.69%	5,345.01	4.49%
其他股东	41,118.19	59.14%	41,118.19	34.53%
合计	69,526.30	100.00%	119,072.79	100.00%

注 1：本次重组前公司股本情况及股东持股情况系根据截至 2023 年 6 月 30 日股权结构情况统计。

发行股份购买资产后配套融资前，上市公司控股股东及一致行动人将持有上市公司 19.37%股份，天津力神将持有上市公司 41.61%股份，前述主体将共计持有上市公司 60.98%股份。本次交易完成后，上市公司控股股东变更为天津力神，实际控制人未发生变化，仍为中国诚通。

（二）本次交易对主营业务及主要财务指标的影响

1、对主营业务的影响

本次交易前，美利云主要从事造纸、数据中心及光伏业务。通过本次交易，美利云拟将传统的造纸业务等相关资产及负债置出，同时注入符合国家产业政策、行业发展前景广阔的消费类锂离子电池业务相关资产，借助上市公司的资本平台功能，在更高层次、更广范围、更深程度上推进消费类锂离子电池业务板块发展。本次交易将有利于上市公司产业结构的优化调整，有利于进一步拓展未来发展空间，进而提升上市公司价值，也

有利于更好维护上市公司中小股东利益。

2、对主要财务指标的影响

根据大华出具的 2022 年度《上市公司审计报告》及《备考审阅报告》，以及未经审计的上市公司 2023 年 1-6 月合并财务报表，本次交易对上市公司主要财务指标的影响如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日/2023 年 1-6 月			
	交易前	交易后（备考）	变动金额	变动率
资产总计	288,799.58	692,378.73	403,579.15	139.74%
负债总计	97,555.59	206,910.26	109,354.67	112.09%
归属于母公司所有者 权益合计	187,895.08	482,119.55	294,224.47	156.59%
营业收入	44,134.55	187,929.33	143,794.78	325.81%
归属于母公司所有者 的净利润	-435.07	2,173.07	2,608.14	599.48%
加权平均净资产收益 率	-0.23%	0.45%	/	0.68%
基本每股收益（元/股）	-0.01	0.03	0.04	620.92%
项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度			
	交易前	交易后（备考）	变动金额	变动率
资产总计	309,659.71	784,176.35	474,516.64	153.24%
负债总计	118,012.90	300,903.23	182,890.33	154.97%
归属于母公司所有者 权益合计	188,365.66	479,991.95	291,626.29	154.82%
营业收入	110,044.42	559,417.77	449,373.35	408.36%
归属于母公司所有者 的净利润	-23,237.43	11,006.00	34,243.43	147.36%
加权平均净资产收益 率	-11.62%	2.79%	/	14.41%
基本每股收益（元/股）	-0.33	0.16	0.49	148.48%

八、本次交易已经履行及尚需履行的程序

（一）本次交易已履行的决策和审批程序

1、本次交易已经上市公司第八届董事会第二十九次会议、第九届董事会第七次会议、第九届董事会第八次会议审议通过；

2、上市公司已经召开职工代表大会审议通过上市公司造纸业务相关资产及负债置出涉及的员工安置事项；

3、本次交易已经天津力神董事会及股东大会审议通过；

4、本次交易涉及的拟置入资产及拟置出资产国有资产评估报告已经国务院国资委备案；

5、本次交易已经上市公司股东大会审议通过并同意天津力神及其一致行动人免于发出要约；

6、本次交易已经国务院国资委批准。

（二）本次交易尚需履行的决策和审批程序

1、本次交易尚需深交所审核通过，并经中国证监会同意注册；

2、本次交易尚需取得相关法律法规要求的其他必要批准或核准（如需）；

本次交易能否取得上述批准、注册或同意，以及最终取得的时间均存在不确定性，提请投资者注意投资风险。

九、本次重组相关方作出的重要承诺

（一）关于所提供信息真实、准确、完整之承诺

承诺方	承诺内容
上市公司	1、本公司已向为本次交易服务的中介机构提供了本公司有关本次交易的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等）。本公司保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人业经合法授权并有效签署该等文件；保证所提供信息和文件以及所作出的声明、承诺、确认和说明等均为真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。 2、在参与本次交易期间，本公司将依照相关法律、法规及规范性文件的有关规定，及时披露有关本次交易的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。本公司对所提供资料及披露信息的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者及相关中介机构造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。
上市公司董事、监事、高级管理人员	1、本人已向本次交易各方及为本次交易服务的中介机构提供了本人有关本次交易的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等）。本人保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人业经合法授权并有效签署该等文件；保证所提供信息和

承诺方	承诺内容
	<p>文件以及所作出的声明、承诺、确认和说明等均为真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。</p> <p>2、在参与本次交易期间，本人将依照相关法律、法规及规范性文件的有关规定，及时向上市公司及为本次交易服务的中介机构披露有关本次交易的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。本人对所提供资料的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司及为本次交易服务的中介机构、投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。</p> <p>3、如本人在本次交易过程中所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在上市公司拥有权益的股份（如有），并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交本公司董事会，由董事会代本人向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。</p>
上市公司控股股东及其一致行动人、实际控制人	<p>1、本公司已向本次交易各方及为本次交易服务的中介机构提供了本公司有关本次交易的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等）。本公司保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人业经合法授权并有效签署该等文件；保证所提供信息和文件以及所作出的声明、承诺、确认和说明等均为真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。</p> <p>2、在参与本次交易期间，本公司将依照相关法律、法规及规范性文件的有关规定，及时向上市公司及为本次交易服务的中介机构披露有关本次交易的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。本公司对所提供资料的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司及为本次交易服务的中介机构、投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。</p> <p>3、如本公司在本次交易过程中所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代本公司向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息并申请锁定；上市公司董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。</p>
本次重组的标的公司	<p>1、本公司已向本次交易各方及为本次交易服务的中介机构提供了本公司有关本次交易的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等）。本公司保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人业经合法授权并有效签署该等文件；保证所提供信息和文件以及所作出的声明、承诺、确认和说明等均为真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。</p> <p>2、在参与本次交易期间，本公司将依照相关法律、法规及规范性文件的有关规定，及时向上市公司及本次交易服务的中介机构披露有关本次交易的信息，并保证该等信息</p>

承诺方	承诺内容
	<p>的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。本公司对所提供资料的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，如本次交易因本公司所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司及为本次交易服务的中介机构、投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。</p>
本次重组的交易对方	<p>1、本公司已向本次交易各方及为本次交易服务的中介机构提供了本公司有关本次交易的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等）。本公司保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人业经合法授权并有效签署该等文件；保证所提供信息和文件以及所作出的声明、承诺、确认和说明等均为真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>2、在参与本次交易期间，本公司将依照相关法律、法规及规范性文件的有关规定，及时向上市公司及为本次交易服务的中介机构披露有关本次交易的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。本公司对所提供资料的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，如因本公司所提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司及为本次交易服务的中介机构、投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。</p> <p>3、如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代本公司向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息并申请锁定；上市公司董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。</p> <p>4、如违反上述声明和承诺，本公司愿意承担相应的法律责任。</p>
募集配套资金的认购方 国调基金二期	<p>1、本公司已向本次交易各方及为本次交易服务的中介机构提供了本公司有关本次交易的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等）。本公司保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人业经合法授权并有效签署该等文件；保证所提供信息和文件以及所作出的声明、承诺、确认和说明等均为真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>2、在参与本次交易期间，本公司将依照相关法律、法规及规范性文件的有关规定，及时向上市公司及为本次交易服务的中介机构披露有关本次交易的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。本公司对所提供资料的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，如因本公司所提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司及为本次交易服务的中介机构、投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。</p> <p>3、如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代本公司向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息并申请锁定；上市公司董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。</p> <p>4、如违反上述声明和承诺，本公司愿意承担相应的法律责任。</p>
星河科技	<p>1、本公司已向本次交易各方及为本次交易服务的中介机构提供了本公司有关本次交易</p>

承诺方	承诺内容
	<p>的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等）。本公司保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人业经合法授权并有效签署该等文件；保证所提供信息和文件以及所作出的声明、承诺、确认和说明等均真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。</p> <p>2、在参与本次交易期间，本公司将依照相关法律、法规及规范性文件的有关规定，及时向上市公司交易对方及为本次交易服务的中介机构披露有关本次交易的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。本公司对所提供资料的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，如本次交易因本公司所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司交易对方及为本次交易服务的中介机构、投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。</p>

（二）关于认购股份锁定期的承诺

承诺方	承诺内容
本次重组的交易对方	<p>1、本公司因本次发行股份购买资产而获得的上市公司股份（以下简称“新增股份”）自该等股份发行结束之日（即该等股份登记至其证券账户之日，下同）起36个月内不得转让（包括但不限于通过证券市场公开转让、大宗交易或协议方式转让等，也不得由上市公司回购，下同），但在适用法律许可的前提下的转让不受此限（包括但不限于同一实际控制人控制之下不同主体之间转让等）。</p> <p>2、本次发行股份购买资产完成后6个月内如上市公司股票连续20个交易日的收盘价低于发行价，或者本次发行股份购买资产完成后6个月期末收盘价低于发行价的，新增股份的锁定期自动延长至少6个月。</p> <p>3、本公司基于新增股份衍生取得的公司送红股、转增股本等股份，亦需遵守上述锁定期。若本公司基于本次交易所取得股份的锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符的，本公司将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。</p> <p>4、新增股份在锁定期届满后减持还需遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律、法规、规范性文件、中国证券监督管理委员会（以下简称“证监会”）和深圳证券交易所的相关规则以及《中冶美利云产业投资股份有限公司章程》的相关规定。</p> <p>5、如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，本公司不转让在上市公司拥有权益的股份。</p> <p>如违反上述承诺，本公司将承担相应的法律责任。</p>
上市公司控股股东及其一致行动人	<p>1、本公司在本次交易前持有的上市公司股份自发行股份购买资产新增股份发行结束之日起18个月内不以任何方式转让；但在同一实际控制人控制的不同主体之间转让或其他适用法律允许的情况除外。</p> <p>2、本公司基于本次交易前持有的上市公司股份衍生取得的公司送红股、转增股本等股份，亦需遵守上述锁定期。若上述锁定期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符的，本公司将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。</p> <p>3、上述股份在锁定期届满后减持还需遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律、法规、规范性文件、中国证监会及交易所相关规则以及《中冶美利云产业投资股份有限公司章程》的相关规定。</p> <p>4、如违反上述承诺，本公司愿意承担相应的法律责任。</p>
募集配套资	<p>1、本公司在本次交易配套募集资金中认购的股份自新增股份发行结束之日起18个月</p>

承诺方	承诺内容
金的认购方 国调基金二 期	<p>内不以任何方式转让，但在同一实际控制人控制的不同主体之间转让或其他适用法律允许的情况除外。</p> <p>2、本次募集配套资金完成后，本公司取得的上市公司股份由于上市公司派送股票股利、资本公积金转增股本、配股等原因增加的，亦应遵守上述股份锁定期。在上述股份锁定期限届满后，其转让和交易依照届时有效的法律法规和深圳证券交易所的规则办理。</p> <p>3、若上述锁定期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的最新监管意见进行相应调整。</p> <p>4、新增股份在锁定期届满后减持还需遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律、法规、规范性文件、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的相关规则以及《中冶美利云产业投资股份有限公司章程》的相关规定。</p> <p>如违反上述承诺，本公司将承担相应的法律责任。</p>

（三）关于标的资产权属状况的承诺

承诺方	承诺内容
本次重组的 交易对方	<p>1、天津聚元、苏州力神均依法设立且有效存续。本公司已按天津聚元和苏州力神公司章程的约定对其履行出资义务。天津聚元自设立至今未进行增资、减资及股权转让；苏州力神自设立至今历次增资的资金来源均为合法资金且已足额支付到位，历次非公开协议增资均已履行法定程序，苏州力神自设立至今未进行过减资及股权转让。天津聚元、苏州力神不存在任何虚假出资、抽逃出资等违反本公司作为其股东所应当承担的义务及责任的情形；亦不存在其他影响天津聚元、苏州力神合法存续、正常经营的情形。</p> <p>2、本公司合法拥有上述标的资产完整、清晰的所有权，不存在权属纠纷；本公司为标的资产最终和真实所有人，不存在通过信托或委托持股或以其他方式为第三方代持股权的情形；标的资产未设置任何质押、留置，不存在任何查封、冻结及其他形式的权利限制，亦不存在任何限制标的资产转让的第三方权利、协议或约定；不存在与标的资产权属有关的尚未了结或可预见的诉讼、仲裁等纠纷，如因发生诉讼、仲裁等纠纷而产生的责任由本公司承担。</p> <p>3、本公司确认标的资产过户至上市公司名下不存在法律障碍，并承诺本次交易相关协议正式生效后，将根据协议约定和上市公司的要求进行标的资产的权属变更，且在权属变更过程中如因本公司原因出现的纠纷而形成的全部责任均由本公司承担。</p>
上市公司	<p>1、本次交易拟置出资产为承接本公司造纸业务相关资产及负债的宁夏星河新材料科技有限公司（以下简称“星河科技”）100%的股权（以下简称“拟置出资产”）。截至本说明出具日，星河科技依法设立且有效存续；本公司对星河科技的出资尚未完成实缴，该等情形不违反法律规定及星河科技公司章程的约定。</p> <p>2、本公司对拟置出资产拥有完整、清晰的所有权，不存在权属纠纷；本公司为拟置出资产最终和真实所有人，不存在通过信托或委托持股或以其他方式为第三方代持股权的情形；拟置出资产未设置任何质押、留置，不存在任何查封、冻结及其他形式的权利限制，亦不存在任何限制拟置出资产转让的第三方权利、协议或约定；拟置出资产权属不存在尚未了结或可预见的诉讼、仲裁等纠纷，如因发生诉讼、仲裁等纠纷而产生的责任由本公司承担。根据法律法规取得相关主管部门审批或备案程序后，拟置出资产过户及转移至交易对方不存在法律障碍。</p> <p>3、星河科技承接本公司造纸业务相关资产存在土地使用权使用期限届满、部分房屋未取得产权证书或存在房地合一等瑕疵。截至本说明出具日，星河科技可实际占有或使用该等瑕疵土地房产，前述瑕疵事项未对星河科技目前生产经营造成重大不利影响。</p>

承诺方	承诺内容
	4、星河科技承接本公司造纸业务相关资产中的宁夏美利纸业集团环保节能有限公司40%股权权属清晰，不存在任何查封、质押、冻结、留置、代持、其他担保或设定第三方权益或限制情形，该股权权属不存在尚未了结或可预见的诉讼、仲裁等纠纷。

(四) 关于守法及诚信的承诺

承诺方	承诺内容
上市公司及其董事、监事、高级管理人员	<p>1、本公司系中华人民共和国境内依法设立并有效存续的法人主体，具备《中华人民共和国公司法》《上市公司重大资产重组管理办法》《上市公司收购管理办法》等相关法律、法规及规范性文件规定的参与本次交易的主体资格。</p> <p>2、本公司最近三年内在生产经营方面无重大违法行为，不存在因违反工商、税收、土地、环保、海关等法律、行政法规或规章，受到行政处罚且情节严重或受到刑事处罚的情形，不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。</p> <p>3、截至本函出具之日，本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）立案调查的情形。</p> <p>4、本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员最近三十六个月内不存在受到中国证监会的行政处罚的情形，最近十二个月内未受到证券交易所公开谴责；本公司现任董事易兰锴于2021年7月被中国证监会湖南证监局采取监管谈话措施，于2021年12月曾受到上海证券交易所通报批评。除前述情形外，本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员最近三年内不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，或涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况，不存在未按期偿还大额债务、未履行证券市场公开承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分之情形，亦不存在其他重大失信行为。</p> <p>5、本公司权益不存在被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除的情形。本公司/本人承诺上述内容真实、完整、准确，不存在虚假、误导性陈述，不存在重大遗漏。本公司/本人完全了解作出虚假声明可能导致的后果，并愿承担由此产生的一切法律后果。</p>
上市公司控股股东及其一致行动人	<p>1、截至本承诺函出具之日，承诺人不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。</p> <p>2、截至本承诺函出具之日，承诺人最近三十六个月内不存在受到中国证监会的行政处罚或其他行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚的情形，最近十二个月内未受到证券交易所公开谴责；最近三年内不存在未履行证券市场公开承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分之情形，不存在被列入失信被执行人的情形。</p> <p>3、截至本承诺函出具之日，承诺人最近三年不存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为。承诺人承诺上述内容真实、完整、准确，不存在虚假、误导性陈述，不存在重大遗漏。承诺人完全了解作出虚假声明可能导致的后果，并愿承担由此产生的一切法律后果。</p>
本次重组的交易对方及其董事、监事、高级管理人员	<p>1、截至本承诺函出具日，本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）立案调查的情形。</p> <p>2、本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员在最近五年内诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺或被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。</p> <p>3、本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员最近五年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者</p>

承诺方	承诺内容
	<p>仲裁。截至本承诺函出具日，本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员不存在尚未了结或可以预见的影响本次交易正常进行的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。</p> <p>4、本公司现任董事、监事、高级管理人员不存在《中华人民共和国公司法》第一百四十六条所列示的不得担任公司董事、监事、高级管理人员的情形。</p> <p>上述承诺内容真实、完整、准确，不存在虚假、误导性陈述，不存在重大遗漏。本公司及全体董事、监事、高级管理人员完全了解作出虚假说明可能导致的后果，并愿承担因此产生的一切法律后果。</p>
本次重组的标的公司及其董事、监事、高级管理人员	<p>1、截至本承诺函出具日，本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）立案调查的情形。</p> <p>2、本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员在最近五年内诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺或被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。</p> <p>3、本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员最近五年内未受到过与证券市场有关的行政处罚、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。截至本承诺函出具日，本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员不存在尚未了结或可以预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。</p> <p>4、本公司现任董事、监事、高级管理人员不存在《中华人民共和国公司法》第一百四十六条所列示的不得担任公司董事、监事、高级管理人员的情形。</p> <p>上述承诺内容真实、完整、准确，不存在虚假、误导性陈述，不存在重大遗漏。本公司及全体董事、监事、高级管理人员完全了解作出虚假说明可能导致的后果，并愿承担因此产生的一切法律后果。</p>
募集配套资金的认购方国调基金二期	<p>1、截至本承诺函出具日，本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）立案调查的情形。</p> <p>2、本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员在最近五年内诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺或被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。</p> <p>3、本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员最近五年内未受到过与证券市场有关的行政处罚、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。截至本承诺函出具日，本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员不存在尚未了结或可以预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。</p> <p>4、本公司现任董事、监事、高级管理人员不存在《中华人民共和国公司法》第一百四十六条所列示的不得担任公司董事、监事、高级管理人员的情形。</p> <p>上述承诺内容真实、完整、准确，不存在虚假、误导性陈述，不存在重大遗漏。本公司及全体董事、监事、高级管理人员完全了解作出虚假说明可能导致的后果，并愿承担因此产生的一切法律后果。</p>
星河科技及其董监高	<p>1、截至本承诺函出具日，本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）立案调查的情形。</p> <p>2、本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员在最近五年内诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺或被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。</p> <p>3、本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员最近五年内未受到过与证券市场有关的行政处罚、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。截至本承诺函出具日，本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员不存在尚未了结或可以预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。</p> <p>4、本公司现任董事、监事、高级管理人员不存在《中华人民共和国公司法》第一百四十六条所列示的不得担任公司董事、监事、高级管理人员的情形。</p>

承诺方	承诺内容
	上述承诺内容真实、完整、准确，不存在虚假、误导性陈述，不存在重大遗漏。本公司及全体董事、监事、高级管理人员完全了解作出虚假说明可能导致的后果，并愿承担因此产生的一切法律后果。

（五）关于不存在《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》规定不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明

承诺方	承诺内容
上市公司及其董事、监事、高级管理人员	本次交易中，本公司及本公司现任全体董事、监事、高级管理人员及上述主体控制的机构均不存在《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定不得参与任何上市公司重大资产重组的情形，即不存在因涉嫌本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查尚未完成责任认定的情形，亦不存在最近36个月内因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任而不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。
上市公司控股股东及其一致行动人及其董事、监事、高级管理人员	本次交易中，本公司及全体董事、监事、高级管理人员、一致行动人中冶纸业集团有限公司、中国新元资产管理公司及其全体董事、监事、高级管理人员及上述主体控制的机构均不存在《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定不得参与任何上市公司重大资产重组的情形，即不存在因涉嫌本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查尚未完成责任认定的情形，亦不存在最近36个月内因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任而不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。
本次重组的交易对方及其董事、监事、高级管理人员	本次交易中，本公司及本公司现任全体董事、监事、高级管理人员及前述主体控制的机构均不存在《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定不得参与任何上市公司重大资产重组的情形，即不存在因涉嫌本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查尚未完成责任认定的情形，亦不存在最近36个月内因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任而不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。
本次重组的交易对方控股股东	本次交易中，本公司及本公司控制的机构不存在《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定不得参与任何上市公司重大资产重组的情形，即不存在因涉嫌本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查尚未完成责任认定的情形，亦不存在最近36个月内因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任而不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。
本次重组的交易对方实际控制人	本次交易中，本公司、本公司董事、监事、高级管理人员及上述主体控制的机构不存在《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定不得参与任何上市公司重大资产重组的情形，即不存在因涉嫌本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查尚未完成责任认定的情形，亦不存在最近36个月内因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任而不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。
本次重组的标的公司	本次交易中，本公司不存在《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定不得参与任何上市公司重大资产重组的情形，即不存在因涉嫌本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查尚未完成责任认定的情形，亦不存在最近36个月内因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被中国证

承诺方	承诺内容
	券监督管理委员会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任而不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。
募集配套资金的认购方 国调基金二期	本次交易中，本公司及本公司控制的机构不存在《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定不得参与任何上市公司重大资产重组的情形，即不存在因涉嫌本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查尚未完成责任认定的情形，亦不存在最近36个月内因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任而不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。
星河科技	本次交易中，本公司不存在《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定不得参与任何上市公司重大资产重组的情形，即不存在因涉嫌本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查尚未完成责任认定的情形，亦不存在最近36个月内因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任而不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

(六) 上市公司控股股东及一致行动人关于对中冶美利云产业投资股份有限公司重大资产重组的原则性意见

承诺方	承诺内容
上市公司控股股东及其一致行动人	本次交易将有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况、增强上市公司持续经营能力，本公司及一致行动人原则性同意本次交易。

(七) 上市公司控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

承诺方	承诺内容
上市公司控股股东及其一致行动人	1、自上市公司停牌之日前6个月至今，本公司及本公司一致行动人不存在减持所持上市公司股份的情形。 2、自本次交易预案披露之日起至本次交易实施完毕期间，本公司及本公司一致行动人不存在减持所持上市公司股份的计划。 本说明自签署之日起对本公司及本公司一致行动人具有法律约束力，若因本公司及本公司一致行动人违反本说明项下承诺内容而导致上市公司受到损失的，本公司及本公司一致行动人将依法承担相应赔偿责任。
上市公司董事、监事、高级管理人员	自本次交易预案披露之日起至本次交易实施完毕期间，若本人持有上市公司股份的，本人不存在减持所持有的上市公司股份的计划。 本说明函自签署之日起对本人具有法律约束力，若因本人违反本说明函项下承诺内容而导致上市公司受到损失的，本人将依法承担相应赔偿责任。

（八）关于保持上市公司的独立性的承诺

承诺方	承诺内容
本次重组的交易对方	<p>本次交易完成后，本公司作为上市公司控股股东，将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、中国证券监督管理委员会（以下简称“证监会”）、深圳证券交易所（以下简称“深交所”）的相关规定及上市公司章程，平等行使股东权利、履行股东义务，不利用控股股东地位谋取不当利益，保证上市公司在人员、资产、财务、机构及业务方面与本公司及本公司控制的其他企业保持独立。</p> <p>本次交易完成后，本公司将遵守相关法律法规之规定及证监会、深交所的有关要求，规范上市公司及其子公司的对外担保行为，不违规占用上市公司及其子公司的资金。本公司保证严格履行上述承诺，如出现因本公司及本公司控制的其他企业违反上述承诺而导致上市公司的权益受到损害的情况，本公司将依法承担相应的赔偿责任。</p> <p>本承诺函在本公司作为上市公司控股股东期间持续有效并不可撤销。</p>
上市公司实际控制人	<p>本公司将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、中国证券监督管理委员会（以下简称“证监会”）、深圳证券交易所（以下简称“深交所”）的相关规定及上市公司章程等，不利用实际控制人地位谋取不当利益，保证上市公司在人员、资产、财务、机构及业务方面继续与本公司及本公司控制的其他企业保持独立。</p> <p>此外，本公司将遵守相关法律法规之规定及证监会、深交所的有关要求，规范上市公司及其子公司的对外担保行为，不违规占用上市公司及其子公司的资金。本公司保证严格履行上述承诺，如出现因本公司及本公司控制的其他企业违反上述承诺而导致上市公司的权益受到损害的情况，本公司将依法承担相应的赔偿责任。</p> <p>本承诺函在本公司作为上市公司实际控制人期间持续有效并不可撤销。</p>

（九）关于避免同业竞争的承诺

承诺方	承诺内容
本次重组的交易对方	<p>1、本公司及本公司全资或控股的其他企业不实际从事与上市公司或其控股子公司（含天津聚元和苏州力神在内的控股子公司）形成实质性同业竞争的任何业务及活动。</p> <p>2、本公司将严格按照有关法律、法规及规范性文件的规定采取有效措施，避免与上市公司及其控股子公司产生实质性同业竞争，承诺将促使本公司全资或控股的其他企业采取有效措施避免与上市公司及其控股子公司产生实质性同业竞争。</p> <p>3、如本公司及本公司全资或控股的其他企业获得与上市公司及其控股子公司构成或可能构成实质性同业竞争的业务机会，本公司将尽最大努力，使该等业务机会提供给上市公司或其控股子公司。若上市公司及其控股子公司未获得该等业务机会，则本公司承诺采取法律、法规及证券监管部门许可的方式加以解决（但上市公司及其控股子公司自愿放弃该等业务机会的除外）。如本公司因违反本承诺导致上市公司利益受到损失，本公司愿意赔偿上市公司相应的损失。</p> <p>4、本承诺函在本公司作为上市公司控股股东期间持续有效并不可撤销。</p>
上市公司实际控制人	<p>1、本公司及本公司全资或控股的其他企业不实际从事与上市公司或其控股子公司（含天津聚元和苏州力神在内的控股子公司）形成实质性同业竞争的任何业务及活动。</p> <p>2、本公司将严格按照有关法律、法规及规范性文件的规定采取有效措施，避免与上市公司及其控股子公司产生实质性同业竞争，承诺将促使本公司全资或控股的其他企业采取有效措施避免与上市公司及其控股子公司产生实质性同业竞争。</p> <p>3、如本公司的其他企业获得与上市公司及其控股子公司构成或可能构成实质性同业竞争的业务机会，本公司将尽最大努力，使该等业务机会提供给上市公司或其控股子公司。若上市公司及其控股子公司未获得该等业务机会，则本公司承诺采取法律、法规及证券监管部门许可的方式加以解决（但上市公司及其控股子公司自愿放弃该等业务机会的除外）。如本公司因违反本承诺导致上市公司利益受到损失，本公司愿意赔</p>

承诺方	承诺内容
	偿上市公司相应的损失。 4、本承诺函在本公司作为上市公司实际控制人期间持续有效并不可撤销。

(十) 关于减少和规范关联交易的承诺

承诺方	承诺内容
本次重组的交易对方	1、本公司将充分尊重上市公司的独立法人地位，保障上市公司独立经营、自主决策； 2、本公司保证本公司以及本公司控制的其他企业将减少和避免与上市公司及其下属企业之间不必要的关联交易； 3、若上市公司与本公司或本公司控制的其他企业之间存在确有必要且不可避免的交易，本公司将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、上市公司章程、关联交易管理制度和中国证券监督管理委员会的有关规定履行有关程序，与上市公司按照公平、公允、等价有偿等原则依法签订协议，及时依法进行信息披露并履行相关的内部决策、报批程序，保证不以与市场价格相比显失公允的条件与上市公司及其下属企业进行交易，亦不通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益； 4、本公司保证本公司以及本公司控制的其他企业不利用关联交易非法占用、转移上市公司的资源、资金、利润，不利用关联交易损害上市公司及上市公司非关联股东和债权人的利益； 5、本承诺函在本公司作为上市公司控股股东期间持续有效并不可撤销。
上市公司实际控制人	1、本公司将充分尊重上市公司的独立法人地位，保障上市公司独立经营、自主决策； 2、本公司保证本公司以及本公司控制的其他企业将减少和避免与上市公司及其下属企业之间发生不必要的关联交易； 3、若上市公司与本公司或本公司控制的其他企业之间存在确有必要且不可避免的交易，本公司将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、上市公司章程、关联交易管理制度和中国证券监督管理委员会的有关规定履行有关程序，与上市公司按照公平、公允、等价有偿等原则依法签订协议，及时依法进行信息披露并履行相关的内部决策、报批程序，保证不以与市场价格相比显失公允的条件与上市公司及其下属企业进行交易，亦不通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益； 4、本公司保证本公司以及本公司控制的其他企业不利用关联交易非法占用、转移上市公司的资源、资金、利润，不利用关联交易损害上市公司及上市公司非关联股东和债权人的利益； 5、本承诺函在本公司作为上市公司实际控制人期间持续有效并不可撤销。

(十一) 关于本次重组摊薄即期回报及公司采取的措施的说明及承诺

承诺方	承诺内容
上市公司董事、高级管理人员	1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司利益； 2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束； 3、本人承诺不动用上市公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动； 4、本人承诺支持董事会或薪酬与考核委员会制定与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩的薪酬制度； 5、本人承诺，如公司未来拟实施股权激励计划，则支持该股权激励计划的行权条件与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩； 6、自本承诺函出具日至本次交易完成前，若中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、深圳证券交易所（以下简称“深交所”）作出关于填补回报措施及其

承诺方	承诺内容
	<p>承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺届时将按照最新规定出具补充承诺；</p> <p>7、若本人违反上述承诺并给上市公司或其投资者造成损失的，本人愿意依法承担对上市公司或其投资者的补偿责任；</p> <p>8、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、深交所等证券监管机构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监管措施；</p> <p>9、本承诺函至以下情形时终止（以较早为准）：①本承诺人不再作为上市公司的董事/高级管理人员；②上市公司股票终止在深圳证券交易所上市。</p>
上市公司控股股东及其一致行动人、实际控制人	<p>1、承诺人承诺不越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益，切实履行对公司填补摊薄即期回报的相关措施。</p> <p>2、本承诺函出具日后至本次交易实施完毕前，若中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）或深圳证券交易所（以下简称“深交所”）做出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且本承诺不能满足该等规定时，承诺人承诺届时按照中国证监会和深交所的最新规定出具补充承诺，并积极推进上市公司修订相关制度，以符合中国证监会和深交所的要求。</p> <p>3、作为填补回报措施相关责任主体之一，承诺人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，承诺人同意中国证监会和深交所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对承诺人作出相关处罚或采取相关监管措施。给上市公司造成损失的；将依法承担补偿责任。</p>
本次重组的交易对方	<p>1、本公司承诺不越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益，切实履行对公司填补摊薄即期回报的相关措施。</p> <p>2、本承诺函出具日后至本次交易实施完毕前，若中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）或深圳证券交易所（以下简称“深交所”）做出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且本承诺不能满足该等规定时，本公司承诺届时按照中国证监会和深交所的最新规定出具补充承诺，并积极推进上市公司修订相关制度，以符合中国证监会和深交所的要求。</p> <p>3、作为填补回报措施相关责任主体之一，本公司若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本公司同意中国证监会和深交所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本公司作出相关处罚或采取相关监管措施；给上市公司造成损失的，将依法承担补偿责任。</p>

（十二）关于资金来源、不存在代持及结构化的承诺

承诺方	承诺内容
募集配套资金股份认购方国调基金二期	<p>1、本公司资产状况良好，不存在会对按时、足额缴纳本次交易的认购款产生不利影响的情况。</p> <p>2、本公司用于认购上市公司的资金来源正常合法，不存在对外公开募集的情形，不存在直接或间接来自于银行理财产品或资金池的情形，不存在任何以分级、嵌套、杠杆等结构化安排的方式进行融资的情形，不违反法律法规和监管规定的相关要求；不存在代持、信托、委托出资等情况。</p> <p>3、本公司用于认购上市公司的资金不存在直接或间接使用上市公司及其除本公司以外的持股 5% 以上的股东、董事、监事、高级管理人员的资金用于本次认购的情形；不存在上市公司及其除本公司以外的持股 5% 以上的股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等关联方直接或通过其利益相关方向本公司提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形。</p> <p>4、若因本公司违反本承诺函项下承诺内容而导致上市公司或其他股东受到损失的，本公司愿意依法承担相应的赔偿责任。</p>

（十三）关于本次交易相关事项的专项承诺函

承诺方	承诺内容
本次重组的交易对方	<p>一、关于标的资产相关瑕疵事项的承诺</p> <p>1、如因天津聚元下属力神电池（香港）有限公司设立时投资主体天津力神未向有权发展改革部门办理境外投资备案手续导致本次交易交割日后天津聚元及/或上市公司可能遭受罚款等经济损失的，天津力神应全额补偿天津聚元及/或上市公司因此遭受的直接经济损失，并于上市公司向天津力神发出书面通知后15个工作日内进行全额补偿。</p> <p>2、如因本公司出租给天津聚元的蓝领公寓宿舍楼因其在本次交易交割日前存在的房屋法定用途与实际租赁用途不一致、未办理房屋租赁备案手续以及违反规定进行出租等原因导致交割日后天津聚元及/或上市公司可能遭受罚款等经济损失的，天津力神应全额补偿天津聚元及/或上市公司因此遭受的直接经济损失，并于上市公司向天津力神发出书面通知后15个工作日内进行全额补偿。</p> <p>3、本次交易交割日后若发生因交割日前原因导致的天津聚元和苏州力神已建、在建和拟建项目因未办理或未及时处理固定资产投资备案，未能履行或者未能及时履行环境保护、安全评价、节能审查等相关法律法规规定的必要程序/手续导致天津聚元、苏州力神及/或上市公司被有权主管部门施以行政处罚或者遭受其他经济损失的，天津力神应全额补偿天津聚元、苏州力神及/或上市公司因此遭受的直接经济损失，并于上市公司向天津力神发出书面通知后15个工作日内向天津聚元、苏州力神及/或上市公司进行全额补偿。</p> <p>4、截至本函出具日，苏州力神共有包括门卫、变电站、纯水间、冰水机房等在内的辅助用房共计2,604.39m²（具体面积以最终房产权属证明记载为准）尚未取得房屋所有权证。本次交易交割日后若因前述无证房产导致苏州力神及/或上市公司被有权主管部门施以行政处罚或者遭受其他经济损失的，天津力神应全额补偿苏州力神及/或上市公司因此遭受的直接经济损失，并于上市公司向天津力神发出书面通知后15个工作日内向苏州力神及/或上市公司进行全额补偿。</p> <p>二、关于商标许可使用的承诺</p> <p>2022年12月31日，本公司和天津聚元、苏州力神分别签署了《商标许可使用协议》，约定本公司分别于2022年5月11日和2022年1月1日起无偿许可天津聚元和苏州力神使用本公司的商标、商号，并约定“除非本协议根据法律规定提前终止，在许可方为被许可方控股股东期间本许可协议长期有效”。本公司确认前述条款中提到的“控股股东”亦包括本公司为天津聚元和苏州力神间接控股股东的情形，即在本次交易完成后在本公司间接控制天津聚元和苏州力神期间《商标许可使用协议》持续有效。特此声明和承诺。</p>

（十四）关于认购募集配套资金的承诺函

承诺方	承诺内容
募集配套资金股份认购方国调基金二期	<p>本公司同意以现金方式认购本次发行的股票，拟认购金额不超过6亿元人民币。在上述协议约定的基础上，本公司在此进一步明确，本公司拟认购本次发行的金额不低于美利云本次实际发行募集资金总金额（不超过30亿元）的20%（含本数）。上述承诺一经做出，即对本公司产生法律约束力，本公司不得单方撤销或变更。</p>

第二章 上市公司基本情况

一、基本信息

企业名称	中冶美利云产业投资股份有限公司
统一社会信用代码	916400002276950035
企业类型	股份有限公司（上市、国有控股）
注册资本	69,526.3035 万元人民币
法定代表人	张春华
成立日期	1998 年 5 月 28 日
营业期限	1998 年 5 月 28 日至长期
注册地址	宁夏回族自治区宁夏中卫市城区柔远镇
主要办公地址	宁夏回族自治区中卫市沙坡头区柔远镇
邮政编码	755000
联系电话	0955-7679335
传真号码	0955-7679216
经营范围	云平台服务；云基础设施服务；云软件服务；信息传输、软件和信息技术服务业投资及投资项目管理；技术开发、技术推广、技术咨询；基础软件服务、应用软件开发；数据处理；软件开发、软件咨询；机械纸、板纸、加工纸等中高档文化用纸及生活用纸的生产、销售。经营本企业自产产品及技术的进出口业务；经营本企业生产所需的原辅材料、机械设备、零配件及技术的进口业务，但国家限定公司经营和国家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）
A 股上市信息	股票代码：000815

二、公司设立、上市及历次股本变动情况

（一）公司设立及上市情况

公司（设立时名称为“宁夏美利纸业股份有限公司”）是经宁夏回族自治区人民政府《自治区人民政府关于同意设立宁夏美利纸业股份有限公司的批复》（宁政函[1997]29号）文件及中国证监会《关于宁夏美利纸业股份有限公司（筹）申请公开发行股票批复》（证监发字[1998]66号）文件批准，由宁夏美利纸业集团有限责任公司（以下简称“美利集团”）、珠海市国盛企业发展公司、北京市德瑞威狮纸业发展有限公司、宁夏区百货总公司、宁夏电化总厂五家发起人共同发起，采取社会募集方式设立的股份有限

公司。公司设立时股份总数为 11,400 万股，美利集团以其经营性资产投资入股，以 1.3:1 的折股率认购国家股 5,000 万股，占股份总数的 43.86%，其他发起人按照同样的折股率以现金方式投资入股，合计认购法人股 1,400 万股，占股份总数的 12.28%，公司公开发行社会公众股 5,000 万股（含职工股 500 万股），占股份总数的 43.86%。

公司于 1998 年 4 月通过深交所向社会公开发行 5,000 万股，于 1998 年 5 月 28 日在宁夏银川市注册设立，总股本 11,400 万股。1998 年 6 月 9 日公司社会公众股股票在深交所上市交易，股票代码为 000815。

（二）公司上市后历次股本变动情况

1、2000 年配股

经公司于 2000 年 3 月 1 日召开股东大会批准，并经中国证监会《关于宁夏美利纸业股份有限公司申请配股的批复》（证监公司字[2000]155 号）、财政部《关于宁夏美利纸业股份有限公司国家股配股有关问题的批复》（财管字[2000]159 号）核准，公司以 1999 年度末股份总数 11,400 万股为基数，向全体股东按每 10 股配 3 股的比例配售，总计可配售 3,420 万股，实际向股东配售 1,800 万股普通股，其中向美利集团配售 300 万股，向社会公众股股东配售 1,500 万股。本次配股完成后，公司股份总数为 13,200 万股。

2、2005 年送股、资本公积转增股本

公司于 2005 年 5 月 9 日召开股东大会并作出决议，审议通过《公司 2004 年度利润分配及公积金转增股本预案》，拟以 2004 年 12 月 31 日股份总数 13,200 万股为基数，向全体股东每 10 股送红股 1 股（含税），向全体股东按每 10 股以资本公积金转增 1 股，每股面值 1 元，共计送股及转增股本 2,640 万股。送股及资本公积转增股本完成后，公司的股份总数由 13,200 万股变更为 15,840 万股。

3、2010 年送股、资本公积转增股本

公司于 2010 年 4 月 6 日召开股东大会并作出决议，审议通过《中冶美利纸业股份有限公司 2009 年度利润分配及公积金转增股本预案》（公司于 2007 年 8 月更名为中冶美利纸业股份有限公司），拟以 2009 年末股份总数 15,840 万股为基数，向全体股东每 10 股送红股 9 股（含税），向全体股东按每 10 股以资本公积金转增 1 股，每股面值 1 元，共计转增股本 15,840 万股。本次送股及资本公积转增股本完成后，公司的股份总

数由 15,840 万股变更为 31,680 万股。

4、2016 年非公开发行股份

经公司第六届董事会第十六次会议、第二十四次会议、第二十八次、第三十一次会议及 2014 年第三次临时股东大会、2015 年第一次、第二次、第三次临时股东大会审议通过，并经中国证券监督管理委员会《关于核准中冶美利纸业股份有限公司非公开发行股票批复》（证监许可[2016]7 号）核准，公司采用非公开发行股票的方式向特定投资者发行人民币普通股 378,463,035 股（面值 1 元），每股发行价格 5.14 元。经立信出具的《验资报告》（信会师报字[2016]第 210531 号）验证确认，截至 2016 年 4 月 5 日，公司已收到上述募集资金净额人民币 1,928,300,000.00 元，其中增加股本人民币 378,463,035.00 元，增加资本公积人民币 1,549,836,965.00 元。

本次非公开发行后，公司注册资本由人民币 31,680 万元变更为人民币 69,526.3035 万元。

自 2016 年非公开发行至今，上市公司的注册资本未发生变化。

三、股本结构及前十大股东持股情况

（一）股本结构

截至 2023 年 6 月 30 日，上市公司股本结构如下：

单位：股，%

股份类型	股份数量	比例
无限售条件流通股份	695,263,035	100
流通 A 股	695,263,035	100
有限售条件股份	0	0
总股本	695,263,035	100

（二）前十大股东持股情况

截至 2023 年 6 月 30 日，上市公司总股本 695,263,035 股，前十大股东及其持股情况如下表：

单位：股，%

序号	股东名称	持股数量	比例	备注
1	兴诚旺	145,000,000	20.86	兴诚旺持有的美利云 145,000,000 股股份处于冻结状态，持有的美利云 72,500,000 股股份处于质押状态
2	中冶纸业	79,131,048	11.38	中冶纸业持有的美利云 79,131,048 股股份处于冻结状态，持有的美利云 39,565,524 股股份处于质押状态
3	赛伯乐	40,282,985	5.79	赛伯乐持有的美利云 40,282,985 股股份处于冻结状态
4	卓创众银	10,125,479	1.46	卓创众银持有的美利云 8,000,000 股股份处于冻结状态
5	新元资产	6,500,000	0.93	/
6	云诺投资	3,041,630	0.44	/
7	香港中央结算有限公司	2,870,976	0.41	/
8	李俊	2,151,500	0.31	/
9	杨剑雄	1,750,000	0.25	/
10	吕相男	1,545,000	0.22	/

四、最近三十六个月的控制权变动情况

最近三十六个月内，上市公司实际控制人为中国诚通，控制权未发生变化。

五、最近三年重大资产重组情况

最近三年内，美利云不存在筹划或实施重大资产重组情形。

六、最近三年的主营业务发展情况

美利云主要从事造纸、数据中心及光伏业务。公司数据中心业务及光伏业务发展整体向好。造纸行业一方面受整体门槛较低，产能持续增长影响，导致行业竞争加剧，另一方面，纸产品下游市场需求提振缓慢，市场拓展受限，上市公司部分产品市场需求持续走低。此外，叠加大宗原材料价格持续突破历史高位，使得上市公司经营成本大幅增加。受前述诸多因素综合影响，上市公司收入增长乏力，经营业绩呈现下滑趋势。

七、主要财务数据及财务指标

上市公司报告期内的主要财务数据（合并报表）及财务指标如下：

单位：万元

资产负债项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
资产总计	288,799.58	309,659.71	311,107.13	315,403.67
负债合计	97,555.59	118,012.90	96,310.71	98,813.99
所有者权益合计	191,244.00	191,646.82	214,796.42	216,589.68
归属于母公司所有者权益合计	187,895.08	188,365.66	211,603.08	213,331.10
收入利润项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	44,134.55	110,044.42	123,221.89	116,200.48
营业成本	41,161.15	107,405.14	113,861.32	102,986.30
营业利润	285.25	-21,537.26	-852.67	4,731.00
利润总额	274.39	-22,371.44	-1,075.22	5,519.33
归属于母公司所有者的净利润	-435.07	-23,237.43	-1,728.02	4,853.22
现金流量项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量净额	430.06	5,735.43	3,221.82	-17,473.49
投资活动产生的现金流量净额	-2,734.90	-3,013.12	4,309.20	-27,132.03
筹资活动产生的现金流量净额	-9,692.08	3,231.21	648.99	10,454.35
现金及现金等价物净增加	-11,996.92	5,955.57	8,179.50	-34,151.22
主要财务指标	2023年6月30日 /2023年1-6月	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度
资产负债率（%）	33.78%	38.11%	30.96%	31.33%
毛利率（%）	6.99%	2.40%	7.60%	11.37%
基本每股收益（元/股）	-0.01	-0.33	-0.02	0.07
净资产收益率（%）（已年化）	-0.38%	-11.62%	-0.81%	2.30%

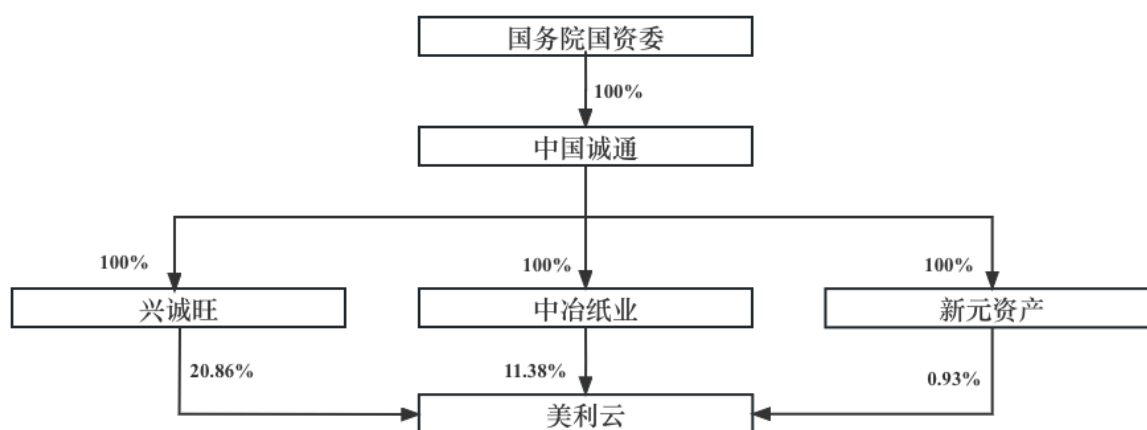
注：上市公司 2020、2021、2022 年财务数据已经审计，2023 年 1-6 月财务数据未经审计。

八、控股股东及实际控制人情况

截至本报告书签署日，上市公司控股股东为兴诚旺，持有上市公司股份比例为 20.86%，中国诚通通过兴诚旺、中冶纸业、新元资产间接持有上市公司 33.17%股份，

是上市公司的实际控制人。

截至本报告书签署日，上市公司与控股股东及实际控制人之间的控制关系如下图所示：



九、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员涉嫌犯罪或违法违规及行政处罚或刑事处罚情况

（一）刑事处罚情况

2022年8月16日，上市公司收到《中华人民共和国银川海关缉私局税款计核告知书》，上市公司涉嫌走私普通货物一案，经银川海关关税部门计核，涉嫌走私的货物、物品应缴税额共计396,191.71元。银川海关侦查终结后，向银川市人民检察院移送起诉。

根据《中华人民共和国刑法》第三十七条规定，“对于犯罪情节轻微不需要判处刑罚的，可以免于刑事处罚”，《中华人民共和国刑事诉讼法》第一百七十七条第二款规定，“……对于犯罪情节轻微，依照刑法规定不需要判处刑罚或者免除刑罚的，人民检察院可以作出不起诉决定”。2023年3月14日，银川市人民检察院作出《不起诉决定书》（银检刑不诉[2023]2号），认为美利云涉嫌犯罪数额较小，案发后主动补缴了应缴税额，并自愿认罪认罚，社会危害性较小，犯罪情节轻微，根据《中华人民共和国刑法》第三十七条的规定，不需要判处刑罚。根据《中华人民共和国刑事诉讼法》第一百七十七条第二款规定，决定对美利云不起诉。根据银川市人民检察院的决定，上述案件未进入刑事审判程序，公司免于刑事处罚。由于上市公司已被银川市人民检察院免于起诉，且其认为上市公司涉嫌犯罪数额较小，社会危害性较小，犯罪情节轻微，因此上述

事项不构成本次交易的实质性法律障碍。

根据《中华人民共和国刑事诉讼法（2018 修正）》第一百七十七条第三款之规定，人民检察院决定不起诉的案件，对被不起诉人需要给予行政处罚、处分或者需要没收其违法所得的，人民检察院应当提出检察意见，移送有关主管机关处理；有关主管机关应当将处理结果及时通知人民检察院。依据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》的规定，银川海关可以对上市公司处以行政处罚及相应的监管措施。**截至本报告书签署日，银川市人民检察院已向海关主管部门送达了检察意见并已将此案移送海关主管部门处理，上市公司因此受到行政处罚情况详见下文“（二）行政处罚情况”之“2、中华人民共和国兴庆海关处罚事项”。**

截至本报告书签署日，上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。最近三年，上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪受到刑事处罚的情形。

（二）行政处罚情况

1、宁夏中卫工业园区管理委员会处罚事项

2023 年 2 月 7 日，上市公司控股子公司宁夏誉成云创数据投资有限公司收到宁夏中卫工业园区管理委员会下发的（卫园）安监罚告[2023]10 号《行政处罚告知书》，因上市公司子公司宁夏誉成云创数据投资有限公司作为 C1 楼项目建设单位，未和承包商北京峻屹建设工程有限公司签订书面承包合同，未明确双方的权利和义务，未督促施工单位严格按照法律法规配备项目经理和特种作业人员，给予罚款人民币伍万捌仟元的行政处罚。

2023 年 2 月 14 日，上市公司总会计师、董事会秘书程晓收到宁夏中卫工业园区管理委员会下发的（卫园）安监罚[2023]17 号《行政处罚决定书（个人）》，因其作为宁夏誉成云创数据投资有限公司代总经理，未组织本单位和承包商北京峻屹建设工程有限公司签订书面承包合同，未明确双方的权利和义务，决定给予罚款人民币玖仟元的行政处罚。

根据宁夏中卫工业园区管理委员会出具的《关于认定宁夏誉成云创数据投资有限公司有关违法处罚事项不属于重大违法行为和不构成重大行政处罚的批复》，上述有关处罚事项均不属于重大违法行为，也不构成重大行政处罚。

2、中华人民共和国兴庆海关处罚事项

2023年9月1日，上市公司收到中华人民共和国兴庆海关作出的《行政处罚决定书》（银兴关缉查字〔2023〕1号），因2019年5月27日至2020年11月30日，公司在执行C960119A007号手册进料加工贸易业务期间，未经海关许可，在实际单耗低于备案单耗的情况下，按照备案单耗制作与事实不符的领料单据，以此向海关申请核销手册，将结余保税料件投入到国内订单的生产中，在国内销售，涉及进口保税“银星”漂白针叶木浆124,549.45kg、漂白硫酸盐桉木浆307,815.58kg；中华人民共和国兴庆海关认为公司的上述行为构成走私，根据《中华人民共和国海关法》第八十二条第一款第（二）项、《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第九条第一款第（三）项之规定，对上市公司作出没收走私货物、物品及违法所得的行政处罚。因本案中涉嫌走私货物、物品已销售且违法所得无法查清，经调查部门核定决定追缴公司等值价款1,988,368.90元，并处偷逃应纳税款一倍罚款即258,487.95元。截至本报告书签署日，上市公司已全额缴纳上述款项。

根据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第九条第一款第（三）项规定，偷逃应纳税款但未逃避许可证件管理，走私依法应当缴纳税款的货物、物品的，没收走私货物、物品及违法所得，可以并处偷逃应纳税款3倍以下罚款。鉴于上市公司上述违法行为涉及偷逃税款的数额较小，且前述处罚依据条款及处罚决定书均未认定该行为属于情节严重的情形，且能够积极配合海关调查并已按时缴纳相关款项，中华人民共和国兴庆海关对公司处以偷逃应缴税款一倍罚款亦处于法定罚款区间的较低值，因此该事项不构成重大违法行为，不构成本次交易的实质性法律障碍。

上市公司上述行政处罚与证券市场明显无关，且相关主体已全额缴纳了相应罚款，上述事项不构成重大违法行为，不构成本次交易的实质性法律障碍。除上述事项外，上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员不存在受到其他行政处罚的情形。

综上，截至本报告书签署日，上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形；最近三年，上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚的情形。

十、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员最近三年的诚信情况

最近三年内，上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员不存在未按期偿还大额债务、未履行公开承诺或受过证券交易所公开谴责和中国证监会行政处罚的情况。

十一、上市公司及其控股股东、实际控制人最近十二个月内受到证券交易所公开谴责或其他重大失信行为情况的说明

上市公司及其控股股东、实际控制人最近十二个月内均未受到证券交易所公开谴责，不存在其他重大失信行为。

十二、本次交易对上市公司股权控制结构的影响

本次交易完成后，天津力神将成为上市公司的控股股东，中国诚通仍为上市公司实际控制人，本次交易不会导致上市公司实际控制人发生变化。

第三章 交易对方基本情况

一、重大资产置换及发行股份购买资产交易对方

本次重大资产置换及发行股份购买资产交易对方为天津力神。

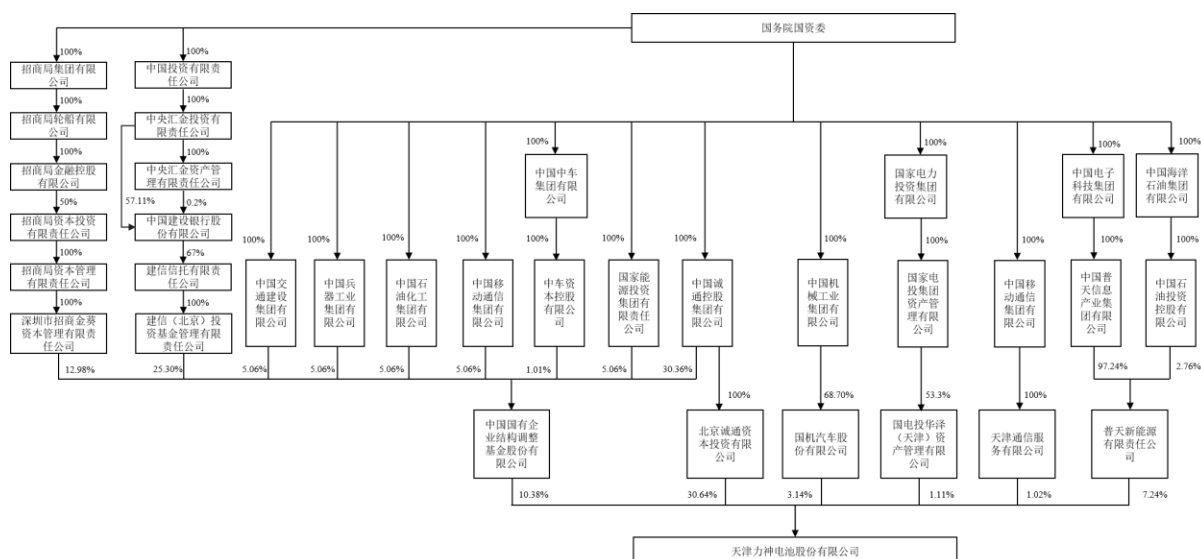
（一）基本情况

企业名称	天津力神电池股份有限公司
企业类型	股份有限公司
注册资本	193,036.2096 万元人民币
注册地	天津滨海高新技术产业开发区华苑产业区兰苑路 6 号
主要办公地点	天津滨海高新区华苑产业区（环外）海泰南道 38 号
法定代表人	张强
成立日期	1997 年 12 月 25 日
统一社会信用代码	91120000103072365U
经营范围	一般项目：电池制造；电池销售；蓄电池租赁；电子元器件制造；电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；新材料技术研发；电子元器件与机电组件设备销售；工程和技术研究和试验发展；合同能源管理；汽车零配件批发；汽车零配件零售；资源再生利用技术研发；新能源汽车废旧动力蓄电池回收（不含危险废物经营）；环境保护专用设备制造；新能源汽车整车销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电气机械设备销售；非居住房地产租赁；机械设备租赁；住房租赁；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；商务代理代办服务；物业管理；再生资源加工。（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）许可项目：货物进出口；建设工程设计；危险废物经营。（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）（最终描述以市场监督管理部门办理变更具体要求为准）

（二）产权控制关系及实际控制人情况

1、产权关系结构图

截至报告期末，天津力神的产权关系结构图如下所示：



截至本报告书签署日，天津力神不存在影响其独立性的协议或其他安排。

2、主要股东及实际控制人基本情况

截至本报告书签署日，天津力神的控股股东为诚通资本，持有天津力神 30.64%股份，诚通资本是中国诚通的全资子公司。天津力神的第四大股东为国调基金，持有天津力神 10.38%股份，国调基金同为中国诚通控制的企业。中国诚通通过诚通资本及国调基金合计控制天津力神 41.01%股份，为天津力神实际控制人，中国诚通的最终实际控制人为国务院国资委。

(三) 历史沿革及最近三年注册资本变化情况

1、历史沿革

(1) 公司设立

1997年12月25日，天津力神在天津市工商行政管理局核准注册登记，天津力神设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例	出资方式
1	天津蓝天电源公司	5,180	37.00%	货币
2	天津经济建设投资集团总公司	4,676	33.40%	货币
3	天津华泽（集团）有限公司	1,820	13.00%	货币
4	天津市邮电管理局	1,400	10.00%	货币
5	天津科技发展投资总公司	504	3.60%	货币
6	天津高新技术产业园区管理委员会	420	3.00%	货币

序号	股东名称	股份数(万股)	持股比例	出资方式
	合计	14,000	100.00%	—

(2) 公司增资及主要股权变化

1) 2001年3月，增加注册资本

2000年12月16日，天津力神召开第五次股东会议，同意公司注册资本变更为19,391.5830万元。2001年3月，天津市津能投资公司、天津蓝天电源公司、天津华泽(集团)有限公司、天津海泰控股集团有限公司、天津通信服务公司、天津科技发展投资总公司、天津市泰门投资咨询有限公司和国投电子公司八家公司分别以现金向天津力神增资。天津力神的注册资本由14,000万元增加至19,391.5830万元。

2) 2003年11月，增加注册资本

2003年9月4日，天津力神召开2003年第三次临时股东大会，同意注册资本变更为45,334.0830万元。2003年11月，天津力神的注册资本由19,391.5830万元增加至45,334.0830万元，新增加的注册资本金由天津市津能投资公司、天津蓝天电源公司和国投电子公司分别以现金足额缴纳。

3) 2004年12月，增加注册资本

2004年10月18日，天津力神召开2004年第三次临时股东大会，同意公司注册资本增至6亿元。2004年12月，天津力神的注册资本由45,334.0830万元增加至60,000万元，由天津市津能投资公司、国投创业投资有限公司和天津蓝天电源公司分别以现金足额缴纳。

4) 2007年12月，增加注册资本

2007年11月9日，天津力神召开2007年第三次临时股东大会，审议通过了《关于2007年增资扩股的议案》。2007年12月，天津力神注册资本由60,000万元增加至73,000万元，其中向天津市津能投资公司、国投高科技投资有限公司、天津蓝天电源公司、天津华泽(集团)有限公司、天津通信服务公司、天津海泰控股集团有限公司合计增发10,000万股，向136名天津力神管理人员及骨干员工合计增发3,000万股。

5) 2008年2月，增加注册资本

2008年1月22日，天津力神召开2008年第一次临时股东大会，审议通过了《关于2008年增资扩股的议案》。2008年2月，天津力神注册资本由73,000万元增加至85,000万元，向天津国际投资有限公司、天津海泰科技投资管理有限公司、深圳市安恒达实业有限公司、天津腾飞钢管有限公司、北京中天兴业投资有限公司、深圳市旭哺投资有限公司、宁波三新特种汽车有限公司、江苏汇富投资发展有限公司、北京兴谷绿洲汽车部件有限公司、武汉特汽车辆有限公司、中节能投资有限公司、奉化市德立电子有限公司合计增发12,000万股。

6) 2009年11月，股东变更

2009年11月，天津市津能投资公司将其所持的天津力神32.869%股份（即279,383,911股）无偿划转给中国海洋石油总公司。

7) 2009年12月，股东变更

2009年12月，中国海洋石油总公司将其所持的天津力神32.869%股份（即279,383,911股）无偿划转给中海油新能源投资有限责任公司。

8) 2010年10月，增加注册资本

2010年8月13日，天津力神召开2010年第一次临时股东大会，审议通过了《关于力神公司增资扩股融资方案的补充议案》。2010年10月，天津力神注册资本由85,000万元增加至125,000万元，向中海油新能源投资有限责任公司、天津腾飞钢管有限公司、武汉特汽车辆有限公司、宁波子琛投资有限公司、自然人股东合计增发40,000万股。

9) 2011年1月，股东变更

2011年1月，中海油新能源投资有限责任公司将其所持的天津力神11.175%股份（即139,691,956股）无偿划转给中国普天信息产业股份有限公司。

10) 2015年12月，股东变更

2014年7月，股东天津蓝天电源公司更名为“天津蓝天电源有限责任公司”。2015年12月，中海油新能源投资有限责任公司将所持有的天津力神11.175%（139,691,955股）股份无偿划转给中国电子科技集团公司、将所持有的天津力神11.5%（143,750,000股）股份转让给中国电子科技集团公司。

11) 2017年12月，增加注册资本

2017年7月，股东天津蓝天电源有限责任公司更名为“中电力神有限公司”。2017年12月4日，天津力神召开2017年第三次临时股东大会。审议通过了《关于公司增资扩股最终方案的议案》，发行后总股本为1,730,095,073股。2017年12月，天津力神注册资本由125,000万元人民币增加至1,730,095,073元人民币。向中电力神有限公司、杭州公望翊力投资合伙企业（有限合伙）等合计增发480,095,073股。

12) 2020年11月，股东变更

2018年12月，股东中电力神有限公司更名为“中电力神集团有限公司”。2020年11月，中电力神集团有限公司、中电科投资控股有限公司分别将持有的天津力神17.80%、16.38%国有股权无偿划转给北京诚通科创投资有限公司。划转完成后，北京诚通科创投资有限公司持股比例为34.18%。

13) 2022年4月，股东变更

2022年4月，北京诚通科创投资有限公司将其所持的天津力神34.18%股份无偿划转给北京诚通资本投资有限公司。

14) 2022年7月，增加注册资本

2022年6月6日，天津力神召开2021年年度股东大会，审议通过了《关于增加公司注册资本及修订公司章程的议案》。2022年7月，天津力神注册资本由173,009.5073万元增加至193,036.2096万元，向国调基金增发20,026.7023万股。

本次变更完成后，天津力神的股权结构如下：

序号	股东名称	股份数（股）	持股比例
1	北京诚通资本投资有限公司	591,396,334	30.64%
2	光大中船新能源产业投资基金（有限合伙）	244,787,070	12.68%
3	杭州公望翊力投资合伙企业（有限合伙）	229,888,958	11.91%
4	中国国有企业结构调整基金股份有限公司	200,267,023	10.38%
5	普天新能源有限责任公司	139,691,956	7.24%
6	中电电子信息产业投资基金（天津）合伙企业（有限合伙）	117,971,117	6.11%
7	国机汽车股份有限公司	60,600,000	3.14%
8	合肥中电科国元产业投资基金合伙企业（有限合伙）	31,280,301	1.62%
9	冠域力神投资（平潭）合伙企业（有限合伙）	29,656,131	1.54%

序号	股东名称	股份数（股）	持股比例
10	常州火红股权投资基金管理中心（有限合伙）	24,000,000	1.24%
11	其他股东合计	260,823,206	13.51%
	合计	1,930,362,096	100.00%

2、最近三年注册资本变化情况

2022年7月，天津力神注册资本由173,009.5073万元增加至193,036.2096万元。具体情况参见本报告书“第三章 交易对方基本情况”之“一、重大资产置换及发行股份购买资产交易对方”之“（三）历史沿革及最近三年注册资本变化情况”之“1、历史沿革”。

（四）下属企业情况

截至本报告书签署日，除标的公司外，天津力神主要下属企业基本情况如下：

序号	企业名称	注册资本	持股比例（%）	主营业务
1	Lishen International Inc.	6 万美元	100	美国地区电池销售服务
2	力神动力电池系统有限公司	72,770.41 万元人民币	100	原动力电池制造公司，现已无实际经营
3	Lishen Battery (Europe) GmbH	50 万欧元	100	欧洲地区电池销售服务
4	武汉力神动力电池系统科技有限公司	5,305.2 万元人民币	98.02	原动力电池Pack生产公司，现已无实际经营
5	力神（青岛）新能源有限公司	84,484.4539 万元人民币	68.7831	动力电池业务运营总公司，动力电池的研发、生产与销售
6	天津力神超电科技有限公司	500 万元人民币	100	超级电容器及特种电源的研发、生产与销售

注：截至本报告书签署日，力神（青岛）新能源有限公司注册资本变更为96,726.2742万元，天津力神的持股比例变更为60.0778%，该等变更尚未办理完毕工商登记手续。

（五）主营业务发展情况

天津力神是国内最早从事锂离子电池研发与制造的企业之一，经过近26年的发展，已经形成包括动力电池、储能电池、消费电池的多元化业务发展格局，并在各自领域均建立了较好的市场地位和行业影响力。

（六）最近两年主要财务指标、最近一年简要财务报表

天津力神 2021 年及 2022 年的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
资产总额	1,778,939.08	1,197,234.59
负债总额	794,680.09	773,984.80
所有者权益	984,258.99	423,249.79
项目	2022 年度	2021 年度
营业收入	846,158.47	669,115.61
营业利润	-29,825.36	-22,936.80
净利润	-25,318.54	-28,258.74

注：以上财务数据已由立信审计。

天津力神最近一年经审计的简要财务报表如下：

1、简要资产负债表

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日
流动资产	1,186,805.87
非流动资产	592,133.20
资产总额	1,778,939.08
流动负债	634,070.60
非流动负债	160,609.49
负债总额	794,680.09
所有者权益	984,258.99

2、简要利润表

单位：万元

项目	2022 年度
营业收入	846,158.47
营业成本	776,686.68
营业利润	-29,825.36

项目	2022 年度
利润总额	-32,487.65
净利润	-25,318.54

二、募集配套资金股份认购方

本次募集配套资金中发行股票的方式为向包括国调基金二期在内的不超过 35 名特定对象询价发行，发行对象为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、保险机构投资者、信托公司、合格境外机构投资者等符合相关规定条件的法人、自然人或其他合法投资者，具体发行对象将在本次交易获得中国证监会注册批文后，根据发行对象申购报价情况，遵照价格优先等原则确定。

国调基金二期作为上市公司实际控制人中国诚通控制的公司，拟认购金额不超过 6 亿元，不低于本次实际发行募集资金总金额（不超过 30 亿元）的 20%（含本数）。国调基金二期不参与本次募集配套资金定价的市场询价过程，但承诺接受市场竞价结果并与其他投资者以相同价格认购。

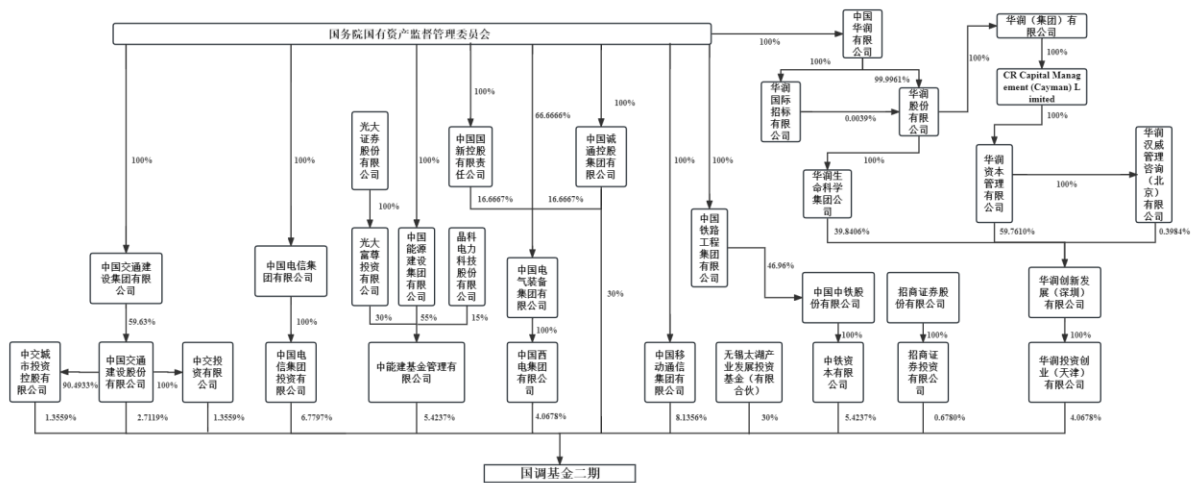
（一）国调基金二期的基本情况

企业名称	中国国有企业结构调整基金二期股份有限公司
企业类型	股份有限公司（非上市）
注册资本	7,375,000 万元人民币
注册地	无锡市金融一街 8 号 5 楼
法定代表人	朱碧新
成立日期	2021 年 8 月 10 日
统一社会信用代码	91320200MA26R2TB3H
经营范围	一般项目：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登记备案后方可从事经营活动）（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）

（二）产权控制关系及主要出资人情况

1、产权关系结构图

截至报告期末，国调基金二期的产权关系结构图如下所示：



截至本报告书签署日，国调基金二期不存在影响其独立性的协议或其他安排。

2、主要股东及实际控制人基本情况

截至本报告书签署日，中国诚通持有国调基金二期 30% 的股份，中国诚通全资子公司诚通基金管理有限公司负责国调基金二期日常运营及对外投资事务的决策、管理和执行，中国诚通为国调基金二期的控股股东，国务院国资委为国调基金二期实际控制人。

3、私募基金备案情况

国调基金二期已于 2021 年 9 月 30 日在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案，基金编号为 SSW076，私募基金管理人为诚通基金管理有限公司，登记编号为 P1033560。

(三) 历史沿革及最近三年注册资本变化情况

2021 年 8 月 10 日，国调基金二期经无锡市行政审批局签发营业执照登记成立，法定代表人为朱碧新，注册资本为 7,375,000 万元整；自成立以来，国调基金二期注册资本未发生变化。

(四) 下属企业情况

截至本报告书签署日，国调基金二期无控股子公司。

(五) 主营业务发展情况

国调基金二期主营业务为股权投资。重点投向关系国家安全、国民经济命脉的重要行业、关键领域和重大专项任务，致力于推进国企央企结构调整和转型升级、助力中国经济创新发展。

（六）最近两年主要财务指标、最近一年简要财务报表

国调基金二期 2021 年及 2022 年的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
资产总额	3,245,643.88	1,851,520.46
负债总额	40,227.28	226.48
所有者权益	3,205,416.60	1,851,293.98
项目	2022 年度	2021 年度
营业收入	105,149.46	12,578.20
营业利润	84,321.93	7,590.32
净利润	70,282.62	7,543.98

注：2021 年、2022 年财务数据为审计数据。

国调基金二期最近一年经审计的简要财务报表如下：

1、简要资产负债表

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日
资产总额	3,245,643.88
负债总额	40,227.28
所有者权益	3,205,416.60

2、简要利润表

单位：万元

项目	2022 年度
营业收入	105,149.46
营业成本	20,827.54
营业利润	84,321.93
利润总额	84,321.93
净利润	70,282.62

三、交易对方其他事项说明

（一）交易对方之间的关联关系、交易对方与上市公司及其控股股东、实际控制人之间关联关系及向上市公司推荐董事、高级管理人员的情况

交易对方天津力神、国调基金二期与上市公司同为中国诚通下属企业，同受中国诚通控制，根据《上市规则》等相关规定，天津力神、国调基金二期为上市公司的关联方。截至本报告书签署日，天津力神、国调基金二期不存在向上市公司推荐董事、高级管理人员的情况。

（二）交易对方及其主要管理人员最近五年内受到行政处罚、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况

截至本报告书签署日，天津力神、国调基金二期及其现任主要管理人员最近五年内未受到过与证券市场有关的行政处罚、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。

（三）交易对方及其主要管理人员最近五年的诚信情况

截至本报告书签署日，最近五年内，天津力神、国调基金二期及其现任主要管理人员不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。

第四章 拟置出资产基本情况

一、拟置出资产概况

本次交易的拟置出资产为上市公司持有的承接造纸业务相关资产及负债的星河科技 100%股权。上市公司已将造纸业务相关资产及负债转入星河科技，上市公司将星河科技 100%股权与天津力神持有的天津聚元 100%股权和苏州力神 100%股权的等值部分进行置换，星河科技 100%股权将由天津力神承接。

（一）基本情况

截至本报告书签署日，星河科技的基本情况如下表所示：

企业名称	宁夏星河新材料科技有限公司
统一社会信用代码	91640500MACGB9QX3J
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	400.00 万元人民币
注册地	宁夏回族自治区中卫市沙坡头区柔远镇施庙村 301（柔远街 286 号）
主要办公地点	宁夏回族自治区中卫市沙坡头区柔远镇施庙村 301（柔远街 286 号）
法定代表人	程耀
成立日期	2023 年 4 月 25 日
经营范围	一般项目：纸制品制造；纸制品销售；新材料技术研发；新材料技术推广服务；制浆和造纸专用设备制造；制浆和造纸专用设备销售。（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）

（二）历史沿革

2023 年 4 月 25 日，上市公司设立全资子公司星河科技，注册资本为 400 万元。

截至本报告书签署日，星河科技自设立后未发生过股权及注册资本变更情况，星河科技股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	美利云	400.00	100.00%	货币
	合计	400.00	100.00%	—

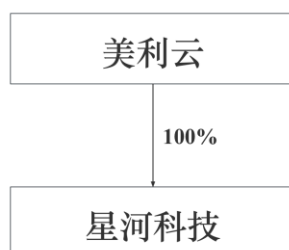
截至本报告书签署日，星河科技的注册资本尚未完成实缴，该情形未违反法律规定及星河科技公司章程的约定，不影响上市公司合法拥有星河科技的完整权利，不影响星河科技的权属清晰和合法存续。

（三）最近三年股权转让、增资、改制、资产评估或估值情况

除本次交易外，星河科技设立至今不存在股权转让、增资、改制、资产评估或估值情况。

（四）产权结构

截至本报告书签署日，星河科技的产权结构情况如下所示：



（五）下属企业情况

截至本报告书签署日，星河科技的下属企业基本情况如下：

序号	公司名称	性质	注册资本（万元）	持股比例	存续状态
1	宁夏美利纸业集团环保节能有限公司	参股公司	1,800.00	40.00%	存续

注：1、根据上市公司与星河科技签署的《资产转让协议》，美利云将宁夏美利纸业集团环保节能有限公司 40%股权转让予星河科技并以 2023 年 4 月 30 日为交割日完成交割，2023 年 7 月 13 日，星河科技已办理完成本次股权转让的工商变更登记手续。

2、截至本报告书签署日，中冶纸业持有宁夏美利纸业集团环保节能有限公司 60%股权。根据美利云与中冶纸业签署的《委托管理协议》及补充协议以及中冶纸业 2023 年 6 月 30 日出具的《关于解除托管关系的函》，中冶纸业将持有的宁夏美利纸业集团节能环保有限公司 60%股权委托美利云管理，托管期限至 2023 年 6 月 30 日止。

（六）主要经营资质

截至本报告书签署日，星河科技已按相关规定取得生产经营所需的法定必要资质、证件，不存在违规经营和被处罚风险。星河科技持有的与其经营活动相关的法定必要资质和许可情况如下：

序号	所有人	资质名称	发证单位	证书编号	有效期
1	星河科技	排污许可证	中卫市生态环境局	91640500MACGB9QX3J001P	2023.7.27-2028.7.26
2	星河科技	取水许可证	宁夏回族自治区水利厅	B640502G2022-0004	2023.6.19-2025.12.31
3	星河科技	海关进出口货物收发货人备案回执	中卫海关	640596047Q	长期

二、拟置出资产的资产基本情况

根据大华出具的《置出资产审计报告》，截至2023年6月30日，拟置出资产的资产情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日
流动资产	
货币资金	99.32
应收票据	2,350.53
应收账款	5,317.15
应收款项融资	24.50
预付款项	5,470.45
其他应收款	75.71
存货	13,538.67
其他流动资产	0.01
流动资产合计	26,876.34
非流动资产	
长期股权投资	-
固定资产	23,590.48
在建工程	32.30
无形资产	9.29
长期待摊费用	-
非流动资产合计	23,632.07
资产总计	50,508.41

注：以上数据均经审计。

截至2023年6月30日，拟置出资产拥有的资产主要由应收票据、预付款项、存货、

应收账款等流动性资产及长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产等非流动资产构成。拟置出资产拥有的股权类资产和土地使用权、房屋所有权、商标、专利等非股权类资产的基本情况如下所示：

（一）拟置出资产中股权类资产情况

拟置出资产拥有的股权类资产为宁夏美利纸业集团环保节能有限公司 40%的股权。截至本报告书签署日，宁夏美利纸业集团环保节能有限公司具体情况如下：

名称	宁夏美利纸业集团环保节能有限公司		
统一社会信用代码	91640500228347799Q		
类型	有限责任公司（国有控股）		
住所	宁夏回族自治区中卫市中宁县中卫工业园		
法定代表人	何东		
注册资本	1,800 万元人民币		
登记状态	存续（在营、开业、在册）		
营业期限	1997 年 8 月 26 日至无固定期限		
经营范围	再生污水的回收、排放、销售（凭许可证经营）；纸浆、纸制品、造纸化工材料（危险品除外），机械零配件的销售；节能技术推广服务。（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）		
股权结构	股东名称	出资额（万元）	持股比例
	中冶纸业	1,080.00	60%
	星河科技	720.00	40%

注：根据上市公司与星河科技签署的《资产转让协议》，美利云已将宁夏美利纸业集团环保节能有限公司 40%股权转让予星河科技并以 2023 年 4 月 30 日为交割日完成交割，2023 年 7 月 13 日，星河科技已办理完成本次股权转让的工商变更登记手续。

根据中冶纸业出具的《股权转让征询函》回执，其承诺放弃对上市公司持有的宁夏美利纸业集团环保节能有限公司 40%股权的优先购买权。

截至本报告书签署日，上市公司拟置出资产中股权资产权属清晰，不存在争议和纠纷，亦不存在设置抵押、质押等其他转让受限制的情形。

（二）拟置出资产中非股权类资产情况

1、土地使用权

截至 2023 年 6 月 30 日，拟置出资产使用的土地使用权情况如下：

序号	证载使用人	产权证号	坐落处	用途	使用权面积(平方米)	权利性质	使用期限至	权利限制
1	美利云	卫国用(2016)第60084号	中卫市沙坡头区柔远镇施庙村	工业用地	55,966.5	出让	2018.12.20	无
2	美利云	卫国用(2008)第06112-11号	中卫市柔远镇施庙村	工业用地	49,175.8	出让	2018.12.15	无

注：因历史年度资产处置等原因，美利云该两宗土地上存在部分归属于其他方的房产，该等归属于其他方的房产不在本次置出资产范围内。

上述拟置出的“卫国用(2016)第60084号”、“卫国用(2008)第06112-11号”两宗土地使用权的使用期限已分别于2018年12月20日、2018年12月15日届满，无法办理过户手续。根据上市公司与星河科技签署的《资产转让协议》，美利云将该两宗土地现状交付给星河科技即视为已完成该两宗土地的交割，待该等客观原因消灭后，美利云将积极配合星河科技完成该等所有权变更过户登记工作。

上述事项已在《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》作出约定，天津力神于交割日成为置出资产的合法所有者，自交割日起即享有并承担与置出资产有关的一切权利、义务和风险，无论拟置出资产的交接、权属变更登记手续是否已实际完成。天津力神已充分知悉并全部接受拟置出资产涉及的土地使用权存在的权利瑕疵和风险，充分知悉并接受拟置出资产涉及的相应土地使用权存在无法办理过户的风险，确认不会由于相关土地使用权存在的瑕疵情况追究上市公司的责任，不会因此要求上市公司赔偿、补偿或承担责任。

综上，上述土地使用权到期事项不影响拟置出资产的交割，不会对本次交易构成实质性法律障碍。

2、房屋所有权

截至2023年6月30日，上市公司拟置出资产涉及的自有房产包括108处房产，面积合计117,069.32平方米，具体情况详见本报告书“附表一：拟置出资产中房屋所有权情况”。

(1) 已经取得权属证书的自有房产

截至2023年6月30日，上市公司拟置出资产中已经取得权属证书的自有房产合计46处，面积合计为78,500.00平方米。上市公司已经取得权属证书的自有房产列表详见

本报告书“附表一：拟置出资产中房屋所有权情况”之“1、拟置出资产中已取得权属证书的房产情况”（以下简称“附表一之1”）。

（2）尚未取得权属证书的自有房产

截至2023年6月30日，上市公司拟置出资产中尚未取得权属证书的房产合计62处，面积合计为38,569.32平方米。上市公司尚未取得权属证书的自有房产列表详见本报告书“附表一：拟置出资产中房屋所有权情况”之“2、拟置出资产中未取得权属证书的房产情况”（以下简称“附表一之2”）。

拟置出土地使用权和房产存在如下瑕疵：

（1）“房地不合一”

上述拟置出房产中，所有权人为美利云的部分房产建造在“卫国用（2007）字第06112-25号”、“卫国用（2007）字第06112-26号”土地上（详见附表一之1中序号1-31，40-41房产），该等房产对应土地使用权为中冶纸业所有，但相关房屋证载所有权人为美利云，在美利云将该等房产转让给星河科技时，因房屋与土地权属不合一导致无法办理房屋权属变更登记，但因已完成交割，前述房屋相关的权利、义务、责任及风险已转移为星河科技。

（2）房产对应的自有土地使用权已过期

“卫国用（2016）第60084号”、“卫国用（2008）第06112-11号”土地使用权已过期，在美利云将建造在该两宗土地上的自有房产（详见附表一之1中序号32-46房产）转让给星河科技时，因土地使用权已过期导致无法办理该等自有房产的权属变更登记，但因已完成交割，前述房屋相关的权利、义务、责任及风险已转移为星河科技。

（3）部分房产未办理权证

1) “卫国用（2007）字第06112-25号”、“卫国用（2007）字第06112-26号”、“卫国用（2001）第06112-08号”、“卫国用（2001）第06112-09号”系美利云代管的中冶纸业资产，该等土地上共有26处（详见附表一之2中序号1-26房产）房屋属于美利云，但因历史原因未能取得房产证，涉及面积共计15,238.00平方米，实际用途为办公/车间/车库/门房/其他。

2) 美利云名下“卫国用（2016）第60084号”、“卫国用（2008）第06112-11号”

土地上共有 33 处房产（详见附表一之 2 中序号 27-59 房屋）因历史原因未能取得房产证，涉及面积共计 19,821.32 平方米，实际用途为办公/生产/车间/门房。

3) 其他无证房产

拟置出资产中热电站办公楼、高压变频室（面积 3,132.00 平方米）系跨排水沟建设（详见附表一之 2 中序号 60、61）、河边深井泵房（面积 378.00 平方米）系厂区三公里外泵房（详见附表一之 2 中序号 62），根据公司说明，该热电站办公楼、高压变频室、河边深井泵房所对应的土地使用权为政府所有。

在美利云将该等未办理权证的房产转让给星河科技时，因已完成交割，前述房屋相关的权利、义务、责任及风险已转移为星河科技。

就上述房产瑕疵问题，中卫市沙坡头区住房和城乡建设和交通局出具了书面证明文件，确认“虽你公司此次重大资产重组拟置出和使用的与造纸业务相关的房屋建筑物、构筑物，因历史原因，部分存在未办理产权证、房屋所有权人和所占土地使用权人不一致等情形，但目前政府对你公司该等房屋建筑物、构筑物未有征收、拆除计划，可现状保持。”

星河科技根据其与美国云签署的《资产转让协议》承接美利云造纸业务相关房产的所有权与土地的使用权。上述瑕疵事项已在《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》作出约定，天津力神于交割日成为置出资产的合法所有者，自交割日起即享有并承担与置出资产有关的一切权利、义务和风险，无论拟置出资产的交接、权属变更登记手续是否已实际完成。天津力神其已充分知悉并全部接受拟置出资产涉及的房产存在的权利瑕疵和风险，充分知悉并接受拟置出资产涉及的部分房产存在无法办理过户的风险，确认不会由于相关房产存在的瑕疵情况追究上市公司的责任，不会因此要求上市公司赔偿、补偿或承担责任。

综上，上述置出房产瑕疵事项不影响拟置出资产的交割，不会对本次交易构成实质性法律障碍。

3、土地使用权和房产权属瑕疵

(1) 如因上述土地使用权和房产权属瑕疵事项受到相关主管部门处罚或产生争议和纠纷，相关责任的承担主体

1) 上述土地使用权和房产权属瑕疵事项在交割日前即已存在, 根据交易文件约定, 如因其产生的处罚、争议和纠纷等相关责任由上市公司承担

上市公司与星河科技签署的《资产转让协议》、上市公司与天津力神签署的《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》约定, 交割日后因星河科技/置出资产可能产生的所有赔偿、支付义务、处罚等责任及与星河科技/置出资产相关的尚未了结的全部纠纷或争议事项均由星河科技自行承担和解决, 如上市公司因交割日后的前述事项导致损失的, 星河科技应在接到上市公司相应通知后 15 个工作日内全额现金补偿其因此遭受的直接经济损失; 但如前述赔偿、支付义务、处罚等责任及与星河科技/置出资产相关的尚未了结的全部纠纷或争议事项系因交割日前的即已存在的相关事项导致的、且未列入审计评估基准日置出资产评估范围的则由上市公司自行承担, 如星河科技因交割日前的前述事项遭受损失的, 上市公司应在接到星河科技相应通知后 15 个工作日内全额现金补偿其因此遭受的直接经济损失。

根据前述约定, 由于上市公司置出资产相关土地使用权、房产的瑕疵事项在交割日前即已存在, 且在审计评估基准日未有预期会导致经济利益流出企业的或有处罚、争议或纠纷, 因而该等瑕疵事项可能产生的损失未列入置出资产评估范围, 因此与该等瑕疵土地使用权、房产瑕疵事项导致的或有风险和损失仍由上市公司承担。

此外, 根据上述《资产转让协议》《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》的约定, 自交割日后因置出资产新发生的情形所导致的所有赔偿、支付义务、处罚等责任均由星河科技自行承担和解决, 即交割日后置出资产相关的权利义务、风险责任等均已转移至星河科技。

2) 土地使用权期限届满存在被主管部门要求缴纳续期土地出让金、如不申请续期或申请未被批准则土地使用权存在被收回的风险, 交易双方已约定该情形下所需缴纳的土地出让金和税费(如有)系以交割日为界限, 分别由上市公司和星河科技承担

根据《中华人民共和国土地管理法》第五十八条规定, 土地出让等有偿使用合同约定的使用期限届满, 土地使用者未申请续期或者申请续期未获批准的, 经有关人民政府自然资源主管部门报经原批准用地的人民政府或者有批准权的人民政府批准, 可以收回国有土地使用权; 该法第八十一条规定, 依法收回国有土地使用权当事人拒不交出土地的, 由县级以上人民政府自然资源主管部门责令交还土地, 处以罚款。

同时,《中华人民共和国城市房地产管理法》第二十二条也规定:“土地使用权出让合同约定的使用年限届满,土地使用者需要继续使用土地的,应当至迟于届满前一年申请续期,除根据社会公共利益需要收回该幅土地的,应当予以批准。经批准准予续期的,应当重新签订土地使用权出让合同,依照规定支付土地使用权出让金。土地使用权出让合同约定的使用年限届满,土地使用者未申请续期或者虽申请续期但依照前款规定未获批准的,土地使用权由国家无偿收回。”

根据上述法律规定,上市公司转让予星河科技的“卫国用(2016)第60084号”、“卫国用(2008)第06112-11号”两宗土地使用权的使用期限由于已分别于2018年12月20日、2018年12月15日届满,因此上市公司及/或星河科技需缴纳续期土地出让金,如不申请续期或申请续期不被批准,则经原批准用地的人民政府或者有批准权的人民政府批准后,相关土地使用权存在被主管部门收回的风险。根据上市公司的书面确认,上述两宗土地使用权未被实际收回,自2018年期限届满至今均处于正常使用状态,上市公司未因此受到处罚或产生相关争议、纠纷。截至目前,上市公司正在和土地管理部门沟通土地使用权续期事宜。

由于上述两宗土地续期所需缴纳的土地出让金的金额暂未能准确预估,本次交易评估基准日时点两宗土地使用权评估值为0元,交易对价中未考虑土地使用权价值。针对土地使用权续期的出让金缴纳问题,上市公司与星河科技签署的《资产转让协议》以及上市公司与天津力神签署的《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》已明确约定两宗到期土地使用权办理续期所涉及土地出让金和税费(如有)的分摊事宜,具体为自土地使用权到期日至星河科技100%股权交割至天津力神期间对应的土地出让金和税费(如有)由上市公司承担,自星河科技100%股权交割至天津力神后计算的土地出让金由星河科技承担。自土地使用权到期日至星河科技100%股权交割至天津力神期间对应的土地出让金星河科技可先向政府部门支付后再依据有关凭证与上市公司进行结算(计算方式为:上市公司需承担的土地出让金=该宗到期土地需缴纳的出让金总金额/该宗土地新出让年限对应的总天数*该宗土地自到期日至星河科技100%股权交割至天津力神期间的天数),上市公司应在收到星河科技书面要求后15个工作日内完成结算。

3) 因部分房产对应的自有土地使用权已过期以及部分房产未办理权证导致房屋产权被注销、被认定为违章建筑的风险,相关主管部门已出具证明文件确认未有征收、

拆除计划，可现状保持

根据《宁夏回族自治区城镇国有土地使用权出让和转让办法》第二十七条规定，“土地使用权出让期满，土地使用者未申请续期或申请续期未获批准的，土地使用权由国家无偿收回，土地使用者应当在期满之日起十五日内分别向市、县人民政府自然资源主管部门办理房屋产权和土地使用权注销登记”。

鉴于“卫国用（2016）第 60084 号”、“卫国用（2008）第 06112-11 号”两宗土地使用权的使用期限已届满，如土地使用权被收回则建造在该两宗土地上的房产存在产权被注销的风险。此外，美利云转让予星河科技的部分房产因历史原因未办理权证，存在被认定为违章建筑的风险。

针对上述事项，中卫市沙坡头区住房和城乡建设和交通局已出具书面证明文件，确认美利云此次重大资产重组拟置出和使用的涉及造纸业务相关的房屋建筑物、构筑物，因历史原因，部分存在未办理产权证、房屋所有权人和所占土地使用权人不一致等情形，但目前政府对美利云该等建筑物、构筑物未有征收、拆除计划，可现状保持。

截至本报告书签署日，该等房产均处于正常使用状态（待拆除、闲置房产除外），上市公司和星河科技均未因此产生相关争议或纠纷，未因该等瑕疵问题受到相关主管部门的处罚。

综上，交易双方在平等协商、公平公正的基础上已明确约定土地使用权和房产权属瑕疵事项可能产生或有风险时相关责任的承担主体，对此交易双方之间不存在争议和纠纷。

(2) 截至本报告书签署日，上述瑕疵事项的解决进展，无法办理权属变更登记是否影响置出资产交割，是否对本次交易构成实质性法律障碍

1) 截至本报告书签署日，上述瑕疵事项的解决进展

截至本报告书签署日，上市公司正在和相关主管部门沟通土地使用权续期事宜；相关主管部门已就瑕疵房产出具证明文件确认未有征收、拆除计划，可现状保持。截至本报告书签署日，该等土地使用权和房产目前均处于正常使用状态，未产生相关争议或纠纷，上市公司和星河科技均未因该等瑕疵问题受到相关主管部门的处罚。

2) 无法办理权属变更登记不影响置出资产交割，不会对本次交易构成实质性法律

障碍

首先，本次交易的置出资产为星河科技 100%股权，土地使用权和房产的瑕疵事项不影响置出资产的交割。

其次，就置出资产项下的土地使用权和房产的交割，《中华人民共和国民法典》（以下简称“《民法典》”）第二百零九条虽然规定了“不动产物权的设立、变更、转让和消灭，经依法登记，发生法律效力”，但《民法典》第二百一十五条又规定，“当事人之间订立有关设立、变更、转让和消灭不动产物权的合同，除法律另有规定或者当事人另有约定外，自合同成立时生效；未办理物权登记的，不影响合同效力。”因此，上市公司与星河科技签署的《资产转让协议》约定所转让的土地使用权、房产虽未能办理过户登记，但自交割之日起，所转让的土地使用权、房产相关的权利、义务、责任及风险均已转移至星河科技的内容不违反法律规定；且该协议已经生效，对上市公司与星河科技具有法律约束力。

再次，根据上市公司与星河科技签署的《交割确认书》，双方确认已于 2023 年 4 月 30 日完成交割；自 2023 年 4 月 30 日起，包含瑕疵土地房产在内的拟转让资产的所有权利、利益、风险和 responsibility 均已转移至星河科技。上市公司与天津力神签署的《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》亦已明确约定，天津力神已充分知悉并全部接受置出资产涉及的房产及土地使用权存在的权利瑕疵和风险，确认不会由于相关房产及土地使用权存在的瑕疵情况追究上市公司的责任，不会因此要求上市公司赔偿、补偿或承担责任。自本次重组标的资产交割日起，天津力神即享有并承担与置出资产有关的一切权利、义务和风险，无论拟置出资产的交接、权属变更登记手续是否已实际完成。

此外，上市公司与星河科技签署的《资产转让协议》已约定，待无法完成所有权变更/过户登记的客观原因消灭后，上市公司将积极配合星河科技完成该等所有权变更/过户登记工作。

综上，上市公司和星河科技、上市公司和天津力神的相关协议安排已明确瑕疵土地使用权及房屋的后续解决措施，交易对方已知悉并接受该等瑕疵及风险，并确认该等瑕疵不影响拟置出资产的交割，不会因此追究上市公司的责任，因此相关瑕疵土地使用权和房产未能办理变更登记的情形不会影响置出资产的交割，不会构成本次交易

的实质性法律障碍。

4、商标

截至 2023 年 6 月 30 日，美利云转让给星河科技的造纸业务相关注册商标的具体情况如下：

序号	证载权利人	商标名称	注册号	使用产品/服务项目	专用权期限
1	美利云		8543813	第 16 类：纸，印刷纸（包括胶版纸、新闻纸、书刊用纸、证券纸、凹版纸、凸版纸）；铜版纸；复印纸（文具）；牛皮纸板；纸张（文具）；印刷品；写字纸；箱纸板；瓦楞原纸（纸板）	2021.08.14-2031.08.13
2	美利云		8543756	第 16 类：复印纸（文具）；牛皮纸板；铜版纸；瓦楞原纸（纸板）；箱纸板；写字纸；印刷品；印刷纸（包括胶版纸、新闻纸、书刊用纸、证券纸、凹版纸、凸版纸）；纸；纸张（文具）	2021.08.14-2031.08.13
3	美利云		8540344	第 16 类：复印纸（文具）；牛皮纸板；瓦楞原纸（纸板）；箱纸板；写字纸；印刷品；印刷纸（包括胶版纸、新闻纸、书刊用纸、证券纸、凹版纸、凸版纸）；纸；纸张（文具）；制版纸；	2021.08.14-2031.08.13
4	美利云		8540399	第 16 类：复印纸（文具）；牛皮纸板；瓦楞原纸（纸板）；箱纸板；写字纸；印刷品；印刷纸（包括胶版纸、新闻纸、书刊用纸、证券纸、凹版纸、凸版纸）；纸；纸张（文具）；制版纸；	2021.08.14-2031.08.13
5	美利云	美利云	21524749	第 16 类：纸张（文具）；纸；卫生纸；纸手帕；纸或纸板制广告牌；印刷品；名片；书籍；图画；包装纸	2017.11.28-2027.11.27
6	美利云	美丽云	21524750	第 16 类：纸；卫生纸；纸手帕；纸或纸板制广告牌；印刷品；名片；书籍；图画；包装纸；纸张（文具）；	2017.11.28-2027.11.27
7	美利云		8540415	第 16 类：复印纸（文具）；牛皮纸板；瓦楞原纸（纸板）；箱纸板；写字纸；印刷品；印刷纸（包括胶版纸、新闻纸、书刊用纸、证券纸、凹版纸、凸版纸）；纸；纸张（文具）；制版纸；	2021.08.14-2031.08.13
8	美利云	美利云	22309932	第 16 类：牛皮纸；印刷纸（包括胶版纸、新闻纸、书刊用纸、证券纸、凹版纸、凸版纸）；铜版纸；制图纸；彩色皱纹纸；白纸板；箱纸板；牛皮纸板；瓦楞原纸（纸板）；木浆纸；复印纸（文具）；包装纸；羊皮纸；	2018.01.28-2028.01.27

序号	证载权利人	商标名称	注册号	使用产品/服务项目	专用权期限
				纸；描图纸；记录机用纸；卡纸板；卫生纸；	
9	美利云	美利云	22309950	第 40 类：制纸浆机器和设备出租；材料处理信息；发电机出租；空调设备出租；废物再生；纸张加工；图样印刷；书籍装订；染色；纸张处理；	2018.01.28-2028.01.27
10	美利云	中冶美利云	22309656	第 16 类：纸；描图纸；记录机用纸；卡纸板；卫生纸；牛皮纸；印刷纸（包括胶版纸、新闻纸、书刊用纸、证券纸、凹版纸、凸版纸）；铜版纸；制图纸；彩色皱纹纸；白纸板；箱纸板；牛皮纸板；瓦楞原纸（纸板）；木浆纸；复印纸（文具）；包装纸；羊皮纸；	2018.01.28-2028.01.27
11	美利云		22309745	第 40 类：制纸浆机器和设备出租；材料处理信息；发电机出租；空调设备出租；废物再生；图样印刷；书籍装订；染色；纸张处理；纸张加工；	2018.01.28-2028.01.27
12	美利云		22309870	第 16 类：印刷纸（包括胶版纸、新闻纸、书刊用纸、证券纸、凹版纸、凸版纸）；牛皮纸；铜版纸；制图纸；彩色皱纹纸；白纸板；箱纸板；牛皮纸板；瓦楞原纸（纸板）；木浆纸；复印纸（文具）；包装纸；羊皮纸；纸；描图纸；记录机用纸；卡纸板；卫生纸；	2018.01.28-2028.01.27
13	美利云	Meili Cloud	22309952	第 16 类：牛皮纸；印刷纸（包括胶版纸、新闻纸、书刊用纸、证券纸、凹版纸、凸版纸）；铜版纸；制图纸；彩色皱纹纸；白纸板；箱纸板；牛皮纸板；瓦楞原纸（纸板）；木浆纸；复印纸（文具）；包装纸；羊皮纸；纸；描图纸；记录机用纸；卡纸板；卫生纸；	2018.01.28-2028.01.27
14	美利云	Meili Cloud	22309981	第 40 类：制纸浆机器和设备出租；材料处理信息；发电机出租；空调设备出租；废物再生；纸张加工；图样印刷；书籍装订；染色；纸张处理；	2018.01.28-2028.01.27

截至本报告书签署日，上述商标正在办理转让登记手续，根据美利云与星河科技签署的《资产转让协议》，自 2023 年 4 月 30 日起，该等商标所有权利、义务和风险均转移至星河科技。

截至本报告书签署日，上述商标权属清晰，不存在产权纠纷，不存在质押、查封等

限制权利转移的情况。

5、专利

截至 2023 年 6 月 30 日,美利云转让给星河科技的造纸业务相关专利的具体情况如下:

序号	证载专利权人	专利名称	申请号/专利号	专利类型	申请日	授权日
1	美利云	一种皮纹纸复合机	ZL201920079445.1	实用新型	2019.01.17	2019.09.27
2	美利云	一种彩卡纸的压光装置	ZL201920078574.9	实用新型	2019.01.17	2019.09.27
3	美利云	一种防治近视的作业簿	ZL201721144340.7	实用新型	2017.09.08	2018.05.11
4	美利云	一种防治近视的作业本	ZL201721144324.8	实用新型	2017.09.08	2018.05.11
5	美利云	一种高档深色卡纸的生产装置	ZL201822166985.1	实用新型	2018.12.24	2019.09.27
6	美利云	一种高效磨浆疏解机	ZL201920078590.8	实用新型	2019.01.17	2019.10.25
7	美利云	一种节能双盘磨浆机	ZL201920083625.7	实用新型	2019.01.17	2019.10.11
8	美利云	一种利用废料为原料造纸的盘式热分散系统	ZL201920078585.7	实用新型	2019.01.17	2019.09.27
9	美利云	一种流浆箱高压全覆盖消泡清洗装置	ZL201822126984.4	实用新型	2018.12.18	2019.08.23
10	美利云	一种造纸机湿部脱水织物洗涤的节水控制系统	ZL201821967949.9	实用新型	2018.11.27	2019.10.29
11	美利云	一种染料喷淋装置	ZL201822094559.1	实用新型	2018.12.13	2019.08.16
12	美利云	一种商务贴专用纸的生产装置	ZL201920077415.7	实用新型	2019.01.17	2019.10.25
13	美利云	一种生产高档浅色彩卡纸的装置	ZL201822094526.7	实用新型	2018.12.13	2019.08.16
14	美利云	一种用于彩卡纸生产的升流式压力筛浆机	ZL201920078473.1	实用新型	2019.01.17	2019.09.27
15	美利云	一种用于双胶纸生产中施胶机的液压电控系统	ZL201920079383.4	实用新型	2019.01.17	2019.09.27
16	美利云	一种造纸车间水资源的循环利用处理装置	ZL201821967948.4	实用新型	2018.11.27	2019.10.29
17	美利云	一种包装纸喷涂装置	ZL201821034128.X	实用新型	2018.07.02	2019.04.05
18	美利云	一种便捷式造纸辊筒清洁装置	ZL201821214018.1	实用新型	2018.07.28	2019.04.12
19	美利云	一种多功能造纸机真空吸水箱	ZL201820983397.4	实用新型	2018.06.25	2019.04.02
20	美利云	一种可伸缩式造纸网的清理机构	ZL201821211995.6	实用新型	2018.07.28	2019.04.26
21	美利云	一种可整理快捷的往复气相防锈纸的收集装置	ZL201821057531.4	实用新型	2018.07.05	2019.04.05
22	美利云	一种气相防锈纸生产用	ZL201821057509.X	实用新型	2018.07.05	2019.04.16

序号	证载专利权人	专利名称	申请号/专利号	专利类型	申请日	授权日
		防堵塞的纸浆脱水装置				
23	美利云	一种稳定切割的纸张切割操作台	ZL201821033537.8	实用新型	2018.07.02	2019.04.05
24	美利云	一种用于包裹钢圈的防水缓冲型复合纸板组件	ZL201821057672.6	实用新型	2018.07.05	2019.04.05
25	美利云	一种用于充皮纸的表面污渍清除设备	ZL201821034115.2	实用新型	2018.07.02	2019.04.02
26	美利云	一种用于金属充皮纸加工后的水处理回收利用设备	ZL201821035154.4	实用新型	2018.07.02	2019.04.02
27	美利云	一种造纸烘缸用的清洗装置	ZL201820895968.9	实用新型	2018.06.11	2019.05.03
28	美利云	一种造纸机辊组间水汽消除装置	ZL201821421027.8	实用新型	2018.08.31	2019.04.05
29	美利云	一种造纸用污水处理装置	ZL201821045755.3	实用新型	2018.07.02	2019.04.12
30	美利云	一种新型复合导电纸及其制备方法	ZL201610625458.5	发明专利	2016.08.03	2018.03.06
31	美利云	彩色卡纸造纸机用变频器	ZL201922027511.3	实用新型	2019.11.21	2020.08.07
32	美利云	单色浅色纸染色装置	ZL201922025193.7	实用新型	2019.11.21	2020.08.07
33	美利云	一种高档深色卡纸的生产工艺	ZL201811422300.3	发明专利	2018.11.27	2020.12.25
34	美利云	生产彩色卡纸用间歇式配浆装置	ZL201922059281.9	实用新型	2019.11.26	2020.11.17
35	美利云	一种彩色纸生产用废水装置	ZL201922024030.7	实用新型	2019.11.21	2020.08.07
36	美利云	一种彩色纸生产用清水网部喷水装置	ZL201922025170.6	实用新型	2019.11.21	2020.08.07
37	美利云	一种配装喷水洗网装置的顶网成型器	ZL201922025180.X	实用新型	2019.11.21	2020.08.07
38	美利云	一种配装悬臂式换毛毯机架的造纸用压榨机	ZL201922056785.5	实用新型	2019.11.26	2020.08.07
39	美利云	一种浅色纸复色组合染色装置	ZL201922056784.0	实用新型	2019.11.26	2020.08.07
40	美利云	一种浅色纸生产用打浆装置	ZL201922024060.8	实用新型	2019.11.21	2020.08.07
41	美利云	一种全封闭循环用水彩色造纸设备	ZL201922024019.0	实用新型	2019.11.21	2020.08.07
42	美利云	一种用于彩色卡纸生产中的混浆搅拌机	ZL202020629683.8	实用新型	2020.04.23	2020.12.11
43	美利云	一种长网造纸机用便于换网的悬臂式机架	ZL201922056787.4	实用新型	2019.11.26	2020.08.07
44	美利云	造纸用压榨机传动装置	ZL201922024055.7	实用新型	2019.11.21	2020.08.07
45	美利云	顶网成型器喷水洗网装置	ZL202021889734.7	实用新型	2020.09.02	2021.07.16

序号	证载专利权人	专利名称	申请号/专利号	专利类型	申请日	授权日
46	美利云	顶网成型器用成型辊	ZL202021889709.9	实用新型	2020.09.02	2021.05.14
47	美利云	顶网成型器长网校紧装置	ZL202021891539.8	实用新型	2020.09.02	2021.07.16
48	美利云	顶网成型器真空吸移箱	ZL202021891561.2	实用新型	2020.09.02	2021.07.16
49	美利云	一种高松厚度防近视纸张生产用设备及生产方法	ZL201911330204.0	发明专利	2019.12.20	2021.08.03
50	美利云	高档彩色卡纸造纸机用传动装置	ZL202021892840.0	实用新型	2020.09.02	2021.07.16
51	美利云	高档彩色卡纸造纸机用烘干装置	ZL202021891555.7	实用新型	2020.09.02	2021.07.16
52	美利云	高档彩色卡纸造纸机用双长网网案装置	ZL202021889760.X	实用新型	2020.09.02	2021.09.28
53	美利云	高档彩色卡纸造纸机用压榨装置	ZL202021889747.4	实用新型	2020.09.02	2021.07.16
54	美利云	轱式顶网成型器	ZL202021891540.0	实用新型	2020.09.02	2021.05.14
55	美利云	节能增效型长网造纸机	ZL202021889787.9	实用新型	2020.09.02	2021.01.15
56	美利云	浅色彩纸生产的色差调控装置	ZL202021889731.3	实用新型	2020.09.02	2021.04.06
57	美利云	一种高档彩色卡纸生产装置	ZL202021891581.X	实用新型	2020.09.02	2021.04.06
58	美利云	一种珠光压纹纸的裁剪装置	ZL202020629681.9	实用新型	2020.04.23	2021.01.15
59	美利云	便于清洁与维护的长网多缸纸机	ZL202122905215.6	实用新型	2021.11.24	2022.06.07
60	美利云	黑色卡纸在线染色装置	ZL202122901322.1	实用新型	2021.11.24	2022.06.07
61	美利云	一种带真空吸移辊的造纸用四辊压榨机	ZL202122802720.8	实用新型	2021.11.16	2022.06.07
62	美利云	一种高松厚艺术卡纸生产装置	ZL202122998755.3	实用新型	2021.12.01	2022.07.26
63	美利云	一种配有顶网成型器的长网造纸机	ZL202122805117.5	实用新型	2021.11.16	2022.06.07
64	美利云	一种使用中段废水进行彩色纸生产装置	ZL202122998756.8	实用新型	2021.12.01	2022.06.07
65	美利云	一种用于复卷机的制动系统装置	ZL202123022826.2	实用新型	2021.12.03	2022.06.07
66	美利云	一种纸机真空系统	ZL202123055972.5	实用新型	2021.12.07	2022.06.07
67	美利云	一种装配张力传感器的彩色卡纸造纸机	ZL202122802726.5	实用新型	2021.11.16	2022.06.07
68	美利云	用于高松厚艺术卡纸的表面施胶装置	ZL202123023322.2	实用新型	2021.12.03	2022.06.07
69	美利云	纸机高效脱水装置	ZL202123056700.7	实用新型	2021.12.07	2022.07.26
70	美利云	长网多缸纸机用压榨装置	ZL202123103224.X	实用新型	2021.12.07	2022.07.05

序号	证载专利权人	专利名称	申请号/专利号	专利类型	申请日	授权日
71	美利云	浅色彩纸生产的色差控制方法及调控装置	ZL202010911345.8	发明专利	2020.09.02	2023.05.05
72	美利云	一种造纸车间水资源的循环利用处理装置及方法	ZL201811422454.2	发明专利	2018.11.27	2023.05.30

注：上表中 18 “ZL201821214018.1”、19 “ZL201820983397.4”、20 “ZL201821211995.6”、28 “ZL201821421027.8” 当前法律状态为“未缴年费终止失效”。

截至本报告书签署日，除未缴年费终止失效的专利外，上述其他专利已办理完毕转让登记手续。根据美利云与星河科技签署的《资产转让协议》，自 2023 年 4 月 30 日起，上述专利所有权利、义务和风险均转移至星河科技。截至本报告书签署日，上述专利权属清晰，不存在产权纠纷，不存在质押、查封等限制权利转移的情况。

（三）拟置出资产中被许可使用的资产情况

截至 2023 年 6 月 30 日，拟置出资产使用其他主体相关资产的具体情况如下：

1、根据上市公司与中冶纸业签署的《资产代管协议》，“卫国用(2007)字第 06112-25 号”、“卫国用(2007)字第 06112-26 号”土地（代管其中 59,589.9 平方米的面积），以及账面原值共计 8,076,662.18 元的固定资产系美利云接受中冶纸业委托所代管的资产，中冶纸业同意将该等代管资产无偿提供给公司使用，作为对公司代管的补偿，资产代管期限 10 年，自 2015 年 1 月 1 日起至 2025 年 1 月 1 日止。前述“卫国用(2007)字第 06112-25 号”、“卫国用(2007)字第 06112-26 号”土地现已被查封。

2、根据上市公司与中冶纸业签署的《资产代管协议》，美利云接受中冶纸业委托代管证号为“卫国用(2001)第 06112-08 号”和“卫国用(2001)第 06112-09 号”的土地，中冶纸业同意美利云无偿使用该等土地作为对代管的补偿，协议有效期至 2023 年 12 月 31 日；前述中冶纸业名下的“卫国用(2001)第 06112-08 号”、“卫国用(2001)第 06112-09 号”土地使用权期限均已于 2018 年 7 月 13 日届满，且已被查封。

3、根据上市公司与兴诚旺签署的《资产代管协议》，兴诚旺委托美利云代为管理其在美利云生产场区内的资产，代管资产具体为原属美利云的二抄车间、三抄车间、五抄车间、七抄车间、九抄车间、十抄车间、制浆系统车间和供汽车间闲置资产；兴诚旺同意将代管资产中的十抄车间及九抄车间制浆段无偿提供给美利云使用，作为对美利云

代管的补偿。代管期限至 2023 年 12 月 31 日。

根据上述协议，美利云代管并无偿使用中冶纸业及兴诚旺相关资产，且代管期限在造纸业务转入星河科技时尚未届满。中冶纸业及兴诚旺分别出具了书面同意函，同意造纸业务转入星河科技后，上述代管权利义务将全部转由星河科技享有和承担，相关资产由星河科技代管并使用。

除上述代管并使用资产外，根据公司提供的资料并经公司确认，拟置出资产自其他方处承租 1 处土地使用权。上市公司已就本次重组事项通知出租方，且取得了出租方出具的同意函，同意自置出资产转移到星河科技之日起，与美利云签署的尚未履行完毕的租赁合同项下美利云对应的权利义务全部转由星河科技享有和承担。

三、拟置出资产的权利受限、对外担保、或有负债、诉讼仲裁及行政处罚情况

（一）拟置出资产权利受限的资产情况

本次重组拟置出资产为星河科技 100% 股权。截至本报告书签署日，拟置出资产不存在权利受到限制的情况。本次重组的拟置出资产权属清晰且真实、有效。

拟置出标的公司承接上市公司造纸业务相关的资产和负债，其中部分资产存在受限或瑕疵的情形，具体如下：

1、拟置出标的公司资产受限情况

根据《置出资产审计报告》，截至 2023 年 6 月 30 日，星河科技不存在权利受到限制的情况。

2、拟置出标的公司资产瑕疵情况

星河科技承接的上市公司造纸业务相关的土地使用权使用期限届满、部分房屋未取得权属证明或存在房地不合一等瑕疵情况，详见本章节之“二、拟置出资产的资产基本情况”。星河科技承接的上市公司造纸业务虽存在部分资产受限、土房瑕疵等情形，但上市公司及天津力神已在《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》约定天津力神不会因置出资产存在的瑕疵情况追究上市公司的责任，不会因此要求上市公司赔偿、补偿或承担责任，天津力神自交割日起即享有并承担与置出资产有关的一切权利、

义务和风险，无论拟置出资产的交接、权属变更登记手续是否已实际完成。因此，该等资产受限或瑕疵不会构成拟置出资产交割的实质性障碍，亦不会对本次交易构成重大不利影响。

（二）拟置出资产的对外担保情况

截至本报告书签署日，星河科技不存在对外担保情况。

（三）拟置出资产的或有负债情况

截至本报告书签署日，星河科技不存在或有负债情况。

（四）拟置出资产涉及未决诉讼、仲裁、行政处罚和合法合规情况

1、拟置出资产涉及的未决诉讼、仲裁情况

截至本报告书签署日，拟置出资产及其承接的上市公司造纸相关资产及业务涉及的标的金额在 50 万元以上的未决诉讼、仲裁情况如下：

序号	原告/申请人/上诉人	被告/被申请人/被上诉人	案由	诉讼请求金额	主要案情	诉讼进展
1	美利云	沙源、文容	合同纠纷	6,420,000.00 元及利息	珠海美利丰贸易有限公司共计欠付美利云子公司深圳市美利纸业公司有限公司（以下简称“深圳美利”）642 万元。珠海美利丰贸易有限公司成立以沙源、文容为成员的清算组，沙源为清算组负责人。珠海美利丰贸易有限公司于 2015 年 8 月 8 日刊登《注销声明》，告知债权人自该声明之日起 45 日内向公司清算小组申报债权。后作出清算报告。2015 年 9 月 23 日，珠海美利丰贸易有限公司经核准注销。2017 年 12 月 9 日，一审法院作出（2017）粤 0402 民初 54 号民事判决，判决沙源、文荣向美利云赔偿珠海美利丰贸易有限公司的债务本金及利息共计 8,601,156.22 元。一审法院认为美利云的本次起诉与（2017）粤 0402 民初 54 号案起诉当事人相同、诉讼标的及诉讼请求实质相同，构成重复起诉，于 2022 年 8 月 10 日裁定驳回美利云的起诉。2022 年 9 月 12 日，美利云提起上诉，要求依法撤销一审法院作出的裁定书，指令一审法院对本案进行审理。2023 年 2 月 22 日，广东省珠海市中级人民法院作出裁定，驳回美利云上	法院裁定驳回异议申请，公司已向珠海市中级人民法院提起执行复议

序号	原告/申请人/上诉人	被告/被申请人/被上诉人	案由	诉讼请求金额	主要案情	诉讼进展
					诉，维持原裁定。 2023年4月，美利云向法院提交执行异议，2023年4月26日，珠海市香洲区人民法院做出(2023)粤0402执异231号执行裁定书，裁定驳回异议申请。	
2	美利云 (上诉人、再审申请人)	珠海美利丰贸易有限公司 (被执行人) 第三人： 深圳美利	借款合同 纠纷	6,420,000.00 元及利息	2013年8月5日，美利云因与珠海美利丰贸易有限公司借款合同纠纷向珠海市香洲区人民法院提起诉讼，一审法院于2014年5月20日判决珠海美利丰贸易有限公司向美利云返还642万元并支付利息。 沙源向一审法院提起再审，一审法院再审判判决撤销一审判决并驳回美利云的诉讼请求。 美利云向广东省珠海市中级人民法院提起上诉，要求撤销一审法院再审判判决书，维持一审判决或依法发回重审。 2021年11月30日，二审法院判决驳回上诉，维持一审再审判判决。 2023年2月27日，广东省高级人民法院作出裁定，驳回美利云的再审申请。	法院裁定驳回再审申请
3	美利云	北京乾坤翰林文化传播有限公司、杨新红	买卖合同 纠纷	4,091,684.76 元及利息	美利云因与北京乾坤翰林文化传播有限公司买卖合同纠纷向宁夏回族自治区中卫市沙头坡区人民法院提起诉讼。一审法院于2017年6月22日判决北京乾坤翰林文化传播有限公司向美利云支付货款4,091,684.76元及逾期付款利息64,444.03元，杨新红对上述欠款本息承担连带清偿责任，杨新红承担保证责任后，有权向北京乾坤翰林文化传播有限公司追偿。	一审判决生效，终结本次执行程序
4	美利云	王维珍	合同纠纷	5,049,319.48 元	美利云因与王维珍合同纠纷向宁夏回族自治区中卫市中级人民法院提起诉讼。请求王维珍支付欠款并支付违约金。一审法院于2016年2月29日判决王维珍于一审判决生效后十五日内偿付美利云欠款3,249,319.48元，驳回美利云的其他诉讼请求。	一审判决生效，终结本次执行程序
5	美利云 (一审被告)	宁夏通泰化工有限公司	买卖合同 纠纷	1,615,580.10 元	宁夏通泰化工有限公司因与美利云买卖合同纠纷向宁夏回族自治区中卫市沙坡头区人民法院提起诉讼。一审法院判决美利云向宁夏通泰化工有限公司支付货款1,279,363.40元，逾期付款违约金273,037.47元。 美利云不服一审判决，提起上诉，二	二审判决生效，终结本次执行程序

序号	原告/申请人/上诉人	被告/被申请人/被上诉人	案由	诉讼请求金额	主要案情	诉讼进展
					审法院于 2016 年 5 月 27 日判决驳回上诉，维持原判。	
6	美利云	四川永誉物流有限公司、曾薇、曾明龙、张波	债务转移合同纠纷	768,300.26 元及违约金	美利云因与四川永誉物流有限公司、曾薇、曾明龙、张波债务转移合同纠纷向宁夏回族自治区中卫市沙坡头区人民法院提起诉讼，请求四川永誉物流有限公司向美利云开具增值税专用发票，如不能开具上述增值税专用发票，则应赔偿美利云因此所损失的抵扣税款，并向美利云支付违约金，同时请求曾薇、曾明龙、张波对前述款项承担赔偿责任。一审法院于 2021 年 9 月 14 日判决四川永誉物流有限公司向美利云开具 5,287,713.54 元的增值税专用发票，如不能开具上述增值税专用发票，则应赔偿美利云因此所损失的抵扣税款 768,300.26 元；四川永誉物流有限公司向美利云支付违约金；驳回美利云的其他诉讼请求。	一审判决生效，终结本次执行程序
7	美利云	银川锦秀凤工贸有限公司（被执行人）	买卖合同纠纷	866,785.59 元及利息	美利云因与银川锦秀凤工贸有限公司买卖合同纠纷向宁夏回族自治区银川市兴庆区人民法院提起诉讼。一审法院于 2015 年 3 月 12 日判决银川锦秀凤工贸有限公司向美利云支付货款 866,785.59 元、利息 43,339.28 元。	一审判决生效，终结本次执行程序
8	美利云 ⁴	广州市丰川纸业有限公司	买卖合同纠纷	725,215.40 元及逾期付款利息损失	深圳美利因与广州市丰川纸业有限公司买卖合同纠纷向广东省深圳市南山区人民法院提起诉讼。一审法院于 2015 年 11 月 19 日判决广州市丰川纸业有限公司应于一审判决生效之日起十日内向深圳美利支付货款 725,215.40 元及违约金。	一审判决生效，终结本次执行程序
9	美利云	佛山市顺德区新成昌彩印包装有限公司	买卖合同纠纷	657,749.53 元及逾期付款利息损失	深圳美利因与佛山市顺德区新成昌彩印包装有限公司买卖合同纠纷向广东省深圳市南山区人民法院提起诉讼。一审法院于 2015 年 4 月 27 日判决佛山市顺德区新成昌彩印包装有限公司应于一审判决生效之日起十日内支付深圳美利货款 657,749.53 元及其利息。	一审判决生效，终结本次执行程序
10	上海麦稻环保设备有限公司	美利云	诉讼保全损害赔偿纠纷	620,012.00 元	2021 年 4 月 10 日，上海麦稻环保设备有限公司因与美利云诉讼保全损害赔偿纠纷向中卫市沙坡头区人民法院提起诉讼，请求依法判决美利云	二审判决已生效未履行

⁴注：本表序号 8、9、11、12 的案件原告为深圳美利，该等案件均与造纸业务相关，深圳美利经美利云吸收合并后注销，其业务、资产均归集到美利云。

序号	原告/申请人/上诉人	被告/被申请人/被上诉人	案由	诉讼请求金额	主要案情	诉讼进展
					<p>赔偿因冻结上海麦稻环保设备有限公司账户造成的损失 620,012 元（其中利息损失 420,012 元，差旅费损失 20 万元）</p> <p>一审法院于 2023 年 4 月 18 日判决驳回上海麦稻环保设备有限公司全部诉讼请求。</p> <p>2023 年 4 月 25 日，上海麦稻环保设备有限公司向中卫市中级人民法院提起上诉。2023 年 9 月 11 日，中卫市中级人民法院判决撤销一审判决，美利云于判决生效十日内向上海麦稻环保设备有限公司支付利息损失 183,717.14 元，驳回上海麦稻环保设备有限公司其他诉讼请求。</p>	
11	美利云	广州凌展贸易有限公司	买卖合同纠纷	535,576.62 元及违约金	<p>深圳美利因与广州凌展贸易有限公司买卖合同纠纷向广东省深圳市南山区人民法院提起诉讼。</p> <p>一审法院于 2016 年 9 月 23 日判决广州凌展贸易有限公司应于一审判决生效之日起十日内支付深圳美利货款 535,576.62 元、违约金 32,778.83 元。</p>	一审判决生效，终结本次执行程序
12	美利云	广州市翠月纸业有限公司	买卖合同纠纷	516,308.76 元及逾期付款利息损失	<p>深圳美利因与广州市翠月纸业有限公司买卖合同纠纷向广东省深圳市南山区人民法院提起诉讼。</p> <p>一审法院于 2015 年 11 月 19 日判决广州市翠月纸业有限公司应于一审判决生效之日起十日内向深圳美利支付货款 516,308.76 元及违约金。</p>	一审判决生效，终结本次执行程序

2、行政处罚和合法合规情况

（1）行政处罚或刑事处罚情况

自设立以来，星河科技未受到过行政处罚或刑事处罚。

（2）其他合法合规情况

截至本报告书签署日，星河科技不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况。

3、重组协议关于诉讼、仲裁、或有责任的约定

上市公司与天津力神签署的《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》，约定，天津力神于交割日成为置出资产的合法所有者，自交割日起即享有并承担与置出资产有关的一切权利、义务和风险，无论拟置出资产的交接、权属变更登记手续是否已实际完成。交割日后因星河科技可能产生的所有赔偿、支付义务、处罚等责任及与星河科技相关的尚未了结的全部纠纷或争议事项均由星河科技自行承担和解决，如上市公司因交割日后的前述事项导致损失的，星河科技应在接到上市公司相应通知后 15 个工作日内全额现金补偿其因此遭受的直接经济损失；但如前述赔偿、支付义务、处罚等责任及与置出资产相关的尚未了结的全部纠纷或争议事项系因交割日前的即已存在的相关事项导致的、且未列入审计评估基准日置出资产评估范围的则由上市公司自行承担，如星河科技因交割日前的前述事项导致损失的，上市公司应在接到星河科技相应通知后 15 个工作日内全额现金补偿其因此遭受的直接经济损失。

综上，上市公司及本次交易的置出资产承接方已就置出资产的交割及上述情形出现的责任承担等事项在《重大资产置换及发行股份购买资产协议》及补充协议中进行了明确约定。因此，上述情形的出现不会对本次交易正常推进产生重大不利影响。

四、拟置出资产的债务转移情况

（一）拟置出资产的债务基本情况

本次重组拟置出资产为星河科技 100%股权。截至 2023 年 6 月 30 日，拟置出资产的负债基本情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日
流动负债	
短期借款	5,260.00
应付票据	3,110.96
应付账款	2,972.94
预收款项	2.94
合同负债	1,631.01
应付职工薪酬	2,152.54

项目	2023年6月30日
应交税费	4,819.28
其他应付款	7,268.90
一年内到期的非流动负债	4,700.00
其他流动负债	2,542.56
流动负债合计	34,461.13
非流动负债	
长期借款	2,500.00
递延收益	261.77
其他非流动负债	13,854.00
非流动负债合计	16,615.77
负债总计	51,076.90

（二）债务转移取得债权人同意的情况

本次拟置出资产为星河科技 100%股权。本次交易完成后，拟置出资产仍为独立存续的法人主体，其全部债权债务仍由其继续享有或承担，本次交易不涉及债权债务的处置或变更等事宜。

星河科技承接上市公司造纸业务相关的资产和负债涉及债权债务的转移。截至 2023 年 4 月 30 日（即上市公司造纸业务相关资产、负债通过非公开协议转让方式转移至星河科技的交割日），拟置入星河科技涉及债权人同意的金融性债务余额为 19,548.10 万元，截至本报告书签署日，部分应付票据已通过预存资金的方式实现自动到期清偿。除该等应付票据外的金融债务，上市公司均已取得同意函或已偿还完毕。除应付职工薪酬、应交税费、其他流动负债（预提费用、预收账款税额）、递延收益、其他非流动负债（政府补助）等无需就其转移取得债权人特别同意以外的非金融性债务余额为 6,721.14 万元，截至本报告书签署日，上市公司已取得债权人的同意函或已偿还的负债金额合计约 5,512.27 万元，约占全部需取得债权人同意的非金融性债务余额的 82.01%。

五、拟置出资产相关的人员安置情况

本次资产重组中，拟置出资产的权属变更不涉及职工安置问题。

在美利云将造纸业务资产转让给星河科技的过程中，根据“人随资产走”的原则，美利云与造纸业务资产相关员工的劳动关系、组织关系、养老、医疗、失业、工伤、生育等社会保险关系，以及其他依法应向员工提供的福利，均由星河科技继受，并由星河科技负责进行安置。相关员工工作岗位、工作地点、福利待遇不变，员工工龄继续累计计算。如在造纸业务相关资产负债交割至星河科技后，星河科技相关员工因劳动关系或人员安置等问题产生劳动争议、纠纷或法律责任，均由星河科技负责解决。

2023年2月17日，美利云召开职工代表大会审议通过了上述员工安置方案。

六、主营业务发展情况

星河科技承接了美利云造纸业务相关的资产及对应负债、知识产权、人员，主营业务为文化用纸及彩色纸等的生产和销售。

七、主要财务指标

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
资产总额	50,508.41	63,600.63	76,522.53
负债总额	51,076.90	63,440.64	62,816.52
净资产	-568.49	159.99	13,706.01
项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
营业收入	31,988.80	87,491.26	98,071.36
营业成本	32,744.90	92,923.67	95,590.98
营业利润	-718.90	-21,854.71	-2,302.32
利润总额	-728.48	-22,003.00	-2,526.61
净利润	-728.48	-22,003.00	-2,526.61

注：以上数据已经审计。

第五章 拟置入资产基本情况

本次拟置入资产为天津力神所持天津聚元 100%的股权和所持苏州力神 100%的股权，具体情况如下：

一、天津聚元

（一）基本情况

天津聚元的基本情况如下：

企业名称	天津聚元新能源科技有限公司
企业类型	有限责任公司（法人独资）
注册地	天津滨海高新区华苑产业区（环外）海泰南道 38 号
主要办公地点	天津滨海高新区华苑产业区（环外）海泰南道 38 号
法定代表人	贾学恒
注册资本	1,000 万元人民币
成立日期	2022 年 5 月 11 日
统一社会信用代码	91120193MA81XWCG7T
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子专用材料研发；新材料技术研发；工程和技术研究和试验发展；合同能源管理；资源再生利用技术研发；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；电池制造；电子元器件制造；电子专用材料制造；环境保护专用设备制造；再生资源加工；电池销售；电子专用材料销售；电子元器件与机电组件设备销售；机械电气设备销售；货物进出口；蓄电池租赁；机械设备租赁；商务代理代办服务；非居住房地产租赁；住房租赁；物业管理。（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）许可项目：建设工程设计。（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）。

（二）历史沿革

1、2022 年 5 月，天津聚元设立

2022 年 5 月 11 日，天津力神出资设立全资子公司天津聚元，登记机关为天津滨海高新技术产业开发区市场监督管理局，注册资本 1,000 万元人民币。

截至本报告书签署日，天津聚元自设立后未发生过股权及注册资本变更情况，天津聚元的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	天津力神	1,000.00	100.00%	货币
	合计	1,000.00	100.00%	—

截至本报告书签署日，天津力神的注册资本金已完成实缴。

2、2022年12月，受让消费电池业务资产

2022年11月10日，天津力神召开第八届董事会2022年第九次临时会议，会议审议并通过《关于公司消费电池业务资产及股权转让的议案》。

2022年11月24日，中国诚通下发《关于同意天津力神电池股份有限公司消费电池业务资产及相关公司股权进行协议转让的批复》（诚通资产字[2022]19号），同意天津力神将所持消费电池业务资产及所持力神电池（香港）有限公司100%股权协议转让给天津聚元。协议转让基准日为2022年4月30日，转让价格以截至基准日的经审计净资产值为基准确定，通过增加所有者权益从而增加天津力神持有天津聚元投资权益的方式作为对价。

2022年12月1日，天津力神召开2022年第三次临时股东大会，会议审议并通过《关于公司消费电池业务资产及股权转让的议案》。截至2022年12月31日，天津聚元受让的消费电池业务相关资产、负债及香港力神100%股权相关权利、义务已转移至天津聚元。

（三）最近三年增减资、股权转让、改制及资产评估情况

1、最近三年增减资情况

最近三年，天津聚元不存在增减资的情形。

2、最近三年股权转让情况

最近三年，天津聚元不存在股权转让的情况。

3、最近三年改制情况

最近三年，天津聚元未进行改制。

4、最近三年资产评估情况

除本次交易外，天津聚元最近三年未进行资产评估。

(四) 产权控制关系及实际控制人情况

1、股权结构

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	天津力神	1,000.00	100.00%	货币
	合计	1,000.00	100.00%	—

2、控股股东及实际控制人

截至本报告书签署日，天津力神持有天津聚元 100% 股权，为天津聚元的唯一股东；中国诚通为天津聚元的实际控制人。天津力神的具体情况详见本报告书“第三章 交易对方基本情况”之“一、重大资产置换及发行股份购买资产交易对方”。

3、股东人数情况

截至本报告书签署日，按照最终出资的自然人、上市公司、国有主体、已备案私募基金或非专门以持有标的公司为目的的法人的原则，穿透计算天津聚元股东人数未超过 200 人，符合《证券法》第十条发行对象不超过 200 名的相关规定及《监管规则适用指引——上市类第 1 号》等法律法规的相关规定。

4、公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

截至本报告书签署日，天津聚元现行有效的公司章程中不存在可能对本次交易实施产生重大影响的内容，也不存在可能对本次交易产生影响的相关投资协议。

5、高级管理人员安排

截至本报告书签署日，天津聚元不存在可能对本次交易产生影响的高级管理人员安排。

6、影响资产独立性的协议或其他安排

截至本报告书签署日，不存在影响天津聚元资产独立性的协议或其他安排，不存在以协议约定标的资产范围替代股权实际转让的情况。

（五）主要资产权属、主要负债、对外担保及非经营性资金占用情况

1、主要资产情况

（1）固定资产

报告期内，天津聚元的固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
一、账面原值合计	265,954.74	264,805.22	262,107.02
其中：房屋建筑物	68,537.79	68,374.43	68,214.25
机器设备	195,161.76	194,180.33	191,661.28
办公设备	2,129.45	2,124.72	2,105.75
其他设备	125.74	125.74	125.74
二、累计折旧合计	174,629.70	169,000.00	157,310.59
其中：房屋建筑物	25,295.18	24,698.88	23,509.00
机器设备	147,498.17	142,543.60	132,203.76
办公设备	1,719.23	1,640.40	1,480.71
其他设备	117.12	117.12	117.12
三、减值准备	1,064.60	1,064.60	1,064.60
其中：房屋建筑物	-	-	-
机器设备	1,020.35	1,020.35	1,020.35
办公设备	43.81	43.81	43.81
其他设备	0.44	0.44	0.44
四、账面价值合计	90,260.44	94,740.64	103,731.83
其中：房屋建筑物	43,242.61	43,675.56	44,705.25
机器设备	46,643.24	50,616.38	58,437.17
办公设备	366.41	440.52	581.23
其他设备	8.18	8.18	8.18

（2）无形资产

报告期内，天津聚元无形资产如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
一、账面原值合计	3,808.21	3,808.21	3,456.70
其中：土地使用权	3,456.70	3,456.70	3,456.70
软件	351.51	351.51	-
二、累计摊销合计	1,363.32	1,312.90	1,122.48
其中：土地使用权	1,228.80	1,196.17	1,122.48
软件	134.52	116.73	-
三、账面价值合计	2,444.89	2,495.31	2,334.21
其中：土地使用权	2,227.90	2,260.52	2,334.21
软件	216.99	234.79	-

(3) 主要资产权属情况

1) 土地权属情况

①自有土地情况

截至2023年6月30日，天津聚元拥有2宗面积合计为192,075.9平方米的土地使用权，该等土地均已取得土地使用权证书，具体情况如下：

序号	土地 使用 权人	产权证号	坐落处	用途	使用权面积 (平方米)	权利 性质	使用 期限至	权利 限制
1	天津聚元	津(2023)滨海高新区不动产权第0221853号	滨海高新区华苑产业区(环外)海泰南道38号	工业用地	166,572.5	出让	2054.12.29	无
2	天津聚元	津(2023)滨海高新区不动产权第0249733号	滨海高新区华苑产业区兰苑路4.6号	工业用地	25,503.4	出让	2050.5.10	无

截至本报告书签署日，天津聚元合法拥有上述土地使用权，上述土地使用权权属清晰，不存在产权纠纷，不存在被抵押、查封或其他权利受限的情况。

②租赁土地情况

截至2023年6月30日，天津聚元不存在租赁土地使用权的情况。

2) 房屋权属情况

①自有房产

截至 2023 年 6 月 30 日，天津聚元拥有 2 处、面积合计为 193,576.67 平方米的已取得产权证书的房屋，具体情况如下：

序号	权利人	证书号	坐落处	用途	建筑面积 (平方米)	权利 性质	权利 限制	出租 情况
1	天津聚元	津(2023)滨海新区不动产权第0221853号	滨海高新区华苑产业区(环外)海泰南道38号	非居住	151,012.41	自建	无	其中35,107.08平方米已出租
2	天津聚元	津(2023)滨海新区不动产权第0249733号	滨海高新区华苑产业区兰苑路4.6号	非居住	42,564.26	自建	无	无

截至本报告书签署日，天津聚元合法拥有上述房屋，上述房屋权属清晰，不存在产权纠纷，不存在被抵押、查封或其他权利受限的情况。

②租赁房产

截至 2023 年 6 月 30 日，天津聚元承租的房产共计 2 项，具体情况如下：

序号	出租方	承租方	坐落处	房产证号	租赁面积 (平方米)	租赁期限	租赁用途
1	天津力神	天津聚元	滨海高新区华苑产业区(环外)海泰西路28号	津(2017)滨海新区不动产权第1003189号	7,975.00	2023.1.1-2023.12.31	职工宿舍
2	天津力神	天津聚元	滨海高新区华苑产业区芝苑路4-6号(二期工程)	房地证津字第116011202082号	747.13	2023.1.1-2023.12.31	仓库

截至本报告书签署日，出租方已经提供上述租赁房屋的房屋权属证书。

天津聚元租赁第 1 项房屋用于员工宿舍，该房屋对应的土地规划用途为城镇住宅用地，房屋设计用途为非居住，当前房屋实际用途为员工宿舍。蓝领公寓已于 2015 年 11 月 17 日通过建设工程竣工验收消防备案(备案凭证号:高公消竣备字[2015]第 0043 号)。

该宗地上建设的房屋设计用途与实际用途不一致，存在被主管部门要求整改的可能。针对该等租赁房屋瑕疵问题，天津力神已出具承诺，如因天津力神出租给天津聚元的蓝领公寓宿舍楼因其在本次交易交割日前存在的房屋法定用途与实际租赁用途不一致、未办理房屋租赁备案手续以及违反规定进行出租等原因导致交割日后天津聚元及/或上市公司可能遭受罚款等经济损失的，天津力神应全额补偿天津聚元及/或上市公司因此遭

受的直接经济损失，并于上市公司向天津力神发出书面通知后 15 个工作日内进行全额补偿。此外，由于该等租赁房产用于员工宿舍而非核心生产经营场所，且具备较高的可替代性，因此前述房屋租赁瑕疵不会对天津聚元的生产经营产生重大不利影响。

3) 注册商标

①自有注册商标

截至 2023 年 6 月 30 日，天津聚元未拥有注册商标。

②被许可使用的商标

截至 2023 年 6 月 30 日，天津聚元被许可无偿使用 13 项商标。就被授权使用该等商标，天津聚元已与天津力神签署了《商标许可使用协议》，天津力神授权天津聚元自设立之日起至专有商标的有效期限（含续展后重新计算的商标有效期）届满之日非独占性地无偿使用天津力神部分商标，天津力神作为天津聚元直接或间接控股股东期间该许可协议长期有效。天津力神授权天津聚元使用商标的具体情况如下：

序号	权利人	图样	商标注册号	核定使用商品类别或服务项目	注册有效期限
1	天津力神		1538215	第 9 类：锂离子电池、电池充电器、车辆用电力蓄电池、电池极板、电池、电力蓄电池、碳电极，石墨电极，电池箱，高压电池	2021.3.14-2031.3.13
2	天津力神	小力神	4243704	第 9 类：锂离子电池、电力蓄电池；电池充电器；车辆用电力蓄电池；电池极板；电池；碳电极；石墨电极；电池箱；高压电池	2017.1.28-2027.1.27
3	天津力神		4243705	第 9 类：锂离子电池；电力蓄电池；电池充电器；车辆用电力蓄电池；电池极板；电池；电池箱；高压电池	2017.3.28-2027.3.27
4	天津力神		8668621	第 9 类：单晶硅；多晶硅；车辆用蓄电池；车辆电力蓄电池；电池充电器；太阳能电池	2022.3.14-2032.3.13
5	天津力神		8668625	第 9 类：单晶硅、车辆用蓄电池；车辆电力蓄电池；电池充电器；太阳能电池（截止）	2022.3.14-2032.3.13
6	天津力神		9446128	第 9 类：车辆电力蓄电池；电池箱；电池极板；高压电池；电池充电器；电池；电力蓄电池；太阳能电池；碳电极；石墨电极	2022.11.21-2032.11.20
7	天津力神	Lishen Battery, Power Your Life!	9446147	第 9 类：车辆电力蓄电池；电池箱；电池极板；高压电池；电池充电器；电池；电力蓄电池；太阳能电池；碳电极；石墨电极	2022.11.21-2032.11.20

序号	权利人	图样	商标注册号	核定使用商品类别或服务项目	注册有效期限
8	天津力神		1423340	第9类：锂离子二次电池；手持电话组合电池；笔记本电脑组合电池；摄像机组合电池；锂离子电池充电器	2020.7.21-2030.7.20
9	天津力神	力神	24619778	第9类：锂离子电池；锂蓄电池；太阳能电池	2018.8.21-2028.8.20
10	天津力神	力神电池	24619779	第9类：锂离子电池；锂蓄电池；太阳能电池	2018.8.21-2028.8.20
11	天津力神	力神	24783520	第12类：机车	2018.11.14-2028.11.13
12	天津力神	力神	24783522	第35类：销售展示架出租	2018.10.21-2028.10.20
13	天津力神	LISHEN	41154382	第9类：运载工具蓄电池；碳电极；石墨电极；蓄电池；电池；太阳能电池；干电池；锂离子电池；移动电源（可充电电池）；燃料电池	2020.8.21-2030.8.20

天津聚元及其子公司均可通过许可的方式长期稳定的使用被许可商标，本次交易不会导致上述许可终止，不会对天津聚元的商标使用产生影响。

4) 专利权

截至2023年6月30日，天津聚元拥有的主要专利共计526项，其中，与天津力神共同共有的专利权共计159件，具体情况如下：

序号	证载权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权日
1	天津聚元	用于锂离子电池钢球输送压入的封口装置	ZL200710057246.2	发明	2007.4.27	2009.3.4
2	天津聚元	锂离子电池卷芯底部包胶带的的方法及其装置	ZL200710057247.7	发明	2007.4.27	2009.4.29
3	天津聚元	一种改善电池高温性能的复合非水电解液添加剂	ZL200810154239.9	发明	2008.12.18	2010.11.10
4	天津聚元	一种不规则形状叠片电池的制作装置	ZL201010294482.8	发明	2010.9.28	2012.10.10
5	天津聚元	一种新型锂离子聚合物电池厚度控制装置	ZL201010237635.5	发明	2010.7.27	2012.10.10
6	天津聚元	一种聚合物锂离子电池的漏液自动检测设备	ZL201110359239.4	发明	2011.11.14	2014.2.12
7	天津聚元	一种将电池极组装配到电池壳的装置	ZL201210069820.7	发明	2012.3.16	2014.1.29
8	天津聚元	折弯机以及电池保护板的折弯方法	ZL201210201501.7	发明	2012.6.18	2014.12.17

序号	证载权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权日
9	天津聚元	折弯装置	ZL201210201169.4	发明	2012.6.18	2014.7.2
10	天津聚元	一种电池侧边绝缘封装系统及封装电池侧边的方法	ZL201210339454.2	发明	2012.9.14	2014.12.10
11	天津聚元	一种全自动锂离子聚合物电池侧边弯折四合一设备	ZL201210339581.2	发明	2012.9.14	2014.12.17
12	天津聚元	高效极耳裁切机	ZL201210430408.3	发明	2012.11.1	2014.12.17
13	天津聚元	一种可弯折聚合物电池的制作模具	ZL201210548685.4	发明	2012.12.18	2014.12.17
14	天津聚元	非平面聚合物锂电池制作方法	ZL201210557182.3	发明	2012.12.18	2016.1.27
15	天津聚元	聚合物电池可靠性的测试方法	ZL201210580349.8	发明	2012.12.27	2015.6.10
16	天津聚元	使用平面度测量装置测量极耳平面度的方法	ZL201210594121.4	发明	2012.12.31	2015.12.2
17	天津聚元	一种聚合物软包电池的极组结构	ZL201210564765.9	发明	2012.12.24	2016.1.20
18	天津聚元	一种电池极耳自动倒角装置	ZL201310094758.1	发明	2013.3.25	2015.4.15
19	天津聚元	一种电池侧边胶带自动粘贴装置	ZL201310094759.6	发明	2013.3.25	2015.4.22
20	天津聚元	一种锂离子电池电极材料的手动极粉清洁装置	ZL201310221428.4	发明	2013.6.6	2015.6.3
21	天津聚元	一种锂离子电池正极的改性材料及其制备方法	ZL201310756281.9	发明	2013.12.30	2016.5.11
22	天津聚元	可拆卸聚合物锂离子电池的组装方法	ZL201410709697.X	发明	2014.11.28	2017.2.22
23	天津聚元	一种多级结构的锂离子电池凝胶电解液及其制备方法	ZL201410750614.1	发明	2014.12.10	2017.2.22
24	天津聚元	一种正极材料稳定性的评价方法	ZL201510153083.2	发明	2015.4.2	2017.11.3
25	天津聚元	一种软包锂电池的化成方法	ZL201610630209.5	发明	2016.8.2	2018.10.9
26	天津聚元	一种锂离子聚合物电池切边尺寸测量装置	ZL201610684862.X	发明	2016.8.17	2019.6.7
27	天津聚元	一种实时监测冲壳深度的冲壳生产系统	ZL201610698472.8	发明	2016.8.19	2019.7.30
28	天津聚元	易脱离式发泡胶带	ZL201610763088.1	发明	2016.8.29	2022.4.5
29	天津聚元	埋极耳式极片的制备方法	ZL201610765335.1	发明	2016.8.29	2019.12.31
30	天津聚元	软包锂电池微孔失效原因的分析检测方法	ZL201611169492.2	发明	2016.12.16	2019.6.7
31	天津聚元	一种软包装锂离子二次电池性能评估方法	ZL201611154702.0	发明	2016.12.14	2019.6.7
32	天津聚元	聚合物锂离子电池的异型气袋及其制作工艺	ZL201611206383.3	发明	2016.12.23	2019.7.30
33	天津聚元	改善软包装电池壳体褶皱的封底角方法	ZL201710294772.4	发明	2017.4.28	2019.6.7
34	天津聚元	铝塑膜封装效果的检测方法	ZL201711228446.X	发明	2017.11.29	2020.5.19

序号	证载权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权日
35	天津聚元	提升锂离子电池含镍正极材料首次库仑效率方法及其应用	ZL201711272684.0	发明	2017.12.6	2020.8.28
36	天津聚元	聚合物锂离子电池交流内阻的推测方法	ZL201711373835.1	发明	2017.12.19	2020.6.26
37	天津聚元	聚合物软包电池热压专用工装	ZL201810162024.5	发明	2018.2.27	2019.12.31
38	天津聚元	一种氟化碳混合正极极片及其制备方法	ZL201810232242.1	发明	2018.3.21	2020.9.25
39	天津聚元	一种聚合物电芯定位切角机构	ZL201910148405.2	发明	2019.2.28	2021.7.20
40	天津聚元	一种聚合物电芯极片裁切工装	ZL201910148378.9	发明	2019.2.28	2020.12.15
41	天津聚元	一种聚合物电芯卷针调试工装	ZL201910148504.0	发明	2019.2.28	2022.7.22
42	天津聚元	一种聚合物电芯上料定位机构	ZL201910148365.1	发明	2019.2.28	2020.12.29
43	天津聚元	一种锂电池的电解液注入方法	ZL201910133258.1	发明	2019.2.22	2022.4.5
44	天津聚元	可拆卸混合形态的锂离子电池并联增压增容电池组结构	ZL201910423747.0	发明	2019.5.21	2022.6.10
45	天津聚元	一种电池正极片、软包装锂氟化碳一次电池及其制备方法	ZL202010601162.6	发明	2020.6.29	2022.7.19
46	天津聚元	一种聚合物电芯整形机构	ZL201910148564.2	发明	2019.2.28	2022.8.19
47	天津聚元	一种调控批量电芯 SOC 的方法	ZL202010950571.7	发明	2020.9.11	2022.9.6
48	天津聚元	一种改善软包锂离子电池循环性能的一步化成热压方法	ZL202011232308.0	发明	2020.11.6	2022.11.29
49	天津聚元、天津力神	一种圆柱形锂离子电池生产工序的改进方法及专用工装	ZL200610130040.3	发明	2006.12.12	2009.3.4
50	天津聚元、天津力神	一种能够保证过充电安全性能的锂离子电池	ZL201010237697.6	发明	2010.7.27	2013.6.12
51	天津聚元、天津力神	用于染料敏化太阳能电池的准固态电解质及其制备方法	ZL201010208822.0	发明	2010.6.25	2012.6.6
52	天津聚元、天津力神	一种锂离子电池的极耳短路与壳短路测试合并装置	ZL201110405215.8	发明	2011.12.8	2013.7.3
53	天津聚元、天津力神	一种电池极片碾压辊极差的自动修复方法	ZL201210069826.4	发明	2012.3.16	2014.7.2
54	天津聚元、天津力神	面密度测量系统的样品取样装置	ZL201210417192.7	发明	2012.10.26	2016.6.1
55	天津聚元、天津力神	一种检测锂离子电池壳体稳定性的方法	ZL201210488313.7	发明	2012.11.27	2014.10.29
56	天津聚元、天津力神	一种锂离子电池极片烘干箱的恒温度与恒气压控制装置及控制方法	ZL201210475721.9	发明	2012.11.21	2014.9.17
57	天津聚元、天津力神	一种圆柱型锂离子电池的电池盖密封圈的浸胶装置	ZL201210548582.8	发明	2012.12.18	2015.4.8

序号	证载权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权日
58	天津聚元、天津力神	锂离子电池极片有效孔体积及孔隙率的测试方法	ZL201310222179.0	发明	2013.6.6	2015.12.2
59	天津聚元、天津力神	一种综合性能优异的锂离子电池及其制备方法	ZL201310737676.4	发明	2013.12.20	2016.1.13
60	天津聚元、天津力神	一种预测锂离子电池循环寿命的方法	ZL201310736887.6	发明	2013.12.20	2016.3.23
61	天津聚元、天津力神	一种测定锂电池电解液中无机盐类的方法	ZL201410310040.6	发明	2014.7.1	2016.1.13
62	天津聚元、天津力神	一种锂离子电池嵌锂态负极电镜样品的制备及观测方法	ZL201510075492.5	发明	2015.2.12	2017.10.24
63	天津聚元、天津力神	一种锂离子电池性能衰减原因的测试及诊断方法	ZL201510332424.2	发明	2015.6.16	2018.1.2
64	天津聚元、天津力神	一种热缩后电池后续处理方法	ZL201510772113.8	发明	2015.11.12	2018.1.2
65	天津聚元、天津力神	一种圆柱型锂离子电池振动和内阻测试设备	ZL201610156774.2	发明	2016.3.18	2018.1.2
66	天津聚元、天津力神	一种圆柱型锂一次电池及其制备方法	ZL201610345473.4	发明	2016.5.23	2018.11.13
67	天津聚元、天津力神	一种电池注液头中注液密封针的拆除工具	ZL201610626020.9	发明	2016.7.29	2018.9.18
68	天津聚元、天津力神	一种可优化SEI膜性能的锂离子电池化成方法	ZL201610650944.2	发明	2016.8.9	2018.8.28
69	天津聚元、天津力神	电解质膜的制备方法及固态锂电池	ZL201611176992.9	发明	2016.12.19	2020.11.24
70	天津聚元、天津力神	一种基于硬碳负极的锂硫电池的原位制备方法	ZL201611165020.X	发明	2016.12.16	2019.9.20
71	天津聚元、天津力神	一种基于硅负极的锂硫电池的原位制备方法	ZL201611165018.2	发明	2016.12.16	2019.9.3
72	天津聚元、天津力神	一种锂硫电池结构的原位制备方法	ZL201611164883.5	发明	2016.12.16	2019.7.30
73	天津聚元、天津力神	一种基于石墨负极的锂硫电池的原位制备方法	ZL201611165019.7	发明	2016.12.16	2019.9.3
74	天津聚元、天津力神	二氧化锰硫碳正极及制备方法	ZL201611203611.1	发明	2016.12.23	2019.5.17
75	天津聚元、天津力神	锂铜复合负极箔片的制备方法	ZL201710890899.2	发明	2017.9.27	2020.6.26
76	天津聚元、天津力神	锂离子电池内部微电池反应的预判方法	ZL201711103590.0	发明	2017.11.10	2019.9.20
77	天津聚元、天津力神	锂离子电池内部微电池反应电压区间的预判方法	ZL201711103336.0	发明	2017.11.10	2019.12.31
78	天津聚元、天津力神	镍钴过渡金属氧化物锂离子电池用正极材料及制备方法	ZL201711112530.5	发明	2017.11.13	2020.5.19
79	天津聚元、天津力神	一种锂金属负极膨胀幅度的分析方法	ZL201810601918.X	发明	2018.6.12	2020.5.19
80	天津聚元、天津力神	一种检测锂离子电池正极材料颗粒级配情况的方法	ZL201810729549.2	发明	2018.7.5	2020.11.24
81	天津聚元、天津力神	一种锂离子电池负极嵌锂状态的评价方法	ZL201810951791.4	发明	2018.8.21	2020.8.28

序号	证载权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权日
82	天津聚元、天津力神	呼吸式方形固态电池	ZL201811118666.1	发明	2018.9.26	2021.1.22
83	天津聚元、天津力神	一种锂电池内部电解液含量的原位检测方法	ZL201811071714.6	发明	2018.9.14	2020.12.15
84	天津聚元、天津力神	一种快速评测锂离子电池安全性的方法	ZL201910331445.0	发明	2019.4.24	2021.4.16
85	天津聚元、天津力神	包含固态电解质的固态电池的双原位聚合反应制备方法	ZL201910480012.1	发明	2019.6.4	2022.10.4
86	天津聚元、天津力神	双聚合物复合固态电解质、电解质膜及其原位制备方法	ZL201910480021.0	发明	2019.6.4	2022.10.4
87	天津聚元、天津力神	一种包含固态电解质的固态锂离子电池的制备方法	ZL201910480036.7	发明	2019.6.4	2022.5.10
88	天津聚元、天津力神	有机无机复合固态电解质、电解质膜及其原位制备方法	ZL201910479991.9	发明	2019.6.4	2022.6.10
89	天津聚元、天津力神	用于在线测试圆柱电池充放电过程中极片受力情况的方法	ZL201910406773.2	发明	2019.5.15	2021.4.16
90	天津聚元、天津力神	一种锂离子电池电解液中添加剂含量的测定方法	ZL201910533503.8	发明	2019.6.19	2021.7.20
91	天津聚元、天津力神	一种检测锂离子电池负极对添加剂需求量的方法	ZL201910533495.7	发明	2019.6.19	2021.5.14
92	天津聚元、天津力神	一种固态锂离子电池的制备方法	ZL201910629438.9	发明	2019.7.12	2022.11.29
93	天津聚元、天津力神	一种用于圆柱型锂离子电池的散热装置	ZL201910954127.X	发明	2019.10.9	2022.5.10
94	天津聚元、天津力神	基于 SAP/ERP 系统 PP 模块电池制造工艺路线制作方法	ZL201911063112.0	发明	2019.10.31	2022.12.2
95	天津聚元、天津力神	一种锂离子电池涂布打卷问题的预测方法	ZL201911020709.7	发明	2019.10.25	2022.5.10
96	天津聚元、天津力神	一种评估锂离子电池存储过程中容量损失的方法	ZL201911156877.9	发明	2019.11.22	2021.10.26
97	天津聚元、天津力神	一种聚合物软包圆柱电池的外形综合处理装置	ZL202010120502.3	发明	2020.2.26	2021.9.17
98	天津聚元、天津力神	一种针床式电池充放电设备的测试方法	ZL202010106440.0	发明	2020.2.21	2022.5.10
99	天津聚元、天津力神	一种碾压机线压力的在线调整监控系统	ZL202010242177.8	发明	2020.3.31	2021.10.26
100	天津聚元、天津力神	一种圆型软包聚合物锂离子电池及装配方法	ZL202010199574.1	发明	2020.3.20	2022.9.6
101	天津聚元、天津力神	一种锂离子电池硅负极材料容量的测试方法	ZL202010495447.6	发明	2020.6.3	2022.12.6
102	天津聚元、天津力神	一种锂离子电池充放电设备未做故障的分析处理方法	ZL202010263187.X	发明	2020.4.7	2022.5.3
103	天津聚元、天津力神	锂离子电池健康状态的在线检测方法	ZL202010298861.8	发明	2020.4.16	2022.4.8
104	天津聚元、天津力神	一种电池	ZL202011068885.0	发明	2020.9.30	2022.7.12
105	天津聚元、天津力神	一种锂离子电池析锂阈值电	ZL202010408062.1	发明	2020.5.14	2022.9.6

序号	证载权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权日
	力神	压的无损检测方法				
106	天津聚元、天津力神	一种锂离子电池容量衰减的无损分析方法	ZL202011235931.1	发明	2020.11.9	2021.2.19
107	天津聚元、天津力神	一种判断电池在循环过程中是否发生析锂的无损分析方法	ZL202011236159.5	发明	2020.11.9	2021.2.19
108	天津聚元、天津力神	一种圆柱型电芯通用上料装置	ZL202011244197.5	发明	2020.11.10	2022.5.10
109	天津聚元、天津力神	一种基于ICP法测试锂离子电池负极析锂量的测试方法	ZL202110207835.4	发明	2021.2.25	2022.8.19
110	天津聚元、天津力神	圆柱形锂离子电池电芯半自动充气膨胀设备	ZL202110215198.5	发明	2021.2.25	2022.8.19
111	天津聚元、天津力神	锂离子电池阶梯充电制度制定方法及应用	ZL202110827879.7	发明	2021.7.22	2021.10.26
112	天津聚元、天津力神	一种锂离子电池循环加速测评方法	ZL202110509500.8	发明	2021.5.11	2023.1.20
113	天津聚元、天津力神	锂离子电池电解液配方快速优化方法	ZL202110710669.X	发明	2021.6.25	2022.5.10
114	天津聚元、天津力神	快速评价锂离子二次电池循环寿命的方法	ZL202110798710.3	发明	2021.7.15	2021.10.26
115	天津聚元、天津力神	电池极片及其制备方法和锂离子电池	ZL202111637332.7	发明	2021.12.30	2022.5.10
116	天津聚元、天津力神	一种锂离子电池的电-热模型	ZL202210062842.4	发明	2022.1.20	2022.5.17
117	天津聚元、天津力神	一种无损分析电池循环过程中电极阻抗稳定性的方法	ZL202210076785.5	发明	2022.1.24	2022.5.10
118	天津聚元、天津力神	聚合物电解质、聚合物电解质膜以及锂离子电池	ZL201910517372.4	发明	2019.6.14	2023.3.28
119	天津聚元、天津力神	一种用于确定锂电池快充策略的方法	ZL202111141107.4	发明	2021.9.28	2023.4.7
120	天津聚元、天津力神	锂电池测试用假电池	ZL202211417417.9	发明	2022.11.14	2023.3.24
121	天津聚元、天津力神	锂离子电池内部绝缘缺陷探测方法	ZL202110598851.0	发明	2021.5.31	2023.6.6
122	天津聚元	一种用于锂离子电池热压机上的V形模具链	ZL201320449743.8	实用新型	2013.7.25	2014.2.12
123	天津聚元	一种锂离子电池的上垫片	ZL201320612366.5	实用新型	2013.9.30	2014.4.2
124	天津聚元	一种方形锂离子电池的外部绝缘垫片	ZL201320664585.8	实用新型	2013.10.25	2014.6.18
125	天津聚元	一种带有边料分离机构的极片分切夹边辊装置	ZL201320743919.0	实用新型	2013.11.21	2014.6.25
126	天津聚元	一种镶嵌镍带的锂离子电池支架	ZL201320756587.X	实用新型	2013.11.25	2014.7.2
127	天津聚元	一种聚合物电芯双折边点胶定位装置	ZL201320865688.0	实用新型	2013.12.20	2014.7.2
128	天津聚元	点胶机的上料装置	ZL201320874330.4	实用新型	2013.12.20	2014.7.2

序号	证载权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权日
129	天津聚元	制浆机主轴位置的检测装置	ZL201320862932.8	实用新型	2013.12.18	2014.7.2
130	天津聚元	一种锂离子电池制浆机齿轮箱位置测量装置	ZL201320896170.3	实用新型	2013.12.30	2014.8.20
131	天津聚元	一种聚合物锂离子凝胶电解液电池	ZL201320870702.6	实用新型	2013.12.20	2014.7.2
132	天津聚元	一种电池极片除尘装置	ZL201320865159.0	实用新型	2013.12.20	2014.7.2
133	天津聚元	一种锂离子二次电池涂敷设备	ZL201420434886.6	实用新型	2014.7.31	2015.1.7
134	天津聚元	制浆罐的抽真空装置	ZL201420734685.8	实用新型	2014.11.28	2015.4.22
135	天津聚元	锂离子电池极片的自动取样装置	ZL201420711730.8	实用新型	2014.11.24	2015.3.18
136	天津聚元	涂布机的涂敷宽度自动调整装置	ZL201420758439.6	实用新型	2014.12.4	2015.4.22
137	天津聚元	涂布机的涂覆厚度调整装置	ZL201420759915.6	实用新型	2014.12.4	2015.4.22
138	天津聚元	锂离子电池的厚度检测装置	ZL201420773851.5	实用新型	2014.12.10	2015.4.1
139	天津聚元	锂离子电池极耳的充放电装置	ZL201420772914.5	实用新型	2014.12.10	2015.3.25
140	天津聚元	聚合物锂离子的极组贴胶带装置	ZL201420760042.0	实用新型	2014.12.4	2015.3.18
141	天津聚元	聚合物电池封头限位的测量装置	ZL201420758440.9	实用新型	2014.12.4	2015.3.25
142	天津聚元	一种电池封装质量检测装置	ZL201420787470.2	实用新型	2014.12.12	2015.4.1
143	天津聚元	一种新型聚合物电池封边封头装置	ZL201420788375.4	实用新型	2014.12.12	2015.3.25
144	天津聚元	锂离子电池的封装底座	ZL201520104005.9	实用新型	2015.2.12	2015.6.10
145	天津聚元	锂离子电池的封装组件	ZL201520103969.1	实用新型	2015.2.12	2015.6.3
146	天津聚元	锂离子电池的在线检测系统	ZL201520104083.9	实用新型	2015.2.12	2015.6.10
147	天津聚元	间隙阀组件	ZL201520104004.4	实用新型	2015.2.12	2015.6.10
148	天津聚元	锂离子电池的极耳间距的测量装置	ZL201520107651.0	实用新型	2015.2.13	2015.6.10
149	天津聚元	一种新型聚合物电池激光焊接夹具	ZL201520108602.9	实用新型	2015.2.13	2015.7.8
150	天津聚元	一种聚合物分容设备探针自动清洁装置	ZL201520106877.9	实用新型	2015.2.13	2015.7.8
151	天津聚元	新型制浆机搅拌轴轴套	ZL201520235036.8	实用新型	2015.4.17	2015.8.12
152	天津聚元	新型涂布机刮刀	ZL201520236997.0	实用新型	2015.4.17	2015.8.19
153	天津聚元	碾压机的纠偏气缸装置	ZL201520347798.7	实用新型	2015.5.26	2015.9.16
154	天津聚元	锂离子电池极片的涂布宽度的检测报警装置	ZL201520753034.8	实用新型	2015.9.25	2016.1.13
155	天津聚元	一种电池极片碾压机中的双切边装置	ZL201520882931.9	实用新型	2015.11.9	2016.3.30
156	天津聚元	一种电池极片涂敷机的涂敷	ZL201520979351.1	实用新型	2015.12.1	2016.5.4

序号	证载权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权日
		辊径跳检测装置				
157	天津聚元	锂离子电池极片碾压机的喷油擦辊装置	ZL201520981509.9	实用新型	2015.11.30	2016.4.13
158	天津聚元	锂离子电池浆料的粘度调节剂的喷淋系统	ZL201520981510.1	实用新型	2015.11.30	2016.4.13
159	天津聚元	一种新型传感器调节装置	ZL201521009268.8	实用新型	2015.12.8	2016.4.20
160	天津聚元	一种防两重门同开的门禁报警电路	ZL201521039724.3	实用新型	2015.12.14	2016.5.4
161	天津聚元	一种新型锂离子贴胶带机触摸屏安装装置	ZL201521017915.X	实用新型	2015.12.8	2016.4.20
162	天津聚元	一种应用于平野涂布机的新型挡板模具	ZL201521017937.6	实用新型	2015.12.8	2016.4.20
163	天津聚元	锂离子电池极片碾压机的擦辊装置	ZL201520981508.4	实用新型	2015.11.30	2016.4.13
164	天津聚元	一种锂离子电池极片 NMP 回收循环管道流量异常报警装置	ZL201521017914.5	实用新型	2015.12.8	2016.4.20
165	天津聚元	一种电池卷绕机用卷针的平面度校验装置	ZL201521075158.1	实用新型	2015.12.18	2016.5.11
166	天津聚元	一种极片阻抗测试夹具	ZL201521066513.9	实用新型	2015.12.18	2016.6.22
167	天津聚元	一种电池极片搬运车	ZL201521142477.X	实用新型	2015.12.31	2016.6.1
168	天津聚元	锂离子电池盖	ZL201620273197.0	实用新型	2016.4.1	2016.8.17
169	天津聚元	一种化成夹具定位工装	ZL201620207648.0	实用新型	2016.3.17	2016.7.27
170	天津聚元	用于聚合物锂离子电池的顶封封头极耳调节块	ZL201620214133.3	实用新型	2016.3.18	2016.8.17
171	天津聚元	锂离子聚合物气袋裁切设备	ZL201620211947.1	实用新型	2016.3.18	2016.11.2
172	天津聚元	一种收卷轴固定锁紧装置	ZL201620194953.0	实用新型	2016.3.14	2016.8.3
173	天津聚元	一种超级电容器表面 2D 码扫描工装	ZL201620195562.0	实用新型	2016.3.14	2016.8.10
174	天津聚元	极组入壳辅助装置	ZL201620240137.9	实用新型	2016.3.25	2016.8.17
175	天津聚元	锂离子电池的冷压装置	ZL201620240409.5	实用新型	2016.3.25	2016.8.17
176	天津聚元	锂离子电池的保护电路板的激光焊接夹持装置	ZL201620241971.X	实用新型	2016.3.25	2016.8.10
177	天津聚元	锂离子电池的保护电路板的焊接夹持装置	ZL201620237740.1	实用新型	2016.3.25	2016.8.17
178	天津聚元	锂离子电池的尺寸检验卡规	ZL201620240618.X	实用新型	2016.3.25	2016.8.17
179	天津聚元	极组与电池盖的激光焊接夹持装置	ZL201620241972.4	实用新型	2016.3.25	2016.8.17
180	天津聚元	锂离子聚合物电芯折烫边通用设备	ZL201620496841.0	实用新型	2016.5.26	2016.12.7
181	天津聚元	用于减小聚合物内置式电池长度误差的焊接夹具	ZL201620500883.7	实用新型	2016.5.26	2016.10.19
182	天津聚元	外置式手机电池外部封装结	ZL201620491335.2	实用新型	2016.5.26	2016.10.19

序号	证载权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权日
		构				
183	天津聚元	一种新型锂离子电极边缘波浪调整装置	ZL201620681264.2	实用新型	2016.6.29	2016.11.23
184	天津聚元	一种用于锂电池温度测量的转接装置	ZL201620671393.3	实用新型	2016.6.29	2016.11.30
185	天津聚元	聚合物锂离子电池封头的保护盒	ZL201620441830.2	实用新型	2016.5.16	2016.9.28
186	天津聚元	聚合物锂离子电池的封头及顶封装置	ZL201620443676.2	实用新型	2016.5.16	2016.12.14
187	天津聚元	聚合物锂离子电池的底角压封装置	ZL201620444371.3	实用新型	2016.5.16	2016.9.28
188	天津聚元	锂离子电池切边及封边距离的测量装置	ZL201620896451.2	实用新型	2016.8.16	2017.1.18
189	天津聚元	锂电池极组封装组件及装置	ZL201620443679.6	实用新型	2016.5.16	2016.9.28
190	天津聚元	方型锂离子电池	ZL201620484931.8	实用新型	2016.5.25	2016.10.12
191	天津聚元	一种锂离子聚合物电池的封装尺寸测量装置	ZL201620485911.2	实用新型	2016.5.25	2016.11.9
192	天津聚元	一种具有排气功能的电池保护膜	ZL201620452787.X	实用新型	2016.5.18	2016.10.12
193	天津聚元	一种锂离子电池的极耳弯折和裁切装置	ZL201620899848.7	实用新型	2016.8.17	2017.1.18
194	天津聚元	一种聚合物锂离子电池的封装设备	ZL201620825707.0	实用新型	2016.7.28	2016.12.28
195	天津聚元	一种锂电池的二级防过充保护板	ZL201620857147.7	实用新型	2016.8.8	2017.4.5
196	天津聚元	一种具有多向可调节固定保护功能的电池周转盒	ZL201620825664.6	实用新型	2016.7.28	2017.4.12
197	天津聚元	一种新型聚合物注塑锂离子电池	ZL201620825663.1	实用新型	2016.7.28	2016.12.28
198	天津聚元	一种新型聚合物锂离子外置式手机电池	ZL201620825223.6	实用新型	2016.7.28	2016.12.28
199	天津聚元	一种 TCO 保护胶带滚压装置	ZL201620826565.X	实用新型	2016.7.28	2016.12.28
200	天津聚元	一种聚合物电池极耳裁切机	ZL201620828145.5	实用新型	2016.7.28	2016.12.28
201	天津聚元	一种电池双面扫码测试工装	ZL201620806077.2	实用新型	2016.7.25	2016.12.21
202	天津聚元	一种电池扫码测试工装	ZL201620806395.9	实用新型	2016.7.25	2016.12.21
203	天津聚元	一种电池测漏装置	ZL201620806458.0	实用新型	2016.7.25	2016.12.21
204	天津聚元	一种锂离子聚合物电池贴保护纸防挫伤上料机构	ZL201620806460.8	实用新型	2016.7.25	2016.12.28
205	天津聚元	一种方型锂电池保护板	ZL201620765588.4	实用新型	2016.7.19	2016.12.28
206	天津聚元	一种聚合物锂离子电池激光焊工装	ZL201620769614.0	实用新型	2016.7.19	2016.12.14
207	天津聚元	一种电池底部焊接镍铝条工装	ZL201620806457.6	实用新型	2016.7.25	2016.12.21
208	天津聚元	一种胶带夹爪防粘结构	ZL201620859868.1	实用新型	2016.8.9	2017.1.11

序号	证载权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权日
209	天津聚元	一种电池顶部焊接镍铝条工装	ZL201620859869.6	实用新型	2016.8.9	2017.3.22
210	天津聚元	一种抽真空保压运输车	ZL201620861463.1	实用新型	2016.8.9	2017.1.11
211	天津聚元	聚合物电池封底角封装定位装置	ZL201620831907.7	实用新型	2016.7.29	2017.3.22
212	天津聚元	新型锂离子聚合物电池极耳压块	ZL201620831906.2	实用新型	2016.7.29	2017.1.25
213	天津聚元	叠片电池箔片整形裁切焊接装置	ZL201620831860.4	实用新型	2016.7.29	2017.1.25
214	天津聚元	电池装箱工装	ZL201620831908.1	实用新型	2016.7.29	2017.1.11
215	天津聚元	温度熔断器定位工装	ZL201620832046.4	实用新型	2016.7.29	2017.1.25
216	天津聚元	真空箱门锁紧装置	ZL201620831941.4	实用新型	2016.7.29	2017.1.25
217	天津聚元	海霸泵拆装工具	ZL201620832009.3	实用新型	2016.7.29	2017.1.11
218	天津聚元	一种新型锂离子聚合物电池的壳电阻测试装置	ZL201620899779.X	实用新型	2016.8.17	2017.1.18
219	天津聚元	一种聚合物锂离子电池的顶封单面极耳开槽封头	ZL201620899849.1	实用新型	2016.8.17	2017.1.18
220	天津聚元	一种电池极片隔板	ZL201620861455.7	实用新型	2016.8.9	2017.1.11
221	天津聚元	一种极组料盒	ZL201620861573.8	实用新型	2016.8.9	2017.2.15
222	天津聚元	一种极组中转小车	ZL201620861575.7	实用新型	2016.8.9	2017.1.11
223	天津聚元	一种极片暂存架	ZL201620861460.8	实用新型	2016.8.9	2017.3.8
224	天津聚元	一种聚合物锂离子电池 Degas 直封多向可调节定位通用工装	ZL201620884584.8	实用新型	2016.8.12	2017.1.18
225	天津聚元	一种聚合物锂离子电池电阻焊接通用工装结构	ZL201620885088.4	实用新型	2016.8.12	2017.1.11
226	天津聚元	一种聚合物锂离子电池的限位可拆卸下封头	ZL201620893540.1	实用新型	2016.8.16	2017.1.11
227	天津聚元	一种聚合物锂离子电池的限位可拆卸下封头	ZL201620944707.2	实用新型	2016.8.25	2017.2.22
228	天津聚元	一种电池极片烤箱的防返油装置	ZL201620944542.9	实用新型	2016.8.25	2017.2.8
229	天津聚元	一种真空泵支撑和接油装置	ZL201620944635.1	实用新型	2016.8.25	2017.2.15
230	天津聚元	一种锂离子电池的封头检验装置	ZL201620944216.8	实用新型	2016.8.25	2017.2.15
231	天津聚元	一种针床化成电池托盘	ZL201620944187.5	实用新型	2016.8.25	2017.2.8
232	天津聚元	易脱离式发泡胶带	ZL201620989960.X	实用新型	2016.8.29	2017.4.26
233	天津聚元	埋极耳式极片及锂离子电池	ZL201620989755.3	实用新型	2016.8.29	2017.2.15
234	天津聚元	卷绕式极组	ZL201620989670.5	实用新型	2016.8.29	2017.8.4
235	天津聚元	一种聚合物锂离子电池的顶封导流封头	ZL201621159375.3	实用新型	2016.11.1	2017.4.19

序号	证载权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权日
236	天津聚元	一种锂离子电池的电阻焊接装置	ZL201621337486.9	实用新型	2016.12.8	2017.6.30
237	天津聚元	一种聚合物锂离子电池折角操作工装	ZL201621281786.X	实用新型	2016.11.28	2017.5.24
238	天津聚元	一种聚合物锂电池PACK包裹结构	ZL201621297155.7	实用新型	2016.11.30	2017.5.24
239	天津聚元	一种锂离子电池极组的尺寸多向可调节检验装置	ZL201621283289.3	实用新型	2016.11.28	2017.8.4
240	天津聚元	一种锂离子电池的最终封装定位推动装置	ZL201621283286.X	实用新型	2016.11.28	2017.5.24
241	天津聚元	一种新型锂离子极片检验平台	ZL201621426383.X	实用新型	2016.12.23	2017.10.17
242	天津聚元	锂离子电池极片涂布极片纠偏报警装置	ZL201621431195.6	实用新型	2016.12.23	2017.8.4
243	天津聚元	聚合物锂离子电池的可快速微调封装厚度及安装L型封头	ZL201621431608.0	实用新型	2016.12.23	2017.6.30
244	天津聚元	一种电池断路器组件的拆卸装置	ZL201621373925.1	实用新型	2016.12.15	2017.6.30
245	天津聚元	锂离子电池极片涂布夹辊固定装置	ZL201621431502.0	实用新型	2016.12.23	2017.6.30
246	天津聚元	一种新型锂电制浆机液压缸防护罩装置	ZL201621431503.5	实用新型	2016.12.23	2017.6.30
247	天津聚元	一种新型锂离子电池制浆机减速机拆卸装置	ZL201621425132.X	实用新型	2016.12.23	2017.8.4
248	天津聚元	一种新型喷涂涂敷机喷头存放平台	ZL201621431712.X	实用新型	2016.12.23	2017.8.4
249	天津聚元	新型锂离子电池涂布机极片单面运输装置	ZL201621431194.1	实用新型	2016.12.23	2017.8.4
250	天津聚元	一种改善软包锂电池封装效果的侧封封头	ZL201621422515.1	实用新型	2016.12.23	2017.6.30
251	天津聚元	用于检验软包锂电池热封装效果的装置	ZL201621386523.5	实用新型	2016.12.16	2017.6.30
252	天津聚元	软包锂电池封装失效原因的分析装置	ZL201621386539.6	实用新型	2016.12.16	2017.6.30
253	天津聚元	弧形电池卷绕式极组结构	ZL201621422483.5	实用新型	2016.12.23	2017.6.30
254	天津聚元	适用于聚合物电池软封的复合封头	ZL201621421059.9	实用新型	2016.12.22	2017.6.30
255	天津聚元	聚合物锂离子电池Degas压板可快速拆卸更换泡棉机构	ZL201621431691.1	实用新型	2016.12.23	2017.6.30
256	天津聚元	用于聚合物锂离子电池充电的加工装置	ZL201621390396.6	实用新型	2016.12.16	2017.6.30
257	天津聚元	用于聚合物电池的可调节尺寸跌落工装	ZL201621422606.5	实用新型	2016.12.23	2017.6.30
258	天津聚元	一种新型锂离子聚合物电芯双面冲壳模具	ZL201720443977.X	实用新型	2017.4.26	2018.1.2
259	天津聚元	一种聚合物锂离子电池的高性能封头装置	ZL201720443988.8	实用新型	2017.4.26	2018.3.23

序号	证载权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权日
260	天津聚元	锂离子聚合物电池温控开关 焊接工装	ZL201720458716.5	实用新型	2017.4.28	2017.12.5
261	天津聚元	一种聚合物锂离子电池的封装 距离测量用定位装置	ZL201720444046.1	实用新型	2017.4.26	2017.12.5
262	天津聚元	一种激光焊压头在线打磨工 装	ZL201720450939.7	实用新型	2017.4.27	2018.1.2
263	天津聚元	一种 U 型镍带焊接工装	ZL201720450950.3	实用新型	2017.4.27	2017.12.5
264	天津聚元	一种检测冲壳深度的检测系 统	ZL201720450940.X	实用新型	2017.4.27	2017.12.5
265	天津聚元	可线性调节宽度式手卷卷针 及组件	ZL201720733076.4	实用新型	2017.6.22	2018.2.27
266	天津聚元	弧形锂电池厚度测量装置	ZL201720738381.2	实用新型	2017.6.22	2018.2.27
267	天津聚元	一种锂离子电池焊接装置	ZL201720463596.8	实用新型	2017.4.28	2017.12.5
268	天津聚元	一种叠片卷绕复合式软包装 锂离子电池	ZL201720451032.2	实用新型	2017.4.27	2018.1.2
269	天津聚元	一种可变轴心式保护板折弯 工装	ZL201720753088.3	实用新型	2017.6.27	2018.2.27
270	天津聚元	锂电池生产线	ZL201721134143.7	实用新型	2017.9.6	2018.5.15
271	天津聚元	带有纠偏机构的涂敷机	ZL201721025817.X	实用新型	2017.8.16	2018.3.23
272	天津聚元	一种锂离子电池极片上涂敷 浆料的监控装置	ZL201721196221.6	实用新型	2017.9.19	2018.5.15
273	天津聚元	注塑电池顶壳结构	ZL201721258956.7	实用新型	2017.9.28	2018.7.6
274	天津聚元	一种聚合物锂离子电池贴标 签定位工装结构	ZL201721238173.2	实用新型	2017.9.26	2018.8.3
275	天津聚元	一种聚合物锂电池保护板	ZL201721238172.8	实用新型	2017.9.26	2018.8.17
276	天津聚元	方型锂离子电池极组偏长极 耳的裁切装置	ZL201721398963.7	实用新型	2017.10.27	2018.6.15
277	天津聚元	聚合物锂离子电池的封装厚 度测量定位工装	ZL201721523934.9	实用新型	2017.11.15	2018.8.3
278	天津聚元	聚合物锂离子电池的前沿尺 寸测量定位工装	ZL201721523932.X	实用新型	2017.11.15	2018.8.3
279	天津聚元	锂离子电池顶部触爪深度检 测装置	ZL201721368938.4	实用新型	2017.10.23	2018.6.15
280	天津聚元	极窄软包装聚合物电池结构	ZL201721634159.4	实用新型	2017.11.30	2018.7.6
281	天津聚元	锂离子电池极耳折弯工装	ZL201721378486.8	实用新型	2017.10.24	2018.6.15
282	天津聚元	聚合物锂离子电池尺寸检验 工装	ZL201721492514.9	实用新型	2017.11.10	2018.7.6
283	天津聚元	聚合物电池异形极耳胶的裁 切工装	ZL201721632062.X	实用新型	2017.11.30	2018.7.6
284	天津聚元	聚合物锂离子电池的极耳焊 接位置导向装置	ZL201721634038.X	实用新型	2017.11.30	2018.7.6
285	天津聚元	聚合物锂离子电池的调节式 极组压制装置	ZL201721675302.4	实用新型	2017.12.6	2018.7.6
286	天津聚元	锂离子聚合物电芯的加热式	ZL201721730294.9	实用新型	2017.12.13	2018.8.3

序号	证载权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权日
		冲壳模具				
287	天津聚元	聚合物电池粘贴凹槽胶带装置	ZL201721833590.1	实用新型	2017.12.25	2018.11.2
288	天津聚元	用于软包锂电池封头底座封装的稳定机构	ZL201721814330.X	实用新型	2017.12.22	2018.9.7
289	天津聚元	用于软包锂电池的清洁封头结构	ZL201721816483.8	实用新型	2017.12.22	2018.9.25
290	天津聚元	锂离子手机电池保护电路装置	ZL201721816437.8	实用新型	2017.12.22	2018.9.7
291	天津聚元	一种纵向涂敷电池极片时的新型防起皱装置	ZL201820397098.2	实用新型	2018.3.23	2018.11.27
292	天津聚元	一种电池极片涂敷机的新型收放卷结构	ZL201820423443.5	实用新型	2018.3.28	2018.11.27
293	天津聚元	新型的点胶喷头固定底座	ZL201820182098.0	实用新型	2018.2.2	2018.11.2
294	天津聚元	用于拆卸和安装碾压辊联轴器的工装	ZL201820416364.1	实用新型	2018.3.27	2018.12.28
295	天津聚元	一种电池极片的浆料涂敷系统	ZL201820240718.1	实用新型	2018.2.11	2018.11.2
296	天津聚元	剪切机纠偏防起皱装置	ZL201820382777.2	实用新型	2018.3.21	2019.3.15
297	天津聚元	聚合物软包电池异型气袋顶封的异形封头工装	ZL201820321524.4	实用新型	2018.3.9	2018.11.2
298	天津聚元	一种锂离子小尺寸聚合物电池组合充电装置	ZL201820220807.X	实用新型	2018.2.8	2019.1.29
299	天津聚元	新型聚合物电池封装极耳加热装置	ZL201820190270.7	实用新型	2018.2.5	2018.9.25
300	天津聚元	多串并锂电池电检治具	ZL201820190276.4	实用新型	2018.2.5	2018.12.28
301	天津聚元	双向分级抽芯卷针装置	ZL201820376709.5	实用新型	2018.3.20	2018.11.2
302	天津聚元	用于锂离子电池连接器未定义引脚连锡的检验电路	ZL201820383030.9	实用新型	2018.3.20	2018.11.27
303	天津聚元	喷涂阀门	ZL201820382779.1	实用新型	2018.3.21	2018.11.27
304	天津聚元	一种新型的夹极片背辊装置	ZL201820575768.5	实用新型	2018.4.23	2019.1.29
305	天津聚元	一种新型的电池极片涂敷机的收卷压辊控制装置	ZL201820547580.X	实用新型	2018.4.18	2018.12.28
306	天津聚元	一种聚合物锂离子电池	ZL201821049520.1	实用新型	2018.7.4	2019.6.7
307	天津聚元	一种电池电芯冲壳模具的凹凸模间隙的检测装置	ZL201820933525.4	实用新型	2018.6.15	2019.3.15
308	天津聚元	一种分段式卷针装置	ZL201820886492.2	实用新型	2018.6.6	2019.1.29
309	天津聚元	一种电池尺寸的检验装置	ZL201820891834.X	实用新型	2018.6.11	2019.1.29
310	天津聚元	锂离子聚合物电芯封装线顶封封头	ZL201821421684.2	实用新型	2018.8.31	2019.6.7
311	天津聚元	锂离子电池注液前后的扫码式称重工装	ZL201821629494.X	实用新型	2018.10.9	2019.6.7
312	天津聚元	锂离子电池自动化生产线的专用托盘	ZL201821670209.9	实用新型	2018.10.16	2019.9.20

序号	证载权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权日
313	天津聚元	锂离子电池烘干盒	ZL201821652600.6	实用新型	2018.10.12	2019.9.20
314	天津聚元	锂电池电解液注入工序移栽夹具	ZL201821610894.6	实用新型	2018.9.30	2019.6.7
315	天津聚元	适用于软包电池双侧贴胶的热烫压紧结构	ZL201822077484.6	实用新型	2018.12.12	2019.9.17
316	天津聚元	检测聚合物锂离子电芯各部位尺寸的验具	ZL201822077513.9	实用新型	2018.12.12	2019.9.20
317	天津聚元	手动聚合物锂电池的针刺测试工装	ZL201821986776.5	实用新型	2018.11.29	2019.9.20
318	天津聚元	一种铝壳电池封装结构	ZL201822246119.3	实用新型	2018.12.29	2019.9.17
319	天津聚元	一种聚合物锂离子电池的异型胶带	ZL201822233454.X	实用新型	2018.12.28	2019.11.5
320	天津聚元	锂离子电池极组冷压加工平行度的实时检测装置	ZL201822180384.6	实用新型	2018.12.25	2019.9.17
321	天津聚元	聚合物锂离子电池的斜面整形折边装置	ZL201822180103.7	实用新型	2018.12.25	2019.9.17
322	天津聚元	聚合物锂离子电池的电压平衡装置	ZL201822180104.1	实用新型	2018.12.25	2019.9.17
323	天津聚元	方型锂离子电池注液用定位装置	ZL201822183145.6	实用新型	2018.12.25	2019.9.17
324	天津聚元	锂离子聚合物电芯极片的分体组合式保护胶带粘贴台	ZL201822180663.2	实用新型	2018.12.25	2019.9.17
325	天津聚元	穿戴类聚合物锂离子电池的外壳折边装置	ZL201822180665.1	实用新型	2018.12.25	2019.9.27
326	天津聚元	聚合物锂离子电池烘干周转装置	ZL201822183196.9	实用新型	2018.12.25	2019.11.5
327	天津聚元	锂离子聚合物电池的分体组合式卷针	ZL201822180316.X	实用新型	2018.12.25	2019.9.17
328	天津聚元	聚合物锂离子电池气袋扩容冲壳模具	ZL201822180661.3	实用新型	2018.12.25	2019.11.5
329	天津聚元	锂离子电池的厚度测量装置	ZL201822180385.0	实用新型	2018.12.25	2019.9.17
330	天津聚元	一种电池极片碾压机的销轴拆卸机构	ZL201822243864.2	实用新型	2018.12.29	2019.11.5
331	天津聚元	一种新型锂离子聚合物电池顶部封装极耳纠偏机构	ZL201822226810.5	实用新型	2018.12.28	2019.9.17
332	天津聚元	一种聚合物锂离子电池多点可调限位顶封封头结构	ZL201822225783.X	实用新型	2018.12.28	2019.9.17
333	天津聚元	聚合物锂离子电池的最终封装兼顶角封装一体封头装置	ZL201822225778.9	实用新型	2018.12.28	2019.9.17
334	天津聚元	一种锂离子方型电池清洗水质自动检测装置	ZL201822226664.6	实用新型	2018.12.28	2019.11.1
335	天津聚元	穿戴类聚合物锂离子电池的顶封开槽装置	ZL201920658312.X	实用新型	2019.5.9	2020.2.7
336	天津聚元	一种电池极片涂覆机的点胶喷头固定结构	ZL201920031043.4	实用新型	2019.1.9	2019.11.29
337	天津聚元	一种新型的调整箔材起褶装置	ZL201920198836.5	实用新型	2019.2.15	2019.12.31

序号	证载权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权日
338	天津聚元	用于剪切机滑差轴固定的新结构	ZL201920104341.1	实用新型	2019.1.22	2019.11.5
339	天津聚元	聚合物电芯传送带底边定位机构	ZL201920256312.7	实用新型	2019.2.28	2020.3.27
340	天津聚元	聚合物电芯定位机构	ZL201920256951.3	实用新型	2019.2.28	2019.12.31
341	天津聚元	一种聚合物锂离子电池注液辅助装置	ZL201920254245.5	实用新型	2019.2.28	2019.11.1
342	天津聚元	方型锂离子电池化成用异形托盘	ZL201920256952.8	实用新型	2019.2.28	2019.12.31
343	天津聚元	方型锂离子电池化成用插片托盘	ZL201920259216.8	实用新型	2019.2.28	2019.11.5
344	天津聚元	方型锂离子电池化成用双面托盘	ZL201920256321.6	实用新型	2019.2.28	2020.4.24
345	天津聚元	车间用工具运输车	ZL201920256303.8	实用新型	2019.2.28	2019.12.31
346	天津聚元	一种方型锂离子电池贴底部双面胶定位工装	ZL201920452772.7	实用新型	2019.4.4	2019.11.29
347	天津聚元	新型安装减速机的装置	ZL201920713105.X	实用新型	2019.5.17	2020.3.27
348	天津聚元	新型国产制浆机快搅轴轴套	ZL201921230480.5	实用新型	2019.7.31	2020.5.19
349	天津聚元	新型碾压机进辊端安全防护装置	ZL201921229099.7	实用新型	2019.7.31	2020.5.19
350	天津聚元	一种具有光学限位功能的热复合叠片机	ZL201921630492.7	实用新型	2019.9.27	2020.4.24
351	天津聚元	一种调整平衡辊位置的新型装置	ZL202022816191.2	实用新型	2020.11.30	2021.10.26
352	天津聚元	一种新型锂离子电极收卷轴存放操作平台	ZL201921706364.6	实用新型	2019.10.12	2020.6.26
353	天津聚元	一种涂布机烘箱的配套加热装置	ZL201921863517.8	实用新型	2019.11.1	2020.10.30
354	天津聚元	一种新的剪切机滑差轴收卷张力测量装置	ZL202020158257.0	实用新型	2020.2.10	2020.11.24
355	天津聚元	一种新型制浆机防掉落喷淋头连接结构	ZL201922131332.4	实用新型	2019.12.3	2020.12.15
356	天津聚元	一种电池极片剪切机中滑差轴的管控装置	ZL202020157983.0	实用新型	2020.2.10	2020.12.15
357	天津聚元	一种锂离子电池冲壳模具的凸模定位结构	ZL201922168669.2	实用新型	2019.12.6	2020.10.30
358	天津聚元	方便涂敷机导辊水平调整的新型导辊架	ZL201920256304.2	实用新型	2019.2.28	2020.6.26
359	天津聚元	一种锂离子电池壳体角部铝塑膜整体厚度的测量装置	ZL201922169294.1	实用新型	2019.12.6	2020.8.28
360	天津聚元	一种聚合物电池截流结构	ZL201922193757.8	实用新型	2019.12.10	2020.10.30
361	天津聚元	一种用于电池极片换卷过程中的极片切割结构	ZL202021792222.9	实用新型	2020.8.25	2021.5.14
362	天津聚元	一种新型的涂敷机张力控制结构	ZL202021882596.X	实用新型	2020.9.2	2021.9.17
363	天津聚元	与导热油循环泵连接的烟雾	ZL201922459532.2	实用新型	2019.12.31	2020.7.28

序号	证载权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权日
		报警装置				
364	天津聚元	极耳裁切装置	ZL201922459480.9	实用新型	2019.12.31	2020.10.30
365	天津聚元	锂离子聚合物电池极耳卷绕的整形装置	ZL201922468121.X	实用新型	2019.12.31	2020.7.28
366	天津聚元	涂敷机控制间隙阀的气压稳定装置	ZL201922394703.8	实用新型	2019.12.27	2020.11.24
367	天津聚元	聚合物锂离子电池极片的保压运输装置	ZL201922459548.3	实用新型	2019.12.31	2020.9.25
368	天津聚元	聚合物锂离子电池极耳的整平装置	ZL201922468152.5	实用新型	2019.12.31	2020.7.28
369	天津聚元	聚合物锂离子软包电池主体及其气袋的整平装置	ZL201922398444.6	实用新型	2019.12.27	2020.7.28
370	天津聚元	带有碎屑收集装置的聚合物锂离子电池极耳裁切机	ZL201922395775.4	实用新型	2019.12.27	2020.9.25
371	天津聚元	聚合物锂离子电池封装机的上下封头对齐装置	ZL201922398472.8	实用新型	2019.12.27	2020.7.28
372	天津聚元	一种监控电动机振动和温度的装置	ZL202020702317.0	实用新型	2020.4.30	2020.12.15
373	天津聚元	一种剪切机磁棒装置	ZL202020704141.2	实用新型	2020.4.30	2021.11.23
374	天津聚元	一种新型聚合物锂离子电池气袋整形装置	ZL202022753907.9	实用新型	2020.11.25	2021.8.13
375	天津聚元	一种配合电池极片剪切机工作的极片收卷传送机构	ZL201920695532.X	实用新型	2019.5.15	2020.4.24
376	天津聚元	一种用于碾压机磁棒的固定装置	ZL202020702268.0	实用新型	2020.4.30	2021.1.22
377	天津聚元	一种新的点胶回流阀门固定装置	ZL202021793256.X	实用新型	2020.8.25	2021.8.13
378	天津聚元	软包电池底部露铝失效的检验装置	ZL202020208611.6	实用新型	2020.2.26	2020.9.25
379	天津聚元	一种涂敷机陶瓷浆料点胶系统	ZL202021941865.5	实用新型	2020.9.8	2021.7.20
380	天津聚元	一种用于电池极片涂敷机回流阀门的固定结构	ZL202020920633.5	实用新型	2020.5.27	2021.4.16
381	天津聚元	一种用于电池极片涂敷机光纤传感器的固定结构	ZL202022753900.7	实用新型	2020.11.25	2021.8.13
382	天津聚元	一种新型的涂敷机可调整捏合辊机构	ZL202021941864.0	实用新型	2020.9.8	2021.7.20
383	天津聚元	一种涂敷机可降温气管机构	ZL202020919206.5	实用新型	2020.5.27	2021.4.16
384	天津聚元	一种聚合物锂离子电池贴标签定位工装	ZL202021276463.8	实用新型	2020.7.3	2021.7.20
385	天津聚元	一种聚合物锂离子电池多导线引出的电性能检验工装	ZL202021277143.4	实用新型	2020.7.3	2021.6.18
386	天津聚元	一种具有单侧边结构的电芯	ZL202022164113.9	实用新型	2020.9.28	2021.6.18
387	天津聚元	一种具有涂敷机喷头切换功能的喷头底座	ZL202021943308.7	实用新型	2020.9.8	2021.7.20
388	天津聚元	方型锂离子电池化成用的替	ZL202022381476.8	实用新型	2020.10.23	2021.7.20

序号	证载权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权日
		芯托盘				
389	天津聚元	带有多点可调封装底座的电池封装加热装置	ZL202220319983.5	实用新型	2022.2.17	2022.8.19
390	天津聚元	一种新型的导向辊精度在线检测装置	ZL202022759996.8	实用新型	2020.11.25	2021.10.26
391	天津聚元	一种新型涂敷机收卷定位顶锥	ZL202220363823.0	实用新型	2022.2.23	2022.11.1
392	天津聚元	锂电池过滤器的浆料回收装置	ZL202023060962.6	实用新型	2020.12.18	2022.5.3
393	天津聚元	一种纽扣电池周边焊工装	ZL202023285051.3	实用新型	2020.12.30	2021.12.10
394	天津聚元	一种纽扣电池极耳转焊工装	ZL202023336601.X	实用新型	2020.12.30	2021.10.26
395	天津聚元	一种蓝牙电池 CCD 分选夹紧结构	ZL202120408964.5	实用新型	2021.2.25	2021.12.10
396	天津聚元	一种蓝牙电池底角检验工装	ZL202120408949.0	实用新型	2021.2.25	2021.11.23
397	天津聚元	一种锂离子电池极组宽度检测工装	ZL202120408929.3	实用新型	2021.2.25	2021.10.26
398	天津聚元	一种新型锂离子电池极组结构	ZL202120645688.4	实用新型	2021.3.30	2021.10.26
399	天津聚元	一种新型锂离子聚合物电池极耳裁切刀	ZL202120628673.7	实用新型	2021.3.29	2021.12.14
400	天津聚元	一种增加锂离子电池跌落安全性的底部胶带	ZL202120637166.X	实用新型	2021.3.30	2021.12.14
401	天津聚元	用于软包锂电池底角封装的装置	ZL202121622927.0	实用新型	2021.7.16	2022.4.12
402	天津聚元	一种新型的涂敷机极片可调节底座	ZL202121201559.2	实用新型	2021.5.31	2021.12.14
403	天津聚元	纽扣电池充放电载具	ZL202121151430.5	实用新型	2021.5.27	2022.4.12
404	天津聚元	一种消费类聚合物锂离子电池的通用激光焊工装	ZL202121413360.6	实用新型	2021.6.24	2022.3.25
405	天津聚元	DEGAS 封装定位工装	ZL202121358520.1	实用新型	2021.6.18	2021.12.14
406	天津聚元	聚合物电芯整形装置	ZL202122531310.4	实用新型	2021.10.19	2022.5.10
407	天津聚元	一种聚合物锂离子电池自动测试工装	ZL202122357446.8	实用新型	2021.9.28	2022.5.10
408	天津聚元	一种聚合物锂离子电池 FPC 折弯工装	ZL202122158440.8	实用新型	2021.9.8	2022.5.10
409	天津聚元	一种锂离子电池贴胶工装	ZL202122305047.7	实用新型	2021.9.23	2022.5.10
410	天津聚元	一种聚合物锂离子电池多导线引出的电性能检验改善工装	ZL202122579355.9	实用新型	2021.10.26	2022.6.7
411	天津聚元	一种聚合物锂离子电池 FPC 整形工装结构	ZL202122947433.6	实用新型	2021.11.29	2022.6.7
412	天津聚元	聚合物 PACK 电池的电性能测试转接板	ZL202220061568.4	实用新型	2022.1.11	2022.8.26
413	天津聚元	一种聚合物锂离子电池的喷码辅助装置	ZL202123332230.2	实用新型	2021.12.28	2022.8.5

序号	证载权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权日
414	天津聚元	用于 TCO 组件与电芯压实的工装	ZL202123219247.7	实用新型	2021.12.21	2022.7.12
415	天津聚元	一种小型聚合物锂离子电池的 Pack 封装结构	ZL202220368406.5	实用新型	2022.2.23	2022.8.26
416	天津聚元	不同圆弧结构的聚合物锂离子电池底角压封模具	ZL202220319984.X	实用新型	2022.2.17	2022.8.19
417	天津聚元	一种用于快速处理报废消费类锂离子电池产品的装置	ZL202220830967.2	实用新型	2022.4.12	2022.9.2
418	天津聚元	一种钢壳电芯结构	ZL202220830083.7	实用新型	2022.4.12	2022.10.14
419	天津聚元	一种钢壳双极耳电池结构	ZL202221364827.7	实用新型	2022.6.2	2022.12.13
420	天津聚元	一种软包电池的极耳保护结构	ZL202221917608.7	实用新型	2022.7.25	2022.11.29
421	天津聚元	可调节尺寸的电池叠片工装	ZL202221572185.X	实用新型	2022.6.22	2022.11.4
422	天津聚元	一种聚合物电池的保护垫片结构	ZL202222081969.9	实用新型	2022.8.9	2022.12.20
423	天津聚元	一种具有新型封装结构的软包电池	ZL202221902737.9	实用新型	2022.7.22	2023.1.20
424	天津聚元	一种电池的改良版易撕贴结构	ZL202222083252.8	实用新型	2022.8.9	2022.12.20
425	天津聚元	一种检测 TCO 截断的温度指示装置	ZL202222507950.6	实用新型	2022.9.22	2023.1.20
426	天津聚元	一种具有特殊结构的两用吸塑托盘	ZL202222507137.9	实用新型	2022.9.22	2023.1.20
427	天津聚元	一种极耳中置结构	ZL202222435090.X	实用新型	2022.9.14	2023.3.21
428	天津聚元	聚合物电芯壳电压测试装置	ZL202223096954.6	实用新型	2022.11.22	2023.4.18
429	天津聚元	锂电池外壳镍铝片焊接设备	ZL202222667280.4	实用新型	2022.10.11	2023.4.7
430	天津聚元	聚合物锂离子电池的极耳位置定位检验工装	ZL202222836101.5	实用新型	2022.10.27	2023.5.2
431	天津聚元	条纹封头清理装置	ZL202222854497.6	实用新型	2022.10.24	2023.4.7
432	天津聚元	一种电池保护胶带捋实工装	ZL202223184685.9	实用新型	2022.11.30	2023.4.7
433	天津聚元	聚合物电芯自动喷码设备	ZL202223349628.1	实用新型	2022.12.14	2023.5.26
434	天津聚元	一种具有防卡死功能的吸塑托盘结构	ZL202222795193.7	实用新型	2022.10.24	2023.6.6
435	天津聚元、天津力神	用于极片分切的一体压轮	ZL201320703799.1	实用新型	2013.11.7	2014.6.18
436	天津聚元、天津力神	一种锂电粉体真空吸料防反吹装置	ZL201320895586.3	实用新型	2013.12.30	2014.7.2
437	天津聚元、天津力神	锂离子电池浆料的除铁器	ZL201420694163.X	实用新型	2014.11.18	2015.4.8
438	天津聚元、天津力神	锂离子电池浆料的过滤装置	ZL201420711729.5	实用新型	2014.11.24	2015.4.1
439	天津聚元、天津力神	锂离子电池极片的碾压厚度的控制系统	ZL201420711373.5	实用新型	2014.11.24	2015.3.11
440	天津聚元、天津	锂离子电池极片的浆料涂覆	ZL201420711351.9	实用新型	2014.11.24	2015.3.18

序号	证载权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权日
	力神	宽度的检测系统				
441	天津聚元、天津力神	锂离子电池的涂敷辊的固定装置	ZL201420726948.0	实用新型	2014.11.27	2015.4.8
442	天津聚元、天津力神	锂离子电池隔膜的涂胶装置	ZL201420773560.6	实用新型	2014.12.10	2015.5.6
443	天津聚元、天津力神	锂离子电池辅助取放装置	ZL201520194150.0	实用新型	2015.4.2	2015.8.12
444	天津聚元、天津力神	圆柱形锂离子电池安全阀压力测试装置	ZL201520234301.0	实用新型	2015.4.17	2015.8.12
445	天津聚元、天津力神	极片的对齐度检测装置	ZL201520344291.6	实用新型	2015.5.26	2015.9.2
446	天津聚元、天津力神	一种电池制浆机用粉料的供应装置	ZL201520905627.1	实用新型	2015.11.12	2016.3.23
447	天津聚元、天津力神	一种电池浆料的除铁器	ZL201520912774.1	实用新型	2015.11.16	2016.4.27
448	天津聚元、天津力神	一种电池极片剪切机的单面检测报警系统	ZL201520897505.2	实用新型	2015.11.12	2016.3.23
449	天津聚元、天津力神	一种小型电池的弯角工具	ZL201521020501.2	实用新型	2015.12.10	2016.4.20
450	天津聚元、天津力神	一种圆型电池的封口夹块	ZL201521106558.4	实用新型	2015.12.25	2016.7.20
451	天津聚元、天津力神	一种锂离子电池极耳裁切圆角装置	ZL201521077465.3	实用新型	2015.12.18	2016.5.11
452	天津聚元、天津力神	圆型电池方向转换装置	ZL201620215527.0	实用新型	2016.3.18	2016.8.17
453	天津聚元、天津力神	电池辅助下料装置	ZL201620230439.8	实用新型	2016.3.23	2016.8.31
454	天津聚元、天津力神	包装盒中快速取放电池工装	ZL201620237013.5	实用新型	2016.3.23	2016.8.17
455	天津聚元、天津力神	一种电池托盘周转固定工装	ZL201620468762.9	实用新型	2016.5.19	2016.10.12
456	天津聚元、天津力神	一种喷码机防电池跌落托架	ZL201620468735.1	实用新型	2016.5.19	2016.10.12
457	天津聚元、天津力神	一种电池自动导向下料装置	ZL201620468593.9	实用新型	2016.5.19	2016.11.16
458	天津聚元、天津力神	一种具有新型密封圈的圆柱型锂离子电池	ZL201620467657.3	实用新型	2016.5.19	2016.10.12
459	天津聚元、天津力神	锂电池胶带机的胶带位置自动定位与检测系统	ZL201621419970.6	实用新型	2016.12.23	2017.8.4
460	天津聚元、天津力神	剪切机放卷的分体式顶锥	ZL201621422823.4	实用新型	2016.12.23	2017.8.4
461	天津聚元、天津力神	一种测量气胀滑差轴转矩的装置	ZL201720753089.8	实用新型	2017.6.27	2018.2.27
462	天津聚元、天津力神	基于多孔锂金属补锂的锂离子电池	ZL201721210710.2	实用新型	2017.9.21	2018.5.15
463	天津聚元、天津力神	复合聚合物电解质的固态锂离子电池	ZL201721249756.5	实用新型	2017.9.27	2018.8.17

序号	证载权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权日
464	天津聚元、天津力神	互穿网络结构聚合物电解质 固态锂离子电池	ZL201721248113.9	实用新型	2017.9.27	2018.5.15
465	天津聚元、天津力神	基于复合锂金属负极的锂离子 电池	ZL201721210703.2	实用新型	2017.9.21	2018.5.15
466	天津聚元、天津力神	多孔锂金属箔片	ZL201721210792.0	实用新型	2017.9.21	2018.5.15
467	天津聚元、天津力神	复合锂金属负极片	ZL201721210782.7	实用新型	2017.9.21	2018.5.15
468	天津聚元、天津力神	一种电池极片在碾压过程中的 纠偏设备	ZL201820097977.3	实用新型	2018.1.22	2018.9.7
469	天津聚元、天津力神	一种锂离子电池极片剪切机 具有的新型极片收卷设备	ZL201820097960.8	实用新型	2018.1.22	2018.9.7
470	天津聚元、天津力神	一种新型除铁器	ZL201820240710.5	实用新型	2018.2.11	2018.9.25
471	天津聚元、天津力神	一种新型的粉体不锈钢吸料 管	ZL201820240737.4	实用新型	2018.2.11	2018.11.2
472	天津聚元、天津力神	一种砂磨机转子的拆卸装置	ZL201820240731.7	实用新型	2018.2.11	2018.11.27
473	天津聚元、天津力神	一种用于投粉料的新型小车 上料系统	ZL201820240736.X	实用新型	2018.2.11	2018.12.28
474	天津聚元、天津力神	一种新型的快搅盘保护罩	ZL201820240733.6	实用新型	2018.2.11	2018.11.27
475	天津聚元、天津力神	一种新型制浆机清洁梯	ZL201820240637.1	实用新型	2018.2.11	2018.12.28
476	天津聚元、天津力神	一种用于七星剪切机磁粉制 动器散热的装置	ZL201820416203.2	实用新型	2018.3.27	2018.11.27
477	天津聚元、天津力神	一种用于七星剪切机的新型 极片毛刷机构	ZL201820434622.9	实用新型	2018.3.28	2018.11.27
478	天津聚元、天津力神	一种直径可变的圆柱锂离子 电池中心针	ZL201820429960.3	实用新型	2018.3.28	2019.1.29
479	天津聚元、天津力神	新型的电池连接支架	ZL201820382834.7	实用新型	2018.3.21	2018.12.28
480	天津聚元、天津力神	碾压机刮料接尘装置	ZL201820625761.X	实用新型	2018.4.28	2018.12.28
481	天津聚元、天津力神	一种锂离子电池极片柔韧性 检测装置	ZL201821220340.5	实用新型	2018.7.31	2019.3.15
482	天津聚元、天津力神	圆柱形复合中心针	ZL201821564927.8	实用新型	2018.9.26	2019.6.7
483	天津聚元、天津力神	固态电池用复合压力缓冲装 置	ZL201821564950.7	实用新型	2018.9.26	2019.6.7
484	天津聚元、天津力神	防起皱导向辊结构	ZL201921040575.0	实用新型	2019.7.5	2020.5.19
485	天津聚元、天津力神	一种新型的碾压机切刀防护 罩	ZL201922382538.4	实用新型	2019.12.26	2020.11.24
486	天津聚元、天津力神	一种圆柱型锂离子电池滚槽 设备用的配套对中工具	ZL201920966946.1	实用新型	2019.6.26	2020.4.24
487	天津聚元、天津力神	一种剪切机的压臂机构	ZL201921276361.3	实用新型	2019.8.8	2020.10.30

序号	证载权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权日
488	天津聚元、天津力神	一种新的极片起涂涂敷量调整装置	ZL201921189752.1	实用新型	2019.7.25	2020.6.26
489	天津聚元、天津力神	电池循环过程原位观测工装	ZL201921855647.7	实用新型	2019.10.31	2020.8.28
490	天津聚元、天津力神	锂离子聚合物电池极耳裁圆角的纠偏机构	ZL201922398456.9	实用新型	2019.12.27	2020.10.30
491	天津聚元、天津力神	一种电池极片碾压机的配套极片接带压杆装置	ZL202020191036.3	实用新型	2020.2.21	2020.10.30
492	天津聚元、天津力神	一种具有限位功能的叠片电池立体上垫片及叠片电池	ZL202020358828.5	实用新型	2020.3.20	2020.10.30
493	天津聚元、天津力神	功率型圆柱锂离子电池极组结构	ZL202020971701.0	实用新型	2020.6.1	2021.1.22
494	天津聚元、天津力神	一种电芯中心孔插针组件	ZL202020484251.2	实用新型	2020.4.6	2020.11.24
495	天津聚元、天津力神	一种锂离子电池用插针式 pack 组件	ZL202022202824.0	实用新型	2020.9.30	2021.7.20
496	天津聚元、天津力神	一种新型吸边料头装置	ZL202022164091.6	实用新型	2020.9.28	2021.8.13
497	天津聚元、天津力神	一种圆柱形电池	ZL202022549360.0	实用新型	2020.11.6	2021.7.20
498	天津聚元、天津力神	一种适用于吸塑产品的排气结构	ZL202120644019.5	实用新型	2021.3.30	2022.5.10
499	天津聚元、天津力神	锂离子电池电解液离子电导率测试电解池	ZL202023070360.9	实用新型	2020.12.18	2021.11.23
500	天津聚元、天津力神	锂金属参比电极	ZL202023061028.6	实用新型	2020.12.18	2021.11.19
501	天津聚元、天津力神	一种适于锂离子电池高低温原位观测的装置	ZL202023301413.3	实用新型	2020.12.30	2021.10.26
502	天津聚元、天津力神	一种阀门管道固定装置	ZL202121199766.9	实用新型	2021.5.31	2021.12.17
503	天津聚元、天津力神	纽扣电池	ZL202121368584.X	实用新型	2021.6.18	2022.3.11
504	天津聚元、天津力神	纽扣电池移栽工装	ZL202121513876.8	实用新型	2021.7.5	2022.4.5
505	天津聚元、天津力神	一种扣式锂离子电池	ZL202122578254.X	实用新型	2021.10.26	2022.5.10
506	天津聚元、天津力神	一种新型锂离子聚合物电池冲壳模具装配精度测量装置	ZL202122252932.3	实用新型	2021.9.17	2022.5.10
507	天津聚元、天津力神	一种用于锂离子电池极片存放的单侧极片架	ZL202123254977.0	实用新型	2021.12.23	2022.6.7
508	天津聚元、天津力神	一种用于锂离子电池极片存放的卧式极片架	ZL202123255190.6	实用新型	2021.12.23	2022.9.2
509	天津聚元、天津力神	用于锂离子电池极片转运的周转车	ZL202122610768.9	实用新型	2021.10.27	2022.5.10
510	天津聚元、天津力神	圆柱型锂离子电池的兼容型托盘	ZL202122800389.6	实用新型	2021.11.16	2022.6.7
511	天津聚元、天津力神	一种安全电池极组结构	ZL202221247327.5	实用新型	2022.5.24	2022.10.11

序号	证载权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权日
512	天津聚元、天津力神	齿纹改善电池极片翘曲的机构	ZL202221314940.4	实用新型	2022.5.30	2022.11.1
513	天津聚元、天津力神	一种电池循环膨胀测试装置	ZL202221551003.0	实用新型	2022.6.21	2022.11.1
514	天津聚元、天津力神	锂离子电池用的集成电路板结构	ZL202222025215.1	实用新型	2022.8.2	2023.1.20
515	天津聚元、天津力神	钢壳圆柱形电池的极耳结构	ZL202222165486.7	实用新型	2022.8.17	2022.12.20
516	天津聚元、天津力神	L型极耳弯折装置	ZL202222511296.6	实用新型	2022.9.22	2022.12.20
517	天津聚元、天津力神	一种能够区分不同目数的过滤器存放装置	ZL202222835720.2	实用新型	2022.10.27	2023.3.31
518	天津聚元、天津力神	一种适用两种锂电点胶喷头快速切换的正极点胶垫片	ZL202223018507.9	实用新型	2022.11.14	2023.4.7
519	天津聚元、天津力神	电芯安全测试装置	ZL202222778667.7	实用新型	2022.10.21	2023.5.2
520	天津聚元	移动电源	ZL201630355068.1	外观设计	2016.7.29	2017.1.18
521	天津聚元	一种检测电池循环过程中电极材料结构稳定性的方法	ZL201910963571.8	发明	2019.10.11	2022.8.19
522	天津力神	极片卷保护板	ZL201420435079.6	实用新型	2014.7.31	2015.1.7
523	天津聚元	锂电池注液孔封球工序的防磕伤装置	ZL201721378485.3	实用新型	2017.10.24	2018.6.15
524	天津聚元	导向辊支撑固定块	ZL201820538444.4	实用新型	2018.4.16	2019.5.17
525	天津力神	一种用于碾压机切刀防护的新结构	ZL202020359127.3	实用新型	2020.3.20	2021.2.19
526	天津聚元、天津力神	锂离子电池的极耳裁切机	ZL201520103970.4	实用新型	2015.2.12	2015.6.24

注 1：截至本报告书签署日，第 522 项“专利号 ZL201420435079.6”专利、第 525 项“专利号 ZL202020359127.3”专利证载权利人已变更至天津聚元。

注 2：截至本报告书签署日，第 122 项“专利号 ZL201320449743.8”、第 123 项“专利号 ZL201320612366.5”专利权届满终止。

截至本报告书签署日，天津聚元合法拥有上述专利，上述专利权属清晰，不存在产权纠纷，不存在被质押、查封或其他权利受限的情况。

2、主要负债

报告期内，天津聚元主要负债如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
流动负债：			

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
应付票据	-	21,604.43	48,016.79
应付账款	22,951.61	29,349.04	60,838.99
合同负债	652.98	893.93	938.96
应付职工薪酬	1,691.02	2,005.38	3,841.65
应交税费	2,585.19	-	-
其他应付款	1,096.68	3,976.23	33,945.59
一年内到期的非流动负债	-	3,458.25	3,169.07
其他流动负债	134.71	72.49	37.16
流动负债合计	29,112.19	61,359.75	150,788.21
非流动负债：		-	-
长期应付款	-	4,957.75	8,972.58
非流动负债合计	-	4,957.75	8,972.58
负债合计	29,112.19	66,317.50	159,760.79

3、或有负债

截至本报告书签署日，天津聚元不存在或有负债情况。

4、对外担保和非经营性资金占用情况

截至本报告书签署日，天津聚元不存在对外担保和非经营性资金占用的情况。

5、权利限制情况

根据《天津聚元审计报告》，截至2023年6月30日，天津聚元的资产不存在抵押、质押或其他权利受到限制的情况。

（六）主要经营资质

截至本报告书签署日，天津聚元已按相关规定取得生产经营所需的法定必要资质、证件，不存在违规经营和被处罚风险。天津聚元就其目前的生产经营取得的主要资质、许可、批准及其他相关证书如下：

序号	所有人	资质名称	发证单位	证书编号	有效期
1	天津聚元	辐射安全许可证	天津市滨海新区行政审批局	津环辐证[A0295]	2023.7.13-2028.2.2
2	天津聚元	海关进出口货物收	津南开关	120436905L	长期

序号	所有人	资质名称	发证单位	证书编号	有效期
		发货人备案回执			
3	天津聚元	排污许可证	天津滨海高新技术产业开发区行政审批局	91120193MA81XWCG7T001U	2023.4.11-2028.4.10
4	天津聚元	排污许可证	天津滨海高新技术产业开发区行政审批局	91120193MA81XWCG7T002U	2023.4.11-2028.4.10
5	天津聚元	天津市城镇污水排入排水管网许可证	天津滨海高新技术产业开发区管委会	津高新排水字第20230001号	2023.4.25-2028.4.25
6	天津聚元	天津市城镇污水排入排水管网许可证	天津滨海高新技术产业开发区管委会	津高新排水字第20230002号	2023.4.25-2028.4.25

（七）重大未决诉讼、仲裁、行政处罚和合法合规情况

1、重大未决诉讼、仲裁情况

截至本报告书签署日，天津聚元及其承接的消费电池资产及业务不存在标的金额500万元以上的未决诉讼、仲裁。

2、行政处罚或刑事处罚情况

自设立以来，天津聚元未受到过行政处罚或刑事处罚。

3、其他合法合规情况

截至本报告书签署日，天津聚元不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况。

（八）主营业务发展情况

1、主营业务概况

天津聚元系天津力神的全资子公司，成立于2022年5月11日，注册资本为1,000万元人民币。天津聚元承接了天津力神母公司层面消费电池业务相关的资产及对应负债、知识产权、人员以及力神电池（香港）有限公司100%的股权，主要销售的产品有聚合物软包、圆型、消费类方型锂离子电池和利用阶段性富余产能生产的电池极片，并向客户提供相应产品的售后服务。

2、行业主管部门、监管体制及主要法律法规及政策

（1）天津聚元所处行业情况

天津聚元主要从事消费类锂离子电池的研发、生产和销售。根据不同分类标准，公

司所属行业具体如下：

分类标准	所处行业
所属证监会行业	制造业-电气机械和器材制造业
所属国民经济行业	制造业-电气机械和器材制造业-电池制造-锂离子电池制造
战略性新兴产业分类（2018）	“1.新一代信息技术产业-1.2 电子核心产业-1.2.3 高储能和关键电子材料制造（3841 锂离子电池制造）”中所列示的“锂离子电池单体、模块及系统”

（2）行业主管部门、监管体制

天津聚元所在行业的主要管理部门为工信部和国家发改委，自律管理机构为中国电池工业协会和中国化学与物理电源行业协会。天津聚元所在行业各主管部门和自律组织的具体职责如下：

部门/自律组织	主要职责
工信部	主要负责研究提出工业发展战略，拟订工业行业规划和产业政策并组织实施；指导工业行业技术法规和行业标准的拟订；按国务院规定权限，审批、核准国家规划内和年度计划规模内工业、通信业和信息化固定资产投资等项目
发改委	主要负责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。牵头组织统一规划体系建设。负责国家级专项规划、区域规划、空间规划与国家发展规划的统筹衔接。起草国民经济和社会发展规划、经济体制改革和对外开放的有关法律法规草案，制定部门规章等
中国电池工业协会	主要负责对电池工业的政策提出建议，起草电池工业的发展规划和电池产品标准，组织有关科研项目和技术改造项目的鉴定，开展技术咨询、信息统计、信息交流、人才培养，为行业培育市场，组织国际国内电池展览会，协调企业生产、销售和出口工作中的问题
中国化学与物理电源行业协会	主要负责开展对电池行业国内外技术、经济和市场信息的采集、分析和交流工作，依法开展行业生产经营统计与分析工作，开展行业调查，向政府部门提出制定电池行业政策和法规等方面的建议；组织订立行规行约，并监督执行，协助政府规范市场行为，为会员开拓市场并为建立公平、有序竞争的外部环境创造条件，维护会员的合法权益和行业整体利益；组织制定、修订电池行业的协会标准，参与国家标准、行业标准的起草和修订工作，并推进标准的贯彻实施；协助政府组织编制电池行业发展规划和产业政策等

（3）行业主要法律法规及政策

时间	发布部门	政策名称	相关内容
2021年12月	工信部	《锂离子电池行业规范条件（2021年本）》《锂离子电池行业规范公告管理办法（2021年本）》	对国内锂离子电池企业在产能扩充、工艺技术、产品性能和企业管理等方面提出了相关要求
2021年12月	国务院	《“十四五”数字经济发展规划》	优化升级数字基础设施，大力推进产业数字化转型，加快推动数字产业化，持续提升公共服务数字化水平

时间	发布部门	政策名称	相关内容
2021年12月	工信部等15部门	《“十四五”机器人产业发展规划》	提出面向制造业、采矿业、建筑业、农业等行业，以及家庭服务、公共服务、医疗健康、养老助残、特殊环境作业等领域需求，重点推进工业机器人、服务机器人、特种机器人重点产品的研制及应用。到2025年，我国成为全球机器人技术创新策源地、高端制造集聚地和集成应用新高地。机器人产业营业收入年均增速超过20%。到2035年，我国机器人产业综合实力达到国际领先水平，机器人成为经济发展、人民生活、社会治理的重要组成。
2021年11月	工信部	《“十四五”信息通信行业发展规划》	推进移动物联网全面发展。带动移动物联网应用规模化发展和产业生态成熟。提升数字化社会治理效能。支持新型智慧城市建设，推广5G、物联网、地理信息等技术和终端产品在消防监测预警、公共设施管理、能源表计、环保监测领域的创新应用。 推进数字乡村建设。深化农村及偏远地区4G网络覆盖，加强边疆地区4G网络覆盖，推进农村5G网络覆盖。到2025年实现行政村5G通达率达到80%。
2021年9月	工信部等8部委办	《物联网新型基础设施建设三年行动计划（2021—2023年）》	推动感知终端和智能产品在家庭、楼宇、社区的应用部署。打造异构产品互联、集中控制的智慧家庭，建设低碳环保、安全舒适的智慧楼宇和新型社区。鼓励物联网企业与运动器械制造商、康复辅具生产商、养老机构、运动场馆等跨界合作，加快推动可穿戴设备、智能医疗健康产品、智能体育装备等应用普及。
2021年3月	发改委等28个部门	《加快培育新型消费实施方案》	支持相关企业持续提升智能家居、移动智能终端和可穿戴设备开发能力
2021年1月	工信部	《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023年）》	支持重点行业市场应用，瞄准智能手机、穿戴式设备、无人机、VR/AR设备、环境监测设备等智能终端市场，推动微型片式阻容元件、微型大电流电感器、微型射频滤波器、微型传感器、微特电机、高端锂电等片式化、微型化、轻型化、柔性化、高性能的电子元器件应用
2020年12月	发改委、科技部、工信部、自然资源部	《绿色技术推广目录（2020年）》	将“单体大容量、固态聚合物锂离子电池技术”列入目录
2020年9月	发改委	《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》	加大5G建设投资，加快5G商用发展步伐。稳步推进互联网工业+、人工智能、物联网、车联网、大数据、云计算、



时间	发布部门	政策名称	相关内容
			区块链等技术集成创新和融合应用。加快推进基于信息化、数字化、智能化的新型城市基础设施建设。加快新一代信息技术产业提质增效，将为通讯、计算机和电子行业带来增量市场需求，推动行业健康快速发展
2019年10月	发改委	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	将锂离子电池列入产业结构调整目录“鼓励类”
2018年5月	《电动自行车安全技术规范》	《电动自行车安全技术规范》	《规范》2019年4月正式实施，要求电动自行车的车架重量要控制在39kg以下。有望加速推动锂电池在电动自行车市场渗透率。
2017年2月	中国化学与物理电源行业协会	《中国化学与物理电源（电池）行业“十三五”发展规划》	提升消费电子产品供给创新水平，利用物联网、大数据、云计算、人工智能等技术推动电子产品智能化升级，提升手机、计算机、彩色电视机、音响等各类终端产品的中高端供给体系质量，推进智能可穿戴设备，虚拟/增强现实、超高清终端设备、消费类无人机等产品的研发及产业化，加快超高清视频在社会各行业应用普及

（4）境外主要法律法规及政策

天津聚元的境外业务主要为出口消费类锂离子电池，涉及的主要出口国家为德国，需遵守当地的法律法规及政策要求。天津聚元境外业务涉及的主要法律法规包括德国税法、《德国电池和蓄电池投放市场、回收和环保处置法》等。

3、主要产品的用途

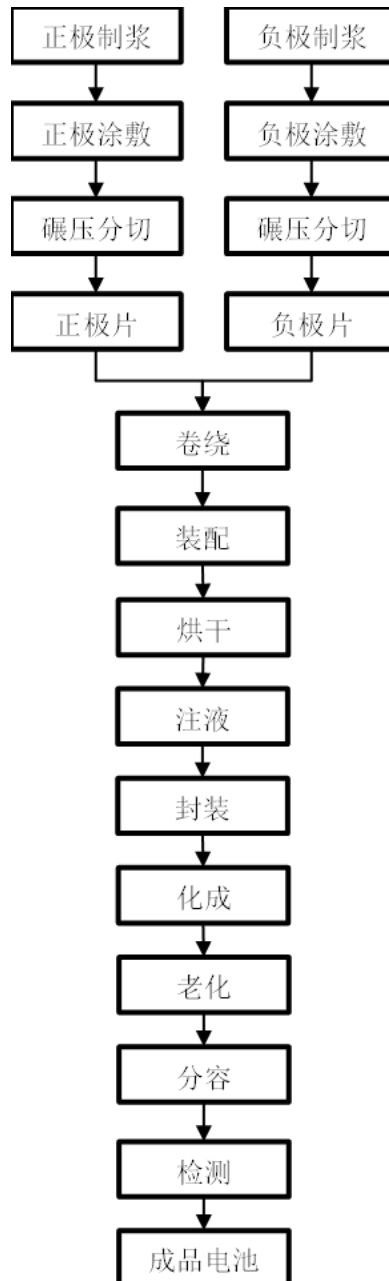
天津聚元主营业务为消费类锂离子电池的研发、生产和销售。天津聚元的消费类锂离子电池产品主要为聚合物锂离子电池、圆型锂离子电池和方型锂离子电池，各产品具体情况及用途如下：

产品类别	产品名称	产品图示	下游应用
聚合物锂离子电池	大聚合物锂离子电池		手机
	大聚合物锂离子电池		笔记本电脑

产品类别	产品名称	产品图示	下游应用
	穿戴类电池		可穿戴设备 (手表、耳机等)
圆型电池	功率型 18650		主要用于电动工具 等领域
	容量型 18650		主要用于智能家居 等领域
方型电池	方型铝壳电池		手机、笔记本电脑

4、主要产品的工艺流程图

天津聚元消费类锂离子电池主要产品的工艺流程图如下所示：



天津聚元消费类锂离子电池的生产工艺主要分为三个阶段，分别是极片制造阶段、电芯封装阶段和电池活化阶段。

极片制造阶段主要分为制浆、涂敷、碾压分切工序，目的是将电池原材料加工为符合一定技术规格的正、负极片。电芯封装阶段主要分为卷绕、装配、烘干、注液和封装工序，目的是将正负极片与隔膜、电解液一同加工成为未激活的电芯。电池活化阶段主要分为化成、老化、分容、检测等工序，目的是让电池中的活物质和电解液经过充分活化以达到电化学性能稳定。

5、主要经营模式

(1) 采购模式

天津聚元已制定了完善的采购及供应商管理制度，并严格按照相关制度执行采购程序。天津聚元下设采购部门，对消费板块原材料价格谈判、供应商选择及供应商管理进行统筹管理。

在原材料采购计划制定上，天津聚元主要根据销售订单、销售预测、产品 BOM、库存数据、生产计划等信息，并通过 MRP 系统综合运算后得出原材料采购计划。在供应商选择上，天津聚元主要通过合格供应商进行物料采购，如现有供应商不能满足要求，会进行新供应商资源开发。此外，天津聚元也存在少量由客户指定供应商的情况。针对生产设备，天津聚元主要根据投资计划和设备改造、更新计划进行采购。天津聚元供应链管理部门在接到经批准的设备采购申请后，会从已有合格供应商名单或新引入供应商中选择合适的优质供应商进行招标，或者进行商业洽谈采购。

(2) 生产模式

天津聚元主要采用“以销定产”的生产模式。天津聚元下游客户会定期下发订单，销售部门在对订单进行梳理后，提前发布订单出货需求，生产计划人员遵循提高设备产能利用率、降低成本的原则，制定详细生产计划，并由生产部门组织生产和交付。

(3) 销售模式

天津聚元主要的销售模式主要为直销模式。天津聚元下游的消费电子厂商对供应商有着较为严格的准入标准，天津聚元需通过下游客户的生产技术认证、产品质量测试等审核程序，并进入下游客户合格供应商名录后，才能进入销售出货阶段。部分终端客户不具备组装电芯的能力，因此一般会指定其代工 Pack 厂向天津聚元下单，并直接与天津聚元交易结算。在与 Pack 厂的销售过程中，天津聚元与终端客户不会直接发生资金往来和货物往来，但整个销售过程会由终端客户进行监督和管理。

(4) 盈利模式

天津聚元具备独立的生产、研发及销售体系。报告期内，天津聚元主要通过销售聚合物软包、圆型和方型锂离子电池和利用阶段性富余产能生产的电池极片实现盈利，客户主要为消费电子领域国际或国内知名的头部企业。

(5) 结算模式

天津聚元根据客户规模、合作历史设置了不同的结算模式。针对小型客户主要采取预付款和货到付款的方式进行结算；针对长期合作客户及大客户，会给予客户一定信用账期（一般不超过3个月），期末以银行转账或承兑汇票的形式进行结算。

6、主要产品及服务的生产销售情况

(1) 主要产品的生产、销售情况

报告期内，天津聚元主要产品的产能、产量、销量、销售收入等情况如下表所示：

主要产品	指标	2023年1-6月	2022年度	2021年度
聚合物	产能（万个）	8,160.25	16,320.49	16,320.49
	产量（万个）	2,476.98	6,494.42	8,938.19
	销量（万个）	2,821.57	6,807.56	9,334.10
	销售收入（万元）	56,558.15	134,250.56	146,441.33
小方型	产能（万个）	1,260.19	2,520.38	2,520.38
	产量（万个）	398.34	1,044.54	1,719.09
	销量（万个）	422.91	1,180.65	1,719.89
	销售收入（万元）	7,853.77	16,430.47	15,239.22
圆型	产能（万个）	10,316.16	20,632.32	20,632.32
	产量（万个）	4,024.62	13,937.08	20,669.54
	销量（万个）	4,047.01	14,789.49	20,220.81
	销售收入（万元）	6,085.45	57,723.10	71,032.66

2023年1-6月，天津聚元圆型电池销售收入大幅下降，主要系2022年末标的公司圆型业务发生调整，天津聚元减少直接对外销售圆型电池，主要为苏州力神提供圆型电池的委托加工服务。

(2) 主要产品的销售群体、销售价格变动情况分析

天津聚元主要生产聚合物锂离子电池、圆型锂离子电池和方型锂离子电池，下游主要为消费电子领域厂商。

天津聚元主要产品报告期内平均价格情况如下：

产品	2023年1-6月	2022年度	2021年度
聚合物（元/个）	20.04	19.72	15.69
小方型（元/个）	18.57	13.92	8.86
圆型（元/个）	12.94	10.15	8.60

注：圆型电池销售单价已剔除为苏州力神提供受托加工部分。

报告期内标的公司产品平均售价基本呈上升趋势，主要系2022年电池原材料价格大幅上涨，标的公司向下游传导成本压力，提升电池售价所致。2023年上半年原材料价格虽然有所下跌，但公司各产品平均价格仍有所上涨，导致产品单价上涨的主要因素如下：公司对产品定价存在一定滞后性，且小方型及圆型产品构成发生变化，高单价组合产品占比有所提高，同时，受汇率波动影响，公司外销产品按人民币计价的单价也有所上涨。

（3）前五名客户销售情况、基本信息、合作背景及过程

报告期内，天津聚元向前五名客户销售情况如下：

序号	客户名称	是否为关联方	销售金额（万元）	占营业收入的比例
2023年1-6月				
1	天津力神	是	17,213.45	20.70%
2	小米	否	13,727.01	16.50%
3	顺达科技股份有限公司	否	5,793.37	6.97%
4	飞毛腿集团	否	4,311.43	5.18%
5	新普科技（重庆）有限公司	否	3,310.41	3.98%
合计			44,355.68	53.33%
2022年度				
1	天津力神	是	97,312.42	32.65%
2	BMZ Group	否	33,103.66	11.11%
3	小米	否	28,610.07	9.60%
4	欣旺达电子股份有限公司	否	27,713.77	9.30%
5	深圳市德赛电池科技股份有限公司	否	18,079.34	6.07%
合计			204,819.27	68.73%
2021年度				

序号	客户名称	是否为关联方	销售金额（万元）	占营业收入的比例
1	天津力神	是	68,912.85	24.28%
2	BMZ Group	否	40,931.92	14.42%
3	小米	否	28,777.50	10.14%
4	欣旺达电子股份有限公司	否	20,152.22	7.10%
5	新普科技（重庆）有限公司	否	17,613.33	6.21%
合计			176,387.82	62.15%

注 1：同一控制下合并计算；

注 2：2023 年 1-6 月，天津聚元因部分客户尚未完成业务合同转移，需要通过天津力神对外销售，为反映天津聚元实际销售情况，本次列示前五大客户按照穿透后最终销售客户口径统计。

报告期内，天津聚元前五名客户收入占比分别为 62.15%、68.73%和 53.33%。2022 年天津聚元前五名客户收入占比较 2021 年略有增加。2023 年 1-6 月，天津聚元前五名客户收入占比较 2022 年下降，主要系受到市场环境因素影响，苏州力神圆型电池委托加工量以及关联主体极片需求量都有所下降，使得天津力神的收入占比有所降低。此外，部分重要客户如 BMZ Group 自 2023 年起将大部分业务转移至与苏州力神进行合作，因此公司的大客户收入占比有所降低。天津聚元不存在向单个客户销售比例超过当期营业收入总额 50%的情况，不存在对单一客户有重大依赖的情况。

报告期内，天津聚元向关联方天津力神销售金额分别为 68,912.85 万元、97,312.42 万元和 17,213.45 万元，占各期营业收入的比例分别为 24.28%、32.65%和 20.70%。

上述关联交易主要为天津力神利用富余产能向其子公司力神动力电池系统有限公司、天津力神新能源科技有限公司销售极片，并向苏州力神提供圆型电池委托加工服务。天津聚元承接天津力神消费锂离子电池业务后，从事前述业务的产线相应剥离至天津聚元，因此将报告期内相应销售的相关收入模拟至天津聚元，形成了天津聚元对相关主体的销售收入。

报告期内，除天津力神外，天津聚元各期前五名客户的基本信息、合作背景及过程等内容如下：

序号	名称	母公司成立时间	主营业务及产品	合作背景及过程
1	小米	2010 年	小米是一家以智能手机、智能硬件和 IoT 平台为核心的消费电子及智能制造公司。创立至今，小米已成为全球领先的智能手机品牌之一，已建立起全球领先的消费级 AIoT（人工智能和物联网）平台	2016 年起开始合作

序号	名称	母公司 成立时间	主营业务及产品	合作背景 及过程
2	顺达科技股份有限公司	1998年	顺达科技股份有限公司是一家专注于电池组件和系统解决方案的全球领先企业。公司主要业务涉及三大领域：移动能源、电动工具和新能源汽车	2018年起开始合作
3	飞毛腿集团	1997年	飞毛腿充分利用在手机电池领域已有的品牌优势和渠道资源，形成了以手机电池、移动电源、动力锂离子电池业务并驾齐驱的格局	2004年起开始合作
4	新普科技(重庆)有限公司	1992年	新普科技(重庆)有限公司是国际知名的精密注塑件和金属精密部件供应商，在通讯领域，公司主要生产手机、数码相机和笔记本电脑等产品的键盘、按键和外壳等注塑件产品	2018年起开始合作
5	BMZ Group	1994年	BMZ Group 是全球领先的电池系统解决方案提供商。主要产品包括锂离子电池、聚合物电池、镍氢电池和铅酸电池等，拥有 20 年行业经验，在欧洲、北美和亚太地区都有业务布局，并与众多知名企业合作，拥有良好的声誉和市场地位	2020年起开始合作
6	欣旺达	1997年	欣旺达是 A 股上市公司，全球领先的电子制造服务供应商。主要产品包括智能手机、平板电脑、笔记本电脑等移动终端设备电源管理芯片，在电子制造服务行业具有较高的市场地位和竞争优势	2015年起开始合作
7	德赛电池	1985年	德赛电池是 A 股上市公司，全球领先的电池供应商。主要业务涵盖储能电池、动力电池、电子化学品及新能源汽车整车等领域，德赛电池在电池领域具有较高的行业地位和影响力，业务范围遍及全球多个国家和地区	2013年起开始合作

注：标的公司天津聚元、苏州力神设立时间相对不长，系天津力神组织架构调整时设立的从事消费电池业务的专属主体。为反映主要客户供应商与消费电池业务板块的合作情况和合作历史，上述合作背景和起始时间按照相关客商与天津力神体系首次合作时间统计。下同。

如上表所示，报告期内，天津聚元各期前五名客户基本为行业内知名企业，合作均建立在正常的业务需求基础上，且合作时间较长、合作关系稳固，相关客户和交易具有真实性和可持续性。

(4) 前五名客户变化的原因及合理性，主要客户和供应商关系的稳定性

报告期内，天津聚元前五大主要客户存在变动，具体情况如下：

年度	变动方向	公司名称	成立时间	变动原因	合作开始时间及连续性
2023年 1-6月	新增	顺达科技股份有限公司	1998年	原有长期合作客户需求增加进入前五大	2009年合作至今
		飞毛腿集团	1997年	原有长期合作客户需求增加进入前五大	2018年合作至今
	减少	BMZ Group	1994年	客户转至与苏州力神合作	2020年合作至今
		欣旺达电子股份有限公司	1997年	因其他客户交易额增加而退出前五大	2015年合作至今
		深圳市德赛电池科技股份有限公司	1985年	因其他客户交易额增加而退出前五大	超过10年未中断
2022年度	新增	深圳市德赛电池科技股份有限公司	1985年	原有长期合作客户需求增加进入前五大	超过10年未中断
	减少	新普科技(重庆)有限公司	2010年	因其他客户交易额增加而退出前五大	超过10年未中断

总体来看，报告期内天津聚元与主要客户间的稳定性较好，新增前五大客户主要为合作时间较长，订单连续性与持续性较好的客户，不存在成立后短期内即成为标的公司主要客户的情形，该等客户因自身需求增加、订单规模上升进而在报告期内成为标的资产的前五大客户，具有商业合理性。部分大客户因其他客户交易额增加而退出前五大，但仍然保有一定的交易规模，具有合理性。

7、主要原材料和能源及其供应情况

(1) 主要原材料及能源采购情况

①主要原材料采购

天津聚元主要原材料为生产消费类锂离子电池所需的正极材料、负极材料、隔膜、电解液等。报告期内，天津聚元主要原材料采购情况如下：

原材料	指标	2023年 1-6月	2022年度	2021年度
正极材料	采购金额（万元）	28,702.97	117,113.72	58,047.19
	占营业成本比重	38.81%	42.75%	21.19%
	采购数量（万 KG）	105.25	377.32	311.14
	采购单价（元/KG）	272.71	310.39	186.56
负极材料	采购金额（万元）	2,531.69	8,174.81	11,528.39
	占营业成本比重	3.42%	2.98%	4.21%
	采购数量（万 KG）	58.25	143.51	258.41
	采购单价（元/KG）	43.46	56.96	44.61
隔膜	采购金额（万元）	1,501.95	6,001.28	8,465.23
	占营业成本比重	2.03%	2.19%	3.09%
	采购数量（万平方米）	558.54	1,807.62	3,216.41
	采购单价（元/平方米）	2.69	3.32	2.63
电解液	采购金额（万元）	1,124.15	5,404.49	5,713.74
	占营业成本比重	1.52%	1.97%	2.09%
	采购数量（万 KG）	27.93	70.63	87.34
	采购单价（元/KG）	40.25	76.52	65.42

天津聚元主要采购的原材料中正极材料占营业成本的比重最高。由于正极材料与上游锂、镍、钴、铜等资源价格强相关，其采购价格变化主要系上述资源价格变化所致。

报告期内，上游锂、镍、钴、铜等金属行情受供需关系、国际政治局势等多重因素影响，价格波动较大，因此导致天津聚元正极材料采购价格产生较大幅度变动。

②主要能源采购

天津聚元生产所需的主要能源为水、电力和天然气。报告期内，主要能源采购情况如下：

能源	指标	2023年1-6月	2022年度	2021年度
水	采购金额（万元）	67.17	588.53	542.26
	占营业成本比重	0.09%	0.21%	0.22%
	采购单价（元/吨）	7.90	7.90	7.90
电	采购金额（万元）	3,091.03	9,650.75	8,606.31
	占营业成本比重	4.18%	3.52%	3.47%
	采购单价（元/度）	0.75	0.75	0.68
天然气	采购金额（万元）	250.93	1,039.67	1,041.25
	占营业成本比重	0.34%	0.38%	0.42%
	采购单价（元/立方米）	3.23	3.30	2.50

天津聚元生产和经营所需能源中，电力和水的价格根据国家价格主管部门制定的收费政策确定，天然气价格主要根据市场价格确定，报告期内主要能源价格基本保持平稳。

（2）前五名供应商采购情况、基本信息、合作背景及过程

报告期内，天津聚元向前五名供应商采购情况如下：

序号	供应商名称	是否为关联方	采购金额（万元）	占采购总额的比例
2023年1-6月				
1	贵州振华新材料有限公司	否	12,292.72	23.31%
2	巴斯夫杉杉电池材料有限公司	否	5,527.48	10.48%
3	天津力神	是	4,624.12	8.77%
4	天津国安盟固利新材料科技股份有限公司	否	3,620.60	6.87%
5	当升科技（常州）新材料有限公司	否	2,505.03	4.75%
合计			28,569.95	54.18%
2022年度				
1	贵州振华新材料有限公司	否	58,078.20	27.37%

序号	供应商名称	是否为关联方	采购金额（万元）	占采购总额的比例
2	天津力神	是	36,695.62	17.29%
3	天津国安盟固利新材料科技股份有限公司	否	18,955.69	8.93%
4	巴斯夫杉杉电池材料有限公司	否	14,841.26	6.99%
5	厦门厦钨新能源材料股份有限公司	否	11,786.44	5.55%
合计			140,357.21	66.13%
2021 年度				
1	天津力神	是	54,456.20	26.36%
2	天津国安盟固利新材料科技股份有限公司	否	26,318.08	12.74%
3	巴斯夫杉杉电池材料有限公司	否	12,849.31	6.22%
4	上海恩捷新材料科技有限公司	否	8,465.23	4.10%
5	深圳百嘉达新能源材料有限公司	否	7,792.61	3.77%
合计			109,881.41	53.19%

注 1：同一控制下合并计算。

注 2：2023 年 1-6 月，天津聚元因部分供应商尚未完成业务合同转移，需要通过天津力神对外采购，为反映天津聚元实际采购情况，本次列示前五大供应商按照穿透后最终供应商口径统计。

报告期内，天津聚元前五名供应商采购占比分别为 53.19%、66.13%和 **54.18%**。2022 年天津聚元前五名供应商采购占比较 2021 年有所增加，主要系公司因经营需要对三元正极材料需求量上涨，因此公司对供应商进行了一定调整，选择与正极材料龙头企业贵州振华新材料有限公司加大合作规模。2023 年 1-6 月，天津聚元前五名供应商采购占比较 2022 年有所下降，主要系随着苏州力神与 BMZ 等主要客户开展直接合作的增加，通过天津聚元对外销售圆型电池产品有所减少，因此从苏州力神处采购的圆型电池规模减少，从而使得向天津力神的采购占比有所降低。天津聚元不存在向单个供应商采购比例超过当期采购总额 50%的情况，不存在对单一供应商有重大依赖的情况。

报告期内，天津聚元向关联方天津力神采购金额分别为 54,456.20 万元、36,695.62 万元和 **4,624.12 万元**，占各期采购总额的比例分别为 26.36%、17.29%和 **8.77%**。

上述交易主要为天津力神向苏州力神采购圆型电池。天津聚元承接天津力神消费锂离子电池业务后，相关业务转移至天津聚元，因此将报告期内向苏州力神采购圆型电池金额模拟至天津聚元，形成了标的公司对相关主体的采购。

报告期内，除天津力神外，天津聚元各期前五名供应商的基本信息、合作背景及

过程等内容如下：

序号	名称	母公司 成立时间	主营业务及产品	合作背景 及过程
1	贵州振华新材料有限公司	2009年	振华新材自设立以来专注于锂离子电池正极材料的研发、生产及销售，主要提供新能源汽车、3C消费电子所用的锂离子电池正极材料	2009年起开始合作
2	巴斯夫杉杉电池材料有限公司	2003年	巴斯夫杉杉电池材料有限公司是全球领先的锂离子电池材料供应商之一。产品和业务涵盖原材料、正极材料前驱体（PCAM）、正极活性材料（CAM）及电池回收等	2003年起开始合作
3	天津国安盟固利新材料科技股份有限公司	2009年	天津国安盟固利新材料科技股份有限公司是一家集锂离子电池正极材料研发、生产及销售于一体的国家级高新技术企业，主营产品包括钴酸锂二元材料等正极材料，在新能源汽车、ICT数码设备、可穿戴设备、电动工具等领域应用广泛	2018年起开始合作
4	当升科技（常州）新材料有限公司	1998年	当升科技是首家以锂电正极材料为主营业务上市的中国企业。公司正极材料产品广泛应用于动力、小型、储能三大领域，大批量供应中、日、韩、欧、美等国家和地区的锂电巨头及车企	2015年起开始合作
5	厦门厦钨新能源材料股份有限公司	1997年	厦钨新能产品涵盖钴酸锂、三元材料、磷酸铁锂、前驱体、贮氢合金等全系列能源新材料产品。产品广泛应用于3C数码、车载动力、储能等领域	2015年起开始合作
6	上海恩捷新材料科技有限公司	2006年	恩捷股份涵盖“新能源”和“包装”两大业务体系，以及“膜类产品”“包装印刷产品”“纸制品包装”三大产品板块，服务于全球大型锂电池生产企业、卷烟生产企业食品饮料生产企业、塑料包装企业、印刷企业等	2016年起开始合作
7	深圳百嘉达新能源材料有限公司	2016年	百嘉达是诺德新材料股份有限公司的对外销售平台。诺德新材是中国自研自产电解铜箔的先行企业之一，公司旗下拥有四大电解铜箔生产基地，现已成为国际知名的锂电铜箔龙头供应商	2016年起开始合作

如上表所示，报告期内，天津聚元各期前五名供应商基本为行业内知名企业，合作均建立在正常的业务需求基础上，且合作时间较长，相关客户和交易具有真实性和可持续性。

（3）前五名供应商变化的原因及合理性，主要客户和供应商关系的稳定性

报告期内，天津聚元前五大主要供应商存在变动，具体情况如下：

年度	变动方向	公司名称	成立时间	变动原因	合作开始时间及连续性
2023年 1-6月	新增	当升科技（常州）新材料有限公司	2018年	公司对供应商的选择进行调整，与产品质量较好的供应商加大合作规模	2015年开始合作
	减少	厦门厦钨新能源材料股份有限公司	2016年	因其他供应商交易额增加而退出前五大	2015年合作至今
2022年度	新增	贵州振华新材料股份有限公司	2009年	公司对三元正极材料需求量上涨，且对供应商的选择进行调整，与该产品质量较好的供应商加大合作规模	2009年合作至今
		厦门厦钨新能源材	2016年	公司对三元正极材料需求量	2015年合作至

年度	变动方向	公司名称	成立时间	变动原因	合作开始时间及连续性
		料股份有限公司		上涨，且对供应商的选择进行调整，与该产品质量较好的供应商加大合作规模	今
	减少	上海恩捷新材料科技有限公司	2010年	因其他供应商交易额增加而退出前五大	2016年合作至今
		深圳百嘉达新能源材料有限公司	2016年	公司向其他供应商采购类似产品，减少对其采购量	2016年合作至今

注：标的公司于2015年起向当升科技（常州）新材料有限公司的母公司北京当升材料科技股份有限公司采购相关产品，当升科技（常州）新材料有限公司成立后，相关业务延续至当升科技（常州）新材料有限公司；标的公司于2015年起向厦门厦钨新能源材料股份有限公司的母公司厦门钨业股份有限公司采购相关产品，厦门厦钨新能源材料股份有限公司成立后，相关业务延续至厦门厦钨新能源材料股份有限公司。

总体来看，报告期内天津聚元与主要供应商间的稳定性较好，新增前五大供应商主要为合作时间较长，订单连续性与持续性较好的供应商，不存在成立后短期内即成为标的公司主要供应商的情形，该等供应商主要因天津聚元需求增加、订单规模上升进而在报告期内成为其前五大供应商，具有商业合理性。部分供应商因其他客户交易额增加或公司向其他同类供应商采购商品而退出前五大，具有合理性。

8、报告期内的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持股百分之五以上的股东在前五名供应商或客户中所占的权益

截至报告期末，前五大客户中，天津力神为天津聚元的控股股东。除上述情形外，天津聚元董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持股5%以上股东与前五大客户不存在关联关系。

截至报告期末，前五大供应商中，天津力神为天津聚元的控股股东。除上述情形外，天津聚元董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持股5%以上股东与前五大供应商不存在关联关系。

9、标的公司境外业务经营情况

报告期内，天津聚元在境外仅拥有一家全资子公司香港力神。香港力神成立于2013年，注册地位于中国香港。

由于标的公司部分客户有通过美元结算需求，天津力神成立香港力神主要是为了满足客户结算需要。报告期内，香港力神盈利情况如下：

单位：万元

科目	2023年6月30日 /2023年1-6月	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度
资产合计	2,369.82	3,373.72	4,686.32
净资产	-189.94	-181.10	-180.84
营业收入	8,039.01	31,054.91	15,592.58
营业利润	1.12	28.28	-20.00
净利润	1.12	28.28	-19.42

10、安全生产、环境保护和能耗情况

(1) 安全生产情况

根据《关于印发<安全生产责任保险实施办法>的通知》（安监总办[2017]140号）第六条规定，“煤矿、非煤矿山、危险化学品、烟花爆竹、交通运输、建筑施工、民用爆炸物品、金属冶炼、渔业生产等高危行业领域的生产经营单位应当投保安全生产责任保险”。根据《安全生产许可证条例（2014年修订）》第二条规定，“国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品生产企业（以下统称企业）实行安全生产许可制度。企业未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动”。天津聚元主要从事消费类锂离子电池的研发、生产及销售，根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），天津聚元所属行业为“电气机械和器材制造业（C38）”之“电池制造行业（C384）”之“锂离子电池制造行业（C3841）”，不属于上述法规界定的高危行业领域。

天津聚元对安全生产工作高度重视，定期组织安全管理培训和现场安全检查，确保能够及时发现并消除安全隐患，将安全生产事故发生的可能性降到最低。报告期内，天津聚元围绕风险管控系统开展各项安全生产工作，坚持并落实安全生产风险管控机制。天津聚元安全生产管理工作强调以包括人身安全、职业健康、安全风险管控三大核心方面，结合各自实际，细化分解风险管控措施任务，将实施、监督责任落实到部门、班组、岗位，确保各项风险控制措施得到落实、执行。截至本报告书签署日，天津聚元已取得《职业健康安全管理体系认证证书》（ISO 45001:2018）。

报告期内，天津聚元不存在因违反国家有关安全生产方面的法律、法规、规范性文件的规定而受到行政处罚的情况。

（2）环境保护情况

根据环境保护部、国家发展和改革委员会、中国人民银行、中国银行业监督管理委员会《关于印发〈企业环境信用评价办法（试行）〉的通知》（环发[2013]150号）第三条的规定，重污染行业包括：火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、化工、石化、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业 16 类行业，以及国家确定的其他污染严重的行业。天津聚元所属的“电气机械和器材制造业（C38）”之“电池制造行业（C384）”不属于前述重污染行业范畴。根据国务院于发布的《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，将高排放行业明确为“钢铁、建材、焦化、铸造、有色、化工等行业”；根据工业和信息化部于 2018 年 7 月 23 日印发的《关于印发坚决打好工业和通信业污染防治攻坚战三年行动计划的通知》，高排放行业包括“钢铁、建材、焦化、铸造、电解铝、化工等行业”。天津聚元所属的“电气机械和器材制造业（C38）”之“电池制造行业（C384）”不属于前述高排放行业范畴。此外，国家生态环境部办公厅公布的《环境保护综合名录（2021 年版）》共收录了 932 种“高污染、高环境风险”产品。天津聚元主要销售产品为聚合物锂离子电池、方型锂离子电池和圆型锂电池，均未列入《环境保护综合名录（2021 年版）》。综上所述，天津聚元不属于高污染行业。

天津聚元积极采取措施防范污染，并建设了相关环保设施，包括除尘风机、生活污水处理设施、事故应急池等，目前各设施设备运行良好。截至本报告书签署日，天津聚元已取得《环境管理体系认证证书》（ISO 14001:2015）。

报告期内，天津聚元不存在因违反国家有关环境保护方面的法律、法规、规范性文件的规定而受到行政处罚的情况。

（3）能源消耗情况

根据国家发改委、工信部、生态环境部、市场监管总局、国家能源局 2021 年 11 月发布的《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021 年版）》，高耗能行业包括：原油加工及石油制品制造（C2511）、炼焦（C2521）、煤制液体燃料生产（C2523）、无机碱制造（C2612）、无机盐制造（C2613）、有机化学原料制造（C2614）、其他基础化学原料制造（C2619）、氮肥制造（C2621）、磷肥制造（C2622）、水泥制造（C3011）、平板玻璃制造（C3041）、建筑陶瓷制品制造（C3071）、卫生陶瓷制品制造（C3072）、

炼铁（C3110）、炼钢（C3120）、铁合金冶炼（C3140）、铜冶炼（C3211）、铅锌冶炼（C3212）、铝冶炼（C3216）。天津聚元所属的“电气机械和器材制造业（C38）”之“电池制造行业（C384）”之“锂离子电池制造行业（C3841）”不属于上述法规界定的高耗能行业。

天津聚元积极响应国家绿色低碳发展号召，制定和完善了能源管理相关制度。天津聚元还建立了能源管理专班，不断加强能源日常管理工作，切实落实能源管理措施和节能监察工作。

报告期内，天津聚元不存在因违反国家有关节能减排方面的法律、法规、规范性文件的规定而受到行政处罚的情况。

11、主要产品的质量控制情况

天津聚元遵守国家有关质量的法律法规，建立了符合国际标准的质量管理和品质保证体系，并已取得《质量管理体系证书》（GB/T19001-2016/ISO 9001:2015）中。

天津聚元制定了严格的生产过程控制及不合格品控制等内部质量控制制度文件，质量控制程序严格按照 9000 体系程序文件及内部质量控制制度文件执行。当产品因质量问题出现客户投诉时，天津聚元按照程序文件《产品交付、服务及顾客满意管理》执行，常见应对措施包括组织内部改善并向客户提供改善报告、退换货、索赔、召回等。

报告期内，天津聚元严格执行质量控制要求，遵守国家有关质量的法律法规，产品符合国家关于产品质量、标准和技术监督的要求，并持续提升服务质量，不存在重大产品或服务质量纠纷。

12、主要产品生产技术所处的阶段

天津聚元目前已建立起完善的电芯技术体系，以及包含钴酸锂、三元、锰酸锂等诸多材料体系，并具有圆型、消费类方型、聚合物等全系列锂离子电池研发、制造技术。

截至报告期末，天津聚元主要产品生产技术及其所处的阶段情况如下表所示：

序号	核心生产技术名称	对应产品	技术描述	技术阶段	生产阶段
1	高比能聚合物锂离子电池技术	手机，笔记本，穿戴类电池	采用高电压钴酸锂和高压实石墨、超薄隔膜和铜铝箔型材构建高比能聚合物电池体系，大幅提升聚合物电池的体积能量密度和重量能量密度，支持 1.2C 快充，充电 60 分钟容量可以达到	成熟	小批量

序号	核心生产技术名称	对应产品	技术描述	技术阶段	生产阶段
			80%，电池具有优秀的高温稳定性，解决了手机和笔记本长时间充电电池容易产气的问题。电池循环性能优秀，循环 1,000 次后容量保持率 70% 以上，能量密度达到 840Wh/L（800Wh/L 已规模生产）。		
2	高容量硅负极技术	手机，笔记本，穿戴类电池	通过将高容量纳米化硅晶材料与石墨混掺，解决硅负极膨胀应力问题，引入高弹性模量粘结剂，提升粘结力，抑制电极膨胀，构建 Si 负极三维导电网络，提升库伦效率，循环 1,000 次后容量保持率 70% 以上，能量密度达到 840Wh/L。	成熟	小批量
3	1.5C 快充聚合物锂离子电池技术	手机，笔记本，穿戴类电池	采用高电压钴酸锂和快充石墨及低 DCIR 电极技术，高电导率电解液，同时配合快充电池结构设计，构建 1.5C 快充电池体系，可以实现 30 分钟充电 70% 电池容量，能量密度达到 780Wh/L 体系	成熟	规模生产
4	3C 快充聚合物锂离子电池技术	手机，笔记本，穿戴类电池	采用高电压钴酸锂和快充石墨及低 DCIR 电极技术，高电导率电解液，同时配合快充电池结构设计，构建 3C 快充电池体系，可以实现 20 分钟充电 80% 电池容量，能量密度达到 750Wh/L 体系	成熟	规模生产
5	高温电池技术	智能家居电池	建立了适合在 80℃ 以下高温环境稳定使用的体系平台。具备长时间高温使用，电池不鼓胀，容量衰减少等特点，该技术已经应用到众多对于户外环境有特殊要求的电池产品上。	成熟	规模生产
6	高电压三元聚合物电池技术	笔记本电池	采用掺杂包覆单晶 NCM 材料和匹配的电解液搭建了高电压 NCM 电池体系，解决高电压 NCM 电池产气问题和低温放电容量能力低问题，该电池技术在相同能量要求下，可以提供高经济性价比解决方案，同时该体系具有较高的安全性能和高温稳定性。	成熟	规模生产
7	高性能低成本高镍三元及 LMO 基聚合物锂离子电池技术	移动电源电池	国际首创高镍三元+LMO 复合正极体系，兼顾高能量密度及低成本，引领充电宝技术发展趋势。	成熟	规模生产
8	高性能低成本宽温 LFP 聚合物锂离子电池技术	两轮车电池	使用高容量高密度 LFP 正极匹配长寿命人造石墨负极及宽温电液，能量密度达 180Wh/kg，循环寿命 2,000 次以上。	成熟	规模生产
9	长寿命高功率电子烟电池技术	电子烟电池	通过高功率正负极材料及配方、涂覆量优化，电池可支持 15C 以上高功率脉冲放电，循环寿命超 1000 次	成熟	小批量

序号	核心生产技术名称	对应产品	技术描述	技术阶段	生产阶段
10	ETS 埋极耳电池技术	手机、笔记本类电池	采用激光清粉技术，在集流体中部嵌入式极耳结构，可满足 3C 快充和高比能量的要求。循环寿命超 800 次，为高端数码产品提供快充和超长续航。	成熟	规模生产
11	穿戴电池全自动制造技术	蓝牙穿戴类电池	拥有年产 3600 万只蓝牙聚合物电芯的智能全自动产线，大量采用四轴机器人和六轴机器人，实现产品全程无手触的技术理念；先进的视觉系统+图像分析技术，使产品移栽和定位更加精准；利用传感器采集信息+数据分析+伺服驱动器精确闭环自动调节，实现工程能力自动提升。产品广泛应用于运动装备、医疗器械、影音娱乐、办公用品等应用领域。	成熟	规模生产
12	MES 智能制造系统	手机、笔记本、平板等电池	从人、机、料、法、环、测全方位进行 MES 覆盖和管控，对生产的各项关键环节进行自动采集、分析、反馈和预警的功能，可视化的生产管理看板、以及物料管理系统，实现工序管理标准化和一致性高的产品质量。	成熟	规模生产
13	叠片电池技术	特种电源、手机、笔记本、平板等电池	自主设计和开发“Z”型叠片技术和多极耳合焊技术，制作出高比能量、-40℃低温放电性能好的高品质软包电池。产品广泛应用于特种电源、数码产品等应用领域。	成熟	小批量

13、核心技术人员特点分析及变动情况

天津聚元技术团队实力雄厚，核心技术人员均拥有相关专业背景及丰富的锂电池研发经验，对消费锂电池电化学体系具备深刻的理解，研究方向覆盖消费类锂离子电池各主要技术领域。

天津聚元为了维持核心技术人员的稳定，制定了有效的绩效考核制度和有竞争力的薪酬福利体系，报告期内核心技术团队保持稳定。

14、标的公司核心技术优势及产品竞争力的具体体现

(1) 标的公司核心技术优势及产品竞争力的具体体现

1) 标的公司核心技术处于行业第一梯队，技术转化成效显著

数码锂电池市场经过多年迭代和发展，部分低能量密度的消费类电池生产技术门槛已经大幅降低，市场竞争激烈；而高能量密度的消费类电池仍然存在一定技术门槛，

且下游客户对适配性要求较高，一般消费类电池生产厂商较难通过客户认证，这类产品订单仍由第一梯队生产厂商满足，整体毛利率也相对较高。

根据高工锂电（GGII）《2023 年中国数码锂电池行业调研分析报告》，钴酸锂电池凭借能量密度高、快充等特点，已经成为手机、平板、笔记本电脑等市场的主流选择。在数码锂电池领域，高电压代表高能量密度，是最关键的性能参数。而根据高工锂电研究，在全球主流钴酸锂体系电池中，目前可实现量产的电池电压参数范围为 3.6-4.5V。

标的公司作为国内最早从事锂离子电池研发和生产的企業之一，通过与头部终端客户的紧密对接、充分的市场洞察和持续的研发投入，在技术储备上始终占据引领地位，目前拥有较为成熟、先进的技术储备及产品体系。天津聚元生产的软包、方型锂离子电池主要适配数码终端领域，两类形态电池的高端产品体系较难已经能够实现 4.4V-4.5V 高电压、高能量密度电芯量产，所生产的电芯适配市场主流高端消费终端产品，终端客户包含三星、联想、小米等知名品牌，应用于品牌主流笔记本电脑机型。在数码锂电池领域，相关产品已达到钴酸锂体系电池目前全球能够量产实现的最高电压参数范围，具备技术先进性和产品竞争力。

随着公司技术的不断成熟，4.4V 以上高能量密度产品不仅实现了量产，收入占比在报告期内也显著提升。报告期各期，天津聚元 4.4V 以上电池产品收入占锂离子电池收入的比重分别为 7.95%、19.09%、27.39%。由此可见，标的公司在数码电池高能量密度领域已实现核心技术优势的生产和销售转化，产品具有较高竞争力。

2) 标的公司设计研发能力先进，中短期内将带来新增收入

天津聚元生产的软包锂离子电池和方型锂离子电池具有规格尺寸、性能参数定制化程度高的特点。天津聚元通过面向客户实际需求开展新产品研发项目，不断适配客户终端产品需求、将技术转化为产品，并为标的公司带来持续收入。

截至本报告书出具之日，天津聚元拥有面向客户实际需求的研发项目 48 个，经开发、送样、客户认证、完成设计定型、中试等步骤后可转量产。其中，预计量产投放时间在 2023 年下半年的有 33 个项目，将在中短期内为标的公司带来新增收入；预计量产投放时间在 2024 年及以后的储备项目已有 15 个，中长期中亦有新产品投放保障。

天津聚元新产品开发面向的终端客户包括联想、惠普、小米、Google、亚马逊、

怪兽、罗马仕、荣耀、读书郎、美团等全球及国内知名品牌，终端应用领域包括笔记本电脑、手机、平板、移动电源、无人机、二轮车等。部分新产品实现了技术、体系、应用领域上的突破，如：2023年3-4季度拟投放生产的惠普笔记本电脑软包电池，是标的公司首款6:4钴酸锂混三元体系笔电项目，正极材料体系融合可以同时改进钴酸锂的耐过充性能、三元材料的倍率性能和能量密度；2023年3-4季度拟投放生产的系列移动电源电池产品，300次循环容量保持率80%，循环稳定性达到移动电源领域较高标准；2024年度，标的公司将投放首款实现量产供货的4.5V体系电池、首款叠片5C快充120W手机产品、首款2C快充硅负极手机产品、首款叠片小电池无人机产品，在体积能量密度、循环性能、存储性能、安全可靠等方面同样实现突破。

天津聚元面向客户实际需求的在研项目具体如下：

项目名称	最新研发进度	预计产品投放时点	终端客户	终端应用领域	技术先进性
联想笔记本项目 SP485490SE (Cell+TCO) 4.35V 3735mAh	完成设计定型, 转量产	2023年3-4季度	联想	笔记本电脑	/
Zebra Helix 3X SP724849SF 3.85V 2400mAh	完成设计定型, 转量产	2023年3-4季度	Zebra	打印机	/
惠普 SP515974SE-F cell+Tco 3.75V 3630mAh 笔记本电脑项目 (软包能量型笔记本/手机2代-C)	完成设计定型, 转量产	2023年3-4季度	惠普	笔记本电脑	标的公司首款6:4混三元笔电项目
霍尼韦尔/飞毛腿复用 SP406788SG 项目	完成设计定型, 转量产	2023年3-4季度	霍尼韦尔	打印机	/
玳能 SP625761SG-3.69Ah (cell+TCO)	持续开发中	2023年3-4季度	玳能	笔记本电脑	/
M1 充电宝 736076-6000mAh cell 项目	持续开发中	2023年3-4季度	米物	移动电源	/
Anker SP326585SF (Cell) 3.85V 2500mAh (软包移动电源9代)	已完成工程样品认证定型	2023年3-4季度	安克	移动电源	300次循环容量保持率80%
SP5758102SL 降成本 (软包移动电源1代-A)	完成设计定型, 转量产	2023年3-4季度	怪兽	移动电源	300次循环容量保持率80%
L8 充电宝 126280-10Ah cell 项目 (SP126280SF)	完成设计定型, 转量产	2023年3-4季度	罗马仕	移动电源	300次循环容量保持率80%
L8 充电宝 1260110-10Ah cell 项目 (SP1260B0SA)	持续开发中	2023年3-4季度	罗马仕	移动电源	300次循环容量保持率80%
自研课题-SP1465C5SF 电池高温性能及化成工艺优化	完成设计定型, 转量产	2023年3-4季度	安克	移动电源	300次循环容量保持率80%
复用项目飞毛腿客户 SP105570SC 项目	完成设计定型, 转量产	2023年3-4季度	罗马仕	移动电源	300次循环容量保持率80%
SP126280SN-10000mAh 项目	持续开发中	2023年3-4季度	印度Munoth	移动电源	/
SP1163B5SC 产品降成本 (软包移动电源第5代)	持续开发中	2023年3-4季度	小米	移动电源	0.5C充/0.8C放300次70%
SP995662SE 4.35V 5000mAh 降成本 (软包移动电源1代-B)	完成设计定型, 转量产	2023年3-4季度	小米	移动电源	三元材料体系, 0.6C充/0.8C充放300次80%
复用项目-SP995662SE (酷科&小米)	完成设计定型, 转量产	2023年3-4季度	酷科&小米	移动电源	三元材料体系, 0.6C充/0.8C充放300次

项目名称	最新研发进度	预计产品投放时点	终端客户	终端应用领域	技术先进性
					80%
L8 充电宝 626078-5Ah cell 项目	持续开发中	2023 年 3-4 季度	罗马仕	移动电源	埋极耳结构三元材料体系, 0.9C 充/1.2C 充放 300 次 80%
M1 充电宝 SP654588SL-4900mAh 项目	持续开发中	2023 年 3-4 季度	小米	移动电源	4.5V LCO 体系, 1.0C 充/1.3C 充放 300 次 80%
C7 SP31A3C0SE 平板 31A3C0-6Ah cell 项目 (软包能量型笔记本/手机 4 代体系平台)	持续开发中	2023 年 3-4 季度	葱花新能源	平板电脑	/
HA 手机项目 306676-2400mAh cell	持续开发中	2023 年 3-4 季度	华天通	手机	标的公司首款叠片 5C 快充 120W 手机产品
Humane H4 SP292233SI (Cell+Pack) 3.87V 287mAh 项目	已中试量产	2023 年 3-4 季度	Humane	智能穿戴	/
Humane B1 SP442929SI (Cell+Pack) 3.87V 475mAh 项目	已中试量产	2023 年 3-4 季度	Humane	智能穿戴	/
荣耀 BM018 HB452532EHW SP432531SL 4.5V-480mAh cell+pack 手表电池项目	已中试量产	2023 年 3-4 季度	荣耀	智能穿戴	标的公司首款实现量产供货的 4.5V 体系电池
HP-ED670-4.4V-混合三元 40%NCM 体系平台认证 (软包能量型笔记本/手机 3 代-C 体系平台应用)	已通过客户认证	2023 年 3-4 季度	惠普	笔记本电脑	高温循环 700 次容量 $\geq 70\%$
HP-ED630-4.4V-NCM 体系平台认证 (软包能量型笔记本手机 3 代-E 体系平台应用)	已通过客户认证	2023 年 3-4 季度	惠普	笔记本电脑	高温循环 700 次容量 $\geq 70\%$
Google R4A-4.48V 体系认证 (软包能量型笔记本 5 代体系平台应用)	完成设计定型, 转量产	2023 年 3-4 季度	Google	手机	体积能量密度、循环性能、存储性能、安全可靠性
HP-4.45V-1.5CP 快充体系平台认证 (软包快充型笔记本及手机 1 代-B 体系平台应用)	完成设计定型, 转量产	2023 年 3-4 季度	惠普	笔记本电脑	体积能量密度、循环性能、存储性能、安全可靠性、2C 快充、

项目名称	最新研发进度	预计产品投放时点	终端客户	终端应用领域	技术先进性
					1.5CP 快充
Humane H4 SP292233SI (Cell+Pack) 3.87V 287mAh 项目	完成设计定型, 转量产	2023 年 3-4 季度	Humane	智能穿戴	/
Humane B1 SP442929SI (Cell+Pack) 3.87V 475mAh 项目	完成设计定型, 转量产	2023 年 3-4 季度	Humane	智能穿戴	/
读书郎 Y12 1S3P 平板 pack 项目 SP316581SG-C	生产定型阶段	2023 年 3-4 季度	读书郎	平板电脑	/
读书郎 Y40 1S2P 平板 pack 项目 SP316581SG-C	生产定型阶段	2023 年 3-4 季度	读书郎	平板电脑	/
荣耀 BM018 HB452532EHW SP432531SL 4.5V-480mAh cell+pack 手表电池项目	完成设计定型, 转量产	2023 年 3-4 季度	荣耀	手表	/
LR1865HB-1S3P pack 项目	已送样	2023 年 3-4 季度	求同科技	传播定位	/
峰飞 SP12127366SA Cell 3.61V 110Ah 无人机项目 (软包无人机-能量 3 代体系平台开发 (325Wh/kg))	已通过客户认证	2024 年	峰飞	无人机	常温循环: 1C 循环 1000cyls, 容量保持率 $\geq 80\%$
普宙无人机 SP9452100SA	样品制作中	2024 年	普宙	无人机	常温循环: 1C 充 3C 放循环 550cyls, 容量保持率 $\geq 80\%$
SP9398252SA Cell 3.2V 25.3Ah 两轮车项目 (软包两轮车一代体系平台)	已完成送样, 测试中	2024 年	美团	二轮车	25°C, 0.5C 循环 2000 次容量保持率 $\geq 70\%$ 45°C, 0.5C 循环 1200 次容量保持率 $\geq 70\%$ 0°C, 6A 充, 0.5C 放 300 次容量保持率 $\geq 90\%$
G2 Bismuth SP354647SA cell 3.7V 835mAh (软包能量型手机 6 代)	完成设计定型, 转量产	2024 年	Google	智能家居	/
Google-4.5V-/1.5C 硅负极体系平台认证 (能量型笔记本和手机 6 代-B 体系平台应用)	持续开发中	2024 年	Google	手机	标的公司首款 2C 快充硅负极手机产品
Amazon 4.45V 1C 体系开发 (软包能量型笔记本/手机 4 代-体系平台应用)	已送样	2024 年	Amazon	平板电脑	/

项目名称	最新研发进度	预计产品投放时点	终端客户	终端应用领域	技术先进性
Google-P24 手机项目 (CM4-TK4 Cell) 开发 (快充型笔记本/手机 1 代-D 体系平台应用)	持续开发中	2024 年	Google	手机	标的公司首款 4.5V 高电压手机产品
Prime air P1 SP9071A7SA 4.25V 11250mAh (Cell)	持续开发中	2024 年	Amazon	无人机	标的公司首款叠片小电池无人机产品
Amazon 4.48V 1C 体系认证 (软包能量型笔记本/手机 5 代-体系平台应用)	已送样	2024 年	Amazon	平板电脑	/
Lenovo 混合三元 40%NCM-4.4V 体系认证 (软包能量型笔记本 3 代-C 体系平台应用)	客户认证中	2024 年	联想	笔记本电脑	Interval 循环 136 次 容量≥70%
Google-4.48V-1.5C 快充体系平台认证 (软包快充型笔记本/手机 2 代-B 体系平台应用)	持续开发中	2024 年	Google	手机	体积能量密度、循环性能、存储性能、安全可靠、1.5C 快充
Google-4.5V-1.0C1.5C 快充体系平台认证	持续开发中	2024 年	Google	手机	体积能量密度、循环性能、存储性能、安全可靠、1.5C 快充
广汽无人机 SP10174188SA 项目	已送样	2025 年	广汽	无人机	常温循环: 1C 循环 100cyls, 容量保持率≥80%
Google 4.5V 1.5C 叠片体系开发 (快充型笔记本/手机 1 代-D 体系平台应用)	持续开发中	2025 年	Google	手机	标的公司首款 1.5C 快充叠片手机产品
HP-4.48V, 1.5C/2C-1.5CP 快充快放体系平台认证(软包快充型笔记本/手机 2 代-B 体系平台应用)	持续开发中	2025 年	惠普	笔记本电脑	体积能量密度、循环性能、存储性能、安全可靠、1.5C/2C 快充、1.5CP 快放

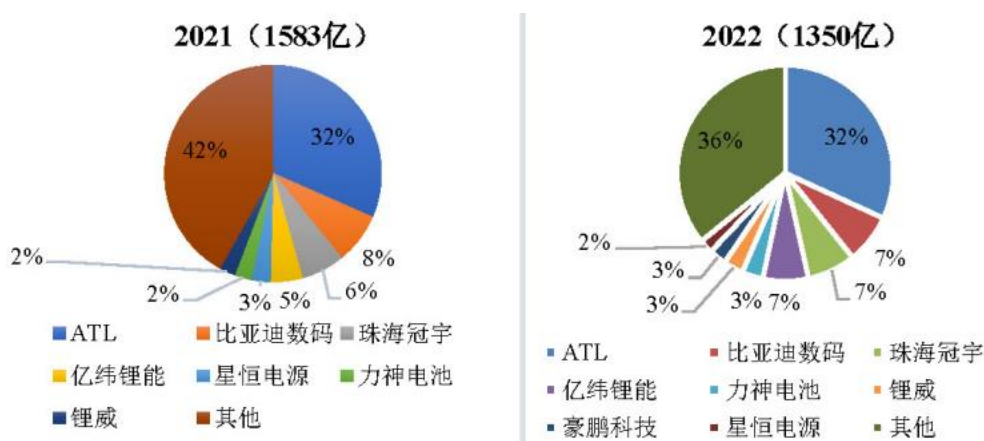
(2) 标的公司行业地位的具体体现

我国锂电行业经过 20 余年发展，已成为全球最大的锂电池制造国。近年来，受益于国内新能源汽车快速发展以及消费电子、储能和电动工具等市场带动，我国锂离子电池市场快速增长。根据高工产研锂电研究所（GGII）统计，2022 年中国锂电池出货量为 658GWh，同比增长 101.22%，2016 年至 2022 年 CAGR 为 47.65%。根据高工产研锂电研究所（GGII）预测，2025 年我国锂离子电池出货量将达到 1,805GWh，2021 年至 2025 年 CAGR 为 53.28%。

消费类电池下游应用场景较为广阔，既有传统消费电子产品，例如手机、笔记本电脑等，也有可穿戴设备、电子烟、蓝牙耳机、智能家居、两轮车、医疗器械等新兴消费电子产品。

以出货量排名，标的资产各终端领域锂电池出货量排名居行业前列。根据高工产研锂电研究所（GGII）统计，2022 年度，天津力神在中国数码锂电池领域按出货量排名位居第 5 名，较 2021 年度上升 1 名，仅次于 ATL、比亚迪、珠海冠宇、亿纬锂能，市场份额为 3%。

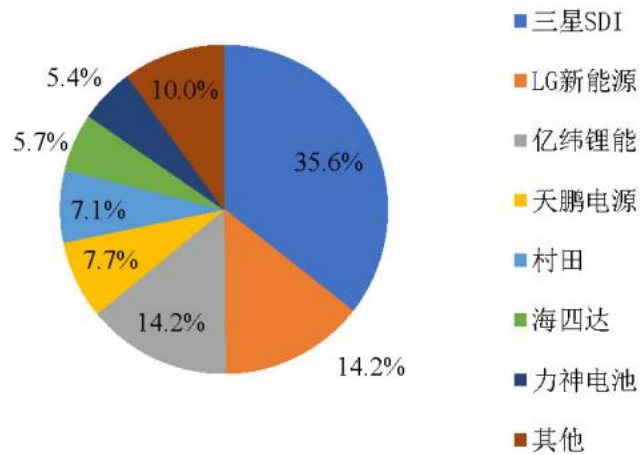
2021-2022 年中国数码锂电池企业竞争格局



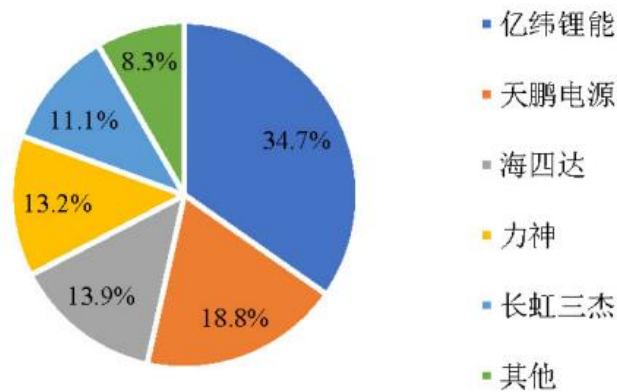
数据来源：高工产研锂电研究所（GGII），2023 年 2 月。

根据高工产研锂电研究所（GGII）统计，2022 年度，天津力神在全球电动工具市场用锂电池领域按出货量排名位居全球第 7 名，中国企业第 4 名，仅次于亿纬锂能、天鹏电源、海四达，市场份额占全球的 5.7%；在中国电动工具用锂电池领域按出货量排名位居第 4 名，仅次于亿纬锂能、天鹏电源、海四达，市场份额 13.2%。

2022 年全球电动工具市场用锂电池出货量竞争格局



2022 年中国电动工具市场用锂电池出货量竞争格局



数据来源：高工产研锂电研究所（GGII），2023 年 2 月。

综上所述，消费类电池行业发展空间广阔，标的资产在细分领域出货量排名与可比公司收入及毛利润规模对比情况相匹配，在细分生产环节可比的上市公司中仅次于珠海冠宇、亿纬锂能。因此，标的公司在消费类电芯环节出货量排名方面位居中国乃至全球前列，具备较高的行业地位。

（九）主要财务指标

1、主要财务指标

单位：万元

资产负债表项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
流动资产	92,798.97	124,883.50	170,934.24

非流动资产	106,707.49	110,690.44	118,537.38
资产总计	199,506.46	235,573.93	289,471.62
流动负债	29,112.19	61,359.75	150,788.21
非流动负债	-	4,957.75	8,972.58
负债合计	29,112.19	66,317.50	159,760.79
所有者权益合计	170,394.26	169,256.43	129,710.83
利润表项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
营业收入	83,171.79	298,003.68	283,797.56
营业利润	805.96	634.45	6,988.76
净利润	1,147.80	661.97	5,832.94
归属母公司所有者的净利润	1,147.80	661.97	5,832.94

注：以上数据已经审计。

2、非经常性损益情况

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	-	290.86	768.66
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-	-	0.59
非经常性损益总额	-	290.86	769.25
减：非经常性损益的所得税影响数	-	43.63	115.39
非经常性损益净额	-	247.23	653.86

注：以上数据已经审计。

（十）许可他人使用自己所有的资产或作为被许可方使用他人资产情况

截至本报告书签署日，天津聚元除出租部分房产外不存在许可他人使用自己所有的资产的情况；天津聚元除租赁房产及被许可使用他人注册商标的情况外，不存在作为被许可方使用他人资产情况。具体内容详见“第五章 拟置入资产基本情况”之“一、天津聚元”之“（五）主要资产权属、主要负债、对外担保及非经营性资金占用情况”之“1、主要资产情况”。

（十一）拟购买资产为股权时的说明

1、是否存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况的说明

截至本报告书签署日，天津聚元不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况。

2、关于本次交易拟购买资产是否为控股权的说明

本次交易拟购买资产为交易对方持有的天津聚元 100%股权，为天津聚元控股权。

3、交易标的转让是否已经取得其他股东同意或符合公司章程规定的其他前置条件

本次交易所涉及的股权转让不涉及其他股东的同意，天津聚元的公司章程未约定股权转让需履行的其他前置条件。

4、购买资产的交易对方合法拥有标的公司的完整权利

截至本报告书签署日，天津力神合法持有天津聚元 100%股权，不存在质押、冻结、司法查封的情形。本次交易涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍。

5、涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项

本次重大资产置换及发行股份购买资产为天津聚元 100%股权，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项。

6、债权债务转移及人员安置情况

本次重大资产置换及发行股份购买资产为天津聚元 100%股权，不涉及债权债务转移及人员安置情况。

报告期内天津聚元承接天津力神消费电池业务相关的资产负债涉及债权债务的转移及人员安置。截至本报告书签署日，天津聚元承接天津力神业务所涉及债权人同意的截至 2022 年 12 月 31 日的金融性债务余额为 29,393.14 万元，天津聚元均已取得债权人的同意函或已偿还完毕。需就其转移取得债权人特别同意的截至 2022 年 12 月 31 日的非金融性债务余额为 34,642.00 万元，天津聚元已取得债权人的同意函或已偿还的负债金额合计约 31,595.17 万元，约占全部需取得债权人同意的非金融性债务余额的 91.20%。对于尚未取得债权人同意的非金融债务，天津力神将继续与债权人沟通以取得债务转移同意函或及时偿还债务，同时本次交易协议中已经约定了解决措施。天津聚元承接天津力神消费电池板块业务涉及的职工安置方案已经天津力神第二届第十二次职工代表大

会审议通过，根据“人随资产走”的原则，天津力神与消费电池业务资产相关员工由天津聚元继受，并由天津聚元负责进行安置。截至本报告书签署日，天津力神消费电池相关人员的劳动关系已转移至天津聚元。

（十二）报告期内会计政策及相关会计处理

1、收入确认

（1）一般原则

天津聚元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确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。天津聚元主要业务均属于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，公司考虑下列迹象：

- 本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。
- 本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。
- 本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。
- 本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。
- 客户已接受该商品或服务。

（2）具体方法

根据上述标准，天津聚元结合销售订单实际执行情况，对于主营业务的具体收入确认方法如下：

销售模式	确认收入时点	依据
内销	以经客户签收的送货单为收入确认依据。	将货物运至客户指定地点，货物的主要风险报酬转移给客户。
外销	以进出口业务办妥报关出口手续后确认收入，收入确认的具体依据为报关单。	公司将货物装船离岸并完成报关手续后，货物的主要风险报酬转移给客户。

2、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异及对利润的影响

标的公司在会计政策和会计估计与同行业或同类资产不存在重大差异。

3、编制基础

除按照以下特殊目的编制基础，天津聚元财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》的相关规定编制。

特殊目的编制基础：

根据天津力神与天津聚元签订的《资产转让协议》，天津力神以2022年4月30日为基准日，将其消费类电池相关的业务、资产、负债及相关人员（以下简称“消费类电池业务”）划转至天津聚元。上述转让实际交割日为2022年12月31日。天津聚元模拟财务报表系模拟归集上述消费类电池业务相关资产、负债形成，同时考虑了以下假设：

1) 模拟资产负债表系假定上述划转业务于财务报表最早列报日即已实施完毕，即：天津聚元自2021年1月1日始已取得相关消费类电池业务及其资产、负债，且持续保持该架构。因相关资产并非完整会计主体，为了了解该等资产的盈利情况，模拟利润表系以上述划转的资产、负债为基础，按照配比及权责发生制原则，对天津力神的收入、成本以及费用等进行模拟剥离调整，编制上述消费类电池业务的模拟利润表。

2) 根据2022年11月天津力神与天津聚元签订的《股权转让协议》，天津力神将持有的力神电池（香港）有限公司（以下简称“香港力神”）100%股权转让天津聚元。上述消费类电池业务模拟包含香港力神的消费类业务。香港力神资产负债表及利润表模拟合并计入天津聚元。

3) 根据消费类电池业务营运资金需求，模拟划转相应货币资金。

4) 根据税收法定的原则，天津力神消费类电池业务相关的应交税费无法转入天津聚元，因此，不纳入模拟报表范围。与可抵扣亏损相关的递延所得税资产余额也不纳入模拟财务报表范围。

5) 天津聚元模拟财务报表采用天津力神的所得税税率，即15%。

6) 与消费类电池业务相关的借款，因获取金融机构等债权人的同意函存在不确定性，未纳入模拟财务报表范围，相应需要的借款由天津力神提供。

7) 天津聚元以划转的消费类电池业务相关资产和负债的差额作为所有者权益进行列报。

4、报告期内资产剥离情况

报告期内，天津聚元未发生资产转移剥离情况。

(十三) 下属企业情况

截至本报告书签署日，天津聚元拥有一家全资子公司，其基本情况如下：

企业名称	力神电池（香港）有限公司		
住所	LEVEL 54, HOPEWELL CENTRE, 183 QUEEN'S ROAD EAST, HONG KONG.		
股本	10 万元人民币		
公司类型	私人股份有限公司		
成立日期	2013 年 11 月 19 日		
股权结构	股东名称	出资额 (万元)	持股比例 (%)
	天津聚元新能源科技有限公司	10.00	100

1、2013 年 11 月，香港力神设立

根据香港力神 2013 年 11 月设立时有效的《境外投资项目核准暂行管理办法》(2004 年 10 月 9 日实施，于 2014 年 5 月 8 日失效) 规定，天津力神投资设立香港力神时应取得国家发改委备案证明。由于时间久远，人员更迭，暂无法确认香港力神设立时是否已向国家发改委履行备案程序。除此之外，香港力神已经取得商务部出具的《企业境外投资证书》以及国家外汇管理局天津市分局出具的《业务登记凭证》。

根据《境外投资项目核准暂行管理办法》第二十四条规定“国家发展改革委可以对投资主体执行项目情况和省级发展改革部门核准境外投资项目情况进行监督检查，并对查实问题依法进行处理。”

鉴于：（1）天津力神投资设立香港力神已经取得商务部出具的《企业境外投资证书》以及国家外汇管理局天津市分局出具的《业务登记凭证》，香港力神的日常经营往来、外汇收付等活动均正常进行；（2）香港力神自设立至今未受到国家发改委的行政

处罚、检查或处理；天津聚元已就本次受让天津力神持有香港力神 100%的股权事宜通过中国诚通在全国境外投资管理和服务网络系统上向国家发改委提交了备案申请，国家发改委未对香港力神设立时是否向国家发改委备案问题提出过异议；（3）香港力神为天津聚元的境外销售平台，业务规模较小，不属于天津聚元的重要子公司，天津聚元未来亦可新设境外主体承接香港力神业务；（4）天津力神已出具书面承诺，如因香港力神设立时未报国家发改委备案问题导致本次交易交割日后香港力神及/或上市公司可能遭受罚款等经济损失的，天津力神应全额补偿香港力神及/或上市公司因此遭受的直接经济损失，并于上市公司向天津力神发出书面通知后 15 个工作日内进行全额补偿。

综上，截至本报告书签署日，暂无法确认香港力神设立时是否已向国家发改委履行备案程序，即使香港力神设立时未履行国家发改委备案程序亦不会对本次交易构成重大不利影响。

2、天津聚元受让香港力神 100%的股权

2022 年 11 月，天津力神与天津聚元签署了《股权转让协议》，约定将所持香港力神 100%股权转让给天津聚元。2022 年 12 月 31 日，根据天津力神与天津聚元签署的《交割确认书》，香港力神股权的权利、义务及风险已转移到天津聚元。

就本次受让天津力神持有香港力神 100%的股权事宜，天津聚元通过中国诚通在全国境外投资管理和服务网络系统上向国家发改委提交了备案申请，国家发改委回复认为本项目不涉及资产、权益投入，也不提供融资和担保，不适用现行有效的《企业境外投资管理办法（2018 年）》的规定。因此，天津聚元无需该次转让履行国家发改委备案手续。

截至本报告书签署日，天津聚元已取得商务部颁发的《企业境外投资证书》；天津聚元已完成相应的外汇登记手续。

（十四）天津聚元与尚未完成业务转移客户的交易模式、业务合同转移进展情况、业务合同转移是否对天津聚元生产经营及减少关联交易产生不利影响、本次交易是否符合《重组办法》第四十三条的规定

1、天津聚元通过天津力神对外销售、采购涉及的客户、供应商及具体定价、结算模式

（1）天津聚元通过天津力神对外销售、采购的背景

天津聚元成立于 2022 年 5 月 11 日并承接了天津力神母公司层面消费电池业务相关的资产及对应负债。本次资产转让完成后，天津力神消费电池业务相应业务合同也应一并转移至天津聚元。但由于上述业务合同转移需要相应客户、供应商同意并履行合同变更前置流程，部分客户或供应商因内部涉及程序较为复杂，耗时较长，目前尚未完成业务合同转移。为了维护长期业务合作关系、保障业务合同顺利执行，针对尚未完成业务合同转移的客户、供应商，天津聚元采取通过天津力神对外销售、采购的模式与相应客户、供应商进行日常交易。

(2) 天津聚元通过天津力神对外销售、采购涉及的客户、供应商情况

2023 年 1-6 月，天津聚元通过天津力神对外销售涉及的客户销售金额为 53,979.24 万元，占销售收入的比例为 64.90%；涉及的供应商 2023 年 1-6 月采购金额为 20,882.05 万元，占采购总额的比例为 39.60%。

(3) 天津聚元通过天津力神对外销售、采购的具体定价、结算模式

就天津聚元业务合同转移期间通过天津力神对外进行的销售和采购的具体模式，天津力神已与天津聚元进行了书面约定：对于天津聚元通过天津力神对外销售、采购相关客户、供应商与天津力神存续或拟新签署的合同，均由天津力神和天津聚元合作开展业务的方式进行，以天津力神的名义签署合同，将相关合同交由天津聚元实际实施。

天津聚元通过天津力神对外销售、采购涉及的客户、供应商与天津力神之间的具体定价、结算模式仍按既有合同或交易安排执行，未发生改变。天津力神与天津聚元之间的具体定价、结算模式为：天津力神在收到客户的款项或向供应商支付款项后与天津聚元进行结算，天津力神与客户及供应商签署的业务合同中约定的价格即为天津聚元与天津力神结算金额，且天津力神在收到客户支付的与天津聚元交付的合同成果相关的任何费用后，会及时、全额支付给天津聚元，不会从上述业务合同转移安排中向天津聚元收取任何费用。

2、截至回函披露日天津聚元客户、供应商业务合同转移的具体进展及预计解决期限

(1) 业务合同转移的背景及方式

天津力神与天津聚元于 2022 年 11 月 10 日签署了《资产转让协议》，约定天津力神将其本部消费电池业务相关的业务、资产、负债及人员均转让至天津聚元。同时，根据天津力神与天津聚元签订的《过渡期业务合作协议》约定，天津力神应积极协助天津聚元就过渡期业务合作安排取得供应商、客户的认可。天津力神与天津聚元合作开展业务，为拟注入业务平稳过渡至天津聚元提供所有必要的协助和支持，并尽最大努力保证业务平稳过渡。

因此，为保障天津聚元后续经营独立性和可持续性，天津力神向需要进行业务合同转移的客户、供应商发出《洽商函》，约定对方同意天津力神与其截至 2022 年 12 月 31 日所有尚未履行完毕的消费电池业务全部合同/订单（含对应合同权利义务，下同）及后续新增的合同/订单将转移至天津聚元实际履行，并同意配合天津聚元就上述业务合同/订单的转移适时开展相应合同（订单）转签、续签工作；同意天津力神和对方截至 2022 年 12 月 31 日的消费电池业务全部往来及后续的增减变化一并转移到天津聚元，后续由天津聚元和天津力神进行结算或账务处理。

（2）客户业务合同转移的具体情况

天津聚元 2022 年形成销售收入的客户中，截至本报告书出具之日，已经与标的公司换签合同或已实际直接向标的公司下单的客户，其 2022 年销售金额占天津聚元整体销售金额的比例为 27.85%；虽未完成换签或向标的公司实际下单，但已经同意业务合作关系转移至标的公司的客户销售金额占全部客户销售金额的比例为 48.55%；因此，截至目前已经同意业务合作关系转移至标的公司、实际完成换签或实际向标的公司进行下单的客户，其 2022 年销售金额占天津聚元 2022 年度全部客户销售金额的比例为 76.41%。

针对上述已取得业务合同转移同意函的客户，天津力神将在现有业务合同或订单履行完毕后，积极推动与相应客户完成业务合同转移，上述业务合同转移预计将于 2024 年 3 月底前基本完成。

针对上述尚未取得同意函或实际向天津聚元下单的客户，天津聚元已建立专班，正积极与相应客户进行沟通。客户目前尚未同意进行业务合同转移的主要原因如下：

（1）部分客户对于出具正式盖章用印文件较为谨慎，故尚未出具正式版盖章回函，但已口头答应天津聚元将在履行完毕现有业务合同或订单后与天津聚元续签或向天津聚

元实际下单；（2）部分客户对供应商认证要求较为严格，如更换合同签署主体，可能涉及重新履行供应商认证等复杂程序，故目前仍未启动换签工作或尚未完成供应商程序。考虑到本次天津聚元已取得消费电池研发、生产及销售相关资质，且消费电池生产厂房、产线、设备及人员均未发生实质变化，故重新取得供应商认证不存在实质障碍；（3）部分客户为往年招投标方式合作客户，后续将继续通过招投标方式进行合作，不涉及合同换签；（4）部分客户 2022 年、2023 年上半年与天津聚元合作具有偶然性，非天津聚元长期客户及重点客户，金额及占比较小，后续经天津聚元确认无继续合作意愿，因此也不再进行合同换签。天津聚元将力争于 2024 年 3 月底前基本完成上述客户换签事宜。

（3）供应商业务合同转移的具体情况

天津聚元 2022 年发生采购的供应商中，截至本报告书出具之日已经与天津聚元换签合同或已实际直接向天津聚元供货的供应商，天津聚元 2022 年度向其采购金额占全部采购金额的比例为 97.12%；虽未进行换签或向天津聚元实际直接供货、但已经同意业务合作关系转移的供应商，天津聚元 2022 年度向其采购金额占全部采购金额的比例为 0.53%。因此，截至目前，已经同意业务合作关系转移、实际完成换签或实际向天津聚元进行采购的供应商，2022 年度采购金额占比为 97.65%。

综上所述，截至目前天津聚元已基本完成供应商的合同换签工作，后续天津聚元需要通过天津力神对外进行采购的比例很低。

3、业务合同转移是否对天津聚元生产经营及减少关联交易产生不利影响，本次交易是否符合《重组办法》第四十三条的规定

（1）尚未完成全部业务合同转移对天津聚元的生产经营不会产生不利影响

天津聚元目前尚未完成全部业务合同转移对生产经营不会产生不利影响。原因如下：

1) 目前，针对尚未完成业务合同转移的客户、供应商，天津聚元根据与天津力神签订的《过渡期业务合作协议》在过渡期内通过天津力神进行对外销售和采购。由于消费电池业务相关产品、产线、人员均未发生变化，客户及供应商均未对该等安排提出异议。因此，未完成换签预计不会影响天津聚元经营可持续性，不会对天津聚元经营业绩产生不利影响。

2) 天津聚元已与天津力神就过渡期安排及资产转让签署《过渡期业务合作协议》及《资产转让协议》，上述协议约定，过渡期内，针对尚未完成业务转移的业务合同，天津力神可继续维持其合同方的身份，但应在不违反法律和相关合同禁止性规定的范围内，将相关合同交由天津聚元实施，直至相关合同履行完毕或天津力神将相关合同转让给天津聚元之时为止。若天津力神与合同相对方在相关合同项下产生或可能产生纠纷，且未妥善解决纠纷给天津聚元造成损失，天津力神应补偿天津聚元因此遭受的直接经济损失。此外，天津力神不从上述业务合同转移安排中向天津聚元收取任何费用，天津力神在收到任何实际属于天津聚元的款项后，也将及时、全额支付给天津聚元。

(3) 目前，天津聚元正在全力推进业务合同转移，通过天津力神对外采购、销售仅为过渡期内暂时性安排，随着业务合同转移的逐步推进，天津聚元通过天津力神销售、采购的金额预计将大幅降低。

综上，鉴于天津力神与天津聚元对尚未完成实质转移的业务结算模式和结算周期进行了协议安排，结算周期较短，且天津力神及天津聚元按照协议安排实际执行，天津聚元通过母公司对外销售采购的情形不构成母公司对天津聚元的资金占用。同时，上述模式仅为过渡期内暂时性安排，随着业务合同转移逐步推进，天津聚元通过天津力神采购、销售的比例预计将大幅下降。因此，天津聚元目前尚未完成业务合同转移不会对天津聚元利益产生不利影响。

(2) 尚未完成全部业务合同转移不会对减少关联交易产生不利影响

天津聚元目前尚未完成全部业务合同转移不会对减少关联交易产生不利影响。原因如下：

1) 上述关联交易实质为过渡期内代收代付，不存在对天津力神的依赖

2023年1-6月，天津聚元存在对天津力神较大金额的关联销售，主要系天津聚元交割后运行时间较短，在该等过渡期内部分尚未完成合同转签的客户仍与天津力神开展业务合作，并由天津力神将相关合同以委托生产等方式交由天津聚元实际实施。天津力神作为实际对外合同签署方确认对外部客商的收入、采购，天津聚元相应确认对天津力神的收入、采购；此交易模式下，天津聚元实质上系通过天津力神代收代付，天津聚元与天津力神发生的关联收入实质来自于最终外部客商，并非天津力神，且涉

及相关交易金额在天津力神与天津聚元之间进行全额、及时结算，不存在天津聚元依赖天津力神获取业务的情况。

2) 该等关联交易系过渡期内的暂时性交易，随着合同换签逐步完成，该等关联交易金额及占比预计会持续下降

如前所述，天津力神及天津聚元目前正在推进客户、供应商业务合同转移事宜，其中：供应商的业务合同换签工作已基本完成；客户的业务合同由于受限于下游客户内部对于供应商合同主体认证要求较为严格，需要重新履行相关程序，尚在积极推进过程中。随着业务合同换签工作的不断深入，实际向天津聚元下单的客户、供应商数量及占比将持续提高，天津聚元与天津力神之间因前述过渡期内对外销售、采购形成的暂时性代收代付关联交易金额及占比预计将逐步下降，天津聚元的独立性会进一步提升。

综上所述，本次业务合同转移不会对天津聚元生产经营及减少关联交易产生不利影响，本次交易符合《重组办法》第四十三条的规定。

二、苏州力神

(一) 基本情况

苏州力神的基本情况如下：

企业名称	力神电池（苏州）有限公司
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册地	苏州高新区科技城昆仑山路 88 号
主要办公地点	苏州高新区科技城昆仑山路 88 号
法定代表人	薛雷
注册资本	115,646 万元人民币
成立日期	2014 年 6 月 12 日
统一社会信用代码	91320505302265119T
经营范围	一般项目：电池制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新兴能源技术研发；技术进出口；电子专用材料研发；资源再生利用技术研发；新材料技术研发；电池零配件生产；电力电子元器件制造；环境保护专用设备制造；电子元器件制造；再生资源加工；电子专用材料制造；电子元器件与机电组件设备制造；再生资源回收（除生产性废旧金属）；电池销售；电池零配件销售；电子专用材料销售；货物

	进出口；进出口代理；蓄电池租赁；电子元器件与机电组件设备销售；机械设备租赁；非居住房地产租赁；物业管理；劳务服务（不含劳务派遣）（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）
--	---

（二）历史沿革

1、2014年6月，苏州力神设立

2014年6月10日，天津力神采用通讯方式召开投委会2014年第一次会议，审议通过了《关于设立力神电池（苏州）有限公司的议案》，同意注资人民币1,000万元，成立苏州力神。

2014年6月12日，苏州市高新区（虎丘）工商行政管理局出具《公司准予设立登记通知书》（（05120121）公司设立[2014]第06120006号），准予登记力神电池（苏州）有限公司。

苏州力神设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	天津力神	1,000.00	100.00%	货币
	合计	1,000.00	100.00%	—

2、2015年2月，苏州力神注册资本增加至30,000万元（第一次增资）

2015年1月20日，苏州力神股东天津力神做出决定，同意向苏州力神增资，公司注册资本由人民币1,000万元增加至人民币30,000万元，增加的29,000万元全部由天津力神出资。2015年2月6日，苏州力神就本次增资办理完毕工商变更登记。

苏州力神第一次增资后的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	天津力神	30,000.00	100.00%	货币
	合计	30,000.00	100.00%	—

3、2016年9月，苏州力神注册资本增加至39,578万元（第二次增资）

2016年9月1日，苏州力神股东天津力神做出决定，同意向苏州力神增资，公司注册资本由人民币30,000万元增加至人民币39,578万元，增加的9,578万元全部由天

津力神出资。2016年9月9日，苏州力神就本次增资办理完毕工商变更登记。

苏州力神第二次增资后的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	天津力神	39,578.00	100.00%	货币
合计		39,578.00	100.00%	—

4、2017年12月，苏州力神注册资本增加至65,646万元（第三次增资）

2017年12月20日，苏州力神股东天津力神做出决定，同意向苏州力神增资，公司注册资本由人民币39,578万元增加至人民币65,646万元，增加的26,068万元全部由天津力神出资。2017年12月21日，苏州力神就本次增资办理完毕工商变更登记。

苏州力神第三次增资后的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	天津力神	65,646.00	100.00%	货币
合计		65,646.00	100.00%	—

5、2022年9月，苏州力神注册资本增加至115,646万元（第四次增资）

2022年9月23日，苏州力神股东天津力神做出决定，同意向苏州力神增资，公司注册资本由人民币65,646万元增加至人民币115,646万元，增加的50,000万元由天津力神出资。2022年9月30日，苏州力神就本次增资办理完毕工商变更登记。

苏州力神第四次增资后的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	天津力神	115,646.00	100.00%	货币
合计		115,646.00	100.00%	—

截至本报告书签署日，苏州力神历次增资的注册资本金已全部实缴。

（三）最近三年增减资、股权转让、改制及资产评估情况

1、最近三年增减资情况

苏州力神最近三年共有1次增资，不存在减资情形，增资的情况如下：

时间	交易行为	作价依据及合理性	原因
2022年9月	增资	增资价格以最近一期（2021年12月31日）审计报告结果确定，双方一致确认本次增资价格为1元/注册资本，具有合理性	业务发展需要

本次增资具体内容详见本报告书“第五章 拟置入资产基本情况”之“二、苏州力神”之“（二）历史沿革”。

2、最近三年股权转让情况

最近三年，苏州力神不存在股权转让的情况。

3、最近三年改制情况

最近三年，苏州力神未进行改制。

4、最近三年资产评估情况

除本次交易外，苏州力神近三年未进行资产评估。

（四）产权控制关系及实际控制人情况

1、股权结构

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	天津力神	115,646.00	100.00%	货币
合计		115,646.00	100.00%	—

2、控股股东及实际控制人

截至本报告签署日，天津力神持有苏州力神 100% 股权，为苏州力神的唯一股东；中国诚通为苏州力神的实际控制人。天津力神的具体情况详见本报告书“第三章 交易对方基本情况”之“一、重大资产置换及发行股份购买资产交易对方”。

3、股东人数情况

截至本报告书签署日，按照最终出资的自然人、上市公司、国有主体、已备案私募基金或非专门以持有标的公司为目的的法人的原则，穿透计算苏州力神股东人数未超过 200 人，符合《证券法》第十条发行对象不超过 200 名的相关规定及《监管规则适用指引——上市类第 1 号》等法律法规的相关规定。

4、公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

截至本报告书签署日，苏州力神现行有效的公司章程中不存在可能对本次交易实施产生重大影响的内容，也不存在可能对本次交易产生影响的相关投资协议。

5、高级管理人员安排

截至本报告书签署日，苏州力神不存在可能对本次交易产生影响的高级管理人员安排。

6、影响资产独立性的协议或其他安排

截至本报告书签署日，不存在影响苏州力神资产独立性的协议或其他安排，不存在以协议约定标的资产范围替代股权实际转让的情况。

(五) 主要资产权属、主要负债、对外担保及非经营性资金占用情况

1、主要资产情况

(1) 固定资产

报告期内，苏州力神的固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
一、账面原值合计	136,759.38	135,805.50	129,372.49
其中：房屋建筑物	33,284.46	33,284.46	33,276.86
机器设备	102,095.08	101,243.43	95,614.40
运输设备	73.80	73.80	73.80
办公设备	341.36	263.74	221.46
其他设备	964.68	940.07	185.97
二、累计折旧合计	41,087.84	35,576.99	24,195.40
其中：房屋建筑物	3,738.06	3,381.88	2,669.62
机器设备	36,912.36	31,819.95	21,262.54
运输设备	64.51	61.50	52.97
办公设备	213.38	201.55	163.01
其他设备	159.54	112.11	47.26
三、减值准备	-	-	-
其中：房屋建筑物	-	-	-

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
机器设备	-	-	-
办公设备	-	-	-
其他设备	-	-	-
四、账面价值合计	95,671.53	100,228.52	105,177.10
其中：房屋建筑物	29,546.40	29,902.58	30,607.24
机器设备	65,182.72	69,423.48	74,351.86
运输设备	9.30	12.30	20.84
办公设备	127.98	62.20	58.45
其他设备	805.14	827.96	138.71

(2) 无形资产

报告期内，苏州力神无形资产如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
一、账面原值合计	12,861.25	12,861.25	12,861.25
其中：土地使用权	12,249.12	12,249.12	12,249.12
软件	612.13	612.13	612.13
二、累计摊销合计	1,861.26	1,709.31	1,405.04
其中：土地使用权	1,662.83	1,540.34	1,295.36
软件	198.43	168.97	109.68
三、减值准备合计	-	-	-
其中：土地使用权	-	-	-
软件	-	-	-
四、账面价值合计	10,999.99	11,151.94	11,456.21
其中：土地使用权	10,586.29	10,708.78	10,953.76
软件	413.70	443.16	502.45

(3) 主要资产权属情况

1) 土地权属情况

①自有土地情况

截至 2023 年 6 月 30 日，苏州力神拥有的 1 宗面积为 352,919.3 平方米的土地使用权，该宗土地已取得土地使用权证书，具体情况如下：

序号	土地 使用 权人	产权证号	坐落处	用途	使用权面积 (平方米)	权利 性质	使用 期限 至	权利 限制
1	苏州 力神	苏(2022)苏州市不 动产第 5035750 号	昆仑山路 88 号	工业 用地	352,919.3	出让	2065. 11.2	无

截至本报告书签署日，苏州力神合法拥有该宗土地使用权，上述土地使用权权属清晰，不存在产权纠纷，不存在被抵押、查封或其他权利受限的情况。

②租赁土地情况

截至 2023 年 6 月 30 日，苏州力神不存在租赁土地使用权的情况。

2) 房屋权属情况

①自有房产

I.自有有证房产

截至 2023 年 6 月 30 日，苏州力神拥有的已取得产权证书的房屋所有权共计 1 项，具体情况如下：

序号	权利人	证书号	坐落处	用途	建筑面积 (平方米)	权利 性质	权利 限制	出租 情况
1	苏州力 神	苏(2022)苏州 市不动产权第 5035750 号	昆仑山路 88 号	工业	54,516.09	其他	无	无

截至本报告书签署日，苏州力神合法拥有上述房屋，上述房屋权属清晰，不存在产权纠纷，不存在被抵押、查封或其他权利受限的情况。

II.自有无证房产

截至 2023 年 6 月 30 日，苏州力神在境内拥有的、尚未取得权属证书的自有房屋建筑面积合计约 2,604.39 平方米（具体面积以最终房产权属证明记载为准），占苏州力神在境内使用的全部房屋面积的 4.56%，主要情况如下：

序号	所有权人	坐落处	建筑物名称	用途	建筑面积 (平方米)	是否存在权属 争议
----	------	-----	-------	----	---------------	--------------

序号	所有权人	坐落处	建筑物名称	用途	建筑面积 (平方米)	是否存在权属 争议
1	苏州力神	昆仑山路88号	4#南门卫	辅助	1,108.00	否
2			5#西门卫		85.00	
3			6#东门卫		20.64	
4			110KV变电站		1035.00	
5			纯水间		51.53	
6			冰水机房1		219.13	
7			冰水机房2		85.09	

根据苏州力神出具的说明，其正在持续进行无证房产权属手续的办理工作，其中南门卫、西门卫、东门卫、110KV 变电站已完成结构鉴定报告审查，《苏州高新区无证建筑补充办证申请审查表》已通过苏州科技城管理委员会、苏州市自然资源和规划局苏州国家高新技术产业开发区（虎丘）分局、苏州国家高新技术产业开发区（虎丘）生态环境局的审批。但由于南门卫、西门卫、东门卫、110KV 变电站、纯水车间、冰水机房在内的辅助用房建成年代较早，缺失的手续和材料较多，补办程序复杂，办理难度较大，具体办毕时间暂无法预计。

苏州科技城管理委员会已于 2023 年 2 月 24 日出具说明，在该等房产取得房产权属证明前，其不会要求苏州力神拆除上述无证房产，不会给予苏州力神处罚。因此，上述辅助性用房在取得房产权属证明前，可以正常使用，不会影响苏州力神生产经营活动。

天津力神亦已出具书面承诺，承诺本次交易交割日后若因前述无证房产导致苏州力神及/或上市公司被有权主管部门施以行政处罚或者遭受其他经济损失的，天津力神应全额补偿苏州力神及/或上市公司因此遭受的直接经济损失，并于上市公司向天津力神发出书面通知后 15 个工作日内向苏州力神及/或上市公司进行全额补偿。

综上，鉴于苏州力神未获得产权证书的房产面积较小，且主要为辅助生产用房，不属于主要生产经营场所，不会因为该等产权瑕疵对其生产经营产生重大不利影响；截至 2022 年 12 月 31 日，上述房产占置入资产股东全部权益评估价值的 1.12%；此外，相关主管部门就上述房产已出具不会拆除和处罚的书面文件，天津力神亦已出具补偿承诺，因此苏州力神上述房产未办理产权证书事项不会对本次交易造成重大不利影响，不会构成本次交易的实质障碍。

②租赁房产

截至 2023 年 6 月 30 日，苏州力神不存在租赁使用的房产。

3) 注册商标

①自有注册商标

截至 2023 年 6 月 30 日，苏州力神未拥有注册商标。

②被许可使用的商标

截至 2023 年 6 月 30 日，苏州力神被许可无偿使用 13 项商标。就被授权使用该等商标，苏州力神已与天津力神签署了《商标许可使用协议》，天津力神授权苏州力神自 2022 年 1 月 1 日起至专有商标的有效期限（含续展后重新计算的商标有效期）届满之日非独占性地无偿使用天津力神部分商标，天津力神作为苏州力神直接或间接控股股东期间该许可协议长期有效。天津力神授权苏州力神使用商标的具体情况如下：

序号	权利人	图样	商标注册号	核定使用商品类别或服务项目	注册有效期限
1	天津力神		1538215	第 9 类：锂离子电池、电池充电器、车辆用电力蓄电池、电池极板、电池、电力蓄电池、碳电极，石墨电极，电池箱，高压电池	2021.3.14-2031.3.13
2	天津力神	小力神	4243704	第 9 类：锂离子电池、电力蓄电池；电池充电器；车辆用电力蓄电池；电池极板；电池；碳电极；石墨电极；电池箱；高压电池	2017.1.28-2027.1.27
3	天津力神		4243705	第 9 类：锂离子电池；电力蓄电池；电池充电器；车辆用电力蓄电池；电池极板；电池；电池箱；高压电池	2017.3.28-2027.3.27
4	天津力神		8668621	第 9 类：单晶硅；多晶硅；车辆用蓄电池；车辆电力蓄电池；电池充电器；太阳能电池	2022.3.14-2032.3.13
5	天津力神		8668625	第 9 类：单晶硅、车辆用蓄电池；车辆电力蓄电池；电池充电器；太阳能电池（截止）	2022.3.14-2032.3.13
6	天津力神		9446128	第 9 类：车辆电力蓄电池；电池箱；电池极板；高压电池；电池充电器；电池；电力蓄电池；太阳能电池；碳电极；石墨电极	2022.11.21-2032.11.20
7	天津力神	Lishen Battery, Power Your Life!	9446147	第 9 类：车辆电力蓄电池；电池箱；电池极板；高压电池；电池充电器；电池；电力蓄电池；太阳能电池；碳电极；石墨电极	2022.11.21-2032.11.20

序号	权利人	图样	商标注册号	核定使用商品类别或服务项目	注册有效期限
8	天津力神		1423340	第 9 类：锂离子二次电池；手持电话组合电池；笔记本电脑组合电池；摄像机组合电池；锂离子电池充电器	2020.7.21-2030.7.20
9	天津力神	力神	24619778	第 9 类：锂离子电池；锂蓄电池；太阳能电池	2018.8.21-2028.8.20
10	天津力神	力神电池	24619779	第 9 类：锂离子电池；锂蓄电池；太阳能电池	2018.8.21-2028.8.20
11	天津力神	力神	24783520	第 12 类：机车	2018.11.14-2028.11.13
12	天津力神	力神	24783522	第 35 类：销售展示架出租	2018.10.21-2028.10.20
13	天津力神	LISHEN	41154382	第 9 类：运载工具蓄电池；碳电极；石墨电极；蓄电池；电池；太阳能电池；干电池；锂离子电池；移动电源（可充电电池）；燃料电池	2020.8.21-2030.8.20

苏州力神可通过许可的方式长期稳定的使用被许可商标，本次交易不会导致上述许可终止，不会对苏州力神的商标使用产生影响。

4) 专利权

截至 2023 年 6 月 30 日，苏州力神拥有的主要专利共计 53 项，具体情况如下：

序号	证载权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权日
1	苏州力神	防异常开启和漏液的圆柱型锂离子电池盖	ZL200710057077.2	发明	2007.4.6	2009.4.29
2	苏州力神	锂离子电池极片涂敷量面密度监控方法	ZL201010281191.5	发明	2010.9.14	2012.12.5
3	苏州力神	锂离子电池在线浆料分散效果检测方法	ZL201110136282.4	发明	2011.5.25	2013.3.27
4	苏州力神	一种电极材料的分切压轮	ZL2013102215573	发明	2013.6.6	2015.8.12
5	苏州力神	孔板及锂离子电池的电流阻断结构	ZL201610379218.1	发明	2016.5.31	2019.5.14
6	苏州力神	具有内外压差自动调节功能的烘箱炉	ZL201320882849.7	实用新型	2013.12.26	2014.7.2
7	苏州力神	可控压力安全释放的圆柱型锂离子电池壳	ZL201420418518.2	实用新型	2014.7.29	2015.1.7
8	苏州力神	一种电池注液装置	ZL201620861456.1	实用新型	2016.8.9	2017.1.11
9	苏州力神	一种圆形锂电池注液工装	ZL201620861461.2	实用新型	2016.8.9	2017.1.11
10	苏州力神	锂离子电池极片涂布平衡调整装置	ZL201621430971.0	实用新型	2016.12.23	2017.8.4

序号	证载权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权日
11	苏州力神	一种动力锂电池防爆盖帽组件	ZL201720953892.6	实用新型	2017.8.2	2018.1.30
12	苏州力神	一种电池极片表面铁杂质的去除装置	ZL201720557345.6	实用新型	2017.5.19	2017.12.12
13	苏州力神	一种电池极片在烘干后的转运和暂存货架	ZL201720559463.0	实用新型	2017.5.19	2018.4.3
14	苏州力神	一种锂离子电池浆料挤出机的新型螺杆安装装置	ZL201720574305.2	实用新型	2017.5.23	2018.2.27
15	苏州力神	一种电池极片涂敷机的辊间平行度校准装置	ZL201720574381.3	实用新型	2017.5.23	2017.12.12
16	苏州力神	一种新型锂离子电池胶液搅拌机的检修和维护装置	ZL201720587918.X	实用新型	2017.5.25	2017.12.12
17	苏州力神	一种新型电池极片的周转装置	ZL201720603354.4	实用新型	2017.5.27	2017.12.29
18	苏州力神	一种电池极片的新型密封运输车	ZL201720603461.7	实用新型	2017.5.27	2017.12.29
19	苏州力神	一种新型锂离子电池盖	ZL201721737346.5	实用新型	2017.12.14	2018.6.29
20	苏州力神	一种新型圆型锂离子电池	ZL201721784743.8	实用新型	2017.12.20	2018.6.29
21	苏州力神	一种圆柱型锂离子电池	ZL201721810068.1	实用新型	2017.12.22	2018.7.27
22	苏州力神	一种锂离子电池上垫片	ZL201721872423.8	实用新型	2017.12.28	2018.12.11
23	苏州力神	一种锂离子电池极片	ZL201721873594.2	实用新型	2017.12.28	2018.7.27
24	苏州力神	一种新型圆柱形锂离子电池	ZL201721890381.0	实用新型	2017.12.29	2018.12.7
25	苏州力神	一种表面粉料颗粒分布均匀的锂离子电池极片	ZL201820049767.7	实用新型	2018.1.12	2018.11.20
26	苏州力神	一种粘结性优良且成孔均匀的锂离子电池极片	ZL201820049768.1	实用新型	2018.1.12	2018.11.6
27	苏州力神	一种圆柱形锂离子电池的负极片及其制备的电池极组	ZL201820105332.X	实用新型	2018.1.23	2018.8.7
28	苏州力神	一种用于锂电池连续制浆的投料装置	ZL201821462347.8	实用新型	2018.9.7	2019.7.12
29	苏州力神	一种锂电池极片剪切卸卷工具	ZL201821545646.8	实用新型	2018.9.21	2019.7.12
30	苏州力神	一种锂电池极片库小车和卷绕机上料小车的转运对接结构	ZL201821724363.X	实用新型	2018.10.24	2019.10.1
31	苏州力神	一种锂电池双层高速电池极片涂布机的箔材节省控制装置	ZL201920004975.X	实用新型	2019.1.3	2019.10.1
32	苏州力神	一种锂电池用箔材的放卷对接结构	ZL201920005022.5	实用新型	2019.1.3	2019.11.29
33	苏州力神	一种锂电池极片的下料转运车	ZL201920069560.0	实用新型	2019.1.16	2019.11.29
34	苏州力神	一种用于对锂电池极片涂敷浆料的新型垫片	ZL201920445703.3	实用新型	2019.4.3	2019.11.29

序号	证载权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权日
35	苏州力神	一种锂电池极片分切刀的 润滑装置	ZL201920486676.4	实用新型	2019.4.11	2020.2.7
36	苏州力神	一种高安全性圆柱型锂离子 电池	ZL201920655809.6	实用新型	2019.5.9	2019.11.29
37	苏州力神	一种新型锂电池极片运送 装置	ZL201920749479.7	实用新型	2019.5.23	2020.2.7
38	苏州力神	一种用于协助对锂离子电 池正负极进行虚焊测试的 振动机	ZL201920749491.8	实用新型	2019.5.23	2019.12.24
39	苏州力神	一种用于锂电池极片的涂 敷上料间隙阀	ZL201920780932.0	实用新型	2019.5.28	2020.3.10
40	苏州力神	一种可消除锂电池极片边 缘厚边的生产系统	ZL201920781400.9	实用新型	2019.5.28	2019.11.29
41	苏州力神	一种圆柱型锂电池极组短 路测试辅助装置	ZL201920887841.7	实用新型	2019.6.13	2020.5.19
42	苏州力神	一种液体溶剂的计量添加 系统	ZL201921306494.0	实用新型	2019.8.13	2020.5.19
43	苏州力神	一种用于对锂电池浆料挤 出机进行清洁的系统	ZL201921357848.4	实用新型	2019.8.21	2020.4.24
44	苏州力神	一种锂电池极片分段式涂 敷稳压结构	ZL201921358011.1	实用新型	2019.8.21	2020.8.18
45	苏州力神	一种去除锂电池浆料气泡 的装置	ZL201921614780.3	实用新型	2019.9.26	2020.7.28
46	苏州力神	一种锂电池极片表面除磁 装置	ZL202021707943.5	实用新型	2020.8.17	2021.8.20
47	苏州力神	一种锂电池极片生产装置	ZL202022307898.0	实用新型	2020.10.16	2021.10.26
48	苏州力神	一种高安全性锂离子电池 极片的生产装置	ZL202022318015.6	实用新型	2020.10.16	2021.8.20
49	苏州力神	一种减缓挤出式模头内电 极浆料沉降的装置	ZL202022621942.5	实用新型	2020.11.13	2021.10.26
50	苏州力神	一种用于实施双涂层锂电 池极片生产工艺的系统	ZL202023101348.X	实用新型	2020.12.21	2021.8.20
51	苏州力神	一种带有气泡监控功能的 锂电池浆料供料装置	ZL202120030408.9	实用新型	2021.1.7	2021.10.26
52	苏州力神	一种分散均匀的锂电池浆 料制备装置	ZL202120030406.X	实用新型	2021.1.7	2021.11.23
53	苏州力神	一种锂电池极片涂敷配套 装置	ZL202223096048.6	实用新型	2022.11.22	2023.6.13

截至本报告书签署日，苏州力神合法拥有上述专利，上述专利权属清晰，不存在产权纠纷，不存在被质押、查封或其他权利受限的情况。

2、主要负债

报告期内，苏州力神主要负债如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
流动负债：			
短期借款	4,503.13	5,005.65	13,617.00
应付票据	31,317.83	86,767.96	40,264.72
应付账款	42,235.72	42,598.32	92,684.33
合同负债	2,440.72	1,872.61	3,128.27
应付职工薪酬	812.61	1,087.83	2,203.03
应交税费	176.22	199.41	133.67
其他应付款	32,366.45	28,759.26	11,097.47
一年内到期的非流动 负债	-	-	11,450.44
其他流动负债	7,478.64	6,316.22	12,376.25
流动负债合计	121,331.30	172,607.26	186,955.18
非流动负债：			
长期借款	9,886.42	-	29,777.88
租赁负债	-	-	1,295.60
预计负债	10,167.63	12,071.41	3,510.15
递延收益	890.96	968.78	1,122.21
递延所得税负债	-	-	0.13
非流动负债合计	20,945.00	13,040.19	35,705.97
负债合计	142,276.30	185,647.45	222,661.15

3、或有负债

截至本报告书签署日，苏州力神不存在或有负债情况。

4、对外担保和非经营性资金占用情况

截至本报告书签署日，苏州力神不存在对外担保和非经营性资金占用的情况。

5、权利限制情况

根据《苏州力神审计报告》，截至2023年6月30日，苏州力神受限资产余额合计1,514.98万元。具体情况如下：

项目	账面价值（万元）	受限原因
货币资金	1,514.98	定期存款质押、保证金

项目	账面价值（万元）	受限原因
合计	1,514.98	-

除货币资金受限外，苏州力神的资产不存在抵押、质押或其他权利受到限制的情况。

（六）主要经营资质

截至本报告书签署日，苏州力神已按相关规定取得生产经营所需的法定必要资质、证件，不存在违规经营和被处罚风险。苏州力神就其目前的生产经营取得的主要资质、许可、批准及其他相关证书如下：

序号	所有人	资质名称	发证单位	证书编号	有效期
1	苏州力神	排污许可证	苏州市生态环境局	91320505302265119T001V	2022.09.05-2027.09.04
2	苏州力神	辐射安全许可证	苏州市生态环境局	苏环辐证[E1111]	2022.2.14-2027.2.13
3	苏州力神	城镇污水排入排水管网许可证	苏州高新区（虎丘区）东渚街道办事处	苏东渚许可字第0080号	2021.10.19-2026.10.18
4	苏州力神	海关进出口货物收发货人备案回执	苏州海关	3205365329	长期

（七）重大未决诉讼、仲裁、行政处罚和合法合规情况

1、重大未决诉讼、仲裁情况

截至本报告书签署日，苏州力神不存在标的金额 500 万元以上的未决诉讼、仲裁。

2、行政处罚或刑事处罚情况

最近三年内，苏州力神未受到过行政处罚或刑事处罚。

3、其他合法合规情况

截至本报告书签署日，苏州力神不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况。

（八）主营业务发展情况

1、主营业务概况

苏州力神是天津力神的全资子公司，成立于 2014 年 6 月 12 日，注册资本 115,646 万元。苏州力神自设立以来一直坚持以技术驱动发展，以生产自动化、管理信息化为抓手

手全面打造智能工厂，公司主要销售的产品为圆型锂离子电池，并从事上述产品的售后服务。

2、行业主管部门、监管体制及主要法律法规及政策

(1) 苏州力神所处行业情况

苏州力神主要从事消费类锂离子电池的研发、生产和销售。根据不同分类标准，公司所属行业具体如下：

分类标准	所处行业
所属证监会行业	制造业-电气机械和器材制造业
所属国民经济行业	制造业-电气机械和器材制造业-电池制造-锂离子电池制造
战略性新兴产业分类(2018)	“1.新一代信息技术产业-1.2 电子核心产业-1.2.3 高储能和关键电子材料制造（3841 锂离子电池制造）”中所列示的“锂离子电池单体、模块及系统”

(2) 行业主管部门、监管体制

苏州力神所在行业的主要管理部门为工信部和国家发改委，自律管理机构为中国电池工业协会和中国化学与物理电源行业协会。苏州力神所在行业各主管部门和自律组织的具体职责如下：

部门/自律组织	主要职责
工信部	主要负责研究提出工业发展战略，拟订工业行业规划和产业政策并组织实施；指导工业行业技术法规和行业标准的拟订；按国务院规定权限，审批、核准国家规划内和年度计划规模内工业、通信业和信息化固定资产投资等项目等
发改委	主要负责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。牵头组织统一规划体系建设。负责国家级专项规划、区域规划、空间规划与国家发展规划的统筹衔接。起草国民经济和社会发展规划、经济体制改革和对外开放的有关法律法规草案，制定部门规章等
中国电池工业协会	主要负责对电池工业的政策提出建议，起草电池工业的发展规划和电池产品标准，组织有关科研项目和技术改造项目的鉴定，开展技术咨询、信息统计、信息交流、人才培养，为行业培育市场,组织国际国内电池展览会，协调企业生产、销售和出口工作中的问题
中国化学与物理电源行业协会	主要负责开展对电池行业国内外技术、经济和市场信息的采集、分析和交流工作，依法开展行业生产经营统计与分析工作，开展行业调查，向政府部门提出制定电池行业政策和法规等方面的建议；组织订立行规行约，并监督执行，协助政府规范市场行为，为会员开拓市场并为建立公平、有序竞争的外部环境创造条件，维护会员的合法权益和行业整体利益；组织制定、修订电池行业的协会标准，参与国家标准、行业标准的起草和修订工作，并推进标准的贯彻实施；协助政府组织编制电池行业发展规划和产业政策等

(3) 行业主要法律法规及政策

时间	发布部门	政策名称	相关内容
2021年12月	工信部	《锂离子电池行业规范条件(2021年本)》《锂离子电池行业规范公告管理办法(2021年本)》	对国内锂离子电池企业在产能扩充、工艺技术、产品性能和企业管理等方面提出了相关要求
2021年12月	国务院	《“十四五”数字经济发展规划》	优化升级数字基础设施,大力推进产业数字化转型,加快推动数字产业化,持续提升公共服务数字化水平
2021年12月	工信部等15部门	《“十四五”机器人产业发展规划》	提出面向制造业、采矿业、建筑业、农业等行业,以及家庭服务、公共服务、医疗健康、养老助残、特殊环境作业等领域需求,重点推进工业机器人、服务机器人、特种机器人重点产品的研制及应用。到2025年,我国成为全球机器人技术创新策源地、高端制造集聚地和集成应用新高地。机器人产业营业收入年均增速超过20%。到2035年,我国机器人产业综合实力达到国际领先水平,机器人成为经济发展、人民生活、社会治理的重要组成部分。
2021年11月	工信部	《“十四五”信息通信行业发展规划》	推进移动物联网全面发展。带动移动物联网应用规模化发展和产业生态成熟。 提升数字化社会治理效能。支持新型智慧城市建设,推广5G、物联网、地理信息等技术和终端产品在消防监测预警、公共设施管理、能源表计、环保监测领域的创新应用。 推进数字乡村建设。深化农村及偏远地区4G网络覆盖,加强边疆地区4G网络覆盖,推进农村5G网络覆盖。到2025年实现行政村5G通达率达到80%。
2021年9月	工信部等8部委办	《物联网新型基础设施建设三年行动计划(2021—2023年)》	推动感知终端和智能产品在家庭、楼宇、社区的应用部署。打造异构产品互联、集中控制的智慧家庭,建设低碳环保、安全舒适的智慧楼宇和新型社区。鼓励物联网企业与运动器械制造商、康复辅具生产商、养老机构、运动场馆等跨界合作,加快推动可穿戴设备、智能医疗健康产品、智能体育装备等应用普及。
2021年3月	发改委等28个部门	《加快培育新型消费实施方案》	支持相关企业持续提升智能家居、移动智能终端和可穿戴设备开发能力
2021年1月	工信部	《基础电子元器件产业发展行动计划(2021-2023年)》	支持重点行业市场应用,瞄准智能手机、穿戴式设备、无人机、VR/AR设



时间	发布部门	政策名称	相关内容
			备、环境监测设备等智能终端市场，推动微型片式阻容元件、微型大电流电感器、微型射频滤波器、微型传感器、微特电机、高端锂电等片式化、微型化、轻型化、柔性化、高性能的电子元器件应用
2020年12月	发改委、科技部、工信部、自然资源部	《绿色技术推广目录（2020年）》	将“单体大容量、固态聚合物锂离子电池技术”列入目录
2020年9月	发改委	《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》	加大5G建设投资，加快5G商用发展步伐。稳步推进互联网工业+、人工智能、物联网、车联网、大数据、云计算、区块链等技术集成创新和融合应用。加快推进基于信息化、数字化、智能化的新型城市基础设施建设。加快新一代信息技术产业提质增效，将为通讯、计算机和电子行业带来增量市场需求，推动行业健康快速发展
2019年10月	发改委	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	将锂离子电池列入产业结构调整目录“鼓励类”
2018年5月	《电动自行车安全技术规范》	《电动自行车安全技术规范》	《规范》2019年4月正式实施，要求电动自行车的车架重量要控制在39kg以下。有望加速推动锂电池在电动自行车市场渗透率。
2017年2月	中国化学与物理电源行业协会	《中国化学与物理电源（电池）行业“十三五”发展规划》	提升消费电子产品供给创新水平，利用物联网、大数据、云计算、人工智能等技术推动电子产品智能化升级，提升手机、计算机、彩色电视机、音响等各类终端产品的中高端供给体系质量，推进智能可穿戴设备，虚拟/增强现实、超高清终端设备、消费类无人机等产品的研发及产业化，加快超高清视频在社会各行业应用普及

（4）境外主要法律法规及政策

苏州力神的境外业务主要为出口消费类锂离子电池，涉及的主要出口国家为美国 and 德国等，需遵守当地的法律法规及政策要求。苏州力神境外业务涉及的主要法律法规包括美国《贸易法》《贸易和关税法》《贸易协定法》《综合贸易和竞争法》，德国《税法》《德国电池和蓄电池投放市场、回收和环保处置法》等。

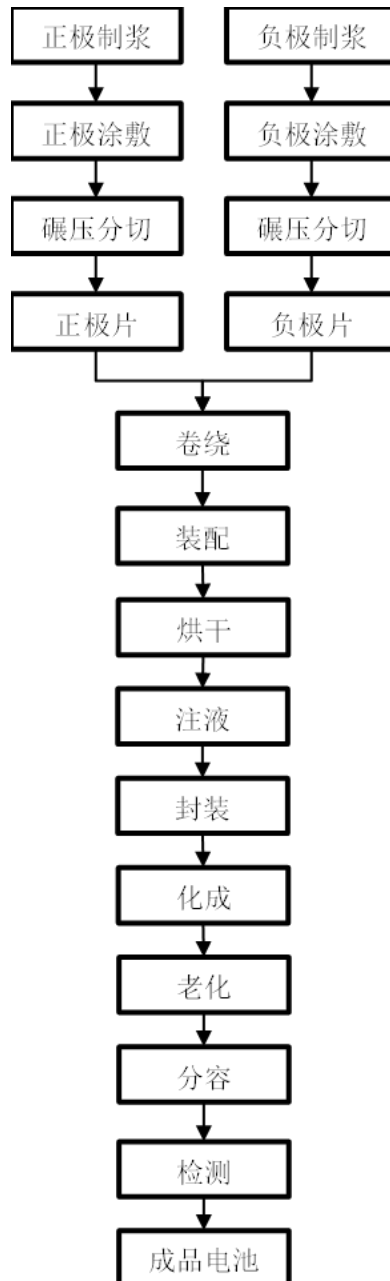
3、主要产品的用途

苏州力神主营业务为消费类锂离子电池的研发、生产和销售。苏州力神的消费类锂离子电池产品为圆型锂离子电池，具体情况及用途如下：

产品类别	产品名称	产品图示	下游应用
圆型电池	功率型 18650、21700		主要用于电动工具等领域
	容量型 18650、21700		主要用于智能家居等领域

4、主要产品的工艺流程图

苏州力神消费类锂离子电池主要产品的工艺流程图如下所示：



苏州力神消费类锂离子电池的生产工艺主要分为三个阶段，分别是极片制造阶段、电芯封装阶段和电池活化阶段。

极片制造阶段主要分为制浆、涂敷、碾压分切工序，目的是将电池原材料加工为符合一定技术规格的正、负极片。电芯封装阶段主要分为卷绕、装配、烘干、注液和封装工序，目的是将正负极片与隔膜、电解液一同加工成为未激活的电芯。电池活化阶段主要分为化成、老化、分容、检测等工序，目的是让电池中的活物质和电解液经过充分活化以达到电化学性能稳定。

5、主要经营模式

(1) 采购模式

苏州力神已单独制定采购管理制度，但并未单独编制供应商管理制度。苏州力神主要负责制定、提交采购计划、采购协议签署及采购执行，价格谈判、供应商选择及供应商管理主要由天津聚元采购部门统筹管理。

在采购计划制定方面，苏州力神主要根据销售订单、销售预测、产品 BOM、库存数据、生产计划等信息，并通过 MRP 系统综合运算后得出原材料采购计划。在供应商选择方面，苏州力神主要通过合格供应商进行物料采购，如现有供应商不能满足要求，会提请天津聚元进行新供应商资源开发。此外，苏州力神也存在少量由客户指定供应商的情况。苏州力神的设备采购主要根据投资计划和设备改造、更新计划进行。苏州力神采购部门在接到经批准的设备采购申请后，会从已有合格供应商名单或新引入供应商中选择合适的优质供应商进行招标，或者进行商业洽谈采购。

(2) 生产模式

苏州力神主要采用“以销定产”的生产模式。苏州力神下游客户通常会以“预测订单+订单”的形式发放订单，提前做好订单预测工作。苏州力神在接到客户的预测订单及实际订单后，由生产管理人员制定详细的生产计划，并由生产部门组织生产。苏州力神目前产线为全自动化生产，同时具备“柔性生产”的特点，可以根据订单量合理安排和切换生产型号，能够将设备产能利用率最大化，提升生产效率和产量。

(3) 销售模式

苏州力神的销售模式主要为直销模式。苏州力神下游的消费电子厂商对供应商有着较为严格的准入标准，苏州力神需通过下游客户的生产技术认证、产品质量测试等审核程序，并进入下游客户合格供应商名录后，才能进入销售出货阶段。苏州力神部分终端客户不具备组装电芯的能力，因此一般会指定其代工 Pack 厂向苏州力神下单，并直接与苏州力神进行交易结算。在与 Pack 厂的销售过程中，苏州力神与终端客户不会直接发生资金和往来和货物往来，但整个销售过程会由终端客户进行监督和管理。

(4) 盈利模式

报告期内，苏州力神主要通过销售圆型锂离子电池实现盈利，主要客户为电动工具、

智能家居及两轮电动车领域的知名企业。

(5) 结算模式

苏州力神根据客户规模、合作历史设置了不同的结算模式。针对小型客户主要采取预付款和货到付款的方式进行结算；针对长期合作客户及大客户，会给予客户一定信用账期（一般不超过3个月），期末以银行转账或承兑汇票的形式进行结算。

6、主要产品及服务的生产销售情况

(1) 主要产品的生产、销售情况

报告期内，苏州力神主要产品的产能、产量、销量、销售收入等情况如下表所示：

主要产品	指标	2023年1-6月	2022年度	2021年度
圆型	产能（万个）	15,000.00	30,000.00	30,000.00
	产量（万个）	8,088.07	31,073.76	38,184.68
	销量（万个）	8,024.31	29,073.32	37,551.40
	销售收入（万元）	97,469.64	287,517.70	274,385.17

注：产量中包含委外加工及外采成品。

(2) 主要产品的销售群体、销售价格变动情况分析

苏州力神主要生产圆型锂离子电池，下游主要消费群体为电动工具、智能家居领域厂商。

苏州力神主要产品报告期内平均价格情况如下：

单位：元/只

产品	2023年1-6月	2022年度	2021年度
圆型（元/个）	12.15	9.89	7.31

报告期内标的公司产品平均售价呈上升趋势，主要系2022年电池原材料价格大幅上涨，苏州力神向下游传导成本压力，提升电池售价所致。

(3) 前五名客户销售情况、基本信息、合作背景及过程

报告期内，苏州力神向前五名客户销售情况如下：

序号	客户名称	是否为关联方	销售金额（万元）	占营业收入的比例
2023 年 1-6 月				
1	BMZ Group	否	35,662.84	35.91%
2	安徽江淮汽车集团股份有限公司	否	21,708.70	21.86%
3	Mercedes-AMG GmbH	否	11,034.49	11.11%
4	欣旺达集团	否	7,342.04	7.39%
5	天津力神	是	3,209.41	3.23%
合计			78,957.47	79.50%
2022 年度				
1	TTI	否	65,333.67	22.38%
2	天津力神	是	36,981.43	12.67%
3	BMZ Group	否	25,804.21	8.84%
4	格力博（江苏）股份有限公司	否	17,044.69	5.84%
5	安徽江淮汽车集团股份有限公司	否	15,732.74	5.39%
合计			160,896.74	55.10%
2021 年度				
1	TTI	否	88,502.79	31.94%
2	天津力神	是	56,234.49	20.30%
3	德赛集团	否	12,979.70	4.68%
4	格力博（江苏）股份有限公司	否	9,152.91	3.30%
5	福建飞毛腿动力科技有限公司	否	7,637.21	2.76%
合计			174,507.09	62.98%

注：同一控制下合并计算。

报告期内，苏州力神前五名客户收入占比分别为 62.98%、55.10%和 79.50%。**2022 年苏州力神前五名客户收入占比较 2021 年略有减少，主要系受到下游行业需求影响，苏州力神向 TTI 等大客户及向天津力神的销售金额有所下降。2023 年 1-6 月，苏州力神前五名客户的占比大幅增加，主要：一是公司在 2022 年与 BMZ Group 开始直接合作的基础上，于 2023 年进一步增加了合作力度；二是随着通过安徽江淮、AMG 等客户的前期样品认证流程，相关客户的订单收入占比明显增加。苏州力神不存在向单个客户销售比例超过当期营业收入总额 50%的情况，不存在对单一客户有重大依赖的情况。**

报告期内，苏州力神向关联方天津力神及其下属子公司销售金额分别为 56,234.49

万元、36,981.43万元和3,209.41万元，占苏州力神2021年、2022年和2023年1-6月营业收入的比例分别为20.30%、12.67%和3.23%。上述关联交易主要内容为苏州力神向天津力神及其下属子公司销售圆型成品电池。

报告期内，除天津力神外，苏州力神各期前五名客户的基本信息、合作背景及过程等内容如下：

序号	名称	母公司成立时间	主营业务及产品	合作背景及过程
1	BMZ Group	1994年	BMZ Group 是全球领先的电池系统解决方案提供商。主要产品包括锂离子电池、聚合物电池、镍氢电池和铅酸电池等，拥有20年行业经验	2020年起开始合作
2	安徽江淮汽车集团股份有限公司	1999年	安徽江淮汽车集团股份有限公司，是一家集全系列商用车、乘用车及动力总成研产销于一体的综合型汽车企业集团。目前形成整车业务、核心零部件、汽车出行、汽车服务四大核心板块	前期与天津力神有所合作 2017年起开始合作
3	Mercedes-AMG GmbH	1967年	Mercedes-AMG 作为高性能汽车市场的领导者之一，主要产品包括高性能跑车、豪华轿车、SUV和赛车等	2018年起开始合作
4	欣旺达	1997年	欣旺达是A股上市公司，全球领先的电子制造服务供应商。主要产品包括智能手机、平板电脑、笔记本电脑等移动终端设备电源管理芯片，在电子制造服务行业具有较高的市场地位和竞争优势	2015年起开始合作
5	TTI	1985年	TTI 是一家全球知名的电动工具和家用电器制造商，主要产品包括锂离子电池驱动电动工具、家用电器等	2020年起开始合作
6	格力博（江苏）股份有限公司	2002年	公司自2002年开始从事新能源园林机械的研发、设计、生产及销售，是全球新能源园林机械行业的领先企业之一。公司致力于提供突破性的锂电池技术、先进的无刷电机和电控技术，提供更为清洁环保、高效节能的新能源智能园林机械	2021年起开始合作
7	福建飞毛腿动力科技有限公司	1997年	飞毛腿充分利用在手机电池领域已有的品牌优势和渠道资源，形成了以手机电池、移动电源、动力锂离子电池业务并驾齐驱的格局	2004年起开始合作
8	德赛集团	1985年	德赛电池是A股上市公司，全球领先的电池供应商。主要业务涵盖储能电池、动力电池、电子化学品及新能源汽车整车等领域，德赛电池在电池领域具有较高的行业地位和影响力，业务范围遍及全球多个国家和地区	2013年起开始合作

（4）前五名客户变化的原因及合理性，主要客户和供应商关系的稳定性

报告期内，苏州力神前五大主要客户存在新增，具体情况如下：

年度	变动方向	公司名称	成立时间	变动原因	合作开始时间及连续性
2023年1-6月	新增	Mercedes-AMG GmbH	1967年	原有长期合作客户需求增加进入前五大	2018年合作至今
		欣旺达集团	1997年	原有长期合作客户需求增加进入前五大	2019年合作至今

年度	变动方向	公司名称	成立时间	变动原因	合作开始时间及连续性
	减少	TTI	1985年	受行业因素影响下游需求减少,导致客户订单减少	2020年合作至今
		格力博(江苏)股份有限公司	2002年	受行业因素影响下游需求减少,导致客户订单减少	2021年合作至今
2022年度	新增	BMZ Group	1994年	原有长期合作客户需求增加进入前五大	2020年合作至今
		安徽江淮汽车集团股份有限公司	1999年	原有长期合作客户需求增加进入前五大	2017年合作至今
	减少	深圳市德赛电池科技股份有限公司	1985年	因其他客户交易额增加而退出前五大	2021年合作至今
		福建飞毛腿动力科技有限公司	1997年	苏州力神将消费电池作为战略方向,双方合作量减少	2004年合作至今

总体来看,报告期内苏州力神与主要客户间的稳定性较好,新增前五大客户主要为合作时间较长,订单连续性与持续性较好的客户,不存在成立后短期内即成为标的公司主要客户的情形,该等客户因自身需求增加、订单规模上升进而在报告期内成为标的资产的前五大客户,具有商业合理性。部分大客户因其他客户交易额增加、下游需求减少等原因而退出前五大,具有合理性。

7、主要原材料和能源及其供应情况

(1) 主要原材料及能源采购情况

①主要原材料采购

苏州力神主要原材料为生产消费类锂离子电池所需的正极材料、负极材料、隔膜及电解液等。报告期内,苏州力神主要原材料采购情况如下:

原材料	指标	2023年1-6月	2022年度	2021年度
正极材料	采购金额(万元)	41,701.02	150,882.29	100,452.48
	占营业成本比重	46.51%	59.34%	41.72%
	采购数量(万KG)	157.40	511.49	636.06
	采购单价(元/KG)	264.94	294.99	157.93
负极材料	采购金额(万元)	4,330.47	15,787.21	19,100.61
	占营业成本比重	4.83%	6.21%	7.93%

原材料	指标	2023年1-6月	2022年度	2021年度
	采购数量(万KG)	90.88	280.02	388.23
	采购单价(元/KG)	47.65	56.38	49.20
隔膜	采购金额(万元)	1,535.86	6,529.95	7,767.92
	占营业成本比重	1.71%	2.57%	3.23%
	采购数量(万平方米)	867.93	3,979.46	5,173.47
	采购单价(元/平方米)	1.77	1.64	1.50
电解液	采购金额(万元)	1,723.84	12,418.85	17,204.39
	占营业成本比重	1.92%	4.88%	7.15%
	采购数量(万KG)	45.25	167.11	229.42
	采购单价(元/KG)	38.10	74.31	74.99

苏州力神主要采购的原材料中正极材料占营业成本的比重最高。由于正极材料与上游锂、镍、钴、铜等资源价格强相关，其采购价格变化主要系上述资源价格变化所致。

报告期内，上游锂、镍、钴、铜等金属行情受供需关系、国际政治局势等多重因素影响，价格波动较大，因此导致苏州力神正极材料采购价格产生较大幅度变动。

②主要能源采购

苏州力神生产所需的主要能源为电力、蒸汽和水。报告期内，主要能源采购情况如下：

能源	指标	2023年1-6月	2022年度	2021年度
电力	采购金额(万元)	1,638.49	5,233.48	4,837.49
	占营业成本比重	1.83%	2.00%	1.96%
	采购单价(元/度)	0.74	0.71	0.63
蒸汽	采购金额(万元)	944.55	2,784.19	2,824.06
	占营业成本比重	1.05%	1.06%	1.15%
	采购单价(元/吨)	303.00	289.63	253.95
水	采购金额(万元)	52.86	158.59	118.59
	占营业成本比重	0.06%	0.06%	0.05%
	采购单价(元/吨)	4.10	4.11	4.11

苏州力神生产和经营所需能源中,电力和水的价格根据国家价格主管部门制定的收费政策确定,蒸汽价格主要根据市场价格确定,报告期内主要能源价格基本保持平稳。

(2) 前五名供应商采购情况、基本信息、合作背景及过程

报告期内,苏州力神向前五名供应商采购情况如下:

序号	供应商名称	是否为关联方	采购金额 (万元)	占采购总额的 比例
2023年1-6月				
1	巴斯夫杉杉电池材料有限公司	否	21,580.84	30.79%
2	宁波容百新能源科技股份有限公司	否	17,244.19	24.61%
3	天津力神	是	5,858.94	8.36%
4	无锡市金杨新材料股份有限公司	否	2,848.78	4.06%
5	陕西彩虹新材料有限公司	否	2,844.69	4.06%
合计			50,377.44	71.88%
2022年度				
1	巴斯夫杉杉电池材料有限公司	否	75,186.62	27.76%
2	宁波容百新能源科技股份有限公司	否	58,304.74	21.52%
3	天津力神	是	16,435.14	6.07%
4	深圳市京利华贸易发展有限公司	否	12,530.37	4.63%
5	无锡市金杨新材料股份有限公司	否	11,477.81	4.24%
合计			173,934.69	64.21%
2021年度				
1	巴斯夫杉杉电池材料有限公司	否	57,768.48	23.40%
2	宁波容百新能源科技股份有限公司	否	23,028.03	9.33%
3	天津力神	是	22,675.93	9.18%
4	无锡市金杨新材料股份有限公司	否	14,095.66	5.71%
5	深圳市京利华贸易发展有限公司	否	10,999.10	4.45%
合计			128,567.20	52.07%

注:同一控制下合并计算。

报告期内,苏州力神前五名供应商采购占比分别为52.07%、64.21%和**71.88%**。报告期内,苏州力神前五名供应商采购占比呈逐步增长趋势,主要系公司主要供应商均为业内较为知名企业,且双方合作时间较长,基础较好,因此公司也逐步增加对于重

要供应商的采购规模。苏州力神不存在向单个供应商采购比例超过当期采购总额 50% 的情况，不存在对单一供应商有重大依赖的情况。

报告期内，苏州力神向关联方天津力神及其下属子公司采购金额分别为 22,675.93 万元、16,435.14 万元和 5,858.94 万元，占苏州力神各期采购总额的比例分别为 9.18%、6.07% 和 8.36%。上述关联交易主要内容为苏州力神向天津力神采购圆型电池委托加工服务。

报告期内，除天津力神外，苏州力神各期前五名供应商的基本信息、合作背景及过程等内容如下：

序号	名称	母公司 成立时间	主营业务及产品	合作背景 及过程
1	巴斯夫杉杉电池材料有限公司	2003 年	巴斯夫杉杉电池材料有限公司是全球领先的锂离子电池材料供应商之一。产品和业务涵盖原材料、正极材料前驱体 (PCAM)、正极活性材料 (CAM) 及电池回收等	2003 年起开始合作
2	宁波容百新能源科技股份有限公司	2014 年	宁波容百新能源科技股份有限公司是一家高科技新能源材料行业的跨国型集团公司，专业从事锂电池正极材料的研发、生产和销售	2014 年起开始合作
3	无锡市金杨新材料股份有限公司	1998 年	公司主营业务为电池精密结构件及材料的研发、生产与销售，主要产品为电池封装壳体、安全阀与镍基导体材料，是国内领先的电池精密结构件及材料制造商之一	1998 年起开始合作
4	陕西彩虹新材料有限公司	1995 年	陕西彩虹新材料有限公司是中国电子彩虹集团旗下彩虹新能源股份有限公司下属国有控股企业，是集研发、生产和销售为一体的电子材料专业公司，生产各类导电用电子浆料，生产各类 3C 产品用电池材料及动力电池材料	2020 年起开始合作
5	深圳市京利华贸易发展有限公司	2001 年	公司主要经营中国台湾长春集团的铜箔、覆铜板等材料在中国大陆地区的推广销售和售后服务。长春集团是中国台湾知名的化工企业，拥有产品上百种，包括泛用化学品、合成树脂、热硬化塑胶及高性能工程塑胶、电子材料、半导体用化学品等	2009 年起开始合作

如上表所示，报告期内，苏州力神各期前五名供应商基本为行业内知名企业，合作均建立在正常的业务需求基础上，且合作时间较长，相关客户和交易具有真实性和可持续性。

(3) 前五名供应商变化的原因及合理性，主要客户和供应商关系的稳定性

报告期内，苏州力神前五大主要供应商存在新增，具体情况如下：

年度	变动方向	公司名称	成立时间	变动原因	合作开始及订单连续性
2023 年 1-6 月	新增	陕西彩虹新材料有限公司	1995 年	该供应商产品质量能够较好的满足需求	2020 年合作至今

年度	变动方向	公司名称	成立时间	变动原因	合作开始及订单连续性
	减少	深圳市京利华贸易发展有限公司	2001年	因其他供应商交易额增加而退出前五大	2007年合作至今

注：2022年苏州力神前五大供应商未发生变化。

总体来看，报告期内苏州力神与主要供应商间的稳定性较好，新增前五大供应商主要为合作时间较长，订单连续性与持续性较好的供应商，不存在成立后短期内即成为标的公司主要供应商的情形，该等供应商主要因苏州力神需求增加、订单规模上升进而在报告期内成为其前五大供应商，具有商业合理性。部分供应商因其他客户交易额增加，或因公司自身产量上升后而退出前五大，具有合理性。

8、报告期内的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持股百分之五以上的股东在前五名供应商或客户中所占的权益

截至报告期末，前五大客户中，天津力神为苏州力神的控股股东。除上述情形外，苏州力神董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持股5%以上股东与前五大客户不存在关联关系。

截至报告期末，前五大供应商中，天津力神为苏州力神的控股股东。除上述情形外，苏州力神董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持股5%以上股东与前五大供应商不存在关联关系。

9、标的公司境外业务经营情况

苏州力神在境外未设立子公司或分支机构，在境外未拥有资产。

10、安全生产、环境保护和能耗情况

(1) 安全生产情况

根据《关于印发<安全生产责任保险实施办法>的通知》（安监总办[2017]140号）第六条规定，“煤矿、非煤矿山、危险化学品、烟花爆竹、交通运输、建筑施工、民用爆炸物品、金属冶炼、渔业生产等高危行业领域的生产经营单位应当投保安全生产责任保险”。根据《安全生产许可证条例（2014年修订）》第二条规定，“国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品生产企业（以下统称企业）

实行安全生产许可制度。企业未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动”。苏州力神主要从事消费类锂离子电池的研发、生产及销售，根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），苏州力神所属行业为“电气机械和器材制造业（C38）”之“电池制造行业（C384）”之“锂离子电池制造行业（C3841）”，不属于上述法规界定的高危行业领域。

苏州力神对安全生产工作高度重视，建立了各项安全管理规章制度，并定期组织安全管理培训和现场安全检查，确保能够及时发现并消除安全隐患，将安全生产事故发生的可能性降到最低。报告期内，苏州力神围绕风险管控系统开展各项安全生产工作，坚持并落实安全生产风险管控机制。苏州力神安全生产管理工作强调以包括人身安全、职业健康、安全风险管控三大核心方面，结合各自实际，细化分解风险管控措施任务，将实施、监督责任落实到部门、班组、岗位，确保各项风险控制措施得到落实、执行。截至本报告书签署日，苏州力神已取得《职业健康安全管理体系认证证书》（ISO 45001:2018）。

报告期内，苏州力神不存在因违反国家有关安全生产方面的法律、法规、规范性文件的规定而受到行政处罚的情况。

（2）环境保护情况

根据环境保护部、国家发展和改革委员会、中国人民银行、中国银行业监督管理委员会《关于印发〈企业环境信用评价办法（试行）〉的通知》（环发[2013]150号）第三条的规定，重污染行业包括：火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、化工、石化、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业 16 类行业，以及国家确定的其他污染严重的行业。苏州力神所属的“电气机械和器材制造业（C38）”之“电池制造行业（C384）”不属于前述重污染行业范畴。根据国务院于发布的《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，将高排放行业明确为“钢铁、建材、焦化、铸造、有色、化工等行业”；根据工业和信息化部于 2018 年 7 月 23 日印发的《关于印发坚决打好工业和通信业污染防治攻坚战三年行动计划的通知》，高排放行业包括“钢铁、建材、焦化、铸造、电解铝、化工等行业”。苏州力神所属的“电气机械和器材制造业（C38）”之“电池制造行业（C384）”不属于前述高排放行业范畴。此外，国家生态环境部办公厅公布的《环境保护综合名录（2021 年版）》共收录了 932 种“高污染、高环境风险”产品。苏州力神主要销售产品为圆型锂电池，均未列入《环境保护综合名录（2021

年版)》。综上所述,苏州力神不属于高污染行业。

苏州力神积极采取措施防范污染,并基于业务特点,制定一系列环境保护制度。苏州力神建设了相关环保设施,包括除尘风机、生活污水护理设施、事故应急池等,目前各设施设备运行良好。截至本报告书签署日,苏州力神已取得《环境管理体系认证证书》(ISO14001:2015)。

报告期内,苏州力神不存在因违反国家有关环境保护方面的法律、法规、规范性文件的规定而受到行政处罚的情况。

(3) 能源消耗情况

根据国家发改委、工信部、生态环境部、市场监管总局、国家能源局 2021 年 11 月发布的《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平(2021 年版)》,高耗能行业包括:原油加工及石油制品制造(C2511)、炼焦(C2521)、煤制液体燃料生产(C2523)、无机碱制造(C2612)、无机盐制造(C2613)、有机化学原料制造(C2614)、其他基础化学原料制造(C2619)、氮肥制造(C2621)、磷肥制造(C2622)、水泥制造(C3011)、平板玻璃制造(C3041)、建筑陶瓷制品制造(C3071)、卫生陶瓷制品制造(C3072)、炼铁(C3110)、炼钢(C3120)、铁合金冶炼(C3140)、铜冶炼(C3211)、铅锌冶炼(C3212)、铝冶炼(C3216)。苏州力神所属的“电气机械和器材制造业(C38)”之“电池制造行业(C384)”之“锂离子电池制造行业(C3841)”不属于上述法规界定的高耗能行业。

苏州力神积极响应国家绿色低碳发展号召,制定和完善了能源管理相关制度。苏州力神还建立了能源管理专班,不断加强能源日常管理工作,切实落实能源管理措施和节能监察工作。

报告期内,苏州力神不存在因违反国家有关节能减排方面的法律、法规、规范性文件的规定而受到行政处罚的情况。

11、主要产品的质量控制情况

苏州力神遵守国家有关质量的法律法规,建立了符合国际标准的质量管理和品质保证体系,通过了 IATF16949 质量管理体系认证,产品符合国家产品质量、标准和技术监督的要求。

苏州力神制定了严格的生产过程控制及不合格品控制等内部质量控制制度文件，质量控制程序严格按照 IATF 16949 质量体系及内部质量控制制度文件执行。当产品因质量问题出现客户投诉时，苏州力神按照程序文件《产品交付、服务及顾客满意管理》执行，常见应对措施包括组织内部改善并向客户提供改善报告、客户端挑选、退换货、索赔、召回等。

报告期内，苏州力神不存在因产品质量问题与客户发生重大质量纠纷的情况，但苏州力神与其客户添可就销售 21LA4Ah 型号的圆型电池存在赔偿事件，具体情况如下：

（1）背景及目前进展情况

苏州力神于 2020 年底开始向添可销售 21LA4Ah 型号的圆型电池，主要用于添可的洗地机产品。2022 年下半年，添可的部分洗地机产品所用电池出现电芯压差问题，导致洗地机产品无法正常使用，并产生相应的客诉和维修费用。因此，添可要求苏州力神承担相应损失。

截至目前，双方已就产品问题判定标准、赔偿范围和具体方式达成了一系列协议安排。根据约定，本次赔偿事件总偿付金额以 1 亿元人民币为限，具体赔偿方式包括现金赔偿、销售折让以及以采购方式收取整机，同时苏州力神在履行赔偿责任过程中会取回电池模组。截至本报告书签署日，添可已完成与苏州力神恢复合作需要履行的前置程序并已于 2023 年 9 月正式恢复向苏州力神下单。目前，苏州力神已正常向添可供货。

（2）上述电池压差问题不属于产品本身的质量问题

苏州力神相应电池产品参数符合行业标准和电芯规格书中的相关技术参数，因此，产品质量本身不存在瑕疵。

上述电池压差问题产生的主要原因为：添可于 2021 年推出的洗地机产品较原有产品设计存在较大改动，电池包位置发生变化，导致电池包处于高温、高湿的工作环境中。苏州力神业务及技术人员未能就下游产品设计变化事宜与添可进行充分沟通，未能充分评估产品工作环境变化对电池性能的影响并相应更改电池设计，因此导致原型号电池性能不能很好的匹配设计变更后的机型，从而产生了电池压差问题。

除添可外，苏州力神亦向其他客户销售相同型号电池，截至目前，苏州力神未收到其他客户关于同型号产品存在大批量质量问题的投诉。

(3) 上述事项对苏州力神的持续盈利能力未产生重大不利影响

①添可报告期内的收入、毛利占比较低，对苏州力神业绩不会产生重大影响

苏州力神向添可销售产品2021年、2022年产生的收入分别为1,397.87万元、6,627.11万元，占苏州力神营业收入的比例分别为0.5%、2.27%，占比较低；产生的毛利分别为420.44万元、941.16万元，占苏州力神的毛利的比例分别为1.16%、2.49%，占比较低。且苏州力神改善后的电池产品已通过添可 pack 厂惠州蓝微的认证，并拟与添可重新签署合同供应改良后的新产品。因此，苏州力神与添可的赔偿事件预计对苏州力神的业绩不会产生重大不利影响。

②苏州力神计提预计负债后仍符合重组条件

苏州力神根据相关产品的具体情况进行了初步测算，苏州力神涉及的各类直接和间接偿付金额，同时考虑苏州力神预计收取的整机和履行赔偿义务过程中取回有关模组的价值，赔偿损失金额预计为 7,690.95 万元。苏州力神已将上述合计损失金额 7,690.95 万元计提预计负债，并作为营业外支出计入 2022 年损益。上述调整后，苏州力神 2022 年净利润为 10,012.07 万元。

因此，计提预计负债未对苏州力神当期利润造成重大不利影响，标的公司仍符合本次重大资产重组条件。

③苏州力神报告期内不存在其他重大产品或质量纠纷，品牌形象良好，未来持续盈利能力较强

除上述情形外，苏州力神报告期内不存在其他重大产品纠纷或质量纠纷事件，也未因产品质量问题受到过有关部门的警告或处罚。

苏州力神高度重视产品质量管理，建立了一系列符合国际标准的质量管理和品质保证体系，通过了 IATF16949 质量管理体系认证，产品符合国家产品质量、标准和技术监督的要求。苏州力神曾荣获多家客户优秀供应商奖项，产品质量广泛受到客户认可，品牌形象良好。

报告期内，受益于国内电动工具及智能家居市场的蓬勃发展，苏州力神营业收入及毛利实现同比增长，2022 年，苏州力神营业收入同比增长约 5.4%，毛利同比增长约 4%。未来，随着下游电动工具市场和智能家居市场的持续扩容，以及锂电池在两轮车领域渗

透率的逐步提升，苏州力神未来业绩将持续向好。

(4) 为避免类似事件发生，公司拟采取的措施

①苏州力神对相应型号的电池产品进行了技术改良。目前该型号电池在高温、高湿环境工作的稳定性已大幅提升，可以满足客户终端产品的要求；

②苏州力神改善后的电池产品已通过添可 pack 厂惠州蓝微的认证，并拟向添可供应改良后的新产品。此外，苏州力神也向其它客户提供了改进后的电池样本，并取得了相关客户的认可；

③苏州力神对电芯规格书进行了完善，在常规指标中进一步明确了存储与使用过程中电池包环境湿度的要求；

④完善相关制度文件，明确销售人员需与客户定期交流电池产品在客户终端产品上的使用情况，并紧密跟进客户终端产品设计变更情况，充分做好提示工作；

⑤与客户在协议中明确终端产品调整导致电池使用环境发生变更需要及时通知苏州力神，否则由此产生的责任全部由对方承担。

12、主要产品生产技术所处的阶段

截至报告期末，苏州力神主要产品生产技术所处的阶段情况具体如下：

序号	核心生产技术名称	对应产品	技术描述	技术阶段	生产阶段
1	圆型高能量电池技术	21700-5.0 Ah, 用于两轮车、智能家居、家庭储能； 21700-4.8 Ah, 用于 EV； 18650-3.5Ah、3.35 Ah, 用于两轮车及家用储能等	国内最早开发 NCA 正极材料及硅负极材料体系技术，结合提高热扩散安全性的热失控定向爆喷技术，应用于 21700-4.8Ah 上，于 2019 年开始用于 EV，能量最高且兼具一定快充性能；2021 年将该体系应用于 18650-3.35Ah；2023 年完成能量密度的提升，实现 21700-5.0Ah、18650 3.5Ah 的量产	成熟	规模生产
2	圆型 HEV 和 PHEV 电池技术	21700-3.0Ah, 用于 HEV 及 PHEV； 21700-4.3Ah, 用于 PHEV	开发及应用中空高镍小颗粒正极及高功率硅碳负极,同时结合超薄电极技术和低阻抗电解液技术，建立首个圆型 HEV 体系和 PHEV 体系平台；21700-3Ah 支持 100A 脉冲放电，10C 充放循环；为后续高端电动工具电池提供技术基础	成熟	小批量
3	圆型电动工具电池技术	18650-2.5Ah, 用于电动工具，智能家居等；	开发高功率高镍正极材料，以及硅碳负极，并研究出适用于此体系的电解液配方，开发出圆型高容量功率型电	成熟	规模生产

序号	核心生产技术名称	对应产品	技术描述	技术阶段	生产阶段
		21700-4.0Ah, 用于电动工具, 智能家居等	池体系; 21700-4.0Ah 支持 35A 放电		
4	圆型长循环电池技术	21700-2.5Ah, 用于储能	开发出圆柱型 LFP 长循环、耐高温技术; 用于 21700-2.5Ah 产品, 电池常温循环性能达到 8000 次 70%, 45 度循环性能达到 3500 次 70%	成熟	小批量

13、核心技术人员特点分析及变动情况

报告期期初, 苏州力神未单独设立技术研发机构, 相应的技术研发工作主要由天津聚元前身天津力神相关机构和人员完成。为了增强圆型电池业务综合竞争力, 目前原天津力神圆型电池技术研发职能已转移至苏州力神。苏州力神核心技术人员拥有相关专业背景及丰富的锂电池研发经验, 对圆型电池电化学体系具备深刻的理解, 研究方向包括覆盖圆型电池各主要技术领域。苏州力神为了维持核心技术人员的稳定, 制定了有效的绩效考核制度和有竞争力的薪酬福利体系。

14、标的公司核心技术优势及产品竞争力的具体体现

(1) 标的公司核心技术优势及产品竞争力的具体体现

1) 标的公司核心技术处于行业第一梯队, 技术转化成效显著

在电动工具用锂电池领域, 高安时 (Ah) 数代表高倍率和高容量, 是最关键的性能参数。经过多年发展, 国内 1.5-2.0Ah 产品线已被全球市场认可, 产品性能和稳定性标准较高。而随着电动工具性能的升级, 越来越多的终端客户要求锂电池往更高倍率和容量上进行补充。根据高工锂电《2023 年中国电动工具用锂电池行业调研分析报告》, 当前 2.5Ah 及以上容量的电池为企业主要竞争产品。其中, 主流产品为 1865 圆柱电池、2170 圆柱电池, 根据应用场景, 1865、2170 圆柱电池的电芯容量参数范围分别一般为 1Ah-3Ah、4Ah。

苏州力神在 2018 年率先量产功率型 2.5Ah 1865 圆柱电池、在 2020 年率先量产功率型 4.0Ah 2170 圆柱电池, 前述产品至今仍属于一般电芯容量参数的中高端范围。随后, 苏州力神又领先实现了能量型 3.2Ah、3.5Ah 1865 圆柱电池和 5.0Ah 2170 圆柱电池的量产, 进一步实现安时数突破。在电动工具用锂电池领域, 相关产品已达到市场

最高安时数参数范围，具备技术先进性和产品竞争力。

随着公司技术的不断成熟，前述高安时数产品不仅实现了量产，收入占比在报告期内也显著提升。报告期各期，苏州力神 2.5Ah 以上 1865 电池、4.0Ah 以上 2170 电池产品收入占锂离子电池收入的比重分别如下：

类别	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
2.5Ah 以上 1865 电池	51.13%	45.38%	38.11%
4.0Ah 以上 2170 电池	33.94%	26.90%	13.96%

由上表可见，标的公司在电动工具电池高倍率和高容量领域已实现核心技术优势的生产和销售转化，产品具有较高竞争力。

2) 标的公司设计研发能力先进，中短期内将带来新增收入

苏州力神生产的圆型锂离子电池相对而言更为标准化，根据电池规格，主要分为 1865 和 2170 两类；根据产品应用的工况要求，主要分为能量型和功率型电池两类。苏州力神通过持续提升各类型产品性能参数，达到市面领先水平，适应下游需求变化趋势，并带来长期订单。

具体而言，苏州力神在能量型、功率型高端产品系列电池方面，正在开发的产品及性能参数与存在公开性能披露的同行业领先企业对比如下：

苏州力神							亿纬锂能
圆柱电池类型及投放情况：							
工况场景	能量型	能量型	能量型	功率型	能量+功率兼具	超高功率	/
电池规格	18650	21700	21700	18650	21700	21700	/
预计投放时间	2024 年一季度	2024 年一季度	2024 年二季度	2023 年 7 月，已量产	2024 年一季度	2025 年一季度	已实现生产，参数均为实验室条件下示意
主要性能参数：							
容量	3.8Ah	5.8Ah	6.0Ah	3.0Ah	5.0Ah	4.0Ah	未具体披露
能量密度	268Wh/kg	297Wh/Kg	304Wh/Kg	234Wh/kg	268Wh/kg	215Wh/kg	最高 285Wh/kg
充放电	1C 充电、3C 放电	1C 充电、3C 放电	1C 充电、2C 放电	4A 持续充电，30A 持续放电	6A 持续充电，25A 持续放电，45A 最大电流放电	12A 持续充电，50A 持续放电，脉冲放电电流	最高 8A 充电，50A 持续放电，脉冲放电电流

苏州力神							亿纬锂能
						100A	100A
使用寿命	1,000 次以上	1,000 次以上	1,000 次以上	3A 充 20A 放电循环 300 次 >60% 600 次 >50%	6A 充 25A 放电循环 300 次 60%以上	8A 充 50A 放电, 循环 300 次 60%以上	未具体披露
高低温循环性能	-20-60°C	-20-60°C	-20-60°C	-20-60°C	-20-60°C	-20-60°C	0-55°C

注：亿纬锂能数据来自公司官网，选取产品口径为公司官网产品中心-消费电池-圆柱电池。

由上表可见，苏州力神拟投放产品在能量密度、寿命、充放电稳定性、温度耐受等各方面性能优异。其中：

两款能量型 2170 电池能量密度均显著高于同行业领先企业最高水平，具备极限续航能力，能够匹配中高端客户对于能量密度的严格需求，投产后，前述产品将成为目前 2170 电池中能量密度最高的产品，可广泛应用于两轮车、智能家居、便携储能等领域，满足客户对电池各方面性能的需求和期望，有效展现标的公司技术实力、提升知名度、增加市场份额。

能量型、功率型 1865 电池高低温循环性能区间完全覆盖同行业领先企业水平，能够满足大部分极端环境下使用；兼具能量与功率的 5.0Ah2170 型电池将主要应用领域涵盖园林工具、电动工具和智能家居等，满足客户对更高容量、高功率的需求，实现轻量化和小型化的目标。

为满足国内外高端客户对于电池容量和功率的进一步提升需求，苏州力神还计划推出 2170 全极耳结构的 3.0Ah、4.0Ah 和 5.0Ah 系列产品，该产品相对于传统结构圆柱电池可以极大的提升电芯的充放电倍率和散热性能，成为行业极具竞争力的新产品。前述系列产品预计 2025 年一季度具备量产条件。

综上所述，标的公司核心技术处于行业第一梯队，现有技术转化成效显著。两家标的公司分别根据自身产品的需求特点开展研发和技术转化，研发进展处于行业领先水平。中短期内，随着新研发产品的投放，标的公司产品市场竞争力将显著提升，新产品将为标的公司带来新增收入。

(2) 标的公司行业地位的具体体现

关于标的公司行业地位的具体体现，请参考本报告书本节之“一、天津聚元”之“（八）主营业务发展情况”之“14、标的公司核心技术优势及产品竞争力的具体体现”之“（2）标的公司行业地位的具体体现”。

（九）主要财务指标

1、主要财务指标

单位：万元

资产负债表项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
流动资产	153,203.35	190,837.32	159,016.92
非流动资产	112,302.31	116,670.37	125,492.41
资产总计	265,505.66	307,507.69	284,509.33
流动负债	121,331.30	172,607.25	186,955.19
非流动负债	20,945.00	13,040.19	35,705.97
负债合计	142,276.30	185,647.44	222,661.16
所有者权益合计	123,229.36	121,860.25	61,848.17
利润表项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
营业收入	99,314.82	291,991.70	277,074.90
营业利润	1,053.83	17,883.29	11,216.18
净利润	1,369.11	10,012.07	10,858.47
归属母公司所有者的净利润	1,369.11	10,012.07	10,858.47

2、非经常性损益情况

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	189.87	290.60	550.87
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-	141.19	0.88
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	11.55	-	199.08

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	5.06	-7,706.92	77.15
非经常性损益总额	206.48	-7,275.13	827.98
减：非经常性损益的所得税影响数	30.97	-1,091.27	124.20
非经常性损益净额	175.50	-6,183.86	703.78

注：以上数据已经审计。

（十）许可他人使用自己所有的资产或作为被许可方使用他人资产情况

截至本报告书签署日，苏州力神不存在许可他人使用自己所有的资产的情况；苏州力神除被许可使用他人注册商标外不存在作为被许可方使用他人资产的情况。具体内容详见“第五章 拟置入资产基本情况”之“二、苏州力神”之“（五）主要资产权属、主要负债、对外担保及非经营性资金占用情况”之“1、主要资产情况”。

（十一）拟购买资产为股权时的说明

1、是否存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况的说明

截至本报告书签署日，苏州力神不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况。

2、关于本次交易拟购买资产是否为控股权的说明

本次交易拟购买资产为交易对方持有的苏州力神 100%股权，为苏州力神控股权。

3、交易标的转让是否已经取得其他股东同意或符合公司章程规定的其他前置条件

本次交易所涉及的股权转让不涉及其他股东的同意，苏州力神的公司章程未约定股权转让需履行的其他前置条件。

4、购买资产的交易对方合法拥有标的公司的完整权利

截至本报告书签署日，天津力神合法持有苏州力神 100%股权，不存在质押、冻结、司法查封的情形。本次交易涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍。

5、涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项

本次重大资产置换及发行股份购买资产为苏州力神 100%股权，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项。

6、债权债务转移及人员安置情况

本次重大资产置换及发行股份购买资产为苏州力神 100%股权，不涉及债权债务转移和人员安置情况。

（十二）报告期内会计政策及相关会计处理

1、收入确认

报告期内，苏州力神与天津聚元从事业务性质及模式均相同，收入确认原则及具体方法一致，具体请见本章之“一、天津聚元”之“（十二）报告期内会计政策及相关会计处理”之“1、收入确认”。

2、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异及对利润的影响

标的公司在会计政策和会计估计与同行业或同类资产不存在重大差异。

3、编制基础

苏州力神财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定的相关规定编制。

4、报告期内资产剥离情况

报告期内，苏州力神未发生资产转移剥离情况。

（十三）下属企业情况

截至本报告书签署日，苏州力神无下属子公司。

第六章 本次发行股份情况

一、发行股份购买资产具体方案

(一) 发行股份的种类和每股面值

本次购买资产所发行的股份种类为人民币普通股（A股），每股面值为人民币 1.00 元。

(二) 发行股份购买的资产

在上市公司与标的公司股东天津力神进行资产置换的基础上，上市公司向标的公司股东天津力神以发行股份的方式购买其所持有的天津聚元 100%股权和苏州力神 100%股权中超过拟置出资产等值部分的差额部分。

(三) 发行股份的定价基准日及发行价格及合理性分析

1、发行股份的定价基准日及发行价格

按照《重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份购买资产的发行价格不得低于市场参考价的 80%。市场参考价为定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的上市公司股票交易均价之一。定价基准日前若干个交易日上市公司股票交易均价 = 定价基准日前若干个交易日上市公司股票交易总额 / 定价基准日前若干个交易日上市公司股票交易总量。

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司第八届董事会第二十九次会议决议公告之日，即 2022 年 11 月 14 日。定价基准日前 20 个交易日、前 60 个交易日、前 120 个交易日，上市公司股票交易均价情况如下所示：

序号	交易均价类型	交易均价（元/股）	交易均价80%（元/股）
1	定价基准日前20交易日	8.20	6.57
2	定价基准日前60交易日	8.53	6.83
3	定价基准日前120交易日	10.14	8.12

经交易双方友好协商，本次发行股份购买资产的股份发行价格确定为 7.39 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 90%。

定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派送现金股利、股票股利、资本公积金转增股本、配股等除权、除息事项，则上述发行价格将根据中国证监会及深交所的相关规定进行相应调整。调整公式具体如下：

当送红股或转增股本时，按如下公式调整： $P1=P0/(1+N)$

当配股时，按如下公式调整： $P1=(P0+A\times K)/(1+K)$

上述两项同时进行时，按如下公式调整： $P1=(P0+A\times K)/(1+N+K)$

当派发现金股利时，按如下公式调整： $P1=P0-D$

当上述三项同时进行时，按如下公式调整： $P1=(P0-D+A\times K)/(1+N+K)$

其中： $P0$ 为调整前有效的发行价格， $P1$ 为调整后有效的发行价格， D 为该次每股派发现金股利， N 为该次送股率或转增股本率， K 为配股率， A 为配股价。

2、本次发行股份选择最低参考价的原因及合理性

本次交易选择以定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价作为市场参考价，主要原因及合理性如下：

(1) 本次发行股份购买资产市场参考价的选择符合《重组管理办法》的规定

根据《重组管理办法》第四十五条的相关规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的百分之八十。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前二十个交易日、六十个交易日或者一百二十个交易日的公司股票交易均价之一。

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司第八届董事会第二十九次会议决议公告之日，即 2022 年 11 月 14 日。本次发行股份购买资产的股份发行价格确定为 7.39 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 90%，符合《重组管理办法》的规定。

(2) 本次发行股份购买资产选取的市场参考价是交易双方讨论协商的结果

通过本次交易，上市公司可以将造纸业务相关资产及负债整体置出，同时将盈利能力较强、发展潜力较大的天津力神消费电池资产注入上市公司，实现上市公司主营业务的转型，改善经营状况，增强持续盈利能力和发展潜力，提高资产质量、盈利能力和抗风险能力，提高价值和股东回报，实现上市公司未来的持续稳定发展。重组完成后，天

津力神消费电池板块资产和业务将进入上市公司体内，通过本次交易，有利于增厚上市公司资产规模、收入和业绩，为上市公司持续稳定发展打造新的增长点，提升上市公司综合实力。

本次发行股份购买资产市场参考价的选择是上市公司与交易对方进行协商的结果，充分考虑了双方利益，具备商业合理性和公平性，有利于双方达成合作意向和本次重组的成功实施。

(3) 本次发行股份购买资产选取的市场参考价反映市场的最新情况，考虑了上市公司在本次交易前的公允价值

由于 A 股上市纸制品企业数量较多，选取 wind 纸制品分类下同行业公司中经营的主要纸种与上市公司相近，且 2022 年度纸制品相关收入占营业收入比重超过 65% 的代表性可比公司，其截至本次交易停牌前 2022 年 10 月 28 日的市盈率 (LYR) 在剔除异常值 (负数或大于 100) 后均值为 19.33 倍，市净率均值为 1.41 倍。上市公司按照发股价格 7.39 元/股测算，对应市盈率 (LYR) 为负数，不具有可比性，对应的市净率为 2.49 倍，仍高于同行业可比公司均值。

(4) 本次发行股份购买资产的定价方案严格按照法律法规的要求履行相关程序

本次发行股份购买资产的定价方案严格按照法律法规履行相关程序以保护上市公司及中小股东的利益。本次发行股份购买资产的定价方案已经上市公司董事会及股东大会审议通过，关联董事、关联股东已回避表决，独立董事事前认可并出具了同意的独立意见。本次交易定价方案严格按照法律法规的要求履行程序，充分保护中小股东的合法权益。

综上所述，本次发行股份购买资产市场参考价的选取是上市公司与交易对方本着兼顾双方利益、积极促进双方达成交易意向的原则，经交易双方友好协商的结果，有利于交易双方达成合作意向和本次交易的顺利实施；选取近 20 个交易日均价作为参考可反映市场和上市公司在本次交易前公允价值的情况，且按照该发股价测算；本次发行股份购买资产的定价方案符合《重组管理办法》的规定，且严格按照法律法规的要求履行相关程序，充分保护中小投资者的合法权益。

（四）交易对方与认购方式

本次发行股份购买资产采用向特定对象发行人民币普通股（A股）的方式，交易对方为标的公司的持有人，即天津力神。

（五）发行数量

本次交易中，拟置出资产作价 8,294.07 万元，拟置入资产的作价 374,442.61 万元，上述差额 366,148.54 万元由上市公司以发行股份的方式向交易对方支付。按照本次发行股份购买资产的股份发行价格 7.39 元/股计算，本次发行股份购买资产的股份发行数量预计为 495,464,871 股。发行数量最终以上市公司股东大会审议通过且经中国证监会注册的数量为准。

在定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派送现金股利、股票股利、资本公积金转增股本、配股等除权、除息事项，则上述发行数量将根据中国证监会及深交所的相关规定进行相应调整。

（六）发行股份的上市地点

本次购买资产发行的股份拟在深交所上市。

（七）锁定期安排

天津力神在本次交易中以资产认购取得的上市公司股份自股份发行结束之日（即该等股份登记至其证券账户之日，下同）起 36 个月内不得转让（包括但不限于通过证券市场公开转让、大宗交易或协议方式转让等，也不得由上市公司回购，下同），但在适用法律许可的前提下的转让不受此限（包括但不限于同一实际控制人控制之下不同主体之间转让等）。本次发行完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次发行完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，天津力神以资产认购取得的上市公司股份的锁定期自动延长至少 6 个月。

天津力神基于资产认购取得的上市公司股份而衍生取得的上市公司送红股、转增股本等股份，亦需遵守上述锁定期。若天津力神基于资产认购取得的上市公司股份的锁定期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符的，天津力神将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

上市公司控股股东北京兴诚旺实业有限公司及其一致行动人中冶纸业集团有限公

司、中国新元资产管理公司承诺在本次交易前持有的上市公司股份自发行股份购买资产新增股份发行结束之日起 18 个月内不得以任何方式转让，但在适用法律许可的前提下的转让不受此限；基于本次交易前持有的上市公司股份而衍生取得的上市公司送红股、转增股本等股份，亦需遵守上述锁定期。若上述锁定期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符的，该等公司将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

（八）过渡期间损益安排

过渡期间损益安排自审计评估基准日（不包括基准日当日）起至标的资产及置出资产交割日（包括交割日当日）止的期间为本次交易的过渡期。

过渡期内，拟置入资产运营所产生的盈利或亏损及任何原因造成的合并报表归属于母公司的所有者权益变动均由天津力神享有或承担。本次重组交割完成后，上市公司将及时聘请符合《证券法》相关要求的审计机构对置入资产在过渡期间的损益进行审计并出具《专项审计报告》，如交割日为当月 15 日（含 15 日）之前，则上述审计的基准日为上月月末；如交割日为当月 15 日之后，则上述审计的基准日为当月月末。根据专项审计结果，置入资产在过渡期内运营结果如表现为收益，则所产生的盈利或其他任何原因增加的归属于母公司的所有者权益均归属于天津力神，通过标的公司向天津力神分红或上市公司向天津力神支付现金的方式进行支付；置入资产在过渡期内运营结果如表现为亏损，则所产生的亏损或其他任何原因减少的归属于母公司的所有者权益天津力神应以现金方式向上市公司补足。

过渡期内，置出资产运营所产生的盈利或亏损及其他任何原因造成的合并报表归属于母公司的所有者权益变动均由天津力神享有或承担。

（九）滚存未分配利润安排

本次交易完成后，上市公司本次交易前的滚存未分配利润由本次交易完成后的新老股东按各自持股比例共同享有。

二、募集配套资金

（一）发行股份的种类和每股面值

本次募集配套资金发行的股份种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为

人民币 1.00 元。

（二）发行股份的定价基准日及发行价格

本次发行股份募集配套资金采用询价发行的方式。根据《发行管理办法》等法律法规的相关规定，本次募集配套资金的定价基准日为本次向特定对象发行股份募集配套资金的发行期首日，发行价格不低于发行期首日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 80%。

本次募集配套资金的最终发行价格将在本次交易经中国证监会注册后，由上市公司董事会根据股东大会授权，按照相关法律法规的规定，并根据询价情况，与本次发行的独立财务顾问（主承销商）协商确定。国调基金二期不参与本次发行股份募集配套资金定价的市场询价过程，但承诺接受市场竞价结果并与其他投资者以相同价格认购。若未能通过询价方式产生发行价格，国调基金二期承诺按发行底价，即以定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 80%作为认购价格参与认购。

在募集配套资金定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派送现金股利、股票股利、资本公积金转增股本、配股等除权、除息事项，则本次募集配套资金的发行价格将根据中国证监会及深交所的相关规定进行相应调整。

（三）发行对象与认购方式

上市公司拟采用询价方式向包括国调基金二期在内的不超过 35 名特定对象发行人民币普通股（A 股）募集配套资金。特定对象包括符合法律法规规定的证券投资基金管理公司、证券公司、财务公司、资产管理公司、保险机构投资者、其它境内法人投资者和自然人等符合相关规定条件的特定对象，证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的两只以上基金认购的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。上述特定对象均以现金方式认购本次募集配套资金项下发行的股份。在没有通过竞价方式产生发行价格的情况下，国调基金二期将按照发行底价继续参与认购。若中国证监会及深交所等监管机构对募集配套资金发行对象有新规定的，届时上市公司将根据监管机构的新规定进行相应调整。

（四）发行数量及募集配套资金总额

本次募集配套资金总额不超过 300,000.00 万元，不超过本次发行股份购买资产交易价格的 100%。募集配套资金所发行股份数量不超过本次发行股份购买资产完成后上市

公司总股本的 30%。其中国调基金二期作为上市公司实际控制人控制的公司，拟认购金额不超过 6 亿元，不低于本次实际发行募集资金总金额（不超过 30 亿元）的 20%（含本数）。最终发行数量将在本次交易经中国证监会注册后，按照《发行管理办法》等法律法规的相关规定，根据询价结果最终确定。

在募集配套资金定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派送现金股利、股票股利、资本公积金转增股本、配股等除权、除息事项，则本次募集配套资金的发行数量将根据中国证监会及深交所的相关规定进行相应调整。

（五）上市地点

本次募集配套资金发行的股份拟在深交所上市。

（六）锁定期安排

公司向国调基金二期募集配套资金发行的股份，自该等股份发行结束之日起 18 个月内不得以任何方式转让，但在同一实际控制人控制的不同主体之间转让的除外；公司向其他特定对象募集配套资金发行的股份，自该等股份发行结束之日起 6 个月内不得转让。本次发行结束后，发行对象通过本次募集配套资金发行取得的上市公司股份由于上市公司派送股票股利、资本公积金转增股本、配股等原因增加的，亦应遵守上述约定。在上述股份锁定期限届满后，其转让和交易依照届时有效的法律法规和深交所的规则办理。

若上述锁定期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的最新监管意见进行相应调整。

（七）募集配套资金用途及必要性

本次募集配套资金总额不超过 300,000.00 万元，本次募集配套资金在扣除本次交易发行费用后，拟用于拟购买标的公司相关项目建设、补充公司流动资金或偿还债务等，具体如下：

单位：万元

序号	募集资金用途	投资总额	拟投入募集资金	实施主体
1	大聚合物电池全自动快充产线建设项目	111,396.12	50,000.00	天津聚元
2	年产 7.3GWh 圆柱型锂离子电池新建项目（原名“年产 5.9 亿支圆柱型锂离子电池新建项目”）	275,356.61	130,000.00	苏州力神
3	补充流动资金或偿还债务	120,000.00	120,000.00	美利云

序号	募集资金用途	投资总额	拟投入募集资金	实施主体
	合计	506,752.73	300,000.00	-

本次募集配套资金中用于补充流动资金、偿还债务的比例将不超过交易作价的 25%，或不超过募集配套资金总额的 50%。在本次募集配套资金到位之前，上市公司可根据实际情况以自筹资金先行支付，待募集资金到位后再予以置换。

若未来证券监管机构对募集配套资金的用途颁布新的法规或监管意见，则上市公司将根据新的法规和监管意见予以调整。

1、大聚合物电池全自动快充产线建设项目

(1) 项目概述

大聚合物电池全自动快充产线建设项目拟利用天津聚元现有厂区预留空地(约 26.7 亩),规划总建筑面积 41,272.98 平方米,建设大聚合物电池车间 1 栋、连廊 1 栋及辅助设施,项目购置生产工艺设备、测试设备等共计 209 台(套)。项目设计产能为年产 6,000 万支聚合物锂离子快充电池,产品主要用于手机、笔记本和平板电脑。

(2) 募投项目实施的必要性及可行性,以及拟新增产能消化的具体措施

1) 项目实施必要性

①与行业发展趋势相契合,有利于天津聚元保持行业领先地位

随着智能手机、平板电脑和笔记本电脑等智能终端设备的普及率逐渐提高,消费者需求也逐渐向多元化发展,并对电池充电速度提出了越来越高的要求。从目前主流手机、平板电脑及笔记本电脑用锂电池来看,主流电池厂商基本均推出高倍率快充锂离子电池,下游消费电子厂商如小米、OPPO、VIVO 等也推出了快充手机、笔记本电脑等产品,因此,发展更高倍率快充锂离子电池预计将成为行业主流趋势。

本次募投项目主要建设高倍率快充功能的大聚合物锂离子电池产线,与行业发展趋势相契合,有利于保持行业领先地位,具备较强的必要性。

②募投项目下游市场长期稳定增长,有利于保障天津聚元持续盈利能力

消费电子市场近年受公共卫生事件扰动、高通胀和供应链紧张等因素影响,换机周期被拉长,手机、平板及笔记本电脑等产品出货速度有所放缓。但短期扰动不会改

变消费电子市场持续稳定向好的发展趋势，随着消费持续修复，中国经济刺激政策不断出台，以及换机需求的持续推动，IDC 预计 2024 年全球 PC、智能手机市场将快速回暖。根据 IDC 预测，全球 PC 出货量有望从 2023 年 2.5 亿台增长至 2027 年的 2.9 亿台；智能手机出货量从 2023 年的 11.93 亿部增长至 2027 年的 13.71 亿部。中长期全球 PC 及智能手机市场规模将保持稳定增长。

本次募投项目下游应用领域主要为手机、PC 等智能终端，募投项目的实施有利于进一步稳固天津聚元的核心业务，保障天津聚元的持续盈利能力，具有较强必要性。

③提高标的公司业务规模，增强抗风险能力和综合竞争力

标的公司目前与国内外主要竞争对手业务规模均存在较大差距。标的公司国外竞争对手主要为 ATL、三星 SDI 和 LG 新能源等国际锂离子电池巨头，标的公司与上述公司在资产和收入规模存在显著差距。标的公司国内竞争对手主要为珠海冠宇、欣旺达和亿纬锂能，标的公司业务规模与上述国内竞争对手也存在一定差距。2022 年，标的公司模拟合并口径营业收入为 53.69 亿元人民币，欣旺达消费电池业务收入为 320.15 亿元人民币，珠海冠宇消费电池业务收入为 100.65 亿元人民币；2023 年 1-6 月，标的公司模拟合并口径营业收入为 17.58 亿元人民币，欣旺达消费电池业务收入为 133.60 亿元人民币，珠海冠宇消费电池业务收入为 49.34 亿元人民币，亿纬锂能消费电池业务收入规模为 37.37 亿元人民币。

本次募投项目实施有利于提升标的公司整体资产和收入规模，缩小与主要竞争对手的差距，增强标的资产抗风险能力和综合竞争力，具有较强必要性。

④弥补高端快充电池产能不足，有利于巩固和提升市场占有率

智能手机、笔记本电脑、平板电脑客户普遍要求供应商通过自动产线生产锂离子电池。目前，天津聚元的大聚合物锂电池生产线中仅有一条产线的 210 万只/月产能可以真正满足高端客户的要求，但由于客户对供应商产能门槛有较高要求，天津聚元目前产能尚无法满足客户对高端产能的规模要求，因此提前锁定订单的难度较大，故天津聚元亟需新建产线并尽快投产，以增强客户和天津聚元合作信心，确保市场份额不会流失。此外，除大聚合物电池产线自动化、信息化程度较低外，天津聚元目前在快充电池产能布局上存在缺失，无法满足高端客户对 3C、5C 快充产品的需求，与主要竞争对手存在较大差距。

本次募投项目有利于弥补天津聚元在上述高端和快充电池产能上的不足，进一步提升产品市场竞争力，有利于巩固和提升市场占有率，具有较强必要性。

2) 项目实施可行性

①消费类锂离子电池行业符合国家产业政策，市场空间广阔

本次募投项目为消费类锂离子电池建设项目。根据国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录》（2019年本）和《战略性新兴产业分类（2018）》，锂离子电池业务属于新一代信息技术产业，属于鼓励类行业。根据高工产研锂电研究所（GGII）统计，我国消费类锂离子电池（3C数码电池、电动工具电池和两轮车电池等）2018-2022年我国消费锂电池出货量从28.4GWh增至48GWh。根据GGII预测，2025年，我国消费类锂离子电池出货量预计将达到75GWh，2021年至2025年CAGR为11.92%。

综上，国家指导政策和广阔的市场空间为本项目建设创造了有利的外部条件，本项目具备较强可行性。

②天津聚元拥有丰富的聚合物电池生产经验和技術积累

本次募投项目生产的大聚合物锂离子电池实际为在传统锂离子电池产品基础上的迭代和升级版本。天津聚元的技术、工艺及生产人员拥有多年研发和生产聚合物锂离子电池的经验与技術积累。天津聚元紧盯行业内前端技术发展趋势，及时准确把握技术、产品和市场的发展趋势并实现技术和产品升级，加大对研发投入，积极连续不断进行工艺革新。

综上，天津聚元丰富的聚合物电池生产经验和技術积累为本项目实施提供了坚实基础，本项目具备较强可行性。

③天津聚元拥有丰富、优质的客户资源

天津聚元是消费电池市场最主要的参与者之一，目前已获得众多消费电子头部厂商认可，例如小米、谷歌、苹果等，并与多家厂商建立了合作关系，拥有极为丰富和优质的客户资源。天津聚元部分客户已向天津聚元表达了对其高端聚合物电池产能的意向需求，实现将现有客户资源转化为大聚合物电池储备客户。

综上，天津聚元丰富、优质的客户资源能够为本次募投项目产能消化提供有利条件，本项目具备较强可行性。

3) 新增产能消化措施

天津聚元将通过以下措施全方位确保本次募投项目新增产能顺利消化。

① 高质量推进募投项目产线建设，确保项目顺利落地。

天津聚元将积极推进本次项目建设，高质量完成自动化、智能化产线搭建，并组织相关生产及技术人员就新设备及新系统进行系统性培训，提高生产效率和生产质量，以更好的满足下游客户需求，确保本项目顺利落地实施。

② 优先聚焦现有客户，完成客户转化。

天津聚元目前已获得众多消费电子头部厂商认可，例如小米、谷歌、苹果等，并与多家厂商建立了合作关系，拥有极为丰富和优质的客户资源。天津聚元将以传统产品现有客户为抓手，对其需求进行转化，并通过签署框架协议或长期战略合作协议等方式，锁定意向订单。

③ 深挖潜在需求，拓展增量客户

组建专门营销团队，制定差异化营销策略，对不同区域、不同类型的客户进行深度覆盖，积极开拓国内外增量客户。天津聚元目前已针对于新产线的特点，储备了高端手机、高端移动电源、高端笔电产品等需要使用极耳中置、大倍率放电产品的客户。

④ 加快新产品认证进度

本次募投项目厂房建设将通过建设全新厂房、购置全新设备实现大聚合物锂离子电池自动化、智能化生产，涉及工程量较大，且需要大量时间进行设备安装及调试等专业化工作。为了更好保障本项目顺利实施，天津聚元将提前组织样品生产、送样及产线审核，配合客户加速完成新产品认证和导入工作。

(3) 项目投资概算

1) 募投项目投资构成明细及资金来源、是否属于资本性支出

本项目总投资额 111,396.12 万元，具体投入明细构成情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占总投资的比例	募集资金投入金额 ^注	资金来源	是否属于资本性支出

1	建筑工程费	24,565.84	22.05%	24,565.84	募集资金	是
2	设备仪器购置费	67,150.00	60.28%	25,434.16	募集资金及自筹资金	是
3	其他费用	2,162.93	1.94%	-	自筹资金	是
4	预备费	3,384.37	3.04%	-	自筹资金	否
5	建设期利息	3,162.55	2.84%	-	自筹资金	否
6	铺底流动资金	10,970.43	9.85%	-	自筹资金	否
合计		111,396.12	100.00%	50,000.00	-	-

注：如后文分析，公司本次配套募集资金中 12 亿元用于补充流动资金或偿还债务，该等补充流动资金规模已考虑本建设项目的铺底流动资金等非资本性支出项目，但不占用本建设项目拟使用的 5 亿元募集资金额度，本项目拟使用的 5 亿元募集资金均投向于资本性支出。因此，本建设项目非资本性支出项目的募集资金投入额列示为“-”。

2) 募投项目各项支出的测算依据及必要性

① 建筑工程费

本项目建筑工程包含大聚合物电池车间 1 栋、连廊 1 部，合计建筑面积为 41,272.98 平方米，消防水池及室外工程合计占地面积为 3,896.00 平方米，建筑工程总费用为 24,565.84 万元。本项目建筑工程费用系按照当地类似项目工程费用估算得出，建筑工程费用明细如下：

序号	项目	面积 (平方米)	单价 (万元/平方米)	投资金额 (万元)
1	新建 GE 车间	41,172.98	0.59	24,177.24
2	消防水池	1,200.00	0.08	96.00
3	连廊	100.00	0.23	23.00
4	室外工程	2,696.00	0.10	269.60
合计				24,565.84

注：消防水池与室外工程面积不计入建筑面积

② 设备仪器购置费

本项目拟新购置设备 209 台，设备仪器购置费用合计为 67,150.00 万元，其中设备购置费 66,200.00 万元、设备安装费 950.00 万元。本项目新增设备系根据生产需要确定，设备价格根据市场价格估算得出。本项目拟新购置的设备清单如下：

序号	设备名称	数量	购置单价 (万元)	购置金额 (万元)
----	------	----	--------------	--------------

序号	设备名称	数量	购置单价 (万元)	购置金额 (万元)
1	正极粉浆系统	3	600.00	1,800.00
2	负极粉浆系统	3	600.00	1,800.00
3	正极涂布机	3	550.00	1,650.00
4	负极涂布机	3	550.00	1,650.00
5	正极碾压机	4	470.00	1,880.00
6	负极碾压机	2	620.00	1,240.00
7	正极剪切机	3	260.00	780.00
8	负极剪切机	3	260.00	780.00
9	正极激光清粉机	5	680.00	3,400.00
10	负极激光清粉机	9	130.00	1,170.00
11	极片烘箱	4	35.00	140.00
12	电极自动物流	1	1,000.00	1,000.00
13	电极 MES 系统	1	600.00	600.00
14	电极质量检测设备	1	719.00	719.00
15	粉浆真空泵站	1	190.00	190.00
16	极片烘干真空泵站	1	60.00	60.00
17	负极清粉集中除尘	1	280.00	280.00
18	正极清粉集中除尘	1	160.00	160.00
19	软水系统 (nmp 喷淋塔喷淋用软水系统)	1	20.00	20.00
20	NMP 回收系统	1	800.00	800.00
21	卷绕机	24	360.00	8,640.00
22	封装线	12	350.00	4,200.00
23	电池烘干	12	270.00	3,240.00
24	注液线	12	185.00	2,220.00
25	夹具化成分容	12	870.00	10,440.00
26	DEGAS	12	170.00	2,040.00
27	双折边	12	380.00	4,560.00
28	IROCV	12	80.00	960.00
29	TCO 焊接机	6	220.00	1,320.00
30	分选线	12	145.00	1,740.00
31	X-ray	12	170.00	2,040.00
32	分档机	6	110.00	660.00

序号	设备名称	数量	购置单价 (万元)	购置金额 (万元)
33	电芯 MES 系统	1	1,200.00	1,200.00
34	电芯质量检测设备	1	689.00	689.00
35	注液真空泵站	2	200.00	400.00
36	DEGAS 真空泵站	2	200.00	400.00
37	集中供液	2	100.00	200.00
38	卷绕集中除尘	2	160.00	320.00
39	软水系统(电池烘干真空泵用软水系统)	2	6.00	12.00
40	电极生产工装	1	300.00	300.00
41	电芯生产工装	1	500.00	500.00
合计		209	-	66,200.00

③其他费用

本项目其他费用共 2,162.93 万元，费用明细及测算依据如下：

建设单位管理费：按照财建[2016]504 号文计取，计 811.61 万元；

环境影响评价、安全评价、节能评价、卫生评价：依据发改价格[2015]299 号文，结合投资规模、建设内容和经验估计为平均 30 万元/个，合计 120 万元；

工程招标代理服务费：《招标代理服务收费管理暂行办法》计价格[2002]1980 号文计取，计 20 万元；

项目前期咨询费：依据发改价格[2015]299 号文计取，计 75.13 万元；

勘察设计费：依据发改价格[2015]299 号文计取，结合投资规模和建设内容综合考虑，计 300 万元；

工程监理费：依据发改价格[2015]299 号文计取，结合投资规模和建设内容综合考虑，计 50 万元；

工程保险费：按照工程费用的 0.3%估算，计 73.7 万元；

市政配套费：结合投资规模、建设内容和过往经验按照 200 万元估算；

联合试运转费用：结合投资规模、建设内容和过往经验按照 400 万元估算；

办公家具购置费：结合投资规模、建设内容和过往经验按照 75 万元估算；

培训费：结合投资规模、建设内容和过往经验按照 37.5 万元估算。

④预备费

本项目预备费为基本预备费，主要为项目实施过程中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用。本项目基本预备费系根据过往项目经验，结合项目建设内容及规模，按工程费用和工程建设其他费用之和的 3.61% 计算，计 3,384.37 万元。

⑤建设期利息

本项目预计需要申请银行长期贷款，建设期利息为项目建设期发生的贷款形成的利息支出。长期贷款利率按照商业银行五年以上贷款基准利率 4.9% 上浮 10% 考虑。

⑥铺底流动资金

本项目流动资金按分项指标估算法，分别依据应收账款、存货、现金、应付账款的最低周转天数进行计算。根据估算，本项目达产年所需流动资金为 36,568.10 万元，考虑企业实际需要，本项目铺底流动资金按照达产年所需流动资金的 30% 计算。

综上所述，大聚合物电池全自动快充产线建设项目为针对高端需求新建的自动化、智能化高端产线，并通过导入新技术、新工艺和新设备，实现大聚合物电池的快充功能，以满足下游高端手机、平板、笔记本电脑及可穿戴设备厂商的需求。因此本项目需要打造满足自动化及流水化作业和信息化管理的高端生产车间，同时，需要新增满足高端大聚合物电池生产所需的机器设备。本项目建筑工程及设备购置费用等相关支出测算合理，具有必要性。

此外，本项目考虑到本次拟募集资金总额低于项目总投资，且可能存在募集资金不能全额募足的风险，出于资金使用的谨慎性考虑，除自筹资金外，保留了银行贷款资金作为项目资金来源之一，因此本次募投项目中存在建设期利息，同时根据流动资金需求设置了一定比例的铺底流动资金，主要是为了保障项目顺利实施和建设进度，具有必要性。

(4) 项目选址、实施主体及建设周期

①项目选址、实施主体

项目位于天津西青区滨海高新技术产业开发区（环外）海泰南道 38 号，天津聚元

现有厂区预留空地，项目占地面积约 26.7 亩，规划总建筑面积 41,272.98 平方米。本项目实施主体为天津聚元。

②项目建设周期

本项目建设期为 18 个月。项目实施进度计划具体如下：

阶工作内容	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
前期筹备																		
施工图设计																		
建安施工																		
设备安装调试																		
试验、试生产																		
竣工验收																		

(5) 项目备案及环保情况

截至本报告书签署日，天津聚元已取得天津滨海高新技术产业开发区行政审批局出具项目备案的证明（津高新审投备案[2022]56号）、天津市滨海新区行政审批局出具的节能审查意见（津滨审批一室准[2023]117号）和天津滨海高新技术产业开发区行政审批局出具的环境影响报告表的批复（津高新审建审 [2023]89号）。

(6) 项目经济效益

本项目全部投资的财务内部收益率为 12.41%，投资回收期为 7.94 年，运营期年平均净利润为 10,021.68 万元。

(7) 效益预测的主要参数选取依据及合理性，与实施主体报告期内实际经营情况、收益法评估参数是否存在较大差异

1) 本项目效益预测的主要参数选取依据

本项目效益预测的主要参数选取依据具体如下：

序号	项目		主要参数选取依据
1	营业收入	单价	主要系参考行业市场数据，结合公司近年来单位售价数据和未来产品定价策略综合得出。出于谨慎性考虑，产品单价在项目投产后将逐年递减，并在投产后第五年达到稳定期后维持不变
		销量	销量系结合以往经验根据产能爬坡情况预测，本项目预测建设第二年达产率为 60%，第三年达产率为 100%。出于谨慎性考虑，本项目预测暂未考虑后期通过设备改造、技术革新等

序号	项目	主要参数选取依据	
		手段提高产能所带来的销量增长	
2	营业成本	原材料	原材料费用包括原辅材料和燃料及动力成本，其中原辅材料系根据历史类似产品材料投入情况结合生产经验预测得出；燃料及动力成本系根据预计电量和当前用电单价预测得出
		人员工资	人员工资系按照每年员工人数及天津聚元及同类企业同类型员工平均工资水平测算
		制造费用	制造费用包括折旧摊销、修理费用和其他费用。折旧摊销系根据新增设备仪器等资产按照平均年限法计提折旧及摊销，其折旧、摊销年限及残值率符合天津聚元折旧和摊销政策；修理费用系根据历史情况，按照折旧费用10%测算；其他制造费用系按历史情况进行估算得出
3	期间费用	管理费用	本项目管理费用主要包含摊销费用及其他管理费。本项目按10年计提摊销，无残值；其他管理费为固定费用，系按照企业近年情况进行估算所得
		销售费用	本项目销售费用系公司根据历史经验，结合项目规模和性质按当年营业收入的2.5%计取
		研发费用	本项目研发费用系公司根据高新技术企业研发费率标准，按当年营业收入的3%计取
		财务费用	财务费用主要为长期贷款利息和短期流动资金借款利息。长期贷款利率按照商业银行五年以上期利率4.9%上浮10%考虑，短期流动资金借款利率商业银行一年期利率4.35%上浮10%考虑
4	税率	本项目涉及增值税征收和抵扣项目，主要为不动产增值税和原辅材料、燃料动力、产品增值税，按照现行财税制度，其中：不动产增值税率为9%，原辅材料、燃料动力、产品增值税率为13%。本项目营业税金及附加主要涉及城市维护建设税和教育费附加（国家+地方），其中：城市维护建设税为增值税的7%，教育费附加为增值税的5%。企业所得税按照高新技术企业所得税率按照15%估算	
5	净利润	本次募投项目净利润计算公式为：净利润=（营业收入-营业成本-税金及附加-期间费用）*（1-企业所得税率）。本次募投项目预测期年平均净利润为10,021.68万元	

由上表可知，本次募投项目效益预测参数主要是根据天津聚元历史情况，结合本次项目建设内容及产品特点综合确定，选取依据较为充分，且具备较强合理性。

2) 募投项目主要参数或指标与实施主体报告期内实际经营情况和收益法评估参数差异情况对比及合理性分析

本项目拟通过新建信息化、自动化产线生产全新具备快充功能的大聚合物锂离子电池，系天津聚元结合市场趋势和主流客户需求，在自身现有技术工艺和传统大聚合物产品基础上进行的全面升级，较传统聚合物电池提高了电池倍率，新增了快充功能，

附加值更高。标的公司目前尚不存在完全相同可比产品。以下为天津聚元现有传统聚合物锂离子电池历史及其预测情况与募投项目新产品间进行的对比分析。

① 单价和销量

A. 与实施主体报告期内实际经营情况的对比及合理性分析

在单价方面，传统聚合物锂离子电池 2021 年、2022 年及 2023 年 1-6 月平均单价分别为 15.69 元/支、19.72 元/支和 20.04 元/支，本项目大聚合物锂离子电池投产后预测单价 23.55 元/支，定价高于报告期各期单价，主要原因为：①本项目大聚合物电池产品具备了高倍率性能和快充功能，附加值与传统产品相比更高；②本项目大聚合物电池产品系通过高度自动化和信息化高端产线生产，产品质量更为优异；③本项目大聚合物锂离子电池产品主要面向智能手机、平板电脑及笔记本电脑领域的中高端客户，产品定位和平均定价均高于传统聚合物电池。综上，本项目大聚合物锂离子电池单价较高具备一定合理性。

在销量方面，传统聚合物锂离子电池 2021 年、2022 年及 2023 年 1-6 月销量分别为 9,334.10 万支、6,807.56 万支、2,821.57 万支。本次募投项目为更加符合行业发展趋势和主流客户需求的具备快充功能的高端大聚合物电池，完全达产后年销量为 6,096.73 万支，略低于传统产品报告期历史年度销量。考虑本次募投项目是天津聚元实现自动化、信息化及高效智能生产的重要一环，高端快充产品是未来业务发展的重点方向，同时考虑行业地位、产品竞争力、客户资源和下游市场开拓能力，上述销量预测具备一定合理性。

B. 与评估收益法的对比及合理性分析

评估收益法中包含了本次大聚合物电池全自动快充产线建设项目未来收益，评估收益法的单价及销量参数与募投项目预测参数基本一致，细微差异主要系募投项目可研与评估收益法预测时点不一致，评估师基于募投项目可研对部分参数结合最新情况进行了细微调整所致。具体对比情况如下：

项目	主要参数	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
募投项目	单价（元/支）	23.55	22.84	22.16	21.49
	销量（万支）	3,658.04	6,096.73	6,096.73	6,096.73
收益法	单价（元/支）	23.55	22.84	22.16	22.16

项目	主要参数	2024年	2025年	2026年	2027年
	销量(万支)		3,658.53	6,096.54	6,096.54

②毛利率

A. 与实施主体报告期内实际经营情况的对比及合理性分析

天津聚元传统聚合物锂离子电池2021年、2022年及2023年1-6月毛利率分别为12.92%、6.62%、8.28%，各期平均毛利率为9.27%。本项目产品预测期平均毛利率为19.01%，高于天津聚元传统聚合物电池毛利率。天津聚元传统聚合物锂离子电池报告期各期平均单价为18.48元/支，平均单位成本为16.82元/支；本项目产品平均单价为21.59元/支，平均单位成本为17.46元/支。因此，本项目产品预测期平均毛利率高于天津聚元传统聚合物电池毛利率主要是系本项目产品单价相对较高所致，具备一定合理性。具体原因请见“①单价和销量”中分析。

B. 与评估收益法的对比及合理性分析

评估收益法中包含了本次大聚合物电池全自动快充产线建设项目未来收益，评估收益法的单价及销量参数与募投项目预测参数基本一致，细微差异主要系募投项目可研与评估收益法与测时点不一致，评估师基于募投项目可研对部分参数结合最新情况进行了细微调整所致。具体对比情况如下：

项目	主要参数	2024年	2025年	2026年	2027年
募投项目	毛利率	24.74%	21.75%	20.86%	19.92%
收益法		23.78%	22.19%	21.33%	21.33%

收益法评估中对天津聚元传统锂离子电池毛利率主要系基于天津聚元历史经营情况，结合对原材料市场价格最新判断综合得出，预测期平均毛利率为12.77%，本项目产品预测期平均毛利率为19.01%，高于天津聚元传统聚合物电池收益法评估预测期毛利率。具体原因请见前述分析，具备一定合理性。

综上所述，本次募投项目大聚合物锂离子电池作为传统聚合物电池的升级版，毛利率较高具有一定合理性。

③净利润规模

天津聚元 2021 年、2022 年及 2023 年 1-6 月净利润分别为 5,832.94 万元、661.97 万元和 1,147.80 万元，不考虑资产及信用减值、营业外支出等因素影响的净利润分别为 7,171.90 万元、2,536.13 万元和 2,159.22 万元；募投项目预测期间平均净利润规模为 1.00 亿元，高于报告期内天津聚元净利润规模，合理性如下：

A. 天津聚元受到下游行业周期性影响及上游原材料价格大幅上涨等暂时性因素影响，报告期内业绩有所下滑。随着宏观经济及消费需求的逐步恢复、上游原材料价格触底，行业经营情况将恢复，募投项目投产后预计行业经营情况将恢复至正常水平。

B. 本次募投项目产品为具备快充功能的大聚合物锂离子电池，是传统产品的升级版，附加值和定位更高，毛利率也更高。本项目产品预测期平均毛利率为 19.01%，比天津聚元报告期各期平均主营业务毛利率 9.11% 高 9.9 个百分点，故导致募投项目毛利规模相对更大。

C 本次募投项目产品为符合下游消费电子发展主流趋势的高倍率快充锂离子电池，能够满足中高端手机、平板和笔记本电脑客户的产品迭代需求，下游市场空间较大。天津聚元及其前身天津力神作为消费电池的领军企业之一，拥有较高的品牌优势和行业地位，积累了优质的客户资源。天津聚元已为本次募投项目拟定了具体的产能消化措施，并已对现有客户开展产品需求拓展和转化工作，预计本次募投项目产能消化不存在实质障碍，故本项目利润规模具有一定可行性和合理性。

D. 本次募投项目的实施将逐步实现天津聚元向高度自动化和信息化的智能生产制造企业转型，是天津聚元实现其业务发展规划的重要一环。未来，天津聚元将以本次募投项目为发展核心，重点拓展中高端领域下游消费电子市场，并依托先进的自动化和信息化产线开展高端产品研发工作，进一步拓宽产品广度和深度，故本次募投项目利润规模较大具备一定合理性。

④ 内部收益率

本次募投项目内部收益率为 12.41%、回收期为 7.94 年。同行业可比上市公司类似项目与公司本次募投项目税后内部收益率及投资回收期对比具体情况如下：

上市公司名称	融资事件	募投项目	内部收益率	投资回收期(年)
欣旺达	2021 年向特定对象发行	3C 消费类锂离子电池扩产项目	18.58%	6.60
维科技术	2021 年非公开发行股票	聚合物锂电池智能化工	17.00%	-

上市公司名称	融资事件	募投项目	内部收益率	投资回收期(年)
		厂扩产项目		
亿纬锂能	2018年公开发行股票募投项目	面向物联网应用的高性能锂离子电池项目	15.74%	6.94
珠海冠宇	2022年向不特定对象发行可转换公司债券	聚合物锂离子电池叠片生产线建设项目	15.74%	5.03
豪鹏科技	2023年向不特定对象发行可转换公司债券	广东豪鹏新能源研发生产基地建设项目(一期) 注	12.17%	8.50
同类项目平均			15.85%	6.77
本次募投项目			12.41%	7.94

注：该项目包含消费类聚合物锂离子电池、圆型锂离子电池及部分镍氢电池

由于不同项目在工艺技术、下游应用领域、建设内容等存在一定差异，故不存在完全可比项目。参考上表同行业上市公司类似项目，本次募投项目与其他上市公司类似项目税后内部收益率、投资回收期较为接近，略低于同行业项目平均水平，本次募投项目效益测算具备合理性和谨慎性。

2、年产 7.3GWh 圆柱型锂离子电池新建项目（原名“年产 5.9 亿支圆柱型锂离子电池新建项目”）

（1）项目概述

苏州力神年产 7.3GWh 圆柱型锂离子电池新建项目（原名“年产 5.9 亿支圆柱型锂离子电池新建项目”）建设地点位于苏州市虎丘区高新区昆仑山路 88 号，总用地面积 59,201 平方米，建筑面积 81,569 平方米。本项目新建厂房及各类辅助用房等建（构）筑物，购置 5 条圆型电池生产线及其他辅助生产设备 230 台（套）。项目建成投产后将形成年产 7.3GWh (5.9 亿支)圆型锂离子电池的生产能力。

（2）募投项目实施的必要性及可行性，以及拟新增产能消化的具体措施

1) 项目实施必要性

①圆型锂离子电池行业发展长期向好，下游市场空间较为广阔，有利于提升苏州力神盈利能力

圆型锂离子电池因生产技艺较为成熟、一致性及安全性较好、制造成本较低等特性，目前广泛应用于电动工具、智能家居及两轮车等领域。2022 年以来，受公共卫生事件等因素影响，电动工具等领域锂离子电池需求量有所下降，但随着去库存接近尾声，对圆型锂离子电池需求量预计将快速恢复增长。未来，随着圆型锂电池在电动工具、智能家居和两轮车等领域需求的稳步提升，叠加 LG、松下等电池巨头将产能重心转向电动汽车领域，国内圆型锂电池企业市场份额有望继续增加。根据 EV Tank 统计，2022 年全球圆型锂离子电池出货量为 119.6 亿颗。预计到 2027 年，全球圆型锂离子电池的出货量将达到 237 亿颗。

综上，圆型锂离子电池行业长期向好发展，市场空间较为广阔。本次募投项目实施有利于提升苏州力神盈利能力，具有较强必要性。

②提高标的公司业务规模，增强抗风险能力和综合竞争力

标的公司目前与国内外主要竞争对手业务规模均存在较大差距。标的公司国外竞争对手主要为 ATL、三星 SDI 和 LG 新能源等国际锂离子电池巨头，标的公司与上述公司在资产和收入规模存在显著差距。标的公司国内竞争对手主要为珠海冠宇、欣旺达和亿纬锂能，标的公司业务规模与上述国内竞争对手也存在一定差距。2022 年，标的公司模拟合并口径营业收入为 53.69 亿元人民币，欣旺达消费电池业务收入为 320.15 亿元人民币，珠海冠宇消费电池业务收入为 100.65 亿元人民币；2023 年 1-6 月，标的公司模拟合并口径营业收入为 17.58 亿元人民币，欣旺达消费电池业务收入为 133.60 亿元人民币，珠海冠宇消费电池业务收入为 49.34 亿元人民币，亿纬锂能消费电池业务收入规模为 37.37 亿元人民币。

本次募投项目实施有利于提升标的公司整体资产和收入规模，缩小与主要竞争对手的差距，增强标的资产抗风险能力和综合竞争力，具有较强必要性。

③弥补高端产能不足，有利于巩固和提升市场占有率

标的公司圆型电池产线为天津聚元两条 18650 电池产线和苏州力神一条 18650&21700 电池产线。具体情况如下：

主体	产线	理论速度 ppm	产品结构	投用年限	技术水平
天津聚元	日本长野线	40	18650	超过 12 年	落后
	韩国 PAT 线	130	18650	超过 12 年	落后

主体	产线	理论速度 ppm	产品结构	投用年限	技术水平
苏州力神	韩国 SNF 线	200	18650 和 21700	超过 4 年	先进

由上可知，天津聚元圆型电池产线建成年限较久，由于该等产线自动化及信息化程度较低，生产速度较慢，越来越无法满足目前主流客户需要，实际产能利用率不高。目前天津聚元生产的 18650 型号圆型电池主要用于满足部分传统中低端客户需求。

苏州力神的圆型电池产线为建成年限较新的高端自动化产线，能够满足部分中高端客户需求。苏州力神的圆型电池产线报告期内产能利用率未达到满产状态，主要原因为苏州力神目前产线为能够生产 18650 和 21700 两种型号电池的柔性产线，在实际生产过程中，苏州力神需要根据客户需求安排不同型号、规格电池生产，因此存在在生产过程中频繁暂停生产更换设备型号及调整生产线，频繁进行生产线重启预热等流程的情况，无法实现理想状况下标准产品连续生产。同时，苏州力神通常会按照部分客户要求，进行一定的产能储备，以满足重要客户高峰时期的潜在订单需求。因此，苏州力神目前产能利用未达到理论满产状态。此外，苏州力神目前产线生产速度为 200ppm，已低于行业主流的 300ppm 理论生产速度。

本次募投项目将新增 300ppm 高端自动化圆型电池生产线，能够在一定程度上弥补标的公司高端圆型电池产能不足的情况，提升产品生产效率和综合竞争力，本次募投项目具有较强必要性。

2) 项目实施可行性

①消费类锂离子电池行业符合国家产业政策，市场空间广阔

本次募投项目为消费类锂离子电池建设项目。根据国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录》（2019 年本）和《战略性新兴产业分类（2018）》，锂离子电池业务属于新一代信息技术产业，属于鼓励类行业。根据高工产研锂电研究所（GGII）统计，我国消费类锂离子电池（3C 数码电池、电动工具电池和两轮车电池等）2018-2022 年我国消费锂电池出货量从 28.4GWh 增至 48GWh。根据 GGII 预测，2025 年，我国消费类锂离子电池出货量预计将达到 75 GWh，2021 年至 2025 年 CAGR 为 11.92%。

综上，国家指导政策和广阔的市场空间为本项目建设创造了有利的外部条件，本项目具备较强可行性。

②苏州力神拥有丰富的圆型电池生产经验和技術积累

苏州力神经过多年发展及生产经验积累，目前已具备行业领先的圆型锂离子电池产品生产制造工艺和丰富的生产经验。苏州力神作为国内第一家量产 21700 型号圆型电池的企业，在圆型锂离子电池的结构设计方面、材料体系方面、生产管理方面积累了明显的技术优势。

综上，苏州力神丰富的圆型电池生产经验和技術积累为本项目实施提供了坚实基础，本项目具备较强可行性。

③苏州力神拥有丰富、优质的客户资源

苏州力神是圆型电池市场最主要的参与者之一，现有产品已覆盖电动工具、智能家居及两轮车等众多应用领域，且产品性能、质量均处于行业领先地位。目前，苏州力神已获得众多电动工具、智能家居等领域头部厂商认可，并与多家厂商建立了合作关系，拥有极为丰富和优质的客户资源。

综上，苏州力神丰富、优质的客户资源能够为本次募投项目产能消化提供有利条件，本项目具备较强可行性。

3) 新增产能消化措施

苏州力神将通过以下措施全方位确保本次募投项目新增产能顺利消化。

①高质量推进募投项目产线建设，确保项目顺利落地。

苏州力神将积极推进本次项目建设，高质量完成自动化、智能化产线搭建，并组织相关生产及技术人员就新设备及新系统进行系统性培训，提高生产效率和生产质量，以更好的满足下游客户需求，确保本项目顺利落地实施。

②优先聚焦现有客户，完成客户转化。

苏州力神目前已获得众多下游厂商认可，并与多家厂商建立了合作关系，拥有极为丰富和优质的客户资源。苏州力神已与现有客户 TTI、BMZ、格力博、添可等重点客户充分沟通其潜在需求，后续将随着募投项目投产进度，稳步推进合作，并通过签署长期合作协议等方式提前锁定业务订单。

③深挖潜在需求，拓展增量客户

苏州力神组建了专门营销团队，制定差异化营销策略，对不同区域、不同类型的客户进行深度覆盖，积极开拓国内外增量客户。苏州力神目前已与头部电动工具厂商 Bosch（博世）、Makita（牧田）、Stihl（斯蒂尔）、BDK 电动工具公司就后续业务合作进行了接洽。同时，苏州力神开始大力开发东南亚两轮车市场，并与当地头部企业 Ather、Hero 开始进行送样测试。在客户结构方面，苏州力神拟开始开发二、三线品牌客户，例如国内中小电动工具厂商，以丰富客户结构，提高产能消化能力，增大利润规模。

④加快新产品认证进度

本次募投项目厂房建设将通过建设全新厂房、购置全新设备，涉及工程量较大，且需要大量时间进行设备安装及调试等专业化工作。为了更好保障本项目顺利实施，苏州力神将提前组织样品生产、送样及产线审核，配合客户加速完成新产品认证和导入工作。

（3）项目投资概算

1) 募投项目投资构成明细及资金来源、是否属于资本性支出

本项目总投资为 275,356.61 万元，具体投入明细构成情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占总投资的比例	募集资金投入金额 ^注	资金来源	是否属于资本性支出
1	建筑工程费	50,847.47	18.47%	50,847.47	募集资金	是
2	设备仪器购置费	156,103.85	56.69%	79,152.53	募集资金及自筹资金	是
3	其他费用	4,155.84	1.51%	-	自筹资金	是
4	预备费	12,666.43	4.60%	-	自筹资金	否
5	建设期利息	14,993.15	5.44%	-	自筹资金	否
6	铺底流动资金	36,589.86	13.29%	-	自筹资金	否
	合计	275,356.61	100.00%	130,000.00	-	-

注：如后文分析，公司本次配套募集资金中 12 亿元用于补充流动资金或偿还债务，该等补充流动资金规模已考虑本建设项目的铺底流动资金等非资本性支出项目，但不占用本建设项目拟使用的 13 亿元募集资金额度，本项目拟使用的 13 亿元募集资金均投向于资本性支出。因此，本建设项目非资本性支出项目的募集资金投入额列示为“-”。

2) 募投项目各项支出的测算依据及必要性

① 建筑工程费

本项目拟新建工程包括圆型电池电极电芯厂房、化成厂房、连廊、原材料库、动力站房、化学品库、危废库、测试中心等，新建工程新增建筑面积 81,569.14 平方米。同时将统筹规划厂区的室外管网（包括道路、绿化、室外动力管线等），以保障厂区的可持续发展。本项目建筑工程总费用 50,847.47 万元。本项目建筑工程费用系按照当地类似项目工程费用估算得出，建筑工程费用明细如下：

序号	项目	面积 (平方米)	单价 (万元/平方米)	投资金额 (万元)
1	圆型电池电极电芯生产车间	41,236.66	0.63	25,812.15
2	化成车间	19,256.70	0.50	9,704.88
3	测试中心	3,934.50	0.50	1,967.25
4	连廊 4	236.00	0.23	54.28
5	连廊 5	210.00	0.23	48.30
6	原材料库	9,133.00	0.35	3,196.55
7	危废库	670.00	0.38	256.61
8	动力站房	6,181.00	1.20	7,417.20
9	NMP 罐区	1,282.50	0.11	141.08
10	应急水池	300.00	0.08	24.00
11	化学品库	670.00	0.38	256.61
12	门卫 1	20.64	0.45	9.29
13	门卫 2	20.64	0.45	9.29
14	室外工程	30,000.00	0.07	1,950.00
合计				50,847.47

注：NMP 灌区、应急水池与室外工程面积均不计入建筑面积

② 设备仪器购置费

本项目拟新购置设备 230 台，设备仪器购置费用合计为 156,103.85 万元，其中设备购置费 155,753.85 万元、设备安装费 350.00 万元。本项目新增设备系根据生产需要确定，设备价格根据市场价格估算得出。本项目拟新购置的设备清单如下（设备价格已包含相关税费）：

单位：万元

序号	设备名称	数量	单价	合计
1	全自动双行星制浆系统	6	700.00	4,200.00
2	全自动双行星制浆系统	6	700.00	4,200.00
3	宽幅双层高速涂敷设备	6	3,000.00	18,000.00
4	全自动高速单辊碾压设备	4	1,200.00	4,800.00
5	全自动高速双辊连轧碾压设备	4	1,500.00	6,000.00
6	全自动高速分切设备	12	450.00	5,400.00
7	纯水设备	1	100.00	100.00
8	真空泵站（电极粉浆）	1	200.00	200.00
9	NMP 回收设备	1	1,500.00	1,500.00
10	除尘系统	1	200.00	200.00
11	自动物流系统	1	2,000.00	2,000.00
12	生产辅助设备	3	10.00	30.00
13	品质检测设备	1	450.00	450.00
14	极片立体库和烘箱系统	1	700.00	700.00
15	真空泵站（极片烘干）	1	100.00	100.00
16	圆柱电池全自动卷绕机	57	400.00	22,800.00
17	圆柱电池全自动组装线	5	6,500.00	32,500.00
18	除尘系统	1	400.00	400.00
19	极组托盘自动物流线	5	50.00	250.00
20	品质检测设备	2	250.00	500.00
21	生产工位器具	2	1,450.00	2,900.00
22	充放电	5	5,515.20	27,576.00
23	货架	5	407.57	2,037.85
24	物流线	1	2,200.00	2,200.00
25	IROCV (OCV+IROCV)	21	45.00	945.00
26	堆垛机	31	60.00	1,860.00
27	分档机	6	50.00	300.00
28	外观分选线	8	1,000.00	8,000.00
29	MES 系统	1	2,100.00	2,100.00
30	原材料进检设备	1	576.00	576.00
31	测试设备	29	14.79	429.00
32	原材料库自动物流系统	1	2,500.00	2,500.00

序号	设备名称	数量	单价	合计
	合计	230	-	155,753.85

③其他费用

本项目其他费用共 4,155.84 万元，费用明细及测算依据如下：

建设单位管理费：按照财建[2016]504 号文计取，计 1,098.66 万元；

环境影响评价、安全评价、节能评价、卫生评价：依据发改价格[2015]299 号文，参照计价格（2002）125 号文计取，结合投资规模、建设内容和经验估计为平均 30 万元/个，合计 120 万元；

工程招标代理服务费：《招标代理服务收费管理暂行办法》计价格 [2002] 1980 号文计取，计 30 万元；

项目前期咨询费：依据发改价格[2015]299 号文，参照计价格[1999]1283 号文计取，计 150.69 万元；

勘察设计费：依据发改价格[2015]299 号文，参照计价格[2002]10 号文计取，结合投资规模和建设内容综合考虑，计 600 万元；

工程监理费：依据发改价格[2015]299 号文，参照发改价[2007]670 号文计取，结合投资规模和建设内容综合考虑，计 200 万元；

工程保险费：按照项目费用的 0.3%估算，计 152.54 万元；

市政开口费：结合投资规模、建设内容和过往经验按照 200 万元估算；

联合试运转费用：结合投资规模、建设内容和过往经验按照 1,500 万元估算；

办公家具购置费：结合投资规模、建设内容和过往经验按照 69.30 万元估算；

培训费：结合投资规模、建设内容和过往经验按照 34.65 万元估算。

④预备费

本项目预备费为基本预备费，主要为项目实施过程中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用。本项目基本预备费系根据过往项目经验，结合项目建设内容及规模，按工程费用和工程建设其他费用之和的 6%计算，计 12,666.43 万元。

⑤ 建设期利息

本项目预计需要申请银行长期贷款，建设期利息为项目建设期发生的贷款形成的利息支出。长期贷款利率按照商业银行五年以上贷款基准利率 4.9%上浮 10%考虑。

⑥ 铺底流动资金

本项目流动资金按分项指标估算法，分别依据应收账款、存货、现金、应付账款的最低周转天数进行计算。根据估算，本项目达产年所需流动资金为 121,966.20 万元，考虑企业实际需要，本项目铺底流动资金按照达产年所需流动资金的 30%计算。

综上所述，苏州力神本次募投项目拟按照先进的工艺流程设计圆型电池自动化产线，引入卷绕极组自动上下料系统、自动装配系统、独立的全自动仓储式化成系统、按工业 4.0 标准建设的生产管理系统及全自动物流系统。本项目需要新投入满足圆型电池自动化生产的机器设备，且随着项目建设进度，预计还将新增部分员工。考虑到目前现有具备生产条件的厂房空间较为紧凑，为了满足募投项目生产需要，本项目拟在现有厂区新建厂房。因此，本项目建筑工程费用、设备购置费用及其配套支出具有必要性。

此外，本项目考虑到本次拟募集资金总额低于项目总投资，且可能存在募集资金不能全额募足的风险，出于资金使用的谨慎性考虑，除自筹资金外，保留了银行贷款资金作为项目资金来源之一，因此本次募投项目中存在建设期利息，同时根据流动资金需求设置了一定比例的铺底流动资金，主要是为了保障项目顺利实施和建设进度，具有必要性。

(4) 项目选址、实施主体及建设周期

① 项目选址、实施主体

项目选址位于苏州力神现有厂区预留空地（东至：嘉陵江路；南至：昆仑山路；西至：浔阳江路；北至：吕梁山路）。

本项目实施主体为苏州力神。

② 项目建设周期

本项目建设期为 18 个月。5 条线分两个阶段启动，一阶段 3 条 18650 线，预计立

项后第 18 个月进入试生产；二阶段 2 条 21700 线，预计立项后 11 个月进入试生产，主要进度安排如下表：

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
项目论证																													
项目申报																													
工程施工																													
设备技术交流																													
设备商务采购																													
设备加工制作																													
量产应用																													
设备技术交流																													
设备商务采购																													
设备加工制作																													
量产应用																													

(5) 项目备案及环保情况

本项目前期已取得江苏省投资项目备案证（苏高新项备〔2022〕126号）、江苏省发改委出具的节能报告审查意见（苏发改能审〔2022〕316号）和苏州市生态环境局出具的环境影响报告表的批复（苏环建〔2023〕05第0021号）。

苏州力神募投项目因前期备案时间较早，根据最新推进情况，项目名称、投资金额及实施时间等发生变化，重新履行了项目投资备案程序，并已取得了新《江苏省投资项目备案证》（苏高新项备〔2023〕409号）。本次募投项目投资备案变更的具体情况如下：

1) 主要变更内容

① 项目名称变更

本次募投项目名称由“力神电池（苏州）有限公司年产 5.9 亿支圆柱形锂离子电池新建项目”变更为“年产 7.3GWH 圆柱型锂离子电池新建项目”。变更原因为苏州往期项目名称产能单位为 GWh，本次按照 GWh 的产能单位对募投项目名称进行了更正。原“5.9 亿支圆柱形锂离子电池”产能换算后为“7.3GWH 圆柱型锂离子电池”，本项目的产能未发生变化。

② 投资金额变更

本次募投项目总投资金额由 280,352 万元变更至 275,357 万元。项目总投资金额变动主要系对原设备测算价格等进行调整所致，不涉及建设内容及产能变动情形。苏州力神此前已对上述投资金额进行了重新测算，由于变动幅度较小，经咨询主管部门

意见后未重新办理投资项目备案。本次重新办理项目投资备案一并对投资金额进行了变更，变更后的投资金额与此前上市公司披露的总投资额一致。

③实施时间变更

募投项目计划开工时间由 2022 年变更为 2023 年，本次计划开工时间推迟主要系受到招标流标事项及公共卫生事件等因素影响所致。

2) 本次募投项目已取得的环境影响评价批复及节能审查意见继续有效

本次募投项目投资备案除上述变更外不存在其他变更，项目产能也未发生变化。根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《固定资产投资项目节能审查办法》等相关规定，以及对苏州市生态环境局、苏州市发展和改革委员会的电话咨询，本次募投项目变更无需重新报送环境影响评价审批、无需重新取得节能审查意见，已取得的环境影响评价批复及节能审查意见继续有效。

(6) 项目经济效益

全部投资的财务内部收益率为 13.24%，投资回收期为 7.95 年，年平均净利润为 27,043.77 万元。

(7) 效益预测的主要参数选取依据及合理性，与实施主体报告期内实际经营情况、收益法评估参数是否存在较大差异

1) 本项目效益预测的主要参数选取依据

本项目效益预测的主要参数选取依据具体如下：

序号	项目		主要参数选取依据
1	营业收入	单价	其中销售单价主要系参考行业市场数据，结合公司近年来单位售价数据和未来产品定价策略综合得出。出于谨慎性考虑，产品单价在项目投产后将逐年递减，并在达到稳定期后维持不变
		销量	销量系结合以往经验根据产能爬坡情况预测，建设第二年达产率为约 4%，第三年达产率为 70%，第四年达产率为 100%。出于谨慎性考虑，本项目预测暂未考虑后期通过设备改造、技术革新等手段提高产能所带来的销量增长
2	营业成本	原材料	原材料费用包括原辅材料和燃料及动力成本，其中原辅材料系根据历史类似产品材料投入情况结合生产经验预测得出；燃料及动力成本系根据预计电量和当前用电单价预测得出
		人员工资	人员工资系按照每年员工人数及苏州力神及同类企业同类型员工平均工资水平测算

序号	项目	主要参数选取依据	
	制造费用	制造费用包括折旧摊销、修理费用和其他费用。折旧摊销系根据新增设备仪器等资产按照平均年限法计提折旧及摊销，其折旧、摊销年限及残值率符合苏州力神折旧和摊销政策。修理费用系根据历史情况，按照折旧费用10%测算。其他制造费用系按历史情况进行估算得出	
3	期间费用	管理费用	本项目管理费用主要包含摊销费用及其他管理费。本项目按10年计提摊销，无残值；其他管理费系按照同类公司情况和历史经验，结合项目规模和性质按照3.5%计取
		销售费用	本项目销售费用系苏州力神根据同类公司情况和历史经验，结合项目规模和性质按当年营业收入的3%计取
		研发费用	本项目研发费用系苏州力神根据高新技术企业研发费率标准，按当年营业收入的3%计取
		财务费用	财务费用主要为长期贷款利息和短期流动资金借款利息。长期贷款利率按照商业银行五年以上期利率4.90%上浮10%考虑，短期流动资金借款利率商业银行一年期利率4.35%上浮10%考虑
4	税率	本项目涉及增值税征收和抵扣项目，主要为不动产增值税和原辅材料、燃料动力、产品增值税，按照现行财税制度，其中：不动产增值税率为9%，原辅材料、燃料动力、产品增值税率为13%。本项目营业税金及附加主要涉及城市维护建设税和教育费附加（国家+地方），其中：城市维护建设税为增值税的7%，教育费附加为增值税的5%。企业所得税按照高新技术企业所得税率按照15%估算	
5	净利润	本次募投项目净利润计算公式为：净利润=（营业收入-营业成本-税金及附加-期间费用）*（1-企业所得税率）。本次募投项目预测期年平均净利润为27,043.77万元	

由上表可知，本次募投项目效益预测参数主要是根据苏州力神历史情况，结合本次项目建设内容及产品特点综合确定，选取依据较为充分，且具备较强合理性。

2) 募投项目主要参数或指标与实施主体报告期内实际经营情况和收益法评估参数差异情况对比及合理性分析

① 单价和销量

A. 与实施主体报告期内实际经营情况的对比及合理性分析

在单价方面，苏州力神18650圆型电池2021年、2022年及2023年1-6月平均单价分别为6.36元/支、8.32元/支和9.44元/支；21700圆型电池2021年、2022年及2023年1-6月平均单价分别为13.21元/支、15.47元/支和17.46元/支。本项目投产

后 18650 圆型电池预测单价为 7.19 元/支，21700 圆型电池投产后预测单价为 13.21 元/支。募投项目各产品定价基本处于报告期内价格低端区间，具备一定合理性和谨慎性。

在销量方面，圆型电池 2021 年、2022 年及 2023 年 1-6 月销量分别为 3.76 亿支、2.91 亿支、8,024.31 万支。本次募投项目完全达产后年销量为 5.02 亿支。本次募投项目销售规模较大的合理性分析如下：

a. 未来圆型电池下游市场容量将大幅增长

苏州力神圆型锂离子电池下游主要应用领域为电动工具、智能家居和两轮车。在电动工具领域，随着电动工具无绳化和国际电动工具主流厂商供应链向国内转移的趋势逐步加深，电动工具对锂离子电池需求预计未来仍将呈持续增长趋势；在智能家居领域，近年来，家用洗地机、扫地机器人等清洁设备发展较快，且呈现智能化、多功能一体化和轻便化的发展趋势，为锂离子电池在智能清洁设备方面的应用提供了较大空间；在两轮车领域，随着两轮车电池“锂电替代铅酸”的加速推进，叠加东南亚国家电动化补贴政策持续发力等多重因素，全球电动二轮车市场加速崛起，锂离子电池渗透率逐步提升。此外，圆型锂离子电池主要供应商 LG、松下等电池巨头正在将产能重心转向电动汽车领域，国内圆型锂电池企业市场份额有望继续增加。因此，圆型锂离子电池市场空间较大。根据 EV Tank 统计，2022 年全球圆型锂离子电池出货量为 119.6 亿颗。预计到 2027 年，全球圆型锂离子电池的出货量将达到 237 亿颗，市场空间约为 2022 年的两倍，CAGR 为 14.66%，增速较快。

因此，苏州力神圆型锂离子电池下游市场空间仍将持续扩容，募投项目完全达产后，预计市场容量将远高于目前市场容量，对圆型锂离子电池需求量也较目前也将大幅增加，因此，募投项目实现预计销量具备坚实基础，本次募投项目销量预测具备一定合理性。

b. 弥补苏州力神高端产能不足，客户范围得到进一步扩展

苏州力神目前拥有或管理的产线包括日本长野 18650 产线、韩国 PAT 18650 产线和韩国 SNF 兼容 18650&21700 电池生产产线。其中日本长野和韩国 PAT 线投用年限已超过 12 年，产线自动化、信息化程度较低，技术水平较为落后，且仅能生产 18650 型号电池，已越来越无法满足目前主流客户需求。本次新建的圆型电池产线为高度自动化和信息化的两种型号电池产线，能够较好的满足下游客户对于高端产能需求，有利

于苏州力神拓展下游客户范围，抢占高端客户市场份额，更加全面获取订单，大幅提升圆型电池销量。因此，本次募投项目预计销量具备一定合理性。

B. 与评估收益法的对比及合理性分析

本次对苏州力神收益法评估中未包含募投项目未来收益，主要是由于天津聚元和苏州力神募投项目投资规模均较大，在没有募集资金的情况下，公司可能根据项目重要性和紧急性原则，优先实施天津聚元募投项目。因此，出于谨慎性考虑，本次收益法评估未包含苏州力神募投项目未来收益。

募投项目与收益法均系参考各型号圆型锂离子电池历史报告期单价和市场情况综合判断得出。募投项目预测期间 18650 圆型电池单价区间为 5.81 元/支至 7.19 元/支，21700 圆型电池单价区间为 10.67 至 13.21 元/支；收益法预测期间 18650 圆型电池单价区间为 8.12 元/支-8.33 元/支，21700 圆型电池单价区间为 15.60-15.57 元/支。两者存在差异主要原因是由于募投项目和收益法评估作出预测时点不同，对原材料及下游市场变动主观判断也存在差异，因此双方单价预测也存在一定差异。

②毛利率

A. 与实施主体报告期内实际经营情况的对比及合理性分析

苏州力神 2021 年、2022 年及 2023 年 1-6 月圆型电池毛利率分别为 12.64%、11.73% 和 8.81%，各期平均毛利率为 11.06%；本项目圆型电池预测期平均毛利率为 17.93%，高于苏州力神圆型电池报告期内平均毛利率。苏州力神报告期各期平均单价为 9.78 元/支，平均单位成本为 8.73 元/支。本项目平均单价为 8.40 元/支，平均单位成本为 6.92 元/支。因此，本项目产品预测期平均毛利率高于苏州力神圆型电池历史毛利率主要是系本项目产品单位成本相对较低所致。

募投项目成本较低，一方面是由于本次募投对于原材料成本价格假设系基于原材料市场未来将恢复至正常价格水平的预期，而苏州力神 2022 年核心原材料采购价处于近年来历史高位，导致报告期内平均单位成本高于募投项目预测期单位成本。另一方面，随着本次募投项目的实施，18650 型号和 21700 型号圆型电池生产规模均将大幅提升，苏州力神在原材料采购、生产管控、产品销售等方面成本费用端将产生一定规模效应，进而降低相应产品的单位成本。

B. 与评估收益法的对比及合理性分析

收益法评估中主要参考苏州力神圆型电池历史毛利率情况，结合最新的市场判断预测。收益法预测期平均毛利率为 13.06%，本项目产品预测期平均毛利率为 17.93%，高于苏州力神收益法预测期毛利率，主要系本次募投项目考虑了业务规模增加产生的规模效应对成本端的影响，而如前所述，本次苏州力神收益法评估未将本次募投项目纳入评估范围，故仅考虑苏州力神在自然增长情况下的规模增长。

③利润规模合理性分析

苏州力神 2021 年、2022 年及 2023 年 1-6 月净利润分别为 10,858.47 万元、10,012.07 万元和 1,369.11 万元，不考虑资产及信用减值、营业外支出等因素影响的净利润分别为 11,657.48 万元、19,751.88 万元和 3,856.01 万元；募投项目预测期间平均净利润规模为 27,043.77 万元，高于报告期内苏州力神净利润规模，主要原因包括以下三个方面，其一，苏州力神受到下游电动工具等领域去库存等偶发性因素影响，2023 年上半年利润较薄，不具备参考性；其二，本次募投项目新增产能规模较大，因此收入规模较大，其三，苏州力神募投项目毛利率较高，导致募投项目毛利规模相对更大。毛利率较高及收入规模较大的合理性分析请见本小问营业收入合理性和毛利率合理性部分回复。

④内部收益率指标测算的合理性分析

本次募投项目投资内部收益率（税后）为 13.24%、回收期（税后）为 7.95 年。同行业可比上市公司类似项目与公司本次募投项目税后内部收益率及投资回收期对比具体情况如下：

上市公司名称	融资事件	募投项目	内部收益率	投资回收期（年）
欣旺达	2023 年向特定对象发行股票	高性能消费类圆柱锂离子电池项目	12.50%	7.61
豪鹏科技	2023 年向不特定对象发行可转换公司债券	广东豪鹏新能源研发生产基地建设项目（一期） 注	12.17%	8.50
同类项目平均			12.34%	8.06
本次募投项目			13.24%	7.95

注：该项目包含消费类聚合物锂离子电池、圆型锂离子电池及部分镍氢电池

由于不同项目在工艺技术、下游应用领域、建设内容等方面可能存在一定差异，故不存在完全可比项目。参考上表同行业上市公司类似项目，本次募投项目与其他上

市公司类似项目税后内部收益率、投资回收期较为接近，整体处于合理水平。因此，本次募投项目效益的测算具备一定合理性。

3、本次配套募集资金补充流动资金及偿还债务规模是否符合《监管规则适用指引——上市类第1号》的相关规定

根据《监管规则适用指引——上市类第1号》，募集配套资金用于补充公司流动资金、偿还债务的比例不应超过交易作价的25%；或者不超过募集配套资金总额的50%。

本次配套募集资金拟用于补充流动资金额度为120,000.00万元，其中17,517.35万元拟用于大聚合物电池全自动快充产线建设项目预备费、建设期利息和铺底流动资金等非资本性支出项目，64,249.44万元拟用于年产7.3GWh圆柱型锂离子电池新建项目（原名“年产5.9亿支圆柱型锂离子电池新建项目”）预备费、建设期利息和铺底流动资金等非资本性支出项目，剩余38,233.21万元拟用于补充公司日常运营所需的其他流动资金。募集资金用于流动资金的情况如下：

序号	项目	募集资金用于流动资金金额 (万元)
1、大聚合物电池全自动快充产线建设项目		
1.1	预备费	3,384.37
1.2	建设期利息	3,162.55
1.3	铺底流动资金	10,970.43
小计		17,517.35
2、年产7.3GWh圆柱型锂离子电池新建项目（原名“年产5.9亿支圆柱型锂离子电池新建项目”）		
2.1	预备费	12,666.43
2.2	建设期利息	14,993.15
2.3	铺底流动资金	36,589.86
小计		64,249.44
3、补充其他流动资金		
3.1	补充其他流动资金	38,233.21
小计		38,233.21
合计		120,000.00

综上，本次募投项目用于流动资金总额为120,000.00万元，已充分考虑了本次募投项目总投资额中非资本性开支的规模；本次募集资金总额为300,000.00万元，募集

资金用于流动资金金额占募集资金总额的 40.00%，未超过 50%，符合《监管规则适用指引——上市类第 1 号》的相关规定。

（八）滚存未分配利润安排

本次募集配套资金发行完成后，上市公司在本次募集配套资金发行前的滚存未分配利润由发行完成后的新老股东按各自持股比例共同享有。

（九）其他信息

1、本次募集资金管理和使用的内部控制制度

为规范公司募集资金的管理和运用，切实保护投资者利益，上市公司根据《公司法》《证券法》《上市规则》《发行管理办法》等相关法律、法规的规定，结合公司实际情况，制定了《募集资金管理制度》。《募集资金管理制度》对募集资金存储、募集资金使用、募集资金用途变更、募集资金管理与监督等内容进行了明确规定。

2、募集配套资金使用的决策权限、风险控制措施及信息披露程序

（1）审批权限、决策程序

根据《公司章程》，公司股东大会审议批准变更募集资金用途事项。

根据《募集资金管理制度》，公司应当经董事会审议、股东大会批准后方可变更募集资金用途。变更后的募投项目应投资于主营业务。公司应当科学、审慎地进行新募投项目的可行性分析，确信投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，有效防范投资风险，提高募集资金使用效益。

（2）风险控制措施及信息披露程序

根据《募集资金管理制度》，公司当年存在募集资金运用的，公司董事会应当出具半年度及年度募集资金存放与使用情况专项报告，并聘请会计师事务所对年度募集资金存放与使用情况出具鉴证报告。

公司财务管理部门应当对募集资金的使用情况设立台账，具体反映募集资金的支出情况和募集资金项目的投入情况。公司内部审计部门应当至少每季度对募集资金的存放与使用情况检查一次，并及时向审计委员会报告检查结果。审计委员会认为公司募集资金管理存在违规情形、重大风险或者内部审计部门没有按照前款规定提交检查结果报告的，应当及时向董事会报告。董事会应当在收到报告后 2 个交易日内向深圳证券交易所

报告并公告。公告内容包括募集资金管理存在的违规情形、已经或可能导致的后果及已经或拟采取的措施。

独立董事应当关注募集资金实际使用情况与公司信息披露情况是否存在重大差异。经二分之一以上的独立董事同意，独立董事可以聘请会计师事务所对募集资金存放与使用情况出具鉴证报告。公司应当予以积极配合，并承担必要的费用。

保荐机构或者独立财务顾问应当至少每半年对公司募集资金的存放与使用情况进行一次现场调查。每个会计年度结束后，保荐机构或者独立财务顾问应当对公司年度募集资金存放与使用情况出具专项核查报告并披露。

3、募集配套资金失败的补救措施及其可行性

本次重大资产置换、发行股份购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金成功与否不影响本次重大资产置换、发行股份购买资产的实施。如果募集配套资金出现未能实施或融资金额低于预期的情形，上市公司将采用自筹的方式解决本次募投项目的所需资金，具体如下：

(1) 本次交易完成后，上市公司经营业绩及财务状况

单位：万元

项目	2023年6月30日/2023年1-6月		2022年12月31日/2022年度	
	交易前	交易后 (备考)	交易前	交易后 (备考)
资产总计	288,799.58	692,378.73	309,659.71	784,176.35
负债总计	97,555.59	206,910.26	118,012.90	300,903.23
归属于母公司所有者 权益合计	187,895.08	482,119.55	188,365.66	479,991.95
营业收入	44,134.55	187,929.33	110,044.42	559,417.77
归属于母公司所有者 的净利润	-435.07	2,173.07	-23,237.43	11,006.00
加权平均净资产收益 率	-0.23%	0.45%	-11.62%	2.79%
基本每股收益(元/ 股)	-0.01	0.03	-0.33	0.16

由上表可知，本次交易完成后，上市公司营业收入、归属于母公司所有者净利润均大幅增加，盈利能力大幅提升，资产规模也进一步增厚。

(2) 上市公司和标的公司授信额度和已使用额度情况

截至 2023 年 9 月 30 日，上市公司已取得银行等金融机构授信额度为 7.89 亿，已使用额度为 3.30 亿，未使用额度为 4.59 亿；标的公司已取得银行等金融机构授信额度为 16.70 亿，已使用额度为 5.31 亿，未使用额度为 11.39 亿。

综上所述，本次交易完成后，上市公司资产和业务规模较大，盈利规模和盈利能力较强、抗风险能力较强。根据备考合并财务报表，交易完成后上市公司截至 2023 年 6 月 30 日的货币资金规模为 4.29 亿，上市公司和标的公司合计可使用的银行授信额度约 16 亿元。因此，如果本次募集配套资金低于预期，上市公司及标的公司将优先使用自有资金，同时辅以银行信贷等外部渠道积极筹集资金以满足上市公司和标的公司的运营和发展。

相关资金筹措措施或将导致上市公司资产负债率提高，但考虑到上市公司交易完成后截至 2023 年 6 月 30 日的资产负债率处于较低水平，仅为 29.88%，上述措施预计不会对上市公司未来偿债能力及日常生产经营造成较大影响。

4、收益法评估预测现金流是否包含募集配套资金投入带来收益的说明

本次交易的评估机构在对拟购买标的公司全部权益价值进行评估时，并未考虑募集配套资金带来的影响，在进行未来现金流量的预测时没有考虑由募集配套资金带来的投入可能为标的公司带来的收益，因此，即使本次交易的募集配套资金无法成功募集或者无法足额募集，本次交易拟购买资产的评估价值不会受到影响。

第七章 拟置出资产及拟置入资产评估情况

一、拟置出资产评估情况

（一）拟置出资产评估概述

上市公司拟将其持有的星河科技 100%股权置出上市公司，并与天津力神持有的天津聚元 100%股权和苏州力神 100%股权的等值部分进行置换，置出资产将由天津力神承接。

根据北京中企华出具的《置出资产评估报告》（中企华评报字（2023）第 6042-01 号），本次评估采用资产基础法进行评估，并以资产基础法的评估结果作为拟置出资产股东全部权益价值的评估值，评估基准日为 2022 年 12 月 31 日。

经评估，星河科技总资产账面价值为 63,600.63 万元，评估价值为 71,495.75 万元，增值额为 7,895.12 万元，增值率为 12.41%；总负债账面价值为 63,440.64 万元，评估价值为 63,201.68 万元，评估减值 238.96 万元，减值率为 0.38%；净资产账面价值为 159.99 万元，评估价值为 8,294.07 万元，增值额为 8,134.08 万元，增值率为 5,084.12 %。

（二）评估方法及其选取理由

1、评估方法简介

根据本项目的评估目的，评估范围为星河科技的全部资产及负债。根据《资产评估基本准则》和《资产评估执业准则—企业价值》等有关资产评估准则规定，资产评估的基本评估方法可以选择市场法、收益法和资产基础法。

2、评估方法的选择

本次选择资产基础法进行评估。评估方法选择的理由如下：

（1）本次评估不选用市场法的原因：市场法是以现实市场上的参照物来评价评估对象的现行公平市场价值，它具有评估角度和评估途径直接、评估过程直观、评估数据直接取材与市场、评估结果说服力强的特点。受到我国造纸行业市场需求低迷、原材料成本占比较高、产品的议价能力较弱，行业利润波动较大等因素影响，对本次置出的实体业务——造纸板块生产经营的稳定性造成一定影响，未来经营情况不明朗，故市场

法不适用于本次评估。

(2) 本次评估不选用收益法的原因：收益法是从资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值。但考虑到美利云置出的实体业务——造纸板块各年度净利润波动较大，2022 年市场需求低迷以及原料成本上升影响依然极大影响着造纸板块的盈利能力。造纸业务原材料成本占比较高，产品的议价能力较弱，造纸业业务持续性下滑进一步加大造纸板块运营的风险。在复杂的经济环境、营业成本上升以及客户需求放缓等多重背景下，企业的生产经营不确定性较大，管理层无法预计未来发展趋势及经营状况，无法合理预测未来收益，因此本次评估未采用收益法。

(3) 本次评估选用资产基础法的原因：由于产权持有单位有完备的评估基准日财务资料和资产管理资料可以利用，资产的再取得成本的有关数据和信息来源较广，满足采用资产基础法的条件，故本次评估选用资产基础法进行评估。

(三) 评估假设

本次评估分析估算采用的假设条件如下：

(一) 假设所有评估标的已经处在交易过程中，评估专业人员根据被评估资产的交易条件等模拟市场进行估价；

(二) 假设在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，交易行为都是自愿的、理智的，都能对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断；

(三) 假设国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

(四) 假设评估基准日后有关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等无重大变化；

(五) 假设评估基准日后无不可抗力造成的重大不利影响；

(六) 假设评估范围内资产按照评估基准日确定的方式继续使用（存在拆除、报废、原地继续使用三种情况）；

(七) 假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本次资产评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；

(八) 假设评估范围内的房屋建筑物不会因未办理产权证而受到影响;

(九) 假设评估范围内造纸业务不会因土地到期事项受到影响;

(四) 资产基础法的评估情况及分析

于评估基准日 2022 年 12 月 31 日, 拟置出资产经审计后总资产账面价值为 63,600.63 万元, 评估价值为 71,495.75 万元, 增值额为 7,895.12 万元, 增值率为 12.41%; 总负债账面价值为 63,440.64 万元, 评估价值为 63,201.68 万元, 评估减值 238.96 万元, 减值率为 0.38%; 净资产账面价值为 159.99 万元, 评估价值 8,294.07 万元, 增值额为 8,134.08 万元, 增值率为 5,084.12%。具体评估结果详见下列评估结果汇总表:

评估结果汇总表

评估基准日: 2022 年 12 月 31 日 单位: 万元

项 目	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	39,167.00	39,601.96	434.96	1.11
非流动资产	24,433.63	31,893.79	7,460.16	30.53
其中: 长期股权投资	-	-	-	-
固定资产	24,421.05	31,547.83	7,126.78	29.18
无形资产	11.19	344.57	333.38	2,979.27
其他非流动资产	1.39	1.39	-	-
资产总计	63,600.63	71,495.75	7,895.12	12.41
流动负债	46,708.03	46,708.03	-	-
非流动负债	16,732.61	16,493.65	-238.96	-1.43
负债总计	63,440.64	63,201.68	-238.96	-0.38
净资产	159.99	8,294.07	8,134.08	5,084.12

1、流动资产

纳入评估范围的流动资产包括: 货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资、预付款项、其他应收款、存货、其他流动资产。上述流动资产评估基准日评估结果及增减值情况如下表:

单位: 万元

科目名称	账面价值	评估值	增值额	增值率%
------	------	-----	-----	------

科目名称	账面价值	评估值	增值额	增值率%
货币资金	7,753.47	7,753.47	-	-
应收票据	4,854.22	4,854.22	-	-
应收账款	7,713.04	7,713.04	-	-
应收款项融资	1,055.75	1,055.75	-	-
预付款项	3,961.63	3,961.63	-	-
其他应收款	41.47	41.47	-	-
存货	13,740.68	14,175.64	434.96	3.17
其他流动资产	46.74	46.74	-	-
流动资产合计	39,167.00	39,601.96	434.96	1.11

流动资产评估值 39,601.96 万元，评估值增值 434.96 万元，增值率 1.11%。流动资产评估增值系存货增值导致：1) 部分放置时间较长的原材料，公司账面已全额计提减值，但评估按照回收的方法对其进行评估，产生评估增值；2) 部分实际为在产品的材料评估中已包含部分利润，造成评估增值；3) 产成品评估值中含有一定利润造成评估增值。

除存货外，其他流动资产科目评估值与账面价值相同，不存在评估增减值。

2、长期股权投资

(1) 评估范围

截至评估基准日长期股权投资账面价值为 0.00 元，核算内容为宁夏美利纸业集团环保节能有限公司 40%的投资，其具体投资情况见下表：

单位：万元

被投资单位名称	投资日期	持股比例%	是否控股	核算方法	投资成本	账面价值
宁夏美利纸业集团环保节能有限公司	2006-06	40.00%	否	权益法	720.00	-

(2) 评估方法

环保公司为产权持有单位的参股公司，并非控股公司。评估人员根据被投资单位的实际情况，取得被投资单位评估基准日财务报表，对被投资单位财务报表进行适当分析后，采用合理的被投资单位净资产乘以持股比例确定该类非控股长期股权投资的评估值。

2020年-2022年，环保公司财务状况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动资产：			
货币资金	23.17	30.52	14.32
应收账款	63.75	52.15	14.06
预付款项	510.19	500.00	576.71
其他应收款	2,290.54	3,238.51	4,145.67
存货	132.42	50.59	110.23
其他流动资产	-	53.10	-
流动资产合计	3,020.07	3,924.87	4,861.01
非流动资产：	-	-	-
固定资产净额	298.30	344.99	360.49
非流动资产合计	298.30	344.99	360.49
资产总计	3,318.37	4,269.86	5,221.49
流动负债：	-	-	-
应付账款	260.43	438.93	131.45
合同负债	-	303.67	0.39
应付职工薪酬	77.21	29.49	28.68
应交税费	161.76	43.94	3.59
其他应付款	5,521.18	6,614.50	6,642.94
其他流动负债	-	39.48	0.05
流动负债合计	6,020.58	7,470.01	6,807.10
非流动负债合计	-	-	-
负债合计	6,020.58	7,470.01	6,807.10
所有者权益（或股东权益）合计	-2,702.21	-3,200.15	-1,585.60

2020年-2022年，环保公司经营状况如下：

项目	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业总收入	2,895.95	1,825.93	1,563.96
其中：营业收入	2,895.95	1,825.93	1,563.96
二、营业总成本	2,387.91	3,462.79	1,925.08
其中：营业成本	1,965.07	2,537.39	1,653.51

税金及附加	19.27	49.96	6.56
管理费用	69.66	546.89	264.82
财务费用	333.92	328.55	0.18
加：其他收益	2.17	25.63	35.02
信用减值损失	-2.73	-2.78	-0.78
三、营业利润	507.48	-1,614.02	-326.87
加：营业外收入	2.71	-0.01	13.97
减：营业外支出	12.25	0.52	-
四、利润总额	497.94	-1,614.55	-312.89
五、净利润	497.94	-1,614.55	-312.89

评估人员通过对环保公司财务报表及经营情况分析如下：

1、2020年-2022年环保公司一直处于资不抵债状态，基准日时点，环保公司资产构成如下：资产总计3,318.37万元，其中流动资产3,020.07万元，固定资产298.30万元；负债均为流动负债，共计6,020.58万元；净资产为-2,702.21万元。

评估人员通过对环保公司固定资产进行测算，固定资产评估值为994.01万元，增值额为695.71万元。其增值情况不足以抵消账面净资产的负数。其他资产及负债均为流动资产和流动负债（无补贴款等递延收益），本次评估人员根据企业提供的各项目明细表及相关财务资料，对账面值进行核实，以核实无误的账面值确定评估值。

通过以上分析，环保公司净资产依然为负值，评估后依然处于资不抵债状态。

2、从2020年-2022年环保公司的收入及利润来看，历史年度收益波动较大，常年亏损，本次作为置出资产置出后，未来经营的不确定性增加，管理层无法提供合理的盈利预测，不满足未来收益预测。

综上所述，美利云持有的环保公司40%股权价值为0.00万元。

（3）评估结论

拟置出资产长期股权投资账面价值为0.00万元，评估价值为0.00万元，评估增值0.00万元，增值率为0.00%。

3、固定资产——房屋建（构）筑物

（1）评估范围

纳入评估范围的房屋建筑物类资产包括：房屋建筑物、构筑物、管道沟槽。评估基准日账面价值如下表所示：

单位：万元

科目名称	账面价值		计提减值准备金额
	原值	净值	
房屋建筑物	25,989.61	15,790.50	4,862.79
构筑物及其他辅助设施	17,109.03	11,893.10	7,991.05
管道及沟槽	11,502.19	5,730.78	3,891.36
合计	54,600.83	33,414.38	16,745.20

（2）房屋建（构）筑物概况

纳入评估范围的房屋建（构）筑物类资产建成于 1991 年至 2022 年。房屋建筑物共计 118 项，主要为 2640 车间、四抄车间、六抄车间、八抄车间、11 抄车间、12 抄车间、13 抄车间、选纸房、成品库、办公楼、碱回收车间、连蒸车间等生产用房和办公用房；构筑物共计 113 项，主要为供电线路、桥架、电缆桥架、烟道、电力电终缆、电缆桥架等生产辅助设施；管道沟槽共计 96 项，为企业生产辅助设施，主要为不锈钢风管、工艺管道、清水管道、供排水车间管道、管架加固、不锈钢清水管道、白水回收应急管道、蒸汽管道等，大部分分布于宁夏回族自治区中卫市城区柔远镇美利云厂区内部。房屋建（构）筑物类资产基本概况如下：

1) 房屋建（构）筑物用途分类

直接为企业生产服务的：2640 车间、四抄车间、六抄车间、八抄车间、11 抄车间、12 抄车间、13 抄车间等；

间接为企业生产服务的：办公楼、库房等；

非生产用房：门卫室等。

2) 房屋建（构）筑物结构特征

钢混结构房屋主要为：11 抄主车间、库房（成品库）、电气主控室；

钢结构房屋主要为：库房；

框架结构：八抄车间、六抄车间、12抄车间、2640车间等；

砖混结构：四抄车间、连蒸车间、13抄车间、碱回收车间、二期碱回收车间等。

3) 利用状况与日常维护

建筑物基础稳固，未发现超过允许范围的不均匀沉降；建筑物地面以上主体结构完好且有足够的承载力，未发现明显变形；重大建筑物内部设施完善，使用正常；所具备的功能技术指标，均满足既定的使用要求。

4) 相关会计政策

① 账面原值构成

房屋建（构）筑物类资产的账面原值主要由建筑安装工程费用、分摊的建设工程前期及其他费用、分摊的资金成本等构成。符合增值税抵扣条件的，账面值不含可抵扣的增值税。

② 折旧方法

被评估单位采用年限平均法计提折旧。按房屋建（构）筑物资产类别、预计使用寿命和预计残值，确定各类房屋建（构）筑物资产的年折旧率如下：

固定资产类别	使用年限	残值率%	年折旧率%
房屋建筑物	40	5	2.38
构筑物及其他辅助设施	2.75-40	5	0.35-2.38
管道沟槽	4.75-40	5	0.2-2.38

5) 房屋建（构）筑物及占用土地权属状况

本次评估范围内的房屋建筑物共计 118 项(含改造费用项)，总建筑面积为 123,892.8 平方米，所占土地共计 6 宗。其中拟拆除 17 项，实际为构筑物但在房屋建筑物中无法拆分的有 9 项，剩余 92 项均为正常使用且实际为房屋建筑物的房产。其中：39 项已办理房屋所有权证，已办证建筑面积为 70,977.78 平方米；53 项未办理房屋所有权证，未办证建筑面积为 27,754.32 平方米。在已办证中有 9 项证载权利人均均为美利云，且证载房屋面积为 7,536.96 平方米，远大于委估房屋建筑面积，主要原因为：①历史年度部分

资产转让给北京兴诚旺实业有限公司，但未重新办理房屋所有权证；②部分资产已经拆除但未重新办理房屋所有权证。

未办理房屋所有权证的房屋，美利云经与当地政府部门沟通，已取得中卫市沙坡头区住房城建建设和交通局出具的函件，明确暂未办证房屋未有征收、拆除该等房屋建筑物、构筑物的计划等，并且可现状使用。

所占土地中有 2 宗（卫国用（2016）第 60084 号和卫国用（2008）第 06112-11 号）权利人为美利云，另 4 宗土地（卫国用（2001）第 06112-08 号、卫国用（2001）第 06112-09 号、卫国用（2007）字第 06112-25 号和卫国用（20070 字第 06112-26 号）权利人为宁夏美利纸业集团有限责任公司（现名称为中冶纸业集团有限公司），美利云通过与中冶纸业集团有限公司签订资产代管协议使用上述 4 宗土地。

本次评估范围内的土地使用权 2 项（卫国用（2016）第 60084 号和卫国用（2008）第 06112-11 号），在评估基准日时点均已过期，评估基准日账面已无记录上述 2 宗土地，目前暂未办理续期手续。对于此事项，本次交易双方已知悉并接受，并就此事项进行如下约定：其中自土地使用权到期日（分别为 2018 年 12 月 20 日和 2018 年 12 月 15 日）至交割日期间对应的土地出让金和税费（如有）由美利云承担，自交割日往后计算的地出让金均由星河科技自行承担。截至报告出具日补缴土地出让金水平暂未确定。

（3）评估方法

根据各类房屋建（构）筑物的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用成本法评估进行评估。

成本法计算公式如下：

评估值=重置成本-实体性贬值-经济性贬值-功能性贬值

A. 重置成本的确定

房屋建（构）筑物的重置成本一般包括：建筑安装工程费用、建设工程前期及其他费用和资金成本。房屋建（构）筑物重置成本计算公式如下：

重置成本=建安工程造价+前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

i 建安工程造价

对于大型、价值高、重要的建（构）筑物，采用预决算调整法确定其建安工程造价，

即以待估建（构）筑物决算中的工程量为基础，根据当地执行的定额标准和有关取费文件，分别计算土建工程费用和安装工程费用等，得到建安工程造价。

对于价值量小、结构简单的建（构）筑物采用单方造价法确定其建安工程造价。

ii. 前期及其他费用

建设工程前期及其他费用按照被评估单位的工程建设投资额，根据行业、国家或地方政府规定的收费标准计取。

iii. 资金成本

资金成本按照被评估单位的合理建设工期，参照 2022 年 12 月 20 日中国人民银行发布的同期金融机构人民币贷款 LPR 利率，以建安工程造价、前期及其他费用等总和为基数按照资金均匀投入计取。被评估单位的合理建设工期为 2.5 年。资金成本计算公式如下：

$$\text{资金成本} = (\text{建安工程造价} + \text{前期及其他费用}) \times \text{合理建设工期} \times \text{利率} \times 1/2$$

iv. 可抵扣增值税

根据“财税[2019]39 号”文件的相关规定，对于符合增值税抵扣条件的建筑工程，重置成本扣除相应的增值税。

建筑安装工程费包含的可抵扣增值税：

$$\text{抵扣增值税} = \text{税前建筑安装工程费} \times 9\%$$

前期费及其他费用可抵扣增值税：

$$\text{可抵扣增值税} = \text{前期及其他费（可抵扣部分）} / (1+6\%) \times 6\%。$$

B. 各项贬值额的确定

i. 实体性贬值

对于大型、价值高、重要的建（构）筑物，依据其经济寿命年限、已使用年限，通过对其进行现场勘查，对结构、装饰、附属设备等各部分的实际使用状况作出判断，综合确定其尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。

$$\text{综合成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\%$$

实体性贬值=重置成本*（1-综合成新率）

ii.功能性贬值

功能性贬值是指由于技术相对落后造成的贬值。本次房屋能够满足目前的设备生产经营，房屋性能良好，故不存在功能性贬值。

iii.经济性贬值

经济性贬值是外部因素和社会环境的变化而引起的贬值。本次范围内，大部分房屋建筑物均通用房屋，并非专用房屋，故不考虑经济性贬值。对于专用的构筑物，鉴于其用途的唯一性，受造纸产线的产能影响，本次考虑经济性贬值。

$$\text{经济性贬值率} = \left[1 - \left(\frac{\text{资产预计可被利用的生产能力}}{\text{资产原设计生产能力}} \right)^x \right] \times 100\%$$

C. 评估值的确定

评估值=重置成本-实体性贬值-功能性贬值-经济性贬值

（4）评估结论

房屋建（构）筑物评估结果及增减值情况如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值		计提减值准备金额	评估价值		增值率%	
	原值	净值		原值	净值	原值	净值
房屋建筑物	25,989.61	15,790.50	4,862.79	33,977.77	12,595.87	30.74	15.27
构筑物及其他辅助设施	17,109.03	11,893.10	7,991.05	9,034.09	4,806.44	-47.20	23.18
管道及沟槽	11,502.19	5,730.78	3,891.36	9,826.75	4,083.36	-14.57	121.99
房屋建筑物类合计	54,600.83	33,414.38	16,745.20	52,838.61	21,485.67	-3.23	28.89

房屋建筑物类资产原值评估减值 1,762.21 万元，减值率 3.23%；净值评估增值 4,816.48 万元，增值率 28.89%。评估增减值原因分析如下：

a) 房屋建筑物评估原值减值是存在部分房产已经拆除，本次评估按零评估导致减值，评估净值增值是因为房屋建（构）筑物建造年代久远，至评估基准日人工、材料、机械班台费用大幅上涨导致增值；

b) 构筑物评估原值减值是因为部分资产在基准日时已拆除，导致该部分评估原值为零导致减值；评估净值增值是因为企业会计折旧年限与评估采用耐用年限存在差异导致；

c) 管道沟槽评估原值减值是因为管网制造技术升级，导致制造成本下降，进而使得管网市场价格下降，导致评估减值；评估净值增值是因为企业会计折旧年限短于评估耐用年限存在差异导致增值。

4、固定资产——设备

(1) 评估范围

纳入评估范围的设备类资产包括：机器设备和运输设备。设备类资产评估基准日账面价值如下表所示：

单位：万元

科目名称	账面原值	账面净值
机器设备	49,056.24	16,972.94
车辆	416.78	156.42
合计	49,473.02	17,129.35

(2) 机器设备概述

纳入评估范围的设备类资产为美利云造纸生产线相应的设备，美利云造纸板块主要从事机械纸、板纸、加工纸等中高档文化用纸及生活用纸的生产、销售。美利云造纸生产线共计 8 条，年造纸能力约 18 万吨。目前美利云申报主要为生产以上各类纸张生产设备及其辅助设备。

1) 设备概况

美利云造纸生产线主要生产文化用纸、彩色纸和高强瓦楞纸，主要设备包括造纸机、切纸机、门辊涂布机、蒸发设备、DCS 控制系统、工艺管道、各类纸辊、除尘装置、反渗透装置、各类槽罐等主要生产设备，辅助类生产设备主要包括变压器、配电柜、起重机械、汽机、锅炉等；非标设备主要为各类槽罐、搅拌容器、以及蒸发设备，容器类别属于第Ⅲ类压力容器、类外压力容器、常压容器、搅拌槽、大型储罐设备等。委估设备共计 3022 项。部分设备设施处于非正常状态，存在待报废及损毁状态。除待报废及已

毁损机器设备外，其他机器设备均可正常使用。于 1991 年至 2022 年期间陆续购置，目前存放在美利云生产区内。

2) 主要工艺方案

产权持有单位外购商品浆板经水利碎浆机进行碎解后，过盘磨进行浆料疏解处理，通过流送系统进入网部进行成型脱水，再经压榨部机械挤压后进入烘缸部进行干燥，后进入施胶机进行表面施胶处理，再干燥，进入卷取工段，最后经过复卷、切选，打包入库。

3) 利用状况与日常维护

产权持有单位设备管理制度健全、岗位职责落实到位，并根据设备在生产经营中的作用、价值等进行分类管理；对重要设备有专门的人员班子、技术方案、验收程序和指标进行定期检修、维护和保养。

4) 相关会计政策

①账面原值构成

机器设备的账面原值主要由设备购置价、相关税费、运杂费、安装工程费、分摊的建设工程前期及其他费用、分摊的资金成本等构成。

运输设备的账面原值主要由车辆购置价、车辆购置税及牌照费等构成。

符合增值税抵扣条件的，机器设备的账面原值不含增值税进项税额。

②折旧方法

产权持有单位采用（年限平均法）计提折旧。按设备资产类别、预计使用寿命和预计残值，确定各类设备资产的年折旧率如下：

固定资产类别	折旧年限	残值率%	年折旧率%
机器设备	10-20	5	9.5-4.75
车辆	12	5	7.92

(3) 评估方法

A. 机器设备

根据各类设备的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，主要采用成本法评估，部分采用市场法评估。

1) 成本法

成本法计算公式如下：

评估值=重置成本-实体性贬值-功能性贬值-经济性贬值

A. 重置成本的确定

重置全价一般包括：含税设备购置价、运杂费、基础费、安装调试费等，同时，根据“财税[2016]36号”、“财税[2018]32号”及“财税[2019]39号”文件规定，对于增值税一般纳税人，符合增值税抵扣条件的设备，重置全价应该扣除相应的增值税进项税额。

重置全价计算公式如下：

重置全价=设备购置价+运杂费+安装工程费+基础费+前期及其他费用+资金成本-可抵扣的增值税

i. 购置价

主要设备通过向生产厂家或贸易公司咨询评估基准日市场价格，通用设备主要依据《2022 机电产品报价手册》和网上查询价等价格资料，以及参考近期同类设备的合同价格确定；对少数未能查询到购置价的设备，比较同年代，同类型设备功能、产能，采取价格变动率推算确定购置价。

对于本次申报评估的部分待报废机器设备，由于停产时间较长，设备存在锈蚀等情况无法正常使用，采用市场法进行评估，根据可回收材料重量计算材料回收价值，即：

评估值=资产可回收金属净重×废旧金属市场收购价

经查阅2022年12月-2023年1月当地废旧金属公开报价及向废旧物资回收单位询问废旧金属现行市场价格信息，评估人员确定废钢的单价为2,366.00元/吨(不含税)。

ii. 运杂费

运杂费由购买方负责承担的设备，比照合同内容测算运杂费率；或根据《资产评估常用数据与参数手册》划分，宁夏回族自治区中卫市为三类地区，运杂费率综合按不超

过含税购置价的6%的比例根据运距及设备的复杂程度测算。

$$\text{运杂费} = \text{含税购置价} \times \text{运杂费率}$$

若企业获得可以抵扣的运杂费发票，运杂费按抵扣后考虑，设备运输费用增值税率为9%。

iii. 安装调试费

根据被评估设备辅助材料消耗、安装基础情况、安装的难易程度，参照《资产评估常用数据与参数手册》相关设备安装费率以含税设备购置价为基础或据实发生的予以测算确认。

$$\text{设备安装调试费} = \text{设备购置价} \times \text{安装费率}$$

若合同中包含上述费用，则不再重复计算；对于小型、无须安装的设备，不考虑安装调试费。

iv. 基础费

根据合同约定内容中，对于有安装基础的设备，若合同价不包含设备基础费用，根据决算资料统计实际基础费用，剔除其中非正常因素造成的不合理费用后，并根据设备类型、用途的不同来综合确定该类设备的基础费率。

$$\text{设备基础费} = \text{设备购置价} \times \text{基础费率}$$

对于没有独立基础或已含在土建中的设备不考虑设备基础费。

v. 前期及其他费用

根据设备的特点，分别以含税设备购置价为基础，按不同费率计取。

前期及其他费用：包括建设单位管理费、勘察设计费、工程建设监理费、招标代理服务费等。各项费用根据现行有关法规规定的费率标准和计费方法，通过计算确定。

$$\text{前期及其他费} = (\text{设备购置费} + \text{安装工程费} + \text{基础工程费}) \times \text{前期及其他费率}$$

前期及其他费率表如下：

序号	工程或费用名称	计算公式	费率（税前）	费率（税后）
一	项目建设管理费			

序号	工程或费用名称	计算公式	费率（税前）	费率（税后）
1	项目法人管理费	建筑工程费×费率	1.049%	1.049%
2	招标费	建筑工程费×费率	0.420%	0.396%
3	工程监理费	建筑工程费×费率	1.020%	0.962%
4	工程结算审核费	建筑工程费×费率	0.260%	0.245%
5	工程保险费	建筑工程费×费率	0.510%	0.481%
二	项目建设技术服务费			
1	项目前期工作费	建筑工程费×费率	2.308%	2.177%
2	勘察设计费			
(1)	勘察费	建筑工程费×费率	0.390%	0.368%
(2)	设计费	建筑工程费×费率	1.930%	1.821%
3	设计文件评审费			
(1)	可行性研究文件评审费	建筑工程费×费率	0.030%	0.028%
(2)	初步设计文件评审费	建筑工程费×费率	0.070%	0.066%
(3)	施工图文件审查费	建筑工程费×费率	0.030%	0.028%
4	项目后评价费			
(1)	环评	建筑工程费×费率	0.140%	0.132%
5	工程建设检测费			
(1)	工程质量检测费	建筑工程费×费率	0.200%	0.189%
6	工程技术经济标准编制费	建筑工程费×费率	0.100%	0.094%
三	生产准备费			
1	生产职工培训及提前进厂费	建筑工程费×费率	2.150%	2.028%
2	临时设施费	建筑工程费×费率	2.130%	1.885%
	合计		12.737%	11.951%

vi. 资金成本

按合理建设工期，全部工程整体考虑，按建设期内资金均匀投入计算，依据 2022 年 12 月 31 日贷款市场报价利率(LPR)为:1 年期 LPR 为 3.65%，5 年期 LPR 为 4.30%，采用内插法计算 2.5 年期 LPR 为 3.89%。以设备购置价、运杂费、基础费、安装调试费、前期及其他费用等费用总和为基数按照资金均匀投入计取。资金成本计算公式如下：

资金成本=（设备购置费+安装工程费+基础工程费+前期费及其他费）×合理建设工期×贷款基准利率×1/2

vii. 设备购置价中可抵扣的增值税

根据“财税〔2019〕39号”、“财税〔2008〕170号”及“财税[2016]36号”文件及相关地方、行业计价依据调整文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。

可抵扣增值税=设备购置价/1.13×13%+运杂费/1.09×9%+安装工程费/1.09×9%+前期及其他费用（不含工程建设管理费）/1.06×6%

2) 各项贬值额的确定

A.实体性贬值是设备在使用过程中，零部件受到摩擦、冲击、振动或交变载荷的作用，使得零件或部件产生磨损、疲劳等破坏，其结果是零部件的几何尺寸发生变化，精度降低，疲劳寿命缩短等。本次评估主要依据设备经济寿命年限、已使用年限，然后按以下公式确定实体性贬值率。

实体性贬值率=[1-尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)]×100%

即：实体性贬值率=1-综合成新率

B.功能性贬值是由于无形磨损而引起资产价值的损失，如因新技术的发展，使得新设备在运营费用上低于老设备；对于纳入评估范围内的机器设备，美利云依据设备状况进行维修维护、更新改造，使其时间较久的设备也能够与新设备的功能保持一致。故不需考虑功能性贬值。

C.经济性贬值是外部因素引起的贬值。这些因素包括：由于市场竞争加剧，产品需求减少，导致开工不足，生产能力过剩；原材料、能源等提价，造成成本提高，而生产的产品售价没有相应提高；国家有关能源、环境保护等限制或削弱产权的法律、法规导致产品生产成本提高，或者使设备强制报废，缩短了设备的正常使用寿命。

经济性贬值率=
$$\left[1 - \left(\frac{\text{资产预计可被利用的生产能力}}{\text{资产原设计生产能力}}\right)^x\right] \times 100\%$$

B. 车辆

根据车辆的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，主要采用成本法评估。

1) 成本法

①重置全价的确定

根据当地汽车市场销售信息等近期车辆市场价格资料，确定运输车辆的现行含税购置价。在此基础上根据《中华人民共和国车辆购置税法》规定计入车辆购置税、新车上户手续费。同时根据“财税[2016]36号”文件规定购置车辆增值税可以抵扣政策，确定其重置全价。

运输设备重置全价计算公式如下：

重置全价=购置价+车辆购置税+新车上户手续费-可抵扣增值税

其中，车辆购置税如符合财政部 税务总局公告 2022 年第 20 号文件的规定，车辆购置税减半征收。

②综合成新率的确定

车辆成新率参考国家颁布的车辆强制报废标准，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定成新率，然后结合现场勘察情况进行调整，其公式为：

里程成新率 = (规定行驶里程 - 已行驶里程) / 规定行驶里程 × 100%

年限成新率 = (理论使用年限 - 已使用年限) / 理论使用年限 × 100%

综合成新率 = 理论成新率 × 调整系数

③评估值的确定

评估值 = 重置成本 × 综合成新率

2) 市场法

对于部分车辆和废弃设备，按照评估基准日的二手市场价格或废品价格，采用市场法进行评估。

(3) 评估结论

机器设备评估结果及增减值情况如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值		计提减值准备金额	评估价值		增值率%	
	原值	净值		原值	净值	原值	净值
机器设备	49,056.24	16,972.94	9,376.53	29,151.09	9,911.58	-40.58	30.48

科目名称	账面价值		计提减值准备金额	评估价值		增值率%	
	原值	净值		原值	净值	原值	净值
车辆	416.78	156.42	0.95	278.20	150.58	-33.25	-3.14
设备类合计	49,473.02	17,129.35	9,377.48	29,429.29	10,062.16	-40.51	29.80

机器设备原值减值 19,905.15 万元，减值率 40.58%，净值增值 2,315.18 万元，增值率 30.48%；车辆原值减值 138.58 万元，减值率 33.25%，净值减值 4.88 万元，减值率 3.14%。

机器设备评估原值减值主要原因是：1) 设备购置年代较早，基准日市场购置价格下降；2) 现场盘点部分设备已毁损，故造成评估减值；评估净值增值主要原因是企业计提设备折旧年限与设备经济耐用年限的差异导致。

车辆运输车辆评估减值的原因是：1) 由于技术进步、更新换代较快，市场价格逐年呈下降趋势；2) 对于企业购置时间较早的车辆和购入的二手车辆评估时采用了市场法导致评估值减值。

5、土地使用权

(1) 评估范围

纳入本次评估范围的是 2 宗国有土地使用权，共 105,142.30 平方米，宗地位于中卫市沙坡头区柔远镇施庙村。至评估基准日，土地登记情况见下表。

土地权证编号	证载权利人	土地位置	取得日期	终止日期	用地性质	土地用途	面积 (m ²)
卫国用(2016)第 60084 号	美利云	中卫市沙坡头区柔远镇施庙村	1998-12	2018-12	出让	工业用地	55,966.50
卫国用(2008)第 06112-11 号	中冶美利纸业股份有限公司	中卫市柔远镇施庙村	1998-12	2018-12	出让	工业用地	49,175.80

2 宗土地开发程度为七通一平，设定用途为工业用地，实际用途为工业用地。在评估基准日时点均已过期，美利云评估基准日账面已无记录以上 2 宗土地。

(2) 土地账面情况

截至评估基准日，纳入本次评估范围的宗地账面净值为 0.00 元。原因为上述土地于 2018 年 12 月已过期。

（3）土地使用权概况介绍

1) 本次评估土地的开发情况及评估设定的开发程度

纳入本次评估范围的宗地，实际开发程度为七通一平（通路、通电、通讯、供水、排水、供暖、供燃气和土地平整）；设定用途为工业用地，实际用途为工业用地。

2) 土地权利状况

2 项土地使用权在评估基准日时点均已过期，美利云评估基准日账面已无记录此 2 宗土地，目前暂未办理续期手续。对于此事项，本次交易双方已知悉并接受，并就此事项进行如下约定：其中自土地使用权到期日（分别为 2018 年 12 月 20 日和 2018 年 12 月 15 日）至交割日期间对应的土地出让金和税费（如有）由美利云承担，自交割日往后计算的地出让金均由星河科技自行承担。截至报告出具日补缴土地出让金水平暂未确定。

（4）评估结论

纳入本次评估范围中的土地使用权在评估基准日时点已到期，根据《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》第四十一条规定：“土地使用权期满，土地使用者可以申请续期。需要续期的，应当依照本条例第二章的规定重新签订合同，支付土地使用权出让金，并办理登记。”但由于各地政策并不一样，且需要缴纳的土地出让金不明确。故在本次基准日时点两宗土地使用权评估值按零确定。

6、其他无形资产评估技术说明

（1）评估范围

评估基准日其他无形资产账面价值 11.19 万元。核算内容为产权持有单位申报的使用集团软件分摊的费用、专利及商标。

（2）评估方法

1) 外购软件（集团系统分摊费用）

根据其他无形资产的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，对于分摊集

团系统的费用，本次按照账面值确定评估值。

2) 专利

专利统称为技术类无形资产，应当根据评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法和成本法三种方法的适用性，恰当选择相关评估方法。

收益法的技术思路是对使用技术类无形资产的项目生产的产品未来期间的收益进行预测，并按一定的分成率，即技术类无形资产在未来年期收益中的贡献率计算收益增加额，或计算成本降低额作为超额收益，用适当的折现率折现、加和即为评估值。

从收益法适用性的角度分析，纳入本次评估范围的技术类无形资产经济收益存在较大不可预测性，收益有关的预期变动、收益期限、成本费用、配套资产、现金流量、风险因素难以准确预测衡量，因此本次评估中未采用收益法。

成本法的技术思路是按照资产从全新到报废的一般演变规律，从测算资产全新状态时的最大可能值开始，顺序扣减实际产生的实体性、功能性与经济性陈旧贬值来确定其现时价值的一种方法。本次纳入评估范围的技术类无形资产在形成过程中发生的成本费用可以作为评估的参考依据。因此，本次评估可以采用成本法。

市场法是以与评估对象相一致的同类对象在同一市场上的价值作为参照来测算评估对象的价值。由于本次委估的技术类无形资产专用性和针对性强，无法从市场交易中选择参照物，故本次评估未采用市场法。

经过以上分析过程，本次评估中最终采用成本法对技术类无形资产进行评估，计算公式如下：

$$\text{评估值} = \text{重置成本} - \text{贬值额}$$

①重置成本的确定

由于技术类无形资产难以复制的特征，各类消耗仍按过去实际发生工作量计算，其价格按现行价格计算。

$$\text{重置成本} = \text{直接成本} + \text{间接成本} + \text{资金成本} + \text{合理利润}$$

②贬值额

$$\text{贬值额} = \text{重置成本} \times \text{贬值率}$$

贬值的形式一般包括实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值。由于无形资产没有实体，因此一般不适用实体性贬值概念，但是可能具有功能性贬值和经济性贬值。功能性贬值是指由于无形资产无法完成其最初设计的功能，随着时间的推移，由于设计或工程技术的改进或者替代，效用降低，从而使价值降低。经济性贬值是指由于无形资产现行使用以外的时间或者条件以及无法控制的影响造成目标无形资产价值降低。无形资产的贬值率可以通过专家鉴定法和剩余经济寿命预测法确定。

3) 商标

由于产权持有单位的经营状态，评估基准日无法合理预测使用该商标及域名产生的未来预期收益，在市场也无法收集到类似的可比交易案例，故本次评估中不适宜采用收益法和市场法，应采用成本法对委估的商标及域名市场价值进行评定估算。

(3) 评估结论

其他无形资产评估值 344.57 万元，评估值增值 333.38 万元。评估增值原因主要为专利和商标研发支出费用化处理，本次对其采用成本法评估造成评估增值。

7、长期待摊费用

(1) 评估范围

评估基准日长期待摊费用账面价值 1.39 万元。核算内容为财务软件系统服务费（应付模块）。

(2) 评估方法

评估人员调查了解了长期待摊费用发生的原因，抽查了其原始入账凭证、合同、发票等，核实其核算内容的真实性和完整性。

经核实，长期待摊费用原始发生额真实、准确，摊销余额正确，长期待摊费用在未来受益期内仍可享有相应权益或资产，按尚存受益期应分摊的余额确定评估值。

(3) 评估结论

长期待摊费用评估值为 1.39 万元，无增减值变化。

8、流动负债

纳入评估范围的流动负债包括：短期借款、应付票据、应付账款、预收账款、合同

负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、一年内到期的非流动负债、其他流动负债。上述流动资产评估基准日评估结果及增减值情况如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值	评估值	增值额	增值率%
短期借款	8,860.00	8,860.00	-	-
应付票据	16,632.48	16,632.48	-	-
应付账款	6,201.79	6,201.79	-	-
预收款项	2.04	2.04	-	-
合同负债	285.97	285.97	-	-
应付职工薪酬	3,218.16	3,218.16	-	-
应交税费	4,746.24	4,746.24	-	-
其他应付款	1,774.17	1,774.17	-	-
一年内到期的非流动负债	4,950.00	4,950.00	-	-
其他流动负债	37.18	37.18	-	-
流动负债合计	46,708.03	46,708.03	-	-

流动负债评估值 46,708.03 万元，评估值与账面价值相等，无评估增减值。

9、非流动负债

(1) 评估范围

纳入评估范围的非流动负债包括：长期借款、递延收益、其他非流动负债。

(2) 评估方法

1) 长期借款

评估基准日长期借款账面价值 2,600.00 万元。核算内容为产权持有单位向石嘴山银行中卫支行借入的期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项借款。长期借款以核实无误后的账面价值作为评估值，不存在评估增减值。

2) 递延收益

递延收益评估值为 69.65 万元，评估减值 208.96 万元，减值率为 75.00%。减值原因主要为递延收益不属于真正需要支付的负债，本次评估以核实后的账面值乘以企业当期应纳税的所得税税率作为评估值。

3) 其他非流动负债

评估基准日其他非流动负债账面价值 13,854.00 万元，核算内容为林纸一体化项目和 2012 年“五优一新”产业发展项目扶持资金（5 万吨涂布特种纸技改项目）。其它非流动负债以企业实际应承担的负债作为评估值。

其他非流动负债评估值 13,824.00 万元，评估减值 30.00 万元。评估减值原因为部分补贴项目已实际完工且转出，未来不会存在实际支出款项的情况导致负债评估减值。

(3) 评估结论

上述非流动负债评估基准日评估结果及增减值情况如下表：

单位:万元

科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
长期借款	2,600.00	2,600.00	-	-
递延收益	278.61	69.65	-208.96	-75.00
其他非流动负债	13,854.00	13,824.00	-30.00	-0.22
非流动负债合计	16,732.61	16,493.65	-238.96	-1.43

非流动负债评估值 16,493.65 万元，评估值减值-238.96 万元，减值率 1.43%。评估减值原因为补贴项目已实际完工且转出，未来不会存在实际支出款项的情况导致负债评估减值。

(五) 关于拟置出资产本次土地使用权评估的特殊事项说明

1、拟置出资产土地使用权的实际使用情况，相关土地未缴纳土地出让金并申请续期的原因及土地出让金缴纳金额的测算情况

(1) 拟置出资产土地使用权的实际使用情况

拟置出资产纳入本次评估范围的是 2 宗国有土地使用权，共 105,142.30 平方米，宗地位于中卫市沙坡头区柔远镇施庙村。截至评估基准日，土地登记情况见下表：

土地权证编号	证载权利人	土地位置	取得日期	终止日期	用地性质	土地用途	面积 (平方米)
卫国用 (2016)第 60084号	美利云	中卫市沙坡 头区柔远镇 施庙村	1998-12	2018-12	出让	工业用地	55,966.50

土地权证编号	证载权利人	土地位置	取得日期	终止日期	用地性质	土地用途	面积 (平方米)
卫国用 (2008)第 06112-11号	中冶美利纸业股份有限公司	中卫市柔远镇施庙村	1998-12	2018-12	出让	工业用地	49,175.80

2宗土地开发程度为七通一平，设定用途为工业用地，实际用途为工业用地。目前土地正常使用，其地上建筑物为产权持有人的工业厂房，办公楼、宿舍等生产经营所用建筑物。

(2) 相关土地未缴纳土地出让金并申请续期的原因及土地出让金缴纳金额的测算情况

上述2宗土地取得日期为1998年12月，签订合同年限为20年，两宗土地使用权期限已分别于2018年12月20日、2018年12月15日届满，因此评估基准日账面已无记录上述2宗土地，目前暂未办理续期手续。截至本报告书签署日，上述土地均处于正常使用状态，未产生相关争议或纠纷，上市公司或星河科技均未因该等瑕疵问题受到相关主管部门的处罚。

由于2宗土地取得时间较为久远，根据上市公司与土地主管部门的沟通情况，土地出让金的金额尚未最终确定，因此相关土地未缴纳土地出让金并申请续期。评估机构综合考虑续期相关费用无法暂估及未来土地可能被收回的风险，美利云暂未确认补缴土地出让金水平，故在本次评估基准日时点两宗土地使用权评估值为0。鉴于土地主管部门未实际收回以上两宗土地使用权，房屋主管部门确认目前政府对美利云该等土地使用权上的建筑物、构筑物未有征收、拆除计划，可现状保持。对此事项，本次交易双方已知悉并接受，并在上市公司与星河科技签署的《资产转让协议》、上市公司与天津力神签署的《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》就此事项进行如下约定：其中自土地使用权到期日（分别为2018年12月20日和2018年12月15日）至交割日期间对应的土地出让金和税费（如有）由美利云承担，自交割日往后计算的土地出让金均由星河科技自行承担。

综上，鉴于目前现状，土地出让金的金额尚未最终确定，因此相关土地未缴纳土地出让金和申请续期。

2、所处区域近期土地交易价格

根据中卫市规划和自然资源局公开的近期土地交易情况，测算地理位置相近的工业用地近期土地交易价格，具体如下：

地块名称	地块坐落	土地性质	成交日期	土地面积		成交价格	每亩价值
				平方米	亩		
中卫浩远科技有限公司用地	中卫工业园区	出让	2022/11/2	173,333	259.99	1,560 万元	60.07 万元
中卫浩远科技公司用地	中卫工业园区	出让	2022/8/18	133,705	200.55	1,204 万元	60.03 万元
中卫市金源工贸公司用地	中卫工业园区	出让	2022/5/7	11,333	16.99	76.5 万元	67.52 万元

3、土地使用权评估值为零具有合理性

如上文所述，鉴于与土地主管部门的沟通情况，土地出让金的准确金额尚未最终确定，上市公司及星河科技账面亦未就应交付的土地出让金计提负债，因此，资产端土地使用权的账面值和评估值为零。

根据本次交易协议约定，自前述土地使用权到期日（分别为 2018 年 12 月 20 日和 2018 年 12 月 15 日）至交割日期间对应的土地出让金和税费（如有）由美利云承担，自交割日往后计算的土地出让金均由星河科技自行承担。

该等约定方式下，待后续应交付的土地出让金及税费金额明确后，土地归属于美利云期间产生的出让金及税费（如有）由美利云承担，美利云在对等期间内实际享有该等土地所产出的收益；自交割日往后计算的土地出让金均由星河科技自行承担，相关偿付义务将按照公允价值体现在星河科技报表，并由置出资产承接方承担。协议约定符合权责发生制原则，未额外增加美利云偿付义务。因此，美利云完善前述土地证件的成本不会对本次交易作价造成额外影响。

综上，上述两宗土地基准日评估值均为零，评估结论具备合理性。

4、与土地使用权相关的重大期后事项说明

本次评估存在重大期后事项如下：

对于未办理权证的房屋，本次已取得当地相关部门的证明函件；对于到期的两宗土

地，因政策不明，办理手续时间较长，本次于评估基准日暂未取得当地相关部门的证明函件，但就此事项，本次交易双方已知悉并接受，并就此事项进行如下约定：其中自土地使用权到期日（分别为 2018 年 12 月 20 日和 2018 年 12 月 15 日）至交割日期间对应的土地出让金和税费（如有）由美利云承担，自交割日往后计算的土地出让金均由本次新设子公司宁夏星河新材料科技有限公司自行承担。对于未来相关政策确定后，土地续期若出现其他变动事项，本次评估无法预测。

二、拟置入资产评估情况

（一）拟置入资产评估概述

本次交易的拟置入资产为天津力神下属天津聚元、苏州力神 100% 股权。根据北京中企华出具的《中冶美利云产业投资股份有限公司拟重大资产置换及发行股份购买资产涉及的置入资产之天津聚元新能源科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（中企华评报字（2023）第 6042-02 号）、《中冶美利云产业投资股份有限公司拟重大资产置换及发行股份购买资产涉及的置入资产之力神电池（苏州）有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（中企华评报字（2023）第 6042-03 号），本次评估采用收益法和资产基础法两种方法对天津聚元、苏州力神的股东全部权益价值分别进行了评估，评估基准日为 2022 年 12 月 31 日。

1、资产基础法评估结果

单位：万元

序号	标的资产	基准日 账面价值	评估结果	增减值	增值率
		A	B	C=B-A	D=C/A
1	天津聚元 100% 股权	169,256.43	234,650.04	65,393.61	38.64%
2	苏州力神 100% 股权	121,860.25	139,792.57	17,932.32	14.72%
合计		291,116.68	374,442.61	83,325.93	28.62%

根据标的公司评估情况，在资产基础法下本次交易拟置入资产的评估值合计为 374,442.61 万元。

2、收益法评估结果

单位：万元

序号	标的资产	基准日 账面价值	评估结果	增减值	增值率
		A	B	C=B-A	D=C/A
1	天津聚元 100%股权	169,256.43	205,172.77	35,916.34	21.22%
2	苏州力神 100%股权	121,860.25	138,563.74	16,703.49	13.71%
合计		291,116.68	343,736.51	52,619.83	18.08%

根据标的公司评估情况，在收益法下本次交易拟置入资产的评估值合计为 343,736.51 万元。

3、资产基础法与收益法的评估结果比较及最终评估结果

收益法评估后的股东全部权益价值为 343,736.51 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 374,442.61 万元，两者相差 30,706.10 万元，差异率为 8.93%。

本次评估结论采用资产基础法评估结果。资产基础法是从资产购建的角度反映股东投入的市场价，天津聚元及苏州力神作为制造类企业，资产配置较为完整，土地使用权和知识产权等资产价值均在资产基础法体现，而收益法中的预测是基于宏观政策和市场预期决定的，锂电池生产企业近年来受上游原材料价格上涨的影响，盈利能力变化比较大，未来预测数据受到的不确定性较多。

根据上述分析，本次交易评估结论采用资产基础法评估结果，即：天津聚元股东全部权益市场价值评估结果为 234,650.04 万元；苏州力神股东全部权益价值评估结果为 139,792.57 万元，两家公司合计全部权益价值评估结果为 374,442.61 万元。

（二）评估方法及其选取理由

1、评估方法简介

依据《资产评估执业准则—企业价值》（中评协[2018]38号）和《资产评估执业准则—资产评估方法》（中评协[2019]35号）的规定，执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、标的公司、价值类型、评估方法的适用条件、评估方法应用所依据数据的质量和数量等情况，分析收益法、市场法和资产基础法三种基本方法的适用性，选择评估方法。

收益法，是指将评估对象的预期收益资本化或者折现，以确定其价值的各种评估方法的总称。本次采用收益法中的现金流量折现法对企业整体价值评估来间接获得股东全部权益市场价值。

市场法，是指通过将评估对象与可比参照物进行比较，以可比参照物的市场价格为基础确定评估对象价值的评估方法的总称。对于企业价值评估，市场比较法主要采用上市公司比较法、交易案例比较法。上市公司比较法是指获取并分析可比上市公司的经营和财务数据，计算价值比率，在与被评估企业比较分析的基础上，确定被评估企业价值的评估方法。交易案例比较法是指获取并分析可比的企业交易案例资料，计算价值比率，在与被评估企业比较分析的基础上，确定被评估企业价值的评估方法。

资产基础法，是指以被评估单位或经营体评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及表外可识别的各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

2、评估方法的选择

本次选择资产基础法和收益法进行评估。评估方法选择的理由如下：

由于被评估单位的业务类型在目前在市场上选取与被评估单位业务相同或相似参照物具有极大难度，且由于市场公开资料较缺乏。因此不适宜选择市场法进行评估。

由于被评估单位有完备的财务资料和资产管理资料可以利用，资产取得成本有关数据和信息来源较广，因此本次评估可以采用资产基础法。

被评估单位经过近年的经营，未来收益可合理预测，与收益相关的评估资料可充分获取，评估人员通过分析被评估单位提供的相关资料并结合对宏观经济形势、被评估单位所处行业的发展前景以及被评估单位自身的经营现状的初步分析，被评估单位可持续经营且具备运用收益法评估的前提和条件。

（三）评估假设

本次交易评估分析估算采用的假设条件如下：

1、假设所有评估标的已经处在交易过程中，评估专业人员根据被评估资产的交易条件等模拟市场进行估价；

2、假设在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，交易行为都是自愿的、理智的，都能

对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断；

3、假设被评估资产按照目前的用途和使用方式等持续使用；

4、假设国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

5、针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营；

6、假设和被评估单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；

7、假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；

8、除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律法规；

9、假设评估基准日后无不可抗力及不可预见因素对被评估单位造成重大不利影响；

10、假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本次资产评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；

11、假设评估基准日后被评估单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致；

12、假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；

13、假设被评估单位在 2024 年内通过高新技术企业认证，并从 2024 年起享受 15% 所得税率。

本次交易评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立。

（四）资产基础法的评估情况及分析

1、天津聚元

于评估基准日 2022 年 12 月 31 日，天津聚元新能源科技有限公司经审计后总资产账面价值为 235,573.93 万元，置入总负债账面价值为 66,317.50 万元，置入净资产账面价值为 169,256.43 万元。

采用资产基础法评估后的总资产价值为 300,967.54 万元，总负债价值为 66,317.50 万元，净资产价值为 234,650.04 万元，净资产增值 65,393.61 万元，增值率为 38.64%。

资产基础法具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

单位：万元

项 目	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	124,883.50	125,904.97	1,021.47	0.82
非流动资产	110,690.44	175,062.16	64,371.72	58.15
其中：长期股权投资	-	-	-	-
投资性房地产	8,897.26	-	-8,897.26	-100.00
固定资产	94,740.64	137,030.77	42,290.13	44.64
在建工程	3,871.04	3,886.22	15.18	0.39
无形资产	2,495.31	33,459.39	30,964.08	1,240.89
其中：土地使用权	2,260.52	23,507.96	21,247.44	939.94
其他非流动资产	686.18	686.18	-	-
资产总计	235,573.93	300,967.54	65,393.61	27.76
流动负债	61,359.75	61,359.75	-	-
非流动负债	4,957.75	4,957.75	-	-
负债总计	66,317.50	66,317.50	-	-
净资产	169,256.43	234,650.04	65,393.61	38.64

(1) 流动资产

纳入评估范围的流动资产包括：货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资、预付款项、其他应收款、存货等。上述流动资产评估基准日评估结果及增减值情况如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
货币资金	32,130.17	32,130.17	-	-
应收票据	1,320.24	1,320.24	-	-
应收账款	34,809.31	34,809.31	-	-
应收款项融资	2,877.17	2,877.17	-	-
预付款项	11,406.27	11,406.27	-	-
其他应收款	3,113.85	3,113.85	-	-
存货	39,226.49	40,247.96	1,021.48	2.6

科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
流动资产合计	124,883.50	125,904.97	1,021.48	0.82

流动资产评估值 125,904.97 万元，评估值增值 1,021.48 万元，增值率 0.82%。流动资产评估增值系存货增值导致，主要系在产成品、在产品评估值中考虑一定利润所致。

(2) 投资性房地产

1) 评估范围

纳入本次评估范围的投资性房地产均为商用房屋及其占用的土地，包括电池生产厂房、综合楼及占用的土地使用权（房屋、土地共计 3 项）。账面原值为 13,722.20 万元，账面净值为 8,897.26 万元。

2) 投资性房地产概况

纳入本次范围的投资性房地产共 3 项，主要为电池生产厂房、综合楼及其占用的土地使用权，位于天津市滨海高新区华苑产业区（环外）海泰南道 38 号。投资性房地产建筑面积 35,568.22 平方米，框架结构，于 2013 年 1 月完工，规划用途生产、生活。评估人员现场勘查发现被评估投资性房地产维护、保养良好。

3) 评估方法

本次纳入评估范围的投资性房地产电池生产厂房、综合楼及其所占土地使用权与房屋建筑物中的电池生产厂房、综合楼为同一栋建筑，投资性房地产主要为上述建筑对天津力神出租的部分，本次对投资性房地产合并至房屋建筑物及无形资产-土地中评估。

4) 评估结论

投资性房地产资金账面价值为 8,897.26 万元，评估价值为 0.00 万元，评估减值 8,897.26 万元，减值率 100%。减值主要是将投资性房地产合并至房屋建筑物及无形资产-土地中评估导致。

(3) 固定资产——房屋建（构）筑物

1) 评估范围

纳入评估范围的房屋建（构）筑物类资产包括：房屋建筑物、构筑物及其他辅助设

施。

2) 房屋建（构）筑物概况

纳入评估范围的房屋建（构）筑物类资产主要建成于 2008 年至 2015 年之间，分布在天津市滨海高新区华苑产业区（环外）海泰南道 38 号。房屋建（构）筑物类资产基本情况如下：

①房屋建（构）筑物用途分类

纳入评估范围的房屋建（构）筑物主要包括位于天津市滨海高新区华苑产业区（环外）海泰南道 38 号的四期厂房、综合楼、五期甲厂房、电极生产厂房、电池生产厂房、餐厅、仓库、动力库、空压机房、废品仓库、围墙、室外道路、室外绿化工程。被评估单位此次申报的房屋建筑物主要建成于 2008 年至 2015 年间。四期厂房、综合楼、五期甲厂房、电池生产厂房、综合楼、餐厅、动力库、空压机房、废品仓库为框架结构，电极生产厂房、仓库、电池性能测试间为钢结构。构筑物中道路为混凝土结构；连廊为钢结构；围墙为铁艺结构。评估人员现场了解到，房屋建筑物日常维护保养已经规范和制度化，并及时进行更新改造。评估人员现场勘查发现被评估房屋建筑物维护、保养良好，能够满足公司的生产及生活需要。

②房屋建（构）筑物结构特征

框架结构的主要特点：基础为钢筋混凝土独立桩基础，承台梁连接、围护墙下为条形基础或钢筋混凝土基础梁，现浇钢筋混凝土框架柱、现浇钢筋混凝土梁、现浇钢筋混凝土板，砖墙维护，地砖或石材地面，内墙抹灰刷涂料，局部石材饰面，外墙铝塑板饰面，天棚乳胶漆涂料饰面，局部石膏板和矿棉板吊顶，成套木门、防火门、电动平开门，铝型材窗或塑钢窗。室内给排水、电气、消防、空调等配套设施齐全。

钢结构的主要特点：基础为钢筋混凝土独立基础、承台梁连接，H 型钢柱、H 型钢梁、压型钢板维护，铝塑板饰面，混凝土地面涂料饰面，内墙分割采用无菌化板材，天棚板材局部吊顶，卷帘门、防火门、推拉门，铝型材窗。室内给排水、电气、消防等配套设施齐全。

构筑物中道路为混凝土结构；连廊为钢结构；围墙为铁艺结构。

③利用状况与日常维护

评估人员现场勘查发现被评估房屋建筑物维护、保养较好，能够满足公司的生产及经营需要。

④相关会计政策

i. 账面原值构成

房屋建（构）筑物类资产的账面原值主要由建筑安装工程费用、分摊的建设工程前期及其他费用、分摊的资金成本等构成。符合增值税抵扣条件的，账面值不含可抵扣的增值税。

ii. 折旧方法

被评估单位采用年限平均法计提折旧。按房屋建（构）筑物资产类别、预计使用寿命和预计残值，确定各类房屋建（构）筑物资产的年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建（构）筑物	10-50	3-5	1.90-9.70

⑤房屋建（构）筑物及占用土地权属状况

评估范围内的房屋建筑物共计 13 项，总建筑面积 158,008.45 平方米。截至评估基准日，纳入评估范围的所有房屋建筑物均已取得房屋所有权证，证载权利人为天津聚元新能源科技有限公司。

3) 评估方法

根据各类房屋建（构）筑物的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，主要采用成本法评估，部分采用市场法评估。

①成本法

成本法计算公式如下：

评估值=重置成本×综合成新率

i. 重置成本的确定

房屋建（构）筑物的重置成本一般包括：建安工程造价、前期及其他费用、资金成本及可抵扣增值税。房屋建（构）筑物重置成本计算公式如下：

重置成本=建安工程造价+前期费用及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

i) 建安工程造价

对于价值高、重要的建（构）筑物采用预决算调整法确定其建安综合造价，即以待估建（构）筑物决算或其它工程资料的工程量为基础，按现行工程预算价格、费率及当地的材料价格、人工工资，调整为按现行定额计算的建安造价。然后运用类比法对类似房屋和构筑物进行分析，找出其与典型房屋和构筑物的差异因素，进行增减调整，从而计算出与典型工程类似的房屋和构筑物的综合造价。

对于价值量小、结构简单的建（构）筑物采用单方造价法确定其建安综合造价。对各类建（构）筑物在其结构类型及使用功能的基础上根据该类型建（构）筑物在评估基准日及所在地正常的施工水平、施工质量和一般装修标准下确定其基准单方造价，在此基础上依照建（构）筑物的个性（如不同的层高、跨度、装修情况、施工困难程度等）和现场测量的工作量，采用概算的方法进行价格调增和调减，将增减额折算为建筑物的单方造价内，最终确定单方造价标准，以此作为建安综合造价。

ii) 前期及其他费用

建设工程前期及其他费用按照被评估单位的工程建设投资额，根据行业、国家或地方政府规定的收费标准计取，包括建设单位管理费、勘察设计费、监理费等。详见下表：

序号	费用名称	费率	取费基数	取费依据
1	建设单位管理费	0.60%	工程费用	财建（2016）504号
2	工程监理费	1.30%	工程费用	发改价格[2007]670号
3	环境影响评价费	0.02%	工程费用	计价格[2002]125号、发改价格[2011]534号
4	可行性研究报告编制费	0.10%	工程费用	计投资[1999]1283号
5	勘察费设计费	2.60%	工程费用	计价格[2002]10号、计办价格[2002]1153号
6	招标代理服务费	0.03%	工程费用	计价格[2002]1980号、发改价格[2011]534号
合计		工程造价×4.65%		

iii) 资金成本

资金成本按照被评估单位的合理建设工期，参照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心发布的贷款市场报价利率（LPR），以建安工程造价、前期及其他费用等总和为基数按照资金均匀投入计取。资金成本计算公式如下：

资金成本=（建安工程造价+前期及其他费用）×合理建设工期×贷款基准利率×1/2

被评估单位的合理建设工期为2年，按评估基准日公布的1-5年期贷款市场报价利率计算的2年期利率（LPR）为3.81%。

iv) 可抵扣增值税

依据财政部、国家税务总局（财税〔2016〕36号）《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》、《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32号）文件规定、2019年3月21日财政部、税务总局、海关总署三部门联合发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》文件规定，房屋构筑物在计算其重置成本时可扣减建安综合造价和前期及其他费用中包含的增值税进项税额。

ii. 成新率的确定

i) 对于大型、价值高、重要的建（构）筑物，依据其经济寿命年限、已使用年限，通过对其进行现场勘查，对结构、装饰、附属设备等各部分的实际使用状况作出判断，综合确定其尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。

综合成新率=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

ii) 对于价值量小、结构简单的建（构）筑物，主要依据其经济寿命年限确定成新率，然后结合现场勘查情况进行调整。计算公式如下：

年限法成新率=（经济寿命年限—已使用年限）/经济寿命年限×100%

综合成新率=年限法成新率×调整系数

iii. 评估值的确定

评估值=重置成本×综合成新率

4) 评估结论

房屋建（构）筑物评估基准日评估结果及增减值情况如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		增值额		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物	66,530.88	42,595.72	87,820.65	69,013.75	21,289.78	26,418.02	32.00	62.02
构筑物及其	1,383.20	881.65	1,535.34	1,216.28	152.14	334.63	11.00	37.96

他辅助设施								
合计	67,914.08	43,477.37	89,355.99	70,230.03	21,441.91	26,752.66	31.57	61.53

房屋建（构）筑物资金原值账面价值为 67,914.08 万元，原值评估价值为 89,355.99 万元，原值评估增值 21,441.91 万元，增值率 31.57%。净值账面价值为 43,477.37 万元，净值评估价值为 70,230.03 万元，净值评估增值 26,752.66 万元，增值率 61.53%。评估增值原因主要如下：

①企业房屋建（构）筑物建成时间较早，评估基准日人工、材料、机械价格较房屋建（构）筑物建造时有所上涨，造成评估增值；

②由于房屋建筑物类资产评估时采用的经济耐用年限高于企业计提折旧的年限所致。

5) 评估增值合理性

①固定资产经济耐用年限与折旧年限差异及合理性

天津聚元本次评估采用的固定资产经济耐用年限和企业会计政策规定的折旧年限差异如下：

固定资产类别	企业会计折旧年限	评估采用的经济耐用年限
房屋及建筑物	10-45 年	非生产性建筑 60 年、生产性建筑 50 年、构筑物 30 年
机器设备	5-10 年	机器设备 5-20 年，其中 5-12 年的比例较低，通常为 12-20 年
办公设备	5-10 年	5-10 年

企业会计折旧年限主要是根据会计准则相关规定，并结合标的资产同行业可比公司折旧政策综合确定。评估采用的经济耐用年限主要参考《资产评估常用方法与参数手册》确定，均为评估协会认可的、行业通用的经济年限确认方式。

企业会计折旧年限主要系用来分摊企业在生产经营过程中使用固定资产而产生的固定资产损耗费用，为了体现财务谨慎性，确保每年能够充分分摊固定资产使用成本，不造成利润虚高，会计折旧年限通常设置较为保守。而经济耐用年限主要参考固定资产实际使用情况，如果保养维护得当，经济耐用年限通常较长。因此，评估针对各类资产采用的经济耐用年限长于其会计折旧年限，具备一定合理性。

②天津聚元房屋建（构）筑物建成时点及建造成本的上涨情况

天津聚元房屋建（构）筑物主要建成时间为 2008 年、2012 年及 2013 年。根据历年《天津市造价信息》月刊公布的造价指数，以 2008 年为基期，通过推导得出 2008 年、2012 年及 2013 年与 2022 年末造价指数差异如下：

建筑物类别	结构类型	造价指数				涨幅		
		2008 年	2012 年	2013 年	2022 年	2008-2022 年	2012-2022 年	2013-2022 年
单层工业建筑	框架结构	100.00	106.25	108.26	118.21	18.21%	11.26%	9.19%
	钢结构	100.00	104.31	106.03	112.98	12.98%	8.31%	6.55%
多层工业建筑	框架结构	100.00	108.31	110.70	124.73	24.73%	15.16%	12.67%
	钢结构	100.00	107.42	109.41	120.06	20.06%	11.77%	9.73%
平均		100.00	106.57	108.60	119.00	19.00%	11.66%	9.57%

由上表可知，2008 年至 2022 年，天津各类别建筑物造价指数均有不同程度上浮，2022 年平均造价指数较 2008 年平均上浮比例为 19.00%。

③天津聚元房屋建（构）筑物在成新率较低的情况下评估增值的合理性

天津聚元因房屋建成时间较长，累计折旧金额较高，存在固定资产账面成新率（账面净值率）较低的情况。本次评估所使用的综合成新率高于账面成新率，具体情况如下：

天津聚元固定资产评估值主要采用成本法确定，成本法计算公式为：评估值=重置成本×综合成新率。就房屋建（构）筑物类固定资产而言，其重置成本主要包括建安工程造价及前期费用等，综合成新率主要是根据其经济寿命年限结合现场勘察结果综合确定。

结合前述分析可知，天津聚元房屋建（构）筑物主要建成于 2008、2012 和 2013 年，根据《天津市造价信息》每月刊发的造价指数，2022 年末房屋造价整体指数显著高于历史年度，故天津聚元房屋建（构）筑物重置成本有所上涨。同时，天津聚元房屋建（构）筑物主要由生产用房和非生产用房构成，其经济耐用年限分别为 50 年和 60 年，企业会计折旧年限为 45 年，因此评估采用的综合成新率相较于账面净值率更高。

综上所述，天津聚元房屋建（构）筑物增值具有合理性。

(4) 固定资产——设备

1) 评估范围

纳入评估范围的设备类资产包括：机器设备、运输设备、电子设备。

2) 机器设备概况

①设备概况

此次委估的各类设备主要分布在被评估单位生产厂区内。公司主要从事研发、销售、租赁、生产：锂离子动力电池（锂电池、电池模组、电池设备、极片），并从事上述产品的技术咨询、技术服务和售后服务；研发电源应用系统，并提供相关技术咨询和技术服务。

I 机器设备

机器设备共 4,887 项，主要包括：手动卷绕机、聚合物化成设备、点焊机、匀浆机、激光焊机、涂布机、空压机、干燥机、液态锂离子 电池化成系统、聚合物锂电池化成设备、NMP 回收装置、组合电池生产线、浆料过滤系统、18350 针床后处理设备、半自动分选机、喷码机、注液机、各类测试仪、工业吸尘器、除湿机组、变配电设备等，机器设备购置时间为 2000 年-2022 年，设备管理制度完善，档案齐全，可满足正常生产和使用的需要，生产设备基本使用状态良好。

II 电子设备

电子设备共计 1,291 项，主要为企业日常办公所必需的电子类设备，主要为台式电脑、打印机、服务器、投影仪等办公管理用设备，购置时间为 2001 年-2022 年。维护保养较好，可正常使用。

②相关会计政策

I 账面原值构成

机器设备的账面原值主要由设备购置费、运杂费、安装调试费、前期费用和资金成本等。

运输设备的账面原值主要由车辆购置价、车辆购置税及牌照费等构成。

电子设备的账面原值主要由设备购置价、相关税费、运输费等构成。

符合增值税抵扣条件的，账面原值不含增值税进项税额。

II 折旧方法

被评估单位采用年限平均法计提折旧。按设备资产类别、预计使用寿命和预计残值，确定各类设备资产的年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
机器设备	5-20	3-5	4.75-19.40
电子设备	5-15	3-5	6.33-19.40

3) 评估方法

根据本次评估目的，按照设备继续使用原则，并考虑到设备不具备独立获利可能以及设备的现实状况，对被评估单位的设备主要采用重置成本法进行评估。对于在二手市场可询到价的旧设备，采用市场法进行评估。

①成本法

成本法计算公式如下：

评估值=重置全价×综合成新率

I 重置全价的确定

a) 机器设备重置全价的确定

对于需要安装的设备，重置成本一般包括：设备购置价、运杂费、安装工程费、建设工程前期及其他费用和资金成本等；对于不需要安装的设备，重置成本一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据增值税相关文件的规定，对于增值税一般纳税人，符合增值税抵扣条件的设备，设备重置成本应该扣除相应的增值税。设备重置成本计算公式如下：

需要安装的设备重置成本=设备购置价+运杂费+设备安装工程费+前期及其他费用+资金成本-可抵扣的增值税

不需要安装的设备重置成本=设备购置价+运杂费-可抵扣的增值税

i. 购置价

对于国产大型关键设备，主要是通过向生产厂家咨询评估基准日市场价格，参考评估基准日近期同类设备的合同价确定购置价；对于小型设备主要是通过查询评估基准日的市场报价信息确定购置价；对于没有市场报价信息的设备，主要是通过参考同类设备的购置价确定。

对于进口设备，评估人员核对进口设备的采购合同，了解进口设备账面购置价格包含的内容。对于可以询价的设备，向设备生产厂家或设备代理商询价确定进口设备的 FOB 价（离岸价）或 CIF 价（到岸价）；价格指数法对于确实无法询到价格且国内没有替代设备的，按原来购货合同价在适当考虑近年来同厂家的同类设备价格变化趋势测定价格变化指数，通过价格指数计算评估基准日的 FOB 价。对于无法询到价格且国内有替代设备的，依据替代原则，即在规格、性能、技术参数、制造质量相近的情况下，或虽然规格有差异，但在现时和未来一段时间内，符合继续使用原则，且不影响生产工艺和产品质量时，用同类型国产设备购置价格代替原进口设备的购置价格，评估方法同国产设备。本次评估，由于询价难度大，且国内替代设备可比性差，因此主要采用价格指数法确定进口设备的 FOB 价，然后根据确定的 FOB 价采用如下计算公式计算进口设备的购置价格：

设备购置价格 = (FOB 价 + 海运费 + 海运保险费) × 基准日外汇中间价 + 关税 + 增值税 + 外贸手续费 + 银行财务费

项目名称	计算公式	备注
海运费	FOB×海运费率	近洋可取 3%~4%，远洋可取 5%~8%。
海运保险费	$(\text{FOB 价} + \text{海运费}) / (1 - 0.4\%) \times 0.4\%$	保险费率一般取 0.4%，必要时可按保险公司规定的进口货物保险费率计算
关税	CIF 价×关税税率	
增值税	$(\text{CIF} + \text{关税}) \times \text{增值税率} (13\%)$	
外贸手续费	CIF 价×1.0%	
银行财务费	FOB 价×基准日外汇中间价×0.5%	银行财务费率一般为 0.4%~0.5%。

ii. 运杂费

运杂费是指设备在运输过程中的运输费、装卸搬运费及其他有关的各项杂费。运杂费计算公式如下：

运杂费=设备购置价×运杂费率

对于设备报价中已包含了运杂费的，评估时不再重复计取。

iii. 安装工程费

安装调试费率主要参照《资产评估常用数据与参数手册》相关设备安装费率，同时考虑设备的辅助材料消耗、安装基础情况、安装的难易程度和被评估单位以往有关设备安装费用支出情况分析确定。对小型、无须安装的设备，不考虑安装工程费。

安装调试费计算公式如下：

安装调试费=设备购置价×安装调试费率。

如果设备基础是独立的，或与建筑物密不可分，设备基础费在房屋建筑物类资产评估中考虑，其余情形的设备基础费在设备安装工程费中考虑。

iv. 前期及其他费用

建设工程前期及其他费用按照被评估单位的工程建设投资额，参考行业、国家或地方政府规定的收费标准计取。前期及其他费用名称、计费基础、计费标准、计费依据如下表：

序号	费用名称	费率	取费基数	取费依据
1	建设单位管理费	0.60%	工程费用	财建（2016）504号
2	工程监理费	1.30%	工程费用	发改价格[2007]670号
3	环境影响评价费	0.02%	工程费用	计价格[2002]125号、发改价格[2011]534号
4	可行性研究报告编制费	0.10%	工程费用	计投资[1999]1283号
5	勘察费设计费	2.60%	工程费用	计价格[2002]10号、计办价格[2002]1153号
6	招标代理服务费	0.03%	工程费用	计价格[2002]1980号、发改价格[2011]534号
7	联合试运转费	0.5%	工程费用	机械计（1995）1041号
合计		工程造价×5.15%		

v. 资金成本

资金成本按照被评估单位的合理建设工期，参照评估基准日中国人民银行发布的同期金融机构人民币贷款 LPR 利率，以设备购置价、运杂费、安装工程费、前期及其他

费用等费用总和为基数按照资金均匀投入计取。被评估单位的合理建设工期为1年。资金成本计算公式如下：

资金成本=（设备购置价+运杂费+安装工程费+前期及其他费用）×合理建设工期×利率×1/2

vi.可抵扣的增值税

根据增值税相关文件的规定，对于符合增值税抵扣条件的设备，计算出可抵扣的增值税。

可抵扣增值税=设备购置价/1.13×13%+运杂费/1.09×9%+安装工程费/1.09×9%+前期及其他费用（不含建设单位管理费及联合试运转费）/1.06×6%

b) 车辆重置全价的确定

对于电子设备，以市场购置价确定重置全价。

II 综合成新率的确定

a) 专用设备和通用机器设备

依据设备经济寿命年限、已使用年限，通过对设备使用状况、技术状况的现场勘查了解，确定其尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。

综合成新率=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

b) 电子设备和其他小型设备

依据其经济寿命年限来确定其综合成新率；对于大型的电子设备还参考其工作环境、设备的运行状况等来确定其综合成新率。计算公式如下：

年限成新率=（经济寿命年限—已使用年限）/经济寿命年限×100%

综合成新率=年限法成新率×调整系数

IV评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

②市场法

对于部分已停产停售电子设备，按照评估基准日的二手市场价格，采用市场法进行

评估。

4) 评估结论

机器设备评估结果及增减值情况如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		增值额		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	196,046.42	52,157.01	177,991.77	66,684.57	-18,054.65	14,527.56	-9.21	27.85
电子设备	844.73	170.85	343.09	116.18	-501.65	-54.67	-59.39	-32.00
合计	196,891.15	52,327.86	178,334.85	66,800.74	-18,556.30	14,472.88	-9.42	27.66

机器设备原值账面价值为 196,891.15 万元，原值评估价值为 178,334.85 万元，原值评估减值 18,556.30 万元，减值率 9.42%。净值账面价值为 52,327.86 万元，净值评估价值为 66,800.74 万元，净值评估增值 14,472.88 万元，增值率 27.66%。评估增值原因主要如下：

① 机器设备评估原值减值、净值增值，主要原因有：

评估原值减值的原因是大部分设备购置时间较早，近年来设备更新换代，技术进步导致设备购置价下降，导致机器设备评估原值总体减值。净值评估增值原因主要是企业设备折旧年限低于设备经济寿命年限。

② 电子设备评估原值减值主要因为电子设备技术更新较快，产品价格逐年下降致使评估原值减值；净值增值的主要原因是设备的经济寿命年限高于企业折旧年限所致。

5) 评估增值合理性

如前所述，天津聚元本次评估采用的固定资产经济耐用年限和企业会计政策规定的折旧年限差异如下：

固定资产类别	企业会计折旧年限	评估采用的经济耐用年限
房屋及建筑物	10-45 年	非生产性建筑 60 年、生产性建筑 50 年、构筑物 30 年
机器设备	5-10 年	机器设备 5-20 年，其中 5-12 年的比例较低，通常为 12-20 年
办公设备	5-10 年	5-10 年

天津聚元因设备采购时间较长，累计折旧金额较高，存在固定资产账面成新率（账面净值率）较低的情况。本次评估所使用的综合成新率高于账面成新率，具体情况如下：

天津聚元固定资产评估值主要采用成本法确定，成本法计算公式为：评估值=重置成本×综合成新率。就设备类固定资产而言，其重置成本主要为设备购置费、运杂费及安装费等，综合成新率主要是根据其经济寿命年限结合现场勘察结果综合确定。

天津聚元设备类固定资产因近年来设备更新换代和技术进步较快导致设备购置价下降，进而导致部分设备重置成本较设备原值有所降低，评估原值总体减值。但由于设备类固定资产经济耐用年限通常为 12-20 年，显著高于企业会计折旧年限 10 年，故综合成新率显著较高。综上所述，天津聚元固定资产增值具有合理性。

（5）在建工程

1) 评估范围

纳入评估范围的在建工程主要是设备安装工程。

2) 在建工程概况

纳入评估范围的在建工程主要是在建（设备），主要为研发中心方型动力电池研发线项目、双折边产能提升技改项目、平板产品双边封注液产能提升技改项目、CE 蓝牙 MES 建设项目、CE 设备 2021 年技改项目等。上述工程按计划进行，生产设备大多已基本安装完工，正在进行调试中。

3) 评估方法

根据在建工程的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用成本法进行评估。

本次委估资产为未完工项目。

对于开工时间距评估基准日半年内的在建项目，以核实后的账面价值作为评估值。

对于开工时间距评估基准日半年以上的在建项目，如果账面价值中不包含资金成本，则按照合理建设工期加计资金成本；如果账面值与评估基准日价格水平有较大差异，则按照评估基准日的价格水平进行工程造价调整。

4) 评估结论

在建工程评估结果及增减值情况如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
设备安装工程	3,871.04	3,886.22	15.18	0.39
减：减值准备	-			
合计	3,871.04	3,886.22	15.18	0.39

在建工程资金账面价值为 3,871.04 万元，评估价值为 3,886.22 万元，评估增值 15.18 万元，增值率 0.39%。评估增值原因主要为工期超过 1 年的设备工程考虑资金成本导致评估增值。

(6) 土地使用权

1) 评估范围

纳入本次评估范围的是被评估单位的 2 宗通过出让取得的出让性质土地，土地用途为工业用地，出让土地面积合计为 178,965.12 平方米。原始入账价值为转让金额加计相关税费。

2) 土地使用权概况

①土地登记状况

纳入本次评估范围的无形资产-土地使用权 2 项，宗地名称、土地使权利人、土地证编号、土地用途、面积、终止日期等详见下表：

序号	证载权利人	土地权证编号	宗地名称	土地位置	终止日期	土地性质	土地用途	面积 (m ²)
1	天津聚元新能源科技有限公司	津(2023)滨海高新区不动产第 0249733 号	四期土地使用权	华苑产业区兰苑路 4.6 号	2050-09	出让	工业用地	25,503.40
2	天津聚元新能源科技有限公司	津(2023)滨海高新区不动产第 0221853 号	五期土地使用权	滨海高新区华苑产业园(环外)海泰南道 38 号	2054-12	出让	工业用地	153,461.72
合计								178,965.12

②土地权利状况

待估宗地的土地所有权属于国家所有，截至评估基准日，评估机构根据标的资产提供的权属资料及现场勘查情况，待估宗地来源合法，产权清楚，截至评估基准日，土地未发现抵押担保等他项权利事项。

③土地利用状况

i. 土地开发状况

根据现场勘查情况及权属方相关人员的介绍，至评估基准日止，估价对象宗地实际开发程度为宗地红线外五通（通路、通电、通上水、通下水），宗地红线内场地平整，本次估价设定土地开发程度为宗地红线外五通（通路、通电、通上水、通下水、通讯），宗地红线内场地平整。

ii. 规划利用条件

根据《土地出让合同》记载，估价对象规划用途为供应设施用地。委估宗地上现已建有综合办公楼、厂房、门卫室、110KV 变电站、电池生产厂房、仓库、动力库等房屋建筑物，总建筑面积为 158,008.45 平方米，容积率小于 1。

3) 评估方法

本次采用基准地价系数修正法和市场比较法评估土地使用权价格。

①市场比较法

将待估宗地与在估价基准日近期有过交易的类似土地交易案例进行比较，对这些类似土地交易案例的已知价格作适当的修正，以此估算待估宗地的客观合理价格或价值的方法。

计算公式：

待估宗地价格=可比实例价格×交易情况修正×交易日期修正×区域因素修正×个别因素修正×土地使用年期修正

②基准地价修正法

基准地价修正法是利用城镇基准地价和基准地价修订系数表等评估成果，按照替代

原则，就待估宗地的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修订系数对基准地价进行修正，进而求取待估宗地在评估基准日价格的方法。

$$P=P_0 \times (1 \pm K) \times S_1 \times S_2 \times S_3 + S_4$$

式中：

P—宗地地价

P₀—宗地对应的公告基准地价

K—综合影响因素总修正系数

S₁—期日修正系数

S₂—年期修正系数

S₃—容积率修正系数

S₄—开发程度修正系数

4) 评估过程

① 土地使用权评估过程、主要参数的取值依据及合理性

天津聚元纳入本次评估范围的是2宗出让性质土地，分别为四期土地使用权和五期土地使用权，以上2宗土地用途均为工业用地，使用年限均为50年，出让土地面积合计为178,965.12平方米。

经过评估人员的实地勘察和认真分析，被评估宗地为工业用地，土地收益体现在企业效益中，且不可剥离，故不适用收益还原法进行评估；被评估宗地为工业用地，故不适用剩余法进行评估；被评估宗地为工业用地，所在地为城区，无法可查询征地状况，故不适用成本逼近法进行评估；被评估宗地能够查询公布的基准地价修正体系，修正后可准确反映土地价值，因此适宜采用基准地价系数修正法评估；被评估宗地所在区域内土地市场较繁荣，交易案例较易收集，可以满足市场法案例数量，故适用市场比较法进行评估。

综上，评估机构采用了市场比较法和基准地价系数修正法对上述土地使用权价格进行评估。以四期土地使用权为例，具体评估过程、主要参数选取依据和合理性如下：

i. 市场比较法

市场比较法主要系通过将评估宗地与在估价基准日近期有过交易的类似土地交易案例进行比较，对这些类似土地交易案例的已知价格作适当的修正，以此估算评估宗地的客观合理价格或价值的方法。

本次评估师在广泛调查并结合已掌握资料情况，按照地域相邻、条件相似、用途一致等原则，选择近期内已发生交易的具有替代性的三宗交易案例作为比较案例，具体如下：

要素	实例一	实例二	实例三
交易价格 (元/平方米)	1,306.00	1,311.00	1,304.00
购买单位	天津鼎盛嘉泰投资有限公司	天津泽通产业园发展有限公司	天津波汇光电技术有限公司
地理位置	天津滨海高新区华苑科技园	天津滨海高新区华苑科技园	天津滨海高新区华苑科技园
土地级别	一级	一级	一级
土地来源	现有建设用地	现有建设用地	新增建设用地
供地方式	挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让
合同签订日期	2020-5-28	2021-2-5	2021-1-19
剩余使用年限	50.00	50.00	50.00
面积(平方米)	13,556.50	21,057.90	52,011.40
成交价(元)	17,700,000.00	27,600,000.00	67,800,000.00

i) 明确比较因素

根据本次被评估宗地的宗地条件，影响被评估宗地价格的主要因素有：

交易时间：根据当地房地产价格指数确定修正幅度。

交易情况：是否为正常、公开、公平、自愿的交易。

区域因素：包括交通便捷度、距区域中心距离、环境状况、临街/路状况、公共配套设施。

个别因素：包括土地形状、地势、土地红线外基础设施。

权益状况因素：包括土地使用期限、他项权力状况、产权人状况。

根据评估师对被评估宗地及比较案例实际调查情况，被评估宗地与比较案例的各因素条件对比如下：

要素		被评估宗地	实例一	实例二	实例三	
交易单价 (元/平方米)		-	1,306	1,311	1,304	
土地用途		工业用地	工业用地	工业用地	工业用地	
交易情况		正常	正常	正常	正常	
交易方式		-	拍卖出让	拍卖出让	拍卖出让	
交易日期		2022-12-31	2020-5-28	2021-2-5	2021-1-19	
土地尚可使用年限 (年)		27.69	50	50	50	
区域因素	交通状况	距货物集散地 (车站、码头、机场) 距离	4.2km	4km	4.8km	4.9km
		距区域主干道距离	距区域主干道2km	距区域主干道2km	距区域主干道2km	距区域主干道2km
	工业成熟度	产业集聚程度	产业集聚度较高	产业集聚度较高	产业集聚度较高	产业集聚度较高
		产业配套程度	产业配套程度较高	产业配套程度较高	产业配套程度较高	产业配套程度较高
	基础设施状况	供水保证率	95%	95%	95%	95%
		排水保证率	95%	95%	95%	95%
		供热保证率	95%	95%	95%	95%
		供气保证率	95%	95%	95%	95%
		通讯保障率	通讯保证率优	通讯保证率优	通讯保证率优	通讯保证率优
	环境状况	污染物排放及治理状况	污染物治理程度较优	污染物治理程度较优	污染物治理程度较优	污染物治理程度较优
		距危险设施或污染源的临近程度	距危险设施或污染源远	距危险设施或污染源远	距危险设施或污染源远	距危险设施或污染源远
		自然条件	自然环境较优	自然环境较优	自然环境较优	自然环境较优
个别因素	临路状况		临金怡路, 一面临路	一面临路	一面临路	一面临路
	开发程度		七通一平	七通一平	七通一平	七通一平
	容积率		1.36	2.5	2.5	2.5
	面积 (平方米)		25,503.4	13,556.5	21,057.9	52,011.4
	形状		较规则	较规则	较规则	较规则
	地质条件		承载力较大	承载力较大	承载力较大	承载力较大
	地势		地势情况较优	地势情况较优	地势情况较优	地势情况较优
	水文条件		水文条件较优	水文条件较优	水文条件较优	水文条件较优
	规划限制		无限制	无限制	无限制	无限制
他项权利状况		无他项权利	无他项权利	无他项权利	无他项权利	

ii) 确定修正系数

根据被评估宗地与比较实例各种因素具体情况，明确对被评估宗地各比较因素修正系数。

要素	价格影响因素分析及分值
土地用途	被评估宗地与三个实例的土地用途条件均一致，故不作修正
交易情况	交易情况均为正常交易，故不作修正
交易方式	交易方式无需进行修正
交易日期	比较案例交易日期距本次评估基准日近，根据区域土地市场状况分析，区域工业用地地价稳定，不需进行修正，因此交易日期不作修正
土地尚可使用年限（年）	不同土地使用年期的地价存在差异，须进行土地使用年期修正。被评估宗地与比较实例土地使用权年限不一致，需进行年期修正。根据基准地价文件，工业用地还原率为6%。 土地使用期限修正采用土地年期修改，具体为 $S = [1 - 1 / (1 + r)^n] / [1 - 1 / (1 + r)^m] \times 100$ $= [1 - 1 / (1 + 6\%)^{50}] / [1 - 1 / (1 + 6\%)^{27.69}] \times 100$ $= 120.57$
区域因素	区域因素整体差异不大，无需修正
个别因素	个别因素整体差异不大，无需修正

iii) 根据各修正系数，确定比准价格和最终评估值

要素		被评估宗地/实例一	被评估宗地/实例二	被评估宗地/实例三	
交易单价（元/平方米）		1,306	1,311	1,304	
土地用途		100/100	100/100	100/100	
交易情况		100/100	100/100	100/100	
交易方式		100/100	100/100	100/100	
交易日期		100/100	100/100	100/100	
土地尚可使用年限（年）		100/120.57	100/120.57	100/120.57	
区域因素	交通状况	距货物集散地（车站、码头、机场）距离	100/100	100/100	100/100
		距区域主干道距离	100/100	100/100	100/100
	工业区成熟度	产业集聚程度	100/100	100/100	100/100
		产业配套程度	100/100	100/100	100/100
	基础设施状况	供水保证率	100/100	100/100	100/100
		排水保证率	100/100	100/100	100/100
		供热保证率	100/100	100/100	100/100
		供气保证率	100/100	100/100	100/100

要素		被评估宗地/实例一	被评估宗地/实例二	被评估宗地/实例三	
环境状况	况	通讯保障率	100/100	100/100	100/100
	环	污染物排放及治理状况	100/100	100/100	100/100
		距危险设施或污染源的临近程度	100/100	100/100	100/100
		自然条件	100/100	100/100	100/100
个别因素	临路状况		100/100	100/100	100/100
	开发程度		100/100	100/100	100/100
	容积率		100/100	100/100	100/100
	面积		100/100	100/100	100/100
	形状		100/100	100/100	100/100
	地质条件		100/100	100/100	100/100
	地势		100/100	100/100	100/100
	水文条件		100/100	100/100	100/100
	规划限制		100/100	100/100	100/100
	他项权利状况		100/100	100/100	100/100
修正系数积		0.8294	0.8294	0.8294	
比准价格(元/平方米)		1,083	1,087	1,082	
市场法评估结果(元/平方米)		1,084			

经过比较分析，三个实例比准价格较为接近，因此取三个比准价格的简单算术平均值作为市场比较法评估被评估宗地的最终价格，即为1,084元/平方米。

ii. 基准地价系数修正法

基准地价系数修正法是利用城镇基准地价和基准地价修正系数表等评估成果，按照替代原则，就被评估宗地的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数进行修正，进而求取被评估宗地在估价基准日价格的方法。

根据《城镇土地估价规程》与《天津市规划资源局关于公布实施我市城镇基准地价更新成果的通知》，基准地价系数修正法评估宗地地价的计算公式为：宗地楼面地价=宗地所在土地级别基准地价×区域因素修正系数×个别因素修正系数×容积率修正系数×年期修正系数×期日修正系数±土地开发程度修正值。

i) 宗地所在土地级别基准地价

被评估宗地属于工业用地一级，依据《天津市规划资源局关于公布实施我市城镇基准地价更新成果的通知》，对应基准地价1,300元/平方米。该基准地价内涵界定为：基准日为2021年1月1日、设定土地开发程度为七通一平，出让年限为50年条件下的土地使用权价格。

ii) 区域修正系数

区域修正主要包含4个因素，分别为交通条件、基础设施完善度、环境条件和产业聚集影响度，分别对应权重0.4、0.3、0.15、0.15。根据《城镇土地估价规程》（GB/T 18508-2014），土地级别内的地价水平差异分成优、较优、一般、较劣、劣五种状态，分别对应修正指标1.13、1.07、1、0.90、0.80。具体宗地区域因素修正系数按以下公式计算：

$$K_i = K_{i1} \times d_{i1} + K_{i2} \times d_{i2} + K_{i3} \times d_{i3} + \dots + K_{in} \times d_{in}$$

式中， K_i —区域因素修正系数；

K_{in} —各因素修正幅度值（ $n=1、2、3\dots n$ ）；

d_{in} —各因素权重值（ $n=1、2、3\dots n$ ）。

结合上述要求，本次评估宗地区域修正确定依据如下：

因素	权重	因素描述	评价
交通条件	0.4	距离长途货运站在4000-8000；距离高速公路出入口在4000-8000米之间；周围有5-6条交通型主干道经过	优
基础设施完善度	0.3	基础设施完善，供热保证率高；有中水，雨污分排，暴雨过后无积水	优
环境条件	0.15	工业区布局规划整齐；环境质量较好；地基条件好，适宜于建设	一般
产业聚集影响度	0.15	天津市产业园名录中：一类B产业园	较优

因此，评估宗地区域修正系数为： $1.13 \times 0.4 + 1.13 \times 0.3 + 1 \times 0.15 + 1.07 \times 0.15 = 1.1015$ 。

iii) 个别因素修正系数

个别因素指宗地自身的地价影响因素，包括宗地大小、宗地形状、临街状况以及其他影响因素。宗地个别因素修正系数按以下公式计算：

$$K=(1+K1+K2+K3+K4)$$

式中，K—宗地个别因素修正系数；

K1—宗地大小因素修正幅度值；

K2—宗地形状因素修正幅度值；

K3—临街状况因素修正幅度值；

K4—其他影响因素修正幅度值（±3%以内）。

结合上述要求，本次评估宗地个别因素修正确定依据如下：

指标标准		描述	评价	修正
宗地大小	指标说明	面积对土地利用较有利	较优	1%
宗地形状	指标说明	形状较规则,对土地利用较有利	较优	0.5%
临街状况	指标说明	两面临街	一般	0
其他影响因素	指标说明	无	一般	0
合计				1.5%

iv) 容积率修正系数

根据基准地价文件，工业用地受容积率影响较小，工业用途不需进行容积率修正。

v) 土地使用权年期修正系数

由于天津市工业用地基准地价为50年期土地使用权价格。本次被评估宗地的土地使用权剩余年期为27.69年，需要进行年期修正。根据年期修正公式：

$$S2=[1-1/(1+r)^n]/[1-1/(1+r)^m]$$

其中：S2—年期修正系数

m - 法定出让年限

n-被评估宗地土地剩余使用年限

r-土地还原利率（工业用地还原率为6%）。

$$\begin{aligned} S2 &= [1-1/(1+r)^n] / [1-1/(1+r)^m] \\ &= [1-1/(1+6\%)^{27.69}] / [1-1/(1+6\%)^{50}] \\ &= 0.8468 \end{aligned}$$

vi) 期日修正系数

天津市基准地价设定基准日为2021年1月1日，本次评估基准日为2022年12月30日，需考虑期日修正。根据天津市地价监测数据，2021年前三季度，天津市工业用地地价增长率均为0，地价保持稳定；2021年四季度至今，地价监测数据尚未公布。根据市场成交情况分析，2021年4季度至今，工业用地地价保持稳定，因此不需进行期日修正。

vii) 土地开发程度修正系数

被评估宗地设定开发程度为宗地红线外七通，红线内场地平整，与基准地价内涵一致，不需进行开发程度修正。

viii) 计算基准地价设定开发程度条件下的宗地地价

经以上分析过程，可得到被评估宗地在基准地价设定开发程度条件下的土地价格为：
宗地单价=1,300×1.1015×(1+1.5%)×1×0.8468×1+0=1,231元/平方米。

iii. 被评估宗地评估价格的确定

各评估方法下，本次被评估宗地四期土地使用权单价及总价最终结果如下：

市场比较法		基准地价系数修正法		最终结果	面积 (平方米)	总价 (万元)
单价(元)	权重	单价(元)	权重	单价(元)		
1,084	0.5	1,231	0.5	1,158	25,503.40	2,953.29

本次被评估宗地采用市场比较法和基准地价系数修正法进行评估，两种方法估值相差不大。考虑基准地价为近期公布政府指导价，基准地价系数修正法评估结果可反映客观市场价格；市场比较法选取的案例为区域近期成交案例，该评估结果为宗地可在

客观市场变现的价格，也能真实反映地价水平。因此本次评估取两种方法评估结果的算术平均值作为最终评估结果。四期宗地最终评估单价为 1,158 元/平方米，总价为 2,953.29 万元。

5) 评估结论

纳入本次评估范围内的二宗土地账面价值为 2,260.52 万元，评估价值为 23,508.37 万元，评估增值 21,247.85 万元，增值率 939.95%。

6) 土地使用权增值的合理性

本次评估 2 宗土地使用权中四期土地使用权系于 2005 年 6 月取得，五期土地使用权系于 2013 年 1 月份取得，原始入账价值、账面价值及本次评估增值情况如下：

评估宗地	原始入账价值(万元)	账面价值(万元)	面积(平方米)	评估单价(元/平方米)	评估价值(万元)
四期土地	1,095.76	667.20	25,503.40	1,158.00	2,953.29
五期土地	2,360.93	1,593.32	166,572.50	1,234.00	20,555.08
合计	3,456.70	2,260.52	192,075.90	-	23,508.37

注：五期土地原值及净值未包含投资性房地产中五期土地使用权价值

随着经济不断发展，投资环境不断优化，土地所在区域的基础设施、配套完善程度逐步提高，带动地价逐步提升。评估宗地附近区域近期土地市场交易价格情况如下：

区域位置	土地性质	出让年限	土地面积(万平方米)	成交单价(元/平方米)	成交时间
滨海高新区华苑科技园	工业用地	20 年	5.66	1,490.60	2023 年 1 月
滨海高新区华苑科技园	工业用地	50 年	1.26	1,308.85	2023 年 5 月

根据天津聚元评估宗地附近区域近期土地成交案例可知，评估宗地附近区域工业用地成交单价均高于本次土地使用权评估单价。因此，本次对天津聚元土地使用权评估较为谨慎，本次土地评估价格及增值情况具备一定合理性。

(7) 其他无形资产

1) 评估范围

评估基准日其他无形资产账面价值 234.79 万元。核算内容为被评估单位申报的外购软件及专利。

2) 评估方法

其他无形资产包括软件和专利资产。

①外购软件

根据其他无形资产的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，对于外购软件，采用市场法进行评估。根据软件的业务功能模块的组成，以及软件所依赖的操作系统平台、数据库平台、流程模块开发语言;来分析软件的功能模块涵盖的工作范围，及技术手段的运用水平等情况下，所表现出来的应用的可靠性、数据的安全性、可修复性以及易操作性等实际数据，来判断软件的运行效率、先进程度；依据上述情况咨询了与原软件开发商规模大体相同的公司，在依赖新的开发技术手段以实现相同的业务功能的前提下，本次按照评估基准日的市场价格作为评估值。

②专利

专利统称为技术类无形资产，应当根据评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法和成本法三种方法的适用性，恰当选择相关评估方法。

收益法的技术思路是对使用技术类无形资产的项目生产的产品未来期间的收益进行预测，并按一定的分成率，即技术类无形资产在未来年期收益中的贡献率计算收益增加额，或计算成本降低额作为超额收益，用适当的折现率折现、加和即为评估值。

从收益法适用性的角度分析，纳入本次评估范围的技术类无形资产经济收益存在较大不可预测性，收益有关的预期变动、收益期限、成本费用、配套资产、现金流量、风险因素难以准确预测衡量，因此本次评估中未采用收益法。

成本法的技术思路是按照资产从全新到报废的一般演变规律，从测算资产全新状态时的最大可能值开始，顺序扣减实际产生的实体性、功能性与经济性陈旧贬值来确定其现时价值的一种方法。本次纳入评估范围的技术类无形资产在形成过程中发生的成本费用可以作为评估的参考依据。因此，本次评估可以采用成本法。

市场法是以与评估对象相一致的同类对象在同一市场上的价值作为参照来测算评估对象的价值。由于本次委估的技术类无形资产专用性和针对性强，无法从市场交易中

选择参照物，故本次评估未采用市场法。

经过以上分析过程，本次评估中最终采用成本法对技术类无形资产进行评估，计算公式如下：

$$\text{评估值} = \text{重置成本} - \text{贬值额}$$

i. 重置成本的确定

由于技术类无形资产难以复制的特征，各类消耗仍按过去实际发生工作量计算，其价格按现行价格计算。

$$\text{重置成本} = \text{直接成本} + \text{间接成本} + \text{资金成本} + \text{合理利润}$$

ii. 贬值额

$$\text{贬值额} = \text{重置成本} \times \text{贬值率}$$

贬值的形式一般包括实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值。由于无形资产没有实体，因此一般不适用实体性贬值概念，但是可能具有功能性贬值和经济性贬值。功能性贬值是指由于无形资产无法完成其最初设计的功能，随着时间的推移，由于设计或工程技术的改进或者替代，效用降低，从而使价值降低。经济性贬值是指由于无形资产现行使用以外的时间或者条件以及无法控制的影响造成目标无形资产价值降低。无形资产的贬值率可以通过专家鉴定法和剩余经济寿命预测法确定。

本次评估中评估人员获取并查阅了技术类无形资产的相关资料，如专利权利要求书、专利说明书及其附图等。与被评估单位技术相关人员进行了沟通座谈，了解技术类无形资产的研发过程、技术实验报告，所属技术领域的发展状况、技术水平、技术成熟度、同类技术竞争状况、技术更新速度等有关信息、资料。分析技术类无形资产的适用范围、市场需求、市场前景及市场寿命、相关行业政策发展状况、宏观经济、同类产品的竞争状况、可能的获利能力等相关的信息、资料。

通过实施以上评估程序，评估人员对技术类无形资产进行了详尽调查后，确定对技术类无形资产的贬值率。

3) 评估结论

其他无形资产资金账面价值为 234.79 万元，评估价值为 9,951.02 万元，评估增值 9,716.23 万元，增值率 4,138.33%。评估增值原因主要如下：

①评估基准日被评估单位在用外购软件账面价值为购置价摊销后价值，而本次评估根据市场价格进行评估，故造成评估增值；

②专利研发支出费用化处理，本次对其采用成本法评估造成评估增值。

4) 其他无形资产增值的合理性

①天津聚元外购软件市场价格的确定依据

天津聚元外购软件主要为主要是杀毒软件、操作系统、ERP软件等，对于在售的外购软件，评估人员经向软件经营商询价，以不含税的市场价格确定天津聚元外购软件的评估值，具体情况如下：

序号	外购软件名称	经销商名称	取得日期	基准日不含税市场价(元)
1	杀毒软件-卡巴斯基	天津秉铭科技有限公司	2020-12	1,300.00
2	杀毒软件-卡巴斯基	天津秉铭科技有限公司	2020-12	1,300.00
3	杀毒软件-卡巴斯基	天津秉铭科技有限公司	2020-12	1,300.00
4	杀毒软件-卡巴斯基	天津秉铭科技有限公司	2020-12	1,300.00
5	杀毒软件-卡巴斯基	天津秉铭科技有限公司	2020-12	1,300.00
6	备份软件-40T数据备份	天津秉铭科技有限公司	2019-08	223,700.00
7	SAP MES 软件	上海昊声电子信息技术有限公司	2019-08	2,692,300.00
8	打印服务器软件-Codesoft	上海昊声电子信息技术有限公司	2019-08	8,800.00
9	操作系统-SUSE Linux	上海昊声电子信息技术有限公司	2019-08	5,700.00
10	操作系统-SUSE Linux	上海昊声电子信息技术有限公司	2019-08	5,700.00
11	数采加密狗-Kepware	上海昊声电子信息技术有限公司	2019-08	17,000.00
12	数采加密狗-Kepware	上海昊声电子信息技术有限公司	2020-12	17,000.00

综上所述，本次评估外购软件价格系根据基准日市场价格确定。由于外购软件当前市场价格与天津聚元外购软件采购价差异较小，且天津聚元外购软件账面价值为采购原值摊销后的净额，小于当前市场售价，故本次外购软件评估增值具备一定合理性。

②天津聚元成本法下专利研发支出金额确定的准确性

i. 专利研发相关支出金额的确定方法

天津聚元成本法下专利研发支出金额为该项专利研发过程中各个环节涉及的直接成本和间接费用，其中直接成本主要包括所投入的人工成本、材料成本以及设备费，间接成本主要包括申报相关费用及分摊的管理费用等，具体归集口径如下：

i) 人工成本

由于技术类无形资产难以复制的特征，人工成本为从事专利研发人员的历史工资薪金等劳务费用。

ii) 材料成本

材料成本为专利研发直接消耗的原材料的当前价格。

iii) 设备费

设备费主要为专利研发分摊的折旧及设备维修费用。

iv) 专利代理及申请费

主要包括专利申请费、代理费、印刷费及其他杂费。

v) 管理费用

专利研发及申请过程中需要分摊的管理费用。

ii. 专利研发相关支出的计算过程

专利研发相关支出的具体计算过程如下：

i) 直接成本

如上所述，被评估专利研发直接成本包括人工成本、材料成本和设备费用。其中，人工成本系根据该项专利研发所需的实际工时和历史研发人员小时平均工资确定；材料成本系根据该项专利研发过程中所消耗的原材料种类及数量，按照评估时市场价格确定成本；设备费用系根据专利所占用设备的时间对该设备折旧金额及修理费用进行分摊。

ii) 间接成本

如上所述，被评估专利研发间接成本包括专利代理及申请费及管理费用等。对于专利代理及申请费，根据最新的《关于公布 2020 年北京地区专利申请代理服务成本调研

成果的通知》和国家知识产权局公布的各项费用标准或参考，本次专利评估涉及的专利及代理各项费用计算如下：

单位：万元

种类	专利代理费	专利申请费	公告、公布印刷费	印花税	合计
电学类发明	15,296.00	900.00	50.00	5.00	16,251.00
实用新型	8,126.00	500.00	50.00	5.00	8,681.00
外观设计	3,346.00	500.00	50.00	5.00	3,901.00

对于管理费用，评估人员根据可比公司管理费用占营业成本的比例确定管理费用金额。

综上，成本法下专利研发各项相关支出归集口径清晰、明确，测算依据客观、合理，本次成本法下专利研发金额的确定具备一定准确性。因此，本次成本法下专利评估增值具有合理性。

（8）递延所得税资产

1) 评估范围

评估基准日递延所得税资产账面价值 673.79 万元。核算内容为被评估单位确认的可抵扣暂时性差异产生的所得税资产。具体为减值准备、预计负债、递延收益等形成的可抵扣暂时性差异。

2) 评估方法

评估人员调查了解了递延所得税资产发生的原因，查阅了确认递延所得税资产的相关会计规定，核实了评估基准日确认递延所得税资产的记账凭证。递延所得税资产以账面价值作为评估值。

3) 评估结论

递延所得税资产资金账面价值为 673.79 万元，评估价值为 673.79 万元，评估增值 0.00 万元，增值率 0.00%。

（9）其他非流动资产

1) 评估范围

评估基准日其他非流动资产账面价值 12.40 万元。核算内容为被评估单位预付的设备款。

2) 评估方法

评估人员调查了解了其他非流动资产发生的原因，查阅了相关依据及账簿。经核实结果无误，其他非流动资产以账面价值作为评估值。

3) 评估结论

其他非流动资产资金账面价值为 12.40 万元，评估价值为 12.40 万元，评估增值 0.00 万元，增值率 0.00%。

(10) 流动负债

纳入评估范围的流动负债包括：短期借款、应付票据、应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、一年内到期的非流动负债、其他流动负债。上述流动负债评估基准日账面价值及增减值情况如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
应付票据	21,604.43	21,604.43	-	-
应付账款	29,349.04	29,349.04	-	-
合同负债	893.93	893.93	-	-
应付职工薪酬	2,005.38	2,005.38	-	-
其他应付款	3,976.23	3,976.23	-	-
一年内到期的非流动负债	3,458.25	3,458.25	-	-
其他流动负债	72.49	72.49	-	-
流动负债合计	61,359.75	61,359.75	-	-

流动负债资金账面价值为 61,359.75 万元，评估价值为 61,359.75 万元，各科目评估值与账面价值相同，不存在评估增减值。

(11) 非流动负债

纳入评估范围的非流动负债包括：长期应付款。上述负债评估基准日评估结果及增减值情况如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
长期应付款	4,957.75	4,957.75	-	-
非流动负债合计	4,957.75	4,957.75	-	-

非流动负债账面价值为 4,957.75 万元，评估价值为 4,957.75 万元，各科目评估值与账面价值相同，不存在评估增减值。

2、苏州力神

于评估基准日 2022 年 12 月 31 日，苏州力神经审计后总资产账面价值为 307,507.69 万元，总负债账面价值为 185,647.44 万元，净资产账面价值为 121,860.25 万元。

采用资产基础法评估后总资产价值为 324,616.54 万元，总负债价值为 184,823.97 万元，净资产价值为 139,792.57 万元，净资产增值 17,932.32 万元，增值率为 14.72%。

资产基础法具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

单位：万元

项 目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	1	190,837.32	194,551.96	3,714.64	1.95
非流动资产	2	116,670.37	130,064.58	13,394.21	11.48
其中：固定资产	3	100,228.51	106,572.96	6,344.45	6.33
在建工程	4	936.95	936.91	-0.04	0.00
无形资产	5	11,151.94	18,201.74	7,049.80	63.22
其中：土地使用权	6	10,708.78	14,328.52	3,619.74	33.80
其他非流动资产	7	4,352.97	4,352.97	-	-
资产总计	8	307,507.69	324,616.54	17,108.85	5.56
流动负债	9	172,607.25	172,607.25	-	-
非流动负债	10	13,040.19	12,216.72	-823.47	-6.31
负债总计	11	185,647.44	184,823.97	-823.47	-0.44
净资产	12	121,860.25	139,792.57	17,932.32	14.72

(1) 流动资产

纳入评估范围的流动资产包括：货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资、预付款项、其他应收款、存货、合同资产、其他流动资产等。上述流动资产评估基准日评估结果及增减值情况如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
货币资金	35,417.71	35,417.71	-	-
应收票据	6,113.43	6,113.43	-	-
应收账款	49,705.46	49,705.46	-	-
应收款项融资	2,206.80	2,206.80	-	-
预付款项	1,793.98	1,793.98	-	-
其他应收款	76.48	76.48	-	-
存货	95,100.50	98,815.14	3,714.64	3.91
合同资产	352.76	352.76	-	-
其他流动资产	70.19	70.19	-	-
流动资产合计	190,837.32	194,551.96	3,714.64	1.95

流动资产评估值 194,551.96 万元，评估值增值 3,714.64 万元，增值率 1.95%。评估增值原因主要是产成品、在产品及发出商品评估值中考虑一定利润。

（2）固定资产——房屋建（构）筑物

1) 评估范围

纳入评估范围的房屋建（构）筑物类资产包括：房屋建筑物、构筑物及其他辅助设施。

2) 房屋建（构）筑物概况

纳入评估范围的房屋建（构）筑物类资产主要建成于 2017 年至 2020 年之间，分布于苏州市昆仑山路 88 号。房屋建（构）筑物类资产基本概况如下：

①房屋建（构）筑物用途分类

纳入评估范围的房屋建（构）筑物主要包括位于苏州市昆仑山路 88 号的综合楼、4#门卫房、5#门卫房、6#门卫房、7#厂房、8#厂房、9#厂房、10#厂房、110KV 变电站、连廊、道路、围墙、水池、绿化、排水管线、给水管线等。被评估单位此次申报的房屋

建筑物主要建成于 2017 年至 2020 年间。综合楼、110KV 变电站、4#南门卫、5#西门卫、6#东门卫为框架结构，7#厂房、8#厂房、9#厂房、10#厂房为钢结构。构筑物中连廊为钢结构；围墙为夹芯板结构。评估人员现场了解到，房屋建筑物日常维护保养已经规范和制度化，并及时进行更新改造。评估人员现场勘查发现被评估房屋建筑物维护、保养良好，能够满足公司的生产及生活需要。

②房屋建（构）筑物结构特征

框架结构的主要特点：基础为钢筋混凝土独立桩基础，承台梁连接、围护墙下为条形基础或钢筋混凝土基础梁，现浇钢筋混凝土框架柱、现浇钢筋混凝土梁、现浇钢筋混凝土板，砖墙维护，地砖或石材地面，内墙抹灰刷涂料，局部石材饰面，外墙铝塑板饰面，天棚乳胶漆涂料饰面，局部石膏板和矿棉板吊顶，成套木门、防火门、电动平开门，铝型材窗或塑钢窗。室内给排水、电气、消防、空调等配套设施齐全。

钢结构的主要特点：基础为钢筋混凝土独立基础、承台梁连接，H 型钢柱、H 型钢梁、压型钢板维护，铝塑板饰面，混凝土地面涂料饰面，内墙分割采用无菌化板材，天棚板材局部吊顶，卷帘门、防火门、推拉门，铝型材窗。室内给排水、电气、消防等配套设施齐全。

构筑物中连廊为钢结构；围墙为夹芯板结构。

③利用状况与日常维护

评估人员现场勘查发现被评估房屋建筑物维护、保养较好，能够满足公司的生产及经营需要。

④相关会计政策

i. 账面原值构成

房屋建（构）筑物类资产的账面原值主要由建筑安装工程费用、分摊的建设工程前期及其他费用、分摊的资金成本等构成。符合增值税抵扣条件的，账面值不含可抵扣的增值税。

ii. 折旧方法

被评估单位采用年限平均法计提折旧。按房屋建（构）筑物资产类别、预计使用寿命和预计残值，确定各类房屋建（构）筑物资产的年折旧率如下：

类别	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋建(构)筑物	10-50	3-5	1.90-9.70

⑤房屋建(构)筑物及占用土地权属状况

评估范围内的房屋建筑物共计 12 项,总建筑面积 57,120.48 平方米。截至评估基准日,有 5 栋房屋,建筑面积 54,516.09 平方米,取得房屋所有权证,证载权利人为力神电池(苏州)有限公司。苏州力神在境内拥有的、尚未取得权属证书的自有房屋建筑面积合计约 2,604.39 平方米(具体面积以最终房产权属证明记载为准),占苏州力神在境内使用的全部房屋面积的 4.56%,主要情况如下:

序号	所有权人	建筑物名称	用途	详细地址	建筑面积(m ²)
1	苏州力神	4#南门卫	辅助	苏州市昆仑山路 88 号	1,108.00
2		5#西门卫			85.00
3		6#东门卫			20.64
4		110KV 变电站			1,035.00
5		纯水间			51.53
6		冰水机房 1			219.13
7		冰水机房 2			85.09

3) 评估方法

根据各类房屋建(构)筑物的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件,主要采用成本法评估,部分采用市场法评估。

①成本法

成本法计算公式如下:

评估值=重置成本×综合成新率

i. 重置成本的确定

房屋建(构)筑物的重置成本一般包括:建安工程造价、前期及其他费用、资金成本及可抵扣增值税。房屋建(构)筑物重置成本计算公式如下:

重置成本=建安工程造价+前期费用及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

i) 建安工程造价

对于价值高、重要的建（构）筑物采用预决算调整法确定其建安综合造价，即以待估建（构）筑物决算或其它工程资料的工程量为基础，按现行工程预算价格、费率及当地的材料价格、人工工资，调整为按现行定额计算的建安造价。然后运用类比法对类似房屋和构筑物进行分析，找出其与典型房屋和构筑物的差异因素，进行增减调整，从而计算出与典型工程类似的房屋和构筑物的综合造价。

对于价值量小、结构简单的建（构）筑物采用单方造价法确定其建安综合造价。对各类建（构）筑物在其结构类型及使用功能的基础上根据该类型建（构）筑物在评估基准日及所在地正常的施工水平、施工质量和一般装修标准下确定其基准单方造价，在此基础上依照建（构）筑物的个性（如不同的层高、跨度、装修情况、施工困难程度等）和现场测量的工作量，采用概算的方法进行价格调增和调减，将增减额折算为建筑物的单方造价内，最终确定单方造价标准，以此作为建安综合造价。

ii) 前期及其他费用

建设工程前期及其他费用按照被评估单位的工程建设投资额，根据行业、国家或地方政府规定的收费标准计取，包括建设单位管理费、勘察设计费、监理费等。详见下表：

序号	费用名称	费率	取费基数	取费依据
1	建设单位管理费	0.80%	工程费用	财建〔2016〕504号
2	工程监理费	1.64%	工程费用	发改价格〔2007〕670号
3	环境影响评价费	0.06%	工程费用	计价格〔2002〕125号、发改价格〔2011〕534号
4	可行性研究报告编制费	0.20%	工程费用	计投资〔1999〕1283号
5	勘察费设计费	3.50%	工程费用	计价格〔2002〕10号、计办价格〔2002〕1153号
6	招标代理服务费	0.06%	工程费用	计价格〔2002〕1980号、发改价格〔2011〕534号
合计		工程造价×6.26%		

iii) 资金成本

资金成本按照被评估单位的合理建设工期，参照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心发布的贷款市场报价利率（LPR），以建安工程造价、前期及其他费用等总和为基数按照资金均匀投入计取。资金成本计算公式如下：

$$\text{资金成本} = (\text{建安工程造价} + \text{前期及其他费用}) \times \text{合理建设工期} \times \text{贷款基准利率} \times 1/2$$

被评估单位的合理建设工期为 2 年，按评估基准日公布的 1-5 年期贷款市场报价利率计算的 2 年期利率（LPR）为 3.81%。

iv) 可抵扣增值税

依据财政部、国家税务总局（财税〔2016〕36 号）《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》、《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号）文件规定、2019 年 3 月 21 日财政部、税务总局、海关总署三部门联合发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》文件规定，房屋建构筑物在计算其重置成本时可扣减建安综合造价和前期及其他费用中包含的增值税进项税额。

ii. 成新率的确定

i) 对于大型、价值高、重要的建（构）筑物，依据其经济寿命年限、已使用年限，通过对其进行现场勘查，对结构、装饰、附属设备等各部分的实际使用状况作出判断，综合确定其尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。

$$\text{综合成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\%$$

ii) 对于价值量小、结构简单的建（构）筑物，主要依据其经济寿命年限确定成新率，然后结合现场勘查情况进行调整。计算公式如下：

$$\text{年限法成新率} = (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\%$$

$$\text{综合成新率} = \text{年限法成新率} \times \text{调整系数}$$

iii. 评估值的确定

$$\text{评估值} = \text{重置成本} \times \text{综合成新率}$$

4) 评估结论

房屋建（构）筑物评估基准日评估结果及增减值情况如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		增值额		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物	31,367.19	28,136.21	33,970.64	30,053.61	2,603.45	1,917.39	8.30	6.81
构筑物及其他辅助设施	2,791.26	2,432.71	3,275.53	2,916.72	484.27	484.01	17.35	19.90

合计	34,158.44	30,568.92	37,246.17	32,970.32	3,087.72	2,401.41	9.04	7.86
----	-----------	-----------	-----------	-----------	----------	----------	------	------

房屋建（构）筑物资金原值账面价值为 34,158.44 万元，原值评估价值为 37,246.17 万元，原值评估增值 3,087.72 万元，增值率 9.04%。净值账面价值为 30,568.92 万元，净值评估价值为 32,970.32 万元，净值评估增值 2,401.41 万元，增值率 7.86%。评估增值原因主要如下：

①企业房屋建（构）筑物建成时间较早，评估基准日人工、材料、机械价格较房屋建（构）筑物建造时有所上涨，造成评估增值；

②由于房屋建筑物类资产评估时采用的经济耐用年限高于企业计提折旧的年限所致。

（3）固定资产——设备

1) 评估范围

纳入评估范围的设备类资产包括：机器设备、运输设备、电子设备。

2) 机器设备概况

①设备概况

此次委估的各类设备主要分布在力神电池（苏州）有限公司生产厂区内。力神电池（苏州）有限公司主要从事研发、销售、租赁、生产：锂离子动力电池（锂电池、电池模组、电池设备、极片），并从事上述产品的技术咨询、技术服务和售后服务；研发电源应用系统，并提供相关技术咨询和技术服务；自有房屋租赁、物业管理。

I 机器设备

机器设备共 923 项，主要包括：卷绕机、剪切机、全自动装配线、自动分组配对机、粉体投料机、连续制浆系统、涂覆机、负极碾压机、化成线、筛选机、阿宾电性能测试仪、内阻测试仪、温度冲击试验箱、除湿机组、堆垛机、110 千伏变电站供电设备等，机器设备购置时间为 2017 年-2022 年，至评估基准日，设备维护保养状态良好，均可正常使用。

II 车辆

纳入评估范围的车辆共计 4 辆，主要为别克商务车、江淮和悦 IEV5 纯电动轿车，购置时间为 2014 年-2016 年。车辆年检合格，经现场勘察，车辆维护保养良好。可满足日常办公生产需要。

III 电子设备

电子设备共计 340 项，主要为企业日常办公所必需的电子类设备，主要为台式电脑、打印机、服务器、空调、投影仪等办公管理用设备，购置时间为 2014 年-2022 年。维护保养较好，可正常使用。

② 相关会计政策

I 账面原值构成

机器设备的账面原值主要由设备购置费、运杂费、安装调试费、前期费用和资金成本等。

运输设备的账面原值主要由车辆购置价、车辆购置税及牌照费等构成。

电子设备的账面原值主要由设备购置价、相关税费、运输费等构成。

符合增值税抵扣条件的，账面原值不含增值税进项税额。

II 折旧方法

被评估单位采用年限平均法计提折旧。按设备资产类别、预计使用寿命和预计残值，确定各类设备资产的年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
机器设备	5-20	3-5	4.75-19.40
运输工具	10	3-5	9.50-9.70
电子设备	5-15	3-5	6.33-19.40

3) 评估方法

根据本次评估目的，按照设备继续使用原则，并考虑到设备不具备独立获利可能以及设备的现实状况，对被评估单位的设备主要采用重置成本法进行评估。对于在二手市场可询到价的旧设备，采用市场法进行评估。

① 成本法

成本法计算公式如下：

评估值=重置全价×综合成新率

I 重置全价的确定

a) 机器设备重置全价的确定

对于需要安装的设备，重置成本一般包括：设备购置价、运杂费、安装工程费、建设工程前期及其他费用和资金成本等；对于不需要安装的设备，重置成本一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据增值税相关文件的规定，对于增值税一般纳税人，符合增值税抵扣条件的设备，设备重置成本应该扣除相应的增值税。设备重置成本计算公式如下：

需要安装的设备重置成本=设备购置价+运杂费+设备安装工程费+前期及其他费用+资金成本-可抵扣的增值税

不需要安装的设备重置成本=设备购置价+运杂费-可抵扣的增值税

i. 购置价

对于国产大型关键设备，主要是通过向生产厂家咨询评估基准日市场价格，参考评估基准日近期同类设备的合同价确定购置价；对于小型设备主要是通过查询评估基准日的市场报价信息确定购置价；对于没有市场报价信息的设备，主要是通过参考同类设备的购置价确定。

对于进口设备，评估人员核对进口设备的采购合同，了解进口设备账面购置价格包含的内容。对于可以询价的设备，向设备生产厂家或设备代理商询价确定进口设备的 FOB 价（离岸价）或 CIF 价（到岸价）；价格指数法对于确实无法询到价格且国内没有替代设备的，按原来购货合同价在适当考虑近年来同厂家的同类设备价格变化趋势测定价格变化指数，通过价格指数计算评估基准日的 FOB 价。对于无法询到价格且国内有替代设备的，依据替代原则，即在规格、性能、技术参数、制造质量相近的情况下，或虽然规格有差异，但在现时和未来一段时间内，符合继续使用原则，且不影响生产工艺和产品质量时，用同类型国产设备购置价格代替原进口设备的购置价格，评估方法同国产设备。本次评估，由于询价难度大，且国内替代设备可比性差，因此主要采用价格指数法确定进口设备的 FOB 价，然后根据确定的 FOB 价采用如下计算公式计算进口设

备的购置价格：

设备购置价格 = (FOB 价 + 海运费 + 海运保险费) × 基准日外汇中间价 + 关税 + 增值税 + 外贸手续费 + 银行财务费

项目名称	计算公式	备注
海运费	FOB×海运费率	近洋可取 3%~4%，远洋可取 5%~8%。
海运保险费	$(\text{FOB 价} + \text{海运费}) / (1 - 0.4\%) \times 0.4\%$	保险费率一般取 0.4%，必要时可按保险公司规定的进口货物保险费率计算
关税	CIF 价 × 关税税率	
增值税	$(\text{CIF} + \text{关税}) \times \text{增值税率} (13\%)$	
外贸手续费	CIF 价 × 1.0%	
银行财务费	FOB 价 × 基准日外汇中间价 × 0.5%	银行财务费率一般为 0.4%~0.5%。

ii. 运杂费

运杂费是指设备在运输过程中的运输费、装卸搬运费及其他有关的各项杂费。运杂费计算公式如下：

运杂费 = 设备购置价 × 运杂费率

对于设备报价中已包含了运杂费的，评估时不再重复计取。

iii. 安装工程费

安装调试费率主要参照《资产评估常用数据与参数手册》相关设备安装费率，同时考虑设备的辅助材料消耗、安装基础情况、安装的难易程度和被评估单位以往有关设备安装费用支出情况分析确定。对小型、无须安装的设备，不考虑安装工程费。

安装调试费计算公式如下：

安装调试费 = 设备购置价 × 安装调试费率。

如果设备基础是独立的，或与建筑物密不可分，设备基础费在房屋建筑物类资产评估中考虑，其余情形的设备基础费在设备安装工程费中考虑。

iv. 前期及其他费用

建设工程前期及其他费用按照被评估单位的工程建设投资额，参考行业、国家或地方政府规定的收费标准计取。前期及其他费用名称、计费基础、计费标准、计费依据如

下表:

序号	费用名称	费率	取费基数	取费依据
1	建设单位管理费	0.80%	工程费用	财建〔2016〕504号
2	工程监理费	1.64%	工程费用	发改价格[2007]670号
3	环境影响评价费	0.06%	工程费用	计价格[2002]125号、发改价格[2011]534号
4	可行性研究报告编制费	0.20%	工程费用	计投资[1999]1283号
5	勘察费设计费	3.50%	工程费用	计价格[2002]10号、计办价格[2002]1153号
6	招标代理服务费	0.06%	工程费用	计价格[2002]1980号、发改价格[2011]534号
7	联合试运转费	1.00%	工程费用	机械计(1995)1041号
合计		工程造价×7.26%		

v. 资金成本

资金成本按照被评估单位的合理建设工期,参照评估基准日中国人民银行发布的同期金融机构人民币贷款 LPR 利率,以设备购置价、运杂费、安装工程费、前期及其他费用等费用总和为基数按照资金均匀投入计取。被评估单位的合理建设工期为 1 年。资金成本计算公式如下:

$$\text{资金成本} = (\text{设备购置价} + \text{运杂费} + \text{安装工程费} + \text{前期及其他费用}) \times \text{合理建设工期} \times \text{利率} \times 1/2$$

vi. 可抵扣的增值税

根据增值税相关文件的规定,对于符合增值税抵扣条件的设备,计算出可抵扣的增值税。

$$\text{可抵扣增值税} = \text{设备购置价} / 1.13 \times 13\% + \text{运杂费} / 1.09 \times 9\% + \text{安装工程费} / 1.09 \times 9\% + \text{前期及其他费用 (不含建设单位管理费及联合试运转费)} / 1.06 \times 6\%$$

b) 车辆重置全价的确定

按照评估基准日的市场价格,加上车辆购置税、牌照及其他费用再扣除可抵扣增值税后确定其重置成本。

车辆购置税依据《中华人民共和国车辆购置税法》的相关规定计取。同时根据《财政部 税务总局关于减征部分乘用车购置税的公告》(2022 年第 20 号),对于符合

购置税减征的车辆进行减半征收。

牌照及其他费根据车辆所在地相关规定，按该类费用的内容及金额确定。

可抵扣的增值税根据相关规定计算。

车辆重置成本计算公式如下：

重置成本=车辆购置价+车辆购置税+牌照及其他费用-可抵扣增值税

其中：

可抵扣增值税=车辆购置价/（1+13%）×13%

车辆购置税=车辆购置价/（1+13%）×10%（或车辆购置价/（1+13%）×10%÷2）

C) 电子设备重置全价的确定

对于电子设备，以市场购置价确定重置全价。

II 综合成新率的确定

a) 专用设备和通用机器设备

依据设备经济寿命年限、已使用年限，通过对设备使用状况、技术状况的现场勘查了解，确定其尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。

综合成新率=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

b) 车辆

根据 2012 年 12 月 27 日商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部联合发布的《机动车强制报废标准规定》（2012 第 12 号令）中规定，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定理论成新率，然后结合现场勘查情况进行调整。计算公式如下：

A.理论成新率计算公式如下：

年限法成新率（无强制报废年限）=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）
×100%

年限法成新率（有强制报废年限）=（规定使用年限-已使用年限）/规定使用年限
×100%

行驶里程法成新率=（引导报废里程-已行驶里程）/引导报废里程×100%

理论成新率=MIN（年限法成新率，里程法成新率）

B.现场勘查调整系数的确定

通过评估人员向操作人员或管理人员进行调查等方式，对车辆的实际技术状况、维修保养情况、原车制造质量、实际用途、使用条件等进行了解，并现场勘察车辆的外观、结构是否有损坏，发动机是否正常，电路是否通畅，制动性能是否可靠，是否达到尾气排放标准等勘察情况，在理论成新率的基础上确定现场勘查调整系数。

c) 电子设备和小型设备

依据其经济寿命年限来确定其综合成新率；对于大型的电子设备还参考其工作环境、设备的运行状况等来确定其综合成新率。计算公式如下：

年限成新率=（经济寿命年限—已使用年限）/经济寿命年限×100%

综合成新率=年限法成新率×调整系数

d) 评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

②市场法

对于部分已停产停售车辆、电子设备等，按照评估基准日的二手市场价格，采用市场法进行评估。

4) 评估结论

机器设备评估基准日评估结果及增减值情况如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		增值额		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	101,106.67	69,455.91	104,970.32	73,369.52	3,863.65	3,913.60	3.82	5.63
车辆	73.80	12.30	21.42	21.42	-52.38	9.12	-70.98	74.12
电子设备	466.59	191.38	332.31	211.70	-134.28	20.32	-28.78	10.62
合计	101,647.06	69,659.60	105,324.05	73,602.63	3,676.98	3,943.04	3.62	5.66

机器设备资金原值账面价值为 101,647.06 万元，原值评估价值为 105,324.05 万元，原值评估增值 3,676.98 万元，增值率 3.62%。净值账面价值为 69,659.60 万元，净值评估价值为 73,602.63 万元，净值评估增值 3,943.04 万元，增值率 5.66%。评估增值原因主要如下：

①机器设备评估原值增值、净值增值，主要原因为：

原值增值的原因一是由于受汇率影响，进口设备略有增值，二是部分入账在房产类的资产在机器设备中评估导致增值。净值评估增值原因主要是企业设备折旧年限低于设备经济寿命年限。

②车辆原值减值的主要原因为：

车辆购置价逐年下降及部分停产停售车型采用市场交易价格评估致使车辆评估原值减值，净值增值的主要原因为车辆经济使用年限高于企业折旧年限所致。

(4) 在建工程

1) 评估范围

纳入评估范围的在建工程主要是设备安装工程。

2) 在建工程概况

纳入评估范围的在建工程主要是在建（设备），在建（设备）主要包括涂敷机 A 头 1 楼 FFU 洁净棚、涂敷机 A 头 2 楼 FFU 洁净棚、卷绕机整圆机构改造、超声波除尘系统、冷却塔及配套设施、激光在线测厚仪改造及部分待摊投资等。

上述工程按计划进行，生产设备大多已基本安装完工，正在进行调试中。

3) 评估方法

根据在建工程的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用成本法进行评估。

对于开工时间距评估基准日半年内的在建项目，以核实后的账面价值作为评估值。

本次评估对预付的工程款项，以核实无误的账面值确认评估值。

对于开工时间距评估基准日半年以上的在建项目，如果账面价值中不包含资金成本，则按照合理建设工期加计资金成本；如果账面值与评估基准日价格水平有较大差异，则

按照评估基准日的价格水平进行工程造价调整。

4) 评估结论

在建工程评估基准日评估结果及增减值情况如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
设备安装工程	936.95	936.91	-0.04	-0.004
减：减值准备	-			
合计	936.95	936.91	-0.04	-0.004

在建工程资金账面价值为 936.95 万元，评估价值为 936.91 万元，评估减值 0.04 万元，减值率 0.004%。

(5) 土地使用权

1) 评估范围

纳入本次评估范围的是被评估单位 1 宗通过出让取得的出让性质土地，土地用途为工业用地，出让土地面积合计为 352,919.30 平方米。原始入账价值为转让金额加计相关税费。

2) 土地使用权概况

①土地登记状况

纳入本次评估范围的无形资产-土地使用权 1 项，宗地名称、土地使用者、土地证编号、土地用途、面积、终止日期等详见下表：

序号	证载权利人	土地权证编号	宗地名称	土地位置	终止日期	土地性质	土地用途	面积 (m ²)
1	力神电池(苏州)有限公司	苏(2022)苏州市不动产权第 5035750 号	苏新国土出让宗地	昆仑山路 88 号	2065-11	出让	工业用地	352,919.30

②土地权利状况

待估宗地的土地所有权属于国家所有，截至评估基准日，委估宗地证载权利人名称为力神电池(苏州)有限公司，评估机构根据标的资产提供的权属资料及现场勘查情况，

待估宗地来源合法，产权清楚，截至评估基准日，土地未发现抵押担保等他项权利事项。

③土地利用状况

i. 土地开发状况

根据现场勘查情况及权属方相关人员的介绍，至评估基准日止，估价对象宗地实际开发程度为宗地红线外五通（通路、通电、通上水、通下水），宗地红线内场地平整，本次估价设定土地开发程度为宗地红线外五通（通路、通电、通上水、通下水、通讯），宗地红线内场地平整。

ii. 规划利用条件

根据《土地出让合同》记载，估价对象规划用途为供应设施用地。委估宗地上现已建有综合办公楼、厂房、门卫室、110KV 变电站、电池生产厂房、仓库、动力库等房屋建筑物，总建筑面积为 215,009.86 平方米，容积率小于 1。

3) 评估方法

根据估价对象的特点、具体条件和项目的实际情况，结合估价对象所在区域的土地市场情况和土地估价师收集的有关资料，分析、选择适宜于估价对象土地使用权价格的评估方法。

经过评估人员的实地勘察和认真分析，考虑到待估宗地所在区域未公布完整的基准地价及相关体系，可以不采用基准地价系数修正法对待估宗地进行评估；待估宗地所在区域内土地市场较繁荣，交易案例较易收集，可以满足市场法案例数量，故适用市场比较法进行评估；待估宗地为工业用地，土地收益体现在企业效益中，且不可剥离，故不适用收益还原法进行评估；待估宗地为工业用地，故不适用剩余法进行评估；待估宗地为工业用地，整体区域内尚可查询征地状况，故适用成本逼近法进行评估。

成本逼近法是以取得土地成本和开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上一定的利息、利润、应缴纳的税费和土地增值收益并根据待估宗地在区域内的位置和宗地条件考虑其他修正因素后确定土地价格的估价方法。

市场比较法是在求取一宗待评估土地的价格时，根据替代原则，将待估土地与在较近时期内已发生交易的类似土地交易实例进行对照比较，并依据后者已知的价格，参照该土地的交易情况、期日、区域以及个别因素等差别，修正得出待估土地的评估基准日

地价的方法。

4) 评估过程

① 土地使用权评估过程、主要参数的取值依据及合理性

苏州力神纳入本次评估范围的是一宗于2015年11月取得的土地使用权，用地性质为出让，用途为工业用地，使用期限为50年，宗地面积为352,919.30平方米。

经过评估人员的实地勘察和认真分析，考虑到被评估宗地所在区域未公布完整的基准地价及相关体系，可以不采用基准地价系数修正法对被评估宗地进行评估；被评估宗地为工业用地，土地收益体现在企业效益中，且不可剥离，故不适用收益还原法进行评估；被评估宗地为工业用地，故不适用剩余法进行评估；被评估宗地所在区域内土地市场较繁荣，交易案例较易收集，可以满足市场法案例数量，故适用市场比较法进行评估；被评估宗地为工业用地，整体区域内尚可查询征地状况，故适用成本逼近法进行评估。

综上，评估机构采用了市场比较法和成本逼近法对上述土地使用权价格进行评估。具体评估过程、主要参数选取依据和合理性如下：

i. 市场比较法

市场比较法主要系通过将评估宗地与在估价基准日近期有过交易的类似土地交易案例进行比较，对这些类似土地交易案例的已知价格作适当的修正，以此估算被评估宗地的客观合理价格或价值的方法。

本次评估师在广泛调查并结合已掌握资料情况，按照地域相邻、条件相似、用途一致等原则，选择近期内已发生交易的具有替代性的三宗交易案例作为比较案例，具体如下：

实例一：

行政区：	江苏省苏州市虎丘区	电子监管号：	3205052022B00485
项目名称：	苏新国土2022-WG-10号		
项目位置：	富春江路西、普陀山路北		
面积(m ²):	22,606.9	土地来源：	新增建设用地
土地用途：	工业用地	供地方式：	挂牌出让
土地使用年限：	30年	行业分类：	专用设备制造业

土地级别:	四级		成交价格(万元):	813.8484
分期支付约定:	支付期号	约定支付日期	约定支付金额	备注
	1	2022/9/16	813.8484	--
土地使用权人:	苏州阅微基因技术有限公司			
约定容积率:	下限: 2	上限: 3	约定交地时间:	2022/9/15
约定开工时间:	2023/9/15		约定竣工时间:	2025/9/15
实际开工时间:	-		实际竣工时间:	--
批准单位:	苏州市人民政府		合同签订日期:	2022/9/16

实例二:

行政区:	江苏省苏州市虎丘区		电子监管号:	3205052022B00475
项目名称:	苏新国土2022-WG-14号			
项目位置:	普陀山路绿化地西南、规划用地东南			
面积(m ²):	20234.1		土地来源:	新增建设用地(来自存量库)
土地用途:	工业用地		供地方式:	挂牌出让
土地使用年限:	30		行业分类:	专业技术服务业
土地级别:	四级		成交价格(万元):	728.4276
分期支付约定:	支付期号	约定支付日期	约定支付金额	备注
	1	2022/9/15	728.4276	--
土地使用权人:	江苏迈得诺医疗集团有限公司			
约定容积率:	下限: 2	上限: 3	约定交地时间:	2022/7/14
约定开工时间:	2023/9/15		约定竣工时间:	2025/9/15
实际开工时间:	--		实际竣工时间:	--
批准单位:	苏州市人民政府		合同签订日期:	2022/9/15

实例三:

行政区:	江苏省苏州市虎丘区		电子监管号:	3205052022B00460
项目名称:	苏新国土2022-WG-15号			
项目位置:	科锐路绿化地西、规划横塘路北			
面积(m ²):	46333.5		土地来源:	现有建设用地
土地用途:	工业用地		供地方式:	挂牌出让
土地使用年限:	30		行业分类:	医药制造业

土地级别:	四级		成交价格(万元):	1647.007
分期支付约定:	支付期号	约定支付日期	约定支付金额	备注
	1	2022/9/7	1647.007	--
土地使用权人:	苏州狮山生物医药产业发展有限公司			
约定容积率:	下限: 2.3	上限: 2.7	约定交地时间:	2022/9/15
约定开工时间:	2023/9/15		约定竣工时间:	2025/9/15
实际开工时间:	-		实际竣工时间:	--
批准单位:	苏州市人民政府		合同签订日期:	2022/9/7

i) 明确比较因素

被评估宗地为工业用地,参考《城镇土地估价规程》、《城镇土地分等定级规程》,并结合宗地实际情况,确定比较因素为交易情况、交易方式、交易日期、土地使用年期修正、区域因素(交通状况、工业区成熟度、基础设施状况、环境状况)、个别因素(临路状况、开发程度、容积率、宗地面积、宗地形状、地质条件、地势、水文条件、规划限制、他项权利状况)。评估宗地与比较实例的比较因素情况描述如下表:

项目		评估宗地	实例一	实例二	实例三	
交易单价(元/平方米)		-	360	360	355	
土地用途		工业用地	工业用地	工业用地	工业用地	
交易情况		正常	正常	正常	正常	
交易方式		招拍挂	挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让	
交易日期		2022/12/31	2022/9/15	2022/7/14	2022/9/15	
土地尚可使用年限(年)		42.84	30	30	30	
区域因素	交通状况	距货物集散地(车站、码头、机场)距离	距货物集散地5公里以上	距货物集散地5公里以上	距货物集散地5公里以上	距货物集散地5公里以上
		距区域主干道距离	距区域主干道5km以上	距区域主干道3km-5km	距区域主干道3km-5km	距区域主干道5km以上
	工业成熟度	产业集聚程度	产业聚焦度一般	产业聚焦度一般	产业聚焦度较高	产业聚焦度一般
		产业配套程度	产业配套程度一般	产业配套程度一般	产业配套程度较高	产业配套程度一般
	基础设施	供水保证率	供水保证率优	供水保证率优	供水保证率优	供水保证率优
		排水保证率	排水保证率优	排水保证率优	排水保证率优	排水保证率优
		供电保证率	供电保证率优	供电保证率优	供电保证率优	供电保证率优

项目		评估宗地	实例一	实例二	实例三
状况	供气保证率	供气保证率优	供气保证率优	供气保证率优	供气保证率优
	通讯保障率	通讯保证率优	通讯保证率优	通讯保证率优	通讯保证率优
环境状况	污染物排放及治理状况	对污染物治理较优	对污染物治理较优	对污染物治理较优	对污染物治理较优
	距危险设施或污染源的临近程度	周边无危险设施或污染源	周边无危险设施或污染源	周边无危险设施或污染源	周边无危险设施或污染源
	自然条件	自然条件较优	自然条件一般	自然条件一般	自然条件一般
个别因素	临路状况	道路通达性较优	道路通达性较优	道路通达性较优	道路通达性较优
	开发程度	五通一平	六通一平	六通一平	六通一平
	容积率	<1	<1	<1	<1
	面积(平方米)	352,919.30	22,606.90	20,234.10	46,333.50
	形状	较规则	较规则	较规则	较规则
	地质条件	承载力大	承载力一般	承载力较小	承载力较小
	地势	地势优	地势较优	地势一般	地势较劣
	水文条件	较优	较优	较优	较优
	规划限制	有较大限制	有较大限制	有较大限制	有较大限制
	他项权利状况	无他项权利	无他项权利	无他项权利	无他项权利

ii) 确定修正系数

根据被评估宗地与比较实例各种因素具体情况，明确对被评估宗地各比较因素修正系数。

要素	价格影响因素分析及分值
土地用途	被评估宗地与三个实例的土地用途条件均一致，故不作修正
交易情况	交易情况均为正常交易，故不作修正
交易方式	交易方式无需进行修正
交易日期	评估基准日为2022年12月31日，可比实例交易日期与被评估宗地相近，通过登录相关网站查询，交易日期至基准日内无较大价格波动，故无需进行期日修正
土地尚可使用年限(年)	<p>被评估宗地设定的土地使用年限与各可比实例的土地使用年限不一致，则各可比实例需进行年期修正。年期修正的计算式如下：</p> $Y = [1 - 1 / (1 + r)^n] \div [1 - 1 / (1 + r)^m]$ <p>式中：Y为年期修正系数，n为评估宗地剩余使用年限，m为可比实例使用年限，r为土地还原率。（本次土地还原率采用“安全利率加风险调整值法”：即：还原利率=安全利率+风险调整值。安全利率可选用同一时期的银行一年期定期存款年利率(1.75%)；风险调整值应根据被评估宗地所处地区的社会经济发展和不动产市场等状况对其影响程度而确定为(4.75%)，所以本次评估土地还原率为6.5%)</p>

要素	价格影响因素分析及分值
区域因素	距区域主干道距离有差异，对部分可比案例修正2%； 自然条件有所差异，对可便利修正2%；
个别因素	开发程度、面积与可比案例有差异，分别修正2%； 地质条件与可比案例有差异，修正2-3%； 地势与可比案例有差异，修正1-3%

iii) 根据各修正系数，确定比准价格和最终评估值

项目		被评估宗地	实例一	实例二	实例三
交易单价 (元/平方米)		-	360	360	355
土地用途		100	100	100	100
交易情况		100	100	100	100
交易方式		100	100	100	100
交易日期		100	100	100	100
土地尚可使用年限 (年)		100	88.4	88.21	88.4
区域因素	交通状况	距货物集散地(车站、码头、机场)距离	100	100	100
		距区域主干道距离	100	102	102
	工业成熟度	产业集聚程度	100	100	100
		产业配套程度	100	100	100
	基础设施状况	供水保证率	100	100	100
		排水保证率	100	100	100
		供电保证率	100	100	100
		供气保证率	100	100	100
		通讯保障率	100	100	100
	环境状况	污染物排放及治理状况	100	100	100
		距危险设施或污染源的临近程度	100	100	100
自然条件		100	98	98	
个别因素	临路状况		100	100	100
	开发程度		100	102	102
	容积率		100	100	100
	面积 (平方米)		100	102	102
	形状		100	100	100
	地质条件		100	98	97
	地势		100	99	98

项目		被评估宗地	实例一	实例二	实例三
	水文条件	100	100	100	100
	规划限制	100	100	100	100
	他项权利状况	100	100	100	100
修正系数积		-	1.1176	1.1397	1.1744
比准价格(元/平方米)		-	402	410	417
市场法评估结果		-	410		

经过计算，市场比较法中选取的三个比较实例的价格差异不大，因此采用简单算术平均值作为市场比较法评估被评估宗地的最终价格，即为410.00元/平方米。

ii. 成本逼近法

成本逼近法是以取得土地成本和开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上一定的利息、利润、应缴纳的税费和土地增值收益并根据被评估宗地在区域内的位置和宗地条件考虑其他修正因素后确定土地价格的估价方法。成本逼近法的基本计算公式如下：

$$P = E_a + E_d + T + R_1 + R_2 + R_3 = PE + R_3$$

式中：P—土地价格

E_a —土地取得费及税费

E_d —土地开发费

T—税费

R_1 —利息

R_2 —利润

R_3 —土地增值

PE—土地成本价格

i) 土地取得费

土地取得费是指被评估宗地所在区域征用同类用地所支付的平均费用。根据对被评估宗地所在区域近年来征地费用标准进行分析，该项费用主要包括土地补偿费、安置补助费、青苗及地上物补偿费、耕地开垦费和土地复垦费和耕地占用税等。

补偿费:根据省政府关于公布江苏省征地区片综合地价最低标准的通知（苏政发〔2020〕44号），待估区域宗地征地区片综合地价为64,000元/亩，折合96元/平方米；

耕地开垦费:根据江苏省物价局江苏省财政厅关于调整耕地开垦费标准的通知（苏价服〔2015〕361号），耕地开垦费取50元/平方米；

耕地占用税:根据国家税务总局公告2019年第30号《国家税务总局关于耕地占用税征收管理有关事项的公告》及江苏省人民代表大会常务委员会关于耕地占用税适用税额的决定（2019年7月26日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第十次会议通过），耕地占用税取45元/平方米；

综上所述，评估宗地土地取得费 $E_a=96+50+45=191$ 元/平方米。

ii) 土地开发费

土地开发费是指对土地开发所进行的土地投入中属于土地资本的部分，一般是指土地开发部门完成基本的土地开发工程所投入的资金。根据苏州虎丘高新区的土地开发状况调查显示，具体开发费用情况见下表：

单位：元/平方米

土地开发项目	通路	通电	供水	排水	通讯	场地平整	合计
宗地红线外	40	18	20	17	10	18	123

评估宗地已达到红线外“五通”，即通上水、通排水、通电、通讯、通路，且红线内场地平整，故取土地开发费123元/平方米。

iii) 利息

按照界定土地开发程度的正常开发周期、各项费用的投入期限和资本年利息率，分别估计各期投入应支付的利息。根据估价对象设定达到宗地外“五通”（通水、通电、通讯、通路）宗地内“场地平整”条件下的规模，经调查该区域的土地开发周期一般为1年左右，取开发周期为1年，假设土地取得费在取得土地时一次性投入，土地开发

费在整个开发过程中用均匀投入，土地开发利息按估价基准日中国人民银行实行的1年期LPR贷款利息率3.65%计，故本次评估利息取9.22元/平方米。

iv) 利润

土地开发利润是指把土地作为一种生产要素投入，以固定资产投资形式发挥作用获得的正常回报。因此土地开发利润率与行业投资回报率紧密相连。参照苏州市周边土地开发利润水平，结合行业状况，利润率确定为10%。利润=(土地取得费+土地开发费)×利润率=31.40元/平方米。

v) 土地增值

土地增值包括土地资源和土地资本的双重增值，是指因土地用途改变或进行土地开发，达到建设用地利用条件而发生的价值增加，是土地开发后市场价格与成本价格之间的差额。本次评估综合考虑估价对象所处区域的经济水平，土地市场发育情况及各项配套对估价对象土地开发所带来的便利以及地块自身条件，确定其土地增值收益按地价的20%计取。

土地增值=(土地取得费+土地开发费+土地开发利润)×土地增值收益率=70.92元/平方米。

vi) 无限年期土地价格

根据规程中成本逼近法计算公式，测算估价对象无限年期单位面积建设用地使用权成本价格。无限年期土地价格=土地取得费及税费+土地开发费+利息+利润+土地增值=425.54元/平方米。

vii) 土地剩余年限修正后的地价计算

本次评估的价格为有限年期的土地价格，因此需要进行年期修正，年期修正公式如下：年期修正系数= $[1-1/(1+r\%)^n]$

r-为土地还原利率(本次土地还原率采用“安全利率加风险调整值法”：即：还原利率=安全利率+风险调整值。安全利率可选用同一时期的银行一年期定期存款年利率(1.75%)；风险调整值应根据被评估宗地所处地区的社会经济发展和不动产市场等状况对其影响程度而确定为(4.75%)。)，所以本次评估土地还原率为6.5%)

viii) 土地剩余使用年限

土地还原利率按一年期存款利率和风险调整利率按6.5%计。被评估宗地土地剩余使用年限为42.84年，根据上述年限修正公式计算，年期修正系数为0.9326。

区域因数修正见下表，区域因数修正取值-1%

因素	指标描述	优劣度	指标标准(%)
区域土地利用方向	周边相同用途宗地一般	一般	0.00%
产业聚集程度	周围有一定数量的工业企业， 集聚度一般	一般	0.00%
距货物中转站交通便捷度	与货物中转站有一定距离，到达便利度较差	较差	-1.00%
路网及临路状况	路网一般，周围有次干道经过； 可通过次干道到达。	一般	0.00%
环境状况	污染物排放及治理状况一般，距危险设施或污染源距离适中。	一般	0.00%

个别因数修正见下表，个别因数修正取值1.00%。

因素	指标描述	优劣度	指标标准(%)
宗地面积	宗地大小对土地利用不造成影响	一般	0.00%
宗地形状	宗地形状较规则、对土地利用及设计和实施建筑方案较有利	较优	1.00%
地质水文条件	宗地地质水文条件一般，可以满足普通厂房建设和生产要求	一般	0.00%

经计算，年期修正后土地价计算过程为 $425.54 \times 0.9326 \times (1 - 1.00\% + 1.00\%)$ ，本次评估宗地的最终地价取整后为400元/平方米。

上述调整因素及取价依据是根据被评估宗地的实际情况及当地相关法规确定的，选取调整因素及取价依据是合理的。

iii. 苏州力神土地使用权评估价格的确定

各评估方法宗地单价及本次评估最终结果如下：

市场比较法		基准地价系数修正法		最终结果	面积 (平方米)	总价 (万元)
单价(元)	权重	单价(元)	权重	单价(元)		
410.00	0.6	400.00	0.4	406.00	352,919.30	14,328.52

根据地价评估技术规程规定及估价对象的具体情况，分别采用了成本逼近法和市场比较法对估价对象地价进行了测算，评估师通过综合分析，根据两种评估方法的适宜性、可信程度，参考被评估宗地所在区域地价水平和实际成交状况、并结合评估师

经验等，我们采用市场比较法和成本逼近法加权平均结果估价结果作为最后市场价值结果。

5) 评估结论

纳入本次评估范围的力神电池（苏州）有限公司土地使用权账面价值为 10,708.78 万元，评估价值为 14,328.52 万元，评估增值 3,619.74 万元，增值率 33.80%。

6) 土地使用权增值的合理性

本次评估宗地使用权系于 2015 年 11 月取得，原始入账价值、账面价值及本次评估增值情况如下：

评估宗地	原始入账价值 (万元)	账面价值(万 元)	面积 (平方米)	评估单价(元)	评估价值 (万元)
苏新国土出让宗地	12,249.12	10,708.78	352,919.30	406.00	14,328.52

随着经济不断发展，投资环境不断优化，土地所在区域的基础设施、配套完善程度逐步提高，带动地价逐步提升。评估宗地附近区域近期土地市场交易价格情况如下：

区域位置	土地性质	出让年限	土地面积 (万平方米)	成交单价 (元/平方米)	成交时间
苏州市虎丘区	工业用地	30 年	2.40	360.00	2022 年 12 月
苏州市虎丘区	工业用地	30 年	4.23	360.00	2022 年 12 月
苏州市虎丘区	工业用地	30 年	1.67	360.00	2022 年 12 月

根据苏州力神评估宗地附近区域近期土地成交案例可知，评估宗地附近区域工业用地成交单价平均为 360 元/平方米。本次土地使用权评估单价为 406 元/平方米，略高于近期周边土地成交价。考虑到上述土地交易案例土地出让年限较短，均为 30 年，而本次评估宗地尚可使用年限超过 42 年，故本次评估宗地单价较高具备一定合理。综上，本次土地评估价格及增值情况具备一定合理性。

(6) 其他无形资产

1) 评估范围

评估基准日其他无形资产账面价值 443.16 万元。核算内容为被评估单位申报的外

购软件及专利。

2) 评估方法

其他无形资产包括软件和专利资产。

①外购软件

根据其他无形资产的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，对于外购软件，采用市场法进行评估。根据软件的业务功能模块的组成，以及软件所依赖的操作系统平台、数据库平台、流程模块开发语言;来分析软件的功能模块涵盖的工作范围，及技术手段的运用水平等情况下，所表现出来的应用的可靠性、数据的安全性、可修复性以及易操作性等实际数据，来判断软件的运行效率、先进程度；依据上述情况咨询了与原软件开发商规模大体相同的公司，在依赖新的开发技术手段以实现相同的业务功能的前提下，本次按照评估基准日的市场价格作为评估值。

②专利

专利统称为技术类无形资产，应当根据评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法和成本法三种方法的适用性，恰当选择相关评估方法。

收益法的技术思路是对使用技术类无形资产的项目生产的产品未来期间的收益进行预测，并按一定的分成率，即技术类无形资产在未来年期收益中的贡献率计算收益增加额，或计算成本降低额作为超额收益，用适当的折现率折现、加和即为评估值。

从收益法适用性的角度分析，纳入本次评估范围的技术类无形资产经济收益存在较大不可预测性，收益有关的预期变动、收益期限、成本费用、配套资产、现金流量、风险因素难以准确预测衡量，因此本次评估中未采用收益法。

成本法的技术思路是按照资产从全新到报废的一般演变规律，从测算资产全新状态时的最大可能值开始，顺序扣减实际产生的实体性、功能性与经济性陈旧贬值来确定其现时价值的一种方法。本次纳入评估范围的技术类无形资产在形成过程中发生的成本费用可以作为评估的参考依据。因此，本次评估可以采用成本法。

市场法是以与评估对象相一致的同类对象在同一市场上的价值作为参照来测算评估对象的价值。由于本次委估的技术类无形资产专用性和针对性强，无法从市场交易中选择参照物，故本次评估未采用市场法。

经过以上分析过程，本次评估中最终采用成本法对技术类无形资产进行评估，计算公式如下：

评估值=重置成本-贬值额

i. 重置成本的确定

由于技术类无形资产难以复制的特征，各类消耗仍按过去实际发生工作量计算，其价格按现行价格计算。

重置成本=直接成本+间接成本+资金成本+合理利润

ii. 贬值额

贬值额=重置成本×贬值率

贬值的形式一般包括实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值。由于无形资产没有实体，因此一般不适用实体性贬值概念，但是可能具有功能性贬值和经济性贬值。功能性贬值是指由于无形资产无法完成其最初设计的功能，随着时间的推移，由于设计或工程技术的改进或者替代，效用降低，从而使价值降低。经济性贬值是指由于无形资产现行使用以外的时间或者条件以及无法控制的影响造成目标无形资产价值降低。无形资产的贬值率可以通过专家鉴定法和剩余经济寿命预测法确定。

本次评估中评估人员获取并查阅了技术类无形资产的相关资料，如专利权利要求书、专利说明书及其附图等。与被评估单位技术相关人员进行了沟通座谈，了解技术类无形资产的研发过程、技术实验报告，所属技术领域的发展状况、技术水平、技术成熟度、同类技术竞争状况、技术更新速度等有关信息、资料。分析技术类无形资产的适用范围、市场需求、市场前景及市场寿命、相关行业政策发展状况、宏观经济、同类产品的竞争状况、可能的获利能力等相关的信息、资料。

通过实施以上评估程序，评估人员对技术类无形资产进行了详尽调查后，确定对技术类无形资产的贬值率。

3) 评估结论

其他无形资产账面价值为 443.16 万元，评估价值为 3,873.22 万元，评估增值 3,430.06 万元，增值率 774.01%。评估增值原因主要如下：

①评估基准日被评估单位在用外购软件账面价值为购置价摊销后价值，而本次评估

根据市场价格进行评估，故造成评估增值；

②专利研发支出费用化处理，本次对其采用成本法评估造成评估增值。

4) 其他无形资产增值的合理性

①苏州力神外购软件市场价格的确定依据

苏州力神外购软件主要为杀毒软件、制图软件、操作系统、财务软件、sap 管理软件等。对于该等软件，评估人员经向软件经营商询价，以不含税的市场价格确定评估值。具体情况如下：

序号	外购软件名称	版本号	经销商名称	取得日期	基准日不含税市场价(元)
1	杀毒软件	标准版	苏州南洋软件科技有限公司	2017-10	5,980,000.00
2	Mimaab 软件	18 for Windows 多语言单机版	上海泰珂马信息技术有限公司	2018-10	980,000.00
3	CAD 软件	中望 2018	广州中望龙腾软件股份有限公司	2018-10	4,300.00
4	CAD 软件	中望 2018	广州中望龙腾软件股份有限公司	2018-10	430,000.00
5	CAD 软件	中望 2018	广州中望龙腾软件股份有限公司	2018-10	430,000.00
6	卡巴斯基杀毒软件	网络版	苏州南洋软件科技有限公司	2019-03	5,750,000.00
7	人力资源管理系统 Vanlop	V2.0	北京万古科技股份有限公司	2019-07	16,810,000.00
8	工业自动化配套 OPC 软件	OPC UA	西门子工厂自动化工程有限公司	2020-05	560,000.00
9	SAP 软件	非标定制	思爱替《北京》软件系统有限公司	2019-10	84,850,000.00
10	SAP 金税接口软件	非标定制	思爱替《北京》软件系统有限公司	2019-11	5,600.00
11	MES 系统	非标定制	西门子工厂自动化工程有限公司	2020-07	348,150,000.00
12	工业自动化配套 OPC 软件	OPC UA	西门子工厂自动化工程有限公司	2020-09	560,000.00
13	警天全税通软件	标准版	南京警天全税酒信息科技有限公司	2021-11	18,500.00
14	知行软件电子数据系统	企业版	西安知行软件有限公司	2021-12	3,990,000.00
15	常光企业云图软件	V10	紫光云引擎科技《苏州》有限公司	2021-12	77,480,000.00

综上所述，本次评估外购软件价格系根据基准日市场价格确定。由于外购软件当前市场价格与苏州力神外购软件采购价差异较小，且苏州力神外购软件账面价值为采购原值摊销后的净额，小于当前市场售价，故本次外购软件评估增值具备一定合理性。

②苏州力神成本法下专利研发支出金额确定的准确性

i. 专利研发相关支出金额的确定方法

苏州力神对于成本法下的专利评估方法与天津聚元相同。苏州力神成本法下专利研发支出金额为该项专利研发过程中各个环节涉及的直接成本和间接费用，其中直接成本主要包括所投入的人工成本、材料成本以及设备费，间接成本主要包括申报相关费用及分摊的管理费用等，具体归集口径如下：

i) 人工成本

由于技术类无形资产难以复制的特征，人工成本为从事专利研发人员的历史工资薪金等劳务费用。

ii) 材料成本

材料成本为专利研发直接消耗的原材料的当前价格。

iii) 设备费

设备费主要为专利研发分摊的折旧及设备维修费用。

iv) 专利代理及申请费

主要包括专利申请费、代理费、印刷费及其他杂费。

v) 管理费用

专利研发及申请过程中需要分摊的管理费用。

ii. 专利研发相关支出的计算过程

专利研发相关支出的具体计算过程如下：

i) 直接成本

如上所述，被评估专利研发直接成本包括人工成本、材料成本和设备费用。其中，人工成本系根据该项专利研发所需的实际工时和历史研发人员小时平均工资确定；材

料成本系根据该项专利研发过程中所消耗的原材料种类及数量，按照评估时市场价格确定成本；设备费用系根据专利所占用设备的时间对该设备折旧金额及修理费用进行分摊。

ii) 间接成本

如上所述，被评估专利研发间接成本包括专利代理及申请费及管理费用等。对于专利代理及申请费，根据最新的《关于公布 2020 年北京地区专利申请代理服务成本调研成果的通知》和国家知识产权局公布的各项费用标准或参考，本次专利评估涉及的专利及代理各项费用计算如下：

单位：万元

种类	专利代理费	专利申请费	公告、公布印刷费	印花税	合计
电学类发明	15,296.00	900.00	50.00	5.00	16,251.00
实用新型	8,126.00	500.00	50.00	5.00	8,681.00
外观设计	3,346.00	500.00	50.00	5.00	3,901.00

对于管理费用，评估人员根据可比公司管理费用占营业成本的比例确定管理费用金额。

综上，成本法下专利研发各项相关支出归集口径清晰、明确，测算依据客观、合理，本次成本法下专利研发金额的确定具备一定准确性。因此，本次成本法下专利评估增值具有合理性。

(7) 递延所得税资产

1) 评估范围

评估基准日递延所得税资产账面价值 3,309.97 万元。核算内容为被评估单位确认的可抵扣暂时性差异产生的所得税资产。具体为减值准备、预计负债、递延收益等形成的可抵扣暂时性差异。

2) 评估方法

评估人员调查了解了递延所得税资产发生的原因，查阅了确认递延所得税资产的相关会计规定，核实了评估基准日确认递延所得税资产的记账凭证。递延所得税资产以账

面价值作为评估值。

3) 评估结论

递延所得税资产资金账面价值为 3,309.97 万元，评估价值为 3,309.97 万元，评估增值 0.00 万元，增值率 0.00%。

(8) 其他非流动资产

1) 评估范围

评估基准日其他非流动资产账面价值 1,043.00 万元。核算内容为被评估单位预付的设备款。

2) 评估方法

评估人员调查了解了其他非流动资产发生的原因，查阅了相关依据及账簿。经核实结果无误，其他非流动资产以账面价值作为评估值。

3) 评估结论

其他非流动资产资金账面价值为 1,043.00 万元，评估价值为 1,043.00 万元，评估增值 0.00 万元，增值率 0.00%。

(9) 流动负债

纳入评估范围的流动负债包括：短期借款、应付票据、应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、其他流动负债。上述流动负债评估基准日账面价值及增减值情况如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
短期借款	5,005.65	5,005.65	-	-
应付票据	86,767.96	86,767.96	-	-
应付账款	42,598.32	42,598.32	-	-
合同负债	1,872.61	1,872.61	-	-
应付职工薪酬	1,087.83	1,087.83	-	-
应交税费	199.41	199.41	-	-
其他应付款	28,759.26	28,759.26	-	-
其他流动负债	6,316.22	6,316.22	-	-

科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
流动负债合计	172,607.25	172,607.25	-	-

流动负债资金账面价值为 172,607.25 万元，评估价值为 172,607.25 万元，各科目评估值与账面价值相同，不存在评估增减值。

(10) 非流动负债

纳入评估范围的非流动负债包括：预计负债、递延收益。上述非流动负债评估基准日账面价值及增减值情况如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
预计负债	12,071.41	12,071.41	-	-
递延收益	968.78	145.32	-823.46	-85.00
非流动负债合计	13,040.19	12,216.72	-823.46	-6.31

非流动负债账面价值为 13,040.19 万元，评估价值为 12,216.72 万元，评估减值 823.46 万元，增值率-6.31%。减值原因主要为递延收益不属于真正需要支付的负债，本次评估以核实后的账面值乘以企业当期应纳税的所得税税率作为评估值。

(五) 收益法的评估情况及分析

1、天津聚元

天津聚元新能源科技有限公司评估基准日总资产账面价值为 235,573.93 万元，总负债账面价值为 66,317.50 万元，净资产账面价值为 169,256.43 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 205,172.77 万元，评估值增值 35,916.34 万元，增值率 21.22%。

(1) 资产配置和使用情况

1) 经营性资产的配置和使用情况

被评估单位经营性资产的配置能保障正常的生产经营活动，截至评估基准日各项资产配置均可有效使用。

2) 非经营性资产、非经营性负债和溢余资产的配置和使用情况

① 非经营性资产

非经营性资产是指与企业主营业务无关的资产，该类资产基本不产生收益，会增大资产规模，降低企业利润率。非经营性资产单独分析和评估。

② 非经营性负债

非经营性负债是指与企业未来经营无直接关系或净现金流量预测中未考虑的被评估企业应付而未付款项。非经营性负债单独分析和评估。

③ 溢余资产

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。溢余资产单独分析和评估。

(2) 折现率的确定

1) 无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，10 年期国债在评估基准日的到期年收益率为 2.84%，资产评估报告以 2.84% 作为无风险收益率。

2) 权益系统风险系数的确定

被评估单位的权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

式中： β_L ：有财务杠杆的权益的系统风险系数；

β_U ：无财务杠杆的权益的系统风险系数；

t：被评估单位的所得税税率；

D/E：被评估单位的目标资本结构。

根据被评估单位的业务特点，评估人员通过 WIND 资讯系统查询了 4 家沪深 A 股可比上市公司 2022 年 12 月 31 日的 β_L 值，然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 β_U 值，并取其平均值 1.3379 作为被评估单位的 β_U 值，具体数据见下表：

序号	股票代码	公司简称	β_L 值	β_U 值
1	000049.SZ	德赛电池	1.3991	1.2066
2	300207.SZ	欣旺达	1.7282	1.3348
3	600152.SH	维科技术	1.2826	1.2317
4	688063.SH	派能科技	1.5945	1.5783
β_U 平均值				1.3379

取可比上市公司资本结构的平均值 15.67%作为被评估单位的目标资本结构。被评估单位评估基准日执行的所得税税率为 25%（2024 年起为 15%）。

将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出被评估单位的权益系统风险系数。

$$\beta_L = [1 + (1 - \tau) \times D/E] \times \beta_U$$

3) 市场风险溢价的确定

市场风险溢价是市场投资报酬率与无风险报酬率之差。其中，评估基准日市场投资报酬率以上海证券交易所和深圳证券交易所股票交易价格指数为基础，选取 1992 年至 2022 年的年化周收益率加权平均值综合分析确定。经测算，市场投资报酬率为 9.48%。无风险报酬率取评估基准日 10 年期国债的到期收益率 2.84%。市场风险溢价为 6.64%。

4) 企业特定风险调整系数的确定

企业特定风险调整系数在分析公司的经营风险、市场风险、管理风险以及财务风险等方面风险及对策的基础上综合确定。结合被评估单位业务规模、历史经营业绩、行业地位、经营能力、竞争能力、内部控制等情形对企业风险的影响，确定该公司的企业特定风险调整系数为 2%。

5) 预测期折现率的确定

a) 计算权益资本成本

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出被评估单位的权益资本成本。

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

= 14.77% (2024 年起为 14.91%)

b) 计算加权平均资本成本

评估基准日被评估单位付息债务的平均年利率为 3.65%，将上述确定的参数代入加权平均资本成本计算公式，计算得出被评估单位的加权平均资本成本。

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D + E} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{D + E}$$

=13.14% (2024 年起为 13.31%)

其中，付息债务的平均年利率确定如下：

国家相关部门目前定期测算并发布银行间拆借基准利率 LPR (Loan Prime Rate, 贷款基准利率)，LPR 可以认为是金融机构对其优质客户执行的贷款利率。

截至 2022 年 12 月 31 日，LPR 的情况如下：

序号	发布日期	1 年期	5 年期以上	1-5 年 (含)
1	2022 年 12 月 20 日	3.65%	4.30%	4.05%

注：1-5 年 (含) 期利率根据 1 年期和 5 年以上期 LPR 的基础上采用“内插”方式估算得到的数据。

鉴于被评估单位基准日为短期借款为主，故选取 1 年期 LPR 作为付息债务利率。

(3) 收益法具体方法和模型的选择

本次采用收益法中的现金流量折现法对企业整体价值评估来间接获得股东全部权益价值市场价值，企业整体价值由正常经营活动中产生的经营性资产价值和与正常经营活动无关的非经营性资产价值构成，对于经营性资产价值的确定选用企业自由现金流折现模型，即以未来若干年度内的企业自由现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出。计算模型如下：

股东全部权益价值市场价值=企业整体价值-付息债务价值

1) 企业整体价值

企业整体价值是指股东全部权益价值市场价值和付息债务价值之和。根据被评估单位的资产配置和使用情况，企业整体价值的计算公式如下：

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值

2) 经营性资产价值

经营性资产是指与被评估单位生产经营相关的,评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式如下:

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i} + \frac{F_n \times (1+g)}{(r-g) \times (1+r)^n}$$

其中: P: 评估基准日的企业经营性资产价值;

Fi: 评估基准日后第 i 年预期的企业自由现金流量;

Fn: 详细预测期末年预期的企业自由现金流量;

r: 折现率(此处为加权平均资本成本,WACC);

n: 详细预测期;

i: 详细预测期第 i 年;

g: 永续期增长率。

其中,企业自由现金流量计算公式如下:

企业自由现金流量=息前税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金增加额

其中,折现率(加权平均资本成本,WACC)计算公式如下:

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中: ke: 权益资本成本;

kd: 付息债务资本成本;

E: 权益的市场价值;

D: 付息债务的市场价值;

t: 所得税率。

其中，权益资本成本采用资本资产定价模型（CAPM）计算。计算公式如下：

$$K_e = r_f + MRP \times \beta_L + r_c$$

其中： r_f ： 无风险收益率；

MRP ： 市场风险溢价；

β_L ： 权益的系统风险系数；

r_c ： 企业特定风险调整系数。

a) 溢余资产价值

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。被评估单位的溢余资产包括溢余现金，本次评估采用成本法、收益法、市场法进行评估。

b) 非经营性资产、非经营性负债价值

非经营性资产、非经营性负债是指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。包括不具有控制权的长期股权投资。本次评估被评估单位非经营资产为其他应收款、其他流动资产、投资性房地产、递延所得税资产、其他流动资产，非流动负债为其他应付款、一年内到期的非流动负债、其他流动负债、长期应付款、预计负债、递延所得税负债、递延收益等，本次评估采用成本法进行评估。

3) 付息债务价值

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债。被评估单位的付息债务包括短期借款。付息债务以核实后的账面值作为评估值。

收益期和预测期的确定

a) 收益期的确定

由于评估基准日被评估单位经营正常，没有对影响企业继续经营的核心资产的使用年限进行限定和对企业生产经营期限、投资者所有权期限等进行限定，或者上述限定可以解除，并可以通过延续方式永续使用。故资产评估报告假设被评估单位评估基准日后永续经营，相应的收益期为无限期。

b) 预测期的确定

由于企业近期的收益可以相对合理地预测，而远期收益预测的合理性相对较差，按照通常惯例，评估人员将企业的收益期划分为预测期和预测期后两个阶段。

评估人员经过综合分析，预计被评估单位于 2027 年达到稳定经营状态，故预测期截止到 2027 年底。

(4) 预测期的收益预测

1) 主要产品或服务的用途

被评估单位主营业务为消费类锂离子电池的研发、生产和销售。被评估单位的消费类锂离子电池产品主要为聚合物锂离子电池、圆型锂离子电池和消费类方型锂离子电池，各产品具体情况及用途如下：

产品类别	产品名称	下游应用
聚合物锂离子电池	大聚合物锂离子电池	手机
	大聚合物锂离子电池	笔记本
	穿戴类电池	可穿戴设备（手表、耳机等）
圆型锂离子电池	功率型 18650	电动工具
	容量型 18650	消费类电子
消费类方型锂离子电池	方型铝壳电池	手机、笔记本

2) 营业收入的预测

公司历史年度各类产品收入如下：

单位：万元

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年
1	大聚	123,840.84	124,034.03	115,729.46
2	蓝牙	19,156.06	22,407.31	18,521.10
3	方型	24,272.76	15,239.22	16,430.47
4	圆型	60,989.02	71,032.66	57,723.10
5	极片	21,710.86	41,207.76	81,255.68
7	原材料及废料	3,991.39	8,339.80	5,354.85
8	其他	1,658.56	1,536.80	2,989.03

序号	项目	2020年	2021年	2022年
	营业收入合计	255,280.07	283,797.56	298,003.68

根据企业未来对市场的判断分析及公司的经营规划，公司2024年五期乙大聚项目将投产，各类产品销量稳中有升。

未来年度营业收入预测结果见下表：

单位：万元

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
大聚	159,000.00	160,300.00	163,700.00	163,700.00	163,700.00	163,700.00
蓝牙	16,278.27	17,807.48	28,485.81	28,485.81	28,485.81	28,485.81
方型	13,950.00	13,950.00	22,950.00	22,950.00	22,950.00	22,950.00
圆型	43,516.64	43,516.64	43,516.64	43,516.64	43,516.64	43,516.64
极片	73,130.12	73,130.12	73,130.12	73,130.12	73,130.12	73,130.12
五期乙大聚	0.00	86,158.38	139,244.97	135,099.33	135,099.33	135,099.33
对苏州的加工费	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00
其他业务收入	4,858.40	4,858.40	4,858.40	4,858.40	4,858.40	4,858.40
合计	326,733.42	415,721.02	491,885.94	487,740.30	487,740.30	487,740.30

3) 营业成本的预测

公司历史年度营业成本如下：

单位：万元

序号	项目	2020年	2021年	2022年
1	大聚	105,201.69	107,682.21	106,971.84
2	蓝牙	17,874.96	19,834.26	18,384.66
3	方型	21,993.33	13,707.34	14,782.97
4	圆型	54,460.04	63,416.45	56,726.61
5	极片	20,216.18	37,700.24	74,334.55
6	原材料及废料	1,024.39	4,746.66	708.36
7	其他	798.61	703.72	2,039.17
	营业成本合计	221,569.20	247,790.88	273,948.16

受近年来原材料价格上涨、及下游需求疲软的影响有所下滑，近三年毛利率平均值为 11.32%。考虑到经过近年来原材料价格的猛涨，目前原材料价格处于高位并呈现下降的趋势，预测年度毛利率自 2023 年起有所提升，并随着五期乙大聚项目投产，毛利率进一步提升。

未来年度营业成本预测结果见下表：

单位：万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
大聚	143,500.00	142,000.00	142,350.00	140,160.00	138,700.00	138,700.00
蓝牙	15,896.18	17,186.82	27,353.71	27,034.30	26,453.54	26,453.54
方型	12,330.24	11,942.43	17,792.00	17,565.86	17,138.44	17,138.44
圆型	42,231.39	42,231.39	42,231.39	42,231.39	42,231.39	42,231.39
极片	66,904.70	66,904.70	66,904.70	66,904.70	66,904.70	66,904.70
五期乙大聚	-	65,671.64	108,343.28	106,276.28	106,276.28	106,276.28
对苏州的加工费	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00
其他业务成本	1,038.54	1,038.54	1,038.54	1,038.54	1,038.54	1,038.54
合计	296,401.04	361,475.51	420,513.62	415,711.05	413,242.88	413,242.88

4) 税金及附加的预测

税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加等。

被评估单位适用增值税率为 13%，城市维护建设税税率为 7%，教育费附加为 3%，地方教育费附加为 2%。

应收流转税根据增值税销项税抵扣进项税后的余额确定，其中税率按 13%，涉及租赁不动产及运费的税率按 9%，购置固定资产按 13%确定、及服务类的按 6%确定。

未来年度税金及附加预测结果见下表：

单位：万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
城建税	154.91	116.35	512.85	593.72	618.91	570.03
教育费附加	66.39	49.87	219.79	254.45	265.25	244.30
地方教育费附加	44.26	33.24	146.53	169.63	176.83	162.87
房产税	707.67	793.27	878.87	878.87	878.87	878.87

土地使用税	50.49	50.49	50.49	50.49	50.49	50.49
合计	1,023.71	1,043.22	1,808.54	1,947.16	1,990.34	1,906.56

5) 销售费用的预测

销售费用主要包括职工薪酬、售后费用、分选费、检测费、折旧及其他等等。

各类销售费用结合企业未来年度经营计划、对未来各年度进行预测。

未来年度销售费用预测结果见下表：

单位：万元

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
职工薪酬	2,396.72	2,516.44	2,642.16	2,748.74	2,859.66	2,859.66
分选费	410.59	490.6	589.96	597.33	604.43	604.43
销售佣金	1,351.78	1,525.12	1,600.00	1,650.00	1,680.00	1,680.00
业务招待费	90.73	92.55	94.4	96.28	98.21	98.21
差旅费	87.9	89.66	91.45	93.28	95.14	95.14
促销费广告费	76.11	77.63	79.18	80.77	82.38	82.38
检验费	13.72	13.99	14.27	14.56	14.85	14.85
售后服务费	323.13	329.59	336.19	342.91	349.77	349.77
折旧费	13.3	17.65	17.04	16.7	16.8	16.8
其他	137.79	192.55	192.55	192.55	192.55	192.55
合计	4,901.76	5,345.78	5,657.20	5,833.13	5,993.79	5,993.79

6) 管理费用的预测

管理费用主要包括职工薪酬、保安费、维修费、折旧与摊销等。

对于累计折旧和摊销的测算，除了现有存量资产外，以后各年为了维持正常经营，随着业务的增长，需要每年投入资金新增资产或对原有资产进行更新，根据企业的资本性支出情况，来测算年折旧和摊销。

其他管理费用结合企业未来年度经营计划、对未来各年度进行预测。

未来年度管理费用预测结果见下表。

单位：万元

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
职工薪酬	4,867.30	4,867.30	4,867.30	4,867.30	4,867.30	4,867.30
折旧	732.85	938.36	909.56	893.69	898.20	898.20
摊销	57.77	57.77	57.77	57.77	57.77	57.77
维修费	1,252.23	1,372.45	1,495.70	1,583.27	1,736.60	1,736.60
保安费	120.31	120.31	120.31	120.31	120.31	120.31
水电费-电费	65.06	65.06	65.06	65.06	65.06	65.06
信息维护费	27.56	27.56	27.56	27.56	27.56	27.56
其他	813.62	906.01	901.62	901.62	901.62	901.62
合计	7,936.69	8,354.81	8,444.87	8,516.57	8,674.41	8,674.41

7) 研发费用的预测

研发费用主要包括职工薪酬、材料费用、差旅费、折旧、其他等。

对于累计折旧和摊销的测算，除了现有存量资产外，以后各年为了维持正常经营，随着业务的增长，需要每年投入资金新增资产或对原有资产进行更新，根据企业的资本性支出情况，来测算年折旧和摊销。

其他研发费用结合企业未来年度经营计划、对未来各年度进行预测。

未来年度研发费用预测结果见下表：

单位：万元

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
职工薪酬	6,112.15	6,173.27	6,235.01	6,235.01	6,235.01	6,235.01
材料	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
折旧	376.13	499.11	481.88	472.38	475.08	475.08
用于研发活动的软件的摊销费用	11.36	11.36	11.36	11.36	11.36	11.36
外聘研发人员的劳务费用	165.01	165.01	165.01	165.01	165.01	165.01
用于试制产品的检验费	69.62	69.62	69.62	69.62	69.62	69.62
用于中间试验和产品试制的模具、工艺装备开发及制造费	127.15	127.15	127.15	127.15	127.15	127.15

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
动力费用	250.76	252.76	254.79	256.84	258.91	258.91
新增研发项目及其他	125.15	2,609.15	3,903.15	3,978.15	4,056.15	4,056.15
合计	10,837.33	13,507.44	14,847.97	14,915.52	14,998.29	14,998.29

8) 财务费用的预测

因此次评估中，确认了较大金额的溢余资金，不再预测未来利息收入；利息费用参考评估基准日企业融资租赁未来需偿付的利息进行预测；因历史年度其他财务费用金额占比较小，且发生无规律，故也不再预测。

9) 营业外收支的预测

历史年度营业外收支偶然发生，此次评估预测年度不考虑营业外收支。

10) 所得税的预测

天津聚元目前所得税率为 25%，申请高新技术企业认证需提供企业一个发生研发费的完整年度的专项审计报告，且需为实际经营年度。

天津聚元的资产、负债、人员已于 2022 年 12 月 31 日自天津力神交割，2023 年度实现完整运营一个年度后，预计 2024 年一季度能够提供一个完整年度的全年专项审计报告，并向科技局提报认证申请。经过 5-6 个月的审核期，2024 年第四季度完成审核入库，自 2024 年度起适用高新技术企业所得税税率。

天津聚元目前拥有专利 410 项，2023 年预计研发费用占比约 3.05%，收入利润资产稳定增长，满足申请高新技术企业认证的资质条件，预计申请高新技术企业认证不存在实质障碍。

因此，2023 年，所得税率按 25%，2024 年起按 15%税率计算所得税。

11) 折旧与摊销的预测

根据公司固定资产计提折旧、无形资产的摊销方式，对存量、增量固定资产、无形资产，按照企业先行的折旧（摊销）年限、残值率和已计提的折旧（摊销）的金额逐一进行了测算。并根据原有固定资产、无形资产的分类，将测算的折旧及摊销分至主营业务成本、管理费用、研发费用，并考虑新增资本性支出的折旧。

未来年度折旧及摊销预测结果见下表：

单位：万元

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
固定资产折旧	12,796.43	16,980.24	16,394.02	16,070.86	16,162.79	16,162.79
无形资产摊销	104.29	104.29	104.29	104.29	104.29	104.29
合计	12,900.72	17,084.52	16,498.30	16,175.14	16,267.07	16,267.07

12) 资本性支出的预测

企业未来的资本性支出主要是每年对现有固定资产的更新支出，及未来新增产能的支出。

未来年度资本性支出预测结果见下表：

单位：万元

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
存量资产的更新（不含税）	1,072.43	1,072.43	1,072.43	1,072.43	1,072.43	1,626.71
增量资产的购建（不含税）	1,358.78	5,106.94	2,246.41	-	-	-
在建工程或开发支出后续资本性支出（不含税）	65.30	-	-	-	-	-
合计	2,496.51	6,179.37	3,318.84	1,072.43	1,072.43	1,626.71

13) 营运资金增加额的预测

营运资金通常和营业收入、营业成本有一定的比例关系，本次评估根据以前年度的营运资金规模以及企业实际需求综合分析，对未来年度的营运资金及追加额进行预测，永续期间企业营运资金追加额为零。

未来年度营运资金及追加额预测结果见下表：

单位：万元

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
营运资产	162,578.69	202,839.52	238,645.53	236,374.19	235,780.01	-
营运负债	108,314.02	132,067.73	153,600.72	152,171.43	151,626.31	-
营运资金	54,264.66	70,771.79	85,044.81	84,202.75	84,153.69	-

永续年度营运资金追加为 0。

14) 企业自由现金流量表预测

因预测期按永续确定，预测期后经营按稳定预测，故永续经营期年自由现金流，按预测期末自由现金流一致。

企业自由现金流量表计算结果详见下表：

单位：万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
一、营业总收入	326,733.42	415,721.02	491,885.94	487,740.30	487,740.30	487,740.30
减：营业成本	296,401.04	361,475.51	420,513.62	415,711.05	413,242.88	413,242.88
税金及附加	1,023.71	1,043.22	1,808.54	1,947.16	1,990.34	1,906.56
销售费用	4,901.76	5,345.78	5,657.20	5,833.13	5,993.79	5,993.79
管理费用	7,936.69	8,354.81	8,444.87	8,516.57	8,674.41	8,674.41
研发费用	10,837.33	13,507.44	14,847.97	14,915.52	14,998.29	14,998.29
财务费用	336.13	174.19	45.98	-	-	-
二、营业利润	5,296.75	25,820.06	40,567.77	40,816.87	42,840.59	42,924.37
三、利润总额	5,296.75	25,820.06	40,567.77	40,816.87	42,840.59	42,924.37
减：所得税费用	-	1,026.80	3,863.63	3,890.98	4,182.24	4,194.80
四、净利润	5,296.75	24,793.26	36,704.13	36,925.89	38,658.35	38,729.56
税后利息支出	252.10	148.06	39.08	-	-	-
五、息前税后净利润	5,548.85	24,941.32	36,743.21	36,925.89	38,658.35	38,729.56
加：折旧及摊销	12,900.72	17,084.52	16,498.30	16,175.14	16,267.07	16,267.07
减：资本性支出	24,965.10	61,793.73	33,188.44	10,724.33	10,724.33	16,267.07
营运资金增加或减少	-3,142.84	16,507.13	14,273.02	-842.05	-49.06	-
六、自由现金净流量	-3,372.69	-36,275.01	5,780.07	43,218.75	44,250.15	38,729.56

15) 经营性资产评估结果

经营性资产是指与被评估单位生产经营相关的，评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。预测期内各年企业自由现金流量按年中流出考虑，从而得出企业的自由现金流量折现值。

企业经营性资产为 189,935.87 万元。

企业经营性资产计算结果详见下表：

单位：万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
企业自由现金流	-3,372.69	-36,275.01	5,780.07	43,218.75	44,250.15	38,729.56
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	-
折现率	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
折现系数	0.94	0.83	0.73	0.65	0.57	4.28
折现值	-3,170.67	-30,075.61	4,229.27	27,906.34	25,218.16	165,828.37
现值和						189,935.87

（5）其他资产和负债的评估

1) 非经营性资产和非经营性负债的评估

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。企业非经营负债主要包括投资性房地产、递延所得税资产、其他非流动资产等，非经营性资产评估价值 17,175.74 万元。

非经营性负债主要包括其他应付款、其他流动负债、一年内到期的非流动负债、长期应付款，非经营性负债评估价值 10,401.31 万元。

2) 溢余资产的评估

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。此次评估溢余资产为溢余资金，评估价值为 8,462.47 万元。

（6）收益法评估结果

1) 企业整体价值的计算

企业整体价值=经营性资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值+溢余资产价值

2) 付息债务价值的确定

被评估单位付息负债已在非经营负债中考虑。

3) 置入资产资产组市场价值的计算

根据以上评估工作，股东全部权益市场价值为：

股东全部权益价值市场价值=企业整体价值-付息债务价值=205,172.77 万元

(7) 收益法评估预测中主要参数的取值依据及其合理性

1) 标的资产经营业绩

标的公司最近一期业绩变动主要是行业暂时性外部因素导致，标的公司面临的行业竞争格局及自身主要客户未出现不利变化，主要产品处于生命周期中间阶段、研发持续投入、市场开拓情况良好。未来标的公司预计不存在经营业绩长期持续下滑风险。

2) 所处行业市场容量与竞争环境

① 锂电池行业发展趋势

全球锂离子电池行业近年来整体呈现增长态势。根据研究机构 EVTank 统计，2021 年，全球锂离子电池总体出货量为 562.4GWh，较 2020 年增长约 91.0%，2016 年至 2021 年 CAGR 为 35.35%。根据 EV Tank 预测，2030 年全球锂离子电池出货量将达到 4,871.3GWh，2021 年至 2030 年 CAGR 将达到 27.1%。

我国锂电行业经过 20 余年发展，已成为全球最大的锂电池制造国。近年来，受益于国内新能源汽车快速发展以及消费电子、储能和电动工具等市场带动，我国锂离子电池市场快速增长。根据高工产研锂电研究所（GGII）统计，2021 年中国锂电池出货量为 327GWh，同比增长 130%，2016 年至 2021 年 CAGR 为 38.79%。根据高工产研锂电研究所（GGII）预测，2025 年我国锂离子电池出货量将达到 1,456GWh，2021 年至 2025 年 CAGR 为 43.6%。

在消费类电池方面，2021 年全球应用于消费领域的电池出货量为 125.1GWh，占全球锂离子电池总体出货量比例约 22.24%。展望未来，随着社会生产生活的电子化、信息化和智能化程度不断提高，消费锂离子电池出货量预计将持续稳步增长。根据 Mordor Intelligence 预计，2025 年全球消费锂电池市场规模将达到 273.30 亿美元，2020-2025 年复合增长率将达到 20.27%。

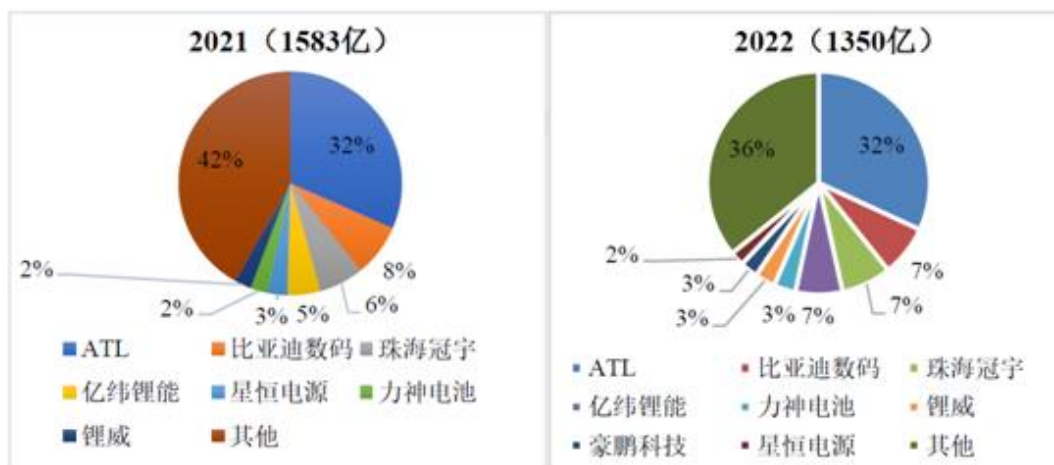
② 标的公司收益法预测期内销售收入增速低于行业预测增速，整体预测具有稳健性及可实现性

据 Mordor Intelligence 预计，2025 年全球消费锂电池市场规模将达到 273.30 亿美元，2020-2025 年复合增长率将达到 20.27%。对比标的公司销售收入预测：天津聚元 2020-2025 年复合增长率为 11.55%，其中 2023-2025 年三年平均增长率为 14.61%，与前述行业预测增速相比具有稳健性及可实现性；苏州力神自 2021 年度起开始大规模经营，2020 年度营业收入规模较低，2021-2025 年复合增长率为 7.05%，其中 2023-2025 年三年平均增长率为 0.83%。两家标的公司收入增速预测与前述行业预测增速相比具有稳健性及可实现性，市场容量的增长为标的公司提供了充分增长动力和增长空间。

③标的公司收益法预测下的 2025 年度市场份额合理，与行业竞争格局变动相匹配

根据高工锂电统计的 2022 年整体消费类电池市场规模，消费类电池全年出货金额 1,350 亿元人民币。根据《模拟合并审计报告》，天津聚元及苏州力神 2022 年度消费类电池产品合计销售额为 43.10 亿元，占整体消费类电池市场的 3%。

根据 Mordor Intelligence 预计，2025 年全球消费锂电池市场规模将达到 273.30 亿美元，约合 1,935.54 亿元人民币。结合收益法预测，2025 年天津聚元及苏州力神消费类电池产品合计预测销售额为 77.60 亿元，2025 年两家标的公司的预测销售额约占整体消费类电池市场的 4%，市场份额较 2022 年度实际市场份额相比变化不大。



中国锂电池数码产品竞争格局（来自高工锂电）

与同行业竞争对手对比来看，2022 年度，除 ATL 产品市场份额占比 32%，居行业第一以外，其余同行业竞争对手市场份额均较为分散，市场第二至第八名均在 2%-7% 份额区间内竞争；对比 2021 年度及 2022 年度，行业内前五名参与者合计市场份额比

重基本持平，表明消费类电池行业经过较长时间的发展，市场竞争较为充分，行业格局已经相对稳定。2025 年度，标的公司合计销售额市场份额约为 4%，较 2022 年度变动幅度较小，与行业竞争格局变动相匹配。

3) 主要产品的销售和价格预测的合理性分析

①历史及预测期间天津聚元主要产品销量、单位价格及成本情况

天津聚元历史及预测年度各产品销量、单位价格及成本情况如下：

项目名称		2020 年 (A)	2021 年 (A)	2022 年 (A)	2023 年 (E)	2024 年 (E)	2025 年 (E)	2026 年 (E)	2027 年 (E)
大聚	销量 (单位: 万只)	6,028.52	6,879.92	4,934.95	7,000.00	7,100.00	7,300.00	7,300.00	7,300.00
	单位价格 (单位: 元/只)	20.46	18.03	23.45	22.71	22.58	22.42	22.42	22.42
	单位成本 (单位: 元/只)	17.45	15.65	21.68	20.50	20.00	19.50	19.20	19.00
蓝牙	销量 (单位: 万只)	2,460.03	2,454.19	1,872.61	1,659.31	1,814.87	2,903.79	2,903.79	2,903.79
	单位价格 (单位: 元/只)	7.79	9.13	9.89	9.81	9.81	9.81	9.81	9.81
	单位成本 (单位: 元/只)	7.27	8.08	9.82	9.58	9.47	9.42	9.31	9.11
方型	销量 (单位: 万只)	2,869.82	1,719.89	1,180.65	1,100.00	1,100.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00
	单位价格 (单位: 元/只)	8.52	8.86	13.92	12.68	12.68	13.50	13.50	13.50
	单位成本 (单位: 元/只)	7.66	7.97	12.52	11.21	10.86	10.47	10.33	10.08
圆型	销量 (单位: 万只)	10,238.43	6,329.08	4,400.22	4,056.20	4,056.20	4,056.20	4,056.20	4,056.20
	单位价格 (单位: 元/只)	5.96	11.22	13.12	10.73	10.73	10.73	10.73	10.73
	单位成本 (单位: 元/只)	5.32	10.02	12.89	10.41	10.41	10.41	10.41	10.41
极片	销量 (单位: 万只)	7,227.73	7,290.24	3,809.34	494.88	515.95	515.95	515.95	515.95
	单位价格 (单位: 元/只)	3.00	5.65	21.33	147.77	141.74	141.74	141.74	141.74
	单位成本 (单位: 元/只)	2.80	5.17	19.51	135.19	129.67	129.67	129.67	129.67
五期乙大聚	销量 (单位: 万只)	-	-	-	-	3,658.53	6,096.54	6,096.54	6,096.54
	单位价格 (单位: 元/只)	-	-	-	-	23.55	22.84	22.16	22.16
	单位成本 (单位: 元/只)	-	-	-	-	17.95	17.77	17.43	17.43

②具体预测依据合理性分析

A、大聚

历史期内，天津聚元大聚产品销量分别为 6,028.52 万只、6,879.92 万只、4,934.95 万只，其中 2022 年度销量有所下降，主要系受市场和宏观经济因素影响，终端出货量及需求有所下降所致。

大聚产品主要用于笔记本平板产品、智能手机类及移动电源类产品，整体市场需求较高，且产品迭代周期相对稳定，终端需求与经济状况挂钩程度较高。预测期间，销量基于 2021 年度市场相对平稳时的销量状况，并假设恢复逐年平稳增长，于 2025 年度及其后达到稳定。2023 年度预测销量为 7,000.00 万只，较 2021 年度仅有小幅增长；2025 年度及其后，销量稳定在 7,300.00 万只，与 2021 年度市场行情相对平稳时对比不存在较大差异，具有合理性。

历史期内，天津聚元大聚产品单位价格分别为 20.46 元/只、18.03 元/只、23.45 元/只，其中 2021 年度单价有所下降主要系产品结构中小容量电池占比提升所致；2022 年度单价有所上升主要系原材料价格增长背景下公司同步提升了销售价格所致。

大聚产品对于电池安全性、一致性、能量密度等方面要求较高，并且单一产品市场需求量大，因此产品能够始终维持较好的利润水平。预测期内，单价随原材料价格回落有所下降。预测期内，销售单价较 2022 年度平稳下降，并于 2025 年度达到稳定。2023 年度、2024 年度及 2025 年度预测销售单价为 22.71 元/只、22.58 元/只、22.42 元/只，较 2022 年度持续小幅下降。

2023 年 1-6 月，大聚电池实现销量 2,348.33 万只，相较全年实现率为 33.55%，主要系受到行业暂时性外部因素影响使得上半年销量出现暂时性下滑。随着市场环境转好，2024 年度起预计将有所恢复；销售单价为 21.85 元/只，较预测单价 22.71 元/只差异较小。总体看，大聚电池实现收入 52,763.20 万元，相较全年预测实现率为 33.19%，实现情况主要受销量影响。

B、蓝牙

历史期内，天津聚元蓝牙产品销量分别为 2,460.03 万只、2,454.19 万只、1,872.61 万只，其中 2022 年度销量有所下降，主要系受市场和宏观经济因素影响，终端出货量

及需求有所下降所致。

蓝牙电池主要应用于穿戴产品，市场相对较新，产品迭代频次不固定，终端需求同时与产品迭代及经济状况高度挂钩。预测期间，销量于 2023 年度延续上年度的回落趋势，于 2024 年度起逐步回升，并于 2025 年度及其后达到稳定。蓝牙电池预测期间销量回升速度较慢，主要系一方面近年来穿戴产品更新换代频次降低，预计终端市场恢复时间将滞后于其他产品；另一方面蓝牙电池单价及单位毛利润均较低，公司对蓝牙电池客户的拓展力度相对较低。销量预测与历史期间、市场情况、发展战略匹配，预测具有合理性。

历史期内，天津聚元蓝牙产品销售单价分别为 7.79 元/只、9.13 元/只、9.89 元/只，销售单价逐年提升。

对比 2021 年度及 2022 年度单价来看，原材料价格上升对蓝牙产品销售单价影响相对较小，主要系由于电池本身容量及单价较低，原材料结构中辅料、结构件成本占比较高，价格波动较大的主料成本占比较低，销售端价格对主材价格波动的敏感度相应较低。预测期内，销售单价较 2022 年度水平略有下降，并自 2023 年度起保持稳定。

2023 年 1-6 月，蓝牙电池实现销量 472.56 万只，相较全年实现率为 28.48%，主要系受到行业暂时性外部因素影响使得上半年销量出现暂时性下滑。随着市场环境转好，2024 年度起预计将有所恢复；销售单价为 8.03 元/只，低于预测单价 9.81 元/只，主要系蓝牙电池主要应用于智能配件等小型电子产品，相比于电脑、手机、平板等必须性电子产品，智能配件的终端出货量更易受到宏观经济形势、消费环境和消费意愿等暂时性因素的影响，上半年需求下滑较为明显，市场竞争激烈。总体看，蓝牙电池实现收入 3,794.96 万元，相较全年预测实现率为 23.31%，实现情况主要受销量、单价双重影响。

C、方型

历史期内，天津聚元方型产品销量分别为 2,869.82 万只、1,719.89 万只、1,180.65 万只。销量逐渐降低，主要系一方面受终端市场需求影响，另一方面公司调整产品结构，应用于低货值终端设备电池销量及占比下降，应用于货值较高、产品较先进的终端设备的电池占比提升所致。

方型产品主要用于手持移动设备、笔记本电脑等领域。过去，公司方型产品大部

分应用于较低货值的手持移动设备，电池容量、单价及利润空间相对较低。未来公司预计将保持在低货值手持移动设备领域的固有竞争优势的同时，继续聚焦利润水平，着力发展货值较高、产品较先进的终端设备方型电池。因此 2023 年度及 2024 年度销量与 2022 年度基本持平。到 2025 年度及以后，一方面公司凭借在手持移动设备领域的竞争优势和高货值、笔记本电脑领域的深耕，自身销售渠道更为稳固；另一方面在低货值手持移动设备领域逐步挤出竞争对手，提升市场份额，销量预计将有所提升并于以后年度保持稳定。

历史期内，天津聚元方型产品销售单价分别为 8.52 元/只、8.86 元/只、13.92 元/只，销售单价逐年提升，主要系产品结构调整所致。

预测期内，公司将维持该等市场开拓策略、进一步推进产品结构优化，单价以 2022 年度平均售价为基础，2023 年度较上年有所下降，与原材料价格走势变动情况一致；并自 2025 年度起，随竞争优势逐步稳固、供应规模更高、议价能力提升而有所回升。

2023 年 1-6 月，方型电池实现销量 422.91 万只，相较全年预测实现率为 38.45%；销售单价为 18.57 元/只，高于全年预测 12.68 元/只，主要系产品结构中高单价的产品销量占比增加。总体看，方型电池实现收入 7,853.77 万元，相较全年预测实现率为 56.30%，实现情况较好。

D、极片

历史期内，天津聚元极片产品销量分别为 7,227.73 万只、7,290.24 万只、3,809.34 万只。预测期内，2023 年度极片产品销量预计为 494.88 万只，2024 年度及以后预计为 515.95 万只。

历史期内天津聚元极片产品单价分别为 3.00 元/只、5.65 元/只、21.33 元/只。预测期内，各年极片产品单价均为 147.77 元/只。

极片产品预测期与历史期销量及单价差异较大，主要系受到天津力神电极产能规划的限制，其旗下动力板块天津业务主体缺乏三元电池正极片的产能。历史期内，天津聚元为关联方天津新能源提供各类型极片，但在天津聚元交割完成后，为减少关联交易，预计将减少负极片供应，仅为天津新能源提供以 51AH 为主的正极片。因此，预测期极片的销售价格仅参考 51AH 正极片的成本，按照成本加成的方式确定销售价格。由于 51AH 正极片的价格远高于报告期内供应的其他类型极片，因此预测期极片产品单

价高于历史期。在销售量方面，由于天津新能源动力产线 2022 年度后三季度已经接近满产，未来产量及生产过程中对极片的需求进一步提升的空间相对有限，因此销量预测基本稳定。

2023 年 1-6 月，天津聚元极片实现销量 1,333.93 万只，相较全年预测实现率为 269.55%；销售单价为 7.95 元/只，低于全年预测 147.77 元/只，主要系实际销售中除了前述高单价的 51AH 正极片之外，还销售了部分低单价的负极片，导致销售数量偏高而单价偏低。总体看，上半年极片实现收入 10,604.22 万元，相较全年预测实现率为 14.50%，主要系由于动力电池市场竞争上半年较为激烈，动力电池经营主体生产量有所下降，影响了天津聚元极片销售收入的实现率。

E、五期乙大聚

五期乙大聚为全自动快充产线，系新建大聚电池产能。公司在手机和笔记本电脑产品存在较多主要供应品牌和潜在供应品牌，该等品牌客户具有大量快充电池需求，而此前公司快充大聚电池产能较低，无法满足客户全部订单需求。在五期乙大聚建成投产后，公司预计可凭借在消费电池领域的竞争优势和对该等品牌的长期覆盖取得充足订单。

五期乙大聚合物电池全自动快充产线建设将于 2023 年启动，2024 年下半年建成投产。因此，预测期内，五期乙大聚合物电池产品自 2024 年度起产生销售；2025 年度起全年生产，预测销量较 2024 年度翻倍。该产线建成后，将兼顾笔记本电脑、手机和平板电脑等终端应用场景，本次评估选取代表型号并参考行业售价对该类型产品的销售价格进行估算。五期乙大聚电池产品属于全自动产线生产的具有快充功能的高端大聚产品，预测期内单位销售价格与原有大聚产线单位销售价格预测基本持平，具有谨慎性和合理性。

2023 年 1-6 月，五期乙大聚产线尚未投产，与预测不存在差异。

2、苏州力神

苏州力神评估基准日总资产账面价值为 307,507.69 万元，总负债账面价值为 185,647.44 万元，净资产账面价值为 121,860.25 万元。

收益法评估后的净资产账面价值为 138,563.74 万元，评估值增值 16,703.49 万元，增值率 13.71%。

(1) 资产配置和使用情况

1) 经营性资产的配置和使用情况

被评估单位经营性资产的配置能保障正常的生产经营活动，截至评估基准日各项资产配置均可有效使用。

2) 非经营性资产、非经营性负债和溢余资产的配置和使用情况

① 非经营性资产

非经营性资产是指与企业主营业务无关的资产，该类资产基本不产生收益，会增大资产规模，降低企业利润率。非经营性资产单独分析和评估。

② 非经营性负债

非经营性负债是指与企业未来经营无直接关系或净现金流量预测中未考虑的被评估企业应付而未付款项。非经营性负债单独分析和评估。

③ 溢余资产

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。溢余资产单独分析和评估。

(2) 折现率的确定

1) 无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，10 年期国债在评估基准日的到期年收益率为 2.84%，资产评估报告以 2.84% 作为无风险收益率。

2) 权益系统风险系数的确定

被评估单位的权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

式中： β_L ：有财务杠杆的权益的系统风险系数；

β_U ：无财务杠杆的权益的系统风险系数；

t ：被评估单位的所得税税率；

D/E ：被评估单位的目标资本结构。

根据被评估单位的业务特点，评估人员通过 WIND 资讯系统查询了 4 家沪深 A 股可比上市公司 2022 年 12 月 31 日的 β_L 值，然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 β_U 值，并取其平均值 1.3379 作为被评估单位的 β_U 值，具体数据见下表：

序号	股票代码	公司简称	β_L 值	β_U 值
1	000049.SZ	德赛电池	1.3991	1.2066
2	300207.SZ	欣旺达	1.7282	1.3348
3	600152.SH	维科技术	1.2826	1.2317
4	688063.SH	派能科技	1.5945	1.5783
β_U 平均值				1.3379

取可比上市公司资本结构的平均值 15.67% 作为被评估单位的目标资本结构。被评估单位评估基准日执行的所得税税率为 25%（2024 年起为 15%）。

将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出被评估单位的权益系统风险系数。

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

3) 市场风险溢价的确定

市场风险溢价是市场投资报酬率与无风险报酬率之差。其中，评估基准日市场投资报酬率以上海证券交易所和深圳证券交易所股票交易价格指数为基础，选取 1992 年至 2022 年的年化周收益率加权平均值综合分析确定。经测算，市场投资报酬率为 9.48%。无风险报酬率取评估基准日 10 年期国债的到期收益率 2.84%。市场风险溢价为 6.64%。

4) 企业特定风险调整系数的确定

企业特定风险调整系数在分析公司的经营风险、市场风险、管理风险以及财务风险等方面风险及对策的基础上综合确定。结合被评估单位业务规模、历史经营业绩、行业地位、经营能力、竞争能力、内部控制等情形对企业风险的影响，确定该公司的企业特

定风险调整系数为 2%。

5) 预测期折现率的确定

① 计算权益资本成本

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出被评估单位的权益资本成本。

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c = 14.91\%$$

② 计算加权平均资本成本

评估基准日被评估单位付息债务的平均年利率为 3.65%，将上述确定的参数代入加权平均资本成本计算公式，计算得出被评估单位的加权平均资本成本。

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D + E} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{D + E} = 13.31\%$$

其中，付息债务的平均年利率确定如下：

国家相关部门目前定期测算并发布银行间拆借基准利率 LPR（Loan Prime Rate，贷款基准利率），LPR 可以认为是金融机构对其优质客户执行的贷款利率。

截至 2022 年 12 月 31 日，LPR 的情况如下：

序号	发布日期	1 年期	5 年期以上	1-5 年（含）
1	2022 年 12 月 20 日	3.65%	4.30%	4.05%

注：1-5 年（含）期利率根据 1 年期和 5 年以上期 LPR 的基础上采用“内插”方式估算得到的数据。

鉴于被评估单位基准日为短期借款为主，故选取 1 年期 LPR 作为付息债务利率。

(3) 收益法具体方法和模型的选择

本次采用收益法中的现金流量折现法对企业整体价值评估来间接获得股东全部权益价值，企业整体价值由正常经营活动中产生的经营性资产价值和与正常经营活动无关的非经营性资产价值构成，对于经营性资产价值的确定选用企业自由现金流折现模型，即以未来若干年度内的企业自由现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出。计算模型如下：

股东全部权益价值市场价值=企业整体价值-付息债务价值

1) 企业整体价值

企业整体价值是指股东全部权益价值和付息债务价值之和。根据被评估单位的资产配置和使用情况，企业整体价值的计算公式如下：

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值

①经营性资产价值

经营性资产是指与被评估单位生产经营相关的，评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i} + \frac{F_n \times (1+g)}{(r-g) \times (1+r)^n}$$

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F_i：评估基准日后第 i 年预期的企业自由现金流量；

F_n：详细预测期末年预期的企业自由现金流量；

r：折现率（此处为加权平均资本成本,WACC）；

n：详细预测期；

i：详细预测期第 i 年；

g：永续期增长率。

其中，企业自由现金流量计算公式如下：

企业自由现金流量=息前税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金增加额

其中，折现率（加权平均资本成本,WACC）计算公式如下：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中：k_e：权益资本成本；

k_d：付息债务资本成本；

E: 权益的市场价值;

D: 付息债务的市场价值;

t: 所得税率。

其中, 权益资本成本采用资本资产定价模型 (CAPM) 计算。计算公式如下:

$$K_e = r_f + \text{MRP} \times \beta_L + r_c$$

其中: r_f : 无风险收益率;

MRP: 市场风险溢价;

β_L : 权益的系统风险系数;

r_c : 企业特定风险调整系数。

②溢余资产价值

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需, 评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。被评估单位的溢余资产包括溢余现金, 本次评估采用成本法、收益法、市场法进行评估。

③非经营性资产、非经营性负债价值

非经营性资产、非经营性负债是指与被评估单位生产经营无关的, 评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。包括不具有控制权的长期股权投资。本次评估被评估单位非经营资产为其他流动资产、递延所得税资产、其他非流动资产, 非流动负债为其他应付款、其他流动负债、预计负债、递延收益等, 本次评估采用成本法进行评估。

2) 付息债务价值

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债。被评估单位的付息债务包括短期借款。付息债务以核实后的账面值作为评估值。

收益期和预测期的确定

□ 收益期的确定

由于评估基准日被评估单位经营正常, 没有对影响企业继续经营的核心资产的使用

年限进行限定和对企业生产经营期限、投资者所有权期限等进行限定，或者上述限定可以解除，并可以通过延续方式永续使用。故本次评估假设被评估单位评估基准日后永续经营，相应的收益期为无限期。

②预测期的确定

由于企业近期的收益可以相对合理地预测，而远期收益预测的合理性相对较差，按照通常惯例，评估人员将企业的收益期划分为预测期和预测期后两个阶段。

评估人员经过综合分析，预计被评估单位于 2027 年达到稳定经营状态，故预测期截止到 2027 年底。

(4) 预测期的收益预测

1) 主要产品或服务的用途

被评估单位主营业务为消费类锂离子电池的研发、生产和销售。被评估单位的消费类锂离子电池产品主要为圆型锂离子电池，各产品具体情况及用途如下：

产品类别	产品名称	下游应用
圆型电池	功率型 18650	电动工具
	容量型 18650	消费类电子
	功率型 21700	消费类电子
	容量型 21700	

2) 营业收入的预测

公司历史年度各类产品收入如下：

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年
圆型 1865	61,239.02	204,483.39	187,655.02
圆型 2170	17,421.71	67,285.41	98,527.58
圆型电池包	641.98	2,616.37	1,335.09
方型锂离子电池	447.75	45.59	-
极片	10,173.11	304.28	-
合计	89,923.58	274,735.04	287,517.70

根据企业未来对市场的判断分析及公司的经营规划，圆形电池的未来预计，圆型电池主要应用于电动工具、两轮车和智能家居领域。目前北美和欧洲仍是电动工具最大的市场，2022 年受不可抗力因素影响电动工具需求下滑，两轮车出口部分也受到俄乌冲突导致欧洲能源危机，从而降低和取消购买电动自行车补贴政策影响，两轮车需求也有下滑；但是 2022 年智能家居爆发，使得 2022 年圆型电池整体仍然持续增长，预计随着不可抗力因素的影响逐渐消除，2023 年圆型电池行业仍然会保持一定幅度的上涨。

在售价方面，圆型电池受到材料涨价影响较大，公司 21-22 年采取了报价与材料采购价格联动的措施，推动圆型电池价格上涨，预计在预测期内，圆型电池价格将继续维持在高位。

其他业务收入主要为废料销售收入、租赁收入等，租赁收入基本与历史年度持平，其他业务收入成本总收入比基本与历史年度一致。

未来年度营业收入预测结果见下表：

单位：万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
圆型	370,472.28	378,148.60	378,148.60	378,148.60	378,148.60	378,148.60
极片	9,628.44	10,291.43	11,456.06	11,456.06	11,456.06	11,456.06
其他业务收入	-	-	-	-	-	-
合计	380,100.72	388,440.03	389,604.66	389,604.66	389,604.66	389,604.66

3) 营业成本的预测

公司历史年度营业成本如下：

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年
圆型 1865	44,925.87	183,274.50	166,754.29
圆型 2170	21,458.57	53,820.89	85,767.34
圆型电池包	629.33	2,605.25	1,278.46
方型锂离子电池	440.11	43.95	-
极片	9,178.63	279.24	-
合计	76,632.51	240,023.83	253,800.09

公司近三年毛利率分别 15.22%、13.10%和 12.93%，受近年来原材料价格上涨的影响有所下滑，近三年毛利率平均值为 13.75%。未来年度考虑参考 2022 年的毛利水平，结合企业最新的市场判断进行测算各型号的毛利率水平。

未来年度营业成本预测结果见下表：

单位：万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
圆型	322,905.86	328,592.20	328,592.20	328,592.20	328,592.20	328,592.20
极片	9,339.59	9,982.69	11,112.38	11,112.38	11,112.38	11,112.38
其他业务成本	-	-	-	-	-	-
合计	332,245.45	338,574.89	339,704.58	339,704.58	339,704.58	339,704.58

4) 税金及附加的预测

税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加等。

被评估单位适用增值税率为 13%，城市维护建设税税率为 7%，教育费附加为 3%，地方教育费附加为 2%。

应收流转税根据增值税销项税抵扣进项税后的余额确定，其中税率按 13%，涉及租赁不动产及运费的税率按 9%，购置固定资产按 13%确定、涉及服务类的按 6%确定。

未来年度税金及附加预测结果见下表：

单位：万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
城建税	453.27	473.08	473.80	473.80	473.80	432.43
教育费附加	194.26	202.75	203.06	203.06	203.06	185.33
地方教育费附加	129.51	135.17	135.37	135.37	135.37	123.55
房产税	263.48	263.48	263.48	263.48	263.48	263.48
土地使用税	176.46	176.46	176.46	176.46	176.46	176.46
印花税	38.01	38.84	38.96	38.96	38.96	38.96
合计	1,254.99	1,289.79	1,291.13	1,291.13	1,291.13	1,220.21

5) 销售费用的预测

销售费用主要包括职工薪酬、售后费用、分选费、检测费、折旧、及其他等等。

各类销售费用结合企业未来年度经营计划、对未来各年度进行预测。

未来年度销售费用预测结果见下表：

单位：万元

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
售后费用	2,602.20	2,659.29	2,667.26	2,667.26	2,667.26	2,667.26
职工薪酬	608.16	621.50	623.37	623.37	623.37	623.37
分选费	452.78	462.71	464.10	464.10	464.10	464.10
样品及产品损耗(促销费+物料消耗)	778.20	795.27	797.65	797.65	797.65	797.65
差旅费	74.98	76.62	76.85	76.85	76.85	76.85
业务招待费	54.44	55.63	55.80	55.80	55.80	55.80
保险费	99.45	101.63	101.94	101.94	101.94	101.94
折旧费	3.23	3.44	3.65	3.86	4.06	4.06
外包服务费	97.46	99.60	99.90	99.90	99.90	99.90
其他	10.81	11.04	11.08	11.08	11.08	11.08
销售佣金	41.60	42.52	42.65	42.65	42.65	42.65
办公及劳保	48.38	49.44	49.59	49.59	49.59	49.59
合计	4,871.69	4,978.71	4,993.84	4,994.05	4,994.25	4,994.25

6) 管理费用的预测

管理费用主要包括职工薪酬、业务招待费、租赁费、折旧与摊销等。

对于累计折旧和摊销的测算，除了现有存量资产外，以后各年为了维持正常经营，随着业务的增长，需要每年投入资金新增资产或对原有资产进行更新，根据企业的资本性支出情况，来测算年折旧和摊销。

其他管理费用结合企业未来年度经营计划、对未来各年度进行预测。

未来年度管理费用预测结果见下表：

单位：万元

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
折旧	214.35	228.39	242.28	256.35	269.36	269.36
摊销	307.40	312.87	318.33	323.80	329.27	329.27

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
职工薪酬	2,736.73	2,796.77	2,805.15	2,805.15	2,805.15	2,805.15
保安费	354.71	362.49	363.58	363.58	363.58	363.58
修理费	1,130.15	1,154.95	1,158.41	1,158.41	1,158.41	1,158.41
水电费	156.06	159.49	159.97	159.97	159.97	159.97
租赁费	336.93	344.32	345.35	345.35	345.35	345.35
差旅费	22.89	23.39	23.46	23.46	23.46	23.46
综合服务费	503.90	514.96	516.50	516.50	516.50	516.50
业务招待费	54.26	55.45	55.62	55.62	55.62	55.62
办公费	210.22	214.83	215.47	215.47	215.47	215.47
其他	392.08	403.12	404.33	404.33	404.33	404.33
运输费	30.18	30.84	30.93	30.93	30.93	30.93
合计	6,449.86	6,601.87	6,639.40	6,658.94	6,677.41	6,677.41

7) 研发费用的预测

研发费用主要包括职工薪酬、材料费用、差旅费、折旧、其他等。

对于累计折旧和摊销的测算，除了现有存量资产外，以后各年为了维持正常经营，随着业务的增长，需要每年投入资金新增资产或对原有资产进行更新，根据企业的资本性支出情况，来测算年折旧和摊销。

其他研发费用结合企业未来年度经营计划、对未来各年度进行预测。

未来年度研发费用预测结果见下表：

单位：万元

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
折旧	178.81	190.51	202.10	213.84	224.69	224.69
人工费用	2,967.68	3,024.46	3,032.39	3,032.39	3,032.39	3,032.39
中试材料费用	9,969.69	10,190.62	10,221.47	10,221.47	10,221.47	10,221.47
办公及水电费	2.64	2.70	2.71	2.71	2.71	2.71
差旅费	45.75	46.75	46.89	46.89	46.89	46.89
设备维护费	0.60	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
专利申请费	1.07	1.09	1.10	1.10	1.10	1.10
其他	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08

租赁费	4.28	4.38	4.39	4.39	4.39	4.39
服务费	36.23	37.02	37.13	37.13	37.13	37.13
合计	13,206.83	13,498.22	13,548.87	13,560.61	13,571.46	13,571.46

8) 财务费用的预测

因此次评估中，确认了较大金额的溢余资金，不再预测未来利息收入；利息费用参考评估基准日企业借款水平合理预测；因历史年度其他财务费用金额占比较小，且发生无规律，故也不在进行预测。

9) 营业外收支的预测

历史年度营业外收支偶然发生，此次评估预测年度不考虑营业外收支。

10) 所得税的预测

力神电池（苏州）有限公司于 2021 年 11 月 30 日取得编号为 GR202132004320 的高新技术企业证书，有效期间为三年，2022 年按 15% 税率计提企业所得税。

11) 折旧与摊销的预测

根据公司固定资产计提折旧、无形资产的摊销方式，对存量、增量固定资产、无形资产，按照企业先行的折旧（摊销）年限、残值率和已计提的折旧（摊销）的金额逐一进行了测算。并根据原有固定资产、无形资产分类，将测算的折旧及摊销分至主营业务成本、管理费用、研发费用，并考虑新增资本性支出的折旧。

未来年度折旧及摊销预测结果见下表：

单位：万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
固定资产折旧	24,011.48	29,368.62	29,940.61	30,680.97	31,827.27	31,827.27
无形资产摊销	423.50	423.50	423.50	423.50	423.50	423.50
合计	24,434.98	29,792.11	30,364.10	31,104.47	32,250.77	32,250.77

12) 资本性支出的预测

企业未来的资本性支出主要是每年对现有固定资产的更新支出，及未来新增产能的支出。

按照评估基准日固定资产评估值为基础，按照预计使用年限，折算每年的资产更新金额作为资本性支出，并计提折旧。

未来年度资本性支出预测结果见下表：

单位：万元

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
存量资产的更新（不含税）	9,590.80	9,590.80	9,590.80	9,590.80	9,590.80	13,864.93
合计	9,590.80	9,590.80	9,590.80	9,590.80	9,590.80	13,864.93

13) 营运资金增加额的预测

营运资金通常和营业收入、营业成本有一定的比例关系，本次评估根据以前年度的营运资金规模以及企业实际需求综合分析，对未来年度的营运资金及追加额进行预测，永续期间企业营运资金追加额为零。

未来年度营运资金及追加额预测结果见下表：

单位：万元

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
营运资产	232,072.90	236,699.92	237,406.58	237,349.27	237,296.29	-
营运负债	176,022.99	179,376.32	179,974.82	179,974.82	179,974.82	-
营运资金	56,049.91	57,323.60	57,431.75	57,374.45	57,321.47	-

永续年度营运资金追加为 0.00 万元。

14) 企业自由现金流量表预测

因预测期按永续确定，预测期后经营按稳定预测，故永续经营期年自由现金流，按预测期末自由现金流一致。

企业自由现金流量表计算结果详见下表：

单位：万元

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
一、营业总收入	380,100.72	388,440.03	389,604.66	389,604.66	389,604.66	389,604.66
减：营业成本	332,245.45	338,574.89	339,704.58	339,704.58	339,704.58	339,704.58
税金及附加	1,254.99	1,289.79	1,291.13	1,291.13	1,291.13	1,220.21

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
销售费用	4,871.69	4,978.71	4,993.84	4,994.05	4,994.25	4,994.25
管理费用	6,449.86	6,601.87	6,639.40	6,658.94	6,677.41	6,677.41
研发费用	13,206.83	13,498.22	13,548.87	13,560.61	13,571.46	13,571.46
财务费用	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00
二、营业利润	21,886.91	23,311.55	23,241.85	23,210.36	23,180.83	23,251.75
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	21,886.91	23,311.55	23,241.85	23,210.36	23,180.83	23,251.75
减：所得税费用	1,308.53	1,478.66	1,460.63	1,454.15	1,448.09	1,458.73
四、净利润	20,578.37	21,832.88	21,781.22	21,756.21	21,732.74	21,793.02
五、息前税后净利润	20,735.62	21,990.13	21,938.47	21,913.46	21,889.99	21,950.27
加：折旧及摊销	11,078.89	11,789.50	12,493.03	13,205.66	13,864.93	13,864.93
减：资本性支出	9,590.80	9,590.80	9,590.80	9,590.80	9,590.80	13,864.93
营运资金增加或减少	13,670.07	1,273.69	108.15	-57.30	-52.98	0.00
六、自由现金流量	8,553.64	22,915.15	24,732.54	25,585.62	26,217.10	21,950.27

15) 经营性资产评估结果

经营性资产是指与被评估单位生产经营相关的，评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。预测期内各年企业自由现金流量按年中流出考虑，从而得出企业的自由现金流量折现值。

企业经营性资产为 170,577.27 万元。

企业经营性资产计算结果详见下表：

单位：万元

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
企业自由现金流	8,553.64	22,915.15	24,732.54	25,585.62	26,217.10	21,950.27
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	-
折现率	13.31%	13.31%	13.31%	13.31%	13.31%	13.31%
折现系数	0.94	0.83	0.73	0.65	0.57	4.28
折现值	8,035.29	18,998.95	18,096.80	16,520.64	14,941.13	93,984.47

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
现值和						170,577.27

(5) 其他资产和负债的评估

1) 非经营性资产和非经营性负债的评估

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。企业非经营负债主要包括其他流动资产、递延所得税资产、其他非流动资产等，非经营性资产评估价值 4,423.16 万元。

非经营性负债主要包括其他应付款、预计负债、递延收益，非经营性负债评估价值 -45,124.31 万元。

2) 溢余资产的评估

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。此次评估溢余资产为溢余资金，评估价值为 13,687.61 万元。

(6) 收益法评估结果

1) 企业整体价值的计算

企业整体价值=经营性资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值+溢余资产价值

2) 付息债务价值的确定

被评估单位付息负债为短期借款及利息，付息负债评估价值 5,000.00 万元。

3) 置入资产资产组市场价值的计算

根据以上评估工作，置入资产组的置入资产组市场价值为：置入资产组市场价值=企业整体价值-付息债务价值= 138,563.74 万元

(7) 收益法评估预测中主要参数的取值依据及其合理性

1) 标的资产经营业绩

标的公司最近一期业绩变动主要是行业暂时性外部因素导致，标的公司面临的行业竞争格局及自身主要客户未出现不利变化，主要产品处于生命周期中间阶段、研发

持续投入、市场开拓情况良好。未来标的公司预计不存在经营业绩长期持续下滑风险。

2) 所处行业市场容量与竞争环境

关于标的公司所处锂离子电池行业的市场容量及竞争环境分析，可参见本节“1、天津聚元”之“（7）收益法评估预测中主要参数的取值依据及其合理性”。

3) 历史及预测期间苏州力神主要产品销量、价格

苏州力神历史及预测年度各产品单价及数量如下：

项目	2020年 (A)	2021年 (A)	2022年 (A)	2023年 (E)	2024年 (E)	2025年 (E)	2026年 (E)	2027年 (E)
圆型	销量(单位:万只)	13,484.63	37,551.40	29,073.32	36,000.00	37,160.00	37,160.00	37,160.00
	单位价格(单位:元/只)	5.88	7.31	9.89	10.29	10.18	10.18	10.18
	单位成本(单位:元/只)	4.97	6.38	8.73	8.97	8.84	8.84	8.84
方型	销量(单位:万只)	0.91	0.46	-	-	-	-	-
	单位价格(单位:元/只)	493.39	98.59	-	-	-	-	-
	单位成本(单位:元/只)	484.97	95.05	-	-	-	-	-

4) 具体预测依据合理性分析

①圆型

历史期内，苏州力神圆型产品销量分别为 13,484.63 万只、37,551.40 万只、29,073.32 万只。预测期内，2023 年度圆型产品销量预计为 36,000.00 万只，2024 年度及以后预计为 37,160.00 万只。2023 年度圆型产品预测销量较 2022 年度增长较高，主要系公司在收益法预测时点，考虑一方面将继续巩固与重要客户 TTI、纳恩博等的深度合作，保证供货份额，加大高毛利产品的出货比例；另一方面积极开拓和推进多家新客户的项目已取得一定成效，与多家新客户均有项目持续对接。后续年度预计将保持 2023 年度的水平。

历史期内，苏州力神圆型产品单价分别为 5.88 元/只、7.31 元/只、9.89 元/只。

预测期内，2023 年度圆型产品单价预计为 10.29 元/只，2024 年度及以后预计为 10.18 元/只。2023 年度圆型产品单价较 2022 年度有所增长，主要系公司将主推大容量电池产品，使得单价上升。后续年度将较 2023 年度有小幅下降并保持稳定，与原材料价格走势趋势相同。

2023 年 1-6 月，苏州力神圆型电池实现销量 8,024.45 万只，相较全年预测实现率为 22.29%，主要系受宏观经济及市场环境的影响，下游客户处于库存出清周期，上半年销量显著下降；销售单价为 12.15 元/只，高于全年预测 10.29 元/只，主要系大容量的 2170 电池占比高于预测。总体看，上半年圆型电池实现收入 97,469.64 万元，相较全年预测实现率为 26.31%，主要系受到销量的影响。

② 方型

历史期内，苏州力神已逐步停止方型电池的销售，至 2022 年度已不再开展。预测期内，苏州力神将继续作为圆型电池生产基地，聚焦圆型电池的研产供销。因此，收益法中未考虑未来年度方型电池预测销售。

2023 年 1-6 月，苏州力神无方型电池销售，与预测不存在差异。

3、天津聚元和苏州力神的实际业绩实现情况与收益法预测数据对比及差异原因

2023 年 1-6 月，天津聚元、苏州力神的实际业绩与收益法预测数据对比情况如下：

单位：万元

项目		天津聚元			苏州力神		
		2023 年 1-6 月	收益法 预测	实现率(未经 年化)	2023 年 1-6 月	收益法 预测	实现率(未经 年化)
营业 收入	营业收入合计	83,171.79	326,733.42	25.46%	99,314.82	380,100.72	26.13%
	其中：软包锂离子电池	56,558.15	175,278.27	32.27%	-	-	-
	圆型锂离子电池	6,085.45	59,516.64	10.22%	97,469.64	370,472.28	26.31%
	方型锂离子电池	7,853.77	13,950.00	56.30%	-	-	-
	锂离子电池极片	10,604.22	73,130.12	14.50%	-	-	-
	原材料及废料	1,488.70	2,870.00	51.87%	1,845.18	9,628.44	19.16%
	其他	581.49	1,988.40	29.24%	356.49	-	/
营业成本		73,961.34	296,401.04	24.95%	89,658.91	332,245.45	26.99%
毛利润		9,210.45	30,332.38	30.37%	9,655.92	47,855.27	20.18%
净利润		1,147.80	5,296.75	21.67%	1,369.11	20,578.37	6.65%

由上表可见，与收益法预测数据对比：

（1）天津聚元

上半年实现营业收入 83,171.79 万元，对比收益法全年预测 326,733.42 万元，实现率为 25.46%（未经年化，下同）。主营业务收入中，天津聚元主要对外销售的软包锂离子电池、方型锂离子电池实现率分别为 32.27%、56.30%；圆型锂离子电池收入主要为苏州力神委托加工，受苏州力神销量下降的影响，天津聚元圆型锂离子电池收入实现率较低；极片收入主要为向天津力神下属动力电池板块经营主体销售极片，由于动力电池市场竞争上半年较为激烈，动力电池经营主体生产量有所下降，影响了天津聚元极片销售收入的实现率；其他业务收入整体实现情况良好。

上半年实现毛利润 9,210.45 万元，对比收益法全年预测 30,332.38 万元，实现率为 30.37%。其中，圆型锂离子电池、极片受到收入规模影响，毛利润实现率较低，分别仅为全年的 7.85%、13.76%。前述两类业务的毛利润实现情况分别受到苏州力神和动力电池市场的影响，与天津聚元自身消费类业务的经营能力不直接相关，若前述两类产品毛利润实现全年预测的 50%，则上半年整体毛利润实现率为全年的 41.67%。

上半年实现净利润 1,147.80 万元，对比收益法全年预测 5,296.75 万元，实现率为 21.67%。若圆型锂离子电池、极片毛利润实现全年预测的 50%，并按 25%所得税率测算税后净利润为 3,176.94 万元，净利润实现率为 59.98%，整体实现情况良好。

综上所述，上半年天津聚元业绩实现情况与收益法对比存在差异，主要系受圆型锂离子电池、极片销售收入及毛利润下降影响。圆型锂离子电池及极片销售收入下降主要系受因市场环境因素影响，苏州力神圆型电池委托加工量下降、以及关联主体极片需求量下降影响，天津聚元自身对外经营情况未出现重大不利变化。

（2）苏州力神

上半年实现营业收入 99,314.82 万元，对比收益法全年预测 380,100.72 万元，实现率为 26.13%，其中主营业务实现率 26.31%，主要系受宏观经济影响，下游客户处于库存出清周期，上半年需求量下降影响。上半年实现毛利润 9,655.92 万元，对比收益法全年预测 47,855.27 万元，实现率为 20.18%。

苏州力神上半年收入及毛利润较收益法全年预测实现率偏低，主要系由于两方面原因：

一是，受到客户自身去库存、质量争议处于解决过程中的暂时性影响，上半年苏州力神向主要客户 TTI、添可智能及相关 Pack 厂对应产品销售收入大幅下降，使得整体收入不及预期。2022 年度，苏州力神对 TTI、添可智能及相关 Pack 厂对应产品销售收入合计 57,642.84 万元，毛利润合计 11,230.39 万元。假设前述客户销售未受影响，收入增速与收益法 2023 年度全年预测收入增速相同，毛利率与 2022 年度实际保持一致，且上半年实现全年的 50%，则苏州力神收入将提升 37,518.33 万元、毛利润将提升 7,309.59 万元，上半年收入及毛利润对比收益法全年预测实现率将分别为 36.00%、35.45%；

二是，如前所述，受宏观经济及市场环境的影响，消费类电池的下游终端设备厂商处于库存出清周期，上半年消费类电池生产制造企业收入及毛利润规模普遍较去年全年有所下降。2023 年 1-6 月，披露可比业务板块财务数据的可比公司包括欣旺达、德赛电池、珠海冠宇、紫建电子，前述公司上半年可比业务板块收入平均为去年全年的 44.00%；毛利润平均为去年全年的 41.62%，其中，德赛电池、紫建电子上半年毛利润分别为去年全年的 35.25%、25.05%。因此，排除标的公司主要客户上半年收入及毛利润暂时性下滑的影响，标的公司收入及毛利润相较全年的实现率与可比公司基本持平。

上半年实现净利润 1,369.11 万元，对比收益法全年预测 20,578.37 万元，实现率为 14.74%，主要系受毛利润下降的影响。

综上所述，上半年苏州力神业绩实现情况与收益法对比存在差异，主要系 TTI 及添可智能等主要客户受到暂时性因素影响，销售收入显著下滑，加之消费类电池行业整体受到宏观经济和行业因素影响所致，业绩不及预期具有一定偶发性和暂时性。报告期后，TTI 及添可智能均已重新开始向苏州力神下单，苏州力神自身对外经营情况未出现重大不利变化。

4、天津聚元和苏州力神股权价值是否存在低于账面价值的风险，是否存在经营性贬值，报告期内相关减值计提是否充分

(1) 收益法评估结果的敏感性分析及与账面价值的对比

天津聚元、苏州力神上半年实际业绩未达到收益法全年预测的 50%，净利润实现率

分别为 21.67%、6.65%。但如本报告书之“第十章 管理层讨论与分析”之“四、置入资产的经营情况的讨论与分析”之“（三）标的公司模拟合并口径主要经营情况”之“3、结合主要产品生命周期及所处阶段、研发费用持续投入情况、最近一期业绩情况、上游原材料价格变化趋势、下游客户议价能力、市场容量与竞争格局、前五大客户变化、市场开拓情况等，说明标的资产业绩是否存在持续下滑风险”之分析，标的公司最近一期业绩变动主要是行业暂时性外部因素导致，标的公司面临的行业竞争格局及自身主要客户未出现不利变化，主要产品处于生命周期中间阶段、研发持续投入、市场开拓情况良好。未来标的公司预计不存在经营业绩长期持续下滑风险。

因此，结合评估基准日后实际业绩与预测数据的实现情况，以两家标的公司 2023 年上半年的净利润为基准，假设其他变量保持不变，在 2023 年下半年净利润实现情况与上半年持平或转好的情况下，天津聚元、苏州力神股东全部权益评估值的敏感性分析如下：

标的公司	假设下半年净利润实现情况	评估值（万元）	增值额（万元）	评估增值率（%）
天津聚元	与上半年持平	204,725.14	35,468.70	20.96
	较上半年提升 10%	204,833.04	35,576.61	21.02
	较上半年提升 20%	204,940.94	35,684.51	21.08
	较上半年提升 30%	205,048.85	35,792.42	21.15
苏州力神	与上半年持平	125,482.04	3,621.80	2.97
	较上半年提升 10%	125,610.66	3,750.41	3.08
	较上半年提升 20%	125,739.27	3,879.03	3.18
	较上半年提升 30%	125,867.89	4,007.64	3.29

由上表可见，在标的资产 2023 年下半年净利润与上半年持平的情况下，模拟测算天津聚元和苏州力神的收益法评估得出的股权价值仍均高于账面价值，不会出现评估值低于账面价值的情形。

此外，天津聚元和苏州力神目前在手订单对应月均交付量均高于上半年，且下半年随着宏观经济逐步恢复、终端供应商库存逐步出清、原材料价格触底反弹，预计下半年消费类电池整体市场环境将好于上半年，在此背景下，天津聚元、苏州力神下半年净利润实现情况预计将较上半年有所提升。

因此，标的资产不存在股权价值低于账面价值的风险。

(2) 天津聚元和苏州力神是否存在经营性贬值，相关减值是否充分计提

1) 经济性贬值的定义

经济性贬值是指由于外部条件的变化引起的资产收益、资产利用率发生持续减少、下降或者闲置等而造成的资产价值损失；主要有市场竞争性因素引起的经济性贬值和政策因素引起的经济性贬值。

市场竞争性因素，是指由于某一种产品供过于求，造成该产品价格降低；政策因素，是指由于政策因素影响，如税收政策、环保政策的改变，造成该产品生产经营成本的上涨，但是该成本上涨因素又无法转嫁给消费者。由于前述原因，生产经营该产品的企业投资收益降低，经济社会对该领域的投资减少，最终造成生产该产品的企业资产价格降低。

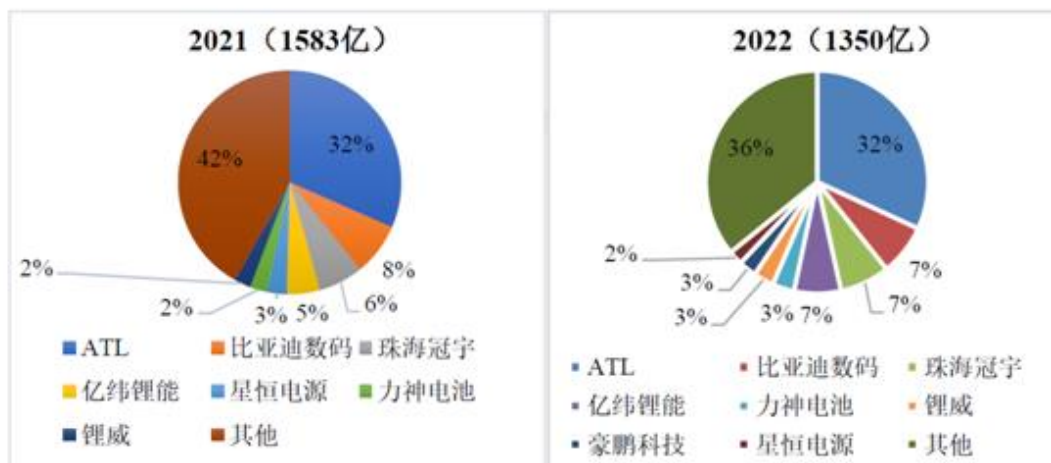
2) 标的资产是否存在经济性贬值的分析

①消费类锂离子电池行业未因市场竞争性因素出现不利迹象

A、我国锂离子电池行业处于高速发展阶段，市场充分竞争、行业格局基本确立，不存在过度价格竞争风险

我国锂离子电池产业保持高速增长，体系品种日趋齐全，产品质量持续提升，应用领域不断拓展。在广泛应用于消费类电子产品、新能源汽车、电动工具、储能装置的同时，工业智能化、军事信息化、民用便利化以及互联网、物联网、智能城市的快速发展也推动锂离子电池市场规模不断扩大。国家统计局数据显示，2014年我国锂离子电池产量为52.87亿只，2022年已增长至239.28亿只，复合增长率高达20.77%。

中国锂电池数码产品竞争格局（来自高工锂电）



与同行业竞争对手对比来看，2022 年度，除 ATL 产品市场份额占比 32%，居行业第一以外，其余同行业竞争对手市场份额均较为分散，市场第二至第八名均在 2%-7% 份额区间内竞争；对比 2021 年度及 2022 年度，行业内前五名合计市场份额比重基本持平，表明消费类电池行业经过较长时间的发展，市场竞争较为充分，行业格局已经相对稳定。

B、随着下游消费电子行业的迭代发展，对消费类锂离子电池生产商不断提出新的需求，领先消费类锂离子电池生产商不会长期面临供过于求的局面

消费类锂离子电池行业经过多年发展，市场化程度较高，参与者众多。随着下游消费类电子产品的不断升级，对电池性能的要求也越来越高，所以电池制造工艺、技术水平的高低在很大程度上决定了企业的竞争实力。同时，价格水平和服务质量在生产厂家获取订单、获得与大客户长期稳定合作方面也起到了很关键的作用。从全球市场的角度看，消费类锂离子电池的生产厂商主要集中于中、日、韩三国。

消费类锂离子电池行业的发展在很大程度受下游行业影响，下游消费电子行业普遍具有更新周期短、科技含量高、型号样式繁多等特点，对于消费类锂离子电池生产商的产品开发设计能力、工艺水平、市场响应速度、交货能力、售后服务等方面都具有很高的要求。并且，由于现代消费者对产品品质、用户体验更加注重，在电池续航能力、充电速度、电池寿命等方面也需要不断优化提高。随着行业竞争的加剧以及下游消费类电子产品对电池各方面性能要求的不断提升，研发实力弱、产品质量差的低端产能将逐渐被市场淘汰。同时，随着新兴消费类电子产品行业规模的迅速扩大，极大地促进了小型电池的市场需求，在此细分领域具有专利技术优势的企业将成为此次

发展机遇中的最大受益者。

综上所述，一方面，消费类锂电池行业已经过优胜劣汰，市场充分竞争，行业格局基本确立，另一方面，下游消费类电子行业不断推陈出新，对上游锂离子电池存在持续性需求。因此，消费类锂电池行业不存在因过度竞争、长期供过于求导致价格大幅度下降造成经济性贬值的情况。

②消费类锂离子电池行业未因政策性因素出现不利迹象

锂离子电池是我国核心基础工业的关键材料之一，在消费类电子产品、汽车、医疗器械、通讯产品、军事工业、航天航空等领域均可发挥重要应用，多年来国家对于锂离子电池产业也十分关注，我国政府高度重视电池技术和产业发展。

随着“双碳”政策的推进，新能源产业链将迎来发展机遇期。党的二十大报告中进一步提出，要积极稳妥推进碳达峰碳中和，立足我国能源资源禀赋，坚持先立后破，有计划分步骤实施碳达峰行动，深入推进能源革命。消费电池作为新能源产业链的重要一员和双碳趋势下的重要节能环保能源产品，未来将随着双碳目标推广力度的加深而得到更加广泛的应用与发展。在此背景下，不存在对消费类锂电池行业施加政策限制，从而导致行业生产经营成本显著提升，出现经济性贬值的情况。

③消费类锂电池行业企业积极扩充产能，社会对该领域的投资未有减少，因此锂离子电池行业企业的资产价格未出现因投资市场缩小而降低的情形

近年来，消费类锂电池行业生产商积极扩充产能，面向消费类电池广阔市场拓展自身生产经营能力。公开信息披露的同行业可比公司消费类电池产能扩张计划包括：

A、紫建电子：根据紫建电子 2023 年半年度报告，紫建电子锂离子电池半年产能 12,208.30 万只，年化后较 2022 年全年产能 21,283.43 万只有所提升。此外，公司有年产 1,000 万只锂离子电池的产能正在建设中；

B、博力威：根据博力威 2023 年半年度报告，博力威今年下半年将继续推进牛墩镇博力威锂电芯及储能电池研发生产总部二期项目工程，完善锂电芯和储能电池产品的产能布局；

C、赣锋锂业：根据赣锋锂业 2023 年半年度报告，赣锋锂业位于广东惠州的消费类锂电池生产基地于 2022 年投产，以满足锂产品快速增长的市场需求、帮助公司扩大

全球市场份额、满足客户对公司产品不断增长的需求。

上述可比公司的持续产能投资建设表明消费类锂电池行业仍然充满发展机遇及吸引力，生产企业为获得更高市场份额、更好服务客户、跟进市场需求，愿意不断持续积极投入资金、扩充产能规模。因此，消费类锂电池行业目前仍然是投资活跃领域，不存在因社会投资减少导致资产价值降低的情形。

综上所述，标的公司所处的消费类锂电池行业未出现市场竞争性不利因素、政策性不利因素，社会投资持续稳健开展，不存在因过度竞争、供过于求或生产经营的政策成本提升导致企业收益显著下降，从而导致社会投资规模减少、资产价格下降的情况。因此，报告期内标的公司资产不存在经济性贬值，报告期内相关资产未计提经济性贬值原因合理充分。

3) 标的公司已对主要资产类科目充分计提减值

报告期内，标的公司主要资产类科目包括固定资产、存货。标的公司已对主要资产类科目充分计提减值：

①固定资产：报告期内，标的公司除部分设备类固定资产存在闲置的情况外，其他固定资产运行情况良好，不存在淘汰迹象。标的公司已对于存在减值迹象的固定资产充分计提了减值：对于存在处置价值的固定资产，计提减值后净值为处置价值；对于不存在处置价值的固定资产，如部分低价值或非标固定资产，计提减值后净值为 0。减值后，闲置固定资产仍有部分净额，主要系部分固定资产尚存在处置价值。固定资产折旧计提政策合理、减值测试过程符合会计准则相关规定。因此，标的公司固定资产减值计提充分、合理。有关标的公司固定资产减值计提情况，可参考本报告书之“第七章 拟置出资产及拟置入资产评估情况”之“二、拟置入资产评估情况”之“（四）资产基础法的评估情况及分析”之“1、天津聚元”之“（3）固定资产——房屋建（构）筑物”及“（4）固定资产——设备”之“5）评估增值合理性”；

②存货：报告期内，标的资产对存货中的库存商品项目计提了存货跌价准备，对其他项目未计提存货跌价准备。主要系原材料、半成品和在产品具备通用性，可以通过生产调整确保可变现净值高于原材料成本，因此可用于正常生产的原材料不存在减值迹象。标的资产按照库存商品的实际质量情况及产品保质期划分良品、次品，对于良、次品分别按照是否存在估计售价区分是否存在可变现净值。对于存在在手订单作

为可变现净值的估计依据的，按照成本和可变现净值孰高确定是否发生减值及减值金额；对于不存在可变现净值的，根据库龄计提存货跌价准备。总体来看，报告期内标的资产的存货跌价计提金额及比例呈逐年增长趋势，存货跌价准备充分合理。

三、上市公司董事会对评估机构的独立性、假设前提的合理性及评估定价的公允性的独立意见

（一）董事会对评估机构独立性、假设前提合理性、评估方法与评估目的相关性、评估定价公允性的意见

根据《重组管理办法》《重组若干问题的规定》《格式准则 26 号》的要求，上市公司董事会对本次交易评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性发表意见如下：

“（1）评估机构的独立性

本次交易聘请的中企华符合相关专业评估资质要求，具备专业胜任能力。除正常的业务往来关系外，评估机构及经办评估师与公司、交易对方及标的公司均不存在其他关联关系，亦不存在除专业收费外的现实的和预期的利益关系或冲突，本次评估机构的选聘程序合规，评估机构具有独立性。

（2）评估假设前提的合理性

评估机构和评估人员所设定的评估假设前提和限制条件按照国家有关法规和规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

（3）评估方法与评估目的的相关性

本次评估目的是确定拟置出资产和拟置入资产截至评估基准日的市场价值，为本次重组提供价值参考依据。中企华采用了收益法、资产基础法两种评估方法分别对拟置入资产价值进行了评估，采用了资产基础法对拟置出资产价值进行了评估，最终对拟置入资产和拟置出资产均选择了资产基础法的评估值作为本次评估结果。评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值

公允、准确。评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的的相关性一致。

（4）评估定价的公允性

本次交易以符合《中华人民共和国证券法》规定的评估机构出具的并经有权国有资产监督管理部门备案的评估报告为参考依据确定拟置入资产和拟置出资产的最终交易价格，交易定价方式合理。本次交易聘请的评估机构符合独立性要求，具备相应业务资格和胜任能力，具体工作中按资产评估准则等法规要求执行了现场核查，取得了相应的证据资料，评估结果已经有权国有资产监督管理部门备案，评估定价具有公允性。

综上，本次交易中所聘请的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的的相关性一致，出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允，不会损害公司及股东特别是中小股东的利益。”

（二）标的资产后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的变化趋势对评估的影响及管理层应对措施

标的公司在经营中所涉及的国家 and 地方的现行法律法规、产业政策、行业管理体系、技术、税收优惠等预计不会发生重大不利变化。评估是基于现有的国家法律、法规、税收政策、金融政策及现有市场情况对未来的合理预测，未考虑今后市场发生目前不可预测的重大变化和波动。此外，评估已充分考虑未来政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的变化，未来宏观环境及行业、技术的正常发展变化，预计上述变化不会影响本次拟购买资产估值的准确性。

上市公司在完成本次交易后，将积极推进自身技术、品牌、资源等核心优势的持续提升，抓住行业发展机遇，进一步强化公司核心竞争力，加强公司业务发展和规范经营，适应产业未来发展趋势，积极应对可能出现的经营变化带来的不利影响，提高抗风险能力。

（三）本次交易定价公允性分析

1、标的资产评估及作价

（1）拟置出资产

根据《置出资产评估报告》，本次交易拟置出资产的评估值为 8,294.07 万元，经交易各方友好协商，本次交易中拟置出资产最终作价确定为 8,294.07 万元。

(2) 拟置入资产

根据《置入资产评估报告》，本次交易拟置入标的公司天津聚元、苏州力神的评估值分别为 234,650.04 万元、139,792.57 万元，两家标的公司合计评估值为 374,442.61 万元。经交易各方友好协商，本次交易中拟置入资产最终作价确定 374,442.61 万元。

2、标的资产评估值与同行业上市公司比较

(1) 拟置出资产

本次拟置出资产的标的公司主营业务为造纸业务。国内 A 股上市公司中与标的公司相对可比的上市公司包括：宜宾纸业、岳阳林纸、晨鸣纸业、景兴纸业、安妮股份、华泰股份、冠豪高新、山鹰国际、汇博纸业、仙鹤股份。拟置出资产与同行业上市公司市盈率及市净率对比情况如下：

单位：万元

股票代码	上市公司名称	评估基准日 市值	归母净利润	归母净资产	市盈率 (倍) (P/E)	市净率 (倍) (P/B)
600793.SH	宜宾纸业	233,336.38	2,959.25	65,791.77	78.85	3.55
600963.SH	岳阳林纸	983,296.14	61,556.06	919,643.65	15.97	1.07
000488.SZ	晨鸣纸业	1,483,911.62	18,929.01	1,908,456.55	78.39	0.78
002067.SZ	景兴纸业	404,747.18	11,759.43	553,166.02	34.42	0.73
002235.SZ	安妮股份	429,463.06	-13,751.33	99,767.70	-31.23	4.30
600308.SH	华泰股份	549,323.70	42,603.83	904,567.85	12.89	0.61
600433.SH	冠豪高新	750,734.77	38,710.51	528,786.50	19.39	1.42
600567.SH	山鹰国际	1,144,812.38	-225,644.87	1,358,653.85	-5.07	0.84
600966.SH	博汇纸业	1,188,454.57	22,807.19	651,808.21	52.11	1.82
603733.SH	仙鹤股份	2,151,105.84	71,028.78	687,961.38	30.28	3.13
平均值					28.60	1.82
中位数					24.84	1.24
剔除异常值后的平均值					22.59	1.39
拟置出资产		8,294.07	-22,003.00	159.99	-0.38	51.84

注：1、可比公司市盈率 P/E=该公司的 2022 年 12 月 31 日收盘价*截至 2022 年 12 月 31 日总股本/该公司 2022 年的归属于母公司股东的净利润，标的资产市盈率 P/E=标的公司 100%股权交易对价/该公司 2022 年度归属于母公司股东的净利润；

2、可比公司的市净率 P/B=该公司的 2022 年 12 月 31 日收盘价*截至 2022 年 12 月 31 日总股本/该公司 2022 年 12 月 31 日归属于母公司所有者的净资产，标的资产的市净率 P/B=标的公司 100%股权交易对价/该公司 2022 年 12 月 31 日归属于母公司所有者的净资产；

3、市盈率计算中，剔除异常值后的平均值计算不包括宜宾纸业、晨鸣纸业、安妮股份、山鹰国际、博汇纸业。

根据上表可知，同行业可比上市公司市盈率平均值为 28.60 倍、市净率平均值为 1.82 倍，剔除异常值后同行业可比上市公司市盈率平均值为 22.59 倍、市净率平均值为 1.39 倍。本次拟置出资产净利润亏损，市盈率为-0.38 倍，低于同行业可比上市公司市盈率平均值；市净率为 51.84，显著高于同行业可比上市公司市净率平均值。本次拟置出资产市净率偏高主要系资产基础法下评估结果存在增值加之拟置出资产净资产账面价值较低所致。

(2) 拟置入资产

本次拟置入资产的标的公司主营业务为消费电池。国内 A 股上市公司中与标的公司相对可比的上市公司包括：德赛电池、亿纬锂能、欣旺达、鹏辉能源、紫建电子、博力威、珠海冠宇、赣锋锂业。

拟置入资产与同行业上市公司市盈率及市净率对比情况如下：

单位：万元

股票代码	上市公司名称	评估基准日 市值	归母净利润	归母净资产	市盈率 (倍) (P/E)	市净率 (倍) (P/B)
000049.SZ	德赛电池	1,301,734.08	86,620.90	408,824.49	15.03	3.18
300014.SZ	亿纬锂能	17,947,064.05	350,896.38	3,041,345.06	51.15	5.90
300207.SZ	欣旺达	3,939,021.80	106,375.37	2,005,624.44	37.03	1.96
300438.SZ	鹏辉能源	3,597,616.04	62,838.22	395,593.02	57.25	9.09
301121.SZ	紫建电子	364,990.41	4,183.54	162,691.25	87.24	2.24
688345.SH	博力威	524,700.00	11,019.22	121,534.24	47.62	4.32
688772.SH	珠海冠宇	2,091,139.11	9,100.60	663,154.75	229.78	3.15
002460.SZ	赣锋锂业	14,019,904.52	2,050,356.79	4,404,282.70	6.84	3.18
平均值					66.49	4.13
中位数					49.38	3.18
剔除异常值后的平均值					26.63	3.16
拟置入资产合计		374,442.61	12,240.43	291,786.29	30.59	1.28

注：1、可比公司市盈率 P/E=该公司的 2022 年 12 月 31 日收盘价*截至 2022 年 12 月 31 日总股本/该公司 2022 年的归属于母公司股东的净利润，标的资产市盈率 P/E=标的公司 100%股权交易对价/该公司 2022 年度归属于母公司股东的净利润；

2、可比公司的市净率 P/B=该公司的 2022 年 12 月 31 日收盘价*截至 2022 年 12 月 31 日总股本/该公司 2022 年 12 月 31 日归属于母公司所有者的净资产，标的资产的市净率 P/B=标的公司 100% 股权交易对价/该公司 2022 年 12 月 31 日归属于母公司所有者的净资产；

3、市盈率计算中，剔除异常值后的平均值计算不包括亿纬锂能、鹏辉能源、紫建电子、珠海冠宇。

根据上表可知，同行业可比上市公司市盈率平均值为 66.49 倍，剔除异常值后同行业可比上市公司市盈率平均值为 26.63 倍。本次拟置入资产合计评估值对应市盈率为 30.59 倍，与剔除异常值后可比上市公司市盈率水平基本可比。本次拟置入资产合计评估值对应市净率为 1.28，略低于同行业可比上市公司市净率，主要系可比公司享有二级市场流动性溢价，估值定价具备公允性。

3、标的资产评估值与 A 股市场可比交易的估值比较

(1) 拟置出资产

本次交易从业务和交易相似性的角度，选取最近三年交易标的属于相关行业的收购案例作为标的公司的可比交易案例，其作价及市盈率、市净率情况如下：

单位：万元

上市公司		标的资产	评估基准日	全部股权 评估作价	市盈率 (倍)	市净率 (倍)
证券简称	证券代码					
晨鸣纸业	000488.SZ	武汉晨鸣汉阳纸业股份有限公司	2023年7月31日	75,237.30	-5.18	1.69
		寿光美伦纸业有限责任公司 1.19%股权	2022年9月30日	880,153.82	35.93	1.06
景兴纸业	002067.SZ	浙江景兴纸板有限公司股权	2021年12月31日	92,853.26	11.79	1.25
冠豪高新	600433.SH	粤华包股票 505,425,000 股	2020年9月8日	204,697.13	79.08	0.98
平均数					30.41	1.25
中位数					23.86	1.16
拟置出资产					-0.38	51.84

注：1、可比交易公司市盈率 P/E=该公司评估基准日市值/该公司评估基准日前最后一个完整会计年度归属于母公司股东的净利润，标的资产市盈率 P/E=标的公司 100% 股权交易对价/该公司 2022 年度归属于母公司股东的净利润；

2、可比交易公司的市净率 P/B=该公司评估基准日市值/该公司评估基准日归属于母公司所有者的净资产，标的资产的市净率 P/B=标的公司 100% 股权交易对价/该公司 2022 年末归属于母公司所有者的净资产。

根据上表可知，同行业可比交易案例中的市盈率为 30.41 倍，本次拟置出资产市盈率为-0.38 倍，拟置出资产连续两年亏损，其市盈率与可比交易不具备可比性；同行业可比交易案例中的市净率为 1.25 倍，本次拟置出资产市净率为 51.84 倍，拟置出资产市净率显著高于同行业可比交易案例。本次拟置出资产市净率偏高主要系资产基础法下评估结果存在增值加之拟置出资产净资产账面价值较低所致。

(2) 拟置入资产

本次交易从业务和交易相似性的角度，选取近年来交易标的属于相关行业的收购案例作为标的公司的可比交易案例，其作价及市盈率、市净率情况如下：

单位：万元

上市公司		标的资产	评估基准日	全部股权 评估作价	市盈率 (倍)	市净率 (倍)
证券简称	证券代码					
万里股份	600847.SH	重庆特瑞电池材料股份有限公司 48.15% 股权	2022 年 4 月 30 日	245,000.00	104.15	9.62
普利特	002324.SZ	江苏海四达电源有限公司 79.79% 股权	2021 年 12 月 31 日	163,000.00	15.95	1.76
长虹能源	836239.BJ	长虹三杰新能源有限公司 33.17% 股权	2021 年 9 月 30 日	522,597.71	36.87	9.45
鹏辉能源	300438.SZ	佛山市实达科技有限公司 24.08% 股权	2021 年 9 月 30 日	95,100.00	18.64	3.47
龙蟠科技	603906.SH	天津贝特瑞新能源科技有限公司 100% 股权	2020 年 12 月 31 日	32,864.00	75.34	1.26
		贝特瑞（江苏）新能源材料有限公司 100% 股权		51,579.10	-18.66	2.00
远东股份	600869.SH	江西省福斯特新能源集团有限公司 100% 股权	2015 年 4 月 30 日	120,415.47	26.87	7.81
平均值					37.02	5.05
中位数					26.87	3.47
剔除异常值后的平均值					34.73	4.75
标的资产					30.59	1.28

注：1、可比交易公司市盈率 P/E=该公司评估基准日市值/该公司评估基准日前最后一个完整会计年度归属于母公司股东的净利润，标的资产市盈率 P/E=标的资产 100% 股权交易对价/2022 年归属于母公司股东的净利润；

2、可比交易公司的市净率 P/B=该公司评估基准日市值/该公司评估基准日归属于母公司所有者的净资产，标的资产的市净率 P/B=标的公司 100% 股权交易对价/该公司 2022 年末归属于母公司所有者的净资产；

3、市盈率和市净率计算中，剔除异常值后的平均值计算不包括标的资产重庆特瑞电池材料股份有限公司和贝特瑞（江苏）新能源材料有限公司。

根据上表可知，同行业可比交易案例中的平均市盈率为 37.02 倍、平均市净率为 5.05 倍；中位市盈率为 26.87 倍、中位市净率为 3.47 倍；剔除异常值后的平均值为 34.73 倍、市净率为 4.75 倍。本次标的资产合计评估值对应市盈率为 30.59 倍、市净率为 1.28 倍，整体估值低于可比交易的平均值，也与可比交易的中位数接近，估值定价具备公允性。

4、仅采用资产基础法对拟置出资产进行评估的原因及合理性

(1) 拟置出资产历史期间经营情况、行业发展前景及未来盈利预期

报告期内，星河科技的主要财务指标如下所示：

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
资产总额	50,508.41	63,600.63	76,522.53
负债总额	51,076.90	63,440.64	62,816.52
净资产	-568.49	159.99	13,706.01
项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
营业收入	31,988.80	87,491.26	98,071.36
营业成本	32,744.90	92,923.67	95,590.98
营业利润	-718.90	-21,854.71	-2,302.32
利润总额	-728.48	-22,003.00	-2,526.61
净利润	-728.48	-22,003.00	-2,526.61

注：以上数据已经审计。

如上表所示，报告期内，星河科技营业收入呈下降趋势，并出现连续亏损，目前已出现净资产为负的情形。星河科技经营面临的挑战主要与行业发展形势变动有关。2018年下半年起，伴随着社融收紧、国际贸易摩擦加剧，叠加2020年以来不可抗力因素的影响，造纸行业经受了需求收缩、预期转弱等需求端压力，再加上原辅材料和能源价格上涨带来的超预期等因素的冲击，使得行业景气度明显下降，行业内企业盈利处于低谷。根据中国造纸行业协会统计，2022年我国2,561家造纸生产企业利润总额336亿元，同比下滑37.54%，其中亏损企业有770家，占比达到30.07%。

从行业整体来看，目前造纸业仍处于较为低迷状态。需求端来看当前行业处于主动去库存过程，纸价位于低位；成本端看2023年上半年纸浆价格较2022年的水平略

有下滑，但仍然处于高位状态。随着宏观经济的不断发展，以及绿色环保纸制品在包装、工业等行业的不断应用，同时“限塑令”加速了纸制品对塑料制品的替代，行业需求将逐渐回升甚至稳步上升。此外原材料价格有望逐渐回落，成本端压力缓释的确定性高。因此，尽管短期内造纸行业仍将面临一定的压力及不确定性，但从中长期来看整体恢复及发展的趋势较好。

综上所述，虽然长远来看造纸行业有望逐步回暖，但受到短期内行业环境等内外部因素影响，近年来星河科技营业收入呈下降趋势，并出现连续亏损，业绩出现不利变动。

(2) 本次交易仅采用资产基础法对拟置出资产进行评估的具备合理性，符合《重组办法》第二十条的规定

1) 本次评估仅选择资产基础法的原因

本次星河科技评估不适用市场法及收益法，故仅采用资产基础法评估，具体原因如下：

①未采用市场法的原因

市场法是以现实市场上的参照物来评价评估对象的现行公平市场价值，它具有评估角度和评估途径直接、评估过程直观、评估数据直接取材与市场、评估结果说服力强的特点。受到近年来我国造纸行业市场需求低迷、原材料成本占比较高，产品的议价能力较弱，行业利润波动较大等因素影响，对星河科技生产经营的稳定性造成一定影响，近两年已连续亏损，未来经营情况不明朗，故市场法不适用于本次评估。

②未采用收益法的原因

收益法是从资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值。但考虑到星河科技各年度净利润波动较大，2022年市场需求低迷以及原料成本波动依然极大影响着造纸业务的盈利能力。同时考虑到造纸业务原材料成本占比较高，置出资产产品的议价能力较弱，造纸业业务持续性下滑进一步加大造纸板块运营的风险。在复杂的经济环境、营业成本上升以及客户需求放缓等多重背景下，标的资产的生产经营不确定性较大，管理层无法预计未来发展趋势及经营状况，无法合理预测未来收益，因此本次评估未采用收益法。

③采用资产基础法的原因

由于置出资产有完备的评估基准日财务资料和资产管理资料可以利用，资产的再取得成本的有关数据和信息来源较广，满足采用资产基础法的条件，故本次评估选用资产基础法进行评估。

2) 相关法律法规和评估准则规定

根据《重组办法》第二十条规定，“……评估机构、估值机构原则上应当采取两种以上的方法进行评估或者估值。”

根据《国务院国有资产监督管理委员会关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》相关规定：“除采用清算价格等以非持续经营假设为前提的评估方法以外，涉及企业价值的资产评估项目，原则上要求采用两种以上方法进行评估，并确定其中一个为评估报告使用结果。”

依据《资产评估执业准则——企业价值》，执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资产收集等情况，分析收益法、市场法和资产基础法三种基本方法的适用性，选择评估方法。

根据《会计监管风险提示第5号——上市公司股权交易资产评估》，对上市公司股权交易进行资产评估的评估方法选择规定如下：“对股权进行评估时，应逐一分析资产基础法、收益法和市场法等3种基本评估方法的适用性。在持续经营前提下，原则上应当采用两种以上方法进行评估。除被评估企业不满足其中某两种方法的适用条件外，应合理采用两种或两种以上方法进行评估。如果只采用了一种评估方法，应当有充分依据并详细论证不能采用其他方法进行评估的理由。”

综上所述，相关法律法规及评估准则虽然要求原则上采用两种以上的方法进行评估或者估值；但在被评估企业不满足其中某两种方法的适用条件时，亦可仅采用一种评估方法。如前所述，本次评估对三种基本评估方法的适用情况进行了说明，仅选用资产基础法进行评估符合星河科技的实际情况，也符合相关法律法规和评估准则规定。

3) 重大资产重组仅采用一种方法的案例列示

过往市场案例中，也存在重大资产重组中仅采用资产基础法进行评估定价的情形，具体如下：

上市公司	项目	完成时间	被评估资产	评估基准日	评估方法选择
华联综超	重大资产出售及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易	2022/11/17	北京华联综合超市股份有限公司全部资产及负债	2022/4/30	仅资产基础法
普丽盛	重大资产置换、发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易	2022/8/4	截至评估基准日除 COMAN 公司 100% 股权以外的上市公司的全部资产和负债	2021/10/31	仅资产基础法
钧达股份	重大资产出售暨关联交易	2022/6/10	海南新苏模塑工贸有限公司	2021/10/31	仅资产基础法
			苏州钧达车业科技有限公司	2021/10/31	仅资产基础法
*ST 夏利	重大资产出售及发行股份购买资产并募集配套资金	2021/1/7	鑫安保险 17.5% 股权及承接一汽夏利截至评估基准日除鑫安保险 17.5% 股权及留抵进项税外的全部资产和负债的夏利运营 100% 股权	2019/12/31	仅资产基础法

综上所述，星河科技仅采用资产基础法一种方法进行评估定价具有合理性，符合《重组管理办法》第二十条的规定等相关法规和评估准则规定。

5、本次交易不存在低估拟置出资产价值的情形，评估定价有利于保护上市公司和中小股东利益

结合上文分析，考虑到报告期内受行业整体低迷的影响，星河科技出现连续亏损，因此采用资产基础法的估值结果能够更好地反映出星河科技的真实估值水平，避免因行业及公司业绩的短期波动从而导致低估拟置出资产价值的情况。

结合对拟置出资产范围内房屋建筑物类资产、机器设备等固定资产以及土地使用权的具体评估过程及考量来看，本次评估假设的前提均按照国家有关法规与规定进行，遵循了市场的通用惯例或准则，在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、准确。

此外，从可比案例情况来看，本次资产基础法的估值结果高于同行业交易案例以及同行业上市公司的平均水平，说明本次评估定价不存在低估拟置出资产价值的情形。

综上所述，本次交易不存在低估拟置出资产价值的情形，评估定价结果有利于保护上市公司和中小股东利益。

6、拟置入资产报告期内业绩下滑情况及未来年度经营业绩改善预期及可实现性

(1) 拟置入资产报告期内业绩下滑情况

报告期内，标的资产业绩变化情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
营业收入	175,783.58	536,864.61	483,854.48
营业利润	1,110.08	20,360.55	18,762.37
利润总额	1,115.14	12,651.10	18,838.83
归属于母公司股东的净利润	1,879.66	12,240.43	17,421.09
扣除非经常性损益后的归母净利润	1,704.15	18,177.07	16,063.44

总体来看，2021-2022年，标的资产扣非后的归母净利润较为稳定。但2023年以来标的资产业绩有所下滑，业绩实现情况与收益法预测数据也存在一定差异。2023年上半年业绩下滑的主要原因系：

一方面2023年上半年消费电子行业处于低迷周期，消费电子下游设备厂商上半年处于去库存阶段，对上游消费类成品电池的需求量下降，使得包括标的资产在内的消费电子生产商的业绩同比出现一定下滑。2023年1-6月，同行业可比公司欣旺达、德赛电子实现利润总额4,313.38万元和14,652.34万元，较去年同期分别下滑87.20%和62.48%。可比公司珠海冠宇2023年1-6月营业收入较去年同期下滑4.59%。虽然珠海冠宇归属于母公司股东的净利润较去年同期增长125.06%，但主要系其2022年度经营业绩处于低谷，较2021年同期下滑90.38%，尽管其2023年有所恢复，但较前几年仍存在差距。

另一方面上游原材料价格的波动也对公司业绩产生冲击。标的公司主要采购原材料包括正极材料、负极材料、隔膜、电解液、铜箔等，原材料占营业成本比重较高，相关材料受多种因素影响容易出现价格的大幅波动。报告期内相关正极材料价格走势如下图所示：



数据来源：上海有色网（SMM）

以三元材料 622 为例，自 2021 年初以来，价格持续上升，并于 2022 年一季度末达峰，2022 年二季度至年末持续处于高位。而以圆型锂离子电池为主要产品的苏州力神于 2022 年末库存商品较多，因此受原材料价格大幅上涨影响。该等库存商品的账面成本较高，从而对标的资产业绩造成不利影响。

（2）拟置入资产未来年度经营业绩改善预期及可实现性

结合上文分析，2023 年上半年拟置入资产出现业绩下滑主要与消费电子行业的整体低迷情况和原材料价格的波动有关，但相关因素的影响是暂时性的，不会对拟置入资产的未来发展产生重大不利影响。一方面，随着全球经济的逐渐企稳向好，人们对消费电子产品的需求逐步恢复，预计行业需求将逐渐迎来复苏。另一方面，如上文所述，2023 年以来包括正极材料在内的原材料价格较去年有所回落，原材料价格的下降也降低了拟置入资产的采购及备货压力，有利于经营业绩的逐步改善。

此外，标的资产具有自身独特的竞争优势。核心技术处于行业第一梯队，且近年来持续保持稳定的研发费用投入，增强长期竞争力；市场开拓情况良好，与小米、惠普、联想、三星、TTI、BMZ、美团、Google、亚马逊、怪兽充电、华为、亚马逊等知名企业保持良好合作，积累了优质的下游客户资源；整体经营情况良好，从 2021-2022 年的业绩情况来看，在行业需求稳定的情况下，拟置入资产的整体经营情况较优，盈利水平较强。此外，在消费电池行业逐步复苏的背景下，拟置入资产经营情况也迎来了进一步改善的机会，2023 年下半年在手订单数量对应月均交付量已较上半年显著转

好，出货量也有所提升，未来的业绩也将逐步改善。

综上所述，尽管 2023 年以来受行业整体低迷及上游原材料价格波动影响，拟置入资产的业绩有所下滑，但相关因素的影响是暂时性的。随着行业的逐渐复苏及原材料价格的趋稳，标的资产未来年度的业绩改善预期及可实现性较好，因此评估定价具有合理性。

7、本次交易拟置入资产选取资产基础法评估结果作为定价依据且未设置业绩承诺安排的合理性

(1) 资产基础法评估结果高于收益法评估结果的原因

1) 评估方法的价值内涵不同

本次收益法评估后的股东全部权益价值为 343,736.51 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 374,442.61 万元，两者相差 30,706.10 万元，差异率为 8.93%。两种评估方法的评估结果之间存在差异具备合理性。

资产基础法评估是指以被评估单位或经营体评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及表外可识别的各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。收益法评估是指将评估对象的预期收益资本化或者折现，以确定其价值的各种评估方法的总称。由于两种评估方法价值标准、影响因素不同，从而造成两种评估方法下评估结果的差异。

由于资产基础法是从资产购建的角度反映股东投入的市场价值，而天津聚元及苏州力神作为制造类企业，资产配置较为完整，土地使用权、固定资产等资产价值均在资产基础法体现，而收益法中的预测是基于宏观政策和市场预期决定的，锂电池生产企业近年来受上游原材料价格变动的影 响，盈利能力变化比较大，未来预测数据受到的不确定性影响因素较多，从而导致两者的评估结果存在差异。

2) 企业特征及行业特性对评估结果产生影响

标的资产主要从事消费类锂离子电池的研发、生产和销售，属于制造业中的锂离子电池制造行业，其核心资产主要为固定资产、存货、无形资产等。由于标的资产成立时间较早，因此固定资产中大量的房屋购置物和机器设备的建成及购置时间较早，相关资产的经济寿命年限高于折旧年限，从而在资产基础法下增值明显。而无形资产

中的土地使用权原始入账时间同样较早，随着当地社会经济的发展，交通便捷度的提高，基础配套设施的改善，致使土地熟化程度提高，土地区位条件得到了优化，从而带动了地价水平的上涨，导致相关土地增值明显，同样在资产基础法下整体增值明显。

如前文所述，标的资产所属的消费电子行业受宏观经济变动及上游原材料价格波动影响较大，存在一定的不确定性。因此本次交易在对标的资产进行收益法预测时，一方面充分考虑了消费电子行业长期向好的根本性趋势，但另一方面也审慎合理考虑了行业自身的特点及给标的资产未来业绩带来的风险，对其未来产生的现金流量进行折现，进而形成收益法结论。在对行业保持审慎性乐观的前提下，收益法的评估结果也保持谨慎。

综上所述，基于资产基础法和收益法不同内涵，以及标的资产自身的企业特征及所属的行业特性，资产基础法高于收益法具有合理性。

(2) 选取资产基础法评估结果作为定价依据且未设置业绩承诺安排的合理性，是否存在通过选择评估方法规避业绩补偿义务的情形，是否有利于保护上市公司和中小股东利益

1) 标的资产所处行业上游原材料价格大幅波动，收益法未来期间预测存在不确定性，选用资产基础法有利于合理反映标的公司资产及负债的市场价值

选取资产基础法评估作价，主要是由于标的资产所属的消费电子行业受宏观经济变动及上游原材料价格波动影响较大，使得收益法预测存在不确定性。而资产基础法是从资产购建的角度反映股东投入的市场价。标的资产作为制造类企业，资产配置较为完整，土地使用权、固定资产等资产价值均在资产基础法体现。资产基础法的评估结果能够合理地反映标的公司资产及负债的市场价值。

2) 本次交易标的公司选取资产基础法作为作价依据且未设置业绩承诺安排存在市场先例

从过往案例来看，选取资产基础法作为作价依据且未设置业绩承诺安排存在市场先例，具体如下：

单位：万元

年份	上市公司	标的资产	资产基础法评估结果	收益法/市场法评估结果	最终作价依据	业绩承诺或补偿安排
2023年	长江电力	云川公司	8,048,382.79	7,987,743.09	资产基础法	无

年份	上市公司	标的资产	资产基础法评估结果	收益法/市场法评估结果	最终作价依据	业绩承诺或补偿安排
2022年	文山电力	调峰调频公司	1,568,963.88	1,539,700.00	资产基础法	无
2021年	东安动力	东安汽发	328,918.92	327,256.10	资产基础法	无
2020年	中国船舶	江南造船	2,327,662.92	1,889,000.00	资产基础法	无
		广船国际	1,054,109.08	512,023.23		无
		黄埔文冲	849,303.92	738,921.20		无
		外高桥造船	1,376,099.03	1,288,000.00		无
		中船澄西	563,545.04	487,000.00		无
2019年	中国动力	中国船柴	616,249.14	492,336.85	资产基础法	无
		武汉船机	644,650.36	486,650.22		无
		河柴重工	231,066.60	175,441.55		无
		陕柴重工	357,569.70	269,012.11		无
		重齿公司	414,527.19	359,224.01		无
2018年	中国重工	大船重工	3,880,055.75	3,843,365.72	资产基础法	无

由上表可见，多个同类交易中选取资产基础法作为作价依据，本次交易标的公司选取资产基础法作为作价依据存在市场先例。

3) 未设置业绩补偿不违反法律法规和监管规则的规定

本次交易中采用资产基础法、收益法两种方法对拟购买资产进行评估，并以资产基础法作为定价参考依据；本次交易预计将提升上市公司每股收益。因此，本次交易不属于《重组管理办法》和《监管规则适用指引——上市类第1号》中规定的必须设置业绩补偿的情形，可以不设置业绩补偿安排，本次交易未设置业绩补偿符合前述相关规定。

4) 本次交易完成后有助于增强上市公司的经营能力和盈利能力，维护上市公司和中小股东利益

本次交易中，标的资产报告期内经营业绩良好，所处行业发展空间广阔。本次交易标的资产主营业务为锂离子电池研发、生产和销售。通过本次交易，上市公司将实现对标的资产的并表，增厚上市公司资产规模、收入和业绩，为上市公司持续稳定发展打造新的增长点，提升上市公司综合实力。标的资产规模体量大，盈利能力较强，本次交易完成后，上市公司资产总额，营业收入规模均有明显增加，并实现扭亏为盈。

通过本次交易，可以将上市公司造纸业务相关资产及负债整体置出，同时将盈利能力较强、发展潜力较大的天津力神消费电池资产注入上市公司，实现上市公司主营业务的转型，改善经营状况，增强持续盈利能力和发展潜力。本次交易前后，上市公司2022年度基本每股收益将自-0.33元/股提升至0.16元/股，毛利率将自2.40%提升至12.81%，净利润率将自-21.12%提升至1.97%，上市公司盈利能力将明显增强。

因此，本次交易有利于提高上市公司资产质量、盈利能力和抗风险能力，提高价值和股东回报，实现上市公司未来的持续稳定发展，维护上市公司和中小股东利益。

5) 本次交易设置了保护上市公司和中小投资者利益的相关措施

本次交易由符合《证券法》规定的审计机构、评估机构对标的资产进行了审计、评估，确保了定价公允、公平、合理，标的资产最终交易价格是以符合《证券法》规定的资产评估机构出具的、并经国务院国资委备案的评估报告的评估结果为基础，由交易双方协商确定，上市公司独立董事对评估机构独立性、评估假设前提合理性、评估方法与评估目的的相关性及评估定价公允性发表了独立意见。

本次交易中，上市公司严格履行信息披露义务、执行关联交易批准程序，上市公司董事及高级管理人员、上市公司控股股东、实际控制人及一致行动人、本次交易完成后的控股股东天津力神均已出具关于本次重组摊薄即期回报采取填补措施的承诺函，严格从交易程序层面保护中小投资者利益。

综上所述，本次交易未设置业绩补偿不违反法律法规和监管规则的规定，交易完成后有助于增强上市公司的盈利能力，增厚上市公司每股净资产，同时在交易过程也设置了保护中小股东利益的相关措施，上述安排有利于保护和最终实现上市公司及中小股东利益。

（四）标的公司与上市公司现有业务的协同效应及其对评估值的影响

本次交易前，上市公司主要从事造纸、数据中心及光伏业务，标的公司主要从事消费类锂离子电池制造业务。上市公司与标的公司目前在上游供应渠道、下游客户群体、营业模式、技术研发等方面不存在显著可量化的协同效应。

此外，本次交易中，出于审慎考虑，对拟购买资产的估值是基于本次交易前标的公司自身经营情况进行的。综上所述，本次对拟购买资产的估值并未考虑协同效应。

（五）评估基准日至重组报告书披露日，拟置入资产和拟置出资产发生的重要变化事项及对交易作价的影响

评估基准日至本重组报告书签署日，拟置入资产和拟置出资产均未发生对评估或估值结果产生影响的重要变化事项，不会对交易作价产生重大影响。

（六）交易定价与评估结果的差异情况及其合理性分析

拟置入资产和拟置出资产的交易定价以评估结果为依据，交易定价与评估结果不存在较大差异。

四、上市公司独立董事对评估机构的独立性、假设前提的合理性及评估定价的公允性的独立意见

上市公司的独立董事分别对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性、评估定价的公允性等事项发表如下意见：

（一）评估机构的独立性

本次交易聘请的评估机构中企华评估具有相关业务资格，评估机构的选聘程序合法、合规。中企华评估及其经办评估师与公司、交易对方、标的公司及其关联方均不存在关联关系，不存在影响其提供服务的现实及预期的利益关系或冲突，具有充分的独立性。

（二）评估假设前提的合理性

本次评估假设的前提均按照国家有关法规与规定进行，遵循了市场的通用惯例或准则，符合评估对象的实际情况，未发现与评估假设前提相悖事项存在，评估假设前提合理。

（三）评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定置出资产及置入资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据，中企华评估实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致。本次资产评估工作按照国家有关法规与行业规范的要求，中企华评估在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、准确。

评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的的相关性一致。

（四）评估定价的公允性

本次交易以符合《中华人民共和国证券法》规定的评估机构出具的并经国务院国有资产监督管理委员会备案的评估报告为参考依据确定拟置入资产和拟置出资产的最终交易价格，交易定价方式合理。本次交易聘请的评估机构符合独立性要求，具备相应业务资格和胜任能力，具体工作中按资产评估准则等法规要求执行了现场核查，取得了相应的证据资料，评估结果已经国务院国有资产监督管理委员会备案，评估定价具有公允性。

综上所述，作为公司的独立董事，我们认为：公司就本次交易聘请的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的具有相关性，出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允，不会损害公司及股东特别是中小股东的利益。

第八章 本次交易主要合同

一、《重大资产置换及发行股份购买资产协议》主要内容

（一）合同主体、签订时间

2022年11月10日，上市公司与交易对方签署了《重大资产置换及发行股份购买资产协议》。

（二）本次重组具体方案

1、重大资产置换

上市公司拟以截至审计评估基准日造纸业务相关资产及负债作为置出资产，与天津力神持有的天津聚元 100%股权和苏州力神 100%股权的等值部分进行置换。置出资产将由天津力神或其指定的第三方承接。

2、发行股份购买资产

本次交易中，初步预计置入资产交易对价将高于置出资产交易对价，针对置出资产交易对价与置入资产交易对价的差额，拟由上市公司通过发行股份的方式购买。本次交易完成后，上市公司将直接持有天津聚元 100%股权和苏州力神 100%股权。

3、募集配套资金

上市公司拟向包括国调基金二期在内的不超过 35 名符合条件的特定对象，以询价的方式发行人民币普通股（A 股）募集配套资金，募集配套资金总额不超过本次发行股份购买资产交易价格的 100%。募集配套资金所发行股份数量不超过本次发行股份购买资产完成后上市公司总股本的 30%。

前述重大资产置换、发行股份购买资产互为条件、同时进行，共同构成本次交易不可分割的组成部分，其中任何一项未获得所需的批准（包括但不限于相关各方内部有权审批机构的批准和相关政府部门的批准），则本次交易自始不生效；本次募集配套资金以重大资产置换、发行股份购买资产的成功实施为前提条件，但最终募集配套资金成功与否或是否足额募集不影响重大资产置换、发行股份购买资产行为的实施。

（三）重大资产置换

本次交易的拟置出资产为美利云持有的截至评估基准日的造纸业务相关资产及负债，拟置出的相关资产及负债将由天津力神或其指定的第三方承接，自拟置出资产交割日起，上市公司在交割日前所有与拟置出资产相关的全部债权、债务均由拟置出资产承接方继受并负责进行处理。

根据“人随资产走”的原则，上市公司及时制定置出资产相应的人员安置方案并提交职工代表大会审议。置出资产交易对价以符合《证券法》规定的资产评估机构出具并经国务院国资委备案确认的评估结果为参考依据，由交易双方协商确定。

本次交易的置入资产为天津力神持有的天津聚元 100%股权和苏州力神 100%股权，置入资产交易对价以符合《证券法》规定的资产评估机构出具并经国务院国资委备案确认的评估结果为参考依据，由交易双方协商确定。如天津力神在过渡期间对标的公司进行增资或实缴出资，该等增资或出资价款应计入置入资产交易对价。

上市公司将其置出资产与天津力神持有的置入资产的等值部分进行置换后，置出资产交易对价不足以覆盖置入资产交易对价的部分，由上市公司以发行股份的方式支付。

为免疑义，截至《重大资产置换及发行股份购买资产协议》签署日，置入资产和置出资产的审计、评估工作尚未完成，交易价格尚未确定，待审计、评估工作完成后，上市公司将与天津力神按照相关监管规定，对置入资产及置出资产在过渡期间的其他收益和亏损的归属以及相关支付安排、交易对价、发行股份数量等另行协商确定，并在补充协议中明确。

（四）发行股份购买资产

1、发行股份的种类和面值

上市公司本次发行的股份为境内上市的人民币普通股（A股），每股面值为人民币 1.00 元。

2、发行股份的定价基准日及发行价格

本次发行的定价基准日为上市公司第八届董事会第二十九次会议决议公告之日，即 2022 年 11 月 14 日。经交易双方友好协商，本次发行股份购买资产的股份发行价格确定为 7.39 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 90%。（董事会决

议公告日前 20 个交易日股票交易均价=董事会决议公告日前 20 个交易日股票交易总额/董事会决议公告日前 20 个交易日股票交易总量)

定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派送现金股利、股票股利、资本公积金转增股本、配股等除权、除息事项，则上述发行价格将根据中国证监会及深交所的相关规定进行相应调整。调整公式具体如下：

当送红股或转增股本时，按如下公式调整： $P1=P0/(1+N)$

当配股时，按如下公式调整： $P1=(P0+A\times K)/(1+K)$

上述两项同时进行时，按如下公式调整： $P1=(P0+A\times K)/(1+N+K)$

当派发现金股利时，按如下公式调整： $P1=P0-D$

当上述三项同时进行时，按如下公式调整： $P1=(P0-D+A\times K)/(1+N+K)$

其中： $P0$ 为调整前有效的发行价格， $P1$ 为调整后有效的发行价格， D 为该次每股派发现金股利， N 为该次送股率或转增股本率， K 为配股率， A 为配股价。

3、交易对方与认购方式

本次发行采用向特定对象非公开发行人民币普通股（A 股）的方式，交易对方为标的股权的持有人，即天津力神。

4、发行数量

本次发行股份数量的计算公式为：向交易对方发行的股份数量=拟置入资产与拟置出资产交易对价的差额部分÷每股发行价格，并按照向下取整精确至股，不足一股的部分各交易对方自愿放弃，上市公司无需支付。发行数量最终以上市公司股东大会审议通过且经中国证监会核准的数量为准。

在定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派送现金股利、股票股利、资本公积金转增股本、配股等除权、除息事项，则上述发行数量将根据中国证监会及深交所的相关规定进行相应调整。

5、发行股份的上市地点

本次购买资产发行的股份拟在深交所上市。

6、锁定期

交易对方因本次重组而获得的上市公司股份（以下称为“新增股份”）自该等股份发行结束之日（即该等股份登记至其证券账户之日，下同）起 36 个月内不得转让（包括但不限于通过证券市场公开转让、大宗交易或协议方式转让等，也不得由上市公司回购，下同），但在适用法律许可的前提下的转让不受此限（包括但不限于因履行业绩补偿承诺等发生的股份回购行为、同一实际控制人控制之下不同主体之间转让等）。

本次发行股份购买资产完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次发行股份购买资产完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，新增股份的锁定期自动延长至少 6 个月。

交易对方基于新增股份衍生取得的上市公司送红股、转增股本等股份，亦需遵守上述锁定期。若天津力神基于本次重组所取得股份的锁定期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符的，交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

新增股份在锁定期届满后减持还需遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律、法规、规范性文件、中国证监会和交易所的相关规则以及《中冶美利云产业投资股份有限公司章程》的相关规定。

如本次重组因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，天津力神不转让在上市公司拥有权益的股份。

7、过渡期间损益安排

本次交易拟置出资产和拟置入资产的审计、评估工作尚未完成。待审计、评估工作完成后，上市公司将与交易对方按照相关监管规定，对拟置出资产和拟置入资产在过渡期间的收益和亏损归属和支付等安排另行协商确定。

8、滚存未分配利润安排

本次发行股份购买资产完成后，上市公司在本次发行股份购买资产前的滚存未分配利润由本次发行股份购买资产完成后的新老股东按各自持股比例共同享有。

（五）募集配套资金

上市公司拟在本次发行股份购买资产的同时向包括国调基金二期在内的不超过 35

名符合条件的特定对象发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过本次发行股份购买资产交易价格的 100%。募集配套资金所发行股份数量不超过本次发行股份购买资产完成后上市公司总股本的 30%。

本次募集配套资金以重大资产置换、发行股份购买资产的成功实施为前提条件，但最终募集配套资金成功与否或是否足额募集不影响重大资产置换、发行股份购买资产行为的实施。

（六）本次交易的业绩承诺补偿安排

鉴于置入资产的审计和评估工作尚未完成，本次交易暂未就业绩承诺补偿作出明确安排。待置入资产经审计的财务数据、资产评估结果确定后，若置入资产最终采取收益法等基于未来收益预期的方法进行估值并作为定价依据，则上市公司届时将与交易对方协商签署相关业绩承诺及补偿协议，最终以签署的业绩承诺及补偿协议为准。

（七）交割

1、双方应根据相关法律法规的规定在收到中国证监会核准文件之日起十二（12）个月内共同完成本次重组的实施工作。在《重大资产置换及发行股份购买资产协议》第 11.2.1 条规定的生效条件成就后，天津力神应按《重大资产置换及发行股份购买资产协议》第 7.2 条规定将标的股权转让予美利云，美利云应按《重大资产置换及发行股份购买资产协议》第 7.3 条、第 7.4 条规定向天津力神或其指定的第三方交付置出资产并完成本次发行的股票交付。

2、置入资产的交割

天津力神承诺将尽最大努力尽快完成本部消费类电池业务及资产，以及所持力神电池（香港）有限公司 100%股权整体转让至天津聚元的各项具体工作，确保标的股权能按本协议约定时间完成交割。

《重大资产置换及发行股份购买资产协议》第 11.2.1 条规定的生效条件全部成就后，天津力神应积极配合美利云签署根据标的公司的组织文件和有关法律规定办理标的股权过户至美利云名下所需的全部文件。

在完成《重大资产置换及发行股份购买资产协议》第 7.2.2 条所述文件的签署后，天津力神应促使标的公司及时向其注册登记的工商行政管理机关提交标的股权本次转

让的工商变更登记文件并完成相关手续。

双方同意并确认，标的股权的权利、义务和风险自交割日起转由上市公司享有及承担。

3、置出资产的交割

在《重大资产置换及发行股份购买资产协议》第 11.2.1 条规定的生效条件成就后，美利云与天津力神或其指定的第三方应适时就置出资产签署资产交接确认书完成交割。

美利云应积极配合天津力神或其指定的第三方签署有关法律规定办理置出资产过户至天津力神或其指定的第三方名下所需的全部文件，在完成前述文件的签署后，美利云应及时向相关置出资产登记的主管部门提交相关置出资产转让的变更登记文件并完成相关手续。

双方同意并确认，置出资产的权利、义务和风险自交割日起转由天津力神或其指定的第三方享有及承担（无论其是否已完成权属转移）。

4、在标的股权交割完成后，双方应尽最大努力在标的股权交割日之后及时完成本次发行的其他相关程序，包括但不限于由甲方聘请符合《证券法》规定的会计师事务所进行验资并出具验资报告；于深交所及股份登记机构办理股份发行、登记、上市手续及向中国证监会及其派出机构报告和备案等相关手续。

（八）协议的成立、生效和终止

1、成立

《重大资产置换及发行股份购买资产协议》自双方法定代表人或授权代表签署并加盖各自公章之日起成立。

2、生效

《重大资产置换及发行股份购买资产协议》在下列先决条件全部成就后生效：

（1）本次交易已经上市公司董事会和股东大会审议通过，并批准天津力神免于以要约方式增持上市公司股份。

（2）本次交易已经天津力神董事会和股东大会审议通过。

（3）标的公司股东天津力神已出具同意标的股权转让的股东决定。

(4) 上市公司已召开职工代表大会审议通过上市公司造纸业务相关资产及负债置出涉及的员工安置事项；

(5) 本次交易已通过国家市场监督管理总局的经营者集中审查（如需）。

(6) 本次交易涉及的《置入资产评估报告》和《置出资产评估报告》已经国务院国资委备案。

(7) 国务院国资委已批准本次交易。

(8) 中国证监会核准本次交易。

(9) 各方根据相关法律法规规定履行其他必要的审批/备案程序（如适用）。

3、终止

(1) 《重大资产置换及发行股份购买资产协议》经协议双方协商一致，可在生效前终止；

(2) 《重大资产置换及发行股份购买资产协议》生效后，经双方协商一致或根据届时双方另行约定，可以终止《重大资产置换及发行股份购买资产协议》。

（九）违约责任条款

对于《重大资产置换及发行股份购买资产协议》项下的一方（以下简称“违约方”）违反本协议的任何条款而使其他方（以下简称“非违约方”）产生或遭受损害、损失和费用（包括但不限于法律费用和支出以及对任何权利请求进行调查的费用）的，违约方应当对非违约方进行赔偿。该赔偿并不影响非违约方根据法律法规就违约方对《重大资产置换及发行股份购买资产协议》任何条款的该等违反可享有的其他权利和救济。非违约方就违约方违反《重大资产置换及发行股份购买资产协议》任何条款而享有的权利和救济应在本协议被取消、终止或完成后依然有效。

二、《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》主要内容

（一）合同主体、签订时间

2023年5月9日，上市公司（甲方）与交易对方天津力神（乙方）签署了《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》。

（二）重大资产置换

本次交易的置出资产为美利云持有的星河科技 100%股权。置出资产交易对价以置出资产经国务院国资委备案后的评估值 8,294.07 万元为参考依据，经交易双方协商确定为人民币 8,294.07 万元。

本次交易的置入资产为天津力神持有的天津聚元 100%股权和苏州力神 100%股权。天津聚元 100%股权经国务院国资委备案后的评估值为 234,650.04 万元，苏州力神 100%股权经国务院国资委备案后的评估值为 139,792.57 万元，置入资产交易对价以置入资产评估值合计数 374,442.61 万元为参考依据，经交易双方协商确定为人民币 374,442.61 万元。如天津力神在过渡期间对标的公司进行增资或实缴出资，该等增资或出资价款应计入置入资产交易对价。

上市公司将其置出资产与天津力神持有的置入资产的等值部分进行置换后，针对置入资产交易对价和置出资产交易对价之间的差额部分，即人民币 366,148.54 万元，由上市公司以发行股份的方式向天津力神进行支付。

星河科技系上市公司设立的用于承接造纸业务相关资产、负债和人员的全资子公司。截至 2023 年 4 月 30 日，上市公司造纸业务相关资产、负债已通过非公开协议转让方式转移至星河科技，相关人员的劳动合同换签工作正在进行中。待本次交易获中国证监会注册后，上市公司将适时将所持星河科技 100%股权交割至天津力神名下。

（三）发行股份购买资产

1、上市公司拟向天津力神发行股份，用于支付置入资产交易对价与置出资产交易对价的差额部分，即人民币 366,148.54 万元。

2、发行股份的种类和面值

上市公司本次发行的股份为境内上市的人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

3、发行股份的定价基准日及发行价格

（1）本次发行的定价基准日为上市公司第八届董事会第二十九次会议决议公告之日，即 2022 年 11 月 14 日。经交易双方友好协商，本次发行股份购买资产的股份发行价格确定为 7.39 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 90%。（董

事会决议公告日前 20 个交易日股票交易均价=董事会决议公告日前 20 个交易日股票交易总额/董事会决议公告日前 20 个交易日股票交易总量)

(2) 定价基准日至发行日期间, 若上市公司发生派送现金股利、股票股利、资本公积金转增股本、配股等除权、除息事项, 则上述发行价格将根据中国证监会及深交所的相关规定进行相应调整。调整公式具体如下:

当送红股或转增股本时, 按如下公式调整: $P1=P0/(1+N)$

当配股时, 按如下公式调整: $P1=(P0+A\times K)/(1+K)$

上述两项同时进行, 按如下公式调整: $P1=(P0+A\times K)/(1+N+K)$

当派发现金股利时, 按如下公式调整: $P1=P0-D$

当上述三项同时进行, 按如下公式调整: $P1=(P0-D+A\times K)/(1+N+K)$

其中: $P0$ 为调整前有效的发行价格, $P1$ 为调整后有效的发行价格, D 为该次每股派发现金股利, N 为该次送股率或转增股本率, K 为配股率, A 为配股价。

(3) 交易对方与认购方式

本次发行采用向特定对象发行人民币普通股(A股)的方式, 交易对方为标的股权的持有人, 即天津力神。

(4) 发行数量

本次发行股份数量为 495,464,871 股, 计算公式为: 向交易对方发行的股份数量=置入资产与置出资产交易对价的差额部分(人民币 366,148.54 万元)÷每股发行价格(7.39 元/股), 并按照向下取整精确至股, 不足一股的部分各交易对方自愿放弃, 上市公司无需支付。发行数量最终以上市公司股东大会审议通过且经中国证监会注册的数量为准。

在定价基准日至发行日期间, 若上市公司发生派送现金股利、股票股利、资本公积金转增股本、配股等除权、除息事项, 则上述发行数量将根据中国证监会及深交所的相关规定进行相应调整。

(5) 发行股份的上市地点

本次发行的股份将在深交所上市。

（6）锁定期

交易对方因本次重组而获得的上市公司股份的锁定期安排具体见《重大资产置换及发行股份购买资产协议》的相关约定。

（7）过渡期间损益安排

过渡期内，置入资产运营所产生的盈利或亏损及其他任何原因造成的合并报表归属于母公司的所有者权益变动均由天津力神享有或承担。本次重组交割完成后，上市公司将及时聘请符合《证券法》相关要求的审计机构对置入资产在过渡期间的损益进行审计并出具《专项审计报告》，如交割日为当月15日（含15日）之前，则上述审计的基准日为上月月末；如交割日为当月15日之后，则上述审计的基准日为当月月末。根据专项审计结果，置入资产在过渡期内运营结果如表现为收益，则所产生的盈利或其他任何原因增加的归属于母公司的所有者权益均归属于天津力神，通过标的公司向天津力神分红及/或上市公司向天津力神支付现金的方式进行支付；置入资产在过渡期内运营结果如表现为亏损，则所产生的亏损或其他任何原因减少的归属于母公司的所有者权益天津力神应以现金方式向上市公司补足。

过渡期内，置出资产运营所产生的盈利或亏损及其他任何原因造成的合并报表归属于母公司的所有者权益变动均由天津力神享有或承担。

（8）滚存未分配利润安排

本次发行股份购买资产完成后，上市公司在本次发行股份购买资产前的滚存未分配利润由本次发行股份购买资产完成后的新老股东按各自持股比例共同享有。

（四）债权债务处理

1、置入资产涉及的债权债务处理

（1）置入资产涉及的苏州力神100%股权和天津聚元100%股权转让导致的权属变更不涉及债权债务主体的变更，原由苏州力神和天津聚元享有和承担的债权债务在交割日后仍然由苏州力神和天津聚元享有和承担。

（2）乙方将本部消费类电池业务及资产整体转移至天津聚元（以下简称“内部重组”）的交割工作已于2022年12月31日完成。就内部重组涉及的债务转让乙方已取得绝大多数债权人出具的书面同意函，对于尚未出具书面同意函的少数债权人，乙方仍

在与其积极沟通；如在交割日或交割日之后，乙方内部重组中债务人或合同义务人仍向乙方偿付债务或履行义务的，乙方应告知债务人或合同义务人向天津聚元履行义务，如债务人或合同义务人仍继续向乙方履行义务的，乙方在收到偿付款项或合同收益后将相关款项或收益转交天津聚元，因此产生的税项按法律规定承担。

就内部重组涉及的合同权利义务转让乙方和天津聚元已签署《过渡期业务合作协议》明确了相应的过渡期安排，乙方同意按照《过渡期业务合作协议》的约定执行。甲乙双方确认，如在本次重组交割日或交割日之后，乙方未能就内部重组涉及的债务、担保责任（如有）及/或合同权利义务转让取得相关债权人、担保权人（如涉及）及/或合同相对方的同意，乙方可在法律法规许可的条件下先进行清偿，再依据有关凭证与天津聚元及/或上市公司进行结算（天津聚元及/或上市公司应在收到乙方书面要求后 15 个工作日内完成结算）或直接交由天津聚元履行。乙方应负责解决可能存在的争议或纠纷，避免给天津聚元及/或上市公司造成损失。若因乙方未妥善解决而给天津聚元及/或上市公司造成损失的，乙方应于接到天津聚元及/或上市公司相应通知后的 15 个工作日内全额现金补偿其因此遭受的直接经济损失。

2、置出资产涉及的债权债务处理

（1）置出资产 100%股权转让导致的权属变更不涉及债权债务主体的变更，原由星河科技享有和承担的债权债务在交割日后仍然由星河科技享有和承担。上市公司造纸业务相关的资产、负债转移至星河科技涉及债权债务主体的变更，上市公司已就相关债务的转让征询相应债权人的同意，截至本协议签署日，尚有部分债权人未出具同意债务转让的书面同意函，上市公司仍在积极沟通过程中。如在造纸业务相关转移至星河科技（即 2023 年 4 月 30 日，下同）之后，置出资产中债务人或合同义务人仍向上市公司偿付债务或履行义务的，上市公司应告知债务人或合同义务人向星河科技履行义务，如债务人或合同义务人仍继续向上市公司履行义务的，上市公司在收到偿付款项或合同收益后将相关款项或收益转交星河科技，因此产生的税项按法律规定承担。

（2）如在造纸业务相关资产负债转移至星河科技后，因上市公司未能取得相关债权人、担保权人（如有）及/或合同相对方关于债务、担保责任（如涉及）及/或合同权利义务转移的同意函，或因其他任何原因致使相关债权人、担保权人（如有）及/或合同相对方向上市公司追索债务、主张担保责任或要求履行合同时，星河科技应在接到上市公司关于清偿债务及/或担保责任、履行合同通知后 5 个工作日内进行核实，并由星

河科技在核实后 5 个工作日内直接清偿债务或承担责任，或者与相应债权人、担保权人（如有）及/或合同相对方达成解决方案；因星河科技未履行导致上市公司先行清偿或承担的，星河科技应在收到上市公司书面要求后 15 个工作日内完成结算。待置出资产交割至乙方名下后，乙方作为星河科技届时的股东应确保星河科技履行前述义务。

（五）人员安置

1、置入资产的人员安置

乙方内部重组涉及的职工安置方案已经乙方职工代表大会审议通过，相关人员劳动关系已转至天津聚元。置入资产向上市公司转让不涉及用工主体和员工劳动关系的变更，不涉及人员安置事宜。

2、置出资产的人员安置

（1）置出资产转让本身不涉及人员安置问题。上市公司造纸业务相关人员转移至星河科技涉及的职工安置方案已经上市公司职工代表大会审议通过，根据“人随业务、资产走”的原则，美利云与造纸业务相关员工的劳动关系均由星河科技承接，并由其负责进行安置，员工工龄持续计算；该等员工的劳动关系、组织关系、养老、医疗、失业、工伤、生育等社会保险关系，以及其他依法应向员工提供的福利、作为现有职工雇主的任何及全部权利和义务、离退休职工的管理关系，均由星河科技继受。

（2）如在造纸业务相关资产负债转移至星河科技后置出资产相关员工因新产生的劳动关系或人员安置等问题产生劳动争议、纠纷或法律责任，均由星河科技负责解决。如出现少数造纸业务相关员工不愿意将劳动关系转移至星河科技的情形，则由上市公司负责解决。

（3）本次劳动关系转移至星河科技相关员工的工龄虽持续计算，但如在本次重组交割日后出现星河科技需要依法向前述员工支付经济补偿金的情形，双方一致同意，该等员工在上市公司体内实际工作年限对应的经济补偿金由上市公司承担，自本次重组交割日后在星河科技实际工作年限对应的经济补偿金由星河科技承担；星河科技可在先向相关员工履行支付义务后，再依据有关凭证与上市公司进行结算，上市公司应在收到星河科技书面要求后 15 个工作日内完成结算。

（六）本次交易的业绩承诺补偿安排

鉴于本次交易拟置入资产未采用收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的估值方法作为定价依据，本次交易不涉及业绩承诺补偿安排。

（七）过渡期

1、过渡期内，为实现业务的平稳过渡，在确有必要的情况下，如任一方在业务的开展过程中需要对方予以配合（包括但不限于提供相关资料、出具说明、共同向有权监管机构开展申报行为等），则对方应对此予以积极配合。

2、过渡期内，乙方应确保标的公司根据以往惯常的方式经营、管理、使用和维护其自身的资产及相关业务，保证不会发生重大不利变化。

3、过渡期内，除本协议另有约定外，未经甲方书面同意，标的公司不进行任何方式的分立、合并、减资和利润分配。

4、在过渡期内，如一方拟做出可能影响本次交易进展的行为，应提前书面通知对方，并应取得对方的书面同意；如一方发生可能影响本次交易进展的事件，但确实无法提前通知的，应在该事件发生后2个工作日内通知对方。

（八）本次重组的实施与交割

1、双方应根据相关法律法规的规定在收到中国证监会注册文件之日起十二（12）个月内共同完成本次重组的实施工作。在《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》规定的生效条件成就后，天津力神应按《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》规定将标的股权交割至美利云，美利云应按《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》规定将星河科技100%股权交割至天津力神并将本次发行的股票登记至天津力神名下。

2、置入资产的交割

（1）《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》规定的生效条件全部成就后，天津力神应积极配合美利云签署根据标的公司的组织文件和有关法律规定办理标的股权过户至美利云名下所需的全部文件。

（2）在完成《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》约定的相关文件签署后，天津力神应促使标的公司及时向其注册登记的市场监督管理部门提交标的股

权转让的工商变更登记文件并完成相关手续。

3、置出资产的交割

(1) 在《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》规定的生效条件全部成就后，美利云应积极配合天津力神签署根据星河科技的组织文件和有关法律规定办理星河科技 100%股权过户至天津力神名下所需的全部文件。

(2) 在完成《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》约定的相关文件签署后，美利云应促使星河科技及时向其注册登记的市场监督管理部门提交置出资产转让的工商变更登记文件并完成相关手续。

4、甲乙双方应于交割日签署资产交割确认书，置入资产、置出资产均于该日完成交割与交接工作。

5、美利云于交割日成为置入资产的合法所有者，自交割日起即享有并承担与置入资产有关的一切权利、义务和风险，无论拟置入资产的交接、权属变更登记手续是否已实际完成。

6、天津力神于交割日成为置出资产的合法所有者，自交割日起即享有并承担与置出资产有关的一切权利、义务和风险，无论拟置出资产的交接、权属变更登记手续是否已实际完成。

7、交割日后因星河科技可能产生的所有赔偿、支付义务、处罚等责任及与星河科技相关的尚未了结的全部纠纷或争议事项均由星河科技自行承担和解决，如上市公司因交割日后的前述事项导致损失的，星河科技应在接到上市公司相应通知后 15 个工作日内全额现金补偿其因此遭受的直接经济损失；但如前述赔偿、支付义务、处罚等责任及与置出资产相关的尚未了结的全部纠纷或争议事项系因交割日前的即已存在的相关事项导致的、且未列入审计评估基准日置出资产评估范围的则由上市公司自行承担，如星河科技因交割日前的前述事项遭受损失的，上市公司应在接到星河科技相应通知后 15 个工作日内全额现金补偿其因此遭受的直接经济损失。

8、双方应在收到中国证监会注册批复之日起十二（12）个月内及时完成本次发行的其他相关程序，包括但不限于由美利云聘请符合《证券法》规定的会计师事务所进行验资并出具验资报告；于深交所及股份登记机构办理股份发行、登记、上市手续及向证券监管部门报告和备案等相关手续。

9、在收到中国证监会注册批复之日起十二（12）个月内上市公司将适时开展募集配套资金相关工作，并及时履行信息披露义务。

（九）陈述和保证

1、交易双方共同的陈述、保证与承诺

（1）为《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》之目的，双方声明、承诺及保证如下并确认双方对《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》的签署及履行依赖于该等声明、承诺和保证真实、准确且完整；且该等声明、承诺和保证应当视为在交割日重复作出，并于交割日前持续有效；

（2）双方均拥有缔结、签署、交付并履行《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》及为履行《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》所需的其他法律文件的资格、权利或授权，并能独立承担民事责任；

（3）《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》一经生效，即构成合法、有效、具有约束力及可执行的协议；《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》的缔结、签署、交付及履行，不会抵触或导致任何一方违反以下任何一项的规定：1）任何一方作为一方当事人的任何合同、协议或其他类似文件；2）任何适用法律、行政法规及规章；或3）对一方拥有的任何资产享有管辖权的任何法院、仲裁庭、政府或政府性机构发出的任何判决、裁决或命令。

2、除《重大资产置换及发行股份购买资产协议》中作出的陈述、保证与承诺事项持续有效外，天津力神进一步承诺如下：

（1）其是标的股权的合法所有者及实际权益拥有人，其所持有的标的股权不存在任何权属纠纷或潜在争议，不存在代持情形，不存在任何可能对本次交易产生重大不利影响或者影响《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》订立、履行以及效力的诉讼、仲裁或争议事项，无论该等诉讼、仲裁或争议是已决、未决或可能发生的；

（2）交割日前标的公司均合法合规经营，不存在重大违法违规行为；如因交割日前即已存在的事由/情形导致标的公司及/或上市公司在交割日后可能产生的所有赔偿、支付义务、处罚等责任及与标的公司相关的尚未了结的全部纠纷或争议事项，且未列入审计评估基准日置入资产评估范围的则应由天津力神承担，天津力神应在接到天津聚元及/或上市公司相应通知后的15个工作日内全额现金补偿其因此遭受的直接经济损失。

(3) 已充分知悉并全部接受置出资产涉及的房产及土地使用权存在的权利瑕疵和风险，包括但不限于美利云名下的“卫国用（2016）第 60084 号”“卫国用（2008）第 06112-11 号”两宗土地使用权及部分房产占用的“卫国用（2001）第 06112-08”“卫国用（2001）第 06112-09”两宗土地使用权（证载权利人为中冶纸业集团有限公司）的使用期限已届满、部分房产和土地使用权分别属于不同权利人即“房地不合一”、部分房产所占用的中冶纸业集团有限公司土地存在查封、美利云自有土地上存在归属于其他方的房产、美利云自有土地上部分房产未办理权证、个别房产系占用其他方土地等，充分知悉并接受置出资产涉及的房产及相应土地使用权存在无法办理过户的风险，确认不会由于相关房产及土地使用权存在的瑕疵情况追究上市公司的责任，不会因此要求上市公司赔偿、补偿或承担责任。

3、除《重大资产置换及发行股份购买资产协议》中作出的陈述、保证与承诺事项持续有效外，美利云进一步承诺如下：

(1) 其是置出资产合法所有者及实际权益拥有人，置出资产不存在任何权属纠纷或潜在争议，不存在代持情形，不存在任何可能对本次交易产生重大不利影响或者影响《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》订立、履行以及效力的诉讼、仲裁或争议事项，无论该等诉讼、仲裁或争议是已决、未决或可能发生的；

(2) 美利云自行承担因交割日前即已存在的事由/情形导致的星河科技在交割日后可能产生的且未列入审计评估基准日置出资产评估范围的所有赔偿、支付义务、处罚等责任及上市公司尚未了结的全部纠纷或争议事项。

4、双方确认，交割日后《重大资产置换及发行股份购买资产协议》提及的美利云名下“卫国用（2016）第 60084 号”“卫国用（2008）第 06112-11 号”两宗土地使用权办理使用权续期所需缴纳的土地出让金和税费（如有）等经济支出，其中自土地使用权到期日（分别为 2018 年 12 月 20 日和 2018 年 12 月 15 日，下同）至交割日期间对应的土地出让金和税费（如有）由上市公司承担，自交割日往后计算的土地出让金由星河科技承担。自土地使用权到期日至交割日期间对应的土地出让金星河科技先向政府部门支付后再依据有关凭证与上市公司进行结算（计算方式为：上市公司需承担的土地出让金=该宗到期土地需缴纳的出让金总金额/该宗土地新出让年限对应的总天数*该宗土地自到期日至交割日期间的天数），上市公司应在收到星河科技书面要求及相关支付凭证后 15 个工作日内完成结算。

（十）协议的成立、生效和终止

1、《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》自双方签署之日起成立。

2、《重大资产置换及发行股份购买资产协议》和《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》均在下列先决条件全部成就后生效：

（1）本次交易已经上市公司董事会和股东大会审议通过，并批准天津力神及其一致行动人免于以要约方式增持上市公司股份；

（2）本次交易已经天津力神董事会和股东大会审议通过；

（3）上市公司已经召开职工代表大会审议通过上市公司造纸业务相关资产及负债置出涉及的员工安置事项；

（4）本次交易涉及的拟置入资产评估报告和拟置出资产评估报告已经国务院国资委备案；

（5）国务院国资委已批准本次交易；

（6）本次交易获深交所审核通过并经中国证监会注册；

（7）各方根据相关法律法规规定履行其他必要的审批/备案程序（如适用）。

3、终止

（1）《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》经协议双方协商一致，可在生效前终止；

（2）《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》生效后，经双方协商一致或根据届时双方另行约定，可以终止《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》。

三、《股份认购协议》主要内容

（一）合同主体、签订时间

2022年11月10日，上市公司（甲方）与认购方国调基金二期（乙方）签署了《股份认购协议》。2023年5月9日，上市公司（甲方）与认购方国调基金二期（乙方）签署了《股份认购协议（修订版）》。

（二）本次发行的价格和发行数量

1、本次发行的股票种类为境内上市人民币普通股 A 股，每股面值为 1.00 元。

2、本次发行采用询价发行的方式。根据《上市公司证券发行注册管理办法》等法律法规的相关规定，定价基准日为本次向特定对象发行的发行期首日，发行价格不低于发行期首日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 80%。

3、本次发行的最终发行价格将在本次交易经中国证监会注册后，由上市公司董事会根据股东大会授权，按照相关法律法规的规定，并根据询价情况，与本次发行的主承销商协商确定。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派送现金股利、股票股利、资本公积金转增股本、配股等除权、除息事项，则本次发行的发行价格将根据中国证监会及深交所的相关规定进行相应调整。若未来证券监管机构对发行股票募集配套资金的定价基准日、定价依据、发行价格和发行数量等颁布新的监管意见，甲方将根据相关监管意见予以调整。

4、认购方不参与本次发行的市场询价过程，但承诺接受市场竞价结果并与其他投资者以相同价格认购。若本次发行未能通过询价方式产生发行价格，则认购方承诺按发行底价，即以定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 80%作为认购价格参与本次认购。

5、本次向特定对象发行募集资金总金额不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%。本次发行的股份数量不超过本次发行股份购买资产完成后甲方总股本的 30%，最终发行数量将在本次交易经中国证监会注册后，按照《上市公司证券发行注册管理办法》等法律法规的相关规定，根据询价结果最终确定。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派送现金股利、股票股利、资本公积金转增股本、配股等除权、除息事项，则本次发行的发行数量将根据中国证监会及深交所的相关规定进行相应调整。

（三）认购金额、数量及方式

1、认购方同意以现金方式认购标的股票，拟认购金额不超过 6 亿元。

2、认购方认购标的股票的计算公式为：认购方认购标的股票的数量=认购方所支付的认购款÷本次发行价格。依据前述公式计算的股份数量应精确至个位，不足一股的应

当舍去取整。

3、认购方认购的最终股份数量将由甲方和认购方另行签署协议予以确定。

（四）认购价款支付和股份发行登记

1、本次发行经中国证监会注册后，认购方应在收到甲方和本次交易主承销商发出的股份认购款缴纳通知后，按照缴款通知载明的期限以人民币现金方式一次性将全部股份认购款支付至主承销商为本次发行开立的专用银行账户。

2、认购方支付的全部认购款在甲方聘请的会计师事务所完成验资并扣除相关费用后划入甲方的募集资金专项存储账户。

3、甲方应在认购方支付全部股份认购款之日起 30 个工作日内在证券登记结算机构完成新增股份登记手续，将认购方认购的股份计入其名下，以使其成为标的股票的合法持有人。

4、认购方在标的股票完成前述登记后可行使其作为标的股票股东的权利。

5、如本次发行最终未能实施，发行人应在有权证券监管部门发出该类书面通知或意见后的 10 个工作日内，将认购方所缴纳的现金认购价款（如有）无息退回给认购方。

（五）滚存未分配利润

本次发行前发行人滚存利润由本次发行完成后的甲方新老股东按照届时持有上市公司的股份比例共享。

（六）限售期

1、认购方认购甲方本次发行的股票，自本次向特定对象发行股票结束之日起 18 个月内不得以任何方式转让，但在同一实际控制人控制的不同主体之间转让或其他适用法律允许的情况除外。

2、本次发行结束后，认购方通过本次发行取得的上市公司股份由于上市公司派送股票股利、资本公积金转增股本、配股等原因增加的，亦应遵守《股份认购协议（修订版）》之约定。在上述股份锁定期限届满后，其转让和交易依照届时有效的法律法规和深交所的规则办理。

3、若上述锁定期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关证券监

管机构的最新监管意见进行相应调整。

第九章 交易合规性分析

一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定

(一) 本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断、外商投资、对外投资等法律和行政法规的规定

1、本次交易符合国家产业政策

本次交易拟置入资产为天津聚元 100%股权、苏州力神 100%股权，天津聚元、苏州力神的主营业务为消费类锂离子电池的研发、生产和销售。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，拟购买标的公司所处行业属于门类“C 制造业”中的大类“C38 电气机械和器材制造业”中的子类“C384 电池制造”，其中锂离子电池业务属于“C3841 锂离子电池制造”。根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，锂离子电池系产业政策规定的鼓励类行业。

2、本次交易符合国家有关环境保护、土地管理的法律和行政法规的规定

报告期内，标的公司不存在因违反有关环境保护、土地管理的法律和行政法规的行为而受到行政处罚的情形，亦不存在因本次交易而发生违反环境保护、土地管理方面的法律和行政法规的情形。因此，本次交易符合有关环境保护、土地管理的法律和行政法规的规定。

3、本次交易符合反垄断的有关法律和行政法规的规定

根据《中华人民共和国反垄断法》第二十五条，经营者集中是指下列情形：(1) 经营者合并；(2) 经营者通过取得股权或者资产的方式取得对其他经营者的控制权；(3) 经营者通过合同等方式取得对其他经营者的控制权或者能够对其他经营者施加决定性影响。根据美利云聘请的反垄断律师出具的《所涉反垄断审查事宜的法律意见书》，本次交易后交易各方及标的公司控制权未发生变化，属于中国诚通的内部重组，本次交易无需进行经营者集中申报。

综上，本次重大资产重组不存在违反《中华人民共和国反垄断法》及其他反垄断行政法规的情况。

4、本次交易符合外商投资、对外投资的有关法律和行政法规的规定

本次交易拟置出星河科技 100%股权，置入天津聚元 100%股权、苏州力神 100%股权，拟置出资产及拟购买资产交易对方为天津力神，本次交易不涉及外商投资、对外投资。报告期内，标的公司亦不存在因违反有关外商投资、对外投资的有关法律和行政法规的行为而受到行政处罚的情形。

综上，本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断、外商投资、对外投资等法律和行政法规的规定，符合《重组管理办法》第十一条第（一）项的规定。

（二）本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件

根据《证券法》和《上市规则》等规定，上市公司股权分布发生变化不再具备上市条件是指“社会公众持有的股份低于公司股份总数的 25%；公司股本总额超过人民币 4 亿元的，社会公众持股的比例低于 10%。”前述社会公众不包括：（1）持有上市公司 10%以上股份的股东及其一致行动人；（2）上市公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员，上市公司董事、监事、高级管理人员直接或者间接控制的法人或者其他组织。

截至本报告书签署日，上市公司的股本总额已超过人民币 4 亿元，根据目前上市公司股东所持股份的情况及本次交易方案，本次交易完成后，上市公司公众股东的持股比例不低于 10%。因此，本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（二）项的规定。

（三）本次交易所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司及其股东合法权益的情形

1、标的资产的定价

本次交易标的资产的交易价格系以符合相关法律法规要求的资产评估机构所出具的，并经国务院国资委备案的评估报告所载明的评估值为基础，由交易各方协商确定。上市公司已聘请符合相关法律法规要求的资产评估机构对标的资产进行评估，上市公司董事会和独立董事已对评估机构独立性、评估假设前提合理性、评估方法与评估目的的相关性和评估定价公允性发表意见。相关标的资产的定价合法、公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

2、发行股份的定价

(1) 购买资产发行股份的定价

本次购买资产的定价基准日为上市公司第八届董事会第二十九次会议决议公告之日，即 2022 年 11 月 14 日。经交易各方友好协商，本次购买资产的股份发行价格确定为 7.39 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 90%。最终发行价格尚须经上市公司股东大会审议批准及深交所审核通过并经中国证监会注册。定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派送现金股利、股票股利、资本公积金转增股本、配股等除权、除息事项，则上述发行价格将根据中国证监会及深交所的相关规定进行相应调整。

(2) 募集配套资金发行股份的价格

本次募集配套资金的定价基准日为本次向特定对象发行股票募集配套资金的发行期首日，发行价格不低于发行期首日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 80%。本次募集配套资金的最终发行价格将在本次交易经深交所审核通过并经中国证监会同意注册后，由上市公司董事会根据股东大会授权，按照相关法律法规的规定，并根据询价情况，与本次发行的独立财务顾问（主承销商）协商确定。国调基金二期不参与本次发行股份募集配套资金定价的市场询价过程，但承诺接受市场竞价结果并与其他投资者以相同价格认购。

在募集配套资金定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派送现金股利、股票股利、资本公积金转增股本、配股等除权、除息事项，则本次募集配套资金的发行价格将根据中国证监会及深交所的相关规定进行相应调整。

3、本次交易程序合法合规

上市公司就本次重组事项，依照相关法律、法规及规范性文件及时履行了股票停牌、信息披露程序。重组预案及重大资产重组报告书在提交董事会审议时，独立董事对本次交易方案予以事前认可，同时就本次交易相关事宜发表了独立意见，且关联董事均已回避表决。本次交易已经上市公司股东大会审议通过，已取得国务院国资委的批准。本次交易依法进行，并将按程序报有关监管部门审批。

综上，本次交易所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司及其股东合法权益的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（三）项之规定。

(四) 本次交易所涉及的资产权属清晰, 资产过户或者转移不存在法律障碍, 相关债权债务处理合法

1、拟置入资产的相关情况

本次交易拟置入资产为天津聚元 100%股权、苏州力神 100%股权, 置入资产涉及的股权权属清晰, 相关股权不存在抵押、质押等权利限制, 不存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情形, 拟置入资产过户或者转移不存在法律障碍。本次交易完成后, 拟置入资产涉及的天津聚元、苏州力神仍为独立存续的法人主体, 其全部债权债务仍由其继续享有或承担, 本次交易不涉及债权债务的处置或变更等事宜。

报告期内天津聚元承接天津力神消费电池业务相关的资产负债涉及债权债务的转移, 截至本报告书签署日, 对于金融债务, 均已取得同意函或已偿还完毕; 对于非金融债务, 已取得债权人同意及已清偿的债务金额占截至 2022 年 12 月 31 日应取得债权人同意的负债总额为 91.20%。对于尚未取得债权人同意的非金融债务, 天津力神将继续与债权人沟通以取得债务转移同意函或及时偿还债务, 同时本次交易协议中已经约定了解决措施, 上述事项不构成本次交易的实质性法律障碍。

2、拟置出资产的相关情况

本次交易拟置出资产为星河科技 100%股权, 星河科技 100%股权权属清晰, 不存在抵押、质押等权利限制, 不存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情形, 拟置出资产过户或者转移不存在法律障碍。本次交易完成后, 拟置出资产涉及的星河科技仍为独立存续的法人主体, 其全部债权债务仍由其继续享有或承担, 本次交易不涉及债权债务的处置或变更等事宜。

星河科技承接上市公司造纸业务相关的资产, 截至本报告书签署日, 上市公司造纸业务相关的土地房产存在土地使用权使用期限届满、部分房屋未取得权属证明或存在房地不合一等瑕疵情形, 具体详见本报告书“第四章 拟置出资产基本情况”之“二、拟置出资产的资产基本情况”, 除上述情形外, 相关资产不存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情形。交易双方已在本次交易协议中约定, 天津力神充分知悉并接受置出资产涉及的部分房产及相应土地使用权存在无法办理过户的风险, 确认不会由于相关房产及土地使用权存在的瑕疵情况追究上市公司的责任,

不会因此要求上市公司赔偿、补偿或承担责任；天津力神自交割日起享有并承担与置出资产有关的一切权利、义务和风险，无论拟置出资产的交接、权属变更登记手续是否已实际完成，因此部分资产无法过户至星河科技不会构成拟置出资产交割的实质性法律障碍。

星河科技承接上市公司造纸业务相关的资产和负债涉及债权债务的转移，截至本报告书签署日，对于金融债务，部分应付票据已通过预存资金的方式实现自动到期清偿。除该等应付票据外的金融债务，上市公司均已取得同意函或已偿还完毕。对于非金融债务，已取得债权人同意或已偿还的金额占截至 2023 年 4 月 30 日应取得债权人同意的负债总额为 82.01%。对于尚未取得债权人同意的非金融债务，上市公司将继续与债权人沟通以取得债务转移同意函或及时偿还债务，同时本次交易协议中已经约定了解决措施，上述事项不构成本次交易的实质性法律障碍。

综上所述，本次交易所涉及的标的资产权属清晰，该等资产的过户或者转移不存在实质性法律障碍，相关债权债务处理合法，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（四）项的规定。

（五）本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

上市公司将通过本次交易置出盈利能力弱的造纸业务相关资产，置入盈利能力强的消费类锂离子电池业务资产。本次交易完成后，上市公司主营业务将变更为消费类锂离子电池的研发、生产和销售、数据中心及光伏业务，持续盈利能力将显著提升。本次交易中重大资产置换、发行股份购买资产的成功实施互为前提和条件，不会导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（五）项的规定。

（六）本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

本次交易前，上市公司已经按照有关法律法规的规定建立了规范的运营体系，在业务、资产、财务、人员和机构等方面独立于实际控制人及其关联人。在本次交易完成后，上市公司的实际控制人未发生变化，上市公司将继续保持在业务、资产、财务、人员、机构等方面的独立性。天津力神、中国诚通均已就保持上市公司的独立性出具相关承诺。

综上所述，本次交易后，上市公司将继续在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合《重组管理办法》第十一条第（六）项之规定。

（七）本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构

上市公司已按照《证券法》《公司法》《上市规则》等其他相关法律、法规及规范性文件要求和《公司章程》的要求设立了股东大会、董事会、监事会等组织机构，并制定了相应的议事规则和工作制度，具有健全的组织结构和法人治理结构。本次交易完成后，上市公司将根据有关法律、法规和规范性文件以及公司章程的规定，继续保持健全的法人治理结构。

综上所述，本次交易后，上市公司将继续保持健全有效的法人治理结构，符合《重组管理办法》第十一条第（七）项之规定。

二、本次交易不适用《重组管理办法》第十三条的规定

截至本报告书签署日，最近三十六个月内，上市公司实际控制人未发生变化。本次交易亦不会导致上市公司控制权发生变更，因而不属于《重组管理办法》第十三条所规定的情形，不适用第十三条的相关规定。

三、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定

（一）本次交易是否有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力；相关安排及承诺有利于上市公司减少关联交易、避免同业竞争、增强独立性

1、本次交易对上市公司资产质量、财务状况和持续盈利能力的影响

本次交易完成后，上市公司产能结构将得到明显优化，盈利能力将显著提升。本次交易前后，上市公司的主要财务指标对比情况如下：

项目	2023年6月30日/2023年1-6月		2022年12月31日/2022年度	
	本次交易前（合并）	本次交易后（备考合并）	本次交易前（合并）	本次交易后（备考合并）
总资产（万元）	288,799.58	692,378.73	309,659.71	784,176.35
总负债（万元）	97,555.59	206,910.26	118,012.90	300,903.23
归属于母公司所有者权	187,895.08	482,119.55	188,365.66	479,991.95

项目	2023年6月30日/2023年1-6月		2022年12月31日/2022年度	
	本次交易前（合并）	本次交易后（备考合并）	本次交易前（合并）	本次交易后（备考合并）
益（万元）				
营业收入（万元）	44,134.55	187,929.33	110,044.42	559,417.77
净利润（万元）	-367.31	2,240.83	-23,149.61	11,093.82
归属于母公司所有者净利润（万元）	-435.07	2,173.07	-23,237.43	11,006.00
基本每股收益（元/股）	-0.01	0.03	-0.33	0.16
资产负债率	33.78%	29.88%	38.11%	38.37%

综上，本次交易完成后，上市公司的资产质量和盈利能力将得到提升，有利于上市公司改善财务状况和增强持续经营能力，有利于保护全体股东特别是中小股东的利益。

2、本次交易对于上市公司关联交易的影响

由于拟购买标的公司关联交易规模高于上市公司本次交易前的关联交易，本次交易完成后，上市公司关联交易规模预计将有所增加，但该等关联交易具备商业合理性，且定价公允，不存在损害上市公司及中小股东利益的情况。

为保证注入资产的独立性，本次交易完成后的控股股东天津力神及实际控制人中国诚通已出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》；此外，本次交易前，公司已制定相关关联交易制度，公司将严格按照有关法律法规的规定，履行关联交易审批程序及信息披露程序并按照市场化原则进行定价，以确保该等关联交易定价的合理性、公允性和合法性，该等安排有利于规范及减少关联交易，有利于维护上市公司和中小股东权益。

3、本次交易对上市公司同业竞争的影响

本次交易前，上市公司主要从事造纸、数据中心及光伏业务。本次交易后，上市公司造纸业务将置出，并置入消费类锂离子电池业务，中国诚通下属的天津力神将成为上市公司控股股东。天津力神从事的动力锂离子电池生产及销售业务与上市公司所从事的消费类锂离子电池业务有一定相似，但不存在同业竞争。具体情况请参见本报告书“第十二章 同业竞争和关联交易”之“一、同业竞争”。

为避免与上市公司可能产生的同业竞争，天津力神、中国诚通均已出具《关于避免同业竞争的承诺函》。该等承诺合法有效，具有可执行性，有利于避免与上市公司的同

业竞争。

4、本次交易对上市公司独立性的影响

本次交易前，上市公司已经按照有关法律法规的规定建立了规范的运营体系，在业务、资产、财务、人员和机构等方面独立于实际控制人及其关联人。在本次交易完成后，上市公司的实际控制人未发生变化，上市公司将继续保持在业务、资产、财务、人员、机构等方面的独立性。天津力神、中国诚通均已就保持上市公司的独立性出具相关承诺。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（一）项的规定。

（二）上市公司最近一年财务报告是否由注册会计师出具无保留意见审计报告

大华已对上市公司 2022 年财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。因此，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（二）项的规定。

（三）上市公司及其现任董事、高级管理人员是否不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

截至本报告书签署日，上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。因此，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（三）项的规定。

（四）本次交易所购买的资产是否为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

本次交易所购买的资产为天津聚元 100%股权、苏州力神 100%股权，该等资产为权属清晰的经营性资产，在本次交易取得必要批准、注册或同意后，预计能在约定期限内办理完毕权属转移手续。因此，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（四）项之规定。

（五）本次交易不存在违反中国证监会规定的其他条件的情形。

截至本报告书签署日，本次交易不存在违反中国证监会规定的其他条件的情形。

因此，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第（五）项的规定。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的相关规定。

四、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见、相关监管规则的规定

根据《重组管理办法》第四十四条规定，“上市公司发行股份购买资产的，可以同时募集部分配套资金，其定价方式按照现行相关规定办理。”

根据《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第18号》规定，“（一）上市公司申请向特定对象发行股票的，拟发行的股份数量原则上不得超过本次发行前总股本的百分之三十。”

根据《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第12号》规定：“上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金，所配套资金比例不超过拟置入资产交易价格100%的，一并适用发行股份购买资产的审核；超过100%的，一并适用上市公司发行股份融资（以下简称再融资）的审核、注册程序。不属于发行股份购买资产项目配套融资的再融资，按照中国证监会相关规定处理。”

根据《监管规则适用指引——上市类第1号》规定，“考虑到募集资金的配套性，所募资金可以用于支付本次并购交易中的现金对价，支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用和投入标的资产在建项目建设，也可以用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。募集配套资金用于补充公司流动资金、偿还债务的比例不应超过交易作价的25%；或者不超过募集配套资金总额的50%。”

本次交易中，上市公司拟在发行股份购买资产的同时，向包括国调基金二期在内的不超过35名符合条件的特定对象，以询价的方式发行人民币普通股（A股）募集配套资金，募集配套资金总额不超过300,000万元，不超过本次交易中发行股份购买资产交易价格的100%，募集配套资金所发行股份数量不超过本次交易中发行股份购买资产完成后上市公司总股本的30%。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见、相关监管规则的规定。

五、本次交易符合《重组管理办法》第四十六条的规定

根据《重组管理办法》第四十六条的规定：“特定对象以资产认购而取得的上市公司股份，自股份发行结束之日起 12 个月内不得转让；属于下列情形之一的，36 个月内不得转让：

（一）特定对象为上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人；

（二）特定对象通过认购本次发行的股份取得上市公司的实际控制权；

（三）特定对象取得本次发行的股份时，对其用于认购股份的资产持续拥有权益的时间不足 12 个月。”

本次交易中，相关交易对方已根据《重组管理办法》第四十六条的规定做出了股份锁定承诺，详见本报告书“第一章 本次交易概况”之“九、本次重组相关方作出的重要承诺”之“（二）关于认购股份锁定期的承诺”。因此，本次交易符合《重组管理办法》第四十六条的规定。

六、本次交易符合《重组管理办法》第四十七条规定

根据《重组管理办法》第四十七条的规定，“上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人发行股份购买资产，或者发行股份购买资产将导致上市公司实际控制权发生变更的，认购股份的特定对象应当在发行股份购买资产报告中公开承诺：本次交易完成后六个月内如上市公司股票连续二十个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后六个月期末收盘价低于发行价的，其持有公司股票的锁定期自动延长至少六个月。”

本次重组交易对方天津力神已经承诺：“本次发行股份购买资产完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次发行股份购买资产完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，新增股份的锁定期自动延长至少 6 个月。”

本次交易符合《重组管理办法》第四十七条的要求。

七、本次募集配套资金符合《发行管理办法》第十一条规定

截至本报告书签署日，上市公司不存在《发行管理办法》第十一条规定的下列不得向特定对象发行股票的情形：

（一）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；

（二）最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外；

（三）现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；

（四）上市公司或者其现任董事、监事和高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

（五）控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；

（六）最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

报告期内，上市公司曾存在因涉嫌走私普通货物被银川海关调查的情形，2023年3月14日，银川市人民检察院作出《不起诉决定书》（银检刑不诉[2023]2号），认为上市公司涉嫌犯罪数额较小，社会危害性较小，犯罪情节轻微，不需要判处刑罚，决定对美利云不起诉，上述案件未进入刑事审判程序，公司免于刑事处罚。由于上市公司已被银川市人民检察院免于起诉，且其认为上市公司涉嫌犯罪数额较小，社会危害性较小，犯罪情节轻微，因此上述事项不构成本次交易的实质性法律障碍。

截至本报告书签署日，银川市人民检察院已经向银川海关送达了检察意见，上市公司因此受到行政处罚情况详见本报告书“第二章 上市公司基本情况”之“九、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员涉嫌犯罪或违法违规及行政处罚或刑事处罚情况”之“（二）行政处罚情况”之“2、中华人民共和国兴庆海关处罚事项”。该事项不构成重大违法行为，不构成本次交易的实质性法律障碍。

此外，上市公司及其现任董事、高级管理人员最近三年曾存在其他受到行政处罚的

情况，相关行政处罚不属于中国证监会行政处罚或者证券交易所公开谴责，与证券市场明显无关，相关主体已全额缴纳了相应罚款，上述情形已得到积极整改并取得了有关部门出具的上述行政处罚不属于重大违法违规行为的证明。具体详见本报告书“第二章上市公司基本情况”之“九、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员涉嫌犯罪或违法违规及行政处罚或刑事处罚情况”。

因此，截至本报告书签署日，本次募集配套资金符合《发行管理办法》第十一条的要求。

八、本次募集配套资金符合《发行管理办法》第十二条规定

根据《发行管理办法》第十二条规定，“上市公司发行股票，募集资金使用应当符合下列规定：（一）符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定；（二）除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；（三）募集资金项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性；（四）科创板上市公司发行股票募集的资金应当投资于科技创新领域的业务。”

本次交易募集的配套资金拟用于投入大聚合物电池全自动快充产线建设项目、**年产7.3GWh圆柱型锂离子电池新建项目(原名“年产5.9亿支圆柱型锂离子电池新建项目”)**及补充流动资金或偿还债务，符合《发行管理办法》第十二条的要求。

九、本次募集配套资金符合《发行管理办法》第五十五条规定

根据《发行管理办法》第五十五条，“上市公司向特定对象发行证券，发行对象应当符合股东大会决议规定的条件，且每次发行对象不超过三十五名。发行对象为境外战略投资者的，应当遵守国家的相关规定。”

上市公司拟向包括国调基金二期在内的不超过35名（含35名）特定对象以询价的方式发行股份募集配套资金。特定对象包括符合法律法规规定的境内产业投资者、证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外

机构投资者、自然人投资者以及其他合法投资者等。

因此，本次募集配套资金符合《发行管理办法》第五十五条的规定。

十、本次募集配套资金符合《发行管理办法》第五十六条规定

根据《发行管理办法》第五十六条规定，“上市公司向特定对象发行股票，发行价格应当不低于定价基准日前二十个交易日公司股票均价的百分之八十。前款所称‘定价基准日’，是指计算发行底价的基准日。”

本次募集配套资金发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票均价的 80%，因此，本次募集配套资金符合《发行管理办法》第五十六条的规定。

十一、本次募集配套资金符合《发行管理办法》第五十七条规定

根据《发行管理办法》第五十七条规定，“向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日。上市公司应当以不低于发行底价的价格发行股票。上市公司董事会决议提前确定全部发行对象，且发行对象属于下列情形之一的，定价基准日可以为关于本次发行股票的董事会决议公告日、股东大会决议公告日或者发行期首日：（一）上市公司的控股股东、实际控制人或者其控制的关联人；（二）通过认购本次发行的股票取得上市公司实际控制权的投资者；（三）董事会拟引入的境内外战略投资者。”

本次募集配套资金的定价基准日为本次向特定对象发行股票募集配套资金的发行期首日，发行价格不低于发行期首日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 80%。本次募集配套资金的最终发行价格将在本次交易经中国证监会注册后，由上市公司董事会根据股东大会授权，按照相关法律法规的规定，并根据询价情况，与本次发行的独立财务顾问（主承销商）协商确定。在募集配套资金定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派送现金股利、股票股利、资本公积金转增股本、配股等除权、除息事项，则本次募集配套资金的发行价格将根据中国证监会及深交所的相关规定进行相应调整。国调基金二期作为公司实际控制人中国诚通控制的企业，不参与本次发行股份募集配套资金定价的市场询价过程，但承诺接受市场竞价结果并与其他投资者以相同价格认购。

因此，本次募集配套资金符合《发行管理办法》第五十七条的规定。

十二、本次募集配套资金符合《发行管理办法》第五十九条规定

根据《发行管理办法》第五十九条规定，“向特定对象发行的股票，自发行结束之日起六个月内不得转让。发行对象属于本办法第五十七条第二款规定情形的，其认购的股票自发行结束之日起十八个月内不得转让。”

公司向国调基金二期募集配套资金发行的股份，自该等股份发行结束之日起 18 个月内不得以任何方式转让，但在同一实际控制人控制的不同主体之间转让的除外；公司向其他特定对象募集配套资金发行的股份，自该等股份发行结束之日起 6 个月内不得转让。本次发行结束后，发行对象通过本次募集配套资金发行取得的上市公司股份由于上市公司派送股票股利、资本公积金转增股本、配股等原因增加的，亦应遵守上述约定。在上述股份锁定期限届满后，其转让和交易依照届时有效的法律法规和深交所的规则办理。若上述锁定期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的最新监管意见进行相应调整。因此，本次募集配套资金符合《发行管理办法》第五十九条的规定。

十三、本次交易符合《上市公司监管指引第 9 号》第四条规定的说明

根据《公司法》《证券法》《重组管理办法》《上市公司监管指引第 9 号》等相关法律法规，本次交易符合《上市公司监管指引第 9 号》第四条规定，具体说明如下：

1、本次交易不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设施工等相关报批事项。本次交易涉及的有关报批事项已经在本报告书中披露，并已对审批风险作出了特别提示。

2、本次交易的置入资产为天津聚元 100%股权、苏州力神 100%股权。交易对方对置入资产拥有合法的完整权利，不存在被限制或禁止转让的情形。置入资产不存在出资不实或者影响其合法存续的情况。

3、本次交易有利于提高上市公司资产的完整性；有利于上市公司在人员、采购、生产、销售、知识产权等方面保持独立。

4、本次交易有利于上市公司改善财务状况、增强持续盈利能力，有利于上市公司

突出主业、增强抗风险能力，相关承诺和安排有利于上市公司增强独立性、减少关联交易和避免同业竞争。

由于拟购买标的公司关联交易规模高于上市公司本次交易前的关联交易，本次交易完成后，上市公司关联交易规模预计将有所增加，但该等关联交易具备商业合理性，且定价公允，不存在损害上市公司及中小股东利益的情况。

为保证注入资产的独立性，本次交易完成后的控股股东天津力神及实际控制人中国诚通已出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》；此外，本次交易前，公司已制定相关关联交易制度，公司将严格按照有关法律法规的规定，履行关联交易审批程序及信息披露程序并按照市场化原则进行定价，以确保该等关联交易定价的合理性、公允性和合法性，该等安排有利于规范及减少关联交易，有利于维护上市公司和中小股东权益。

十四、独立财务顾问和律师意见

本次交易的独立财务顾问和律师认为：本次交易整体符合《重组管理办法》的相关规定。独立财务顾问及律师的核查意见详见本报告书“第十五章 独立董事及证券服务机构对本次交易的意见”。

第十章 管理层讨论与分析

公司董事会以公司经审计财务报告、备考财务报告以及标的公司经审计财务报告为基础，完成了本章的讨论与分析。投资者在阅读本章内容时，请同时参考本报告书“第十一章 财务会计信息”以及相关财务报告。

一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果

本次交易前，上市公司主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债表项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
资产总额	288,799.58	309,659.71	311,107.13
负债总额	97,555.59	118,012.90	96,310.71
所有者权益合计	191,244.00	191,646.82	214,796.42
归属于母公司股东权益合计	187,895.08	188,365.66	211,603.08
利润表项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
营业收入	44,134.55	110,044.42	123,221.89
营业成本	41,161.15	107,405.14	113,861.32
营业利润	285.25	-21,537.26	-852.67
利润总额	274.39	-22,371.44	-1,075.22
净利润	-367.31	-23,149.61	-1,630.88
归属于母公司股东的净利润	-435.07	-23,237.43	-1,728.02
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	-1,898.27	-24,710.04	-3,688.64

注：上市公司 2021 和 2022 年财务数据已经审计，2023 年 1-6 月财务数据未经审计。

（一）本次交易前上市公司财务状况分析

1、资产构成分析

报告期各期末，上市公司合并报表的资产构成如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	133,447.94	46.21%	151,376.73	48.88%	165,801.23	53.29%
非流动资产	155,351.65	53.79%	158,282.99	51.12%	145,305.91	46.71%
资产总计	288,799.58	100.00%	309,659.71	100.00%	311,107.13	100.00%

报告期各期末，上市公司流动资产占总资产的比例分别为 53.29%、48.88%和 46.21%，非流动资产占总资产的比例分别为 46.71%、51.12%和 53.79%。

报告期各期末，上市公司资产总额分别为 311,107.13 万元、309,659.71 万元和 288,799.58 万元。2022 年末，上市公司资产总额较上年小幅下降 1,447.42 万元，降幅 0.47%，主要系公司当年度受宏观经济影响纸业板块经营利润下降所致。其中流动资产较上年下降 14,424.50 万元，降幅 8.70%，主要系部分交易性金融资产到期所致。2023 年 6 月 30 日，上市公司资产总额较上年下降 20,860.13 万元，降幅 6.74%，其中流动资产较上年下降 17,928.79 万元，降幅 11.84%，主要系货币资金及应收账款减少叠加所致。

(1) 流动资产

报告期各期末，上市公司流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	12,887.95	9.66%	26,956.99	17.81%	21,291.94	12.84%
交易性金融资产	17,032.00	12.76%	19,522.15	12.90%	37,784.56	22.79%
应收票据	9,984.63	7.48%	10,967.88	7.25%	4,170.06	2.52%
应收账款	20,932.95	15.69%	24,148.73	15.95%	26,550.06	16.01%
应收款项融资	24.50	0.02%	1,055.75	0.70%	1,088.28	0.66%
预付款项	7,798.74	5.84%	4,817.80	3.18%	5,693.93	3.43%
其他应收款	683.05	0.51%	102.69	0.07%	105.64	0.06%
存货	62,475.97	46.82%	62,678.19	41.41%	65,705.03	39.63%
其他流动资产	1,628.14	1.22%	1,126.54	0.74%	3,411.73	2.06%
流动资产合计	133,447.94	100.00%	151,376.73	100.00%	165,801.23	100.00%

报告期各期末，上市公司流动资产分别为 165,801.23 万元、151,376.73 万元和 133,447.94 万元，流动资产主要包括货币资金、交易性金融资产、应收账款及存货，占上市公司流动资产比重合计分别为 91.27%、88.06%和 84.92%。

2022 年末，上市公司流动资产合计下降 14,424.50 万元，降幅 8.70%，主要系公司大力发展受到当地政府政策支持的云计算业务，建设数据中心项目，使得资本开支增加，进而导致货币资金及交易性金融资产合计下降所致。报告期各期末，上市公司交易性金融资产均为结构性存款。

2023 年 6 月 30 日，上市公司流动资产较上年下降 17,928.79 万元，降幅 11.84%，主要系公司偿还银行承兑汇票及应付账款导致货币资金减少，及营业收入同比下降使得应收账款减少叠加所致。

（2）非流动资产

报告期各期末，上市公司非流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期应收款	-	-	-	-	250.00	0.17%
其他权益工具投资	264.49	0.17%	-	-	-	-
固定资产	123,074.52	79.22%	118,224.90	74.69%	90,396.63	62.21%
在建工程	19,517.64	12.56%	26,963.32	17.03%	30,020.70	20.66%
使用权资产	-	-	-	-	9,222.76	6.35%
无形资产	2,059.80	1.33%	2,086.60	1.32%	2,140.20	1.47%
长期待摊费用	10,257.82	6.60%	10,799.05	6.82%	12,857.01	8.85%
递延所得税资产	177.37	0.11%	209.12	0.13%	122.60	0.08%
其他非流动资产	-	-	-	-	296.01	0.20%
非流动资产合计	155,351.65	100.00%	158,282.99	100.00%	145,305.91	100.00%

报告期各期末，上市公司非流动资产分别为 145,305.91 万元、158,282.99 万元和 155,351.65 元，非流动资产主要为固定资产、在建工程，占上市公司非流动资产比重合计分别为 82.87%、91.73%和 91.79%。

2022 年末，上市公司非流动资产合计增长 12,977 万元，增幅 8.93%，主要系公司当期建设中卫数据机房，外购云计算业务相关固定资产所致。2022 年末，在建工程较上年略有下降，系中卫数据机房建设项目逐步建成转固所致；使用权资产较上年下降，系融资租入的机器设备租赁期限到期，转入固定资产所致。

2023 年 6 月 30 日，上市公司非流动资产较上年下降 2,931.34 万元，降幅 1.85%，非流动资产各项构成较上年末变动均较小。

2、负债构成分析

报告期各期末，上市公司合并报表的负债构成如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	比例	金额	比例
流动负债合计	75,230.81	77.12%	95,138.06	80.62%	71,374.49	74.11%
非流动负债合计	22,324.78	22.88%	22,874.84	19.38%	24,936.22	25.89%
负债合计	97,555.59	100.00%	118,012.90	100.00%	96,310.71	100.00%

报告期各期末，上市公司流动负债占总负债的比例分别为 74.11%、80.62%和 77.12%，非流动负债占总负债的比例分别为 25.89%、19.38%和 22.88%。

报告期各期末，上市公司负债总额分别为 96,310.71 万元、118,012.90 万元和 97,555.59 万元。2022 年末，上市公司负债总额较上年增长 21,702.19 万元，增幅 22.53%，主要系公司当年持续建设云计算业务相关数据中心项目导致应付设备、工程款增加及短期借款增加，导致流动负债增加所致。

2023 年 6 月末，上市公司负债总额较上年减少 20,457.31 万元，降幅 17.33%，主要系公司偿还短期借款、应付票据及应付账款，导致流动负债减少所致。

(1) 流动负债

报告期各期末，上市公司流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	25,760.00	34.24%	31,860.00	33.49%	26,200.00	36.71%
应付票据	3,110.96	4.14%	16,632.48	17.48%	18,885.65	26.46%
应付账款	16,663.52	22.15%	21,907.93	23.03%	10,074.14	14.11%
预收款项	2.94	0.00%	2.04	0.00%	0.29	0.00%
合同负债	3,783.77	5.03%	285.97	0.30%	739.27	1.04%
应付职工薪酬	2,676.71	3.56%	3,660.02	3.85%	2,299.25	3.22%
应交税费	5,350.48	7.11%	5,731.76	6.02%	5,717.12	8.01%
其他应付款	1,999.81	2.66%	2,157.17	2.27%	1,545.31	2.17%
一年内到期的非流动负债	5,523.20	7.34%	6,749.84	7.09%	5,817.35	8.15%
其他流动负债	10,359.42	13.77%	6,150.84	6.47%	96.10	0.13%
流动负债合计	75,230.81	100.00%	95,138.06	100.00%	71,374.49	100.00%

报告期各期末，上市公司流动负债分别为71,374.49万元、95,138.06万元和75,230.81万元，流动负债主要包括短期借款、应付票据、应付账款、一年内到期的非流动负债、其他流动负债等，占上市公司流动负债比重合计分别为85.57%、87.56%和81.64%。

2022年末，上市公司流动负债合计增长23,763.57万元，增幅33.29%，主要系公司应付设备及工程款、短期借款及其他流动负债中未终止确认的银行承兑汇票增加所致。

2023年6月末，上市公司流动负债总额较上年减少19,907.25万元，降幅20.92%，主要系公司偿还保证借款、银行承兑汇票及1年以内应付账款，导致短期借款、应付票据及应付账款减少所致。

(2) 非流动负债

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	2,500.00	11.20%	2,600.00	11.37%	3,800.00	15.24%
租赁负债	-	-	1,064.68	4.65%	1,863.70	7.47%
长期应付款	645.81	2.89%	-	-	-	-
递延收益	261.77	1.17%	278.61	1.22%	312.29	1.25%

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他非流动负债	18,917.20	84.74%	18,931.55	82.76%	18,960.23	76.03%
非流动负债合计	22,324.78	100.00%	22,874.84	100.00%	24,936.22	100.00%

报告期各期末，上市公司非流动负债分别为 24,936.22 万元、22,874.84 万元和 22,324.78 万元，非流动负债主要为长期借款、租赁负债及其他非流动负债，占上市公司非流动负债比重合计分别为 98.75%、98.78%和 95.93%。

2022 年末，上市公司非流动负债合计下降 2,061.38 万元，降幅 8.27%，主要系公司长期借款重分类至一年内到期的非流动负债及租赁负债付款所致。

2023 年 6 月末，上市公司非流动负债总额较上年减少 550.06 万元，降幅 2.40%。其中，租赁负债重分类至长期应付款使得租赁负债下降、长期应付款上升。

3、偿债能力分析

合并报表口径下，上市公司近两年的偿债能力指标如下：

偿债能力指标	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
资产负债率	33.78%	38.11%	30.96%
流动比率（倍）	1.77	1.59	2.32
速动比率（倍）	0.94	0.93	1.40

注：1、资产负债率=负债总额/资产总额*100%；

2、流动比率（倍）=流动资产/流动负债；

3、速动比率（倍）=（流动资产-存货）/流动负债；

报告期各期末，上市公司资产负债率分别为 30.96%、38.11%和 33.78%，流动比率分别为 2.32、1.59 和 1.77，速动比率分别为 1.40、0.93 和 0.94。2022 年末上市公司资产负债率较上年末有所上升，流动比率及速动比率较上年末有所下降，主要系公司在纸业板块经营业绩下降以及计提减值的影响下净利润出现亏损，加之公司建设云计算相关数据中心项目使得资本开支增加，综合导致公司流动负债、负债总额上升，流动资产、资产总额下降。2023 年 6 月末，上市公司资产负债率较上年末有所下降，流动比率较上年提升，主要系公司偿还银行承兑汇票及应付账款所致；速动比率较上年末基本持平。

4、营运能力分析

合并报表口径下，上市公司近两年的营运能力指标如下：

营运能力指标	2023年1-6月	2022年度	2021年度
总资产周转率（次/年）	0.29	0.35	0.39
应收账款周转率（次/年）	3.92	4.34	4.94
存货周转率（次/年）	1.32	1.67	1.72

- 注：1、总资产周转率=营业收入/期初期末总资产平均余额；
2、应收账款周转率=营业收入/期初期末应收账款平均账面价值；
3、存货周转率=营业成本/期初期末存货平均账面价值；
4、2023年1-6月相关周转率均已年化。

报告期各期末，上市公司总资产周转率分别为0.39、0.35和0.29，应收账款周转率分别为4.94、4.34和3.92，存货周转率分别为1.72、1.67和1.32。2022年度上市公司各项资产周转率均较上年有所下降，主要系公司营业收入及营业成本下降所致。2023年6月末，上市公司各项资产周转率均较上年有所下降，主要系公司营业收入及营业成本同比下降所致。

（二）本次交易前公司经营成果分析

1、利润构成分析

报告期内，上市公司的利润构成情况如下：

单位：万元

利润表项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
一、营业总收入	44,134.55	110,044.42	123,221.89
其中：营业收入	44,134.55	110,044.42	123,221.89
二、营业总成本	46,562.04	120,706.87	125,503.43
其中：营业成本	41,161.15	107,405.14	113,861.32
税金及附加	590.40	2,013.64	1,288.74
销售费用	374.18	1,149.04	1,146.99
管理费用	3,008.38	6,290.79	5,330.15
研发费用	772.67	2,088.58	2,052.07
财务费用	655.25	1,759.67	1,824.17
其中：利息费用	694.07	1,897.52	1,971.41

利润表项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
利息收入	63.77	164.61	195.67
加：其他收益	395.24	681.16	887.33
投资收益	234.91	826.67	1,305.53
资产减值损失	747.50	-11,793.10	-433.02
信用减值损失	236.64	-589.54	-330.96
资产处置收益（损失以“-”号填列）	1,098.44	-	-
三、营业利润	285.25	-21,537.26	-852.67
加：营业外收入	5.47	103.33	253.78
减：营业外支出	16.33	937.50	476.33
四、利润总额	274.39	-22,371.44	-1,075.22
减：所得税费用	641.70	778.17	555.66
五、净利润	-367.31	-23,149.61	-1,630.88
归属于母公司股东的净利润	-435.07	-23,237.43	-1,728.02
少数股东损益	67.76	87.82	97.14

2021年和2022年，上市公司营业收入分别为123,221.89万元和110,044.42万元，降幅为10.69%；上市公司营业成本分别为113,861.32万元和107,405.14万元，降幅为5.67%。主要系报告期内受到外部需求因素影响，公司整体业务规模有所下滑，营业收入和营业成本均出现下降所致。2023年1-6月，受市场环境和公司控亏战略综合影响，公司实现营业收入44,134.55万元、营业成本41,161.15万元，整体业务规模同比下降。

2021年和2022年，公司销售费用分别为1,146.99万元和1,149.04万元，增幅为0.18%，与上年基本保持一致。

2021年和2022年，公司管理费用分别为5,330.15万元和6,290.79万元，增幅为18.02%，主要系2022年公司与林业资产托管方西部生态调整林业资产灌溉的费用分摊方式，水电费有所增加所致。

2021年和2022年，公司财务费用分别为1,824.17万元和1,759.67万元，降幅为3.54%，主要系公司汇兑损益增加。

2、盈利能力分析

项目	2023年 1-6月	2022年度	2021年度
毛利率	6.99%	2.40%	7.60%
净利润率	-0.83%	-21.04%	-1.32%
每股收益（元/股）	-0.01	-0.33	-0.02

注：1、毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

2、净利率=净利润/营业收入

3、每股收益=归属于母公司股东的净利润/普通股加权平均数

2022年度，上市公司毛利率相比2021年度有所下降，主要系受到市场需求下滑、原材料价格上涨等因素影响。2022年度，上市公司净利率及每股收益较2021年度下降，主要系毛利润下降及计提减值增加导致净利润下降所致。

2023年1-6月，上市公司毛利率相比2022年度有所上升，主要系公司在纸业市场需求不利的情况下通过精简生产控制亏损取得一定成效，加之云业务收入大幅提升、利润总额同比增加所致。2023年1-6月，上市公司净利率较2022年度上升，主要系毛利率上升、信用减值与资产减值计提减少、资产处置收益增加导致净利润上升所致。

二、标的公司的行业特点、行业地位及竞争状况

（一）行业基本发展情况

1、锂离子电池简介

锂离子电池是一种电极主要由锂金属或锂合金制成的二次电池（充电电池），索尼公司在20世纪90年代成功将其商业化并推向市场。锂离子电池采用能够可逆地嵌入与脱嵌锂离子的化合物作为正极材料和负极材料，并依靠锂离子在正极与负极之间转移完成电池充放电工作。锂离子电池具备高能量密度、高电压、无记忆效应、循环寿命长等优异的电化学性能，自大规模商用化以来，已渐取代传统的二次电池，获得了较为广泛的应用。

锂离子电池产业经过多年发展，目前已形成较为稳定的产业链结构。锂离子电池产业链上游主要为正极材料、负极材料、电解液、隔膜和辅材及其各类基础原材料提供商；

产业链中游主要为锂离子电池电芯生产厂商和电池模组生产厂商；产业链下游主要为消费电子厂商、电动交通工具和工业储能企业。

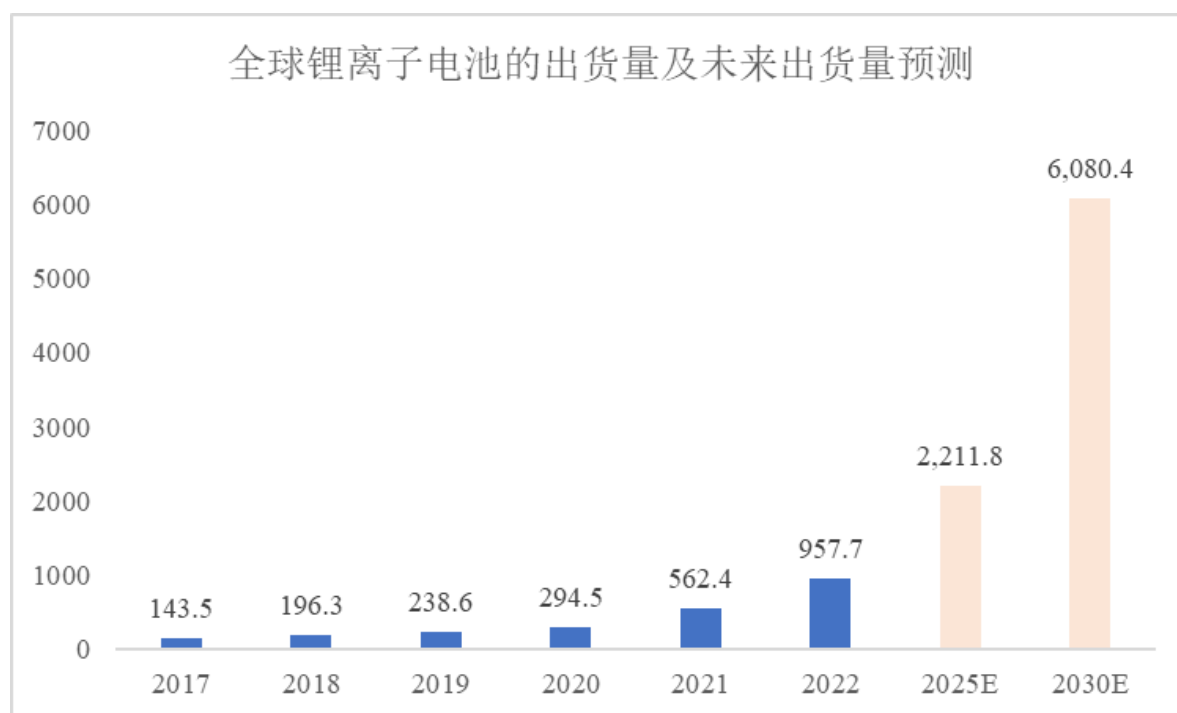
锂离子电池一般可以根据形态和应用领域进行区分。按照形态，锂离子电池主要可分为聚合物软包电池、圆型电池和方型电池；按照应用领域，锂离子电池主要分为消费类电池、动力类电池和储能电池。

2、锂离子电池行业发展概况及趋势

(1) 全球锂离子电池行业发展概况及趋势

全球锂离子电池行业近年来整体呈现增长态势。根据研究机构 EVTank 统计，2022 年全球锂离子电池总体出货量为 957.7 GWh，较 2021 年增长约 70.3%，2017 年至 2022 年 CAGR 为 46.18%。根据 EVTank 预测，到 2025 年和 2030 年，全球锂离子电池的出货量将分别到达 2,211.8GWh 和 6,080.4GWh，2022 年至 2025 年 CAGR 为 32.2%，2022 年至 2030 年 CAGR 为 26%。

单位：GWh



数据来源：EVTank

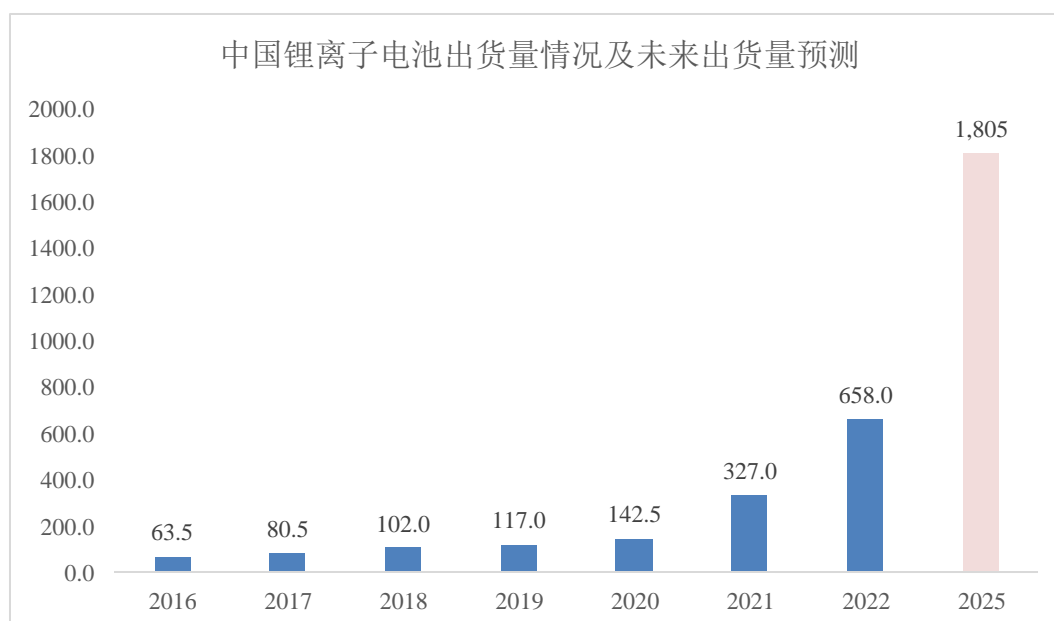
在消费类锂离子电池方面，根据高工产研锂电研究所（GGII）统计，2018 年全球消费类锂离子电池出货量为 68GWh，预计到 2023 年全球消费类锂离子电池出货量将增长 40%，达到 95GWh，复合增长率约为 6.9%。消费类锂离子电池整体处于行业发展成

熟期，展望未来，随着社会生产生活的电子化、信息化和智能化程度不断提高，消费锂离子电池出货量预计将持续稳步增长。

(2) 我国锂离子电池行业发展概况及趋势

我国锂电行业经过 20 余年发展，已成为全球最大的锂电池制造国。近年来，受益于国内新能源汽车快速发展以及消费电子、储能和电动工具等市场带动，我国锂离子电池市场快速增长。根据高工产研锂电研究所（GGII）统计，2022 年中国锂电池出货量为 658GWh，同比增长 101.22%，2016 年至 2022 年 CAGR 为 47.65%。根据高工产研锂电研究所（GGII）预测，2025 年我国锂离子电池出货量将达到 1,805GWh，2021 年至 2025 年 CAGR 为 53.28%。

单位：GWh



数据来源：高工产研锂电研究所（GGII）

在消费类电池方面，根据高工产研锂电研究所（GGII）统计，我国消费类锂离子电池（3C 数码电池、电动工具电池和两轮车电池等）2018-2022 年我国消费锂电池出货量从 28.4GWh 增至 48GWh。未来，随着 5G、物联网、AI 等技术的进步，传统消费电子市场将迎来迭代需求，新兴消费电子市场将持续扩容；同时，以 TTI 为首的国际电动工具终端企业逐渐将产业链转向中国，将促进国内电动工具锂电池产业加快行业转型与布局，消费类锂离子电池需求预计将持续增长。根据 GGII 预测，2025 年，我国消费类锂离子电池出货量预计将达到 75 GWh，2021 年至 2025 年 CAGR 为 11.92%。

（二）行业竞争情况

1、行业竞争格局和市场化程度

消费类锂离子电池行业经过多年发展，已经形成了一个专业化程度较高、分工较为明晰的产业链体系，市场参与者众多，市场化程度较高，竞争较为激烈。日本、韩国企业拥有较为深厚的技术积淀与先发优势，占据了较高市场份额。中国企业起步较晚，但其凭借着产能和成本优势，已在消费类锂电池市场竞争中占据一席之地。

在消费电子领域，同行业企业主要集中在中、日、韩三国，其中中国主要以珠海冠宇、天津力神、比克电池、亿纬锂能等企业为代表，日本以 ATL、村田为代表，韩国以 LG、三星 SDI 为代表。尽管中国消费电子领域锂离子电池企业出货量与日本 ATL、韩国 LG 和三星 SDI 仍有一定差距，但中国企业凭借国内快速增长的消费电子领域电池需求和成本优势，在中低端消费市场占据较大市场份额，未来随着龙头企业对国际高端客户供应份额的提升，中国消费电子领域锂离子电池的区域竞争力有望进一步增强。

在电动工具和两轮车等领域，日韩企业占据了较大的市场份额。近年来，国内锂离子电池头部企业积极引进国内外先进产线设备及技术，产品良品率得到大幅改善，日韩企业的市场份额之和逐步下降。中国涌现出了比克、力神、亿纬锂能、天鹏、远东福斯特、长虹三杰等为代表的一批圆型锂离子电池企业，电动工具和两轮车锂离子电池市场呈现出中、日、韩三国鼎立的格局。

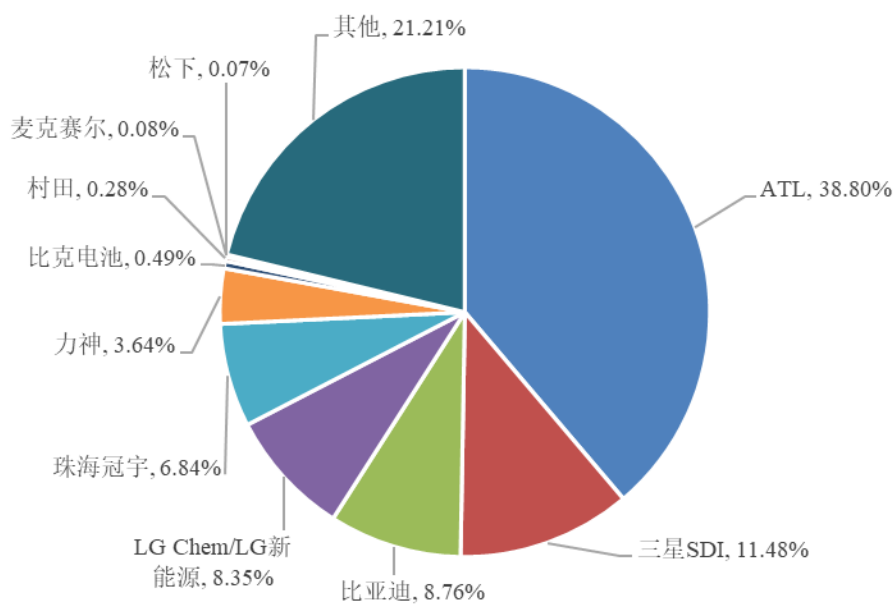
2、行业内主要企业及其市场份额

（1）消费电子领域

① 手机锂离子电池

根据 Techno Systems Research 统计，2021 年，ATL 手机锂离子电池出货量排名第一，市场占有率为 38.80%。三星 SDI 出货量排名第二，市占率为 11.48%，出货量前两名的企业市占率超过 50%。天津力神出货量市占率为 3.64%，排名第 6，在中国企业中排名第 3，仅次于比亚迪和珠海冠宇。

2021年全球手机锂离子电池出货量份额

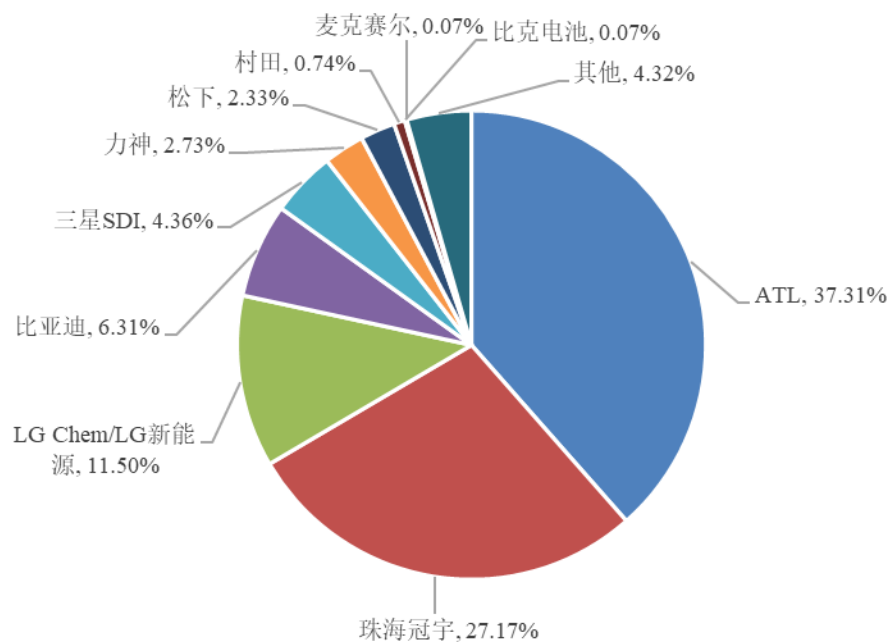


数据来源: Techno Systems Research

② 笔记本电脑及平板电脑锂离子电池

根据 Techno Systems Research 统计,笔记本电脑及平板电脑锂离子电池电池竞争格局较为集中,出货量排名前两名的企业市场占有率合计为 64.48%。天津力神出货量市占率为 2.73%,排名第 6,在中国企业中排名第 3,仅次于比亚迪和珠海冠宇。

2021年全球笔记本电脑及平板电脑锂离子电池出货量份额



数据来源：Techno Systems Research

（2）电动工具领域

根据 EVTank 统计，2021 年全球电动工具锂电池出货量排名前三名的厂商依次为三星 SDI、天鹏电源和亿纬锂能。其中排名第一的三星 SDI 出货量市场份额为 36.1%，其出货量是第二名的两倍以上。除前述企业外，国内领先的电动工具锂电池企业还包括长虹三杰、海四达、天津力神等。

（3）两轮车领域

根据 EVTank 统计，2021 年国内主要电动两轮车锂电池企业供应商分别为星恒电源、天能股份、新能安和超威电池，四家企业合计份额超过 70%。此外，该行业的竞争厂商还包括宁德时代、力神电池、远东股份、横店东磁、比克电池、亿纬锂能、鹏辉能源等。

3、同行业主要竞争对手情况

（1）ATL（Amperex Technology Limited）

ATL 公司成立于 1999 年，总部位于中国香港，是日本 TDK 公司全资控股子公司。ATL 在中国大陆拥有宁德和东莞两个生产基地。ATL 公司客户主要集中在手机、笔记本电脑、平板电脑和可穿戴设备领域。2022 年，ATL 实现主营业务收入约为 430 亿元。

（2）三星 SDI

三星 SDI 成立于 1970 年，总部位于韩国京畿道龙仁市，是三星集团的附属企业。三星 SDI 主要产品包括小型锂离子电池、汽车电池、储能系统及电子材料等。三星 SDI 2022 年实现销售收入 20.12 万亿韩元，净利润 2.04 万亿韩元。

（3）LG 新能源

LG 新能源成立于 2020 年 12 月，前身为 LG 化学电池事业部。主要产品包括应用于新能源汽车的动力电池，应用于 IT 设备、电动工具、轻型电动车的小型电池，以及储能电池。LG 新能源 2022 年实现营业收入 25.6 万亿韩元，净利润 7,798 亿韩元。

（4）珠海冠宇

珠海冠宇成立于 2007 年，总部位于珠海市。珠海冠宇主要产品为聚合物软包锂离子电池，其消费类锂离子电池产品包括电芯及 PACK，应用领域涵盖笔记本电脑、平板电脑、智能手机、智能穿戴设备、消费类无人机等。2022 年，珠海冠宇实现营业收入

109.74 亿元，净利润 0.58 亿元。

4、市场供求状况及变动原因

(1) 市场供给状况

我国消费类锂离子电池 2016 年至 2021 年市场供给整体呈现增长态势。根据 GII 统计，我国消费类锂离子电池（3C 数码电池、电动工具电池和两轮车电池等）2016 年出货量为 29.4 GWh，2021 年出货量为 53.5GWh，年复合增长率约为 12.7%。根据 GII 预测，2025 年我国消费类锂离子电池出货量预计将达到 86GWh，2021 年至 2025 年 CAGR 为 12.60%。

在电池形态方面，随着下游消费电子产品向智能化、轻薄化方向发展，体积小、能量密度高、支持快充、外形设计灵活的小软包电池在智能手机、笔电、平板等传统消费电子产品中持续渗透，在小型无人机和电子烟等新兴领域不断推广，已逐步占据消费电子领域主导地位；圆型电池主要占据电动工具、智能家居和两轮车领域主导地位。

(2) 市场需求状况

消费类锂电池终端应用场景较为广阔，传统领域需求稳定、新兴领域增量显著，行业整体需求稳中有升。就传统消费电子领域而言，手机及电脑等电子产品对锂电池的持续性需求，会带动消费电池行业持续稳定增长。随着 5G、物联网、AI 等技术的进步，手机、电脑等终端产品对于电池的续航时间、充电速度等提出新的要求，预计将催生传统消费电子市场的更新换代需求。同时，以可穿戴设备、智能音箱、便携式医疗器械等为代表的新兴消费类电子产品不断涌现，终端应用场景的多元拓展将给锂离子电池市场带来更多机遇。此外，以 TTI 为首的国际电动工具终端企业逐渐将产业链转向中国，将促进国内电动工具锂电池产业加快行业转型与布局，为我国消费锂离子电池市场发展带来更多机遇。

5、行业利润水平的变动趋势及变动原因

消费锂离子电池行业利润水平主要受到成本端和销售端两方面因素影响。就成本端而言，行业成本较易受上游矿产资源价格变动影响，存在一定波动性。就销售端而言，行业下游企业普遍议价能力较强，供需格局相对稳定，行业企业较难将成本波动快速、有效地向行业下游传导。因此，行业利润水平随上游原材料价格变动会呈现出一定的波动性。

锂离子电池生产成本中原材料成本占比较高，因此，原材料价格变动是影响成本变动的核心因素。锂离子电池原材料主要包括正极材料、负极材料、电解液、隔膜及其他辅材，其中正极材料占锂离子电池原材料成本比例最高。正极材料主要由锂、镍、钴、锰等金属原料及其化合物组成，受到锂、镍、钴、锰等矿产资源价格周期性波动的影响，正极材料价格亦呈现周期性波动趋势，因此导致了行业生产成本存在一定波动性。

行业下游客户主要为产业链终端的 3C 数码、电动工具及两轮车厂商，拥有严格的供应商准入标准及管理机制，对供应商认证流程长且复杂，在产业链中有较强的话语权和议价能力。近年来消费类锂离子电池下游的需求增长长期稳定，供需格局变化不大。因此，当行业原材料价格发生波动时，行业企业为了保证市场份额，短期内较难将原材料成本波动快速、完全地向下游传导。从而导致行业利润水平随上游原材料价格变动呈现出一定的波动性。

（三）影响行业发展的有利和不利因素

1、影响行业发展的有利因素

（1）国家政策支持

2020 年，国家主席习近平在第七十五届联合国大会上，正式提出了“碳达峰，碳中和”的双碳目标。中共中央、国务院也印发《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，将实现双碳目标作为统筹国内国际两个大局的重大战略决策，提升到一个新的高度。消费类锂离子电池行业是新能源产业链的重要一员，也是双碳趋势下的重要节能环保能源产品，将迎来重大发展机遇期。

（2）下游应用市场前景广阔

随着 5G 技术的发展以及规模化商业应用，传统消费电子产品，例如手机、笔记本电脑都对于消费锂离子电池的轻便性、充电速度和续航时间等提出了更高要求，催生了消费电池更新换代需求；与此同时，可穿戴设备、电子烟、蓝牙耳机以及医疗器械等新兴消费电子产品不断涌现，消费类电池应用的场景得到进一步拓展。此外，电动工具无绳化以及消费电池在智能家居和两轮车领域渗透率逐步提升，消费类电池市场增长潜力巨大。

（3）技术水平不断提升

随着行业整体技术水平的提升、新材料的发明和应用，未来锂离子电池的性能将不断得到提升，成本将有望进一步下降，消费类锂离子电池的应用领域有望进一步扩大，并进一步增强我国锂离子电池产品的国际竞争力。

2、影响行业发展的不利因素

(1) 原材料价格波动较大

锂离子电池生产所需的原材料主要为钴酸锂、三元材料等原材料，其价格受锂资源等基础原料价格和市场供需关系影响，呈现一定程度的波动。原材料成本在锂离子电池制造成本中占比较高。因此，上游原材料市场价格波动将直接影响锂离子电池的生产成本，进而影响行业内企业的盈利水平。

(2) 市场竞争加剧

随着锂离子电池行业的不断发展，吸引了新玩家进入锂离子电池行业。与此同时，行业内的龙头企业技术研发实力不断提升，综合实力持续壮大，行业产能也将不断提升，市场竞争日趋加剧。

(3) 专业技术人才短缺

锂离子电池制造技术升级较快、工艺较为复杂，且涉及学科较多，需要经验积累较为丰富及精通各专业知识领域的人才作为支撑。目前行业综合型专业人才较为稀缺，对行业的发展产生了一定程度的不利影响。

(四) 进入行业的主要壁垒

1、技术壁垒

锂电池属于非标准产品，容量、尺寸、形状须根据客户要求进行研究、设计和生产，尤其圆型锂电池组的串联难度较大，需要生产方具备较强的研发能力。锂电池的注液工序需要在无尘的环境中进行，其他环节对生产环境的要求也比较高，需要生产方具备良好的生产技术与厂房间。此外，锂电池存在因过充或短路而爆炸的危险，需要具备较高的生产技术。新进入本行业的企业往往难以在短时间内达到较高的制造水准。

2、认证壁垒

国内知名电子设备生产商、电动车生产商的采购基本都采用合格供应商认证制度，即以认证与评估体系对供应企业的生产设备、工艺流程、生产能力、服务质量、产品品

质等方面进行分析考察，确定能够达到其认证要求后，才会与之建立长期、稳定的供应关系。这种机制对管理能力不强、生产控制不严格的市场竞争者形成了较高的进入壁垒。

3、品牌壁垒

由于锂电池的使用寿命较长，客户须要较长的时间才能对产品的性能有比较准确的判断。也正是由于考察品牌质量的周期较长，当客户认可了生产商的产品，一般会保持较长期的合作关系。因此，新进入本行业的企业缺乏品牌认可度，难以在短时间内取得客户的信任，需要逐步积累口碑与信誉。

4、规模壁垒

锂电池是电子设备的关键部件，客户一般会因为采购量较大而选择具备一定生产规模的生产商。此外，较大的生产规模也有利于生产商降低单位生产成本。因此，行业新入者一般难以在短期内迅速扩大产能及订单数量，较难突破规模壁垒。

（五）行业技术水平及技术特点，经营模式，以及行业在技术、产业、业态、模式等方面的发展情况和未来发展趋势

1、行业技术水平及技术特点

锂离子电池行业技术主要体现为电化学体系及电芯工艺制造水平。

（1）电化学体系技术水平

电化学体系技术水平主要取决于电池材料的选取及配比。

在正极材料方面，目前主流的技术路径为钴酸锂、锰酸锂、三元材料和磷酸铁锂。钴酸锂作为最先商业化的正极材料，具有电压高、振实密度高、结构稳定、安全性好等优势，但同时其成本也较高且克容量低；锰酸锂成本低、电压高，但循环性能较差且克容量较低；三元材料根据镍、钴、锰（以及镍、钴、铝）配比含量不同，容量和成本有所差异，整体能量密度高于钴酸锂；磷酸铁锂成本低，循环性能好，安全性好，但电压平台较低，压实密度较低，从而导致整体的能量密度较低。就消费领域而言，电池正极材料的性能需求侧重能量密度和安全性，因此钴酸锂为目前消费类电池主流正极材料。未来，钴酸锂产品的技术路线将向高电压、高压实等方向发展，高电压钴酸锂逐渐成为锂电池正极材料企业重点开发的主流产品。

在负极材料方面，其主要由负极活性物质、导电添加剂及粘结剂等组成。常见的消

费类锂电池负极材料主要为石墨，其中天然石墨理论克容量高但成本较高。相比于石墨，硅基负极材料可远超当下主流石墨负极的理论克容量，发展十分突出，预计硅基负极材料是未来提升电池能量密度的发展方向之一。

在电解液方面，其一般由高纯度的有机溶剂、电解质锂盐、必要的添加剂等原料按一定条件和比例配制而成，其中电解质在电解液成本中比重最大，电解质也是电解液中技术壁垒最高的环节，目前主要被日韩垄断。六氟磷酸锂是目前市场上主要的锂离子电池电解质，目前我国六氟磷酸锂的国产化水平正在快速提高。未来电解液主要向满足高电压、宽温度范围、安全性更高的性能要求方向发展。

在隔膜方面，常见的隔膜材料主要是以聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）为主的聚烯烃类隔膜，隔膜制造技术壁垒较高。隔膜未来发展趋势是满足高功率、大容量、长寿命循环和安全可靠等性能要求。

（2）电芯工艺制造水平

电芯工艺主要包括卷绕工艺和叠片工艺，其中卷绕是当下主流工艺。随着消费类电池应用场景逐渐多样化，终端产品种类及款式也在不断变化，其形态也在不断变化。特别是传统消费电子产品正向着轻薄、扁平化趋势发展，对电芯工艺提出了更高要求。叠片式锂离子电池由于极片尺寸灵活性较大，可充分利用电池边角料，且叠片工艺下电芯不存在卷芯拐角，应力分布更加均匀，性能更加稳定，安全风险较低，越来越受到下游客户的青睐。此外，极片和隔膜的接触优良，使得电池能量密度较高且循环性能较好，并且叠片电池采用多极片并联的方式，内阻较低，可以缓解内部发热，对电池快充有着较强的适应性。叠片电池预计未来也将逐步成为主流电芯工艺。

2、行业经营模式

行业内主要企业的经营模式为向供应商采购电池原材料，根据下游客户需求生产和销售不同型号及规格的锂离子电池，并向下游客户提供相应产品的售后服务。

3、行业在技术、产业、业态、模式等方面的发展情况和未来发展趋势

（1）消费类锂离子电池将主要向高能量密度、高倍率快充方向发展

随着下游终端产品的性能不断提升，对消费类锂离子电池的续航要求也不断提高。电池的续航能力主要受到能量密度的影响。因此，提升能量密度是未来消费类锂离子电池

池的主要发展方向之一。从行业目前的技术水平来看，以钴酸锂电池为例，提升的充电电压是提升能量密度的较为有效的一种方式。此外，叠片工艺因对电池内部空间利用更充分，叠片式结构能量密度相对更大，也能够有效提升锂电池的能量密度。

随着智能手机、智能穿戴设备等智能终端设备的普及率逐渐提高，消费者需求也逐渐向多元化发展，并对电池充电速度提出了越来越高的要求。从目前主流手机及笔记本电脑用锂电池来看，主流电池厂商基本均推出高倍率快充锂离子电池，下游消费电子厂商如小米、OPPO、VIVO 等也推出了快充手机、笔记本电脑等产品，因此，预计更高倍率快充锂离子电池将成为行业主流趋势。

（2）传统消费电子市场出货放缓，新兴市场需求快速增长

消费类锂离子电池应用范围较广，下游应用领域主要包括传统消费电子产品（手机、笔记本电脑和平板电脑等）、新兴消费电子产品（可穿戴设备等）以及电动工具和智能家居等领域。其中，以传统手机、笔记本电脑为代表的传统消费电子产品出货量逐步放缓，或逐步进入存量换机时代。新兴消费电子产品及电动工具、智能家居市场需求快速增长，未来预计将成为拉动消费点此后下游市场需求的重要部分，其出货量占比预计将持续提升。

（3）日韩企业出货量放缓，国内企业份额持续增长

近年来，随着国产消费电子产品在国际上的市占率不断提高，国内消费电池厂商的份额持续提升。根据相关数据统计，2018 至 2020 年，日韩企业软包电池市占率持续下降，国内消费电池企业市占率逐年提升。另外，随着日韩龙头企业，例如三星 SDI、LG 新能源等大力开拓动力电池业务，在消费电池领域，国内厂商有望进一步扩大市场份额。

（4）提升快速响应能力将成为行业重要发展趋势

消费电池下游产品设计或应用场景发生变更时，需要锂离子电池供应商充分、及时地对相应型号电池的性能、规格是否仍能够与新产品适配做出评估，并在需要时对锂离子电池进行完善，以最大程度保证终端产品性能。随着消费类锂离子电池下游产品存在更新迭代速度越来越快，消费电子厂商对锂离子电池供应商响应速度提出了更高要求，提升快速响应能力将成为行业重要发展趋势。

（六）行业区域性、周期性和季节性特征

1、区域性

消费类锂离子电池行业整体上呈现一定的区域特征。从全球来看，消费类锂离子电池产业区域主要分布在日本、韩国和中国。从我国消费类锂离子电池产业区域分布来看，珠三角地区、京津冀地区和长三角地区等劳动密集、配套完善的经济发达地区汇聚了大批锂离子电池制造企业。

2、周期性

我国经济发展持续向好，消费升级和促进内需已成为我国经济发展的核心方向，消费类锂离子电池整体上需求保持旺盛。同时，由于消费类锂离子电池下游应用领域较广，能够对不同应用场景、消费者需求、消费人群和消费偏好实现较为全面覆盖，因此消费类锂离子电池行业整体上周期性较弱。

3、季节性

目前随着大众消费水平的不断增强，以及下游消费类电子产品技术迭代和产品创新速度加快，消费类锂离子电池行业并不存在明显的季节性特征。

（七）行业与上下游之间的关联性

经过近二十年的发展，消费类锂离子电池行业已经形成了一个专业化程度高、分工明晰的产业链体系，其上游主要为基础原料及电池材料，下游应用领域主要包括消费电子、电动工具、智能家居及两轮车等。具体情况如下：

1、上游行业

锂离子电池上游基础原材料主要包括钴、锂、镍、锰、石墨等。该等原材料在一定条件下，经过一系列化学反应可以形成电池材料。电池材料主要包括正极材料、负极材料、电解液和隔膜。

电池材料对锂离子电池性能及制造成本均有较大影响，其中电池正极材料影响最大。不同正极材料决定了锂离子电池不同的电化学性能。此外，正极材料成本占比较高，且容易受到基础原材料价格波动影响，将直接导致本行业生产成本上涨，并会在短期内压缩本行业的利润空间，给行业带来不利影响。

2、下游行业

消费类锂离子电池行业下游主要为消费电子品牌厂商、电动工具厂商、智能家居厂商及两轮车制造厂商等。由于消费类锂离子电池的应用范围较为广泛，对单一市场不存在重大依赖，并且我国宏观经济发展持续向好，居民消费理念不断升级，消费者对消费类电子产品、智能家居等产品的购买能力和购买意愿都有所增强。总体上保证了对消费类锂离子电池需求的持续增长。在电动工具领域，电动工具逐步由有线向无线切换，单个电动工具使用电池数量将增加；同时，随着国内圆型电池生产制造技术的不断进步，以及博世、TTI、百得等国际领先的电动工具厂商将供应链逐步转向中国大陆，消费类圆型锂电池出货量将有所提升。消费类锂离子电池下游市场拥有较大发展潜力。

随着下游行业的持续发展，消费者对含有于锂离子电池产品安全性、循环寿命、充放电倍率等性能要求不断提高，若未来行业技术水平发展无法及时满足市场需求，可能会给行业带来不利影响

（八）产品进口国的有关进口政策、贸易摩擦对出口业务的影响、以及进口国同类产品的竞争格局

标的公司境外销售的主要地区包括保税区内销售、中国香港、美国和德国。出口至美国和德国需要遵守的主要法律法规包括美国的《贸易法》《贸易和关税法》《贸易协定法》《综合贸易和竞争法》，德国税法、《德国电池和蓄电池投放市场、回收和环保处置法》等。近年来，随着国际局势跌宕起伏，国际贸易环境日趋复杂。包括美国和欧盟在内的部分国家和地区正在通过多样化的产业政策支持本土电池产业链的发展，在此过程中不排除对锂离子电池相关产品的贸易政策进行调整，可能对标的公司出口业务产生一定影响。但目前美国和德国对于锂离子电池不存在特别的进口政策，与我国也不存在锂离子电池贸易摩擦的情况。除出口到中国香港、美国和德国外，标的公司外销产品报告期在其他境外地区的销售收入占比较低，其他国家或地区相关政策的变化对标的公司业务不会构成重大不利影响。

标的公司主要直接进口国家的锂离子电池的产能较少，竞争激烈程度较低，全球锂离子电池的竞争格局参见本报告书“第十章 管理层讨论与分析”之“二、标的公司的行业特点、行业地位及竞争状况”之“（一）行业基本发展情况”内容。

三、本次交易标的核心竞争力

（一）核心竞争力情况

1、天津聚元核心竞争力情况

①较高的品牌知名度和影响力

天津聚元是天津力神的全资子公司，承接了原天津力神母公司层面的消费电池业务相关资产。天津力神成立于 1997 年，是国内最早从事锂离子电池研发和生产的企业之一。天津力神在 2001 年成为摩托罗拉合格供应商，率先打破长期以来国外锂离子电池占据国内主流市场的局面，并先后荣获“中国名牌产品”和“中国驰名商标”等品牌荣誉，为我国锂电池行业的发展树立了楷模。天津力神一直秉承“质量技术、国际一流、绿色能源、造福人类”的经营理念，坚持高端的市场定位，致力于为客户提供整体电源解决方案，通过不断的技术改造，不断提升产品性能和质量，努力成为世界一流锂电池供应商。作为民族锂电的先行者和引领者，力神的品牌形象已深入人心。天津聚元承接天津力神消费电池业务相关的资产后，较高的品牌知名度和影响力对其进一步拓展优质客户，实现可持续、高质量发展具有重要意义。

②稳定的头部客户资源

天津力神消费类电池板块经过多年深耕，已形成了完整的消费电池产品矩阵，电池型号覆盖聚合物、圆型和消费类方型锂离子电池，下游客户主要为消费类电子厂商，例如笔记本及平板电脑、智能手机、可穿戴设备、充电宝等厂商，以及电动工具、智能家居等领域制造商。天津力神凭借其丰富的经验积累和对下游客户需求的深刻理解，获得了众多头部品牌厂商的认可，建立了优质的下游客户资源。在消费电子领域，天津力神已成功进入亚马逊、三星、华为、联想、惠普、小米、谷歌、苹果等知名公司的合格供应商名录，并与上述下游客户均建立了长期、稳定的合作关系，树立了一定的行业影响力。天津聚元作为天津力神旗下后续从事消费电池业务的核心主体，已承接天津力神上述消费电子领域的下游客户资源。由于头部消费电子厂商对锂离子电池供应商有着较为严格复杂的认证程序，且认证周期较长，厂商确定供应商后，通常不会轻易更换，以免带来较大的质量波动风险，因此，与头部厂商稳定的合作关系是天津聚元天然的护城河。

③雄厚的研发实力

天津聚元下设消费电池研究院，目前已建立起完善的电芯和 Pack 技术体系，覆盖

基础研究、产品开发、工艺开发等各层面，化学体系上包含钴酸锂、锰酸锂、三元等诸多材料体系，并具有圆型、消费类方型、聚合物等全系列锂离子电池研发、制造技术。消费电池研究院研发团队实力雄厚，相关人员均拥有相关专业背景及丰富的锂电池研发经验，对消费锂电池电化学体系具备深刻的理解。

此外，天津聚元始终坚持“生产一代，研发一代，储备一代”的产品战略，设置了专门研发人员与终端厂商进行对接，通过充分洞察政策导向、市场变化和客户需求，及时调整研发策略和匹配研发方向，实现产品研发领先市场布局。

④深厚的技术积淀

天津力神是中国首锂离子电池研发制造企业，具有 25 年锂离子电池的专业技术积累和生产经验积淀，曾主导或参与了多项国家标准、行业标准的制定或修订工作，包括移动电话用锂离子蓄电池及蓄电池组总规范（GB/T18287-2013）、便携式电子产品用锂离子电池和电池组安全要求（GB31241-2014）、锂离子电池用聚烯烃隔膜（GB/T36363-2018）等。天津聚元承接了天津力神在消费类锂离子电池领域多项相关科技成果和核心自主知识产权，依托天津力神的技术基础与产业优势，天津聚元综合实力处于行业内领先水平。

2、苏州力神核心竞争力情况

①较高的品牌知名度和影响力

苏州力神是天津力神的全资子公司。苏州力神依托母公司原有核心竞争优势，结合自身对行业趋势的把握，已逐步发展成为圆型锂离子电池领域的头部企业，并且进一步巩固了力神的品牌优势和市场地位。较高的品牌知名度和影响力对苏州力神进一步拓展优质客户，实现可持续、高质量发展具有重要意义。

②稳定的头部客户资源

苏州力神主要聚焦于圆型锂离子电池的生产，其下游客户主要为电动工具、智能家居等领域知名生产商。苏州力神凭借丰富的经验积累和对客户需求的深刻理解，获得了众多头部品牌厂商的认可。苏州力神目前是世界电动工具巨头 TTI 公司和国内园林工具行业高端品牌格力博的锂离子电池供应商之一，也是欧洲成立较早且发展壮大最快的电池组装厂之一 BMZ 公司的主要供应商之一。与上述品牌建立长期、稳定的合作关系，有助于苏州力神拓宽护城河，巩固竞争优势。

③领先的圆型产品制造工艺

苏州力神充分依托天津力神研究院雄厚的技术研发实力,经过多年发展及生产经验积累,目前已具备行业领先的圆型锂离子电池产品生产制造工艺,并在国内率先实现21700型号圆型电池的量产。在圆型锂离子电池的结构设计方面,苏州力神已掌握定向泄爆技术、多极耳技术;在材料体系方面,苏州力神通过采用高镍三元正极材料和石墨/硅负极材料的技术路径,结合箔材、壳盖等实现了圆型锂离子电池能量密度的提升;在生产管理方面,苏州力神工厂实现圆型锂离子电池型号标准化、生产自动化、管理智能化,大幅降低了成本和售价,同时提升了生产效率和产品的一致性。苏州力神在圆型锂离子电池生产制造工艺方面具备明显的竞争优势。

(二) 标的公司的行业地位

天津聚元和苏州力神凭借自身技术、质量优势以及广泛的销售渠道,在锂电池领域赢得了品牌优势和市场份额。目前,天津聚元和苏州力神已经拥有丰富设计经验、成熟的电芯技术和性能稳定的电芯产品,具备在市场上与全球一流厂商直接竞争的资本和优势。根据 Techno Systems Research 统计,2021年,天津力神全球手机锂离子电池出货量市场份额为3.64%,笔记本电脑及平板电脑锂离子电池出货量为2.73%,均位列全球第六和全国第三,天津聚元和苏州力神作为天津力神消费类锂离子电池的生产经营主体,在消费锂离子电池市场中取得了相当的市场份额,拥有较为突出的行业地位。

四、置入资产的经营情况的讨论与分析

根据立信出具的《天津聚元审计报告》、《苏州力神审计报告》,置入资产报告期的财务状况和经营成果分析如下:

(一) 天津聚元报告期内经营情况的讨论与分析

1、财务状况分析

(1) 资产结构分析

单位:万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产						

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	11,362.72	5.70%	32,130.17	13.64%	31,318.24	10.82%
应收票据	70.00	0.04%	1,320.24	0.56%	2,810.26	0.97%
应收账款	25,419.50	12.74%	34,809.31	14.78%	80,636.37	27.86%
应收款项融资	990.78	0.50%	2,877.17	1.22%	1,362.30	0.47%
预付款项	10,292.87	5.16%	11,406.27	4.84%	8,894.08	3.07%
其他应收款	10,977.93	5.50%	3,113.85	1.32%	3,172.55	1.10%
存货	33,588.04	16.84%	39,226.49	16.65%	42,740.44	14.76%
其他流动资产	97.12	0.05%	-	-	-	-
流动资产合计	92,798.97	46.51%	124,883.50	53.01%	170,934.24	59.05%
非流动资产						
投资性房地产	8,617.05	4.32%	8,897.26	3.78%	9,133.70	3.16%
固定资产	90,260.44	45.24%	94,740.64	40.22%	103,731.83	35.83%
在建工程	4,357.89	2.18%	3,871.04	1.64%	2,621.45	0.91%
无形资产	2,444.89	1.23%	2,495.31	1.06%	2,334.21	0.81%
递延所得税资产	1,015.72	0.51%	673.79	0.29%	646.27	0.22%
其他非流动资产	11.50	0.01%	12.40	0.01%	69.91	0.02%
非流动资产合计	106,707.49	53.49%	110,690.44	46.99%	118,537.38	40.95%
资产总计	199,506.46	100.00%	235,573.93	100.00%	289,471.62	100.00%

报告期内，天津聚元的业务持续稳定发展、资产规模基本保持稳定。报告期各期末，天津聚元资产总计分别为 289,471.62 万元、235,573.93 万元和 199,506.46 万元，2022 年 12 月 31 日较 2021 年 12 月 31 日下降主要原因为应收账款抵消及固定资产折旧导致账面价值减少所致；2023 年 6 月 30 日较 2022 年 12 月 31 日下降主要原因为货币资金、应收账款、存货因调整生产计划、发出商品实现客户验收而减少所致。从资产构成来看，天津聚元中流动资产占比略高，分别为 59.05%、53.01%和 46.51%，这是由天津聚元所处行业的特点所决定的，锂电池企业需要储备较多的货币资金以及存货，应对日常经营的需要，同时也会有较多对下游客户的应收账款。非流动资产则主要是生产经营所必须的固定资产。报告期各期末货币资金、应收账款、存货和固定资产合计金额占资产总额的比例为 89.28%、85.28%和 80.51%。

报告期内天津聚元主要资产情况如下：

1) 货币资金

报告期各期末，天津聚元货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
银行存款	11,362.72	32,130.17	31,318.24
合计	11,362.72	32,130.17	31,318.24

报告期各期末，天津聚元的货币资金分别为 31,318.24 万元、32,130.17 万元和 11,362.72 万元，占资产总额的比例分别为 10.82%、13.64%和 5.70%。2022 年 12 月 31 日货币资金较 2021 年 12 月 31 日增加 811.93 万元，增幅为 2.59%，总体保持稳定。2023 年 6 月 30 日货币资金较 2022 年 12 月 31 日减少 20,767.44 万元，降幅为 64.64%，主要系：一方面，因标的公司之间资金筹划考虑，天津聚元向苏州力神提供有息借款本金 9,000.00 万元；另一方面，系 2023 年内公司偿还长期借款所致。

2) 应收账款

①应收账款变化趋势的分析

报告期各期末，天津聚元的应收账款分别为 80,636.37 万元、34,809.31 万元和 25,419.50 万元，占资产总额的比例分别为 27.86%、14.78%和 12.74%。

2022 年 12 月 31 日应收账款较 2021 年 12 月 31 日减少 45,827.06 万元，降幅为 56.83%，主要系：一方面，天津聚元模拟报表账面同时存在对天津力神的其他应付款及对天津力神全资子公司力神动力电池系统有限公司的应收账款，天津力神考虑集团内部资金筹划，与天津聚元、力神动力电池系统有限公司签订了《往来款项抵偿协议》，约定天津聚元对力神动力电池系统有限公司的应收账款与对天津力神的其他应付款相互抵消，因此 2022 年相应减少应收账款 30,215.92 万元；另一方面，2022 年锂电池上游原材料价格增长较快，基于现金流角度考虑，公司加大了对于下游客户的款项催收力度，因此应收账款总额有所减少。

2023 年 6 月 30 日应收账款较 2022 年 12 月 31 日减少 9,389.81 万元，降幅为 26.97%，主要系 2023 年 1-6 月天津聚元营业收入有所减少，从而导致新的应收账款增加较少，而现有的应收账款逐步回款所导致。此外，根据《往来款项抵偿协议》约定，天津聚元

与天津力神之间的债权债务关系相互抵消，使得天津聚元应收账款下降。当期，天津聚元与天津力神之间形成应收账款的原因为：由于天津聚元交割后运行时间较短，本期部分尚未完成合同转签的客户仍与天津力神开展业务合作，天津力神在收到订单之后，再根据《过渡期业务合作协议》约定，将相关合同以委托生产等方式交由天津聚元实际实施，并向天津聚元等价支付最终客户销售所得价款。天津聚元在交付货物并达到收入确认时点后确认对天津力神的销售收入并相应计提应收账款。除前述外，天津聚元与天津力神之间不存在其他原因形成的应收账款。

②应收账款账龄的分析

报告期各期末，天津聚元的应收账款账龄情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
6个月以内	25,547.23	99.33%	34,974.69	99.50%	81,033.85	99.79%
6个月至1年	-	-	4.48	0.01%	1.00	0.00%
1至2年	-	-	-	-	7.49	0.01%
2至3年	-	-	7.49	0.02%	-	-
3至4年	-	-	-	-	-	-
4至5年	-	-	-	-	-	-
5年以上	173.28	0.67%	163.29	0.46%	158.82	0.20%
小计	25,720.52	100.00%	35,149.94	100.00%	81,201.16	100.00%
减：坏账准备	301.02	-	340.63	-	564.79	-
合计	25,419.50	-	34,809.31	-	80,636.37	-

报告期各期末，天津聚元的应收账款绝大部分账龄在一年以内，占比超过99%，应收账款质量较好。

③应收账款构成的分析

报告期各期末，天津聚元的应收账款构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日				
	账面金额	比例(%)	坏账准备	计提比例(%)	账面价值
按单项计提坏账准备	173.28	0.67	173.28	100.00	-
按组合计提坏账准备	25,547.23	99.33	127.74	0.50	25,419.50
合计	25,720.52	100.00	301.02	-	25,419.50
项目	2022年12月31日				
	账面金额	比例(%)	坏账准备	计提比例(%)	账面价值
按单项计提坏账准备	163.29	0.46	163.29	100.00	-
按组合计提坏账准备	34,986.65	99.54	177.34	0.51	34,809.31
合计	35,149.94	100.00	340.63	-	34,809.31
项目	2021年12月31日				
	账面金额	比例(%)	坏账准备	计提比例(%)	账面价值
按单项计提坏账准备	158.82	0.20	158.82	100.00	-
按组合计提坏账准备	81,042.34	99.80	405.97	0.50	80,636.37
合计	81,201.16	100.00	564.79	-	80,636.37

报告期各期末，天津聚元按组合计提应收账款坏账准备明细如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日			2022年12月31日			2021年12月31日		
	账面金额	坏账准备	计提比例(%)	账面金额	坏账准备	计提比例(%)	账面金额	坏账准备	计提比例(%)
6个月以内	25,547.23	127.74	0.50	34,974.69	174.87	0.50	81,033.85	405.17	0.50
6个月至1年	-	-	-	4.48	0.22	5.00	1.00	0.05	5.00
1至2年	-	-	-	-	-	-	7.49	0.75	10.00
2至3年	-	-	-	7.48	2.25	30.00	-	-	-
3年以上	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	25,547.23	127.74	-	34,986.65	177.34	-	81,042.34	405.97	-

3) 预付款项

报告期各期末，天津聚元的预付款项账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	账面余额	比例(%)	账面余额	比例(%)	账面余额	比例(%)
1年以内	183.31	1.78	11,155.60	97.80	8,837.24	99.36
1至2年	10,109.56	98.22	250.67	2.20	48.83	0.55
2至3年	-	-	-	-	7.90	0.09
3年以上	-	-	-	-	0.11	0.00
合计	10,292.87	100.00	11,406.27	100.00	8,894.08	100.00

报告期各期末，天津聚元预付款项分别为 8,894.08 万元、11,406.27 万元和 10,292.87 万元，占资产总额的比例分别为 3.07%、4.84%和 5.16%，主要为生产相关的各类型设备以及原材料的采购款项。

截至 2023 年 6 月 30 日，天津聚元预付款项账面金额为 10,292.87 万元，其中 10,109.56 万元账龄在 1 至 2 年之间。相关预付款项主要涉及电解液等原材料，主要系当期锂电原材料市场供需关系转变，价格持续下行、供给充裕，且 2023 年 1-6 月整体产销量均有所减少，公司根据市场情况做出调整，在电解液方面以对存货消耗为主，对预付款项相关供应商的采购金额较低，导致预付款项余额账龄顺延所致。

4) 存货

报告期各期末，天津聚元的存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日			2022年12月31日			2021年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	14,574.70	-	14,574.70	10,300.02	-	10,300.02	9,818.93	-	9,818.93
库存商品	13,554.36	3,315.06	10,239.30	15,711.87	3,266.36	12,445.51	15,637.48	2,861.43	12,776.05
半成品	4,954.31	-	4,954.31	10,235.77	-	10,235.77	3,567.20	-	3,567.20
在产品	2,266.51	-	2,266.51	-	-	-	2,795.20	-	2,795.20
发出商品	1,553.22	-	1,553.22	6,245.19	-	6,245.19	13,783.06	-	13,783.06
合计	36,903.10	3,315.06	33,588.04	42,492.85	3,266.36	39,226.49	45,601.87	2,861.43	42,740.44

报告期各期末，天津聚元的存货分别为 42,740.44 万元、39,226.49 万元和 33588.04 万元，占资产总额的比例分别为 14.76%、16.65%和 16.84%，主要为石墨、粘结剂、镍钴锰等原材料及生产完毕后暂时储存的成品电池等物资。2022 年 12 月 31 日存货较 2021 年 12 月 31 日减少 3,513.96 万元，降幅为 8.22%，主要系上年末结余的发出商品在 2022 年内实现了客户验收，发出商品较上年末减少 7,537.88 万元所致。2023 年 6 月 30 日存货较 2022 年 12 月 31 日减少 5,638.44 万元，降幅为 14.37%，主要系：一方面，公司根据在手订单调整生产计划，库存商品、半成品较上年年末合计下降 5,840.90 万元；另一方面，上年末结余的发出商品在 2022 年内实现了客户验收，发出商品较上年末减少 4,691.97 万元所致。

5) 投资性房地产

报告期各期末，天津聚元的投资性房地产构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
房屋、建筑物	8,133.82	8,406.36	8,627.46
土地使用权	483.23	490.90	506.24
合计	8,617.05	8,897.26	9,133.70

报告期各期末，天津聚元投资性房地产主要系天津聚元模拟承接的资产中实际由天津力神及其下属其他主体租用的少量厂房及生产设施。为规范运作、保障天津聚元独立性，天津聚元与天津力神按照市场价格确定租赁金额，并模拟天津聚元在报告期内向天津力神出租该部分房屋建筑物及土地，由此形成投资性房地产，并形成天津聚元租赁收入。报告期各期末，投资性房地产分别为 9,133.70 万元、8,897.26 万元和 8,617.05 万元，占资产总额的比例分别为 3.16%、3.78%和 4.32%，占比较低，报告期内金额基本保持稳定。

6) 固定资产

报告期各期末，天津聚元的固定资产构成的情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日				
	房屋及建筑物	机器设备	办公设备	其他设备	合计
账面原值	68,537.79	195,161.76	2,129.45	125.74	265,954.74
累计折旧	25,295.18	147,498.17	1,719.23	117.12	174,629.70
减值准备	-	1,020.35	43.81	0.44	1,064.60
账面价值	43,242.61	46,643.24	366.41	8.18	90,260.44
项目	2022年12月31日				
	房屋及建筑物	机器设备	办公设备	其他设备	合计
账面原值	68,374.44	194,180.33	2,124.72	125.74	264,805.23
累计折旧	24,698.88	142,543.60	1,640.40	117.12	169,000.00
减值准备	-	1,020.35	43.81	0.44	1,064.60
账面价值	43,675.56	50,616.38	440.52	8.18	94,740.64
项目	2021年12月31日				
	房屋及建筑物	机器设备	办公设备	其他设备	合计
账面原值	68,214.25	191,661.28	2,105.75	125.74	262,107.02
累计折旧	23,509.00	132,203.76	1,480.71	117.12	157,310.59
减值准备	-	1,020.35	43.81	0.44	1,064.60
账面价值	44,705.25	58,437.17	581.23	8.18	103,731.83

报告期各期末，天津聚元的固定资产账面价值分别为 103,731.83 万元、94,740.64 万元和 90,260.44 万元，占资产总额的比例分别为 35.83%、40.22%和 45.24%，主要包括房屋及建筑物、机器设备等，与生产直接相关，占总资产比重较大。2022 年 12 月 31 日固定资产较 2021 年 12 月 31 日减少 8,991.20 万元，降幅为 8.67%，主要系现有房屋及机器设备等折旧所致。2023 年 6 月 30 日固定资产较 2022 年 12 月 31 日减少 4,480.20 万元，降幅为 4.73%，主要系现有房屋及机器设备等折旧所致。

对于固定资产，天津聚元于资产负债表日判断其是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。截至 2023 年 6 月 30 日，天津聚元的固定资产不存在应计提减值准备未足额计提的情况。具体分析如下：

①天津聚元机器设备等固定资产使用年限、当前使用情况、是否存在不适用新产品生产等淘汰迹象

报告期各期末，天津聚元各类固定资产使用年限、使用情况如下：

序号	固定资产类别	使用年限(年)	固定资产使用情况	是否存在不适用新产品等淘汰迹象
1	房屋建筑物	10-45	房屋及建筑物建成较新，不存在陈旧过时或损坏的情形，使用情况良好	不存在
2	机器设备	5-10	机器设备使用及维护状况较好，大部分设备正常使用，少量设备存在闲置的情况	天津聚元设备类固定资产存在一定通用性，能够通过适当升级改造适用新产品生产。天津聚元现有设备生产的产品仍为部分头部厂商主流选择，产品性能和质量均具备一定竞争力，且目前产品下游市场仍然有较大增长空间，故相应设备不存在淘汰迹象
3	运输设备	8	机器设备使用及维护状况较好，运输设备正常使用	
4	办公设备及家具/电子设备/其他设备	5-10	办公等其他设备使用及维护状况较好，大部分设备正常使用，少量设备存在闲置的情况	

②天津聚元机器设备等固定资产折旧计提政策具有合理性

天津聚元固定资产从资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧。天津聚元按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率。天津聚元折旧计提政策与同行业可比公司对比情况如下：

项目	公司名称	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)
房屋建筑物	德赛电池	年限平均法	20-30	0-10
	亿纬锂能	年限平均法	30	10
	欣旺达	年限平均法	20-40	5
	鹏辉能源	年限平均法	20	3
	紫建电子	年限平均法	20	5
	博力威	年限平均法	20-50	5
	珠海冠宇	年限平均法	3-20	0-10
	赣锋锂业	年限平均法	20-40	5
	天津聚元	年限平均法	10-45	5
机器设备	德赛电池	年限平均法	2-10	0-10
	亿纬锂能	年限平均法	10	10

项目	公司名称	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)
	欣旺达	年限平均法	5-10	5
	鹏辉能源	年限平均法	5-10	3
	紫建电子	年限平均法	3-10	5
	博力威	年限平均法	10	5
	珠海冠宇	年限平均法	2-10	0-10
	赣锋锂业	年限平均法	5-10	5
	天津聚元	年限平均法	5-10	5
运输设备	德赛电池	年限平均法	5-8	0-10
	亿纬锂能	年限平均法	5	10
	欣旺达	年限平均法	3-5	5
	鹏辉能源	年限平均法	5	3
	紫建电子	年限平均法	5	5
	博力威	年限平均法	5-10	5
	珠海冠宇	年限平均法	5-10	2-10
	赣锋锂业	年限平均法	5	5
	天津聚元	年限平均法	8	5
办公设备 及家具/电 子设备/其 他设备	德赛电池	年限平均法	2-5	0-10
	亿纬锂能	年限平均法	5	10
	欣旺达	年限平均法	2-20	5
	鹏辉能源	年限平均法	5	3
	紫建电子	年限平均法	3-5	5
	博力威	年限平均法	5	5
	珠海冠宇	年限平均法	2-10	0-10
	赣锋锂业	年限平均法	5-10	5
	天津聚元	年限平均法	5-10	5

由上表可知，天津聚元固定资产折旧方法与上述同行业其他上市公司一致，折旧年限和残值率基本处于同行业上市公司可比范围内，整体折旧政策符合行业特点，符合企业会计准则的规定，故天津聚元折旧计提具备合理性。

③天津聚元固定资产减值准备计提情况

天津聚元报告期各期末固定资产减值准备计提过程如下：

天津聚元根据《企业会计准则第8号-资产减值》的相关规定，结合内外部信息在资产负债表日判断固定资产是否存在减值的迹象，针对识别出存在减值迹象的固定资产，按照账面价值与可收回金额的差额计提减值准备。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。

天津聚元对报告期各期末固定资产资产是否存在减值迹象判断如下：

序号	减值迹象	标的公司的情况	是否存在减值迹象
1	资产市价大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌	报告期内资产市价不存在大幅度下跌	否
2	企业经营所处的经济、技术或法律等环境以及资产所处的市场在当期或将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	报告期内公司经营所处的经济、技术或法律等环境以及资产所处的市场未发生重大负面变化	否
3	市场利率或者其他市场投资回报率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低	报告期内市场利率或其他市场投资回报率未发生重大变化	否
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	报告期内房屋及建筑物建成较新，机器设备使用及维护状况较好，固定资产不存在陈旧过时或损坏的情形	否
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	报告期内房屋及建筑物建成较新，机器设备使用及维护状况较好，但存在少量固定资产闲置、终止使用或者计划提前处置的情况	是
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者损失）远远低于预计金额等	天津聚元最近一期业绩出现下滑，主要系行业去库存等偶发性原因导致。随着宏观经济及消费需求的逐步恢复、上游原材料价格触底，天津聚元经营情况将恢复，长期持续经营能力不会受到影响	否
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象	未发现其他表明资产可能已经发生减值的迹象	否

由上表可知，报告期内，天津聚元房屋及建筑物建成较新，机器设备使用及维护状况较好，但存在少量设备类固定资产闲置的情况，存在一定减值迹象。

天津聚元对上述存在减值迹象的固定资产充分计提了减值：对于存在处置价值的固定资产，计提减值后净值为处置价值；对于不存在处置价值的固定资产，如部分低价值或非标固定资产，计提减值后净值为0。减值后，闲置固定资产仍有部分净额，主要系部分固定资产尚存在处置价值。

综上所述，天津聚元除部分设备类固定资产存在闲置的情况外，其他固定资产运行情况良好，不存在淘汰迹象。天津聚元固定资产折旧计提政策合理、减值测试过程符合会计准则相关规定。因此，天津聚元固定资产减值计提充分、合理。

(2) 负债结构分析

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债						
应付票据	-	-	21,604.43	32.58%	48,016.79	30.06%
应付账款	22,951.61	78.84%	29,349.04	44.26%	60,838.99	38.08%
合同负债	652.98	2.24%	893.93	1.35%	938.96	0.59%
应付职工薪酬	1,691.02	5.81%	2,005.38	3.02%	3,841.65	2.40%
应交税费	2,585.19	8.88%	-	-	-	-
其他应付款	1,096.68	3.77%	3,976.23	6.00%	33,945.59	21.25%
一年内到期的非流动负债	-	-	3,458.25	5.21%	3,169.07	1.98%
其他流动负债	134.71	0.46%	72.49	0.11%	37.16	0.02%
流动负债合计	29,112.19	100.00%	61,359.75	92.52%	150,788.21	94.38%
非流动负债						
长期应付款	-	-	4,957.75	7.48%	8,972.58	5.62%
非流动负债合计	-	-	4,957.75	7.48%	8,972.58	5.62%
负债合计	29,112.19	100.00%	66,317.50	100.00%	159,760.79	100.00%

报告期各期末，天津聚元的负债总计分别为 159,760.79 万元、66,317.50 万元和 29,112.19 万元。2022 年 12 月 31 日负债总额较 2021 年 12 月 31 日下降，主要系天津聚元与天津力神及力神动力电池系统有限公司签订《往来款项抵偿协议》后，天津聚元向天津力神的其他应付款与对力神动力电池系统有限公司的应收账款相互抵消等原因所致。2023 年 6 月 30 日负债总额较 2022 年 12 月 31 日下降，主要系应付票据偿还、融资租赁提前终止导致一年内到期的非流动负债及长期应付款减少所致。从负债构成来看，天津聚元主要以流动负债为主，其中流动负债占比分别为 94.38%、92.52%和 100.00%，其中以应付票据、应付账款和其他应付款为主，报告期各期末上述负债合计

金额占负债总额的比例为 89.38%、82.83%和 82.61%。

报告期内主要负债情况如下：

1) 应付票据

报告期各期末，天津聚元的应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
银行承兑汇票	-	19,064.33	14,446.02
商业承兑汇票	-	2,540.10	33,570.77
合计	-	21,604.43	48,016.79

报告期各期末，天津聚元应付票据余额分别为 48,016.79 万元、21,604.43 万元和 0.00 万元，占负债总额的比例分别为 30.06%、32.58%和 0.00%，主要为银行承兑汇票和商业承兑汇票。2022 年 12 月 31 日应付票据余额较 2021 年 12 月 31 日减少 26,412.36 万元，降幅为 55.01%，且银行承兑汇票的比重大幅上升，主要系随着经营规模的持续增长以及银行授信规模的持续提升，保证金比例等条件放宽，采用银行承兑汇票方式的比例增加。2023 年 6 月 30 日应付票据余额较 2022 年 12 月 31 日减少 21,604.43 万元至 0，主要系应付票据全部偿还所致。

2) 应付账款

报告期各期末，天津聚元的应付账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	22,771.16	99.21%	27,890.10	95.03%	58,501.66	96.16%
1 至 2 年	90.41	0.39%	749.35	2.55%	2,021.07	3.32%
2 至 3 年	42.85	0.19%	618.35	2.11%	255.95	0.42%
3 年以上	47.18	0.21%	91.24	0.31%	60.30	0.10%
合计	22,951.61	100.00%	29,349.04	100.00%	60,838.99	100.00%

报告期各期末，天津聚元的应付账款分别为 60,838.99 万元、29,349.04 万元和

22,951.61 万元，占负债总额的比例分别为 38.08%、44.26%和 78.84%，其中应付账款主要以 1 年以内为主，占比超过 95%。2022 年 12 月 31 日应付账款较 2021 年 12 月 31 日减少 31,489.95 万元，降幅为 51.76%，主要系 2022 年下半年开始，消费电子业务的主要原材料碳酸锂的价格呈逐渐上升趋势，天津聚元为应对价格快速上涨的趋势，调整了对原材料的采购模式，增加回款比例，缩短付款周期，以满足上游供应商的要求，进而提前锁定未来一定时间内的采购量，防范价格上涨的风险。2023 年 6 月 30 日应付账款较 2022 年 12 月 31 日减少 6,397.43 万元，降幅为 21.80%，主要系一方面根据《往来款项抵偿协议》约定，与向天津力神的债权债务关系抵消，使得应付账款有所下降。另一方面受上半年经营情况影响，公司采购金额整体下降，从而导致应付账款也同步下降。

3) 其他应付款

报告期各期末，天津聚元其他应付款的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
母公司借款及利息	-	-	1,912.81	48.11%	31,315.89	92.25%
预提费用	834.21	76.07%	1,786.44	44.93%	2,104.33	6.20%
保证金	-	-	-	-	273.00	0.80%
其他	252.93	23.06%	276.98	6.97%	252.36	0.74%
关联方往来	9.54	0.87%	-	-	-	-
合计	1,096.68	100.00%	3,976.23	100.00%	33,945.59	100.00%

报告期各期末，天津聚元其他应付款项分别为 33,945.59 万元、3,976.23 万元和 1,096.68 万元，占负债总额的比重分别为 21.25%、6.00%和 3.77%。2022 年 12 月 31 日其他应付款较 2021 年 12 月 31 日减少 29,969.36 万元，降幅为 88.29%。2022 年向母公司借款及利息大幅下降主要系前期天津力神将消费电子相关业务和资产转让至天津聚元时，其中包括了天津聚元因日常经营需要向天津力神负有其他应付款项，也包括了天津聚元因资产转让原因自天津力神处承继对力神动力电池系统有限公司的应收账款。后续天津聚元与天津力神及力神动力电池系统有限公司签订了《往来款项抵偿协议》，其中规定天津聚元向天津力神的其他应付款与对力神动力电池系统有限公司的应收账款相互抵消，因此 2022 年相应减少借款金额。2023 年 6 月 30 日其他应付款较 2022 年 12

月 31 日下降 2,747.97 元，降幅为 69.11%，主要系偿还母公司借款及利息所致。

4) 长期应付款

报告期各期末，天津聚元长期应付款分别为 8,972.58 万元、4,957.75 万元和 0.00 万元，占负债总额的比重分别为 5.62%、7.48%和 0.00%，均为天津聚元向平安国际融资租赁有限公司进行设备融资租赁产生的应付融资租赁款，报告期内金额较低且较为稳定。2023 年，天津聚元提前终止了前述设备融资租赁合同，长期应付款下降至 0。

(3) 资本结构与偿债能力分析

天津聚元报告期内的资本结构与偿债能力具体情况如下表所示：

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
资本结构：			
资产负债率	14.10%	28.15%	55.19%
流动资产/总资产	46.51%	53.01%	59.05%
非流动资产/总资产	53.49%	46.99%	40.95%
流动负债/负债合计	100.00%	92.52%	94.38%
非流动负债/负债合计	-	7.48%	5.62%
偿债能力：			
流动比率（倍）	3.30	2.04	1.13
速动比率（倍）	2.11	1.40	0.85
息税折旧摊销前利润（万元）	6,576.13	14,518.68	21,992.40
利息保障倍数（倍）	9.69	1.32	4.36

注：1、资产负债率=负债合计/资产总计；

2、流动比率=流动资产/流动负债；

3、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

4、息税折旧摊销前利润=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+长期待摊费用摊销+无形资产摊销；

5、利息保障倍数=（利润总额+计入财务费用的利息支出）/计入财务费用的利息支出。

报告期各期末，天津聚元资产负债率分别为 55.19%、28.15%和 14.10%，流动比率分别为 1.13、2.04 和 3.30，速动比率分别为 0.85、1.40 和 2.11。2022 年 12 月 31 日天津聚元的资产负债率较 2021 年 12 月 31 日明显下降，流动比率及速动比率显著上升，主要系天津聚元应付账款及其他应付款大幅下降，从而导致资产负债水平也同步下降，

偿债能力明显上升。2023年6月30日天津聚元的资产负债率较2022年12月31日下降，主要系应付票据及长期应付款清偿所致；流动比率及速动比率持续上升，主要系天津聚元应付票据、一年内到期的非流动负债大幅下降，偿债能力持续上升。

报告期各期末，天津聚元息税折旧摊销前利润分别为21,992.40万元、14,518.68万元和6,576.13万元，利息保障倍数分别为4.36、1.32和9.69。2022年末数据均较2021年末有一定下滑，主要系2022年度天津聚元面临原材料价格上涨及下游市场的激烈竞争，为保证市场竞争力和产能利用率，天津聚元未对产品价格同比例提升，导致利润水平有所下滑，进而导致息税折旧摊销前利润和利息保障倍数也有所下滑。2023年6月30日天津聚元的利息保障倍数较2022年末有明显增加，主要系年内公司利息支出大幅减少所致。

报告期各期末，天津聚元及同行业可比上市公司的资产负债率情况如下：

股票代码	上市公司名称	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
000049.SZ	德赛电池	65.12%	66.24%	68.18%
300014.SZ	亿纬锂能	60.16%	60.35%	54.22%
300207.SZ	欣旺达	59.06%	64.69%	67.75%
300438.SZ	鹏辉能源	70.57%	65.60%	65.28%
301121.SZ	紫建电子	31.05%	27.28%	45.61%
688345.SH	博力威	57.87%	52.93%	48.47%
688772.SH	珠海冠宇	67.11%	66.34%	61.45%
002460.SZ	赣锋锂业	40.12%	38.27%	33.00%
平均值		56.38%	55.21%	55.50%
中位数		59.61%	62.52%	57.84%
天津聚元		14.10%	28.15%	55.19%

2021年末，天津聚元的资产负债率与同行业可比上市公司基本保持一致。2022年末明显较低，主要系天津聚元应付账款及其他应付款大幅下降，从而导致资产负债水平也同步下降所致。2023年6月末，天津聚元资产负债率进一步下降，主要系应付票据及长期应付款清偿所致。

报告期各期末，天津聚元及同行业可比上市公司的流动比率及速动比率情况如下：

股票代码	上市公司名	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
------	-------	------------	-------------	-------------

	称	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率
000049.SZ	德赛电池	1.45	1.04	1.39	0.92	1.27	0.87
300014.SZ	亿纬锂能	1.07	0.75	1.15	0.88	1.22	0.97
300207.SZ	欣旺达	1.33	1.02	1.16	0.90	1.10	0.78
300438.SZ	鹏辉能源	0.98	0.63	1.09	0.69	1.15	0.78
301121.SZ	紫建电子	2.13	1.68	2.83	2.27	1.16	0.77
688345.SH	博力威	1.49	1.05	1.67	1.17	1.67	1.14
688772.SH	珠海冠宇	1.08	0.83	1.22	0.97	1.09	0.79
002460.SZ	赣锋锂业	1.85	1.11	1.71	1.17	1.78	1.38
	平均值	1.42	1.02	1.53	1.12	1.30	0.94
	中位数	1.39	1.03	1.31	0.95	1.19	0.83
	天津聚元	3.30	2.11	2.04	1.40	1.13	0.85

报告期内，天津聚元的流动比率、速动比率高于可比上市公司中位数水平，天津聚元短期偿债能力较高。

报告期各期末，天津聚元及同行业可比上市公司的息税折旧摊销前利润及利息保障倍数情况如下：

股票代码	上市公司名称	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日	
		息税折旧摊销前利润(万元)	利息保障倍数(倍)	息税折旧摊销前利润(万元)	利息保障倍数(倍)	息税折旧摊销前利润(万元)	利息保障倍数(倍)
000049.SZ	德赛电池	42,964.07	1.49	158,239.28	5.42	137,559.52	8.45
300014.SZ	亿纬锂能	363,033.83	10.04	512,079.43	9.78	406,276.26	24.34
300207.SZ	欣旺达	131,224.40	1.19	286,454.07	1.67	275,197.29	2.94
300438.SZ	鹏辉能源	56,188.60	2.00	115,820.89	14.51	55,216.92	4.08
301121.SZ	紫建电子	2,237.96	-0.05	10,751.80	4.80	15,221.30	34.94
688345.S H	博力威	6,452.57	5.55	16,796.30	10.01	17,598.80	26.26
688772.S H	珠海冠宇	88,616.76	6.78	130,715.02	-0.23	191,986.67	34.48
002460.SZ	赣锋锂业	673,906.75	54.20	2,371,041.71	56.92	642,201.12	22.80
	平均值	170,578.12	10.15	450,237.31	12.86	217,657.23	19.79
	中位数	72,402.68	3.77	144,477.15	7.60	164,773.09	23.57
	天津聚元	6,576.13	9.69	14,518.68	1.32	21,992.40	4.36

报告期内，天津聚元的息税折旧摊销前利润及利息保障倍数较可比上市公司中位数水平低，主要系天津聚元整体规模较同行业公司相对较小，因此导致息税折旧摊销前利润及利息保障倍数相对较低。

(4) 资产周转能力分析

报告期内天津聚元的资产周转能力具体情况如下表所示：

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
应收账款周转率(次/年)	5.52	5.16	3.49
存货周转率(次/年)	4.06	6.68	6.39
总资产周转率(次/年)	0.76	1.14	0.98

注：1、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值；

2、存货周转率=营业成本/存货平均账面价值；

3、总资产周转率=营业收入/总资产平均账面价值；

4、2023年6月30日周转率均已作年化处理。

报告期内各期末，天津聚元应收账款周转率分别为3.49、5.16和5.52，存货周转率分别为6.39、6.68和4.06，总资产周转率分别为0.98、1.14和0.76，周转能力总体处于较高水平。报告期内，天津聚元信用政策管理情况良好，应收账款回款周期较短，应收账款周转率维持较高水平；生产模式为以销定产，保障了较好的存货周转率。

报告期内天津聚元应收账款周转率呈持续上升趋势，主要系年内天津聚元部分应收账款抵消，导致应收账款数额下降明显。此外，天津聚元也结合行业及市场的变动情况，加强对下游客户的收款水平，从而进一步提高了应收账款周转率。2022年末，天津聚元存货周转率略有上升，主要系加强自身存货的管理水平。除此之外，影响周转率变动的其他因素未发生明显变化。2023年6月30日存货周转率、总资产周转率较2022年12月31日有所下降，主要系出货量下降导致的报告期内营业成本及营业收入下降所致。

报告期各期末，天津聚元及同行业可比上市公司的应收账款周转率及存货周转率情况如下：

股票代码	上市公司名称	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日	
		应收账款周转率	存货周转率	应收账款周转率	存货周转率	应收账款周转率	存货周转率
000049.SZ	德赛电池	4.21	6.76	4.47	7.13	3.98	8.24

股票代码	上市公司名称	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日	
		应收账款周转率	存货周转率	应收账款周转率	存货周转率	应收账款周转率	存货周转率
300014.SZ	亿纬锂能	5.01	4.73	5.04	4.84	4.24	4.80
300207.SZ	欣旺达	3.78	4.17	4.97	5.12	4.65	5.00
300438.SZ	鹏辉能源	4.64	2.80	5.04	3.46	3.30	3.78
301121.SZ	紫建电子	3.22	2.71	3.89	3.14	3.65	3.41
688345.SH	博力威	4.55	4.18	4.47	3.60	5.21	3.93
688772.SH	珠海冠宇	3.64	4.39	3.83	4.15	3.91	4.55
002460.SZ	赣锋锂业	5.43	2.62	8.05	3.15	5.79	2.44
平均值		4.31	4.04	4.97	4.32	4.34	4.52
中位数		4.38	4.17	4.72	3.87	4.11	4.24
天津聚元		5.52	4.06	5.16	6.68	3.49	6.39

报告期内，天津聚元的应收账款周转率略高于可比上市公司中位数水平，存货周转率则明显高于同行业水平。

2、盈利能力分析

天津聚元最近两年及一期模拟利润表明细如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
一、营业总收入	83,171.79	298,003.68	283,797.56
其中：营业收入	83,171.79	298,003.68	283,797.56
二、营业总成本	81,354.41	295,785.93	276,238.50
其中：营业成本	73,961.34	273,948.16	247,790.88
税金及附加	514.91	1,179.53	1,665.27
销售费用	803.55	3,980.32	4,613.06
管理费用	3,016.78	7,704.77	8,774.13
研发费用	3,101.80	7,896.50	10,624.81
财务费用	-43.97	1,076.64	2,770.37
其中：利息费用	92.74	2,004.41	2,078.74
利息收入	79.60	95.17	88.73
加：其他收益	-	290.86	768.66
投资收益（损失以“-”号填列）	-	-	-

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	49.51	228.63	54.12
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,060.93	-2,102.79	-1,393.08
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	805.96	634.45	6,988.76
加：营业外收入	-	-	0.59
减：营业外支出	-	-	-
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	805.96	634.45	6,989.35
减：所得税费用	-341.84	-27.53	1,156.41
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	1,147.80	661.97	5,832.94
（一）按经营持续性分类		-	-
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	1,147.80	661.97	5,832.94
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）	1,147.80	661.97	5,832.94
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-

（1）营业收入分析

1) 营业收入整体变动情况

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	81,101.60	97.51%	289,659.80	97.20%	273,920.96	96.52%
其他业务收入	2,070.19	2.49%	8,343.87	2.80%	9,876.60	3.48%
合计	83,171.79	100.00%	298,003.68	100.00%	283,797.56	100.00%

报告期内，天津聚元实现营业收入分别为 283,797.56 万元、298,003.68 万元和

83,171.79 万元，其中主营业务收入分别为 273,920.96 万元、289,659.80 万元和 81,101.60 万元，占营业收入比重均超过 96%。天津聚元主营业务为锂离子电池、锂电池元器件极片的生产及销售，主要产品包括软包、圆型、方型锂离子电池及电池极片。其他业务收入主要为原材料及废料、技术服务费及租赁收入，报告期内总体占比较小。

2022 年度，天津聚元营业收入较上年度增长 14,206.12 万元，增幅为 5.01%，主要系天津聚元对天津力神动力电池板块经营主体销售锂离子电池极片的收入增长与部分消费类成品电池因终端消费电子设备需求量下降导致销量下降叠加所致。

2023 年 1-6 月，天津聚元实现营业收入 83,171.79 万元，主营业务收入占比与上年度基本持平。

2) 主营业务收入构成分析

①主营业务收入按产品分类

报告期内，天津聚元主营业务收入按产品类别划分的情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
软包锂离子电池	56,558.15	69.74%	134,250.56	46.35%	146,441.33	53.46%
圆型锂离子电池	6,085.45	7.50%	57,723.10	19.93%	71,032.66	25.93%
方型锂离子电池	7,853.77	9.68%	16,430.47	5.67%	15,239.22	5.56%
锂离子电池极片	10,604.22	13.08%	81,255.68	28.05%	41,207.76	15.04%
合计	81,101.60	100.00%	289,659.80	100.00%	273,920.96	100.00%

报告期内，天津聚元产品包括圆型锂离子电池、方型锂离子电池及软包锂离子电池等各类消费类电池产品，以及电池主要元器件之一的锂离子电池极片产品。其中，主要产品为圆型锂离子电池、软包锂离子电池，2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-6 月，两类产品合计收入占主营业务收入比重分别为 79.39%、66.28%和 77.24%。2023 年 1-6 月，天津聚元圆型锂离子电池收入占比显著下降，主要系苏州力神终端需求下降，相应降低了对天津聚元的委托加工采购所致。

报告期各期，天津聚元消费类电池产品实现收入分别为 232,713.21 万元、208,404.13

万元和 70,497.38 万元。2022 年度,天津聚元消费类电池产品收入较上年度下降 10.45%,其中软包、圆型锂离子电池销售收入下降,主要系受宏观经济影响,下游消费电子应用领域整体终端需求有所下降,导致公司产品销量减少。

在锂离子电池极片方面,天津聚元主要客户系天津力神动力电池板块经营主体。报告期内,天津聚元利用富余产能向力神动力电池系统有限公司、天津力神新能源科技有限公司等天津力神下属子公司销售极片,为动力电池板块提供支持。2022 年度,随着新能源汽车行业快速发展,天津力神动力电池板块对大容量正极极片的需求增长较快,使得公司锂离子电池极片销售收入及占比均有所上升。2023 年 1-6 月,公司锂离子电池极片收入占比下降,主要系受天津力神动力电池板块对极片的需求量下降所致。

②主营业务收入按地区分类

A、主营业务收入分地区销售情况

报告期内,天津聚元主营业务收入按地区划分的情况如下:

单位:万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	71,390.36	88.03%	170,993.90	59.03%	156,044.57	56.97%
境外	9,711.24	11.97%	118,665.90	40.97%	117,876.39	43.03%
合计	81,101.60	100.00%	289,659.80	100.00%	273,920.96	100.00%

2021 年度及 2022 年度,天津聚元境内、外收入占比基本保持稳定,天津聚元境外收入占主营业务收入比重分别为 43.03%、40.97%。2023 年 1-6 月,天津聚元境外收入占主营业务收入比重大幅下降,主要系由于天津聚元交割后运行时间较短,本期部分尚未完成合同转签的客户仍与天津力神开展业务合作,并由天津力神将相关合同以委托生产等方式交由天津聚元实际实施。过程中,天津力神作为实际外销合同签署方进行报关出口、确认境外收入,天津聚元确认境内收入。2023 年 1-6 月,天津聚元直接外销及通过天津力神实现终端销售的境外主营业务收入合计为 26,230.29 万元,占比 32.24%,较 2022 年度有所下降,主要系受海外通胀、去库存等因素影响,公司部分境外客户需求有所下降。

报告期内,天津聚元直接外销及 2023 年 1-6 月通过天津力神实现终端销售的境外

销售客户主要是全球及国内知名消费电子设备厂商、封装集成厂商。天津聚元境外销售按实现方式主要分为两类：一是在保税区内销售，主要客户包括欣旺达、德赛电池等境内消费电子领域龙头企业的境外分支机构；二是在境外区域直接实现销售，主要客户包括TTI、FIH（鸿海精密下属公司）等境外企业。

B、主要外销客户的基本情况、销售金额及占比

报告期内，天津聚元外销前五名客户销售金额及占比、销售内容如下：

单位：万元

2023年1-6月					
序号	公司名称	金额	占外销收入比	占营业收入比	主要销售内容
1	顺达科技股份有限公司	5,793.37	22.53%	6.97%	软包锂离子电池
2	欣旺达	5,720.73	22.25%	6.88%	软包锂离子电池
3	新普科技（重庆）有限公司	3,310.41	12.88%	3.98%	软包锂离子电池
4	德赛电池	2,291.09	8.91%	2.75%	软包锂离子电池
5	Kinpo Electronics	2,030.48	7.90%	2.44%	方型锂离子电池
合计		19,146.08	74.47%	23.02%	
2022年度					
序号	公司名称	金额	占外销收入比	占营业收入比	主要销售内容
1	BMZ Group	32,972.84	27.79%	11.06%	圆型锂离子电池
2	欣旺达	27,713.77	23.35%	9.30%	软包、圆型锂离子电池
3	德赛电池	17,098.50	14.41%	5.74%	软包锂离子电池
4	顺达科技股份有限公司	12,210.54	10.29%	4.10%	软包、圆型锂离子电池
5	新普科技（重庆）有限公司	7,909.08	6.66%	2.65%	软包锂离子电池
合计		97,904.73	82.50%	32.85%	
2021年度					
序号	公司名称	金额	占外销收入比	占营业收入比	主要销售内容
1	BMZ Group	40,716.94	34.54%	14.35%	圆型锂离子电池、方型锂离子电池
2	新普科技（重庆）有限公司	17,613.33	14.94%	6.21%	软包锂离子电池
3	欣旺达	15,592.58	13.23%	5.49%	软包锂离子电池
4	顺达科技股份有限公司	15,131.81	12.84%	5.33%	软包锂离子电池、圆型锂离子电池
5	富士康	7,767.28	6.59%	2.74%	方型锂离子电池

合计	96,821.95	82.14%	34.12%
----	-----------	--------	--------

注 1：标的公司境内/外销售按是否报关出口划分；

注 2：2023 年 1-6 月，由于天津聚元交割后运行时间较短，本期部分尚未完成合同转签的客户仍与天津力神开展业务合作，并由天津力神将相关合同以委托生产等方式交由天津聚元实际实施。过程中，天津力神作为实际外销合同签署方进行报关出口、确认境外收入，天津聚元确认境内收入。为方便对比及分析，上表将通过天津力神进行境外销售的客户同步穿透列示；

注 3：上述主体中，欣旺达、德赛电池、新普科技（重庆）有限公司、顺达科技股份有限公司在境内外均有经营，标的公司存在部分对其境外公司销售并需进行报关出口的业务情形。从同一控制下合并口径来看，标的公司同时对该等客户开展内销及外销业务，上表金额仅列示外销部分销售额，因此与重组报告书前五名客户中披露金额存在差异。

由上表可见，报告期内，天津聚元主要外销客户高度集中，前五名外销客户收入合计占当期外销收入比重分别为 82.14%、82.50%和 74.47%。报告期内，天津聚元外销前五名客户共 7 家，分别为 BMZ Group、欣旺达、德赛电池、顺达科技股份有限公司、新普科技（重庆）有限公司、富士康、Kinpo Electronics，主要外销客户基本保持稳定。

报告期内，天津聚元及天津力神穿透后外销前五名客户的成立时间、行业地位、合作背景等基本信息如下：

序号	名称	母公司成立时间	主营业务及产品	合作背景及过程
1	BMZ Group	1994 年	BMZ Group 是全球领先的电池系统解决方案提供商。主要产品包括锂离子电池、聚合物电池、镍氢电池和铅酸电池等，拥有 20 年行业经验，在欧洲、北美和亚太地区都有业务布局，并与众多知名企业合作，拥有良好的声誉和市场地位	2020 年起开始合作
2	欣旺达	1997 年	欣旺达是 A 股上市公司，全球领先的电子制造服务供应商。主要产品包括智能手机、平板电脑、笔记本电脑等移动终端设备电源管理芯片，在电子制造服务行业具有较高的市场地位和竞争优势	2015 年起开始合作
3	德赛电池	1985 年	德赛电池是 A 股上市公司，全球领先的电池供应商。主要业务涵盖储能电池、动力电池、电子化学品及新能源汽车整车等领域，德赛电池在电池领域具有较高的行业地位和影响力，业务范围遍及全球多个国家和地区	2013 年起开始合作
4	顺达科技股份有限公司	1998 年	顺达科技股份有限公司是一家专注于电池组件和系统解决方案的全球领先企业。公司主要业务涉及三大领域：移动能源、电动工具和新能源汽车	2018 年起开始合作
5	新普科技（重庆）有限公司	2010 年	新普科技（重庆）有限公司是国际知名的精密注塑件和金属精密部件供应商，在通讯领域，公司主要生产手机、数码相机和笔记本电脑等产品的键盘、按键和外壳等注塑件产品	2018 年起开始合作
6	富士康	1974 年	富士康总部位于中国台湾，是全球最大的电子制造服务商之一，其主要产品包括电子制造、通讯设备、计算机及其配件的生产和销售	2012 年起开始合作
7	Kinpo Electronics	1973 年	金宝电子总部位于中国台湾，公司业务涵盖半导体、消费电子、智能家电、网络通信、智能零售、3D 打印、可穿戴设备、数字平台及工业物联网	2022 年起开始合作

C、外销产品销售价格、毛利率与内销是否存在较大差异及合理性

报告期内，天津聚元外销产品主要系各类成品锂离子电池，包括软包、圆型及方型等，天津聚元主营业务产品价格、毛利率的境内外销售对比情况如下：

单位：元/支

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
内销单价（剔除对苏州力神销售后）	17.19	19.23	9.69
外销单价	21.47	14.93	11.47
差异	24.89%	-22.36%	18.37%
内销毛利率（剔除对苏州力神销售后）	8.86%	4.68%	9.41%
外销毛利率	13.49%	10.90%	13.38%
差异	4.63%	6.22%	3.97%

注：内销价格及毛利率中剔除对苏州力神销售，主要为基于本次交易之目的增加披露信息的有效性及可比性，天津聚元向苏州力神销售属于2家标的公司之间内部往来，基于本次交易之目的，有关销售将不会对本次交易后上市公司业绩表现产生影响，亦不能代表本次交易后标的公司内销价格及毛利率的真实情况。

由上表可见，天津聚元2021年度外销单价整体高于内销单价，主要系外销客户主要为国际知名品牌，对于优质产品的支付意愿更高。2022年度天津聚元内外销单价均出现上涨，但外销单价涨幅相对较小，使得2022年度天津聚元外销单价低于内销单价，主要系原材料价格上升使得销售价格相应提升，此外也受到其向关联方销售的极片中单价较低、数量较大的负极极片销量减少的影响。

2023年1-6月，天津聚元外销单价涨幅明显，使得外销单价高于内销单价，主要系，天津聚元外销产品仅包含软包锂离子电池、方型锂离子电池，未包含外销圆型锂离子电池，软包、方型两类产品均价高于圆型产品，使得2023年1-6月天津聚元外销单价涨幅较大。2023年1-6月，天津聚元内销单价较上期下降，主要系极片产品销售中包含部分低单价的产品型号所致。

毛利率方面，报告期内，天津聚元外销毛利率整体高于内销毛利率，主要系一方面，公司外销主要客户属于国际知名品牌及细分行业龙头企业或其指定的代工厂或PACK厂，该类优质客户对产品质量和性能要求较高，更愿意为优质、安全的电池产品和服务支付合理的报酬。其中2022年度在原材料价格上行、毛利率下降的背景下外销

毛利率降幅略低于内销毛利率，主要系 2022 年度美元汇率总体呈现上升趋势，对外销单价和毛利率有一定正面影响。

③其他业务收入

报告期内，天津聚元其他业务收入具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料及废料	1,488.70	71.91%	5,354.85	64.18%	8,339.80	84.44%
其他	584.19	28.09%	2,989.03	35.82%	1,536.80	15.56%
合计	2,070.19	100.00%	8,343.87	100.00%	9,876.60	100.00%

注 1：其他业务主要系向客户收取的认证费，主要是部分客户为执行供应商库认证或试制新产品，要求公司根据其要求进行供应商或产品认证，公司配合客户开展认证，并由客户单独支付费用。

报告期内，天津聚元其他业务收入主要包括原材料及废料销售收入等。2022 年度，公司其他业务收入较上年度减少 1,532.72 万元，降幅 17.27%，主要系向苏州力神销售生产所需通用原材料的销量及收入下降所致。基于本次交易之目的，天津聚元及苏州力神将共同作为拟置入标的注入上市公司，标的公司之间内部抵消后，天津聚元对苏州力神销售原材料及废料的收入对标的公司整体其他业务收入金额不产生影响。

2023 年 1-6 月，公司实现其他业务收入 2,070.19 万元，其中其他类型收入下降，主要系前期产品认证及试制收入减少所致。

(2) 营业成本分析

1) 营业成本整体变动情况

报告期内，天津聚元营业成本及其构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	73,463.75	99.33%	271,200.64	99.00%	242,340.51	97.80%
其他业务	497.59	0.67%	2,747.53	1.00%	5,450.37	2.20%
合计	73,961.34	100.00%	273,948.16	100.00%	247,790.88	100.00%

报告期内，天津聚元营业成本中以主营业务成本为主，占比分别达到 97.80%、99.00% 和 99.33%，与营业收入结构基本相同。

2) 主营业务成本按产品分类

报告期内，天津聚元主营业务成本按产品分类情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
软包锂离子电池	51,874.03	70.61%	125,356.50	46.22%	127,516.47	52.62%
圆型锂离子电池	5,866.90	7.99%	56,726.61	20.92%	63,416.45	26.17%
方型锂离子电池	5,975.42	8.13%	14,782.97	5.45%	13,707.34	5.66%
锂离子电池极片	9,747.41	13.27%	74,334.55	27.41%	37,700.24	15.56%
合计	73,463.75	100.00%	271,200.64	100.00%	242,340.51	100.00%

与主营业务收入结构对应，报告期内天津聚元主营业务成本主要为圆型锂离子电池、软包锂离子电池的成本，占主营业务成本比重分别为 78.79%、67.14%和 78.60%。

3) 主营业务成本按成本构成分类

报告期内，天津聚元营业成本具体构成如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	47,752.37	64.56%	202,581.58	73.95%	169,664.94	68.47%
直接人工	13,308.35	17.99%	38,572.51	14.08%	38,901.82	15.70%
制造费用	12,246.54	16.56%	29,050.89	10.60%	31,323.00	12.64%
委外加工费	156.48	0.21%	995.66	0.36%	2,450.75	0.99%
主营业务成本合计	73,463.75	99.32%	271,200.64	99.00%	242,340.51	97.80%
其他业务成本	497.59	0.67%	2,747.53	1.00%	5,450.37	2.20%
营业成本合计	73,961.34	100.00%	273,948.16	100.00%	247,790.88	100.00%

天津聚元主营业务成本包括直接材料、直接人工、制造费用、委外加工费。其中，

直接材料是公司主营业务成本最主要的构成部分，报告期各期占比分别为 68.26%、73.95%、64.56%。2022 年度，天津聚元直接材料占比较上年度上升 5.48 个百分点；2023 年 1-6 月，天津聚元直接材料占比较上年度下降 9.39 个百分点。天津聚元直接材料占比变动主要系报告期内原材料价格变化较大所致。

天津聚元作为锂离子电池制造企业，主要原材料包括锂电池正极材料、负极材料、隔膜、电解液等。报告期内，受到锂、镍、钴等大宗商品价格影响，锂电池原材料市场价格波动较大。以正极三元材料 622 型为例，报告期内日均价走势如下：



数据来源：上海有色网（SMM）

由上图可见，根据上海有色网（SMM）数据，正极三元材料 622 型市场价格自 2021 年下半年起出现增长，2022 年 1-2 月快速增长并迅速达到价格高点，2022 年内全年保持高位。自 2023 年初以来，三元材料 622 型市场价格出现下跌，最低跌至 2021 年三季度水平。报告期末价格有所回升。2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-6 月，正极三元材料 622 型平均价格分别为 18.68 万元/吨、35.00 万元/吨、26.34 万元/吨，2022 年度均价较上年上升 87.37%，2023 年 1-6 月均价较上年下降 24.76%。

2022 年度材料价格上涨，主要是由于新能源车市场的快速发展推升动力电池需求，进而使得动力电池各类原材料及上游资源出现供不应求局面，价格快速上升。由于消费电池与动力电池在全部主材方面均有共享上游大宗商品资源的特点，受动力电池市场的影响，消费电池负极材料、隔膜、电解液等其他各项材料价格走势均与正极材料类似，在 2022 年度出现大幅上升，2023 年 1-6 月有所回落，但均价仍在 2021 年度之上。因此，标的公司 2022 年度直接材料成本占比较 2021 年提升，2023 年 1-6 月直接材料成本占比较 2022 年度下降，与原材料市场价格变动趋势相符。

报告期各期，直接人工、制造费用合计占比分别为 28.34%、24.68%及 34.55%。直接人工、制造费用中固定成本比重相对较高，占比变动主要系受到直接材料占比的影响。2021 年度及 2022 年度，直接人工与制造费用的金额基本保持稳定；2023 年 1-6 月，直接人工、制造费用金额有所下降，主要系受产销量下降影响，生产人员工资和能源费用等均有所下降。

报告期各期，委外加工费占比分别为 0.99%、0.36%及 0.21%，整体占比较低，各期变动主要系受实际需求影响。

4) 标的资产各成本项目金额的合理性及核算的准确性

①直接材料

天津聚元的直接材料主要为正极材料、负极材料、隔膜及电解液等，报告期内天津聚元的直接材料金额分别为 169,664.94 万元、202,581.58 万元、47,752.37 万元。直接材料占营业成本的比例分别为 68.47%、73.95%、64.56%，占比较高，呈现波动趋势，主要由原材料价格波动、各细分产品的成本结构和销量占比变化所致。

A、直接材料成本核算方法

天津聚元根据其主要产品生产工艺和流程，采用品种法进行成本核算，也即按照订单中产品归集实际领用的直接材料成本（实际单位耗用量*产品产量*加权平均材料价格）进行核算。

B、直接材料金额合理性分析

天津聚元生产所需的主要原材料包括正极材料、负极材料、隔膜及电解液等。其中：软包锂离子电池、方型锂离子电池的原材料包括正极材料、负极材料、隔膜及电解液等；圆型锂离子电池为委托加工收入，无主要材料的投入；锂电子极片的原材料包括正极材料、负极材料等。

由直接材料成本核算方法所述，天津聚元直接材料成本由材料领用量及月度结算的单位原材料成本相乘得到。结合材料的需求及耗用情况、主要原材料的采购数量与价格变化等，对材料领用量、原材料单位成本准确性分析如下：

a) 公司主要原材料的采购量、消耗量核算准确

i. 正极材料

报告期各期，天津聚元正极材料采购量、各产品产量、材料领用量、理论耗用量，以及各期材料利用率、单位产品实际耗用量情况如下：

期间	采购量 (万 KG)	产品类型	实际领用量 (万 KG) (A)	产品产量 (万只) (B)	理论耗用量合计(万 KG)(C)	材料利用率 (C/A)	单位产品实际耗用量 (KG/只) (A/B)
2023 年 1-6 月	105.25	软包锂离子电池	88.15	2,476.98	83.28	94.47%	0.0356
		方型锂离子电池	6.53	398.34	5.80	88.75%	0.0164
		锂离子电池极片	24.96	1,333.93	24.11	96.57%	0.0187
		合计	119.65	4,209.26	113.18	94.60%	0.0284
2022 年度	377.32	软包锂离子电池	183.82	6,494.42	171.87	93.50%	0.0283
		方型锂离子电池	6.92	1,044.54	6.06	87.56%	0.0066
		锂离子电池极片	128.27	3,809.34	125.25	97.64%	0.0337
		合计	319.02	11,348.30	303.18	95.04%	0.0281
2021 年度	311.14	软包锂离子电池	147.40	8,938.19	137.90	93.55%	0.0165
		方型锂离子电池	11.26	1,719.09	10.14	90.09%	0.0065
		锂离子电池极片	204.13	7,290.24	197.13	96.57%	0.0280
		合计	362.78	17,947.52	345.17	95.14%	0.0202

注：理论耗用量合计为各规格型号产品 BOM 标准耗用量*当期生产数量加总得到，下同。

由上表可见，报告期各期，天津聚元软包锂离子电池正极材料利用率分别为 93.55%、93.50%、94.47%，方型锂离子电池正极材料利用率分别为 90.09%、87.56%、88.75%，锂离子电池极片正极材料利用率分别为 96.57%、97.64%、96.57%，各产品正极材料利用率稳定，其中，方型锂离子电池的材料利用率低于软包锂离子电池、锂离子电池极片，主要系方型锂离子电池主要产线的建线时间较早，产线技术水平差异导致材料损耗率有所不同。此外，报告期各期，天津聚元正极材料采购量与领用量基本持平。因此，从正极材料利用率和采购量、领用量对比情况可见，天津聚元正极材料领用量核算准确。

报告期内，天津聚元主要生产软包锂离子电池和方型锂离子电池，前述类型锂离子电池规格型号多样，多为根据终端消费电子产品设计定制。不同规格型号的电池对材料的耗用需求有一定差异。因此，产品订单规格结构变动导致天津聚元报告期内同类产品的单位耗用存在一定差异。报告期各期，天津聚元同规格的软包、方型锂离子电池产品单位正极材料耗用量基本保持一致，仅个别产品随正极材料体系优化存在小

幅变动。

ii. 负极材料

报告期各期，天津聚元负极材料采购量、各产品产量、材料领用量、理论耗用量，以及各期材料利用率、单位产品实际耗用量情况如下：

期间	采购量 (万 KG)	产品类型	实际领用量 (万 KG) (A)	产品产量 (万只) (B)	理论耗用量合计 (万 KG) (C)	材料利用率 (C/A)	单位产品实际耗用量 (KG/只) (A/B)
2023 年 1-6 月	58.25	软包锂离子电池	41.60	2,476.98	39.29	94.45%	0.0168
		方型锂离子电池	3.16	398.34	2.79	88.09%	0.0079
		锂离子电池极片	6.66	1,333.93	6.50	97.59%	0.0050
		合计	51.42	4,209.26	48.57	94.47%	0.0122
2022 年度	143.51	软包锂离子电池	90.14	6,494.42	84.27	93.48%	0.0139
		方型锂离子电池	3.18	1,044.54	2.77	87.08%	0.0030
		锂离子电池极片	81.33	3,809.34	77.82	95.68%	0.0214
		合计	174.66	11,348.30	164.86	94.39%	0.0154
2021 年度	258.41	软包锂离子电池	71.27	8,938.19	66.65	93.51%	0.0080
		方型锂离子电池	5.27	1,719.09	4.73	89.70%	0.0031
		锂离子电池极片	133.24	7,290.24	127.03	95.34%	0.0183
		合计	209.79	17,947.52	198.41	94.58%	0.0117

由上表可见，报告期各期，天津聚元软包锂离子电池负极材料利用率分别为 93.51%、93.48%、94.45%，方型锂离子电池负极材料利用率分别为 89.70%、87.08%、88.09%，锂离子电池极片负极材料利用率分别为 95.34%、95.68%、97.59%，各产品负极材料利用率稳定，其中，方型锂离子电池的材料利用率低于软包锂离子电池、锂离子电池极片，主要系方型锂离子电池主要产线的建线时间较早，产线技术水平差异导致材料损耗率有所不同。此外，2021 年度及 2022 年度天津聚元负极材料采购量与领用量略有差异，主要系采购时点不同导致年末原材料库存变化所致，但两年采购及领用量合计基本持平，2023 年 1-6 月天津聚元负极材料采购量与领用量基本持平。因此，从负极材料利用率和采购量与领用量对比情况可见，天津聚元负极材料领用量核算准确。

报告期内，天津聚元主要生产软包锂离子电池和方型锂离子电池，前述类型锂离子电池规格型号多样，多为根据终端消费电子产品设计定制。不同规格型号的电池对

材料的耗用需求有一定差异。因此，产品订单规格结构变动导致天津聚元报告期内同类产品的单位耗用存在一定差异。报告期各期，天津聚元同规格的软包、方型锂离子电池产品单位负极材料耗用量基本保持一致。

iii. 隔膜

报告期各期，天津聚元隔膜材料采购量、各产品产量、材料领用量、理论耗用量，以及各期材料利用率、单位产品实际耗用量情况如下：

期间	采购量(万平方米)	产品类型	实际领用量(万 KG) (A)	产品产量(万只) (B)	理论耗用量合计(万 KG) (C)	材料利用率(C/A)	单位产品实际耗用量(KG/只) (A/B)
2023年1-6月	558.54	软包锂离子电池	515.65	2,476.98	497.30	96.44%	0.2082
		方型锂离子电池	37.63	398.34	34.81	92.51%	0.0945
		合计	553.28	2,875.33	532.11	96.17%	0.1924
2022年	1,807.62	软包锂离子电池	2,048.34	6,494.42	1,967.15	96.04%	0.3154
		方型锂离子电池	81.94	1,044.54	75.75	92.44%	0.0784
		合计	2,130.28	7,538.96	2,042.89	95.90%	0.2826
2021年	3,216.41	软包锂离子电池	2,767.49	8,938.19	2,594.94	93.77%	0.3096
		方型锂离子电池	206.41	1,719.09	198.72	96.27%	0.1201
		合计	2,973.90	10,657.28	2,793.66	93.94%	0.2790

由上表可见，报告期各期，天津聚元软包锂离子电池隔膜材料利用率分别为 93.77%、96.04%、96.44%，方型锂离子电池隔膜材料利用率分别为 96.27%、92.44%、92.51%，各产品隔膜材料利用率稳定。此外，报告期各期，天津聚元隔膜材料采购量与领用量基本持平。因此，从隔膜材料利用率和采购量与领用量对比情况可见，天津聚元隔膜材料领用量核算准确。

报告期内，天津聚元主要生产软包锂离子电池和方型锂离子电池，前述类型锂离子电池规格型号多样，多为根据终端消费电子产品设计定制。不同规格型号的电池对材料的耗用需求有一定差异。因此，产品订单规格结构变动导致天津聚元报告期内同类产品的单位耗用存在一定差异。报告期各期，天津聚元同规格的软包、方型锂离子电池产品单位隔膜材料耗用量基本保持一致。

iv. 电解液

报告期各期，天津聚元电解液采购量、各产品产量、材料领用量、理论耗用量，以及各期材料利用率、单位产品实际耗用量情况如下：

期间	本期采购量 (万 KG)	产品类型	实际领用量 (万 KG) (A)	产品产量 (万 只) (B)	理论耗用量 合计 (万 KG) (C)	材料利用率 (C/A)	单位产品实 际耗用量 (KG/只) (A/B)
2023 年 1-6 月	27.93	软包锂离子电池	25.03	2,477	24.92	99.55%	0.0101
		方型锂离子电池	2.16	398	2.03	94.01%	0.0054
		合计	27.19	2,875	26.95	99.11%	0.0095
2022 年度	70.63	软包锂离子电池	67.58	6,494	66.18	97.93%	0.0104
		方型锂离子电池	5.26	1,045	4.93	93.61%	0.0050
		合计	72.84	7,539	71.10	97.72%	0.0097
2021 年度	87.34	软包锂离子电池	85.47	8,938	83.61	97.82%	0.0096
		方型锂离子电池	8.40	1,719	8.07	96.06%	0.0049
		合计	93.87	10,657	91.68	97.67%	0.0088

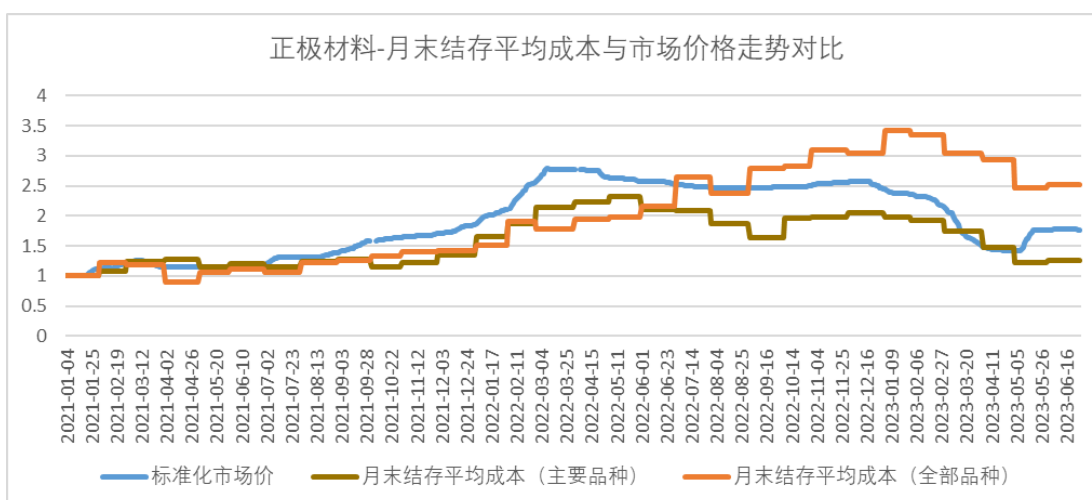
由上表可见，报告期各期，天津聚元软包锂离子电池电解液利用率分别为 97.82%、97.93%、99.55%，方型锂离子电池电解液利用率分别为 96.06%、93.61%、94.01%，各产品电解液利用率稳定。此外，2021 年度及 2022 年度，天津聚元电解液采购量高于领用量，主要是部分电解液由天津聚元统一采购后销售给其他主体。因此，从电解液利用率和采购量与领用量对比情况可见，天津聚元电解液领用量核算准确。

报告期内，天津聚元主要生产软包锂离子电池和方型锂离子电池，前述类型锂离子电池规格型号多样，多为根据终端消费电子产品设计定制。不同规格型号的电池对材料的耗用需求有一定差异。因此，产品订单规格结构变动导致天津聚元报告期内同类产品的单位耗用存在一定差异。报告期各期，天津聚元同规格的软包、方型锂离子电池产品单位电解液材料耗用量基本保持一致。

b) 结转直接材料的加权平均材料价格与市场价格变动趋势相符

报告期各期，天津聚元自动计算每一具体型号的原材料月末结存平均成本，与月度原材料耗用量相乘得到直接材料成本，并按订单归集。报告期各期，天津聚元各类原材料的加权平均月末结存平均成本、主要品种月末结存平均成本与原材料市场价格的变动趋势比较情况如下：

i. 正极材料



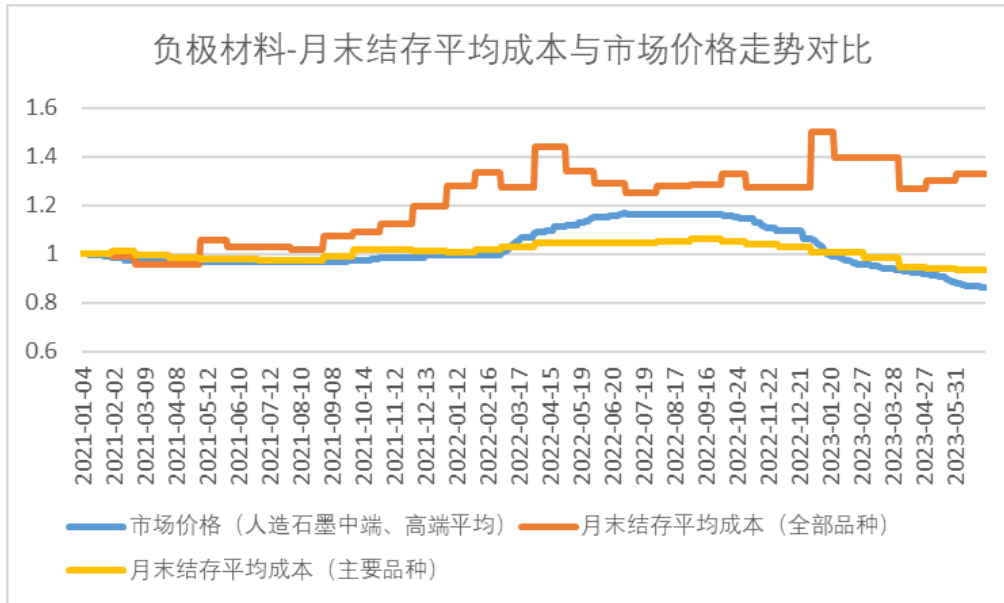
注 1: 为对比具体走势, 标的公司月末结存平均成本及市场价格均经标准化, 起始取值为 1。下同;

注 2: 市场价格以三元材料(即镍钴锰)622 为例, 主要品种以天津聚元最主要的正极材料体系镍钴锰和钴酸锂加权平均为例, 天津聚元在部分产品中会混合使用两种正极材料。

由上图可见, 报告期内, 正极材料市场价与天津聚元全部品种正极材料月末结存平均成本均呈现先增长后下降的趋势, 但最高价格点出现的时间不同, 主要系虽然采购入库价格系按照采购时点市场价格确定, 但上图中反映天津聚元原材料库存的结存平均价格, 除了受到市场价格变动影响外, 同时还受到材料品种结构变化的影响。具体而言, 报告期初, 磷酸铁锂、锰酸锂两类成本较为低廉且与镍钴锰、钴酸锂单价差异较大的正极材料占比较高, 而报告期内占比逐步降低。以报告期初均价为标准化基础, 报告期内受市场价格和成本低廉的正极材料占比逐步降低两方面影响, 月末结存平均成本上升幅度和增长时间均高于市场价格。

进一步比较镍钴锰、钴酸锂两类主要正极材料的月末结存平均成本与市场价格变动, 由上图可见, 报告期内变动趋势与市场价格基本一致, 在市场价出现大幅上升期间结存成本涨幅略低于市场价格涨幅, 主要系标的公司合理规划进料节奏、控制平均成本, 以及与正极材料厂商协商定价、取得了优于市场公开报价的采购成本所致。

ii. 负极材料

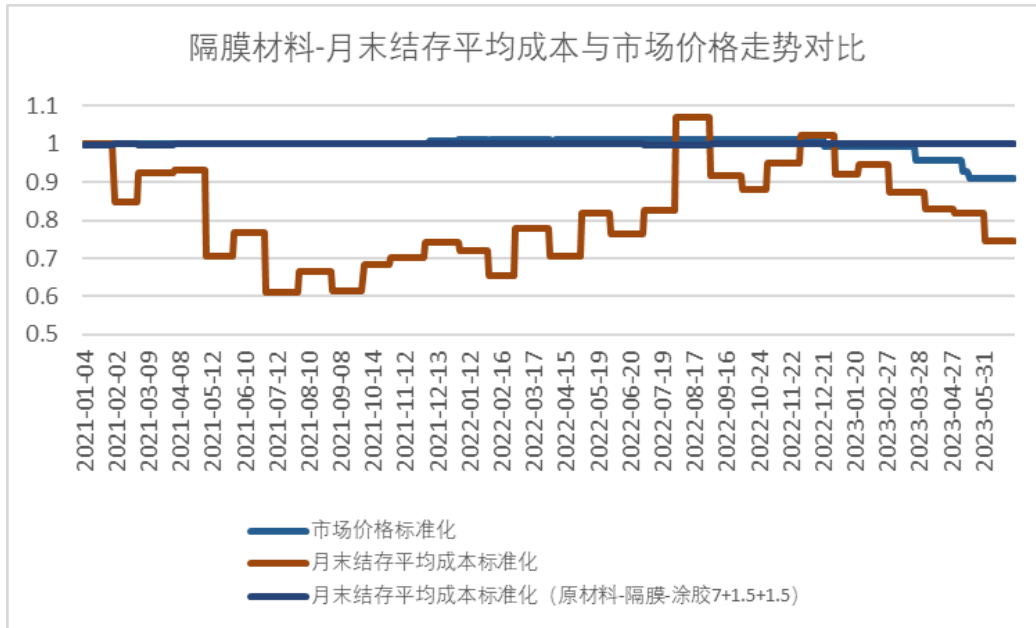


注：市场价格以人造石墨中端、高端价格平均为例，主要品种以天津聚元应用的第一大石墨型号为例。

由上图可见，报告期内，负极材料市场价与天津聚元全部品种负极材料月末结存平均成本走势有一定差异，主要系虽然采购入库价格系按照采购时点市场价格确定，但上图中反映天津聚元原材料库存的结存平均价格，除了受到市场价格变动影响外，同时还受到材料品种结构变化的影响。具体而言，负极材料以石墨为主，石墨按大类可以分为高、中、低端，高端石墨与低端石墨的单价差异约为 3 倍。报告期内各月末石墨库存的结构差异对结存平均成本影响较大。

进一步比较报告期内石墨材料中第一大品种的月末结存平均成本与市场价格变动，由上图可见，相较于市场价格在 2022 年 3 月之 2023 年 1 月之间出现明显的先上升、后下降的变化，标的公司主要品种负极产品月末结存平均成本基本保持稳定。主要原因系市场价格以中端石墨与高端石墨取平均值后标准化得到，而 2022 年 3 月至 9 月期间中端、高端负极材料价格上涨幅度不均，中端材料市场价格高点较报告期初上升 43.54%，市场价格涨幅明显；而高端材料市场价格高点仅较报告期初上升 1.47%，市场价格基本保持平稳。报告期内标的公司石墨材料中第一大品种是一款高端石墨，因此价格变动较小，与高端负极材料市场价格可比。

iii. 隔膜

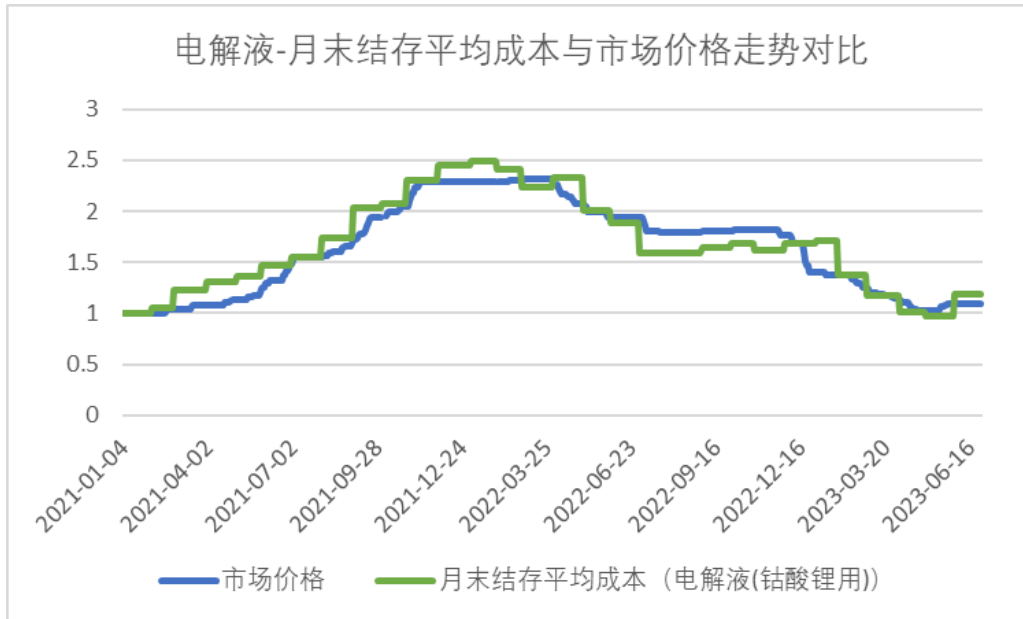


注：市场价格以湿法基膜(7 μm)、湿法涂覆基膜(5 μm+2 μm)平均为例，主要品种以天津聚元应用的第一大隔膜材料型号为例。

由上图可见，报告期内，隔膜材料市场价与天津聚元全部品种隔膜材料月末结存平均成本走势有一定差异，主要系虽然采购入库价格系按照采购时点市场价格确定，但上图中反映天津聚元原材料库存的结存平均价格，除了受到市场价格变动影响外，除了受到市场价格变动影响外，同时还受到材料品种结构变化的影响。具体而言，衡量隔膜材料的主要参数为隔膜材质、厚度、涂覆工艺，根据参数不同，标的公司采购的隔膜最高单价和最低单价相差 20 倍。报告期内各月末隔膜库存的结构差异对结存平均成本影响较大。

进一步比较报告期内隔膜材料中第一大品种的月末结存平均成本与市场价格变动，由上图可见，标的公司主要品种隔膜产品月末结存平均成本基本保持稳定，与市场价格变化趋势持平。

iv. 电解液



注：市场价格以钴酸锂用电解液为例。

由上图可见，报告期内，电解液材料市场价与天津聚元电解液月末结存平均成本走势基本持平。

由上述对比可见，报告期内，天津聚元用于计算结转材料成本的月末结存平均成本变动趋势合理，各材料大类中主要品种的月末结存材料成本与市场价格变动趋势基本一致。

综上所述，天津聚元直接材料成本由材料领用量及月度结算的单位原材料成本相乘得到。结合材料的需求及耗用情况、主要原材料的采购数量与价格变化等，天津聚元报告期内各产品材料领用量、原材料单位成本核算准确。因此，天津聚元报告期内直接材料成本核算准确。

②直接人工

报告期内，天津聚元产品销售成本对应的直接人工金额分别为 38,901.82 万元、38,572.51 万元、13,308.35 万元，直接人工占公司营业成本的比例分别为 15.70%、14.08%、17.99%，2022 年直接人工占比较 2021 年度降低，主要系 2022 年原材料采购价格大幅上升，使得材料成本大幅上升，相应直接人工成本变化较小的情况下，直接人工占比有所下降。2023 年 1-6 月直接人工占比略有提高，主要系原材料采购价格下降，单位材料成本小幅下降，加之整体产量下降，导致成本构成中材料费用金额及占比下降，直接人工中部分固定成本变化较小的情况下，占比小幅上升。

A、直接人工核算方法

直接人工核算归集生产人员的工资薪酬。人力资源部门每月根据生产工人的月考勤工时等计算生产部门的人工成本，财务部门据此归集至各个制造部门，再根据生产工时分配至相应生产订单的产品；相关订单完工时计入存货，在实现销售时结转人工费用。

B、直接人工金额合理性分析

项目	人数(人) (A) ¹	产量(万只) (B)	人均产量(万只/ 人)(C=B/A) ²	直接人工(万 元)(D) ⁴	平均薪酬(万 元)(E=D/A) ²
2023年1-6月					
消费电池制造部 ³	1,308	2,875	4.40	9,207.87	14.08
圆型电池制造部	319	4,025	25.23	2,468.58	15.48
极片制造部	369	1,334	7.23	2,082.59	11.29
2022年度					
消费电池制造部 ³	1,891	7,539	3.99	26,712.23	14.13
圆型电池制造部	429	13,937	32.49	6,055.57	14.12
极片制造部	431	3,809	8.84	4,831.20	11.21
2021年度					
消费电池制造部 ³	2,333	10,657	4.57	31,800.27	13.63
圆型电池制造部	487	20,670	42.44	6,591.09	13.53
极片制造部	461	7,290	15.81	5,266.12	11.42

注1：人数包含外包工；

注2：2023年1-6月人均产量、平均薪酬经年化；

注3：消费电池制造部生产的产品包括软包锂离子电池和方型锂离子电池；

注4：直接人工(D)为归集至生产订单的直接人工，与营业成本中直接人工的差异系生产时归集成本与销售时结转成本的时间差导致。

天津聚元作为制造业企业，通过采用外包工与固定职工相结合的方式，随生产需求灵活调整生产人员人数。天津聚元随产量的下降减少了外包生产人员人数，同时由于产品规格型号较多，天津聚元逐年增加了大规格产品的产量，如笔记本电池、方型组合电池等，使得人均产量逐年降低。从直接人工对应的平均薪酬来看，2021年度及2022年度较为稳定。2023年1-6月，天津聚元生产人员中消费电池制造部人均薪酬较上年度小幅下降、圆型电池制造部人均薪酬较上年度小幅上升，整体基本稳定。

综上所述，天津聚元直接人工成本系各部门生产人员的工资薪酬归集得到。结合

各部门人数、直接人工成本金额及平均薪酬变动情况，天津聚元报告期内各部门生产人员薪酬核算准确。因此，天津聚元报告期内直接人工成本核算准确。

③ 制造费用

报告期内，天津聚元营业成本对应制造费用金额分别为 31,323.00 万元、29,050.89 万元、12,246.54 万元，占公司营业成本的比例分别为 12.64%、10.60%、16.56%。

2022 年制造费用占比较 2021 年度降低，主要系 2022 年原材料采购价格大幅上升，使得材料成本大幅上升，相应单位制造费用成本变化较小的情况下，制造费用占比大幅下降。

2023 年 1-6 月制造费用占比略有提高，主要系原材料采购价格下降，单位材料成本小幅下降，相应单位制造费用成本变化较小的情况下，制造费用占比小幅上升。2023 年 1-6 月制造费用占比略有提高，主要系原材料采购价格下降，单位材料成本小幅下降，加之整体产量下降，导致成本构成中材料费用金额及占比下降，制造费用中部分固定成本变化较小的情况下，占比小幅上升。

A、制造费用核算方法

公司按照制造费用类型，按照折旧及摊销费用、能源费用、低值易耗品费用、其他制造费用实际发生额归集，再根据生产工时分配至相应生产订单的产品，完工时计入存货，在实现销售时结转制造费用。

B、制造费用金额合理性分析

报告期内制造费用归集至生产订单的金额为 29,931.35 万元、29,066.52 万元及 12,083.24 万元，按类型拆分明细如下：

单位：万元

费用项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年
折旧及摊销	6,813.15	12,904.12	13,888.78
能源费用	3,358.57	11,112.02	10,039.01
低值易耗品费用	1,681.93	4,392.67	5,362.62
其他制造费用	229.59	657.71	640.94
合计	12,083.24	29,066.52	29,931.35

a) 折旧及摊销

报告期内，天津聚元折旧与摊销金额变化较小，波动主要是部分固定资产年限届满或新购入部分固定资产开始计提折旧。

b) 能源费用

天津聚元生产所需的主要能源为水、电力和天然气。报告期内，主要能源采购金额、采购量与产量情况如下：

能源	指标	2023年1-6月	2022年度	2021年度
水	采购金额(万元)	67.17	588.53	542.26
	采购单价(元/吨)	7.90	7.90	7.90
	能源采购量(万吨)(A)	8.50	74.50	68.64
	产量(万只)(B)	8,233.88	25,285.38	38,617.06
	单位耗用量(KG/只)(A/B)	1.03	2.95	1.78
电	采购金额(万元)	3,091.03	9,650.75	8,606.31
	采购单价(元/度)	0.75	0.75	0.68
	能源采购量(万度)(C)	4,121.37	12,867.67	12,656.34
	产量(万只)(B)	8,233.88	25,285.38	38,617.06
	单位耗用量(度/只)(C/B)	0.5005	0.5089	0.3277
天然气	采购金额(万元)	250.93	1,039.67	1,041.25
	采购单价(元/立方米)	3.23	3.30	2.50
	能源采购量(万立方米)(D)	77.69	315.05	416.50
	产量(万只)(B)	8,233.88	25,285.38	38,617.06
	单位耗用量(立方米/只)(D/B)	0.0094	0.0125	0.0108
合计	采购金额(万元)(E)	3,409.13	11,278.95	10,189.82
	能源费用发生额(万元)(F)	3,358.57	11,112.02	10,039.01
	差异(万元)(E-F)	50.56	166.93	150.81

由上表可见：

从采购金额合理性以及与制造费用中能源费用的发生额对比来看。天津聚元生产和经营所需能源中，电力和水的价格根据国家价格主管部门制定的收费政策确定，天

然气价格主要根据市场价格确定，报告期内主要能源价格基本保持平稳。报告期各期，天津聚元主要能源的采购金额合计略大于制造费用中的能源费用发生额，主要系非生产相关环节亦有少量水、电能源需求所致。各期主要能源采购单价合理、主要能源采购金额与制造费用中的能源费用发生额差异较小，制造费用的能源费用归集核算准确。

从能源耗用量与产量对比来看。报告期内，天津聚元各主要能源单位产量能源耗用量均呈现先上升后下降的趋势。其中，2022年度，天津聚元电力的采购总量较上年度上升，水、天然气的采购总量均较上年度下降。能源耗用量变动原因分析如下：

i. 电：2021年度、2022年度及2023年1-6月，天津聚元电力采购量分别为12,656.34万度、12,867.67万度及4,121.37万度，单只电池生产的电力耗用量分别为0.3277度、0.5089度及0.5005度。2022年度及2023年1-6月，电力采购量未随着年产量同比变动，单只电池生产所用的电力耗用量较2021年度提升，主要系三方面原因叠加所致：a)自2022年度起，天津聚元为了降低车间粉尘对产品质量的影响，增加了干燥机机组开机时长，总体用电量相应增加；b)锂离子电池生产产线一旦停机，复开时就需进行产线调试，从而产生额外的材料消耗和时间成本。因此，标的公司一般仅在预判需要停产3天以上时安排设备停机。虽然天津聚元整体产量下降，但生产间隔在3天以上的情况未明显增加，产线停机的情况亦较少，使得用电量未随产量同比变化；c)天津聚元生产的锂离子电池容量在0.015Ah/个至20Ah/个不等，根据容量大小不同，单只电池的生产周期及能源耗用量存差异。随着大容量电池订单占比提升，2022年度及2023年1-6月单只电池的能源耗用量上升。

ii. 天然气：2021年度、2022年度及2023年1-6月，天津聚元天然气采购量分别为416.50万立方米、315.05万立方米及77.69万立方米，单只电池生产的天然气耗用量分别为0.0108立方米、0.0125立方米及0.0094立方米。天津聚元生产所需天然气主要是用于为锅炉提供加热源，以便进行加热、干燥、焙烧、汽化和清洗等处理过程。前述环节主要系对原材料投放和产成品的处理，因此天然气耗用量根据原材料耗用量、原材料投料批次及产成品数量存在一定波动，总体耗用量与产量呈相同变化趋势。

iii. 水：2021年度、2022年度及2023年1-6月，天津聚元水采购量分别为68.64万吨、74.50万吨及8.50万吨。天津聚元生产所需水主要是生产工序水冷设备、空调设备循环水及制造部门生活用水，水冷设备为常开设备，空调设备根据天气启用，与产量不直接相关。采购总量略有波动主要系受到自然天气影响空调设备及生活用水需

求变化所致。

c) 低值易耗品费用

天津聚元生产过程中消耗的低值易耗品主要是与设备相关的低值易耗品及辅助材料。2021 年度及 2022 年度，公司生产较为密集，对低值易耗品的实际需求量较大，2023 年 1-6 月随产量下降相应减少。

d) 其他制造费用

天津聚元其他制造费用主要包括办公费、差旅费、劳保用品费、保洁费、班车费等。其他制造费用按实际发生归集核算，报告期各期金额较低。

④委外加工费

报告期内，天津聚元营业成本对应委外加工费金额分别为 2,450.75 万元、995.66 万元、156.48 万元，占公司营业成本的比例分别为 0.99%、0.36%、0.21%。报告期内委外加工费主要是委外进行方型产品的封装环节加工。标的公司主要从事电芯生产，部分应用场景下，电芯需经过封装后组成电池组方可装配使用。在客户下达电芯订单时，标的公司均能够以自有产能开展生产；而在客户下达电池组订单时，如有自身封装能力不能满足或是订单相对零散、自主封装涉及工序调整的订单，则会以委外加工形式委托供应商开展封装。委外加工费金额逐年降低，主要是涉及委外加工的订单需求下降，相应的委外费用下降。

A、委外加工费核算方式

a) 直接材料的归集与分配：以委外订单（类似于生产订单）归集直接材料成本，根据产品 BOM 清单进行委外领料并发料至委托加工供应商。

b) 加工费的归集与分配：按照委外订单完工产品数量和标准加工费单价确认委外加工费。

c) 标准加工费和实际加工费差异于委外订单完成当月进行调整。

B、委外加工费合理性分析

报告期内，天津聚元委外加工费金额、委外采购量及单位加工费如下：

期间	委外加工费 (万元) (A)	委外采购量 (万只) (B)	单位加工费 (元/只) (C=A/B)
----	-------------------	-------------------	------------------------

2023年1-6月	156.48	140.11	1.12
2022年	995.66	707.83	1.41
2021年	2,450.75	3,108.64	0.79

报告期内，天津聚元单位加工费金额有一定变化，主要是委外加工的产品规格结构的变化所致。天津聚元采购委外加工服务均为封装服务，在封装环节，委外加工服务商根据标的公司要求将一定数量的电芯以特定结构排列组合后，进一步组装绝缘材料、正负极极耳和壳体等辅材，再按照不同电池的工艺需求进行加压、滚压等操作，形成电池组。服务商的收费覆盖加工费用和辅材费用。封装服务作为加工服务的一种，其价格取决于一个电池包内所需封装的电芯数量、具体封装结构及工序复杂度、辅材需求、工艺要求、工期要求等诸多因素影响，定制化程度较高。取决于前述因素，不同电池包的单位委外加工价格差异较大。

综上所述，天津聚元委外加工费用、委外采购量对应的单位加工费变动原因合理，涉及委外加工服务的核算产品数量及金额合理，委外加工服务核算准确。

⑤其他业务成本

A、构成及变动分析

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年
原材料销售成本	298.64	708.36	4,746.66
技术服务费成本	-	1,802.74	467.28
租赁成本	119.54	236.43	236.43
运维成本	79.41	-	-
其他业务成本合计	497.59	2,747.53	5,450.37
占营业成本比重	0.67%	1.00%	2.20%

报告期内，天津聚元其他业务成本金额分别为 5,450.37 万元、2,747.53 万元、497.59 万元，占公司营业成本的比例分别为 2.20%、1.00%、0.67%。其他业务成本占营业成本比例较低，且呈现逐年下降趋势。

天津聚元其他业务成本依据其他业务类型划分，包括原材料销售成本、技术服务

费成本、租赁成本、运维成本等。其中：

a) 原材料销售成本主要是天津聚元根据天津力神集团内部关联方的生产临时性需求，利用阶段性富余库存销售部分原材料。报告期原材料销售成本逐年下降，主要是集团内关联方整体外部订单需求降低，对原材料的需求也持续降低；

b) 技术服务成本为天津聚元提供的研发服务及认证服务成本，其中主要是天津聚元向苏州力神提供的研发服务。2022年度，苏州力神相关的圆型产品研发项目较多，天津聚元相应提供的研发服务较多，技术服务成本较高。2023年1-6月，随着天津力神的业务剥离整合逐渐完成，天津力神将其圆型产品研发人员划分至苏州力神，原由天津力神模拟至天津聚元的委托研发服务相应转为苏州力神的自研活动，使得2023年度未发生研发服务，技术服务费成本降低至0；

c) 租赁成本为天津聚元向天津力神及天津力神新能源科技有限公司提供的租赁房屋对应的折旧，包括部分生产场地和办公场地。报告期各期租赁成本稳定；

d) 运维成本为天津聚元业务独立之后向天津力神新能源科技有限公司提供的运维服务，属于新增的业务，是天津聚元对租出相关设施的维护服务，成本为相关的人工费用。

综上所述，天津聚元报告期内料工费等项目的具体构成清晰，变动具有合理性。结合天津聚元各项成本构成的核算方法，对比分析各期各产品材料的领用量及材料利用率、材料单位成本及市场价格变动、直接人工核算人数及平均薪酬、制造费用具体明细构成、能源需求及耗用情况、委外加工数量及单价等，报告期各期相关参数均具有合理性。因此，天津聚元各成本项目核算合理、准确。

(3) 毛利率分析

1) 毛利润构成及毛利率

报告期内，天津聚元毛利润构成及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月			2022年度			2021年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
软包锂离子电池	4,684.13	50.86%	8.28%	8,894.06	36.97%	6.62%	18,924.86	52.56%	12.92%
圆型锂离子	218.56	2.37%	3.59%	996.48	4.14%	1.73%	7,616.21	21.15%	10.72%

项目	2023年1-6月			2022年度			2021年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
子电池									
方型锂离子电池	1,878.35	20.39%	23.92%	1,647.49	6.85%	10.03%	1,531.88	4.25%	10.05%
锂离子电池极片	856.81	9.30%	8.08%	6,921.13	28.77%	8.52%	3,507.51	9.74%	8.51%
主营业务毛利	7,637.85	82.93%	9.42%	18,459.17	76.74%	6.37%	31,580.46	87.71%	11.53%
其他业务毛利	1,572.60	17.07%	75.96%	5,596.35	23.26%	67.07%	4,426.22	12.29%	44.82%
综合毛利	9,210.45	100.00%	11.07%	24,055.51	100.00%	8.07%	36,006.68	100.00%	12.69%

报告期各期，天津聚元主营业务毛利分别为 31,580.46 万元、18,459.17 万元和 7,637.85 万元，是天津聚元毛利润主要来源。天津聚元主营业务中主要产品毛利润构成与收入构成不存在较大差异；其他业务毛利占比高于收入占比，主要系其他业务中废料销售未单独归集成本所致。

2022 年度，天津聚元主营业务毛利率较上年度下降，主要系 2022 年度面临原材料价格上涨及下游市场的激烈竞争，为保证市场竞争力和产能利用率，天津聚元主要产品中销量较大、收入占比较高的圆型锂离子电池、软包锂离子电池销售价格未与成本同比例提升，导致毛利率不同程度下降。其中，圆型锂离子电池毛利率下降幅度较大，主要系 2022 年度天津聚元下调了向苏州力神提供圆型锂电池委托加工的加工费价格。基于本次交易之目的，天津聚元及苏州力神将共同作为拟置入标的注入上市公司，标的公司之间内部抵消后，天津聚元对苏州力神下调加工费价格对标的公司整体毛利率不产生影响。

2022 年度，天津聚元方型锂离子电池毛利率与上年持平，主要系该类产品销量及收入贡献相对较小，产能压力不明显，且主要客户相对集中并且合作稳定，故此保持了相对较好的议价能力。

2023 年 1-6 月，天津聚元主营业务毛利率较上年度上升，主要系：一方面，随原材料价格较 2022 年末高位下行，公司凭借良好的采购和库存管理，盈利空间有所释放，天津聚元主要产品软包锂离子电池、方型锂离子电池和圆型锂离子电池毛利率均不同程度上升；另一方面，公司加大部分大容量、较高附加值的方型锂离子电池型号销售，使

得方型锂离子电池毛利润占比及毛利率提升，带动整体主营业务毛利率上涨。

天津聚元锂离子电池极片主要面向天津力神动力板块经营主体，定价时采取成本加成方式，因此报告期各期毛利率较为稳定。

2) 主营业务毛利率与同行业上市公司毛利率对比分析

股票代码	上市公司名称	收入板块	产品应用领域	2023年1-6月	2022年度	2021年度
000049.SZ	德赛电池	全部主营	智能手机、智能穿戴、电动工具、智能家居和出行、笔记本电脑和平板电脑	8.59%	9.85%	9.37%
300014.SZ	亿纬锂能	2023年1-6月为消费电子年度、2021年度为全部主营	小型锂电池主要应用于电子雾化器、可穿戴设备、蓝牙耳机、电动工具、电动两轮车等；动力电池主要应用于新能源汽车、电动船舶、通讯储能、电力储能等	21.30%	15.02%	19.02%
300207.SZ	欣旺达	2023年1-6月、2022年度为消费类电池，2021年度为全部主营	主要用于手机、笔记本电脑、可穿戴设备、电动汽车、动力工具、电动自行车、能源互联网及储能等领域	13.93%	13.79%	14.69%
300438.SZ	鹏辉能源	全部主营	锂离子电池主要应用于消费数码、新能源汽车、轻型动力、储能等领域	18.19%	18.03%	14.92%
301121.SZ	紫建电子	锂离子电池	主要应用于蓝牙耳机、可穿戴设备、智能音箱等产品业务领域	11.31%	20.24%	32.23%
688345.SH	博力威	2023年1-6月为全部主营年度、2021年度为锂离子电芯	笔记本电脑电池、移动电源、汽车应急启动电池、无人机电池、智能机器人电池、音响电池、家用电器电池	16.36%	13.15%	12.76%
688772.SH	珠海冠宇	2023年1-6月为全部主营年度、2021年度为消费类产品	笔记本电脑及平板电脑、智能手机	24.32%	18.62%	25.36%

股票代码	上市公司名称	收入板块	产品应用领域	2023年1-6月	2022年度	2021年度
002460.SZ	赣锋锂业	锂电池系列产品	锂电池主要应用于电动汽车、各种储能设备及各种消费型电子设备，包括手机、平板、笔记本电脑、TWS耳机、无人机等	19.41%	17.85%	11.98%
平均值				16.68%	15.82%	17.54%
中位数				17.27%	16.44%	14.81%
天津聚元		主营业务毛利率	手机、笔记本、可穿戴设备、电动工具、智能家居	9.42%	6.37%	11.53%

由上表可见，天津聚元主营业务及剔除极片业务后的成品电池毛利率略低于可比上市公司同类产品或业务毛利率。2021年度，天津聚元毛利率高于德赛电池、赣锋锂业可比业务板块，低于亿纬锂能、珠海冠宇、欣旺达、博力威、鹏辉能源；2022年度，天津聚元毛利率低于同行业可比公司。报告期内，天津聚元、苏州力神之间存在以委托加工及购销圆型锂离子电池为主的关联交易，两家标的公司之间的关联交易会影响标的公司单体毛利率，但不会影响标的公司整体毛利率。为更清晰、直观反映标的公司整体盈利能力，排除标的公司之间关联交易的影响后，两家标的公司模拟合并口径主营业务毛利率与可比公司的比较情况及差异原因分析，请参考本节之“（三）标的公司模拟合并口径主要经营情况”之“2、标的公司收入及毛利润规模、毛利率与同行业可比上市公司的对比情况”。

此外，同行业可比公司之间毛利率存在一定差异，主要原因是产品应用领域、公司规模及议价能力不同。从产品应用领域看，消费类电池中应用于智能手机、笔记本电脑等消费类电子产品领域的电池毛利率与应用于蓝牙耳机、智能家居等新兴消费类电子产品领域的电池面向的市场情况及相应毛利率存在不同；从公司规模来看，具备较高收入及产能规模的电池厂商通常具有较高的议价能力，同时拥有更加充裕的资金进行新技术研发和前沿的产能建设，从而通常拥有更高的毛利率。

3) 其他业务毛利

①其他业务毛利的具体来源

报告期内，天津聚元其他业务的类型及收入、毛利润、毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月			2022年			2021年		
	收入	毛利润	毛利率	收入	毛利润	毛利率	收入	毛利润	毛利率
原材料销售	427.95	129.31	30.22%	740.59	32.23	4.35%	4,969.75	223.09	4.49%
废料销售	1,060.74	1,060.74	100.00%	4,614.26	4,614.26	100.00%	3,370.05	3,370.05	100.00%
技术服务费	-	-	-	1,988.39	185.66	9.34%	536.16	68.88	12.85%
租赁	428.56	309.02	72.11%	1,000.64	764.20	76.37%	1,000.64	764.20	76.37%
运维服务	83.59	4.18	5.00%	-	-	-	-	-	-
利息收入	69.34	69.34	100.00%	-	-	-	-	-	-
合计	2,070.19	1,572.60	75.96%	8,343.87	5,596.35	67.07%	9,876.60	4,426.22	44.82%

由上表可见，天津聚元其他业务主要包含原材料销售、废料销售、技术服务费、租赁、运维服务、利息收入。报告期各期，天津聚元其他业务毛利润分别为 4,426.22 万元、5,596.35 万元、1,572.60 万元。其中：

A、原材料销售主要是天津聚元根据天津力神集团内部关联方的生产临时性需求，利用阶段性富余库存销售部分原材料；

B、废料销售主要是销售生产过程中产生的废旧物资，报告期各期收入及毛利润在其他业务中较高；

C、技术服务成本为天津聚元提供的研发服务及认证服务成本，其中主要是天津聚元向苏州力神提供的研发服务。2022 年度，苏州力神相关的圆型产品研发项目较多，天津聚元相应提供的研发服务较多，技术服务成本较高。2023 年 1-6 月，随着天津力神的业务剥离整合逐渐完成，天津力神将其圆型产品研发人员划分至苏州力神，原由天津力神模拟至天津聚元的委托研发服务相应转为苏州力神的自研活动，使得 2023 年度未发生研发服务，技术服务费降低至 0；

D、租赁服务为天津聚元向天津力神及天津力神新能源科技有限公司提供的租赁房屋收取的收入，包括部分生产场地和办公场地；

E、运维服务为天津聚元业务独立之后向天津力神新能源科技有限公司提供的运维服务，属于新增的业务，是天津聚元对租出相关设施的维护服务；

F、利息收入为天津聚元向苏州力神提供关联方借款产生的利息收入。

②毛利率高于主营业务毛利率水平的合理性

天津聚元其他业务的毛利润来源主要系废料销售、租赁。废料销售无对应成本，毛利率为 100.00%；租赁业务的成本为对应固定资产折旧，由于固定资产构建时间较早，账面成本较低，毛利率较高。前述业务共同使得其他业务毛利率高于主营业务毛利率。

废料无对应成本的主要原因是由于对应的原材料价值在投入时已经计入生产成本，因此生产过程中因正常损耗产生的废旧物资不再重复进行成本归集。在废料销售时产生其他业务收入，相关其他业务成本为 0。

由于天津聚元生产过程中产生的废旧物资由于对应的原材料价值在投入时已经计入生产成本，因此未单独核算废料账面价值及废料销售对应成本，不会影响标的公司整体成本核算的完整性和准确性。此外，天津聚元对废料成本的会计处理与其他制造业企业相符，根据公开信息披露，制造业上市公司废料相关会计处理如下：

可比公司	股票代码	废料会计处理
花溪科技	872895.BJ	公司产生废料时，由相关人员收集后转移至指定的废料堆放区域，废料积压较多时，公司安排专人联系废料回收商进行处置，废料处置频率平均每月 2-3 次左右，各期末废料较少，且废料对应的原材料价值在投入时已经计入生产成本或者研发费用，未单独核算废料账面价值，在废料销售时计入其他业务收入，相关其他业务成本为零。
七丰精工	873169.BJ	公司废料主要为生产和研发过程中产生的边角等，生产及研发产生的废料在产生时由于原材料价值已分别计入相应生产成本和研发费用，为规避虚增存货成本，因而对形成的废料未单独核算账面价值，废料对外销售时按照实际销售价格确认其他业务收入。
沪江材料	870204.BJ	废料主要系生产过程中产生的边角料，废料收入确认以客户签收为收入确认时点，相应成本在生产产品时已结转，导致其他业务收入毛利率较高。报告期内公司废料收入主要是生产过程中产生的边角料对外销售产生的，公司基于谨慎性原则，废料成本在生产产品时已结转至当期合格、产品生产成本中，以免虚增存货成本，废料对外销售时按照实际销售价格确认收入，因此财务处理具有合规性。
宇邦新材	301266.SZ	公司废料包括生产废料及报废品。对于生产废料，公司在进行会计核算时，根据一贯性原则及成本效益原则，将生产过程中产生的废铜带、废焊带、锡渣等废料成本全部分配至产成品成本中，生产废料未形成产成品，因此不分摊成本。生产废料均为生产过程中的正常损耗，在处置时将取得的处置收入计入其他业务收入，相关成本虽未结转至其他业务成本，但已在完工产成品中完整核算，不存在少记成本的情况，符合公司实际情况，具有合理性。
腾亚精工	301125.SZ	公司在销售时确认废料销售价格和销售数量，并据此确认销售收入，通过“其他业务收入”科目进行核算；由于废料是公司生产过程的合理损耗，是产品成本的组成部分，因此公司在成本核算时将废料成本作为合理损耗分摊至产品成本中，未单独核算废料成本。

可比公司	股票代码	废料会计处理
创益通	300991.SZ	公司将直接材料成本投入计入对应的产成品及在产品中，废料销售确认收入时未再单独分摊成本进行结转，因此废料销售的营业成本核算为 0，毛利率为 100%。
鹏辉能源	300438.SZ	公司废料等物料销售各年毛利率比较高，其中废料的毛利率为 100%。生产过程的废料的成本已经全部由完工产品承担，处置废料时形成全部的处置收益。
超频三	300647.SZ	公司废料销售收入系惠州生产基地生产产品时产生的边角料销售形成。2021 年度及 2022 年度废料销售毛利率为 100%。

综上所述，天津聚元其他业务毛利率高于主营业务主要系其他业务中废料销售中对应的废料已在原材料在投入时已按照天津聚元成本核算办法结转至生产成本、因此毛利率偏高所致。相关废料销售的会计处理在重大方面符合企业会计准则规定，不会影响标的公司整体成本核算的完整性和准确性，且存在较多制造业企业可比案例。因此，天津聚元其他业务毛利率具有合理性。

(4) 利润的主要来源分析

报告期内，天津聚元营业利润、利润总额和净利润如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
营业收入	83,171.79	298,003.68	283,797.56
营业利润	805.96	634.45	6,988.76
营业外收入	-	-	0.59
营业外支出	-	-	-
利润总额	805.96	634.45	6,989.35
所得税费用	-341.84	-27.53	1,156.41
净利润	1,147.80	661.97	5,832.94

报告期内，营业利润是天津聚元净利润的最主要来源。2022 年度，天津聚元营业利润较上年度下降，主要系随圆型、软包等主要产品毛利率下降，导致主营业务毛利润下降所致。2022 年度，天津聚元所得税费用为负数，主要系利润总额下滑导致应计所得税费用减少，研发支出加计扣除金额高于考虑加计扣除前的应计所得税费用所致。2023 年 1-6 月，天津聚元所得税费用为负数，主要系受研发支出加计扣除、无形资产加计摊销、残疾职工工资加计扣除的影响，使得所得税费用在利润总额较去年全年实现增

加的情况下仍为负数。

(5) 利润表其他项目分析

1) 税金及附加

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
城市维护建设税	183.22	330.19	613.54
教育费附加	78.52	141.51	262.94
地方教育附加	52.35	94.34	175.30
印花税	19.50	-	-
房产税	170.22	575.75	575.75
土地使用税	9.43	37.74	37.74
环境保护税	1.65	-	-
合计	514.91	1,179.53	1,665.27

报告期内，天津聚元税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、房产税、土地使用税等，占营业收入的比重分别为 0.59%、0.40%和 0.62%，占比较低。2022 年度，天津聚元税金及附加较上年度下降 485.74 万元，主要系毛利润降低，应交增值税减少，使得城市维护建设税、教育费附加及地方教育附加等增值税附加税下降导致。2023 年 1-6 月，天津聚元发生税金及附加 514.91 万元，房产税及土地使用税较 2022 年度有所下降，主要系天津聚元本期享小微企业“六税两费”减免，而上年度有关税费系基于天津力神适用一般纳税人税率模拟所致。

2) 期间费用

报告期内，天津聚元期间费用金额及其占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	803.55	0.97%	3,980.32	1.34%	4,613.06	1.63%
管理费用	3,016.78	3.63%	7,704.77	2.59%	8,774.13	3.09%
研发费用	3,101.80	3.73%	7,896.50	2.65%	10,624.81	3.74%
财务费用	-43.97	-0.05%	1,076.64	0.36%	2,770.37	0.98%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	6,878.16	8.27%	20,658.23	6.93%	26,782.36	9.44%

报告期内，天津聚元期间费用合计分别为 26,782.36 万元、20,658.23 万元和 6,878.16 万元，占营业收入的比重分别为 9.44%、6.93%和 8.27%。2022 年度，天津聚元期间费用合计较上年度下降 6,124.12 万元，各项期间费用较上年度均有所下降。2023 年 1-6 月，天津聚元发生期间费用 6,878.16 万元，期间费用占比略高于上年度，主要系期间费用占比未随营业收入同比变动所致。报告期内，天津聚元期间费用明细及具体变动原因如下：

①销售费用

报告期内，天津聚元销售费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	365.71	45.51%	1,570.56	39.46%	2,338.27	50.69%
市场推广费及佣金	250.71	31.20%	1,414.35	35.53%	1,136.00	24.63%
售后综合服务费	126.20	15.71%	642.23	16.14%	568.29	12.32%
业务招待费	14.87	1.85%	124.03	3.12%	173.31	3.76%
差旅费	30.03	3.74%	95.52	2.40%	146.82	3.18%
其他	16.03	1.99%	133.63	3.36%	250.36	5.43%
合计	803.55	100.00%	3,980.32	100.00%	4,613.06	100.00%

天津聚元销售费用主要包括职工薪酬、市场推广费及佣金、售后综合服务费，三项合计金额占销售费用的比例分别为 87.63%、91.13%和 92.42%。其中，售后综合服务费主要系公司根据客户质保条款要求预提预计负债产生的对应费用，另有少量在产品销售后应客户要求实际发生的额外服务费用；市场推广费及佣金中佣金主要系公司为加强海外市场开拓力度，与销售渠道合作，并相应针对通过居间方介绍取得的销售业务按照约定向居间方支付的费用。

2022 年度，天津聚元销售费用较上年下降 632.74 万元，降幅 13.72%，主要系由于 2022 年度受市场因素及下游原材料价格上升影响，天津聚元利润较上年略有下降，且部分销售活动开展受限，导致职工薪酬、业务招待费及差旅费下降。

2023 年 1-6 月，天津聚元发生销售费用 803.55 万元，其中市场推广费及佣金、售后综合服务费占比较上年略有下降。主要系本期销售收入下降，售后综合服务费等相关销售费用同比下降，同时外销及通过天津力神外销的合计境外收入下降，使得产品海外推广发生居间费用下降。

②管理费用

报告期内，天津聚元管理费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,372.03	78.63%	4,704.18	61.06%	4,365.29	49.75%
维修费	30.04	1.00%	1,292.94	16.78%	2,488.06	28.36%
折旧和摊销	163.05	5.40%	723.66	9.39%	824.06	9.39%
办公费	47.81	1.58%	196.12	2.55%	232.49	2.65%
水电费	36.07	1.20%	52.87	0.69%	96.81	1.10%
业务招待费	27.14	0.90%	37.53	0.49%	15.96	0.18%
租赁费	12.90	0.43%	22.75	0.30%	8.45	0.10%
其他	327.74	10.86%	674.73	8.76%	743.00	8.47%
合计	3,016.78	100.00%	7,704.77	100.00%	8,774.13	100.00%

天津聚元管理费用主要包括职工薪酬、维修费、折旧与摊销、办公费，四项合计金额占管理费用的比例分别为 90.15%、89.77%和 86.61%。

2022 年度，天津聚元管理费用较上年下降 1,069.36 万元，主要系 2021 年度管理费用中维修费较高，使得 2022 年度维修费较上年有所下降所致。

2023 年 1-6 月，天津聚元发生管理费用 3,016.78 万元，其中维修费较低，主要系经过前期集中维修维护，设备使用状况改善，本期设备维修需求降低所致。

③研发费用

报告期内，天津聚元研发费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料费用	257.86	8.31%	1,813.96	22.97%	2,905.55	27.35%
职工薪酬	2,522.61	81.33%	5,213.74	66.03%	6,209.89	58.45%
折旧和摊销	134.15	4.32%	356.02	4.51%	382.28	3.60%
其他	187.19	6.03%	512.77	6.49%	1,127.08	10.61%
合计	3,101.80	100.00%	7,896.50	100.00%	10,624.81	100.00%

天津聚元研发费用主要包括研发相关的材料费用及研发人员薪酬，两项合计金额占研发费用的比例分别为 85.79%、89.00%和 89.64%。

2022 年度，天津聚元研发费用较上年下降 2,728.31 万元，主要系：一方面，企业前期投入的研发项目已陆续进入后续阶段，需投入的研发材料及试制产品的检验费等相应减少，导致材料费用、纳入其他类别中核算的研发开支下降所致；另一方面，2021 年度公司业绩较上年度大幅提升，当年各类人员普遍计提奖金较多，使得 2022 年度职工薪酬下降。

2023 年 1-6 月，天津聚元发生研发费用 3,101.80 万元，其中材料费用有所下降。企业研发项目主要是对接新客户或存量客户新产品的潜在需求，并相应开展研发试制，受消费电子下游市场影响，项目研发和项目投放的材料需求均有所减少，导致材料费用下降明显。

④财务费用

报告期内，天津聚元财务费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
利息费用	92.74	2,004.41	2,078.74
其中：融资租赁利息费用	92.74	497.60	674.18
减：利息收入	79.60	95.17	88.73
汇兑损益	-56.42	-771.18	1,345.96
现金折扣	-1.50	-68.93	-592.94

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
银行手续费	0.81	7.52	27.33
合计	-43.97	1,076.64	2,770.37

天津聚元财务费用主要包括利息费用、汇兑损益。2022年度，天津聚元财务费用较上年下降1,693.72万元，主要系当年美元对人民币持续升值，导致天津聚元产生较大的汇兑收益所致。天津聚元财务费用现金折扣主要系供应商给予的现金折扣。2023年1-6月，天津聚元利息费用较低，主要系设备融资租赁合同提前终止及偿还有息负债叠加所致。

3) 其他收益

报告期内，天津聚元其他收益明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
政府补助	-	-	290.86	100.00%	755.10	98.24%
代扣个人所得税手续费	-	-	-	-	13.56	1.76%
合计	-	-	290.86	100.00%	768.66	100.00%

报告期内，天津聚元其他收益分别为768.66万元、290.86万元和0.00万元，金额较小，主要为计入其他收益的政府补助。2023年1-6月未实现政府补助，主要系天津聚元实际交割后运营时间较短，相关政府补助的认定和发放主体尚未转换。

4) 信用减值损失（损失以“-”号表示）

报告期内，天津聚元信用减值损失分别为54.12万元、228.63万元和49.51万元，2022年度较2021年度信用减值损失减少，主要系期末应收账款账面余额及长账龄应收账款余额降低，按组合计提的坏账准备减少导致信用减值损失转回所致。

5) 资产减值损失（损失以“-”号表示）

报告期内，天津聚元资产减值损失明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
存货跌价损失	-1,060.93	-2,102.79	-1,393.08
合计	-1,060.93	-2,102.79	-1,393.08

报告期内，天津聚元资产减值损失分别为-1,393.08万元、-2,102.79万元和-1,060.93万元，主要系计提存货跌价准备。2022年度，公司资产减值损失较上年增加709.71万元，主要系公司存货余额增长叠加1年以上库龄的存货增长，导致存货跌价准备增加所致。

天津聚元按照《企业会计准则》的规定制定了稳健的资产减值准备计提政策，按会计政策及资产质量的实际情况计提了足额的减值准备，不存在因资产减值准备计提不足而影响公司持续经营能力的情况。

6) 营业外收入

报告期内，天津聚元营业外收入分别为0.59万元、0.00万元和0.00万元，天津聚元营业外收入主要包括保险赔款收入、无需支付的款项及退款等，金额较小。

7) 所得税费用

报告期内，天津聚元所得税费用分别为1,156.41万元、-27.53万元和-341.84万元。2022年度，天津聚元所得税费用为负数，主要系利润总额下滑导致应计所得税费用减少，研发支出加计扣除金额高于考虑加计扣除前的应计所得税费用所致。2023年1-6月，天津聚元所得税费用为负数，主要系受研发支出加计扣除、无形资产加计摊销、残疾职工工资加计扣除的影响，使得所得税费用在利润总额较去年全年实现增加的情况下仍为负数。

8) 非经常性损益对经营成果影响分析

2021年度及2022年度，天津聚元非经常性损益分别为653.86万元、247.23万元和0.00万元，占当期归母净利润的比例分别为11.21%、37.35%和0.00%，主要系政府补助。公司非经常性损益构成如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
----	-----------	--------	--------

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	-	290.86	768.66
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-	-	0.59
小计	-	290.86	769.25
减：所得税影响额	-	43.63	115.39
合计	-	247.23	653.86

3、现金流量分析

天津聚元剥离前，天津力神未设置单独的银行账户对划转业务进行单独的拆分和管理，因此2021年度及2022年度天津聚元模拟合并报表之重要组成部分不具备编制模拟合并现金流量表的基础，未编制模拟合并现金流量表。

2023年1-6月，天津聚元现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月
经营活动产生的现金流量净额	-2,429.44
投资活动产生的现金流量净额	-9,607.88
筹资活动产生的现金流量净额	22,373.18
汇率变动对现金及现金等价物的影响	18.12
现金及现金等价物净增加额	10,353.98

（1）经营活动现金流量

2023年1-6月，天津聚元经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月
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	39,584.13
收到的税费返还	-
收到其他与经营活动有关的现金	79.89
经营活动现金流入小计	39,664.02

项目	2023年1-6月
购买商品、接受劳务支付的现金	22,273.35
支付给职工以及为职工支付的现金	16,125.12
支付的各项税费	2,857.72
支付其他与经营活动有关的现金	837.28
经营活动现金流出小计	42,093.46
经营活动产生的现金流量净额	-2,429.44

2023年1-6月，天津聚元经营活动产生的现金流量净额为-2,429.44万元，低于净利润，主要系以天津力神新能源科技有限公司为主的关联方应收款增加且高于应付款项增加额所致，相关应收账款已于期后按信用期收回。

(2) 投资活动现金流量

单位：万元

项目	2023年1-6月
二、投资活动产生的现金流量	
收回投资收到的现金	-
投资活动现金流入小计	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	607.88
支付其他与投资活动有关的现金	9,000.00
投资活动现金流出小计	9,607.88
投资活动产生的现金流量净额	-9,607.88

2023年1-6月，天津聚元投资活动产生的现金流量净额为-9,607.88万元，主要系向苏州力神提供借款9,000万元所致，该等借款包含利息约定，故纳入投资活动现金流出中列报。

(3) 筹资活动现金流量

单位：万元

项目	2023年1-6月
三、筹资活动产生的现金流量	
吸收投资收到的现金	31,128.73
取得借款收到的现金	-

项目	2023年1-6月
收到其他与筹资活动有关的现金	-
筹资活动现金流入小计	31,128.73
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	8,755.55
筹资活动现金流出小计	8,755.55
筹资活动产生的现金流量净额	22,373.18

2023年1-6月，天津聚元筹资活动产生的现金流量净额为22,373.18万元，主要系天津聚元交割时，天津力神向天津聚元划转相应货币资金形成。

（二）苏州力神报告期内经营情况的讨论与分析

1、财务状况分析

（1）资产结构分析

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产						
货币资金	18,731.73	7.06%	35,417.71	11.52%	5,363.61	1.89%
交易性金融资产	-	-	-	-	3,000.88	1.05%
应收票据	7,229.35	2.72%	6,113.43	1.99%	15,969.92	5.61%
应收账款	40,946.55	15.42%	49,705.46	16.16%	55,543.94	19.52%
应收款项融资	15.00	0.01%	2,206.80	0.72%	3,593.72	1.26%
预付款项	1,736.46	0.65%	1,793.98	0.58%	4,590.79	1.61%
其他应收款	31.26	0.01%	76.48	0.02%	1,270.60	0.45%
存货	83,448.38	31.43%	95,100.50	30.93%	63,903.51	22.46%
合同资产	325.78	0.12%	352.76	0.11%	385.57	0.14%
其他流动资产	738.84	0.28%	70.19	0.02%	5,394.38	1.90%
流动资产合计	153,203.35	57.70%	190,837.32	62.06%	159,016.92	55.89%
非流动资产						
固定资产	95,671.53	36.03%	100,228.51	32.59%	105,177.10	36.97%
在建工程	1,226.59	0.46%	936.95	0.30%	402.85	0.14%

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
使用权资产	-	-	-	-	4,465.17	1.57%
无形资产	10,999.99	4.14%	11,151.94	3.63%	11,456.21	4.03%
长期待摊费用	-	-	-	-	15.17	0.01%
递延所得税资产	3,620.19	1.36%	3,309.97	1.08%	3,471.87	1.22%
其他非流动资产	784.00	0.30%	1,043.00	0.34%	504.03	0.18%
非流动资产合计	112,302.31	42.30%	116,670.37	37.94%	125,492.41	44.11%
资产总计	265,505.66	100.00%	307,507.69	100.00%	284,509.33	100.00%

报告期内，苏州力神的业务持续稳定发展、资产规模基本保持稳定。报告期各期末，苏州力神资产总计分别为 284,509.33 万元、307,507.69 万元和 265,505.66 万元。从资产构成来看，苏州力神资产中流动资产占比略高，分别为 55.89%、62.06%和 57.70%，这是由苏州力神所处行业的特点所决定的，锂电池企业需要储备较多的货币资金以及存货，应对日常经营的需要，同时也会有较多对下游客户的应收账款。非流动资产则主要是生产经营所必须的固定资产。报告期各期末货币资金、应收账款、存货和固定资产这几项合计金额占资产总额的比例为 80.84%、91.20%和 89.94%。

报告期内，苏州力神主要资产情况如下：

1) 货币资金

报告期各期末，苏州力神货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
银行存款	17,216.75	3,750.93	3,052.53
其他货币资金	1,514.98	31,666.79	2,311.08
合计	18,731.73	35,417.71	5,363.61

报告期各期末，苏州力神的货币资金分别为 5,363.61 万元、35,417.71 万元和 18,731.73 万元，占资产总额的比例分别为 1.89%、11.52%和 7.06%。2022 年 12 月 31 日货币资金较 2021 年 12 月 31 日增加 30,054.10 万元，增幅为 560.33%，主要原因是随着业务的发展以及苏州力神在 2022 年内完成增资，使得货币资金余额有所增加，苏州

力神根据实际经营情况将部分资金用于购买大额存单等理财产品。2023年6月30日货币资金较2022年12月31日减少16,685.98万元，降幅为47.11%，主要系公司偿还到期应付票据所致。

2) 应收票据

报告期各期末，苏州力神的应收票据分别为15,969.92万元、6,113.43万元和7,229.35万元，占资产总额的比例分别为5.61%、1.99%和2.72%，均为银行承兑汇票。2022年12月31日应收票据较2021年12月31日下降9,856.48万元，降幅为61.72%，主要系相关银行承兑汇票到期兑付所致。2023年6月30日应收票据较2022年12月31日上升1,115.92万元，增幅为18.25%，主要系部分应收票据已背书或贴现但尚未到期，因此未终止确认所致。

3) 应收账款

①应收账款变化趋势的分析

报告期各期末，苏州力神的应收账款分别为55,543.94万元、49,705.46万元和40,946.55万元，占资产总额的比例分别为19.52%、16.16%和15.42%。2022年12月31日应收账款较2021年12月31日减少5,838.48万元，降幅为10.51%，主要系随着天津力神下属动力板块经营主体自建产能投入使用、消费与动力板块逐步实现清晰划分，苏州力神与动力板块主体关联销售业务减少，关联方应收账款余额逐步结清所致。2023年6月30日应收账款较2022年12月31日减少8,758.91万元，降幅为17.62%，主要系期末销售金额下降所致。

②应收账款账龄的分析

报告期各期末，苏州力神的应收账款账龄情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
6个月以内	33,719.06	79.09%	49,458.17	96.84%	52,210.18	91.50%
6个月至1年	7,563.98	17.74%	-	-	3,784.01	6.63%
1至2年	-	-	549.53	1.08%	-	-
2至3年	300.42	0.70%	-	-	1,052.26	1.84%
3至4年	-	-	1,052.26	2.06%	11.55	0.02%

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
4至5年	1,052.26	2.47%	11.55	0.02%	-	-
5年以上	-	-	-	-	-	-
小计	42,635.73	100.00%	51,071.51	100.00%	57,058.00	100.00%
减：坏账准备	1,689.18	-	1,366.05	-	1,514.06	-
合计	40,946.55	-	49,705.46	-	55,543.94	-

报告期各期末，苏州力神的应收账款绝大部分账龄在一年以内，占比超过96%，应收账款质量较好。

③应收账款构成的分析

报告期各期末，苏州力神的应收账款构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日				
	账面金额	比例（%）	坏账准备	计提比例（%）	账面价值
按单项计提坏账准备	1,052.26	2.47	1,052.26	100.00	-
按组合计提坏账准备	41,583.47	97.53	636.92	1.53	40,946.55
合计	42,635.73	100.00	1,689.18	-	40,946.55
项目	2022年12月31日				
	账面金额	比例（%）	坏账准备	计提比例（%）	账面价值
按单项计提坏账准备	1,063.81	2.08	1,063.81	100.00	-
按组合计提坏账准备	50,007.70	97.92	302.24	0.60	49,705.46
合计	51,071.51	100.00	1,366.05	-	49,705.46
项目	2021年12月31日				
	账面金额	比例（%）	坏账准备	计提比例（%）	账面价值
按单项计提坏账准备	1,063.81	1.86	1,063.81	100.00	-
按组合计提坏账准备	55,994.19	98.14	450.25	0.80	55,543.94
合计	57,058.00	100.00	1,514.06	-	55,543.94

报告期各期末，苏州力神按组合计提应收账款坏账准备明细如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日			2022年12月31日			2021年12月31日		
	账面金额	坏账准备	计提比例(%)	账面金额	坏账准备	计提比例(%)	账面金额	坏账准备	计提比例(%)
6个月以内	33,719.06	168.60	0.50	49,458.17	247.29	0.50	52,210.18	261.05	0.50
6个月至1年	7,563.98	378.20	5.00	-	-	-	3,784.01	189.20	5.00
1至2年	-	-	-	549.53	54.95	10.00	-	-	-
2至3年	300.42	90.13	30.00	-	-	-	-	-	-
3年以上	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	41,583.47	636.92	-	50,007.70	302.24	-	55,994.19	450.25	-

4) 存货

报告期各期末，苏州力神的存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日			2022年12月31日			2021年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	10,147.59	-	10,147.59	16,125.43	-	16,125.43	13,035.03	-	13,035.03
库存商品	60,151.03	3,357.05	56,793.99	58,614.67	2,153.23	56,461.43	26,217.14	984.66	25,232.48
在产品	12,835.85	-	12,835.85	18,258.10	-	18,258.10	20,652.60	-	20,652.60
发出商品	3,670.95	-	3,670.95	4,255.54	-	4,255.54	4,983.40	-	4,983.40
合计	86,805.42	3,357.05	83,448.38	97,253.73	2,153.23	95,100.50	64,888.17	984.66	63,903.51

报告期各期末，苏州力神的存货分别为 63,903.51 万元、95,100.50 万元和 83,448.38 万元，占资产总额的比例分别为 22.46%、30.93%和 31.43%，主要为石墨、粘结剂、镍钴锰等原材料及生产完毕后暂时储存的成品电池等物资。2022 年 12 月 31 日存货较 2021 年 12 月 31 日增加 31,196.98 万元，增幅为 48.82%，主要系苏州力神根据订单及生产计划情况，提前进行生产备货，以满足客户的未来需求。2023 年 6 月 30 日存货较 2022 年 12 月 31 日减少 11,652.12 万元，降幅为 12.25%，主要系苏州力神根据订单、生产计划和库存情况，减少原材料储备及在产品生产所致。

5) 固定资产

报告期各期末，苏州力神的固定资产构成的情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日					
	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	办公设备	其他设备	合计
账面原值	33,284.46	102,095.08	73.80	341.36	964.68	136,759.38
累计折旧	3,738.06	36,912.36	64.51	213.38	159.54	41,087.84
减值准备	-	-	-	-	-	-
账面价值	29,546.40	65,182.72	9.30	127.98	805.14	95,671.53
项目	2022年12月31日					
	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	办公设备	其他设备	合计
账面原值	33,284.46	101,243.43	73.80	263.74	940.07	135,805.51
累计折旧	3,381.88	31,819.95	61.50	201.55	112.11	35,576.99
减值准备	-	-	-	-	-	-
账面价值	29,902.58	69,423.48	12.30	62.20	827.96	100,228.51
项目	2021年12月31日					
	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	办公设备	其他设备	合计
账面原值	33,276.86	95,614.40	73.80	221.46	185.97	129,372.50
累计折旧	2,669.62	21,262.54	52.97	163.01	47.26	24,195.40
减值准备	-	-	-	-	-	-
账面价值	30,607.24	74,351.86	20.84	58.45	138.71	105,177.10

报告期各期末，苏州力神的固定资产账面价值分别为 105,177.10 万元、100,228.51 万元和 95,671.53 万元，占资产总额的比例分别为 36.97%、32.59%和 36.03%，主要包括房屋及建筑物、机器设备等，与生产直接相关，占总资产比重较大。2022 年 12 月 31 日固定资产较 2021 年 12 月 31 日减少 4,948.59 万元，降幅为 4.71%，主要系现有房屋及机器设备等折旧所致。2023 年 6 月 30 日固定资产较 2022 年 12 月 31 日减少 4,556.98 万元，降幅为 4.55%，主要系现有房屋及机器设备等折旧所致。

6) 无形资产

报告期各期末，苏州力神的无形资产构成的情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日		
	土地使用权	软件	合计
账面原值	12,249.12	612.13	12,861.25
累计摊销	1,662.83	198.43	1,861.26
减值准备	-	-	-
账面价值	10,586.29	413.70	10,999.99
项目	2022年12月31日		
	土地使用权	软件	合计
账面原值	12,249.12	612.13	12,861.25
累计摊销	1,540.34	168.97	1,709.31
减值准备	-	-	-
账面价值	10,708.78	443.16	11,151.94
项目	2021年12月31日		
	土地使用权	软件	合计
账面原值	12,249.12	612.13	12,861.25
累计摊销	1,295.36	109.68	1,405.04
减值准备	-	-	-
账面价值	10,953.76	502.45	11,456.21

报告期各期末，苏州力神的无形资产分别为 11,456.21 万元、11,151.94 万元和 10,999.99 万元，占资产总额的比例分别为 4.03%、3.63%和 4.14%，主要为土地使用权及软件，金额和占比较为稳定。

苏州力神土地使用情况良好，且坐落于经济活动较活跃地区，市场价格稳定，未出现减值迹象；公司软件均为外购，且目前均在使用中，未出现减值迹象。

(2) 负债结构分析

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债						
短期借款	4,503.13	3.17%	5,005.65	2.70%	13,617.00	6.12%
应付票据	31,317.83	22.01%	86,767.96	46.74%	40,264.72	18.08%

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付账款	42,235.72	29.69%	42,598.32	22.95%	92,684.33	41.63%
合同负债	2,440.72	1.72%	1,872.61	1.01%	3,128.27	1.40%
应付职工薪酬	812.61	0.57%	1,087.83	0.59%	2,203.03	0.99%
应交税费	176.22	0.12%	199.41	0.11%	133.67	0.06%
其他应付款	32,366.45	22.75%	28,759.26	15.49%	11,097.47	4.98%
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-	11,450.44	5.14%
其他流动负债	7,478.64	5.26%	6,316.22	3.40%	12,376.25	5.56%
流动负债合计	121,331.30	85.28%	172,607.25	92.98%	186,955.19	83.96%
非流动负债						
长期借款	9,886.42	6.95%	-	-	29,777.88	13.37%
租赁负债	-	-	-	-	1,295.60	0.58%
预计负债	10,167.63	7.15%	12,071.41	6.50%	3,510.15	1.58%
递延收益	890.96	0.63%	968.78	0.52%	1,122.21	0.50%
递延所得税负债	-	-	-	-	0.13	0.00%
非流动负债合计	20,945.00	14.72%	13,040.19	7.02%	35,705.97	16.04%
负债合计	142,276.30	100.00%	185,647.44	100.00%	222,661.16	100.00%

报告期各期末，苏州力神的负债总计分别为 222,661.16 万元、185,647.44 万元和 142,276.30 万元。2022 年末苏州力神的负债总额较 2021 年末下降，主要包括：（1）2022 年苏州力神完成增资，相关款项用于偿还部分借款；（2）2022 年三季度起，锂电池上游原材料价格出现快速上涨，苏州力神为在价格快速上涨的市场中争取优势价格乃至提前锁定原材料价格，加快了应付账款付款进度，使得应付账款下降。2023 年 6 月末苏州力神的负债总额较 2022 年末下降，主要系应付票据偿付所致。从负债构成来看，苏州力神主要以流动负债为主，其中流动负债占比分别为 83.96%、92.98%和 85.28%，其中以应付票据、应付账款和其他应付款为主，报告期各期末上述负债合计金额占负债总额的比例为 64.69%、85.18%和 74.45%。

报告期内，苏州力神主要负债情况如下：

1) 短期借款

报告期各期末，苏州力神的短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
信用借款	4,500.00	5,000.00	13,600.00
借款利息	3.13	5.65	17.00
合计	4,503.13	5,005.65	13,617.00

报告期各期末，苏州力神的短期借款分别为13,617.00万元、5,005.65万元和4,503.13万元，占负债总额的比例分别为6.12%、2.70%和3.17%，主要为银行信用借款。2022年12月31日短期借款较2021年12月31日减少8,611.35万元，降幅为63.24%，主要系2022年苏州力神完成5亿元增资，资金相对充裕，为降低资金成本及资产负债率，于2022年内加大了短期借款的偿还力度。2023年6月30日，公司短期借款金额与2022年末基本保持一致。

2) 应付票据

报告期各期末，苏州力神的应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
银行承兑汇票	29,470.72	81,190.67	20,457.45
商业承兑汇票	1,847.11	5,577.28	19,807.27
合计	31,317.83	86,767.96	40,264.72

报告期各期末，苏州力神应付票据余额分别为40,264.72万元、86,767.96万元和31,317.83万元，占负债总额的比例分别为18.08%、46.74%和22.01%，主要为银行承兑汇票和商业承兑汇票。2022年12月31日应付票据余额较2021年12月31日增长46,503.24万元，增幅为115.49%，且银行承兑汇票的比重大幅上升，主要系随着经营规模的持续增长以及银行授信规模的持续提升，保证金比例等条件放宽，采用银行承兑汇票方式的比例增加。2023年6月30日应付票据余额较2022年12月31日减少55,450.13万元，降幅为63.91%，其中银行承兑汇票金额大幅下降，主要系相关银行承兑汇票到期兑付所致。

3) 应付账款

报告期各期末，苏州力神的应付账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	41,869.17	99.13%	42,361.09	99.44%	90,732.34	97.89%
1至2年	131.07	0.31%	-	-	394.62	0.43%
2至3年	-	-	221.62	0.52%	166.49	0.18%
3年以上	235.48	0.56%	15.61	0.04%	1,390.89	1.50%
合计	42,235.72	100.00%	42,598.32	100.00%	92,684.33	100.00%

报告期各期末，苏州力神的应付账款分别为 92,684.33 万元、42,598.32 万元和 42,235.72 万元，占负债总额的比例分别为 41.63%、22.95%和 29.69%，其中应付账款主要以 1 年以内为主，占比超过 97%。2022 年 12 月 31 日应付账款较 2021 年 12 月 31 日减少 50,086.01 万元，降幅为 54.04%，主要系 2022 年下半年开始，消费电池业务的主要原材料碳酸锂的价格呈逐渐上升趋势，苏州力神为在价格快速上涨的市场中争取优势价格乃至提前锁定原材料价格，加快了应付账款回款进度，使得应付账款余额下降。2023 年 6 月 30 日，公司应付账款金额与 2022 年末基本保持一致。

4) 其他应付款

报告期各期末，苏州力神其他应付款的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
业务往来款	9,280.84	28.67%	8,957.30	31.15%	7,571.04	68.22%
母公司代垫款	311.29	0.96%	2,344.74	8.15%	1,889.85	17.03%
关联方借款及利息	21,523.67	66.50%	15,283.67	53.14%	-	-
预提费用	753.56	2.33%	1,262.88	4.39%	1,369.70	12.34%
保证金	308.84	0.95%	-	-	-	-
其他	188.25	0.58%	910.67	3.17%	266.88	2.40%
合计	32,366.45	100.00%	28,759.26	100.00%	11,097.47	100.00%

报告期各期末，苏州力神其他应付款分别为 11,097.47 万元、28,759.26 万元和 32,366.45 万元，占负债总额的比重分别为 4.98%、15.49%和 22.75%。2022 年 12 月 31 日其他应付款较 2021 年 12 月 31 日上升 17,661.79 万元，增幅为 159.15%，主要系苏州力神因经营需要向天津力神借款，导致向母公司借款及利息大幅上升，相关款项均已在报告期后全部偿还。2023 年 6 月 30 日其他应付款较 2022 年 12 月 31 日上升 3,607.19 万元，增幅为 12.54%，主要系苏州力神出于生产经营资金需求考虑向天津聚元新增借款，导致关联方借款及利息上升所致。

4) 其他流动负债

报告期各期末，苏州力神的其他流动负债的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
待转销项税额	249.29	3.33%	242.79	3.84%	314.56	2.54%
未到期尚有追索权的已背书票据	7,229.35	96.67%	6,073.43	96.16%	12,061.69	97.46%
合计	7,478.64	100.00%	6,316.22	100.00%	12,376.25	100.00%

报告期各期末，苏州力神的其他流动负债分别为 12,376.25 万元、6,316.22 万元和 7,478.64 万元，占负债总额的比重分别为 5.56%、3.40%和 5.26%，主要为未到期尚有追索权的已背书票据。2022 年 12 月 31 日其他流动负债较 2021 年 12 月 31 日下降 6,060.03 万元，降幅为 48.96%，主要系相关票据偿还所致。2023 年 6 月 30 日其他流动负债较 2022 年 12 月 31 日上升 1,162.42 万元，增幅为 18.40%，主要系票据背书转让后尚未到期所致。

5) 长期借款

报告期各期末，苏州力神长期借款分别为 29,777.88 万元、0.00 万元和 9,886.42 万元，占负债总额的比重分别为 13.37%、0.00%和 6.95%，2021 年末及 2023 年 6 月末苏州力神长期借款均为信用借款及其应计利息。2022 年苏州力神完成 5 亿元增资，资金相对充裕，为降低资金成本及资产负债率，于 2022 年内偿还所有长期借款。2023 年苏州力神因经营需要向银行贷款，导致长期借款再次上升。

6) 预计负债

报告期各期末,苏州力神预计负债分别为 3,510.15 万元、12,071.41 万元和 10,167.63 万元,占负债总额的比重分别为 1.58%、6.50%和 7.15%,系按比例计提售后服务费后所形成的产品质量保证金及客户赔偿支出。2022 年 12 月 31 日预计负债较 2021 年 12 月 31 日增加 8,561.26 万元,增幅为 243.90%,主要系 2022 年度因相关产品的下游应用产品型号更新迭代,苏州力神销售的部分产品发生一定质量稳定性问题,为维护与客户后续持续战略合作关系,苏州力神承担了相应的赔偿损失所致。2023 年 6 月 30 日预计负债较 2022 年 12 月 31 日下降 1,903.78 万元,降幅为 15.77%,主要系苏州力神实际支付了部分因前述质量稳定性问题计提的预计负债所致。

(3) 资本结构与偿债能力分析

苏州力神报告期内的资本结构与偿债能力具体情况如下表所示:

单位:万元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
资本结构:			
资产负债率	53.59%	60.37%	78.26%
流动资产/总资产	57.70%	62.06%	55.89%
非流动资产/总资产	42.30%	37.94%	44.11%
流动负债/负债合计	85.28%	92.98%	83.96%
非流动负债/负债合计	14.72%	7.02%	16.04%
偿债能力:			
流动比率(倍)	1.26	1.11	0.85
速动比率(倍)	0.57	0.55	0.51
息税折旧摊销前利润(万元)	7,204.49	24,219.48	25,502.20
利息保障倍数	3.22	4.62	4.88

注:1、资产负债率=负债合计/资产总计;

2、流动比率=流动资产/流动负债;

3、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债;

4、息税折旧摊销前利润=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+长期待摊费用摊销+无形资产摊销;

5、利息保障倍数=(利润总额+计入财务费用的利息支出)/计入财务费用的利息支出。

报告期各期末，苏州力神负债率分别为 78.26%、60.37%和 53.59%，流动比率分别为 0.85、1.11 和 1.26，速动比率分别为 0.51、0.55 和 0.57。2022 年 12 月 31 日苏州力神的资产负债率较 2021 年 12 月 31 日明显下降，流动比率及速动比率显著上升，主要系苏州力神 2022 年完成 5 亿元增资，并利用相关资金偿还借款，从而降低了整体的资产负债率水平。2023 年 6 月 30 日苏州力神的资产负债率较 2022 年 12 月 31 日有所下降，主要系苏州力神 2023 年银行承兑汇票偿付所致；流动比率及速动比率与上年末基本持平。

报告期各期末，苏州力神及同行业可比上市公司的资产负债率情况如下：

股票代码	上市公司名称	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
000049.SZ	德赛电池	65.12%	66.24%	68.18%
300014.SZ	亿纬锂能	60.16%	60.35%	54.22%
300207.SZ	欣旺达	59.06%	64.69%	67.75%
300438.SZ	鹏辉能源	70.57%	65.60%	65.28%
301121.SZ	紫建电子	31.05%	27.28%	45.61%
688345.SH	博力威	57.87%	52.93%	48.47%
688772.SH	珠海冠宇	67.11%	66.34%	61.45%
002460.SZ	赣锋锂业	40.12%	38.27%	33.00%
平均值		56.38%	55.21%	55.50%
中位数		59.61%	62.52%	57.84%
苏州力神		53.59%	60.37%	78.26%

报告期各期末，苏州力神的资产负债率高于同行业可比公司平均值，但报告期内苏州力神的资产负债率水平已经明显下降，逐渐减小与同行业可比公司的距离。

报告期各期末，苏州力神及同行业可比上市公司的流动比率及速动比率情况如下：

股票代码	上市公司名称	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
		流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率
000049.SZ	德赛电池	1.45	1.04	1.39	0.92	1.27	0.87
300014.SZ	亿纬锂能	1.07	0.75	1.15	0.88	1.22	0.97
300207.SZ	欣旺达	1.33	1.02	1.16	0.90	1.10	0.78
300438.SZ	鹏辉能源	0.98	0.63	1.09	0.69	1.15	0.78
301121.SZ	紫建电子	2.13	1.68	2.83	2.27	1.16	0.77

股票代码	上市公司名称	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日	
		流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率
688345.SH	博力威	1.49	1.05	1.67	1.17	1.67	1.14
688772.SH	珠海冠宇	1.08	0.83	1.22	0.97	1.09	0.79
002460.SZ	赣锋锂业	1.85	1.11	1.71	1.17	1.78	1.38
平均值		1.42	1.02	1.53	1.12	1.30	0.94
中位数		1.39	1.03	1.31	0.95	1.19	0.83
苏州力神		1.26	0.57	1.11	0.55	0.85	0.51

报告期各期末，苏州力神的流动比率和速动比率均低于同行业可比公司，但报告期内苏州力神的流动比率和速动比率水平均呈增长趋势，逐渐减小与同行业可比公司的距离。

报告期各期末，苏州力神及同行业可比上市公司的息税折旧摊销前利润及利息保障倍数情况如下：

股票代码	上市公司名称	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日	
		息税折旧摊销前利润(万元)	利息保障倍数	息税折旧摊销前利润(万元)	利息保障倍数	息税折旧摊销前利润(万元)	利息保障倍数
000049.SZ	德赛电池	42,964.07	1.49	158,239.28	5.42	137,559.52	8.45
300014.SZ	亿纬锂能	363,033.83	10.04	512,079.43	9.78	406,276.26	24.34
300207.SZ	欣旺达	131,224.40	1.19	286,454.07	1.67	275,197.29	2.94
300438.SZ	鹏辉能源	56,188.60	2.00	115,820.89	14.51	55,216.92	4.08
301121.SZ	紫建电子	2,237.96	-0.05	10,751.80	4.80	15,221.30	34.94
688345.S H	博力威	6,452.57	5.55	16,796.30	10.01	17,598.80	26.26
688772.S H	珠海冠宇	88,616.76	6.78	130,715.02	-0.23	191,986.67	34.48
002460.SZ	赣锋锂业	673,906.75	54.20	2,371,041.71	56.92	642,201.12	22.80
平均值		170,578.12	10.15	450,237.31	12.86	217,657.23	19.79
中位数		72,402.68	3.77	144,477.15	7.60	164,773.09	23.57
苏州力神		7,204.49	3.22	24,219.48	4.62	25,502.20	4.88

报告期内，苏州力神的息税折旧摊销前利润及利息保障倍数较可比上市公司中位数水平低。

(4) 资产周转能力分析

报告期内苏州力神的资产周转能力具体情况如下表所示：

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
应收账款周转率(次/年)	4.38	5.55	6.69
存货周转率(次/年)	2.01	3.20	4.32
总资产周转率(次/年)	0.69	0.99	1.02

注：1、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值；

2、存货周转率=营业成本/存货平均账面价值；

3、总资产周转率=营业收入/总资产平均账面价值；

4、2023年6月30日周转率均已作年化处理。

报告期内各期末，苏州力神应收账款周转率分别为6.69、5.55和4.38，存货周转率分别为4.32、3.20和2.01，总资产周转率分别为1.02、0.99和0.69，总体资产周转能力良好。报告期内，苏州力神信用政策管理情况良好，应收账款回款周期较短，应收账款周转率维持较高水平；苏州力神生产模式为以销定产，保障了较好的存货周转率。

报告期内苏州力神应收账款周转率总体略有下降，主要系随着业务规模的扩大，2021及2022年的应收账款金额较2020年增长明显，因此2022年应收账款平均账面价值较2021年更大，从而导致周转率有所下滑。苏州力神存货周转率也有所下降，主要系受到2022年内原材料上涨较快影响，苏州力神提前进行备货，从而导致存货规模增长较快，周转率有所降低。2023年苏州力神应收账款周转率、存货周转率、总资产周转率下降，主要系受宏观经济和市场环境因素影响，导致出货量下降，营业收入与营业成本减少；加之第二季度经营规模高于一季度，信用期内应收、应付款较高所致。

报告期各期末，苏州力神及同行业可比上市公司的应收账款周转率及存货周转率情况如下：

股票代码	上市公司名称	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日	
		应收账款周转率	存货周转率	应收账款周转率	存货周转率	应收账款周转率	存货周转率
000049.SZ	德赛电池	4.21	6.76	4.47	7.13	3.98	8.24
300014.SZ	亿纬锂能	5.01	4.73	5.04	4.84	4.24	4.80
300207.SZ	欣旺达	3.78	4.17	4.97	5.12	4.65	5.00
300438.SZ	鹏辉能源	4.64	2.80	5.04	3.46	3.30	3.78

股票代码	上市公司名称	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日	
		应收账款周转率	存货周转率	应收账款周转率	存货周转率	应收账款周转率	存货周转率
301121.SZ	紫建电子	3.22	2.71	3.89	3.14	3.65	3.41
688345.SH	博力威	4.55	4.18	4.47	3.60	5.21	3.93
688772.SH	珠海冠宇	3.64	4.39	3.83	4.15	3.91	4.55
002460.SZ	赣锋锂业	5.43	2.62	8.05	3.15	5.79	2.44
平均值		4.31	4.04	4.97	4.32	4.34	4.52
中位数		4.38	4.17	4.72	3.87	4.11	4.24
苏州力神		4.38	2.01	5.55	3.20	6.69	4.32

报告期内，苏州力神的应收账款周转率较同行业可比上市公司高，而存货周转率略低于同行业可比上市公司。

2、盈利能力分析

苏州力神最近两年及一期利润表明细如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
一、营业总收入	99,314.82	291,991.70	277,074.90
其中：营业收入	99,314.82	291,991.70	277,074.90
二、营业总成本	95,970.54	272,518.52	265,615.51
其中：营业成本	89,658.91	254,247.20	240,782.98
税金及附加	316.02	520.70	509.30
销售费用	1,839.34	2,745.47	3,150.25
管理费用	1,628.71	3,545.67	9,134.40
研发费用	3,152.77	10,773.60	9,200.79
财务费用	-625.22	685.88	2,837.79
其中：利息费用	482.80	2,812.45	2,906.86
利息收入	386.38	530.80	182.95
加：其他收益	193.83	293.13	552.15
投资收益（损失以“-”号填列）	-	141.19	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	0.88
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-323.13	148.01	-115.09

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-2,161.16	-2,172.20	-681.14
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	1,053.83	17,883.29	11,216.18
加：营业外收入	7.67	6.17	78.66
减：营业外支出	2.61	7,715.62	2.78
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	1,058.89	10,173.85	11,292.06
减：所得税费用	-310.22	161.78	433.59
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	1,369.11	10,012.07	10,858.47
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	1,369.11	10,012.07	10,858.47
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）	1,369.11	-	-
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-

（1）营业收入分析

1) 营业收入整体变动情况

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	97,469.64	98.14%	287,517.70	98.47%	274,735.04	99.16%
其他业务收入	1,845.18	1.86%	4,474.00	1.53%	2,339.86	0.84%
合计	99,314.82	100.00%	291,991.70	100.00%	277,074.90	100.00%

报告期内，苏州力神实现营业收入分别为 277,074.90 万元、291,991.70 万元和 99,314.82 万元，其中主营业务收入分别为 274,735.04 万元、287,517.70 万元和 97,469.64 万元，占营业收入比重均超过 98%。苏州力神主营业务为锂离子电池的生产及销售，主

要产品为圆型锂离子电池。其他业务收入主要为原材料及废料，报告期内总体占比较小。

2022 年度，苏州力神营业收入较上年度增长 14,916.80 万元，增幅为 5.38%，主要系 2022 年度以钴酸锂为代表的主要原材料价格较上年增长幅度较高，公司在成本上升的情况下适当调整了产品价格，使得主要产品的单位售价提升。

2023 年 1-6 月，苏州力神实现营业收入 99,314.82 万元，主营业务收入占比与上年度基本持平。

2) 主营收入构成分析

①主营业务收入按产品分类

报告期内，苏州力神主营业务收入按产品类别划分的情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
圆型锂离子电池	97,469.64	100.00%	287,517.70	100.00%	274,385.17	99.87%
方型锂离子电池	-	-	-	-	45.59	0.02%
锂离子电池极片	-	-	-	-	304.28	0.11%
合计	97,469.64	100.00%	287,517.70	100.00%	274,735.04	100.00%

报告期内，苏州力神主要产品为圆型锂离子电池，报告期内主要产品收入占主营业务收入比重分别为 99.87%、100.00%和 100.00%。

报告期各期，苏州力神圆型锂离子电池实现收入分别为 274,385.17 万元、287,517.70 万元和 97,469.64 万元。2022 年度，苏州力神圆型锂离子电池产品收入较上年度增长 4.79%，主要系公司在成本上升的情况下适当调整了产品价格，使得产品单位售价提升所致。

②主营业务收入按地区分类

A、主营业务收入分地区销售情况

报告期内，苏州力神主营业务收入按地区划分的情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	49,492.90	50.78%	188,122.72	64.43%	183,077.90	66.08%
境外	47,976.74	49.22%	103,868.98	35.57%	93,997.00	33.92%
合计	97,469.64	100.00%	291,991.70	100.00%	277,074.90	100.00%

报告期内，苏州力神境内、外收入占比基本保持稳定，2021年度、2022年度和2023年1-6月，苏州力神境外收入占主营业务收入比重分别为33.92%、35.57%和49.22%。

报告期内，苏州力神境外销售客户主要是全球及国内知名消费电子设备厂商、封装集成厂商。公司境外销售主要客户包括TTI、BMZ等境外企业。

2023年1-6月，苏州力神境外收入占比有所提升，主要系受宏观经济持续影响，消费电池下游设备厂商上半年处于库存出清周期，对上游消费类成品电池的需求量下降，加之圆型锂离子电池境内市场竞争较为激烈，使得境内议价空间较低综合导致。

B、主要外销客户的基本情况、销售金额及占比

单位：万元

2023年1-6月					
序号	公司名称	金额	占外销收入比	占营业收入比	主要销售内容
1	BMZ Group	35,617.27	74.24%	35.86%	圆型锂离子电池
2	Mercedes-AMG GmbH	11,034.49	23.00%	11.11%	圆型锂离子电池
3	TTI	940.28	1.96%	0.95%	圆型锂离子电池
4	INVENTUS POWER ELETRON	341.75	0.71%	0.34%	圆型锂离子电池
5	GCK Battery	42.95	0.09%	0.04%	圆型锂离子电池
	合计	47,976.74	100.00%	48.31%	
2022年度					
序号	公司名称	金额	占外销收入比	占营业收入比	主要销售内容
1	TTI	65,333.67	62.90%	22.38%	圆型锂离子电池
2	BMZ Group	25,760.48	24.80%	8.82%	圆型锂离子电池
3	Mercedes-AMG GmbH	7,373.56	7.10%	2.53%	圆型锂离子电池
4	INVENTUS POWER ELETRON	2,854.84	2.75%	0.98%	圆型锂离子电池

5	Briggs & Stratton, L	1,742.29	1.68%	0.60%	圆型锂离子电池
合计		103,064.84	99.23%	35.31%	
2021年度					
序号	公司名称	金额	占外销收入比	占营业收入比	主要销售内容
1	TTI	88,502.79	94.15%	31.94%	圆型锂离子电池
2	INVENTUS POWER ELETRON	2,526.22	2.69%	0.91%	圆型锂离子电池
3	Briggs & Stratton, L	1,227.11	1.31%	0.44%	圆型锂离子电池
4	e-TESS Co., Ltd	680.57	0.72%	0.25%	圆型锂离子电池
5	Mercedes-AMG GmbH	565.24	0.60%	0.20%	圆型锂离子电池
合计		93,501.92	99.47%	33.75%	

由上表可见，报告期内，苏州力神主要外销客户高度集中，前五名外销客户收入合计占当期外销收入比重分别为 99.47%、99.23%和 100.00%，且整体集中于 TTI、BMZ Group 和 Mercedes-AMG GmbH，前述三家外销客户收入合计占当期外销收入比重达到 94.75%、94.80%和 99.20%，其余客户虽进入前五名，但收入金额及占比均较低。

报告期内，苏州力神外销前五名客户共 7 家，分别为 TTI、BMZ Group、Mercedes-AMG GmbH、INVENTUS POWER ELETRON、Briggs & Stratton、e-TESS Co., Ltd、GCK Battery，主要外销客户基本保持稳定。苏州力神外销前五名客户的成立时间、行业地位、资质情况、订单获取方式等基本信息如下：

序号	名称	母公司成立时间	主营业务及产品	合作背景及过程
1	TTI	1985年	TTI是一家全球知名的电动工具和家用电器制造商，主要产品包括锂离子电池驱动电动工具、家用电器等	2020年起开始合作
2	BMZ Group	1994年	BMZ Group是全球领先的电池系统解决方案提供商。主要产品包括锂离子电池、聚合物电池、镍氢电池和铅酸电池等，拥有20年行业经验，在欧洲、北美和亚太地区都有业务布局，并与众多知名企业合作，拥有良好的声誉和市场地位	2020年起开始合作
3	Mercedes-AMG GmbH	1967年	Mercedes-AMG作为高性能汽车市场的领导者之一，主要产品包括高性能跑车、豪华轿车、SUV和赛车等	2018年起开始合作
4	INVENTUS POWER ELETRON	1960年	INVENTUS POWER总部位于美国，是世界领先的集电池组、充电器与电源供应为一体的电力系统制造商，总部位于美国伊利诺伊州，服务涉及消费、商业、医疗、军工及政府领域	2022年起开始合作
5	Briggs & Stratton	1908年	Briggs & Stratton总部位于美国，是全球领先的发动机制造商之一，主要产品包括家用和商用发动机、发电机和压力清洗机等机械设备	2021年起开始合作
6	e-TESS Co., Ltd	2000年	e-Tess总部位于韩国，主要产品包括汽车电子和信息通信技术（ICT）产品，如车载音响、导航系统、行车记录仪、车载通信和娱乐系统等	2021年起开始合作

序号	名称	母公司成立时间	主营业务及产品	合作背景及过程
7	GCK Battery	2019年	GCK电池成立于2019年，总部位于法国，为专业消费类设备开发、制造标准化、模块化和定制化的锂离子电池。具有从电池供应、电池组设计、电池组生产、裸金属服务器集成、组装电池组到认证的完善锂离子电池价值链	2022年起开始合作

C、外销产品销售价格、毛利率与内销是否存在较大差异及合理性

报告期内，苏州力神外销产品主要系圆型锂离子电池，标的公司外销产品价格、毛利率与内销产品对比情况如下：

单位：元/支

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
内销单价（剔除对天津力神销售后）	13.03	9.90	7.45
外销单价	11.65	10.23	6.72
差异率	-10.59%	3.33%	-9.80%
内销毛利率（剔除对天津力神销售后）	-2.21%	7.24%	17.23%
外销毛利率	20.18%	17.76%	11.96%
差异率	22.39%	10.52%	-5.27%

注：2021年度及2022年度内销价格及毛利率中剔除对天津力神销售，主要为基于本次交易之目的增加披露信息的有效性及其可比性，2021年度及2022年度苏州力神向天津力神销售已全部模拟至天津聚元，苏州力神向天津聚元销售属于2家标的公司之间内部往来，基于本次交易之目的，有关销售将不会对本次交易后上市公司业绩表现产生影响，亦不能代表本次交易后标的公司内销价格及毛利率的真实情况。

由上表可见，苏州力神2021年度外销单价及毛利率整体低于内销单价及毛利率。2022年度内外销单价均出现上涨，外销单价涨幅更大，使得2022年度苏州力神外销单价及毛利率高于内销单价及毛利率，主要系：一方面，原材料价格上涨带动销售价格上升的背景下，国内市场价格竞争更为激烈，内销各容量电池提价幅度均不及外销；另一方面，2022年度美元汇率大幅上升，2022年末汇率较2021年末上涨10%，对外销单价及毛利率均有一定正面影响。此外，BMZ Group于2022年度起开始与苏州力神直接合作，且整体收入规模较大；BMZ Group作为国际知名品牌，对于优质产品的支付意愿更高，因此也使得对公司整体的外销单价及毛利率有所提升。

2023年1-6月，苏州力神内外销单价均出现上涨，内销单价涨幅更大，使得2023年1-6月苏州力神内销单价高于外销。2023年1-6月2170圆型锂离子电池的销售单价

为 17.46 元/个,显著高于 1865 圆型锂离子电池 9.44 元/个的单价。而当期内销中 2170 圆型锂离子电池的占比上升显著,从而导致内销的平均单价显著上升并超过外销。具体的销量占比变化情况如下:

销量占比	内销		外销	
	2170 圆型电池	1865 圆型电池	2170 圆型电池	1865 圆型电池
2023 年 1-6 月	71.21%	28.79%	25.04%	74.96%
2022 年	41.11%	58.89%	22.50%	77.50%

当期,圆型电池国内市场价格竞争持续激烈,行业内企业面临一定销售压力,而境外市场竞争相对温和,且 2023 年 1-6 月美元汇率持续快速上升,进一步对外销利润率带来了一定正面影响。

受到上述内外销市场整体环境和汇率因素影响,当期公司内外销实现的单价区别较大,也导致了内销毛利率明显下降而外销毛利率有所提升。③其他业务收入

报告期内,苏州力神其他业务收入具体构成情况如下:

单位:万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料及废料	1,845.18	100.00%	4,474.00	100.00%	2,339.86	100.00%
合计	1,845.18	100.00%	4,474.00	100.00%	2,339.86	100.00%

报告期内,苏州力神其他业务收入主要包括原材料及废料销售收入。2022 年度,苏州力神其他业务收入较上年度上升 2,134.14 万元,增幅 91.21%,主要系苏州力神废料销售收入增长。

(2) 营业成本分析

1) 营业成本整体变动情况

报告期内,苏州力神营业成本及其构成情况如下:

单位:万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
----	--------------	---------	---------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	88,881.12	99.13%	253,800.09	99.82%	240,023.83	99.68%
其他业务	777.78	0.87%	447.11	0.18%	759.15	0.32%
合计	89,658.91	100.00%	254,247.20	100.00%	240,782.98	100.00%

报告期内，苏州力神营业成本中以主营业务成本为主，占比分别达到 99.68%、99.82% 和 99.13%，与营业收入结构基本相同。

2) 主营业务成本按产品分类

报告期内，苏州力神主营业务成本按产品分类情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
圆型锂离子电池	88,881.12	100.00%	253,800.09	100.00%	239,700.63	99.87%
方型锂离子电池	-	-	-	-	43.95	0.02%
锂离子电池极片	-	-	-	-	279.24	0.12%
合计	88,881.12	100.00%	253,800.09	100.00%	240,023.83	100.00%

与主营业务收入结构对应，报告期内苏州力神主营业务成本主要为圆型锂离子电池的成本，占主营业务成本比重分别为 99.87%、100.00%和 100.00%。

3) 主营业务成本按成本构成分类

报告期内，苏州力神营业成本具体构成如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	69,428.36	77.44%	214,491.77	84.36%	196,980.63	81.81%
直接人工	3,620.07	4.04%	7,627.91	3.00%	7,275.86	3.02%
制造费用	9,993.56	11.15%	19,551.48	7.69%	18,446.96	7.66%
委外加工费	5,839.13	6.51%	12,128.92	4.77%	17,320.38	7.19%
主营业务成本合计	88,881.12	99.13%	253,800.09	99.82%	240,023.83	99.68%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度	
其他业务成本	777.78	0.87%	447.11	0.18%	759.15	0.32%
营业成本合计	89,658.91	100.00%	254,247.20	100%	240,782.98	100.00%

苏州力神主营业务成本包括直接材料、直接人工、制造费用、委外加工费。其中，直接材料是公司主营业务成本最主要的构成部分，报告期各期占比分别为 81.81%、84.36%及 77.44%。2022 年度，苏州力神直接材料占比较上年度上升 2.55 个百分点；2023 年 1-6 月，天津聚元直接材料占比较上年度下降 6.92 个百分点。苏州力神直接材料占比变动主要系报告期内原材料价格变化较大所致。

报告期各期，直接人工、制造费用合计占比分别为 10.68%、10.69%及 15.19%。直接人工、制造费用中固定成本比重相对较高，占比变动主要系受到直接材料占比的影响。2021 年度及 2022 年度，直接人工与制造费用的金额基本保持稳定；2023 年 1-6 月，直接人工、制造费用金额有所下降，主要系受产销量下降影响，生产人员工资和能源费用等均有所下降。

报告期各期，委外加工费占比分别为 7.19%、4.77%及 6.51%，整体占比较低，各期变动主要系受实际需求影响，苏州力神根据产能需要将部分订单委外至天津聚元进行加工。

对比两家标的公司来看，苏州力神直接人工及制造费用合计占比显著低于天津聚元，主要是：一方面，为了满足产能需要，苏州力神将部分订单委外至天津聚元进行加工，委托加工费占成本比重较高，替代了部分自主生产情况下的工、费成本；另一方面，由于苏州力神生产产品以标准规格为主，产线换型需求、涉及人工生产的工序较少，对生产人员人数和能源的需求相对较低，导致苏州力神在考虑了委托加工成本后，工、费及委托加工的成本占比合计仍然略低于天津聚元。

4) 标的资产各成本项目金额的合理性及核算的准确性

①直接材料

苏州力神的直接材料主要为正极材料、负极材料、隔膜及电解液等，报告期内苏州力神的直接材料金额分别为 196,980.63 万元、214,491.77 万元、69,428.36 万元。直接材料占营业成本的比例分别为 81.81%、84.36%、77.44%，占比较高，呈现波动趋

势，主要系原材料价格变动所致。

A、直接材料成本核算方法

苏州力神根据其主要产品生产工艺和流程，采用品种法进行成本核算。核算方法与天津聚元一致，具体核算方式参见本报告书本节之“（一）天津聚元报告期内经营情况的讨论与分析”之“2、盈利能力分析”之“（2）营业成本分析”之“4）标的资产各成本项目金额的合理性及核算的准确性”之“①直接材料”之“A）直接材料成本核算方法”。

B、直接材料金额合理性分析

苏州力神主要生产圆型锂离子电池产品，生产所需的主要原材料包括正极材料、负极材料、隔膜及电解液等。

由直接材料成本核算方法所述，苏州力神直接材料成本由材料领用量及月度结算的单位原材料成本相乘得到。结合材料的需求及耗用情况、主要原材料的采购数量与价格变化等，分析材料领用量、原材料单位成本准确性如下：

a) 公司主要原材料的采购量、消耗量情况

i. 正极材料

报告期各期，苏州力神正极材料采购量、各产品产量、材料领用量、理论耗用量，以及各期材料利用率、单位产品实际耗用量情况如下：

期间	产品类型	本期采购量 (万 KG)	本期领用量 (万 KG)(A)	本期产品产 量(万只) (B)	理论耗用量 (万 KG)(C)	材料利用率 (C/A)	单位产品耗 用量(KG/ 只)(A/B)
2023年 1-6月	圆型锂离子电池	157.40	166.37	8,088.07	156.39	94.00%	0.0206
2022年度	圆型锂离子电池	511.49	542.33	31,073.76	512.51	94.50%	0.0175
2021年度	圆型锂离子电池	636.06	609.08	38,184.68	578.63	95.00%	0.0160

由上表可见，报告期各期，苏州力神圆型锂离子电池正极材料利用率分别为 95.00%、94.50%、94.00%，各期正极材料利用率稳定。此外，报告期各期，苏州力神正极材料采购量与领用量基本持平。因此，从正极材料利用率和采购量与领用量对比情况可见，苏州力神正极材料领用量核算准确。

报告期内，苏州力神圆型锂离子电池的单位材料耗用逐年小幅提升，正极材料、负极材料、隔膜及电解液均呈现相同变化趋势，主要系苏州力神规格较大的 2170 电池占比逐年提升所致。

ii. 负极材料

报告期各期，苏州力神负极材料采购量、各产品产量、材料领用量、理论耗用量，以及各期材料利用率、单位产品实际耗用量情况如下：

期间	产品类型	本期采购量 (万 KG)	本期领用量 (万 KG)(A)	本期产品产 量 (万只) (B)	理论耗用量 (万 KG)(C)	材料利用率 (C/A)	单位产品耗 用量 (KG/ 只) (A/B)
2023 年 1-6 月	圆型锂离子电池	90.88	92.62	8,088.07	87.25	94.20%	0.0115
2022 年度	圆型锂离子电池	280.02	295.36	31,073.76	279.32	94.57%	0.0095
2021 年度	圆型锂离子电池	388.23	335.02	38,184.68	318.47	95.06%	0.0088

由上表可见，报告期各期，苏州力神圆型锂离子电池负极材料利用率分别为 95.06%、94.57%、94.20%，各期负极材料利用率稳定。此外，报告期各期，苏州力神负极材料采购量与领用量基本持平。因此，从负极材料利用率和采购量与领用量对比情况可见，苏州力神负极材料领用量核算准确。

iii. 隔膜

报告期各期，苏州力神隔膜材料采购量、各产品产量、材料领用量、理论耗用量，以及各期材料利用率、单位产品实际耗用量情况如下：

期间	产品类型	本期采购量 (万平方米)	本期领用量 (万平方米) (A)	本期产品产 量(万只)(B)	理论耗用量 (万平方米) (C)	材料利用率 (C/A)	单位产品 耗用量(平 方米/只) (A/B)
2023 年 1-6 月	圆型锂离子电池	867.93	1,069.41	8,088.07	1,041.33	97.37%	0.1322
2022 年度	圆型锂离子电池	3,979.46	4,028.33	31,073.76	3,908.04	97.01%	0.1296
2021 年度	圆型锂离子电池	5,173.47	4,842.64	38,184.68	4,673.48	96.51%	0.1268

由上表可见，报告期各期，苏州力神圆型锂离子电池隔膜材料利用率分别为 96.51%、97.01%、97.37%，各期隔膜材料利用率稳定。此外，报告期各期，苏州力神隔膜材料采购量与领用量基本持平。因此，从隔膜材料利用率和采购量与领用量对比情况可见，

苏州力神隔膜材料领用量核算准确。

iv. 电解液

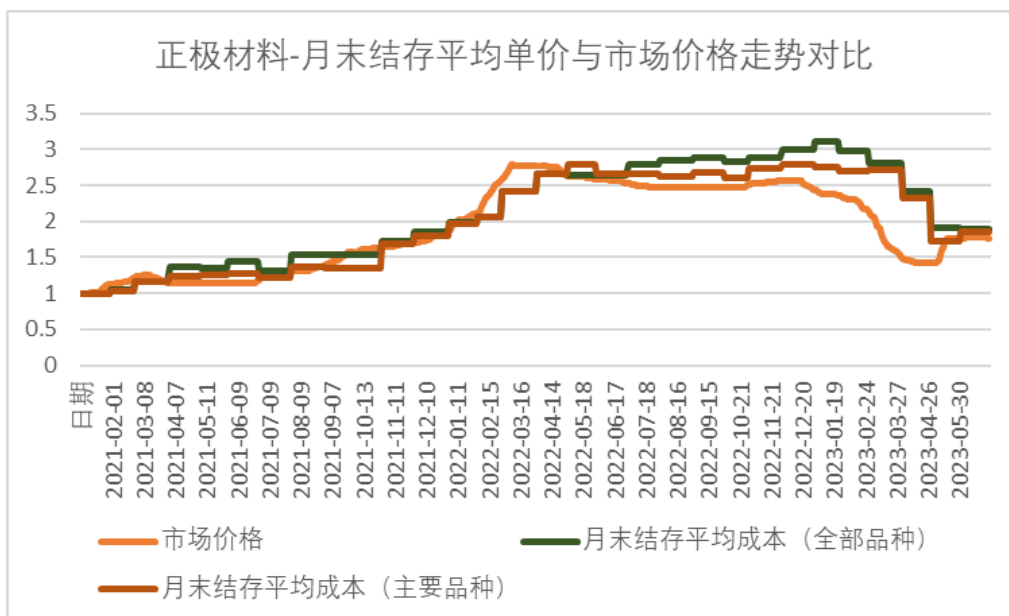
期间	产品类型	本期采购量 (万 KG)	本期领用量 (万 KG) (A)	本期产品 产量 (万 只) (B)	理论耗用 量 (万 KG) (C)	材料利用率 (C/A)	单位产品 耗用量 (KG/只) (A/B)
2023 年 1-6 月	圆型锂离子电池	45.25	48.03	8,088.07	47.31	98.50%	0.0059
2022 年度	圆型锂离子电池	167.11	176.36	31,073.76	171.99	97.52%	0.0057
2021 年度	圆型锂离子电池	229.42	210.77	38,184.68	204.07	96.82%	0.0055

由上表可见，报告期各期，苏州力神圆型锂离子电池电解液材料利用率分别为 96.82%、97.52%、98.50%，各期电解液材料利用率稳定。此外，报告期各期，苏州力神电解液材料采购量与领用量基本持平。因此，从电解液材料利用率和采购量与领用量对比情况可见，苏州力神电解液材料领用量核算准确。

b) 结转直接材料的加权平均材料价格与市场价格变动趋势相符

报告期各期，苏州力神通过系统自动计算每一具体型号的原材料月末结存平均成本，与月度原材料耗用量相乘，得到直接材料成本，并按订单归集。报告期各期，苏州力神各类原材料的加权平均月末结存平均成本与原材料市场价格的变动趋势比较情况如下：

i. 正极材料

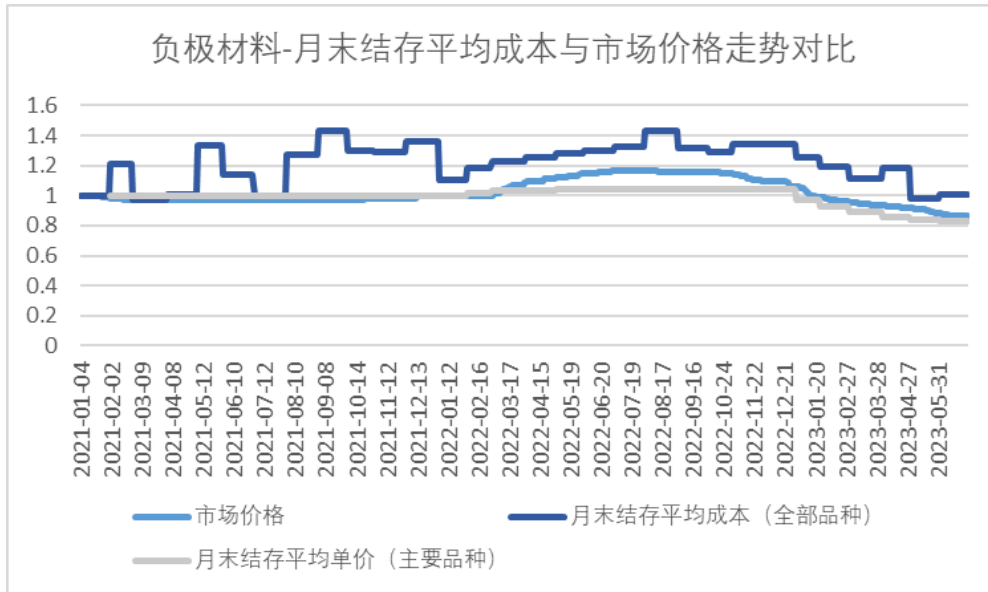


注 1: 为对比具体走势, 标的公司月末结存平均成本及市场价格均经标准化, 起始取值为 1。下同;
注 2: 市场价格以三元材料 (即镍钴锰) 622 为例, 主要品种以苏州力神最主要正极材料体系镍钴锰为例。

由上图可见, 报告期内, 正极材料市场价与苏州力神全部品种正极材料月末结存平均成本均呈现先增长后下降的趋势, 但最高价格点出现的时间不同, 主要系虽然采购入库价格系按照采购时点市场价格确定, 但上图中反映苏州力神原材料库存的结存平均价格, 除了受到市场价格变动影响外, 同时还受到材料品种结构变化的影响。具体而言, 报告期初, 镍钴锰在结存中占比较高, 随后单价更高的镍钴铝的占比有所提升, 因此苏州力神全部品种正极材料受到高单价材料占比提升、市场价格变动两方面影响, 在报告期内显著上涨, 且最高价格点出现的时间滞后于市场价格、最高价格点较期初的涨幅高于市场价格最高涨幅。

进一步比较主要正极材料品种镍钴锰的月末结存平均成本与市场价格变动, 由上图可见, 结存单价的最高点较期初的涨幅略低于市场价格最高涨幅, 处于合理水平。在 2022 年 2 月市场价出现大幅上升期间结存成本涨幅略低于市场价格涨幅, 主要系标的公司合理规划进料节奏、控制平均成本, 以及与正极材料厂商协商定价、取得了优于市场公开报价的采购成本所致; 在 2022 年 4 月至 2022 年末期间结存成本较期初涨幅略高于市场价格, 主要系 2022 年 4 月苏州力神集中采购了一批镍钴锰材料, 拉升了此后数月的结存均价; 2023 年初市场价格出现下跌时, 苏州力神镍钴锰材料价格的下降滞后于市场, 主要系 2023 年一季度受到产量下降影响新增镍钴锰采购数量较少, 市场价格未传导到结存均价所致。

ii. 负极材料

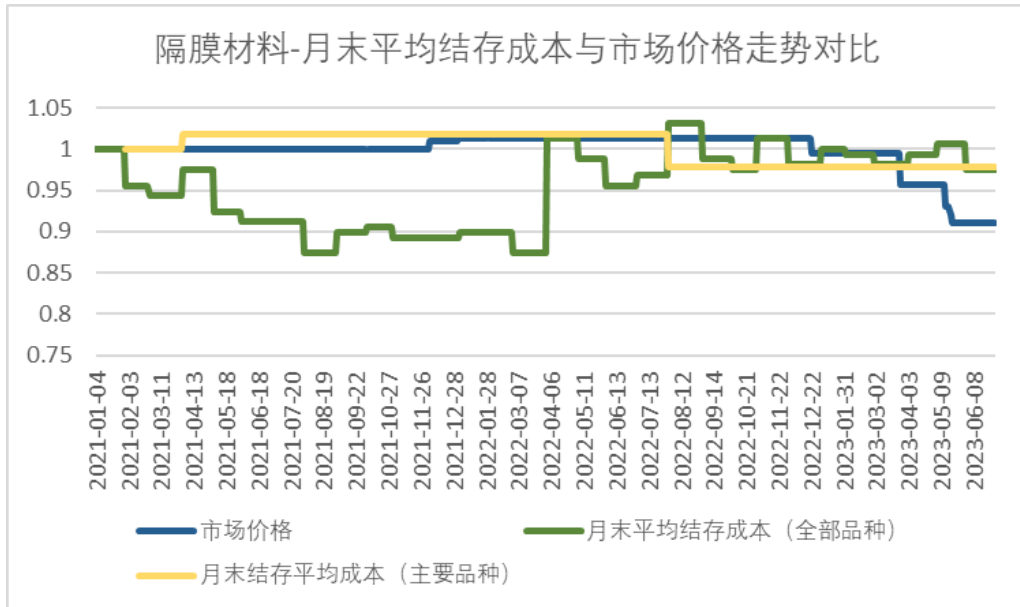


注：市场价格以人造石墨中端、高端价格平均为例，主要品种以苏州力神应用的第一大石墨型号为例。

由上图可见，报告期内，负极材料市场价与苏州力神全部品种负极材料月末结存平均成本走势有一定差异，主要系虽然采购入库价格系按照采购时点市场价格确定，但上图中反映苏州力神原材料库存的结存平均价格，除了受到市场价格变动影响外，同时还受到材料品种结构变化的影响。具体而言，负极材料以石墨为主，石墨按大类可以分为高、中、低端，高端石墨与低端石墨的单价差异约为 3 倍。报告期内各月末石墨库存的结构差异对结存平均成本影响较大。

进一步比较报告期内石墨材料中第一大品种的月末结存平均成本与市场价格变动，由上图可见，相较于市场价格在 2022 年 3 月之 2023 年 1 月之间出现明显的先上升、后下降的变化，标的公司主要品种负极产品月末结存平均成本涨幅较小。主要原因系市场价格以中端石墨与高端石墨取平均值后标准化得到，而 2022 年 3 月至 9 月期间中端、高端负极材料价格上涨幅度不均，中端材料市场价格高点较报告期初上升 43.54%，市场价格涨幅明显；而高端材料市场价格高点仅较报告期初上升 1.47%，市场价格基本保持平稳。报告期内标的公司石墨材料中第一大品种是一款高端石墨，因此价格变动较小，与高端负极材料市场价格可比。

iii. 隔膜

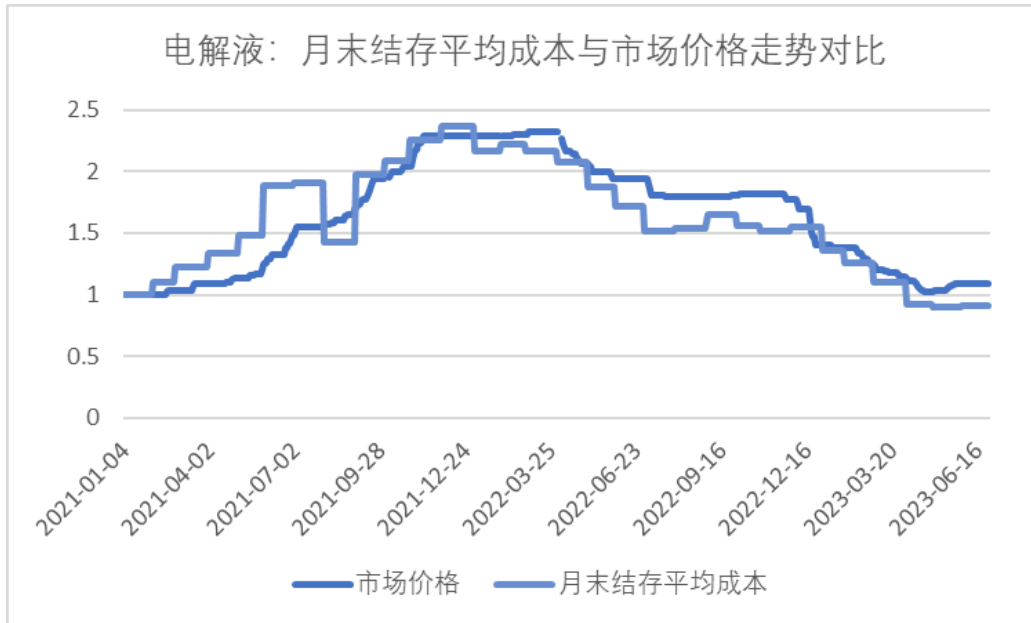


注：市场价格以湿法基膜(7 μm)、湿法涂覆基膜(5 μm+2 μm)平均为例，主要品种以苏州力神应用的第一大隔膜材料型号为例。

由上图可见，报告期内，隔膜材料市场价与苏州力神全部品种隔膜材料月末结存平均成本走势有一定差异，主要系虽然采购入库价格系按照采购时点市场价格确定，但上图中反映苏州力神原材料库存的结存平均价格，除了受到市场价格变动影响外，同时还受到材料品种结构变化的影响。具体而言，衡量隔膜材料的主要参数为隔膜材质、厚度、涂覆工艺，根据参数不同，标的公司采购的隔膜最高单价和最低单价相差20倍。报告期内各月末隔膜库存的结构差异对结存平均成本影响较大。

进一步比较报告期内隔膜材料中第一大品种的月末结存平均成本与市场价格变动，由上图可见，标的公司主要品种隔膜产品月末结存平均成本基本保持稳定，与市场价格变化趋势持平。

iv. 电解液



注：市场价格以钴酸锂用电解液为例。

由上图可见，报告期内，电解液材料市场价与苏州力神电解液月末结存平均成本走势基本持平。

由上述对比可见，报告期内，苏州力神用于计算结转材料成本的月末结存平均成本变动趋势合理，各材料大类中主要品种的月末结存材料成本与市场价格变动趋势基本一致。

综上所述，苏州力神直接材料成本由材料领用量及月度结算的单位原材料成本相乘得到。结合材料的需求及耗用情况、主要原材料的采购数量与价格变化等，苏州力神报告期内各产品材料领用量、原材料单位成本核算准确。因此，苏州力神报告期内直接材料成本核算准确。

②直接人工

报告期内，苏州力神产品销售成本对应的直接人工金额分别为 7,275.86 万元、7,627.91 万元、3,620.07 万元，直接人工占营业成本的比例分别为 3.02%、3.00%、4.04%，2022 年及 2021 年度直接人工费用占比较为稳定，2023 年 1-6 月占比上升主要系苏州力神根据产能需求委托加工费用下降，使得直接人工占比上升。

A、直接人工核算方法

苏州力神直接人工核算归集生产人员的工资薪酬。人力资源部门每月根据生产工人的月考勤工时等计算生产部门的人工成本，财务部门据此归集至各个制造部门，再根据生产工时分配至相应生产订单的产品。完工时计入存货，在实现销售时结转人工费用。核算方法与天津聚元一致。

B、直接人工金额合理性分析

项目	人数(人) (A) ¹	产量(万只) (B)	人均产量(万只/ 人) (C=B/A) ²	直接人工(万元)(D) ³	平均薪酬(万元) (E=D/A) ²
2023年1-6月					
圆型电池制造部	562	8,088.07	28.78	3,475.34	12.37
2022年度					
圆型电池制造部	722	31,073.76	43.04	8,912.74	12.34
2021年度					
圆型电池制造部	858	38,184.68	44.50	10,203.92	11.89

注1：人数包含外包工；

注2：2023年1-6月人均产量、平均薪酬经年化；

注3：直接人工(D)为实际投入的生产成本投入的直接人工。

由上表可见，苏州力神生产人员人数随着产量的下降而减少。2023年1-6月，由于苏州力神产量下降，加之大规格产品占比显著上升，综合使得人均产量显著下降。报告期内，苏州力神生产人员人均薪酬基本保持稳定。

综上所述，苏州力神直接人工成本系各部门生产人员的工资薪酬归集得到。结合生产人员人数、直接人工成本金额及平均薪酬变动情况，苏州力神报告期内生产人员薪酬核算准确。因此，苏州力神报告期内直接人工成本核算准确。

③制造费用

报告期内，苏州力神营业成本对应制造费用金额分别为18,446.96万元、19,551.48万元、9,993.56万元，占公司营业成本的比例分别为7.66%、7.69%、11.15%。2022年及2021年度制造费用占比较为稳定。2023年1-6月制造费用占比提升，主要原因是整体产量下降，导致成本构成中材料费用金额及占比下降，制造费用中部分固定成本变化较小的情况下，占比大幅上升。

A、制造费用核算方法

公司按照制造费用类型，按照折旧及摊销费用、能源费用、低值易耗品费用、其他制造费用实际发生额归集，再根据生产工时分配至相应生产订单的产品，完工时计入存货，在实现销售时结转制造费用。

B、制造费用金额合理性分析

报告期内制造费用归集至生产订单的金额为 22,818.29 万元、22,844.69 万元、9,594.02 万元，明细如下：

单位：万元

费用项目	2023年1-6月	2022年	2021年
折旧及摊销	5,327.03	10,660.88	10,255.67
能源费用	2,552.51	7,328.63	6,767.71
低值易耗品费用	1,530.75	4,251.37	5,065.14
其他制造费用	183.73	603.81	729.77
合计	9,594.02	22,844.69	22,818.29

a) 折旧及摊销

天津聚元报告期内折旧与摊销金额变化较小，波动主要是部分固定资产年限届满或新购入部分固定资产开始计提折旧。

b) 能源费用

苏州力神生产所需的主要能源为电力、蒸汽和水。报告期内，主要能源采购金额、采购量与产量情况如下：

能源	指标	2023年1-6月	2022年度	2021年度
电	采购金额(万元)	1,638.49	5,233.48	4,837.49
	采购单价(元/度)	0.74	0.71	0.63
	能源采购量(万度)(A)	2,214.18	7,371.10	7,678.56
	产量(万只)(B)	8,088.07	31,073.76	38,184.68
	单位耗用量(度/只)(A/B)	0.2738	0.2372	0.2011
蒸汽	采购金额(万元)	944.55	2,784.19	2,824.06
	采购单价(元/吨)	303.00	289.63	253.95
	能源采购量(万吨)(C)	3.12	9.61	11.12
	产量(万只)(B)	8,088.07	31,073.76	38,184.68

能源	指标	2023年1-6月	2022年度	2021年度
	单位耗用量(KG/只)(C/B)	0.3854	0.3094	0.2912
水	采购金额(万元)	52.86	158.59	118.59
	采购单价(元/吨)	4.10	4.11	4.11
	能源采购量(万吨)(D)	12.89	38.59	28.85
	产量(万只)(B)	8,088.07	31,073.76	38,184.68
	单位耗用量(吨/只)(D/B)	1.594	1.242	0.756
合计	采购金额(万元)(E)	2,635.90	8,176.26	7,780.14
	能源费用发生额(万元)(F)	2,552.51	7,328.63	6,767.71
	差异(万元)(E-F)	83.39	847.63	1,012.43

由上表可见：

从采购金额合理性以及与制造费用中能源费用的发生额对比来看。苏州力神生产和经营所需能源中，电力和水的价格根据国家价格主管部门制定的收费政策确定，蒸汽价格主要根据市场价格确定，报告期内主要能源价格基本保持平稳。报告期各期，苏州力神主要能源的采购金额合计略大于制造费用中的能源费用发生额，主要系非生产相关环节亦有少量水、电能源需求所致。各期主要能源采购单价合理、主要能源采购金额与制造费用中的能源费用发生额差异较小，制造费用的能源费用归集核算准确。

从能源耗用量与产量对比来看。报告期内，苏州力神各主要能源单位产量能源耗用量均呈现不断上升的趋势。2022年度，各主要能源的采购总量均较上年度下降。能源耗用量变动原因分析如下：

i. 电：2021年度、2022年度及2023年1-6月，苏州力神电力采购量分别为7,678.56万度、7,371.10万度及2,214.18万度，单只电池生产的电力耗用量分别为0.2011度、0.2372度及0.2738度。2022年度及2023年1-6月，电力采购量未随着年产量同比变动，单只电池生产所用的电力耗用量均较上年度有所提升，主要系三方面原因叠加所致：a) 苏州力神为了应对添可产品赔偿事件，于2022年度对电池生产工艺进行了改进，相应产品生产周期增加，使得单位用电量上升；b) 锂离子电池生产产线一旦停机，复开时就需进行产线调试，从而产生额外的材料消耗和时间成本。因此，标的公司一般仅在预判需要停产3天以上时安排设备停机。虽然苏州力神整体产量下降，但生产

间隔在 3 天以上的情况未明显增加，产线停机的情况亦较少，使得用电量未随产量同比变化;c)苏州力神生产的锂离子电池按照电池规格型号主要分为 1865 和 2170 两类，根据规格不同，单只电池的生产周期及能源耗用量存差异。随着大容量 2170 电池订单占比提升，2022 年度及 2023 年 1-6 月单只电池的能源耗用量上升。

ii. 蒸汽:2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-6 月，苏州力神蒸汽采购量分别为 11.12 万吨、9.61 万吨及 3.12 万吨，单只电池生产的蒸汽耗用量分别为 0.2912KG、0.3094KG 及 0.3854KG。苏州力神生产所需蒸汽主要是用于为锅炉提供加热源，以便进行加热、干燥、焙烧、汽化和清洗等处理过程。前述环节主要系对原材料投放和产成品的处理，因此天然气耗用量根据原材料耗用量、原材料投料批次及产成品数量存在一定波动，总体耗用量与产量呈相同变化趋势。

iii. 水: 2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-6 月，苏州力神水采购量分别为 28.85 万吨、38.59 万吨及 12.89 万吨。苏州力神生产所需水主要是生产工序水冷设备、空调设备循环水及制造部门生活用水，水冷设备为常开设备，空调设备根据天气启用，与产量不直接相关。采购总量略有波动主要系受到自然天气影响空调设备及生活用水需求变化所致。

c) 低值易耗品费用

苏州力神生产过程中消耗的低值易耗品主要是与设备相关的低值易耗品及辅助材料。2021 年度及 2022 年度，公司生产较为密集，对低值易耗品的实际需求量较大，2023 年 1-6 月随产量下降相应减少。

d) 其他制造费用

苏州力神其他制造费用主要包括办公费、差旅费、劳保用品费、保洁费、班车费等。其他制造费用按实际发生归集核算，报告期各期金额较低。

④委外加工费

报告期内，苏州力神营业成本对应委外加工费金额分别为 17,320.38 万元、12,128.92 万元、5,839.13 万元，占公司营业成本的比例分别为 7.19%、4.77%、6.51%。报告期内委外加工费主要是委托天津聚元进行圆型产品的加工，委外加工费逐年降低，主要是产品订单需求下降，相应的委外费用下降。

A、委外加工费核算方法

a) 直接材料的归集与分配：以委外订单（类似于生产订单）归集直接材料成本，根据产品 BOM 清单进行委外领料并发料至委托加工供应商。

b) 加工费的归集与分配：按照委外订单完工产品数量和标准加工费单价确认委外加工费。

c) 标准加工费和实际加工费差异于委外订单完成当月进行调整。

B、委外加工费合理性分析

报告期内，苏州力神委外加工费金额、委外采购量及单位加工费如下：

期间	委外加工费 (万元) (A)	委外采购量 (万只) (B)	单位加工费 (元/只) (C=A/B)
2023 年 1-6 月	5,839.13	17,009.71	0.34
2022 年	12,128.92	40,366.65	0.30
2021 年	17,320.38	43,305.49	0.40

2022 年度，苏州力神单位加工费下降，主要系天津聚元下调了向苏州力神提供圆形锂电池委托加工的加工费价格；2023 年 1-6 月，天津聚元根据业务划转后委托加工实际发生人工及制造费用重新核算单位加工费价格，并上调了加工费价格。

综上所述，苏州力神委外加工费用、委外采购量对应的单位加工费变动原因主要系两家标的公司内部定价发生调整所致，涉及委外加工服务的核算产品数量及金额合理，委外加工服务核算准确。

⑤其他业务成本

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年
原材料销售成本	777.78	447.11	759.15
其他业务成本合计	777.78	447.11	759.15
占营业成本比重	0.87%	0.18%	0.32%

报告期内，苏州力神其他业务成本金额分别为 759.15 万元、447.11 万元、777.78 万元，占公司营业成本的比例分别为 0.32%、0.18%、0.87%。其他业务成本占营业成本

比例较低。

苏州力神其他业务成本主要为原材料销售成本。苏州力神原材料销售成本主要是天津聚元按照天津力神集团内部关联方的生产需求销售部分原材料。报告期内原材料销售成本主要系随收入变动。

综上所述，苏州力神报告期内料工费等项目的具体构成清晰，变动具有合理性。结合苏州力神各项成本构成的核算方法，对比分析各期主要产品材料的领用量及材料利用率、材料单位成本及市场价格变动、直接人工核算人数及平均薪酬、制造费用具体明细构成、能源需求及耗用情况、委外加工数量及单价等，报告期各期相关参数均具有合理性。因此，苏州力神各成本项目核算合理、准确。

(3) 毛利率分析

1) 毛利润构成及毛利率

报告期内，苏州力神毛利润构成及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月			2022年度			2021年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
圆型锂离子电池	8,588.52	100.00%	8.81%	33,717.61	89.33%	11.73%	34,684.53	95.57%	12.64%
方型锂离子电池	-	-	-	-	-	-	1.63	0.00%	3.59%
锂离子电池极片	-	-	-	-	-	-	25.04	0.07%	8.23%
主营业务毛利	8,588.52	88.95%	8.81%	33,717.61	89.33%	11.73%	34,711.21	95.64%	12.63%
其他业务毛利	1,067.40	11.05%	57.85%	4,026.89	10.67%	90.01%	1,580.71	4.36%	67.56%
综合毛利	9,655.92	100.00%	9.72%	37,744.50	100.00%	12.93%	36,291.92	100.00%	13.10%

报告期各期，苏州力神主营业务毛利分别为 34,711.21 万元、33,717.61 万元和 8,588.52 万元，是公司毛利润主要来源，苏州力神主要产品的毛利润构成与收入构成不存在较大差异。

报告期内，苏州力神主营业务毛利率分别为 12.63%、11.73%和 8.81%。2022 年度相较 2021 年度基本持平。2022 年度，苏州力神在市场竞争激烈的情况下毛利率维持稳定，主要系受成本端 2022 年度天津聚元下调了向苏州力神提供圆型锂电池委托加工的

加工费价格的影响。基于本次交易之目的，天津聚元及苏州力神将共同作为拟置入标的注入上市公司，标的公司之间内部抵消后，天津聚元对苏州力神下调加工费价格对标的公司整体毛利率不产生影响。标的公司模拟合并，且对苏州力神、天津聚元实施内部抵消后，圆型锂离子电池毛利率较上年度有所下降，主要系受到原材料价格上升及市场需求下滑的外部影响。

2023年1-6月，苏州力神主营业务毛利率较上年度略有下降，主要系圆型电池市场价格竞争持续激烈，加之2022年末原材料价格高位时公司排产较多，使得库存商品账面成本相对较高所致。

2) 与同行业上市公司毛利率对比分析

股票代码	上市公司名称	收入板块	产品应用领域	2023年1-6月	2022年度	2021年度
000049.SZ	德赛电池	全部主营	智能手机、智能穿戴、电动工具、智能家居和出行、笔记本电脑和平板电脑	8.59%	9.85%	9.37%
300014.SZ	亿纬锂能	2023年1-6月为消费电池、2022年度、2021年度为全部主营	小型锂电池主要应用于电子雾化器、可穿戴设备、蓝牙耳机、电动工具、电动两轮车等；动力电池主要应用于新能源汽车、电动船舶、通讯储能、电力储能等	21.30%	15.02%	19.02%
300207.SZ	欣旺达	2023年1-6月、2022年度为消费类电池，2021年度为全部主营	主要用于手机、笔记本电脑、可穿戴设备、电动汽车、动力工具、电动自行车、能源互联网及储能等领域	13.93%	13.79%	14.69%
300438.SZ	鹏辉能源	全部主营	锂离子电池主要应用于消费数码、新能源汽车、轻型动力、储能等领域	18.19%	18.03%	14.92%
301121.SZ	紫建电子	锂离子电池	主要应用于蓝牙耳机、可穿戴设备、智能音箱等产品业务领域	11.31%	20.24%	32.23%
688345.SH	博力威	2023年1-6月为全部主营、2022年度、2021年度为锂	笔记本电脑电池、移动电源、汽车应急启动电池、无人机电池、智能机器人电池、音响电池、家用电器电池	16.28%	13.15%	12.76%

股票代码	上市公司名称	收入板块	产品应用领域	2023年1-6月	2022年度	2021年度
		离子电芯				
688772.SH	珠海冠宇	2023年1-6月为全部主营 2022年度、2021年度为消费类产品	笔记本电脑及平板电脑、智能手机	24.32%	18.62%	25.36%
002460.SZ	赣锋锂业	锂电池系列产品	锂电池主要应用于电动汽车、各种储能设备及各种消费型电子设备，包括手机、平板、笔记本电脑、TWS耳机、无人机等	19.41%	17.85%	11.98%
平均值				16.44%	15.82%	17.54%
中位数				17.24%	16.44%	14.81%
苏州力神		主营业务毛利率	电动工具、智能家居	8.81%	11.73%	12.63%

由上表可见，苏州力神主营业务及剔除极片业务后的成品电池毛利率略低于可比上市公司同类产品或业务毛利率。2021年度，苏州力神毛利率高于德赛电池、赣锋锂业可比业务板块，低于亿纬锂能、珠海冠宇、欣旺达、博力威、鹏辉能源；2022年度，标的公司毛利率低于同行业可比公司。报告期内，天津聚元、苏州力神之间存在以委托加工及购销圆型锂离子电池为主的关联交易，两家标的公司之间的关联交易会影响标的公司单体毛利率，但不会影响标的公司整体毛利率。为更清晰、直观反映标的公司整体盈利能力，排除标的公司之间关联交易的影响后，两家标的公司模拟合并口径主营业务毛利率与可比公司的比较情况及差异原因分析，请参考本节之“（三）标的公司模拟合并口径主要经营情况”之“2、标的公司收入及毛利润规模、毛利率与同行业可比上市公司的对比情况”。

此外，同行业可比公司之间毛利率存在一定差异，主要原因是产品应用领域、公司规模及议价能力不同。从产品应用领域看，消费类电池中应用于智能手机、笔记本电脑等消费类电子产品领域的电池毛利率与应用于蓝牙耳机、智能家居等新兴消费类电子产品领域的电池面向的市场情况及相应毛利率存在不同；从公司规模来看，具备较高收入及产能规模的电池厂商通常具有较高的议价能力，同时拥有更加充裕的资金进行新技术

研发和前沿的产能建设，从而通常拥有更高的毛利率。

(4) 利润的主要来源分析

报告期内，苏州力神营业利润、利润总额和净利润如下：

单位：万元

项目	2023年 1-6月	2022年度	2021年度
营业收入	99,314.82	291,991.70	277,074.90
营业利润	1,053.83	17,883.29	11,216.18
营业外收入	7.67	6.17	78.66
营业外支出	2.61	7,715.62	2.78
利润总额	1,058.89	10,173.85	11,292.06
所得税费用	-310.22	161.78	433.59
净利润	1,369.11	10,012.07	10,858.47

报告期内，营业利润是苏州力神净利润的最主要来源。经过多年发展，苏州力神凭借丰富行业经验保证了营业利润的可持续性。2022年度，苏州力神营业外支出7,715.62万元，使得净利润较上年度下降，主要系与添可的赔偿事件所致。相关赔偿事件的发生主要系由于下游应用产品型号更新迭代使得苏州力神所销售的产品稳定性出现问题，具有一定偶然性，且可能导致的预计经济利益流出已合理估计，并在预计负债中充分计提，对苏州力神未来经营不会产生持续不利影响。2023年1-6月，苏州力神所得税费用-310.22万元，使得净利润高于营业利润及利润总额，主要系研发费用加计扣除对所得税费用的影响较大所致。

(5) 利润表其他项目分析

1) 税金及附加

单位：万元

项目	2023年 1-6月	2022年度	2021年度
房产税	133.14	266.28	273.00
土地使用税	52.94	176.46	176.46
印花税	129.94	77.67	59.60
城市维护建设税	-	0.06	0.03
教育费附加	-	0.02	0.01

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
地方教育费附加	-	0.02	0.01
车船税	-	0.19	0.19
环境保护税	0.001	0.01	0.00
合计	316.02	520.70	509.30

报告期内，苏州力神税金及附加主要包括房产税、土地使用税、印花税等，占营业收入的比重分别为 0.18%、0.18%和 0.32%，占比较低。2022 年度，苏州力神税金及附加与上年度基本持平。

2) 期间费用

报告期内，苏州力神期间费用金额及其占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	1,839.34	1.85%	2,745.47	0.94%	3,150.25	1.14%
管理费用	1,628.71	1.64%	3,545.67	1.21%	9,134.40	3.30%
研发费用	3,152.77	3.17%	10,773.60	3.69%	9,200.79	3.32%
财务费用	-625.22	-0.63%	685.88	0.23%	2,837.79	1.02%
合计	5,995.61	6.04%	17,750.62	6.08%	24,323.23	8.78%

报告期内，苏州力神期间费用合计分别为 24,323.23 万元、17,750.62 万元和 5,995.61 万元，占营业收入的比重分别为 8.78%、6.08%和 6.04%。2022 年度，公司期间费用合计较上年度下降 6,572.60 万元，主要系管理费用及财务费用下降所致：①2021 年度，天津力神有偿授予苏州力神使用专有商标、商号的权利和许可，使得管理费用中计提商标与特许权使用费 4,946.78 万元，自 2022 年度起，天津力神统一以免费授予的形式将专有商标、商号授予苏州力神在内的全部子公司使用，相关费用不再产生；②2021 年度，公司进行了部分检测设备改造，使得当年管理费用中维修费较高，2022 年度，随着设备改造项目完成，管理费用维修费有所下降；③受人民币兑美元汇率波动影响，2022 年度汇兑收益增加，使得财务费用较上年度下降。2023 年 1-6 月，苏州力神发生期间费用 5,995.61 万元，期间费用合计占比与上年度基本持平。

报告期内，苏州力神期间费用明细及具体变动原因如下：

①销售费用

报告期内，苏州力神销售费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	299.25	16.27%	317.33	11.56%	197.05	6.26%
售后综合服务费	1,371.90	74.59%	2,045.70	74.51%	2,395.32	76.04%
市场推广费及佣金	10.55	0.57%	83.15	3.03%	300.84	9.55%
业务招待费	41.60	2.26%	44.96	1.64%	26.38	0.84%
差旅费	31.76	1.73%	39.05	1.42%	32.31	1.03%
其他	84.27	4.58%	215.29	7.84%	198.35	6.30%
合计	1,839.34	100.00%	2,745.47	100.00%	3,150.25	100.00%

报告期内，苏州力神销售费用主要包括售后综合服务费、职工薪酬，两项合计金额占销售费用的比例分别为 82.29%、86.07%和 90.86%。2022 年度，苏州力神销售费用较上年下降 404.78 万元，降幅 12.85%，主要系由于客户在产品销售后要求提供的额外服务略有减少，导致售后综合服务费有所下降。2023 年 1-6 月，苏州力神发生销售费用 1,839.34 万元，其中职工薪酬占比较上年上升，主要系随组织架构调整，原天津力神部分销售人员为苏州服务从事圆型产品相关销售工作，相应劳动关系亦转向苏州，使得苏州力神销售人员人数增长所致。

②管理费用

报告期内，苏州力神管理费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,011.99	62.13%	1,650.91	46.56%	1,745.75	19.11%
维修费	46.48	2.85%	755.62	21.31%	841.76	9.22%
折旧和摊销	206.99	12.71%	413.53	11.66%	426.64	4.67%
办公费	21.71	1.33%	108.56	3.06%	165.34	1.81%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
水电费	59.18	3.63%	62.56	1.76%	59.38	0.65%
租赁费	52.76	3.24%	72.84	2.05%	339.62	3.72%
业务招待费	9.58	0.59%	26.96	0.76%	48.85	0.53%
商标与特许权使用费	-	-	-	-	4,946.78	54.16%
其他	220.04	13.51%	454.69	12.82%	560.27	6.13%
合计	1,628.71	100.00%	3,545.67	100.00%	9,134.40	100.00%

苏州力神管理费用主要包括职工薪酬、维修费、折旧与摊销、商标与特许权使用费，四项合计金额占管理费用的比例分别为 87.15%、79.54%和 77.70%。其中，商标与特许权使用费系天津力神根据《商标许可使用协议》，授予苏州力神使用专有商标、商号的权利和许可所收取的费用。自 2022 年 1 月 1 日起，天津力神商标权统一以免费授予的形式授予其子公司使用，不再产生商标与特许权使用费。剔除商标与特许使用权费影响，2022 年度，公司管理费用较上年下降 641.95 万元，主要系 2021 年度公司临时性增加外仓租赁使得当期租赁费较高，2022 年度有所下降所致。2023 年 1-6 月，苏州力神发生管理费用 1,628.71 万元，其中职工薪酬占比较上年上升，主要系管理人员人数小幅上升及社保基数提高所致。

③研发费用

报告期内，苏州力神研发费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料费	2,244.40	71.19%	7,171.28	66.56%	6,741.47	73.27%
职工薪酬	799.20	25.35%	1,528.60	14.19%	1,796.89	19.53%
折旧费和摊销	86.30	2.74%	148.22	1.38%	110.50	1.20%
其他	22.87	0.73%	40.76	0.38%	61.27	0.67%
委外研发费	-	-	1,884.73	17.49%	490.65	5.33%
合计	3,152.77	100.00%	10,773.60	100.00%	9,200.79	100.00%

报告期内，苏州力神的研发费用主要包括研发相关的材料费用、委外研发费用及职工薪酬，三项合计金额占研发费用的比例分别为 98.13%、98.25%和 96.54%。2022 年度，苏州力神研发费用较上年增加 1,572.81 万元，主要系新型电动工具用锂电池研发项目增加使得材料费及委外研发开支增加所致。2023 年 1-6 月，苏州力神主要系当期苏州力神开展自主研发，未采用委外研发方式，因此委外研发费用下降至 0，其他各项研发费用细项占比有所提升。

④财务费用

报告期内，苏州力神财务费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
利息费用	482.80	2,812.45	2,906.86
租赁负债利息费用	-	194.25	105.75
减：利息收入	386.38	530.80	182.95
汇兑损益	-796.46	-1,677.98	117.38
现金折扣	-	-7.28	-36.09
手续费支出	74.83	89.49	32.59
合计	-625.22	685.88	2,837.79

报告期内，苏州力神财务费用主要包括利息费用、汇兑损益。2022 度，苏州力神财务费用较上年下降 2,151.91 万元，主要系当年美元对人民币持续升值，导致公司产生较大的汇兑收益所致。2023 年 1-6 月，苏州力神财务费用为负，主要系银行借款利率下降，导致利息费用较低所致。

3) 其他收益

报告期内，苏州力神其他收益明细情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
政府补助	189.87	97.96%	290.60	99.14%	550.87	99.77%
代扣个人所得税手续费	3.96	2.04%	2.53	0.86%	1.27	0.23%
合计	193.83	100.00%	293.13	100.00%	552.15	100.00%

报告期内，苏州力神其他收益分别 552.15 万元、293.13 万元和 193.83 万元，金额较小，主要为计入其他收益的政府补助。

4) 投资收益

报告期内，苏州力神投资收益分别为 0.00 万元、141.19 万元和 0.00 万元，金额较小。2022 年度，苏州力神投资收益系处置计入交易性金融资产的结构性存款所致。

5) 公允价值变动收益

报告期内，苏州力神公允价值变动收益分别为 0.88 万元、0.00 万元和 0.00 万元，金额较小。2021 年度，公司公允价值变动收益系计入交易性金融资产的结构性存款产生的公允价值变动。

6) 信用减值损失（损失以“-”号表示）

报告期内，苏州力神信用减值损失分别为-115.09 万元、148.01 万元和-323.13 万元，系应收账款坏账损失。2022 年度，苏州力神信用减值损失较上年下降 263.10 万元，主要系期末应收账款账面余额降低，计提坏账准备减少所致。2023 年 1-6 月，苏州力神信用减值损失较上年上升 471.14 万元，主要系 6 个月以上较长账龄的应收账款增加，计提坏账准备增加所致。

7) 资产减值损失（损失以“-”号表示）

报告期内，苏州力神资产减值损失明细情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
存货跌价损失	-2,084.18	-2,139.39	-658.93
合同资产减值损失	-76.98	-32.82	-22.21
合计	-2,161.16	-2,172.20	-681.14

报告期内，苏州力神资产减值损失分别为-681.14 万元、-2,172.20 万元和-2,161.16 万元，主要系计提存货跌价准备。2022 年度，苏州力神资产减值损失较上年增加 1,491.06 万元，主要系公司存货余额增长叠加 1 年以上库龄的存货增长，导致计提的存货跌价准备增加所致。2023 年 1-6 月，苏州力神发生资产减值损失 2,161.16 万元，主要系 1 年以

上库龄的库存商品增长，导致计提存货跌价准备所致。

苏州力神按照《企业会计准则》的规定制定了稳健的资产减值准备计提政策，按会计政策及资产质量的实际情况计提了足额的减值准备，不存在因资产减值准备计提不足而影响公司持续经营能力的情况。

8) 营业外收入

报告期内，苏州力神营业外收入明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
保险赔款收入	0.04	5.07	10.66
其他	2.77	1.10	68.00
暂估单据清理	4.86	-	-
合计	7.67	6.17	78.66

报告期内，苏州力神营业外收入分别为 78.66 万元、6.17 万元和 7.67 万元，公司营业外收入主要包括保险赔款收入、暂估单据清理等，金额较小。

9) 营业外支出

报告期内，苏州力神营业外支出明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
赔款支出	-	7,690.95	-
盘亏损失	-	0.28	-
其他	2.61	24.39	2.78
合计	2.61	7,715.62	2.78

报告期内，苏州力神营业外支出分别为 2.78 万元、7,715.62 万元和 2.61 万元。2022 年度，由于下游应用产品型号更新迭代使得标的公司所销售的产品稳定性出现问题，苏州力神与客户添可发生赔偿事件。为维护与客户后续持续战略合作关系，苏州力神预计将承担 2021 年至 2022 年与赔偿事件相关的赔偿义务。截至目前，双方已就本次事件赔偿责任达成一致，并已正式签署了赔偿协议。根据赔偿协议，本次事件苏州力神赔偿

金额上限为1亿元人民币，具体赔偿金额将由双方对赔偿项目的责任归属及金额确认后最终确定。为了更加准确反映苏州力神资产负债情况，苏州力神依据谨慎性原则对预计可能产生的损失进行了合理估计，作为按履行相关现时义务所需支出的最佳估计数，相应计入营业外支出客户赔偿支出。2023年1-6月，苏州力神营业外支出金额较小。

10) 所得税费用

报告期内，苏州力神所得税费用分别为433.59万元、161.78万元和-310.22万元。2022年度，苏州力神所得税费用较上年下降271.81万元，主要系当年利润总额下降所致。2023年1-6月，苏州力神所得税费用为负，主要原因是研发费用加计扣除对所得税费用的影响较大。

11) 非经常性损益对经营成果影响分析

2021年度、2022年度及2023年1-6月，苏州力神非经常性损益分别为703.78万元、-6,183.86万元及165.69万元，占当期净利润的比例分别为6.48%、-61.76%及12.42%。苏州力神非经常性损益构成如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
计入当期损益的政府补助 (与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	189.87	290.60	550.87
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-	141.19	0.88
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	11.55	-	199.08
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	5.06	-7,706.92	77.15
小计	206.48	-7,275.13	827.98
所得税影响额	30.97	1,091.27	-124.20
合计	175.50	-6,183.86	703.78

2022 年度，苏州力神非经常性损益金额为-6,183.86 万元，绝对值占当年归母净利润比例较高，主要系当年苏州力神与客户添可发生赔偿事件，以赔偿损失的最佳估计数计提预计负债并相应产生营业外支出 7,690.95 万元。

3、现金流量分析

苏州力神报告期内现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
经营活动产生的现金流量净额	-29,224.59	18,261.77	11,081.85
投资活动产生的现金流量净额	-2,433.01	-1,174.10	-6,192.05
筹资活动产生的现金流量净额	45,298.14	-16,409.99	-9,615.08
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-174.71	20.71	-117.38
现金及现金等价物净增加额	13,465.83	698.40	-4,842.66

(1) 经营活动现金流量

报告期内，苏州力神经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	88,492.65	322,094.72	281,453.52
收到的税费返还	3,257.37	17,487.48	11,087.35
收到其他与经营活动有关的现金	944.12	3,202.71	2,113.91
经营活动现金流入小计	92,694.14	342,784.90	294,654.77
购买商品、接受劳务支付的现金	110,581.06	306,126.74	265,972.03
支付给职工以及为职工支付的现金	5,262.24	13,858.70	13,120.00
支付的各项税费	783.03	1,379.02	1,150.96
支付其他与经营活动有关的现金	5,292.40	3,158.67	3,329.94
经营活动现金流出小计	121,918.73	324,523.13	283,572.93
经营活动产生的现金流量净额	-29,224.59	18,261.77	11,081.85

2021 年度及 2022 年度，苏州力神经营活动产生的现金流量净额分别为 11,081.85 万元、18,261.77 万元，主要系生产购销中收到及支付的现金。2021 年度，苏州力神经营活动产生的现金流量净额与净利润基本持平。2022 年度，苏州力神经营活动产生的现金流量净额远高于净利润，主要系营业外支出中添可赔偿事件损失尚未实际支付所致，剔除营业外支出对净利润的影响，当年苏州力神经营活动产生的现金流量净额与净利润基本持平。2023 年 1-6 月，苏州力神经营活动产生的现金流量净额为-29,224.59 万元，主要系购买商品、接受劳务支付的现金。2023 年 1-6 月，苏州力神经营活动产生的现金流量净额为负，远低于净利润，主要系偿还银行承兑汇票使得购买商品、接受劳务支付的现金流出高于本期营业成本所致。

(2) 投资活动现金流量

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	-	10,142.06	-
投资活动现金流入小计	-	10,142.06	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,433.01	4,316.16	3,192.05
投资支付的现金	-	7,000.00	3,000.00
投资活动现金流出小计	-2,433.01	11,316.16	6,192.05
投资活动产生的现金流量净额	-2,433.01	-1,174.10	-6,192.05

2021 年度及 2022 年度，苏州力神投资活动产生的现金流量净额分别为-6,192.05 万元、-1,174.10 万元，主要系计入交易性金融资产的结构存款购买及到期收回产生的现金及构建固定资产的资本开支。报告期内，构建固定资产等的资本开支基本持平，投资活动产生的现金流量净额主要受结构性存款购买及到期时点影响。2023 年 1-6 月，苏州力神投资活动产生的现金流量净额为-2,433.01 万元，主要系购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金。由于到期收回投资产生的现金减少，苏州力神 2023 年 1-6 月投资活动产生的现金流量较 2022 年度有所下降。

(3) 筹资活动现金流量

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
----	--------------	---------	---------

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	-	50,000.00	-
取得借款收到的现金	14,379.06	22,300.00	52,362.47
收到其他与筹资活动有关的现金	39,151.81	68,000.00	3,354.56
筹资活动现金流入小计	53,530.87	140,300.00	55,717.03
偿还债务支付的现金	5,000.00	63,005.93	60,694.76
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	129.44	2,612.55	2,906.86
支付其他与筹资活动有关的现金	3,103.29	91,091.50	1,730.50
筹资活动现金流出小计	8,232.73	156,709.99	65,332.12
筹资活动产生的现金流量净额	45,298.14	-16,409.99	-9,615.08

2021年度及2022年度，苏州力神筹资活动产生的现金流量净额分别为-9,615.08万元、-16,409.99万元，主要系取得及偿还各类金融机构借款及关联方借款产生的现金。2022年度，苏州力神筹资活动产生的现金流量净额较上年度下降6,794.90万元，主要系当年度收到母公司天津力神增资款50,000.00万元及集中偿还关联方借款叠加所致。2023年1-6月，苏州力神筹资活动产生的现金流量净额为45,298.14万元，主要系取得借款收到的现金及应付票据偿还收回的票据保证金。

（三）标的公司模拟合并口径主要经营情况

1、毛利率情况及变动原因

标的公司模拟合并口径主要产品包括软包锂离子电池、圆型锂离子电池、方型锂离子电池、极片。报告期各期，前述产品模拟合并口径的毛利率情况如下：

产品类型	2023年1-6月		2022年度		2021年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
软包锂离子电池	8.28%	1.66个百分点	6.62%	-6.30个百分点	12.92%
圆型锂离子电池	8.23%	-4.18个百分点	12.40%	-3.32个百分点	15.73%
方型锂离子电池	23.92%	13.89个百分点	10.03%	-0.01个百分点	10.03%
锂离子电池极片	8.08%	-0.44个百分点	8.52%	0.01个百分点	8.51%
主营业务合计	8.95%	-1.31个百分点	10.26%	-3.80个百分点	14.06%

由上表可见，2022 年度，标的公司软包锂离子电池、圆型锂离子电池、方型锂离子电池及主营业务毛利率均较上年出现下降；2023 年 1-6 月，标的公司软包锂离子电池、方型锂离子电池毛利率较上年有所回升，圆型锂离子电池毛利率较上年下降，整体主营业务毛利率较上年略有下降。

报告期各期，锂离子电池极片主要系按照固定成本加成方式向天津力神体系内关联方销售，成本加成率按年确定，因此毛利率较为稳定，与锂电池产品变动趋势不同。

结合报告期内主要产品价格变动、原材料采购价格及成本结转情况，标的公司报告期内各产品毛利率波动的具体影响因素分析如下：

（1）软包锂离子电池

报告期各期，标的公司模拟合并口径软包锂离子电池主要产品价格、单位成本构成及变动情况如下：

单位：元/个

项目	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度	
	金额	占比	占比变动	金额	占比	占比变动	金额	占比
单价	20.04	100.00%	/	19.72	100.00%	/	15.69	100.00%
单位成本	18.38	91.72%	-1.66 个百分点	18.41	93.38%	6.30 个百分点	13.66	87.08%
其中：单位材料成本	12.42	61.97%	0.65 个百分点	12.09	61.32%	5.70 个百分点	8.73	55.62%
单位人工成本	3.17	15.80%	-2.79 个百分点	3.67	18.59%	0.53 个百分点	2.83	18.06%
单位制造费用成本	2.80	13.94%	0.48 个百分点	2.66	13.46%	0.06 个百分点	2.10	13.40%
单位毛利	20.04	100.00%	1.66 个百分点	1.31	6.62%	-6.30 个百分点	2.03	12.92%

由上表可见，2022 年度，标的公司软包锂离子电池毛利率较上年度下降 6.30 个百分点，其中，单位材料成本占单价比重较上年上升 5.70 个百分点、单位人工成本占单价比重较上年上升 0.53 个百分点、单位制造费用成本较上年上升 0.06 个百分点，合计影响毛利率 6.30 个百分点；2023 年 1-6 月，标的公司软包锂离子电池毛利率较上年度上升 1.66 个百分点，其中，单位材料成本占单价比重较上年上升 0.65 个百分点、单位人工成本占单价比重较上年下降 2.79 个百分点、单位制造费用成本较上年上升 0.48 个百分点，合计影响毛利率 1.66 个百分点。

1) 单位材料成本占单价比重的变动原因

报告期各期，标的公司软包锂离子电池单位材料成本分别为 8.73 元/个、12.09 元/个、12.42 元/个，2022 年度及 2023 年 1-6 月，单位材料成本分别较上年上升 3.37 元/个、0.33 元/个，增幅分别为 38.59%、2.72%。单位材料成本占单位收入比重分别为 55.62%、61.32%、61.97%，2022 年度及 2023 年 1-6 月，单位材料成本占单位收入比重分别较上年上升 5.70 个百分点、0.65 个百分点。

报告期各期，标的公司软包锂离子电池单位材料成本占收入比重增长，主要系由于材料成本上升所致。根据存货周转天数推算，2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-6 月标的公司销售的软包锂离子电池分别生产于 2020 年 11 月-2021 年 10 月、2021 年 11 月-2022 年 10 月、2022 年 11 月-2023 年 4 月。前述时间段内天津聚元锂电池主材月度平均结转成本的单价如下：

主材类型	主材月度平均结转价格 ¹ (元/KG, 元/平方米)				
	报告期				
	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度
	生产时间				
	2022 年 11 月-2023 年 4 月		2021 年 11 月-2022 年 10 月		2020 年 11 月-2021 年 10 月
	金额	变动	金额	变动	金额
正极材料	284.33	52.54%	186.40	77.98%	104.73
负极材料	50.60	5.13%	48.13	24.84%	38.55
隔膜	5.04	15.73%	4.36	3.81%	4.20
电解液	57.78	-30.31%	82.92	31.87%	62.88

注：主材月度平均结转价格，是指标的公司每月用于结转库存商品成本的月末库存材料结存单价，按月份算数平均。

由上表可见，报告期各期，由于原材料市场价格波动，标的公司软包锂离子电池生产所用正极材料、负极材料、隔膜材料的月度平均结转价格持续上升，导致单位材料成本呈现上升趋势。在该等市场环境下，标的公司虽然通过调整产品销售单价的方式传导上游材料成本上涨的压力，但考虑到客户长期合作关系和原材料价格上升的突发性、暂时性，在报告期内原材料价格剧烈上升的情况下，标的公司销售价格调整频率和幅度也无法做到与上游原材料波动完全一致。整体来看，报告期内原材料价格上

升幅度高于标的公司销售单价的上涨幅度，因此，标的公司材料成本上升导致单位材料成本占单价比重上涨。此外，2023年1-6月，电解液的结转价格出现回落，但电解液在全部主材中占比较小，未影响总体上升趋势。

2) 单位人工成本占单价比重的变动原因

报告期各期，标的公司软包锂离子电池单位人工成本分别为 2.83 元/个、3.67 元/个、3.17 元/个，2022 年度及 2023 年 1-6 月，单位人工成本分别较上年上升 0.83 元/个、下降 0.50 元/个，变动幅度分别为 29.04%、-13.60%。单位人工成本占单位收入比重分别为 18.06%、18.59%、15.80%，2022 年度及 2023 年 1-6 月，单位人工成本占单位收入比重分别较上年上升 0.53 个百分点、下降 2.79 个百分点。

报告期各期，标的公司软包锂离子电池人工成本主要为生产人员薪酬。根据本报告书本节之“（一）天津聚元报告期内经营情况的讨论与分析”之“2、盈利能力分析”之“（2）营业成本分析”之“4）标的资产各成本项目金额的合理性及核算的准确性”之“②直接人工”，标的公司软包锂离子电池人工成本主要为天津聚元消费电子制造部发生的人工费用。报告期各期，天津聚元消费电子制造部的人数、总产量、人均产量、直接人工、平均薪酬及件均人工费用情况如下：

项目	人数 (人) (A)	产量(万只) (B)	人均产量(万 只/人) (C=B/A) ¹	直接人工 (万元)(D) ³	平均薪酬(万 元/人) (E=D/A) ¹	件均人工费 用(元/只) (D/B)
2023年1-6月						
消费电子制造部 ²	1,308	2,875	4.40	9,207.87	14.08	3.20
2022年度						
消费电子制造部 ²	1,891	7,539	3.99	26,712.23	14.13	3.54
2021年度						
消费电子制造部 ²	2,333	10,657	4.57	31,800.27	13.63	2.98

注 1：2023 年 1-6 月人均产量、平均薪酬经年化；

注 2：消费电子制造部生产的产品包括软包锂离子电池和方型锂离子电池；

注 3：直接人工 (D) 为归集至生产订单的直接人工，与营业成本中直接人工的差异系生产时归集成本与销售时结转成本的时间差导致。

由上表可见，按照人工费用发生额匡算，报告期各期件均人工费用分别为 2.98 元/个、3.54 元/个、3.20 元/个，与结转成本的软包锂离子电池单位人工费用基本持平。

在各期平均薪酬差异不大的情况下，件均人工费用主要受到人均产量的影响，2022年度人均产量下降使得件均人工费用上升，2023年1-6月人均产量较上年度上升使得件均人工费用下降。

3) 单位制造费用占单价比重的变动原因

报告期各期，标的公司软包锂离子电池单位制造费用分别为2.10元/个、2.66元/个、2.80元/个，2022年度及2023年1-6月，单位制造费用分别较上年上升0.56元/个、0.14元/个，变动幅度分别为26.27%、5.27%。

报告期各期，标的公司制造费用主要包括相对固定的折旧与摊销费用以及可变的能源费用、低值易耗品费用、其他制造费用。单位制造费用的变动，一方面是随产量变动，单位折旧与摊销费用变化；另一方面是可变费用与产量未同比变动所致。报告期各期，标的公司软包锂离子电池单位制造费用占单位收入比重分别为13.40%、13.46%、13.94%，2022年度及2023年1-6月，单位制造费用占单位收入比重分别较上年上升0.06个百分点、下降0.48个百分点，对毛利率影响较小。

综上所述，受到原材料价格变动、生产人员人均产量下降、单位制造费用变动中固定部分随产量变动及可变部分未随产量同比变动的的影响，材料费用、人工费用、制造费用占收入的比重变动，进而影响标的公司软包锂离子电池毛利率。

(2) 方型锂离子电池

报告期各期，标的公司模拟合并口径方型锂离子电池主要产品价格、单位成本构成及变动情况如下：

单位：元/个

项目	2023年1-6月			2022年度			2021年度	
	金额	占比	占比变动	金额	占比	占比变动	金额	占比
单价	18.57	100.00%	/	13.92	100.00%	/	8.88	100.00%
单位成本	14.13	76.08%	-13.89个百分点	12.52	89.97%	0.01个百分点	7.99	89.97%
其中：单位材料成本	8.28	44.60%	-6.69个百分点	7.14	51.29%	0.92个百分点	4.48	50.37%
单位人工成本	2.94	15.86%	-5.34个百分点	2.95	21.19%	4.54个百分点	1.48	16.66%
单位制造费用成本	2.53	13.64%	1.35个百分点	1.71	12.29%	2.31个百分点	0.89	9.98%

项目	2023年1-6月			2022年度			2021年度	
	金额	占比	占比变动	金额	占比	占比变动	金额	占比
单位委外加工成本	0.37	1.99%	-3.21个百分点	0.72	5.20%	-7.76个百分点	1.15	12.96%
单位毛利	4.44	23.92%	13.89个百分点	1.40	10.03%	/	0.89	10.03%

由上表可见，2022年度，标的公司方型锂离子电池毛利率与上年度持平；2023年1-6月，标的公司方型锂离子电池毛利率较上年度大幅上升13.89个百分点，其中，单位材料成本占单价比重较上年下降6.69个百分点、单位人工成本占单价比重较上年下降5.34个百分点、单位制造费用成本较上年上升1.35个百分点、单位委外加工成本较上年度下降3.21个百分点，合计影响毛利率13.89个百分点。

1) 单位材料成本占单价比重的变动原因

报告期各期，标的公司方型锂离子电池单位材料成本分别为4.48元/个、7.14元/个、8.28元/个，2022年度及2023年1-6月，单位材料成本分别较上年上升2.66元/个、1.14元/个，增幅分别为59.50%、16.03%。单位材料成本占单位收入比重分别为50.37%、51.29%、44.60%，2022年度及2023年1-6月，单位材料成本占单位收入比重分别较上年上升0.92个百分点、下降6.69个百分点。

报告期内，在主材结转成本显著上升的情况下，标的公司方型锂离子电池的单位材料成本占单价比重未出现显著上升，主要系由于标的公司方型锂离子电池产品结构出现了较大变化，材料成本占比较低、毛利较高的产品的收入占比显著提升，使得2022年度方型锂离子电池材料成本占比的上升幅度显著低于软包锂离子电池、2023年1-6月方型锂离子电池在锂电池主材结转成本上升的情况下，材料成本占比仍然出现下降。

具体而言，标的公司方型CE成品电池LP596080SA、方型CE组合成品HYR474350LA毛利率较高，报告期各期，两款电池合计收入分别为2,065.78万元、7,274.73万元及5,698.50万元，占方型锂离子电池收入的13.52%、44.28%及72.56%，占比持续提升。前述产品终端分别应用于三星笔记本电脑、TI图形计算器。标的公司长期是前述电池的主要供应商之一，技术稳定性强、合作深入、在同类供应商中具备竞争力，因此议价能力相对较好，加之前述产品均向境外客户销售，境外客户受到汇率影响毛利率整体较高，使得这两款电池成为高毛利产品。

2) 单位人工成本、制造费用及委外成本占单价比重的变动原因

报告期各期，标的公司部分方型锂离子电池采用委外加工的方式生产，委外加工替代了部分原本由标的公司归集的工、费成本，因此将单位人工成本、单位制造费用成本与单位委外成本占收入比重合计进行分析。

报告期内，前述三项合计占收入的比重分别为 39.60%、38.68%及 31.49%，2021 年度及 2022 年度基本保持稳定，对毛利率的影响较小，2023 年 1-6 月合计占比下降，其中单位人工成本占比较上年度下降 5.34 个百分点，主要原因与软包锂离子电池相同，系 2023 年 1-6 月从事软包及方型锂电池生产的消费电子制造部人均产量提升，使得件均人工费用下降所致。

综上所述，受到高毛利产品占比提升、人均产量上升的影响，材料费用、人工费用占收入的比重变动，进而影响标的公司方型锂离子电池毛利率。

(3) 圆型锂离子电池

报告期各期，标的公司模拟合并口径圆型锂离子电池主要产品价格、单位成本构成及变动情况如下：

单位：元/个

项目	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度	
	金额	占比	占比变动	金额	占比	占比变动	金额	占比
单价	12.15	100.00%	/	10.15	100.00%	/	7.31	100.00%
单位成本	11.15	91.77%	4.18 个百分点	8.89	87.60%	3.32 个百分点	6.16	84.27%
其中：单位材料成本	8.74	71.92%	-1.29 个百分点	7.43	73.21%	3.78 个百分点	5.07	69.43%
单位人工成本	0.81	6.67%	1.17 个百分点	0.56	5.50%	-0.08 个百分点	0.41	5.58%
单位制造费用成本	1.60	13.18%	4.34 个百分点	0.90	8.84%	-0.25 个百分点	0.66	9.09%
单位委外加工费用	-	-	-	0.005	0.05%	-0.12 个百分点	0.01	0.17%
单位毛利	1.00	8.23%	-4.18 个百分点	1.26	12.40%	-3.32 个百分点	1.15	15.73%

由上表可见，2022 年度，标的公司圆型锂离子电池毛利率较上年度下降 3.32 个百分点，其中，单位材料成本占单价比重较上年上升 3.78 个百分点、单位人工成本占单

价比重较上年下降 0.08 个百分点、单位制造费用成本较上年下降 0.25 个百分点、单位委外加工成本较上年度下降 0.12 个百分点，合计影响毛利率 3.32 个百分点；2023 年 1-6 月，标的公司圆型锂离子电池毛利率较上年度下降 4.18 个百分点，其中，单位材料成本占单价比重较上年下降 1.29 个百分点、单位人工成本占单价比重较上年上升 1.17 个百分点、单位制造费用成本较上年上升 4.34 个百分点，合计影响毛利率 4.18 个百分点。

1) 单位材料成本占单价比重的变动原因

报告期各期，标的公司圆型锂离子电池单位材料成本分别为 5.07 元/个、7.43 元/个、8.74 元/个，2022 年度及 2023 年 1-6 月，单位材料成本分别较上年上升 2.36 元/个、1.31 元/个，增幅分别为 46.44%、17.64%。单位材料成本占单位收入比重分别为 69.43%、73.21%、71.92%，2022 年度及 2023 年 1-6 月，单位材料成本占单位收入比重分别较上年上升 3.78 个百分点、下降 1.29 个百分点。

标的公司 2023 年 1-6 月销售的圆型锂离子电池主要生产于 2022 年 9 月-2023 年 2 月。由于原材料市场价格高点出现在 2022 年 2-3 季度、标的公司库存原材料结存单价高点出现在 2022 年 3-4 季度，因此，2023 年 1-6 月销售的圆型锂离子电池生产时间集中于材料结转成本最高位时，圆型锂离子电池的材料成本受原材料价格上升影响较大。

而在主材结转成本显著上升的情况下，标的公司圆型锂离子电池的单位材料成本占单价比重未出现显著上升，主要系由于标的公司圆型锂离子电池产品结构优化，材料成本占比较低、毛利较高的 2170 规格产品的收入占比不断提升，部分平抑了材料价格上升的影响，使得 2022 年度圆型锂离子电池材料成本占比的上升幅度低于软包锂离子电池、2023 年 1-6 月圆型锂离子电池在锂电池主材结转成本上升的情况下，材料成本占比仍然出现下降。相较 1865 规格产品国内厂商生产技术相对成熟，供给充裕、市场竞争较为激烈，2170 规格产品的供给和竞争更为缓和，标的公司议价能力也相对较强。报告期各期，2170 规格产品收入分别为 69,743.35 万元、98,830.92 万元及 47,334.82 万元，占圆型锂离子电池收入的 25.42%、33.50%及 48.45%，占比持续提升。

2) 单位人工成本占单价比重的变动原因

报告期各期，标的公司圆型锂离子电池单位人工成本分别为 0.41 元/个、0.56 元/个、0.81 元/个，2022 年度及 2023 年 1-6 月，单位人工成本分别较上年上升 0.15 元/

个、0.25 元/个，变动幅度分别为 36.85%、45.21%。单位人工成本占单位收入比重分别为 5.58%、5.50%、6.67%，2022 年度及 2023 年 1-6 月，单位人工成本占单位收入比重分别较上年下降 0.08 个百分点、上升 1.17 个百分点。

报告期各期，标的公司圆型锂离子电池人工成本主要为生产人员薪酬。根据本报告书本节之“（一）天津聚元报告期内经营情况的讨论与分析”之“2、盈利能力分析”之“（2）营业成本分析”之“4）标的资产各成本项目金额的合理性及核算的准确性”之“②直接人工”，标的公司圆型锂离子电池人工成本主要为天津聚元圆型电池制造部、苏州力神圆型电池制造部发生的人工费用。报告期各期，苏州力神圆型电池制造部的人数、总产量、人均产量、直接人工、平均薪酬及件均人工费用情况如下：

项目	人数 (人) (A)	产量(万只) (B)	人均产量(万只 /人) (C=B/A) 1	直接人工(万元) (D) ²	平均薪酬(万元 /人) (E=D/A) 1	件均人工 费用(元/ 只) (D/B)
2023 年 1-6 月						
天津聚元圆型电池制造部	319	4,025	25.23	2,468.58	15.48	0.61
苏州力神圆型电池制造部	562	8,088	28.78	3,475.34	12.37	0.43
2022 年度						
天津聚元圆型电池制造部	429	13,937	32.49	6,055.57	14.12	0.43
苏州力神圆型电池制造部	722	31,074	43.04	8,912.74	12.34	0.29
2021 年度						
天津聚元圆型电池制造部	487	20,670	42.44	6,591.09	13.53	0.32
苏州力神圆型电池制造部	858	38,185	44.50	10,203.92	11.89	0.27

注 1：2023 年 1-6 月人均产量、平均薪酬经年化；

注 2：消费电池制造部生产的产品包括软包锂离子电池和方型锂离子电池；

注 3：直接人工 (D) 为归集至生产订单的直接人工，与营业成本中直接人工的差异系生产时归集成本与销售时结转成本的时间差导致。

由上表可见，按照人工费用发生额匡算，报告期各期件均人工费用合计分别为 0.59

元/个、0.72 元/个、1.04 元/个，与结转成本的圆型锂离子电池单位人工费用基本持平。在各期平均薪酬差异不大的情况下，件均人工费用主要受到人均产量的影响，2022 年度人均产量下降使得件均人工费用上升，2023 年 1-6 月人均产量较上年度上升使得件均人工费用下降。

3) 单位制造费用变动

报告期各期，标的公司圆型锂离子电池单位制造费用分别为 0.66 元/个、0.90 元/个、1.60 元/个，2022 年度及 2023 年 1-6 月，单位制造费用分别较上年上升 0.23 元/个、0.70 元/个，变动幅度分别为 35.01%、78.35%。

报告期各期，标的公司制造费用主要包括相对固定的折旧与摊销费用以及可变的能源费用、低值易耗品费用、其他制造费用。单位制造费用的变动，一方面是随产量变动，单位折旧与摊销费用变化；另一方面是可变费用与产量未同比变动所致。单位制造费用占单位收入比重分别为 9.09%、8.84%、13.18%，2022 年度及 2023 年 1-6 月，单位制造费用占单位收入比重分别较上年下降 0.25 个百分点、上升 4.34 个百分点。2023 年 1-6 月，单位制造费用占收入比重上升较为明显，主要系当期苏州力神产量大幅下降，使得单位产品分摊的制造费用显著提升所致。

综上所述，2022 年度，受到原材料价格变动的影响，材料费用占收入的比重有所提升，使得毛利率较上年下降。但高毛利的 2170 规格产品占比提升，也带动了 2023 年 1-6 月材料费用占比在原材料价格上升的情况下出现下降，使得材料费用占比未对 2023 年 1-6 月的圆型锂离子电池毛利率产生不利影响。2023 年 1-6 月，公司圆型锂离子电池毛利率有所下降，主要系在产量下降的背景下，单位制造费用增长显著所致。

(4) 极片

标的公司的极片主要向关联方销售，为保障关联交易定价公允性，极片的定价依据系参考主要可比公司电池产品平均销售利润率确定成本加成率，并在此基础上按照可比公司平均销售费用率合理扣除若对外销售可能产生的费用确定。极片销售定价原则使得天津力神动力电池主体在扣除需覆盖的税金、销售费用及合理利润率成本后，将对应极片在电池包中成本比例的其他电池销售利润归标的公司所有。

上述具体成本加成率公式如下：

成本加成率=天津力神动力电池主体平均对外销售单价×(1-销售费用率-税金及

附加费率-销售利润率×所得税率-销售利润率×(1-所得税率))×净利润扣除率)
×完工程度

其中，销售费用率、税金及附加费率、销售利润率按照动力电池领域代表性上市公司宁德时代、中创新航、亿纬锂能、国轩高科的平均值确定，完工程度按照一般动力电池极片占电池包成本的比重确定，所得税率按照 25%，净利润扣除率按照 5%。

2021 年度及 2022 年度加成率相同，对应毛利率均为 8.52%；2023 年 1-6 月，由于原材料价格下行、动力电池市场竞争激烈，动力电池终端售价及利润空间均有所下降，因此相应调低了极片关联销售的销售加成率，当期对应毛利率为 8.08%。因此，标的公司极片毛利率较为稳定，且不受原材料、产量等因素的影响。

2、标的公司收入及毛利润规模、毛利率与同行业可比上市公司的对比情况

标的公司与同行业可比上市公司报告期各期收入及毛利润规模对比情况如下：

单位：万元

股票代码	公司简称	业务板块	2023年1-6月			2022年度			2021年度		
			收入	毛利润	毛利率	收入	毛利润	毛利率	收入	毛利润	毛利率
300014.SZ	亿纬锂能	2023年1-6月为消费电池 2022年度、2021年度为全部主营	373,673.73	79,584.22	21.30%	3,405,075.70	511,494.30	15.02%	1,503,071.64	285,905.33	19.02%
300207.SZ	欣旺达	2023年1-6月、2022年度 为消费类电池，2021年度 为全部主营	1,335,980.09	186,075.84	13.93%	3,201,543.06	441,406.67	13.79%	3,735,872.35	548,696.78	14.69%
000049.SZ	德赛电池	全部主营	879,562.92	75,536.09	8.59%	2,174,912.61	214,281.86	9.85%	1,947,085.43	182,344.71	9.37%
688772.SH	珠海冠宇	消费类电池	493,449.79	120,006.99	24.32%	1,006,487.97	187,404.76	18.62%	987,269.19	250,410.59	25.36%
300438.SZ	鹏辉能源	全部主营	407,580.64	74,136.55	18.19%	847,398.04	152,748.42	18.03%	515,341.84	76,894.50	14.92%
002460.SZ	赣锋锂业	锂电池系列产品	408,529.13	79,306.06	19.41%	647,832.77	115,615.29	17.85%	202,243.25	24,223.98	11.98%
301121.SZ	紫建电子	锂离子电池	40,566.84	4,589.84	11.31%	90,521.44	18,321.43	20.24%	79,322.40	25,563.60	32.23%
688345.SH	博力威	2023年1-6月为全部主营 2022年度、2021年度为锂 离子电芯	123,242.82	20,160.89	16.36%	11,128.53	1,463.53	13.15%	13,055.96	1,665.97	12.76%
标的公司合并		全部主营	172,727.06	15,460.15	8.95%	526,953.32	54,057.54	10.26%	477,298.64	67,111.62	14.06%

注1：珠海冠宇2023年半年度报告仅披露消费类电池实现的收入规模（单位为万元）及毛利率，毛利润数据为通过前述数据匡算得到。由于披露的收入规模为万元，毛利润匡算数据可能与实际情况有尾差差异。下同。

由上表可见，2022 年度，标的公司合并口径收入、毛利润规模在可比公司中均排名第 7，高于紫建电子、博力威，低于亿纬锂能、欣旺达、德赛电池、珠海冠宇、鹏辉能源、赣锋锂业；标的公司毛利率高于德赛电池，低于其他可比公司。标的公司合并口径收入、毛利润及毛利率与同行业可比公司的差异原因分析如下：

(1) 部分可比公司主营产品或披露口径上与标的公司存在差异，财务数据不完全可比

报告期内，标的公司主要从事消费类锂离子电池电芯的研发、生产及销售，下游客户包括从事电池模组设计生产的 Pack 厂和数码 3C、电动工具、智能家居领域的终端客户。根据公开资料查询，可比公司中主要产品或披露口径上与标的公司存在差异的情况如下：

1) 亿纬锂能：可比公司主营业务中包含动力、储能及消费电池。2021 年度及 2022 年度，亿纬锂能年报未区分具体电池类别，仅披露主营业务整体，因此与标的公司披露口径存在一定差别。

2) 欣旺达、德赛电池：可比公司消费类电池业务以电池模组设计和生产为主，同时自产部分电池模组中使用的电芯。而标的公司的主要产品为电芯，是电池模组的主要构成部分，用于进一步加工为电池模组或者直接向电芯终端需求方销售。因此，可比公司的消费类电池业务对外销售的具体产品形态、完工程度与标的公司存在差异，主营产品存在一定差别。

3) 鹏辉能源：公司主营业务中包含动力、储能及消费电池。报告期内，鹏辉能源年报未区分具体电池类别，仅披露主营业务整体，因此与标的公司披露口径存在一定差别。此外，根据公开信息查询，鹏辉能源的消费类电池主要客户集中在音箱、ETC、耳机等领域与标的公司在消费类电池的终端应用上也存在一定差别。

4) 赣锋锂业：公司主营业务中包含动力、储能及消费电池。赣锋锂业年报从未区分具体电池类别，仅披露主营业务整体，因此与标的公司披露口径存在一定差别。2021 年度，赣锋锂业全部类型电池收入合计低于标的公司，2022 年度，赣锋锂业锂电池收入增长迅速，根据公开信息披露，主要系动力及储能电池发展迅速所致。

综上所述，在 8 家可比上市公司中，欣旺达、德赛电池具体产品形态、完工程度与标的公司存在差异，主营产品存在一定差别；鹏辉能源、赣锋锂业及亿纬锂披露口

径包含动力、储能电池。前述5家可比公司财务数据与标的公司不完全可比。

(2) 具有较强可比性的可比公司差异原因分析

在8家可比上市公司中，珠海冠宇、紫建电子、博力威可比性较强。标的公司收入及毛利润规模、毛利率与前述三家可比公司的比较情况如下：

1) 收入及毛利润规模

标的公司的收入及毛利润规模高于博力威、紫建电子，仅次于珠海冠宇，在已上市企业中处于中位水平。具体如下：

单位：万元

可比公司	业务板块	收入规模			毛利润		
		2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2023年 1-6月	2022年度	2021年度
珠海冠宇	消费类 电池	493,449.79	1,006,487.97	987,269.19	120,006.99	187,404.76	250,410.59
紫建电子	公司整体	40,566.84	90,521.44	79,322.40	4,589.84	18,321.43	25,563.60
博力威	锂离子 电芯	未单独披露	11,128.53	13,055.96	未单独披露	1,463.53	1,665.97
标的公司	主营业务	172,727.06	526,953.32	477,298.64	15,460.15	54,057.54	67,111.62

由上表可见，标的公司模拟合并口径收入及毛利润规模均显著高于紫建电子、博力威可比业务板块；尽管规模不及珠海冠宇，但2022年度收入及毛利润变动趋势具有优势，2022年度，标的公司全部主营收入规模较上年度上升10.40%，增速高于珠海冠宇消费类电池板块收入规模增速8.46个百分点；标的公司全部主营毛利润规模较上年度下降19.45%，降幅较珠海冠宇低5.71个百分点。

根据高工产研锂电研究所（GGII）统计，2022年度，天津力神在中国数码锂电池领域按出货量排名位居第5名，仅次于ATL、比亚迪、珠海冠宇、亿纬锂能；在全球电动工具市场用锂电池领域按出货量排名位居全球第7名，中国企业第4名，仅次于亿纬锂能、天鹏电源、海四达；在中国电动工具用锂电池领域按出货量排名位居第4名，仅次于亿纬锂能、天鹏电源、海四达。前述排名中位居标的公司之前的上市公司包含比亚迪、珠海冠宇、亿纬锂能，其中，比亚迪主营业务仍以交通运输设备制造为主，且未单独披露锂电池业务的财务数据，因此未选择比亚迪作为可比公司；亿纬锂能2021年度、2022年度未单独披露消费类电池的财务数据；珠海冠宇消费类电池收入及毛

利润规模高于标的公司。其余可比上市公司在上述排名中均位于标的公司之后。因此，上述可比公司数据对比情况与行业报告中的排名情况一致。

综上所述，标的公司在锂离子电芯制造领域业务规模和盈利规模方面均具有行业领先地位。

2) 毛利率

标的公司的毛利率与珠海冠宇、博力威、紫建电子可比业务板块对比如下：

可比公司	业务板块	毛利率		
		2023年1-6月	2022年度	2021年度
珠海冠宇	消费类电池	24.32%	18.62%	25.36%
紫建电子	锂离子电池	11.31%	20.24%	32.23%
博力威	锂离子电芯	未单独披露消费类电池板块财务数据	13.15%	12.76%
标的公司	模拟合并口径全部主营	8.95%	10.26%	14.06%

由上表可见，标的公司模拟合并口径毛利率低于珠海冠宇、紫建电子可比业务板块，与博力威可比业务板块相近。

在消费类电池中，根据电池封装形态不同，电池的成本构成存在差异，从而毛利率的影响因素存在差异。具体而言，圆型锂离子电池生产自动化程度高、产品较为标准，人工费用、制造费用占比较低，从而材料成本占收入的比重较高；软包锂离子电池主要适用于对尺寸（如较薄）、形状（如异形）有特殊要求的场景，生产过程中涉及人工的工艺环节较多，从而材料成本占收入的比重相对较低；体积较小的电池（如扣式电池）中材料成本的占比和影响显著低于其他各类型的锂离子电池，与其他各类型锂离子电池成本构成差异较大。

报告期内，标的公司主要产品中软包锂离子电池和圆型锂离子电池收入占比均较高。可比公司中，珠海冠宇主要产品为软包锂离子电池、博力威主要产品为圆型锂离子电池，分别与标的公司对应产品较为可比；紫建电子主要产品为引用于耳机充电盒、蓝牙耳机的小型方型电池以及应用于耳机的纽扣电池，成本构成和毛利率影响因素与标的公司及其他可比上市公司均有较大差异，从毛利率分析的角度可比性较低。上述可比公司的可比产品情况总结如下：

可比公司	业务板块	主要产品封装形态	与标的公司产品维度的可比情况
珠海冠宇	消费类电池	聚合物电池（即软包锂离子电池）	可比，标的公司软包锂离子电池与珠海冠宇消费类电池板块可比性较强
博力威	锂离子电芯	圆型锂离子电池	可比，标的公司圆型锂离子电池与博力威锂离子电芯板块可比性较强
紫建电子	锂离子电池	小型方型电池、扣式电池	可比性较低

报告期内，按照电池封装形态的具体可比性，标的公司对应产品与可比公司各项成本构成占收入的比重对比如下：

①软包锂离子电池（与珠海冠宇对比情况）

成本构成	可比公司	业务板块	2022 年度		2021 年度
			占收入比重	变动	占收入比重
直接材料	珠海冠宇	消费类电池	60.91%	6.56 个百分点	54.35%
	标的公司	软包锂离子电池	61.32%	5.70 个百分点	55.62%
	差异		0.41 个百分点	/	1.27 个百分点
人工费用	珠海冠宇	消费类电池	4.93%	-1.19 个百分点	6.13%
	标的公司	软包锂离子电池	18.59%	0.53 个百分点	18.06%
	差异		13.66 个百分点	/	11.93 个百分点
制造费用	珠海冠宇	消费类电池	15.54%	1.38 个百分点	14.16%
	标的公司	软包锂离子电池	13.46%	0.06 个百分点	13.40%
	差异		-2.08 个百分点	/	-0.76 个百分点
合计	珠海冠宇	消费类电池	81.38%	6.74 个百分点	74.64%
	标的公司	软包锂离子电池	93.38%	6.30 个百分点	87.08%
	差异		12.00 个百分点	/	12.44 个百分点

注：2023 年 1-6 月，珠海冠宇未披露成本构成，因此上表未列示 2023 年 1-6 月情况。

由上表可见，在软包锂离子电池方面，2021 年度及 2022 年度，标的公司与珠海冠宇的毛利率差异分别为 12.44 个百分点、12.00 个百分点，主要差异来源为人工费用占比，2021 年度及 2022 年度分别相差 11.93 个百分点、13.66 个百分点。

2021 年度及 2022 年度，标的公司、珠海冠宇的生产人员人数及平均薪酬对比如下：

可比公司	业务板块	生产人员人数 (人)		直接人工金额 (万元)		生产人员平均薪酬 (万元/年)	
		2022 年度	2021 年度	2022 年度	2021 年度	2022 年度	2021 年度
珠海冠宇	公司整体 ¹	9,882	11,582	49,642.13	60,488.56	5.02	5.22
标的公司	消费电池制造部 ²	1,891	2,333	26,712.23	31,800.27	14.13	13.63

注 1：可比公司生产人员人数仅按照公司整体披露，因此上表中珠海冠宇生产人员人数及直接人工金额、生产人员平均薪酬均为公司整体数据，包含可比业务板块消费类电池以及动力及储能类电池；

注 2：标的公司消费电池制造部负责软包锂离子电池和方型锂离子电池的生产。

由上表可见，标的公司与珠海冠宇生产人员平均薪酬差异较大，使得人工费用占收入比重产生较大差异。2021 年度及 2022 年度，珠海冠宇生产人员平均薪酬分别为 5.22 万元、5.02 万元，标的公司消费电池制造部生产人员平均薪酬分别为 13.63 万元、14.13 万元。标的公司消费电池制造部生产人员平均薪酬较高，主要系：一方面，标的公司生产基地分别位于天津西青区、苏州，属于直辖市内近郊地区和东部经济发达城市，用工成本较高，而珠海冠宇消费类电池生产基地主要位于重庆万盛区、珠海斗门区、印度金奈，属于直辖市远郊地区或劳动力供给集中地区，用工成本相对较低；另一方面，标的公司属于具有一定经营历史的国有企业，且一向高度重视生产稳定性和质量保障，部分生产人员工作年限较长、经验丰富，标的公司生产人员的待遇与福利保障与一般销售、管理人员相近，而可比公司珠海冠宇的销售、管理人员平均薪酬则大幅高于生产人员。

综上所述，珠海冠宇消费类电池产品以软包锂离子电池为主，与标的公司软包锂离子电池产品的毛利率差异主要来源于人工成本占比不同。

2023 年 1-6 月，标的公司已通过人员精简、薪酬调整等方式，提升了生产人员人均产量、降低了生产人员人均薪酬，从而使得人工成本占收入比重较 2022 年度下降 2.79 个百分点，降低至 15.80%。与可比公司对比来看，标的公司在生产人员人效管理方面仍有优化空间，未来将通过提升生产自动化水平、提升人效等方式降低人工成本占比，从而缩小与可比公司的毛利率差异。

② 圆型锂离子电池（与博力威对比情况）

成本构成	可比公司	业务板块	2022 年度	2021 年度
------	------	------	---------	---------

			占收入 比重	变动	占收入 比重
直接材料	博力威	锂离子电芯	67.51%	-0.99 个百分点	68.51%
	标的公司	圆型锂离子电池	73.21%	3.78 个百分点	69.43%
	差异		5.70%	/	0.92%
人工费用	博力威	锂离子电芯	4.10%	-0.86 个百分点	4.97%
	标的公司	圆型锂离子电池	5.50%	-0.08 个百分点	5.58%
	差异		1.40%	/	0.61%
制造费用	博力威	锂离子电芯	15.23%	1.47 个百分点	13.77%
	标的公司	圆型锂离子电池	8.84%	-0.25 个百分点	9.09%
	差异		-6.40%	/	-4.67%
委外制造费用	博力威	锂离子电芯	/	/	/
	标的公司	圆型锂离子电池	0.05%	-0.12 个百分点	0.17%
	差异		0.05%	/	0.17%
合计	博力威	锂离子电芯	86.85%	-0.39 个百分点	87.24%
	标的公司	圆型锂离子电池	87.60%	3.32 个百分点	84.27%
	差异		0.75%	/	-2.97%

注 1：2023 年 1-6 月，博力威未披露成本构成，因此上表未列示 2023 年 1-6 月情况。

由上表可见，在圆型锂离子电池方面，2021 年度及 2022 年度，标的公司与博力威锂离子电芯业务的毛利率差异分别为-2.97 个百分点、0.75 个百分点。

2021 年度标的公司圆型锂离子电池毛利率高于可比公司，主要系产品结构差异导致。根据公开信息查询，博力威自身生产的锂离子电芯产品主要为 1865 圆柱型电芯，相较更大规格的 2170 圆柱型电芯而言，1865 圆柱型电芯的市场竞争更为充分、毛利率较低；标的公司产品结构为 1865 和 2170 兼有，其中 1865 电池毛利率为 11.94%，略低于博力威锂离子电芯毛利率 12.76%，2170 电池毛利率为 26.83%，显著高于博力威锂离子电芯毛利率。

2022 年度，标的公司圆型锂离子电池毛利率较上年度有所下降，主要系当年度原材料价格快速上升，直接材料成本占比提升；在此背景下，博力威锂离子电芯毛利率较上年度略有上升，其中直接材料成本占比下降，主要系：一方面，2022 年初博力威锂离子电芯库存处于高位，期初库存占当年销售数量的 24.52%，因此原材料高位时的生产相对较少，控制了原材料价格上升对产品成本的影响；另一方面，2022 年末博力

威 34 系列大圆柱电芯投产，前述产品主要应用于轻型电动车、便携储能和家庭储能，与标的公司在产品规格、终端应用上出现差异。随着标的公司毛利率下降及博力威毛利率上升，2022 年度标的公司圆型锂离子电池毛利率与博力威基本持平。

综上所述，博力威锂离子电芯产品以圆型锂离子电池为主，2021 年度与标的公司圆型锂离子电池产品的毛利率差异主要来源于产品结构不同。

③方型锂离子电池

可比上市公司中不存在消费类业务主要产品以应用于 3C 数码产品的方型锂离子电池为主的公司，因此较难详细对比各项因素对毛利率的影响。报告期各期，标的公司方型锂离子电池毛利率分别为 10.03%、10.03%及 23.92%，标的公司自身方型锂离子电池中不同规格和终端应用的产品毛利率差异较大，使得各期毛利率有所变动。报告期内，标的公司已通过巩固与高毛利产品对应客户的合作、逐步停产部分生命周期后期的低毛利产品等方式，有效提升了方型锂离子电池的毛利率。2023 年 1-6 月，珠海冠宇、紫建电子消费类业务整体毛利率分别为 24.32%、11.31%，博力威未披露消费类业务板块毛利率。标的公司方型锂离子电池毛利率已与珠海冠宇基本持平，高于紫建电子。

综上所述，标的公司与部分上市公司在具体产品形态、完工程度、披露口径上存在一定差异，因此财务数据不完全可比。在具有较强可比性的上市公司中，标的公司收入及毛利润规模仅次于珠海冠宇，高于紫建电子、博力威，与第三方行业研究机构出具的排名对比一致，在锂离子电池制造领域业务规模和盈利规模方面均具有行业领先地位；对比标的公司与可比公司同类产品来看，标的公司软包锂离子电池毛利率低于珠海冠宇，主要系生产人员人均薪酬较高导致人工费用占比较高所致，标的公司圆型锂离子电池、方型锂离子电池与可比公司同类产品不存在显著差异。

3、结合主要产品生命周期及所处阶段、研发费用持续投入情况、最近一期业绩情况、上游原材料价格变化趋势、下游客户议价能力、市场容量与竞争格局、前五大客户变化、市场开拓情况等，说明标的资产业绩是否存在持续下滑风险

(1) 主要产品生命周期及所处阶段

1) 天津聚元

天津聚元主要从事软包锂离子电池和方型锂离子电池产品的生产、销售。由于软

包锂离子电池和方型锂离子电池产品的投放通常为根据客户终端产品需求定制，当终端产品出现更新换代时，电池通常需重新设计。因此，软包锂离子电池和方型锂离子电池的生命周期与终端设备的生命周期匹配。一般而言，平板、手机电池产品的生命周期为 2 年，笔记本电脑、移动电源电池产品的生命周期为 3-5 年，配件类电子产品的电池生命周期更长。从投放至生命周期中后期，电池销量将不断增长；从生命周期中后期至末期，电池将逐步淘汰。

天津聚元当前供应的主要产品首次投放集中于 2020 年-2022 年之间，目前处于生命周期中间阶段，预计将有持续量产的订单需求。以天津聚元 2022 年度及 2023 年 1-6 月前十大产品为例，具体产品的初始投放年份及生命周期如下：

单位：万元

产品型号	产品类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		初始投放年份	预计生命周期 (年)
		收入	占锂离子电池收入比重	收入	占锂离子电池收入比重		
软包 CE 成品电池 SP1163B5SC	软包锂离子电池	11,648.14	16.52%	19,007.46	9.12%	2020 年	5
软包 CE 组合成品 CHU545974SA	软包锂离子电池	3,071.65	4.36%	7,302.26	3.50%	2022 年	5
软包 CE 成品电池 SP308898SF	软包锂离子电池	387.11	0.55%	5,262.60	2.53%	2022 年	3
软包 CE 成品电池 SP544697SI	软包锂离子电池	61.34	0.09%	4,655.03	2.23%	2022 年	3
软包 CE 成品电池 SP544992SI	软包锂离子电池	1,648.02	2.34%	4,577.35	2.20%	2022 年	2
方型 CE 成品电池 LP596080SA	方型锂离子电池	3,299.95	4.68%	4,003.16	1.92%	2020 年	3
软包 CE 成品电池 SP5758102SL	软包锂离子电池	2,440.51	3.46%	3,396.15	1.63%	2022 年	5
软包 CE 成品电池 SP995662SE	软包锂离子电池	2,783.22	3.95%	3,297.78	1.58%	2020 年	5
软包 CE 组合成品 CHU645180SA	软包锂离子电池	652.86	0.93%	3,145.11	1.51%	2021 年	5
软包 CE 成品电池 SP5758102SE	软包锂离子电池	3,924.38	5.57%	964.73	0.46%	2022 年	3
方型 CE 组合成品 HYR474350LA	方型锂离子电池	2,397.82	3.40%	2,175.83	1.04%	2021 年	5
软包 CE 组合成品 CHU515974SC	软包锂离子电池	2,314.28	3.28%	2,604.87	1.25%	2021 年	5
软包 CE 成品电池 SP6060A0SA	软包锂离子电池	2,214.23	3.14%	1,442.90	0.69%	2021 年	5
软包 CE 成品电池 SP1465C5SF	软包锂离子电池	1,741.05	2.47%	1,208.26	0.58%	2021 年	5
合计		38,584.55	54.73%	63,043.49	30.25%	/	/

产品型号	产品类型	2023年1-6月		2022年度		初始投放年份	预计生命周期(年)
		收入	占锂离子电池收入比重	收入	占锂离子电池收入比重		
其中：处于生命周期中间阶段的产品		35,284.60	50.05%	59,040.33	28.33%	/	/
处于中后期阶段的产品		3,299.95	4.68%	4,003.16	1.92%	/	/

由上表可见，天津聚元主要产品型号相对分散，前十大产品规格占锂离子电池收入比重合计较低，2022年度及2023年1-6月分别为30.25%、54.73%。在主要产品规格中，目前仅有1款产品处于生命周期的中后期阶段，2022年度及2023年1-6月，该产品收入占当期锂离子电池收入比重分别为1.92%、4.68%，占比较低；其余13款产品均处于生命周期的中间阶段，将持续带来收入。天津聚元整体产品结构较新，不存在依赖淘汰、落后产品的情况，盈利能力具有可持续性。

2) 苏州力神

苏州力神主要从事圆型锂离子电池的生产、销售。由于圆型锂离子电池大多为标准型号且适配场景广泛，从电池市场发展来看，传统型号的电池市场也持续存在，因此，圆型锂离子电池不存在明确的生命周期。

根据高工锂电研究报告，以电动工具市场为例，国外厂商使用的锂电池容量集中在2.0Ah-3.5Ah，国内主流厂商使用的锂电池容量集中在1.5Ah-3.0Ah。苏州力神2022年度及2023年1-6月销售的圆型锂电池产品中，容量低于1.5Ah的电池收入分别仅为1.73万元、0万元，金额极低，绝大部分产品均在主流终端厂商应用的区间范围内。

因此，结合目前市场主流应用情况来看，标的公司主要产品参数匹配目前市场主流应用，不存在依赖淘汰、落后产品的情况，盈利能力具有可持续性。

(2) 研发费用持续投入情况

报告期各期，标的公司模拟合并口径研发费用占收入比重分别为4.09%、3.46%、3.56%，持续保持稳定的研发费用投入。当前，标的公司研发项目储备情况良好，两家公司合计拥有35个主动研发项目和48个面向客户新产品需求的试点对接类研发项目，多个项目将实现钴酸锂体系4.5V以上、充电10C，圆型锂离子电池280Wh/kg、1,000次以上循环次数等超越目前主流参数的技术突破。同时，标的公司始终重视研发团队建设，计划扩大研发团队人员规模、招聘研发团队领军人物。后续标的公司将持

续投入研发费用，保障标的公司的长期竞争力。

(3) 最近一期业绩情况、上游原材料价格变化趋势、下游客户议价能力

标的公司最近一期业绩出现下滑，主要系受到暂时性的行业周期及市场环境因素影响。从原材料价格变化趋势来看，2023年1-6月中大部分时间原材料价格处于下行通道中，下游客户出于成本考虑下单较为谨慎。根据上海有色网（SMM）数据，以正极三元材料622型为例，2021年度、2022年度及2023年1-6月，正极三元材料622型平均价格分别为18.68万元/吨、35.00万元/吨、26.34万元/吨，2023年1-6月均价较上年下降24.76%。从下游客户需求来看，2023年1-6月，受宏观经济因素影响，下游终端设备厂商处于去库存周期，对上游锂离子电池生产商的需求量出现暂时性下降。综合前述原因，在锂离子电池生产商普遍有空余产能的情况下，下游客户议价能力也随之提升。

可比公司中，除紫建电子主要仅从事消费电池业务，因此公司整体财务数据较为可比外，其余公司2023年上半年均未单独披露消费类电池业务的利润数据。紫建电子2023年1-6月锂离子电池实现收入40,566.84万元，较上年同期增长1.82%；毛利润4,589.84万元，较上年同期下降53.88%；毛利率11.31%，较上年同期下降13.67个百分点；产量5,949.30万只，较上年同期下降43.60%（销量数据未披露）。因此，从可比公司财务及业务数据来看，消费类电池行业同期业绩出现下滑，与标的资产最近一期趋势一致。

此外，根据珠海冠宇2023年半年报披露，“总体来看，在笔记本电脑、智能手机等传统消费类领域，锂离子电池市场规模较为稳定。2022年复杂的外部环境对消费电子产业链的供给端、物流端、需求端都造成了不同程度的影响，短期内对公司的下游需求也造成了较大不利影响。今年一季度，消费电子产业需求持续低迷，市场竞争激烈，二季度市场略有好转。随着稳增长系列经济措施的实施，消费电子下游需求将逐步恢复。此外，可穿戴设备、无人机、蓝牙音箱、AR/VR设备等新兴电子领域依然呈现出较快的发展态势。5G技术的普及、应用场景的持续拓展将给锂离子电池市场带来更多机遇。”

根据IDC及WellSenn数据，2023年一季度全球VR头戴设备出货量仅为182万台，同比下降34%；根据IDC数据，1Q23全球智能手机出货量同比下降14.6%至2.69亿台。

可见，消费类电池的需求下滑主要系受外部环境因素暂时性变动所致，标的公司总体未出现具有持续影响的不利变化。随着去库存进度逐步推进、宏观经济及消费需求的逐步恢复、上游原材料价格触底，消费类电池企业的经营情况将恢复。

因此，标的公司最近一期业绩下滑是暂时性外部因素影响，预计不会有长期持续下滑风险。

（4）市场容量与竞争格局

结合本报告书之“第五章 拟置入资产基本情况”之“一、天津聚元”之“（八）主营业务发展情况”之“14、标的公司核心技术优势及产品竞争力的具体体现”之“（2）标的公司行业地位的具体体现”中所述，消费类锂电池行业市场容量广阔，且行业竞争格局十分分散，单家企业对行业竞争格局较难产生根本影响。根据高工锂电统计，2022年度，除ATL产品市场份额占比32%，居行业第一以外，其余同行业竞争对手市场份额均较为分散，市场第二至第八名均在2%-7%份额区间内竞争，其中，标的公司市场份额为3%；对比2021年度及2022年度，行业内CR5合计市场份额比重基本持平，表明消费类电池行业经过较长时间的发展，市场竞争较为充分，行业格局已经相对稳定。因此，消费类电池行业预计不会存在竞争格局突发不利变化或行业出清的情况。

（5）前五大客户变化

结合本报告书之“第五章 拟置入资产基本情况”之“一、天津聚元”及“二、苏州力神”之“（八）主营业务发展情况”之“6、主要产品及服务的生产销售情况”之“（4）前五名客户变化的原因及合理性，主要客户和供应商关系的稳定性”中所述，除苏州力神前五大客户TTI在2023年1-6月销售收入明显下降外，标的公司前五大客户基本保持稳定，变动主要系由于业务合作正常增减导致客户排名略有变化所致。2023年1-6月，对TTI的销售收入下降主要系受到其自身去库存的影响。当前，TTI已重新开始向苏州力神下达订单，双方合作关系长期稳定。此外，根据麦格理研究及高工锂电研究，TTI是目前全球市场份额第一的电动工具品牌，经营实力雄厚，不存在因客户经营不善导致主要客户变动的情形。因此，标的公司前五大客户未发生不利变化，标的公司的客户合作情况稳定，预计不会因主要客户终止合作或经营不善导致业绩持续下滑。

(6) 市场开拓情况

标的公司经过多年深耕，获得了众多头部品牌厂商的认可，进入了大部分市场主流终端客户供应商体系，积累了优质的下游客户资源。标的公司持续合作的主要终端客户包括小米、惠普、联想、三星、TTI、BMZ、美团、Google、亚马逊、怪兽充电、华为、亚马逊等知名企业。具体合作历史及合作领域如下：

终端应用场景	首次合作时间	终端客户简称
笔记本	2016	小米
	2018	惠普
	2018	联想
	2020	三星
便携打印机	2017	zebra
电动工具	2021	TTI
	2021	格力博
电源产品	2005	VARTA
	2019	钜大
	2020	BMZ
两轮电动自行车	2019	富士达
	2019	美团
	2020	纳恩博
	2020	涛涛
	2021	绿能
	2021	哈啰
	2021	沃尔德
手机、平板	2014	Google
	2014	亚马逊
	2017	FIH
	2021	Amazon
移动电源	2005	三星
	2016	小米
	2018	美团
	2019	罗马士
	2020	湖南安克
	2021	怪兽充电

终端应用场景	首次合作时间	终端客户简称
智能穿戴/配件	2015	Plantronics BV
	2015	Apple Inc.
	2016	问问智能
	2017	华为
	2017	fossil
	2017	LV
	2017	万宝龙
	2021	Amazon
智能家居	2016	小米
	2017	贝尔斯顿
	2017	云鲸
	2018	方太
	2018	必胜
	2019	莱克
	2019	添可智能
	2019	华为
	2020	Google
	2020	追觅
	2021	Amazon
	2021	安克
	2022	爱玛
	2022	富士达
2022	德尔玛	
2022	石头科技	
助听器	2014	SIVANTOS
筋膜枪	2022	四川千里倍益康医疗科技股份有限公司
图形计算器	2010	TI

注：两家标的公司设立时间相对不长，系天津力神组织架构调整时设立的从事消费电池业务的专属主体。为反映主要客户供应商与消费电池业务板块的合作情况和合作历史，上述合作背景和起始时间按照相关客商与天津力神体系首次合作时间统计。

消费类电池领域下游客户对适配性要求较高，对供应商具有较为严格的准入审查，因此，一般消费类电池生产厂商较难通过客户认证，且一旦通过认证后客户合作关系将相对稳定。因此，与主流终端客户的历史合作能够保障标的公司发展所需的客户基

础。

此外，公司具有较为明确的新产品投放时间表。2023 年底前，天津聚元约有 20 款具体规格的新产品即将投产、苏州力神约有 3 个体系的新产品投产，均面向终端客户产品迭代需求，与终端客户需求意向匹配，能够保障后续经营的稳定提升。

综上所述，标的公司主要产品处于生命周期中间阶段、研发持续投入、市场开拓情况良好，且最近一期业绩及上下游变动主要是行业暂时性外部因素导致，标的公司面临的行业竞争格局及自身主要客户未出现不利变化。因此，标的公司具备持续经营能力，不存在经营业绩长期持续下滑风险。

4、标的公司各期间费用的波动原因及与同行业可比公司是否存在显著差异

(1) 标的公司各期间费用的波动原因

报告期内，标的资产模拟合并口径期间费用金额及其占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	2,642.89	1.50%	6,725.79	1.25%	7,763.31	1.60%
管理费用	4,645.49	2.64%	11,250.44	2.10%	17,908.53	3.70%
研发费用	6,254.58	3.56%	18,580.35	3.46%	19,802.23	4.09%
财务费用	-738.53	-0.42%	1,762.52	0.33%	5,608.15	1.16%
合计	12,804.43	7.28%	38,319.11	7.14%	51,082.22	10.56%

报告期内，标的资产期间费用合计分别为 51,082.22 万元、38,319.11 万元和 12,804.43 万元，占营业收入的比重分别为 10.56%、7.14%和 7.28%。2022 年度，标的资产期间费用金额及占比均较上年度有所下降，主要系管理费用及财务费用下降所致。2023 年 1-6 月，标的资产期间费用金额进一步下降，主要系 2023 年以来受行业因素影响，公司整体收入规模有所下降，因此各项期间费用的规模也同步减少，但期间费用占收入的比重与上一年度基本持平。报告期内，标的资产期间费用明细及具体变动原因如下：

1) 销售费用

报告期内，标的资产销售费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	664.96	25.16%	1,887.89	28.07%	2,535.33	32.66%
售后综合服务费	1,498.11	56.68%	2,687.94	39.96%	2,963.62	38.17%
市场推广费及佣金	261.27	9.89%	1,497.49	22.26%	1,436.85	18.51%
业务招待费	56.47	2.14%	168.99	2.51%	199.69	2.57%
差旅费	61.79	2.34%	134.56	2.00%	179.13	2.31%
其他	100.30	3.79%	348.92	5.19%	448.70	5.78%
合计	2,642.89	100.00%	6,725.79	100.00%	7,763.31	100.00%

标的资产销售费用主要包括职工薪酬、售后综合服务费和市场推广费及佣金，三项合计金额占销售费用的比例分别为89.34%、90.30%和91.73%。

2022年度，标的资产销售费用较上年下降1,037.51万元，降幅13.36%，主要系由于：一方面，2022年度受外部不可抗力因素，部分销售活动开展受限，导致销售人员的职工薪酬、业务招待费和差旅费下降；另一方面，客户在产品销售后要求提供的额外服务略有减少，导致售后综合服务费有所下降。

2023年1-6月，标的资产销售费用进一步下降，其中市场推广费及佣金较上年下降明显，主要系本期受到行业因素影响，公司下游订单规模和整体业务规模有所收缩，使得产品推广发生的居间费用下降。

报告期各期，标的资产销售人员数量及薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度
	人数/金额	增速	人数/金额	增速	人数/金额
销售人员平均人数	60	-25.93%	81	-26.36%	110
薪酬金额	664.96	/	1,887.89	-25.54%	2,535.33
销售人员平均薪酬	11.08	/	23.31	1.12%	23.05

2021-2022年，标的资产中天津聚元的销售人员数量是按照天津力神服务于消费电

池板块的销售人员规模进行模拟的，但在实际进行业务划转时，部分人员因为个人意愿选择转签至天津力神动力电池业务板块，没有实际换签至天津聚元，从而导致实际的销售人员数量较模拟的数量有所减少。2022年度标的资产销售人员平均薪酬与2021年度基本一致。

2) 管理费用

报告期内，标的资产管理费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	3,384.02	72.85%	6,355.09	56.49%	6,111.04	34.12%
维修费	76.52	1.65%	2,048.56	18.21%	3,329.82	18.59%
折旧和摊销	370.04	7.97%	1,137.18	10.11%	1,250.71	6.98%
办公费	69.52	1.50%	304.68	2.71%	397.84	2.22%
水电费	95.25	2.05%	115.42	1.03%	156.19	0.87%
租赁费	65.65	1.41%	95.59	0.85%	348.07	1.94%
业务招待费	36.71	0.79%	64.49	0.57%	64.80	0.36%
商标与特许权使用费	-	-	-	-	4,946.78	27.62%
其他	547.78	11.79%	1,129.43	10.04%	1,303.27	7.28%
合计	4,645.49	100.00%	11,250.44	100.00%	17,908.53	100.00%

标的资产管理费用主要包括职工薪酬、维修费、折旧与摊销和商标与特许权使用费，四项合计金额占管理费用的比例分别为87.32%、84.80%和82.46%。

2022年度，标的资产管理费用较上年下降6,658.08万元，降幅37.18%，其中，商标与特许权使用费系天津力神根据《商标许可使用协议》，授予苏州力神使用专有商标、商号的权利和许可所收取的费用。自2022年1月1日起，天津力神商标权统一以免费授予的形式授予其子公司使用，不再产生商标与特许权使用费。

2023年1-6月，标的资产发生管理费用4,645.49万元，其中：职工薪酬占比较上年上升，主要系管理人员人数小幅上升及社保基数提高所致；维修费用较2022年大幅下降，主要系经过前期集中维修维护，设备使用状况改善，因此标的资产设备维修需求降低，导致维修费大幅减少所致。

报告期各期，标的资产管理人員数量及薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度
	人数/金额	增速	人数/金额	增速	人数/金额
管理人員平均人数	403	15.14%	350	17.06%	299
薪酬金额	3,384.02	/	6,355.09	3.99%	6,111.04
管理人員平均薪酬	8.40	/	18.16	-11.15%	20.44

报告期内，标的资产管理人員平均人数呈逐步上升趋势，主要系计划将天津聚元从天津力神剥离起，出于保持独立性的考虑，相关后台职能部门不再统一由天津力神总部统筹，从自身经营方面的需要出发新设部分部门及岗位，因此管理人員数量有所上升。2022年度，天津聚元管理人員平均薪酬呈小幅度下降趋势，主要系管理人員中从事基层工作的人数上升所致。

3) 研发费用

报告期内，标的资产研发费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料费用	2,502.26	40.01%	9,397.58	50.58%	9,736.21	49.17%
职工薪酬	3,321.81	53.11%	7,927.50	42.67%	8,285.73	41.84%
折旧和摊销	220.44	3.52%	585.18	3.15%	509.85	2.57%
其他	210.06	3.36%	670.09	3.61%	1,270.44	6.42%
合计	6,254.58	100.00%	18,580.35	100.00%	19,802.23	100.00%

标的资产研发费用主要包括研发相关的材料费用及研发人員薪酬，两项合计金额占研发费用的比例分别为91.01%、93.24%和93.12%。

2022年度，标的资产研发费用较上年小幅下降1,221.88万元，降幅6.17%，主要系：一方面，企业前期投入的研发项目已陆续进入后续阶段，需投入的研发材料及试制产品的检验费等相应减少，导致材料费用以及会议费、检验费等纳入其他类别中核算的研发开支下降所致；另一方面，2021年度公司业绩较上年度大幅提升，当年各类

人员普遍计提奖金较多，而 2022 年随着业绩趋于稳定，职工薪酬也相应下降。

2023 年 1-6 月，标的资产发生研发费用 6,254.58 万元。其中：材料费用年化后相近上一年度有所下降，主要系天津聚元的研发项目主要是对接新客户或存量客户新产品的潜在需求，并相应开展研发试制，受消费电子下游市场影响，当期下游客户需求疲软，新客户及新产品对应的项目研发需求缩减，研发投放的材料需求有所减少，导致材料费用下降明显。

报告期各期，公司研发人员数量及薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度
	人数/金额	增速	人数/金额	增速	人数/金额
研发人员平均人数	327	-1.51%	332	-9.04%	365
薪酬金额	3,321.81	/	7,927.50	-4.32%	8,285.73
研发人员平均薪酬	10.16	/	23.88	5.19%	22.70

报告期内研发人员数量有所下降，主要系在天津聚元从天津力神剥离的过程中，标的资产进行了一定的机构人员整合，同时另有少量人员因为个人意愿选择转签至天津力神动力电池业务板块，没有实际换签至天津聚元，从而导致研发人员数量有所减少。此外，由于企业前期投入的部分研发项目已陆续进入后续阶段，对应项目需投入的研发人员数量减少，因此公司对研发部门的人员进行了调整。2022 年度标的资产研发人员平均薪酬与 2021 年度基本一致。

4) 财务费用

报告期内，标的资产财务费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
利息费用	506.20	4,816.86	4,985.59
减：利息收入	465.98	625.97	271.68
汇兑损益	-852.88	-2,449.16	1,463.34
现金折扣	-1.50	-76.21	-629.03
银行手续费	75.63	97.01	59.93
合计	-738.53	1,762.52	5,608.15

标的资产财务费用主要包括利息费用、汇兑损益。2022 年度，标的资产财务费用较上年下降 3,845.63 万元，主要系当年美元对人民币持续升值，导致公司产生较大的汇兑收益所致。2023 年 1-6 月，标的资产财务费用较 2022 年大幅减少，主要系天津聚元设备融资租赁合同提前终止及偿还有息负债，从而导致利息费用大幅减少所致。

(2) 标的公司期间费用率与同行业可比公司是否存在显著差异

1) 销售费用

报告期各期，标的公司及同行业可比上市公司的销售费用率对比情况如下：

单位：万元

股票代码	上市公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
000049.SZ	德赛电池	0.64%	0.58%	0.71%
300014.SZ	亿纬锂能	1.16%	1.41%	2.30%
300207.SZ	欣旺达	1.33%	1.15%	0.75%
300438.SZ	鹏辉能源	2.06%	2.65%	2.79%
301121.SZ	紫建电子	3.31%	3.25%	2.69%
688345.SH	博力威	2.40%	2.75%	2.99%
688772.SH	珠海冠宇	0.42%	0.35%	0.42%
002460.SZ	赣锋锂业	0.38%	0.28%	0.55%
	平均值	1.46%	1.55%	1.65%
	中位数	1.24%	1.28%	1.53%
	标的公司	1.50%	1.25%	1.60%

报告期内，标的公司的销售费用率与同行业可比公司的平均值基本保持一致，未出现显著差异。

2) 管理费用

报告期各期，标的公司及同行业可比上市公司的管理费用率对比情况如下：

单位：万元

股票代码	上市公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
000049.SZ	德赛电池	1.95%	1.81%	1.39%
300014.SZ	亿纬锂能	1.98%	3.99%	3.39%

股票代码	上市公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度
300207.SZ	欣旺达	5.53%	4.12%	4.00%
300438.SZ	鹏辉能源	2.71%	2.39%	3.30%
301121.SZ	紫建电子	6.10%	5.58%	5.02%
688345.SH	博力威	3.73%	4.07%	3.93%
688772.SH	珠海冠宇	10.49%	7.21%	6.08%
002460.SZ	赣锋锂业	2.07%	2.23%	4.21%
	平均值	4.32%	3.93%	3.92%
	中位数	3.22%	4.03%	3.97%
	标的公司	2.64%	2.10%	3.70%

报告期内，标的公司的管理费用率较同行业可比公司低，主要原因包括：

一是部分可比公司如亿纬锂能、欣旺达和珠海冠宇等已经上市多年，整体生产经营规模较大，相应管理人员的数量较多，因此管理费用中的职工薪酬金额较高，从而使得管理费用的总体规模较大；

二是部分可比上市公司在对应期间存在股份支付以及资本运作所需的中介服务费用，如德赛电池、亿纬锂能、欣旺达均有股权支付费用，亿纬锂能、欣旺达、紫建电子和珠海冠宇也有较多的中介服务费用。相关费用也均计入管理费用之中，从而增大了整体的管理费用率。

2022年度及2023年1-6月，受到自身商标与特许权使用费及维修费大幅减少的影响，标的公司的管理费用率较同行业可比公司的差异有所扩大。

3) 研发费用

报告期各期，标的公司及同行业可比上市公司的研发费用率对比情况如下：

单位：万元

股票代码	上市公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度
000049.SZ	德赛电池	3.55%	2.53%	2.09%
300014.SZ	亿纬锂能	5.30%	5.93%	7.75%
300207.SZ	欣旺达	5.67%	5.26%	6.23%
300438.SZ	鹏辉能源	4.92%	4.74%	4.33%
301121.SZ	紫建电子	12.10%	8.28%	9.42%

股票代码	上市公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度
688345.SH	博力威	4.96%	5.17%	4.47%
688772.SH	珠海冠宇	8.84%	7.04%	6.03%
002460.SZ	赣锋锂业	3.56%	2.41%	3.03%
	平均值	6.11%	5.17%	5.42%
	中位数	5.13%	5.22%	5.25%
	标的公司	3.56%	3.46%	4.09%

报告期内，标的公司的研发费用率与同行业可比公司存在差异，主要原因分析如下：

一是可比公司亿纬锂能、欣旺达、鹏辉能源、珠海冠宇等企业均已进军动力和储能板块，该等业务仍处于需要大量研发投入的阶段，因此前期需要大量的研发投入以支撑在新领域的拓展，相关企业的研发投入较高。而标的公司聚焦于较为成熟的消费电池板块，本次注入范围未包含动力与储能电池板块，双方研发方向上存在差异；

二是可比公司紫建电子的研发费用率较高，主要系其整体营收规模较小，从而导致其在研发费用绝对值不高的情况下，研发费用率明显超过行业平均水平；

三是可比公司赣锋锂业主要围绕锂生态系统，业务涵盖上游锂资源开发、中游锂盐深加工及金属锂冶炼、下游锂电池制造及退役锂电池综合回收利用。因此其研发方向也与标的公司存在一定差异。

剔除上述原因的影响，报告期内其他与标的公司业务范围更为接近的可比公司研发费用率的平均值分别为 3.28%、3.85%和 4.26%，与标的公司的情况基本一致。2023 年标的资产研发费用率与行业平均水平差异有所增加，主要系标的资产中天津聚元的产品型号多样，向客户销售的产品具有定制化特点，因此研发主要根据客户终端产品需求定制，当终端产品出现更新换代时，电池通常需重新设计。前期天津聚元已根据客户的需求进行了大量的研发投入，新产品也于 2020-2022 年间逐步投入，大部分产品目前处于生命周期中间阶段。在这一背景下，天津聚元目前的研发相较前期有所降低，使得 2023 年标的公司研发费用率较可比公司的差异有所增加。

4) 财务费用

报告期各期，标的公司及同行业可比上市公司的财务费用率对比情况如下：

单位：万元

股票代码	上市公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度
000049.SZ	德赛电池	0.02%	-0.03%	0.13%
300014.SZ	亿纬锂能	0.14%	0.40%	0.78%
300207.SZ	欣旺达	-0.23%	1.29%	1.40%
300438.SZ	鹏辉能源	0.12%	0.01%	1.02%
301121.SZ	紫建电子	0.44%	0.11%	0.56%
688345.SH	博力威	-0.18%	-0.74%	0.07%
688772.SH	珠海冠宇	-0.44%	0.20%	0.69%
002460.SZ	赣锋锂业	1.23%	-0.20%	1.63%
平均值		0.14%	0.13%	0.78%
中位数		0.07%	0.06%	0.73%
标的公司		-0.42%	0.33%	1.16%

报告期内，受到汇率变动以及银行降息的影响，同行业可比公司的财务费用率整体呈下降趋势，标的资产的财务费用率也逐年下降，整体变动趋势一致。2023年1-6月标的资产财务费用率下降速度大于同行业可比公司，主要系天津聚元设备融资租赁合同提前终止及偿还大额有息负债，从而导致期内利息费用大幅下降所致。

综上所述，标的公司的期间费用率与同行业可比公司间不存在显著差异。

五、本次交易对上市公司的持续经营能力的影响

（一）本次交易对上市公司盈利能力驱动因素及持续经营能力的影响分析

标的公司主营业务为锂离子电池研发、生产和销售。通过本次交易，上市公司将实现对标的公司的并表，增厚上市公司资产规模、收入和业绩，为上市公司持续稳定发展打造新的增长点，提升上市公司综合实力。

本次交易完成前后，上市公司的财务状况、盈利能力变动如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日/2023年1-6月			2022年末/2022年度		
	交易前	交易后（备考）	变动率	交易前	交易后（备考）	变动率

项目	2023年6月30日/2023年1-6月			2022年末/2022年度		
	交易前	交易后(备考)	变动率	交易前	交易后(备考)	变动率
资产总计	288,799.58	692,378.73	139.74%	309,659.71	784,176.35	153.24%
负债合计	97,555.59	206,910.26	112.09%	118,012.90	300,903.23	154.97%
归属于母公司所有者权益	187,895.08	482,119.55	156.59%	188,365.66	479,991.95	154.82%
营业收入	44,134.55	187,929.33	325.81%	110,044.42	559,417.77	408.36%
归属于母公司所有者净利润	-435.07	2,173.07	599.48%	-23,237.43	11,006.00	147.36%

标的公司规模体量大，盈利能力较强，本次交易完成后，上市公司资产总额，营业收入规模均有明显增加，并实现扭亏为盈。

1、本次交易前后资产结构分析

本次交易完成后，上市公司资产总额显著提升，主要资产项目构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日/2023年1-6月			2022年末/2022年度		
	交易前	交易后(备考)	变动率	交易前	交易后(备考)	变动率
流动资产：						
货币资金	12,887.95	42,883.08	232.74%	26,956.99	86,751.40	221.81%
交易性金融资产	17,032.00	17,032.00	0.00%	19,522.15	19,522.15	-
应收票据	9,984.63	14,933.46	49.56%	10,967.88	13,547.34	23.52%
应收账款	20,932.95	74,405.45	255.45%	24,148.73	96,654.44	300.25%
应收款项融资	24.504	1,005.78	4004.54%	1,055.75	5,083.97	381.55%
预付款项	7,798.74	14,357.62	84.10%	4,817.80	14,056.43	191.76%
其他应收款	683.05	8,274.09	1111.34%	102.69	1,820.22	1,672.54%
存货	62,475.97	165,973.72	165.66%	62,678.19	184,030.72	193.61%
合同资产	-	325.78	100.00%	-	352.76	100.00%
其他流动资产	1,628.14	2,464.10	51.34%	1,126.54	1,149.99	2.08%
流动资产合计	133,447.94	341,655.07	156.02%	151,376.73	422,969.41	179.42%
非流动资产：						
投资性房地产	-	8,617.05	100.00%	-	8,897.26	100.00%
其他权益工具投资	264.49	264.49	0.00%			

项目	2023年6月30日/2023年1-6月			2022年末/2022年度		
	交易前	交易后(备考)	变动率	交易前	交易后(备考)	变动率
固定资产	123,074.52	285,416.02	131.91%	118,224.90	288,773.00	144.26%
在建工程	19,517.64	25,069.82	28.45%	26,963.32	31,771.30	17.83%
无形资产	2,059.80	15,495.38	652.28%	2,086.60	15,722.66	653.51%
长期待摊费用	10,257.82	10,257.82	0.00%	10,799.05	10,797.66	-0.01%
递延所得税资产	177.37	4,807.57	2610.47%	209.12	4,189.65	1,903.47%
其他非流动资产	-	795.50	100.00%	-	1,055.40	100.00%
非流动资产合计	155,351.65	350,723.66	125.76%	158,282.99	361,206.93	128.20%
资产总计	288,799.58	692,378.73	139.74%	309,659.71	784,176.35	153.24%

本次交易完成后，上市公司的流动资产将从交易前的 133,447.94 万元增加至交易后的 341,655.07 万元，增幅达到 156.02%，其中货币资金、应收账款、应收款项融资、其他应收款、存货等均较交易前有明显增加。

本次交易完成后，上市公司的非流动资产将从交易前的 155,351.65 万元增加至交易后的 350,723.66 万元，增幅达到 125.76%，主要系固定资产、无形资产、递延所得税资产较交易前有明显增加。

2、本次交易前后负债结构分析

本次交易完成后，上市公司负债规模有所增加，主要负债项目构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日/2023年1-6月			2022年末/2022年度		
	交易前	交易后(备考)	变动率	交易前	交易后(备考)	变动率
流动负债：						
短期借款	25,760.00	25,003.13	-2.94%	31,860.00	28,005.65	-12.10%
应付票据	3,110.96	31,317.83	906.69%	16,632.48	108,372.39	551.57%
应付账款	17,757.63	73,148.17	311.93%	21,907.93	85,220.66	288.99%
预收款项	17.31	-	-100.00%	2.04	-	-100.00%
合同负债	598.76	5,246.45	776.22%	285.97	2,766.54	867.42%
应付职工薪酬	2,653.28	3,027.80	14.12%	3,660.02	3,535.06	-3.41%
应交税费	5,310.23	3,292.61	-38.00%	5,731.76	1,184.93	-79.33%

项目	2023年6月30日/2022年1-6月			2022年末/2022年度		
	交易前	交易后(备考)	变动率	交易前	交易后(备考)	变动率
其他应付款	1,985.12	22,966.86	1056.95%	2,157.17	29,802.43	1,281.55%
一年内到期的非流动负债	5,523.20	823.20	-85.10%	6,749.84	5,258.09	-22.10%
其他流动负债	9,945.37	15,430.21	55.15%	6,150.84	12,502.38	103.26%
流动负债合计	72,661.85	180,256.25	148.08%	95,138.06	276,648.13	190.79%
非流动负债:						
长期借款	2,500.00	9,886.42	295.46%	2,600.00	-	-100.00%
租赁负债	0	645.81	100.00%	1,064.68	1,064.68	-
长期应付款	645.81	-	-100.00%	-	4,957.75	100.00%
预计负债	-	10,167.63	100.00%	-	12,071.41	100.00%
递延收益	261.77	890.96	240.36%	278.61	968.78	247.72%
递延所得税负债	-	-	-	-	114.93	100.00%
其他非流动负债	18,917.20	5,063.20	-73.23%	18,931.55	5,077.55	-73.18%
非流动负债合计	22,324.78	26,654.01	19.39%	22,874.84	24,255.10	6.03%
负债合计	97,555.59	206,910.26	112.09%	118,012.90	300,903.23	154.97%

本次交易完成后，上市公司的流动负债将从交易前的 72,661.85 万元增加至交易后的 180,256.25 万元，增幅达到 148.08%，其中应付票据、应付账款、合同负债和其他应付款等均较交易前有明显增加。

本次交易完成后，上市公司的非流动负债将从交易前的 22,324.78 万元增加至 26,654.01 万元，较本次交易前增加 19.39%，长期借款和预计负债等均较交易前有明显增加。

3、交易前后偿债能力分析

合并报表口径下，上市公司近两年的偿债能力指标如下：

偿债能力指标	2023年6月30日		2022年12月31日	
	交易前	交易后(备考)	交易前	交易后(备考)
资产负债率	33.78%	29.88%	38.11%	38.37%
流动比率(倍)	1.77	1.90	1.59	1.53
速动比率(倍)	0.94	0.97	0.93	0.86

- 注：1、资产负债率=负债总额/资产总额*100%；
 2、流动比率（倍）=流动资产/流动负债；
 3、速动比率（倍）=（流动资产-存货）/流动负债；

本次交易完成前后，上市公司流动比率、速动比率基本保持稳定，资产负债率略有下降，处于较低水平，偿债能力保持稳定。

综上，本次交易后，上市公司的资本结构保持较为稳健水平，本次重组不存在影响上市公司持续经营的偿债风险。

4、交易前后营运能力分析

合并报表口径下，上市公司近两年的营运能力指标如下：

营运能力指标	2023年6月30日		2022年12月31日	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
总资产周转率（次/年）	0.29	0.51	0.35	0.71
应收账款周转率（次/年）	3.92	4.39	4.34	4.64
存货周转率（次/年）	1.32	1.90	1.67	2.88

- 注：1、应收账款周转率=营业收入/期初期末应收账款平均账面价值；
 2、存货周转率=营业成本/期初期末存货平均账面价值；
 3、总资产周转率=营业收入/期初期末总资产平均余额；
 4、2023年1-6月相关周转率均已年化。

本次交易后，上市公司各项周转率指标均较交易前增加，主要系标的公司收入体量大，营运能力更强，因此整体资产周转指标较上市公司更优。

（二）本次交易对上市公司盈利能力的影响

1、本次交易前后营业收入、净利润分析

根据《上市公司备考审阅报告》，本次交易对上市公司最近一年主要财务指标的影响如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-6月			2022年度		
	交易前	交易后（备考）	变动率	交易前	交易后（备考）	变动率
营业收入	44,134.55	187,929.33	325.81%	110,044.42	559,417.77	408.36%
净利润	-367.31	2,240.83	710.07%	-23,149.61	11,093.82	147.92%
归属于母公司所有者净利润	-435.07	2,173.07	599.48%	-23,237.43	11,006.00	147.36%

注：交易前金额为负数、交易后金额为正数时，变动率取绝对值。

本次交易中通过将业绩增长相对乏力的造纸业务置出，同时将符合我国产业链转型战略、发展趋势良好的消费锂离子电池领域标的公司置入，有利于提升上市公司盈利能力。本次交易完成后，上市公司营业收入、净利润及归母净利润均将显著提升。

2、本次交易前后盈利能力指标比较

单位：万元

项目	2023年1-6月			2022年度		
	交易前	交易后（备考）	变动率	交易前	交易后（备考）	变动率
毛利率	6.99%	11.58%	4.59个百分点	2.40%	12.81%	10.41个百分点
净利率	-0.83%	1.19%	2.02个百分点	-21.12%	1.97%	23.09个百分点
基本每股收益（元/股）	-0.01	0.03	620.92%	-0.33	0.16	148.48%

注：毛利率=1-营业成本/营业收入；净利率=归母净利润/营业收入。

本次交易完成后，上市公司毛利率、净利率以及基本每股收益均有明显的提升，上市公司通过本次交易盈利能力得到较大改善。

（三）本次交易完成后上市公司未来经营中的优劣势

1、主要优势

本次重组完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司。上市公司将依托自身区域优势及行业地位优势，充分发挥标的公司资源禀赋、品牌优势、技术研发实力和现金管理经验，提升上市公司核心竞争力和持续盈利能力。

2、主要劣势

本次重组完成后，上市公司需在产供销体系、财务管理、人员团队融合等方面对标的公司实施整合，以发挥协同效应。如果整合措施不当或整合时间过长，可能会对上市公司的业绩产生不利影响。

（四）本次交易对上市公司财务安全性的影响

1、结合上市公司备考财务报表指标情况，分析本次交易是否有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况

根据本节之“（一）本次交易对上市公司盈利能力驱动因素及持续经营能力的影响分析”及“（二）本次交易对上市公司盈利能力的影响”中对比本次交易前后上市公司财务报表及财务指标变动情况，可见本次交易将全面提升上市公司总资产及净资产规模、营业收入及净利润，显著提升上市公司资产质量并改善上市公司盈利能力。

2、本次交易有关的企业合并的会计政策及会计处理对上市公司财务状况、持续经营能力的影响

本次交易系同一控制下企业合并，上市公司严格按照《企业会计准则第 20 号——企业合并》中的同一控制下的企业合并有关会计政策和会计处理对标的公司进行合并，对上市公司财务状况、持续经营能力无不利影响。

3、本次交易前后上市公司和交易标的商誉情况及后续商誉减值的应对措施

本次交易前，上市公司不存在商誉。本次交易系同一控制下合并，亦不新增商誉，本次交易前后上市公司不存在后续商誉减值的风险。

4、本次交易对财务安全性的影响

本次交易完成后，在上市公司资产规模显著扩大的情况下，上市公司资产负债率仍与交易前基本持平且处于较低水平，整体资产负债结构保持稳定。同时，上市公司拟通过配套募集资金用于本次交易现金对价及补充流动资金，若本次配套募集资金成功，上市公司的净资产将进一步增加，偿债能力将进一步增强。因此，本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况，本次交易不会对上市公司财务安全性造成不利影响。

六、本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析

(一) 本次交易在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划、整合风险以及相应管理控制措施

1、整合计划

(1) 资产及业务整合

上市公司将充分整合上市公司与标的公司各自领域的资源和技术优势，互相借鉴管理经验，从渠道开发、市场营销到经营管理等方面建立起高效的运作机制，提高业务能力，实现经营业绩的稳步提升。

(2) 财务整合

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的子公司，上市公司将严格按照上市公司财务管理制度对标的公司进行统一管理，加强对标的公司日常财务活动、预算执行等情况的监督规范，更加有效地降低标的公司的财务风险，降低运营成本。

(3) 人员整合

本次交易完成后，上市公司将保持标的公司现有经营管理团队的稳定性，给予其较高的自主决定权，充分发展其现有业务，保障标的公司的经营稳定性。同时，根据上市公司的发展战略需要，加强相关专业和管理人员的培养与引进，优化目前的机构设置，从而提高整体经营效率和管理能力。

(4) 机构整合

本次交易完成后，上市公司将对标的公司进行规范和指导，使其遵守资本市场监管要求和上市公司整体发展战略。通过上市公司与标的公司整合，将进一步提升管理水平，健全、完善内部管理体系和组织架构以适应本次交易后上市公司的业务变化及整合的需要。

2、整合风险以及相应管理控制措施

(1) 整合风险

本次交易完成后，上市公司的主营业务、经营规模、资产配置和人员结构等均会发生变化。如果本次重组完成后上市公司未能及时适应业务转型带来的各项变化，并对管

理制度、内控体系、经营模式等进行合理、必要调整，则可能会对本次重组完成后上市公司的生产经营带来短期不利影响，存在整合风险。

（2）相应管理控制措施

本次重组完成后，上市公司将持续遵守相关法律、法规和上市公司《公司章程》的约定，保持健全的公司治理结构。在保持标的公司原有专业化管理团队稳定的前提下，尽快将上市公司的经营理念、管理方式与标的公司进行深度融合，同时也将加强相关专业和管理人员的培养与引进，提高相关领域的管理经验，保证上市公司及标的公司的业务持续性和管理稳定性，以推动上市公司业务多元化发展的顺利实现。

（二）未来拟执行的发展计划

本次重组完成后，上市公司的产业结构将得到优化和聚焦。未来，上市公司将着力打造新能源绿色产业链，充分探索云、光、锂各业务板间的协同效应，实现各板块一体化经营，多元产业联动发展的格局。

具体而言，本次交易完成当年和未来两年，上市公司和标的公司将充分发展其现有业务，保障各业务板块业务的持续性和稳定性。同时，上市公司也将与标的公司一起尽快完成收购后的资源整合、业务整合以及管理融合工作，并充分探索各业务板块的竞争优势，实现资源互补，提高上市公司整体竞争力，实现本次交易的效益最大化。

七、本次交易对上市公司当期每股收益等财务指标和非财务指标影响的分析

（一）本次交易前后每股收益水平比较分析

根据《备考审阅报告》、上市公司 2022 年年度报告、上市公司 2023 年 1-6 月半年度报告，2022 年度，公司基本每股收益和稀释收益将从本次交易前的-0.33 元/股提升至 0.16 元/股，2023 年 1-6 月，公司基本每股收益和稀释收益将从本次交易前的-0.01 元/股提升至 0.03 元/股，不存在每股收益被摊薄的情况。

本次交易完成后，上市公司总资产、营业收入、净利润规模均得到显著增加，本次交易不存在每股收益被摊薄的情况。

（二）本次交易对上市公司未来资本性支出的影响及融资计划

本次重组公司拟募集配套资金不超过 300,000.00 万元，将用于投资标的公司项目建设及补充上市公司流动资金，本次募集配套资金有利于提高本次重组的整合绩效。

本次交易完成后，随着上市公司业务的不断发展，预计上市公司将在产能扩张、新产品研发生产等方面存在一定的资本性支出。本次交易完成后，上市公司将继续利用资本平台的融资功能，通过自有货币资金、上市公司再融资、银行贷款等方式筹集所需资金，满足未来资本性支出的需要。

（三）本次交易职工安置方案及执行情况

本次交易的拟置出资产为星河科技 100%股权，拟置入资产为天津聚元 100%股权与苏州力神 100%股权，本次交易不涉及职工安置事宜。本次交易完成后，星河科技、天津聚元、苏州力神与员工已缔结的劳动合同关系继续有效。

天津聚元承接天津力神消费电池板块业务涉及的职工安置方案已经天津力神职工代表大会审议通过，主要人员劳动关系已转至天津聚元；上市公司造纸业务相关人员转移至星河科技涉及的职工安置方案上市公司职工代表大会审议通过，上市公司正在有序开展劳动合同换签工作。

（四）本次交易成本对上市公司的影响

本次交易涉及的税负成本由相关责任方各自承担，中介机构费用等按照市场收费水平确定，上述交易成本不会对上市公司造成重大不利影响。

第十一章 财务会计信息

一、拟置出资产最近两年及一期财务信息

(一) 合并资产负债表

根据大华出具的模拟财务报表审计报告，拟置出资产最近两年及一期的合并资产负债表数据如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年12月31日	2021年12月31日
货币资金	99.32	7,753.47	6,621.95
应收票据	2,350.53	4,854.22	4,170.06
应收账款	5,317.15	7,713.04	7,468.33
应收款项融资	24.50	1,055.75	1,088.28
预付款项	5,470.45	3,961.63	5,223.77
其他应收款	75.71	41.47	57.43
存货	13,538.67	13,740.68	16,769.80
其他流动资产	0.01	46.74	327.62
流动资产合计	26,876.34	39,167.00	41,727.24
长期应收款	-	-	250.00
固定资产	23,590.48	24,421.05	28,652.16
使用权资产	-	-	5,577.42
在建工程	32.30	-	-
无形资产	9.29	11.19	14.98
长期待摊费用	-	1.39	4.72
其他非流动资产	-	-	296.01
非流动资产合计	23,632.07	24,433.63	34,795.29
资产总计	50,508.41	63,600.63	76,522.53
短期借款	5,260.00	8,860.00	7,200.00
应付票据	3,110.96	16,632.48	18,885.65
应付账款	2,972.94	6,201.79	5,497.53
预收款项	2.94	2.04	0.29
合同负债	1,631.01	285.97	739.27

项目	2023年1-6月	2022年12月31日	2021年12月31日
应付职工薪酬	2,152.54	3,218.16	2,133.93
应交税费	4,819.28	4,746.24	5,019.32
其他应付款	7,268.90	1,774.17	1,219.16
一年内到期的非流动负债	4,700.00	4,950.00	5,058.99
其他流动负债	2,542.56	37.18	96.10
流动负债合计	34,461.13	46,708.03	45,850.23
长期借款	2,500.00	2,600.00	2,800.00
递延收益	261.77	278.61	312.29
其他非流动负债	13,854.00	13,854.00	13,854.00
非流动负债合计	16,615.77	16,732.61	16,966.29
负债合计	51,076.90	63,440.64	62,816.52
所有者权益合计	-568.49	159.99	13,706.01
负债和所有者权益总计	50,508.41	63,600.63	76,522.53

注：报告期内，星河科技报表尚为模拟，无法对所有所有者权益的具体项目进行明确划分，因此模拟合并报表之重要组成部分不具备编制模拟合并所有者权益变动表的基础，未对模拟合并报表编制合并所有者权益变动表。模拟合并资产负债表中，所有者权益部分不区分各明细项目，按照模拟合并资产、负债余额的差额列示为“所有者权益合计”。

（二）合并利润表

根据大华出具的模拟审计报告，拟置出资产最近两年及一期的合并利润表数据如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
营业收入	31,988.80	87,491.26	98,071.36
减：营业成本	32,744.90	92,923.67	95,590.98
税金及附加	419.81	1,722.05	1,043.47
销售费用	206.87	656.44	668.71
管理费用	420.90	1,021.44	1,157.95
研发费用	613.72	1,198.63	1,256.56
财务费用	390.29	589.42	494.34
其中：利息费用	372.47	603.25	813.17
利息收入	5.92	39.00	365.88

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
加：其他收益	171.27	329.25	449.56
信用减值损失（损失以“-”号填列）	71.55	-208.20	-178.22
资产减值损失（损失以“-”号填列）	747.50	-11,355.37	-433.02
资产处置收益（损失以“-”号填列）	1,098.44	-	-
营业利润	-718.90	-21,854.71	-2,302.32
加：营业外收入	6.64	92.33	251.92
减：营业外支出	16.22	240.61	476.21
利润总额	-728.48	-22,003.00	-2,526.61
减：所得税费用	-	-	-
净利润	-728.48	-22,003.00	-2,526.61
综合收益总额	-728.48	-22,003.00	-2,526.61

二、拟置入资产最近两年及一期财务信息

（一）天津聚元

根据立信出具的《天津聚元审计报告》，天津聚元最近两年及一期的财务信息如下：

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
货币资金	11,362.72	32,130.17	31,318.24
应收票据	70.00	1,320.24	2,810.26
应收账款	25,419.50	34,809.31	80,636.37
应收款项融资	990.78	2,877.17	1,362.30
预付款项	10,292.87	11,406.27	8,894.08
其他应收款	10,977.93	3,113.85	3,172.55
存货	33,588.04	39,226.49	42,740.44
其他流动资产	97.12	-	-
流动资产合计	92,798.97	124,883.50	170,934.24
投资性房地产	8,617.05	8,897.26	9,133.70
固定资产	90,260.44	94,740.64	103,731.83

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
在建工程	4,357.89	3,871.04	2,621.45
无形资产	2,444.89	2,495.31	2,334.21
递延所得税资产	1,015.72	673.79	646.27
其他非流动资产	11.50	12.40	69.91
非流动资产合计	106,707.49	110,690.44	118,537.38
资产总计	199,506.46	235,573.93	289,471.62
应付票据	-	21,604.43	48,016.79
应付账款	22,951.61	29,349.04	60,838.99
合同负债	652.98	893.93	938.96
应付职工薪酬	1,691.02	2,005.38	3,841.65
应交税费	2,585.19	-	-
其他应付款	1,096.68	3,976.23	33,945.59
一年内到期的非流动负债	-	3,458.25	3,169.07
其他流动负债	134.71	72.49	37.16
流动负债合计	29,112.19	61,359.75	150,788.21
长期应付款	-	4,957.75	8,972.58
非流动负债合计	-	4,957.75	8,972.58
负债合计	29,112.19	66,317.50	159,760.79
实收资本	1,000.00	-	-
资本公积	168,338.29	-	-
其他综合收益	-16.63	-	-
盈余公积	0.71	-	-
未分配利润	1,071.89	-	-
归属于母公司所有者权益合计	170,394.26	-	-
所有者权益合计	170,394.26	169,256.43	129,710.83
负债和所有者权益总计	199,506.46	235,573.93	289,471.62

注：2021年度及2022年度，天津聚元报表尚为模拟，无法对所有者权益的具体项目进行明确划分，因此模拟合并报表之重要组成部分不具备编制模拟合并所有者权益变动表的基础，未对模拟合并报表编制合并所有者权益变动表。模拟合并资产负债表中，所有者权益部分不区分各明细项目，按照模拟合并资产、负债余额的差额列示为“所有者权益合计”。

2、合并利润表

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
营业总收入	83,171.79	298,003.68	283,797.56
营业收入	83,171.79	298,003.68	283,797.56
营业总成本	81,354.41	295,785.93	276,238.50
营业成本	73,961.34	273,948.16	247,790.88
税金及附加	514.91	1,179.53	1,665.27
销售费用	803.55	3,980.32	4,613.06
管理费用	3,016.78	7,704.77	8,774.13
研发费用	3,101.80	7,896.50	10,624.81
财务费用	-43.97	1,076.64	2,770.37
其中：利息费用	92.74	2,004.41	2,078.74
利息收入	79.60	95.17	88.73
加：其他收益	-	290.86	768.66
信用减值损失（损失以“-”号填列）	49.51	228.63	54.12
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,060.93	-2,102.79	-1,393.08
营业利润	805.96	634.45	6,988.76
加：营业外收入	-	-	0.59
减：营业外支出	-	-	-
利润总额	805.96	634.45	6,989.35
减：所得税费用	-341.84	-27.53	1,156.41
净利润	1,147.80	661.97	5,832.94
归属于母公司所有者的净利润	1,147.80	661.97	5,832.94
其他综合收益的税后净额	-9.96	-28.85	-28.96
综合收益总额	1,137.83	633.12	5,803.98
归属于母公司所有者的综合收益总额	1,137.83	633.12	5,803.98

3、现金流量表

单位：万元

项目	2023年1-6月
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	39,584.13
收到其他与经营活动有关的现金	79.89
经营活动现金流入小计	39,664.02
购买商品、接受劳务支付的现金	22,273.35
支付给职工以及为职工支付的现金	16,125.12
支付的各项税费	2,857.72
支付其他与经营活动有关的现金	837.28
经营活动现金流出小计	42,093.46
经营活动产生的现金流量净额	-2,429.44
二、投资活动产生的现金流量	
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	607.88
支付其他与投资活动有关的现金	9,000.00
投资活动现金流出小计	9,607.88
投资活动产生的现金流量净额	-9,607.88
三、筹资活动产生的现金流量	0.00
吸收投资收到的现金	31,128.73
筹资活动现金流入小计	31,128.73
支付其他与筹资活动有关的现金	8,755.55
筹资活动现金流出小计	8,755.55
筹资活动产生的现金流量净额	22,373.18
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	18.12
五、现金及现金等价物净增加额	10,353.98
加：期初现金及现金等价物余额	1,008.74
六、期末现金及现金等价物余额	11,362.72

(二) 苏州力神

根据立信出具的《苏州力神审计报告》，苏州力神最近两年及一期的财务信息如下：

1、资产负债表

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
货币资金	18,731.73	35,417.71	5,363.61
交易性金融资产	-	-	3,000.88
应收票据	7,229.35	6,113.43	15,969.92
应收账款	40,946.55	49,705.46	55,543.94
应收款项融资	15.00	2,206.80	3,593.72
预付款项	1,736.46	1,793.98	4,590.79
其他应收款	31.26	76.48	1,270.60
存货	83,448.38	95,100.50	63,903.51
合同资产	325.78	352.76	385.57
其他流动资产	738.84	70.19	5,394.38
流动资产合计	153,203.35	190,837.32	159,016.92
固定资产	95,671.53	100,228.51	105,177.10
在建工程	1,226.59	936.95	402.85
使用权资产	-	-	4,465.17
无形资产	10,999.99	11,151.94	11,456.21
长期待摊费用	-	-	15.17
递延所得税资产	3,620.19	3,309.97	3,471.87
其他非流动资产	784.00	1,043.00	504.03
非流动资产合计	112,302.31	116,670.37	125,492.41
资产总计	265,505.66	307,507.69	284,509.33
短期借款	4,503.13	5,005.65	13,617.00
应付票据	31,317.83	86,767.96	40,264.72
应付账款	42,235.72	42,598.32	92,684.33
合同负债	2,440.72	1,872.61	3,128.27
应付职工薪酬	812.61	1,087.83	2,203.03
应交税费	176.22	199.41	133.67
其他应付款	32,366.45	28,759.26	11,097.47
一年内到期的非流动负债	-	-	11,450.44
其他流动负债	7,478.64	6,316.22	12,376.25
流动负债合计	121,331.30	172,607.25	186,955.19

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
长期借款	9,886.42	-	29,777.88
租赁负债	-	-	1,295.60
预计负债	10,167.63	12,071.41	3,510.15
递延收益	890.96	968.78	1,122.21
递延所得税负债	-	-	0.13
非流动负债合计	20,945.00	13,040.19	35,705.97
负债合计	142,276.30	185,647.44	222,661.16
实收资本	115,646.00	115,646.00	65,646.00
资本公积	1,378.14	1,378.14	1,378.14
盈余公积	476.63	476.63	69.81
未分配利润	5,728.59	4,359.48	-5,245.77
所有者权益合计	123,229.36	121,860.25	61,848.17
负债和所有者权益总计	265,505.66	307,507.69	284,509.33

2、利润表

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
营业总收入	99,314.82	291,991.70	277,074.90
营业收入	99,314.82	291,991.70	277,074.90
营业总成本	95,970.54	272,518.52	265,615.51
营业成本	89,658.91	254,247.20	240,782.98
税金及附加	316.02	520.70	509.30
销售费用	1,839.34	2,745.47	3,150.25
管理费用	1,628.71	3,545.67	9,134.40
研发费用	3,152.77	10,773.60	9,200.79
财务费用	-625.22	685.88	2,837.79
其中：利息费用	482.80	2,812.45	2,906.86
利息收入	386.38	530.80	182.95
加：其他收益	193.83	293.13	552.15
投资收益（损失以“-”号填列）	-	141.19	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	0.88

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-323.13	148.01	-115.09
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-2,161.16	-2,172.20	-681.14
营业利润	1,053.83	17,883.29	11,216.18
加：营业外收入	7.67	6.17	78.66
减：营业外支出	2.61	7,715.62	2.78
利润总额	1,058.89	10,173.85	11,292.06
减：所得税费用	-310.22	161.78	433.59
净利润	1,369.11	10,012.07	10,858.47
综合收益总额	1,369.11	10,012.07	10,858.47

3、现金流量表

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	88,492.65	322,094.72	281,453.52
收到的税费返还	3,257.37	17,487.48	11,087.35
收到其他与经营活动有关的现金	944.12	3,202.71	2,113.91
经营活动现金流入小计	92,694.14	342,784.90	294,654.77
购买商品、接受劳务支付的现金	110,581.06	306,126.74	265,972.03
支付给职工以及为职工支付的现金	5,262.24	13,858.70	13,120.00
支付的各项税费	783.03	1,379.02	1,150.96
支付其他与经营活动有关的现金	5,292.40	3,158.67	3,329.94
经营活动现金流出小计	121,918.73	324,523.13	283,572.93
经营活动产生的现金流量净额	-29,224.59	18,261.77	11,081.85
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	-	10,142.06	-
投资活动现金流入小计	-	10,142.06	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付	2,433.01	4,316.16	3,192.05

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
的现金			
投资支付的现金	-	7,000.00	3,000.00
投资活动现金流出小计	-2,433.01	11,316.16	6,192.05
投资活动产生的现金流量净额	-2,433.01	-1,174.10	-6,192.05
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	-	50,000.00	-
取得借款收到的现金	14,379.06	22,300.00	52,362.47
收到其他与筹资活动有关的现金	39,151.81	68,000.00	3,354.56
筹资活动现金流入小计	53,530.87	140,300.00	55,717.03
偿还债务支付的现金	5,000.00	63,005.93	60,694.76
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	129.44	2,612.55	2,906.86
支付其他与筹资活动有关的现金	3,103.29	91,091.50	1,730.50
筹资活动现金流出小计	8,232.73	156,709.99	65,332.12
筹资活动产生的现金流量净额	45,298.14	-16,409.99	-9,615.08
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-174.71	20.71	-117.38
五、现金及现金等价物净增加额	13,465.83	698.40	-4,842.66
加：期初现金及现金等价物余额	3,750.93	3,052.53	7,895.19
六、期末现金及现金等价物余额	17,216.75	3,750.93	3,052.53

三、本次交易模拟实施后上市公司备考财务资料

根据《备考审阅报告》，上市公司备考合并财务情况如下：

（一）备考合并财务报表编制基础

备考合并财务报表根据中国证券监督管理委员会《上市公司重大资产重组管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组（2018年修订）》的相关规定编制。

备考合并财务报表仅包括2021年12月31日、2022年12月31日、2023年6月

30日的备考合并资产负债表、2021年度、2022年度、2023年1-6月的备考合并利润表，不包括2021年度、2022年度、2023年1-6月的备考合并现金流量表、备考合并股东权益变动表以及与金融工具相关的风险以及公允价值的披露等财务报表附注，也不包括比较财务报表、本公司个别财务报表及相关财务报表附注。备考合并财务报表不是一份完整的财务报表，也不包含一份完整财务报表所应披露的所有会计政策及附注。

除下述事项外，备考合并财务报表根据《备考合并财务报表》之“三、重要会计政策、会计估计”所述的会计政策编制。这些会计政策符合中华人民共和国财政部（以下简称“财政部”）颁布的企业会计准则的要求。备考合并财务报表以持续经营为基础编制。

备考合并财务报表假设资产重组事项已于2021年1月1日（以下简称“模拟购买日”）实施完成，即上述资产重组交易完成后的架构在本备考合并财务报表最早期初2021年1月1日已经存在，并在整个报告期内稳定存在，在此假设基础上编制备考合并财务报表。

公司根据下述方法编制本备考合并财务报表：

1、标的公司于模拟购买日可辨认资产和负债的情况

标的公司天津聚元、苏州力神2021年度、2022年度及2023年1-6月模拟合并财务报表已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了信会师报字[2023]第ZK50019号标准无保留意见、信会师报字[2023]第ZK50176号的审计报告。

2、商誉

如前所述，在本次交易完成之前，上市公司与天津聚元、苏州力神受最终同一控制方中国诚通控股集团有限公司控制，上市公司购买天津聚元、苏州力神股权的交易构成同一控制下企业合并，不形成商誉。

3、权益项目列示

鉴于备考合并财务报表之特殊编制目的，备考合并财务报表的股东权益按“归属于母公司股东权益”和“少数股东权益”列示，不再区分“股本”、“资本公积”、“其他综合收益”、“盈余公积”和“未分配利润”等明细项目。

4、备考合并财务报表未考虑本次重大重组事项而产生的费用、支出和税收等影响。

备考合并财务报表未考虑相关股权变更和投入过程中所涉及的需由上市公司以及天津聚元、苏州力神承担的各项税费等费用和支出。

本次交易于 2023 年 6 月 14 日经国务院国资委审批，以及公司董事会和股东大会审批，最终经批准的重大资产重组或实际生效执行的交易协议，都可能与编制备考合并财务报表所采用的假设存在差异。这些差异对相关资产、负债和净资产的影响将在重大资产重组完成后进行实际账务处理时予以反映。

（二）最近一年及一期简要备考合并财务报表

本次交易模拟实施后上市公司最近一年及一期简要备考合并财务数据如下：

1、备考合并资产负债表

单位：万元

资产	2023 年 6 月 30 日	2022 年末
流动资产：		
货币资金	42,883.08	86,751.40
交易性金融资产	17,032.00	19,522.15
应收票据	14,933.46	13,547.34
应收账款	74,405.45	96,654.44
应收款项融资	1,005.78	5,083.97
预付款项	14,357.62	14,056.43
其他应收款	8,274.09	1,820.22
存货	165,973.72	184,030.72
合同资产	325.78	352.76
其他流动资产	2,464.10	1,149.99
流动资产合计	341,655.07	422,969.41
非流动资产：		
投资性房地产	8,617.05	8,897.26
其他权益工具投资	264.49	-
固定资产	285,416.02	288,773.00
在建工程	25,069.82	31,771.30
无形资产	15,495.38	15,722.66
长期待摊费用	10,257.82	10,797.66
递延所得税资产	4,807.57	4,189.65

资产	2023年6月30日	2022年末
其他非流动资产	795.50	1,055.40
非流动资产合计	350,723.66	361,206.93
资产总计	692,378.73	784,176.35
流动负债：		
短期借款	25,003.13	28,005.65
应付票据	31,317.83	108,372.39
应付账款	73,148.17	85,220.66
预收款项	-	-
合同负债	5,246.45	2,766.54
应付职工薪酬	3,027.80	3,535.06
应交税费	3,292.61	1,184.93
其他应付款	22,966.86	29,802.43
一年内到期的非流动负债	823.20	5,258.09
其他流动负债	15,430.21	12,502.38
流动负债合计	180,256.25	276,648.13
非流动负债：		
长期借款	9,886.42	-
租赁负债	645.81	1,064.68
长期应付款	-	4,957.75
预计负债	10,167.63	12,071.41
递延收益	890.96	968.78
递延所得税负债	-	114.93
其他非流动负债	5,063.20	5,077.55
非流动负债合计	26,654.01	24,255.10
负债合计	206,910.26	300,903.23
股东权益：		
归属于母公司股东权益合计	482,119.55	479,991.95
少数股东权益	3,348.92	3,281.16
股东权益合计	485,468.47	483,273.12
负债和股东权益总计	692,378.73	784,176.35

2、备考合并利润表

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年度
一、营业收入	187,929.33	559,417.77
减：营业成本	166,169.03	487,759.94
税金及附加	1,001.52	1,991.82
销售费用	2,810.20	7,218.40
管理费用	7,232.98	16,519.79
研发费用	6,413.53	19,470.31
财务费用	-473.56	2,932.77
其中：利息费用	827.79	6,111.13
利息收入	523.84	751.58
加：其他收益	417.80	935.90
投资收益（损失以“-”号填列）	234.91	967.85
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-92.01	-37.97
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-3,222.09	-4,712.53
二、营业利润（损失以“-”号填列）	2,114.23	20,677.99
加：营业外收入	6.50	17.17
减：营业外支出	2.72	8,412.51
三、利润总额（损失以“-”号填列）	2,118.01	12,282.66
减：所得税费用	-122.82	1,188.84
四、净利润（损失以“-”号填列）	2,240.83	11,093.82
归属于母公司股东的净利润	2,173.07	11,006.00
少数股东损益	67.76	87.82
五、其他综合收益的税后净额	-45.47	-28.85
六、综合收益总额	2,195.36	11,064.97
归属于母公司所有者的综合收益总额	2,127.60	10,977.15
归属于少数股东的综合收益总额	67.76	87.82
七、每股收益：		
（一）基本每股收益（元/股）	0.03	0.16
（二）稀释每股收益（元/股）	0.03	0.16

第十二章 同业竞争和关联交易

一、同业竞争

(一) 本次交易后上市公司的同业竞争情况

本次交易前，上市公司主要从事造纸、数据中心及光伏业务。通过本次交易，上市公司将实现造纸业务置出，同时实现消费类锂离子电池业务置入。本次交易完成后，天津聚元、苏州力神将成为上市公司子公司，天津力神将成为上市公司控股股东，中国诚通仍为上市公司实际控制人，上市公司将主要从事消费类锂离子电池业务、数据中心及光伏业务。

1、本次交易完成后，天津力神及全资或控股的其他企业、中国诚通及全资或控股的其他企业与上市公司不存在同业竞争

本次交易完成后，中国诚通仍为上市公司实际控制人。中国诚通是国务院国资委监管的中央企业，是首家国有资产经营公司试点企业和中央企业国有资本运营公司试点单位，主营业务为投资管理，与交易完成后上市公司业务不存在相同或相似的情形。报告期内，除天津力神及其全资或控股的企业外，中国诚通全资或控股的其他企业实际从事的业务与交易完成后上市公司主营业务不存在相同或相似的情形，不存在同业竞争的情形。

本次交易完成后，天津力神将成为上市公司控股股东。天津力神及其子公司主要从事锂离子电池研发、生产和销售，与天津聚元、苏州力神同属于锂离子电池业务。

除天津聚元和苏州力神外，天津力神控制的其他子公司主营业务情况具体如下：

序号	企业名称	持股比例	主营业务
1	Lishen International Inc.	100%	美国地区电池销售服务
2	力神动力电池系统有限公司	100%	原动力电池制造公司，现已无实际经营
3	Lishen Battery (Europe) GmbH	100%	欧洲地区电池销售服务
4	武汉力神动力电池系统科技有限公司	98.02%	原动力电池Pack生产公司，现已无实际经营
5	力神(青岛)新能源有限公司	68.7831%	主要从事动力及储能锂离子电池的研发、生产与销售
6	天津力神超电科技有限公司	100%	主要从事超级电容器及特种电源的

序号	企业名称	持股比例	主营业务
			研发、生产与销售

如上表所示，上述天津力神控制的其他企业中：

Lishen International Inc.及 Lishen Battery（Europe） GmbH 系天津力神在其主要海外客户所在区域设立的锂离子电池销售服务公司，不具备锂离子电池的研发、生产能力，仅为天津力神及其下属主体提供境外客户对接及客户售后等服务，不会与标的公司构成同业竞争。

力神动力电池系统有限公司及武汉力神动力电池系统科技有限公司历史期间曾从事动力电池及动力电池 Pack 业务，目前已无实际经营，不会与标的公司构成同业竞争。

力神（青岛）新能源有限公司（以下简称“青岛力神”）及其下属子公司主要从事动力及储能锂离子电池的研发、生产与销售业务，天津力神超电科技有限公司（以下简称“力神超电”）主要从事超级电容器及特种电源的研发、生产与销售，这两家公司与标的公司业务亦不存在实质性替代或竞争关系，不存在同业竞争，具体分析如下：

（1）青岛力神及其下属子公司与标的公司不存在同业竞争

①主营业务及主要产品

标的公司主要从事消费类锂离子电池的研发、生产与销售业务，主要产品为消费类聚合物、圆型和消费类方型锂离子电池。青岛力神主要从事动力及储能锂离子电池的研发、生产与销售业务，主要产品为方型动力及储能锂离子电池。青岛力神生产的动力及储能锂离子电池与标的公司生产的消费类锂离子电池在尺寸、规格及生产设备等方面均存在较大差异，具体如下：

对比维度	消费类锂离子电池	动力及储能锂离子电池
产品尺寸	消费类聚合物和消费类方型：通常长度在 18 厘米以内、宽度在 12 厘米以内、厚度在 1.5 厘米以内； 消费类圆型：直径一般为 1.8 或 2.1 厘米	动力类方型：通常长度范围为 6.8-30 厘米、宽度范围为 14.8-30 厘米、厚度范围为 2-8 厘米； 动力类圆型：直径一般为 4.6 厘米
产品规格	容量：通常为 10Ah 以内； 循环寿命：通常为 500-1,000 次	容量：通常为 20Ah 以上； 循环寿命：动力电池通常在 1,500 次以上； 储能电池通常可达 6,000 次以上
生产设备	由于消费电池和动力电池产品尺寸、规格及工艺等方面有所不同，因此各自产线尺寸预留空间、配备的生产设备存在较大差异。	

	以卷绕环节为例，消费电池产线卷绕机最长仅能卷绕长度 2.5 米的极片，而动力及储能产线卷绕机最大卷绕长度可达 25 米的极片。由于动力及储能产线卷绕机设计两个卷针，极片过短会影响设备使用效率。因此，标的公司与青岛力神动力及储能电池的产线无法互相兼容生产对方生产的电池产品
--	---

②上游供应商

标的公司与青岛力神的主要产品均为锂离子电池，因此采购的原材料品类存在一定相似。同时，锂电池上游主要原材料供应商集中度较高，因此报告期内标的公司与青岛力神的主要原材料供应商存在一定重合。报告期内标的公司与青岛力神主要原材料供应商重合符合行业特征，具备一定合理性。

报告期内，标的公司与青岛力神重合的主要供应商为天津力神、广州天赐高新材料股份有限公司、上海恩捷新材料科技有限公司及江西紫宸科技有限公司。标的公司苏州力神主要向天津力神采购委托加工的圆型电池和极片，青岛力神主要向天津力神采购锂离子电池部分原材料及辅料。青岛力神向天津力神采购相关原材料主要由于青岛力神 2021 年进行资产重组后，部分供应商未及时完成业务转移，导致过渡期部分原材料及辅料仍需通过天津力神进行采购。标的公司和青岛力神主要向广州天赐高新材料股份有限公司、上海恩捷新材料科技有限公司及江西紫宸科技有限公司采购电解液、隔膜及负极材料。虽然存在前述主要供应商重合的情况，但标的公司与青岛力神向上述供应商采购的原材料品类在规格及性能方面存在较大差异，无法混同使用。具体如下：

采购产品	消费类锂离子电池	动力及储能锂离子电池
电解液	溶剂配方差异较大，高电压保护添加剂较多	溶剂配方差异较大，长寿命添加剂较多
隔膜	主要为油系涂敷隔膜(涂覆溶剂为NMP)和陶瓷隔膜	主要为水系涂敷隔膜(涂覆溶剂为水)和基膜
负极材料	主要为针状焦石墨	主要为石油焦石墨

如上表所示，标的公司与青岛力神报告期内供应商虽然存在重合，但采购原材料细分品类存在较大差异、无法混同使用。截至本报告书签署日，标的公司及青岛力神目前已建立独立采购体系，并基于双方生产经营需要分别与供应商进行采购谈判，不存在共用采购渠道的情况。

③下游客户

标的公司生产销售的消费类锂离子电池目前主要应用于消费电子产品、电动工具、智能家居等领域，下游客户群体主要为消费电子厂商，例如亚马逊、三星、华为、联想等；电动工具厂商，例如TTI、格力博等；智能家居厂商，例如添可、追觅等。青岛力神生产销售的动力及储能类锂离子电池目前主要应用于新能源汽车、新能源发电配套、电网调峰调频、辅助服务、通讯基站备用等领域，下游客户群体主要为新能源汽车主机厂，例如中国一汽、东风汽车等；电力企业，例如国家电网、南方电网等；通信行业企业，例如中国铁塔等。因此，标的公司和青岛力神主要产品下游应用领域不同，主要客户群体存在较大差异。

报告期内，标的公司与青岛力神主要客户存在重叠情形。重叠客户分别为福建飞毛腿动力科技有限公司和天津力神。具体情况如下：

福建飞毛腿动力科技有限公司为锂离子电池 Pack 加工厂，是锂离子电池生产企业与终端客户间的中间厂商，其业务既包括消费类锂离子电池 Pack 加工生产，也包含动力及储能类锂离子电池 Pack 加工生产。福建飞毛腿动力科技有限公司向标的公司和青岛力神分别采购不同品类电池后，根据终端客户需求分别加工成为消费类电池 Pack 和动力及储能类电池 Pack，再向不同领域的终端客户进行销售。因此，上述客户重叠符合行业特征，不存在潜在利益冲突。

报告期内，标的公司苏州力神存在向天津力神销售圆型电池的情况。上述交易背景主要系由于因历史原因，天津力神存在部分圆型电池客户尚未转移至苏州力神，因此天津力神报告期内需要通过向苏州力神采购圆型电池后对外销售。报告期内，青岛力神进行了资产重组，承接了天津力神下属动力及储能业务相关资产。资产重组完成后，相关业务合同尚未完成换签，导致青岛力神部分产品仍通过天津力神向其终端客户销售。因此，上述客户重叠背景具有一定合理性，不存在潜在利益冲突。

④业务开展区域

标的公司与青岛力神 2022 年业务开展主要区域情况如下：

单位：万元

区域	天津聚元		苏州力神		青岛力神	
	营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比
华北	116,733.11	39.17%	59,854.84	20.50%	68,863.43	19.42%
海外	113,714.83	38.16%	103,869.59	35.57%	11,767.20	3.32%

区域	天津聚元		苏州力神		青岛力神	
	营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比
华东	37,895.66	12.72%	71,642.29	24.54%	90,936.11	25.65%
华南	29,126.01	9.77%	48,175.71	16.50%	69,641.16	19.64%
华中	2.42	0.00%	4,420.32	1.51%	83,289.64	23.49%
西南及其他	531.64	0.18%	4,028.95	1.38%	30,096.23	8.49%
总计	298,003.68	100.00%	291,991.70	100.00%	354,593.77	100.00%

报告期内，标的公司主要销售区域为海外及国内的华北及华东区域，收入合计占比超过 80%。而青岛力神海外销售占比较低，主要销售区域为国内的华东和华中区域。标的公司与青岛力神在销售区域上存在一定重合，但由于两者产品、下游应用领域及客户群体等方面均存在较大差异，两者不存在直接利益冲突。

⑤业务毛利情况

标的公司苏州力神因历史原因曾向个别新能源汽车客户少量销售圆型电池，2022 年，苏州力神向该等客户销售的毛利润为 2,448.03 万元，青岛力神主营业务毛利润为 -4,617.50 万元，苏州力神向新能源汽车客户销售电池的毛利润占青岛力神主营业务毛利润的比例为-53.02%。青岛力神目前生产的锂离子电池主要面向动力及储能领域，无法直接应用于标的公司主要面向的消费电子、电动工具和智能家居领域，与标的公司在上述领域不存在实质竞争。

整体来看，标的公司与青岛力神在业务定位和主要产品方面存在较大差异；标的公司向新能源汽车客户销售圆型电池的毛利润较小，而青岛力神最近一年毛利尚未转正。同时，标的公司与青岛力神销售的主要产品规格、下游应用领域等方面均存在显著差异，因此，青岛力神不会对标的公司业务产生实质不利影响。

(2) 力神超电与标的公司不存在同业竞争

①主营业务及主要产品

力神超电前身为力神动力电池系统有限公司超级电容事业部。力神超电与力神动力电池系统有限公司于 2021 年完成了超级电容业务板块重组，并于 2021 年底开始实际从事超级电容器产品的研发、生产及销售业务。力神超电主要产品为双电层电容器，与标的公司的消费类锂离子电池产品存在显著差异。具体如下：

对比维度	消费类锂离子电池	超级电容器
工作原理	通过电化学反应完成充放电过程	通过离子的物理移动完成充放电过程
产品规格	容量：通常为 10Ah 以内 循环寿命：500-1,000 次	容量：通常为 2.23Ah 以内 循环寿命：50 万次以上
适用场景	主要应用于消费电子产品、电动工具、智能家居等领域	主要应用于风电变桨系统
功率性	超级电容器作为功率型储能器件，功率性能较强，通常瞬间可达瞬间达到 200 安培的放电电流，而消费类锂离子电池一般仅能达到 20 安培放电电流	

综上，超级电容器目前无法对锂离子电池形成替代，通常仅在特定应用场景作为锂离子电池的补充产品使用。

②上游供应商

报告期内，标的公司与力神超电重合的主要供应商为天津力神。标的公司苏州力神主要向天津力神采购委托加工的圆型电池和极片。力神超电主要向天津力神采购超级电容部分原材料及辅料，采购产品存在显著差异。力神超电向天津力神采购相关原材料主要由于力神超电 2021 年底完成资产重组后，部分供应商未及时完成业务转移，导致过渡期部分原材料及辅料仍需通过天津力神进行采购。

标的公司与力神超电因主要产品不同，采购的主要原材料也存在较大差异，具体如下：

原材料	消费类锂离子电池	超级电容器
正极材料	钴酸锂、三元正极材料等	活性炭（不区分正负极）
负极材料	石墨	
电解液	六氟磷酸锂作为主盐的电解液	硼酸盐作为主盐的电解液
隔膜	塑料隔膜	纸隔膜

综上，两者主要采购的原材料存在显著差异，除因 2022 年力神超电部分原材料系通过天津力神向供应商采购，导致与标的公司存在供应商重合外，两者的主要原材料供应商不存在重合。

③下游客户

标的公司生产销售的消费类锂离子电池主要应用于消费类领域，其下游客户群体主要为消费电子厂商，例如亚马逊、三星、华为、联想等；电动工具厂商，例如 TTI、格

力博等；智能家居厂商，例如添可、追觅等。

力神超电生产销售的超级电容器产品主要应用于风力发电变桨系统，下游客户主要为风力发电设备制造商，例如金风科技等。

因此，两者在下游应用领域上存在显著差异，主要客户群体不存在重合。

④业务开展区域

标的公司与力神超电 2022 年业务开展主要区域情况如下：

单位：万元

区域	天津聚元		苏州力神		力神超电	
	营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比
华北	116,733.11	39.17%	59,854.84	20.50%	1,521.98	41.98%
海外	113,714.83	38.16%	103,869.59	35.57%	1,289.28	35.56%
华东	37,895.66	12.72%	71,642.29	24.54%	157.33	4.34%
华南	29,126.01	9.77%	48,175.71	16.50%	614.81	16.96%
华中	2.42	0.00%	4,420.32	1.51%	4.21	0.12%
东北	-	-	-	-	37.54	1.04%
西南及其他	531.64	0.18%	4,028.95	1.38%	-	-
总计	298,003.68	100.00%	291,991.70	100.00%	3,625.15	100.00%

由上可知，标的公司主要销售区域为海外及国内的华北及华东区域。力神超电主要销售区域为国内的华北区域、海外及华南区域。标的公司与力神超电在销售区域上存在一定重合，但由于两者产品、下游应用领域及客户群体等方面均存在较大差异，两者不存在直接利益冲突。

⑤业务毛利情况

标的公司与力神超电生产的产品不同，应用领域存在较大差异。标的公司与力神超电不存在向对方主要应用领域销售而产生的毛利润。

整体来看，标的公司与力神超电在业务定位、主要产品、下游客户方面存在较大差异；标的公司与力神超电不存在向对方主要应用领域销售而产生的毛利润。

综上所述，标的公司与天津力神及下属其他子公司不存在同业竞争，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条关于上市公司发行股份购买资产应当符合避免同

业竞争的规定。

2、苏州力神历史形成业务与天津力神动力电池业务板块从事的业务不构成同业竞争

报告期内，苏州力神因历史原因曾向个别汽车主机厂销售过少量圆型电池，与天津力神动力电池业务板块从事的业务存在潜在重合。上述历史形成的重合业务具体情况如下：

（1）苏州力神从事上述业务的历史背景

苏州力神主要从事圆型锂离子电池的生产和销售。圆型电池由于商业化较早、技术成熟且成本较低，曾备受新能源汽车主机厂青睐。因此，苏州力神成立之初主要面向新能源汽车主机厂客户销售圆型电池。但随着新能源汽车行业的蓬勃发展，电池技术路径也得到进一步丰富，方型动力电池由于成组工艺简单，制造成本低，逐渐取代圆型电池，成为新能源汽车客户的主流选择。与此同时，使用圆型电池的电动工具市场快速发展，锂电池在电动两轮车领域的渗透率也逐步提升。因此，苏州力神在 2019 年开始转型投入消费电池领域，主要客户群体转变为电动工具、消费电子、智能家居等厂商，新能源汽车相关业务占比逐年下降并已基本被消费电池业务替代。截至目前，除仅剩的极少数存量客户的存续合同仍在履行外，苏州力神将不再向新的汽车主机厂销售动力电池产品。

（2）苏州力神上述业务与天津力神动力电池板块业务不存在同业竞争

①双方产品存在显著差异，不会形成替代和竞争关系

苏州力神向新能源汽车客户销售电池型号主要为圆型 2170 型号电池，而天津力神下属的动力电池板块经营主体向新能源汽车客户销售的电池主要为方型动力电池。两者在体积、形态、重量、容量、循环寿命及生产工艺等方面均存在显著差异。

新能源汽车客户在整车车型研发及设计过程中，一般会根据性能要求及软硬件设计在设计阶段即选定匹配的电池型号，不存在同一款车型同时选定多种型号电池的可能性，且电池型号一经选定，在量产过程中不能随意更改为其他型号电池，具体的终端产品对配套电池的型号需求具有唯一性和不可替代性。因此，从下游市场客户需求来看，目前不存在为同一款车型在方型电池和圆型电池间选择切换的可行性，也即不存在同一款车型同时向拟置入资产与天津力神控制的体外主体采购电池的可能性。因此，苏州力神上述业务与天津力神动力电池板块业务无法在同一款车型中进行切换、替代，不存在同业

竞争。

②苏州力神已明确上述业务后续规范措施

苏州力神目前没有承接新的新能源汽车类客户业务，并且已经与相关存量客户沟通业务合同转移事宜。在完成上述合同转移后，苏州力神将不再向新能源汽车主机厂客户销售动力电池产品，未来苏州力神与天津力神控制的动力电池业务板块不会存在业务重合的情形。

综上所述，本次交易完成后，上市公司与上市公司控股股东、实际控制人及其控制的其他主体间不存在同业竞争。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争情形，天津力神已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，具体如下：

“为了避免和消除本公司及本公司控制的除上市公司及其控股子公司（含天津聚元和苏州力神在内的控股子公司）外的其他企业侵占上市公司及其控股子公司商业机会和形成实质性同业竞争的可能性，维护上市公司及其中小股东的合法权益，本公司承诺如下：

1、本公司及本公司全资或控股的其他企业不实际从事与上市公司或其控股子公司（含天津聚元和苏州力神在内的控股子公司）形成实质性同业竞争的任何业务及活动。

2、本公司将严格按照有关法律、法规及规范性文件的规定采取有效措施，避免与上市公司及其控股子公司产生实质性同业竞争，承诺将促使本公司全资或控股的其他企业采取有效措施避免与上市公司及其控股子公司产生实质性同业竞争。

3、如本公司及本公司全资或控股的其他企业获得与上市公司及其控股子公司构成或可能构成实质性同业竞争的业务机会，本公司将尽最大努力，使该等业务机会提供给上市公司或其控股子公司。若上市公司及其控股子公司未获得该等业务机会，则本公司承诺采取法律、法规及证券监管部门许可的方式加以解决（但上市公司及其控股子公司自愿放弃该等业务机会的除外）。如本公司因违反本承诺导致上市公司利益受到损失，本公司愿意赔偿上市公司相应的损失。

4、本承诺函在本公司作为上市公司控股股东期间持续有效并不可撤销。”

为避免同业竞争情形，中国诚通已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，具体如下：

“中国诚通控股集团有限公司（以下简称“本公司”）作为上市公司实际控制人，为了避免和消除本公司及本公司控制的除上市公司及其控股子公司（含天津聚元和苏州力神在内的控股子公司）外的其他企业侵占上市公司及其控股子公司商业机会和形成实质性同业竞争的可能性，维护上市公司及其中小股东的合法权益，本次交易完成后，本公司承诺如下：

1、本公司及本公司全资或控股的其他企业不实际从事与上市公司或其控股子公司（含天津聚元和苏州力神在内的控股子公司）形成实质性同业竞争的任何业务及活动。

2、本公司将严格按照有关法律、法规及规范性文件的规定采取有效措施，避免与上市公司及其控股子公司产生实质性同业竞争，承诺将促使本公司全资或控股的其他企业采取有效措施避免与上市公司及其控股子公司产生实质性同业竞争。

3、如本公司的其他企业获得与上市公司及其控股子公司构成或可能构成实质性同业竞争的业务机会，本公司将尽最大努力，使该等业务机会提供给上市公司或其控股子公司。若上市公司及其控股子公司未获得该等业务机会，则本公司承诺采取法律、法规及证券监管部门许可的方式加以解决（但上市公司及其控股子公司自愿放弃该等业务机会的除外）。如本公司因违反本承诺导致上市公司利益受到损失，本公司愿意赔偿上市公司相应的损失。

4、本承诺函在本公司作为上市公司实际控制人期间持续有效并不可撤销。”

二、关联交易

（一）拟购买标的公司报告期内的关联交易情况

1、关联方

报告期内，拟购买标的公司的主要关联方如下：

（1）关联法人

1) 直接或者间接地控制拟购买标的公司的法人（或者其他组织）

序号	关联方名称	关联关系
1	中国诚通控股集团有限公司	实际控制人
2	北京诚通资本投资有限公司	天津聚元、苏州力神的间接控股股东

序号	关联方名称	关联关系
3	天津力神	持有天津聚元、苏州力神 100%的股权

2) 由前项所述法人（或者其他组织）直接或者间接控制的除拟购买标的的公司以外的法人（或者其他组织）

诚通资本、天津力神的实际控制人均为诚通集团，诚通集团直接或者间接控制的除标的公司以外的其他企业亦包括诚通资本、天津力神直接或间接控制的企业，由于该企业众多，且标的公司与诚通集团所控制的大部分企业不存在商业交易往来情况，故诚通集团所控制的大部分企业对标的公司财务状况、经营成果、业务发展等不产生重大影响。因此，根据重要性原则，本报告书仅对诚通集团控制的、报告期内与拟购买标的公司存在交易往来的关联企业进行披露。

诚通集团控制的，报告期内与天津聚元、苏州力神存在交易往来的企业基本情况如下：

公司名称	注册资本	控股股东名称	持股比例（%）
力神动力电池系统有限公司	72,770.412192万元	天津力神	100
红安力神动力电池系统有限公司	2,000 万元	武汉力神动力电池系统科技有限公司	100
天津力神超电科技有限公司	500 万元	天津力神	100
天津力神新能源科技有限公司	5,000 万元	力神（青岛）新能源有限公司	100
Lishen International Inc.	6 万美元	天津力神	100
Lishen Battery（Europe）GmbH	50 万欧元	天津力神	100
青岛力神新能源科技有限公司	74,300 万元	力神（青岛）新能源有限公司	100
武汉力神动力电池系统科技有限公司	5,305.2 万元	天津力神	98.02
厦门通力行国际贸易有限公司	20,000 万元	力神（青岛）新能源有限公司	100
诚通服务外包（天津）有限公司	500 万元	诚通人力资源有限公司	100

3) 持有拟购买标的公司 5%以上股份的法人（或者其他组织）及其一致行动人拟购买标的公司除控股股东天津力神外，无其他持股 5%以上的股东。

4) 由拟购买标的公司关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事（不合同为双方的独立董事）、高级管理人员的，除拟购买标的公司以外的法人（或其他组织）

5) 根据实质重于形式原则，以下报告期内与拟购买标的公司存在交易的法人也为标的公司的关联方：

公司名称	注册资本 (万元)	控股股东名称	持股比例	认定关联方原因
凤凰新能源（惠州）有限公司	7,800.76	凤凰光学股份有限公司	49.35%	天津力神持股 10.27%
天津新邦科技发展有限公司	420.00	天津市安盛科技投资有限公司	75%	天津力神持股 12.17%
潍坊力神动力电池系统有限公司	838.00	山东上存能源股份有限公司	60%	天津力神持股 40%
东风力神动力电池系统有限公司	5,000.00	东实汽车科技集团股份有限公司	51%	天津力神持股 40%
中国诚通生态有限公司	51,521.3727	中国纸业投资有限公司	47.55%	诚通集团间接持股 47.55%
天津蓝天特种电源科技股份有限公司	1,500.00	中电科芯片技术（集团）有限公司	85%	曾系受同一控制方控制、存在过去 12 个月内离任董监高担任关键职务的公司

注：上述表格中其他关联方注册资本、控股股东、持股比例来自企查查等公开披露信息。

(2) 关联自然人

1) 直接或者间接持有拟购买标的公司 5%以上股份的自然人

拟购买标的公司无直接或者间接持有公司 5%以上股份的自然人。

2) 拟购买标的公司的董事、监事及高级管理人员

3) 直接或间接控制拟购买标的公司的法人的董事、监事及高级管理人员

4) 与上述关联自然人关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母。

2、关联交易的具体内容

根据立信出具的《模拟合并审计报告》，报告期内拟购买标的公司关联交易情况如下：

(1) 关联采购

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
-----	--------	--------------	---------	---------

关联方	关联交易内容	2023年1-6月	2022年度	2021年度
天津力神	材料采购	20,882.38	-	-
厦门通力行国际贸易有限公司	材料采购	3,795.73	-	-
凤凰新能源(惠州)有限公司	采购产品、委托加工	-	917.73	3,786.49
天津新邦科技发展有限公司	采购材料	-	-	39.08
力神动力电池系统有限公司	采购产品	2.59	-	33.95
力神(青岛)新能源有限公司	采购材料	-	-	45.04
东风力神动力电池系统有限公司	委托加工	-	-	52.09
天津力神新能源科技有限公司	采购成品、委托加工	50.71	-	35.16

除天津聚元通过天津力神对外采购外，标的资产关联采购按照采购对象、采购性质和采购内容分类如下：

单位：万元

序号	关联采购类型及性质	采购主体	供应商	采购金额			占对应主体营业成本比重		
				2023年1-6月	2022年度	2021年度	2023年1-6月	2022年度	2021年度
第一类	委外加工	天津聚元	凤凰新能源(惠州)有限公司	-	434.65	1,469.40	-	0.16%	0.59%
			东风力神动力电池系统有限公司	-	-	52.09	-	-	0.02%
		苏州力神	天津力神新能源科技有限公司	-	-	3.40	-	-	0.0001%
			合计	-	-	55.50	-	-	0.02%
第二类	向天津力神下属主体采购材料	天津聚元	厦门通力行国际贸易有限公司	3,795.73	-	-	5.13%	-	-
			天津力神新能源科技有限公司	50.71	-	-	0.07%	-	-
			力神动力电池系统有限公司	2.59	-	-	0.003%	-	-
			凤凰新能源(惠州)有限公司	-	-	-	-	-	-
			合计	3,849.03	-	-	5.20%	-	-
		苏州力神	力神动力电池系统有限公司	-	-	0.60	-	-	0.0002%
			力神(青岛)新能源有限公司	-	-	45.04	-	-	0.02%
			天津力神新能源科技有限公司	-	-	0.62	-	-	0.0003%
			合计	-	-	46.25	-	-	0.02%
		第三类	向天津力神下属主体采购成品电池	苏州力神	力神动力电池系统有限公司	-	-	33.35	-
天津力神新能源科技有限公司	-				-	31.14	-	-	0.01%

序号	关联采购类型及性质	采购主体	供应商	采购金额			占对应主体营业成本比重		
				2023年1-6月	2022年度	2021年度	2023年1-6月	2022年度	2021年度
			合计	-	-	64.49	-	-	0.03%
第四类	向天津力神下属公司以外的关联方采购成品电池、备品备件等	天津聚元	天津新邦科技发展有限公司	-	-	39.08	-	-	0.02%
			凤凰新能源(惠州)有限公司	-	483.08	2,317.09	-	0.18%	0.94%
			合计	-	483.08	2,356.17	-	0.18%	0.95%

由上表可见，除天津聚元通过天津力神实现采购外，标的公司主要关联采购系向凤凰新能源（惠州）有限公司委托加工和采购成品电池、向天津力神下属厦门通力行国际贸易有限公司采购材料，报告期各期向前述主体关联采购金额分别为 3,786.49 万元、917.73 万元及 3,795.73 万元。其中，与凤凰新能源（惠州）有限公司的合作自 2022 年度起逐步减少，至 2023 年 1-6 月已不再合作；厦门通力行国际贸易有限公司成立于 2022 年，因此 2021 及 2022 年度无采购交易发生，2023 年 1-6 月产生材料采购。

(2) 关联销售

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023年1-6月	2022年度	2021年度
天津力神	销售产品、销售材料	56,389.59	-	-
天津力神新能源科技有限公司	销售产品	10,800.38	77,024.05	114.68
力神动力电池系统有限公司	销售产品	-	3,005.31	46,846.40
力神（青岛）新能源有限公司	销售材料	0.62	132.49	7.51
凤凰新能源（惠州）有限公司	销售产品	-	0.82	0.56
红安力神动力电池系统有限公司	销售产品	8.55	0.57	159.52
天津力神超电科技有限公司	销售产品	-	0.03	-
潍坊力神动力电池系统有限公司	销售产品	-	-	4.77
力神（青岛）新能源有限公司	销售产品	-	-	0.61
天津蓝天特种电源科技股份有限公司	销售产品	-	-	1,962.58
天津力神超电科技有限公司	销售材料	6.66	-	-

2023年1-6月，拟购买标的公司存在对天津力神较大金额的关联销售，主要系天津聚元交割后运行时间较短，本期部分尚未完成合同转签的客户仍与天津力神开展业务合作，并由天津力神将相关合同以委托生产等方式交由天津聚元实际实施。过程中，天津力神作为实际对外合同签署方确认对外部客商的收入，天津聚元相应确认对天津力神的收入。2023年1-6月，剔除该类原因产生的关联销售后，标的公司与天津力神之间的关联销售金额为13,226.57万元。

2023年1-6月，天津聚元穿透后主要客户情况参见本报告书“第五章拟置入资产基本情况”之“一、天津聚元”之“（八）主营业务发展情况”之“6、主要产品及服务的生产销售情况”之“（3）前五名客户销售情况、基本信息、合作背景及过程”内容。

除天津聚元通过天津力神对外销售外，标的资产关联销售按照销售对象、销售性质和销售内容分类如下：

单位：万元

序号	关联销售类型及性质	销售主体	客户	销售金额			占对应标的公司营业收入比重		
				2023年1-6月	2022年度	2021年度	2023年1-6月	2022年度	2021年度
第一类	向天津力神下属主体销售极片	天津聚元	力神动力电池系统有限公司	-	2,962.91	41,202.47	-	0.99%	14.52%
			天津力神新能源科技有限公司	10,604.22	76,913.70	-	12.75%	25.81%	-
			合计	10,604.22	79,876.61	41,202.47	12.75%	26.80%	14.52%
第二类	向天津力神下属主体销售成品电池	天津聚元	力神动力电池系统有限公司	-	-	4,147.91	-	-	1.46%
			天津力神超电科技有限公司	-	0.03	-	-	0.00001%	-
			红安力神动力电池系统有限公司	-	-	0.05	-	-	0.00002%
			天津力神新能源科技有限公司	34.77	-	-	0.04%	-	-
			合计	34.77	0.03	4,147.96	0.04%	0.00001%	1.46%
		苏州力神	天津力神	2,409.49	-	-	2.43%	-	-
			力神动力电池系统有限公司	-	42.4	1,496.02	-	0.01%	0.54%
			红安力神动力电池系统有限公司	8.55	0.57	159.47	0.01%	0.0002%	0.06%
			天津力神新能源科技有限公司	-	110.35	114.68	-	0.04%	0.04%
			凤凰新能源(惠州)有限公司	-	0.82	0.56	-	0.0003%	0.0002%
			力神(青岛)新能源有限公司	-	-	0.61	-	-	0.0002%
			潍坊力神动力电池系统有限公司	-	-	4.77	-	-	0.002%

序号	关联销售类型及性质	销售主体	客户	销售金额			占对应标的公司营业收入比重		
				2023年1-6月	2022年度	2021年度	2023年1-6月	2022年度	2021年度
			合计	2,418.04	154.14	1,776.12	2.43%	0.05%	0.64%
第三类	向天津力神下属主体销售材料	天津聚元	天津力神新能源科技有限公司	153.26	-	-	0.18%	-	-
		苏州力神	天津力神	0.86	-	-	0.0009%	-	-
			力神(青岛)新能源有限公司	0.62	132.49	7.51	0.001%	0.05%	0.00%
			天津力神超电科技有限公司	6.66	-	-	0.01%	-	-
			天津力神新能源科技有限公司	8.13	-	-	0.01%	-	-
			合计	16.28	-	-	0.02%	-	-
第四类	向天津力神下属公司以外的关联方销售成品电池与原材料	天津聚元	天津蓝天特种电源科技股份有限公司	-	-	1,838.29	-	-	0.65%
		苏州力神	天津蓝天特种电源科技股份有限公司	-	-	124.30	-	-	0.04%

由上表可见，除天津聚元通过天津力神实现销售外，标的公司主要关联销售系向天津力神下属主体销售极片，报告期各期极片关联销售金额分别为 41,202.47 万元、79,876.61 万元及 10,604.22 万元，其中：2021 年度主要向力神动力销售、2022 年度及 2023 年 1-6 月主要向天津力神新能源科技有限公司销售。2022 年度，标的公司新增向天津力神新能源科技有限公司销售极片，同时向力神动力销售极片的金额大幅下降；2023 年 1-6 月，向力神动力销售极片的金额下降至 0。主要系随着天津力神下属动力板块重组，动力板块在天津的生产经营主体逐步自力神动力切换至天津力神新能源科技有限公司，相应采购主体发生切换所致。

(3) 关联租赁

1) 本公司作为出租方

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	2023年1-6月	2022年度	2021年度
天津力神	房屋建筑物	76.96	153.92	153.92
力神动力电池系统有限公司	房屋建筑物	-	141.12	846.72
天津力神新能源科技有限公司	房屋建筑物	351.61	705.60	-

2) 本公司作为承租方

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	2023年1-6月	2022年度	2021年度
天津力神	房屋建筑物	8.77	-	-

(4) 关联担保

报告期内，拟购买标的公司不存在关联担保情形。

(5) 关联方资金拆借

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
拆入				
天津力神	5,000.00	2022.3.22	2023.3.22	提前清偿
天津力神	5,000.00	2022.3.29	2023.3.29	提前清偿
天津力神	8,500.00	2022.4.29	2023.4.29	提前清偿
天津力神	700.00	2022.5.31	2023.5.31	提前清偿
天津力神	15,000.00	2022.5.31	2023.5.31	提前清偿
天津力神	800.00	2022.5.31	2023.5.31	提前清偿
天津力神	3,000.00	2022.6.30	2023.6.30	提前清偿
天津力神	15,000.00	2022.7.27	2023.7.27	提前清偿
天津力神	15,000.00	2022.7.27	2023.7.27	部分提前清偿
天津力神	31,315.89	2021.1.1	2021.12.31	到期日清偿
天津力神	32,128.73	2022.1.1	2022.4.30	到期日清偿
天津力神	1,912.81	2022.5.1	2023.5.10	到期日清偿

(6) 关联方资产转让、债务重组情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023年1-6月	2022年度	2021年度
天津力神	资产划转	168,338.29	-	-

(7) 其他关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023年1-6月	2022年度	2021年度
Lishen International Inc.	销售佣金	236.49	365.13	471.45
Lishen Battery (Europe) GmbH	销售佣金	-	85.75	26.84
诚通服务外包(天津)有限公司	劳务外包费	115.72	-	-
天津力神	商标费	-	-	4,946.78
天津力神新能源科技有限公司	服务费收入	83.59	-	-

(8) 应收关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款							
	力神动力电池系统有限公司	-	-	-	-	32,197.48	160.99
	天津力神新能源科技有限公司	12,516.10	118.31	2,481.34	30.17	186.97	8.21
	力神(青岛)新能源有限公司	0.66	0.003	-	-	8.48	0.04
	天津蓝天特种电源科技股份有限公司	-	-	-	-	667.89	3.34
	天津力神超电科技有限公司	7.53	0.04	-	-	-	-
	红安力神动力电池系统有限公司	6.76	0.03	-	-	-	-
应收款项融资							

项目名称	关联方	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
	天津力神电池股份有限公司	472.78	-	-	-	-	-
预付款项							
	天津力神新能源科技有限公司	180.45	-	180.45	-	570.18	-
其他应收款							
	天津力神	106.53	-	-	-	-	-
	力神（青岛）新能源有限公司	277.08	-	-	-	-	-
	天津力神新能源科技有限公司	717.13	-	-	-	-	-

(9) 应付关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
应付账款				
	天津新邦科技发展有限公司	-	408.89	489.51
	凤凰新能源（惠州）有限公司	0.64	81.95	1,150.46
	厦门通力行国际贸易有限公司	4,161.02	-	-
	天津力神新能源科技有限公司	57.31	-	-
	力神动力电池系统有限公司	2.92	-	35.22
	力神（青岛）新能源有限公司	-	-	46.44
	武汉力神动力电池系统科技有限公司	-	-	4.23
	天津力神电池股份有限公司	3,950.70	-	-
应付票据				
	天津新邦科技发展有限公司	-	-	138.91
	凤凰新能源（惠州）有限公司	-	85.42	-
其他应付款				
	天津力神	20,167.11	25,182.46	38,812.39

项目名称	关联方	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
	Lishen International Inc	236.49	181.00	154.85
	Lishen Battery (Europe) GmbH	-	42.38	24.06
	天津力神新能源科技有限公司	8.23	-	-
	中国诚通生态有限公司	60.00	-	-
合同负债				
	天津力神	405.40	-	-
	中国诚通生态有限公司	174.74	-	-

3、关联交易的必要性及定价公允性

报告期内，拟购买标的公司的关联交易主要包括向凤凰新能源（惠州）有限公司及天津力神下属厦门通力行国际贸易有限公司采购材料，向天津力神下属经营动力电池的业务主体天津力神新能源科技有限公司、力神动力电池系统有限公司销售极片，向天津力神及下属公司出租及承租房屋建筑物、进行资金拆入，向天津力神下属境外销售渠道公司 Lishen International Inc、Lishen Battery (Europe) GmbH 支付销售佣金，以及接受诚通服务外包（天津）有限公司提供的劳务外包服务、为天津力神新能源科技有限公司提供劳务服务等。

除前述外，2023年1-6月，拟购买标的公司存在对天津力神较大金额的关联销售及采购，主要系天津聚元交割后运行时间较短，本期部分尚未完成合同转签的客商仍与天津力神开展业务合作，并由天津力神将相关合同以委托生产等方式交由天津聚元实际实施。过程中，天津力神作为实际对外合同签署方确认对外部客商的收入、采购和往来，天津聚元相应确认对天津力神的采购、收入和往来。因此，2023年1-6月，拟购买标的资产与天津力神之间产生的关联交易金额较高。随着客户合同转签的逐步推进，该等关联交易金额将逐步降低。

（1）关联采购

1) 商业合理性及持续性

报告期内，除天津聚元通过天津力神产生采购外，各关联采购情形的具体形成原因及必要性如下所示：

序号	关联采购类型及性质	关联采购形成原因及商业合理性	关联采购持续性
第一类	委外加工	<p>天津聚元和苏州力神主要从事电芯生产，部分应用场景下，电芯需经过封装后组成电池组方可装配使用。在客户下达电芯订单时，标的公司均能够以自有产能开展生产；而在客户下达电池组订单时，如有自身封装能力不能满足或是订单相对零散、自主封装涉及工序调整的订单，则会以委外加工形式委托供应商开展封装。公司以比价方式确定委托加工供应商，部分关联方具备相应电池型号封装加工能力，在价格合理且封装工艺与需求匹配时，公司存在委托关联方封装加工的情况。</p> <p>报告期各期，天津聚元及苏州力神因该等原因产生关联采购金额合计分别为 1,524.89 万元、434.65 万元及 0 万元。委托关联方加工的金额逐年降低至 0。其中，苏州力神自 2022 年度开始起已不存在委托关联方进行封装加工的情况。</p>	<p>随着标的公司自身能力不能满足或订单相对零散的封装需求逐步减少，标的公司委外加工的整体金额降低，其中委托关联方进行委外加工的情形已不再发生。</p>
第二类	向天津力神下属主体采购材料	<p>1、2023 年 1-6 月天津聚元向厦门通力行国际贸易有限公司采购原材料。厦门通力行国际贸易有限公司系天津力神下属子公司，自 2022 年成立以来，主要从事锂电池上游原材料的购销业务，目前经营的主要材料品种包括碳酸锂、石油焦、铜线等。其中，碳酸锂是生产正极材料的主要原材料。标的公司在日常经营活动中与正极材料供应商对接时，会掌握部分供应商的临时性碳酸锂材料需求。当厦门通力行国际贸易有限公司的库存情况、结存单价与上游供应商材料需求量、拟议的销售价格匹配时，由拟购买标的公司向厦门通力行国际贸易有限公司采购并向正极材料供应商出售。天津聚元在此交易中凭借与正极材料供应商的直接业务联系，充当厦门通力行国际贸易有限公司的销售渠道职能，相应获取少量销售利润，以净额法确认收入，具备商业合理性。</p> <p>2、其余原材料关联采购金额较低，产生原因与原材料关联销售相同，具备商业合理性。</p> <p>报告期各期，天津聚元及苏州力神因该等原因产生关联销售金额合计分别为 46.25 万元、0 万元、53.30 万元，金额极低。</p>	<p>1、当天津聚元上游供应商存在原材料采购需求，且厦门通力行国际贸易有限公司的结存情况与上游需求匹配时，为促进厦门通力行国际贸易有限公司的销售业务开展，预计在定价公允的前提下仍将发生相关交易。但该等交易以供应商的零星需求为基础，具有一定偶然性；天津聚元不以碳酸锂销售为主业，亦不会主动拓展相关业务规模，因此预计相关交易的规模不会扩张。</p> <p>2、体系内公司之间调拨原材料属于日常经营中的偶发性关联交易，该等调拨方式保障了各生产经营主体的临时性、小批量材料需求能够及时地以合理成本得到满足。因此，该等关联交易将在定价公允的前提下持续发生。</p>

序号	关联采购类型及性质	关联采购形成原因及商业合理性	关联采购持续性
第三类	向天津力神下属主体采购成品电池	<p>成品电池关联采购金额较低，产生原因与成品电池关联销售相同，具备商业合理性。</p> <p>报告期各期，天津聚元不存在该等原因产生的关联采购，苏州力神因该等原因产生关联采购金额合计分别为 64.49 万元、0 万元、0 万元，金额极低。</p>	<p>随着天津力神体系内各主体经营定位的逐步清晰，该类关联交易在报告期内已逐步不再产生。</p>
第四类	向天津力神下属公司以外的关联方采购成品电池、备品备件等	<p>报告期内，天津聚元曾向参股公司凤凰新能源（惠州）有限公司采购方型成品电池，该等采购与第一类关联交易中委外加工挂钩。由于天津聚元报告期前期的部分方型电池订单并非天津聚元主要产品，天津聚元若以自产方式生产，则会产生较高的产线换型成本。同时考虑到天津力神曾经投资参股凤凰新能源（惠州）有限公司，与该公司具有较好的合作关系，作为上市公司凤凰光学的子公司，该主体在方型电池领域也拥有较高的生产质量。因此标的公司向凤凰新能源（惠州）有限公司采购电芯后进一步委托其按照要求封装为电池组，具备商业合理性。报告期各期采购金额分别为 2,317.09 万元、483.08 万元及 0 万元。随着标的公司与凤凰新能源（惠州）有限公司逐步减少合作、客户对这类电池的需求也逐渐减少，相关成品电池采购已不再发生。</p> <p>报告期内，天津聚元曾向参股公司天津新邦科技发展有限公司采购与产线相匹配的定制备品备件。报告期各期采购金额分别为 39.08 万元、0 万元及 0 万元，金额较小。</p> <p>除上述外，标的公司不存在向天津力神下属公司以外的关联方采购成品电池或物料的情形。</p>	<p>1、随着外部客户相关规格的电池组需求逐步减少，2022 年度及 2023 年 1-6 月，标的公司与凤凰新能源（惠州）有限公司的采购及委外采购往来已逐步减少至 0。除凤凰新能源（惠州）有限公司以外，标的公司亦未产生过对其他体系外关联方的成品电池需求，预计后续该类关联采购不会持续。</p> <p>2、标的公司对天津新邦科技发展有限公司的备品备件采购是产线升级配套产生的偶发性需求，金额极低。自 2022 年度以来，标的公司未再向天津新邦科技发展有限公司采购过备品备件，预计未来该类关联采购不会持续。</p>

2) 定价公允性

① 委外加工

标的公司向关联方采购委外加工的定价依据系参考产品终端售价及利润空间、同类产品非关联方价格确定。标的公司向关联方及非关联方采购的委外加工服务均为封装服务。在封装环节，委外加工服务商根据标的公司要求将一定数量的电芯以特定结构排列组合后，进一步组装绝缘材料、正负极极耳和壳体等辅材，再按照不同电池的工艺需求进行加压、滚压等操作，形成电池组。服务商的收费覆盖加工费用和辅材费用。

报告期内，标的公司向关联方采购委托加工服务的采购金额分别为 1,524.89 万元、434.65 万元及 0 万元。其中，天津聚元向凤凰新能源（惠州）有限公司采购金额分别为 1,469.40 万元、434.65 万元、0 万元，为主要关联委托加工供应商；苏州力神向东风力神动力电池系统有限公司采购金额分别为 52.09 万元、0 万元、0 万元，向天津力神新能源科技有限公司采购金额分别为 3.40 万元、0 万元、0 万元，金额极低，且 2022 年度及以后不再发生。

封装服务作为加工服务的一种，其价格取决于一个电池包内所需封装的电芯数量、具体封装结构及工序复杂度、辅材需求、工艺要求、工期要求等诸多因素影响，定制化程度较高。取决于前述因素，一个电池包的封装加工价格在不足 1 元至数百元区间内波动。

报告期内，天津聚元除向凤凰新能源（惠州）有限公司采购委托加工服务外，还向东莞美安时能源科技有限公司、深圳市华天通科技有限公司采购同类服务，但具体的产品规格均不相同，因此，天津聚元不存在向无关联第三方采购同类产品的情形。报告期内，天津聚元委托凤凰新能源（惠州）有限公司封装的均为方型锂离子电池，以委托加工产品对应客户东莞宇龙通信科技有限公司为例，对比天津聚元向其销售的总体毛利率与其中委托凤凰新能源（惠州）有限公司加工的产品最终实现销售的毛利率如下：

项目	2022 年度	2021 年度
委托关联方加工的产品最终实现销售的毛利率 (%) (A)	未产生销售	9.11
涉及客户的整体毛利率 (%) (B)		11.63

项目	2022 年度	2021 年度
差异 (%) C=A-B		-2.52

由上表可见，外采委托加工服务并出售与自产出售实现的毛利率相近，且天津聚元向其自产出售的均为软包锂离子电池、外采委托加工服务后出售的均为方型锂离子电池，不同生产模式销售的产品存在不同。可见外采委托加工服务具备商业合理性，定价公允。

②材料采购

标的公司向关联方采购原材料的定价依据如下：

供应商类型	定价依据
天津力神体系内关联方	1) 对于因临时性、小批量材料需求，从而在体系内关联方调拨原材料产生的原材料关联采购，根据同种原材料结存平均单价按成本销售； 2) 对于因上游供应商存在原材料采购需求，且厦门通力行国际贸易有限公司的对应原材料结存情况与上游需求匹配，因而标的公司向厦门通力行国际贸易有限公司采购并对外销售，关联采购价格按照对外销售价格及固定销售利润率确定。

报告期内，标的公司向关联方采购原材料 46.25 万元、0 万元和 3,849.03 万元。其中，天津聚元向厦门通力行国际贸易有限公司采购金额分别为 0 万元、0 万元、3,795.73 万元，为主要原材料关联采购对方；除前述外，标的公司合计向其他体系内关联方采购原材料 46.25 万元、0 万元、53.30 万元，金额极低。

厦门通力行国际贸易有限公司系天津力神下属子公司，自 2022 年成立以来，主要从事锂电池上游原材料的购销业务，目前经营的主要材料品种包括碳酸锂、石油焦、铜线等；其中，碳酸锂是生产正极材料的主要原材料。标的公司在日常经营活动中与正极材料供应商对接时，会掌握部分供应商的临时性碳酸锂材料需求。当厦门通力行国际贸易有限公司的库存情况、结存单价与上游供应商材料需求量、拟议的销售价格匹配时，由拟购买标的公司向厦门通力行国际贸易有限公司采购并向正极材料供应商出售。

2023 年 1-6 月，天津聚元向厦门通力行国际贸易有限公司采购内容均为碳酸锂，净额法下对应实现的其他业务收入及毛利润为 114.97 万元，占同期拟购买标的公司全

部业务毛利润的比例为 0.64%。标的公司向关联方的采购定价按照天津聚元对外销售价格及固定销售利润率确定，其中：（1）由于碳酸锂属于锂电池正极材料的必备原材料，且市场价格透明，天津聚元对外销售价格参照市场价格确定。天津聚元对外销售碳酸锂的平均价格为 26.60 万元/吨（不含税），根据 SMM 数据，2023 年 1-6 月电池级碳酸锂平均市场价格除税后为 26.22 万元/吨，差异较小。（2）销售利润率按照拟购买标的公司销售费用率、税金及附加占比及所得税率确定，以覆盖拟购买标的公司对外销售可能产生的费用及税金。因此，关联采购定价具有合理性和公允性。

③采购成品电池

标的公司向关联方采购成品电池的定价依据如下：

供应商类型	定价依据
天津力神体系内关联方	对于因销售主体零星外部客户需要，按需下单的良品电池正常销售，按照销售主体终端售价的 99%确定关联交易售价（也即将大部分利润留存在生产主体，为销售主体适当覆盖销售费用）
天津力神体系外关联方	参考市场价格协商确定

报告期内，标的公司向关联方采购成品电池 2,381.58 万元、483.08 万元和 0 万元。其中，天津聚元向凤凰新能源（惠州）有限公司采购金额分别为 2,317.09 万元、483.08 万元、0 万元，为主要成品电池关联采购对方；除前述外，苏州力神向天津力神体系内关联方采购成品电池 64.49 万元、0 万元、0 万元，金额极低。

报告期内，天津聚元曾因客户需要的部分方型电池订单并非天津聚元主要产品，若以自产方式生产，则会产生较高的产线换型成本，因此出于商业考虑向凤凰新能源（惠州）有限公司采购电芯后进一步委托其按照要求封装为电池组。

由于向凤凰新能源（惠州）有限公司采购的电芯均用于直接委托前述供应商封装加工并以电池组形式销售，本项所述成品电池采购所形成的最终对外出售产品的毛利率与天津聚元向相同客户销售的总体毛利率对比情况，与本报告书本节之“①委外加工”中相同，可见采购成品电池、委托封装后出售实现的毛利率与自产出售相近，因此关联采购具备商业合理性，采购定价公允。

④采购备品备件

标的公司向天津力神体系外关联方采购备品备件系询价确定。采购的备品备件主

要为与产线设备相匹配的定制化零件，种类十分分散，较难直接对比关联销售与非关联销售单价。报告期各期向关联方采购备品备件金额较低，分别为 39.08 万元、0 万元、0 万元。

综上所述，标的公司向关联方进行销售和采购主要依据交易对方性质、交易背景、交易内容进行定价，对于天津力神体系内关联方由于调拨、临时性需求等产生的偶发性成品电池、原材料需求，按照成品电池由生产主体保留大部分利润、原材料平价销售不获取利润的原则定价；对于天津力神体系内由于特定背景产生的关联交易，如极片销售、锂电池原材料贸易类采购，按照合理定价方式确定长期利润率；对于天津力神体系外的其他关联方，主要依据市场价格、自身利润空间等因素进行商业化定价。标的公司关联交易定价原则清晰，定价公允。

（2）关联销售

1) 商业合理性及持续性

报告期内，除天津聚元通过天津力神产生销售外，各关联销售情形的具体形成原因及必要性如下所示：

序号	关联销售类型及性质	关联销售形成原因及商业合理性	关联销售持续性
第一类	向天津力神下属非本次置入主体销售极片	由于天津力神下属动力板块部分经营主体自有极片产能不足，天津聚元利用富余产能向该等主体销售极片，具备商业合理性。	<p>本类销售对主要销售对方天津力神新能源科技有限公司而言属于日常经营必要的关联交易，该等关联交易将在定价公允的前提下持续发生。但是，随着标的公司生产经营规模提升，以及和上市公司的整合效应逐步发挥作用，预计标的公司收入规模和客户群体将进一步扩大，标的资产自身的产能利用率将得到提升，结合中国诚通及天津力神所出具的减少和规范关联交易的承诺，关联销售对标的公司的业绩影响将有所降低。</p>
第二类	向天津力神下属非本次置入主体销售成品电池	<p>1、2021年度天津聚元向力神动力的关联销售金额较高，主要系销售了部分库龄较长、在库状态为次品的库存成品电池。该等销售的背景是在诚通入主后，对天津力神库存中库龄较长、在库状态为次品的产成品进行了集中处理，天津聚元将有关库存成品电池统一销往力神动力，并由力神动力统一对外销售处理。该等关联交易是为了集中处理次品，提升处理效率、减少沟通成本、增加议价能力，具备商业合理性。</p> <p>2、2023年1-6月苏州力神向天津力神的关联销售金额较高，主要系湖南安克电子科技有限公司、VARTA MICROBATTERY P 直接向天津力神下达订单，苏州力神向天津力神销售并对外实现销售所致。截至本报告书出具之日，该等客户已开始直接与苏州力神开展合作。</p> <p>3、其余成品电池关联销售金额较低，主要系在天津力神体系内各主体的终端客户有零星其他产品需求而自身生产能力无法满足时，优先向体系内具有生产能力的主体进行采购，产生零星关联销售金额。该等关联交易是为满足外部客户的零星需求，减少外部客户为了少量、偶发的需求向力神体系内多个主体分别下单的沟通成本，具备商业合理性。报告期各期，天津聚元及苏州力神因该等原因产生关联销售金额合计分别为 3,738.75</p>	<p>1、2021年度因次品库存集中处理产生对力神动力的关联销售属于随公司股东调整及经营发展需求开展的偶发性关联交易，不具有持续性。</p> <p>2、2023年1-6月苏州力神向天津力神销售并最终实现对外销售属于暂时情况，系由于天津聚元成立前，部分客户同时存在软包、圆型、方型中多种类型电池需求，因此统一向天津力神下达订单；天津聚元成立后，开始逐步换签，分别向天津聚元、苏州力神采购。在换签未完成前，该等客户仍然通过天津力神向苏州力神采购；截至本报告书出具之日，该等客户已开始直接与苏州力神开展合作，未来不再持续产生该类关联销售。</p> <p>3、体系内公司零星对外销售需求产生的关联销售属于根据外部客户订单要求产生的偶发性关联交易，随着天津力神体系内各主体经营定位的逐步清晰，结合中国诚通及天津力神所出具的减少和规范关联交易的承诺，该类关联交易将通过引导客户直接向生产主体下单等方式逐步降低。</p>

序号	关联销售类型及性质	关联销售形成原因及商业合理性	关联销售持续性
		万元、154.17万元、43.31万元，金额呈现显著下降趋势。	
第三类	向天津力神下属主体销售材料	<p>在天津力神体系内各主体出现原材料需求，而另外主体同类原材料有富余时，考虑到运输成本、采购批次等商业原因，优先在天津力神体系内调拨销售，具备商业合理性。</p> <p>报告期各期，天津聚元及苏州力神因该等原因产生关联销售金额合计分别为7.51万元、132.49万元、169.54万元，金额极低。2023年1-6月该类型关联销售金额略有提升，主要系2022年末对天津力神的存货进行了划分，在此过程中，天津聚元承接了一部分通用原材料和辅料。这类通用原材料和辅料原先由天津力神统一采购后再由各主体根据自身需求向天津力神采购；进行划分后，划分数量与各主体实际需求之间存在差异，导致当期材料类关联销售的金额有所上升。</p>	<p>体系内公司之间调拨原材料属于日常经营中的偶发性关联交易，该等调拨方式保障了各生产经营主体的临时性、小批量材料需求能够及时地以合理成本得到满足。因此，该等关联交易将在定价公允的前提下持续发生。但是，2023年1-6月金额小幅上升是天津聚元承接天津力神资产的特殊背景导致，存在偶然性。随着天津聚元独立开展经营，天津聚元会按照本主体需求进行采购，从而减少富余原材料和辅料数量，该类关联交易金额上升趋势预计将不会延续。</p>
第四类	向天津力神下属公司以外的关联方销售成品电池	<p>报告期内，天津聚元及苏州力神该类型关联销售均仅有唯一客户天津蓝天特种电源科技股份有限公司，该客户在2021年度曾属于与标的公司曾受同一控制方控制、存在过去12个月内离任董监高担任关键职务的公司，2022年度起已不再是标的公司关联方。该客户依据自身发展及销售需求向标的公司下达订单，报告期内金额较低。</p>	<p>2022年度及2023年1-6月，标的公司与天津蓝天特种电源科技股份有限公司的交易往来已逐步减少，且其他体系外关联方亦未产生过对标的公司的成品电池需求，预计后续该类关联销售不会持续。</p>

2) 定价公允性

①极片销售

标的公司向关联方销售极片的定价依据系参考主要可比公司电池产品平均销售利润率确定成本加成率，并在此基础上按照可比公司平均销售费用率合理扣除若对外销售可能产生的费用确定。极片销售定价原则使得天津力神动力电池主体在扣除需覆盖的税金、销售费用及合理利润率成本后，将对应极片在电池包中成本比例的其他电池销售利润归标的公司所有。

上述具体成本加成率公式如下：

成本加成率=天津力神动力电池主体平均对外销售单价 × (1-销售费用率-税金及附加费率-销售利润率×所得税率-销售利润率×(1-所得税率)) ×净利润扣除率) ×完工程度

其中，销售费用率、税金及附加费率、销售利润率按照动力电池领域代表性上市公司宁德时代、中创新航、亿纬锂能、国轩高科的平均值确定，完工程度按照一般动力电池极片占电池包成本的比重确定，所得税率按照 25%，净利润扣除率按照 5%。

2021 年度及 2022 年度加成率相同，按照上述成本加成率公式计算得出的对应毛利率均为 8.52%；2023 年 1-6 月，由于原材料价格下行、动力电池市场竞争激烈，动力电池终端售价及利润空间均有所下降，因此按照上述成本加成率公式计算得出的当期对应毛利率为 8.08%。

对比对关联方及非关联方的销售价格，由于极片属于锂离子电池生产的关键半成品，锂离子电池生产商普遍自产自供极片，市场需求极为少见，公司极片销售中绝大部分为向关联方销售。报告期各期向非关联方销售分别仅 5.29 万元、6.85 万元、0 万元，仅涉及极少量、个别型号极片，因此销售价格与前述向关联方销售的较大规模、较多型号的极片价格不具备可比性。

报告期内，标的公司极片关联销售平均价格对比情况如下：

极片类型	销售对象	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度	
		销售收入 (万元)	单价 (元/个)	销售收入 (万元)	单价 (元/个)	销售收入 (万元)	单价 (元/个)
正极	关联方	9,734.74	106.99	76,093.62	94.50	32,256.21	12.57
负极	关联方	869.48	0.70	3,782.99	1.26	8,946.26	1.89

报告期内，标的公司向关联方销售极片的定价方式均为成本加成，各期间销售单价差异主要系型号规格、产能利用率等因素导致单位成本不同所致。

综上所述，极片销售的定价原则合理，具有公允性。

②成品电池销售

标的公司向关联方销售成品电池的定价依据根据客户类型不同有所区分，具体如下：

客户类型	定价依据
天津力神体系内关联方	1) 对于因统一处理次品电池产生的销售，按照终端次品处置的售价确定关联交易售价； 2) 对于因销售主体零星外部客户需要，按需下单的良品电池正常销售，按照销售主体终端售价的 99% 确定关联交易售价（也即将大部分利润留存在生产主体，仅为销售主体适当覆盖销售费用）
非天津力神体系内关联方	参考市场价格协商确定

对比对关联方及非关联方的销售价格，报告期内，公司向关联方销售成品电池金额较低，报告期各期分别为 7,885.71 万元、154.17 万元及 2,452.80 万元，占同类销售比重较低。其中，2021 年度关联销售金额较高，主要系向力神动力销售库存次品电池并由力神动力统一对外销售处理所致；2023 年 1-6 月关联销售金额较高，主要系在天津聚元业务剥离前，苏州力神即有少量通过天津力神实现销售的客户，2021 年度及 2022 年度，该类交易模拟至天津聚元财务报表，形成两家标的公司内部交易，天津聚元业务剥离后，个别苏州力神客户尚未完成换签，因此 2023 年 1-6 月苏州力神通过天津力神实现销售所致。

报告期内，除 2023 年 1-6 月天津聚元通过天津力神销售以外，标的公司成品电池关联销售与同类非关联交易价格对比情况如下：

销售对象	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度	
	销售收入 (万元)	单价 (元/个)	销售收入 (万元)	单价 (元/个)	销售收入 (万元)	单价 (元/个)
关联方	2,452.80	15.08	154.17	13.00	7,885.71	5.63
非关联方	105,690.79	12.94	447,019.32	11.92	428,250.68	9.13

2021 年度，标的公司向关联方销售成品电池单价低于非关联方，主要系 2021 年诚通入主后，对天津力神体系内库龄较长、在库状态为次品的产成品进行了集中处理，因此，当年度天津聚元向力神动力销售的成品电池中包含部分库龄较长、在库状态为次品的库存电池所致，该批次品电池的关联销售价格系按力神动力实际对外集中销售处理价格定价，单价较低。剔除相关次品电池销售影响，2021 年度标的公司向关联方和非关联方销售成品电池的具体单价对比如下：

成品电池类型	关联销售		非关联销售		价差（关联销售-非关联销售）
	销售收入（万元）	单价（元/个）	销售收入（万元）	单价（元/个）	单价（元/个）
软包锂离子电池	1,235.97	18.28	141,239.32	17.31	0.97
圆型锂离子电池	2,220.26	18.67	271,997.64	7.34	11.33
方型锂离子电池	290.04	11.42	14,959.76	8.88	2.53

如上表所示，标的公司向关联方及非关联方销售软包锂离子电池的均价分别为 18.28 元/个、17.31 元/个，价差 0.97 元/个，软包锂离子电池关联销售与非关联销售价格基本持平。

标的公司向关联方及非关联方销售圆型锂离子电池的均价分别为 18.67 元/个、7.34 元/个，价差 11.33 元/个，主要系销售产品结构差异，具体如下：

圆型产品规格	关联销售		非关联销售		价差（关联销售-非关联销售）
	销售收入（万元）	单价（元/个）	销售收入（万元）	单价（元/个）	单价（元/个）
LR2170LF	1,121.63	88.49	无该型号非关联销售		/
其他 2170 型号电池	761.97	11.88	67,840.64	11.97	-0.09
1865 型号电池	336.67	8.00	204,156.99	6.51	1.49

由上表可见：1) LR2170LF 电池为苏州力神 2021 年度向力神动力销售的圆型电池，尚在试制阶段，未进行大规模批量生产，相对量产电池而言成本较高，使得单价较高；2) 对比除 LR2170LF 外的其他 2170 型号电池来看，关联销售平均售价为 11.88 元/个，非关联销售平均售价为 11.97 元/个，价差 -0.09 元/个，关联销售与非关联销售价格基本持平；3) 对比 1865 型号电池来看，关联销售平均售价为 8.00 元/个，非关联销售

平均售价为 6.51 元/个，价差 1.49 元/个，主要系销售的具体电池安时数不同，向非关联方销售的 1865 型号电池包含部分容量较小的型号，使得平均售价较低。整体而言 1865 型号电池关联销售收入极低、影响较小。

标的公司向关联方及非关联方销售方型锂离子电池的均价分别为 11.42 元/个、8.88 元/个，价差 2.53 元/个，主要系标的公司方型锂离子电池关联销售唯一客户为天津蓝天特种电源科技股份有限公司，当年度发生方型锂离子电池关联销售金额 290.04 万元，金额极低。该客户系中国电科下属特种电池经营主体，对电芯的规格、生产及品控要求较高，因此单价略高于非关联销售平均价格。

2022 年度及 2023 年 1-6 月，标的公司向关联方销售成品电池单价略高于非关联方，主要系销售电池的具体型号差异导致。2022 年度及 2023 年 1-6 月，标的公司向关联方销售成品电池的型号大类包含圆型 1865、圆型 2170、软包 SP10174188S，该等型号的关联销售及非关联销售平均售价对比如下：

单位：元/个

规格型号	2023 年 1-6 月			2022 年度		
	关联销售	非关联销售	价差（关联销售-非关联销售）	关联销售	非关联销售	价差（关联销售-非关联销售）
圆型 1865	9.92	9.44	0.48	无该型号关联销售		
圆型 2170	16.43	17.50	-1.08	13.00	13.87	-0.87
软包 SP10174188S	903.00	无同型号非关联销售	/	无该型号销售		

由上表可见，2022 年向关联方销售的成品电池全部为单价较高的 2170 型号圆形电池，关联销售平均售价为 13.00 元/个，非关联销售平均售价为 13.87 元/个，价差-0.87 元/个；2023 年 1-6 月向关联方销售的 1865、2170 型号圆型电池关联销售与非关联销售价差分别为 0.48 元/个、-1.08 元/个。同型号电池关联销售与非关联销售价格基本持平。2023 年 1-6 月向关联方销售的软包 SP10174188S 型号电池报告期内无非关联方售价，该产品为大容量电池且为样件生产，因此单价较高，该批电池销售收入仅为 34.77 万元，收入规模及占比极低。

③材料销售

标的公司向关联方销售材料主要系关联主体出现原材料需求、而标的资产同类原

材料有富余时，考虑到运输成本、采购批次等商业原因，优先在体系内调拨销售，其定价依据为根据同种原材料结存平均单价按成本销售，具有合理性和公允性。整体而言，报告期各期向关联方销售材料的金额分别为 7.51 万元、132.49 万元、169.54 万元，收入规模和占比均较低。

（3）关联租赁

报告期内，拟购买标的公司向关联方出租房产获取租金收入分别为 1,000.64 万元、1,000.64 万元和 428.56 万元，占同期营业收入的比例为 0.21%、0.19%和 0.24%。2021 及 2022 年度，拟购买标的公司母公司天津力神作为总部向下属子公司出租其持有的厂房、办公楼中的部分区域，考虑标的公司权属完整性和业务独立性，原天津力神持有的部分厂房、办公楼资产以产证为单位剥离至天津聚元，其中向下属其他子公司出租的部分对应租赁收入模拟至天津聚元，形成了拟购买标的公司的关联租赁收入。2023 年 1-6 月，随相关资产完成交割，天津聚元继续形成关联租赁收入。报告期各期，拟购买标的公司租金收入金额较低，租赁价格参考相近区域、相同性质房产的市场租赁价格确定，与其他可比房产的租赁价格不存在重大差异，关联租赁具备合理性、价格具备公允性。

报告期内，拟购买标的公司承租关联方房产产生的租赁费用分别为 0、0 及 8.77 万元，系向天津力神短期租赁临时仓库产生，金额极低。

（4）关联方资金拆借

报告期内，拟购买标的公司因生产经营、厂房设备购建等原因，有较大规模资金需求，因此向关联方拆入了多笔资金。截至本报告书签署日，上述关联方拆出资金尚未偿还的本金余额为 12,000.00 万元。上述关联方资金往来均根据同期银行贷款利率计算利息，故而形成拟购买标的公司报告期内的利息支出。

（5）关联方资产转让、债务重组情况

天津聚元成立于 2022 年 5 月 11 日，根据 2022 年 11 月 10 日天津力神与天津聚元签订的《资产转让协议》《股权转让协议》，约定天津力神将截至 2022 年 4 月 30 日消费锂离子电池业务相关资产、负债及人员、香港力神 100%股权划转至天津聚元，实际交割日为 2022 年 12 月 31 日。天津力神向天津聚元实际交割资产净额 168,338.29 万元，与 2022 年末天津聚元模拟资产负债表所有者权益，扣除天津聚元 2022 年末单体法定报表所有者权益金额一致。

（6）其他关联交易

1) 销售佣金

报告期内，拟购买标的公司通过天津力神下属境外销售渠道 Lishen International Inc、Lishen Battery (Europe) GmbH 拓展海外客户，并以由该等主体拓展的客户的销售收入为计费基础，结合相关客户与标的公司的稳定合作时间确定销售佣金比例，计入销售费用。报告期各期，关联销售费用金额分别为 498.29 万元、450.88 万元和 236.49 万元，金额较小。

中国锂电池生产商出货量在全球锂电池行业内具有领先地位，拟购买标的公司作为国内领先的消费类锂电池生产商之一，下游面向全球消费电子设备企业及封装加工厂商，客观存在境外客户拓展的需求。除 Lishen International Inc、Lishen Battery (Europe) GmbH 外，拟购买标的公司还通过无关联第三方渠道拓展境外客户，拟购买标的公司向关联方支付的销售佣金率与无关联第三方无显著差异，定价具备公允性。

2) 商标费

2021 年度及以前，天津力神根据《商标许可使用协议》，有偿授予苏州力神使用专有商标、商号的权利和许可。自 2022 年 1 月 1 日起，天津力神统一将商标权免费授予其子公司使用，此后不再产生相关费用。

3) 劳务外包费用及服务费收入

2023 年 1-6 月，拟购买标的公司接受诚通服务外包（天津）有限公司提供的劳务外包服务、为天津力神新能源科技有限公司提供劳动服务，关联劳务外包费用及服务费收入分别为 115.72 万元、83.59 万元，金额均较小。标的公司及关联方天津力神新能源科技有限公司均属于生产制造企业，在订单密集或生产时间要求紧张时，自有生产人员不足，会通过劳务外包方式补充，采用关联方劳务外包服务符合生产经营特点。

（二）本次交易前后关联采购和销售金额，以及分别占营业收入和营业成本的比例

1、本次交易前，上市公司关联交易情况

本次交易完成前，上市公司与关联方在服务提供、材料采购等方面存在关联交易，具体关联交易情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度	
	金额	占比	金额	占比
关联采购	9,797.95	23.80%	23,312.34	21.71%
营业成本	41,161.15	100.00%	107,405.14	100.00%
关联销售	181.54	0.41%	365.23	0.33%
营业收入	44,134.55	100.00%	110,044.42	100.00%

2、本次交易后，上市公司关联交易情况

本次交易完成后，上市公司将置出原有纸业相关资产及负债，并持有天津聚元 100% 股权、苏州力神 100% 股权。上市公司原关联交易均为纸业板块形成，本次交易后，原有关联交易将全部消除。

根据大华出具的《备考审阅报告》，本次交易完成后，上市公司的关联交易情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度	
	金额	占比	金额	占比
关联采购	25,167.11	15.15%	1,368.61	0.28%
营业成本	166,169.03	100.00%	487,759.94	100.00%
关联销售	67,205.81	35.76%	80,166.66	14.33%
营业收入	187,929.33	100.00%	559,417.77	100.00%

注：关联采购金额包含销售佣金、劳务外包费，于《备考审阅报告》之“七、关联方及关联交易”之“四、关联方交易”之“9、其他关联交易”中列报。

3、本次交易前后上市公司关联采购与关联销售的变化情况

从 2022 年度关联交易情况来看，本次交易完成前，上市公司的关联采购及关联销售金额分别为 23,312.34 万元、365.23 万元，占营业成本及营业收入的比重分别为 21.71%、0.33%；本次交易完成后，上市公司 2022 年度的关联采购及关联销售金额分别为 1,368.61 万元、80,166.66 万元，占营业成本及营业收入的比重分别为 0.28%、14.33%。

从 2023 年 1-6 月关联交易情况来看，本次交易完成前，上市公司的关联采购及关联销售金额分别为 9,797.95 万元、181.54 万元，占营业成本及营业收入的比重分别为

23.80%、0.41%；本次交易完成后，上市公司的关联采购及关联销售金额分别为 25,167.11 万元、67,205.81 万元，占营业成本及营业收入的比重分别为 15.15%、35.76%。

2023 年 1-6 月，进一步剔除因天津聚元尚未完成与外部客商的合同转签从而通过天津力神对外实现购销业务所形成的关联交易，上市公司的关联采购及关联销售金额分别为 4,285.06 万元、13,226.57 万元，占营业成本及营业收入的比重分别为 2.58%、7.04%。

通过本次交易，上市公司关联采购占营业成本比重将显著下降；关联销售方面，由于本次交易导致拟购买标的公司纳入上市公司合并范围，上市公司主营业务范围和规模增加，总体上导致关联销售规模有所增加。本次交易前，上市公司主要从事纸业、IDC、光伏三大板块业务，其中纸业的营业收入占比较高，主要客户为非关联方用纸企业，因此关联销售金额及占比极低。本次交易后，天津聚元、苏州力神纳入上市公司合并范围，锂电池生产及销售成为上市公司主要业务之一，由于天津聚元和苏州力神存在一定规模的关联交易，从而导致上市公司关联销售金额提升。

本次交易完成后，上市公司将新增对天津力神下属动力板块经营主体的关联交易，该类型关联交易主要系在定价公允的前提下，向控股股东天津力神下属动力板块经营主体以销售极片方式提供产能补充，保障关联方合理的采购需求，具备商业合理性，不存在损害上市公司及中小股东利益的情况。

上市公司已制定了完善的关联交易管理制度和审议程序，将严格依照相关法律、法规、《上市规则》的要求，遵守《公司章程》、《关联交易管理办法》等关于关联交易的规定，履行必要的法律程序，依照合法有效的协议进行关联交易。天津聚元、苏州力神进入上市公司体系后，也将严格执行上市公司关联交易相关制度，保证关联交易的公允性。同时，为减少及规范上述关联交易，上市公司控股股东天津力神、实际控制人中国诚通已出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》。

（三）规范关联交易的措施

本次交易完成后，上市公司将继续严格依照相关法律、法规、深交所股票上市规则的要求，遵守《公司章程》等关于关联交易的规定，履行必要的法律程序，依照合法有效的协议进行关联交易，并在实际工作中充分发挥独立董事的作用，遵循公平、公正、公开的原则，履行信息披露义务，从而保护中小股东利益。

为了减少和规范关联交易，维护上市公司及其社会公众股东的合法权益，上市公司

实际控制人中国诚通、本次交易完成后上市公司的控股股东天津力神出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，具体参见本报告书之“第一章 本次交易概况”之“九、本次重组相关方作出的重要承诺”之“（十）关于减少和规范关联交易的承诺”。

第十三章 风险因素

一、与本次交易相关的风险

（一）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

1、在本次交易的筹划及实施过程中，上市公司制定了严格的内幕信息管理制度，交易各方采取了严格的保密措施，尽可能缩小内幕信息知情人员的范围，降低内幕信息传播的可能性，但仍不排除有关机构和个人利用关于本次交易的内幕信息进行内幕交易的可能，因此本次交易存在因公司股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而被暂停、中止或取消的风险；

2、本次交易存在因标的公司出现无法预见的业绩大幅下滑或其他重大不利事项，而被暂停、中止或取消的风险；

3、本次重组自相关重组协议签署之日起至最终实施完毕存在一定时间跨度，期间市场环境可能发生实质变化从而影响上市公司、交易对方以及标的公司的经营决策，从而存在导致本次交易被暂停、中止或取消的可能性；

4、其他无法预见的可能导致本次交易被暂停、中止或取消的事项。

若本次重组因上述某种原因或其他原因被暂停、中止或取消，而交易相关方又计划重新启动重组的，则交易方案、交易定价及其他交易相关的条款、条件均可能较本报告中披露的重组方案存在重大变化，提请广大投资者注意风险。

（二）审批风险

本次交易尚需履行的决策和审批程序详见本报告书“重大事项提示”之“四、本次交易已经履行及尚需履行的程序”之“（二）本次交易尚需履行的决策和审批程序”，相关事项能否取得上述批准、注册或同意，以及最终取得的时间均存在不确定性，提请投资者注意投资风险。

（三）标的资产评估风险

本次交易的资产评估机构采用了适当的评估方法对标的资产进行了评估。评估机构在评估过程中履行了勤勉、尽职的义务，并严格执行了评估的相关规定。但由于评估是

基于一系列假设及标的资产的相关经营状况而进行的，如未来出现预期之外的重大变化，可能会导致资产评估值与实际情况不符。针对上述最终评估结果可能发生评估值与实际情况不符的风险，公司提请投资者注意相关风险。

（四）本次交易方案调整的风险

截至本报告书签署日，本次交易的正式方案尚需深交所审核通过并经中国证监会同意注册，不排除交易双方可能需要根据监管机构的意见及各自诉求进一步调整和完善交易方案的可能性。因此，本次交易存在重组方案调整的风险。提请广大投资者关注相关风险。

（五）募集配套资金未能实施或融资金额低于预期的风险

上市公司拟向包括国调基金二期在内的不超过 35 名符合条件的特定对象，以询价的方式向特定对象发行人民币普通股（A 股）募集配套资金，募集配套资金总额不超过本次发行股份购买资产交易价格的 100%。募集配套资金所发行股份数量不超过本次发行股份购买资产完成后上市公司总股本的 30%，最终发行数量将在中国证监会注册后，按照《发行管理办法》等法律法规的相关规定，根据询价结果最终确定。如本次发行股份募集配套资金未能实施或募集资金低于预期，则不足部分将由上市公司通过其他方式予以解决。

由于股票市场价格波动、投资者预期以及监管部门审核等事项的影响，募集配套资金能否顺利实施存在不确定性，提请广大投资者注意募集配套资金未能实施或融资金额低于预期的风险。

（六）交易标的权属风险

本次置入资产为天津聚元 100%股权和苏州力神 100%股权，置出资产为星河科技 100%股权。截至本报告书签署日，该等置入资产及置出资产的股权不存在抵押、质押等权利限制，也不存在诉讼、仲裁或司法强制执行等重大争议或者妨碍权属转移的其他情形。但若因某种原因或事项导致其所持置入资产及置出资产股权存在上述权利限制、或存在上述重大争议或者妨碍权属转移的其他情形，则可能为本次重组带来潜在不利影响和风险。

（七）本次交易可能新增关联交易的风险

由于标的公司关联交易规模高于上市公司关联交易，本次交易完成后，随着拟购买资产注入上市公司，将造成上市公司的关联交易规模有所增加。本次交易完成后，上市公司将尽量规范或减少与关联人之间的关联交易。对于无法避免的关联交易，上市公司将遵循公平、公正、公开及等价有偿的原则，切实履行信息披露及关联交易决策程序，不损害全体股东特别是中小股东的合法权益。

为避免和消除可能出现的公司控股股东利用其地位而从事损害本公司或公司其他股东利益的情形，保护中小股东的利益，公司将继续严格执行《上市规则》《公司章程》等法规、制度，保证公司与关联人所发生的关联交易的合理性、公允性和合法性。

（八）本次重组的整合风险

本次交易完成后，上市公司的主营业务、经营规模、资产配置和人员结构等均会发生变化。如果本次重组完成后上市公司未能及时适应业务转型带来的各项变化，并对管理制度、内控体系、经营模式等进行合理、必要调整，则可能会对本次重组完成后上市公司的生产经营带来短期不利影响，存在整合风险。

二、与拟购买资产相关的风险

（一）业绩波动的风险

2023年1-6月，受市场环境持续影响，消费电池下游设备厂商上半年处于库存出清周期，对上游消费类成品电池的需求量下降，使得标的公司收入同比下降。其中，圆型锂离子电池市场竞争尤为激烈，议价和利润空间较低。加之以圆型锂离子电池为主要产品的标的公司苏州力神于2022年末库存商品较多，根据标的公司采购周期，该等库存商品所用原材料普遍购置于原材料价格高位期间，使得账面成本较高。前述因素综合导致标的公司整体及苏州力神均呈现业绩下滑的趋势。根据《模拟合并审计报告》，标的公司2022年度实现净利润12,240.43万元，2023年1-6月实现净利润1,879.66万元；其中，苏州力神2022年度实现净利润10,012.07万元，2023年1-6月实现净利润1,369.11万元。如果下半年市场环境恢复不及预期，或者标的公司生产经营计划未能与市场环境变化相匹配，标的公司全年业绩可能出现波动或下滑。

（二）行业波动及市场环境变化的风险

标的公司专注于消费类锂离子电池领域，所属行业与下游消费终端设备的市场需求密切相关，手机、平板电脑、笔记本电脑、智能家居和电动工具等设备的需求受到消费终端技术更新、产品迭代进度的影响；此外，锂电池产业链去库存化、原材料价格波动等产业链波动因素也将影响下游终端设备生产厂商的排产，进而使其对上游锂电池生产环节的需求下降。如果产业链环境或终端消费需求出现不利波动，将对标的公司所处的消费类锂电池生产环节产生较大影响，导致标的公司产品需求量减少、收入及利润出现下滑，经营业绩发生波动。

（三）宏观经济周期波动风险

本次重组拟购买标的公司主要业务为消费类锂离子电池的研发、生产、销售。拟购买标的公司所生产的电池主要应用于电动工具、智能家居和消费类电子产品（例如手机、笔记本和平板电脑、可穿戴设备、电子烟）等领域，其终端产品具有消费属性，宏观经济的变化将直接影响下游产业的供需平衡，进而影响到锂电池市场。

近期，全球宏观经济的走向存在较大不确定性，可能致使标的公司部分终端客户被限制开展相关业务，标的公司订单获取可能受上述情况影响，将面临不确定性风险；同时，如果宏观经济发展较差，会抑制标的公司销售增长，进而导致标的公司经营业绩受到不利影响。

（四）行业政策风险

近年来，我国锂电池行业呈现持续快速发展的态势，并先后出台了一系列行业利好政策，对行业的长期健康发展起到了重要的推动作用。若未来各类行业政策发生不利变动，将可能导致锂电池行业的市场环境和发展空间出现变化，进而对标的公司盈利能力和未来业绩造成不利影响。

（五）原材料价格波动风险

标的公司产品主要采购原材料包括正极材料、负极材料、隔膜、电解液、铜箔等，原材料占营业成本比重较高。标的公司产品主要原材料受到锂、镍钴等大宗商品价格影响，而资源开采、下游需求变动、新应用场景研发等全球宏观层面因素均可能导致大宗商品市场供需关系变动，进而导致大宗商品价格波动。标的公司原材料市场价格波动将对标的公司原材料采购成本及营业成本产生影响，因此，若标的公司主要原材料价格出

现大幅波动，标的公司不能采取有效措施控制采购成本或者通过动态定价抵消原材料价格上涨的压力，标的公司的经营业绩将受到一定的不利影响。

（六）研发人员流失风险

标的公司所处的行业属于技术密集型行业，核心技术人员的研发能力和技术水平是标的公司持续创新、长期保持技术优势的重要基础。维持研发团队的专业性与稳定性有助于持续提升研发和创新能力。但随着市场竞争日趋激烈、科技创新日益被重视，研发团队人员流失风险可能加剧。若标的公司无法留住现有核心技术人才、吸引新技术人才，保持研发团队的稳定，将对标的公司的科研创新及长远发展产生不利影响。

（七）技术研发风险

由于新技术、新产品的研发存在投入大、周期长等特点，研发结果存在不确定性，如未来标的公司研发投入无法实现相应的技术成果，或标的公司研发的产品或技术迭代不能满足客户需求，又或研发速度及产业化速度不及行业内竞争对手，则可能会对标的公司的市场地位和盈利能力产生不利影响，标的公司在研发上的资金投入将会对标的公司财务状况和经营成果带来负面的影响。

（八）核心技术泄密风险

核心技术和知识产权是标的公司核心竞争力的重要组成部分。对此，标的公司通过申请专利，制定严格的知识产权保护管理制度等手段保护标的公司的知识产权和核心技术，防止核心技术泄露。但是，随着标的公司经营规模的进一步扩张，以及专利技术的进一步广泛应用，可能导致核心技术泄密风险的提升，对标的公司的产品竞争力和持续创新能力产生不利影响，进而对标的公司业绩产生负面影响。

（九）环境保护的风险

标的公司在锂离子电池的生产过程中会产生少量废水、废气等污染物。报告期内，标的公司未发生重大环境保护事故，亦未受到环境保护相关的重大行政处罚。环境保护受外部环境、人为操作、设备运行状态等因素影响较大，如果标的公司已经制定的环境保护制度不能得到持续、严格执行，则可能出现环境违法行为，进而受到相关部门处罚，对标的公司生产经营产生不利影响。

（十）质量纠纷的风险

标的公司一直秉持技术驱动、服务领先的理念，拥有完善的产品质量控制体系和严格的管理程序，但不能排除因其他不确定或不可控因素导致一定规模的产品质量问题。2022 年度，由于下游应用产品型号更新迭代使得标的公司所销售的产品稳定性出现问题，与客户添可发生赔偿事件，苏州力神计提客户赔款相关营业外支出 7,690.95 万元。为避免类似事件发生，标的公司拟采取技术改良、完善电芯规格书中电芯的存储与使用要求、完善相关制度文件、在协议中明确终端产品调整时的责任认定等措施。但锂电池最终产品稳定性受到诸多外部环境因素影响，若未来出现其他不可控因素导致产品质量问题，仍将给标的公司带来法律、声誉或经济方面的风险。

（十一）土地房产存在瑕疵的风险

截至本报告书签署日，苏州力神存在部分房产尚未取得权属证书的情况。苏州力神尚未取得权属证书的房屋建筑面积合计约 2,604.39 平方米（具体面积以最终房产权属证明记载为准），占苏州力神在境内使用的全部房屋面积的 4.56%；截至 2022 年 12 月 31 日，评估价值占置入资产股东全部权益评估价值的 1.12%。苏州力神正在与相关主管部门沟通并积极办理审批手续，并已就该事项取得相关主管部门的专项证明，在取得产权证书前，不会要求苏州力神拆除上述无证房产，不会就该等无证房产给予苏州力神处罚。但由于权属证书办理工作受客观因素影响较大，最终办理完毕相关权证的时间存在不确定性。

（十二）香港力神设立程序存在瑕疵的风险

根据 2013 年 11 月香港力神设立时有效的《境外投资项目核准暂行管理办法》（2004 年生效，于 2014 年 5 月 8 日失效）规定，天津力神投资设立香港力神时应取得国家发改委备案证明。根据天津力神确认，由于时间久远，人员更迭，暂无法确认香港力神设立时是否已向国家发改委履行备案程序。天津力神投资设立香港力神已经取得商务部出具的《企业境外投资证书》以及国家外汇管理局天津市分局出具的《业务登记凭证》。鉴于境外投资备案事项国家发改委仅进行事前备案，无相关事后补办法定程序，若香港力神设立时未报国家发改委备案，存在因为设立程序瑕疵被主管机关追究相关责任的风险。

（十三）汇率波动风险

报告期内，标的资产存在一定比例的境外销售。标的资产出口主要采用美元作为结算货币，业务经营在一定程度上受到人民币汇率波动的影响，而汇率的波动受外汇政策、全球经济走势、国际关系等多重因素影响，因此，若未来国家外汇政策发生重大变化，或人民币汇率出现大幅波动，可能会对标的资产业绩造成一定程度的不利影响。

三、与拟置出资产相关的风险

（一）拟置出资产交割风险

由于本次交易资产交割流程较繁琐，若拟置出资产在实际交割过程中存在难以变更或转移的特殊情形，可能导致交割时间及具体操作流程存在一定不确定性，提请广大投资者注意相关风险。

（二）拟置出资产的债务转移风险

对于本次上市公司置出资产，上市公司需就所涉及债务转移通知债权人，并就所涉及债务转移取得债权人的同意。

截至 2023 年 4 月 30 日，上市公司需取得债权人同意的金融性负债金额为 19,548.10 万元，需取得债权人同意的非金融性负债金额为 6,721.14 万元。

公司已就本次交易涉及的债务转移事项向相关债权人发出书面通知函，截至本报告书签署日，对于金融债务，部分应付票据已通过预存资金的方式实现自动到期清偿。除该等应付票据外的金融债务，上市公司均已取得同意函或已偿还完毕。对于非金融债务，已取得债权人同意或已偿还的负债金额合计 5,512.27 万元，约占截至 2023 年 4 月 30 日需取得债权人同意函的非金融性负债总金额的 82.01%。

鉴于业务合同变更尚需取得合同相对方同意、部分债务转移尚需取得债权人的书面同意，相关债权债务转移存在不确定性，公司提请投资者关注本次拟置出资产债务转移过程中因未获得债权人同意产生的相关风险。

四、其他风险

（一）上市公司存在大额未弥补亏损的风险

本次交易前，上市公司母公司报表未分配利润为负。截至 2022 年 12 月 31 日及 2023 年 6 月 30 日，上市公司未分配利润（母公司口径）为-99,418.17 万元、-103,785.54 万元。本次交易完成后，上市公司预计仍将存在一定金额的未弥补亏损，在该等未弥补亏损消除之前无法向股东进行利润分配，提请投资者注意相关风险。

（二）股票价格波动风险

股票市场投资收益与风险并存，影响公司股票价格的变化因素是多方面的，除了公司经营业绩和发展外，股票价格也会受到国际和国内宏观经济形势、行业政策、市场竞争、市场心理及突发事件等因素的影响。在有关部门审批本次交易的时间周期内，股票市场价格可能出现波动，从而给投资者带来一定的风险。

为此，提醒投资者在考虑投资上市公司股票时，应关注前述各类因素可能带来的投资风险，并作出审慎判断。对此，上市公司将严格按照《公司法》《证券法》等法律法规的要求规范运作，本次交易完成后，上市公司将严格按照相关法律法规及公司内部制度的规定，及时、充分、准确地进行信息披露，以利于投资者做出正确的投资决策，同时上市公司将始终以股东利益最大化作为最终目标，提高经营能力和盈利水平，维护投资者权益。

（三）前瞻性陈述具有不确定性的风险

本报告书所载的内容中包括诸如“若”、“如果”、“将”、“将会”、“预期”、“估计”、“预测”、“计划”、“可能”、“应”、“应该”等带有前瞻性色彩的用词。该等前瞻性陈述是上市公司基于行业理性所做出的，但鉴于前瞻性陈述往往具有不确定性或依赖特定条件，包括本节中所披露的已识别的各种风险因素，因此，本报告书所载的任何前瞻性陈述均不应被视作上市公司对未来计划、目标、结果等能够实现的承诺。任何潜在投资者均应在完整阅读本报告书的基础上独立做出投资决策，而不应仅仅依赖于该等前瞻性陈述。

（四）不可抗力风险

自然灾害、政策调整、政治局势、突发性事件、战争、重大公共卫生事件等其他不

可控因素可能影响标的公司的正常生产经营，给公司增加额外成本，从而影响公司的发展水平。上市公司不排除上述不利影响的可能性，提请投资者注意相关风险。

第十四章 其他重要事项

一、报告期内，拟购买资产的股东及其关联方、资产所有人及其关联方是否存在对拟购买资产的非经营性资金占用。本次交易完成后，上市公司是否存在资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形；上市公司是否存在为实际控制人或其他关联人提供担保的情形

报告期内，拟购买资产的股东及其关联方、资产所有人及其关联方不存在对拟购买资产的非经营性资金占用。

本次交易完成后，上市公司不存在资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形，也不存在为实际控制人或其他关联人提供担保的情形。

二、本次交易对公司负债结构的影响

根据大华出具的 2022 年度《上市公司审计报告》及《备考审阅报告》，以及未经审计的上市公司 2023 年 1-6 月合并财务报表，本次交易完成前后上市公司负债结构指标如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月			2022 年末		
	交易前	交易后（备考）	变动率	交易前	交易后（备考）	变动率
流动资产	133,447.94	341,655.07	156.02%	151,376.73	422,969.41	179.42%
非流动资产	155,351.65	350,723.66	125.76%	158,282.99	361,206.93	128.20%
资产总计	288,799.58	692,378.73	139.74%	309,659.71	784,176.35	153.24%
流动负债	72,661.85	180,256.25	148.08%	95,138.06	276,648.13	190.79%
非流动负债	22,324.78	26,654.01	19.39%	22,874.84	24,255.10	6.03%
负债总计	97,555.59	206,910.26	112.09%	118,012.90	300,903.23	154.97%
资产负债率	33.78%	29.88%	-11.53%	38.11%	38.37%	0.26%

注：上市公司 2022 年末财务数据已经审计，2023 年 6 月末财务数据未经审计。

本次交易完成后，上市公司的资产、负债规模将有所上升，资产负债率有所下降，总体仍保持合理水平。本次交易完成后，随着募集配套资金到位以及募集资金投资项目效益的逐步释放，预计公司的资产负债率将进一步下降，资本结构进一步优化。

三、上市公司最近十二个月发生的重大资产交易情况

截至本报告书签署日，除本次交易外，上市公司在最近十二个月内不存在《重组管理办法》认定的重大资产交易情况。

四、本次交易对上市公司治理机制的影响

本次交易前，上市公司按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上市规则》及其他有关法律法规的要求，不断完善公司的法人治理结构，建立健全公司内部管理和控制制度，包括股东大会、董事会、董事会下设专门委员会、监事会、董事会秘书、独立董事、总经理，并制定了与之相关的议事规则或工作细则。

本次交易完成后，上市公司将根据有关法律、法规和规范性文件以及公司章程的规定，进一步完善公司治理结构。

五、本次交易后上市公司现金分红政策及相应安排、董事会对上述情况的说明

上市公司已根据相关法律法规、规章制度的要求制定利润分配政策。上市公司现行《公司章程》中关于利润分配政策的规定如下：

“第一百七十六条 公司利润分配政策为：

（一）利润分配原则

公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，应牢固树立回报股东的意识，并兼顾公司的可持续发展。

（二）利润分配形式

公司采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。

（三）利润分配条件和比例

1、现金分配的条件和比例：（1）公司该年度或半年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；（2）公司累计可供分配利润为正值；（3）审计机构对公司的该年度或半年度财务报告出具无保留意见的审计报告；（4）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生。重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备的累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 20%，且超过 5000 万元人民币。公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。具体分配比例由董事会根据公司经营状况和中国证监会的有关规定拟定，由股东大会审议决定。公司最近三年未进行现金利润分配的，不得向社会公众公开发行人股、发行可转换公司债券或向原有股东配售股份；公司在确定以现金方式分配利润的具体金额时，应充分考虑未来经营活动和投资活动的影响，并充分关注社会资金成本、银行信贷和债权融资环境，以确保分配方案符合全体股东的整体利益。董事会可以根据公司的资金需求和盈利情况，提议进行中期现金分配。

2、股票股利分配的条件：公司可以根据年度的盈利情况及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，公司可以进行股票股利分红。

3、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，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，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%。

（四）利润分配的决策程序和机制

公司每年利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。独立董事应对利

利润分配预案发表明确的独立意见并随董事会决议一并公开披露。分红预案应经三分之二以上董事（其中应至少包括过半数的独立董事）同意并通过，方可提交股东大会审议。董事会审议制订分红预案时，要详细记录参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。

审议分红预案的股东大会会议的召集人应向股东提供网络投票平台，鼓励股东出席会议并行使表决权。分红预案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持二分之一以上的表决权通过。

（五）利润分配的期间间隔

在满足上述现金分红条件情况下，公司将积极采取现金方式分配股利，每连续三年至少有一次现金红利分配。公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

（六）调整分红政策的条件和决策机制

1、公司发生亏损或者已发布预亏提示性公告的；

2、自股东大会召开日后的两个月内，公司除募集资金、政府专项财政资金等专款专用或专户管理资金以外的现金（含银行存款、高流动性的债券等）余额均不足以支付现金股利；

3、按照既定分红政策执行将导致公司股东大会或董事会批准的重大投资项目、重大交易无法按既定交易方案实施的；

4、董事会有合理理由相信按照既定分红政策执行将对公司持续经营或保持盈利能力构成实质性不利影响的。

5、确有必要对本章程确定的现金分红政策或既定分红政策进行调整或者变更的，应当满足本章程规定的条件，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过，且独立董事要对调整或变更的理由真实性、充分性、合理性、审议程序真实性和有效性以及是否符合本章程规定的条件等事项发表明确意见。

（七）对股东利益的保护

1、公司董事会、股东大会在对利润分配政策进行决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和社会公众股股东的意见。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，可通过

多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题；

2、独立董事对分红预案有异议的，可以在独立董事意见披露时公开向中小股东征集网络投票委托；

3、公司在上一个会计年度实现盈利，但董事会在上一个会计年度结束后未提出现金利润分配预案的，应在定期报告中详细说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途。独立董事应当对此发表独立意见；

4、公司应当在定期报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。”

本次交易完成前，上市公司将沿用现有的利润分配决策程序及分配政策。本次交易完成后，上市公司将继续严格按照《公司章程》的相关规定实施利润分配，并视情况决定是否修订分红政策。具体相关利润分配政策需经董事会提议，并提交股东大会审议通过。

六、本次交易涉及的相关主体买卖上市公司股票的自查情况

根据《重组管理办法》《格式准则 26 号》《上市公司监管指引第 5 号——上市公司内幕信息知情人登记管理制度》及《监管规则适用指引——上市类第 1 号》等文件的规定，公司对本次交易相关内幕信息知情人买卖公司股票的情况进行了自查，具体情况如下：

（一）本次交易的内幕信息知情人买卖股票情况自查期间

本次交易的股票交易自查期间为本次重组申请股票停牌前或首次作出决议前（孰早）六个月至重组报告书披露之前一日止，即 2022 年 4 月 30 日至 2023 年 5 月 10 日（以下简称“自查期间”或“核查期间”）。

（二）本次交易的内幕信息知情人核查范围

本次交易的内幕信息知情人核查范围包括：

- (1) 上市公司及其董事、监事、高级管理人员及有关知情人员；
- (2) 上市公司控股股东、实际控制人及其董事、监事、高级管理人员及有关知情人员；
- (3) 交易对方及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及有关知情人员；
- (4) 标的公司及其董事、监事、高级管理人员及有关知情人员；
- (5) 为本次交易提供服务的相关中介机构及其经办人员；
- (6) 前述（1）至（5）项所述自然人的直系亲属，包括配偶、父母、成年子女。

(三) 本次交易相关内幕信息知情人买卖股票的情况

根据中国证券登记结算有限责任公司出具的《信息披露义务人持股及股份变更查询证明》《股东股份变更明细清单》及本次交易的内幕信息知情人签署的自查报告等文件，在自查期间内，核查范围内的相关机构和人员存在买卖上市公司股票的情形具体如下：

1、自然人于二级市场买卖美利云股票情况

自查期间内，相关自然人买卖美利云股票的情况如下：

姓名	身份	交易日期	股份变动数量 (股)	结余股数 (股)	买入/卖出
张华东	中冶美利云产业投资股份有限公司董事、党委副书记、纪委书记	2022年7月25日	1,900	1,900	买入
		2022年7月27日	-1,900	0	卖出
		2022年10月13日	1,300	1,300	买入
		2022年10月14日	3,000	4,300	买入
		2022年10月28日	-4,300	0	卖出
邓正阳	天津力神电池股份有限公司纪委书记	2022年6月1日	5,200	5,200	买入
		2022年6月16日	-5,200	0	卖出
黄德胜	天津力神电池股份有限公司综合管理部部长金慧芬配偶	2022年12月9日	2,600	2,600	买入
		2022年12月12日	-2,600	0	卖出
		2022年12月13日	17,000	17,000	买入
		2022年12月15日	4,000	21,000	买入
		2022年12月15日	-17,000	4,000	卖出
		2022年12月16日	-4,000	0	卖出

姓名	身份	交易日期	股份变动数量 (股)	结余股数 (股)	买入/卖出
		2023年2月17日	8,000	8,000	买入
		2023年2月21日	1,000	9,000	买入
		2023年2月22日	1,000	10,000	买入
		2023年2月23日	4,300	14,300	买入
		2023年2月24日	-4,000	10,300	卖出
		2023年3月1日	-8,000	2,300	卖出
杨志坚	天津力神电池股份有限公司财务部副部长黄美玲配偶	2023年3月9日	100	100	买入
张银生	中国诚通控股集团有限公司总部机关党委书记、人力资源部总经理张敏父亲	2022年9月5日	6,000	6,000	买入
		2022年9月14日	5,000	11,000	买入
		2022年9月15日	5,400	16,400	买入
		2022年10月13日	-16,400	0	卖出
贾学恒	天津聚元新能源科技有限公司总经理兼财务负责人	2022年5月31日	1,000	1,000	买入
		2022年10月11日	-1,000	0	卖出
杨海波	宁夏星河新材料科技有限公司常务副总经理	2022年5月27日	3,000	3,000	买入
		2022年5月31日	3,000	6,000	买入
		2022年8月31日	3,500	9,500	买入
		2022年9月23日	1,300	10,800	买入
		2022年9月29日	1,400	12,200	买入
		2022年11月21日	-2,500	9,700	卖出
		2022年11月22日	-2,000	7,700	卖出
		2022年11月23日	-1,000	6,700	卖出
		2022年12月2日	-1,300	5,400	卖出
		2022年12月12日	-2,000	3,400	卖出
		2022年12月13日	-3,400	0	卖出
张建华	宁夏星河新材料科技有限公司副总经理	2022年5月5日	-4,000	6,000	卖出
		2022年5月13日	2,000	8,000	买入
		2022年6月2日	-500	7,500	卖出
		2022年6月6日	-2,500	5,000	卖出
		2022年6月10日	2,000	7,000	买入
		2022年6月13日	-1,000	6,000	卖出
		2022年6月29日	-2,000	4,000	卖出

姓名	身份	交易日期	股份变动数量 (股)	结余股数 (股)	买入/卖出
		2022年7月7日	-3,000	1,000	卖出
		2022年7月14日	4,000	5,000	买入
		2022年7月25日	-4,000	1,000	卖出
		2022年7月26日	2,000	3,000	买入
		2022年7月27日	-3,000	0	卖出
		2022年7月29日	4,000	4,000	买入
		2022年8月2日	2,000	6,000	买入
		2022年8月3日	5,000	11,000	买入
		2022年8月4日	-5,000	6,000	卖出
		2022年8月11日	-2,000	4,000	卖出
		2022年8月31日	4,000	8,000	买入
		2022年9月13日	-6,000	2,000	卖出
		2022年9月14日	4,000	6,000	买入
		2022年9月29日	3,000	9,000	买入
		2022年10月18日	-3,000	6,000	卖出
		2022年10月21日	2,000	8,000	买入
		2022年10月27日	-4,000	4,000	卖出
		2022年10月28日	-4,000	0	卖出
		2022年11月23日	2,000	2,000	买入
		2022年11月28日	-2,000	0	卖出
		2022年12月5日	2,000	2,000	买入
		2022年12月22日	1,000	3,000	买入
		2023年1月4日	-3,000	0	卖出
		2023年1月11日	1,000	1,000	买入
		2023年1月31日	-1,000	0	卖出
		2023年2月3日	2,000	2,000	买入
		2023年2月8日	-2,000	0	卖出
		2023年2月27日	3,000	3,000	买入
		2023年2月28日	-3,000	0	卖出
		2023年3月2日	2,000	2,000	买入
		2023年3月3日	2,000	4,000	买入
		2023年3月7日	-4,000	0	卖出

姓名	身份	交易日期	股份变动数量 (股)	结余股数 (股)	买入/卖出
		2023年3月21日	3,000	3,000	买入
		2023年3月22日	-3,000	0	卖出
		2023年4月13日	1,000	1,000	买入
		2023年4月14日	4,000	5,000	买入
		2023年4月21日	2,000	7,000	买入
		2023年4月25日	3,000	10,000	买入

注 1：张华东自 2022 年 10 月 21 日起担任美利云党委副书记、纪委书记；自 2023 年 2 月 3 日起担任美利云董事。

针对上述自查期间买卖股票的行为，相关内幕知情人均已分别出具《声明》，相关内容具体如下：

(1) 张华东

张华东承诺：

“本人上述股票买卖行为，是基于对二级市场交易情况、公开市场信息、美利云股票投资价值的自行判断而进行的操作，与本次交易无任何关联，不存在利用本次交易的内幕信息买卖美利云股票的情形；本人及本人直系亲属不存在泄露有关内幕信息或者建议他人买卖美利云股票、从事市场操纵等禁止的交易行为，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机。如上述买卖上市公司股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，被相关部门认定为利用本次交易相关信息进行内幕交易的情形，本人愿意将上述核查期间买卖股票所得收益上缴上市公司，本人自愿承担由此引起的全部法律责任。

自本声明出具之日起至本次交易实施完毕或终止前，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接的方式通过股票交易市场或其他途径买卖美利云股票，也不以任何方式将本次交易事宜之未公开信息披露给第三方。前述期限届满后，本人及本人直系亲属将严格遵守有关法律、行政法规及规范性文件的规定以及相关证券监管机构的要求，规范买卖上市公司股票的行为。”

(2) 邓正阳

邓正阳承诺：

“本人上述股票买卖行为，是基于对二级市场交易情况、公开市场信息、美利云股票投资价值的自行判断而进行的操作，与本次交易无任何关联，不存在利用本次交易的内幕信息买卖美利云股票的情形；本人及本人直系亲属不存在泄露有关内幕信息或者建议他人买卖美利云股票、从事市场操纵等禁止的交易行为，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机。如上述买卖上市公司股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，被相关部门认定为利用本次交易相关信息进行内幕交易的情形，本人愿意将上述核查期间买卖股票所得收益上缴上市公司，本人自愿承担由此引起的全部法律责任。

自本声明出具之日起至本次交易实施完毕或终止前，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接的方式通过股票交易市场或其他途径买卖美利云股票，也不以任何方式将本次交易事宜之未公开信息披露给第三方。前述期限届满后，本人及本人直系亲属将严格遵守有关法律、行政法规及规范性文件的规定以及相关证券监管机构的要求，规范买卖上市公司股票的行为。”

（3）金慧芬及黄德胜

金慧芬承诺：

“对于本次交易相关事项，除证券市场业已公开的信息外，本人严格遵守有关法律、行政法规及规范性文件的规定以及相关证券监管机构的要求履行保密义务，并未向黄德胜透露本次交易的内幕信息，亦未以明示或暗示的方式向其作出买卖美利云股票的指示。黄德胜上述股票买卖行为，是基于对二级市场交易情况、公开市场信息、美利云股票投资价值的自行判断而进行的操作，与本次交易无任何关联，不存在利用本次交易的内幕信息买卖美利云股票的情形；本人及本人直系亲属不存在泄露有关内幕信息或者建议他人买卖美利云股票、从事市场操纵等禁止的交易行为，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机。如上述买卖上市公司股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，被相关部门认定为利用本次交易相关信息进行内幕交易的情形，本人自愿承担由此引起的全部法律责任。

自本声明出具之日起至本次交易实施完毕或终止前，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接的方式通过股票交易市场或其他途径买卖美利云股票，也不以任何方式将本次交易事宜

之未公开信息披露给第三方。前述期限届满后，本人及本人直系亲属将严格遵守有关法律、行政法规及规范性文件的规定以及相关证券监管机构的要求，规范买卖上市公司股票的行为。”

黄德胜承诺：

“除证券市场业已公开的信息外，本人不知悉本次交易相关事项，亦未自金慧芬或本次交易的其他内幕信息知情人处或通过其他途径获得本次交易的有关内幕信息。本人上述股票买卖行为，是基于对二级市场交易情况、公开市场信息、美利云股票投资价值的自行判断而进行的操作，与本次交易无任何关联，不存在利用本次交易的内幕信息买卖美利云股票的情形；本人及金慧芬不存在泄露有关内幕信息或者建议他人买卖美利云股票、从事市场操纵等禁止的交易行为，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机。如上述买卖上市公司股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，被相关部门认定为利用本次交易相关信息进行内幕交易的情形，本人愿意将上述核查期间买卖股票所得收益上缴上市公司，本人自愿承担由此引起的全部法律责任。”

自本声明出具之日起至本次交易实施完毕或终止前，本人将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接的方式通过股票交易市场或其他途径买卖美利云股票，也不以任何方式将本次交易事宜之未公开信息披露给第三方。前述期限届满后，本人将严格遵守有关法律、行政法规及规范性文件的规定以及相关证券监管机构的要求，规范买卖上市公司股票的行为。”

（4）黄美玲及杨志坚

黄美玲承诺：

“对于本次交易相关事项，除证券市场业已公开的信息外，本人严格遵守有关法律、行政法规及规范性文件的规定以及相关证券监管机构的要求履行保密义务，并未向杨志坚透露本次交易的内幕信息，亦未以明示或暗示的方式向其作出买卖美利云股票的指示。杨志坚上述股票买卖行为，是基于对二级市场交易情况、公开市场信息、美利云股票投资价值的自行判断而进行的操作，与本次交易无任何关联，不存在利用本次交易的内幕信息买卖美利云股票的情形；本人及本人直系亲属不存在泄露有关内幕信息或者建议他人买卖美利云股票、从事市场操纵等禁止的交易行为，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机。如上述买卖上市公司股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，被相关部门认定为利用本次交易相关信息进行内幕交易的情形，本

人自愿承担由此引起的全部法律责任。

自本声明出具之日起至本次交易实施完毕或终止前，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接的方式通过股票交易市场或其他途径买卖美利云股票，也不以任何方式将本次交易事宜之未公开信息披露给第三方。前述期限届满后，本人及本人直系亲属将严格遵守有关法律、行政法规及规范性文件的规定以及相关证券监管机构的要求，规范买卖上市公司股票的行为。”

杨志坚承诺：

“除证券市场业已公开的信息外，本人不知悉本次交易相关事项，亦未自黄美玲或本次交易的其他内幕信息知情人处或通过其他途径获得本次交易的有关内幕信息。本人上述股票买卖行为，是基于对二级市场交易情况、公开市场信息、美利云股票投资价值的自行判断而进行的操作，与本次交易无任何关联，不存在利用本次交易的内幕信息买卖美利云股票的情形；本人及黄美玲不存在泄露有关内幕信息或者建议他人买卖美利云股票、从事市场操纵等禁止的交易行为，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机。如上述买卖上市公司股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，被相关部门认定为利用本次交易相关信息进行内幕交易的情形，本人愿意将上述核查期间买卖股票所得收益上缴上市公司，本人自愿承担由此引起的全部法律责任。

自本声明出具之日起至本次交易实施完毕或终止前，本人将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接的方式通过股票交易市场或其他途径买卖美利云股票，也不以任何方式将本次交易事宜之未公开信息披露给第三方。前述期限届满后，本人将严格遵守有关法律、行政法规及规范性文件的规定以及相关证券监管机构的要求，规范买卖上市公司股票的行为。”

(5) 张敏及张银生

张敏承诺：

“对于本次交易相关事项，除证券市场业已公开的信息外，本人严格遵守有关法律、行政法规及规范性文件的规定以及相关证券监管机构的要求履行保密义务，并未向张银生透露本次交易的内幕信息，亦未以明示或暗示的方式向其作出买卖美利云股票的指示。张银生上述股票买卖行为，是基于对二级市场交易情况、公开市场信息、美利云股票投资价值的自行判断而进行的操作，与本次交易无任何关联，不存在利用本次交易的内幕

信息买卖美利云股票的情形；本人及本人直系亲属不存在泄露有关内幕信息或者建议他人买卖美利云股票、从事市场操纵等禁止的交易行为，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机。如上述买卖上市公司股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，被相关部门认定为利用本次交易相关信息进行内幕交易的情形，本人自愿承担由此引起的全部法律责任。

自本声明出具之日起至本次交易实施完毕或终止前，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接的方式通过股票交易市场或其他途径买卖美利云股票，也不以任何方式将本次交易事宜之未公开信息披露给第三方。前述期限届满后，本人及本人直系亲属将严格遵守有关法律、行政法规及规范性文件的规定以及相关证券监管机构的要求，规范买卖上市公司股票的行为。”

张银生承诺：

“除证券市场业已公开的信息外，本人不知悉本次交易相关事项，亦未自张敏或本次交易的其他内幕信息知情人处或通过其他途径获得本次交易的有关内幕信息。本人上述股票买卖行为，是基于对二级市场交易情况、公开市场信息、美利云股票投资价值的自行判断而进行的操作，与本次交易无任何关联，不存在利用本次交易的内幕信息买卖美利云股票的情形；本人及张敏不存在泄露有关内幕信息或者建议他人买卖美利云股票、从事市场操纵等禁止的交易行为，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机。如上述买卖上市公司股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，被相关部门认定为利用本次交易相关信息进行内幕交易的情形，本人愿意将上述核查期间买卖股票所得收益上缴上市公司，本人自愿承担由此引起的全部法律责任。

自本声明出具之日起至本次交易实施完毕或终止前，本人将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接的方式通过股票交易市场或其他途径买卖美利云股票，也不以任何方式将本次交易事宜之未公开信息披露给第三方。前述期限届满后，本人将严格遵守有关法律、行政法规及规范性文件的规定以及相关证券监管机构的要求，规范买卖上市公司股票的行为。”

(6) 贾学恒

贾学恒承诺：

“本人上述股票买卖行为，是基于对二级市场交易情况、公开市场信息、美利云股

票投资价值的自行判断而进行的操作，与本次交易无任何关联，不存在利用本次交易的内幕信息买卖美利云股票的情形；本人及本人直系亲属不存在泄露有关内幕信息或者建议他人买卖美利云股票、从事市场操纵等禁止的交易行为，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机。如上述买卖上市公司股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，被相关部门认定为利用本次交易相关信息进行内幕交易的情形，本人愿意将上述核查期间买卖股票所得收益上缴上市公司，本人自愿承担由此引起的全部法律责任。

自本声明出具之日起至本次交易实施完毕或终止前，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接的方式通过股票交易市场或其他途径买卖美利云股票，也不以任何方式将本次交易事宜之未公开信息披露给第三方。前述期限届满后，本人及本人直系亲属将严格遵守有关法律、行政法规及规范性文件的规定以及相关证券监管机构的要求，规范买卖上市公司股票的行为。”

（7）杨海波

杨海波承诺：

“本人上述股票买卖行为，是基于对二级市场交易情况、公开市场信息、美利云股票投资价值的自行判断而进行的操作，与本次交易无任何关联，不存在利用本次交易的内幕信息买卖美利云股票的情形；本人及本人直系亲属不存在泄露有关内幕信息或者建议他人买卖美利云股票、从事市场操纵等禁止的交易行为，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机。如上述买卖上市公司股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，被相关部门认定为利用本次交易相关信息进行内幕交易的情形，本人愿意将上述核查期间买卖股票所得收益上缴上市公司，本人自愿承担由此引起的全部法律责任。

自本声明出具之日起至本次交易实施完毕或终止前，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接的方式通过股票交易市场或其他途径买卖美利云股票，也不以任何方式将本次交易事宜之未公开信息披露给第三方。前述期限届满后，本人及本人直系亲属将严格遵守有关法律、行政法规及规范性文件的规定以及相关证券监管机构的要求，规范买卖上市公司股票的行为。”

(8) 张建华

张建华承诺：

“本人上述股票买卖行为，是基于对二级市场交易情况、公开市场信息、美利云股票投资价值的自行判断而进行的操作，与本次交易无任何关联，不存在利用本次交易的内幕信息买卖美利云股票的情形；本人及本人直系亲属不存在泄露有关内幕信息或者建议他人买卖美利云股票、从事市场操纵等禁止的交易行为，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机。如上述买卖上市公司股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，被相关部门认定为利用本次交易相关信息进行内幕交易的情形，本人愿意将上述核查期间买卖股票所得收益上缴上市公司，本人自愿承担由此引起的全部法律责任。

自本声明出具之日起至本次交易实施完毕或终止前，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接的方式通过股票交易市场或其他途径买卖美利云股票，也不以任何方式将本次交易事宜之未公开信息披露给第三方。前述期限届满后，本人及本人直系亲属将严格遵守有关法律、行政法规及规范性文件的规定以及相关证券监管机构的要求，规范买卖上市公司股票的行为。”

2、相关机构买卖美利云股票情况

自查期间内，中金公司买卖美利云股票的情况如下：

(1) 自营账户、衍生品业务交易情况

名称	关联关系	交易时间	交易方向	交易数量 (股)	结余数量 (股)
中金公司	本次交易的独立财务顾问	2022/4/30-2023/5/10	买入	34,366,615	319,006
			卖出	34,051,309	

(2) 资产管理交易情况

名称	关联关系	交易时间	交易方向	交易数量 (股)	结余数量 (股)
中金公司	本次交易的独立财务顾问	2023/4/21	买入	2,000	6,000
		2023/5/10	买入	4,000	

对于中金公司在自查期间买卖公司股票的行为，中金公司已出具说明如下：“本公司已严格遵守相关法律法规和公司各项规章制度，切实执行内部信息隔离制度，充分保障了职业操守和独立性。本公司建立了严格的信息隔离墙机制，各业务之间在机构设置、人员、信息系统、资金账户、业务运作、经营管理等方面的独立隔离机制及保密信息的管理和控制机制等，以防范内幕交易及避免因利益冲突发生的违法违规行为。本公司自营账户、衍生品业务自营性质账户、资产管理账户买卖‘美利云’股票是依据其自身独立投资研究作出的决策，属于其日常市场化行为。除上述情况外，本公司承诺：在本次拟实施的上市公司重大资产重组过程中，不以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径违规买卖‘美利云’股票，也不以任何方式将本次拟实施的上市公司重大资产重组事宜之未公开信息违规披露给第三方。”

根据中国证券登记结算有限责任公司出具的《信息披露义务人持股及股份变更查询证明》《股东股份变更明细清单》、核查范围内相关内幕信息知情人出具的自查报告、存在买卖情形的相关机构和人员出具的说明与承诺，以及对有关人员的访谈等资料，基于本次交易的内幕信息知情人核查范围及相关机构和人员的自查情况，并在上述内幕信息知情人出具的自查报告及相关说明与承诺真实、准确、完整的前提下，未发现上述内幕信息知情人在核查期间买卖上市公司股票的行为属于内幕交易的直接证据，前述买卖股票行为对本次交易不构成实质性法律障碍。

七、上市公司控股股东对本次重组的原则性意见

截至本报告书签署日，上市公司控股股东兴诚旺及其一致行动人已出具对本次交易的原则性同意意见：“本次交易将有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况、增强上市公司持续经营能力，本公司及一致行动人原则性同意本次交易。”

八、控股股东及其董事、监事、高级管理人员自本次重组预案披露之日起至实施完毕期间的股份减持计划

就本次交易预案披露之日起至本次交易实施完毕之日期间的股份减持事项，上市公司控股股东兴诚旺及其一致行动人已出具承诺：“1、自上市公司停牌之日前6个月至今，本公司及本公司一致行动人不存在减持所持上市公司股份的情形。2、自本次交易

预案披露之日起至本次交易实施完毕期间，本公司及本公司一致行动人不存在减持所持上市公司股份的计划。”

上市公司的现任董事、监事、高级管理人员已出具承诺：“自本次交易预案披露之日起至本次交易实施完毕期间，若本人持有上市公司股份的，本人不存在减持所持有的上市公司股份的计划。”

九、保护投资者合法权益的相关安排

（一）确保本次交易资产定价公平、公允、合理

本次交易由符合《证券法》规定的审计机构、评估机构对标的资产进行了审计、评估，确保了定价公允、公平、合理，标的资产最终交易价格是以符合《证券法》规定的资产评估机构出具的、并经国务院国资委备案的评估报告的评估结果为基础，交易双方协商确定，上市公司独立董事对评估机构独立性、评估假设前提合理性、评估方法与评估目的的相关性及评估定价公允性发表了独立意见。

（二）严格履行上市公司信息披露义务

上市公司及相关信息披露义务人严格按照《证券法》《重组管理办法》《上市公司信息披露管理办法》等法律法规的相关规定履行了信息披露义务，并将继续严格履行信息披露义务。为保护投资者合法权益，防止本次交易造成股价异常波动，交易各方在开始筹划本次交易时采取了严格的保密措施，及时向深交所申请停牌并披露影响股价的重大信息。本报告书披露后，上市公司将继续按照相关法律法规的要求，及时、准确地披露本次重组的进展情况。

（三）严格执行关联交易批准程序

本次交易构成关联交易，其实施将严格执行法律法规以及上市公司内部对于关联交易的审批程序。本次交易在提交董事会审议之前，独立董事已就本次交易作出事前认可意见并出具了独立董事意见，且关联董事已回避表决。上市公司召开董事会及股东大会审议本次交易相关议案时，关联董事、关联股东均已回避表决。

（四）股东大会及网络投票安排

根据中国证监会《上市公司股东大会规则（2022年修订）》和深交所有关规定，

为给参加股东大会的股东提供便利，上市公司已就本次交易方案的表决提供网络投票平台，股东可以直接通过网络进行投票表决。

（五）本次重组摊薄即期回报情况及相关填补措施

本次交易将在一定程度上提升上市公司盈利能力，预计本次交易后不存在即期回报被摊薄的情形，但并不能完全排除其未来盈利能力不及预期的可能。为进一步防范上市公司即期回报被摊薄的风险，上市公司将采取以下应对措施：

1、实现多元发展，提升盈利能力

本次交易完成后，上市公司将加快对标的公司的整合，在业务、人员、财务管理等各方面进行规范，通过整合资源提升公司的综合实力，及时、高效完成标的公司的经营计划，充分发挥协同效应，增强公司的盈利能力，实现企业预期效益。

2、完善公司治理结构，强化内部控制体系

上市公司已建立健全法人治理结构，各组织机构设置合理且规范运作。本次交易完成后，上市公司将在维持现有制度持续性和稳定性的基础上，进一步完善公司治理结构，强化经营管理和内部控制体系，为公司发展提供制度保障。

3、严格执行利润分配政策，强化投资者回报机制

上市公司始终严格执行《公司法》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关法律、法规及规范性文件的规定，并遵循《公司章程》关于利润分配的相关政策。本次交易完成后，上市公司将继续实行可持续、稳定、积极的利润分配政策，强化投资者回报机制，在保证上市公司可持续发展的前提下对股东回报进行合理规划，切实保障上市公司股东及投资者的利益。

同时，上市公司董事及高级管理人员、上市公司控股股东、实际控制人及一致行动人、本次交易完成后的控股股东天津力神均已出具关于关于本次重组摊薄即期回报采取填补措施的承诺函，具体参见本报告书之“第一章 本次交易概况”之“九、本次重组相关方作出的重要承诺”之“（十一）关于本次重组摊薄即期回报及公司采取的措施的说明及承诺”。

（六）其他保护投资者权益的措施

本次交易相关各方承诺，保证其所提供的信息和文件的真实性、准确性和完整性，

保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承诺依法承担由此给上市公司或者投资者造成的损失产生的赔偿责任。

十、停牌前上市公司股票价格波动情况

因筹划本次交易事项，上市公司于 2022 年 10 月 31 日披露了《关于筹划重大资产重组事项的停牌公告》（编号：2022-046）。

上市公司股票自 2022 年 10 月 31 日开市起停牌。上市公司股票自本次交易事项首次停牌前 20 个交易日内的累计涨跌幅情况如下：

项目	停牌前第 21 个交易日 (2022 年 9 月 23 日收盘价)	停牌前最后一个交易日 (2022 年 10 月 28 日收盘价)	涨跌幅
美利云 (000815.SZ) 股票收盘价 (元/股)	7.49	9.19	22.70%
深证成指 (399001.SZ)	11,006.41	10,401.84	-5.49%
造纸 (申万) 指数 (801143.SI)	2,132.51	2,132.66	0.01%

在剔除同期大盘因素（深证成指，399001.SZ）和同期同行业板块（造纸（申万）指数，801143.SI）因素影响后，公司股价在本次交易停牌前 20 个交易日内累计涨幅超过 20%。

为避免参与人员泄露本次交易有关信息，自与交易对方初步磋商本次交易相关事宜的过程中，公司采取了严格有效的保密措施，在策划阶段尽可能控制知情人员的范围，减少内幕信息的传播，及时编制并签署交易进程备忘录。公司自申请停牌后，及时对本次交易涉及的内幕信息知情人进行了登记，并将内幕信息知情人名单上报深圳证券交易所，并已将内幕信息知情人名单提交证券登记结算机构查询相关单位及自然人二级市场交易情况。

鉴于本次交易事项首次停牌前 20 个交易日期间，剔除大盘因素和同行业板块因素影响后公司股价累计涨幅超过 20%，公司已在“第十三章 风险因素”之“一、与本次交易相关的风险”之“（一）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险”中进行风险提示。

十一、本次交易的相关主体不存在《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》规定不得参与任何上市公司重大资产重组的情形

截至本报告书签署日，本次交易相关主体均不存在因涉嫌内幕交易被立案调查或立案侦查尚未完成责任认定的情形，最近 36 个月内不存在涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任的情形。

综上，本次交易相关主体不存在《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》规定不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

第十五章 独立董事及证券服务机构对本次交易的意见

一、独立董事意见

根据《公司法》《证券法》《重组管理办法》《发行管理办法》《上市公司独立董事规则》《上市规则》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，独立董事对上市公司提供的本次交易所涉及事项的相关材料进行了认真、全面的审查，基于独立判断的立场，就上市公司第九届董事会第七次会议审议的相关事项发表如下独立意见：

“（一）本次交易的方案符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司重大资产重组管理办法》《上市公司监管指引第9号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》及其他有关法律法规和规范性文件的规定，方案合理、切实可行，没有损害公司和中小股东的利益。

（二）公司符合《上市公司重大资产重组管理办法》《上市公司证券发行注册管理办法》等法律法规及规范性文件规定的重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金的各项条件。

（三）《中冶美利云产业投资股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要以及交易各方签订的《关于中冶美利云产业投资股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》《股份认购协议（修订版）》符合相关法律法规和规范性文件的规定，具备基本的可行性和可操作性，无重大法律、政策障碍。

（四）根据《上市公司重大资产重组管理办法》《深圳证券交易所股票上市规则》等相关规定，本次交易构成关联交易，本次交易构成重大资产重组，但不构成重组上市。

（五）本次交易涉及的关联交易符合公平、公开、公正的原则，定价方式符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司重大资产重组管理办法》《上市公司证券发行注册管理办法》等法律、法规及规范性文件的相关规定，符合公司和全体股东的利益，不存在损害公司及其股东特别是中小股东利益的情形。

（六）公司已聘请符合《中华人民共和国证券法》规定的审计机构和评估机构对标

的资产进行审计、评估，除正常业务往来外，本次交易的审计机构和评估机构及其经办人员与公司及交易对方不存在影响其服务的现实及预期的利益关系或冲突，具有充分的独立性。

（七）本次交易的有关议案在提交董事会审议前已征得独立董事的事前认可。本次交易的相关议案已经公司第九届董事会第七次会议审议通过，董事会审议本次交易的有关议案时，关联董事已回避表决。本次董事会会议的召集、召开及表决程序符合法律法规和公司章程的规定。

（八）本次交易有利于上市公司改善财务状况、增强持续盈利能力，有利于上市公司突出主业、增强抗风险能力，相关承诺和安排有利于上市公司增强独立性、减少关联交易和避免同业竞争。

由于拟购买标的公司关联交易规模高于上市公司本次交易前的关联交易，本次交易完成后，上市公司关联交易规模预计将有所增加，但该等关联交易具备商业合理性，且定价公允，不存在损害上市公司及中小股东利益的情况。

为保证注入资产的独立性，本次交易完成后的控股股东天津力神及实际控制人中国诚通已出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》；此外，本次交易前，公司已制定相关关联交易制度，公司将严格按照有关法律法规的规定，履行关联交易审批程序及信息披露程序并按照市场化原则进行定价，以确保该等关联交易定价的合理性、公允性和合法性，该等安排有利于规范及减少关联交易，有利于维护上市公司和中小股东权益。

（九）本次交易方案调整系置出方式及路径的变化，交易对象未发生变更，亦未因置出资产路径的变化导致置出资产交易标的的交易作价、资产总额、资产净额及营业收入发生重大变化。此外，本次交易的审计评估基准日明确为 2022 年 12 月 31 日，明确本次交易的审计评估基准日未增加或减少交易对象，未改变交易标的。根据《上市公司重大资产重组管理办法》及《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第二十九条、第四十五条的适用意见——证券期货法律适用意见第 15 号》的规定，本次交易方案调整不构成重大调整。

（十）公司就本次交易履行了现阶段必须的法定程序，该等法定程序完备、合规、有效；公司所提交的法律文件合法有效。

综上，我们认为本次交易有利于公司长远发展，有利于增强公司的持续经营能力和

提高公司资产质量，符合公司和全体股东利益，不存在损害中小股东利益的情况，同意本次交易相关事项。我们同意将相关议案提交公司股东大会审议。”

二、独立财务顾问意见

上市公司聘请中金公司担任本次交易的独立财务顾问。独立财务顾问严格按照《公司法》《证券法》《重组管理办法》《上市公司监管指引第9号》《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》及《格式准则26号》等法律、法规、文件的相关要求，本着诚实信用和勤勉尽责的原则，在认真审阅各方提供的资料并充分了解本次交易的基础上，并与上市公司、本次交易的法律顾问等中介机构等经过充分沟通后，发表以下独立财务顾问核查意见。

经核查，中金公司认为：

“1、本次交易符合《公司法》《证券法》《重组管理办法》《发行管理办法》《上市公司监管指引第9号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》等法律、法规和规范性文件的规定；

2、本次交易完成后，上市公司的实际控制人仍为中国诚通，本次交易不会导致上市公司控制权发生变更。此外，上市公司近三十六个月内实际控制权未发生变更。因此根据《重组管理办法》第十三条的规定，本次交易不构成重组上市；

3、本次交易完成后上市公司仍具备股票上市的条件；

4、本次发行股份购买资产的股份发行定价符合《重组管理办法》的相关规定。本次交易标的资产的交易价格以符合《证券法》规定的评估机构出具并经国务院国资委备案的评估结果为基础确定。本次交易涉及资产评估的评估假设前提合理，评估方法及重要评估参数选择适当，评估结果具有公允性和合理性；

5、本次交易完成后有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和盈利能力，本次交易有利于上市公司的持续发展、不存在损害上市公司及股东合法权益的情形；

6、本次交易有利于进一步提升上市公司的市场地位、经营业绩和持续发展能力，本次交易完成后上市公司仍将严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规及《公司章程》的要求规范运作，不断完善公司法人治理结构；本次交易有

利于上市公司保持健全有效的法人治理结构；

7、本次交易的资产交付安排不存在上市公司向交易对方发行股份后不能及时获得对价的重大风险，标的资产交付安排相关的违约责任切实有效；

8、本次交易构成关联交易，关联交易程序履行符合相关规定，关联交易定价公允，不存在损害上市公司及非关联股东利益的情形；

9、本次交易完成后上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及关联方将继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；

10、本次交易将有利于增厚上市公司的每股收益，不存在摊薄当期每股收益的情况，符合《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》及《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》的相关规定；

11、截至本独立财务顾问报告签署日，标的公司不存在资金、资产被其控股股东、实际控制人及其控制的关联人非经营性占用的情形；

12、上市公司已按照相关法律、法规规定制定了内幕信息知情人登记管理制度，在本次交易期间严格遵守内幕信息知情人登记制度的规定，采取了必要且充分的保密措施；

13、上市公司以及本独立财务顾问聘请第三方中介机构行为均符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。”

三、法律意见

上市公司聘请北京大成律师事务所担任本次交易的法律顾问。北京大成律师事务所为本次交易出具了法律意见书，并发表了以下意见：

“综上所述，在本法律意见书上述分析的前提下，本所律师认为：

（一）本次交易方案的内容合法、有效，不存在违反现行法律、法规和规范性文件强制性规定的情形，本次交易构成重大资产重组但不构成重组上市。

（二）本次交易已经获得现阶段所必需的批准和授权，相关的批准和授权合法、有效；本次交易尚需取得深交所审核通过，并经中国证监会同意注册以及相关法律法规要求的其他必要批准或核准（如需）。

(三) 美利云及交易对方天津力神、国调基金二期具有本次交易的主体资格。

(四) 本次交易符合《重组管理办法》《发行注册管理办法》《上市公司监管指引第9号》等相关法律法规规定的关于上市公司重大资产重组的实质性条件。

(五) 本次交易的协议内容不违反国家法律、行政法规的禁止性规定；各项协议就本次交易各方的权利、义务进行了明确约定，符合《公司法》《证券法》和《重组管理办法》《发行注册管理办法》等法律法规的规定。

(六) 拟置入资产和拟置出资产权属清晰且真实、有效，不存在质押、冻结、司法查封等权利受到限制或禁止转让的情形，资产过户或者转移不存在法律障碍。

(七) 本次交易构成关联交易，已经履行的相关程序符合中国法律法规和美利云《公司章程》关于关联交易的规定；本次交易已根据《上市规则》中的要求披露了关联方、关联交易；上市公司为保证关联交易价格公允拟采取的具体措施合法有效。

(八) 本次交易完成后，天津力神将成为上市公司的控股股东，天津力神和上市公司不存在同业竞争。

(九) 本次交易涉及的债权债务的处理符合《公司法》等法律、法规的规定，不存在侵害债权人利益的情形。本次交易涉及的员工安置方案符合《公司法》和《劳动合同法》等法律法规的规定，不存在侵害员工利益的情形。

(十) 美利云就本次交易履行了现阶段法定的信息披露义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项。美利云本次重组的信息披露符合《公司法》《证券法》《重组管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定。

(十一) 为本次交易提供服务的独立财务顾问、法律顾问、审计机构及评估机构等中介机构均具备合法有效的执业资质，具有为本次交易提供相关服务的资格。

(十二) 美利云已在本次交易《重组报告书》披露后，向中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请查询自查期间内本次交易内幕信息知情人是否存在买卖上市公司股票的行为，并已就股票买卖情况披露自查报告。本所律师已就本次交易涉及的相关主体买卖上市公司股票的行为进行核查并发表专项核查意见。”

第十六章 本次交易相关证券服务机构

一、独立财务顾问

名称	中国国际金融股份有限公司
法定代表人	沈如军
注册地址	北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层
电话	010-65051166
传真	010-06561156
项目主办人	王菁文、谭笑、田聃、朱莹莹
项目协办人	沈源、赵鹤然、张翼
其他项目组成员	马青海、李玥瑶、汤俊怡、卢帆、龚璞、陈佳慧、孙雷

二、法律顾问

名称	北京大成律师事务所
负责人	袁华之
注册地址	北京市朝阳区朝阳门南大街10号兆泰国际中心B座16-21层
电话	010-58137799
传真	010-58137788
经办人	陈玲玲、王立宏、王昕生

三、拟购买资产审计机构

名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	杨志国、朱建弟
注册地址	上海市黄浦区南京东路61号四楼
电话	021-23282801
传真	021-23282801
经办人	屈维澄

四、拟置出资产审计机构

名称	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	梁春、杨雄
注册地址	北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 12F
电话	010-58350087
传真	010-58350006
经办人	陈逢银

五、评估机构

名称	北京中企华资产评估有限责任公司
法定代表人	权忠光
注册地址	北京市东城区青龙胡同 35 号
电话	65881818
传真	65882651
经办人	郁宁

六、独立财务顾问律师

名称	北京市嘉源律师事务所
负责人	颜羽
注册地址	北京市西城区复兴门内大街 158 号远洋大厦 F408
电话	010-6641 3377
传真	010-6641 2855
经办人	谭四军、程璇

第十七章 声明与承诺

一、上市公司全体董事声明

本公司及全体董事承诺，保证本报告书及其摘要的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对本报告书及其摘要的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏负相应的法律责任。

董事：

张春华

张华东

梅玫

易兰锴

独立董事：

徐盛明

谢罡

张学军

中冶美利云产业投资股份有限公司

2023年10月10日

二、上市公司全体监事声明

本公司及全体监事承诺，保证本报告书及其摘要的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对本报告书及其摘要的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏负相应的法律责任。

监事：

周雄华

唐晓东

汪存军

中冶美利云产业投资股份有限公司

2023年10月10日

三、上市公司全体高级管理人员声明

本公司及全体高级管理人员承诺,保证本报告书及其摘要的内容真实、准确、完整,不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,对本报告书及其摘要的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏负相应的法律责任。

除董事外的

高级管理人员:

马小林

程耀

程晓

黄文升

中冶美利云产业投资股份有限公司

2023年10月10日

四、独立财务顾问声明

本公司及本公司经办人员同意中冶美利云产业投资股份有限公司在《中冶美利云产业投资股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（修订稿）》及其摘要中引用本公司出具的独立财务顾问报告的相关内容。

本公司保证中冶美利云产业投资股份有限公司在上述报告书及其摘要中引用本公司出具的独立财务顾问报告的相关内容已经本公司及本公司经办人员审阅，确认上述报告书及其摘要不致因引用前述内容而存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

如本次交易申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本公司及本公司经办人员未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

法定代表人（或授权代表人）：_____

黄朝晖

独立财务顾问主办人：_____

王菁文

谭笑

田聃

朱莹莹

独立财务顾问协办人：_____

沈源

赵鹤然

张翼

中国国际金融股份有限公司

2023年10月10日

五、法律顾问声明

本所及经办律师同意中冶美利云产业投资股份有限公司在《中冶美利云产业投资股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书(草案)(修订稿)》(以下简称“重组报告书”)及其摘要中引用本所出具的法律意见书的结论性意见,且所引用内容已经本所及经办律师审阅,确认重组报告书及其摘要不致因引用前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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

如本次重大资产重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,本所未能勤勉尽责的,将承担连带赔偿责任。

律师事务所负责人:袁华之

授权代表: _____

李寿双

经办律师: _____

陈玲玲

王立宏

王昕生

北京大成律师事务所

2023年10月10日

六、拟购买资产审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《中冶美利云产业投资股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书(草案)(修订稿)》(以下简称“重组报告书”)及其摘要,确认重组报告书及其摘要与本所出具的《天津聚元审计报告》、《苏州力神审计报告》和《模拟合并审计报告》内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对中冶美利云产业投资股份有限公司在重组报告书中引用的本所出具的上述审计报告内容无异议,确认重组报告书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本声明仅供中冶美利云产业投资股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易之用,并不适用于其他目的,且不得用作任何其他用途。

会计师事务所负责人:杨志国 签名:

签字注册会计师:高飞 签名:

签字注册会计师:苗颂 签名:

签字注册会计师:屈维澄 签名:

立信会计师事务所
(特殊普通合伙)
(公章)

2023年10月10日

七、拟置出资产审计机构声明

大华特字[2023]003601号

本所及签字注册会计师已阅读《中冶美利云产业投资股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》（以下简称“重组报告书”）及其摘要，确认重组报告书及其摘要与本所出具的《置出资产审计报告》（报告编号：大华审字[2023]0020746号）和《备考审阅报告》（报告编号：大华核字[2023]0014425号）的内容无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对中冶美利云产业投资股份有限公司在重组报告书及其摘要中引用的本所出具的上述报告内容无异议，确认重组报告书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。如本次重大资产重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

会计师事务所负责人：_____

梁春

签字注册会计师：_____

张宇锋

李家晟

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

中国·北京

二〇二三年十月十日

八、评估机构声明

本公司及本公司经办人员同意中冶美利云产业投资股份有限公司在《中冶美利云产业投资股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》（以下简称“重组报告书”）及其摘要中引用本公司出具的《天津聚元评估报告》、《苏州力神评估报告》和《置出资产评估报告》的内容，且所引用内容已经本公司及本公司经办人员审阅，确认重组报告书及其摘要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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

如本次重大资产重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

法定代表人：_____

权忠光

资产评估师：_____

高博

李博

北京中企华资产评估有限责任公司

2023年10月10日

第十八章 备查文件

一、备查文件

- 1、上市公司关于本次交易的董事会决议；
- 2、上市公司独立董事关于本次交易的独立意见；
- 3、本次重组相关协议；
- 4、立信、大华出具的相关审计报告及备考审阅报告；
- 5、中企华出具的《资产评估报告》及评估说明；
- 6、中金公司出具的独立财务顾问报告；
- 7、大成出具的法律意见书；
- 8、其他与本次交易有关的重要文件。

二、备查地点

投资者可于下列地点查阅上述文件：

中冶美利云产业投资股份有限公司证券事务部

地址：宁夏回族自治区中卫市沙坡头区柔远镇

联系人：程晓

电话：0955-7679335

传真：0955-7679216

（此页无正文，为《中冶美利云产业投资股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》之盖章页）

中冶美利云产业投资股份有限公司

2023年10月10日

附表一：拟置出资产负债中房屋所有权情况

1、拟置出资产负债中已取得权属证书的房产情况

单位：平方米

序号	证载权利人	产权证号	建筑物名称	建筑面积	坐落	坐落土地情况	房产瑕疵说明	出租情况
1	中冶美利纸业股份有限公司	卫房权证沙坡头区字第2015005968号	八抄车间(选纸房)	188.00	中卫市沙坡头区柔远镇施庙村107、108、109	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
2	中冶美利纸业股份有限公司	卫房权证沙坡头区字第2015005968号	5抄车间(8抄使用)	810.96	中卫市沙坡头区柔远镇施庙村107、108、109	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
3	中冶美利纸业股份有限公司	卫房权证沙坡头区字第2015005969号	8抄办公楼	8,203.43	中卫市沙坡头区柔远镇施庙村106、206、306	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
4	中冶美利纸业股份有限公司	卫房权证沙坡头区字第2015005969号	六抄主车间-1		中卫市沙坡头区柔远镇施庙村106、206、306	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
5	中冶美利纸业股份有限公司	卫房权证沙坡头区字第2015005969号	六抄主车间-2		中卫市沙坡头区柔远镇施庙村106、206、306	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
6	中冶美利纸业股份有限公司	卫房权证沙坡头区字第2015005969号	六抄车间车间		中卫市沙坡头区柔远镇施庙村106、206、306	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
7	中冶美利纸业股份有限公司	卫房权证沙坡头区字第2015005985号	四抄车间	725.00	中卫市沙坡头区柔远镇施庙村128、130	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	已出租
8	中冶美利纸业股份有限公司	卫房权证沙坡头区字第2015005988号	四抄库房(二号卫生纸库房)	494.34	中卫市沙坡头区柔远镇施庙村124、125	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	已出租

序号	证载权利人	产权证号	建筑物名称	建筑面积	坐落	坐落土地情况	房产瑕疵说明	出租情况
9	中冶美利纸业股份有限公司	卫房权证沙坡头区字第2015005988号	四抄办公室	126.00	中卫市沙坡头区柔远镇施庙村124、125	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	已出租
10	中冶美利纸业股份有限公司	卫房权证沙坡头区字第2015005970号	四抄宿舍	170.00	中卫市沙坡头区柔远镇施庙村102、103、105	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	已出租
11	中冶美利纸业股份有限公司	卫房权证沙坡头区字第2015005993号	库房(原绿化办公室)	146.00	中卫市沙坡头区柔远镇施庙村164	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
12	中冶美利纸业股份有限公司	卫房权证沙坡头区字第2015005993号	宿舍(原绿化办公室)		中卫市沙坡头区柔远镇施庙村164	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
13	中冶美利纸业股份有限公司	卫房权证沙坡头区字第2015005994号	中心厕所	85.00	中卫市沙坡头区柔远镇施庙村163、263	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
14	中冶美利纸业股份有限公司	卫房权证沙坡头区字第2015005971号	纸箱厂库房(原九抄办公楼)	1,728.00	中卫市沙坡头区柔远镇施庙村101、201	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
15	中冶美利纸业股份有限公司	卫房权证沙坡头区字第2015006001号	主车间-2640	22,284.00	中卫市沙坡头区柔远镇施庙村148、248	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
16	中冶美利纸业股份有限公司	卫房权证沙坡头区字第2015005996号 卫房权证沙坡头区字第2015005997号	连蒸车间	1,563.25	中卫市沙坡头区柔远镇施庙村353、453 中卫市沙坡头区柔远镇施庙村153、253	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
17	中冶美利纸业股份有限公司	卫房权证沙坡头区字第2015005995号	连蒸车间	381.33	中卫市沙坡头区柔远镇施庙村154、254	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
18	中冶美利纸业股份有限公司	卫房权证沙坡头区字第2015005963号	中心配电室、配电室泵房(原一号配电室)	263.00	中卫市沙坡头区柔远镇施庙村116、119	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/

序号	证载权利人	产权证号	建筑物名称	建筑面积	坐落	坐落土地情况	房产瑕疵说明	出租情况
19	中冶美利纸业股份有限公司	卫房权证沙坡头区字第2015005989号	2#二级泵房	110.00	中卫市沙坡头区柔远镇施庙村121、122、123	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
20	中冶美利纸业股份有限公司	卫房权证沙坡头区字第2015005973号	微机部楼(10抄办公、加填房)	217.40	中卫市沙坡头区柔远镇施庙村144、244	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
21	中冶美利纸业股份有限公司	卫房权证沙坡头区字第2015005979号	1#白水车间工程	764.40	中卫市沙坡头区柔远镇施庙村138	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
22	中冶美利纸业股份有限公司	卫房权证沙坡头区字第2015005999号	连蒸车间-洗草(原车间)	1,571.94	中卫市沙坡头区柔远镇施庙村150、151	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
23	中冶美利纸业股份有限公司		维修房、库房(原连蒸车间)				对应土地使用权为中冶纸业所有	/
24	中冶美利纸业股份有限公司	卫房权证沙坡头区字第2015005980号	服务公司库房(现电器库房、原氯碱处理工段、氯碱盐水工段)	326.00	中卫市沙坡头区柔远镇施庙村136、137	卫国用(2007)字第06112-26号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
25	中冶美利纸业股份有限公司	卫房权证沙坡头区字第2015005983号	供水办公室(变电所平房)	316.00	中卫市沙坡头区柔远镇施庙村131、132、135	卫国用(2007)字第06112-26号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
26	中冶美利纸业股份有限公司	卫房权证沙坡头区字第2015005983号	服务公司库房(原氯碱电解工段,现电器库房)	546.00	中卫市沙坡头区柔远镇施庙村131、132、135	卫国用(2007)字第06112-26号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
27	中冶美利纸业股份有限公司	卫房权证沙坡头区字第2015005981号	氯碱办公室(环保公司办公区)	305.00	中卫市沙坡头区柔远镇施庙村134、234	卫国用(2007)字第06112-26号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
28	中冶美利纸业股份有限公司	卫房权证沙坡头区字第2015005972号	服务公司库房(现备件库房、原库房)	595.90	中卫市沙坡头区柔远镇施庙村145	卫国用(2007)字第06112-26号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
29	中冶美利纸业股份有限公司	中卫房权证卫字第008362号	电气主控室	5,519.27	中卫市柔远镇美利纸业集团东侧(热电站)	卫国用(2007)字第06112-26号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/

序号	证载权利人	产权证号	建筑物名称	建筑面积	坐落	坐落土地情况	房产瑕疵说明	出租情况
30	中冶美利纸业股份有限公司	中卫房权证卫字第008920号	疏水间	1,383.09	中卫市柔远镇美利纸业集团东侧(热电站)	卫国用(2007)字第06112-26号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
31	中冶美利纸业股份有限公司	中卫房权证卫字第008917号	电气检修	471.32	中卫市柔远镇美利纸业集团东侧(热电站)	卫国用(2007)字第06112-26号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
32	中冶美利云产业投资股份有限公司	卫房权证沙坡头区字第2016104235号 卫房权证沙坡头区字第2016104236号	股份公司办公楼	2,942.16	中卫市沙坡头区柔远镇施庙村301、401、501 中卫市沙坡头区柔远镇施庙村-101、101、201	卫国用(2016)第60084号	对应土地使用权期限已届满	/
33	中冶美利云产业投资股份有限公司	卫房权证沙坡头区字第2016104231号	主车间(11抄车间)	7826.80	中卫市沙坡头区柔远镇施庙村101、201	卫国用(2016)第60084号	对应土地使用权期限已届满	/
34	中冶美利云产业投资股份有限公司	卫房权证沙坡头区字第2016104232号	库房(成品库)	2952.40	中卫市沙坡头区柔远镇施庙村101	卫国用(2016)第60084号	对应土地使用权期限已届满	/
35	中冶美利云产业投资股份有限公司	卫房权证沙坡头区字第2016104233号	12抄1层	2,638.10	中卫市沙坡头区柔远镇施庙村101、201	卫国用(2016)第60084号	对应土地使用权期限已届满	/
36	中冶美利云产业投资股份有限公司	卫房权证沙坡头区字第2016104233号	12抄2层	1,041.60	中卫市沙坡头区柔远镇施庙村101、201	卫国用(2016)第60084号	对应土地使用权期限已届满	/
37	中冶美利纸业股份有限公司	中卫房权证卫字第008924号	酸碱计量间(热电站)	42.18	中卫市柔远镇美利纸业集团东侧(热电站)	卫国用(2008)第06112-11号	对应土地使用权期限已届满	/
38	中冶美利纸业股份有限公司	中卫房权证卫字第008924号	化水配电室	165.90	中卫市柔远镇美利纸业集团东侧(热电站)	卫国用(2008)第06112-11号	对应土地使用权期限已届满	/
39	中冶美利纸业股份有限公司	中卫房权证卫字第008924号	化水酸碱室	182.40	中卫市柔远镇美利纸业集团东侧	卫国用(2008)第06112-11号	对应土地使用权期限已届满	/

序号	证载权利人	产权证号	建筑物名称	建筑面积	坐落	坐落土地情况	房产瑕疵说明	出租情况
					(热电站)			
40	中冶美利纸业股份有限公司	中卫房权证卫字第008918号	主厂房	4,600.80	中卫市柔远镇美利纸业集团东侧(热电站)	卫国用(2008)第06112-11号、卫国用(2007)字第06112-26号	对应土地使用权期限已届满、对应土地使用权为中冶纸业所有	/
41	中冶美利纸业股份有限公司	中卫房权证卫字第008918号、中卫房权证卫字第008919号	除氧间	5,343.18	中卫市柔远镇美利纸业集团东侧(热电站)	卫国用(2008)第06112-11号、卫国用(2007)字第06112-26号	对应土地使用权期限已届满、对应土地使用权为中冶纸业所有	/
42	中冶美利纸业股份有限公司	中卫房权证卫字第008921号	库房,机修房	1,027.05	中卫市柔远镇美利纸业集团东侧(热电站)	卫国用(2008)第06112-11号	对应土地使用权期限已届满	/
43	中冶美利纸业股份有限公司	中卫房权证卫字第008921号	破碎室、皮带通廊		中卫市柔远镇美利纸业集团东侧(热电站)	卫国用(2008)第06112-11号	对应土地使用权期限已届满	/
44	中冶美利纸业股份有限公司	中卫房权证卫字第008922号	转运站	442.80	中卫市柔远镇美利纸业集团东侧(热电站)	卫国用(2008)第06112-11号	对应土地使用权期限已届满	/
45	中冶美利纸业股份有限公司	中卫房权证卫字第008922号	给煤间		中卫市柔远镇美利纸业集团东侧(热电站)	卫国用(2008)第06112-11号	对应土地使用权期限已届满	/
46	中冶美利纸业股份有限公司	中卫房权证卫字第008922号	库房		中卫市柔远镇美利纸业集团东侧(热电站)	卫国用(2008)第06112-11号	对应土地使用权期限已届满	/

2、拟置出资产中未取得权属证书的房产情况

单位：平方米

序号	所有权人	建筑物名称	建筑面积	坐落	坐落土地情况	房产瑕疵说明	出租情况
1	星河科技	八抄打包房	72.00	8抄车间	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/

序号	所有权人	建筑物名称	建筑面积	坐落	坐落土地情况	房产瑕疵说明	出租情况
2	星河科技	库房	198.00	8抄车间	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
3	星河科技	六抄办公室	363.00	厂部	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
4	星河科技	成品库房	146.00	6抄车间	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
5	星河科技	库房及附属工程	90.00	厂部	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
6	星河科技	网络中心办公楼	216.00	厂部	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
7	星河科技	监控室	21.00	厂部	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
8	星河科技	二期碱回收车间 1-2 层	1,102.00	二期碱回收	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
9	星河科技	碱回收车间	6541.00	碱回收车间	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
10	星河科技	配电室	125.00	碱回收车间	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
11	星河科技	闲置房*2	64.00	2640 车间	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
12	星河科技	闲置房*5	942.00	2640 车间	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
13	星河科技	机修车间办公室及附属	172.00	机修车间	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
14	星河科技	厂内井房	100.00	厂部(供排水车间)	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
15	星河科技	深水泵房	294.00	三期碱回收	卫国用(2007)字第06112-25号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
16	星河科技	三期碱回收车间 1-3 层	2,167.00	三期碱回收	卫国用(2007)字第06112-25号、 卫国用(2001)第06112-09号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
17	星河科技	配电室库房	132.00	供电	卫国用(2007)字第06112-26号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
18	星河科技	综合楼及附属	427.00	厂部	卫国用(2001)第06112-08号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
19	星河科技	车库	348.00	厂部	卫国用(2001)第06112-09号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
20	星河科技	库房	180.00	厂部	卫国用(2001)第06112-09号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
21	星河科技	称房	32.00	东大门	卫国用(2001)第06112-09号	对应土地使用权为中冶纸业所有	已出租

序号	所有权人	建筑物名称	建筑面积	坐落	坐落土地情况	房产瑕疵说明	出租情况
22	星河科技	门房	16.00	东大门	卫国用(2001)第06112-09号	对应土地使用权为中冶纸业所有	已出租
23	星河科技	门房	30.00	连蒸	卫国用(2001)第06112-09号	对应土地使用权为中冶纸业所有	已出租
24	星河科技	房屋	170.00	连蒸	卫国用(2001)第06112-09号	对应土地使用权为中冶纸业所有	已出租
25	星河科技	原料部职工宿舍及附属(秤房)	480.00	原料部	卫国用(2001)第06112-09号	对应土地使用权为中冶纸业所有	/
26	星河科技	办公楼	810.00	原料部	卫国用(2001)第06112-09号	对应土地使用权为中冶纸业所有	已出租
27	星河科技	办公楼后楼(办公、食堂)	2,912.00	综合办公室	卫国用(2016)第60084号	对应土地使用权期限已届满	/
28	星河科技	西大门门房、检验室、磅秤棚及磅秤基础	560.00	厂部	卫国用(2016)第60084号	对应土地使用权期限已届满	/
29	星河科技	1760选纸房	200.00	厂部	卫国用(2016)第60084号	对应土地使用权期限已届满	/
30	星河科技	碳酸钙库房(原泵房)	110.00	12抄	卫国用(2016)第60084号	对应土地使用权期限已届满	/
31	星河科技	1760主车间加固	1,009.00	13抄车间	卫国用(2016)第60084号	对应土地使用权期限已届满	/
32	星河科技	1760车间厂房	2,016.00	13抄车间	卫国用(2016)第60084号	对应土地使用权期限已届满	/
33	星河科技	1760车间办公室	422.00	13抄车间	卫国用(2016)第60084号	对应土地使用权期限已届满	/
34	星河科技	风机房	264.00	厂部(供排水车间)	卫国用(2008)第06112-11号	对应土地使用权期限已届满	/
35	星河科技	一泵站	105.00	厂部(供排水车间)	卫国用(2008)第06112-11号	对应土地使用权期限已届满	/
36	星河科技	配电室	60.00	厂部(供排水车间)	卫国用(2008)第06112-11号	对应土地使用权期限已届满	/
37	星河科技	小库房	100.00	厂部(供排水车间)	卫国用(2008)第06112-11号	对应土地使用权期限已届满	/
38	星河科技	油库	36.00	厂部(供排水车间)	卫国用(2008)第06112-11号	对应土地使用权期限已届满	/
39	星河科技	污泥泵房	195.00	厂部(供排水车	卫国用(2008)第06112-11号	对应土地使用权期限已届满	/

序号	所有权人	建筑物名称	建筑面积	坐落	坐落土地情况	房产瑕疵说明	出租情况
				间)			
40	星河科技	脱泥机房	450.00	厂部(供排水车间)	卫国用(2008)第06112-11号	对应土地使用权期限已届满	/
41	星河科技	办公楼	504.00	厂部(供排水车间)	卫国用(2008)第06112-11号	对应土地使用权期限已届满	/
42	星河科技	制药间	162.00	厂部(供排水车间)	卫国用(2008)第06112-11号	对应土地使用权期限已届满	/
43	星河科技	维修房	133.00	厂部(供排水车间)	卫国用(2008)第06112-11号	对应土地使用权期限已届满	/
44	星河科技	2#白水车间	1,110.00	厂部(供排水车间)	卫国用(2008)第06112-11号	对应土地使用权期限已届满	/
45	星河科技	闲置彩钢房	40.00	厂部(供排水车间)	卫国用(2008)第06112-11号	对应土地使用权期限已届满	/
46	星河科技	给水泵房	264.00	厂部(供排水车间)	卫国用(2008)第06112-11号	对应土地使用权期限已届满	/
47	星河科技	水源地泵房	120.00	厂部(供排水车间)	卫国用(2008)第06112-11号	对应土地使用权期限已届满	/
48	星河科技	锅炉间	3,655.00	热电厂	卫国用(2008)第06112-11号	对应土地使用权期限已届满	/
49	星河科技	1#2#3#分汽缸室工程	180.00	热电厂	卫国用(2008)第06112-11号	对应土地使用权期限已届满	/
50	星河科技	除尘引风机室	220.00	热电厂	卫国用(2008)第06112-11号	对应土地使用权期限已届满	/
51	星河科技	化水工程	3,239.52	热电厂	卫国用(2008)第06112-11号	对应土地使用权期限已届满	/
52	星河科技	给水泵站	250.00	热电厂	卫国用(2008)第06112-11号	对应土地使用权期限已届满	/
53	星河科技	石膏楼	680.00	热电厂	卫国用(2008)第06112-11号	对应土地使用权期限已届满	/
54	星河科技	门卫室	16.00	热电厂	卫国用(2008)第06112-11号	对应土地使用权期限已届满	/
55	星河科技	办公室	119.00	热电厂	卫国用(2008)第06112-11号	对应土地使用权期限已届满	/
56	星河科技	石灰库	64.80	热电厂	卫国用(2008)第06112-11号	对应土地使用权期限已届满	/

序号	所有权人	建筑物名称	建筑面积	坐落	坐落土地情况	房产瑕疵说明	出租情况
57	星河科技	装机房及油库	300.00	热电厂	卫国用（2008）第 06112-11 号	对应土地使用权期限已届满	/
58	星河科技	闲置房	133.00	热电厂	卫国用（2008）第 06112-11 号	对应土地使用权期限已届满	/
59	星河科技	地磅房	192.00	热电厂	卫国用（2008）第 06112-11 号	对应土地使用权期限已届满	/
60	星河科技	高压变频室	507.00	热电厂	/	对应土地使用权为政府所有	/
61	星河科技	办公楼	2,625.00	热电厂	/	对应土地使用权为政府所有	/
62	星河科技	河边深井泵房	378.00	厂部（供排水车间）	/	对应土地使用权为政府所有	/

注：1、上市公司和星河科技于 2023 年 4 月 30 日签署交割确认书，确认自 2023 年 4 月 30 日起，转让标的的所有权利、利益、义务、风险和/或责任均转移至星河科技；2、上市公司已就本次重组事项通知承租方，且取得了承租方出具的同意函，同意自造纸业务资产转移到星河科技之日起，与美利云签署的尚未履行完毕的租赁合同项下美利云对应的权利义务全部转由星河科技享有和承担。