关于上海派能能源科技股份有限公司
向特定对象发行股票申请文件
的审核问询函的回复

（修订稿）

保荐机构（主承销商）

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

（北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼）

二〇二二年九月

上海证券交易所：

贵所于 2022 年 8 月 5 日出具的《关于上海派能能源科技股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函》（上证科审（再融资）〔2022〕187 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。上海派能能源科技股份有限公司（以下简称“公司”、“派能科技”或“发行人”）与中信建投证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、上海市锦天城律师事务所（以下简称“发行人律师”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关各方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就审核问询函所提问题逐项进行认真讨论、核查与落实，并逐项进行了回复说明。具体回复内容附后。

说明：

1、如无特殊说明，本问询回复中使用的简称或名词释义与《上海派能能源科技股份有限公司向特定对象发行股票募集说明书（申报稿）》一致；

2、本问询回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致；

3、本回复的字体代表以下含义：

问询函所列问题	**黑体（加粗）**
对问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对募集说明书等申请文件、本次问询回复的修订和补充	**楷体（加粗）**

目 录

1.关于本次募投项目.....3

2.关于安徽派能.....22

3.关于前次募集资金.....30

4.关于融资规模及收益测算.....35

5.公司业务及经营情况.....63

6.关于财务性投资.....96

7.关于其他.....96

保荐机构总体意见.....109

1.关于本次募投项目

根据申报材料及招股说明书，1）“派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目”建成后形成年产 10GWh 电芯及系统的产能规模，“派能科技总部及产业化基地项目”建成后形成年产 4GWh 高压储能电池系统二次开发及集成能力。2）公司的储能电池系统基于磷酸铁锂电池，销售主要集中在家用储能和通信备电两个领域。3）截至 2021 年末，公司具备年产 3GWh 软包电芯的生产能力；前次募投项目建成后形成年产 4GWh 电芯及 3GWh 系统的产能规模，以及年产 2GWh 锂电池高效储能系统的生产能力。4）募集资金全部用于工程费用、工程建设其他费用、预备费和铺底流动资金。5）“派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目”相关用地、环评审批、排污许可证等尚未取得。

请发行人说明：（1）本次募投项目产品与现有、前次募投的关系，是否已具备项目实施所需的核心技术及工艺；（2）结合募投项目产品技术水平、公司产能规划及利用率、下游市场空间、客户开拓及在手订单等情况，说明本次募投新增产能的合理性和产能消化措施；（3）募集资金未包含设备购置的原因及合理性，本次募集资金投向是否属于科技创新领域；（4）“派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目”购地、环评批复、排污许可证的进展，预计完成的时间，是否具有重大不确定性，对募投项目实施的影响。

请保荐机构对（1）-（3）进行核查并发表明确意见，请保荐机构、发行人律师对（4）进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

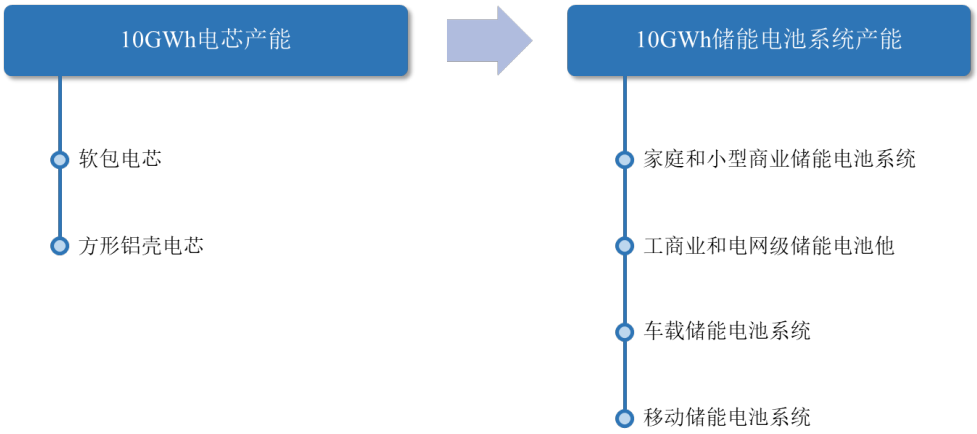
（一）本次募投项目产品与现有、前次募投的关系，是否已具备项目实施所需的核心技术及工艺

1、本次募投项目产品方案及产能规划

（1）派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目

本项目拟建设10GWh电芯及10GWh系统产能。其中，10GWh电芯产能包括软包电芯和方形铝壳电芯，拟作为中间产品全部用于储能电池系统的生产；

10GWh系统产能系基于电芯进一步生产储能电池系统，包括家用储能电池系统、工商业储能电池系统、电网级储能电池系统、车载储能电池系统、移动储能电池系统等。本项目产品方案及产能规划如下图所示：



本项目中的软包电芯可用于公司各类储能电池系统产品的生产，方形铝壳电芯主要用于大型工商业和电网级储能电池系统产品的生产。

（2）派能科技总部及产业化基地项目

本项目建成后将形成年产 4GWh 高压储能电池系统二次开发及集成能力，主要产品为 PowerCube 系列高压储能电池系统。

本项目生产工序包括二次开发与集成、产品测试和包装。其中，二次开发与集成是指基于锂电池系统模块并根据客户需求研发定制对应的产品方案，包括电池管理系统和能量管理系统的二次开发及控制策略优化、与电源系统的兼容性调试、针对使用环境的参数调整、散热系统的仿真与设计、消防监控系统安装调试等；产品测试和包装是指对每个系统模块进行充放电循环测试，最后包装发货。具体如下图所示：

综上，按电芯产能计算，公司本次募投项目将合计新增 10GWh 产能。

2、本次募投项目产品与现有、前次募投产品的关系

本次募投项目产品是在公司现有及前次募投产品基础上进一步扩大生产规模、丰富产品种类、提升技术水平，增强公司满足不断增长的多样化市场需求

的能力，**具体说明如下：**

（1）本次募投项目将进一步扩大公司现有产品的生产规模

本次募投项目产品包括软包电芯、US 系列家用储能电池系统、FORCE 系列工商业储能电池系统等公司现有产品中市场空间较大的品类。本次募投项目将大幅提升该等产品的生产规模，解决产能瓶颈，满足持续增长的市场需求。

近年来，公司销售收入保持高速增长，核心产品储能电池系统销售收入近三年复合增长率超过 60%，产能利用率长期处于饱和状态。随着全球储能市场的快速发展，公司现有及前次募投产能全部达产后预计尚不能完全满足快速增长的市场需求，未来仍面临较大产能缺口。公司有必要进一步扩充优质产能，提高产品交付能力。

（2）本次募投项目产品是对公司现有产品结构的丰富和优化

除进一步扩大现有及前次募投产品产能外，本次募投项目还将新增 US5000 和 Pelio-L 家用储能电池系统、PowerCube-M5 高压储能电池系统、RT 系列车载储能电池系统、AR500 移动储能电池系统以及新一代长寿命软包电芯、大容量方形铝壳电芯等新产品的规模化生产能力。该等产品均为公司近年来基于市场需求导向开发的新产品，未来市场潜力较大且有明确客户需求，其中部分产品在报告期内已实现小批量生产和发货。该等新产品情况如下：

产品类别	主要应用领域	产品型号	产品示意图	产品简介
储能电池系统	家庭和小型商业储能	US5000		新款插箱式家用储能电池系统，常温循环寿命可达 10,000 次，使用寿命超过 10 年；全模块化设计，支持动态并联扩容；与全球主流储能变流器实现兼容对接，即插即用。
		Pelio-L		挂壁式储能电池系统新产品，采用新一代高能量密度、长寿命电池，大幅提升了能量密度，使产品更加轻薄；应用最新 PylonOS 电池管理系统并结合物联网技术，实现云端管理和能源调度。
	工商业和电网级储能	PowerCube-M5		新型高压储能电池系统，采用新一代高能量密度、长寿命电池，支持风冷液冷散热系统，采用最新 PylonOS 电池管理系统，支持无线网络接入云端能量管理平台，多级安全控制算法，大幅提升系统运行的安全性。

产品类别	主要应用领域	产品型号	产品示意图	产品简介
	车载储能	RT12100		铅酸替代式锂电池，内置 BMS 管理系统，可自主实现各类保护及保护恢复，模块可直接并联使用，主要应用于房车电池、铅酸替代式电池等领域。
	移动储能	AR500		移动式储能电池系统，具备智能管理、无负载自动关机、故障检测等功能，支持 LED 照明、无线充电和容量扩展。
电芯	储能电池系统	新一代长寿命软包电芯		新一代软包电池，进一步提升了能量密度和循环寿命，同时基于小型工商业储能的应用需求，较上一代产品降低了电池内阻，提高电池放电功率与能量效率。
		大容量方形铝壳电芯		专门面向电力储能系统应用开发，采用异侧出正负极端子的结构设计，可有效提高集装箱储能系统的空间利用率，并具有能量密度高、充放电温升低、循环寿命长、安全性能好等优势。

因此，本次募投项目的实施有利丰富和优化公司的产品结构，提高满足市场多样化需求的能力，提升市场占有率。

（3）本次募投项目产品有助于提升公司现有产品的技术水平

公司近年来不断加大研发投入，依托长期深耕磷酸铁锂储能电池领域积累的经验，公司在产品新技术、新工艺方面不断取得突破。与公司现有及前次募投项目相比，本次募投项目将购置更加先进的生产设备，应用新的技术和工艺，进而提升产品技术水平，增强公司的市场竞争力。

例如，本次募投项目拟采用的双层高速涂布机可实现高速高精度连续涂布，并支持极片涂覆上下层采用不同的浆料配方设计且同步挤出定型，从而有利于发挥电极材料和电极设计的最优性能；全自动切叠一体机可大幅改善模具裁切所产生的箔材边缘金属毛刺问题，提升产品的安全特性；自动焊接线采用振镜式激光焊接，具有焊接速度快、精度高的优势；全自动烘烤线可实现对电芯的高真空、接触式高效烘干，将注液前电芯水分进一步降低至 250ppm 以内，进而改善电芯的循环寿命和电性能。

3、公司已具备项目实施所需的核心技术及工艺

本次募投项目紧密围绕公司主营业务开展，旨在进一步扩大生产规模、丰富产品结构、提升技术水平及研发实力，是对公司现有业务的巩固、提升和发

展，具备良好的技术和工艺基础。

（1）公司已掌握锂电池储能全产业链核心技术

公司自成立以来即专注于磷酸铁锂储能电池系统领域，始终坚持自主创新和自主研发，逐步掌握从电芯、模组、电池管理系统到系统集成的全产业链核心技术，具备储能电池系统的完整生产工艺及品质管理能力，累计形成了 18 项核心技术。具体如下表所示：

序号	技术体系	核心技术名称	核心技术简介
1	电芯技术	纳米功能涂层技术	该技术可降低电极材料与铝箔之间的接触电阻、增强电极涂层的附着强度，从而显著降低电池内阻、改善功率性能、降低充放电过程的温升、提高电池循环寿命。
2		先进负极水系粘结剂的应用技术	该技术可改善负极浆料的稳定性，抑制浆料中石墨颗粒的沉降，改善浆料涂布的稳定性和均匀性；同时该技术可抑制粘结剂在极片中的迁移，防止负极涂料层剥离脱落和局部极化过大造成电池循环寿命下降，对于提升电池的循环寿命具有重要作用。
3		功能型电解液技术	该技术提供一系列应用于磷酸铁锂电池的功能型电解液配方，使应用该电解液配方的电池在平衡综合性能的前提下，具备某些特色性能（如长循环寿命）突出的特点。
4		高倍率磷酸铁锂电池技术	该技术综合应用纳米功能涂层、高倍率电解液等技术，克服了磷酸铁锂电池倍率性能较差的缺陷。该技术包括低温高倍率、高温高倍率、高倍率长循环等多个应用方向。
5		一种先进浆料的制备技术	该技术可有效避免活性材料与导电剂的团聚，提高电极涂布的均匀性和一致性，减小电池极化，从而显著提升电池的电性能、一致性及循环寿命。
6		电芯水分高效烘干技术	该技术采用接触式超高真空烘烤工艺，可提升电芯烘烤效率、降低电芯水分含量，从而改善电芯的循环寿命和电性能。
7		软包电池表面整形、除皱及电极界面改善技术	该技术可促进电解液对极片与隔膜的浸润，有效消除软包电芯表面不平整和隔膜褶皱等不良，使电极界面形成致密且稳定的固体电解质界面膜，提升电芯循环寿命和一致性。
8		超大容量铝壳电池技术	专门面向发、输、配电侧的电力储能系统应用而开发的大容量方形铝壳电芯，具有空间利用率高、能量密度高、充放电温升低、循环寿命长、安全性能好的优势。
9	电池模组技术	电池模组设计技术	该技术采用新型连续激光焊接工艺和高可靠性结构设计，配合自主研发的热设计技术和灌胶工艺，使电池模组具备高耐压等级、高安全可靠性和良好散热性能。
10	电池管理系统技术	电池寿命评估技术	该技术基于对锂电池容量衰减机理的深入研究并建立算法模型，得到锂电池使用寿命的评估算法。
11		电池安全性特征识别算法	该技术通过识别电池状态中夹带的微弱异常信号，并将其定量转化为安全系数，可在电池长期使用过程中缓慢发展的异常未恶化为明显可观测故障前对其识别并提出预警。
12		分布式储能锂电池管理系统技术	该技术应用于基于锂电池的分布式储能场景，对锂电池系统进行实时监测，具备数据处理、状态识别、充放电管理、故障诊断与自处理、安全保护、均衡控制等功能，具

序号	技术体系	核心技术名称	核心技术简介
			有高安全可靠性、强抗干扰性、高测量精度、高海拔应用和灵活配置的突出优势。
13		电池管理系统自动化检测技术	该技术通过电子电路和软件技术模拟电池运行状态，实现对电池管理系统在无电池连接情况下全部功能的自动化检测。
14		锂电池电压自适配技术	该技术通过电压转换电路对标准电池模块的输入输出电压进行自动调节，应用于储能系统中可将串联系统改造为并联系统，在提升系统可靠性和灵活性的同时简化了系统、降低了成本。
15		多模块并联锂电池系统的均流技术	该技术解决了并联系统中不同电池模块由于容量、一致性和应用环境等差异导致的电流不均衡问题，保证每个电池模块的输出功率稳定一致，从而延长电池的循环寿命。
16	系统集成技术	储能系统热管理与设计技术	该技术通过侦测关键热点的温度变化和系统工作功率，结合热控制算法，自动调节系统散热量，提高散热效率。
17		储能管理系统技术（电池管理系统、能量管理系统及系统集成）	该技术可根据预先制定的算法策略或及时响应云端控制指令和调度策略，对储能系统中的核心设备进行监控和管理，协同各子系统之间高频次实时数据通信与交互，指挥整个储能系统高效、安全、稳定运行。
18		轻便高功率户外锂电池技术	该技术采用独特压铸铝外壳及散热结构设计，使系统在体积小、工作环境复杂苛刻条件下仍具备高功率输出性能。

（2）公司已具备规模化生产方形铝壳电芯的技术和工艺基础

本次募投项目产品中仅大容量方形铝壳电芯的生产技术和工艺与公司现有产品相比存在较大差异。截至目前，公司已掌握大容量方形铝壳电芯相关核心技术**及工艺**，产品研发已进入中试阶段，且电池**能量密度**、倍率性能、高低温性能、直流内阻及循环寿命等各项关键性能指标已达到预期开发目标。

在方形铝壳电芯化学体系和设计方面，公司重点攻克了长循环寿命相关关键技术，已掌握长寿命低膨胀石墨技术、长寿命电解液体系技术、大容量电池梯度注液技术以及大容量叠片电池界面优化技术等核心技术，保证了产品在循环寿命与全生命周期成本上具备较强竞争力。在方形铝壳电芯生产工艺方面，公司**重点攻克了生产效率与产品一致性的关键工艺**，已掌握 AB 液二次注液技术、极芯与正极盖板一体化装配工艺、超高压等压注液技术、渐进内凹拘束化成工艺等大容量方形铝壳电芯的关键生产工艺，可有效保障产品性能优越、品质可靠及成本可控。**此外**，公司在方形铝壳电池领域已经研发取得十余项专利，初步建立了自主知识产权体系。

目前，公司正在开展方形铝壳电芯的中试试验，主要通过小规模试生产验证产品过程工艺和关键设备选型，并通过工艺优化和设备改进达成生产效率、

产品良率和一致性目标。当前中试进展顺利，可实现连续生产，不存在重大技术障碍或工艺缺陷，预计可于 2022 年底前完成中试，随后转入量产阶段。

（3）本次募投部分新产品已经具备量产和交付条件

如前所述，本次募投项目将新增 US5000 和 Pelio-L 家用储能电池系统、PowerCube-M5 高压储能电池系统、RT12100 车载储能电池系统、AR500 移动储能电池系统等新产品。截至本回复出具日，US5000 **和 Pelio-L** 家用储能电池系统、RT12100 车载储能电池系统、AR500 移动储能电池系统**、新一代长寿命软包电芯等产品**已实现小批量生产和交付，产品技术和工艺已获得市场检验；**PowerCube-M5 高压储能电池系统正在进行试生产准备，**已初步具备量产条件。因此，本次募投项目相关新产品整体具备良好的实施条件和基础。

综上，发行人已经具备实施本次募投项目所需的核心技术及工艺。

（二）结合募投项目产品技术水平、公司产能规划及利用率、下游市场空间、客户开拓及在手订单等情况，说明本次募投新增产能的合理性和产能消化措施

1、本次募投新增产能的合理性

（1）电化学储能行业蓬勃发展，锂电池储能产品市场空间广阔

为应对全球气候变化的挑战，目前全球已有约 130 个国家和地区提出了碳中和目标，绿色低碳和可持续发展已经成为国际共识。实现碳中和的关键是转换能源结构，建立以高比例可再生能源为中心的能源体系。锂电池储能系统作为一种优质的灵活性资源，可以在高比例新能源电力系统中起到重要的灵活调节作用，促进新能源有效利用，提高电力系统安全性，为能源转型提供关键技术支撑，将在全球储能市场上得到大规模推广应用。

近年来，全球新型储能装机规模呈现爆发式增长，其中又以锂电池储能产品占据绝对主导地位。根据 CNESA 的统计，近五年全球新型储能新增装机规模由 0.7GW 增加至 10.2GW，年均复合增速达 69%。**根据 GGII 发布的最新预测数据，2025 年全球储能电池出货量（包括电力系统储能、通信储能、便携式储能等各类储能应用场景）将达到 476GWh，2021-2025 年均复合增长率超 60%；家用储能市场方面，GGII 预计 2025 年全球装机规模有望达到 100GWh，较 2021 年增长约 14.6 倍，主要驱动因素包括欧洲电价大幅高企、欧美日澳等地区税**

收减免等政策逐步落地以及北美电网系统设施老旧、亚非拉地区缺乏强大电力设施建设投入引发的居民紧急备电需求等。

广阔的行业发展前景为公司本次募投项目实施后的产能消化提供了充足的市场空间，项目建设具有可行性。

（2）公司是行业领先的储能电池系统提供商，市场份额稳步提升

公司在全球电化学储能市场中具有较高品牌知名度和较强市场竞争力。根据 IHS 的统计，2019-2021 年，公司自主品牌家用储能产品出货量分别占据全球出货总量的 8.5%、12%和 14%，位居全球第三名、第二名和第二名，市场份额保持稳步提升。同时，公司报告期内正积极开拓荷比卢、欧洲东部等快速增长市场，并在北美、日本等相对弱势市场取得积极进展，未来市场份额仍有望获得进一步提升。

除家用储能市场外，公司产品也在国内外工商业、微电网、离网系统、发电及输配电、通信储能、车载储能等市场实现了规模化发货，积累了丰富的产品应用经验，其中部分典型应用案例如下表所示：

应用场景	项目名称	装机规模（kWh）	国家/地区
工商业	常州中车园区储能项目	4,035	中国
	国网江苏综合能源扬州分公司削峰填谷项目	2,000	中国
	特变电工西安产业园区光储充微网示范工程	1,000	中国
	海宁园区风光储充多能互补示范项目	1,012	中国
	俄罗斯光伏储能柴油机离网项目	1,500	俄罗斯
	芬兰调频储能项目	1,500	芬兰
	捷克工厂备电项目	360	捷克
	德国工厂储能项目	213	德国
微电网	泰国微电网储能备电项目	1,000	泰国
	中国海岛智能微电网储能电站	834	中国
	尼日利亚微电网备电储能项目	756	尼日利亚
	乌拉圭微电网储能项目	750	乌拉圭
	澳大利亚宁格罗旅客中心微电网储能项目	600	澳大利亚
	青海偏远地区新一代综合能源供能系统项目	500	中国
离网系统	塔克拉玛干沙漠公路零碳示范项目	4,137	中国
	浙江瑞安北麂岛光储离网项目	3,300	中国
	福建漳州光储离网项目	2,200	中国
	浙江平湖数字化农业园氢光储充一体化新型微网项目	1,800	中国

应用场景	项目名称	装机规模（kWh）	国家/地区
	马达加斯加光储离网项目	1,500	马达加斯加
发电及输配电	陕西定边光伏并网配套储能项目	3,069	中国
	美国电网辅助项目	2,000	美国
	英国电网辅助项目	2,000	英国
	江苏苏州同里古镇配套直流微网项目	1,066	中国
	南方电网变电站备电辅助储能系统	199	中国
	陆地风电平滑储能系统	109	中国
通信储能	中兴通讯 5G 基站备电项目	-	中国
车载储能	新能源房车应用项目	166,400	中国
数据中心	上海某行政服务中心数据中心储能项目	1,729	中国

（3）公司产能长期处于饱和状态，未来面临较大产能缺口

报告期内，公司主要产品的生产工艺流程包括软包电芯生产、电池管理系统生产以及储能电池系统组装三大环节，产能限制性因素主要在于软包电芯。为满足日益增长的客户需求，公司通过持续技改和新增产线，软包电芯产能由2019年末的0.5GWh增加至2021年末的3GWh，**报告期内**软包电芯产能利用率分别达到99.64%、87.59%、91.45%**和93.32%，其中2020年偏低主要是受新冠疫情及下半年部分产线停工改造影响；2021年偏低主要系新增产能调试运行期间产线仍处于爬坡阶段所致。公司**近年来新增产能已得到迅速消化，产能利用率长期处于饱和状态，**截至2022年6月末在手订单约2.0GWh**。

从未来市场需求和公司现有产能规划来看，公司未来将面临较大的产能缺口。**公司现有及前次募投项目全部达产后预计可形成年产7GWh电芯产能规模，而以GGII预测的2025年全球家用储能市场新增装机规模100GWh为基础，假设2025年公司全球家用储能市场份额维持2021年水平即为14%，对应2025年公司家用储能产品销售量约14GWh。**

此外，公司目前在工商业和电网级储能、通信储能、移动储能、车载储能等其他诸多储能应用场景均已有相关产品、技术和客户储备。根据GGII统计数据及公司销售量测算，2021年公司全球非家储市场份额约1%，市场份额较低主要系受限于产能规模，公司报告期内采取优先满足家用储能市场的销售策略所致。随着非家储市场的快速发展及公司产能规模的扩张，预计公司在非家储市场的销售规模及份额将逐步提升。以GGII预测的2025年全球非家储市场出货量约376GWh为基础，谨慎预计2025年公司全球非家储市场份额仍维持1%，对应

2025年公司非家储产品销售量约3.8GWh。具体测算如下：

储能细分市场	2025年全球新增装机规模预测（GWh）	假设2025年派能科技全球市场份额	2025年派能科技储能产品销售量（GWh）
家用储能	100	14%	14.0
非家用储能	376	1%	3.8
合计	476	3.7%	17.8

注：上述测算结果不构成公司对未来的业绩预测。

由上表可见，为实现2025年17.8GWh的销售，公司2025年之前产能布局应达到约18-19GWh，尚有约11-12GWh产能缺口。

考虑到新增锂电池产能建设及实施涉及设计规划、获取生产用地、项目备案/审批、建设厂房、设备采购及调试等一系列流程，项目建设周期较长，因此公司需要进行前瞻性布局，提前进行产能建设储备。公司拟通过实施本次募投项目新增年产10GWh电芯产能，考虑项目建设及产能爬坡等，计划于未来3-4年逐步达产。因此，本次募投项目新增产能规模合理，是公司提前规划未来中长期发展空间、实现公司总体发展战略的必要举措。

（4）本次募投项目产品的技术水平具备较强市场竞争力

电化学储能的核心需求在于高安全、长寿命和低成本。公司的储能电池系统基于磷酸铁锂电池，在安全可靠性、循环寿命及综合成本方面均优于三元锂电池，在技术路线上十分契合储能场景的应用需求。此外，公司专注锂电池储能应用超过10年，通过长期自主研发掌握全产业链核心技术，产品综合性能优异，具有安全可靠性高、循环寿命长等突出优势。

得益于优质的自产电芯、自研电池管理系统及良好的系统结构设计，本次募投项目产品在循环效率、工作温度、持续输出倍率及安全认证等方面整体处于行业优势企业水平。以家用储能产品为例，本次募投项目产品与同行业主要竞争对手同类产品对比如下：

公司名称	产品型号	标称电压（V）	存储容量（kWh）	循环效率	工作温度	持续输出倍率	防护等级	安全认证
特斯拉	Powerwall 2	230	14.0	90%	-20~50℃	0.4C	IP67	IEC/UN38.3
比亚迪	Battery-Box Res	51.2	2.56~10.24	≥95.3%	-10~50℃	1C	IP55	IEC/CE/RCM/UN38.3
LG 新能源	RESU 系列	51.8	3.3~13.1	＞95%	-10~45°C	0.6C	IP55	UL/IEC/CE/FCC/RCM
派能科技	US 系列	48	2.4~3.6	＞95%	-20~60℃	1C	IP20	IEC/UL/CE/VDE/UN38.3
	Pelio-L	48	5.0	＞95%	-20~60℃	0.8C	IP65	UN38.3[注 1]

注 1：Pelio-L 家用储能电池系统于 2022 年 6 月推出，相关安全认证仍在办理当中；

注 2：产品参数信息来自各公司产品手册或官网公开资料。

（5）公司拥有稳定优质的客户资源，当前在手订单较为充足

公司是国内较早从事和布局锂电储能业务的厂商之一，长期以来专注于锂电储能领域，凭借优质的产品和服务，公司在全球市场树立了优秀的品牌形象，积累了稳定的优质客户资源。

在国外市场，公司与欧洲领先的光伏系统提供商 Krannich Solar、英国最大光伏产品提供商 Segen 等海外大型优质客户建立了长期稳定的合作关系；在国内市场，公司与全球领先的通信设备制造商中兴通讯、新能源汽车充电桩和 UPS 电源龙头企业易事特（300376.SZ）等优质客户在工商业储能、可再生能源配套储能、微电网储能等场景展开合作，积累了丰富的产品应用经验和客户资源。公司在境内外市场的主要客户及其行业地位如下：

国家	主要客户名称	客户行业地位
德国	Krannich Solar GmbH & Co. KG	欧洲光伏发电行业领先的系统提供商之一
	Sonnen GmbH	分布式能源存储系统的全球领导者之一，在欧洲占有绝对市场地位
英国	Segen Ltd	英国最大的光伏产品提供商
	Midsummer Energy	英国排名前列的光伏及储能系统提供商
意大利	ENERGY SRL	意大利领先的储能系统供应商
	Zucchetti Centro Sistemi S.p.A.	意大利知名的信息通信技术公司
西班牙	Solar Rocket Distribution	西班牙领先的光伏及储能产品供应商
南非	Segen Solar Pty	英国 Segen 的南非全资子公司，南部非洲最大的储能销售商之一
	CNBM International South Africa (PTY) Ltd	中建材国际装备有限公司（南非），世界 500 强中国建材集团下属企业
美国	sonnen Inc	德国 sonnen GmbH 的美国子公司
澳大利亚	SOLAR + SOLUTIONS	全球领先的电气分销商 Sonepar 集团下属的可再生能源产品供应商
日本	SEIKI CO., LTD	日本二次电池进口商和销售商
捷克	BAYWA R.E. SOLAR SYSTEMS S.R.O.	欧洲领先的可再生能源开发商 BayWa r.e.公司位于捷克的子公司
中国	中兴通讯（000063.SZ）	全球领先的通信设备制造商
	深圳市欣旺达综合能源服务有限公司	全球锂电池行业领先企业欣旺达（300207.SZ）下属全资子公司
	科华数据（002335.SZ）	数据中心、智慧电能及新能源行业领先企业
	易事特（300376.SZ）	新能源汽车充电桩和 UPS 电源龙头企业

公司产品销售主要为订单式销售，客户一般按照其销售预期滚动下单。

2022 年上半年，公司新增订单同比大幅增长，当前在手订单较为充足。2022 年 1-6 月，公司累计新获取订单约 40.15 亿元，同比增长约 265%；截至 2022 年 6 月末，公司**在手订单数量约 2.0GWh**，在手订单**金额**约 32.94 亿元，较 2021 年末增长约 142%。

2、公司的产能消化措施

公司已从产品、研发、市场等方面采取措施，促进本次募集资金项目的新增产能消化，具体说明如下：

（1）积极拓展储能产品线并延伸产业链，全方位布局储能解决方案，为募集资金项目的实施提供产品储备

2021 年以前，由于产能规模较小，公司以生产 25Ah 和 37Ah 小容量软包电池为主，更加贴合家庭和小型工商业用户对存储容量的需求；同时通过模块化设计，产品也可应用于工商业和电网级储能领域。近年来，随着公司新增产能逐步释放以及新应用领域拓展，公司相应开发了 50Ah 和 100Ah 大容量软包电池，并专门面向电网级储能应用开发了大容量方形铝壳电池。

此外，公司正致力于在已有高能量密度、长寿命电池的基础上进一步提升电池循环寿命优势，开发超长寿命储能型磷酸铁锂电池，使常温循环寿命高于 12,000 次，能量密度不低于 175Wh/kg，形成更高技术门槛。同时，公司正在开发适用于调频储能应用的高倍率磷酸铁锂电池，最高持续放电功率可达到 6C，十分贴合调频储能应用需求，有望大幅提高公司产品在非用户侧电力储能系统领域的竞争力。

因此，公司已为本次募投项目的产能消化和未来业务的长期发展进行了必要的产品储备。

（2）持续拓展市场区域和应用领域

目前，公司产品销售中家用储能电池系统和通信备电系统合计占比较高，主要是小规模储能应用，其他细分市场的占比相对较低，重要的原因之一是受公司产能和规模的限制。

近年来，随着产能规模的持续提升，公司在不断巩固和提升家用储能市场份额的同时，亦加紧布局和开拓工商业储能、电网级储能、车载储能、移动储能等市场，并已形成规模化发货。

①在家用储能领域，提高与既有客户的黏性，并进一步扩大市场占有率

在家用储能领域，根据 IHS 的统计，2019-2021 年，公司自主品牌家用储能产品出货量分别约占全球出货总量的 8.5%、12%和 14%，分别位居全球第三名、第二名和第二名，市场份额保持稳步提升。

公司已在家用储能领域形成较高的品牌知名度和市场占有率，先后开发了欧洲领先的光伏系统提供商 Krannich Solar、英国最大光伏产品提供商 Segen、意大利领先的储能系统供应商 ENERGY 等海外大型优质客户，产品远销全球 60 多个国家和地区。未来，公司将凭借已形成的品牌知名度和知名度、产品和质量优势、研发技术优势等，进一步开拓销售区域，扩大市场占有率。

同时，公司将针对即有客户进行深度绑定，提高客户黏性，具体举措有：深挖客户需求推出迭代产品并已经开始在既有客户中开展规模试点应用；持续提高服务市场和客户的能力，用联合培训和知识传递的方式帮助既有集成客户获取更多下游客户；保持成本领先优势。

②持续布局和开拓工商业储能、电网级储能等非家用储能市场

A、国内方面

在国内，公司已成功实施多个样板项目，包括：常州中车园区储能项目、特变电工西安产业园区光储充微网示范工程、塔克拉玛干沙漠公路零碳示范项目、陕西定边光伏配套储能项目、多个海岛光储离网项目、工厂园区用户侧储能项目等。样板项目覆盖工商业储能、微电网储能、离网系统、发电及输配电等多种行业细分市场，积累了大量优质客户资源，为公司后续发力非家用储能市场奠定了良好基础。

当前国内储能市场正在快速增长、进入规模化发展阶段，同时随着公司的发展，产品交付能力将得到大规模提升。公司依靠在储能市场的积累，可以实现快速规模化销售，提升在国内工商业、可再生能源配套、电力输送、电网调频等大型储能领域的市场地位。

B、国际方面

在国际市场，随着近年来公司产能规模的稳步提升，公司针对性地加大了对工商业和电网级储能市场的拓展力度。凭借在海外家用储能市场的多年深耕和布局，公司的工商业和电网储能产品正逐步实现规模化应用。截至目前，公

司已向英国、捷克、意大利、奥地利、澳大利亚、美国、墨西哥、南非、尼日利亚等十余个国家和地区交付工商业和电网级储能产品。

在不断深化与现有客户合作的同时，公司还大力拓展与更多的电力能源参与方合作，从发电企业、电力输送以及交易平台机构和用户端齐力抓取储能项目机遇，拓展储能系统销售渠道。例如与英国客户合作为市政项目提供稳定可靠系统；与奥地利客户合作为当地商业建筑、学校、市政等提供储能系统；与墨西哥客户合作为机场、车站、学校等提供电网备电系统等。

本次募投实施后，公司的交付能力和产品竞争力将大幅提升，有望迅速扩大在海外工商业、发电及输配电等大型储能市场的份额。

3、关于募投项目实施效果未达预期的风险提示

公司已在募集说明书“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素”之“（二）募投项目实施效果未达预期的风险”中披露“若公司募集资金投资项目未能顺利完成，或产品价格、市场环境、客户需求出现较大变化，募投项目经济效益的实现将存在较大不确定性。如果募投项目无法实现预期收益，募投项目相关折旧、摊销、费用支出的增加则可能导致公司利润下降。”

（三）募集资金未包含设备购置的原因及合理性，本次募集资金投向是否属于科技创新领域

1、本次募集资金的工程费用中已包含设备购置

公司本次募投项目“派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目”和“派能科技总部及产业化基地项目”的募集资金投向均包含设备购置，设备购置及安装费用占项目投资总额的比例分别为 41.84%和 24.37%，具体如下：

项目名称	投资构成	投资金额	投资占比	拟使用募集资金金额
派能科技10GWh锂电池研发制造基地项目	**工程费用**	**295,754.00**	**59.15%**	**295,754.00**
	其中：建筑工程费用	86,560.00	17.31%	86,560.00
	设备购置及安装费用	209,194.00	41.84%	209,194.00
	工程建设其他费用	50,790.64	10.16%	4,246.00
	预备费	41,585.36	8.32%	-
	铺底流动资金	111,870.00	22.37%	-
	合计	**500,000.00**	**100.00%**	**300,000.00**
派能科技总	**工程费用**	**46,090.29**	**62.38%**	**46,090.29**

项目名称	投资构成	投资金额	投资占比	拟使用募集资金金额
部及产业化基地项目	其中：建筑工程费用	28,080.91	38.00%	28,080.91
	设备购置及安装费用	18,009.38	24.37%	18,009.38
	工程建设其他费用	8,008.25	10.84%	8,008.25
	预备费	1,622.96	2.20%	1,622.96
	铺底流动资金	18,167.79	24.59%	18,167.79
	合计	**73,889.29**	**100.00%**	**73,889.29**

关于本次募投项目设备购置安排的具体情况详见本问询函回复“问题 4 关于融资规模及收益测算”之“（一）相关工程费、工程建设其他费用等具体内容及测算依据，工程建设的建筑面积、单位造价情况，单位产能固定资产投资成本与公司现行水平及同行业可比公司的对比情况”。

2、本次募集资金投向属于科技创新领域

本次发行募集资金拟用于“派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目”、“派能科技总部及产业化基地项目”和“补充流动资金”，募集资金投向均围绕主营业务磷酸铁锂电芯、模组及储能电池系统领域进行。

根据国家发改委《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版）及国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所处行业属于战略性新兴产业的重要组成部分。根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，公司业务属于“新能源领域”之“高效储能”领域。

本次“派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目”、“派能科技总部及产业化基地项目”将通过新建厂房，引进智能化生产设备，采用已掌握的生产及工艺技术，扩充优质产能；同时通过优化研发及办公环境，购置研发设备，增强公司科技创新实力；本次补充流动资金项目可为公司业务规模扩大提供必要的流动资金保障，同时优化公司资本结构，减低财务负担，推动公司主营业务的长远健康发展。因此，本次发行募投项目均符合行业未来发展趋势，符合国家战略和政策导向，属于科技创新领域。

（四）“派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目”购地、环评批复、排污许可证的进展，预计完成的时间，是否具有重大不确定性，对募投项目实施的影响

1、项目用地具体情况

（1）项目用地的性质

根据公司与肥西县人民政府签署的《派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目投资协议》以及项目用地红线图，本项目规划用地约 368 亩，土地用途为“工业用地”，公司拟通过出让的方式取得本项目国有建设用地使用权，土地出让将严格履行国有建设用地使用权招拍挂等手续，不存在通过划拨方式取得建设项目土地使用权的情形。

本项目不涉及收购资产、划拨用地、租赁用地、集体建设用地，也不涉及占用基本农田、违规使用农地等其他不符合国家土地法律法规政策的情形。

（2）募投项目用地的计划、取得土地的具体安排、进度，是否符合土地政策、城市规划，募投项目用地落实的风险

本项目选址位于肥西经开区紫云湖片区，规划用地约 368 亩，用地类型为工业用地。截至 2022 年 8 月底，安徽派能已完成约 220 亩建设用地招拍挂手续，并于 2022 年 8 月 19 日与肥西县自然资源和规划局签订了《国有建设用地使用权出让合同》，预计 2022 年 10 月取得国有建设用地使用权证书。

本项目剩余建设用地将在项目建设期内陆续取得，不存在重大不确定性。根据肥西县人民政府出具的《关于派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目用地相关事宜的说明》：“派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地建设项目用地已取得肥西县人民政府用地审批意见，根据肥西县建设项目用地出让法定程序，建设项目用地需分三次办理出让手续，截至本说明出具之日，第一次 219.5952 亩建设项目用地（地块编号 FX202259 号）已完成招拍挂手续，预计于 2022 年 10 月取得国有建设用地使用权证书（具体以相关部门实际出证时间为准）；第二次建设项目用地约 79 亩，预计于 2022 年 11 月取得国有建设用地使用权证书（具体以相关部门实际出证时间为准）；剩余建设用地预计于 2024 年 1 月取得国有建设用地使用权证书（具体以相关部门实际出证时间为准）。本建设项目用地位于肥西县土地利用总体规划确定的允许建设范围之内，规划用地类型为工业用地，符合肥西县土地政策和城市规划要求，安徽派能取得项目建设用地的国有建设用地使用权不存在重大不确定性。”

因此，本项目用地符合土地政策、城市规划，募投项目用地落实不存在实质性障碍。本项目计划建设期两年，其中第一年建设 5GWh 电芯及系统产能，

第二年建设剩余 5GWh 电芯及系统产能，因此分批取得建设用地不会对本项目实施进度产生重大不利影响。

（3）如无法取得募投项目用地拟采取的替代措施以及对募投项目实施的影响

根据肥西县人民政府出具的《关于派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目用地相关事宜的说明》，本建设项目符合肥西县土地政策和城市规划要求，安徽派能取得项目建设用地的国有建设用地使用权不存在重大不确定性。公司承诺将积极履行国有建设用地出让程序，确保及时取得项目土地使用权，按期开展项目建设工作。如上述项目用地无法落实，公司将尽快与当地政府协商，选取、购置附近其他可用地块，避免对本项目的实施产生重大不利影响。

以上楷体加粗内容已在募集说明书“第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“三、本次募集资金投资项目具体情况”之“（一）派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目”之“4、项目用地、备案和环评情况”补充披露。

2、项目环评批复进展情况

本项目已取得合肥市生态环境局于 2022 年 8 月 24 日出具的《关于安徽派能能源科技有限公司派能科技 10Gwh 锂电池研发制造基地项目环境影响报告表审批意见的函》（环建审[2022]2061 号）。因此，本项目已取得主管部门出具的环评批复。

3、申请排污许可证进展情况

根据本项目环境影响报告表，本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中“三十三、电气机械和器材制造业 38”之“电池制造 384/锂离子电池制造 3841”的行业类别，属于排污许可简化管理的行业，需要申请取得排污许可证。

根据《排污许可管理办法（试行）》，排污单位应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证；对存在下列情形之一的，核发环保部门不予核发排污许可证：（一）位于法律法规规定禁止建设区域内的；（二）属于国务院经济综合宏观调控部门会同国务院有关部门发布的产业政策目录中明令淘汰或者立即淘汰的落后生产工艺装备、落后产品的；（三）法律法规规定不予

许可的其他情形。

截至本回复出具日，本项目尚未开工建设，尚不具备申请排污许可证的条件。鉴于本项目已取得主管部门的环评批复，且不存在《排污许可管理办法（试行）》第二十八条规定的不予核发排污许可证的情形，本项目取得排污许可证不存在重大不确定性。安徽派能将在启动生产设施或实际排污之前，依法及时申领排污许可证，不会对本项目实施产生重大不利影响。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

1、保荐机构主要执行了以下核查程序

（1）查阅本次募投项目可行性研究报告，了解本次募投项目规划产品类别及产能、设备购置安排及资金来源、产品关键生产技术和工艺等；

（2）访谈发行人研发技术负责人，了解发行人针对本次募投项目产品的技术和工艺储备情况；

（3）访谈发行人销售负责人，了解本次募投新增产能的合理性及消化措施；

（4）查阅 CNESA、GGII、IHS 等第三方权威机构发布的行业研究报告及市场统计数据；

（5）查阅发行人同行业主要竞争对手产品规格书、产品手册等资料；

（6）取得并查阅《肥西县国有建设用地使用权出让公告》《国有建设用地使用权出让合同》以及肥西县人民政府出具的《关于派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目用地相关事宜的说明》；

（7）取得并查阅发行人与肥西县人民政府签署的《派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目投资协议》以及项目用地红线图；

（8）查阅“派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目”环境影响报告表、《关于安徽派能能源科技有限公司派能科技 10Gwh 锂电池研发制造基地项目环境影响报告表审批意见的函》（环建审[2022]2061 号）；

（9）查阅《排污许可管理办法（试行）》《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等相关法律法规规定；

（10）取得了发行人的书面确认与承诺。

2、发行人律师主要执行了以下核查程序

（1）取得并查阅《肥西县国有建设用地使用权出让公告》《国有建设用地使用权出让合同》以及肥西县人民政府出具的《关于派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目用地相关事宜的说明》；

（2）取得并查阅发行人与肥西县人民政府签署的《派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目投资协议》以及项目用地红线图；

（3）查阅“派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目”环境影响报告表、《关于安徽派能能源科技有限公司派能科技 10Gwh 锂电池研发制造基地项目环境影响报告表审批意见的函》（环建审[2022]2061 号）；

（4）查阅《排污许可管理办法（试行）》《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等相关法律法规规定；

（5）取得了发行人的书面确认**与承诺**。

（二）核查意见

1、经核查，保荐机构认为：

（1）本次募投项目产品是在发行人现有及前次募投产品基础上进一步扩大生产规模、丰富产品种类、提升技术水平，发行人已具备项目实施所需的核心技术及工艺。

（2）发行人本次募投新增产能具备合理性，产能消化措施具有可行性。

（3）发行人本次募集资金投向已包含设备购置，属于科技创新领域。

（4）“派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目”**不涉及收购资产、划拨用地、租赁用地、集体建设用地，也不涉及占用基本农田、违规使用农地等其他不符合国家土地法律法规政策的情形；本项目**第一次约 220 亩建设用地出让已完成招拍挂手续并签署土地出让合同，其余建设用地正在依法办理过程中；**肥西县人民政府已出具《关于派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目用地相关事宜的说明》，本建设项目符合肥西县土地政策和城市规划要求，安徽派能取得项目建设用地的国有建设用地使用权不存在重大不确定性；公司承诺将积极履行国有建设用地出让程序，确保及时取得项目土地使用权，按期开展项目建设工作。如上述项目用地无法落实，公司将尽快与当地政府协商，选取、购置附近其他可用地块，避免对本项目的实施产生重大不利影响**。“派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目”已经取得环评批复，尚不具备申请排污许可

证的条件，安徽派能将在在启动生产设施或实际排污之前依法申领取得排污许可证；“派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目”取得剩余建设用地及排污许可证不存在重大不确定性，不会对募投项目实施产生重大不利影响。

2、经核查，发行人律师认为：

经核查，发行人律师认为：“派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目”**不涉及收购资产、划拨用地、租赁用地、集体建设用地，也不涉及占用基本农田、违规使用农地等其他不符合国家土地法律法规政策的情形；本项目**第一次约 220 亩建设用地出让已完成招拍挂手续并签署土地出让合同，其余建设用地正在依法办理过程中；**肥西县人民政府已出具《关于派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目用地相关事宜的说明》，本建设项目符合肥西县土地政策和城市规划要求，安徽派能取得项目建设用地的国有建设用地使用权不存在重大不确定性；公司承诺将积极履行国有建设用地出让程序，确保及时取得项目土地使用权，按期开展项目建设工作。如上述项目用地无法落实，公司将尽快与当地政府协商，选取、购置附近其他可用地块，避免对本项目的实施产生重大不利影响**。“派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目”已经取得环评批复，尚不具备申请排污许可证的条件，安徽派能将在在启动生产设施或实际排污之前依法申领取得排污许可证；“派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目”取得剩余建设用地及排污许可证不存在重大不确定性，不会对募投项目实施产生重大不利影响。

2.关于安徽派能

根据申报材料，1）根据公司与肥西县人民政府签订的《投资协议》，公司将与肥西县人民政府或其所属平台公司共同出资设立一家子公司作为锂电池研发制造基地项目的实施主体，其中肥西县人民政府或其所属平台公司拟出资 4 亿元。2）项目实施主体为安徽派能能源科技有限公司，成立于 2022 年 7 月 5 日，发行人持股比例 86.67%，肥西县产城投资控股（集团）有限公司持股比例 13.33%。3）项目计划投资总额为 500,000 万元，其中拟投入募集资金 300,000 万元，资金缺口将通过自筹方式解决。

请发行人说明：（1）肥西县产城投资控股（集团）有限公司是否属于公司关联方，与其合作的原因，结合安徽派能公司章程及其他安排，说明其股东出资价格及决策、利益分享、风险承担、退出等机制情况；（2）募集资金的注入方式，项目资金缺口的资金来源、筹措进展、预计到账时间，其他股东是否同比例增资或提供贷款，相关增资价格和借款的主要条款（贷款利率）；（3）结合上述情况论证是否存在损害上市公司利益的情形。

请保荐机构、发行人律师结合《再融资业务若干问题解答》中募投项目实施方式相关要求进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）肥西县产城投资控股（集团）有限公司是否属于公司关联方，与其合作的原因，结合安徽派能公司章程及其他安排，说明其股东出资价格及决策、利益分享、风险承担、退出等机制情况

1、产城投资是否属于公司关联方、与其合作的原因

（1）产城投资不属于公司的关联方

肥西县产城投资控股（集团）有限公司（以下简称“产城投资”）系肥西县人民政府所属的平台公司，由肥西县财政局 100%持股，不属于公司的关联方。产城投资的基本情况如下：

名称	肥西县产城投资控股（集团）有限公司
类型	有限责任公司（国有独资）
统一社会信用代码	91340123MA2TLGL689
成立日期	2019-04-10
住所	安徽省合肥市肥西县上派镇馆驿路 3 号
法定代表人	丁学东
注册资本	500,000 万元人民币
营业期限	2019 年 4 月 10 日至无固定期限
登记状态	存续（在营、开业、在册）
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；企业总部管理；物业管理；工程管理服务；园区管理服务；五金产品零售；对外承包工程；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）；城市绿化管理；住房租赁；市政设施管理（除许可业务外，可自主依法经营法

	律法规非禁止或限制的项目）
股权结构	肥西县财政局持有该公司 100%的股权

（2）公司与产城投资合作原因

公司与产城投资合作，一方面是适应当地政府依托国资平台进行直接投资，以资本引入产业进而服务地方招商引资的通行模式；另一方面有利于公司充分利用政府资金及相关配套政策推动募投项目尽快落地实施。同时，本次募投项目作为于肥西县重大招商引资项目，产城投资通过直接投资方式给予资金支持，有利于带动肥西县有效投资，对肥西县新能源产业起到补强作用，同时有利于支持相关项目建设和企业发展，形成产业培育合力。

产城投资是肥西县人民政府设立的国资平台，具有较强的资金实力。根据肥西县财政局公开数据，截止 2021 年末，产城投资总资产 379.06 亿元，净资产 227.48 亿元，营业收入 24.32 亿元，净利润 3.56 亿元。

综上，公司与产城投资合作具有商业合理性。

2、结合安徽派能公司章程及其他安排，说明其股东出资价格及决策、利益分享、风险承担、退出等机制情况

（1）安徽派能的出资结构及价格

根据公司与产城投资签署的《派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目产业资金投资协议》（以下简称“《产业资金投资协议》”）和《安徽派能能源科技有限公司章程》，安徽派能注册资本共 30 亿元，其中公司出资 26 亿元取得 26 亿元注册资本，产城投资出资 4 亿元取得 4 亿元注册资本，股东出资价格均为 1 元/注册资本。

截至本回复出具日，安徽派能出资结构如下表所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	派能科技	260,000	86.67%
2	产城投资	40,000	13.33%
合计		**300,000**	**100.00%**

（2）安徽派能股东决策机制

安徽派能已依法建立健全法人治理结构及决策机制，具体情况如下：

①股东会为安徽派能的权力机构，股东会会议对所议事项作出决议，须经代表过半数以上表决权的股东通过。但是对于增加或者减少注册资本、发行公司债券、修改公司章程、公司合并、分立、解散或者变更公司形式、聘用和解

聘会计师事务所的事项作出决议，须经代表三分之二以上表决权的股东通过。

②安徽派能设董事会，由五人组成，五名董事均由派能科技提名；

③安徽派能设一名监事，由派能科技提名；

④派能科技负责安徽派能的经营管理，产城投资不参与安徽派能的经营管理。

鉴于公司持有安徽派能 86.67%的股权并有权提名全部董事和监事，同时公司负责安徽派能的经营管理、产城投资不参与安徽派能的经营管理，公司足以通过股东会、董事会以及经营管理层对安徽派能实施控制。

（3）安徽派能股东利益分享与风险承担机制

根据《产业资金投资协议》的约定，产城投资在持有安徽派能股权期间，无论安徽派能盈利或亏损，产城投资均放弃分红权，即不向公司或安徽派能主张分红，不参与分红，亦不承担安徽派能的亏损，安徽派能若产生亏损，亏损完全由公司承担。如产城投资因安徽派能债务而实际承担了任何赔偿或补偿责任，均由公司向产城投资足额弥补。

《安徽派能能源科技有限公司章程》第十五条约定，产城投资不参与安徽派能利润分配，仅公司参与安徽派能利润分配。

产城投资作为肥西县人民政府平台公司，其投资入股安徽派能目的为吸引、鼓励、支持本项目的建设，产城投资不实际参与安徽派能的经营管理。因此，安徽派能的利益由公司一方享有，经营风险由公司一方承担具有合理性。

（4）安徽派能股东退出机制

根据《产业资金投资协议》的约定，安徽派能股东的退出机制如下：

①自产城投资每笔投资款到达安徽派能账户之日起 60 个月届满后 60 日内，通过公开挂牌转让程序（或其他双方协商同意的合法转让方式），由公司无条件回购产城投资该笔投资款对应的安徽派能股权，并在约定期限内支付完毕回购款，回购价格=该笔投资款金额+按照年化利率 2%（单利）计算的利息。如挂牌价格超过约定的回购价格时，公司不再报价且不承担违约责任，如无第三方摘牌的，产城投资有权按照定向减资方式退出或重新进行挂牌。

②根据产城投资的要求，可采取由安徽派能定向减资的方式，产城投资自安徽派能减资退出，安徽派能自产城投资减资退出之日起 3 个月内向产城投资

支付相当于《产业资金投资协议》约定回购款的减资款（即减资款=该笔投资款金额+按照年化利率 2%（单利）计算的利息），此时公司应当无条件配合办理安徽派能减资决策及工商变更登记手续，且公司对安徽派能支付前述减资款的义务承担连带责任。

（二）募集资金的注入方式，项目资金缺口的资金来源、筹措进展、预计到账时间，其他股东是否同比例增资或提供贷款，相关增资价格和借款的主要条款（贷款利率）

1、募集资金的注入方式

本项目拟使用募集资金 30 亿元，其中 26 亿元通过向安徽派能实缴注册资本的方式注入，其余 4 亿元募集资金将根据公司届时资金情况，通过向安徽派能增资或提供贷款的方式注入。在本次发行募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。

2、项目资金缺口的资金来源、筹措进展、预计到账时间

本项目投资总额 50 亿元，拟投入募集资金 30 亿元，剩余 20 亿元资金缺口由公司自筹解决。前述 20 亿元自筹资金主要用作项目预备费、铺底流动资金等，将在项目建设过程中逐步投入。公司将通过以下多种方式进行资金筹措：

（1）肥西县人民政府指定的平台公司资金支持

根据公司与肥西县人民政府签署的《派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目投资协议》，为了支持募投项目建设，肥西县人民政府所属平台公司产城投资向安徽派能出资 4 亿元。安徽派能设立之日起 60 日内，公司实缴出资 5,000 万元；产城投资在公司前述出资到位后 5 日内，实缴出资 5,000 万元。其余认缴资金，由公司根据项目进度进行安排，产城投资在公司完成每笔实缴出资后 5 日内完成相同金额的实缴，直至产城投资实缴出资满 4 亿元。

截至本回复出具日，公司和产城投资已分别向安徽派能实缴注册资本 5,000 万元，共计 10,000 万元。

（2）项目运营主体盈余资金及债务性融资

本项目拟建设 10GWh 电芯及系统产能，相关产品具有良好的市场前景和盈利能力，且项目将在建设期内分步建设、分步投产，项目建设期内产生的运

营收益可用于支持项目后续建设。其次，安徽派能股东资金实力较强、商业信誉良好，且本项目建设将形成较大规模的优质资产，因此安徽派能亦可向金融机构进行债务性融资以支持项目建设。

（3）公司自有资金及债务性融资

随着公司经营规模持续扩张，公司资金实力将不断增强；同时公司自身财务状况、信贷记录良好，公司与多家大型金融机构建立了长期、稳定的合作关系，公司融资能力较强。因此，未来公司可通过自有或自筹资金向安徽派能增资、提供贷款或委托贷款等方式向安徽派能提供项目建设所需资金。

3、其他股东是否同比例增资或提供贷款，相关增资价格和借款的主要条款（贷款利率）

根据《派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目投资协议》《产业资金投资协议》，产城投资为安徽派能提供附回购条款的股权投资资金上限为 4 亿元，如未来公司向安徽派能增资或提供贷款，产城投资将不会同比例增资或提供贷款。

根据《产业资金投资协议》，公司和产城投资完成对安徽派能 30 亿元实缴出资后，产城投资同意公司通过对安徽派能进行增资或提供借款或者以该两种方式相结合的方式向安徽派能投入资金实施募投项目。如采用增资方式，产城投资同意由公司单方面向安徽派能增资，产城投资届时将放弃优先认购权；如采用借款方式，产城投资同意由公司单方面向安徽派能提供借款，并同意参照市场同期借款利率计算利息，由安徽派能按照上述原则向公司支付该利息。

（三）结合上述情况论证是否存在损害上市公司利益的情形

公司与产城投资合作实施募投项目，产城投资不同比例增资或提供贷款不存在损害上市公司利益的情形，具体原因如下：

1、产城投资对安徽派能的股权投资属于肥西县政府产业支持资金，专用于本次募投项目建设，相关协议已明确约定其出资上限及退出方式

为了吸引和支持本次募投项目建设，肥西县人民政府指定产城投资向安徽派能提供 4 亿元附回购条款的股权投资资金，专用于肥西项目建设；同时，相关协议已明确约定产城投资出资上限为 4 亿元且协议已明确约定退出方式，退出时产城投资的收益率为年化利率 2%（单利），低于同期限银行贷款利率，资

金成本较低，属于产业支持资金。

2、公司与产城投资的合作机制有助于保障上市公司的利益

如前所述，产城投资不属于公司的关联方，公司与产城投资对安徽派能的出资价格均为 1 元/注册资本。同时，公司持有安徽派能 86.67%的股权，有权提名全部董事和监事并负责安徽派能的日常经营管理，能够对安徽派能实施有效控制。安徽派能的利益由公司一方享有，经营风险由公司一方承担，产城投资不参与安徽派能的经营管理及利润分配。公司与产城投资的合作机制有助于保障上市公司的利益。

3、公司向安徽派能提供贷款的条件公允

根据《产业资金投资协议》的约定，公司和产城投资完成对安徽派能 30 亿元实缴出资后，产城投资同意由公司单方面向安徽派能提供借款，并参照市场同期借款利率计算利息，不会导致安徽派能无偿或以明显偏低的成本占用上市公司资金的情形，不存在利益输送。且未来实际借款时，公司将与安徽派能另行签订借款协议，并督促安徽派能严格按照募投项目需要使用资金并支付利息，不会损害上市公司利益。

4、公司已建立完善的募集资金管理制度，将严格按照要求规范使用募集资金，并能够对安徽派能募集资金使用进行有效控制和监督

公司已制定《募集资金管理制度》，对募集资金的存放、使用、投向变更、管理及监督等进行了明确而详细的规定。公司将对本次募集资金进行专户存储和使用，与开户银行、保荐机构等签订募集资金监管协议，确保募集资金规范使用，并及时履行相关信息披露义务。

同时，公司足以通过股东会、董事会以及经营管理层对安徽派能实施有效控制，公司将严格监督安徽派能按照上市公司募集资金监管相关法律法规的要求规范使用募集资金，提高资金使用效率，加快募集资金投资项目实施进度，尽快实现项目预期效益。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、取得并查阅安徽派能的工商档案、公司章程；

2、查阅产城投资企业信用信息、肥西县财政局官方网站公示信息；

3、取得并查阅发行人与肥西县人民政府签署的《派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目投资协议》，以及与产城投资签署的《派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目产业资金投资协议》；

4、查阅发行人截至 2022 年 6 月 30 日的财务报表；

5、取得并查阅了发行人《募集资金管理制度》；

6、取得了发行人的说明和确认。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、发行人与产城投资合作，一方面是适应当地政府依托国资平台进行直接投资，以资本引入产业进而服务地方招商引资的通行模式；另一方面有利于发行人充分利用政府资金及相关配套政策推动募投项目尽快落地实施。同时，本次募投项目作为于肥西县重大招商引资项目，产城投资通过直接投资方式给予资金支持，有利于带动肥西县有效投资，对肥西县新能源产业起到补强作用，亦有利于支持相关项目建设和企业发展，形成产业培育合力。产城投资是肥西县人民政府设立的国资平台，具有较强的资金实力。发行人与产城投资合作具有商业合理性。

2、产城投资不属于发行人关联方。发行人与产城投资出资价格均为 1 元/注册资本。发行人与产城投资出资比例分别为 86.67%和 13.33%。安徽派能法人治理结构完善，设立后发行人拥有控制权。

3、安徽派能的利益由发行人一方享有，经营风险由发行人一方承担。按照协议约定，产城投资通过发行人股权回购或者安徽派能定向减资的形式退出。

4、募投项目拟使用募集资金 30 亿元，其中 26 亿元通过向安徽派能实缴注册资本的方式注入，其余 4 亿元将通过向安徽派能增资或提供贷款的方式注入。项目缺口资金将通过肥西县人民政府指定的平台公司资金支持、项目运营主体自有盈余资金、发行人自有资金以及债务融资等多种渠道筹措。

5、产城投资不同比例增资或提供贷款，发行人和产城投资完成对安徽派能 30 亿元实缴出资后，产城投资同意发行人可以通过对安徽派能进行增资或提供

借款或者以该两种方式相结合的方式向安徽派能投入资金实施上述项目。如采用增资方式，产城投资同意由发行人单方面向安徽派能增资，产城投资届时将放弃优先认购权；如采用借款方式，产城投资同意由发行人单方面向项目公司提供借款，并同意参照市场同期借款利率计算利息。

6、产城投资对安徽派能的股权投资属于肥西县政府产业支持资金，专用于本次募投项目建设，相关协议已明确约定其出资上限及退出方式；发行人与产城投资的合作机制有助于保障上市公司的利益；发行人向安徽派能提供贷款的条件公允；发行人已建立完善的募集资金管理制度，将严格按照要求规范使用募集资金，并能够对安徽派能募集资金使用进行有效控制和监督。因此，发行人与产城投资合作实施募投项目不存在损害上市公司利益的情形。

3.关于前次募集资金

根据申报材料，1）2020 年 12 月，公司首发募集资金净额 201,396.85 万元，截至 2022 年 3 月 31 日募集资金整体投入进度为 44.27%，其中“锂离子电池及系统生产基地项目”、“2GWh 锂电池高效储能生产项目”投入进度分别为 34.73%、19.18%，均处于建设期。2）截至 2022 年 3 月 31 日，“锂离子电池及系统生产基地项目”产能利用率为 99.24%，主要为已投软包电芯生产线的产能利用率。3）2021 年 10 月，公司增加全资子公司昆山派能作为“锂离子电池及系统生产基地项目”的新增实施主体，新增江苏昆山作为该项目实施地点，昆山派能主要承担电池模组生产及系统产品组装环节。

请发行人说明：公司新增“锂离子电池及系统生产基地项目”实施主体及实施地点的具体原因；“锂离子电池及系统生产基地项目”及“2GWh 锂电池高效储能生产项目”分批建设及投产情况、实施进度是否符合预期、募集资金是否按计划投入、项目实施是否存在重大不确定性。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）公司新增“锂离子电池及系统生产基地项目”实施主体及实施地点的具体原因

公司新增“锂离子电池及系统生产基地项目”实施主体及实施地点，主要出于加快募投项目实施进度、提高募集资金使用效率的目的，不属于募集资金用途变更的情形。

2021 年，为满足快速增长的客户订单需求，公司拟加快募投项目实施，解决储能电池系统产能瓶颈。由于原项目实施主体扬州派能的厂房建设进度无法满足快速扩建系统组装生产线的需要，因此决定增加昆山派能作为募投项目的实施主体，将原计划由扬州派能负责投建的 4GWh 电芯及 3GWh 系统产能中的 1GWh 系统产能改由昆山派能实施。昆山派能为公司的全资子公司，专门从事电池模组生产及系统产品组装，具备实施募投项目的专业人员及配套设施。因此，增加昆山派能作为募投项目实施主体有利于充分优化公司资源配置，提升整体运营效率，符合公司的战略布局。

2021 年 10 月 21 日，公司召开董事会审议通过《关于部分募投项目增加实施主体和实施地点并使用募集资金向全资子公司提供借款以实施募投项目的议案》，同意原由扬州派能实施的“锂离子电池及系统生产基地项目”变更为由扬州派能、昆山派能共同实施，实施地点由江苏扬州变更为江苏扬州和江苏昆山。具体情况如下：

单位：万元

项目名称	新增前				新增后			
	实施主体	募集资金拟投入金额	实施地点	实施内容	实施主体	募集资金拟投入金额	实施地点	实施内容
锂离子电池及系统生产基地项目	扬州派能	150,000	江苏扬州	4GWh 电芯及 3GWh 系统产能	扬州派能	147,000	江苏扬州	4GWh 电芯及 2GWh 系统产能
					昆山派能	3,000	江苏昆山	1GWh 系统产能

根据《上海证券交易所科创板上市公司自律监管规则适用指引第 1 号——规范运作》5.4.1 条的规定，科创公司存在下列情形的视为募集资金用途变更：（1）取消或者终止原募投项目，实施新项目或补充流动资金；（2）变更募投项目实施主体，但科创公司及其全资子或者控股子公司之间变更的除外；（3）

变更募投项目实施方式；（4）本所认定的其他情形。

本次募投项目之“锂离子电池及系统生产基地项目”增加实施主体和实施地点，主要为加快募投项目实施进度和提高募集资金使用效率，未取消或终止原募投项目，实施主体变更系在公司全资子公司之间变更，**未改变募投项目实施方式，不属于《上海证券交易所科创板上市公司自律监管规则适用指引第 1 号——规范运作》5.4.1 条规定的募集资金用途变更的情形**，不会对募投项目实施造成不利影响，不存在损害公司股东利益的情形。

（二）“锂离子电池及系统生产基地项目”及“2GWh 锂电池高效储能生产项目”分批建设及投产情况、实施进度是否符合预期、募集资金是否按计划投入、项目实施是否存在重大不确定性

1、锂离子电池及系统生产基地项目情况

“锂离子电池及系统生产基地项目”拟建设 4GWh 电芯及 3GWh 系统产能，计划分三年建设：第一年进行电芯 1GWh 产能建设，系统 0.37GWh 产能建设；第二年进行电芯 1GWh 产能建设，系统 0.93GWh 产能建设；第三年进行电芯 2GWh 产能建设，系统 1.70GWh 产能建设。

截至 2021 年底已完成 2GWh 电芯产能建设，目前正在进行剩余 2GWh 电芯产能建设；3GWh 系统产能目前已全部建成。本项目实施进度符合预期，具体情况如下：

IPO 披露项目实施计划			项目实施进度	是否符合预期
建设期	建设内容	完成时间		
第一年	电芯 1GWh 产能建设，系统 0.37GWh 产能建设	T+1 年	已于 2021 年 6 月前完成 1GWh 电芯产能建设，并已投产	是
第二年	电芯 1GWh 产能建设，系统 0.93GWh 产能建设	T+2 年	已于 2021 年内完成 1GWh 电芯产能建设和 1.3GWh 系统产能建设，并已投产	是
第三年	电芯 2GWh 产能建设，系统 1.70GWh 产能建设	T+3 年	已完成全部系统产能建设，正在进行 2GWh 电芯产能建设，预计 2022 年 12 月达到预定可使用状态	是

注：完成时间根据项目开工时间和建设期计算，T 指项目开工时间，本项目于 2020 年 6 月开工建设。

由于市场需求增长超出预期，公司加快了前次募投项目的实施进度，4GWh 电芯产能预计将于 2022 年 12 月达到预定可使用状态，早于原计划完成时间；

结合实际情况，公司将第一年和第二年的系统产能建设一起推进，于 2021 年内建成投产，整体早于原计划；并于 2022 年上半年建成全部系统产能并投产，早于原计划。项目建设进度整体符合并快于预期，与原计划不存在重大差异。

本项目拟使用募集资金 150,000 万元。截至 2022 年 6 月 30 日，募集资金实际支出 64,670.89 万元，支付比例不高，主要由于：一方面，项目建设及设备采购合同中通常约定分阶段付款，募集资金已使用金额未包含已签订合同尚待支付的款项；另一方面，本项目实施所需土地及厂房相关资产购置合同尚待签订、费用尚待支付。截至 2022 年 6 月 30 日，“锂离子电池及系统生产基地项目”已签署合同、明确使用用途的待支付款项为 46,370.36 万元，加上已支出金额共计 111,041.25 万元，占拟使用募集资金总额的比重为 74.03%，与项目实施进度匹配，募集资金已按计划投入。

2、2GWh 锂电池高效储能生产项目情况

“2GWh 锂电池高效储能生产项目”拟建设 2GWh 系统产能，计划建设期 2 年 6 个月：第 1-18 个月进行 1GWh 系统产能建设，第 19-30 个月进行剩余 1GWh 系统产能建设。

截至 2022 年 6 月 30 日，本项目 1GWh 系统产能相关的厂房主体工程已建成、设备已进厂调试，**产线暂未投产主要系受疫情影响，当地主管部门工程验收进度有所滞后所致，公司需要投建的内容均已完成，预计将在招股书披露的原计划时间之前投产，不存在延期情形，**项目实施进度符合预期。具体情况如下：

IPO 披露项目实施计划			项目实施进度	是否符合预期
建设期	建设内容	完成时间		
第 1-18 个月	1GWh 系统产能建设	T+18 个月	已于 2022 年 6 月完成厂房主体工程建设、设备已进厂调试	是
第 19-30 个月	1GWh 系统产能建设	T+30 个月	暂未实施	是

注：完成时间根据项目开工时间和建设期计算，T 指项目开工时间，本项目于 2021 年 9 月开工建设。

本项目拟使用募集资金 16,000 万元，截至 2022 年 6 月 30 日募集资金实际支出 6,098.48 万元，支付比例较低，主要由于：一方面，该项目正在建设中，未来还有较多新增支出计划；另一方面，募集资金已投入金额未包含已签订合同尚待支付的款项。截至 2022 年 6 月 30 日，“2GWh 锂电池高效储能生产项

目”已签署合同、明确使用用途的待支付款项为 2,254.82 万元，加上已支出金额共计 8,353.30 万元，占拟使用募集资金总额的比重为 52.21%，与项目实施进度基本匹配，募集资金已按计划投入。

3、前次募投项目实施不存在重大不确定性

从项目实施进度、募集资金使用情况、下游市场发展趋势及公司产能规划等方面来看，公司前次募投项目实施不存在重大不确定性。

首先，公司近年来主营业务发展势头良好，客户订单需求快速增长，公司产能长期处于饱和状态。公司近年来持续加紧募投项目实施进度，当前项目实施进度符合预期，募集资金正按计划投入。

其次，当前全球电化学储能行业正处于蓬勃发展阶段，市场需求旺盛，同时公司近年来产品竞争力不断增强，市场份额保持稳步提升，从未来市场需求和公司现有产能规划来看，公司将面临较大的产能缺口。因此，公司有必要继续加紧前次募投项目剩余产能建设，提高产品交付能力。

最后，公司前次募集资金未使用金额将持续用于相关项目建设，如存在资金缺口公司将自筹解决，项目实施具有充足的资金保证。

综上，“锂离子电池及系统生产基地项目”及“2GWh 锂电池高效储能生产项目”尚在建设中，项目实施进度符合预期，募集资金正按计划投入，项目实施不存在重大不确定性。

二、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、查阅发行人《关于部分募投项目增加实施主体和实施地点并使用募集资金向全资子公司提供借款以实施募投项目的议案》《上海派能能源科技股份有限公司关于部分募投项目增加实施主体和实施地点并使用募集资金向全资子公司提供借款以实施募投项目的公告》等文件，了解发行人前次募投项目增加实施主体和实施地点的具体情况和原因；

2、查阅发行人关于前次募投项目计划的信息披露文件，对募集资金计划使用情况、募投项目计划投建情况与实际情况进行对比；

3、查阅发行人《前次募集资金使用情况报告》等文件，获取募集资金使用明细表、募集资金**银行流水**，对募投项目建设进度和募集资金使用情况进行了核查；

4、访谈发行人财务负责人，了解发行人前次募投增加实施主体和实施地点的具体背景和原因，以及前次募投项目的实施进度、资金使用情况、项目实施是否存在重大不确定性等情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、公司新增“锂离子电池及系统生产基地项目”实施主体及实施地点主要出于加快募投项目实施进度、提高募集资金使用效率的目的，符合公司的战略布局。

2、“锂离子电池及系统生产基地项目”和“2GWh 锂电池高效储能生产项目”实施进度符合预期，募集资金按计划投入，项目实施不存在重大不确定性。

4.关于融资规模及收益测算

根据申报材料，1）“派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目”投资总额 500,000.00 万元，拟使用募集资金 300,000.00 万元，其中工程费用、工程建设其他费用分别拟使用募集资金 295,754.00 万元、4,246.00 万元。2）“派能科技总部及产业化基地项目”拟使用募集资金 73,889.29 万元，其中工程费用、工程建设其他费用、预备费、铺底流动资金分别拟使用募集资金 46,090.29 万元、8,008.25 万元、1,622.96 万元、18,167.79 万元。3）截至 2022 年 3 月 31 日，公司货币资金余额为 129,010.63 万元，本次募投项目补充流动资金为 126,110.71 万元。4）经测算，“派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目”、派能科技总部及产业化基地项目”的税后内部收益率为分别为 17.49%、13.52%。

请发行人说明：（1）相关工程费、工程建设其他费用等具体内容及测算依据，工程建设的建筑面积、单位造价情况，单位产能固定资产投资成本与公司现行水平及同行业可比公司的对比情况；（2）结合公司生产经营中现有设备及前次募投项目设备购置情况，说明本次募投项目的设备购置安排及资金来

源，设备数量与新增产能的匹配性；（3）结合本次募投项目非资本性支出情况及补流资金具体用途，说明本次募投实质上用于补流的规模、必要性及合理性，相关比例是否超过本次募集资金总额的 30%；（4）结合发行人现有资金余额、资金用途和资金缺口，说明本次融资规模的必要性及规模合理性；（5）收益测算的数据明细和计算过程，单价、销量、销售收入、成本费用、毛利率等关键测算指标的确定依据，与现有类似产品及同行业可比公司的对比情况；（6）分析本次募投项目达到预定可使用状态后，相关折旧、摊销等对公司财务状况、资产结构的影响。

请保荐机构和申报会计师：（1）对本次募投项目投资数额的测算依据、过程、结果的合理性，发表明确意见；（2）根据《科创板上市公司证券发行上市审核问答》第 4 问进行核查并发表明确意见；（3）根据《再融资业务若干问题解答》第 22 问进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）相关工程费、工程建设其他费用等具体内容及测算依据，工程建设的建筑面积、单位造价情况，单位产能固定资产投资成本与公司现行水平及同行业可比公司的对比情况

1、派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目

本项目计划总投资额 500,000 万元，拟使用募集资金 300,000 万元，具体投资构成及资金使用安排情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）	投资占比	拟使用募集资金金额（万元）
1	**工程费用**	**295,754.00**	**59.15%**	**295,754.00**
1.1	建筑工程费用	86,560.00	17.31%	86,560.00
1.2	设备购置及安装费用	209,194.00	41.84%	209,194.00
2	工程建设其他费用	50,790.64	10.16%	4,246.00
3	预备费	41,585.36	8.32%	-
4	铺底流动资金	111,870.00	22.37%	-
合计		**500,000.00**	**100.00%**	**300,000.00**

（1）工程费用、工程建设其他费用等具体内容及测算依据，工程建设的

建筑面积、单位造价情况

①建筑工程费用

本项目建筑工程费用主要包括建筑投资、装修装饰工程以及道路、景观绿化等支出，其中建筑投资包括厂房、研发楼、宿舍楼、食堂等主体建筑以及变电站、配电房等公用工程建设投资。项目投资金额以各项工程的建筑面积和单位造价测算得出，单位造价主要基于公司已建项目、市场询价并结合所在地区特征等因素估算。具体如下：

序号	投资内容	建筑面积（㎡）	投资金额（万元）
1	**建筑投资**	**230,276.00**	**55,000.00**
1.1	1-7 号厂房	183,960.00	42,310.80
1.2	研发楼	8,640.00	2,592.00
1.3	宿舍楼	21,264.00	6,379.20
1.4	食堂	4,452.00	1,335.60
1.5	变电站、配电房	1,416.00	259.00
1.6	NMP 罐区、甲类库	1,300.00	254.00
1.7	危废库、固废库	3,860.00	699.80
1.8	污水站、消防水池、事故池	1,184.00	412.80
1.9	锅炉房、动力站	4,200.00	756.80
2	**装修装饰工程**	**-**	**22,000.00**
3	**道路、景观绿化**	**-**	**4,560.00**
4	**其它**	**-**	**5,000.00**
合计		**230,276.00**	**86,560.00**

由上表可见，本项目建筑工程费用共计 86,560.00 万元，建筑面积共计 230,276 平方米，建筑工程单位造价约为 0.38 万元/平方米。

②设备购置及安装费用

本项目设备投资主要为购置生产设备产生的支出。生产设备的类别和数量主要基于项目产品方案及产能需求确定；设备价格主要参考相同或类似规格、型号设备的历史成交价格、供应商报价**或公开市场价格等**，具备公允性。由于公司设备历史成交价格、供应商报价**或公开市场价格**通常已包含设备安装、调试等与交货有关的费用，因此本项目设备购置费用中已包含设备安装费用。具体测算如下：

序号	工序	设备名称	数量（台/套）	金额（万元）	单价测算依据
1	匀浆	正极搅拌机	16	2,560.00	**参考历史成交价格**

序号	工序	设备名称	数量（台/套）	金额（万元）	单价测算依据
2		负极搅拌机	16	2,560.00	
3		搅拌配料输送系统	4	6,000.00	
4	涂层	底涂涂布机	4	1,200.00	
5	涂布	涂布机	12	19,200.00	
6	辊压	辊压机	12	3,120.00	
7	分条	分条机	12	1,800.00	
8	冲切叠片	切叠一体机	50	30,000.00	**参考供应商报价**
9		切叠一体机	35	19,250.00	
10	焊接封装	全自动输送线	12	2,160.00	**参考历史成交价格**
11		自动焊接冲坑封装一体机	7	3,150.00	
12		热压机	5	2,750.00	**参考供应商报价**
13		焊接封装自动线	5	17,500.00	**参考历史成交价格**
14	烘烤	烘烤线	5	2,500.00	**参考公开市场价格**
15	注液	全自动注液机	7	1,120.00	**参考历史成交价格**
16		一次注液	5	3,000.00	
17		二次注液	5	1,000.00	
18	化成	软包电池加压化成机	6	2,520.00	
19		检测柜	748	5,610.00	
20	二次封口	软包电池全自动 DEGASSING 线	7	1,400.00	
21	分容	检测分容设备	252	2,142.00	
22		检测柜	670	7,035.00	
23	检漏	激光焊检漏机	5	1,300.00	**参考公开市场价格**
24	/	堆垛物流线	3	8,400.00	**参考历史成交价格**
25	激光焊接	激光焊接线 1	10	1,600.00	**参考供应商报价**
26		激光焊焊线 2	14	2,100.00	
27	系统组装	PACK 自动线	5	17,500.00	
28	高温老化	PACK 化成测试柜	200	6,000.00	
29	二次检测	双向变流器	5	1,000.00	
30	成品包装	PACK 自动物流线	10	1,500.00	
31	研发	铝壳充放电测试柜	125	1,250.00	**参考历史成交价格**
32	/	冷冻机组系统	10	1,500.00	
33	/	NMP 回收系统设备	6	3,000.00	
34	/	其他[注]	613	26,467.00	**参考历史成交价格、供应商报价或公开市场价格**
合计			**2,901**	**209,194.00**	**-**

注：其他设备主要包括产品质量监控、成品电芯测试、研发测试等测试设备以及车间环境控制、水电气保障、安环等辅助设备。

③工程建设其他费用

工程建设其他费用是指建设投资中除建筑工程和设备购置费用以外的，为保证工程建设顺利完成和交付使用后能够正常发挥效用而发生的各项费用，主要包括联合试运转费、勘察设计费、土地使用费、工程监理费等。

本项目工程建设其他费用共计 50,790.64 万元，拟主要以自筹资金投入，具体测算情况如下：

序号	工程建设其他费用	金额（万元）	测算依据
1	联合试运转费	20,919.40	按照设备购置及安装费的 10%估算
2	勘察设计费	6,506.59	按照工程费用的 2.2%估算
3	土地使用费	4,440.00	**本次募投项目建设用地购置费用，按照** 12 万元/亩，**约** 370 亩测算
4	工程监理费	4,168.32	按照《建设工程监理与相关服务收费管理规定》估算
5	试验研究费	3,500.00	根据相关研发项目预算金额估算
6	建设单位管理费	2,263.02	按照《基本建设项目建设成本管理规定》估算
7	场地准备及临时设施费	2,070.28	按照工程费用的 0.7%估算
8	办公及生活家具购置费	1,768.00	按照各类职工人数及人均支出估算
9	生产职工培训费	1,500.00	按照生产职工人数及人均支出估算
10	城市基础设施配套费	1,289.55	按照项目总建筑面积以及合肥市工业厂房收费标准估算
11	工程保险费	887.26	按照工程费用的 0.3%估算
12	工程造价咨询服务费	692.48	按照建筑工程费用的 0.8%估算
13	招标代理服务费	532.36	按照工程费用的 0.18%估算
14	咨询服务费	253.39	包括项目可行性研究、环评、能评、水保等技术咨询费用
合计		**50,790.64**	-

④预备费

本项目预备费金额为 41,585.36 万元，按照工程费用和工程建设其他费用总额的 12%估算，不使用募集资金投入。

⑤铺底流动资金

本项目铺底流动资金为 111,870.00 万元，按照本项目建成后所需全部流动资金的一定比例估算，不使用募集资金投入。

（2）单位产能固定资产投资成本与公司现行水平及同行业可比公司的对比情况

①本次募投项目与公司现行水平的对比情况

本次“派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目”建成后将形成年产 10GWh 电芯及系统的产能规模，对应每 GWh 电芯产能的固定资产投资成本为 34,654.46 万元。

公司首次公开发行股票上市前具备 1GWh 电芯及 1.15GWh 系统产能，该等产能为公司自 2009 年成立以来陆续投建，建设时间较早且产能较小，因此单位产能投资成本与本次募投项目可比性不强。

公司 2020 年首次公开发行股票募投项目“锂离子电池及系统生产基地项目”拟建设年产 4GWh 电芯及 3GWh 系统产能，与本次募投项目可比性较强。根据投资计划，该项目每 GWh 电芯产能的固定资产投资成本为 31,501.61 万元，与本次募投项目无显著差异。具体对比如下：

项目名称	固体资产计划投资金额（万元）	规划产能	单位产能固定资产投资成本（万元/GWh）
锂离子电池及系统生产基地项目	126,006.43	年产4GWh电芯及3GWh系统	31,501.61
派能科技10GWh锂电池研发制造基地项目	346,544.64	年产10GWh电芯及10GWh系统	34,654.46

注 1：单位产能固定资产投资成本按照电芯产能计算；

注 2：固定资产投资金额为项目投资总额扣除预备费和铺底流动资金后的金额。

由上表可见，本次募投项目单位产能固定资产投资成本略高于前次 IPO 募投项目，主要系本次募投项目为公司在安徽合肥建设的首个生产基地，项目配套建设研发楼、宿舍楼、食堂等建筑工程支出相对增加所致。

②本次募投项目与同行业可比公司投资项目比较情况

一般而言，建设锂电池生产基地的固定资产投资额（不含预备费和铺底流动资金等非资本性支出）约为 2-5 亿元/GWh，具体受项目规模、建设时间、建设方案、自动化程度、产品定位、实施地点等因素影响。

2021 年以来，我国锂电池行业主要上市公司公告的锂电池产能扩建项目的单位产能固定资产投资成本与公司本次募投项目基本一致，具体对比如下：

公司简称	项目名称	投资总额（万元）	规划产能（GWh）	单位产能投资额（万元/GWh）
宁德时代	福鼎时代锂离子电池生产基地项目	1,804,459.00	60	30,074.32
	广东瑞庆时代锂离子电池生产项目一期	894,121.00	30	29,804.03
	江苏时代动力及储能锂离子电池研发与生产项目（四期）	1,076,190.00	30	35,873.00

公司简称	项目名称	投资总额（万元）	规划产能（GWh）	单位产能投资额（万元/GWh）
	宁德蕉城时代锂离子动力电池生产基地项目（车里湾项目）	717,729.00	15	47,848.60
国轩高科	年产20GWh大众标准电芯项目	912,162.10	20	45,608.11
孚能科技	高性能动力锂电池项目	443,193.04	12	36,932.75
平均值		**974,642.36**	**28**	**34,808.66**
派能科技10GWh锂电池研发制造基地项目		**346,544.64**	**10**	**34,654.46**

注 1：固定资产投资金额为项目投资总额扣除预备费和铺底流动资金后的金额；
注 2：同行业数据来自各上市公司公告文件。

2、派能科技总部及产业化基地项目

本项目计划总投资额 73,889.29 万元，拟全部以募集资金投入，具体投资构成及资金使用安排情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）	投资占比	拟使用募集资金金额（万元）
1	**工程费用**	**46,090.29**	**62.38%**	**46,090.29**
1.1	建筑工程费用	28,080.91	38.00%	28,080.91
1.2	设备购置及安装费用	18,009.38	24.37%	18,009.38
2	工程建设其他费用	8,008.25	10.84%	8,008.25
3	预备费	1,622.96	2.20%	1,622.96
4	铺底流动资金	18,167.79	24.59%	18,167.79
合计		**73,889.29**	**100.00%**	**73,889.29**

（1）工程费用、工程建设其他费用等具体内容及测算依据，工程建设的建筑面积、单位造价情况

①建筑工程费用

本项目建筑工程主要包括生产/办公楼、生活配套楼以及设备用房、地下车库等其他辅助建筑和厂区配套工程。项目投资金额以各项工程的建筑面积和单位造价测算得出，单位造价主要基于公司已建项目、市场询价并结合所在地区特征等因素估算。具体测算如下：

序号	建筑物名称	建筑面积（㎡）	投资金额（万元）
1	1#生产/办公楼	14,769.60	7,606.34
2	2#生活配套楼	5,796.45	3,193.84
3	3#生产楼	20,252.58	9,052.90
4	4#设备用房	272.00	527.41
5	垃圾房、配套库房	229.90	77.94

序号	建筑物名称	建筑面积（㎡）	投资金额（万元）
6	地下车库	11,965.91	6,557.32
7	道路、围墙、绿化、室外管网等厂区配套工程	-	1,065.16
合计		**53,286.44**	**28,080.91**

由上表可见，本项目建筑工程费用共计 28,080.91 万元，建筑面积共计 53,286.44 平方米，建筑工程单位造价约为 0.53 万元/平方米。

②设备购置及安装费用

本项目设备投资主要系购置生产设备以及研发中心配套研发设备所产生的支出。生产、研发设备的种类及数量基于该项目生产及研发预计需求确定；设备价格主要参考相同或类似规格、型号设备的历史成交价格、供应商报价**或公开市场价格**，具备公允性。由于公司设备历史成交价格、供应商报价**或公开市场价格**通常已包含设备安装、调试等与交货有关的费用，因此本项目设备购置费用中已包含设备安装费用。具体测算如下：

序号	设备类别	设备名称	数量（台/套）	金额（万元）	单价测算依据
1	生产设备	充放电循环测试设备	150	2,850.00	**参考历史成交价格**
2		全自动化储能系统包装线	1	3,000.00	**参考公开市场价格**
3	研发设备	光伏储能示范系统	1	4,000.00	**参考公开市场价格**
4		EMC 测试实验系统	1	2,000.00	**参考供应商报价**
5		高低温箱	22	1,760.00	**参考供应商报价**
6		电源	80	1,600.00	**参考供应商报价**
7		示波器	50	1,200.00	**参考供应商报价**
8		电子负载	76	1,140.00	**参考供应商报价**
9		自动化 BMS 测试仪	1	300.00	**参考供应商报价**
10		SMT 生产线	1	50.00	**参考供应商报价**
11		3D 打印机器	1	49.00	**参考公开市场价格**
12		液冷测试系统	1	40.38	**参考公开市场价格**
13		红外测试仪	1	20.00	**参考供应商报价**
合计			**386**	**18,009.38**	**-**

③工程建设其他费用

本项目工程建设其他费用共计 8,008.25 万元，主要包括土地使用费、建设单位管理费、勘察设计费等，具体测算如下：

序号	工程建设其他费用	金额（万元）	测算依据
1	土地使用费	6,710.00	**本次募投项目建设用地购置费用，**根据土地出让合同金额估算

序号	工程建设其他费用	金额（万元）	测算依据
2	建设单位管理费	299.59	按照工程费用的 0.65%估算
3	勘察设计费	230.45	按工程费用的 0.5%估算
4	工程监理费	207.41	按照工程费用的 0.45%估算
5	咨询服务费	181.31	按照市场价格估算
6	工程保险费	138.27	按照工程费用的 0.3%估算
7	工程造价咨询服务费	115.23	按照工程费用的 0.25%
8	办公及生活家具购置费	90.00	按照各类职工人数及人均支出估算
9	生产职工培训费	36.00	按照生产职工人数及人均支出估算
合计		**8,008.25**	-

④预备费

本项目预备费金额为 1,622.96 万元，按照工程费用和工程建设其他费用总额的 3%估算，拟使用募集资金投入。

⑤铺底流动资金

本项目铺底流动资金为 18,167.79 万元，按照本项目建成后所需全部流动资金的一定比例估算，拟使用募集资金投入。

（2）单位产能固定资产投资成本与公司现行水平及同行业可比公司的对比情况

本项目拟在上海市浦东新区投资建设派能科技总部及产业化基地，计划投资总额为 73,889.29 万元。项目拟新建生产/办公楼、生活配套楼以及设备用房、地下车库等其他辅助建筑和厂区配套工程，购置研发及生产设备，项目建成后形成年产 4GWh 高压储能电池系统二次开发及集成能力。

本项目生产工序包括二次开发与集成、产品测试和包装。其中，二次开发与集成是指基于锂电池系统模块并根据客户需求研发定制对应的产品方案，包括电池管理系统和能量管理系统的二次开发及控制策略优化、与电源系统的兼容性调试、针对使用环境的参数调整、散热系统的仿真与设计、消防监控系统安装调试等；产品测试和包装是指对每个系统模块进行充放电循环测试，最后包装发货。由于二次开发和集成主要借助软件开发工具完成，因此本项目所需生产设备主要为产品测试和包装设备。

由于本项目**生产设备投资金额**占固定资产投资投资总额的比重较低，因此固定资产投资金额与规划产能不具有明显的匹配关系；**同时公司产品目前主要用于家用储能和通信备电领域，尚不具备高压储能电池系统大规模二次开发及**

集成能力，现有已建项目中尚无与本项目具有可比性的同类建设项目。本项目拟购置设备数量与规划产能匹配情况较好，具体参见本题回复之“（二）结合公司生产经营中现有设备及前次募投项目设备购置情况，说明本次募投项目的设备购置安排及资金来源，设备数量与新增产能的匹配性”。

本项目选址位于上海市浦东新区，剔除预备费和铺底流动资金后的单位建筑面积固定资产投资成本约为 1.02 万元/平方米，与上海市浦东新区其他类似项目相比总体处于合理水平。具体对比如下：

项目名称	固定资产投资金额（万元）	建筑面积（㎡）	单位面积投资（万元/㎡）
益方生物总部基地建设项目	47,115.00	64,250.00	0.73
君实生物上海君实生物科技总部及研发基地项目	112,760.00	76,904.00	1.47
平均值	**79,937.50**	**70,577.00**	**1.13**
派能科技总部及产业化基地项目	**54,098.54**	**53,286.44**	**1.02**

注 1：固定资产投资金额为项目投资总额扣除预备费及铺底流动资金后的金额；
注 2：同类项目数据来自上市公司公告文件。

（二）结合公司生产经营中现有设备及前次募投项目设备购置情况，说明本次募投项目的设备购置安排及资金来源，设备数量与新增产能的匹配性

1、本次募投项目的设备购置安排及资金来源

本次募投项目相关的设备购置支出拟全部使用募集资金，各项目的设备购置安排及资金需求情况如下：

项目名称	设备购置数量（台/套）	设备购置金额（万元）	设备购置资金来源
派能科技10GWh锂电池研发制造基地项目	2,901	209,194.00	募集资金
派能科技总部及产业化基地项目	386	18,009.38	募集资金

本次募投项目拟购置设备的具体清单和数量详见本题回复之“（一）相关工程费、工程建设其他费用等具体内容及测算依据，工程建设的建筑面积、单位造价情况，单位产能固定资产投资成本与公司现行水平及同行业可比公司的对比情况”。

2、本次募投项目设备购置数量与新增产能的匹配性

（1）派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目

本项目建成后将形成年产 10GWh 电芯及系统的产能规模，本项目拟购置设备主要包括电芯生产设备及电池系统组装生产设备。

本项目主要工序拟购置的主要设备种类、规格、数量及对应产能与该项目设计总产能的匹配情况如下：

单位：GWh/台(套)，台(套)，GWh

主要工序	主要设备名称	规格	单台/套设备年产能	拟购置数量	设计总产能	备注
匀浆	正极搅拌机	1,500L	0.63	16	10.14	-
	负极搅拌机	1,500L	0.69	16	11.06	-
涂布	涂布机	50 米/分钟	1.71	12	10.25	正负极各 6 台
辊压	辊压机	50 米/分钟	1.71	12	10.25	正负极各 6 台
分条	分条机	50 米/分钟	1.71	12	10.25	正负极各 6 台
冲切叠片	切叠一体机	0.65ppm	0.16	50	8.09	-
	切叠一体机	1.50ppm	0.06	35	2.01	-
焊接封装	自动焊接冲坑封装一体机	8.00ppm	0.29	7	2.03	-
	热压机	8.00ppm	1.88	5	9.40	成套设备
	焊接封装自动线			5		
注液	全自动注液机	8.00ppm	0.29	7	2.03	-
	一次注液	8.00ppm	1.88	5	9.40	成套设备
	二次注液			5		
化成	加压化成机	10.00ppm	0.36	6	2.17	-
	检测柜	0.04ppm	0.01	748	8.02	-
分容	检测分容设备	0.20ppm	0.01	252	2.02	-
	检测柜	0.04ppm	0.01	670	8.03	-
激光焊接	激光焊接线 1	25 台/小时	0.20	10	2.00	-
	激光焊焊线 2	10 台/小时	0.60	14	8.40	-
高温老化	PACK 化成测试柜	5.8 台/小时	0.05	200	10.00	-
系统组装	PACK 自动线	240 台/小时	2.00	5	10.00	-

注 1：ppm 即 pieces per minute，每分钟件数，指单台、套设备每分钟理论上可生产的电芯数量；

注 2：单台、套设备理论年产能＝ppm*60（分钟）*20（小时）*300（天）*有效产能利用率*单只电芯容量，不同设备有效产能利用率存在一定差异。

如上表可见，本项目主要工序拟购置的主要设备种类、数量对应设计总产能均略高于 10GWh，与本项目设计年产能较为匹配。

公司 2020 年首次公开发行股票募投项目“锂离子电池及系统生产基地项目”拟建设年产 4GWh 电芯及 3GWh 系统产能，与本次募投项目可比性较强。根据投资计划，该项目每 GWh 电芯产能的设备投资成本为 22,165.79 万元，与本次募投项目无显著差异。具体对比如下：

项目名称	设备购置及安装费支出（万元）	规划产能	单位产能设备投资成本（万元/GWh）
锂离子电池及系统生产基地项目	88,663.14	年产4GWh电芯及3GWh系统	22,165.79
派能科技10GWh锂电池研发制造基地项目	209,194.00	年产10GWh电芯及10GWh系统	20,919.40

注：单位产能设备投资成本按照电芯产能计算。

综上所述，本次募投项目设备购置数量具备合理性，与规划的新增产能具有较好的匹配性。

（2）派能科技总部及产业化基地项目

本项目建成后将形成年产 4GWh 高压储能电池系统二次开发及集成能力，主要产品为 PowerCube 系列高压储能电池系统，该产品包含锂电池系统、电源系统、能量管理系统、散热系统以及消防监控系统等。

本项目生产工序包括二次开发与集成、产品测试和包装，由于二次开发和集成主要借助软件开发工具完成，因此本项目所需生产设备主要为产品测试和包装设备。本项目拟购置设备数量与新增产能的匹配关系如下：

设备名称	规格	单台/套设备理论年产能	拟购置数量（台/套）	理论年产能
充放电循环测试设备	100kWh/天	27MWh	150	4.0GWh
全自动化储能系统包装线	15MWh/天	4.0GWh	1	4.0GWh

注：单台/套设备理论年产能＝该设备日产能×300（天）×90%（有效产能利用率）。

（三）结合本次募投项目非资本性支出情况及补流资金具体用途，说明本次募投实质上用于补流的规模、必要性及合理性，相关比例是否超过本次募集资金总额的 30%

1、本次募集资金实质用于补充流动资金的比例未超过 30%

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过人民币 500,000 万元（含本数），扣除相关发行费用后的募集资金净额拟用于“派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目”、“派能科技总部及产业化基地项目”和“补充流动资金”。各项目的具体投资构成及拟使用募集资金的情况如下：

单位：万元

项目名称	投资构成	投资金额	拟使用募集资金金额	
			资本性支出	非资本性支出
派能科技10GWh锂电池研发制造	工程费用	295,754.00	295,754.00	-
	工程建设其他费用	50,790.64	4,246.00	-

项目名称	投资构成	投资金额	拟使用募集资金金额	
			资本性支出	非资本性支出
基地项目	预备费	41,585.36	-	-
	铺底流动资金	111,870.00	-	-
	小计	**500,000.00**	**300,000.00**	**-**
派能科技总部及产业化基地项目	工程费用	46,090.29	46,090.29	-
	工程建设其他费用	8,008.25	**7,972.25**	**36.00**
	预备费	1,622.96	-	1,622.96
	铺底流动资金	18,167.79	-	18,167.79
	小计	**73,889.29**	**54,062.54**	**19,826.75**
补充流动资金	-	126,110.71	-	126,110.71
合计	-	**700,000.00**	**354,062.54**	**145,937.46**

根据《企业会计准则第 4 号——固定资产》，自行建造某项资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成；根据《企业会计准则附录——会计科目和主要账务处理》，企业在建工程发生的管理费、征地费、可行性研究费、临时设施费、公证费、监理费及应负担的税费等，应纳入在建工程核算。

（1）工程费用包括建筑工程费、设备购置及安装费均是工程建设所必要的投入，属于相关资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成，符合资本化条件，属于资本性支出；

（2）“派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目”工程建设其他费用拟使用募集资金 4,246.00 万元，将全部用于项目建设用地土地使用费，符合资本化条件，属于资本性支出；

（3）“派能科技总部及产业化基地项目”工程建设其他费用拟使用募集资金 8,008.25 万元。其中，土地使用费、建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、咨询服务费、工程保险费、工程造价咨询服务费、办公及生活家具购置费等均为使项目达到预定可使用状态的必要投入，其效益涉及两个或两个以上会计年度，能够在将来持续增加现金流入和减少现金流出，而非一次性为公司带来经济利益的流入，均能达到会计核算中资本性支出的条件，属于资本性支出；生产职工培训费属于非资本性支出。具体如下表所示：

序号	工程建设其他费用	拟使用募集资金（万元）	是否属于资本性支出
1	土地使用费	6,710.00	是
2	建设单位管理费	299.59	是

序号	工程建设其他费用	拟使用募集资金（万元）	是否属于资本性支出
3	勘察设计费	230.45	是
4	工程监理费	207.41	是
5	咨询服务费	181.31	是
6	工程保险费	138.27	是
7	工程造价咨询服务费	115.23	是
8	办公及生活家具购置费	90.00	是
9	生产职工培训费	36.00	否

综上，公司本次募集资金用于预备费、铺底流动资金等非资本性支出金额以及直接用于补充流动资金的金额共计 **145,937.46** 万元，占本次募集资金总额的比例为 **29.19%**，未超过 30%，符合《关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》及《科创板上市公司证券发行上市审核问答》的要求。

2、本次募集资金部分用于补充流动资金的必要性及合理性

（1）业务规模快速扩大带来营运资金需求增加

近年来，公司业务发展势头良好，随着产能规模稳步提升，公司经营业绩呈现快速增长趋势，2019-2021 年营业收入年均复合增长率达 58.61%。本次募投项目建成达产后，公司将新增年产 10GWh 电池及系统生产能力、4GWh 高压储能电池系统二次开发及集成能力，业务规模将进一步提升。

随着业务规模的快速扩大，公司采购、生产、销售等各个环节对日常运营资金的需求大幅增加。经测算，未来三年（2022-2024 年）公司新增流动资金缺口超过 19 亿元，仅依靠公司自有资金及外部银行贷款已较难满足业务规模快速扩大对运营资金的需求。因此，公司拟将本次募集资金部分用于补充流动资金，以满足公司日常生产经营活动和业务发展对流动资金的需求，改善公司流动资金状况，缓解运营资金的压力。

（2）加速技术研发和产业布局，抢抓行业高速发展机遇

补充流动资金可满足公司持续开展研发的需要。锂电池储能行业属于技术密集型产业，核心技术对于企业发展和市场竞争力的提升具有关键性作用，这要求企业持续为研发创新投入大量资金及人员，特别是面向超长寿命锂电池、能源互联网、钠离子电池等领域需进行前瞻性研究，以保障企业有充分的技术储备来进行未来产品的战略布局。报告期内，公司研发投入规模持续增长，研发费用累计达 41,809.57 万元，本次补充流动资金有利于保障公司未来的研发资

源投入，加速技术研发进程，增强公司的核心竞争力。

此外，当前全球储能市场保持蓬勃发展，市场环境整体较为有利。本次补充流动资金将有助于公司抢占市场先机，避免因资金短缺错失发展机会。如适时利用自有资金布局海外产能建设，撬动欧美本地资源提升公司产品和方案的竞争力，加速公司深度国际化进程，从而实现公司业务长远健康发展。

（3）改善资本结构，增强流动性，提高公司盈利能力和抗风险能力

根据实际情况需求，公司将利用本次补充流动资金偿还部分有息负债，优化公司资产结构，降低财务成本，提高盈利能力。同时，国际国内宏观经济波动及政策变化、重大公共卫生突发事件等不确定性风险因素将对公司的日常经营产生一定不利影响；在此种情形下，公司有必要保持一定水平的流动资金，增强流动性，提高公司的抗风险能力。

（4）本次发行募集资金使用符合法律法规的规定

本次向特定对象发行股票募集资金部分用于补充流动资金符合公司未来业务发展需要，有利于公司持续提升经济效益，实现公司发展战略，符合《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》等关于募集资金运用的相关规定。

综上，本次发行募集资金用于补充流动资金符合公司当前的实际发展需求，能够有效提升公司化解外部风险的能力，保障公司的持续稳定发展，符合相关法律法规的规定，具有必要性及合理性。

（四）结合发行人现有资金余额、资金用途和资金缺口，说明本次融资规模的必要性及规模合理性

1、在行业规模高速增长的背景下，公司未来业务发展资金需求较大

（1）本次募投项目产能建设资金需求较大

随着全球锂电池储能市场需求的爆发式增长，报告期内公司产品销售呈现高速增长态势，近年来新增产能得到迅速消化，产能利用率长期处于饱和状态。未来随着市场规模的持续扩张以及公司市场份额的稳步提升，公司将面临较大产能缺口。因此，公司有必要进一步提升制造水平和扩大产能，提高产品交付能力，以满足不断增长的市场需求。

公司凭借在行业地位、技术研发、产业链布局、客户资源以及品牌知名度

等方面的优势，为抓住行业发展机遇，满足不断增长的市场需求，计划通过本次募投项目建设新增 10GWh 电芯及系统产能，并形成 4GWh 高压储能电池系统二次开发及集成能力。公司本次募投新增产能具有合理性及必要性，相关产能建设资金需求较大。

（2）公司营运资金需求较高

随着公司业务规模的增长，公司在存货备货、原材料采购、人员薪酬及相关支出等方面的营运资金需求也将相应上升；同时存货、预付账款等经营性流动资产占用的资金规模也相应增加。考虑到近年来供应链趋紧及原材料价格上涨的情况，公司为供应链保障所支出的资金可能出现更快增长。

根据销售百分比法，预计未来三年（2022-2024 年）公司新增流动资金缺口为 193,738.97 万元，具体测算依据及测算过程如下：

2019-2021 年公司营业收入年均复合增长率为 58.61%，假设未来三年公司营业收入年均增长率亦为 58.61%；同时假设未来公司各项经营性流动资产、经营性流动负债占营业收入比例与 2019-2021 年末公司经营性流动资产、经营性流动负债占营业收入比例的平均水平保持一致，则公司 2022-2024 年新增流动资金缺口的具体测算结果如下：

单位：万元

项目	2021 年度	预测金额-收入增长率 58.61%		
		2022E	2023E	2024E
营业总收入	206,251.50	327,136.26	518,872.02	822,984.82
应收票据	9,392.97	14,898.22	23,630.13	37,479.83
应收账款	55,905.83	88,672.44	140,643.69	223,075.47
预付款项	17,740.14	28,137.70	44,629.31	70,786.71
存货	68,717.88	108,993.68	172,875.28	274,198.11
经营性流动资产合计	**151,756.82**	**240,702.05**	**381,778.40**	**605,540.12**
应付票据	28,333.25	44,939.47	71,278.66	113,055.35
应付账款	54,573.90	86,559.86	137,292.92	217,760.80
合同负债	4,058.37	6,437.00	10,209.74	16,193.71
经营性流动负债合计	**86,965.51**	**137,936.33**	**218,781.32**	**347,009.85**
流动资金占用额	64,791.31	102,765.72	162,997.08	258,530.27
每年新增流动资金缺口	**-**	**37,974.42**	**60,231.36**	**95,533.19**
未来 3 年流动资金缺口合计	**-**	**193,738.97**		

注：上表中的测算数据不构成对公司未来业绩的盈利预测。

2、公司现有资金不足以支撑公司进行大规模产能建设

截至 2022 年 6 月 30 日，公司合并报表货币资金和交易性金融资产余额合计 144,071.59 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目名称	截至2022年6月30日余额	占比
货币资金和交易性金融资产	144,071.59	100.00%
其中：首发上市募集资金	102,373.33	71.06%
受限货币资金	11,875.08	8.24%
可自由支配货币资金	29,823.18	20.70%

注：受限货币资金主要为银行承兑汇票保证金和保函保证金。

由上表可见，截至 2022 年 6 月 30 日公司自有资金余额主要为首发上市募集资金尚未使用部分，包括已签订合同尚待支付的款项；同时公司前次募投项目仍在建设当中，剩余募集资金将持续用于项目建设。公司前次募集资金使用情况详见本问询回复“问题 3 关于前次募集资金”相关内容。

扣除首发上市募集资金及受限货币资金后，公司账面可供自由支配的货币资金和交易性金融资产为 29,823.18 万元。该等自有资金主要用于维持日常经营，不足以支撑公司进行大规模产能建设，本次融资投入项目建设具有必要性。

综上，公司本次股权融资是基于行业发展趋势、公司业务发展规划及资金支出需求等因素综合确定，有助于业务发展并保持较为稳健的财务结构，本次融资具有必要性、规模具有合理性。

（五）收益测算的数据明细和计算过程，单价、销量、销售收入、成本费用、毛利率等关键测算指标的确定依据，与现有类似产品及同行业可比公司的对比情况

1、派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目

（1）销售收入测算

本项目建成后具备 10GWh 电芯及系统的生产能力，其中电芯拟全部用于储能电池系统的生产，项目收入来源于储能电池系统的销售。销售量根据达产进度，假定产量可全部实现销售测算得出；本项目计算期为 11 年（含建设期 2 年），其中第 2 年达产 20%，第 3 年达产 70%，第 4 年全面达产。

本项目产品单价的定价模式与公司主要产品定价模式一致，即以市场化定价为原则，根据市场价格变动趋势和客户采购规模协商定价。产品单价系结合公司同类产品历史销售价格、募投项目设计产品结构等因素综合测算得出；同

时，考虑到行业技术持续进步及未来市场竞争趋势，预计未来产品单价呈下降趋势，但降幅逐步趋缓。公司具有较强的市场议价能力，如未来原材料价格、汇率等影响产品定价的因素出现大幅变化，公司将及时调整产品定价，预计不会对本项目收益测算产生重大影响。

本项目计算期内实现的营业收入情况如下：

单位：GWh、元/Wh、万元

项目	计算期									
	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
达产率	20%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
销量	2.00	7.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
平均单价	1.15	1.07	1.00	0.96	0.92	0.88	0.86	0.85	0.83	0.81
销售收入	230,088.50	748,938.05	995,017.70	955,216.99	917,008.31	880,327.98	862,721.42	845,466.99	828,557.65	811,986.50

本项目运营期首年产品单价为1.15元/Wh，略低于公司最近一期储能电池系统平均单价1.53元/Wh，主要原因为：一方面，报告期内公司产品应用集中于家用储能市场，产品单价相对较高，本项目建成投产后公司产能规模将大幅扩张，预计未来公司产品在工商业和电网级储能等领域的应用占比将有明显提升，进而带动平均单价下降；另一方面，随着行业技术进步及产业链配套持续完善，预计锂电池储能产品成本及价格将呈下降趋势。

（2）成本费用测算

本项目的总成本费用主要包括原辅材料及燃料动力成本、人工成本、折旧摊销以及其他制造、管理和销售费用等，其中原辅材料成本占比最高。

①原辅材料成本

本项目原辅材料主要包括磷酸铁锂、石墨、铜箔、电解液、电子元件、机壳及结构件等，**原辅材料成本结合项目产线预计年消耗量及预计采购单价测算。**采购单价参照公司历史采购单价测算，同时结合行业特征及发展趋势，计算期内采购单价呈下降趋势，但降幅逐步趋缓。

2021 年以来，锂电池主要原材料价格因短期供需失衡出现快速上涨，本项目原辅材料成本已结合近期主要原材料平均市场价格及未来变动趋势进行测算。本项目运营期首年（计算期第 2 年）主要原材料测算单价与最近一年及一期公司实际采购单价对比如下：

单位：元/kg

主要原材料	运营期首年 平均测算单价	2022 年 1-6 月 平均采购单价	2021 年度 平均采购单价
磷酸铁锂	115.04	125.23	52.14
电解液	48.67	63.82	68.32
铜箔	101.77	100.39	94.06
石墨	35.40	41.65	29.47

由上表可见，本项目运营期首年主要原材料测算单价与2022年1-6月公司实际采购单价相比基本持平或略低，主要系结合未来行业发展趋势，预计锂电池主要原材料短期供需失衡状况将随着上游新增产能释放得到缓解，市场价格将逐步趋稳乃至回落。当前，电解液市场价格已开始下降，同时根据GGII的预测，2022年下半年磷酸铁锂、铜箔、石墨等锂电池主要原材料价格预计将呈下降趋势，具体详见本问询回复之“5.1 关于境内经营及采购情况”之“（一）结合产品结构、产品价格及成本、汇率等影响因素的变化情况，分析说明毛利率是否存在持续下滑风险，与同行业可比公司是否一致，以及公司应对措施”的相关内容。

综上，本项目原辅材料成本测算已充分考虑主要原材料价格较历史水平大幅上涨以及未来变动趋势等因素，具备谨慎性和合理性。

②燃料动力成本

燃料动力包括电力、水和天然气等，主要参考公司报告期内同类产品燃料动力耗用情况及当地实际供应价格确定，**其中电力单价按 0.66 元/kWh 测算，水单价按 3.33 元/吨测算，天然气单价按 3.44 元/m³测算**。

③人工成本

工资及福利费主要按照项目建成后劳动定员人数，参照公司职工薪酬标准及当地工资水平进行测算，福利费按工资的 14%估算。**本项目建成后劳动定员 5,000 人，人均薪酬及福利按 7.99 万元/人计。**

④制造费用

本项目制造费用包含折旧及摊销、修理费以及其他制造费用。

房屋建筑物、机械设备等固定资产折旧以及土地使用权等无形资产摊销按照国家有关规定执行，采用分类直线法计算。**其中，房屋及建筑物折旧年限为20年，机械设备折旧年限为10年，残值率均为5%。**

修理费按建设投资的0.8%估算，其它制造费用按固定资产原值的1.80%估

算；项目建成后年修理费3,105.04万元，其他制造费用6,847.60万元。

⑤期间费用

本项目管理费用按照工资及福利费的120%估算，销售费用按销售收入的3.0%估算。**本项目建成达产后的平均管理费用率为5.43%，平均销售费用率为3.00%，分别略高于公司最近一年管理费用率3.07%和销售费用率1.75%，主要考虑本项目为公司在安徽建设的首个生产基地，需要在当地组建业务团队，人员招聘及员工培训方面的资源投入较多；同时随着经营规模快速扩大，本项目还需加大在客户开发和新市场开拓方面的投入。**

⑥总成本费用

综上，本项目计算期内总成本费用测算情况如下：

单位：万元

项目	计算期									
	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
原辅材料	149,551.11	459,891.56	662,456.47	637,770.43	618,637.32	600,078.20	586,657.88	574,924.72	563,426.23	552,157.70
燃料动力	6,086.48	21,302.70	30,432.42	30,432.42	30,432.42	30,432.42	30,432.42	30,432.42	30,432.42	30,432.42
工资及福利费	24,766.27	39,945.60	39,945.60	39,945.60	39,945.60	39,945.60	39,945.60	39,945.60	39,945.60	39,945.60
修理费	1,732.84	3,105.04	3,105.04	3,105.04	3,105.04	3,105.04	3,105.04	3,105.04	3,105.04	3,105.04
折旧费	-	32,197.83	32,197.83	32,197.83	32,197.83	32,197.83	32,197.83	32,197.83	32,197.83	32,197.83
摊销费	-	801.60	801.60	801.60	801.60	801.60	148.00	148.00	148.00	148.00
其他制造费用	3,782.50	6,847.60	6,847.60	6,847.60	6,847.60	6,847.60	6,847.60	6,847.60	6,847.60	6,847.60
营业成本	**185,919.20**	**564,091.93**	**775,786.56**	**751,100.52**	**731,967.41**	**713,408.29**	**699,334.37**	**687,601.21**	**676,102.72**	**664,834.19**
管理费用	29,719.53	47,934.72	47,934.72	47,934.72	47,934.72	47,934.72	47,934.72	47,934.72	47,934.72	47,934.72
销售费用	6,902.65	22,468.14	29,850.53	28,656.51	27,510.25	26,409.84	25,881.64	25,364.01	24,856.73	24,359.59
总成本费用合计	**222,541.38**	**634,494.78**	**853,571.80**	**827,691.74**	**807,412.37**	**787,752.84**	**773,150.73**	**760,899.94**	**748,894.16**	**737,128.50**

（3）税金及附加测算

本项目销项税按营业收入的 13%计取，进项税主要为外购原辅材料及燃料动力费的进项税额，增值税为销项税与进项税之差，城市维护建设税为增值税的 7%，教育费附加及地方教育附加合计为增值税的 5%。

（4）利润测算

本项目计算期内的毛利率为 18.12%~24.68%，其中全面达产第一年（即计算期第 4 年）的毛利率为 22.03%，具体测算情况如下：

单位：万元

项目	计算期									
	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
销售收入	230,088.50	748,938.05	995,017.70	955,216.99	917,008.31	880,327.98	862,721.42	845,466.99	828,557.65	811,986.50
营业成本	185,919.20	564,091.93	775,786.56	751,100.52	731,967.41	713,408.29	699,334.37	687,601.21	676,102.72	664,834.19
毛利	44,169.30	184,846.12	219,231.14	204,116.47	185,040.90	166,919.69	163,387.05	157,865.78	152,454.93	147,152.31
毛利率	19.20%	24.68%	22.03%	21.37%	20.18%	18.96%	18.94%	18.67%	18.40%	18.12%

截至目前，境内同行业可比上市公司中仅有宁德时代可以根据其披露的信息计算出储能业务的毛利率。报告期内，公司储能电池系统毛利率与宁德时代储能业务毛利率对比情况如下：

公司简称	业务板块	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
宁德时代	储能系统	6.43%	28.52%	36.03%	37.87%
派能科技	储能电池系统	28.87%	29.73%	43.65%	36.72%

注：数据来源于同行业可比公司定期报告。

由上表可见，本项目全面达产第一年的毛利率略低于公司 2022 年 1-6 月储能电池系统毛利率，主要系报告期内公司产品应用集中于毛利率相对较高的家用储能市场；本项目建成投产后，公司产能规模将大幅扩张，预计未来公司产品在工商业和电网级储能等领域的应用占比将有明显提升，进而带动平均毛利率水平有所下降。

本项目全面达产第一年的毛利率略低于宁德时代 2021 年储能系统毛利率，主要系：一方面，公司产能规模小于宁德时代，采购及生产方面的规模效应不及宁德时代所致；另一方面，公司产品结构及主要应用领域与宁德时代存在一定差异。此外，根据宁德时代公开披露资料，2022 年 1-6 月宁德时代储能系统毛利率大幅下降至 6.43%主要系产品成本大幅上升情况下其储能价格传导机制较慢所致，与本项目产品毛利率不具备可比性，详见本问询回复“问题 5.1 关于境内外经营及采购情况”之“（一）结合产品结构、产品价格及成本、汇率等影响因素的变化情况，分析说明毛利率是否存在持续下滑风险，与同行业可比公司是否一致，以及公司应对措施”。

（5）主要效益指标

基于上述假设，本项目的税后内部收益率为 17.49%，与同行业可比公司宁德时代近期产能扩建项目的效益指标无显著差异，具体对比如下：

公司简称	项目名称	税后内部收益率

公司简称	项目名称	税后内部收益率
宁德时代	福鼎时代锂离子电池生产基地项目	16.91%
	广东瑞庆时代锂离子电池生产项目一期	16.14%
	江苏时代动力及储能锂离子电池研发与生产项目（四期）	16.04%
	宁德蕉城时代锂离子动力电池生产基地项目（车里湾项目）	16.93%
派能科技	10GWh锂电池研发制造基地项目	17.49%

注：宁德时代数据来自其公开披露文件。

2、派能科技总部及产业化基地项目

（1）销售收入测算

本项目收入来源于高压储能电池系统的销售，销售量根据达产进度，假定产量可全部实现销售测算得出；本项目计算期为 13 年（含建设期 3 年），其中第 4 年达产 60%，第 5 年达产 90%，第 6 年全面达产。

本项目产品单价的定价模式与公司主要产品定价模式一致，即以市场化定价为原则，根据市场价格变动趋势和客户采购规模协商定价。产品单价参考公司同类产品历史销售价格测算，同时考虑到行业技术持续进步及未来市场竞争趋势，预计未来产品单价呈下降趋势。公司具有较强的市场议价能力，如未来原材料价格、汇率等影响产品定价的因素出现大幅变化，公司将及时调整产品定价，预计不会对本项目收益测算产生重大影响。

本项目计算期内实现的营业收入情况如下：

单位：GWh、元/Wh、万元

项目	计算期									
	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
达产率	60%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
销量	2.40	3.60	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
平均单价	1.10	1.09	1.08	1.06	1.05	1.03	1.00	0.95	0.91	0.85
销售收入	264,778.76	392,920.35	432,566.37	425,486.73	418,407.08	411,327.43	398,230.09	380,176.99	364,955.75	339,469.03

公司现有高压储能产品主要为 PowerCube 系列储能电池系统。受限于产能规模，报告期内销售量较少，其中 2022 年 1-6 月平均销售单价为 1.38 元/Wh，略高于本项目运营期首年产品单价 1.10 元/Wh，主要系本项目建成投产尚需较长时间，随着行业技术进步及产业链配套持续完善，预计锂电池储能产品成本及价格将呈下降趋势。

（2）成本费用测算

本项目的总成本费用主要包括原辅材料及燃料动力成本、人工成本、折旧

摊销以及其他制造、管理和销售费用等，其中原辅材料成本占比最高。

①原辅材料成本

本项目原辅材料主要包括锂电池系统模块、储能集装箱、线缆等，**原辅材料成本结合项目产线预计年消耗量及预计采购单价测算**。其中，锂电池系统模块拟从公司内部采购，采购单价参照公司同类储能电池系统市场销售价格确定；其他原辅材料采购单价参考历史采购单价测算得出。同时结合行业特征及发展趋势，计算期内原辅材料采购单价呈逐年下降趋势。

②燃料动力成本

本项目燃料动力包括电力、水和天然气等，主要参考公司报告期内同类产品燃料动力耗用情况及当地实际供应价格确定，**其中电力单价按 0.74 元/kWh 测算，水单价按 3.75 元/吨测算，天然气单价按 3.87 元/m³测算。**

③人工成本

本项目工资及福利费主要按照项目建成后劳动定员人数，参考公司职工薪酬标准及当地工资水平进行测算，福利费按工资的 14%估算。**本项目建成后劳动定员 180 人，人均薪酬及福利按 23.26 万元/人计。**

④制造费用

本项目制造费用包含折旧及摊销、修理费以及其他制造费用。

房屋建筑物、机械设备等固定资产折旧以及土地使用权等无形资产摊销按照国家有关规定执行，采用分类直线法计算。**其中，房屋及建筑物折旧年限为 20 年，机械设备折旧年限为 10 年，残值率均为 5%。**

修理费按建设投资的 0.3%估算，其它制造费用按固定资产原值的 1.20%估算；**项目建成后年修理费 167.16 万元，其他制造费用 586.63 万元。**

⑤期间费用

本项目管理费用按照工资及福利费的 120%估算，销售费用按销售收入的 1.6%估算。**本项目建成达产后的平均管理费用率为 1.16%，略低于公司最近一年管理费用率 3.07%，主要考虑本项目拟在上海实施，可充分利用公司现有成熟管理团队；本项目建成达产后的平均销售费用率为 1.47%，与公司最近一年销售费用率 1.75%基本持平。**

⑥总成本费用

综上，本项目计算期内总成本费用测算情况如下：

单位：万元

项目	计算期									
	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
原辅材料	243,539.82	358,300.88	393,150.44	385,716.81	378,991.15	372,265.49	353,398.23	341,964.60	329,150.44	311,982.30
燃料动力	224.35	336.53	373.92	373.92	373.92	373.92	373.92	373.92	373.92	373.92
工资及福利费	2,511.65	3,767.47	4,186.08	4,186.08	4,186.08	4,186.08	4,186.08	4,186.08	4,186.08	4,186.08
修理费	167.16	167.16	167.16	167.16	167.16	167.16	167.16	167.16	167.16	167.16
折旧费	3,315.87	3,315.87	3,315.87	3,315.87	3,315.87	3,315.87	3,315.87	3,315.87	3,315.87	3,315.87
摊销费	248.87	248.87	248.87	248.87	248.87	223.67	223.67	223.67	223.67	223.67
其他制造费用	586.63	586.63	586.63	586.63	586.63	586.63	586.63	586.63	586.63	586.63
营业成本	**250,594.35**	**366,723.41**	**402,028.97**	**394,595.34**	**387,869.68**	**381,118.82**	**362,251.56**	**350,817.93**	**338,003.77**	**320,835.63**
管理费用	3,013.98	4,520.97	5,023.30	5,023.30	5,023.30	5,023.30	5,023.30	5,023.30	5,023.30	5,023.30
销售费用	4,236.46	6,286.73	6,921.06	6,807.79	6,694.51	6,581.24	6,371.68	6,082.83	5,839.29	5,431.50
总成本费用合计	**257,844.79**	**377,531.11**	**413,973.33**	**406,426.43**	**399,587.49**	**392,723.35**	**373,646.54**	**361,924.06**	**348,866.36**	**331,290.43**

（3）税金及附加测算

本项目销项税按营业收入的 13%计取，进项税主要为外购原辅材料及燃料动力费的进项税额，增值税为销项税与进项税之差，城市维护建设税为增值税的 7%，教育费附加及地方教育附加合计为增值税的 5%。

（4）利润测算

本项目计算期内的毛利率测算情况具体如下：

单位：万元

项目	计算期									
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
销售收入	264,778.76	392,920.35	432,566.37	425,486.73	418,407.08	411,327.43	398,230.09	380,176.99	364,955.75	339,469.03
营业成本	250,594.35	366,723.41	402,028.97	394,595.34	387,869.68	381,118.82	362,251.56	350,817.93	338,003.77	320,835.63
毛利	14,184.40	26,196.94	30,537.40	30,891.38	30,537.40	30,208.61	35,978.53	29,359.06	26,951.98	18,633.40
毛利率	5.36%	6.67%	7.06%	7.26%	7.30%	7.34%	9.03%	7.72%	7.38%	5.49%

由于本项目产品需基于内部采购的锂电池系统模块进行生产，因此产品毛利仅包含对锂电池系统模块进行二次开发和集成所产生的增值部分，毛利率相对偏低，具有合理性。2022 年 1-6 月，公司销售 PowerCube 系列储能电池系统的平均毛利率为 22.36%，扣除同期软包电芯毛利率后为 8.46%，与本项目产品毛利率测算情况无显著差异。

目前，尚无同行业可比上市公司公开披露同类高压储能产品的销售单价和

毛利率情况，因此无法与同行业可比公司进行比较。

（5）主要效益指标

基于上述假设，本项目的税后内部收益率为 13.52%，项目效益较好。由于目前尚无同行业可比上市公司公开披露类似产能建设项目的经济效益情况，因此无法与同行业可比公司进行对比。

（六）分析本次募投项目达到预定可使用状态后，相关折旧、摊销等对公司财务状况、资产结构的影响

根据募投可研测算，本次募投项目达到预定可使用状态后，相关新增折旧、摊销情况如下：

单位：万元

项目	项目达到预定可使用状态后的运营期							
	T	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7
派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目								
折旧费	32,197.83	32,197.83	32,197.83	32,197.83	32,197.83	32,197.83	32,197.83	32,197.83
摊销费	801.60	801.60	801.60	801.60	148.00	148.00	148.00	148.00
折旧及摊销合计	32,999.43	32,999.43	32,999.43	32,999.43	32,345.83	32,345.83	32,345.83	32,345.83
预期项目营业收入	995,017.70	955,216.99	917,008.31	880,327.98	862,721.42	845,466.99	828,557.65	811,986.50
折旧摊销占预期项目营业收入的比例	**3.32%**	**3.45%**	**3.60%**	**3.75%**	**3.75%**	**3.83%**	**3.90%**	**3.98%**
派能科技总部及产业化基地项目								
折旧费	3,315.87	3,315.87	3,315.87	3,315.87	3,315.87	3,315.87	3,315.87	3,315.87
摊销费	248.87	248.87	248.87	223.67	223.67	223.67	223.67	223.67
折旧及摊销合计	3,564.74	3,564.74	3,564.74	3,539.54	3,539.54	3,539.54	3,539.54	3,539.54
预期项目营业收入	432,566.37	425,486.73	418,407.08	411,327.43	398,230.09	380,176.99	364,955.75	339,469.03
折旧摊销占预期项目营业收入的比例	**0.82%**	**0.84%**	**0.85%**	**0.86%**	**0.89%**	**0.93%**	**0.97%**	**1.04%**

注：T年指募投项目达到预定可使用状态的第一年，其中“派能科技10GWh锂电池研发制造基地项目”为计算期第4年，“派能科技总部及产业化基地项目”为计算期第6年。

由上表可见，如本次募投项目建设达到预定可使用状态且收入达到预期规模，生产经营期内项目营业收入、净利润能够覆盖折旧、摊销费用，新增折旧摊销费用占项目营业收入比例相对较低，对公司未来业绩和资产结构不构成重大影响。

若未来募投项目的效益实现情况不达预期，公司将面临上述募投项目新增的折旧摊销费用对经营业绩造成一定不利影响的风险。公司已在募集说明书“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“三、对本次募投项目的实施过程或

实施效果可能产生重大不利影响的因素”之“（二）募投项目实施效果未达预期的风险”中披露“如果募投项目无法实现预期收益，募投项目相关折旧、摊销、费用支出的增加则可能导致公司利润下降”的风险。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、获取并检查发行人本次募投项目可行性研究报告，复核募投项目投资数额的测算依据、过程及结果；

2、获取并检查发行人前次募投项目可行性研究报告，了解发行人同类产能建设项目的投资构成情况及单位产能固定资产和设备投资情况；

3、查阅同行业可比公司公告文件，了解同行业可比公司同类产能建设项目的投资构成、单位产能固定资产投资以及收益测算情况；

4、查阅本次募投项目拟购置设备清单，根据设备规格和数量测算与项目规划产能的匹配情况，并与发行人前次募投项目进行比较；

5、根据发行人报告期内营业收入增长情况及资产负债结构，测算发行人未来三年流动资金缺口情况。

（二）核查意见

1、对本次募投项目投资数额的测算依据、过程、结果合理性的核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：本次募投项目投资数额的测算依据、过程、结果具有合理性。

2、根据《科创板上市公司证券发行上市审核问答》第 4 问的核查意见

保荐机构及申报会计师根据《科创板上市公司证券发行上市审核问答》第 4 问的要求对发行人本次募集资金视同补充流动资金部分的情况进行了逐一核查，核查意见如下：

（1）上市公司应综合考虑现有货币资金、资产负债结构、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求，合理确定募集资金中用于补充流动资金和偿还债务的规模。通过配股、发行优先股、董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务；通过

其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的 30%；对于具有轻资产、高研发投入特点的企业，补充流动资金和偿还债务超过上述比例的，应充分论证其合理性。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：公司已综合考虑现有货币资金、资产负债结构、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求，确定募集资金中用于补充流动资金的规模，具有合理性；本次募集资金用于补充流动资金及其他非资本性支出的金额共计**145,937.46**万元，占本次拟募集资金总额比例为**29.19%**，未超过本次募集资金总额的30%。

（2）募集资金用于支付人员工资、货款、铺底流动资金等非资本性支出的，视同补充流动资金。资本化阶段的研发支出不计入补充流动资金。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目的预备费、铺底流动资金等非资本性支出将通过自筹方式解决；派能科技总部及产业化基地项目的预备费、铺底流动资金等非资本性支出合计 19,790.75 万元，已视同补充流动资金。本次募集资金投资项目不涉及研发支出资本化的情形。

（3）募集资金用于补充流动资金的，上市公司应结合公司业务规模、业务增长情况、现金流状况、资产构成及资金占用情况，论证说明补充流动资金的原因及规模的合理性。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：本次募集资金投资项目中存在用于补充流动资金的情况，发行人已结合公司业务规模、业务增长情况、现金流状况、资产构成及资金占用情况进行论证，本次补充流动资金的原因和规模合理。

（4）对于补充流动资金规模明显超过企业实际经营情况且缺乏合理理由的，保荐机构应就补充流动资金的合理性审慎发表意见。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：发行人本次补充流动资金规模不存在明显超过企业实际经营需要的情况，补充流动资金主要用于满足未来三年公司日常营运资金需求等，与发行人经营情况相符。

（5）募集资金用于收购资产的，如审议本次证券发行方案的董事会前已完成收购资产过户登记的，本次募集资金用途应视为补充流动资金；如审议本次证券发行方案董事会前尚未完成收购资产过户登记的，本次募集资金用途应

视为收购资产。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：发行人本次募集资金投向不涉及收购资产的情形。

综上，保荐机构及申报会计师认为，发行人本次募集资金符合《科创板上市公司证券发行上市审核问答》第 4 问的相关规定，本次募投项目涉及的补充流动资金用途、规模及比例具备合理性。

3、根据《再融资业务若干问题解答》第 22 问的核查意见

（1）对于披露预计效益的募投项目，上市公司应结合可研报告、内部决策文件或其他同类文件的内容，披露效益预测的假设条件、计算基础及计算过程。发行前可研报告超过一年的，上市公司应就预计效益的计算基础是否发生变化、变化的具体内容及对效益测算的影响进行补充说明。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：公司已结合可研报告、内部决策文件披露了效益预测的假设条件、计算基础及计算过程；公司本次募投项目可研报告出具时间为 2022 年，截至本回复出具日未超过一年。

（2）发行人披露的效益指标为内部收益率或投资回收期的，应明确内部收益率或投资回收期的测算过程以及所使用的收益数据，并说明募投项目实施后对公司经营的预计影响。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：公司本次募投项目内部收益率的计算过程及所使用的收益数据合理，公司已在募集说明书中披露本次向特定对象发行对公司经营管理和财务状况的预计影响。

（3）上市公司应在预计效益测算的基础上，与现有业务的经营情况进行纵向对比，说明增长率、毛利率、预测净利率等收益指标的合理性，或与同行业可比公司的经营情况进行横向比较，说明增长率、毛利率等收益指标的合理性。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：发行人已在预计效益测算的基础上，与现有业务的经营情况进行了纵向对比，与同行业可比公司的经营情况进行横向对比，本次募投项目的收入增长率、毛利率等收益指标具备合理性。.

（4）保荐机构应结合现有业务或同行业上市公司业务开展情况，对效益预测的计算方式、计算基础进行核查，并就效益预测的谨慎性、合理性发表意

见。效益预测基础或经营环境发生变化的，保荐机构应督促公司在发行前更新披露本次募投项目的预计效益。

经核查，保荐机构认为：发行人本次募投项目效益预测具有谨慎性、合理性；发行人效益预测基础或经营环境未发生重大变化，不存在需要更新预计效益的情形。发行人已经在募集说明书中披露募投项目相关的实施风险。

5.公司业务及经营情况

5.1 关于境内外经营及采购情况

根据申报材料，1）报告期内，公司实现主营业收入分别为 81,716.98 万元、111,727.22 万元、205,260.83 万元、81,339.74 万元，其中电芯业务实现营业收入分别为 7,264.50 万元、7,264.48 万元、6,468.31 万元、606.89 万元，呈下降趋势。2）报告期内，公司主营业务毛利率分别为 36.88%、43.38%、29.69%和 27.43%，呈下降趋势。3）2020 年以来，公司主要原材料磷酸铁锂、石墨、粘结剂的采购价格出现不同程度上涨。4）报告期内，公司境外业务收入占比分别为 71.22%、84.42%、81.31%、90.56%，呈上升趋势；公司采购的 IC 芯片等部分电子元件来自境外市场，存在依赖进口的风险。5）各报告期末，公司商业承兑汇票余额分别为 4,536.80 万元、620.81 万元、8,635.87 万元、6,676.41 万元，占应收票据比例分别为 95.25%、36.30%、91.94%、95.10%，主要来自关联方中兴康讯。6）报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为 12,452.87 万元、28,067.68 万元、-33,011.98 万元、12,987.53 万元。

请发行人说明：（1）结合产品结构、产品价格及成本、汇率等影响因素的变化情况，分析说明毛利率是否存在持续下滑风险，与同行业可比公司是否一致，以及公司应对措施；（2）公司采购价格变动情况与同行业可比公司是否一致，原材料价格变动对公司未来经营业绩的具体影响；（3）公司境外业务收入占比上升原因，未来占比是否将持续上升，分析当前国内外贸易环境变化对公司业务销售及采购的具体影响，说明报告期内报关数据、出口退税金额、投保费用与境外业务规模的匹配性，并量化分析差异原因；（4）结合电芯产品的使用及销售情况，说明该产品报告期内收入下降的原因及合理性；（5）

公司与中兴康讯交易背景，收取商业承兑汇票的回款情况，是否存在已到期但尚未收回款项情形，减值计提是否充分；（6）量化分析报告期内经营活动现金流净额的变动原因，与净利润变动趋势差异原因，2022 年度经营活动现金流量净额是否将继续为负。

【回复】

一、发行人说明

（一）结合产品结构、产品价格及成本、汇率等影响因素的变化情况，分析说明毛利率是否存在持续下滑风险，与同行业可比公司是否一致，以及公司应对措施

1、结合产品结构、产品价格及成本、汇率等影响因素的变化情况，分析说明毛利率是否存在持续下滑风险

（1）报告期内发行人主营业务毛利率变动原因分析

2019 年至 2022 年 1-6 月，公司主营业务毛利率分别为 36.88%、43.38%、29.69%和 28.86%，2020 年度有所上升，此后 2021 年度和 2022 年 1-6 月有所下降。具体分产品毛利率变动情况如下：

分类	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	数值	销售占比	数值	销售占比	数值	销售占比	数值	销售占比
储能电池系统	28.87%	99.38%	29.73%	96.85%	43.65%	93.50%	36.72%	91.11%
电芯	28.04%	0.62%	28.59%	3.15%	39.56%	6.50%	38.55%	8.89%
主营业务	**28.86%**	**100.00%**	**29.69%**	**100.00%**	**43.38%**	**100.00%**	**36.88%**	**100.00%**

储能电池系统销售占比较高，主营业务毛利率主要由储能电池系统的销售所贡献。报告期内，公司储能电池系统毛利率分别为 36.72%、43.65%、29.73%和 28.87%，2020 年有所上升，2021 年下降较多，2022 年 1-6 月与 2021 年基本持平，与公司报告期内主营业务毛利率变动趋势一致。电芯毛利率变动情况及影响因素基本与储能电池系统一致。

报告期内，公司储能电池系统单价、单位成本和毛利率变动情况如下：

单位：元/Wh

分类	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
单价	1.53	11.68%	1.37	-16.05%	1.63	7.74%	1.51
单位成本	1.09	13.54%	0.96	4.35%	0.92	-4.17%	0.96

毛利率	28.87%	-0.86%	29.73%	-13.92%	43.65%	6.93%	36.72%

报告期内，公司储能电池系统毛利率变动受产品结构、汇率、原材料采购价格等多方面因素的综合影响，具体分析如下：

①2020 年度毛利率变动原因分析

2020 年，公司储能电池系统毛利率较 2019 年上升 6.93 个百分点。

价格方面，2020 年单价较 2019 年上升 7.74 个百分点，主要受产品销售结构变动影响，当期公司产能有限，在储能市场快速发展的背景下，公司将有限的产能更多用于生产售价较高的家用储能产品和其他高价工商用储能产品，该两类产品的销售占比提升，储能电池系统的综合单价相应有所上升；

成本方面，2020 年单位成本较 2019 年下降 4.17 个百分点，主要系当期主要原材料采购价格下降，单位成本有所下降所致。

以上因素综合导致当期储能电池系统毛利率上升 6.93 个百分点。

②2021 年度毛利率变动原因分析

2021 年度，公司储能电池系统毛利率较 2020 年下降 13.92 个百分点。

价格方面，2021 年单价较 2020 年下降了 16.05 个百分点，降幅较大，主要有如下三方面原因：首先，当期随着公司产能的提升，出货能力增强，公司承接了较多售价偏低的通信备电产品订单，产品结构变化导致平均售价相应有所降低；其次，公司产品在境外市场主要以美元及欧元定价，2021 年美元及欧元兑人民币汇率均有较大幅度下降，外币贬值导致折算为人民币单价后有所下降；再次，随着公司整体出货量增加，为提高客户粘性，并进一步拓展市场，2020 年底对部分客户的销售价格有小幅下调并反应在 2021 年。

成本方面，2021 年单位成本较 2020 年上升了 4.35 个百分点。一方面，2021 年度主要原材料采购价格普遍上涨，其中磷酸铁锂上涨 40.55%、电解液上涨 160.29%，机壳及结构件上涨 56.10%，主要原材料采购价格的上升导致材料成本上升；另一方面，受全球新冠疫情影响，国际海运运力不足，物流成本增加较多，进一步导致单位成本上升。

以上因素综合导致 2021 年度储能电池系统毛利率下降 13.92 个百分点。

③2022 年 1-6 月毛利率变动原因分析

2022 年 1-6 月，公司储能电池系统毛利率较 2021 年下降 0.86 个百分点，基本保持稳定。

价格方面，2022 年 1-6 月单价较 2021 年上升了 11.68 个百分点，主要系当期家用储能产品销售占比进一步提升，产品结构有所变化；同时公司在当期对境外主要客户进行了一定提价，以向下游转移一部分因原材料上涨带来的成本压力，当期产品平均销售价格相应有所提高。公司主要为订单式销售，通常不与客户签署框架协议，客户一般按照其销售预期滚动下单；如市场出现原材料价格大幅上涨等突发情况，公司可及时与客户协商调整产品供货价格。针对 2021 年开始的主要原材料价格持续上涨的情况，公司自 2021 年下半年及时与主要客户进行协商调价，部分客户接受了公司的提价方案。2022 年 1-6 月，公司境外家用储能产品销售价格较 2021 年度有所上涨，实现了产品成本的有效转移和传导。

成本方面，2022 年 1-6 月单位成本较 2021 年上升了 13.54 个百分点，主要系当期原材料采购价格及国际海运价格仍保持高位，尤其磷酸铁锂采购价格在 2022 年 1-6 月涨幅较大，单位成本相应有所提高。

2022 年 1-6 月单价上涨幅度基本与单位成本上涨幅度基本一致，因此当期毛利率较 2021 年基本维持稳定。

（2）公司未来毛利率变动趋势分析

2021 年公司毛利率降幅较大，主要受到产品结构变动、美元汇率变化以及原材料价格大幅上升等多方面因素叠加的影响。公司具有较强的市场竞争优势和市场议价能力，并积极采取措施应对多种市场风险。具体分析如下：

①公司具备较强的技术、产品、市场、品牌等方面的竞争优势，有利于公司在市场竞争中保持一定的毛利率水平

A、公司具备较强的技术研发实力，产品获得市场广泛认可，有助于公司在市场竞争中保持利润率水平

公司长期以来始终坚持自主创新和自主研发，通过持续研发投入掌握具有知识产权的全产业链核心技术，并建立了一支技术过硬、经验丰富、富有创新力的技术研发人才队伍。强大的研发实力使公司具备持续开发新产品、不断优化产品性能能力。近年来，公司持续对产品进行升级迭代，推出更有市场竞争力的新一代储能产品，同时不断布局新的储能应用。

在产品开发方面，公司开展了大容量、高倍率储能电池、功率型调频储能

电池、低温储能电池等项目的研发工作，在保持产品具备高安全、低成本、长循环寿命特点的同时，分别从提高能量密度、提高倍率性能、拓宽温度范围等方面开发了新的产品。2021 年，公司结合市场快速变化的需求，发布了 5kWh 新一代家用储能产品和 100kWh 工商业储能产品，产品能量密度提升 10%，功率性能提升 20%，产品竞争力大幅提升。

新产品投入市场，一方面能持续提高公司产品整体的市场竞争力，优化产品结构，另一方面新产品在上市初期通常可以取得较高的产品售价和利润率，从而提升公司整体盈利水平。

B、公司作为储能行业的领军企业，积累了深厚的市场、客户、品牌方面的优势，在行业竞争中具备较强的竞争力

公司作为行业领先的储能电池系统提供商，多年来专注于磷酸铁锂电芯、模组及储能电池系统的研发、生产和销售，积累了稳定优质的核心客户资源，在全球电化学储能市场中具有较高品牌知名度和较强市场竞争力。

报告期内，凭借优质的产品、服务和领先的行业地位，公司荣获诸多行业荣誉及社会奖项，包括中国国际储能大会、中国储能网颁发的“2021 年度中国储能产业最佳储能电池供应商”和“2021 年度中国储能产业最具影响力企业”、储能国际峰会组委会颁发的“2021 年度中国十大储能电池企业”以及全球太阳能理事会颁发的“太阳能储存奖”等。2020 年和 2021 年，公司先后被国际权威调研机构 EuPD Research 评选为 2020 年西班牙和澳大利亚市场“锂电池储能最佳供应商”、2021 年西班牙和意大利市场“锂电池储能最佳供应商”。

公司产品结构中，家用储能产品销售占比较高，是公司的主要产品类型。在家用储能领域，根据 IHS 的统计数据，2019 年公司自主品牌家用储能产品出货量约占全球出货总量的 8.5%，位居全球第三名，第一、二名企业分别为特斯拉和 LG 化学；2020 年和 2021 年，公司自主品牌家用储能产品出货量分别约占全球出货总量的 12%和 14%，均仅次于特斯拉，位居全球第二名。公司家用储能产品主要应用于国外市场，其中又以欧洲市场为主，公司是欧洲领先的光伏系统提供商 Krannich Solar、英国最大光伏产品提供商 Segen 等海外大型优质客户的核心供应商，在英国、意大利、西班牙、南非等国家和地区拥有较高品牌知名度和市场占有率。

②公司已采取措施应对毛利率波动压力

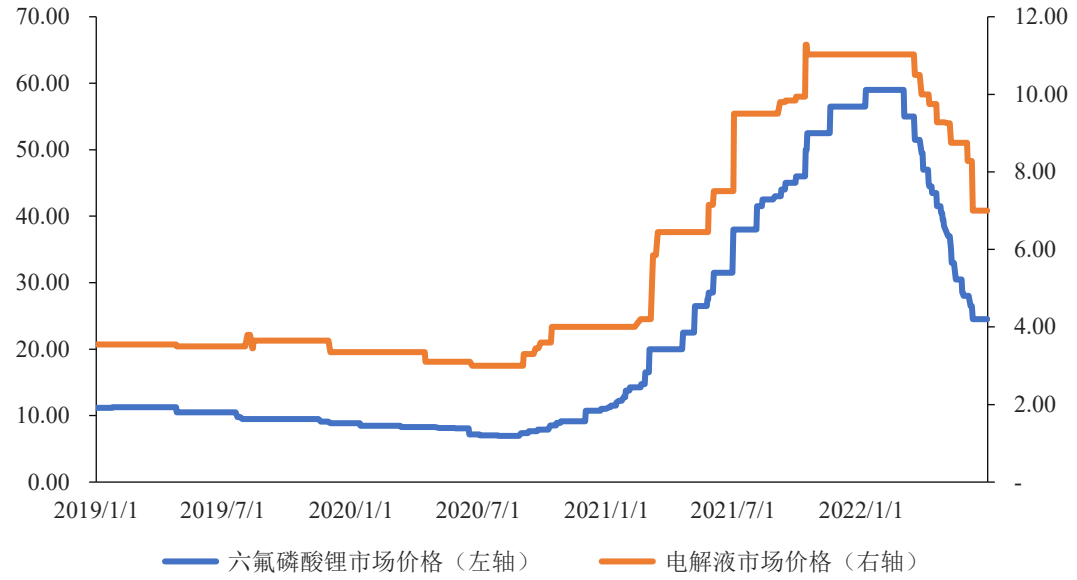
A、公司已采取措施应对原材料价格的波动

近年来，全球锂电池产业的迅猛发展带动上游原材料市场需求飙升，而锂电池原材料产能扩张需要一定周期，市场供需短期失衡导致锂电池原材料价格大幅上涨。从 2021 年开始，碳酸锂、六氟磷酸锂等基础原料价格持续快速提升，进而传导至磷酸铁锂、电解液等锂电池原材料呈现不同程度上涨趋势。

为应对原材料价格持续上涨带来的成本压力，公司通过开发新的供应商、调整采购信用政策、增加预付采购规模、提高备货量等方式提前锁定部分原材料的采购价格，并通过及时调整产品定价等方式积极应对原材料价格持续上涨带来的经营风险。

自 2022 年上半年，随着上游原材料新增产能逐步释放，多种原材料价格已趋于稳定甚至回落。首先电解液市场价格已开始下降。自 2022 年 3 月以来，受新建产能投产、行业供给增加影响，电解液主要原材料六氟磷酸锂、溶剂等价格明显下降，进而带动电解液市场价格呈下降趋势。

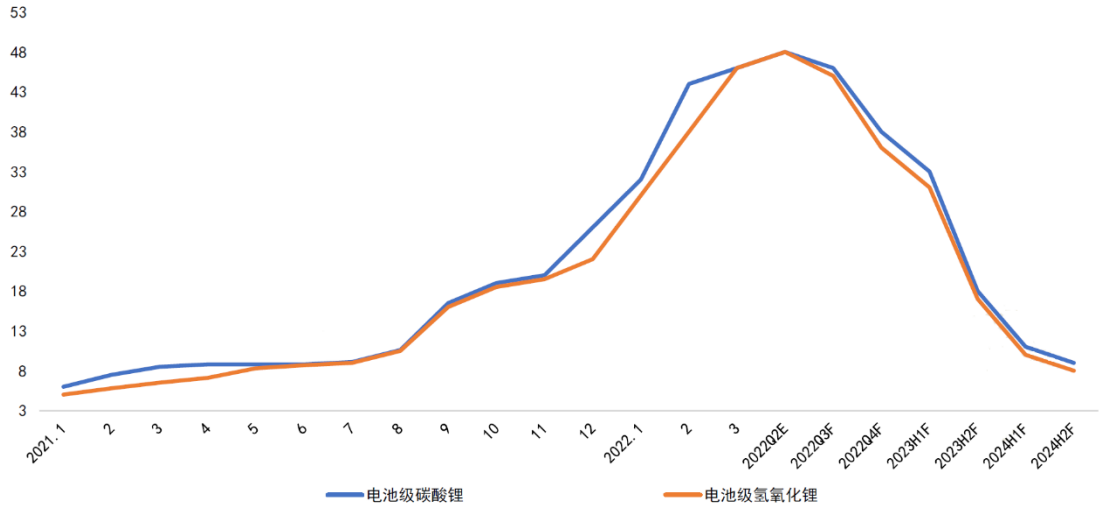
六氟磷酸锂和电解液的价格变化趋势（万元/吨）



数据来源：Wind 资讯

其次，磷酸铁锂价格上涨趋势已得到有效遏制，但仍处于高位运行，预计未来将呈下降趋势。碳酸锂是磷酸铁锂的主要原材料之一，2022 年全球锂盐供需缺口较大导致碳酸锂价格维持高位，随着 2023 年新增产能大量释放，碳酸锂价格有望迎来大幅度下降。

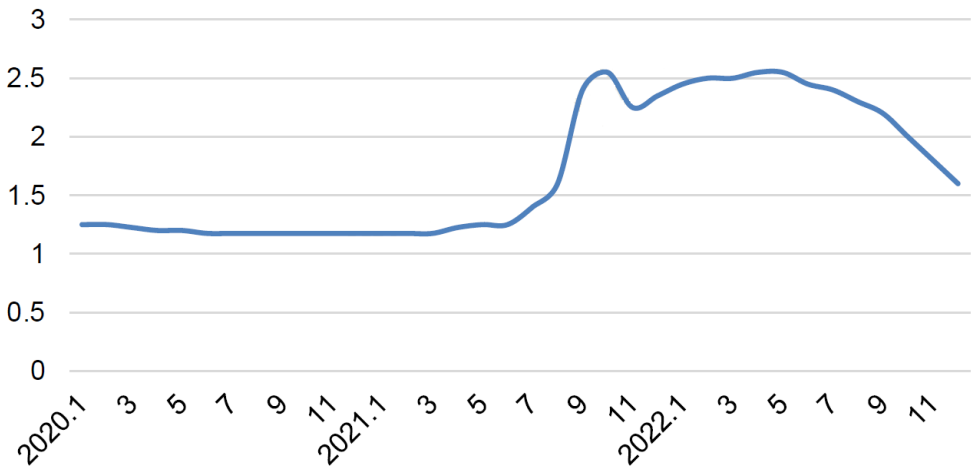
2021-2024 年碳酸锂和氢氧化锂价格及预测（万元/吨）



注：电池级碳酸锂为磷酸铁锂的主要原料，电池级氢氧化锂为三元正极材料的主要原料。
数据来源：GGII

磷酸铁是磷酸铁锂的另一主要原材料。2022 年上半年，磷酸铁供不应求，价格由 2021 年初的 1.2 万元/吨上涨到 2022 年 4 月的 2.5 万元/吨，但随后价格开始回调。随着磷酸铁产能大幅度释放，预计到 2022 年年底，磷酸铁市场价格将出现明显下降，进而有望带动磷酸铁锂价格回落。

2020-2022 我国磷酸铁价格及预测（万元/吨）



数据来源：GGII

其他锂电池原材料方面，根据 GGII 的预测，随着新增产能投放缓解市场供需紧张局面，2022 年下半年石墨、铜箔等原材料价格预计呈下降趋势。

整体而言，从 2021 年开始的锂电池原材料价格持续快速上涨属于短期市场供需失衡所导致的周期性价格波动。在新建产能逐步投放、市场供需紧张关系

逐渐缓解后，预计原材料价格将回落至合理水平，未来公司原材料采购成本有望下降，进而促进公司毛利率水平回升。

B、新增产能释放增强规模效应，持续技术改进

近年来，随着市场需求及公司资金实力的快速增长，公司产能规模持续扩张，其中电芯产能由 2019 年末的 0.5GWh 增加至 2021 年末的 3GWh，现有及前次募投项目全部建成达产后，公司电芯产能将进一步增加至 7GWh，本次募投项目建成达产后，公司电芯总产能将达到 17GWh。

生产规模的持续提升将使公司的规模效应得到体现；同时公司持续对产线进行自动化改造和技术升级，不断降低生产损耗，提升产品良率。

C、公司外销占比较高，汇率波动将对产品毛利率造成一定影响，公司将进一步加强汇率风险管控

报告期内，公司外销规模占比较高，主要系公司家用储能产品在境外市场较为畅销，该产品毛利率较高，基于商业利益的选择，以及顺应市场发展趋势的考虑，公司将有限的产能优先满足毛利率更高的家用储能产品的生产和销售所致。未来，公司仍将保持较高的境外收入占比水平。

公司产品在境外市场主要以美元和欧元结算，汇率变动对公司业绩存在一定影响。由于汇率波动具有一定随机性，公司主要通过**选择适当时点进行结汇的方式降低汇率风险，报告期内，公司已采取相应套期保值或人民币结算来锁定或者降低外汇波动带来的汇兑损失**；同时公司也将进一步增强对下游客户的价格管理能力，以积极应对汇率长期变化趋势。

公司已在《募集说明书》之“第七节与本次发行相关的风险因素”之“一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大利影响的因素”之“（三）财务风险”部分披露汇率变动的风险：

“3、汇率变动的风险

公司作为行业领先的储能电池系统提供商，公司产品远销欧洲、南非等境外市场，公司来自境外的主营业务收入金额较大，境外销售主要采用美元、欧元等外币结算，汇率波动对公司业绩存在一定影响，公司面临国际贸易过程中的汇率波动风险。”

③随着行业的持续发展，行业平均毛利率从发展初期的较高水平逐渐下降，

降幅逐渐趋缓

随着储能行业的持续发展，市场参与者的不断增加，产业规模不断壮大，上下游配套持续完善，以及不同类型的产品不断涌现并参与到市场竞争中，锂电池储能行业的竞争程度加剧成为必然趋势。

行业竞争加剧一方面可以促进行业技术水平和生产水平的提升，降低平均生产成本，另一方面也会带来产品价格的持续下降。行业整体毛利率从行业发展初期的偏高水平逐渐下降，下降趋势逐渐趋缓。

锂电池储能行业作为一个新兴的行业，发展时间较短，目前仍处于前期迅猛发展阶段。未来依靠低质量、低价格竞争的行业参与者逐渐被淘汰，拥有核心技术、具备真正的产品竞争力的企业将会脱颖而出。未来随着行业规模逐渐扩大，整体出货量的不断增加，行业毛利率将面临波动甚至下降的风险。

（3）毛利率变动的风险提示

公司已在《募集说明书》之“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大利影响的因素”之“（三）财务风险”部分披露毛利率和利润下降风险：

“1、毛利率和利润下降风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 36.88%、43.38%、29.69%和28.86%，整体有所下降。如未来原材料价格、人工、能源以及折旧摊销等成本大幅上涨而下游销售价格传导不畅，或者未来市场需求大幅减少、市场竞争加剧导致产品价格大幅下降，以及国内外贸易环境发生不利变化导致货运等成本增加，则公司毛利率存在下降的风险。

同时，由于人员投入的增加，经营规模扩大而带来的折旧、摊销及费用的增加，研发投入的持续增大，以及市场波动或公司市场竞争力下降导致收入波动等原因，公司还可能面临利润下降的风险。”

2、发行人毛利率变动趋势与同行业可比公司基本一致

截至目前，在境内上市公司中仅有宁德时代可以根据披露的信息计算出储能业务的毛利率，因此在进行毛利率同行业对比分析时仅选取宁德时代。

宁德时代储能业务的毛利率与公司储能电池系统对比如下：

公司简称	业务板块	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
宁德时代	储能系统	6.43%	28.52%	36.03%	37.87%

公司简称	业务板块	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
派能科技	储能电池系统	28.87%	29.73%	43.65%	36.72%

注：数据来源于同行业可比公司定期报告。

由上表可知，2019-2021 年，公司储能电池系统销售毛利率与宁德时代储能业务毛利率基本一致。2022 年 1-6 月，宁德时代储能系统毛利率下降为 6.43%，大幅低于公司同类产品毛利率，根据宁德时代公开披露资料，2022 年 1-6 月宁德时代储能系统毛利率大幅下降主要系产品成本大幅上升情况下其储能价格传导机制较慢所致，公司 2022 年 1-6 月对主要客户普遍进行了不同程度的提价，当期储能电池系统销售价格相应有所提高，毛利率较前期变动较小。

（二）公司采购价格变动情况与同行业可比公司是否一致，原材料价格变动对公司未来经营业绩的具体影响

1、公司采购价格变动情况与市场价格变动趋势基本一致

公司原材料主要包括磷酸铁锂、电解液、铜箔、隔膜、石墨等，报告期内，公司主要原材料采购价格变动情况如下：

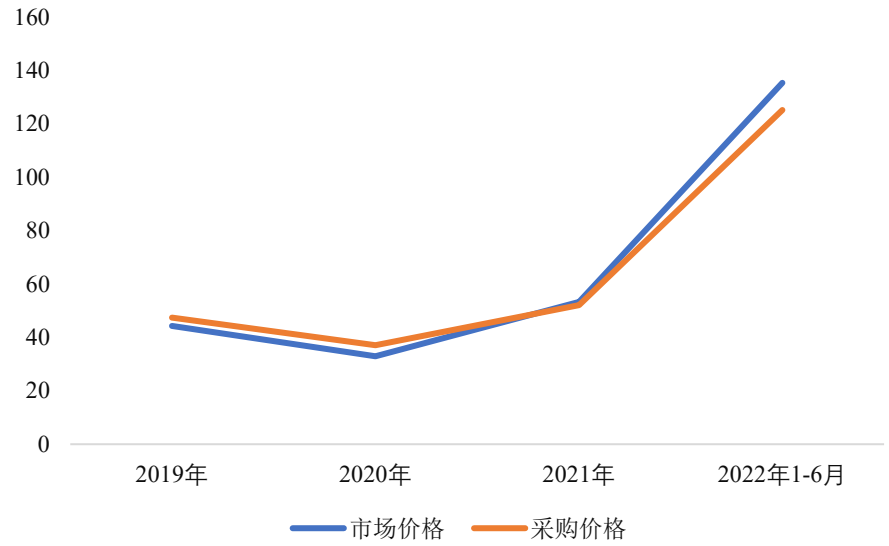
原材料	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	单位
	单价	同比	单价	同比	单价	同比	单价	
磷酸铁锂	125.23	140.18%	52.14	40.55%	37.10	-21.71%	47.38	元/kg
电解液	63.82	-6.59%	68.32	160.29%	26.25	-14.93%	30.85	元/kg
铜箔	100.39	6.73%	94.06	37.41%	68.45	-7.56%	74.05	元/kg
隔膜	0.64	8.47%	0.59	-3.28%	0.61	-32.22%	0.90	元/㎡
石墨	41.65	41.33%	29.47	5.75%	27.87	-22.77%	36.09	元/kg

从 2021 年开始，公司上游主要原材料采购价格普遍上涨，其中磷酸铁锂、电解液作为公司最主要的原材料，价格上涨幅度较大。报告期内，公司上述主要原材料的采购价格与市场价格变动趋势基本一致，具体如下：

（1）磷酸铁锂

报告期内，公司磷酸铁锂采购价格与市场价格变动趋势基本一致，匹配的较高。2022 年 1-6 月，公司平均采购价格略低于市场价格，主要系采购时间差异所致，公司当期在市场价格低位时采购量较多，在市场价格高位时采购量较少；分月度来看，公司采购价格与市场价格差异不大。具体如下图所示：

单位：元/kg

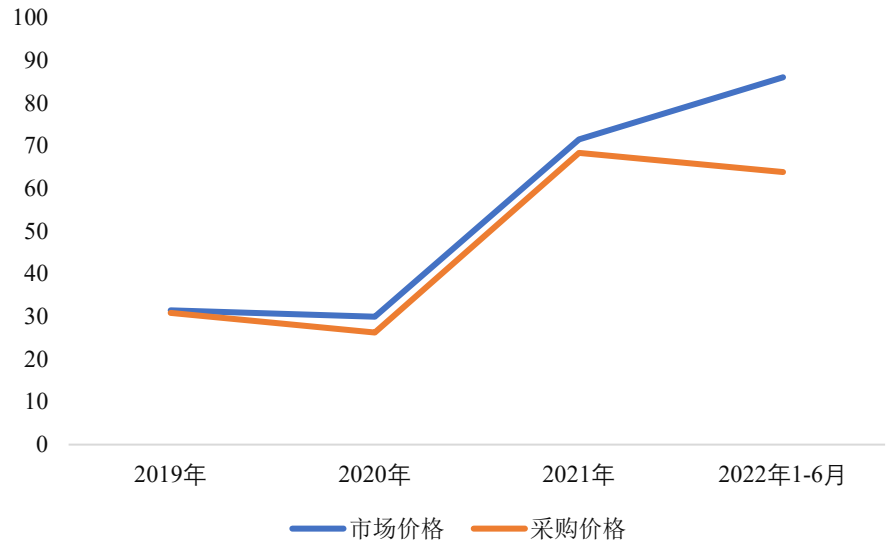


数据来源：Wind 资讯

（2）电解液

2019-2021 年，公司电解液采购价格与市场价格变动趋势基本一致，匹配度较高。2022 年 1-6 月，电解液市场价格较 2021 年继续上升，但公司平均采购价格略有下降，主要系公司在 2021 年 12 月与主要电解液供应商签订了较大金额的预采购合同，支付了较大金额的预付款，锁定了采购量和采购价格所致，具体详见本问询意见回复之“5.2 关于预付账款”的相关回复。具体如下图所示：

单位：元/kg



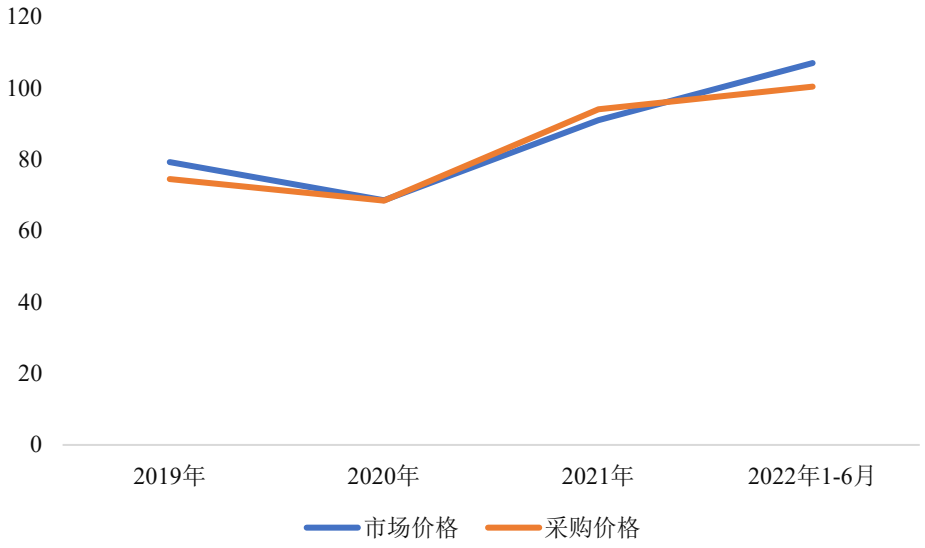
数据来源：Wind 资讯

（3）铜箔

报告期内，公司铜箔采购价格与市场价格变动趋势基本一致，匹配度较高。

具体如下图所示：

单位：元/kg

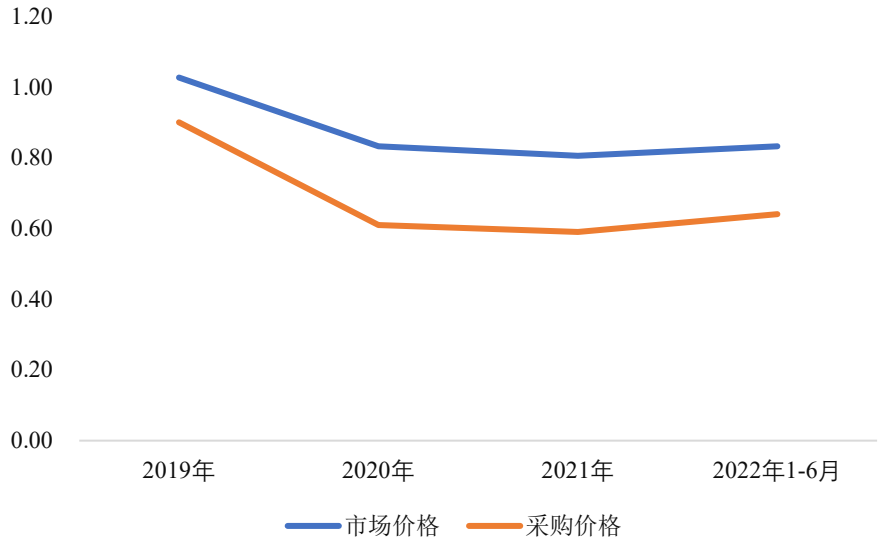


数据来源：Wind 资讯

（4）隔膜

报告期内，公司隔膜的采购价格与市场价格变动趋势基本一致，匹配度较高。公司采购价格整体略低于市场价格，主要系公司所采购的产品规格与市场价格的产品统计口径存在一定差异所致。具体如下图所示：

单位：元/㎡

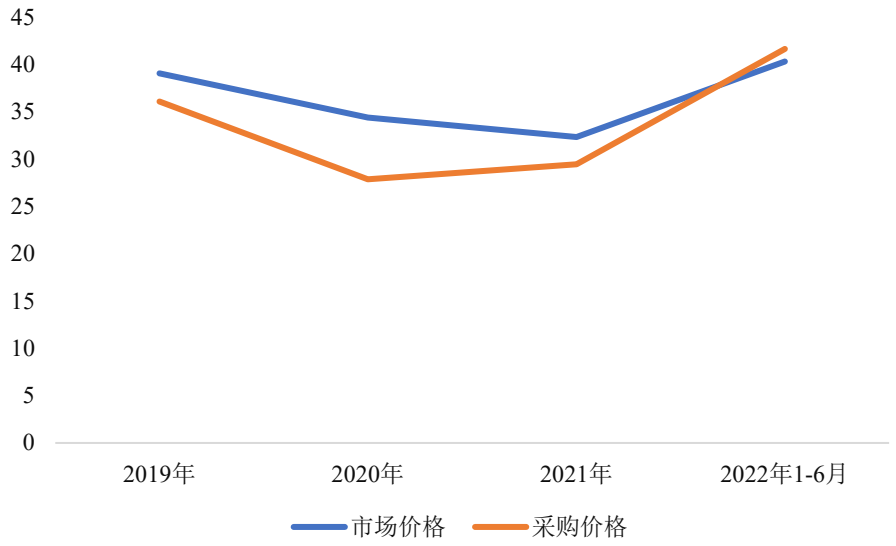


数据来源：Wind 资讯

（5）石墨

报告期内，公司石墨的采购价格与市场价格变动趋势基本一致，不存在重大差异。具体如下图所示：

单位：元/kg



数据来源：Wind 资讯

2、公司采购价格变动情况与同行业公司基本一致

目前，同行业可比上市公司中，仅宁德时代单独披露储能电池业务的营业收入和营业成本，但宁德时代未披露储能电池业务的平均单位成本，因此无法对同行业可比公司进行单位成本的量化对比。

原材料价格的变动集中体现为 2021 年普遍上涨，同行业可比公司宁德时代和亿纬锂能在其公开披露文件中亦对该情况进行了相关描述，总体与公司情况较为相似，具体如下：

公司简称	2021 年原材料上涨情况描述
宁德时代（300750.SZ）	2021 年以来，受锂、镍、钴等大宗商品及化工原料价格上涨影响，正极材料、电解液、负极材料等价格涨幅较大，根据上海有色网数据，碳酸锂、三元正极材料、磷酸铁锂正极材料、电解液市场平均价格 2021 年 12 月较 2021 年 1 月分别上涨约 277%、80%、155%和 213%，2022 年 3 月较 2021 年 12 月进一步上涨 111%、58%、64%和 2%。
亿纬锂能（300014.SZ）	2021 年以来，受锂电池行业快速发展的影响，部分原材料出现短期供需不平衡的情况，价格上涨较多，导致公司 2022 年 1-3 月营业成本同比增长 168.79%； 2021 年度公司动力储能锂离子电池的毛利率相对较低主要系原材料价格上涨以及公司在短期内未采取激进的价格策略所致。

注：资料来源于宁德时代、亿纬锂能公开披露文件。

综上，报告期内，公司主要原材料采购价格变动情况基本与同行业可比公司采购情况不存在重大差异。

2、原材料价格变动对公司未来经营业绩的具体影响

从 2021 年开始，锂电池上游主要原材料价格普遍上涨，导致公司生产成本

上升，毛利率有所下降。目前上游行业亦在扩产，但仍存在价格波动的风险。

公司已在《募集说明书》之“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大利影响的因素”之“（一）经营风险”部分披露原材料供应的风险：

“6、原材料供应的风险

公司主要产品为磷酸铁锂储能电池系统，对外采购的主要原材料包括电子元件、磷酸铁锂、机壳及结构件、铜箔、石墨、电解液、铝塑膜和隔膜等。受市场供需关系等影响，报告期内公司的主要原材料的价格有所波动。

如果未来市场供求关系变化等原因导致主要原材料市场价格持续上涨或供应短缺，或公司未能有效应对原材料供应变动带来的影响，将对公司的采购和生产造成不利影响，进而影响公司的经营业绩。”

（三）公司境外业务收入占比上升原因，未来占比是否将持续上升，分析当前国内外贸易环境变化对公司业务销售及采购的具体影响，说明报告期内报关数据、出口退税金额、投保费用与境外业务规模的匹配性，并量化分析差异原因

1、公司境外业务收入占比上升原因，未来占比是否将持续上升，分析当前国内外贸易环境变化对公司业务销售及采购的具体影响

（1）公司境外业务收入占比上升原因

报告期内，公司产品以外销为主，外销收入金额持续增长，外销占比整体呈上升趋势。公司主营业务收入的销售区域分布如下：

单位：万元

地区	2022 年 1-6 月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境外	173,806.68	93.96%	166,906.24	81.31%	94,324.32	84.42%	58,196.06	71.22%
境内	11,166.55	6.04%	38,354.59	18.69%	17,402.90	15.58%	23,520.92	28.78%
合计	**184,973.24**	**100.00%**	**205,260.83**	**100.00%**	**111,727.22**	**100.00%**	**81,716.98**	**100.00%**

公司主营业务收入主要来自储能电池系统的销售，按应用领域又可细分为家用储能电池系统、工商业储能电池系统和通信备电系统等多种品类。报告期内，在公司产能有限的情况下，公司采取了优先满足毛利率较高的境外家用储能市场需求的经营策略，相应导致家用储能电池系统销售占比较高。报告期内，

公司家用储能产品销售金额占营业收入比重均超过 70%。

家用储能产品的终端应用场景为分布式家用能源管理系统。目前，分布式家用能源管理系统以境外市场应用为主，主要系境外欧美等发达国家居民居住方式较为分散，分布式光伏装机量较大，具备广泛使用分布式能源管理系统的条件；同时上述地区普遍面临电价偏高、电力系统稳定性不足等问题，对分布式能源管理系统的市场需求较高，因此家用储能产品应用较广，市场空间较大。而境内城市居民以集中居住方式为主，且电力供应稳定，居民用电成本较低，因此对分布式家用能源管理系统的需求较小。据 IHS 统计，2020 年全球新增家用储能系统装机量中，境外市场占比超过 99%。因此，公司家用储能电池系统的市场以境外为主，符合行业发展的现状。

2022 年以来，全球主要地区用电价格在能源通胀危机和东欧地缘冲突冲击下均明显上涨，其中以欧洲最为明显：德国平均批发电价从 2021 年 1 月的 52.8 欧元/MWh 上涨至 2022 年 6 月的最高 206 欧元/MWh；意大利、西班牙、法国等地区电价均出现大幅上涨。在此背景下，境外分布式光伏和家用储能产品采购与装机需求暴增，进而促进公司 2022 年 1-6 月境外销售占比进一步提升。

报告期内，随着全球新能源行业的持续快速发展，境外家用储能市场持续向好。公司在持续巩固德国、英国、意大利、南非、西班牙等既有优势市场出货量份额的同时，亦积极开拓荷比卢、欧洲东部等快速增长市场以及北美、日本等相对弱势市场。

（2）预计未来公司境外收入占比仍将维持在较高水平

根据 IHS 的预测，在可以预见的未来，境外家用储能市场需求仍将维持高速增长态势。由于境外家用储能产品毛利率相对较高，基于合理的商业逻辑和商业选择，公司未来仍将保证足够的产能规模用于家用储能产品的生产和经营，境外市场仍将是公司业务拓展的重点方向，预计公司境外销售占比仍将维持在较高水平。

与此同时，公司也在积极拓展业务范畴，研发新产品，不断向工商业、电网、移动储能、车载储能等非家用储能领域加速渗透。未来随着公司产能的持续提升，产能瓶颈将得到有效缓解，在持续巩固和提升家用储能市场地位和出货量的同时，公司将进一步提升非家用储能市场的拓展力度，从而提升产品在

境内市场的销售规模。

（3）分析当前国内外贸易环境变化对公司业务销售及采购的具体影响

当前，受国际贸易环境不稳定、地缘政治冲突、国际能源危机等多重因素的影响，国内外贸易环境发生了一定的变化，对公司正常业务的开展产生了一定影响，具体从销售和采购两方面分析如下：

①国际贸易环境变化导致的全球能源价格上涨客观上促进了公司产品在境外市场的需求，但全球供应链稳定性仍面临挑战

在公司的产品结构中，家用储能系统经营规模占比较高，且市场分布主要集中在欧洲市场，以德国、英国、意大利等西欧国家为主。近年来，受国际能源危机、地缘政治冲突等因素影响，欧洲地区电价普遍上涨，欧洲各国对能源稳定性的需求度持续提高，客观上促进了公司家用储能产品在欧洲市场的需求提升，产品整体处于供不应求状态。受此影响，公司境外销售占比，尤其是欧洲市场销售占比增加较多。

国际贸易政策方面，当前全球锂电池产能主要集中在东亚地区，我国的锂电池产能位居世界首位。目前欧洲、南非、澳大利亚等主要市场区域并无明显针对中国厂商的限制措施。此外，公司在储能市场已经深耕多年，积累了较强的竞争优势，与现有主要境外客户合作关系较为稳固。

综合而言，从市场端来看，当前国际贸易环境未对公司境外业务造成重大不利影响；但受国际疫情和地缘冲突等因素影响，国际货运物流受阻和成本上升等不利因素亦对公司境外业务开展产生了一定负面影响。

公司已在《募集说明书》之“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大利影响的因素”之“（一）经营风险”部分披露国际贸易环境变化的风险：

“5、国际贸易环境变化风险

公司产品远销欧洲、南非、东南亚、北美和澳洲等境外市场。2021 年，境外销售收入占主营业务收入的比重超过 80%。公司产品主要出口境外地区，亦有部分电子元件从境外进口。当前，受国际贸易环境不稳定、地缘政治冲突、国际能源危机等多重因素的影响，国际贸易环境发生了一定的变化。

如果国际贸易环境不稳定性进一步加剧，境外客户可能会减少订单、要求

公司产品降价或者承担相应关税等措施，境外供应商可能会被限制或被禁止向公司供货。若出现上述情况，则公司的经营可能会受到不利影响。”

②公司原材料主要自境内采购，部分电子元件来自境外市场，当前国际贸易环境对公司原材料采购影响较小

公司采购的原材料主要来自境内市场，从境外采购的原材料较少，主要为 IC 芯片和 MOSFET（金氧半场效晶体管）等电子元件，主要用于电池管理系统的研发和生产。**报告期内，公司采购的电子元件来自全球范围内的多家制造商，不存在严重依赖于个别地区及个别制造商的情况。**

当前，公司进口电子元件中除少量用于高压储能产品的高压电池管理芯片仍需依靠进口以外，其他电子元件均可从国内厂商采购，可以实现国产替代。目前，公司不存在因被美国商务部列入“实体清单”等原因导致的禁止或者限制采购美国品牌产品的情况，公司通过各类渠道采购美国品牌产品时亦不存在针对公司进行禁止或者限制采购的情况。

公司将持续关注国内相关行业的发展情况，拓展采购渠道，并在合适的情况下提高对国产电子原件的采购量。预计随着国内芯片行业的技术能力、产品质量以及市场认可度不断提升，未来高压电池管理类芯片将能实现国产替代。

因此，公司报告期内部分电子元件来自境外市场不会对公司的生产经营产生重大不利影响。

公司已在募集说明书“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素”之“（一）经营风险”披露部分电子元件依赖进口的风险：

“7、部分电子元件依赖进口的风险

报告期内，公司采购的部分电子元件来自境外市场，其中主要为 IC 芯片。公司采购的 IC 芯片主要来自意大利和日本等生产商。

若未来国际贸易环境发生重大变化，导致 IC 芯片供应不足，或供应商销售策略和价格发生较大波动，可能对发行人该类原材料采购产生不利影响。”

2、说明报告期内报关数据、出口退税金额、投保费用与境外业务规模的匹配性，并量化分析差异原因

报告期内，公司外销收入、海关报关数据、出口退税金额和投保费用数据

如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
外销收入	173,808.57	166,917.45	94,324.32	58,196.06
海关报关收入	168,801.24	179,301.58	92,691.55	58,047.29
出口退税金额	6,929.18	11,333.80	8,002.45	8,730.04
投保费用	405.55	607.77	347.87	70.34

注：海关报关数据按照海关报关单出口总价×报关单出口当月月初外币兑人民币汇率测算。

（1）报告期内报关数据与境外收入的匹配情况

报告期内，公司外销收入与海关报关收入基本匹配，差异主要系外销收入确认时点与海关报关单出口日期存在时间性差异。具体影响情况如下：

单位：万美元

项目	序号	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
外销收入	A	26,843.03	25,859.76	13,591.94	8,417.46
海关报关出口总价	B	26,017.20	26,765.79	13,284.70	8,397.23
收入确认时点与海关出口量统计数据时点性差异	C	844.37	-910.33	271.19	-14.47
其他	D	-18.54	4.30	36.05	34.70
调节后的海关数据	E=B+C+D	26,843.03	25,859.76	13,591.94	8,417.47
调节后差异	F=A-E	0.00	0.00	0.00	0.00

（2）报告期内出口退税金额与境外收入的匹配情况

报告期内，公司出口退税金额根据出口退税计税金额计算，出口退税计税金额与外销收入规模存在一定差异，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
外销收入	173,808.57	166,917.45	94,324.32	58,196.06
出口退税计税金额	53,301.44	87,183.06	61,568.00	59,726.40
出口退税金额	6,929.18	11,333.80	8,002.45	8,730.04
出口退税率	13.00%	13.00%	13.00%	14.62%

注：2019 年度由于存在部分按照 16%、13%、10%等退税率申报出口退税的情况，故倒算出来的税率为 14.62%。

从 2020 年开始，公司在上海的厂房无法满足业务量持续扩大的生产需求，母公司派能科技的生产职能逐渐转移到昆山派能，母公司派能科技仅作为贸易主体存在，不再从事产品生产活动，因此，为符合相关税务规定，派能科技母公司开始申请出口企业类型由生产型企业变更为外贸型企业，自 2021 年 1 月起，派能科技母公司作为外贸型企业申请出口免抵退税，不再以该主体实现的

销售额计算，而按照进货成本乘以退税率计算出口退税额，供应商向派能科技母公司开具的增值税进项发票成为其申请出口免抵退税的凭证和核算依据。其他主体仍按照生产型企业申请出口退税。

因此，2019 年和 2020 年，派能科技母公司及其下属子公司均作为生产型企业申报出口退税；2021 年和 2022 年 1-6 月，派能科技母公司作为外贸型企业申报出口退税，其他主体仍以生产型企业申报出口退税。公司出口退税金额与外销收入具体匹配分析如下：

① 生产型企业出口退税与外销收入匹配分析

单位：万元

项目	序号	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
外销收入	A	33,483.03	38,115.66	94,324.33	58,196.06
免抵退税计税金额与外销收入统计口径差异	B	-	992.97	2,933.60	2,351.16
免抵退税申报时点与外销收入确认时点的时间性差异	C	30,593.31	4,248.47	29,822.73	-3,881.50
免抵退税计税金额	D=A-B-C	2,889.72	32,874.22	61,568.00	59,726.40
免抵退税额	E=D*退税率	375.66	4,273.65	8,002.45	8,730.04
当期应退税额		365.78	3,656.01	7,142.91	1,928.50
当期免抵税额		9.88	617.64	859.54	6,801.54
免抵退税额/免抵退出口货物劳务销售额	F=E/D	13.00%	13.00%	13.00%	14.62%
主要产品出口退税率		13.00%	13.00%	13.00%	13%、16%

注：派能科技母公司从 2021 年开始不再作为生产型企业申报出口退税，因此表中 2021 年和 2022 年 1-6 月数据不含派能科技母公司。

报告期内，公司生产型企业外销收入与免抵退税计税金额的差异主要系：出口退税计税金额与外销收入统计口径差异，以及出口退税申报时点与外销收入确认时点的时间性差异。

A、免抵退税计税金额与外销收入统计口径差异

2019 年—2021 年的统计口径差异，主要系不同外销业务模式下的收入确认标准不同所致，外销收入按照成交价确认，出口退税计税金额按照离岸价确认，CIF、DDP 等贸易模式下成交价与报关离岸价不同，出口退税计税金额与外销收入金额相应会产生一定差异；

2022 年 1-6 月无统计口径差异，主要系公司当期申报的退税主要为以前年度所实现的收入，当期收入申报退税金额较少，未产生统计口径差异。

B、免抵退税申报时点与外销收入确认时点的时间性差异

免抵退税申报时间与外销收入确认时点的时间性差异，主要系当期外销收入确认金额与当期实际申报免抵退税的金额有时间差所致。

2019 年，**免抵退税申报时点与外销收入确认时点的时间性差异金额为-3,881.50 万元**，免抵退税申报金额大于当期外销收入金额，主要系当期申报了较多前期未及时申报的退税所致；

2020 年度，免抵退税申报时点与外销收入确认时点的时间性差异金额为 29,822.73 万元，主要系派能科技母公司于 2020 年变更出口企业类型，由生产企业变更为外贸企业，该变更过程较长，需要清算此前以生产企业类型出口的金额及相关税款。变更期间派能科技母公司无法申请出口退税，导致退税申报时间延后，产生较大金额的时间性差异；

2021 年度，免抵退税申报时点与外销收入确认时点的时间性差异金额为 4,248.47 万元，主要系子公司昆山派能限于自身增值税专用发票的票量与票额不足，未能及时开具足额增值税销项发票，导致免抵退税申报时间有所滞后所致。当期时间性差异较 2020 年度下降较多，主要系当期派能科技母公司不再按照生产型企业申报免抵退税，该主体产生的时间性差异分析详见本题“②外贸企业出口退税与外销收入匹配分析”的相关回复；

2022 年 1-6 月，免抵退税申报时点与外销收入确认时点的时间性差异金额为 30,593.31 万元，金额较大，一方面系公司前期累积未申报出口退税金额较多，且当期子公司昆山派能可开具的增值税销项发票的票量及票额仍有限，公司当期申报出口退税的进度仍然滞后；另一方面受 2022 年上半年上海地区新冠疫情影响，子公司昆山派能免抵退税申报进度进一步滞后，导致昆山派能 2022 年 1-6 月外销收入均未在当期申报退税。当期公司外销收入金额持续快速增长，叠加以上两方面因素导致当期出口退税申报时点与外销收入确认时点的时间性差异有所扩大。

② 外贸企业出口退税与外销收入匹配分析

单位：万元

项目	序号	2022 年 1-6 月	2021 年度
外销收入进货成本	A	130,027.80	120,668.28
出口退税申报时点与外销进货成本结转时点的时间性差异	B	79,616.08	66,359.44
申报出口退税进货金额	C=A-B	50,411.72	54,308.84
申报出口退税额	D=C*退税率	6,553.52	7,060.15
进货成本对应的进项税	E	6,553.52	7,060.15
出口退税额/申报出口退税进货金额	F=E/C	13.00%	13.00%
主要产品出口退税率		13.00%	13.00%

注：表中仅包含 2021 年和 2022 年 1-6 月派能科技母公司的相关数据。

报告期内，公司外贸型企业外销收入进货成本与出口退税计税金额的差异主要为时间性差异。

2021 年度，母公司派能科技出口退税申报时点与外销进货成本结转时点的时间性差异金额为 66,359.44 万元，金额较大，主要系当期母公司派能科技的企业类型由生产企业变更为外贸企业后，外贸企业申请出口退税不再以该主体实现的销售额计算，而按照进货成本乘以退税率计算，供应商向母公司派能科技开具的增值税进项发票成为派能科技申请出口退税的凭证，而派能科技主要向子公司昆山派能采购，昆山派能限于自身增值税销项发票的票量与票额不足，未能及时向派能科技开具足额增值税发票，同时，母公司派能科技自身销项发票的票量与票额也不足，导致派能科技 2021 年度大量外销收入未能及时申报出口退税。随着 2021 年度公司外销收入规模持续快速增加，当期出口退税申报时点与外销成本结转时点的时间性差异相应扩大。

2022 年 1-6 月，母公司派能科技出口退税申报时点与外销进货成本结转时点的时间性差异金额为 79,616.08 万元，较 2021 年进一步增加，主要受前期累积未申报出口退税金额较多、当期母公司派能科技和昆山派能可开具的增值税销项发票的票量及票额有限，以及上海疫情等因素的综合影响，公司当期出口退税申报进度进一步滞后，导致当期出口退税申报时点与外销成本结转时点的时间性差异进一步增加，具体详见本题“①生产型企业出口退税与外销收入匹配分析”的相关回复。

目前，公司正积极与税务机关沟通，以增加母公司派能科技和昆山派能可开具发票数量与票额，尽力解决公司出口退税进度滞后的问题。

（3）报告期内投保费用与境外收入的匹配情况

公司根据评估的不同外销客户的信用风险，自主选择是否投保出口信用保险。报告期内公司主要境外客户信用风险较低，回款情况良好，购买出口信用保险的金额较小，各期出口信用保险费占外销收入的比重较小，且总体变动不大，具体情况如下

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
出口信用保险费	405.55	607.77	347.87	70.34
外销收入	173,808.57	166,917.45	94,324.32	58,196.06
占比	0.23%	0.36%	0.37%	0.12%

（四）结合电芯产品的使用及销售情况，说明该产品报告期内收入下降的原因及合理性

报告期内，发行人电芯产品的销售金额分别为 7,264.50 万元、7,264.48 万元、6,468.31 万元和 1,144.42 万元，呈下降趋势，电芯销售额并未随电芯产能的快速提升而相应增加，一方面系公司新增电芯产能主要用于自用进一步生产储能电池系统，对外直接销售电芯的量并未显著增加；另一方面，随着公司进一步聚焦储能电芯系统产品，公司圆柱电芯销售金额呈下降趋势。

公司主要从事储能电池系统的生产经营，电芯作为公司的核心中间产品，可作为一项重要原料，搭配上适用的 BMS、连接线、机壳等进一步生产储能电池系统，也可以作为成熟产品直接向市场销售。报告期内，公司电芯产能和产量持续增加，同时储能电池系统的销量也持续增长，储能电池系统的毛利率整体高于电芯毛利率。因此，公司的电芯更多用于生产储能电池系统，直接对外销售的金额并未大幅增加。

报告期内，公司电芯自用量增长情况与储能电池系统销售情况基本匹配。

（五）公司与中兴康讯交易背景，收取商业承兑汇票的回款情况，是否存在已到期但尚未收回款项情形，减值计提是否充分

1、公司与中兴康讯交易背景

报告期内，公司销售给中兴康讯的产品主要为通信备电系统。通信备电是公司最早进入的储能细分领域，因此与中兴康讯的合作时间较长。

通信备电系统主要应用于室内外通信基站备电场景，作为突发断电时期的

通信基站电源保障。中兴康讯为中兴通讯的全资子公司，主要为中兴通讯提供采购及仓储等供应链服务。通过中兴康讯采购公司产品后，中兴通讯再集成通讯电源以及无线基站等其他通讯设备和工程服务等，提供给全球的通讯运营商。报告期内，公司与中兴康讯均通过招投标方式开展业务合作。

2、收取商业承兑汇票的回款情况良好，不存在已到期未收回款项情形

公司基于中兴通讯良好的信用状况及市场地位，在与中兴康讯销售合同中约定以中兴通讯开具的商业承兑汇票进行结算，相关商业承兑汇票期限主要以 5 个月为主。报告期各期末，公司收取中兴康讯支付的未到期商业承兑汇票期后到期回款情况如下：

单位：万元

项目	2022-06-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
期末应收商业承兑汇票余额	1,727.69	9,090.39	653.49	4,775.58
截至 2022 年 8 月 30 日已到期金额	1,727.69	9,090.39	653.49	4,775.58
截至 2022 年 8 月 30 日已兑付金额	1,727.69	9,090.39	653.49	4,775.58

由上表可见，报告期各期末，公司应收中兴康讯支付的未到期商业承兑汇票在票据到期后均完成正常兑付，不存在已到期但尚未兑付回款的情况。

3、应收商业承兑汇票减值计提充分

报告期各期末，公司对收取的商业承兑汇票按照应收账款账龄连续性计提坏账准备，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022-06-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
期末应收商业承兑汇票余额	1,727.69	9,090.39	653.49	4,775.58
按应收账款账龄连续计算的账龄	1 年以内	1 年以内	1 年以内	1 年以内
坏账准备计提比例	5%	5%	5%	5%
应收商业承兑汇票坏账准备计提金额	86.38	454.52	32.67	238.78
期末应收商业承兑汇票净额	1,641.31	8,635.87	620.81	4,536.80
截至 2022 年 8 月 30 日回款金额	1,727.69	9,090.39	653.49	4,775.58
期后回款金额占期末应收商业承兑汇票余额的比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

由上表可见，报告期各期末，公司已按照应收账款账龄连续性计算应收商业承兑汇票账龄，并按照预期信用减值损失比例计提相应坏账准备。应收商业承兑汇票余额期后均已兑付回款，回款金额能够覆盖未计提坏账准备的部分，公司应收商业承兑汇票坏账准备计提充分。

（六）量化分析报告期内经营活动现金流净额的变动原因，与净利润变动趋势差异原因，2022 年度经营活动现金流量净额是否将继续为负

1、量化分析报告期内经营活动现金流净额的变动原因，与净利润变动趋势差异原因

报告期内，公司各期净利润与经营活动产生的现金流量净额之间关系如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	**26,364.50**	**31,618.01**	**27,448.50**	**14,411.42**
资产减值准备	2,962.95	3,192.43	1,329.51	483.49
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	2,760.96	3,279.47	2,005.39	1,263.55
使用权资产折旧	1,260.51	1,735.57	-	-
无形资产摊销	72.57	122.23	75.79	68.69
长期待摊费用摊销	1,182.90	1,171.69	592.61	501.11
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失(收益以“-”号填列)	-14.00	-3.38	-0.71	21.13
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	168.58	61.74	40.06	25.09
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-138.07	-77.28	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	-184.00	3,371.57	2,425.54	-92.64
投资损失（收益以“-”号填列）	169.77	-764.57	0.00	0.00
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-3,036.81	-635.65	-54.70	783.53
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	0.66	11.59	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-35,817.29	-50,436.89	-4,647.38	-1,713.20
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-56,078.15	-72,887.54	-11,387.50	-12,633.79
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	67,216.61	46,684.83	10,178.63	7,208.89
其他	6,806.44	544.22	61.95	2,125.61
经营活动产生的现金流量净额	**13,698.12**	**-33,011.98**	**28,067.68**	**12,452.87**

由上表可见，2019-2020 年度公司经营活动产生的现金流量净额基本与净利润水平一致，不存在重大差异。

2021 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为-33,011.98 万元，与当年度净利润 31,618.01 万元差异较大，主要系：第一，当期原材料备货金额增加较多，采购现金支出较多；第二，2021 年原材料价格持续上涨，公司为应对涨价

风险，保证生产稳定性，支付较多预付款采购原材料，当期预付款增加较多；第三，公司 2021 年第四季度收入占比较高，**且大部分收入未到回款账期**，当期销售回款比例下降。

2022 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额为 13,698.12 万元，与当期净利润 26,364.50 万元存在一定差异，主要系预付款金额大幅增加所致。

（1）2021 年度经营活动现金流净额与净利润匹配分析

①2021 年度存货增加较多，采购支出现金流出较多

报告期内，公司各期营业收入、各期末存货余额变动情况对比如下：

单位：万元

分类	2022 年 1-6 月/ 2022-06-30		2021 年度/ 2021-12-31		2020 年度/ 2020-12-31		2019 年度 /2019-12-31
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
营业收入	185,361.83	79.74%	206,251.50	84.14%	112,007.01	36.62%	81,984.92
期末存货余额	105,396.56	50.18%	70,181.24	247.94%	20,170.50	24.30%	16,227.76
其中：原材料	34,449.48	37.68%	25,020.85	472.86%	4,367.71	19.06%	3,668.49

注：2022 年 1-6 月收入变动为根据半年度收入×2，模拟测算全年收入变动比率。

由上表可知，报告期内，公司营业收入和期末存货余额均保持上升趋势，变动情况基本匹配。其中，2021 年末存货余额增幅较大，显著高于当期收入增幅，一是因为 2021 年公司产能增幅较大，且公司预计未来市场将持续向好，为提高公司产品交付能力，公司提高了存货备货量；二是因为 2021 年上游原材料采购价格持续快速上升，且短期内没有回调的迹象，为保证公司业务正常开展，同时控制采购成本，公司在 2021 年增加了原材料的采购量。

2021 年，原材料采购价格上升以及采购量增加，导致当期末公司存货增加较多，采购相关现金流出相应较多。

②2021 年度经营性应收项目增加较多

报告期内，公司各期营业收入与主要经营性应收项目变动情况如下：

单位：万元

分类	2022 年 1-6 月/ 2022-6-30		2021 年度/ 2021-12-31		2020 年度/ 2020-12-31		2019 年度 /2019-12-31
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
营业收入	185,361.83	79.74%	206,251.50	84.14%	112,007.01	36.62%	81,984.92
应收账款	99,058.40	63.58%	60,556.65	117.26%	27,872.88	60.97%	17,316.01
预付款项	27,306.55	282.76%	17,740.14	2569.86%	664.46	-24.71%	882.55

注：2022 年 1-6 月收入变动额为根据半年度收入×2，模拟测算全年收入变动比率。

应收方面，2021 年公司应收账款余额增加较多，增幅度高于全年收入增幅，

主要系 2021 年第四季度收入金额较上年同期增幅较大，当年度回款比例下降，导致经营性现金流入增幅小于收入增幅；

预付方面，2021 年度，因上游原材料采购价格持续上涨，为确保公司业务正常开展并控制采购成本，公司增加原材料的预采购量导致预付账款增加较多，导致经营性现金流出相应增加。

（2）2022 年 1-6 月经营活动现金流净额与净利润匹配分析

2022 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额为 13,698.12 万元，与当期净利润 26,364.50 万元存在一定差异，主要系当期预付账款增加较多，经营性现金流出相应增加所致。新增的预付账款主要为预付磷酸铁锂和石墨采购款，具体详见本问询回复之“5.2 关于预付账款”的相关回复内容。

截至 2022 年 6 月末，公司预付账款账面值为 27,306.55 万元，较 2021 年末 17,740.14 万元增加 9,566.41 万元，与 2022 年 1-6 月净利润减去经营活动现金流量净额的差额相差较小。

2、预计 2022 年公司经营活动现金流量情况

2021 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为负，主要由于原材料备货增多、预付材料款较多，及四季度销售部分于次年回款。2022 年 1-6 月公司经营活动产生的现金流量净额为正。

公司将持续加强回款催收，结合公司及上下游行业情况进行存货管理，积极改善公司经营活动现金流量。

5.2 关于预付账款

根据申报材料，1）各报告期末，公司预付账款分别为 882.55 万元、664.46 万元、17,740.14 万元、18,265.35 万元。2）报告期内，公司预付账款主要系预付货物采购款，2021 年末增加较多，主要系上游原材料采购价格持续上涨，增加原材料的预采购量所致。

请发行人说明：（1）预付采购原材料的金额、数量，结合采购内容说明报告期内预付账款余额大幅增长的原因；（2）报告期内预付采购规模与生产经营规模的匹配性，报告期内公司采购环节信用政策、预付账款大幅增长是否

与同行业可比公司一致。

请保荐机构、申报会计师对 5.1-5.2 问题进行核查并发表明确意见，说明核查过程、核查依据及核查结论。

【回复】

一、发行人说明

（一）预付采购原材料的金额、数量，结合采购内容说明报告期内预付账款余额大幅增长的原因

报告期内各期末，公司预付账款主要由预付原材料采购款构成。各期末预付原材料采购金额分别为 651.66 万元、138.32 万元、17,194.06 万元和 24,511.62 万元，2021 年末和 2022 年 6 月末增幅较大，主要原因：从 2021 年开始，受上游原材料市场供需关系紧张的影响，主要原材料普遍出现货源紧缺、价格持续上涨的情况；为保障原材料供应的稳定性、控制材料采购成本，公司通过提前支付货款锁定原材料产能和价格，导致预付款项增长较多。

1、公司预付采购原材料的金额、数量及内容

报告期各期末，公司预付采购原材料的金额、数量及内容如下：

金额单位：万元

原材料	2022-06-30		2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31		数量单位
	数量	预付金额	数量	预付金额	数量	预付金额	数量	预付金额	
电解液	1,780.72	11,737.16	1,665.43	13,642.19	2.32	18.55	-	-	吨
磷酸铁锂	505.42	6,597.47	74.77	489.56	-	-	-	-	吨
石墨	364.8	1,855.83	113.29	474.99	-	-	0.60	5.26	吨
其他	-	4,321.17	-	2,587.32	-	119.77	-	646.40	-
合计	**-**	**24,511.62**	**-**	**17,194.06**	**-**	**138.32**	**-**	**651.66**	**-**

注：其他包含机壳及机构件、电芯、铜箔、铝箔等原材料，因对该类材料的预付数量和金额均较小，统一归集到其他列示。

由上表可知，2021 年末公司预付采购电解液的金额较大，占期末预付采购原材料总额的比重为 79.34%；2022 年 6 月末，公司预付采购电解液、磷酸铁锂和石墨的金额较大，占期末预付采购原材料总额的比重为 82.37%。

公司在 2021 年和 2022 年 1-6 月针对不同原材料的市场供需状况和价格变化趋势对采购环节信用政策进行灵活调整，以保障原材料供应稳定性，同时尽可能规避原材料价格持续上涨风险，具有商业合理性。

（1）2021 年末和 2022 年 6 月末电解液预付款金额较大的原因

从 2021 年开始，电解液市场出现较为严重的供给紧张，电解液市场价格快速上涨，导致当年度公司电解液采购价格较 2020 年上涨 160.29%。

为提前锁定价格，控制采购成本，同时确保原材料采购的安全性以保障生产，公司在 2021 年度大幅增加了对电解液的预付采购规模，新增 A 供应商和 B 供应商，并与该两家供应商分别签署了框架协议，约定公司以确定的价格向其采购电解液，并采取先行预付货款的方式进行结算，确保该两家供应商对公司的稳定供货。

2021 年末和 2022 年 6 月末，公司对该两家供应商的预付款金额及占比如下：

单位：万元

单位名称	2022-06-30			2021-12-31		
	预付金额	占预付电解液采购款的比	占预付原材料采购总额的比	预付金额	占预付电解液采购款的比	占预付原材料采购总额的比
A 供应商	4,966.80	42.32%	20.26%	6,739.20	49.46%	39.19%
B 供应商	6,770.12	57.68%	27.62%	6,887.10	50.48%	40.06%
合计	**11,736.92**	**100.00%**	**47.88%**	**13,626.30**	**99.94%**	**79.25%**

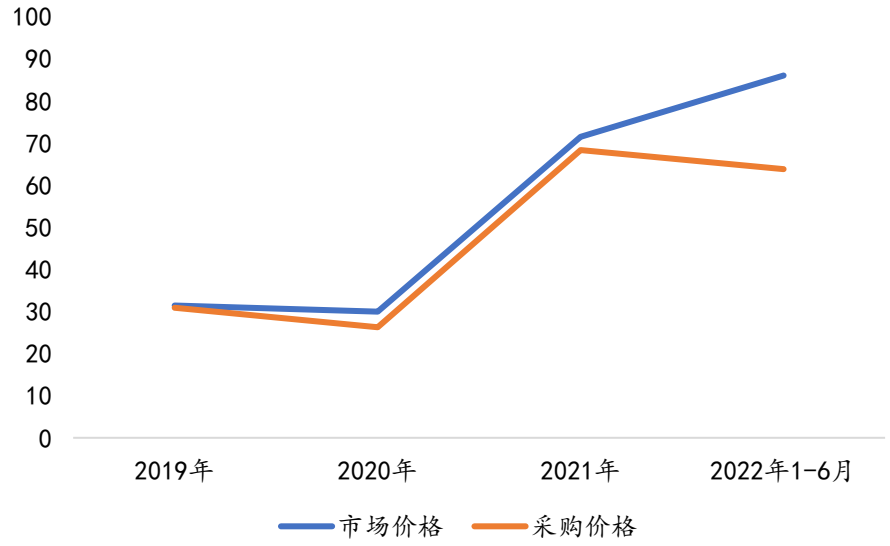
A 供应商和 B 供应商均是成立时间较早、经营规模较大的国内知名电解液供应商，与公司不存在关联关系。

因此，在 2021 年以来电解液供求关系紧张、市场价格大幅上涨的背景下，为保证采购安全、控制采购成本，公司在 2021 年对电解液进行了大额预付采购，相应导致 2021 年末和 2022 年 6 月末预付材料款金额较大。

通过预付采购的方式，公司在 2022 年上半年采购电解液的价格基本与 2021 年持平，低于当期市场平均价格，实现了一定的成本优势，达到了控制采购成本的目的。随着市场供需关系紧张状况的逐步缓解，电解液的市场价格从 2022 年第二季度开始回落，公司 2021 年末通过预付方式锁定的电解液采购价格相比于市场价格的成本优势逐渐缩小。

电解液市场价格与公司采购价格对比图

单位：元/kg



数据来源：Wind 资讯

公司在 2021 年末立足于当时的市场环境，通过预付采购方式确保了电解液的稳定供应，并在一定时期内实现了成本优势。总体而言，公司预付采购电解液对于维持生产经营的稳定性和控制采购成本具有较为积极的作用，具备商业合理性。

此外，2022 年 6 月末，公司对 B 供应商有较大金额预付账款余额的同时还存在较大金额的应付账款余额。大额预付账款余额系基于公司与 B 供应商签订的合同所约定的付款方式和信用政策，公司向其预付采购，货到后冲抵相关预付款，2022 年 6 月末公司向其支付的预付款尚有较大金额的货物尚未交付，预付款相应尚未冲抵所致，该情况符合公司与该供应商之间的信用政策，具有合理性。大额应付账款余额主要系公司收到该供应商发出的货物后，检验入库并按暂估形成应付账款，因暂未与对方开票结算，故公司 2022 年 6 月末未冲减预付账款所致。

（2）2022 年 6 月末磷酸铁锂、石墨预付款金额较大的原因

2022 年 1-6 月，磷酸铁锂和石墨市场价格出现较大幅度的上涨，导致公司磷酸铁锂采购价格较 2021 年上涨 140.18%，石墨采购价较 2021 年上涨 41.33%。同样出于保障原材料供应和控制采购成本的原因，公司在 2022 年 1-6 月向磷酸铁锂和石墨的主要供应商预付了较大金额的材料采购款。

磷酸铁锂主要向 C 供应商预付采购，2022 年 6 月末，公司对该磷酸铁锂供

应商的预付款金额及占比如下：

单位：万元

单位名称	2022-06-30		
	预付金额	占预付磷酸铁锂采购款的比	占预付原材料采购总额的比
C 供应商	5,818.88	88.20%	23.74%

石墨主要向 D 供应商、E 供应商预付采购，2022 年 6 月末，公司对该两家石墨供应商的预付款金额及占比如下：

单位：万元

单位名称	2022-06-30		
	预付金额	占预付石墨采购款的比	占预付原材料采购总额的比
D 供应商	1,530.00	82.44%	6.24%
E 供应商	320.76	17.28%	1.31%
合计	**1,850.76**	**99.92%**	**7.55%**

上述磷酸铁锂和石墨供应商均为经营规模较大、在行业内有一定知名度的厂商；除融通高科先进材料以外，公司与其他供应商不存在关联关系。

因此，在 2022 年上半年磷酸铁锂和石墨供求关系较为紧张、市场价格大幅上涨的背景下，为保证采购安全、控制采购成本，公司在 2022 年上半年对磷酸铁锂和石墨进行了较大金额预付采购，相应导致 2022 年 6 月末预付材料款金额进一步上升。

公司向上述供应商预付采购磷酸铁锂和石墨，仅确定了采购的数量和发货的期间，并未锁定采购价格，公司在具体下订单采购时再与相关供应商确定采购价格，预付采购的方式对公司采购磷酸铁锂和石墨的价格不构成影响。

此外，2022 年 6 月末，公司对 C 供应商有较大金额预付账款余额的同时还存在较大金额的应付账款余额。大额预付账款余额系基于公司与 C 供应商所约定的付款方式和信用政策，公司向其预付采购，货到后冲抵相关预付款，2022 年 6 月末公司向其支付的预付款尚有较大金额的货物尚未交付，预付款相应尚未冲抵所致，该情况符合公司与该供应商之间的信用政策，具有合理性。大额应付账款余额主要系公司收到该供应商发出的货物后，检验入库并按暂估形成应付账款，因暂未与对方开票结算，故公司 2022 年 6 月末未冲减预付账款所致。

（二）报告期内预付采购规模与生产经营规模的匹配性，报告期内公司采购环节信用政策、预付账款大幅增长是否与同行业可比公司一致

1、报告期内预付采购规模与生产经营规模的匹配性

报告期内，公司预付采购规模与存货余额、营业成本匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月/2022-06-30		2021 年度/2021-12-31		2020 年度/2020-12-31		2019 年度/2019-12-31
	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅	金额
预付采购材料款	24,511.62	42.56%	17,194.06	12330.64%	138.32	-78.77%	651.66
存货余额	103,071.71	49.99%	68,717.88	261.67%	19,000.36	24.51%	15,260.68
营业成本	131,584.79	82.35%	144,319.81	128.15%	63,257.28	22.53%	51,624.98

注：2022 年 1-6 月营业成本变动为 2022 年 1-6 月营业成本×2/2021 年营业成本-1。

由上表可见，报告期内公司预付采购材料规模与存货余额、营业成本变动趋势较为一致，但变动幅度存在一定差异，主要因为公司系根据原材料市场供求状况对采购信用政策进行灵活调整，具有合理性。

2、报告期内公司采购环节信用政策、预付账款大幅增长与同行业可比公司一致

（1）报告期内公司采购环节信用政策

2019-2020 年，公司对主要原材料供应商普遍要求给与 30-60 天的信用账期。2021 年以来，受上游原材料市场供需格局大幅变化的影响，为保障原材料供应商的稳定性、控制原材料采购成本，针对供求关系较为紧张、市场价格涨幅较大的电解液、磷酸铁锂等原材料，公司一方面大力开发供应能力较强的新供应商，并通过签订预付采购协议的方式建立合作关系，另一方面将少量现有供应商的结算政策由 30 天信用账期调整为预付款结算。

总体而言，报告期内公司采购环节信用政策较为稳定，对部分新增供应商和少量现有供应商的采购信用政策进行适当调整**系为保证企业采购安全、控制采购成本所采取的措施，该举措确保了部分价格涨幅较大的原材料的稳定供应，并在一定时期内实现了成本优势，对于维持生产经营的稳定性具有较为积极的作用**，符合市场发展状况和公司实际经营需要，具有商业合理性。

（2）公司预付账款大幅增长与同行业可比公司变动趋势基本一致

报告期内，同行业可比公司均未披露其采购环节的信用政策，但从同行业可比公司宁德时代、亿纬锂能的预付款项金额的变化趋势来看，均呈现大幅增

长态势，与公司情况基本一致。具体如下表所示：

单位：万元

公司简称	2022 年 6 月末		2021 年末		2020 年末		2019 年末
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
亿纬锂能	127,540.68	131.48%	55,098.49	17.49%	46,897.45	519.49%	7.570.30
宁德时代	1,211,739.79	87.39%	646,643.93	548.51%	99,711.86	85.28%	53,816.31
派能科技	27,306.55	53.93%	17,740.14	2569.86%	664.46	-24.71%	882.55

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、获取了公司产品销售明细表，分产品对报告期内的销售价格、销售成本、毛利率变动情况进行了因素分析；

2、访谈了公司销售负责人、生产负责人等公司高管，对报告期内公司产品销售价格、销售成本变动因素，公司未来的市场、生产、研发策略，业务拓展方向，行业的发展趋势等内容进行了详细了解；

3、查阅了同行业可比公司的定期报告、再融资募集说明书以及其他公开披露材料，对毛利率变动情况、采购成本变动情况等进行了分析，对同行业可比公司的预付款情况进行了分析，并于公司的情况进行了匹配性分析；

4、查阅了市场数据，对公司主要原材料磷酸铁锂、电解液、隔膜、石墨等市场价格变动情况进行了分析，并与公司采购情况进行了对比；

5、对中兴康讯进行了访谈，详细了解了公司与中兴康讯的业务背景；

6、获取了公司应收票据的明细账、回款明细表、减值计提明细表，对各期末应收票据回款情况和减值计提情况进行了核查；

7、核查了公司现金流量表与利润表的匹配关系，对公司 2021 年度现金流量表变动金额较大的科目进行了合理性分析；

8、核查了公司预付账款明细账，对预付账款大额增加的对象和业务情况进行了核查；

9、查阅了主要预付账款对象的工商信息，核查了主要预付对象的股东情况、成立时间、业务规模、与公司的关联关系等信息；

10、查阅了公司主要原材料供应商的信用政策；

11、访谈了发行人财务负责人，对公司报告期内业绩变动情况、现金流量表变动情况、未来年度业绩预测、预付账款增加情况等进行了访谈；

12、对主要预付账款对象进行了访谈。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期内，发行人毛利率变动受产品结构、原材料价格、汇率等因素的综合影响，与同行业可比公司基本一致；发行人具有较强的市场竞争优势和市场议价能力，可及时与客户协商调整产品供货价格，实现成本的有效转移和传导，预计未来毛利率能够维持在相对合理的水平。公司积极采取措施应对多种市场风险。

2、发行人采购价格变动情况与同行业可比公司基本一致，原材料价格变动不会对发行人未来经营业绩造成重大不利影响。

3、发行人境外收入占比持续上升主要系境外家用储能市场持续向好，以及发行人采取优先满足境外家储市场需求的经营策略所致；未来发行人仍将保持一定规模的境外销售占比；当前国内外贸易环境变化未对发行人采购及销售业务产生重大不利影响；报告期内发行人报关数据与外销收入基本匹配，出口退税金额与外销售收入存在一定差异，主要系时间性差异，投保费用占外销收入比重较低，系发行人自主决定是否购买出口信用保险所致。

4、报告期内发行人电芯销售收入下降主要系圆柱电芯销售减少，以及软包电芯主要自用于储能电池系统的生产所致。

5、中兴康讯主要向发行人采购通信备电系统，用于与中兴通讯的无线基站等产品配套；发行人应收商业承兑汇票的减值准备计提充分，回款情况良好，不存在应收商业承兑汇票到期未兑付的情况。

6、2019 和 2020 年，发行人经营活动现金流量净额与净利润基本匹配；2021 年经营活动现金流量净额为负主要系当期原材料备货金额增加较多，支付了较多预付款采购原材料，以及第四季度收入占比较高导致当期销售回款比例下降所致；2022 年 1-6 月发行人经营活动现金流量净额已由负转正，较净利润偏小主要系当期预付原材料采购款进一步增加所致，预计 2022 年发行人经营活动现金流量净额将在 2021 年基础上得到明显改善。

7、发行人 2021 年末和 2022 年 6 月末预付原材料采购金额增加，主要系为保障原材料供应的稳定性、控制材料采购成本，发行人通过提前支付货款锁定原材料产能和价格，导致预付款项增长较多。

8、报告期内，发行人预付采购规模与生产经营规模基本匹配；发行人采购环节信用政策总体保持稳定，对部分新增供应商和少量现有供应商的采购信用政策进行适当调整符合市场发展状况和公司实际经营需要，具有商业合理性；发行人预付账款大幅增长与同行业可比公司变动趋势基本一致。

6.关于财务性投资

根据申报材料，1）报告期末，公司交易性金融资产余额为 25,033.53 万元。2）公司持有 Hycube Technologies GmbH 3.39%股份。3）报告期内，公司投资收益分别为 0 万元、0 万元、756.92 万元、260.69 万元；公允价值变动收益分别为 0 万元、0 万元、77.28 万元、-43.75 万元。

请发行人说明：（1）公司投资 Hycube Technologies GmbH 的具体背景及投资情况，是否属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资等情形，是否属于财务性投资；（2）投资收益、公允价值变动收益的具体构成；（3）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况，是否从本次募集资金总额中扣除，结合相关投资情况分析公司是否满足最近一期不存在金额较大财务性投资的要求。

请申报会计师结合《科创板上市公司证券发行上市审核问答》第 5 问，核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）公司投资 Hycube Technologies GmbH 的具体背景及投资情况，是否属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资等情形，是否属于财务性投资

Hycube Technologies GmbH（**以下简称“Hycube”**）成立于 2014 年，注册

地位于德国，主要从事太阳能储能一体机相关研发、生产与销售，**处于公司产业链下游，公司通过向其销售产品进行产业协同**。公司于 2015 年投资参股 **Hycube**，目的在于汇聚**公司技术和产品优势、Hycube 服务当地客户和市场的渠道和区位优势**，以**期共同**拓展欧洲市场，**实现产业链协同**，具有商业合理性。**报告期内，公司主要向 Hycube 销售储能电池系统产品，销售金额分别为 100.20 万元、380.92 万元、301.54 万元和 401.30 万元。**

因此，公司对于 **Hycube** 的投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，不属于财务性投资。

此外，公司对 **Hycube** 的投资计入“可供出售金融资产”科目进行核算。2019 年，因该公司经营情况欠佳，公司相应将对该公司的投资全额计提减值；截至 2022 年 6 月 30 日，公司投资 **Hycube** 的出资账面价值为 0。

（二）投资收益、公允价值变动收益的具体构成

报告期内，公司投资收益的具体构成如下：

单位：万元

投资收益	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收款项融资贴现收益	-	-7.65	-	-
处置远期结售汇损益	-238.07	163.28	-	-
处置结构性存款损益	68.30	601.29	-	-
合计	**-169.77**	**756.92**	**-**	**-**

报告期内，公司公允价值变动收益具体构成如下：

单位：万元

公允价值变动收益	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
远期结售汇公允价值变动损益	-99.97	49.01	-	-
结构性存款公允价值变动损益	238.04	28.27	-	-
合计	**138.07**	**77.28**	**-**	**-**

报告期内，公司投资收益和公允价值变动收益系购买远期结售汇及银行结构性存款所产生的处置收益及持有期间公允价值变动损益。

报告期内，公司外销规模较大，外汇收汇金额较高。基于规避汇率波动风险的目的，母公司派能科技自 2021 年 7 月起对持有的外汇进行远期锁汇，各期远期锁汇金额占当期收汇金额的比例在 30%左右，不存在利用远期结售汇进行财务性投资的情况。2021 年下半年和 2022 年上半年公司收汇金额和远期锁汇金额对比如下：

单位：万元

期间	收汇金额		远期锁汇金额		收汇金额	远期锁汇金额	占比
	美元	欧元	美元	欧元	按月初汇率折算人民币		
2021 年 7-12 月	3,354.21	5,834.14	1,800.00	1,400.00	65,198.69	21,980.25	33.71%
2022 年 1-6 月	5,225.25	10,262.83	3,000.00	1,680.00	106,305.14	30,967.63	29.13%
合计	8,579.46	16,096.97	4,800.00	3,080.00	171,503.83	52,947.88	30.87%

注 1：报告期内仅母公司派能科技开展了远期锁汇业务，表中收汇金额为母公司派能科技收汇金额；

注 2：占比为当期远期锁汇金额占当期收汇金额的比重。

报告期内，公司购买的银行结构性存款均为风险等级为中低风险及以下的理财产品，属于收益波动低且风险较低的金融产品，不属于财务性投资。

（三）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况，是否从本次募集资金总额中扣除，结合相关投资情况分析公司是否满足最近一期不存在金额较大财务性投资的要求

1、本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况，是否从本次募集资金总额中扣除

2022 年 6 月 9 日，公司召开第二届董事会第二十三次会议，审议通过了本次向特定对象发行股票的相关议案。自本次发行相关董事会决议日（2022 年 6 月 9 日）前 6 个月起**至今，公司不存在新投入和拟投入的财务性投资情形，具体分析如下：**

（1）类金融

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人不存在投资融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融业务情形。

（2）投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人不存在投资产业基金、并购基金的情形。

（3）拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人不存在向全资子公司以外的其他单位拆借资金的情形。

（4）委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人不存在向全资子公司以外的其他单位提供委托贷款的情形。

（5）以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形。

（6）购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人存在使用闲置资金理财的情况，投资的品种为安全性高、流动性好、发行主体有保本约定、单项产品期限最长不超过一年的各种存款、理财产品或中国证监会认可的其他投资品种等（包括但不限于定期存款、结构性银行理财产品等）。不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。具体如下：

单位：万元

序号	理财产品名称	金额	起息日	到期日
1	交通银行蕴通财富定期型结构性存款 48 天	5,000.00	2021/12/7	2022/1/26
2	挂钩型结构性存款【CSDPY20210691】	15,000.00	2021/11/25	2022/1/26
3	对公结构性存款 20220849	10,000.00	2022/2/9	2022/5/12
4	（上海）对公结构性存款 202212838	5,100.00	2022/2/17	2022/5/20
5	（上海）对公结构性存款 202212839	4,900.00	2022/2/17	2022/5/20
6	结构性存款 97 天	5,000.00	2022/1/28	2022/5/5
7	对公结构性存款 20220849	10,000.00	2022/5/25	2022/8/25
8	（上海）对公结构性存款 202216547	4,900.00	2022/5/25	2022/8/25
9	（上海）对公结构性存款 202216546	5,100.00	2022/5/25	2022/8/25
10	“蕴通财富”定期型结构性存款(挂钩汇率二元)	5,000.00	2022/5/11	2022/8/15
11	单位结构性存款产品	5,000.00	2022/6/17	2022/9/19
12	招商银行点金系列看跌三层区间 92 天结构性存款产品	5,000.00	2022/6/13	2022/9/13
13	“添利宝”结构性存款（挂钩汇率 B 款）	10,000.00	2022/6/10	2022/9/10
合计		90,000.00	-	-

本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人购买的结构性存款均为保本型理财产品，不属于财务性投资。

（7）非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人不存在作为非金融企业投资金融业务的情形。

（8）其他股权类投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司存在股权类投资的情形。2022 年 7 月 5 日，公司与产城投资共同出资设立安徽派能，作为本次募投项目“派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目”的实施主体。

公司与产城投资共同出资设立安徽派能符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资，具体详见本问询函回复“问题 2 关于安徽派能”。

（9）拟实施的财务性投资的具体情况

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人不存在拟实施财务性投资的相关安排。

因此，发行人不存在本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况，不存在需要从本次募集资金总额中扣除的情况。

2、结合相关投资情况分析公司是否满足最近一期不存在金额较大财务性投资的要求

截至 2022 年 6 月 30 日，公司未持有金额较大的财务性投资，满足最近一期不存在金额较大财务性投资的要求，具体如下：

根据《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核问答》，财务性投资的类型包括但不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。类金融业务指除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构以外的机构从事的金融业务，包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人不存在大额财务性投资，具体如下：

单位：万元

项目	账面价值	是否属于财务性投资
交易性金融资产	44,999.10	均为保本型理财，不属于财务性投资

项目	账面价值	是否属于财务性投资
其他应收款	7,930.01	押金、保证金和应收出口退税，不属于财务性投资
其他流动资产	27,473.91	增值税待抵扣进项税额，不属于财务性投资
长期应收款	-	不适用
长期股权投资	-	不适用
其他权益工具投资	-	不适用
其他非流动金融资产	-	不适用
其他非流动资产	36,600.01	预付设备款及工程款，不属于财务性投资

注：上述数据来自于公司 2022 年半年报，未经审计。

（1）交易性金融资产

截至 2022 年 6 月 30 日，公司持有的交易性金融资产金额为 44,999.10 万元，主要系公司利用暂时闲置募集资金购买的理财产品，具体明细如下：

单位：万元

产品名称	产品类型	管理类型	购买日期	截止日期	金额
单位结构性存款产品	保本型理财	结构性存款	2022-6-17	2022-9-19	5,000.00
“蕴通财富”定期型结构性存款(挂钩汇率二元）	保本型理财	结构性存款	2022-5-11	2022-8-15	5,000.00
“添利宝”结构性存款（挂钩汇率 B 款）	保本型理财	结构性存款	2022-6-10	2022-9-10	10,000.00
招商银行点金系列看跌三层区间 92 天结构性存款产品	保本型理财	结构性存款	2022-6-13	2022-9-13	5,000.00
对公结构性存款 20220849	保本型理财	结构性存款	2022-5-25	2022-8-25	10,000.00
（上海）对公结构性存款 202216547	保本型理财	结构性存款	2022-5-25	2022-8-25	4,900.00
（上海）对公结构性存款 202216546	保本型理财	结构性存款	2022-5-25	2022-8-25	5,100.00
合计	-	-	-	-	**45,000.00**

注：表中与交易性金融资产账面金额的差异为远期结售汇的汇兑损益。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司持有的交易性金融资产为利用暂时闲置募集资金购买的结构性存款，投资期限较短，属于短期现金管理，具有收益波动性低、安全性高、周期短、流动性强的特点，不构成财务性投资。

（2）其他应收款

截至 2022 年 6 月 30 日，公司其他应收款金额为 7,930.01 万元，主要系押金、保证金和应收出口退税，不存在借予其他企业款项等财务性投资行为，不构成财务性投资。

（3）其他流动资产

截至 2022 年 6 月 30 日，公司其他流动资产金额为 27,473.91 万元，系增值税待抵扣进项税额，不构成财务性投资。

（4）其他非流动资产

截至 2022 年 6 月 30 日，公司其他非流动资产金额为 36,600.01 万元，系预付设备款，不构成财务性投资。

（5）其他科目

截至 2022 年 6 月 30 日，公司不存在长期应收款、长期股权投资、其他权益工具投资、其他非流动金融资产等科目余额。

综上，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人未持有财务性投资，满足最近一期末不存在金额较大财务性投资的要求。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、获取了截至最近一期的 Hycube Technologies GmbH 工商资料；

2、访谈了发行人财务负责人，对公司向 Hycube Technologies GmbH 投资情况及原因进行了了解；

3、获取了报告期内，公司投资收益和公允价值变动损益的明细表；

4、查阅了《科创板上市公司证券发行上市审核问答》第 5 问关于财务性投资及类金融业务的相关规定及问答，了解财务性投资（包括类金融业务）认定的要求并进行逐条核查；

5、获取并查阅发行人的财务报告、董事会、监事会、股东大会相关会议文件及其他公开披露文件，了解本次董事会决议日前 6 个月内，发行人是否存在实施或拟实施的财务性投资的情形；

6、获取并查阅发行人报告期初至今购买的理财产品的投资协议书、购买及赎回理财产品的银行回单等相关资料，检查相关理财产品的性质及期限，判断相关理财是否属于财务性投资；

7、获取发行人最近一期末财务报表及交易性金融资产、其他应收款、其他流动资产、其他非流动资产等相关科目明细，分析发行人是否存在财务性投资；

8、访谈发行人财务负责人，进一步了解自本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具日以及最近一期末，发行人是否存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情况；

9、获取并查阅发行人关于财务性投资情况的说明。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、**Hycube Technologies GmbH 处于公司产业链的下游，公司通过向其销售产品进行产业协同，**公司投资 Hycube Technologies GmbH 的目的在于**汇聚公司技术和产品优势、Hycube 服务当地客户和市场的渠道和区位优势，以期共同拓展欧洲市场，实现产业链协同，**不属于财务性投资；

2、公司投资收益和公允价值变动收益系公司购买远期结售汇及银行结构性存款所产生的处置收益及持有期间公允价值变动损益，属于收益波动低且风险较低的金融产品，不属于财务性投资；

3、本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前，发行人不存在新投入或拟投入的财务性投资的情况，不存在需要从本次募集资金总额中扣除的情况，公司满足最近一期不存在金额较大财务性投资的要求。

7.关于其他

7.1 关于关联交易

根据申报材料，1）报告期内，公司向关联方销售的金额为 10,797.37 万元、3,996.29 万元、13,577.83 万元、476.80 万元，内容主要为通信备电系统，同时也包含少量家用储能电池系统、电芯及其他，客户包括中兴康讯等。2）报告期内，公司向关联方采购的金额为 1,932.70 万元、6,125.83 万元、17,852.00 万元、10,316.69，主要内容为磷酸铁锂，同时也包含少量隔膜、机壳及结构件和电子元件等，其中融通高科先进材料自 2020 年后为发行人第一大供应商。

请发行人说明：（1）关联交易增加的原因及必要性，相关定价机制及价格的公允性，发行人的销售及采购是否对关联方存在依赖；（2）募投项目实

施后是否将新增关联交易，新增关联交易的性质、定价原则及其公允性。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师进行核查并发表明确意见，说明核查过程、核查依据及核查结论。

【回复】

一、发行人说明

（一）关联交易增加的原因及必要性，相关定价机制及价格的公允性，发行人的销售及采购是否对关联方存在依赖

1、关联销售

报告期内，公司关联销售主要系向中兴康讯销售通信备电系统，除此以外，还向其他关联方销售少量家用储能电池系统、电芯及其他，具体如下：

单位：万元

关联方	主要交易内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
中兴康讯	储能电池系统、电芯	389.58	13,400.65	3,870.26	10,565.01
上海辉仑	储能电池系统	256.95	177.19	124.87	134.80
中兴通讯	储能电池系统	-	-	1.17	19.74
中兴新地	储能电池系统	-	-	-	5.95
中兴仪器	储能电池系统	-	-	-	2.21
捷能科技	电芯	-	-	-	69.66
合计	**-**	**646.53**	**13,577.83**	**3,996.29**	**10,797.37**

注 1：中兴仪器曾为控股股东中兴新控制的企业，中兴新已于 2017 年将对其的股权转出，中兴仪器已不构成发行人的关联方，上表中 2019 年已比照关联交易披露；

注 2：捷能科技系报告期内发行人前任董事陈乐伍担任董事的企业，陈乐伍已于 2019 年 3 月起不再担任发行人董事。陈乐伍离职 12 个月后即 2020 年 3 月以后，捷能科技不再为发行人的关联方，上表中 2019 年和 2020 年已按照关联交易披露。

（1）公司与中兴康讯交易增加的原因及必要性

中兴康讯为中兴通讯的全资子公司，主要为中兴通讯提供采购及仓储等供应链服务。公司与中兴康讯合作时间较长，主要为其提供通信备电系统。

通信备电系统是公司所提供的储能电池系统中的一类产品，主要应用于室内外通信基站备电，作为突发断电时期的通信基站电源保障。相较于公司其他类型的储能电池系统，通信备电系统毛利率偏低，因此公司产能通常会优先满足毛利率较高的家用储能和工商业储能产品的生产。2020 年在公司产能有限的

情况下主动减少了通信备电系统的销售；2021 年以来随着公司产能提升，为继续维护与中兴康讯的长期合作关系，公司适度提高了通信备电系统的供货量，对中兴康讯的销售规模相应有所增加。

（2）公司与中兴康讯的交易定价机制及价格公允性

报告期内，公司与中兴康讯的交易均严格履行市场化的招投标程序。中兴康讯获取中兴通讯的需求订单后，向包括公司在内的若干个合格供应商发出招标通知，并提出目标价格；公司综合中兴康讯提出的目标价格、技术参数要求以及产品成本等因素进行报价；中兴康讯根据报价高低进行相应议价、谈判，最终确定中标供应商和价格。

报告期内，中兴康讯主要向公司进行定制化采购，因此产品交易价格与公司向其他客户销售的通信储能产品不具有可比性。公司与中兴康讯的交易均采取市场化招标方式进行，履行了严格的招投标程序，交易价格公允。

（3）公司对中兴康讯不存在依赖

报告期内，公司向中兴康讯的销售金额占营业收入的比重分别为 12.89%、3.46%、6.50%和 0.21%，占比较小且整体呈下降趋势，对公司经营业绩不构成重大影响，公司对中兴康讯不存在依赖。

2、关联采购

报告期内，公司向关联方采购的主要内容为磷酸铁锂和隔膜，同时包含少量机壳及结构件、电子元件等，均为生产主营产品的原材料，相关交易具有必要性和商业合理性。具体如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
融通高科先进材料	磷酸铁锂	23,866.28	16,404.32	5,370.20	1,387.38
深圳中兴新材	隔膜	1,612.00	1,342.43	706.40	386.65
中兴聚力精密	机壳及结构件	12.60	103.34	-	-
中兴新力精密	机壳及结构件	1,058.36	1.91		
新地精密	机壳及结构件	-	-	49.24	158.04
中兴康讯	电子元件	-	-	-	0.63
合计	**-**	**26,549.24**	**17,852.00**	**6,125.83**	**1,932.70**

注：向深圳中兴新材采购隔膜的金额包括与其下属全资子公司武汉中兴新材交易金额。

（1）向融通高科先进材料采购磷酸铁锂

①公司与融通高科先进材料交易增加原因及必要性

报告期内，公司向融通高科先进材料采购磷酸铁锂的金额分别为1,387.38万元、5,370.20万元、16,404.32万元和23,866.28万元，采购金额持续增长，其中2021年和2022年1-6月增长较多，主要原因：一方面，2021年和2022年1-6月，受锂电池上游原材料供需失衡影响，磷酸铁锂价格出现大幅上涨，导致公司磷酸铁锂采购价格和金额大幅上升；另一方面，报告期内公司生产规模不断扩大，磷酸铁锂作为生产电芯的主要原材料，采购需求相应提升。

因此，公司与融通高科先进材料交易增加符合市场发展情况和公司实际经营需求，具有商业合理性。

②发行人与融通高科先进材料的交易价格公允

报告期内，公司与融通高科先进材料的交易均在参考同期市场价格水平的基础上进行询价、比价、议价后协商确定交易价格，交易价格与其他磷酸铁锂供应商相比不存在显著差异。具体比价信息已申请豁免披露。

2019 年和 2022 年 1-6 月，公司向融通高科先进材料采购磷酸铁锂的平均单价略低于 F 供应商，主要是采购时间差异所致，相同时期两者采购价格基本一致；2020 年和 2021 年，公司向融通高科先进材料和 F 供应商采购磷酸铁锂的价格基本一致。

综上，报告期内公司与融通高科先进材料之间的关联交易价格公允。

③公司对融通高科先进材料不存在依赖

A、公司与多家行业知名磷酸铁锂供应商建立了合作关系，以保障公司磷酸铁锂供应的稳定性

截至目前，公司已将 F 供应商、融通高科先进材料、G 供应商等多家在行业内知名磷酸铁锂供应商纳入合格供应商名单，公司可从多个渠道获取所需原材料，以保障公司磷酸铁锂供应的稳定性。除融通高科先进材料以外，公司与其他磷酸铁锂供应商均不存在关联关系。

B、报告期内公司向融通高科先进材料的采购集中度持续下降

报告期内，公司持续拓展原材料采购渠道，向融通高科先进材料的采购金额占磷酸铁锂采购总额的比例分别为 23.51%、74.87%、62.57%和 50.03%，2020 年至今呈下降趋势。当前国内磷酸铁锂供应商较多，多家大型厂商已先后公布扩产计划，随着新增产能逐步释放，市场供给将得到大幅提升。

综上，公司对融通高科先进材料不存在采购依赖。

（2）向深圳中兴新材采购隔膜

①公司与深圳中兴新材交易增加的原因及必要性

报告期内，公司向深圳中兴新材采购隔膜的金额分别为 386.65 万元、706.40 万元、1,342.43 万元和 1,612.00 万元，采购金额持续增长，主要系随着公司产能的持续扩张，对于隔膜的采购需求相应扩大所致，具有合理性。

从技术路线来看，现有的锂离子电池隔膜主要包括干法隔膜、湿法隔膜以及涂覆隔膜三种，其中干法隔膜较为契合电化学储能应用场景需求。深圳中兴新材作为国内主要的干法隔膜供应商，公司向其采购干法隔膜用于储能产品生产，相关交易具有合理性和必要性。

②公司与深圳中兴新材的交易价格公允

报告期内，公司与深圳中兴新材的交易均在参考同期市场价格水平的基础上进行询价、比价、议价后协商确定交易价格，向深圳中兴新材的采购价格与其他隔膜供应商不存在显著差异。具体比价信息已申请豁免披露。

③公司对深圳中兴新材不存在依赖

报告期内，公司向深圳中兴新材采购隔膜的金额占各期隔膜总采购额的比重分别为 47.45%、73.09%、65.55%和 78.65%，占比较高，主要系报告期内国内干法隔膜优质产能相对较少、深圳中兴新材市场份额快速提升所致。

报告期内，国内干法隔膜主要供应商包括深圳中兴新材和深圳市星源材质科技股份有限公司（以下简称“星源材质”）。其中深圳中兴新材长期专注于干法隔膜技术路线，与公司合作基础较好，其产品性能能够较好地匹配公司产品的技术要求；同时深圳中兴新材近年来持续扩大产能，2021 年和 2022 年上半年市场出货份额分别为 28%和 36%，存在明显提升。在市场供需格局较为紧张的环境下，公司向深圳中兴新材采购隔膜的比重有所上升。

尽管报告期内公司向深圳中兴新材采购隔膜的比例较高，但随着近年来锂电池储能市场的高速发展，市场对干法隔膜的需求量快速增长，锂电池隔膜厂商正加紧扩建干法隔膜产能，新增产能已开始陆续投产，未来干法隔膜供需紧张局面有望得到显著改善。具体如下表所示：

2021-2024 年干法隔膜产能及预测（亿平方米/年）

企业简称	2021 年	2022 年（E）	2023 年（E）	2024 年（E）

2021-2024年干法隔膜产能及预测（亿平方米/年）				
企业简称	**2021年**	**2022年（E）**	**2023年（E）**	**2024年（E）**
深圳中兴新材	7	12	16	20
星源材质	6	7	7	12
惠强新材	4	6.5	6.5	9
沧州明珠	2	2	2	4
中科科技	1.6	1.6	3	8
恩捷股份	0	2	15	40
其他	5	7	15	20
总计	**25.6**	**38.1**	**64.5**	**113.0**

资料来源：高工产研锂电研究所（GGII）

目前，公司正积极拓展其他优质隔膜供应商，以降低对单一供应商的采购集中度，提高供应链的安全性。随着干法隔膜产能的逐步释放，市场中可供选择的合格供应商将快速增加，公司不会对深圳中兴新材构成采购依赖。

（二）募投项目实施后是否将新增关联交易，新增关联交易的性质、定价原则及其公允性

本次募投项目紧密围绕发行人主营业务开展，旨在扩大发行人经营规模、增强研发和资金实力、改善办公环境，并未新增主营业务之外的其他业务类型，因此本次募投项目的实施不会导致发行人新增新的业务类型的关联交易。

本次募投项目实施后，公司生产规模将大幅提升，原材料采购和产品销售规模将相应增长，公司现有的向关联方采购磷酸铁锂等原材料以及向关联方销售储能电池系统等关联交易的金额预计将有所增长。

公司未来将继续严格按照上市公司对关联交易的相关规则规范运作，确保公司关联交易程序合规，交易价格公允。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师、申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、获取报告期内发行人关联交易明细表，对发行人与主要关联方的销售和采购业务、金额等进行了核查；

2、访谈主要关联方中兴康讯和融通高科先进材料，核查相关交易金额、交易背景、定价方式及信用政策等；

3、访谈发行人管理人员，了解报告期内发行人关联交易增加的原因及必要性、关联交易定价机制及公允性、对关联方是否存在依赖等；

4、取得并查阅发行人参与中兴康讯采购的招投标文件；

5、查阅高工产研锂电研究所发布的锂电池隔膜相关统计数据和报告。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人关联交易增加主要是受生产规模持续扩大以及相关原材料价格大幅上涨两方面因素影响，公司关联交易采取市场化定价机制，交易价格公允，发行人的销售及采购对关联方不存在依赖；

2、本次募投项目的实施不会导致公司新增新的业务类型的关联交易。本次募投项目实施后，发行人生产规模将大幅提升，原材料采购和产品销售规模将相应增长，发行人现有的关联采购和销售金额预计将有所增长。发行人未来将继续严格按照上市公司对关联交易的相关规则规范运作，确保发行人关联交易程序合规，交易价格公允。

7.2 关于使用权资产

根据申报材料：报告期内，公司使用权资产余额分别为 0 万元、0 万元、19,106.03 万元、28,671.97 万元，2021 年末使用权资产增加主要系公司开始执行新租赁准则，将公司及各子公司租赁的长期资产计入使用权资产科目所致，相应的应付租赁款计入租赁负债。

请发行人说明：租赁资产的内容、期限、金额、对应生产经营内容，报告期内使用权资产余额增长的具体原因；公司选择租赁的主要考虑，未来续租是否存在不确定性，是否将对公司生产经营及本次募投项目实施产生影响。

请保荐机构、申报会计师进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）租赁资产的内容、期限、金额、对应生产经营内容，报告期内使用权资产余额增长的具体原因

公司使用权资产从 2020 年末的 0 万元增加到 2021 年末的 19,106.03 万元，主要系公司从 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，将公司及各子公司租赁的长期资产计入使用权资产科目所致。2021 年末及 2022 年 6 月末，公司使用权资产情况如下表所示：

单位：万元

序号	业主方	使用方	地址	使用权资产余额		月租金	租赁期限	用途
				2022/6/30	2021/12/31			
1	江苏省仪征经济开发区管理委员会、仪征市十二圩新区建设有限公司	扬州派能	江苏省仪征市仪征经济开发区科研三路 7 号	25,271.93	15,488.70	-	-	研发、生产及销售
2	上海新南科技发展有限公司	派能科技	上海市浦东新区秀沿路 1670 弄 9 号（创智空间·康桥智能造产业园）8 幢 1-3 层、9 幢、10 幢	537.55	727.27	37.95	2021/12/01-2023/11/30	办公及研发
3	涛合产业园开发（昆山）有限公司	昆山派能	江苏省昆山市锦溪镇昆开路 505 号 8 号厂房	409.67	526.72	19.17	2019/04/10-2024/04/09	厂房
4	上海张江高科技园区开发股份有限公司	派能科技	上海市浦东新区祖冲之路 887 弄 71-72 号 5 层	320.41	416.53	18.46	2022/03/11-2023/12/31	办公
5	涛合产业园开发（昆山）有限公司	昆山派能	江苏省昆山市锦溪镇昆开路 505 号 3 号厂房西侧 1-2 层，东侧 1-3 层	161.48	207.62	7.67	2019/10/01-2024/04/09	厂房
6	仪征市高创科技发展有限公司	扬州派能	江苏省仪征市经济开发区高创园 A2 号楼第 2 层、第 5 层，A3 号楼整栋，A6 号楼整栋，B1 号厂房	96.84	201.01	17.63	2020/01/01-2024/12/31	办公、厂房
7	上海张江（集团）有限公司	派能科技	上海市浦东新区祖冲之路 889 号 9 幢 1-4 层 02 室	-	42.75	16.81	2020/09/10-2022/09/09	办公及研发
其他使用权资产				952.31	1,495.43	-	-	-
总计				**27,750.19**	**19,106.03**	-	-	-

由上表可见，公司的使用权资产主要系江苏省仪征经济开发区管理委员会及仪征市十二圩新区建设有限公司（以下简称“业主方”）向扬州派能提供的

“锂离子电池及系统生产基地项目”相关土地、厂房、仓库和附属设施等资产。公司依据预计相关资产购买价格确认使用权资产及租赁负债。2022 年 1-6 月使用权资产余额增长原因系 2022 年“锂离子电池及系统生产基地项目”的 5 号、6 号、9 号厂房及其附属设施于 2022 年 1 月交付扬州派能使用所致。

根据扬州派能与江苏省仪征经济开发区管理委员会（以下简称：甲方）及仪征市十二圩新区建设有限公司（以下简称：丙方）签订的《锂离子电池及系统生产基地项目合作协议书》，甲方联合丙方先期为扬州派能提供项目所需的土地、厂房、仓库和附属设施等资产，扬州派能在相关资产交付后的规定期限内分期逐步完成相关资产的收购。甲方及丙方于报告期内陆续将相关资产交付扬州派能使用。

根据财政部于 2018 年 12 月颁布的《关于修订印发<企业会计准则第 21 号—租赁>的通知》（财会[2018]35 号）（以下简称“新租赁准则”），租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。如果合同一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。因此，公司根据新租赁准则的相关规定确认使用权资产及租赁负债。

（二）公司选择租赁的主要考虑，未来续租是否存在不确定性，是否将对公司生产经营及本次募投项目实施产生影响

报告期内，公司确认的使用权资产主要系业主方向公司提供的“锂离子电池及系统生产基地项目”相关土地、厂房、仓库和附属设施等资产，**扬州派能**将在约定期限内完成相关资产的收购并办理过户手续。**截至 2022 年 9 月 16 日，前述资产中的“1 号”和“2 号”厂房及附属设施的转让正在江苏省产权交易所履行招拍挂手续，扬州派能正积极推进前述资产的招拍挂及后续资产收购程序，资产取得不存在重大不确定性。**

报告期内其他使用权资产系公司根据日生产经营的实际需求租赁的厂房、办公楼等资产，租赁面积和金额较小，租赁期限较长。公司未来将根据自有房产的建设进展决定是否续租，如需续租预计不存在重大不确定性。

此外，本次募投项目将通过出让方式取得建设用地，并自建生产厂房、仓库等，不涉及使用“锂离子电池及系统生产基地项目”相关土地、厂房或者其

他租赁资产的情形。

综上，公司报告期内的使用权资产不会对公司生产经营及本次募投项目实施产生重大不利影响。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、取得并查阅发行人报告期各期末使用权资产明细；

2、取得并查阅发行人及其子公司签订的《锂离子电池及系统生产基地项目合作协议书》及相关土地、厂房等资产交付明细；

3、取得并查阅发行人及其子公司签订的租赁合同和租金支付凭证等。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、公司报告期内使用权资产余额增长主要系执行新租赁准则，同时取得“锂离子电池及系统生产基地项目”相关土地、厂房等资产使用权所致；

2、公司报告期内使用权资产的取得符合实际生产经营所需，不会对公司生产经营及本次募投项目实施产生重大不利影响。

7.3 关于房地产业务

请发行人说明：发行人及控股、参股子公司是否从事房地产业务。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）公司及子公司的经营范围不涉及房地产开发经营等相关业务

截至本回复出具日，公司拥有 4 家全资子公司、1 家控股子公司以及 1 家参股子公司。公司及子公司、参股公司的经营范围均不涉及房地产开发经营等相

关业务，具体情况如下：

序号	公司名称	与发行人关系	经营范围	是否涉及房地产业务
1	派能科技	-	锂电池及其他类型电池的研发、销售以及技术咨询、技术服务，光通信用备用电源的设计、销售，以及相关技术咨询和技术服务，光通信用备用电源的制造，从事货物与技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	否
2	扬州派能	全资子公司	锂离子电池研发、生产、销售以及技术咨询服务；梯次利用、回收本公司产品；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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）	否
3	黄石派能	全资子公司	锂电池、充电器、电子产品的研发、生产、销售以及技术咨询、技术服务，电池管理系统、储能系统、逆变器的研发、生产、销售以及技术咨询和技术服务，从事货物与技术的进出口业务（不含国家限制类）。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）	否
4	昆山派能	全资子公司	混合储能电源模块组件、储能装置器件的研发、生产、销售、技术服务及技术咨询；混合储能系统、电池管理系统开发；双向变流器、大功率充放电控制器、智能能源管理设备、储能电池组系统模块、大规模储能系统设备、可再生能源规模化接入与消纳设备、分布式电源并网及控制系统设备研发、生产、销售、技术服务及技术咨询；锂电池、锂离子电池的研发、生产、销售、技术服务及技术咨询；数据算法模型终端设备终端、射频识别与物联网通信终端模组、云终端设备的研发、生产、销售、技术服务及技术咨询；云管理系统、物联网中间件、嵌入式开发与仿真软件研发、销售、技术服务及技术咨询；从事货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	否
5	上海派能	全资子公司	一般项目：从事新能源科技领域内的技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询；智能输配电及控制设备销售；物联网设备销售；物联网设备制造；智能家庭消费设备销售；智能家庭消费设备制造；电池销售；电池制造；光伏设备及元器件销售；光伏设备及元器件制造；新型能源技术研发；合同能源管理；电力电子元器件销售；电力电子元器件制造；蓄电池租赁；光伏发电设备租赁；太阳能发电技术服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：货物进出口；技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	否
6	安徽派能	控股子公司	一般项目：在线能源监测技术研发；电池制造；电池零配件生产；光伏设备及元器件制造；物联网设备制造；智能家庭消费设备制造；输配电及控制设备制造；变压器、整流器和电感器制造；电池销售；电池零配件销售；蓄电池租赁；智能家庭消费设备销售；光伏设备及元器件销售；物联网设备销售；智能输配电及控制设备	否

序号	公司名称	与发行人关系	经营范围	是否涉及房地产业务
			销售；太阳能发电技术服务；储能技术服务；合同能源管理；新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用（不含危险废物经营）；货物进出口；技术进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	
7	Hycube Technologies GmbH	参股公司	太阳能储能一体机相关研发、生产与销售	否

（二）公司及子公司均不具备房地产开发经营相关资质

根据《中华人民共和国城市房地产管理法（2019 年修正）》第三十条的规定：“房地产开发企业是以营利为目的，从事房地产开发和经营的企业。”根据《城市房地产开发经营管理条例（2020 年 11 月修订）》第二条规定：“本条例所称房地产开发经营，是指房地产开发企业在城市规划区内国有土地上进行基础设施建设、房屋建设，并转让房地产开发项目或者销售、出租商品房的行为”。《房地产开发企业资质管理规定》第三条规定：“房地产开发企业应当按照本规定申请核定企业资质等级。未取得房地产开发资质等级证书的企业，不得从事房地产开发经营业务”。

截至本回复出具日，公司及子公司均不具备房地产开发经营相关资质，不存在从事房地产相关业务的情形。

（三）公司及子公司的营业收入不含房地产开发经营收入

报告期内，公司来自储能电池系统及电芯等核心技术产品收入占主营业务收入比例均超过 99%，其他业务收入主要为其他配件销售收入，公司不存在房地产开发经营业务收入。

（四）公司及子公司的土地和房产不涉及房地产业务

截至本回复出具日，公司及子公司已拥有的和正在办理用地手续的土地和房产用途均为“工业用地”或“工业”，不存在证载用途为“商业”、“商服用地”或“住宅”的情况。公司及子公司拥有的土地使用权、房产均用于生产经营、办公或员工住宿等公司主营业务及配套需求等相关用途，不涉及房地产相关业务。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构和发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、查阅了发行人及其子公司的营业执照、公司章程，通过德国工商网站查询了参股公司的注册信息；

2、查询《中华人民共和国城市房地产管理法》《城市房地产开发经营管理条例》《房地产开发企业资质管理规定》等法律法规关于房地产开发企业、房地产开发经营业务的相关规定；

3、登录发行人及子公司所在地住房和城乡建设部门网站，确认发行人及其子公司不存在房地产开发、经营资质；

4、查阅发行人报告期内的审计报告和财务资料；

5、取得并查阅发行人及其子公司拥有的土地使用权不动产权证书等资料。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人及控股、参股子公司不存在从事房地产业务的情形。

保荐机构总体意见

对本回复材料中的发行人回复，本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（本页无正文，为上海派能能源科技股份有限公司《关于上海派能能源科技股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复》之盖章页）

上海派能能源科技股份有限公司

2022年 9月16日

关于本次审核问询函回复的声明

本人作为上海派能能源科技股份有限公司的董事长，现就本次审核问询函的回复郑重声明如下：

“本人已认真阅读上海派能能源科技股份有限公司本次审核问询函的回复的全部内容，确认本次审核问询函的回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。”

董事长：

韦在胜

上海派能能源科技股份有限公司

2022 年 9 月 16 日

（本页无正文，为中信建投证券股份有限公司《关于上海派能能源科技股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复》之签字盖章页）

保荐代表人签名：

罗贵均　　杨恩亮

中信建投证券股份有限公司

2022年 9月 16日

关于本次审核问询函回复的声明

本人作为上海派能能源科技股份有限公司保荐机构中信建投证券股份有限公司的董事长，现就本次审核问询函回复郑重声明如下：

“本人已认真阅读上海派能能源科技股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，了解回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。”

法定代表人/董事长签名：

王常青

中信建投证券股份有限公司

2022 年 9 月 16 日