关于蜂巢能源科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的
审核问询函回复的专项说明

上海证券交易所：

毕马威华振会计师事务所 (特殊普通合伙) (以下简称“本所”或“我们”) 接受蜂巢能源科技股份有限公司 (以下简称“公司”或“发行人”) 的委托，按照中国注册会计师审计准则(以下简称“审计准则”)审计了发行人 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2020 年度、2021 年度及 2022 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注（以下简称“财务报表”），并于 2023 年 5 月 12 日出具了无保留意见的审计报告（报告号为毕马威华振审字第 2304959 号）。我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证。我们审计的目的并不是对上述财务报表中的任何个别账户或项目的余额或金额、或个别附注单独发表意见。

本所根据公司转来《关于蜂巢能源科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》 （上证科审（审核）〔2022〕531 号) (以下简称“审核问询函”或“问询函”）中下述问题之要求，以及与发行人沟通、在上述审计过程中获得的审计证据和本次核查中所进行的工作，就有关问题作如下说明 (本说明除特别注明外，所涉及发行人财务数据均为合并口径)：

问题 1：关于长城汽车

1.4 根据申报材料，（1）报告期内，公司与长城汽车、宁德时代/塔菲尔/孚能科技等供应商签署三方协议，约定三方业务模式为公司向供应商采购电芯或模组，通过 PACK 工序后将电池包后销售给长城汽车，报告期内主营业务收入中外购模组及电芯形成的收入为 80,800.60 万元、119,265.80 万元、140,922.79 万元和 74,875.85 万元；（2）2019 年成立初期，发行人向长城汽车提供电池加工服务，将长城汽车自有模组及电芯加工成电池包并提供后续维护售后服务，向长城汽车收取加工费，报告期内形成其他业务收入 2,223.75 万元、18.54 万元、0.08 万元、0 万元；2019 年度，公司代收代付一笔宁德时代支付给长城汽车的返利，金额为 2,216.77 万元；（3）2020 年 9 月，蜂巢能源与长城汽车签署返利协议，约定蜂巢能源就 EC01 车型动力电池包项目向长城汽车返利，涉及金额 2,340.83 万元（不含税）。

请发行人说明：（1）梳理发行人自长城汽车分拆前后与长城汽车的具体业务合作模式、产供销业务流程及其变化原因，各业务模式销售数量、金额及占比，结合各模式主要合同条款约定说明收入确认方法的依据及准确性；（2）三方业务合作的背景及原因，三方协议下货物流、资金流、票据流情况，权利义务划分和责任承担情况，与其他客户是否存在类似业务安排及具体情况，相关业务模式是否符合行业惯例；供应商返利条款的具体约定，由发行人代收返利的原因；（3）蜂巢能源与长城汽车返利协议签署背景，履行的决策程序，签署时点是否晚于销售合同签订时点及合理性，返利金额占收入比例，相关会计处理方式，长城汽车与其他供应商、发行人与其他客户是否存在返利政策及执行情况；（4）长城汽车及其他关联方与发行人客户、供应商之间是否存在合作关系，是否存在其他利益安排。

请保荐机构、申报会计师对上述事项核查并发表核查意见。

回复：

发行人说明：

一、梳理发行人自长城汽车分拆前后与长城汽车的具体业务合作模式、产供销业务流程及其变化原因，各业务模式销售数量、金额及占比，结合各模式

主要合同条款约定说明收入确认方法的依据及准确性

（一）发行人自长城汽车分拆前后与长城汽车的具体业务合作模式、产供销业务流程及其变化原因

1、发行人自长城汽车分拆前与长城汽车的具体业务合作模式

公司分拆前主要围绕长城汽车的新能源汽车战略及车型开发从事动力电池技术的研发、动力电池包方案的设计等，未开展动力电池产品生产活动。

2、发行人自长城汽车分拆后与长城汽车的具体业务合作模式

（1）受托加工模式

2018 年 10 月自长城汽车分拆后，公司向长城汽车提供电池包加工服务，将长城汽车外购的自有模组及电芯按长城汽车的加工要求，加工成电池包并收取加工费，该部分业务主要发生于 2019 年上半年。

（2）提供动力电池整体解决方案模式

自 2019 年起，公司开始参与竞标长城汽车的动力电池整体解决方案。长城汽车会将新品需求给到能够提供动力电池整体解决方案的一级供应商。收到新品需求后，公司相应地设计动力电池整体解决方案，包括建议使用的电芯、模组、电池管理系统等部件及其整合而成的动力电池包。公司在准备竞标时，会将长城汽车所需电池包的技术参数、指标等信息进行拆解、分析及研究，并根据长城汽车的需求以及自身生产能力，技术工艺等情况，选择不同的电芯模组整合成竞标方案。竞标方案中包括自产的电芯模组，或公司选择的合适的二级供应商所提供的电芯模组，这些二级供应商均经过公司对其产品规格、性能、质量、价格、供货能力、样品测试等维度的综合评审。中标后，公司即成为长城汽车的一级供应商。根据电芯模组的供应模式不同，动力电池整体解决方案模式具体分为从二级供应商外购电芯模组（“外购模组模式”）和自产电芯模组（“自产模组模式”）两种模式。

3、发行人自长城汽车分拆前后与长城汽车的产供销业务流程及其变化原因

公司自长城汽车分拆前后与长城汽车的产供销业务流程及其变化原因如下：

阶段	业务模式	供应流程	生产流程	销售流程	变化原因
分拆前	未开展实际经营	-	-	-	-
分拆后	受托加工模式	长城汽车按照其排产计划向外部供应商采购电芯模组。长城汽车将电芯模组发送给公司进行后续加工。公司将受托加工的此部分电芯模组存放于单独的仓管区域，进行专门的库存管理，便于长城汽车持续管理此部分库存。	公司根据长城汽车约定的交货时间，按长城汽车给定的动力电池系统生产方案组织生产。公司领用长城汽车提供的电芯模组并将其加工成电池包。	公司按照订单约定的交货时间和地点交货，并取得长城汽车的签收单。按照约定的每个电池包的加工成本与长城汽车结算加工费，相关交易价格根据加工服务投入的人工成本、设备折旧成本及合理的利润予以确定。	于 2018 年 10 月自长城汽车分拆后，公司按长城汽车的要求向长城汽车提供电池包加工服务。
	提供动力电池整体解决方案—外购模组模式	1、下单：公司采购部门综合考虑未来 1 至 3 个月排产计划及电芯模组、壳体等原材料的库存情况、市场价格后，通常于每月末与供应商确定下月的订单量。电芯模组的采购向中标方案指定的供应商进行；其他物料的采购向公司选定的供应商进行； 2、发货及验收：电芯、模组及其他物料的供应商均根据订单量向公司发货。采购物资到货后，仓库按照进料检验标准进行验收入库。	1、排产：公司根据收到的销售订单于每月末制定下月的生产计划并发送给生产部门； 2、生产：生产部门进行作业前准备，包括设备支持、生产工艺支持、品质支持、物流支持等。公司按照公司中标的动力电池整体解决方案，领用电芯模组、壳体等原材料并将其加工成电池包； 3、质检及入库：生产完毕后的产品进行质控检测程序，若满足相关质量标准，则进行入库，完成生产流程。	1、发货：公司按照订单约定的交货时间和地点交货，并取得长城汽车的签收单； 2、结算：按照约定的电池包的价格结算销售款项； 3、售后：公司自电池包售出之日起，在质量保证期内承担免费维修、更换和及时提供售后服务的售后责任。	自 2019 年开始，公司已具备动力电池整体解决方案的设计和制造能力，但尚未实现自有电芯的量产，在产能受限的情况下，公司联合二级供应商共同竞标后向长城汽车供货。

阶段	业务模式	供应流程	生产流程	销售流程	变化原因
	提供动力电池整体解决方案—自产模组模式	1、下单：公司采购部门综合考虑每月末排产计划及正极材料、负极材料、隔膜、电解液等原材料的库存情况、市场价格后，通常于每月末与供应商制定下月的订单量； 2、发货及验收：供应商发货至公司签收该等原材料一般需要一周时间。原材料到货后，仓库按照进料检验标准进行验收入库。	1、排产：公司根据收到的销售订单于每月末制定下月的生产计划并发送给生产部门； 2、生产：生产部门进行作业前准备，包括设备支持、生产工艺支持、品质支持、物流支持等。公司按照公司中标的动力电池整体解决方案，领用原材料进行电芯模组的生产。所生产的电芯模组通过性能测试后，再进一步领用壳体等原材料，将其加工成电池包； 3、质检及入库：生产完毕后的产品进行质控检测程序，若满足相关质量标准，则进行入库，完成生产流程。	1、发货：公司按照订单约定的交货时间和地点交货，并取得长城汽车的签收单； 2、结算：按照约定的电池包的价格结算销售款项； 3、售后：公司自电池包售出之日起，在质量保证期内承担免费维修、更换和及时提供售后服务的售后责任。	于 2020 年，公司自有电芯生产线实现量产，具备自产电芯及模组的能力。公司在向长城汽车提交动力电池整体解决方案时，除考虑使用向二级供应商采购的电芯模组外，也会同时提交使用自产电芯模组加工生产电池包的方案。长城汽车在结合技术参数、供货能力、价格范围及综合配合度等方面评估动力电池整体解决方案后，选用公司自产模式的合作方案。

（二）各业务模式销售数量、金额及占比

报告期内，各业务模式销售数量、金额及占比如下：

单位：MWh、万元

业务模式	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	销售数量	销售金额	占比	销售数量	销售金额	占比	销售数量	销售金额	占比
受托加工模式	-	-	-	-	0.08	0.00%	-	18.54	0.01%

业务模式	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	销售数量	销售金额	占比	销售数量	销售金额	占比	销售数量	销售金额	占比
提供动力电池整体解决方案—外购模组模式	**577.92**	**92,811.49**	**26.82%**	1,401.71	139,823.22	38.32%	1,282.34	117,487.17	71.23%
提供动力电池整体解决方案—自产模组模式	**2,299.43**	**253,235.34**	**73.18%**	2,644.71	225,072.30	61.68%	554.28	47,426.32	28.76%
合计	**2,877.36**	**346,046.83**	**100%**	**4,046.42**	**364,895.60**	**100%**	**1,836.62**	**164,932.03**	**100%**

发行人已在招股说明书“第**五**节/**九**、发行人自长城汽车分拆前后与长城汽车的具体业务合作模式、产供销业务流程及其变化原因、各业务模式销售数量、金额及占比”补充披露相关内容。

（三）结合各模式主要合同条款约定说明收入确认方法的依据及准确性

1、受托加工模式

在实际业务中，长城汽车向公司发送采购报价单，在加工需求报价单中约定具体的产品规格、动力电池包总成加工费单价及价格执行期间、付款方式等要素。

（1）产品委托加工合同的主要条款摘录

项目	主要合同条款
加工需求	长城汽车负责提供产品加工所需物料，公司按长城汽车技术要求加工合同项下产品。
产品价格及结算	长城汽车与公司就不同规格的动力电池包总成加工费的单价及执行期间在采购报价单中进行约定。在公司按照长城汽车采购订单要求将该产品交付给长城汽车且经其验收合格，公司将发票提供给长城汽车的，长城汽车应在满足上述约定后的一定时间内完成 100%付款。
货物交付	公司应按照长城汽车下达的采购订单要求将合同项下产品按照其指定的数量、日期和地点交付给长城汽车或其指定单位。

（2）收入确认方法的依据及准确性

公司就加工电池包的服务单独与长城汽车签订订单并报价，加工服务履约义务可明确区分，构成单项履约义务，按具体加工数量及对应电池包加工费价款确认收入符合相关会计准则的要求。

2、提供动力电池整体解决方案—外购模组模式

长城汽车、公司及二级供应商进行三方业务合作，采用签署三方协议的形式约定三方的权利与义务。

（1）三方协议的主要条款摘录

项目	三方协议中与公司采购相关的条款	三方协议中与公司销售相关的条款
产品	由公司与二级供应商确定电池电芯和模组的需求采购计划。公司原则上于每月月底就未来 3 个月的需求向二级供应商订货，二级供应商对此亦应在该月底之前予以书面确认。	由长城汽车与公司确定电池包的需求采购计划。长城汽车原则上于每月月底就未来 1 个月的供应部件按照规定的订单向公司订货，公司对此亦应在该月底之前予以书面确认。
产品价格及结算	外购电芯模组的产品价格由公司和二级供应商协商确定，由公司与二级供应商结算其供应的电芯和模组的货款。	长城汽车与公司协商确定并结算动力电池包总成货款。

项目	三方协议中与公司采购相关的条款	三方协议中与公司销售相关的条款
货物交付	二级供应商将电池模组送至公司仓库。公司收货时检查包装是否完好、包装数量是否正确、零件外观是否有损伤。公司认可收货后，产品控制权转移至公司。	公司在供应部件发货前，应根据得到长城汽车认可的或长城汽车指定的检验标准，对供应部件进行质量检验。长城汽车收货检验完毕并认可收货后，产品所有权和风险转移至长城汽车。
售后服务	二级供应商向公司供应的电池电芯和模组在售后市场出现质量问题的，由公司向二级供应商发起索赔，责任方确认后应按照约定进行赔偿。	公司产品随终端产品售出后，公司负有对其产品随同长城汽车售出的终端产品实行“三包”服务的义务，并保证按长城汽车售后指定的时间和地点及时到位。

（2）收入确认方法的依据及准确性

①收入确认时点

在将商品运抵长城汽车指定交货地点并取得签收单后，满足《企业会计准则第 14 号——收入》（2006 年颁布）下与相关商品的主要风险和报酬转移以及《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）下的商品控制权转移给长城汽车时，确认公司销售商品取得的收入。

②按总额法确认收入的依据及准确性

根据《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）的第三十四条规定：“企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入。”

企业向客户转让商品前能够控制该商品的情形包括：

A.企业自第三方取得商品或其他资产控制权后，再转让给客户。

B.企业能够主导第三方代表本企业向客户提供服务。

C.企业自第三方取得商品控制权后，通过提供重大的服务将该商品与其他商品整合成某组合产出转让给客户。

在具体判断向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权时，企业不应仅局限于合同的法律形式，而应当综合考虑所有相关事实和情况，这些事实和情况包括：

A.企业承担向客户转让商品的主要责任。

B.企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险。

C.企业有权自主决定所交易商品的价格。

结合准则及以上主要合同条款：

A.公司主导动力电池整体解决方案的设计，对电池包（包括向二级供应商采购的模组电芯）的整体质量和性能负责，对长城汽车承担电池包的售后责任，因此公司负有向客户交付电池包的完全责任，即，企业对客户承担主要责任；

B.公司向二级供应商采购并签收电芯模组后，获得电芯模组的控制权，承担存货过剩及价格波动风险，即，企业在转让商品之前或之后承担了存货风险；

C.公司作为电池包一级供应商，与长城汽车协商确定电池包的销售价格，与二级供应商协商确定模组电芯的采购价格，即公司拥有定价权。

综上，结合公司在外购模式中的主要责任人界定、商品所有权上的风险承担及定价权等角度分析，公司在向长城汽车提供包含外购电芯模组的电池包的交易中是主要责任人，采用总额法确认收入符合相关会计准则的要求。

3、提供动力电池整体解决方案—自产模组模式

公司采用与长城汽车签订框架协议的方式，在框架协议中约定公司与长城汽车双方的权利与义务。

①框架协议的主要条款摘录

项目	主要合同条款
产品需求	由长城汽车与公司确定电池包的需求采购计划。长城汽车原则上于每月月底就未来 1 个月的供应部件按照规定的订单向公司订货，公司对此亦应在该月底之前予以书面确认。
产品价格及结算	供应部件的价格，经长城汽车和公司之间友好协商后，达成一致意见。该价格应于每年 12 月底之前重新谈定。公司于每月 10 日前将上月 21-31（30）日增值税发票及于每月 25 日前将本月 1-20 日增值税发票传递给长城汽车，长城汽车于 90 天内向公司支付货款。
货物交付	公司在供应部件发货前，应根据得到长城汽车认可的或长城汽车指定的检验标准，对供应部件进行质量检验。公司应按照长城汽车指定的数量、日期和地点交付供应部件，并同时将出厂检验报告等载明必要事项的文件附在供应部件上，或根据长城汽车的要求送交长城汽车。公司根据单个订单对交付的供应部件的所有权和风险负责，在长城汽车收货检验完毕后，长城汽车认可收货后，从公司转移至长城汽车。
售后服务	公司产品随终端产品售出后，公司负有对其产品随同长城汽车售出的终端产品实行“三包”服务的义务，并保证按长城售后指定的时间和地点及时到位。

②收入确认方法的依据及准确性

在将商品运抵长城汽车指定交货地点并取得签收单后，满足《企业会计准则第 14 号——收入》（2006 年颁布）下与相关商品的主要风险和报酬转移以及《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）下的商品控制权转移给长城汽车时，确认公司销售商品取得的收入。

二、三方业务合作的背景及原因，三方协议下货物流、资金流、票据流情况，权利义务划分和责任承担情况，与其他客户是否存在类似业务安排及具体情况，相关业务模式是否符合行业惯例；供应商返利条款的具体约定，由发行人代收返利的原因

（一）三方业务合作的背景及原因

发行人自有电芯/模组产线于 2020 年投产，在此之前，发行人主要通过采购外部模组方式生产电池包并提供给下游客户；2020 年公司自有电芯/模组产线投产后，产能不足以满足下游客户需求，因此继续通过采购外部模组方式弥补现有产能的不足。发行人作为一级供应商与长城汽车及二级供应商签署三方协议，确定三方业务合作模式。

三方业务合作具体模式详见本题“1/1.4/一/（一）/2、发行人自长城汽车分拆后与长城汽车的具体业务合作模式”。长城汽车、公司及二级供应商进行了三方业务合作，即公司作为长城汽车电池包的一级供应商，联合其择优选择的二级供应商共同竞标后，向中标的动力电池整体解决方案中指定的二级供应商采购电池模组，并按中标的动力电池整体解决方案生产成电池包后销售给长城汽车。

（二）三方协议下货物流、资金流、票据流情况，权利义务划分和责任承担情况

1、三方协议下货物流、资金流、票据流情况

项目	二级供应商至公司	公司至长城汽车
货物流	采购货物流：二级供应商按公司提交的采购需求向公司提供电芯模组，运至公司指定地点，公司验收入库； 生产货物流：公司按生产计划领用相应的电芯模组后，按照中标的电池包方案将其加工	销售货物流：电池包通过性能测试后，公司将电池包运抵长城汽车指定地点，获取长城汽车的签收确认。

项目	二级供应商至公司	公司至长城汽车
	生产成电池包。	
资金流	采购资金流：二级供应商就公司电芯模组的采购额与公司进行结算，公司收到发票且发票记账后下月月初开始 30 天内，公司采用电汇方式支付对应发票的货款。	销售资金流：公司就对长城汽车电池包的销售额与长城汽车进行结算，在公司正常供货且发票记账后的下月初开始，90 天内长城汽车向公司支付货款。
票据流	二级供应商就公司购买模组或电芯的入库数量及合同价格开具增值税专用发票。	公司就对长城汽车电池包的销售开具增值税发票。

2、三方协议权利义务划分和责任承担情况

报告期内，二级供应商就向公司提供的电芯模组收款，对公司承担所交付的电芯模组的售后责任。公司就按中标的动力电池整体解决方案向长城汽车提供的电池包收款，对长城汽车承担所交付的电池包的售后责任，如有售后问题，公司对电池包进行拆解并确认产生问题的部件及原因，如果判断是电芯模组质量问题，待电池包整体售后维修完成后，公司会对二级供应商进行索赔。

（三）与其他客户是否存在类似业务安排，相关业务模式是否符合行业惯例

1、与其他客户是否存在类似业务安排

公司与其他客户不存在类似的业务安排，主要系如下原因：

（1）2019 年，公司成为长城汽车电池包一级供应商，但尚未实现自有电芯的量产，将外购电芯模组与自己的电池包设计方案进行整合后，向长城汽车提交动力电池系统的整体解决方案。基于此背景，长城汽车、公司及二级供应商进行的三方业务合作安排延续至今，但随着公司自产电芯产能规模逐渐扩大，公司逐步减少三方业务合作的业务规模。

（2）2020 年以前，公司其他客户尚处于开发阶段，未实现量产，无类似安排的需要；当公司其他客户形成批量供货的需求时，公司已实现自产电芯的量产，逐渐具备相匹配的自产电芯供货能力。

（3）从行业整体来看，部分整车厂商倾向于选择向动力电池企业采购模组、电芯后自己完成电池包组装或委托有关联关系的第三方予以组装，以增加相关产品与配套车型的适配性。公司部分下游客户具备电池包相关技术与自主生产能力，亦可能采购电芯或模组后委托第三方加工。

2、相关业务模式是否符合行业惯例

动力电池包和整车厂行业中三方业务安排的情况举例如下：

可比公司	主要整车厂客户	三方业务安排具体情况
东方精工（002611.SZ）	北京汽车	普莱德为东方精工收购的电池包生产商，普莱德、宁德时代已与北汽新能源签订《三方战略合作协议书》，明确由宁德时代提供电芯、普莱德提供电池包并形成动力电池系统后向整车厂商供货，普莱德对所出售的电池包确认收入。
神通科技（605228.SH）	上汽通用、一汽大众、上汽大众、上汽通用	神通科技存在客户指定材料供应商和采购价格情形，主要系神通科技向客户提供总成件时，针对部分生产工艺特殊且非公司主要产品的标准件、橡塑件等小部件，向客户指定二级配套商采购所致。该等情形下，采购价格系由客户指定，并在客户与神通科技、二级配套商签署三方配套协议中予以明确，神通科技按照协议约定价格向二级配套商采购产品用于总成件的生产并模块化供给客户，神通科技对整个总成件的总装质量承担相应责任。

注：（1）东方精工信息来源于其反馈意见回复及年报；（2）神通科技信息来源于其首次公开发行股票招股说明书。

由上表可见，动力电池包和整车厂行业中存在类似的三方业务安排，相关业务模式符合行业惯例。

（四）供应商返利条款的具体约定及由发行人代收返利的原因

2019 年度，公司代收代付一笔宁德时代支付给长城汽车的返利，金额为 2,216.77 万元，此笔返利为长城汽车 2019 年 1 月至 4 月从宁德时代购买电池模组产品，此笔供应商返利条款具体约定如下：

鉴于宁德时代应向长城汽车支付的返利共计 2,216.77 万元，长城汽车、宁德时代及公司共同约定以三方之间的货款抵消方式进行结算，即：由蜂巢能源在其应支付给宁德时代电池模组货款中扣除 2,216.77 万元，蜂巢能源以电汇形式向长城汽车支付 2,216.77 万元。蜂巢能源与长城汽车之间未以交易往来款抵消形式支付代收返利，主要系除销售外，蜂巢能源存在少量对长城汽车采购情形，且结算方式为电汇，为便于双方对账管理，蜂巢能源对业务进行区分并分别结算。对于该笔返利，蜂巢能源于应支付给宁德时代货款的月份扣除后，当月支付给长城汽车，不涉及关联方资金占用。

公司代收返利的主要原因系 2019 年 11 月，长城汽车在此时点预计后续与宁德时代不会产生大额的直接资金往来，考虑到宁德时代彼时向蜂巢能源供应电池模组产品，长城汽车为确保及时将返利收回，通过三方友好协商的方式，最终确定委托蜂巢能源进行返利的代收代付。

三、蜂巢能源与长城汽车返利协议签署背景，履行的决策程序，签署时点是否晚于销售合同签订时点及合理性，返利金额占收入比例，相关会计处理方式，长城汽车与其他供应商、发行人与其他客户是否存在返利政策及执行情况

（一）蜂巢能源与长城汽车返利协议签署背景，履行的决策程序，签署时点是否晚于销售合同签订时点及合理性

2020 年 9 月公司与长城汽车签署《动力电池包返利协议》，约定公司就长城汽车 2019 年 5 月至 12 月从公司购买的 EC01 车型（欧拉黑猫车型）动力电池包项目向长城汽车返利，金额 2,340.83 万元。

返利协议签署时点晚于销售签订时点的背景是：欧拉黑猫车型终端市场热销，长城汽车从公司采购的电池包数量持续增加，基于此，长城汽车与公司就此款电池包进行了商务谈判希望能够就此降低采购价格，谈判后，最终双方达成一致意见，故公司申请此笔返利，经由公司总经理审批后，双方于 2020 年 9 月签订此返利协议。

（二）返利金额占收入比例，会计处理方式

2019 年 5 月至 12 月销售给长城汽车的 EC01 车型电池包收入为 27,519.20 万元，此笔返利金额 2,340.83 万元，返利金额占收入比例为 8.51%。

根据《企业会计准则第 14 号—收入》第十九条“企业应付客户（或向客户购买本企业商品的第三方，本条下同）对价的，应当将该应付对价冲减交易价格，并在确认相关收入与支付（或承诺支付）客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入，但应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的除外。”报告期内，公司给予客户的返利均属于应支付给客户的对价，公司根据 2020 年 9 月所签订的返利条款的约定，于 2020 年当年冲减当期营业收入。

（三）长城汽车与其他供应商、发行人与其他客户是否存在返利政策及执行情况

1、长城汽车与其他供应商是否存在返利政策及执行情况

报告期内，长城汽车与宁德时代、孚能科技存在返利安排，宁德时代、孚能科技与长城汽车签订带有返利的合同条款并通过抵减货款等方式与长城汽车进行结算。

除宁德时代、孚能科技外，长城汽车与其他供应商不存在返利政策，未实际支付返利。

2、发行人与其他客户是否存在返利政策及执行情况

公司与其他客户不存在返利政策，未实际支付返利。

四、长城汽车及其他关联方与发行人客户、供应商之间是否存在合作关系，是否存在其他利益安排

（一）长城汽车

报告期内，长城汽车与发行人的部分客户、供应商存在正常的商务合作关系，具体情况如下：

单位：万元

类型	长城汽车交易情况		蜂巢能源交易情况	
	交易金额	占长城汽车当年营业收入/营业成本比例	交易金额	占蜂巢能源当年营业收入/营业成本比例
2020 年度				
长城汽车客户、蜂巢能源客户重合	537.70	0.01%	0.80	0.00%
长城汽车供应商、蜂巢能源供应商重合	545,060.31	6.37%	117,994.15	69.40%
长城汽车供应商、蜂巢能源客户重合	1.77	0.00%	0.00	0.00%
长城汽车客户、蜂巢供应商重合	2,564.34	0.02%	11,622.12	6.84%
2021 年度				
长城汽车客户、蜂巢能源客户重合	5,658.31	0.04%	3,721.59	0.83%
长城汽车供应商、蜂巢能源供应商重合	1,135,094.28	9.92%	140,771.55	32.67%
长城汽车供应商、蜂巢能源客户重合	10.56	0.00%	1,032.91	0.23%
长城汽车客户、蜂巢供应商重合	3,678.93	0.03%	66,908.72	15.53%
2022 年度				
长城汽车客户、蜂巢能源客户重合	**15,496.94**	**0.11%**	**89,926.12**	**9.02%**
长城汽车供应商、蜂巢能源供应商重合	**1,162,179.70**	**10.49%**	**86,183.43**	**9.19%**
长城汽车供应商、蜂巢能源客户重合	**174.84**	**0.00%**	**21,011.17**	**2.11%**
长城汽车客户、蜂巢供应商重合	**3,579.63**	**0.03%**	**74,380.49**	**7.93%**

报告期内，长城汽车与蜂巢能源重合的供应商占蜂巢能源当年营业成本比例较高，主要系蜂巢能源向宁德时代等同行业公司采购

模组导致。剔除宁德时代的影响后，上述客商重合情况如下：

单位：万元

类型	长城汽车交易情况		蜂巢能源交易情况	
	交易金额	占长城汽车当年营业收入/营业成本比例	交易金额	占蜂巢能源当年营业收入/营业成本比例
2020 年度				
长城汽车客户、蜂巢能源客户重合	537.70	0.01%	0.80	0.00%
长城汽车供应商、蜂巢能源供应商重合	539,926.71	6.31%	24,501.59	14.41%
长城汽车供应商、蜂巢能源客户重合	1.77	0.00%	0.00	0.00%
长城汽车客户、蜂巢供应商重合	2,564.34	0.02%	11,622.12	6.84%
2021 年度				
长城汽车客户、蜂巢能源客户重合	5,658.31	0.04%	3,721.59	0.83%
长城汽车供应商、蜂巢能源供应商重合	1,001,156.25	8.75%	86,253.71	20.02%
长城汽车供应商、蜂巢能源客户重合	10.56	0.00%	1,032.91	0.23%
长城汽车客户、蜂巢供应商重合	3,678.93	0.03%	66,908.72	15.53%
2022 年度				
长城汽车客户、蜂巢能源客户重合	**15,496.94**	**0.11%**	**89,926.12**	**9.02%**
长城汽车供应商、蜂巢能源供应商重合	**887,019.86**	**8.01%**	**58,212.79**	**6.21%**
长城汽车供应商、蜂巢能源客户重合	**174.84**	**0.00%**	**21,011.17**	**2.11%**
长城汽车客户、蜂巢供应商重合	**3,579.63**	**0.03%**	**74,380.49**	**7.93%**

报告期内，蜂巢能源向重叠供应商采购金额为 117,994.15 万元、140,771.55 万元及 **86,183.43** 万元，占蜂巢能源营业成本比例为 69.40%、32.67%**及 9.19%**，主要涉及供应商为动力电池厂商。剔除宁德时代的影响后，蜂巢能源向重叠供应商采购金额为 24,501.59 万元、86,253.71 万元及 **58,212.79** 万元，占蜂巢能源营业成本比例为 14.41%、20.02%**及 6.21%**。

2020 年至 **2022** 年，相关采购金额呈上升趋势，主要系蜂巢能源经营规模迅速扩张导致。**2020** 年至 **2022** 年，蜂巢能源营业收入复合增长率为 **139.62%**，营业成本复合增长率为 **134.88%**。蜂巢能源向重叠供应商采购金额占营业成本比例伴随着公司电芯实现自产呈现迅速下降的趋势，相关结论拥有明确的依据，具备准确性。

报告期内，随着蜂巢能源自有电芯产线的逐渐达产，向其他动力电池厂商外购电芯、模组的采购占比相对降低，与长城汽车重合供应商的交易占比呈下降趋势。除上述情况外，报告期内，重合的客户/供应商与长城汽车的交易额占长城汽车当年营业收入/营业成本比例较低。

除正常商业合作关系外，长城汽车与蜂巢能源客户、供应商之间不存在特殊利益安排。

（二）其他关联方

1、极电光能

报告期内，公司关联方极电光能主要从事钙钛矿光伏、钙钛矿光电产品研发和制造。

报告期内，极电光能与发行人的部分客户、供应商存在正常的商务合作关系。但不存在同一客商单一年度与未势能源、蜂巢能源的合作金额皆超过 10 万元的情形。

除正常商业合作关系外，极电光能与蜂巢能源客户、供应商之间不存在特殊利益安排。

2、未势能源

报告期内，公司关联方未势能源主要从事氢燃料电池产品研发、生产及销

售。

报告期内，未势能源与发行人的部分客户、供应商存在正常的商务合作关系。同一客户或供应商单一年度与未势能源、蜂巢能源的合作金额超过 10 万元的仅包含同一集团内的长城汽车及**福士汽车零部件（济南）有限公司。**

2022 年，未势能源、发行人同时向福士汽车零部件（济南）有限公司进行采购，具体采购情况如下所示：

项目	未势能源	蜂巢能源
采购内容	管路	管路
采购金额	22.19	588.03
占各公司营业成本比例	0.14%	0.06%

上述交易的采购内容为未势能源、蜂巢能源经营所需，具备商业合理性。且其采购金额及占各公司当年营业成本比例相对较小。

除正常商业合作关系外，未势能源与蜂巢能源客户、供应商之间不存在特殊利益安排。

3、其他

报告期内，长城汽车为长城控股的主要经营实体，其主要从事整车的生产及销售。此外，长城控股积极布局新能源领域，涉及经营主体主要为蜂巢能源、极电光能、未势能源。报告期内，长城汽车、极电光能、未势能源合计营业收入、营业成本占长城控股营业收入、营业成本比例均超过 **90%**，长城控股控制下的其他关联方企业经营规模相对较小，且业务领域不涉及新能源汽车领域。

报告期内，长城控股及下属长城汽车、极电光能、未势能源的营业收入、营业成本情况如下：

单位：万元

时间	科目	长城汽车	极电光能	未势能源	合计金额	长城控股	合计占长城控股比例
2020 年	营业收入	10,330,760.72	-	2,409.32	10,333,170.04	10,634,536.20	97.17%
	营业成本	8,553,096.38	-	1,962.62	8,555,059.00	8,804,453.12	97.17%
2021 年	营业收入	13,640,466.30	2.65	20,325.75	13,660,794.70	13,859,156.89	98.57%
	营业成本	11,436,747.28	2.41	14,959.88	11,451,709.57	11,588,888.44	98.82%
2022 年	营业收入	**13,733,998.52**	**80.46**	**22,212.03**	**13,756,291.01**	**15,144,316.57**	**90.83%**
	营业成本	**11,073,933.34**	**74.00**	**15,723.47**	**11,089,730.82**	**12,117,100.48**	**91.52%**

发行人间接控股股东保定市长城控股集团有限公司出具说明，具体内容如下：“本集团及本集团控制的下属企业（蜂巢能源科技股份有限公司除外，下称“蜂巢能源”）与蜂巢能源客户、供应商（本集团控制的下属企业除外）之间除正常的商业往来外，不存在其他的利益安排”。此处正常的商业往来系指基于真实的销售、采购背景产生的商业往来，符合正常的商业逻辑。

会计师回复：

一、核查程序

针对上述事项，我们执行的主要审计和核查程序如下：

1、了解三方业务合作的背景及原因，三方协议下货物流、资金流、票据流情况，对报告期内三方业务合作业务执行穿行测试；

2、了解公司自长城汽车分拆前后与长城汽车的合作模式、产供销业务流程及其变化原因，检查公司与长城汽车签订的合同条款，评价相关商品销售收入确认的会计政策是否符合企业会计准则的规定；

3、选取样本，将报告期内对长城汽车的收入核对至相关的销售订单、出库单、销售发票、签收单等支持性文件，以评价相关销售商品收入是否按照公司的收入确认政策予以确认；

4、检查公司与长城汽车、宁德时代/塔菲尔/孚能科技等供应商签署的三方协议条款；

5、查阅了同行业上市公司的年度报告、招股说明书、反馈意见回复等公告文件，了解同行业上市公司三方业务安排具体情况；

6、了解代收返利的原因；检查代收返利的协议条款，核对至相关银行流水；

7、了解公司与长城汽车签订的返利协议条款的背景及决策流程，检查公司与长城汽车签订的返利协议条款及内部批复文件，评价返利的会计处理是否符合企业会计准则的规定；

8、取得长城汽车与宁德时代、孚能科技的返利协议，了解具体返利政策及执行情况；

9、获取长城汽车及其他关联方确认与发行人客户、供应商之间是否存在合作关系、其他利益安排的文件；针对长城汽车、极电光能、未势能源与发行人客户、供应商存在合作关系的情形，获取交易数据；获取并检查部分相关交易合同；查阅报告期内长城汽车的年度报告等公告文件，检查是否存在不一致之处。

10、获取控股股东、实控人等关联方的银行流水，检查其与公司客户、供应商是否存在异常资金往来的情形；对公司主要客户、供应商进行访谈，了解其与公司关联方是否存在异常往来的情形。

二、核查意见

经核查，我们认为：

1、问题（1）

发行人自长城汽车分拆前后与长城汽车的合作模式、产供销业务流程及其变化原因，具备合理性；报告期内，发行人不同业务模式下的收入确认方法恰当、依据充分，发行人收入确认符合企业会计准则相关规定，销售数量、收入及占比核算准确。

2、问题（2）

发行人三方业务合作的背景及原因，具有商业合理性；三方协议下货物流、资金流、票据流情况，权利义务划分和责任承担情况，信息准确；报告期内，发行人与其他客户不存在类似业务安排，三方业务合作模式符合行业惯例；由发行人代收返利的原因具有合理性，且结算金额与合同约定相匹配。

3、问题（3）

长城汽车基于欧拉黑猫车型的销售情况进行商务谈判希望降低采购价格，公司就谈判结果申请返利并经由公司总经理审批后，返利协议签署时点晚于销售合同签订时点具有合理性；返利金额占收入比例准确，发行人就返利冲减2020 年营业收入的会计处理方式符合企业会计准则相关规定；长城汽车与其他供应商存在返利情形；发行人与其他客户不存在返利政策。

4、问题（4）

报告期内，长城汽车及其他关联方与发行人客户、供应商之间存在正常的商务合作关系，不存在其他利益安排。

问题 3：关于天源新材与亿新发展

3.1 根据申报材料，（1）天源新材主营业务为锂离子电池材料的生产、销售及研制，曾为发行人参股公司，发行人原持股比例 48.9996%，2021 年 9 月发行人召开董事会，同意将所持股份全部转让给非关联第三方 Albemarle Lithium UK Limited（纽交所上市公司美国雅保公司子公司），受让方实际支付金额根据相关土地成本、债务承担情况作相应调整。上述事项已于 2022 年 9 月 15 日完成工商变更。（2）2018 年 10 月，发行人与天源新材约定向其融资 31,225 万元，其中 18,735 万元为股权融资，剩余 12,490 万元为债权融资，2022 年 10 月已偿还。

请发行人说明：（1）天源新材的股权结构、历史沿革、主营业务、主要产品，报告期内业务经营情况、合规性和主要财务数据，发行人获取天源新材股权前后天源新材业务变动情况；（2）公司取得天源新材股权的背景和过程，以“股权+债权”向天源新材融资的原因以及具体安排，在公司布局产业链上游背景下，收购天源新材股权不久后即对外转让相关股权的原因及合理性，相关股权交易价格、受让方实际支付金额及其确定依据、公允性、款项支付情况及转让的真实性，并说明土地成本、债务承担对支付金额的具体调整情况、调整依据；（3）参股期间发行人参与天源新材经营管理的情况，发行人向天源新材提供债权融资履行的决策程序，天源新材其他股东是否同比例提供借款；（4）公司取得及处置天源新材股权的相关会计处理及依据，报告期各期天源新材相关投资收益和公允价值变动损益计算过程及依据，相关会计处理及列报的准确性。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见，请发行人律师对（1）-（3）进行核查并发表明确意见，请申报会计师对（4）核查并发表明确意见。请保荐机构、发行人律师、申报会计师说明核查方法、核查流程、核查结论。

回复：

发行人说明：

四、公司取得及处置天源新材股权的相关会计处理及依据，报告期各期天源新材相关投资收益和公允价值变动损益计算过程及依据，相关会计处理及列报的准确性

（一）公司取得天源新材股权的相关会计处理及依据，相关会计处理及列报的准确性

2018 年 10 月，公司与天源新材签署《锂盐项目投融资合作协议》，约定向天源新材投资人民币 18,735 万元，获取天源新材 49%的股份。公司持有天源新材股份时，公司向天源新材委派董事，能够对天源新材施加重大影响。

根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》第二条的规定：“投资方能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为其联营企业。”根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》第九条的规定，投资方对联营企业的长期股权投资，应当采用权益法核算。公司能够对天源新材施加重大影响，故天源新材为公司的联营企业，采用权益法核算。

根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》第六条，除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，若以支付现金取得的长期股权投资，应当按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。公司以实际支付的购买价款 18,735 万元作为初始投资成本。

综上，公司在收购天源新材时确认长期股权投资人民币 18,735 万元。公司取得天源新材股权的相关会计处理及列报符合《企业会计准则》的规定。

（二）公司处置天源新材股权的相关会计处理及依据，相关会计处理及列报的准确性

2021 年 9 月，公司与 Albemarle Lithium UK Limited 签订协议，转让公司所持有的天源新材 49%的股权。**2022 年 10 月，该股权转让已完成交割，转让对价为 9,070.14 万美元，折合人民币 65,003.89 万元。根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》第十七条：处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款之间的差额，应当计入当期损益。公司将股权交割时长期股权投资的账面价值人民币 28,562.84 万元与实际取得价款人民币 65,003.89 万元之间的差额人民币 36,441.05 万元计入投资收益。**

（三）报告期各期天源新材相关投资收益和公允价值变动损益计算过程及依据，相关会计处理及列报的准确性

报告期各期天源新材相关投资收益构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
投资收益：			
权益法核算的长期股权投资收益/（损失）	**8,519.10**	4,270.53	-1,246.70
交易性金融资产的投资收益	**848.90**	1,335.56	-
处置长期股权投资产生的投资收益	**36,441.05**	-	-
投资收益合计	**45,809.05**	**5,606.09**	**-1,246.70**
公允价值变动损益：			
交易性金融资产/其他非流动金融资产确认的公允价值变动损益	**-**	79.54	1,367.91

1、权益法核算的长期股权投资收益/（损失）

根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》第十一条：“投资方取得长期股权投资后，应当按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益，确认投资收益，同时调整长期股权投资的账面价值。投资方在确认应享有被投资单位净损益的份额时，应当以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与投资方不一致的，应当按照投资方的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整。”公司取得天源新材股权时天源新材可辨认净资产的公允价值与其账面价值一致，天源新材会计政策及会计期间与公司一致，故公司根据各期天源新材的净利润直接计算公司应享有或分担的被投资单位实现的净损益，并确认相应的投资收益。

根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》第十三条：“投资方计算确认应享有或应分担被投资单位的净损益时，与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于投资方的部分，应当予以抵销，在此基础上确认投资收益。”公司于 2021 年向天源新材出售锂矿，形成顺流交易内部未实现利润人民币 836.49 万元，公司将按持股比例计算归属于公司的部分予以抵销并在此基础上确认投资收益。天源新材购入锂矿后用于试生产调试，并于 2021 年 3 月将该批锂矿全部领用完毕并结束试生产，相关在建工程转为固定资产并开始折旧，公司自 2021 年 4 月起按相关固定资产寿命在各期确认内部交易损益的实现。

根据企业会计准则，公司确认投资收益计算过程如下：

单位：万元

项目	计算过程	2022 年度	2021 年度	2020 年度
天源新材净利润/（亏损）（注）	A	**17,316.21**	8,652.62	-2,544.29
未实现内部交易损益影响	B	**69.71**	62.74	-
持股比例	C	**49.00%**	49.00%	49.00%
投资收益/（损失）	D=(A+B)*C	**8,519.10**	4,270.53	-1,246.70

注：公司进行权益法核算时对天源新材未经审计的净利润/（亏损）进行了调整。2022 年天源新材净利润为 2022 年 1 月 1 日至股权转让交割日 2022 年 10 月 25 日间的净利润。

2、交易性金融资产的投资收益、交易性金融资产/其他非流动金融资产确认的公允价值变动损益

2018 年 10 月，公司与天源新材签订《锂盐项目投融资合作协议》及《借款合同》，向天源新材借出长期借款用于生产经营，本金人民币 12,490 万元，年利率 10%，借款期限至 2022 年 12 月 10 日。根据协议，如天源新材未如期偿还，则公司有权以不高于人民币 3 元/股的价格将到期但未予偿还的债务转为股权。根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》第十六条，由于该金融资产不满足合同现金流量特征，公司将其划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，并根据其在报告期各期末的流动性分别计入交易性金融资产及其他非流动金融资产。

虽然公司有权在借款到期但天源新材未予偿还时将借款的本金及利息转为股权，由于公司认为此种情形发生概率很低，因此公司认为转股权的公允价值较低。公司对此交易性金融资产后续按照公允价值计量，变动计入公允价值变动损益，并将后续实现的借款利息作为债权投资取得的收益，确认为投资收益。

公司交易性金融资产的投资收益、交易性金融资产/其他非流动金融资产确认的公允价值变动损益的具体计算如下表所示：

单位：万元

项目	计算过程	2022 年度	2021 年度	2020 年度
根据借款本金及实际利率计算的利息	A	**848.90**	1,415.10	1,367.91
其中：计入投资收益	B	**848.90**	1,335.56	-
其中：计入公允价值变动损益	C=A-B	**-**	79.54	1,367.91

2020 年，公司将根据实际利率法计算且尚未实现的利息 1,367.91 万元计入公允价值变动损益；2021 年，公司与天源新材签订《债权债务转移协议》，将当年发生的借款利息 1,335.56 万元与公司应向天源新材支付的货款进行抵销，并确认投资收益 1,335.56 万元，剩余根据实际利率法计算且尚未实现的利息 79.54 万元计入公允价值变动损益；**2022 年**，天源新材向公司支付相应期间的借款利息 **945.67** 万元，**其中包括年初根据实际利率法计算的且尚未实现的利息 96.77 万元**，本年确认投资收益 **848.90** 万元。

会计师回复：

一、核查程序

针对上述事项，我们执行的主要审计和核查程序如下：

1、获取并检查公司收购天源新材的相关协议、估值报告、工商变更记录、公司章程、付款水单等支持性资料，复核公司收购天源新材的会计处理及列报；

2、获取并检查公司处置天源新材的相关协议、工商变更记录、收款水单等支持性资料，复核公司处置天源新材的会计处理及列报；

3、获取并检查申报期内天源新材与公司间内部交易的明细及相关支持性资料；

4、复核公司确认权益法核算的长期股权投资收益的计算过程；

5、获取并检查了申报期内向天源新材借款相关的合同、《债权债务转移协议》、资金流水等支持性资料，复核借款利息计算过程；

6、复核公司确认投资收益、公允价值变动损益的会计处理及计算过程。

二、核查意见

1、问题（4）

经核查，我们认为：

公司取得及处置天源新材股权的相关会计处理符合企业会计准则的规定；报告期各期天源新材相关投资收益和公允价值变动损益计算结果是准确的，相关会计处理及列报是准确的。

3.2 根据申报材料，（1）亿新发展为长城汽车下属香港持股平台公司，拥有澳大利亚 Pilbara 锂辉石精矿包销权。（2）根据发行人与天源新材签订的《锂辉石精矿长期购销协议》（以下简称《购销协议》），乙方（天源新材）拟从甲方购买锂辉石精矿产品”，协议约定供货期限为 5 年，并约定发行人 2019 年、2020 年、2021 年以后每年分别向天源新材供货量约为 2-5 万吨、10 万吨、13-20 万吨。（3）2019 年度公司向关联方亿新发展采购锂辉石精矿后，将其转售给参股公司天源新材。（4）2021 年，公司与天源新材签署两份《咨询服务协议》，分别就锂电池相关产品进口业务咨询服务事宜及经营管理咨询事宜提供服务，交易价格系双方磋商确定。（5）天源新材因未及时向发行人支付锂辉石精矿货款及借款利息产生违约金，2021 年双方签署《债权债务转移协议》，将前述两类违约金债权与公司向天源新材购买氢氧化锂产生的部分债务进行抵销。

请发行人说明：（1）亿新发展的股权结构、历史沿革、主营业务、主要产品及主要客户，报告期内业务经营情况和主要财务数据；（2）由发行人向亿新发展采购后再转售给天源新材的原因、必要性、合规性，相关业务会计处理方式，天源新材采购后加工形成的主要产品去向，发行人在前述贸易业务过程中发挥的作用，以及未进行后续合作的原因，结合发行人与采购方和销售方的主要合同条款约定、定价依据、及利益分配情况，相关交易价格、毛利率水平与同期市场平均水平的对比情况，说明是否存在关联方利益输送情形；（3）报告期内及其后天源新材的锂矿原材料来源，天源新材是否存在直接向亿新发展采购锂矿的情形；（4）《购销协议》是否约定公司的中间人费用，发行人未根据《购销协议》约定的供货期限、供货量向天源新材销售锂辉石精矿，请说明具体原因以及该事项是否涉及违约、发行人是否需承担违约责任；（5）公司向天源新材提供咨询服务的具体内容、相关咨询服务费的定价依据及其公允性，是否符合行业惯例，并提供《咨询服务协议》文本备查；（6）《债权债务转移协议》的主要内容、实际履行情况，是否存在纠纷或潜在争议，并提供协议文本备查。

请保荐机构、发行人律师对上述事项核查并发表明确意见，请申报会计师对（2）核查并发表明确意见。

回复：

发行人说明：

二、由发行人向亿新发展采购后再转售给天源新材的原因、必要性、合规性，相关业务会计处理方式，天源新材采购后加工形成的主要产品去向，发行人在前述贸易业务过程中发挥的作用，以及未进行后续合作的原因，结合发行人与采购方和销售方的主要合同条款约定、定价依据、及利益分配情况，相关交易价格、毛利率水平与同期市场平均水平的对比情况，说明是否存在关联方利益输送情形

（一）由发行人向亿新发展采购后再转售给天源新材的原因、必要性、合规性

2019 年 7 月，亿新发展与 Pilgangoora Operations Pty Ltd 签署协议，取得澳大利亚 Pilbara 锂辉石精矿 2019 年至 2024 年期间每年两万吨包销权。此次交易系长城控股进行的锂电产业链上游布局，具体交易背景请详见发行人及保荐机构首次审核问询函回复报告之“2/2.3/二、亿新发展取得锂矿包销权的背景和原因，与澳大利亚 Pilbara 锂辉石精矿包销协议的主要内容，包括签署时间、合同期限、约定包销量、价格等，取得锂矿包销权的具体过程”。

发行人向亿新发展采购锂矿后再转售至天源新材主要基于如下原因：1、蜂巢能源无法直接使用亿新发展包销的锂矿；2、根据亿新发展与 Pilgangoora Operations Pty Ltd 签署的相关协议，亿新发展所包销的锂矿原则上不能销售至与亿新发展无关联关系的第三方公司；3、天源新材为公司参股公司，在公司原有的战略规划中，天源新材的发展为公司保障上游原材料供应的重要环节；4、公司通过转售锂矿，可以获得一定的收益。基于上述因素，公司向亿新发展采购后再转售给天源新材具有商业合理性和必要性。

蜂巢能源为天源新材的股东，了解天源新材的具体锂矿需求，掌握需求端相关信息。同时，蜂巢能源了解亿新发展与 Pilgangoora Operations Pty Ltd 的锂矿包销协议，掌握供给端相关信息。在该笔交易中，蜂巢能源亦发挥了主导作用，具体内容请详见同题之“二/（四）发行人在前述贸易业务过程中发挥的作用，以及未进行后续合作的原因”相关答复。基于上述原因，在该笔交易中，亿新发展通过蜂巢能源将锂矿销售至天源新材具备商业合理性。

公司向亿新发展采购锂矿又销售给天源新材时，公司成立不久，尚未制定关联交易决策制度，但公司销售锂矿符合其经营范围、具备商业合理性且定价公允，同时蜂巢能源第一届董事会第七次会议及 2021 年年度股东大会已对该交易审议确认，故该交易符合公司章程及相关制度，具有合规性。同时，蜂巢能源与亿新发展均为长城汽车关联方，天源新材又系蜂巢能源原参股公司，因此亿新发展将锂矿销售至蜂巢能源与天源新材不违反其与 Pilgangoora Operations Pty Ltd 不得将该批产品销售给与亿新发展无关联关系的第三方公司的约定。上述交易已通过邮件方式与 Pilbara 方进行沟通。综上，该交易具有合规性。

（二）相关业务会计处理方式

根据《企业会计准则第 14 号——收入》第三十四条：“企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入。在具体判断向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权时，企业不应仅局限于合同的法律形式，而应当综合考虑所有相关事实和情况，这些事实和情况包括：（一）企业承担向客户转让商品的主要责任。（二）企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险。（三）企业有权自主决定所交易商品的价格。（四）其他相关事实和情况。”

公司在向天源新材转让商品前能够控制该商品，公司为主要责任人，具体分析如下：

1、公司分别与亿新发展和天源新材签订了锂辉石精矿的采购协议和销售协议以约定各自的权利义务，包括商品交货期、交货规格、交货地点及交货数量、商品价格、信用期、验收及结算等，即，公司承担向天源新材转让商品的主要责任；

2、公司根据与亿新发展签订的采购协议对商品进行质检并验收后，货物所有权归公司所有。此后公司向天源新材组织交货，根据公司与天源新材签订的《锂辉石精矿长期购销协议》约定，若天源新材对公司所交付标的物验收不合格，应当由公司负责采取补救措施或赔偿损失，即，公司自亿新发展取得商品

控制权后，再转让给天源新材；

3、公司基于市场价格，与天源新材协商并约定了具体的销售价格，即，公司有权自主决定所交易商品的价格；

4、公司与天源新材以人民币结算货款，公司与亿新发展以美元结算货款，即，公司承担该交易中汇率波动的风险；

5、公司在该项交易中，依据商业谈判结果，分别与亿新发展和天源新材约定货款的信用期限。公司应付亿新发展两批次货款的信用期分别为 7 日、30 日，而公司应收天源新材两批次货款的信用期分别为 6 个月、5 个月。同时，在该交易过程中，天源新材实际未在合同约定的信用期内支付货款，并触发违约金条款，因此，公司在该交易中承担了客户天源新材的信用风险。

综上，公司在相关交易中为主要责任人，按照已收或应收对价总额确认收入。公司将销售金额人民币 8,839.51 万元计入营业收入。

（三）天源新材采购后加工形成的主要产品去向

天源新材于 2019 年采购的锂辉石精矿全部用于其试运行阶段生产，形成的主要产品为氢氧化锂，均销售至无关联关系的第三方公司。

（四）发行人在前述贸易业务过程中发挥的作用，以及未进行后续合作的原因

公司在向亿新发展采购锂辉石精矿以及向天源新材销售锂辉石精矿的业务交易中分别发挥了主要作用，主要体现在：一方面，公司作为亿新发展的客户，与其协商签订采购协议的主要条款包括商品交货期，交货规格，交货地点及交货数量，商品价格，信用期，验收及结算等，承担收到货物之后的清关、质检、验收和付款责任；另一方面，公司作为天源新材的供应商，依靠自身拥有的采购渠道向天源新材提供其生产所需原材料，自主与其协商签订锂辉石精矿的销售协议，商定包括商品交货期，交货规格，交货地点及交货数量，商品价格，信用期，验收及结算等主要条款，承担向天源新材交付约定商品的主要责任，并承担其信用风险。

天源新材在前述贸易业务中货款发生逾期，直至 2022 年 9 月偿还完毕。公

司为避免承担潜在的信用风险，后续未与天源新材直接合作该贸易业务。

2021 年 3 月，天源新材委托广西自贸区临海供应链有限公司向亿新发展进行采购，广西自贸区临海供应链有限公司向天源新材提供较长的账期，公司在该项交易中为天源新材提供相关产品进口业务咨询服务。

（五）结合发行人与采购方和销售方的主要合同条款约定、定价依据、及利益分配情况，相关交易价格、毛利率水平与同期市场平均水平的对比情况，说明是否存在关联方利益输送情形

1、主要合同条款约定

公司与亿新发展分别于 2019 年 8 月 6 日及 2019 年 10 月 31 日签订两份《锂辉石精矿购销合同》，主要合同条款如下：

合同条款	主要内容
标的物	锂辉石精矿（亿新发展自澳大利亚 Pilbara 包销进口的锂辉石精矿），2019 年 9 月到岸 11,000 湿吨，2019 年 12 月到岸 11,000 湿吨，到货量可以上下浮动 10%
标的物价格	2019 年 9 月到岸批次的价格为 CIF 588 美元/干吨； 2019 年 12 月到岸批次的价格为 CIF 525 美元/干吨
交货方式	运输方式为海运，交货地点为中国广西钦州港码头
标的物验收	由 CCIC 检验并出具报告后办理货物所有权转移手续
货款结算	在标的物运抵钦州港并交付给买方之日起 7 个工作日内以美元一次性结清货款

公司与天源新材于 2018 年 10 月 31 日签订《锂辉石精矿长期购销协议》，分别于 2019 年 8 月 8 日及 2019 年 11 月 12 日签订两份补充协议，主要合同条款如下：

合同条款	主要内容
标的物	锂辉石精矿（蜂巢能源或其关联方自澳大利亚 Pilbara 包销进口的锂辉石精矿），2019 年 9 月到岸 10,000 湿吨，2019 年 12 月到岸 10,000 湿吨，到货量可以上下浮动 10%
标的物价格	2019 年 9 月到岸批次的价格为 CIF 650 美元/干吨； 2019 年 12 月到岸批次的价格为 CIF 570 美元/干吨
交货方式	运输方式为海运，交货地点为中国广西钦州港码头
标的物验收	由钦州海关检验并出具报告后办理货物所有权转移手续
货款结算	在标的物运抵钦州港并交付给买方之日起 5 个月内以人民币一次性结清货款

上述合同条款约定属于合理的商业约定。

2、定价依据

（1）公司采购的定价依据

公司向亿新发展有限公司采购锂辉石精矿定价主要基于亿新发展与澳大利亚 Pilbara 锂辉石精矿包销权价格协商确定，具体如下：

到岸时间日期	公司向亿新发展的采购价格	亿新发展的采购价格
2019 年 9 月	CIF 588 美元/干吨	CIF 585 美元/干吨
2019 年 12 月	CIF 525 美元/干吨	CIF 520 美元/干吨

由于亿新发展在上述交易中仅承担前期资金垫付成本，采购锂辉石精矿的交流沟通、清关、质检等业务操作是由公司主导的，亿新发展仅在其采购价格基础上加成一定的利润。

（2）公司销售的定价依据

公司基于锂辉石精矿的市场价格，结合在该项交易中需发生的人工成本、差旅费、清关费用等支出，同时考虑天源新材的信用风险以及公司给予天源新材 5-6 个月的信用期，在此基础上加成一定的利润，并与天源新材协商后对销售价格达成一致。

3、利益分配情况

亿新发展通过前述交易获得毛利约人民币 57.1 万元，公司通过前述交易获得毛利为人民币 886.8 万元。亿新发展在获得锂辉石精矿的包销权时并无额外支出，故不存在需通过提高交易毛利以回收过往支出的情形，亿新发展在上述交易中仅承担前期资金垫付成本且资金成本较低，资金占用期间约为 1 个月，同时亿新发展并未参与到上述贸易的业务操作中，由公司在上述贸易中发挥了主要作用，因此亿新发展仅在其采购价格之上加成较小的利润。公司在上述贸易中协调各方沟通，并负责港口清关、质检验收等业务操作，并给予天源新材 5-6 个月的信用期，资金成本较高，同时公司承担了天源新材的信用风险，公司在定价时结合市场价格的同时考虑了上述因素，因此公司向天源新材转售价格高出其向亿新发展采购成本价较多。亿新发展与公司双方均获得了合理的利益，不存在利益输送或其他利益安排。

4、相关交易价格、毛利率水平与同期市场平均水平的对比情况

公司向亿新发展的采购价格、公司向天源新材的销售价格与同期市场平均水平不存在重大差异，具体如下：

日期	亚洲金属网采购价格	公司向天源新材的销售价格	公司向亿新发展的采购价格
2019 年 9 月	CIF 605 美元/干吨	CIF 650 美元/干吨	CIF 588 美元/干吨
2019 年 12 月	CIF 535 美元/干吨	CIF 570 美元/干吨	CIF 525 美元/干吨

公司向天源新材的销售价格高出亚洲金属网采购价格分别为 7.44%、6.54%，主要原因为：1、亚洲金属网采购价格每日存在一定波动，于公司签订采购当日的亚洲金属网采购价格高幅分别为 CIF 620 美元/干吨、CIF 550 美元/干吨；2、公司相比一般交易额外承担了 5-6 个月信用期的资金成本及天源新材的信用风险。因此公司向天源新材的销售价格具备合理性。

公司在该项交易中的毛利率约为 10%。公司未查询到同期市场锂矿石交易平均水平的公开信息，经查询证监会行业分类中批发业（F51）所属上市公司 2019 年度销售毛利率情况，其平均值为 13.30%，中位数为 10.23%，与公司上述交易的毛利率不存在较大差异。

综上，根据结合公司与采购方和销售方的主要合同条款约定、定价依据、及利益分配情况，相关交易价格、毛利率水平与同期市场平均水平的对比情况，不存在关联方利益输送的情形。

会计师回复：

一、核查程序

针对上述事项，我们执行的主要审计和核查程序如下：

1、获取亿新发展与 Pilgangoora Operations Pty Ltd 签订的《Spodumene Concentrate Sale Agreement》、两份《SALES CONTRACT》，获取发行人与亿新发展签署的编号分别为 BSD1901、BSD1902 的两份《锂辉石精矿购销合同》，获取发行人与天源新材签署的《锂辉石精矿长期购销协议》《补充协议一》《补充协议二》《锂辉石精矿长期购销协议之终止协议》及销售定价单，将上述协议中约定的条款与所了解到的相关交易的定价依据、利益分配情况核对是否存在不一致的情形；

2、检查转售交易是否符合公司章程及相关制度；

3、获取转售交易相关的资金流水、进口报关单、质检证书、发票等支持性资料，结合已获取的相关合同检查各项交易资料的一致性，复核发行人对其主要责任人身份判断的合理性，评价相关交易的会计处理是否符合企业会计准则的规定；

4、获取天源新材的销售记录、主要销售合同及回款记录，检查天源新材采购锂辉石精矿后加工形成的主要产品去向；

5、获取同期市场交易价格、同期市场毛利率情况，与转售交易的销售价格、采购价格、毛利率水平进行比较，分析是否存在重大差异；结合转售交易相关合同的主要条款约定、定价依据、及利益分配情况，评价是否存在关联方利益输送情形。

二、核查意见

1、问题（2）

经核查，我们认为：

发行人向亿新发展采购后再转售给天源新材的交易具备商业合理性、必要性及合规性；发行人在相关交易中采用总额法确认收入，会计处理符合企业会计准则的规定；天源新材采购后加工形成的主要产品均销售至无关联关系的第三方公司；发行人在相关销售、采购交易中均发挥主要作用并承担主要责任；由于天源新材支付货款存在逾期的情形，发行人为了避免承担潜在的信用风险未与天源新材展开后续合作；公司通过该笔贸易获取的毛利较高存在商业合理性，相关交易不存在关联方利益输送的情形。

3.3 根据申报材料，（1）报告期内发行人曾为天源新材提供担保，担保金额合计 5,880 万元。（2）2021 年和 2022 年 1-6 月发行人向关联方天源新材采购氢氧化锂，采购金额为 4,800.88 万元和 1,378.32 万元，部分直接销售给宁波容百新能源科技股份有限公司（以下简称“容百科技”），部分用于发行人加工电芯正极材料，容百科技为公司的正极材料供应商。发行人向天源新材采购氢氧化锂单价低于同期天源新材同类产品对外报价。（3）2021 年发行人前五大供应商新增容百科技及下属公司，主要采购内容为正极材料，2021 年和 2022 年上半年向容百科技采购单价高于同期公司向其他主要供应商采购单价。

请发行人说明：（1）报告期内公司氢氧化锂的主要供应商、是否为关联方、采购金额、占比，公司向天源新材采购的背景和原因、定价公允性、相关原材料的货物流及最终去向；（2）发行人是否具备电芯正极材料的生产加工能力，同时采购氢氧化锂加工电芯正极材料并直接采购电芯正极材料的原因及合理性，发行人采购氢氧化锂最终用途；（3）2021 年前未向天源新材采购的原因；2021 年发行人向天源新材采购氢氧化锂且单价低于天源新材对外报价的业务商业背景及合理性；公司从天源新材采购氢氧化锂转售给向容百科技的原因和必要性，公司在其中发挥的作用，相关贸易业务以总额法还是净额法确认收入及其依据，公司与容百科技的购销业务之间是否存在对应关系，并结合同期无关联第三方价格及市场价格说明交易价格的公允性。

请保荐机构核查并发表明确意见，请申报会计师对事项（3）进行核查并发表意见。

回复：

发行人说明：

三、2021 年前未向天源新材采购的原因；2021 年发行人向天源新材采购氢氧化锂且单价低于天源新材对外报价的业务商业背景及合理性；公司从天源新材采购氢氧化锂转售给向容百科技的原因和必要性，公司在其中发挥的作用，相关贸易业务以总额法还是净额法确认收入及其依据，公司与容百科技的购销业务之间是否存在对应关系，并结合同期无关联第三方价格及市场价格说明交易价格的公允性。

（一）2021 年前未向天源新材采购的原因

截至 2020 年末，天源新材仍处于试生产阶段，自 2021 年 3 月起达到量产阶段，且公司的正极材料工厂于 2021 年 2 月开始投产，故公司 2021 年前未向天源新材进行采购。

（二）2021 年发行人向天源新材采购氢氧化锂且单价低于天源新材对外报价的业务商业背景及合理性

2021 年公司向天源新材采购氢氧化锂且单价为 13.72 万元/吨，略低于同期天源新材同型号氢氧化锂对外报价为 14.60 万元/吨。2021 年公司向天源新材采购氢氧化锂且单价与同期天源新材同型号氢氧化锂对外报价相差幅度为 6.03%，无重大差异，相关交易价格具备公允性。

此外，天源新材对外报价并非与其他客户的最终交易定价，最终交易定价需在基准价格上进行商业磋商，一般最终定价低于基准报价，其当月实际对外销售均价为 13.54 万元/吨，与公司采购价格无较大差异。因此，2021 年发行人向天源新材采购氢氧化锂且单价低于天源新材对外报价具有合理商业背景。

（三）公司从天源新材采购氢氧化锂转售给向容百科技的原因和必要性，公司在其中发挥的作用，相关贸易业务以总额法还是净额法确认收入及其依据，公司与容百科技的购销业务之间是否存在对应关系，并结合同期无关联第三方价格及市场价格说明交易价格的公允性

1、公司从天源新材采购氢氧化锂转售给向容百科技的原因和必要性

公司从天源新材采购氢氧化锂转售给向容百科技的原因和必要性请详见发行人及保荐机构首次审核问询函回复报告之“3/3.3/一/（二）2021 年公司向天源新材采购的背景和原因、定价公允性、相关原材料的货物流及最终去向”相关答复，该交易具备商业合理性及必要性。

2、公司在其中发挥的作用，相关贸易业务以总额法还是净额法确认收入及其依据

公司在相关交易中主要发挥的作用是为天源新材提供销售渠道，相关贸易业务以净额法确认收入。

《企业会计准则第 14 号——收入》中规定在具体判断向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权时，应当考虑企业是否承担向客户转让商品的主要责任。根据销售合同中的约定，向容百科技提供的产品品牌为“天源”，且物流端是由容百科技与天源新材直接进行提货及检验，同时，若发生售后争议事项，也由天源新材承担相关售后责任，因此公司未承担转让商品的主要责任，未承担存货风险，公司作为该贸易交易的代理人，按净额法确定收入 712.39 万元。

（四）公司与容百科技的购销业务之间是否存在对应关系

公司向容百科技销售的氢氧化锂为向公司向容百科技采购的主要产品（正极材料镍钴锰酸锂）的原材料。公司未与容百科技约定这批氢氧化锂的用途，也未约定该批氢氧化锂加工后的产品的销售去向，且实际容百科技未将该批氢氧化锂加工形成的产品销售给公司，故公司与容百科技的购销业务之间不存在对应关系。

（五）结合同期无关联第三方价格及市场价格说明交易价格的公允性

1、公司向天源新材采购的价格

单位：万元/吨

项目	销售价格
公司向天源新材采购的价格	13.72
天源新材同期向第三方销售的价格	13.54
上海有色网公开价格	16.11

公司向天源新材采购的价格与天源新材同期向第三方销售的价格将近，不存在重大差异。

公司向天源新材采购的价格低于同期市场价格，主要由于天源新材进入量产阶段不久，市场知名度不高，故天源新材的销售价格较低。

2、公司向容百科技销售的价格

除容百科技外，同期公司未向其他无关联第三方出售氢氧化锂，公司向容百科技销售氢氧化锂的价格与市场价格情况如下：

单位：万元/吨

项目	销售价格
公司向容百科技销售的价格	15.75
上海有色网公开价格	16.11

公司向容百科技销售的价格是经双方洽谈后确定的合理价格，与市场价格不存在重大差异。

综上，公司在转售业务中的采购价格及销售价格具有公允性。

会计师回复：

一、核查程序

针对上述事项，我们执行的主要审计和核查程序如下：

1、访谈经办相关交易的业务人员，了解相关交易的具体情况，包括交易背景、与容百科技取得联系及沟通的具体过程、2021 年前未向天源新材采购的原因、采购价格低于天源新材对外报价的原因、采购价格及销售价格的定价依据、发行人在交易中发挥的作用、与容百科技的购销业务是否存在对应关系等，评估相关交易的商业合理性及必要性；

2、获取了相关交易的合同、审批文件、资金流水等支持性资料，检查主要合同条款，确认交易各方的权利与义务，复核发行人对其代理人身份判断的合理性及相关会计处理的准确性；

3、访谈容百科技，了解转售交易的背景、与发行人取得联系及沟通的具体过程、发行人在交易中发挥的作用、与容百科技的购销业务是否存在对应关系；

4、获取同期市场价格、发行人无关联第三方的交易价格，与相关交易价格进行比较，评价相关交易价格的公允性。

二、核查意见

1、问题（3）

经核查，我们认为：

发行人 2021 年前未向天源新材采购具备合理性；2021 年发行人向天源新材采购氢氧化锂且单价低于天源新材对外报价的业务具备商业合理性；发行人从天源新材采购氢氧化锂转售给容百科技的业务具备商业合理性及必要性，符合行业惯例；发行人在交易中主要发挥的作用是为天源新材提供销售渠道，相关贸易业务以净额法确认收入符合企业会计准则的规定；发行人与容百科技的购销业务之间不存在对应关系；相关交易价格具备公允性。

3.4 请保荐机构、发行人律师及申报会计师：（1）核查亿新发展、天源新材、容百科技及其关联方与发行人及其实际控制人、董监高、客户、供应商之间的业务资金往来情况，是否存在资金体外循环、利益输送或其他利益安排，长城汽车是否参与其中；（2）核查发行人除对天源新材“股权+债权”投资外，其他业务往来情况及对应的货物流、资金流情况，交易过程中参与各方的资金流水情况，并说明核查方式、核查过程及核查结论。

回复：

发行人说明：

一、核查亿新发展、天源新材、容百科技及其关联方与发行人及其实际控制人、董监高、客户、供应商之间的业务资金往来情况，是否存在资金体外循环、利益输送或其他利益安排，长城汽车是否参与其中

（一）亿新发展、天源新材与发行人及其实际控制人、董监高之间的业务资金往来情况

报告期内，亿新发展、天源新材与发行人存在业务资金往来情形，主要系由于日常经营及投资活动而产生的正常业务资金往来。发行人已于招股说明书之“第八节/七/（三）报告期内的关联交易”中披露亿新发展、天源新材与发行人的业务资金往来情况，相关业务资金往来背景及原因具有合理性，不存在资金体外循环、利益输送或其他利益安排，长城汽车未参与其中。

亿新发展、天源新材与发行人的实际控制人、董监高之间不存在业务资金往来，不存在资金体外循环、利益输送或其他利益安排。

（二）容百科技及其关联方与发行人及其实际控制人、董监高之间的业务资金往来情况

报告期内，容百科技及其关联方与发行人存在资金、业务往来情形，主要系由于发行人与其购销业务产生的正常资金、业务往来，具体情况如下：

报告期内，公司向容百科技及其关联方的采购情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
湖北容百锂电材料有限公司	**38,375.77**	25,536.81	3,807.31
贵州容百锂电材料有限公司	**-**	22,611.88	-
宁波容百新能源科技股份有限公司	**-**	6.68	-
四川国荣新能科技有限公司	**16.46**	-	-
合计	**38,392.23**	48,155.38	3,807.31

公司向容百科技及其关联方采购正极材料镍钴锰酸锂用于研发及生产，相关业务资金往来背景及原因具有合理性，不存在资金体外循环、利益输送或其他利益安排，长城汽车未参与其中。

发行人于 2021 年向容百科技及其关联方销售电池级氢氧化锂，具体参见本问询回复之“3/3.3/三、2021 年前未向天源新材采购的原因；2021 年发行人向天源新材采购氢氧化锂且单价低于天源新材对外报价的业务商业背景及合理性；公司从天源新材采购氢氧化锂转售给向容百科技的原因和必要性，公司在其中发挥的作用，相关贸易业务以总额法还是净额法确认收入及其依据，公司与容百科技的购销业务之间是否存在对应关系，并结合同期无关联第三方价格及市场价格说明交易价格的公允性”之回复。相关业务资金往来背景及原因具有合理性，不存在资金体外循环、利益输送或其他利益安排，长城汽车未参与其中。

报告期内，容百科技及其关联方与发行人的实际控制人、董监高之间不存在业务资金往来，不存在资金体外循环、利益输送或其他利益安排。

（三）亿新发展、天源新材、容百科技及其关联方与发行人客户、供应商之间的业务资金往来情况

1、亿新发展与发行人客户、供应商之间的业务资金往来情况

亿新发展为长城汽车控制下的海外持股平台。报告期内，除亿新发展与长城汽车间发生的往来外，亿新发展与公司其他客户、供应商之间不存在大额（单笔超过 100 万元）的资金往来。

2023 年 4 月，亿新发展出具说明：“本单位所持有银行账户的资金与蜂巢能源科技股份有限公司的供应商、客户、最终销售终端及其关联方，或供应商、

客户及最终销售终端的股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关联方不存在利益输送情形；不存在代蜂巢能源科技股份有限公司收取客户款项或支付供应商款项的情形。本单位所持有银行账户的资金未直接或间接与蜂巢能源科技股份有限公司存在代垫成本费用、员工薪酬或其他利益安排的情形。”

2、天源新材与发行人客户、供应商之间的业务资金往来情况

发行人转让天源新材股权后，无法获取其 2022 年 7 月及以后的财务和业务信息。2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月，天源新材与公司的部分正极材料及正极材料原材料供应商存在业务资金往来，具体情况如下所示：

单位：万元

对方公司	交易时间	交易金额	交易性质	对方公司与蜂巢能源的关系
南通瑞翔新材料有限公司	2021 年	382.30	天源新材向其销售氢氧化锂	公司向其采购正极材料镍钴锰酸锂
浙江永正锂电股份有限公司	2021 年	1,566.37	天源新材向其销售氢氧化锂	公司向其采购正极材料原材料氢氧化锂
宁波容百锂电贸易有限公司	2021 年	4,513.27	天源新材向其销售氢氧化锂	其母公司为容百科技，公司向容百科技及其关联方销售正极材料原材料氢氧化锂，采购正极材料镍钴锰酸锂
江苏当升材料科技有限公司	2021 年	700.88	天源新材向其销售氢氧化锂	当升科技（常州）新材料有限公司为江苏当升材料科技有限公司子公司，报告期内蜂巢能源向江苏当升材料科技有限公司采购正极材料镍钴锰酸锂
当升科技（常州）新材料有限公司		573.45	天源新材向其销售氢氧化锂	

浙江永正锂电股份有限公司主要从事氢氧化锂的生产、销售，业务模式为采购粗粉氢氧化锂，加工处理为更高品质的细粉氢氧化锂。2021 年 6 月，**浙江永正锂电股份有限公司**基于日常经营需求向天源新材采购粗粉氢氧化锂 1,566.37 万元用于其生产。2021 年 9 月，Albemarle Lithium UK Limited 与公司及天源新材其他股东签署协议约定收购天源新材，天源新材业务模式逐渐转变为代加工，故**浙江永正锂电股份有限公司**未进行进一步采购。2020 年、2021 年及 **2022 年**，公司向**浙江永正锂电股份有限公司**分别采购细粉氢氧化锂 35.17 万元、3,235.21 万元及 **28,123.02** 万元用于研发、加工正极材料。**浙江永正锂电股份有限公司**既向天源新材采购氢氧化锂，同时又向公司销售氢氧化锂的交易具有合理性。

2021 年，天源新材直接向宁波容百锂电贸易有限公司销售氢氧化锂，亦通过公司向湖北容百锂电材料有限公司销售氢氧化锂。宁波容百锂电贸易有限公司主要从事贸易业务，采购后用于出售，而湖北容百锂电材料有限公司主要从事研发与生产业务，基于自身需求以及对价格走势的判断，安排采购并自用，具体交易背景参见本问询回复之“3/3.3/三/（三）/1、公司从天源新材采购氢氧化锂转售给向容百科技的原因和必要性”之回复。宁波容百锂电贸易有限公司、湖北容百锂电材料有限公司双方各自管理采购渠道，采购业务相对独立，因此相关交易具有合理性。

上述业务资金往来具有合理商业背景，不存在资金体外循环、利益输送或其他利益安排，长城汽车未参与其中。

2022 年 9 月，天源新材出具说明：“本单位所持有银行账户的资金与蜂巢能源科技股份有限公司的供应商、客户、最终销售终端及其关联方，或供应商、客户及最终销售终端的股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关联方不存在利益输送情形；不存在代蜂巢能源科技股份有限公司收取客户款项或支付供应商款项的情形。本单位所持有银行账户的资金未直接或间接为蜂巢能源科技股份有限公司及其股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他员工代垫成本费用、员工薪酬或其他利益安排的情形。”

3、容百科技及其关联方与发行人客户、供应商之间的业务资金往来情况

容百科技（股票代码：688005）为上交所科创板上市公司，主要从事锂电池三元正极材料及其前驱体的研发、生产和销售。因与公司处于同一产业链，容百科技与公司部分客户、供应商存在业务资金往来。

容百科技与天源新材的业务资金往来详见同题之“一/（三）/2、天源新材与发行人客户、供应商之间的业务资金往来情况”相关回复。

因容百科技的客户、供应商清单及对应银行流水为其核心经营信息，容百科技明确拒绝向公司提供相关资料。

报告期内，容百科技与公司不存在关联关系，双方业务资金往来背景及原因具有合理性，不存在资金体外循环、利益输送或其他利益安排，长城汽车未参与其中。

二、核查发行人除对天源新材“股权+债权”投资外，其他业务往来情况及对应的货物流、资金流情况，交易过程中参与各方的资金流水情况，并说明核查方式、核查过程及核查结论

（一）发行人除对天源新材“股权+债权”投资外，其他业务往来情况

报告期内，公司与天源新材的其他业务往来类型主要包含：

1、公司向天源新材销售锂矿；

2、公司向天源新材购买氢氧化锂；

3、公司向天源新材提供咨询服务；

4、公司为天源新材提供担保。

公司已于招股说明书之“第八节/七/（三）报告期内的关联交易”中披露相关交易的具体情况。

（二）对应的货物流、资金流情况，交易过程中参与各方的资金流水情况

1、公司向天源新材销售锂矿

公司于 2019 年向天源新材销售锂矿，销售额为 8,839.51 万元，含税金额 9,988.64 万元，具体货物流、资金流情况如下：

（1）货物流情况：公司于 2019 年向亿新发展采购锂辉石精矿并销售给天源新材，由亿新发展通过海运至广西钦州港码头并交货给公司，公司完成验收后在广西钦州港码头交货给天源新材，由天源新材自行负责后续运输。

（2）资金流水情况：2021 年，天源新材向公司开具、背书转让银行承兑汇票共人民币 7,392 万元，以银行转账方式向公司支付货款 2,596.64 万元，合计人民币 9,988.64 万元。由于天源新材延期支付货款，产生货款违约金 969.3 万元（含税），双方于 2021 年末签订《债权债务转移协议》，将天源新材所欠货款违约金 969.3 万元连同天源新材所欠利息 3,425.32 万元、利息违约金 781.6 万元与公司所欠天源新材货款 5,425 万元进行抵销，抵销后公司仍需向天源新材支付 248.78 万元，公司于 2021 年以银行转账方式向天源新材支付剩余货款。

2、公司向天源新材购买氢氧化锂

报告期内，发行人分别于 2021 年和 2022 年向天源新材购买氢氧化锂：

（1）发行人于 2021 年 10 月向天源新材采购氢氧化锂，采购金额 4,800.88 万元，含税金额 5,425 万元，公司将其转售给容百科技。具体货物流、资金流情况如下：

①货物流情况：货物由容百科技至天源新材指定自提点自提；

②资金流水情况：货款 5,425 万元与天源新材所欠公司款项相抵销，抵销后公司仍需向天源新材支付 248.78 万元，公司于 2021 年以银行转账方式向天源新材支付剩余货款。具体请参见同题之“二/（二）/1、公司向天源新材销售锂矿”相关回复。

（2）发行人于 2022 年向天源新材采购氢氧化锂，采购金额 1,378.32 万元，含税金额 1,557.5 万元，用于加工正极材料镍钴锰酸锂，具体货物流、资金流情况如下：

①货物流情况：由天源新材负责以汽车运输方式交货至公司仓库；

②资金流水情况：公司于 2022 年向天源新材开具银行承兑汇票以结算货款。

3、公司向天源新材提供咨询服务

公司与天源新材签署《咨询服务协议》，就经营管理咨询事宜提供服务，销售金额 15 万元，含税金额 15.9 万元。公司与天源新材签署《咨询服务协议》，就锂电池相关产品进口业务咨询服务事宜提供服务，销售金额 71.5 万元，含税金额 75.79 万元。具体货物流、资金流情况如下：

（1）货物流情况：发行人向天源新材提供服务，不存在货物流；

（2）资金流水情况：天源新材于 2020 年、2021 年以银行转账方式向公司支付咨询服务款项。

4、公司为天源新材提供担保

2020 年 2 月 18 日，天源新材与中国农业银行股份有限公司钦州港支行签署《固定资产借款合同》（45010420190000621），借款金额 7,550.00 万元，借款期限 11 年。2020 年 7 月 30 日，天源新材与中国农业银行股份有限公司钦州港支行签署《固定资产借款合同》（45010420200000352），借款金额为 4,450.00 万元，借款期限 11 年。公司作为天源新材股东，按持股比例 49%为其提供相应担保。

截至 2022 年 9 月底，天源新材已提前偿还上述借款，担保已实际履行完毕。上述交易不涉及货物流与资金流。

会计师回复：

一、核查程序

针对上述事项，我们执行的主要审计和核查程序如下：

1、获取发行人与亿新发展、天源新材、容百科技及其关联方的交易明细，检查重要交易合同及凭证资料；

2、访谈发行人的管理层，了解发行人与亿新发展、天源新材、容百科技及其关联方之间的交易的合理性，了解相关交易的定价是否合理，将相关交易价格与市场价格进行比较，分析是否存在重大差异；

3、获取发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员的资金流水，检查其是否与亿新发展、天源新材、容百科技及其关联方存在异常资金往来；

4、获取亿新发展、天源新材报告期内的资金流水，检查其是否与发行人及其实际控制人、董监高、客户、供应商存在异常资金往来；

5、获取亿新发展、天源新材出具的《关于使用的银行账户的声明》，检查是否承诺不存在任何利益安排；

6、访谈容百科技，确认容百科技及其关联方与发行人及其实际控制人、董监高、客户、供应商之间的业务资金往来情况及相关交易的合理性；

7、查阅容百科技年报，将所披露的交易对象与发行人及其控股股东、董事、监事、高级管理人员、客户、供应商进行匹配，检查是否存在异常交易；

8、访谈**浙江永正锂电股份有限公司**，了解其与天源新材、发行人间交易的背景及合理性；

9、访谈经办与天源新材往来的业务人员，了解发行人与天源新材的业务往来情况及对应的货物流、资金流情况；

10、获取发行人与天源新材的业务往来合同、物流单据、银行流水及票据台账，检查关于货物交付、货款结算、服务内容的条款约定，货物流转情况，以及发行人与天源新材的资金及票据往来；

11、获取天源新材的借款明细，检查天源新材的借款情况、借款合同、相关担保合同，确认发行人为其提供担保的情况。

二、核查意见

经核查，我们认为：

1、问题（1）

亿新发展为长城汽车控制下的海外持股平台，除因该关系形成的业务资金往来外，亿新发展与发行人及其实际控制人、董监高、客户、供应商之间的业务资金往来中不存在资金体外循环、利益输送或其他利益安排。天源新材、容百科技及其关联方与发行人及其实际控制人、董监高、客户、供应商之间的业务资金往来中不存在资金体外循环、利益输送或其他利益安排，长城汽车未参与其中。

2、问题（2）

发行人除对天源新材“股权+债权”投资外的其他业务往来具备合理性。

问题 4：关于其他关联交易与关联方

4.1 根据申报材料，（1）公司多数关联交易价格未与无关联第三方交易价格进行对比，亦无其他价格公允性论证；（2）报告期内，发行人向关联方曼德电子电器有限公司（以下简称“曼德电子”）购买电池生产配件，报告期各期采购金额分别为 24.52 万元、1,657.18 万元、4,147.39 万元和 969.54 万元，采购产品大多属于非标准配件，无公开市场报价。（3）报告期内，发行人存在较多向长城控股、创新长城拆入资金的情况。截至 2021 年 12 月 31 日，上述借款已全部偿还。

请发行人说明：（1）报告期内所有关联交易价格与无关联第三方交易价格、市场价格的对比情况，进一步说明关联交易价格的公允性，如无法取得相关价格信息的，请具体说明定价依据以及公允性；（2）报告期向曼德电子采购金额波动较大的原因，进一步说明向曼德电子采购生产配件的定价依据，在无公开市场报价情形下，认定定价公允的依据及合理性；（3）用于偿还长城控股、创新长城资金的资金来源，是否存在其他利益安排。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

发行人说明：

一、报告期内所有关联交易价格与无关联第三方交易价格、市场价格的对比情况，进一步说明关联交易价格的公允性，如无法取得相关价格信息的，请具体说明定价依据以及公允性

（一）向关联方采购商品

报告期内，发行人向关联方采购商品情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
天源新材	购买氢氧化锂	1,378.32	4,800.88	-
曼德电子	购买电池生产配件	2,676.91	4,147.39	1,657.18
长城汽车	购买电池生产配件、运输配件	12.59	234.41	143.74
重庆哈弗物流有限公司	购买运输配件	98.99	-	-

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
蚁信通科技（天津）有限公司	购买运输用油	1.42	-	-
精诚工科汽车系统有限公司	**购买结构件**	**562.31**	-	-
保定市凯尔康医疗管理有限公司	**购买医疗用品**	**1.57**	-	-

1、向天源新材采购氢氧化锂

2021 年**及 2022 年，发行人向天源新材分别采购 4,800.88 万元及 1,378.32 万元氢氧化锂**，交易价格**参照**市场价格确定，因此具备公允性。**具体详见发行人及保荐机构首次审核问询函回复报告之“3/3.3/一/（二）/2、定价公允性”及“3/3.3/一/（三）/2、定价公允性”。**

2、向曼德电子采购电池生产配件

公司向曼德电子采购电池零部件的规格基于蜂巢能源动力电池产品需求确定和供应商生产能力确定，该等零部件绝大多数属于非标准配件，无公开市场报价，且与其他供应商可比性较低。蜂巢能源对该类配件采取询价方式采购，在满足质量要求的情况下，结合实际情况，优先选取采购成本较低者作为公司的供应商，相关定价方式具备公允性。

因公司不同产品对不同配件的要求不同，价格亦不同。2020 年，公司向曼德电子主要采购 BMS 线路控制板，平均单价 0.07 万元/个；2021 年，公司向曼德电子主要采购 BMS 线路控制板，平均单价 0.08 万元/个；2022 年，公司向曼德电子主要采购冷却板，平均单价 0.01 万元/个。不同规格冷却板、线路控制板价格差异较大，同期其他供应商供应相似规格产品情况如下：

2020 年，公司向惠州市亿能电子有限公司采购 BMS 线路控制板平均价格为 0.13 万元/个；向上海丸旭电子科技有限公司采购 BMS 线路控制板平均价格为 0.04 万元/个。公司向曼德电子采购价格处于可比公司中间位置，价格差异主要系规格不同所致。

2021 年，公司向上海丸旭电子科技有限公司采购 BMS 线路控制板平均价格为 0.06 万元/个，向惠州市亿能电子有限公司采购 BMS 线路控制板平均价格为 0.12 万元/个。公司向曼德电子采购价格处于可比公司中间位置，价格差异主

要系规格不同所致。

2022 年，公司向浙江银轮机械股份有限公司平均采购单价为 0.01 万元/个，与公司向曼德电子采购价格类似。公司 2022 年向曼德电子采购冷却板价格与2019 年向曼德电子采购冷却板价格差异较大主要原因系产品规格不同。

3、向长城汽车采购电池生产配件、运输配件

2020 年、2021 年及 2022 年，发行人向长城汽车主要采购动力电池包运输所需工装及包装箱，采购前发行人均会执行招标流程，因此相关采购具备公允性。

4、向重庆哈弗物流有限公司采购运输配件

2022 年，发行人向重庆哈弗物流有限公司采购**多种型号**电池包工装。**电池包工装为定制产品，无公开市场价格。发行人采购电池包工装前需执行内部招标比价流程。其中，重庆哈弗物流在电池包工装招投标过程中可以满足相关需求且条件更优。以发行人采购 BP07 电池包工装为例，该电池包工装**未税单价为 750 元/个，合计 22.50 万元。发行人经过与沧州泰亿机床辅机制造有限公司、宏铁自动化设备（常州）有限公司等多家供应商的比价及需求洽谈，最终确认重庆哈弗物流有限公司为供应商。交易价格具备公允性。

5、向蚁信通科技（天津）有限公司采购运输用油

2022 年，部分发行人员工因公出差过程中前往蚁信通科技（天津）有限公司加油，相关油费因公报销，价格为当日挂牌市价，合计 **1.42** 万元。该笔交易具备公允性。

6、向精诚工科汽车系统有限公司采购结构件

2022 年，发行人生产经营过程中存在向精诚工科汽车系统有限公司采购包括上下壳体、线束支架等结构件的情况。相关产品多为定制化产品、无市场公开价格。2022 年，发行人向精诚工科汽车系统有限公司采购结构件平均单价为 0.31 万元/个。同期，发行人向上海友升铝业股份有限公司采购结构件平均价格为 0.32 万元/个、向东莞市迈泰热传科技有限公司采购结构件平均单价为 0.29 万元/个。发行人向精诚工科汽车系统有限公司采购结构件均价与向上述

第三方采购之均价相比无重大差异，因此该笔采购具备公允性。

7、向保定市凯尔康医疗管理有限公司采购医疗用品

2022 年末，发行人向保定市凯尔康医疗管理有限公司徐水凯尔康药店购买医疗用品金额较小，按照当时市场价定价，该笔采购具备公允性。

（二）向关联方采购劳务

报告期内，发行人向关联方采购劳务情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
上燃动力	接受人事服务、接受办公综合服务	**23.94**	927.97	1,235.28
北京长城东晟商务咨询有限公司	接受人事服务	-	-	139.83
亿新科技能源有限公司	接受人事服务	-	-	117.56
长城汽车欧洲技术中心有限公司	接受人事服务	-	-	328.84
无锡天宏企业管理咨询有限公司	接受人事服务	26.09	140.64	458.84
长城汽车	接受售后维修、基础设施、物流、检验测试等服务	**951.06**	1,110.80	562.87
长城印度研发私人有限公司	接受研发服务	**80.40**	258.38	410.21
重庆哈弗物流有限公司	接受物流服务	**2,072.64**	1,174.41	100.92
享运物流科技（日照）有限公司	接受物流服务	**15.13**	2.90	-
享运科技物流（泰州）有限公司	接受物流服务	**247.73**	142.16	-
长城控股	接受招标咨询服务、接受租赁配套服务	**41.95**	40.25	12.47
深圳市安格智控科技有限公司	接受生产线搬迁服务	51.00	-	-
哈弗汽车租赁有限公司	接受租车服务	-	-	0.29
欧拉信息服务有限公司	接受租车服务、接受售后服务	-	0.10	6.05
北京爱情物业服务有限公司（曾用名：保定市博创物业服务有限公司）	接受物业服务	**0.32**	-	0.67
精诚工科汽车系统有限公司	接受检测、维修服务	**5.38**	0.29	0.07
曼德电子	接受检测、加工劳务	**2.87**	-	41.07
长城日本技研株式会社	接受办公综合服务	**20.92**	23.57	19.44
河北保沧高速公路有限公司	接受高速公路通行服务	**0.13**	0.09	0.08
重庆市长城汽车售后服务有限公司	接受售后服务	**192.19**	34.29	-

关联方	关联交易内容	2022年度	2021年度	2020年度
长城汽车制造（泰国）有限公司	接受售后服务	0.96	4.33	-
日照魏牌汽车有限公司	接受售后服务	55.19	-	-
特嗨氢能检测（保定）有限公司	接受试验检测服务	16.34	-	-
保定市凯尔康医疗管理有限公司	接受体检服务	5.95	-	-

1、向上燃动力、北京长城东晟商务咨询有限公司、亿新科技能源有限公司、长城汽车欧洲技术中心有限公司、无锡天宏企业管理咨询有限公司采购人事服务

报告期内，发行人向关联方采购人事服务情况如下表所示：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022年度	2021年度	2020年度
上燃动力	接受人事服务	-	927.97	1,235.28
北京长城东晟商务咨询有限公司	接受人事服务	-	-	139.83
亿新科技能源有限公司	接受人事服务	-	-	117.56
长城汽车欧洲技术中心有限公司	接受人事服务	-	-	328.84
无锡天宏企业管理咨询有限公司	接受人事服务	26.09	140.64	458.84

发行人于2018年设立，未在各地设立分支机构或部分人员未及时将劳动关系转移至发行人，发行人通过向该等主体支付咨询服务费，再由该等主体向该等员工发放工资、奖金等的形式进行，费用结算依据为归属于该等员工的对应支出，不存在利益输送或代垫成本费用的情形。目前，上述情况均已整改，相关支出费用已在员工薪酬科目列式。因此尽管无市场公开价格，上述交易定价仍具备公允性。

2、向上燃动力采购办公综合服务

报告期内，发行人向上燃动力采购办公综合服务情况如下表所示：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022年度	2021年度	2020年度
上燃动力	接受办公综合服务	23.94	-	-

2022年1-9月，发行人向上燃动力租赁对方研发楼内工位20个，每月每个工位含税单价为1,450元。上燃动力研发楼对外出租时根据租赁方需求不同可按面积出租或按工位出租。其中，按租赁工位数量结算时，租赁工位数量越多，租赁单价越低。上燃动力也曾向其他公司出租工位，出租数量及出租单价

如下表所示：

承租方	所属年份	租赁工位数量	含税租赁单价（元/工位/月）
上海长城汽车科技有限公司	2021 年	123	1,050
诺博汽车系统有限公司上海分公司	2022 年-2023 年	130	1,050
曼德电子电器有限公司保定光电分公司	2021 年	50	1,300
未势能源科技有限公司	2022 年-2023 年	30	1,400
如果科技有限公司	2022 年-2023 年	10	1,500

经比对，发行人出租工位价格具备公允性。**截至报告期末，上述租赁已终止。**

3、向长城汽车采购售后维修、基础设施、物流、检验测试等服务

发行人向长城汽车采购服务情况如下表所示：

单位：万元

名称	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
长城汽车	售后维修费用	**269.21**	453.29	31.85
	基础设施服务	**537.38**	402.00	251.85
	物流服务	**53.71**	136.71	109.57
	检验测试服务	**88.67**	113.75	139.35
	其他服务	**2.09**	5.04	30.25
合计		**951.06**	**1,110.80**	**562.87**

（1）售后维修服务主要依据双方前期协商签署的《质量保证协议》定价，具体包括材料费及维修工时费等，具备公允性。

（2）基础设施服务主要为向长城汽车采购的水、电力、蒸汽等服务，相关交易定价根据当地市场价格确定。

（3）物流服务主要为长城汽车提供的仓储费及保定厂区间的运输费，其中，运费高低主要与运输距离、车型规格相关，仓储费高低主要与储存地点、储存面积、储存时间有关。公司与上述关联方采购物流服务的定价参考市场同类物流服务价格协商确定，关联交易定价具有公允性。

（4）检验测试服务主要包括检验测试服务和项目试验费用。其中，检测服务主要由双方根据实际发生的检测项目、具体检测次数或检测时长等参照公平

市场价格协商确定；试验费用主要为公司与长城汽车开展新的项目研发产生的试验费用应由公司承担的部分。

（5）其他部分主要系少量培训服务、资产维修服务等，金额较小，金额由双方协商确认。

4、向长城印度研发私人有限公司采购研发服务

报告期内，发行人向长城印度研发私人有限公司采购 BMS 辅助研发服务。具体金额如下表所示：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
长城印度研发私人有限公司	接受研发服务	**80.40**	258.38	410.21

由于涉及转移定价问题，双方根据印度法律法规、同类型印度 IT 服务企业利润率及第三方咨询机构安永出具的咨询报告，确定按照加成 16%利润水平的方式进行定价。因此，向长城印度研发私人有限公司采购研发服务之定价具备公允性。

5、向重庆哈弗物流有限公司采购物流服务

报告期内，发行人向重庆哈弗物流有限公司采购物流服务情况如下表所示：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
重庆哈弗物流有限公司	接受物流服务	**2,072.64**	1,174.41	100.92

报告期初期，发行人保定分公司与下属物流分公司的长城汽车签署《运输服务合同》，将产品运输服务外包给长城汽车下属物流公司执行，相关运输价格经双方友好协商确定。2019 年 9 月随着长城汽车中长途运输、跨园区运输、零部件包装租赁相关业务转移至重庆哈弗物流有限公司，相关物流服务转移至重庆哈弗物流有限公司，运输价格沿袭自旧合同。2020 年开始发行人金坛基地开始量产动力电池产品，同步产生运输需求。因此，发行人经过招标，选定重庆哈弗物流有限公司承担发行人金坛基地的运输服务。随着业务扩展，发行人也及时调整协议对价格的约定，包括添加新线路，根据环保政策调整运输价格等。

2021 年 6 月，为确保发行人各基地物流统一调配管理，发行人针对主要物流路线向多家公司针对价格、技术符合性等条件进行询价，并最终确定重庆哈

弗物流有限公司为公司物流服务主要提供商。**2022 年 7 月，发行人重新进行招标，并确认重庆哈弗物流有限公司为发行人部分物流路线的主要供应商。**物流服务交易价格系通过询价确定，因此具备公允性。

6、向享运物流科技（日照）有限公司、享运科技物流（泰州）有限公司采购物流服务

报告期内，发行人向享运物流科技（日照）有限公司、享运科技物流（泰州）有限公司采购物流服务情况如下表所示：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
享运物流科技（日照）有限公司	接受物流服务	**15.13**	2.90	-
享运科技物流（泰州）有限公司	接受物流服务	**247.73**	142.16	-

2021 年下半年，随着公司产能不断增加，库存与销售商品数量不断增加。为解决当时发行人金坛、泰州基地等地物流场地不足以及工装周转等问题，发行人向关联方采购仓储、倒包及外部仓库与园区之间的短驳运输服务。上述服务无公开市场报价，公司主要通过招标方式确定服务提供商，具有合理性及公允性。

7、向长城控股采购招标咨询服务、租赁配套服务

报告期内，发行人向长城控股采购招标咨询服务及租赁配套服务具体金额如下表所示：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
长城控股	接受招标咨询服务	**40.91**	39.09	11.83
	接受租赁配套服务	**1.05**	1.16	0.64
合计		**41.95**	**40.25**	**12.47**

报告期内，长城控股为蜂巢能源等企业的部分业务统一提供招标服务，具体服务费按照招标项目预算确定，具体情况如下：

序号	招标项目预算	服务费单价（元/个）
1	10-100 万元（含）	540
2	100-500 万元（含）	550
3	500-1,000 万元（含）	720

序号	招标项目预算	服务费单价（元/个）
4	1,000-5,000 万元（含）	950
5	5,000-10,000 万元（含）	1,100
6	10,000 万元以上	1,200

国家计委《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980 号）规定的收费价格基准如下（按差额定率累进法计算）：

服务费类率型中标金额（万元）	货物招标	服务招标	工程招标
100 以下	1.5%	1.5%	1.0%
100-500	1.1%	0.8%	0.7%
500-1,000	0.8%	0.45%	0.55%
1,000-5,000	0.5%	0.25%	0.35%
5,000-10,000	0.25%	0.1%	0.2%
10,000-100,000	0.05%	0.05%	0.05%
100,000 以上	0.01%	0.01%	0.01%

注：按本表费率计算的收费为招标代理服务全过程的收费基准价格，单独提供编制招标文件（有标底的含标底）服务的，可按规定标准的 30%计收。

长城控股提供的招投标服务价格基于可能发生的工作量等因素确定，且不高于上述标准，具有公允性和合理性。

报告期内，发行人承租长城控股位于北京的办公场地，产生的水电费按照发行人租赁面积占长城控股在该层总出租面积的比例进行分摊，因此具备公允性。

8、向深圳市安格智控科技有限公司采购生产线搬迁服务

报告期内，发行人向深圳市安格智控科技有限公司采购生产线搬迁服务具体金额如下表所示：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
深圳市安格智控科技有限公司	接受生产线搬迁服务	51.00	-	-

2022 年，发行人于重庆采购 PACK 线后需搬迁至保定，该业务无公开市场报价，公司经过招标确认深圳市安格智控科技有限公司为合作方，因此具备公允性。

9、向哈弗汽车租赁有限公司采购租车服务

报告期内，发行人向哈弗汽车租赁有限公司采购租车服务具体金额如下表所示：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
哈弗汽车租赁有限公司	接受租车服务	-	-	0.29

2020 年，发行人保定分公司存在向哈弗汽车租赁有限公司租赁试验用车的情况，相关价格参照同期同车型哈弗汽车租赁有限公司对外租赁价格确定，其定价方式具备公允性。

10、向欧拉信息服务有限公司采购租车服务和售后服务

报告期内，发行人向欧拉信息服务有限公司采购租车服务和售后服务的具体金额如下表所示：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
欧拉信息服务有限公司	接受租车服务	-	0.10	1.67
	售后服务	-	-	4.38
合计		**-**	**0.10**	**6.05**

2020 年至 2021 年，发行人员工因公出差或接送宾客等商旅过程中使用欧拉信息服务有限公司旗下的欧了约车企业版软件进行约车或包车，相关用车费用按照市场价执行，因此具备公允性。

此外，报告期内，欧拉信息服务有限公司杭州分公司下属一辆欧拉 R1 车辆产生售后需求。为尽快解决纠纷，双方经技术分析及友好协商决定采取退车处理，并由发行人承担退车款。由于该车购车款金额为 5.16 万元、行驶里程为 19,000km，按照三包折旧系数 0.8%计算出的折旧费用为 0.78 万元，最终确定赔偿费用 4.38 万元。2019 年欧拉汽车官网新闻中披露的欧拉 R1 补贴后售价为 5.98-7.78 万元，考虑到经销商优惠等折扣，购车款金额合理，且三包折旧费用计算符合当时适用的《家用汽车产品修理、更换、退货责任规定（质检总局令第 150 号）》的有关规定，因此该关联交易具备公允性。

11、向北京爱情物业服务有限公司采购物业服务

报告期内，发行人向北京爱情物业服务有限公司采购物业服务具体金额如下表所示：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
北京爱情物业服务有限公司（曾用名：保定市博创物业服务有限公司）	接受物业服务	**0.32**	-	0.67

2020 年，发行人承担的员工住宿物业费价格为北京爱情物业服务有限公司统一报价，且除去专属服务费不具备市场公开价格外，其余物业费收费标准与同样位于保定市莲池区的物业费收费标准相比具备公允性。

项目	关联方价格	第三方价格	资料来源
物业服务费	0.75 元/m^2/月	0.75 元/m^2/月	问政河北网站披露的保定市莲池区帕克湾小区物业费标准
公共费	10 元/月/户	10 元/月/户	
电梯费	28 元/月+3 元/月*（层数-1），100 元封顶	20 元/月+5 元/月*（层数-1），120 元封顶	

2022 年 9 月，由于发行人北京分公司与第三方物业公司签署的原保洁合同到期、发行人北京分公司正逐步搬迁至非关联方所属办公场所，因此发行人搬迁完成前与位于同楼层的其他公司一起向北京爱情物业服务有限公司短期采购物业保洁服务，物业费用按照保洁面积进行分摊，因此具备公允性。

12、向精诚工科汽车系统有限公司采购检测和维修服务

报告期内，发行人向精诚工科汽车系统有限公司采购检测和维修服务具体金额如下表所示：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
精诚工科汽车系统有限公司	接受检测、维修服务	**5.38**	0.29	0.07

2020 年发行人部分项目存在检测需求，公司选择精诚工科汽车系统有限公司保定精工压铸分公司进行冷板检测。检测价格为精诚工科汽车系统有限公司保定精工压铸分公司该时点对外统一报价，因此具备公允性。

2021 年 12 月**及 2022 年部分月份**，精诚工科汽车系统有限公司对发行人及其他公司所在园区电力设施进行统一维修，维修服务费按照用电量进行分摊，

因此相关采购价格具备公允性。

13、向曼德电子采购检测和加工劳务

报告期内，发行人向曼德电子采购检测和加工劳务具体金额如下表所示：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
曼德电子	接受检测、加工劳务	**2.87**	-	41.07

2020 年，发行人向曼德电子采购 BMS 试验检测服务以及产品研发类加工服务，主要系曼德电子为公司提供较多 BMS 产品的代工服务，双方对质量要求及合作流程较为熟悉，可满足较为紧张的时间周期。相关加工费及试验费价格在长期业务合作过程中经协商及询价确定。

2022 年，发行人存在 CMC 从板维修需求，并经招标定厂曼德电子电器有限公司保定徐水光电分公司作为合作方。因此，该采购具备公允性。

14、向长城日本技研株式会社采购办公综合服务

报告期内，发行人向长城日本技研株式会社采购办公综合服务具体金额如下表所示：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
长城日本技研株式会社	接受办公综合服务	**20.92**	23.57	19.44

2020 年至 2022 年，发行人向长城日本技研株式会社采购办公综合服务之价格为办公位 102,500 日元/月/工位，运营服务 235,000 日元/月/工位，相关服务无公开市场报价，价格由双方在可能发生的运营成本基础上友好协商达成一致。双方在协议中同步约定上述价格根据市场价格和采购服务的变化会进行调整。

15、向河北保沧高速公路有限公司采购高速公路通行服务

报告期内，发行人向河北保沧高速公路有限公司采购高速公路通行服务具体金额如下表所示：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
河北保沧高速公路有限公司	接受高速公路通行服务	**0.13**	0.09	0.08

报告期内，发行人员工在河北因公出差产生的高速公路费由发行人报销承

担，金额定价标准为高速公路公开收费标准，因此相关关联交易具备公允性。

16、向重庆市长城汽车售后服务有限公司、长城汽车制造（泰国）有限公司及日照魏牌汽车有限公司采购售后服务

报告期内，发行人向重庆市长城汽车售后服务有限公司及长城汽车制造（泰国）有限公司采购售后服务具体金额如下表所示：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
重庆市长城汽车售后服务有限公司	接受售后服务	**192.19**	34.29	-
长城汽车制造（泰国）有限公司	接受售后服务	**0.96**	4.33	-
日照魏牌汽车有限公司	**接受售后服务**	**55.19**	-	-

报告期内，发行人委托重庆市长城汽车售后服务有限公司和长城汽车制造（泰国）有限公司负责发行人生产的配套长城汽车的动力电池产品的质保、售后服务和赔偿事宜。因此在质保期内发生的维修等售后费用由发行人向上述公司支付。维修费定价无公开市场报价，按质量保证协议约定，包括工时费、材料费等，定价原则具备公允性。

17、向特嗨氢能检测（保定）有限公司采购试验检测服务

报告期内，发行人保定分公司向特嗨氢能检测（保定）有限公司采购高温试验、震动试验等试验检测服务。相关价格依照特嗨氢能检测（保定）有限公司制定的对外统一报价执行，因此虽然相关试验无公开市场价格，但仍具备公允性。

18、向保定市凯尔康医疗管理有限公司采购体检服务

2022 年，发行人通过招标确定员工体检服务之提供商，最终中标合作方为保定市凯尔康医疗管理有限公司。该公司系发行人之关联方，故体检费用构成关联交易。体检单价因项目差异而有所不同，并经过招标最终确认，因此具备公允性。

（三）向关联方销售商品

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
长城汽车	销售电池相关产品	**335,220.91**	346,325.98	165,703.44
长城汽车制造（泰国）有限公司	销售电池相关产品	**3,926.70**	7,992.94	-
重庆市长城汽车售后服务有限公司	销售电池相关产品	**80.50**	10.19	-
日照魏牌汽车有限公司	销售电池相关产品	**8,783.21**	11,924.02	-
长城汽车销售（泰国）有限公司（曾用名“哈弗销售泰国有限公司”）	销售电池相关产品	-	-	23.50
光束汽车有限公司	销售电池相关产品	**19,137.60**	-	-
如果科技有限公司	**销售电池相关产品**	**46.90**	-	-
保定市长城蚂蚁物流有限公司	销售废弃物	-	-	0.03

1、向长城汽车、长城汽车制造（泰国）有限公司、重庆市长城汽车售后服务有限公司、日照魏牌汽车有限公司、长城汽车销售（泰国）有限公司、光束汽车有限公司、如果科技有限公司销售电池相关产品

报告期内，**发行人向关联方销售电池相关产品之公允性请详见发行人及保荐机构首次审核问询函回复报告之“1/1.1/二/（一）公司向长城汽车及其他非关联客户销售对比情况”。**

2、向保定市长城蚂蚁物流有限公司销售废弃物

2020 年，经双方友好协商，发行人保定分公司向保定市长城蚂蚁物流有限公司转让一台发行人不再使用的小型空调，转让价款 0.03 万元。空调转让金额较小，且根据格力空调回收官网，家用空调 1 匹至 5 匹的回收价格在 200 元至 1000 元，因此发行人转让价格具备公允性。

（四）向关联方提供劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
长城汽车	提供检测、研发、加工、租赁配套服务	**3,236.19**	3,620.36	1,036.34
未势能源	提供检测、研发、配套租赁服务	**92.58**	106.36	62.10
未势能源科技河北有限公司	提供检测服务	**7.57**	1.67	-

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
诺博橡胶制品有限公司	提供检测服务	**0.89**	0.24	0.23
蜂巢传动科技河北有限公司	提供检测服务	**0.31**	2.04	-
蜂巢蔚领动力科技（江苏）有限公司	提供检测服务	-	0.16	-
极电光能	提供检测服务、租赁配套服务	**217.14**	13.85	0.74
蜂巢易创科技有限公司	提供租赁配套服务	-	-	11.23
飞的科技有限公司	提供租赁配套服务	-	0.52	
毫末智行科技有限公司	提供租赁配套服务	**16.50**	20.12	11.97
如果科技有限公司	提供租赁配套服务	**70.81**	-	-
天源新材	提供咨询服务	-	86.50	-
蜂巢电驱动科技河北有限公司	提供培训服务	-	-	6.00
曼德电子	提供**检测**服务	**0.29**	-	-

1、向长城汽车提供检测、研发、加工、租赁配套服务

报告期内，发行人存在向长城汽车提供研发、加工、检测、租赁配套服务的情况，具体如下表所示：

单位：万元

客户名称	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
长城汽车	研发服务	**2,584.49**	3,568.99	994.84
	加工服务	-	0.08	18.54
	检测	-	11.05	0.30
	租赁配套服务	**15.70**	40.24	22.66
	软件支持服务	636.00	-	-
合计		**3,236.19**	**3,620.36**	**1,036.34**

上述业务具体情况如下：

A.报告期内，蜂巢能源向长城汽车提供研发服务系蜂巢能源根据长城汽车新能源汽车产品对动力电池产品的需要，为长城汽车提供技术开发服务，交易价格根据加工服务投入的人工成本和折旧成本予以确定，报告期内，具体研发项目及形成收入情况如下：

单位：万元

关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度

关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
光束 A0EV 项目电池 PACK 系统开发	**2,178.95**	2,062.65	994.84
动力电池预警系统技术服务	-	512.00	-
V61PHEV 项目电池系统 PACK 开发	-	400.00	-
V71PHEV 项目电池系统 PACK 开发	-	400.00	-
F71FCEV 项目电池系统 BMS 开发	-	100.00	-
光束汽车 PACK 车间的设计及开发项目	**94.34**	94.34	-
长城 HEV 项目电池系统 PACK 开发	211.20	-	-
长城 EC01-400KM（CATL114Ah 模组）泰国版电池系统 PACK 开发	100.00	-	-
合计	**2,584.49**	**3,568.99**	**994.84**

发行人通常根据研发需求估算预计发生的人工、设计开发、试验等费用并向对方报价，双方沟通一致后确认研发服务总价款。

B.报告期内，蜂巢能源向长城汽车提供加工服务形成其他业务收入 18.54 万元、0.08 万元、0 万元。蜂巢能源向长城汽车提供电池加工服务，蜂巢能源将长城汽车自有模组及电芯加工成电池包并提供后续该类电池包维护售后服务，向长城汽车收取加工费。该部分业务主要发生于 2019 年蜂巢能源成立初期，主要原因系长城汽车已量产电动车型动力总成已经公示，因此发行人主要通过代加工方式给长城汽车提供电池包，相关交易价格根据加工服务投入的人工成本、设备折旧成本及合理的利润予以确定。

C.**2020 年及 2021 年**，蜂巢能源向长城汽车提供检测服务，为其提供特定检材的物理化学性质检测，具体交易价格双方根据实际发生的检测项目、具体检测次数或检测时长等协商确定。

D.报告期内，公司向长城汽车出租位于保定分公司园区内的办公场地及办公设备。基于长城汽车办公需求，公司根据市场价格向其提供水、电及相关的租赁配套服务。

E.2022 年，长城汽车向蜂巢能源采购电池管理系统应用层软件支持服务。长城汽车在车用动力域控制器开发过程中需运用到动力电池 BMS 应用层软件模型，蜂巢能源为其提供相应软件及相关文件，同时提供技术支持。交易价格系双方协商确定。

2、向未势能源提供研发服务

2021 年，基于发行人较丰富的云平台研发经验，未势能源与发行人签署《氢能云平台采购合同》，约定由蜂巢能源向未势能源提供氢能云平台的研发服务。具体价款由发行人依据人工等开发费用测算研发预算后进行报价，双方协商一致后完成合同签署。

3、向未势能源、未势能源科技河北有限公司、诺博橡胶制品有限公司、蜂巢传动科技河北有限公司、蜂巢蔚领动力科技（江苏）有限公司、极电光能及曼德电子提供检测服务

报告期内，随着动力电池研发等环节对检测技术的积累，发行人逐步形成了较强且较为全面的综合检测能力，并承接外部客户检测需求。具体交易价格根据检测项目不同而存在差异，但同一检测项目对不同公司（包括关联方及第三方）的报价相同。因此，发行人检测服务定价具备公允性。

4、向未势能源、极电光能、蜂巢易创科技有限公司、飞的科技有限公司、毫末智行科技有限公司、如果科技有限公司提供租赁配套服务

报告期内，发行人向未势能源、极电光能、蜂巢易创科技有限公司、飞的科技有限公司、毫末智行科技有限公司及如果科技有限公司出租房产，并提供配套水电费及物业等服务，相关费用按照租赁面积分摊或按照用量进行分摊，因此相关定价具备公允性。

5、向天源新材提供咨询服务

2021 年，亿新发展向天源新材销售锂矿，公司作为中间人与天源新材签署《咨询服务协议》，并向天源新材提供锂电池相关产品进口业务咨询服务及经营管理咨询服务。两笔咨询服务费金额由双方在实际可能发生成本基础上协商确定。具体情况详见**发行人及保荐机构首次审核问询函回复报告**之“3/3.2/五、公司向天源新材提供咨询服务的具体内容、相关咨询服务费的定价依据及其公允性，是否符合行业惯例，并提供《咨询服务协议》文本备查”。

6、向蜂巢电驱动科技河北有限公司提供培训服务

2020 年，发行人保定分公司向蜂巢电驱动科技河北有限公司员工提供功能

安全培训，合计 15 个工作日，总价款税前 60,000 元，每日含税价格 4,240 元。根据 SGS 官网发布的 2022 年第三季度两种功能安全培训含税价格均为 6000 元。考虑到 SGS 培训为集中 4 天小班授课，且为专业培训机构，而保定分公司提供的培训分布在四个月，因此存在一定价差为合理情况，相关价格公允。

（五）向 2022 年后参股公司销售商品、采购商品或接受劳务

1、向坤天新能源采购负极材料

报告期内，发行人向坤天新能源采购负极材料人造石墨用于生产经营。交易金额如下表所示：

单位：万元

名称	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
坤天新能源	石墨	**10,133.14**	0.50	-

其中，发行人向坤天新能源及其他规格相似的石墨材料供应商的采购价格情况如下表所示：

单位：万元/吨

期间	坤天新能源采购价格	尚太科技采购价格	中科星城采购价格	浙江碳一新能源有限责任公司
2021 年	3.30	3.18	2.88	-
2022 年	**3.55**	**4.16**	**4.17**	**3.63**

因此，发行人向坤天新能源采购石墨价格具备公允性。

2、向佰思格采购硬碳

报告期内，发行人向佰思格采购负极材料硬碳用于制造动力电池产品。交易金额如下表所示：

单位：万元

名称	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
佰思格	硬碳	**5.13**	3.41	-

由于报告期内动力电池领域硬碳应用相对较少，目前尚无市场公开价格。发行人与佰思格交易规模亦较小，交易价格由双方根据产品性状友好协商决定。

3、向赛纬电子采购电解液

报告期内，发行人向赛纬电子采购电解液用于生产经营。交易金额如下表所示：

单位：万元

名称	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
赛纬电子	电解液	**12,725.47**	940.99	-

发行人向赛纬电子采购多规格电解液，具体采购价格与公开市场价格之比对情况如下表所示：

单位：万元/吨

期间	发行人采购价格	公开市场均价区间
2021 年	10.34	9.60-10.40
2022 年	**6.87**	**7.53-8.83**

注：公开市场价格数据来源为 SMM 中三元动力用和磷酸铁锂用电解液之均价的区间。其中，由于发行人 2021 年电解液采购集中在 9-12 月发生，因此公开市场均价取该时间段数据。

经比对，发行人向赛纬电子采购电解液与公开市场价格之间不存在重大差异。2022 年，公司采购价格低于市场报价区间，主要系电解液主要原材料六氟磷酸锂价格当期呈快速下降趋势且降幅比电解液单价降幅更大所致。公司基于该情形与赛纬电子协商后确定最终采购价格，其价格差异具有合理性与公允性。

4、向永杉锂业采购碳酸锂、加工服务，销售锂矿

报告期内，发行人向永杉锂业采购**碳酸锂**、加工服务，**并销售锂矿**。交易细节**及公允性**详见本问询回复之“6/6.2/三/（**十一**）**湖南永杉锂业有限公司**”，交易金额如下表所示：

单位：万元

名称	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
永杉锂业	**采购碳酸锂及加工服务**	**29,405.91**	-	-
	销售锂辉石	**74,775.55**	**-**	**-**

二、报告期向曼德电子采购金额波动较大的原因，进一步说明向曼德电子采购生产配件的定价依据，在无公开市场报价情形下，认定定价公允的依据及合理性

（一）报告期向曼德电子采购金额波动较大的原因

曼德电子为长城汽车下属的汽车零配件供应商，主要从事全车灯具、全车线束、汽车空调系统、电子侧踏、车用线路板的制造和销售。

报告期内，公司向曼德电子采购金额情况如下：

单位：万元

产品	2022 年度	2021 年度	2020 年度
BMS 线控板	**535.84**	3,049.11	1,558.54
冷却板	**1,580.89**	1,087.57	96.22
线束	**3.96**	10.46	2.25
德州仪器元器件	**550.98**	-	-
其他配件	**5.23**	0.25	0.17
合计	**2,676.91**	**4,147.39**	**1,657.18**
营业成本占比	**0.29%**	**0.96%**	**0.97%**

报告期内，蜂巢能源主要向曼德电子采购 BMS 线路控制板、冷却板。曼德电子在报告期初尚未具备大批量加工 BMS 线路控制板、冷却板的实际能力，但 BMS 线路控制板、冷却板的加工工艺与其主营业务中的灯具线路控制板、空调冷却板类似，其产线调整后即可进行大批量的 BMS 线路控制板、冷却板的生产。

2020 年、2021 年，伴随曼德电子供应能力的逐渐提升和蜂巢能源对上述部件的需求的日渐扩大，蜂巢能源向曼德电子采购的 BMS 线路控制板、冷却板的金额在呈迅速增长趋势。**2022 年，公司向曼德电子采购 BMS 线路控制板的采购金额下降较大，**主要原因为该型 BMS 线路控制板主要适配于欧拉的黑猫、白猫车型的动力电池系统，上述两款车型在 2022 年 7 月停产，结合蜂巢能源已有库存量，蜂巢能源在 2022 年上半年减少了相关线路控制板的采购。2022 年，蜂巢能源向曼德电子采购冷却板仍呈一定的增长趋势。

2022 年，蜂巢能源拟向美国德州仪器公司采购用于电池 BMS 系统的芯片，经与美国德州仪器沟通，因公司当前采购量较小，其暂无法给公司开通独立采购窗口。经与美国德州仪器协商沟通，暂由公司通过曼德电子采购窗口采购。上述采购业务所涉及的产品价格、技术交流等事项均由蜂巢能源与美国德州仪器独立磋商确定。美国德州仪器对上述事项出具说明予以确认，并承诺未来美国德州仪器将在内部政策允许的前提下尽快为蜂巢能源开通独立采购窗口。

（二）曼德电子采购生产配件的定价依据，在无公开市场报价情形下，认定定价公允的依据及合理性

报告期内，发行人向曼德电子采购 BMS、冷却板等产品，具体定价公允性参见本问询回复之“4/4.1/一/（一）/2、向曼德电子采购电池生产配件”。

三、用于偿还长城控股、创新长城资金的资金来源，是否存在其他利益安排

2019 年及报告期内，公司用于偿还长城控股、创新长城资金的资金来源情况如下表所示：

单位：万元

序号	关联方	拆借金额	借款起始日/借款合同签署日	借款合同到期日	还款资金来源	还款时间	还款资金中关联方借款具体情形
2021 年度							
1	长城控股	20,000.00	2021.02.02	2022.01.14	股东增资款	2021.08	-
2	长城控股	6,000.00	2021.02.03	2022.02.01	股东增资款	2021.09	-
3	长城控股	9,900.00	2021.03.04	2022.02.01	股东增资款	2021.09	-
4	长城控股	20,000.00	2021.04.16	2024.04.15	商业银行借款	2021.08	-
2020 年度							
5	长城控股	17,700.00	2020.01.13	2021.01.08	商业银行借款	2021.01	-
6	长城控股	9,300.00	2020.03.25	2023.03.09	商业银行借款	2021.08	-
7	长城控股	32,300.00	2020.04.01	2021.02.09	商业银行借款	2021.02	-
8	长城控股	5,000.00	2020.04.28	2023.03.09	商业银行借款	2021.08	-
9	长城控股	1,000.00	2020.05.22	2023.03.09	股东增资款	2021.08	-
10	长城控股	6,000.00	2020.06.23	2021.06.18	股东增资款、营运资金	2021.06	-
11	长城控股	4,130.39	2020.08.31	2023.08.31	商业银行借款	2021.08	-

序号	关联方	拆借金额	借款起始日/借款合同签署日	借款合同到期日	还款资金来源	还款时间	还款资金中关联方借款具体情形
12	长城控股	42,210.58	2020.08.31	2023.08.31	股东增资款、营运资金、关联方借款	2021.04、2020.09	使用关联方借款资金还款5,535.03万元,还款日期为2020年9月，关联方借款来源为本表第20项借款。
13	长城控股	10,000.00	2020.09.25	2021.09.22	股东增资款	2021.08	-
14	长城控股	21,700.00	2020.10.01	2021.09.22	股东增资款	2021.08	-
15	长城控股	6,800.00	2020.12.21	2021.12.15	股东增资款	2021.08	-
16	长城控股	19,000.00	2020.12.21	2021.12.18	股东增资款	2021.08	-
17	长城控股	27,000.00	2020.12.30	2023.12.29	营运资金、关联方借款	2021.06	此笔关联方借款中13,850.00万元未使用，直接用于还款
18	创新长城	9,300.00	2020.03.26	2021.03.25	关联方借款	2020.03	关联方借款来源为本表第6项借款
19	创新长城	8,200.00	2020.08.13	2020.10.12	关联方借款	2020.10	关联方借款来源为本表第14项借款
20	创新长城	10,000.00	2020.08.27	2020.11.26	关联方借款	2020.10	关联方借款来源为本表第14项借款
2019年度							
21	长城控股	4,100.00	2019.09.24	2020.09.20	关联方借款	2020.08（续借）	本表第11借款系该笔借款的续借
22	长城控股	28,666.00	2019.09.24	2020.09.23	股东增资款、营运资金、关联方借款	2020.08、2020.12、2020.08（续借）	本表第12项系该笔借款的续借
23	长城控股	3,600.00	2019.10.30	2020.10.29			
24	长城控股	1,492.00	2019.11.28	2020.11.22			
25	长城控股	24,111.00	2019.12.23	2020.12.18			

序号	关联方	拆借金额	借款起始日/借款合同签署日	借款合同到期日	还款资金来源	还款时间	还款资金中关联方借款具体情形
26	长城控股	6,294.00	2019.12.23	2020.12.18	营运资金	2020.12	-
27	创新长城	17,396.54	2019.04.19	2020.04.18	关联方借款	2020.04	关联方借款来源为本表第 7 项借款
28	创新长城	9,797.34	2019.05.13	2020.05.12	关联方借款	2020.04	
29	创新长城	5,106.12	2019.05.15	2020.05.14	关联方借款	2020.04	
30	创新长城	17,700.00	2019.05.20	2020.05.19	关联方借款	2020.01	关联方借款来源为本表第 5 项借款

截至 2021 年 12 月 31 日，公司已全部偿还关联方拆借资金。报告期内，公司用于偿还长城控股、创新长城资金的资金主要来源为经营所得、债务融资、股权融资，均为合法的自有或自筹资金，不存在其他的利益安排。

会计师回复：

一、核查程序

针对上述事项，我们执行的主要审计和核查程序如下：

1、查阅公司序时账，取得公司采购和销售明细，比较发行人对关联方的采购、销售价格与对其他供应商和客户的交易价格是否存在重大差异，分析发行人对关联方采购、销售定价的合理性；

2、查阅公司合同台账，取得关联方采购及销售合同，了解和检查合同的主要条款，了解合同条款中对权利义务的规定、定价机制及结算方式；

3、获取公司关联交易内部申请文件，对于易于获得市场价格的产品，通过 WIND 数据库查询同类产品市场价格，分析关联方采购价格和销售价格的公允性；

4、与发行人采购和销售负责人进行访谈，了解发行人报告期内向关联方采购及销售的原因、背景、定价机制及结算方式，了解发行人关联方交易的合理性；

5、取得发行人报告期内主要银行账户的流水，检查其与关联方主要的资金流转情况；取得关联方借款还款凭证或还款安排，了解还款资金来源。

二、核查意见

经核查，我们认为：

1、问题（1）

发行人成立后，运作模式不断成熟，采购、销售过程中普遍会执行比价程序。报告期内，所有关联交易均具备公允性。

2、问题（2）

报告期内，曼德电子采购金额波动较大主要系蜂巢能源及蜂巢能源下游客户需求导致。蜂巢能源对该类配件采取询价方式采购，在满足质量要求的情况下，结合实际情况，优先选取采购成本较低者作为公司的供应商，相关定价方式具备公允性。

3、问题（3）

报告期内，公司用于偿还长城控股、创新长城资金的资金来源于经营所得、债务融资、股权融资，不存在其他利益安排。

问题 6：关于销售与客户

6.1 根据申报材料：（1）报告期内除长城汽车外，公司拓展了较多整车企业客户，其中包括较多造车新势力。（2）公司提供了已与公司签署定点文件或合作框架协议的主要客户名称、项目名称及对应报告期内实现收入情况，销售定点供货阶段包含项目开发阶段和量产阶段，两种阶段下均存在报告期内已实现收入的项目。潜在客户从定点确定合作关系到规模供货需要一定时间间隔。（3）因动力电池开发新客户涉及样品开发、量产与客户验证，周期较长、通常情况需要 1-2 年。但供应关系建立后，双方在一定周期内将保持稳定的合作关系。（4）报告期内，公司与多个客户存在保供协议。

请发行人说明：（1）公司主要拓客渠道，公司及其实际控制人、董监高、相关销售人员与新客户及其关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排；（2）动力电池企业在研发、生产适配具体车型的电池包、电芯或模组期间，是否要求车企提供整车图纸或提供车型重要参数，发行人与长城汽车的关联关系是否对发行人向其他整车企业拓展业务构成障碍；（3）以时间轴的方式说明批量供货前需要经过哪些重要时间节点，定点文件和合作框架协议在时间轴上的具体位置；（4）梳理销售定点文件、合作框架协议的主要条款，说明公司和主要客户在销售定点、框架协议下的合作方式、合作流程、双方权利义务分配、合作期限、违约责任等，从定点确定合作关系到批量供货的一般时间周期，下游客户与发行人以外的电池厂商签订销售定点文件情况、签订时间、供货阶段等，结合下游客户的经营状况、公司的产能爬坡情况、下游客户与其他电池厂商合作情况等，说明是否存在取得定点后无法批量供货、形成收入的风险，并提供典型的定点文件及合作框架协议备查；（5）列表说明已与公司签署定点文件或合作框架协议的主要客户拓展、验证、销售、实现收入、规模供货等关键时间节点、合作进展、具有协议基础的未来合作年限等；（6）客户在与动力电池厂商建立供销关系后更换电池供应商的一般情形，公司拓展客户中对应存量车型和新车型的各自比例，公司拓客是否主要针对新车型；公司客户在向发行人采购前同类产品的供应商情况及其技术水平与公司的对比，公司产品对其他供应商的替代情况；（7）“项目开发阶段”的具体内涵，与量产阶段的区分标准，部分处于开发阶段的项目报告期内已确认收入的内容；（8）结合处于开发阶段项

目的开发进程、预计开发耗时等，说明开发阶段项目预计可进入量产阶段的时间；（9）保供协议的主要内容、实际履行情况，与发行人产能的匹配性，违约责任条款的具体约定及其对公司可能造成的影响，并提供典型的保供协议文本备查；（10）结合在手订单、定点协议或框架协议有关约定、产能安排、产能爬坡进度及前述问题回复，合理预测未来 3-5 年销量和实现收入情况（区分关联交易和非关联交易）。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表核查意见，请发行人律师对（4）（9）核查并发表明确意见，请申报会计师对（5）核查并发表明确意见。

回复：

发行人说明：

五、列表说明已与公司签署定点文件或合作框架协议的主要客户拓展、验证、销售、实现收入、规模供货等关键时间节点、合作进展、具有协议基础的未来合作年限等

截至 2023 年 4 月末，已与公司签署定点文件或合作框架协议的主要客户拓展、验证、销售、实现收入、规模供货等关键时间节点、合作进展、具有协议基础的未来合作年限情况如下：

序号	单位名称	项目名称	拓展时间	验证时间	样件销售实现收入开始时间	首次量产实现收入时间	截至本问询回复日合作进展	预计未来合作年限	预计未来合作年限的依据
1	PSA AUTOMOBILES S.A.（已与菲克集团合并成 Stellantis 集团）	插电式混合动力三元电池包	2018.08-2020.09	2020.09-2023.12	2022.10	-	项目开发	5 年	采购框架协议中预计的产品需求计划
		纯电动磷酸铁锂电池包	2018.02-2020.02	2020.02-2022.09	2020.12	2022.11	量产阶段	5 年	采购框架协议中预计的产品需求计划及车辆生命周期
		纯电动磷酸铁锂模组	2019.05-2021.05	2021.05-2023.12	2022.08	-	项目开发	5 年	采购框架协议中预计的产品需求计划
2	OTOKAR OTOMOTIV VE SAVUNMA SANAYI A. Ş.	纯电动三元标准模组	2019.07-2020.12	2020.12-2021.03	2020.03	2021.03	量产阶段	8 年	采购框架协议中预计的产品需求计划
3	ENERSYS	三元电芯项目	2020.09-2021.08	2021.08-2022.01	2020.09	2022.03	量产阶段	3 年	采购框架协议中预计的产品需求计划
4	浙江吉利汽车零部件采购有限公司/浙江远景汽配有限公司	插电式混合动力无钴电池包	2022.01-2022.05	2022.05-2022.08	2022.06	2022.11	量产阶段	5 年	客户量纲及车辆生命周期
		插电式混合动力磷酸铁锂电池包	2022.02-2022.05 2022.04-2022.07	2022.05-2023.06 2022.07-2023.05	2022.09 2022.12	-	项目开发	5 年	客户量纲及车辆生命周期
		纯电动磷酸铁锂电池包 A	**2022.11-2023.02**	**2023.02-2023.06**	**-**	**-**	**项目开发**	**4 年**	**车型生命周期**

序号	单位名称	项目名称	拓展时间	验证时间	样件销售实现收入开始时间	首次量产实现收入时间	截至本问询回复日合作进展	预计未来合作年限	预计未来合作年限的依据
		纯电动磷酸铁锂电池包 B	**2022.11-2023.02**	**2023.02-2023.06**	**-**	**-**	**项目开发**	**2 年**	**客户量纲**
		纯电动磷酸铁锂电池包 C	**2022.10-2023.03**	**2023.04-2024.03**	**-**	**-**	**项目开发**	**6 年**	**客户量纲**
		纯电动磷酸铁锂电池包 D	**2022.10-2023.03**	**2023.04-2024.06**	**-**	**-**	**项目开发**	**6 年**	**客户量纲**
5	浙江吉利新能源商用车集团有限公司	纯电动无钴电池包	2020.07-2021.01	-	2021.07	-	项目暂缓	-	-
6	威睿电动汽车技术（宁波）有限公司	插电式混合动力三元标准模组	2019.10-2020.04	2020.04-2021.07	2020.02	2021.09	量产阶段	3 年	客户量纲
7	东风汽车集团股份有限公司乘用车公司	纯电动磷酸铁锂电池包项目 A	2020.09-2021.03	2021.03-2021.08	2021.08	2021.10	量产阶段	3 年	客户量纲
		纯电动磷酸铁锂电池包项目 B	2020.12-2021.03	2021.03-2021.08	2021.06	2021.12	量产阶段	6 年	客户量纲
8	岚图汽车科技有限公司	增程式三元标准模组	2019.08-2021.08	2021.08-2021.10	-	2021.12	量产阶段	4 年	客户量纲及车辆生命周期
		插电式混合动力三元电池包	**2022.01-2022.12**	**2023.01-2023.09**	-	**-**	**项目开发**	**5 年**	**客户量纲**
		增程式三元电池包	**2022.10-2022.12**	**2023.01-2023.09**	-	**-**	**项目开发**	**4 年**	**客户量纲**
9	北京汽车股份有限公司	混合动力三元电池包	2021.12-2022.06	2022.06-2023.10	2022.08	-	项目开发	4 年	客户量纲及车辆生命周期

序号	单位名称	项目名称	拓展时间	验证时间	样件销售实现收入开始时间	首次量产实现收入时间	截至本问询回复日合作进展	预计未来合作年限	预计未来合作年限的依据
10	重庆理想汽车有限公司	增程式三元电池包 A	2020.12-2021.08	2021.08-2023.09	2022.12	-	项目开发	4 年	车型生命周期
		增程式三元电池包 B	2021.11-2022.08	2022.08-2022.12	2022.12	2023.02	量产阶段	4 年	车型生命周期
11	广州小鹏汽车科技有限公司	纯电动三元标准模组	2021.02-2021.12	2021.12-2022.08	2022.01	2022.10	量产阶段	3 年	客户量纲
12	合众新能源汽车股份有限公司/广西宁达汽车科技有限公司	纯电动三元标准模组	2020.04-2020.12	2020.12-2021.04	2021.04	2021.05	量产阶段	5 年	车型生命周期
		纯电动磷酸铁锂电池包 A	2020.05-2020.12	2020.12-2021.10	2021.10	2021.12	量产阶段	5 年	客户量纲
		增程式磷酸铁锂电池包 A	2022.03-2022.09	2022.09-2023.09	2022.12	-	项目开发	5 年	客户量纲
		纯电动磷酸铁锂电池包 B	2020.04-2021.08	2021.08-2022.07	-	2022.07	量产阶段	4 年	客户量纲
		纯电动磷酸铁锂电池包 C	2022.02-2022.09	2022.09-2023.09	2022.09	-	项目开发	5 年	客户量纲
		增程式磷酸铁锂电池包 B	2022.07-2023.01	2023.01-2023.07	-	-	项目开发	4 年	车型生命周期
		纯电动磷酸铁锂电池包 D	2022.08-2023.02	2023.02-2023.06	-	-	项目开发	4 年	车型生命周期
13	浙江零跑科技股份有限公司	磷酸铁锂电芯项目 A	2020.05-2020.11	2020.11-2021.06	2021.03	2021.08	量产阶段	4 年	车型生命周期
		磷酸铁锂电芯项目 B	2020.05-2020.11	2020.11-2022.02	2022.08	2022.09	量产阶段	4 年	车型生命周期

序号	单位名称	项目名称	拓展时间	验证时间	样件销售实现收入开始时间	首次量产实现收入时间	截至本问询回复日合作进展	预计未来合作年限	预计未来合作年限的依据
		磷酸铁锂电芯项目 C	2021.09-2022.03	2022.03-2023.07	-	-	项目开发	4 年	客户量纲
14	光束汽车有限公司	纯电动三元模组项目 A	2019.06-2021.03	2021.03-2023.09	2021.08	-	项目开发	5 年	客户量纲及车型生命周期
		纯电动三元模组项目 B	2019.06-2021.03	2021.03-2023.09	2021.08	-	项目开发	5 年	客户量纲及车型生命周期
15	上海集度汽车有限公司	纯电动磷酸铁锂电池包	2022.03-2022.06	2022.06-2023.05	2022.08	-	项目开发	5 年	客户量纲及车辆生命周期
16	安徽江淮华霆电池系统有限公司	插电式混合动力磷酸铁锂电芯	2021.10-2022.06	-	2022.06	-	项目暂缓	-	-
17	赛力斯汽车有限公司	**增程式三元电池包**	**2022.10-2023.04**	**2023.04-2023.09**	**-**	**-**	**项目开发**	**5 年**	**车型生命周期**
		纯电动三元电池包	**2022.10-2023.04**	**2023.04-2023.09**	**-**	**-**	**项目开发**	**5 年**	**车型生命周期**
18	郑州日产汽车有限公司	插电式混合动力三元模组	2021.05-2022.06	-	2022.06	-	项目暂缓	-	-
19	江苏前晨汽车科技有限公司	纯电动磷酸铁锂电池包	2020.08-2020.12	2020.12-2022.02	2021.09	2022.04	量产阶段	5 年	客户量纲
		纯电动磷酸铁锂换电电池包	2021.07-2022.01	2022.01-2023.06	2022.10	-	项目开发	5 年	客户量纲
20	三一机器人科技有限公司	纯电动磷酸铁锂电池包	2021.05-2022.01	2022.01-2022.11	2022.05	**2023.03**	**量产阶段**	5 年	客户量纲及车型生命周期
		纯电动磷酸铁锂模组	2021.01-2021.09	2021.09-2022.09	2022.02	2022.10	量产阶段	5 年	客户量纲及车型生命周期

序号	单位名称	项目名称	拓展时间	验证时间	样件销售实现收入开始时间	首次量产实现收入时间	截至本问询回复日合作进展	预计未来合作年限	预计未来合作年限的依据
21	华晨鑫源重庆汽车有限公司	增程式磷酸铁锂电池包	2021.10-2022.04	2022.04-2022.10	2022.07	2022.12	量产阶段	4 年	客户量纲
22	浙江春风动力股份有限公司	三元模组项目	2019.10-2020.10	2020.10-2021.08	2021.03	2021.10	量产阶段	5 年	产品生命周期
23	苏州科易新动力科技有限公司	纯电动三元电芯	2021.03-2022.04	2022.04-2022.05	2021.03	2022.07	量产阶段	5 年	产品生命周期
24	柳州科易动力科技有限公司	纯电动磷酸铁锂电池包	2021.06-2022.05	2022.05-2022.10	-	2022.10	量产阶段	5 年	车型生命周期
25	北京胜能能源科技有限公司	纯电动磷酸铁锂电池包	2022.05-2022.07	2022.07-2024.02	2022.11	-	项目开发	5 年	车型生命周期
26	**上汽通用五菱汽车股份有限公司**	**纯电动磷酸铁锂电芯**	**2021.12-2023.02**	**2023.02-2023.07**	**-**	**-**	**项目开发**	**5 年**	**车型生命周期**

注 1：拓展时间指从发行人获取商机到客户下发定点函之间的所有活动，主要包括获取商机、设计初版解决方案、方案对接、客户考察、提供样品测试（如有）、项目定点。

注 2：验证时间指项目开发和申请 PPAP 经历的时间，在项目开发过程中，公司根据客户需求开展产品设计，并通过数据冻结评审、设计验证、数据调整、问题整改、工艺过程验证、制程验证及测试等一系列流程匹配客户的开发进度进行项目开发，开发完成后进入 PPAP 申请流程，公司通过审核取得生产批准（PPAP）后，验证过程结束。**验证时间可能根据客户相应车型推出时间进行调整。**

注 3：部分项目在拓展阶段进行了样件销售，故存在样件销售实现收入开始时间早于验证时间的情况。由于部分客户在其生产运营的过程中验证或使用过公司的产品，与公司签订定点文件后无需对相同型号产品重复购买，故公司的部分项目存在没有进行样件销售即达到规模供货的情况。

注 4：截至本问询回复日合作进展分为项目开发阶段、量产阶段和项目暂缓，其中部分项目处于项目暂缓阶段，主要是由于客户正在根据市场环境调整产品策略和销售策略，相关的定点项目暂缓。

注 5：首次量产实现收入时间为规模供货时间。

注 6：部分项目的客户签订定点信后，其母公司或子公司为样件或产品的采购方，本表按照项目统计样件销售和量产销售情况。

注 7：对于采购框架协议中双方明确约定了预计产品需求计划的项目，预计未来合作年限的预测基础为采购框架协议中明确约定的预计产品需求计划年限和发行人预计车型生命周期孰短；对于无协议明确约定未来合作年限的项目，预计未来年限的预测基础为客户量纲年限和发行人预计车型或产品生命周期孰短。

会计师回复：

一、核查程序

针对上述事项，我们执行的主要审计和核查程序如下：

1、获取并查阅了发行人销售和收款管理相关的内部控制文件，了解并评价与销售和收款管理相关的关键财务报告内部控制的设计及运行有效性；

2、访谈发行人销售负责人，了解发行人与整车厂商从业务拓展至规模供货之间的流程和重要阶段，以及主要客户最新的合作进展；

3、获取已与发行人签署定点文件或合作框架协议的主要客户的相关文件，选取样本，检查定点文件或合作框架协议、样件和规模供货订单、送货单及签收单等关键时间节点的支持性资料，评价相关会计处理是否符合企业会计准则的规定，检查相关文件的真实性、一致性以及是否符合行业惯例的情况。

二、核查意见

经核查，我们认为：

1、问题（5）

已与公司签署定点文件或合作框架协议的主要客户拓展、验证、销售、实现收入、规模供货等关键时间节点、合作进展、具有协议基础的未来合作年限信息与公司实际经营情况相符。

6.2 根据申报材料，（1）2022 年 1-6 月，发行人新增前五大客户深圳市安仕新能源科技有限公司及下属公司（以下简称安仕新能源），销售产品为模组、电芯，销售金额 23,601.25 万元，安仕新能源未与发行人签署定点文件；（2）公司对 2021 年新增前五大客户金康动力销售金额为 6,516.94 万元，销售产品为模组；金康动力控股股东赛力斯汽车有限公司（以下简称赛力斯汽车）与发行人就“增程式三元标准电池包”项目签订定点文件，处于项目开发阶段，2021 年实现收入 6,516.94 万元；（3）报告期内公司对较多主体存在既销售又采购的情况，保荐机构认为报告期内客户与供应商重合的情形原因合理。

请发行人说明：（1）发行人与安仕新能源合作模式，未签署定点协议的原因，在未签署定点协议情况下业务是否可持续；（2）结合招股说明书中披露 2021 年对金康动力销售收入和保荐工作报告中对赛力斯汽车销售收入一致相关情况，说明两处收入确认事项是否为同一事项，并说明销售定点项目为“增程式三元标准电池包”但实际销售产品却为模组、且在项目开发阶段即已实现大额销售收入的原因及合理性；（3）客户和供应商重合的原因，相关业务的合理性和交易价格公允性。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查：报告期内既是客户又是供应商的各企业及其关联方与发行人及其实际控制人、董监高、主要员工及前员工之间是否存在关联关系、利益输送或其他利益安排。

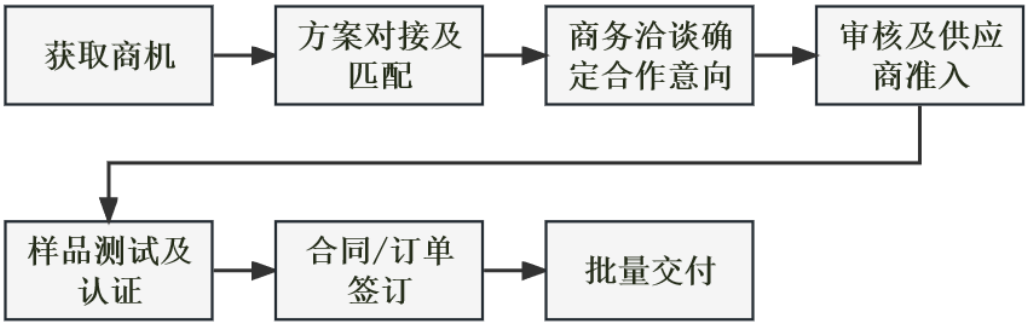
回复：

发行人说明：

一、发行人与安仕新能源合作模式，未签署定点协议的原因，在未签署定点协议情况下业务是否可持续

根据其官网信息，安仕新能源是一家主要销售电芯、电池包、储能设备等产品的新能源公司，拥有五大区域性生产基地，产品销往全球超过 50 个国家。安仕新能源产品主要用于包括 UPS 电池、家庭储能、两轮车电池等。

发行人与安仕新能源合作模式如下图所示：



（一）获取商机：公司销售人员关注市场信息，积极与客户进行互访、接洽，针对潜在合作机会，公司与客户交流沟通，客户释放需求信息。

（二）方案对接及匹配：公司了解客户实际产品需求后，针对性地设计初版，根据解决方案，公司与客户展开技术交流和方案对接。

（三）商务洽谈确定合作意向：根据技术交流和方案对接结果，双方进行商务洽谈，确立合作意向。

（四）审核及供应商准入：客户根据其自身供应商选择标准对公司展开多轮审核与评估，确定其生产设备、工艺流程、研发实力、管理能力、产品品质等都能够达到要求后，客户对公司进行供应商录入。

（五）样品测试：根据客户需求，公司可提供样品进行测试，以方便客户了解公司产品实际性能参数。

（六）合同/订单签订：样件通过客户的测试及认证后，和客户签署合作/订单，在合同中，将确定具体商品的品种、型号、售后、交付等事项。

（七）批量交付：上述流程完成后，客户根据自身产品需求向公司下达具体订单，公司按照自身供货和生产流程向客户提供相应产品及售后服务。

发行人在与安仕新能源接洽后，向对方提供了样品、规格书、内部与第三方的测试数据及报告，对方验证通过后即开始采购业务，未要求签署定点协议，并按照下达订单后预付一定比例的货款、发货前结清货款的模式进行合作。

安仕新能源向发行人采购电芯主要用于生产小型储能类产品。该类产品由于使用工况、应用场景不如新能源汽车的严苛，因此采购该类产品的客户的供应商导入程序与新能源汽车类客户相比更为快捷，通常不会签署定点协议。因此不签署定点协议不会影响安仕新能源与公司业务合作的持续性。

公司与安仕新能源保持了良好的合作关系，此前发行人向安仕新能源大量销售了马鞍山子公司量产的 21700-4200mAh 圆柱电池，目前发行人与安仕新能源正在开发验证 1P24S-76.8V65Ah 模组项目，未来业务具备可持续性。

二、结合招股说明书中披露 2021 年对金康动力销售收入和保荐工作报告中对赛力斯汽车销售收入一致相关情况，说明两处收入确认事项是否为同一事项，并说明销售定点项目为“增程式三元标准电池包”但实际销售产品却为模组、且在项目开发阶段即已实现大额销售收入的原因及合理性

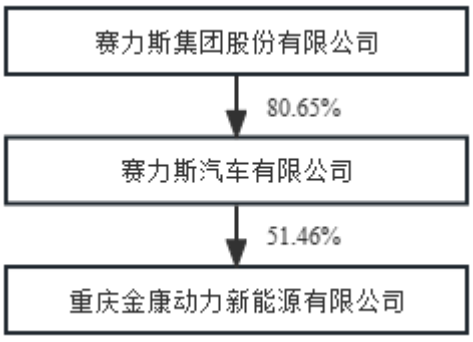
（一）结合招股说明书中披露 2021 年对金康动力销售收入和保荐工作报告中对赛力斯汽车销售收入一致相关情况，说明两处收入确认事项是否为同一事项

两处收入确认事项为同一事项。

招股说明书在“**第五节/三/**（三）报告期内前五名客户销售的具体情况”中披露 2021 年公司对金康动力实现销售收入 6,516.94 万元。

保荐工作报告在描述“公司已定点或签署框架协议车型目前的状态、批量供货情况”的事项时，表述公司对赛力斯汽车有限公司 2021 年实现收入 6,516.94 万元。

2021 年公司与重庆金康动力新能源有限公司产生交易，重庆金康动力新能源有限公司为赛力斯集团股份有限公司（601127.SH）间接控制的公司，具体股权结构如下图所示：



因 2021 年公司仅与赛力斯集团股份有限公司下属的重庆金康动力新能源有限公司产生交易，故招股说明书披露的交易主体为重庆金康动力新能源有限公司。

2021 年 8 月，赛力斯汽车有限公司向公司出具 X1、F1 电池包定点项目的通知函，该项目为“增程式三元标准电池包”，故保荐工作报告表述的定点主体为赛力斯汽车有限公司。但因重庆金康动力新能源有限公司属于其合并范围内，故将公司与重庆金康动力新能源有限公司的交易金额列示于赛力斯汽车有限公司项下。

（二）说明销售定点项目为“增程式三元标准电池包”但实际销售产品却为模组、且在项目开发阶段即已实现大额销售收入的原因及合理性

“增程式三元标准电池包”与 2021 年实际销售的模组产品为两个独立的商业合作项目。

截至保荐工作报告签署日，公司与赛力斯汽车有限公司合作的 X1、F1 电池包定点项目尚处于开发阶段，尚未实现量产，故保荐工作报告中该项目的状态为项目开发阶段。截至本问询回复出具日，该项目**已实际停止**。

2021 年，公司基于其他销售合同向重庆金康动力新能源有限公司销售模组，又因该模组配套车型已处于实际停产状态，该型模组的商业合作已基本停止，故在保荐工作报告描述定点项目时未包括该项目。2022 年，公司未向赛力斯汽车有限公司及重庆金康动力新能源有限公司销售量产产品。

三、客户和供应商重合的原因，相关业务的合理性和交易价格公允性

报告期内，发行人存在同时向长城汽车及其下属公司销售及采购的情况，具体内容详见本问询回复之“4/4.1/一、报告期内所有关联交易价格与无关联第三方交易价格、市场价格的对比情况，进一步说明关联交易价格的公允性，如无法取得相关价格信息的，请具体说明定价依据以及公允性”。

除长城汽车及其下属公司外，发行人其他客户与供应商重叠之**主要**情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	项目	主要交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
杭州高特电子设备股份有限公司及下属公司[1]	销售	储能产品	**69.05**	-	437.09
	采购	电池管理系统	**96.57**	271.62	356.80
新乡天力锂能股	销售	加工服务	230.03	1,028.61	-

公司名称	项目	主要交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
份有限公司及下属公司[2]	采购	正极材料、加工服务	21,174.51	5,734.07	552.16
巴斯夫杉杉电池材料有限公司及下属公司[3]	销售	销售废弃物、硫酸钴晶体	51.95	1,272.52	-
	采购	正极材料、碳酸锂	35,556.92	58,035.25	18,541.57
宁波容百新能源科技股份有限公司及下属公司[4]	销售	氢氧化锂	-	712.39	-
	采购	正极材料、三元前驱体	38,392.23	48,155.38	3,807.31
武汉嘉晨汽车技术有限公司	销售	直流接触器等	840.72	752.90	-
	采购	电流配电盒等	8,910.51	9,729.53	4,265.62
湖南长远锂科股份有限公司及其下属公司[5]	销售	硫酸钴晶体	301.33	-	-
	采购	正极材料、加工服务	89,441.27	13,373.62	134.20
深圳新宙邦科技股份有限公司	销售	六氟磷酸锂	-	119.47	-
	采购	电解液、加工服务	31,596.99	25,443.28	1,909.86
江苏天奈科技股份有限公司及下属公司[6]	销售	销售废弃物	799.14	1,398.37	-
	采购	导电剂、加工服务	7,079.29	4,956.73	976.93
捷威动力	销售	检测服务	86.15	-	-
	采购	模组	8,920.33	38,926.22	3,366.98
北京当升材料科技股份有限公司及下属公司[7]	销售	加工服务	476.44	-	-
	采购	正极材料、加工服务	44,574.90	24,738.51	2,090.56
湖南永杉锂业有限公司	销售	锂辉石	74,775.55	-	-
	采购	碳酸锂、加工服务	29,405.91	-	-
苏州新式力动力能源有限公司	销售	电芯	1,046.82	605.49	-
	采购	加工服务	93.33	12.14	-
中伟新材料股份有限公司及下属公司[8]	销售	硫酸镍、硫酸钴	3,366.54	-	-
	采购	前驱体、加工服务	19,468.47	7,021.81	96.01

注 1：杭州高特电子设备股份有限公司的下属公司指杭州高特新能源技术有限公司。

注 2：新乡天力锂能股份有限公司的下属公司指河南新天力循环科技有限公司。

注 3：巴斯夫杉杉电池材料有限公司的下属公司指巴斯夫杉杉电池材料（宁夏）有限公司。

注 4：宁波容百新能源科技股份有限公司的下属公司指湖北容百锂电材料有限公司、贵州容百锂电材料有限公司及四川国荣新能科技有限公司。

注 5：湖南长远锂科股份有限公司的下属公司指金驰能源材料有限公司。

注 6：江苏天奈科技股份有限公司的下属公司指镇江新纳环保材料有限公司。

注 7：北京当升材料科技股份有限公司的下属公司指当升科技（常州）新材料有限公司及江苏当升材料科技有限公司。

注 8：中伟新材料股份有限公司的下属公司指湖南中伟新能源科技有限公司和贵州中

伟资源循环产业发展有限公司。

（一）杭州高特电子设备股份有限公司及下属公司

1、采购业务

报告期内，公司向杭州高特电子设备股份有限公司及下属公司采购业务的具体情况如下：

期间	采购内容	采购金额（万元）	采购数量	单位	采购平均价格	单位
2020年度	电池单元	290.26	1	套	290.26	万元/套
	电池管理系统	61.06	8	套	7.63	万元/套
	BMS 线路控制板	5.48	14	个	0.39	万元/个
2021年度	模组	132.74	3.19	MWh	0.42	元/Wh
	BMS 线路控制板配件	132.03	4,546	个	0.03	万元/个
	线束	6.84	265	个	0.03	万元/个
2022年度	BMS 线路控制板配件	90.36	3,313	个	0.03	万元/个
	线束	5.75	246	个	0.02	万元/个
	高压箱	0.45	1	个	0.45	万元/个

报告期内，发行人电池管理系统的产能不足，杭州高特电子设备股份有限公司及下属公司具有生产电池管理系统及其配件的能力，因此发行人向其购买电池管理系统和配件，用于储能设备和电池管理系统项目的研发、生产和销售。采购交易定价是基于电池管理系统和配件的市场参考价进行初步确定，并根据发行人的实际要求，双方协商予以约定，定价方式及其结果公允、合理。

2、销售业务

报告期内，公司向杭州高特电子设备股份有限公司及下属公司销售业务的具体情况如下：

单位：万元、MWh、元/Wh

期间	销售内容	销售金额	销售数量	销售平均价格
2020年度	储能产品	437.09	4.90	0.89

报告期内，杭州高特电子设备股份有限公司需要购买储能设备，而发行人具有设计、集成储能系统并供应相关设备的能力，经双方友好协商，发行人向杭州高特电子设备股份有限公司销售对方所需的储能设备，该业务的主要交易

单价为 0.89 元/Wh。报告期内，发行人也曾向北京中科海钠科技有限责任公司销售储能设备，销售单价为 0.93 元/Wh，与发行人向杭州高特电子设备股份有限公司销售储能设备的单价相似。此外，发行人于 2022 年向杭州高特电子设备股份有限公司提供了储能产品加工服务，加工服务费由双方根据加工相关环节发生的成本综合测算后协商一致确定，因此具备公允性。

（二）新乡天力锂能股份有限公司

1、采购业务

（1）采购镍钴锰酸锂

新乡天力主要从事锂电池三元材料及其前驱体的研发、生产及销售，产品用于新能源汽车等领域。报告期内，发行人直接向新乡天力采购镍钴锰酸锂；**2020 年至 2022 年**均以新乡天力生产的 8 系三元正极材料 TLP813 为主。**2020 年及 2021 年**，发行人向其采购镍钴锰酸锂的价格与新乡天力锂能股份有限公司相关产品平均售价之对比情况如下表所示：

单位：吨、万元/吨

期间	发行人采购数量	发行人采购价格	新乡天力平均销售价格
2020 年度	40.43	13.66	14.24
2021 年度	326.76	17.55	17.91

注：数据来源为新乡天力之招股说明书 TLP813 平均销售价格。

2020 年至 2021 年，发行人向新乡天力采购正极材料价格与新乡天力平均销售价格相比无重大差异。

2022 年**上半年**，镍钴锰酸锂材料**市场**价格**快速上涨，后续价格高位波动。发行人**采购价格与同期市场价格具体对比情况如下表所示：

单位：吨、万元/吨

期间	发行人采购数量	发行人采购价格	市场平均价格
2022 年度	**573.06**	**32.66**	**34.54**

数据来源：上海有色网 811 正极材料价格，已剔除 13%增值税。

综上，报告期内发行人向新乡天力采购正极材料价格具备公允性。

（2）采购加工服务

随着 2022 年**上半年**镍钴锰酸锂价格不断走高，为获取稳定的原材料供应，保证公司正常生产节奏，2022 年 4 月末，发行人从天源新材采购 35 吨氢氧化锂，

并在 2022 年将其提供给新乡天力锂能股份有限公司，由对方加工成约 92 吨镍钴锰酸锂。**此外，发行人亦向河南新天力循环科技有限公司提供电池废料，并由对方加工成约 138.06 吨碳酸锂。**发行人向对方支付**两项**加工服务费，加工服务费单价及其公允性请参见本问询回复之“7/7.2/六/（五）主要委托加工供应商采购单价公允性”。

2、销售业务

新乡天力为发行人正极材料供应商。根据新乡天力招股书，2021 年 7 月，受到河南洪灾影响，新乡天力锂能股份有限公司部分厂区停产、产线于当年 11 月底修复完成。由于蜂巢能源在 2021 年已具备一定的正极材料生产加工能力，为保证正极材料供应、经双方友好协商，发行人同意向对方提供正极材料中间部分环节的来料加工服务，并收取加工费。该项交易持续到 2022 年 1 月结束。2021 年及 2022 年，发行人分别销售了 471.78 吨、115.95 吨加工完成的材料，平均加工费单价分别为 2.18 万元/吨及 1.98 万元/吨。

2021 年 8 月，发行人与新乡天力锂能股份有限公司签署委托加工合同，并根据加工数量设定加工费用。发行人经过对人工、电力、损耗等成本的综合测算后向对方报价，双方经协商一致后设定阶梯价格。因此，相关服务定价具备公允性。

（三）巴斯夫杉杉电池材料有限公司及下属公司

1、采购业务

报告期内，发行人向巴斯夫杉杉电池材料有限公司及下属公司（“巴斯夫杉杉”）采购业务的具体情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

期间	采购内容	采购金额	采购数量	采购平均价格
2020 年度	正极材料	18,541.57	1,574.72	11.77
2021 年度	正极材料	48,143.08	3,143.73	15.31
	碳酸锂	9,892.18	749.72	13.19
2022 年度	正极材料	**34,897.19**	**1,669.70**	**20.90**
	碳酸锂	659.73	50.00	13.19

（1）采购正极材料

巴斯夫杉杉有正极材料的生产能力，且提供的正极材料质量能满足发行人对原材料质量的要求，故发行人在报告期各期向其采购正极材料具有商业合理性。**2020** 年**和** 2021 年，发行人主要采购巴斯夫杉杉生产的 6 系三元正极材料 T61R，占发行人向巴斯夫杉杉采购的三元正极材料金额比例报告期各期均超过 90%。相关材料具体采购单价及公开市场价格如下表所示：

单位：吨、万元/吨

期间	产品类型	当期占比	单价	数量	市场价格
2020 年度	T61R	95.39%	11.71	1,509.83	12.63
2021 年度	T61R	90.27%	15.22	2,854.86	17.58

注：数据来源为 WIND 中 6 系三元正极材料价格，已剔除 13%增值税。

经比对，发行人向巴斯夫杉杉采购的 6 系正极材料价格与市场价格相比不存在重大差异。

2022 年，发行人加大了 8 系三元正极材料 **KY181 及 KY189** 的采购比例，具体采购比例及单价如下表所示：

单位：吨、万元/吨

产品类型	期间	当期占比	采购均价	采购数量	同期市场价格
T61R	2022 年**度**	**74.09%**	**18.90**	**1,368.21**	**32.67**
KY181	2022 年 1 月	**8.86%**	18.04	71.88	26.08
	2022 年 5 月**-12 月**		**34.08**	**52.63**	**35.28**
KY189	**2022 年度**	**16.86%**	**33.73**	**174.44**	**34.54**

注：6 系正极材料市场价格数据来源为 WIND；8 系正极材料数据来源为上海有色网，相关数据均已剔除 13%增值税。

2022 年，发行人向巴斯夫杉杉采购 T61R 价格低于同期市场价格，2022 年 1 月采购 KY181 价格低于同期市场价格，2022 年 5**-12** 月采购 KY181 价格与同期市场价格相似，**2022 年采购 KY189 价格与同期市场价格相似**。2021 年下半年开始，正极材料市场价格大幅上涨。由于正极材料企业向电池企业批量销售正极材料产品之前需要执行耗时较长的产品验证程序，发行人作为巴斯夫杉杉在动力电池行业的重要客户，且预期未来将加大采购量，为保证业务稳定性，双方基于友好协商在参考原材料历史价格的基础上按照较低价格提前签署价格协议锁定未来采购价格。其中，双方参照历史原材料价格按较低水平在采购前锁定了 T61R 在 2022 年**第一季度至第三季度**的采购价格，以及 KY181 在 2022 年

第一季度的采购价格。**2022 年第四季度 T61R 月度价格水平逐渐趋近于市场价格。**具体锁定价格及市场价格情况如下表所示：

单位：万元/吨

期间	产品类型	锁定价格	同期市场价格
2022 年第一季度	T61R	20.60	29.40
2022 年第二季度		15.94	34.22
2022 年第三季度		**15.94**	**32.94**
2022 年 10 月		**28.38**	**33.48**
2022 年 11 月		**29.51**	**34.23**
2022 年 12 月		**29.62**	**33.96**
2022 年第一季度	KY181	18.04	31.61

注：6 系正极材料市场价格数据来源为 WIND，8 系正极材料数据来源为上海有色网。相关数据均已剔除 13%增值税。

综上，发行人 **2020 年和** 2021 年向巴斯夫杉杉采购正极材料价格与市场价格不存在重大差异。2021 年末以来，正极材料市场价格大幅上升，发行人作为巴斯夫杉杉在动力电池领域的大客户、为了保持业务稳定性，发行人与巴斯夫杉杉通过友好协商签署价格协议提前按照较低水平锁定**部分原材料**未来采购价格，导致 2022 年**部分原材料**采购价格低于市场价格。除此之外，发行人采购价格与市场价格相比不存在重大差异。

（2）采购碳酸锂

发行人于 2021 年 12 月和 2022 年 6 月向巴斯夫杉杉采购 800 吨 SQM 碳酸锂，采购单价为 13.19 万元/吨。该业务的背景、定价方式以及具体进行流程如下：

①业务背景和定价方式

受锂价波动影响，市场上碳酸锂及锂辉石精矿供不应求，自 2021 年发行人开始直接购买碳酸锂及锂辉石精矿等，将其提供给正极材料供应商、正极材料原材料供应商，委托其加工成公司生产所需的正极材料磷酸铁锂、镍钴锰酸锂等，通过该种模式保证磷酸铁锂、镍钴锰酸锂等正极材料的稳定供应。

2021 年 11 月 5 日，发行人与 Pilbara 签订了采购合同，向 Pilbara 购买约 9,626 吨锂辉石，采购单价约为人民币 1.01 万元/吨，与同日亚洲金属网锂辉石

的交易均价人民币 1.04 万元/吨类似。2021 年 11 月 16 日，发行人与湖南永杉锂业有限公司（“永杉锂业”）签订了委托加工合同，委托永杉锂业将上述锂辉石加工成电池级碳酸锂，并支付加工费。

由于锂辉石的运输和加工需要一定的时间，发行人为保证正极材料原材料的稳定供应，与永杉锂业、巴斯夫杉杉于 2021 年 11 月 16 日（同日）签订了三方合作协议，约定由巴斯夫杉杉提供 SQM 碳酸锂给发行人；同时约定由发行人提供锂辉石，委托永杉锂业加工成电池级碳酸锂并交付给巴斯夫杉杉。最后三方一致协商，发行人委托永杉锂业加工出的电池级碳酸锂产品，用于置换同等数量的巴斯夫杉杉提供的 SQM 碳酸锂。

在上述交易中，发行人可提前获得生产正极材料磷酸铁锂的原材料 SQM 碳酸锂，巴斯夫杉杉可获得生产三元正极材料的原材料，故该笔交易具有商业合理性。

发行人从巴斯夫杉杉采购的碳酸锂定价是基于电池级碳酸锂消耗锂辉石的采购成本加上锂辉石的加工费确定的，定价过程具有公允性。

②交易流程

2021 年 12 月和 2022 年 6 月，巴斯夫杉杉向发行人分别提供了约 750 吨和 50 吨 SQM 碳酸锂。2022 年 2 月，发行人从 Pilbara 采购的 9,626 吨锂辉石到达太仓港口，发行人完成清关后将其运往永杉锂业进行加工。后经协商，根据巴斯夫杉杉最新生产经营相关需求，永杉锂业将其中部分碳酸锂按照一定比例折算成氢氧化锂产品，并于 2022 年 8 月-2023 年 3 月交付巴斯夫杉杉。

2、销售业务

（1）销售硫酸钴晶体

随着 2021 年硫酸钴晶体的市价不断上涨，发行人提前布局购入一批硫酸钴晶体。2021 年 6 月，发行人向康普材料科技股份有限公司以当时市价 4.51 万元/吨的价格购买了 40 吨硫酸钴晶体，经友好协商，发行人将其中三个批次合计 10 吨电池级单晶硫酸钴销售给巴斯夫杉杉，商品于 2021 年 8 月由发行人常州基地运送至巴斯夫杉杉电池材料（宁夏）有限公司，含税价格商定为 7.2 万元/吨。根据 SMM 数据，2021 年 8 月硫酸钴含税均价为 7.89 万元/吨，价格差异主要系

双方根据产品特征等协商确定，因此该业务交易价格具有公允性。

（2）销售废弃物

2021 年和 2022 年，发行人将电池生产过程中产生的三元极组、三元锂电池和三元正极极片等电池废料 269.17 吨和 8.76 吨销售给巴斯夫杉杉电池材料有限公司，单价分别为 4.49 万元/吨和 5.93 万元/吨。由于巴斯夫杉杉具有新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用的业务资格，可以将电池废料加以循环利用，因此发行人向其销售电池废料具有商业合理性。电池废料的回收价格以废料中镍和钴的金属含量、上海有色网电解镍和电解钴的交易均价为基础，经过双方协商确定，交易定价过程具有公允性。

（四）宁波容百新能源科技股份有限公司及下属公司

1、采购业务

报告期内，发行人向宁波容百新能源科技股份有限公司及下属公司（“容百科技”）采购正极材料及其原材料。根据年报信息，容百科技为锂电池正极材料供应商，主要从事高能量密度锂电池正极材料及其前驱体的研发、生产和销售，产品主要应用于动力电池及储能设备等领域，因此发行人报告期各期向其采购正极材料具备合理性。其中，发行人于 2021 年也向容百科技采购三元前驱体；**2022 年发行人也向容百科技采购 0.2 吨、合计 1.77 万元镍铁锰酸钠，采购金额较小**。

（1）采购正极材料

2020 年至 **2022** 年，发行人向容百科技采购正极材料价格及同期容百科技正极材料销售价格情况相似，具体如下表所示：

单位：吨、万元/吨

期间	采购数量	采购价格	容百科技平均销售价格
2020 年度	272.68	13.96	13.38
2021 年度	2,553.17	18.86	18.29
2022 年度	**1,271.03**	**30.20**	**30.60**

数据来源：容百科技年报

报告期内，发行人采购数量增加，采购价格与容百科技正极材料销售价格相比不存在重大差异。

（2）采购三元前驱体

2021 年度，发行人向容百科技采购三元前驱体价格及容百科技年报披露的平均销售价格相似，具体情况如下表所示：

单位：吨、万元/吨

期间	采购数量	采购价格	容百科技平均销售价格
2021 年度	0.55	9.56	9.12

数据来源：容百科技年报

综上，发行人向容百科技采购正极材料及三元前驱体的价格具备公允性。

2、销售业务

2021 年，正极材料原材料价格持续上涨，发行人提前布局，从天源新材购入一批 350 吨粗颗粒级氢氧化锂。2021 年 10 月，发行人将其转售给容百科技，并赚取一定差价，相关收入按照净额法结算。具体价格情况如下表所示：

单位：万元/吨

项目	天源新材价格	容百科技价格	该时点市场价格
氢氧化锂	13.72	15.75	16.11

数据来源：上海有色网，已剔除 13%增值税；时点以发行人内部决策时间为准

发行人转让给容百科技的氢氧化锂价格与同期市场价格接近，因此相关交易具备公允性。

（五）武汉嘉晨汽车技术有限公司

1、采购业务

根据公司官网及公开信息，武汉嘉晨汽车为新能源高压安全系统专业企业，产品包括高压安全系统等，因此发行人向其采购生产电池包所用的配电盒等相关配件具备合理性。

报告期内，发行人向武汉嘉晨汽车合计采购金额达 **22,905.66** 万元，其中采购配电盒总成约 **30.58** 万个，金额占比超过 90%；发行人与武汉嘉晨汽车之采购价格由双方依据市场价格谈判确定，且报告期内平均价格为 **693.51** 元/个。发行人 2019 年向江苏由甲申田新能源科技有限公司采购电池配电盒总成平均采购价格为 649.94 元/个，与发行人向武汉嘉晨汽车之采购价格相似。因此，发行人向武汉嘉晨汽车采购具备公允性。

2、销售业务

报告期内，发行人主要向嘉晨汽车销售直流接触器相关产品。2020 年，发行人曾向上海宏发继电器有限公司少量采购继电器等产品，双方合作情况良好。后经友好协商，由于上海宏发继电器有限公司看重发行人的较大体量、且为进一步扩大交易规模，上海宏发继电器有限公司同意以较低价格向发行人销售直流接触器等产品。由于上海宏发继电器有限公司向发行人销售的产品主要为电池配电盒原材料、武汉嘉晨汽车为发行人电池配电盒供应商，因此，2020 年 12 月 30 日，发行人、上海宏发继电器有限公司、武汉嘉晨汽车达成三方供货合同，并约定相关商品直接由上海宏发继电器有限公司发送给武汉嘉晨汽车。同时，为了不影响上海宏发继电器有限公司的市场销路，发行人将相关产品按照武汉嘉晨汽车可以接受的价格加价销售给武汉嘉晨汽车。由于发行人不具备对相关产品的控制权，相关收入按照净额法进行结算。其中，2021 年合计交易约 37.72 万个多种型号的直流接触器产品，单位净收入约 19.96 元；2022 年合计交易约 **34.11** 万个多种型号的直流接触器产品，单位净收入约 **24.46** 元。

（六）湖南长远锂科股份有限公司及其下属公司

1、采购业务

（1）采购正极材料

报告期内，发行人主要向长远锂科及其下属公司采购正极材料。长远锂科及其下属公司主要从事新能源材料的研发、生产和销售，因此发行人报告期各期向其采购正极材料具备商业合理性。

2020 年及 2021 年，发行人向长远锂科及其下属公司采购正极材料价格与同期长远锂科销售价格比较情况如下表所示：

单位：吨、万元/吨

期间	类别	采购数量	正极材料采购平均价格	长远锂科平均销售价格
2020 年度	正极材料	11.41	11.08	10.48
2021 年度	正极材料	913.10	14.65	14.80

数据来源：长远锂科年报及招股说明书

2020 年和 2021 年，发行人采购价格与长远锂科平均销售价格相比不存在重大差异。

2022 年**上半年**，正极材料价格变动较大，**2022 年下半年，正极材料价格高位波动。**发行人主要向长远锂科及其下属公司采购六系正极材料。发行人相关采购价格与同期市场价格具体如下表所示：

单位：吨、万元/吨

期间	采购数量	采购平均价格	市场平均价格
2022 年	**2,982.11**	**28.70**	**32.67**

数据来源：WIND 中 6 系正极材料价格，且已剔除 13%增值税。

（2）采购三元前驱体

2020 年，发行人向长远锂科及其下属公司采购少量三元前驱体，采购平均价格及同期长远锂科销售价格比较情况如下表所示：

单位：吨、万元/吨

期间	类别	采购数量	采购平均价格	长远锂科平均销售价格
2020 年度	三元前驱体	0.82	9.43	8.96

数据来源：长远锂科招股说明书。

（3）采购委托加工服务

随着 2022 年镍钴锰酸锂价格不断走高，为获取稳定的原材料供应，保证公司正常生产节奏，发行人购买碳酸锂后，将其提供给湖南长远锂科股份有限公司及其下属公司金驰能源材料有限公司，由对方加工成镍钴锰酸锂后销售给发行人。2022 年发行人合计采购了 264 吨加工完成的产品。该交易的加工费为 14.64 万元/吨镍钴锰酸锂，交易价格由金驰能源材料有限公司加工过程中投入的辅料成本、人力成本及制造费用为基础确定，定价过程具有公允性。

2、销售业务

随着 2021 年硫酸钴晶体的市价不断上涨，发行人布局购入一批硫酸钴晶体。2022 年 3 月发行人将 30 吨硫酸钴晶体以 10.04 万元/吨的价格销售给湖南长远锂科股份有限公司下属公司金驰能源材料有限公司。根据 WIND 数据，2022 年 3 月硫酸钴的市场均价为 10.27 万元/吨，与发行人销售价格差异较小，因此该业务交易价格具有公允性。

（七）深圳新宙邦科技股份有限公司

1、采购业务

（1）采购电解液

报告期内，新宙邦为发行人原材料电解液之供应商。根据新宙邦年报，新宙邦核心业务之一为锂离子电池电解液及电池化学品，下游市场包括动力电池、储能电池、消费类电池；因此向新宙邦采购电解液具备合理性。

报告期内，发行人向新宙邦采购电解液价格与市场价格相比如下表所示：

单位：吨、万元/吨

期间	电解液采购量	交易平均价格	市场平均价格
2020 年度	575.97	3.32	2.13-7.32
2021 年度	3,084.77	8.25	4.70-9.52
2022 年度	**4,607.75**	**6.24**	**5.50-8.12**

数据来源：电解液市场价格来源为 WIND 中多种电解液价格之年度均价，且已剔除13%增值税。

报告期内，发行人向新宙邦采购电解液的数量和种类逐年增多，电解液采购价格均在市场均价范围之内。

（2）采购委托加工服务

2021 年下半年开始，电解液市场价格存在逐步上升的情况，为获取稳定的原材料供应，保证公司正常生产节奏，发行人购买电解液原材料六氟磷酸锂后，将其提供给新宙邦，由对方加工成电解液后销售给发行人。2022 年，上述六氟磷酸锂加工形成 1,175.30 吨电解液，平均加工费为 2.41 万元/吨电解液。交易价格由新宙邦加工过程中投入的辅料成本、人力成本及制造费用为基础确定，定价过程具有公允性。

2、销售业务

2021 年下半年，六氟磷酸锂月度市场价格如下表所示：

单位：万元/吨

期间	市场平均价格
2021 年 7 月	33.63
2021 年 8 月	37.05

期间	市场平均价格
2021 年 9 月	39.34
2021 年 10 月	44.06
2021 年 11 月	48.07
2021 年 12 月	50.00

数据来源：WIND，且已剔除 13%增值税。

2021 年 9 月，发行人从市场上搜寻到 3 吨价格为 39.82 万元/吨的六氟磷酸锂。由于新宙邦为发行人电解液供应商，为了维护公司与新宙邦的友好合作关系，2021 年 11 月发行人按照采购价格将该批六氟磷酸锂转让给新宙邦。因此，该笔交易具备合理性与公允性。

（八）江苏天奈科技股份有限公司及下属公司

1、采购业务

（1）采购导电剂

报告期内，发行人主要向江苏天奈科技股份有限公司及其下属公司采购导电剂，各期采购金额占比均超过 **95%**。天奈科技主要从事纳米级碳材料及相关产品的研发、生产及销售，主要产品包括碳纳米管导电浆料、石墨烯复合导电浆料等，主要应用于锂电池等领域，因此公司向天奈科技采购导电剂具备合理性。

报告期内，发行人向天奈科技采购导电剂价格及采购数量如下表所示：

单位：吨、万元/吨

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购单价	**3.37**	4.32	4.06
采购数量	**1,491.92**	1,146.56	240.67

根据天奈科技年报，2022 年及 2021 年碳纳米管导电浆料产品单价分别为 **3.89** 万元/吨及 3.95 万元/吨，与发行人采购价格间不存在重大差异。根据天奈科技 2022 年 1 月可转债募集说明书，该公司 2020 年多类导电剂产品平均价格区间如下表所示：

单位：万元/吨

项目	2020 年度
导电剂	2.29-4.88

发行人2020年采购价格与天奈科技导电剂售价相比不存在重大差异。

（2）采购加工服务

2022年下半年，为降低采购成本，发行人存在委托天奈科技将NMP加工成导电剂的情况。发行人合计收到767.72吨导电剂，加工费平均单价为2.44万元/吨。加工费由双方根据材料、人工等因素确定，具体详见本问询回复之“7/7.2/六/（五）主要委托加工供应商采购单价公允性”。

2、销售业务

报告期内，发行人向天奈科技之控股子公司镇江新纳环保材料有限公司销售NMP回收液，2021年及2022年销售金额分别为1,398.37万元及799.14万元，销售数量分别为882.77吨及504.49吨，平均销售价格均为1.58万元/吨。根据天奈科技年报，其生产的碳纳米管浆料原材料中NMP占比较大，为应对NMP价格波动风险，由控股子公司新纳环保回收NMP，因此天奈科技同时向发行人采购商品具备合理性。

根据销售合同，NMP回收液计价规则为销售浆料对应的NMP价格减去NMP回收处理等使得NMP回收液达到可重新使用状态所需的加工费、运费等，相关定价具备公允性。

（九）捷威动力

1、采购业务

报告期内发行人主要向捷威动力采购三元动力电池模组，相关价格由发行人与捷威动力协商确定，具体内容请详见本问询回复之“7/7.1/五/（三）/2/（2）模组采购情况”。具体采购量及单价如下表所示：

项目	2022年度	2021年度	2020年度
采购单价（元/Wh）	0.75	0.51	0.52
采购数量（MWh）	119.55	766.28	65.18

2、销售业务

2022年，捷威动力委托发行人对新产品进行测试，期间发生的测试费、材料费及损失由捷威动力承担。测试完成后，双方对实际发生的费用进行确认，合计86.15万元。因此，发行人向捷威动力提供测试服务存在合理性与公允性。

（十）北京当升材料科技股份有限公司及下属公司

1、采购业务

（1）采购正极材料

报告期内，发行人向北京当升材料科技股份有限公司及下属公司（“当升科技”）主要采购锂电池三元正极材料;此外，发行人 2022 年度向其采购 0.18 吨、合计 1.43 万元镍铁锰酸钠，采购金额较小。

公司向当升科技采购三元正极材料具体情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

期间	采购内容	采购金额	采购数量	采购平均价格
2020 年度	三元正极材料	2,090.56	143.31	14.59
2021 年度	三元正极材料	24,738.51	1,404.87	17.61
2022 年度	三元正极材料	41,535.08	1,310.57	31.69

根据当升科技年报信息，其主要从事多元材料、磷酸（锰）铁锂、钴酸锂等锂电池正极材料和多元前驱体等材料的研发、生产及销售。报告期内，发行人直接向当升科技采购 8 系三元正极材料 ME8E 和 ME8E2，各期占比均超过 90%。报告期内，发行人亦向新乡天力主要采购 8 系三元正极材料，因此发行人当升科技采购均价、新乡天力采购均价及当升科技平均销售价格如下：

单位：万元/吨

期间	向当升科技平均采购价格	向新乡天力平均采购价格	当升科技平均销售价格
2020 年度	14.59	13.66	11.68
2021 年度	17.61	17.55	15.84
2022 年度	31.69	32.66	30.99

注：当升科技平均销售价格来自当升科技年报中多元材料销售均价。

报告期内发行人向当升科技采购正极材料价格与可比产品平均采购价格、当升科技平均销售价格相比无重大差异。

（2）采购加工服务

随着 2022 年镍钴锰酸锂价格不断走高，为获取稳定的原材料供应，保证公司正常生产节奏，2022 年 10-11 月，发行人从江西永兴特钢新能源科技有限公司采购 350 吨碳酸锂，并将其中约 108.32 吨提供给当升科技（常州）新材料有限公司，由对方加工成约 264.21 吨镍钴锰酸锂,加工费单价为 11.50

万元/吨。发行人向对方支付加工服务费，加工服务费单价及其公允性请参见本问询回复之“7/7.2/六/（五）主要委托加工供应商采购单价公允性”。

2、销售业务

2022 年，发行人常州金坛正极材料工厂二期产线有剩余产能，可以承接正极材料代加工业务。而当升科技（常州）新材料有限公司有正极材料代加工需求，双方经友好协商，2022 年 5 月签订委托加工合同，由当升科技（常州）新材料有限公司委托发行人将其提供的氢氧化锂、前驱体加工为产品型号 ME8FSC 的 8 系三元正极材料。2022 年，发行人共加工出约 216.72 吨相关正极材料，平均加工费为 2.20 万元/吨，加工费以发行人在加工过程中投入的辅料成本、人力成本及制造费用为基础进行测算，双方经协商一致后确定。根据 SMM 数据，2022 年 8 系三元正极材料平均加工费为 2.29 万元/吨。因此，相关服务定价具备公允性。

（十一）湖南永杉锂业有限公司

1、采购业务

（1）采购碳酸锂

2022 年度，发行人向湖南永杉锂业有限公司共采购 671 吨碳酸锂。永杉锂业主要生产电池级/工业级碳酸锂和氢氧化锂等产品，系锂电池正极材料的主要原材料，下游应用领域包括动力电池及储能电池等，因此发行人报告期内向其采购碳酸锂具备合理性。

2022 年，碳酸锂价格变动较大。2022 年 10 月，经双方友好协商，发行人向永杉锂业预付人民币 1.5 亿元作为碳酸锂采购定金，锁定碳酸锂在 2022 年 10 月和 11 月的供应量 600 吨，锁定采购价格为 37.08 万元/吨。碳酸锂采购价格以签订采购订单前两个月（即 2022 年 8 月）的历史市场均价为基础，并享有一定的折扣计价。根据 SMM 数据，2022 年 8 月碳酸锂的不含税市场平均价格为 40.91 万元/吨，公司采购价格较市场价格低主要系公司预付采购定金，永杉锂业提供折扣导致。

2022 年 11 月，发行人再次与永杉锂业签订碳酸锂采购合同，2022 年 12 月采购碳酸锂的数量为 71 吨，采购价格为 39.20 万元/吨，合同约定采购价格

以交货月前两个月（即 2022 年 10 月）的市场平均价格乘以折扣系数 0.88 计价。根据 SMM 数据，2022 年 10 月碳酸锂的不含税市场平均价格为 45.33 万元/吨，乘以折扣系数后为 39.89 万元/吨，与公司采购价格相近。

（2）采购加工服务

2021 年 11 月，发行人委托永杉锂业将从 Pilbara 采购的约 9,626 吨锂辉石加工为电池级碳酸锂。2022 年，永杉锂业将该批锂辉石加工成 1,019 吨电池级碳酸锂，加工费为 4.29 万元/吨，交易细节详见本问询回复之“6/6.2/三/（三）/1/（2）采购碳酸锂”，委托加工定价依据请参见本问询回复之“7/7.2/六/（五）主要委托加工供应商采购单价公允性”。

2、销售业务

2022 年 9 月，发行人与 Pilbara 签订了采购合同，向 Pilbara 购买约 20,871 吨锂辉石，采购单价约为人民币 3.55 万元/吨，与同日亚洲金属网氧化锂含量为 6%的锂辉石的交易均价人民币 3.59 万元/吨类似。由于永杉锂业有采购锂辉石的需求，双方经协商后，2022 年 10 月，发行人将其中 20,000 吨锂辉石销售给永杉锂业，销售价格为 3.74 万元/吨，略低于同日亚洲金属网氧化锂含量为 6%的锂辉石的交易均价人民币 4.01 万元/吨，主要系发行人销售的锂辉石中氧化锂含量为 5%，双方经协商，约定根据锂辉石的品质对价格进行调整。在该项交易中，发行人可获得锂辉石出售的利润，永杉锂业可获得生产氢氧化锂的原材料，故该笔交易具有商业合理性。

（十二）苏州新式力动力能源有限公司

1、采购业务

2021 年及 2022 年，为了灵活调控补充电池包产能，发行人马鞍山基地存在向苏州新式力动力能源有限公司（“苏州新式力”）采购电池包组装服务的情况。发行人提供电芯、BMS、箱体等原材料给苏州新式力，苏州新式力进行配组、焊接、检测等工序组装成电池包发回发行人。其中，2021 年合计加工形成 885 个电池包，加工费单价为 137.17 元/个；2022 年合计加工形成 6,441 个电池包，加工费单价为 144.90 元/个。加工费单价依据人工成本、辅材费用等由双方协商确定，因此具备公允性。

2、销售业务

2021 年及 2022 年，发行人主要向苏州新式力销售发行人马鞍山子公司生产的 21700 圆柱产品，各期占比均超过 99%。具体销量及单价如下表所示：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售单价（元/Wh）	0.78	0.51	-
销量（MWh）	13.36	11.82	-

报告期内，发行人向苏州新式力销售单价与向其他公司销售同型号产品单价比对情况如下表所示：

单位：万元/吨

客户名称	细分型号代码	销售单价
2022 年度		
苏州新式力	CC02A	0.78
奥鹏新能源	CC02A	0.80
巨江电源	CC02A	0.81
2021 年度		
苏州新式力	CC01A	0.50
	CC02A	0.56
无锡产发金服集团有限公司	CC01A	0.57
	CC02A	0.58
安仕新能源及其下属公司	CC01A	-
	CC02A	0.58

经比对，发行人销售单价具备公允性。

（十三）中伟新材料股份有限公司及下属公司

1、采购业务

（1）采购前驱体

报告期内，发行人主要向中伟新材料股份有限公司及下属公司（“中伟股份”）采购正极材料前驱体，各期占比均超过 99%；其中，2021 年发行人也向中伟股份采购 0.25 吨、合计 4.31 万元氧化亚钴。根据年报信息，中伟股份为锂电池新能源材料综合服务商，主要从事锂电池正极材料前驱体的研发、生产、加工及销售，因此发行人报告期内向其采购前驱体具备合理性。

报告期内，发行人向中伟股份采购前驱体的价格依据相关原材料市场价格、投料配比等因素确定，与市场平均销售价格亦相似，具体情况如下表所示：

单位：吨、万元/吨

期间	采购数量	采购价格	市场平均销售价格
2020 年度	13.64	7.04	7.00
2021 年度	785.06	8.94	10.18
2022 年度	1,936.59	9.58	11.00

注：数据来源 WIND 中三元前驱体 523 平均价格，并已剔除 13%增值税。

（2）采购加工服务

2022 年，发行人委托中伟股份下属公司贵州中伟资源循环产业发展有限公司将三元正极片、三元极组、三元正极粉料和三元电池等废料加工成电池级硫酸钴、电池级硫酸镍及电池级碳酸锂。贵州中伟资源循环产业发展有限公司是一家从事废弃资源综合利用的企业，拥有废旧金属、废旧电池及电池厂废料产品综合回收利用的能力，因此发行人委托其进行电池废料加工具备合理性。发行人 2022 年共向贵州中伟资源循环产业发展有限公司提供 1,728.28 吨电池废料，每加工处理一吨废料发行人需支付 0.53 万元。废料加工费以废料破碎、冶炼等环节投入的辅料成本、人力成本及制造费用为基础确定，定价过程具有公允性。

2、销售业务

公司委托贵州中伟资源循环产业发展有限公司将电池废料加工为碳酸锂、硫酸镍和硫酸钴，一方面，公司回收碳酸锂以保证正极材料原材料的供应，另一方面，由于电池废料中包含金属镍和金属钴，公司将电池废料加工过程中形成的硫酸镍和硫酸钴溶剂出售给贵州中伟资源循环产业发展有限公司以获取利润。发行人向中贵州中伟资源循环产业发展有限公司硫酸镍和硫酸钴销售价格与市场平均价格相似，具体情况如下表所示：

单位：吨、万元/吨

销售时间	销售内容	销售数量	销售价格	市场平均销售价格
2022 年 10 月	硫酸镍	813.63	3.19	3.86
2022 年 10 月	硫酸钴	151.30	5.07	5.46

注：市场均价来源于 WIND，已剔除 13%增值税。

四、报告期内既是客户又是供应商的各企业及其关联方与发行人及其实际控制人、董监高、主要员工及前员工之间是否存在关联关系、利益输送或其他利益安排

（一）报告期内，客户与供应商重叠情况

报告期内，公司存在同时向长城汽车及其下属子公司销售及采购的情况详见招股说明书之“第**八**节/**七**/（三）报告期内的关联交易”。除长城汽车外，公司与下列公司存在客户、供应商重叠情况详见本问询回复之“6/6.2/三、客户和供应商重合的原因，相关业务的合理性和交易价格公允性”。

报告期内发行人上述客户、供应商重叠的情形具有合理的商业背景，且交易金额较小，定价符合市场化原则，不存在利益输入或其他利益安排。

（二）重叠客户与供应商的基本信息

1、杭州高特电子设备股份有限公司

企业名称	杭州高特电子设备股份有限公司
统一社会信用代码	91330108704210831M
成立时间	1998 年 2 月 16 日
法定代表人	徐剑虹
住所	浙江省杭州市余杭区五常街道爱橙街 198 号中电海康集团有限公司海创园区 F 楼 2 层 201 室
经营范围	生产、加工：电气控制设备、环境监控设备、汽车电子部件及电动汽车电池管理系统技术开发、技术服务：计算机软件，电气控制设备，环境监控设备、汽车电子部件及电动汽车电池管理系统；批发、零售：电子元件，仪器仪表，办公自动化，计算机及配件；货物进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可后方可经营）；其他无需报经审批的一切合法项目
实际控制人	徐剑虹
董监高	徐剑虹、申屠为民、周海波、谢建江、汪盈、陈丹英、王浩、帅科红

2、新乡天力锂能股份有限公司

企业名称	新乡天力锂能股份有限公司
统一社会信用代码	9141070068568407XM
成立时间	2009 年 3 月 5 日
法定代表人	王瑞庆
住所	河南省新乡市牧野区新七街 1618 号

企业名称	新乡天力锂能股份有限公司
经营范围	磷酸铁锂、镍钴锰酸锂新型锂离子电池正极材料生产、销售；对外贸易经营；硫酸镍、硫酸钴、氢氧化锂（不带储存设施批发经营）（有效期至 2023 年 3 月 8 日）涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营
实际控制人	王瑞庆、李雯、李轩三人
董监高	王瑞庆、李洪波、陈国瑞、李雯、刘希、李德成、唐有根、申华萍、冯艳芳、张磊、张克歌、刘汉超、李艳林

3、巴斯夫杉杉电池材料有限公司

企业名称	巴斯夫杉杉电池材料有限公司
统一社会信用代码	91430100755814344K
成立时间	2003 年 11 月 13 日
法定代表人	MICHAEL RUDOLF BAIER
住所	长沙高新开发区金洲大道 90 号
经营范围	一般项目：自然科学研究和试验发展；电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；新材料技术研发；新材料技术推广服务；新兴能源技术研发；储能技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新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）；技术进出口；货物进出口；租赁服务（不含许可类租赁服务）；住房租赁；五金产品零售；金属材料销售；建筑材料销售；塑料制品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）。（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）
实际控制人	BASF SE
董监高	MICHAEL RUDOLF BAIER、JIE YANG、BERNHARD GUNTHER GEHLEN、李智华、杨峰、齐晓丹、张炯

4、宁波容百新能源科技股份有限公司

企业名称	宁波容百新能源科技股份有限公司
统一社会信用代码	91330281316800928L
成立时间	2014 年 9 月 18 日
法定代表人	白厚善
住所	浙江省余姚市谭家岭东路 39 号
经营范围	锂电池材料、锂电池及配件的研发、制造、加工；动力电池的研发及制造；自营和代理货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外。（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）
实际控制人	白厚善
董监高	白厚善、朱岩、刘相烈、沈琤、葛欣、陈瑞唐、张慧清、刘德贤、宋文雷、于清教、田千里、姜慧、赵懿清**、赵新炎、冯涛**

5、武汉嘉晨汽车技术有限公司

企业名称	武汉嘉晨汽车技术有限公司
统一社会信用代码	91420114MA4KLG9M82
成立时间	2015 年 11 月 30 日
法定代表人	张劲
住所	武汉经济技术开发区车城大道 234 号辅助车间一楼南区
经营范围	汽车控制器、电控系统、电磁阀、传感器、电子产品的研发、制造、批发零售及技术服务；货物及技术的进出口业务（不含国家禁止和限制进出口的货物和技术）。（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动）
实际控制人	张劲
董监高	张劲、吴昊、熊芬

6、湖南长远锂科股份有限公司

企业名称	湖南长远锂科股份有限公司
统一社会信用代码	91430000738978531U
成立时间	2002 年 6 月 18 日
法定代表人	胡柳泉
住所	湖南省长沙市岳麓区沿高路 61 号
经营范围	研究、生产、销售二次电池材料及其它高效电池材料，并提供相关技术服务；自营和代理二次电池材料，其它高效电池材料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）
实际控制人	中国五矿集团有限公司
董监高	胡柳泉、张臻、覃事彪、冯戟、杜维吾、熊小兵、邓超、唐有根、丁亭亭、吴世忠、高云川、赵增山、戴维、张娉婷、刘海松、周友元、鲁耀辉、胡泽星、何敏、曾科

7、深圳新宙邦科技股份有限公司

企业名称	深圳新宙邦科技股份有限公司
统一社会信用代码	91440300736252008C
成立时间	2002 年 2 月 19 日
法定代表人	覃九三
住所	深圳市坪山区坪山街道六联社区昌业路 9 号新宙邦科技大厦 1901（一照多址企业）
经营范围	一般经营项目是：经营进出口业务（按深贸管登证字第 2003-0939 号文执行）；自有房屋租赁。许可经营项目是：铝电解电容器、锂离子二级电池专用电子化学材料的开发和产销（以上不含限制项目）；经营进出口业务（按深贸管登字第 2003-0939 号文执行）。普通货运（凭《道路运输经营许可证》经营）；甲醇（1022），乙醇[无水]（2568）、2-丙醇（111）、碳酸二甲酯（2110）、乙腈（2622）、三乙

企业名称	深圳新宙邦科技股份有限公司
	胺（1915）、正丁醇（2761）、碳酸二乙酯（2111）、N，N-二甲基甲酰胺（460）、2-丁氧基乙醇（249）、硫酸（1302）、盐酸（2507）、正磷酸（2790）、次磷酸（161）、乙酸[含量>80%]（2630）、氢氧化钠（1669）、氨溶液[含氨>10%]（35）、硼酸（1609）、对甲基苯磺酸铁溶液（2828）、双电层电容器电解液（2828）、锂离子电池电解液（2828）、氢氟酸（1650）、氟化铵（744）、过氧化氢溶液[含量>8%]（903）（凭《危险化学品经营许可证》经营）。
实际控制人	覃九三、周达文、郑仲天、钟美红、张桂文、邓永红六人
董监高	覃九三、郑仲天、周达文、周艾平、谢伟东、钟美红、张晓凌、戴奉祥、孟鸿、张桂文、江卫健、赵大成、贺靖策、毛玉华、姜希松、宋慧、黄瑶

8、江苏天奈科技股份有限公司

企业名称	江苏天奈科技股份有限公司
统一社会信用代码	9132119156775470O9
成立时间	2011 年 1 月 6 日
法定代表人	郑涛
住所	镇江新区青龙山路 113 号
经营范围	纳米材料（纳米碳管、石墨烯）及其复合材料的研发、生产及销售本公司自产产品；提供本公司技术的技术服务、技术咨询、技术培训、技术转让。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
实际控制人	郑涛、严燕、蔡永略、张美杰四人
董监高	周艳、郑涛、蓝茵、蔡永略、严燕、孙敏、张美杰、任昭铭、岳帮贤、叶亚文、姜世明、于润、王欣新、苏文兵

9、天津市捷威动力工业有限公司

企业名称	**天津市捷威动力工业有限公司**
统一社会信用代码	**911201116847488286**
成立时间	**2009 年 4 月 8 日**
法定代表人	**王立普**
住所	**天津市西青汽车工业区开源路 11 号**
经营范围	**锂离子动力电池及原材料、电子和通讯产品用锂离子电池及电池组、储能和后备电源用锂离子电池及电池组、新能源汽车零部件的生产、加工、研发与销售；电池组总成维修；钢材、铁矿石和铁合金的批发（以上商品进出口不涉及国营贸易、进出口配额许可证、出口配额招标、出口许可证等商品，其他专项管理的商品按国家有关规定办理）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）**
实际控制人	**复星国际有限公司**

企业名称	天津市捷威动力工业有限公司
董监高	王立普、李永东、常啸晨、闾陈立、黄一新、江宝玉、张良森、唐斌、刘鑫、杨怀友、孙犁、伍长春、姚媛、刘阳、刘晨明、于俊

10、北京当升材料科技股份有限公司

企业名称	北京当升材料科技股份有限公司
统一社会信用代码	91110000633774479A
成立时间	1998 年 6 月 3 日
法定代表人	陈彦彬
住所	北京市丰台区南四环西路 188 号总部基地 18 区 21 号
经营范围	生产锂离子电池正极材料、电子粉体材料和新型金属材料、非金属材料及其他新材料；研究开发、销售锂离子电池正极材料、电子粉体材料和新型金属材料、非金属材料及其他新材料、计算机、软件及辅助设备；技术咨询、技术服务，技术推广服务；租赁模切机械设备；组装计算机软、硬件及自动化产品机；货物进出口（涉及配额许可证、国营贸易、专项规定管理的商品按照国家有关规定办理）。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
实际控制人	国务院国有资产监督管理委员会
董监高	李建忠、陈彦彬、邹纯格、肖林兴、黄松涛、盛忠义、沈翎、刘明辉、贾小梁、马继儒、刘翊、郑晓虎、王玉、孙国平、关志波、王晓明、朱超平、陈新、官云龙

11、湖南永杉锂业有限公司

企业名称	湖南永杉锂业有限公司
统一社会信用代码	91430112MA4QQ6E48P
成立时间	2019 年 8 月 29 日
法定代表人	杨峰
住所	长沙市望城经济技术开发区铜官循环经济工业园新源路 230 号
经营范围	许可项目：危险化学品经营；危险化学品生产。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；专用化学产品制造（不含危险化学品）；进出口代理；技术进出口；货物进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新兴能源技术研发；新材料技术研发；工程和技术研究和试验发展；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子专用材料研发；储能技术服务；建筑材料销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

企业名称	湖南永杉锂业有限公司
实际控制人	原实际控制人为郑永刚（根据永杉锂业控股股东吉翔股份 2023 年第一季度报告，原实际控制人郑永刚先生去世，尚未重新认定实际控制人）
董监高	杨峰、戴晓宇、邵勋、唐宇希

12、苏州新式力动力能源有限公司

企业名称	苏州新式力动力能源有限公司
统一社会信用代码	91320506MA1NXAYG4J
成立时间	2017 年 5 月 4 日
法定代表人	李广磊
住所	苏州高新区新亭路 9 号 3 号楼二层
经营范围	电池组的研发、装配、销售；研发、生产、销售：电子产品、电动玩具，并提供上述产品的技术转让、技术咨询服务；计算机软件开发、计算机网络技术开发；计算机信息系统集成服务、计算机维修；电脑图文设计；汽车租赁；销售：计算机软件及辅助设备、汽车、新能源汽车及其零部件；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及技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
实际控制人	李广磊
董监高	李广磊、郑军

13、中伟新材料股份有限公司

企业名称	中伟新材料股份有限公司
统一社会信用代码	91520690314383681D
成立时间	2014 年 9 月 15 日
法定代表人	邓伟明
住所	贵州省铜仁市大龙经济开发区 2 号干道与 1 号干道交汇处
经营范围	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营;法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（新材料、电池及新能源的研发、生产、加工与销售，从事货物及技术的进出口业务;销售液氨、氨水）
实际控制人	邓伟明、吴小歌
董监高	邓伟明、陶昊、刘芳洋、曹越、李巍、廖恒星、李卫华、刘兴国、邓竞、尹桂珍、戴祖福、陈伟祥、朱宗元

经核查，上述重叠客户、供应商及其关联方与发行人及其实际控制人、董监高、主要员工及前员工之间不存在关联关系。

同时，上述重叠客户、供应商已确认**其**股东、实际控制人、法定代表人、董事、监事、高级管理人员及上述人员的近亲属与蜂巢能源、蜂巢能源的股东、蜂巢能源的实际控制人、蜂巢能源的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和蜂巢能源的其他关联方（包括但不限于上述各方的近亲属、股东、实际控制人及各方直接或间接控制、共同控制或施加重大影响的企业，下同）、蜂巢能源上市的中介机构及其经办人员和负责人不存在投资（持股）关系、亲属关系、任职关系或其他特殊利益关系。**其**业务接洽的负责人员与蜂巢能源、蜂巢能源的股东、蜂巢能源的实际控制人、蜂巢能源的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和蜂巢能源的其他关联方不存在投资（持股）关系、亲属关系、任职关系或其他特殊利益关系。

会计师回复：

一、核查程序

针对上述事项，我们执行的主要审计和核查程序如下：

1、访谈公司与安仕新能源业务相关主要人员，获取相关业务合同；

2、查阅安仕新能源公司官网，了解其主要业务情况；

3、获取发行人期后对安仕新能源的销售订单，了解开发项目情况，分析发行人与安仕新能源业务的可持续性；

4、检索天眼查、企查查等网站，核实金康动力的股权结构；获取金康动力的定点信、采购订单、销售出库单，分析发行人确认相关收入的合理性；

5、获取发行人报告期内客户与供应商名单并进行匹配，识别既是客户又是供应商的情形，查看主要采购、销售合同等资料，了解发行人客户供应商重叠的原因及相关销售和采购是否基于同一业务展开；

6、检索天眼查、企查查等网站，核实重叠客户、供应商及其关联方的基本信息及其股东信息；

7、通过企查查、重叠客商公开披露的招股书查询并统计重叠客户、供应商基本信息及其关联方，与发行人及其实际控制人、董监高、主要员工及前员工名单进行对比；

8、查阅与重叠客户、供应商签署的合同及价格页，了解交易定价依据，并通过 WIND、上海有色网等途径查询同类产品市场价格，分析客商重叠采购价格和销售价格的公允性；

9、查阅了重叠客户、供应商的访谈记录、声明与承诺，确认其实际控制人、董监高及其关联方与发行人及其实际控制人、董监高、主要员工及前员工之间是否存在关联关系、利益输送或其他利益安排；

10、查阅发行人实际控制人、董监高、核心技术人员的调查表，确认其与发行人重叠客户、供应商是否存在关联关系、利益输送或其他利益安排；

11、核查了发行人及其实际控制人、董监高报告期内资金流水。

二、核查意见

经核查，我们认为：

除长城汽车及其相关企业与发行人存在关联关系外，报告期内既是客户又是供应商的各企业及其关联方与发行人及其实际控制人、董监高、主要员工及前员工之间不存在关联关系、利益输送或其他利益安排。

6.3 根据申报材料，（1）报告期内发行人主营业务收入非关联方客户收入为 110.62 万元、2,198.82 万元、57,795.39 万元和 149,852.40 万元；公司向不同客户主要销售内容存在差异，招股说明书未披露各期向前五大客户销售的具体情况；（2）除长城汽车外，公司逐步与浙江吉利控股集团有限公司、东风汽车集团股份有限公司、重庆理想汽车有限公司、广州小鹏汽车科技有限公司、合众新能源汽车有限公司、浙江零跑科技股份有限公司等客户建立了稳定的合作关系，并与部分客户签署车型定点文件或合作框架协议；（3）2021 年 12 月，广州小鹏汽车入股发行人。

请发行人说明：（1）主要非关联方客户的基本情况、行业地位及经营情况，报告期内变动情况及原因，客户开拓方式及订单取得方式，产品验证、定点供应、批量供货时间节点；（2）各期向非关联前五大客户销售产品类型（区分正极材料类别及产品形态）、数量、均价、金额、单位毛利及毛利率、最终销售及回款情况，销售单价与同类产品市场价格的对比情况，不同客户间销售单价及毛利率是否存在较大差异及原因；（3）公司与主要客户在订货周期、年降、调价、返利、质保、结算模式、信用政策等方面的主要约定，与长城汽车是否存在显著差异及原因，是否符合行业惯例；（4）各期向前五大客户销售产品对应的车型产销数量、客户对同类产品的需求量、发行人配套比例，并分析销量增长的原因；按发行人产品应用的下游应用车型价格分层列示发行人产品的销售金额及占比；（5）主要客户采购要求、业务发展计划、与其他电池厂商的合作情况，主要非关联方客户与发行人开展合作前后电池产品采购情况，结合公司产品的竞争优劣势、与客户签订的框架合作协议、期末在手订单情况等，分析发行人与主要客户合作的稳定性及可持续性，公司产品是否具有替代风险；（6）发行人客户、供应商及其实际控制人、董监高是否直接或间接持有发行人股份，入股价格、定价依据及其合理性，入股协议是否涉及购销安排或技术合作及类似内容，入股前后公司与其之间的交易变化，与实际需求变动之间的匹配性，是否存在以股权进行不当利益输送的情形。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查，并说明：（1）对报告期内非关联客户销售情况的具体核查方法和核查结论；（2）对电池产品终端销售的核查方法和核查结论。请发行人律师对（5）核查并发表明确意见。

回复：

发行人说明：

一、主要非关联方客户的基本情况、行业地位及经营情况，报告期内变动情况及原因，客户开拓方式及订单取得方式，产品验证、定点供应、批量供货时间节点

（一）主要非关联方客户的基本情况、行业地位及经营情况

报告期内主要非关联方客户的基本情况、行业地位及经营情况如下：

客户名称	股权结构	成立时间	注册资本	合作历史	行业地位	经营情况
合众新能源汽车**股份**有限公司及下属公司	方运舟及张海霞等自然人及北京亿华通科技股份有限公司等机构股东	2014.10.16	**266,407.3533 万元**	2021 年起	根据乘联会数据统计，2022 年新能源乘用车零售销量第 8	正常经营
浙江零跑科技股份有限公司	第一大股东朱江明持股 8.10%	2015.12.24	101,188.6959 万元	2021 年起	根据乘联会数据统计，2022 年新能源乘用车零售销量第 13	正常经营
深圳市安仕新能源科技有限公司	第一大股东赵振超持股 **34.3495%**	2014.12.26	2,136.694998 万元	2021 年起	根据官网信息，安仕新能源是一家主要销售电芯、电池包、储能设备等产品的新能源公司，拥有五大区域性生产基地，产品销往全球超过 50 个国家。安仕新能源产品主要用于包括 UPS 电池、家庭储能、两轮车电池等	正常经营
浙江吉利控股集团有限公司及下属公司	第一大股东李书福持股 **82.233%**	2003.03.24	103,000 万元	2020 年起	根据乘联会数据统计，2022 年新能源乘用车零售销量第 4	正常经营
东风汽车集团股份有限公司及下属公司	第一大股东东风汽车集团有限公司持股 **68.87%**	2001.05.18	861,612 万元	2021 年起	**根据 2022 年年报，东风汽车集团股份有限公司业务涵盖商用车、乘用车、军车、新能源汽车、关键汽车总成与零部件、汽车装备、出行服务、汽车金融等。2022 年，整车销量达 246.45 万辆，位列国内汽车生产企业销量排名第 3 位，市场占有率为 9.17%，截至 2022 年 12 月 31 日，拥有整车产能约 385 万辆。**	正常经营
重庆金康动力新能源有限公司	第一大股东赛力斯汽车有限公司持股 51.4563%	2018.01.05	103,000 万元	2021 年起	为上市公司赛力斯（601127.SH）下属子公司，2022 年赛力斯集团股份有限公司新能源汽车销量累计达 135054 辆，同比增长 225.90%。其旗下的问界 M5、问界 M7 车型获得较高的市场关注度	正常经营
四川宝能电力工程	第一大股东南京宝能科	2016.03.04	5,000 万元	2020 年起	从事电力和新能源业务相关业务。	正常经

客户名称	股权结构	成立时间	注册资本	合作历史	行业地位	经营情况
设计有限公司	技有限公司持股 95%					营
中车株洲电力机车研究所有限公司	第一大股东中国中车股份有限公司持股 100%	1992.09.09	912,684 万元	2022 年起	为上市公司中国中车（601766.SH）下属子公司，从事轨道交通电传动与控制技术及相关电气设备的研究、制造；铁路机车车辆配件研发、制造等	正常经营

（二）主要非关联方客户报告期内变动情况及原因

报告期内，发行人主要非关联方客户销售金额变动情况如下：

单位：万元

客户	2022 年度	2021 年度	2020 年度
合众新能源汽车股份有限公司及下属公司	93,559.18	9,779.45	-
浙江零跑科技股份有限公司及下属公司	91,060.03	6,041.59	-
深圳市安仕新能源科技有限公司及下属公司	36,379.11	6,023.35	-
浙江吉利控股集团有限公司及下属公司	52,155.77	9,988.98	23.99
东风汽车集团股份有限公司及下属公司	50,875.03	3,555.26	-
中车株洲电力机车研究所有限公司	42,272.17	-	-
重庆金康动力新能源有限公司	-	6,516.94	-
四川宝能电力工程设计有限公司	-	128.52	1,234.51
合计	366,301.28	42,034.09	1,258.51
占非关联方主营业务收入比例	72.81%	72.73%	57.24%

报告期内，发行人主要非关联方客户的构成及销售金额存在一定的变动，主要是由于公司战略布局和业务规模的发展。具体如下：

1、合众新能源汽车股份有限公司及下属公司、浙江零跑科技股份有限公司及下属公司、深圳市安仕新能源科技有限公司及下属公司、浙江吉利控股集团有限公司及下属公司、东风汽车集团股份有限公司及下属公司、中车株洲电力机车研究所有限公司为发行人报告期内新开发的客户，对其销售整体呈现上升趋势。

2、自 2022 年起发行人对重庆金康动力新能源有限公司无销售，主要因为 2021 年向重庆金康动力新能源有限公司销售的模组所对应的终端车型 2022 年停产，重庆金康动力新能源有限公司 2022 年度无采购需求。

3、四川宝能电力工程设计有限公司系储能设备客户。储能设备销售为项目制，发行人与四川宝能电力工程设计有限公司的主要项目分别于 2020 年及 2021 年验收完工。

（三）客户开拓方式及订单取得方式

公司客户开拓方式及订单取得方式请详见发行人及保荐机构首次审核问询函回复报告之“6/6.1/一、公司主要拓客渠道，公司及其实际控制人、董监高、

相关销售人员与新客户及其关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排”及发行人及保荐机构首次审核问询函回复报告之“6/6.1/三、以时间轴的方式说明批量供货前需要经过哪些重要时间节点，定点文件和合作框架协议在时间轴上的具体位置”具体内容。

（四）产品验证、定点供应、批量供货时间节点

报告期内，发行人主要非关联方客户产品验证、定点供应、批量供货时间节点情况请详见本问询回复之“6/6.1/五、列表说明已与公司签署定点文件或合作框架协议的主要客户拓展、验证、销售、实现收入、规模供货等关键时间节点、合作进展、具有协议基础的未来合作年限等”具体内容。

二、各期向非关联前五大客户销售产品类型（区分正极材料类别及产品形态）、数量、均价、金额、单位毛利及毛利率、最终销售及回款情况，销售单价与同类产品市场价格的对比情况，不同客户间销售单价及毛利率是否存在较大差异及原因

（一）报告期各期，发行人向非关联前五大客户销售产品类型（区分正极材料类别及产品形态）、数量、均价、金额、单位毛利及毛利率、最终销售及回款情况

报告期内，发行人销售的量产电池产品销量数据基本与销售金额相匹配，单价、单位毛利、毛利率与具体产品规格相匹配。

1、2020 年度

序号	客户名称	按正极材料、形态区分的主要产品	金额（万元）	收入占比	最终销售/终端车型销量（辆）	截至 2023 年 4 月末账款回收情况
11	四川宝能电力工程设计有限公司	**合计**	**1,234.51**	**100%**	-	**100%**
		磷酸铁锂储能设备	1,234.51	100%	-	-
2	杭州高特电子设备股份有限公司	**合计**	**437.09**	**100%**	-	**100%**
		磷酸铁锂储能设备	437.09	100%	-	-
3	江苏艾鑫科能源科技有限公司	**合计**	**194.66**	**100%**	-	**100%**
		三元模组	194.66	100%	-	-
4	BMW AG	**合计**	**69.43**	**100%**	-	**100%**

序号	客户名称	按正极材料、形态区分的主要产品	金额（万元）	收入占比	最终销售/终端车型销量（辆）	截至 2023 年 4 月末账款回收情况
		三元动力电池包	68.03	97.98%	-	-
5	BMZ Group	**合计**	**43.99**	**100%**	-	**100%**
		三元电芯	43.99	100%	-	-

注：江苏艾鑫科能源科技有限公司非车企用户；公司主要向 BMW AG 及 BMZ Group 销售样品。

2、2021 年度

序号	客户名称	按正极材料、形态区分的主要产品	金额（万元）	收入占比	最终销售/终端车型销量（辆）	截至 2023 年 4 月末账款回收情况
1	浙江吉利控股集团有限公司及下属公司	**合计**	**9,988.98**	**100%**	**17,312.00**	**100%**
		三元模组	9,907.50	99.18%	-	-
2	合众新能源汽车股份有限公司及下属公司	**合计**	**9,779.45**	**100%**	**36,554.00**	**100%**
		三元模组	7,217.07	73.80%	-	-
		磷酸铁锂动力电池包	2,562.38	26.20%	-	-
3	重庆金康动力新能源有限公司	**合计**	**6,516.94**	**100%**	**7,962.00**	**100%**
		三元模组	6,505.43	99.82%	-	-
4	浙江零跑科技股份有限公司及下属公司	**合计**	**6,041.59**	**100%**	**43,096.00**	**100%**
		磷酸铁锂电芯	6,040.04	99.97%	-	-
5	深圳市安仕新能源科技有限公司及下属公司	**合计**	**6,023.35**	**100%**	-	**100%**
		三元电芯	5,495.53	91.24%	-	-
		磷酸铁锂电芯	508.93	8.45%	-	-

注：终端车型销量数据来源于上险数。深圳市安仕新能源科技有限公司非车企用户。

3、2022 年度

序号	客户名称	按正极材料、形态区分的主要产品	金额（万元）	收入占比	最终销售/终端车型销量（辆）	截至 2023 年 4 月末账款回收情况
1	合众新能源汽车股份有限公司及下属公司	**合计**	**93,559.18**	**100%**	**144,459**	**49.75%**
		三元模组	**69,083.11**	**73.84%**	-	-
		磷酸铁锂动力电池包	**24,476.07**	**26.16%**	-	-
2	浙江零跑科	**合计**	**91,060.03**	**100%**	**104,556**	**100%**

序号	客户名称	按正极材料、形态区分的主要产品	金额（万元）	收入占比	最终销售/终端车型销量（辆）	截至 2023 年 4 月末账款回收情况
	技股份有限公司及下属公司	磷酸铁锂电芯	91,060.03	100%	-	-
3	浙江吉利控股集团有限公司及下属公司	合计	52,155.77	100%	40,782	60.37%
		三元模组	42,407.77	81.31%	-	-
		无钴动力电池包	8,869.34	17.01%	-	-
4	东风汽车集团股份有限公司及下属公司	合计	50,875.03	100%	80,644	75.24%
		磷酸铁锂动力电池包	37,764.73	74.23%	-	-
		三元模组	13,110.30	25.77%	-	-
5	中车株洲电力机车研究所有限公司	合计	42,272.17	100%	-	65.97%
		磷酸铁锂储能设备	42,272.17	100%	-	-

注：终端车型销量数据来源于上险数；中车株洲电力机车研究所有限公司非车企用户。

（二）销售单价与同类产品市场价格的对比情况

1、2020 年度

2020 年，公司未向非关联方客户销售量产型动力电池产品。

2、2021 年度

2021 年，公司向非关联方客户销售量产型车规级动力电池产品情况如下所示：

单位：万元、MWh、元/Wh

产品形态	正极材料类别	销售金额	销售数量	销售价格	市场价格	差异率
电芯	三元	56.30	0.84	0.67	0.80	-16.25%
	磷酸铁锂	5,855.36	130.06	0.45	0.60	-25.00%
模组	三元	26,293.76	385.11	0.68	0.83	-18.07%
动力电池包	磷酸铁锂	2,316.26	34.20	0.68	0.68	0.00%

注：市场价格数据来源于 WIND，WIND 未直接统计磷酸铁锂电池包平均价格情况，为换算而得。WIND 未直接统计模组平均价格，此处模组价格为同正极材料的电芯价格与电池包价格的中间值。

2021 年，公司向非关联方客户销售量产型车规级电芯、模组价格要低于市场价格。主要原因系公司为拓展非关联方客户，外部客户定价相对较低。

2021 年，公司向非关联方客户销售量产型车规级电池包价格与市场价格一

致，具备合理性。

3、2022 年度

2022 年，公司向非关联方客户销售量产型车规级动力电池产品情况如下所示：

单位：万元、MWh、元/Wh

产品形态	正极材料类别	销售金额	销售数量	销售价格	市场价格	差异率
电芯	三元	13,143.14	92.01	1.43	1.01	41.58%
	磷酸铁锂	100,557.57	1,558.60	0.65	0.85	-23.53%
模组	三元	146,284.34	1,808.00	0.81	1.10	-26.36%
	磷酸铁锂	684.40	10.24	0.67	0.94	-28.72%
动力电池包	三元	472.08	4.87	0.97	1.18	-17.80%
	磷酸铁锂	72,996.29	856.88	0.85	1.03	-17.48%
	无钴	8,335.65	68.25	1.22	-	-

注：市场价格数据来源于 WIND，WIND 未直接统计磷酸铁锂电池包平均价格情况，为换算而得。WIND 未直接统计模组平均价格，此处模组价格为同正极材料的电芯价格与电池包价格的中间值。

2022 年，公司向非关联方客户销售三元电芯价格要高于市场价格，主要系公司在 **2022 年**，三元电芯产品主要销售向国际市场，销售售价相对较高。

2022 年，除三元电芯外，公司向非关联方客户销售量产型车规级电芯、模组、动力电池包的价格要低于市场价格。主要原因系公司相关客户定点时间较早，因此价格基于当时市场价格确定，且公司初期为拓展非关联方客户，提供了相对有竞争力的报价。

在公司产品逐渐得到非关联方客户认可的基础上，公司基于市场价已与多家非关联方客户展开多轮调价谈判，合理预计未来公司向非关联方客户销售价格与市场价格的差距将逐渐缩小。截至 2022 年 12 月 31 日，公司对非关联方客户销售的主要产品具体调价情况如下表所示：

客户名称	电池产品类型	调价次数	价格涨幅
合众新能源汽车**股份**有限公司	三元模组	3	36.36%-45.45%
	磷酸铁锂电池包	2	29.38%
浙江零跑科技股份有限公司	磷酸铁锂电芯	4	47.83%
浙江吉利控股集团有限公司	三元模组	2	45.33%

客户名称	电池产品类型	调价次数	价格涨幅
东风汽车集团股份有限公司乘用车公司	三元模组	1	16.00%
	磷酸铁锂电池包 A	3	56.18%
	磷酸铁锂电池包 B	3	53.82%
上海电气集团股份有限公司（天际汽车）	三元模组	1	10.45%
江苏前晨汽车科技有限公司	磷酸铁锂电池包	3	48.77%

注：价格涨幅为区间的情形主要系同一产品不同供应量执行不同价格所致；价格涨幅区间为首次量产时间至 2022 年 12 月 31 日。

（三）不同客户间销售单价及毛利率是否存在较大差异及原因

1、2020 年度

2020 年，公司对非关联方客户销售金额为 2,198.82 万元，占主营业务收入比例为 1.32%，且主要为储能产品销售、样品销售，未形成量产产品收入。

2、2021 年度

2021 年，公司向浙江吉利控股集团有限公司及下属公司、重庆金康动力新能源有限公司主要销售三元模组，单价相差较小。公司向其他主要客户销售产品规格不一，可比性相对较低。

2021 年，公司向重庆金康动力新能源有限公司、浙江零跑科技股份有限公司及下属公司、深圳市安仕新能源科技有限公司及下属公司销售毛利率为负，主要基于两方面原因：（1）公司会综合考虑客户在新能源领域的行业地位和未来销售量等因素进行报价，最终通过商务谈判的方式确定合同价格。在客户合作初期，为更好地达成合作关系，公司部分产品提供了更有竞争力的报价；（2）2021 年度，公司某些特定量产线处于爬坡阶段，尚未形成规模效应，相应生产成本较高。

3、2022 年度

2022 年，公司向合众新能源汽车股份有限公司及下属公司、东风汽车集团股份有限公司及下属公司销售磷酸铁锂动力电池包，销售单价无显著差异

2022 年，公司向合众新能源汽车股份有限公司及下属公司、浙江吉利控股集团有限公司及下属公司、东风汽车集团股份有限公司及下属公司销售三元模组，其单价存在差异主要系适配车型不同。

2022 年，公司向其他主要非关联方客户销售产品规格不一，可比性相对较低。此外，基于客户开发、调价滞后、原材料价格上涨等因素，部分客户毛利率为负。

三、公司与主要客户在订货周期、年降、调价、返利、质保、结算模式、信用政策等方面的主要约定，与长城汽车是否存在显著差异及原因，是否符合行业惯例

报告期内，发行人与主要动力电池客户在订货周期、年降、调价、返利、质保、结算模式、信用政策等方面的主要约定如下：

客户名称	订货周期	年降	调价	返利	质保	结算模式	信用政策
合众新能源汽车**股份**有限公司及下属公司	月度	无	以价格协议为准	无	8 年或 15 万公里	甲方将以 40%现汇和 60%承兑的方式向乙方支付合同货款，承兑期限 180 天	甲方收到货物后次月初完成对账，乙方根据对账数量开具合格增值税发票，甲方收到乙方发票后第 1 个月 25 日付款
浙江零跑科技股份有限公司	月度	无	以价格协议为准	无	本协议未列明之零件，其质量质保期应不低于含有该零件的交付总成的质量质保期（交付总成应以甲方定义为准），当本条款的约定低于国家或行业的强制性规定时，执行国家或行业之规定。	支付乙方货款付款方式为：50%现汇，50%承兑	乙方供货物品经甲方验收并在甲方 SRM 系统里面入库，甲方根据《出库汇总表》或《供货清单》所列数量与乙方结算，60 天内支付乙方货款
浙江吉利控股集团有限公司及下属公司	月度	无	以价格协议为准	无	产品质量保证期，对于在生产汽车上安装或使用的产品，其质量保证期从产品交付至最终用户（抑或买方及/或其关联公司指定的任何第三方）之日起计算，下列质量保证期以较长期限为准：（1） 该产品适用的新车质量保证期；（2） 当地法律或政府要求的产品质量保证期。	货款结算方式以银行承兑汇票方式支付	发票入账后 45 天付款或卖方开票后次月 1 号起 75 天后，买方向卖方支付货款
东风汽车集团股份有限公司及下属公司	季度	基于供货价格年度调整，原材料价格、汇率发生重大变化，或其他商务原因需要调整价格，由双方协商新的价格，并以《价格通知单》确定新价格	基于供货价格年度调整，原材料价格、汇率发生重大变化，或其他商务原因需要调整价格，由双方协商新的价格，并以《价格通知单》确定新价格	无	供应商对东风乘用车公司承担的质量保证期不低于东风乘用车公司保修政策中向用户明示的新车保修期。补充协议中另行约定的除外。东风乘用车公司新车保修期：营运车（新车）：1 年或 10 万公里，非营运车（新车）：3 年或 10 万公里	70%现金和 30%6 个月承兑或 80%银行电汇和 20%6 个月到期银行承兑	入库三个月滚动付款，发票挂账当月不付款或取得的发票月末 45 天内

客户名称	订货周期	年降	调价	返利	质保	结算模式	信用政策
重庆金康动力新能源有限公司	月度	无	本协议的零件价格和对应的配套比例，在国家政策、市场无重大变化及原材料无大幅涨跌等情况下时不发生变化。锁定主要原材料价格/占比为定价依据（上海有色网，含税13%），主要材料连续3个月平均变化超10%时，双方协商调整单价。	无	8年或16万公里	支付6个月银行承兑汇票	下线后两个月内付款，如供方交货一个月后，模组仍未装车下线，则视为该批模组已下线装车
长城汽车及下属公司	月度	批量采购或供货后，乙方将承诺积极推进降低成本的持续改进工作，每年乙方配合甲方一定比例的配套产品价格降低工作要求	供应部件的价格应于每年12月底之前重新谈定。	2020年支付返利含税金额26,451,370.23元	8年或15万公里	100%电汇	在乙方正常供货且发票记账后的下月月初开始，90天内甲方向乙方支付货款或1个月付款

发行人与长城汽车和其他客户有关返利政策及执行情况，具体请详见本问询回复之“1/1.4/三、蜂巢能源与长城汽车返利协议签署背景，履行的决策程序，签署时点是否晚于销售合同签订时点及合理性，返利金额占收入比例，相关会计处理方式，长城汽车与其他供应商、发行人与其他客户是否存在返利政策及执行情况”具体内容，除此之外，主要客户在订货周期、年降、调价、质保、结算模式、信用政策等方面的主要约定，与长城汽车不存在显著差异，且符合汽车行业及新能源汽车领域的惯例。

四、各期向前五大客户销售产品对应的车型产销数量、客户对同类产品的需求量、发行人配套比例，并分析销量增长的原因；按发行人产品应用的下游应用车型价格分层列示发行人产品的销售金额及占比

（一）报告期内，发行人向前五大客户销售产品对应的车型产销数量、客户对同类产品的需求量、发行人配套比例的情况如下：

单位：辆

公司	车型	项目	2022年度	2021年度	2020年度
长城汽车	欧拉	产量	**113,959**	136,766	55,490
		销量	**102,440**	136,511	56,531
		对同类产品的需求量	**113,959**	136,766	55,490
		发行人配套量	**48,018**	102,427	54,239
		发行人配套比例	**42.14%**	74.89%	97.75%
	其他车型	产量	**60,348**	17,898	1,320
		销量	**54,269**	8,132	2,080
		对同类产品的需求量	**60,348**	17,898	1,320
		发行人配套量	**60,373**	20,444	1,332
		发行人配套比例	**100.04%**	114.23%	100.91%
合众新能源汽车**股份**有限公司及下属公司	哪吒U/哪吒V	产量	**150,066**	70,116	-
		销量	**144,459**	36,554	-
		对同类产品的需求量	**150,066**	70,116	-
		发行人配套量	**28,213**	3,613	-
		发行人配套比例	**18.80%**	5.15%	-
浙江零跑科技股份	零跑C11/T03	产量	**107,226**	44,860	-
		销量	**104,556**	43,096	-

公司	车型	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
有限公司		对同类产品的需求量	**107,226**	44,860	-
		发行人配套量	**27,105**	2,929	-
		发行人配套比例	**25.28%**	6.53%	-
浙江吉利控股集团有限公司及下属公司	吉利博瑞/缤越/领克等	产量	**99,864**	24,274	-
		销量	**40,782**	17,312	-
		对同类产品的需求量	**99,864**	24,274	-
		发行人配套量	**28,525**	8,421	-
		发行人配套比例	**28.56%**	34.69%	-
东风汽车集团股份有限公司及下属公司	**岚图FREE/东风风神E70**	**产量**	**89,934**	**7,602**	-
		销量	**80,097**	**6,444**	-
		对同类产品的需求量	**89,934**	**7,602**	-
		发行人配套量	**12,805**	**1,220**	-
		发行人配套比例	**14.24%**	**16.05%**	-
重庆金康动力新能源有限公司	赛力斯	产量	-	7,704	-
		销量	-	7,962	-
		对同类产品的需求量	-	7,704	-
		发行人配套量	-	2,251	-
		发行人配套比例	-	29.22%	-

注 1：长城汽车产销量数据（含 HEV 车型数据）来源于长城汽车提供的相关信息，其中，长城汽车其他车型包括魏牌、哈弗等；其余产量数据来源于 MarkLines，销量数据来源于上险数。

注 2：发行人配套量指发行人配套各车型汽车数量的合计数，配套比例超过 100%主要系提前备货所致。

注 3：公司向浙江零跑科技股份有限公司及下属公司销售的电芯可灵活匹配零跑汽车 C11 和 T03 两种车型，且 C11 车型单车搭载 236 个电芯，T03 车型单车搭载 124 个电芯。因此车型占比计算中，假设发行人配套 C11 和 T03 车型的比例与上述车型的实际产量之比一致并进行折算。

注 4：公司向浙江吉利控股集团有限公司及下属公司销售的模组可灵活匹配多种车型，且单台汽车均搭载 7 个模组。配套比例以相关车型总产量作为分母进行计算。

注 5:发行人配套的东风风神 E60 主要用于 B 端销售，公开渠道未搜索到相关数据，故上述测算中未包括。

1、报告期内，2020 年公司销量增长主要来源于公司配套的长城汽车欧拉车型产量上升以及公司的配套比例上升。

2、2021 年公司销量增长主要是由于公司配套的长城汽车欧拉车型产量上升以及公司 2021 年新客户带来的销量增长，包括合众新能源汽车**股份**有限公司及下属公司、浙江零跑科技股份有限公司、浙江吉利控股集团有限公司及下属公司、重庆金康动力新能源有限公司。

3、2022 年公司销量增长主要是由于公司配套的合众新能源汽车**股份**有限公司及下属公司、浙江零跑科技股份有限公司、浙江吉利控股集团有限公司及下属公司、**东风汽车集团股份有限公司及下属公司**相关车型产量上升。

（二）按发行人产品应用的下游应用车型价格分层列示发行人产品的销售金额及占比

报告期内，发行人应用于新能源汽车的主要量产型产品车型价格分层情况如下：

单位：万元

下游应用车型价格	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
0-10 万元	**201,664.88**	**29.57%**	249,222.68	63.41%	153,605.35	94.82%
10-20 万元	**431,002.95**	**63.21%**	131,093.25	33.36%	4,185.44	2.58%
20 万元以上	**49,208.45**	**7.22%**	12,698.07	3.23%	4,198.20	2.59%
合计	**681,876.27**	**100%**	**393,014.00**	**100%**	**161,988.99**	**100%**

在下游配套车型价格较低的情况下，公司销售产品却以成本较高、下游价格敏感性较低的三元动力电池产品为主的原因如下：1、报告期初期，新能源汽车发展的主要限制因素为续航里程不能满足消费者的实际需求，新能源汽车补贴亦对续航里程有明确限制。在 CTP 技术、叠片技术等其他提升电池容量的技术尚不成熟的前提下，在正极材料的选择上使用三元材料替换磷酸铁锂材料为获取更高的续航里程的最佳可行性的方案。因此，报告期初期，蜂巢能源提供的动力电池方案大多为三元方案。2、此外，配套某款车型的动力电池系统从方案确定到最终实现量产，需要一定的时间，且在该车型的生命周期内，动力电池系统不会轻易更换。基于上述商业背景，公司报告期内生产的主要量产型车型产品主要采用三元正极材料方案。

随着行业的发展及公司磷酸铁锂产品技术的成熟，公司磷酸铁锂产品已经适配多款客户车型，业务收入金额及占比均有所提升。**2022 年，公司磷酸铁锂电池产品实现收入 301,991.77 万元，占主营业务收入 34.71%。**

五、主要客户采购要求、业务发展计划、与其他电池厂商的合作情况，主要非关联方客户与发行人开展合作前后电池产品采购情况，结合公司产品的竞争优劣势、与客户签订的框架合作协议、期末在手订单情况等，分析发行人与主要客户合作的稳定性及可持续性，公司产品是否具有替代风险

（一）主要客户采购要求、业务发展计划、与其他电池厂商的合作情况

截至目前，报告期内公司与主要客户达成的采购要求、业务发展计划、与其他电池厂商合作情况如下表所示：

客户	采购要求	业务发展计划	其他电池厂合作情况
长城汽车	1、供货：原则上长城汽车通过系统客户端于每月月底之前下达下个月采购订单，发行人应在当月月底之前进行确认，并只发送经检验合格的产品； 2、物流：发行人使用符合长城汽车要求的设计标准进行包装方案设计并由长城汽车批准； 3、供货质量：按照双方签订的《质量保证协议》《长城汽车配套产品备件供应及委托服务协议》等相关约定执行，并保证在材料、制造上没有不当。	已有多个项目实现批量供货，在研、沟通中项目超过 10 个。	宁德时代、国轩高科等为其供货
合众新能源	1、供货：订单发出后，发行人应在 48 小时内表示接受或不接受；若在 48 小时后仍未反馈，则视为接受供货要求；发行人供货前应进行出厂检验； 2、物流：依据《包装标准要求》《零部件物流协议》相关条款执行，包装必须有生产批次，便于追溯管理； 3、供货质量：参照双方签订《零部件质量管理协议》有关规定执行。若因发行人原因导致少发、多发、错发、质量缺陷、召回等情况，发行人应承担相应责任。	已有**三**个项目定点并**分别于** 2021 年**、2022 年**开始批量供货；2022 年下半年新增定点项目 2 个，**2023 年新增定点项目 2 个。**	宁德时代、捷威动力、华鼎国联等为其供货

客户	采购要求	业务发展计划	其他电池厂合作情况
零跑汽车	1、供货：发行人应在订单发出 24 小时内表示接受或不接受。若 24 小时过后，发行人仍未作出回复，则视为接受供货要求；交付货物前，发行人应进行出厂检验； 2、物流：发行人需严格遵守《零跑科技包装要求》《零部件物流协议》相关条款，包装必须有生产批次，便于追溯管理； 3、供货质量：参照双方签订的《零部件质量管理协议》有关规定执行。若因发行人原因导致多发、错发、质量缺陷、召回等情形，发行人应承担相应责任。	已有两个项目定点并分别于 2021 年、2022 年开始批量供货。	正力新能、国轩高科、中创新航、欣旺达等为其供货
浙江吉利控股集团有限公司及下属公司	1、供货：威睿电动汽车技术（宁波）有限公司一般通过信息化系统平台等方式以月采购订单形式发出订单，若有异议，需在 3 日内提出； 2、物流：包装、标记、标签和运输方面应遵守双方约定，如无明确约定，应符合国家、行业标准； 3、供货质量：技术资料以及产品的质量要求，应按双方共同确认的技术资料和最新颁布的企业技术标准执行。发行人需对不合格品按照合同要求采取补救、赔偿等措施。	已有**两**个项目定点，并**分别**于 2021 年、**2022 年**开始批量供货。**2023 年新增定点项目 4 个。**	中创新航等为其供货
东风汽车集团股份有限公司及下属公司	1、供货：岚图制定的订单应在发行人确认后正式成立；但当接收订单后 2 个工作日内发行人未书面提出明确异议时，则视为已确认订单，并应按订单发货； 2、物流：包装符合双方共同约定的标准，发行人负责完成包装、粘贴标签、注明商标以及装车，并提供交货单； 3、供货质量：出现重大质量问题时，按照岚图要求启动受控发运。由发行人原因导致岚图遭受损失时，发行人进行赔偿。	已有**三**个项目定点，并于 2021 年开始批量供货。**2022 年下半年新增定点项目 2 个。**	宁德时代、孚能科技等为其供货

注 1：长城汽车指长城汽车股份有限公司及下属公司，合众新能源指合众新能源汽车股份有限公司及下属公司、宁达汽车为合众新能源之控股子公司**，零跑汽车指浙江零跑科技股份有限公司及下属公司。**

注 2：威睿电动汽车技术（宁波）有限公司为浙江吉利控股集团有限公司下属公司。岚图汽车为东风汽车集团股份有限公司的控股子公司**；上表采购要求以前述下属公司为例。**

（二）主要非关联方客户与发行人开展合作前后电池产品采购情况

报告期内，公司开拓的主要非关联方新能源汽车企业在与公司合作后的电池产品采购情况请参见本问询回复之“6/6.3/五/（一）主要客户采购要求、业务发展计划、与其他电池厂商的合作情况”，批量供货时间及合作前的电池采购情况如下表所示：

客户	批量供货时间	批量供货前主要合作方
合众新能源（宁达汽车）	2021 年 5 月	捷威动力、宁德时代等
零跑汽车	2021 年 8 月	国轩高科、宁德时代等
浙江吉利控股集团有限公司及下属公司	2021 年 9 月	欣旺达等
东风汽车集团股份有限公司及下属公司	2021 年 12 月	孚能科技等

注：批量供货前合作方情况来自工信部车型公告信息或上市公司公告。

（三）结合公司产品的竞争优劣势、与客户签订的框架合作协议、期末在手订单情况等，分析发行人与主要客户合作的稳定性及可持续性，公司产品是否具有替代风险

报告期内，发行人与主要客户合作的具备稳定性及可持续性，公司产品的可替代风险相对较低。

1、公司产品的竞争优劣势

报告期内公司产品与可比公司比对情况详见发行人及保荐机构首次审核问询函回复报告之“5/5.1/三、请发行人披露：区分电池包、模组、电芯、储能产品等主要产品类型披露公司产品与同行业竞争对手在关键性能指标方面的对比情况以及简要对比结论”。

公司产品竞争优势包括产品性能较为先进、产品品质标准较高等，具体详见招股说明书“第**五**节/**二**/（**四**）/**4**/**（1）**公司的竞争优势”。

公司产品竞争劣势包括产品议价能力等。具体详见发行人及保荐机构首次审核问询函回复报告之“1/1.1/四/（二）发行人相较主要竞争对手的优劣势”。

2、签署的框架合作协议

报告期内，公司与长城汽车签署了产能保证商务协议，具体详见发行人及保荐机构首次审核问询函回复报告之“1/1.2/二/（一）发行人与长城汽车签署的

《产能保证商务协议》之内容”。

公司与零跑汽车、威睿电动汽车技术（宁波）有限公司等其他非关联方客户亦签署了保供类合同，且部分合同内也有保证金条款进行约束，因此未来需求较为稳定。主要客户保供合同内容详见发行人及保荐机构首次审核问询函回复报告之“6/6.1/九、保供协议的主要内容、实际履行情况，与发行人产能的匹配性，违约责任条款的具体约定及其对公司可能造成的影响，并提供典型的保供协议文本备查”。

3、在手订单情况

截至 2022 年 **12 月 31 日**，公司主要客户的在手订单情况如下表所示：

客户	**2022 年度动力电池销售收入（亿元）**	在手订单情况	在手订单估算金额
长城汽车	**34.78**	根据订单，期后需交付超过 **1** 万个电池包	超过 **3** 亿元
合众新能源	**9.36**	根据订单，期后需交付超过 **2** 万个模组	超过 **3,500** 万元
零跑汽车	**9.11**	根据**订单，期后需交付超过 50** 万个电芯	超过 **1** 亿元
浙江吉利控股集团有限公司及下属公司	**5.22**	根据**订单，期后需交付超过 7,000** 个**电池包**	超过 **1 亿元**
东风汽车集团股份有限公司及下属公司	**5.09**	根据订单，期后需交付超过 **1,500 个电池包**	超过 **6,500 万**元

注：此处在手订单指截至 2022 年 12 月 31 日，客户已下达但发行人尚未交付的订单；期后，客户根据其车型的新增订单情况及排产计划，持续向发行人下达新订单。

蜂巢能源在与客户的长期沟通中形成对客户的深入了解，客户在完成公司产品定点、批量采购后一般也不会轻易改变合作关系。发行人亦与主要客户完成保供协议的签署，且截至报告期末在手订单量较为充足，在一定程度上保障了公司未来合作的稳定性与可持续性，使得公司产品未来被替代的可能性较低。

六、发行人客户、供应商及其实际控制人、董监高是否直接或间接持有发行人股份，入股价格、定价依据及其合理性，入股协议是否涉及购销安排或技术合作及类似内容，入股前后公司与其之间的交易变化，与实际需求变动之间的匹配性，是否存在以股权进行不当利益输送的情形

（一）发行人客户、供应商及其实际控制人、董监高直接或间接持有发行人股份，入股价格、定价依据及其合理性，入股协议是否涉及购销安排或技术合作及类似内容

1、发行人历次外部融资均有多个投资人，且定价公允

发行人历次外部融资均有多个投资机构，各轮融资的不同投资机构入股价格一致，不存在单独为某一投资机构开放融资轮次、制定融资价格的情形，具体情况如下：

融资轮次	时间	股东名称	统一入股价格
Pre-A 轮	2020.05	先进制造基金、京津冀基金	5.39 元/注册资本
A 轮	2021.03	北京新动力基金、先进制造基金、京津冀基金等 19 名投资者	7.10 元/注册资本
B 轮	2021.08	北京瑞远、碧桂园创投等 32 名投资者	12.91 元/注册资本
B+轮	2021.12	上饶滨星新能源、盐城丰诚等 33 名投资者	14.23 元/股

同时，发行人各轮次入股的股东中不乏国投招商、中银投资、深创投等国有、上市、知名的投资机构，该等机构具备较为完善的内控、风控制度，不存在通过低价入股对发行人进行利益输送的动机。

发行人历次外部融资定价均系依据发行人所处行业发展情况、发行人产能建设情况、市场投融资环境并经各投资机构协商综合确定的，不存在异常情形，具体论述详见本问询回复之 23.6 题答复。

2、各投资机构入股协议不存在涉及购销安排或技术合作及类似内容的情形

经核查发行人历次外部融资协议，各投资机构入股协议不存在涉及购销安排或技术合作及类似内容的情形，各投资机构是否入股均系基于入股发行人价格是否符合其投资预期，同时，也为保证发行人各股东拥有的权利义务相同，发行人与各投资机构不存在在入股协议的基础上约定购销安排或技术合作及类似内容的情形。

3、发行人客户、供应商及其实际控制人、董监高直接或间接持有发行人股份的情形

截至本问询回复出具日，发行人直接股东中不存在系发行人客户、供应商及其实际控制人、董监高的情形。根据重要性、特殊性原则，此处发行人客户、

供应商选取标准如下：（1）报告期内，发行人营业收入、采购金额合计均超过160 亿元，按照重要性原则，选取报告期内合计与发行人形成收入/采购金额超过 2,000 万元及以上的对手方，该等对手方与发行人交易金额占发行人报告期内合计收入金额、采购金额分别超过 96%及 94%；（2）发行人已获得定点的定点客户；（3）存在客商重叠情况的客户、供应商。

经将该等客户、供应商及其实际控制人、董监高与直接或间接持有超过发行人 0.01%股份的股东名单进行比对，除**实际控制人控制的**企业**及关联方光束汽车**外，发行人存在客户、供应商及其实际控制人、董监高间接持有发行人股份的情形，具体情况如下：

客户/供应商	具体情况	持有发行人股份情况
三一机器人科技有限公司	实际控制人为梁稳根	梁稳根通过三一重工股份有限公司、华舜（广州）企业管理合伙企业（有限合伙）间接控制发行人 1.20%股份
广州小鹏汽车科技有限公司	实际控制人为何小鹏	何小鹏通过广州小鹏汽车投资咨询合伙企业（有限合伙）间接控制发行人 0.41%股份
凌云工业股份有限公司及其分子公司	实际控制人为中国兵器工业集团有限公司	中国兵器工业集团有限公司通过北京新动力股权投资基金（有限合伙）间接持有发行人 0.018%股份

最后，由于发行人直接股东数量为 83 名，间接股东数量众多；同时，报告期内发行人收入、采购金额均超过 160 亿元，客户、供应商数量亦较为庞大，难免会出现报告期内与发行人交易金额合计小于 2,000 万的客户或供应商的实际控制人及其董监高间接持有发行人万分之一以下股份的情形，但鉴于：（1）该等客户或供应商与发行人整体交易金额较小；（2）该等客户或供应商的实际控制人、董监高间接持有发行人持股比例较低，涉及资金较小，且该等主体较难影响发行人客户、供应商的确定，不存在通过间接入股对发行人进行利益输送的动机。

（二）入股前后公司与其之间的交易变化，与实际需求变动之间的匹配性，是否存在以股权进行不当利益输送的情形

经核查，报告期内上述客户或供应商与发行人的交易情况如下：

单位：万元

名称	发行人与其交易内容	首次业务接洽时间	对应直接股东入股时间	2022 年度	2021 年度	2020 年度

名称	发行人与其交易内容	首次业务接洽时间	对应直接股东入股时间	2022年度	2021年度	2020年度
三一机器人科技有限公司	销售电池产品	2021年1月	2021年8月	**967.24**	-	-
广州小鹏汽车科技有限公司	销售电池产品	2021年2月	2021年12月	**4,294.17**	-	-
凌云工业股份有限公司及其分子公司	采购电池结构件	2019年之前	2021年3月	**5,952.32**	4,335.39	2,148.39

由上可知，报告期内，发行人与凌云工业股份有限公司及其分子公司的交易金额随着发行人收入、产量规模的增加逐步增长，具备合理性，采购金额占发行人营业成本比例分别为 1.26%、1.01%、**0.63%**，不存在异常情形。而报告期内，三一机器人科技有限公司、广州小鹏汽车科技有限公司基于正常的商业目的在 2021 年早期陆续与发行人建立合作**并确定定点项目，2022 年下半年公司已开始向其批量供货，形成收入。2022 年，**发行人与三一机器人科技有限公司、广州小鹏汽车科技有限公司**交易金额合计占营业收入比例为 0.53%**，对发行人收入规模、盈利情况不存在较大影响。同时，该等公司与发行人首次业务接洽时间均早于对应直接股东入股时间。

该等客户、供应商不存在其实际控制人、董监高间接持股发行人后，与发行人交易金额异常增加的情形，交易金额与实际需求相符。而经访谈确认并核查交易单价情况，发行人与其交易价格均系公允的。

同时，三一机器人科技有限公司系三一香港集团有限公司子公司，广州小鹏汽车科技有限公司系上市公司小鹏汽车子公司，凌云工业股份有限公司系 A 股上市公司，该等企业均具有较完善的内控、风控制度，属于行业内较为知名的企业，不存在因其实际控制人、董监高间接入股发行人便对发行人进行不当利益输送的动机。

综上，经比对，**除实际控制人控制的企业及关联方光束汽车外**，发行人报告期内交易金额超过 2,000 万的客户、供应商中，存在三一机器人科技有限公司、广州小鹏汽车科技有限公司、凌云工业股份有限公司的实际控制人间接持有发行人股份超过万分之一，对应直接股东的入股价格与同批次其他投资人不存在差异，定价依据合理，发行人历次增资协议均不涉及购销安排或技术合作及类似内容，三一机器人科技有限公司、广州小鹏汽车科技有限公司、凌云工

业股份有限公司的实际控制人间接入股发行人前后，发行人与三一机器人科技有限公司、广州小鹏汽车科技有限公司、凌云工业股份有限公司之间的交易变化符合交易双方实际需求，不存在以股权进行不当利益输送的情形。

七、对报告期内非关联客户销售情况的具体核查方法和核查结论

（一）报告期内非关联方客户销售核查方法

申报会计师履行了如下非关联方客户销售核查程序

1、了解和评价与销售收入确认相关的关键财务报告内部控制的设计和运行有效性；

2、选取检查发行人与非关联方客户签订的销售合同，检查主要条款，评价销售商品收入确认是否符合企业会计准则的要求；

3、选取主要非关联方客户，通过公开渠道对客户进行背景调查，包括注册资本规模、业务资质、股权关系、股东或董事信息等，检查客户的真实性，以及考虑是否存在未识别的关联方关系迹象；

4、选取报告期内记录的非关联方销售收入，核对至相关的销售订单、出库单、报关单、提单、销售发票、签收单等支持性文件；

5、选取主要非关联方客户，与其工作人员进行现场或视频访谈，询问其与发行人的业务往来情况，包括合作历史、主要合同条款、退货情况等，同时观察相关客户的经营情况，以检查客户及其交易的真实性并识别是否存在异常情况；所选取的非关联方客户于 2020 年、2021 年及 2022 **年度**期间对于发行人的采购额占发行人当期非关联方客户主营业务收入的比例分别为 77.29%、80.97%、**76.01%**；

6、对报告期内主要非关联方客户执行销售回款测试，关注主要非关联方客户销售款项是否收回，是否存在第三方回款，了解第三方回款的背景信息、原因，是否有代付协议等；

7、取得发行人财务报表及收入成本明细表，分析报告期内不同非关联方客户的销售金额变动情况及合理性、毛利率变动情况及合理性；

8、选取主要非关联方客户，检查定点文件或合作框架协议、研发项目阶段

汇报材料、SOP 节点准入汇报文件等关键时间节点的支持性资料，分析 产品验证、定点供应、批量供货时间节点是否合理；

9、对发行人与主要非关联方客户的交易金额进行了函证，报告期各期函证金额占发行人当期非关联方客户主营业务收入的比例分别为 84.88%、88.69%和**84.24%**，可确认回函比例分别为 89.57%、100.00%和 **94.60%**。针对函证中发现的发行人与客户间存在的交易数据差异，分析并跟进差异原因；

10、查阅第三方数据库，统计主要客户报告期内的产销情况，发行人配套情况；分析主要客户报告期内的产销情况、客户对同类产品的需求量、发行人配套比例及其变动趋势；通过主要客户信息披露文件、新闻报告、第三方数据库等了解主要客户与其他供应商合作情况；

（二）核查结论

核查结论请详见本问询回复之“6/6.3/会计师回复”具体内容。

八、对电池产品终端销售的核查方法和核查结论

（一）对电池产品终端销售的核查方法

1、取得发行人向主要客户销售动力电池产品对应的车型产销数据，与发行人动力电池产品配套数据进行交叉印证；

2、公司自产电芯的销售量与行业内统计的公司装车量比较情况

取得发行人自产电芯的销售量与装车量、同行业可比公司以及全市场的动力电池销售量与装车量，对比分析发行人资产电芯装车辆占销售量的比例是否与同行业存在差异，并分析原因。

2021 年开始公司自产电芯实现大批量销售，公司自产电芯的销售量**（不含储能产品）**与行业内统计的公司装车量情况对比分析情况如下：

单位：GWh

项目	蜂巢能源	宁德时代	全市场
2022 年度			
销售量	8.38	242.00	465.50
装车量	6.10	142.02	294.60
装车量占销售量比例	72.79%	58.69%	63.29%

2021 年度			
销售量	3.65	116.71	186.00
装车量	3.22	80.51	154.50
装车量占销售量比例	88.22%	68.98%	83.06%

注：数据来源于中国汽车动力电池产业创新联盟、宁德时代公开市场数据

（二）对向长城汽车销售的电池产品的终端销售特殊的核查方法

1、长城汽车产销量及库存情况

具体内容详见本问询回复之“1/1.1/六/（一）长城汽车采购发行人产品数量、装机及终端销售量、库存量的匹配关系”。

2、“车企动力蓄电池溯源管理系统”对终端销售的核查

具体内容详见本问询回复之“1/1.1/六/（一）长城汽车采购发行人产品数量、装机及终端销售量、库存量的匹配关系”。

3、“蜂云平台”对终端销售的核查

“蜂云平台”为公司动力电池大数据监控平台，可用于监控新能源汽车动力电池的使用情况。2020 年 8 月，电池包数据开始批量接入蜂云平台，与公司对长城汽车电池包销售量对比如下：

单位：辆/个

项目	2022.12.31/ 2022 年度	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度
接入蜂云平台车辆数量	**96,972**	103,146	95,870
电池包销售量	**111,435**	124,533	56,014

发行人会计师通过峰云平台取得长城汽车旗下装配公司电池包产品的具体车辆数据，报告期内，共有 **295,988** 辆装配蜂巢能源电池包的长城旗下汽车接入到蜂云平台，而蜂巢能源向长城汽车销售有 **291,982** 个电池包，接入蜂云平台数据略高于电池包销售量。与公司管理层访谈，我们了解到差异为报告期前公司为长城生产的电池包在报告期内接入导致。

（三）小结

报告期内，公司动力电池产品终端销售情况良好，公司动力电池产品销售具备真实性。

会计师回复：

一、核查程序

针对上述事项，我们执行的主要审计和核查程序如下：

1、根据重要性、特殊性原则选取发行人客户、供应商，并通过网络查询客户及供应商的工商信息、股权结构、公开报告，梳理出发行人客户、供应商及其实际控制人、董监高清单，并与持有发行人万分之一股份以上股东清单进行比对，确认重叠情况；

2、就重叠公司，核查报告期内与发行人的交易往来情况，核查该等公司与发行人签署协议的情况；

3、查阅发行人股东访谈问卷、调查问卷及相关资料，确认发行人股东是否为发行人客户及供应商；

4、访谈三一机器人科技有限公司、凌云工业股份有限公司，确认是否存在购销安排等，与发行人交易价格是否公允以及是否存在利益输送的情形；

5、查阅股东与公司签署的投资协议、出资凭证，确认是否存在购销安排或技术合作及类似内容；

6、选取主要客户，通过公开渠道查询主要客户与其他电池厂商的合作情况及主要非关联方客户与发行人开展合作前后电池产品采购情况，检查发行人与主要客户签订的框架协议、保供协议、订单，分析发行人与主要客户合作的稳定性及可持续性，公司产品是否具有替代风险。

二、核查意见

经核查，我们认为：

1、问题（1）

发行人的主要非关联方客户的基本情况、行业地位及经营情况良好，客户开拓方式及订单取得方式，产品验证、定点供应、批量供货时间节点，符合发行人的实际经营情况。报告期内由于公司战略布局和业务规模的发展，主要非关联方客户的构成及销售金额存在一定的变动，变动情况及原因合理。

2、问题（2）

发行人各期向非关联前五大客户的销售产品类型（区分正极材料类别及产品形态）、数量、均价、金额、单位毛利及毛利率、最终销售，信息准确。回款情况良好。发行人各期向非关联方客户的主要销售产品单价相较市场价格偏低，主要是由于公司为拓展向非关联方客户，客户定价相对较低，原因合理。发行人各期不同客户的销售单价及销售毛利率存在差异，主要是由于销售给不同客户的产品类型不同以及产品的适配车型不同，原因合理。

3、问题（3）

发行人与主要客户在订货周期、年降、调价、返利、质保、结算模式、信用政策等方面的主要约定，符合发行人的实际经营情况，相关政策与长城汽车不存在显著差异且符合行业惯例。

4、问题（4）

发行人各期向前五大客户销售产品对应的车型产销数量、客户对同类产品的需求量、发行人配套比例，符合发行人的实际经营情况，发行人销量增长的原因主要是由于公司向前五大客户销售产品对应的车型产量上升、客户对同类产品的需求量上升以及公司的配套比例上升。发行人已按产品应用的下游应用车型价格分层列示发行人产品的销售金额及占比。报告期内，发行人在下游配套车型价格较低的情况下，公司销售产品却以成本较高、下游价格敏感性较低的三元产品具备商业合理性。

5、问题（5）

发行人主要客户的采购要求、业务发展计划、与其他电池厂商的合作情况、主要非关联方客户与发行人开展合作前后电池产品采购情况均符合合理的业务安排。发行人与主要客户合作的具备稳定性及可持续性，公司产品替代风险较低。

6、问题（6）

经比对，**除实际控制人控制的企业及关联方光束汽车外**，发行人报告期内交易金额超过 2,000 万的客户、供应商中，存在三一机器人科技有限公司、广州小鹏汽车科技有限公司、凌云工业股份有限公司的实际控制人间接持有发行人股份超过万分之一，对应直接股东的入股价格与同批次其他投资人不存在差异，定价依据合理，发行人历次增资协议均不涉及购销安排或技术合作及类似内容，三一机器人科技有限公司、广州小鹏汽车科技有限公司、凌云工业股份有限公司的实际控制人间接入股发行人前后，发行人与三一机器人科技有限公司、广州小鹏汽车科技有限公司、凌云工业股份有限公司之间的交易变化符合交易双方实际需求，不存在以股权进行不当利益输送的情形。

问题 7：关于采购与供应商

7.1 根据招股说明书，（1）报告期内，公司主要原材料采购包括正极材料、负极材料、隔膜、电解液及外购电芯/模组，此外还向前五大供应商采购碳酸锂、三元前驱体等材料；（2）报告期内公司部分原材料的采购价格出现波动，2021 年及 2022 年上半年，原材料价格呈明显的上升趋势；（3）各期前五大供应商采购金额分别为 76,273.91 万元、125,577.54 万元、225,077.98 万元、158,849.00 万元，采购总额占比分别为 85.67%、67.89%、42.40%、33.26%，招股说明书未披露前五名供应商的明细采购情况；（4）公司与多家上游供应商签署保供协议，以协议方式保障未来原材料供应的稳定性，报告期内存在供应商违约罚款；（5）发行人经营所需的主要能源为电力，报告期内消耗金额分别为 2,063.75 万元、8,265.04 万元、19,084.25 万元和 19,558.92 万元。

请发行人说明：（1）主要原材料采购价格变动的原因，是否符合原材料市场价格变动趋势；（2）各主要产品产量与正极材料、负极材料、隔膜、电解液、能源的理论单耗，分析说明报告期内实际单耗的变动情况及原因，产量变化与电消耗量的勾稽匹配关系，各期采购金额与营业成本中直接材料成本、原材料、存货金额之间的勾稽关系，以上数据与同行业可比公司相比是否存在明显差异；（3）报告期内采购碳酸锂、三元前驱体等材料的原因、用途及去向，发行人是否具备加工正极材料的能力；（4）公司选择供应商的标准和具体方式，各主要原材料的主要供应商情况、主营业务、经营规模、合作历史、采购流程、采购金额及占同类采购比例、均价、定价及结算方式，分析主要供应商采购金额及占比变动的原因，同类原材料不同供应商采购均价的差异原因、与公开市场价格的对比及公允性，发行人与供应商之间是否存在关联关系或其他利益安排；（5）是否存在客户指定供应商的情况，如有，请说明相关具体情况、供应商与客户的关系、相关业务的背景，说明采购合同签订情况及销售、采购价格的公允性，更换原材料供应商对下游客户销售及验证的具体影响；（6）与主要供应商保供协议主要约定内容，是否存在锁量或锁价安排，对公司产品定价以及盈利能力的影响，目前协议的履行情况，是否曾实际发生违约及后续处理情况；（7）结合前述情况说明发行人原材料供应是否稳定，对主要原材料供应商是否存在重大依赖。

回复：

发行人说明：

一、主要原材料采购价格变动的原因，是否符合原材料市场价格变动趋势

（一）主要原材料采购价格及其变动原因

报告期内，主要原材料采购价格如下：

主要原材料	单位	2022 年度	2021 年度	2020 年度
正极材料	万元/吨	**27.13**	15.15	12.16
负极材料	万元/吨	**4.47**	4.31	4.23
隔膜	元/平方米	**2.78**	2.43	3.00
电解液	万元/吨	**6.79**	8.12	3.47
外购电芯/模组	元/Wh	**0.96**	0.68	0.73

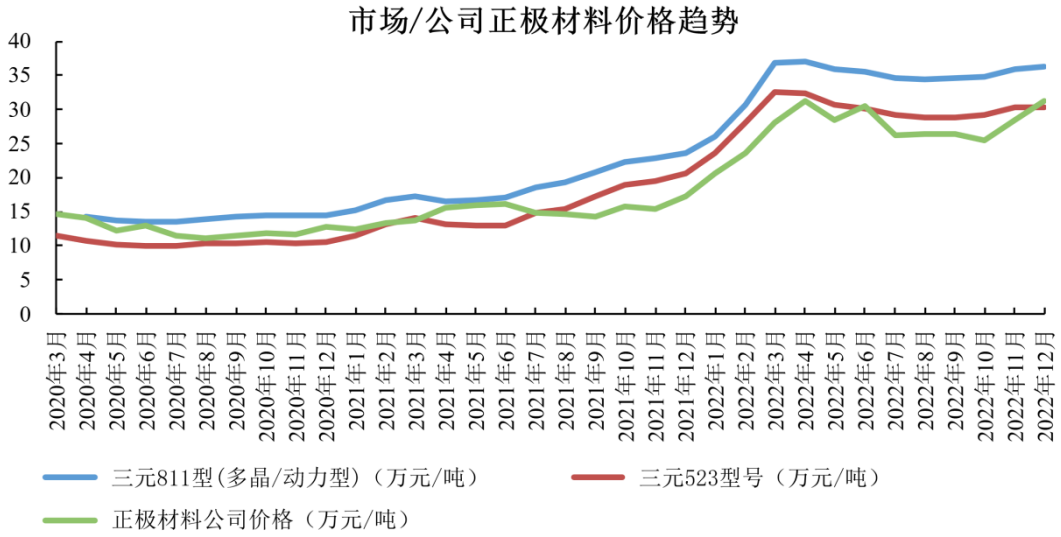
报告期内，公司主要原材料的采购价格跟随市场价格而波动。

（二）主要原材料采购价格是否符合原材料市场价格变动趋势

公司自有电芯量产线在 2020 年 3 月投入生产，此前主要为少量研发物料采购，因此与电芯生产相关的主要原材料（正极材料、负极材料、隔膜、电解液）批量采购从 2020 年 3 月开始。

公司主要原材料的采购价格走势与市场价格变动趋势对比如下：

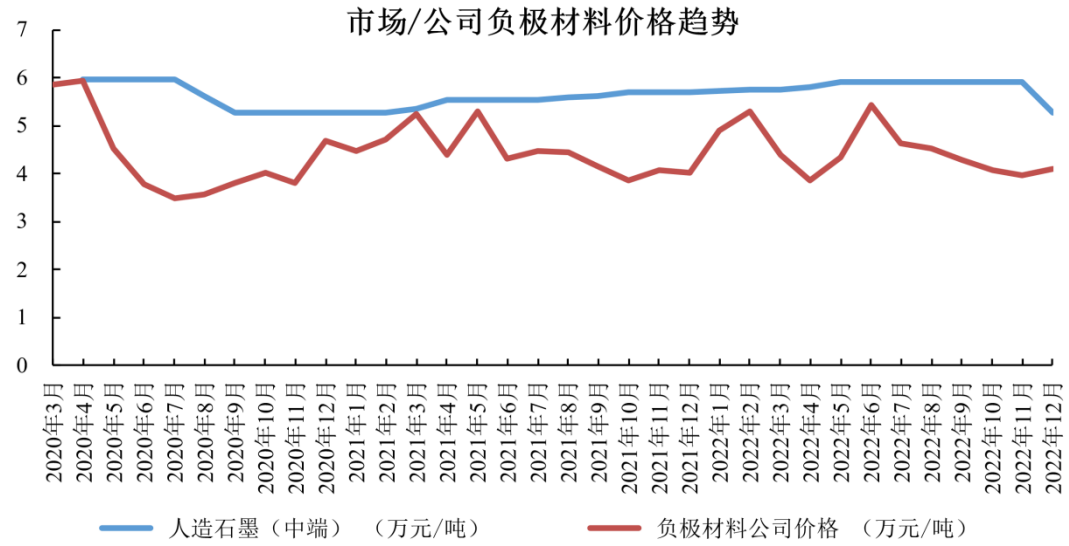
1、正极材料



数据来源：上海有色网、WIND

2020 年 3 月至 2022 年底，公司正极材料采购价格与市场价格变化趋势基本一致。**2022 年下半年，正极材料市场价格上涨迅速，为降低经营成本，公司采取与供应商签署长协订单等措施降低采购价格。同时，公司亦加大了对巴斯夫杉杉电池材料有限公司的正极材料采购，因公司与其达成战略合作关系，采购价格相对较低，详情请参见本问询回复之“6/6.2/三/（三）巴斯夫杉杉电池材料有限公司及下属公司”相关内容。上述因素共同导致 2022 年下半年公司正极材料采购价格略低于市场价格。**

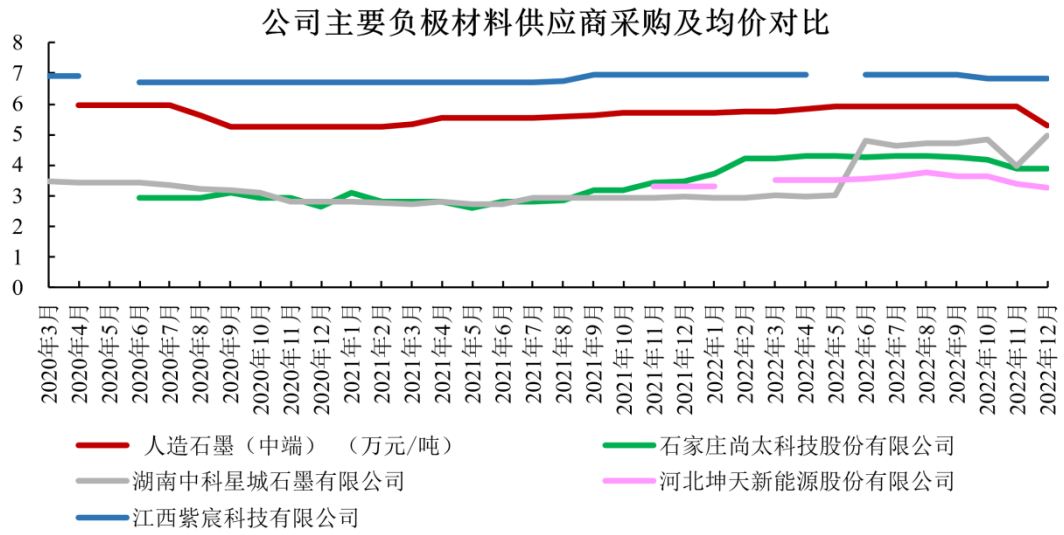
2、负极材料



数据来源：上海有色网

2020 年 3 月至 2022 年底，公司负极材料采购价格变动趋势与市场价格整体一致。报告期内，人造石墨市场价格相对稳定，供应量相对充足，供应市场集中程度相对较低。蜂巢能源基于市场地位和采购规模，在议价过程中往往处于相对优势地位，故 2020 年 3 月至 2022 年底，公司负极材料采购价格低于市场平均价。

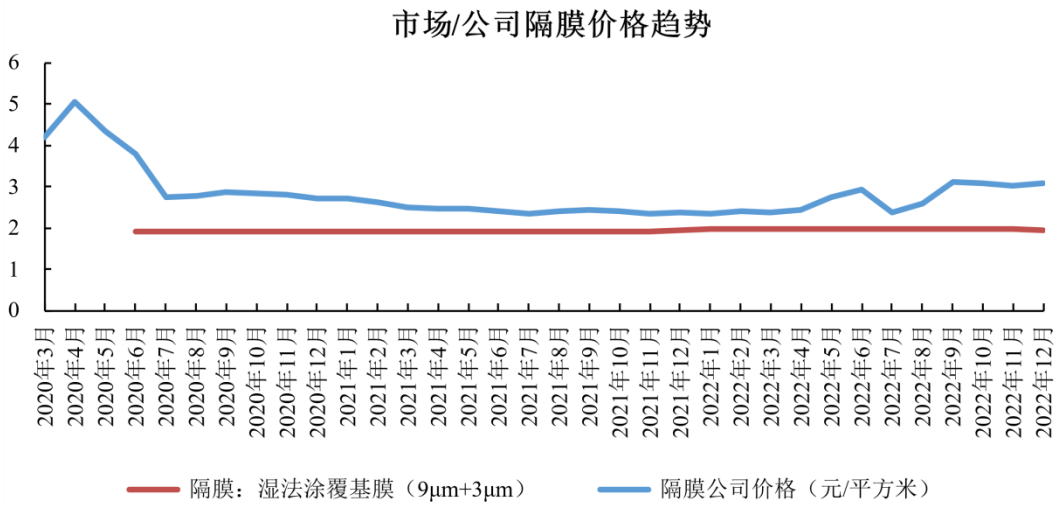
2020 年 3 月至 2022 年底，公司对不同的负极材料供应商采购产品单价存在差异，但对某一供应商的采购价格整体保持稳定。2020 年 3 月至 2022 年底，公司对四家主要负极材料供应商月度采购价格情况如下：



数据来源：上海有色网

报告期内，公司主要负极材料采购价格波动的主要系向各供应商采购分布不同导致。

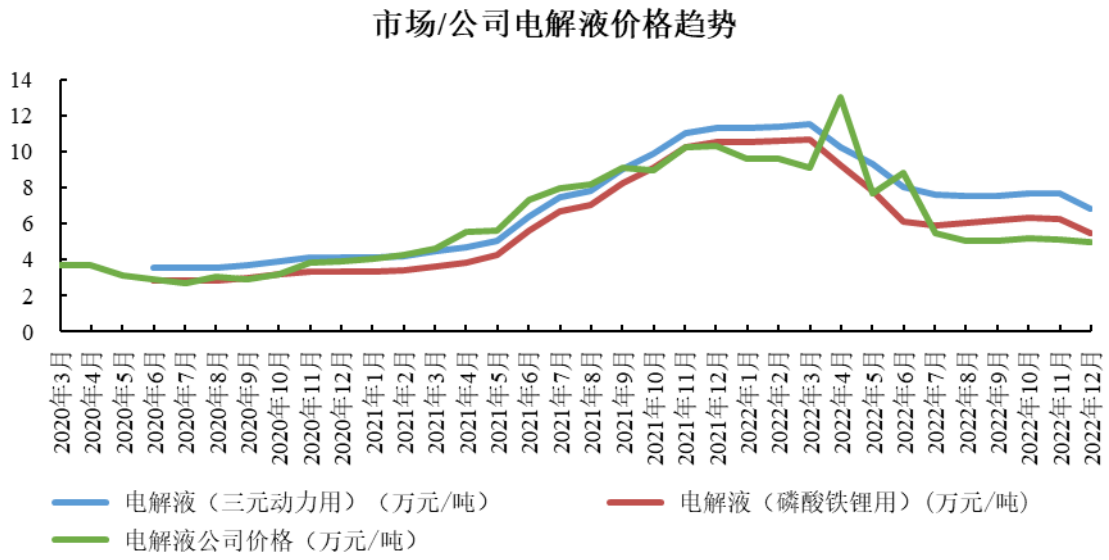
3、隔膜



数据来源：上海有色网

2020 年 3 月至 2022 年**底**，公司隔膜采购价格与市场价格变化趋势基本一致。**报告期内**，公司隔膜主要向云南恩捷新材料股份有限公司采购，采购占比为 76.40%、99.77%、**98.08%**。公司采购的隔膜主要为定制化产品，供应商根据公司要求添加额外工艺，故采购单价整体略高于市场价格。报告期内，公司隔膜采购价格与市场价格变化趋势基本一致。

4、电解液

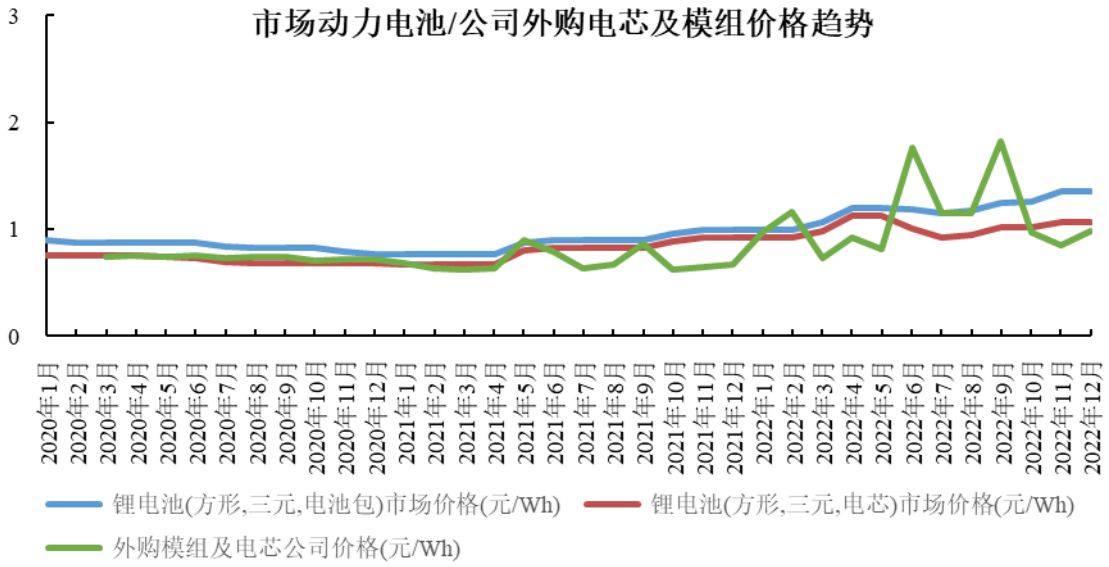


数据来源：上海有色网

2020 年 3 月至 2022 年**底**，公司电解液采购价格与市场价格变化趋势基本一致。2022 年**上半年**电解液的实际采购价格较之 2021 年上涨，而市场价格较之 2021 年末下跌，主要是因为公司电解液采购大类中含为委外加工而采购的六氟磷酸锂，六氟磷酸锂作为电解液的主要原材料之一，其采购单价一般要高于电解液采购单价，因此 2022 年**上半年**电解液的实际加权平均采购价格较之 2021 年偏高。**2022 年下半年，公司未采购六氟磷酸锂进行委托加工，电解液采购价格呈现下降趋势。**

随着公司铁锂系电芯产量增加，自 2022 年下半年开始，公司加大用于铁锂系产品电解液的采购力度，其单价较三元动力电芯使用的电解液低。同期，市场上电解液价格呈现下降趋势。上述因素共同导致 2022 年下半年公司电解液采购价格低于市场价格。

5、外购电芯/模组



数据来源：WIND

报告期内，公司外购电芯、模组采购价格与市场价格变化趋势基本一致。2022 年公司外购电芯模组的采购价高于市场价格主要系 2022 年公司外购 HEV 电芯，其功率要求高且电芯容量小，生产制造成本高，采购成本显著高于 BEV 电芯。

2021 年 3 月开始，公司外购电芯、模组价格开始出现较大波动，主要原因为公司开始批量向宁德时代和深圳市比亚迪锂电池有限公司采购适用于 HEV、PHEV 的三元电芯、模组产品。公司根据月度生产计划对不同规格的电芯、模组的采购比重不同，导致采购均价发生波动。

6、小结

报告期内，基于公司采购原材料的具体品类差异、采购期间差异、公司与供应商价格协商等原因，部分公司原材料价格与原材料市场平均价格存在一定的差异，但价格变动趋势基本一致。

二、各主要产品产量与正极材料、负极材料、隔膜、电解液、能源的理论单耗，分析说明报告期内实际单耗的变动情况及原因，产量变化与电消耗量的勾稽匹配关系，各期采购金额与营业成本中直接材料成本、原材料、存货金额之间的勾稽关系，以上数据与同行业可比公司相比是否存在明显差异

（一）说明各主要产品产量

公司主要产品包括电芯、模组、电池包及储能电池系统。电芯既可以直接对外销售，亦可以进一步组装成模组和电池包。报告期内，公司电芯及模组来源分为两部分，一部分为蜂巢能源自产电芯及模组，另一部分为外采其他电池生产厂商生产的电芯及模组。储能电池系统主要为外购电芯所生产。

报告期内，自产电芯（包括直接销售和继续组装的电芯）产量如下：

单位：MWh

产量	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电芯/模组	**10,181.48**	4,296.43	662.82

（二）正极材料、负极材料、隔膜、电解液、能源的理论单耗

公司报告期内电芯主要包括三元电芯和铁锂电芯，铁锂电芯占比**较三元电芯偏**低。

报告期内，公司主流电芯生产中的正极材料、负极材料、隔膜、电解液的理论单耗如下：

主要原材料	2022 年度	2021 年度	2020 年度
正极材料（克/个）	**280.32**	209.42	609.34
负极材料（克/个）	**159.48**	133.29	346.04
隔膜（m^2/个）	**1.81**	1.38	3.94
电解液（克/个）	**117.28**	92.33	264.14

报告期内，折算成单位电量电芯的理论单耗如下：

主要原材料	2022 年度	2021 年度	2020 年度
正极材料（克/Wh）	**1.80**	1.54	1.66
负极材料（克/Wh）	**1.03**	0.98	0.94
隔膜（m^2/kWh）	**11.84**	10.15	10.75
电解液（克/Wh）	**0.82**	0.68	0.72

公司产品生产中的主要能源为电能，公司没有单独制定电能的理论单耗。

2022 年，公司产品理论单耗较 2021 年存在一定上升主要系产品结构变动导致。2022 年，公司销售的自制电芯产品中磷酸铁锂产品占比较往年显著上升，具体情况如下表所示：

单位：MWh

正极材料类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	电量	占比	电量	占比	电量	占比
三元	4,988.30	59.49%	3,432.85	93.96%	558.55	99.92%
磷酸铁锂	3,272.62	39.03%	215.17	5.89%	0.41	0.07%
无钴	124.43	1.48%	5.46	0.15%	0.05	0.01%
合计	8,385.34	100%	3,653.47	100%	559.00	100%

因产品工艺存在差异，磷酸铁锂产品的理论单耗一般而言要高于三元产品的理论单耗。以 2022 年公司生产的 114Ah 三元电芯和 106Ah 磷酸铁锂电芯为例，具体情况如下表所示：

主要原材料	114Ah 三元电芯理论单耗	106Ah 磷酸铁锂电芯理论单耗
正极材料（克/Wh）	1.48	2.24
负极材料（克/Wh）	0.97	1.12
隔膜（m^2/kWh）	11.45	13.35
电解液（克/Wh）	0.74	1.01

综上，公司 2022 年产品理论单耗较 2021 年上升具备合理性。

（三）分析说明报告期内实际单耗的变动情况及原因

报告期内，**主流电芯的**正极材料、负极材料、隔膜、电解液的实际单耗如下：

主要原材料	2022 年度	2021 年度	2020 年度
正极材料（克/Wh）	**2.05**	1.76	2.11
负极材料（克/Wh）	**1.16**	1.10	1.16
隔膜（m^2/kWh）	**13.20**	10.97	12.32
电解液（克/Wh）	**0.86**	0.70	0.76

除此之外，报告期内，考虑到合理损耗，公司主要原材料的实际单耗与理论单耗相匹配，不存在较大差异。

（四）说明产量变化与电消耗量的勾稽匹配关系

报告期内，公司单位产量所消耗的电情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
消耗量（万度）	**69,434.92**	30,074.98	13,144.12
均价（元/度）	**0.73**	0.63	0.63
电费消耗金额（万元）	**50,378.26**	19,084.25	8,265.04
产量（MWh）	**10,181.48**	4,296.43	662.82
单位耗用量（度/Wh）	**0.07**	0.07	0.20

2022 年发行人电费单价有所上涨，主要系发行人在全国多地的生产基地陆续投入使用，而各地电价不一导致。公司用电量与产量整体呈现相同变动趋势，产量耗用电量相对稳定。2020 年单位产量耗用电量较大，主要因为该期间公司自有电芯生产线投入生产时间较短，仍在产能爬坡阶段，单位产量耗用电量较高。

（五）说明各期采购金额与营业成本中直接材料成本、原材料、存货金额之间的勾稽关系

报告期内，各期采购金额与营业成本中直接材料成本、原材料、存货金额对比如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购原材料金额（A）	**1,122,293.84**	530,882.63	184,961.67
低值易耗品采购（B）	**2,101.28**	1,194.90	847.28
采购但未涉及成本核算的金额（C）	4,890.67	7,256.92	1,976.99
采购委外加工金额（D）	**64,233.00**	1,778.95	25.06
期初存货余额中的材料成本（E）	**156,541.80**	23,273.40	3,767.41
主营业务成本中的直接材料成本净额（F）	**669,999.85**	334,939.79	151,395.98
主营业务成本-存货跌价转销影响（G）	**55,783.99**	19,295.43	2,296.41
期末存货余额中的材料成本（H）	**447,421.55**	156,541.80	23,273.40
研发领用物料（I）	**21,437.97**	11,631.82	4,623.64
其他业务成本中的直接材料成本（J）	**101,785.16**	14,749.52	3,119.35
试生产领用物料（K）	**41,994.35**	12,259.13	2,884.65

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
匹配后数值（L=A+B-C+D+E-F-G-H-I-J-K）	**1,856.38**	455.47	31.00
匹配后数值占采购原材料金额和低值易耗品采购的和的比例（M=L/（A+B））	**0.17%**	0.09%	0.02%

注 1：低值易耗品采购主要系用于研发等用途的零星材料采购；

注 2：采购但未涉及成本核算的金额主要系向此部分供应商采购的同时也对其发生销售，考虑到对其收入确认已按净额法处理，主营业务成本也未包含相应代采金额，因此予以扣除；

注 3：2022 年其他业务成本中的直接材料成本较 2021 年增加较大，主要系公司 2022 年向永杉锂业销售 20,000 吨锂辉石，相关交易详情请见本问询回复中“6/6.2/三/（十二）/2、销售业务。

上述采购但未涉及成本核算扣除的具体情况如下所示：

单元：万元

供应商名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
福建常青新能源科技有限公司	-	-	1,976.99
上海宏发继电器有限公司	1,455.58	2,323.29	-
杭州高特电子设备股份有限公司及下属公司	-	132.74	-
天源新材	-	4,800.88	-
南京盛之华能源科技有限公司	3,435.09	-	-
合计	**4,890.67**	**7,256.92**	**1,976.99**

1、福建常青新能源科技有限公司

2020 年，受巴斯夫杉杉委托，发行人向福建常青新能源科技有限公司代为采购 300 吨三元前驱体，采购成本共计 1,976.99 万元，此部分代采金额已包含在原材料采购金额中。发行人后续向巴斯夫杉杉转让此批三元前驱体，相关交易背景请详见“12/12.1/二/（一）2020 年收入调整的原因”。由于对巴斯夫杉杉的此笔收入确认已按净额法处理，其相关采购成本不涉及发行人的存货成本核算，因此在勾稽关系中予以剔除。

2、上海宏发继电器有限公司

上海宏发继电器有限公司向发行人销售的产品主要为电池配电盒原材料，武汉嘉晨汽车为发行人电池配电盒供应商。2020 年 12 月 30 日，发行人、上海宏发继电器有限公司、武汉嘉晨汽车达成三方供货合同，并约定相关商品直接由上海宏发继电器有限公司发送给武汉嘉晨汽车。详见本问询回复中“6/6.2/三/（五）/2、销售业务”。

2021 年、2022 年，发行人分别向上海宏发继电器有限公司采购直流接触器等电池配电盒原材料 2,323.29 万元及 1,455.58 万元，此部分金额已包含在原材料采购金额中。发行人将此批电池配电盒原材料转售给武汉嘉晨用于加工供应给发行人的电池配电盒。由于对武汉嘉晨的此笔收入确认已按净额法处理并计入其他业务收入，并分别在 2021 年、2022 年确认其他业务收入 752.9 万元及 466.60 万元。公司对上海宏发继电器有限公司的采购成本不涉及发行人的存货成本核算，相应地在勾稽关系中予以扣除。

3、杭州高特电子设备股份有限公司及下属公司

2021 年 2 月，杭州高特电子设备股份有限公司向发行人采购梯次储能设备。为控制储能设备质量，发行人向其关联方杭州高特新能源技术有限公司采购原材料模组共计 132.74 万元。发行人根据杭州高特电子设备股份有限公司的要求将模组组装成梯次储能设备并向其交付。

由于对杭州高特电子设备股份有限公司的此笔收入确认已按净额法处理，并在 2022 年确认加工服务收入 33.95 万元，对杭州高特新能源技术有限公司的采购 132.74 万元未参与发行人的存货成本核算，相应地在勾稽关系中予以扣除。

4、天源新材

2021 年，发行人向天源新材采购一批粗颗粒级氢氧化锂，共计 4,800.88 万元，将其转售给容百科技，并赚取一定差价。由于按净额法确认对容百科技的收入并计入其他业务收入为 712.39 万元。在该笔交易中，向天源新材的采购成本不涉及发行人的存货成本核算，因此在勾稽关系中予以扣除。交易背景请详见本问询回复“6/6.2/三/（四）宁波容百新能源科技股份有限公司及下属公司”。

5、南京盛之华能源科技有限公司

2022 年 3 月，发行人与宁夏金屹鼎建设工程有限公司达成合作，业务具体安排为公司交付储能设备及光伏设备给宁夏金屹鼎建设工程有限公司，最终用于向公司提供光储发电节能服务的“江苏常州蜂巢 13MWp 分布式光伏及储能项目”。为确保发行人向其提供光储发电节能服务的设备质量，发行人为宁夏金屹鼎建设工程有限公司向南京盛之华能源科技有限公司代采一套用光伏系统，用

于向公司提供光储发电节能服务的光储发电节能项目的建设，采购成本共计3,435.09 万元。在该笔交易中，由于对宁夏金屹鼎建设工程有限公司的此笔收入确认已按净额法处理，相关采购成本不涉及发行人的存货成本核算，因此在勾稽关系中予以扣除。

公司采购原材料主要用于生产，进入营业成本中的直接材料成本，尚未对外销售部分形成存货，另外有少量原材料用于研发和试生产等使用。

报告期内，公司采购金额与营业成本中的直接材料成本勾稽关系较好。

（六）说明以上数据与同行业可比公司相比是否存在明显差异

公司原材料单位耗用由于信息来源所限，与同行业可比公司可比性相对较低。

可比公司中，孚能科技在其《关于孚能科技（赣州）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函之回复报告（2019 年三季报财务数据更新版）》中披露了 2016 年、2017 年、2018 年、2019 年 1-9 月的耗用数据，虽不能与公司相关数据直接进行比较，但日期较为相近。具体对比情况如下表所示：

孚能科技	**2019 年 1-9 月**	**2018 年度**	**2017 年度**	**2016 年度**
正极材料（克/Wh）	1.94	1.99	2.08	1.96
负极材料（克/Wh）	1.25	1.23	1.46	1.29
隔膜（m^2/kWh）	12.07	12.98	13.46	13.95
电解液（克/Wh）	0.84	0.87	0.97	0.98
耗电（度/Wh）	0.05	0.04	0.04	0.04
蜂巢能源	**2022 年度**	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
正极材料（克/Wh）	**2.05**	1.76	2.11	-
负极材料（克/Wh）	**1.16**	1.10	1.16	-
隔膜（m^2/kWh）	**13.20**	10.97	12.32	-
电解液（克/Wh）	**0.86**	0.70	0.76	-
耗电（度/Wh）	**0.07**	0.07	0.20	-

经对比，报告期内公司原材料单位耗用数据处于合理水平。主要原材料单位耗用及能耗由于与同行业公司所处行业发展阶段、各自产线生产周期等原因，呈现一定差异。从行业整体看，行业整体原材料单位耗用量伴随着行业技术进

步，成下降趋势。2020 年公司单位耗用较大，主要因为该期间公司自有电芯生产线投入生产时间较短，仍在产能爬坡阶段。**2022 年公司单位耗用有所上升，主要系产品结构变化导致。**

三、报告期内采购碳酸锂、三元前驱体等材料的原因、用途及去向，发行人是否具备加工正极材料的能力

（一）报告期内采购碳酸锂、三元前驱体等材料的原因、用途及去向

报告期内，碳酸锂、三元前驱体等正极材料原材料的采购量、用途及去向如下：

单位：吨

期间	采购物料	采购数量	用途及去向	消耗数量
2022 年	**碳酸锂**	**3,598.93**	委外加工成正极材料后自用于电芯生产	**2,607.16**
	三元前驱体	**3,380.02**	主要用于自制正极材料，用于电芯生产	**2,758.46**
2021 年	碳酸锂	763.82	委外加工成正极材料后自用于电芯生产	421.11
			主要用于自制正极材料，用于电芯生产	14.10
	三元前驱体	850.20	主要用于自制正极材料，用于电芯生产	850.20
2020 年	碳酸锂	0.50	主要用于研发	0.50
	三元前驱体	316.91	300 吨用于转售给巴斯夫杉杉，剩余用于研发	316.91

由上表可见，2020 年，公司采购的碳酸锂、三元前驱体等原材料主要用于研发；2021 年、**2022 年**，公司采购的碳酸锂、三元前驱体等原材料主要通过委外或自制的形式加工成正极材料，最终自用于电芯生产。

（二）发行人是否具备加工正极材料的能力

公司正极材料工厂拥有正极材料生产线，该产线自 2020 年底开始调试设备，于 2021 年开始正式生产镍锰酸锂等正极材料，具备加工正极材料的能力。

四、公司选择供应商的标准和具体方式，各主要原材料的主要供应商情况、主营业务、经营规模、合作历史、采购流程、采购金额及占同类采购比例、均价、定价及结算方式，分析主要供应商采购金额及占比变动的原因，同类原材料不同供应商采购均价的差异原因、与公开市场价格的对比及公允性，发行人与供应商之间是否存在关联关系或其他利益安排

（一）公司选择供应商的标准和具体方式

1、选择供应商的标准

公司选择供应商主要通过对供应商的技术指标、质量指标、服务指标、交货指标和成本指标进行综合评价，确定合格供应商。

各项指标具体考核细分项如下：

指标类别	细分项
技术指标	技术的文档支持、技术的持续改进等
质量指标	质量管理体系、质量的结果数据、质量问题的处理等
服务指标	备货达成率、问题的早期预警、维修保障等
交货指标	供货周期、准时交货率、保供能力等
成本指标	成本控制、付款条件

2、选择供应商的具体方式

（1）潜在供应商开发与资格预审

公司采购中心战略采购部采购代表根据采购需求部门提交的采购申请、采购计划，通过公开渠道、以往交易经历、行业内供应商推荐、需求部门推荐等方式收集潜在供应商的基础信息，同时对潜在供应商资质证照、产能等基础信息进行采集并审核并出具潜在供应商准入意见文件。

（2）潜在供应商审核计划的编制与审批

采购中心战略采购部采购代表对符合条件的潜在供应商编制《潜在供应商审核计划》，组织设计代表、供应商质量科代表进行评审，提交部门负责人批准。

（3）潜在供应商审核实施

审核小组从质量、技术、服务、交货、成本等维度对潜在供应商实施评审打分，评审完毕后，由审核组长汇总各成员结果并出具审核报告，上报采购分管副总裁审批后，采购中心直接材料采购部与项目定点的供应商签订《配套产品采购合同》。

（二）主要供应商情况、主营业务、经营规模、合作历史、采购流程、定价及结算方式

报告期内，各期前五大供应商、主营业务、经营规模、合作历史、采购流程、定价及结算方式如下：

供应商名称	主营业务	经营规模	合作历史	采购流程	定价方式	结算方式
湖南长远锂科股份有限公司	公司主要从事高效电池正极材料的研发、生产与销售业务	2022 年度营业收入 1,797,539.79 万元	2019 年起	询价采购	根据市场价格协商定价	银行承兑汇票或者电汇
Pilgangoora Operations Pty Ltd	**澳大利亚上市公司皮尔巴拉矿业公司的子公司，进行 Pilgangoora 钽锂矿的开发**	**未披露**	**2022 年起**	**询价采购**	**根据市场价格协商定价**	**信用证**
云南恩捷新材料股份有限公司及下属公司	**公司主营业务可分为三类：（1）膜类产品（锂电池隔离膜、烟膜和平膜）；（2）包装印刷品（烟标和无菌包装）；（3）包装制品（特种纸、全息防伪电化铝及其他产品）。**	**2022 年度营业收入 1,259,092.55 万元**	**2020 年起**	**询价采购**	**根据市场价格协商定价**	**银行承兑汇票或者电汇**
宁波容百新能源科技股份有限公司	公司主要从事锂电池三元正极材料及其前驱体的研发、生产和销售，产品主要用于锂电池的制造，并主要应用于新能源汽车动力电池、储能设备及电子产品等领域	2022 年度营业收入 3,012,299.51 万元	2018 年起	询价采购	根据市场价格协商定价	银行承兑汇票或者电汇
宁德时代	公司**主要从事**动力电池、储能电池**和电池回收利用产品**的研发、生产及销售	2022 年度营业收入 32,859,398.75 万元	2018 年起	询价采购	根据市场价格协商定价	电汇
江西金辉锂业有限公司	公司专业从事锂云母综合利用制备碳酸锂、铷铯等稀贵金属的研发、生产、销售	未披露	2022 年起	询价采购	根据市场价格协商定价	50%电汇+50%银行承兑汇票
巴斯夫杉杉电池材料有限公司及下属公司	公司产品和业务涵盖原材料、正极材料前驱体（PCAM）、正极活性材料（CAM）及电池回收	未披露	2018 年起	询价采购	根据市场价格协商定价	银行承兑汇票或者电汇

供应商名称	主营业务	经营规模	合作历史	采购流程	定价方式	结算方式
天津市捷威动力工业有限公司	公司致力于锂离子电池研发与制造，专注于新能源动力与储能，旨在为全球提供绿色、安全的智慧新能源解决方案	未披露	2018 年起	询价采购	根据市场价格协商定价	50%电汇+50%银行承兑汇票
深圳新宙邦科技股份有限公司	公司专业从事新型电子化学品**及功能材料**的研发、生产、销售和服务	2022 年**度营业**收入 **966,071.35** 万元	2018 年起	询价采购	根据市场价格协商定价	银行承兑汇票或者电汇
惠州市亿能电子有限公司	公司是电池管理系统及电池系统总成专业供应商	未披露	2018 年起	询价采购	根据市场价格协商定价	电汇
深圳市科达利实业股份有限公司	公司是一家电池精密结构件和汽车结构件研发及制造企业，产品主要分为新能源汽车动力电池精密结构件、**储能电池精密结构件**、消费类电池精密结构件以及汽车零部件	2022 年**度营业**收入 **865,350.00** 万元	2018 年起	询价采购	根据市场价格协商定价	银行承兑汇票或者电汇
武汉嘉晨汽车技术有限公司	公司是一家新能源电动车辆控制系统研发商，主要产品包括高压配电系统，多合一控制系统及 BMS 控制器等	未披露	2018 年起	询价采购	根据市场价格协商定价	银行承兑汇票或者电汇

（三）各主要原材料的主要供应商、采购金额及占同类采购比例、均价，同类原材料不同供应商采购均价的差异原因

报告期内，各主要原材料的主要供应商、采购金额及占同类采购比例、均价如下：

1、正极材料

单位：万元、吨、万元/吨

期间	供应商	采购金额	采购数量	占比	均价
2022年	**湖南长远锂科股份有限公司**	**85,577.22**	**2,982.11**	**37.60%**	**28.70**
	北京当升材料科技股份有限公司	**41,535.08**	**1,310.57**	**18.25%**	**31.69**
	宁波容百新能源科技股份有限公司	**38,390.46**	**1,271.03**	**16.87%**	**30.20**
	巴斯夫杉杉电池材料有限公司	**34,897.19**	**1,669.70**	**15.33%**	**20.90**
	合计	**200,399.94**	**7,233.41**	**88.05%**	**-**
2021年	宁波容百新能源科技股份有限公司	48,150.12	2,553.17	32.23%	18.86
	巴斯夫杉杉电池材料有限公司	48,143.08	3,143.73	32.23%	15.31
	北京当升材料科技股份有限公司	24,738.51	1,404.87	16.56%	17.61
	合计	**121,031.71**	**7,101.77**	**81.02%**	-
2020年	巴斯夫杉杉电池材料有限公司	18,541.57	1,574.72	70.93%	11.77
	宁波容百新能源科技股份有限公司	3,807.31	272.68	14.56%	13.96
	合计	**22,348.88**	**1,847.40**	**85.49%**	-

2022年，公司向巴斯夫杉杉电池材料有限公司低于向同行业公司采购价格，主要原因系双方达成战略合作，详情请参见本问询回复之“6/6.2/三/（三）巴斯夫杉杉电池材料有限公司及下属公司”相关内容。

除上述交易外，报告期内，公司正极材料主要供应商**供应**价格差异较小。

2、负极材料

单位：万元、吨、万元/吨

期间	供应商	采购金额	采购数量	占比	均价
2022年	**石家庄尚太科技股份有限公司**	**20,488.37**	**4,920.19**	**32.59%**	**4.16**
	湖南中科星城石墨有限公司	**14,132.44**	**3,386.70**	**22.48%**	**4.17**
	河北坤天新能源股份有限公司	**10,133.14**	**2,855.21**	**16.12%**	**3.55**

期间	供应商	采购金额	采购数量	占比	均价
	江西紫宸科技有限公司	**9,354.23**	**1,348.83**	**14.88%**	**6.94**
	合计	**54,108.18**	**12,510.92**	**86.07%**	**-**
2021 年	江西紫宸科技有限公司	12,145.63	1,790.65	43.95%	6.78
	石家庄尚太科技股份有限公司	5,790.82	1,821.66	20.96%	3.18
	湖南中科星城石墨有限公司	5,184.59	1,797.54	18.76%	2.88
	合计	**23,121.04**	**5,409.84**	**83.67%**	-
2020 年	湖南中科星城石墨有限公司	2,508.74	819.15	45.88%	3.06
	江西紫宸科技有限公司	2,069.82	307.38	37.85%	6.73
	合计	**4,578.55**	**1,126.53**	**83.73%**	-

报告期内，公司向江西紫宸科技有限公司采购负极材料价格普遍高于其他供应商，主要系产品规格差异，公司向其采购的主要是颗粒度更细腻、性能更加稳定的中高端人造石墨。公司向不同供应商采购的负极材料在电容量、充电倍率支撑度、性能稳定度方面存在差异。公司向主要负极材料供应商采购的人造石墨规格情况如下：

供应商名称	比容量（mAh/g）	压实密度（g/cm3）	快充特性
江西紫宸科技有限公司	355	1.65-1.70	1C-1.5C
石家庄尚太科技股份有限公司	350	1.6-1.65	2C
湖南中科星城石墨有限公司	350	1.6-1.65	1C-1.5C
河北坤天新能源股份有限公司	**350**	**1.6-1.65**	**1C-1.5C**

3、隔膜

单位：万元、m2、元/m2

期间	供应商	采购金额	采购数量	占比	均价
2022 年	**云南恩捷新材料股份有限公司**	**42,466.19**	**151,585,544.05**	**98.08%**	**2.80**
	合计	**42,466.19**	**151,585,544.05**	**98.08%**	**-**
2021 年	云南恩捷新材料股份有限公司	14,800.41	60,855,771.11	99.77%	2.43
	合计	**14,800.41**	**60,855,771.11**	**99.77%**	-
2020 年	云南恩捷新材料股份有限公司	2,752.59	10,123,486.55	76.40%	2.72
	沧州明珠塑料股份有限公司	847.51	1,895,026.95	23.52%	4.47
	合计	**3,600.10**	**12,018,513.50**	**99.92%**	-

报告期内，公司主要向云南恩捷新材料股份有限公司采购隔膜，采购价格保持相对稳定。

4、电解液

单位：万元、吨、万元/吨

期间	供应商	采购金额	采购数量	占比	均价
2022 年	**深圳新宙邦科技股份有限公司**	**28,765.44**	**4,607.75**	**48.27%**	**6.24**
	珠海市赛纬电子材料股份有限公司	**12,725.47**	**1,853.66**	**21.36%**	**6.87**
	广州天赐高新材料股份有限公司	**8,842.89**	**1,355.93**	**14.84%**	**6.52**
	邵武永太高新材料有限公司	**5,663.72**	**200.00**	**9.50%**	**28.32**
	合计	**55,997.51**	**8,017.34**	**93.97%**	**-**
2021 年	深圳新宙邦科技股份有限公司	25,442.37	3,084.26	84.93%	8.25
	合计	**25,442.37**	**3,084.26**	**84.93%**	-
2020 年	深圳新宙邦科技股份有限公司	1,909.44	575.87	81.17%	3.32
	合计	**1,909.44**	**575.87**	**81.17%**	-

报告期内，公司电解液主要供应商整体供应价格差异较小。

2022 年，公司向邵武永太高新材料有限公司的采购单价高于其他供应商，原因是公司向其采购的是电解液大类中的六氟磷酸锂，六氟磷酸锂的采购单价较一般电解液采购单价偏高。公司向其采购时间为 2022 年上半年，相关采购价格与市场价的对比情况如下：

单位：万元/吨

采购产品	实际采购价格	市场采购价格	锁价时点的市价
六氟磷酸锂	28.32	39.29	48.67

注：数据来源为上海有色网。市场采购价格为 99.95%国产六氟磷酸锂 2022 年 1-6 月平均采购价格，锁价时点价格为 2021 年 12 月平均采购价格。

六氟磷酸锂是生产电解液的主要原材料，2021 下半年，六氟磷酸锂市场价格涨幅较大，价格区间处于近年来的高位，为提前锁定价格，控制采购成本，发行人于 2021 年 12 月与邵武永太签订购货协议，将 2022 年六氟磷酸锂的采购单价锁定为 28.32 万元/吨（不含税）。相关交易背景请见本问询回复之“19/一/（一）2021 年末、2022 年 6 月末向供应商大额预付款项的原因、对应的采购内容、数量，是否符合行业惯例，期后账款的消化情况”。

5、外购电芯、模组

单位：万元、MWh、元/Wh

期间	供应商	采购金额	采购数量	占比	均价
2022 年	芜湖天弋能源科技有限公司	41,786.13	577.92	40.32%	0.72
	宁德时代	27,970.64	302.96	26.99%	0.92
	深圳市比亚迪锂电池有限公司	23,480.97	63.41	22.66%	3.70
	合计	93,237.73	944.29	89.97%	-
2021 年	宁德时代	54,517.84	730.56	48.17%	0.75
	捷威动力	38,926.22	766.28	34.40%	0.51
	合计	93,444.06	1,496.84	82.57%	-
2020 年	宁德时代	93,252.56	1,256.16	96.47%	0.74
	合计	93,252.56	1,256.16	96.47%	-

2022 年，公司向芜湖天弋能源科技有限公司采购磷酸铁锂模组用于公司储能产品，单价较其他公司而言相对较低，具备合理性。

报告期内，公司向**其他供应商**外购电芯、模组具体情形请参见本问询回复之“7/7.1/五/（三）销售、采购价格的公允性”之回复内容。

（四）分析主要供应商采购金额及占比变动的原因

报告期内，主要供应商采购金额及占比如下：

单位：万元

序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	采购总额占比
2022 年度				
1	湖南长远锂科股份有限公司及下属公司	正极材料	85,577.22	7.63%
2	Pilgangoora Operations Pty Ltd	锂矿石	76,146.95	6.78%
3	江西金辉锂业有限公司	碳酸锂	49,338.41	4.40%
4	深圳市科达利实业股份有限公司	结构件、连接件	45,522.26	4.06%
5	云南恩捷新材料股份有限公司及下属公司	隔膜	42,466.19	3.78%
合计			299,051.03	26.65%
2021 年度				
1	巴斯夫杉杉电池材料有限公司及下属公司	正极材料、碳酸锂	58,035.25	10.93%
2	宁德时代	模组、电芯	54,517.84	10.27%

序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	采购总额占比
3	宁波容百新能源科技股份有限公司及下属公司	正极材料、三元前驱体	48,155.38	9.07%
4	天津市捷威动力工业有限公司	模组	38,926.22	7.33%
5	深圳新宙邦科技股份有限公司	电解液	25,443.28	4.79%
合计			**225,077.98**	**42.40%**
2020 年度				
1	宁德时代	模组、电芯	93,492.56	50.55%
2	巴斯夫杉杉电池材料有限公司及下属公司	正极材料	18,541.57	10.02%
3	惠州市亿能电子有限公司	电池管理系统及相关	4,873.30	2.63%
4	深圳市科达利实业股份有限公司	结构支撑件	4,404.49	2.38%
5	武汉嘉晨汽车技术有限公司	电池配电盒	4,265.62	2.31%
合计			**125,577.54**	**67.89%**

报告期内，公司主要供应商采购额占比逐渐降低，供应商集中度逐渐降低。自 2019 年开始，公司已具备动力电池整体解决方案的设计和制造能力，但尚未实现自有电芯的量产，产能受限的情况下，公司联合其选择的二级供应商共同向长城汽车供货，采购内容主要为其他电池厂商生产的模组及相应的电池管理系统、结构支撑件等。2020 年起，公司自有电芯生产线陆续投入使用，采购金额中正极材料、负极材料、电解液等电芯上游原材料的占比逐渐上升。

报告期内，主要供应商具体变动情况及原因如下：

1、2022 年较 2021 年前五大供应商变动情况

2022 年较 2021 年，前五大供应商中新增湖南长远锂科股份有限公司及下属公司、Pilgangoora Operations Pty Ltd、江西金辉锂业有限公司、云南恩捷新材料股份有限公司，主要系：（1）随着发行人多条新设产线在 2022 年陆续投产，对正极材料、隔膜的需求增加，湖南长远锂科股份有限公司、云南恩捷新材料股份有限公司作为正极材料、隔膜龙头企业进入前发行人五大供应商；（2）随着 2021 年碳酸锂市价迅速上升，市场对碳酸锂及原材料需求增加，Pilgangoora Operations Pty Ltd、江西金辉锂业有限公司作为锂矿石和碳酸锂的供应方进入发行人前五大供应商。

2、2021 年较 2020 年前五大供应商变动情况

2021 年较 2020 年，前五大供应商中新增宁波容百新能源科技股份有限公司及下属公司，天津市捷威动力工业有限公司，及深圳新宙邦科技股份有限公司。主要系：（1）随着发行人在 2021 年自有电芯产能提升，对正极材料需求增加，宁波容百新能源科技股份有限公司作为正极材料龙头企业进入发行人前五大供应商；（2）电解液是电芯的主要原材料之一。发行人 2021 年产能较 2020 年快速提升，对电解液需求增加，深圳新宙邦科技股份有限公司作为国内电子化学品生产龙头企业，成为发行人当年前五大原材料供应商；（3）出于车型配套和分散采购的考量，2021 年公司向捷威动力采购需求增加。

（五）说明原材料采购价与公开市场价格的对比及公允性

报告期内，原材料采购价与公开市场价格存在一定的差异，主要系公司采购原材料的具体品类差异、采购期间差异、公司与供应商价格协商等原因，但报告期内公司主要原材料价格变动趋势与市场价格变动趋势基本一致，详见本问询回复之“7/7.1/一、主要原材料采购价格变动的原因，是否符合原材料市场价格变动趋势”具体内容。

公司在采购过程中，对供应商采购交易定价均按照具体采购合同，按照竞争性谈判或商业谈判等市场方式进行。上述价格的确定都是基于提供商品或服务的质量、人力成本、市场参考价等综合因素考虑并确定，定价方式及其结果公允、合理。经与第三方数据比较，公司主要原材料采购定价具有公允性，不存在明显偏低的情形。

（六）发行人与供应商之间是否存在关联关系或其他利益安排

除关联方长城汽车、天源新材外，其他供应商与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系。

报告期内，公司向部分参股企业采购锂电池生产原材料，具体内容请参见发行人及保荐机构首次审核问询函回复报告之“4/4.2/一/（二）发行人入股前后与相关企业之间交易的变动情况，入股价格及其定价依据、公允性，入股协议中是否包含业务购销安排、技术合作及类似约定”相关内容。

发行人与供应商的交易及其定价是基于双方需求进行市场谈判而来，不存

在其他利益安排。

五、是否存在客户指定供应商的情况，如有，请说明相关具体情况、供应商与客户的关系、相关业务的背景，说明采购合同签订情况及销售、采购价格的公允性，更换原材料供应商对下游客户销售及验证的具体影响

（一）长城汽车、蜂巢能源、其他模组供应商三方合作情况

报告期内，发行人存在自身作为一级供应商与长城汽车及二级电芯、模组供应商签署三方协议，进行三方业务合作的业务模式。具体内容请详见本问询回复之“1/1.4/一/（一）/2、发行人自长城汽车分拆后与长城汽车的具体业务合作模式”及本问询回复之“1/1.4/二、三方业务合作的背景及原因，三方协议下货物流、资金流、票据流情况，权利义务划分和责任承担情况，与其他客户是否存在类似业务安排及具体情况，相关业务模式是否符合行业惯例；供应商返利条款的具体约定，由发行人代收返利的原因”相关回复。

（二）上述业务合同签署情况

上述业务涉及二级电芯、模组供应商为宁德时代、孚能科技、深圳市比亚迪锂电池有限公司、捷威动力、塔菲尔新能源，长城汽车、蜂巢能源、供应商通过三方协议及相关补充协议确定各自权利义务关系，具体情况如下表所示。

供应商名称	签署时间	合同名称	主要合同内容
宁德时代	2019.06	《动力电池包总成（本体、电池模组）三方协议》	蜂巢能源向长城汽车提供动力电池包总成，电池模组长城汽车指定宁德时代供应
	2021.11	《关于动力电池包总成（本体、电池模组）三方协议的补充协议》	就原有协议中各方权利义务进行进一步明确和细化
塔菲尔新能源	2019.02	《动力电池包总成（本体、电池模组）三方协议》	蜂巢能源向长城汽车提供动力电池包总成，电池模组长城汽车指定江苏塔菲尔新能源科技股份有限公司供应
	2021.11	《关于动力电池包总成（本体、电池模组）三方协议的补充协议》	就原有协议中各方权利义务进行进一步明确和细化
捷威动力	2019.02	《动力电池包总成（本体、电池模组）三方协议》	蜂巢能源向长城汽车提供动力电池包总成，电池模组长城汽车指定天津市捷威动力工业有限公司供应
	2021.11	《关于动力电池包总成（本体、电池模组）三方协议的补充协议》	就原有协议中各方权利义务进行进一步明确和细化
孚能科技	2019.06	《动力电池包总成（本体、电池模组）三方协议》	蜂巢能源向长城汽车提供动力电池包总成，电池模组长城汽车指定孚能科技供应
深圳市比亚迪锂电池有限公司	2021.11	《配套产品采购三方协议》	蜂巢能源向长城汽车提供动力电池包总成，电池模组由长城汽车和蜂巢能源指定深圳市比亚迪锂电池有限公司供应

其中，2020 年及以后年度，公司未向孚能科技采购模组或电芯产品，因此未签署补充协议约定今后合作事项。

（三）销售、采购价格的公允性

1、蜂巢能源向长城汽车销售的价格公允性

报告期内，公司对长城汽车销售动力电池包的价格具备公允性，具体请参见发行人及保荐机构首次审核问询函回复报告之“1/1.1/一/（一）/2、发行人向长城汽车及其相关企业销售量产动力电池包产品与市场价格对比情况”相关问题回复。

2、蜂巢能源向二级供应商采购的价格公允性

（1）电芯采购情况

报告期内，蜂巢能源向上述二级供应商采购电芯的情况如下表所示：

单位：万元、MWh、元/Wh

供应商名称	采购金额	采购电量	平均采购单价
2020 年度			
宁德时代	240.71	0.29	8.17
2021 年度			
深圳市比亚迪锂电池有限公司	10,770.23	31.04	3.47
宁德时代	283.10	0.93	3.05
2022 年度			
深圳市比亚迪锂电池有限公司	**23,480.97**	**63.41**	**3.70**
宁德时代	**2,472.82**	**7.61**	**3.25**

①2020 年

2020 年，公司向宁德时代采购三元电芯，主要用于研发使用，采购金额为 240.71 万元，采购金额较小。

②2021 年、2022 年

2021 年、2022 年，公司向深圳市比亚迪锂电池有限公司、宁德时代采购三元电芯，主要用于 HEV、PHEV 车型使用，相较于 BEV 车型，单位价格相对较高。

蜂巢能源向深圳市比亚迪锂电池有限公司、宁德时代采购的定价机制主要基于特定规格产品市场价格相互磋商所得。宁德时代及比亚迪电池装机量分列行业第一和第二。宁德时代和比亚迪关于适配 HEV、PHEV 的三元电芯采购价格，

一定程度可代表市场价格。蜂巢能源向深圳市比亚迪锂电池有限公司、宁德时代采购价格相差较小，公司向其采购价格具备公允性。

（2）模组采购情况

报告期内，蜂巢能源向上述二级供应商采购模组情况如下表所示：

单位：万元、MWh、元/Wh

供应商名称	采购金额	采购电量	平均采购单价
2020 年度			
宁德时代	93,011.86	1,255.86	0.74
捷威动力	3,366.98	65.18	0.52
2021 年度			
宁德时代	54,234.74	729.63	0.74
捷威动力	38,926.22	766.28	0.51
塔菲尔新能源	13.90	0.22	0.64
2022 年度			
宁德时代	**25,497.82**	**295.34**	**0.86**
捷威动力	**8,920.33**	**119.55**	**0.75**
塔菲尔新能源	**1.91**	**0.02**	**0.94**

①2020 年

2020 年，公司向宁德时代主要采购适配于欧拉黑猫、白猫的 BEV 车型的三元模组，采购金额占比为 98.65%。公司向捷威动力采购适配于欧拉黑猫、白猫的 BEV 车型的三元模组。从产品结构而言，公司向两家供应商采购的主要产品种类一致。

根据宁德时代 2020 年年度报告，其动力电池系统单价为 0.89 元/Wh，主要系产品规格和调价因素导致。较捷威动力而言，宁德时代市场议价能力相对较强，其同类产品单价要一定程度上高于其他供应商。

②2021 年

2021 年，公司向宁德时代主要采购适配于欧拉黑猫、白猫的 BEV 车型的三元模组，采购金额占比近乎 100%。公司向捷威动力主要采购适配于欧拉黑猫、白猫的 BEV 车型的三元模组，采购金额占比近 100%。从产品结构而言，公司向两家供应商采购的主要产品种类一致。

根据宁德时代 2021 年年度报告，其动力电池系统单价为 0.78 元/Wh，与销售给蜂巢能源价格类似。较捷威动力而言，宁德时代市场议价能力相对较强，其同类产品单价要一定程度上高于其他供应商。

2021 年，公司向塔菲尔新能源采购三元模组，主要用于售后使用，金额较小。

③2022 年

2022 年，公司向宁德时代采购适配于欧拉黑猫、白猫的 BEV 车型的三元模组。公司向捷威动力采购适配于欧拉黑猫、白猫的 BEV 车型的三元模组。从产品结构而言，公司向两家供应商采购的主要产品种类一致。相较而言，宁德时代市场议价能力相对较强，其同类产品单价要一定程度上高于捷威动力。

2022 年，公司向塔菲尔新能源采购三元模组，主要用于售后使用，金额较小。

（四）更换原材料供应商对下游客户销售及验证的具体影响

报告期内，公司与相关供应商终止合作或更换新供应商，均依据公司制定的供应商选择和考核相关制度。相关变动均为保证公司产品的质量和性能，综

合考虑供应商的资质、质量管控能力、价格水平、交货周期和服务等因素，结合供应商配合程度将其纳入或剔除合格供应商名录。

蜂巢能源对供给长城的电池包承担责任，产品出现质量问题时，长城汽车将直接向公司索赔或退货，公司根据质量分析情况确定是否向外采电芯、模组供应商索赔。

供应商更换不会对发行人生产经营、产品质量、客户关系产生不利影响。

六、与主要供应商保供协议主要约定内容，是否存在锁量或锁价安排，对公司产品定价以及盈利能力的影响，目前协议的履行情况，是否曾实际发生违约及后续处理情况

报告期内，存在保供协议安排的主要供应商如下：

供应商名称	保供安排	交易内容	主要约定内容	协议有效期	目前协议履行情况
湖南长远锂科股份有限公司	锁量	镍钴锰酸锂	供应商承诺在 2022 年按照所约定的月度供应计划向公司供镍钴锰酸锂，实际需求可有 20%的偏差量，2022 年需求总量共计 3,579 吨。	2021 年 8 月至 2022 年 12 月	已执行完毕
深圳新宙邦科技股份有限公司	锁量	电解液	公司 2021 年下半年向供应商采购锂电池电解液总数量 2,500 吨；2022 年至 2023 年拟采购数量 13,000 吨，浮动比例不超过正负 20%，具体以公司每月下达的采购订单为准。	2021 年 7 月至 2023 年 12 月	**已执行完毕**
宁波容百新能源科技股份有限公司	锁量	镍钴锰酸锂	供应商承诺按照所约定的月度供应计划向公司提供镍钴锰酸锂，实际需求可有 20%的偏差量，公司需提前 2 个月告知供应商。2022 年需求总量为 2,016.8 吨。	2021 年 8 月至 2025 年 12 月，每年签订补充协议确定交货量。	2022 年保供部分已执行完毕，协议剩余部分正在执行。
江西金辉锂业有限公司	锁量	碳酸锂	供应商承诺在 2022 年按照所约定的月度供应计划向公司供应准电池级碳酸锂，共计 3,000 吨。	2022 年 2 月至 2022 年 12 月	**已执行完毕**

公司与主要供应商保供协议主要约定的是保证镍钴锰酸锂、碳酸锂等原材料量的长期稳定供应。公司按生产计划下达具体的采购订单，对价格变化并未约定违约责任，对数量变化约定违约责任，如市场价格波动较大，双方根据合同约定或者市场惯例，在友好协商的基础上进行相应调整。报告期内，对公司产品定价及盈利能力无重大影响，未实际发生过违约赔偿。

七、结合前述情况说明发行人原材料供应是否稳定，对主要原材料供应商是否存在重大依赖

报告期内，公司对主要原材料都已经开发了两家以上的供应商，并提前向供应商下达需求预测，实现多点供应，降低对于单一供应商的依赖，未出现因原材料断供或者短缺影响公司正常生产经营的情形。公司对于供应较为紧张的镍钴锰酸锂等材料也与多家供应商签订了保供协议，不存在对主要原材料供应商重大依赖的情形。

会计师回复：

一、核查程序

针对上述事项，我们执行的主要审计和核查程序如下：

1、取得发行人供应商选择和管理的内部控制制度，了解公司保障采购供应的措施和内控制度；了解并评价公司采购业务相关的关键内部控制的设计和运行有效性；并对发行人采购业务流程相关关键内部控制执行测试；

2、选取样本，检查主要供应商的采购合同或订单、采购发票等单据，核对采购发票采购内容、单价是否与采购合同/订单一致；

3、通过第三方数据库，了解原材料市场价格变动趋势；选取主要原材料，比较报告期内自 2020 年 3 月自产电芯实现量产后发行人采购价格与当期市场价格，分析其采购单价的合理性；

4、取得发行人报告期内采购明细表，检查主要原材料的采购内容及采购金额；取得 2020 年、2021 年及 2022 年公司主要产品的产量明细及物料清单（BOM 表）；统计 2020 年、2021 年及 2022 年公司所耗用电的数量及金额；取得报告期各期发行人材料出库明细表，检查主要原材料的生产领用数量及金额，获取直接材料成本清单；查看可比公司招股书、审核问询函回复报告等公开披露文件；

5、了解公司正极材料加工业务的生产能力、生产流程、产出及耗用情况等；选取样本，于各期末参与正极材料相关存货的监盘，确认相关存货状态；

6、对比报告期内主要供应商名单，分析报告期供应商数量变动及总体分布情况；对主要供应商进行背景调查，通过企查查等公开渠道查询主要供应商工商信息；访谈主要供应商，了解与发行人的交易情况，确认与发行人是否存在关联关系；与公司采购负责人沟通，了解主要供应商变动原因；

7、了解三方合作业务背景；取得并检查相关业务合同条款；查看可比公司招股书、年报等公开披露文件，分析该合作方式是否为行业普遍做法；获取报告期内公司对长城汽车的销售明细，查看报告期内三元电池产品及磷酸铁锂产品的市场价格，分析比较公司向长城汽车的销售价格与市场价格的差异，评价其合理性；

8、取得并检查供应商保供协议锁量安排相关的条款；了解保供协议对公司产品定价以及盈利能力的影响、目前协议的履行情况及违约情况；

9、获取报告期供应商清单，分析主要供应商的主要原材料采购额占比及变动情况，了解发行人对保证原材料稳定供应所采取的措施，评估原材料供应的稳定性及发行人对主要原材料供应商是否存在重大依赖。

二、核查意见

经核查，我们认为：

1、问题（1）

报告期内，基于公司采购原材料的具体品类差异、采购期间差异、公司与供应商价格协商等原因，公司原材料价格与原材料市场平均价格存在一定的差异，但是报告期内公司主要原材料价格变动趋势与市场价格变动趋势基本一致。

2、问题（2）

发行人已说明的 2020 年、2021 年及 2022 年各主要产品产量与正极材料、负极材料、隔膜、电解液的理论单耗、实际单耗的变动情况及原因，与发行人实际情况一致；发行人已说明的 2020 年、2021 年及 2022 年产量变化与电消耗量的勾稽匹配关系较好；发行人已说明的报告期内各期采购金额与营业成本中直接材料成本、原材料、存货金额之间的勾稽关系较好；以上数据与同行业可比公司相比不存在明显差异。

3、问题（3）

发行人报告期内采购的碳酸锂、三元前驱体等原材料主要用于研发、通过委外或自制的形式加工成正极材料。发行人具备加工正极材料的能力。

4、问题（4）

发行人已说明公司选择供应商的标准和具体方式，各主要原材料的主要供应商情况、主营业务、经营规模、合作历史、采购流程、采购金额及占同类采购比例、均价、定价及结算方式，主要供应商采购金额及占比变动的原因，同类原材料不同供应商采购均价的差异原因，与发行人实际情况一致；采购均价与公开市场价格可比，价格公允；发行人与供应商之间除长城汽车、天源新材及部分参股公司外，不存在关联关系及其他利益安排。

5、问题（5）

报告期内，发行人存在自身作为一级供应商与长城汽车及二级电芯、模组供应商签署三方协议，进行三方业务合作的业务模式。发行人披露的相关具体情况、供应商与客户的关系、相关业务的背景，与发行人的实际情况一致；采购合同签订情况及销售、采购价格相对公允。

6、问题（6）

发行人报告期内与主要供应商保供协议主要约定锁量安排，对公司产品定价及盈利能力无重大影响，未实际发生过违约赔偿。

7、问题（7）

发行人原材料供应稳定，对主要原材料供应商不存在重大依赖。

7.2 根据招股说明书，（1）2019 年和 2020 年发行人第一大供应商为宁德时代，向其采购模组、电芯，采购金额占比为 43.90%和 50.55%；（2）发行人向惠州市亿能电子有限公司采购电池管理系统及相关，2019 年和 2020 年采购金额分别为 2,766.78 万元和 4,873.30 万元，并与其签订框架协议，合同期限至 2023 年 10 月；（3）报告期内，公司存在少量委托供应商代为加工存货的情形，主要涉及 BMS 加工、正极材料加工、模组加工及电池包加工等领域，招股说明书未披露委托加工的具体情况、金额。

请发行人说明：（1）外采其他电池厂商电芯及模组的具体情况，包括不限于正极材料类型、相关供应商、采购金额及占比、单价等，外购电芯、模组、电池管理系统形成的主要产品、销售去向、毛利情况及会计处理情况；（2）外采电芯及模组的原因，外采电芯及模组与自产电芯及模组在正极材料技术路线、技术性能指标、价格等方面的差异，是否存在外购产品直接销售的情形，是否存在客户指定电芯及模组品牌的情况、相关收入及占比；（3）按正极材料技术路线列示报告期内公司采用外采电芯及模组、自产电芯及模组生产电池包各自实现的销售收入及占比、毛利率水平、对应的客户；（4）在外购模组和电芯组装生产电池包模式下，公司核心技术的具体体现、与公司核心技术之间的直接对应关系，采用外采电芯及模组生产的电池包计入核心技术收入的依据及合理性；（5）报告期内电池管理系统产品主要供应商基本情况、采购金额、框架协议的主要内容，报告期内配备自产与外购电池管理系统的产品收入金额，发行人自研电池管理系统与外购系统的主要差异，发行人持续向相关供应商采购电池管理系统的原因；（6）报告期内委托加工涉及的工序、各期采购金额及变动原因，主要委托加工供应商基本情况、主要采购内容、采购金额、占比及变动原因、采购单价公允性。

请发行人就向同行业可比公司采购电芯及模组相关情况作重大事项提示。

回复：

发行人说明：

一、外采其他电池厂商电芯及模组的具体情况，包括不限于正极材料类型、相关供应商、采购金额及占比、单价等，外购电芯、模组、电池管理系统形成的主要产品、销售去向、毛利情况及会计处理情况

（一）外采其他电池厂商电芯及模组的具体情况

报告期内，公司外采其他电池厂商电芯及模组的具体情况如下：

1、按正极材料区分外采其他电池厂商电芯及模组的具体情况

单位：万元、MWh、元/Wh

项目	采购金额	占比	采购数量	采购单价
2020 年度				
电芯-三元	240.71	0.25%	0.29	8.17
电芯-磷酸铁锂	13.92	0.01%	0.22	0.64
电芯合计	**254.62**	**0.26%**	**0.51**	**4.97**
模组-三元	96,380.13	99.71%	1,321.05	0.73
模组-磷酸铁锂	30.44	0.03%	0.36	0.86
模组合计	**96,410.57**	**99.74%**	**1,321.41**	**0.73**
合计	**96,665.19**	**100%**	**1,321.92**	**0.73**
2021 年度				
电芯-三元	11,053.33	9.77%	31.97	3.46
电芯-磷酸铁锂	767.19	0.68%	12.90	0.59
电芯合计	**11,820.52**	**10.45%**	**44.87**	**2.63**
模组-三元	98,616.58	87.14%	1,570.05	0.63
模组-磷酸铁锂	2,731.59	2.41%	51.91	0.53
模组合计	**101,348.16**	**89.55%**	**1,621.96**	**0.62**
合计	**113,168.69**	**100%**	**1,666.84**	**0.68**
2022 年度				
电芯-三元	**25,953.78**	**25.04%**	**71.03**	**3.65**
电芯-磷酸铁锂	**1,468.52**	**1.42%**	**20.95**	**0.70**
电芯合计	**27,422.31**	**26.46%**	**91.98**	**2.98**
模组-三元	**34,418.09**	**33.21%**	**414.90**	**0.83**
模组-磷酸铁锂	**41,789.43**	**40.33%**	**577.95**	**0.72**
模组合计	**76,207.51**	**73.54%**	**992.85**	**0.77**
合计	**103,629.82**	**100%**	**1,084.83**	**0.96**

（1）2020 年

2020 年，公司对外采购三元电芯主要用于公司研发临采使用，未装配于批量产品，采购金额较小，采购金额仅为 240.71 万元。

（2）2021 年

2021 年，公司对外采购三元电芯主要用于 HEV、PHEV 车型，采购金额 11,052.85 万元，占比将近 100%，相较于 BEV 车型，单位价格相对较高。

（3）2022 年

2022 年，公司对外采购三元电芯皆用于 HEV、PHEV 车型，相较于 BEV 车型，单位价格相对较高。

2022 年，公司对外采购三元模组主要用于 BEV 车型，单位采购价格 0.83 元/Wh，较 2021 年可比产品的采购单价 0.63 元/Wh 有一定幅度的上涨，与市场价格趋势相匹配。

2021 年、2022 年，公司对外采购的磷酸铁锂模组主要用于储能产品使用，价格通常要低于用于动力电池的价格。2022 年，公司对外采购磷酸铁锂模组价格 0.72 元/Wh，较 2021 年可比产品的采购单价 0.53 元/Wh 有一定幅度的上涨，与市场价格趋势相匹配。

2、按供应商区分外采其他电池厂商电芯及模组的具体情况

报告期内，公司按供应商区分外采其他电池厂商电芯及模组的具体情况请参见本问询回复之“7/7.1/五/（三）销售、采购价格的公允性”情况。

报告期内，宁德时代为公司主要的模组、电芯供应商。公司向深圳市比亚迪锂电池有限公司采购模组、电芯的单价显著高于其他供应商主要系向该公司采购模组、电芯主要适配于 HEV、PHEV 车型电池包。

（二）外购电芯、模组、电池管理系统形成的主要产品、销售去向

报告期内，公司外购电芯、模组装配的电池包主要销售对象为长城汽车，向长城汽车销售的外购电芯、模组电池包占所有外购电芯、模组电池包的销售金额为 99.94%、99.88%、**97.65%**。公司向非关联方客户销售的外购电芯、模组电池包销售金额相对较小，且主要为样件、**非车规级电池包**。

报告期内，公司储能业务实现收入 1,710.60 万元、1,004.40 万元、63,407.44 万元，其中外购、模组电芯的储能业务实现收入 1,710.60 万元、880.22 万元、62,972.79 万元，相关占比为 100%、87.64%、99.31%。

电池管理系统（BMS）由软件系统及硬件系统构成。BMS 制造可大致分为 BMS 软硬件设计、BMS 硬件制造、BMS 软件烧录三个主要步骤。BMS 软硬件设计决定 BMS 的具体性能，为 BMS 生产的核心环节；BMS 硬件制造难度较低，主要为生产制造承载 BMS 软件运行的主控板、从控板；BMS 软件烧录是指将 BMS 软件写入到具体的 BMS 硬件中，该步骤相对简单。报告期内，公司存在部分 BMS 软硬件自主设计，并由第三方代工制造的情况；亦存在直接向第三方采购成品 BMS 的情形。公司将电池管理系统装配至公司的电池包产品，并实现对外销售。

（三）公司电池包毛利情况

报告期内，公司电池包分自产/外购产品的收入成本情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
电池包	**460,496.56**	**433,896.79**	369,231.28	352,457.39	165,010.48	163,417.73
其中：外购电芯电池包	**95,043.50**	**92,810.67**	139,995.78	128,396.53	117,555.20	113,974.32
自产电芯电池包	**365,453.06**	**341,086.12**	229,235.50	224,060.86	47,455.29	49,443.41

报告期内，公司电池包毛利及毛利率情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
电池包	**26,599.77**	**5.78%**	16,773.88	4.54%	1,592.75	0.97%
其中：外购电芯电池包	**2,232.83**	**2.35%**	11,599.24	8.29%	3,580.88	3.05%
自产电芯电池包	**24,366.95**	**6.67%**	5,174.64	2.26%	-1,988.12	-4.19%

公司外购电芯电池包 2020 年毛利率下降主要原因系当年公司对长城汽车返利 2,340.83 万元。2022 年公司外购电芯电池包毛利率下降的主要由原材料采购价格的上涨导致。

（四）相关业务会计处理情况

关于外采电芯、模组，供应商将公司所购电芯、模组运抵公司仓库时，公司已取得电芯、模组的控制权，承担存货风险，将其作为原材料入库，做如下会计处理：

借：存货——原材料

贷：应付账款

公司作为长城汽车的供应商，根据其中标方案中的电池包方案将所采购的电芯、模组生产成电池包的生产过程中，做如下会计处理：

借：存货——在产品

贷：存货——原材料/在产品

贷：应付职工薪酬、其他应付款等

当所生产的电池包通过性能测试，入成品库时，做如下会计处理：

借：存货——产成品

贷：存货——在产品；

考虑到公司将外购电芯、模组的电池包交付给长城汽车前已取得电芯模组的控制权，同时公司作为长城汽车的供应商，承担了向长城汽车转让电池包的主要责任，并拥有一定的自主定价权，公司在向长城汽车提供包含外购电芯、模组的电池包的交易中是主要责任人，在长城汽车取得电池包控制权/所有权上的主要风险和报酬时按总额法确认收入，做如下会计处理：

借：应收账款

贷：主营业务收入

贷：应交税费-应交增值税（销项税额）

借：主营业务成本

贷：存货——产成品

同时，公司就所售商品在质量保证期内向客户提供质量保证服务所计提保证金，做如下会计处理：

借：销售费用

贷：预计负债-产品质量保证金。

二、外采电芯及模组的原因，外采电芯及模组与自产电芯及模组在正极材料技术路线、技术性能指标、价格等方面的差异，是否存在外购产品直接销售的情形，是否存在客户指定电芯及模组品牌的情况、相关收入及占比

（一）外采电芯及模组的原因

报告期内，蜂巢能源存在外采电芯、模组的情形，具体内容请详见本问询回复之“1/1.4/一/（一）/2、发行人自长城汽车分拆后与长城汽车的具体业务合作模式”具体内容。

除上述原因外，因公司自有产能整体规划考量，报告期内公司储能业务主要使用外购电芯、模组产品。

（二）外采电芯及模组与自产电芯及模组在正极材料技术路线、技术性能指标、价格等方面的差异

1、技术路线对比

报告期内，公司的外采电芯及模组与自产电芯及模组在正极材料路线上皆呈现以三元为主、磷酸铁锂为辅的状态，具体销售情况请参见同题“三、按正极材料技术路线列示报告期内公司采用外采电芯及模组、自产电芯及模组生产电池包各自实现的销售收入及占比、毛利率水平、对应的客户”相关表述。

2、性能指标对比

报告期内，发行人配套同一电池项目使用的外采模组与自产模组的技术性能指标对比情况如下表所示：

性能指标	条件	发行人	公司 A	公司 B	公司 C
容量	1C	102Ah	100Ah	100Ah	102Ah
能量	1/3C	2283Wh	2264Wh	2264.4Wh	2287Wh
能量密度	1/3C	202Wh/kg	198Wh/kg	202Wh/kg	215Wh/kg
充电温度	/	-20~55℃	-20~55℃	-20~55℃	-20~55℃
放电温度	/	-30~55℃	-30~55℃	-30~55℃	-30~55℃

同时，发行人配套同一电池项目使用的外采电芯与自产电芯的技术性能指

标对比情况如下表所示：

性能指标	发行人	公司 A	公司 D
容量	5.2Ah	5.2Ah	5.21Ah
能量密度	112Wh/kg	106Wh/kg	89Wh/kg
循环寿命	35000 循环>80% (3C/3C,30%-80% SOC)	25000 循环>80% (3C/3C,30%-70% SOC)	50000 循环>80% (5C/5C,30%-80% SOC)

经对比，发行人外采模组、电芯与自产模组、电芯性能指标相比不存在重大差异。

3、价格对比

报告期内，公司的外采电芯及模组电池包与自产电芯及模组电池包在价格方面对比情况如下：

单位：万元、MWh、元/Wh

项目	销售金额	销量	销售单价
2020 年度			
外购电芯电池包	117,555.20	1,282.50	0.92
自产电芯电池包	47,455.29	554.62	0.86
2021 年度			
外购电芯电池包	139,995.78	1,403.29	1.00
自产电芯电池包	229,235.50	2,697.11	0.85
2022 年度			
外购电芯电池包	**95,043.50**	**597.18**	**1.59**
自产电芯电池包	**365,453.06**	**3,530.55**	**1.04**

2020 年，自产电芯的电池包单价与外购电芯的电池包单价相差较小。2021 年、2022 年，外购电芯的电池包单价要高于自产电芯的电池包单价，主要原因为动力电池包的产品结构不同，外购电芯电池包中适配于 HEV、PHEV 的车型电池包的销售比例高于自制电芯电池包中适配于 HEV、PHEV 的车型电池包的销售比例，而 HEV、PHEV 单价相应的高于 BEV 的电池包单价，且不同 HEV、PHEV 所搭载电池的价格因容量差异价格也有较大差异具体情况如下表所示：

单位：万元、MWh、元/Wh

项目	销售金额	占比	销量	销售单价
2021 年度				
外购电芯电池包-BEV	119,859.67	85.62%	1,369.67	0.88

项目	销售金额	占比	销量	销售单价
外购电芯电池包-HEV	19,511.29	13.94%	30.97	6.30
外购电芯电池包-PHEV	397.41	0.28%	1.06	3.73
外购电芯电池包-其他	227.41	0.16%	1.58	1.44
外购电芯电池包-合计	**139,995.78**	**100%**	**1,403.29**	**1.00**
自制电芯电池包-BEV	220,358.21	96.13%	2,620.01	0.84
自制电芯电池包-HEV	5.10	0.00%	0.00	14.52
自制电芯电池包-PHEV	8,619.03	3.76%	74.97	1.15
自制电芯电池包-其他	253.16	0.11%	2.12	1.19
自制电芯电池包-合计	**229,235.50**	**100%**	**2,697.11**	**0.85**
2022 年度				
外购电芯电池包-BEV	**52,096.34**	**54.81%**	**512.68**	**1.02**
外购电芯电池包-HEV	**40,715.15**	**42.84%**	**65.25**	**6.24**
外购电芯电池包-其他	**2,232.01**	**2.35%**	**19.26**	**1.16**
外购电芯电池包-合计	**95,043.50**	**100%**	**597.18**	**1.59**
自制电芯电池包-BEV	**264,618.86**	**72.41%**	**2,688.47**	**0.98**
自制电芯电池包-HEV	**1,074.67**	**0.29%**	**2.31**	**4.65**
自制电芯电池包-PHEV	**95,036.20**	**26.01%**	**763.04**	**1.25**
自制电芯电池包-其他	**4,723.34**	**1.29%**	**76.74**	**0.62**
自制电芯电池包-合计	**365,453.06**	**100%**	**3,530.55**	**1.04**

2021 年、2022 年，公司外购电芯电池包中适配于 HEV、PHEV 的车型电池包的销售比例高于自制电芯电池包中适配于 HEV、PHEV 的车型电池包的销售比例主要系公司在该发展阶段自制电芯产能侧重 BEV 车型，而并非自制电芯的技术限制或不满足适配要求导致。

2021 年、2022 年，公司按自制、外购电芯对公司销售适配 HEV 车型、PHEV 车型的电池包情况如下表所示：

单位：万元

项目		2022 年		2021 年	
		销售金额	占比	销售金额	占比
HEV	外购电芯电池包	**40,715.15**	**97.43%**	19,511.29	99.97%
	自制电芯电池包	**1,074.67**	**2.57%**	5.10	0.03%
	合计	**41,789.82**	**100%**	19,516.39	100%
PHEV	外购电芯电池包	**-**	**-**	397.41	4.41%
	自制电芯电池包	**95,036.20**	**100%**	8,619.03	95.59%
	合计	**95,036.20**	**100%**	9,016.43	100%

2021 年、2022 年，公司对外销售的 HEV 电池包的电芯主要以外采为主，主要系公司 HEV 电芯生产线投产时间较晚，总体产量有限。2021 年、2022 年，公司对外销售的 PHEV 电池包的主要以自产电芯为主。

（三）是否存在外购产品直接销售的情形

1、直接销售情形

2020 年 10 月，公司将部分 2019 年从孚能科技采购的模组直接销售至长城汽车，销售金额为 771.96 万元。该笔交易发生时，所配套欧拉 IQ 车型定型时间相对较早，工信部车型认证公告的电池包供应商仍为长城汽车，为保证电池包装机环节与车型公告相匹配，故采取上述安排。长城汽车采购该批模组后，委托蜂巢能源将其加工成动力电池包，用于相关车型的生产，蜂巢能源确认加工费用。

因该笔业务的特殊性，公司未将其确认为主营业务收入中的模组收入，而是确认为其他业务收入中的原材料销售收入。

2、其他情形

除上述情形外，报告期内公司存在少量将外购的电芯、模组以电芯、模组的形式对外出售的情形，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售金额	**1,765.50**	46.80	-
主营业务收入占比	**0.20%**	0.01%	-

报告期内，公司将外购的电芯、模组以电芯、模组的形式对外出售涉及金

额微小，占主营业务收入比例较低。对关联方客户出售主要为关联方客户售后服务费用，对非关联方客户出售则主要为了性能测试、研发需求。公司外购电芯、模组后，将根据客户需求情况履行相关测验、改造工序，再予以出售。

（四）是否存在客户指定电芯及模组品牌的情况、相关收入及占比

报告期内，发行人存在自身作为一级供应商与长城汽车及二级电芯、模组供应商签署三方协议，进行三方业务合作的业务模式。具体内容请详见本问询回复之“1/1.4/一/（一）/2、发行人自长城汽车分拆后与长城汽车的具体业务合作模式”及“7/7.1/五、是否存在客户指定供应商的情况，如有，请说明相关具体情况、供应商与客户的关系、相关业务的背景，说明采购合同签订情况及销售、采购价格的公允性，更换原材料供应商对下游客户销售及验证的具体影响”及相关答复。

三、按正极材料技术路线列示报告期内公司采用外采电芯及模组、自产电芯及模组生产电池包各自实现的销售收入及占比、毛利率水平、对应的客户

报告期内，按正极材料技术路线列示公司采用外采电芯及模组、自产电芯及模组生产电池包各自实现收入情况如下：

（一）2020 年

单位：万元

项目	金额	占比	毛利率	主要对应客户
外购电芯电池包-三元体系	117,531.70	71.23%	3.05%	长城汽车、BMW AG
外购电芯电池包-磷酸铁锂体系	23.50	0.01%	2.20%	长城汽车
外购电芯电池包-无钴体系	-	-	-	-
外购电芯电池包合计	**117,555.20**	**71.24%**	**3.05%**	-
自产电芯电池包-三元体系	47,413.18	28.73%	-4.20%	长城汽车
自产电芯电池包-磷酸铁锂体系	42.11	0.03%	2.78%	长城汽车、PCA AUTOMOBILES INDIA PVT LIMITED
自产电芯电池包-无钴体系	-	-	-	-
自产电芯电池包合计	**47,455.29**	**28.76%**	**-4.19%**	-
电池包销售合计	**165,010.48**	**100%**	**0.97%**	-

（二）2021 年

单位：万元

项目	金额	占比	毛利率	主要对应客户
外购电芯电池包-三元体系	139,824.55	37.87%	8.29%	长城汽车
外购电芯电池包-磷酸铁锂体系	171.22	0.05%	5.04%	上海智租物联科技有限公司
外购电芯电池包-无钴体系	-	-	-	-
外购电芯电池包合计	**139,995.78**	**37.92%**	**8.29%**	-
自产电芯电池包-三元体系	221,485.07	59.99%	1.40%	长城汽车、江苏牛创新能源科技有限公司
自产电芯电池包-磷酸铁锂体系	6,629.17	1.80%	23.13%	合众新能源汽车**股份**有限公司、长城汽车股份有限公司、江苏前晨汽车科技有限公司、东风汽车集团股份有限公司乘用车公司、江苏牛创新能源科技有限公司
自产电芯电池包-无钴体系	1,121.26	0.30%	48.64%	长城汽车、浙江吉利新能源商用车集团有限公司
自产电芯电池包合计	**229,235.50**	**62.08%**	**2.26%**	-
电池包销售合计	**369,231.28**	**100%**	**4.54%**	-

（三）2022 年

单位：万元

项目	金额	占比	毛利率	主要对应客户
外购电芯电池包-三元体系	**92,786.06**	**20.15%**	**2.15%**	长城汽车
外购电芯电池包-磷酸铁锂体系	**2,257.44**	**0.49%**	**10.38%**	上海智租物联科技有限公司
外购电芯电池包-无钴体系	-	-	-	-
外购电芯电池包合计	**95,043.50**	**20.64%**	**2.35%**	-
自产电芯电池包-三元体系	**246,881.97**	**53.61%**	**9.74%**	长城汽车、**PSA（Stellantis 集团）**
自产电芯电池包-磷酸铁锂体系	**109,298.06**	**23.73%**	**-0.38%**	**东风汽车集团股份有限公司乘用车公司、合众新能源汽车股份有限公司、光束汽车有限公司、长城汽车、江苏前晨汽车科技有限公司**
自产电芯电池包-无钴体系	**9,273.03**	**2.01%**	**7.90%**	**浙江吉利汽车零部件采购有限公司、长城汽车**
自产电芯电池包合计	**365,453.06**	**79.36%**	**6.67%**	-
电池包销售合计	**460,496.56**	**100%**	**5.78%**	-

四、在外购模组和电芯组装生产电池包模式下，公司核心技术的具体体现、与公司核心技术之间的直接对应关系，采用外采电芯及模组生产的电池包计入核心技术收入的依据及合理性

报告期内，公司对外购的模组及电芯进行电池包装配，在该过程中，需运用到公司核心技术中的热阻隔电池包相关技术、电池管理系统相关技术，提升电池包的安全性和可检测性。

（一）热阻隔电池包相关技术的体现

公司热阻隔电池包相关技术针对不同体系以及不同容量的电芯/模组，开发多种具备匹配性的热防护材料和技术，可适用不同的电池包布置形式和体系的技术方案。从预警、泄压、隔热、喷发物控制、降温等多方面进行整包被动安全防护，实现全体系材料整包不起火、不爆炸，具备成本可控、方案推广度高、实施效果好等优势。在公司“提供动力电池整体解决方案—外购模组模式”下，公司需整体设计电池包方案，并对外购的电芯、模组进行装配，在此过程中需运用到该核心技术用于提升电池包的整体安全性。

（二）电池管理系统相关技术的体现

电池管理系统的核心功能系智能化管理及维护各个电池单元，防止电池出现过充电和过放电，延长电池的使用寿命，监控电池的状态。蜂巢能源电池管理系统相关技术具有电压、温度、电流等实时采样、电池状态估算管理、均衡等 30 项功能，通过优化算法提高电池系统 SOC 精度，功能安全达到 ASIL D 等级，支持对称和非对称加密算法的网络安全技术，并应用于各类型电动汽车电池。在公司销售外购模组或电芯的电池包时，会运用到该核心技术，选择适配于该电池包的电池管理系统方案，提升电池包的可检测性。

此外，经公司生产的电池包皆纳入蜂巢能源“蜂云平台”监控系统的检测，公司通过“蜂云系统”全面的检测电池包全生命周期数据，并对异常情况进行及时预警。报告期内，公司外购模组模式下的电池包主要销售对象为长城汽车，目前长城汽车使用蜂巢能源电池包的新能源车辆的动力电池系统数据已接入“蜂云平台”监控系统。关于“蜂云平台”的概述及技术先进性请参见发行人及保荐机构首次审核问询函回复报告之“5/5.3/一/（一）无钴正极材料技术、

超高速叠片工艺技术、‘蜂云平台’监控技术具体情形”具体内容。

综上，公司将采用外采电芯及模组生产的电池包计入核心技术收入具备合理性。

五、报告期内电池管理系统产品主要供应商基本情况、采购金额、框架协议的主要内容，报告期内配备自产与外购电池管理系统的产品收入金额，发行人自研电池管理系统与外购系统的主要差异，发行人持续向相关供应商采购电池管理系统的原因

（一）报告期内电池管理系统产品主要供应商基本情况、采购金额、框架协议的主要内容

报告期各期发行人采购电池管理系统产品主要情况如下表所示：

单位：万元

序号	BMS 供应商名称	主要采购内容	采购金额	BMS 采购额占比
2022 年度				
1	上海丸旭电子科技有限公司	BMS 总成、主控板、从控板	**13,646.68**	**58.28%**
2	惠州市亿能电子有限公司	BMS 总成、主控板、从控板	**5,017.49**	**21.43%**
合计			**18,664.17**	**79.71%**
2021 年度				
1	上海丸旭电子科技有限公司	BMS 总成、主控板、从控板	6,463.82	45.11%
2	惠州市亿能电子有限公司	BMS 总成、主控板、从控板	5,478.95	38.24%
3	曼德电子电器有限公司	BMS 总成、主控板、从控板	1,965.87	13.72%
合计			**13,908.64**	**97.07%**
2020 年度				
1	惠州市亿能电子有限公司	BMS 总成、主控板、从控板	4,873.30	71.20%
2	曼德电子电器有限公司	BMS 总成、主控板、从控板	1,558.10	22.77%
合计			**6,431.40**	**93.97%**

公司与上述主要供应商均签署了配套产品采购合同暨框架协议，其中均约定供方需要以需方的目标单价为目标严格控制供应部件的批量生产成本；另外，也约定有关供应部件的知识产权均明确地由本来的所有人保留。

（二）报告期内配备自产与外购电池管理系统的产品收入金额

报告期内，公司存在部分 BMS 软硬件自主设计，并由第三方代工制造的情况，涉及供应商为曼德电子电器有限公司和上海丸旭电子科技有限公司；亦存在直接向第三方采购成品 BMS 的情形，在该种业务模式下，蜂巢能源提出 BMS 产品需求，并对相关产品进行验证验收。涉及供应商包括惠州市亿能电子有限公司等。

按照上述两种 BMS 的采购业务模式，对公司的电池包收入进行切分，具体占比情况如下：

电池包收入占比	2022 年度	2021 年度	2020 年度
自行设计+代工	**75.91%**	65.35%	28.19%
外采成品	**24.09%**	34.65%	71.81%

（三）发行人自研电池管理系统与外购系统的主要差异，发行人持续向相关供应商采购电池管理系统的原因

报告期内，公司同时存在软硬件自主研发与软硬件委托第三方研发的情况。主要原因包括：

1、前期公司 BMS 团队处于逐步发展过程中，因此前期自行设计占比较低；随着公司 BMS 团队逐步壮大，公司销售电池包产品中，BMS 自主设计比例不断提升；

2、随着公司业务发展，发行人决定将 BMS 业务全部划归入发行人子公司章鱼博士内，母公司层面在采购 BMS 产品时可以根据技术、成本等原则进行综合评判，既可以选择章鱼博士设计的 BMS，也可以选择第三方设计的 BMS，形成良性竞争，倒逼公司自主 BMS 技术进一步提高。

综上，自研与外购 BMS 主要系公司业务发展安排所致，不存在重大差异。

六、报告期内委托加工涉及的工序、各期采购金额及变动原因，主要委托加工供应商基本情况、主要采购内容、采购金额、占比及变动原因、采购单价公允性

（一）报告期内委托加工涉及的工序

委托加工内容	委外加工背景
原材料代加工	为获取稳定的原材料供应，公司直接将碳酸锂、锂辉石精矿、六氟磷酸锂等提供给正极材料供应商、正极材料原材料供应商以及电解液供应商，委托其加工成公司生产所用的正极材料磷酸铁锂、镍钴锰酸锂以及电解液等。公司批量对其加工的产品质量、收率、生产效率进行验证，评估其产品交付合格率。
小批量电池包及电芯代加工	因公司拓展新的客户，通过委托加工的方式，由供应商进行小批量电池包及电芯代加工。公司对其加工的产品质量、收率、生产效率进行验证，评估是否具备加工能力。
批量生产模组业务	2021 年底至 2022 年初，因公司产能不足，通过委托加工的方式，由供应商进行批量生产模组业务的加工。公司批量对其加工的产品质量、收率、生产效率进行验证，评估其产品交付合格率。

（二）各期采购金额及变动原因

单位：万元

委托加工内容	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料代加工	**63,795.95**	**99.32%**	1,601.31	90.01%	25.06	100%
小批量电池包及电芯代加工	**280.37**	**0.44%**	26.04	1.46%	-	-
批量生产模组业务	**156.68**	**0.24%**	151.6	8.52%	-	-
合计	**64,233.00**	**100%**	**1,778.95**	**100%**	**25.06**	**100%**

由上表可见，报告期内，委托加工采购额持续增长，主要系业务规模增长，且受“锂”元素市场波动影响，市场上碳酸锂及锂辉石精矿供不应求，自 2021 年公司开始直接购买碳酸锂及锂辉石精矿等，将其提供给正极材料供应商、正极材料原材料供应商，委托其加工成公司生产所用的正极材料磷酸铁锂、镍钴锰酸锂等，通过该种模式保证磷酸铁锂、镍钴锰酸锂等正极材料的稳定供应。

（三）主要委托加工供应商基本情况

报告期内，公司主要委托加工供应商（报告期内合计委托加工采购额超过 100 万元，下同）基本情况如下表所示：

供应商名称	成立时间	注册资本	法定代表人	主要业务
睿驰新能源动力系统（武汉）有限公司	2017 年 04 月 20 日	15,000 万元	曹斌	公司聚焦于我国新能源汽车动力电池模组、电池包与充电机的开发、设计、生产、销售、维修服务以及技术咨询
湖南裕能新能源电池材料股份有限公司	2016 年 06 月 23 日	75,725.307 万元	谭新乔	公司专注于锂离子电池正极材料研发、生产和销售。
江西升华新材料有限公司	2015 年 07 月 23 日	82,000 万元	杜俊波	公司专业从事锂电池正极材料研发、生产和销售
四川富临新能源科技有限公司	2021 年 01 月 19 日	60,000 万元	杜俊波	公司专业从事新能源锂电正极材料研发、生产和销售
深圳新宙邦科技股份有限公司	2002 年 02 月 19 日	74,569.4013 万元	覃九三	公司专业从事新型电子化学品及功能材料的研发、生产、销售和服务
金驰能源材料有限公司	2013 年 01 月 22 日	179,787.71 万元	胡泽星	公司主要经营金属材料、新型能源材料、化工材料的研制、开发、生产和销售。
新乡天力锂能股份有限公司	2009 年 03 月 05 日	12,198.2307 万元	王瑞庆	公司主要从事锂电池三元材料及其前驱体的研发、生产及销售
湖南永杉锂业有限公司	2019 年 08 月 29 日	37,500 万元	杨峰	公司主营高品质锂盐生产、研发及销售
江苏天奈科技股份有限公司	2011 年 01 月 06 日	23,252.1071 万元	TAO ZHENG	公司主要从事纳米级碳材料及相关产品的研发、生产及销售
无锡东恒新能源科技有限公司	2011 年 08 月 04 日	6,280.4315 万元	沈宇栋	公司专注于碳纳米管导电材料、高性能炭黑及石墨烯材料的研发、生产和销售
佛山市德方纳米科技有限公司	2011 年 07 月 06 日	5,000.00 万元	唐文华	公司专注于纳米磷酸铁锂、碳纳米管、碳纳米管导电液等产品的研发、生产及销售。
当升科技（常州）新材料有限公司	2018 年 10 月 24 日	200,000 万元	陈翔宇	公司主要经营锂离子电池材料技术的研发、生产、销售及咨询服务
贵州中伟资源循环产业发展有限公司	2016 年 10 月 08 日	68,174.35 万元	单明	公司是专业的锂电池正极材料前驱体与新能源循环材料综合服务商

河南新天力循环科技有限公司	2022 年 01 月 12 日	25,000 万元	王瑞庆	公司聚焦锂电池、锂电材料的回收及循环利用业务

（四）主要委托加工供应商主要采购内容、采购金额、占比及变动原因

报告期内，公司主要委托加工供应商主要采购内容、采购金额、占比如下：

单位：万元

委托加工供应商	采购内容	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
睿驰新能源动力系统（武汉）有限公司	电池模组	156.68	0.24%	151.60	8.52%	-	-
湖南裕能新能源电池材料股份有限公司	磷酸铁锂	7,434.05	11.57%	859.88	48.34%	-	-
江西升华新材料有限公司	磷酸铁锂	7,277.76	11.33%	229.40	12.90%	-	-
四川富临新能源科技有限公司	磷酸铁锂	27,255.18	42.43%	512.03	28.78%	-	-
深圳新宙邦科技股份有限公司	电解液	2,831.55	4.41%	-	-	-	-
金驰能源材料有限公司	镍钴锰酸锂	3,864.05	6.02%	-	-	-	-
新乡天力锂能股份有限公司	镍钴锰酸锂	2,060.74	3.21%	-	-	-	-
湖南永杉锂业有限公司	碳酸锂	4,374.67	6.81%	-	-	-	-
江苏天奈科技股份有限公司	**碳纳米管**	1,875.79	2.92%	-	-	-	-
无锡东恒新能源科技有限公司	**碳纳米管**	186.02	0.29%	-	-	-	-
佛山市德方纳米科技有限公司	**磷酸铁锂**	1,857.59	2.89%	-	-	-	-
当升科技（常州）新材料有限公司	**镍钴锰酸锂**	3,038.39	4.73%	-	-	-	-
贵州中伟资源循环产业发展有限公司	**硫酸镍、碳酸锂、硫酸钴**	911.10	1.42%	-	-	-	-
河南新天力循环科技有限公司	**碳酸锂**	395.63	0.62%	-	-	-	-

委托加工供应商	采购内容	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他供应商	-	**713.80**	**1.11%**	26.04	1.46%	25.06	100%
合计		**64,233.00**	**100%**	**1,778.95**	**100%**	**25.06**	**100%**

由上表可见，2020 年度，公司主要进行电池管理系统、壳体等的委外加工，金额较小；2021 年开始，随着公司各生产基地逐步投产，产量规模逐步增加，公司综合考虑原料供应稳定、产能等因素，新增正极材料磷酸铁锂、镍钴锰酸锂等委外加工具备合理性。

（五）主要委托加工供应商采购单价公允性

报告期内，主要委托加工供应商采购单价如下：

采购内容	委托加工供应商	单位	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电池模组	睿驰新能源动力系统（武汉）有限公司	元/个	**46.20**	46.20	-
磷酸铁锂	湖南裕能新能源电池材料股份有限公司	元/KG	**31.97**	36.81	-
磷酸铁锂	江西升华新材料有限公司	元/KG	**38.01**	39.28	-
磷酸铁锂	四川富临新能源科技有限公司	元/KG	**36.96**	39.15	-
电解液	深圳新宙邦科技股份有限公司	元/KG	**24.09**	-	-
镍钴锰酸锂	金驰能源材料有限公司	元/KG	**146.37**	-	-
镍钴锰酸锂	新乡天力锂能股份有限公司	元/KG	**223.99**	-	-
碳酸锂	湖南永杉锂业有限公司	元/KG	**42.93**	-	-
碳纳米管	**江苏天奈科技股份有限公司**	元/KG	**24.43**	-	-
碳纳米管	**无锡东恒新能源科技有限公司**	元/KG	**16.91**	-	-
磷酸铁锂	**佛山市德方纳米科技有限公司**	元/KG	**37.90**	-	-
镍钴锰酸锂	**当升科技（常州）新材料有限公司**	元/KG	**115.00**	-	-
硫酸镍、碳酸锂、硫酸钴	**贵州中伟资源循环产业发展有限公司**	元/KG	**8.69**	-	-
碳酸锂	**河南新天力循环科技有限公司**	元/KG	**28.66**	-	-

公司不同委托加工供应商采购单价存在差异，主要系所使用的工艺不同、加工的产品规格不同所致。公司委托加工所涉及物料多为定制材料，因此公司委托加工费通常在成本加成的基础上由双方根据加工数量、质量等维度协商确定，以加工工艺和理论加工工时为依据进行市场化谈判协商定价。2020 年委托加工业务金额较小，不具备可比性。

基于公司委托物料基本为定制件，由委托加工供应商根据公司提供的图纸或技术要求进行定制化加工，市场上缺乏同类产品进行直接比价，为此，公司在综合考虑加工设备、技术要求、加工质量及服务质量等因素的前提下，采取以下措施确保交易价格的公允性：

1、估算委托加工成本：公司会根据委托加工物料所需加工工序类型、工作量估算委托加工供应商的加工成本，加上合理利润空间估算出委托加工费的价格范围。公司采购人员多年从事委托加工采购业务，对委托加工供应商基本费

用支出的构成内容积累了较为丰富的经验，估算价格通常较为准确。

2、合格供应商间比议价：公司实行合格供应商准入评价机制，并综合考虑委托加工供应商的加工能力、供货速度等因素，确定最终的采购对象。

发行人基于对自制加工成本、委托加工工序成本的测算以及对同类工序或产品的市场供应价格信息进行比较后选择委托加工供应商，委托加工定价公允，不存在利益输送等情形。

七、请发行人就向同行业可比公司采购电芯及模组相关情况作重大事项提示。

发行人已在招股说明书之“**第二节/一/（二）其他重大事项**”补充披露如下：

“2、发行人存在向同行业企业采购电芯及模组的情况

报告期内，发行人向同行业企业采购电芯及模组的情况详见本招股说明书之“第五节 业务与技术”之“四、发行人采购情况及主要供应商”之“（四）发行人存在向同行业企业采购电芯及模组的情况”。”

发行人已在招股说明书之“第五节/四/（四）发行人存在向同行业企业采购电芯及模组的情况”补充披露如下：

“1、采购电芯、模组情况

报告期内，公司存在将从同行业企业采购而来的电芯及模组加工成电池包后出售给下游客户的情况，主要原因为公司自有电芯生产线于 2020 年实现量产，公司处于产能爬坡阶段，产能缺口比较大，无法满足下游客户需求，相关采购具有商业合理性。随着 2020 年蜂巢能源自有电芯产线逐渐投产并经历产能爬坡，公司向同行业企业采购电芯及模组金额占比逐渐降低。具体采购金额及数量如下所示：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
数量（MWh）	**1,084.83**	1,666.84	1,321.92
金额（万元）	**103,629.82**	113,168.69	96,665.19
单价（元/Wh）	**0.96**	0.68	0.73

2、公司电池包分自产电芯及外购电芯的收入、成本、毛利对比情况

报告期内，公司电池包分自产/外购产品的收入成本情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
电池包	**460,496.56**	**433,896.79**	369,231.28	352,457.39	165,010.48	163,417.73
其中：外购电芯电池包	**95,043.50**	**92,810.67**	139,995.78	128,396.53	117,555.20	113,974.32
自产电芯电池包	**365,453.06**	**341,086.12**	229,235.50	224,060.86	47,455.29	49,443.41

报告期内，公司电池包毛利及毛利率情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
电池包	**26,599.77**	**5.78%**	16,773.88	4.54%	1,592.75	0.97%
其中：外购电芯电池包	**2,232.83**	**2.35%**	11,599.24	8.29%	3,580.88	3.05%
自产电芯电池包	**24,366.95**	**6.67%**	5,174.64	2.26%	-1,988.12	-4.19%

公司外购电芯电池包 2020 年毛利率下降主要原因系当年公司对长城汽车返利 2,340.83 万元。2022 年公司外购电芯电池包毛利率下降的主要由原材料采购价格的上涨导致。

3、公司电池包分自产电芯及外购电芯的价格对比情况

报告期内，公司的外采电芯及模组电池包与自产电芯及模组电池包在价格方面对比情况如下：

单位：万元、MWh、元/Wh

项目	销售金额	销量	销售单价
2020 年度			
外购电芯电池包	117,555.20	1,282.50	0.92
自产电芯电池包	47,455.29	554.62	0.86
2021 年度			
外购电芯电池包	139,995.78	1,403.29	1.00
自产电芯电池包	229,235.50	2,697.11	0.85
2022 年度			
外购电芯电池包	**95,043.50**	**597.18**	**1.59**
自产电芯电池包	**365,453.06**	**3,530.55**	**1.04**

报告期内，公司的外采电芯及模组电池包与自产电芯及模组电池包在单价方面存在差异主要系所处产品阶段及所配套车型不同导致。

4、公司电池包分自产电芯及外购电芯的技术性能情况

报告期内，发行人配套同一电池项目使用的外采电芯产品与自产电芯产品的技术性能指标要求具备相对一致性，以某项目为例，具体模组对比情况如下：

性能指标	条件	发行人	公司 A	公司 B	公司 C
容量	1C	102Ah	100Ah	100Ah	102Ah
能量	1/3C	2283Wh	2264Wh	2264.4Wh	2287Wh
能量密度	1/3C	202Wh/kg	198Wh/kg	202Wh/kg	215Wh/kg
充电温度	/	-20~55℃	-20~55℃	-20~55℃	-20~55℃
放电温度	/	-30~55℃	-30~55℃	-30~55℃	-30~55℃

经对比，发行人外采模组、电芯与自产模组、电芯性能指标相比不存在重大差异。

5、公司电池包分自产电芯及外购电芯的下游适配车型情况

报告期内，发行人外购电芯电池包主要适配于长城汽车的欧拉-黑白猫、欧拉-IQ 等 BEV 车型，及部分魏牌汽车的 HEV 车型。

发行人自产电芯电池包主要覆盖车型及对应生产厂家情况如下表所示：

厂商名称	车型名称
长城汽车	欧拉-好猫
	欧拉-黑猫+白猫
	欧拉-芭蕾猫
	欧拉-闪电猫
	魏牌
	哈弗新能源
零跑汽车	零跑 C11
	零跑 T03
合众汽车	哪吒 V
	哪吒 U
吉利汽车	博瑞 GE
	帝豪 L Hi・P
	嘉际 PHEV
	领克
	缤越 PHEV
	星越 L
东风汽车	风神 E70
	风神 E60
	岚图 FREE
天际汽车	天际 ME-5
小鹏汽车	**小鹏 P5**
上汽通用五菱	**五菱宏光 MINI EV**
SWM 斯威汽车	**斯威大虎 EDi**

会计师回复：

一、核查程序

针对上述事项，我们执行的主要审计和核查程序如下：

1、对外购模组及电芯供应商做背景调查，获取并核对相关采购明细，选取样本查看采购合同、价格页，将采购价格与市场价格做对比，分析其合理性；获取发行人收入明细，核对并分析外购电芯、模组、电池管理系统形成的主要产品的销售去向、毛利情况；选取样本，将报告期内对其收入核对至相关的销售订单、出库单、销售发票、签收单等支持性文件，以评价相关销售商品收入是否按照公司的收入确认政策予以确认；检查公司与其签订的合同条款，评价相关商品销售收入确认的会计政策是否符合企业会计准则的规定；

2、向公司相关人员访谈外采电芯及模组的原因，外采电芯及模组与自产电芯及模组在正极材料技术路线、技术性能指标、价格等方面的差异原因，评价公司外购电芯及模组业务的合理性；

3、选取样本核查公司与电池管理系统供应商签订的采购合同及价格页；了解公司外购和自制电池管理系统的差异原因；分析报告期内公司外购和自制电池管理系统占比及合理性；

4、向报告期内各年度的主要供应商和委托加工商执行函证程序，函证样本占全年交易额及期末余额的 70%，对未收回的函证或函证存在差异的执行替代性程序；

5、了解委托加工的业务情况；

7、抽取样本，获取发行人与委托加工商的合同，检查合同中主要条款，了解委托加工物资的财务核算情况，评价会计处理是否符合相关要求；

8、选取样本，将报告期内委外加工记录核对至相关的委托加工合同、发票、委托加工物资送货单、原材料入库单、付款流水等支持性文件；对比委托加工物料与直接采购物料的单价，评估公司委托加工业务的合理性。

二、核查意见

经核查，我们认为：

1、问题（1）

发行人已按正极材料类型、相关供应商、采购金额及占比、单价等各种维度说明外采其他电池厂商电芯及模组的具体情况。并就形成的电池包、销售去向、毛利情况以及会计处理情况进行说明。收入的确认符合《企业会计准则》的规定。

2、问题（2）

报告期内，公司外采电芯、模组主要原因为下游客户的实际需求和自身产能不足导致，相关业务模式具备商业合理性。发行人已说明外采电芯及模组与自产电芯及模组在正极材料技术路线、技术性能指标、价格等方面的差异情况。报告期内，发行人不存在外购电芯、模组后直接用于销售的情形。公司与长城汽车通过三方协议方式共同确定公司外购电芯、模组供应商。

3、问题（3）

发行人已详细说明按正极材料技术路线列示报告期内公司采用外采电芯及模组、自产电芯及模组生产电池包各自实现的销售收入及占比、毛利率水平、对应的客户。

4、问题（4）

报告期内，公司对外购的模组及电芯进行电池包装配，在该过程中，需运用到公司核心技术中的热阻隔电池包相关技术、电池管理系统相关技术，提升电池包的安全性和可检测性。此外，经公司生产的电池包皆纳入蜂巢能源“蜂云平台”监控系统的检测，公司通过“蜂云系统”全面的检测电池包全生命周期数据，并对异常情况进行及时预警。

5、问题（5）

发行人已披露报告期内 BMS 采购主要情况及相关框架协议内容。报告期内发行人 BMS 业务可分为自主设计后第三方代工制造，与 BMS 成品采购两种情况，主要系发行人 BMS 研发团队不断壮大，且为了形成良性竞争、倒逼公司自主 BMS 技术进步所致。

6、问题（6）

发行人已说明报告期内委托加工涉及的工序、各期采购金额及变动原因，主要委托加工供应商基本情况、主要采购内容、采购金额、占比及变动原因。相关委托加工单价具备公允性。

7、问题（7）

发行人已就“向同行业可比公司采购电芯及模组相关情况”，并做重大事项提示。

7.3 请保荐机构、申报会计师对以上事项核查，说明对公司主要供应商的核查情况，并发表明确意见。

回复：

会计师回复：

一、会计师核查程序、核查意见

我们对上述事项进行核查，相关核查程序、核查意见请详见本问询回复报告之“7/7.1/会计师回复”及“问题 7/7.2/会计师回复”相关内容。

二、主要供应商的核查情况

我们针对公司主要供应商执行的主要审计和核查程序如下：

1、了解采购循环以及相关控制，对发行人采购流程执行穿行测试，并对发行人采购业务流程相关关键内部控制执行测试；

2、取得发行人与主要供应商签订的采购合同，查阅其核心条款；检查合同条款，了解发行人的采购策略、各年主要供应商变动的原因；访谈主要供应商，了解发行人与其交易情况；

3、对报告期内的主要供应商进行实地走访或视频访谈。报告期各期，对供应商的走访核查采购金额占总采购金额的比例均超过 70%；

4、向报告期内的主要供应商执行函证程序，函证样本占报告期内交易额及期末余额的 70%。对未收回的函证执行替代性程序，检查至原始单据、发票等；对于回函有差异的，询问管理层差异原因，查阅至差异支持凭证并分析差异的合理性。

问题 10：关于员工持股平台与股权激励

10.2 根据申报材料，（1）发行人报告期内通过限制性股权及期权激励计划实施了四期股权激励，其中针对激励对象获授的期权，权益工具的公允价值使用布莱克-斯克尔斯模型在合理设定各项参数的基础上，确定股票期权激励计划在授予日的公允价值；（2）申报材料未详细分析股权激励相关股份支付费用的确认及在成本费用中的分配情况。

请发行人说明：（1）股票期权对应股份支付权益工具公允价值的具体计算过程，其中主要参数的制定依据及合理性，权益工具公允价值是否准确；（2）公司历次股权激励各期确认股份支付费用的具体构成及计算过程，结合股权激励涉及的员工情况分析股份支付费用在成本费用中的分配情况是否准确，股份支付的会计处理是否符合企业会计准则的规定。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见，说明报告期内是否存在应确认而未确认的股份支付。

回复：

发行人说明：

一、股票期权对应股份支付权益工具公允价值的具体计算过程，其中主要参数的制定依据及合理性，权益工具公允价值是否准确

（一）股票期权对应股份支付权益工具公允价值的具体计算过程

报告期内与股份支付相关的期权计划包括：二期-股票期权，三期-股票期权，四期-股票期权。二期-股票期权公允价值已经中京民信（北京）资产评估有限公司出具的“京信估报字（2021）第 059 号”估值报告进行评估，三期-股票期权、四期-股票期权公允价值分别已经北京中和谊资产评估有限公司出具的“中和谊评咨字（2021）10070 号”估值报告和“中和谊评咨字（2022）10034 号”估值报告进行评估。发行人采用布莱克-斯克尔斯估值模型计算股票期权的公允价值，具体计算公式如下：

$$C = Se^{-\delta T}N(d_1) - Xe^{-rT}N(d_2)$$

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{S}{X}\right) + (r - \delta + \frac{\sigma^2}{2})}{\sigma\sqrt{T}}$$

$$d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{T}$$

公式中：

C：买方期权价值

S：现实股权价值

δ：连续复利计算的股息率

X：行权价格

T：期权到期时间

N（）：标准正态密度函数

r：连续复利计算的无风险收益率

σ：股票波动率。

（二）主要参数的制定依据及合理性

1、二期-股票期权

主要参数	第一个行权日	第二个行权日	制定依据
现实股权价值（S）（元）	5.39	5.39	基准日收益法测算出的股权公允价值
连续复利计算的股息率（δ）	-	-	由于公司处于扩张期，暂时不会分红，故股息率取 0
行权价格（X）（元）	1.62	1.62	基于股权激励协议中的行权价
期权到期时间（T）（年）	1.00	2.00	基于股权激励协议约定的行权日确定该参数。行权条件包含年度考核完成
连续复利计算的无风险收益率（r）	2.25%	2.45%	基于估值基准日的国债到期收益率作为相应期间的无风险收益率
股票波动率（σ）	66.64%	56.02%	基于与期权有效期相对应的行业内对比公司的股票波动率

2、三期-股票期权

主要参数	第一个行权日	第二个行权日	制定依据
现实股权价值（S）（元）	12.92	12.92	基准日收益法测算出的股权公允价值
连续复利计算的股息率（δ）	-	-	由于公司处于扩张期，暂时不会分红，故股息率取 0
行权价格（X）（元）	7.10	7.10	基于股权激励协议中的行权价
期权到期时间（T）（年）	2.08	2.92	基于股权激励协议约定的行权日确定该参数。行权条件包含成功上市、年度考核完成
连续复利计算的无风险收益率（r）	2.39%	2.95%	基于估值基准日的国债到期收益率作为相应期间的无风险收益率
股票波动率（σ）	47.96%	47.96%	基于与期权有效期相对应的行业内对比公司的股票波动率

3、四期-股票期权

主要参数	第一个行权日	第二个行权日	第三个行权日	第四个行权日	制定依据
现实股权价值（S）（元）	14.29	14.29	14.29	14.29	基准日收益法测算出的股权公允价值
连续复利计算的股息率（δ）	-	-	-	-	由于公司处于扩张期，暂时不会分红，故股息率取 0
行权价格（X）（元）	12.91	12.91	12.91	12.91	基于股权激励协议中的行权价
期权到期时间（T）（年）	1.50	2.33	3.33	4.33	基于股权激励协议约定的行权日确定该参数
连续复利计算的无风险收益率（r）	2.37%	2.84%	2.75%	2.70%	基于估值基准日的国债到期收益率作为相应期间的无风险收益率
股票波动率（σ）	50.72%	48.33%	48.54%	47.60%	基于与期权有效期相对应的行业内对比公司的股票波动率

综上所述，发行人股票期权对应股份支付权益工具公允价值的计算过程中的主要参数的制定具备合理性，权益工具公允价值准确。

二、公司历次股权激励各期确认股份支付费用的具体构成及计算过程，结合股权激励涉及的员工情况分析股份支付费用在成本费用中的分配情况是否准确，股份支付的会计处理是否符合企业会计准则的规定

（一）公司历次股权激励各期确认股份支付费用的具体构成及计算过程

历次股权激励各期确认的股份支付费用情况如下：

单位：万元

股权激励	股份支付费用		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一期-限制性股权	**44.05**	50.76	74.54
二期-限制性股权	**1,333.28**	1,236.87	669.97
二期-股票期权	**748.81**	694.66	376.28
三期-限制性股权	**1,999.89**	1,327.30	-
三期-股票期权	**3,532.95**	2,283.39	-
四期-股票期权	**2,894.57**	113.22	-
授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付	**862.03**	443.16	116.05
合计	**11,415.58**	**6,149.36**	**1,236.84**

1、一期-限制性股权各期确认股份支付费用的具体构成及计算过程

根据授予协议的约定，一期-限制性股权的授予价格与授予日股票的公允价格一致，但是激励对象的购股资金为由保定市瑞茂企业管理咨询有限公司向激励对象提供的无息借款。公司将保定市瑞茂企业管理咨询有限公司向激励对象提供无息借款所豁免的利息在借款存续期内确认为股份支付费用，即将借款基于授予日贷款的市场报价利率折现后与借款金额间的差额作为权益工具在授予日的公允价值，在借款期间内分摊，报告期各期股份支付费用的具体计算过程如下：

批次	截至各期末累计分摊金额（万元）			预计留职率		应确认股份支付金额（万元）		
	2020 年	2021 年	2022 年	2020 年末、2021 年末	2022 年末	2020 年	2021 年	2022 年
计算公式	**A**			**B**		**C=A*B-截至期初累计已确认费用**		
一期-限制性股权	105.18	170.09	**222.03**	78.21%	**79.75%**	74.54	50.76	**44.05**

2、二期-限制性股权、二期-股票期权、三期-限制性股权、三期-股票期权及四期-股票期权各期确认股份支付费用的具体构成及计算过程

根据授予协议的规定，二期-限制性股权、二期-股票期权、三期-限制性股权的激励对象应服务至公司首次公开发行股份并成功上市（以下简称“成功上市”）之日，在公司成功上市后，对于已满足业绩条件/已行权但在禁售期内的股权，激励对象可按照退出时点一个月内二级市场公司股票均价的五折退出；对于已满足业绩条件/已行权且禁售期满的股权，激励对象可按照公司股票通过二级市场的实际交易价格退出。公司将授予给激励对象的上述股份支付认定为存在服务期的以权益结算的股份支付，50%激励份额以本公司成功上市为可行权条件，股份支付费用在授予日至本公司预计成功上市日期间分摊确认；剩余50%激励份额以成功上市后相关股权禁售期届满为可行权条件，其股份支付费用在授予日至预计本公司成功上市后持股禁售期届满日期间分摊确认。

根据授予协议的规定，三期-股票期权、四期-股票期权的激励对象应服务至本公司成功上市之日，对于已行权的期权，若相关股权在禁售期内，激励对象可以继续持有，待禁售期满后，激励对象可按照本公司股票通过二级市场的实际交易价格退出。管理层将授予给激励对象的上述股份支付认定为存在服务期的以权益结算的股份支付，激励份额以本公司成功上市为可行权条件，股份支付费用在授予日至本公司预计成功上市日期间分摊确认。

（1）二期-限制性股权各期确认股份支付费用的具体构成及计算过程

二期-限制性股权各期确认股份支付费用的具体构成及计算过程如下：

批次	等待期（月）	授予数量（万股）	授予日公允价值（元/股）	累计摊销月数			预计考评合格率		预计留职率		应确认股份支付金额（万元）		
				2020年末	2021年末	2022年末	2020年末、2021年末	2022年末	2020年末、2021年末	2022年末	2020年	2021年	2022年
计算公式	A	B	C	D			E（注1）		F（注2）		G=B*C*D*E*F/A-截至期初累计已确认费用		
第一个等待期	39.50	721.50	4.09	6.50	18.50	30.50	100%	99.75%	90.58%	93.59%	439.85	812.03	875.33
第二个等待期	75.50	721.50	4.09	6.50	18.50	30.50	100%	99.75%	90.58%	93.59%	230.12	424.84	457.95
合计金额											669.97	1,236.87	1,333.28

注 1：激励对象持有的限制性股权能否解除限售及解除限售额度、持有的期权能否行权及行权额度与对应考核年度业绩指标的完成情况直接挂钩，公司于各报告期末对预计考评合格率进行评估与调整，下同；

注 2：在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量，下同。

（2）二期-股票期权各期确认股份支付费用的具体构成及计算过程

二期-股票期权各期确认股份支付费用的具体构成及计算过程如下：

批次	等待期（月）	授予数量（万股）	授予日公允价值（元/份）	累计摊销月数			预计考评合格率	预计留职率		应确认股份支付金额（万元）		
				2020 年	2021 年	2022 年		2020 年末、2021 年末	2022 年末	2020 年	2021 年	2022 年
计算公式	A	B	C	D			E	F		G=B*C*D*E*F/A-截至期初累计已确认费用		
第一个等待期	39.50	459.50	3.84	6.50	18.50	30.50	100%	84.62%	87.22%	245.72	453.62	488.98
第二个等待期	75.50	459.50	3.90	6.50	18.50	30.50	100%	84.62%	87.22%	130.56	241.04	259.82
合计金额										376.28	694.66	748.81

（3）三期-限制性股权各期确认股份支付费用的具体构成及计算过程

三期-限制性股权各期确认股份支付费用的具体构成及计算过程如下：

批次	等待期	授予数量（万股）	授予日公允价值（元/股）	累计摊销月数		预计考评合格率		预计留职率		应确认股份支付金额（万元）	
				2021 年	2022 年	2021 年末	2022 年末	2021 年末	2022 年末	2021 年	2022 年
计算公式	A	B	C	D		E		F		G=B*C*D*E*F/A-截至期初累计已确认费用	
第一个等待期	28.00	412.17	10.43	7.00	19.00	95.69%	95.01%	57.04%	53.06%	586.66	883.91

批次	等待期	授予数量（万股）	授予日公允价值（元/股）	累计摊销月数		预计考评合格率		预计留职率		应确认股份支付金额（万元）	
				2021 年	2022 年	2021 年末	2022 年末	2021 年末	2022 年末	2021 年	2022 年
第二个等待期	35.00	274.78	10.43	7.00	19.00	95.69%	95.01%	57.04%	53.06%	312.88	471.44
第三个等待期	64.00	686.96	10.43	7.00	19.00	95.69%	95.01%	57.04%	53.06%	427.76	644.54
合计金额										1,327.30	1,999.89

（4）三期-股票期权各期确认股份支付费用的具体构成及计算过程

三期-股票期权各期确认股份支付费用的具体构成及计算过程如下：

批次	等待期（月）	授予数量（万股）	授予日公允价值（元/份）	累计摊销月数		预计考评合格率		预计留职率		应确认股份支付金额（万元）	
				2021 年	2022 年	2021 年末	2022 年末	2021 年末	2022 年末	2021 年	2022 年
计算公式	A	B	C	D		E		F		G=B*C*D*E*F/A-截至期初累计已确认费用	
第一个等待期	28.00	1,336.69	6.75	7.00	19.00	95.69%	96.55%	57.04%	53.06%	1,231.26	1,905.05
第二个等待期	35.00	1,336.69	7.21	7.00	19.00	95.69%	96.55%	57.04%	53.06%	1,052.13	1,627.90
合计金额										2,283.39	3,532.95

（5）四期-股票期权各期确认股份支付费用的具体构成及计算过程

四期-股票期权各期确认股份支付费用的具体构成及计算过程如下：

激励对象	批次	等待期（月）	授予数量（万股）	授予日公允价值（元/股）	累计摊销月数		预计考评合格率		预计留职率		应确认股份支付金额（万元）	
					2021 年	2022 年	2021 年末	2022 年末	2021 年末	2022 年末	2021 年	2022 年
	计算公式	A	B	C	D		E		F		G=B*C*D*E*F/A-截至期初累计已确认费用	
核心管理人员	第一个等待期	21.27	136.50	4.25	0.27	12.27	95.00%	75.67%	69.31%	64.54%	4.79	158.63
	第二个等待期	28.27	136.50	4.99	0.27	12.27	95.00%	37.84%	69.31%	64.54%	4.23	67.95
	第三个等待期	40.27	91.00	5.81	0.27	12.27	95.00%	75.67%	69.31%	64.54%	2.31	76.36
	第四个等待期	52.27	91.00	6.40	0.27	12.27	95.00%	94.59%	69.31%	64.54%	1.96	81.49
核心技术人员、核心业务人员及其他骨干人员	第一个等待期	21.27	1,512.19	4.25	0.27	12.27	95.00%	75.67%	69.31%	64.54%	53.06	1,757.38
	第二个等待期	28.27	1,512.19	4.99	0.27	12.27	95.00%	37.84%	69.31%	64.54%	46.87	752.76
合计金额											113.22	2,894.57

3、授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付各期确认股份支付费用

报告期内，共八位离职激励对象分别与其他激励对象签订《部分股权转让协议》，协议约定由离职激励对象合计转让一期-限制性股权、二期-限制性股权、二期-股票期权**及三期-限制性股权**下对应人民币 **1,278,760.00** 元注册资本的限制性股权给其他激励对象，根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》规定，该项转让属于授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付。该股份支付无等待期，在授予时即达到可行权的状态，相关股份支付费用于授予时一次性确认为当期损益。上述股权转让的授予日为协议签订日，于各授予日，公司将每股公允价值与授予价格的差异，结合转让股数，确认为股份支付费用。每股的公允价值依据授予日前后最近一次融资估值确认，分别为人民币 5.39 元，12.91 元，14.23 元。2020 年、2021 年及 2022 年，公司分别确认相关股份支付费用 116.05 万元、443.16 万元及 **862.03** 万元。

（二）结合股权激励涉及的员工情况分析股份支付费用在成本费用中的分配情况是否准确

股份支付费用的分摊依据为激励对象的职能，管理人员的股份支付费用归集在管理费用，研发与技术人员的股份支付费用归集在研发费用，销售人员的股份支付费用归集在销售费用，生产人员的股份支付费用归集在生产成本。

2022 年股权激励涉及的员工情况与成本费用分摊情况如下表所示：

激励对象	授予限制性股份/股票期权数量（万股/万份）	比例	成本费用分摊	费用金额（万元）	比例
销售人员	838.54	6.56%	销售费用	850.96	7.45%
管理与行政人员	6,345.79	49.65%	管理费用	5,543.09	48.56%
研发与技术人员	5,475.98	42.84%	研发费用	4,916.03	43.06%
生产人员	122.00	0.95%	营业成本	105.50	0.92%
合计	12,782.31	100%	合计	11,415.58	100%

2021 年股权激励涉及的员工情况与成本费用分摊情况如下表所示：

激励对象	授予限制性股份/股票期权数量（万股/万份）	比例	成本费用分摊	费用金额（万元）	比例
销售人员	1,003.54	7.87%	销售费用	413.92	6.73%
管理与行政人员	6,261.30	49.12%	管理费用	2,384.79	38.78%
研发与技术人员	5,409.50	42.44%	研发费用	3,291.48	53.53%
生产人员	73.00	0.57%	营业成本	59.17	0.96%
合计	**12,747.34**	**100%**	**合计**	**6,149.36**	**100%**

2020 年股权激励涉及的员工情况与成本费用分摊情况如下表所示：

激励对象	授予限制性股份/股票期权数量（万股/万份）	比例	成本费用分摊	费用金额（万元）	比例
销售人员	448.54	8.62%	销售费用	141.08	11.41%
管理与行政人员	2,166.84	41.66%	管理费用	408.86	33.05%
研发与技术人员	2,542.32	48.88%	研发费用	669.24	54.11%
生产人员	43.00	0.83%	营业成本	17.66	1.43%
合计	**5,200.70**	**100%**	**合计**	**1,236.84**	**100%**

报告期内股权激励涉及的员工比例与成本费用分摊比例不存在重大差异，整体趋势基本一致，比例略存在差异的主要原因如下：

1、一期-限制性股权的股份支付费用受不同激励对象的借款、还款情况所影响，导致各期汇总的授予限制性股份数量比例与成本费用分摊比例存在一定差异；

2、除一期-限制性股权外的其他各期股权激励及授予后立即可行权的股份支付的授予日不同、授予日权益工具的公允价值不同、等待期不同，导致各期汇总的授予限制性股份/股票期权数量比例与成本费用分摊比例存在一定差异。

综上，股份支付费用在成本费用中的分配准确。

（三）股份支付的会计处理是否符合企业会计准则的规定

1、授予日的确定

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》第五条：“授予日，是指股份支付协议获得批准的日期。”根据《<企业会计准则第 11 号——股份支付>应用指南》，“获得批准”是指企业与职工或其他方就股份支付的协议条款和条件已达成一致，该协议获得股东大会或类似机构的批准。

（1）一期-限制性股权、二期-限制性股权、二期-股票期权、三期-限制性股权、三期-股票期权、四期-股票期权

公司在股权激励计划经过执行董事决定、董事会审议批准后，由股东决定、股东会、股东大会审议，最终与员工正式签订股权激励协议之日作为股份支付的授予日。

（2）授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付

该项股权激励属于上述各期股权激励计划中的退出安排，八位离职激励对象与其他激励对象签订《部分股权转让协议》之日为该股份支付的授予日。

2、等待期的确定

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》第六条：“等待期，是指可行权条件得到满足的期间。”

（1）一期-限制性股权

一期-限制性股权的激励对象的购股资金为由保定市瑞茂企业管理咨询有限公司向激励对象提供的无息借款。公司要求员工在离职前提前偿还清所有借款，公司认为只有该员工一直在公司服务时才可以持续享受该借款，表明提供的优惠是主要以获取员工在未来贷款存续期间的服务为目的，故公司将借款期间作为等待期。

（2）二期-限制性股权、二期-股票期权、三期-限制性股权

公司基于二期-限制性股权、二期-股票期权、三期-限制性股权的股权激励协议中的以下条款确定等待期：

①股权激励协议约定激励对象应服务至公司首次公开发行股份并成功上市之日，公司预计于 2023 年 9 月 30 日为上市日；

②在公司成功上市后，对于已满足业绩条件/已行权但在禁售期内的股权，激励对象可按照退出时点一个月内二级市场公司股票均价的五折退出，50%激励份额以本公司成功上市为可行权条件；

③激励对象所持本公司股份自公司股票上市交易之日起三年内不得转让，对于已满足业绩条件且禁售期满的股权，激励对象可按照公司股票通过二级市

场的实际交易价格退出，剩余 50%激励份额以成功上市后相关股权禁售期届满为可行权条件；

④股权激励协议约定在各年业绩考核完成为可行权条件，公司预计各年度业绩考核完成确认时间为次年 4 月 30 日。

基于上述情况，公司确定二期-限制性股权、二期-股票期权、三期-限制性股权等待期如下：

股权激励	授予日	批次	解锁/行权比例	等待期间	等待期（月）
二期-限制性股权	2020 年 6 月 16 日	第一个等待期	50%	2020 年 6 月 16 日至 2023 年 9 月 30 日	39.50
		第二个等待期	50%	2020 年 6 月 16 日至 2026 年 9 月 30 日	75.50
二期-股票期权	2020 年 6 月 16 日	第一个等待期	50%	2020 年 6 月 16 日至 2023 年 9 月 30 日	39.50
		第二个等待期	50%	2020 年 6 月 16 日至 2026 年 9 月 30 日	75.50
三期-限制性股权	2021 年 5 月 31 日	第一个等待期	30%	2021 年 5 月 31 日至 2023 年 9 月 30 日	28.00
		第二个等待期	20%	2021 年 5 月 31 日至 2024 年 4 月 30 日	35.00
		第三个等待期	50%	2021 年 5 月 31 日至 2026 年 9 月 30 日	64.00

（3）三期-股票期权、四期-股票期权

公司基于三期-股票期权、四期-股票期权的股权激励协议中的以下条款确定等待期：

①股权激励协议约定激励对象应服务至公司首次公开发行股份并成功上市之日，公司预计于 2023 年 9 月 30 日成功上市；

②对于已行权的期权，若相关股权在禁售期内，激励对象可以继续持有，待禁售期满后，激励对象可按照公司股票通过二级市场的实际交易价格退出；

③股权激励协议约定在各年业绩考核完成为可行权条件，公司预计各年度业绩考核完成确认时间为次年 4 月 30 日。

基于上述情况，公司确三期-股票期权、四期-股票期权等待期如下：

股权激励	授予日	批次	行权比例	等待期间	等待期（月）
三期-股票期权	2021 年	第一个等待期	50%	2021 年 5 月 31 日至	28.00

股权激励	授予日	批次	行权比例	等待期间	等待期（月）
	5月31日			2023年9月30日	
		第二个等待期	50%	2021年5月31日至2024年4月30日	35.00
四期-股票期权-核心管理人员	2021年12月24日	第一个等待期	30%	2021年12月24日至2023年9月30日	21.27
		第二个等待期	30%	2021年12月24日至2024年4月30日	28.27
		第三个等待期	20%	2021年12月24日至2025年4月30日	40.27
		第四个等待期	20%	2021年12月24日至2026年4月30日	52.27
四期-股票期权-核心技术人员、核心业务人员及其他骨干人员		第一个等待期	50%	2021年12月24日至2023年9月30日	21.27
		第二个等待期	50%	2021年12月24日至2024年4月30日	28.27

（4）授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付

相关协议约定由离职激励对象转让限制性股权给其他激励对象，该以权益结算的股份支付无等待期。

3、会计处理

（1）一期-限制性股权

由于协议约定的授予价格与授予日股票的公允价格一致，将借款基于授予日贷款的市场报价利率折现后与借款金额间的差额作为权益工具在授予日的公允价值，在等待期内进行分摊，并于等待期内每个资产负债表日根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可获得的利息豁免的金额，公司将各期确认的股份支付费用计入相关成本费用和资本公积。

（2）二期-限制性股权、二期-股票期权、三期-限制性股权、三期-股票期权、四期-股票期权

公司将各期股权激励权益工具授予日的公允价值在等待期内平均分摊，并于等待期内每个资产负债表日根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量，公司将各期确认的股份支付费用计入相关成本费用和资本公积。

（3）授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》第五条：“授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积”。公司在授予日将按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

综上，公司股份支付的会计处理符合企业会计准则的规定。

会计师回复：

一、核查过程

针对上述事项，我们执行的主要审计和核查程序如下：

1、查阅公司实施股权激励计划相关的董事会、股东大会决议文件、股权激励计划及持股平台合伙协议等，确认股权激励计划及员工持股平台的授予对象、授予价格、授予时间、锁定期及任职期限等内容；

2、复核发行人股权激励计划的执行情况，判断股份支付类型，复核权益工具公允价值的确定方法，获取评估机构对公允价值的估值报告，利用申报会计师内部估值专家的工作，评估相关权益工具公允价值的计量方法、主要参数的制定依据、合理性，评估公允价值计算过程的恰当性；

3、复核公司对考评合格率、留职率的判断并在期后进行追溯复核，检查历次股权激励各期确认的股份支付费用计算是否准确，检查股份支付的会计处理是否符合企业会计准则的规定；

4、查看激励对象在发行人的任职情况，检查各类费用中分摊的股份支付费用与激励对象所属的成本中心是否一致。

二、核查意见

经核查，我们认为：

1、问题（1）

发行人股票期权对应股份支付权益工具的计算、主要参数的制定合理，权益工具公允价值准确。

2、问题（2）

公司历次股权激励各期确认股份支付费用的计算准确，在成本费用中的分配准确，股份支付的会计处理符合企业会计准则的规定。

三、说明报告期内是否存在应确认而未确认的股份支付

（一）核查程序

针对上述事项，我们执行的主要审计和核查程序如下：

1、查询公司报告期内三会文件，评价是否存在发行人应确认而未确认的股份支付；

2、获取公司成立以来历次股权转让、增资的相关资料，核查受让方自然人股东是否为公司员工；穿透核查法人股东是否存在公司员工、客户、供应商持股；核查历次转让价格是否公允，评价是否存在应确认而未确认的股份支付；

3、查阅各持股平台股权于报告期内股份变动情况，询问持股平台股份变动原因，评价是否存在应确认而未确认的股份支付。

（二）核查意见

经核查，我们认为发行人报告期内不存在应确认而未确认的股份支付。

问题 12：关于收入

12.1 根据申报材料，（1）对于国内销售，公司于发出商品并由客户签收确认后确认销售商品收入，对于出口销售，公司于取得提单时或客户签收确认后确认收入；（2）发行人部分销售合同中约定到货验收、安装调试及试运行后验收，如 2019 年 4 月与北京华电信通科技有限公司签订的销售合同；（3）根据原始财务报表与申报财务报表的差异比较表，发行人 2020 年调减了收入 3,697.25 万元；（4）2020 年四季度收入占比 55.32%。

请发行人说明：（1）结合合同条款说明不同业务类别的验收约定及收入确认时点，各验收环节的过程、内容及周期，货物流转、交付方式、客户确认方式、回款方式等情况，以客户签收作为收入确认时点是否符合合同约定和业务流程；（2）2020 年收入调整的原因，关于收入确认的内部控制制度及执行情况；（3）收入存在季节性波动的原因，分月列示 2020 年第四季度收入金额、平均签收周期，收入确认时点是否准确。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

发行人说明：

一、结合合同条款说明不同业务类别的验收约定及收入确认时点，各验收环节的过程、内容及周期，货物流转、交付方式、客户确认方式、回款方式等情况，以客户签收作为收入确认时点是否符合合同约定和业务流程；

（一）不同业务类别的验收约定及收入确认时点

1、结合合同条款说明不同业务类别的验收约定及收入确认时点

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

业务类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
中国大陆销售	786,013.19	90.34%	414,304.86	97.74%	165,122.42	98.81%
境外（含中国港澳台地区）销售	20,609.64	2.37%	8,572.30	2.02%	280.80	0.17%
电池包、模组及电芯小计	806,622.83	92.71%	422,877.16	99.76%	165,403.21	98.98%
储能	63,407.44	7.29%	1,004.40	0.24%	1,710.60	1.02%
合计	870,030.26	100.00%	423,881.56	100%	167,113.82	100%

报告期内，不同业务类别的验收约定及收入确认时点如下：

业务类别	验收约定	收入确认时点
电池包、模组及电芯业务—中国大陆销售	公司按规定的交货期将合同货物运至客户指定的交货地点，随同货物一并附上供货清单、质检报告和出厂合格证等文件。客户现场验货或自收到货物一定时间内完成验货，验货内容主要是数量、型号、包装、外观、质量等。验收完成并由客户签收后视为交付，产品的所有权和风险转移至客户。	公司于发出商品并由客户签收确认后确认销售商品收入。
电池包、模组及电芯业务—境外（含中国港澳台地区）销售	公司办妥货物出库手续后，按规定的交货期将合同货物在指定的装运港越过船舷，向海关办理报关手续并取得海运提单时，或将商品运送至客户指定的收货地点经客户签收确认后，产品的所有权和风险转移至客户。	当商品在指定的装运港越过船舷并取得提单时或商品运送至其指定的收货地点经客户签收确认后确认销售商品收入。
储能业务	交付无需安装的储能产品，合同对出厂检验和到货验收进行约定；交付需要安装的储能产品，合同还对安装调试验收进行约定。	自交付合同设备并由客户签收确认到货验收已完成时确认储能产品销售收入。

2、各验收环节的过程、内容及周期，货物流转、交付方式、客户确认方式、回款方式等情况

报告期内，不同业务类别的各验收环节的过程、内容及周期，货物流转、交付方式、客户确认方式、回款方式等情况如下：

业务类别	验收过程	验收内容	验收周期	货物流转、交付方式	客户确认方式	回款方式
电池包、模组及电芯业务	产品发货至客户指定地点，客户业务人员会同发行人技术人员进行产品现场到货验收，到货合格入库后，客户业务人员对验收单进行签章。	公司与客户通过合同、订单或技术协议等形式约定验收标准。验收标准通常为技术协议内约定的设备参数指标，主要包括规格型号、数量、外观、质量，是否满足产品技术规格书中的规定、技术要求等。	客户通常于公司交货当场或自货物交付后一定期间内（通常为 7 天）进行验收。	公司直发货物至客户指定地点，车板交付。	客户通常当场或于一定期间内（通常为 7 天）签署签收单确认电池包、模组、电芯的交付已完成。	通常为交付电池包、模组、电芯后 30 至 90 天内通过电汇或银行承兑的形式回款 100%合同款项。
储能业务	交付无需安装的储能产品，验收环节通常包括质量监造、出厂检验和到货验收： 1、质量监造：产品交付前，买方代表按合同标准监督合同设备制造、检验等情况，如监造过程中发现合同设备及其关键部件不符合合同约定的标准，有权提出意见和建议。 2、出厂检验：设备交货前，公司应会同客户代表根据合同约定的标准对合同设备进行交	1、质量监造：监督合同设备制造、检验等情况，买方监造检验标准为合同技术协议所列的相应标准； 2、出厂检验：合同产品在生产过程中须按合同标准进行严格的检验和试验； 3、到货验收：按	1、质量监造：合同产品的生产过程中； 2、出厂检验：合同产品的生产过程中； 3、到货验收：一般在货物运抵客户指定地点后在约定时间内（通常为 30 天）完成。 4、设备安装、调	仅到货验收环节涉及货物流转，一般为公司直发货物给客户指定地点，车板交付。	1、质量监造：买方代表现场签署监造与检验记录、试验报告； 2、出厂检验：客户现场签署交货前检验记录。 3、到货验收：双方现场签署到货验收单/收货清单，或于一定期间内将经签署的签收单寄送给公司。 4、设备安装、调试和	对于无需安装的储能产品：通常为签订订单一定期间内（通常为 7-15 天内）通过电汇预付合同价的一定比例（10-30%）；交付全部合同设备并到货验收合格后，付清剩余款项。 对于需要安装的储能产品：通常为签订订单一定期间内通常为

业务类别	验收过程	验收内容	验收周期	货物流转、交付方式	客户确认方式	回款方式
	货前检验。 3、到货验收：产品运抵指定地点后，买方根据运单和装箱单开箱检查产品的数量、规格和质量，检验设备是否存在由于运输等原因有任何损坏缺陷、短少或不符合合同中规定的质量标准和规范。 交付需要安装的储能产品，还涉及设备安装调试验收环节： 设备安装、调试和验收：公司进行电池模组的安装、采集线束改造、直流电缆接线、软硬件联合调试后，试运行合格，双方确认储能设备达到各项性能保证值指标。	合同约定检验设备的数量、规格和质量，移交技术资料。 4、设备安装、调试和验收：试运行合格，储能产品达到合同技术协议约定的各项性能保证指标。	试和验收：安装、调试和试运行合格，储能产品达到各项性能保证指标当日完成验收。		验收：客户于调试完成时签署验收合格书，或于一定期间内将经签署的签收单寄送给公司。	7-15 天内）通过电汇预付合同价的一定比例（10-30%）；交付全部合同设备并到货验收合格后，支付合同价的（40-60%）；安装调试验收完成，支付合同价的一定比例（25-45%）；如涉及质保期，质保期届满，支付合同价的一定比例（通常为 5-10%）。

3、以客户签收作为收入确认时点是否符合合同约定和业务流程

（1）电池包、模组及电芯业务

报告期内，**电池包、模组及电芯**业务商品销售合同中一般约定：公司按照客户指定的数量、日期和地点交付合同货物，客户于当场或一定期间内（通常为 7 天）按合同约定收货检验完毕，认可收货后，产品所有权和风险转移至客户。

实际业务中，公司按照订单约定的交货时间和地点交货，客户对电池包、模组、电芯的规格型号、数量、外观、质量等进行验收，签署签收单确认货物的交付已完成。客户认可收货后，产品毁损灭失的全部风险转移至客户，客户有权根据其意图对产品进行使用和处置，并且产生的经济利益均归属于客户，即，产品的控制权已转移至客户。因此，公司产品交付至客户并经签收确认时即满足《企业会计准则第 14 号——收入》（2006 年颁布）下与相关商品的主要风险和报酬转移以及《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）下的商品控制权转移。

综上所述，以客户签收作为**电池包、模组及电芯**业务收入确认时点是符合合同约定和业务流程的。

（2）储能业务

报告期内，储能业务主要涉及需要安装的储能电池系统，储能业务的产品销售合同中一般约定如下：

①到货验收：产品运抵指定地点后，买方根据运单和装箱单开箱检查产品的数量、规格和质量，检验设备是否存在由于运输等原因有任何损坏缺陷、短少或不符合合同中规定的质量标准和规范。合同设备的所有权及相应风险自交付时起由公司转移至买方。买方对公司交付的合同设备的外观、数量等进行清点核验后签发到货验收单/收货清单。

②设备安装、调试和验收：货到现场后卖方需安排调试人员以满足买方对货物的调试需求，双方确认储能设备达到各项性能保证值指标后，签署验收合格书。

《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）第九条规定：“合同开始日，企业应当对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行，然后，在履行了各单项履约义务时分别确认收入。履约义务，是指合同中企业向客户转让可明确区分商品的承诺。”

结合准则及以上主要合同条款：由于公司的履约义务一般仅为合同设备的交付，设备交付后公司不会再对设备进行重大修改，设备交付后公司仅作为设备制造商在后续设备安装、调试环节中为客户提供配合、协助工作，并未向客户转让任何承诺的商品，故后续设备安装、调试不构成单项履约义务。发行人履行完前述交付合同设备的承诺，储能产品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，因此，交付满足客户需求的合同设备构成单项履约义务。

《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）第十三条规定：“对于在某一时点履行的履约义务，企业应当在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，企业应当考虑下列迹象：（一）企业就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。（二）企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。（三）企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。（四）企业已将该商品或服务所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品或服务所有权上的主要风险和报酬。（五）客户已接受该商品或服务。（六）其他表明客户已取得商品或服务控制权的迹象。”

结合准则及以上主要合同条款：

①自交付合同设备并由客户签收确认到货验收时，发行人有权就合同设备收取大部分合同款项，设备安装、调试和验收环节仅为剩余款项的支付条件和例行程序，因此，公司就合同设备享有现时收款权利；

②客户对公司交付的合同设备的外观、数量等进行清点核验后签发到货验收单/收货清单，客户可将此部分合同设备进行入库管理，并拥有对货物的控制权及处置权，即表明客户已拥有该商品的法定所有权，已实物占有该商品；

③自交付合同设备并由客户签收确认到货验收时，存货的毁损、灭失等风

险转移至客户，客户已有能力主导该合同设备的使用并从中获得几乎全部的经济利益，发行人既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已交付的合同设备实施有效控制，即，客户已取得该商品或服务所有权上的主要风险和报酬；

④一般情况下，储能产品交付前已经过监造和出厂检验，到货验收已完成对产品的清点、外观完好、产品质量等的确认，设备交付后不会再对设备进行重大修改或退回，后续发生成本较少，到货验收后的设备安装、调试和验收环节并非对相关产品的质量技术标准情况进行实质性的检查。报告期内，不存在因设备安装、调试和验收不通过导致的销售退回，设备安装、调试和验收环节仅为剩余款项的支付条件和例行程序。即，客户签发到货验收单/收货清单时，表明客户已接受合同设备。

在客户签收确认到货验收时，发行人相应的单项履约义务已履行。综上所述，以客户签收确认到货验收已完成时作为储能设备销售收入确认时点是符合合同约定和业务流程的。

二、2020 年收入调整的原因，关于收入确认的内部控制制度及执行情况

（一）2020 年收入调整的原因

2020 年申报报表较原始报表调减收入 3,697.25 万元，调整原因主要为：

1、在申报报表中，2020 年公司向深圳市海目星激光智能装备股份有限公司转移一批用于设备测试的调机物料，涉及金额 1,221.24 万元，此部分物料最终全部用于公司的设备调试，不满足收入确认条件，公司对其进行调减；

2020 年公司代深圳市海目星激光智能装备股份有限公司采购镍钴锰酸锂、锂电池铜箔、石墨、电芯壳体、隔离膜、电解液等物料用于机器设备调试，深圳市海目星激光智能装备股份有限公司从发行人采购的物料全部用于销售给发行人的机器设备的调试。

《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）第四条规定：“企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。”

公司向深圳市海目星激光智能装备股份有限公司转移的调机物料最终全部用于公司的机器设备调试，公司始终拥有该批调机物料的控制权。根据增值税暂行条例实施细则规定，将自产或者委托加工的货物用于非增值税应税项目，属于视同销售货物情形，公司在增值税申报时将其视为应税收入，按视同销售确认相关收入。根据企业会计准则的规定，该笔交易不满足收入确认条件，因此公司对其进行调减。

2、在申报报表中，2020 年公司代巴斯夫杉杉电池材料有限公司向福建常青新能源科技有限公司采购一批三元前驱体，涉及金额 2,507.96 万元。由于公司在该交易中，未承担向客户转让商品的主要责任，不承担存货风险，企业无权自主决定所交易商品的价格，因此为代理人，公司将相应收入从总额法核算调整至按净额法核算。

《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）第三十四条规定：“企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。“

在具体判断向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权时，企业不应仅局限于合同的法律形式，而应当综合考虑所有相关事实和情况，这些事实和情况包括：①企业承担向客户转让商品的主要责任；②企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险；③企业有权自主决定所交易商品的价格；④其他相关事实和情况。

结合准则以及合同约定：

公司在将这批三元前驱体运抵巴斯夫杉杉指定交货地点前未取得对该商品的控制权：

①公司受托从福建常青新能源科技有限公司代采部分型号的三元前驱体，将其提供予巴斯夫杉杉电池材料有限公司，公司不能自主选择代采三元前驱体

的型号及供应商，即：企业不承担向客户转让商品的主要责任；

②巴斯夫杉杉电池材料有限公司会以约定的价格接受公司向福建常青新能源科技有限公司采购的全部三元前驱体，公司无需承担存货过剩或价格波动的风险，即：企业在转让商品之前或之后不承担存货风险；

③公司向巴斯夫杉杉电池材料有限公司转让三元前驱体的价格是基于公司从福建常青新能源科技有限公司代采三元前驱体的价格来确定的，该部分型号三元前驱体公司没有自主定价的权利，即：企业无权自主决定所交易商品的价格。

综上，公司在向巴斯夫杉杉电池材料有限公司转让三元前驱体的交易中前是代理人，应当按照净额法确认收入。

（二）收入确认的内部控制制度及执行情况

报告期内，公司对收入确认均制定了内控制度并严格执行，具体如下：

公司就商品的质检、出库与运输、开箱、交付验收、结转对账等各流程进行规范管理，对各方的实物责任予以明确。此外，销售部在与客户签订销售合同时，明确商品交付及验收的具体条款。

公司商品到达客户现场，确保生管物流部物流员收到《客户签收回执》等证明文件。由生管物流部账务员在收到销售提供的对账通知后进行对账，对账完毕后在财务共享系统发起流程（流程中会体现是否开票），经部门负责人审批后，由财经中心收入核算岗根据货物控制权发生转移的材料判断是否确认收入，如需开票则由财经中心开票岗开票，生管物流部专员取票，收入核算岗生成记账凭证，并由总账会计复核。

销售收入到账后，由各单位财务部出纳将电子回单反馈至销售运营部及生管物流部账务组，经销售运营和生管物流账务组经办人确认后在 OA 中发起收款通知单流程，经部门负责人审核后，流转至所在单位财务部确认。并由所在单位财务部会计进行相应账务处理。

综上，公司对于商品交付及收入确认均制定了较为完善的内控制度，并严格执行，以保证公司的发出商品在达到约定的交付条件时，积极协助客户办理

交付签收程序并取得客户签署确认的《客户签收回执》等签收证明。进而，公司财务部根据取得的签收证明及时确认收入。

三、收入存在季节性波动的原因，分月列示 2020 年第四季度收入金额、平均签收周期，收入确认时点是否准确

（一）收入存在季节性波动的原因

报告期内，公司销售收入主要集中在下半年，主要由于：1、报告期内，公司产能建设逐渐加快，产能逐步提升，因而下半年收入通常高于上半年；2、下游整车厂通常下半年汽车销量较高，此外受新能源补贴政策的影响，下半年通常是新能源汽车的产销旺季，整车厂下半年出货量较多。近年来，我国新能源汽车行业补贴政策逐年退坡，为了尽可能获取更多补贴支持，车企通常会在年底前采取包括促销政策等方式以进一步扩大销售规模；同时，消费者也会选择尽量在年底前完成提车以享受更高水平的新能源补贴。2022 年 5 月，《关于开展 2022 新能源汽车下乡活动的通知》发布，在 2022 年 5 月至 12 月，鼓励新能源汽车企业参与促销活动、鼓励各地出台更多新能源汽车下乡支持政策；随后北京、上海、广东等地跟进发布新能源汽车以旧换新补贴或其他购置补贴活动，促进了整车厂下半年出货量增长。

报告期内，我国新能源汽车产量分季度对比情况如下：

单位：万辆

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
一季度	**134.60**	**18.65%**	55.30	15.04%	12.30	8.45%
二季度	**140.20**	**19.42%**	73.10	19.88%	27.30	18.75%
三季度	**208.80**	**28.92%**	99.70	27.11%	38.20	26.24%
四季度	**238.30**	**33.01%**	139.60	37.97%	67.80	46.57%
合计	**721.90**	**100%**	**367.70**	**100%**	**145.60**	**100%**

数据来源：**WIND**

公司同行业可比公司宁德时代营业收入分季度对比情况如下：

单位：亿元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	**486.78**	**14.81%**	191.67	14.70%	90.31	17.95%
二季度	**642.93**	**19.57%**	249.08	19.11%	97.99	19.47%
三季度	**973.69**	**29.63%**	292.87	22.47%	126.93	25.22%
四季度	**1,182.54**	**35.99%**	569.94	43.72%	187.97	37.36%
合计	**3,285.94**	**100%**	**1,303.56**	**100%**	**503.19**	**100%**

数据来源：宁德时代公开信息

经对比，公司主营业务收入季节性波动不存在异常情形。

报告期内，公司自有电芯/模组生产线按季度产能情况如下：

单位：MWh

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	产能	占比	产能	占比	产能	占比
一季度	**2,860.72**	**16.98%**	1,351.99	19.67%	125.07	5.31%
二季度	**4,018.90**	**23.86%**	1,576.52	22.93%	375.20	15.94%
三季度	**4,667.28**	**27.71%**	1,846.85	26.87%	714.35	30.35%
四季度	**5,298.23**	**31.45%**	2,098.96	30.53%	1,139.44	48.40%
合计	**16,845.12**	**100%**	**6,874.32**	**100%**	**2,354.05**	**100%**

注：公司自有电芯产量、产能计算均以量产生产线实际生产时点为基准计算。

报告期内，公司处于产能建设扩张期，各季度产能逐步提升，因而下半年收入通常高于上半年。

（二）分月列示 2020 年第四季度收入金额、平均签收周期

2020 年第四季度主营业务收入金额、平均签收周期分月列示如下表：

单位：万元、天数

月度	业务类型	收入金额	占 2020 年收入比例	平均签收周期
10 月	动力电池	23,250.75	13.91%	1.15
11 月	动力电池	35,647.03	21.33%	1.12
12 月	动力电池	31,830.90	19.05%	1.11
	储能	1,710.60	1.02%	7.50
第四季度	**合计**	**92,439.28**	**55.32%**	**1.24**

2020 年第四季度公司销售收入快速增长主要系当年公司自有主要电芯模组产线实现量产并经历爬坡期后，供货能力增加，动力电池业务销售增长。

（三）收入确认时点的准确性

报告期内，公司通常通过物流等方式发货，发出商品运输周期视运输距离长短存在一定差异。动力电池业务产品从公司发货至客户签收的周期一般为 1 至 3 天左右，储能产品从公司发货至客户签收的周期一般为 3 至 12 天。

公司于发出商品并由客户签收确认后确认销售商品收入，收入确认时点的依据为客户签署的签收单日期。2020 年第四季度平均签收周期为 1.24 天，与公司发货至客户签收的一般周期相匹配，收入确认时点准确。

会计师回复：

一、核查程序

针对上述事项，我们执行的主要审计和核查程序如下：

1、了解和评价与产品销售收入确认相关的关键财务报告内部控制的设计和运行有效性；

2、选取产品销售合同，检查合同主要条款，并结合与管理层的访谈，识别与商品所有权上的风险和报酬/控制权转移相关的合同条款与条件，对产品销售收入确认时点进行分析判断，以评价公司有关产品销售收入确认的会计政策是否符合企业会计准则的要求；

3、获取发行人报告期内销售明细表，统计并分析发行人报告期内各季度主营业务收入的具体金额及占比情况，分析季节性波动的具体原因及其合理性；

4、了解发货至签收周期等情况；

5、选取客户，进行实地走访或视频访谈，与客户工作人员进行访谈，询问其与发行人的业务往来情况；

6、选取报告期内记录的销售收入，对境内销售核对至销售合同或订单、销售发票及客户签收单等；境外销售核对至销售合同或订单、报关单及提单等支持性文件，以检查收入确认的真实性和准确性，并评价产品销售收入是否按照发行人的会计政策予以确认；

7、在抽样的基础上，将临近资产负债表日前后记录的销售交易，检查至出库单、海运提单、客户签收记录和销售发票等相关支持性文件，以评价产品销售收入是否已记录于恰当的会计期间；

8、检查资产负债表日后是否存在大额销售退回，如适用，与相关支持性文件进行核对，以评价产品销售收入是否已记录于恰当的会计期间；

9、取得发行人报告期内所有账户银行对账单，对发行人报告期各年主要客户回款情况进行核查，抽取其回款的记账情况与银行账户流水进行核对，核查公司销售回款真实性、应收账款期后回款情况；

10、选取符合特定风险标准的营业收入会计分录，向管理层询问做出该等会计分录的原因并检查支持性文件；

11、获取 2020 年原始财务报表与申报财务报表的差异比较表，检查差异金额；向公司管理层了解差异调整原因并检查支持性文件。

二、核查意见

经核查，我们认为：

1、问题（1）

发行人说明的不同业务类别的验收约定及收入确认时点，各验收环节的过程、内容及周期，货物流转、交付方式、客户确认方式、回款方式等情况，与发行人的实际情况一致；以客户签收作为收入确认时点符合合同约定和业务流程；

2、问题（2）

2020 年申报报表较原始报表调减收入的原因主要系调机物料不满足收入确认条件及将代采物料从总额法核算调整至按净额法核算，相关调整事项及依据符合企业会计准则的规定，具有合理性；发行人收入确认的内部控制措施健全有效；

3、问题（3）

发行人已结合产能建设、新能源补贴政策、新能源汽车生产情况、同行业可比公司情况等因素说明报告期内收入存在季节性波动的原因，具有合理性；2020 年第四季度收入金额、平均签收周期与发行人的实际情况一致，相应的收入确认时点准确。

12.2 根据申报材料，（1）发行人报告期内对外提供研发服务，与部分客户签订了产品定制化开发合同、技术开发服务合同、委托开发合同，报告期内收入金额合计 7,567.26 万元，相关研发收入计入其他业务收入；（2）报告期内其他业务收入占比分别为 12.52%、3.76%、5.25%和 6.85%，主要为提供研发服务、提供技术许可、销售原材料与电池零配件、销售废弃物等形成的收入。

请发行人披露：报告期内其他业务收入的具体构成及业务模式。

请发行人说明：（1）研发服务的具体业务模式，不同合同类型的主要条款及区别，交易价格确定方式及公允性，分项目列示合同签订方、合同签订时点、项目起始及客户验收时点、目前进度，发行人提供的具体服务内容，与主营业务的匹配性，研发成果交付形式、成果归属及后续使用情况，是否符合行业惯例，确认收入的依据和合理性；（2）开发服务项目相关支出的归集方式，是否与研发费用明确区分，项目人员薪酬在研发费用与营业成本之间的归集与分配方式，相关会计核算是否准确；（3）分业务类型列式各期其他业务收入主要客户情况、金额及占比。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

发行人说明：

一、请发行人披露：报告期内其他业务收入的具体构成及业务模式。

公司已在招股说明书之“第**五**节/**三**/（二）/6、其他业务收入构成”中对该事项进行补充披露，具体情况如下：

6、其他业务收入构成

报告期内其他业务收入的具体构成如下：

单位：万元

项目	**2022 年度**		2021 年度		2020 年度	
	金额	**占比**	金额	占比	金额	占比
提供技术许可	**12,284.00**	**9.67%**	-	-	-	-
研发服务	**3,735.12**	**2.94%**	5,174.41	22.03%	994.84	15.22%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
废弃物销售	20,849.42	16.42%	14,150.33	60.25%	2,270.31	34.74%
锂矿销售	74,775.55	58.88%	-	-	-	-
转让专利权	-	-	-	-	1,875.71	28.70%
受托加工电池包	-	-	0.08	0.00%	18.54	0.28%
其他	15,362.30	12.10%	4,162.79	17.72%	1,375.88	21.05%
合计	127,006.38	100.00%	23,487.60	100.00%	6,535.28	100.00%

报告期内其他业务收入的业务模式如下：

项目	业务模式
技术许可	公司在新能源汽车动力电池行业内拥有研发成果与技术，公司向合作伙伴提供技术授权许可并收取技术许可费。
研发服务	公司根据客户对动力电池产品的需求，为客户提供技术开发服务。
废弃物收入	废弃物主要来源于生产过程，为生产过程中产生的无使用价值的正极边角料、极片极组等。公司会将正极边角料、极片极组等废弃物直接销售给废旧物资回收企业。
锂矿销售	锂矿销售主要系公司向 Pilbara 方采购锂矿并对外销售。
转让专利权	公司由于业务调整剥离钙钛矿太阳能业务，转让相关专利权。
受托加工电池包	公司为长城汽车提供电池包加工服务。
其他	主要包括向关联方客户转让无形资产，提供加工、检测、租赁配套服务。相关业务模式已在招股说明书“第八节公司治理与独立性”之“七、关联方及关联交易”之“（三）报告期内的关联交易”披露。

二、请发行人说明：研发服务的具体业务模式，不同合同类型的主要条款及区别，交易价格确定方式及公允性，分项目列示合同签订方、合同签订时点、项目起始及客户验收时点、目前进度，发行人提供的具体服务内容，与主营业务的匹配性，研发成果交付形式、成果归属及后续使用情况，是否符合行业惯例，确认收入的依据和合理性；

（一）研发服务的具体业务模式

公司为部分新能源整车客户提供动力电池相关的研发服务。并在研发过程中，按照研发项目进行规范管理，通过研发投入、反复试制、反复测试、与客户进行技术交流等方式，向客户提供按阶段交付物，交付物主要为技术文件。客户对各阶段交付物进行验收，各阶段交付物均验收合格则视为研发服务项目完成。

研发服务与发行人自身研发项目的区别详见本问询回复之“14/14.1/二/（二）、定制化业务支出计入研发费用的具体情况，认定为研发活动的合理性”具体内容。

（二）不同合同类型的主要条款及区别

合同类型	交付及验收条款	付款方式	交易价格确定方式
动力电池包研发项目	根据合同条款向客户交付各阶段交付物，客户进行验收并出具验收结果	全部合同金额根据研发阶段付款	承接研发服务项目前，公司会综合考虑研发服务所需技术、预计需投入的人员数量及工时、预计需领用的原材料及消耗的耗材、预计需发生的测试费等因素后进行报价，最终通过商务谈判的方式确定合同价格
		全部合同金额预付	
		预付部分合同金额，剩余合同金额项目验收后一次性付款	
动力电池包相关系统开发项目		全部合同金额根据研发阶段付款	
		全部合同金额预付	
		预付部分合同金额，剩余合同金额根据研发阶段付款	

（三）交易价格的公允性

1、发行人在制定交易价格时，通常会分析客户要求的服务内容所需要人力、物力成本投入等情况，并综合分析当前市场情况、市场同类服务的价格等客观情况后，最终确定本次服务内容的报价。因此发行人研发服务的交易价格是公允的。以发行人为长城汽车提供的光束汽车（长城汽车与宝马汽车合资项目）A0EV 项目电池 PACK 系统开发为例，研发服务的价格确定过程如下：

单位：万元

项目	金额
预计研发服务报价依据	
人工费	1,978.90
样件费	1,692.32
试验费	1,097.16
其他成本考量	1,758.06
研发服务报价	6,526.45
合同约定价格	6,526.45

因此，长城汽车向发行人采购研发服务基于真实的背景，定价公允，不构成为发行人代垫成本费用的情形。

2、发行人主要动力电池包研发服务价格与市场同类服务价格的对比情况如下：

单位：万元

项目	合同类型	客户名称	研发服务项目名称	合同金额	平均金额
蜂巢能源	动力电池包研发项目	长城汽车股份有限公司	光束 A0EV 项目 BF11 电池 PACK 系统开发	6,526.45	1,015.47
			光束 A0EV 项目 BF12 电池 PACK 系统开发		
			光束 A0EV 项目 BF21 电池 PACK 系统开发		
			光束 A0EV 项目 BF22 电池 PACK 系统开发		
			V61PHEV 项目电池系统 PACK 开发	400.00	
			V71PHEV 项目电池系统 PACK 开发	400.00	
		东风汽车集团股份有限公司乘用车公司	E60a 项目动力电池委托开发	612.74	
		江苏前晨汽车科技有限公司	4.5T 轻卡电池包开发服务合同	400.00	
		北京车和家信息技术有限公司	X04 项目动力电池包总成预研开发协议	800.00	
蜂巢能源	动力电池包相关系统开发项目	长城汽车股份有限公司	动力电池预警系统技术服务	512.00	279.47
			F71 FCEV 项目电池系统 BMS 开发	100.00	
		东风汽车集团股份有限公司乘用车公司	电池管理系统核心算法优化	226.42	
孚能科技	动力电池包研发项目	北汽集团	C33DB-Z03（EX360）电池包系统研究开发服务	2,181.13	626.02
			C11DB-C05（Lite）电池包系统研究开发服务		
			C33DB-M07（EX450）电池包系统研究开发服务		
		广汽集团	A12 项目动力电池系统开发项目	1,575.00	
			A18 项目动力电池系统开发项目		
			A26（AionS）项目动力电池系统开发项目		

注：孚能科技研发服务项目价格来自《关于孚能科技（赣州）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函之回复报告》。

发行人动力电池包研发服务价格与市场同类服务价格大致可比，但因各个项目预计投入的人力物力不同、行业发展阶段不同，价格存在一定差异。可比公司未公开披露动力电池包相关系统开发项目的价格。

（四）主要项目的合同签订方、合同签订时点、项目起始及客户验收时点、目前进度，发行人提供的具体服务内容，与主营业务的匹配性，研发成果交付形式、成果归属及后续使用情况，是否符合行业惯例

报告期内，主要研发服务项目的合同签订方、合同签订时点、项目起始及客户验收时点、目前进度，发行人提供的具体服务内容，与主营业务的匹配性，研发成果交付形式、成果归属及后续使用情况，具体情况如下：

单位：万元

研发项目名称	合同签订方	2022年度	2021年度	2020年度	合同签订时点	项目开始时点	客户验收时点	目前进度	发行人提供的具体服务内容	与主营业务的匹配性	研发成功交付形式	成果归属	后续使用情况
光束A0EV项目电池PACK系统开发	长城汽车	**2,178.95**	2,062.65	994.84	2020年12月1日	2020年12月	第一阶段2020年12月、第二阶段2021年12月**、第三阶段2022年11月**	已完成第一阶段、第二阶段、**第三阶段**研发工作，第四阶段正在研发过程中	光束A0EV项目电池PACK系统开发	研发项目整体完成后，会开始批量生产并向客户销售电池包	技术文件	知识产权归公司所有	尚未使用
动力电池预警系统技术服务	长城汽车	-	512.00	-	2021年3月29日	2021年3月	2021年11月	已完成	协助搭建预警系统技术服务工作	已将动力电池预警系统适用于销售给客户的电池包上	技术文件	合同项下技术服务成果的知识产权归公司所有	已经使用
V61 PHEV项目电池系统PACK开发	长城汽车	-	400.00	-	2021年6月26日	2021年6月	2021年12月	已完成	长城v61(含B01)PHEV（114Ah）项目电池系统pack开发	已开始批量生产并向客户销售电池包	技术文件	开发过程中所完成的项目技术成果的知识产权归公司所有	已经使用
V71 PHEV项目电池系统PACK开发	长城汽车	-	400.00	-	2021年6月26日	2021年6月	2021年12月	已完成	长城v71PHEV（114Ah）项目电池系统pack开发	已开始批量生产并向客户销售电池包	技术文件	开发过程中所完成的项目技术成果的知识产权归公司所有	已经使用
F71 FCEV项目电池系统BMS开发	长城汽车	-	100.00	-	2021年6月17日	2021年6月	2021年1月	已完成	长城F71-FCEV项目电池系统BMS开发	已开始批量生产并向客户销售电池包	技术文件	开发过程中所完成的项目技术成果的知识产权归公司所有	已经使用

研发项目名称	合同签订方	2022年度	2021年度	2020年度	合同签订时点	项目开始时点	客户验收时点	目前进度	发行人提供的具体服务内容	与主营业务的匹配性	研发成功交付形式	成果归属	后续使用情况
E60a项目动力电池委托开发	东风汽车集团股份有限公司乘用车公司	-	612.74	-	2021年7月15日	2021年7月	2021年12月	已完成	E60a项目动力电池开发	已开始批量生产并向客户销售电池包	技术文件	项目过程中产生的新知识产权由公司与客户共有	已经使用
电池管理系统核心算法优化	东风汽车集团股份有限公司乘用车公司	-	226.42	-	2021年2月3日	2021年2月	2021年12月	已完成	电池管理系统核心算法优化	已将动力电池管理系统适用于销售给客户的电池包上	技术文件	项目过程中产生的新知识产权由公司与客户共有	已经使用
4.5T轻卡电池包开发服务合同	江苏前晨汽车科技有限公司	20.00	380.00	-	2021年8月25日	2021年8月	2021年12月	已完成	4.5T轻卡电池包开发	已开始批量生产并向客户销售电池包	技术文件	在履行本协议过程中产生的知识产权由客户所有	已经使用
X04项目动力电池包总成预研开发协议	北京车和家信息技术有限公司	800.00	-	-	2020年12月18日	2020年12月	2022年3月	已完成	X04项目动力电池包总成预研开发	原计划批量生产并向客户销售电池包，但是由于客户原因，该项目停止	技术文件	知识产权由客户所有	项目停止

根据长城汽车、东风汽车等下游整车厂商对于动力电池包的不同要求，公司进行定制化产品或系统的研发，并与其签署技术开发合同提供研发服务，发行人 2020 年、2021 年、**2022 年**分别于其他业务中确认研发服务收入 994.84 万元、5,174.41 万元、**3,735.12** 万元。

参照孚能科技（688567.SH）招股书，孚能科技 2017、2018、2019 年度分别于其他业务中确认研发服务收入 82.08 万元、3,969.16 万元、7,245.94 万元。参照宁德时代（300750.SZ）招股书，宁德时代 2015、2016、2017 年度分别于其他业务中确认研发服务收入 1,004.45 万元、6,995.08 万元、7,610.98 万元。发行人提供的研发服务符合新能源汽车行业惯例。

根据孚能科技（赣州）股份有限公司《关于孚能科技（赣州）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函之回复报告》，孚能科技（赣州）股份有限公司为北汽集团、广汽集团等车企提供动力电池项目及动力电池系统开发项目，具体内容请详见本问询回复之“12/12.2/二/（三）、交易价格的公允性”。根据宁德时代新能源科技股份有限公司《首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》，宁德时代新能源科技股份有限公司的技术开发服务均为与动力电池研发相关的服务。因此同行业公司研发服务的内容与发行人一致。

（五）确认收入的依据和合理性

研发服务收入属于在某一时点履行的履约义务。《企业会计准则第 14 号-收入》第十一条规定，满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行的履约义务：

“（一）客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。

（二）客户能够控制企业履约过程中在建的商品。

（三）企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

具有不可替代用途，是指因合同限制或实际可行性限制，企业不能轻易地将商品用于其他用途。

有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，是指在由于客户或其他方原因终止合同的情况下，企业有权就累计至今已完成的履约部分收取能够补偿其已发生成本和合理利润的款项，并且该权利具有法律约束力。”

公司与客户签订的研发服务收入合同不符合按时段法确认收入的条件，具体原因分析如下：

序号	《企业会计准则第 14 号收入》对按某一时段内履行履约义务的要求	内容	是否满足
1	客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益	客户仅在公司交付阶段性的工作成果并经其验证后受益，在公司履行技术开发工作的过程中，客户未实时取得并消耗公司履约所带来的经济利益，不满足该条款的要求。	不满足
2	客户能够控制企业履约过程中在建的商品	在公司履行技术开发工作的过程中，研究验证过程均由公司执行和控制，客户不能够控制企业履约过程中在建的商品，不满足该条款的要求。	不满足
3	企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项	公司仅拥有对已完成验收里程碑节点研发成果对应部分的收款权利，研发服务收入合同中未对技术开发工作中止或终止另行约定公司就累计已完成的履约部分收取款项，不满足该条款的要求。	不满足

如上表列示，公司与客户签订的研发服务收入合同中各里程碑的技术开发工作均未满足属于在某一时间段内履行履约义务的三条标准，不符合按照时段法确认收入的条件，故各里程碑的技术开发工作属于在某一时点履行的履约义务。

研发服务收入合同的履约义务为提供技术开发服务。公司在完成技术开发服务并取得客户的验收文件后确认收入，符合企业会计准则的相关规定。

三、请发行人说明：开发服务项目相关支出的归集方式，是否与研发费用明确区分，项目人员薪酬在研发费用与营业成本之间的归集与分配方式，相关会计核算是否准确；

（一）开发服务项目相关支出的归集方式

发行人对开发服务项目相关支出情况按照研发项目实行专门管理。

根据发行人核算管理制度流程，研发部门、材料事业部等部门负责开发服务项目的立项工作，经适当层级审批通过后进行正式立项；各项目组应严格按照经批准立项的开发服务项目收集、归集项目相关支出，财经中心核算当期开

发服务项目支出并定期反馈业务部门。

同时，各项目组开发服务项目支出在财务账务系统中按研发项目编码、名称设置并归集相关成本，财经中心负责核算开发服务项目支出，PMO（项目管理部门）负责定期检查、监督公司整体开发服务项目支出的核算情况与预算差异比较并汇报。

对于可直接归属于开发服务项目的支出，直接计入该开发服务项目；对于无法直接归属于某个开发服务项目的其他支出，按照合理比例进行分摊。

发行人可直接归集的开发服务项目支出主要包括直接参与开发服务项目人员的职工薪酬、为开发服务项目领用的专用材料的费用、直接归属于开发服务项目的杂费（如直接报销差旅费、专用咨询服务、实验费）。

发行人不可直接归集的开发服务项目支出主要包括设备及设施的折旧费用、按照耗能比例确定的公摊能耗费用、合理分摊的通用材料等。不可直接归集的开发服务项目支出根据各项目所耗用的工时进行分摊。

（二）是否与研发费用明确区分

研发活动均按项目进行管理，由项目负责人及项目经理编制正式立项所需材料，包括编制《项目团队》《研发项目预算书》《项目计划》，经审批通过后予以立项，项目立项后即进入项目策划、开发阶段和产品与过程确认阶段，公司根据研发项目归集研发费用；在签订开发服务合同后，相关费用会在合同履约成本中归集，待取得相关技术成果验收报告等相关资料后，确认该技术开发合同收入，同时结转相关成本。

综上所述，发行人已建立健全有效的研发相关审批及控制制度，按照项目对研发支出进行归集核算，根据项目预算及实际需求进行研发支出的申请及逐级审批，能够实现分项目准确地划分和核算各项研发支出；发行人根据研发开支用途、性质据实列支研发支出，不存在应计入营业成本的支出计入研发费用的情形。

（三）项目人员薪酬在研发费用与营业成本之间的归集与分配方式，相关会计核算是否准确

公司在每个研发项目立项后会组建研发项目小组，组织适当的人员参与研发项目；研发部门统计直接从事研发项目活动人员的工时提供给人力资源部门，由人力资源部门根据各研发项目成员的研发项目工时将各项目组成员的工资分配到各个具体的研发项目中，同时对于研发辅助人员薪酬，按照受益原则以工时为基础分配至各研发项目，在“研发费用-职工薪酬”科目中统一核算，公司根据研发项目归集和分配研发人员薪酬，薪酬归集准确。

综上所述，发行人已经建立并执行了完善的工时归集与分配制度，项目人员薪酬在研发费用与开发服务项目对应的营业成本之间进行了准确的归集与分配。

四、请发行人说明：分业务类型列式各期其他业务收入主要客户情况、金额及占比。

各业务类型下其他业务收入的主要客户情况、金额及占比如下：

单位：万元

项目	客户名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
技术许可	EXIDE INDUSTRIES LIMITED	12,284.00	100%	-	-	-	-
	小计	12,284.00	100%	-	-	-	-
研发服务	北京车和家信息技术有限公司	800.00	21.42%	-	-	-	-
	长城汽车	2,584.49	69.19%	3,568.99	68.97%	994.84	100%
	东风汽车集团股份有限公司乘用车公司	-	-	839.16	16.22%	-	-
	其他公司	350.63	9.39%	766.26	14.81%	-	-
	小计	3,735.12	100%	5,174.41	100%	994.84	100%
废弃物收入	天津铁阳商贸有限公司	6,621.97	31.76%	1,293.25	9.14%	-	-
	常州厚德再生资源科技有限公司	3,422.26	16.41%	-	-	-	-
	赣州市豪鹏科技有限公司	2,245.91	10.77%	1,454.08	10.28%	576.52	25.39%
	江苏通晟新能源科技有限公司	1,187.24	5.69%	4,212.83	29.77%	217.26	9.57%
	镇江新纳环保材料有限公司	799.14	3.83%	1,398.37	9.88%	-	-
	惠州市海宏再生资源有限公司	1,999.50	9.59%	2,688.49	19.00%	790.29	34.81%
	巴斯夫杉杉电池材料有限公司	-	-	1,272.52	8.99%	-	-

项目	客户名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
	其他公司	**4,573.39**	**21.94%**	1,830.78	12.94%	686.24	30.23%
	小计	**20,849.42**	**100%**	**14,150.33**	**100%**	**2,270.31**	**100%**
锂矿销售	**湖南永杉锂业有限公司**	**74,775.55**	**100%**	-	-	-	-
	小计	**74,775.55**	**100%**	-	-	-	-
转让专利权	极电光能	**-**	**-**	-	-	1,875.71	100%
	小计	**-**	**-**	-	-	**1,875.71**	**100%**
受托加工电池包	长城汽车	**-**	**-**	0.08	100%	18.54	100%
	小计	**-**	**-**	**0.08**	**100%**	**18.54**	**100%**
其他	长城汽车	**960.05**	**6.25%**	389.19	9.35%	885.85	64.38%
	贵州中伟资源循环产业发展有限公司	**3,366.54**	**21.91%**	-	-	-	-
	广州新驰化工科技有限公司	**2,416.15**	**15.73%**	-	-	-	-
	EXIDE INDUSTRIES LIMITED	**2,329.20**	**15.16%**	-	-	-	-
	新乡天力锂能股份有限公司	**230.03**	**1.50%**	1,028.61	24.71%	-	-
	湖北容百锂电材料有限公司	**-**	**-**	712.39	17.11%	-	-
	其他公司	**6,060.34**	**39.45%**	2,032.60	48.83%	490.03	35.62%
	小计	**15,362.30**	**100%**	**4,162.79**	**100%**	**1,375.88**	**100%**
其他业务收入合计		**127,006.38**	**-**	**23,487.60**	**-**	**6,535.28**	**-**

2022 年 3 月，发行人与 EXIDE INDUSTRIES LIMITED **签署**技术许可协议，约定发行人授权许可协议项下的电芯产品生产以及相关知识产权。

（一）技术许可的具体内容

就授予许可、信息共享、有效期、许可领域、知识产权所属等具体内容进行约定。

（二）是否符合行业惯例

根据宁德时代新能源科技股份有限公司 2021 年 4 月 28 日《关于签署交叉技术许可协议的公告》的公告信息，宁德时代新能源科技股份有限公司与 Amperex Technology Limited 于 2021 年 4 月 28 日 签署《交叉技术许可协议》，就各自开发或获得的锂离子电池相关技术进行交叉技术许可，被许可产品为被许可方利用、包含、结合或实施对方许可技术中的任何知识产权而进行商业化的、用于且仅限于用于约定种类产品的电芯和/或电池包。因此发行人向客户提供的技术许可服务符合行业惯例。

（三）客户采购技术许可服务的用途及经营情况

根据 EXIDE INDUSTRIES LIMITED 年报的披露信息，EXIDE INDUSTRIES LIMITED 采购此项技术许可服务用于在印度生产并销售锂电池。

EXIDE INDUSTRIES LIMITED 是成立于 1947 年的一家电池公司，**主要经营地为印度，主营业务为蓄电池的设计、制造及销售。**该公司为孟买证券交易所（BSE）、印度国家证券交易所有限公司（NSE）及加尔各答证券交易所有限公司（CSE）上市公司。**2021 财年，**EXIDE INDUSTRIES LIMITED 营业收入 12,382 千万卢比（约合 104.80 亿元人民币），净利润 765 千万卢比（约合 6.45 亿元人民币）。

会计师回复：

一、核查程序

针对上述事项，我们执行的主要审计和核查程序如下：

1、了解并评价发行人建立的与研发活动相关的内部控制制度；

2、了解研发服务的具体业务模式，查阅报告期发行人开发服务项目合同，对合同条款进行分析，识别合同中与履约义务相关的条款，评价收入确认会计政策、收入确认时点是否符合企业会计准则的要求。识别合同中的具体服务内容，评价与主营业务是否具备匹配性。识别合同中的研发交付成果、研发成果交付形式、成果归属，了解研发服务与主营业务的匹配性、研发成果的后续使用情况。了解同行业可比公司研发服务的业务模式及相关具体内容，评价发行人研发服务的相关内容是否符合行业惯例；

3、获取研发项目合同及签验收文件，选取样本，检查发行人的相关报价表，确认交易价格确定方式及是否公允；

4、了解发行人采用的确认、计量和归集开发项目服务成本的相关会计政策，评价开发服务项目相关支出的归集方式，是否与研发费用明确区分；

5、获取项目人员员工工时表，检查记录及审批情况，确认研发人员职工薪酬是否已按照实际在各研发项目中的具体工时进行分配；

6、获取公司报告期内不同客户的其他业务收入明细表，检查分业务类型列式各期其他业务收入主要客户情况、金额及占比是否准确；

7、获取 Exide Industries Limited 的年度报告，对 Exide Industries Limited 的工作人员进行访谈，了解 Exide Industries Limited 向发行人采购技术许可服务的用途及经营情况；

8、查阅同行业公司公开披露文件，了解其研发收入实现情况。

二、核查意见

经核查，我们认为：

1、问题（1）

发行人研发服务的具体业务模式，不同合同类型的主要条款及区别，交易价格确定方式及公允性，分项目列示合同签订方、合同签订时点、项目起始及客户验收时点、目前进度，发行人提供的具体服务内容，符合发行人的实际情况，与主营业务具备匹配性；研发成果交付形式、成果归属及后续使用情况，符合行业惯例，确认收入的依据充分、合理。长城汽车向发行人采购研发服务具备公允性，不存在为发行人代垫成本费用的情形。

2、问题（2）

发行人开发服务项目相关支出情况按照研发项目实行专门管理，对于可直接归属于开发服务项目的支出，直接计入该开发服务项目；对于无法直接归属于某个开发服务项目的其他支出，按照合理比例进行分摊。发行人将开发服务项目与自研项目进行区分并单独管理，开发服务项目支出与研发费用可明确区分。项目人员薪酬根据项目人员在各个研发项目中的具体工时分配到各个具体的研发项目中，开发服务项目与自研项目单独管理、可明确区分，相关会计核算准确。

3、问题（3）

发行人分业务类型列式的各期其他业务收入主要客户情况、金额及占比的信息准确。发行人已详细说明向 Exide Industries Limited 提供技术许可服务的具体情形，相关信息真实准确。

问题 13：关于成本与毛利率

根据申报材料，（1）招股说明书未披露公司产品成本核算、分配等的主要会计政策，未按主要产品类别拆分披露主营业务成本情况，对主营业务成本多为定性描述、缺乏定量分析；（2）报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 6.64%、0.89%、3.23%及 4.38%，显著低于可比公司毛利率平均值 28.06%、22.40%、11.03%、13.44%；（3）各期公司其他业务毛利占比分别为 32.17%、58.96%、17.07%、40.99%，其他业务毛利率分别为 21.99%、32.66%、12.01%、41.30%，各期波动较大。

请发行人披露：结合主要产品的生产工序、主要投料和设备使用情况，披露对各主要产品的成本核算、归集和分配政策，与副产品、废品有关的成本核算方式及具体情况。

请发行人说明：（1）按主要产品类别列示料工费金额、占比及主要产品的单位成本结构，直接材料中按主要材料类别（正极材料、负极材料、电解液、隔膜等）的单位成本，结合产品结构、工艺流程、材料单价变动等定量分析主要产品单位成本金额及结构差异及变动原因；基于前述问题，并结合产品结构，分析说明公司主营业务成本金额及结构变动的原因；（2）单位成本及变动幅度等与同行业可比公司比较情况，公司产品是否具备成本优势，单位成本下降的空间；（3）按正极材料类型区分主要产品类别拆分列示单位毛利结构，定量分析主营业务毛利率变动的原因；按自产及外购电芯拆分主要产品的毛利率并分析变动原因；（4）发行人主要产品的技术先进性、市场前景和盈利能力，结合市场竞争格局、市场地位、产线建设及产能利用情况，并分析公司主营业务毛利率显著低于可比公司的原因；（5）按其他业务主要类别拆分收入、成本、毛利金额及占比、毛利率情况，分析毛利率变动原因、其他业务盈利能力显著高于主营业务的原因。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

发行人披露：

一、请发行人披露：结合主要产品的生产工序、主要投料和设备使用情况，披露对各主要产品的成本核算、归集和分配政策，与副产品、废品有关的成本核算方式及具体情况

（一）主要产品的生产工序、主要投料和设备使用情况

公司已在招股说明书“**第五节/一/（五）主要产品的工艺流程图**”补充披露如下：

5、公司主要产品的生产工序、主要投料和设备使用情况

公司主要产品包括电芯、模组、电池包，其生产工序、主要投料及使用的主要设备如下：

1、电芯

序号	工序	主要投料	使用的主要设备
1	匀浆	正负极材料	制胶机、搅拌机
2	涂布	铜铝箔	涂布机
3	模切分条	无	模切机、分条机
4	切叠	隔膜	叠片机
5	极耳焊接	连接片	预焊裁切机、超声波终焊机
6	极耳与盖板焊接	盖板	激光焊接机
7	合芯&贴胶	无	合芯贴胶机
8	周边焊接	壳体	入壳机、激光焊接机
9	注液	电解液	注液机
10	预充	无	预充充放电柜
11	激光封孔	无	密封钉焊接机
12	分容	无	化成充放电柜
13	包膜	绝缘膜	包膜机
14	分选	无	分选机

2、模组

序号	工序	主要投料	使用的主要设备
1	电芯准备	电芯	拆垛机
2	电芯堆叠	气凝胶、端板	堆叠台
3	端侧板焊接	无	激光焊接机
4	电芯间绝缘测试	无	绝缘测试机
5	汇流排支架安装	汇流排支架	汇流排支架上料机
6	汇流排焊接	无	激光焊接机
7	镍片焊接	模组采样总成	激光焊接机
8	模组组装	无	键合点胶机
9	模组测试	无	模组综合检测仪

3、电池包

序号	工序	主要投料	使用的主要设备
1	下壳体准备	下壳体焊接总成	壳体吊装设备
2	液冷系统安装	高压连接器	智能拧紧系统
3	模组入壳安装	模组	自动吊装设备
4	液冷系统气密性测试	无	气密性测试仪
5	电气系统安装	线束支架	智能拧紧系统
6	BMS 刷写并安装	BMS 主板	智能拧紧系统
7	电池包测试	无	电池包测试系统
8	上壳体总成安装	上壳体	智能拧紧系统
9	整包气密测试	无	气密性测试仪

4、储能设备

序号	工序	主要投料	使用的主要设备
1	下箱体上线	下箱体	防爆吸尘器
2	下箱体组件安装	穿墙端子、正负极插座	扭矩枪
3	下箱体涂胶	结构胶	涂胶机
4	模组入箱	模组	模组入箱自动化设备
5	BMS 安装	BMS	扭矩枪
6	采集线束连接	采集线束	扎带枪

序号	工序	主要投料	使用的主要设备
7	铜排连接	铜排	扭矩枪
8	插箱 EOL 测试	无	储能设备综合检测仪
9	上盖安装	上盖	扭矩枪
10	电池簇测试	无	储能设备综合检测仪

（二）各主要产品的成本核算、归集和分配政策

公司已在招股说明书“第六节/五/（三十三）各主要产品的成本核算、归集和分配政策”补充披露如下：

（三十三）各主要产品的成本核算、归集和分配政策

电芯生产阶段，公司领用原材料投入生产，电芯完工后入库，每月末按照在产品和完工产品结转当月成本。模组和电池包生产过程中，公司领用电芯及其他原材料，产品完工后入库，每月末按照在产品和完工产品结转模组和电池包成本。公司采用标准法核算产品成本。公司建立了《成本核算管理制度》，各类产品成本由直接材料、直接人工和制造费用构成。具体情况如下：

公司的产品成本根据产品物料清单、物料标准成本、标准工时等基础信息按标准成本法将原材料成本、人工成本及制造费用进行归集，并定期由生产部及财务部人员复核并更新产品物料清单、物料标准成本、标准工时等基础信息；每月末，公司根据各产品标准成本结转生产成本，各产品销售时按照相应产品的标准成本及确认产品收入的数量对应计算并结转成本，实际成本与标准成本之间的差异按照标准成本比例在已结转成本的存货与库存商品之间进行分摊，分别计入主营业务成本及存货成本。

直接材料成本核算时，直接材料成本总额为按照 BOM 耗用的材料数量乘以标准原材料单价，而计算出来的标准材料成本。当实际直接材料成本和标准材料成本出现差异时，上述差异确认为材料成本差异，并在产成品和在产品中进行分配。在相应产成品销售后，相关材料成本差异结转至营业成本中。

直接人工按照系统中设定的标准工时成本乘以实际发生的工时进行归集入账。

同时，将按照标准工时成本确认的直接人工金额和财务系统中的实际人工成本金额的差额确认为人工成本差异。公司每月将人工成本差异在在产品、产成品和销售成本中进行结转。

制造费用按照系统中设定的标准制造费用进行归集入账。同时，将按照标准制造费用成本确认的制造费用金额和财务系统中归集的实际制造费用金额的差额确认为制造费用差异。公司每月将制造费用差异在在产品、产成品和主营业务成本中进行结转。

（三）副产品、废品有关的成本核算方式及具体情况

公司已在招股说明书“第**六**节/五/（三十**四**）副产品、废品有关的成本核算方式及具体情况”补充披露如下：

（三十四）副产品、废品有关的成本核算方式及具体情况

副产品是企业在生产主要产品的同时，从同一种原材料中，通过同一生产过程附带生产或利用生产中的废料进一步加工而生产出来的非主要产品。

公司在生产过程中不会产生副产品。生产过程中不满足下一步工艺检测要求的电芯，不能按照预计使用方式继续用于模组和电池包生产，其生产成本核算方式与正常电芯一致。每月末按照预计销售价格与成本之间的差额计提跌价准备。将这部分产品对外销售时，同时结转已计提的存货跌价准备，冲减当期主营业务成本，即按产成品账面价值结转至主营业务成本。

公司在生产过程中的废品包括可回收加工为电池级材料的电池废料、无法回收利用的金属废料、包装物包材等非生产过程中产生的废弃物。

由于废料占比较小，鉴于成本效益原则，公司的废品成本核算从简处理。

对于可以回收加工为电池级材料的电池废料，每月末公司根据当月与加工商确认过的过磅重量、金属含量及当月电池级材料现货市场价格，确认废料中的电池级材料数量和金额，并据此从生产成本中结转其成本并确认为委托加工物资；对于生产过程中产生的无法回收利用的金属废料，按照废品的预计售价从生产成

本中结转其成本；对于包装物包材等非生产过程中产生的废弃物，由于金额不重大公司不结转相应的成本。

二、请发行人说明：按主要产品类别列示料工费金额、占比及主要产品的单位成本结构，直接材料中按主要材料类别（正极材料、负极材料、电解液、隔膜等）的单位成本，结合产品结构、工艺流程、材料单价变动等定量分析主要产品单位成本金额及结构差异及变动原因；基于前述问题，并结合产品结构，分析说明公司主营业务成本金额及结构变动的原因

（一）按主要产品类别列示料工费金额、占比及主要产品的单位成本结构

报告期内公司主要量产产品的料工费金额、占比如下：

1、2022 年度

单位：万元

项目	电池包		模组		电芯		储能产品	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	356,280.81	84.37%	111,450.57	77.20%	139,150.51	72.27%	52,342.04	97.50%
直接人工	13,515.84	3.20%	5,527.34	3.83%	9,822.12	5.10%	316.94	0.59%
制造费用	50,913.69	12.06%	26,849.30	18.60%	42,948.21	22.31%	735.04	1.37%
运输费用	1,570.25	0.37%	541.81	0.38%	612.04	0.32%	291.58	0.54%
合计	422,280.59	100%	144,369.03	100%	192,532.87	100%	53,685.60	100%

2、2021 年度

单位：万元

项目	电池包		模组		电芯		储能产品	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	295,754.02	85.53%	18,163.80	65.74%	14,234.56	56.88%	856.69	84.14%
直接人工	8,557.49	2.47%	1,905.20	6.90%	2,330.86	9.31%	43.04	4.23%
制造费用	40,134.65	11.61%	7,424.43	26.87%	8,320.48	33.25%	76.58	7.52%
运输费用	1,362.42	0.39%	138.08	0.50%	138.35	0.55%	41.89	4.11%
合计	**345,808.58**	**100%**	**27,631.51**	**100%**	**25,024.25**	**100%**	**1,018.19**	**100%**

3、2020 年度

单位：万元

项目	电池包		模组		电芯		储能产品	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	146,821.31	91.50%	-	-	-	-	1,445.75	98.16%
直接人工	2,055.07	1.28%	-	-	-	-	3.53	0.24%
制造费用	11,264.49	7.02%	-	-	-	-	20.69	1.40%
运输费用	321.23	0.20%	-	-	-	-	2.92	0.20%
合计	**160,462.10**	**100%**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1,472.88**	**100%**

（二）报告期内公司主要量产产品的单位成本结构如下：

1、2022 年度

单位：元/Wh

项目	电池包		模组		电芯		储能产品	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	0.8800	84.37%	0.5925	77.20%	0.4689	72.27%	0.9154	97.50%
直接人工	0.0334	3.20%	0.0294	3.83%	0.0331	5.10%	0.0055	0.59%
制造费用	0.1258	12.06%	0.1427	18.60%	0.1447	22.31%	0.0129	1.37%
运输费用	0.0039	0.37%	0.0029	0.38%	0.0021	0.32%	0.0051	0.54%
合计	1.0430	100%	0.7675	100%	0.6488	100%	0.9389	100%

2、2021 年度

单位：元/Wh

项目	电池包		模组		电芯		储能产品	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	0.7324	85.53%	0.4537	65.74%	0.2697	56.88%	1.2832	84.14%
直接人工	0.0212	2.47%	0.0476	6.90%	0.0442	9.31%	0.0645	4.23%
制造费用	0.0994	11.61%	0.1855	26.87%	0.1577	33.25%	0.1147	7.52%
运输费用	0.0034	0.39%	0.0034	0.50%	0.0026	0.55%	0.0627	4.11%
合计	**0.8564**	**100%**	**0.6902**	**100%**	**0.4742**	**100%**	**1.5251**	**100%**

3、2020 年度

单位：元/Wh

项目	电池包		模组		电芯		储能产品	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	0.8047	91.50%	-	-	-	-	0.9703	98.16%
直接人工	0.0113	1.28%	-	-	-	-	0.0024	0.24%
制造费用	0.0617	7.02%	-	-	-	-	0.0139	1.40%
运输费用	0.0018	0.20%	-	-	-	-	0.0020	0.20%
合计	**0.8794**	**100%**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0.9885**	**100%**

（三）直接材料中按主要材料类别（正极材料、负极材料、电解液、隔膜等）的单位成本

报告期内，公司主要原材料采购包括正极材料、负极材料、隔膜、电解液及外购电芯/模组。公司主要原材料的采购成本情况如下表所示：

种类	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
正极材料	数量（吨）	**8,388.97**	9,862.10	2,149.41
	金额（万元）	**227,589.29**	149,386.28	26,141.23
	单价（万元/吨）	**27.13**	15.15	12.16
负极材料	数量（吨）	**14,053.55**	6,410.09	1,293.61
	金额（万元）	**62,862.04**	27,633.94	5,468.08
	单价（万元/吨）	**4.47**	4.31	4.23
电解液	数量（吨）	**8,781.54**	3,690.60	676.96
	金额（万元）	**59,587.75**	29,958.47	2,352.33
	单价（万元/吨）	**6.79**	8.12	3.47
隔膜	数量（m^2）	**155,859,976.15**	61,080,451.26	12,027,621.00
	金额（万元）	**43,296.59**	14,834.48	3,602.86
	单价（元/m^2）	**2.78**	2.43	3.00
外购模组及电芯	数量（MWh）	**1,084.83**	1,666.84	1,321.92
	金额（万元）	**103,629.82**	113,168.69	96,665.19
	单价（元/Wh）	**0.96**	0.68	0.73

（四）结合产品结构、工艺流程、材料单价变动等定量分析主要产品单位成本金额及结构差异及变动原因

1、各主要产品单位成本结构差异

从产品结构和工艺流程来看，公司首先生产出电芯，然后根据不同的加工工序，将电芯堆叠、连线、组装成为模组，在模组安装的基础上加装电控系统元器件成为电池包。在模组和电池包组装过程中，不会增加电量，但是组装需要投入原材料、人工和费用，所以，电芯的单位成本最低，模组次之，电池包的单位成本最高。

同时，三元的正极材料价格高于磷酸铁锂的正极材料价格，而报告期内销售的

电芯产品中磷酸铁锂比例比电池包及模组更高，因此电芯的单位直接材料成本相对较低。

此外，公司会根据已计提跌价准备的存货周转情况（销售、领用）和存货跌价测试结果，确认存货跌价准备转销或转回情况：对于以前计提存货跌价准备的影响因素已经消失的，公司将减记金额在原已计提的跌价金额内转回，计入当期损益；以前计提存货跌价准备的存货对外销售或生产领用的，将对应的存货跌价准备金额进行转销，冲减当期营业成本。受到存货跌价准备转销的影响，2021 年及 2022 年模组及电芯的单位直接材料成本相比同期电池包直接材料成本较低。

2、各主要产品单位成本变动原因

（1）自制电芯产品的比例增加

由于外购电芯的成本计入单位直接材料，外购电芯生产的模组及电池包的直接材料占比通常会超过 95%。自 2020 年起随着公司自制产品的销售占比不断增加，单位直接材料的成本随之下降。

此外由于自制电芯产品的单位直接人工及制造费用比外购电芯产品的更高，因此随着自制电芯产品的比例增加，单位直接人工及制造费用也有所增长。

（2）正极材料价格的上涨

2022 年公司主要原材正极材料的采购价格由 2021 年的 15.15 万元/吨上升至 **27.13** 万元/吨，导致各主要产品 2022 年单位直接材料的金额有所增长。

（3）规模效应

受益于产能扩大，各自制主要产品的单位直接人工、制造费用及其占比均呈下降趋势。

（五）结合产品结构，分析说明公司主营业务成本金额及结构变动的原因：

公司主营业务成本按照产品结构分类如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电池包	**433,896.79**	**52.26%**	352,457.39	85.93%	163,417.73	98.67%
模组	**148,189.22**	**17.85%**	30,438.57	7.42%	466.41	0.28%
电芯	**194,506.44**	**23.43%**	26,256.13	6.40%	271.00	0.16%
储能产品	**53,692.23**	**6.47%**	1,018.19	0.25%	1,472.88	0.89%
合计	**830,284.68**	**100%**	**410,170.28**	**100%**	**165,628.03**	**100%**

报告期内，公司主营业务成本主要为电池包、模组及电芯成本，与主营业务收入的构成及变动趋势一致。

1、2020 年产品结构

2020 年期间公司主要向关联方长城汽车销售电池包。

2、2021-2022 年产品结构

2021 年模组及电芯的成本占比逐步上升。公司新增合众新能源汽车**股份**有限公司、浙江零跑科技股份有限公司、浙江吉利控股集团有限公司及东风汽车集团股份有限公司等非关联方客户，公司电芯及模组销量与销售额占比提升主要系部分下游客户购买后自行制作成电池包使用所致。在新能源汽车产业链中，动力电池厂商一般都同时具备电芯、模组和电池包的供应能力，具体供货形态根据下游整车厂商的需求确定。部分下游整车厂基于车型设计等因素考虑，选择向动力电池企业采购模组或电芯后自己完成后续的工序。

2022 年，非关联方客户主要向公司采购模组和电芯产品，随着非关联方客户销售占比的提升，模组及电芯的占比逐步增加。

由于结转的主营业务成本和主营业务收入匹配，2021 年起模组电芯主营业务成本占比不断增加。

三、请发行人说明：单位成本及变动幅度等与同行业可比公司比较情况，公司产品是否具备成本优势，单位成本下降的空间

（一）单位成本与同行业可比公司比较情况

报告期内同行业可比公司动力电池系统单位成本情况如下表所示：

单位：元/Wh

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额
宁德时代	**0.81**	**32.79%**	0.61	-6.15%	0.65
孚能科技	**-**	**-**	0.71	-7.79%	0.77
蜂巢能源	**0.86**	**6.17%**	0.81	-8.99%	0.89

注 1：宁德时代单位成本计算方式为当年动力电池系统营业成本与当年动力电池系统销量之比。

注 2：孚能科技 2020 年单位成本来自《关于孚能科技（赣州）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》，2021 年单位成本计算方式为当年动力电池系统营业成本与销量之比，销量数据来自《孚能科技（赣州）股份有限公司 2021 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书（注册稿）》。孚能科技未披露 2022 年销量数据。

与宁德时代及孚能科技相比，公司单位成本相对较高，主要原因如下：1、由于公司成立以来为满足产能扩充需求，持续追加生产设备等资本性投入，折旧、摊销等固定成本规模较高，使得在初期产能爬坡、产销规模相对有限的情况下产品单位成本较高。2、报告期内，公司主要销售产品为电池包，相关收入占主营业务收入比例为 98.74%、87.11%及 **52.93%**，与可比公司的产品结构存在一定差异。电池包的单位成本要高于电芯、模组的单位成本。

2020 年至 2021 年，公司单位成本下降趋势和宁德时代、**孚能科技**保持一致，降幅高于宁德时代及孚能科技。随着产能逐步爬坡，规模效应逐步显现，公司成本逐步下降。同时自 **2020** 年起随着公司外购电芯产品的比例不断下降，公司的单位成本随之不断降低，**因此 2020 年至 2021 年**，公司单位成本下降幅度高于可比公司。

2021 年至 2022 年，公司单位成本上升趋势和宁德时代保持一致，增幅低于宁德时代。受到原材料价格上涨因素的影响，公司单位直接材料成本有所上升。同时随着外购电芯产品的比例进一步下降及产品结构中电池包占比的减少，导致公司单位成本的增幅低于可比公司。（二）单位成本下降空间

与同行业可比公司相比，公司成本仍有一定下降空间。主要如下：

1、单位人工成本的减少

随着公司产能扩大，产线自动化程度提高，公司单位人工成本及其占比呈下降趋势，单位直接人工成本将不断减少。

2、主要产品良率的提升

由于动力电池产品复杂的工艺技术和对精度的较高要求，需要一定时间的良率爬坡。报告期内，公司的良率尚在提升阶段，随着良率的提升，公司的成本有望进一步下降。

3、单位折旧费用的降低

随着公司规模效应的不断释放，单位折旧成本有望继续下降；报告期内，公司主营业务成本中折旧成本分别为 2,849.19 万元、15,064.31 万元及 **35,407.72 万元**，增幅较大，上述折旧金额分别占当期主营业务收入的比例为 1.70%、3.55%及 **4.07%**，对公司主营业务毛利率影响较大。随着公司产能利用率的不断提升，相关生产设备折旧对公司毛利率产生的负面影响将逐渐降低。

4、单位成本下降空间的模拟测算

（1）直接材料成本方面，以生产正极材料所用碳酸锂为例，国内碳酸锂产量持续增加，将在一定程度上缓解供需紧张的关系。截至 **2023 年 3** 月末，国产电池级 99.5%碳酸锂价格较年初下降约 **53%**（数据来源于 Wind）。假设 **2022** 年平均原材料采购成本下降 5%，公司 **2022** 年主营业务成本下降至 **788,770.45** 万元；相应的营业亏损减少 **41,514.23** 万元，降幅为 **17.39%**；相应的亏损总额减少 **41,514.23** 万元，降幅为 **16.98%**。采购成本下降的相关措施具体参见本问询回复

“21/一/（三）发行人尚未盈利的趋势分析”之回复。

（2）非直接材料成本方面：①与同行业公司比较：由于直接材料受原材料价格的影响较大，在不考虑直接材料的情况下，孚能科技 2021 年动力电池系统单位成本（不含直接材料）约为 0.1379 元/Wh，蜂巢能源 2021 年动力电池系统单位成本（不含直接材料）约为 0.1485 元/Wh，相比孚能科技约有 7%的下降空间。②对单位成本影响较大的规模效应：假设公司截至 2022 年 12 月 31 日的各主要在建工程完工，对应产能全部利用，每期新增的折旧金额对产品单位成本的影响为每 GWh 减少约 195.73 万元折旧费用，即单位折旧费用约有 5%的下降空间，具体参见本问询回复“17/四/（二）量化分析各主要在建工程完工后每期新增的折旧金额，对产品单位成本的影响，说明是否存在延迟转固的情形”之回复。

（3）整体单位成本方面，与同行业龙头公司宁德时代相比，宁德时代 2022 年动力电池系统单位成本为 0.81 元/Wh，蜂巢能源 2022 年动力电池系统单位成本为 0.86 元/Wh，相比宁德时代单位成本约有 6.02%的下降空间。

综上，随着公司规模相应的不断释放及降本增效措施的实施，与同行业可比公司相比，公司单位成本仍有一定下降空间。

四、请发行人说明：按正极材料类型区分主要产品类别拆分列示单位毛利结构，定量分析主营业务毛利率变动的原因；按自产及外购电芯拆分主要产品的毛利率并分析变动原因

（一）按正极材料类型区分主要量产型产品类别拆分列示单位毛利结构

单位：元/Wh

正极材料	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
三元	单位收入	0.9917	0.8396	0.8878
	单位成本	0.9222	0.8124	0.8794
	其中：直接材料	0.7563	0.6704	0.8047
	直接人工	0.0274	0.0251	0.0113
	制造费用	0.1353	0.1135	0.0617
	运输费用	0.0032	0.0034	0.0018

正极材料	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	单位毛利	**0.0695**	0.0273	0.0084
	毛利率	**7.01%**	3.25%	0.94%
磷酸铁锂	单位收入	**0.7683**	0.5416	1.1481
	单位成本	**0.7668**	0.5733	0.9885
	其中：直接材料	**0.6104**	0.4387	0.9703
	直接人工	**0.0353**	0.0433	0.0024
	制造费用	**0.1181**	0.0886	0.0139
	运输费用	**0.0030**	0.0027	0.0020
	单位毛利	**0.0015**	-0.0317	0.1595
	毛利率	**0.20%**	-5.85%	13.90%
无钴	**单位收入**	**0.9179**	-	-
	单位成本	**0.8740**	-	-
	其中：直接材料	**0.6932**	-	-
	直接人工	**0.0438**	-	-
	制造费用	**0.1312**	-	-
	运输费用	**0.0058**	-	-
	单位毛利	**0.0439**	-	-
	毛利率	**4.78%**	-	-

报告期各期内，公司主营业务毛利率分别为 0.89%、3.23%及 **4.57%**。公司主要对外销售三元材料动力电池系统，三元材料产品占报告期的主营业务收入的比例分别为 98.93%、96.31%及 **63.92%**，公司主营业务毛利率受到三元材料产品的毛利率变动影响较大，毛利变动趋势与三元材料产品的毛利变动趋势一致。

1、三元材料产品

三元材料毛利率在报告期内呈上升趋势。随着产能逐步爬坡，规模效应逐步显现，自制产品的单位直接人工及制造费用逐步下降，尽管在 2021 年下半年起三元正极材料价格不断增加，但三元材料产品的售价也相应有所提升，综合导致三元材料产品毛利率的增长。

2、磷酸铁锂材料产品

磷酸铁锂材料产品在 2020 年主要销售的产品为均为毛利率较高的外购电芯储能产品。2021 年公司开始量产自制磷酸铁锂电池包、模组及电芯产品。由于销售单价及毛利率较高的储能产品占比降低，因此 2021 年的销售单价及毛利率相较 2020 年有所减少。

2022 年，随着磷酸铁锂原材料价格的上涨，公司磷酸铁锂产品的单位直接材料随之上升，但由于售价也有所增加，综合导致 2022 年的毛利率较 2021 年度有所上升。

（二）按自产及外购电芯拆分量产主要产品的毛利率

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
外购电芯			
动力电池包	**2.36%**	8.12%	3.24%
储能产品	**15.34%**	**-4.25%**	**13.90%**
自制电芯			
动力电池包	**6.44%**	1.42%	-4.97%
模组	**2.97%**	-3.39%	-
电芯	**-0.58%**	-4.39%	-

报告期内自制电芯产品的毛利率整体呈上升趋势，主要是由于产能逐步爬坡导致的规模效应，使得自制产品的单位直接人工及制造费用逐步下降。

报告期内外购电芯的动力电池包产品的毛利率**呈现波动趋势**。2020 年由于对长城汽车的返利导致毛利率较低。关于公司与长城汽车的返利，请详见本问询回复“1/1.4/三、蜂巢能源与长城汽车返利协议签署背景，履行的决策程序，签署时点是否晚于销售合同签订时点及合理性，返利金额占收入比例，相关会计处理方式，长城汽车与其他供应商、发行人与其他客户是否存在返利政策及执行情况”。**2022 年受到原材料市场价格上涨的影响，外购电芯成本增加，毛利率相应降低。**

2020 年及 2021 年，公司储能产品实现收入分别为 1,710.60 万元、1,004.40 万元，占主营业务收入比例为 1.02%、0.24%，相关业务处于起步阶段，收入规模

较小，毛利率波动相对较大。

五、请发行人说明：发行人主要产品的技术先进性、市场前景和盈利能力，结合市场竞争格局、市场地位、产线建设及产能利用情况，并分析公司主营业务毛利率显著低于可比公司的原因

（一）发行人主要产品的技术先进性、市场前景和盈利能力

1、发行人主要产品的技术先进性

自设立以来，公司持续进行高强度研发投入，致力于推动动力电池正极材料、负极材料、生产工艺等领域核心技术的研发，公司的无钴正极材料技术、超高速叠片工艺技术、“蜂云平台”监控系统等核心技术水平处于行业前列。

发行人主要产品的技术先进性请详见招股说明书“第**五**节/**六**/（一）发行人拥有的核心技术及其先进性”及本问询回复“5/5.3”相关问题答复。

2、发行人主要产品的市场前景和盈利能力

发行人主要产品为动力电池产品，其市场前景请详见本问询回复“8/8.1/一、结合新能源汽车预计渗透率、国内汽车预计销量、单车平均带电量、市场偏好等，逐年预测 2023 年-2025 年国内不同技术路径（三元、磷酸铁锂及其他）动力电池需求量，请说明测算参数选取情况以及选取合理性，测算中应充分考虑政策变动影响、市场饱和度等”的答复内容。

结合发行人在手订单、实际产能等因素考虑，发行人主要产品在未来具备较强的收入实现能力和盈利能力，具体请详见本问询回复“8/8.2/二、综合考虑同行业竞争对手的扩产情况、募投项目产能分布情况，按年度量化测算说明发行人大幅扩张产能的消化能力，是否存在产能过剩风险及其对公司持续经营、财务状况的影响，并在此基础上测算公司达到盈亏平衡状态的时点、条件，另请说明测算参数选取情况以及选取合理性”的答复内容。

（二）结合市场竞争格局、市场地位、产线建设及产能利用情况，并分析公司主营业务毛利率显著低于可比公司的原因。

1、公司主营业务毛利率与可比公司的对比情况

报告期内，公司主营业务毛利率与可比公司对比情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
宁德时代	**17.42%**	23.14%	26.50%
亿纬锂能	**16.19%**	21.49%	29.01%
国轩高科	**16.79%**	17.66%	24.28%
孚能科技	**5.81%**	-18.16%	9.81%
平均值	**14.05%**	**11.03%**	**22.40%**
蜂巢能源	**4.57%**	3.23%	0.89%

2、发行人主营业务毛利率显著低于可比公司的原因

报告期内，公司毛利率低于可比公司的主要原因如下：

（1）报告期内产能利用率较低，影响规模效应

2020 年，发行人自有电芯量产生产线投入生产。2020 年、2021 年、2022 年，发行人产能利用率为 28.16%、62.50%、**60.44%**。报告期内，由于：①发行人根据客户未来车型规划，结合行业发展趋势，对产能进行了战略性储备；②公司产能扩张迅速，而产能爬坡需一定周期；③报告期内，部分生产线存在产品换型等因素，共同导致了发行人产能利用率阶段性较低，影响规模效应。

关于发行人产能利用率较低的原因，请详见本问询回复“8/8.2/一、报告期内公司产能利用率较低的原因，与‘产能瓶颈较为明显’是否存在矛盾，结合公司目前产能利用率情况以及下游市场需求说明大幅扩大产能的必要性”。

（2）报告期内正极材料价格的上涨对公司的毛利率带来负面影响

报告期内动力电池行业原材料价格波动也对公司盈利能力造成一定负面影响。关于报告期内公司主要原材料的价格变动趋势，请详见本问询回复“7/7.1/一、主要原材料采购价格变动的原因，是否符合原材料市场价格变动趋势”。

（3）报告期内公司销售段议价能力相较龙头企业存在一定差距

2022 年，根据中国汽车动力电池产业创新联盟数据统计，蜂巢能源动力电池装车量在中国市场排名第 7，市占率为 2.07%，而行业龙头宁德时代和比亚迪市场占有率分别为 48.20%及 23.45%。

相较宁德时代等行业龙头企业，蜂巢能源在与下游客户的动力电池议价能力上存在一定差距。此外，报告期内，蜂巢能源持续开拓新客户，公司在获取新的业务机会时在初始定价上存在一定的让步考量。

六、请发行人说明：按其他业务主要类别拆分收入、成本、毛利金额及占比、毛利率情况，分析毛利率变动原因、其他业务盈利能力显著高于主营业务的原因

（一）发行人其他业务收入、成本、毛利、毛利率情况

1、2022 年度

单位：万元

性质	其他业务收入	其他业务成本	毛利	占毛利比例	毛利率
废弃物销售	20,849.42	19,933.59	915.83	4.75%	4.39%
研发服务	3,735.12	3,113.74	621.37	3.22%	16.64%
技术许可	12,284.00	-	12,284.00	63.74%	100.00%
锂矿销售	74,775.55	74,061.22	714.33	3.71%	0.96%
其他	15,362.30	10,626.30	4,735.99	24.58%	30.83%
合计	127,006.38	107,734.86	19,271.52	100.00%	15.17%

2、2021 年度

单位：万元

性质	其他业务收入	其他业务成本	毛利	占毛利比例	毛利率
废弃物销售	14,150.33	13,862.76	287.57	10.19%	2.03%
研发服务	5,174.41	3,565.33	1,609.08	57.02%	31.10%
其他	4,162.86	3,237.69	925.17	32.79%	22.22%
合计	23,487.60	20,665.78	2,821.82	100%	12.01%

3、2020 年度

单位：万元

性质	其他业务收入	其他业务成本	毛利	占毛利比例	毛利率
废弃物销售	2,270.31	2,241.79	28.52	1.34%	1.26%
研发服务	994.84	845.00	149.85	7.02%	15.06%
专利权转让	1,875.71	-	1,875.71	87.89%	100.00%
其他	1,394.42	1,314.34	80.08	3.75%	5.74%
合计	**6,535.28**	**4,401.13**	**2,134.15**	**100%**	**32.66%**

报告期内公司的其他业务盈利能力高于主营业务主要是由于为研发服务、技术许可业务及专利权转让等毛利率较高的业务导致。

公司在电池材料、制造工艺、电池系统等产业链关键领域拥有核心技术优势，随着客户拓展效果逐渐显现，公司与主要客户合作深度不断加强，公司为更多客户提供研发服务，且研发服务收入的毛利率相对较高。

技术授权收入主要来自于公司与 Exide Industries Limited 的技术许可和服务协议。主要包括公司 2020 年 2021 年间研发成功的专利技术授权，技术授权成果一次性向对方授予，未发生材料耗用及人力投入等成本，故技术授权成本为 0 元。

专利权转让收入系 2020 年公司向关联方极电光能转让钙钛矿太阳能业务相关专利权产生，相关专利为公司 2018 年 2019 年间研发形成，2020 年未发生材料耗用及人力投入等成本，故专利转让成本为 0 元。

会计师回复：

一、核查程序

针对上述事项，我们执行的主要审计和核查程序如下：

1、了解和评价与成本管理流程相关的关键财务报告内部控制的设计和运行有效性；

2、了解发行人各产品的成本核算方式、归集和分配情况，评价发行人成本核算的会计处理是否符合企业会计准则的规定；

3、获取发行人报告期内不同类别产品的单位毛利结构、生产成本中直接材料、直接人工和制造费及其单位成本，并对其单位成本结构、材料单价变动及单位毛利结构进行分析；

4、选取样本对报告期内的直接材料、直接人工及制造费用执行细节性测试，检查相关生产成本的真实性和准确性；

5、分析发行人主要产品结构变化对主营业务成本构成的影响；

6、获取发行人报告期内销售明细账、主营业务成本明细账以及存货进销存明细账，汇总各主要产品的销售收入、销售成本、单位价格以及单位成本、毛利率明细等信息，分别按正极材料类别、自产及外购电芯对主要产品的单位售价、单位成本和毛利率及其变化进行分析；

7、通过公开数据获取同行业可比公司单位成本及毛利率，分析发行人单位成本及毛利率差异原因；

8、了解发行人产品的成本结构、工艺情况、业务规模等，分析发行人产品成本的下降空间；

9、查阅行业研究机构出具的行业报告，了解市场的竞争格局及发展趋势；

10、对发行人技术总监进行访谈，了解发行人技术先进性；

11、了解发行人研究开发服务、技术授权、专利权转让、受托加工的成本核算方式，基于抽样基础，对报告期内的研究开发服务、技术授权、专利权转让、受托加工的成本执行细节性测试，检查相关其他业务成本的真实性和准确性。

二、核查意见

经核查，我们认为：

1、问题（1）

发行人主要产品的成本核算、归集和分配政策，与副产品、废品有关的成本核算方式及具体情况，符合企业会计准则的要求。

2、问题（2）

发行人已按主要产品类别列示料工费金额、占比及主要产品的单位成本结构，直接材料中按主要材料类别（正极材料、负极材料、电解液、隔膜等）的单位成本，发行人不同主要产品单位成本金额结构差异及变动具有合理性，发行人主要产品结构变化与主营业务成本结构变化趋势一致。

3、问题（3）

发行人报告期内单位成本下降趋势和宁德时代保持一致，降幅高于同行业可比公司宁德时代及孚能科技，主要系规模效应及外购电芯产品比例下降所致，发行人单位成本下降幅度高于可比公司具有合理性。随着产能扩大，规模效应的产生以及良率提升，发行人的单位成本仍有一定下降空间。

4、问题（4）

发行人已按正极材料类型区分主要产品类别拆分列示单位毛利结构，按自产及外购电芯拆分主要产品的毛利率，发行人主要产品毛利率变动原因，主要系：（1）产能逐步爬坡，规模效应逐步显现，自制产品的单位直接人工及制造费用逐步下降；（2）2021 年下半年起三元正极材料价格不断增加，发行人报告期内的毛利率及其变动具有合理性。

5、问题（5）

发行人已披露主要产品的技术先进性、市场前景和盈利能力，发行人主营业务毛利率显著低于可比公司的原因，主要系：（1）报告期内产能利用率较低，影响规模效应；（2）报告期内正极材料价格的上涨对公司的毛利率带来负面影响；（3）报告期内公司销售端议价能力相较龙头企业存在一定差距。发行人主营业务毛利率显著低于可比公司具有合理性。

6、问题（6）

发行人报告期内其他业务盈利能力高于主营业务，主要是由于毛利率较高的研究开发服务、技术授权、专利权转让及受托加工服务所致。发行人其他业务收入成本核算准确，其他业务盈利能力高于主营业务具有合理性。

问题 14：关于期间费用

14.1 根据申报材料，（1）公司研发费用分别为 37,462.55 万元、38,022.04 万元、72,406.15 万元及 57,184.61 万元，占营业收入的比重为 40.32%、21.90%、16.18%及 15.30%；（2）研发费用包括职工薪酬、直接材料、试验费、咨询服务费等，研发人员平均薪酬低于管理人员和销售人员平均薪酬；（3）截至 2022 年 6 月末，公司研发与技术人员数量 2,360 名，发行人存在为客户从事样件、定制化开发业务的人员，相关人员薪酬归集为研发费用；（4）发行人研发费用金额与纳税申报加计扣除数之间的差异金额分别为 6,847.24 万元、8,586.43 万元、11,457.41 万元及 11,645.64 万元。

请发行人说明：（1）报告期内研发人员的划分依据、专业背景、管理制度，研发人员平均薪酬低于管理人员和销售人员平均薪酬的原因，是否存在同时从事研发和非研发活动的人员，相关人员费用的分摊和归集是否准确，相关内控是否有效；（2）研发活动与生产活动的区分方式，定制化业务支出计入研发费用的具体情况，认定为研发活动的合理性；（3）研发费用中直接材料费用核算的具体内容、数量及金额，研发领料的具体过程、如涉及的单据、人员、入账价值、是否能够与生产领料予以区分，研发领料最终去向及处置情况，形成相应样件的处置去向及处置损益及会计处理方法；（4）按照支付对象及具体内容列示研发费用中的试验费、咨询服务费、其他费用构成情况；（5）研发项目研究内容、项目进度、主要参与人员、研发目标和成果及其应用情况，是否与具体订单相关；（6）研发费用与纳税申报加计扣除数差异的具体原因。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明：（1）对报告期内发行人的成本费用的归集是否准确、相关数据来源及计算是否合规的核查过程及核查结论；（2）对发行人研发相关内控制度是否健全且被有效执行的核查过程及核查结论。

回复：

发行人说明：

一、报告期内研发人员的划分依据、专业背景、管理制度，研发人员平均薪酬低于管理人员和销售人员平均薪酬的原因，是否存在同时从事研发和非研发活动的人员，相关人员费用的分摊和归集是否准确，相关内控是否有效；

（一） 报告期内研发人员的划分依据、专业背景、管理制度

1、报告期内研发人员的划分依据

研发人员是指直接从事研发活动的人员，包括研究人员、技术人员与辅助人员，公司将新产品、新工艺、新技术开发、应用技术支持、研发支持人员界定为研发人员。

发行人高度重视研发创新，报告期内，发行人研发人员数量呈快速增长，组织架构进一步完善，同时，发行人根据自身研发战略规划亦存在新设、调整部门架构的情形。报告期内，公司研发人员划分准确，根据公司目前的组织架构，报告期各期末部门及员工数量情况如下：

部门	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
技术中心	1,228	1,012	573
工艺装备中心	747	921	360
产品开发部	39	31	14
研发项目管理部	92	70	45
材料事业部	44	38	30
品质管理中心	27	21	47
数字智能中心	-	8	1
智储事业部	43	47	17
钠电池事业部	21	-	-
章鱼博士（注）	303	-	-
其他	17	17	20
总计	**2,561**	**2,165**	**1,107**

注：章鱼博士聚焦于智能控制和智能制造等边缘智能技术的研发，随着相关员工数量陆续增加，公司将章鱼博士调整为公司一级架构并吸收数字智能中心等部门的相关研发人员。

2、报告期内研发人员的专业背景

报告期各期末，公司研发人员的专业背景分布情况如下：

专业	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	数量（人）	占比	数量（人）	占比	数量（人）	占比
机械与自动化	**717**	**28.00%**	600	27.71%	310	28.00%
工程学	**702**	**27.41%**	473	21.85%	308	27.83%
汽车制造与运用	**302**	**11.79%**	279	12.89%	120	10.84%
材料工学	**313**	**12.22%**	214	9.88%	125	11.29%
信息技术	**126**	**4.92%**	107	4.94%	57	5.15%
化学类	**146**	**5.70%**	125	5.77%	68	6.14%
数控加工与运用	**43**	**1.68%**	43	1.99%	26	2.35%
模具设计	**12**	**0.47%**	14	0.65%	6	0.54%
其他	**200**	**7.81%**	310	14.32%	87	7.86%
合计	**2,561**	**100 %**	2,165	100%	1,107	100%

研发人员的专业背景主要为机械类、工程类、汽车制造类、材料工学、信息技术等与公司的主营业务、主要产品以及公司的研发方向和类型相匹配的专业。

3、报告期内研发人员的管理制度

公司制定了《研发岗位说明书》《调动申请》《薪酬福利管理办法》《考勤报表》《绩效评估结果》《招聘/培训执行情况书面报告培训管理办法》等内控制度，对研发人员的岗位设置和划分、岗位职责、岗位任职资格及权限等作出了明确的规定，并且根据不同研发项目的需求情况合理配置研发人员。薪酬管理方面，每月由人力资源部门依据在职研发员工名单、出勤情况以及绩效考核结果编制员工工资表，由人力资源部负责人、财务部负责人及总经理审核，经审核后由财务部进行工资的下发以及相应的账务处理。公司定期对研发人员进行培训，提升员工保护核心技术的意识和技能；公司与核心技术人员已签订《保密协议》，且公司员工的劳动合同中约定相关的保密条款，明确了公司员工对公司商业秘密和其他保密信息的保密义务。

（二）研发人员平均薪酬低于管理人员和销售人员平均薪酬的原因

1、发行人处于快速发展阶段，员工数量增长迅速

发行人于 2018 年设立，至 2018 年底发行人员工总数约为 1,000 人，为匹配快速增长的业务规模及逐步落成的生产基地，发行人通过各类渠道招聘了大量的员工，

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人员工人数达到 13,560 人，由于报告各期各基地投产时间、产能规模各不相同，因而各类别、各层级员工的招聘频率并非线性的，平均薪酬存在一定的波动具备合理性。

报告期内，发行人各期研发人员、管理人员及销售人员平均薪酬如下：

单位：万元/人

员工类型	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发人员	**26.31**	23.37	17.37
管理人员	**34.93**	32.12	37.97
销售人员	**36.60**	47.85	44.41

注：平均薪酬计算方式为当期发生的职工薪酬除以当期期初人数及期末人数之和的平均数

2、公司研发人员平均薪酬与同行业相比不存在较大差异

报告期内，公司研发人员平均薪酬与同行业相比不存在较大差异，均在同行业的薪酬范围内，具体情况如下：

单位：万元/人

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
宁德时代	**46.51**	44.06	26.01
孚能科技	**18.21**	23.12	21.55
国轩高科	**24.81**	14.44	14.35
亿纬锂能	**32.10**	25.15	16.91
发行人	**26.31**	23.37	17.37

注：平均薪酬计算方式为当期发生的职工薪酬除以当期期初人数及期末人数之和的平均数

3、公司销售人员、管理人员平均薪酬较高具备合理性，且不存在商业贿赂或体外循环的情形

公司尚处于快速发展阶段，需大力拓展销售渠道，销售人才需求较大，尤其需要拥有整车厂资源、丰富销售经验的高层级销售人员，公司在欧洲等地都因有相应的布局规划招聘了相关业务的区域销售负责人，给予相应人员的薪酬较高，因此公司销售人员平均薪酬较高；另外公司前期出于快速提高运营效率、减少管理冗余，以及考虑到目前锂离子电池行业正处于快速发展期，为了发挥管理团队能动性，公司倾向于招聘管理经验丰富的人员，因此管理人员平均薪酬较高。同时，鉴于拥有

一定经验的管理、销售人员在市场中较为稀缺，公司作为行业新秀，通过较高薪酬水平进行招聘，以吸引优秀人才。随着发行人经营团队的逐步稳定，发行人管理人员平均薪酬与宁德时代、孚能科技已不存在较大差异，销售人员平均薪酬在宁德时代及孚能科技的薪酬范围内，**2022 年和 2021 年**相关具体情况如下：

单位：万元/人

年度	**2022 年度**		**2021 年度**	
公司名称	**管理人员**	**销售人员**	**管理人员**	**销售人员**
宁德时代	**44.95**	**73.25**	31.59	53.64
孚能科技	**38.26**	**30.12**	29.60	27.59
发行人	**34.93**	**36.60**	32.12	47.85

注：平均薪酬计算方式为当期发生的职工薪酬除以当期期初人数及期末人数之和的平均数

经核查发行人及其主要关联方、发行人董事、监事、高级管理人员、实际控制人及发行人的主要销售人员报告期内的银行流水，不存在异常情形。同时，报告期内发行人销售端价格公允，终端销售情况良好，发行人采购端公允，发行人生产端单耗无异常情形。同时，发行人客户、供应商多为行业内知名、上市、国有企业，内控情况良好，不存在协助发行人进行体外循环或与发行人相关人员存在商业贿赂的情形。综上，报告期内，发行人不存在商业贿赂或体外循环的情形。

4、管理人员和销售人员平均薪酬较高的合理性——从工作年限维度分析

报告期各期末，管理人员、销售人员和研发人员工作年限情况如下：

类型		**小于 5 年**	**5 年及以上**	**合计**
2020.12.31				
管理人员	人数	157	299	456
	占比	34.43%	65.57%	100%
销售人员	人数	11	51	62
	占比	17.74%	82.26%	100%
研发人员	人数	604	503	1,107
	占比	54.56%	45.44%	100%
2021.12.31				

类型		小于 5 年	5 年及以上	合计
管理人员	人数	675	1,463	2,138
	占比	31.57%	68.43%	100%
销售人员	人数	35	110	145
	占比	24.14%	75.86%	100%
研发人员	人数	954	1,211	2,165
	占比	44.06%	55.94%	100%
2022.12.31				
管理人员	**人数**	**802**	**1,689**	**2,491**
	占比	**32.20%**	**67.80%**	**100%**
销售人员	**人数**	**47**	**140**	**187**
	占比	**25.13%**	**74.87%**	**100%**
研发人员	**人数**	**1,295**	**1,266**	**2,561**
	占比	**50.57%**	**49.43%**	**100%**

注：工作年限计算口径为毕业至报告期各期末年限

一般来说，从业时间与薪酬呈正相关。根据上表，报告期各期，管理人员和销售人员工作年限大于 5 年的人数占比高于研发人员，从而导致管理人员和销售人员平均薪酬较高。

5、管理人员和销售人员平均薪酬较高的合理性——从招聘渠道维度分析

发行人高度重视研发人才引入和培养，通过校园招聘不断引进专业人才、壮大研发队伍。报告期末较期初新招聘的管理人员、销售人员和研发人员中，通过校园招聘的占比分别为 **14.83%、11.92%、41.67%**，研发人员中校园招聘的占比高于管理人员和销售人员，从而导致研发人员平均薪酬较管理人员、销售人员低。

（三）是否存在同时从事研发和非研发活动的人员，相关人员费用的分摊和归集是否准确，相关内控是否有效

1、是否存在同时从事研发和非研发活动的人员

公司研发人员均为专职人员，从事产品及技术的开发工作；此外，发行人存在少量非研发人员从事研发活动的情况，主要包括以下情形：发行人在研发活动过程

中需要少量相关的销售部门和管理部门人员从事指导研发的需求调研及项目的技术支持工作，并对相关事项提供建议；在研发产品试制过程中会根据项目需求临时抽调少量生产人员参与研发项目。上述非研发职能部门的有关人员并非主要承担研发职能，报告期各期，该等人员参与研发活动的工时占研发活动总工时比例均小于5%，占比较小。

研发项目立项时，各个研发职能部门拟定研发项目计划文件，根据研发项目的具体情况，委派各职能部门参与项目， 经授权人员审核后，项目团队组建完成，各职能部门委派人员按照项目计划具体开展相应的工作，非研发人员参与研发项目的选定按照从事的具体工作以及与研发项目的技术匹配程度确定。

报告期，非研发人员从事研发活动的工时分配及薪酬分配情况如下：

期间	从事研发活动		从事非研发活动		非研发人员从事研发活动的工时占其总工时的比例
	工时（万小时）	薪酬（万元）	工时（万小时）	薪酬（万元）	
2022 年	**3.12**	**354.05**	**8.42**	**1,181.72**	**27.02%**
2021 年	1.70	160.37	6.06	847.12	21.93%
2020 年	1.74	151.80	6.67	566.65	20.64%

2、相关人员费用的分摊和归集是否准确

公司在每个研发项目立项后会组建研发项目小组，组织适当的人员参与研发项目；研发部门统计从事研发项目活动人员的工时提供给人力资源部门，由人力资源部门根据各研发项目成员的研发项目工时将各项目组成员的工资分配到各个具体的研发项目中，同时对于研发辅助人员薪酬，按照受益原则以工时为基础分配至各研发项目，在“研发费用-职工薪酬”科目中统一核算，公司根据研发项目归集和分配研发人员薪酬，薪酬归集准确。报告期内，同时从事研发和非研发活动的相关人员费用按其发生的研发工时数计算得出工时占比，在研发费用及生产成本/制造费用、管理费用和销售费用进行分配。

试制线人员按照产品的初步 BOM 方案进行样品试制，相关人员的人员薪酬归集为研发费用，在形成样件并出售的情况下，随着相关样件成本结转至营业成本，符合《企业会计准则解释第 15 号》的规定：企业将研发过程中产出的产品对外销

售的， 应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》、《企业会计准则第 1 号——存货》等规定，对相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益。

3、相关内控是否有效

报告期内，公司已按照《企业内控制度基本规范》及相关文件规定，并结合自身的具体情况制定并执行了《研究与开发管理制度》等内部控制制度。公司已建立健全与研发项目相对应的人财物管理机制，相关制度可以对研发项目过程进行管理，能够有效管控、记录各研发项目的相关人员费用的分摊和归集情况。

二、研发活动与生产活动的区分方式，定制化业务支出计入研发费用的具体情况，认定为研发活动的合理性

（一）研发活动与生产活动的区分方式

发行人的研发活动与生产活动可以准确区分，具体区分标准如下：

1、研发活动均按项目进行管理，由项目负责人及项目经理编制正式立项所需材料，包括编制《项目团队》《研发项目预算书》《项目计划》，经审批通过后予以立项，项目立项后即进入项目策划、开发阶段和产品与过程确认阶段，而生产活动按生产计划或销售订单从事相关活动；

2、研发中心和试制车间根据研发项目和产品及技术开发需求领用研发和产品及技术开发所需材料，生产车间根据生产计划领用生产所需原材料。在领取原材料环节，领料单会注明领料部门和领料用途，根据领料单可以明确区分研发活动和生产活动；

3、研发活动和生产活动在集团不同位置进行，研发活动是由研发与技术人员在研发技术中心以及试制线车间，进行产品性能改善、前沿技术开发、试制线生产等活动；而生产活动是由生产人员在量产车间依据生产计划、生产订单排程、生产标准和工艺进行大规模量产；研发中心和试制线车间与生产线量产车间的位置能明确区分；

4、研发活动的成果以新技术、新产品、新工艺达到要求为目标，生产活动的

成果为按照生产计划或销售订单中列明的具体产品安排生产，最终以完成销售为目标。

综上所述，发行人研发活动和生产活动划分标准清晰、 准确。

（二）定制化业务支出计入研发费用的具体情况，认定为研发活动的合理性

1、公司定制化业务支出计入研发费用的具体情况

公司的研发活动包括定制化产品开发活动、定制化技术开发业务以及其他研发活动。

定制化产品开发活动为公司根据客户对适用车型的产品和技术要求（SOR 文件），基于发行人自主研发活动已取得的技术成果和过往近似的定制化产品方案、经验基础上而进行的定制化开发活动，未向客户收取对价。定制化产品开发活动的内容主要是基于客户对产品的技术性能、质量等方面的要求，通过数据冻结评审、设计验证、数据调整、问题整改、工艺过程验证、制程验证及测试等一系列流程匹配客户的开发进度进行项目开发，向客户交付满足客户技术要求的产品以及配套技术文件，相关费用在研发费用中归集。

定制化技术开发业务为公司与客户约定了技术服务费用，应客户技术要求进行开展受托研发、并向客户交付技术成果文件的活动，公司在签订合同后相关费用会在合同履约成本中归集，待取得相关技术成果验收报告等相关资料后，确认该技术开发合同收入，同时结转相关成本。

其他研发活动主要为公司自主进行的技术开发活动和产品开发活动，系公司研发部门根据市场导向，对新能源电池行业前沿技术开展探索性的研发活动，并结合公司自身研发规划及技术迭代需求，开展电芯正负极、隔膜和电解液的材料研发，工艺研发，对模组、电池包和 BMS 的技术开发以及电芯产品开发，最终实现公司的核心技术积累和技术平台的建立，不涉及向客户交付产品和技术成果文件的情况。

报告期内，研发费用主要为公司自主进行的技术开发活动和产品开发活动所发生的费用，定制化业务研发支出占整体研发费用的比例较低，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
定制化业务研发支出	**13,682.60**	9,940.73	3,381.73
研发费用合计	**114,481.37**	72,406.15	38,022.04
占研发费用的比例	**11.95%**	13.73%	8.89%

2、公司将定制化业务认定为研发活动的合理性

根据《监管规则适用指引——会计类第 2 号》之“ 2-8 定制化产品相关研发支出的会计处理：企业与客户签订合同，为客户研发、生产定制化产品。客户向企业提出产品研发需求，企业按照客户需求进行产品设计与研发。产品研发成功后，企业按合同约定采购量为客户生产定制化产品。对于履行前述定制化产品客户合同过程中发生的研发支出，若企业无法控制相关研发成果，如研发成果仅可用于该合同、无法用于其他合同，企业应按照收入准则中合同履约成本的规定进行处理，最终计入营业成本。”

公司为客户开发定制化产品，研发费用归集的相关设计开发活动均由公司自主进行，在开发过程中，可充分使用以往形成的技术成果，如形成新的研发成果，亦将成为公司的技术积累；同时公司在履约相关合同时，拥有核心技术的控制权，且未产生需向客户转移研发相关成果的控制权的情形。由于发行人积累的核心技术具备基础性和通用性，公司能够将积累的技术成果应用于未来的其他客户和产品，并实现销售。

报告期内，发行人主要定制化产品开发项目的内容、形成的研发成果、成果应用情况如下：

研发项目名称	客户名称	项目内容	研发技术成果	技术成果应用到其他客户或产品
PSA PHEV 2	PSA AUTOMOBILES S.A.（已与菲克集团合并成 Stellantis 集团）	插电式混合动力三元电池包研发	62.5Ah 三元电芯	浙江吉利汽车零部件采购有限公司/浙江远景汽配有限公司插电式混合动力磷酸铁锂电池包；长城汽车股份有限公司 PHEV-62Ah & 100S 项目电池包
PSA E Smart Car	PSA AUTOMOBILES S.A.（已与菲克集团合并成 Stellantis 集团）	纯电动磷酸铁锂电池包研发	磷酸铁锂 CTP 扎带模组	光束汽车有限公司纯电动三元模组 A；光束汽车有限公司纯电动三元模组 B
A30EV 平台-LCTP-LFP（184Ah）项目	长城汽车股份有限公司	V51-500KM-自制电池包研发	LCTP 电池包	上海集度汽车有限公司纯电动磷酸铁锂电池包;合众新能源汽车**股份**有限公司/广西宁达汽车科技有限公司增程式磷酸铁锂电池包;合众新能源汽车**股份**有限公司/广西宁达汽车科技有限公司纯电动磷酸铁锂电池包;浙江吉利汽车零部件采购有限公司/浙江远景汽配有限公司插电式混合动力磷酸铁锂电池包
CMA 平台高包项目	浙江吉利汽车零部件采购有限公司/浙江远景汽配有限公司	插电式混合动力无钴电池包研发	CTP 电池包（115Ah）	光束汽车有限公司电池包
长城 ES13-400km-LFP-134Ah	长城汽车股份有限公司	ES13-电池包研发	双排 MEB 铁锂电芯的 CTP 方案	浙江吉利汽车零部件采购有限公司/**浙江远景汽配有限公司纯电动磷酸铁锂电池包 A；浙江吉利汽车零部件采购有限公司/浙江远景汽配有限公司纯电动磷酸铁锂电池包 B**
EC01-磷酸铁锂-350km	长城汽车股份有限公司	EC01-350KM-自制电池包研发	CTP 电池包（VDA 磷酸铁锂电芯）	合众新能源汽车**股份**有限公司/广西宁达汽车科技有限公司纯电动磷酸铁锂电池包 A

研发项目名称	客户名称	项目内容	研发技术成果	技术成果应用到其他客户或产品
磷酸铁锂 106Ah 电芯开发项目	浙江零跑科技股份有限公司	磷酸铁锂电芯项目 A 研发	VDA 尺寸叠片设计	合众新能源汽车**股份**有限公司/广西宁达汽车科技有限公司纯电动磷酸铁锂电池包 A
小鹏 D55-90Ah 模组	广州小鹏汽车科技有限公司	纯电动三元标准模组研发	高安全性侧板开窗新型结构模组	合众新能源汽车**股份**有限公司**/广西宁达汽车科技有限公司增程式磷酸铁锂电池包 A**

综上，公司将定制化产品开发的前期设计、内部测试、多轮验证阶段认定为研发活动是合理的，结合定制化产品开发项目的内容、形成的研发成果及权属归属情况、成果应用情况，公司的定制化业务支出发生时计入当期损益（研发费用）具备合理性，符合《监管规则适用指引——会计类第 2 号》的有关规定。

三、研发费用中直接材料费用核算的具体内容、数量及金额，研发领料的具体过程、如涉及的单据、人员、入账价值、是否能够与生产领料予以区分，研发领料最终去向及处置情况，形成相应样件的处置去向及处置损益及会计处理方法

（一）研发费用中直接材料费用核算的具体内容、数量及金额

研发费用中的直接材料主要包括正极材料、结构件、电解液、铜箔、负极材料等原料，以及低价值易消耗的辅助材料、劳保用品等。主要直接材料的具体内容、数量和金额情况如下：

单位：万元

材料大类	数量单位	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	数量	金额	数量	金额	数量
正极材料	KG	**7,715.11**	**473,000**	2,817.57	427,742	709.91	82,487
结构件	EA	**1,984.66**	**321,564**	953.03	388,848	761.43	413,236
电解液	KG	**1,119.94**	**111,447**	1,013.66	128,010	277.04	56,460
铜箔	KG	**1,028.47**	**89,475**	955.66	95,334	200.89	22,935
负极材料	KG	**1,208.31**	**250,018**	761.14	212,467	329.57	60,737
电池管理系统及相关	EA	**859.25**	**9,216**	322.12	6,174	62.97	3,453
粘结剂	KG	**538.45**	**48,185**	440.93	44,071	54.69	6,345
隔膜	M^2	**532.80**	**1,855,410**	496.73	2,048,061	311.15	843,526

（二）研发领料的具体过程、如涉及的单据、人员、入账价值、是否能够与生产领料予以区分

研发领料的具体过程如下：研发项目技术人员按照项目需求发起领料申请，经库管员、研发主管审批，研发项目技术人员根据经审批的领料申请单进行领料，财务部门根据实际领料情况进行账务处理。整个研发领料主要涉及的单据为领料申请单，涉及主要人员为研发项目技术人员、部门主管、库管人员等。财务人员根据经审批的领料单及领用物料的对应金额入账，研发领料的价值确定方式为实时移动平均法或者实际成本法。

报告期内，公司研发领料与生产领料在领料申请人员、领料对应项目进行了严

格的区分，并通过执行有效的领料审批流程进行管控。研发领料需要按照研发项目并经项目负责人审批后，库管员才能发料，生产领料需要按照生产工单经生产部门领导审批后，库管员才能备料和移库。研发领料和生产领料能够有效区分，不存在研发领料和生产领料混同的情况。报告期内，公司已按照《企业内控制度基本规范》及相关文件规定，并结合自身的具体情况制定并执行了《研究与开发管理制度》等内部控制制度。公司已建立健全与研发项目相对应的人财物管理机制，相关制度可以对研发项目过程进行管理，能够有效管控、记录各研发项目的领料情况。

（三）研发领料最终去向及处置情况，形成相应样件的处置去向及处置损益及会计处理方法

报告期内，发行人研发领料的最终去向包括研发样件销售、废料销售以及研发项目消耗和损耗。

1、对于研发样件销售，相关样件成本结转至营业成本，符合《企业会计准则解释第 15 号》的规定：企业将研发过程中产出的产品对外销售的，应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》、《企业会计准则第 1 号——存货》等规定，对相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益；报告期内，发行人样件销售收入分别为 3,414.22 万元、11,942.84 万元以及 17,820.08 万元。

2、对于研发过程中产生的有回收价值的废料，公司在研发废料销售时冲减研发费用，并结转至其他业务成本。

3、研发项目材料消耗和损耗主要包括样件经过振动、挤压、跌落、保温性能、常温快充、常温慢充、低温加热、高温工况放电和存储中的容量损失等研发和测试过程以及后续处置中的消耗和损耗，这部分材料损耗和消耗在研发费用中归集。

四、按照支付对象及具体内容列示研发费用中的试验费、咨询服务费、其他费用构成情况

（一）按照支付对象及具体内容列示研发费用中的试验费情况

报告期各期末，研发费用中的试验费按照支付对象及具体内容如下：

单位：万元

研究方向	采购具体内容	金额	支付的主要对手方名称
2020 年度			
电池包测试	循环寿命测试、冷却系统测试服务等	810.43	中汽研汽车检验中心（天津）有限公司、张家港清研检测技术有限公司、中认英泰检测技术有限公司等
电芯测试	电芯比热容、ARC 测试、热失控、多点测温测试等	147.08	天津华测检测认证有限公司、苏州玛瑞柯测试科技有限公司、天目湖先进储能技术研究院有限公司
模组测试	模组循环测试、模组性能测试等	20.07	广东倍特睿检测科技有限公司
其他研发测试	冷板 X 光检测、冷却系统测试等	474.07	上海电器科学研究所（集团）有限公司、苏州清能检测技术有限公司、山东省冶金科学研究院有限公司等
合计	-	**1,451.65**	-
2021 年度			
电芯测试	热失控、安全性能测试等	1,191.82	国联汽车动力电池研究院有限责任公司、上海储融检测技术股份有限公司、天津电源研究所（中国电子科技集团公司第十八研究所）
电池包测试	高低温过充过放测试、安全性能测试、容量测试、脉冲测试等	730.52	中汽研汽车检验中心（天津）有限公司、苏州苏试广博环境可靠性实验室有限公司
模组测试	模组性能、冰水冲击测试等	484.93	上海通敏车辆检测技术有限公司
其他研发测试	下壳体接插件铝板盐雾试验、铁锂材料 TEM 测试等	368.21	苏州清能检测技术有限公司、广州海关技术中心、中国北方车辆研究所等
合计	-	**2,775.48**	-
2022 年度			

电池包测试	**锂电池 UL 认证测试、电池包温度冲击测试、电池包循环腐蚀测试等**	**3,363.38**	**上海储融检测技术股份有限公司、中汽研汽车检验中心（天津）有限公司、上海乐来汽车分析测试有限公司等**
电芯测试	**电芯热失控、比热容测试、性能测试、挤压测试等**	**556.47**	**苏州玛瑞柯测试科技有限公司**、宁德新能先锋检测科技有限公司、**上海智能新能源汽车科创功能平台有限公司等**
模组测试	**热失控、模组性能、冰水冲击测试、模组热失控检测等**	**482.01**	上海通敏车辆检测技术有限公司、**广电计量检测(天津)有限公司、中汽研汽车检验中心（常州）有限公司等**
其他研发测试	**DV 振动复测与环境测试、PreDV 高温高湿试验、金脉振动试验、EMC 测试**	**449.97**	**海检检测有限公司、南京容测检测技术有限公司、纽播电子（上海）有限公司等**
合计	**-**	**4,851.82**	**-**

如上表所示，报告期内，发行人研发费用中试验费主要内容系电池包、电芯和模组等试验检测的服务费和与公司研发活动相关的其他测试服务费。

（二）按照支付对象及具体内容列示研发费用中的咨询服务费情况

报告期各期末，发行人研发费用中的咨询服务费按照支付对象及具体内容如下：

单位：万元

主要内容	具体内容	金额	支付的主要对手方名称
2020 年度			
电池技术咨询	锂电池热失控防控技术、动力电池失控防控技术、BMS 功能安全咨询等	135.50	清华大学、雅析安全系统（上海）有限公司、通力凯顿（北京）系统集成有限公司、中国汽车技术研究中心有限公司等
平台开发咨询	BCM 平台开发咨询、APP 开发服务咨询等	337.69	东软睿驰汽车技术（沈阳）有限公司、天津睿新企业管理咨询有限公司等
软件技术咨询	软件维护咨询等	55.20	康模数尔软件技术（上海）有限公司
检测技术咨询	CB 认证测试咨询、电池包 EMC 测试咨询等	43.68	广州泰测检测认证有限公司、广州邦禾检测技术有限公司、德凯质量认证（上海）有限公司广州分公司等
其他研发咨询	动力电池法规标准咨询等	471.70	中国电工技术学会、弘扬知识产权代理（常州）有限公司、北京绿色智汇能源技术研究院等

主要内容	具体内容	金额	支付的主要对手方名称
合计	-	1,043.77	-
2021 年度			
电池技术咨询	动力电池系统技术咨询、高镍 811 体系咨询等	541.72	雅析安全系统(上海)有限公司、北京理工大学重庆创新中心等
平台开发咨询	储能项目氢能云平台咨询、华为云服务咨询	238.20	江苏云赛信息工程有限责任公司、AVL Software and Functions Gmb 等
其他研发咨询	行业数据信息咨询、认证技术咨询等	138.81	华北电力大学等
合计	-	918.73	-
2022 年度			
电池技术咨询	**电池大数据开发服务咨询、电池大数据预警算法验证、电池项目认证咨询等**	**537.38**	**上海易威前哨企业发展有限公司、中汽数据有限公司、**南京玟姿数据科技有限公司等
平台开发咨询	华为云服务咨询、**大数据平台开发相关技术咨询、蜂云平台咨询等**	**359.98**	江苏云赛信息工程有限责任公司、AVL Software and Functions Gmb、**北京东方理想科技有限公司等**
其他研发咨询	**实验室体系认证咨询、数据通讯咨询、电池政策咨询等等**	**199.93**	上海电器科学研究所（集团）有限公司、北京元坤天成电子科技有限公司、**上海法本信息技术有限公司等**
合计	-	**1,097.30**	-

如上表所示，报告期内，发行人研发费用中咨询服务费主要内容系电池技术咨询、平台开发咨询、软件技术咨询等服务费和与公司研发活动相关的其他研发咨询服务费。

（三）按照支付对象及具体内容列示研发费用中的其他费用情况

公司研发费用中的其他费用主要构成中支付对象情况如下：

单位：万元

2020 年		
主要内容	**金额**	**支付的主要对手方名称**

差旅费	408.38	北京金源全航空旅游服务有限公司、北京身边惠国际旅行社有限公司、无锡博雅酒店管理有限公司等
评审论证验收费	294.01	北京市产品质量监督检验院、苏州 UL 美华认证有限公司、天津中汽康卓车辆技术服务有限公司等
知识产权费	263.25	北京润平知识产权代理有限公司、北京清亦华知识产权代理事务所（普通合伙）、石家庄旭昌知识产权代理事务所（特殊普通合伙）等
维修费	130.83	阿特拉斯 科普柯（上海）贸易有限公司、深圳市曼恩斯特科技股份有限公司、广州广电计量检测股份有限公司等
运费	71.24	保定航铁快运有限公司、重庆哈弗物流有限公司、保定市深达起重设备安装有限公司等
合计	1,167.71	-
2021 年		
主要内容	**金额**	**支付的主要对手方名称**
差旅费	1,059.87	北京差旅壹号国际旅行社有限公司，保定市莲池区锦美酒店、北京金源全航空旅游服务有限公司等
评审论证验收费	487.60	中电赛普检验认证（北京）有限公司、苏州 UL 美华认证有限公司等
知识产权费	469.69	北京品源专利代理有限公司、北京康信知识产权代理有限责任公司、北京清亦华知识产权代理事务所等
运费	187.61	重庆哈弗物流有限公司，保定航铁快运有限公司等
维修费	181.61	北京范思特科技有限公司、深圳市曼恩斯特科技股份有限公司、深圳市新嘉拓自动化技术有限公司等
合计	2,386.38	-
2022 年度		
主要内容	**金额**	**支付的主要对手方名称**
差旅费	**1,594.04**	北京差旅壹号国际旅行社有限公司、**无锡博雅酒店管理有限公司、南京宇轩酒店管理有限公司等**
知识产权费	**1,033.85**	**北京三聚阳光知识产权代理有限公司、**北京品源专利代理有限公司、北京康信知识产权代理有限责任公司等
运费	**392.57**	**保定市岩强货物运输有限公司、**保定航铁快运有限公司、**常州跨越物流有限公司等**

维修费	**252.50**	**上海米开罗那机电技术有限公司、保定凌云电子信息技术有限公司、保定尧禹建筑工程有限公司等**
测试设备仪器费、工艺装备费	**212.05**	**保定市中益模具制造有限公司、上海君屹工业自动化股份有限公司、浙江冠华电气有限公司**
合计	**3,485.00**	-

五、研发项目研究内容、项目进度、主要参与人员、研发目标和成果及其应用情况，是否与具体订单相关

公司主要研发项目研究内容、项目进度、主要具体参与人员、研发目标和成果及其应用情况及具体订单相关情况如下：

序号	项目名称	项目进度	研究内容	主要具体参与人员	研发目标	研发成果	研发应用情况	是否与具体订单相关
1	电芯失效诊断及高安全技术研发	进行中	深入研究电池的全生命周期安全性及失效诊断的方法，形成应用安全、热安全以及析锂安全的评价方法及解决技术。	盛杰、袁园、胡朝帅	开发建立不同 SOH 阶段全体系热安全特性数据库，研究出电芯内部结构、极片、材料退化的机理，确定循环析锂形态的技术，指导电芯产品开发。	电芯工艺新技术	CM12 电芯	否
2	三元正极加硅碳负极材料应用技术研发	进行中	满足不同客户的需求，实现电芯的平台化开发，便于产品开发管理。	王胜会、张俊川、**赵林浩**	开发 EV 电芯，同时兼具不同能量密度需求，可以满足不同车型对于续航里程和寿命的需求	EV 电芯技术	CV01 电芯、CE03 电芯及 CE12 电芯	否
3	大模组及无模组快充技术研发	进行中	实现动力电池的平台化开发，设计后期可调研与评估搭载在其他公司叉车上动力电池的可行性	仇惠惠、滕德卿、**孙彩亮**	开发叉车及工程机械车上搭载的模组，采用自制 PHEV-51Ah 电芯，大幅提升动力性。	叉车及工程机械车上搭载的模组技术	BW05 电池包、BP24 电池包、BP25 电池包及 BP24 电池包	否

序号	项目名称	项目进度	研究内容	主要具体参与人员	研发目标	研发成果	研发应用情况	是否与具体订单相关
4	基于电池系统安全的 BDU 技术研发	进行中	满足不同客户的需求，对电池系统配电盒（BDU）进行优化改善，以保证电池系统在自然状态下断开	师绍纯、杨树、蒋进	公司自主研发电池包设计，确保电池系统应用安全性。	配电盒技术优化及电池系统应用	CY14 电芯、BA04/BA13/BA14/BA16 电池包、BW07 电池包、PP20 模组及 BV07 电池包	否
5	基于电池系统结构的 CTP 技术研发	进行中	通过 CTP 技术在动力电池中的应用分析，提高了电池组的内装空间利用率， 提高了内装功率； 另一方面， 它减少了背包的质量， 提高了整个背包的能量密度	赵明、王永强、王可可	配合 CTP 技术的推广，进一步提升现有成熟技术的潜力，结合现有无模方案与大模方案，减少零件数量，降低电池成本，使电池组效率按质量增加，提高空间利用率，有效缩短生产线，减少生产过程中的浪费，降低电池成本。	CTP 成组技术	BY10 电池包、BP12/15/16 电池包及 BY07 电池包	否
6	高能量密度磷酸铁锂平台技术开发	进行中	通过技术研发进一步提高磷酸铁锂的压实密度和容量，以满足客户端对新能源汽车续航里程要求的不断提高，	郭建峰、孙海健、牛磊	研发高能量密度磷酸铁锂材料，对原有产品进行迭代	高能量密度磷酸铁锂材料开发技术	CL01 电芯、CL04 电芯、CL08 电芯及 CL03 电芯	否

序号	项目名称	项目进度	研究内容	主要具体参与人员	研发目标	研发成果	研发应用情况	是否与具体订单相关
7	主动液冷及BMS隔离菊花链通讯技术研发	进行中	创新电池包布置与结构、模组关键工艺设计、BMS设计及热管理系统设计	朱肖鹏、孙艳、仇惠惠	旨在动力电池包平台开发，应用于光束汽车MINI三门BEV、MINI五门BEV等多款车型	电池包平台开发技术	BF11电池包、BF12电池包、BF21电池包及BF22电池包	否
8	有机-无机复合固态电解质材料研发	进行中	合成高室温电导率和电化学稳定性的固态电解质；开发适于高能量密度大倍率性能的固态电池的锂金属负极材料以及改善固固界面问题，开发高能量密度高安全性和大倍率的固态电池	秦士林、邵玲、**刘永飞**	进行可广泛应用于动力电池产业的高安全性全固态锂电池开发，通过一系列技术创新合成新型的无机和有机复合的固态电解质，开发硅基负极和金属锂负极，解决包括正负电极/电解质界面阻抗高在内的技术难题，开发高性能的固态电池	固态电池开发	GSE02固态电池	否
9	高镍功率型热失控防控技术研发	已完结	开发BQ动力电池系统，BQ动力电池系统 是CHB071-eAD（6DCT)动力电池系统的升级款，电池包结构采用双层模组布置形式	张建彪、李宝红、李猛	旨在开发一款适用于长城汽车自主研发的全新插电式混合动力SUV平台-Pi4平台应用的电池产品	全新插电式混合动力SUV平台技术开发	BQ02电池包	否
10	高体积能量密度PACK技术研发	进行中	在考虑安全设计、线束连接线设计、接插件设计、智能控制等相关要求后，容量提升的同时还需要考虑能耗比，满足客户设计需求	孙智伟、刘文轩、**贾鹏**	通过优化Pack结构降低动力电池成本、提高车体空间利用率，同时研发少模组与无模组（CTP）技术提升能量密度。	优化pack结构技术	BC03电池包	否

序号	项目名称	项目进度	研究内容	主要具体参与人员	研发目标	研发成果	研发应用情况	是否与具体订单相关
11	长寿命储能关键技术研发	进行中	新开发户用储能软包 50AH 电芯，设计模组，满足户用储能市场长寿命使用需求	**汪志乐、史童男、杨超**	研发出 25°C,0.75C/0.75C, 5-98%SOC，75%SOH 条件下，使用寿命循环次数≥6000 次的储能模组产品	储能产品开发	PF24 模组、PF25 模组、PF26 模组、PF27 模组及 PF28	否
12	基于无钴或四元新材料应用技术	已完结	针对高镍正极材料所存在的合成条件，循环寿命、安全性能和热稳定性能等需要改善的问题展开全面研究	杨磊、渠雁晓、周春鹏	开发高镍正极材料产业化技术	高镍正极材料技术	BMC01 模组、BMC02 模组及 BMC03 模组	否
13	动力电池材料预锂化平台技术研发	进行中	本项目拟开发极片预锂技术，提升能量密度、循环等性能，并针对 LFP-石墨体系、NCM-硅氧体系（软包、大圆柱）进行验证开发	李云明、史东昕、邢瑞琪	针对 LFP-石墨体系、NCM-硅氧体系（软包、大圆柱）进行验证开发；	正在研发中，尚未应用；	正在研发中，尚未应用；	否
14	高倍率长循环寿命软包技术研发	进行中	针对客户对软包电池安全及寿命方面的焦虑，对软包进行完整并详细的安全模拟的测试，改善产品性能	丁庆成、王东旭、李文斌	在高倍率的条件之下，对不同的应用场景之下，包括低温条件下、高温条件下这样一系列不同的应用场景中，针对电芯不同的使用工况，安全及循环能够满足客户的要求	软包电池技术	CL10/CF15/CF16 电芯	否

序号	项目名称	项目进度	研究内容	主要具体参与人员	研发目标	研发成果	研发应用情况	是否与具体订单相关
15	21700 圆柱电池技术研发	进行中	本项目为应对产品未来需要进行圆柱电池技术预研，实现 21700 电池容量 5.3Ah/5.5Ah，并针对圆柱电池的从材料到产品的多项关键技术研发，实现多项指标技术的突破	胡学山、刘小舟、陈浩	针对圆柱电池的从材料到产品的多项关键技术研发	圆柱电池技术	**5.0 CC03 电芯、4.0 无钴 CC16 电芯；**	否
16	三元 811 长续航技术研发	已完结	BE 项目开发主要包括 BE01、BE03、BE10、BE30、BE11、BE31、等多个系列	张海建、杨金硕、李卫华	通过动力电池产品的项目开发实现技术储备及先行技术探索，为未来发展技术升级打下坚实基础，并可以在一定程度上降低成本	三元电池包技术	BE01 电池包、BE03 电池包、BE10 电池包、BE30 电池包、BE11 电池包及 BE31 电池包	否
17	双高压口，无 MSD 低成本组件技术研发	已完结	整车开发及电池平台化	尹小月、亢策策、张德磊	通过对双高压口、无 MSD 低成本技术进行研发，依靠成本优势及配置、可靠性优势主打高性价比提高公司电池包的竞争优势	整车开发及电池平台化	BT01 电池包、BT02 电池包及 BT03 电池包	否
18	兼具智能云监控的长寿命快充技术研发	已完结	CH141E-420km 基于 CH141E 项目，通过升级电芯容量，提升动力电池包总电量进行设计开发	刘汉博、曲凡多、杨振宇	本项目 PACK 产品开发立足于国内市场，基于市场需求进行设计开发续驶里程超过 400km 和能量密度达到 160KW/h 的动力电池系统	EV 车型电池技术	EV 车型电池	否

序号	项目名称	项目进度	研究内容	主要具体参与人员	研发目标	研发成果	研发应用情况	是否与具体订单相关
19	柔性大面积钙钛矿太阳能电池组件技术研发	已完结	大面积钙钛矿膜层的制备技术开发、开发电子/空穴传输层（ETL/HTL）材料及制备技术、大面积钙钛矿组件的精密刻蚀、内互连、局域防扩散技术以及大面积钙钛矿太阳能组件稳定性提升技术	于振瑞、郑策、杨伟光	通过大面积高品质薄膜的制备、先进的组件结构设计和工艺设计等，为实现高效稳定大面积钙钛矿太阳电池奠定基础，进一步提高大面积钙钛矿电池效率，增强大面积钙钛矿太阳电池稳定性，促进低成本钙钛矿太阳电池技术的发展	钙钛矿太阳能电池技术	SY01 钙钛矿太阳能电池	否
20	ASPICE CL3 电池管理系统核心技术研发	已完结	开发一款 PHEV 动力电池系统，搭载公司自制的标准 VDA 尺寸 PHEV 动力电池及其升级款产品，配置公司自制的 BMS 软件	侯航、任飞、孙先赏	搭载公司自制的标准 VDA 尺寸 PHEV 动力电池及其升级款产品，配置公司自制的 BMS 软件	PHEV 车型电池技术	BP03 电池包、BP04 电池包及 BP05	否
21	中镍高电压能量型动力电池研发	进行中	开发适用于三元中镍高电压高能量密度体系的正极材料、兼顾各快充平台的电解液，结合不同电池的各项性能参数，分析研究最优性价比的材料组合，探索中镍高电压电池的使用模式提升循环寿命	刘静、赵晓锋、姚洋洋	研究出能量密度 250-270Wh/kg、快充时间 10-30min、低温满足-20℃ 0.05C/0.33C 100 周不析锂、常温循环＞1400 周，作为技术储备，并根据产品规划，应用到相关的产品上	高能量密度三元中镍高电压快充体系	正在研发中，尚未应用	否
22	动力电池全生命周期安全技术研发	进行中	研究不同体系全生命周期不同阶段的热安全特性，建立电芯及材料层级的安全演化机制，研究出电池安全边界技术问题	盛杰、袁园、徐亚杰	建立电池全生命周期热安全、滥用安全数据库，为电芯安全设计提供技术支撑	电芯安全技术	正在研发中，尚未应用	否

序号	项目名称	项目进度	研究内容	主要具体参与人员	研发目标	研发成果	研发应用情况	是否与具体订单相关
23	具备低温性、快充技术的钠离子电池研发	进行中	开发出高电压稳定的层状氧化物钠离子电池正极材料、负极材料及电解液，并优化设计实现钠电池循环稳定性能	李文成、杨崇、郑晓醒	开发适用于钠电池的正极、负极、电解液等关键技术，实现方型电芯试制能量密度达到 135wh/kg	钠离子电池技术	正在研发中，尚未应用	否
24	高性能无钴层状镍锰正极材料研究	进行中	采用自主研发的阳离子掺杂技术、单晶技术、纳米网络化包覆技术，解决无钴材料存在的导电性差、Li/Ni 混排高的核心问题	乔齐齐、施泽涛、王鹏飞	通过正极结构设计、合成工艺优化、掺杂和包覆，使材料的放电比容量≥194mAh/g，首次库伦效率≥86%，50 周容量保持率≥96%。	无钴正极材料技术	CE12/CM12 电芯	否

六、研发费用与纳税申报加计扣除数差异的具体原因

（一）报告期各期研发费用与申请研发费用加计扣除时所用研发费用的具体差异情况及原因

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用	**114,481.37**	72,406.15	38,022.04
加计扣除基数	**97,398.34**	60,948.74	29,435.61
研发费用与加计扣除基数差异	**17,083.03**	11,457.41	8,586.43
差异 1：按规定不允许加计扣除的人员薪酬	**6,548.22**	4,034.82	3,194.54
差异 2：股份支付费用	**4,916.03**	3,291.47	669.24
差异 3：按规定不允许加计扣除的委托研发费用	**6,071.76**	1,038.89	640.35
差异 4：内部交易及合并抵消差异	**-5,329.60**	-304.61	-59.05
差异 5：超出 10%限额调整后的其他相关费用	**1,090.63**	106.55	101.16
差异 6：折旧与摊销、租赁费	**657.39**	2,276.23	1,774.53
差异 7：材料	**369.18**	224.98	513.77
差异 8：不符合研发费用加计扣除范围的其他费用	**444.22**	160.88	168.56
差异 9：境外子公司研发费用	**579.22**	555.66	-
差异 10：不征税收入对应的研发费用	**1,171.10**	**-**	**-**
差异 11：其他	**564.89**	72.54	1,583.33

1、按规定不允许加计扣除的人员薪酬

发行人研发费用中职工薪酬严格依据工时填报情况将从事研发活动的直接人工成本及间接人工成本进行归集，但根据《财政部国家税务总局科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕 119 号）及《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国税〔2017〕40 号定）的相关规定，允许加计扣除的人工费用仅包括直接从事研发活动人员的工资薪金、基本养老保险费、基本医疗保险费、失业保险费、工伤保险费、生育保险费和住房公积金，以及外聘研发人员的劳务费用。因此，报告期各年度，发行人在申报研发费用加计扣除时，将不符合上述规定的职工薪酬，如配套采购科、品质管理科、设备动力科等综合辅助人员所对应的间接人工成本，进行了调整扣减。

2、股份支付费用

研发人员股权激励费用在核算时计入研发费用，由于相关股票和期权需经一定等待期方可行权，根据《国家税务总局关于我国居民企业实行股权激励计划有关企业所得税处理问题的公告》（国家税务总局公告 2012 年第 18 号），股权激励计划实行后，等待期后方可行权的，企业等待期内会计上计算确认的相关成本费用，不得在对应年度计算缴纳企业所得税时扣除，因此发行人未对报告期内的股权激励费用申请加计扣除。

3、按规定不允许加计扣除的委托研发

发行人按规定不允许加计扣除的委托研发主要系超过委托研发 80%扣除限额的委托研发费用及未备案的委托研发合同。

根据《财政部国家税务总局科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119 号）规定，企业委托外部机构或个人进行研发活动所发生的费用，按照费用实际发生额的 80%计入委托方研发费用并计算加计扣除，故剩下部分未申报研发费用加计扣除。主管税务局在审核时，一般以备案作为可以进行加计扣除的前提条件。因此，报告期内各年度，发行人将受托方未予备案的委托研发费用进行了调整扣减，上述委托研发费用均与具体研发项目的实施相关，计入研发费用具备合理性。

4、内部交易及合并抵消差异

报告期内，内部交易主要系发行人集团内研发材料购销、委托研发业务。发行人编制合并报表时对相关交易进行合并抵消，将研发费用中关联方交易产生的毛利抵销，导致合并报表的合并研发费用金额小于集团内母子公司研发费用加计扣除相加的金额。

5、超出 10%限额调整后的其他相关费用

根据财税根据《财政部国家税务总局科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119 号）中规定，与研发活动直接相关的其他费用，如技术图书资料费、资料翻译费、专家咨询费、高新科技研发保险费，研发成果的

检索、分析、评议、论证、鉴定、评审、评估、验收费用，知识产权的申请费、注册费、代理费，差旅费、会议费等，此项费用总额不得超过可加计扣除研发费用总额的 10%，故超出 10%限额后的其他相关费用，未纳入申请加计扣除范围。

6、折旧与摊销、租赁费

根据《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国税〔2017〕40 号）的相关规定，用于研发活动的仪器、设备的折旧费可以加计扣除，对于非仪器、设备的折旧费用，不可以进行加计扣除。发行人将研发部门固定资产（办公家具、办公电子设备等）的折旧费计入研发费用，在申报研发费用加计扣除时按上述规定将办公家具、电子设备的折旧进行调整扣减。

根据《财政部国家税务总局科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕 119 号）的相关规定，用于研发费用加计扣除的租赁费用仅限于研发活动的仪器、设备的租赁费用，房屋租赁费用不能加计扣除。报告期各年度，发行人在申报研发费用加计扣除时按上述规定将房屋租赁费用进行了调整扣减。

7、材料

根据《财政部国家税务总局科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕 119 号）的相关规定，研发活动直接消耗的材料、燃料和动力费用可以加计扣除。研发费用加计扣除的总要求以及上述文件要求，发行人在计算加计扣除金额时将分摊到项目上的研发辅助材料，如生料带、地标胶带、工装固定螺栓等非直接投入研发活动进行消耗的材料剔除。

8、不符合研发费用加计扣除范围的其他费用

根据《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国税〔2017〕40 号）、《财政部国家税务总局科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119 号）等相关文件规定，与研发活动直接相关的其他费用，如技术图书资料费、资料翻译费、知识产权的申请费、注册费、代理费，差旅费、会议费等。此项费用总额不得超过可加计扣除研发费用总额的 10%。该政策一般执行正列举原则，其他类型的费用能否作为其他相关费用，政策

一直未明确，各地也执行不一，发行人基于谨慎性原则，未对其他为研发活动进行而发生的费用如运费、办公费、通讯费等进行加计扣除。

9、境外子公司研发费用

根据《中华人民共和国企业所得税法》第一条规定在中华人民共和国境内，企业和其他取得收入的组织（以下统称企业）为企业所得税的纳税人，依照本法的规定缴纳企业所得税。发行人设立在境外的子公司不适用境内税法规定，其研发费用均不适用研发加计扣除。

10、不征税收入对应的研发费用

根据《财政部国家税务总局关于财政性资金、行政事业性收费、政府性基金有关企业所得税政策问题的通知》（财税〔2008〕151 号）规定，不征税收入用于支出所形成的费用，不得在计算应纳税所得额时扣除。发行人未对不征税收入对应的研发费用进行加计扣除。

11、其他

发行人在进行研发费用加计扣除时，根据相关法律法规的要求，调整了与研发活动间接相关的研发费用，如实验室、试制线的厂房、办公楼及附属设施的维修费等。

2020 年，其他类科目余额较大的原因主要为：发行人研发中心无锡蜂巢在成立初期，部分研发试制线费用尚未按照不同研发项目归集，因此发行人未对此部分研发费用进行加计扣除。2021 年起，发行人加强对上述费用的管理并按照不同研发项目分别归集，对此部分研发费用进行加计扣除。

会计师回复：

一、核查程序

针对上述事项，申报会计师执行的主要审计和核查程序如下：

1、获取并查阅《研发岗位说明书》，了解发行人对研发人员的岗位和职责要求，相关人员从事的具体工作内容，了解研发人员的划分依据；查阅研发人员花名册，

了解研发人员部门归属情况以及研发人员的专业背景；

2、获取并查阅发行人研发人员管理制度和人员入职离职程序、工资审批与发放流程等，了解并评价与研发人员管理相关的关键内部控制的设计和运行有效性；

3、复核发行人计算的不同部门员工薪酬情况，从工作年限以及招聘渠道等维度分析研发人员平均薪酬低于管理人员和销售人员平均薪酬的原因及合理性；对财务和业务部门进行访谈，了解发行人报告期是否存在同时从事研发和非研发活动的人员情况，复核非研发人员从事研发活动以及非研发活动的工时分配及薪酬分配情况；获取研发项目工时表和人员花名册；选取样本检查是否同时存在参与研发和非研发活动的情况，并选取样本检查研发人员的合同，复核划分为研发人员的准确性；

4、访谈公司研发中心负责人及财务负责人，了解研发活动与生产活动的区分方式，了解并评价与研发立项与评审、材料领用、科研成果申报与登记等研发相关关键控制的设计和运行有效性；

5、获取发行人定制化业务研发费用明细以及主要项目合同，了解定制化产品开发项目的研发内容，复核研发项目成本费用归集的完整性和准确性，判断是否存在研发费用和其他费用混同的情况；

6、访谈研发部和财务部负责人，了解定制化研发项目开发过程中公司取得的技术成果、权属归属以及后续的技术应用情况，分析公司将定制化业务认定为研发活动的合理性；

7、获取报告期内研发领料明细，分析研发领料的具体内容、数量和入账金额情况；了解研发领料的具体过程、申请和审批人员、领料申请单和出库单的具体内容，以及入账价值的确认方式；抽样检查报告期内研发直接材料领用情况，核对领用审批单上记录的项目是否与账面归集的研发项目一致，是否存在归集混乱、归集不完整的情形，判断是否存在研发领料和生产领料混同的情形；

8、访谈研发部负责人和财务负责人，了解研发领料的最终去向及处置情况，获取样件和废料销售的明细，选取样本检查对应的合同、签收单据，分析并判断其合理性；

9、获取研发费用中试验费、咨询服务费、其他费用明细清单，选取样本检查试验费、咨询服务费和其他费用的采购合同与交付成果，检查相关研发费用的真实性和准确性；

10、获取并查阅报告期内发行人研发项目台账，获取公司主要研发项目的研发立项书及研发记录与研发验收总结文件，检查各项目的研究内容、项目进度、主要参与人员、研发目标和成果及其应用情况，是否与具体订单相关情况；检查研发投入金额与研发进展的匹配性；

11、获取报告期发行人的汇算清缴数据，检查加计扣除金额是否得到主管税务机关的认可；查阅关于研发费用会计核算及研发费用加计扣除相关的政策文件，检查发行人研发费用可加计扣除金额和发行人申报报表中的研发费用金额的差异情况、差异原因，并分析其合理性，查询同行业公司是否有类似的处理方式。

12、取得发行人及其子公司、发行人控股股东、实控人等关联方报告期内的银行流水，核查是否存在异常情形；

13、取得发行人及其董监高、主要销售人员在云闪付中的银行绑卡开卡情况并进行截图，结合被核查人员提供的云闪付等登记的开户情况取得相关银行报告期内的银行流水，核查 5 万元以上大额资金流水情况，了解相关原因；

14、获取被核查人员出具的“关于本人银行流水的声明”，取得发行人董事、监事、实际控制人、高级管理人员调查问卷，确认其是否存在与发行人主要客户、供应商输送不当利益的情形，取得主要销售人员对于不存在商业贿赂及协助发行人体外循环的承诺；

15、获取并查阅了发行人制定的《财务管理制度》《采购控制程序》等销售、采购、支付内部控制制度，获取并查阅了发行人制定的《反贿赂管理手册》、发行人通过的反贿赂管理体系 ISO 37001:2016 证书，了解发行人报告期内制度执行的具体情况；

16、查阅发行人主要客户、供应商的资信情况、股东背景等，并对主要客户、供应商进行走访，确认是否存在虚构交易以及包括商业贿赂等不诚信行为；

17、取得发行人与主要客户、供应商签署的《阳光协议》《廉洁承诺书》等，确认双方对于商业贿赂等不诚信行为的禁止性约定；

18、通过裁判文书网、企查查等门户网站，查询发行人及其子公司、董监高、实际控制人、主要关联方、主要销售人员是否存在商业贿赂、虚增交易、体外循环等事项的诉讼或仲裁；

19、销售端，对发行人主要客户执行了函证、穿行测试等核查程序，对关联方销售，即主要为向长城汽车的销售，通过核查“车企动力蓄电池溯源管理系统”长城汽车相关数据，获取截至报告期末长城汽车库存发行人电池包情况相关数据等，确认发行人向长城汽车销售产品终端销售情况良好，价格公允，具体情况详见本问询回复“1.1”相关回复。对于非关联方客户，申报会计师亦执行了相应的核查程序，具体详见本问询回复“6/6.3/七”相关回复；

20、生产端，申报会计师对发行人产品单耗进行了核查，具体详见本问询回复“7/7.1/二”相关回复，经核查，报告期内，发行人产量变化与电消耗量的勾稽匹配关系较好，各期采购金额与营业成本中直接材料成本、原材料、存货金额之间的勾稽关系较好，相关数据与同行业可比公司相比不存在明显差异；

21、采购端，对发行人主要供应商执行了函证、穿行测试等核查程序，同时，申报会计师对采购价格公允性进行了核查，具体详见本问询回复“7/7.1/一”。报告期内，基于公司采购原材料的具体品类差异、采购期间差异、公司与供应商价格协商等原因，公司原材料价格与原材料市场平均价格存在一定的差异，但是报告期内公司主要原材料价格变动趋势与市场价格变动趋势基本一致。

二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、问题（1）

报告期内研发人员的划分依据合理、部门归属以及专业背景与实际情况相符；发行人建立了研发人员管理制度，实现对研发人员的有效管理；研发人员平均薪酬低于管理人员和销售人员平均薪酬的原因主要为相比研发人员，公司倾向于通过非

校园招聘的渠道引进资源和经验丰富的管理人员和销售人员，研发人员平均薪酬与同行业相比不存在较大差异，同时报告期内发行人不存在商业贿赂或体外循环的情形；发行人存在同时从事研发和非研发活动的人员的情况，相关人员费用的分摊和归集准确，相关内控有效；

2、问题（2）

发行人的研发活动与生产活动可以通过项目管理、领料方式、活动内容及地理位置、目标成果来准确区分；发行人报告期内将定制化业务研发支出计入研发费用的会计处理恰当，认定为研发活动具有合理性；

3、问题（3）

报告期内，发行人物料消耗主要用于技术研究、工艺改进等研发活动，物料消耗波动具有合理性，与研发项目相匹配；发行人研发领料与生产领料能够明确区分；研发领料的最终去向清晰，存在形成样件对外销售、废料销售以及研发项目消耗和损耗的情形，相应的备查记录及会计处理准确；形成相应样件对外销售，公司确认主营业务收入、冲减研发费用并结转主营业务成本，会计处理恰当；

4、问题（4）

发行人已按照支付对象及具体内容列示研发费用中的试验费、咨询服务费、其他费用构成情况，相关交易真实、费用归集准确；

5、问题（5）

发行人已列表说明研发项目研究内容、项目进度、主要参与人员、研发目标和成果及其应用情况的，是否与具体订单相关等情况，符合发行人的实际研发项目情况；

6、问题（6）

研发费用加计扣除金额与财务报表账面金额存在差异，差异原因主要是不符合研发加计扣除范围的研发费用进行调减以及合并调整所致。

三、申报会计师说明：（1）对报告期内发行人的成本费用的归集是否准确、相关数据来源及计算是否合规的核查过程及核查结论；（2）对发行人研发相关内控制度是否健全且被有效执行的核查过程及核查结论。

（一）报告期内发行人的成本费用的归集是否准确、相关数据来源及计算是否合规：

针对发行人的成本费用的归集是否准确、相关数据来源及计算是否合规，申报会计师履行了如下核查程序：

1、访谈发行人财务部门负责人，了解发行人研发支出归集和核算方法，获取并检查研发支出明细账，及各项目研发支出的归集明细项目，评价研发支出的归集和核算是否符合企业会计准则的规定；

2、对研发支出中的人工成本、折旧与摊销执行实质性分析程序；获取研发项目工时表，选取样本检查至花名册信息是否属于研发部门；获取研发支出明细账，抽样检查与研发支出的合同、发票、付款单据等原始凭证，检查研发费用的准确性，检查费用内容是否符合研发支出的列支范围，研发项目核算是否与资料一致、报销人员是否为研发参与人员等，检查是否存在将研发无关的支出在研发支出中核算的情形；

3、获取报告期内公司研发领料明细，将研发领料清单与账面研发列支的直接材料投入金额进行核对，检查研发领料计入研发费用的金额是否正确，分析直接材料投入报告期内变动的具体原因；

4、针对大额的研发费用，检查供应商的经营范围以及相关合同、发票、付款单据等原始凭证核查费用发生是否真实；

5、通过抽样检查期后支付的费用，对相关成本费用进行截止性测试；

经核查，申报会计师认为，发行人的成本费用的归集准确、相关数据来源及计算合规。

（二）发行人研发相关内控制度是否健全且被有效执行：

针对发行人研发相关内控制度是否健全且被有效执行，申报会计师履行了如下核查程序：

1、了解发行人建立的与研发活动相关的内部控制制度，对研发流程及其控制活动的情况执行穿行测试，并测试关键控制运行的有效性；

2、获取研发活动相关制度文件，了解公司研发组织机构设置、研发人员具体安排、具体研发项目等信息。选取样本，检查《项目团队》《研发项目预算书《项目计划》等技术开发立项文件与评审文件，复核研发立项和评审文件是否经过了相关负责人的审批，检查项目信息的准确性、完整性和合理性；

3、了解研发支出的归集及核算方法，选取样本，检查研发项目成本核算相关的单据，包括材料领用和出库单据、研发人员报销单、试验费和水电费原始单据和审批文件，检查按项目归集的研发费用明细，核查研发项目费用的归集与分摊的合理性；

4、获取员工花名册，抽查研发部门人员劳动合同，检查员工花名册信息的真实性、准确性，了解并评价与人力资源管理相关的关键内部控制的设计和运行有效性；

经核查，申报会计师认为，公司研发相关内控制度健全且被有效执行。

（三）期间费用核查比例情况

比较分析各期期间费用波动情况，选取样本检查原始单据、分析性复核和截止性测试等，申报会计师对发行人期间费用项目核查比例如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用	86.01%	80.92%	72.29%
管理费用	89.29%	86.90%	93.06%
销售费用	95.25%	98.52%	93.32%

14.2 根据招股说明书，（1）报告期各期发行人管理费用分别为 11,897.84 万元、22,413.76 万元、63,863.42 万元及 61,746.68 万元，占营业收入的比重分别为 12.80%、12.91%、14.28%及 16.52%，报告期内大幅增长，远高于同行业上市公司平均水平；（2）管理费用主要由职工薪酬及福利费、股份支付、咨询服务费等构成，报告期内管理人员人数大幅增加，2022 年 6 月末管理人员 2,731 人，平均薪酬变动较大；（3）咨询服务费、招聘费、差旅费、办公费金额 2021 年均大幅增加。

请发行人说明：（1）管理人员的职能划分、相应人数、工作内容及变动合理性，结合管理人员数量及人均薪酬变化，量化分析报告期各期职工人数及职工薪酬变化的原因；（2）咨询服务费支付对象及采购内容，与业务的相关性，定价公允性，支付对象与发行人之间是否存在关联关系；（3）管理费用率远高于同行业可比公司平均水平的原因；（4）2021 年咨询服务费、招聘费、差旅费、办公费金额大幅增加的原因。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

发行人说明：

一、管理人员的职能划分、相应人数、工作内容及变动合理性，结合管理人员数量及人均薪酬变化，量化分析报告期各期职工人数及职工薪酬变化的原因

（一）管理人员的职能划分、相应人数、工作内容情况及变动合理性如下：

报告期各期末，发行人管理人员职能划分、相应人数情况如下：

部门	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31	部门职能
运营中心	**1,093**	1,160	29	承接公司整体经营目标，分解确定运营中心方针计划、通过多维度工作的推动，搭建精益运营体系，降本增效**以及新设工厂的人员储备**
工业工程管理中心	**265**	179	40	根据公司战略目标及客户需求，统筹上下游材料、电池产能规划、工厂规划、工程建设。
采购管理中心	**199**	97	57	建立供应链系统，制定采购策略，确保采购任务完成，关务物流管理

部门	2022. 12. 31	2021.12.31	2020.12.31	部门职能
数字智能中心	**180**	122	62	制定企业信息化管理制度、信息化标准规范以及公司信息化评价体系等
人力资源部	**122**	104	39	负责公司整体人力资源体系的建设
财务部	**131**	82	34	公司整体经营分析的管控，成本及预算管理
品质管理中心	**49**	77	40	公司内部整体质量体系的建立及管理工作
总裁办公室	**58**	52	45	负责行政服务
EHS 管理部	**52**	46	24	负责公司环境安全、消防、职业卫生预防管控及信息安全事务的管理，搭建公司内安全管理体系
法务监察部	**27**	30	4	公司内合同管理与诉讼纠纷管理、法务信息化体系建立及其他法律支持以及廉正管理，审计管理
战略规划发展中心	**40**	34	26	战略规划与投资管理、政策法规分析及知识产权维护与管理
章鱼博士	**33**	-	-	**章鱼博士聚焦于智能控制和智能制造等边缘智能技术的研发，公司将章鱼博士中从事经营管理、行政事务等工作的人员归为管理人员**
证券部	**7**	9	3	负责公司证券事务、战略投融资
其他	**235**	146	53	其他管理类事务
合计	**2, 491**	**2,138**	**456**	-

自 2019 年度开始，公司规模不断扩大，管理人员逐年增加。运营中心人数 2021 年相比于 2020 年大幅增加主要是因为 2021 年起发行人新设南京蜂巢、遂宁蜂巢、湖州蜂巢和上饶蜂巢等多个子公司，筹建期间公司预先储备人员，并对其进行相关培训，使其尽快满足岗位要求，筹建人员列入运营中心进行管理，因此 2021 开始运营中心管理人员人数大幅增加。**2022 年，随着各基地陆续投产，公司管理人员总体结构已趋于稳定。**

（二）结合管理人员数量及人均薪酬变化，量化分析报告期各期职工人数及职工薪酬变化的原因

报告期内公司管理人员数量及人均薪酬情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
平均管理人员人数	**2,315**	1,297	413
平均薪酬（万元/人）	**34.93**	32.12	37.97

注：平均薪酬计算方式为当期发生的职工薪酬除以当期期初人数及期末人数之和的平均数

报告期内，发行人处于快速发展阶段，2021 年起在全国各地陆续新设立多个子公司，包括南京蜂巢、遂宁蜂巢、湖州蜂巢、上饶蜂巢等，筹建期间公司预先储备人员、造成当期新招管理人员人数增加，因此自 2021 年开始，公司的管理人员大幅增加，同时，经将报告期各期末管理人员人数取平均来计算管理人员平均薪酬，报告期各期管理人员平均薪酬基本保持稳定。

二、咨询服务费支付对象及采购内容，与业务的相关性，定价公允性，支付对象与发行人之间是否存在关联关系

报告期内，发行人主要咨询服务费支付对象及采购内容，与业务的相关性，定价公允性，支付对象与发行人之间是否存在关联关系的情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	定价方式	是否存在关联关系	是否与业务相关	占咨询服务费比例
2022 年	1	GICON Groß mann Ingenieur Consult GmbH	电芯工厂建筑许可证申请及规划咨询服务	1,167.18	根据服务内容协商定价	否	是	17.21%
	2	南京彼誉科技咨询有限公司	江苏省战略性新兴产业专项资金申报及验收咨询	256.63	根据服务内容协商定价	否	是	3.78%
	3	北京凯莱博尔公关顾问有限公司	投资者关系咨询服务	255.20	根据服务内容协商定价	否	是	3.76%
	4	Ingenics AG	模组 PACK 工厂物流规划咨询服务	230.43	根据服务内容协商定价	否	是	3.40%
	5	KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft	德国基地商务尽调咨询	213.93	根据服务内容协商定价	否	是	3.15%
2021 年	1	南京萃澜管理咨询有限公司	行业分析和政策咨询	204.56	根据服务内容协商定价	否	是	6.57%
	2	江苏云赛信息工程有限责任公司	华为云服务	139.35	根据服务内容协商定价	否	是	4.48%
	3	德勤管理咨询（上海）有限公司	德勤 CRM 项目	98.28	根据服务内容协商定价	否	是	3.16%
	4	康达律师事务所上海分所	律师咨询服务	82.28	根据服务内容协商定价	否	是	2.64%
	5	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	内控体系咨询	69.42	根据服务内容协商定价	否	是	2.23%

年度	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	定价方式	是否存在关联关系	是否与业务相关	占咨询服务费比例
2020 年	1	天津睿新企业管理咨询有限公司	人事服务咨询	240.29	根据服务内容协商定价	否	是	21.29%
	2	南京敬德信息技术有限公司	信息化产业升级咨询	97.09	根据服务内容协商定价	否	是	8.60%
	3	普华永道咨询（深圳）有限公司北京分公司	欧洲工厂选址服务咨询	89.43	根据服务内容协商定价	否	是	7.92%
	4	上海德筑企业管理有限公司	人力招聘咨询费	81.89	根据服务内容协商定价	否	是	7.25%
	5	江苏大学	高性能快充型动力锂离子电池项目申报咨询	80.00	根据服务内容协商定价	否	是	7.09%

如上表所示，报告期内，发行人管理费用中咨询服务费主要内容系人力招聘咨询费、律师咨询费、项目管理、**工厂建筑许可证申请及物流规划咨询服务费、投资者关系咨询费**和与公司日常经营活动相关的其他服务费。

三、管理费用率远高于同行业可比公司平均水平的原因

报告期内，公司管理费用率高于同行业上市公司平均水平，管理费用具体结构的对比情况如下：

年度	项目	宁德时代	孚能科技	国轩高科	亿纬锂能	平均值	蜂巢能源
2022 年度	**管理费用率**	**2.12%**	**4.87%**	**5.69%**	**3.99%**	**4.17%**	**12.30%**
	职工薪酬及福利费	**1.27%**	**1.91%**	**2.21%**	**1.43%**	**1.71%**	**8.11%**
2021 年度	**管理费用率**	**2.58%**	**10.43%**	**5.50%**	**3.39%**	**5.48%**	**14.28%**
	职工薪酬及福利费	1.54%	3.88%	2.59%	1.71%	2.43%	9.32%
2020 年度	**管理费用率**	**3.51%**	**23.71%**	**5.92%**	**3.31%**	**9.11%**	**12.91%**
	职工薪酬及福利费	1.76%	9.17%	3.09%	1.73%	3.94%	9.03%

上表可知，报告期内，公司的管理费用率高于同行业可比公司平均水平，主要差异点在于职工薪酬及福利费率。一方面，主要系报告期内，公司一直正处于快速发展阶段，各基地陆续投产，筹建期间公司预先配备储备人员，造成当期新招管理人员人数增加，筹建期间产生的工资、社保、福利费等计入管理费用，因此在各期形成了较大的薪酬。而另一方面，公司管理人员数量快速增加，但由于各基地产能释放需要一定时间，报告期发行人收入规模整体还相对较小，间接导致了发行人管理费用中的职工薪酬及福利费率较同行业可比公司高。

四、2021 年咨询服务费、招聘费、差旅费、办公费金额大幅增加的原因

（一）2021 年咨询服务费大幅增加的原因

随着产品线、经营规模及员工人数的逐步增长，公司具有制定发展战略及提升管理水平的需求，逐步加大相关

投入，在此期间发行人采购了多项经营管理咨询、施工设计咨询、信息技术咨询等。

（二）2021 年发行人招聘费大幅增加原因

主要由于发行人原有的自主招聘渠道无法有效覆盖相关新业务所需人才，同时为更好地把握市场机会，相关新业务均需要快速构建专业团队，因此公司

增加网络招聘平台的使用以及猎头服务来招募优秀的人才，相应招聘费大额增加；

（三）2021 年差旅费大幅增加的原因

随着各地新基地的成立，公司根据经营需要逐步增加了管理人员招聘力度，管理人员出差频次逐步增加导致了差旅费大幅增加；

（四）2021 年发行人办公费大幅增加的原因

随着各地新基地的成立，员工人数的不断增加，办公用品、办公软硬件及耗材等采购需求大幅提升，导致了发行人办公费大幅增加。

会计师回复：

一、核查程序

针对上述事项，我们执行的主要审计和核查程序如下：

1、获取了发行人最新部门表、部门职责说明书以及各管理部门人员明细，了解管理人员职能划分、相应人数以及各管理部门人数的变化情况；

2、获取并查阅报告期公司职工花名册、职级对应表、薪酬管理制度以及工资审批与发放流程等，了解并评价与人员薪酬管理相关的关键内部控制的设计和运行有效性；分析报告期各期管理人员数量及相应的职工薪酬变化原因及合理性；复核管理人员薪酬费用归集的准确性、薪酬金额计算的准确性；对于各期末余额的支付情况进行检查，确认是否存在多计提或少计提的情况；

3、了解公司采购各咨询服务的原因及必要性，检查咨询范围是否与公司的业务定位及管理定位相匹配；

4、查询咨询服务交易对方官方网站及公开资料，了解其主营业务是否与服务内容相符；选取样本检查咨询服务合同内容、定价方式和交付成果，核查交易的真实性、入账金额的准确性；

5、通过国家企业信用信息公示系统、企查查等公开平台，查询主要咨询服务费供应商的股东构成情况、董监高情况，确认是否存在关联关系；

6、获取并查阅可比公司管理费用数据，与发行人管理费用水平进行对比、

分析；将发行人的管理费用率与同行业上市公司作比较，分析是否合理；

7、取得并核查了发行人 2021 年咨询服务费、招聘费、差旅费和办公费的明细账，检查了发行人咨询服务费、招聘费、差旅费和办公费的具体构成，分析 2021 年大幅增加的原因。

二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、问题（1）

管理人员的职能划分、相应人数及工作内容准确、变动合理；报告期各期员工的平均工资基本保持稳定，人员相关变动情况与公司业务规模相匹配。

2、问题（2）

报告期内，上表所列供应商与发行人及其关联方之间不存在关联关系；报告期内，公司的咨询服务与业务相关、交易价格公允、真实发生。

3、问题（3）

发行人管理费用率远高于同行业可比公司平均水平，主要系发行人在报告期内处于快速发展阶段，招聘了大量管理人员，职工薪酬及福利费率和股份支付率较高。

4、问题（4）

发行人 2021 年咨询服务费、招聘费、差旅费和办公费大幅增加，主要系在报告期内处于快速发展阶段，各项费用随着经营规模的扩张而大幅增加。

14.3 根据招股说明书，（1）报告期内，公司销售费用分别为 5,416.18 万元、9,586.70 万元、22,116.88 万元及 15,172.38 万元，占营业收入的比重分别为 5.83%、5.52%、4.94%及 4.06%；（2）销售费用主要为产品质量保证金、职工薪酬，销售人员数量低于同行业可比公司，平均薪酬高于同行业可比公司；（3）公司向客户提供一定期间或里程的质量保证，公司产品质量保证金计提比例为相关产品销售额的 3%；（4）广告宣传费各期金额分别为 801.02 万元、897.68 万元、1819.00 万元、392.27 万元。

请发行人说明：（1）结合发行人业务开拓方式和人均销售额，说明报告期内发行人销售人员低于同行业可比公司的原因，平均薪酬高于同行业可比公司的原因；（2）质保费用实际的支出情况，质保金计提比例及其测算依据是否充分；（3）广告宣传费归集的主要内容，结合各期客户开拓情况分析广告宣传费变动的原因。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

发行人说明：

一、结合发行人业务开拓方式和人均销售额，说明报告期内发行人销售人员低于同行业可比公司的原因，平均薪酬高于同行业可比公司的原因

（一）发行人业务开拓方式

公司报告期内，公司的业务开拓方式主要是在挖掘和拓展现有客户需求的同时，强调引入新的战略客户，优化客户结构，扩大国内外市场份额。公司主要拓客渠道包括参与各类主机厂商的供应商资质认证和招投标；组织或参加行业展会、行业活动等。

（二）发行人的人均销售额及与可比公司的销售人员数量、平均薪酬情况

单位：万元

公司	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	人数	平均薪酬	平均创收	人数	平均薪酬	平均创收	人数	平均薪酬	平均创收
宁德时代	1,542	73.25	21,316.51	1,115	53.64	11,691.10	805	39.93	6,250.87

公司	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	人数	平均薪酬	平均创收	人数	平均薪酬	平均创收	人数	平均薪酬	平均创收
孚能科技	**180**	**30.12**	**6,455.76**	173	27.59	2,029.03	152	22.53	739.04
国轩高科	**245**	**38.85**	**9,248.10**	247	31.71	4,192.75	238	20.69	2,831.26
亿纬锂能	**552**	**25.23**	**6,582.76**	440	23.43	3,845.23	324	19.95	2,522.97
同行业	**630**	**41.86**	**10,945.78**	494	34.09	5,439.53	380	25.78	3,086.04
发行人	**166**	**36.60**	**6,006.24**	104	47.85	4,322.41	57	44.41	3,046.48

注：本公司及同行业可比公司销售人员人数为报告各期末人数取平均得出。

（三）报告期内发行人销售人员低于同行业可比公司的原因

报告期内，发行人销售人员数量低于同行业可比公司，主要系公司尚处于快速发展期，销售规模较宁德时代、亿纬锂能小，且客户结构较同行业相对简单，客户维护工作的需求相对较小。报告期内，随着收入规模快速增长，发行人逐步增加销售人员。

（四）报告期内发行人销售人员平均薪酬高于同行业可比公司的原因

报告期内，公司一直处于快速发展阶段，需大力拓展销售渠道，销售人才需求较大，尤其需要拥有整车厂资源、丰富销售经验的高层级销售人员，公司在欧洲等地都因有相应的布局规划招聘了相关业务的区域销售负责人，给予相应人员的薪酬较高，因此公司销售人员工资整体较高。

二、质保费用实际的支出情况，质保金计提比例及其测算依据是否充分

（一）报告期内，公司产品质保金的计提与实际支出情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
质保金计提金额	**25,207.64**	12,085.72	4,922.46
质保费用实际支出金额	**4,589.93**	1,138.77	532.13

报告期内，公司累计计提的产品质保金 **42,215.82** 万元，累计实际发生的质保费用支出为 **6,260.83** 万元，计提的质保金能够覆盖相关质保费用实际支出金额。

（二）质保金计提比例及其测算依据是否充分

发行人与主要客户业务合同中约定了发行人应承担的质保及售后责任，发

行人对所销售的产品在质保期间 8 年提供质保及售后服务。由于公司批量销售动力电池产品尚未经历完整的维修周期，公司参考行业惯例、质保年限、历史售后维修数据等，对产品质量保证金按照主营业务收入（除去样品和 B 品）的3%计提。综上，公司产品质保金计提金额预计能够覆盖未来质保期内的产品可能发生的质保费用，计提金额充分、合理。

公司及同行业可比公司质保金计提比例及其测算依据的具体情况如下：

公司	质保金计提比例和测算依据
宁德时代	对动力电池系统、储能系统按销售收入的 3%计提
孚能科技	以动力电池系统及其零部件销售收入（主营业务收入）的 3%
发行人	按主营业务收入（不包含 B 品和样品）的 3%计提

如上表所示，发行人的质保金计提比例及其测算依据与同行业一致。

综上，报告期内公司计提的质保金能够覆盖相关质保费用实际支出金额，计提比例与同行业公司一致，公司的质保金计提比例及其测算依据充分。

三、广告宣传费归集的主要内容，结合各期客户开拓情况分析广告宣传费变动的原因

自设立以来，发行人不断拓展客户，已与长城汽车、吉利汽车、零跑汽车、东风汽车、岚图汽车、小鹏汽车、理想汽车、光束汽车、赛力斯汽车、合众新能源汽车等整车企业达成合作关系；此外，公司与 PSA（Stellantis 集团）等知名国际汽车厂商亦开展业务合作。报告期内，发行人营业收入分别为 173,649.10 万元、447,369.16 万元以及 **997,036.65** 万元，与广告宣传费用增长趋势总体一致，广告宣传费各期变动情况合理。

报告期内，发行人广告宣传费归集的主要内容如下：

单位：万元

广告宣传费类别	2022 年	2021 年	2020 年
展会费用	**50.08**	653.15	10.63
品牌宣传费	**1,641.41**	1,092.62	826.03
设计服务费	**39.24**	30.10	1.77
其他	**143.09**	43.14	59.25
合计	**1,873.81**	**1,819.00**	**897.68**

如上表所示，报告期内，发行人销售费用中广告宣传费主要内容系展会、品牌宣传、设计服务等。

展会费用主要为参加峰会、参加电池展及车展在宣传服务方面的费用，展会费 2021 年大幅增加，主要系发行人参与电池展、车展等大规模展会，品牌宣传费主要系发行人为招募产业合作伙伴，招募方案设计、项目宣传及邀约方面的支出，以及日常宣传涉及到的视频宣传的费用，**2020 年至 2022 年品牌宣传费逐年递增，主要系发行人举办电池日活动、增加宣传视频制作以及日常传播服务以扩大品牌影响力。**

会计师回复：

一、核查程序

针对上述事项，我们执行的主要审计和核查程序如下：

1、获取并查阅报告期公司职工花名册、职级对应表、薪酬管理制度了解并评价与人员薪酬管理相关的关键内部控制的设计和运行有效性；

2、根据公开数据统计同行业可比公司人均销售额、销售人员数量和平均薪酬，与同行业上市公司作比较，分析其合理性；抽样检查销售人员的工资薪酬的付款单据等原始凭证，检查销售费用中人工成本的准确性，对于各期末余额的支付情况进行检查，确认是否存在多计提或少计提的情况；

3、检查相关质量保证条款；对发行人的质保金计提实施分析性程序；获取并复核质保费用实际支出明细；比较同行业可比上市公司的产品质量保证金的计提比例；

4、获取各期广告宣传费发生的明细清单，选取样本检查合同的主要内容及交付成果，访谈公司财务及相关业务人员，了解公司广告宣传费的具体内容及用途，了解报告期内金额较大的广告宣传费项目对客户开拓的作用；比较各期广告宣传费的增减变动，分析其变动是否与发行人客户开拓情况相匹配。

二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、问题（1）

发行人销售人员低于同行业可比公司、平均薪酬高于同行业可比公司主要是因为发行人的客户结构较同行业相对简单，发行人招聘销售人数较同行业少，但是招聘的高层级销售人员以及海外销售负责人经验丰富，平均薪酬较同行业高具有合理性。

2、问题（2）

公司产品质量保证金计提比例及其测算依据具有合理性；发行人售后服务费计提比例充足。

3、问题（3）

广告宣传费主要包括展会费、品牌宣传费、设计服务费等，其变动与公司的客户开拓情况具有匹配性。

问题 15：关于应收账款

根据招股说明书及保荐工作报告，（1）各期末应收账款账面余额分别为 20,936.14 万元、54,007.22 万元、113,342.44 万元、116,364.90 万元，占当期营业收入的比例分别为 22.53%、31.10%、25.34%、31.13%；招股说明书未披露应收账款的期后回款情况；（2）各期末前五大客户应收账款余额与各期销售金额相比差异不大，2021 年末浙江零跑科技股份有限公司的应收账款余额大于当期公司向其销售金额；（3）各期末 6 个月以内（含 6 个月）的应收账款预期信用损失率为 1%，低于同行业可比公司国轩高科、亿纬锂能的计提比例 5%；（4）保荐机构对 2021 年非关联方应收账款函证发函比例为 112.36%，存在大额应收账款回函不符但可确认的情形。

请发行人说明：（1）各期末应收账款期后回款方式、金额、比例；（2）结合各期向前五大客户的销售金额、时点、信用期等，分析各期末应收账款前五大客户账款余额与销售的匹配性，应收账款是否逾期；2021 年末浙江零跑科技股份有限公司的应收账款余额大于当期公司向其销售金额的合理性；（3）各期末 6 个月以内（含 6 个月）的应收账款预期信用损失率低于同行业可比公司国轩高科、亿纬锂能的计提比例的原因，结合主要客户的市场地位、经营情况、历史坏账发生、同行业可比公司坏账计提情况分析公司坏账准备的计提是否充分；测算按照同行业可比公司坏账准备计提水平计提坏账准备对公司财务的影响。

请保荐机构和申报会计师：（1）对上述事项核查并发表明确意见；（2）对应收账款函证的具体情况及结论。

请保荐机构说明：对 2021 年非关联方应收账款函证发函比例为 112.36%的原因及合理性，大额应收账款回函不符确认的具体情况。

回复：

发行人说明：

一、各期末应收账款期后回款方式、金额、比例

截至 **2023** 年 **4** 月 **30** 日，报告期各期末应收账款余额的期后回款情况如下：

单位：万元

项目		2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
账面余额		**205,289.99**	113,342.44	54,007.22
期后回款金额		**152,647.82**	**113,342.44**	54,007.22
期后回款方式	现金回款	**106,536.44**	**86,929.63**	46,378.58
	票据回款	**46,111.38**	26,412.81	7,628.64
期后回款比例		**74.36%**	**100%**	100%

截至 2023 年 4 月 30 日，公司 2020 年末和 2021 年末应收账款的回款比例较高。**公司 2022 年末应收账款的回款比例有所下降主要系部分客户受宏观因素影响生产经营调整、与公司对支付方式进行协商等因素导致。**

二、结合各期向前五大客户的销售金额、时点、信用期等，分析各期末应收账款前五大客户账款余额与销售的匹配性，应收账款是否逾期；2021 年末浙江零跑科技股份有限公司的应收账款余额大于当期公司向其销售金额的合理性

（一）各期末应收账款前五大客户的销售金额、时点、信用期

1、各期末应收账款前五大客户的销售金额、时点

单位：万元

客户名称	销售金额	销售时点
2022.12.31		
合众新能源汽车股份有限公司及下属公司	**93,559.18**	**2022 年**
浙江零跑科技股份有限公司及下属公司	**91,060.03**	**2022 年**
长城汽车及下属公司	**347,826.15**	**2022 年**
东风汽车集团股份有限公司及下属公司	**50,875.03**	**2022 年**
光束汽车有限公司	**19,137.60**	**2022 年**
2021.12.31		
长城汽车及下属公司	366,086.17	2021 年
浙江吉利控股集团有限公司及下属公司	9,988.98	2021 年
合众新能源汽车股份有限公司及下属公司	9,779.45	2021 年
浙江零跑科技股份有限公司	6,041.59	2021 年
重庆金康动力新能源有限公司	6,516.94	2021 年
2020.12.31		
长城汽车及下属公司	164,914.99	2020 年
天源新材	-	2019 年

客户名称	销售金额	销售时点
杭州高特电子设备股份有限公司	437.09	2020 年
江苏艾鑫科能源科技有限公司	194.66	2020 年
BMW AG	69.43	2020 年

2、各期末应收账款前五大客户的信用期

客户名称	信用期
长城汽车及下属公司	收到发票后 30 天/90 天
合众新能源汽车股份有限公司及下属公司	收到发票后第 1 个月 25 日付款
浙江零跑科技股份有限公司	收到发票后 60 天
浙江吉利控股集团有限公司及下属公司	收到发票后 45 天
东风汽车集团股份有限公司及下属公司	入库三个月滚动付款，发票挂账当月不付款
光束汽车有限公司	**收到发票后 60 天**
重庆金康动力新能源有限公司	收到发票后 60 天
天源新材	收到发票后 5/6 个月
杭州高特电子设备股份有限公司	预付 15%，首批货到后 45 天或全部货到后 7 日内孰先付 40%，安装调试完成后 7 日内或全部货到后 30 日内孰先付 45%
江苏艾鑫科能源科技有限公司	收到发票后 30 天
BMW AG	收到发票后 30 天

（二）报告期内各期末，前五大客户应收账款余额与销售的匹配性，应收账款的逾期情况

单位：万元

期间	客户名称	销售金额	应收账款账面余额	应收账款余额占销售收入的比例	信用期内应收账款金额	逾期应收账款金额
2022 年	**合众新能源汽车股份有限公司及下属公司**	**93,559.18**	**33,868.20**	**36.20%**	**23,488.11**	**10,380.09**
	浙江零跑科技股份有限公司及下属公司	**91,060.03**	**30,780.67**	**33.80%**	**30,780.67**	**-**
	长城汽车及下属公司	**347,826.15**	**27,783.57**	**7.99%**	**27,715.44**	**68.13**
	东风汽车集团股份有限公司及下属公司	**50,875.03**	**20,282.67**	**39.87%**	**20,282.67**	**-**
	光束汽车有限公司	**19,137.60**	**18,965.35**	**99.10%**	**18,965.35**	**-**
2021 年	长城汽车及下属公司	366,086.17	75,392.57	20.59%	75,392.57	-
	浙江吉利控股集团有限公司及下属公司	9,988.98	8,138.46	81.47%	8,138.46	-
	合众新能源汽车**股份**有限公司及下属公司	9,779.45	6,673.21	68.24%	6,673.21	-
	浙江零跑科技股份有限公司	6,041.59	6,581.12	108.93%	6,581.12	-
	重庆金康动力新能源有限公司	6,516.94	5,808.68	89.13%	5,808.68	-
2020 年	长城汽车及下属公司	164,914.99	**43,293.96**	**26.25%**	**43,293.96**	-
	天源新材	-	9,988.65	-	-	9,988.65
	杭州高特电子设备股份有限公司	437.09	253.44	57.98%	253.44	-
	江苏艾鑫科能源科技有限公司	194.66	183.25	94.14%	183.25	-
	BMW AG	69.43	68.03	97.98%	68.03	-

由上表可见，报告期各期末，公司应收账款前五大客户的余额基本小于当期收入金额，与销售金额匹配。

2022 年末，长城汽车及下属公司存在少量逾期应收账款，金额较小；因内部审批流程延迟等因素影响，合众新能源汽车股份有限公司及下属公司付款有所延迟，逾期金额为 10,380.09 万元，截至 2022 年 4 月末该逾期金额已回款。

2020 年末，因资金周转影响，天源新材付款有所延迟，2020 年末天源新材逾期金额为 9,988.65 万元。其电池级氢氧化锂生产线于 2021 年达到预定可使用状态后投入生产并实现销售，其后生产经营状况良好，于 2021 年陆续归还全部款项，公司相应已计提的应收账款坏账准备于相关款项收回后转回。

（三）2021 年末浙江零跑科技股份有限公司的应收账款余额大于当期公司向其销售金额的合理性

2021 年末，公司对浙江零跑科技股份有限公司的应收账款余额为人民币 6,581.12 万元，对应不含税收入金额为人民币 5,824.00 万元，小于当期不含税收入金额人民币 6,041.59 万元。

三、各期末 6 个月以内（含 6 个月）的应收账款预期信用损失率低于同行业可比公司国轩高科、亿纬锂能的计提比例的原因，结合主要客户的市场地位、经营情况、历史坏账发生、同行业可比公司坏账计提情况分析公司坏账准备的计提是否充分；测算按照同行业可比公司坏账准备计提水平计提坏账准备对公司财务的影响

（一）各期末 6 个月以内（含 6 个月）的应收账款预期信用损失率低于同行业可比公司国轩高科、亿纬锂能的计提比例的原因

各期末 6 个月以内（含 6 个月）的应收账款预期信用损失率 1%低于同行业可比公司国轩高科、亿纬锂能的计提比例 5%，主要原因系：

1、报告期内公司主要客户现金流及信用状况较好，回款有较好保障，预期不能收回的风险小，历史实际损失率低，从而预期信用损失率较低；

2、由于国轩高科、亿纬锂能的业务模式、客户结构和账龄分布与公司不尽相同，其应收账款坏账计提比例也存在差异。

业务模式方面，（1）亿纬锂能：根据亿纬锂能《创业板向特定对象发行 A 股股票募集说明书（注册稿）》，其锂原电池回款周期主要集中在 60-90 天区间，锂离子电池回款周期主要集中在 90-180 天区间。根据《关于惠州亿纬锂能股份有限公司创业板非公开发行 A 股股票申请文件反馈意见的回复》，对于信誉良好的长期合作客户，亿纬锂能综合考虑客户的经营状况、与亿纬锂能合作情况等因素给予其 0-6 个月不等的信用账期。（2）国轩高科：根据国轩高科《关于对深圳证券交易所 2020 年年报问询函回复的公告》，公司一般给予客户 6 个月到 1 年的信用政策。蜂巢能源主要客户的信用期在 1-3 个月，相比同行业公司较短。

客户结构方面，根据国轩高科《关于对深圳证券交易所 2020 年年报问询函回复的公告》，其客户自身资金较为紧张导致应收账款回款不及时；另外，国轩高科对商用车客户的销售收入占比较高，商用车客户受政府财政支出计划等因素影响，回款周期一般较长。蜂巢能源目前以乘用车客户为主，受政府财政支出计划的影响较小。

报告期内，公司、国轩高科、亿纬锂能应收账款占营业收入比例对比如下：

公司	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
国轩高科	44.32%	78.18%	113.37%
亿纬锂能	27.79%	32.50%	40.66%
蜂巢能源	20.59%	25.34%	31.10%

由上表可见，报告期内，公司应收账款占营业收入比例低于国轩高科、亿纬锂能，应收账款周转情况较快，预期信用损失率低于国轩高科、亿纬锂能具备合理性。

3、公司根据自身业务特点制定了合理、谨慎的坏账计提政策，与同行业可比公司不存在重大差异。

（二）结合主要客户的市场地位、经营情况、历史坏账发生、同行业可比公司坏账计提情况分析公司坏账准备的计提是否充分

1、主要客户的市场地位、经营情况、历史坏账发生

报告期内，主要客户的市场地位、经营情况、历史坏账发生情况如下：

客户名称	行业地位	经营情况	历史坏账发生情况
长城汽车及下属公司	根据乘联会数据统计，2022 年新能源乘用车零售销量第 10	正常经营	未发生
合众新能源汽车股份有限公司及下属公司	根据乘联会数据统计，2022 年新能源乘用车零售销量第 8	正常经营	未发生
浙江零跑科技股份有限公司	根据乘联会数据统计，2022 年新能源乘用车零售销量第 13	正常经营	未发生
光束汽车有限公司	**为长城汽车股份有限公司与宝马（荷兰）控股公司建立的合资公司**	**正常经营**	**未发生**
深圳市安仕新能源科技有限公司	根据官网信息，安仕新能源是一家主要销售电芯、电池包、储能设备等产品的新能源公司，拥有五大区域性生产基地，产品销往全球超过 50 个国家。安仕新能源产品主要用于包括 UPS 电池、家庭储能、两轮车电池等	正常经营	未发生
浙江吉利控股集团有限公司及下属公司	根据乘联会数据统计，2022 年新能源乘用车零售销量第 4	正常经营	未发生
东风汽车集团股份有限公司及下属公司	根据官网信息，东风汽车主要产品覆盖高档、中档和经济型各区隔，业务涵盖全系列商用车、乘用车、军车、新能源汽车、关键汽车总成和零部件、汽车装备、出行服务、汽车金融等。2021 年销售汽车 327.5 万辆。东风位居《财富》世界 500 强第 85 位，中国制造业 500 强第 9 位	正常经营	未发生
重庆金康动力新能源有限公司	为上市公司赛力斯（601127.SH）下属子公司，2022 年赛力斯集团股份有限公司新能源汽车销量累计达 135054 辆，同比增长 225.90%。其旗下的问界 M5、问界 M7 车型获得较高的市场关注度	正常经营	未发生

2、同行业可比公司坏账计提情况分析

报告期内，公司与同行业可比公司坏账计提比例的对比情况如下：

公司	年度	账龄及计提比例						
		6 个月以内	7-12 个月	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
宁德时代	2020 年末	0.77%		18.46%	97.11%	100%		
	2021 年末	1.11%		21.28%	97.04%	99.87%		
	2022 年末	**1.25%**		**39.81%**	**100%**	**100%**		
孚能科技	2020 年末	2.87%		11.92%	33.33%	-	-	-
	2021 年末	0.03%		1.33%	33.33%	-	-	-
	2022 年末	**0.03%**		**1.56%**	**-**	**100%**		
国轩高科	2020 年末	5%		10%	30%	50%	80%	100%
亿纬锂能	2020 年末、2021 年末、**2022 年末**	**5%**	**10%**	**20%**	**50%**	**100%**		
行业平均		**2.01%**	**2.63%**	**15.55%**	**-**	**-**		
蜂巢能源	2020 年末、2021 年末、**2022 年末**	1%	5%	15%	-	-		

2021 年末及 **2022 年末**，国轩高科按组合计提坏账准备计提比例情况如下：

未逾期	逾期 1 年以内	逾期 1-2 年	逾期 2-3 年	逾期 3-4 年	逾期 4 年以上
5%	10%	30%	50%	80%	100%

由上表可见，公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比上市公司相比较为接近，不存在显著差异。

3、公司坏账准备的计提是否充分

综上所述，报告期内公司坏账计提比例仅低于国轩高科、亿纬锂能，高于其他同行业可比上市公司，参考公司历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，坏账计提比例充分。

（三）按照同行业可比公司坏账准备计提水平计提坏账准备及其影响

如采用同行业坏账平均计提比例进行模拟测算，对各期间应收账款坏账损失的影响测算如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
申报报表应收账款坏账准备金额	**2,065.21**	1,156.83	1,938.38
模拟测算应收账款坏账准备金额（按应收账款余额*行业平均坏账计提比例测算）	**4,131.36**	**2,295.50**	**2,436.41**
对当期净利润的影响	**1,756.23**	**967.87**	**423.32**
当期净亏损	**224,951.23**	115,442.08	70,103.35
占净亏损比重	**0.78%**	**0.84%**	**0.60%**

注：暂按 15%的企业所得税税率测算递延所得税影响金额。

假设按同行业平均坏账计提比例计算，公司 2020 年末、2021 年末及 **2022 年末**应补提金额分别占报告期各期净亏损的 **0.60%、0.84%**及 **0.78%**，对报表整体不存在重大影响。

会计师回复：

一、核查过程

针对上述事项，我们执行的主要审计和核查程序如下：

1、了解并评价发行人的客户信用风险控制、收款和计提坏账准备相关的关键财务报告内部控制的设计和运行有效性；

2、获取发行人应收账款明细账、应收账款账龄分析表、坏账准备计提情况、报告期内大额应收款项名单，结合合同规定的收款政策与实际收款情况、期后应收账款回收情况、历史坏账发生情况、预期信用损失、大额应收款项交易对手经营情况和资金实力等核查客户的付款能力和货款回收的及时性，评价坏账计提是否充分；

3、选取样本，将报告期内主要客户主要回款记录与银行流水、票据台账记录等进行核对，核查公司销售回款真实性、应收账款期后回款情况；

4、分析报告期内前五大客户销售额及应收账款的变动是否匹配，将 2021 年末公司对浙江零跑科技股份有限公司的应收账款余额与当期不含税销售金额进行比较分析，分析其差异原因并评价其合理性；

5、查阅发行人应收账款管理制度，关注主要客户的信用情况，获取并检查主要客户的合同，查看合同履行情况；

6、从应收账款账龄明细中选取样本，核对至销售对账单、销售发票及其他相关的支持性文件，评价账龄明细中的账龄区间划分的准确性；

7、查阅同行业可比公司应收账款坏账准备计提政策、同行业可比上市公司应收账款账龄构成，了解计提比例差异的原因并评价其合理性；

8、按照同行业可比公司坏账准备计提水平计算应计提坏账准备，与公司坏账准备的计提情况进行比较，分析公司坏账计提是否充分。

二、核查意见

经核查，我们认为：

1、问题（1）

各期末应收账款期后回款方式为银行、票据回款，回款金额及比例准确。

2、问题（2）

期末应收账款前五大客户账款余额与销售匹配性较好，**2022 年末，长城汽车及下属公司存在少量逾期应收账款；合众新能源汽车股份有限公司及下属公司因内部审批流程延迟等因素影响付款有所延迟；2020 年末和 2021 年末**除天源新材因资金周转影响付款有所延迟外，前五大客户应收账款均在信用期内；2021 年末浙江零跑科技股份有限公司的应收账款余额对应的不含税收入金额小于当期不含税收入金额，具有合理性。

3、问题（3）

发行人披露的各期末 6 个月以内（含 6 个月）的应收账款预期信用损失率低于同行业可比公司国轩高科、亿纬锂能的计提比例的原因具有合理性，坏账准备的计提充分、合理、审慎。发行人坏账准备的计提水平与同行业可比公司不存在较大差异。

三、对应收账款函证的具体情况及结论

（一）对应收账款函证的具体情况

申报会计师选取样本，对报告期内主要应收账款余额进行函证；对未回函的函证执行替代测试，检查至销售订单、销售发票、出库单、报关单、提单、客户签收单及期后回款情况等；对于回函有差异的，分析调查差异的具体原因，检查至销售订单、客户签收单及期后回款情况等。

对发行人应收账款函证的具体情况如下表：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收账款余额①	**205,289.99**	113,342.44	54,007.22
发函金额②	**195,853.34**	115,570.01	60,312.49
发函比例③=②/①	**95.40%**	101.97%	111.67%
回函金额④	**153,217.16**	95,553.66	57,832.11
核实差异后的回函金额⑤	**189,854.75**	108,152.29	60,107.08
回函比例⑥=⑤/②	**96.94%**	93.58%	99.66%

（二）对应收账款函证结论

经核查，申报会计师认为：

函证过程可控、函证结果可靠，报告期内，通过函证及替代测试程序确认未发现重大异常情况。

问题 16：关于存货

根据招股说明书，（1）各期末公司存货账面余额分别为 6,731.54 万元、35,653.20 万元、178,627.72 万元及 360,273.84 万元，主要为原材料、在产品、库存商品，2021 年末、2022 年 6 月末周转材料、委托加工物资的余额大幅增加；（2）招股说明书未披露存货的库龄情况，各期末对原材料、在产品计提跌价准备的金额较大。

请发行人披露：各期末各类存货的库龄情况，长库龄存货的主要内容。

请发行人说明：（1）各期末原材料、在产品、库存商品的具体构成、数量、均价，是否存在均价异常情形，公司报告期末各存货类别中有订单支持的比例、期后消化情况，说明确定备货水平的具体方式；（2）根据业务模式说明公司备货周期、生产周期、库存周期、销售周期等，与按各类存货余额计算的各存货类别周转率的匹配关系，综合分析公司存货周转天数的合理性和变化原因；（3）报告期内计提跌价存货的具体内容，存货发生跌价的原因、计提存货跌价准备的具体方式，并结合库龄情况、同行业可比公司情况说明公司存货跌价准备计提是否充分，跌价存货的管理及处置情况。

请保荐机构和申报会计师：（1）核查并发表明确意见；（2）说明公司存货盘点制度和执行情况，中介机构对于公司各类别存货的监盘、抽盘情况及结果，并发表明确意见。

回复：

发行人披露：

一、请发行人披露：各期末各类存货的库龄情况，长库龄存货的主要内容。

发行人已在招股说明书之“第六节/十一/（一）/1/（7）存货”补充披露如下：

“③存货库龄情况

报告期各期末，公司存货的库龄情况如下：

A.2022 年末

单位：万元

项目	一年以内	一年以上	合计
原材料	**113,824.28**	**886.24**	**114,710.52**
在产品	**297,702.45**	**-**	**297,702.45**
库存商品	**66,245.59**	**72.81**	**66,318.41**
发出商品	**4,122.64**	**-**	**4,122.64**
周转材料	**9,125.74**	**77.67**	**9,203.41**
委托加工物资	**33,961.15**	**-**	**33,961.15**
合同履约成本	**4,211.57**	**-**	**4,211.57**
原值合计	**529,193.42**	**1,036.72**	**530,230.14**

B. 2021 年末

单位：万元

项目	一年以内	一年以上	合计
原材料	56,025.55	538.07	56,563.62
在产品	92,242.53	-	92,242.53
库存商品	12,842.83	37.63	12,880.46
发出商品	1,782.66	-	1,782.66
周转材料	4,788.38	9.20	4,797.58
委托加工物资	9,396.89	-	9,396.89
合同履约成本	963.97	-	963.97
原值合计	178,042.81	584.90	178,627.72

C. 2020 年末

单位：万元

项目	一年以内	一年以上	合计
原材料	12,441.75	300.55	12,742.29
在产品	20,899.01	-	20,899.01
库存商品	1,207.83	69.12	1,276.95
周转材料	734.95	-	734.95
原值合计	35,283.53	369.67	35,653.20

报告期各期末，公司存货主要以一年以内为主；一年以上存货金额整体较少，主要为原材料和库存商品。”

发行人说明：

二、请发行人说明：各期末原材料、在产品、库存商品的具体构成、数量、均价，是否存在均价异常情形，公司报告期末各存货类别中有订单支持的比例、期后消化情况，说明确定备货水平的具体方式；

（一）报告期各期末原材料、在产品、库存商品的具体构成、数量、均价情况如下：

项目	2022.12.31			2021.12.31			2020.12.31		
	金额（万元）	数量	均价	金额（万元）	数量	均价	金额（万元）	数量	均价
正极材料（万元/吨）	29,708.05	1,465.98	20.27	22,711.10	1,290.24	17.60	4,544.71	368.28	12.34
负极材料（万元/吨）	6,685.23	1,445.36	4.63	4,797.77	952.95	5.03	1,053.33	239.45	4.40
隔膜（元/m2）	4,324.70	1,452.94	2.98	1,642.40	684.34	2.40	529.13	185.43	2.85
电解液（万元/吨）	2,481.94	470.96	5.27	2,372.12	232.32	10.21	246.80	60.76	4.06
铜箔铝箔（万元/吨）	4,561.83	663.83	6.87	3,948.15	481.63	8.20	480.25	85.47	5.62
碳酸锂（万元/吨）	31,531.14	700.50	45.01	-	-	-	-	-	-
精矿（万元/吨）	7,214.70	5,580.47	1.29	-	-	-	-	-	-
氢氧化物（万元/吨）	6,048.60	624.66	9.68	3,324.70	355.79	9.34	-	-	-
外购模组及电芯（元/Wh）	1,253.47	615.31	2.04	6,951.57	10,202.68	0.68	3,919.94	5,304.94	0.74
其他	20,900.87	-	-	10,815.80	-	-	1,968.13	-	-
原材料小计	114,710.52	-	-	**56,563.62**	-	-	**12,742.29**	-	-
电芯（元/Wh）	236,293.43	269,096.82	0.88	51,722.41	73,950.05	0.70	12,756.57	16,448.81	0.78
模组（元/Wh）	12,934.58	13,847.00	0.93	22,786.02	32,896.62	0.69	4,803.02	7,144.93	0.67
储能产品（元/Wh）	2,211.54	2,501.27	0.88	480.24	717.52	0.67	-	-	-
正极材料（万元/吨）	23,433.13	907.80	25.81	2,881.95	154.94	18.60	-	-	-
其他	22,829.77	-	-	14,371.91	-	-	3,339.42	-	-
在产品小计	297,702.45	-	-	**92,242.53**	-	-	**20,899.01**	-	-
电池包（元/Wh）	33,305.35	29,051.48	1.15	3,938.51	3,930.79	1.00	1,276.95	1,197.27	1.07

项目	2022.12.31			2021.12.31			2020.12.31		
	金额（万元）	数量	均价	金额（万元）	数量	均价	金额（万元）	数量	均价
储能产品（元/Wh）	325.57	315.31	1.03	1,822.61	1,782.14	1.02	-	-	-
模组（元/Wh）	3,097.26	3,875.02	0.80	2,774.42	3,178.03	0.87	-	-	-
电芯（元/Wh）	29,590.23	29,282.66	1.01	4,344.92	5,933.49	0.73	-	-	-
库存商品小计	66,318.41	-	-	**12,880.46**	-	-	**1,276.95**	-	-
电芯（元/Wh）	4,122.64	4,677.83	0.88	1,029.51	850.73	1.21	-	-	-
模组（元/Wh）	-	-	-	753.15	1,225.59	0.61	-	-	-
发出商品小计	4,122.64	-	-	**1,782.66**	-	-	-	-	-
合计	482,854.02	-	-	**163,469.27**	-	-	**34,918.25**	-	-

1、原材料

报告期各期末的主要原材料包括正极材料，负极材料，隔膜，电解液，以及外购模组及电芯，其库存均价与报告期内采购价格的变动趋势基本一致。2022 年 12 月 31 日的外购模组及电芯库存均价为 2.04 元/Wh，相比 2021 年底库存均价增加 1.36 元/Wh，主要是因为 2022 年公司外购功率要求高且电芯容量小的 HEV 电芯较多，其生产制造成本高，采购价格偏高。

2、在产品

报告期各期末的在产品包括电芯、模组、储能产品及电芯材料。电芯材料是电芯生产过程中的领用的各类材料，包括正极材料，浆料，极片极卷等。**公司 2022 年 12 月 31 日在产品中正极材料均价较原材料中的正极材料均价偏高的原因主要为原材料中正极材料构成中含磷酸铁锂，其平均单位成本为 11.96 万元/吨，单价较低，而在产品中的正极材料为自制镍钴锰酸锂及镍锰酸锂，单位成本较磷酸铁锂偏高。**

公司 2022 年 12 月 31 日在产品中电芯、模组、储能产品及正极材料的均价较 2021 年 12 月 31 日的均价较高的原因主要系受碳酸锂价格波动影响，生产成本上升。公司 2021 年 12 月 31 日在产品中电芯单价与模组单价相近，主要系公司期末在产品电芯中包含自 2021 年底开始量产无钴电芯，其单位成本较三元及磷酸铁锂电芯略高，提高了在产品中电芯的整体单价，而期末在产品中的模组主要为三元电芯组装而成。报告期各期末的电芯、模组、储能产品的库存均价无异常。

3、库存商品

2022 年 12 月 31 日，库存商品中模组均价较 2021 年 12 月 31 日下降约 0.08 元/wh，且低于在产品中模组半成品的均价，主要系 2022 年 12 月 31 日库存商品的模组主要为公司在 2022 年第三季度使用 6 系镍钴锰酸锂生产的模组，其成本低于在产品中使用 8 系镍钴锰酸锂生产的模组。

2022 年 12 月 31 日库存商品中成品电芯均价较 2021 年 12 月 31 日成品电芯高 0.28 元/wh，一方面是受 2022 年碳酸锂价格波动影响，生产成本上升；另一方面是公司 2022 年 12 月 31 日的成品电芯中包含部分成本较高的卷绕电芯产品，拉高整体成品电芯均价。

报告期各期末的库存商品包括电芯、模组、电池包及储能产品，库存均价无异常情形。

（二）公司报告期末各存货类别中有订单支持的比例、期后消化情况

公司主要采取“以销定产”的生产模式，根据客户下达的订单数量及时间安排生产。按照订单生产之外，公司会结合配套车型的市场表现、产品成熟度、生产周期等适度进行备货。

1、订单支持比例

公司存货中，原材料主要是公司根据生产计划并考虑材料价格变动趋势提前备货，与具体订单的匹配关系较弱。公司的在产品和产成品主要是结合订单进行生产，与订单的匹配关系较强，截至报告期末，公司存货结构中在产品和产成品的订单支持比例如下：

单位：万元

项目	2022.12.31			2021.12.31			2020.12.31		
	金额	订单支持金额	订单支持比例	金额	订单支持金额	订单支持比例	金额	订单支持金额	订单支持比例
在产品	**297,702.45**	**75,922.23**	**25.50%**	92,242.53	45,842.50	49.70%	20,899.01	6,542.87	31.31%
其中：电芯半成品	**236,293.43**	**70,739.30**	**29.94%**	51,722.41	30,818.16	59.58%	**12,756.57**	5,346.20	**41.91%**
模组半成品	**12,934.58**	**3,201.06**	**24.75%**	22,786.02	14,795.70	64.93%	4,803.02	1,196.66	24.91%
储能半成品	**2,211.54**	**1,981.87**	**89.61%**	480.24	228.64	47.61%	-	-	-
库存商品	**66,318.41**	**26,928.05**	**40.60%**	12,880.46	11,666.45	90.57%	1,276.95	586.35	45.92%
其中：电池包	**33,305.35**	**14,338.50**	**43.05%**	**3,938.51**	3,435.78	**87.24%**	1,276.95	586.35	45.92%
储能产品	**325.57**	**182.49**	**56.05%**	1,822.61	1,791.92	98.32%	-	-	-
模组成品	**3,097.26**	**66.27**	**2.14%**	2,774.42	2,729.05	98.36%	-	-	-

项目	2022.12.31			2021.12.31			2020.12.31		
	金额	订单支持金额	订单支持比例	金额	订单支持金额	订单支持比例	金额	订单支持金额	订单支持比例
电芯产成品	**29,590.23**	**12,340.79**	**41.71%**	**4,344.92**	3,709.70	**85.38%**	-	-	-
发出商品	**4,122.64**	**4,122.64**	**100%**	1,782.66	1,782.66	100%	-	-	-

2020 年公司处于投产初期，产品型号较少且需要市场认证，订单量较少。公司的主要客户为长城汽车。为满足长城汽车新品上市后市场认证要求，公司结合长城汽车未来 3-4 个月的预测量进行了备货，因此订单支持率较低。

公司正式实现量产以后，下游客户会提前 1-2 个月左右下达要货需求，而在产品和产成品整体备货水平维持在未来 1 到 3 个月的发货计划量，因此存在在产品和产成品库存无订单支持的情况。

公司电芯订单支持率相对较低，主要是因为公司电芯是相对标准化产品，在一段时间内可以持续使用，因此公司会结合自身产能和未来市场整体需求进行适度生产备货，以保障潜在订单的交货周期，其订单支持率相对较低。而模组和电池包由于不同客户需求不一致，为定制化产品，无法通用，因此公司主要根据订单进行生产，订单支持率较高。

2022 年 12 月 31 日公司在手订单支持比例下降，主要系受部分客户生产经营计划调整影响，终端车厂提货速度放缓，并通过滚动订单进行订货，导致期末在手订单率偏低。

综上所述，公司存货中的在产品和产成品订单支持比例与公司生产模式相匹配。

2、期后存货消化比例

公司报告期末各存货类别的期后消化情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31			2021.12.31			2020.12.31		
	金额	期后消化金额	期后消化率	金额	期后消化金额	期后消化率	金额	期后消化金额	期后消化率
原材料	114,710.52	84,598.06	73.75%	56,563.62	55,761.30	98.58%	12,742.29	12,204.22	95.78%
在产品	297,702.45	161,907.55	54.39%	92,242.53	92,226.25	99.98%	20,899.01	20,899.01	100%
库存商品	66,318.41	50,654.38	76.38%	12,880.46	12,807.65	99.43%	1,276.95	1,239.32	97.05%
发出商品	4,122.64	4,122.64	100%	1,782.66	1,782.66	100%	-	-	-
周转材料	9,203.41	1,153.33	12.53%	4,797.58	4,707.93	98.13%	734.95	725.75	98.75%
委托加工物资	33,961.15	17,911.71	52.74%	9,396.89	9,396.89	100%	-	-	-
合同履约成本	4,211.57	-	-	963.97	963.97	100%	-	-	-
原值合计	530,230.14	320,347.68	60.42%	**178,627.72**	**177,646.65**	**99.45%**	**35,653.20**	**35,068.30**	**98.36%**

注 1：2020 年和 2021 年期后数据统计期为 1 年，2022 年 12 月 31 日的期后数据统计截至 2023 年 3 月 31 日。

注 2：期后消化包含期后领用或期后销售。

2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日公司存货期后消化比例较高，整体库存水平与销售情况基本匹配。2022 年 12 月 31 日的周转材料期后消化比例较低**的原因**，主要是为产线设备的维修而增加备件库存，会在未来一段时间随着设备维修领用逐步消化，**且低值易耗品较多，可保存时间较长，消耗周期较长。2022 年 12 月 31 日原材料（含委托加工物资）、在产品、库存商品期后消化率较前两年偏低的原因，主要是受春节假期等因素影响 2023 年一季度部分客户生产经营计划调整影响存货周转速度放缓。**

（三）说明确定备货水平的具体方式

原材料备货：据客户的产品滚动预测分解成原材料滚动预测，以备货通知的方式通知供应商准备中长期所需原材料；根据原材料的需求计划和原材料的生产交货周期，向供应商下达正式的采购订单；根据生产计划、原材料需求计划、原材料库存、原材料在途量、原材料安全库存标准等制定每月原材料到货计划，通知供应商按每月到货计划进行到货，后续每周根据实际情况进行更新。公司的主要电芯原材料库存备货水平一般会覆盖未来 10 到 20 天的原材料需求量，其他原材料的库存备货水平一般会覆盖未来 1 到 3 个月的原材料需求量。

在产品和库存商品的备货：在产品和产成品根据审批的生产计划进行生产并入库；产成品根据审批的发货计划进行发货。在产品和产成品整体备货水平维持在未来 1 到 3 个月的发货计划量。

三、根据业务模式说明公司备货周期、生产周期、库存周期、销售周期等，与按各类存货余额计算的各存货类别周转率的匹配关系，综合分析公司存货周转天数的合理性和变化原因；

（一）根据业务模式说明公司备货周期、生产周期、库存周期、销售周期等

公司采取以销定产的生产模式，按照客户订单进行生产，2020 年起开始自产电芯和模组，生产周期约为 1 个月。公司对不同存货备货的方案会有所不同，原材料库存备货水平一般会覆盖未来 10 天到 3 个月的原材料需求量，在产品和产成品整体备货水平维持在未来 1 到 3 个月的发货计划量。

报告期内，公司要求下游客户会提前 1-2 个月左右下达要货需求，国内客户，一般销售周期是 3-10 天；海外客户由于通关较慢，一般销售周期是 15-30 天。

（二）各类存货余额计算的各存货类别周转率的匹配关系，综合分析公司存货周转天数的合理性和变化原因；

报告期内各期，公司不同类别存货的周转情况如下：

单位：次、天

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	存货周转率	存货周转天数	存货周转率	存货周转天数	存货周转率	存货周转天数
原材料（含委托加工）	**7.74**	**46.53**	10.42	34.54	21.13	17.03
在产品	**4.26**	**84.54**	7.25	49.65	14.31	25.16
库存商品（含发出商品）	**19.51**	**18.45**	51.46	7.00	139.84	2.57
周转材料	**118.60**	**3.04**	148.28	2.43	278.69	1.29
合计	**2.65**	**136.03**	**4.02**	**89.52**	**8.02**	**44.87**

注：各存货类别周转率=主营业务成本/平均各存货类别余额，存货周转率=营业成本/平均存货余额；存货周转天数=360/存货周转率。

2020 年至 2021 年原材料周转率与原材料备货周期基本一致。2022 年末，原材料备货增加，周转率下降，一方面公司考虑材料价格上涨提高备货量；另一方面，为了能够及时满足下游客户的产品需求，公司增加安全库存。

2020 年，在产品周转率与生产周期基本一致。2021 年和 2022 年，在产品备货增加，周转率下降，主要是因为公司在产品中的电芯是相对标准化的产品，在一段时间内可以持续使用，用于不同的模组或电池包，因此公司会结合自身产能和未来市场整体需求进行适度生产备货，以保障潜在订单的交货周期。而模组和电池包由于不同客户需求不一致，为定制化产品，无法通用，公司主要根据订单进行生产，因此产成品周转较快。报告期内，产成品周转率和销售周期基本一致。

在新能源汽车市场快速发展的背景下，为了能够及时满足下游客户的产品需求，公司按照安全库存需求和市场供需情况进行备货，相应的存货备货有所增加。同时，随着公司产能迅速扩张，各基地工厂陆续进行试生产，存货备货金额大幅增加，存货周转率逐年下降，与公司经营情况一致。

四、报告期内计提跌价存货的具体内容，存货发生跌价的原因、计提存货跌价准备的具体方式，并结合库龄情况、同行业可比公司情况说明公司存货跌价准备计提是否充分，跌价存货的管理及处置情况。

（一）报告期内计提跌价存货的具体内容

报告期内，公司存货跌价主要是对原材料、在产品和库存商品计提的减值。存货跌价准备具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
原材料	**21,301.19**	3,159.08	788.37
在产品	**42,560.43**	10,375.16	2,602.52
库存商品	**10,239.89**	823.86	9.00
发出商品	**132.24**	91.14	-
委托加工物资	**4,798.85**	-	-
合同履约成本	**1,086.05**	-	-
合计	**80,118.65**	**14,449.24**	**3,399.88**

（二）存货发生跌价的原因、计提存货跌价准备的具体方式

发行人的存货跌价准备计提政策为：资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额。为生产而持有的在产品及原材料，其可变现净值根据其生产的产成品的可变现净值为基础确定。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算。当持有存货的数量多于相关合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

报告期内，公司存货发生跌价的原因是存货的成本高于其可变现净值，公司按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

公司计提存货跌价准备的具体方式如下：

1、针对产成品，公司根据产品期后平均售价减去估计的销售费用和相关税费

后的金额确定产成品可变现净值。2021 年公司原材料价格上涨，但部分产品销售价格调整存在滞后性，使得产成品的单位成本高于可变现净值，公司对库存商品和发出商品计提存货跌价准备。**2022 年主要原材料价格持续上涨，产品的生产成本上升，但受 2023 年部分客户生产经营计划调整影响，及碳酸锂等原材料价格下降，导致公司部分产品在 2023 年售价出现下调，2022 年末的产品可变现净值下降，产品跌价计提增加。**

2、针对在产品及原材料**（含委托加工物资）**，公司以其所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。2020 年至 **2022 年**，公司对原材料和在产品计提了跌价准备，主要因为前期拓展客户，产品定价相对较低，同时原材料价格上涨，但部分产品销售价格调整存在滞后性，使得可变现净值低于成本；此外，公司处于产能建设扩张期，由于设备等长期资产投入较大，单位产品承担较大的折旧摊销成本，成本较高，相应计提跌价准备。**受 2023 年部分客户生产经营计划调整影响，及碳酸锂等原材料价格下降，导致公司部分产品在 2023 年售价出现下调，2022 年末的在产品及原材料（含委托加工物资）可变现净值下降，跌价计提增加。**

3、针对周转材料，公司结合库龄情况，并按照成本高于其可变现净值的差额计提存货跌价准备。报告期内，周转材料正常领用消耗，无需计提跌价准备。

4、对于研发项目合同履约成本，公司根据研发合同收入减去至完成合同将要发生的成本确认可变现净值，并按其可变现净值低于合同履约成本的金额计提存货跌价准备。**2020 年 12 月 31 日及 2021 年 12 月 31 日**，公司研发项目为正毛利，研发项目合同履约成本无需计提跌价准备；**2022 年 12 月 31 日，公司存在负毛利研发项目，公司根据研发合同收入减去至完成合同将要发生的成本确认研发项目合同履约成本的可变现净值，并按其可变现净值低于合同履约成本的金额计提存货跌价准备**。

5、公司每月对残次品进行存货跌价测算，每季度对除残次品以外的存货进行存货跌价测算。公司在下一期间根据实际销售情况，对上期计提的存货跌价金额进行转销。

公司制定了完善的存货管理制度，对于存货的取得和验收、保管、出库、盘点、不合格品处置及存货报废等形成了详细的流程要求，以便规范存货管理流程，确保存货管理工作有序、平稳进行。每季度，公司财经中心成本会计梳理存货明细，并根据存货期后交付计划及公司生产情况，编制《存货减值测试表》对存货减值进行具体测算，并将测算结果提交给财务部门经理审核。若测试存在减值，存货核算会计编制《存货跌价准备计提明细表》，经财务经理复核，财务总监审批后，作相应的账务处理。公司关于存货管理的内控制度得到有效执行，存货管理、计量、核算得到有效管控。

（三）结合库龄情况、同行业可比公司情况说明公司存货跌价准备计提是否充分

报告期内，公司存货库龄在 1 年以内的比例分别为 98.96%、99.67%及 **99.80%**。库龄在 1 年以上的存货，主要为原材料和库存商品。长库龄库存商品作为售后件，公司已在预计负债中充分计提质量保证金；长库龄原材料可用于调试设备。

公司以销定产，按订单或预计出货量安排生产计划以及采购原材料，在此种模式下，公司不存在大量已被淘汰产成品或已被淘汰产成品所需原材料的情况。

报告期内，公司与同行业存货跌价准备计提比例对比如下：

公司	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
宁德时代	**6.20%**	6.55%	10.59%
国轩高科	**4.79%**	5.31%	11.19%
亿纬锂能	**2.65%**	3.54%	5.31%
孚能科技	**3.79%**	5.05%	8.45%
平均值	**4.36%**	**5.11%**	**8.89%**
蜂巢能源	**15.11%**	**8.09%**	**9.54%**

相比同行业可比公司的平均存货跌价准备计提比例，公司的存货跌价准备计提比例较高，公司存货跌价准备计提充分。2020 年、2021 年和 2022 年存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司，主要是因为前期拓展客户，产品定价相对较低，同时原材料价格上涨，但部分产品销售价格调整存在滞后性，使得可变现净值低于成

本；此外，公司处于产能建设扩张期，由于设备等长期资产投入较大，单位产品承担较大的折旧摊销成本，导致存货跌价准备计提比例相对较高。**受 2023 年部分客户生产经营计划调整影响，及碳酸锂等原材料价格下降，导致公司产品售价下调，2022 年末的存货可变现净值下降，存货跌价计提比例增加。**

综上所述，公司存货库龄较短，主要集中在 1 年以内，且存货跌价准备计提比例比同行业公司高，公司存货跌价准备计提充分。

发行人已在招股说明书“**第三节/一/（四）财务风险**”中对存货的减值风险补充披露如下：

“3、存货规模较大和减值的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 32,253.32 万元、164,178.48 万元及 450,111.49 万元，占流动资产的比例为 14.07%、7.71%及 17.70%。为了能够及时满足下游客户的产品需求，公司按照安全库存需求和市场供需情况进行备货。存货余额较高，一方面会占用公司的流动资金，另一方面如果市场环境发生不利变化，如终端需求转变、原材料成本上涨等因素，可能会出现存货减值的风险。未来，若公司存货管理不当，公司存货出现大额存货跌价，可能会对公司的经营业绩产生消极影响。”

（四）说明跌价存货的管理及处置情况

公司跌价存货的管理及处置情况如下：

1、公司针对有订单支撑或预计可能出售的跌价存货，与其他未计提跌价存货采用相同的管理方式，并在销售出库后对相应存货跌价准备进行转销处理；

2、公司针对预计后续难以出售的跌价存货进行标识，并定期对长期不周转且确定不再出售的跌价存货进行处理，包括报废，调试设备等。

会计师回复：

一、核查程序

针对上述事项，我们执行的主要审计和核查程序如下：

1、获取并查阅了发行人与存货管理、采购管理相关的内部控制文件，了解并评价与存货管理及采购管理相关的关键财务报告内部控制的设计及运行有效性；

2、获取发行人报告期存货库龄明细表，选取样本检查发行人存货库龄划分的准确性，询问发行人长库龄存货形成的原因，了解其性质、状态以及发行人的持有意图，分析公司存货跌价准备计提是否充分；

3、获取并检查发行人报告期各期末存货的明细分类及清单，包括具体构成，数量及均价，对存货余额实施了分析性程序，比较各期末存货均价和报告期存货采购均价，并分析各期末存货均价的合理性；获取并检查发行人各报告期期末在手订单、期后结转或销售明细，重新计算各类存货的订单覆盖及期后消化情况，分析报告期存货结构变化、备货水平与公司经营情况是否匹配；

4、获取并核查了发行人采购明细表，并了解发行人的生产周期、供货周期、产销模式等情况；并结合上述情况，分析发行人各存货类别周转率和周转天数是否合理；

5、了解发行人存货跌价准备计提方法，评价发行人存货跌价准备计提政策是否符合企业会计准则的要求，结合同行业可比公司和行业特性，复核发行人计提存货跌价准备政策的合理性，获取管理层的存货跌价准备计算表，复核发行人存货跌价准备计提是否准确；了解跌价存货的管理及处置情况，选取样本检查跌价存货的处置情况；

6、选取样本，将产品估计售价与接近资产负债表日或期后的实际售价进行比较，检查可变现净值计算过程中相关估计的合理性。同时将发行人在上一年末计提存货跌价准备时所作的估计，和后续发生的实际情况进行比较，评价是否存在发行人偏向的迹象；

7、选取样本，通过比较历史同类在产品至完工时仍需发生的成本，评估发行人估计的至完工时将要发生成本的合理性；

8、获取发行人盘点计划，询问发行人存货存放的地点，了解公司存货盘点情况，对发行人于报告期各期末的存货实施监盘程序，盘点过程中观察盘点现场的情

况及实地观察是否存在残次存货情况，并获取发行人的盘点表进行抽盘，核对抽盘结果，将盘点表与账面数据进行核对，复核存货盘点差异的账务处理；

9、对异地存放的存货包括委托加工物资进行函证，核实账实相符的情况。对于发出商品核对原始销售发货单，检查期后客户签收情况，以确认期末发出商品的真实性；针对合同履约成本，核查至相关研发合同，选取样本检查报告期内研发材料领用情况；

10、对各报告期末存货余额执行其他核查程序包括：选取样本检查原材料采购入库单、增值税发票等支持性文件，检查原材料入库的真实性、准确性，并结合报告期内对供应商交易金额的函证，检查原材料采购的真实性；了解发行人生产领料、完工入库、期后销售情况，并选取样本检查发行人原材料期后耗用、在产品期后完工入库、库存商品期后销售情况，验证期末存货结存情况。

二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、问题（1）

发行人各期末各类存货的库龄情况准确。发行人各期末原材料、在产品、库存商品余额结构及均价变化具有合理性；发行人报告期末各存货类别订单支持比例符合发行人实际生产模式。发行人存货周转较快，报告期末存货期后消化比例较高；发行人确定原材料、在产品和产成品备货水平的具体方式，符合发行人实际经营情况和业务模式。

2、问题（2）

发行人各存货类别周转率与公司的备货周期、生产周期、库存周期、销售周期匹配关系较好，发行人存货周转天数逐年增加，主要系公司按照安全库存需求和市场供需情况备货增加，同时随着公司产能迅速扩张，各基地工厂陆续进行试生产相应增加备货，发行人存货周转天数的变化具有商业合理性。

3、问题（3）

发行人结合库龄、可变现净值对报告期各期末存货进行了减值测试并计提了跌价准备，与同行业对比不存在重大差异，发行人存货跌价准备计提充分；发行人已说明跌价存货的管理及处置情况，符合发行人存货管理内控制度要求。发行人已在招股说明书对期末存货的减值风险进行补充披露。

（三）、说明公司存货盘点制度和执行情况，中介机构对于公司各类别存货的监盘、抽盘情况及结果，并发表明确意见。

公司对存货执行月度盘点，于年中和年末对存货进行全盘；盘点过程中存货处于相对静止状态，不存在各环节之间的流转；盘点报告由管理层签字复核，发生盘盈盘亏的情况需由管理层复核审批处理意见。

申报会计师分别于 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 **12 月 31 日**选取重要仓库对公司存货盘点进行了监盘。在存货盘点现场实施监盘时，申报会计师会检查存货的状况，关注是否存在毁损、淘汰过时、报废等情形；观察存货的移动情况及存货的摆放是否有序、是否有唯一标签等存货管理情况，并获取公司的盘点表，进行抽盘。抽盘情况如下：

单位：万元

年度	项目	账面余额	抽盘金额	抽盘比例	函证金额	抽盘及函证金额	抽盘及函证比例
2022 年末	原材料	114,710.52	53,448.69	46.59%	7,433.98	60,882.67	53.08%
	在产品	297,702.45	214,054.94	71.90%	-	214,054.94	71.90%
	库存商品	66,318.41	53,369.76	80.48%	1,815.57	55,185.32	83.21%
	发出商品	4,122.64	-	0.00%	-	-	0.00%
	周转材料	9,203.41	87.49	0.95%	-	87.49	0.95%
	委托加工物资	33,961.15	-	0.00%	26,443.27	26,443.27	77.86%
	合同履约成本	4,211.57	-	0.00%	-	-	0.00%
	合计	530,230.14	320,960.87	60.53%	35,692.81	356,653.68	67.26%
2021 年末	原材料	56,563.62	24,552.26	43.41%	-	24,552.26	43.41%

年度	项目	账面余额	抽盘金额	抽盘比例	函证金额	抽盘及函证金额	抽盘及函证比例
	在产品	92,242.53	73,875.43	80.09%	-	73,875.43	80.09%
	库存商品	12,880.46	10,442.97	81.08%	1,714.43	12,157.39	94.39%
	发出商品	1,782.66	-	0.00%	-	-	0.00%
	周转材料	4,797.58	181.33	3.78%	-	181.33	3.78%
	委托加工物资	9,396.89	-	0.00%	9,396.89	9,396.89	100%
	合同履约成本	963.97	-	0.00%	-	-	0.00%
	合计	**178,627.72**	**109,052.00**	**61.05%**	**11,111.31**	**120,163.31**	**67.27%**
2020 年末	原材料	12,742.29	785.31	6.16%	-		6.16%
	在产品	20,899.01	15,925.13	76.20%	-		76.20%
	库存商品	1,276.95	1,119.86	87.70%	-	-	87.70%
	周转材料	734.95	65.61	8.93%	-	-	8.93%
	合计	**35,653.20**	**17,895.91**	**50.19%**	-	-	**50.19%**

在监盘过程中，公司已经暂停存货的出入库，盘点过程由不同人员进行复盘并确定复盘数量同初盘数量是否一致，盘点过程中对于已经盘点的存货进行标识以防止重复盘点。盘点完成后，公司及时形成盘点报告，并对差异在确定差异原因的基础上进行账务处理。申报会计师执行了存货监盘的抽样复盘。

经核查，申报会计师认为：公司制定了完善的存货盘点制度，盘点制度实施情况良好，实盘结果与账面无重大差异，对盘点差异均及时进行了账务处理。

问题 17：关于固定资产和在建工程

根据招股说明书，（1）2020 年-2022 年 1-6 月，公司的产能利用率分别为 28.16%、62.50%、60.99%，产销率分别为 84.34%、85.04%、78.16%；（2）各期末固定资产账面原值分别为 21,180.46 万元、235,122.18 万元、513,725.75 万元、700,537.84 万元，逐期快速增加，主要是厂房及建筑物、机器设备，各期均存在对相关资产全额计提资产减值损失的情形；（3）各期末在建工程价值分别为 188,144.76 万元、108,119.96 万元、374,209.07 万元、596,587.12 万元，各期均存在大额的在建工程投入与转固；（4）报告期内存在利息资本化的情形；（5）各期购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 169,759.93 万元、131,709.69 万元、343,149.13 万元、386,370.02 万元。

请发行人说明：（1）报告期内公司产能利用率、产销率相对较低的原因，量化分析公司已有产能及新增产能的消化措施，是否存在产能过剩与过度扩产的情况，相关生产设备是否存在减值风险；（2）报告期内固定资产金额显著增长的原因，固定资产账面余额与主要生产线的详细关系，固定资产增长与产品产能增长的匹配关系；各期末对固定资产减值损失计提是否充分；（3）按照主要类别说明报告期在建工程归集的内容及金额；分析在建工程支出与成本、费用开支之间区分方式和依据，在建工程核算中是否涉及非相关支出，是否存在成本、费用的混同；（4）按项目说明各在建工程项目的开建时间、预算投入、预计工期、实际施工进展、各期投入料工费情况、各期转固内容及依据，在建工程与现有生产、募投项目的关系，量化分析各主要在建工程完工后每期新增的折旧金额，对产品单位成本的影响，说明是否存在延迟转固的情形；（5）报告期内利息资本化的具体时段、依据及过程；（6）各期长期资产变化与购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金的勾稽关系。

请申报会计师：（1）对上述事项核查并发表明确意见；（2）说明针对在建工程真实性、固定资产减值准备计提充分性的核查情况并发表明确意见。

回复：

发行人说明：

一、报告期内公司产能利用率、产销率相对较低的原因，量化分析公司已有产能及新增产能的消化措施，是否存在产能过剩与过度扩产的情况，相关生产设备是否存在减值风险

（一）报告期内公司产能利用率较低的原因

具体参见发行人及保荐机构首次审核问询函回复报告之“8/8.2/一/（一）报告期内公司产能利用率较低的原因”之回复。

（二）报告期内公司产销率相对较低的原因

2020 年、2021 年和 **2022 年**，公司自有电芯/模组生产线产销率为 84.34%、85.04%和 **82.36%**，产销率相对较低的原因具有合理性，具体如下：

1、公司销售规模处于快速扩张阶段，**2020** 年至 **2022** 年主营业务收入年复合增长率达到 **128.17%**，呈现快速增长态势。公司采取以销定产的生产模式，产品基于客户订单进行生产，与实现销售存在时间差异，故当期产量与当期销量计算得出的产销率相对较低。

2、在新能源汽车市场快速发展的背景下，为了能够及时满足下游客户的产品需求，公司按照客户未来的量纲需求和市场供需情况进行备货，相应的产品备货有所增加。

3、公司产销率与同行业公司相近，同行业产销率情况如下：

公司	产品名称	项目	单位	2022 年	2021 年	2020 年
发行人	电芯、模组、电池包	产量	MWh	**10,181.48**	4,296.43	662.82
		销量	MWh	**8,453.18**	3,653.47	559.00
		产销率	-	**83.03%**	85.04%	84.34%
宁德时代	电池系统	产量	GWh	**325.00**	162.30	51.71
		销量	GWh	**289.00**	133.41	46.84
		产销率	-	**88.92%**	82.20%	90.58%

数据来源：上市公司公告。

（三）量化分析公司已有产能及新增产能的消化措施

公司已有产能及新增产能情况的消化措施具体参见发行人及保荐机构首次审核问询函回复报告之“8/8.2/二、综合考虑同行业竞争对手的扩产情况、募投项目产能分布情况，按年度量化测算说明发行人大幅扩张产能的消化能力，是否存在产能过剩风险及其对公司持续经营、财务状况的影响，并在此基础上测算公司达到盈亏平衡状态的时点、条件，另请说明测算参数选取情况以及选取合理性”之回复。

（四）是否存在产能过剩与过度扩产的情况

公司产能过剩的风险较小，不存在过度扩产的情况，具体参见发行人及保荐机构首次审核问询函回复报告之“8/8.2/二、综合考虑同行业竞争对手的扩产情况、募投项目产能分布情况，按年度量化测算说明发行人大幅扩张产能的消化能力，是否存在产能过剩风险及其对公司持续经营、财务状况的影响，并在此基础上测算公司达到盈亏平衡状态的时点、条件，另请说明测算参数选取情况以及选取合理性”之回复。

（五）相关生产设备是否存在减值风险

报告期各期末公司根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关规定，对已经或者将被闲置的机器设备，公司估计其可回收金额并相应计提资产减值损失，由财务部门资产管理岗和各部门资产管理员编制《资产减值测试报告》，财务部门负责人进行审核。

报告期内，公司对闲置的机器设备累计计提固定资产减值损失人民币 92.61 万元，除上述闲置的机器设备外，其他机器设备不存在重大减值风险，未计提固定资产减值损失，具体分析如下：

1、其他机器设备均处于正常使用状态，且公司的机器设备大部分为报告期内到货，成新率较高，不存在陈旧过时或者其实体已经损坏的情形；

2、公司在手订单较多，资产的经济绩效并未低于预期；

3、公司未识别出资产的市价大幅度下跌的情形，公司所处的经济、技术、法律等环境以及资产所处的市场并未发生重大变化。

综上，报告期各期末，除已计提固定资产减值损失的闲置机器设备外，其余生产设备不存在减值风险。

二、报告期内固定资产金额显著增长的原因，固定资产账面余额与主要生产线的详细关系，固定资产增长与产品产能增长的匹配关系；各期末对固定资产减值损失计提是否充分

（一）报告期内固定资产金额显著增长的原因

报告期内固定资产金额显著增长主要原因是厂房及建筑物、机器设备余额的大幅上升。报告期内公司不断扩大产能，在多地建立生产基地，相关厂房及建筑物、机器设备在报告期内达到预定可使用状态，导致报告期内固定资产金额显著增加。

（二）固定资产账面余额与主要生产线的详细关系

报告期各期末，公司固定资产中用于生产的机器设备账面余额与已转固的主要生产线的详细关系列示如下：

单位：万元

生产基地	已转固产线	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
		账面原值	账面净值	账面原值	账面净值	账面原值	账面净值
常州	CZ-C11	**13,768.70**	**10,945.42**	13,486.77	12,100.03	13,464.10	13,252.60
	CZ-C12	**23,510.10**	**18,847.59**	22,302.27	19,929.27	22,302.27	21,885.76
	CZ-C13	**16,400.24**	**13,392.58**	15,313.26	13,731.82	12,675.84	12,387.68
	CZ-C21	**47,419.31**	**41,629.11**	45,084.51	42,434.03	-	-
	CZ-C22	**23,858.80**	**21,678.35**	22,443.34	22,298.12	-	-
	CZ-C23	**31,482.33**	**28,447.03**	30,437.69	30,169.27	-	-
	CZ-C31	**40,899.41**	**40,385.07**	-	-	-	-
	CZ-C32	**42,454.67**	**41,901.91**	-	-	-	-
	CZ-C33	**49,051.41**	**48,711.09**	-	-	-	-
马鞍山	MA-C11	**31,936.56**	**28,079.47**	31,313.82	30,570.11	-	-
	MA-C12	**13,134.85**	**11,992.70**	-	-	-	-
	MA-C13	**39,796.86**	**42,737.74**	-	-	-	-
南京	**NJ-C11**	**48,302.17**	**47,939.98**	-	-	-	-
	NJ-C12	**43,947.21**	**43,612.34**	-	-	-	-
盐城	**YC-C11/12**	**29,891.28**	**29,435.17**	-	-	-	-
上饶	**SR-C11/12**	**37,938.21**	**37,653.77**	-	-	-	-
合计		**533,792.11**	**507,389.32**	180,381.66	171,232.65	48,442.21	47,526.04

注：生产线合计金额小于公司报告期各期末的机器设备余额，是由于上述产线仅包含电芯产线，其他用于研发、组装或在不同生产线间共同使用的无法区分到生产线的固定资产未包含在内。

（三）固定资产增长与产品产能增长的匹配关系

在公司产能计算中，若生产线开始试运行，即以达产状态计算产能；在公司会计核算中，在相关产线试运行结束并达到预定可使用状态时，确认相关固定资产，故固定资产确认时点晚于产能计算中确认产能的时点。

在分析固定资产增长与产品产能增长的匹配关系时，以各期末时点已转固生产线的年度规划产能及相关固定资产原值为依据，比较如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期末时点的年度规划产能（GWh/年）	**21.19**	9.33	2.86
相关生产线固定资产原值（万元）	**533,792.11**	180,381.66	48,442.21
产能增长率	**127.1%**	226.6%	不适用
固定资产增长率	**195.9%**	272.4%	不适用

2021 年度，产能计算所涉及的生产线的相关固定资产增长率与产品产能增长

率的趋势基本保持一致。**2022 年度，固定资产增长率高于产能增长率主要由于马鞍山基地新增一条 CF03 电芯产品生产线，该电芯产品用于混动车型，产品容量相对其他电芯产品较小，单线产能低，导致折算的单位产能投入较高。**

（四）各期末对固定资产减值损失计提是否充分

公司各期末对固定资产计提减值损失情况如下：

单位：万元

固定资产类型	固定资产减值准备		
	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
机器设备	**92.61**	30.44	-
工装	**1,764.60**	1,725.03	1,699.98
其他设备及器具	**0.66**	0.64	-
合计	**1,857.87**	**1,756.12**	**1,699.98**

各期末公司根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关规定，对已经或者将被闲置、终止使用的固定资产，公司估计其可回收金额并相应计提资产减值损失，由财务部门资产管理岗和各部门资产管理员编制《资产减值测试报告》，财务部门负责人进行审核。报告期内，公司累计计提 **1,857.87 万**元资产减值损失。公司对于机器设备的减值迹象分析参见本题之“一、报告期内公司产能利用率、产销率相对较低的原因，量化分析公司已有产能及新增产能的消化措施，是否存在产能过剩与过度扩产的情况，相关生产设备是否存在减值风险”之“（五）相关生产设备是否存在减值风险”。其他固定资产不存在重大减值风险，未计提固定资产减值损失，具体分析如下：

1、均处于正常使用状态，不存在陈旧过时或者其实体已经损坏的情形；

2、公司在手订单较多，资产的经济绩效并未低于预期；

3、报告期内，公司未识别出资产的市价大幅度下跌的情形，公司所处的经济、技术、法律等环境以及资产所处的市场并未发生重大变化。

综上，报告期各期末，固定资产减值损失计提充分。

三、按照主要类别说明报告期在建工程归集的内容及金额；分析在建工程支出与成本、费用开支之间区分方式和依据，在建工程核算中是否涉及非相关支出，是否存在成本、费用的混同

（一）按照主要类别说明报告期在建工程归集的内容及金额

报告期各期末公司在建工程归集的内容及金额如下：

单位：万元

报告期各期末	厂房及建筑物安装工程	勘察设计费、监理费	设备购置及安装调试	资本化利息	测试固定资产正常运转的支出	合计
2022.12.31	**300,916.84**	**3,049.61**	**510,955.58**	**1,785.06**	**590.40**	**817,297.49**
2021.12.31	124,729.49	828.31	247,939.36	690.30	21.61	374,209.07
2020.12.31	54,835.09	232.50	52,940.15	112.22	-	108,119.96

（二）分析在建工程支出与成本、费用开支之间区分方式和依据

公司在建工程核算内容包括厂房及建筑物安装工程、勘察设计费、监理费、设备购置及安装调试、资本化利息、测试固定资产正常运转的支出，具体如下：

1、厂房及建筑物安装工程归集房屋建筑物及其他土建项目发生的工程施工支出，包括厂房、办公楼等工程价款，根据施工合同、工程进度表、工程结算审定表、发票、付款回单、**工业工程中心人员工资**等归集至相应在建工程项目中；

2、勘察设计费归集项目施工图勘察勘探、土建桩基检测、项目施工图设计等所发生的支出，根据建筑设计合同、发票、付款回单归集到指定项目；监理费归集工程建设过程中支付的监理费，根据监理合同、发票、付款回单归集至相应在建工程项目中；

3、设备购置及安装调试归集设备相关的成本费用，包括设备购置价款、设备安装调试成本等，根据设备采购合同、设备实际到货情况、设备验收单、发票、付款回单等归集至相应在建工程项目中；

4、资本化利息归集为工程项目建设、设备购置发生的专门借款的利息，将相应的专项借款利息费用减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入后归集至相应在建工程项目中；

5、测试固定资产正常运转的支出归集生产线在试运行期间为达到预定可使用状态而发生的必要支出。公司根据《企业会计准则解释第 15 号》，将试运行产品对外销售取得的收入和成本计入营业收入和营业成本，将试运行期间投入超出存货成本的其他必要支出归集至相应在建工程项目中。

（三）在建工程核算中是否涉及非相关支出，是否存在成本、费用的混同

报告期内公司在建工程中厂房及建筑物安装工程、勘察设计费、监理费、设备购置及安装调试、资本化利息、测试固定资产正常运转的支出归集的均为与在建工程建设相关的成本，不涉及非相关支出，不存在与其他成本、费用混同的情况。

四、按项目说明各在建工程项目的开建时间、预算投入、预计工期、实际施工进展、各期投入料工费情况、各期转固内容及依据，在建工程与现有生产、募投项目的关系，量化分析各主要在建工程完工后每期新增的折旧金额，对产品单位成本的影响，说明是否存在延迟转固的情形

（一）按项目说明各在建工程项目的开建时间、预算投入、预计工期、实际施工进展、各期投入料工费情况、各期转固内容及依据，在建工程与现有生产、募投项目的关系

1、按项目说明各在建工程项目的开建时间、预算投入、预计工期、实际施工进展，在建工程与现有生产、募投项目的关系

各在建工程项目的开建时间、预算投入、预计工期、实际施工进展，在建工程与现有生产、募投项目的关系如下表所示：

项目	开建时间	预算投入（万元）	预计工期（月）	截至 2022 年 12 月 31 日实际施工进展	与现有生产的关系	与募投项目的关系
常州新能源动力电池生产项目	2018 年 4 月	1,174,627.00	**78**	一期项目-完工并投产； 二期项目-完工并投产； 三期项目-**完工并投产**； 四期项目-**建设中**； 正极材料工厂-**设备调试中**	电芯、模组、PACK 生产线用于生产电芯、模组、电池包	四期项目为募投项目：蜂巢能源动力锂离子电池项目（常州）
蜂巢能源无锡研发基地项目	2019 年 5 月	178,497.20	63	一期项目-完工； 二期项目-完工； 三期项目-建设中； 四期项目-建设中； 五期项目-建设中	研发基地不涉及量产	五期项目为募投项目：蜂巢能源研发中心建设项目（无锡）
蜂巢能源泰州生产基地项目	2020 年 12 月	11,958.20	20	完工并投产	PACK 生产线用于加工其他基地的电芯	-
蜂巢能源遂宁工厂项目	2021 年 6 月	1,084,246.00	29	一期项目-建设中； 二期项目-建设中；	尚未投入生产	一期项目及二期项目为募投项目：蜂巢能源动力锂离子电池项目（遂宁）
马鞍山动力锂离子电池项目	2021 年 2 月	367,459.30	36	一期项目-完工并投产； 二期项目-建设中； **研发中心项目-建设中**	电芯、PACK 生产线用于生产电芯、电池包	-
湖州基地项目	2021 年 11 月	1,028,643.30	22	一期项目-建设中； 二期项目-建设中	尚未投入生产	一期项目及二期项目为募投项目：蜂巢能源动力锂离子电池项目（湖州）

项目	开建时间	预算投入（万元）	预计工期（月）	截至 2022 年 12 月 31 日实际施工进展	与现有生产的关系	与募投项目的关系
南京基地项目	2021 年 6 月	334,545.20	28	一期项目-**完工并投产**； 二期项目-建设中	电芯、PACK 生产线用于生产电芯、电池包	-
上饶基地项目	2022 年 3 月	818,901.80	20	一期项目-**完工并投产**； 二期项目-建设中	尚未投入生产	-
盐城基地项目	2021 年 11 月	978,339.80	30	一期项目-**部分完工投产、部分建设中**； 二期项目-建设中	电芯生产线用于生产电芯	-
保定新能源动力电池生产项目	2018 年 8 月	12,529.59	11	生产线投产	试制线用于研发，模组、PACK 生产线用于加工其他基地的电芯	-
武汉基地项目	2022 年 7 月	15,428.13	13	设备调试中	尚未投入生产	

2、按项目说明各在建工程项目各期投入料工费情况、各期转固内容及依据

（1）按项目说明各在建工程项目各期投入料工费情况

公司在建工程转入固定资产的类型主要为厂房及建筑物、机器设备，各在建工程项目各期投入料工费情况如下：

①公司的厂房及建筑物均为工程建设外包、政府代建后购买或外购，不存在自建厂房及建筑物，**不涉及直接材料投入。2022 年起由于新建基地数量增加，公司成立工业工程中心专门负责各基地的工程规划、项目推进、产线规划及施工管理等工作，2022 年度工业工程中心员工主要负责上述常州新能源动力电池生产项目、蜂巢能源遂宁工厂项目、马鞍山动力锂离子电池项目、湖州基地项目、南京基地项目、上饶基地项目和盐城基地项目等项目的建设，相关人工费用计入在建工程的金额为人民币 2,788 万元;;**

②公司的机器设备在试运行开始前，安装调试的物料投入金额如下表所示：

单位：万元

在建工程项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
常州新能源动力电池生产项目	**2,459.91**	3,218.32	2,769.13
蜂巢能源无锡研发基地项目	**78.04**	57.13	115.52
蜂巢能源泰州生产基地项目	**18.95**	221.70	-
蜂巢能源遂宁工厂项目	**4,025.40**	37.08	-
马鞍山动力锂离子电池项目	**1,383.94**	1,127.56	-
湖州基地项目	**2,596.58**	-	-
南京基地项目	**1,916.06**	309.51	-
上饶基地项目	**2,605.06**	69.97	-
盐城基地项目	**2,720.51**	-	-
保定新能源动力电池生产项目	**26.03**	6.21	-
合计	**17,830.48**	**5,047.48**	**2,884.65**

③公司的机器设备在试运行期间存在料工费投入，公司根据《企业会计准则解释第 15 号》，将试运行产品对外销售取得的收入和成本计入营业收入和营业成本，将试运行期间的其他必要支出作为测试固定资产正常运转的支出归集至相应在建工

程项目中，金额如下表所示：

单位：万元

在建工程项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
常州新能源动力电池生产项目	**8,273.02**	4,621.16	-
马鞍山动力锂离子电池项目	**3,023.55**	2,590.49	-
南京基地项目	**9,495.47**	-	-
上饶基地项目	**2,754.47**	-	-
盐城基地项目	**617.36**	-	-
合计	**24,163.87**	**7,211.65**	**-**

（2）按项目说明各在建工程项目各期转固内容及依据

各在建工程项目各期主要转固内容及依据如下：

项目	各期主要转固内容			转固依据
	2022 年	2021 年	2020 年	
常州新能源动力电池生产项目	**正极材料车间设备；三期厂房；三期电芯产线**	二期电芯产线；正极材料一期工厂；二期厂房	一期电芯产线；模组产线；一期厂房	厂房：竣工验收记录单、基建验收报告；设备：设备点检表、设备投入使用验收单、设备认证清单
蜂巢能源无锡研发基地项目	**试制线设备；实验室设备**	二期厂房；实验室设备	一期厂房；试制线设备	厂房、建筑物：竣工验收记录单、基建验收报告；设备：设备点检表、设备投入使用验收单、设备认证清单
蜂巢能源泰州生产基地项目	**PACK 生产线**	PACK 生产线；PACK 工厂	无转固	厂房：竣工验收记录单、基建验收报告；设备：设备点检表、设备投入使用验收单、设备认证清单
蜂巢能源遂宁工厂项目	**无转固**	无转固	无转固	-
马鞍山动力锂离子电池项目	**厂房；模组生产线；电芯生产线**	模组生产线	无转固	厂房：产权证明；设备：设备点检表、设备投入使用验收单、设备认证清单
湖州基地项目	**无转固**	无转固	无转固	-
南京基地项目	**厂房基础设备；电芯生产线；PACK 生产线**	无大额转固	无转固	设备：设备点检表、设备投入使用验收单、设备认证清单

上饶基地项目	**办公楼； 电芯生产线**	无转固	无转固	**设备：设备点检表、设备投入使用验收单、设备认证清单**
盐城基地项目	**厂房； 办公楼； 电芯生产线； PACK 生产线**	无转固	无转固	厂房、建筑物：产权证明 **设备：设备点检表、设备投入使用验收单、设备认证清单**
保定新能源动力电池生产项目	**模组生产线**	生产线设备	储能系统、生产线设备	设备：设备点检表、设备投入使用验收单、设备认证清单

（二）量化分析各主要在建工程完工后每期新增的折旧金额，对产品单位成本的影响，说明是否存在延迟转固的情形

截至 2022 年 12 月 31 日的各主要在建工程完工后每期新增的折旧金额与对产品单位成本的影响如下所示：

名称	折旧费用（万元/年）	年度规划产能（GWh/年）	产品单位折旧费用（万元/GWh）
现有情形	88,327.42	21.19	4,168.35
在建工程转固新增	368,365.22	93.77	3,928.39
变化后情形	456,692.64	114.96	3,972.62
对单位成本的影响	-	-	-195.73

截至 2022 年 12 月 31 日的各主要在建工程完工后每期新增的折旧金额，对产品单位成本的影响为每 GWh 减少 195.73 万元折旧费用，各项资产在达到预定可使用状态的条件时，相关在建工程结转至固定资产，公司严格按照企业会计准则规定结转固定资产，不存在延迟转固的情况。

五、报告期内利息资本化的具体时段、依据及过程

（一）报告期内利息资本化的具体时段及过程

报告期内利息资本化的具体时段及过程如下：

单位：万元

在建工程项目	借款类型	本金	资本化开始时间	资本化结束时间	借款利率	2020年资本化利息	2021年资本化利息	2022年资本化利息
蜂巢能源无锡研发基地项目	专门借款	15,000.00	2020.08.31	2021.06.30	4.65%	112.22	386.16	-
	专门借款	7,000.00	2021.02.26	2021.06.30	4.35%	-		-
	专门借款	8,000.00	2021.06.30	2021.11.30	4.35%	-		-
常州新能源动力电池生产项目	专门借款	47.73	2022.07.01	2022.10.31	3.65%	-	-	217.66
	专门借款	47.73	2022.11.01	尚未结束	3.40%	-	-	
	专门借款	1,665.49	2022.10.24	尚未结束	3.40%	-	-	
	专门借款	1,596.24	2022.10.28	尚未结束	3.40%	-	-	
	专门借款	443.04	2022.11.18	尚未结束	3.40%	-	-	
	专门借款	7,745.20	2022.07.07	2022.08.31	3.65%	-	-	
	专门借款	9,080.40	2022.07.12	2022.08.31	3.65%	-	-	
	专门借款	7,745.20	2022.07.15	2022.08.31	3.65%	-	-	
	专门借款	7,385.33	2022.07.19	2022.08.31	3.65%	-	-	
	专门借款	3,714.83	2022.07.29	2022.08.31	3.65%	-	-	
	专门借款	2,737.25	2022.08.03	2022.08.31	3.65%	-	-	
	专门借款	1,629.14	2022.08.11	2022.08.31	3.65%	-	-	
	专门借款	5,078.58	2022.08.31	2022.08.31	3.65%	-	-	
马鞍山动力锂离子电池项目	专门借款	18,000.00	2022.07.01	尚未结束	3.45%	-	-	702.24
	专门借款	30,100.00	2021.11.19	2022.04.30	3.90%	-	191.92	
	专门借款	4,300.00	2021.11.19	2021.12.31	3.90%	-		-
	专门借款	4,300.00	2021.11.20	2021.12.31	3.90%	-		-
	专门借款	4,300.00	2021.11.23	2021.12.31	3.90%	-		-
湖州基地项目	专门借款	1,100.00	2022.06.13	尚未结束	3.40%	-	-	825.74
	专门借款	4,169.61	2022.06.27	尚未结束	3.40%	-	-	
	专门借款	2,779.74	2022.06.28	尚未结束	3.40%	-	-	
	专门借款	1,000.00	2022.07.18	尚未结束	3.40%	-	-	
	专门借款	14,000.00	2022.07.27	尚未结束	3.40%	-	-	
	专门借款	800.00	2022.08.24	尚未结束	3.40%	-	-	
	专门借款	19,320.00	2022.08.25	尚未结束	3.40%	-	-	
	专门借款	12,880.00	2022.08.25	尚未结束	3.40%	-	-	
	专门借款	660.00	2022.09.21	尚未结束	3.40%	-	-	
	专门借款	440.00	2022.09.22	尚未结束	3.40%	-	-	
	专门借款	1,516.32	2022.09.23	尚未结束	3.40%	-	-	
	专门借款	1,010.88	2022.09.23	尚未结束	3.40%	-	-	
	专门借款	1,000.91	2022.10.09	尚未结束	3.40%	-	-	
	专门借款	667.27	2022.10.09	尚未结束	3.40%	-	-	
	专门借款	4,642.79	2022.10.09	尚未结束	3.40%	-	-	
	专门借款	3,095.19	2022.10.10	尚未结束	3.40%	-	-	

在建工程项目	借款类型	本金	资本化开始时间	资本化结束时间	借款利率	2020年资本化利息	2021年资本化利息	2022年资本化利息
	专门借款	917.28	2022.10.25	尚未结束	3.40%	-	-	
蜂巢能源遂宁工厂项目	专门借款	5,760.00	2022.03.31	尚未结束	3.80%	-	-	178.29
	专门借款	1,440.00	2022.03.31	尚未结束	3.80%	-	-	
	专门借款	1,800.00	2022.04.01	尚未结束	3.80%	-	-	
	专门借款	240.00	2022.05.23	尚未结束	3.65%	-	-	
	专门借款	4,320.00	2022.05.24	尚未结束	3.65%	-	-	
	专门借款	2,880.00	2022.05.25	尚未结束	3.65%	-	-	
	专门借款	3,000.00	2022.05.26	尚未结束	3.65%	-	-	
	专门借款	7,560.00	2022.05.27	尚未结束	3.65%	-	-	
	专门借款	5,840.00	2022.06.29	尚未结束	3.65%	-	-	
	专门借款	3,680.00	2022.06.29	尚未结束	3.65%	-	-	
	专门借款	8,880.00	2022.06.30	尚未结束	3.65%	-	-	
	专门借款	610.48	2022.07.29	尚未结束	3.65%	-	-	
	专门借款	559.75	2022.08.28	尚未结束	3.50%	-	-	
	专门借款	3,770.14	2022.08.30	尚未结束	3.50%	-	-	
	专门借款	3,000.00	2022.09.01	尚未结束	3.50%	-	-	
	专门借款	6,947.05	2022.09.05	尚未结束	3.50%	-	-	
	专门借款	4,500.00	2022.09.28	尚未结束	3.50%	-	-	
	专门借款	3,113.76	2022.10.18	尚未结束	3.50%	-	-	
	专门借款	1,061.88	2022.10.31	尚未结束	3.50%	-	-	
	专门借款	1,789.70	2022.11.11	尚未结束	3.50%	-	-	
	专门借款	1,362.28	2022.11.30	尚未结束	3.50%	-	-	
	专门借款	6,770.21	2022.12.29	尚未结束	3.50%	-	-	
	专门借款	9,040.00	2022.12.30	尚未结束	3.50%	-	-	
南京基地项目	专门借款	31,500.00	2022.05.25	尚未结束	3.5%-3.65%	-	-	586.58
	专门借款	11,117.40	2022.06.06	尚未结束	3.5%-3.65%	-	-	
	专门借款	7,411.60	2022.06.07	尚未结束	3.5%-3.65%	-	-	
	专门借款	9,841.40	2022.06.30	尚未结束	3.5%-3.65%	-	-	
	专门借款	1,711.60	2022.07.01	尚未结束	3.5%-3.65%	-	-	
	专门借款	3,435.00	2022.07.29	尚未结束	3.5%-3.65%	-	-	
	专门借款	40,937.00	2022.08.26	2022.08.31	3.50%	-	-	
	专门借款	5,274.00	2022.09.30	尚未结束	3.50%	-	-	
上饶基地项目	专门借款	6,000.00	2022.10.07	2022.10.31	3.15%	-	-	159.58
	专门借款	4,000.00	2022.10.11	尚未结束	3.15%	-	-	

在建工程项目	借款类型	本金	资本化开始时间	资本化结束时间	借款利率	2020年资本化利息	2021年资本化利息	2022年资本化利息
	专门借款	51,960.00	2022.10.28	尚未结束	3.50%	-	-	
盐城基地项目	专门借款	9,733.54	2022.10.31	尚未结束	3.50%	-	-	309.26
	专门借款	10,086.57	2022.10.25	尚未结束	3.50%	-	-	
	专门借款	10,086.57	2022.10.26	尚未结束	3.50%	-	-	
	专门借款	2,538.45	2022.10.27	尚未结束	3.50%	-	-	
	专门借款	2,783.41	2022.11.08	尚未结束	3.50%	-	-	
	专门借款	594.94	2022.11.25	尚未结束	3.50%	-	-	
	专门借款	11,059.92	2022.11.14	尚未结束	3.50%	-	-	
	专门借款	2,364.00	2022.11.25	尚未结束	3.50%	-	-	
	专门借款	10,672.83	2022.11.10	尚未结束	3.50%	-	-	
	专门借款	2,281.27	2022.11.30	尚未结束	3.50%	-	-	
	专门借款	11,059.92	2022.11.18	尚未结束	3.50%	-	-	
	专门借款	2,364.00	2022.11.25	尚未结束	3.50%	-	-	
	专门借款	2,636.46	2022.12.27	尚未结束	3.50%	-	-	
合计					112.22	578.08		2,979.35

公司以借款当期实际发生的利息费用减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入的金额作为利息资本化金额，公司于相应长期资产达到预定可使用状态时停止利息资本化。

（二）报告期内利息资本化的依据

1、利息资本化的确认条件

根据《企业会计准则 17 号—借款费用》第四条，企业发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，应当予以资本化，计入相关资产成本。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

公司各基地需经过长期购建才可达到预定可使用状态，根据准则该借款费用归属于符合资本化条件的资产的构建或者生产，应当予以资本化，计入相关资产成本。

2、利息资本化期间

借款费用资本化均发生于相关项目建设期间，公司借款费用资本化的时间点为相关项目必要的购建活动已经开始、且银行借款投入相关项目建设的日期，参照《企业会计准则 17 号—借款费用》第五条分析如下：

借款费用资本化条件	公司资本化实际情况	是否满足
（一）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；	相关项目已处于建设期，必要的购建活动已经开始，如购买工程材料等	满足
（二）借款费用已经发生；	已取得并投入使用的借款费用	满足
（三）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。	相关项目建设已经开始	满足

公司根据《企业会计准则 17 号—借款费用》第十二条，在资产达到预定可使用状态时，停止借款费用的资本化。

3、利息资本化的计量

公司与银行签订的借款协议内约定借款专门用于各基地建设，根据《企业会计准则 17 号—借款费用》第六条，相关银行借款应当为专门借款，公司根据准则以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入后的金额确定利息资本化金额。

六、各期长期资产变化与购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金的勾稽关系

（一）各期长期资产变化与购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期新增在建工程	**1,077,975.12**	526,749.32	126,486.06
当期购置固定资产	**32,046.37**	18,260.85	7,449.53
当期新增无形资产	**23,950.73**	22,946.72	1,625.43
当期新增长期待摊费用	**1,081.85**	311.24	107.62
其他非流动资产中工程设备款的增加	**243,875.27**	130,647.69	25,266.07

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应付票据设备款的增加	-198,653.28	-138,065.15	-35,472.13
其他应付款中设备工程款的增加	-254,633.40	-135,135.76	-3,491.96
其他应收款中工程设备押金的增加	702.83	4,591.42	-
长期应收款中土地建设保证金的增加	-	200.22	-
购建长期资产进项税	135,123.32	43,399.95	16,351.29
武汉蜂巢资产收购中其他资产项目	3,497.74	-	-
减：票据背书	-2,044.65	-8,079.29	-6,500.00
减：股东实物注资	-	-122,100.00	-
减：资本化利息的增加	-2,979.35	-578.08	-112.22
合计	1,059,942.54	**343,149.13**	**131,709.69**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,059,942.54	343,149.13	131,709.69
差额	-	-	-

公司各期长期资产变化与购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金的勾稽关系是合理的。

会计师回复：

一、核查程序

针对上述事项，我们执行的主要审计和核查程序如下：

1、查阅公司产能、产量计算资料，了解报告期内公司生产线实际运行情况及产能利用率较低的原因；

2、询问公司相关人员，了解产销率相对较低的原因，查阅同行业公司的产销率情况进行比较分析；

3、查阅行业研究报告、行业政策，了解下游市场需求情况；

4、查阅同行业竞争对手的公开信息，了解同行业竞争对手的扩产情况；

5、取得公司未来客户需求预测数据及相关资料、公司未来产能扩张计划资料、公司未来盈利测算资料，了解公司新增产能消化措施，评估公司已有产能及新增产能的消化能力，判断是否存在产能过剩与过度扩产的情况；

6、询问相关业务及财务人员并结合实地查看了解发行人固定资产的使用情况，判断发行人对固定资产减值迹象的判断是否合理，对于存在减值迹象的固定资产，复核发行人对于相关资产该项资产的可收回金额估计的合理性；

7、获取发行人固定资产明细，检查发行人各年度固定资产增加情况，抽取大额固定资产采购合同、发票、入库单据、竣工结算报告进行检查，并对固定资产实施监盘程序，实地查看主要资产用途和使用状况；分析生产线固定资产增长与生产线产能增长趋势是否合理；

8、了解和评价与在建工程相关内部控制设计和运行的有效性，并对关键控制点执行控制测试；

9、选取样本检查发行人在建工程报告期内增减变动的支持性资料，包括采购合同、入库单据、转固证明等，确认在建工程的入账依据是否完整、会计处理是否正确，检查是否存在涉及非相关支出或成本、费用的混同的情况；**检查在建工程人工成本资本化金额是否准确，复核劳务合同，核对相关人员是否仅为且专为工程提供服务，核对每月发放工资与计入在建工程成本一致；**

10、获取在建工程的立项文件并询问相关业务人员，了解各在建工程项目的开建时间、预算投入、预计工期、实际施工进展、各期投入料工费情况、各期转固内容及依据，在建工程与现有生产、募投项目的关系；

11、选取样本检查发行人各在建工程各期转固内容的支持性资料，包括工程项目的竣工验收记录单、基建验收报告、产权证明、设备点检表、设备投入使用验收单、设备认证清单等，确认是否存在延迟转固的情形；

12、检查发行人目前情形下单位产品的折旧金额计算、主要在建工程完工后情形下单位产品的折旧金额计算是否合理，判断对产品单位成本的影响是否合理；

13、检查发行人利息资本化相关的借款合同、资金流水等支持性资料，重新计算借款利息金额，检查发行人资本化依据的合理性、利息资本化期间及金额的准确性；

14、对现金流量表构成进行勾稽分析，根据《企业会计准则——现金流量表》规定的编制方法和要求，复核报表的真实性、准确性。

二、核查意见

经核查，我们认为：

1、问题（1）

报告期内公司产能利用率、产销率相对较低具备合理性；公司存在产能过剩的风险，但公司具备扩大产能的有利条件且已采取积极的产能消化措施，因此公司的产能过剩风险不会对发行人的持续经营、财务状况产生重大不利影响；除已计提固定资产减值损失的闲置机器设备外，其他生产设备不存在减值风险。

2、问题（2）

报告期内公司不断扩大产能，在多地建立生产基地，导致报告期内固定资产金额显著增加；固定资产增长与产品产能增长的具有匹配性；发行人各期末对固定资产减值损失计提是充分的。

3、问题（3）

报告期在建工程归集厂房及建筑物安装工程、勘察设计费、监理费、设备购置及安装调试、资本化利息、资本化试运行支出；发行人在建工程支出与成本、费用开支之间的区分是合理的，在建工程核算中不涉及非相关支出，不存在成本、费用的混同。

4、问题（4）

发行人各在建工程项目的开建时间、预算投入、预计工期、实际施工进展，各期转固内容，在建工程与现有生产、募投项目的关系，符合公司实际工程建设情况，发行人各期投入料工费情况准确，各期转固依据合理，各主要在建工程完工后每期新增的折旧费用及产品单位折旧费用核算准确；发行人按照企业会计准则规定结转固定资产，不存在延迟转固的情形。

5、问题（5）

发行人报告期内利息资本化的确认依据、具体时段及计算过程是准确的，符合企业会计准则的规定。

6、问题（6）

各期长期资产变化与购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金的勾稽关系是合理的。

三、说明针对在建工程真实性、固定资产减值准备计提充分性的核查情况并发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，我们执行的主要审计和核查程序如下：

1、了解和评价与在建工程相关内部控制设计和运行的有效性，并对关键控制点执行控制测试；

2、选取样本检查发行人在建工程报告期内增减变动的支持性资料，包括采购合同、入库单据、转固证明等，确认在建工程的入账依据是否完整、会计处理是否正确，检查是否存在涉及非相关支出或成本、费用的混同的情况；

3、获取发行人资金流水、票据台账，选取单笔金额在 500 万元以上且交易对手方为设备类、工程类供应商的流水记录、票据记录，检查与会计账簿记录中交易金额及供应商名称是否一致，检查与合同约定是否一致；获取发行人主要设备类、工程类采购付款的会计账簿记录，选取单笔金额在 500 万元以上的付款记录，检查与资金流水、票据记录的交易金额及供应商名称是否一致，检查与合同约定是否一致；获取发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员的资金流水，检查是否存在个人代付设备、工程款的情形；

4、获取在建工程的立项文件并询问相关业务人员，了解各在建工程项目的开建时间、预算投入、预计工期、实际施工进展、各期投入料工费情况、各期转固内容及依据，在建工程与现有生产、募投项目的关系；

5、选取样本检查发行人各在建工程各期转固内容的支持性资料，包括工程项目的竣工验收记录单、基建验收报告、产权证明、设备点检表、设备投入使用验收单、设备认证清单等，确认是否存在延迟转固的情形；

6、实地查看工程建设现场并对在建工程进行盘点，查看相关工程及设备的使用状态；询问发行人相关工程建设情况，了解工程建设的工程进度；

7、询问相关业务及财务人员并结合实地查看了解发行人固定资产的使用情况，判断发行人对固定资产减值迹象的判断是否合理，对于存在减值迹象的固定资产，复核发行人对于相关资产的可收回金额估计的合理性。

（二）核查意见

经核查，我们认为发行人在建工程真实，固定资产减值准备计提充分。

问题 18：关于应付票据与应付账款

根据招股说明书，报告期各期末公司应付票据的金额分别为 21,115.98 万元、86,978.41 万元、466,080.28 万元及 974,879.78 万元，应付账款分别为 28,368.77 万元、83,517.03 万元、170,435.87 万元及 245,408.41 万元，其他应付款余额分别为 160,223.49 万元、158,637.96 万元、186,073.94 万元及 278,399.97 万元，招股说明书未披露主要应付供应商情况。

请发行人说明：（1）各期末应付账款、应付票据、其他应付款前五名情况、金额、账龄，向各期前五大供应商的应付账款、应付票据、其他应付款余额情况，公司与主要供应商在信用期、付款方式上的约定，公司 2021 年末和 2022 年 6 月末应付账款、应付票据及其他应付款合计余额显著增长的原因，相关供应商同意向发行人增加赊销金额的原因及合理性；（2）应付账款、其他应付款账龄情况，是否存在大额的超期应付款项。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

发行人说明：

一、各期末应付账款、应付票据、其他应付款前五名情况、金额、账龄，向各期前五大供应商的应付账款、应付票据、其他应付款余额情况，公司与主要供应商在信用期、付款方式上的约定，公司 2021 年末和 2022 年 6 月末应付账款、应付票据及其他应付款合计余额显著增长的原因，相关供应商同意向发行人增加赊销金额的原因及合理性

（一）各期末应付账款、应付票据、其他应付款前五名情况、金额、账龄

1、应付账款

报告期各期末，公司应付账款前五名单位情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	采购内容	应付账款余额	占期末应付账款比例	账龄情况
					1年以内
2022.12.31					
1	云南恩捷新材料股份有限公司及下属公司	隔膜	23,627.20	8.13%	23,627.20
2	北京当升材料科技股份有限公司及下属公司	正极材料	14,952.55	5.14%	14,952.55
3	深圳市科达利实业股份有限公司	结构件、连接件	13,507.74	4.65%	13,507.74
4	深圳市比亚迪锂电池有限公司	电芯	13,251.16	4.56%	13,251.16
5	新乡天力锂能股份有限公司	正极材料	11,540.98	3.97%	11,540.98
合计			76,879.63	26.44%	76,879.63
2021.12.31					
1	巴斯夫杉杉电池材料有限公司及下属公司	正极材料	18,303.93	10.74%	18,303.93
2	宁德时代	模组、电芯	16,602.77	9.74%	16,602.77
3	捷威动力	模组	14,913.33	8.75%	14,913.33
4	深圳新宙邦科技股份有限公司	电解液	8,650.27	5.08%	8,650.27
5	宁波容百新能源科技股份有限公司及下属公司	正极材料	8,085.88	4.74%	8,085.88
合计			66,556.18	39.05%	66,556.18
2020.12.31					
1	宁德时代	模组、电芯	35,167.50	42.11%	35,167.50
2	巴斯夫杉杉电池材料有限公司及下属公司	正极材料	4,127.54	4.94%	4,127.54
3	捷威动力	模组	3,645.15	4.36%	3,645.15
4	武汉嘉晨电子技术有限公司及下属公司	电池配电盒总成	2,473.19	2.96%	2,473.19
5	宁波容百新能源科技股份有限公司及下属公司	正极材料	2,473.01	2.96%	2,473.01
合计			47,886.39	57.34%	47,886.39

2、应付票据

2020年末，发行人主要应付票据对象为供应商；2021年末和**2022年末**，发行人的主要应付票据对象除供应商以外，还包括母公司蜂巢能源和**无锡蜂巢**，主要原

因系 2021 年起部分基地逐步建成投产，由于母公司蜂巢能源承担了采购职能，各基地从母公司蜂巢能源处采购原材料并向母公司蜂巢能源出具银行承兑汇票结算，母公司蜂巢能源将上述部分票据通过票据背书的方式与供应商进行货款结算，导致期末应付票据与应收票据无法抵消形成的。报告期各期末，发行人进行生产基地建设、产能扩张和采购原材料等经营活动，向供应商出具银行承兑汇票支付设备工程款以及货款。

报告期各期末，应付票据主要支付对象如下：

单位：万元

应付票据支付对象	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
母公司蜂巢能源	**426,479.29**	42,932.19	-
无锡蜂巢	**935.43**	-	-
其他供应商	**661,179.15**	423,148.09	86,978.41
合计	**1,088,593.87**	**466,080.28**	**86,978.41**

考虑到母公司蜂巢能源、**无锡蜂巢**对供应商的背书情况，报告期各期末，发行人前五大应付票据的收款人/被背书人的基本情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	采购内容	应付票据余额	占期末应付票据比例	账龄情况
					1 年以内
2022.12.31					
1	**金驰能源材料有限公司**	**正极材料**	**36,724.12**	**3.37%**	**36,724.12**
2	**深圳市赢合科技股份有限公司**	**设备**	**31,411.40**	**2.89%**	**31,411.40**
3	**湖南长远锂科股份有限公司**	**正极材料**	**30,071.86**	**2.76%**	**30,071.86**
4	**上海华圻实业有限公司**	**碳酸锂**	**23,898.00**	**2.20%**	**23,898.00**
5	**深圳市科达利实业股份有限公司**	**结构件、连接件**	**23,375.95**	**2.15%**	**23,375.95**
合计			**145,481.34**	**13.36%**	**145,481.34**
2021.12.31					
1	广州天赐高新材料股份有限公司	电解液	37,500.00	8.05%	37,500.00

序号	单位名称	采购内容	应付票据余额	占期末应付票据比例	账龄情况
					1年以内
2	深圳市格林晟科技有限公司	设备	25,256.20	5.42%	25,256.20
3	贵州容百锂电材料有限公司	正极材料	21,878.71	4.69%	21,878.71
4	巴斯夫杉杉电池材料有限公司	正极材料、碳酸锂	18,709.01	4.01%	18,709.01
5	深圳新宙邦科技股份有限公司	电解液	16,398.14	3.52%	16,398.14
合计			**119,742.06**	**25.69%**	**119,742.06**
2020.12.31					
1	湖南杉杉能源科技股份有限公司	正极材料	15,416.67	17.72%	15,416.67
2	无锡先导智能装备股份有限公司	设备	6,928.00	7.97%	6,928.00
3	广州红尚机械制造有限公司	设备	4,641.00	5.34%	4,641.00
4	海目星激光智能装备（江苏）有限公司	设备	2,974.79	3.42%	2,974.79
5	珠海泰坦新动力电子有限公司	设备	2,873.04	3.30%	2,873.04
合计			**32,833.50**	**37.75%**	**32,833.50**

3、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款前五名单位情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	采购内容	其他应付款余额	占期末其他应付款比例	账龄情况	
					1年以内	1-2年
2022.12.31						
1	无锡先导智能装备股份有限公司（注1）	设备	40,902.64	8.99%	31,078.99	9,823.65
2	深圳市赢合科技股份有限公司(注1)	设备	29,180.12	6.42%	27,223.72	1,956.40
3	广东利元亨智能装备股份有限公司	设备	22,731.62	5.00%	22,731.62	-
4	上海君屹工业自动化股份有限公司	设备	18,796.37	4.13%	18,796.37	-
5	马鞍山中冶金开置业有限公司	基建	13,742.79	3.02%	13,742.79	-

序号	单位名称	采购内容	其他应付款余额	占期末其他应付款比例	账龄情况	
					1年以内	1-2年
合计			125,353.54	27.56%	113,573.49	11,780.05
2021.12.31						
1	无锡先导智能装备股份有限公司	设备	31,735.19	17.06%	31,717.09	18.10
2	张家港市鑫鑫地基基础工程有限公司	基建	16,567.26	8.90%	16,567.26	-
3	深圳市赢合科技股份有限公司	设备	9,936.79	5.34%	9,936.79	-
4	海目星激光智能装备（江苏）有限公司	设备	9,137.65	4.91%	9,137.65	-
5	广州擎天实业有限公司	设备	8,410.00	4.52%	8,410.00	-
合计			75,786.89	40.73%	75,768.79	18.10
2020.12.31						
1	保定市长城控股集团有限公司	关联方借款及利息	114,134.54	71.95%	114,134.54	-
2	无锡先导智能装备股份有限公司	设备	8,384.37	5.29%	8,384.32	0.05
3	海目星激光智能装备（江苏）有限公司	设备	5,187.59	3.27%	5,187.59	-
4	邢台纳科诺尔精轧科技股份有限公司（注2）	设备	3,129.08	1.97%	5.33	3,123.75
5	广东恒翼能科技有限公司	设备	2,564.84	1.62%	2,564.70	0.14
合计			133,400.42	84.10%	130,276.48	3,123.94

注1：截至2022年12月31日，公司对无锡先导智能装备股份有限公司和深圳市赢合科技股份有限公司存在1-2年账龄的其他应付款余额系2021年购买设备未达到合同约定终验收的付款标准尚未支付，预计将于2023年完成终验收并结清质保金以外的设备款项。

注2：截至2020年12月31日，公司对邢台纳科诺尔精轧科技股份有限公司存在1-2年账龄的**其他**应付款余额系2019年购买设备未达到合同约定终验收的付款标准尚未支付，已于2021年完成终验收并结清质保金以外的设备款项。

（二）向各期前五大供应商的应付账款、应付票据、其他应付款余额情况，公司与主要供应商在信用期、付款方式上的约定

1、原材料供应商

报告期各期末，公司前五大原材料供应商情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	应付账款余额	应付票据余额（注 1）	信用期	付款方式
2022.12.31						
1	**湖南长远锂科股份有限公司及下属公司**	**正极材料**	**8,276.64**	**52,326.47**	**货到票到 1-2 个月内**	**银行承兑汇票或者电汇**
2	**Pilgangoora Operations Pty Ltd**	**锂矿石**	**-**	**-**	**预付**	**信用证**
3	**江西金辉锂业有限公司**	**碳酸锂**	**-**	**2,849.70**	**款到发货**	**50%电汇+50%银行承兑汇票**
4	**深圳市科达利实业股份有限公司**	**结构件、连接件**	**13,507.74**	**7,376.81**	**货到票到 1 或 3 个月内**	**银行承兑汇票或者电汇**
5	**云南恩捷新材料股份有限公司及下属公司**	**隔膜**	**23,627.20**	**12,280.24**	**票到 3 个月内**	**银行承兑汇票或者电汇**
合计			**45,411.58**	**74,833.22**	**-**	**-**
2021.12.31						
1	巴斯夫杉杉电池材料有限公司及下属公司	正极材料、碳酸锂	18,303.93	26,862.33	货到票到 1 个月内	银行承兑汇票或者电汇
2	宁德时代	模组、电芯	16,602.77	-	货到票到 1 个月内	电汇
3	宁波容百新能源科技股份有限公司及下属公司	正极材料、三元前驱体	8,085.88	41,057.94	货到票到 1 个月内	银行承兑汇票或者电汇
4	天津市捷威动力工业有限公司	模组	14,913.33	9,124.25	货到票到 2 个月内	50%电汇+50%银行承兑汇票
5	深圳新宙邦科技股份有限公司	电解液	8,650.27	15,454.84	货到票到 1 个月内	银行承兑汇票或者电汇

序号	供应商名称	采购内容	应付账款余额	应付票据余额（注 1）	信用期	付款方式
合计			**66,556.17**	**92,499.35**	-	-
2020.12.31						
1	宁德时代	模组、电芯	35,167.50	-	货到票到 1 个月内	电汇
2	巴斯夫杉杉电池材料有限公司及下属公司	正极材料	4,127.54	15,713.84	货到票到 1 个月内	银行承兑汇票或者电汇
3	惠州市亿能电子有限公司	电池管理系统及相关	1,667.86	-	货到票到 1 个月内	电汇
4	深圳市科达利实业股份有限公司	结构支撑件	1,577.41	2,796.80	货到票到 1 或 3 个月内	银行承兑汇票或者电汇
5	武汉嘉晨汽车技术有限公司	电池配电盒	2,473.19	1,831.78	货到票到 2 或 3 个月内	银行承兑汇票或者电汇
合计			**45,013.50**	**20,342.41**	-	-

注 1：应付票据余额系公司直接开票支付至供应商的余额；

2、设备及基建采购供应商

报告期各期末，公司前五大设备及基建采购供应商情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	其他应付款余额	应付票据余额（注 1）	信用期	付款方式
2022.12.31						
1	深圳市赢合科技股份有限公司	设备	29,180.12	31,411.40	签订合同后 30 日内预付 30%，预验收合格后 30 日内付 30%，终验收合格后 40 日内付 30%，质保期满后 30 日内付质保金 10%	银行承兑汇票
2	无锡先导智能装备股份有限公司	设备	40,902.64	19,411.07	签订合同后 30 日内预付 30%，预验收合格后 30 日内付 30%，终验收合格后 40 日内付 30%，质保期满后 30 日内付质保金 10%	银行承兑汇票+电汇
3	广东利元亨智能装备股份有限公司	设备	22,731.62	10,161.55	签订合同后 30 日内预付 30%，预验收合格后 30 日内付 30%，终验收合格后 40 日内付 30%，质保期满后 30 日内付质保金 10%	银行承兑汇票
4	深圳市新嘉拓自动化技术有限公司	设备	9,735.28	12,450.20	签订合同后 30 日内预付 30%，预验收合格后 30 日内付 30%，终验收合格后 40 日内付 30%，质保期满后 30 日内付质保金 10%	银行承兑汇票+电汇
5	马鞍山中冶金开置业有限公司	基建	13,742.79	-	乙方（马鞍山蜂巢）自 2021 年 1 月 1 日起按照下列方式向丙方（马鞍山中冶金开置业有限公司）支付回购费用：2021 年 3 月 31 日前支付不低于总投资的 10%及当期利息、2022 年 3 月 31 日前累计支付不低于总投资的 50%及当期利息、2022 年 6 月 15 日前累计支付不低于总投资的 70%及当期利息、2023 年 3 月 31 日前累计支付不低于总投资的 85%及当期利息、2024 年 3 月 31 日前支付未付的总投资余款及当期利息。乙方付款完成后，丙方应立即开具相应金额的票据给乙方。乙方有权依据其资金情况提前回购。	电汇

序号	供应商名称	采购内容	其他应付款余额	应付票据余额（注 1）	信用期	付款方式
2021.12.31						
1	无锡先导智能装备股份有限公司	设备	31,735.19	20,073.29	签订合同后 30 日内预付 30%，预验收合格后 30 日内付 30%，终验收合格后 40 日内付 30%，质保期满后 30 日内付质保金 10%	银行承兑汇票+电汇
2	深圳市赢合科技股份有限公司	设备	9,936.79	17,217.65	签订合同后 30 日内预付 30%，预验收合格后 30 日内付 30%，终验收合格后 30 日内付 30%，质保期满后 30 日内付质保金 10%	银行承兑汇票
3	广东利元亨智能装备股份有限公司	设备	6,349.60	9,024.54	签订合同后 30 日内预付 30%，预验收合格后 30 日内付 30%，终验收合格后 40 日内付 30%，质保期满后 30 日内付质保金 10%	银行承兑汇票
4	深圳市格林晟科技有限公司	设备	8,216.00	25,256.20	签订合同后 30 日内预付 30%，预验收合格后 30 日内付 30%，终验收合格后 30 日内付 30%，质保期满后 30 日内付质保金 10%	银行承兑汇票
5	广州擎天实业有限公司	设备	8,410.00	8,392.00	签订合同后 30 日内预付 30%，预验收合格后 30 日内付 30%，终验收合格后 30 日内付 30%，质保期满后 30 日内付质保金 10%	银行承兑汇票

序号	供应商名称	采购内容	其他应付款余额	应付票据余额（注 1）	信用期	付款方式
2020.12.31						
1	无锡先导智能装备股份有限公司	设备	8,384.37	6,928.00	签订合同后 30 日内预付 30%，预验收合格后 30 日内付 30%，终验收合格后 40 日内付 30%，质保期满后 30 日内付质保金 10%	银行承兑汇票+电汇
2	江苏城东建设工程有限公司	基建	433.31	1,941.16	质保金于质保到期后 45 个工作日内支付，除质保金外款项于 30 个工作日内支付	电汇+银行承兑汇票

序号	供应商名称	采购内容	其他应付款余额	应付票据余额（注 1）	信用期	付款方式
3	广州红尚机械制造有限公司	设备	749.00	4,641.00	签订合同后 20 日内预付 30%，预验收合格后 20 日内付 60%，质保期满后设备无质量问题 30 日内付质保金 10%	银行承兑汇票
4	广东恒翼能科技有限公司	设备	2,564.84	132.80	签订合同后 15 个工作日内预付 20%，预验收合格后 15 个工作日内付 40%，终验收合格后 15 个工作日内付 30%，质保期满后 15 个工作日内付质保金 10%	银行承兑汇票
5	海目星激光智能装备（江苏）有限公司	设备	5,187.59	2,974.79	签订合同后 30 日内预付 30%，预验收合格后 30 日内付 30%，终验收合格后 40 日内付 30%，质保期满后 30 日内付质保金 10%	银行承兑汇票

注 1：应付票据余额系公司直接开票支付至供应商的余额。

（三）公司 2021 年末和 2022 年 6 月末应付账款、应付票据及其他应付款合计余额显著增长的原因，相关供应商同意向发行人增加赊销金额的原因及合理性

发行人 2020 年末、2021 年末、**2022 年 6 月末和 2022 年末**应付账款、应付票据及其他应付款按性质分类的明细如下：

单位：万元

项目		2022.12.31	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31
应付账款—采购货款		**290,732.02**	245,408.41	170,435.87	83,517.03
应付票据	采购货款	**700,118.51**	518,323.32	197,262.25	34,930.01
	工程及设备款	**388,475.36**	456,556.46	268,818.04	52,048.40
其他应付款-工程及设备款		**431,601.97**	262,404.71	176,968.57	41,832.81
合计		**1,810,927.86**	**1,482,692.90**	**813,484.73**	**212,328.24**

1、材料采购

报告期内，发行人 2020 年末、2021 年末、**2022 年 6 月末和 2022 年末**应付票据-采购货款和应付账款占当期采购金额比例如下：

单位：万元

分类	2022.12.31	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31
期末应付票据-采购货款	**700,118.51**	518,323.32	197,262.25	34,930.01
期末应付账款	**290,732.02**	245,408.41	170,435.87	83,517.03
当期采购金额（注 1）	**1,268,189.47**	**1,268,189.47**	599,854.05	209,018.44
应付账款余额占采购金额比例	**22.92%**	**19.35%**	28.41%	39.96%
应付票据余额占采购金额比例	**55.21%**	**40.87%**	32.89%	16.71%
占比合计	**78.13%**	**60.22%**	61.30%	56.67%

注 1：2022 年 **1-6 月**当期采购金额为 **2022 年全年金额**，并且当期采购金额为含税金额。

由于生产规模逐步扩大，原材料采购金额也随之上升，导致各期末材料采购相关的应付账款及应付票据余额上升。同时公司为提高资金使用效率加大应付票据的使用比例，同时合理利用供应商给予的账期，采用票据结算货款，应付票据的余额增长更快。

2、设备及工程采购

报告期内，发行人 2020 年末、2021 年末、**2022 年 6 月末和 2022 年末**应付票据-采购工程及设备款和其他应付款占当期采购金额比例如下：

单位：万元

分类	2022.12.31	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31
期末应付票据-采购工程及设备款	**388,475.36**	456,556.46	268,818.04	52,048.40
期末其他应付款-工程及设备款	**431,601.97**	262,404.71	176,968.57	41,832.81
当期采购金额（注 1）	**1,254,324.29**	**1,254,324.29**	615,405.68	151,323.78
其他应付款款余额占采购金额比例	**34.41%**	**20.92%**	28.76%	27.64%
应付票据余额占采购金额比例	**30.97%**	**36.40%**	43.68%	34.40%
占比合计	**65.38%**	**57.32%**	72.44%	62.04%

注 1：2022 年 1-6 月当期采购金额为 2022 年全年金额，并且当期采购金额为含税金额。

2021 年应付票据、其他应付账增长主要是由于常州新能源动力电池生产项目三期、南京蜂巢和马鞍山蜂巢等的厂房及产线开始建设；2022 年**6 月末、2022 年末**应付票据、其他应付款增长主要是由于盐城蜂巢、上饶蜂巢、马鞍山蜂巢、南京蜂巢的产线、湖州蜂巢的厂房以及常州新能源动力电池生产项目三期等厂房和产线均在大力建设，工程采购和设备采购金额上升较快，导致各期末工程设备采购相关的其他应付款及应付票据余额上升，发行人工程项目的情况详见本问询回复“17/三/（一）按照主要类别说明报告期在建工程归集的内容及金额”。

3、相关供应商同意向发行人增加赊销金额的原因及合理性

相关供应商同意向公司增加赊销金额的具体原因如下：

（1）报告期内，随着公司经营规模的迅速增长，公司采购原材料规模随之增长；公司在多地推动产能建设，基建及设备采购金额较大；

（2）公司与主要供应商签订的采购协议中对于付款方式及信用期有明确约定，发行人具有良好的商业信用；

（3）公司与主要供应商形成了良好的合作关系。

因此，相关供应商同意向发行人增加赊销金额具有商业合理性。

二、应付账款、其他应付款账龄情况，是否存在大额的超期应付款项。

（一）应付账款：

1、报告期各期末，应付账款账龄结构情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
1年以内	**290,363.98**	170,163.67	83,180.73
1-2年	**111.01**	21.81	336.30
2-3年	**17.49**	250.39	-
3年以上	**239.53**	-	-
合计	**290,732.02**	**170,435.87**	**83,517.03**

报告期各期末，发行人应付账款账龄主要在 1 年以内，2020 年末、2021 年末和 **2022 年末** 1 年以上的应付账款金额分别为 336.30 万元、272.20 万元、**368.03 万元**，占应付账款比例分别为 0.40%、0.16%、**0.13%**，占比较小。

2、大额的超期应付账款：

报告期各期末，超过信用期的应付账款情况：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用期内	**254,916.83**	**87.68%**	167,200.41	98.10%	83,085.88	99.48%
信用期外	**35,815.19**	**12.32%**	3,235.46	1.90%	431.15	0.52%
合计	**290,732.02**	**100%**	**170,435.87**	**100%**	**83,517.03**	**100%**

报告期内，公司因主要原材料采购规模较大，由于付款流程审批时间较长存在少量货款逾期支付的情况，并基本在期后 1 个月内及时进行了支付。整体而言，公司向供应商的付款较为及时，整体节奏保持稳定。公司存在部分逾期向供应商支付货款的情况。报告期各期末，主要供应商逾期金额及逾期原因如下：

2020 年末，公司超过信用期的应付账款占比较小。**2022 年末**，公司主要供应

商逾期金额 1,000 万元以上的情形及逾期原因如下：

单位：万元

序号	供应商名称	逾期金额	截至 2023 年 4 月 30 日期后付款金额	期后付款比例	逾期原因
1	深圳市比亚迪锂电池有限公司	11,792.48	11,792.48	100.00%	付款审批流程长
2	湖南长远锂科股份有限公司	7,000.00	7,000.00	100.00%	
3	巴斯夫杉杉电池材料有限公司	3,769.24	3,769.24	100.00%	
4	河南科隆新能源股份有限公司	2,954.82	2,954.82	100.00%	
5	新乡天力锂能股份有限公司	1,949.58	1,949.58	100.00%	
6	石家庄尚太科技股份有限公司	1,851.89	1,851.89	100.00%	
7	江西紫宸科技有限公司	1,474.87	1,474.87	100.00%	
8	宁德时代新能源科技股份有限公司	1,199.19	0.00	0.00%	

2021 年 12 月 31 日，公司主要供应商逾期金额 1,000 万元以上的情形及逾期原因如下：

单位：万元

供应商名称	逾期金额	截至 2022 年 12 月 31 日期后付款金额	期后付款比例	逾期原因
天津市捷威动力工业有限公司	1,584.09	1,584.09	100%	付款审批流程长，期后已支付

发行人虽然存在部分超过信用期的应付账款的情形，但期后**将陆续**予以支付，与主要供应商不存在争议或纠纷。

（二）其他应付款：

1、报告期各期末，其他应付款账龄结构情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	**409,601.04**	**90.07%**	178,830.95	96.11%	151,164.92	95.29%
1-2年	**41,254.65**	**9.07%**	4,550.43	2.45%	7,473.04	4.71%
2-3年	**3,918.54**	**0.86%**	2,692.56	1.45%	-	-
合计	**454,774.23**	**100%**	**186,073.94**	**100%**	**158,637.96**	**100%**

报告期各期末，发行人其他应付款账龄主要在1年以内，发行人账龄1年以上的其他应付款主要为质量保证金及部分尚未结算的工程款项。

2、大额的超期其他应付款：

报告期各期末，超过信用期的其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用期内	**454,734.49**	**99.99%**	186,042.00	99.98%	158,584.75	99.97%
信用期外	**39.74**	**0.01%**	31.94	0.02%	53.21	0.03%
合计	**454,774.23**	**100%**	**186,073.94**	**100%**	**158,637.96**	**100%**

报告期各期末，公司超过信用期的其他应付款金额较小。

会计师回复：

一、核查程序

申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、取得并查阅发行人的采购及付款流程相关内部控制制度，了解并评价与采购及付款流程相关的关键财务报告内部控制的设计及运行有效性;

2、获取并检查了公司报告期各期应付账款、应付票据和其他应付款的余额明细表和账龄表，并复核应付账款、应付票据和其他应付款前五大供应商余额、账龄的准确性；获取各报告期主要供应商的采购合同，检查采购内容的准确性；

3、获取采购清单和公司报告期各期应付账款、应付票据和其他应付款的余额明细表，复核各期前五大材料采购和资产供应商的应付账款、应付票据、其他应付款余额情况；查阅各期前五大材料采购和资产供应商的采购合同，了解其采购内容、信用期和付款方式；

4、对主要供应商进行背景调查，通过天眼查、全国企业信用信息公示系统等途径获取这些供应商的工商登记资料，并分析是否存在异常情况；对报告期内各期主要供应商和前五大应付账款及其他应付账款的供应商实施函证程序，以及对应付票据实施银行函证程序，确认报告期各期采购内容及采购额、各期末应付账款、应付票据和其他应付款余额的准确性；比较分析报告期各期应付账款、应付票据和其他应付款前五大供应商采购额与期末应付账款余额的匹配性；

5、取得应付账款和其他应付款明细表，复核应付账款和其他应付款账龄，结合供应商赊购信用期复核逾期金额，了解大额超期原因及公司采取的措施；

6、复核各报告期大额超期应付款项的期后付款金额及期后付款金额占期末余额比例的准确性。

二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、问题（1）

公司应付账款、应付票据和其他应付款的前五大供应商各报告期末金额、采购内容、账龄，各期前五大供应商的应付账款、应付票据、其他应付款余额情况，以及公司与主要供应商在信用期、付款方式上的约定真实、准确；公司与报告期各期前五大主要供应商建立了稳定合作关系，各期采购金额及占比情况的变动具备合理性，与公司实际业务情况相符。

2、问题（2）

发行人各报告期末应付账款和其他应付款账龄以 1 年以内为主，逾期的应付账款形成具有合理原因，对于逾期应付账款发行人**期后将陆续予以支付。**

问题 19：关于预付款项

根据招股说明书，报告期各期末公司预付款项金额分别为 1,083.93 万元、3,941.47 万元、72,876.78 万元及 138,071.21 万元，主要为预付上游供应商货款；其他非流动资产分别为 18,972.55 万元、45,301.17 万元、178,675.28 万元及 457,607.24 万元，主要为预付设备款及工程款。

请发行人说明：（1）2021 年末、2022 年 6 月末向供应商大额预付款项的原因、对应的采购内容、数量，是否符合行业惯例，预付账款的资金流出、期后账款的消化情况，预付款项供应商是否与公司存在关联关系，是否属于资金占用；（2）其他非流动资产中预付设备款项和预付工程款项逐期大额增加未结转的原因，预付款的主要对象、期后结转情况，前述付款是否符合相关合同约定，是否属于第三方资金占用；（3）各期末应付款项与预付款项供应商是否存在重叠的情况，若存在，说明同时存在大额预付及应付款项的原因及合理性。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见，说明对于大额预付款项资金流的核查措施及结论。

回复：

发行人说明：

一、2021 年末、2022 年 6 月末向供应商大额预付款项的原因、对应的采购内容、数量，是否符合行业惯例，预付账款的资金流出、期后账款的消化情况，预付款项供应商是否与公司存在关联关系，是否属于资金占用

（一）2021 年末、2022 年 6 月末向供应商大额预付款项的原因、对应的采购内容、数量，是否符合行业惯例，期后账款的消化情况

2022 年 12 月 31 日，公司预付账款前五名供应商及其期后结转情况如下：

单位：万元

序号	预付对象	采购内容	单位	采购数量（注 1）	期末余额	占比	截至 2023 年 4 月 30 日已消化金额	截至 2023 年 4 月 30 日未消化金额	是否存在关联关系	是否符合行业惯例
1	广州天赐高新材料股份有限公司（注 3）	电解液	吨	7,989.10	31,949.69	32.49%	14,003.92	17,945.77	否	电解液市价在 2020 年第四季度快速上涨，供需不平衡，为了提前锁定价格，保证原材料供应，控制采购成本进行预付，符合行业惯例
2	上海华圻实业有限公司（注 2）	碳酸锂	吨	489.70	25,709.42	26.14%	23,297.47	2,411.95	否	碳酸锂市价在 2022 年快速上涨，供需不平衡，为了控制成本，保证原材料供应进行预付，符合行业惯例
3	江西宏信锂业有限公司（注 6）	碳酸锂/碳酸锂委托加工费	吨	265.46	8,000.00	8.14%	-	8,000.00	否	碳酸锂市价在 2022 年快速上涨，供需不平衡，为了控制成本，保证原材料供应进行预付，符合行业惯例
4	邵武永太高新材料有限公司（注 5）	六氟磷酸锂	吨	204.06	6,530.00	6.64%	-	6,530.00	否	六氟磷酸锂市价在 2020 年第四季度快速上涨，为了提前锁定价格，控制采购成本进行预付，符合行业

序号	预付对象	采购内容	单位	采购数量（注 1）	期末余额	占比	截至 2023 年 4 月 30 日已消化金额	截至 2023 年 4 月 30 日未消化金额	是否存在关联关系	是否符合行业惯例
										惯例
5	**湖南裕能新能源电池材料股份有限公司（注 4）**	**磷酸铁锂委托加工费**	**吨**	**1,288.21**	**5,386.01**	**5.48%**	**1,533.04**	**3,852.97**	**否**	**保证正极材料供应，符合行业惯例**

2022 年 6 月 30 日，公司预付账款前五名供应商及其期后结转情况如下：

单位：万元

序号	预付对象	采购内容	单位	采购数量（注 1）	期末余额	占比	截至 2023 年 4 月 30 日已消化金额	截至 2023 年 4 月 30 日未消化金额	是否存在关联关系	是否符合行业惯例
1	江西金辉锂业有限公司（注 2）	碳酸锂	吨	1,061.56	48,982.08	35.48%	48,982.08	-	否	碳酸锂供需不平衡，因需求紧张预付，符合行业惯例
2	广州天赐高新材料股份有限公司（注 3）	电解液	吨	4,856.56	34,675.92	25.11%	**16,854.87**	**17,821.06**	否	电解液市价在 2020 年第四季度快速上涨，供需不平衡，为了提前锁定价格，保证原材料供应，控制采购成本进行预付，符合行业惯例
3	湖南裕能新能源电池材料股份有限公司（注 4）	磷酸铁锂委托加工费	吨	1,964.01	8,211.54	5.95%	**4,442.18**	**3,769.36**	否	保证正极材料供应，符合行业惯例
4	邵武永太高新材料有限公司（注 5）	六氟磷酸锂	吨	204.06	6,530.00	4.73%	-	6,530.00	否	六氟磷酸锂市价在 2020 年第四季度快速上涨，为了提前锁定价格，控制采购成本进行预付，符合行业惯例

序号	预付对象	采购内容	单位	采购数量（注 1）	期末余额	占比	截至 2023 年 4 月 30 日已消化金额	截至 2023 年 4 月 30 日未消化金额	是否存在关联关系	是否符合行业惯例
5	山东瑞福锂业有限公司	碳酸锂	吨	105.59	5,279.63	3.82%	5,279.63	-	否	碳酸锂供不应求，因需求紧张预付，符合行业惯例

2021 年 12 月 31 日，公司预付账款前五名供应商及其期后结转情况如下：

单位：万元

序号	预付对象	采购内容	单位	采购数量（注 1）	期末余额	占比	截至 2023 年 4 月 30 日已消化金额	截至 2023 年 4 月 30 日未消化金额	是否存在关联关系	是否符合行业惯例
1	广州天赐高新材料股份有限公司（注 3）	电解液	吨	4,020.56	37,285.37	51.16%	**23,856.51**	**13,428.87**	否	电解液市价在 2020 年第四季度快速上涨，为了提前锁定价格，控制采购成本进行预付，符合行业惯例
2	湖南裕能新能源电池材料股份有限公司（注 4）	磷酸铁锂委托加工费	吨	1,964.01	8,211.54	11.27%	**4,442.18**	**3,769.36**	否	保证正极材料供应，符合行业惯例
3	宁波容百新能源科技股份有限公司	镍钴锰酸锂	吨	190.88	6,000.00	8.23%	6,000.00	-	否	保证正极材料供应，符合行业惯例
4	芜湖天弋能源科技有限公司	电池模组	个	8,980.75	3,548.62	4.87%	3,548.62	-	否	该供应商模组价格低，进行预付，符合行业惯例
5	湖南永杉锂业有限公司	碳酸锂委托加工费	吨	878.50	3,514.00	4.82%	3,514.00	-	否	保证正极材料供应，符合行业惯例

注 1：采购数量根据期后 3 个月的平均采购价格或合同约定价格进行换算。

注 2：截至 2022 年 6 月末，在新能源行业快速发展、碳酸锂价格大幅上涨且供应紧张的背景下，公司向江西金辉锂业有限公司（以下简称“江西金辉”）预付部分款项以保障碳酸锂供应。2022 年 8 月，江西金辉因资金需求，引入金融贸易商上海华圻实业有限公司（以下简称“上海华圻”），与公司协商将剩余预付款项余额 23,760 万元，以及自 2022 年 8 月起向公司供应碳酸锂的权利义务转移给上海华圻，并与公司、上海华圻签订了合同主体变更协议约定上述变更。2022 年 8 月，公司与上海华圻签订了碳酸锂购销框架合同，约定由上海华圻向公司在 2023 年 6 月 30 日之前供应 3,000 吨碳酸锂，截至 2023 年 1 月 31 日，公司对江西金辉的预付款项以及江西金辉转移给上海华圻的预付款项余额已供货完毕。**上海华圻截至 2022 年 12 月 31 日的预付余额为 25,709.42 万元，截至 2023 年 4 月 30 日已消化 23,297.47 万元，预付账款在正常消化过程中。**

注 3：电解液是公司生产的主要原材料之一，由于 2021 年电解液价格呈现上涨趋势，公司向广州天赐高新材料股份有限公司（以下简称“广州天赐”）预付部分款项以保障电解液供应。公司于 2021 年 12 月 7 日与广州天赐签订了采购协议，计划购买 10,000 吨电解液（预计原材料六氟磷酸锂使用量 1,250 吨），协议锁定了主要原材料六氟磷酸锂价格为 30 万元/吨，用于抵扣日后采购款中的主要原材料部分，其他剩余采购款需按照协议规定的账期及时支付。截至 2021 年 12 月 31 日，公司预付广州天赐电解液货款余额 37,285.37 万元，根据合同约定对应约 4,020.56 吨电解液。随着市场供应充足，六氟磷酸锂价格发生下跌，电解液价格下降，出于节省采购成本的考虑，公司从其他电解液供应商处采购，因此 2022 年该部分预付款抵扣较慢。公司已于 2022 年 11 月与广州天赐签订补充协议，价格参考市价协商确定，抵扣方式改为全额抵扣采购款，并逐月随采购量抵扣。**由于蜂巢能源对于广州天赐的电解液需求改变，截至 2023 年 4 月 30 日，经双方友好协商，广州天赐已退款 1 亿元，通过采购电解液抵扣预付款 4,003.92 万元，剩余预付款将陆续通过采购电解液进行抵扣。**

注 4：于 2021 年 8 月 30 日蜂巢能源与湖南裕能新能源电池材料股份有限公司（以下简称“湖南裕能”）签订磷酸铁锂保供协议，公司预付 8,000 万元产能预定金，合同约定自 2022 年 12 月 1 日起，以货款抵扣预付款项。公司与湖南裕能于 2022 年 11 月签订补充协议，通过委托加工费的方式抵扣预付款项。

注 5：邵武永太高新材料有限公司（以下简称“邵武永太”）是公司六氟磷酸锂供应商之一，六氟磷酸锂是生产电解液的主要原材料。公司与浙江永太科技股份有限公司（以下简称“浙江永太”）于 2021 年 12 月 27 日签订了购货协议，支付用于购买六氟磷酸锂的预付款，2022 年至 2024 年分别锁量 1,125 吨、3,000 吨和 4,800 吨，2022 年锁价为 32 万/吨，2023 年和 2024 年价格待协商。2022 年 1 月 19 日，蜂巢能源、浙江永太和邵武永太签订合同转让协议，原蜂巢能源向浙江永太预付的 10,800 万元的预付款，转为向邵武永太的预付款。截至 2022 年 6 月 30 日，公司预付邵武永太六氟磷酸锂货款余额 6,530 万元。2022 年 1 月至 6 月邵武永太向公司供应 200 吨六氟磷酸锂，随着市场供应充足，六氟磷酸锂价格发生下跌，出于节省采购成本的考虑，公司 2022 年 7 月至 12 月没有向邵武永太进行采购。目前公司与邵武永太重新协商新的采购协议，预计未来将以市价与公司进行交易。

注 6：2022 年 11 月在碳酸锂价格持续上涨、资源紧张的行情下，公司为了确保生产稳定、降低成本，于 2022 年 11 月 14 日与江西宏信锂业有限公司（以下简称“江西宏信”）签订了碳酸锂购销合同，向江西宏信预付 8,000 万元产能预定金以锁定江西宏信的碳酸锂中试线 100%产能和碳酸锂量产线 50%产能。截至 2023 年 4 月 30 日，由于当地天气和环保政策等因素影响，江西宏信现场施工不及预期，无法按计划交付碳酸锂。目前双方经协商，未来将根据更新的交付计划来抵扣预付款。

如上表所示，2021 年末公司预付款项对应的采购内容为电解液、磷酸铁锂、镍钴锰酸锂等原材料。公司 2021 年多条产线投入使用，采购需求上升，同时电解液市场价格快速上涨，为提前锁定价格，控制采购成本，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。受下游市场需求旺盛及资源类产品价格上涨影响，磷酸铁锂和镍钴锰酸锂价格整体呈上升趋势，2021 年下半年价格涨幅较大，价格区间处于近年来的高位，为了提前锁定磷酸铁锂和镍钴锰酸锂的供应量，公司向相关供应商预付部分货款。

2022 年 6 月末公司预付款项对应的采购内容为碳酸锂、电解液等原材料，主要由于新能源汽车行业快速发展，碳酸锂作为锂电池的核心上游原材料出现供需不平衡的情况，价格涨幅较大且供应较为紧张，同时随着公司 2022 年新的产线继续投入使用并陆续达到量产阶段，采购需求继续上升，为保障生产所需的碳酸锂供应稳定，公司向相关供应商预付部分货款。

报告期内，公司、宁德时代、孚能科技预付账款增长率对比如下：

公司	2022.12.31	2022.06.30	2021.12.31
宁德时代	145.01%	87.39%	548.51%
孚能科技	2.63%	14.05%	660.15%
蜂巢能源	34.94%	89.46%	1748.97%

同行业公司宁德时代（2021 年末、2022 年 6 月末、**2022 年末**预付账款增长 548.51%、87.39%、**145.01%**）和孚能科技（2021 年末、2022 年 6 月末、**2022 年末**预付账款增长 660.15%、14.05%、**2.63%**）预付账款均呈快速上升的趋势，公司预付款项主要是由于生产规模扩大，原材料价格上涨，为了保证原材料的供应而进行预付，公司预付款项符合行业惯例。

截至 **2023 年 4 月 30 日**，2021 年末、2022 年 6 月末、**2022 年末**公司预付账款整体期后消化情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2022.06.30	2021.12.31
期末余额	98,338.89	138,071.21	72,876.78
期后消化金额	48,162.35	107,507.75	55,543.60
整体消化比例	48.98%	77.86%	76.22%
剔除前五大供应商的消化比例	44.92%	92.90%	99.06%

如上表所示，除前述前五大供应商外，2021 年末、2022 年 6 月末公司预付账款整体期后消化情况良好。

2022 年末预付账款期后消化比例较低，主要原因如下：（1）由于 2023 年 1-4 月受当地环保政策、天气等因素影响，江西宏信、赣州众诚信矿山管理服务有限公司（以下简称“赣州众诚信”）等位于江西省的碳酸锂及锂矿供应商的生产及产线施工进度滞后，公司预付江西宏信的 8,000.00 万元和赣州众诚

信的 2,515.20 万元款项尚未消化；（2）公司 2023 年 1-4 月对电解液、人造石墨等原材料的需求量变化，因此公司对于广州天赐、广东凯金、邵武永太等供应商的采购量下降。

2021 年末、2022 年 6 月末、**2022 年末**公司预付账款主要供应商及其以预付方式采购的其他客户如下：

公司预付款主要供应商	其他预收客户列举
江西金辉锂业有限公司	湖南裕能、湖北万润新能源科技股份有限公司、绵阳富临精工股份有限公司、江苏龙蟠科技股份有限公司
广州天赐高新材料股份有限公司	宁德时代、国轩高科
湖南裕能新能源电池材料股份有限公司	宁德时代、比亚迪、惠州亿纬动力电池有限公司
山东瑞福锂业有限公司	湖南裕能、绵阳富临精工股份有限公司
邵武永太高新材料有限公司	宁德时代
宁波容百新能源科技股份有限公司	广东博力威科技股份有限公司
湖南永杉锂业有限公司	湘潭电化科技股份有限公司
芜湖天弋能源科技有限公司	无锡凯帕德瑞科技有限公司
上海华圻实业有限公司	**通过访谈了解到该供应商亦存在其他以预收款方式结算的客户**

注：资料来源于上市公司公告或供应商访谈。

综上，公司预付账款主要供应商的其他客户也存在以预付方式采购的情况。

（二）预付账款的资金流出，预付款项供应商是否与公司存在关联关系，是否属于资金占用

报告期各期末，公司预付款项主要是预付给供应商的货款，预付账款资金流向与合同签署主体、开票单位、物流等实际采购情况相匹配，不存在向第三方付款的情况；且供应商与公司不存在关联关系，部分主要预付供应商为上市公司或具有上市公司背景；公司对采购及付款管理建立了相应的内控制度，明确了相关部门和岗位的职责、权限。

公司的预付款申请制度要求申请人提供付款申请表、合同等资料，须在付款申请表中说明付款事项、采购计划等内容，经审批后才可以付款。公司预付的货款具有真实业务背景，交易对手方与公司不存在资金占用情况。

二、其他非流动资产中预付设备款项和预付工程款项逐期大额增加未结转的原因，预付款的主要对象、期后结转情况，前述付款是否符合相关合同约定，

是否属于第三方资金占用

（一）其他非流动资产中预付设备款项和预付工程款项逐期大额增加未结转的原因

各期末其他非流动资产中预付设备款项和预付工程款项余额如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
预付设备款项	**339,175.62**	151,077.25	38,158.97
预付工程款项	**79,585.42**	20,600.03	3,054.19
合计	**418,761.04**	**171,677.28**	**41,213.16**

报告期内公司产能尚不满足现有客户对锂离子动力电池的需求，且新能源汽车行业发展迅速，因此，公司在各地陆续开展生产基地的建设，公司的设备类采购及基建类采购逐期增加，故预付设备款项和预付工程款项余额相应增加。

对于设备类采购，公司在相关设备到场验收后，将其他非流动资产中预付设备款项结转为在建工程或者固定资产，故预付设备款项未结转是由于相关设备尚未到场验收。对于基建类采购，公司根据项目建设进度将相应的预付工程款项结转为在建工程，故预付工程款项未结转是由于相关建设项目的进度尚未达到。

（二）其他非流动资产中预付款的主要对象、期后结转情况，前述付款是否符合相关合同约定，是否属于第三方资金占用

于 2022 年 12 月 31 日，公司其他非流动资产中预付款的前五名对象、期后结转情况如下：

单位：万元

供应商	采购类型	2022 年 12 月 31 日预付余额	截至 2023 年 3 月 31 日已结转金额	截至 2023 年 3 月 31 日未结转金额
广东利元亨智能装备股份有限公司	设备类	33,082.13	14,003.98	19,078.15
Vestas Blades Deutschland GmbH	基建类	33,031.91	-	33,031.91
无锡先导智能装备股份有限公司	设备类	29,714.07	3,271.71	26,442.36
深圳市赢合科技股份有限公司	设备类	24,731.36	20,633.92	4,097.44
无锡中鼎集成技术有限公司	设备类	22,578.60	13,326.29	9,252.31

供应商	采购类型	2022 年 12 月 31 日预付余额	截至 2023 年 3 月 31 日已结转金额	截至 2023 年 3 月 31 日未结转金额
合计		143,138.07	51,235.90	91,902.17

于 2021 年 12 月 31 日，公司其他非流动资产中预付款的前五名对象、期后结转情况如下：

单位：万元

供应商	采购类型	2021 年 12 月 31 日预付余额	截至 2022 年 12 月 31 日已结转金额	截至 2022 年 12 月 31 日未结转金额
无锡先导智能装备股份有限公司	设备类	14,939.98	14,939.98	-
深圳市赢合科技股份有限公司	设备类	12,368.51	12,368.51	-
广东利元亨智能装备股份有限公司	设备类	10,411.12	10,411.12	-
江苏城东建设工程有限公司	工程类	9,412.05	9,412.05	-
广州擎天实业有限公司	设备类	6,972.00	4,422.00	2,550.00
合计		**54,103.66**	**51,553.66**	**2,550.00**

注：公司向广州擎天实业有限公司采购遂宁基地的设备，公司根据遂宁基地的建设进度安排供应商发货，于 2023 年 1 月到货结转。

于 2020 年 12 月 31 日，公司其他非流动资产中预付款的前五名对象、期后结转情况如下：

单位：万元

供应商	采购类型	2020 年 12 月 31 日预付余额	截至 2021 年 12 月 31 日已结转金额	截至 2021 年 12 月 31 日未结转金额
无锡先导智能装备股份有限公司	设备类	7,733.12	7,733.12	-
People & Technology. Lnc	设备类	6,286.87	6,286.87	-
珠海泰坦新动力电子有限公司	设备类	3,808.70	3,692.55	116.15
广东利元亨智能装备股份有限公司	设备类	2,590.00	2,340.00	250.00
威埃姆输送机械（上海）有限公司	设备类	1,776.50	1,776.50	-
合计		**22,195.19**	**21,829.04**	**366.15**

公司在进行设备类采购时，部分设备定制化需求较高，双方一般约定在签订合同后预付部分合同款项，公司根据相关厂房、生产线的建设进度安排供应商发货，在验收合格、质保到期时支付剩余合同款项，结转周期较长。公司在进行工程类采购时，双方一般约定在签订合同后预付部分合同款项，在达到约定的工程进度、验收合格、质保到期时支付剩余合同款项。公司预付设备款项和预付工程款时经过适当的审批，且付款安排符合相关合同的约定，不属于第

三方资金占用。

三、各期末应付款项与预付款项供应商是否存在重叠的情况，若存在，说明同时存在大额预付及应付款项的原因及合理性

预付账款与应付款项大额重叠主要是通过银行承兑汇票进行预付采购货款产生的，公司预付账款与应付票据重叠金额 1,500 万元以上的情况如下：

单位：万元

预付对象	2022.12.31	2021.12.31
上海华圻实业有限公司	**12,903.00**	-
赣州众诚信矿山管理服务有限公司	**2,515.20**	-
江西宏信锂业有限公司	**2,485.75**	-
芜湖天弋能源科技有限公司	-	3,496.55
宁波容百新能源科技股份有限公司	-	6,000.00
广州天赐高新材料股份有限公司	-	37,285.37

其他非流动资产中预付设备款项和预付工程款项与应付款项供应商存在重叠的情况主要为：1、公司通过银行承兑汇票支付设备类、工程类预付款，故与应付票据存在供应商重叠；2、相关预付款的性质为设备类、工程类，其他应付款的性质包含设备类、工程类、保证金等，因预付款与其他应付款的款项性质不同，故与其他应付款存在供应商重叠。具体供应商重叠金额如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
与应付票据重叠	**137,991.58**	53,721.68	19,680.24
与其他应付款重叠金额	**1,736.35**	1,462.54	713.06
合计	**139,727.93**	**55,184.22**	**20,393.30**

会计师回复：

一、核查程序

针对上述事项，我们执行的主要审计和核查程序如下：

1、了解和评价与采购与付款流程相关的关键财务报告内部控制的设计和运

行有效性；

2、针对主要预付款项供应商，查阅交易合同、对部分主要供应商进行函证，核查期后交易情况，执行查阅公开资料和访谈等程序；对比发行人关联方清单，核查与前述供应商是否存在关联关系；

3、将主要原料市场价与企业采购价进行对比分析，检查原料采购价款是否合理、公允；

4、结合主要原料市场价格变动趋势，分析预付款项增长的合理性；

5、询问发行人相关人员发行人以预付账款采购的服务或商品的商业背景及原因，选取样本取得期末预付账款余额对应的合同、预付的银行回单、采购发票、物流单据等支持性材料，对预付款项进行细节测试；

6、对期末重要的预付款供应商进行函证，2021 年末、2022 年 6 月末、**2022 年末**预付账款发函比例分别为 96%、86%、**90%**，回函比例为 90%、85%、**95%**。对未收回的函证和函证差异执行替代性程序或了解差异原因；

7、检查预付款项期后结转情况，了解尚未结转预付款项的原因及预计结转时间；

8、查询同行业可比上市公司预付款项余额变动情况，分析公司预付款项是否存在异常；

9、核查大额预付款项银行流水，关注交易对手、付款金额与账面记录是否一致；

10、询问相关业务人员，了解发行人其他非流动资产中预付设备款项和预付工程款项逐期大额增加未结转的原因；检查发行人主要预付设备款项和预付工程款项的期后结转情况，获取期后结转单据进行核对，了解尚未结转预付款项的原因及预计结转时间；

11、获取发行人主要预付设备款项和预付工程款项的采购合同，检查付款是否符合合同约定；

12、获取各期末应付款项与预付款项明细，检查供应商是否存在重叠的情况，了解同时存在大额预付及应付款项的原因及合理性。

二、核查意见

经核查，我们认为：

1、问题（1）

2021 年末、2022 年 6 月末、**2022 年末**向供应商大额预付款项具有合理原因，符合行业惯例；除广州天赐、湖南裕能、邵武永太、**上海华圻、江西宏信**期后存在未消化金额，其他主要供应商预付款项已消化完毕；除前述前五大供应商外，2021 年末、2022 年 6 月末公司预付账款整体期后消化情况良好，**2022 年末预付账款期后消化比例较低，但是具有合理原因**；公司预付账款主要供应商的其他客户也存在以预付方式采购的情况；主要预付款项供应商与公司不存在关联关系，不属于资金占用情形。

2、问题（2）

其他非流动资产中预付设备款项和预付工程款项逐期大额增加未结转是合理的，主要是由于公司的设备类采购及基建类采购逐期增加，且部分设备未到场或部分工程未达到进度；前述付款符合相关合同约定，不属于第三方资金占用。

3、问题（3）

同时存在大额预付及应付款项重叠的原因主要为通过银行承兑汇票进行预付采购款产生的，具有合理性。

三、说明对于大额预付款项资金流的核查措施及结论

（一）核查程序

申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、了解和评价与采购与付款流程相关的关键财务报告内部控制的设计和运行有效性；

2、查阅大额预付款项相关的合同及相关交易单据，访谈预付账款的主要供应商，了解大额预付款项的背景及商业实质，确认是否存在利益输送的情形；

3、核查发行人大额预付款项的银行流水，关注交易对手、付款金额与账面

记录是否一致；

4、对主要预付款项供应商进行背景调查，通过天眼查、全国企业信用信息公示系统等途径获取这些供应商的工商登记资料，核查是否存在关联关系，并分析是否存在异常情况。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

发行人大额预付款项的资金流不存在异常情形。

问题 20：关于现金流与货币资金

根据招股说明书，（1）报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-27,171.81 万元、14,143.63 万元、34,986.61 万元及-20,918.54 万元，与各期净利润差异较大，其中经营性应收、应付项目的增加影响较大；（2）各期收到其他与经营活动有关的现金金额分别为 3,186.09 万元、31,154.18 万元、96,642.82 万元、122,376.99 万元，支付其他与经营活动有关的现金金额分别为 7,860.71 万元、16,381.63 万元、28,153.51 万元、25,449.27 万元；（3）各期收到其他与筹资活动有关的现金金额分别为 15,686.79 万元、72,022.65 万元、426,393.31 万元、335,302.32 万元，支付其他与筹资活动有关的现金金额分别为 23,093.41 万元、114,341.01 万元、733,646.36 万元、599,976.08 万元；（4）公司 2021 年末、2022 年 6 月末货币资金余额分别为 1,683,607.67 万元、1,581,486.99 万元，同时存在短期借款 17,261.76 万元、40,579.48 万元、长期借款 194,075.99 万元、353,914.54 万元。

请发行人说明：（1）各期销售商品、提供劳务收到的现金、购买商品、接受劳务支付的现金与销售采购、应收应付的勾稽关系，各期经营性应收、应付项目的增加涉及的具体内容、金额；（2）收到、支付其他与经营活动有关的现金的构成情况、金额和变动原因；支付给职工以及为职工支付的现金与职工薪酬等的勾稽关系；（3）收到、支付其他与筹资活动有关的现金的构成情况、金额和变动原因；（4）2021 年末、2022 年 6 月末短期借款、长期借款对应的借款方、金额、期限情况，公司存在大额货币资金的情况下，仍对外借款的原因和合理性；（5）公司与资金相关的内部控制的设计与执行是否有效。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

发行人说明：

一、各期销售商品、提供劳务收到的现金、购买商品、接受劳务支付的现金与销售采购、应收应付的勾稽关系，各期经营性应收、应付项目的增加涉及的具体内容、金额

（一）各期销售商品、提供劳务收到的现金与销售、应收的勾稽关系

报告期内，发行人销售商品、提供劳务收到的现金与销售、应收的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	997,036.65	447,369.16	173,649.10
合同负债-预收货款的增加	15,531.18	5,136.15	18.13
预收账款的（减少）/增加	-	-22.63	-23.05
递延收益（能源管理项目）的增加	401.97	-	-
其他流动负债中与销售业务相关的待转销项税的增加	2,040.66	643.05	1.83
其他非流动资产-合同资产的（增加）/减少	-5,055.74	37.33	-51.85
合同资产原值的（增加）/减少	-7,881.44	1,175.06	-1,233.15
其他应收款-代采材料款的减少	6,696.72	-	-
应收账款原值的增加	-91,947.55	-59,335.22	-33,071.08
应收账款坏账核销	-4.00	-	-
与销售业务相关的应收票据、应收款项融资的增加	-27,514.71	-21,747.41	-51.85
销售商品取得应收票据背书予供应商	-26,374.02	-16,634.94	-7,790.00
不符合金融资产终止确认条件的票据贴现的变动	-7,250.00	-	-
不符合金融资产终止确认条件的票据贴现取得的现金	-23,059.75	-	-
销项税额本期发生额	130,198.39	57,552.00	24,342.25
票据贴现息	-1,846.20	-424.11	-
合计	960,972.13	413,748.44	155,790.33
销售商品、提供劳务收到的现金列报数	960,972.13	413,748.44	155,790.33

（二）各期购买商品、接受劳务支付的现金与采购、应付的勾稽关系

报告期内，发行人购买商品、接受劳务支付的现金与采购、应付的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业成本	**938,019.54**	430,836.06	170,029.16
计入成本的工资折旧及股份支付	**-132,839.29**	-53,036.44	-16,555.00
研发费用物料消耗	**21,437.97**	11,631.82	4,623.64
存货的增加	**285,933.01**	131,925.16	25,521.78
存货跌价准备增加	**65,669.41**	11,049.35	3,399.88
本期转销的存货跌价准备	**55,783.99**	19,295.43	2,296.41
购买商品、接受劳务进项税	**152,266.20**	70,270.24	22,552.24
与存货相关的预付账款**及其他非流动资产的**增加	**36,512.20**	68,183.43	2,387.31
与合同履约成本相关的其他非流动资产的增加	**1,880.20**	1,674.80	-
应付账款的增加	**-120,296.15**	-86,918.84	-55,148.26
应付票据的增加	**-622,513.59**	-379,101.88	-65,862.43
票据贴现	**209,318.56**	9,751.40	-
应付票据用于支付长期资产购建款的影响	**198,653.28**	138,065.15	35,472.13
应收票据背书支付货款的影响	**-24,329.37**	-8,555.65	-1,290.00
武汉蜂巢资产收购中的存货	**-77.32**	**-**	**-**
其他应收款-代采材料款的增加	**-**	6,696.72	-
其他应收款-材料采购款	**5,000.00**	**-**	**-**
合计	**1,070,418.65**	**371,766.75**	**127,426.86**
购买商品、接受劳务支付的现金列报数	**1,070,418.65**	371,766.75	127,426.86

（三）各期经营性应收项目的增加涉及的具体内容、金额

报告期内，各期经营性应收项目的增加涉及的具体内容、金额如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款的增加	**91,039.17**	60,116.78	31,342.60
应收票据及应收款项融资的增加	**36,714.71**	11,996.02	51.85
预付账款的增加	**25,462.10**	68,935.31	2,857.54
其他应收款的（减少）/增加	**12,662.55**	11,328.02	658.79
合同资产的增加/（减少）	**7,802.63**	-1,163.31	1,220.82
其他流动资产的增加/（减少）	**120,145.84**	37,708.21	-1,972.71
长期应收款的（减少）/增加	**1,299.79**	-299.79	-

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
与经营活动相关的其他非流动资产的增加（合同资产及增值税）	**269,413.06**	2,726.43	1,062.55
非经营性及无现金流事项调整：			
其他非经营性应收项目增加（主要为设备款、工程款及相关的税费）	**-394,799.53**	-47,771.85	-16,688.13
销售商品取得应收票据背书予供应商	**26,374.02**	16,634.94	7,790.00
信用减值损失	**1,436.46**	-724.94	1,738.67
资产减值损失-合同资产	**129.37**	-12.12	12.85
不符合金融资产终止确认条件的票据贴现的变动	**7,250.00**	-	-
不符合金融资产终止确认条件的票据贴现取得的现金	**23,059.75**	-	-
经营性应收项目的增加合计	**227,989.93**	159,473.70	28,074.83

（四）各期经营性应付项目的增加涉及的具体内容、金额

报告期内，经营性应付项目的增加涉及的具体内容、金额如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应付账款的增加	**120,296.15**	86,918.84	55,148.26
预收账款及合同负债的增加/（减少）	**43,407.28**	5,113.52	-4.92
应付职工薪酬的增加	**12,802.05**	11,952.29	4,495.76
应付票据的增加	**622,513.59**	379,101.88	65,862.43
应交税费的（减少）/增加	**4,532.78**	3,967.98	607.19
其他应付款的增加/（减少）	**268,700.29**	27,435.98	-1,585.53
其他流动负债的增加	**5,664.55**	643.05	1.83
预计负债的增加	**20,671.62**	11,330.57	4,390.34
长期应付款-政府补助的增加	**18,613.17**	-	-
其他非流动负债的增加	**18,500.00**	55,000.00	-
递延收益的增加	**47,174.66**	16,887.81	25,208.48
非经营性及无现金流事项调整：			
非经营性应付项目增加（主要为设备款、工程款等）	**-456,628.68**	-277,905.64	-45,838.26
非经营性应付项目增加（借款及利息）	**-**	114,123.82	4,222.56
应付票据的背书	**26,374.02**	16,634.94	7,790.00
集团内非经营性贴现	**-209,318.56**	-9,751.40	-
经营性应付项目的增加合计	**543,302.93**	441,453.65	120,298.14

二、收到、支付其他与经营活动有关的现金的构成情况、金额和变动原因；支付给职工以及为职工支付的现金与职工薪酬等的勾稽关系

（一）收到其他与经营活动有关的现金的构成情况、金额和变动原因

报告期内，收到其他与经营活动有关的现金的构成情况、金额和变动原因如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
政府补助及尚未达到政府补助确认条件的补贴款	**92,759.66**	30,923.32	30,503.51
银行存款利息收入	**20,279.97**	9,635.84	476.12
产能保证金	**51,476.15**	54,653.21	-
其他	**1,043.04**	1,430.45	174.55
合计	**165,558.82**	**96,642.82**	**31,154.18**

1、政府补助及尚未达到政府补助确认条件的补贴款

报告期内，发行人收到的政府补助及尚未达到政府补助确认条件的补贴款主要系各地政府发放的项目补助款，随着公司新增产能建设项目增加逐年增多。

2、银行存款利息收入

报告期内，银行存款利息的增加主要系发行人 2021 年多次融资获取资金所产生的利息收入。2021 年度，公司进行过多轮股权融资，公司账面货币资金有所增加，因此 2021 年度及 2022 年度银行存款利息收入增加。

3、产能保证金

报告期内，产能保证金主要系发行人收到客户长城汽车的产能保供保证金。

4、其他

报告期内，其他主要系发行人收到的违约金及供应商索赔。

（二）支付其他与经营活动有关的现金的构成情况、金额和变动原因

报告期内，支付其他与经营活动有关的现金的构成情况、金额和变动原因如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
运营费用	**55,783.15**	27,290.45	16,039.81
押金及保证金	**8,074.52**	468.68	208.70
财务费用-手续费及其他	**1,137.26**	166.13	87.39
营业外支出	**2,229.45**	228.25	45.73
合计	**67,224.38**	**28,153.51**	**16,381.63**

报告期内，发行人支付的其他与经营活动的现金系销售、管理、研发相关的运营费用及押金保证金，报告期内增长较大主要系发行人业务规模不断扩大，日常经营费用增加所致。

（三）支付给职工以及为职工支付的现金与职工薪酬等的勾稽关系

报告期内，支付给职工以及为职工支付的现金与职工薪酬等的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
生产成本及制造费用-职工薪酬及福利费	**90,241.63**	33,421.12	11,213.75
销售费用-职工薪酬及福利费	**6,075.22**	4,952.58	2,531.20
管理费用-职工薪酬及福利费	**80,850.10**	41,664.05	15,681.28
研发费用-职工薪酬及福利费	**62,176.50**	38,228.75	19,241.25
应付职工薪酬的增加	**-12,802.05**	-11,952.29	-4,495.76
应交税费-个人所得税的增加	**-162.78**	-73.73	-234.64
合计	**226,378.62**	**106,240.48**	**43,937.08**
支付给职工以及为职工支付的现金列报数	**226,378.62**	106,240.48	43,937.08

三、收到、支付其他与筹资活动有关的现金的构成情况、金额和变动原因

（一）收到其他与筹资活动有关的现金的构成情况、金额和变动原因

报告期内，收到其他与筹资活动有关的现金的构成情况、金额和变动原因如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收回银行承兑票据、信用证及保函保证金	**1,203,180.82**	414,774.34	71,504.66

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
银行承兑票据保证金利息	10,007.47	1,867.57	517.99
票据贴现	279,391.37	9,751.40	-
收到含远期回购义务的子公司少数股东股权款	34,361.00	-	-
合计	1,526,940.66	426,393.31	72,022.65

1、银行承兑票据、信用证及保函保证金及其利息

发行人收到的其他与筹资活动有关的现金主要系收回应付票据保证金及其利息。随着业务规模快速扩大，发行人通过票据支付采购款逐步增加，收回应付票据保证金及其利息也随之增加。

2、票据贴现

2021 年以来，发行人各地分子公司逐步开始开展业务，蜂巢能源内货物交易增加，蜂巢能源内部公司之间开具银行承兑汇票后，票据贴现金额增加。

3、收到含远期回购义务的子公司少数股东股权款

发行人收到含远期回购义务的子公司少数股东股权款系发行人收到的少数股东的出资款。2022 年，发行人分别与湖州锦誉股权投资合伙企业(有限合伙)、成都市重大产业化项目一期股权投资基金有限公司及成都市简州新城投资集团有限公司签订投资协议，投资协议约定了公司对少数股东股权附有不可无条件避免的回购义务，投资协议及公司章程同时约定了少数股东在被回购前仍享有普通股相关权利和义务。

（二）支付其他与筹资活动有关的现金的构成情况、金额和变动原因

报告期内，支付其他与筹资活动有关的现金的构成情况、金额和变动原因如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
银行承兑票据、信用证及保函保证金	1,611,148.98	732,553.87	114,341.01
偿还租赁负债本金和利息所支付的现金	3,143.19	1,092.49	-
票据贴现	72,265.77	-	-
借款保证金	36,000.00	-	-

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
合计	**1,722,557.95**	**733,646.36**	**114,341.01**

1、银行承兑票据、信用证及保函保证金

发行人支付的其他与筹资活动有关的现金主要系发行人为开具应付票据存入银行的票据保证金，票据保证金为使用受限的货币资金，不属于现金及现金等价物，因此存入银行的票据保证金在现金流量表中列示为筹资活动的现金流出。随着业务规模快速扩大，支付的承兑汇票保证金也相应增长。

2、偿还租赁负债本金和利息所支付的现金

发行人自 2021 年 1 月 1 日，适用新租赁准则，相关租赁款项的支付在支付其他筹资活动列示。随着各地工厂设立后房屋建筑物及运输工具租赁的增加，发行人偿付偿还租赁负债本金和利息所支付的现金随之增多。

3、票据贴现

票据贴现系发行人内部公司之间开具银行承兑汇票，票据到期承兑的支出。

4、借款保证金

借款保证金系发行人为子公司借款质押的现金。

四、2021 年末、2022 年 6 月末短期借款、长期借款对应的借款方、金额、期限情况，公司存在大额货币资金的情况下，仍对外借款的原因和合理性

（一）2021 年末、2022 年 6 月末短期借款、长期借款对应的借款方、金额、期限情况

1、2021 年末短期借款、长期借款对应的借款方、金额、期限情况

（1）短期借款

单位：万元

借款方	借款本金	短期借款	借款期限
中国光大银行股份有限公司	10,000.00	10,011.76	2021.02.25-2022.02.24
已贴现未到期的银行承兑汇票	7,250.00	7,250.00	-
合计	**17,250.00**	**17,261.76**	-

（2）长期借款

单位：万元

借款方	借款本金	其中：一年内到期的长期借款	长期借款	借款期限
中国光大银行股份有限公司	30,000.00	300.00	29,700.00	2020.08.31-2027.08.30
兴业银行股份有限公司	67,110.47	9,118.47	57,992.00	2021.01.05-2026.12.22
招商银行股份有限公司及中国农业银行股份有限公司	60,973.92	4,064.93	56,908.99	2021.07.30-2027.06.29
兴业银行股份有限公司	9,300.00	1,000.00	8,300.00	2021.08.13-2026.08.12
银团贷款-兴业银行股份有限公司、中国建设银行股份有限公司、中国农业银行股份有限公司及徽商银行股份有限公司	43,000.00	1,825.00	41,175.00	2021.11.19-2028.11.18
合计	**210,384.39**	**16,308.40**	**194,075.99**	-

2、2022 年 6 月末短期借款、长期借款对应的借款方、金额、期限情况

（1）短期借款

单位：万元

借款方	借款本金	短期借款	借款期限
中国建设银行股份有限公司	8,049.35	8,052.64	2022.06.13-2023.06.12
已贴现未到期的银行承兑汇票	32,526.83	32,526.84	6 个月
合计	**40,576.18**	**40,579.48**	-

（2）长期借款

单位：万元

借款方	借款本金	其中：一年内到期的长期借款	长期借款	借款期限
中国光大银行股份有限公司	29,900.00	500.00	29,400.00	2020.08.31-2027.08.30
银团贷款-兴业银行股份有限公司及中国建设银行股份有限公司	59,870.40	-	59,870.40	2022.05.25-2030.06.02
银团贷款-中国银行股份有限公司、中国建设银行股份有限公司、中国邮政储蓄银行股份公司及上海浦东发展银行股份有限公司	45,400.00	-	45,400.00	2022.03.31-2030.03.31
兴业银行股份有限公司	71,230.79	10,305.59	60,925.20	2021.01.05-2026.12.22
兴业银行股份有限公司	47.73	-	47.73	2022.04.28-2029.04.10
银团贷款-招商银行股份有限公	68,693.43	9,159.12	59,534.30	2021.07.30-2027.06.29

借款方	借款本金	其中：一年内到期的长期借款	长期借款	借款期限
司及中国农业银行股份有限公司				
银团贷款-中国银行股份有限公司、中国建设银行股份有限公司、上海浦东发展银行股份有限公司及中国民生银行股份有限公司	4,878.32	243.92	4,634.41	2022.06.24-2027.12.31
兴业银行股份有限公司	8,800.00	1,500.00	7,300.00	2021.08.13-2026.08.12
银团贷款-兴业银行股份有限公司、中国建设银行股份有限公司、中国农业银行股份有限公司及徽商银行股份有限公司	66,462.50	3,660.00	62,802.50	2021.11.19-2028.11.19
银团贷款-中国建设银行股份有限公司、徽商银行股份有限公司、中国农业银行股份有限公司及中国民生银行股份有限公司	24,000.00	-	24,000.00	2022.04.27-2030.05.18
合计	379,283.17	25,368.63	353,914.54	-

3、2022 年末短期借款、长期借款对应的借款方、金额、期限情况

（1）短期借款

单位：万元

借款方	借款本金	短期借款	借款期限
中国银行股份有限公司	30,000.00	30,025.67	2022.11.11-2023.11.08
中国建设银行股份有限公司	70,000.00	70,072.72	2022.06.13-2023.05.31
中国建设银行股份有限公司	377.54	381.12	2022.10.07-2023.10.06
东亚银行（中国）有限公司	30,768.68	31,030.89	2022.08.03-2023.08.03
东亚银行（中国）有限公司	2,939.47	2,952.63	2022.08.31-2023.08.31
中国银行股份有限公司	41,787.60	42,167.96	2022.10.28-2023.10.23
中国银行股份有限公司	2,300.00	2,302.00	2022.11.15-2023.11.13
兴业银行股份有限公司	6,600.00	6,600.66	2022.12.30-2023.03.13
兴业银行股份有限公司	7,700.00	7,700.77	2022.12.30-2023.02.04
兴业银行股份有限公司	1,800.00	1,800.18	2022.12.30-2023.02.16

借款方	借款本金	短期借款	借款期限
中信银行股份有限公司	8,000.00	8,000.00	2022.11.11-2023.11.10
已贴现未到期的银行承兑汇票	36,048.07	36,048.07	6个月
合计	238,321.36	239,082.67	-

（2）长期借款

单位：万元

借款方	借款本金	其中：一年内到期的长期借款	长期借款	借款期限
兴业银行股份有限公司	8,300.00	2,000.00	6,300.00	2021.08.13-2028.11.18
银团贷款：兴业银行股份有限公司、中国建设银行股份有限公司、中国农业银行股份有限公司、徽商银行股份有限公司	71,402.29	4,765.46	66,636.83	2021.11.19-2028.11.19
银团贷款：徽商银行股份有限公司、中国建设银行股份有限公司、中国民生银行股份有限公司、中国农业银行股份有限公司	18,449.35	256.24	18,193.11	2022.05.18-2030.06.21
中国民生银行股份有限公司	582.97	58.30	524.67	2022.12.13-2024.06.12
中国民生银行股份有限公司	5,887.18	588.72	5,298.47	2022.12.23-2024.06.14
中国民生银行股份有限公司	809.98	81.00	728.99	2022.12.28-2024.06.14
中国民生银行股份有限公司	500.00	50.00	450.00	2022.12.30-2024.06.14
兴业银行股份有限公司	51,960.00	-	51,960.00	2022.10.28-2030.10.27
银团贷款：中国银行股份有限公司、交通银行股份有限公司、中国建设银行股份有限公司、中信银行股份有限公司	78,261.93	3,913.10	74,348.83	2022.10.25-2031.12.20
中国光大银行股份有限公司	29,700.00	1,000.00	28,700.00	2020.08.31-2027.08.30
银团贷款：兴业银行股份有限公司、中国建设银行股份有限公司	70,291.00	2,863.71	67,427.29	2022.05.25-2030.05.18

借款方	借款本金	其中：一年内到期的长期借款	长期借款	借款期限
银团贷款：上海浦东发展银行股份有限公司、中国建设银行股份有限公司、中国银行股份有限公司、中国邮政储蓄银行股份有限公司	104,636.48	3,139.09	101,497.38	2022.03.31-2030.05.30
兴业银行股份有限公司	68,444.04	9,919.43	58,524.61	2021.01.05-2026.12.22
兴业银行股份有限公司	3,752.50	386.86	3,365.64	2022.04.28-2029.04.10
银团贷款：招商银行股份有限公司、中国农业银行股份有限公司	98,760.92	14,108.70	84,652.22	2021.07.30-2027.09.27
银团贷款：上海浦东发展银行股份有限公司、中国建设银行股份有限公司、中国民生银行股份有限公司、中国银行股份有限公司	89,055.67	8,905.57	80,150.11	2022.06.23-2027.12.31
中国建设银行股份有限公司	20,000.00	-	20,000.00	2022.09.19-2024.09.19
中国建设银行股份有限公司	21,200.00	-	21,200.00	2022.09.21-2024.09.20
合计	741,994.31	52,036.16	689,958.15	-

（二）存在大额货币资金的情况下，仍对外借款的原因和合理性

2021 年末、2022 年 6 月末**及 2022 年末**，公司货币资金与借款对比情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2022.06.30	2021.12.31
货币资金情况			
货币资金（a）	**1,527,950.71**	1,581,486.99	1,683,607.67
使用受限的货币资金（b）	**841,944.75**	774,022.27	384,047.38
扣除使用受限的货币资金（c=a-b）	**686,005.96**	807,464.72	1,299,560.29
借款情况			
短期借款（d）	**239,082.67**	40,579.48	17,261.76
长期借款（e）	**689,958.15**	353,914.54	194,075.99
一年内到期的长期借款（f）	**52,803.02**	25,877.05	16,591.97
借款合计（g=d+e+f）	**981,843.84**	420,371.07	227,929.72

其中，使用受限的货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2022.06.30	2021.12.31
银行承兑汇票保证金	**781,588.06**	770,492.66	383,085.17
其他	**60,356.69**	3,529.61	**962.21**
合计	**841,944.75**	**774,022.27**	**384,047.38**

发行人使用受限货币资金主要为开具银行承兑汇票存入的保证金。随着发行人经营规模的扩大，发行人与供应商之间以银行承兑汇票结算的交易增加，因而导致银行承兑汇票保证金金额相应增加。发行人使用受限货币资金的其他项目包括**借款质押资金、存款期限超过三个月的定期存款、**诉讼冻结的资金及因项目尚未开始而使用暂时受限的贷款账户。

2021 年公司完成多轮股权融资，因此 2021 年、2022 年 6 月末**和 2022 年末**的货币资金余额相对较高。公司需维持相对较高的借款余额的原因具体如下：

1、投资建设需求

发行人业务处于快速扩张期，在多地成立子公司新建生产基地和研发中心，除母公司自有资金投资外，还需要通过银行贷款满足日常经营资金需求和投资

建设需求。2021 年、2022 年 1-6 月**及 2022 年**，发行人购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金为 343,149.13 万元、386,370.02 万元、**1,059,942.54 万元**。发行人目前的账面借款，主要系母公司及各子公司为投资建设借入的银行专项借款。以公司产能类募投项目为例，该类项目部分拟使用募集资金投资，不足部分由公司通过自有资金以及银行贷款等自筹资金方式解决，自筹资金合计 252.51 亿元。

2、营运资金需求

新能源电池行业作为科技前沿行业，需要大量的高科技研发人才，人力成本支出较高。报告期内发行人经营活动产生的现金流量净额为负，发行人整体经营规模较大且报告期内增速较高，随着公司进入业务扩张上升期，业务规模稳步增长，对日常营运资金需求亦不断增加。因此，发行人需维持较多流动资金以满足公司业务经营及新产品、新技术的资金投入需求。

2021 年、2022 年 1-6 月**及 2022 年**，公司经营活动现金流出为 511,918.30 万元、581,864.59 万元、**1,383,590.76 万元**。随着发行人业务增长，发行人经营性现金支出持续增加，2022 年 1-6 月月度经营性现金支出较 2021 年度增长 127.33%，**2022 年度经营性现金支出较 2021 年度增长 170.28%**。考虑到回款存在一定周期，公司需保留至少满足未来一定时期资金支出的可动用货币资金。

3、风险防范

为应对可能出现的偶发性风险事件，发行人也需要保留一定的资金储备用于日常经营及风险防范。

综上，发行人货币资金余额与借款余额相对较高符合公司业务发展需要，与实际经营情况相匹配，具备合理性。

五、公司与资金相关的内部控制的设计与执行是否有效

公司根据《会计法》、《会计准则》、《企业会计制度》等制定了《货币资金管理制度》、《采购付款管理制度》、《票据管理制度》等财务管理制度，为公司资金管理提供制度支撑。在各制度中，公司明确了各部门职责权限，规范了各业务审批程序，分离办理货币资金业务的不相容岗位，相互制约相关机构和人员，明确了现金的使用范围及办理现金收支业务时应遵守的规定，规范融资、

投资活动，使得企业在发展过程中更有效、合规地利用资金，提高经济效益。

财经中心出纳人员每月月末对所有银行账户的对账单和财务账进行核对，编制《银行余额调节表》，注明未达账项的原因。财经中心会计复核其与银行对账单及 SAP 系统中的银行存款日记账的一致性，确认无误后签字确认，并经财务主管审批签字后归档。

根据相关制度，公司对票据的审核、递交、保管、托收、贴现、转让等业务建立了较为规范的操作程序和严格的审批程序。每月所有票据业务处理完毕，由票据会计核对在库票据与质押票据，由出纳及会计人员共同执行盘点程序，并填写《票据盘点表》，由票据保管人和主管领导共同签字确认。

申报会计师已出具《内部控制审核报告》（毕马威华振审字第 **2305124** 号），鉴证意见为：“我们认为，蜂巢能源于 2022 年 **12** 月 **31** 日在所有重大方面保持了按照《企业内部控制基本规范》标准建立的与财务报表相关的有效的内部控制。”

综上所述，发行人在报告期内与资金相关的内部控制的设计与执行有效。

会计师回复：

一、核查程序

针对上述事项，我们执行的主要审计和核查程序如下：

1、查阅公司制定的资金管理相关内部控制制度，了解及评价与资金管理相关的关键财务报告内部控制的设计及运行有效性；

2、获取发行人现金流量表的编制基础和编制过程，分析报告期各期净利润与经营活动现金流量净额的差异，评估合理性；

3、复核销售商品、提供劳务收到的现金，与营业收入、增值税销项税额、应收账款、应收款项融资、预收账款、合同负债、应收票据等会计科目是否勾稽、计算是否正确；

4、检查发行人各往来科目的款项性质划分是否正确，检查各现金流量项目与相关的资产负债及损益项目是否勾稽一致；

5、分析现金流调节表的经营性应收和应付的增加或减少的原因及是否合理，

与报表各科目的勾稽是否一致；

6、检查收到、支付其他与经营活动有关的现金的具体构成内容、金额，分析变动原因；

7、检查收到、支付其他与经营活动有关的现金的具体构成内容、金额，分析变动原因；

8、检查发行人借款和货币资金的具体构成、借款合同及提款还款水单，向公司财务人员了解借款的资金去向、货币资金余额与借款余额较高的原因及合理性；

9、取得发行人银行对账单及银行余额调节表，检查调节事项，关注是否存在未达账项；对于报告期各期末所有银行账户，向银行发送询证函，函证银行存款资金余额、银行借款余额、应付票据余额和本期销户情况等，确认资金余额的真实性、准确性及受限情况，确认发行人截至报告期末的货币资金存放及管理情况；

10、获取公司开立银行结算账户清单及报告期内公司主要银行账户的银行流水，选取样本对银行存款日记账发生额进行资金流水双向核对测试，并对于大额银行流水进行凭证测试；

11、检查发行人报告期内企业信用报告、银行承兑汇票承兑协议、保证金质押合同等资料，核查受限制货币资金的真实性；

12、通过电话确认、网络搜索等方式确认被询证银行的地址、收件人、联系方式等信息是否正确；

13、检查收回的函证，通过查询快递单号确认对方寄件信息，确认被询证银行的寄件地址、寄件人等信息与寄送的收件地址、收件人等信息是否有重大差异，是否直接由被询证银行寄出；对于回函不符信息，了解确认原因，并评价对公司财务数据的影响情况。

二、核查意见

经核查，我们认为：

1、问题（1）

报告期内发行人“销售商品、提供劳务收到的现金”、“购买商品、接受劳务支付的现金”与销售采购、应收应付的勾稽关系一致；报告期内经营性应收、应付项目的增加涉及的具体内容、金额与报表科目勾稽一致。

2、问题（2）

报告期各期发行人收到其他与经营活动有关的现金主要为政府补助及产能保证金；支付其他与经营活动有关的现金主要为支付期间费用、往来款及保证金，变动原因真实、合理；支付给职工及为职工支付的现金与应付职工薪酬、期间费用和成本变动的勾稽相符。

3、问题（3）

报告期各期发行人收到其他与筹资活动有关的现金主要为应付票据保证金及其利息、集团内部公司开具银行承兑汇票后关联公司贴现；支付其他与筹资活动有关的现金主要为支付应付票据保证金、租赁款及支付集团内部关联方贴现银行承兑汇票，变动原因真实、合理。

4、问题（4）

发行人货币资金余额与借款余额较高，符合公司业务发展需要，与实际经营情况相匹配，具备合理性。货币资金情况真实、各期末余额完整、科目分类准确，各期金额无重大异常情况。

5、问题（5）

发行人已建立较严格的资金管理制度，建立了完备的内部控制体系，公司的资金管理相关内部控制的设计与执行有效。

问题 22：其他财务问题

22.1 截至 2022 年 6 月末，公司合并资产负债表中递延所得税资产的账面价值为 96,050.31 万元，占报告期末净资产的比例为 4.99%，主要系公司未弥补亏损所致。

请说明：发行人未来取得应纳税所得额的时间和金额，目前判断未来期间能否取得足够的应纳税所得额的预测基础是否谨慎，递延所得税资产是否面临较大的减值风险。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

发行人说明：

一、发行人未来取得应纳税所得额的时间和金额，目前判断未来期间能否取得足够的应纳税所得额的预测基础是否谨慎，递延所得税资产是否面临较大的减值风险

（一）发行人未来取得应纳税所得额的时间和金额

报告期内，发行人仅就母公司及其子公司马鞍山蜂巢、无锡蜂巢的可抵扣亏损和其他暂时性差异，以及对南京蜂巢、上饶蜂巢的可抵扣亏损确认递延所得税资产。

基于谨慎性原则，公司在盈利预测的基础上，考虑各纳税主体递延所得税资产的确认，结合其税前利润及研发费用加计扣除、政府补助等纳税调节项的影响，对未来获得用来抵扣可抵扣亏损和其他暂时性差异的应纳税所得额进行测算，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人递延所得税资产的明细及未来取得应纳税所得额的情况如下：

单位：万元

公司名称	可抵扣亏损	其他暂时性差异	税率	递延所得税资产	未来取得的应纳税所得额	首次取得应纳税所得额的时间	未来取得足够应纳税所得额的时间
计算公式	A	B	C	D=(A+B)*C	-	-	-
蜂巢能源	362,488.16	84,591.51	15%	67,061.95	超过447,079.67	2024	2027
无锡蜂巢	109,086.02	1,006.38	15%	16,513.86	超过110,092.40	2023	2027
马鞍山蜂巢	8,733.55	11,950.07	15%	3,102.54	超过20,683.62	2025	2026
南京蜂巢	9,726.92	-	25%	2,431.73	超过9,726.92	2024	2024
上饶蜂巢	107.25	-	25%	26.81	超过107.25	2023	2023
合计	490,141.89	97,547.95	-	89,136.89	-	-	-

（二）未来期间能否取得足够的应纳税所得额的预测基础是否谨慎，递延所得税资产是否面临较大的减值风险

根据《企业会计准则第 18 号—所得税》第十三条规定：“企业应当以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产”；第十五条规定：“企业对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，应当以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产”。

根据上述规定，公司是否确认递延所得税资产取决于未来能否很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和其他暂时性差异的应纳税所得额的预期。

报告期内，公司确认递延所得税资产的暂时性差异主要系母公司和部分子公司的可抵扣亏损，是母公司和部分子公司成立初期出现的暂时性亏损。公司判断未来期间有足够的应纳税所得额用以抵扣亏损和其他暂时性差异，主要原因如下：

1、可抵扣亏损的期限较长。母公司蜂巢能源和其子公司无锡蜂巢及马鞍山蜂巢为高新技术企业，可抵扣亏损的弥补年限为 10 年，年限较长。根据《财政部国家税务总局关于延长高新技术企业和科技型中小企业亏损结转年限的通知》（财税〔2018〕76 号）规定，“自 2018 年 1 月 1 日起，当年具备高新技术企业或科技型中小企业资格的企业，其具备资格年度之前 5 个年度发生的尚未弥补

完的亏损，准予结转以后年度弥补，最长结转年限由 5 年延长至 10 年”，发行人报告期内产生的部分可抵扣亏损符合在未来 10 年内抵扣的规定。报告期内，发行人仅就母公司及其子公司马鞍山蜂巢、无锡蜂巢、南京蜂巢和上饶蜂巢的可抵扣亏损确认递延所得税资产，截至 2022 年 12 月 31 日，形成递延所得税资产的可抵扣亏损首次过期的年度如下：

项目	蜂巢能源	无锡蜂巢	马鞍山蜂巢	南京蜂巢	上饶蜂巢
可抵扣亏损首次过期的年度	2028	2029	2031	2026	2026

2、公司未来经营情况持续向好，预计未来能获得足够的应纳税所得额。公司未来实现盈利的前瞻性分析详见发行人及保荐机构首次审核问询函回复报告之“21/一/（三）发行人尚未盈利的趋势分析”。

3、子公司无锡蜂巢于 2019 年 1 月成立，是蜂巢能源的全资子公司，主要从事动力电池及正极材料等研发及技术服务。由于无锡蜂巢尚处于研发投建阶段，前期投入金额较大，营业收入规模较小，导致经营亏损。随着无锡蜂巢研发规模的不断扩大，对集团内关联方的委托研发及特许权使用费收入规模将大幅度提升，根据无锡蜂巢目前的经营情况及未来预期，有足够的应纳税所得额来弥补以前年度的可弥补亏损，计提的递延所得税资产依据充分。

4、子公司马鞍山蜂巢、南京蜂巢和上饶蜂巢分别于 2021 年 2 月、2021 年 6 月、2021 年 11 月成立，是蜂巢能源的全资子公司，也是公司的动力电池生产基地，由于这些子公司设立时间较短，前期投入金额较大，营业收入规模较小，导致经营亏损。随着这些子公司产能持续释放，产销规模将进一步增长，规模效应将逐步体现，产品单位成本进一步下降，在下游市场需求稳定增长的情况下，预计上述子公司会产生足够应纳税所得额弥补以前年度的可抵扣亏损。

综上，公司预计未来能够获得足够的应纳税所得额以弥补亏损和可抵扣暂时性差异具有合理性，预测基础是谨慎的，递延所得税资产不存在减值风险，相关会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

会计师回复：

一、核查程序

针对上述事项，我们执行的主要审计和核查程序如下：

1、获取发行人报告期各期末编制的递延所得税资产的计算表，复核并检查计算表的准确性；

2、对发行人相关人员进行访谈，了解可抵扣亏损的形成原因，获取并检查可抵扣亏损确认递延所得税资产的管理层认定依据，如盈利预测、汇算清缴报告，查阅发行人新增的销售合同、定点文件及框架协议，了解发行人经营状况和管理层对预计盈利情况的评估；查阅相关行业分析报告，同行业数据等公开信息，发改委、能源局发布的《“十四五”新型储能发展实施方案》等政策文件，了解发行人所在行业的情况；

3、结合发行人报告期内研发投入、生产及销售情况，询问相关人员未来在研发、生产及销售的预计投入情况，分析复核发行人提供的未来研发投入、生产及销售投入金额明细表的合理性；

4、检查递延所得税资产的确认是否以未来期间很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，并通过检查相关确认依据、重新计算可抵扣暂时性差异等程序，复核发行人可抵扣暂时性差异应确认的递延所得税资产相关会计处理是否符合企业会计准则的要求，复核管理层的盈利预测的合理性，评估是否存在减值风险；

5、就合并范围内所有相关公司未来期间适用税率的估计，核对至发行人是否为高新技术企业并享有所得税优惠的支持性文件，并检查相关公司高新技术企业年度申报材料等判断依据。

二、核查结论

经核查，我们认为：

发行人未来取得应纳税所得额的时间和金额的预测具有合理性，发行人判断未来期间取得足够应纳税所得额的预测基础谨慎，递延所得税资产不存在重大减值风险。

22.2 请发行人说明：（1）结合相关房产的面积及占比、用途、重要性、搬迁成本等，进一步量化分析部分自有房产及租赁房产未取得权属证书对公司生产、经营的潜在影响，并完善相关风险披露；（2）“蜂巢动力电池湖州项目产业扶持资金、2021 年马鞍山产业扶持资金”项目的主要内容，确认与收益相关的政府补助的依据；“常州市金坛区财政局对新能源动力项目专项产业扶持资金”项目的主要内容，各期确认与资产相关的政府补助的依据；（3）各期待执行的亏损合同的主要内容、确认预计负债的依据及充分性；（4）2021 年末、2022 年 6 月末其他应收款中应收代采购物料款、应收代采购设备款对应的主要业务、金额，公司代其他方采购的原因与合理性，是否涉及贸易业务；（5）各期末长期股权投资是否计提减值准备及充分性。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

发行人说明：

一、结合相关房产的面积及占比、用途、重要性、搬迁成本等，进一步量化分析部分自有房产及租赁房产未取得权属证书对公司生产、经营的潜在影响，并完善相关风险披露

（一）发行人自有房产基本情况

相关房产中，发行人未取得权属证书的自有房产基本情况如下：

序号	权利人	坐落	用途	建筑面积（m^2）
1	发行人	鑫城大道北侧、兴隆南路东侧地块	工业	约 400,000.00
2	无锡蜂巢	厚桥大成路 1098	危废库、成品库、门卫	约 2,000.00
合计				**约 402,000.00**

发行人取得权属证书的自有房产面积为 **493,053.52** 平方米，未取得权属证书的面积约为 402,000.00 平方米，合计约为 **895,053.52** 平方米。

（二）发行人租赁房产基本情况

相关房产中，发行人未取得权属证书的**经营性**租赁房产基本情况如下：

序号	承租方	出租方	地址	用途	租赁期间	面积（m2）
1	发行人	江苏华科园投资发展有限公司	常州市智谷产业园 3 号厂房	研发	2022.01.15-2025.01.14	16,981.44
2	南京蜂巢	南京格力钛新能源有限公司	南京市溧水区新淮大道 99 号银隆新能源产业园区 6 栋单体仓库	仓库	**2022.10.24-2023.10.23**	2,992.29
3	无锡蜂巢	无锡金色舰船电动车厂	无锡市锡山区安镇街道大成工业园东盛路 580 号厂房	仓库	**2022.11.20-2023.11.19**	2,350.00
4		江苏兴汇达物业管理有限公司	无锡市锡山区安镇街道商盛路 85 号厂房	仓储及办公	2022.10.25-2023.10.24	3,740.00
5	常青藤再生	江西云济投资有限公司	上饶经济技术开发区新能源核心零部件产业园 15 栋厂房	生产	2022.09.01-2025.10.01	9,555.77
6	**武汉蜂巢**	**武汉市东西湖城市建设投资发展有限公司**	**武汉市东西湖区惠安大道 135 号钢构厂房**	**生产**	**2022.05.01-2024.04.30**	**15,530.00**

经核查，发行人**经营性**租赁房产面积为 **172,921.60** 平方米，其中发行人租赁江苏华科园投资发展有限公司、**武汉市东西湖城市建设投资发展有限公司**、南京格力钛新能源有限公司、无锡金色舰船电动车厂、江苏兴汇达物业管理有限公司、江西云济投资有限公司的房产未取得相应权属证书，未取得权属证书面积合计为 **51,149.5** 平方米。

（三）未取得权属证书房产面积及占比、用途、重要性、搬迁成本，对公司生产、经营的潜在影响

1、未取得权属证书经营性房产面积及占比

项目	未取得权属证书面积	总面积（m^2）	占比（未取得权属证书面积/合计总面积）
自有房产	402,000.00	**895,053.52**	**37.64%**
租赁房产	**51,149.50**	**172,921.60**	**4.79%**
合计	**453,149.50**	**1,067,975.12**	**42.43%**

2、未取得权属证书经营性房产用途、重要性、搬迁成本

项目	权利人/承租方	出租方	用途	面积（m2）	重要性	搬迁成本
自有房产	发行人	-	工业	约 400,000.00	用于生产经营，重要性较高	待三期项目完工后统一换发不动产权证，不涉及搬迁
	无锡蜂巢	-	危废库、成品库、门卫	约 2,000.00	非用于核心生产经营，重要性较低	待项目完工后统一换发不动产权证，不涉及搬迁
租赁房产	发行人	江苏华科园投资发展有限公司	测试、研发	16,981.44	非用于核心生产经营，重要性较低	搬迁成本较高，但鉴于公司与江苏华科园投资发展有限公司对长期租赁事项进行了约定，需要提前搬迁的风险较低
	武汉蜂巢	**武汉市东西湖城市建设投资发展有限公司**	**生产**	**15,530.00**	**用于生产，但重要程度一般**	**替代性强，出租方国资主体已出具说明，确认相关房屋为其合法持有，其已取得该房屋所在土地的土地证，房产证正在办理中，其对该房产享有充分且完整的出租权利**
	南京蜂巢	南京格力钛新能源有限公司	仓库	2,992.29	非用于核心生产经营，重要性较低	替代性强，搬迁成本较低
	无锡蜂巢	无锡金色舰船电动车厂	仓库	2,350.00	非用于核心生产经营，重要性较低	替代性强，搬迁成本较低
	无锡蜂巢	江苏兴汇达物业管理有限公司	仓库	3,740.00	非用于核心生产经营，重要性较低	替代性强，搬迁成本较低
	常青藤再生	江西云济投资有限公司	仓库	9,555.77	非用于核心生产经营，重要性较低	替代性强，搬迁成本较低

3、对公司生产、经营的潜在影响

（1）自有房产

经核查，发行人常州、无锡两地部分自有房产未取得权属证书的面积为402,000.00 平方米，占合计总面积的 **37.64%**，主要原因在于，常州地块（地址：鑫城大道北侧、兴隆南路东侧地块）待所有建筑项目完工后方能由住建部门统一换发不动产权证。江苏金坛经济开发区管理委员会已出具证明，“2019 年 1 月 1 日至今，蜂巢能源科技股份有限公司（以下简称“公司”），至今遵守国家有关建设规划、房屋管理的法律、法规，公司位于下表土地之上的建筑物可在项目完工后统一换发不动产权证书，不存在换发新证的障碍。”

无锡地块（地址：厚桥大成路 1098）危废库、成品库、门卫的不动产权证正在办理过程中，无锡市锡山区住房和城乡建设局已出具证明，“蜂巢能源科技（无锡）有限公司（9132020SMA1XTXR176）系锡山区辖区内企业，该公司自2019 年 1 月 21 日起至今未受到我局行政处罚。特此证明。”经核查该项目投资项目备案证、建设用地规划许可证、不动产权证、建设工程规划许可证、建设工程施工许可证，该地块房产建设履行了必要的审批备案手续。截至本问询回复出具日，该地块自有房产正在办理相应权属证书，发行人取得权属证书不存在实质性障碍。

（2）租赁房产

经核查，发行人未取得权属证书的**经营性房产**租赁面积为 **51,149.50** 平方米，占合计总面积的 **4.79%**，未取得权属证书的租赁面积占比较小，且未取得权属证书的房屋租赁主要用于测试、研发或仓库储存，其中研发、测试所租赁的房屋由公司与江苏华科园投资发展有限公司对公司长期租赁智谷产业园 3 号厂房事项进行了约定，需要提前搬迁的风险较低，其余租赁房屋具有可替代性，且仓储货物及设备易于拆卸、搬迁和安装，搬迁难度较小，产生的搬迁费用及替换成本较低；**而针对武汉蜂巢承租武汉市东西湖城市建设投资发展有限公司的房屋，出租方国资主体已出具说明，确认相关房屋为其合法持有，其已取得该房屋所在土地的土地证，房产证正在办理中，其对该房产享有充分且完整的出租权利。**

同时，发行人控股股东保定瑞茂、实际控制人魏建军已作出书面承诺：“如公司所租房屋因未办理租赁备案，出租人并非房屋产权人，出租人未经产权人同意私自转租，或其他不符合法律法规的情形而导致公司无法继续租赁房屋的，本人/本公司承诺承担相关连带责任，并将提前为公司寻找其他适租的房屋，以保证其生产经营的持续稳定，且愿意承担公司因此所遭受的经济损失。”

综上，发行人自有房产和租赁房产未取得权属证书对公司生产、经营的潜在影响较小，不构成重大不利影响。

（四）补充披露

为充分披露风险，发行人已在招股说明书之“**第三节/一/（二）经营风险**”补充披露如下：

“3、部分自有房产未取得权属证书的风险

公司在常州等地存在部分自有房产尚未取得权属证书的情形，**涉及面积约 40 万平方米，占合计在用经营性房产面积 37.64%，**具体详见本招股说明书之“第**五**节 业务与技术”之“**五**、主要固定资产及无形资产”之“（一）主要固定资产情况”之“2、房屋建筑物”。若前述房产的不动产权证书无法如期办理或始终无法办理，将可能存在被有关行政部门行政处罚或强制拆除的风险，从而对公司的生产、经营产生不利影响。

4、部分租赁房产未取得权属证书的风险

公司及子公司承租**的经营性房产中存在部分出租方未取得权属证书的情况，涉及面积 5.11 万平方米，占合计在用经营性房产面积 4.79%，**包括位于常州市智谷产业园 3 号厂房、南京市溧水区新淮大道 99 号银隆新能源产业园区内等的房产，**具体详见本招股说明书之“第五节 业务与技术”之“五、主要固定资产及无形资产”之“（三）承租、出租情况”之“1、承租情况”**。若前述租赁房产的不动产权证书无法如期办理或始终无法办理，将可能存在被有关行政部门强制拆除的风险，从而对公司的生产、经营产生不利影响。”

二、“蜂巢动力电池湖州项目产业扶持资金、2021 年马鞍山产业扶持资金”项目的主要内容，确认与收益相关的政府补助的依据；“常州市金坛区财政局对新能源动力项目专项产业扶持资金”项目的主要内容，各期确认与资产相关

的政府补助的依据

（一）“蜂巢动力电池湖州项目产业扶持资金、2021 年马鞍山产业扶持资金”项目的主要内容，确认与收益相关的政府补助的依据

1、“蜂巢动力电池湖州项目产业扶持资金”项目的主要内容，确认与收益相关的政府补助的依据

“蜂巢动力电池湖州项目产业扶持资金”项目主要内容为公司在湖州南太湖新区建设动力电池生产制造基地，由湖州南太湖新区管理委员会提供政策支持，主要补助内容如下：

（1）产业扶持补助人民币 25,000 万元；

（2）生产性（含研发）设备补助，按相关设备投资金额的 25%给予补助；

（3）厂房（设施）建设补助，按相关建设投资金额的 21%给予补助。

根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》第四条：“政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助，是指企业取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。”

截至 **2022 年 12 月 31 日**，公司共收到项目产业扶持补助人民币 18,000 万元，根据湖州南太湖新区管理委员会下达的通知书，该项补助用于支持项目前期日常运营，公司认为该项补助补贴的对象为未来发生的日常运营支出，与长期资产无关，故将其确认为与收益相关的政府补助，计入递延收益。同时，公司根据实际发生的日常运营费用支出，相应地确认其他收益，公司**于 2022 年**确认其他收益 **7,807.38** 万元。

2、“2021 年马鞍山产业扶持资金”项目的主要内容，确认与收益相关的政府补助的依据

“2021 年马鞍山产业扶持资金”项目主要内容为公司在马鞍山经济技术开发区建设新能源动力电池生产研发基地，由马鞍山经济技术开发区管理委员会提供政策支持，主要补助内容如下：

（1）产业扶持资金人民币 17,000 万元；

（2）设备补贴，按协议约定期间内所购置的用于该项目的设备总金额的30%给予补贴，总金额不超过 2.1 亿元；

（3）固定资产投资补贴，对于公司回购厂房土地给予 5,700 万元补贴。

于 2021 年，公司收到产业扶持资金人民币 5,000 万元。马鞍山经济技术开发区管理委员会给予公司产业扶持资金的目的是补贴公司的运营支出，以加快整体项目进度，与长期资产无关，公司将其确认为与收益相关的政府补助，计入递延收益。同时，公司根据实际发生的日常运营费用支出，相应地确认其他收益，公司于 2021 年确认其他收益 5,000 万元。

（二）“常州市金坛区财政局对新能源动力项目专项产业扶持资金”项目的主要内容，各期确认与资产相关的政府补助的依据

“常州市金坛区财政局对新能源动力项目专项产业扶持资金”项目主要内容为公司在江苏省常州市区金坛经济开发区进行锂离子动力电池关键材料、电芯和系统的研发、生产及销售，由江苏省金坛经济开发区管理委员会提供政策支持，主要补助内容如下：

1、产业扶持资金人民币 20,000 万元，专项用于补助该项目的研发、技术购买、厂房建设、基础设施建设、设备购置等；

2、基础设施补贴，专项用于补助该项目的土地购置，补贴金额为公司在取得该项目用地国有土地使用权证过程中发生的所有资金支出；

3、固定资产补贴，补贴约定期间内发生的厂房土建、生产类设备和新增研发类设备购置投入金额的 25%，公司提供合同、支付凭证或发票等资料作为依据申请该项补助；

4、前置补贴款，江苏省金坛经济开发区管理委员会在固定资产补贴实际发生前提前向公司支付总金额不超过 10 亿元的前置补贴款，公司以约定的年利率6%计息。在满足固定资产补贴条件并收到下发的补助文件后，将前置补贴款的本金转为公司获得的固定资产补贴。2023 年 12 月 31 日前，公司实际产生的固定资产补贴金额超过前置补贴款的，则预付补贴款利息与未付补贴款进行抵消。

公司各期收到的前置补贴款与的政府补助情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
前置补贴款：					
期初余额	**46,817.62**	36,817.62	45,000.00	-	-
收到固定资产前置补贴款	**-**	10,000.00	20,000.00	45,000.00	-
转为公司获得的固定资产补贴	**-15,298.00**	-	-28,182.38	-	-
期末余额	**31,519.62**	**46,817.62**	**36,817.62**	**45,000.00**	**-**
公司获得的政府补助：					
产业扶持资金	**-**	-	-	-	20,000.00
基础设施补贴	**-**	-	-	-	24,586.31
固定资产补贴	**15,298.00**	-	28,182.38	2,456.43	-
公司获得的政府补助合计	**15,298.00**	-	**28,182.38**	**2,456.43**	**44,586.31**

根据江苏省金坛经济开发区管理委员会下发的文件，上述补贴全部应当用于该项目研发、技术购买、厂房建设、基础设施建设、设备构建等，公司将上述补贴全部投入厂房建设、基础设施建设及设备构建，故将其确认为与资产相关的政府补助，在相关资产使用寿命内分期计入损益。

三、各期待执行的亏损合同的主要内容、确认预计负债的依据及充分性

（一）各期末待执行的亏损合同的主要内容

报告期各期末，公司确认预计负债的亏损合同主要情况如下表所示：

单位：万元

客户名称	亏损合同	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
岚图汽车科技有限公司	Free 电池模组销售订单	**-**	383.63	-
PCA AUTOMOBILES India Private Limit	**Smart 200 电池包销售订单**	**411.56**	-	-
上海智租物联科技有限公司	**两轮车电池包销售订单**	**25.98**	-	-
预计负债——待执行的亏损合同合计		**437.54**	**383.63**	**-**

（二）确认预计负债的依据及充分性

根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》相关规定，亏损合同，是指履行合同义务不可避免会发生的成本超过预期经济利益的合同。待执行合同变成亏损合同时，有合同标的资产的，应当先对标的资产进行减值测试并按规定确

认减值损失，如预计亏损超过该减值损失，应将超过部分确认为预计负债。

报告期各期末，亏损合同主要情况如下表所示：

单位：万元

亏损合同	合同金额	确认亏损时点	预计亏损金额	已提存货跌价准备	预计负债余额
2021.12.31					
Free 电池模组销售订单	12,304.71	2021 年	512.91	129.28	383.63
2022.12.31					
Smart 200 电池包销售订单	**9,451.65**	**2022 年**	**783.71**	**372.16**	**411.56**
两轮车电池包销售订单	**338.89**	**2022 年**	**60.10**	**34.12**	**25.98**

报告期末，预计亏损合同系公司按照继续执行订单的损失确认预计亏损金额。

报告期末，对识别出的所有亏损合同，对于有对应的存货作为标的资产的合同，公司已按照成本与可变现净值孰低的原则对存货计提了充分的跌价准备，亏损合同预计亏损金额未超过标的资产减值准备，无需计提预计负债；亏损合同预计亏损金额已超过标的资产减值准备，已按超出部分的差额计提预计负债。除了上述亏损合同以外，公司未识别报告期末存在持有在手亏损订单预计亏损金额超出已提标的存货跌价准备的情况，因此预计负债已计提充分。

四、2021 年末、2022 年 6 月末其他应收款中应收代采购物料款、应收代采购设备款对应的主要业务、金额，公司代其他方采购的原因与合理性，是否涉及贸易业务

（一）2022 年 6 月末其他应收款中应收代采购设备款对应的主要业务、金额，公司代其他方采购的原因与合理性，是否涉及贸易业务

2022 年 6 月末应收宁夏金屹鼎建设工程有限公司 5,294.25 万元，主要是代采购设备款项。该项业务具体安排为公司交付储能设备及光伏设备给宁夏金屹鼎建设工程有限公司，最终用于向公司提供光储发电节能服务的“江苏常州蜂巢 13MWp 分布式光伏及储能项目”。公司于 2022 年 3 月 28 日将储能设备及光伏设备交付给宁夏金屹鼎建设工程有限公司，宁夏金屹鼎建设工程有限公司出具《到货验收单》。

公司代宁夏金屹鼎建设工程有限公司采购设备的原因是为确保向公司提供

光储发电节能服务的设备质量。

该项业务不涉及贸易业务。贸易业务主要以赚取商品买卖差价为目的，自供应商采购后直接向下游销售。该项业务下，公司代采的设备最终用于向公司提供光储发电节能服务的光储发电节能项目的建设，因此未确认收入，不涉及贸易业务。

（二）2021 年末其他应收款中应收代采购物料款对应的主要业务、金额，公司代其他方采购的原因与合理性，是否涉及贸易业务

2021 年末应收深圳市赢合科技股份有限公司 6,696.72 万元，主要是代采购物料款。该项业务安排为公司代深圳市赢合科技股份有限公司采购电芯、正极片、分切极卷等物料，其中电芯来源为公司生产，其余物料为公司向第三方采购，深圳市赢合科技股份有限公司将这些物料用于调试最终出售给公司的机器设备。该项其他应收款已于 2022 年 6 月 28 日全部收回。

公司代深圳市赢合科技股份有限公司采购物料的原因是由于锂电池设备制造行业，设备是为电池厂定制的，因此在行业内设备制造商向下游电池厂客户采购调机物料用于调试为其生产的机器设备的情况属于行业惯例。

公司代采的物料最终全部用于公司的设备调试，未确认收入，该项业务不涉及贸易业务。

五、各期末长期股权投资是否计提减值准备及充分性

（一）各期末长期股权投资是否计提减值准备

发行人于各期末未对长期股权投资计提减值准备。

（二）各期末长期股权投资计提减值准备的充分性

各期末公司长期股权投资下核算的均为公司对其施加重大影响的联营公司，具体如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
天源新材	-	20,043.74	15,773.21
威蜂动力	-	-	2,198.28
蜂巢投资	555.29	457.87	-
蜂巢申宏	2,954.66	3,000.00	-
湖州潺智	2,885.29	-	-
德阿锂业	5,515.40	-	-
合计	11,910.64	23,501.61	17,971.50

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，公司应当于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，发行人应当进行减值测试，估计其可收回金额。报告期各期末，公司对长期股权投资进行了减值分析，具体如下：

1、天源新材

天源新材于 2019 年处于建设阶段，2020 年 8 月开始试运行生产，2021 年 3 月进入量产阶段并于 2021 年实现净利润 8,094.90 万元（该数据未经审计）。2021 年 9 月，本公司与 Albemarle Lithium UK Limited 签订协议，作价美元 9,800 万元，转让本公司持有的天源新材 49%的股权。截至 2020 年 12 月 31 日，天源新材运营情况与预期无重大差异，故判断该投资无重大减值迹象；截至 2021 年 12 月 31 日，该投资预计可收回金额大于其账面价值，故判断该投资无重大减值迹象。**2022 年 10 月，该股权转让已完成交割，转让对价为 90,701,411.90 美元，大于交割日该长期股权投资的账面价值。**

2、威蜂动力

威蜂动力成立于 2019 年 3 月，公司共实缴注册资本 2,450 万元，截至 2020 年 12 月 31 日威蜂动力仍处于建设筹备阶段，该投资企业运营情况与预期无重大差异，预计可收回金额大于其账面价值，未计提减值准备。公司于 2021 年处置该项投资并收回全部投资金额。综上，公司判断该投资在报告期各期末无重大减值迹象。

3、蜂巢投资

蜂巢投资为投资管理公司，主要投资产业上下游中有上市计划的公司，具体对外投资情况如下：

被投资单位	投资时间	截至 2022 年 12 月 31 日持股比例	经营情况
河北金力新能源科技股份有限公司	2021 年	0.01%	公司成立于 2010 年 2 月，注册资本 54,928.31 万元，目前正在申请首次公开发行股票并在科创板上市，是一家专注于锂电池湿法隔膜研发、生产和销售的高新技术企业，生产经营情况良好。
深圳市时代高科技设备股份有限公司	2021 年	**0.04%**	公司成立于 2001 年 12 月，注册资本 5,385.76 万元，主要从事自动真空干燥设备、工业精密清洗设备的研发、生产、销售，生产经营情况良好。
浙江双元科技股份有限公司	2021 年	0.10%	公司成立于 2006 年 3 月，注册资本 4,435.7 万元，**目前已在科创板上市**，是生产过程质量检测及控制解决方案提供商，生产经营情况良好。
河北坤天新能源股份有限公司	2022 年	0.03%	公司成立于 2018 年 5 月，注册资本 **26,754.78** 万元，**于 2023 年 2 月完成 9.24 亿元新一轮融资**，主要从事锂电池负极材料的研发、生产和销售，生产经营情况良好。

公司通过蜂巢投资投资的标的公司总体经营情况良好，未发现该投资存在重大减值迹象。

4、蜂巢申宏

蜂巢申宏为产业投资基金，主要投资产业上下游中有上市计划的公司，具体对外投资情况如下：

被投资单位	投资时间	截至 2022 年 12 月 31 日持股比例	经营情况
上海思客琦智能装备科技股份有限公司	2021 年	1.96%	公司成立于 2012 年 1 月，注册资本 6,517.8 万元，目前正在申请首次公开发行股票并在创业板上市，是一家专业从事智能装备研发、生产和销售的高新技术企业，生产经营情况良好。
珠海市赛纬电子材料股份有限公司	2022 年	2.41%	公司成立于 2007 年 6 月，注册资本 6927.08 万元，目前正在申请首次公开发行股票并在创业板上市，主要从事锂离子电池电解液的研发、生产和销售，生产经营情况良好。

公司通过蜂巢申宏投资的标的公司总体经营情况良好，未发现该投资存在重大减值迹象。

5、湖州潺智

湖州潺智为产业投资基金，主要投资产业上下游中有上市计划的公司，具体对外投资情况如下：

被投资单位	投资时间	截至 2022 年 12 月 31 日持股比例	经营情况
武汉逸飞激光股份有限公司	2021 年	3.82%	公司成立于 2005 年 12 月，注册资本 7,137.2 万元，目前正在申请首次公开发行股票并在科创板上市，**已提交首发注册申请**，是一家专业从事精密激光加工智能装备研发、设计、生产和销售的高新技术企业，生产经营情况良好。

整体来看，公司通过湖州潺智投资的主要标的公司基本处于正常的生产经营状态，总体经营情况良好，未发现该投资存在重大减值迹象。

6、德阿锂业

2022 年 8 月，公司与川能动力、亿纬锂能共同发起成立德阿锂业。截至 2022 年 12 月 31 日，德阿锂业仍处于筹建准备阶段，未发现该投资存在重大减值迹象。

会计师回复：

一、核查程序

针对上述事项，我们执行的主要审计和核查程序如下：

1、实地走访发行人未取得权属证书的自有房产，获取并检查未取得权属证书自有房产的规划许可，确认房产面积；

2、获取并检查发行人承租清单及承租协议，租赁房屋的产权证及无产权证出租方出具的情况说明；

3、获取并检查江苏金坛经济开发区管理委员会出具的关于发行人未取得权属证书的自有房产的情况说明，无锡市锡山区住房和城乡建设局出具的合规证明，**武汉市东西湖城市建设投资发展有限公司出具的房屋出租说明**；

4、访谈发行人管理人员，对发行人使用未取得权属证书的租赁房产的用途、可替代性进行询问，了解相关房产的搬迁成本；

5、获取政府补助明细账，检查至合作协议、红头文件或通知书、银行水单等支持性文件；

6、访谈马鞍山经济技术开发区管理委员会，了解补助的内容及补助对象；

7、核查公司在“常州市金坛区财政局对新能源动力项目专项产业扶持资金”项目中收到的补贴款的去向；

8、评价发行人对资产相关、收益相关政府补助的判断的合理性，是否符合企业会计准则的要求；

9、获取申报各期末待执行合同，检查是否存在亏损合同；获取申报各期期末亏损合同计算表，复核公司预计负债的确定方法和计算过程，重新计算各期末亏损合同金额，检查公司预计负债计算表是否准确；

10、了解代宁夏金屹鼎建设工程有限公司及深圳市赢合科技股份有限公司采购安排的背景及原因，获取并检查相关合同及签收单等资料；

11、获取被投资单位财务报表、最终标的公司的财务数据，了解被投资单位及最终标的公司的经营情况、融资情况，复核发行人对长期股权投资减值风险的评估分析，并评价其合理性。

二、核查意见

经核查，我们认为：

1、问题（1）

发行人部分自有房产及租赁房产未取得权属证书对公司生产、经营不存在重大不利影响。发行人已在招股说明书中完善相关风险披露。

2、问题（2）

发行人将“蜂巢动力电池湖州项目产业扶持资金、2021 年马鞍山产业扶持资金”确认为与收益相关的政府补助，将“常州市金坛区财政局对新能源动力项目专项产业扶持资金”确认为与资产相关的政府补助，符合企业会计准则的规定。

3、问题（3）

公司预计负债会计处理符合《企业会计准则》的相关规定，预计负债计提方法合理，预计负债计提充分。

4、问题（4）

公司已说明代其他方采购的设备最终用于向公司提供光储发电节能服务的光储发电节能项目的建设，由公司代采设备以保证项目质量具备合理性；公司已说明代其他方采购的物料最终用于公司的设备调试，由于设备是定制的且未来用于公司生产，由公司代采物料进行机器设备的调试具备合理性。

5、问题（5）

发行人各期末未计提长期股权投资减值是合理的。

问题 23：其他

23.6 根据申报材料，报告期内，公司总计发生 7 次增资及 2 次股权转让，历次股权变动的价格存在差异，如 2021 年 3 月、6 月、8 月、12 月 4 次增资价格分别为 7.10 元/注册资本、2.49 元/注册资本、12.91 元/注册资本、14.23 元/股。

请发行人说明：报告期内历次增资及股权转让的背景、定价依据及商业逻辑，增资或股权转让价格存在差异的原因、对应公司市值、市值差异与公司业绩表现的匹配关系，增资或股权转让是否缴清相关税费。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

发行人说明：

2019 年至今，发行人发生过 7 次增资及 2 次股权转让，随着发行人产能逐步投产、客户陆续开拓、收入规模持续增，公司历次外部融资的估值逐步提升，2019 年至 2022 年，公司收入规模分别为 9.29 亿元、17.36 亿元、44.74 亿元以及 100.23 亿元，4 次外部融资的投后估值分别为 82 亿元、143 亿元、363 亿元、462 亿元，市值与公司业绩表现呈正相关，不存在异常情形。

报告期内，发行人历次增资及股权转让的具体情况如下：

序号	时间	增资及股份转让事宜	背景原因	价格	定价依据及商业逻辑	是否存在定价差异	对应公司市值（估值）	市值差异与公司业绩表现的匹配关系	是否缴清相关税费
1	2019 年 6 月	公司注册资本由 100,000 万元增加至 130,000 万元，新增注册资本由保定瑞茂认缴	增加资本金，公司唯一股东增资	1 元/注册资本	公司成立时间尚短，生产经营规模较小且尚未盈利，公司唯一股东以 1 元/注册资本增资具备合理性	否	13 亿元	公司成立时间尚短，生产经营规模较小且尚未盈利，公司市值与业绩情况匹配	本次增资不涉及缴纳所得税
2	2019 年 12 月	保定瑞茂分别以 1,831.04 万元转让 1.41%的股权给天津能清、以 590.00 万元转让 0.45%的股权给唐海锋、以 400.00 万元转让 0.31%的股权给杨红新	本次股权转让系为实施公司股权激励计划，股权受让方为激励对象	1 元/注册资本	转让价格由公司结合自身成立时间尚短，生产经营规模较小，并制定股权激励计划确定	否	13 亿元	公司成立时间尚短，生产经营规模较小且尚未盈利，公司市值与业绩情况匹配	本次股权转让按照原始出资额平价转让，不存在溢价情况，不涉及缴纳所得税
3	2020 年 3 月	公司注册资本由 130,000 万元增加至 133,500 万元。新增注册资本由天津能久、天津能安、天津能智分别认缴 994.00 万元、948.50 万元、1,557.50 万元	本次增资系为实施公司股权激励计划，新增注册资本认缴对象为员工持股平台	1.30 元/注册资本	增资价格由公司结合净资产规模、业务发展情况等，并制定股权激励计划确定	否	82 亿元	本次增资的市值系参考最近一次外部融资的市值，与公司业绩表现不直接相关，作为股权激励，市值与入股价格差额部分已计提股份支付	增资时点不涉及缴纳所得税
4	2020 年	公司注册资本由 133,500 万元增加至	本次增资系为引入	5.39 元/注	增资价格根据发行人所处行	否	82 亿元	公司业务拓展情况较好，处于业务快	本次增资不涉及缴

序号	时间	增资及股份转让事宜	背景原因	价格	定价依据及商业逻辑	是否存在定价差异	对应公司市值（估值）	市值差异与公司业绩表现的匹配关系	是否缴清相关税费
	5 月	152,041.6667 万元。新增注册由新股东先进制造基金、京津冀基金分别认缴 9,270.83335 万元	投资者	册资本	业发展情况、发行人产能建设情况、市场投融资环境并经各投资机构协商确定			速发展阶段，业绩预期向好，公司估值提升，市值与公司业绩表现较为匹配	纳所得税
5	2021 年 2 月	唐海锋将其所持有的公司 590.00 万元（占公司注册资本 0.39%）出资以人民币 1,386.50 万元的价格转让给保定瑞茂	因唐海锋不再担任公司职务，其将股权激励所得股权转让给保定瑞茂	已解锁部分参考近期股权融资价格以 5.50 元/注册资本进行转让，未解锁部分按照 1 元/注册资本转让	转让价格按照股权激励计划规定执行	根据股权激励计划规定，已解锁部分及未解锁部分转让价格不同	-	本次股权转让的价格系按照股权激励计划规定执行，转让价格不涉及参考市值的情况	唐海锋已于 2021 年 3 月向常州市金坛区税务局缴纳个人所得税 1,592,306.75 元
6	2021 年 3 月	公司注册资本由 152,041.6667 万元增加至 201,314.4290 万元。新增注册资本分别由北京新动力基金、先进制造基金、京津冀基金等 19 名投资者认缴出资	本次增资系为引入投资者	7.10 元/注册资本	增资价格根据发行人所处行业发展情况、发行人产能建设情况、市场投融资环境并经各投资机构协商确定	否	143 亿元	公司业务拓展情况较好，处于业务快速发展阶段，业绩预期向好，公司估值提升，市值与公司业绩表现较为匹配	本次增资不涉及缴纳所得税
7	2021 年	公司注册资本由 201,314.4290 万元增	本次增资系为实施	2.49 元/注	增资价格由公司结合净资产	否	363 亿元	本次增资的市值系参考最近一次外部	增资时点不涉及缴

序号	时间	增资及股份转让事宜	背景原因	价格	定价依据及商业逻辑	是否存在定价差异	对应公司市值（估值）	市值差异与公司业绩表现的匹配关系	是否缴清相关税费
	6 月	加至 201,437.0390 万元，新增注册资本由员工持股平台天津能久认缴	公司股权激励计划，新增注册资本认缴对象为员工持股平台	册资本	规模、业务发展情况等，并制定股权激励计划确定			融资的市值，与公司业绩表现不直接相关，作为股权激励，市值与入股价格差额部分已计提股份支付	纳所得税
8	2021 年 8 月	公司注册资本由 201,437.039047 万元增加至 281,082.145250 万元。新增注册资本分别由北京瑞远、碧桂园创投等 32 名投资者认缴出资	本次增资系为引入投资者	12.91 元/注册资本	增资价格根据发行人所处行业发展情况、发行人产能建设情况、市场投融资环境并经各投资机构协商确定	否	363 亿元	公司业务拓展情况较好，处于业务快速发展阶段，业绩预期向好，公司估值提升，市值与公司业绩表现较为匹配	本次增资不涉及缴纳所得税
9	2021 年 12 月	公司注册资本从 281,082.1452 万元增至 324,318.2011 万元。新增注册资本由讯奇科技、盐城丰诚等 33 名投资者认缴出资	本次增资系为引入投资者	14.23 元/股	增资价格根据发行人所处行业发展情况、发行人产能建设情况、市场投融资环境并经各投资机构协商确定	否	462 亿元	公司业务拓展情况较好，处于业务快速发展阶段，业绩预期向好，公司估值提升，市值与公司业绩表现较为匹配	本次增资不涉及缴纳所得税

综上，**2019 年至今**，发行人历次增资及股权转让均有合理背景，定价公允且具备商业合理性，除 2021 年 2 月，唐海锋因辞职转让发行人股权时已解锁部分及未解锁部分转让价格不同外，发行人各次增资或股权转让内不同投资者价格不存在差异，发行人历次增资价格均有上升主要系投资机构基于发行人业绩表现持续向好、新能源动力电池市场需求旺盛等因素与发行人协商确定的结果，发行人市值增加与业绩表现相匹配，历次增资或股权转让均已缴清相关税费。

会计师回复：

一、核查程序

针对上述事项，我们执行的主要审计和核查程序如下：

1、查阅了发行人自设立以来的工商档案，确认历次增资、股权转让情况；

2、查阅了发行人直接股东的身份证件、营业执照等资料；

3、对发行人股东进行访谈，了解发行人历次增资及股权转让背景、定价公允性及商业合理性；

4、获取了历次增资及股权转让相关的董事会/股东（大）会决议、增资、股权转让协议、相关股权转让款及增资款支付凭证或确认函、纳税凭证、验资报告、评估报告，对比历次增资不同投资者价格，检查税费清缴情况。

二、核查意见

经核查，我们认为：

2019 年至今，发行人历次增资及股权转让均有合理背景，定价公允且具备商业合理性，除 2021 年 2 月，唐海锋因辞职转让发行人股权时已解锁部分及未解锁部分转让价格不同外，发行人各次增资或股权转让内不同投资者价格不存在差异，发行人历次增资价格均有上升主要系投资机构基于发行人业绩表现持续向好、新能源动力电池市场需求旺盛等因素与发行人协商确定的结果，发行人市值增加与业绩表现相匹配，历次增资或股权转让均已缴清相关税费。

23.7 请发行人：（1）完整披露董监高、核心技术人员的学历及专业背景、职称；（2）删除“新产品技术替代的风险”、“关联销售占比较高与客户集中程度较高的风险”、“募投项目实施效果未达预期的风险”中的发行人竞争优势和风险对策，删除“重大事项提示”部分的“本次发行相关的重要承诺和说明”，删除“风险因素”章节“新能源汽车市场已经进入了市场、技术及品牌推动阶段，对政策的依赖性越来越低，未来财政补贴进一步退坡甚至取消对新能源汽车市场发展的影响降低”表述；（3）在“重大事项提示”和“风险因素”部分披露对关联方长城汽车存在重大依赖及其相关风险、公司电池包主要适配车型欧拉黑猫、白猫 2022 年停产事项及其相关风险；（4）实际控制人配偶韩雪娟比照实际控制人出具锁定期承诺；（5）在附件中根据《公司法》、企业会计准则及中国证监会有关规定完整披露所有关联方；（6）说明在独立董事黄学杰、李启平、程雁未直接或间接持有公司股份但出具锁定期承诺的合理性，并作必要修正；（7）发行人存在机器设备抵押的情况，请在招股说明书“主要固定资产情况”披露有关情况，并结合机器设备抵押对公司生产经营的影响作必要的风险提示。

回复：

请中介机构说明对关联方与关联交易核查全面性的核查过程与核查结论。

回复：

会计师回复：

一、核查程序

针对上述事项，我们执行的主要审计和核查程序如下：

（一）关联方全面性核查程序

中介机构已根据《公司法》、企业会计准则及中国证监会有关规定逐项梳理发行人关联方，并经核查发行人及关联方工商档案或证件信息，取得发行人董监高、实际控制人访谈问卷，检索企查查、国家企业信用信息公示系统等网站，查阅长城汽车、长城控股定期报告、募集说明书等公开披露信息确认关联方情况，对发行人股东、主要客户、供应商进行访谈确认，并通过发行人及其董监高、实际控制人、发行人子公司、包括保定瑞茂、长城控股等主要关联方报告

期内的银行流水，发行人报告期内的交易情况，发行人报告期内主要客户、供应商的电话、地址、邮箱相同情况以及发行人诉讼情况进一步进行了审慎、细致的核查，并根据实质重于形式的原则对关联方进行了认定，保障了关联方披露的谨慎性及全面性。

（二）关联交易全面性核查程序

针对发行人关联交易全面性的情况，中介机构取得了发行人及其董监高、实际控制人、发行人子公司、包括保定瑞茂、长城控股等主要关联方报告期内的银行流水，取得发行人报告期内的序时账，并将完整关联方清单与发行人及其子公司银行流水、发行人序时账进行比对，核查关联方与发行人之间交易情况；走访了发行人主要客户、供应商，确认其与发行人及其关联方是否存在资金、业务往来，是否存在关联交易非关联化的情形或其他利益安排；查阅了发行人《公司章程》及《关联交易决策制度》等内部制度，以及报告期内关联交易相关的股东大会、董事会等会议文件，核查发行人针对关联交易所履行的内部控制程序；查阅了发行人关联交易合同、凭证及发票等资料，对关联交易的真实性、合理性进行了核查。

二、核查意见

经核查，我们认为：

发行人已根据相关规则并根据重要性原则在财务报告披露报告期内的关联方情况。报告期内，发行人关联交易情况已在财务报告中完整披露。

本专项说明仅为蜂巢能源科技股份有限公司向上海证券交易所提交就《关于蜂巢能源科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）〔2022〕531 号)的回复提供说明之用，未经本所的书面同意，不得用于任何其他目的。

毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)　　中国注册会计师

陈轶

中国 北京　　杨瑾璐

日期：2023年 6月29日