

股票简称：传艺科技

股票代码：002866



# 关于江苏传艺科技股份有限公司 申请向特定对象发行股票的 第二轮审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



（住所：江苏省苏州工业园区星阳街5号）

二〇二三年七月

**深圳证券交易所：**

贵所于 2023 年 7 月 11 日出具的《关于江苏传艺科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的第二轮审核问询函》（审核函〔2023〕120118 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。江苏传艺科技股份有限公司（以下简称“传艺科技”、“发行人”或“公司”）与东吴证券股份有限公司（以下简称“保荐人”、“保荐机构”或“东吴证券”）、江苏世纪同仁律师事务所（以下简称“发行人律师”、“律师”）等相关方对审核问询函所列问题进行了逐项核查，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复报告使用的简称与《江苏传艺科技股份有限公司 2023 年度向特定对象发行股票募集说明书》（以下简称“募集说明书”）中的释义相同。本回复报告中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

审核问询函所列问题	<b>黑体</b>
审核问询函所列问题的回复	宋体
回复中涉及对募集说明书修改、补充的内容	<b>楷体（加粗）</b>

## 目 录

目 录 .....	3
问题 1 .....	4
其他问题 .....	23

## 问题 1

本次募投项目钠离子电池制造二期 5.5GWh 项目拟生产圆柱形及方形钠离子电池，主要用于储能、低速电动车和电动工具等领域，项目达产年预计可实现销售收入约 310,497.00 万元，新增净利润约 44,265.47 万元。截至 2023 年 3 月底，公司投资建设的钠离子电池一期 4.5GWh 项目已投入使用并实现量产和供货，但仍处于产能爬坡阶段，尚未完全达产。

请发行人补充说明：（1）报告期内发行人钠离子电池相关收入情况、相关产品产量、产能及利用率、收入及占比情况，主要客户情况，相关订单情况，钠离子电池制造业务的技术、人员的来源，目前是否已具备钠离子电池项目必要的实施能力、运营条件、市场技术储备，产能消化措施是否充分；（2）结合上述情况说明本次再融资是否符合募集资金主要投向主业的要求，本次募投项目是否存在实施风险及产能消化风险；（3）本次募投项目是否涉及新能源整车动力电池制造业务，是否符合国家产业政策，是否需要履行国家相关主管部门的审批或备案程序。

请发行人补充披露（1）（2）的相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请发行人律师核查（3）并发表明确意见。

### 【回复】

一、报告期内发行人钠离子电池相关收入情况、相关产品产量、产能及利用率、收入及占比情况，主要客户情况，相关订单情况，钠离子电池制造业务的技术、人员的来源，目前是否已具备钠离子电池项目必要的实施能力、运营条件、市场技术储备，产能消化措施是否充分

（一）发行人钠离子电池产品的收入情况及相关产品产量、产能及产能利用率、收入及占比情况

#### 1、钠离子电池产品的产量及收入情况

在产量方面，发行人 2023 年 1-6 月钠离子电池产量主要集中在圆柱形电池，合计实现圆柱形电池产量 369.38 万支（其中，18650 型号 352.99 万支，26700

型号 16.39 万支），具体背景及原因参见本问题之“一、（一）2、（2）发行人钠离子电池产品的产能爬坡整体策略”。发行人钠离子电池一期 4.5GWh 项目于 2023 年 3 月底投入使用并启动投料试生产及产能爬坡。经过持续的生产调试和工艺技术的完善，发行人各类钠离子电池产品均根据既定的产能爬坡策略和计划实现了产能的快速上升。其中，2023 年 5 月，发行人首次实现 18650 型号圆柱形电池单月 50 万支以上的产量；2023 年 6 月，发行人首次实现 18650 型号圆柱形电池单月 200 万支以上的产量及 26700 型号圆柱形电池单月 10 万支以上的产量。

在收入方面，2023 年 1-6 月，发行人钠离子电池产品实现营业收入 323.36 万元<sup>1</sup>（其中 2023 年 6 月实现钠离子电池营业收入 275.98 万元，占 2023 年 1-6 月钠离子电池营业收入的 85.35%）。尽管发行人钠离子电池产品相关的营业收入占整体营收规模的比重尚较小，但其随着发行人钠离子电池产业化的快速推进和产量的持续释放而同步呈现快速上升的趋势。

## 2、钠离子电池产品的产能及产能利用率情况

### （1）发行人钠离子电池产品的设备产能

截至本审核问询函回复出具之日，发行人在钠离子电池方面的产能为已投建的钠离子电池一期 4.5GWh 项目。发行人钠离子电池一期产品包括 18650 型号圆柱形电池、26700 型号圆柱形电池和 71173204 型号方形电池三种且均为单独产线（其中 18650 型号圆柱形电池和 26700 型号圆柱形电池共用制浆、涂布、辊压、分切等前段工序）。发行人一期电芯产能分产品型号的具体情况如下：

产品型号	满产产能（万支/年）	电芯能量（Wh/支）	满产产能（GWh/年）
圆柱形电池（18650 型号）	8,448.00	4.65	0.39
圆柱形电池（26700 型号）	8,448.00	10.85	0.92
方形电池（71173204 型号）	422.40	744.00	3.14
<b>合计</b>	<b>17,318.40</b>	-	<b>约 4.5</b>

注 1：满产产能（万支/年）系根据各型号电芯满产时的每分钟产量（PPM）\*60（分钟）\*日工作小时数（22 小时）\*年工作天数（320 天）计算得出；

<sup>1</sup> 截至本审核问询函回复出具日，发行人 2023 年半年度报告尚未披露，相关财务数据系发行人财务部门初步核算结果，下同。

注 2：电芯能量（Wh/支）系根据各型号电芯工作电压（3.1V）\*电芯容量（Ah）计算得出；

注 3：18650、26700 和 71173204 均为电池型号代码。其中，18650 指直径 18mm、高度 65mm 的圆柱形电池，26700 指直径 26mm、高度 70mm 的圆柱形电池，71173204 指厚度 71mm、宽度 173mm、高度 204mm 的方形电池。

### （2）发行人钠离子电池产品的产能爬坡整体策略

钠离子电池系二次电池领域的新兴产品，发行人作为行业内较早实现大规模产能投产，产业化进度处于领先地位的企业，在相对缺乏同行业可参考的生产经验的背景下采取了较为稳健的产能爬坡策略。其中，由于 18650 型号圆柱形电池工艺相对较为成熟且材料成本较低，其具有在生产端产量爬升相对较快、终端应用场景较为灵活等特点，因此发行人在量产初期选择先集中精力快速推动其产能爬坡，并在其产量逐步释放后快速助推同为圆柱形电池的 26700 型号的产能提升。而对于方型电池，由于其投料成本相对较大、工艺要求相对更高，发行人主要通过圆柱形电池量产过程中不断积累经验的同时稳步兼顾和推进其工艺完善和产能爬坡。在行业整体处于产业化早期、市场可参考经验较少的背景下，上述策略可以最大程度实现产能爬坡、市场推广、成本控制和客户需求满足等多方面的平衡。

### （3）发行人钠离子电池产品的产能爬坡及产能利用率情况

考虑到发行人钠离子电池一期项目于 2023 年 3 月底方投入使用且在 2023 年 4 月至今持续处于快速产能爬坡阶段，因此 2023 年 1-6 月的产能利用率无法准确反映发行人钠离子电池最新的产能爬坡进度及产能利用率情况。截至 2023 年 7 月 15 日，发行人 18650 型号、26700 型号圆柱形电池生产线的半月度（2023 年 7 月 1 日至 7 月 15 日）产量以及产能利用率情况如下表所示：

产品型号	产量（万支）	设备产能利用率
圆柱形电池（18650 及 26700 型号）	130.40	18.52%

注：产能利用率=实际产量/（年满产设备产能/24）。

由上表可见，作为产能爬坡次序排在前两位的钠离子电池产品，发行人 18650 型号和 26700 型号的圆柱形电池均已实现批量化、规模化的生产，其中 26700 型号圆柱形电池在 2023 年 7 月 1 日至 7 月 15 日的半月度产量（65.65 万支）已大幅超过其 2023 年 6 月的全月产量（16.09 万支），在钠离子电池总体产

能爬坡规划下如期随着 18650 型号的产量释放而同步快速提高产量。而在产能爬坡进度方面，截至 2023 年 7 月 15 日发行人 18650 型号和 26700 型号圆柱形电池已分别爬坡至约 15 万支/日（50% 以上的产能爬坡进度）和 6 万支/日（20% 以上的产能爬坡进度）的稳定生产能力，在一期项目投产至今不到 4 个月的时间内实现了较为理想的产能爬坡成效。

而在方形电池方面，由于其属于三类型号电池中相对最晚开始投料生产的型号，因此其产能爬坡进度相较于圆柱形电池存在约 2 个月左右的滞后。截至 2023 年 7 月 15 日，发行人 71173204 型号方形电池已能实现 100 支/天以上的稳定生产能力和半月度近 2,000 支的实际产量，相较于 2023 年 6 月全月数百支的产量已实现快速的上升。由于 71173204 型号方形电池的单支价值较高（单支售价达数百元），预计该型号的快速放量将显著加速发行人钠离子电池板块的营收规模释放。

## （二）发行人钠离子电池产品的主要客户及相关订单情况

### 1、发行人在钠离子电池领域的客户拓展及储备情况

发行人自投资钠离子电池领域伊始就明确以客户需求为导向，积极与下游客户开展相关送样测试和在潜在应用场景的产业化探索，充分利用自身在产业化进程、产品性能参数等方面的优势在产业化前期抢占优质客户资源。在下游储能、低速电动车等领域快速发展和亟需锂电池的互补替代产品的背景下，发行人在客户拓展方面实现了良好的效果，为后续产能扩张后的消化奠定了良好基础。

截至本审核问询函回复出具日，发行人在钠离子电池的主要客户拓展和储备情况如下表所示：

客户序号	公司背景
<b>已达成战略合作关系的客户</b>	
1	隶属国家能源集团，负责江苏区域的新能源和综合能源开发
2	知名蓄电池和直流电源、电气成套设备厂商，拥有中国驰名商标
3	主营工商业储能和电池材料等
<b>处于产品开发和试样阶段的客户</b>	
4	我国汽车行业知名品牌

5	国际知名汽车品牌子公司，负责其全球电池业务
6	国际知名汽车品牌
7	我国知名两轮电动车品牌
8	深交所上市公司，主营轨道交通高端装备
9	新三板挂牌公司，主营储能电池、储能系统集成等
其他数十家客户	-
<b>已达成采购框架协议的客户</b>	
10	中国电信（601728）子公司
11	主营动力电池模组、电池系统、BMS 以及 PDU 等业务
12	某市国资委全资下属公司，主营特种电源、印制板电装、微特电机、轨道交通电气控制等业务
<b>已达成少量供货协议的客户</b>	
13	知名新能源智能微电网解决方案提供商，曾先后参与多个国家的太阳能发电系统项目
14	电池系统厂商，下游主要面向电动二轮车、电动工具等领域
其他数十家客户	-
<b>已达成批量供货协议的客户</b>	
15	电池系统厂商，下游主要面向电动二轮车、家储等领域
16	电池系统厂商，下游主要面向电动二轮车、电动工具等领域
17	贸易商，主要面向海外市场
18	电池品牌商，下游主要面向电动二轮车领域

截至本审核问询函回复出具日，发行人钠离子电池产品的主要大额在手订单和采购框架协议如下表所示：

客户	类型	数量
上表中序号 15 的客户	销售订单	600 万支圆柱形电池
上表中序号 10 的客户	采购框架协议	0.1GWh
上表中序号 11 的客户	采购框架协议	2.0GWh
上表中序号 12 的客户	采购框架协议	1.0GWh
<b>合计</b>		<b>3.13GWh</b>

综上所述，发行人钠离子电池产品大额在手订单和意向订单较为充足，下游客户拓展和储备效果良好。

## 2、2023 年 1-6 月的主要客户情况

2023年1-6月,发行人钠离子电池前五大客户销售金额及占钠离子电池收入比重情况如下所示:

单位:万元

序号	客户名称	客户背景	销售金额	占比
1	第一名	电池系统厂商,下游主要面向电动二轮车、电动工具、家储等领域	212.42	65.69%
2	第二名	电池系统厂商,下游主要面向家储、光储等领域	79.65	24.63%
3	第三名	贸易商,主要面向海外市场	14.08	4.35%
4	第四名	电池品牌商,下游主要面向电动二轮车领域	7.03	2.17%
5	第五名	专注于各类电池以及电池应用的知名企业	3.09	0.95%
合计			<b>316.26</b>	<b>97.80%</b>

由上表可见,2023年1-6月发行人钠离子电池客户集中度较高,主要原因系:

(1)发行人钠离子电池一期项目自2023年4月至今处于产能不断爬坡的状态,因此在实际产能相对有限的背景下,部分下游客户的大批量采购需求尚待产能规模进一步释放后方能满足;

(2)发行人钠离子电池业务主要自2023年6月起规模化释放业绩,截至2023年6月末相对较短的业绩释放周期使得客户集中度相对较高。

未来,随着发行人钠离子电池一期项目产能的进一步爬坡和产销量的更大规模释放,客户集中度预计将逐步降低。

### (三) 钠离子电池制造业务的人员、技术的来源

#### 1、发行人在钠离子电池领域的核心人员来源

发行人在钠离子电池领域主要采取以自主研发为主导、产学研相结合的模式进行技术研发,涉及的主要核心人员及基本情况如下:

##### (1) 发行人内部核心人员

发行人自启动对钠离子电池领域的投资布局起即明确了同步协同发展电芯、正极材料、负极材料等全环节的内部技术团队架构建设计划。通过外部引入和内部培养等多种方式,发行人截至本审核问询函回复出具日已建立了合计60余人的技术专业、结构合理、研发经验丰富的钠离子电池技术和研发人员团队,主要核心人员包括:

① 总负责人-邹伟民

男，博士学历，传艺科技创始人，曾就读于苏州大学化学系，现任苏州大学化学化工学院产业教授，具备化学行业的专业背景及丰富的研发和企业管理经验，曾荣获国家“万人计划”科技创业领军人才、国家科技部创新创业领军人才、全国企业知识产权工作先进个人、中国发明协会“发明创业奖·人物奖”、江苏省科技企业家、江苏省产业教授、苏商高质量发展领军人才等多项荣誉并担任中国产学研合作促进会理事，现任发行人董事长、总经理。

② 电芯核心人员-康书文

男，博士学历，曾先后任职于中国空空导弹研究院、中航锂电（洛阳）有限公司、吉林中聚新能源科技有限公司、湖北猛狮新能源科技有限公司、吉林省东驰新能源科技有限公司等企业并担任总经理、总工程师等职位，在二次电池领域具有丰富研发、管理经验，现任发行人子公司钠电科技总经理。

③ 电芯核心人员-沈智

男，研究生学历，曾先后任职于山东威能环保电源科技股份有限公司、湖南锂顺能源科技有限公司、江苏润寅石墨烯科技有限公司等企业并担任电芯技术研发工程师、研究院院长、总工程师等核心职位，在磷酸铁锂、锰酸锂、镍钴锰酸锂等材料体系锂电池方面拥有十余年技术研发和生产管理经验，现任发行人钠离子电池研究院副院长。

④ 电池材料核心人员-邹武

男，本科学历，无机非金属材料专业背景，曾先后任职于湖南摩根海容新材料有限责任公司、新乡市赛日新能源科技有限公司、湖南金阳烯碳新材料有限公司、湖北宝乾新能源材料有限公司等企业并担任研发工程师主管、总工程师、副总经理等核心职位，在软碳、硬碳、人造石墨、硅碳材料等领域拥有多年的研发经验，现任发行人负极材料事业部总经理。

⑤ 电池材料核心人员-陈晓辉

男，研究生学历，曾先后任职于长沙矿冶研究院、贵州中伟正源新材料有限

公司、广东佳纳能源科技有限公司、湖北万润新能源科技股份有限公司、埃索凯科技股份有限公司等单位，在电池材料的研发、设备管理和工程管理等具有丰富经验，现任发行人正极材料事业部副总经理。

上述核心人员均与发行人签署了劳动合同。发行人在通过保密协议、竞业禁止协议等方式对内部核心人员进行约束的同时不断持续完善各类激励共享机制，最大程度地确保了核心团队的稳定性和人才梯队的建设储备。

## （2）与产学研合作相关的核心人员

除不断扩大的自有技术团队以外，公司亦积极与东北师范大学、山东理工大学等外部机构开展产学研合作，充分借助各高等院校雄厚的师资力量和优良的科研装备形成强强联合，不断推动公司在钠离子电池领域技术的突破和升级。其中，与产学研合作相关的主要外部技术人才如下：

### ① 朱广山

男，东北师范大学化学学院教授，博士生导师，国家杰出青年基金获得者，教育部“长江学者”特聘教授、首批“万人计划”科技创新领军人才、国务院特殊津贴专家、吉林省政协委员、吉林大学唐敖庆特聘教授、比利时那摩尔大学客座教授，主要研究方向为新型多孔材料的定向合成、性质与结构研究以及潜在应用的开发等领域。

### ② 李胜海

男，吉林大学有机化学、无机化学博士，累计发表 60 余篇 SCI 收录论文，曾作为项目负责人先后主持国家、地方、企业等项目 20 余项，主要研究方向为功能高分子材料及分离膜的研究开发等。

### ③ 黄宇彬

男，东北师范大学化学学院教授，博士生导师，曾先后荣获中国科学院“百人计划”、长春市有突出贡献专家、吉林省创新拔尖人才等荣誉，主要研究方向为高分子合成、高分子复合材料、环境友好材料、功能高分子材料等。

## 2、发行人在钠离子电池领域的核心技术来源

截至本审核问询函回复出具日，发行人在钠离子电池领域已获得 21 项专利，其中发明专利 4 项；申请中的专利 30 项，其中包含发明专利 26 项。发行人已获授权专利的具体情况如下所示：

序号	专利名称	专利类型	所有权人	专利号	申请日期	专利来源
1	一种用于钠离子电池的普鲁士白复合材料及其制备方法	发明专利	智纬电子	2022112608440	2022/10/14	原始取得
2	一种钠离子电池用复合正极材料及其制备方法	发明专利	智纬电子	2022112934280	2022/10/21	原始取得
3	一种电池包壳体致密性检测设备及使用方法	发明专利	智纬电子	2022114377440	2022/11/17	原始取得
4	一种用于钠离子电池的生物物质基碳电极材料	发明专利	发行人	2023105779730	2023/5/22	原始取得
5	一种自动泄压的钠离子电池顶盖组件	实用新型	智纬电子	202222137425X	2022/8/15	原始取得
6	一种钠离子电池用顶盖组件	实用新型	智纬电子	2022222012631	2022/8/19	原始取得
7	一种便于收集电解液的废旧钠电池回收设备	实用新型	智纬电子	2022223421556	2022/9/5	原始取得
8	一种钠电池隔膜快速卷绕设备	实用新型	智纬电子	2022224118683	2022/9/13	原始取得
9	一种自定位型钠电池制造用热压设备	实用新型	智纬电子	2022225419404	2022/9/26	原始取得
10	一种防爆安全的钠离子电池顶盖组件	实用新型	钠电科技	202222065207X	2022/8/8	原始取得
11	一种钠离子电池加工用电解液产气检测装置	实用新型	钠电科技	2022222677442	2022/8/29	原始取得
12	一种用于钠离子电池加工的电解液搅拌装置	实用新型	钠电科技	2022223418977	2022/9/5	原始取得
13	一种用于钠离子电池生产用隔膜放卷装置	实用新型	钠电科技	2022224080811	2022/9/13	原始取得
14	一种钠电池加工用注液设备	实用新型	钠电新材料	2022225281061	2022/9/23	原始取得
15	一种用于钠离子电池加工的电解液灌装装置	实用新型	钠电新材料	2022226478132	2022/10/8	原始取得
16	一种用于钠电池的安全结构	实用新型	钠电新材料	2022231176804	2022/11/23	原始取得
17	一种钠离子电池加工用电极原材料搅拌设备	实用新型	钠离子研究院	2022223369044	2022/9/2	原始取得
18	一种钠离子电池生产用隔膜存放装置	实用新型	钠离子研究院	2022224030140	2022/9/9	原始取得
19	一种钠离子电池生产用原料粉碎研磨机构	实用新型	钠离子研究院	2022225214298	2022/9/23	原始取得
20	电池壳（钠离子电池）	外观设计	钠离子研究院	2022306117616	2022/9/16	原始取得
21	盖板（钠离子电池）	外观设计	钠电科技	2023301473746	2023/3/24	原始取得

由上表可见，发行人已获授权的钠离子电池相关专利均为原始取得，所有权人均系发行人或发行人子公司。

发行人在钠离子电池领域已构建了涵盖正极材料、负极材料、电芯等多方面的核心技术体系。相关核心技术的来源如下所示：

核心技术名称	说明	技术来源
自动化共沉淀技术	多物理场耦合和主动反馈式共沉淀层正极材料生产系统，解决材料生产一致性和参数滞后问题	自主研发，未申请专利
高性能正极材料烧结技术	特殊改性和包覆有效提高材料比容量和可加工性，有效改善材料表面碱性过高和涂布果冻状问题	自主研发，子公司智纬电子已取得发明专利 2022112934280
高性能负极材料制备技术	特殊设计低温交联和高温烧结路线合成高性能硬碳负极材料，有效降低成本	自主研发，子公司智纬电子已申请发明专利 202210889941X、2022112080459
表面改性硬碳技术	表面调控使得材料极大增强憎水性，降低了材料对水分的敏感度，减轻极片除水难度	自主研发，子公司钠离子研究院已申请发明专利 2022111024146
大倍率快充技术	正极片结构设计构建超导充电网络，确保正极颗粒之间的导电性能及正极与集流体之间的导电性能，从而实现大倍率充电性能	自主研发，未申请专利
高倍率放电技术	负极片添加剂改性及表面微孔调控，确保硬碳层间距在 0.38-0.40 纳米之间，使得钠离子更易脱嵌，从而实现大倍率放电性能	自主研发，子公司智纬电子已申请发明专利 202210889941X、2022112080459
正极复合材料制备技术	采用复合碳材料对富钠铜锰活性物质进行包覆，再与聚吡咯/聚苯胺进行复合，制得复合活性材料，该复合活性材料具有良好的导电性，并且体积膨胀问题也可以得到良好的缓解，同时将糊化淀粉与海藻酸钠进行交联复配，制得复配粘结剂，将复合活性材料、乙炔黑和复配胶黏剂混合，制得的正极材料具有良好的导电性、倍率性能和循环稳定性等电化学活性	自主研发，子公司智纬电子已取得发明专利 2022112934280
电池制造过程中电池防漏液系统	一种电池包壳体致密性检测设备及使用方法，有效解决了目前市场上电池包壳体致密性检测时无法直观地直接得到电池包壳体内发生泄漏的具体位置、难以在检测后直观体现出不同尺寸的电池包壳体的检测结果、难以促进产品的改进、检测过程复杂繁琐的问题	自主研发，子公司智纬电子已取得发明专利 2022114377440

综上所述，发行人钠离子电池板块已建立了成熟的内部技术团队和核心人员体系并持续扩大，同时辅之于产学研合作平台的外部技术力量，形成了具有自主知识产权的专利和核心技术体系，为发行人实现技术发展、人才培养和业务发展的良性循环奠定了良好基础。

#### **（四）发行人已具备钠离子电池项目必要的实施能力、运营条件、市场技术储备**

与同为二次电池的锂电池类似，钠离子电池系典型的资金和技术密集型行业。同时，与市场成熟度较高的锂电池不同，钠离子电池属于处于产业化快速成长期的新兴二次电池产品，行业内已实现规模化产能投产的企业较少，故可参考借鉴的成熟经验相对较为欠缺。因此，除资金需求外，实施钠离子电池项目需要企业具备完善的人才团队、技术专利体系、生产管理和工艺流程方面的经验、客户和市场储备等多方面要素。

如前文所述，发行人在钠离子电池领域已具备完善的内部人才团队、外部产学研合作体系及具有自主知识产权的专利和核心技术体系，同时利用在产业化进度方面的领先优势实现了涵盖多个终端应用场景的众多优质客户的储备和合作关系的绑定。此外，作为行业内为数不多的已实现大规模产能投产的企业，发行人通过一期 4.5GWh 项目的建设和量产运行实现了技术验证并积累了丰富的生产管理和工艺技术经验。2023 年 7 月，在工信部中国电子技术标准化研究院和中关村储能产业技术联盟组织开展的全国首批钠离子电池产品测评中，发行人成为全国首批钠离子电池测评通过单位之一。因此，发行人具备本次募投项目必要的实施能力、运营条件和市场技术储备。

#### **（五）发行人相关产能消化措施及充分性**

发行人本次募投项目建成后新增的钠离子电池产能能否得到有效消化主要取决于技术端（能量密度、循环次数等关键性能参数）的先进性、生产端（产品的一致性和稳定性等）的管理能力以及市场端（客户及订单）的拓展能力。因此，针对本次募投项目新增产能的消化，发行人围绕加大力度进行技术研发突破和人才体系培养、持续加强客户拓展、不断优化生产管理水平等方面制定了一系列措施，具体措施如下：

##### **1、加大力度进行技术研发突破和人才体系培养**

未来，发行人在钠离子电池领域将不断加大研发投入力度，并将着力于既有技术路线的提升完善和前瞻性技术的布局两大方面不断强化自身技术优势。在既

有技术路线的提升完善方面，发行人将持续开展对层状氧化物、聚阴离子等正极材料及硬碳负极材料的性能提升的研发，同时不断加强对电芯生产技术和工艺的完善，从而持续提升产品性能参数、生产效率和成本管控能力。在前瞻性技术布局方面，发行人将保持行业敏感度，并积极和高校、科研院所等外部机构保持良好的沟通和合作渠道，大力开展对固态电池、半固态电池等前沿技术在钠离子电池领域运用的研发，确保发行人在相关领域保持技术先进性和产品竞争力。

此外，发行人也将持续通过内部培养和外部引入等方式充实和完善现有的钠离子电池领域人才体系，并通过实施创新激励机制等方式增强技术团队凝聚力和向心力，为公司保持技术优势和促进产能消化提供坚实保障。

## **2、持续加强客户拓展，利用各项优势形成客户粘性**

发行人钠离子电池产品下游主要应用于储能、低速电动车和电动工具等领域，产品能否契合终端客户需求、解决终端客户痛点系产能消化的重要前提之一。未来，发行人将持续加强开展与相关领域终端客户的产品共同开发、样品测试和市场拓展工作，充分挖掘客户潜力，不断强化并利用发行人在钠离子电池产品产业化进度、产能规模、技术路线多元性、产品性能参数等方面的优势提高客户粘性，同时加强销售团队及品牌形象建设、拓展销售渠道，从而持续推动新客户的开发，助力本次募投项目新增产能的有效消化。

## **3、不断优化生产管理水平和交付及时性**

在钠离子电池领域，产品一致性和生产稳定性水平对于企业提升产品竞争力和降低成本具有重要影响。未来，发行人将进一步提升设备的自动化水平以及各工序的自检能力、品控能力，不断优化整体生产管理水平和电芯、正极材料、负极材料等多事业部间的协同水平，提升产品质量把控的准确度和精细度，确保生产稳定性和交付及时性，提升客户满意度，促进新增产能的有效消化。

综上所述，发行人已制定了切实可行的措施以确保本次募投项目新增产能的有效消化，相关产能消化措施覆盖了技术端、生产端和市场端的全过程，具有充分性。

## （六）风险提示情况

发行人已在募集说明书“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“二、募集资金投资项目的实施风险”中补充披露了相关风险，具体如下：

“发行人本次募集资金投资项目“钠离子电池制造二期 5.5GWh 项目”已经过了审慎的可行性研究论证且已取得了现阶段必备的生产经营许可和业务资质，但考虑到钠离子电池系二次电池领域新兴产品，本次募集资金投资项目存在因下游应用场景需求不及预期、技术路线受到替代、生产工艺流程不能满足产品要求、受到其他竞品电池品种的竞争、产品无法及时获得认证、客户认证及拓展进展不及预期、相关设备及原材料市场供应紧缺、后续相关必要资质不能及时办理、**核心技术人员流失、外部产学研合作出现重大不利变化**等因素而给本次募投项目的实施带来不利影响的风险。”

发行人已在募集说明书“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“六、募集资金投资项目的产能消化风险”中补充披露了相关风险，具体如下：

“**尽管发行人已就本次募投项目的实施在技术、人才、市场、客户等方面进行了充分的储备并围绕技术端、生产端和市场端制定了一系列产能消化措施，但本次募投项目未来仍存在因下游应用场景需求不及预期、市场竞争加剧、客户及市场拓展进展不及预期、发行人产能爬坡进度不及预期等原因而导致新增产能无法得到有效消化的风险。**”

二、结合上述情况说明本次再融资是否符合募集资金主要投向主业的要求，本次募投项目是否存在实施风险及产能消化风险

### （一）本次再融资符合募集资金主要投向主业的要求

#### 1、发行人业务全面转型的背景及双主业发展战略方向

在消费电子板块，发行人自 2007 年设立以来经过十余年的深耕，从一家以笔记本电脑键盘薄膜开关线路板（MTS）为主要产品的企业，通过不断丰富产品线和拓展产业链，先后新增笔记本电脑键盘背光模组所用的 FPC 产品和笔记本电脑触控板等产品，成功进入了笔记本电脑整机制造商的供应链，有效地拓展发展空间。自 2017 年完成 IPO 并登陆资本市场以来，发行人先后通过并购重组和

募集资金的投入成功实现了由笔记本电脑键盘零组件制造商向各类电脑键盘等输入性设备制造商的转型，并同步完成了 FPC 产品线的高端化升级和品类的扩充，有效地推动了公司成为横跨全系列键盘领域的专业供应商和细分领域的中国大陆龙头企业。通过上述横跨产业链纵向和横向的拓展和发展，发行人消费电子板块经营规模自上市以来持续稳健增长，营业收入从上市首年（2017 年）的 6.69 亿元增长至 2022 年的 19.99 亿元，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润亦从 2017 年的 7,074.47 万元增长至 2022 年的 17,106.17 万元，在不断实现股东权益和公司价值最大化的同时也为经济和社会创造了良好效益。

然而，公司所处的消费电子零组件行业系发展较为成熟的行业，电脑键盘等细分行业的市场产能较为饱和，龙头企业的竞争格局和市场份额较为稳固，因此短期内经营业绩的大幅增长空间较为有限。同时，消费电子终端产品由于直接面向广大消费者，其市场需求受到宏观经济环境、消费者消费意愿等因素影响呈现一定的周期性特征。以公司消费电子板块产品下游主要运用的 PC 为例，其全球出货量于 2021 年达到多年来的高峰 34,880 万台后自 2022 年起呈现持续回调的趋势。此外，近年来人民币兑美元的汇率持续波动，亦使得以美元结算为主的消费电子零组件企业面临较大的经营业绩波动风险。

因此，为了进一步提升抵御宏观经济波动风险的能力，同时打造公司未来第二成长曲线，发行人自 2022 年起经过审慎的可行性分析决定向新能源领域转型并启动钠离子电池一期项目的建设投入。2022 年 6 月 20 日，发行人召开董事会战略委员会 2022 年第一次会议，审议通过了投资设立钠电科技等议案，明确了公司将基于战略整体布局推进在钠离子电池新领域的发展，从而实现长期战略发展目标。

截至本审核问询函回复出具日，发行人钠离子电池已建成一期 4.5GWh 产能，已实现钠离子电池的量产交付和成规模且高增长的收入，产业化进度在钠离子电池行业内处于较为领先的地位且系全国首批钠离子电池测评通过单位之一，成功达成了转型新能源领域后的首个重要里程碑。截至 2023 年 6 月 30 日，发行人钠离子电池板块固定资产净值约为 58,865.47 万元，占合并报表固定资产净值的比重约为 45.79%，已成为发行人资产规模最大的业务板块之一，充分体现了发行

人业务转型的决心和重点发展方向。结合前文的分析，发行人钠离子电池业务已具备完善的内部人才团队、外部产学研合作体系及具有自主知识产权的专利和核心技术体系，同时利用在产业化进度方面的领先优势实现了涵盖多个终端应用场景的众多优质客户的储备和合作关系的绑定，完成了人才、技术、资产以及市场等重要生产要素的积累，形成了发行人的重要主业之一。

未来，发行人将持续贯彻“消费电子+新能源”双轮驱动的长期发展战略，在消费电子板块保持稳健经营的同时，集中各项资源推进作为发展新基石的新能源（钠离子电池）板块的快速成长，向成为钠离子电池领域龙头企业的目标不断迈进。

## **2、发行人本次再融资符合募集资金主要投向主业的要求**

综上所述，发行人于 2022 年即明确了消费电子零组件和新能源（钠离子电池）双主业经营的发展战略，其中钠离子电池板块系发行人增强抗风险能力、提升业绩增长空间、实现长期发展战略的重要载体和未来重点发展领域。发行人自 2022 年起集中各项资源向钠离子电池业务倾斜并已就钠离子电池一期项目开展了大规模的投资，截至 2023 年 6 月 30 日发行人钠离子电池业务已实现成规模且快速增长的销售收入且板块固定资产规模已占合并报表固定资产规模较大比重，同时发行人已完成钠离子电池业务的人员、技术以及市场等重要生产要素的积累，因此发行人主营业务已形成了消费电子零组件板块和钠离子电池板块双轮驱动的战略格局。发行人本次再融资募集资金投向的“钠离子电池制造二期 5.5GWh 项目”系对现有钠离子电池业务产能的扩充布局，符合《注册管理办法》中规定的“本次募集资金主要投向主业”要求。

### **（二）本次募投项目的实施风险及产能消化风险**

如前文所述，发行人已具备实施本次募投项目所需的人才、技术、市场及客户等方面的储备，同时发行人已通过一期 4.5GWh 项目的建设和量产运行实现了技术验证并积累了丰富的生产管理和工艺技术经验，是行业内为数不多的实现钠离子电池规模化量产的企业且生产的钠离子电池已获得工信部中国电子技术标准化研究院等权威机构的测评通过，因此本次募投项目的实施和产能消化不存在重大不确定性。但考虑到钠离子电池系二次电池领域新兴产品，本次募投项目仍

存在因下游应用场景需求不及预期、市场竞争加剧、技术路线受到替代、生产工艺流程不能满足产品要求、受到其他竞品电池品种的竞争、产品无法及时获得认证、客户认证及拓展进展不及预期、相关设备及原材料市场供应紧缺、后续相关必要资质不能及时办理、发行人产能爬坡进度不及预期等因素而给项目顺利实施及新增产能消化带来不利影响的风险。发行人已就本次募投项目的实施制定了切实可行的建设及投产计划以及充分的产能消化措施，因此本次募投项目的实施风险及产能消化风险整体较为可控。

### （三）风险提示情况

发行人已在募集说明书“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“二、募集资金投资项目的实施风险”中补充披露了相关风险，具体如下：

“发行人本次募集资金投资项目“钠离子电池制造二期 5.5GWh 项目”已经过了审慎的可行性研究论证且已取得了现阶段必备的生产经营许可和业务资质，但考虑到钠离子电池系二次电池领域新兴产品，本次募集资金投资项目存在因下游应用场景需求不及预期、技术路线受到替代、生产工艺流程不能满足产品要求、受到其他竞品电池品种的竞争、产品无法及时获得认证、客户认证及拓展进展不及预期、相关设备及原材料市场供应紧缺、后续相关必要资质不能及时办理、**核心技术人员流失、外部产学研合作出现重大不利变化**等因素而给本次募投项目的实施带来不利影响的风险。”

发行人已在募集说明书“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“六、募集资金投资项目的产能消化风险”中补充披露了相关风险，具体如下：

“尽管发行人已就本次募投项目的实施在技术、人才、市场、客户等方面进行了充分的储备并围绕技术端、生产端和市场端制定了一系列产能消化措施，但本次募投项目未来仍存在因下游应用场景需求不及预期、市场竞争加剧、客户及市场拓展进展不及预期、发行人产能爬坡进度不及预期等原因而导致新增产能无法得到有效消化的风险。”

三、本次募投项目是否涉及新能源整车动力电池制造业务，是否符合国家产业政策，是否需要履行国家相关主管部门的审批或备案程序

发行人本次募投项目“钠离子电池制造二期 5.5GWh 项目”的主要产品包括圆柱形及方形钠离子电池，技术路线包括“层状氧化物正极+硬碳负极”及“聚阴离子正极+硬碳负极”，具体终端拟应用场景如下所示：

技术路线	产品形态	年产能 (GWh)	主要应用场景
正极：层状氧化物 负极：硬碳	圆柱形电池	3.0	二轮电动车、乘用车、电动工具等
	方形电池	1.5	储能、工程机械、乘用车等
正极：聚阴离子 负极：硬碳	方形电池	1.0	长循环、高功率储能等
合计		5.5	-

如上表所示，发行人本次募投项目建成后拟生产的“层状氧化物正极+硬碳负极”电池下游应用场景较为广泛，覆盖二轮电动车、乘用车、电动工具、储能、工程机械等多个领域。自启动在钠离子电池领域的投资布局以来，发行人持续积极与多家国内、国际知名汽车品牌企业开展样品开发与测试工作，凭借在镍基氧化物和硬碳结构调控、界面构造等方面的持续技术突破和完善，发行人钠离子电池目前在实验室层面已能达到约 170Wh/kg 的能量密度，接近市场上主流磷酸铁锂电池的能量密度，因此发行人将乘用车领域规划为了本次募投项目（二期项目）的下游覆盖领域之一。

作为电化学领域的新兴电池产品，钠离子电池产业化的推进有利于缓解目前锂电池产业链上游原材料供需紧张的现状、助力风电和光伏等可再生能源的消纳，对实现“双碳”具有战略意义，近年来受到政府多项产业政策的鼓励和支持。2021 年 10 月，发改委、能源局、财政部等 9 部门发布《“十四五”可再生能源发展规划》，提出要加强可再生能源前沿技术和核心技术装备攻关，明确要研发储备钠离子电池等高能量密度储能技术；2022 年 1 月，发改委、能源局发布《“十四五”新型储能发展实施方案》，提出要强化技术攻关，构建新型储能创新体系，加大关键技术装备研发力度，在推动多元化技术开发方面明确要开展钠离子电池等关键核心技术研究；2023 年 1 月，工信部、科技部等 6 部门发布《关于推动能源电子产业发展的指导意见》，明确在钠离子电池方面要聚焦电池低成本和高安全性，加强相关主材和辅材的研究，加快钠离子电池技术突破和规模化应用。

而在乘用车等交通工具的应用方面，工信部于 2021 年在关于政协第十三届

全国委员会第四次会议第 4815 号（工交邮电类 523 号）提案答复的函中明确表示“促进性能优异、符合条件的钠离子电池在新能源电站、交通工具、通信基站等领域加快应用”。

新能源乘用车领域主要由工信部负责道路机动车辆生产企业及产品准入管理，其制定的《新能源汽车生产企业及产品准入管理规定》对在我国境内生产新能源汽车的企业，及其生产在境内使用的新能源汽车产品的活动进行规范，并通过每月发布《道路机动车辆生产企业及产品公告》（以下简称“《公告》”）的形式对车辆生产企业及产品类型实施准入管理，未列入公告产品类型的汽车生产企业不得生产、销售。因此，尽管发行人生产和销售钠离子电芯除建设项目备案、环评等常规审批外不存在其他需要履行国家相关主管部门的审批或备案程序的情形，但与发行人合作的符合新能源汽车准入条件的汽车生产企业在正式生产搭载发行人所生产钠离子电池产品的汽车型号前需满足储能装置（单体、模块）等检验项目的依据标准，并完成相关具体汽车型号在《公告》中的列入。2023 年，工信部发布的第 372 批《公告》中已列入了奇瑞新能源汽车股份有限公司旗下的奇瑞牌纯电动轿车和江西江铃集团新能源汽车有限公司旗下的羿驰牌纯电动轿车 2 款搭载钠离子电池的汽车产品，标志着钠离子电池在乘用车上的应用和推广已不存在实质性障碍。

综上所述，新能源乘用车系本次募投项目所生产钠离子电池的拟应用领域之一。钠离子电池产品的产业化及其在乘用车等交通工具领域的应用属于政府产业政策指导和鼓励方向。发行人生产和销售钠离子电芯除建设项目备案、环评等常规审批外不存在其他需要履行国家相关主管部门的审批或备案程序的情形。除需将相关汽车型号列入工信部定期发布的《公告》中外，下游汽车生产企业生产和销售钠离子电池乘用车不存在其他需主管部门审批或备案的事项，部分搭载钠离子电池的乘用车产品已被列入工信部近期发布的《公告》。

## 【中介机构核查程序及意见】

### 一、核查程序

1、就问题 1 之（1），保荐机构履行的核查程序：查阅了 2023 年 1-6 月发行人钠离子电池的销售明细；查阅了 2023 年 1-6 月发行人钠离子电池的生产入库

明细；查阅了 2023 年 7 月 1 日至 15 日发行人钠离子电池的生产入库明细；查阅了发行人与钠离子电池客户签署的战略合作协议、试样（保密）协议、意向采购协议、销售订单等合同；查阅了发行人最新的花名册；查阅了与产学研合作相关的外部合作协议；查阅了发行人钠离子电池板块最新的专利清单及相关证书；与发行人实际控制人、钠离子电池板块负责人进行了访谈。

2、就问题 1 之（2），保荐机构履行的核查程序：查阅了截至 2023 年 6 月 30 日发行人固定资产明细等财务资料；与发行人实际控制人、钠离子电池板块负责人进行了访谈。

3、就问题 1 之（3），保荐机构及发行人律师履行的核查程序：查阅了本次募投项目的可行性研究报告及项目财务测算资料；查阅了发行人钠离子电池产品相关实验室数据结果；查阅了与钠离子电池相关的产业政策及工信部发布的相关《公告》。

## 二、核查意见

1、经核查问题 1 之（1），保荐机构认为：2023 年 1-6 月，发行人钠离子电池业务已实现成规模的收入且处于快速增长趋势；发行人各类钠离子电池产品均根据既定的产能爬坡规划如期实现了良好的产能爬坡进度；发行人钠离子电池产品大额在手订单和意向订单较为充足，下游客户拓展和储备效果良好；发行人钠离子电池板块已建立了成熟的内部技术团队和核心人员体系并持续扩大，同时辅之于产学研合作平台的外部技术力量，形成了具有自主知识产权的专利和核心技术体系，为发行人实现技术发展、人才培养和业务发展的良性循环奠定了良好基础；发行人具备本次募投项目必要的实施能力、运营条件和市场技术储备；发行人已制定了切实可行的措施以确保本次募投项目新增产能的有效消化，相关产能消化措施覆盖了技术端、生产端和市场端的全过程，具有充分性。

2、经核查问题 1 之（2），保荐机构认为：发行人主营业务已形成了消费电子零组件板块和钠离子电池板块双轮驱动的战略格局，本次再融资募集资金投向的“钠离子电池制造二期 5.5GWh 项目”系对现有钠离子电池业务产能的扩充布局，符合《注册管理办法》中规定的“本次募集资金主要投向主业”要求；发行人本次募投项目存在一定的实施风险及产能消化风险，但整体较为可控。

3、经核查问题 1 之（3），保荐机构及发行人律师认为：新能源乘用车系本次募投项目所生产钠离子电池的拟应用领域之一。钠离子电池产品的产业化及其在乘用车等交通工具领域的应用属于政府产业政策指导和鼓励方向。发行人生产和销售钠离子电芯除建设项目备案、环评等常规审批外不存在其他需要履行国家相关主管部门的审批或备案程序的情形。除需将相关汽车型号列入工信部定期发布的《公告》中外，下游汽车生产企业生产和销售钠离子电池乘用车不存在其他需主管部门审批或备案的事项，部分搭载钠离子电池的乘用车产品已被列入工信部近期发布的《公告》。

### **其他问题**

请发行人关注再融资申请受理以来有关该项目的重大舆情等情况，请保荐人对上述情况中涉及该项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

### **【回复】**

#### **一、发行人自查情况**

发行人本次向特定对象发行股票申请于 2023 年 4 月 25 日获深圳证券交易所受理。自本次发行申请受理日至本审核问询函回复出具日，发行人持续关注媒体报道，通过网络检索等方式对发行人本次发行相关的媒体报道情况进行了自查。经自查，发行人不存在与本次发行相关的重大舆情。

#### **二、保荐机构核查情况**

##### **（一）核查程序**

通过网络检索等方式检索发行人自本次发行申请获深圳证券交易所受理至本审核问询函回复出具日相关媒体报道的情况，查看是否存在与发行人相关的重大舆情或媒体质疑，并与本次发行相关申请文件进行对比。

##### **（二）核查意见**

经核查，保荐机构认为：发行人自本次发行申请获深圳证券交易所受理以来，不存在属于社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的重大舆情或媒

体质疑。发行人本次发行申请文件中与媒体报道关注的问题相关的信息披露真实、准确、完整，不存在应披露未披露的事项。保荐机构将持续关注与发行人本次发行相关的媒体报道等情况，如果出现媒体对该项目信息披露真实性、准确性、完整性提出质疑的情形，保荐机构将及时进行核查。

（本页无正文，为江苏传艺科技股份有限公司《关于江苏传艺科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的第二轮审核问询函的回复》之盖章页）

江苏传艺科技股份有限公司



2023年7月18日

(此页无正文，为东吴证券股份有限公司《关于江苏传艺科技股份有限公司  
申请向特定对象发行股票的第二轮审核问询函的回复》之签章页)

保荐代表人： 蔡城  
蔡 城

程蒙  
程 蒙

