

关于长江三星能源科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的 第二轮审核问询函

长江三星能源科技股份有限公司并国泰海通证券股份有限公司：

现对由国泰海通证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）保荐的长江三星能源科技股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）公开发行股票并在北交所上市的申请文件提出第二轮问询意见。

请发行人与保荐机构在 20 个工作日内对问询意见逐项予以落实，通过审核系统上传问询意见回复文件全套电子版（含签字盖章扫描页）。若涉及对招股说明书的修改，请以楷体加粗说明。如不能按期回复的，请及时通过审核系统提交延期回复的申请。

经签字或签章的电子版材料与书面材料具有同等法律效力，在提交电子版材料之前，请审慎、严肃地检查报送材料，避免全套材料的错误、疏漏、不实。

本所收到回复文件后，将根据情况决定是否继续提出审核问询意见。如发现中介机构未能勤勉尽责开展工作，本所将对其行为纳入执业质量评价，并视情况采取相应的监管措施。

目 录

问题 1. 经营业绩可持续性	3
问题 2. 关联交易真实公允性	4
问题 3. 是否存在收入跨期	7
问题 4. 募投项目必要性、合理性	9
问题 5. 其他问题	11

问题1.经营业绩可持续性

根据问询回复：（1）发行人电脱设备市占率在国内位居第一，预计未来5年国内市场规模可达到10亿元。（2）2023年末、2024年末发行人在手订单金额有所下降，预计2025年度营业收入、净利润同比小幅增长。

请发行人：（1）结合国内市场空间及市占率测算过程、下游客户项目新建及改扩建需求等、新旧产能转换进展等，进一步说明发行人电脱设备是否面临市场空间受限风险。（2）说明2023年末、2024年末在手订单金额同比下降的原因，2021年以来各期新签订订单金额及其变动情况，各期产品发货量及其变动情况，结合前述情况说明2025年是否存在业绩下滑风险。（3）说明公司2024年末及截止目前的在手订单执行情况，包括生产及发货进度、回款金额及比例、预计收入确认时点，是否仅为意向性订单，是否存在期后在手订单取消或者项目递延情形，结合前述情况以及各期末在手订单期后转化率，说明发行人在手订单是否存在无法实现风险。（4）分别说明新产品收入、其他能源化工设备收入占报告期内收入及在手订单的比例，结合发行人新产品、其他能源化工设备的竞争优势及市场开拓情况，说明发行人除电脱设备以外其他业务是否具备较强的成长性。（5）区分不同国家及地区（中东、东南亚等）说明海外市场竞争格局、市场容量及发行人截至目前的业务开拓情况，发行人在海外市场相较于竞争对手的优劣势（售价、技术、服务等方面），主要业务在海外市场是否仍具备成长性。（6）结合主要产品市场空

间、市占率、产品使用寿命、客户复购情况等因素，在招股书中以定性定量相结合的方式明确揭示“期后业绩下滑风险”并作重大事项提示。

请保荐机构：（1）核查上述问题并发表明确意见。（2）按照是否穿透到终端客户所在地分别说明境外收入占报告期内收入及在手订单的比例。（3）说明针对发行人在手订单的核查证据是否主要为发行人内部资料，是否获取其他外部证据佐证，现有核查方式及核查证据能否支持核查结论。

请申报会计师核查上述问题（1）-（3）并发表明确意见。

问题2.关联交易真实公允性

根据申请及回复文件：（1）2021-2024 年度，公司变压器均向关联供应商沈阳特达采购，各期采购金额分别为 753.06 万元、561.95 万元、609.39 万元和 883.54 万元。沈阳特达的采购询价低于其他供应商询价。此外，报告期内，公司存在向三星科技采购四氟棒的情形。（2）2020 年 1 月，发行人拟与解利来等 4 人共同设立境内主体星恩杰，由公司向星恩杰出资 1,960 万元，持股 49%；解利来等 4 人以 C-LNG（新加坡公司）的 100%股权置换星恩杰的股权，持股 51%。解利来等 4 人未按照换股协议约定置换星恩杰股权，2021 年公司以 722.31 万元的价格向控股股东三星科技转让星恩杰股权。（3）发行人向关联方 C-LNG 提供船用燃料供气系统的加工制造服务。星恩杰为 C-LNG 提供 LNG 供气系统工程设计服务。（4）2021 年以来，公司将部分厂房租赁给关联方欧宝聚合物使用。

请发行人：（1）说明沈阳特达的设立背景、关键人员履历、历史沿革及各期主要财务指标（收入、成本、利润），沈阳特达是否具有相应的生产能力（场地、资金、人员），发行人与沈阳特达合作研发的背景及具体约定、双方权利义务安排、利益分成机制，自建立合作以来发行人向沈阳特达采购的具体合作模式、关键交易条款、各期采购金额及占沈阳特达业务规模的比例，是否涉及预付款，是否存在优先采购权，结合前述所有情况说明发行人未将沈阳特达纳入合并范围的原因，是否实际控制沈阳特达。（2）说明沈阳特达与发行人是否存在重叠客户或供应商，沈阳特达的股东、董监高及关键员工是否与发行人及其关联方、发行人（前）员工、发行人客户或供应商等存在未披露的关联关系或其他业务、资金往来，是否涉及利益输送或体外代垫成本费用情形。（3）结合采购定价依据、成本加成率、历史采购价格变动、市场询价情况等，进一步说明发行人向沈阳特达采购变压器价格偏低的原因及合理性，测算如按市场询价结果采购对发行人经营业绩的影响金额及比例。（4）说明发行人与解利来等 4 人合作的背景，合作协议签订情况及具体约定，双方权利义务安排、利益分成机制，后续未实现合作的具体原因及违约责任，目前是否仍存在纠纷，解利来等 4 人的个人履历及对外投资情况，是否与发行人及其关联方存在关联关系或其他业务、资金往来，孙大巍从发行人处离职的原因及后续去向。（5）说明对星恩杰的初始投资及处置损益情况，星恩杰设立

至今各期主要财务数据、董监高及关键员工身份，是否被解利来等 4 人实际控制，星恩杰目前仍未注销的原因，转让给控股股东的主要考虑，是否存在规避合规性风险、替发行人体外代垫成本费用情形。（6）说明发行人、星恩杰与 C-LNG 的合作关系及具体交易模式，加工制造服务、设计服务的合作背景、交易金额、毛利率、终端客户采购及使用情况、定价公允性，C-LNG 整体获利空间，相关项目毛利率为负的具体原因，是否涉及利益输送情形。（7）说明欧宝聚合物设立背景、历史沿革及各期主要财务指标，列表说明其 2021 年以来各期的主要客户、供应商及交易情况，欧宝聚合物与发行人在业务、资产、人员、财务、机构方面的分开情况，生产经营场所是否实现物理隔离，是否存在人员混同情形，是否存在其他关联方与发行人办公地址相近的情形及其原因。（8）说明实控人从三星科技、三星环境等关联企业拆借大额资金的具体用途，是否有客观证据佐证，是否形成资金闭环；实控人及其配偶购买理财产品的具体情况，包括产品名称、发行或管理机构、规模及期限、购买赎回时点及金额、底层资产、收益情况，购买非银理财产品的资金最终去向及其客观证据支持，是否流向发行人客户、供应商及其关联方，是否涉及资金体外循环。（9）进一步说明向三星科技采购四氟棒的定价公允性。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述问题并发表明确意见。（2）列表说明沈阳特达、星恩杰、实控人控制其他

企业的主要资金收支情况，是否存在大额异常资金往来，是否涉及存取现情形；说明资金拆借的背景、对手方身份、客观证据佐证，是否形成资金闭环；说明理财产品购买赎回情况，是否涉及非标理财，资金最终投向；前述关联方是否与发行人员工存在资金往来，是否与发行人客户供应商及其关联方存在非经营性资金往来，结合资金流水核查情况，说明是否存在通过关联方代垫成本费用、体外资金体外循环情形。

（3）穿透核查三星科技取得发行人现金分红后的最终用途及主要支付对象，是否用于自身运营支出。

请保荐机构提供关于前述问题的核查工作底稿。

问题3.是否存在收入跨期

根据问询回复：（1）报告期内，发行人同类产品如电脱盐设备，同时存在签收、验收两种收入确认模式。（2）部分合同约定安装调试、技术指导的情况下仍以签收确认收入。山东裕龙换热器项目在签收确认收入后，公司业务员前往现场见证客户现场水压试验并发生相应差旅支出。（3）发行人向境外印尼客户 **Duta Marine** 销售的分离设备在 2023 年 1 月 1 日完成报关并确认收入 1,925.15 万元，提单日期为 2022 年 12 月 31 日。（4）签收单、验收单主要为发行人自制，存在签字人员与约定收货人不一致、不同客户验收人相同的情形。（5）发行人发货地点存在非客户所在地、项目所在地的情形。

请发行人：（1）说明同类产品存在不同收入确认模式（签收、验收）的原因及合理性，按照收入确认方式的不同（签收、验收）划分电脱设备、其他能源化工设备的收入构成，

列表说明电脱设备涉及签收确认收入的项目具体情况，包括客户及项目名称、合同金额、合同具体约定、收入确认时点及金额，项目开车运行情况及时点，说明签收确认的合理性、合规性。（2）列表说明 2021 年以来合同约定安装调试或技术服务但实际未执行的项目具体情况，包括客户及项目名称、销售内容、合同具体约定、收入确认时点及金额、回款金额及比例，是否有客观证据支持无需发行人承担安装调试义务，相关安装调试、技术服务工作由客户还是第三方承担。（3）说明山东裕龙换热器项目在签收确认收入后公司业务员前往现场见证水压试验的背景及原因，业务员在现场所从事的具体工作，是否实际构成安装调试或技术服务，该项目开车运行情况及时点，是否涉及收入跨期。（4）说明向 Duta Marine 销售分离设备的发货及到达出口港口时点、出口报关的申报及完成时点、提单上装船日期、运抵客户时点及后续设备使用情况，逐笔列示销售回款金额及时点，结合合同具体约定及可比公司做法，进一步论证 CIF 模式下该项目以报关完成日期确认收入而不是提单日期的合理性、合规性，是否存在其他提单日期与报关日期差异较大或跨年的项目及其具体情况。（5）说明签字人员与约定收货人不一致、不同客户验收人相同涉及的具体项目情况，包括项目及客户名称、合同金额、收入确认金额及时点，存在前述异常情形的具体原因，是否影响收入确认的真实准确性。（6）按照是否第三方发货划分各期收入构成，逐一列表说明涉及第三方发货项目的具体情况，包括项目及客户名称、合同金额、项目及客户所在

地、发货地点、收入确认金额及时点，第三方发货的真实合理性，是否收入跨期。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述问题并发表明确意见。（2）说明未对印尼客户 **Duta Marine** 实地走访的原因，是否核实发行人设备在终端客户处的使用情况，获取的核查证据及核查结论。（3）说明针对第三方发货、自提模式下收入确认真实准确性的核查方式、核查比例、核查证据、核查结论。（4）列表说明收入确认单据仅签字情况下客户签字人员的具体身份（技术员、仓管员、工程人员等），对前述人员身份的核查方式、核查证据，相关人员是否有权限、有能力对项目情况进行确认。（5）分产品列表说明发行人主要项目安装调试及技术服务人员的差旅记录、工时记录与项目安装调试时点、验收时点的匹配性，是否存在验收时点早于设备到货时点、验收时点早于安装调试离场时点、验收时点与安装调试离场时点跨年等情形，涉及项目具体情况，是否存在收入跨期。

请保荐机构提供关于前述问题的核查底稿。

问题4.募投项目必要性、合理性

根据申请及问询回复文件：（1）募投项目达产后，将新增 1,500 吨重型特种材料设备年产能和 4,500 吨海陆油气工程装备年产能，预计每年可新增销售收入 30,000.00 万元，税后内部收益率为 25.14%。（2）根据募集资金使用安排，发行人拟投资 7,300.00 万元用于“研发中心建设”，投资 5,100.00 万元用于“营销中心建设”，投资 7,600.00 万元用于“补充

流动资金”。

(1) 募投项目具体信息及产能消化风险。请发行人：①结合现有产品结构，补充披露新增“1,500吨重型特种材料设备年产能”和“4,500吨海陆油气工程装备年产能”对应的具体产品类型（电脱设备、分离设备、换热设备等）、产能安排等项目情况，并结合募投项目投产明细情况说明预计每年新增销售收入、税后收益率测算过程。②结合各细分行业发展及细分产品市场竞争状况，报告期内产能利用率、细分产品产销率、主要客户稳定性及需求变化情况，在手订单及预计订单、下游应用领域及新客户拓展情况等，量化分析说明公司各细分产品新增产能是否存在消化风险，并视情况补充披露相关风险。③结合前述情况，重新回答首轮问询中问题13第（1）问“说明前述项目涉及扩产的具体产品种类和具体增产情况；结合拟扩产产品市场容量、行业竞争格局、发行人现有产能利用率和产销率、现有客户或潜在客户等情况，说明消化新增产能的具体措施”。

(2) 研发中心项目建设必要性、合理性。根据问询回复文件，发行人研发中心项目支出主要包括研发人员工资、课题研究经费、建设支出等。请发行人：结合报告期内研发人员工资、课题研究经费等研发支出明细及同行业可比公司情况，研发项目投入及产出情况，期后在研项目情况等，说明研发中心建设项目的必要性、各项支出的合理性。

(3) 营销中心项目建设的必要性、合理性。请发行人：结合报告期内在北京、上海、广州、成都等地业务开展与业

绩实现、销售人员配置、期后订单及预计订单获取、销售模式及预计业务拓展等情况，重新回答首轮问询中问题 13 第（3）问“营销中心建设项目的必要性、合理性”。

（4）补充流动资金的合理性。根据问询回复文件，公司依据未来某一稳定营收增速对补流资金进行测算。请发行人：结合报告期内业绩增长、下游细分行业发展等情况，说明补流资金测算依据是否充分、审慎，金额是否合理。

请保荐机构按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》1-22“募集资金用途”相关要求逐项开展核查并发表明确核查意见，并提供相关核查工作底稿。

问题5.其他问题

（1）毛利率高于可比公司的合理性。请发行人：①说明主要产品的成本加成率、预计毛利率及其确定过程、依据，对应客观证据留痕，部分项目预计毛利率与实际毛利率差异较大的原因，结合客户需求说明影响发行人产品售价的主要因素，结合前述情况，进一步分析发行人产品定价机制及其合理性。②结合产品定价机制、类似产品的市场售价、订单获取方式（招投标、商务谈判）及竞争对手报价情况等，进一步说明发行人主要产品的定价公允性，是否涉及利益输送情形。③说明 2024 年毛利率增长的理由与产能利用率较低之间是否存在矛盾；2023 年度毛利率下滑原因中的低毛利率项目和原材料价格因素各自影响程度、主次情况；原材料价格滞后 1-2 年影响毛利率的理由是否充分。

（2）销售人员薪资水平较高的合理性。根据问询回复：发行人销售人员薪资水平高于可比公司平均水平。请发行人：按照薪资分层情况说明各年度不同销售人员的薪资及报销款构成（基本工资、提成、差旅及业务招待费），结合前述情况以及发行人薪资、报销政策，说明销售人员薪资水平较高、报销款金额较大的真实合理性。

（3）服务商获客真实合理性。请发行人：①说明通过易县禹辰微量、北京海恒永康获取境外项目的情况下，发行人仅与北京和普斯签订代理协议的原因及合理性，北京和普斯设立时间较短便注销的具体原因，发行人与前述主体合作的具体模式及历次签订协议关键条款、服务费计提比例、利益分成机制，发行人服务费最终支付对象及对应金额，服务费率是否符合行业正常水平，是否涉及利益输送。②说明前述服务商的资信情况及股东、主要经营者的从业背景，与发行人及其关联方、发行人（前）员工、发行人客户或供应商是否存在关联关系或其他业务、资金往来。

（4）大额外协采购的真实公允性。根据问询回复：2021年发行人向二重（镇江）重型装备有限责任公司采购大额外协服务。请发行人：①结合项目开展背景、外协采购的具体内容、发行人与二重在生产过程中各自负责的环节，说明发行人向二重（镇江）重型装备采购大额外协服务的原因及商业合理性，相关生产是否均在二重的厂地上开展，是否实际构成委托加工，是否应当按净额法确认收入。②结合外协服务的采购方式、定价依据、发行人类似工序成本等，进一步

分析前述外协采购的定价公允性。

(5) 研发费用归集核算准确性。根据问询回复：发行人部分研发人员专业背景为文学、管理类，部分研发人员的研发工时占比贴近 50%。请发行人：①以表格的形式逐一系列说明各期全部研发人员的工时占比、兼职还是全职、专业背景、所处部门（研发、销售、管理等），说明部分研发人员专业背景为文学、管理类的具体原因，是否具备相应的研发能力，列示其所从事的具体研发项目及研发工作内容，部分研发人员工时占比贴近 50% 的原因，兼职研发人员薪资如何在研发与非研发活动之间划分，是否有客观证据佐证。②结合新老工时统计机制的差异及执行有效性，说明研发工时填报审批相关内控是否健全有效，结合新增研发项目的立项时间、项目进度、人员需求测算等，说明 2023 年研发人员增长的合理性。③说明报告期内研发样机的投入产出情况、金额、对应研发项目，相关研发样机的管理及财务核算方法，目前仍未对外处置的原因，是否账实相符。

(6) 生产经营合规性。请发行人：说明报告期后订单获取、特种设备产品出厂、安全生产与环保、劳动用工等方面生产经营合规性，前期违规事项整改措施执行是否有效。

请保荐机构核查上述问题并发表明确意见，请申报会计师核查上述问题（1）-（5）并发表明确意见，请发行人律师核查上述问题（6）并发表明确意见。

请保荐机构、申报会计师：（1）说明对主要物流供应商的函证、走访核查情况。（2）区分线上访谈、实地走访说明

对供应商的访谈核查金额、比例、核查结论，是否存在线上访谈比例较高的情况。（3）结合已核查资金流水的销售人员薪资占比，说明对销售人员资金流水核查的覆盖面及核查比例是否充分，列表说明主要销售人员资金收支情况，是否涉及存取现、大额异常资金收支，是否与发行人客户或供应商存在资金往来，是否存在商业贿赂、利益输送情形。

除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则》等规定，如存在涉及公开发行股票并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。