

江苏红豆实业股份有限公司
关于回复上海证券交易所对公司
对外投资事项问询函的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

风险提示：

1、无锡红日风能科技有限公司（以下简称红日风能）目前尚不具备固态锂电池相关的研发、技术人员，主要依托超壹动力（成都）新能源科技有限公司（以下简称超壹动力）的人才及技术支持。超壹动力技术团队核心成员的稳定性将对项目实施带来一定风险。

2、本次投资项目的技术和专利来源于合作方超壹动力实际控制人陈性保控制的公司（深圳市超壹新能源科技有限公司）或其参股的公司（东莞市坤乾新能源科技有限公司¹）。红日风能与东莞市坤乾新能源科技有限公司进行技术合作需取得东莞市坤乾新能源科技有限公司其他股东的同意，存在一定不确定性。且红日风能尚未与超壹动力、深圳市超壹新能源科技有限公司、东莞市坤乾新能源科技有限公司就未来技术或专利的使用安排进行商谈及签署明确的协议，相关协议条款的落实时间存在一定不确定性，若项目公司无法合理取得相关的技术和专利，则未来项目的实施将存在不确定性。

3、本项目投资金额较大，主要资金来源包括自有资金、金融机构融资等，计划自有资金出资约 20%-30%。目前，红日风能尚未有明确的融资安排，存在一定不确定性。若未来红日风能未能足额获取本项目投资资金，可能对本项目实施及公司主营业务开展产生不利影响。

¹ 陈性保持有东莞市坤乾新能源科技有限公司股份比例为 20%。

4、本次回复所涉及的项目投资金额、营业收入、建设周期等是基于当前的政策环境、市场格局、产品或技术所处阶段和发展趋势、产品和原材料价格等做出的预测性估计，未来存在因市场环境、技术进步等因素发生较大变化而导致投资项目不达预期的风险，相关数据并不代表公司对未来业绩的承诺。

5、本项目的实施将根据资源要素保障、市场情况、资金情况、生产设备交付进度等因素确定，项目进程存在不确定性。此外，本次投资项目尚需成立项目公司，建设用地尚需依法取得国有土地使用权，能否取得国有土地使用权存在不确定性。环保、规划、建设施工等相关审批手续需在取得土地使用权后陆续办理，本次项目若无法及时取得相关审批文件，则项目后续推进进度存在不确定性，存在项目延期、变更或终止的风险。

6、本公司在计算本项目对周边配套产业带动作用时，将下游储能系统、新能源汽车及消费电子等领域均包含在内。但本项目产品主要应用于储能系统，未包含新能源汽车及消费电子等应用领域，因此实际应用范围与上述预测存在一定差异，提请投资者注意相关投资风险。

7、目前国内主要锂电池厂商均在加大固态电池的投入，但目前国内厂商的出货量总体较小。根据中商产业研究院统计，2021 年全年，国内固态电池出货量约为 1.4GW，本投资项目拟建设产能 3GW，远高于 2021 年全年国内固态电池出货量。若未来固态电池市场发展不及预期，则本项目的产能消化存在一定风险。

江苏红豆实业股份有限公司（以下简称公司、红豆股份）于 2022 年 7 月 15 日收到上海证券交易所上市公司管理一部《关于对江苏红豆实业股份有限公司有关对外投资事项的问询函》（上证公函【2022】0731 号）（以下简称《问询函》）。公司积极组织相关部门对《问询函》所涉及问题进行逐项核实和分析，现就《问询函》有关问题回复如下：

一、公司主营业务为服装制造与销售，本次投资项目属于新业务、新模式，与公司主营业务不具有协同性。公司称，项目公司目前尚无具体资金安排，在技术积累、人才储备和业务经验等方面存在局限性。请公司补充披露：（1）公

司在资金、人才和业务储备不足的情况下开展新业务的原因和主要考虑；（2）项目建设、生产制造的技术储备来源，相关技术或专利是否被公司持有，如否，请说明公司拟使用技术或专利的协议安排；（3）公司目前的技术人员储备情况，相关人员的任职经验，工作成果等；（4）公司对相关项目可行性论证过程及结论，如尚未进行可行性论证，请说明公司对外投资的决策依据；（5）投资事项的具体决策过程和各环节负责人，并结合前述情况，说明相关决策是否审慎，请全体董事发表明确意见。

回复：

（一）公司在资金、人才和业务储备不足的情况下开展新业务的原因和主要考虑

近年来，全球气候变暖问题日益突出，传统石化能源供求关系面临长期紧张态势，各国政府均在推动能源结构向清洁能源、可再生能源转型。控股子公司红日风能通过对新能源产业政策和行业发展趋势的研究与分析，拟与合作方共同投资“3GW 大功率固态锂电池智能制造项目”（以下简称本项目、项目）。

本项目符合《“十四五”可再生能源发展规划》等国家产业政策确定的发展方向，未来具有较好的市场应用前景。同时，项目未来的成功实施，将有利于优化公司的整体产业布局，提升公司未来的盈利空间。

（二）项目建设、生产制造的技术储备来源，相关技术或专利是否被公司持有，如否，请说明公司拟使用技术或专利的协议安排

红日风能与超壹动力拟签订《合作协议书》，其中拟约定由超壹动力负责本项目的知识产权（专利）授权、技术支撑、技术升级和服务。

未来项目的主要技术和专利来源于合作方超壹动力实际控制人陈性保控制的公司（深圳市超壹新能源科技有限公司）或其参股的公司（东莞市坤乾新能源科技有限公司）。红日风能与东莞市坤乾新能源科技有限公司进行技术合作需取得东莞市坤乾新能源科技有限公司其他股东的同意，存在一定不确定性。且红日风能尚未与超壹动力、深圳市超壹新能源科技有限公司、东莞市坤乾新能源科技

有限公司就未来技术或专利的使用安排进行商谈及签署明确的协议，相关协议条款的落实时间存在一定不确定性。

超壹动力技术团队由董事长陈性保先生领导，该团队致力于大功率固态锂电池产品的开发、应用与生产，拥有自主知识产权，覆盖从材料配方、量产工艺、成品应用到系统集成各个环节，已获得发明专利和实用新型专利共 7 项、实质审查中专利 7 项（见下表），产品已经通过国家客车质量检验检测中心、招商局检测车辆技术研究院有限公司等权威机构的检测。

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利状态	发明人	当前专利权人
1	一种动力锂电池组及其配组筛选方法	201910237806.5	发明专利	授权有效	陈性保;许杰	东莞市坤乾新能源科技有限公司
2	一种新型动力锂电池	201821517020.6	实用新型	授权有效	陈性保;许杰	东莞市坤乾新能源科技有限公司
3	一种从锂电池废电解液中回收氟和锂的方法	201810500304.2	发明专利	授权有效	陈性保;程建聪	东莞市坤乾新能源科技有限公司
4	一种锂离子电池用的水性 PVDF 浆料及其制备、使用方法	201510452494.1	发明专利	授权有效	陈昱彧	深圳市超壹新能源科技有限公司
5	一种超薄锂锰聚合物电池及其加工方法	201010188127.2	发明专利	授权有效	陈性保	深圳市超壹新能源科技有限公司
6	一种新型锂电池真空干燥设备	201820927538.0	实用新型	授权有效	吴明辉;陈昱彧	深圳市超壹新能源科技有限公司
7	一种新型的动力电池结构	201720739885.6	实用新型	授权有效	陈性保	深圳市超壹新能源科技有限公司
8	利用离子液体回收废弃锂电池贵金属的方法	202010475558.0	发明专利	实质审查中	陈性保;许杰	东莞市坤乾新能源科技有限公司
9	一种新型钠离子电池电解液和钠电池	201911316944.9	发明专利	实质审查中	陈性保;许杰	东莞市坤乾新能源科技有限公司
10	一种二次锂硫电池的新型电解液及电池	201910676761.1	发明专利	实质审查中	陈性保;许杰	东莞市坤乾新能源科技有限公司
11	一种电子烟专用高倍率耐高温兼顾的电解液和锂	201910176374.1	发明专利	实质审查中	陈性保;傅舒顺;许杰;陈健飞	东莞市坤乾新能源科技有限公司

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利状态	发明人	当前专利权人
	电池					
12	一种新型动力锂电池及其制备方法	201811081633.4	发明专利	实质审查中	陈性保;许杰	东莞市坤乾新能源科技有限公司
13	一种大功率钠离子电池	202122180676.1	实用新型	实质审查中	吴明辉;陈性保	深圳市超壹新能源科技有限公司
14	一种钠锂电池	202111147603.0	发明专利	实质审查中	吴明辉;肖光明	深圳市超壹新能源科技有限公司

注：上述专利权的持有人均为陈性保先生能够控制或施加重大影响的关联公司。

如本次投资事项最终获得公司股东大会批准，红日风能后续将尽快与超壹动力沟通落实协议条款，确定有关技术、专利的授权方式，以及项目建设中涉及的新开发技术或专利的最终归属等重要事项，保障上市公司利益。

（三）公司目前的技术人员储备情况，相关人员的任职经验，工作成果等

本次项目投资由红日风能主导实施，红日风能成立后，已组建了一支具有新能源业务管理和运维经验的经营团队，人数 10 余人，牵头负责人为红日风能副总经理胡永平先生。在项目建设以及后续生产经营过程中，红日风能将与合作方超壹动力优势互补，由超壹动力负责项目公司的技术、研发等事项，红日风能、超壹动力将共同选派优秀的管理、技术团队加入项目公司，项目公司将严格按照相关协议约定，充分发挥双方优势，保障项目稳健运营。具体技术及管理的核心成员情况如下：

姓名	目前身份	履历与经验
陈性保	超壹动力董事长兼总经理、实际控制人	毕业于厦门大学海洋化学专业，高级工程师。具有 20 多年在锂电池企业研发与生产、国际国内销售、品控等管理经验。国际知名企业锂电池工艺、产品设计与市场管理负责人。曾任东莞新能源科技有限公司、厦门宝龙工业股份有限公司、珠海赛纬电子科技有限公司等公司高级工程师、副总工程师、常务副经理等职务。
张雷	超壹动力首席科学家	深圳大学教授、深圳市海外高层次人才（B 类）。主持国家级科学基金项目两项，国际催化大会“青年科学家奖”，研究成果发表于 Science 等杂志。擅长固态电解质、表面/界面调控、原子层沉积技术
胡永平	红日风能副总经理	本科学历，1996 年进入红豆集团，曾任红豆集团国际发展公司副总经理、红豆集团有限公司投资总监、江苏红日新能源有限公司总经理。现任红日风能副总经理。胡永平先生自 2014 年开始负责管理红豆集团新能源业务，

姓名	目前身份	履历与经验
		具有多年新能源行业经营管理经验。
包敏	红日风能技术部经理	1990 年参加工作，2014 年开始担任江苏红日新能源有限公司技术部经理。2022 年 5 月任职红日风能技术部经理。
黄展	红日风能开发部经理	2011 年开始任职红豆电池厂副厂长，2014 年任职江苏红日新能源有限公司副总经理，2022 年 5 月任职红日风能开发部经理。
其他人员	红日风能及超壹动力业务骨干人员	长期从事新能源业务管理或锂电池的研发、销售工作。

（四）公司对相关项目可行性论证过程及结论，如尚未进行可行性论证，请说明公司对外投资的决策依据

在本次董事会决议前，公司已就本次对外投资从项目背景、项目内容、项目实施方案、产品应用前景等多个角度进行了分析、论证。

1、项目主要内容

本项目聚焦储能大功率固态锂电池产线的建设，目标产品实现单体能量密度 $\geq 600\text{Wh/L}$ 、循环次数 $\geq 8,000$ 周、充放电倍率 $\geq 3\text{C}$ 以及系统能量转换效率大于96%，满足-70度低温放电60%，满足3C国标、UL等安全性认证。

2、项目实施方案

项目预计将新建各类建构筑物12座，总建筑面积达178,000 m^2 。其中：生产厂房拟定为3座，建筑面积为120,000 m^2 。拟购置涂布机、辊压机、打标机、高速模切机、全自动叠片机、全自动注液机、上料系统集成、自动焊接线等各类生产检测设备、智能制造系统等286台（套）。项目建成后将形成年产3GWh大功率固态锂电池生产能力。

项目建设投资费用包括：（1）建设投资合计127,264.1万元，其中工程费114,205.7万元、工程建设其它费用6,998.1万元、预备费6,060.2万元；（2）建设期利息4,835.3万元；（3）铺底流动资金17,900.6万元。

本次项目背景和内容符合国家产业政策，项目实施方案合理，产品具有市场应用前景，项目整体具有可行性，公司同意控股子公司红日风能的项目投资方案。

（五）投资事项的具体决策过程和各环节负责人，并结合前述情况，说明相关决策是否审慎，请全体董事发表明确意见

2022年5月6日，红日风能成立。红日风能成立后，积极进行市场开拓，寻找合适的业务机会，2022年6月中旬，红日风能与中能华安（珠海横琴）基金管理有限公司管理团队进行了对接，双方对本项目的合作可能进行了初步商讨。2022年6-7月，红日风能副总经理胡永平先生率团队前往鄂尔多斯、包头、乌兰察布等地区进行了实地调研，对项目地点、项目内容、行业政策、地方政府政策扶持力度等进行了考察和尽调，分析论证本项目投资的可行性。2022年7月中旬，红日风能管理层对本项目投资进行决策，并将相关投资申请提交至公司董事会。

2022年7月15日，公司召开了第八届董事会第三十次临时会议，参会董事取得了相关议案及项目调研材料，对红日风能项目牵头负责人进行了会前问询。公司董事在红日风能前期调研的基础上对项目启动背景、项目前景、经济效益、产业政策、当前市场竞争格局、项目对红日风能和红豆股份的财务影响等关键事项进行了研究和分析。公司参会董事对上述交易事项进行了审议，一致表决通过了上述交易议案。根据《上海证券交易所股票上市规则》和《公司章程》的规定，上述交易尚需获得公司股东大会的批准，相关决策程序尚未完成。公司参会董事认为：公司本次对外投资事项符合国家有关产业政策，项目产品具有较好的市场应用前景，项目未来的成功实施有利于优化公司整体的产业布局，提升未来的盈利空间。

截至目前，公司不存在决策不审慎，损害投资者、尤其是中小投资者利益的情形。

同时，公司独立董事发表如下意见：

我们审阅了本次对外投资议案及项目调研材料，认为公司本次对外投资事项符合国家有关产业政策，项目产品具有较好的市场应用前景，项目未来的成功实施有利于优化公司整体的产业布局，提升未来的盈利空间。同意公司本次对外投资事项。

二、公告称，相关项目完工达产后，预计每年可实现销售收入 45 亿元人民币，预计实现税收 3.6 亿元人民币左右，可安置就业约 1,000 人，可带动周边配套产值约 300 亿元。请公司补充披露：（1）结合人均销售收入、产品售价、预计产能、生产成本、各项费用等说明上述预测财务数据的依据及合理性，是否考虑未来产品价格波动、成本变化、需求变化等风险，相关风险如何在预测中体现；（2）周边配套产值的具体所指，带动周边配套产值约 300 亿元的测算依据；（3）结合前述预测性信息披露的依据，说明相关信息披露是否合理、谨慎、客观。

回复：

（一）结合人均销售收入、产品售价、预计产能、生产成本、各项费用等说明上述预测财务数据的依据及合理性，是否考虑未来产品价格波动、成本变化、需求变化等风险，相关风险如何在预测中体现

1、测算依据

本项目委托江苏省工程咨询中心有限公司进行了可行性研究及分析，财务评价是从项目的角度出发，依据国家发展改革委和建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）和当前国家和地方有关部门发布的财政、税务、金融、财务、会计等政策，在产品市场需求预测、价格分析的基础上，系统分析、计算项目范围内的财务收益和费用，分析项目的投入可能产生的财务效果，以及盈利能力和清偿能力，评价本项目在财务上的可行性。

本项目达产后，产能 3GWh，按照当前市场价格测算，产品售价 1.5 元/Wh，销售收入 45 亿元，实现税收 3.6 亿元，岗位人员 1,000 人，人均销售收入 450 万元；根据可行性研究分析，项目达产后运营期生产成本 320,104.8 万元；各项费用 56,250 万元。

2、风险提示

上述测算系按照目前的产业政策导向、市场价格和成本、竞争格局、产品应用领域等因素所作出的模拟测算。未来，如果市场竞争格局出现产品价格下降、经营成本上升皆会导致公司收益率下降，实现税收减少，对公司造成一定的风险。

（二）周边配套产值的具体所指，带动周边配套产值约 300 亿元的测算依据

构成固态电池的产业链包括上游材料（正极材料、负极材料、电解质材料、隔膜等）；中游包括电芯（电池正极、电池负极、电解质、隔膜）、电池包（电池模组及 PACK、电池管理系统）等；下游包括储能系统、新能源汽车、消费电子等。根据上述产业环节测算，周边配套产值约 300 亿元，该等计算包含下游储能系统、新能源汽车及消费电子等领域。而本项目产品主要应用于储能系统，未包含新能源汽车及消费电子等其他应用领域，实际应用范围与上述预测存在一定差异。

上述关于带动周边配套产值的测算系按照目前的产业政策、市场环境、产品应用领域等因素所作出的模拟测算，不属于公司本次投资建设的范围。未来，如果地方政府支持政策发生不利变化、产品技术发生重大升级、行业发展方向出现不利变化等，本项目对配套产业的市场带动能力可能会出现显著下降。提请投资者注意相关投资风险。

（三）结合前述预测性信息披露的依据，说明相关信息披露是否合理、谨慎、客观

前述预测性信息系江苏省工程咨询中心有限公司基于目前的国家产业政策、市场公开数据、行业发展方向等客观因素等所形成可行性研究报告得出，公司对可行性报告亦进行了分析和论证，此次信息披露较为客观、谨慎、合理。

但控股子公司红日风能本次投资事项尚未得到公司股东大会批准，项目投资和建设也尚未开始，公司特提请投资者注意如下风险：

项目投资金额、营业收入、建设周期等是基于当前的政策环境、市场格局、产品或技术所处阶段和发展趋势、产品和原材料价格等做出的预测性估计，未来存在因市场环境、技术进步等因素发生较大变化而导致投资项目不达预期的风险，相关数据并不代表公司对未来业绩的承诺。

三、公告称，项目计划于 2022 年 8 月份开工建设，于 2023 年投产；二期工程将于 2024 年全部达产。目前距计划开工建设日期不足半月。根据公司 2022

年一季报,公司货币资金余额 9.13 亿元,相关项目总投资约 15 亿元,额度较大,公司称项目公司目前尚无具体资金安排。请公司补充披露:(1)列示相关项目建设的具体时间规划,并结合目前项目审批及建设进度说明公司按期推进项目建设是否具有可行性;(2)大额投资是否会对公司未来主营业务的生产经营产生影响,并充分提示风险。

(一) 列示相关项目建设的具体时间规划,并结合目前项目审批及建设进度说明公司按期推进项目建设是否具有可行性

本项目的大功率固态锂电池生产基地分二期建设,一期 1.5GWh 产线和二期 1.5GWh 产线计划 2022 年-2024 年分期投资 15 亿元,生产线总产能为 3.0GWh,占地约 500 亩。

项目开工建设实际以建筑工程施工许可证批准的日期为准,工期以备案的建设期为准。项目投资议案经股东大会审议通过后,将于当地成立项目公司,依法取得国有土地使用权,计划取得土地后启动项目建设。具体推进计划如下:

1、2022 年 8 月初,项目投资议案经股东大会审议通过后,红日风能尽快申请设立项目公司,在集宁区白海子片区建设 3GW 大功率固态锂电池智能制造项目,项目总投资约 15 亿元。项目公司拟定注册资本 30,000 万元,其中红日风能认缴出资 27,000 万元,持股比例 90%,超壹动力认缴出资 3,000 万元,持股比例 10%。

2、2022 年 8 月中下旬,项目公司成立后,拟依法获取项目用地白海子光伏产业园区约 500 亩土地的使用权并申报后续建筑工程施工许可等证明。

3、2022 年 10 月,按期取得项目土地使用权和项目建设所需许可证明后,将陆续开工建设,具体过程包括施工设计,厂房建设和购置所需生产设备等。

4、2023 年 12 月前,一期锂电池生产线建设完成并进行投产,同时公司将启动二期项目建设工程。

5、2024 年 12 月前,二期项目工程建设完成,全部投产运营,并将逐步达产。

红日风能与超壹动力双方具有明确的投资项目公司的意向，且在认缴出资等方面达成一致，进展顺利；后续建筑工程施工许可证等审批流程将按计划履行报批程序；待相关手续、资金等要素均齐备后，红日风能将及时推动一、二期产线项目建设，但公司仍请投资者注意以下风险：

本次投资项目尚需成立项目公司，建设用地尚需依法取得国有土地使用权，能否取得国有土地使用权存在不确定性。环保、规划、建设施工等相关审批手续需在取得土地使用权后陆续办理，本次项目若无法及时取得相关审批文件，则项目后续推进进度存在不确定性，存在项目延期、变更或终止的风险。

（二）大额投资是否会对公司未来主营业务的生产经营产生影响，并充分提示风险

红日风能本次 3GW 大功率固态锂电池智能制造项目总投资约 15 亿元，分两期建设，其中一期 1.5GWh 产线，拟投资 8 亿元；二期 1.5GWh 产线，拟投资 7 亿元，两期项目计划于 2022 年-2024 年分期投资。本项目主要资金来源包括自有资金、金融机构融资等，计划自有资金出资约 20%-30%。

目前，红日风能尚未有明确的融资安排，存在一定不确定性。若未来红日风能未能足额获取本项目投资资金，可能对本项目实施及公司主营业务开展产生不利影响。公司已就相关风险进行提示。

四、公告称，本次交易对方超壹动力（成都）新能源科技有限公司（以下简称超壹动力）成立于 2022 年 2 月 25 日，成立时间较短。请公司补充披露：（1）超壹动力财务数据情况，包括资产负债构成，收入费用构成等；（2）超壹动力实际控制人情况，包括其持有的主要资产、技术或专利、任职情况等；（3）公司与成立时间较短的超壹动力共同投资新业务的主要考虑。

回复：

（一）超壹动力财务数据情况，包括资产负债构成，收入费用构成等

截至 2022 年 6 月 30 日，超壹动力主要财务情况如下：

单位：万元

资产负债表项目	2022-06-30
总资产	24,209.85
总负债	4,268.60
净资产	19,941.25
利润表项目	2022年1-6月
营业收入	1,422.07
成本费用	1,481.59
利润总额	-58.75

截至 2022 年 6 月 30 日，公司总资产为 24,209.85 万元，主要包括固定资产及无形资产，其中固定资产为 12,885.48 万元（主要为生产制造设备等），无形资产为 6,104.58 万元（主要为专利权等）。

（二）超壹动力实际控制人情况，包括其持有的主要资产、技术或专利、任职情况等

北京超壹动力新能源科技有限公司为超壹动力的控股股东，陈性保先生为超壹动力实际控制人。陈性保先生具有 20 多年的锂电池企业的研发与生产、国际国内销售、品控等管理经验，曾任国际知名企业锂电池工艺、产品设计与市场管理负责人，现任超壹动力董事长兼总经理、超壹动力母公司北京超壹动力新能源科技有限公司董事长、深圳市超壹新能源科技有限公司董事长。

陈性保先生所领导的团队已取得多项大功率锂电池方面的专利，具体内容参见问询函回复第一问第（二）小问。

（三）公司与成立时间较短的超壹动力共同投资新业务的主要考虑

超壹动力及其技术团队在固态锂电池领域有较好的技术积累，已经建成固态锂电池量产线，满足 3C 国标、UL、CE、FCC 等安全性认证标准。固态锂电池在能量密度和充电倍率等方面，优于传统液态锂离子电池，可应用于新能源储能领域。

红日风能通过与超壹动力合作，可以跟随国家产业政策的支持方向，实现双方的优势互补，通过利用超壹动力在固态锂电池方面所积累的技术优势，有效推动项目顺利实施，拓宽未来市场发展空间，优化公司产业布局。

特此公告。

江苏红豆实业股份有限公司

董 事 会

2022年7月23日