

证券简称：爱旭股份

证券代码：600732



上海爱旭新能源股份有限公司
2023 年度向特定对象发行 A 股股票
预案（第二次修订稿）

二〇二四年四月

公司声明

1、公司及董事会全体成员保证本预案内容真实、准确、完整，并确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

2、本预案按照《上市公司证券发行注册管理办法》等法规及规范性文件的要求编制。

3、本次向特定对象发行股票完成后，公司经营与收益的变化，由公司自行负责；因本次向特定对象发行股票引致的投资风险，由投资者自行负责。

4、本预案是公司董事会对本次向特定对象发行股票的说明，任何与之相悖的声明均属不实陈述。

5、投资者如有任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

6、本预案所述事项并不代表审核机关对于本次向特定对象发行 A 股股票相关事项的实质性判断、确认或批准。本预案所述本次向特定对象发行股票相关事项的生效和完成尚需上海证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册。

特别提示

本部分所述词语或简称与本预案“释义”所述词语或简称具有相同含义。

1、本次发行相关事项已经公司第九届董事会第十三次会议、第九届董事会第十四次会议、**第九届董事会第二十六次会议**以及 2023 年第二次临时股东大会审议通过。根据有关法律法规的规定，本次发行尚需上海证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后方可实施。

2、本次向特定对象发行股票的发行对象为不超过 35 名特定投资者，包括符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

在上述范围内，最终发行对象将在公司取得中国证监会关于本次向特定对象发行股票的注册批复后，由公司董事会根据股东大会的授权与保荐机构（主承销商）协商，根据发行对象申购报价的情况，遵照价格优先等原则确定。若相关法律、法规和规范性文件对发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。所有发行对象均以现金方式认购本次向特定对象发行的股票。

3、本次向特定对象拟发行股票数量按照募集资金总额除以发行价格计算得出，且不超过本次发行前公司总股本的 30%，即不超过 547,982,715 股（含本数）。本次向特定对象发行股票的最终数量将由董事会与保荐机构（主承销商）根据中国证监会最终同意注册的发行数量上限、募集资金总额上限和发行价格等具体情况协商确定。

若公司股票在董事会决议日至发行日期间发生送股、回购、资本公积转增股本等股本变动事项的，则发行数量及发行上限将按照中国证监会、上海证券交易所的相关规则进行相应调整。

4、本次向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日。本次向特定对象发行股票的发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，本次发行价格将作相应调整。最终发行价格将在公司取得中国证监会同意注册的批复后，按照相关法律、法规的规定和监管部门的要求，根据市场询价的情况，由公司董事会在股东大会授权范围内与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

5、发行对象认购本次发行的股票自发行结束之日起 6 个月内不得转让，中国证监会另有规定或要求的，从其规定或要求。发行对象基于本次交易所取得公司定向发行的股票因公司送股、资本公积转增股本等情形所衍生取得的股票亦应遵守上述股票锁定安排。

6、本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 **350,000 万元**（含本数），募集资金扣除相关发行费用后将用于投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资金额	拟使用募集资金金额
1	义乌六期 15GW 高效晶硅太阳能电池项目	851,589.88	300,000.00
2	补充流动资金	150,000.00	50,000.00
合计		1,001,589.88	350,000.00

在不改变本次募集资金拟投资项目的前提下，经股东大会授权，董事会可以对上述单个或多个投资项目的募集资金投入金额进行调整。若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目募集资金拟投入总额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整募集资金投入的优先顺序及各项目的具体投资额等使用安排，募集资金不足部分由公司自筹解决。本次向特定对象发行股票募集资金到位之前，公司将根据募投项目实际进度情况以自有资金或自筹资金先行投入，待募集资金到位后按照相关规定程序予以置换。

7、本次发行前公司控股股东及实际控制人为陈刚先生。本次发行完成后，

公司控股股东及实际控制人未发生变化，公司的股权分布符合上海证券交易所的相关规定，不会导致公司股票不符合上市条件的情况。

8、本次发行前的滚存未分配利润由本次向特定对象发行股票完成后的新老股东按发行后的股权比例共同享有。

9、公司积极落实《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红（2022 年修订）》（证监会公告[2022]3 号）、《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37 号）等相关法律法规和规范性文件的规定，在《公司章程》中明确了公司的利润分配政策。公司利润分配政策、最近三年现金分红金额及比例、未分配利润使用安排、未来三年股东分红回报规划等相关情况，见本预案“第四节 公司的利润分配政策及执行情况”。

10、根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17 号）和中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31 号）的要求，为保障中小投资者利益，公司分析了本次发行对即期回报摊薄的影响，并提出了具体的填补回报措施，相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行做出了承诺，相关情况详见本预案“第五节 本次发行摊薄即期回报情况及填补措施”。

11、本次向特定对象发行股票决议的有效期为自公司股东大会审议通过相关议案之日起 12 个月。

目 录

特别提示	2
目 录	5
释 义	7
一、一般词汇	7
二、专业词汇	7
第一节 本次向特定对象发行股票方案概要	9
一、发行人基本情况	9
二、本次向特定对象发行股票的背景和目的	9
三、发行对象与公司的关系	12
四、发行股份的价格及定价原则、发行数量、限售期	13
五、本次发行是否构成关联交易	16
六、本次发行不会导致公司控制权发生变化	16
七、本次发行方案尚需呈报批准的程序	16
第二节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	18
一、本次募集资金的使用计划	18
二、本次募集资金投资项目的必要性和可行性	18
三、本次募集资金投资项目的具体情况	24
四、募集资金使用的可行性分析结论	27
第三节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	28
一、本次发行后公司业务、公司章程、股东结构、高管人员结构、业务结构的变动情况	28

二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况	29
三、本次发行后公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况	30
四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或公司为控股股东及其关联人提供担保的情形	30
五、公司负债结构是否合理，是否存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，是否存在负债比例过低、财务成本不合理的情况	30
六、本次发行相关风险的讨论和分析	30
第四节 公司的利润分配政策及执行情况	37
一、公司章程关于利润分配政策的规定	37
二、最近三年现金分红情况及未分配利润使用安排	40
三、未来三年（2023-2025 年）股东回报规划	42
第五节 本次发行摊薄即期回报情况及填补措施	45
一、本次向特定对象发行股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响	45
二、本次向特定对象发行股票摊薄即期回报的风险提示	47
三、本次向特定对象发行股票的必要性和合理性	48
四、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况	48
五、公司应对摊薄即期回报采取的填补措施	50
六、公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺	51
七、公司控股股东、实际控制人出具的承诺	52

释 义

除非文义载明，本预案中下列简称具有如下含义：

一、一般词汇

一般名词		释义
发行人、公司、上市公司、爱旭股份	指	上海爱旭新能源股份有限公司，前身为上海新梅置业股份有限公司
横琴舜和	指	珠海横琴舜和企业管理合伙企业（有限合伙）
义乌衡英	指	义乌市衡英企业管理合伙企业（有限合伙），前身为佛山市嘉时企业管理合伙企业（有限合伙）、珠海横琴嘉时企业管理合伙企业（有限合伙）
A股	指	经中国证监会批准向境内投资者发行、在境内证券交易所上市、以人民币标明股票面值、以人民币认购和进行交易的普通股
本次发行、本次向特定对象发行、本次向特定对象发行股票	指	上海爱旭新能源股份有限公司2023年度向特定对象发行A股股票
浙江爱旭	指	浙江爱旭太阳能科技有限公司，系公司全资孙公司
本预案	指	上海爱旭新能源股份有限公司2023年度向特定对象发行A股股票预案
董事会	指	上海爱旭新能源股份有限公司董事会
股东大会	指	上海爱旭新能源股份有限公司股东大会
《公司章程》	指	《上海爱旭新能源股份有限公司章程》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
CPIA	指	中国光伏行业协会
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
最近三年	指	2021年、2022年及 2023年
不超过	指	含本数

二、专业词汇

专业名词		释义
GW	指	吉瓦，为功率的单位，G即是吉，1吉即10的9次方，也就是1,000,000,000，1GW即是1,000,000千瓦。
太阳能电池	指	利用“光生伏特效应”原理将太阳能转化为电能的半导体器件。
晶硅太阳能电池	指	制作太阳能电池主要是以半导体材料为基础，其工作原理是

专业名词		释义
		利用光电材料吸收光能后发生光电转换反应，根据所用材料的不同，分为单晶太阳能电池和多晶太阳能电池。
装机容量	指	太阳能电池经过串联后进行封装保护可形成大面积的太阳能电池组件，再配合上功率控制器等部件就形成了光伏发电装置。这种装置的发电功率就是装机容量。
PERC	指	Passivated Emitter and Rear Contact，钝化发射极及背接触电池，一种高效晶硅太阳能电池结构。这种电池主要针对全铝背场太阳能电池在背表面的载流子复合较高的缺点，使用 Al_2O_3 膜或 SiN_x 在背表面构成钝化层，并开膜使得铝背场与 Si 衬底实现有效的金半接触。
管式 PERC	指	采用管式 PERC 技术和管式 PERC 设备进行背钝化工艺的 PERC 电池。
ABC	指	All Back Contact，指发行人自主研发的全新一代背接触太阳能晶硅电池，其拥有外观优美、高效率、高可靠性、高单瓦发电量等特点。
HJT	指	Heterojunction Technology，本征薄膜异质结电池，一种高效晶硅太阳能电池结构。这种电池是一种利用晶体硅基板和非晶硅薄膜制成的混合型太阳能电池，即在 P 型氢化非晶硅和 N 型氢化非晶硅与 N 型硅衬底之间增加一层非掺杂（本征）氢化非晶硅薄膜，采取该工艺措施后，改变了 P-N 结的性能。
TOPCon	指	Tunnel Oxide Passivated Contacts，隧穿氧化层钝化接触电池，通过在电池表面制备一层超薄的隧穿氧化层和一层高掺杂的多晶硅薄层，二者共同形成了钝化接触结构，提升电池的开路电压和短路电流，从而提升电池的光电转换效率。
叠层电池	指	由二个以上的 P-N 结串接构成的太阳能电池。
背接触电池	指	载流子选择性接触层及其导电层均通过有选择性的制备方法设置在非受光面，以使受光面没有任何金属栅线遮挡的太阳能电池。
平价上网	指	包括发电侧平价与用户侧平价两层含义：发电侧平价是指光伏发电即使按照传统能源的上网电价收购（无补贴）也能实现合理利润；用户侧平价是指光伏发电成本低于售电价格，根据用户类型及其购电成本的不同，又可分为工商业、居民用户侧平价。

注：本预案中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。本预案所引用的财务数据和财务指标，如无特殊说明，指合并报表口径的财务数据和根据该等财务数据计算的财务指标。

第一节 本次向特定对象发行股票方案概要

一、发行人基本情况

公司名称	上海爱旭新能源股份有限公司
英文名称	Shanghai Aiko Solar Energy Co., Ltd.
统一社会信用代码	91310000132269407T
注册资本	1,828,810,841
股票上市地	上海证券交易所
股票简称	爱旭股份
法定代表人	陈刚
注册地址	上海市浦东新区秋月路26号4幢201-1室
办公地址	上海市浦东新区秋月路26号4幢201-1室
邮政编码	201210
电子邮箱	IR@aikosolar.com
公司网址	www.aikosolar.com
经营范围	一般项目：新兴能源技术研发；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；货物进出口；技术进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除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）

注：以上注册资本为中国证券登记结算有限责任公司出具的截至 2024 年 4 月 20 日的股本结构表登记的总股本。

二、本次向特定对象发行股票的背景和目的

（一）本次向特定对象发行股票的背景

1、新能源替代传统化石能源成必然趋势，光伏行业发展潜力巨大

随着全球经济高速发展，其所带来的能源消费与日俱增，化石资源消耗迅速，生态环境恶化的后果也严重威胁到了社会可持续发展。在全球气候变暖及化石能源日益枯竭的大背景下，推动清洁能源快速发展已成为全球共识，大力发展可再生新能源替代传统化石能源已成为必然趋势。在当前使用的主流可再生新能源中，太阳能光伏发电凭借其在环保性、可靠性、安全性、广泛性等方面的诸多优势，已逐渐成为替代传统化石能源的重要主力军。此外，随着近年来光伏技术的持续进步，发电成本不断下降，经济效益日益凸显，光伏对于全

球可再生能源发展的推动作用愈发突出。

根据 IRENA 公布的《世界能源转型展望 2023》，要实现巴黎气候协定目标，到 2030 年全球光伏容量需达 5,400GW，到 2050 年全球光伏额定装机总量需超过 18,200GW。截至 2023 年末，全球累计光伏装机总量仅为 1,546GW，未来光伏装机市场具有稳定向好的增长空间。根据长江证券研究所预测，到 2030 年、2050 年和 2060 年，全球年新增光伏装机量将分别达到 1,057GW、1,870GW 和 2,416GW，与 2023 年全球新增光伏装机量 390GW 相比仍有大幅提升空间。随着组件与光伏装机容量配比逐步提升，2030 年、2050 年和 2060 年光伏电池片需求量分别可达约 1,400GW、2,500GW 和 3,300GW，与当前全球电池片有效产能相比，仍有巨大的缺口。在全球气候变暖及化石能源日益枯竭的大背景下，太阳能光伏发电作为最佳的可再生新能源方式之一，将继续呈现爆发式增长，发展潜力巨大，市场空间广阔。

2、双碳政策推动能源结构转型，加速光伏产业发展

为应对全球气候变化，实现社会经济的可持续发展，全球主要国家和地区陆续提出了更加积极的气候发展目标，相继出台了“碳中和”等可再生能源发展规划。截至 2022 年，全球已有超过 190 个国家及地区加入《巴黎协定》。我国也根据全球能源发展趋势，积极推动能源结构转型：

2020 年 9 月，国家主席习近平在第七十五届联合国大会一般性辩论上表示：我国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放量力争于 2030 年前达到“碳达峰”，努力争取于 2060 年前实现“碳中和”；在党的二十大报告中习近平总书记亦进一步明确要深入推进能源革命、加快规划建设新型能源体系。

2021 年 9 月，中共中央、国务院印发《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，明确把“碳达峰、碳中和”纳入经济社会发展全局，以经济社会发展全面绿色转型为引领，以能源绿色低碳发展为核心，加快形成节约资源和保护环境的产业结构、生产方式、生活方式、空间格局；并提出到 2025 年初步形成实现绿色低碳循环发展的经济体系，非化石能源消费比重达到 20%；2030 年经济社会发展全面绿色转型取得显著成效，非化石能源

消费比重达到 25%；2060 年实现绿色低碳循环发展的经济体系和清洁低碳安全高效的能源体系全面建立，非化石能源消费比重达到 80% 以上，碳中和目标顺利实现。

在“碳达峰、碳中和”目标的推动下，减少石化能源消费，大力发展太阳能等清洁能源，构建以新能源为主体的新型电力系统，对加快能源结构转型、实现绿色经济具有重要意义，也为我国光伏行业的快速发展创造了良好的环境。

3、PERC 电池转换效率的提升已逐渐接近瓶颈，N 型电池将成为未来光伏电池行业的发展方向

自 2018 年以来，高效率、低成本的单晶 PERC 电池顺应了行业降本增效的发展趋势，受到下游客户的广泛认可而快速占领市场。根据 CPIA 发布的《中国光伏产业发展路线图（2023-2024 年版）》，2023 年 PERC 电池市场占有率为 73%。虽然 PERC 电池仍为当前光伏产业的主流电池产品，但由于其使用的 P 型硅片发展较早，相关技术成熟度已非常高，转换效率的提升已逐渐逼近理论上限，进一步降本增效的空间有限，市场技术迭代需求强烈。因此，具有更高转换效率和更优技术特征的 N 型电池逐渐成为未来高效太阳能电池的发展方向。

根据 CPIA 发布的《中国光伏产业发展路线图（2023-2024 年版）》，2023 年 N 型电池市场占有率已提升至 26.5%，其中 TOPCon、HJT、背接触电池（包括 ABC）等技术更是得到目前业内主流企业及研究机构的重点关注和认可，被普遍认为有望成为下一代推动产业升级的新型太阳能电池技术。当前 N 型电池生产设备及技术能力已逐步成熟，具备大规模量产条件。因此，N 型电池占据技术优势且具备相关条件，光伏行业向 N 型技术升级的趋势明显。

（二）本次向特定对象发行股票的目的

1、推进先进产能扩张，增强供应能力，巩固行业优势地位

公司已通过前次募投“珠海年产 6.5GW 新世代高效晶硅太阳能电池建设项目”的建设和实施，完成了公司在 N 型高效太阳能电池领域的首期布局，实现

了 ABC 电池的首次大规模量产。本次募投项目“义乌六期 15GW 高效晶硅太阳能电池项目”为公司在 N 型 ABC 电池领域的扩产，是公司先进产能持续提升的重要组成部分，也是公司提高市场占有率、巩固行业领先优势的重要举措。

通过本次募投项目的实施，公司 N 型 ABC 电池的供应能力将进一步增强，同时有利于实现应用场景的多元化，充分发挥公司在产能及技术方面的优势，形成规模效应，使公司的内在价值得到更大提升，有利于巩固公司在高效太阳能电池领域的领先地位。从长远发展及战略布局角度看，本次募投项目将为公司进一步开拓全球市场、占领先机起到很好的铺垫作用；同时也为公司基于 ABC 电池技术的 N 型组件的生产提供充足的电池供应，有利于公司主营业务由单一的光伏电池生产向产业链下游拓展，从而丰富公司的产品结构，延伸公司的业务链条，推动公司全产业链战略的顺利实施。

2、优化资本结构，提升综合竞争能力和抗风险能力

受益于光伏行业市场规模持续增长和公司产能的快速提升，公司经营规模呈现快速增长的趋势，最近三年营业收入从 154.71 亿元快速增长至 271.70 亿元，流动资金需求相应大幅增加。此外，光伏产业是资本与技术密集型行业，技术的快速迭代和下游需求的日益精细化促使公司持续加大资金投入以开展先进产能的建设、扩展营销渠道、并加强前沿技术的前瞻性研究，以满足行业快速发展的需求，保持市场竞争力。单纯依靠债务融资，将使公司在未来较长的时期内面临沉重的财务负担，而通过本次发行补充公司流动资金，将进一步优化公司财务结构，为技术研发和业务发展提供长期资金支持，从而提高公司的综合竞争力和抗风险能力，有利于公司的可持续发展。

三、发行对象与公司的关系

本次向特定对象发行股票的发行对象为不超过 35 名特定投资者，包括符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购

的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

在上述范围内，最终发行对象将在公司取得中国证监会关于本次向特定对象发行股票的注册批复后，由公司董事会根据股东大会的授权与保荐机构（主承销商）协商，根据发行对象申购报价的情况，遵照价格优先等原则确定。若相关法律、法规和规范性文件对发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

截至本预案出具日，公司尚未确定本次发行的发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系。发行对象与公司的关系将在发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

四、发行股份的价格及定价原则、发行数量、限售期

（一）发行股票的种类及面值

本次向特定对象发行股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行方式和发行时间

本次发行的股票全部采取向特定对象发行的方式，公司将在中国证监会作出的同意注册决定的有效期内选择适当时机向特定对象发行股票。

（三）发行对象及认购方式

本次向特定对象发行股票的发行对象为不超过 35 名特定投资者，包括符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

在上述范围内，最终发行对象将在公司取得中国证监会关于本次向特定对

象发行股票的注册批复后，由公司董事会根据股东大会的授权与保荐机构（主承销商）协商，根据发行对象申购报价的情况，遵照价格优先等原则确定。若相关法律、法规和规范性文件对发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

所有发行对象均以现金方式认购本次向特定对象发行的股票。

（四）定价基准日、发行价格及定价原则

本次向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日。

本次向特定对象发行股票的发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，本次发行价格将作相应调整。调整方式如下：

派发现金股利： $P_1=P_0-D$

送红股或转增股本： $P_1=P_0/(1+N)$

派发现金股利同时送红股或转增股本： $P_1=(P_0-D)/(1+N)$

其中， P_0 为调整前发行价格， D 为每股派发现金股利， N 为每股送红股或转增股本数量， P_1 为调整后发行价格。

最终发行价格将在公司取得中国证监会同意注册的批复后，按照相关法律、法规的规定和监管部门的要求，根据市场询价的情况，由公司董事会在股东大会授权范围内与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

（五）发行数量

本次向特定对象拟发行股票数量按照募集资金总额除以发行价格计算得出，且不超过本次发行前公司总股本的 30%，即不超过 547,982,715 股（含本数）。本次向特定对象发行股票的最终数量将由董事会与保荐机构（主承销商）根据中国证监会最终同意注册的发行数量上限、募集资金总额上限和发行价格等具体情况协商确定。

若公司股票在董事会决议日至发行日期间发生送股、回购、资本公积转增股本等股本变动事项的，则发行数量及发行上限将按照中国证监会、上海证券交易所的相关规则进行相应调整。

（六）本次向特定对象发行股票的限售期

发行对象认购本次发行的股票自发行结束之日起 6 个月内不得转让，中国证监会另有规定或要求的，从其规定或要求。发行对象基于本次交易所取得公司定向发行的股票因公司送股、资本公积转增股本等情形所衍生取得的股票亦应遵守上述股票锁定安排。

（七）上市地点

本次向特定对象发行的股票将在上海证券交易所上市交易。

（八）本次发行前公司滚存未分配利润的安排

本次发行前的滚存未分配利润由本次向特定对象发行股票完成后的新老股东按发行后的股权比例共同享有。

（九）募集资金金额及用途

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 **350,000 万元**（含本数），募集资金扣除相关发行费用后将用于投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资金额	拟使用募集资金金额
1	义乌六期 15GW 高效晶硅太阳能电池项目	851,589.88	300,000.00
2	补充流动资金	150,000.00	50,000.00
合计		1,001,589.88	350,000.00

在不改变本次募集资金拟投资项目的前提下，经股东大会授权，董事会可以对上述单个或多个投资项目的募集资金投入金额进行调整。若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目募集资金拟投入总额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整募集资金投入的优先顺序及各项目的具体投资额等使用安排，募集资金不足部分由公司自筹解决。本次向特定对象发行股票募集资金到位之前，公司将根据募投项目实际进度情况以

自有资金或自筹资金先行投入，待募集资金到位后按照相关规定程序予以置换。

(十) 本次发行决议有效期限

本次向特定对象发行股票决议的有效期为自公司股东大会审议通过相关议案之日起 12 个月。

五、本次发行是否构成关联交易

本次发行面向符合中国证监会规定的机构投资者以及其他符合法律法规的投资者。截至本预案公告日，本次发行尚未确定具体发行对象，因而无法确定是否存在因关联方认购公司本次向特定对象发行股票构成关联交易的情形。发行对象与公司的关系将在发行结束后公告的发行情况报告书中披露。

六、本次发行不会导致公司控制权发生变化

本次发行前，陈刚先生直接持有上市公司 **17.93%** 的股份，其一致行动人横琴舜和和义乌衡英分别持有上市公司 **12.42%** 的股份和 **0.90%** 的股份，陈刚先生及其一致行动人合计持有公司 **31.25%** 的股份。陈刚先生为公司控股股东、实际控制人。

本次向特定对象发行股票数量的上限为 547,982,715 股，假设按照发行数量的上限进行测算，本次发行后，公司总股本将由发行前的 **1,828,810,841** 股增加至 **2,376,793,556** 股，陈刚先生及其一致行动人合计持有的公司股份比例将变更为 **24.05%**。陈刚先生仍为公司控股股东、实际控制人。

因此，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

七、本次发行方案尚需呈报批准的程序

本次向特定对象发行股票相关事宜已经公司第九届董事会第十三次会议、第九届董事会第十四次会议、**第九届董事会第二十六次会议**以及 2023 年第二次临时股东大会审议通过，公司独立董事发表了明确同意的独立意见。

根据《公司法》、《证券法》及《注册管理办法》等相关法律、法规规

定，本次向特定对象发行股票尚需上交所审核通过并经中国证监会同意注册后方可实施。

在完成上述审批手续之后，公司将向上交所和中国证券登记结算有限责任公司上海分公司申请办理股票发行、登记和上市事宜。

第二节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金的使用计划

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过人民币 **350,000** 万元（含本数），扣除发行费用后将投向以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资金额	拟使用募集资金金额
1	义乌六期 15GW 高效晶硅太阳能电池项目	851,589.88	300,000.00
2	补充流动资金	150,000.00	50,000.00
合计		1,001,589.88	350,000.00

在不改变本次募集资金拟投资项目的前提下，经股东大会授权，董事会可以对上述单个或多个投资项目的募集资金投入金额进行调整。若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目募集资金拟投入总额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整募集资金投入的优先顺序及各项目的具体投资额等使用安排，募集资金不足部分由公司自筹解决。本次发行募集资金到位之前，公司将根据募投项目实际进度情况以自有资金或自筹资金先行投入，待募集资金到位后按照相关规定程序予以置换。

二、本次募集资金投资项目的必要性和可行性

（一）本次募集资金投资项目的必要性

1、全球气候变化加剧，发展光伏等可再生能源成为全球共识

随着全球气候变化的加剧，以可再生能源替代传统能源的形势日益严峻。近年来全球各主要国家均制定了明确的可再生能源发展目标，以减少温室气体的排放，改善日益突出的环境问题。其中，欧盟委员会、欧洲议会、欧盟理事会签署协议，明确约定到 2030 年欧盟可再生能源占能源消费的目标占比为 42.5%。美国政府宣布重返《巴黎协议》，并承诺“到 2035 年，通过向可再生能源过渡实现无碳发电；到 2050 年，让美国实现碳中和”。新兴市场国家印度也发布了“国家电力计划”草案，预计到 2026-2027 年新增各种能源设施的装

机容量为 228.54GW，其中新增光伏装机容量 132.08GW。2020 年 9 月，国家主席习近平在第七十五届联合国大会一般性辩论上宣布，我国二氧化碳排放量力争于 2030 年前达到“碳峰值”，努力争取于 2060 年前实现“碳中和”，并进一步宣布到 2030 年我国风电、太阳能发电总装机容量将达到 12 亿千瓦以上。在党的二十大报告中习近平总书记亦进一步明确要深入推进能源革命、加快规划建设新型能源体系。

在全球主要国家“碳中和”目标的引导下，光伏产业凭借其发电总量大、安全可靠、有助于减少二氧化碳排放、对环境的影响小、应用范围广等独特优势获得全球大多数国家的青睐，成为替代传统化石能源的最主要可再生能源。根据国际能源署发布的《可再生能源 2022》，预计 2022-2027 年期间全球可再生能源装机容量将新增 2,400GW，其中光伏装机将新增 1,500GW，超过可再生能源新增装机总量的 60% 以上；预计到 2027 年，光伏装机容量将超过煤炭成为第一大电力装机来源；预计到 2050 年，太阳能将成为第一大电力来源，光伏装机将占全球发电装机的 27%。此外，根据长江证券研究所预测，到 2030 年、2050 年和 2060 年，全球年新增光伏装机量将分别达到 1,057GW、1,870GW 和 2,416GW，与 2023 年全球新增光伏装机量 390GW 相比仍有大幅提升空间。随着组件与光伏装机容量配比逐步提升，2030 年、2050 年和 2060 年光伏电池片需求量分别可达约 1,400GW、2,500GW 和 3,300GW，与当前全球电池片有效产能相比，仍有巨大的缺口。光伏发电未来市场空间巨大。

2、顺应市场发展的趋势，把握行业转型的重要契机

习近平总书记在 2021 年 3 月 15 日的中央财经委员会第九次会议上强调，实现“碳达峰、碳中和”是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革。能源供给的多样化与否直接涉及国家安危。“碳达峰、碳中和”战略将我国能源体系从传统上较弱的“资源属性”转变成了较强的“制造属性”。光伏发电作为我国清洁能源最重要的组成部分之一，势必在我国“双碳”战略目标的导向下发生深刻而长远的历史性变革，将成为实现“双碳”目标的关键路径。

光伏发电属于技术密集型行业。在“双碳”目标推进的过程中，通过技术革新不断降低生产和运营成本、并持续提高应用场景的便利程度成为行业能否

快速实现产业化的关键。目前光伏产业各环节制造成本全面快速下降的时期已然过去，光伏平准化度电成本已低于传统化石能源发电成本，未来通过效率提升摊薄单瓦 BOS 成本（除了光伏组件以外的系统成本）将成为光伏产业主流的降本方式，因此研发并量产具有高转换效率的太阳能电池是未来光伏产业技术发展的主线。

虽然 PERC 电池仍为当前光伏产业的主流电池产品，但由于其转换效率的提升已逐渐逼近理论上限，进一步降本增效的空间有限，市场技术迭代需求强烈。因此，具有更高转换效率和更优技术特征的 N 型电池已成为未来高效太阳能电池的发展方向。通过本次募投项目的实施，将加速推进公司 N 型 ABC 电池产业化落地，着力完善公司在 N 型高效光伏电池产业领域的布局，有利于公司把握行业转型的重要契机，顺应光伏行业发展趋势和国家能源发展战略，持续保持公司的竞争优势。

3、推进先进产能扩产，提高市场占有率，巩固竞争优势

虽然当前光伏产业链的主要参与者已逐步开展 N 型高效电池的规模化落地布局，但整体而言，相比于 PERC 电池，仍有巨大的提升空间。根据 CPIA 发布的《中国光伏产业发展路线图（2023-2024 年版）》，2023 年 PERC 电池市场占有率仍高达 73%。

从技术路线来看，目前 N 型电池的主流技术路线包括 TOPCon、异质结、背接触电池（包括 ABC 电池）等。出于技术壁垒和投入的考虑，首次布局 N 型电池的行业参与者通常选择技术门槛相对较低、生产工艺相对简单、投资成本相对较少的 TOPCon 电池作为量产切入点，使得国内当前 N 型电池的产能仍以 TOPCon 电池为主。但是，降本增效始终为光伏行业发展的第一性原理，任何电池技术的发展均为推动降本增效产业化的实施，通过技术路线革新带来效率提升及成本下降的方式逐步明确。在同质化竞争日趋严峻的环境下，聚焦客户需求，坚持技术进步，打造差异化竞争优势将成为光伏企业突围的关键。与 TOPCon 等其他 N 型电池相比，发行人生产的 ABC 电池具有转换效率高、无光衰、正面无栅线、美观度高等优势，同时首创无银化生产工艺，有助于解决光伏产业“银耗”障碍，有利于进一步降低光伏电池生产成本，具有更为明显的

竞争优势。

根据 CPIA 发布的《中国光伏产业发展路线图（2023-2024 年）》，2023 年，TOPCon 电池片市场占比约 23.0%，XBC 电池片市场占比约 0.9%。相较 TOPCon 电池，就市场份额方面，BC 类电池仍有巨大的提升空间。据 PV Infolink 估测，预计到 2027 年 BC 类组件的出货量占比将提升至 13.93%。光伏组件龙头企业隆基绿能公开表示，“目前已经明确聚焦 BC 技术路线，且扩产节奏显著提速，其接下来的产品都会采用 BC 技术路线，在接下来的 5-6 年，BC 电池会是晶硅电池中的绝对主流”。长江证券认为，“BC 或为未来 5-6 年主流技术”。受制于技术门槛和生产工艺壁垒，当前在 BC 类电池领域，仅发行人和隆基绿能等少数企业具备 BC 类电池大规模量产能力。较高的准入门槛避免了无序的同质化扩产，确保了公司独特的竞争优势，广阔的市场需求推动了在手订单的快速增长，使得短期内新增的产能能够被产业终端需求快速消化。

虽然公司通过前次募投项目实现了在 N 型 ABC 电池领域的初步布局，但面对广阔的市场空间和激烈的行业竞争，当前产能远不足以满足市场需求和行业发展趋势，且从公司拥有的 N 型电池产能总规模来看，公司当前建成已投产的 N 型电池产能仅约 12GW，低于公司的主要竞争对手。因此，积极推进先进电池生产产能的建设，加速公司 ABC 电池的产业化落地，对于提高 ABC 电池技术路线的市场竞争力，提高公司 N 型电池的市场占有率，巩固公司在光伏电池领域的领先优势至关重要。

4、延伸产业链条，助力组件业务发展，推动实现产业链布局

随着 N 型 ABC 电池首期生产产能的建成投产，公司推出了全新一代 N 型 ABC 组件系列产品和光伏能源整体解决方案服务，使得公司的主营业务由单一的光伏电池生产向产业链下游拓展，从而丰富了公司的产品结构，延伸了公司的业务链条，增加了新的业绩增长点，有利于提高公司的盈利能力、产业协同能力及抗风险能力。

2023 年以来，我国光伏产业持续保持高速增长态势。为把握当前市场机遇，公司积极开展 ABC 组件生产产能的建设，以实现产业链的延伸。截至本预

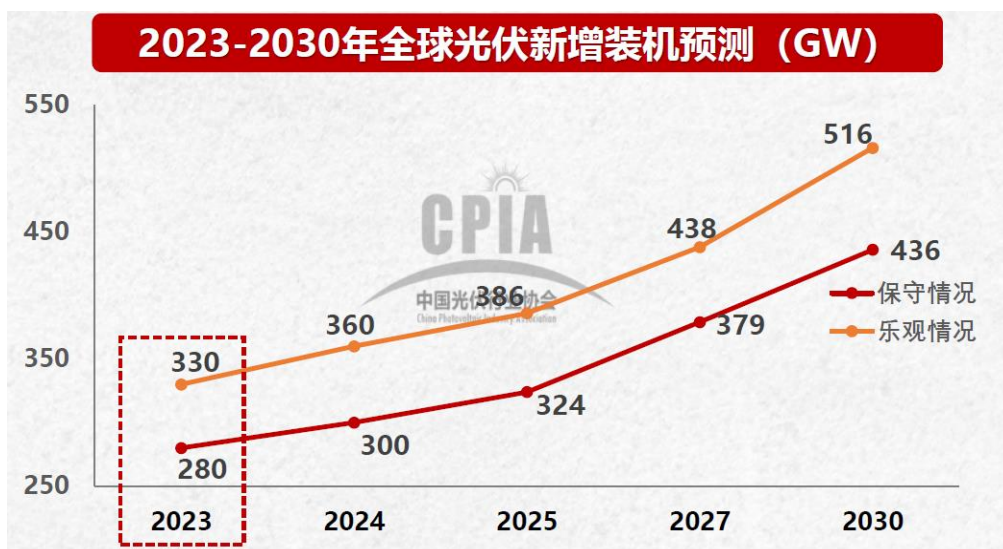
案出具日，公司预计将于 2025 年底前逐步建成投产的 ABC 组件基地产能规模达到 35GW，但作为光伏组件最重要的组成部分，ABC 电池当前建成投产的生产产能仅为约 12GW，远不能满足公司未来高效光伏组件业务的发展需要。若公司不能及时进行相应太阳能电池的产能扩充，则可能对公司未来战略落地、全产业链布局的推动造成不利影响。因此，通过本次募投项目的实施，将有效填补公司组件产能建设带来的光伏电池产能敞口，与公司 ABC 组件业务形成有效协同，有利于助力公司光伏组件业务的发展，推动公司业务实现全产业链布局。

（二）本次募集资金投资项目的可行性

1、光伏行业装机容量快速增长，市场空间广阔

近年来，受传统能源紧缺和日益严重的环境问题的影响，以太阳能光伏发电为代表的新能源行业凭借其在可靠性、安全性、广泛性、环保性等方面的诸多优势，已逐渐成为替代传统化石能源的重要主力军。全球各主要国家纷纷出台相关政策推动光伏产业的发展。根据国际可再生能源署（IRENA）预测，2030 年全球太阳能光伏累计装机量预计将达到 2,840GW。在“碳达峰、碳中和”目标的推动下，我国光伏市场将迎来市场化建设的高峰，预计年均光伏装机新增规模在 104-127GW，全球光伏年均新增装机将达到 344-406GW。公司生产的高效太阳能电池片为光伏组件的核心部件之一，旺盛的市场需求为本项目的顺利实施提供了广阔的市场空间，便于新增产能的消化。

2022-2030 年全球新增装机容量预测（单位：GW）



数据来源：中国光伏行业协会

公司生产的高效太阳能电池片为光伏组件的核心部件之一，旺盛的市场需求为本项目的顺利实施提供了广阔的市场空间，便于新增产能的消化。

2、公司掌握新一代高效太阳能电池及组件的量产技术

公司视技术为发展的生命线，在太阳能电池制造领域深耕多年，积累了雄厚的技术实力，在业界率先推出了“管式 PERC 电池技术”、“双面、双测、双分档技术”、“大尺寸电池技术”、“N 型 ABC 电池技术”等一系列行业领先的新技术并实现量产。公司通过持续的研发投入，在新一代电池技术领域，尤其是新一代 N 型 ABC 电池量产技术方面，已取得了显著的研究成果。同时，在 ABC 多场景应用技术、叠层电池技术等方面积极开展深入研究，助力光伏产业持续的技术升级与迭代。2021 年，公司首次推出自主研发的 N 型 ABC 电池产品；2022 年，公司通过前次募投项目的实施，实现了对 ABC 电池技术量产产能的落地；2023 年，公司 ABC 组件开始批量生产与销售，实现了产品及服务向下游终端客户的延伸。与传统 PERC 组件相比，公司首创的 ABC 电池采用全新的背接触电池结构设计，正面全黑无栅线，具备美观度高、转换效率高、光致衰减低、温度系数好、易于薄片化等优势。

在组件方面，公司也有深厚的技术积累。公司自主研发的 ABC 组件从 2023 年 3 月起连续位居欧洲权威光伏媒体《TaiyangNews》全球组件量产效率排行榜榜首，位居全球晶硅组件效率第一。在 2023 年德国慕尼黑国际太阳能技术博览会期间，公司从全球最终入围的十家企业中脱颖而出，赢得欧洲最权威

的太阳能光伏奖项 Intersolar AWARD 2023 创新太阳能技术大奖。

此外，通过前次募投项目的实施，公司对 ABC 电池技术进行了进一步的优化和完善，并在 ABC 电池的量产方面积累了丰富的经验，能够确保本次募投项目的顺利实施。

3、公司具有稳定的供应商体系，并已积累了大量的优质客户资源

本次实施的募投项目系公司 N 型电池产能的扩产，所面临的市场环境与公司现有业务具有高度相关性。公司是国内较早涉足高效太阳能电池制造的企业之一，经过多年的积累和发展，已建立健全了完善、稳定的供应链体系，并积累了大量优质的客户资源。公司的供应链体系包括多家产业链上游的原料及设备龙头供应商，其在产品质量、品牌、种类及服务等方面具有明显优势，公司与主要供应商建立了良好的长期合作关系，能够确保募投项目的顺利建设及运营期内原料的稳定供应。公司核心客户涵盖了市场主流的光伏组件企业和知名终端发电企业，经过多年的经营，公司树立了良好的市场口碑和品牌知名度，得到了客户的广泛认可和高度评价，并与核心客户建立了稳定的合作关系。坚实的客户资源储备，有利于募投项目达产后产能的消化。

三、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）义乌六期 15GW 高效晶硅太阳能电池项目

1、项目基本情况

公司拟在浙江义乌建设新一代 N 型 ABC 高效太阳能电池项目，项目计划总投资 851,589.88 万元。本项目建成后生产的新一代 N 型高效太阳能电池，采用市场认可的下一代先进电池技术，与目前光伏市场的传统主流产品 PERC 电池相比，具有转换效率高、光致衰减低、温度系数低、弱光响应高、易于薄片化等优势，能够有效突破 PERC 电池存在的转换效率极限，最终实现降低度电成本的目的。

太阳能电池制造业是技术密集型产业，只有不断加大研发投入掌握更先进技术并实现量产，持续推动产品升级和产能迭代，才能长期获得市场认可、保持竞争优势。本次募投项目的实施是公司对于 N 型 ABC 电池生产产能的扩

产，是公司在新一代高效太阳能电池领域的重要布局，有利于公司扩大业务规模、提升盈利能力、助力产业链布局，进一步巩固公司在太阳能电池制造领域的竞争优势。

2、项目投资概算

本项目计划建设期为 18 个月，计划总投资额为 851,589.88 万元，拟使用募集资金 300,000 万元，项目剩余部分所需资金将由公司自筹资金补足，具体投资概算如下：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额	拟使用募集资金金额
1	建设投资合计	788,001.35	300,000.00
1.1	设备购置	572,872.00	300,000.00
1.2	机电设备及安装工程	160,000.00	
1.3	土建工程费用	41,000.00	
1.4	其他工程及费用	2,170.00	
1.5	土地购置费	3,850.85	-
1.6	预备费用	8,108.50	-
2	铺底流动资金	63,588.53	-
项目总投资		851,589.88	300,000.00

3、项目实施主体

本项目的实施主体为公司的全资孙公司浙江爱旭太阳能科技有限公司。

4、项目经济效益分析

本项目总投资的财务内部收益率（税后）为 14.55%，项目投资回收期（不含建设期，税后）为 5.10 年，经济效益良好，建设该项目对公司的发展有较好的促进作用。

5、项目审批核准情况

截至本预案出具日，本项目已完成立项备案并取得环评批复。项目用地位于浙江省义乌市苏溪镇龙祈路与高园路交汇处东南，截至本预案出具日，浙江爱旭已取得项目用地的土地使用权证。

（二）补充流动资金

1、项目基本情况

公司拟将本次发行募集资金中的 **50,000 万元** 用于补充流动资金，以降低公司负债水平，优化财务结构，增强公司抗风险能力。

2、项目的必要性及可行性分析

（1）满足公司业务发展的需要

受益于光伏行业市场规模持续增长和公司产能快速提升的影响，公司经营规模呈现快速增长的趋势，最近三年营业收入从 **154.71 亿元** 快速增长至 **271.70 亿元**，流动资金需求相应大幅增加。公司所属光伏产业是资本与技术密集型行业，需持续加大资金投入以开展先进产能的建设、扩展营销渠道及加强前沿技术的前瞻性研究，以满足行业快速发展的需求，保持市场竞争力。

（2）提高公司短期偿债能力、优化资本结构

随着公司在全国布局建设的生产基地陆续竣工投产，公司生产产能快速增加，主营业务规模迅速扩大，对营运资金的需求大幅增长。近年来，公司通过股权融资提供的资金有限，营运资金的增加主要来自银行借款。截至 **2023 年 12 月 31 日**，公司合并报表负债总额为 **2,531,624.99 万元**，资产负债率达到 **74.47%**；其中流动负债金额为 **1,545,165.68 万元**，占负债总额的 **61.03%**；流动比率及速动比率分别为 **0.66** 和 **0.46**，处于较低水平。快速增长的流动负债增大了公司的财务风险，因此通过股权融资补充运营资金以满足公司日益增长的资金需求更加符合公司的发展需要和财务状况。本次募集资金到位后，公司的资产总额和资产净额将有所增长，资本结构将进一步优化，流动比率和速动比率将得到改善，资金实力将得到进一步提升，短期偿债能力将得到提高。

（三）本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

1、本次发行对公司经营管理的影响

本次发行募集资金投资项目主要围绕公司主营业务展开，是公司在新一代高效太阳能电池领域的重要布局和扩产，有利于加快新技术的应用及量产，符合国家相关的产业政策及未来公司整体战略发展方向，有利于提升公司的综合竞争力。本次发行的募投项目具有良好的市场发展前景和经济效益，有利于丰

富公司的产品结构，提高产能规模，扩大主营业务，提升盈利能力，使公司能够有效把握行业发展契机，实现长期可持续发展。

2、本次发行对公司财务状况的影响

本次发行将进一步扩大公司的资产规模和业务规模，为公司的技术研发、业务开展、产品推广提供强有力的资金支持。本次发行募集资金到位后，由于募投项目的建成投产并产生效益需要一定时间，因此每股收益和加权平均净资产收益率等财务指标在短期内可能受到一定程度的影响。但是，随着募投项目的顺利建设并如期实现效益，公司的发展战略将得以有效实施，公司的核心竞争力、盈利能力和经营业绩将会得到显著提升。

四、募集资金使用的可行性分析结论

综上所述，本次募集资金用途符合产业发展方向、未来公司整体战略发展规划，以及相关政策和法律法规，具备必要性和可行性。本次募集资金的到位和投入使用，有利于提升公司整体竞争实力，增强公司可持续发展能力，为公司发展战略目标的实现奠定基础，符合公司及全体股东的利益。

第三节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行后公司业务、公司章程、股东结构、高管人员结构、业务结构的变动情况

（一）本次发行对公司业务的影响

本次发行募集资金投资项目主要围绕公司主营业务展开，是公司在新一代高效太阳能电池领域的重要布局和扩产，有利于加快新技术的应用及量产，符合国家相关的产业政策及未来公司整体战略发展方向，有利于提升公司的综合竞争力。本次发行完成后公司业务结构不会发生重大变化。

（二）本次发行后公司章程的变化

本次发行完成后，公司注册资本、股份总数及股本结构将发生变化，公司将根据发行结果对公司章程中的相应条款进行修改，并办理工商变更登记。

（三）本次发行对股东结构的影响

本次发行完成后，公司的股东结构发生变化，将增加不超过 547,982,715 股股票。

本次发行前，陈刚先生及其一致行动人合计持有公司 **31.25%** 的股份。陈刚先生为公司控股股东、实际控制人。假设按照发行数量的上限进行测算，本次发行后，公司总股本将由发行前的 **1,828,810,841** 股增加至 **2,376,793,556** 股，陈刚先生及其一致行动人合计持有的公司股份比例将变更为 **24.05%**。陈刚先生仍为公司控股股东、实际控制人。

（四）本次发行后公司高管人员结构变动情况

截至本预案公告日，公司尚无因本次发行而需对高级管理人员进行重大调整的计划，预计本次发行不会对高级管理人员结构造成重大影响。本次发行完成后，若公司拟调整高级管理人员，将严格履行必要的法律程序和信息披露义务。

（五）本次发行对业务收入结构的影响

本次发行募集资金投资项目属于公司目前的主营业务；本次发行完成后，随着募集资金的投入和募投项目的实施，公司的产品结构将得到进一步丰富，公司的业务收入结构不会发生重大变化。

二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

本次发行募集资金到位后，公司的总资产及净资产规模将相应增加，财务状况将得到较大改善，资产负债结构更趋合理，盈利能力进一步提高，核心竞争力得到增强。本次发行对公司财务状况、盈利能力及现金流量的具体影响如下：

（一）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司的资产总额、净资产规模均将相应增加，资金实力得到有效增强，资产负债率得以降低，资本结构将得到有效优化。同时，公司的流动比率、速动比率将进一步改善，财务风险得以降低，有利于提高公司偿债能力和抗风险能力，为公司进一步业务发展奠定坚实的基础。

（二）本次发行对公司盈利能力的影响

本次募集资金投向用于公司主营业务及未来战略布局，项目完成后预计将进一步提升公司的盈利能力。由于募集资金投资项目的经营效益一般需在项目建成后的一段时期内才能完全释放，短期内公司净资产收益率、每股收益等财务指标可能会受到一定程度的影响。但从长远来看，随着募集资金投资项目效益的实现，公司的盈利能力将会进一步增强。

（三）本次发行对公司现金流量的影响

本次发行完成后，公司的筹资活动现金流量将大幅增加。在本次募集资金开始投入使用之后，公司的投资活动现金流出将相应增加。随着募集资金投资项目的效益逐步实现，未来公司经营活动现金流量将逐步增加。

三、本次发行后公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况

本次向特定对象发行股票前，公司在业务、人员、资产、机构、财务等方面均独立经营，不受控股股东及其关联人的影响。本次向特定对象发行股票完成后，公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系均不存在重大变化。本次发行不会导致公司与控股股东及其关联人之间产生同业竞争或新增显示公允的重大关联交易。若因业务开展产生必要关联交易，届时公司将严格按照相关法律法规及公司章程的规定履行相应审批程序及信息披露义务。

四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或公司为控股股东及其关联人提供担保的情形

截至本预案公告日，公司不存在资金、资产被控股股东及其关联人违规占用的情形，也不存在为控股股东及其关联人提供违规担保的情形。

公司不会因本次发行产生资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，也不会产生为控股股东及其关联人提供违规担保的情形。

五、公司负债结构是否合理，是否存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，是否存在负债比例过低、财务成本不合理的情况

本次发行完成后，公司总资产和净资产规模将增加，资产负债率得以下降，短期偿债能力得到提升，资本结构更加稳健，抗风险能力将进一步增强。公司不存在通过本次发行而大量增加负债（包括或有负债）的情况，不存在负债比例过低、财务成本不合理的情形。

六、本次发行相关风险的讨论和分析

投资者在评价公司本次向特定对象发行股票时，除本预案提供的其他各项

资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素：

（一）政策和市场风险

1、政策风险

随着光伏发电技术的逐步成熟，光伏发电的成本持续下降，目前我国部分地区已趋近平价上网，但同时部分区域现阶段的发电成本仍高于传统能源。公司所从事的新能源行业与国家宏观经济形势及产业政策关联度较高，若未来主要市场的宏观经济环境或相关的政府补贴、扶持政策发生重大变化，可能在一定程度上影响行业的发展和公司的盈利水平。

2、宏观经济波动的风险

我国宏观经济的发展具有周期性波动的特征，公司所属的光伏行业为资本密集型行业，对宏观经济及货币政策变动较为敏感，光伏行业盈利能力与经济周期高度相关。近年来，我国经济增速已有所放缓，如果未来经济增长继续放慢或出现衰退，光伏行业整体需求及毛利率水平将出现降低，从而将对公司的盈利能力产生不利影响。

3、市场竞争的风险

国内光伏企业数量众多，降本增效和平价上网的行业目标加快了淘汰落后产能的步伐，一定程度上提高了行业集中度，加剧了行业内头部企业的竞争程度。公司作为全球最大的先进太阳能电池企业之一，具有较强的技术研发优势、产品性能优势、客户优势、品牌优势及团队优势，综合竞争能力不断提升，但若未来行业竞争格局发生重大变化，而公司不能利用自身的竞争优势进一步巩固和提升现有市场地位，将面临丧失竞争优势和市场份额下降的风险。

4、光伏产业链价格波动风险

经过多年的发展，光伏产业链各环节已形成较为成熟的价格传导机制，各环节产品成本及价格均较为透明，在供需平衡的状态下，光伏产业链上下游各环节价格的波动能得到有效传导，使得光伏产业链各环节价格具有联动性。单晶硅片是电池片环节最重要的生产原料，近年来硅片价格出现较大幅度的波动，对电池片环节的售价造成了较大影响。自 2020 年下半年始，光伏市场需

求逐步回升，硅片、电池片、组件等下游环节为迎合终端装机市场需求而大规模扩产，导致市场对硅料的需求量骤增。2021 年，虽然多家大型硅料生产企业相继宣布扩产，但由于硅料扩产周期长，新增产能大多集中于 2022 年逐步释放，导致市场出现一段时间的产能缺口，使得硅料供需持续紧张，推动硅料、硅片价格自 2021 年初开始大幅上涨。自 2022 年四季度以来，随着硅料新增产能的逐步释放，供需平衡得到有效改善，使得硅料及硅片价格出现大幅下降，导致电池片及组件也出现了较大幅度下降，至 2023 年末，光伏产业链多个环节产品价格已触达低点。

公司太阳能电池片业务利润水平受产业链各环节价格波动影响较大，虽然目前产业链各环节价格已逐渐进入底部区域，进一步下降空间有限，但若后续因市场需求、产能匹配等因素导致包括光伏产业链价格持续发生大幅波动，且公司未能及时、有效消化该等价格波动的影响，则可能对公司的经营业绩和盈利能力造成不利影响。

5、行业扩产带来的结构性产能过剩风险

在光伏产业发展的历程中，曾多次出现阶段性和结构性产能过剩，但经过行业的多轮深度调整，基本能实现新的供需平衡。受光伏行业持续向好的影响，近年来光伏产业链各环节均进行了较大规模的产能扩建，其中不乏大量跨界参与者。而自 2023 年下半年以来，随着新建产能的逐步释放，光伏产业链各环节已于 2023 年底出现结构性产能过剩。虽然新增产能中不乏大量无效、落后产能，有效产能或优质产能的需求仍然持续旺盛，但若未来终端市场的需求增速不及预期或行业的无序扩张扰乱市场价格体系，则可能对公司的盈利能力造成不利影响。

（二）经营风险

1、主营业务毛利率下降风险

最近三年，公司主营业务毛利率分别为 5.55%、13.73%和 16.43%。公司毛利率水平主要受上游原材料采购价格、产品销售价格、产品结构、人工成本、开机率以及行业竞争环境等因素影响。2021 年度，因宏观经济形势变化及产业链供需失衡的影响，原材料价格大幅上涨使得下游需求受到抑制，电池片环节

的成本压力无法向下游有效传导，使得公司毛利率出现大幅下滑。2022 年度，随着下游需求的持续回暖以及公司采取各项措施进一步优化供应链管理，公司毛利率水平已有明显改善。2023 年度，公司毛利率持续提升，但自 2023 年下半年以来，尤其第四季度，产业链价格大幅下跌，电池片及组件价格均出现大幅下滑，挤压了公司的盈利空间，导致公司全年毛利率较前三季度出现下滑。若公司未来不能持续提升技术先进性以保持产品竞争优势，行业竞争加剧导致公司议价能力降低，上游原料价格持续波动而公司未能有效控制产品生产成本，或者行业盲目扩产导致电池片及组件价格持续非理性下跌，均可能对公司主营业务毛利率产生负面影响，从而影响公司的经营业绩。

2、主要原材料价格波动风险

公司电池业务的主要原材料为单晶硅片，硅片原材料为硅料。最近三年，公司主要原材料的市场价格呈现较大的波动性，故而对公司的经营业绩产生一定的影响。虽然公司已通过积极拓宽供应商渠道、与主要供应商建立多样化的合作方式、加强工艺改进、推动硅片薄片化等各种措施，以确保供应链的连续性和稳定性，防范主要原材料价格波动的风险。但若原材料价格出现急剧波动，且公司未能及时将成本波动风险转嫁至下游客户，则可能存在存货跌价及毛利率波动的风险。

3、技术迭代风险

光伏行业具有技术迭代迅速、工艺进步较快等特点。公司通过不断的自主研发，在光伏电池技术领域不断取得突破，整体的技术研发实力已处于行业领先地位。目前 N 型电池主流技术 HJT、TOPCon、背接触电池（包括 ABC 电池）等的转换效率均已取得一定的突破，且部分已进入量产阶段，成为未来光伏电池的主要技术发展方向。虽然公司建立了完善的技术研发体系，并在新型电池主流技术方面展开了长期深入的研究，积累了丰富的研发经验，但若公司未来不能持续保持技术先进性，或未来光伏电池技术路线出现重大变革、而公司不能及时掌握并量产新技术及新工艺，则可能导致公司无法实现技术升级或原有产品的更新换代，使公司在未来的市场竞争中处于劣势，从而对公司的持续发展能力造成不利影响。

4、相关债务还款风险

最近三年，公司经营规模持续快速增长，持续盈利能力较强，不存在对正常生产经营活动有重大影响的或有负债。但随着公司经营业务的快速发展，公司不断加大外部融资的力度，资产债务规模不断增长。最近三年末，公司资产负债率分别为 68.82%、63.31% 和 **74.47%**，公司资产负债率始终处于较高水平。若公司所处的宏观政策、经营环境等发生重大不利变化或公司不能对现金流进行有效管控，则可能存在公司无法按期偿还借款的风险，从而对公司资金周转产生不利影响，影响公司的经营情况。

5、ABC 业务前期投产阶段毛利率低的风险

随着 N 型 ABC 电池首期生产产能的建成投产，公司同时推出了基于全新一代 N 型 ABC 电池技术的组件系列产品和光伏能源整体解决方案服务，使得公司的主营业务由单一的光伏电池生产向产业链下游拓展，从而丰富了公司的产品结构，延伸了公司的业务链条，增加了新的业绩增长点。虽然当前公司部分 ABC 产线已建成投产，但完全达产尚需一定时间，后续可能因产业链整体价格持续下跌、产能释放不及时、客户开拓不达预期或者人机磨合不理想等因素，对公司 ABC 业务的毛利率造成不利影响。

6、存货跌价风险

公司存货主要包括硅片、浆料等原材料以及电池片及组件等库存商品，最近三年公司存货账面价值分别为 218,757.63 万元、152,707.82 万元和 313,474.87 万元，公司分别计提了 3,449.50 万元、28,212.89 万元和 116,681.57 万元存货跌价准备。2023 年末，受光伏产业链整体价格大幅下跌等因素的影响，公司计提了较大金额的存货跌价准备。

未来，如光伏产业链价格持续下跌，无效产能扩张加剧，竞争格局发生重大变化，生产工艺技术与产品出现重大升级革新，或原材料及产品价格出现重大波动，可能导致公司存货持续计提较大金额跌价准备的风险。

（三）募集资金投资项目风险

1、募投项目实施风险

本次募投项目的实施是公司对于 N 型 ABC 电池生产产能的扩产，是公司在新一代高效太阳能电池领域的重要布局。虽然公司对本次募投项目实施的可行性做了充足的市场调研和持续的专业论证，但募投项目从设计到投产有一定的建设周期，募投项目实施过程中可能因行业政策变化、市场需求波动、设备及原料未能及时供应、专业人才短缺等因素，导致募投项目的建设进度出现延迟，从而对募投项目的实施或预期效益带来不利影响。

2、新增产能消化风险

本次募投项目实施后，公司将新增年产 15GW 的高转换率 N 型太阳能电池生产产能。虽然公司对本次募投项目实施的可行性做了充足的市场调研和持续的专业论证，并对募投项目达产后新增产能的消化制定了一系列的保障措施，但新增产能的消化仍依托于未来市场容量的进一步扩大、新一代高效太阳能电池市场份额持续提升以及公司产品在下游市场的认可度等因素。若未来相关行业政策发生重大不利调整、行业出现重大技术替代、下游客户需求偏好发生转变或出现其他重大不利变化，导致市场需求增长不及预期，而公司不能及时、有效采取应对措施，将使公司面临新增产能不能及时消化的风险，从而影响募投项目的整体收益。

3、固定资产折旧增加的风险

因本次募集资金将有较大部分用于固定资产投资，项目实施后公司固定资产规模预计有一定幅度的增长，运营期内相应折旧也将持续增加。若未来市场环境发生重大变化，募投项目预期收益未能顺利实现，则公司短期内可能存在因固定资产折旧增加导致利润下滑的风险。

（四）即期回报摊薄风险

本次募集资金到位后，公司的总股本和净资产均将有所增长。由于募投项目有一定的建设周期，且从项目建成投产到产生效益也需要一定的过程和时间。在公司总股本和净资产均增加的情况下，若未来公司收入规模和利润水平不能实现相应幅度的增长，则每股收益和加权平均净资产收益率等指标将出现一定幅度的下降，特此提醒投资者关注本次发行摊薄即期回报的风险，同时提示投资者，公司虽然为此制定了填补回报措施，但所制定的填补回报措施不等

于对公司未来利润做出保证。

（五）审批风险

本次发行已经公司董事会及股东大会审议通过，尚需上交所审核通过和中国证监会同意注册，能否取得相关批准以及最终取得批准的时间均存在不确定性，请投资者注意本次发行的审批风险。

（六）其他风险

1、股票市场波动的风险

股票市场投资收益与风险并存。股票的价格不仅受公司盈利水平和公司未来发展前景的影响，还受投资者心理、股票供求关系、公司所处行业的发展与整合、国家宏观经济状况以及政治、经济、金融政策等诸多因素的影响。同时，公司本次发行尚需履行相关审批程序，需要一定的时间方能完成，在此期间，公司股票的市场价格可能会出现波动，直接或间接对投资者造成损失，投资者对此应有充分的认识。

2、其他风险

公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素给上市公司带来不利影响的可能性，提请广大投资者注意相关风险。

第四节 公司的利润分配政策及执行情况

一、公司章程关于利润分配政策的规定

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告[2022]3号）的相关要求等相关规定，为进一步规范公司分红行为，推动科学、持续、稳定的分红机制，保护中小投资者合法权益，公司现行有效的《公司章程》对公司的利润分配政策进行了明确的规定。

截至本预案公告日，公司在现行《公司章程（2023年5月）》中对利润分配政策规定如下：

（一）利润分配原则

公司的利润分配应重视对投资者的合理回报并兼顾公司的可持续发展，利润分配政策应保持连续性和稳定性。公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。若公司存在股东违规占用资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其所占用的资金。

（二）利润分配形式

公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或其它符合法律、行政法规的合理方式分配利润，公司应当优先采用现金分红的利润分配方式。公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现

金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。重大资金支出安排是指：公司未来 12 个月内购买资产、对外投资、进行固定资产投资等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产 30%。

（三）利润分配条件和比例

1、现金分红的条件和比例

公司采取现金方式分配利润时，应当充分考虑未来日常生产经营活动和投资活动的资金需求，并考虑公司未来从银行、证券市场融资的成本及效率，以确保分配方案不影响公司持续经营及发展。在公司年度盈利且累计可分配利润为正，同时满足了公司正常生产经营的资金需求的情况下，公司最近三年以现金方式累计分配的利润应不少于该三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

存在下述情况之一时，公司当年可以不进行现金分红：

（1）当年经营活动产生的现金流量净额为负；

（2）公司在未来十二个月内存在重大投资计划或重大现金支出等事项（募集资金项目除外）。

2、发放股票股利的条件

公司可以根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证足额现金分红及公司股本规模合理的前提下，必要时公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分红比例由公司董事会审议通过后，并提交股东大会审议决定。公司采取股票方式分配利润的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素，并充分考虑利润分配后的股本规模与公司经营规模相适应。股票股利分配可以单独实施，也可以结合现金分红同时实施。

（四）利润分配的期间间隔

在符合利润分配的条件下，公司原则上每年度进行一次利润分配。公司可以进行中期现金分红。

（五）利润分配的决策机制与程序

1、董事会审议利润分配需履行的程序和要求

公司在进行利润分配时，公司董事会应当先制定预分配方案，并经独立董事认可后方能提交董事会审议；董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和比例、调整的条件、决策程序等事宜，独立董事应当发表明确意见。利润分配预案经董事会过半数以上表决通过，方可提交股东大会审议。

2、股东大会审议利润分配方案需履行的程序和要求

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等方式），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

（六）利润分配的信息披露

1、公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

（1）是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；

（2）分红标准和比例是否明确和清晰；

（3）相关的决策程序和机制是否完备；

（4）独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；

（5）中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

2、公司董事会未制订现金利润分配预案或者按低于本章程规定的现金分红比例进行利润分配的，应当在定期报告中详细说明不分配或者按低于本章程规定的现金分红比例进行分配的原因、未用于分红的未分配利润留存公司的用途和使用计划，独立董事应当对此发表独立意见，公司应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与股东大会表决。监事会应对董事会和管理层执行公司分红政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。

（七）利润分配政策的调整或变更

公司根据经营情况、投资计划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化，确需调整本章程中利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，分红政策调整方案应充分听取独立董事的意见，经董事会审议通过后提交股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

二、最近三年现金分红情况及未分配利润使用安排

（一）最近三年利润分配方案

1、公司 2023 年度利润分配方案

公司 2023 年度经审计的归属于上市公司股东的净利润为 75,675.96 万元。根据《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 7 号——回购股份》的有关规定，“上市公司以现金为对价，采用集中竞价方式、要约方式回购股份的，当年已实施的股份回购金额视同现金分红，纳入该年度现金分红的相关比例计算”。公司 2023 年度以集中竞价方式回购股份累计支付金额为人民币 528,502,518.64 元（不含印花税、佣金等交易费用），视同现金红利。现金分红金额占合并报表中归属于上市公司股东的净利润的比例为 69.84%。在兼顾公司目前经营情况、2024 年资金安排、公司未来发展规划及股东利益的前提下，公司董事会拟定 2023 年度利润分配方案为：不派发现金红利、不送红股、不以公积金转增股本。本次利润分配方案尚需公司股东大会审议通过。

2、公司 2022 年度利润分配方案

公司董事会拟定 2022 年度利润分配方案为：以公司总股本 1,299,975,877 股（公司总股本为 1,306,618,702 股，扣减回购专用证券账户中 6,642,825 股）为基数，向全体股东每股派发现金红利 0.55 元（含税），合计派发现金红利为 714,986,732.35 元（含税）；以资本公积金向参与分配的股东每 10 股转增 4 股，合计转增股本 519,990,350 股。上述利润分配方案已于 2023 年 5 月 4 日经公司 2022 年年度股东大会审议通过，并于 2023 年 6 月 16 日实施完毕。

3、公司 2021 年度利润分配方案

公司 2021 年度经审计的归属于上市公司股东的净利润为-12,555.51 万元。鉴于公司 2021 年度实现归属于上市公司股东的净利润为负，在兼顾公司目前经营情况、2022 年资金安排、公司未来发展规划及股东利益的前提下，公司董事会拟定 2021 年度利润分配方案为：2021 年度不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。上述利润分配方案已于 2022 年 5 月 30 日经公司 2021 年年度股东大会审议通过。

（二）最近三年现金分红比例

公司近三年普通股现金分红情况表如下：

年份	现金分红金额 (万元)	合并报表下 归属于母公司净利润 (万元)	现金分红金额占合并报 表下归属于母公司净利 润的比率
2023 年	52,850.25	75,675.96	69.84%
2022 年	71,498.67	232,820.13	30.71%
2021 年	-	-12,555.51	-
最近三年年均归属于母公司净利润（万元）			154,248.05
最近三年累计现金分红额占最近三年年均归属于母公司净利润的比例			80.62%

注：上表中计算累计现金分红比例时，已扣除亏损年度的影响。

（三）未分配利润使用安排情况

公司历来注重股东回报和自身发展的平衡。公司将留存的未分配利润用于公司的日常生产经营，研发投入及项目建设，以支持公司长期可持续发展。在合理回报股东的情况下，公司通过上述未分配利润的使用，有效降低了公司的筹资成本，同时增加了公司财务的稳健性。

三、未来三年（2023-2025 年）股东回报规划

为进一步完善公司的利润分配政策，建立健全科学、持续、稳定的分红机制，增强利润分配的透明度，维护投资者合法权益，公司制定了《上海爱旭新能源股份有限公司未来三年（2023-2025 年）股东回报规划》中主要内容如下：

（一）制定本规划考虑的因素

公司着眼于长远和可持续发展，根据公司发展目标、发展战略以及发展计划，在综合考虑包括社会资金成本、外部融资环境等外部因素的基础上，结合公司的实际经营情况、财务状况、盈利规模及现金流量状况、日常营运资金需求以及可预见的重大资金支出情况等内部因素，依照《公司法》《证券法》《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》、《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及《公司章程》制订了《上海爱旭新能源股份有限公司未来三年（2023-2025 年）股东回报规划》。通过对股利分配作出制度性安排，公司未来将实施持续、稳定的股利分配政策，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的实际经营情况及可持续发展诉求，以保证股利分配政策的稳定性、持续性、合理性以及科学性。

（二）制定本规划的原则

在保证公司正常经营的前提下，公司重视对投资者的合理回报并兼顾公司的可持续发展，在公司董事会、监事会和股东大会对股利分配政策的决策和论证过程中充分考虑独立董事和公众投资者的意见，采取持续、稳定的股利分配政策。

（三）制定股东回报规划的周期

公司每三年将重新审议一次股东回报规划，根据股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，对公司即时生效的股利分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报规划，并由公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司当时的盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及日常营运资金需求、可预见的重大资金支出等情况，制定年度或中期分红方案。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。股东大会对

利润分配具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

（四）制定或修改股东回报规划的决策程序

1、公司董事会将结合具体经营数据，充分考虑公司的盈利水平、业务规模、现金流量状况、发展所处阶段及当期资金需求，制订股东回报规划；公司根据生产经营情况、投资计划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化，确需调整股东回报规划的，调整后的股东回报规划不得违反中国证监会、上海证券交易所以及《公司章程》的有关规定。股东回报规划应当提交公司董事会审议，经全体董事半数以上表决通过，独立董事应对股东回报规划进行审核并发表独立意见。

2、董事会制订或修改的股东回报规划应提交公司监事会审议，经半数以上监事表决通过，监事会应对制订或修改的股东回报规划提出审核意见。

3、经董事会、独立董事以及监事会审议通过后，股东回报规划提交公司股东大会审议批准。

4、股东大会审议股东回报规划，公司应当提供现场、网络投票等方式以方便股东参与股东大会表决。公司董事会、独立董事和持股 5%以上的股东可在股东大会召开前向公司社会公众股股东征集其在股东大会上的投票权。

（五）公司未分配利润的用途

公司的未分配利润应当用于公司的生产经营，包括用于公司项目投资建设的资本性支出、满足业务规模增长的流动资金需求以及其他日常资金需求等，确保公司能够把握行业发展的良好机遇，推动公司实现自身的发展目标，实现公司可持续健康发展。

（六）2023-2025 年股东回报规划

公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或其它符合法律、行政法规的合理方式分配利润，公司应当优先采用现金分红的利润分配方式。在符合利

利润分配的条件下，公司原则上每年度进行一次利润分配。公司可以进行中期现金分红。

现金分红的条件和比例如下：

公司采取现金方式分配利润时，应当充分考虑未来日常生产经营活动和投资活动的资金需求，并考虑公司未来从银行、证券市场融资的成本及效率，以确保分配方案不影响公司持续经营及发展。在公司年度盈利且累计可分配利润为正，同时满足了公司正常生产经营的资金需求的情况下，公司最近三年以现金方式累计分配的利润应不少于该三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

存在下述情况之一时，公司当年可以不进行现金分红：

- 1、当年经营活动产生的现金流量净额为负；
- 2、公司在未来十二个月内存在重大投资计划或重大现金支出等事项（募集资金项目除外）。

同时，公司董事会综合考虑行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照《公司章程》规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

- 1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；
- 2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；
- 3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。重大资金支出安排是指：公司未来 12 个月内购买资产、对外投资、进行固定资产投资等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产 30%。

第五节 本次发行摊薄即期回报情况及填补措施

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）以及证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等文件的有关规定，公司就本次向特定对象发行股票对普通股股东权益和即期回报可能造成的影响进行了认真分析，并结合实际情况提出了填补回报的相关措施。具体情况如下：

一、本次向特定对象发行股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

（一）主要假设及说明

公司基于以下假设条件就本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响进行分析，提请投资者特别关注，以下假设条件不构成任何预测及承诺事项，投资者不应据此进行投资决策。投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任，本次发行方案和发行完成时间最终以经中国证监会同意注册并发行的实际情况为准，具体假设如下：

1、假设本次发行于**2024年7月底**完成（该完成时间仅为假设用于测算相关数据，最终以经中国证监会同意注册后实际发行完成时间为准）；

2、假设宏观经济环境、公司所处行业情况、经营环境没有发生重大不利变化；

3、假设本次发行数量为发行上限，即**547,982,715股**（该发行数量仅为估计，最终以经中国证监会同意注册并实际发行的股份数量为准），最终募集资金总额为**350,000万元**，且不考虑发行费用的影响。本次发行实际到账的募集资金规模将根据监管机构审核、发行认购情况以及发行费用等情况最终确定；

4、**2023年下半年**，受产业链价格大幅下降的影响，公司毛利率出现一定幅

度的下滑且计提了金额较大的存货跌价准备，同时因公司海外业务开拓加速导致销售费用大幅增长，使得公司2023年经营业绩出现较大幅度的下滑。然而，目前产业链各环节价格已逐渐进入底部区域，进一步下降空间有限；且从产业驱动规律来看，因上下游产能错配、供需关系不平衡导致的价格波动最终将被市场消化，形成新的联动态势，电池片价格短期内快速下降的情况有望得到有效改善；同时，随着公司ABC组件产能陆续建成投产，ABC组件预计将于2024年大规模出货，具有更高转换效率及附加值的新一代电池及组件对公司业绩的贡献将于2024年开始释放，公司经营业绩有望得到改善。

根据公司经营的实际情况及谨慎性原则，本次测算过程中，对于公司2024年扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润，按照以下三种情形进行假设测算（以下假设不代表公司对2024年的经营情况及趋势的判断，不构成公司的盈利预测）：

情形一：公司2024年扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润较2023年上涨10%；

情形二：公司2024年扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润较2023年上涨20%；

情形三：公司2024年扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润较2023年上涨30%。

5、在预测本次发行完成后公司净资产规模时，未考虑除募集资金总额、净利润之外的其他因素对净资产的影响；未考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况等（如财务费用、投资收益等）的影响；

6、在测算本次发行完成后公司每股收益时，仅考虑本次发行对总股本的影响，不考虑其他可能产生的股权变动事宜；

7、上述假设仅为测试本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对2024年度经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

（二）本次发行对主要财务指标的影响

基于上述假设和前提，本次发行摊薄即期回报的影响如下：

项目	2023. 12. 31 /2023 年度	2024. 12. 31 /2024 年度	
		本次发行前	本次发行后
普通股股数（股）	1,828,011,013	1,828,011,013	2,375,993,728
情形 1：公司 2024 年扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润较 2023 年上涨 10%			
扣非后归属于上市公司股东的净利润（万元）	32,284.04	35,512.45	35,512.45
扣非后基本每股收益（元/股）	0.18	0.19	0.17
扣非后稀释每股收益（元/股）	0.18	0.19	0.17
加权平均净资产收益率（扣非后）	3.61%	3.90%	3.36%
情形 2：公司 2024 年扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润较 2023 年上涨 20%			
扣非后归属于上市公司股东的净利润（万元）	32,284.04	38,740.85	38,740.85
扣非后基本每股收益（元/股）	0.18	0.21	0.19
扣非后稀释每股收益（元/股）	0.18	0.21	0.19
加权平均净资产收益率（扣非后）	3.61%	4.24%	3.66%
情形 3：公司 2024 年扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润较 2023 年上涨 30%			
扣非后归属于上市公司股东的净利润（万元）	32,284.04	41,969.26	41,969.26
扣非后基本每股收益（元/股）	0.18	0.23	0.20
扣非后稀释每股收益（元/股）	0.18	0.23	0.20
加权平均净资产收益率（扣非后）	3.61%	4.58%	3.95%

注：相关财务指标的计算公式参照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》的相关规定。

综上，在不考虑本次募投项目对公司净利润的影响下，本次发行完成后公司 2024 年度每股收益和净资产收益率存在被摊薄的风险。

二、本次向特定对象发行股票摊薄即期回报的风险提示

本次发行完成后，公司总股本和净资产规模将有所增加，而募集资金的使用和产生效益需要一定的周期，短期内募投项目效益难以得到有效释放。在公司总股本和净资产均增加的情况下，如果公司利润水平未能呈现相应幅度的增长，短期内公司可能存在每股收益和净资产收益率下降的风险，特此提醒投资者关注本次发行可能摊薄即期回报的风险。

三、本次向特定对象发行股票的必要性和合理性

本次向特定对象发行股票的必要性和合理性详见本预案“第二节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”部分。

四、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

（一）本次募投项目与公司现有业务的关系

公司主营业务为高效太阳能电池及组件的研发、制造与销售，并为客户提供以 ABC 电池技术为核心的光伏能源整体解决方案。公司当前的主要产品为单晶 PERC 太阳能电池，并通过前次募投项目的实施，同步开展 N 型 ABC 电池及相关组件的研发和生产。为加速 ABC 电池的产业化落地，提高公司 N 型电池的市场占有率，公司拟通过实施本次募投进一步推动 ABC 电池的扩产，以满足 N 型电池日益增长的市场需求，把握行业发展先机，扩大主营业务规模、提升利润水平，进一步加强公司在太阳能电池制造领域的竞争优势。

（二）公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、人员储备

公司一直致力于构建以人才发展为核心的人力资源管理体系，通过外部引进和内部培养相结合的人才战略，建立健全了完善的、符合行业和公司发展特点的人才选用机制，不断发掘精英人才，同时为高素质专业人才搭建了完整的培训体系，为推进公司经营业务的快速发展提供了有利保障。

目前公司已拥有了一支高度专业化的人才团队，凝聚了一批全球光伏领域的优秀人才，其中技术骨干及主要研发人员均具有在国内外知名光伏技术研究机构、著名半导体企业担任重要技术岗位的从业背景，具有扎实的理论基础、深厚的研发和创新能力以及丰富的产业经验；核心管理团队长期深耕光伏产业，对行业背景和发展趋势有着深刻的理解，具有丰富的管理经验和战略发展眼光；受益于近年来公司产能快速增长，公司培养了一批专业、高效并富有责任心的生产人员；此外，公司在销售、生产、运营等各个环节均积累、培养了

大量专业人员，形成了一支具备优秀决策能力、管理能力、研发能力及执行能力的专业团队，为募投项目的顺利实施奠定了坚实的人才基础。

2、技术储备

公司视技术为发展的生命线，在太阳能电池制造领域深耕多年，积累了雄厚的技术实力，在业界率先推出了“管式 PERC 电池技术”、“双面、双测、双分档技术”、“大尺寸电池技术”、“N 型 ABC 电池技术”等一系列行业领先的新技术并实现量产。公司通过持续的研发投入，在新一代电池技术领域，尤其是新一代 N 型 ABC 电池量产技术方面，已取得了显著的研究成果。同时，在 ABC 多场景应用技术、叠层电池技术等方面积极开展深入研究，助力光伏产业持续的技术升级与迭代。2021 年，公司首次推出自主研发的 N 型 ABC 电池产品；2022 年，公司通过前次募投项目的实施，实现了对 ABC 电池技术量产产能的落地；2023 年，公司 ABC 组件开始批量生产与销售，实现了产品及服务向下游终端客户的延伸。此外，通过前次募投项目的实施，公司对 ABC 电池技术进行了进一步的优化和完善，并在 ABC 电池的量产方面积累了丰富的经验。

公司研发部门已对本次募投项目所需的技术进行了长时间的研究、跟踪、试验和调研，前期投入了大量的资源，通过与产业链上下游知名企业和国内外科研院所的技术交流对 ABC 电池的技术先进性进行了持续地研究和改进，并通过分析前次募投项目的实施经验和产品特点，进一步优化、提升了公司 N 型 ABC 电池的技术特性，为本次募投项目的成功研发奠定了坚实的基础。

3、市场储备

本次实施的募投项目系公司主营业务的延伸与扩展，所面临的市场环境与公司现有业务具有高度相关性。公司深耕光伏行业多年，通过持续的研发投入和品质提升，不断推出具有更高发电效率、更优性价比的电池产品，努力降低度电成本，为客户创造更大的商业价值，使得公司品牌在业内具有较高的知名度。公司产品销往亚洲、欧洲、北美及大洋洲数十个国家和地区，核心客户涵盖了包括全球前十大光伏组件生产企业和知名终端发电企业在内的市场主流光伏企业，并与之建立了稳定、良好的合作关系。公司在光伏行业丰富的客户资

源，将为本次募投项目成功打开销售市场，有利于募投项目建成后新增产能的消化。

五、公司应对摊薄即期回报采取的填补措施

为了保护广大投资者的利益，降低本次发行可能摊薄即期回报的影响，公司拟采取多种措施保证本次发行募集资金的有效使用、防范即期回报被摊薄的风险，以提高对股东的即期回报。公司拟采取的具体措施如下：

（一）积极推进募投项目建设，加快实现预期目标

公司已对本次募投项目实施的可行性进行了长期、充分的研究和论证，募投项目符合行业发展趋势和国家产业政策。公司将积极、合理调配资源，加快募投项目的投资建设，力争缩短项目建设周期，推动募投项目尽早达产并实现预期效益。

（二）合理统筹资金，加快现有业务的发展，与募投项目实现双轮驱动，提升公司整体盈利能力

本次募集资金到位后，公司将加强资金统筹管理、减少财务费用、改善资本结构，进一步提高公司的抗风险能力。除积极推进募投项目的建设外，公司还将继续加大研发投入，加快产能的消化，积极开拓营销渠道，推动产品在质量和性能方面的持续升级，夯实公司在现有高效太阳能电池领域的领先地位，与募投项目协同发展，实现双轮驱动，提升公司的整体盈利能力。

（三）加强经营管理和内部控制，为公司发展提供制度保障

公司将进一步提高经营和管理水平，加强内部控制，发挥企业管控效能；推进全面预算管理，加强成本管理，强化预算执行监督，在严控各项费用的基础上，提升经营和管理效率、控制经营和管理风险。同时，公司将不断完善治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律法规和公司章程的规定行使职权，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，为公司发展提供坚实的制度保障。

（四）不断完善利润分配政策，强化投资者回报机制

为进一步完善公司利润分配政策，为股东提供持续、稳定、合理的投资回报，公司根据中国证监会《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》及《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》等相关规定，结合公司实际情况，制订了《上海爱旭新能源股份有限公司未来三年（2023-2025 年）股东回报规划》。本次发行完成后，公司将继续严格执行公司分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极给予投资者合理回报，确保公司股东特别是中小股东的利益得到切实保障。

公司制定上述填补回报措施不等于公司对未来利润做出任何保证，敬请广大投资者注意投资风险。

六、公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17 号）及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31 号）等规定，为维护公司和全体股东的合法权益，公司全体董事、高级管理人员对公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

3、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

4、本人承诺支持由董事会或董事会薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、公司未来如有制定股权激励计划的，本人承诺支持公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会、上海证券

交易所等监管机构就填补回报措施及其承诺作出另行规定或提出其他要求的，且上述承诺不能满足该等规定或要求时，本人承诺届时将按照最新规定出具补充承诺。

7、本人承诺切实履行本承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意接受相关行政处罚或监管措施，愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

七、公司控股股东、实际控制人出具的承诺

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等规定，为维护公司和全体股东的合法权益，公司控股股东、实际控制人陈刚对公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“1、本人不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2、自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会、上海证券交易所等监管机构就填补回报措施及其承诺作出另行规定或提出其他要求的，且上述承诺不能满足该等规定或要求时，本人承诺届时将按照最新规定出具补充承诺。

3、作为填补回报措施相关责任主体之一，本人承诺切实履行公司制定的有关填补即期回报的相关措施以及本人对此作出的任何有关填补即期回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意接受相关行政处罚或监管措施，愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

上海爱旭新能源股份有限公司

董 事 会

2024年4月26日