

# 东吴证券股份有限公司

关于

浙江艾能聚光伏科技股份有限公司

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

之

发行保荐书

保荐机构（主承销商）



（注册地址：苏州工业园区星阳街5号）

**东吴证券股份有限公司**  
**关于浙江艾能聚光伏科技股份有限公司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**  
**之发行保荐书**

**北京证券交易所：**

东吴证券股份有限公司（以下简称“东吴证券”、“保荐机构”、“本保荐机构”）接受浙江艾能聚光伏科技股份有限公司（以下简称“艾能聚”、“发行人”或“公司”）的委托，担任艾能聚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（以下简称“本次公开发行”）的保荐机构，为本次发行出具发行保荐书。

保荐机构及指定的保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“《保荐办法》”）、《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（试行）》（以下简称“《发行注册办法》”）、《北京证券交易所股票上市规则（试行）》（以下简称“《股票上市规则》”）、《北京证券交易所证券发行上市保荐业务管理细则》等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、北京证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

若因保荐机构为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，保荐机构将依法赔偿投资者损失。

（本发行保荐书中如无特别说明，相关用语具有与《浙江艾能聚光伏科技股份有限公司招股说明书（申报稿）》中相同的含义）

## 第一节 本次证券发行基本情况

### 一、保荐机构、保荐代表人及项目组成员介绍

#### （一）保荐机构名称

东吴证券股份有限公司

#### （二）本项目保荐代表人及其保荐业务执业情况

保荐代表人：施进

保荐业务执业情况：2016 年取得保荐代表人资格，担任苏州银行（002966）首次公开发行股票、威博液压（871245）向不特定合格投资者公开发行股票项目保荐代表人，电科院（300215）2015 年度非公开发行股票项目协办人，参与科斯伍德（300192）、电科院（300215）、威星智能（002849）首次公开发行股票项目，苏州银行（002966）公开发行可转换债券项目。在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐办法》等相关规定，执业记录良好。

保荐代表人：何亚东

保荐业务执业情况：保荐业务执业情况：2021 年取得保荐代表人资格，曾参与今飞凯达（002863）首次公开发行股票项目、大洋生物（003017）首次公开发行股票项目，在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐办法》等相关规定，执业记录良好。

#### （三）本次项目协办人及项目组其他成员情况

项目协办人：吴锬

保荐业务执业情况：现为东吴证券中小企业融资总部业务总监，曾参与南通跃通数控设备股份有限公司创业板 IPO 项目；阳光恒美（833027）、多维度（833589）、京滨光电（839704）等项目股份改制、推荐新三板挂牌；担任奥杰股份（833436）、朝阳股份（836779）等项目股票定向发行负责人。

项目组其他成员：章龙平、陈辛慈、尤欣。

## 二、发行人基本情况

公司名称	浙江艾能聚光伏科技股份有限公司
证券简称	艾能聚
证券代码	834770
统一社会信用代码	91330400559682372X
注册资本	10,713.2175 万元
法定代表人	姚华
成立日期	2010 年 8 月 6 日
挂牌日期	2015 年 12 月 16 日
住所	浙江省嘉兴市海盐县澉浦镇六里集镇翠屏路北侧
联系电话	0573-86567878
经营范围	一般项目：晶体硅制品、光伏电池片、太阳能组件的研发、制造、加工；太阳能光伏电站系统及其主材料的销售；太阳能光伏发电的项目开发、设计安装、运行维护及其信息和技术的咨询服务；光伏电站运营及合同能源管理服务(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)。许可项目：各类工程建设活动；道路货物运输（不含危险货物）(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，具体经营项目以审批结果为准)。
本次证券发行类型	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

## 三、发行人与保荐机构之间是否存在关联关系的情况说明

（一）保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有、控制发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（二）发行人及其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有、控制保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（三）保荐机构的保荐代表人及其配偶，保荐机构的董事、监事、高级管理人员不存在拥有发行人权益、在发行人任职等情况；

（四）保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况；

（五）保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

#### **四、本保荐机构项目审核流程**

本保荐机构的项目审核重点在于项目各个环节的质量控制和风险控制。主要控制环节包括立项审批、投资银行总部质量控制部门审核、投资银行业务问核委员会问核、内核机构审核等内部核查程序。

投资银行的相关业务首先须经过立项审核程序后方可进入到项目执行阶段。本保荐机构的投资银行总部质量控制部门负责对业务各阶段工作进行质量评估和审核；本保荐机构投资银行业务问核委员会围绕尽职调查等执业过程和质量控制部等内部检查中发现的风险和问题进行，督促保荐代表人和其他项目人员严格按照《保荐人尽职调查工作准则》、证监会、交易所及行业自律组织规定和公司内部制度的要求做好尽职调查工作；本保荐机构内设投资银行业务内核委员会（以下简称“内核委员会”），相关项目材料制作完成并拟上报监管机构时，在履行内部问核程序后，需向内核常设机构提出内核申请，确保证券发行中不存在重大法律和政策障碍，同时确保申请材料具有较高质量；参与内核会议的内核委员会出具审查意见并交由内核常设机构督促落实，在内核委员会审核通过后上报监管机构；监管机构的反馈意见由项目组落实，经履行本保荐机构内部核查程序后对外报送。

##### **（一）立项审核**

项目组在初步尽调并完成利益冲突审查环节后出具立项申请报告，经所在业务部门负责人同意后，报投资银行总部质量控制部审核；质量控制部审核通过后，将项目的立项申请报告、初审结果等相关资料提交投资银行总部立项审议委员会审核；投资银行总部立项委员会审核通过后，向投资银行总部项目管理部备案。投资银行的相关业务须经过立项审核程序后方可进入到项目执行阶段。

##### **（二）质量控制部门审核**

在项目执行阶段，投资银行总部质量控制部在辅导期和材料申报两个阶段，应对项目组的尽职调查工作进行不少于 2 次的检查，分别为辅导中期预检查及内核前现场检查。现场检查由质量控制部组织实施，对于内核前现场检查，投资银行质控小组组长指定至少 1 名组员参与现场检查工作。

因苏州疫情原因和发行人所在地防控政策要求，投资银行总部质量控制部中期检查和内核前现场检查均采用查阅电子底稿，与项目组、发行人实控人等人员线上沟通形式进行了检查。

辅导阶段的项目，质量控制部对项目组辅导期以来的文件从公司的治理结构、资产状况、财务状况、发展前景以及项目组辅导工作情况等方面进行审查。

制作申报材料阶段的项目，质量控制部对项目组尽职调查工作质量、工作底稿是否真实、准确、完整地反映了项目组尽职推荐发行人证券发行上市所开展的主要工作、是否能够成为公司出具相关申报文件的基础，拟申报材料及材料所涉及申报公司质量进行评审，并对存在问题提出改进意见。整改完毕后，质量控制部结合检查情况形成质量控制报告。

### **（三）项目问核**

公司投资银行业务问核委员会以问核会议的形式对项目进行问核。问核人员对《关于保荐项目重要事项尽职调查情况问核表》中所列重要事项逐项进行询问，保荐代表人逐项说明对相关事项的核查过程、核查手段及核查结论。

保荐代表人根据《关于进一步加强保荐机构内部控制有关问题的通知》（发行监管函[2013]346号）填写《关于保荐项目重要事项尽职调查情况问核表》，誊写该表所附承诺事项，并签字确认。

### **（四）投资银行业务内核委员会审核**

项目组履行内部问核程序后，向投资银行内核工作组提出内核申请。经投资银行内核工作组审核，认为艾能聚项目符合提交内核委员会的评审条件后，安排于2022年5月10日召开内核会议，参加会议的内核委员包括杨淮、狄正林、吴智俊、王博、余晓瑛、章雁、常伦春共7人，与会内核委员就项目是否符合北京证券交易所法律法规、规范性文件和自律规则的相关要求，尽职调查是否勤勉尽责进行了审核。

2022年5月10日，内核委员经充分讨论之后，认为：发行人符合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的条件，申请文件的制作符合中国证监会和北京证券交易所的相关规定。东吴证券可以保荐该项目。表决结果：

6 票同意、1 票有条件通过、0 票不同意。

项目经内核会议审核通过后，项目组按照内核会议的审核意见进行整改落实并修改完善相关材料。同时，项目组对内核会议意见形成书面回复并由内核委员会参会委员审核。投资银行内核工作组对回复及整改落实情况进行监督审核，经内核委员会审核同意且相关材料修改完善后方能办理相关申报手续。

## 第二节 保荐机构承诺事项

保荐机构承诺，已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，对发行人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人公开发行股票并在北京证券交易所上市，并据此出具本发行保荐书。

保荐机构同时做出如下承诺：

有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关公开发行股票并在北京证券交易所上市的相关规定：

1、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

2、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

3、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

4、保证所指定的保荐代表人及保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

5、保证发行保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

6、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

7、自愿接受中国证监会依照《保荐办法》采取的监管措施；

8、遵守中国证监会规定的其它事项。

### 第三节 对本次证券发行的推荐意见

#### 一、发行人就本次证券发行履行的决策程序

2022年4月25日，公司召开第四届董事会第十一次会议，审议通过了《关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》等与本次发行并在北交所上市相关的议案。

2022年5月17日，公司召开2021年年度股东大会，审议通过了《关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》等与本次公开发行相关的议案，并同意授权董事会处理与公司本次发行并上市有关的具体事宜。

保荐机构认为，发行人已依据《公司法》、《证券法》等有关法律法规和中国证监会规定的决策程序，就本次证券的发行履行了完备的内部决策程序。

#### 二、本次证券发行符合《公司法》、《证券法》规定的发行条件和程序

保荐机构按照《公司法》、《证券法》的相关规定对发行人是否符合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的要求，进行了逐条对照，现说明如下：

1、2022年5月17日，公司召开2021年年度股东大会，审议通过了《关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》等与本次公开发行相关的议案。发行人本次公开发行的人民币普通股股票，同股同权，每股的发行条件和价格相同，且发行价格不低于票面金额，符合《公司法》第一百二十六条、第一百二十七条的规定。

2、2022年5月17日，公司召开2021年年度股东大会，审议通过了《关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》等与本次公开发行相关的议案。发行人已就公开发行股票的种类、数额、价格、发行对象等作出决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

3、发行人本次公开发行股票注册申请，符合法律、行政法规规定的条件，并将依法报经中国证监会同意，符合《证券法》第九条的规定。

4、发行人本次公开发行股票，已聘请保荐机构；同时，保荐机构遵守业务规则和行业规范，诚实守信，勤勉尽责，对发行人的申请文件和信息披露资料进行审慎核查，督导发行人规范运作，符合《证券法》第十条的规定。

5、发行人具备健全且运行良好的组织机构；具有持续经营能力；最近三年财务会计报告被出具标准无保留意见审计报告；发行人及其控股股东最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条的规定。

6、发行人本次公开发行股票，报送以下文件：公司营业执照、公司章程、股东大会决议、招股说明书或者其他公开发行募集文件、财务会计报告、代收股款银行的名称及地址、发行保荐书等，符合《证券法》第十三条的规定。

7、发行人本次公开发行股票募集的资金，将按照招股说明书约定的用途使用；同时，发行人无擅自改变公开发行股票募集资金用途且未作纠正，或者未经股东大会认可的情形，符合《证券法》第十四条的规定。

8、发行人本次公开发行股票在提交申请文件后，将按规定预先披露有关申请文件，符合《证券法》第二十条的规定。

9、发行人本次公开发行股票注册申请经同意后，发行人将依照法律、行政法规的规定，在本次公开发行股票前公告公开发行募集文件，并将该文件置备于指定场所供公众查阅。发行人本次公开发行股票的信息依法公开前，任何知情人未公开或者泄露该信息。发行人不在公告本次公开发行股票募集文件前发行，符合《证券法》第二十三条的规定。

10、发行人本次公开发行股票，与保荐机构签订承销协议，承销期限最长不超过九十日，符合《证券法》第二十六条、第三十一条的规定。

11、发行人本次公开发行股票，依法自主选择承销机构，符合《证券法》第二十七条的规定。

12、发行人本次公开发行股票采取溢价发行，其发行价格由发行人与承销的证券公司协商确定，符合《证券法》第三十二条的规定。

13、发行人本次公开发行股票承销期限届满，发行人将在规定的期限内将股票发行情况报相关部门备案，符合《证券法》第三十四条的规定。

### **三、公司本次公开发行符合《发行注册办法》规定的发行条件**

#### **（一）发行人符合《发行注册办法》第九条的规定**

发行人于 2015 年 12 月 16 日在全国中小企业股份转让系统挂牌，2017 年 5 月 30 日进入创新层。截至目前已经挂牌满 12 个月。发行人符合《发行注册办法》第九条的规定。

#### **（二）发行人符合《发行注册办法》第十条的规定**

##### **1、具备健全且运行良好的组织机构**

根据发行人提供的公司治理制度文件、报告期内发行人的三会会议文件等材料，并经保荐机构核查，发行人已按照《公司法》等法律、法规、部门规章的要求设立了股东大会、董事会、监事会，选举了独立董事、职工代表监事，聘请了总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监等高级管理人员，具备健全且运行良好的组织机构。发行人符合《发行注册办法》第十条第一款的规定。

##### **2、具有持续经营能力，财务状况良好**

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》，报告期内，发行人营业收入分别为 36,086.30 万元、25,740.27 万元、34,179.54 万元及 22,008.03 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 5,100.70 万元、-2,751.60 万元、4,570.82 万元及 3,589.84 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 4,882.47 万元、-3,031.90 万元、4,751.67 万元及 3,487.48 万元，发行人具有持续经营能力，财务状况良好。发行人符合《发行注册办法》第十条第二款的规定。

##### **3、最近三年财务会计报告无虚假记载，被出具无保留意见的审计报告**

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》，发行人近三年审计报告均为标准无保留意见。发行人符合《发行注册办法》第十条第三款的规定。

#### 4、依法规范经营

保荐机构核查了发行人主管政府部门市场监督管理局、税务局、应急管理局、生态环境局、人力资源和社会保障局等出具的无违规证明；同时，查询了国家企业信用信息公示系统、证券期货市场失信记录查询平台、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国、中国市场监管行政处罚文书网等。经核查，公司及其控股股东依法规范经营，最近3年内，不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，最近12个月内未受到中国证监会行政处罚。发行人符合《发行注册办法》第十条第四款的规定。

#### **（三）发行人不存在《发行注册办法》第十一条规定的相关情形**

根据相关政府部门出具的证明以及公司或其他相关主体出具的承诺，并经保荐机构核查，公司或其他相关主体不存在《发行注册办法》第十一条规定的下列情形：

1、最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪；

2、最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；

3、最近一年内，发行人及其控股股东、实际控制人未受到中国证监会行政处罚。

#### **四、公司本次公开发行符合《股票上市规则》规定的发行条件**

（一）发行人于2015年12月16日在全国中小企业股份转让系统挂牌，2017年5月30日进入创新层。截至目前已经挂牌满12个月。发行人符合《股票上市规则》第2.1.2条第（一）款的要求；

（二）发行人符合中国证监会规定的发行条件

发行人符合《股票上市规则》第 2.1.2 条第（二）款的要求。具体详见本发行保荐书“第三节 对本次证券发行的推荐意见”之“三、公司本次公开发行符合《发行注册办法》规定的发行条件”相关内容；

（三）公司 2021 年末归属于母公司的净资产 38,450.59 万元，不低于 5,000 万元。发行人符合《股票上市规则》第 2.1.2 条第（三）款的要求；

（四）若本次发行全额行使超额配售选择权，公司拟向不特定合格投资者公开发行股票不低于 2,300.00 万股（含本数），且发行数量不低于《北京证券交易所股票上市规则（试行）》规定的最低数量、发行对象不少于 100 人、发行后股东人数不少于 200 人为前提。在不考虑超额配售选择权的情况下，拟公开发行股票不低于 2,000.00 万股（含本数），且发行后公众股东持股比例不低于公司股本总额的 25%。发行人符合《股票上市规则》第 2.1.2 条第（四）款的要求；

（五）公司现股本 10,713.2175 万元，本次公开发行后，公司股本总额不少于 3,000 万元。发行人符合《股票上市规则》第 2.1.2 条第（五）款的要求；

（六）公开发行后，公司股东人数不少于 200 人，公众股东持股比例预计不低于公司股本总额的 25%。发行人符合《股票上市规则》第 2.1.2 条第（六）款的要求；

（七）根据可比公司的估值水平推算，预计本次股票公开发行时市值不低于 2 亿元；2021 年公司扣除非经常性损益前后归属于母公司所有者的净利润孰低为 4,570.82 万元，加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润孰低计算）为 11.38%，适用《股票上市规则》第 2.1.3 条第（一）项的标准。发行人符合《股票上市规则》第 2.1.2 条第（七）款的要求；

（八）公司符合《股票上市规则》第 2.1.2 条第（八）款北京证券交易所规定的其他上市条件；

（九）本次发行上市符合《股票上市规则》第 2.1.4 条规定的要求，具体如下：

1、最近 36 个月内，发行人或其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪；不存在欺诈发

行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；

2、最近 12 个月内，发行人或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未被中国证监会及其派出机构采取行政处罚；或未因证券市场违法违规行为受到全国中小企业股份转让系统有限责任公司、证券交易所等自律监管机构公开谴责；

3、发行人或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见；

4、发行人或其控股股东、实际控制人未被列入失信被执行人名单且情形尚未消除；

5、最近 36 个月内，发行人按照《证券法》和中国证监会的相关规定在每个会计年度结束之日起 4 个月内编制并披露年度报告，并在每个会计年度的上半年结束之日起 2 个月内编制并披露中期报告；

6、不存在中国证监会和北京证券交易所规定的，对发行人经营稳定性、直接面向市场独立持续经营的能力具有重大不利影响，或者存在发行人利益受到损害等其他情形。

（十）本次发行上市无表决权差异安排，符合《股票上市规则》第 2.1.5 条的规定。

## **五、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查**

根据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22 号）等规定，保荐机构就艾能聚本次公开发行股票在依法需聘请的证券服务机构之外，是否聘请第三方及相关聘请行为的合法合规性进行了核查，核查结果如下：

1、艾能聚本次公开发行股票中，保荐机构未直接或间接有偿聘请其他第三方机构或个人，不存在未披露的聘请第三方机构或个人行为，符合《关于加强证

券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

2、本次发行中，发行人分别聘请了东吴证券、国浩律师（杭州）事务所、天健会计师事务所（特殊普通合伙）作为本项目的保荐机构、律师事务所和会计师事务所。发行人已与上述中介机构签订了有偿聘请协议，上述中介机构根据相关规定，对本次发行出具了专业意见或报告，本次聘请行为合法合规。

3、除上述聘请行为外，发行人聘请信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司提供募集资金投资项目可行性研究服务，聘请北京荣大科技股份有限公司、北京荣大商务有限公司作为本次申报文件的制作机构。发行人已与上述第三方机构签订了有偿聘请协议，本次聘请行为合法合规。

## **六、填补摊薄即期回报事项的核查意见**

针对发行人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可能使即期回报被摊薄的情况，发行人及其实际控制人、控股股东、董事和高级管理人员出具了相关承诺，符合相关要求。

## **七、审计截止日后发行人经营状况的核查**

保荐机构关注了发行人审计截止日后主要经营状况是否发生重大变化。经核查，截至本发行保荐书签署日，发行人的经营模式、主要客户及供应商的构成未发生重大变化。

## **八、发行人存在的主要风险**

### **（一）行业风险**

#### **1、产业政策变化风险**

公司所处的太阳能光伏行业系国家重点扶持领域，行业的景气程度与政策扶持力度密切相关，对于产业政策的变化高度敏感。近年来，在产业政策的大力推动下，我国光伏产业实现了快速发展，光伏产业已成为我国参与国际竞争的优势产业之一。随着光伏行业技术的不断进步，光伏发电成本逐年下降。2021年6月，国家发改委出台《关于2021年新能源上网电价政策有关事项的通知》，明

确我国光伏发电步入“平价”时代。光伏行业对产业政策的依赖程度逐步降低，但其受产业政策的影响仍较大。产业政策的变化将影响光伏行业的新增装机容量，从而进一步影响光伏产业链上下游的产品需求和价格。如果未来产业政策出现不利调整，将对光伏行业发展造成冲击，从而在一定程度上对公司的经营业绩产生不利影响。

## 2、技术迭代风险

公司所在的光伏行业具有发展速度快，技术进步、迭代升级较快的特点。近年来，光伏行业高速发展、技术更新迭代加快，太阳能电池片生产技术和工艺不断改进和更新，黑硅技术、PERC 技术、HJT 技术、TOPCON 技术等高效电池片技术不断涌现，但太阳能电池片各类技术路线的成熟度、产能、资金投入量及目标市场均具有一定程度的差异，如果未来某些技术路线出现重大突破，在量产效率大幅提高的同时成本也大幅下降，迅速扩大市场占有率，而公司未能及时准确研判技术及产品发展趋势并采取应对措施，则公司现有黑硅多晶太阳能电池片生产技术将面临较大冲击甚至有被替代的风险，从而对公司经营业绩带来不利影响。

此外，除太阳能光伏发电外，可再生能源还包括风能、光热能、水能、地热能、生物质能等多种形式，如果其他可再生能源技术取得重大突破，且与光伏发电相比具有更为显著的竞争优势，将对包括公司在内所有光伏企业的生产经营产生重大不利影响。

## 3、光伏标杆电价及补贴退坡风险

我国光伏发电的上网电价由国家发改委负责制定实施。近年来，随着光伏电站装机容量的快速增长和光伏电站建造成本的下降，我国政府逐渐加速光伏发电平价上网的步伐，多次对光伏标杆电价和补贴金额进行调整，整体呈下降趋势。根据《关于促进光伏产业健康发展的若干意见》（国发[2013]24 号）、《关于发挥价格杠杆作用促进光伏产业健康发展的通知》（发改价格[2013]1638 号），虽然公司部分前期已建成分布式光伏电站项目的补贴标准及标杆电价已确认，补贴期限原则上持续 20 年不会改变，但根据 2021 年 6 月 7 日国家发改委出台的《新能源上网电价政策有关事项的通知》（发改价格[2021]833 号），自 2021 年起，对新备案集中式光伏电站、工商业分布式光伏项目和新核准陆上风电项目，中央

财政不再补贴。平价上网时代，未来新投运并网项目将面临无补贴的情形，**将对公司未来分布式光伏电站投资运营业务的毛利水平产生一定影响。**

#### 4、行业竞争风险

光伏发电属于国家重点扶持的清洁能源行业，吸引了众多企业进入该行业，随着行业产能的扩大及技术进步，光伏产品价格逐步降低，光伏企业在产品性能、成本控制、技术路线等方面展开激烈竞争。近年来，光伏企业为应对市场竞争通常主动进行扩产或围绕行业上下游延伸产业链，行业资源向具备技术优势和规模优势的企业进一步集中。公司顺应行业发展趋势，凭借多年在太阳能电池片制造领域的深耕和积累，积极向产业链下游光伏开发及运营领域延伸，逐渐形成了太阳能电池片制造和分布式光伏电站综合开发运营的业务布局，在激烈的市场竞争中稳健发展。若未来行业竞争格局发生重大变化，而公司不能适应市场和客户需求的变化，并在技术水平、市场开发、运维效率、产品质量与服务等方面进一步提升，公司将面临较大的竞争压力，可能因竞争激烈而产生盈利能力下滑的风险。

#### 5、行业波动风险

光伏产业属于战略性新兴产业，受补贴政策调整、宏观经济、贸易保护政策、阶段性产能过剩等多重因素影响，自 2008 年以来已经历三次大的波动，行业大幅波动对光伏企业的经营状况和盈利能力均造成了重大影响。虽然经过技术迭代及市场充分竞争，落后产能逐步得到出清，市场供需矛盾得到改善，光伏发电成本也持续快速下降，行业已步入“平价上网”过渡阶段，对补贴的依赖大幅减少，同时新兴市场蓬勃发展，全球应用市场格局更加均衡，行业波动属性已大幅减弱，行业整体发展呈持续向好态势，但不排除在行业未来发展过程中仍可能出现阶段性波动，从而对公司短期经营状况和盈利水平造成较大不利影响。

#### 6、国际贸易保护带来的市场风险

我国光伏产业不仅受到过来自欧美发达国家的技术封锁，同时我国出口国外的光伏产品也常常遭到各国“双反”的调查和加征关税的阻挠。2012 年 7 月 24 日，欧洲光伏制造商向欧盟提起对华“反倾销”调查申请，持续至 2018 年 9 月到期后不再实施；2018 年 1 月，美国发布“201 法案”对进口太阳能电池及模组

课以为期 4 年的保护性关税。2018 年 7 月印度发布了光伏保障措施调查终裁征税令，决定对中国、马来西亚及发达国家进入该国的太阳能光伏产品征收为期两年的保障措施税，收紧了中国光伏产品的输入。2021 年 3 月，印度可再生能源部宣布，从 2022 年 4 月 1 日起，对进口太阳能组件征收基本关税，其中太阳能组件为 40%，太阳能电池为 25%。

2020 年新冠疫情在世界范围不断蔓延，对全球经济未来走势产生不利影响，为保护本国相关产业，未来一些国家可能调整贸易政策，限制境外企业在其国内市场的竞争，从而在一定程度上对我国光伏产业及公司生产经营产生不利影响。

#### 7、产品性能无法满足客户需求被替代的风险

公司所在的光伏行业具有发展速度快，技术进步快、迭代升级快等特点。从产品性能上来看，公司黑硅多晶硅电池片属于常规铝背场（BSF）电池技术，目前市场主流产品为 PERC 技术，公司产品与其相比成本较低但光电转换效率亦相对较低，报告期内 BSF 产品市场占有率呈下降趋势，目前多晶硅电池片产品主要市场为印度，虽然公司的黑硅多晶硅电池片与同类产品相比在质量及稳定性方面具有一定的优势，若未来公司新产品开发不能满足下游客户的要求，则有可能导致因公司产品性能无法满足客户需求而被其他新产品替代的风险，进而对公司的经营业绩带来不利影响。

### （二）经营风险

#### 1、分布式光伏电站持续运营的风险

公司在业主屋顶建设自持分布式光伏电站，电站的持续运营以其所在屋顶及建筑物稳定存续为前提。尽管公司采取主动筛选经营状况良好、土地及厂房产权明晰的业主进行合作，并在与其签署的协议中明确违约责任等措施规避风险，但若未来当地政府对用地规划产生重大变化、屋顶资源业主经营情况发生重大变化而拆除厂房、变卖厂房、因厂房抵押导致权属变更或进入破产程序，相对应的分布式光伏电站可能面临无法持续运营的风险。

在屋顶资源业主发生重大经营不善等情况导致厂房控制权变更或进入破产程序等情形时，公司可通过与变更后的产权所有人或破产管理人沟通，继续对相

关电站提供保养维护。对于无法持续运营的电站，公司需拆除电站并承担相关拆除费用，但可依据合同约定向屋顶资源业主主张赔偿或向其主张违约责任。公司可通过进行债权申报、参加债权人会议、关注破产业主的资产清收和债权清偿情况，积极主张自身的合法权益，尽最大努力避免或减少损失，但仍存在无法实际全部取得拆除赔偿的风险。

## 2、产品价格下降风险

近年来，受技术工艺革新、市场竞争加剧和光伏产业政策等影响，光伏产业链上下游价格呈下降趋势，导致公司主要产品太阳能电池片价格下降。2019年至2020年，公司晶硅太阳能电池片单位售价及单位成本均呈下降的趋势，2021年度上游原材料硅片、银浆受全球宽松货币政策影响，供应商上调价格导致电池片单位成本及售价均有一定程度的回升。

在光伏产业链各环节技术快速发展，以及光伏发电进入全面平价上网时代的背景下，电池片的销售价格可能将保持下降趋势，未来公司仍面临太阳能电池片产品价格下降的风险，如果公司无法通过技术更新、成本控制、提高经营效率等手段应对风险，产品价格下降将对公司的经营业绩造成不利影响。

## 3、原材料价格波动风险

公司采购原材料主要包括硅片、银浆、铝浆等，直接材料是公司主营业务成本的主要构成部分，报告期内自产电池片原材料占主营业务成本的比例较高，其中主要原材料为硅片，硅片的制造处于光伏产业链上游环节，其价格直接影响产业链后续环节的成本，因此硅片价格直接影响公司电池片生产成本。虽然近年来随着技术的进步以及国家加速对光伏发电平价上网的布局，硅片价格在报告期前两年呈下行趋势，但2021年度受全球货币宽松政策等因素影响，硅片较2020年均呈显著上涨趋势，如未来原材料价格短期内出现剧烈波动且公司未能通过有效措施消除原材料价格波动形成的不利因素，将可能对公司经营业绩产生一定的影响。

## 4、不可抗力的风险

公司在日常的经营过程中面临因区域或全球性的经济萧条、政局动荡、自然

灾害、战争以及公共卫生等突发性不可抗力事件会对公司的资产、人员、客户以及供应商造成损害，并有可能影响公司的正常生产经营，从而影响公司的盈利状况。

#### 5、客户稳定性风险

报告期内，公司对前五大客户的销售收入占比分别为 66.39%、61.99%、71.55% 和 65.79%，受下游客户自身业务结构变化和市场技术迭代的影响，前五大客户构成存在一定波动。公司的主要客户信誉良好且具备一定的资金实力，其中部分客户为上市公司或大型国有企业。虽然公司与主要客户保持稳定的合作关系，但若未来主要客户的需求下降或向其他供应商采购，将会对公司的生产经营和盈利能力产生不利影响。

#### 6、屋顶资源获取风险

近年来随着国家政策支持和屋顶业主对于分布式光伏电站认可度的提高，大型国有电站运营商、光伏制造企业纷纷加大分布式光伏电站开发的投入力度，优质屋顶资源的竞争日趋激烈。虽然公司在分布式光伏电站领域已经经营多年，并积累了一批具有丰富屋顶资源开发经验的经营管理和业务团队，但伴随未来业务规模的扩展及竞争的加剧，公司如果未能制定有效的屋顶资源开发策略和培养高效的开发团队，将面临屋顶资源开发难度增加的风险。

#### 7、电池片产品销量下降风险

电池片产品技术迭代升级较快，近年来多晶产品市场需求逐步被单晶产品市场需求抢占，多晶电池片市场占有率呈下降趋势。当前多晶电池片需求主要体现在存量多晶电站后期组件运维对多晶电池片的需求和印度等海外市场对多晶电池片的需求。其中，存量多晶电站对多晶电池片的需求在未来较长时间内相对稳定，但未来如印度等国家因单晶电池片价格变化、当地进出口政策变化等原因致使多晶电池片市场规模进一步萎缩，可能导致公司电池片产品销量下降。

### **（三）财务风险**

#### 1、应收账款发生坏账损失的风险

报告期各期,公司应收账款净额分别为 2,930.34 万元、3,633.28 万元、2,450.08 万元和 6,636.99 万元,占营业收入的比例分别为 8.12%、14.12%、7.17%和 30.16%,公司应收账款周转率分别为 9.11 次、7.45 次、10.67 次和 4.60 次。虽然公司已严格按照会计政策充分计提坏账准备,且公司主要客户皆为资信状况良好的大中型企业,回款情况良好,但若未来下游市场发生重大不利变化,客户因财务状况恶化而发生延迟付款或无法支付的情形,则公司可能承担一定的坏账风险。

## 2、存货跌价风险

报告期内除 2021 年度以外,公司主要产品晶硅太阳能电池片售价与成本呈下降趋势。报告期各期,公司存货账面价值分别为 4,281.01 万元、1,842.94 万元、3,911.86 万元和 2,336.32 万元,占流动资产比例分别为 25.25%、14.94%、26.03%和 16.03%,保持在较低水平,主要系公司总体采用“以销定产”的生产模式,主要原材料采用“按需采购”的经营模式,并根据上游原材料价格波动和下游市场需求情况进行适当原材料备货。若市场竞争激烈,导致短期内出现产品价格急剧大幅下降或滞销,将使公司的存货增加并面临存货跌价风险。

## 3、固定资产减值风险

公司固定资产主要由公司分布式光伏电站、房屋建筑物及晶硅太阳能电池片专用机器设备等构成,其中主要为自持分布式光伏电站。截至 2022 年 6 月 30 日,公司分布式光伏电站账面价值为 36,493.82 万元,占固定资产账面价值的比例为 90.79%。报告期各期,公司固定资产账面价值分别为 42,321.30 万元、41,025.03 万元、40,196.88 万元和 40,197.08 万元,占总资产的比例分别为 69.21%、71.16%、67.97%和 67.48%。报告期各期,公司固定资产减值计提金额分别为 251.58 万元、4,542.53 万元、30.34 万元和 0 万元,未来如发生下游需求下滑、公司市场份额下降、生产工艺技术革新、自持分布式光伏电站收益不及预期等情形均可能导致公司固定资产未来可收回金额低于其账面价值,出现固定资产减值的风险。

## 4、税收优惠政策变化风险

根据财政部《财政部国家税务总局国家发展改革委关于公布公共基础设施项

目企业所得税优惠目录》（财税[2008]116号）、《国家税务总局关于实施国家重点扶持的公共基础设施项目企业所得税优惠问题的通知》（国税发[2009]80号）等规定，企业从事国家重点扶持的公共基础设施项目的投资经营的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。报告期内，公司及部分下属子公司享受上述“三免三减半”企业所得税优惠政策。如果未来上述税收优惠政策到期、出现调整甚至取消，均会对公司经营业绩带来不利影响。

公司是经浙江省科学技术委员会、浙江省财政厅、浙江省国家税务局认定的高新技术企业，于2016年取得高新技术企业证书，2019年通过高新技术企业复审认定。报告期内，根据《高新技术企业认定管理办法》规定，公司按15%企业所得税率缴纳企业所得税。若公司未来不能满足高新技术企业认定标准，未能通过高新技术企业复审认定，则无法继续享受15%的税收优惠，可能对公司的经营业绩产生一定的不利影响。同时，若未来国家关于高新技术企业税收优惠政策有调整，在一定程度上也会影响公司的经营业绩。

#### 5、晶硅电池片资产组进一步减值风险

公司晶硅电池片资产组主要由PECVD、刻蚀、丝网印刷、测试分选、外围设备等机器设备及房屋建筑物构成，截至2022年6月30日，资产组账面价值合计4,150.51万元，其中非机器设备资产（房屋建筑物、土地、专利权）和电池片机器设备的账面价值分别为2,623.47万元和1,527.04万元，占晶硅电池片资产组的比例分别为63.21%和36.79%，未来若公司多晶硅电池片产品发生下游需求下滑、公司市场份额进一步下降等情形可能导致公司晶硅电池片资产组未来可收回金额低于其账面价值，出现进一步减值的风险。

### （四）内控风险

#### 1、管理能力不足风险

公司自成立以来快速发展，依托多年积累的太阳能电池片研发、生产及销售经验为基础，把握行业发展趋势，向光伏产业链下游光伏电站综合开发服务延伸，现已建立起涵盖太阳能电池片的研发、生产、加工和销售，以及光伏电站开发、建

设及运营为一体的纵向垂直化产业链。随着本次发行募集资金的到位和投资项目的实施，公司自持光伏电站的规模将进一步增加，对企业人力、技术、管理、运营等提出更高的要求，若公司管理能力及内控制度未能与之匹配，将削弱公司的市场竞争力，给公司带来一定的管理风险。

## 2、实际控制人控制不当风险

公司实际控制人为姚华，其通过新萌投资、诺尔商务、诺业商务、新萌制衣和新创制衣间接控制公司 36.002%的股权，并通过与张良华、钱玉明签订的《一致行动协议》控制公司 18.6498%的股份。综上所述，姚华先生通过其控制的企业及《一致行动协议》合计控制公司股权比例为 54.6518%。本次公开发行后，姚华仍然对公司拥有控制权。公司已建立了较为完善的公司治理结构，保护中小投资者权益，但仍可能存在实际控制人利用其控制地位，通过行使表决权对公司经营决策、生产经营、对外投资及股利分配等重大事项产生重大影响，从而损害公司及中小股东的利益。

## （五）发行失败风险

公司本次申请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，发行结果将受到公开发行时国内外宏观经济环境、证券市场整体行情、投资者对公司股票发行价格的认可程度及股价未来趋势判断等多种内、外部因素的影响，可能存在因认购不足而导致发行失败的风险。

## （六）其他风险

### 1、募投项目效益未达预期风险

本次 50MW 屋顶光伏发电建设募投项目是公司结合未来战略发展方向对现有分布式光伏电站投资运营业务的进一步巩固和提升，该项目系公司经过了充分的市场调研和可行性论证，具有较好的市场前景，符合国家产业政策和公司的发展规划，公司也在人才、技术、市场等方面进行了充足准备。但项目的可行性以及预计经济效益是基于当前的宏观经济环境、产业政策、市场供求关系、行业技术水平、市场价格等现有状况基础上进行合理预测的，由于募集资金投资项目的实施存在一定周期，若在实施过程中募集资金不能及时到位、屋顶资源不能及时

获取、宏观经济、行业环境及气候条件等因素发生变化导致光伏电站运营质量与预期水平存在差异，则可能对项目的实施或预期效益带来不利影响。

## 2、即期回报被摊薄的风险

报告期各期，公司扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率分别为 11.24%、-6.85%、11.83%和 8.67%，每股收益分别为 0.48 元/股、-0.26 元/股、0.43 元/股和 0.34 元/股，本次发行完成后，公司的总股本、净资产将会大幅增加。由于募集资金投资项目的实施需要一定时间，在项目建成投产后才能达到预计的收益水平，因此，短期内公司净利润增长幅度可能会低于总股本、净资产的增长幅度，每股收益、净资产收益率短期内将出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

## 3、募投项目毛利率下降风险

截至本招股说明书出具之日，公司 50MW 募投项目均已完成合同签订，预计本次募投项目建成后年均发电量约为 5,380.88 万 KWh，年均发电业务毛利率为 59.86%。电站募投项目毛利率主要取决于电站建造成本、电价水平、后期运维成本和运维效率，如未来发生光伏组件等产业链上游原材料成本变动导致电站建造成本增加、电力市场交易相关政策变动导致“自发自用”部分或“余电上网”部分电价低于现有电价水平、运维成本增加、运维效率下降进而导致发电量下降等情形，可能导致募投项目出现毛利率下降的风险。

## 九、发行人发展前景的评价

### （一）发行人主营业务及行业地位

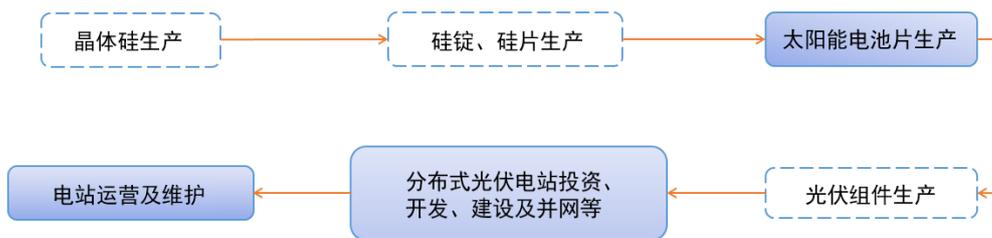
公司是一家以分布式光伏电站的投资运营为核心，并开展光伏产品制造等业务的清洁能源服务商，专业从事分布式光伏电站投资运营、分布式光伏电站开发及服务 and 晶硅太阳能电池片的研发、生产和销售。

公司自成立之初专注于晶硅太阳能电池片的研发、生产及销售，自 2016 年起，公司在现有业务的基础上向下游分布式光伏电站业务拓展，从事以分布式光伏电站为主的清洁能源投资、开发和服务。经过几年的发展，公司在分布式光伏

电站开发方面积累了丰富的经验和案例，公司制定了在光伏产品制造业务维持现状的基础上，以分布式光伏投资运营业务为未来发展重点的战略规划，公司持续加大分布式光伏电站投资运营的力度，进一步丰富了在分布式光伏应用领域的产品和服务，公司已成为一家在浙江省内具有一定的品牌知名度，实现晶硅电池片产品制造业务与分布式光伏电站业务互相促进、联动发展的清洁能源服务商。

公司为经浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局和浙江省地方税务局联合认定的高新技术企业，被浙江省科学技术厅认定为省级高新技术企业研究开发中心。经过多年的研发投入，公司产品性能、技术路线日益成熟，在分布式光伏领域具有较强的综合竞争实力。公司目前已取得 83 项专利，其中发明专利 8 项。在分布式光伏电站业务方面，公司从光伏电站的设计、安装、运维等方面进行研发，提升光伏系统的发电效率；搭建了光伏电站监测系统和运营云服务平台，通过云平台的大数据分析、电站的实际建设运行状况监测，为分布式电站的运营、维护提供了更加全面有力的数据支撑，进一步提高光伏电站的运营维护及管控效率。在晶硅电池片业务方面，公司对晶硅太阳能电池片生产工艺及技术不断改造和完善，建成了先进的太阳能电池片生产线，电池片光电转换效率不断提高。

公司主营业务在分布式光伏产业链的位置如下：



公司的产品和服务覆盖了光伏产业链中除了晶体硅生产、硅锭、硅片生产和光伏组件生产之外的大部分环节。

## （二）行业发展前景

### 1、行业法律法规及产业政策

1995 年 12 月 28 日，国家颁布《中华人民共和国电力法》，自 1996 年 4 月

1日起实施。2018年12月29日全国人民代表大会常务委员会对该法案进行了第三次修正。该法案的制定与实施旨在保障和促进电力事业的发展，维护电力投资者、经营者和使用者的合法权益，保障电力安全运行，适用范围为我国境内的电力建设、生产、供应和使用活动。

2016年7月2日，国家颁布了修订的《中华人民共和国节约能源法》，“国家鼓励、支持在农村大力发展沼气，推广生物质能、太阳能和风能等可再生能源利用技术。”

2009年12月26日，国家颁布了修订的《可再生能源法》，规定“国家将可再生能源的开发利用列为能源发展的优先领域，通过制定可再生能源开发利用总量目标和采取相应措施，推动可再生能源市场的建立和发展”。“国家鼓励单位和个人安装和使用太阳能热水系统、太阳能供热采暖和制冷系统、太阳能光伏发电系统等太阳能利用系统。”

光伏行业的主要法律法规和政策，具体如下：

时间	颁布主体	文件名称	核心内容
2012.07.07	国家能源局	《国家能源局关于印发太阳能发电发展“十二五”规划的通知》	提出“十二五”时期，全国分布式太阳能发电系统总装机容量达到1,000万千瓦以上的发展目标
2012.10.24	国务院	《中国的能源政策（2012）》白皮书	鼓励在中东部地区建设与建筑结合的分布式光伏发电系统；预计到2015年，中国将建成太阳能发电装机容量2,100万千瓦以上
2013.07.04	国务院	《国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见》（国发[2013]24号）	光伏产业是全球能源科技和产业的重要发展方向，是具有巨大发展潜力的朝阳产业，也是我国具有国际竞争优势的战略性新兴产业，同时指出我国光伏行业面临产能过剩、市场无序竞争等问题
2013.08.26	国家发展改革委	《国家发展改革委关于发挥价格杠杆作用促进光伏产业健康发展的通知》（发改价格[2013]1638号）	对分布式光伏发电实行按照全电量补贴的政策，电价补贴标准为每千瓦时0.42元（含税），通过可再生能源发展基金予以支付，由电网企业转付
2014.06.07	国务院	《能源发展战略行动计划（2014-2020年）》（国办发	《计划》提出把发展清洁低碳能源作为调整能源结构的主攻方向坚持发展非化石能源与化石能源高效清洁利用并举，逐步降

时间	颁布主体	文件名称	核心内容
		[2014]31号)	低煤炭消费比重，提高天然气消费比重，大幅增加风电、太阳能、地热能等可再生能源和核电消费比重
2014.09.02	国家能源局	《国家能源局关于进一步落实分布式光伏发电有关政策的通知》(国能新能[2014]406号)	《通知》强调光伏发电是我国重要的战略性新兴产业，并对分布式光伏发电的意义、应用规划、应用形式多样化、屋顶资源统筹协调、发电工程标准和质量管控、项目备案、分布式发电发展模式、示范区建设、接网和并网服务、管理体系、电费结算和补贴拨付、融资服务、产业体系、统计和检测体系、市场监管等 15 个方面进行了更为细化的规定
2014.12.31	工业和信息化部	《工业和信息化部关于进一步优化光伏企业兼并重组市场环境的意见》(工信部电子[2014]591号)	《意见》确立了到 2017 年底，形成一批具有较强国际竞争力的骨干光伏企业，前 5 家多晶硅企业产量占全国 80% 以上，前 10 家电池组件企业产量占全国 70% 以上的目标；鼓励骨干光伏企业并购重组，引导上下游企业加强合作；消除并购重组制度障碍，优化审批流程以及税收政策，拓宽融资渠道
2015.03.16	国家能源局	《2015 年光伏发电建设实施方案》(国能新能[2015]73 号)	2015 年全国新增光伏电站建设规模 1,780 万千瓦，对屋顶分布式光伏发电项目及全部自发自用的地面分布式光伏发电项目不限制建设规模
2016.11.29	国务院	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》(国发[2016]67 号)	《规划》明确指出要推动太阳能多元化规模化发展，到 2020 年，太阳能发电装机规模达到 1.1 亿千瓦以上，力争实现用户侧平价上网。其中，分布式光伏发电、光伏电站、光热发电装机规模分别达到 6,000 万千瓦、4,500 万千瓦、500 万千瓦
2016.11.07	国家发展改革委、国家能源局	《电力发展“十三五”规划(2016-2020 年)》	重点发展屋顶分布式光伏发电系统，实施光伏建筑一体化工；按照分散开发、就近消纳为主的原则布局光伏电站，全面推进分布式光伏和“光伏+”综合利用工程，积极支持光热发电；“十三五”期间，太阳能发电新增投产 0.68 亿千瓦以上，预期到 2020 年太阳能发电装机达到 1.1 亿千瓦以上，其中分布式光伏 6,000 万千瓦以上、光热发电 500 万千瓦
2016.12.16	国家发展改革委、国家能源局	《太阳能发展“十三五”规划》	大力推进屋顶分布式光伏发电，鼓励太阳能发电分布式、多元化、创新型发展，到 2020 年建成 100 个分布式光伏应用示范区，园区内 80% 的新建建筑屋顶、50% 的

时间	颁布主体	文件名称	核心内容
			已有建筑屋顶安装光伏发电
2017.12.19	国家发展改革委	《国家发展改革委关于2018年光伏发电项目价格政策的通知》(发改价格规[2017]2196号)	2018年1月1日之后投运的光伏电站标杆上网电价, I类、II类、III类资源区标杆上网电价分别调整为每千瓦时0.55元、0.65元、0.75元(含税);采用“自发自用、余电上网”模式的分布式光伏发电项目,全电量度电补贴标准降低0.05元,即补贴标准调整为每千瓦时0.37元(含税)。
2018.05.31	国家发展改革委、财政部、国家能源局	《国家发展改革委财政部国家能源局关于2018年光伏发电有关事项的通知》(发改能源[2018]823号)	《通知》旨在控制光伏产业发展节奏,加速补贴退坡。《通知》明确2018年安排1,000万千瓦左右规模用于支持分布式光伏项目建设;5月31日起, I类、II类、III类资源区标杆上网电价分别调整为每千瓦时0.5元、0.6元、0.7元(含税),新投运的、采用“自发自用、余电上网”模式的分布式光伏发电项目,全电量度电补贴标准降低0.05元,即补贴标准调整为每千瓦时0.32元(含税)
2018.10.09	国家发展改革委、财政部、国家能源局	《国家发展改革委财政部国家能源局关于2018年光伏发电有关事项说明的通知》(发改能源[2018]1459号)	已经纳入2017年及以前建设规模范围,且在今天6月30日(含)前并网投运的普通光伏电站项目,执行2017年光伏电站标杆上网电价;2018年5月31日(含)之前已备案、开工建设,且在今天6月30日(含)之前并网投运的合法合规的户用自然人分布式光伏发电项目,纳入国家认可规模管理范围,标杆上网电价和度电补贴标准保持不变
2019.01.07	国家发展改革委、国家能源局	《国家发展改革委国家能源局关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》(发改能源[2019]19号)	开展平价上网项目可低价上网项目,从金融支持、预警管理、考核机制等方面优化评价上网和低价上网项目的投资环境,保障风电、光伏发电全额上网,鼓励平价、低价项目通过“绿证”交易获得合理补偿,通过市场化交易加速光伏补贴退坡
2019.04.28	国家发展改革委	《国家发展改革委关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知》(发改价格[2019]761号)	将集中式光伏电站标杆上网电价改为指导价,纳入国家财政补贴范围的I-III类资源区新增集中式光伏电站指导价分别确定为每千瓦时0.40元(含税,下同)、0.45元、0.55元;采用“自发自用、余电上网”模式的工商业分布式(即除户用以外的分布式)光伏发电项目,全发电量补贴标准调整为每千瓦时0.10元;采用“全额上网”模式的工商业分布式光伏发电项目,按所

时间	颁布主体	文件名称	核心内容
			在资源区集中式光伏电站指导价执行
2021.06.11	国家发展改革委	《关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》（发改价格〔2021〕833 号）	2021 年起，对新备案集中式光伏电站、工商业分布式光伏项目和新核准陆上风电项目，中央财政不再补贴，实行平价上网。新建项目可自愿通过参与市场化交易形成上网电价，以更好体现光伏发电、风电的绿色电力价值。
2021.06.24	国家能源局	关于公布整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点名单的通知（国能综通新能〔2021〕84 号）	指出全国各省（自治区、直辖市）及新疆生产建设兵团共报送试点县（市、区）676 个，全部列为整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点。
2021.07.26	国家发展改革委	《国家发展改革委关于进一步完善分时电价机制的通知》发改价格〔2021〕1093 号	要求各地科学划分峰谷时段，合理确定峰谷电价价差。同时，建立尖峰电价机制，尖峰电价在峰段电价基础上上浮比例原则上不低于 20%，引导用户削峰填谷、改善电力供需状况、促进新能源消纳。
2021.09.11	国家发展改革委	《完善能源消费强度和总量双控制度方案》（发改环资〔2021〕1310 号）	完善指标设置及分解落实机制、增强能源消费总量管理弹性、健全能耗双控管理制度等举措，进一步完善能耗双控制度，促进节能降耗。同时鼓励地方增加可再生能源。
2022.01.29	国家发展改革委、国家能源局	《“十四五”现代能源体系规划》	从增强能源供应链安全性和稳定性、推动能源生产消费方式绿色低碳变革、提升能源产业链现代化水平等三个方面推动构建现代能源体系，并提出：“到 2025 年非化石能源发电量比重达到 39% 左右。”
2022.05.14	国务院办公厅	《国务院办公厅转发国家发展改革委国家能源局关于促进新时代新能源高质量发展实施方案的通知》	坚持统筹新能源开发和利用，坚持分布式和集中式并举，突出模式和制度创新。在加快推大型风电光伏发电基地建设、促进新能源开发利用与乡村振兴融合发展、推动新能源在工业和建筑领域应用、引导全社会消费新能源等绿色电力四个方面，提出了新能源开发利用的举措，推动全民参与和共享发展。

## （2）浙江省及嘉兴市支持光伏产业发展的相关政策

浙江省及嘉兴市支持光伏产业发展的相关政策具体如下：

时间	颁布主体	文件名称	核心内容
2013.10.09	浙江省人民政府	《浙江省人民政府关于进一步加快光伏应	到 2015 年，全省确保新建成 2,000 兆瓦光伏发电装机容量，达到 2,500 兆瓦

时间	颁布主体	文件名称	核心内容
		用促进产业健康发展的实施意见》(浙政发[2013]49号)	装机规模,形成具有特色的光伏建筑一体化设计、制造、应用和服务体系;
2015.01.13	嘉兴市太阳能光伏产业“五位一体”创新综合试点工作领导小组办公室、嘉兴市经济和信息化委、嘉兴市发展和改革委员会、嘉兴市财政局	《嘉兴市本级分布式光伏发电项目电价补助资金操作细则》(嘉光伏办[2015]1号)	满足条件并在2013年1月1日起到2015年12月31日期间建成投运的各类分布式光伏发电项目,市级对所发电量给予按照每千瓦时0.1元标嘉兴市准的补贴,连续补贴3年
2018.06.04	嘉兴市经济和信息化委、嘉兴市发展和改革委员会、嘉兴市财政局	《关于进一步实施嘉兴市本级分布式光伏发电量补贴政策的通知》(嘉光伏办[2018]1号)	下调工商企业分布式光伏电量补贴标准。对2018-2019年期间并网的市本级分布式光伏电站,屋顶业主自投自用的按发电量给予0.08元/千瓦时的财政补贴,其他投资者投资建设的按发电量给予0.06元/千瓦时的财政补贴;
2015.09.06	嘉兴市人民政府	《嘉兴市人民政府关于印发进一步促进全市经济平稳发展创新发展的若干意见的通知》(嘉政发[2015]67号)	对2017年底前并网的市本级分布式光伏发电项目,按发电量给予0.1元/千瓦时的财政补贴,自2015年起连续补贴3年。2015年,确保新增光伏发电装机容量200兆瓦
2017.10.11	嘉兴市人民政府	《嘉兴市人民政府关于印发嘉兴市推进“光伏+”行动方案的通知》(嘉政发[2017]37号)	计划到2021年,光伏应用与经济社会各领域融合发展的格局基本形成,产业发展水平显著提升,努力把嘉兴打造成全国“光伏+”融合与创新应用高地
2018.09.17	浙江省发展和改革委员会、省经济和信息化委、省财政厅、省物价局、省能源局、国网浙江电力公司	《省发展改革委等6部门关于浙江省2018年支持光伏发电应用有关事项的通知》(浙发改能源[2018]462号)	《通知》明确2018年省内光伏发电项目继续享受0.1元/千瓦时的补贴,与国家建设指标脱钩;2018年6月1日至12月31日并网的家庭屋顶光伏,对2018年的发电量,“自发自用,余电上网”模式的分布式光伏发电项目按照0.32元/千瓦时补贴;2018年5月31日前备案,2018年6月1日—7月31日并网的工商业屋顶光伏,按0.1元/千瓦时标准给予2018年发电量补贴。
2020.11.27	浙江省发展和改革委员会、浙江能源监管办、浙江省能源局	《浙江省中长期电力交易暂行规则(2020年修订版)》(浙发改能源[2020]347号)	经各设区市发展改革部门审核公示以及浙江能源监管办市场准入复核,全省报备企业用户可参与售电市场交易。
2021.05.07	浙江省发展和改革委员会	《浙江省可再生能源发展“十四五”规划》	指出:继续推进分布式光伏发电应用,推进分布式光伏;在新建厂房和商业建筑等,积极开发建筑一体化光伏发电系

时间	颁布主体	文件名称	核心内容
			统。鼓励开展储能示范项目，支持储能核心技术攻关。
2021.11.09	浙江省发展和改革委员会、浙江省能源局	关于浙江省加快新型储能示范应用的实施意见（发改能源规〔2021〕1051号）	指出“十四五”力争实现200万千瓦左右新型储能示范项目发展目标。与新型电力系统发展相适应，重点支持集中式较大规模（容量不低于5万千瓦）和分布式平台聚合（容量不低于1万千瓦）新型储能项目建设，为电力系统提供容量支持及调峰能力。鼓励探索开展储氢、熔盐储能及其他创新储能技术的研究和示范应用。
2022.08.31	浙江省发展和改革委员会、浙江省能源局	关于征求《浙江电力零售市场管理办法（征求意见稿）》	指出零售套餐可分为标准套餐和定制套餐。标准套餐指售电公司按照规定的套餐种类，明确套餐各项参数并在交易平台中进行挂牌的零售套餐。定制套餐指售电公司与零售用户按照规定的套餐种类，协商确定套餐各项参数并在交易平台提交的零售套餐。

### （三）发行人的竞争优势

#### 1、技术优势

分布式光伏电站方面，公司从光伏电站的设计、安装、运维等各方面进行研究、开发，提升光伏系统的发电效率，实现更高更稳定的电量输出，提高投资收益率。公司搭建了光伏电站智能运维系统和运营云服务平台，将所有自营并网电站信息接入云端系统，实现对光伏电站运行状况的实时监测，提高光伏电站的运营维护及管控效率，降低运维成本。

智能运维系统可实时显示各个电站的综合发电数据、收益统计数据、节能减排数据、设备通讯状态和电站运行状态，绘制发电量和发电功率的实时趋势图，汇总计算电站当月的发电量。运维人员根据实时采集的数据监测电站的运行情况，能够快速响应，精准识别故障，提高运维效率。无人机智能巡检诊断系统能代替人工自动探测组件异常，高效率执行电站日常巡检，快速诊断发电效率低下症结，及时解决电站故障，提高电站生产力和安全性，降低光伏电站的运维成本。

晶硅太阳能电池片方面，多年来，公司通过研发应用低压扩散技术、黑硅工艺技术、PE三层膜技术等，不断改造和完善晶硅太阳能电池片生产工艺及技术，

建成了先进的太阳能电池片生产线。电池片生产技术不断提高，人员配置不断优化，培养了一批专业化、高技能的一线技术人员，电池片产能和光电转换效率不断提高。

## 2、区位优势及屋顶资源开发优势

光伏发电产业中涉及硅料原材料提纯及加工、硅棒生产及加工切片、电池片制造、组件加工、发电应用系统等多个环节，各环节复杂程度、技术含量不一，对相关专业配套设备和原材料要求较高。公司所在地嘉兴市处于长三角中心地区，是我国较早发展光伏产业的地区之一，整个产业链较为完整，产业集群优势明显，在一定程度上降低了公司的采购成本。

长三角地区是我国经济较为发达地区，平原面积大且工业园区、工厂数量多，能够建设分布式光伏电站的屋顶资源较为丰富。目前，公司在工商业屋顶资源获取方面取得了十分显著的成绩。截至 2022 年 6 月 30 日，公司已累计投资 190 个分布式电站，总装机容量为 118.38MW。

## 3、业务协同优势

为提升公司综合竞争力，公司近年来积极部署、规划，战略重点向产业链下游倾斜。一方面，持续改进电池片光电转换效率，提高客户满意度；另一方面，公司持续扩大自营分布式光伏电站建设数量和光伏电站开发服务规模，逐渐形成太阳能光伏电池片制造与销售和分布式光伏电站的投资建设、运营与开发服务两大业务板块，协同效应明显。公司凭借光伏太阳能电池片生产销售领域的经验，在分布式电站投资运营过程中可以更好的把握组件产品的质量，选取性价比较高的单晶组件产品，降低建设成本；也可以根据客户需求和实际情况，利用自产的多晶硅电池片加工后的组件，减少产业链中间环节利润损失，降低自营电站建设成本或增加光伏电站开发服务利润。

## 4、产品质量、品牌及客户优势

产品质量是决定公司生产销售及可持续发展的关键因素，品牌形象是公司对外拓展业务的名片。公司始终秉持为社会提供优质产品和服务的生产经营理念，一直重视并强化产品质量管理，致力于建立、完善质量控制体系，力争为用户带

来性能优异、质量稳定的产品及服务。

公司结合产品和业务特点，制定了内部质量管理机制与工作制度，建立了完善的质量控制体系。公司凭借先进的生产设备、优良的生产工艺流程，形成了稳定的产品质量，于 2017 年通过 ISO9001: 2015 质量管理体系认证，使得公司生产的高效黑硅太阳能电池片在行业内具有较高的知名度，获得了主要客户的好评和认可，积累了诸如航天机电、爱康科技、亿晶光电、中国核建等客户。

#### 5、成本优势

晶硅电池片行业竞争日益激烈，精细化成本控制战略使得公司在行业中获得竞争优势。公司在生产过程中，通过对关键环节重点监测，实现生产环节的全程质量跟踪；利用低压扩散等技术，节约等量产成品所耗材料和能源。可在保证太阳能电池片质量和转换效率符合客户要求的前提下，通过精细化管理、工艺流程优化，降低关键原材料的用量，提高原材料的利用率，降低生产成本。从而能够以较快的速度、合理的成本向客户提供高质量的产品。

#### 6、分布式电站持续稳定的盈利优势

分布式光伏发电寿命周期超过 25 年，公司目前持有电站中 73 个电站享受 0.42（含税）元/度的国家补贴，享受 0.1（含税）元/度的省级补贴。享受的国家补贴和省级补贴 20 年不变，合计装机容量约 45.49MW，在未来可预见的发展阶段内，能够给公司提供稳健的现金流和利润。

### 十、保荐机构对本次公开发行股票保荐结论

东吴证券作为发行人聘请的保荐机构和主承销商，本着诚实守信、勤勉尽责的原则，对发行人进行了审慎核查。

保荐机构认为，发行人本次申请公开发行股票，符合《公司法》、《证券法》、《发行注册办法》、《股票上市规则》等相关规定；发行人主营业务突出，具备良好的发展前景，本次募集资金投向符合国家产业政策，有利于提升发行人的持续发展能力和整体竞争力；本次发行申请文件所述内容真实、准确、完整，对重大事实的披露不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

保荐机构认为，发行人本次公开发行股票符合国家有关法律、法规的规定，特保荐其申请公开发行股票并在北京证券交易所上市。

（以下无正文，为签字盖章页）

（本页无正文，为《东吴证券股份有限公司关于浙江艾能聚光伏科技股份有限公司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之发行保荐书》之签章页）

项目协办人： 吴 锐  
吴 锐

保荐代表人： 施 进      何亚东  
施 进                      何亚东

保荐业务部门负责人： 杨 伟  
杨 伟

内核负责人： 杨 淮  
杨 淮

保荐业务负责人： 杨 伟  
杨 伟

总裁（总经理）： 薛 臻  
薛 臻

法定代表人、董事长： 范 力  
范 力



## 东吴证券股份有限公司

### 关于浙江艾能聚光伏科技股份有限公司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的

#### 保荐代表人专项授权书

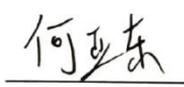
根据《证券发行上市保荐业务管理办法》、《关于进一步加强保荐业务监管有关问题的意见》等有关文件的规定，东吴证券股份有限公司授权我司施进先生和何亚东先生作为保荐代表人，负责浙江艾能聚光伏科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市项目的尽职推荐及持续督导等保荐工作。

特此授权。

保荐代表人：



施进



何亚东

法定代表人：



范力



## 关于保荐代表人申报的在审企业情况及承诺事项的说明

东吴证券股份有限公司就担任浙江艾能聚光伏科技股份有限公司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项目的保荐代表人施进、何亚东的相关情况作出如下说明：【若承诺事项为“是”，在备注栏说明相关情况】。

保荐代表人	注册时间	在审企业情况 (不含本项目)	承诺事项	是/否	备注
施进	2016年 9月	主板（含深圳主板）0家；创业板0家、科创板0家	最近3年内是否有过违规记录，包括被中国证监会采取过监管措施、受到过证券交易所公开谴责或中国证券业协会自律处分	否	--
			最近3年内是否曾担任过已完成的首发、再融资项目签字保荐代表人	是	最近3年内曾担任威博液压（871245）向不特定合格投资者公开发行股票项目保荐代表人
何亚东	2021年 8月	主板（含深圳主板）0家；创业板0家、科创板0家	最近3年内是否有过违规记录，包括被中国证监会采取过监管措施、受到过证券交易所公开谴责或中国证券业协会自律处分	否	--
			最近3年内是否曾担任过已完成的首发、再融资项目签字保荐代表人	否	--

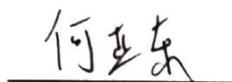
（以下无正文）

(本页无正文,为《关于保荐代表人申报的在审企业情况及承诺事项的说明》之签章页)

保荐代表人签名:



施进



何亚东

