

联储证券有限责任公司
关于浙江艾能聚光伏科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
之发行保荐书

保荐人（主承销商）



深圳市福田区福田街道岗厦社区深南大道南侧金地中心大厦9层

二〇二〇年六月

保荐机构声明

本保荐机构及保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（下称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（下称“《证券法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（下称“《保荐管理办法》”）、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（下称“《注册管理办法》”）、《发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 27 号——发行保荐书和发行保荐工作报告》等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会（下称“中国证监会”）、深圳证券交易所（下称“深交所”）的规定，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本发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

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首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》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、项目组成员介绍

（一）保荐机构

浙江艾能聚光伏科技股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“艾能聚”）拟申请首次公开发行 A 股股票并在创业板上市（以下简称“本次证券发行”或“本次发行”），并已聘请联储证券有限责任公司（以下简称“联储证券”）作为首次公开发行 A 股股票并在创业板上市的保荐人（以下简称“保荐机构”或“本保荐机构”）。

（二）本保荐机构指定保荐代表人情况

本保荐机构授权保荐代表人胡伟先生、刘锐先生具体负责本次证券发行项目的推荐，其保荐业务执业情况如下：

胡伟：联储证券，经济学硕士，保荐代表人，中国注册会计师。曾就职于会计事务所从事公司改制上市和上市公司年报审计工作；后从事券商投行业务至今近十年。先后主持或参与德棉股份（002072）重大资产重组、中国南车（601766）再融资、宝色股份（300402）创业板 IPO、海量数据（603138）主板 IPO、天舟文化（300148）并购重组等 A 股上市公司 IPO、再融资和并购重组项目。

刘锐：联储证券，管理学硕士，保荐代表人，曾主持或参与苏州春兴精工股份有限公司非公开发行、东方金钰股份有限公司公司债、阜新市城市基础设施建设投资有限责任公司企业债项目，参与浙江龙生汽车零部件科技有限公司、浙江赞宇科技股份有限公司、江苏华宏科技股份有限公司首次公开发行，沧州明珠塑料股份有限公司、浙江南洋科技股份有限公司非公开发行，鲁信创业投资集团股份有限公司公司债项目后期发行上市工作。

（三）本次证券发行项目协办人及其他项目组成员

1、项目协办人

张波：管理学硕士，注册会计师。曾主持或参与宇清科技定向增发、慧禹科技并购、龙韵股份收购资产、九州量子收购资产、润迪环保 IPO 辅导、鑫四方挂牌项目。

2、其他项目组成员

除保荐代表人、项目协办人之外，本次发行项目组成员还包括陈珊珊、杨圣志。

上述项目组成员均具备证券从业资格，无监管机构处罚记录。

二、发行人基本情况

1、中文名称：浙江艾能聚光伏科技股份有限公司

2、英文名称：ZHEJIANG ENERGY PV-TECH CO.,Ltd.

3、法定代表人：姚华

4、注册资本：10,713.2175 万元

5、发起设立股份公司日期：2010 年 08 月 06 日

6、公司住所：浙江省嘉兴市海盐县澉浦镇六里集镇翠屏路北侧

7、办公地址：浙江省嘉兴市海盐县澉浦镇六里集镇翠屏路北侧

8、邮政编码：314301

9、电话：0573-86567878

10、传真：0573-86567886

11、互联网址：www.energy-zj.com

12、电子信箱：zhouhongping@energy-zj.com

13、经营范围：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；道路货物运输（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依法自主开展经

营活动)。

14、证券发行类型：首次公开发行股票并在创业板上市

三、发行人与本保荐机构之间关联关系的说明

1、本保荐机构及本保荐机构控股股东、实际控制人、重要关联方未持有发行人及发行人实际控制人、重要关联方股份；

2、发行人及发行人实际控制人、重要关联方未持有本保荐机构及本保荐机构控股股东、实际控制人、重要关联方股份；

3、本保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员未拥有发行人权益、未在发行人任职；

4、本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人实际控制人、重要关联方无相互提供担保或者融资等情况；

5、本保荐机构与发行人之间无其他关联关系。

四、本保荐机构内部审核程序和内核意见

(一) 内部审核程序

联储证券对发行人首次公开发行股票并在创业板上市项目实施的内部审核程序主要包括项目组尽职调查、立项会议程序、内核会议程序、总部发文流程等环节。截至本发行保荐书出具之日，联储证券已履行了以下内部审核程序：项目组现场了解情况及尽职调查；投资银行业务立项委员会（以下简称“立项委员会”）审核发行人首次公开发行股票并在创业板上市项目的立项申请材料，判断其保荐及承销风险，对存在的问题提出意见，并进行立项表决；立项秘书收集各位立项委员的项目表决结果并制作立项决议，形成立项意见汇总发送项目负责人；项目负责人在申报内核初审前向立项秘书书面回复，立项秘书审核通过；项目组根据《内核申请核查表》的材料清单准备内核申请材料及工作底稿，经项目归属一级部门负责人邮件、OA 等书面形式同意后，由项目负责人将立项意见答复、内核申请材料发送给质控、合规、法律部门审核；质量控制总部、合规管理部、法律部对内核材料进行审核，分别出具审核意见；

质量控制总部对项目进行实地核查，现场了解发行人有关情况，对工作底稿进行审核，对项目组进行问核，并出具质量控制报告、现场核查报告、问核表和底稿验收意见；项目组根据审核意见和工作底稿验收意见及时向质控、合规、法律部门提交书面答复，完善内核申请材料及工作底稿；质控、合规、法律部门审查通过后，由内核会秘书向内核委员会主任委员提议召开内核会议，内核委员会主任委员决定内核会议的具体时间、地点和方式，由内核秘书下发会议通知；投资银行业务内核委员会（以下简称“内核委员会”）进行内核，提出反馈意见，并进行表决；内核会秘书收集各位内核委员的项目表决结果并制作内核决议和会议记录等书面或电子文件，并由参会的内核委员确认；内核会后，项目组对内核意见充分答复、落实，质量控制总部和内核部队内核意见的答复、落实情况进行审核，内核部确保内核意见在项目材料和文件对外提交、报送、出具或披露前得到落实。

（二）内核意见

发行人首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的内核小组会议于 2019 年 5 月 17 日在联储证券总部召开，未在联储证券总部的内核小组成员以电话会议方式参加，与会证券发行内核小组成员共 7 人。与会证券发行内核小组成员对本项目的申请文件进行了审核，质量控制部在内核会议召开前，对证券发行申请文件进行了单独审阅，并出具了书面意见。

经讨论，岳远斌、谢林、吴文超、夏泉贵、金涛、蒋加尔、康隆泰共 7 名与会内核委员同意本项目通过内核。

第二节 保荐机构承诺事项

本保荐机构已按照法律、行政法规和证监会的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。并承诺：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行并在创业板上市的相关规定；

2、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；

3、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；

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与其他中介机构发表的意见不存在实质性差异；

5、保证所指定的保荐代表人及本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；

6、保证本发行保荐书、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；

7、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、证监会的规定和行业规范；

8、自愿接受证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

9、为发行人首次公开发行制作、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，将依法赔偿投资者损失；

10、遵守证监会规定的其他事项。

第三节 对本次证券发行的推荐意见

一、本保荐机构对本次证券发行的推荐结论

本保荐机构遵循诚实守信、勤勉尽责的原则，按照《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《保荐人尽职调查工作准则》等有关规定，对发行人进行了全面调查；在充分了解发行人的经营状况及其面临的风险和问题后，有充分理由相信发行人符合《公司法》、《证券法》、《注册管理办法》等有关法律、法规及证监会和深交所规定的发行条件，并确信发行人的申请文件真实、准确、完整，同意作为保荐机构推荐其在境内首次公开发行股票并在创业板上市。

二、本保荐机构对发行人就本次证券发行履行了《公司法》、《证券法》及中国证监会规定的决策程序的说明

1、发行人董事会对本次发行上市的批准

2018年4月28日，发行人通知全体董事将于2018年5月5日召开第三届董事会第十二次会议。2018年5月5日，发行人第三届董事会第十二次会议在公司会议室召开，全体董事出席了本次会议。本次会议审议通过了与本次发行上市相关的议案。

2019年4月20日，发行人通知全体董事将于2019年4月26日召开第三届董事会第十九次会议。2019年4月26日，发行人第三届董事会第十九次会议在公司会议室召开，全体董事出席了本次会议。本次会议对公司本次发行上市的部分议案进行了修改，并对未变化部分议案再次进行了确认。

2020年4月16日，发行人通知全体董事将于2020年4月23日召开第三届董事会第二十八次会议。2020年4月23日，发行人第三届董事会第二十八次会议在公司会议室召开，全体董事出席了本次会议。因报告期发生变化，本次会议审议通过《关于修改〈公司首次公开发行股票摊薄即期回报及采取填补措施和相关主体承诺〉》的议案。

2、发行人股东大会对本次发行上市的批准

2018年5月7日，发行人通过全国股转系统发布了《2018年第一次临时股东大会通知公告》，通知全体股东将于2018年5月22日召开2018年第一次临时股东大会。2018年5月22日，发行人2018年第一次临时股东大会如期召开。参加该次股东大会的股东及股东代理人共20人，代表股份95,064,000股，占发行人股份总数的88.74%。会议审议通过了以下议案：《关于公司申请首次公开发行股票并在创业板上市方案的议案》、《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》、《关于提请股东大会授权董事会全权办理公司申请首次公开发行股票并在创业板上市有关事宜的议案》、《关于公司申请首次公开发行股票并在创业板上市前滚存利润分配的议案》、《关于公司上市后未来三年股东分红回报规划的议案》、《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年内稳定股价预案及约束措施的议案》、《公司首次公开发行股票并在创业板上市后适用的公司章程（草案）的议案》、《关于公司就首次公开发行股票并在创业板上市出具的有关承诺的议案》、《关于公司首次公开发行股票摊薄即期回报及采取填补措施和相关主体承诺的议案》。

2019年4月29日，发行人通过全国股转系统发布了《2019年第二次临时股东大会通知公告》，通知全体股东将于2019年5月14日召开2019年第二次临时股东大会。2019年5月14日，发行人2019年第二次临时股东大会如期召开。参加该次股东大会的股东及股东代理人共11人，代表股份85,060,000股，占发行人股份总数的79.40%。会议审议通过了以下议案，对2018年第一次临时股东大会通过的部分议案再次进行了确认并延长了其有效期：《关于延长公司申请首次公开发行股票并在创业板上市方案有效期的议案》、《关于延长股东大会授权董事会全权办理公司申请首次公开发行股票并在创业板上市有关事宜有效期的议案》、《关于确认公司申请首次公开发行股票并在创业板上市前滚存利润分配方案的议案》、《关于确认公司上市后未来三年股东分红回报规划的议案》、《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年内稳定股价预案及约束措施的议案》、《关于公司就首次公开发行股票并在创业板上市出具的有关承诺的议案》；会议审议通过了以下议案，对2018年第一次临时股东

大会通过的部分议案进行了修改或更新：《关于变更公司首次公开发行股票并在创业板上市募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》、《关于修改公司首次公开发行股票摊薄即期回报及采取填补措施和相关主体承诺的议案》、《关于公司内部控制自我评价的报告》。

2020年4月24日，发行人通过全国股转系统发布了《关于召开2019年年度股东大会通知公告》，通知全体股东将于2020年5月15日召开2019年年度股东大会。2020年5月15日，发行人2019年年度股东大会如期召开。参加该次股东大会的股东及股东代理人共11人，代表股份85,060,000股，占发行人股份总数的79.40%。会议通过了《关于修改<公司首次公开发行股票摊薄即期回报及采取填补措施和相关主体承诺>的议案》。

本保荐机构对发行人本次证券发行是否履行了《公司法》、《证券法》及证监会规定的决策程序进行了核查，核查手段包括核查董事会及股东大会会议决议，取得会议议案以及发行上市方案、股价稳定预案、发行人及相关主体出具的承诺函和声明文件等。

经核查，本保荐机构认为：发行人申请首次公开发行股票并在创业板上市履行了《公司法》、《证券法》及证监会规定的决策程序，决议内容合法有效；发行上市方案、股价稳定预案及发行人出具的承诺经《公司法》、《证券法》及证监会规定的决策程序审议通过，方案、承诺内容合理合法；发行人本次发行已经取得了法律、法规和规范性文件所要求的发行人内部批准和授权，本次发行尚须通过深交所审核及中国证监会批准注册。

三、本保荐机构对本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件的说明

本保荐机构对发行人符合《证券法》关于公开发行新股条件的情况进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为发行人本次发行符合《证券法》规定的发行条件，具体情况如下：

（一）具备健全且运行良好的组织机构

经本保荐机构现场核查，发行人已按照《公司法》等法律法规的规定设立了股东大会、董事会、监事会，选举产生了独立董事、职工代表监事，聘请了总经理、董事会秘书等高级管理人员，制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作制度》，建立了较为规范的法人治理结构及较完善的内部管理制度，使不同层次的管理制度有效执行；发行人设立了行政部、财务部、采购部、研发部、电站部、销售部、生产部、设备部、工艺部、质量部、外围部等职能部门，具备健全且运行良好的组织机构。

综上所述，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

（二）具有持续经营能力

根据经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计的发行人财务报告，本保荐机构对发行人相关财务指标进行了审慎核查，发行人报告期内的具体财务状况、盈利情况及现金流量如下：

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
资产总额（万元）	61,149.40	60,093.48	53,703.72
负债总额（万元）	15,099.20	19,211.27	18,204.27
归属于母公司股东权益合计（万元）	46,050.20	40,882.21	35,480.45
少数股东权益（万元）	-	-	19.00
母公司资产负债率	22.61%	29.97%	33.10%
流动比率（倍）	1.38	1.11	1.27
速动比率（倍）	1.03	0.93	1.10
项目	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入（万元）	36,086.30	42,138.50	53,538.22
净利润（万元）	5,167.98	5,397.19	5,741.40
归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,167.98	5,401.77	5,767.40
扣除非经常性损益后归属于母公	4,949.76	5,154.14	5,669.44

司所有者的净利润（万元）			
主营业务毛利率	24.79%	21.08%	19.42%
应收账款周转率（次）	9.59	9.19	12.02
存货周转率（次）	7.55	12.99	17.51
利息保障倍数（倍）	10.05	10.27	10.65
每股经营活动的现金流量（元）	0.92	0.96	0.87
每股净现金流量（元）	-0.01	-0.05	0.20
项目	2019年度	2018年度	2017年度
基本每股收益（扣除非经常性损益前）（元）	0.48	0.50	0.59
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益前）	11.89%	14.15%	21.69%
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后）	11.39%	13.50%	21.32%

根据上述财务指标，结合发行人所在行业发展状况，本保荐机构认为，发行人具有持续经营能力，财务状况良好，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

（三）最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

本保荐机构在专业能力范围内对申报会计师为本次发行出具的会计期间为2017年、2018年及2019年的《审计报告》（天健审[2020]6-82号）、《关于浙江艾能聚光伏科技股份有限公司内部控制的鉴证报告》（天健审[2020]6-83号）、《关于浙江艾能聚光伏科技股份有限公司申报财务报表与原始财务报表差异的鉴证报告》（天健审[2020]6-84号）、《关于浙江艾能聚光伏科技股份有限公司最近三年非经常性损益的鉴证报告》（天健审[2020]6-85号）、《关于浙江艾能聚光伏科技股份有限公司最近三年主要税种纳税情况的鉴证报告》（天健审[2020]6-86号）等进行了审慎核查；对于发行人财务报表中包含的分部信息及纳入合并范围的全资子公司的财务状况同样履行了充分的审慎核查程序；并根据发行人实际业务及所在行业发展情况，对发行人财务资料作出总体独立判断。

经核查，本保荐机构认为，发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

（四）发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在相关刑事犯罪

本保荐机构核查了发行人的经营证照，工商登记文件，发行人住所地主要政府部门出具的合规证明及接受访谈情况，发行人及其控股股东、实际控制人出具的承诺，并走访相关法院及进行网络核查等。

经核查，本保荐机构认为，发行人及其控股股东、实际控制人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》第十二条第一款第（四）项的规定。

（五）符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件

发行人符合中国证监会规定的其他条件，符合《证券法》第十二条第一款第（五）项的规定。

四、本次证券发行符合《注册管理办法》规定的发行条件

本保荐机构依据《注册管理办法》对发行人是否符合首次公开发行股票并在创业板上市的条件进行了逐项核查，核查情况如下：

（一）发行人的主体资格

1、发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司

经本保荐机构查证确认，发行人浙江艾能聚光伏科技股份有限公司设成立之初便为股份有限公司。2010年8月4日，公司召开首次股东大会，全体股东出席了会议并作出决议，一致同意首次股东大会审议的《共同发起设立浙江艾能聚光伏科技股份有限公司》、《关于审议〈浙江艾能聚光伏科技股份有限公司章程〉的议案》等议案。2010年8月5日，海盐中联兴会计师事务所有限公司出具《验资报告》（盐中会师二验[2010]第242号），经审验确认截至2010年8月4日，公司已收到股东张良华、苏伟纲、钱玉明、姚雪华、嘉兴新萌投资有限公司、浙江嘉兴海安投资有限公司、浙江万邦宏能源科技有限公司缴纳的注册资本合计人民币3,748万元，均以货币出资。2010年8月6日，嘉兴市工商行政管理局向发行人核发了注册号为330400000014908的《企业法人营业执照》，艾能聚成立，注册资本8,000万。发行人自设立之初便为股份有限公

司，成立于 2010 年 8 月。发行人持续经营时间从股份有限公司成立之日起计算，已达到 3 年以上。

2、发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责

经本保荐机构查证确认，发行人具有完善的公司治理结构，依法建立健全股东大会、董事会、监事会以及独立董事、董事会秘书、审计委员会等制度，相关机构和人员能够依法履行职责。发行人已建立《股东大会议事规则》等制度来保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利，并建立累积投票制度，以及公司上市后生效的中小投资者单独计票、采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决、建立发行人与股东之间的多元化纠纷解决机制等制度，该等制度切实保障了投资者依法行使收益权、知情权、参与权、监督权、求偿权等股东权利。

综上所述，发行人符合《注册管理办法》第十条的规定。

（二）发行人的财务与内部控制

1、发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定

天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（天健审[2020]6-82 号），并经本保荐机构查证确认，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具无保留意见的审计报告。

2、发行人内部控制制度健全且被有效执行

本保荐机构审阅了发行人的《公司章程》、工商资料、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《董事会秘书工作制度》、《总经理工作细则》等各项法人治理制度，《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》、《财务管理制度》等各项管理制度等以及天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于浙江艾能聚光伏科技股份有限公司内部

控制的鉴证报告》（天健审[2020]6-83号），核查了发行人报告期内的财务报告、往来款项科目明细、担保合同等，并与发行人董事、高级管理人员等进行了访谈，查证确认：发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证发行人财务报告的可靠性、生产经营的合法性、营运的效率与效果，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告。

综上所述，发行人符合《注册管理办法》第十一条的规定。

（三）发行人的持续经营

1、发行人的独立性

（1）发行人的资产完整

发行人系以发起方式设立的股份有限公司，公司设立时及历次增资的注册资本已经会计师事务所验证，发行人的注册资本已足额缴纳。

根据发行人提供的资产清单、相关资产的产权证书、知识产权局出具的有关发行人专利、商标查询文件、本保荐机构在国家商标局、知识产权局官方网站的查询结果，发行人依照法律法规需履行登记手续的资产或权利均登记在发行人名下。

根据发行人提供的主要资产的产权证书及设备采购合同、本保荐机构对发行人的土地、房产和主要生产经营设备的实地勘察结果，发行人目前拥有独立完整的土地、房产和机器设备等资产；发行人具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的资产，不存在股东资金占用情形。发行人的主要资产不存在产权权属纠纷或潜在的纠纷。

（2）发行人的人员独立

发行人的高级管理人员不存在在实际控制人及其控制的其他企业中兼任除董事、监事之外的其他职务的情况，也未在实际控制人及其控制的其他企业领取薪酬的情况。亦不存在发行人的财务人员在实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情况。

发行人董事、监事及高级管理人员均依合法程序选举或聘任，不存在股东

单位超越发行人董事会和股东大会做出人事任免决定的情形。发行人拥有独立运行的人力资源部，对发行人员工按照有关规定和制度实施管理，所有在册员工均在发行人处领取薪酬。

（3）发行人的财务独立

发行人设置了独立的财务部门，并根据现行的会计准则及相关法规、条例，建立了独立、完整的财务核算体系，能够独立作出财务决策。发行人及其子公司已在银行开设了基本存款账户。发行人及其子公司财务核算独立于实际控制人及其控制的其他企业，不存在与实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。发行人及其子公司已在其住所地的税务局办理了税务登记，独立进行纳税申报、独立纳税。

截至本发行保荐书签署之日，发行人不存在以其资产、权益或信誉为股东的债务提供担保的情况，发行人对其资产有完整的所有权。发行人不存在资产、资金被其股东占用而损害发行人及其他股东利益的情况。

（4）发行人的机构独立

发行人依照《公司法》设置了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，建立了健全的内部经营管理机构，独立行使经营管理权。经本保荐机构及律师实地勘察，发行人的办公场所与实际控制人及其控制的其他企业完全分开且独立运作，不存在与实际控制人及其控制的其他企业机构混同、合署办公的情形。

（5）发行人的业务独立

发行人自成立以来已独立运作多年，具有独立完整的设生产、供应、销售系统，具有独立对外开展业务、签订合同、直接面向市场独立经营的能力，不存在主要股东的机构代行公司职权的情形，并且与实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

综上所述，发行人符合《注册管理办法》第十二条第一款的规定。

2、发行人的主营业务、控制权、董事及高级管理人员稳定性

本保荐机构查阅了发行人《公司章程》、历次股东大会、董事会决议和记录，查阅了工商档案、财务报告和审计报告，访谈了发行人高级管理人员，确认发行人最近两年内主营业务没有发生重大变化，实际控制人没有发生变更，董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化。

发行人持股 5%以上的股东及实际控制人控制的其他股东向本保荐机构出具了其股权不存在质押、冻结、委托持股等相关事项的声明。根据该声明，并经本保荐机构查证确认，发行人的股权清晰，实际控制人和受实际控制人支配的股东持有的发行人股份不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

综上所述，发行人符合《注册管理办法》第十二条第二款的规定。

3、发行人的资产权属、重大或有事项及其他重大事项

经本保荐机构查证确认，发行人的注册资本经历次验资报告验证已足额缴纳，艾能聚拥有的专利权、房屋建筑物、土地使用权、商标权等均由发行人使用，发行人主要资产不存在重大权属纠纷。

保荐机构向银行取得了发行人的相关信用记录文件，核查了发行人相关的诉讼和仲裁文件，发行人不存在重大偿债风险，不存在影响持续经营的担保、诉讼以及仲裁等重大或有事项。

保荐机构查阅分析了相关行业研究资料、行业分析报告及行业主管部门制定的行业发展规划等，核查分析了发行人的经营资料、财务报告和审计报告等，确认不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对发行人持续经营有重大不利影响的事项。

综上所述，发行人符合《注册管理办法》第十二条第三款的规定。

（四）发行人的规范运作

1、发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策

本保荐机构查阅了发行人现行有效的《公司章程》及《营业执照》，发行人的经营范围为：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；道路普货运输。

经查阅国家相关法律法规和产业政策，访谈发行人高级管理人员，实地查看发行人生产经营场所等，本保荐机构认为，发行人专业从事太阳能电池片的研发、生产、销售以及分布式光伏电站为核心的清洁能源管理和综合开发利用服务。发行人主营业务包括太阳能电池片产品制造业务和分布式光伏电站综合开发业务两大部分。

根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，发行人所从事的主营业务属于国家鼓励类产业。发行人的生产经营符合法律、行政法规和公司章程的规定，符合国家产业政策。

综上所述，发行人符合《注册管理办法》第十三条第一款的规定。

2、实际控制人守法情况

根据发行人及其实际控制人的承诺、发行人住所地主要政府部门出具的合规证明及接受访谈情况、实际控制人户籍所在地公安机关出具的自然人无犯罪记录证明及本保荐机构在中国裁判文书网、中国证监会网站、浙江政务服务网等官方网站的检索结果，本保荐机构确认发行人不存在以下情形：

（1）发行人及其实际控制人最近三年内有损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为；

（2）发行人及其实际控制人最近三年内未经法定机关核准，擅自公开或者变相公开发行证券，或者有关违法行为虽然发生在三年前，但目前仍处于持续状态的情形。

综上所述，发行人符合《注册管理办法》第十三条第二款的规定。

3、发行人董事、监事和高级管理人员守法情况

根据发行人的声明并经本保荐机构核查，发行人的董事、监事和高级管理人员积极参与了本次发行上市的辅导，已经了解与股票发行上市有关的法律法

规，知悉上市公司及其董事、监事和高级管理人员的法定义务和责任。发行人的董事、监事和高级管理人员均具有完全民事行为能力，具备符合法律、行政法规和规章规定的任职资格，且不存在下列情形：

（1）因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，执行期满未逾五年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾五年者；

（2）担任过被破产清算的公司、企业的董事或厂长、经理，对该公司、企业的破产负有个人责任，自该公司、企业被破产清算完结之日起未逾三年者；

（3）担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾三年者；

（4）个人所负数额较大的债务到期未清偿者；

（5）被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期的；

（6）最近 36 个月内受到中国证监会行政处罚，或者最近 12 个月内受到证券交易所公开谴责者；

（7）因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见者。

综上所述，发行人符合《注册管理办法》第十三条第三款的规定。

五、关于本次发行人股东公开发售股份的核查意见

经过对发行人 2018 年第一次临时股东大会、2019 年第二次临时股东大会审议通过的发行方案等文件的核查，本次发行上市方案中不涉及发行人股东公开发售股份的相关事宜。

六、关于发行人及其实际控制人等责任主体承诺和事项的核查意见

本保荐机构对发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员等责任主体承诺和说明事项及约束措施进行了核查，核查手段包括核查董事会及股东大会决议、获取相关主体出具的承诺函和声明文件等。

经核查，本保荐机构认为，发行人及其实际控制人等责任主体就招股说明书没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，股份锁定、股价稳定预案、减持意向等事项作出了公开承诺，就上述承诺事项如果未能履行提出了约束措施，相关责任主体的承诺及约束措施内容合法、有效。

七、对发行人利润分配政策的核查情况

本保荐机构查阅了《公司章程（草案）》和《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市后利润分配政策及股东回报规划的议案》等文件，认为：发行人已对上市后利润分配的基本原则、具体政策、决策机制与程序及由于外部环境或者自身经营状况发生较大变化而调整利润分配政策的决策机制与程序等作出了明确规定，注重对投资者合理、稳定的投资回报；《公司章程（草案）》及招股说明书中对利润分配事项的规定和信息披露符合有关法律、法规及规范性文件的规定；发行人利润分配决策机制健全、有效，有利于保护公众投资者的合法权益。

八、对发行人股东是否存在私募投资基金及该基金是否按规定履行备案程序的核查意见

根据《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规对私募投资基金备案的规定，本保荐机构对发行人股东中是否存在私募投资基金及该基金是否按规定履行备案程序进行了核查。

经查阅发行人《公司章程》、互联网检索发行人法人股东工商信息、查阅中国证券投资基金业协会私募基金管理人公示信息及股东提供的备案资料，苏州优顺创业投资合伙企业（有限合伙）已于 2016 年 12 月 26 日在中国证券投资

基金业协会办理了私募投资基金备案手续，已取得《私募投资基金备案证明》（基金编号：SR0156），基金类型为股权投资基金，其基金管理人南通仁顺投资管理有限公司已取得《私募资金管理人登记证明》（登记编号：P1034208）；海盐联海股权投资基金合伙企业（有限合伙）已于2016年9月5日在中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金备案手续，已取得《私募投资基金备案证明》（基金编号：SM2493），基金类型为股权投资基金，其基金管理人浙江联合中小企业股权投资基金管理有限公司已取得《私募资金管理人登记证明》（登记编号：P1015788）。

苏州优顺创业投资合伙企业（有限合伙）、海盐联海股权投资基金合伙企业（有限合伙）已根据《证券投资基金法》和《私募投资基金监督管理暂行办法》等法律法规的要求，在中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金备案或者私募投资基金管理人登记手续，符合《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规的规定。

九、发行人存在的主要风险及发展前景

（一）发行人存在的主要风险

1、经营风险

（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。随着光伏行业技术的不断进步，光伏发电成本逐年下降，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）光伏标杆电价及补贴持续降低风险

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。虽然公司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，未来较长一段时间内不会改变，但未来新投运并网项目将面临低补贴甚至无补贴的情形，在一定程度上影响公司未来新增分布式光伏电站业务的盈利水平。

（3）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。2018年，“531政策”的出台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；2019年1月以来，国家能源局发布《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》等一系列政策逐步推进光伏发电平价上网进程，促进光伏行业平稳有序发展的同时也使得行业竞争更趋激烈。

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发电领域延伸，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、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。

（4）国际贸易摩擦带来的市场风险

中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；2017年7月印度对自中国大陆、台湾地区和马来西亚进口的光伏电池及组件发起反倾销调查，2018年3月裁定对光伏电池及组件反倾销

案终止调查，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。2018年美国特朗普政府掀起的新一轮贸易争端，使得中美贸易摩擦升级，美国报复性关税清单中亦包括了光伏全产业链的产品。国际贸易摩擦将直接影响下游光伏组件的海外出口从而使得太阳能电池片需求下降。

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中国光伏产业及公司生产经营产生不利影响。

（5）新冠肺炎疫情对生产经营影响的风险

2020年以来，新冠肺炎疫情逐步在全球蔓延，疫情防控形势严峻。因国内隔离措施、交通管制等防疫管控措施的影响，公司及公司部分客户供应商存在不同程度延迟开工情形。一方面，延迟开工使得公司的太阳能电池片业务采购、生产和销售环节均受到了一定程度的影响；另一方面，公司部分分布式光伏电站客户因延迟开工导致用电量减少，使得上述分布式光伏电站出售电量中电价较高的“自发自用”电量下降，电价较低的“余电上网”电量增加，暂时性拉低了平均电价。因此，新冠肺炎疫情对公司2020年上半年业绩产生不利影响。

截至本招股说明书签署日，尽管我国疫情防控形势向好，公司及公司大部分客户供应商已恢复了正常生产经营，但是全球疫情防控尚存在较大不确定性，如果后续国内疫情发生不利变化或国外疫情继续蔓延导致光伏行业下游光伏电站投建计划大范围延迟或取消，将会使得光伏行业新增装机需求出现明显下降，从而进一步对公司经营业绩产生不利影响。

（6）客户集中及第一大客户销售占比较高的风险

2017年、2018年及2019年，公司前五大客户合计销售金额分别为49,452.80万元、37,622.09万元和23,958.40万元，占当期营业收入比重分别92.37%、89.28%和66.39%，其中对第一大客户正泰电器销售金额占当期营业收入的比例分别为55.71%、61.23%和29.58%。虽然公司为优化客户结构加强了

客户开拓力度，报告期内，公司前五大客户合计销售占比呈逐年下降趋势，但是客户集中程度及第一大客户销售占比仍较高。如果未来主要客户因市场份额下降、经营状况恶化、技术路线更替或其他原因而降低对公司产品的需求或与公司的合作关系发生重大不利变化，公司将面临主要客户订单减少或流失的风险，如果公司未能及时开拓新客户，则公司太阳能电池片销量及整体经营业绩将存在下滑风险。

（7）业绩下滑的风险

受太阳能光伏发电补贴退坡政策、全行业产能扩张和太阳能电池片制造技术迭代等因素影响，公司营业收入、毛利率等财务指标可能出现波动或下滑，从而对公司经营业绩产生不利影响。同时，2020年突发的新冠疫情在全球呈持续蔓延趋势，疫情能否有效防控以及全球经济能否恢复常态存在较大不确定性。全球疫情持续蔓延对全球光伏产品需求和光伏产业上下游均可能产生不同程度的影响，进而导致公司未来经营状况面临波动风险，并可能出现营业利润等经营业绩指标较上年同期出现大幅下滑的风险。

（8）产品价格下降风险

报告期内，受技术及工艺进步、市场竞争加剧和光伏产业政策促使平价上网进程加快的影响，光伏产业链上下游价格均呈下降趋势，带动公司主要产品太阳能电池片价格下降。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。

（9）原材料价格波动风险

公司主要采购原材料为硅片，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，硅片价格在报告期内持续下行，但是如未来原材料硅片价格短期内快速上涨而电池片产品价格未能实现同步上涨，则公司电池片业务盈利空间将受到挤压从而对公司经营业绩带来不利影响。

（10）委外加工模式的风险

公司建造分布式光伏电站所需光伏组件主要通过委托外部加工商完成，随着公司不断扩大分布式光伏电站建设规模和装机容量，公司光伏组件需求可能持续增长。虽然目前公司在生产经营过程中已加强委外加工商遴选并与主要委外加工商形成了长期稳定的合作关系，但若现有委外加工商产能安排及产品质量发生不确定性变化，且公司短期内无法找到合适的替代委外加工商，则可能会影响新投建电站并网进度，进而对公司的分布式光伏电站业务、财务状况和经营业绩造成不利影响。

（11）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或厂房因被抵押产生权属变更，相对应的分布式光伏电站可能将面临无法持续运营的风险。

（12）成长性风险

公司在未来发展过程中，如果不能紧跟行业发展趋势，在技术水平、研发能力、管理水平、市场开拓上保持应有的竞争力，则将面临成长性风险。保荐机构出具的《关于浙江艾能聚光伏科技股份有限公司成长性的专项意见》是基于公司的行业前景、经营情况、竞争优势、自主创新能力和未来发展规划等因素，结合公司的内外部环境，对公司的成长性做出判断。如未来影响公司成长的因素发生不利变化，公司不能及时做出调整，则公司将无法顺利实现预期的成长。

2、技术风险

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，其中 PERC 电池片的市场份额上升较快。但是太阳

能电池片各类技术路线的发展和市场份额的竞争具有不确定性，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。

3、财务风险

（1）毛利率波动的风险

2017年、2018年及2019年，公司主营业务毛利率分别为19.42%、21.08%和24.79%，主营业务毛利率逐年上升，原因系公司毛利率较高的分布式光伏发电业务收入占比逐年上升。但是，2017年、2018年及2019年公司太阳能电池片业务毛利率分别为16.78%、12.70%和12.54%，分布式光伏发电业务毛利率分别为76.70%、75.02%和72.64%，呈逐年下降趋势。随着光伏发电技术的进步，平价上网政策的逐渐落地，光伏产业链上的每一个环节的竞争将更加激烈，若上游硅片、银浆等主要原材料价格发生变化或是下游供需结构及产品价格发生变化，以及未来投建分布式光伏电站的补贴收入进一步下降，公司毛利率将会受到影响，存在一定波动风险。

（2）应收账款发生坏账损失的风险

2017年、2018年及2019年，公司应收账款净额分别为4,568.44万元、4,598.62万元和2,930.34万元，占营业收入的比例分别为8.53%、10.91%和8.12%，公司应收账款周转率分别为12.02次、9.19次和9.59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。

（3）存货跌价风险

报告期内，公司主要产品多晶硅电池片售价与成本呈不断下降趋势。2017年12月31日、2018年12月31日及2019年12月31日，公司存货账面价值分别为2,213.81万元、2,899.84万元和4,281.01万元，占流动资产比例分别为

13.00%、16.60%和 25.10%，呈逐年上升的趋势。未来如果公司存货管理水平未能随业务发展而逐步提高，存货的增长将会占用较大规模的流动资金，因而将导致公司资产流动性风险。若在未来的经营中因市场环境发生变化或竞争加剧导致产品滞销、存货积压，将导致公司存在存货发生跌价损失的风险。

（4）固定资产减值风险

公司固定资产主要由用于生产公司太阳能光伏电池片的专用设备及公司自持分布式光伏电站等构成。2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日及 2019 年 12 月 31 日，公司固定资产账面价值分别为 31,404.25 万元、40,571.59 万元和 42,321.30 万元，占总资产的比例分别为 58.48%、67.51%和 69.21%。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。

（5）净资产收益率下降的风险

2017 年、2018 年及 2019 年，公司扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率分别为 21.32%、13.50%和 11.39%，净资产收益率逐年下降。下降原因系报告期内公司持续投建自持分布式光伏电站，累计装机容量从 2017 年初的 19.08MW 增加至 2019 年末的 83.40MW。一方面，分布式光伏电站投资建设期间不产生盈利，正式并网发电后才产生电费收入；另一方面，分布式光伏电站投入较大，但其年收益较稳定且收益期较长，通常为 20 至 25 年。因此，公司在年度综合盈利未增长的情形下，净资产规模随每年盈利累积而逐年增加。本次发行结束后，公司的净资产规模将进一步大幅增加，而募集资金投资项目还需要一定的建设期和投产期才能逐步产生经济效益，因此在本次发行成功并募集资金到位后，公司面临净资产收益率继续下降的风险。

（6）供应商周转贷款风险

为应对银行贷款发放时间与实际用款时间不匹配问题，2017 年公司存在利用供应商进行银行贷款周转情形，金额为 5,247.05 万元，2017 年 5 月后，公司未再通过上述方式使用银行贷款。为规范融资行为，公司分别于 2018 年 5 月 5 日、2018 年 5 月 22 日召开第三届董事会第十二次会议、2018 年第一次临时股

东大会，对周转贷款事宜进行了确认。同时，公司制定了《融资管理制度》对相应的融资活动进行规范。上述银行贷款周转，对公司财务内控方面产生一定影响。在公司未来经营中，相关业务的增长对公司的融资提出更高的要求，若公司财务内控执行能力未能与之匹配，将给公司带来一定的风险。

（7）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、浙江省财政局、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。

4、内控风险

（1）管理能力不足风险

公司自成立以来快速发展，公司电池片产能不断扩大，电站装机容量稳步提升，迅速成为当地知名企业。在公司未来发展中，电池片生产线的扩建、电站规模的增加均对企业人力、技术、管理等提出更高的要求，若公司管理能力未能与之匹配，将给公司带来一定的管理风险。

（2）人才流失风险

目前光伏行业处于成熟并充分竞争的阶段，专业的高层次技术人才、管理人才在市场上炙手可热，同行业公司对人才的竞争也十分激烈，公司若在未来不能提供具有竞争力的薪酬和员工福利，则会面临高端人才流失的风险，人才的流失会对经营业绩造成不利影响。

5、发行失败风险

公司本次申请首次公开发行股票并在创业板上市，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。

6、募投项目实施风险

公司本次募投项目围绕公司主营业务进行，其中“年产 360MW 光伏电池片生产线技改及新增年产 260MW 光伏电池片生产线项目”用于扩大公司现有产品产能，该项目系根据当前公司的发展状况经审慎论证确定，符合公司的发展战略。但是在募集资金投资项目实施过程中，不排除因市场变化、产品技术变化等因素导致募集资金投资项目的实际效益不及预期，募投项目新增产能存在不能及时消化的风险。

(二) 发行人的发展前景评价

近年来，太阳能开发利用规模快速扩大，技术进步和产业升级加快，成本显著降低，已成为全球能源转型的重要领域。“十二五”时期，我国光伏产业体系不断完善，政策体系逐步完善，技术进步显著，光伏制造和应用规模均居世界前列，成为我国为数不多、可以同步参与国际竞争、并有望达到国际领先水平的产业，也成为我国产业经济发展的一张崭新名片和推动我国能源变革的重要引擎。截至 2019 年末，全国光伏累计装机容量上升到 204.30GW，较 2018 年新增 30.11GW，同比增长约 17%，其中集中式电站 141.67GW，较 2018 年增加 17.91GW，同比增长约 15%，分布式光伏电站累计装机容量达到 62.63GW，新增 12.20GW，同比增长约 24%。2017 年、2018 年全国光伏发电总量分别为 1,182 亿千瓦时、1,775 亿千瓦时，占全国总发电量的比分别为 1.87%、2.59%，光伏发电占比逐年增加。经过 2018 年“531 政策”的政策调整，我国光伏产业在

可预见的未来将保持良好的发展态势。

经过长期产品研发投入和经验积累，发行人在行业内已树立良好口碑和竞争优势；本次募集资金拟投资项目论证充分，项目符合国家产业政策，项目的实施，将在发行人的技术和产品优势的基础上，扩大业务规模，巩固和提升发行人在行业内的品牌影响力以及核心竞争力。因此，发行人具有良好的发展前景和持续盈利能力。

十、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查

（一）本保荐机构有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐机构在艾能聚本次发行上市项目中不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为。

（二）发行人有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐机构对艾能聚有偿聘请第三方等相关行为进行了专项核查。经核查，艾能聚在本次发行上市中除联储证券有限责任公司、国浩律师（杭州）事务所、天健会计师事务所（特殊普通合伙）、北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）等依法需聘请的证券服务机构之外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

（三）核查结果

综上，本保荐机构认为，艾能聚本次发行上市项目中本保荐机构不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为。艾能聚在本次发行上市中除聘请联储证券有限责任公司、国浩律师（杭州）事务所、天健会计师事务所（特殊普通合伙）、北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）等依法需聘请的证券服务机构之外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，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》（证监会公告[2018]22号）的相关规定。

附件：

1、保荐代表人专项授权书

2、联储证券有限责任公司关于浙江艾能聚光伏科技股份有限公司成长性的
专项意见

（以下无正文）

(此页无正文，为《联储证券有限责任公司关于浙江艾能聚光伏科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之发行保荐书》之签字盖章页)

项目协办人：

张波

张波

保荐代表人：

胡伟

刘锐

胡伟

刘锐

保荐业务部门负责人：

尹中余

尹中余

内核负责人：

岳远斌

岳远斌

保荐业务负责人：

董擎

董擎

保荐机构总经理：

丁可

丁可

保荐机构董事长、法定代表人：

吕春卫

吕春卫



附件1:

保荐代表人专项授权书

深圳证券交易所:

根据中国证券监督管理委员会《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定, 我公司作为浙江艾能聚光伏科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构, 授权胡伟、刘锐担任保荐代表人, 具体负责浙江艾能聚光伏科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的尽职保荐和持续督导等保荐工作。

特此授权。

保荐代表人:



胡伟



刘锐

保荐机构董事长、法定代表人:



吕春卫



2020年 6月22日

附件 2:

联储证券有限责任公司
关于浙江艾能聚光伏科技股份有限公司
成长性的专项意见

深圳证券交易所:

根据中国证券监督管理委员会《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》，联储证券有限责任公司（以下简称“联储证券”或“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“发行人”、“公司”或“艾能聚”）委托，担任其首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构。本保荐机构及其保荐代表人通过进行充分的尽职调查和审慎判断，现就发行人成长性进行说明，并出具发行人成长性专项意见。

如无特别说明，本专项意见中的简称与《招股说明书》中的简称具有相同意义。

一、发行人基本情况

发行人系专业从事太阳能电池片的研发、生产、销售以及分布式光伏电站为核心的清洁能源管理和综合开发利用服务商。发行人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；报告期，发行人已实施并大力发展分布式光伏电站开发服务业务，为广大中小企业提供清洁能源管理和太阳能综合开发利用服务。

发行人自成立以来一直高度重视自主研发工作，经过多年持续不断的技术创新，目前公司已拥有多项专利，其中 5 项为发明专利。发行人取得浙江省科学技术委员会、浙江省财政局、浙江省国家税务局联合颁发的高新技术企业证书。

发行人所处行业为光伏行业中的光伏设备及元器件制造，根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），该领域的行业划属为“电气机械及器材制造业”，行业代码为：C38；根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），该领域的行业归属为“C38 制造业-3825 光伏设备及元器件制造”。

二、发行人报告期内成长性概述

（一）总体盈利情况

1、营业收入构成分析

报告期内，发行人营业收入的构成如下：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	35,928.33	99.56%	42,052.16	99.80%	53,430.96	99.80%
其他业务收入	157.97	0.44%	86.34	0.20%	107.26	0.20%
合计	36,086.30	100.00%	42,138.50	100.00%	53,538.22	100.00%

2017年、2018年及2019年，公司主营业务主要包括多晶硅电池片、分布式光伏电站运营业务等，主营业务收入分别为53,430.96万元、42,052.16万元、35,928.33万元，占营业收入的比例均在99%以上，主营业务突出；其他业务收入主要是废旧料、原辅材料等，收入金额分别为107.26万元和86.34万元、157.97万元，占营业收入比重较低。

2、主营业务收入构成分析

（1）主营业务收入按产品类别分类

单位：万元

产品名称	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
多晶硅电池片	28,543.26	79.44%	35,908.24	85.39%	50,528.88	94.57%
分布式光伏电站-电费及补贴收入	7,323.59	20.38%	5,739.62	13.65%	2,382.88	4.46%

产品名称	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
太阳能光伏项目开发及服务收入	60.76	0.17%	3.63	0.01%	306.43	0.57%
代加工收入	-	-	320.03	0.76%	29.95	0.06%
组件收入	0.71	0.00%	80.64	0.19%	182.83	0.34%
合计	35,928.33	100.00%	42,052.16	100.00%	53,430.96	100.00%

报告期内公司主营业务突出，主营业务收入主要来源于多晶硅电池片销售和分布式光伏电站业务。

①多晶硅电池片

2017 年、2018 年及 2019 年，公司多晶硅电池片的营业收入分别为 50,528.88 万元、35,908.24 万元、28,543.26 万元，呈逐年下降的趋势，主要系受“531 政策”以及太阳能电池片市场行情的影响，多晶硅电池片价格持续下降所致。

2018 年“531 政策”及之后等一系列行业政策出台，加快了光伏发电补贴退坡，国内光伏市场终端需求受到一定冲击，并逐步传导至光伏产业链中上游，光伏产业链各环节产品价格出现明显下降。报告期内，公司积极采取措施应对行业形势变化，主要包括：通过实施精细化管理，加强生产经营的过程控制和效率提升，电池片非硅成本有所下降；通过对电池片生产线进行技改升级，引进黑硅技术，电池片有效产能以及量产电池片的转化效率得到提升；在保证现有客户正常供货的同时，加强市场开拓力度，开发赛拉弗等新客户，多晶硅电池片销量逐年递增。

②分布式光伏电站

2017 年、2018 年及 2019 年，该项业务的收入分别为 2,382.88 万元、5,739.62 万元、7,323.59 万元，光伏发电收入规模呈逐年增长趋势。公司顺应光伏行业发展趋势，并根据自身战略和资金实力，在报告期内持续加大分布式光伏电站投资，具体分析如下：

鉴于分布式光伏电站发电业务具有投资收益长期稳定、闲置资源利用以及

国家政策大力支持等优势，光伏行业内主要企业均把自持光伏电站业务作为其重点业务方向，扩大自持电站规模已成为光伏行业的主要发展趋势。

公司在结合行业发展趋势的基础上，明确了扩大自持电站规模作为业务发展的战略方向。公司结合自身资金实力，持续增加自持电站的规模，获得长期稳定的发电收入和利润，进一步增强公司的盈利能力和可持续发展能力。

公司凭借在浙江本地的品牌效应以及专业化的服务，与多家中小企业达成合作意向。2017年12月31日、2018年12月31日及2019年12月31日，公司的自持分布式光伏电站装机容量分别为46.27MW、72.00MW和83.40MW，逐年递增。未来，随着公司在建分布式光伏电站的逐步并网以及新项目的落地投建，分布式光伏电站业务规模将逐步增加，为公司带来持续稳定增长的发电收入。

(2) 主营业务收入按地区分类

报告期内，公司的主营业务收入全部来自于境内，不存在来自境外的销售收入。

单位：万元

地区	2019年度		2018年度		2017年度	
	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比
浙江	20,928.03	58.25%	33,513.04	79.69%	34,414.60	64.41%
江苏	13,856.45	38.57%	7,029.86	16.72%	11,419.85	21.37%
江西	932.03	2.59%	1,066.54	2.54%	2,140.77	4.01%
湖南	-	-	194.36	0.46%	3,938.58	7.37%
上海	-	-	169.23	0.40%	29.95	0.06%
安徽	211.82	0.59%	78.86	0.19%	170.19	0.32%
河南	-	-	0.28	0.00%	-	-
北京	-	-	-	-	1,317.03	2.46%
合计	35,928.33	100.00%	42,052.16	100.00%	53,430.96	100.00%

报告期内公司的收入主要来自于浙江、江苏等。公司主要客户集中在长三角地区，为我国较早发展光伏产业的地区之一，光伏产业链较为完整，产业集群优势明显，公司地处浙江省嘉兴市，具有一定区位优势，可以快速响应下游

组件厂商的需求。同时，长三角地区工商业企业数量众多，屋顶资源丰富，该地区发展分布式光伏项目的政策扶持力度较大，公司所在地嘉兴市属于全国分布式光伏电站示范区，为公司发展分布式光伏电站业务提供了政策支持。

（二）盈利能力水平

报告期内，发行人主营业务毛利按业务类别构成情况如下：

单位：万元

主营业务毛利	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
多晶硅电池片	3,578.41	39.87%	4,561.34	51.11%	8,479.22	81.14%
分布式光伏电站	5,319.76	59.27%	4,305.77	48.24%	1,827.73	17.49%
太阳能光伏项目开发及服务收入	9.59	0.11%	1.38	0.02%	50.2	0.48%
代加工收入	-	-	1.92	0.02%	13.54	0.13%
组件收入	0.01	-	-5.90	-0.07%	3.48	0.03%
主营业务毛利合计	8,907.77	99.25%	8,864.52	99.32%	10,374.18	99.28%

公司的毛利主要来自于主营业务毛利，其他业务毛利占综合毛利比重低，2017年、2018年及2019年分别仅为0.72%、0.68%、0.75%。

1、主营业务毛利率分析

2017年、2018年及2019年，公司的主营业务毛利率分别为19.42%、21.08%、24.79%，逐年递增，主要系报告期内公司主营业务结构不断优化，毛利率较高的分布式光伏电站业务的收入占比逐年增加。

2、分业务类型的毛利率分析

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
多晶硅电池片	12.54%	12.70%	16.78%
分布式光伏电站	72.64%	75.02%	76.70%
太阳能光伏开发及服务	15.78%	38.00%	16.38%
组件收入	0.75%	-7.32%	1.90%
代加工收入	-	0.60%	45.23%
主营业务毛利率	24.79%	21.08%	19.42%

注：主营业务毛利率=（主营业务收入-主营业务成本）/主营业务收入

（1）多晶硅电池片

2017 年、2018 年及 2019 年，公司的多晶硅电池片毛利率分别为 16.78%、12.70%和 12.54%，呈逐年下降趋势。公司多晶硅电池片的毛利率情况如下：

年度	平均单价 (元/片)	平均单位成本 (元/片)	电池片产品毛利率
2019 年度	3.26	2.85	12.54%
2018 年度	4.21	3.68	12.70%
2017 年度	6.41	5.33	16.78%

多晶硅电池片毛利率逐年下降主要系多晶硅电池片平均销售单价逐年下降所致。近年来，国家加快光伏补贴退坡，推动光伏电站成本下降，倒逼光伏产业链各环节产品价格持续下降，因此，报告期内多晶硅电池片平均销售单价呈现逐年下降的趋势。2018 年“531 政策”颁布后，行业装机容量有所下降，光伏产品短期需求减少，加剧多晶硅电池片价格下降幅度，因此，公司 2018 年多晶硅电池片毛利率较 2017 年下降约四个百分点，下降幅度相对较大。

（2）分布式光伏电站

随着公司自持分布式光伏电站的逐步增加，公司光伏发电业务积累了越来越多的投资、建设和运营方面的经验，该部分的毛利率较高，2017 年、2018 年及 2019 年光伏发电的毛利率分别为 76.70%、75.02%和 72.64%。公司 2019 年分布式光伏电站业务毛利率较 2018 年下降 2.38%，主要系 2018 年“531 政策”颁布后，并网的电站补贴收入减少，导致平均电价较上年有所下降；同时，2018 年 12 月，公司并网电站当期不计提折旧，2019 年单位折旧费用增加，导

致单位成本上升。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司已建成自持分布式光伏电站 83.40 兆瓦，涉及电站数量 126 个，可为公司带来持续稳定的现金流和收入。该业务已经成为公司新的盈利增长点。未来，随着公司业务收入构成的优化，以及毛利率较高的光伏发电业务比重的提升，公司整体毛利率有望得以进一步提升。

（三）发行人资产规模快速增长

报告期内，发行人资产规模快速增长，资产规模变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
总资产	61,149.40	60,093.48	53,703.72
增长率	1.76%	11.90%	32.91%
归属于母公司股东权益	46,050.20	40,882.21	35,480.45
增长率	12.64%	15.22%	100.43%

三、发行人成长性的具体分析

（一）发行人持续成长面临着有利的外部环境

1、有利因素

（1）资源丰富：我国拥有丰富的太阳能资源

中国地处北半球欧亚大陆的东部，主要处于温带和亚热带，具有比较丰富的太阳能资源，适宜光伏发电的国土面积和建筑物受光面积大。我国太阳能总辐射资源丰富，高值中心和低值中心都处在北纬 22°~35°这一带，青藏高原是高值中心，青藏高原最为丰富，年总辐射量超过 1,800kWh/m²，部分地区甚至超过 2,000kWh/m²，四川盆地是低值中心，存在低于 1,000kWh/m²的区域；太阳年辐射总量，整体呈现西部地区高于东部地区，而且除西藏和新疆两个自治区外，基本上是南部低于北部。北方特别是西北地区地广人稀，日照时长，适合建造大规模的集中式电站；浙江、江苏、上海等沿海地区太阳能资源同样丰富，具有很多可以利用的屋顶资源，为分布式电站的投建开发提供条件。

下表为我国太阳能辐射分布表：

名称	年总量 (MJ/m ²)	年总量 (kWh/m ²)	年平均辐照度 (kWh/m ²)	占国土 面积 (%)	主要地区
最丰富地带	≥6300	≥1750	约≥200	约 22.8	内蒙额济纳旗以西、甘肃酒泉以西、青海 100°E 以西大部分地区、西藏 94°E 以西大部分地区、新疆东部边缘地区、四川甘孜部分地区
很丰富地带	5040~6300	1400~1750	约 160~200	约 44.0	新疆大部、内蒙额济纳旗以东大部、黑龙江西部、吉林西部、辽宁西部、河北大部、北京、天津、山东东部、山西大部、陕西北部、宁夏、甘肃酒泉以东大部、青海东部边缘、西藏 94°E 以东、四川中西部、云南大部、海南
较丰富带	3780~5040	1050~1400	约 120~160	约 29.8	内蒙 50°N 以北、黑龙江大部、吉林中东部、辽宁中东部、山东中西部、山西南部、陕西中南部、甘肃东部边缘、四川中部、云南东部边缘、贵州南部、湖南大部、湖北大部、广西、广东、福建、江西、浙江、安徽、江苏、河南
一般带	<3780	<1050	约<120	约 3.3	四川东部、重庆大部、贵州中北部、湖北 110°E 以西、湖南西北部

资料来源：国家能源局

(2) 能源日益紧缺，国家需优化能源结构，民众节能环保意识觉醒

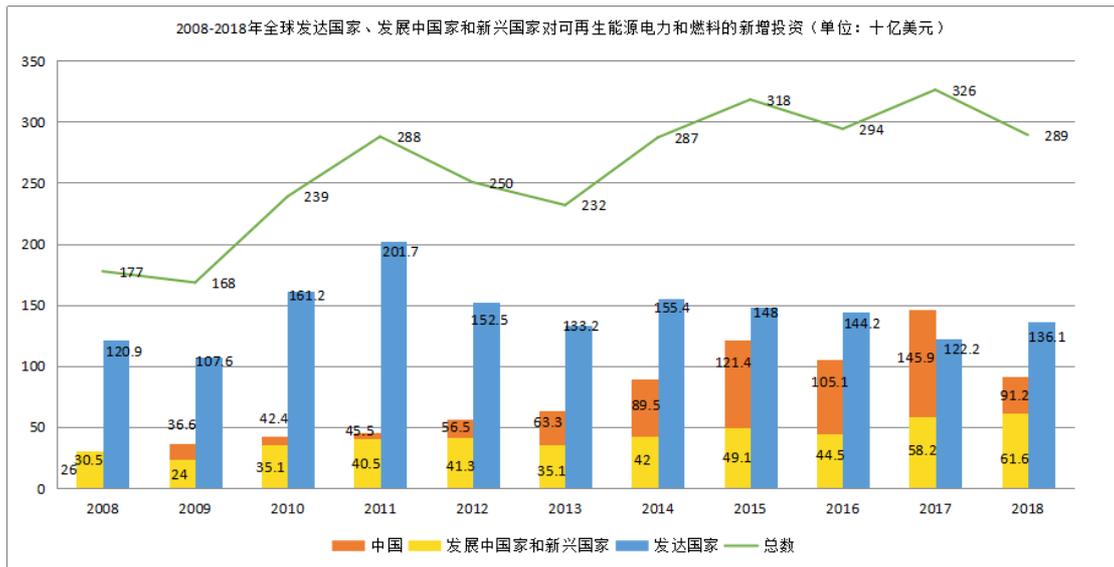
①电力结构逐年优化：我国经济自改革开放以来迅速发展，目前面临着经济社会的转型与发展方式的转变，使得用电量和发电压力都不断增加。国家充分意识到传统的火力发电将无法当前节能减排、环境保护的理念，因此火电发电量近年来被不断压缩，光伏发电、核电、水电、风电等清洁能源比重逐渐增加。据 IEA、国家能源局数据，2018 年我国光伏发电量达到 177.5TWh，光伏发电占到电力需求总量的 2.59%。具体如下：

项目	2018 年	2017 年
发电设备总装机容量 (GW)	1,899.67	1,777.03
光伏发装机容量 (GW)	174.63	130.25
光伏装机容量占比 (%)	9.19	7.33
总电力需求 (tWh)	6,844.90	6,307.70
光伏发电总量 (tWh)	177.50	118.20
光伏发电占比 (%)	2.59	1.87

来源：IEA、国家能源局

②政策扶持：各国政府不断推出促进光伏发展的利好政策，我国政府同样高度重视光伏产业的发展，先后制定了一系列电价、补贴、税收、发展规划等相关的政策，极大程度上加速了我国光伏产业的发展。《电力发展“十三五”规划》中明确指出到 2020 年非化石能源发电装机达到 7.7 亿千瓦左右，非化石能源消费比重达到 15%，同时力争淘汰火电落后产能 2,000 万千瓦以上；《可再生能源发展“十三五”规划》要求在到 2020 年，全部可再生能源发电装机 6.8 亿千瓦，发电量 1.9 万亿千瓦时，占全部发电量的 27%。

③我国政府加大对可再生能源电力和燃料的新增投资：IEA、REN21 资料显示，发达国家对可再生能源的新增投资逐年降低，而中国则逐年增长。中国 2018 年对可再生能源电力和燃料投资额达到 912 亿美金，占全世界总量的 32%，遥遥领先于其他各国，可见我国政府对可再生能源的重视以及优化能源结构的决心。政府不断加大对可再生能源的投资力度，无疑是对光伏产业释放出利好信号。



资料来源：REN21、IEA

④短时间内我国能源供应结构不会有重大调整，化石能源在未来较长一段时间内依然是主要能源。我国多年的快速发展也是基于化石能源的巨量消耗，过度的透支传统能源导致我国生态环境被严重破坏，部分地区环境污染程度已影响到当地居民的日常生活和健康。环境问题与人类生活息息相关，随着人民群众生活水平的不断提高，人民群众逐渐意识到问题的严重性，保护环境与可持续发展的观念逐渐深入人心，广大群众环保意识的觉醒有利于政府部门和企业推进可再生能源的推广，为我国光伏产业发展打下坚实的群众基础。

（3）技术进步与成本降低双管齐下促进光伏产业发展

光伏产业经过多年的发展，技术实现了跨越式的进步，创新能力显著提高，实现了行业整体的技术进步。而随着更多来自全球的企业涉足光伏产业，光伏产业内竞争将会愈加激烈，企业只有不断创新，提升自身核心技术水平，使其产品性能和质量不断改善，方能在激烈的竞争中脱颖而出。

我国光伏发电产业成长迅速，技术成本下降明显，根据能源局资料显示，从2007年到2017年，我国光伏发电度电成本累计下降了约90%。其中，2017年国内多晶硅片、电池片和组件的价格分别同比下降了26.1%、25.7%和33.3%，光伏发电成本已降至7元/瓦左右，组件成本已降至3元/瓦左右。

近年来光伏产业中主要原材料多晶硅的价格持续下跌，而生产技术不断进步也使生产过程中的原材料损耗逐步减少，太阳能发电成本因此不断下降，这

将有利于进一步推动光伏行业的发展。

2、发行人下游行业需求分析

光伏产业链的终端是光伏发电应用系统，主要包括集中式电站和分布式电站。

根据国家能源局 2016 年发布的《太阳能发展“十三五”规划》，2014 年，新增光伏发电装机 14GW，其中分布式光伏发电（8GW）占 60%，至 2015 年底，全球太阳能发电装机累计达到 2.3 亿千瓦，当年新增装机超过 5,300 万千瓦，占全球新增发电装机的 20%；我国截止 2015 年底光伏发电累计装机 4,318 万千瓦，2015 年新增装机 1,513 万千瓦，累计装机和年度新增装机均居全球首位。2006 至 2015 年光伏发电平均年增长率超过 40%，成为全球增长速度最快的能源品种。

2017 年光伏发电市场规模快速扩大，新增装机 5,306 万千瓦，其中，集中式光伏电站 3,362 万千瓦，同比增加 11%；分布式光伏 1,944 万千瓦，同比增长 3.7 倍。到 12 月底，全国光伏发电装机达到 1.3 亿千瓦，其中，集中式光伏电站 10,059 万千瓦，分布式光伏 2,966 万千瓦。

2018 年，受政策影响，国内光伏新增装机下滑至约 45GW，同比下降 15% 以上，但仍居全球首位。其中，分布式发电成为发展重点，占新增装机市场的 47.3%，大型地面电站占比 52.7%。2019 年，全国新增光伏发电装机 30.11GW，同比下降 31.6%，其中集中式光伏新增装机 17.91GW，同比减少 22.9%；分布式光伏新增装机 12.20GW，同比增长 41.3%。

截至 2019 年末，全国光伏累计装机容量上升到 204.30GW，较 2018 年新增 30.11GW，同比增长约 17%，其中集中式电站 141.67GW，较 2018 年增加 17.91GW，同比增长约 15%，分布式光伏电站累计装机容量达到 62.63GW，新增 12.20GW，同比增长约 24%。

2016 年至 2019 年，是我国分布式光伏电站飞速发展的四年，截至 2019 年底，分布式光伏电站的累计装机容量几乎为 2016 年底的 6 倍。尽管 2018 年“531”政策给光伏产业带来一定的不利影响，但光伏新增装机容量需求依然很

大，保持着较好的增长态势。随着光伏平价上网的加速推进，补贴逐渐退坡，整个产业链环节将被倒逼降低，同时产业政策逐渐向好，市场环境将逐渐回暖，行业整体有光明的发展前景。

(二) 发行人持续成长具备了成熟的内部条件

1、业务协同优势

为提升公司综合竞争力，近年来公司积极部署、规划，向产业链下游延伸。在大力发展分布式光伏电站业务的过程中，公司逐渐形成了以太阳能电池片制造业务为支撑，分布式光伏电站综合开发为新增盈利点的业务布局。公司两大业务板块相互联动、相互促进：一方面，公司多年太阳能电池片制造领域的技术积累及品牌效应，能够增强分布式光伏电站潜在客户对公司的信赖度，有利于分布式光伏电站业务的开拓，同时公司自产太阳能电池片能够降低公司分布式光伏电站的投建成本，加强电站质量的把控，提高电站运维效率；另一方面，公司以分布式光伏电站为主的清洁能源开发及服务能够促进公司太阳能电池片生产技术及工艺不断更新迭代，同时加快公司自产太阳能电池片的消纳，业务之间协同效应较为显著。

2、区位优势

太阳能电池片制造业务方面，公司的主要供应商、客户多数地处长三角地区，原材料的采购、产品的销售通常能够在该区域内实现，一方面运输费用较低，在一定程度上降低了公司的采购成本和销售成本，另一方面响应速度快，有利于公司高效组织生产，快速响应客户需求。

分布式光伏电站综合开发业务方面，公司所在地浙江省嘉兴市地处长三角中心地区，是我国较早发展光伏产业的地区之一，整个光伏产业链较为完整，产业集群优势明显；同时，长三角地区也是我国经济较为发达地区，工业企业数量较多，电力需求旺盛且具备良好的电力消纳能力。

2019年，浙江省GDP达到62,352.00亿元，全国排名第四；根据Wind统计数据，2018年末浙江省工业企业数量达到40,586个，位列全国第三；根据浙江省统计局发布的数据，2018年末浙江省规模以上中小型工业企业数量为

38,446 个，在工业企业数量中占比高达 94%以上，分布式光伏电站的屋顶资源丰富。2017 年、2018 年及 2019 年，浙江省全社会用电量分别为 419.26tWh、453.30tWh 和 470.60tWh，逐年增加，电力市场需求旺盛；加之浙江省电力消纳能力较强，无弃光现象，有利于分布式光伏电站的开发和投建。

3、公司分布式光伏电站盈利能力的优势

① “自发自用”比例高

“自发自用，余电上网”的分布式光伏电站所发电量中由用电方使用的“自发自用”部分电价较高，因此，“自发自用”的电量越多，分布式光伏电站产生的经济效益就越高。通常情况下“自发自用，余电上网”模式的电站收益率高于“全额上网”的电站。

公司“自发自用，余电上网”模式下的电站数量较多，盈利能力更强。截至 2019 年 12 月 31 日，公司自持分布式光伏电站中“自发自用，余电上网”模式下的电站数量为 118 个，装机容量 69.95MW，占公司自持分布式光伏电站装机容量比达到 83.87%。报告期内，公司“自发自用”电量占总发电量比例较高，均在 70%以上，具体情况如下表：

单位：MWh

年份	总发电量	“自发自用”电量	“自发自用”电量占比
2017 年度	23,364.43	19,361.36	82.87%
2018 年度	56,637.19	41,506.83	73.29%
2019 年度	77,220.23	54,474.23	70.54%

②扣除补贴后仍保持较高盈利水平

报告期内，公司自持分布式光伏电站业务在扣除补贴后仍能保持较高的盈利水平，扣除补贴后的光伏发电毛利率均在 48%以上。具体情况如下表：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
扣除补贴后的光伏发电毛利率	48.31%	48.90%	52.25%

③运行维护效率高

同时，公司目前分布式光伏电站主要分布在浙江省范围内，浙江省内具备屋顶资源的中小企业的区位分布比较集中，分布式光伏电站运营维护的管理半径较小，使得公司能够快速对当地市场的需求变化做出判断，及时准确的对项目出现的运行问题进行响应，提高运维服务效率，有效降低公司分布式光伏电站运维成本，从而进一步扩大公司的盈利空间。

（4）人才及技术优势

公司在光伏产业深耕多年，注重对技术研发的投入、自主创新能力的提高和人才梯队的培养，在太阳能电池片制造和分布式光伏综合开发服务领域均形成了一定的技术优势。公司为经浙江省科学技术厅、浙江省财政厅和浙江省国家税务局认定的高新技术企业，并被嘉兴市科学技术局授予艾能聚高效电池片市级高新技术研究开发中心证书。公司已拥有多项专利，其中 5 项为发明专利。

太阳能电池片制造业务方面，公司的技术优势主要体现在对多晶硅电池片生产工艺的改进、对多晶硅电池片生产技术的完善上。经过多年的发展经营，公司太阳能电池片生产技术不断提高，人员配置不断优化，培养出一批专业化、高技能的一线技术人员。

分布式光伏电站综合开发业务方面，公司在业务开展过程中积累了成熟的项目管控经验，培养出一支高效的分布式光伏电站管理和运维团队；同时，公司搭建光伏电站监测系统和运营云服务平台，实现对光伏电站运行状况的实时监测，为分布式光伏电站的运营、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。

（5）产品质量及成本优势

结合产品和业务特点，公司制定了一套系统、可行、可靠的内部质量管理机制与工作制度，建立了完整的质量控制体系。同时公司不断完善产品质量保证体系，坚持高标准要求，力争为用户带来性能良好、质量稳定的产品及服务。公司于 2017 年通过 ISO9001:2015 质量管理体系认证；公司是工信部发布的符合《光伏制造行业规范条件》企业之一。

公司生产流程通过标准化、精细化管理，对关键环节重点监测，实现生产环节的全程质量跟踪。公司通过工艺优化降低关键辅料的用量，督促减少各工序设备和原料的不合理使用，有效地控制并降低了生产成本。

四、发行人自主创新能力分析

(一) 发行人近年来取得了较丰富的技术创新成果

截至本发行保荐书签署之日，发行人已拥有多项专利，其中 5 项为发明专利。发行人拥有专利具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利类别	专利权人	申请日	授权日	取得方式
1	一种高附着力的多晶电池片	ZL201820999299.X	实用新型	公司	2018/6/27	2019/1/1	自主研发
2	一种电池片的无网结印刷版	ZL201820999750.8	实用新型	公司	2018/6/27	2019/1/15	自主研发
3	一种高稳定性的丝网烘箱	ZL201720853904.8	实用新型	公司	2017/7/14	2018/1/23	自主研发
4	一种低压扩散炉	ZL201720854083.X	实用新型	公司	2017/7/14	2018/1/23	自主研发
5	一种 PECVD 镀膜装置	ZL201720854336.3	实用新型	公司	2017/7/14	2018/1/26	自主研发
6	一种硅片的刻蚀设备	ZL201720854635.7	实用新型	公司	2017/7/14	2018/2/13	自主研发
7	一种传输稳定的丝网印刷机	ZL201720859805.8	实用新型	公司	2017/7/14	2018/1/26	自主研发
8	一种带温度显示的烧结炉	ZL201720862376.2	实用新型	公司	2017/7/14	2018/1/23	自主研发
9	一种带有防断栅的太阳能电池片	ZL201620774034.0	实用新型	公司	2016/7/21	2016/12/14	自主研发
10	多晶电池片	ZL201620786178.8	实用新型	公司	2016/7/21	2016/12/14	自主研发
11	一种用于清洗石墨舟的清洗槽	ZL201520936916.8	实用新型	公司	2015/11/23	2016/4/6	自主研发
12	一种烧结炉的	ZL201520937262.0	实用	公司	2015/11/23	2016/4/6	自主研发

序号	专利名称	专利号	专利类别	专利权人	申请日	授权日	取得方式
	冷凝装置		新型				
13	一种硅片印刷机的后输送装置	ZL201520937372.7	实用新型	公司	2015/11/23	2016/4/6	自主研发
14	一种烧结炉的输送装置	ZL201520937385.4	实用新型	公司	2015/11/23	2016/8/3	自主研发
15	一种硅片印刷机的除杂装置	ZL201520938054.2	实用新型	公司	2015/11/23	2016/5/25	自主研发
16	一种太阳能电池片测试机测试装置	ZL201510515108.9	发明专利	公司	2015/8/20	2017/10/27	自主研发
17	一种太阳能电池片印刷机翻片器	ZL201510515226.X	发明专利	公司	2015/8/20	2017/10/31	自主研发
18	一种太阳能电池新型结构石墨舟	ZL201520631054.8	实用新型	公司	2015/8/20	2015/12/9	自主研发
19	一种印刷刮刀	ZL201510500317.6	发明专利	公司	2015/08/14	2018/2/6	自主研发
20	一种石墨舟存储柜	ZL201510500333.5	发明专利	公司	2015/8/14	2018/4/13	自主研发
21	一种二道烘箱排风口	ZL201520613010.2	实用新型	公司	2015/8/14	2015/12/16	自主研发
22	一种印刷回料刀	ZL201520615496.3	实用新型	公司	2015/8/14	2015/12/16	自主研发
23	一种电池片防摔盒	ZL201520615577.3	实用新型	公司	2015/8/14	2015/12/16	自主研发
24	一种电池片衰减台	ZL201510501464.5	发明专利	公司	2015/8/14	2019/3/5	申请取得
25	带自动上下料和自动转向功能的太阳能电池片传输设备	ZL201821884942.0	实用新型	公司	2018/11/15	2019/8/6	申请取得
26	带自动取样和自动缓存功能的太阳能电池片流水线	ZL201821885590.0	实用新型	公司	2018/11/15	2019/6/11	申请取得

序号	专利名称	专利号	专利类别	专利权人	申请日	授权日	取得方式
27	一种用于PECVD 石墨舟的自动搬舟装置	ZL201821868697.4	实用新型	公司	2018/11/13	2019/6/4	申请取得
28	一种太阳能电池片测试机的探针架机构	ZL201821857638.7	实用新型	公司	2018/11/12	2019/6/14	申请取得
29	一种太阳能硅片水膜保护装置	ZL201821857676.2	实用新型	公司	2018/11/12	2019/6/4	申请取得
30	一种太阳能硅片链式清洗设备的传输矫正机构	ZL201821858382.1	实用新型	公司	2018/11/12	2019/6/4	申请取得
31	一种改良结构的石墨舟	ZL201821829983.X	实用新型	公司	2018/11/7	2019/8/6	申请取得
32	一种太阳能电池片印刷浆料的搅拌装置	ZL201821889845.0	实用新型	公司	2018/11/15	2019/8/20	申请取得
33	一种扩散尾气用冷凝收集装置	ZL2019202578508	实用新型	公司	2019/2/28	2019/11/29	申请取得
34	一种带压力调控结构的三氯氧磷供给装置	ZL201920258000X	实用新型	公司	2019/2/28	2019/9/3	申请取得
35	一种高效能的臭氧喷淋装置	ZL201920247064X	实用新型	公司	2019/2/27	2019/9/3	申请取得
36	一种带一体式滚轮的链式清洗机	ZL201920229281.6	实用新型	公司	2019/2/21	2019/11/5	申请取得
37	一种高效离心搅拌设备	ZL2019202284082	实用新型	公司	2019/2/21	2019/11/26	申请取得
38	一种太阳能电池片丝网印刷机的回料刀机构	ZL201821866664.6	实用新型	公司	2018/11/13	2019/11/5	申请取得
39	一种丝网印刷机的改进型翻	ZL201821889010.5	实用新型	公司	2018/11/15	2019/11/5	申请取得

序号	专利名称	专利号	专利类别	专利权人	申请日	授权日	取得方式
	片机构						

除上述专利外，公司另拥有 3 项实用新型专利：一种太阳能电池片印刷机翻片器、一种石墨舟存储柜和一种电池片衰减台。上述 3 项实用新型均已获取发明专利证书。

（二）发行人已形成的核心技术为发行人持续推出领先技术的新产品奠定了坚实基础

经过多年自主研发，发行人已开发出一系列拥有自主知识产权的核心技术，具体如下：

研发技术	对应专利	发展阶段	技术来源
低单耗高拉力减少断栅多晶电池片研发	一种高附着力的多晶电池片 一种带有防断栅的太阳能电池片 一种电池片的无网结印刷版	批量生产	自主研发
传输稳定减少隐裂和漏电的多晶电池片	一种传输稳定的丝网印刷机 一种烧结炉的输送装置	批量生产	自主研发
高均匀性低极差的低压扩散电池片技术	一种低压扩散炉	批量生产	自主研发
高稳定性电池片 IV 测试系统研究	一种太阳能电池片测试机测试装置 一种电池片衰减台	批量生产	自主研发

其中，公司的核心技术具体说明如下表所示：

核心技术名称	核心技术的说明	作用
低单耗高拉力减少断栅多晶电池片研发	<p>背极原本无触须的方式烧结,和背场铝浆接触面为隔离状态,印刷背面是先背极再背场的方式,在背极的侧面增加蜈蚣状侧须,可以在焊接后测试拉脱力情况下,再增加一部分背场附着力。</p> <p>电池片正面栅线的设计在原本主栅与主栅之间增加一条平行细栅线,可以有效减少断栅在 EL 下的发黑阴影区域。</p> <p>无网结网版的改进是在原来 22.5 度-30 度之间丝径夹角的网布基础上演化为 90 度夹角,可以在保证相同印刷性的前提下,减少网版的设计线宽,可以有效降低浆料的使</p>	<p>1、提升组件端电池片的焊接可靠性。</p> <p>2、节约浆料使用量约 5%-8%</p>

核心技术名称	核心技术的说明	作用
	用量.	
低压扩散技术研究	<p>常压扩散和低压扩散的优势在于:</p> <p>1、低压扩散在混合气体通入炉管的过程中,相对常压扩散在相对真空的状态下更快更均匀,而且在扩散前的抽真空过程可以把可能存在的杂质气体和颗粒都随之抽走,相对拥有一个更加洁净的反应环境;</p> <p>2、基于第一点的优势,在氮气带入混合气体的步骤中,可以节省约 70%左右的通源氮气和 60%左右的高纯氧气;</p> <p>3、基于以上两点,相对拥有一个更加均匀的反应环境,同一个炉管中,可以增加更多的产能,即常压扩散因气体混合均匀性差异,目前做 400-500 片一炉管,低压扩散可以做到 1000 片一炉管,而且相对方阻的均匀性更稳定;</p> <p>4、基于以上三点,在做高方阻工艺的条件下均匀性更好,对于后续和电池片印刷图形设计的效率优化配合空间更大</p> <p>说明:节约电的使用是相对同样加热功率的条件下,我们可以增加一倍甚至更多的产能,即每片电池片的扩散过程中成本降低了约一半。</p>	<p>1、相同能耗前提下,提升单管产能约 100%</p> <p>2、相同产能前提下,节约较多的材料成本和能耗(>50%)</p> <p>3、方阻的均匀性提升幅度较大,减少因方阻波动导致的低效片比例</p>
太阳能电池片测试机的探针测试技术研究	<p>过将太阳能电池片测试机测试装置的上探针设为弹性探针、下探针设为固定探针并加装绝缘缓冲垫,能够使电池片与探针接触时的受力更加均匀,避免了电池片碎裂现象的发生,降低了电池片与探针接触不良造成的测试异常,减少了探针的磨损,延长了探针的使用寿命,另外提高了电池片的测试精准性。(拥有专利技术)</p> <p>1、采用检测探头缓冲技术,通过改进,检测仪设有绝缘缓冲垫。下探针设计成固定探针,无需压缩形变,以达到测试时所有下探针测试头均在相同水平高度,相当于将电池片放置在固定的平台上,从而避免在测试电池片时因个别探针形变不同引起的弓片、翘曲、破碎,同时绝缘缓冲垫可以减少电池片压缩受力造成的损坏。从而减少了电池片因检测而引起的变形和碎裂,提高了成品率。</p> <p>2、采用锁紧卡扣下探针头锁紧技术,由于下探针内部无压缩弹簧,不需伸缩运动,同时锁紧卡扣将下探针头锁紧,则彻底避免探针内部磨损问题,上探针保持内置弹簧结构,下压接触到电池片时,弹簧受力形变,输出反向力压向电池片,确保上探针头探头与电池片有效接触。</p>	<p>降低测试导致的碎片率,约 0.1%</p>

五、本次募集资金投资项目有利于推动发行人未来发展、增强发行人的成长性

本次募集资金运用全部围绕发行人主营业务进行，本次募集资金投资项目顺利实施后，发行人在企业技术升级改造、产品产能、产品光电转化率、分布式电站装机容量等方面都将实现较大幅度提升，为发行人未来稳定、健康的可持续发展奠定坚实的基础。具体如下：

项目名称	概况
年产 360MW 光伏电池片生产线技改及新增年产 260MW 光伏电池生产线项目	本项目拟对享有的 6 条生产线进行技术改进，并新增 4 条光伏电池片生产线及生产设备，新增生产线的年产能将达到 260MW。本项目生产场地将利用现有厂房的一层留用空间，购置生产设备及外围设备供给 848 台（套），其中技改增设设备 131 台（套）、新增生产线增设设备 717 台（套）。项目建成后，公司原有生产线生产效率提高 15%，年产能达到 400MW；新设生产线产能为 260MW，光伏电池片的产能合计达到 660MW。
70MW 屋顶光伏发电建设项目	本项目位于嘉兴市地区，项目总规划装机容量为 70MW 分布式太阳能光伏发电系统。

六、发行人具有清晰的未来发展战略和发展目标，并为此进行了较为充足的准备

（一）发行人具有清晰的未来发展战略

未来三年，公司将持续深耕光伏发电产业，在电池片和分布式电站业务上深度挖掘市场，为客户提供更加优质的产品和服务。同时公司将加大研发力度，以提高电池转化效率、降低成本为目标，通过行业经验的积累和内外部资源的整合，实现中小企业的节能降耗，降低能源成本，并成为国内有影响力的中小企业能源管理和新能源开发综合利用服务商。

（二）发行人针对发展战略制定了具体的发展计划

未来三年，公司根据发展战略规划，结合实际经营状况，抓住市场和政策红利，重点突破，继续提高研发设计能力，巩固核心竞争优势，不断打造、推出新的产品和服务，完善营销服务体系加大市场开拓力度，全面提高管理水

平，扩大经营规模，提高生产自动化程度。

公司未来三年的具体发展计划如下：

1、技术发展计划

创新技术研发是保障公司竞争优势的关键。公司将进一步加强技术研发团队建设，加强与高等院校、行业专家等机构、人士的合作，为企业未来的发展打好良好的基础；提高自主研发能力，促进公司成为技术创新的主体、科技成果转化的主体，打造国内领先的技术研发中心公司将依托现有的研发体系，充分发挥产品转换效率控制方面的技术优势加快高效率产品的研制，进一步提高公司产品的性能指标，全面提升公司的创新能力，更好更全面地服务于客户。

2、市场开发计划加强营销售后服务网络建设

公司将以现有营销体系为基础，在国家产业政策的引导下，充分发掘中小企业分布式光伏电站业务市场潜力，聚焦细分市场，并结合公司现有客户资源、销售订单和战略发展规划加强营销及售后服务网络建设，提高客户满意度，加强品牌形象建设。以客户需求为导向，加大新产品、新技术研发力度，优化产品和客户结构，更加深化与客户互利互信的合作关系。具体计划如下：

（1）优化营销体系，完善销售考核制度，加强销售团队管理，提高业务人员业务能力。

（2）构建更加科学合理的营销和服务网络组织架构，优化产品销售渠道，加强售后服务体系的培训，提升整体售后服务水平和服务效率，通过提升售后服务效率来提升用户体验提升客户产品体验。

（3）完善客户反馈机制，定期或不定期广泛收集客户需求和意见，调查客户满意度，并成立专门小组对客户反馈进行分析，跟踪行业发展趋势，为公司未来发展提供建设性的建议。

3、人力资源计划

公司将进一步完善人力资源发展规划，建立员工、公司与股东之间的利益共享和约束机制，将员工利益、股东利益和公司利益更紧密地结合在一起，完

善公司的治理结构。通过建立良好的人才开发、培养和激励机制和全方位、多维的量化绩效考核体系，优化人才选拔程序，加大人才引进力度，以保证企业的长期稳定健康发展。具体如下：

（1）重视人才引进。公司将根据实际情况和未来发展规划，继续引进和储备工艺研发设计、质量控制、市场营销、经营管理等各方面的人才，优化人才结构

（2）加强员工培训。公司将继续完善员工培训计划，形成有效的人才培养和成长机制，通过内部授课、外部培训、课题研究等方式，有步骤地对公司各类员工进行持续培训教育，提升员工整体素质。

（3）继续完善绩效考核制度。公司将继续完善以关键业绩指标为核心的绩效管理体系，将公司战略目标和年度计划层层分解为关键业绩指标，结合工作态度和工作成果进行绩效考核，形成有竞争力和创造力的薪酬体系。

4、再融资计划

若本次发行上市成功，公司将根据市场形势和公司业务发展状况，结合本次募集资金投资项目的建设运营情况和公司财务状况，有效运用资本市场的融资渠道，改变过去只依赖股东增资及自身积累的状况。公司将根据市场发展情况及经营效益情况，合理选择证券市场融资等方式，加强融资渠道建设，满足公司业务发展的资金需求。

七、可能影响发行人成长性的不利因素

发行人现处于成长期，经营规模相对较小，抵抗市场风险和行业风险的能力相对较弱，若出现市场竞争加剧，发行人发展可能受到不利影响。

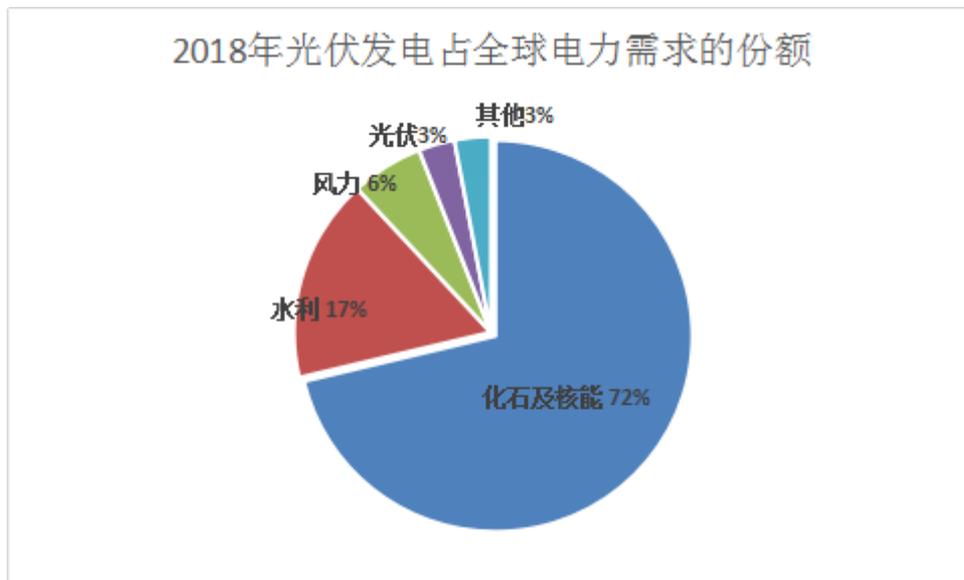
（一）政策风险较大

技术的进步以及光伏产业产能的过剩促使整个链条上所有环节的生产成本下降，虽然国家对已建成的分布式光伏电站有相应补贴政策，但是如果政府政策发生变化，补贴降低或者减少，仍将对新建的分布式光伏电站收益产生一定的不利影响。

（二）其他清洁能源的替代作用

可再生能源发电包括水力发电、风力发电、生物质发电、太阳能发电、海洋能发电和地热能发电。根据 REN21 发布《可再生能源 2019—全球现状报告》，2018 年，全球可再生能源新增装机容量总计 181GW，其中太阳能光伏（PV）新增装机约 100GW，占可再生能源新增装机的 55%，其次是风力发电和水电，占比分别为 28%和 11%。

虽然风能新增装机容量低于光伏发电新增装机容量，但是从全球电力需求占比来看，光伏发电占比 2.53%，的市场份额低于风能发电占比 6.5%，光伏发电市场份额低于风能发电市场份额。



来源：IEA

根据国家能源局发布的数据，2018 年全国可再生能源发电量 18,670.34 亿千瓦时，占全部发电量的 26.7%，其中水电发电量 12,329.27 亿千瓦时，占全部发电量的 17.6%，风电发电量 3,659.60 亿千瓦时，占全部发电量的 5.2%，光伏发电量 1,775.47 亿千瓦时，占全部发电量的 2.5%，生物质发电量 906 亿千瓦时，占全部发电量的 1.3%。

光伏发电量较其他可再生能源发电量，特别是较水利发电、风能发电仍然有一定差距，行业仍有很大的成长空间，意味着在未来一段时间内依然有被其他能源替代的风险。

（三）国际贸易摩擦增加光伏行业发展不确定性

复杂多变的国际贸易环境带来的贸易摩擦不仅使国际光伏产品采购成本增加，更使得我国光伏企业利润水平大幅降低，丧失了成本领先优势，对我国光伏产业的健康发展造成一定不利的影响。

八、保荐人关于发行人成长性的结论性意见

发行人所处行业受国家产业政策支持，发展前景广阔；发行人具有较为突出的技术研发、质量控制、产品性能、客户资源和区位等优势；报告期内，发行人业务规模和经营业绩总体表现出较好的成长性；较强的自主研发能力为发行人持续创新和未来发展提供了有力保障；本次募集资金投资项目有利于推动发行人未来发展、增强发行人的成长性；发行人具有清晰的未来发展战略和发展目标，并为此进行了较为充足的准备。因此，本保荐机构认为：发行人已具备良好的成长性。

特此说明。

(本页无正文，为《联储证券有限责任公司关于浙江艾能聚光伏科技股份有限公司成长性的专项意见》之签字盖章页)

项目协办人: 张波

张波

保荐代表人: 胡伟

胡伟

刘锐

刘锐

保荐业务部门负责人: 尹中余

尹中余

内核负责人: 岳远斌

岳远斌

保荐业务负责人: 董擎

董擎

保荐机构总经理: 吕春卫

吕春卫

保荐机构董事长、法定代表人:

吕春卫

