

华泰联合证券有限责任公司
关于天合光能股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市

发行保荐书

保荐机构（主承销商）



（深圳市福田区中心区中心广场香港中旅大厦第五层）

华泰联合证券有限责任公司

关于天合光能股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市发行保荐书

天合光能股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“天合光能”）申请在境内首次公开发行股票并在科创板上市，依据《公司法》、《证券法》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“管理办法”）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称“上市规则”）等相关的法律、法规，向上海证券交易所提交了发行申请文件。华泰联合证券有限责任公司（以下简称“华泰联合证券”、“保荐机构”）作为其本次申请首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构，顾培培和汪晓东作为具体负责推荐的保荐代表人，特为其向中国证监会出具本发行保荐书。

保荐机构华泰联合证券、保荐代表人顾培培和汪晓东承诺：本保荐机构和保荐代表人根据《公司法》、《证券法》等有关法律法规和中国证监会的有关规定，诚实守信、勤勉尽责，并严格按照依法制定的业务规则、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、完整性和及时性。

如无特别说明，本发行保荐书中的简称或名词的释义与发行人为本次发行制作的招股说明书（**上会稿**）的相同。

第一节 本次证券发行基本情况

一、保荐机构工作人员简介

1、保荐代表人

本次具体负责推荐的保荐代表人为顾培培和汪晓东。其保荐业务执业情况如下：

顾培培先生：现任华泰联合证券投资银行能源与环保部总监，保荐代表人，CPA 非执业会员，工学硕士。曾先后负责和参与了包括上海沪工（603131）、晶华新材（603683）、倍加洁（603059）等首发项目；双环传动（002472）非公开发行项目；上海沪工（603131）、新时达（002527）等重组项目。

汪晓东先生：现任华泰联合证券投资银行综合四部总监，保荐代表人，CPA 非执业会员，管理学硕士。曾先后负责和参与了双一科技（300690）、光威复材（300699）等首发项目；大港股份（002077）、惠而浦（600983）、四创电子（600900）等非公开发行项目；皖通科技（002331）、淮北矿业（600985）等重组项目。

2、项目协办人

本次天合光能首次公开发行股票项目的协办人为庄晨，其保荐业务执业情况如下：

庄晨先生：现任华泰联合证券投资银行部高级经理，管理学硕士。曾作为核心项目组成员参与了南京聚隆（300644）首发项目、江苏索普（600746）重组项目、江苏省信用再担保集团有限公司公司债项目等。

3、项目组其他成员

其他参与本次天合光能首次公开发行股票保荐工作的项目组成员还包括：邵劼、岳阳、王哲、翟宇超、谢明明、赵岩、苏起湘、顾翀翔、董光启、张大山。

二、发行人基本情况简介

1、公司名称：天合光能股份有限公司

2、注册地址：常州市新北区天合光伏产业园天合路2号

3、设立日期：1997年12月26日

4、注册资本：175,782.6375万元

5、法定代表人：高纪凡

6、联系方式：0519-81588826

7、业务范围：太阳能光伏电站设备制造、太阳能光伏电站设备及系统装置安装；多晶铸锭、单晶硅棒、硅片、太阳能电池片、光伏组件的制造；太阳能、光能技术开发；销售自产产品；从事多晶硅、机械设备、太阳能光伏电站设备及系统集成装置、储能及光伏应用系统的进出口和批发业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）；从事太阳能电站的建设和经营（取得相关资质后方可开展经营活动）；从事上述业务的相关咨询服务；太阳能发电；储能及光伏应用系统的技术研发、工程设计及技术服务；光伏产品的检测服务（凭实验室认可证书所列检测服务项目经营）。（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）

9、本次证券发行类型：境内上市人民币普通股（A股）

三、发行人与保荐机构之间是否存在关联关系的情况说明

华泰联合证券自查后确认，截至本报告签署日，发行人与保荐机构之间不存在下列可能影响公正履行保荐职责的情形：

（一）保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有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）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有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，董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、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、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

（五）保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》等相关法律、法规的规定，发行人的保荐机构依法设立的相关子公司或者实际控制该保荐机构的证券公司依法设立的其他相关子公司，参与本次发行战略配售，并对获配股份设定限售期，具体认购数量、金额等内容在发行前确定并公告。

四、内核情况简述

（一）内部审核程序说明

1、项目组提出内核申请

2019年2月28日，在本次证券发行申请文件基本齐备后，项目组向质量控制部提出内核申请，提交内核申请文件。

2、质量控制部内核预审

质量控制部收到内核申请后，于2019年3月1日派员到项目现场进行现场内核预审。现场内核预审工作结束后，于2019年4月5日出具了书面内核预审意见。

项目组依据内核预审人员的书面意见，对相关问题进行核查，对申请文件进行修改、补充、完善，并在核查和修改工作完成后，于2019年4月10日将对内核预审意见的专项回复说明报送质量控制部。质量控制部审核人员审阅预审意见回复并对项目工作底稿完成验收后，出具了质量控制报告。

3、合规与风险管理部问核

合规与风险管理部以问核会的形式在内核会议召开前对项目进行问核。问核会由合规与风险管理部负责组织，参加人员包括华泰联合证券保荐业务负责人（保荐业务部门负责人）、合规与风险管理部人员、质量控制部审核人员、项目签字保荐代表人。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。

问核人员根据问核情况及工作底稿检查情况，指出项目组在重要事项尽职调查过程中存在的问题和不足，并要求项目组进行整改。项目组根据问核小组的要求对相关事项进行补充尽职调查，并补充、完善相应的工作底稿。

4、内核小组会议审核

在完成质量控制部审核并履行完毕问核程序后，合规与风险管理部经审核认为天合光能股份有限公司申请在境内首次公开发行股票并在科创板上市项目符合提交公司投资银行股权融资业务内核小组会议评审条件，即安排于 2019 年 4 月 15 日召开公司投资银行股权融资业务内核小组会议进行评审。

会议通知及内核申请文件、预审意见的回复等文件在会议召开前 3 个工作日（含）以电子文档的形式发给了内核小组成员。

2019 年 4 月 15 日，华泰联合证券在北京、上海、深圳、南京四地的投资银行各部门办公所在地会议室以电话会议的形式召开了 2019 年第 19 次投资银行股权融资业务内核小组会议。参加会议的内核小组成员共 7 名，评审结果有效。

参会的内核小组成员均于会前审阅过项目组提交的内核申请文件，以及对内核预审意见的专项回复。会议期间，各内核小组成员逐一发言，说明其认为可能构成发行上市障碍的问题。对于申请文件中未明确说明的内容，要求项目组做进一步说明。在与项目组充分交流后，提出应采取的进一步解决措施。

会后，各参会的内核小组成员填写审核意见，将其是否同意向证监会推荐该项目公开发行证券，及对相关问题应采取的解决措施的建议，以及进一步核查、或进一步信息披露的要求等内容以发送审核意见的形式进行说明。

内核小组会议实行一人一票制，内核评审获参会评审成员同意票数达 2/3 以上者，为通过；同意票数未达 2/3 以上者，为否决。内核会议通过充分讨论，对天合光能股份有限公司申请在境内首次公开发行股票并在科创板上市项目进行了审核，表决结果为通过。

5、内核小组意见的落实

内核小组会议结束后，合规与风险管理部汇总审核意见表的内容，形成最终的内核小组意见，并以内核结果通知的形式送达项目组。内核结果通知中，对该证券发行申请是否通过了内部审核程序进行明确说明，并列明尚需进一步核查的问题、对申请文件进行修订的要求等。项目组依据内核小组意见采取解决措施，进行补充核查或信息披露。质量控制部、合规与风险管理部在确认内核小组意见提及的内容已落实后，正式同意为发行人出具正式推荐文件，向证监会推荐其首

次公开发行股票并在科创板上市。

(二) 内核意见说明

2019年4月15日，华泰联合证券召开2019年第19次投资银行股权融资业务内核会议，审核通过了天合光能首次公开发行股票并在科创板上市项目的内核申请。内核小组成员的审核意见为：你组提交的天合光能股份有限公司首次公开发行股票项目内核申请，经过本次会议讨论、表决，获得通过。

第二节 保荐机构承诺

华泰联合证券承诺，已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，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。并依据《证券发行上市保荐业务管理办法》第 33 条的规定，遵循行业公认的勤勉尽责精神和业务标准，履行了充分的尽职调查程序，并对申请文件进行审慎核查后，做出如下承诺：

（一）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上市的相关规定；

（二）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；

（三）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；

（四）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；

（五）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；

（六）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；

（七）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；

（八）自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施。

第三节 本次证券发行的推荐意见

一、推荐结论

华泰联合证券遵循诚实守信、勤勉尽责的原则，按照《保荐人尽职调查工作准则》等证监会对保荐机构尽职调查工作的要求，对发行人进行了全面调查，充分了解发行人的经营状况及其面临的风险和问题后，有充分理由确信发行人符合《公司法》、《证券法》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规及证监会规定的发行条件，并确信发行人的申请文件真实、准确、完整、及时，同意作为保荐机构推荐其在境内首次公开发行股票并在科创板上市。

二、本次证券发行履行相关决策程序的说明

发行人就本次证券发行履行的内部决策程序如下：

1、2019年4月5日，发行人召开了第一届董事会第十五次会议，该次会议应到董事8名，实际出席本次会议8名，审议通过了关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市等议案。

2、2019年4月20日，发行人召开了2019年第二次临时股东大会，审议通过了关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市等议案。

依据《公司法》、《证券法》及《管理办法》等法律法规及发行人《公司章程》的规定，发行人申请在境内首次公开发行股票并在科创板上市已履行了完备的内部决策程序。

三、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件的说明

华泰联合证券依据《证券法》关于申请发行新股的条件，对发行人的情况进行逐项核查，并确认：

1、发行人已经依法设立了股东大会、董事会和监事会，并建立了独立董事、董事会秘书制度，聘请了高级管理人员，设置了若干职能部门，发行人具备健全且良好的组织机构，符合《证券法》第十三条第一款之规定；

2、根据本保荐机构核查，并参考容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下

简称“容诚会计师”)出具的会审字[2019]6942号《审计报告》,发行人2016年度、2017年度、2018年度和2019年1-6月连续三年及盈利,具有持续盈利能力,财务状况良好,符合《证券法》第十三条第二款之规定;

3、根据本保荐机构核查,并参考华普天健会计师出具的会审字[2019]6942号《审计报告》和会审字[2019]6945号《内部控制鉴证报告》,发行人2016年度、2017年度及2018年度及2019年1-6月的财务会计文件无虚假记载;根据相关主管部门出具的证明及本保荐机构的核查,发行人近三年无重大违法行为,符合《证券法》第十三条第三款及第五十条第四款之规定;

4、发行人本次发行前股本总额为1,757,826,375元,本次发行前股本总额不少于30,000,000元,符合《证券法》第五十条第二款之规定;

5、根据发行人2019年第二次临时股东大会关于本次发行并上市事项所作决议,发行人本次拟公开发行的股份数不少于本次发行后股份总数的10%,符合《证券法》第五十条第三款之规定;

6、发行人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,符合《证券法》第十三条第四款之规定,具体说明详见“四、本次证券发行符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法(试行)》规定的发行条件的说明”。

综上,本保荐机构认为,本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件。

四、本次证券发行符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法(试行)》规定的发行条件的说明

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

1、发行人是依法设立且持续经营3年以上的股份有限公司,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。有限责任公司按原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司的,持续经营时间可以从有限责任公司成立之日起计算。

查证过程及事实依据如下:

发行人的前身天合有限成立于 1997 年 12 月 26 日，整体变更为股份公司时，系以天合有限截至 2017 年 10 月 31 日经审计的账面净资产折股，发行人的持续经营时间从 1997 年 12 月 26 日起计算，持续经营时间在 3 年以上，符合《首次公开发行股票并上市管理办法》相关规定。

发行人为依法设立且合法存续的股份有限公司，符合《管理办法》第十条第的规定。

2、发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，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标准无保留意见的审计报告。发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告。

查证过程及事实依据如下：

(1) 经核查发行人会计记录和业务文件，抽查相应单证及合同，核查发行人的会计政策和会计估计，并与相关财务人员和发行人会计师沟通，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。华普天健会计师就发行人 2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月的财务状况出具了标准无保留意见的会审字[2019]6942 号《审计报告》，符合《管理办法》第十一条的规定。

(2) 经核查发行人的内部控制制度，对发行人高级管理人员的访谈，并核查华普天健会计师出具的会审字[2019]6945 号《内部控制鉴证报告》，发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证财务报告的可靠性、生产经营的合法性、营运的效率与效果，符合《管理办法》第十一条的规定。

3、发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力：

“（一）资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（二）发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年

内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近2年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（三）发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。”

查证过程及事实依据如下：

（1）保荐机构查阅了下述文件：

①发行人、控股股东、实际控制人控制的其他企业的工商资料；

②发行人历次股东大会、董事会和监事会的会议文件；

③发行人经营管理和公司治理制度，包括《公司章程》、《三会议事规则》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作制度》、《关联交易决策制度》、《对外担保管理制度》、《审计委员会工作规则》等文件；

④发行人主要业务合同或订单、银行流水、员工名册；

⑤关联交易协议及其审议决策文件、独立董事关于关联交易发表的意见；

⑥控股股东、实际控制人关于避免同业竞争及规范和减少关联交易的承诺函等；

同时，保荐机构走访了发行人主要经营场所及生产基地，了解发行人的生产经营活动及业务模式，并访谈发行人实际控制人、总经理、主要部门负责人。

经核查，保荐机构认为：

①发行人已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、审计委员会制度，相关人员能够依法履行职责；发行人已建立健全股东投票计票制度，切实保障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；发行人已对关联交易的原则、决策权限、决策程序、回避表决制度、控股股东行为规范等做出了明确的规定。

②发行人主营业务分光伏产品业务、光伏系统业务、智慧能源业务三大板块。

光伏产品业务包括单、多晶的硅基光伏组件的研发、生产和销售；光伏系统业务包括电站业务及系统产品业务；智慧能源业务包括光伏发电及运维服务、智能微网及多能系统的开发和销售以及能源云平台运营等业务。发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业均未从事光伏业务，不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

发行人在资产、人员、财务、机构与业务等方面与控股股东及实际控制人控制的其他企业相互独立，具有完整的资产、研发、生产与销售业务体系，发行人具有直接面向市场独立持续经营的能力。

③发行人报告期内发生的关联交易是基于正常的市场交易条件及有关协议的基础上进行的，符合商业惯例，关联交易定价公允，遵循了公平、公开、公正的市场原则。该等关联交易符合公司的实际需要，未损害公司利益和中小股东利益；关联交易事项已经履行了必要的审议程序，程序符合《公司法》、当时有效的公司章程等公司制度的规定。

④发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人已出具避免同业竞争及规范和减少关联交易的承诺函。

(2) 保荐机构查阅了下述文件：

①报告期内发行人的生产经营活动和财务资料；

②报告期内发行人的工商资料、公司章程、股东名册、股东（大）会、董事会会议、股东协议等文件；

③高级管理人员、核心技术人员的名单、简历、情况调查表、劳动合同、确认函；

④控股股东及其一致行动人提供的情况调查表、确认函等文件；

同时，保荐机构查询了国家企业信用信息公示系统。

经核查，保荐机构认为：

“①报告期内，发行人主营业务一直为光伏产品业务、光伏系统业务、智慧能源业务，主营业务没有发生重大变化。

②最近两年内，公司实际控制人高纪凡及其一致行动人控制的发行人股权比

例合计超过 40%，且发行人除高纪凡外的股东股权结构较为分散、其他单一股东持有的发行人股权比例均未超过此比例。此外，高纪凡为发行人创始股东，担任发行人的董事长、总经理，对发行人的日常管理和决策具有决定性作用。因此，最近两年内高纪凡为公司实际控制人且未发生变化，高纪凡持有的发行人股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

③最近两年内，发行人更换 2 名独立董事，公司董事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大不利变化。

发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。”

(3) 保荐机构通过对发行人的尽职调查，核查其主要资产状况，报告期内是否发生大幅减值，核心技术的应用及核心专利的取得注册情况、专利诉讼情况，商标、软件著作权、域名等的取得和注册程序是否合法、合规；银行授信及贷款情况；以及发行人是否存在重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等对经营产生重大不利影响的事项。

经核查，报告期内，公司主要资产状态良好，不存在大幅减值情况；专利、商标、软件著作权、域名等无形资产均在有效期内，其取得和使用符合法律法规的规定。公司在用的重要资产、技术的取得或者使用不存在重大不利变化的情形。

发行人不存在主要资产、核心技术等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，也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《管理办法》第十二条的规定。

4、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。最近 3 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，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。董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚，或者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等情形。

查证过程及事实依据如下：

1、保荐机构根据发行人业务定位及发展情况查阅了国家相关产业政策、行业研究报告等，查阅了《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）》、《国家创新驱动发展战略纲要》等重大纲领性文件中关于国家创新驱动战略的相关阐述，查阅了《〈中国制造2025〉重点领域技术路线图》、《“十三五”国家科技创新规划》等国家产业政策，并根据《国民经济行业分类》国家标准（GB/T4754-2017）、《战略性新兴产业分类（2018）》对发行人所属科创板重点行业的划分情况进行了核查。除此之外，保荐机构还对董事长、总经理进行了访谈。

经核查，保荐机构认为：发行人所属的行业属于战略新兴产业中太阳能设备和生产装备制造，符合国家产业政策，属于科创板重点支持的高效能新能源行业，有效服务于国家重大战略之创新驱动发展战略。

经查阅发行人的工商资料，核查实际控制人、发行人董事、监事和高级管理人员的身份证信息、无犯罪记录证明，主管部门出具的合规证明。

经核查，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损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为；发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在未经法定机关核准，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；最近三年，控股股东及实际控制人不存在重大违法违规行为；董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者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等情形；因此，发行人符合《管理办法》第十三条的规定。

五、本次证券发行符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的发行条件的说明

本保荐机构依据《上市规则》对发行人是否符合首次公开发行股票并在科创板上市的条件进行了逐项核查，核查情况如下：

1、发行人申请在上海证券交易所科创板上市，应当符合下列条件：

- (1) 符合中国证监会规定的发行条件；
- (2) 发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元；
- (3) 市值及财务指标符合上市规则规定的标准；
- (4) 上海证券交易所规定的其他上市条件。

查证过程及事实依据如下：

保荐机构对本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件以及符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的发行条件的核查情况，详见本节“三、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件的说明”及“四、本次证券发行符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的发行条件的说明”。

截至本报告出具日，发行人注册资本为 1,757,826,375 元，发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元。综上，保荐机构认为，发行人符合上述规定。

2、发行人申请在上海证券交易所科创板上市，市值及财务指标应当至少符合下列标准中的一项：

（一）预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元；

（二）预计市值不低于人民币 15 亿元，最近一年营业收入不低于人民币 2 亿元，且最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例不低于 15%；

（三）预计市值不低于人民币 20 亿元，最近一年营业收入不低于人民币 3 亿元，且最近三年经营活动产生的现金流量净额累计不低于人民币 1 亿元；

（四）预计市值不低于人民币 30 亿元，且最近一年营业收入不低于人民币 3 亿元；

（五）预计市值不低于人民币 40 亿元，主要业务或产品需经国家有关部门批准，市场空间大，目前已取得阶段性成果。医药行业企业需至少有一项核心产品获准开展二期临床试验，其他符合科创板定位的企业需具备明显的技术优势并满足相应条件。

查证过程及事实依据如下：

根据保荐机构出具的《发行人预计市值的分析报告》，公司的市值不低于 30 亿元，公司 2018 年和 2019 年 1-6 月实现的营业收入分别为 250.54 亿元和 107.64 亿元，符合上述第四个指标的要求。

综上，保荐机构认为发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件。

六、对《关于做好首次公开发行股票公司 2012 年度财务报告专项检查工作的通知》所列事项核查情况的专项说明

1、以自我交易的方式实现收入、利润的虚假增长。

核查过程及结论如下：

核查过程：项目组取得并审阅了发行人报告期各期往来款明细账，对大额往来款的合理性进行分析。取得并审阅了报告期内发行人银行账户的银行对账单，核查大额资金流入的来源、流出的去向及原因；对发行人的主要客户进行了实地走访。重点核查了发行人是否存在通过虚构交易（例如支付往来款项、购买原材料等）将大额资金转出，再将上述资金设法转入发行人客户，最终以销售交易的方式将资金转回的情况。

核查结论：发行人大额的资金收付均由真实的采购或销售交易产生，发行人不存在以自我交易的方式实现收入、利润的虚假增长的情况。

2、发行人或关联方与其客户或供应商以私下利益交换等方法进行恶意串通以实现收入、盈利的虚假增长。

核查过程及结论如下：

核查过程：项目组取得了发行人报告期内主要客户和供应商的名单并查询了其工商信息资料，核查发行人与其客户、供应商之间是否存在关联关系。通过实地走访、函证、核对工商资料，核查客户、供应商的业务能力与自身规模是否相符。核查客户和供应商的实际控制人及关键经办人员的情况，并与发行人实际控制人关系密切的家庭成员名单比对。对主要客户和供应商，核查其注册地、法定代表人、注册资本、股权结构、成立时间、与发行人发生业务的起始时间等，取

得发行人报告期主要的供货合同、销售合同。重点关注最近一年内新增客户和供应商的相关情况。查阅了相关收入确认凭证，判断是否属于虚开发票、虚增收入的情形。核查客户的付款能力和货款回收的及时性，以及供应商的真实性和供货来源。

核查结论：发行人的主要客户及供应商均真实、存续，客户的付款能力良好；发行人供应商的供货来源真实合理，价格公允。不存在发行人或关联方与其客户或供应商以私下利益交换等方法进行恶意串通以实现收入、盈利的虚假增长的情况。

3、关联方或其他利益相关方代发行人支付成本、费用或者采用无偿或不公允的交易价格向发行人提供经济资源。

核查过程及结论如下：

核查过程：项目组通过取得关联方单位的财务资料和对客户及供应商的走访、函证，核查有无关联方或其他利益相关方代发行人支付成本、费用的情况。查阅关联方的工商登记资料和经营情况，核查关联方与发行人是否共用采购或销售渠道，以及有无上下游关系。实地察看发行人与关联方是否共用办公场所。对发行人报告期内的营业成本、毛利率波动进行分析，对期间费用和期间费用率的变动进行分析，对发行人毛利率、期间费用率进行纵向、横向比较，对与关联方的交易项目进行重点核查并分析有无异常指标。

核查结论：发行人报告期内的各项成本、费用指标无异常变动，不存在关联方或其他利益相关方代发行人支付成本、费用或者采用无偿或不公允的交易价格向发行人提供经济资源的情况。

4、保荐机构及其关联方、PE 投资机构及其关联方、PE 投资机构的股东或实际控制人控制或投资的其他企业在申报期内最后一年与发行人发生大额交易从而导致发行人在申报期内最后一年收入、利润出现较大幅度增长。

核查过程及结论如下：

核查过程：项目组取得保荐机构及其关联方，PE 投资机构及其关联方，PE 投资机构控制或投资的其他企业名单、查询相应企业的工商信息等，查询最近一年及一期新增的重要客户以及销售额大幅增长的客户工商资料，重点核查是否存

在保荐机构及其关联方、PE 投资机构及其关联方在申报期内最后一年及一期与发行人发生大额交易。

核查结论：发行人不存在保荐机构及其关联方、PE 投资机构及其关联方、PE 投资机构的股东或实际控制人控制或投资的其他企业与发行人发生大额交易从而导致发行人在报告期内最后一年及一期收入、利润出现较大幅度增长的情况。

5、利用体外资金支付货款，少计原材料采购数量及金额，虚减当期成本，虚构利润。

核查过程及结论如下：

核查过程：项目组对发行人毛利率进行了横向和纵向对比，分析其合理性。取得报告期主要原材料公开市场价格变动情况及发行人账面单价变动情况表，计算分析报告期内发行人主要产品所需原材料的采购价格变化、单位材料消耗变化、单位材料成本金额变化等指标。向主要供应商访谈或函证报告期各期采购量和采购金额，并与实际耗用量、采购量相比较。核查发行人主要原材料采购合同与记账凭证、发票、入库单在金额、数量上是否一致。

核查结论：发行人报告期内支付的采购金额公允合理，不存在利用体外资金支付货款，少计原材料采购数量及金额，虚减当期成本，虚构利润的情况。

6、采用技术手段或其他方法指使关联方或其他法人、自然人冒充互联网或移动互联网客户与发行人（即互联网或移动互联网服务企业）进行交易以实现收入、盈利的虚假增长等。

核查过程及结论如下：

项目组取得了发行人网络销售的销售明细，了解网络销售的模式，对网络销售的第三方电商平台、结算平台、合作期间、合作方式、结算频率等情况进行核查。

经核查，发行人网络销售业务真实，发生金额极小。发行人不存在采用技术手段或其他方法指使关联方或其他法人、自然人冒充互联网或移动互联网客户与发行人（即互联网或移动互联网服务企业）进行交易以实现收入、盈利的虚假增长的情况。

7、将本应计入当期成本、费用的支出混入存货、在建工程等资产项目的归集和分配过程以达到少计当期成本费用的目的。

核查过程及结论如下：

核查过程：项目组核查了发行人报告期末有无大额的存货和在建工程及异常数据，取得了存货构成明细、费用构成明细、在建工程构成明细。抽查在建工程、固定资产、无形资产项目大额原始入账凭证，取得在建工程施工合同等资料，纵向比较各期成本费用变化，分析其合理性。

核查结论：发行人的成本、费用归集合理，不存在将本应计入当期成本、费用的支出混入存货、在建工程、无形资产等资产项目的归集和分配过程以达到少计当期成本费用的目的的情况。

8、压低员工薪金，阶段性降低人工成本粉饰业绩。

核查过程及结论如下：

核查过程：项目组取得报告期内发行人员工名单、工资明细表，核查发行人报告期员工总数、人员结构、工资总额，人均工资、工资占成本、费用比例的波动是否合理。取得当地社会人均工资标准资料，并与同行业、同地区水平对比分析。

核查结论：报告期内发行人制定了适合现阶段公司特点的薪酬政策，员工的平均工资水平高于当地平均工资水平并保持相对平稳，工资薪酬总额合理公允，不存在压低员工薪金，阶段性降低人工成本粉饰业绩的情况。

9、推迟正常经营管理所需费用开支，通过延迟成本费用发生期间，增加利润，粉饰报表。

核查过程及结论如下：

核查过程：取得了发行人报告期各期营业费用、管理费用和财务费用明细表，并结合行业情况，对营业费用、管理费用和财务费用分别进行了截止性测试，并进行了纵向对比分析，核查是否存在延迟成本费用发生期间的情况。

核查结论：各项期间费用金额无明显异常变动，发行人不存在推迟正常经营管理所需费用开支，通过延迟成本费用发生期间，增加利润，粉饰报表的情况。

10、期末对欠款坏账、存货跌价等资产减值可能估计不足。

核查过程及结论如下：

核查过程：项目组取得了发行人及同行业上市公司坏账准备计提政策，期末应收账款明细表和账龄分析表，核查发行人坏账准备计提的充分性，对大额应收账款客户进行了访谈，了解应收账款产生的原因背景及未来收回的可能性。取得发行人存货跌价准备计提政策、各类存货明细表，结合发行人在手订单情况，核查发行人存货跌价准备计提的充分性。

核查结论：发行人不存在期末对欠款坏账、存货跌价等资产减值可能估计不足的情况。

11、推迟在建工程转固时间或外购固定资产达到预定使用状态时间等，延迟固定资产开始计提折旧时间。

核查过程及结论如下：

核查过程：项目组了解并分析了在建工程结转固定资产的会计政策；取得报告期内在建工程转固列表。对于金额重大的未结转固定资产的在建工程，实地察看了在建工程建设状况及工程进度，并核查账面余额与工程进度的匹配性。对于已结转的在建工程，取得工程竣工决算报告，并核查在建工程转销时间、账面结转金额与决算报告的一致性。对于外购固定资产，核查达到预定可使用时间与结转固定资产时间是否基本一致。

核查结论：发行人不存在推迟在建工程转固时间或外购固定资产达到预定使用状态时间、延迟固定资产开始计提折旧时间的情况。

12、其他可能导致公司财务信息披露失真、粉饰业绩或财务造假的情况。

核查过程及结论如下：

经核查，本保荐机构认为：发行人不存在其他可能导致公司财务信息披露失真、粉饰业绩或财务造假的事项。

七、关于本次发行公司股东公开发售股份的核查意见

经核查，在未采用超额配售选择权的情况下，本次发行的股票数量本次发行

的股票数量不超过 43,945.66 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），且不低于本次发行完成后股份总数的 10%。如果本次发行采用超额配售选择权的，则行使超额配售选择权而发行的股票为本次发行的一部分，本次发行股票数量的数量应当根据超额配售选择权的行使结果相应增加，且超额配售选择权发行的股票数量不超过行使超额配售选择权前本次发行股票数量的 15%。

公司股东不公开发售股份，发行完成后公开发售股份数占发行后总股数的比例不低于 10%。

八、关于承诺事项的核查意见

保荐机构对发行人及其控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员等责任主体承诺事项是否履行相应的决策程序、承诺的内容是否合法、合理、失信约束或补救措施的及时有效性等情况进行了核查，核查手段包括列席相关董事会、股东大会，对相关主体进行访谈，获取相关主体出具的承诺函和声明文件等。

经核查，保荐机构认为：发行人及其控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员等责任主体已就其各自应出具的股份锁定期限、锁定期满后的减持意向及减持价格、避免同业竞争、规范和减少关联交易、稳定股价及股价回购、关于填补被摊薄即期回报的措施、关于欺诈发行上市的股份购回、公开募集及上市文件无虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等事项做出了公开承诺，并提出了承诺约束措施与赔偿责任。相关责任主体的承诺事项均履行了必要的决策程序，承诺内容及约束或补救措施合法、合理、及时、有效。

九、关于私募投资基金股东履行备案程序的核查意见

（一）核查对象

截至本发行保荐书签署日，发行人全体股东情况如下表所示：

序号	股东名称	所持股份数（股）	股份比例
1	高纪凡	351,565,275	20.00%
2	江苏盘基投资有限公司	316,408,747	18.00%
3	兴银成长资本管理有限公司	310,959,486	17.69%
4	杭州宏禹投资管理有限公司	105,469,583	6.00%

序号	股东名称	所持股份数（股）	股份比例
5	新余融祺投资管理有限公司	89,649,145	5.10%
6	当涂信实新兴产业基金（有限合伙）	87,891,319	5.00%
7	宁波梅山保税港区晶旻投资有限公司	84,199,883	4.79%
8	珠海企盛投资管理有限公司	59,766,097	3.40%
9	天合星元投资发展有限公司	45,340,012	2.58%
10	上海兴璟投资管理有限公司	40,430,007	2.30%
11	常州天崑股权投资中心（有限合伙）	38,847,963	2.21%
12	江苏清海投资有限公司	35,156,527	2.00%
13	霍尔果斯企盛股权投资有限公司	35,156,528	2.00%
14	常创（常州）创业投资合伙企业（有限合伙）	34,022,446	1.94%
15	常州凝创投资合伙企业（有限合伙）	23,401,886	1.33%
16	常州携创投资合伙企业（有限合伙）	19,886,233	1.13%
17	常州赢创投资合伙企业（有限合伙）	15,202,476	0.86%
18	吴春艳	13,886,828	0.79%
19	江苏有则科技集团有限公司	12,474,897	0.71%
20	天津鼎晖弘韬股权投资合伙企业（有限合伙）	11,337,980	0.65%
21	新余和润投资管理有限公司	8,789,132	0.50%
22	常州锐创投资合伙企业（有限合伙）	8,363,965	0.48%
23	常州天创企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	3,379,676	0.19%
24	银河源汇投资有限公司	3,392,605	0.19%
25	上海实潇投资中心（有限合伙）	2,847,679	0.16%
合计		1,757,826,375	100%

（二）核查方式

保荐机构通过查阅公司现有法人股东的营业执照、公司章程、内部投资管理规定、自然人股东的身份证件、相关股东出具的专项声明等方式对发行人股东中是否存在私募投资基金的情况进行了核查。

（三）核查结论

经核查，公司本次发行前的全体股东中：

1、江苏盘基投资有限公司、江苏清海投资有限公司、杭州宏禹投资管理有限公司、新余融祺投资管理有限公司、珠海企盛投资管理有限公司、新余和润投资管理有限公司、霍尔果斯企盛股权投资有限公司、天合星元投资发展有限公司、江苏有则科技集团有限公司、宁波梅山保税港区晶旻投资有限公司

据《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理登记和基金备案办法（试行）》等相关规定，江苏盘基投资有限公司、江苏清海投资有限公司、杭州宏禹投资管理有限公司、新余融祺投资管理有限公司、珠海企盛投资管理有限公司、新余和润投资管理有限公司、霍尔果斯企盛股权投资有限公司、天合星元投资发展有限公司、江苏有则科技集团有限公司、宁波梅山保税港区晶旻投资有限公司不属于私募投资基金管理人/私募投资基金，无需履行私募投资基金管理人或私募投资基金登记、备案手续。

2、常州锐创投资合伙企业（有限合伙）、常州携创投资合伙企业（有限合伙）、常州赢创投资合伙企业（有限合伙）、常州凝创投资合伙企业（有限合伙）、常州天创企业管理咨询合伙企业（有限合伙）

常州锐创投资合伙企业（有限合伙）、常州携创投资合伙企业（有限合伙）、常州赢创投资合伙企业（有限合伙）、常州凝创投资合伙企业（有限合伙）、常州天创企业管理咨询合伙企业（有限合伙）为发行人的员工持股平台，不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金或私募基金管理人，不需要履行相应的私募基金管理人/私募基金登记或备案程序。

3、银河源汇投资有限公司

银河源汇投资有限公司为上市公司中国银河证券股份有限公司的全资子公司，不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金或私募基金管理人，不需要履行相应的私募基金管理人/私募基金登记或备案程序。

4、兴银成长资本管理有限公司

根据中国证券投资基金业协会网站的检索，兴银成长资本管理有限公司已办理证券公司直投子公司备案。

5、上海兴璟投资管理有限公司

根据中国证券投资基金业协会网站的检索，上海兴璟投资管理有限公司已办理私募基金管理人备案（编号为 P1020414）。上海兴璟投资管理有限公司已按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》履行了私募投资基金管理人备案程序。

6、天津鼎晖弘韬股权投资合伙企业（有限合伙）

根据中国证券投资基金业协会网站的检索，天津鼎晖弘韬股权投资合伙企业（有限合伙）的合伙人鼎晖股权投资管理（天津）有限公司（编号为 P1000301）、天津鼎晖稳顺股权投资基金合伙企业（有限合伙）（编号为 SCD384）、天津鼎晖稳达股权投资合伙企业（有限合伙）（编号为 SCD355）均已按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》履行了私募投资基金/私募基金管理人备案程序。

天津鼎晖弘韬股权投资合伙企业（有限合伙）系上述主体为投资天合光能而设立的持股平台，投资天合光能的资金均来源于上述主体，不涉及向投资者募集资金的情形，无需在中国证券投资基金业协会办理私募基金管理人登记和私募基金备案手续。

7、当涂信实新兴产业基金（有限合伙）

根据中国证券投资基金业协会网站的检索，当涂信实新兴产业基金（有限合伙）已办理私募投资基金备案（编号为 SS0859）。当涂信实新兴产业基金（有限合伙）已按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》履行了私募投资基金备案程序。

8、常州天崑股权投资中心（有限合伙）

根据中国证券投资基金业协会网站的检索，常州天崑股权投资中心（有限合伙）已办理私募投资基金备案（编号为 SN8764）。常州天崑股权投资中心（有限合伙）已按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》履行了私募投资基金备案程序。

9、常创（常州）创业投资合伙企业（有限合伙）

根据中国证券投资基金业协会网站的检索，常创（常州）创业投资合伙企业（有限合伙）已办理私募投资基金备案（编号为 SX4581）。常创（常州）创业投资合伙企业（有限合伙）已按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》履行了私募投资基金备案程序。

10、上海实潇投资中心（有限合伙）

根据中国证券投资基金业协会网站的检索，上海实潇投资中心（有限合伙）已办理私募投资基金备案（编号为 SS0586）。上海实潇投资中心（有限合伙）已按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》履行了私募投资基金备案程序。

经核查，本保荐机构认为：发行人的股东中上述私募股权投资基金已根据《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和备案办法》的规定，在有关主管机构办理了备案，其基金管理人也办理了登记。该等登记和备案的情况符合有关法律法规的规定。

十、关于即期回报摊薄情况的合理性、填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺事项的核查意见

发行人已根据《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》，拟定了《关于<天合光能股份有限公司首次公开发行 A 股股票摊薄即期回报及填补措施>的议案》，并经发行人 2019 年第二次临时股东大会审议通过。同时，发行人控股股东、实际控制人及一致行动人、董事、高级管理人员签署了《关于对首次公开发行股票并上市摊薄即期回报采取填补措施的承诺函》。

经核查，保荐机构认为：发行人所预计的即期回报摊薄情况是合理的。发行人董事会已制定了填补即期回报的具体措施，发行人控股股东、实际控制人及一致行动人、董事、高级管理人员已签署了《关于对首次公开发行股票并上市摊薄即期回报采取填补措施的承诺函》，上述措施和承诺符合《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》中关于保护中小投资者合法权益的精神。

十一、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核查意见

华泰联合证券聘请立信会计师事务所（特殊普通合伙）为天合光能股份有限公司首次公开发行并在科创板上市项目财务核查提供复核服务。立信会计师事务所（特殊普通合伙）为具有证券执业资格的会计师事务所，其选派具有专业胜任能力的人员提供复核服务。

华泰联合证券聘请立信会计师事务所（特殊普通合伙）的费用由双方友好协商确定，并由华泰联合证券以自有资金支付。

综上，保荐机构严格遵守《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》的各项要求，聘请的第三方中介机构具备必要性与合理性，不存在未披露的聘请第三方行为。

十二、关于是否具备持续盈利能力的核查结论

保荐机构结合发行人主营业务及经营模式情况、所处的行业及外部经营环境、公司行业地位及核心竞争力等情况，通过调查发行人经营场所、访谈发行人相关人员、查阅相关行业报告和查阅发行人重要资产权属证明文件等尽职调查工作，对发行人是否具备持续盈利能力进行了全面核查。

保荐机构主要就发行人的经营模式、产品或服务的品种结构是否已经或者将发生重大变化；发行人的行业地位及所处行业的经营环境是否已发生了重大不利变化；发行人的行业地位或发行人所处行业的经营环境是否已经或者将发生重大变化；发行人在用的商标、专利等重要资产是否存在重大不利变化的风险；发行人最近一年的营业收入或净利润是否对关联方或者有重大不确定性的客户存在重大依赖；发行人最近一年的净利润是否主要来自合并财务报表范围以外的投资收益以及其他可能对发行人持续盈利能力构成不利影响的各类风险因素等进行了核查。

经核查，保荐机构认为：发行人在报告期内主营业务突出、研发创新能力较好、综合竞争能力及抗风险能力较强，所处行业未来具有较好的发展前景，具备持续盈利能力。

十三、关于股份锁定的核查意见

公司控股股东、实际控制人及一致行动人、董事、高级管理人员、持有 5% 以上股份的股东及其他股东已根据相关法律法规的要求就股份锁定、持股及减持意向出具了承诺，并制定了未能履行相关承诺的约束措施。

经核查，保荐机构认为，公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员及其他股东已就本次公开发行股份前已发行股份的锁定安排出具了相关承诺，相关承诺的内容合法、合理，相关约束措施及时有效，锁定期安排符合相关规定。

十四、关于研发投入的核查意见

保荐机构对发行人的研发内控制度及其执行情况、研发投入的确认依据、核算方法、审批程序、研发项目预算、研发支出等进行了核查，核查手段包括查阅研发内控制度、研发费用明细账，抽查公司主要研发费用的财务凭证，对研发人员和财务人员进行访谈等。

经核查，保荐机构认为：发行人已建立与研发项目相对应的管理机制和研发支出审批程序；发行人已明确研发支出开支范围和标准，并得到有效执行；发行人严格按照研发开支用途、性质据实列支研发支出，不存在将研发无关的费用在研发支出中核算的情况。报告期内，发行人的研发投入归集准确、相关数据来源及计算合规。

十五、关于发行人是否主要依靠核心技术开展生产经营的核查意见

保荐机构通过访谈发行人研发人员、销售人员和财务人员，核查核心技术在产品或服务上的应用情况，确定核心技术产品（服务）的范围和主要内容；查阅发行人研发项目立项报告及台账，确定研发项目是否与公司核心技术相关；取得报告期内发行人营业收入明细表，与合同等原始凭证进行核对，并访谈主要客户，核查收入与核心技术产品（服务）是否相关；取得关联交易合同，对关联交易价格与第三方市场价格进行比较分析，核查关联交易价格的公允性、交易的必要性和合理性。

经核查，保荐机构认为：公司积极开展光伏电池和组件技术研发，依托光伏科学与技术国家重点实验室和国家企业技术工程中心两个国家级创新平台，凭借

天合光能优质的设备资源，成熟的工艺经验和整合创新优势，深度整合大硅片、MBB、切半、N型、双玻、双面等电池及组件核心技术，根据全球不同的市场需求推出差异化的单、多晶组件产品。发行人核心技术产品（服务）收入主要为光伏产品业务、光伏系统业务、智慧能源业务三大板块。光伏产品业务包括单、多晶的硅基光伏组件的研发、生产和销售；光伏系统业务包括电站业务及系统产品业务；智慧能源业务包括光伏发电及电站运维服务、智能微网及多能系统的开发和销售以及能源云平台运营等业务。核心技术产品（服务）收入核算内容和计算方法恰当，且为非偶发性收入；2016年度、2017年度、2018年度和2019年1-6月，公司核心技术产品或服务占营业收入的比例分别为97.79%、97.31%、95.73%和96.88%。发行人与关联方的交易定价公允，不存在关联方以不公允的交易价格向发行人提供经济资源的情况。

综上，发行人主要依靠核心技术开展生产经营。

十六、发行人关于员工持股计划是否遵循“闭环”原则、规范运行及备案情况的核查意见

保荐机构查阅了发行人员工持股平台常州锐创投资合伙企业（有限合伙）、常州携创投资合伙企业（有限合伙）、常州赢创投资合伙企业（有限合伙）、常州凝创投资合伙企业（有限合伙）与常州天创企业管理咨询合伙企业（有限合伙）的合伙协议及其工商资料，并经查询国家企业信用信息公示系统，核查了员工持股平台的具体人员构成、设置情况及规范运行情况等。经核查，前述5个员工持股平台中存在3名公司外聘的公司顾问，同时，根据前述5个员工持股平台的合伙协议，有限合伙人在锁定期内退伙的，应将其持有的全部财产份额转让予普通合伙人或者普通合伙人指定的其他自然人，并未限定只能在特定员工内部转让，所以并不符合“闭环原则”。

此外，前述5家持股平台不属于《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）》规定的私募投资基金，未在基金业协会进行私募基金的登记备案手续。

截至本发行保荐书出具日，发行人的员工持股计划不存在违反合伙协议的情形。

综上，经核查，发行人的员工持股平台情况不符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》规定的“闭环原则”，在计算公司股东人数时应当穿透计算权益持有人数。穿透计算后发行人最终权益人数合计不超过 200 人，不会对本次发行构成实质性障碍。

十七、发行人政府补助的会计处理及非经常性损益列报情况的核查意见

保荐机构通过取得发行人政府补助的批复文件、合同等资料，并抽取公司大额政府补助，与收款凭证、合同等原始凭证进行核对，核查政府补助的真实性；通过比对政府补助所附的条件与发行人的实际情况，核查政府补助计量是否合理；通过访谈财务人员、取得政府补助明细账，核查政府补助会计处理是否正确；通过核对政府补助文件和非经常性损益的范围、内容，核查政府补助列报是否正确。

经核查，保荐机构认为：发行人政府补助的会计处理、列报符合会计准则及相关规定。

十八、发行人主要风险提示

（一）行业政策风险

1、政策变动风险

除光伏发电外，全球可再生能源还包括风能、光热能、水能、地热能、生物质能等。各个国家对可再生能源的选择方向、投入力度及各种可再生能源的竞争情况，均将影响光伏行业在该国的发展，对公司经营产生较大影响。

当前阶段，中国光伏行业尚属于需要国家财政予以补贴的新能源行业。国家对光伏装机容量、补贴规模、补贴力度的宏观调控政策和措施将直接影响行业内公司的生产经营。

在国外，我国光伏行业相关企业在过去五年内，先后遭受过欧盟、美国、印度等国际对华光伏电池类产品发起的贸易摩擦案件，例如美国对全球进口的光伏电池和组件征收的 201 特别关税，美国、欧盟等国家和地区征收的光伏电池和组件反倾销反补贴保证金等，这类国际贸易摩擦与争端给我国光伏企业的经营环境及海外市场拓展带来了一定的负面影响。若光伏产品进口国实施贸易保护政

策或已实施贸易保护政策的光伏产品进口国不改善其贸易保护政策，将降低我国光伏制造企业的竞争优势，对公司光伏产品的境外销售构成不利影响。

在可预见的未来，光伏发电将进入平价上网时代，尽管随着光伏电站的建设成本逐渐降低，对政策的依赖程度将逐步降低，但光伏行业受国内外产业政策影响仍较大，存在光伏产业政策变动或调整对行业经营产生冲击的风险。未来如果各国政府对光伏发电的补贴减少，可能会影响光伏电站的投资收益，并进而对公司生产经营产生一定影响。

2、平价上网风险

自 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》等政策，推进风电、光伏发电平价上网项目和低价上网试点项目建设。与光伏发电平价上网相关的政策密集颁布，随着光伏组件及系统成本的下降，光伏发电成本逐步下降，光伏发电将进入平价上网时代，以发行人为代表的行业领先企业面临着新的发展机遇与挑战。尽管光伏产业发展前景总体良好，但不排除平价过程中上网电价及组件销售价格下降较快，从而对公司经营业绩产生一定影响。

光伏发电平价上网之后政府补贴的金额将大幅减少直至取消，加速了组件价格的下降，降低了光伏电站的投资收益率。此外，光伏发电平价上网对行业内公司的成本控制能力有着较高要求，若公司未来不能有效对生产制造及电站开发等环节的成本进行控制，可能存在毛利率下滑等风险。

（二）行业市场波动风险

光伏行业在 2009 年之后经过了高速发展、低谷、回暖和快速发展四个阶段：2009 年-2011 年全球光伏产业进入高速增长阶段；2011-2013 年，欧洲各国调整政府补贴政策，降低政府补贴，光伏市场出现萎缩，因之前大幅扩张而增加的产能出现严重过剩，导致全球光伏行业供需失衡，再加上欧盟双反政策的影响，光伏行业进入低谷期；2013 年下半年，国家发改委出台多项政策支持行业发展，行业基本面开始好转，随后进入快速增长阶段。2018 年中国“5·31 政策”推出后，光伏补贴的装机规模和电价标准均下调，国内光伏市场需求及产业链各环节受到较大影响，从而对国内市场经营业绩及公司整体经营业绩带来较大不利影响。

2018年7月，印度商务部再次提出光伏保障措施调查终裁征税令，即“safeguard”，并于8月由于印度业界的抗议而决定暂缓征收防卫性关税。发行人存在印度财政部暂缓征收防卫性关税的风险。“safeguard”规定对中国、马来西亚及发达国家进入该国的太阳能光伏产品(包括晶体硅电池及组件和薄膜电池及组件)征收为期两年的保障措施税：2018年7月30日至2019年7月29日，税率为25%；2019年7月30日至2020年1月29日，税率为20%；2020年1月30日至7月29日，税率为15%。如若该进口货物同时被征收反倾销税，则可在保障性关税内扣除。2018年7月30日至2018年末、2019年1-6月，发行人在印度地区的组件业务收入分别为39,007.65万元和23,004.75万元，若印度恢复征收保障措施税，则使得发行人2018年和2019年1-6月的毛利额分别减少9,751.91万元和5,751.19万元，毛利率分别下降0.39个百分点和0.53个百分点。

(三) 盈利能力下降风险

1、原材料价格波动风险

公司以硅料为基础原材料，并在此基础上加工成硅片、电池片，最终组装成光伏组件。2004年至2008年，受技术水平和产能制约，硅料价格持续处于高位；2008年之后，随着技术的进步和普及，同时得益于全球硅料厂商的大幅扩产和国内新建产能的逐渐释放，硅料供应紧张局面得到改善，硅料价格从高位快速下跌。2013年之后，硅料价格受技术进步和阶段性供求关系的影响，处于波动状态。2018年以来，受光伏政策影响，硅料价格出现较大幅度下跌，尤其是2019年上半年，硅料的市场价格出现了大幅波动，使得公司2019年上半年硅料平均采购价格较2018年平均采购价格下降约45%。如果大型硅料生产企业出现不可预知的产能波动，或下游市场的阶段性超预期需求爆发，将导致硅料价格大幅波动，从而影响到硅片及电池片的价格，影响公司的成本及盈利能力。在其他风险变量不变的情况下，若报告期各期发行人硅料采购价格上涨10%，则2016年、2017年、2018年和2019年1-6月的毛利率将分别下降0.71个百分点、0.68个百分点、0.43个百分点和0.24个百分点；若报告期各期发行人硅料采购价格下降10%，则2016年、2017年、2018年和2019年1-6月的毛利率将分别上升0.71个百分点、0.68个百分点、0.43个百分点和0.24个百分点。

2、光伏产品价格持续下降及组件毛利率波动风险

在国内外市场巨大潜力的吸引下，越来越多企业进入光伏行业，公司面临的市场竞争日趋激烈。报告期内，光伏行业在硅片、电池片及组件端的技术持续进步，原材料的价格下降以及各环节的制造成本不断降低，使得光伏行业生产成本及销售价格总体呈下降趋势。此外，随着各国推进光伏平价上网，将使得光伏组件价格持续下降。随着未来光伏行业技术的不断进步，光伏行业各环节的生产成本及销售价格仍有下降的空间。

报告期内，公司光伏组件产品成本和价格持续下跌，公司组件毛利率分别为17.79%、15.28%、16.35%及14.27%，在一定范围内波动。虽然当前市场需求呈持续增长趋势，但公司组件产品在境内外市场的平均销售价格逐步下降，如果光伏组件产品价格大幅下跌，同时公司不能有效控制成本及费用率水平，公司将面临组件产品毛利率下降、净利润下降的风险。

3、光伏系统业务收入波动的风险

公司光伏系统业务包括电站业务及系统产品业务，包含光伏电站工程建设项目的开发、设计、采购、施工、试运行等环节，需具备设计、施工等多领域的的能力。报告期内，公司光伏系统业务占营业收入的比例分别为3.30%、9.51%、34.08%及30.07%。

光伏系统业务竞争日渐激烈，虽然公司具备较强的业务实力，并储备了一批经验较为丰富的人才，但仍有可能在未来激烈的市场竞争中因各种因素丢失业务机会，从而导致该业务收入产生波动，进而影响公司整体盈利能力。

此外，光伏电站业务存在一定的业务周期和不确定性。公司取得光伏电站建设资格（业务开发），安排电站所需光伏组件的生产，以及项目前期的设计、工程施工等过程均需要一定的周期，电站建成后并网发电、将电站转让给受让方亦需要一定的周期，并且光伏电站业务易受土地、电网接入等不确定性因素的影响，因而公司存在光伏系统业务收入波动的风险。

4、集中式光伏发电弃光限电风险

我国部分集中式光伏电站建设地区存在地区电网输送能力有限、当地用电负荷不足等情况，新增的发电量无法通过现有电网消纳，导致集中式光伏电站未能

满负荷运行，即“弃光限电”。最近几年来，国内甘肃、内蒙、新疆等中西部地区省份出现过不同程度的“弃光限电”问题，其中，2019年第一季度新疆（不含兵团）弃光电量3.5亿千瓦时，弃光率12%；甘肃弃光电量2.1亿千瓦时，弃光率7.2%。“弃光限电”的核心原因是受当地消纳能力不强、电网建设滞后、外送输电通道容量有限等因素的影响和制约。

如果未来弃光限电的地区增加，会造成光伏电站投资收益率下降，影响光伏行业的投资区域布局。同时公司建设的集中式光伏电站所发电能需并入电网以实现经济效益，项目建成后，如因电网建设速度缓慢，配套电网不完善，光伏发电消纳能力不足导致弃光限电，将影响项目盈利及后续项目转让收益。

5、电价补贴收款滞后风险

根据相关文件的规定，目前我国光伏电站的售电收入主要来自于电费收入和可再生能源电价附加资金补助（以下简称“补贴”），虽然我国政府明确了补贴标准，但是光伏电站企业获取补贴在提出补助申请后，需经相关部门审核，列入可再生能源电价附加资金补助目录；财政部根据可再生能源电价附加收入、省级电网企业和地方独立电网企业资金申请等情况，将可再生能源电价附加补助资金拨付到国网电力公司，而后拨付光伏发电企业。由于财政补贴资金及审批流程等原因，光伏发电企业通常在电站并网后一年半以上才能取得补贴。

光伏电站业务盈利较大程度上依赖于电站建成后能否顺利并网发电，以及并网发电时点国家、地方政府对光伏发电上网电价的补贴政策。若项目建成后，无法顺利并网发电或无法纳入享受补贴的范围，或者并网发电前，国家、地方政府下调对光伏发电上网电价的补贴，则将对项目的运营、转让收益产生影响。

截至2019年6月30日，公司仍持有有一定规模的光伏电站资产，对于已经并网发电的电站，存在较大金额的应收补贴，虽然电价补贴以国家信用为基础，该项收入无法收回的风险极低，但在补贴未发放之前，公司将存在大额应收账款，从而拖累公司现金流，增加财务成本，影响公司资产收益率，影响企业的经济效益，同时也会增加电站出售的难度。

6、偿债风险

近年来，公司业务快速发展，日常经营所需的流动资金需求、设备采购资

金需求不断增加，在公司业务规模扩大的情况下，债务融资成为公司融资的主要来源，截至 2019 年 6 月末，公司短期借款金额为 728,948.25 万元，一年内到期的非流动负债金额为 57,667.37 万元，长期应付款金额为 28,262.86 万元，合计金额为 814,878.47 万元，而同时点公司货币资金金额为 463,601.01 万元，小于债务融资合计金额。

发行人偿还债务的主要资金来源包括日常经营活动产生的现金流以及银行贷款等外部融资。2019 年 1-6 月，发行人经营活动产生的现金流量净额为 20.66 亿元；截至 2019 年 6 月 30 日，发行人金融机构授信总额为 156.78 亿元，剩余可用授信额度为 51.25 亿元。若公司流动资产变现能力下降、不能及时收回应收账款或不能通过外部融资及时取得流动性支持，将会导致公司资金紧张，降低公司债务清偿能力，增加偿债风险。

7、应收账款回收风险

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末，公司应收账款账面价值分别为 434,756.08 万元、494,561.28 万元、484,354.17 万元和 496,989.09，占当期营业收入的比例分别为 19.24%、18.91%、19.33%和 23.09%（2019 年已年化处理）。应收账款增长主要系公司营收规模增长及销售季节性波动等因素所致。尽管公司已从应收账款源头以及内部控制制度等方面加强了应收账款的管理，并计提了相应的坏账准备，但仍难以完全避免客户因经营状况恶化甚至破产而无法按期归还欠款的情况发生，从而影响公司的现金流、偿债能力和经营业绩。

公司应收账款中存在一定金额的应收光伏扶贫项目款，已按照账龄对其计提坏账准备，截至 2019 年 6 月末，公司应收光伏扶贫项目款账面价值为 24,607.27 万元。应收光伏扶贫项目款虽然回收风险较小，但受国家财政统筹规划的影响，存在一定的回款周期，将在一定程度上减少公司经营性现金流，对公司资金状况造成不利影响，并可能导致银行贷款和财务费用的增加，从而影响公司盈利能力。假设在报告期各期末对其应收账款账面余额全额计提坏账，则发行人 2017 年、2018 年、2019 年 1-6 月的营业利润影响金额分别为 -16,909.48 万元、-9,213.91 万元和 1,516.13 万元。

8、电站销售全额计提法对发行人未来经营业绩的影响风险

发行人通过转让项目公司股权的方式实现光伏电站资产的销售，在项目公司股权对价的基础上，加上电站项目公司对应的负债，减去电站项目公司除电站资产外剩余资产，还原为电站资产的对价。

上述会计处理事项对报告期内财务报表相关科目和指标的影响如下：

单位：万元

影响项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
电站项目公司对应债务(A)	100,492.70	512,304.18	34,003.79	11,210.24
电站项目公司除固定资产外剩余资产(B)	54,207.85	233,878.15	1,714.04	1,507.56
其他还原项(C)	-	1,470.21	-	-
收入影响合计(D=A-B-C)	46,284.85	276,955.82	32,289.75	9,702.69
应收账款周转率(次/年)(收入剔除电站销售业务包含的债务后)	3.66	3.75	5.13	5.05

报告期内光伏电站销售收入累计在股权对价基础上增加 365,233.11 万元，但对报告期内净利润不产生影响，同时，若收入剔除电站销售业务包含的债务后，应收账款周转率降低。

发行人截至 2019 年 6 月 30 日计入存货的光伏电站全部对外销售后，根据收入确认政策，将在项目公司股权对价的基础上预计增加 131,111.04 万元的销售收入，但不会对净利润产生影响。若未来相关收入政策发生变化，将减少发行人光伏电站的销售收入，存在光伏电站销售收入减少的风险。

(四) 公司业绩下滑的风险

报告期内，发行人经营业绩有所波动，2017 年，受益于光伏行业国内市场的快速发展以及国外市场的较高需求，发行人实现了较好的经营业绩，2018 年中国“531”政策及美国“201”法案的出台，导致光伏行业整体需求下降，且受汇率波动的影响发行人在当年产生了较大金额的套保损失和汇兑亏损，经营业绩同比有所下滑。

在可预见的未来，光伏发电将进入平价上网时代，对政策的依赖程度将逐步降低，但现阶段光伏行业受国内外产业政策影响仍较大，国家对光伏装机容量、补贴规模、补贴力度的宏观调控政策和措施将直接影响公司的经营业绩，

不排除未来因光伏产业政策变动或调整导致业绩下滑的风险；并且由于推行产能布局全球化和市场销售全球化，公司境外经营会受全球政治、经济环境的影响，不排除未来因贸易摩擦、汇率波动导致业绩下滑的风险；在未来，若研发投入不能转化为技术成果或者公司的技术成果转化效果未达预期、行业市场波动、产品价格下跌，将会对发行人生产经营造成不利影响，导致业绩下滑的风险。

（五）光伏行业竞争激烈及业务转型风险

光伏行业作为清洁能源的代表，行业发展较快，各大光伏企业纷纷进行扩产或围绕行业上下游延伸产业链，行业资源向少数具备技术优势和规模优势的领先企业进一步集中，使得光伏行业的竞争激烈。

随着行业产能的扩产及技术进步，光伏产品价格逐步降低，光伏企业在成本管控及产品性能上面临更加激烈的竞争。此外，近年来部分中国光伏企业纷纷在以东南亚为代表的海外区域新建产能并加大海外市场的开拓力度，加剧了海外市场的竞争程度，例如，2018年欧洲取消MIP，更多的光伏企业进入欧洲市场，利润空间受到挤压。如果公司不能持续扩大品牌影响力、维护既有的销售渠道并不断开拓新的市场，可能导致公司的市场份额下滑或毛利率下降，进而对公司的经营造成不利影响。

报告期内，光伏组件占主营业务收入的比例分别为93.04%、85.16%、59.81%及66.10%，未来公司拟在保持组件出货量全球领先的基础上，加大国内外光伏系统业务以及智慧能源业务的发展力度，使得公司光伏系统、智慧能源业务占比提升。相应公司的人员结构、管理模式、销售模式、财务管理等都需要做出相应的调整，虽然公司已经进行了积极的准备及应对，但也可能存在未预料到的困难，如果公司基于对行业发展情况的判断而作出的业务布局与行业发展趋势产生背离，国内外的光伏市场发生重大变化，各国家光伏行业政策作出调整，或公司的光伏系统、智慧能源业务开拓受阻，不能取得预期效果，将可能导致公司的业务转型失败，并对公司的经营造成不利影响。

（六）境外经营风险

公司推行产能布局全球化和市场销售全球化，分别在泰国、越南等地设立了

海外工厂，并在全球目标市场开发、建设、销售电站；报告期内，公司境外业务主要集中在欧洲、日本、美国、印度、澳大利亚等国家和地区。公司境外生产、销售受到国际政治关系，各国不同的市场环境、法律环境、税收环境、监管环境、政治环境，汇率变化等因素的影响，如果公司不能充分理解、掌握和运用国际规则，可能出现相关的境外经营风险。此外，公司还面临各国因政局变化、政府换届、领导人变化等导致的光伏政策、贸易政策等政策不连续风险，国家主权及信用变化风险。同时，公司在境外的生产经营还可能受到国际化经营能力不足、国际化人才短缺等因素的影响，造成公司境外业务经营失败、投资回报低于预期等风险，从而导致公司境外经营遭受损失。

报告期内，发行人境外业务主要集中在欧洲、日本、美国、印度、澳大利亚等国家和地区，2019年上半年，公司境外收入占总收入比例为67.25%。境外生产、销售受到国际政治关系，各国不同的市场环境、法律环境、税收环境、监管环境、政治环境，汇率变化等因素的影响，如果发行人不能充分理解、掌握和运用国际规则，可能出现相关的境外经营风险。同时，公司还面临各国因政局变化、政府换届、领导人变化等导致的光伏政策、贸易政策等政策不连续风险，国家主权及信用变化风险，相关因素未来持续存在一定的不确定性。

（七）汇率波动风险

公司境外业务主要集中在欧洲、日本、美国、印度、澳大利亚等国家和地区，海外业务主要以欧元、日元、美元来结算，人民币汇率可能受全球政治、经济环境的变化而波动，具有一定的不确定性。虽然公司已建立了《外汇风险管理政策及流程》等外汇管理制度，并运用远期合约等金融工具规避部分汇兑风险，但仍不排除因未来汇率波动对公司收益水平产生不利影响的可能性。**在其他风险变量不变的情况下，报告期各期末，如果人民币对美元、欧元、英镑、日元、拉菲亚的汇率波动，使得人民币贬值1%，将导致发行人2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末的净利润分别减少1,171.96万元、3,670.38万元、1,847.01万元和2,208.42万元；报告期各期末，人民币对美元、欧元、英镑、日元、拉菲亚的汇率波动使人民币升值1%，将导致发行人2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末的净利润分别增加1,171.96万元、3,670.38万元、1,847.01万元和2,208.42万元。**

（八）固定资产、商誉和无形资产等长期资产存在减值的风险

1、固定资产减值风险

报告期各期末,公司固定资产账面价值分别为 738,073.45 万元、714,167.36 万元、649,976.57 万元和 692,616.48 万元,占总资产的比例分别为 19.82%、19.33%、21.95%和 21.16%。本次发行上市后,公司将进一步增大固定资产投入,上述固定资产存在由于损坏、技术升级和下游市场重大变化等原因出现资产减值的风险。

报告期各期,发行人多晶组件毛利率分别为 18.46%、14.96%、15.06%、12.71%,符合行业趋势,发行人各期多晶组件毛利率均保持在 10%以上,目前发行人多晶产品机器设备整体不存在减值迹象,发行人在报告期各期已对多晶产品各工段存在减值迹象的相关机器设备足额计提减值准备。从各个工段的工艺流程来看,单晶和多晶产品机器设备的差异主要体现在晶硅工段。截至 2019 年 6 月 30 日,多晶产品晶硅工段生产设备的账面原值为 95,869.94 万元,账面净值为 21,331.18 万元,不排除未来多晶组件产品毛利率持续下跌,导致多晶产品晶硅工段生产设备减值的风险。

2、商誉减值风险

报告期内,发行人先后收购了合众光电 90%股权、Nclave 51%股权,构成非同一控制下企业合并,根据企业会计准则确认相关金额的商誉。截至 2019 年 6 月 30 日,发行人商誉账面价值 15,288.99 万元,其中因收购 Nclave 形成的商誉为 14,306.82 万元,因收购合众光电形成的商誉为 372.46 万元。发行人商誉主要为收购 Nclave 所形成,Nclave 主要从事光伏系统支架的生产、研发及销售,2019 年 1-6 月实现净利润 2,002.47 万元,经营情况良好,不存在减值迹象;此外合众光电主要从事光伏组件的生产、加工及销售,经营情况亦正常,不存在减值迹象,但如果未来上述公司经营状况不达预期,则存在商誉减值的风险,从而对发行人的经营业绩产生不利影响。

3、无形资产减值风险

截至 2019 年 6 月末,公司无形资产账面价值为 48,759.17 万元,占总资产的比例为 1.49%。公司无形资产主要包括土地使用权、软件、商标权、订单等,

其中土地使用权账面价值为 35,433.63 万元，主要为江苏、上海、常州等地生产经营用途的土地；软件账面价值为 6,692.82 万元，主要为日常经营相关的办公软件及数据处理系统；商标权和订单账面金额分别为 4,753.62 万元和 1,461.69 万元，主要系收购 Nclave 所形成，其中商标权为 Nclave 可以清楚地识别并且为客户熟知、被认为是全球前十大支架供应商而具有的无形资产价值，订单为 Nclave 已经与客户签订了未来两年的未完成合同。目前发行人无形资产中的土地、软件均处于正常使用状态，截至 2019 年 6 月末 Nclave 经营情况良好、商标权不存在减值情形，其未确认订单实际执行进度良好、订单亦不存在减值风险，但如果市场环境发生变化、Nclave 经营情况恶化等因素致使无形资产发生减值，将对公司盈利状况造成不利影响。

（九）诉讼纠纷风险

1、美国“双反”调查及征收 201 特别关税等贸易摩擦风险

2011 年 10 月，SolarWorld 牵头联合其他几家美国光伏企业向美国商务部和美国国际贸易委员会提出申请，要求美国政府对从中国出口到美国的光伏电池及组件进行反倾销（AD）和反补贴（CVD）调查。2011 年 11 月至今，美国政府对原产于中国大陆和中国台湾地区的光伏产品开展了“双反”调查案件，并通过发布“双反”措施要求对相关光伏产品征收“双反”保证金。美国每年都会对属于以上措施的产品进行年度行政复审，年度行政复审的功能主要有两个：一是决定企业在相关复审调查期所缴保证金的清算税率；二是该复审终裁生效后，企业对之后进口产品应承担的保证金率。公司光伏产品出口到美国，在美国进口环节按照进口时所适用的保证金率向美国海关缴纳相应的“双反”保证金、按照美国商务部公布的复审终裁结果计算实际应交税款，并按实际应缴税款与预缴保证金的差额计算确认应退回或补缴的金额。目前公司或 SolarWorld 对部分过去年度美国商务部复审的终裁结果向美国法院提起了诉讼，截至目前部分案件仍在司法诉讼中。

2018 年 1 月，美国总统批准美国国际贸易委员会对全球光伏产品采取保障措施的建议，对全球进口的光伏电池和组件征收 201 特别关税，税率 30%，为期四年，每年下浮 5%，同时每年有 2.5GW 的进口电池片或组件拥有豁免权。

发行人累计缴纳的“双反”保证金金额合计为 258,285.03 万元，累计缴纳的 201 特别关税金额合计为 28,602.45 万元，导致发行人相应期间内在美国的销售毛利减少。其中报告期内受“双反”保证金对和 201 特别关税影响，发行人在美国的销售收入和毛利的如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售收入	81,138.32	122,601.82	385,049.63	676,226.06
毛利	14,262.84	43,314.24	83,392.49	109,353.56

近年来受“双反”保证金及 201 特别关税的影响，2016 年至 2018 年发行人在美国地区组件销售及毛利呈现逐年下降趋势。随着发行人海外产能的提高、201 特别关税税率下将，以及对双面组件豁免 201 特别关税等因素影响，2019 年 1-6 月美国销售收入同比有所增长。

“双反”保证金及 201 特别关税对发行人报告期内经营业绩的具体影响如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
“双反”保证金	-	-22,921.01	-2,131.56	75,970.05
201 特别关税	13,723.49	14,878.96	-	-
合计	13,723.49	-8,042.05	-2,131.56	75,970.05

报告期内“双反”保证金及 201 特别关税累计增加营业成本 79,519.93 万元，相应减少毛利，其中 2016 年度增加成本 75,970.05 万元，2017 年度减少成本 2,131.56 万元，2018 年度减少成本 8,042.05 万元，2019 年 1-6 月增加成本 13,723.49 万元。

公司不排除未来发生双反保证金补缴或者退税减少的风险。另外，也不排除未来在美国及其他海外市场遭遇新的贸易摩擦纠纷（包括但不限于双反调查、保障措施调查和新增关税等），从而给公司的经营业绩造成影响的风险。

2、其他经营活动相关的诉讼风险

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人及其下属公司存在尚未了结的诉讼，涉案金额超过 1,000 万元的案件共 11 起（其中发行人或下属公司作为被告的案件 4 起，作为原告的 7 起），上述诉讼均系由发行人的正常经营活动所引起，且涉案金额

占发行人最近一年经审计的净资产的比例较小，但不排除未来出现新的诉讼纠纷，从而对公司经营造成不利影响的风险。

以上诉讼中，本公司存在部分因工程施工款纠纷而产生的未决诉讼或仲裁。随着本公司业务规模的持续扩张，不排除因工程管理、客户或供应商的商业信用等因素的变化导致本公司出现新的诉讼或仲裁事项，从而对公司经营产生不利影响。

（十）下游地面电站土地和房屋权属瑕疵风险

1、部分地面电站永久性建筑用地瑕疵

根据相关法律法规，光伏电站项目永久性建筑用地部分，应依法按建设用地办理手续，永久性建筑用地部分主要涉及升压站、综合楼房等。

截至本发行保荐书签署日，公司所属的部分光伏电站项目永久性建筑用地未取得国有建设用地土地使用权证书/不动产权证。虽然公司正在积极推动永久性建筑用地部分办理建设用地使用权证书/不动产权证，但由于涉及到建设用地指标控制，相关手续办理的程序较多、审批时间长，何时取得相关权证存在不确定性。鉴于上述情形，公司及子公司未按照相关规定及时办理土地使用权证/不动产权证的电站项目，存在被相关主管部门予以处罚或拆除附着建筑物的风险。

2、部分租赁光伏方阵用地涉及农用地问题

发行人部分光伏方阵占用农用地尚未按照《国土资源部、国务院扶贫办、国家能源局关于支持光伏扶贫和规范光伏发电产业用地的意见》（国土资规[2017]8号）、《国家林业局关于光伏电站建设使用林地有关问题的通知》（林资发〔2015〕153号）等相关规定办理完成复合用地批准或“林光互补”审批程序，存在被相关主管部门予以处罚或拆除的风险。

（十一）实际控制人借款风险

2017年2月，公司控股股东、实际控制人与厦门国际信托有限公司（以下简称“厦门国际信托”）签署《信托贷款合同》，约定厦门国际信托向其贷款45.69亿元，贷款期限为60个月，贷款年利率为6%，贷款用途为增持公司股份。2017年至2022年每年6月20日以及12月20日为结息日，借款到期时支付最后一

期利息及本金。截至本发行保荐书签署日，控股股东、实际控制人均按期付息，未出现逾期还款的违约情形。

如控股股东、实际控制人不能按期偿还借款，则存在控股股东、实际控制人持有的公司股权有可能被债权人要求冻结、处置的风险，并对公司股权结构的稳定产生不利影响。

（十二）子公司较多多带来的内控管理风险

截至 2019 年 6 月 30 日，公司境内外下属子公司 271 家，其中境外子公司 151 家，境内子公司分散于全国各大省市，海外子公司遍布全球，主要涉及日本、欧洲、拉美、澳洲和东南亚地区。由于各子公司地理位置、当地监管要求、政治文化上存在一定差异，公司的组织结构和管理体系较为复杂，对公司内部管理、统筹规划、生产组织、技术保障、项目研发和商务支持等方面提出较高要求，如果公司管理层不能持续保持满足前述要求的管理水平，保证公司的运作机制有效运行，将可能因管理和内部控制不到位而产生内控管理风险。

同时，公司子公司较多，报告期内共计发生 78 项行政处罚，涉及税务、国土资源、建设规划、海关、环保等方面，其中主要为电站项目公司自设立以来未能按时办理税务登记、或在规定期限内未能完成纳税申报引起的税务处罚，以及项目公司涉及的土地住建等处罚。虽然前述被处罚事项均不属于重大违法违规行且不属于重大行政处罚，但是，公司在未来生产经营过程中，仍存在因内控制度执行不到位等原因违反法律法规而遭受相关主管部门行政处罚的可能性，进而对公司的生产经营造成不利影响。

（十三）开展电站销售业务和境外 EPC 业务带来的资金占用及经营业绩波动风险

报告期内发行人部分电站销售周期较长，主要系部分电站并网期间较早，当时市场交易尚不活跃，随着国内光伏电站市场交易活跃使得国内光伏电站资产交易在 2018 年之后呈现快速增长；此外，部分电站位于新疆等偏远地区，受限电影响较难寻找受让方。发行人境外 EPC 业务中，大部分项目在日本、拉美等国家和地区开展，当地对项目工程的防震要求和环保要求较高，使得当地项目用地许可或者项目建设许可等手续批复耗时较长；此外，部分项目由于涉及

土地宗数较多，需要沟通及申请许可的工作量较大，上述原因使得发行人境外 EPC 业务周期较长。

在上述电站对外销售或完工交付业主方之前，发行人需以自有或自筹资金先期投入以进行电站建设，在一定程度上将对发行人营运资金造成一定的占用，增加资金占用和资金成本。此外，若由于发行人电站销售业务较难寻找买家，境外 EPC 业务周期较长等原因，使得发行人收入实现时间存在不确定性，将对发行人经营业绩造成一定的波动影响。

（十四）应收远晟投资账款延迟收款的风险

截至 2019 年 6 月末，发行人应收远晟投资电站转让余额为 85,600.00 万元，其中长期应收款 39,555.24 万元，根据约定于 2023 年收款；应收与可再生能源补贴款相关的账款余额为 46,044.76 万元，对于上述应收账款，根据约定，远晟投资以应收账款余额为限将在收到国网公司可再生能源补贴款后三十个工作日内支付给发行人。截至目前发行人对远晟投资的应收账款存在部分逾期，主要系国网公司可再生能源补贴款具体发放时间存在一定不确定性，而远晟投资基于基金运营及现金流的统筹管理，加之存在一定的付款审批周期，部分款项未在收到可再生能源补贴款后按约定及时向发行人支付。虽然基于远晟投资资产管理规模较大，且上述款项来源于可再生能源补贴，其不能收回的风险很低，发行人已按照账龄计提坏账准备，但发行人对远晟投资的应收账款回款未来仍存在延迟收款的风险。

十九、发行人发展前景评价

由于光伏发电技术革新不断涌现、光伏产品成本持续降低，平价上网在全球绝大多数国家和地区指日可待，光伏发电成为各国重要的能源结构改革方向，包括中国、印度、美国、欧盟主要国家和沙特等能源大国纷纷宣布了大规模的新能源规划。不少国家计划到 2050 年的可再生能源发电（包含水电）占比要达到 50% 以上。光伏产业发展增速在各类可再生能源中排名第一，是未来新能源替代的主要力量。

中国市场在未来 3-5 年依旧有望占据全球 40% 以上的份额。根据 2016 年 12 月发布的《太阳能发展“十三五”规划》，到 2020 年底，中国光伏发电装机容量

指标为 105GW、光热发电装机容量指标为 5GW。截至 2018 年底，中国光伏累计并网装机量 174GW，远超“十三五”规划的目标。

公司是行业领先的光伏智慧能源整体解决方案提供商，公司将在先进的自主技术、完善的研发体系、领先的产品应用等基础上，持续加大研发投入，注重人才培养，拓展销售网络，保持行业领先地位。同时，公司将以本次发行上市为新的的发展契机，结合募集资金投资项目的建设，整合公司现有研发、技术、渠道、人才等资源优势，进一步深化公司光伏行业的业务布局。在未来，公司将更好地利用已具备的行业优势，向光伏智慧能源发电整体解决方案提供商升级转型，探索构筑能源物联网体系，更好地把握能源改革的脉搏趋势，引领新能源发展的方向的潮流，走在时代的最前沿。

综上，本保荐机构认为，发行人所处行业发展趋势较好，发行人行业地位突出，具有较强的技术研发能力、创新能力、管理优势、市场与品牌优势、人才优势等，募集资金投资项目合理可行，发行人具有良好的发展前景。

二十、本机构的保荐意见

综上所述，华泰联合证券认为：天合光能股份有限公司本次公开发行股票符合《公司法》、《证券法》和《管理办法》等有关首次公开发行股票的法律法规规定。天合光能主营业务突出，在同行业具有较强的竞争力，发展潜力和前景良好，公司法人治理结构完善、运作规范，募集资金投向符合国家产业政策。天合光能所属的行业属于战略新兴产业中太阳能设备和生产装备制造，属于科创板重点支持的高效能新能源行业，市场前景广阔。本次公开发行股票有利于全面提升公司的核心竞争力，增强公司盈利能力。

因此，华泰联合证券同意向中国证监会、上海证券交易所推荐天合光能股份有限公司首次公开发行 A 股股票并在科创板上市。

附件：1、保荐代表人专项授权书

2、项目协办人专项授权书

(本页无正文,为《华泰联合证券有限责任公司关于天合光能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之发行保荐书》之签章页)

项目协办人: 庄晨
庄晨 2019 年 12 月 23 日

保荐代表人: 顾培培 汪晓东
顾培培 汪晓东 2019 年 12 月 23 日

内核负责人: 邵年
邵年 2019 年 12 月 23 日

保荐业务负责人: 唐松华
唐松华 2019 年 12 月 23 日

保荐机构总经理: 马骁
马骁 2019 年 12 月 23 日

保荐机构董事长、法定代表人(或授权代表): 江禹
江禹 2019 年 12 月 23 日

保荐机构(公章): 华泰联合证券有限责任公司
2019 年 12 月 23 日



附件 1:

华泰联合证券有限责任公司
关于天合光能股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市项目
保荐代表人专项授权书

中国证券监督管理委员会:

根据贵会《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，华泰联合证券有限责任公司（以下简称“本公司”）授权本公司投资银行专业人员顾培培和汪晓东担任本公司推荐的天合光能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市项目的保荐代表人，具体负责该项目的保荐工作。

本公司确认所授权的上述人员具备担任证券发行项目保荐代表人的资格和专业能力。

同时，本公司和本项目签字保荐代表人承诺：上述说明真实、准确、完整、及时，如有虚假，愿承担相应责任。

附件 2:

项目协办人专项授权书

中国证券监督管理委员会:

根据贵会《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定,华泰联合证券有限责任公司(以下简称“本公司”)授权本公司投资银行专业人员庄晨担任本公司推荐的天合光能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市项目的项目协办人,承担相应职责;并确认所授权的上述人员具备相应的资格和专业能力。

法定代表人: 
江 禹

华泰联合证券有限责任公司
2019 年 12 月 23 日

