

股票简称：天合光能

股票代码：688599

# 天合光能股份有限公司

(Trina Solar Co., Ltd.)

(常州市新北区天合光伏产业园天合路 2 号)

The logo for Trinasolar, featuring the word "Trinasolar" in a bold, blue, sans-serif font. A red dot is positioned above the letter "i". A blue curved line arches over the text.

天合光能

向不特定对象发行可转换公司债券

募集说明书摘要

保荐机构（主承销商）



华泰联合证券有限责任公司  
HUATAI UNITED SECURITIES CO.,LTD.

(深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路128号前海深港基金小镇B7栋401)

2021 年 8 月

## 声 明

公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

任何投资者一经通过认购、交易、受让、继承或者其他合法方式持有本次债券，即视作同意《受托管理协议》、《债券持有人会议规则》及本募集说明书中其他有关、债券持有人、债券受托管理人等主体权利义务的相关约定。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

## 重大事项提示

公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读募集说明书正文内容，并特别关注以下重要事项。

### 一、不满足投资者适当性的投资者进入转股期后所持可转换债券不能转股的风险

公司为科创板上市公司，本次向不特定对象发行可转换公司债券，参与可转债转股的投资者，应当符合科创板股票投资者适当性管理要求。如可转债持有人不符合科创板股票投资者适当性管理要求的，可转债持有人将不能将其所持的可转债转换为公司股票。

公司本次发行可转债设置了赎回条款，包括到期赎回条款和有条件赎回条款，到期赎回价格由股东大会授权董事会（或由董事会授权人士）根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定，有条件赎回价格为面值加当期应计利息。如果公司可转债持有人不符合科创板股票投资者适当性要求，在所持可转债面临赎回的情况下，考虑到其所持可转债不能转换为公司股票，如果公司按事先约定的赎回条款确定的赎回价格低于投资者取得可转债的价格（或成本），投资者存在因赎回价格较低而遭受损失的风险。

### 二、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级

公司聘请联合资信评估股份有限公司为本次发行的可转换公司债券进行了信用评级，天合光能主体信用级别为 AA，本次可转换公司债券信用级别为 AA，评级展望为稳定。

本次发行的可转换公司债券存续期内，评级机构将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于外部经营环境、公司自身情况或评级标准变化等因素，导致本次可转换公司债券信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

### 三、关于本次发行不提供担保的说明

本次向不特定对象发行可转债不设担保。敬请投资者注意本次可转换公司债

券可能因未设定担保而存在兑付风险。

#### 四、关于公司发行可转换公司债券规模

本次发行可转换公司债券总额为人民币 525,200.00 万元，可转债债券数量为 52,520,000 张。

#### 五、特别风险提示

公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险：

##### （一）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，对公司经营产生一定影响。

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、印度等国际市场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。

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、201 保障措施调查和新增关税等），从而给公司的经营业绩和毛利率造成影响的风险。

在可预见的未来，光伏发电将全面进入平价上网时代，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。

## **（二）光伏行业竞争激烈的风险**

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。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。

## **（三）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，从而对国内市场经济业绩及公司整体经营业绩带来较大不利影响。2019年以来，随着光伏补贴的逐步退坡，以及技术进步带动光伏组件价格的下降，市场需求增量明显，光伏行业的市场波动进一步加剧了行业内企业的经营风险。

## **（四）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。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，最终影响公司的成本及盈利能力。

## （五）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。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，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。

## 六、关于填补即期回报的措施和承诺

### （一）发行人关于填补被摊销即期回报的措施

#### 1、加强募投项目推进力度，尽快实现项目预期效益

本次募集资金将用于公司盐城年产 16GW 高效太阳能电池项目、年产 10GW 高效太阳能电池项目（宿迁二期 5GW）、宿迁三期年产 8GW 高效太阳能电池项目、盐城大丰 10GW 光伏组件项目、补充流动资金及偿还银行贷款。本次发行可转债募集资金投资项目的实施，有利于扩大公司的市场占有率，进一步提升公司竞争优势，提升可持续发展能力，有利于实现并维护股东的长远利益。

公司将加快推进募投项目建设，争取募投项目尽快完成，提高公司经营业绩和盈利能力，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。

#### 2、规范募集资金使用和管理

为规范募集资金的管理和使用，提高资金使用效率，公司已根据《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律、法规的规定和要求，结合公司实际情况，制定并完善了公司募集资金管理制度，明确规定公司对募集资金采用专户存储制度，以便于募集资金的管理和使用以及对其使用情况加以监督。公司董事会将严格按照相关法律法规及公司募集资金使用管理制度的要求规范管理募集资金，确保资金安全使用。

### 3、不断提升公司治理水平，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，作出科学、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权；为公司发展提供制度保障。

### 4、保持稳定的股东回报政策

根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》等规定，公司制定和完善了公司章程中有关利润分配的相关条款。《公司章程》规定了利润分配具体政策、决策程序、信息披露和调整原则，明确了实施现金分红的条件和分配比例。本次可转债发行后，公司将继续广泛听取投资者尤其中小投资者关于公司利润分配政策的意见和建议，进一步完善公司股东回报机制，切实维护投资者合法权益。

## **（二）公司的控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行所做出的承诺**

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号），为维护广大投资者的利益，公司就本次发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响进行了分析并提出了具体的填补回报措施，相关主体对填补回报措施能够切实履行作出了承诺，具体情况如下：

#### 1、公司控股股东、实际控制人承诺

根据中国证监会相关规定，为确保本次发行填补回报措施的切实履行，维护公司及全体股东的合法权益，公司控股股东和实际控制人高纪凡作出以下承诺：

“1、本人承诺不越权干预上市公司经营管理活动，不会侵占公司利益；

“2、本承诺出具日后至公司本次不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若证券监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定的，且上述承诺不能满足证券监管部门该等规定时，本人承诺届时将按照证券监管部门的最新规定出具补充承诺；

“3、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担相应的法律责任。”

## 2、公司董事、高级管理人员承诺

根据中国证监会相关规定，公司全体董事、高级管理人员为确保本次发行填补回报措施的切实履行，维护公司及全体股东的合法权益，作出以下承诺：

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

“2、承诺对本人的职务消费行为进行约束。

“3、承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

“4、承诺由董事会或薪酬考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

“5、若公司未来实施新的股权激励计划，承诺拟公布的股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

“6、自本承诺出具日后至本次不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若证券监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足证券监管部门该等规定时，本人承诺届时将按照证券监管部门的最新规定出具补充承诺。

“7、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补的回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的相应法律责任。”

## 目 录

声 明.....	2
重大事项提示 .....	3
一、不满足投资者适当性的投资者进入转股期后所持可转换债券不能转股 的风险.....	3
二、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级.....	3
三、关于本次发行不提供担保的说明.....	3
四、关于公司发行可转换公司债券规模.....	4
五、特别风险提示.....	4
六、关于填补即期回报的措施和承诺.....	6
目 录.....	9
第一节 本次发行概况 .....	11
一、公司基本情况.....	11
二、本次发行的基本情况.....	11
三、本次发行可转债的基本条款.....	15
四、本次发行的有关机构.....	24
五、发行人与本次发行有关的中介机构的关系.....	25
第二节 发行人股东情况 .....	27
一、公司股权结构.....	27
二、本次发行前的股本总额及前十名股东持股情况.....	27
第三节 财务会计信息与管理层分析 .....	29
一、会计师事务所的审计意见类型及重要性水平.....	29
二、财务报表.....	30
三、合并财务报表的编制基础、范围及变化情况.....	36
四、主要财务指标及非经常性损益.....	37
五、会计政策变更、会计估计变更和会计差错更正.....	40
六、资产质量分析.....	49
七、经营成果分析.....	90
八、现金流量分析.....	112

九、资本性支出分析.....	115
十、担保、仲裁、诉讼、其他或有和重大期后事项.....	115
十一、技术创新分析.....	121
十二、本次发行对上市公司的影响.....	121
<b>第四节 本次募集资金运用 .....</b>	<b>123</b>
一、募集资金使用计划.....	123
二、本次募集资金投资项目的背景和目的.....	123
三、本次募集资金投资项目情况.....	127
四、募集资金投资项目涉及的审批进展情况.....	144
五、本次募集资金投资于科技创新领域的说明，以及募投项目实施促进公司科技创新水平提升的方式.....	147
六、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响.....	150
<b>第五节 备查文件 .....</b>	<b>152</b>

## 第一节 本次发行概况

### 一、公司基本情况

中文名称：天合光能股份有限公司

英文名称：Trina Solar Co., Ltd.

注册地址：常州市新北区天合光伏产业园天合路 2 号

股票上市交易所：上海证券交易所

股票简称：天合光能

股票代码：688599

成立日期：1997 年 12 月 26 日

法定代表人：高纪凡

注册资本：2,068,026,375 元

经营范围：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）

### 二、本次发行的基本情况

#### （一）发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。本次可转换公司债券及未来转换的公司 A 股股票将在上海证券交易所科创板上市。

## （二）发行规模

本次发行可转换公司债券总额为人民币 525,200.00 万元，可转债债券数量为 52,520,000 张。

## （三）票面金额

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100 元。

## （四）发行价格

按债券面值发行。

## （五）预计募集资金量（含发行费用）及募集资金净额

本次可转债募集资金总额为人民币 525,200.00 万元，扣除发行费用后预计募集资金净额为 520,909.10 万元。

## （六）募集资金专项存储的账户

公司已经制订了募集资金管理相关制度，本次发行可转换公司债券的募集资金将存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中，并在发行公告中披露募集资金专项账户的相关信息。

## （七）发行方式与发行对象

### 1、发行方式

本次发行的可转债向股权登记日 2021 年 8 月 12 日（T-1 日）收市后登记在册的发行人原股东优先配售，原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）采用网下对机构投资者配售和网上通过上海证券交易所交易系统向社会公众投资者发售的方式进行。

#### （1）原股东优先配售

原股东可优先配售的天合转债数量为其在股权登记日（2021 年 8 月 12 日，T-1 日）收市后登记在册的持有发行人股份数量按每股配售 2.539 元面值可转债的比例计算可配售可转债金额，再按 1,000 元/手的比例转换为手数，每 1 手（10 张）为一个申购单位，即每股配售 0.002539 手可转债。原股东优先配售不足 1 手部分按照精确算法取整，即先按照配售比例和每个账户股数计算出可认购数量的整数部分，对于计算出不足 1 手的部分（尾数保留三位小数），将所有账户按

照尾数从大到小的顺序进位（尾数相同则随机排序），直至每个账户获得的可认购转债加总与原股东可配售总量一致。

发行人现有总股本 2,068,026,375 股，其中不存在库存股，全部可参与原股东优先配售。按本次发行优先配售比例计算，原股东可优先配售的可转债上限总额为 5,252,000 手。

原股东除可参加优先配售外，还可参加优先配售后余额的申购。原股东参与网上优先配售的部分，应当在 T 日申购时缴付足额资金。原股东参与网上优先配售后余额部分的网上申购时无需缴付申购资金。

（2）社会公众投资者通过上交所交易系统参加网上发行。网上发行申购代码为“718599”，申购简称为“天合发债”。参与本次网上发行的每个证券账户最小认购单位为 1 手（10 张，1,000 元）。超出 1 手的必须是 1 手的整数倍，每个账户申购上限为 1,000 手（1 万张，100 万元），如超过该申购上限，则该笔申购无效。

### （3）网下向机构投资者配售

参加网下申购的机构投资者的每个申购账户网下申购的下限为 1 万手（10 万张，1,000 万元），超过 1 万手（10 万张，1,000 万元）的必须是 1 万手（10 万张，1,000 万元）的整数倍，每个申购账户网下申购的上限为 150 万手（1,500 万张，150,000 万元），申购量不符合上述要求的为无效申购。

## 2、发行对象

（1）公司原股东：发行公告公布的股权登记日（即 2021 年 8 月 12 日，T-1 日）收市后登记在册的发行人所有股东。

（2）网上发行：持有中国结算上海分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金以及符合法律法规规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

（3）网下发行：持有中国结算上海分公司证券账户的机构投资者，包括根据《中华人民共和国证券投资基金法》批准设立的证券投资基金和法律法规允许申购的法人，以及符合法律法规规定的其他机构投资者。

（4）本次发行的保荐机构（主承销商）的自营账户不得参与本次申购。

## （八）承销方式及承销期

本次发行由保荐机构（主承销商）华泰联合证券以余额包销方式承销。承销

期的起止时间：2021年8月11日-2021年8月19日。

### （九）发行费用

单位：万元

项目	金额
承销及保荐费用	3,939.00
律师费用	163.21
审计及验资费用	100.80
资信评级费用	23.58
信息披露及发行手续等费用	64.30
合计	4,290.90

注：以上金额为不含税金额，各项发行费用可能会根据本次发行的实际情况有所增减。

### （十）承销期间的停牌、复牌及证券上市的时间安排、申请上市的证券交易所

本次发行的主要日程安排以及停复牌安排如下表所示：

交易日	日期	发行安排
T-2 日	2021年8月11日 周三	刊登募集说明书及其摘要、《发行公告》、《网上路演公告》
T-1 日	2021年8月12日 周四	网上路演； 原A股股东优先配售股权登记日； 网下机构投资者在17:00前缴纳申购保证金，17:00前提交《网下申购表》等相关文件
T 日	2021年8月13日 周五	刊登《发行提示性公告》； 原 A 股股东优先配售认购日（缴付足额资金）； 网上申购（无需缴付申购资金）； 确定网上申购中签率和网下申购初步配售结果
T+1 日	2021年8月16日 周一	刊登《网上中签率及网下配售结果公告》； 网上发行摇号抽签
T+2 日	2021年8月17日 周二	刊登《网上中签结果公告》； 网上投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款（投资者确保资金账户在T+2 日日终有足额的可转债认购资金）； 网下申购投资者根据配售金额缴款（如申报保证金低于配售金额）
T+3 日	2021年8月18日 周三	保荐机构（主承销商）确定最终配售结果和包销金额
T+4 日	2021年8月19日 周四	刊登《发行结果公告》

以上日期均为交易日。如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，公司将及时公告并修改发行日程。

本次可转债发行承销期间公司股票正常交易，不进行停牌。

### **（十一）本次发行证券的上市流通，包括各类投资者持有期的限制或承诺**

本次发行结束后，公司将尽快申请本次向不特定对象发行的可转换公司债券在上海证券交易所上市，具体上市时间公司将另行公告。

本次发行的证券不设持有期限限制。

## **三、本次发行可转债的基本条款**

### **（一）债券期限**

本次发行的可转换公司债券期限为自发行之日起六年，即 2021 年 8 月 13 日至 2027 年 8 月 12 日。

### **（二）面值**

每张面值 100.00 元。

### **（三）利率**

本次发行的可转债票面利率为第一年 0.30%，第二年 0.50%，第三年 1.00%，第四年 1.50%，第五年 1.80%，第六年 2.00%。

### **（四）转股期限**

本次发行的可转换公司债券转股期限发行结束之日（2021 年 8 月 19 日）起满六个月后的第一个交易日（2022 年 2 月 21 日）起至可转债到期日（2027 年 8 月 12 日）止。

### **（五）评级情况**

公司向不特定对象发行可转换公司债券经联合资信评估股份有限公司评级，根据联合资信评估股份有限公司出具的联合[2021]1180 号《天合光能股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》，本次可转换公司债券信用等级为 AA，天合光能主体信用等级为 AA，评级展望稳定。

本次发行的可转债上市后，在债券存续期内，联合资信评估股份有限公司将对本次债券的信用状况进行定期或不定期跟踪评级，并出具跟踪评级报告。定期跟踪评级在债券存续期内每年至少进行一次。

## （六）保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议相关事项

### 1、债券持有人的权利与义务

#### （1）债券持有人的权利

①依照其所持有的本次可转换公司债券（以下简称“可转债”）数额享有约定利息；

②根据可转债募集说明书约定的条件将所持有的可转债转为公司股票；

③根据可转债募集说明书约定的条件行使回售权；

④依照法律法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的可转债；

⑤依照法律、公司章程的规定获得有关信息；

⑥按可转债募集说明书约定的期限和方式要求公司偿付可转债本息；

⑦依照法律法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；

⑧法律法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

#### （2）债券持有人的义务

①遵守公司发行可转债条款的相关规定；

②依其所认购的可转债数额缴纳认购资金；

③遵守债券持有人会议形成的有效决议；

④除法律法规规定及可转债募集说明书约定之外，不得要求公司提前偿付可转债的本金和利息；

⑤法律法规及公司章程规定应当由可转债持有人承担的其他义务。

### 2、债券持有人会议的召开情形

在本次发行的可转换公司债券存续期内及期满赎回期限内，发生下列情形之一的，公司董事会应召集债券持有人会议：

（1）公司拟变更可转债募集说明书的约定；

（2）公司不能按期支付当期应付的可转债本息；

(3) 公司发生减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；

(4) 保证人（如有）或者担保物（如有）发生重大变化；

(5) 在法律法规和规范性文件规定许可的范围内对债券持有人会议规则的修改作出决议；

(6) 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；

(7) 根据法律法规、规范性文件及《天合光能股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

(1) 公司董事会；

(2) 单独或合计持有本次可转债当期未偿还的债券面值总额 10% 以上的债券持有人；

(3) 法律法规、中国证监会、上海证券交易所规定的其他机构或人士。

### 3、债券持有人会议的表决、决议

(1) 向会议提交的每一议案应由与会的有权出席债券持有人会议的债券持有人或其正式委托的代理人投票表决。每一张未偿还的债券（面值为人民币 100 元）拥有一票表决权。

(2) 公告的会议通知载明的各项拟审议事项或同一拟审议事项内并列的各项议题应当逐项分开审议、表决。除因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能作出决议外，会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。会议对同一事项有不同提案的，应以提案提出的时间顺序进行表决，并作出决议。

债券持有人会议不得就未经公告的事项进行表决。债券持有人会议审议拟审议事项时，不得对拟审议事项进行变更，任何对拟审议事项的变更应被视为一个新的拟审议事项，不得在本次会议上进行表决。

(3) 债券持有人会议采取记名方式投票表决。债券持有人或其代理人对拟审议事项表决时，只能投票表示：同意或反对或弃权。未填、错填、字迹无法辨

认的表决票对应的表决结果应计为废票，不计入投票结果。未投的表决票视为投票人放弃表决权，不计入投票结果。

同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。

(4) 下述债券持有人在债券持有人会议上可以发表意见，但没有表决权，并且其所代表的本次可转债张数不计入出席债券持有人会议的出席张数：

(一) 债券持有人为持有公司 5% 以上股权的公司股东；

(二) 上述公司股东、发行人及担保人（如有）的关联方。

(5) 会议设计票人、监票人各一名，负责会议计票和监票。计票人、监票人由会议主席推荐并由出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）担任。与公司有关联关系的债券持有人及其代理人不得担任计票人及监票人。

每一审议事项的表决投票时，应当由至少两名债券持有人（或债券持有人代理人）同一公司授权代表参加清点，并由清点人当场公布表决结果。律师负责见证表决过程。

(6) 会议主席根据表决结果确认债券持有人会议决议是否获得通过，并应当在会上宣布表决结果。决议的表决结果应载入会议记录。

(7) 会议主席如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对所投票数进行重新点票；如果会议主席未提议重新点票，出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）对会议主席宣布结果有异议的，有权在宣布表决结果后立即要求重新点票，会议主席应当即时组织重新点票。

(8) 除本规则另有规定外，债券持有人会议作出的决议，须经出席会议的二分之一以上有表决权的债券持有人（或债券持有人代理人）同意方为有效。

(9) 债券持有人会议决议自表决通过之日起生效，但其中需经有权机构批准的，经有权机构批准后方能生效。依照有关法律法规、《可转债募集说明书》和本规则的规定，经表决通过的债券持有人会议决议对本次可转债全体债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债券持有人以及在相关决议通过后受让本次可转债的持有人）具有法律约束力。

任何与本次可转债有关的决议如果导致变更发行人与债券持有人之间的权利义务关系的，除法律法规、部门规章和《可转债募集说明书》明确规定债券持有人作出的决议对发行人有约束力外：

（一）如该决议是根据债券持有人的提议作出的，该决议经债券持有人会议表决通过并经发行人书面同意后，对发行人和全体债券持有人具有法律约束力；

（二）如果该决议是根据发行人的提议作出的，经债券持有人会议表决通过后，对发行人和全体债券持有人具有法律约束力。

## （七）转股价格调整的原则及方式

### 1、初始转股价格的确定

本次发行可转换公司债券的初始转股价格为 50.51 元/股，不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价。

前二十个交易日公司 A 股股票交易均价=前二十个交易日公司 A 股股票交易总额/该二十个交易日公司 A 股股票交易总量；

前一个交易日公司 A 股股票交易均价=前一个交易日公司 A 股股票交易总额/该日公司 A 股股票交易总量。

### 2、转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，若公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派送现金股利等情况，公司将按上述条件出现的先后顺序，依次对转股价格进行调整。具体的转股价格调整公式如下：

派送股票股利或转增股本： $P_1=P_0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1=(P_0+A \times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1=(P_0+A \times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1=P_0-D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1 + n + k)$ 。

其中： $P_0$ 为调整前转股价， $n$ 为派送股票股利或转增股本率， $k$ 为增发新股或配股率， $A$ 为增发新股价或配股价， $D$ 为每股派送现金股利， $P_1$ 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）或中国证监会指定的上市公司其他信息披露媒体上刊登相关公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据届时国家有关法律法规、证券监管部门和上海证券交易所的相关规定来制订。

## （八）转股价格向下修正条款

### 1、修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一个交易日公司 A 股股票交易均价。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

## 2、修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）或中国证监会指定的上市公司其他信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后、且为转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

### （九）转股股数确定方式

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量=可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额/申请转股当日有效的转股价格，并以去尾法取一股的整数倍。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。本次可转换公司债券持有人经申请转股后，转股时不足转换为一股的可转换公司债券余额，公司将按照中国证监会、上海证券交易所等部门的有关规定，在可转换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券余额及该余额所对应的当期应计利息。

### （十）赎回条款

#### 1、到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将按债券面值的115%（含最后一期利息）的价格赎回未转股的可转换公司债券。

#### 2、有条件赎回条款

在本次发行的可转换公司债券转股期内，如果公司A股股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价不低于当期转股价格的130%（含130%），或本次发行的可转换公司债券未转股余额不足人民币3,000万元时，公司有权按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券。

当期应计利息的计算公式为：

$$I_A = B \times i \times t / 365$$

I<sub>A</sub>: 指当期应计利息;

B: 指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额;

i: 指可转换公司债券当年票面利率;

t: 指计息天数, 即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数 (算头不算尾)。

若在前述三十个交易日内发生过除权、除息等引起公司转股价格调整的情形, 则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算, 在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

## **(十一) 回售条款**

### **1、有条件回售条款**

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度, 如果公司 A 股股票在任何连续三十个交易日的收盘价低于当期转股价格的 70% 时, 可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司, 当期应计利息的计算方式参见“ (十) 赎回条款”的相关内容。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股 (不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本)、配股以及派送现金股利等情况而调整的情形, 则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算, 在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。如果出现转股价格向下修正的情况, 则上述三十个交易日须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度, 可转换公司债券持有人在每个计息年度回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次, 若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的, 该计息年度不能再行使回售权, 可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

## 2、附加回售条款

若本次发行可转换公司债券募集资金运用的实施情况与公司在募集说明书中的承诺相比出现重大变化，且根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次以面值加上当期应计利息的价格向公司回售其持有的全部或部分可转换公司债券的权利，当期应计利息的计算方式参见“（十）赎回条款”的相关内容。可转换公司债券持有人在满足回售条件后，可以在回售申报期内进行回售，在该次回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

## （十二）还本付息的期限和方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还未偿还的可转债公司债券本金并支付最后一年利息。

### 1、年利息计算

计息年度的利息（以下简称“年利息”）指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的本次可转换公司债券票面总金额；

i：指本次可转换公司债券当年票面利率。

### 2、付息方式

（1）本次可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为本次可转换公司债券发行首日。

（2）付息日：每年的付息日为自本次可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个交易日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

(3) 付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

(4) 本次可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

## 四、本次发行的有关机构

### （一）发行人

名称	天合光能股份有限公司
法定代表人	高纪凡
住所	常州市新北区天合光伏产业园天合路2号
董事会秘书	吴群
联系电话	0519-81588826
传真号码	0519-85176003

### （二）保荐人、主承销商、受托管理人

名称	华泰联合证券有限责任公司
法定代表人	江禹
住所	深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路128号前海深港基金小镇B7栋401
保荐代表人	顾培培、王哲
项目协办人	郭旺辉
项目组成员	董光启、邵劼、张大山、苏起湘、李世静、斯宇迪、范蒙卓
联系电话	010-56839300
传真号码	010-56839500

### （三）律师事务所

名称	北京市金杜律师事务所
机构负责人	王玲
住所	北京市朝阳区东三环中路7号北京财富中心写字楼A座40层
经办律师	王立峰、姚磊、陆顺祥
联系电话	010-58785588
传真号码	010-58785566

**(四) 会计师事务所**

名称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
机构负责人	肖厚发
住所	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26
经办注册会计师	何双、毛才玉
联系电话	010-68784158
传真号码	010-66001392

**(五) 申请上市证券交易所**

名称	上海证券交易所
住所	上海市浦东南路 528 号证券大厦
联系电话	021-68808888
传真号码	021-68808888

**(六) 保荐人（主承销商）收款银行**

开户行	中国工商银行深圳分行振华支行
开户名称	华泰联合证券有限责任公司
账户号码	4000010229200089578

**(七) 资信评级机构**

名称	联合资信评估股份有限公司
法定代表人	王少波
住所	北京市朝阳区建国门外大街 2 号院 2 号楼 17 层
经办注册评估师	于彤昆（已离职）、王爽
联系电话	010-85679696
传真号码	010-85679228

**五、发行人与本次发行有关的中介机构的关系**

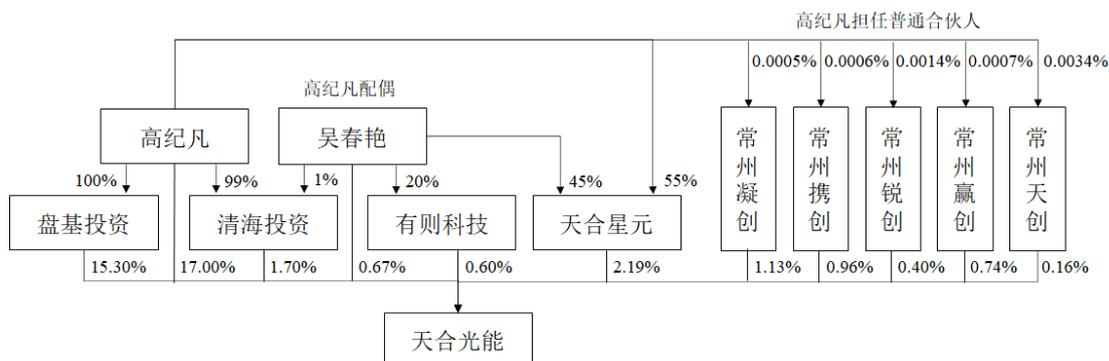
根据《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》及《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》的要求，科创板试行保荐机构相关子公司“跟投”制度。保荐机构通过安排实际控制本保荐机构的证券公司依法设立的全资子公司华泰创新投资有限公司参与战略配售，截至 2021 年 3 月 31 日，持有发行人 0.39% 的股份。除此之外，截至本募集说明书摘要出具日，发行人与

本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

## 第二节 发行人股东情况

### 一、公司股权结构

公司控股股东、实际控制人为高纪凡。实际控制人控制关系图如下：



截至本募集说明书摘要出具日，高纪凡通过直接及间接（含一致行动人）控制公司 40.86%的股权，其中直接持股 17.00%，间接通过其控制的江苏盘基投资有限公司、江苏青海投资有限公司和天合星元投资发展有限公司持股 19.19%，并通过一致行动人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）、吴春艳、江苏有则科技集团有限公司合计控制发行人 4.67%的股权。

### 二、本次发行前的股本总额及前十名股东持股情况

截至 2021 年 3 月 31 日，公司股本总数为 2,068,026,375 股，其中公司前 10 大股东持股情况如下表所示：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	比例(%)	持有有限售条件股份数量	股东性质
1	高纪凡	35,156.53	17.00	35,156.53	境内自然人
2	江苏盘基投资有限公司	31,640.87	15.30	31,640.87	境内非国有法人
3	兴银成长资本管理有限公司	31,095.95	15.04	31,095.95	国有法人
4	杭州宏禹投资管理有限公司	10,546.96	5.10	10,546.96	境内非国有法人
5	新余融祺投资管理有限公司	8,964.91	4.34	8,964.91	境内非国有法人

6	六安信实资产管理有限公司—当涂信实新兴产业基金（有限合伙）	8,789.13	4.25	8,789.13	境内非国有法人
7	宁波梅山保税港区晶旻投资有限公司	8,419.99	4.07	8,419.99	境内非国有法人
8	珠海企盛投资管理有限公司	5,976.61	2.89	5,976.61	境内非国有法人
9	天合星元投资发展有限公司	4,534.00	2.19	4,534.00	境内非国有法人
10	上海兴璟投资管理有限公司	4,043.00	1.96	4,043.00	国有法人
合计		<b>149,167.96</b>	<b>72.14</b>	<b>149,167.96</b>	-

### 第三节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据反映了公司最近三年及一期的财务状况、经营业绩与现金流量；如无特别说明，本节引用的财务数据均引自公司经审计的 2018 年度、2019 年度、2020 年度财务报告及公司披露的未经审计的 2021 年第一季度报告。

公司提示投资者关注本募集说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

#### 一、会计师事务所的审计意见类型及重要性水平

##### （一）审计意见类型

根据发行人会计师出具的容诚审字[2020]201Z0028、[2021]201Z0066 号标准无保留意见的《审计报告》，审计意见分别如下：

“我们审计了天合光能股份有限公司（以下简称“本公司”）财务报表，包括 2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2019 年度、2018 年度、2017 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了天合光能 2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2019 年度、2018 年度、2017 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

“我们审计了天合光能股份有限公司（以下简称“天合光能”或“公司”）财务报表，包括 2020 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2020 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了天合光能 2020 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2020 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

## (二) 与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

本节披露的与财务会计信息相关重大事项标准为当年利润总额的 5%，或金额虽未达到当年利润总额的 5%但公司认为较为重要的相关事项。

## 二、财务报表

### (一) 合并资产负债表

单位：万元

资产	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
<b>流动资产：</b>				
货币资金	977,562.49	942,935.70	582,744.95	436,483.01
交易性金融资产	5,252.24	91,470.92	173,394.73	不适用
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	不适用	不适用	不适用	417.28
应收票据	-	-	-	132,053.23
应收账款	525,488.11	423,166.80	466,037.80	484,354.17
应收款项融资	195,984.18	161,499.67	119,868.50	不适用
预付款项	104,120.61	103,921.99	71,292.54	18,380.74
其他应收款	225,382.77	165,171.87	155,491.61	110,708.78
其中：应收利息	-	289.58	-	-
应收股利	127.44	127.44	6,777.31	7,204.85
存货	848,061.62	712,040.34	560,975.57	539,405.20
合同资产	91,348.49	62,011.08	不适用	不适用
持有待售资产	-	-	2,803.75	-
一年内到期的非流动资产	68.81	66.39	7,010.02	7,374.59
其他流动资产	173,070.03	169,387.07	93,596.01	148,137.02
<b>流动资产合计：</b>	<b>3,146,339.34</b>	<b>2,831,671.84</b>	<b>2,233,215.49</b>	<b>1,877,314.01</b>
<b>非流动资产：</b>				
可供出售金融资产	不适用	不适用	不适用	14,334.30
长期应收款	65,664.83	62,166.24	34,375.03	40,335.77
长期股权投资	37,629.92	44,428.87	47,621.64	27,563.09
固定资产	1,012,836.12	1,001,190.06	995,134.56	635,006.74
在建工程	367,915.85	233,028.56	84,254.42	164,190.56

资产	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
使用权资产	24,107.52	不适用	不适用	不适用
无形资产	75,907.15	64,920.33	58,245.98	49,729.04
商誉	16,039.48	16,039.48	15,288.99	15,288.99
长期待摊费用	3,733.62	6,650.74	7,166.80	4,179.13
其他债权投资	4,334.12	4,334.12	4,334.12	不适用
其他权益工具投资	13,594.95	12,944.95	11,000.00	不适用
递延所得税资产	122,514.45	109,738.44	98,733.66	83,367.80
其他非流动资产	241,210.75	172,132.52	38,930.85	33,729.06
<b>非流动资产合计:</b>	<b>1,985,488.75</b>	<b>1,727,574.30</b>	<b>1,395,086.06</b>	<b>1,067,724.48</b>
<b>资产总计:</b>	<b>5,131,828.09</b>	<b>4,559,246.14</b>	<b>3,628,301.54</b>	<b>2,945,038.49</b>

合并资产负债表（续）

单位：万元

负债及股东权益	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
<b>流动负债:</b>				
短期借款	610,003.05	506,768.28	604,077.49	714,662.61
交易性金融负债	3,533.19	2,355.99	4.17	不适用
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	不适用	不适用	不适用	161.57
应付票据	1,044,497.64	964,979.42	469,378.57	202,806.85
应付账款	645,867.95	538,126.69	448,321.41	361,879.92
预收款项	-	-	182,566.02	45,628.90
合同负债	199,872.98	112,040.27	不适用	不适用
应付职工薪酬	27,562.15	44,505.80	31,926.92	19,854.72
应交税费	56,924.13	46,871.80	42,971.04	17,333.29
其他应付款	142,434.54	144,510.01	89,953.50	75,729.05
其中：应付利息	-	-	4,272.28	2,482.09
应付股利	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	79,824.28	61,044.66	81,533.16	35,150.91
其他流动负债	7,867.67	3,318.93	-	-
<b>流动负债合计:</b>	<b>2,818,387.58</b>	<b>2,424,521.85</b>	<b>1,950,732.29</b>	<b>1,473,207.82</b>
<b>非流动负债:</b>				

负债及股东权益	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
长期借款	535,551.69	410,825.37	260,420.19	143,261.90
租赁负债	18,549.28	不适用	不适用	不适用
长期应付款	37,117.74	40,583.69	44,100.03	24,153.95
长期应付职工薪酬	-	-	951.34	2,226.97
预计负债	98,719.42	97,929.93	93,423.75	94,046.59
递延所得税负债	2,317.59	2,490.22	1,843.46	2,578.87
递延收益	29,596.11	12,817.23	6,988.19	1,343.01
<b>非流动负债合计:</b>	<b>721,851.82</b>	<b>564,646.44</b>	<b>407,726.96</b>	<b>267,611.29</b>
<b>负债合计:</b>	<b>3,540,239.40</b>	<b>2,989,168.28</b>	<b>2,358,459.25</b>	<b>1,740,819.11</b>
<b>股东权益:</b>				
股本/实收资本	206,802.64	206,802.64	175,782.64	175,782.64
资本公积	1,121,175.71	1,116,126.26	923,214.71	913,454.25
其他综合收益	-33,424.73	-25,184.65	-12,169.02	-15,396.38
盈余公积	9,034.64	9,034.64	6,297.59	4,023.56
未分配利润	224,360.72	201,339.37	102,504.02	57,417.89
归属于母公司股东权益合计	1,527,948.98	1,508,118.25	1,195,629.94	1,135,281.96
少数股东权益	63,639.71	61,959.60	74,212.36	68,937.42
<b>股东权益合计:</b>	<b>1,591,588.69</b>	<b>1,570,077.85</b>	<b>1,269,842.30</b>	<b>1,204,219.38</b>
<b>负债和股东权益总计:</b>	<b>5,131,828.09</b>	<b>4,559,246.14</b>	<b>3,628,301.54</b>	<b>2,945,038.49</b>

## (二) 合并利润表

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
<b>一、营业总收入</b>	<b>852,241.80</b>	<b>2,941,797.34</b>	<b>2,332,169.59</b>	<b>2,505,403.78</b>
其中：营业收入	852,241.80	2,941,797.34	2,332,169.59	2,505,403.78
<b>二、营业总成本</b>	<b>834,534.54</b>	<b>2,784,162.69</b>	<b>2,233,928.46</b>	<b>2,425,342.25</b>
其中：营业成本	747,656.21	2,471,898.89	1,925,388.91	2,121,224.83
税金及附加	2,870.92	9,655.59	13,164.16	13,970.42
销售费用	22,917.41	101,521.04	138,170.88	114,394.56
管理费用	29,126.76	110,904.45	92,434.50	88,309.28
研发费用	10,819.51	36,348.68	29,377.27	21,309.59
财务费用	21,143.73	53,834.05	35,392.73	66,133.56

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
其中：利息费用	11,818.95	42,929.24	44,327.57	58,494.06
利息收入	2,916.18	9,422.28	8,097.96	3,570.55
加：其他收益	5,520.60	8,260.34	5,003.57	9,052.08
投资收益（损失以“-”号填列）	15,006.69	38,552.11	10,264.96	-22,833.13
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-102.88	8,686.31	17,756.89	870.73
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）	-	-		
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-		
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-2,252.20	1,499.96	2,392.69	-74.09
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-4,018.03	-21,978.02	-24,532.72	不适用
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-922.18	-32,888.65	-7,279.29	-8,200.46
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-173.69	-7,736.50	-361.44	-653.75
<b>三、营业利润</b>	<b>30,868.44</b>	<b>143,343.89</b>	<b>83,728.91</b>	<b>57,352.17</b>
加：营业外收入	442.94	3,058.38	4,451.63	15,935.06
减：营业外支出	807.15	5,713.20	1,199.30	1,897.68
<b>四、利润总额</b>	<b>30,504.23</b>	<b>140,689.07</b>	<b>86,981.24</b>	<b>71,389.55</b>
减：所得税费用	5,747.44	17,375.10	16,756.71	14,115.12
<b>五、净利润</b>	<b>24,756.79</b>	<b>123,313.97</b>	<b>70,224.53</b>	<b>57,274.42</b>
（一）按持续经营分类	-	-		
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	24,756.79	123,313.97	70,224.53	57,274.42
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-		
（二）按所有权归属分类	-	-		
1.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	23,021.35	122,927.68	64,059.52	55,790.89
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	1,735.44	386.30	6,165.01	1,483.53
<b>六、其他综合收益的税后净额</b>	<b>-8,295.40</b>	<b>-13,823.45</b>	<b>3,487.51</b>	<b>571.65</b>
归属母公司股东的其他综合收益的税后净额	-8,240.08	-13,015.63	3,227.36	-246.56
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1.母公司外币财务报表折算	-	-	-	-

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
差额				
(二)以后将重分类进损益的其他综合收益	-8,240.08	-13,015.63	3,227.36	-246.56
1.子公司外币财务报表折算差额	-8,240.08	-13,015.63	3,227.36	-246.56
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-55.32	-807.82	260.16	818.21
<b>七、综合收益总额</b>	<b>16,461.39</b>	<b>109,490.52</b>	<b>73,712.04</b>	<b>57,846.07</b>
归属于母公司股东的综合收益总额	14,781.27	109,912.04	67,286.87	55,544.33
归属于少数股东的综合收益总额	1,680.12	-421.52	6,425.17	2,301.74
<b>八、每股收益</b>				
(一)基本每股收益(元/股)	0.11	0.64	0.36	0.32
(二)稀释每股收益(元/股)	0.11	0.64	0.36	0.32

**(三) 合并现金流量表**

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>				
销售商品、提供劳务收到的现金	786,005.58	2,770,759.04	2,328,773.29	2,052,978.00
收到的税费返还	20,862.03	134,678.22	173,690.69	109,481.36
收到其他与经营活动有关的现金	31,428.13	233,662.10	125,301.25	153,018.69
经营活动现金流入小计	838,295.74	3,139,099.37	2,627,765.23	2,315,478.05
购买商品、接受劳务支付的现金	699,697.61	1,975,136.14	1,452,306.83	1,344,772.79
支付给职工以及为职工支付的现金	60,971.53	201,694.63	199,691.84	194,065.43
支付的各项税费	41,074.27	55,570.87	82,066.19	57,230.54
支付其他与经营活动有关的现金	183,953.09	606,943.19	369,570.01	311,500.01
经营活动现金流出小计	985,696.49	2,839,344.83	2,103,634.87	1,907,568.77
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-147,400.75</b>	<b>299,754.53</b>	<b>524,130.36</b>	<b>407,909.28</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>				
收回投资收到的现金	129,939.75	479,913.46	144,454.93	104,133.05
取得投资收益收到的现金	2,561.50	25,006.95	2,792.17	139.20

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,821.57	4,520.56	5,478.59	1,043.41
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	157.77	653.46	1,734.13
收到的其他与投资活动有关的现金	12,754.70	28,346.06	6,669.93	11,279.28
投资活动现金流入小计	147,077.52	537,944.80	160,049.09	118,329.07
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	269,664.17	473,199.26	385,571.44	154,873.97
投资支付的现金	24,421.58	463,538.79	273,617.16	91,345.29
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	2,444.59	13,624.45
支付的其他与投资活动有关的现金	-	-	18,380.36	40,741.96
投资活动现金流出小计	294,085.75	936,738.04	680,013.55	300,585.68
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-147,008.23</b>	<b>-398,793.25</b>	<b>-519,964.46</b>	<b>-182,256.61</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>				
吸收投资收到的现金	-	231,006.26	824.09	8,818.80
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	824.09	8,818.80
取得借款收到的现金	572,171.63	1,217,474.43	1,185,240.80	1,129,269.56
收到的其他与筹资活动有关的现金	21,315.16	35,105.58	82,136.01	3,094.41
筹资活动现金流入小计	593,486.79	1,483,586.28	1,268,200.90	1,141,182.77
偿还债务支付的现金	332,255.71	1,190,935.03	1,077,084.72	1,178,135.98
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	12,343.34	57,638.97	54,390.98	57,328.33
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	441.00
支付其他与筹资活动有关的现金	31,829.62	68,791.77	26,166.24	157,296.77
筹资活动现金流出小计	376,428.67	1,317,365.76	1,157,641.93	1,392,761.09
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>217,058.12</b>	<b>166,220.51</b>	<b>110,558.96</b>	<b>-251,578.31</b>
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-17,431.38	-33,445.68	13,942.27	8,548.32
五、现金及现金等价物净增加额	-94,782.24	33,736.12	128,667.13	-17,377.32
加：期初现金及现金等价物余额	417,262.63	383,526.52	254,859.39	272,236.71
六、期末现金及现金等价物余额	322,480.39	417,262.63	383,526.52	254,859.39

### 三、合并财务报表的编制基础、范围及变化情况

#### (一) 合并报表的编制基础

公司以持续经营为基础,根据实际发生的交易和事项,按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定(以下合称“企业会计准则”),以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

#### (二) 合并财务报表范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定,不仅包括根据表决权(或类似表决权)本身或者结合其他安排确定的子公司,也包括基于一项或多项合同安排决定的结构化主体。控制是指公司拥有对被投资方的权力,通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报,并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。子公司是指被公司控制的主体(含企业、被投资单位中可分割的部分,以及企业所控制的结构化主体等),结构化主体是指在确定其控制方时没有将表决权或类似权利作为决定性因素而设计的主体(有时也称为特殊目的主体)。

公司将全部子公司(包括公司所控制的单独主体)纳入合并财务报表范围,包括被公司控制的企业、被投资单位中可分割的部分以及结构化主体,具体情况请参见募集说明书全文“附件一:发行人子公司清单”。

#### (三) 合并财务报表范围变化情况

报告期内,公司合并报表范围变动情况如下:

##### 1、非同一控制下企业合并

报告期内发生的非同一控制下企业合并情况如下:

被购买方名称	合并日	股权取得比例	取得方式
双辽天合太阳能电力开发有限公司	2020年10月23日	100%	协议受让股权
NClaveRenewable,S.L.	2018年5月31日	51%	协议受让股权

## 2、同一控制下企业合并

报告期内发生的同一控制下企业合并情况如下：

被合并方名称	合并日	取得权益比例	构成合并的依据
江苏省绿色建筑产业技术研究院有限公司	2020年8月30日	100%	实际取得对被合并方控制权

## 3、处置子公司

报告期内，公司处置子公司情况参见募集说明书全文附件二。

## 四、主要财务指标及非经常性损益

### （一）基本财务指标

报告期内，公司基本财务指标情况如下：

项目	2021年一季度 /2021-3-31	2020年度/ 2020-12-31	2019年度/ 2019-12-31	2018年度/ 2018-12-31
资产负债率（合并）	68.99%	65.56%	65.00%	59.11%
资产负债率（母公司）	55.44%	53.58%	55.45%	49.72%
流动比率（倍）	1.12	1.17	1.14	1.27
速动比率（倍）	0.82	0.87	0.86	0.91
利息保障倍数（倍）	3.58	4.24	2.87	2.18
应收账款周转率（次/年）	6.43	5.92	4.49	4.72
存货周转率（次/年）	3.76	3.81	3.45	2.41
每股经营活动现金流量净额（元/股）	-0.71	1.45	2.98	2.32
每股现金流量净额（元）	-0.46	0.16	0.73	-0.10
每股净资产（元）	7.39	7.29	6.80	6.46

注1：若非特殊注明，上述财务指标均依据合并财务报表进行计算，指标的计算方法如下：

资产负债率=总负债/总资产

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=速动资产/流动负债，（速动资产=流动资产-存货）

利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额（2021年1-3月的数据已年化）

存货周转率=营业成本/存货平均余额（2021年1-3月的数据已年化）

每股经营活动现金流量净额=当期经营活动产生的现金流量净额/期末总股本

每股现金流量净额=当期现金及现金等价物净增加额/期末总股本

每股净资产=期末归属于母公司股东权益/期末总股数

### （二）净资产收益率和每股收益

报告期内，公司加权平均净资产收益率、基本每股收益和稀释每股收益如下：

项目	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
		基本每股收益	稀释每股收益
<b>2021 年一季度</b>			
归属于公司普通股股东的净利润	1.52%	0.11	0.11
扣除非经常性损益后 归属于公司普通股股东的净利润	1.12%	0.08	0.08
<b>2020 年度</b>			
归属于公司普通股股东的净利润	8.94%	0.64	0.64
扣除非经常性损益后 归属于公司普通股股东的净利润	8.08%	0.58	0.58
<b>2019 年度</b>			
归属于公司普通股股东的净利润	5.53%	0.36	0.36
扣除非经常性损益后 归属于公司普通股股东的净利润	5.27%	0.35	0.35
<b>2018 年度</b>			
归属于公司普通股股东的净利润	5.05%	0.32	0.32
扣除非经常性损益后 归属于公司普通股股东的净利润	5.09%	0.32	0.32

以上加权平均净资产收益率和每股收益均按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）所示之计算公式计算。

2018 年，经公司第一届董事会第十一次会议、2018 年第四次临时股东大会审议通过，公司按照 5:1 的比例对全体股东进行同比例缩股，总股本由 8,789,131,878 元变更为 1,757,826,375 元，公司按照《公司法》相关规定编制资产负债表及财产清单，并自作出减少注册资本决议之日起十日内通知债权人、三十日内在报纸上公告。2018 年 12 月 27 日，公司完成了相应的工商变更。

对于上述缩股事项，公司已根据《企业会计准则第 34 号——每股收益》规定，调整各列报期间发行在外普通股本的加权平均数，计算各列报期间的每股收益。

### （三）非经常性损益

报告期内，公司非经常性损益具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年	2019 年	2018 年
----	--------------	--------	--------	--------

项目	2021年1-3月	2020年	2019年	2018年
非流动资产处置损益	-359.42	-10,808.35	-64.60	747.73
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	8,786.58	13,830.87	9,292.93	23,832.69
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	58.11	7,754.21	3,376.47	139.20
债务重组损益	-	-	406.58	300.72
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-	-
企业重组产生的所得税影响	-	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-37.95	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-9,177.69	-25,318.63
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	1,297.46	-	720.00
对外委托贷款取得的损益	-	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收	-346.86	94.22	544.50	1,015.52

项目	2021年1-3月	2020年	2019年	2018年
入和支出				
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-
<b>小计</b>	<b>8,138.41</b>	<b>12,130.47</b>	<b>4,378.18</b>	<b>1,437.23</b>
减：所得税影响额	126.12	2,315.61	779.27	290.85
少数股东权益影响额	1,958.61	-1,897.20	657.50	1,520.11
<b>合计</b>	<b>6,053.68</b>	<b>11,712.06</b>	<b>2,941.41</b>	<b>-373.73</b>
归属于公司普通股股东的净利润	23,021.35	122,927.68	64,059.52	55,790.89
<b>扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润</b>	<b>16,967.67</b>	<b>111,215.62</b>	<b>61,118.11</b>	<b>56,164.62</b>

报告期内，发行人非经常性损益分别为-373.73万元、2,941.41万元、11,712.06万元和6,053.68万元，占当期归属于公司普通股股东的净利润的-0.67%、4.59%、9.53%和26.30%。

## 五、会计政策变更、会计估计变更和会计差错更正

报告期内，公司主要的会计政策变更如下：

### （一）会计政策变更

#### 1、2020年度重要会计政策变更

2017年5月10日，财政部发布了财会[2017]15号文，对《企业会计准则第16号——政府补助》进行了修订，该准则自2017年6月12日起施行。修订后的《企业会计准则第16号——政府补助》规定，政府补助可以采用总额法和净额法两种方法进行核算。

根据公司业务发展的需要，为使会计核算更加准确，会计披露更符合企业实际情况，2020年8月26日，公司第一届董事会第二十九次会议、第一届监事会第十七次会议审议通过了《关于审议公司会计政策变更的议案》。公司决定对符合净额法核算条件的政府补助改按净额法核算，并对会计政策的相关内容进行调整，采用追溯调整法变更相关财务报表列报。

上述事项对2018年-2020年报表的调整影响如下：

单位：万元

项目	受影响的报表	影响金额
----	--------	------

	科目	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度
政府补助	存货	-666.27	-707.28	-752.83
	固定资产	-97,993.42	-16,701.11	-14,969.83
	无形资产	-4,151.85	-1,300.00	-
	长期待摊费用	-2,654.66	-2,113.53	-
	<b>资产合计</b>	<b>-105,466.19</b>	<b>-20,821.92</b>	<b>-15,722.65</b>
	递延收益	-105,466.19	-20,821.92	-15,722.65
	<b>负债合计</b>	<b>-105,466.19</b>	<b>-20,821.92</b>	<b>-15,722.65</b>
	<b>净资产</b>	-	-	-
	营业成本	-3,401.12	-1,302.69	-989.61
	管理费用	-333.59	-219.16	-245.31
	研发费用	-555.81	-466.26	-824.57
	财务费用	-988.69	-	-
	资产处置损益	-291.34	-	-
	其他收益	-5,570.53	-1,988.11	-2,059.49
	<b>净利润</b>	-	-	-

## 2、2019年度重要会计政策变更

财政部于2017年3月31日分别发布了《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量（2017年修订）》（财会【2017】7号）、《企业会计准则第23号—金融资产转移（2017年修订）》（财会【2017】8号）、《企业会计准则第24号—套期会计（2017年修订）》（财会【2017】9号），于2017年5月2日发布了《企业会计准则第37号—金融工具列报（2017年修订）》（财会【2017】14号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”）。要求境内上市企业自2019年1月1日起执行新金融工具准则。发行人于2019年1月1日执行上述新金融工具准则，对会计政策的相关内容进行调整。

新金融工具准则修订了财政部于2006年颁布的《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》、《企业会计准则第23号—金融资产转移》和《企业会计准则第24号—套期保值》以及财政部于2014年修订的《企业会计准则第37号—金融工具列报》（统称“原金融工具准则”）。新金融工具准则将金融资产划分为三个基本分类：（1）以摊余成本计量的金融资产；（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；及（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益

的金融资产。在新金融工具准则下，金融资产的分类是基于发行人管理金融资产业务模式及该资产的未来现金流量特征而确定。新金融工具准则取消了原金融工具准则中规定的持有至到期投资、贷款和应收款项及可供出售金融资产三个分类类别。

新金融工具准则要求金融资产减值计量由“已发生损失”模型改为“预期信用损失”模型，适用于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，以及贷款承诺和财务担保合同。

于 2019 年 1 月 1 日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的，发行人按照新金融工具准则的规定，对金融工具的分类和计量（含减值）进行追溯调整，将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日（即 2019 年 1 月 1 日）的新账面价值之间的差额计入 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。同时，发行人未对比较财务报表数据进行调整。

2019 年 5 月 9 日，财政部发布《企业会计准则第 7 号—非货币性资产交换》（财会【2019】8 号），根据要求，发行人对 2019 年 1 月 1 日至执行日之间发生的非货币性资产交换，根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不进行追溯调整，发行人于 2019 年 6 月 10 日起执行本准则。

2019 年 5 月 16 日，财政部发布《企业会计准则第 12 号—债务重组》（财会【2019】9 号），根据要求，发行人对 2019 年 1 月 1 日至执行日之间发生的非货币性资产交换，根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不进行追溯调整，发行人于 2019 年 6 月 17 日起执行本准则。

2019 年 4 月 30 日，财政部发布的《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号），要求对已执行新金融准则但未执行新收入准则和新租赁准则的企业应按如下规定编制财务报表，发行人对财务报表格式进行了以下修订：

事项一：资产负债表

将“应收票据及应收账款”拆分为“应收票据”和“应收账款”项目；

将“应付票据及应付账款”拆分为“应付票据”和“应付账款”项目；

发行人对比较报表的列报进行了相应调整。

#### 事项二：利润表

在利润表中投资收益项下新增“其中：以摊余成本计量的金融资产终止确认收益”项目。

发行人对比较报表的列报不进行调整。

上述事项对报表的影响如下：

单位：万元

项目	受影响的报表科目	影响金额	
		2019年	2018年
事项一	应收票据及应收账款	-466,037.80	-616,407.40
	应收票据	-	132,053.23
	应收账款	466,037.80	484,354.17
事项一	应付票据及应付账款	-917,699.98	-564,686.77
	应付票据	469,378.57	202,806.85
	应付账款	448,321.41	361,879.92

### 3、2018年度重要会计政策变更

根据财政部《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15号），发行人对财务报表格式进行了以下修订：

#### 事项一：资产负债表

将原“应收票据”及“应收账款”行项目整合为“应收票据及应收账款”；

将原“应收利息”及“应收股利”行项目归并至“其他应收款”；

将原“固定资产清理”行项目归并至“固定资产”；

将原“工程物资”行项目归并至“在建工程”；

将原“应付票据”及“应付账款”行项目整合为“应付票据及应付账款”项目；

将原“应付利息”及“应付股利”行项目归并至“其他应付款”；

将原“专项应付款”行项目归并至“长期应付款”。

### 事项二：利润表

从原“管理费用”中分拆出“研发费用”；

在“财务费用”行项目下分别列示“利息费用”和“利息收入”明细项目；

将原“重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动”改为“重新计量设定受益计划变动额”；将原“权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额”改为“权益法下不能转损益的其他综合收益”；将原“权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额”改为“权益法下可转损益的其他综合收益”；

### 事项三：股东权益变动表

在“股东权益内部结转”行项目下，将原“结转重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”改为“设定受益计划变动额结转留存收益”。

发行人对可比期间的比较数据按照财会[2018]15号文进行调整。

财务报表格式的修订对发行人的资产总额、负债总额、净利润、其他综合收益等无影响。

上述事项对报表的影响如下：

单位：万元

项目	受影响的报表科目	影响金额
		2018年
事项一	应收票据及应收账款	616,407.40
	应收票据	-132,053.23
	应收账款	-484,354.17
事项一	其他应收款	7,204.85
	应收股利	-7,204.85
事项一	应付票据及应付账款	564,686.77
	应付票据	-202,806.85
	应付账款	-361,879.92
事项一	其他应付款	2,482.09
	应付利息	-2,482.09
事项二	研发费用	22,134.16

项目	受影响的报表科目	影响金额
		2018年
	管理费用	-22,134.16

#### 4、首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

##### 合并资产负债表

单位:万元

项目	2018年12月31日	2019年1月1日	调整数
流动资产:			
交易性金融资产	不适用	45,417.28	45,417.28
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	417.28	不适用	-417.28
其他流动资产	148,137.02	103,137.02	-45,000.00
流动资产合计	1,878,066.84	1,878,066.84	-
非流动资产:			
可供出售金融资产	14,334.30	不适用	-14,334.30
其他债权投资	不适用	4,334.30	4,334.30
其他权益工具投资	不适用	10,000.00	10,000.00
非流动资产合计	1,082,694.30	1,082,694.30	-
资产总计	2,960,761.14	2,960,761.14	-
流动负债:			
交易性金融负债	不适用	161.57	161.57
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	161.57	不适用	-161.57
流动负债合计	1,473,207.82	1,473,207.82	-
非流动负债:	-	-	-
非流动负债合计	283,333.94	283,333.94	-
负债合计	1,756,541.76	1,756,541.76	-

##### 母公司资产负债表

单位:万元

项目	2018年12月31日	2019年1月1日	调整数
流动资产:			
交易性金融资产	不适用	45,386.34	45,386.34
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	386.34	不适用	-386.34

项目	2018年12月31日	2019年1月1日	调整数
其他流动资产	62,195.06	17,195.06	-45,000.00
流动资产合计	1,540,911.25	1,540,911.25	-
非流动资产：			
非流动资产合计	704,616.60	704,616.60	-
资产总计	2,245,527.85	2,245,527.85	-
流动负债：			
交易性金融负债	不适用	161.57	161.57
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	161.57	不适用	-161.57
流动负债合计	1,055,724.45	1,055,724.45	-
非流动负债：			
非流动负债合计	66,511.53	66,511.53	-
负债合计	1,025,722.17	1,025,722.17	-

#### 5、首次执行日按新金融工具准则对期初数调整的说明

(1) 于2019年1月1日，公司执行新金融工具准则将原金融资产减值准备调整到新金融工具准则金融资产减值准备无变化。

(2) 于2019年1月1日，公司无执行新金融工具准则对公司期初未分配利润的影响事项。

#### 6、首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

##### 合并资产负债表

单位:万元

项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
存货	560,975.57	517,770.23	-43,205.34
合同资产	不适用	52,682.91	52,682.91
预收款项	182,566.02	-	-182,566.02
合同负债	不适用	189,219.03	189,219.03
其他流动负债	-	2,824.57	2,824.57

##### 母公司资产负债表

单位:万元

项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
----	-------------	-----------	-----

流动负债：			
预收款项	33,045.42	-	-33,045.42
合同负债	不适用	33,045.42	33,045.42
<b>流动负债合计</b>	<b>33,045.42</b>	<b>33,045.42</b>	<b>-</b>
<b>负债合计</b>	<b>33,045.42</b>	<b>33,045.42</b>	<b>-</b>

### 7、首次执行日按新收入准则对期初数调整的说明

2017年7月5日，财政部发布了《企业会计准则第14号—收入（2017年修订）》（财会【2017】22号）（以下简称“新收入准则”）。要求境内上市企业自2020年1月1日起执行新收入准则。公司于2020年1月1日执行新收入准则，对会计政策的相关内容进行调整。

新收入准则要求首次执行该准则的累积影响数调整首次执行当年年初（即2020年1月1日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。在执行新收入准则时，公司仅对首次执行日尚未完成的合同的累计影响数进行调整。

### 8、首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

2018年12月7日，财政部发布了《企业会计准则第21号-租赁》（财会〔2018〕35号），本公司自2021年1月1日起执行上述新租赁准则，并对财务报表相关项目做出调整。

### 合并资产负债表

单位:万元

项目	2020年12月31日	2021年1月1日	调整数
流动资产：			
预付账款	103,921.99	103,914.11	-7.89
流动资产合计	2,831,671.84	2,831,663.95	-7.89
非流动资产：			
固定资产	1,001,190.06	999,255.84	-1,934.21
使用权资产	-	26,431.02	26,431.02
长期待摊费用	6,650.74	879.72	-5,771.03
非流动资产合计	1,727,574.30	1,746,300.08	18,725.78
资产总计	4,559,246.14	4,577,964.03	18,717.89

项目	2020年12月31日	2021年1月1日	调整数
流动负债			
一年内到期的非流动负债	61,044.66	61,150.79	106.12
流动负债合计	2,424,521.85	2,424,627.97	106.12
非流动负债			
租赁负债	-	18,611.77	18,611.77
非流动负债合计	564,646.44	583,258.21	18,611.77
负债合计	2,989,168.28	3,007,886.18	18,717.89
负债和所有者权益（或股东权益）总计	4,559,246.14	4,577,964.03	18,717.89

母公司资产负债表

单位:万元

项目	2020年12月31日	2021年1月1日	调整数
非流动资产			
固定资产	153,382.16	151,447.95	-1,934.21
使用权资产	-	1,934.21	1,934.21
非流动资产合计	-	-	-
资产总计	-	-	-

**(二) 会计估计变更**

报告期内，公司无重大会计估计变更。

**(三) 会计差错更正**

序号	会计差错更正的内容和原因	影响会计年度	更正报表科目及金额
1	根据企业会计准则的相关规定及证监会的指导意见，更正应收票据终止确认相关的会计处理	2018年度	①背书、贴现应收票据调整（注） 2018年末应收票据调增 105,558.92 万元，应付账款调增 103,721.48 万元，其他应付款调增 1,658.44 万元，短期借款调增 179.00 万元。 ②抵消合并范围内的票据 2018年末应收票据调减 264.99 万元，应付票据调减 264.99 万元。 ③补提商业承兑汇票坏账准备及递延所得税资产 2018年资产减值损失调减 1,640.00 万元，年初未分配利润调减 1,640.00 万元。
2	对电站销售业务现金流量表的模拟调整进行更正	2018年度	2018年度，销售商品、提供劳务收到的现金调减 291,919.21 万元，购买商品、接受劳务支付的现金调减 291,919.21 万元。

## 六、资产质量分析

### (一) 资产结构分析

#### 1、资产构成分析

报告期内，公司主要资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	3,146,339.34	61.31%	2,831,671.84	62.11%	2,233,215.49	61.55%	1,877,314.01	63.74%
非流动资产	1,985,488.75	38.69%	1,727,574.30	37.89%	1,395,086.06	38.45%	1,067,724.48	36.26%
<b>资产总计</b>	<b>5,131,828.09</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,559,246.14</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,628,301.54</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,945,038.49</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司资产总额分别为 2,945,038.49 万元、3,628,301.54 万元、4,559,246.14 万元和 5,131,828.09 万元。

报告期各期末，公司流动资产总额占资产总额的比例分别为 63.74%、61.55%、62.11%和 61.31%，非流动资产总额占资产总额的比例分别为 36.26%、38.45%、37.89%和 38.69%。

#### 2、主要流动资产分析

报告期各期末，公司的流动资产具体构成如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	977,562.49	31.07%	942,935.70	33.30%	582,744.95	26.09%	436,483.01	23.25%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	417.28	0.02%
交易性金融资产	5,252.24	0.17%	91,470.92	3.23%	173,394.73	7.76%	不适用	不适用
应收账款	525,488.11	16.70%	423,166.80	14.94%	466,037.80	20.87%	484,354.17	25.80%
应收款项融资	195,984.18	6.23%	161,499.67	5.70%	119,868.50	5.37%	不适用	不适用
应收票据	-	-	-	-	-	-	132,053.23	7.03%
预付款项	104,120.61	3.31%	103,921.99	3.67%	71,292.54	3.19%	18,380.74	0.98%

项目	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他应收款	225,382.77	7.16%	165,171.87	5.83%	155,491.61	6.96%	110,708.78	5.90%
存货	848,061.62	26.95%	712,040.34	25.15%	560,975.57	25.12%	539,405.20	28.73%
合同资产	91,348.49	2.90%	62,011.08	2.19%	不适用	不适用	不适用	不适用
持有待售资产	-	-	-	-	2,803.75	0.13%	-	-
一年内到期的非流动资产	68.81	0.00%	66.39	0.00%	7,010.02	0.31%	7,374.59	0.39%
其他流动资产	173,070.03	5.50%	169,387.07	5.98%	93,596.01	4.19%	148,137.02	7.89%
<b>流动资产合计</b>	<b>3,146,339.34</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,831,671.84</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,233,215.49</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,877,314.01</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，货币资金、应收账款和存货是公司流动资产的主要组成部分，2018年末、2019年末、2020年末和2021年3月末三者合计占公司流动资产的比例分别为77.78%、72.08%、73.39%和74.73%。

报告期各期末，公司流动资产项目具体分析如下：

### (1) 货币资金

报告期各期末，公司的货币资金结构如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	20.57	0.00%	25.78	0.00%	37.12	0.01%	17.45	0.00%
银行存款	322,459.83	32.99%	417,236.86	44.25%	383,489.40	65.81%	254,841.94	58.39%
其他货币资金	655,082.09	67.01%	525,673.07	55.75%	199,218.44	34.19%	181,623.62	41.61%
<b>合计</b>	<b>977,562.49</b>	<b>100.00%</b>	<b>942,935.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>582,744.95</b>	<b>100.00%</b>	<b>436,483.01</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司货币资金余额分别为436,483.01万元、582,744.95万元、942,935.70万元和977,562.49万元，占当期流动资产比例分别为23.25%、26.09%、33.30%和31.07%，公司的货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成，其中其他货币资金主要为保函保证金、借款保证金、信用证保证金、银行承兑汇票保证金和电站借款保证金等。

2019 年末货币资金金额较 2018 年末增加，主要系公司组件业务经营情况及回款情况良好，经营活动产生的现金流入增多所致。

2020 年末货币资金较 2019 年末增加，主要系公司于 2020 年 6 月首次公开发行股票并在科创板上市收到募集资金净额共计 23.10 亿元。

报告期各期末，公司其他货币资金明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
保函保证金	106,802.69	99,250.57	85,687.35	53,738.32
借款保证金	30,184.68	19,420.01	32,325.59	80,453.27
信用证保证金	35,782.10	17,186.69	2,115.50	30,177.46
银行承兑汇票保证金	470,639.98	372,160.92	73,785.71	14,469.53
其他使用受限资金账户	11,672.64	17,654.88	5,304.28	2,785.04
<b>合计</b>	<b>655,082.09</b>	<b>525,673.07</b>	<b>199,218.44</b>	<b>181,623.62</b>

2020 年和 2021 年 1-3 月，由于光伏行业整体景气度较好，发行人凭借领先的创新能力和产品优势，组件业务快速发展，出货量同比大幅提升，公司根据在手订单数量增加了原材料的采购，发行人期末银行承兑汇票保证金随着银行承兑汇票开具规模的增加而增加。

## (2) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	不适用	不适用	不适用	417.28

公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产全部为公司与银行签订的外汇衍生品合约，主要包括：人民币购买美元、日元购买美元，美元购买欧元和美元购买英镑的外汇远期合同。公司按照上述金融资产的合同现金流量特征和管理该金融资产的商业模式，根据期末汇率与远期外汇合约执行汇率的差异，将上述金融资产分类为“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”或“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债”。各期末“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债”的情况，详见募集说明书全文之

“第六节/六、/(二)/1、/(2)以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债”。截至2021年3月末,公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产余额为0万元,系因公司自2019年1月1日起,开始执行新的金融工具准则。结合财政部于2019年4月30日颁布的《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》(财会[2019]6号)的要求,将原在“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”科目下列示的金融资产变更为在“交易性金融资产”科目下列示。

### (3) 交易性金融资产

单位:万元

项目	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
交易性金融资产	5,252.24	91,470.92	173,394.73	不适用
其中:银行理财产品	-	86,756.57	171,946.71	不适用
外汇远期合约	5,252.24	4,714.36	1,448.02	不适用

截至2020年末,公司交易性金融资产余额主要为银行理财产品,系2020年,公司为提高资金使用效率购买了农行、交行等发行的稳健型银行理财产品所致。

截至2021年3月末,2020年末的存量银行理财产品已全部赎回。

### (4) 应收票据及应收款项融资、应收账款

报告期各期末,公司应收票据及应收款项融资、应收账款金额如下:

单位:万元

项目	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
应收票据	-	-	-	132,053.23
应收账款	525,488.11	423,166.80	466,037.80	484,354.17
应收款项融资	195,984.18	161,499.67	119,868.50	不适用
合计	<b>721,472.28</b>	<b>584,666.47</b>	<b>585,906.30</b>	<b>616,407.40</b>

#### ①应收票据及应收款项融资

报告期各期末,公司应收票据金额如下:

单位:万元

种类	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
----	----------------	-----------------	-----------------	-----------------

种类	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
银行承兑汇票	-	-	-	132,053.23
合计	-	-	-	<b>132,053.23</b>

2018年末公司应收票据金额为132,053.23万元，占当期流动资产的7.03%，2019年末、2020年末和2021年3月末公司应收票据金额均为0万元，占当期流动资产的比例均为0%。主要为发行人根据《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》等准则的要求，将预计背书或贴现的应收票据分类至“应收款项融资”科目。

报告期各期末，公司应收款项融资的账面金额分别为0万元、119,868.50万元、161,499.67万元和195,984.18万元，占当期流动资产比例分别为0%、5.37%、5.70%和6.23%，主要为发行人根据《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》及财政部《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6号）等准则的要求，将预计背书或贴现的应收票据分类至“应收款项融资”项目。

## ②应收账款

报告期各期末，公司应收账款账面金额分别为484,354.17万元、466,037.80万元、423,166.80万元和525,488.11万元，占当期流动资产比例分别为25.80%、20.87%、14.94%和16.70%。

### A、应收账款按性质分类

公司报告期内，应收账款余额按性质分类情况如下：

单位：万元

性质	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
光伏组件	355,057.70	264,528.78	274,566.11	282,520.01
光伏系统	32,223.18	41,871.59	41,592.33	35,366.95
电费	40,690.33	41,054.10	10,183.65	6,962.64
补贴款	51,557.57	42,434.37	53,846.27	59,306.79
EPC项目款	10,776.39	19,911.87	53,150.97	36,337.16
电站出售	31,190.29	32,785.80	57,628.08	80,939.59
应收运维费	1,892.58	3,490.88	4,471.49	3,285.59

性质	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
应收材料款	29,243.81	20,834.77	2,841.26	1,318.51
应收支架工程款	27,529.61	10,545.81	14,783.28	11,579.15
其他	1,233.89	1,473.58	1,277.67	6,927.50
<b>合计</b>	<b>581,395.35</b>	<b>478,931.54</b>	<b>514,341.13</b>	<b>524,543.88</b>

公司应收账款主要为应收光伏组件的货款，与公司收入结构的变动趋势基本一致。

2019年末，公司应收账款余额较2018年末总体保持稳定。EPC项目应收账款余额较2018年末有所增长，主要原因系2019年度公司EPC业务规模持续增长，EPC项目应收账款余额也随之增长所致。

2020年末，公司应收账款余额较2019年末略有下降，主要系2020年公司电站销售业务和EPC业务规模有所下降，电站销售业务和EPC业务对应的应收电站出售款和应收项目款余额也随之下降所致。

2021年3月末，公司应收账款余额较2020年12月末有所上升，主要系2021年1-3月光伏组件销售情况良好，较2020年同期增长较快，应收光伏组件款增加。

#### B、应收账款坏账计提情况

公司报告期内，应收账款的余额及坏账计提情况如下：

2021年3月31日：

单位：万元

类别	2021年3月31日	
	账面余额	坏账准备
按单项计提坏账准备	20,046.20	16,363.37
按组合计提坏账准备	561,349.15	39,543.87
组合1：应收客户货款	561,349.15	39,543.87
<b>应收账款合计</b>	<b>581,395.35</b>	<b>55,907.24</b>

2020年末：

单位：万元

类别	2020年12月31日	
	账面余额	坏账准备
按单项计提坏账准备	20,112.49	16,758.00
按组合计提坏账准备	458,819.05	39,006.74
组合1：应收客户货款	458,819.05	39,006.74
<b>应收账款合计</b>	<b>478,931.54</b>	<b>55,764.74</b>

2019年末：

单位：万元

类别	2019年12月31日	
	账面余额	坏账准备
按单项计提坏账准备	23,581.71	19,675.22
按组合计提坏账准备	490,759.41	28,628.10
组合1：应收客户货款	490,759.41	28,628.10
<b>应收账款合计</b>	<b>514,341.13</b>	<b>48,303.32</b>

2018年末：

单位：万元

类别	2018年12月31日	
	账面余额	坏账准备
单项金额重大并单独计提了坏账准备的应收账款	12,261.30	12,261.30
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	511,558.94	27,204.77
单项金额不重大但单独计提了坏账准备的应收账款	723.64	723.64
<b>应收账款合计</b>	<b>524,543.88</b>	<b>40,189.71</b>

报告期内，公司按组合计提坏账准备的应收账款账龄分类情况如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
6个月以内	402,247.34	2,011.24	299,312.97	1,496.57	327,667.55	1,638.34	299,302.21	1,496.51
7-12个月	43,180.90	2,159.05	47,872.67	2,393.63	24,822.78	1,241.14	125,434.02	6,271.70
<b>1年以内小计</b>	<b>445,428.25</b>	<b>4,170.28</b>	<b>347,185.64</b>	<b>3,890.20</b>	<b>352,490.33</b>	<b>2,879.48</b>	<b>424,736.23</b>	<b>7,768.21</b>

项目	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1至2年	39,153.52	3,915.35	32,364.85	3,236.48	114,227.61	11,422.76	68,769.39	6,876.94
2至3年	57,992.66	17,397.80	61,542.24	18,462.67	11,636.52	3,490.95	6,373.75	1,912.12
3至4年	9,428.56	4,714.28	8,617.87	4,308.94	3,140.10	1,570.05	2,064.13	1,032.06
4年以上	9,346.15	9,346.15	9,108.45	9,108.45	9,264.86	9,264.86	9,615.44	9,615.44
合计	<b>561,349.15</b>	<b>39,543.87</b>	<b>458,819.05</b>	<b>39,006.74</b>	<b>490,759.41</b>	<b>28,628.10</b>	<b>511,558.94</b>	<b>27,204.77</b>

报告期各期末，发行人应收账款余额账龄绝大部分在1年以内，占比分别为83.03%、71.83%、75.67%和79.35%，发生坏账损失的风险相对较小。

### (5) 预付款项

预付款项按款项性质分类情况：

单位：万元

款项性质	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预付货款	95,727.35	91.94%	90,090.61	86.69%	66,089.68	92.70%	9,602.18	52.24%
预付电费	2,265.02	2.18%	9,789.14	9.42%	1,145.32	1.61%	2,845.66	15.48%
进出口费用	61.08	0.06%	30.23	0.03%	26.59	0.04%	2,530.66	13.77%
其他	6,067.16	5.83%	4,012.01	3.86%	4,030.95	5.65%	3,402.23	18.51%
合计	<b>104,120.61</b>	<b>100.00%</b>	<b>103,921.99</b>	<b>100.00%</b>	<b>71,292.54</b>	<b>100.00%</b>	<b>18,380.74</b>	<b>100.00%</b>

注：其他类主要为预付的服务费等。

报告期各期末，发行人预付款项金额分别为18,380.74万元、71,292.54万元、103,921.99万元和104,120.61万元，占当期流动资产比例分别为0.98%、3.19%、3.67%和3.31%。

公司预付款项主要为预付货款、预付电费和预付进出口费用。其中，预付货款主要为预付光伏组件原材料采购款，预付电费为发行人向电网公司支付的电费预付款，预付进出口费用主要为发行人已向海关部门支付但未收到海关缴款书的产品进口增值税款。

2018年末至2021年3月末，发行人预付款项余额持续增长，主要由于发行人产品市场需求旺盛，同时因电池片产线技改产能受限，对广东爱旭科技有限公司、通威集团有限公司等供应商电池片采购的金额增长较快，支付的预付货款相

应增多。

### (6) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款按类别分类的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
应收利息	-	289.58	-	-
应收股利	127.44	127.44	6,777.31	7,204.85
其他应收款	225,255.34	164,754.86	148,714.30	103,503.93
<b>合计</b>	<b>225,382.77</b>	<b>165,171.87</b>	<b>155,491.61</b>	<b>110,708.78</b>

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 110,708.78 万元、155,491.61 万元、165,171.87 万元和 225,382.77 万元，占当期流动资产比例分别为 5.90%、6.96%、5.83%和 7.16%。

#### ①应收股利

报告期各期末，公司应收股利分别为 7,204.85 万元、6,777.31 万元、127.44 万元和 127.44 万元，占当期流动资产的比例分别为 0.38%、0.30%、0.00%和 0.00%，占比较低。2018 年末的应收股利，主要为应收已出售电站（主要包括：响水恒能太阳能发电有限公司、响水永能太阳能发电有限公司、上海志节新能源科技有限公司、上海炫合光伏电力有限公司）在出售前分配的股利。

#### ②其他应收款

##### A、其他应收款按款项性质分类情况

报告期各期末，其他应收款按款项性质分类情况如下：

单位：万元

款项性质	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收双反保证金	156,827.97	60.43%	155,720.60	79.29%	110,497.76	61.57%	70,434.65	58.53%
应收关联方	13,078.47	5.04%	12,963.21	6.60%	25,499.93	14.21%	15,703.67	13.05%
保证金及押金	7,946.82	3.06%	8,527.02	4.34%	13,473.04	7.51%	12,183.91	10.12%
员工备用金	394.39	0.15%	266.86	0.14%	301.50	0.17%	370.93	0.31%

款项性质	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收增值税出口退税	24,241.05	9.34%	9,414.09	4.79%	-	-	1,066.63	0.89%
项目代垫款	44,177.94	17.02%	159.42	0.08%	3,613.92	2.01%	4,006.69	3.33%
往来款	9,431.30	3.63%	4,639.38	2.36%	19,857.86	11.06%	11,241.69	9.34%
其他	3,404.69	1.31%	4,716.46	2.40%	6,235.86	3.47%	5,329.22	4.43%
<b>合计</b>	<b>259,502.63</b>	<b>100.00%</b>	<b>196,403.05</b>	<b>100.00%</b>	<b>179,479.87</b>	<b>100.00%</b>	<b>120,337.39</b>	<b>100.00%</b>
坏账准备	34,247.30	-	31,648.20	-	30,765.57	-	16,833.46	-
账面价值	225,255.34	-	164,754.86	-	148,714.30	-	103,503.93	-

2018年至2021年3月末，公司其他应收款逐期增加，其中2018-2020年末主要受应收双反保证金影响：公司于2011年至2018年期间就其向美国市场提供的部分太阳能组件向美国海关分别缴纳了反补贴和反倾销保证金（即“双反保证金”），该等保证金系按照货物向美国海关申报进口时对应的经美国商务部宣布生效的反补贴和反倾销预缴保证金率计算而得。公司根据预缴保证金率与终裁税率的差额以及各自适用期间的实际交易金额确认了应退回的双反保证金。2021年3月末，公司其他应收款相比2020年末增长，一方面系2020年8月以来公司境外销售收入增长，应收增值税出口退税金额增长较快，另一方面系公司在2021年一季度处置电站项目公司，电站项目公司存在对公司的未偿还款项，使得项目代垫款增加所致。

#### B、公司其他应收款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司其他应收款按类别分类的具体情况如下：

2021年3月31日：

单位：万元

类别	2021年3月31日	
	账面余额	坏账准备
按单项计提坏账准备	2,718.73	2,718.73
按组合计提坏账准备	256,783.91	31,528.57
组合 1：应收保证金及押金	170,083.21	29,910.69
组合 2：应收备用金及出口退税款	24,635.44	148.31

类别	2021年3月31日	
	账面余额	坏账准备
组合 4: 应收合并范围 外关联方往来	12,859.63	451.53
组合 5: 应收其他款项	49,205.63	1,018.04
<b>合计</b>	<b>259,502.63</b>	<b>34,247.30</b>

2020年12月31日:

单位: 万元

类别	2020年12月31日	
	账面余额	坏账准备
按单项计提坏账准备	2,718.73	2,718.73
按组合计提坏账准备	193,684.33	28,929.47
组合 1: 应收保证金及 押金	164,132.62	28,014.53
组合 2: 应收备用金及 出口退税款	9,761.95	56.50
组合 4: 应收合并范围 外关联方往来	12,963.21	300.94
组合 5: 应收其他款项	6,826.54	557.51
<b>合计</b>	<b>196,403.05</b>	<b>31,648.20</b>

2019年12月31日:

单位: 万元

类别	2019年12月31日	
	账面余额	坏账准备
按单项计提坏账准备	13,348.40	13,348.40
按组合计提坏账准备	166,131.47	17,417.17
组合 1: 应收保证金及 押金	123,940.80	14,667.42
组合 2: 应收备用金及 出口退税款	301.50	32.66
组合 4: 应收合并范围 外关联方往来	25,499.93	924.02
组合 5: 应收其他款项	16,389.24	1,793.08
<b>合计</b>	<b>179,479.87</b>	<b>30,765.57</b>

2018年12月31日:

单位: 万元

项目	2018年12月31日

	账面余额	坏账准备
单项金额重大并单独计提了坏账准备的其他应收账款	7,593.65	7,593.65
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	109,822.72	6,318.79
单项金额不重大但单独计提了坏账准备的其他应收款	2,921.02	2,921.02
<b>合计</b>	<b>120,337.39</b>	<b>16,833.46</b>

报告期各期末，公司按组合计提坏账准备的其他应收款账龄分类情况如下：

单位：万元

账龄	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
6个月以内	129,760.57	621.14	84,672.84	423.36	61,255.86	306.45	64,255.46	321.24
7-12个月	20,749.70	1,037.49	25,459.38	1,272.97	20,092.25	1,004.61	8,696.96	434.85
<b>1年以内小计</b>	<b>150,510.27</b>	<b>1,658.63</b>	<b>110,132.23</b>	<b>1,696.33</b>	<b>81,348.10</b>	<b>1,311.07</b>	<b>72,952.42</b>	<b>756.08</b>
1至2年	43,895.47	4,390.02	23,675.99	2,367.60	51,914.37	5,191.44	31,992.81	3,199.28
2至3年	34,458.41	10,337.52	31,858.62	9,557.59	29,382.66	8,814.80	3,384.32	1,015.30
3至4年	25,554.73	12,777.37	25,419.07	12,709.53	2,772.93	1,386.47	290.09	145.04
4年以上	2,365.03	2,365.03	2,598.42	2,598.42	713.40	713.40	1,203.08	1,203.08
<b>合计</b>	<b>256,783.91</b>	<b>31,528.57</b>	<b>193,684.33</b>	<b>28,929.47</b>	<b>166,131.47</b>	<b>17,417.17</b>	<b>109,822.72</b>	<b>6,318.79</b>

### (7) 存货

报告期各期末，公司存货具体情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	跌价准备	账面价值
<b>2021年3月31日</b>			
原材料	118,328.77	6,146.71	112,182.06
在产品	115,926.79	2,102.00	113,824.78
库存商品	285,740.45	4,463.26	281,277.18
光伏电站	169,588.47	-	169,588.47
合同履约成本	118,159.97	-	118,159.97
发出商品	53,029.15	-	53,029.15
<b>合计</b>	<b>860,773.59</b>	<b>12,711.97</b>	<b>848,061.62</b>
<b>2020年12月31日</b>			

项目	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	108,982.29	7,130.83	101,851.46
在产品	77,088.79	5,484.60	71,604.19
库存商品	196,782.31	5,285.32	191,496.98
光伏电站	177,872.67	-	177,872.67
合同履约成本	141,942.63	-	141,942.63
发出商品	27,272.41	-	27,272.41
<b>合计</b>	<b>729,941.10</b>	<b>17,900.76</b>	<b>712,040.34</b>
<b>2019年12月31日</b>			
原材料	68,602.05	4,149.33	64,452.72
在产品	53,396.63	668.95	52,727.68
库存商品	159,545.35	2,224.91	157,320.43
光伏电站	144,054.84	-	144,054.84
委托加工物资	-	-	-
建造合同形成的已完工未结算资产	123,684.52	-	123,684.52
发出商品	18,735.37	-	18,735.37
<b>合计</b>	<b>568,018.76</b>	<b>7,043.19</b>	<b>560,975.57</b>
<b>2018年12月31日</b>			
原材料	60,798.50	3,330.04	57,468.45
在产品	36,159.29	409.06	35,750.24
库存商品	123,611.67	6,270.56	117,341.11
光伏电站	258,681.65	-	258,681.65
委托加工物资	1,432.87	-	1,432.87
建造合同形成的已完工未结算资产	62,274.99	-	62,274.99
发出商品	6,455.89	-	6,455.89
<b>合计</b>	<b>549,414.86</b>	<b>10,009.66</b>	<b>539,405.20</b>

公司存货主要为库存商品、在产品、原材料以及建造合同形成的已完工未结算资产等。2018年末、2019年末、2020年末和2021年3月末，公司存货的账面余额分别为549,414.86万元、568,018.76万元、729,941.10万元和860,773.59万元。

2019年末，存货的账面价值总体保持较为稳定，其中光伏电站金额下降，库存商品和建造合同形成的已完工未结算资产有所增加。

2020年末和2021年3月末，存货的账面价值有所增长，主要由于光伏组件市场需求增加，公司根据在手订单数量增加了备货。

### (8) 合同资产

报告期各期末，公司合同资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
建造合同形成的已完工未结算资产	91,348.49	62,011.08	不适用	不适用
<b>合计</b>	<b>91,348.49</b>	<b>62,011.08</b>	<b>不适用</b>	<b>不适用</b>

2020年12月31日和2021年3月31日，发行人的合同资产主要系“存货”中部分重分类至“合同资产”的建造合同形成的已完工未结算资产，2021年一季度发行人EPC业务开展情况良好，2021年3月末的已完工未结算资产随之增长。

### (9) 持有待售资产

报告期各期末，公司持有待售资产账面价值分别为0万元、2,803.75万元、0万元和0万元，占当期流动资产的比例分别为0%、0.13%、0%和0%。

2017年末，公司决定将公司持有的账面价值为8,714.12万元的常州天合国际学校出资份额及权益转让给常州国有资产投资经营有限公司，该项交易于2018年3月完成交割。

### (10) 一年内到期的非流动资产

报告期各期末，公司一年内到期的非流动资产分别为7,374.59万元、7,010.02万元、66.39万元和68.81万元，占当期流动资产的比例分别为0.39%、0.31%、0.00%和0.00%，占比较低，为一年以内到期的长期应收款。

### (11) 其他流动资产

报告期内，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
待抵扣增值税	113,262.59	99,902.16	77,367.61	88,832.02

项目	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
待摊费用	6,866.66	3,914.48	11,232.59	6,734.67
预缴所得税	3,935.68	2,254.49	4,398.46	7,215.42
银行理财产品	-	-	-	45,000.00
债券投资	49,005.11	63,292.84	-	-
其他	-	23.10	597.35	354.91
<b>合计</b>	<b>173,070.03</b>	<b>169,387.07</b>	<b>93,596.01</b>	<b>148,137.02</b>

报告期各期末，公司其他流动资产账面价值分别为 148,137.02 万元、93,596.01 万元、169,387.07 万元和 173,070.03 万元，主要包括待抵扣增值税、待摊费用、预缴所得税及银行理财产品，占当期流动资产的比例分别为 7.89%、4.19%、5.98%和 5.50%。

2018 年公司销售了光伏电站，待抵扣增值税相应减少。

2019 年末，银行理财产品金额为 0 万元，主要系因公司自 2019 年 1 月 1 日起，开始执行新的金融工具准则。结合财政部于 2019 年 4 月 30 日颁布的《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号）的要求，将原在“其他流动资产”科目下列示的银行理财产品变更为在“交易性金融资产”科目下列示。

2020 年末，发行人的新增债券投资系公司购买的国开行一年期战疫专题债券。

### 3、主要非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产结构如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
可供出售金融资产	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	14,334.30	1.34%
其他权益工具投资	13,594.95	0.68%	12,944.95	0.75%	11,000.00	0.79%	不适用	不适用
其他债权投资	4,334.12	0.22%	4,334.12	0.25%	4,334.12	0.31%	不适用	不适用
长期应收款	65,664.83	3.31%	62,166.24	3.60%	34,375.03	2.46%	40,335.77	3.78%
长期股权投资	37,629.92	1.90%	44,428.87	2.57%	47,621.64	3.41%	27,563.09	2.58%

项目	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	1,012,836.12	51.01%	1,001,190.06	57.95%	995,134.56	71.33%	635,006.74	59.47%
在建工程	367,915.85	18.53%	233,028.56	13.49%	84,254.42	6.04%	164,190.56	15.38%
使用权资产	24,107.52	1.21%	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
无形资产	75,907.15	3.82%	64,920.33	3.76%	58,245.98	4.18%	49,729.04	4.66%
商誉	16,039.48	0.81%	16,039.48	0.93%	15,288.99	1.10%	15,288.99	1.43%
长期待摊费用	3,733.62	0.19%	6,650.74	0.38%	7,166.80	0.51%	4,179.13	0.39%
递延所得税资产	122,514.45	6.17%	109,738.44	6.35%	98,733.66	7.08%	83,367.80	7.81%
其他非流动资产	241,210.75	12.15%	172,132.52	9.96%	38,930.85	2.79%	33,729.06	3.16%
<b>合计</b>	<b>1,985,488.75</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,727,574.30</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,395,086.06</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,067,724.48</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司非流动资产账面金额分别为 1,067,724.48 万元、1,395,086.06 万元、1,727,574.30 万元和 1,985,488.75 万元。主要为固定资产、在建工程和递延所得税资产等。报告期各期末，公司固定资产、在建工程和递延所得税资产合计金额分别为 882,565.10 万元、1,178,122.64 万元、1,343,957.05 万元和 1,503,266.41 万元，占当期非流动资产比例分别为 82.66%、84.45%、77.79% 和 75.71%。

### (1) 可供出售金融资产

2018 年末，公司可供出售金融资产为 14,334.30 万元，占当期非流动资产的比例为 1.34%，占比较低。2019 年起，其金额重分类到了“其他债权投资”和“其他权益工具投资”。

报告期内，公司可供出售金融资产具体情况如下：

单位：万元

项目	账面余额			
	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
北京中美绿色投资中心（有限合伙）	不适用	不适用	不适用	10,000.00
Univergy100G.K.	不适用	不适用	不适用	4,334.30
<b>合计</b>	<b>不适用</b>	<b>不适用</b>	<b>不适用</b>	<b>14,334.30</b>

## （2）其他权益工具投资

报告期各期末，公司其他权益工具投资分别为 0 万元、11,000.00 万元、12,944.95 万元和 13,594.95 万元，占当期非流动资产的比例分别为 0%、0.79%、0.75% 和 0.68%，占比较低，主要为对北京中美绿色投资中心（有限合伙）和苏州晶湛半导体有限公司的股权投资。

## （3）其他债权投资

报告期各期末，公司其他债权投资分别为 0 万元、4,334.12 万元、4,334.12 万元和 4,334.12 万元，占当期非流动资产的比例分别为 0%、0.31%、3.60% 和 0.22%，占比较低，主要为对 Univergy100G.K.的债权投资。

## （4）长期应收款

报告期内，公司长期应收款具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
分期收款销售商品	39,555.24	39,555.24	39,555.24	39,555.24
其中：未实现融资收益	4,875.85	5,288.12	6,888.78	8,414.67
分期收款提供劳务	40,720.01	36,413.84	9,915.15	18,463.72
其中：未实现融资收益	9,665.75	8,448.32	1,196.56	1,893.93
小计	65,733.64	62,232.63	41,385.05	47,710.36
减：1年内到期的长期应收款	68.81	66.39	7,010.02	7,374.59
<b>合计</b>	<b>65,664.83</b>	<b>62,166.24</b>	<b>34,375.03</b>	<b>40,335.77</b>

报告期各期末，公司长期应收款金额分别为 40,335.77 万元、34,375.03 万元、62,166.24 万元和 65,664.83 万元，占当期非流动资产的比例分别为 3.78%、2.46%、3.60% 和 3.31%。2020 年末的长期应收款，主要是公司出售电站资产和提供光伏扶贫项目服务时，客户选择分期付款的结算方式形成，发行人按照预计收款的时间、金额及自身同期的融资利率折算确认相应的长期应收款。

## （5）长期股权投资

报告期内，公司长期股权投资情况如下：

单位：万元

被投资单位	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31 日	2018年 12月31 日
<b>合营企业</b>				
Projekt27GmbH&Co.KG	-	-	-	0.78
Projekt28GmbH&Co.KG	2.77	2.77	17.77	0.78
GreenRockTrinaGmbH	206.01	205.54	122.09	106.01
EPC17GmbH	119.26	119.26	158.32	11.18
PromonenercolSolarS.A.S	56.63	56.63	56.63	-
小计	<b>384.67</b>	<b>384.20</b>	<b>354.82</b>	<b>118.76</b>
<b>联营企业</b>				
丽江隆基硅材料有限公司	-	30,429.74	37,627.46	20,486.58
BrightSolarRenewableEnergyPrivateLimited	1,501.66	1,501.80	1,486.22	1,515.49
北京智中能源互联网研究院有限公司	3,698.43	3,750.57	3,481.89	3,487.75
漳州角美国电投新能源开发有限公司	-	-	165.18	130.50
深圳量子力能源互联网有限公司	2,231.57	2,231.57	2,394.00	1,824.00
江苏天辉锂电池有限公司	7,538.44	5,205.96	2,112.09	-
常州港华天合智慧能源有限公司（曾用名：常州智微能源管理有限公司）	925.13	925.02	-	-
通合新能源（金堂）有限公司	350.00	-	-	-
四川永祥光伏科技有限公司	21,000.00	-	-	-
小计	<b>37,245.24</b>	<b>44,044.67</b>	<b>47,266.83</b>	<b>27,444.33</b>
合计	<b>37,629.92</b>	<b>44,428.87</b>	<b>47,621.64</b>	<b>27,563.09</b>

报告期各期末，公司长期股权投资账面价值分别为 27,563.09 万元、47,621.64 万元、44,428.87 万元和 37,629.92 万元，占当期非流动资产的比例分别为 2.58%、3.41%、2.57% 和 1.90%。

## （6）固定资产

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 635,006.74 万元、995,134.56 万元、1,001,190.06 万元和 1,012,836.12 万元，占当期非流动资产的比例分别为 59.47%、71.33%、57.95% 和 51.01%。

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

类别	2021年3月31日			
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	275,967.12	85,184.55	-	190,782.58
机器设备	761,974.03	292,102.05	25,335.71	444,536.27
办公及其他设备	94,627.23	68,691.05	611.65	25,324.52
运输工具	2,072.80	1,362.47	35.13	675.20
光伏电站	389,982.60	38,465.05	-	351,517.55
<b>合计</b>	<b>1,524,623.78</b>	<b>485,805.17</b>	<b>25,982.49</b>	<b>1,012,836.12</b>
类别	2020年12月31日			
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	259,423.53	82,117.73	-	177,305.80
机器设备	849,804.11	369,638.50	26,246.57	453,919.04
办公及其他设备	78,188.07	64,760.05	790.84	12,637.18
运输工具	2,172.93	1,365.30	35.37	772.26
光伏电站	395,862.30	36,487.08	2,819.45	356,555.78
<b>合计</b>	<b>1,585,450.95</b>	<b>554,368.66</b>	<b>29,892.23</b>	<b>1,001,190.06</b>
类别	2019年12月31日			
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	227,810.88	71,735.36	-	156,075.52
机器设备	877,341.93	338,918.77	25,706.73	512,716.43
办公及其他设备	79,221.30	64,028.54	531.55	14,661.21
运输工具	2,064.39	1,383.06	25.56	655.77
光伏电站	329,861.41	18,835.78	-	311,025.63
<b>合计</b>	<b>1,516,299.91</b>	<b>494,901.51</b>	<b>26,263.84</b>	<b>995,134.56</b>
类别	2018年12月31日			
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	226,936.57	62,097.81	-	164,838.76
机器设备	734,031.78	367,990.67	26,989.16	339,051.95
办公及其他设备	80,441.44	66,563.11	481.59	13,396.74
运输工具	2,838.94	2,079.62	21.97	737.35
光伏电站	127,579.26	10,597.32	-	116,981.94
<b>合计</b>	<b>1,171,827.99</b>	<b>509,328.53</b>	<b>27,492.72</b>	<b>635,006.74</b>

机器设备在发行人固定资产中占比较高，主要由于光伏为技术密集型行业，

发行人需要持续对生产线进行技术升级改造,以保持产品质量和产品性能的领先性。2019年,发行人光伏电站资产增加,主要系山西长治领跑者光伏项目、陕西铜川领跑者光伏项目在当期转固所致。

### (7) 在建工程

报告期各期末,公司在建工程账面价值分别为164,190.56万元、84,254.42万元、233,028.56万元和367,915.85万元,占当期非流动资产比例分别为15.38%、6.04%、13.49%和18.53%,其构成具体如下:

单位:万元

项目	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
天合科技新建黑硅制绒产线及PERC高效电池技改工程	-	-	-	35,450.28
天合光能技术领跑者N型高效电池技改工程	-	-	-	53,469.17
天合泰国PERC高效电池技改工程	4,051.79	3,926.43	1,430.39	4,676.35
天合光能PERC高效电池及切半组件技改工程	-	-	10,836.69	42,943.22
盐城天合新建产线及MBB切半组件技改工程	-	3,605.88	9,879.55	17,323.39
天合亚邦切半组件技改工程	-	-	-	204.42
天合越南新建产线及PERC高效电池技改工程	5,123.00	5,801.72	-	201.09
湖北天合零星改造工程	-	-	-	205.02
领跑者光伏电站项目	18,410.71	19,584.58	35,428.21	9,476.40
天合宿迁新建产线	8,701.85	9,382.60	20,380.18	-
天合宿迁新建电池项目	-	27,150.15	1,038.26	-
天合义乌新建组件项目	16,274.68	6,925.09	3,371.27	-
天合光能166升级改造项目	87,220.62	52,384.84	-	-
天合越南二期新建组件项目	9,865.12	45.68	-	-
年产10GW高效太阳能电池项目(宿迁二期5GW)	91,539.71	16,118.21	-	-
天合科技166升级改造项目	114,595.17	35,482.48	-	-
盐城天合H3电池升级改造项目	817.13	15,917.73	-	-
盐城天合六期新建组件项目	23.01	27,850.09	-	-
其他	11,293.05	8,853.09	1,889.87	241.22
<b>合计</b>	<b>367,915.85</b>	<b>233,028.56</b>	<b>84,254.42</b>	<b>164,190.56</b>

报告期内发行人在建工程主要分为光伏组件业务和电站业务两部分，光伏组件业务主要为在建厂房及生产线等，电站业务主要为在建领跑者电站项目。

①报告期光伏组件业务在建工程主要包括天合科技新建黑硅制绒产线及 PERC 高效电池技改工程、盐城天合新建产线及 MBB 切半组件技改工程、天合光能技术领跑者 N 型高效电池技改工程、天合宿迁新建电池项目等。发行人各项厂房生产线建设完工或调试成功后，项目部与财务部相配合，及时审查施工单位上报的工程竣工决算报告，并组织项目竣工验收，办理“单位工程竣工验收记录”，项目竣工验收合格后，财务部按项目竣工决算及交付资产明细表等资料，确定达到预定可使用状态转入固定资产。

②报告期内电站业务在建工程主要包括安徽两淮颍上领跑者光伏项目、山西阳泉领跑者光伏项目、山西长治领跑者光伏项目、陕西铜川领跑者光伏项目等电站项目。发行人各电站项目建设完工后，根据国家电力行业标准《光伏电站接入电网基数规程》等规定及管理制度的相关要求，召开光伏电站并网发电工程启动验收委员会会议，在验收委员会会议决议后与国网电力公司签订并网协议，确定达到预定可使用状态并转入固定资产。

### （8）使用权资产

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 3 月 31 日公司使用权资产为 0 万元、0 万元、0 万元和 24,107.52 万元，占当期非流动资产的比例为 0.00%、0.00%、0.00%和 1.21%，主要系 2021 年起，发行人执行新租赁准则，长期土地租赁款调整至使用权资产列报。

### （9）无形资产

报告期各期末，公司各类无形资产账面价值构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
软件	7,147.37	9.42%	6,799.73	10.47%	7,122.26	12.23%	6,068.69	12.20%
土地使用权	63,036.34	83.04%	52,124.90	80.29%	43,368.30	74.46%	35,810.55	72.01%
专利权	285.48	0.38%	300.00	0.46%	364.25	0.63%	473.83	0.95%

项目	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
商标权	3,820.18	5.03%	3,953.47	6.09%	4,486.75	7.70%	5,020.49	10.10%
订单	-	-	-	-	664.41	1.14%	2,258.98	4.54%
其他	1,617.78	2.13%	1,742.23	2.68%	2,240.01	3.85%	96.50	0.19%
合计	<b>75,907.15</b>	<b>100.00%</b>	<b>64,920.33</b>	<b>100.00%</b>	<b>58,245.98</b>	<b>100.00%</b>	<b>49,729.04</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 49,729.04 万元、58,245.98 万元、64,920.33 万元和 75,907.15 万元，占当期非流动资产比例分别为 4.66%、4.18%、3.76%和 3.82%。公司无形资产主要包括软件、土地使用权、专利权、商标权、订单和其他。

报告期内，公司无形资产的摊销情况如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日		
	账面原值	累计摊销	账面价值
软件	19,582.87	12,435.50	7,147.37
土地使用权	70,797.96	7,761.62	63,036.34
专利权	1,459.50	1,174.02	285.48
商标权	5,351.40	1,531.22	3,820.18
订单	3,189.14	3,189.14	-
其他	2,720.49	1,102.71	1,617.78
合计	<b>103,101.36</b>	<b>27,194.21</b>	<b>75,907.15</b>
项目	2020年12月31日		
	账面原值	累计摊销	账面价值
软件	18,710.26	11,910.53	6,799.73
土地使用权	59,523.40	7,398.50	52,124.90
专利权	1,459.50	1,159.50	300.00
商标权	5,351.40	1,397.92	3,953.47
订单	3,189.14	3,189.14	-
其他	2,720.49	978.26	1,742.23
合计	<b>90,954.19</b>	<b>26,033.86</b>	<b>64,920.33</b>
项目	2019年12月31日		
	账面原值	累计摊销	账面价值

软件	16,712.67	9,590.41	7,122.26
土地使用权	49,757.56	6,389.26	43,368.30
专利权	1,458.86	1,094.62	364.25
商标权	5,351.40	864.64	4,486.75
订单	3,189.14	2,524.74	664.41
其他	2,720.49	480.48	2,240.01
<b>合计</b>	<b>79,190.12</b>	<b>20,944.15</b>	<b>58,245.98</b>
项目	2018年12月31日		
	账面原值	累计摊销	账面价值
软件	13,791.57	7,722.88	6,068.69
土地使用权	41,340.73	5,530.18	35,810.55
专利权	1,457.43	983.59	473.83
商标权	5,351.40	330.91	5,020.49
订单	3,189.14	930.17	2,258.98
其他	231.59	135.10	96.50
<b>合计</b>	<b>65,361.87</b>	<b>15,632.83</b>	<b>49,729.04</b>

### (10) 商誉

报告期各期末，公司商誉的账面金额分别为 15,288.99 万元、15,288.99 万元、16,039.48 万元和 16,039.48 万元，占当期非流动资产的比例分别为 1.43%、1.10%、0.93%和 0.81%，占比较低。

报告期内，商誉主要系公司于 2018 年收购了 Nclave51% 股权，并相应确认了 1.43 亿元商誉。

### (11) 长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用的主要构成如下：

单位：万元

项目	2021年 3月31日		2020年 12月31日		2019年 12月31日		2018年 12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
经营租赁固定资产改良支出	2,594.82	69.50%	1,835.05	27.59%	2,667.31	37.22%	2,479.13	59.32%
长期租赁款	-	-	3,630.11	54.58%	3,717.10	51.87%	1,406.25	33.65%

项目	2021年 3月31日		2020年 12月31日		2019年 12月31日		2018年 12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
博鳌亚洲论坛会员费	251.56	6.74%	256.25	3.85%	275.00	3.84%	293.75	7.03%
融资服务费	887.24	23.76%	929.34	13.97%	507.38	7.08%	-	-
<b>合计</b>	<b>3,733.62</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,650.74</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,166.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,179.13</b>	<b>100.00%</b>

公司长期待摊费用主要包括经营租赁固定资产改良支出、长期租赁款（光伏电站土地租赁款）。报告期各期末，公司长期待摊费用账面价值分别为 4,179.13 万元、7,166.80 万元、6,650.74 万元和 3,733.62 万元，占当期非流动资产的比例分别为 0.39%、0.51%、0.38%和 0.19%，占比较小。

2021 年 3 月末，长期租赁款为零，主要系发行人执行新租赁准则，从长期待摊费用调整至使用权资产列报。

## (12) 递延所得税资产、递延所得税负债

### ①递延所得税资产

报告期内，公司递延所得税资产主要由资产减值准备、内部交易未实现利润、可抵扣损失、预计负债等所产生的可抵扣暂时性差异产生。报告期各期末，公司未经抵消的递延所得税资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	111,259.00	22,351.78	118,150.11	23,268.87	105,817.44	20,651.12	84,742.98	14,916.60
内部交易未实现利润	118,651.47	23,421.69	127,646.66	25,891.32	122,695.30	23,183.80	58,085.56	11,556.48
可抵扣亏损	186,454.55	37,807.65	170,427.12	33,559.54	154,161.62	28,952.95	147,546.62	29,687.41
预计负债	82,751.81	13,115.43	83,125.87	12,623.31	86,298.35	13,111.94	83,259.33	12,475.46
递延收益与政府补助	135,692.86	31,784.97	114,337.83	26,482.47	27,659.31	5,075.05	13,205.86	1,972.77
预提未税前抵扣的各项费用	51,756.07	9,436.62	38,932.47	7,399.03	19,102.97	3,293.89	12,984.93	2,100.91
建造合同形成的已完工未结算资产	4,706.80	1,812.86	5,624.85	2,166.46	19,666.39	7,575.49	22,924.47	9,169.79

项目	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
衍生金融工具公允价值变动	-	-	1,415.48	212.32	4.17	0.63	161.57	24.24
预提未税前抵扣的职工薪酬	19,577.90	3,989.70	-	-	2,163.74	142.70	1,886.87	324.77
未实现融资收益	14,541.61	3,635.40	11,543.98	2,886.00	8,085.34	2,021.33	10,308.59	2,577.15
<b>合计</b>	<b>725,392.07</b>	<b>147,356.11</b>	<b>671,204.37</b>	<b>134,489.31</b>	<b>545,654.65</b>	<b>104,008.91</b>	<b>435,106.80</b>	<b>84,805.58</b>

报告期内，发行人递延所得税资产规模总体呈上涨趋势。

2019年末，递延所得税资产有所增加，主要系内部交易未实现利润增加所致。2020年末和2021年3月末，递延所得税资产有所增加，主要系与资产相关的政府补助增加所致。

## ②递延所得税负债

报告期各期末，公司未经抵消的递延所得税负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
非同一控制企业合并资产评估增值	6,817.99	1,704.50	6,899.75	1,723.05	7,991.78	1,843.46	11,013.04	2,578.87
交易性金融资产公允价值变动	4,272.60	613.09	4,509.18	676.38	1,448.02	217.20	386.34	57.95
固定资产税务加速折旧	107,797.37	24,841.66	107,797.37	24,841.66	33,720.35	5,058.05	9,198.89	1,379.83
<b>合计</b>	<b>118,887.97</b>	<b>27,159.25</b>	<b>119,206.30</b>	<b>27,241.09</b>	<b>43,160.15</b>	<b>7,118.72</b>	<b>20,598.27</b>	<b>4,016.66</b>

## ③以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

单位：万元

项目	2021年3月31日 抵销后余额	2020年末 抵销后余额	2019年末 抵销后余额	2018年末 抵销后余额
递延所得税资产	122,514.45	109,738.44	98,733.66	83,367.80
递延所得税负债	2,317.59	2,490.22	1,843.46	2,578.87

**(13) 其他非流动资产**

公司其他非流动资产主要为电站资产的待抵扣增值税进项税额、长期预付款项、预付工程款及售后回租形成的递延收益等，具体金额如下：

单位：万元

项目	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
待抵扣增值税-长期	26,223.32	17,600.18	6,079.65	12,217.85
长期原材料采购预付款	94,998.69	71,753.46	-	-
履约保证金	6,000.00	6,000.00	-	-
融资租赁保证金	18,616.37	17,059.64	8,450.98	2,274.15
预付电站投资款	-	-	-	55.59
预付工程款	87,825.49	45,820.27	15,662.76	19,178.29
未实现售后租回损益	7,546.88	8,397.21	8,711.49	-
其他	-	5,501.76	25.97	3.18
<b>合计</b>	<b>241,210.75</b>	<b>172,132.52</b>	<b>38,930.85</b>	<b>33,729.06</b>

2019年末，其他非流动资产金额保持较为稳定。

2020年末较2019年末，公司待抵扣增值税-长期大幅增长，主要系领跑者电站项目设备采购进项税增加；公司预付工程款增长，主要系铜川、长治领跑者电站和宿迁新建电池产线项目预付工程款增长。2021年3月末较2020年末，其他非流动资产总额增加，其中，长期原材料采购预付款增加2.32亿元，主要系发行人与通威股份等供应商签订的采购预付款增加；预付工程款增加4.20亿元，主要系发行人子公司盐城科技预付工程款增加。

**(二) 负债构成分析**

报告期各期末，公司负债结构如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	610,003.05	17.23%	506,768.28	16.95%	604,077.49	25.61%	714,662.61	41.05%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	161.57	0.01%

项目	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
负债								
交易性金融负债	3,533.19	0.10%	2,355.99	0.08%	4.17	0.00%	不适用	不适用
应付票据	1,044,497.64	29.50%	964,979.42	32.28%	469,378.57	19.90%	202,806.85	11.65%
应付账款	645,867.95	18.24%	538,126.69	18.00%	448,321.41	19.01%	361,879.92	20.79%
预收款项	-	-	-	-	182,566.02	7.74%	45,628.90	2.62%
合同负债	199,872.98	5.65%	112,040.27	3.75%	不适用	不适用	不适用	不适用
应付职工薪酬	27,562.15	0.78%	44,505.80	1.49%	31,926.92	1.35%	19,854.72	1.14%
应交税费	56,924.13	1.61%	46,871.80	1.57%	42,971.04	1.82%	17,333.29	1.00%
其他应付款	142,434.54	4.02%	144,510.01	4.83%	89,953.50	3.81%	75,729.05	4.35%
一年内到期的非流动负债	79,824.28	2.25%	61,044.66	2.04%	81,533.16	3.46%	35,150.91	2.02%
其他流动负债	7,867.67	0.22%	3,318.93	0.11%	-	-	-	-
<b>流动负债合计</b>	<b>2,818,387.58</b>	<b>79.61%</b>	<b>2,424,521.85</b>	<b>81.11%</b>	<b>1,950,732.29</b>	<b>82.71%</b>	<b>1,473,207.82</b>	<b>84.63%</b>
长期借款	535,551.69	15.13%	410,825.37	13.74%	260,420.19	11.04%	143,261.90	8.23%
租赁负债	18,549.28	0.52%	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
长期应付款	37,117.74	1.05%	40,583.69	1.36%	44,100.03	1.87%	24,153.95	1.39%
长期应付职工薪酬	-	-	-	-	951.34	0.04%	2,226.97	0.13%
预计负债	98,719.42	2.79%	97,929.93	3.28%	93,423.75	3.96%	94,046.59	5.40%
递延所得税负债	2,317.59	0.07%	2,490.22	0.08%	1,843.46	0.08%	2,578.87	0.15%
递延收益	29,596.11	0.84%	12,817.23	0.43%	6,988.19	0.30%	1,343.01	0.08%
<b>非流动负债合计</b>	<b>721,851.82</b>	<b>20.39%</b>	<b>564,646.44</b>	<b>18.89%</b>	<b>407,726.96</b>	<b>17.29%</b>	<b>267,611.29</b>	<b>15.37%</b>
<b>负债合计</b>	<b>3,540,239.40</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,989,168.28</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,358,459.25</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,740,819.11</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司负债金额分别为 1,740,819.11 万元、2,358,459.25 万元、2,989,168.28 万元和 3,540,239.40 万元，流动负债分别为 1,473,207.82 万元、1,950,732.29 万元、2,424,521.85 万元和 2,818,387.58 万元，占当期总负债比例为 84.63%、82.71%、81.11%和 79.61%，流动负债占负债比例较高。

## 1、流动负债构成分析

### (1) 短期借款

公司的短期借款主要为信用借款、保证借款、质押及抵押借款，具体如下：

单位：万元

项目	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
信用借款	38,179.65	30,263.82	3,872.86	7,722.34
保证借款	249,935.82	246,303.52	196,522.25	190,128.45
质押及抵押借款	302,151.75	224,908.02	397,802.38	516,632.82
票据贴现	18,500.00	3,500.00	5,880.00	179.00
应付利息	1,235.83	1,792.91	-	-
<b>合计</b>	<b>610,003.05</b>	<b>506,768.28</b>	<b>604,077.49</b>	<b>714,662.61</b>

报告期各期末，公司短期借款金额分别为 714,662.61 万元、604,077.49 万元、506,768.28 万元和 610,003.05 万元，占当期总负债的比例分别为 41.05%、25.61%、16.95% 和 17.23%。

### (2) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

报告期内，以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债分类列示如下：

单位：万元

项目	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
交易性金融负债	不适用	不适用	不适用	161.57
其中：外汇远期合约	不适用	不适用	不适用	161.57
<b>合计</b>	<b>不适用</b>	<b>不适用</b>	<b>不适用</b>	<b>161.57</b>

报告期内，公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债主要为外汇远期合约，2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 3 月末，以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债账面金额分别为 161.57 万元、0 万元、0 万元和 0 万元，占当期总负债比例分别 0.01%、0%、0% 和 0%，占比较小。2019 年起，公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债余额为 0 万元，系因公司自 2019 年 1 月 1 日起，开始执行新的金融工具准则。结合财政部于 2019 年 4 月 30 日颁布的《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财

会[2019]6号)的要求,将原在“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债”科目下列示的金融负债变更为在“交易性金融负债”科目下列示。

### (3) 交易性金融负债

单位:万元

项目	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
交易性金融负债	3,533.19	2,355.99	4.17	-

报告期各期末,公司交易性金融负债余额分别为0万元、4.17万元、2,355.99万元和3,533.19万元,为从“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债”科目重分类的远期外汇合约。

### (4) 应付票据及应付账款

报告期内应付票据及应付账款分类列示如下:

单位:万元

项目	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
应付票据	1,044,497.64	964,979.42	469,378.57	202,806.85
应付账款	645,867.95	538,126.69	448,321.41	361,879.92
合计	<b>1,690,365.59</b>	<b>1,503,106.11</b>	<b>917,699.98</b>	<b>564,686.77</b>

#### ①应付票据

报告期各期末,公司应付票据的金额分别为202,806.85万元、469,378.57万元、964,979.42万元和1,044,497.64万元,占当期负债总额比例分别为11.65%、19.90%、32.28%和29.50%,其组成情况如下:

单位:万元

项目	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
银行承兑汇票	798,038.32	681,027.57	197,429.82	31,888.28
商业承兑汇票	246,459.32	283,951.85	271,948.75	170,918.57
合计	<b>1,044,497.64</b>	<b>964,979.42</b>	<b>469,378.57</b>	<b>202,806.85</b>

公司期末应付票据余额与当期采购及付款时点相关,公司选择合适的结算方式按合同约定与供应商进行结算。2019年末,公司银行承兑汇票金额相比2018年末增幅较大,主要系2019年,公司基于在其供应商处已建立的较好信誉,合

理利用票据所给予的托收期进一步增加资金使用效率,增加了在采购活动中以票据进行结算的频率。2020年末,公司银行承兑汇票金额相比2018年末增幅较大,主要系2020年,公司根据市场需求加大了对光伏组件产品生产所需原材料的采购,开具的银行承兑汇票规模也随之增大。2021年3月末,公司应付银行承兑汇票金额相比2020年末有所增长,主要系一季度光伏组件销售情况良好,对光伏组件产品生产所需原材料的采购开具的银行承兑汇票规模也随之增大。

## ②应付账款

报告期各期末,应付账款构成如下:

单位:万元

项目	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
应付货款	393,729.35	351,612.87	291,808.84	257,363.56
应付设备及工程款	252,138.60	186,513.82	156,512.57	104,516.36
<b>合计</b>	<b>645,867.95</b>	<b>538,126.69</b>	<b>448,321.41</b>	<b>361,879.92</b>

公司应付账款主要包括应付材料采购款、应付设备及工程款等。报告期各期末,公司应付账款分别为361,879.92万元、448,321.41万元、538,126.69万元和645,867.95万元,占当期负债总额的比例分别为20.79%、19.01%、18.00%和18.24%。2019年末,公司应付设备及工程款余额相比2018年末增幅较大,主要系因公司EPC工程业务增加,作为发包方,应付EPC项目承包商的工程款增加。2018年至2021年3月末,公司应付货款余额呈上升趋势,主要系2019年下半年起,公司光伏组件产品销售情况良好,公司根据市场需求加大对光伏组件产品生产所需原材料的采购。

## (5) 预收款项和合同负债

报告期各期末,公司预收账款和合同负债情况如下:

单位:万元

项目	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
预收货款	193,645.36	99,282.60	165,666.14	37,843.61
预收工程款	6,227.62	12,757.67	16,899.89	7,785.28
<b>合计</b>	<b>199,872.98</b>	<b>112,040.27</b>	<b>182,566.02</b>	<b>45,628.90</b>

公司于2020年开始执行“新收入准则”(财会[2017]22号),将已收或应收

客户对价而应向客户转让商品的义务部分确认为合同负债，即，公司将原在预收款项科目核算的内容调整至合同负债科目核算。

报告期各期末，公司预收款项和合同负债分别为 45,628.90 万元、182,566.02 万元、112,040.27 万元和 199,872.98 万元，占当期负债总额的比例分别为 2.62%、7.74%、3.75% 和 5.65%。预收款项和合同负债主要为公司在销售产品的过程中向客户预收的款项和电站项目工程的预收工程款，其金额随着合同的签署情况、周期、销售情况而变动。其中，预收货款 2019 年末相比 2018 年末增幅较大，主要系 2019 年下半年光伏组件业务市场需求增加，新增对欧美地区客户的预收账款所致。2021 年 3 月末，公司预收货款金额相比 2020 年末有所增长，主要系随着一季度光伏组件销售情况良好，相关客户预收货款亦有所增加。

#### (6) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬明细情况如下：

单位：万元

项目	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
短期薪酬	27,182.14	43,839.26	31,199.55	19,047.25
离职后福利-设定 提存计划	404.93	661.73	727.37	696.31
辞退福利	-24.92	4.82	-	111.16
<b>合计</b>	<b>27,562.15</b>	<b>44,505.80</b>	<b>31,926.92</b>	<b>19,854.72</b>

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 19,854.72 万元、31,926.92 万元、44,505.80 万元和 27,562.15 万元，占同期负债总额比例分别为 1.14%、1.35%、1.49% 和 0.78%。

#### (7) 应交税费

报告期各期末，应交税费明细情况如下：

单位：万元

项目	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
增值税	4,023.99	4,517.31	6,340.23	8,001.15
企业所得税	48,047.25	38,647.87	32,771.34	5,903.77
个人所得税	2,037.63	732.70	521.79	531.07

项目	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
城市维护建设税	57.89	189.95	884.94	729.72
教育费附加	55.36	138.07	641.84	531.09
房产税	824.95	692.25	459.55	493.33
土地使用税	211.61	185.34	152.04	161.02
印花税	275.11	696.87	270.84	139.94
其他	1,390.34	1,071.45	928.46	842.19
<b>合计</b>	<b>56,924.13</b>	<b>46,871.80</b>	<b>42,971.04</b>	<b>17,333.29</b>

报告期各期末，公司应交税费金额分别为 17,333.29 万元、42,971.04 万元、46,871.80 万元和 56,924.13 万元，占当期总负债比例分别为 1.00%、1.82%、1.57% 和 1.61%。2019 年末，应交税费金额相比 2018 年末有所增加，主要系企业所得税的计提增加。

#### (8) 其他应付款

报告期各期末，其他应付款明细情况如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
应付利息	-	-	4,272.28	2,482.09
其他应付款	142,434.54	144,510.01	85,681.23	73,246.96
<b>合计</b>	<b>142,434.54</b>	<b>144,510.01</b>	<b>89,953.50</b>	<b>75,729.05</b>

##### ①应付利息

报告期各期末，公司应付利息分别为 2,482.09 万元、4,272.28 万元、0 万元和 0 万元，占当期总负债的比例分别为 0.14%、0.18%、0.00% 和 0.00%。

##### ②其他应付款

公司其他应付款主要包括双反保证金、运费等。报告期各期末，公司其他应付款分别为 73,246.96 万元、85,681.23 万元、144,510.01 万元和 142,434.54 万元，占当期负债总额比例分别为 4.21%、3.63%、4.83% 和 4.02%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
----	----------------	-----------------	-----------------	-----------------

项目	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
应付借款及利息	-	-	98.42	900.00
应付关联方	884.14	893.30	943.52	882.21
应付水电费及办公费	2,654.92	8,530.04	3,984.26	3,028.45
应付保险费	1,755.08	2,256.53	1,374.56	784.00
应付保证金押金	8,081.98	6,997.46	7,527.14	6,240.07
应付差旅报销	2,533.81	2,345.95	1,304.12	1,084.63
应付促销费	1,744.21	2,829.27	1,670.72	2,533.25
应付双反保证金	22,298.21	22,140.77	21,888.32	21,533.78
应付 201 关税	11,938.03	12,134.05	1,710.75	-
应付运费	57,714.88	50,553.35	25,517.71	17,328.44
应付专业服务费	8,716.93	9,687.88	5,827.84	6,481.89
应付租赁费	2,613.32	2,113.49	1,741.83	1,640.89
应付股权投资款	-	-	-	1,231.94
应付安装服务费	8,775.37	5,322.95		
应付其他	12,723.66	18,704.97	12,092.03	9,577.41
<b>合计</b>	<b>142,434.54</b>	<b>144,510.01</b>	<b>85,681.23</b>	<b>73,246.96</b>

2020 年末应付运费较 2019 年末增长，主要系 2020 年公司组件销售量增加对应运费增加。

#### (9) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，一年内到期的非流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
一年内到期的长期借款	51,234.97	38,861.32	66,475.35	29,160.03
一年内到期的长期应付款	28,479.65	22,183.34	15,057.81	5,990.88
一年内到期的租赁负债	109.65	不适用	不适用	不适用
<b>合计</b>	<b>79,824.28</b>	<b>61,044.66</b>	<b>81,533.16</b>	<b>35,150.91</b>

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 35,150.91 万元、81,533.16 万元、61,044.66 万元和 79,824.28 万元，占当期负债总额的比例分别为 2.02%、3.46%、2.04% 和 2.25%。

## 2、主要非流动负债分析

### (1) 长期借款

报告期各期末，公司长期借款具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
信用借款	10,546.12	8,707.42	1,500.00	2,532.89
保证借款	157,129.00	97,538.29	4,940.00	4,960.00
质押及抵押借款	417,093.63	342,193.54	320,455.54	164,929.04
应付利息	2,017.91	1,247.44	-	-
<b>小计</b>	<b>586,786.67</b>	<b>449,686.69</b>	<b>326,895.54</b>	<b>172,421.93</b>
减：一年内到期的 长期借款	51,234.97	38,861.32	66,475.35	29,160.03
<b>合计</b>	<b>535,551.69</b>	<b>410,825.37</b>	<b>260,420.19</b>	<b>143,261.90</b>

报告期各期末，公司长期借款账面金额分别为 143,261.90 万元、260,420.19 万元、410,825.37 万元和 535,551.69 万元，占当期负债总额比例分别为 8.23%、11.04%、13.74%和 15.13%。2019 年，公司光伏电站工程施工较多、电站项目借款增多，质押及抵押借款的金额增加，使得 2019 年末的余额有所增加。2020 年发行人上市成功，各大银行给予的授信额度增加，随着发行人业务规模的扩大和产能的扩张，对应项目融资所需的保证借款随之增加。

### (2) 长期应付款

报告期各期末，公司的长期应付款情况如下：

单位：万元

项目	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
应付融资租赁款	65,597.39	62,767.03	59,157.84	30,144.83
<b>小计</b>	<b>65,597.39</b>	<b>62,767.03</b>	<b>59,157.84</b>	<b>30,144.83</b>
减：一年内到期的 长期应付款	28,479.65	22,183.34	15,057.81	5,990.88
<b>合计</b>	<b>37,117.74</b>	<b>40,583.69</b>	<b>44,100.03</b>	<b>24,153.95</b>

报告期各期末，公司长期应付款账面金额分别为 24,153.95 万元、44,100.03 万元、40,583.69 万元和 37,117.74 万元，占当期负债总额比例分别为 1.39%、1.87%、1.36%和 1.05%。2019 年末，长期应付款相比 2018 年末有所增加，主要系公司

在当期新增了与交银金融租赁有限责任公司等签订的融资租赁合同所致。

### (3) 长期应付职工薪酬

报告期各期末,公司的长期应付职工薪酬分别为 2,226.97 万元、951.34 万元、0 万元和 0 万元,占当期负债总额比例分别为 0.13%、0.04%、0.00%和 0.00%。

2017 年 3 月,公司在私有化回归时以一项长期职工薪酬安排替换了原有的股份支付安排。根据新安排,若员工在约定期限内未离职,可于期满一次性获得相应的固定金额现金奖励,公司根据最新取得的年离职率等后续信息对预计可获得固定金额现金奖励的职工人数和金额做出估计。

### (4) 预计负债

报告期各期末,公司的预计负债情况如下:

单位:万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
质保金	94,106.50	95,066.53	91,071.93	90,730.38
对外提供担保	3,455.25	1,713.92	-	-
未决诉讼	1,157.66	1,149.49	1,228.99	1,209.08
非同控合并或有对价	-	-	1,122.83	2,107.12
<b>合计</b>	<b>98,719.42</b>	<b>97,929.93</b>	<b>93,423.75</b>	<b>94,046.59</b>

报告期各期末,公司预计负债的金额分别为 94,046.59 万元、93,423.75 万元、97,929.93 万元和 98,719.42 万元,占当期负债总额比例分别为 5.40%、3.96%、3.28%和 2.79%,主要为组件的质量保证金和因未决诉讼计提的预计负债。

公司按照光伏组件销售收入的 1%计提质保金,确认预计负债。

2017 年,美国商务部就公司相关期间出口的货物公布了反倾销和反补贴终裁税率,但公司与 SolarWorld Americas,Inc.等就该终裁结果提起了诉讼,由于截至 2019 年末,该诉讼尚在审理之中,公司结合相关法规、律师意见及近期美国双反案例的裁决结果等进行了判断,出于谨慎性原则根据其最佳估计按照应收双反保证金诉讼标的金额的 5%计提了未决诉讼的预计负债。

### (5) 递延收益

报告期各期末，公司递延收益的情况如下：

单位：万元

项目	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
基础设施补助款	27,095.73	10,211.17	1,700.00	-
其他项目补助	693.57	769.37	3,380.35	143.66
融资租赁相关	1,806.80	1,836.69	1,907.84	1,199.35
合计	<b>29,596.11</b>	<b>12,817.23</b>	<b>6,988.19</b>	<b>1,343.01</b>

报告期各期末，公司递延收益分别为 1,343.01 万元、6,988.19 万元、12,817.23 万元和 29,596.11 万元，占当期负债总额比例分别为 0.08%、0.30%、0.43% 和 0.84%，占比较低，主要为与资产相关的政府补助和融资租赁形成的递延收益。

### (三) 偿债能力分析

#### 1、主要偿债能力指标

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

主要财务指标	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
流动比率（倍）	1.12	1.17	1.14	1.27
速动比率（倍）	0.82	0.87	0.86	0.91
资产负债率（合并）	68.99%	65.56%	65.00%	59.11%
主要财务指标	2021年 1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
息税折旧摊销前利润 （万元）	64,701.59	311,240.34	211,697.30	230,221.35
利息保障倍数（倍）	3.57	4.24	2.87	2.18

#### 2、偿债能力指标分析

报告期内，公司与同行业可比上市公司主要偿债指标对比如下：

财务指标	上市公司	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
资产负债率 （合并）	亿晶光电	59.17%	64.43%	48.34%	45.35%
	协鑫集成	63.26%	68.73%	72.31%	77.22%
	东方日升	66.47%	65.63%	63.42%	55.26%
	晶澳科技	63.34%	60.21%	70.92%	76.27%

财务指标	上市公司	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
	境内上市公司 平均值	<b>63.06%</b>	<b>64.75%</b>	<b>63.75%</b>	<b>63.53%</b>
	晶科能源	未披露	75.60%	74.00%	76.42%
	阿特斯太阳能	72.59%	71.04%	73.93%	73.98%
	境外上市公司 平均值	<b>72.59%</b>	<b>73.32%</b>	<b>73.97%</b>	<b>75.20%</b>
	境内外平均值	<b>64.97%</b>	<b>67.61%</b>	<b>67.15%</b>	<b>67.42%</b>
	范围	<b>59.17%-72.59%</b>	<b>60.21%-75.60%</b>	<b>48.34%-74.00%</b>	<b>45.35%-77.22%</b>
	天合光能	68.99%	65.56%	65.00%	59.11%
流动比率(倍)	亿晶光电	1.12	0.96	1.73	1.66
	协鑫集成	0.94	0.95	0.79	0.91
	东方日升	0.95	0.97	0.91	1.02
	晶澳科技	1.10	1.16	0.98	0.89
	境内上市公司 平均值	<b>1.03</b>	<b>1.01</b>	<b>1.10</b>	<b>1.12</b>
	晶科能源	未披露	1.08	1.01	0.95
	阿特斯太阳能	1.14	1.17	1.05	1.04
	境外上市公司 平均值	<b>1.14</b>	<b>1.12</b>	<b>1.03</b>	<b>1.00</b>
	境内外平均值	<b>1.05</b>	<b>1.05</b>	<b>1.08</b>	<b>1.08</b>
	范围	<b>0.94-1.14</b>	<b>0.95-1.17</b>	<b>0.79-1.73</b>	<b>0.89-1.66</b>
	天合光能	1.12	1.17	1.14	1.27
速动比率(倍)	亿晶光电	1.00	0.84	1.57	1.52
	协鑫集成	0.81	0.84	0.66	0.81
	东方日升	0.81	0.86	0.79	0.88
	晶澳科技	0.77	0.89	0.80	0.69
	境内上市公司 平均值	<b>0.85</b>	<b>0.86</b>	<b>0.96</b>	<b>0.98</b>
	晶科能源	未披露	0.81	0.83	0.71
	阿特斯太阳能	0.90	0.97	0.87	0.95
	境外上市公司 平均值	<b>0.90</b>	<b>0.89</b>	<b>0.85</b>	<b>0.83</b>
	境内外平均值	<b>0.86</b>	<b>0.87</b>	<b>0.92</b>	<b>0.93</b>
	范围	<b>0.77-1.00</b>	<b>0.81-0.97</b>	<b>0.66-1.57</b>	<b>0.69-1.52</b>
	天合光能	0.82	0.87	0.86	0.91

注 1: 数据来源为 Wind 资讯、相关公司定期报告

注 2: 2021 年 1-3 月的数据已年化处理。

报告期内，公司偿债能力指标整体比较稳定。公司资产负债率、流动比率和速动比率与同行业上市公司相当，处于行业合理范围。

公司销售回款整体良好，经营现金流比较稳定，短期偿债风险较小。随着发行后可转换公司债券持有人陆续转股，公司的资产负债率将逐步降低，有利于优化公司的资本结构、提升公司的抗风险能力。

#### （四）资产周转能力分析

##### 1、主要资产周转能力指标

报告期内，公司主要资产周转能力指标如下：

主要财务指标	2021 年一季度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次/年）	6.43	5.92	4.49	4.72
存货周转率（次/年）	3.76	3.81	3.45	2.41
总资产周转率（次/年）	0.70	0.72	0.71	0.76

注 1：2021 年 1-3 月的数据已年化处理。

##### 2、资产周转能力指标分析

报告期内，公司与同行业可比上市公司营运能力指标对比如下：

财务指标	上市公司	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款 周转率 (次/年)	亿晶光电	5.56	4.37	3.94	4.03
	协鑫集成	2.56	2.66	2.94	1.92
	东方日升	4.42	4.03	3.57	2.54
	晶澳科技	6.88	6.99	5.62	6.40
	<b>境内上市公司平均值</b>	<b>4.85</b>	<b>4.51</b>	<b>4.02</b>	<b>3.72</b>
	晶科能源	未披露	6.97	5.00	3.94
	阿特斯太阳能	10.83	7.82	6.60	8.91
	<b>境外上市公司平均值</b>	<b>10.83</b>	<b>7.40</b>	<b>5.80</b>	<b>6.43</b>
	<b>境内外平均值</b>	<b>6.05</b>	<b>5.47</b>	<b>4.61</b>	<b>4.62</b>
	<b>范围</b>	<b>2.56-10.83</b>	<b>2.66-7.82</b>	<b>2.94-6.60</b>	<b>1.92-8.91</b>
	天合光能	6.43	5.92	4.49	4.72
存货周转率 (次/年)	亿晶光电	9.05	8.84	9.50	9.44
	协鑫集成	4.56	4.76	5.92	8.55
	东方日升	7.18	8.33	7.86	6.71

财务指标	上市公司	2021年 1-3月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	晶澳科技	4.11	5.57	6.13	4.92
	<b>境内上市公司平均值</b>	<b>6.22</b>	<b>6.87</b>	<b>7.35</b>	<b>7.41</b>
	晶科能源	未披露	4.14	4.21	4.30
	阿特斯太阳能	5.35	4.46	6.08	10.04
	<b>境外上市公司平均值</b>	<b>5.35</b>	<b>4.30</b>	<b>5.15</b>	<b>7.17</b>
	<b>境内外平均值</b>	<b>6.05</b>	<b>6.02</b>	<b>6.62</b>	<b>7.33</b>
	<b>范围</b>	<b>4.11-9.05</b>	<b>4.14-8.84</b>	<b>4.21-9.50</b>	<b>4.30-10.04</b>
	天合光能	3.76	3.81	3.45	2.41
总资产周转率 (次/年)	亿晶光电	0.50	0.59	0.54	0.53
	协鑫集成	0.34	0.40	0.50	0.57
	东方日升	0.52	0.59	0.65	0.55
	晶澳科技	0.71	0.79	0.81	0.82
	<b>境内上市公司平均值</b>	<b>0.52</b>	<b>0.59</b>	<b>0.63</b>	<b>0.62</b>
	晶科能源	未披露	0.81	0.71	0.78
	阿特斯太阳能	0.65	0.58	0.62	0.71
	<b>境外上市公司平均值</b>	<b>0.65</b>	<b>0.69</b>	<b>0.67</b>	<b>0.75</b>
	<b>境内外平均值</b>	<b>0.54</b>	<b>0.63</b>	<b>0.64</b>	<b>0.66</b>
	<b>范围</b>	<b>0.34-0.71</b>	<b>0.40-0.81</b>	<b>0.50-0.81</b>	<b>0.53-0.82</b>
	天合光能	0.70	0.72	0.71	0.76

注 1: 数据来源为 Wind 资讯、相关公司定期报告。

注 2: 2021 年 1-3 月可比上市公司未披露相关科目账面余额, 资产周转能力指标使用账面价值计算。

注 3: 2021 年 1-3 月的数据已年化处理。

受产品结构、业务模式不同的影响, 不同公司的资产周转能力存在一定差异。报告期内, 应收账款周转率、总资产周转率与同行业上市公司平均水平基本一致, 公司应收账款管理能力良好, 整体回款情况良好, 资产周转情况良好; 存货周转率低于同行业上市公司平均水平, 主要由于公司存货中电站资产周转较慢所致, 随着存货中光伏电站的对外销售, 存货周转率不断提升。

综上所述, 报告期内, 公司应收账款周转率良好, 存货、总资产周转率的情况符合公司的经营特点。

### (五) 财务性投资情况

《科创板上市公司证券发行注册管理办法》(以下简称《注册办法》) 规定,

申请向不特定对象发行证券，除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资。

关于“金额较大的财务性投资”，根据《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核问答》的规定，财务性投资的类型包括但不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。类金融业务指除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构以外的机构从事的金融业务，包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司股东的净资产的 30%（不包含对类金融业务的投资金额）。

截至 2021 年 3 月 31 日，公司持有相关投资的情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	财务性投资金额	财务性投资/归母净资产
1	交易性金融资产	5,252.24	-	-
2	其他流动资产	173,070.03	-	-
3	其他债权投资	4,334.12	-	-
4	其他权益工具投资	13,594.95	11,300.00	0.74%
5	长期股权投资	37,629.92	-	-
合计			11,300.00	0.74%

### 1、交易性金融资产

截至 2021 年 3 月 31 日，发行人交易性金融资产金额为 5,252.24 万元，系外汇远期合约，为公司出于业务需求购买的对冲外汇风险的金融产品，不构成财务性投资。

### 2、其他流动资产

截至 2021 年 3 月 31 日，发行人其他流动资产金额为 173,070.03 万元，主要为待抵扣增值税、待摊费用和债券投资，其中债券投资为公司加强流动资金收益管理、提高资金使用效率而购买的国开行债券和国债，该债券分别由国开行和财政部发行，固定利率，剩余期限少于一年，具有收益波动性低、安全性高、周期短的特点，不构成财务性投资。

### 3、其他债权投资

截至 2021 年 3 月 31 日，发行人其他债权投资金额为 4,334.12 万元，为 2017 年发行人在日本进行电站开发业务形成的对 Univergy 100 G.K.的债权投资，2018 年末计入可供出售金融资产，2019 年末根据新金融工具准则调整至其他债权投资后至今，余额未发生变化，且不构成财务性投资。

### 4、其他权益工具投资

截至 2021 年 3 月 31 日，发行人其他权益工具投资金额为 13,594.95 万元，包括对 2019 年新增的北京中美绿色投资中心(有限合伙)的 10,000.00 万元投资，构成财务性投资；2019 年新增的对苏州晶湛半导体有限公司的 1,000.00 万元投资，为产业投资，不属于财务性投资；2020 年新增的对苏州宇邦新型材料股份有限公司的 1,294.95 万元投资，为产业投资；2020 年新增的对常州上市后备企业股权投资基金（有限合伙）的 650.00 万元投资和 2021 年 1 月新增的对常州上市后备企业股权投资基金（有限合伙）的 650.00 万元投资，属于财务性投资。

### 5、长期股权投资

截至 2021 年 3 月 31 日，发行人长期股权投资金额为 37,629.92 万元，均不属于财务性投资，具体明细如下：

被投资单位	2021 年 3 月 31 日 金额（万元）	性质	是否为财务 性投资
<b>1、合营企业</b>			
Projekt28 GmbH & Co. KG	2.77	电站开发项目公司	否
GreenRock Trina GmBH	206.01	电站开发项目公司	否
EPC 17 GmbH	119.26	电站开发项目公司	否
Promonenercol Solar S.A.S	56.63	电站开发项目公司	否
小计	<b>384.67</b>	-	-
<b>2、联营企业</b>			
Bright Solar Renewable Energy Private Limited	1,501.66	电站运营公司	否
北京智中能源互联网研究院有限公司	3,698.43	能源互联网业务 参股公司	否
深圳量子力能源互联网有限公司	2,231.57	能源互联网业务 参股公司	否

被投资单位	2021年3月31日 金额(万元)	性质	是否为财务 性投资
江苏天辉锂电池有限公司	7,538.44	储能业务参股公司	否
常州港华天合智慧能源有限公司(曾用名:常州智微能源管理有限公司)	925.13	能源管理业务参股公司	否
通合新能源(金堂)有限公司	350.00	高效晶硅太阳能电池参股公司	否
四川永祥光伏科技有限公司	21,000.00	晶硅拉棒参股公司	否
小计	<b>37,245.24</b>	-	-
合计	<b>37,629.92</b>	-	-

除上述以外,发行人于2021年3月31日不存在借与他人款项或投资产业基金、并购基金的情形,不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形,也不存在持有其他财务性投资的情况。

2021年1-3月,发行人新增对常州上市后备企业股权投资基金(有限合伙)的出资650.00万元,为财务性投资,除此外,不存在其他新增财务性投资的情形。

综上,发行人截至2021年3月31日持有的财务性投资合计11,300.00万元,占截至2021年3月31日公司合并报表归属于母公司股东的净资产的比例为0.74%。

因此,发行人最近一期末不存在金额较大的财务性投资

## 七、经营成果分析

报告期内,公司的利润表情况如下:

单位:万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
一、营业收入	852,241.80	2,941,797.34	2,332,169.59	2,505,403.78
减:营业成本	747,656.21	2,471,898.89	1,925,388.91	2,121,224.83
税金及附加	2,870.92	9,655.59	13,164.16	13,970.42
销售费用	22,917.41	101,521.04	138,170.88	114,394.56
管理费用	29,126.76	110,904.45	92,434.50	88,309.28
研发费用	10,819.51	36,348.68	29,377.27	21,309.59
财务费用	21,143.73	53,834.05	35,392.73	66,133.56

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
信用减值损失	-4,018.03	21,978.02	24,532.72	不适用
资产减值损失	-922.18	32,888.65	7,279.29	8,200.46
加：公允价值变动（损失）收益	-2,252.20	1,499.96	2,392.69	-74.09
资产处置收益	-173.69	-7,736.50	-361.44	-653.75
投资收益	15,006.69	38,552.11	10,264.96	-22,833.13
其他收益	5,520.60	8,260.34	5,003.57	9,052.08
二、营业利润	30,868.44	143,343.89	83,728.91	57,352.17
加：营业外收入	442.94	3,058.38	4,451.63	15,935.06
减：营业外支出	807.15	5,713.20	1,199.30	1,897.68
三、利润总额	30,504.23	140,689.07	86,981.24	71,389.55
减：所得税费用	5,747.44	17,375.10	16,756.71	14,115.12
四、净利润	24,756.79	123,313.97	70,224.53	57,274.42
归属于母公司股东的净利润	23,021.35	122,927.68	64,059.52	55,790.89
少数股东损益	1,735.44	386.30	6,165.01	1,483.53

报告期内，公司盈利能力分析具体情况如下：

## （一）营业收入

### 1、营业收入整体情况

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	821,853.62	96.43%	2,906,691.22	98.81%	2,261,120.38	96.95%	2,398,358.11	95.73%
其他业务收入	30,388.18	3.57%	35,106.13	1.19%	71,049.21	3.05%	107,045.68	4.27%
合计	<b>852,241.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,941,797.34</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,332,169.59</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,505,403.78</b>	<b>100.00%</b>

公司主营业务收入来自于光伏产品、光伏系统及智慧能源业务。报告期内，公司营业收入分别为 2,505,403.78 万元、2,332,169.59 万元、2,941,797.34 万元和 852,241.80 万元。报告期公司主营业务收入占营业收入的比例均超过 95%，主营业务突出。公司的其他业务收入主要是电池片、硅片及其他产品销售的收入，占营业收入比重较低。

报告期内，公司其他业务收入主要包括销售硅片、电池片所产生的收入，以及对外提供检测、加工服务等产生的收入，具体如下：

单位：万元

类别	2021年1-3月	2020年	2019年	2018年
电池片	1,610.11	14,414.05	29,725.23	57,034.13
硅片	1,281.76	6,686.75	29,237.41	18,146.75
硅料	24,819.94	-	-	-
其他光伏材料销售	1,253.78	1,297.92	5,211.70	16,363.77
检测和加工服务	881.37	1,050.89	4,328.01	7,445.08
其他	541.21	11,656.51	2,546.87	8,055.94
<b>合计</b>	<b>30,388.18</b>	<b>35,106.13</b>	<b>71,049.21</b>	<b>107,045.68</b>

2018年，随着市场对于单晶高效组件需求的增加，公司为更好适应客户的需求，适时调整了自身的产品结构，并将部分普通多晶电池片对外出售，使得当年电池片销售收入增加较多，2019年起，发行人减少了电池片的对外销售。

## 2、主营业务收入产品构成

报告期内，公司主营业务收入的具体构成如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>光伏产品</b>								
光伏组件	647,259.58	78.76%	2,205,294.64	75.87%	1,639,519.55	72.51%	1,434,568.16	59.81%
<b>光伏系统</b>								
系统产品	72,803.17	8.86%	399,304.69	13.74%	117,005.89	5.17%	119,821.97	5.00%
电站业务	76,931.79	9.36%	210,338.93	7.24%	438,768.55	19.40%	734,007.74	30.60%
<b>智慧能源</b>								
智能微网及多能系统	1,986.92	0.24%	4,321.20	0.15%	3,597.80	0.16%	10,102.39	0.42%
发电业务与运维	22,872.16	2.78%	87,431.76	3.01%	62,228.59	2.75%	99,857.85	4.16%
<b>合计</b>	<b>821,853.62</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,906,691.22</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,261,120.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,398,358.11</b>	<b>100.00%</b>

### (1) 光伏组件收入

报告期内，公司主要收入来自光伏组件的销售，光伏组件占主营业务收入的

比例分别为 59.81%、72.51%、75.87% 和 78.76%。由于公司的战略定位逐渐向光伏智慧能源整体解决方案提供商延伸，因此，公司在保持现有光伏组件产品竞争力及行业地位的前提下，持续重点发展光伏系统、智慧能源等业务。

2019 年度和 2020 年度，发行人组件业务开展情况良好，组件出货量均同比上升。

## (2) 光伏系统——电站业务收入

报告期内，发行人光伏系统——电站业务收入分别为 734,007.74 万元、438,768.55 万元、210,338.93 万元和 76,931.79 万元，占主营业务收入的比例分别为 30.60%、19.40%、7.24% 和 9.36%，发行人的光伏电站业务主要包括自建光伏电站并寻找买家进行出售，以及为第三方提供光伏电站工程建设服务两大类。2019 年度，发行人光伏电站业务收入中电站建设工程管理收入增长较快。

### ① 电站销售业务收入

#### A、电站销售业务的收入金额和占比

报告期内，公司电站销售业务的收入金额及占主营业务收入比例如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电站销售	17,011.66	2.07%	-	-	105,824.83	4.68%	572,964.68	23.89%

2014 年以来，在宏观产业政策的支持下，国内光伏电站装机容量快速提升，为电站交易市场日趋活跃奠定了良好的基础；2016 年起传统电力企业受政策限制开始逐步积极配置光伏资产。此外，发行人报告期内出售的电站大部分在 2015、2016 年实现并网发电，相关电站均陆续进入稳定运营期，公司在市场上积极寻找光伏电站买家。公司光伏电站开发、建设和销售逐步形成了持续的经营模式，截至 2021 年 3 月 31 日，发行人已建成的可用于出售的光伏电站 36 个，合计装机容量为 387.22MW，正在开发或建设的光伏电站装机容量为 897.80MW，公司未来将持续进行光伏电站开发、建设和销售。

### ② 电站工程建设管理业务收入

#### A、光伏电站工程建设管理业务的销售收入和占比

报告期内，光伏电站工程建设管理（以下简称“EPC 业务”）收入和占主营业务收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
EPC 业务	59,920.14	7.29%	210,338.93	7.24%	332,943.72	14.72%	161,043.05	6.71%

2018年至2020年，发行人EPC业务收入金额及占比呈上升趋势，各期EPC业务收入增长主要由于发行人大力开拓EPC业务，获取了较多新的订单，业务规模扩大所致。具体如下：

(a) 2019年，发行人的EPC业务收入增幅明显，EPC业务收入增长主要系发行人海外业务增长较快；发行人积极开拓海外市场，其中南美地区，墨西哥Tepezala2项目在本期进展情况良好，并且新增了合同规模约104MW的Calera项目，使得收入进一步增长；此外，日本EPC业务的收入也呈现一定的增长。

(b) 2020年，发行人EPC业务规模略有下滑，主要系受疫情影响原有项目工程进度放缓，且新项目开工较少。

### (3) 光伏系统——系统产品收入

报告期内，光伏系统——系统产品的销售收入分别为119,821.97万元、117,005.89万元、399,304.69万元和72,803.17万元，占公司主营业务收入比例为5.00%、5.17%、13.74%和8.86%。光伏系统——系统产品主要包括天合智能优配、商用、户用光伏系统产品，2019年度，光伏系统——系统产品中天合智能优配收入增长较快。2020年度，光伏系统——系统产品收入规模大幅增长，主要系公司天合智能优配产品销售较同期大幅增长，全年已实现收入270,380.10万元。

### (4) 智慧能源——发电业务与运维收入

报告期内，智慧能源——发电业务与运维的销售收入分别为99,857.85万元、62,228.59万元、87,431.76万元和22,872.16万元，占公司主营业务收入比例为4.16%、2.75%、3.01%和2.78%。该项业务收入变化主要与公司持有的光伏电站发电量及上网电价相关，2018年，公司出售的光伏电站较多，因此，当年及2019年的发电量相应减少，光伏发电销售收入降低。

报告期内，发行人光伏发电与运维的收入构成情况如下表所示：

单位：万元

收入产品类型	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光伏发电	21,918.80	2.67%	80,852.28	2.78%	55,297.54	2.45%	94,090.39	3.92%
光伏电站运维	953.36	0.12%	6,579.47	0.23%	6,931.05	0.31%	5,767.46	0.24%

报告期内，发行人发电的数量和收入如下：

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年
发电业务收入（万元）	21,918.80	80,852.28	55,297.54	94,090.39
发电量（kW h）	296,632,995.70	1,104,235,446.66	727,905,278.79	1,302,072,258.54
价格（元/kW h）	0.74	0.73	0.76	0.72

发行人发电业务收入与自持光伏电站的发电量、上网电价直接相关，同时，光伏电站的发电量与电站数量、装机容量正相关。对于不同的光伏电站，其所处的地区光照条件、电力外送条件各有不同，直接影响电站的发电量；同时，各个电站根据区域和并网时间的不同，上网电价及补贴电价均有较大差异，随着发行人电站的滚动开发和滚动销售，发行人整体的平均电价较为稳定。

2018年度，公司合计对外出售了938.6MW光伏电站，使得当年的发电量及发电业务收入下降。

报告期内，发行人运维业务情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年	2019年	2018年
运维业务收入	953.36	6,579.47	6,931.05	5,767.46

2019年和2020年，电站运维业务收入基本稳定。

### 3、营业收入地域分布

报告期内，公司营业收入按地域划分情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
中国	246,580.44	28.93%	873,843.40	29.70%	723,293.50	31.01%	1,405,875.44	56.11%
欧洲	161,161.13	18.91%	622,731.53	21.17%	415,144.76	17.80%	413,318.02	16.50%
日本	40,143.96	4.71%	117,731.51	4.00%	246,379.27	10.56%	206,351.34	8.24%
美国	164,097.20	19.25%	597,065.51	20.30%	321,260.38	13.78%	123,207.68	4.92%
印度	44,114.34	5.18%	57,077.65	1.94%	75,279.65	3.23%	81,095.11	3.24%
澳大利亚	28,210.94	3.31%	72,528.89	2.47%	81,025.70	3.47%	59,371.42	2.37%
其他	167,933.78	19.70%	600,818.86	20.42%	469,786.33	20.14%	216,184.78	8.63%
合计	<b>852,241.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,941,797.34</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,332,169.59</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,505,403.78</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司在国内的营业收入分别为 1,405,875.44 万元、723,293.50 万元、873,843.40 万元和 246,580.44 万元，占当期营业收入的比例分别为 56.11%、31.01%、29.70%和 28.93%，2019 年国内收入占比下降，一方面系 2019 年国内政策推出较晚，前三季度销售收入有所下降，另一方面系 2018 年国内电站销售金额较高所致；境外销售占比提高，主要系境外组件业务收入和电站建设工程管理业务收入的持续增长，以及天合智能优配业务在境外区域发展较快。2020 年国内收入占比，主要系光伏组件业务规模在美国和欧洲有较大的增长。

报告期内，公司在国际市场销售实现的营业收入分别为 1,099,528.34 万元、1,608,876.09 万元、2,067,953.95 万元和 605,661.36 万元，占当期营业收入的比例分别为 43.89%、68.99%、70.30%和 71.07%，主要来自欧洲、美国、印度、日本等国家和地区。

#### 4、营业收入按季节分布

报告期内，公司营业收入按季节划分情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	852,241.80	100.00%	550,323.82	18.71%	417,753.70	17.91%	430,729.21	17.19%
二季度	-	-	704,270.07	23.94%	658,610.16	28.24%	1,081,314.99	43.16%
三季度	-	-	738,050.13	25.09%	602,913.74	25.85%	436,091.30	17.41%
四季度	-	-	949,153.32	32.26%	652,891.99	28.00%	557,268.28	22.24%

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	852,241.80	100.00%	2,941,797.34	100.00%	2,332,169.59	100.00%	2,505,403.78	100.00%

光伏行业每年二季度和四季度受政策和季节两个因素的叠加，销售情况相对优于一季度和三季度，而受到室外低温环境和假期的双重影响，一季度需求则相对较弱。其中，2018年二季度销售占比较高，主要由于二季度出售的光伏电站较多所致。2021年一季度营业收入同比增长较快，主要系发行人一季度组件产品销售收入增长。

公司组件产品销售收入按季节划分情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	647,259.58	100.00%	419,239.89	19.01%	321,762.57	19.63%	325,922.44	22.72%
二季度	-	-	446,107.00	20.23%	367,497.42	22.41%	353,468.37	24.64%
三季度	-	-	563,143.63	25.54%	445,784.16	27.19%	337,463.95	23.52%
四季度	-	-	776,804.12	35.22%	504,475.40	30.77%	417,713.40	29.12%
合计	647,259.58	100.00%	2,205,294.64	100.00%	1,639,519.55	100.00%	1,434,568.16	100.00%

报告期内四季度组件销售占比较高，主要由于四季度随着行业政策回暖、市场需求逐渐释放所致，发行人2021年一季度组件销售情况良好，收入同比增长较快。

随着行业成熟以及平价上网的到来，行业的季节性波动因素正在逐渐减弱，行业发展趋于稳定。

## （二）营业成本

### 1、营业成本整体情况

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	725,119.97	96.99%	2,440,407.69	98.73%	1,862,167.09	96.72%	2,015,442.46	95.01%

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他业务成本	22,536.25	3.01%	31,491.20	1.27%	63,221.82	3.28%	105,782.38	4.98%
<b>营业成本合计</b>	<b>747,656.21</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,471,898.89</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,925,388.91</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,121,224.83</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比例分别为 95.01%、96.72%、98.73%和 96.99%，基本与营业收入构成情况相匹配。

## 2、主营业务成本产品构成分析

报告期内，发行人主营业务成本的分产品构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>光伏产品</b>								
光伏组件	589,403.06	81.28%	1,876,753.87	76.90%	1,355,951.74	72.82%	1,199,052.49	59.49%
<b>光伏系统</b>								
系统产品	56,772.30	7.83%	341,091.06	13.98%	99,246.42	5.33%	106,710.81	5.29%
电站业务	68,094.35	9.39%	186,554.73	7.64%	378,674.74	20.34%	662,983.30	32.90%
其中：电站销售	16,450.38	2.27%	-	-	95,761.89	5.14%	531,304.58	26.36%
电站工程建设管理	51,643.97	7.12%	186,544.73	7.64%	282,912.85	15.19%	131,678.72	6.53%
<b>智慧能源</b>								
智能微网及多能系统	2,115.37	0.29%	3,634.84	0.15%	3,691.31	0.20%	9,595.84	0.48%
发电业务与运维	8,734.88	1.20%	32,373.19	1.33%	24,602.88	1.32%	37,100.02	1.84%
<b>合计</b>	<b>725,119.97</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,440,407.69</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,862,167.09</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,015,442.45</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务成本以光伏组件产品成本为主。总体上，主营业务成本与主营业务收入的构成及变动趋势一致。

## 3、组件产品成本分析

报告期内，公司光伏组件产品的成本分析如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
----	-----------	--------	--------	--------

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
营业成本	589,403.06		1,876,753.87		1,355,951.74		1,199,052.49	
扣减：双反保证金、201关税及运杂费重分类对成本的影响	56,606.21		85,850.09		1,047.61		-8,042.05	
生产制造相关营业成本	532,796.85		1,790,903.78		1,354,904.13		<b>1,207,094.54</b>	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其中：直接材料	425,996.31	79.95%	1,312,245.82	73.27%	990,802.04	73.13%	870,654.96	72.13%
直接人工	33,913.91	6.37%	132,641.75	7.41%	119,504.99	8.82%	103,448.84	8.57%
制造费用	63,246.68	11.87%	313,015.53	17.48%	227,770.54	16.81%	221,674.82	18.36%
外协费用	9,639.96	1.81%	33,000.68	1.84%	16,826.56	1.24%	11,315.92	0.94%

剔除美国双反保证金、201 税金及运杂费重分类事项以后，公司光伏组件产品的成本的构成总体较为稳定，随着 2021 年一季度上游原材料价格的上涨，直接材料占比有所增长。

### （三）毛利和毛利率

#### 1、毛利构成分析

报告期内，公司主营业务按产品结构分类的毛利情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>光伏产品</b>								
光伏组件	57,856.52	59.81%	328,540.77	70.46%	283,567.81	71.08%	235,515.67	61.51%
<b>光伏系统</b>								
系统产品	16,030.87	16.57%	58,213.64	12.48%	17,759.47	4.45%	13,111.16	3.42%
电站业务	8,837.44	9.14%	23,784.19	5.10%	60,093.81	15.06%	71,024.43	18.55%
<b>智慧能源</b>								
智能微网及多能系统	-128.45	-0.13%	686.35	0.15%	-93.51	-0.02%	506.55	0.13%
发电业务与运维	14,137.28	14.61%	55,058.57	11.81%	37,625.71	9.43%	62,757.84	16.39%
<b>合计</b>	<b>96,733.65</b>	<b>100.00%</b>	<b>466,283.52</b>	<b>100.00%</b>	<b>398,953.29</b>	<b>100.00%</b>	<b>382,915.65</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，光伏组件产品是公司毛利的主要来源，占主营业务毛利总额的比例分别为 61.51%、71.08%、70.46%和 59.81%。

2018 年受相关政策及公司生产线技改的影响，发行人组件出货量出现下降，当年的组件业务毛利下降较为明显。2021 年 1-3 月，受运杂费和计入成本的 201 关税增加的影响，组件业务毛利占比有所下降。

报告期内，电站业务毛利占主营业务毛利总额的比例分别为 18.55%、15.06%、5.10%和 9.14%，2018 年该业务毛利占比较大的主要原因为，当年电站出售增长较快。

除光伏组件、电站业务外，对主营业务毛利贡献较大的是发电业务与运维业务，主要由于光伏发电毛利率远高于其他业务平均毛利率。

## 2、毛利率分析

### (1) 主营业务分产品毛利率情况

报告期内，公司按产品结构分类的毛利率分析如下：

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
<b>光伏产品</b>				
光伏组件	8.94%	14.90%	17.30%	16.42%
<b>光伏系统</b>				
系统产品	22.02%	14.58%	15.18%	10.94%
电站业务	11.49%	11.31%	13.70%	9.68%
<b>智慧能源</b>				
智能微网及多能系统	-6.46%	15.88%	-2.60%	5.01%
发电业务与运维	61.81%	62.97%	60.46%	62.85%
<b>主营业务毛利率</b>	<b>11.77%</b>	<b>16.04%</b>	<b>17.64%</b>	<b>15.97%</b>

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 15.97%、17.64%、16.04%和 11.77%。

#### ①组件业务

2021 年 1-3 月，组件毛利率较低主要受运杂费和计入成本的 201 关税增加影响，扣除双反、201 关税及运杂费重分类影响后，报告期内，公司组件业务的毛利率整体较为稳定。公司组件业务的毛利率主要受组件产品市场售价、原材料价

格、双反保证金及 201 关税的影响。

报告期各期，公司光伏组件的毛利率变动情况具体如下：

类别	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
组件毛利率	8.94%	14.90%	17.30%	16.42%
扣除双反、201 关税及运杂费重分类后的组件毛利率	17.68%	18.79%	17.36%	15.86%
组件毛利率变动	减少 5.96 个百分点	减少 2.4 个百分点	增加 0.88 个百分点	增加 1.10 个百分点
单价（元/W）	1.65	1.66	1.87	2.17
单价变动率	-0.50%	-11.23%	-13.88%	-15.18%
单位成本（元/W）	1.50	1.41	1.55	1.82
单位成本变动率	6.67%	-9.03%	-14.79%	-16.28%

报告期内，组件产品单价、单位成本变动对毛利率的影响如下：

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单价的影响	下降 0.27 个百分点	下降 10.67 个百分点	下降 13.47 个百分点	下降 15.15 个百分点
单位成本的影响	下降 5.69 个百分点	上升 8.27 个百分点	上升 14.35 个百分点	上升 16.25 个百分点
毛利率变动幅度	减少 5.96 个百分点	减少 2.4 个百分点	增加 0.88 个百分点	增加 1.10 个百分点

注：单价的影响=（本期单价-上期单位成本）/本期单价-上期毛利率

单位成本的影响=（上期单位成本-本期单位成本）/本期单价

本期毛利率-上期毛利率=单价的影响+单位成本的影响

报告期内，受光伏组件行业整体价格下降的影响，公司光伏组件产品单价呈逐年下降趋势。同时，由于技术的进步和原材料价格的下降，组件的单位成本也随之逐年下降。

综上，公司 2021 年一季度组件业务毛利率下降，主要受 201 关税和运杂费重分类的影响，扣除双反、201 关税及运杂费重分类影响后，光伏组件毛利率整体较为稳定。

## ②系统产品业务

报告期内，发行人系统产品业务毛利率分别为 10.94%、15.18%、14.58%和 22.02%。系统产品主要包括户用产品、商用产品及天合智能优选，主要面向个人用户及工商业用户，2018 年该业务毛利率较小，主要由于“5·31 政策”之后，

家用光伏产品的补贴政策调整，导致市场需求下滑，产品价格下降所致。

### ③电站业务

报告期内，发行人电站业务毛利率分别为 9.68%、13.70%、11.31% 和 11.49%。电站业务毛利率下降的原因主要由于电站业务结构的变化所致，电站业务中，出售电站的毛利率低于光伏电站工程建设服务，2018 年，出售电站的收入占比较高，导致电站业务的毛利率较低。

### ④发电业务与运维

报告期内，发行人发电业务与运维业务毛利率分别为 62.85%、60.46%、62.97% 和 61.81%，2018 年该业务出现提升，主要由于国内光伏电站的弃光率逐步下降，发行人运维管理水平的提升，发行人持有的电站有效发电小时数增加，使得发电业务毛利率上升。2020 年该业务出现提升，主要由于公司铜川和长冶领跑者光伏电站开始分阶段并网发电，由于发电业务成本较为固定，主要为电站资产折旧及运维成本，随着公司光伏电站发电量的提升，发电业务单位成本下降，毛利率上升。

## （四）税金及附加

报告期内，公司税金及附加的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
城市维护建设税	707.85	1,993.90	4,563.84	4,274.28
教育费附加及地方教育附加	518.53	1,430.09	3,280.88	3,064.87
印花税	648.36	2,196.32	1,913.65	2,613.87
土地使用税	214.77	855.26	837.81	1,439.19
房产税	761.37	2,342.85	1,977.17	1,982.50
其他	20.04	837.17	590.81	595.71
<b>合计</b>	<b>2,870.92</b>	<b>9,655.59</b>	<b>13,164.16</b>	<b>13,970.42</b>
占营业收入的比例	0.34%	0.33%	0.56%	0.56%

报告期内，税金及附加分别为 13,970.42 万元、13,164.16 万元、9,655.59 万元和 2,870.92 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.56%、0.56%、0.33% 和 0.34%。

2019年，发行人土地使用税下降较快，主要系发行人位于新疆托克逊县的电站，占地面积较大，在往年土地使用税金额中占比较高，但该电站已于2019年5月份出售。

2020年，城市维护建设税和教育费附加及地方教育附加下降较快，主要系2020年发行人外销收入大幅上升，出口抵减后的内销产品应纳税金较2019年大幅下降，城市维护建设税和教育费附加及地方教育附加的计税基础随之下降。

### （五）期间费用

报告期内，公司期间费用的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	22,917.41	2.69%	101,521.04	3.45%	138,170.88	5.92%	114,394.56	4.57%
管理费用	29,126.76	3.42%	110,904.45	3.77%	92,434.50	3.96%	88,309.28	3.52%
研发费用	10,819.51	1.27%	36,348.68	1.24%	29,377.27	1.26%	21,309.59	0.85%
财务费用	21,143.73	2.48%	53,834.05	1.83%	35,392.73	1.52%	66,133.56	2.64%
合计	<b>84,007.41</b>	<b>9.86%</b>	<b>302,608.22</b>	<b>10.29%</b>	<b>295,375.39</b>	<b>12.67%</b>	<b>290,146.99</b>	<b>11.58%</b>

报告期内，公司期间费用分别为290,146.99万元、295,375.39万元、302,608.22万元和84,007.41万元，占营业收入的比例分别为11.58%、12.67%、10.29%和9.86%。

2018年，随着公司业务结构变化，运杂仓储费相应减少，期间费用有所下降。公司期间费用的具体情况如下：

#### 1、销售费用

报告期内，公司的销售费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
质保金	6,306.82	27.52%	28,691.30	28.26%	19,189.12	13.89%	16,844.22	14.72%
运杂仓储费	2,494.21	10.88%	7,839.68	7.72%	68,787.12	49.78%	47,440.41	41.47%
职工薪酬	6,729.99	29.37%	37,103.63	36.55%	28,572.36	20.68%	28,114.10	24.58%

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
股份支付	1,270.87	5.55%	-	-	-	-	-	-
促销费用	2,673.58	11.67%	12,113.51	11.93%	6,523.37	4.72%	9,628.08	8.42%
差旅费	532.29	2.32%	1,954.43	1.93%	3,125.97	2.26%	3,634.62	3.18%
保险费	254.04	1.11%	2,032.69	2.00%	1,956.54	1.42%	1,169.03	1.02%
业务招待费	493.81	2.15%	1,075.24	1.06%	693.88	0.50%	709.07	0.62%
物料消耗	168.19	0.73%	1,090.63	1.07%	1,477.66	1.07%	842.94	0.74%
租赁费	84.54	0.37%	656.95	0.65%	796.27	0.58%	841.17	0.74%
折旧及摊销	24.33	0.11%	81.80	0.08%	62.33	0.05%	98.51	0.09%
其他	1,884.73	8.22%	8,881.17	8.75%	6,986.27	5.06%	5,072.42	4.43%
<b>合计</b>	<b>22,917.41</b>	<b>100.00%</b>	<b>101,521.04</b>	<b>100.00%</b>	<b>138,170.88</b>	<b>100.00%</b>	<b>114,394.56</b>	<b>100.00%</b>
占营业收入的比例		2.69%		3.45%		5.92%		4.57%

报告期内，发行人销售费用分别为 114,394.56 万元、138,170.88 万元、101,521.04 万元和 22,917.41 万元，占营业收入的比例分别为 4.57%、5.92%、3.45% 和 2.69%，其中主要组成部分为运杂仓储费、职工薪酬和质保金。

发行人运杂仓储费主要由于光伏组件销售过程中，需要进行大量的运输，运杂仓储费占组件收入的比例较为稳定，与光伏组件业务收入基本匹配。

单价：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
运杂仓储费	2,494.21	7,839.68	68,787.12	47,440.41
组件销售收入	647,259.58	2,205,294.64	1,639,519.55	1,434,568.16
<b>占比</b>	<b>0.39%</b>	<b>0.36%</b>	<b>4.20%</b>	<b>3.31%</b>

2020 年新收入准则应用后运杂费不再计入销售费用而作为合同履约成本计入营业成本，2021 年 1-3 月运杂费重分类金额为 3.54 亿元，剔除重分类影响，随着组件业务规模的扩大，运杂仓储费较 2019 年度有所上升。

报告期内，发行人质保金均按照光伏组件销售额的 1% 计提，未发生变化。

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
质保金	6,306.82	28,691.30	19,189.12	16,844.22
其他收入质保金	-295.12	6,627.12	945.37	2,498.54

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
组件收入质保金(a)	6,601.94	22,064.18	18,243.75	14,345.68
组件销售收入(b)	660,191.99	2,205,294.64	1,639,519.55	1,434,568.16
实际占比(a/b)	1.00%	1.00%	1.11%	1.00%

注：2019年度组件收入质保金实际占比高于1%，主要系当期售后替换的组件成本较高，基于谨慎性原则，将超出1%的部分在当期质保金中列支。

报告期内发行人对其销售的组件产品进行25年的质量保证，发行人根据组件产品的特性和退换货的历史记录、以及相关同行业上市公司的计提比例，发行人产品质量保证金按照组件销售收入的1%计提。

## 2、管理费用

报告期内，公司的管理费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	11,185.30	38.40%	54,274.46	48.94%	49,359.76	53.40%	47,644.52	53.95%
法务、审计等专业服务费	1,333.46	4.58%	15,092.72	13.61%	9,954.17	10.77%	9,765.61	11.06%
折旧及摊销	3,798.96	13.04%	10,902.51	9.83%	9,092.37	9.84%	8,296.99	9.40%
股份支付	2,776.63	9.53%	-	-	-	-	-	-
保险费	1,877.22	6.44%	5,852.40	5.28%	4,644.91	5.03%	3,787.55	4.29%
租赁费	1,580.30	5.43%	4,394.49	3.96%	3,817.05	4.13%	3,331.40	3.77%
差旅费	372.31	1.28%	1,787.22	1.61%	3,337.10	3.61%	2,263.78	2.56%
招待费	478.98	1.64%	1,613.95	1.46%	1,160.23	1.26%	1,354.68	1.53%
办公费	378.47	1.30%	4,523.24	4.08%	5,130.10	5.55%	4,081.69	4.62%
物料消耗	175.36	0.60%	659.37	0.59%	570.18	0.62%	316.29	0.36%
招聘费	144.71	0.50%	533.51	0.48%	340.77	0.37%	849.28	0.96%
其他	5,025.07	17.25%	11,270.58	10.16%	5,027.86	5.44%	6,617.49	7.49%
<b>合计</b>	<b>29,126.76</b>	<b>100.00%</b>	<b>110,904.45</b>	<b>100.00%</b>	<b>92,434.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>88,309.28</b>	<b>100.00%</b>
占营业收入的比例	3.42%		3.77%		3.96%		3.52%	

报告期内，发行人管理费用分别为88,309.28万元、92,434.50万元、110,904.45万元和29,127.76万元，占营业收入的比例分别为3.52%、3.96%、3.77%和3.42%，其中主要组成部分为职工薪酬和法务、审计等专业服务费。

### 3、研发费用

报告期内，公司研发费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
物料消耗	5,586.95	51.64%	12,450.06	34.25%	12,169.99	41.43%	5,693.07	26.72%
职工薪酬	3,024.71	27.96%	11,294.82	31.07%	9,183.31	31.26%	7,856.50	36.87%
股份支付	483.48	4.47%	-	-	-	-	-	-
折旧及摊销	933.20	8.63%	3,745.06	10.30%	3,840.21	13.07%	3,576.23	16.78%
认证费	-	-	1,615.24	4.44%	536.31	1.83%	314.30	1.47%
水电费	270.72	2.50%	1,062.93	2.92%	1,148.17	3.91%	1,323.04	6.21%
检测费	245.75	2.27%	820.86	2.26%	557.41	1.90%	189.13	0.89%
修理费	46.94	0.43%	587.43	1.62%	51.72	0.18%	35.92	0.17%
差旅费	-	-	243.52	0.67%	323.05	1.10%	501.02	2.35%
咨询费	-	-	257.00	0.71%	285.54	0.97%	286.33	1.34%
其他	227.76	2.11%	4,271.76	11.75%	1,281.57	4.36%	1,534.04	7.20%
<b>合计</b>	<b>10,819.51</b>	<b>100.00%</b>	<b>36,348.68</b>	<b>100.00%</b>	<b>29,377.27</b>	<b>100.00%</b>	<b>21,309.59</b>	<b>100.00%</b>
占营业收入比例	1.27%		1.24%		1.26%		0.85%	

为了持续提高公司产品的技术含量和品牌优势，发行人始终高度重视研发投入。报告期内，公司研发费用分别为 21,309.59 万元、29,377.27 万元、36,348.68 万元和 10,819.51 万元，占营业收入的比例分别为 0.85%、1.26%、1.24% 和 1.27%。公司研发费用主要包括职工薪酬、物料消耗和折旧及摊销等。

发行人研发费用中所包含的物料消耗主要是由于研发中试过程中产生。报告期内，物料消耗的变化取决于当期研发投入的物料消耗，扣除当期出售的产品对应的物料消耗的差额。因此，物料消耗的变动趋势，与中试线的试制规模、中试结果的不确定性有关。

### 4、财务费用

报告期内，公司的财务费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
----	-----------	--------	--------	--------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
利息支出	11,818.95	55.90%	43,399.30	80.62%	46,618.70	131.72%	60,543.13	91.55%
减：利息资本化	-	-	470.06	0.87%	2,291.13	6.47%	2,049.07	3.10%
减：利息收入	2,916.18	13.79%	9,422.28	17.50%	8,097.96	22.88%	3,570.55	5.40%
利息净支出	8,902.77	42.11%	33,506.97	62.24%	36,229.60	102.36%	54,923.52	83.05%
汇兑损益	9,955.75	47.09%	13,376.17	24.85%	-4,799.40	-13.56%	7,700.34	11.64%
银行手续费	2,175.14	10.29%	6,950.91	12.91%	4,880.45	13.79%	3,800.78	5.75%
现金折扣	110.07	0.52%	-	-	-917.92	-2.59%	-291.08	-0.44%
<b>合计</b>	<b>21,143.73</b>	<b>100.00%</b>	<b>53,834.05</b>	<b>100.00%</b>	<b>35,392.73</b>	<b>100.00%</b>	<b>66,133.56</b>	<b>100.00%</b>
占营业收入的比例	2.48%		1.83%		1.52%		2.64%	

报告期内，公司财务费用分别为 66,133.56 万元、35,392.73 万元、53,834.05 万元和 21,143.73 万元，占营业收入的比例分别为 2.64%、1.52%、1.83% 和 2.48%。公司财务费用主要包括贷款及应付款项的利息净支出，以及汇兑损益。2019 年度财务费用下降较快，一方面主要系公司 2018 年起电站销售增长较快，使得电站相关融资利息支出大幅下降；另一方面，2018 年度公司因汇率变动发生了汇兑损失约 7,700 万元，而在 2019 年度，公司因汇率变动发生了汇兑收益约 4,799 万元。2021 年一季度财务费用中汇兑损益占比较高，主要系 2020 年一季度欧元兑人民币汇率持续下降，汇率变动导致公司发生了汇兑损失约 9,955.75 万元。

由于电站项目的建造周期相对较长，发行人对电站项目对应的借款利息进行了资本化。汇兑损益的变动受人民币汇率波动影响较大，由于发行人持有美元贷款较多，2018 年和 2019 年，人民币兑美元处于贬值区间，因此有较大的汇兑损失。

## （六）利润表其他项目

### 1、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
坏账损失	-	-	-	128.61
存货跌价损失	902.99	15,675.50	6,187.26	7,177.33
固定资产减值损失	19.20	17,213.15	1,092.02	894.52

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
合计	4,940.21	32,888.65	7,279.29	8,200.46
占营业收入的比例	0.58%	1.12%	0.31%	0.33%

注：1、鉴于公司自2019年1月1日起开始执行《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量（2017年修订）》（财会【2017】7号），根据该准则要求，公司自2019年1月1日起，将因金融资产减值准备所形成的预期信用损失通过“信用减值损失”科目核算。

2、2019年度，“信用减值损失”科目发生额为24,532.72万元，其中应收账款坏账损失10,011.43万元，其他应收款坏账损失14,217.80万元，应收票据坏账损失303.49万元。2020年，“信用减值损失”科目发生额为21,978.02万元，其中应收账款坏账损失9,559.79万元，其他应收款坏账损失12,672.13万元，应收票据坏账损失253.90万元。2021年1-3月，“信用减值损失”科目发生额为4,018.03万元，其中应收账款坏账损失1,600.90万元，其他应收款坏账损失2,462.30万元，应收票据坏账损失-45.16万元。

报告期内，公司资产减值损失分别为8,200.46万元、7,279.29万元、32,888.65万元和4,940.21万元。公司资产减值损失主要由存货跌价损失和固定资产减值损失构成。

## 2、公允价值变动损益

报告期内，公司公允价值变动损益的具体情况如下：

单位：万元

产生公允价值变动收益的来源	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
交易性金融资产	-2,252.20	1,499.96	2,392.69	-
其中：远期外汇合约公允价值变动收益	-717.90	914.51	1,443.85	-
银行理财产品	-1,534.29	585.45	948.84	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-74.09
其中：衍生金融工具产生的公允价值变动收益	-	-	-	-74.09
合计	-2,252.20	1,499.96	2,392.69	-74.09

报告期内，公允价值变动损益金额分别为-74.09万元、2,392.69万元、1,499.96万元和-2,252.20万元，均为汇率变动导致的未交割远期结售汇合约公允价值变动所致。

作为全球化经营的企业，发行人在境外销售业务的占比较高，为了避免外汇波动带来的汇率风险，发行人根据持有的外币货币性资产情况、境外业务的年度预算，与银行签署远期外汇合约。报告期末，公司对于未交割的部分于资产负债表日按照市场汇率确认公允价值变动损益，对于已交割的部分于交割日按实际交

割金额确认投资收益。

### 3、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
处置未划分为持有待售的固定资产、在建工程、生产性生物资产及无形资产的处置利得或损失	-19.20	-7,736.50	-361.44	-653.75
其中：固定资产	-19.20	-7,736.50	-361.44	-653.75
<b>合计</b>	<b>-19.20</b>	<b>-7,736.50</b>	<b>-361.44</b>	<b>-653.75</b>

报告期内，公司资产处置收益主要来自于处置部分淘汰固定资产。2020年度资产处置损益金额较大主要系子公司天合亚邦及天合泰国处置老旧产能的机器设备所致。

### 4、投资收益

报告期内，公司投资收益的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
权益法核算的长期股权投资收益	-141.13	8,686.31	17,756.89	870.73
处置长期股权投资产生的投资收益	-168.38	-31.47	296.84	1,201.94
理财产品收益	1,592.40	7,168.76	2,427.63	139.20
债券投资收益	471.51	289.58	-	-
处置持有待售资产产生的投资收益	-	-	-	199.54
远期外汇合约交割收益	12,754.70	20,751.23	-10,621.54	-25,244.54
其他权益工具投资持有期间取得的股利收入	497.58	1,689.28	405.15	-
票据贴现息	-	-1.56	-	-
<b>合计</b>	<b>15,006.69</b>	<b>38,552.11</b>	<b>10,264.96</b>	<b>-22,833.13</b>
占营业收入的比例	1.76%	1.31%	0.44%	-0.91%

报告期内，公司投资收益主要来自于远期外汇合约的交割和权益法核算的长期股权投资收益。

## 5、其他收益

报告期内，公司其他收益的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
与收益相关	-	-	-	-
出口信用保险	-	247.78	-	-
外贸发展	-	60.77	482.91	1,034.54
科技经费及奖励	180.99	499.13	1,714.49	1,510.91
专利奖励	10.98	10.74	96.18	25.58
所得税退税	-	-	7.36	37.31
增值税退税	1.47	5.57	169.86	708.44
稳岗补贴	12.46	372.64	110.76	495.42
税收补贴	0.21	274.21	1.00	270.12
免息贷款的利息	-	-	-	-
人才发展	57.00	157.30	173.81	-
招商引资政策业绩奖励款	-	5,000.00	-	-
产业发展补助	5,000.00			
其他	257.49	1,632.19	2,247.20	4,969.77
<b>合计</b>	<b>5,520.60</b>	<b>8,260.34</b>	<b>5,003.57</b>	<b>9,052.08</b>

根据财政部于2017年5月10日颁布的财会〔2017〕15号《企业会计准则第16号——政府补助》的规定，与企业日常活动相关的政府补助，计入其他收益。公司对自2017年1月1日起存在的政府补助采用未来适用法处理。

报告期各期，公司获得的政府补助均存在明确的法律或政策依据，均取得了政府部门的批复文件或已经相关补助发放的政府部门确认。报告期各期，公司重要政府补助情况，包括资金渠道、补助权属和补助用途等参见募集说明书全文附件八。

## 6、营业外收支

### (1) 营业外收入分析

报告期内，公司营业外收入的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
债务重组利得	-	-	429.97	738.28
政府补助	-	-	2,301.26	12,721.13
供应商赔款及滞纳金收入	50.40	15.80	300.78	7.83
往来款清理、赔款及其他收入	392.54	3,042.58	1,419.62	2,467.82
<b>合计</b>	<b>442.94</b>	<b>3,058.38</b>	<b>4,451.63</b>	<b>15,935.06</b>
占利润总额比例	1.45%	2.17%	5.12%	22.32%

2018年，公司的营业外收入主要来自于与企业日常活动无关的政府补助。2018年，公司营业外收入占比较高，主要由于公司当年收到较多政府补助所致。

报告期内，公司计入营业外收入的政府补助明细如下：

单位：万元

补助项目	2021年1-3月(与企业日常活动无关的政府补助)	2020年度(与企业日常活动无关的政府补助)	2019年度(与企业日常活动无关的政府补助)	2018年度(与企业日常活动无关的政府补助)
<b>与收益相关</b>				
重组补偿	-	-	2,300.00	12,600.00
其他	-	-	1.26	121.13
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2,301.26</b>	<b>12,721.13</b>

## (2) 营业外支出分析

报告期内，公司营业外支出的具体构成如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
债务重组损失	-	-	23.39	437.56
固定资产损失	17.35	2,749.04	-	-
捐赠支出	-	286.80	35.00	560.28
罚款及滞纳金支出	196.75	118.05	156.38	63.07
赔偿款	265.04	-	412.26	26.79
其他	328.01	2,559.31	572.27	809.99
<b>合计</b>	<b>807.15</b>	<b>5,713.20</b>	<b>1,199.30</b>	<b>1,897.68</b>
占利润总额比例	2.65%	4.06%	1.38%	2.66%

报告期内，发行人营业外支出主要包括债务重组损失、对外捐赠等。营业外支出占利润总额比例较低。

## 八、现金流量分析

报告期内，发行人现金流量表简表如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
经营活动产生的现金流量净额	-147,400.75	299,754.53	524,130.36	407,909.28
投资活动产生的现金流量净额	-147,008.23	-398,793.25	-519,964.46	-182,256.61
筹资活动产生的现金流量净额	217,058.12	166,220.51	110,558.96	-251,578.31
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-17,431.38	-33,445.68	13,942.27	8,548.32
现金及现金等价物净增加额	-94,782.24	33,736.12	128,667.13	-17,377.32
期末现金及现金等价物余额	322,480.39	417,262.63	383,526.52	254,859.39

### （一）经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的对比情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
经营活动产生的现金流量净额	-147,400.75	299,754.53	524,130.36	407,909.28
净利润	24,756.79	123,313.97	70,224.53	57,274.42

2018年，公司经营活动产生的现金流量净额较高，主要由于公司当年销售光伏电站收到的现金较多；2019年，公司经营活动产生的现金流量净额较高，主要由于公司组件业务经营情况及回款情况良好。

2020年经营活动现金流量净额较上年下降较快，主要由于：1、2020年，由于光伏行业整体景气度较好，发行人凭借领先的创新能力和产品优势，组件业务快速发展，出货量同比大幅提升，公司根据在手订单数量增加了原材料的采购，购买商品、接受劳务支付的现金随之有所增长；2、发行人增加了定期存款、大额存单作为银行承兑汇票及信用证等保证金，减少银行理财产品质押开立银行承兑汇票和信用证，经营性应收项目增长较快。

2021年1-3月公司经营活动现金流出大于经营活动现金流入，主要系2021年一季度，发行人出货量同比大幅提升74.56%，公司根据在手订单数量增加了

原材料的采购以及产品备货，2021年3月末存货余额较2020年末增加了13.08亿，增幅为17.92%，购买商品、接受劳务支付的现金随之增长。

报告期各期，公司收到的其他与经营活动有关的现金具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
银行承兑汇票及信用证等保证金	-	92,883.79	101,170.34	126,197.06
政府补助	32,884.53	103,607.94	19,328.89	25,244.54
利息收入	2,753.82			
其他收入	-4,210.22	37,170.37	4,802.02	1,577.09
<b>合计</b>	<b>31,428.13</b>	<b>233,662.10</b>	<b>125,301.25</b>	<b>153,018.69</b>

报告期各期，公司支付的其他与经营活动有关的现金具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
银行承兑汇票及信用证等保证金	118,644.35	432,244.01	166,892.84	129,110.89
运杂仓储费	2,494.21	8,553.95	60,597.85	54,796.73
水电费	7,884.30	69,912.80	57,305.32	53,848.91
法务、审计等专业服务费	1,333.46	5,028.41	13,026.89	12,050.63
质保金	5,871.00	17,920.02	19,189.12	13,757.34
促销费	4,081.04	10,954.96	7,385.90	13,495.61
其他	43,644.73	62,329.04	45,172.10	34,439.91
<b>合计</b>	<b>183,953.09</b>	<b>606,943.19</b>	<b>369,570.01</b>	<b>311,500.01</b>

## （二）投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-182,256.61万元、-519,964.46万元、-398,793.25万元和-147,008.23万元。报告期内，公司投资活动的现金流出主要是购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金，投资活动的现金流入主要是收回投资收到的现金以及取得银行理财的利息。

报告期各期，公司收到的其他与投资活动有关的现金具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
----	-----------	--------	--------	--------

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
利息收入	-	5,667.65	3,197.45	3,398.82
关联方资金拆出归还	-	-	795.22	7,708.74
关联方资金拆出利息	-	1,796.83	2,677.25	171.73
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益	12,754.70	20,751.23	-	-
取得子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	130.35	-	-
<b>合计</b>	<b>12,754.70</b>	<b>28,346.06</b>	<b>6,669.93</b>	<b>11,279.28</b>

报告期各期，公司支付的其他与投资活动有关的现金具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
关联方资金拆出	-	-	7,758.81	15,497.42
远期外汇合约交割收益	-	-	10,621.54	25,244.54
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>18,380.36</b>	<b>40,741.96</b>

### （三）筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-251,578.31万元、110,558.96万元、166,220.51万元和217,058.12万元。公司筹资活动现金流出主要是偿还债务支付的现金，筹资活动现金流入主要是吸收投资收到的现金和取得借款收到的现金。

报告期各期，公司收到的其他与筹资活动有关的现金具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
融资租赁收到的款项	21,315.16	22,200.00	37,410.00	-
电站还款专用账户及保证金收回	-	-	-	2,915.41
贷款保证金	-	12,905.58	44,326.01	-
票据贴现	-	-	400.00	179.00
<b>合计</b>	<b>21,315.16</b>	<b>35,105.58</b>	<b>82,136.01</b>	<b>3,094.41</b>

报告期各期，公司支付的其他与筹资活动有关的现金具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
融资租赁费	20,383.29	26,038.73	18,386.61	146,081.57

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
融资租赁保证金	-	6,367.78	-	-
授信及贷款承诺费	681.66	5,580.90	7,135.41	3,532.74
贷款保证金	10,764.67	-	-	7,682.46
购买少数股东股权	-	30,804.36	644.21	-
合计	<b>31,829.62</b>	<b>68,791.77</b>	<b>26,166.24</b>	<b>157,296.77</b>

## 九、资本性支出分析

### （一）报告期内发生的资本性支出

2018年度、2019年度、2020年度和2021年一季度，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为154,873.97万元、385,571.44万元、473,199.26万元和269,664.17万元，主要用于支付房屋工程款项、购买设备等。通过持续的资本性支出，公司的高效能组件产能得以增加、研发和技术水平持续提升，为公司经营业绩的快速增长奠定了坚实基础，公司市场竞争力得以持续巩固和强化。

### （二）未来可预见的资本性支出计划

在未来，发行人将根据自身的规划，陆续实施以下资本性支出计划，主要包括：盐城年产16GW高效太阳能电池项目、年产10GW高效太阳能电池项目（宿迁二期5GW）、宿迁（三期）年产8GW高效太阳能电池项目、盐城大丰10GW光伏组件项目等。

本次募集资金投资项目的具体测算及对公司主营业务和经营成果的影响详见募集说明书全文“第七节 本次募集资金运用”。

## 十、担保、仲裁、诉讼、其他或有和重大期后事项

### （一）担保事项

截至2021年4月30日，公司对合并报表范围以外主体提供的担保情况如下：

项目	金额（单位：人民币亿元）	占最近一期未经审计归母净资产的比例	占最近一期未经审计总资产的比例
金额/比例	8.13	5.39%	1.78%
其中：对户用光伏业务终端用户的担保	6.33	4.20%	1.39%

项目	金额(单位:人民币亿元)	占最近一期未经审计归母净资产的比例	占最近一期未经审计总资产的比例
对供应商提供的反担保	1.80	1.19%	0.40%

### 1、对户用光伏业务终端用户的担保

根据公司发展需要,为促进公司户用光伏业务发展,公司子公司江苏天合智慧分布式能源有限公司(以下简称“天合智慧公司”)与金融机构合作开展融资租赁业务。在该业务中天合智慧公司向金融机构销售户用光伏发电系统,金融机构与终端用户(即“承租人”)开展融资租赁业务,公司为各承租人向金融机构申请直租提供不见物回购责任。

公司对外担保的被担保人为融资租赁项下的符合光伏分布式电站安装条件的终端用户。公司对终端用户的担保风险整体可控,主要系该类担保主要发生在山东、河北、山西等地的市场,该类地区的市场户用金融已趋成熟,已经具备资金闭环的条件;天合智慧公司及金融机构对承租人设置了严格的准入条件,保证了租赁资产的安全性;承租人以光伏电站并网发电所产生的电费收入、补贴收入(如有)作为主要还款来源,还款来源相对稳定可靠;经销商为用户提供履约担保;天合智慧公司计提一定比例的预计负债用于风险拨备。

### 2、对供应商提供的反担保

公司供应商深圳市捷佳伟创新能源装备股份有限公司(以下简称“捷佳伟创”)与中国银行股份有限公司深圳南头支行开展合作,对部分信誉良好的客户采用“卖方担保买方融资”方式销售产品。基于双方友好合作关系,公司在中国银行股份有限公司深圳南头支行申请不超过人民币 18,018.29 万元的固定资产贷款,贷款期限 24 个月,贷款资金专项用于代下属子公司天合光能(宿迁)光电有限公司向捷佳伟创及其子公司支付设备购买款。捷佳伟创对该笔贷款承担利息并承担利息部分的连带清偿责任(含由利息引起的罚息、复利),同时亦作为该笔贷款的担保人提供保证金质押担保;天合光能(常州)科技有限公司对该笔贷款提供连带责任保证,同时,对捷佳伟创公司的保证金担保提供反担保(天合光能(常州)科技有限公司所提供的担保及反担保范围仅限于《借款合同》项下主债务本金及因本金逾期偿还产生的逾期利息、罚息及主债权人、捷佳伟创为实现债权产生的合理费用等)。

捷佳伟创是一家在创业板上市的新能源装备研发制造企业，产品广泛运用于国内外太阳能电池制造企业，公司与捷佳伟创保持长期友好的合作关系。公司为其提供反担保风险总体可控。

上述对外担保事项均已经公司董事会、股东大会审议通过，独立董事对该事项发表了明确同意的独立意见。

## （二）诉讼情况

### 1、发行人、发行人的子公司尚未了结的重大诉讼、仲裁案件

#### （1）关于美国商务部的反倾销和反补贴诉讼

截至 2021 年 4 月 30 日，因美国商务部对原产于中国等地区的光伏产品展开反倾销和反补贴（以下简称“双反”）调查并征收相应的保证金，且美国商务部已就历年“双反”复审调查结果对相关案件作出了终审裁决，发行人作为原告或第三方正在参与 4 起针对美国政府的双反诉讼，具体情况见下表：

序号	原告	被告	受理/审理机构	主要诉讼请求	诉讼阶段
1	SolarWorld Americas, Inc.及发行人	美国政府	美国国际贸易法院/美国联邦巡回上诉法院	就美国商务部于 2016 年 6 月 20 日对原产于中国的电池片及组件第二轮反倾销行政复审作出的终裁结果进行提起诉讼	美国国际贸易法院于 2018 年 12 月 13 日做出裁决，发行人于 2019 年 2 月 11 日向美国联邦巡回上诉法院提起上诉，目前案件仍在审理过程中
2	发行人、SolarWorld Americas, Inc.以及 Canadian Solar Internaitonal Limited	美国政府	美国国际贸易法院	就美国商务部于 2018 年 7 月 27 日对原产于中国的电池片及组件第四轮反倾销行政复审作出的终裁结果提起诉讼	美国国际贸易法院审理过程中
3	发行人、SolarWorld Americas, Inc.、Canadian Solar Internaitonal Limited 以及 Jinko Solar Co., Ltd,	美国政府	美国国际贸易法院	就美国商务部于 2019 年 8 月 28 日对原产于中国的电池片及组件第五轮反补贴行政复审作出的终裁结果提起诉讼	美国国际贸易法院审理过程中
4	天合光能、东方日升	美国政府	美国国际贸易法院	就美国商务部于 2020 年 10 月 2 日对原产于中国的电池片及组件第六轮反倾销行政复审作出的终裁结果提起诉讼	美国国际贸易法院审理过程中

该等“双反”诉讼对发行人有关上述美国商务部作出的终审裁决的利益的  
影响微小，不会对发行人的产生经营重大不利影响，亦不构成本次发行的实质性  
法律障碍。

## (2) 其他经营活动相关的诉讼

截至 2021 年 4 月 30 日，发行人及其下属公司存在尚未了结的涉案金额超过  
1,000 万元，并且占发行人报告期末净资产 1%以上的诉讼/仲裁案件共 7 起（其  
中发行人或下属公司作为被告的案件 3 起，作为原告的 4 起）：

序号	原告 (申请人)	被告 (被申请人)	受理/ 审理机构	主要诉讼/仲裁请求	诉讼/ 仲裁阶段
1	Renelux Renewables LLC	S. Aether Energy S.A. (发行人下属 公司)	雅典上诉法 院	起诉被告违约终止 EPC 合同, 赔偿 281.88 万欧元	发行人一审 胜诉, 原告上 诉, 二审过程 中
2	Trina Solar ( Germany ) GmbH(发行人下 属公司)	Green Tower VIII GmbH & Co. KG	科特布斯地 区法院	请求支付 565.97 万欧元 货款及利息	审理过程中
3	Servicios & Soluciones Electromecánicas, S.A. de C.V.	T.S. EPC DE MEXICO S.A. de C.V (发行 人下属公司)	墨西哥城第 五上诉法院	请求原告支付违约赔偿 370 万美元	发行人一审 胜诉, 原告上 诉, 二审过程 中
4	Jasmin Solar Pty Ltd	天合澳洲、天 合美国	澳大利亚联 邦法院	要求天合澳洲和天合美国 赔偿其间接的利润损 失等共计约 416.85 万澳 元; 天合美国反诉 Jasmin Solar Pty Ltd 及其执行董 事要求其赔偿损失 182.69 万美元	一审过程中
5	江苏天合储能有 限公司	上海煦达新能 源科技有限 公司	常州市新北 区人民法院	(1) 请求判令被告退还 货款 1,064.12 万元并自行 取回供给原告的逆变器 1,270 套; (2) 请求判令被告赔偿 因其货物质量问题给原 告造成的经济损失 1,886.94 万元及律师费等	一审过程中
6	Trina Solar (Schweiz) AG	Mar Solar Panel、SUOZ Grup Enerji	瑞士商会仲 裁院	请求裁决被申请人向申 请人赔偿经济损失金额 为 418.50 万美元, MarSolar 提出反请求金 额为 341.62 万美元	仲裁审理过 程中
7	NCLAVE JAPAN KK (天合下属	ORTIZ ENERGY JAPAN KK	马德里初审 法院	起诉索赔约 400 万欧元, 被告提出反诉金额为 282.13 万欧元	一审过程中

序号	原告 (申请人)	被告 (被申请人)	受理/ 审理机构	主要诉讼/仲裁请求	诉讼/ 仲裁阶段
	公司)				

上述诉讼均系由发行人的正常经营活动所引起，且发行人作为被告的涉案金额占发行人报告期末净资产的比例较小，因此，上述诉讼/仲裁不会对发行人的生产经营产生重大不利影响，亦不构成本次发行的实质性法律障碍。

### (3) 私有化过程中股东异议诉讼

发行人原系美股上市公司 TSL 的下属公司。2017 年 3 月，TSL 完成私有化交易，停止其 ADS 在纽约证券交易所的交易，并注销了 TSL 的股份登记。在 TSL 私有化过程中，合计持有 TSL 86,856,000 股普通股的股东 Maso Capital Investments Limited 和 Blackwell Partners LLC（合称“异议股东”）提出异议，并放弃以私有化价格出售股份。2017 年 5 月，TSL 向开曼法院（The Grant Court of Cayman Islands）提起诉讼，请求法院确定异议股东所持股份的公平价值。2017 年 7 月，开曼法院已下令 TSL 按照私有化价格向异议股东支付了合计 20,150,592 美元的期中过渡付款；但随后异议股东按照其单方估值向法院提出了申请冻结 TSL 资产请求，但该请求已被法院驳回。根据开曼律师 Harney Westwood & Riegels 出具的备忘录，TSL 已就上述诉讼预留了可以覆盖该诉讼项下可预见的合理的或有负债的资金。

2020 年 9 月 23 日，开曼法院作出最新判决，拒绝异议股东提出的公平价值应仅根据现金流折现法计算的请求，并在主要参考发行人聘请的估值专家观点的基础上（仅对发行人提出的公平价值计算方式进行了微调），确定了公允价值的计算原则。依据该判决确定的计算原则及 TSL 对 MASO 赔偿诉讼费用的请求，TSL 需额外赔付的风险非常小（还存在 MASO 向 TSL 返还部分金额的可能性）。

截至 2021 年 4 月 30 日，除上述事项外，公司无其它对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

## 2、发行人控股东或实际控制人尚未了结的重大诉讼、仲裁案件

截至本募集说明书摘要出具日，不存在公司的控股股东、实际控制人作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

### 3、发行人董事、监事、高级管理人员的重大诉讼、仲裁案件

截至本募集说明书摘要出具日，不存在公司的董事、监事、高级管理人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

#### (三) 或有事项

报告期末的重大未决诉讼仲裁形成的或有负债及其财务影响如下：

原告	被告	案由	受理法院	标的额
天津北承新能源科技有限公司	常州天合智慧能源工程有限公司	EPC 合同纠纷	天津市武清区人民法院	1,162.41 万元
Renelux Renewables LLC	S. Aether Energy S.A. (发行人下属公司)	建造合同纠纷	雅典初审法院	281.88 万欧元
Jasmin Solar Pty Ltd	Trina Solar (Australia) Pty Ltd.、Trina Solar (U.S.),Inc.	组件货款纠纷	澳大利亚联邦法院	416.85 万澳元
Servicios & Soluciones Electromecánicas, S.A.de C.V.	T.S.EPC DEMEXICOS.A.de C.V	EPC 合同纠纷	墨西哥城民事法院	370 万美元

天津北承新能源科技有限公司起诉常州天合智慧能源工程有限公司，关于 EPC 工程项目要求赔偿对方 1,162.41 万元的损失，2019 年 7 月天津市武清区人民法院正在委托第三方司法鉴定中心，对相关委托鉴定事项进行司法鉴定，案件仍在审理过程中，基于公司涉案项目一直处于正常发电中、对方举证方面的缺失以及司法鉴定的进展情况等，主办律师认为天津北承获得其所诉求的损失赔偿金额的可能性较低。

Renelux Renewables LLC 就 EPC 建造合同纠纷，起诉 S. Aether Energy S.A. 公司，因后者违约终止 EPC 合同，原告要求赔偿 281.88 万欧元。一级法院在 2019 年 7 月发布裁决结果，根据结果，S. Aether Energy S.A. 公司胜诉，目前 Renelux 由于未参加庭审而提出上诉，但至今未向法院申请庭审日期。公司已主动向法院提请终审判决。根据案件进展及律师判断，公司败诉可能性较低。

Jasmin Solar Pty Ltd 案件：Jasmin 于 2015 年 10 月在澳大利亚联邦法院提起诉讼，要求天合澳洲和天合美国赔偿其间接的利润损失等共计 3,340.79 万澳元。2020 年 7 月，Jasmin 将其诉讼请求降低至 416.50 万澳元，目前正在审理过程中。根据澳大利亚律师出具的书面说明，Jasmin 目前提供的证据无法支持其提出的诉讼请求。另一方面，天合美国于 2020 年 9 月在澳大利亚提出反诉，要求 Jasmin

Solar Pty Ltd 及其执行董事赔偿损失 182.69 万美元。

Servicios & Soluciones Electromecánicos, S.A.de C.V.就 EPC 建造合同纠纷，起诉子公司 T.S.EPC DEMEXICOS.A.de C.V 公司，要求赔偿 370 万美元。墨西哥城民事法院发布裁决结果，子公司 T.S.EPC DEMEXICOS.A.de C.V 公司胜诉，随后原告对判决提出上诉，目前正在审理过程中。

#### **（四）重大期后事项**

##### **1、利润分配事项**

根据 2021 年 3 月 29 日第二届董事会第四次会议通过的 2020 年利润分配预案，以 2020 年末总股本 2,068,026,375 股为基数，向全体股东每 10 股派发 1.8 元（含税）现金股利，共计分配现金股利人民币 372,244,747.50 元（含税）。2020 年度不送红股，不进行资本公积金转增股本分配。上述利润分配预案已于 2021 年 4 月 20 日经公司 2020 年年度股东大会审议批准，待实施。

公司无其他应披露的资产负债表日后事项。

## **十一、技术创新分析**

公司所处的光伏行业具有较高的资金壁垒，需要大量资金支持。随着光伏发电实现“平价上网”，光伏行业将更加市场化，保持技术优势将是各大光伏厂商在竞争中掌握主动的关键。为了持续提高公司产品技术含量和品牌优势，公司始终高度重视研发投入。公司的研发技术先进性、正在从事的研发项目及进展情况以及保持持续技术创新的机制和安排，详见募集说明书全文“第四节/九、与产品有关的技术情况”。

## **十二、本次发行对上市公司的影响**

### **（一）本次发行完成后，上市公司业务及资产的变动或整合计划**

本次向不特定对象发行可转债募集资金投资项目是建立在公司现有业务基础上的产能扩充、研发投入以及人才吸引等，不会导致上市公司业务发生变化，亦不产生资产整合事项。

## **（二）本次发行完成后，上市公司科技创新情况的变化**

本次向不特定对象发行可转债募集资金投资项目是建立在公司现有业务基础上的产能扩充、研发投入以及人才吸引等，有利于公司保持并进一步提升自身的研发实力和科技创新能力。

## **（三）本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化**

本次发行不会导致上市公司控制权发生变化。

## 第四节 本次募集资金运用

### 一、募集资金使用计划

公司拟向不特定对象发行可转换公司债券（以下简称“可转债”）募集资金总额不超过 525,200.00 万元（含 525,200.00 万元），扣除发行费用后，募集资金拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额
1	盐城年产 16GW 高效太阳能电池项目	800,000.00	180,000.00
2	年产 10GW 高效太阳能电池项目（宿迁二期 5GW）	300,000.00	57,000.00
3	宿迁（三期）年产 8GW 高效太阳能电池项目	435,000.00	100,500.00
4	盐城大丰 10GW 光伏组件项目	200,000.00	39,000.00
5	补充流动资金及偿还银行贷款	148,700.00	148,700.00
合计		<b>1,883,700.00</b>	<b>525,200.00</b>

在本次发行可转换公司债券募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入本次募集资金总额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将以自有资金或自筹方式解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

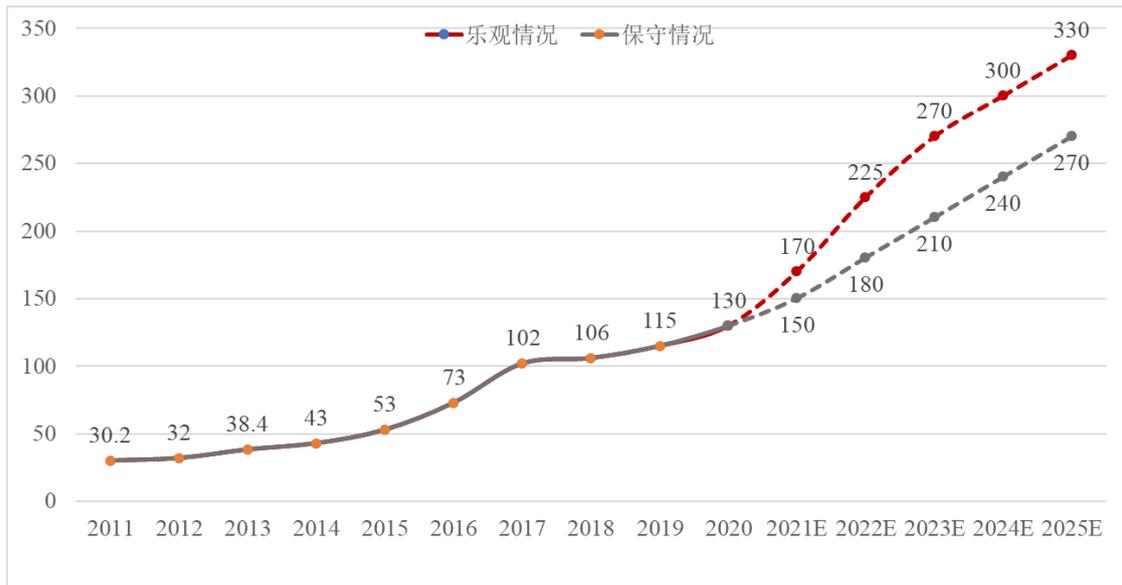
### 二、本次募集资金投资项目的背景和目的

#### （一）本次募集资金投资项目的背景

##### 1、光伏行业作为可再生能源行业发展前景广阔

随着全球性能源短缺、气候异常和环境污染等问题的日益突出，绿色发展核心理念逐渐深入人心，全球经济的发展方向已转向低碳经济，可再生能源成为各国重要的能源结构改革方向，其中光伏产业凭借其可开发总量大、安全可靠、对环境的影响小、应用范围广等独特优势受到各国青睐。

根据国际可再生能源机构 IRENA 的数据，到 2050 年，新能源占比将达到 86%，其中以光伏和风能为主；根据 CPIA 的数据，到 2025 年，光伏在所有可再生能源新增装机中的占比将达到 60%，光伏发电将引领全球能源革命。根据 CPIA 的统计，全球光伏年度新增装机规模已从 2011 年 30.2GW 增长至 2020 年的 130GW，并且未来五年将保持快速增长的趋势。



数据来源：CPIA

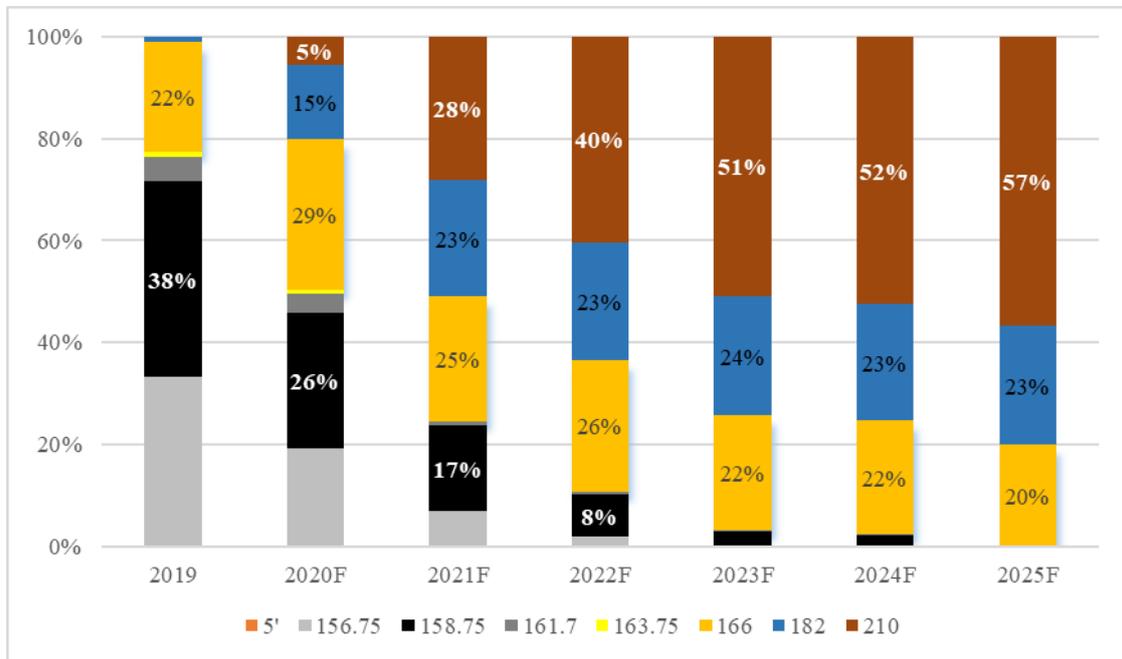
2020 年 9 月 22 日，习近平总书记在七十五届联合国大会一般性辩论上，提出中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现“碳中和”。围绕这一目标，光伏行业的发展有望再次提速，市场需求也将持续增长。

## 2、平价上网加速到来，大尺寸高效晶体硅电池和组件需求快速增长

随着政策支持和技术进步，光伏发电产业成长迅速，成本下降和产品更新换代速度不断加快，根据咨询机构 BNEF 数据统计，自 2007 年至今，光伏发电组件、光伏发电系统成本分别下降 88.3%和 91.6%，度电成本累计下降了约 90%。2019 年 1 月，国家发改委、国家能源局联合发布的《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》，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，发电侧全面实现平价时间预期将会提前，届时光伏发电不再需要国家补贴，行业将从传统能源市场进入消费者市场。2020 年 3 月 31 日，国家发改委下发的《关于 2020 年光伏发电上网电价政策有关事项的通知》，将新

增并网的 I-III 类集中式光伏电站的指导价格相比 2019 年进一步下调了 0.05-0.06 元/度。在政策引导下，光伏产业加快“去补贴化”进程，平价上网加速到来。

在平价上网的大趋势下，大尺寸硅片和电池片的需求快速增长。大尺寸硅片可以有效降低全产业链成本，通过提高单串功率，降低非硅成本和光伏发电的系统 BOS（系统平衡部件）成本。PV InfoLink 的技术报告显示，目前电池片市场仍以 158mm 和 166mm 尺寸为主流，二者市占率分别为 26%和 29%，210mm 尺寸电池片占比仅占 5%，至 2021 年，210mm 尺寸电池片占比将达到 28%，至 2023 年将超过 50%，成为市场主流。



数据来源：PV InfoLink

本次募投项目建设的高效太阳能电池和组件项目顺应国家产业政策导向，采用 210mm 大尺寸单晶硅片和行业领先的太阳能电池及组件生产工艺，将进一步提升公司产品性能，有效缓解市场高效产品供给不足的矛盾，促进先进光伏产品应用，推动行业技术进步和产业升级，满足我国光伏发电“平价上网”的需要，进一步增强我国光伏产业的国际竞争力。

### 3、光伏行业集中度不断提升，行业领先企业发展加速

光伏产业经历多次洗牌后，马太效应明显，技术、成本、管理、规模等方面领先的企业，将不断获取其他企业的市场份额，行业集中度不断提升。

从太阳能产业全球竞争格局来看，硅片、电池片、组件三个环节的行业参与者已主要集中在中国。根据 EnergyTrend、CPIA 数据统计，2019 年全球组件出货量前五名企业出货量占比为 45%，预计 2020 年进一步提升至 60%，2021 年将达到 80%。近年来，我国陆续出台了一系列相关政策以支持和引导光伏产业健康发展，倒逼光伏“平价上网”提速，有助于太阳能电池市场份额进一步向具有技术、规模、供应链管理等核心优势的企业集中，淘汰劣质和高成本产能，加速行业整合。光伏市场需求持续增长的动力和太阳能电池产业集中度提升的趋势，使得行业内具有持续创新能力、品牌优势、全球销售网络布局的企业更加受益。公司最近三年组件出货量稳居全球前三，随着行业集中度的提升，公司未来组件产量和占有率将进一步提升。

## **（二）本次募集资金投资项目的目的**

### **1、推进先进产能扩张，增强供应能力，巩固行业优势地位**

截至 2020 年底，公司光伏组件产能约 22GW，根据公司战略规划，公司在 2021 年底光伏组件产能规划超过 50GW，其中使用 210mm 大尺寸电池的组件对应的产能在 2021 年底占比超过 80%，进一步巩固在大尺寸高效电池和组件领域的领先地位。本次募投拟新建的高效太阳能电池和组件项目是公司未来先进产能持续提升的重要组成部分。通过本次募投项目的实施，公司高效光伏电池和组件的供应能力将进一步增强，规模优势、技术优势将进一步体现，核心竞争力将显著增强，战略板块布局将更加清晰，符合公司的战略需求，有利于巩固公司行业优势地位，亦有助于推动我国光伏产业的发展，创造良好的经济社会效益。

### **2、填补公司组件产能扩张带来的太阳能电池环节的产能敞口，提升盈利能力**

截至 2020 年底，公司光伏电池产能约 12GW，相比于组件产能，公司的电池产能存在敞口，并且随着组件产能的扩张，这一敞口将进一步扩大。本次募投项目中的盐城年产 16GW 高效太阳能电池项目、年产 10GW 高效太阳能电池项目（宿迁二期 5GW）、宿迁（三期）年产 8GW 高效太阳能电池项目，用于生产的 210mm 大尺寸高效太阳能电池主要用于自用，填补公司光伏电池产能环节的敞口；并且通过自产电池片，公司可以进一步降低成本，提升盈利能力。

### 3、优化资本结构，降低财务成本，提升综合竞争能力和抵御风险能力

2021年1-3月，公司营业收入85.22亿元，同比增长54.86%，随着光伏行业市场规模的持续增长，公司经营规模将呈快速增长趋势，资金需求相应大幅增加。目前行业已步入“平价上网”的关键时期，为持续保持行业领先地位，把握行业重大发展机遇，公司需要继续加大先进产能的建设，因此资本支出规模仍然较大。报告期内，银行间接融资是公司主要融资渠道之一，截至2021年3月31日，短期借款61.00亿元，长期借款53.56亿元，主要为银行贷款，较大金额的银行贷款一方面限制了进一步间接融资的空间，另一方面也加大了公司的经营风险和财务成本。

本次向不特定对象发行可转债募集资金，将有效解决公司经营规模扩大带来的资金缺口。可转换公司债券转股前，公司使用募集资金的财务成本较低，利息偿付风险较小。随着可转换公司债券持有人陆续转股，公司的资产负债率将逐步降低，有助于优化资本结构、降低财务风险，从而提高公司的综合竞争力和抗风险能力。

## 三、本次募集资金投资项目情况

### （一）盐城年产16GW高效太阳能电池项目

#### 1、项目概况

公司拟在江苏省盐城市建设210mm大尺寸高效太阳能电池项目，预计达产后年产16GW太阳能电池，实施主体为公司子公司天合光能科技（盐城）有限公司。项目具备全球先进的晶体硅太阳能电池生产制造技术水平，量产的太阳能电池光电转换效率达到23%以上，技术水平在业内处于领先水准。

#### 2、建设内容及投资概算

本项目拟通过新建生产厂房及配套建筑设施，购置安装满足年产16GW高效单晶电池所需的生产设备、相应辅助配套设施设备、实验研发设施设备等。

本项目总投资800,000.00万元，拟使用募集资金180,000.00万元，均将用于资本性支出，剩余所需资金为公司自有或自筹。项目建设投资估算如下：

单位：万元

序号	项目	总投资金额	占比	拟使用募集资金投入金额
一	<b>建设投资</b>	<b>600,000.00</b>	<b>75.00%</b>	
1	设备购置及安装费用	542,091.64	67.76%	<b>180,000.00</b>
2	土建工程及土地购置费用	50,450.75	6.31%	
3	其他费用	5,332.02	0.67%	
4	基本预备费	2,125.59	0.27%	
二	<b>铺底流动资金</b>	<b>200,000.00</b>	<b>25.00%</b>	-
三	<b>合计</b>	<b>800,000.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>180,000.00</b>

### 3、项目实施进度

本项目建设期为9个月，包括工程设计、工程施工、设备采购及安装等前期准备工作和人员招募及培训、设备调试及试产、项目验收等后期工作。

### 4、项目经济效益分析

基于公司历史数据及市场预测，项目建成且达产后，预计年产高效太阳能电池16GW，年均收入为954,148.74万元，年均净利润为79,809.46万元，内部收益率14.70%（税后），静态投资回收期6.20年（税后），具备良好的经济效益。

### 5、募投项目效益预测的假设条件及主要计算过程

假设宏观经济环境、光伏行业市场情况及公司经营情况没有发生重大不利变化。本项目建设及爬坡期总计为12个月，第二年达产，项目详细测算过程如下：

#### （1）营业收入测算

该项目产品为210mm大尺寸高效太阳能电池产品，主要应用于太阳能电池组件的制造，并最终应用于光伏发电领域。营业收入=销量×产品单价，该项目达产后年产量16GW，销售价格参考目前市场的太阳能电池价格和市场未来趋势进行谨慎预测，来对该项目产品的销售收入进行测算。

#### （2）营业成本测算

该项目的营业成本包括原材料成本、直接人工、制造费用等。

①原材料通过单位材料成本和产量进行预测，根据发行人报告期产品的生产成本计算，测算未来年度单位实际材料成本，材料单价通过分析历史材料价格波

动并预测未来价格走势后综合确定，通过单位材料成本和产量的预测最终确定原材料成本。该项目产品原材料主要为硅片、银浆和其他辅助材料，参照目前价格和市场未来趋势进行预测。

②直接人工：按照公司实际情况预计生产制造中直接人工的平均薪酬，每年按照 3% 的增长幅度计算。

③制造费用：主要包括折旧及摊销、燃料动力费、修理费、其他制造费用等。

A、折旧及摊销：本建设项目使用年限平均法。折旧和摊销的系数如下：

类别	折旧/摊销年限	净残值率
土地购置费	50	0%
房屋建筑物	20	10%
生产设备	6-10	5%

B、燃料动力费：主要包括水和电，按照历史生产经验估算消耗量，结合单价进行预测。

C：修理费、其他制造费用：依据公司历史水平进行测算。

### （3）税金及附加测算

增值税税率为 13%，城市维护建设税按实际缴纳的流转税的 7% 计缴，教育费附加按应缴纳的流转税及当期免抵增值税额的 3% 计缴，地方教育费附加按应缴纳的流转税及当期免抵增值税额的 2% 计缴。

### （4）期间费用测算

销售费用、管理费用、研发费用参考发行人历史水平并结合项目公司实际经营情况予以确定。

### （5）所得税测算

按照 25% 所得税率测算。

### （6）项目效益总体情况

本项目效益测算情况如下：

单位：万元

项目	达产期内平均
营业收入（不含税）	954,148.74
净利润	79,809.46
项目投资财务内部收益率	14.70%（税后）
项目投资静态回收期	6.20年（税后）

## 6、项目可行性分析

（1）广阔的市场前景为本项目的实施提供了良好保证

21 世纪以来，全球气候及环境问题日益突出，世界各国均加大了对可再生能源发展的重视。太阳能作为取之不尽、用之不竭的清洁能源，太阳能光伏发电已成为全球新能源领域的一大亮点。经过多年的发展，受益于各国政策的扶持和技术水平的进步，全球太阳能光伏发电行业迅猛增长。

2019 年，全球光伏新增装机规模达 115GW，创历史新高。2019 年全球光伏组件产量达 138.2GW，同比增长 19.3%。2010-2019 年全球组件产能和产量基本保持逐年增长态势，特别是受益于海外市场的增长，我国光伏各环节产业规模保持快速增长的势头。

太阳能电池是光伏组件实现其光电转换的核心部件，公司生产的太阳能电池主要用于公司光伏组件的组装生产。作为全球龙头的光伏组件供应商，太阳能光伏行业的快速发展为公司光伏组件的销售提供了广阔的市场空间，进而保证了太阳能电池片的产能消化。

（2）公司掌握太阳能电池片环节核心技术，并具有良好的产业基础

公司拥有光伏科学与技术国家重点实验室和国家企业技术中心两个国家级创新平台，长期保持行业领先的技术优势。截至 2021 年 3 月 31 日，公司拥有 912 项专利，其中发明专利 315 项。凭借雄厚的创新研发能力、领先的核心技术能力及持续向好的企业经营质量，公司入选科创板企业科创能力 20 强、科创板高端装备类企业科创能力 10 强，系唯一上榜的光伏企业；公司还入选 2019 江苏省百强创新型企业第二名，实现连续第四年上榜且排名保持前三。

发行人已掌握太阳能电池片环节核心技术，详见募集说明书全文“第四节/九、/（二）/2、发行人核心技术产品应用情况”。

公司基于长期的技术积累和最新的研究，研发团队针对性的快速推动各项技术的产业化，并积极进行市场推广。

## 7、项目必要性分析

(1) 新能源产业持续发展，“平价上网”时代来临，本项目满足市场对高效太阳能电池的需求

以技术进步推动成本下降是光伏行业实现“平价上网”的内源性动力。太阳能电池生产环节是光伏产业链中实现光电转换的核心环节，太阳能电池片作为光伏整机产品的重要组成部分，其性能直接决定了终端产品的发电效率、发电量和系统运行的稳定性。因此，进一步加快太阳能电池行业发展，着力推进技术进步、提高电池转换效率、提升产品品质、降低生产成本，对于加速光伏“平价上网”进程，促进光伏行业长期健康可持续发展具有重要的意义。

经过多年的发展，公司已发展成为全球最大的光伏企业之一，具备领先的技术和成本优势。本次募投项目实施后，公司将进一步扩大产能规模，满足市场对高效太阳能电池的需求，巩固公司的技术和成本优势，是公司顺应行业发展的战略性和必要性举措。

(2) 公司现有产能和规划产能中光伏组件均大于太阳能电池，亟需填补太阳能电池的产能敞口

公司是全球领先的光伏智慧能源整体解决方案提供商，自成立以来始终深耕光伏行业，通过不断提升产品技术和生产工艺水平等方式，为客户提供高效、可靠的光伏产品、光伏系统产品以及智慧能源运营服务。

太阳能电池作为光伏产品中的重要组成部分，在光伏组件的原材料中占比最高。近年来，公司采用自产和外购相结合的方式，实现太阳能电池的原材料供应；随着公司生产经营规模的日益扩大，公司终端产品光伏组件产量不断提升，如果公司不能及时进行太阳能电池相应的产能扩充，则会扩大公司原材料的外购缺口，进而提升公司的原材料成本。此外，外购原材料还需要进行供应商资质审核，并考虑供应商的生产和交货能力，从而增加企业的生产管理成本；而一旦由于供应商原因出现交货不及时的情况，又会拖延公司后续加工工序的生产进度。为满足下游客户日益增长的需求，减少公司太阳能电池片的产能敞口，优化公司的生

产管理成本，巩固并提升在全球光伏组件领域的优势地位，公司拟通过本次募投项目新建高效太阳能电池片产能，具有必要性和合理性。

(3) 本项目符合公司整体战略布局，可以有效地巩固公司的行业地位

光伏“平价上网”时代的来临，将加速淘汰落后低效产能，光伏产业链各环节将进入变革期，行业内企业只有通过提质增效、转型升级，实现技术和产品升级，才能有效应对本轮变革带来的机遇和挑战。

经过多年的发展，公司已成为全球龙头光伏组件供应商。募投项目的实施，一方面能进一步增强公司太阳能电池的自产能力，满足下游市场对高效太阳能组件日益增长的需求，不断巩固并提升公司在全球太阳能电池行业的领先地位；另一方面，也能将公司在太阳能电池领域积累的核心技术和成果进行更大规模的产业化应用，进一步提升产品品质和转换效率、降低生产成本，顺应光伏行业“平价上网”时代下对低成本、高效率太阳能电池的市场需求。公司通过募投项目不断提升太阳能电池性能，提高光伏产品发电效率，在行业内不断取得和扩大竞争优势，符合公司整体发展战略。

## **(二) 年产 10GW 高效太阳能电池项目（宿迁二期 5GW）**

### **1、项目概况**

公司拟在江苏省宿迁市建设 210mm 大尺寸高效太阳能电池二期项目，预计达产后年产 5GW 太阳能电池，实施主体为公司子公司天合光能（宿迁）光电有限公司。项目具备全球先进的晶体硅太阳能电池生产制造技术水平，量产的太阳能电池光电转换效率达到 23% 以上，技术水平在业内处于领先水准。

### **2、建设内容及投资概算**

本项目拟通过新建生产厂房，新建或利用现有配套建筑设施，购置安装生产设备、相应辅助配套设施设备、实验研发设施设备等。

本项目总投资 300,000.00 万元，拟使用募集资金 57,000.00 万元，均将用于资本性支出，剩余所需资金为公司自有或自筹。项目投资估算如下：

单位：万元

序号	项目	总投资金额	占比	拟使用募集资金投入金额
一	<b>建设投资</b>	<b>190,000.00</b>	<b>63.33%</b>	<b>57,000.00</b>
1	设备购置及安装费用	169,948.33	56.65%	
2	土建工程及土地购置费用	17,158.46	5.72%	
3	其他费用	2,038.56	0.68%	
4	基本预备费	854.64	0.28%	
二	<b>铺底流动资金</b>	<b>110,000.00</b>	<b>36.67%</b>	-
三	<b>合计</b>	<b>300,000.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>57,000.00</b>

### 3、项目实施进度

本项目建设期为9个月，包括工程设计、工程施工、设备采购及安装等前期准备工作和人员招募及培训、设备调试及试产、项目验收等后期工作。

### 4、项目经济效益分析

基于公司历史数据及市场预测，项目建成且达产后，预计年产高效太阳能电池5GW，预计年均收入为298,171.48万元，净利润25,397.25万元，内部收益率15.19%（税后），静态投资回收期6.18年（税后），具备良好的经济效益。

### 5、募投项目效益预测的假设条件及主要计算过程

假设宏观经济环境、光伏行业市场情况及公司经营情况没有发生重大不利变化。本项目建设及爬坡期总计为12个月，第二年达产，项目详细测算过程如下：

#### （1）营业收入测算

该项目产品为210mm大尺寸高效太阳能电池产品，主要应用于太阳能电池组件的制造，并最终应用于光伏发电领域。营业收入=销量×产品单价，该项目达产后年产量5GW，销售价格参考目前市场的太阳能电池价格和市场未来趋势进行谨慎预测，来对该项目产品的销售收入进行测算。

#### （2）营业成本测算

该项目的营业成本包括原材料成本、直接人工、制造费用等。

①原材料通过单位材料成本和产品销售量进行预测，根据发行人报告期产品的生产成本计算，测算未来年度单位实际材料成本，材料单价通过分析历史材料

价格波动并预测未来价格走势后综合确定，通过单位材料成本和产量的预测最终确定原材料成本。该项目产品原材料主要为硅片、银浆和其他辅助材料，参照目前价格和市场未来趋势进行预测。

②直接人工：按照公司实际情况预计生产制造中直接人工的平均薪酬，每年按照 3% 的增长幅度计算。

③制造费用：主要包括折旧及摊销、燃料动力费、修理费、其他制造费用等。

A、折旧及摊销：本建设项目使用年限平均法。折旧和摊销的系数如下：

类别	折旧/摊销年限	净残值率
土地购置费	50	0%
房屋建筑物	20	10%
生产设备	10	5%

B、燃料动力费：主要包括水和电，按照历史生产经验估算消耗量，结合单价进行预测。

C：修理费、其他制造费用：依据公司历史水平进行测算。

### （3）税金及附加测算

增值税税率为 13%，城市维护建设税按实际缴纳的流转税的 7% 计缴，教育费附加按应缴纳的流转税及当期免抵增值税额的 3% 计缴，地方教育费附加按应缴纳的流转税及当期免抵增值税额的 2% 计缴。

### （4）期间费用测算

销售费用、管理费用、研发费用参考发行人历史水平并结合项目公司实际经营情况予以确定。

### （5）所得税测算

按照 25% 所得税率测算。

### （6）项目效益总体情况

本项目效益测算情况如下：

单位：万元

项目	达产期内平均
营业收入（不含税）	298,171.48
净利润	25,397.25
项目投资财务内部收益率	15.19%（税后）
项目投资静态回收期	6.18年（税后）

## 6、项目可行性分析

参见募集说明书全文之“第七节/三、/（一）/6、项目可行性分析”。

## 7、项目必要性分析

参见募集说明书全文之“第七节/三、/（一）/7、项目必要性分析”。

### （三）宿迁（三期）年产 8GW 高效太阳能电池项目

#### 1、项目概况

公司拟在江苏省宿迁市建设 210mm 大尺寸高效太阳能电池项目，预计达产后年产 8GW 太阳能电池，实施主体为公司子公司天合光能（宿迁）光电有限公司。项目具备全球先进的晶体硅太阳能电池生产制造技术水平，量产的太阳能电池光电转换效率达到 24% 以上，技术水平在业内处于领先水准。

#### 2、建设内容及投资概算

本项目拟通过新建生产厂房及配套建筑设施，购置安装满足年产 8GW 高效单晶电池所需的生产设备、相应辅助配套设施设备、实验研发设施设备等。

本项目总投资 435,000.00 万元，拟使用募集资金 100,500.00 万元，均将用于资本性支出，剩余所需资金为公司自有或自筹。项目投资估算如下：

单位：万元

序号	项目	总投资金额	占比	拟使用募集资金投入金额
一	<b>建设投资</b>	<b>335,000.00</b>	<b>77.01%</b>	<b>100,500.00</b>
1	设备购置及安装费用	314,079.05	72.20%	
2	土建工程及土地购置费用	18,151.84	4.17%	
3	其他费用	1,857.62	0.43%	
4	基本预备费	911.48	0.21%	

序号	项目	总投资金额	占比	拟使用募集资金投入金额
二	铺底流动资金	100,000.00	22.99%	-
三	合计	435,000.00	100.00%	100,500.00

### 3、项目实施进度

本项目建设期为9个月，包括工程设计、工程施工、设备采购及安装等前期准备工作和人员招募及培训、设备调试及试产、项目验收等后期工作。

### 4、项目经济效益分析

基于公司历史数据及市场预测，项目建成且达产后，预计年产高效太阳能电池8GW，预计年均收入为517,987.91万元，净利润48,293.24万元，内部收益率16.48%（税后），静态投资回收期5.69年（税后），具备良好的经济效益。

### 5、募投项目效益预测的假设条件及主要计算过程

假设宏观经济环境、光伏行业市场情况及公司经营情况没有发生重大不利变化。本项目建设及爬坡期总计为12个月，第二年达产，项目详细测算过程如下：

#### （1）营业收入测算

该项目产品为210mm大尺寸高效太阳能电池产品，主要应用于太阳能电池组件的制造，并最终应用于光伏发电领域。营业收入=销量×产品单价，该项目达产后年产量8GW，销售价格参考目前市场的太阳能电池价格和市场未来趋势进行谨慎预测，来对该项目产品的销售收入进行测算。

#### （2）营业成本测算

该项目的营业成本包括原材料成本、直接人工、制造费用等。

①原材料通过单位材料成本和产品销售量进行预测，根据发行人报告期产品的生产成本计算，测算未来年度单位实际材料成本，材料单价通过分析历史材料价格波动并预测未来价格走势后综合确定，通过单位材料成本和产量的预测最终确定原材料成本。该项目产品原材料主要为硅片、银浆和其他辅助材料，参照目前价格和市场未来趋势进行预测。

②直接人工：按照公司实际情况预计生产制造中直接人工的平均薪酬，每年按照3%的增长幅度计算。

③制造费用：主要包括折旧及摊销、燃料动力费、修理费、其他制造费用等。

A、折旧及摊销：本建设项目使用年限平均法。折旧和摊销的系数如下：

类别	折旧/摊销年限	净残值率
土地购置费	50	0%
房屋建筑物	20	10%
生产设备	10	5%

B、燃料动力费：主要包括水和电，按照历史生产经验估算消耗量，结合单价进行预测。

C：修理费、其他制造费用：依据公司历史水平进行测算。

### （3）税金及附加测算

增值税税率为 13%，城市维护建设税按实际缴纳的流转税的 7% 计缴，教育费附加按应缴纳的流转税及当期免抵增值税额的 3% 计缴，地方教育费附加按应缴纳的流转税及当期免抵增值税额的 2% 计缴。

### （4）期间费用测算

销售费用、管理费用、研发费用参考发行人历史水平并结合项目公司实际经营情况予以确定。

### （5）所得税测算

按照 25% 所得税率测算。

### （6）项目效益总体情况

本项目效益测算情况如下：

单位：万元

项目	达产期内平均
营业收入（不含税）	517,987.91
净利润	48,293.24
项目投资财务内部收益率	16.48%（税后）
项目投资静态回收期	5.69 年（税后）

## 6、项目可行性分析

参见募集说明书全文之“第七节/三、/（一）6、项目可行性分析”。

## 7、项目必要性分析

参见募集说明书全文之“第七节/三、/（一）/7、项目必要性分析”。

### （四）盐城大丰 10GW 光伏组件项目

#### 1、项目概况

公司拟在江苏省盐城市大丰港建设高效太阳能电池组件项目，预计达产后年产 10GW 太阳能电池组件，实施主体为公司子公司天合光能（盐城大丰）有限公司。该项目使用 210mm 大尺寸电池片，达到全球先进的晶体硅太阳能电池组件生产制造技术水平，该项目的实施有利于公司进一步提高产能规模和市场占有率，增强规模效应，提升企业竞争力。

#### 2、建设内容及投资概算

本项目拟通过新建生产厂房及配套建筑设施，购置安装满足年产 10GW 高效单晶电池组件所需的生产设备、相应辅助配套设施设备、实验研发设施设备。

本项目总投资 200,000.00 万元，拟使用募集资金 39,000.00 万元，均将用于资本性支出，剩余所需资金为公司自有或自筹。项目投资估算如下：

单位：万元

序号	项目	总投资金额	占比	拟使用募集资金投入金额
一	<b>建设投资</b>	<b>130,000.00</b>	<b>65.00%</b>	<b>39,000.00</b>
1	设备购置及安装费用	91,033.61	45.52%	
2	土建工程及土地购置费用	34,754.12	17.38%	
3	其他费用	2,621.84	1.31%	
4	基本预备费	1,590.42	0.80%	
二	<b>铺底流动资金</b>	<b>70,000.00</b>	<b>35.00%</b>	-
三	<b>合计</b>	<b>200,000.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>39,000.00</b>

#### 3、项目实施进度

本项目建设期为 9 个月，包括工程设计、工程施工、设备采购及安装等前期准备工作和人员招募及培训、设备调试及试产、项目验收等后期工作。

#### 4、项目经济效益分析

基于公司历史数据及市场预测，项目建成且达产后，预计年产高效太阳能电池组件 10GW，预计年均收入为 1,208,939.01 万元，净利润 39,299.44 万元，内部收益率 17.56%（税后），静态投资回收期 6.14 年（税后），具备良好的经济效益。

#### 5、募投项目效益预测的假设条件及主要计算过程

假设宏观经济环境、光伏行业市场情况及公司经营情况没有发生重大不利变化。本项目建设及爬坡期总计为 12 个月，第二年达产，项目详细测算过程如下：

##### （1）营业收入测算

该项目产品为 210mm 大尺寸高效太阳能电池组件产品，主要应用于光伏发电领域。营业收入=销量×产品单价，该项目达产后年产量 10GW，销售价格参考目前市场的太阳能电池组件价格和市场未来趋势进行谨慎预测，来对该项目产品的销售收入进行测算。

##### （2）营业成本测算

该项目的营业成本包括原材料成本、直接人工、制造费用等。

①原材料通过单位材料成本和产品销售量进行预测，根据发行人报告期产品的生产成本计算，测算未来年度单位实际材料成本，材料单价通过分析历史材料价格波动并预测未来价格走势后综合确定，通过单位材料成本和产量的预测最终确定原材料成本。该项目产品原材料主要为电池片、玻璃和其他辅助材料，参照目前价格和市场未来趋势进行预测。

②直接人工：按照公司实际情况预计生产制造中直接人工的平均薪酬，每年按照 3% 的增长幅度计算。

③制造费用：主要包括折旧及摊销、燃料动力费、修理费、其他制造费用等。

A、折旧及摊销：本建设项目使用年限平均法。折旧和摊销的系数如下：

类别	折旧/摊销年限	净残值率
土地购置费	50	0%
房屋建筑物	20	10%

类别	折旧/摊销年限	净残值率
生产设备	10	5%

B、燃料动力费：主要包括水和电，按照历史生产经验估算消耗量，结合单价进行预测。

C：修理费、其他制造费用：依据公司历史水平进行测算。

### （3）税金及附加测算

增值税税率为 13%，城市维护建设税按实际缴纳的流转税的 7% 计缴，教育费附加按应缴纳的流转税及当期免抵增值税额的 3% 计缴，地方教育费附加按应缴纳的流转税及当期免抵增值税额的 2% 计缴。

### （4）期间费用测算

销售费用、管理费用、研发费用参考发行人历史水平并结合项目公司实际经营情况予以确定。

### （5）所得税测算

按照 25% 所得税率测算。

### （6）项目效益总体情况

本项目效益测算情况如下：

单位：万元

项目	达产期内平均
营业收入（不含税）	1,208,939.01
净利润	39,299.44
项目投资财务内部收益率	17.56%（税后）
项目投资静态回收期	6.14 年（税后）

## 6、项目可行性分析

（1）太阳能符合全球能源安全及可持续发展战略，平价上网带动光伏组件产品市场需求持续增长

光伏产业是基于半导体技术和新能源需求而兴起的朝阳产业，是未来全球先进产业竞争的制高点。随着光伏产业技术的快速革新，特别是太阳能电池光电转

换效率的不断突破，光伏发电成本不断下降，光伏平价上网的时代已经到来。光伏发电成本的快速下降，已逐步取代政策补贴，成为光伏产业持续快速发展的主要驱动力。

中国光伏行业协会《中国光伏产业发展路线图》对不同利用小时数的度电成本进行了分析，预计随着组件、逆变器等关键设备的效率提升，双面组件、跟踪支架等的使用，运维能力提高，地面光伏电站 2021 年后在大部分地区可实现与煤电基准价同价，分布式光伏发电系统逐步实现工商业用电侧平价居民用电侧平价。平价上网将进一步推动光伏产业的蓬勃发展，带来了装机容量的快速增长和光伏组件需求的持续增长。

#### (2) 公司掌握光伏组件环节核心技术，引领行业进入超高功率时代

公司致力于创新性研发，不断推动行业标准的建立以及产品性能的持续提升。自 2011 年起，公司晶体硅电池效率及组件功率输出已 20 次打破世界纪录，公司是第一家拿到 UL 客户测试数据程序证书的公司，在企业内部即可进行尖端研究。作为全球龙头的光伏组件供应商，公司掌握光伏组件生产制造环节核心技术，包括 MBB、切半、双玻等。

发行人已掌握光伏组件环节核心技术，详见募集说明书全文“第四节/九、/（二）/2、发行人核心技术产品应用情况”。

#### (3) 公司具有良好的产业基础，有利于募投项目的实施

在组件制造端，公司率先在国内宿迁、义乌、盐城等制造基地快速布局 210mm 大尺寸电池和组件产能。义乌制造基地成为全球第一个叠加 210mm 尺寸电池技术的超高功率组件规模化生产基地。随着包括本项目在内的多个 210mm 大尺寸电池和组件的项目投入和产能释放，公司在 2021 年底光伏组件产能规划超过 50GW，其中使用 210mm 大尺寸电池的组件对应的产能在 2021 年底占比超过 80%，进一步巩固在大尺寸高效电池和组件领域的领先地位，促进公司产品结构升级，增加核心竞争力，实现产能低成本高质量扩张。

(4) 丰富的客户资源，品牌优势和全球化销售网络布局为新增产能的顺利消化提供了保障

公司一直在加速全球化布局，实现市场全球化、制造全球化、资本全球化和

人才全球化，公司拥有国际化管理、研发团队，是全球光伏行业中国际化程度最高的公司之一。在此过程中公司的市场占有率不断提升。

公司是我国最早从事光伏电池组件生产、研发和销售的公司之一，在长期的生产经营中，积累了丰富的行业经验，并在欧洲、北美，新型国家和地区建立了稳定高效的产供销体系，打造了电池组件研发制造领域的领先品牌。公司在光伏系统业务方面也建立了优势，在国内外开发了丰富的光伏电站项目资源，已经成为全球重要的光伏系统公司。公司积累了行业内较高的知名度，建立了优质的客户资源，与中国大唐集团有限公司、国家电力投资集团有限公司、阳光电源股份有限公司、中国电力建设集团有限公司、中国能源建设集团有限公司、ENGIE SOLAR S.A.S.、TOTAL GLOBAL PROCUREMENT 等境内外知名客户建立了合作关系。

## 7、项目必要性分析

### (1) 把握光伏行业技术升级转型契机，增强市场竞争力

通过多年来的发展，光伏产业不断创新和技术开发，实现了全行业整体的技术进步，太阳能发电成本持续下行，太阳能光伏竞争力日益增强，并在部分国家或地区实现了平价上网。而随着全球光伏行业竞争的加剧，为了进一步增强企业的核心竞争力，光伏企业更重视技术进步和新产品开发，太阳能电池光电转换效率等技术参数指标不断提升，产品质量性能均在不断改善。

随着行业逐渐进入“平价上网”时代，市场对高效率低成本的产品需求不断加大。本募投项目将在盐城通过扩大生产场地，新建生产车间，购置先进机器设备，招聘相关技术人才和经验丰富的生产工人，新增高效组件生产线，生产超高功率的光伏组件。本募投项目的实施符合光伏行业的技术发展方向和“平价上网”的要求，本次募投项目的实施是公司顺应行业技术升级，保持公司领先性、增强市场竞争力的必然选择。

### (2) 扩大高效光伏组件产能以进一步满足市场需求

随着各国政策的支持和技术的进步，全球光伏产业近年增长十分迅速，已成为全球能源科技发展的重要发展方向，未来发展潜力巨大。伴随着光伏行业的增长，公司凭借较强技术实力和市场开拓能力，已发展成为全球龙头组件供应商，

公司产品受到市场的广泛好评，下游市场需求旺盛，订单迅速增长，光伏组件发货量不断增加，公司不断加大生产场地的规模和生产设备的数量，但组件的生产能力依然不能很好地适应公司市场规模扩张的需要。

本募投项目规划达产后实现年产 10GW 的高效组件产能目标，通过购置先进的生产设备，构建高度智能自动化的生产线，进一步提高生产效率和产品品质，有助于公司对现有重点客户订单需求的再开发和新客户的拓展，充分满足公司的发展需要，从而提高公司销售收入和运营效率，降低生产经营成本，增强公司的盈利能力和整体竞争力，巩固公司在全球光伏组件领域的核心竞争力，满足市场对高效光伏组件的需求。

### （3）项目建设有助于提升业内竞争力和品牌影响力，巩固公司龙头地位

光伏生产制造企业的生存需要依靠提升现代化水平、改善经营管理、提高生产效率，从而生产出高性价比的产品去满足市场和用户的需求，并且不断做大做强。因而企业要真正适应激烈的市场竞争，谋求更新更大的发展，需要持续对生产线进行升级改造，提升其智能化水平，坚持做到高起点、高投入、高品质的技术发展战略。同时随着我国进入“工业 4.0”时代，生产制造企业纷纷布局“智能”制造，高度智能自动化的生产线是企业规模和现代化水平的一个基本标志，因此，购置先进的生产设备，构建高度智能自动化的生产线无疑是提升企业规模和现代化水平的必由之路。

公司在太阳能电池及光伏组件领域拥有成熟的研发技术和生产技术，同时多年的生产实践，公司积累了丰富的生产管理经验，产品品质得到国内外众多客户的充分认可。募投项目建设的先进组件产能有助于满足市场需求，提升公司业内竞争力和品牌影响力，巩固公司的行业龙头地位。

## （五）补充流动资金及偿还银行贷款

### 1、项目概况

公司本次向不特定对象发行可转债拟使用募集资金 148,700.00 万元用于补充流动资金及偿还银行贷款。

## 2、项目必要性和可行性

公司是一家全球领先的光伏智慧能源整体解决方案提供商，主要业务包括光伏产品、光伏系统、智慧能源三大板块。光伏产品包括单、多晶的硅基光伏组件的研发、生产和销售；光伏系统包括电站业务及系统产品业务；智慧能源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。公司所属的光伏行业属于资金技术型行业。为满足公司业务发展需求，公司已通过自有资金、银行借款等多种方式筹集资金。截至 2021 年 3 月 31 日，公司合并报表的资产负债率为 68.99%，未来如继续加大债务融资规模，较高的负债将带来较高的财务费用，公司存在一定的流动性压力。

随着公司的经营发展及募投项目的建成投产，公司销售额预计在未来持续增长，公司通常在向下游客户销售产品时会给予一定的信用期，而原材料采购过程中又存在一定的预付款项，因而产生营运资金的需求，且随着公司业务的持续增长而不断增长。为满足公司业务对流动资金的需求，公司拟使用本次募集资金中的 148,700.00 万元用于补充流动资金及偿还银行贷款，有利于补充公司业务发展所需的流动资金并偿还银行贷款，提升公司对研发和创新的资金支持能力，降低财务风险、提高财务灵活性，巩固和提升公司的市场竞争力。

本次募集资金用于补充流动资金及偿还银行贷款的情况符合《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》、《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》中关于募集资金运用的相关规定，方案切实可行。

## 四、募集资金投资项目涉及的审批进展情况

序号	项目名称	立项备案情况	环评批复情况	募投用地
1	盐城年产 16GW 高效太阳能电池项目	《江苏省投资项目备案证》盐开行审经备[2021]31 号	《关于<天合光能科技(盐城)有限公司盐城年产 16GW 高效太阳能电池项目环境影响报告书>的批复》(盐开行审环[2021]1 号)	正在办理中
2	年产 10GW 高效太阳能电池项目(宿迁二期 5GW)	《江苏省投资项目备案证》宿开审批备[2020]15 号	《关于对天合光能(宿迁)光电有限公司年产 10GW 高效太阳能电池项目环境影响报告书的批复》(宿开审批环审[2019]52 号)	已取得不动产权证

序号	项目名称	立项备案情况	环评批复情况	募投用地
3	宿迁（三期） 年产 8GW 高 效太阳能电池 项目	《江苏省投资项目备 案证》宿开审批备 [2020]77 号	《关于宿迁（三期）年产 8GW 高效太阳能电池项目环境影响 报告书的批复》（宿开审批 环审[2021]5 号）	正在办理 中
4	盐城大丰 10GW 光伏组 件项目	《江苏省投资项目备 案证》大行审备 [2020]1003 号	《关于<天合光能（盐城大丰） 有限公司盐城大丰 10GW 光 伏组件项目环境影响报告表> 的审批意见》（盐环表复 [2021]82011 号）	已取得不 动产权证
5	补充流动资金 及偿还银行贷 款	不适用	不适用	不适用

截至本募集说明书摘要出具日，本次募集资金投资项目已完成立项备案和环评批复审批程序，部分项目的募投用地正在办理中，具体情况如下，不存在重大不确定性。

#### （一）募投项目之 1 “盐城年产 16GW 高效太阳能电池项目”

该募投项目用地位于盐城经济技术开发区南环路以北、漓江路以南、峨眉山路以东、九华山路以西地块。公司分别于 2020 年 8 月、2020 年 12 月与江苏省盐城经济技术开发区管理委员会签署了投资协议书，约定了公司拟通过子公司盐城科技在盐城经济技术开发区建设项目，选址用地。该项目选址地块目前为盐城东振置业有限公司所有，盐城科技与盐城经济技术开发区管理委员会、盐城东振置业有限公司、盐城东方建设投资股份有限公司（盐城东振置业有限公司 100% 持股股东）等主体签署合作备忘录，盐城科技拟通过收购盐城东振置业有限公司 100% 股权的方式取得土地使用权。目前盐城东振置业有限公司 100% 股权处于招拍挂流程中。

2021 年 4 月 7 日，盐城经济技术开发区管理委员会出具了说明：“截止本说明出具之日，天合光能科技（盐城）有限公司拟在盐城经济技术开发区实施的“盐城年产 16GW 高效太阳能电池项目”（以下简称“该项目”）已完成项目立项备案，并已取得环评批复。该项目拟建设在盐城经济技术开发区境内南环路以北、漓江路以南、峨眉山路以东、九华山路以西约 577 亩地块。该项目选址地块目前为盐城东振置业有限公司所有，为推动项目快速完成建设，我区经市政府同意，协调盐城东方建设投资股份有限公司将所持有的盐城东振置业有限公司 100% 股权转让给天合光能科技（盐城）有限公司（以下简称“股权转让”），并

且盐城东方建设投资股份有限公司、天合光能科技（盐城）有限公司、盐城东振置业有限公司等各方已签署了《天合光能及盐城东方集团合作备忘录》，就该股权转让达成一致的合作意向。《盐城东振置业有限公司 100%股权转让预公告》相关信息于 2021 年 3 月 24 日在盐城市公共资源交易平台已披露。上述股权转让正在履行相关程序，交易公告期满后，即可完成交易。我区将积极协调相关部门尽快推动该股权转让，保证该项目用地正常交接与建设。”

根据盐城经济技术开发区管理委员会出具的说明，以及保荐机构访谈盐城经济技术开发区光电产业园管理办公室工作人员进行的确认，该募投用地的取得不存在较大不确定性。

截至本募集说明书摘要出具日，盐城东振置业有限公司 100%股权公开转让在盐城市公共资源交易中心（盐城市产权交易所）公告期已满，发行人已提交意向受让方的报名材料，目前流程正常推进中。

## **（二）募投项目之 3 “宿迁（三期）年产 8GW 高效太阳能电池项目”**

该募投项目用地位于宿迁经济技术开发区通湖大道以西、通州路以南、重庆路以东、东吴路以北地块。公司子公司宿迁光电于 2020 年 12 月与江苏省宿迁经济技术开发区管理委员会签署了投资协议，约定了宿迁光电在宿迁经济技术开发区建设项目，选址用地。宿迁经济开发区管理委员会根据公司项目的实施进度，依法通过促成国土部门挂牌出让等方式向公司提供工业项目用地，并协助公司及及时办理国有土地使用权出让证书。

2021 年 4 月 12 日，宿迁经济技术开发区管理委员会出具了说明：“截止本说明出具之日，天合光能（宿迁）光电有限公司拟在宿迁市经济经济技术开发区实施的“宿迁（三期）年产 8GW 高效太阳能电池项目”（以下简称“该项目”）已完成项目立项备案，并已取得环评批复。目前，该项目用地的收储工作已完成，用地规划已通过宿迁市自然资源和规划局经济技术开发区分局审批，土地指标正在履行审批程序，通过审批后即可获得土地指标。截止本说明出具之日，该项目用地的审批进度正常，获得土地指标无实质性障碍，预计在 2021 年 8 月底之前可完成不动产权证的办理。该项目用地符合土地政策及用地规划的要求，该项目取得用地指标后，将进入土地挂牌出让程序，天合光能（宿迁）光电有限公司依

法取得上述土地使用权不存在障碍，本委将积极协调国土资源等相关部门尽快推动后续土地出让及相关于续的办理。”

2021年4月12日，宿迁经济技术开发区自然资源和规划分局出具了说明：“天合光能（宿迁）光电有限公司拟在宿迁市经济技术开发区实施“宿迁（三期）年产8GW高效太阳能电池项目”（以下简称“该项目”），我局为该项目用地审批方面的管辖及监管部门。该项目用地位于通湖大道以西、通州路以南、重庆路以东、东吴路以北，拟新增建设用地约180亩...该项目符合产业政策、土地政策和控制性详细规划，具备建设条件。天合光能（宿迁）光电有限公司上述用地正在履行土地征转用程序，天合光能（宿迁）光电有限公司后续取得土地使用权并办理不动产权证不存在实质性障碍。”

根据宿迁经济技术开发区管理委员会和宿迁经济技术开发区自然资源和规划分局出具的说明，以及保荐机构访谈宿迁市自然资源和规划局经济技术开发区分局工作人员进行的确认，该募投用地的取得不存在较大不确定性。根据上述说明，预计在2021年8月底之前可完成该募投用地不动产权证的办理，根据公司对该项目的建设时间规划，预计不影响项目进度。

### **（三）募投项目之4“盐城大丰10GW光伏组件项目”**

该项目用地已取得不动产权证，证件号为苏（2021）大丰区不动产权第0001924号。

## **五、本次募集资金投资于科技创新领域的说明，以及募投项目实施促进公司科技创新水平提升的方式**

发行人所处的光伏行业符合国家战略的高新技术产业和战略性新兴产业，发行人为高新技术企业，掌握光伏领域的关键核心技术，具备较强的生产工艺的技术开发能力和突出的自主创新能力，处于国内行业技术领先水平。

本次募集资金投向发行人主营业务，进一步扩充产能和优化产品结构，有助于公司进一步巩固在大尺寸高效电池和组件领域的领先地位。公司将通过将具有行业前景的新技术快速产业化，以顺应国家平价上网和发展可再生能源的政策导向，符合行业技术和生产工艺的高速发展趋势，满足下游客户追求更高电站投资收益率的诉求，是公司未来先进产能持续提升的重要组成部分。

通过本次募投项目的实施,公司高效光伏电池和组件的供应能力将进一步增强,规模优势、技术优势和垂直一体化的优势将进一步体现,核心竞争力将显著增强,战略板块布局将更加清晰,符合公司的战略需求,有利于巩固公司行业优势地位,亦有助于推动我国光伏产业的发展,创造良好的经济社会效益。

综上所述,本次向不特定对象发行可转换公司债券是发行人紧抓行业发展机遇,加强和扩大核心技术及业务优势,实现公司战略发展目标的重要举措。发行人本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金投向紧密围绕科技创新领域开展,符合国家产业政策以及公司的战略发展规划。

### **(一) 本次募投项目对于公司科技创新能力的影响**

公司是一家全球领先的光伏智慧能源整体解决方案提供商,主要业务包括光伏产品、光伏系统、智慧能源三大板块,其中光伏产品一直为公司的重要产品。公司致力于创新性研发,不断推动行业标准的建立以及产品性能的持续提升。自2011年起,公司实验室晶硅电池效率及组件功率输出已20次打破世界纪录,公司是第一家拿到UL客户测试数据程序证书的公司,在企业内部即可进行尖端研究。作为全球龙头的光伏组件供应商,公司掌握光伏组件生产制造环节核心技术,包括MBB、切半、双玻等。

在平价上网的大趋势下,大尺寸硅片和电池片的需求快速增长。大尺寸硅片可以有效降低全产业链成本,通过提高单串功率,降低非硅成本和光伏发电的系统BOS(系统平衡部件)成本。在晶硅产业链产能集聚愈发明显、大硅片成为发展趋势的行业背景下,公司积极应对市场变化,前瞻性进行技术研发与论证,主动对接设备厂家、主辅材料厂家、物流供应商等对210mm大尺寸电池片和组件技术进行研究、开发。基于210mm大尺寸硅片,公司采用创新性版型设计、多主栅技术、叠加无损切割、高密度封装等先进技术推出600W+至尊系列组件,致力于600W+超高功率组件和解决方案在应用端价值最大化,引领行业正式迈入光伏600W新时代。

相比于传统的158.75mm、166mm尺寸的产线,210mm大尺寸太阳能电池和组件是新建产能,技术先进,具备了高度的自动化及智能化水平,集成了最新的太阳能硅片、电池、组件工段的技术和制造工艺,包括电池低反射率制绒技术、

低损伤低复合的金属化技术、高效钝化技术、低衰高寿命技术，多主栅技术等。

本次募投项目建设的高效太阳能电池和组件项目顺应国家产业政策导向，采用 210mm 大尺寸单晶硅片和行业领先的太阳能电池及组件生产工艺，将公司在太阳能电池和组件领域积累的核心技术和成果进行更大规模的产业化应用，进一步提升产品性能；同时在募投项目实施的过程中，公司将利用 210mm 大尺寸电池片和组件这一全新的技术和制造平台，不断的进行技术、产品的升级和工艺的改进，提高公司的科技创新能力。

## **（二）盐城项目、宿迁二期项目、宿迁三期项目、大丰项目属于科创领域的具体依据**

盐城项目、宿迁二期项目、宿迁三期项目、大丰项目均是采用 210mm 大尺寸单晶硅片和行业领先的太阳能电池及组件生产工艺，是公司太阳能电池和组件领域积累的核心技术和成果的产业化应用，该项目投向属于科创领域。

### **1、募投项目所处行业属于科技创新行业**

随着全球性能源短缺、气候异常和环境污染等问题的日益突出，绿色发展核心理念逐渐深入人心，全球经济的发展方向已转向低碳经济，可再生能源成为各国重要的能源结构改革方向，其中光伏产业凭借其可开发总量大、安全可靠、对环境的影响小、应用范围广等独特优势受到各国青睐。随着政策支持和技术进步，光伏发电产业成长迅速，成本下降和产品更新换代速度不断加快，根据咨询机构 BNEF 数据统计，自 2007 年至今，光伏发电组件、光伏发电系统成本分别下降 88.3% 和 91.6%，度电成本累计下降了约 90%。“十四五”及光伏平价上网的背景下，“碳中和”的提出将为光伏行业带来新的发展机遇。

本次募投项目主要产品为 210mm 大尺寸太阳能电池和组件，属于光伏行业产品，光伏行业属于《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》之“（四）新能源领域，主要包括先进核电、大型风电、高效光电光热、高效储能及相关服务等”，以及《战略性新兴产业分类（2018）》之“6.3.2 太阳能材料制造”。

### **2、本次募投项目产品属于科技创新产品**

在平价上网的大趋势下，大尺寸硅片和电池片的需求快速增长。大尺寸硅片

可以有效降低全产业链成本，通过提高单串功率，降低非硅成本和光伏发电的系统 BOS（系统平衡部件）成本。

相比于传统的 158.75mm、166mm 尺寸的产线，210mm 大尺寸太阳能电池和组件是新建产能，技术先进，具备了高度的自动化及智能化水平，集成了最新的太阳能硅片、电池、组件工段的技术和制造工艺，包括电池低反射率制绒技术、低损伤低复合的金属化技术、高效钝化技术、低衰高寿命技术，多主栅技术等。本次募投项目主要产品为 210mm 大尺寸太阳能电池和组件，属于科技创新产品。

综上，本次盐城项目、宿迁二期项目、宿迁三期项目、大丰项目属于科技创新领域的业务，符合《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十二条第（一）款的规定。

## **六、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响**

### **（一）本次发行对公司经营管理的影响**

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，符合国家相关的产业政策和公司未来整体战略发展方向，有利于实现公司业务的进一步拓展，巩固和发展公司在行业中的竞争优势，具有良好的市场发展前景和经济效益。

募集资金投资项目的顺利实施，有助于提高公司高效太阳能电池和组件的产能，有利于公司抢占市场先机，扩大市场份额，巩固市场地位。同时募投项目结合了市场需求和未来发展趋势，契合光伏行业未来发展方向，有助于公司充分发挥产业链优势，进而提高公司整体竞争实力和抗风险能力，保持和巩固公司在光伏行业的市场领先地位，符合公司长期发展需求及股东利益。

### **（二）本次发行对公司财务状况的影响**

本次发行将进一步扩大公司的资产规模和业务规模，进一步增强公司资本实力，有利于提升公司抗风险能力。可转换公司债券转股前，公司使用募集资金的财务成本较低，利息偿付风险较小。随着可转换公司债券持有人陆续转股，公司的资产负债率将逐步降低，有利于优化公司的资本结构、提升公司的抗风险能力。

本次募集资金投资项目具有良好的经济效益。本次发行募集资金到位后，由于募集资金投资项目的建成投产并产生效益需要一定时间，短期内公司净资产收

益率及每股收益可能有所下降；但随着募投项目建设完毕并逐步释放效益，公司的经营规模和盈利能力将得到进一步提升，进一步增强公司综合实力，促进公司持续健康发展，为公司股东贡献回报。

## 第五节 备查文件

- (一) 本公司最近三年的财务报告及审计报告、最近一期财务报告；
- (二) 保荐机构出具的发行保荐书、上市保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- (三) 法律意见书和律师工作报告；
- (四) 资信评级机构出具的资信评级报告；
- (五) 会计师事务所关于前次募集资金使用情况的报告、关于发行人的内部控制鉴证报告、经注册会计师核验的发行人非经常性损益明细表；
- (六) 其他与本次发行有关的重要文件。

(以下无正文,为《天合光能股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书摘要》之盖章页)

发行人:天合光能股份有限公司



2021年8月11日