

股票简称：东方日升

股票代码：300118

东方日升新能源股份有限公司

Risen Energy Co., Ltd.

（浙江省宁波市宁海县梅林街道塔山工业园区）



创业板向不特定对象发行 可转换公司债券募集说明书 （申报稿）

保荐机构（主承销商）



安信证券股份有限公司
Essence Securities Co., Ltd.

（深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 35 层、28 层 A02 单元）

二零二零年七月

声 明

本公司及全体董事、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。

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

本公司特别提醒投资者注意下列重大事项或风险因素，并认真阅读本募集说明书相关章节。

一、关于本次发行可转换公司债券的信用评级

本次可转换公司债券经联合评级评级，根据联合评级出具的《东方日升新能源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》，东方日升主体信用等级为 AA，评级展望为稳定，本次可转换公司债券信用等级为 AA。

在本次评级的信用等级有效期内（至本次债券本息的约定偿付日止），联合评级将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于外部经营环境、本公司自身情况或评级标准变化等因素，导致本可转换公司债券的信用评级降低，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。

二、本次发行可转换公司债券不提供担保

本次可转换公司债券未提供担保，债券存续期间若出现严重影响公司业绩及偿债能力的事项，本次债券可能因未提供担保而增大偿付风险。

三、关于公司的股利分配政策和现金分红情况

（一）公司利润分配政策

公司利润分配政策的相关规定如下：

1、分配原则

公司将坚持在符合相关法律法规、《公司章程》的前提下，综合考虑投资者的合理投资回报和公司的长远发展，积极实施持续、稳定的利润分配政策，公司在对利润分配政策的决策和论证过程中，积极与独立董事、中小股东进行沟通和交流，并充分考虑股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见。

2、公司利润分配政策遵循如下原则

- （1）按法定条件、顺序分配的原则；
- （2）同股同权、同股同利的原则；
- （3）公司持有的本公司股份不得分配利润的原则。

3、利润分配的形式

公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利。公司分配股利时，优先采用现金分红的方式，在满足公司正常经营的资金需求情况下，公司应积极采用现金分红方式进行分配利润。

4、公司利润分配条件和比例

（1）现金分红的具体条件及比例

公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；且公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司应当采取现金方式分配股利。

重大投资计划或重大现金支出指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%。

公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

在符合上述现金分红条件的情况下，公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定的 20%处理。

（2）发放股票股利的具体条件

在确保最低现金分红比例的前提下，若公司营业收入和净利润增长快速，董事会认为公司股本规模和股权结构合理时，可以提出并实施股票股利分配预案。

（3）利润分配的期间间隔

在满足公司利润分配条件的前提下，公司进行现金分红，公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

5、利润分配的决策程序和机制

（1）公司每年利润分配预案由董事会结合《公司章程》的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜，独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立明确的意见，董事会通过后提交股东大会审议。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

（2）股东大会应依法依规对董事会提出的分红议案进行表决，并通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。在召开股东大会时除现场会议外，还应向股东提供网络形式的投票平台。为了切实保障社会公众股股东参与股东大会的权利，董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。

（3）公司因特殊情况而不进行现金分红时，公司应在董事会决议公告和年报全文中披露未进行现金分红或现金分配低于规定比例的原因，以及公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

（4）公司根据投资规划、企业经营实际、社会资金成本、外部融资环境、股东意愿和要求，以及生产经营情况发生重大变化等因素确需调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，详细论证和说明原因，由董事会根据实际情况提出利润分配调整方案，独立董事对此发表独立意见，提交股东大会审议通过。调整分红政策应经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过。董事会需确保每三年重新审查一次规划，确保其提议修改的规划内容不违反《公司章

程》确定的利润分配政策。

董事会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经全体董事过半数表决通过方可提交股东大会审议；股东大会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上表决通过。

（5）公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项；存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（二）公司最近三年利润分配情况

1、2017 年年度利润分配情况

2018 年 5 月 18 日，公司召开 2017 年年度股东大会，审议通过了《东方日升 2017 年度利润分配预案的议案》，以总股本 904,301,941 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.00 元（含税），共分配现金红利 9,043.02 万元（含税）。

2、2018 年年度利润分配情况

2019 年 5 月 20 日，公司召开 2018 年年度股东大会，审议通过了《东方日升 2018 年度利润分配预案的议案》，以 879,464,406 股（总股本 901,359,941 股扣除已回购股份 21,895,535 股）为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.60 元（含税），共分配现金红利 5,276.79 万元（含税）。

2018 年度，公司以回购股份方式视作现金分红金额为 12,120.77 万元，2018 年度现金分红总额（含回购股份方式）为 17,397.55 万元。

3、2019 年年度利润分配情况

2020 年 5 月 12 日，公司召开 2019 年年度股东大会，审议通过了《东方日升 2019 年度利润分配预案的议案》，以 868,584,206 股（总股本 901,359,941 股扣除已回购股份 32,775,735 股）为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 2.00 元（含税），共分配现金红利 17,371.68 万元（含税）。

2019 年度，公司以回购股份方式视作现金分红金额为 12,888.73 万元，2019 年度现金分红总额（含回购股份方式）为 30,260.41 万元。

根据以上利润分配方案，2017 年至 2019 年公司现金分红情况如下表：

单位：万元

项 目	2019 年	2018 年	2017 年
归属于母公司所有者净利润	97,364.94	23,236.90	64,976.80
现金分红（含税）	30,260.41	17,397.55	9,043.02
最近三年以现金方式累计分配的利润	56,700.98		
最近三年实现的年均可分配利润	61,859.55		
最近三年以现金方式累计分配的利润占最近三年实现的年均可分配利润的比例	91.66%		

注：最近三年以现金方式累计分配的利润包括以回购股份方式视作现金分红金额 25,009.50 万元。

四、本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）行业政策及贸易政策风险

1、行业政策风险

随着光伏发电技术的逐步成熟，光伏发电的成本持续下降，部分地区已实现或趋近平价上网，但同时大部分区域现阶段的发电成本仍高于传统能源，光伏发电仍需政府政策扶持。公司所从事的新能源行业与国家宏观经济形势及产业政策关联度较高，尽管目前全球各国对光伏产业发展的支持立场明确，但若未来主要市场的宏观经济或相关的政府补贴、扶持政策发生重大变化，将在一定程度上影响行业的发展和公司的盈利水平。2018 年 5 月，国家发展改革委、财政部、国家能源局出台关于《2018 年光伏发电有关事项的通知》，对国内光伏行业下游需求造成一定冲击，光伏企业的盈利空间短期内被压缩。受该政策影响，公司 2018 年度实现的营业收入较上年度下降了 14.84%，归属于母公司所有者的净利润较上年度下降了 64.24%。若未来光伏发电的成本下降不及补贴下降的幅度，将会对行业景气度产生不利影响，从而影响公司的经营业绩。

2、贸易保护政策风险

公司积极开拓海外市场，报告期内国外销售收入占比分别为 44.99%、46.81%、61.74%、78.75%，海外市场是公司收入的重要增长点，进口国贸易保

护政策将对公司海外销售产生一定影响。近年来我国光伏产业发展快速，国内光伏企业以低成本、高效率的光伏产品在国际市场具备较强的市场竞争力，使得光伏产品成为部分国家贸易保护的主要产品，阻碍我国光伏“走出去”的步伐，削弱我国光伏产品出口竞争力；同时，海外电站的开发运营会直接受到世界经济发展对电力需求的影响，如果未来全球经济增长放缓，全球新能源电力建设需求减弱，将对公司海外经营造成不利影响。因此，若未来公司不能有效应对国际贸易争端及海外运营可能出现的不利状况，将对公司经营业绩产生不利影响。

（二）经营风险

1、主营业务毛利率下降风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 16.25%、17.86%、21.21%和 20.29%，总体呈上升趋势，但 2020 年一季度毛利率有所下降。随着太阳能开发利用规模的快速扩大、光伏产业升级的不断加速、产品技术水平的持续进步，光伏行业产品价格逐渐降低，未来实现光伏行业全面平价上网可期。平价上网是公司持续追求的目标，但在实现平价上网的过程中，公司产品可能面临产品毛利率下降的风险。若公司不能加大研发投入、提升光伏产品的高性价比、加强成本控制、进一步实现产品差异化，公司产品可能面临竞争优势减弱、毛利率下降的风险，进而对公司盈利水平造成不利影响。

2、组件销售单价下降风险

公司主要产品为太阳能组件，报告期内太阳能组件收入占当期主营业务收入的比例分别为 66.33%、71.94%、78.86%及 81.98%。太阳能组件收入将直接决定公司当年的整体收入水平，而太阳能组件的单价是影响组件收入的关键因素之一。报告期内，公司组件平均单价分别为 2.57 元/瓦、2.07 元/瓦、1.78 元/瓦及 1.88 元/瓦，整体呈下降趋势。随着技术的日益成熟，组件销售单价下降为全球组件市场发展的趋势，若公司未来无法有效实现降本增效、降低组件生产成本、提高产品竞争力，则将面临营业收入降低的风险。

3、光伏电站盈利性风险

基于战略发展需要，公司致力于光伏电站的开发与运营，光伏电站的投入

较大。光伏电站具有一定盈利性风险，一方面由于光伏电站投资金额较大，投资回收期较长，给公司现金流带来一定的压力；另一方面，由于光伏电站最终通过售电来盈利，发电系统及电费收取的稳定性将直接决定项目投资收益情况。若光伏电站发电由国家电网收购，则收益基本可以预期，但若由一般企业收购，则在电费收取方面风险较大。因此，若公司不能建立有效的电费回收机制、提高客户质量及规模、明确电费结算周期及依据，加之光伏电站较长的投资回收期，公司存在光伏电站收入及盈利波动的风险。

（三）财务风险

1、应收账款回收风险

受光伏产业整合及政府补贴下调等因素的影响，公司将存在一定应收账款回收的风险，对公司的经营现金流产生一定程度的影响。2017年至2019年末，公司应收账款账面价值分别为269,593.86万元、378,110.05万元、308,364.85万元，占当期营业收入的比例分别为23.54%、38.77%、21.41%。随着公司业务的发展和规模的扩张，应收账款可能进一步增加，若公司不能严格控制风险、制定合理信用政策、加强应收账款管理、建立有效的催款责任制，将会影响资金周转速度和经营活动的现金流量。若未来出现销售回款不顺利或客户财务状况恶化的情况，则可能给公司带来坏账损失，从而影响公司的资金周转和利润水平。

2、资产负债率偏高和经营活动现金流波动风险

报告期各期末，公司合并口径资产负债率分别为54.36%、55.26%、63.42%及62.07%，公司资产负债率整体呈现增长趋势，资产负债率较高可能加大公司财务风险，对公司融资能力和盈利能力造成不利影响。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为42,614.74万元、13,184.76万元、260,926.53万元及12,565.84万元，公司经营活动产生的现金流量净额波动较大。随着国内外宏观经济、全球流动性及产业政策的变化，如果公司不能有效进行资金统筹及资金管理，可能对公司的日常经营及偿债能力造成不利影响。

（四）募集资金投资项目风险

公司本次募集资金将用于年产2.5GW高效太阳能电池与组件生产项目、年

产 5GW 高效太阳能电池组件生产项目（一期）、全球高效太阳能电池组件创新中心项目等项目的建设，公司已对本次募集资金投资项目可行性进行了充分的研究，聘请了专业的机构进行了论证，并完成项目的备案和环评手续。项目从设计到投产有一定的建设周期，募投项目实施过程中可能存在以下风险：受材料及设备供应等因素影响，募投项目的建设进度可能延迟；受市场需求变动或者宏观经济形势变化的影响，募投项目可能无法实现预期的经济效益；随着行业技术的变化与公司规模的快速发展，公司所需的专业技术和市场人才可能出现短缺等。若在募投项目实施过程中出现上述情况，则可能对项目的实施或预期效益带来不利影响。

此外，公司结合行业发展趋势、行业市场现状，根据已掌握的高效电池与组件技术，对本次募集资金投资项目进行了合理的测算。由于本次募集资金投资项目的实施存在一定周期，公司对募集资金投资项目的经济效益为预测性信息，虽然投资项目经过了慎重、充分的可行性研究论证，但仍存在因市场环境及行业技术水平发生较大变化、项目实施过程中发生不可预见因素，导致募投项目延期、无法实施或者不能产生预期收益的风险。

（五）可转债自身风险

1、可转债转股后，原股东权益被摊薄风险

本次募集资金投资项目需要一定的建设期，在此期间相关投资尚不能产生收益。本次可转债发行后，如债券持有人在转股期开始的较短时间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，则可能导致当期每股收益和净资产收益率被摊薄、原股东分红减少、表决权被摊薄的风险。

2、可转债到期未能转股的风险

本次可转债在转股期内是否转股取决于转股价格、公司股票价格、投资者偏好等因素。若本次可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。此外，在本次可转债存续期间，若发生可转债赎回、回售等情况，公司将面临一定的资金压力。

3、可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施及修正幅度不确定的风险

本次发行设置了可转债转股价格向下修正条款。在本次发行的可转债存续期间，当公司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。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股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。

在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案，或董事会虽提出转股价格向下调整方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险；同时，在满足转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会有权提出转股价格向下修正的幅度，股东大会有权审议决定转股价格向下修正的幅度。因此，转股价格向下修正的幅度存在不确定性，提请投资者注意。

4、评级风险

本次可转换公司债券经联合评级评级，根据联合评级出具的《东方日升新能源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》，东方日升主体信用等级为 AA，评级展望为稳定，本次可转换公司债券信用等级为 AA。在本次可转债存续期限内，联合评级将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于公司外部经营环境、自身经营情况或评级标准变化等因素，导致本期可转债的信用评级级别下调，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定不利影响。

5、本息兑付风险

在可转债的存续期限内，公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司的经营活动可能没有带来预期的回报，进而使公司不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

6、未设定担保的风险

本次发行的可转换公司债券不设定担保，提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的潜在兑付风险。

7、可转债价格波动甚至低于面值的风险

可转债作为衍生金融产品具有股票和债券的双重特性，其二级市场价格受到市场利率水平、票面利率、剩余年限、转股价格、上市公司股票价格、赎回条款及回售条款、投资者心理预期等诸多因素的影响，价格波动情况较为复杂，甚至可能会出现异常波动或与其投资价值背离的现象，从而给投资者带来一定投资风险。一方面，与普通的公司债券不同，可转债持有者有权利在转股期内按照事先约定的价格将可转债转换为公司股票，因此多数情况下可转债的发行利率比类似期限类似评级的可比公司债券的利率更低；另一方面，公司可转债的转股价格为事先约定的价格，不随着市场股价的波动而波动，公司可转债的转股价格可能会高于公司股票的市场价格。综上，可转债本身利率较低，若公司股票的交易价格出现不利波动，可转债交易价格随之出现波动，甚至可能低于面值，请投资者关注投资风险。

目 录

声 明	1
重大事项提示	2
目 录	12
第一节 释义	15
第二节 本次发行概况	19
一、发行人概况.....	19
二、本次发行基本情况.....	19
三、本次发行的有关机构.....	29
四、发行人与本次发行有关人员之间的关系.....	31
第三节 风险因素	32
一、行业政策及贸易政策风险.....	32
二、经营风险.....	32
三、技术风险.....	34
四、财务风险.....	35
五、募集资金投资项目风险.....	37
六、可转债自身风险.....	38
七、发行风险.....	40
八、不可抗力的风险.....	40
第四节 发行人基本情况	41
一、公司发行前股本及前十名股东持股情况.....	41
二、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况.....	42
三、公司控股股东及实际控制人情况.....	48
四、报告期内公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况.....	49
五、公司董事、监事、高级管理人员情况.....	51
六、公司所处行业的基本情况.....	60
七、公司主要业务的相关情况.....	75
八、公司最近三年发生的重大资产重组情况.....	85

九、公司主要固定资产及无形资产情况.....	85
十、公司境外经营情况.....	106
十一、公司股利分配情况.....	107
十二、公司最近三年发行债券情况.....	111
第五节 合规经营与独立性	113
一、合规经营情况.....	113
二、资金占用情况.....	114
三、同业竞争情况.....	114
四、关联方及关联交易.....	115
第六节 财务会计信息	123
一、公司最近三年及一期的财务报表.....	123
二、公司最近三年及一期合并报表范围变化情况.....	141
三、公司最近三年及一期的主要财务指标及非经常性损益明细表.....	142
第七节 管理层讨论分析	147
一、公司财务状况分析.....	147
二、盈利能力分析.....	181
三、现金流量分析.....	202
四、资本性支出分析.....	205
五、报告期内会计政策变更、会计估计变更及重大会计差错更正情况....	205
六、技术创新分析.....	208
七、重大事项情况.....	210
八、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析.....	211
九、本次发行的影响.....	212
第八节 本次募集资金运用	213
一、本次募集资金使用计划.....	213
二、本次募投项目实施的背景.....	214
三、本次募集资金项目的基本情况.....	216
四、本次募集资金运用对财务状况及经营成果的影响.....	229
第九节 历次募集资金运用	231
一、最近五年内募集资金运用的基本情况.....	231

二、前次募集资金投资项目实施及变更情况.....	231
三、募集资金投资项目产生的经济效益情况.....	237
四、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论.....	239
第十节 声明与承诺	240
一、发行人全体董事、监事及高级管理人员声明.....	240
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	241
三、保荐机构（主承销商）声明.....	242
四、发行人律师声明.....	245
五、承担审计业务的会计师事务所声明.....	246
六、承担债券信用评级业务的机构声明.....	247
七、发行人董事会声明.....	248
第十一节 备查文件	251

第一节 释义

在本募集说明书中，除另有说明外，下列简称具有如下特定含义：

一、普通术语		
发行人、公司、本公司、东方日升	指	东方日升新能源股份有限公司
日升电器	指	宁海县日升电器有限公司，系发行人前身
日升香港	指	东方日升新能源（香港）有限公司，系发行人全资子公司
日升常州	指	东方日升（常州）新能源有限公司，系发行人控股子公司
日升洛阳	指	东方日升（洛阳）新能源有限公司，系发行人全资子公司
日升义乌	指	东方日升（义乌）新能源有限公司，系发行人全资子公司
双宇电子	指	浙江双宇电子科技有限公司，系发行人二级子公司
江苏斯威克	指	江苏斯威克新材料股份有限公司，系发行人控股子公司
常州斯威克	指	常州斯威克光伏新材料有限公司，系发行人二级子公司
日升融资租赁	指	东方日升融资租赁有限公司，系发行人控股子公司
双一力新能源	指	双一力（天津）新能源有限公司，系发行人控股子公司
双一力电池	指	双一力（宁波）电池有限公司，系发行人二级子公司
瑞升电力	指	上海瑞升电力开发有限公司，系发行人二级子公司
日升家居	指	东方日升点点（宁波）智能家居有限公司，系发行人全资子公司
常州新材料科技	指	常州斯威克新材料科技有限公司，系发行人三级子公司
宁波电力	指	东方日升（宁波）电力开发有限公司，系发行人控股子公司
阿特斯太阳能	指	阿特斯太阳能公司，发行人同行业上市公司，纳斯达克股票代码：CSIQ
晶科能源	指	晶科能源控股有限公司，发行人同行业上市公司，纽交所股票代码：JKS
隆基股份	指	隆基绿能科技股份有限公司，发行人同行业上市公司，股票代码：601012
天合光能	指	天合光能股份有限公司，发行人同行业上市公司，股票代码：688599
协鑫集成	指	协鑫集成科技股份有限公司，发行人同行业上市公司，股票代码：002506
中来股份	指	苏州中来光伏新材股份有限公司，发行人同行业上市公司，股票代码：300393
股东大会	指	发行人股东大会
董事会	指	发行人董事会
监事会	指	发行人监事会
最近三年一期、报告期	指	2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-3 月
报告期各期末	指	2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2020 年 3 月 31 日

国家发改委	指	国家发展和改革委员会
工信部	指	国家工业和信息化部
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
安信证券、保荐机构、主承销商	指	安信证券股份有限公司
审计机构、大华会计师事务所、大华	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	北京市康达律师事务所
评级机构、联合评级	指	联合信用评级有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《东方日升新能源股份有限公司章程》
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
募投项目	指	拟使用本次发行募集资金进行投资的项目

二、可转换公司债券涉及专有词语

本次发行	指	东方日升向不特定对象发行可转换公司债券拟募集总额不超过330,000.00 万元人民币的行为
可转债	指	可转换公司债券
可转债持有人/债券持有人	指	据中国证券登记结算有限责任公司的记录显示在其名下登记拥有本次可转债的投资者
转股	指	债券持有人将其持有的债券按照约定的价格和程序转换为发行人股票
转股期	指	债券持有人可以将发行人的债券转换为发行人股票的起始日至结束日
转股价格	指	本次可转债转换为发行人股票时，债券持有人需支付的每股价格
回售	指	债券持有人按事先约定的价格将所持有的全部或部分债券卖还给发行人
赎回	指	发行人按照事先约定的价格买回全部或部分未转股的可转换公司债券
募集说明书	指	发行人本次向不特定对象发行可转换公司债券出具的《东方日升新能源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》

三、专业术语

MW	指	兆瓦，功率单位，1MW=1,000KW
GW	指	吉瓦，功率单位，1GW=1,000MW
晶体硅	指	晶体硅材料。晶体硅为最主要的光伏材料，包括单晶硅、多晶硅等晶体形式
单晶硅	指	硅的单晶体。单晶硅具有基本完整的点阵结构，是一种良好的半导体材料，用于制造半导体器件、太阳能电池等
多晶硅	指	单质硅的一种形态。熔融的单质硅在过冷条件下凝固时，形成的取

		向不同的晶粒结合起来，结晶成多晶硅
太阳能电池	指	利用光电转换原理使太阳的辐射光能通过半导体物质转变为电能的一种器件，这种光电转换过程叫做“光生伏打效应”，因此太阳能电池又称为“光伏电池”
太阳能电池片、电池片	指	太阳能发电单元，通过在硅片上生长各种薄膜，形成半导体 P-N 结，把太阳光能转换为电能
太阳能电池组件、光伏组件	指	具有封装及内部连接的、能单独提供直流电输出的、不可分割的最小太阳能电池组合装置，其功能是将功率较小的太阳能发电单元放大成为可以单独使用的光电器件
EVA	指	Ethylene Vinyl Acetate，即乙烯-醋酸乙烯共聚物，由乙烯（E）和醋酸乙烯（VA）共聚而制得
EVA 胶膜	指	一种热固性有粘性的胶膜，由乙烯-醋酸乙烯酯共聚物通过挤出流涎、压延等熔融加工方法获得
PERC	指	Passivated Emitter and Rear Cell，钝化发射极和背面电池技术，太阳能电池的一种技术
HIT	指	Heterojunction with Intrinsic Thinlayer，即本征薄层异质结电池，一种高效晶硅太阳能电池结构
MBB	指	Multi-Busbar，即多主栅组件，通常指电池采用更多更细的主栅，主栅线在 10 条及以上，电池片之间使用更多更细的焊带进行互联
PECVD	指	Plasma Enhanced Chemical Vapor Deposition，即等离子体增强化学气相沉积法，借助微波或射频等使含有薄膜组成原子的气体电离，在局部形成等离子体，进而在基材上沉积出所期望的薄膜的一种技术
EPC	指	Engineering Procurement Construction，即工程总承包，总承包商与业主签订承揽合同，并按约定对整个工程项目的设计、采购、施工、试运行等工作进行承包，并对工程的质量、进度、造价全面负责，工程验收合格后向业主移交
光伏领跑者计划	指	国家能源局每年实行的光伏扶持专项计划，是一种促进先进光伏技术产品应用和产业升级，加强光伏产品和工程质量管理专项方案
531 光伏新政	指	2018 年 5 月 31 日，国家发改委、财政部、国家能源局联合发布的《关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》（发改能源[2018]823 号）
TUV	指	Technischer Überwachungs Verein（德语），即技术监督协会，德国官方授权的政府监督组织，经由政府授权和委托，进行工业设备和技术产品的安全认证及质量保证体系和环保体系的评估审核
UL	指	Underwriter Laboratories Inc.，即保险商试验所，美国最权威的、世界上从事安全试验和鉴定的民间机构，主要从事产品的安全认证和经营安全证明业务
IEC	指	International Electro technical Commission，即国际电工委员会，世界上成立最早的非政府性国际电工标准化机构，是联合国经社理事会的甲级咨询组织
MCS	指	Microgeneration Certification Scheme，即英国微型发电产品认证计划，是英国实行的一项特殊计划，由英国微型发电产品认证计划委员会管理补贴的发放
CE	指	Conformite Europeenne，即欧洲共同体。CE 标志是一种强制性安全

		认证标志，所有在欧盟市场上自由流通的产品，必须加贴 CE 标志，以表明产品符合欧盟《技术协调与标准化新方法》指令的基本要求
CEC	指	California Energy Commission，即美国加利福尼亚州能源委员会，其职责是使能源市场朝着良性竞争的方向发展
ISO9001 质量管理体系	指	国际标准化组织（ISO）制定的关于企业质量管理系列化标准之一，主要适用于工业企业
ISO14001 环境管理体系	指	国际标准化组织（ISO）制定的环境管理体系标准，旨在识别、评价重要环境因素，并制订环境目标、方案和运行程序，对重要环境因素进行控制
OHASAS8001 职业健康安全管理体系	指	一种现代化的安全生产管理模式，使企业包括安全生产管理在内的所有生产经营活动科学化、规范化和法制化

注：本募集说明书中所列出的数据可能因四舍五入原因与根据本募集说明书中所列示的相关单项数据计算得出的结果略有不同。

第二节 本次发行概况

一、发行人概况

中文名称	东方日升新能源股份有限公司
英文名称	Risen Energy Co.,Ltd.
股票简称	东方日升
股票代码	300118
股票上市地	深圳证券交易所
上市日期	2010 年 9 月 2 日
统一社会信用代码	913302001449739014
法定代表人	谢健
注册资本	90,135.99 万元人民币
住所	浙江省宁波市宁海县梅林街道塔山工业园区
董事会秘书	雪山行
联系电话	0574-65173983
公司传真	0574-59953338
邮政编码	315609
公司网址	http://www.risenenergy.com/
经营范围	硅太阳能电池组件和部件、电器、灯具、橡塑制品、电子产品、光电子器件的制造、加工；太阳能发电工程设计、施工、承包；电力、新能源、节能相关技术的研发、转让、咨询、服务；合同能源管理及咨询服务；设备、设施租赁；太阳能发电；自营和代理货物与技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物与技术除外。（分支机构经营场所设在：宁海县兴科中路 23 号）（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、本次发行基本情况

（一）核准情况

本次发行的可转换公司债券相关事项已经公司 2020 年 6 月 15 日召开的第三届董事会第三次会议审议通过，并经 2020 年 7 月 1 日召开的 2020 年第五次临时股东大会审议通过，尚需经过深圳证券交易所审核及中国证监会注册。

（二）发行方案

1、证券类型

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。该可转换公司债券及未来转换的 A 股股票将在深圳证券交易所上市。

2、发行规模

根据相关法律法规的规定并结合公司财务状况和投资计划，本次拟发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 330,000.00 万元（含 330,000.00 万元），具体发行规模由公司股东大会授权公司董事会在上述额度范围内确定。

3、票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券每张面值 100 元，按面值发行。

4、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。

5、债券利率

本次发行的可转换公司债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，由公司股东大会授权董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

6、转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期限自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。

7、评级情况

本次发行可转换公司债券经联合信用评级有限公司评级，东方日升主体信用等级为 AA，评级展望为稳定，本次可转换公司债券信用等级为 AA。

公司本次发行的可转换公司债券上市后，联合评级将每年至少进行一次跟踪评级。

8、债券持有人会议相关事项

（1）债券持有人会议召开情形

在本次发行的可转换公司债券存续期内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

- ① 公司拟变更可转换公司债券《募集说明书》的约定；
- ② 公司未能按期支付本次可转换公司债券本息；
- 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）或担保物（如有）发生重大变化；
- ⑤ 修订可转换公司债券持有人会议规则；
- ⑥ 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；
- ⑦ 法律、行政法规和规范性文件规定应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

- ① 公司董事会提议；
- ② 单独或合计持有本次发行的可转债未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人书面提议；
- ③ 中国证监会规定的其他机构或人士。

（2）债券持有人会议的召集

- ① 债券持有人会议由公司董事会负责召集；
- ② 公司董事会应在提出或收到召开债券持有人会议的提议之日起 30 日内召开债券持有人会议。公司董事会应于会议召开前 15 日在证券监管部门指定的至少一种指定报刊和网站上公告债券持有人会议通知。会议通知应包括以下内容：

- A、会议的日期、具体时间、地点和会议召开方式；
- B、提交会议审议的事项；
- C、以明显的文字说明：全体债券持有人均有权出席债券持有人会议，并可以委托代理人出席会议和参加表决；
- D、授权委托书内容要求以及送达时间和地点；
- E、确定有权出席债券持有人会议的债券持有人之债权登记日；
- F、召集人名称、会务常设联系人姓名及电话号码；

G、召集人需要通知的其他事项。

公司将在《募集说明书》中约定保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议的权利、程序和决议生效条件。

9、转股价格的确定及其调整

（1）初始转股价格的确定

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（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收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价之间较高者，具体初始转股价格提请公司股东大会授权公司董事会在发行前根据市场和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

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

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

（2）转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）使公司股份发生变化时，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P1=(P0+A\times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A\times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A\times k)/(1+n+k)$

其中： $P0$ 为调整前转股价， n 为送股或转增股本率， 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， $P1$ 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，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登董事会决议公告，并

于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（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当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

10、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，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

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股票交易均价和前一个交易日均价之间的较高者。

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时，公司将在中国证监会指定的信息披露报刊及互联网网站上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度和股权登记日及暂停转股期间。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日），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，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。

11、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，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由股东大会授权董事会根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

（2）有条件赎回条款

转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定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：

①转股期内，如果公司股票在任何连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

②当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

IA：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转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

12、回售条款

（1）有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格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面值加上当期应计利息的价格回售给公司。若在上述交易日内发生过转股价格因发生送红股、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）、配股以及派发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格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个

交易日起重新计算。

最后两个计息年度可转换公司债券持有人在每年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

若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，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回售的权利。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价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

13、付息的期限和方式

（1）年利息计算

年利息指本次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本次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本次发行的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。

14、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

本次可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为 $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍，其中：V 指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；P 指申请转股当日有效的转股价格。

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，对所剩可转换公司债券不足转换为一股股票的余额，公司将按照深交所等部门的有关规定，在可转换公司债券持有人转股后的 5 个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券的票面金额以及利息。

15、转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利分配股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均享受当期股利。

16、向原股东配售的安排

本次发行的可转换公司债券向公司原股东实行优先配售，向原股东优先配售的具体比例提请股东大会授权董事会根据发行时具体情况确定，并在本次可转换公司债券的发行公告中予以披露，原股东有权放弃配售权。原股东优先配售之外和原股东放弃优先配售后部分采用网下对机构投资者发售和通过深圳证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式进行。

17、募集资金用途

本次发行募集资金总额预计不超过 330,000 万元（含 330,000 万元），扣除发行费用后，募集资金净额拟投资于以下项目：

项目名称	投资总额 (万元)	拟投入募集资金 金额(万元)
------	--------------	-------------------

东方日升新能源股份有限公司 年产2.5GW高效太阳能电池与组件生产项目	188,500	123,000
东方日升（浙江）新能源有限公司 年产5GW高效太阳能电池组件生产项目（一期）	273,500	180,000
东方日升新能源股份有限公司 全球高效太阳能电池组件创新中心项目	29,270	27,000
合计	491,270	330,000

本次募集资金将全部用于投资上述项目的资本性支出部分，非资本性支出由公司通过自筹方式解决。募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若本次实际募集资金额（扣除发行费用后）少于项目拟投入募集资金总额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

18、募集资金管理及存放账户

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，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定。

19、担保事项

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

20、本次发行方案的有效期限

公司本次发行可转换公司债券方案的有效期限为十二个月，自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

（三）发行方式及发行对象

本次发行的可转换公司债券的具体发行方式由股东大会授权董事会与保荐机构（主承销商）确定。

本次发行的可转换公司债券的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

（四）承销方式与承销期

1、承销方式

本次发行由主承销商以余额包销方式承销。

2、承销期

承销期为【】年【】月【】日至【】年【】月【】日。

（五）发行费用

项目	金额（万元）
保荐及承销费用	【】
律师费用	【】
会计师费用	【】
资信评级费用	【】
发行手续费用	【】
信息披露及路演推介宣传费	【】
合计	【】

上述费用均为预计费用，承销费和保荐费将根据《承销协议》和《保荐协议》中相关条款及最终发行情况确定，其他发行费用将根据实际情况确定。

（六）承销期间的停牌、复牌时间安排

本次发行期间的主要日程安排如下：

日期	交易日	发行安排
【】年【】月【】日	T-2 日	刊登募集说明书、发行公告、网上路演公告
【】年【】月【】日	T-1 日	网上路演、原 A 股股东优先配售股权登记日
【】年【】月【】日	T 日	刊登《发行提示性公告》、原 A 股股东优先配售、网上申购
【】年【】月【】日	T+1 日	刊登《网上发行中签率公告》；网上申购摇号抽签
【】年【】月【】日	T+2 日	刊登《网上中签结果公告》、网上申购中签缴款
【】年【】月【】日	T+3 日	保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额
【】年【】月【】日	T+4 日	刊登《发行结果公告》

上述日期为交易日，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，公司将与保荐机构（主承销商）协商后修改发行日程并及时公告。

（七）本次发行证券的上市流通

本次发行的可转换公司债券不设持有期的限制。本次发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所申请上市挂牌交易，具体上市时间将另行公告。

三、本次发行的有关机构

（一）发行人

名称	东方日升新能源股份有限公司
法定代表人	谢健
地址	浙江省宁波市宁海县梅林街道塔山工业园区
联系电话	0574-65173983
传真号码	0574-59953338
联系人	雪山行

（二）保荐机构（主承销商）

名称	安信证券股份有限公司
法定代表人	黄炎勋
地址	深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 35 层、28 层 A02 单元
联系电话	021-35082763
传真号码	021-35082966
保荐代表人	田士超、郭明新
项目协办人	李鑫
项目组成员	郑旭、王耀、蒋力、杨乾楠、毛凌馨、蒋君威

（三）律师事务所

名称	北京市康达律师事务所
负责人	乔佳平
地址	北京市朝阳区幸福二村 40 号楼 40-3 四层-五层
联系电话	010-50867666
传真号码	010-65527227
经办律师	李一帆、马双双、于玥

（四）会计师事务所

名称	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	梁春
地址	深圳市滨河大道 5022 号联合广场 B 座 11 层
联系电话	0755-82900952
传真号码	0755-82900965
经办会计师	李东坤、秦睿、张晓义、胡进科、刘任武

（五）资信评级机构

名称	联合信用评级有限公司
法定代表人	常丽娟
地址	北京市朝阳区建国门外大街 2 号 PICC 大厦 12 层
联系电话	010-85172818
传真号码	010-85171273
经办人员	周珂鑫、于彤昆

（六）申请上市的证券交易所

名称	深圳证券交易所
地址	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号
联系电话	0755-88668888
传真	0755-82083295

（七）股票登记结算机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
地址	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
联系电话	0755-21899999
传真	0755-21899000

（八）收款银行

开户银行	【】
账户名称	【】
银行账号	【】

四、发行人与本次发行有关人员之间的关系

截至本募集说明书签署日，公司与本次发行有关的保荐人、中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他权益关系。

第三节 风险因素

一、行业政策及贸易政策风险

（一）行业政策风险

随着光伏发电技术的逐步成熟，光伏发电的成本持续下降，部分地区已实现或趋近平价上网，但同时大部分区域现阶段的发电成本仍高于传统能源，光伏发电仍需政府政策扶持。公司所从事的新能源行业与国家宏观经济形势及产业政策关联度较高，尽管目前全球各国对光伏产业发展的支持立场明确，但若未来主要市场的宏观经济或相关的政府补贴、扶持政策发生重大变化，将在一定程度上影响行业的发展和公司的盈利水平。2018年5月，国家发展改革委、财政部、国家能源局出台关于《2018年光伏发电有关事项的通知》，对国内光伏行业下游需求造成一定冲击，光伏企业的盈利空间短期内被压缩。受该政策影响，公司2018年度实现的营业收入较上年度下降14.84%，归属于母公司所有者的净利润较上年度下降64.24%。若未来光伏行业发电成本的下降幅度不及政府补贴的下降幅度，将会对行业景气度产生不利影响，从而影响公司的经营业绩。

（二）贸易政策风险

公司积极开拓海外市场，报告期内国外销售收入占比逐年提高，占比分别为44.99%、46.81%、61.74%、78.75%。海外市场是公司收入的重要增长点，因此进口国贸易保护政策将对公司海外销售产生一定影响。近年来我国光伏产业发展速度较快，我国低成本、高效率的光伏产品在国际市场具备较强的市场竞争力，使得我国光伏产品成为部分国家贸易保护政策针对的主要产品，从而阻碍我国光伏“走出去”的步伐，削弱我国光伏产品的出口竞争力。若未来公司不能有效应对国际贸易争端可能出现的不利状况，将对公司经营业绩产生不利影响。

二、经营风险

（一）主营业务毛利率下降风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 16.25%、17.86%、21.21%和 20.29%，总体呈上升趋势，但 2020 年一季度毛利率有所下降。随着太阳能开发利用规模的快速扩大、光伏产业升级的不断加速、产品技术水平的持续进步，光伏行业产品价格逐渐降低，未来实现光伏行业全面平价上网可期。平价上网是公司持续追求的目标，但在实现平价上网的过程中，公司产品可能面临产品毛利率下降的风险。若公司不能加大研发投入、提升光伏产品的高性价比、加强成本控制、进一步实现产品差异化，公司产品可能面临竞争优势减弱、毛利率下降的风险，进而对公司盈利水平造成不利影响。

（二）组件销售单价下降风险

公司主要产品为太阳能组件，报告期内太阳能组件收入占当期主营业务收入的比例分别为 66.33%、71.94%、78.86%及 81.98%。太阳能组件收入将直接决定公司当年的整体收入水平，而太阳能组件的单价是影响组件收入的关键因素之一。报告期内，公司组件平均单价分别为 2.57 元/瓦、2.07 元/瓦、1.78 元/瓦及 1.88 元/瓦，整体呈下降趋势。随着技术的日益成熟，组件销售单价下降为全球组件市场发展的趋势，若公司未来无法有效实现降本增效、降低组件生产成本、提高产品竞争力，则将面临营业收入降低的风险。

（三）光伏电站盈利性风险

基于战略发展需要，公司致力于光伏电站的开发与运营，光伏电站的投入较大。光伏电站具有一定盈利性风险，一方面由于光伏电站投资金额较大，投资回收期较长，给公司现金流带来一定的压力；另一方面，由于光伏电站最终通过售电来盈利，发电系统及电费收取的稳定性将直接决定项目投资收益情况。若光伏电站发电由国家电网收购，则收益基本可以预期，但若由一般企业收购，则在电费收取方面风险较大。因此，若公司不能建立有效的电费回收机制、提高客户质量及规模、明确电费结算周期及依据，加之光伏电站较长的投资回收期，公司存在光伏电站收入及盈利波动的风险。

（四）规模增长带来的管理风险

公司最近三年的营业收入分别为 114.52 亿元、97.52 亿元和 144.04 亿元，公

司的经营规模总体呈现快速增长的态势，资产规模、员工数量、经营区域均呈现迅速扩大趋势，公司的组织结构和管理体系面临着更高的要求。如果公司的管理能力无法及时跟进上述变化，公司将面临由于规模增长所带来的管理风险，对于经营业绩可能带来不利影响。

（五）未决诉讼的风险

截至本募集说明书签署日，公司存在部分未决诉讼。若公司在相关纠纷中败诉或者胜诉后无法得到实质性解决，将对经营和财务状况产生一定影响；同时，随着公司业务规模的持续扩张，可能还会存在因客户或供应商的商业信用等因素的变化导致公司出现新的诉讼或仲裁事项，对公司经营产生不利影响。

（六）新冠肺炎疫情影响业绩的风险

2020年1月以来，新冠肺炎疫情呈现全球扩散趋势，目前国内疫情已基本稳定，而部分国家和地区疫情仍然没有得到有效控制。2020年一季度，公司实现营业收入34.59亿元，同比增长44.61%；实现扣除非经常性损益后归属于上市公司股东净利润1.41亿元，同比增长27.31%。尽管公司2020年一季度营业收入和扣非后净利润均有所增长，但疫情仍然给公司业绩增长带来不确定因素。一方面，公司积极布局海外市场，外销占比较高，而目前部分国家和地区出现海运港口封闭等情况，导致海外物流周期延长，影响公司产品交期；另一方面，疫情对重点区域海外电站的施工进度可能造成影响，甚至可能会带来停工、停产的风险。综上，若后续疫情继续出现不利变化而不能有效控制，则可能会对公司业绩造成负面影响。

三、技术风险

（一）技术升级滞后风险

公司属于光伏设备及元器件制造业，近年来公司所属行业生产技术不断提升，产品不断升级换代，光伏电池转换效率这一重要指标的参数要求也不断提高，公司需要持续进行新技术、新产品的研发和升级，以顺应市场发展趋势。虽然公司通过技术创新和自主研发已掌握了高效电池片、组件及EVA胶膜等多

项产品生产的核心技术，但若未来太阳能电池领域出现转换效率更高且成本更低的新技术路线，而公司未能准确把握技术、产品及市场的发展趋势，及时推出符合市场需求的技术或产品，将可能丧失技术和市场优势，从而导致业务发展速度减缓的风险。

（二）核心技术泄露风险

公司主要产品为太阳能电池组件，光伏电池转换效率是衡量公司产品技术水平的重要指标，是公司核心竞争力之一，对核心技术的保护至关重要。若发生核心技术泄露，将对公司的行业地位及持续竞争能力产生较大影响。公司目前采取的制定和实施保密制度、与研发技术人员签订保密协议、加大技术投入及申请境内外专利等方式并不能完全保证核心技术不外泄。若未来出现核心技术外泄的情况，则可能给公司生产经营造成不利影响。

（三）核心技术人员流失风险

人才优势是公司持续创新能力的根本来源，随着降本增效、技术更迭的需求日益提升，光伏行业对专业技术人员的需求也随之增加，优秀的人员是提高公司核心竞争力的关键，对公司扩大业务规模、拓展业务领域、研发新产品等经营战略的实施有着至关重要的影响。随着公司业务规模的扩张，公司需及时补充管理、研发、生产、营销等各类人才，若出现人才短缺情况，将会对公司未来经营业绩产生不利影响。公司近年来不断加大研发投入，对核心技术人员实施了一系列激励政策，并均与之签订了保密协议。若公司保密措施不到位或激励政策无法吸引核心技术人员，导致核心技术人员流失，使得公司的核心竞争力被削弱，将对公司的经营产生一定的不利影响。

四、财务风险

（一）应收账款回收风险

受光伏产业整合及政府补贴下调等因素的影响，公司将存在一定应收账款回收的风险，对公司的经营现金流产生一定程度的影响。2017年至2019年末，公司应收账款账面价值分别为269,593.86万元、378,110.05万元、308,364.85万

元，占当期营业收入的比例分别为 23.54%、38.77%、21.41%。随着公司业务的发展和规模的扩张，应收账款可能进一步增加，若公司不能严格控制风险、制定合理信用政策、加强应收账款管理、建立有效的催款责任制，将会影响资金周转速度和经营活动的现金流量。若未来出现销售回款不顺利或客户财务状况恶化的情况，则可能给公司带来坏账损失，从而影响公司的资金周转和利润水平。

（二）资产负债率偏高和经营活动现金流波动风险

报告期各期末，公司合并口径资产负债率分别为 54.36%、55.26%、63.42% 及 62.07%，公司资产负债率整体呈现增长趋势，资产负债率较高可能加大公司财务风险，对公司融资能力和盈利能力造成不利影响。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 42,614.74 万元、13,184.76 万元、260,926.53 万元及 12,565.84 万元，公司经营活动产生的现金流量净额波动较大。随着国内外宏观经济、全球流动性及产业政策的变化，如果公司不能有效进行资金统筹及资金管理，可能对公司的日常经营及偿债能力造成不利影响。

（三）汇率波动风险

报告期内，公司外销收入分别为 515,250.39 万元、456,461.80 万元、889,313.64 万元和 272,363.13 万元，外销收入较大，主要来源于向印度、欧洲、东南亚、澳大利亚、墨西哥等多个国家和地区。公司外销收入以美元、欧元结算，人民币汇率可能随着全球政治、经济环境的变化而波动，汇率的波动会对企业的经营业绩造成影响。2017 年度，公司因人民币升值导致汇兑损失 1,364.33 万元。由于公司境外客户较多，若未来人民币升值，且公司未采取远期外汇交易、外汇风险担保、缩短回款周期、调节欧元与美元结算比例等方式降低风险，则可能给公司造成汇兑损失。

（四）税收优惠政策变动风险

公司及子公司浙江双宇电子科技有限公司、常州斯威克光伏新材料有限公司、东方日升（洛阳）新能源有限公司均被认定为高新技术企业，享受减按 15% 税率缴纳企业所得税的税收优惠政策；此外，公司下属电站开发子公司亦根据《关于实施国家重点扶持的公共基础设施项目企业所得税优惠问题的通知》（国

税发[2009]80号）等文件享有所得税等税收优惠。若优惠期限届满后公司及子公司不能继续获得高新技术企业认证，或者国家关于相关税收优惠政策发生变化，将对公司净利润产生负面影响。

五、募集资金投资项目风险

（一）项目实施风险

公司本次募集资金将用于年产 2.5GW 高效太阳能电池与组件生产项目、年产 5GW 高效太阳能电池组件生产项目（一期）、全球高效太阳能电池组件创新中心项目等项目的建设，公司已对本次募集资金投资项目可行性进行了充分的研究，聘请了专业的机构进行了论证，并完成项目的备案和环评手续。项目从设计到投产有一定的建设周期，募投项目实施过程中可能存在以下风险：受材料及设备供应等因素影响，募投项目的建设进度可能延迟；受市场需求变动或者宏观经济形势变化的影响，募投项目可能无法实现预期的经济效益；随着行业技术的变化与公司规模的快速发展，公司所需的专业技术和市场人才可能出现短缺等。若在募投项目实施过程中出现上述情况，则可能对项目的实施或预期效益带来不利影响。

（二）固定资产折旧增加风险

公司本次募集资金投资项目均涉及固定资产投资，项目投产后，公司固定资产规模将进一步扩大，募投项目每年新增折旧将一定程度影响公司的净利润和净资产收益率。如未来市场环境发生重大变化，募集资金投资项目预期收益不能实现，则公司短期内存在因折旧大量增加而导致利润下滑的风险。

（三）即期回报被摊薄风险

2017 年至 2019 年，公司扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率分别为 15.94%、3.72%、10.48%。本次发行成功后，公司净资产将大幅增长，由于募集资金所投资项目具有一定的建设周期，从项目实施到产生效益需要一段时间，若此期间净利润未能实现与净资产保持同步增长，导致公司每股收益、净资产收益率短期内下降，公司存在即期回报被摊薄的风险。

（四）募投项目效益未达预期风险

公司结合行业发展趋势、行业市场现状，根据已掌握的高效电池与组件技术，对本次募集资金投资项目进行了合理的测算。由于本次募集资金投资项目的实施存在一定周期，公司对募集资金投资项目的经济效益为预测性信息，虽然投资项目经过了慎重、充分的可行性研究论证，但仍存在因市场环境及行业技术水平发生较大变化、项目实施过程中发生不可预见因素，导致募投项目延期、无法实施或者不能产生预期收益的风险。

六、可转债自身风险

（一）可转债转股后，原股东权益被摊薄风险

本次募集资金投资项目需要一定的建设期，在此期间相关投资尚不能产生收益。本次可转债发行后，如债券持有人在转股期开始的较短时间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，则可能导致当期每股收益和净资产收益率被摊薄、原股东分红减少、表决权被摊薄的风险。

（二）可转债到期未能转股的风险

本次可转债在转股期内是否转股取决于转股价格、公司股票价格、投资者偏好等因素。若本次可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。此外，在本次可转债存续期间，若发生可转债赎回、回售等情况，公司将面临一定的资金压力。

（三）可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施及修正幅度不确定的风险

本次发行设置了可转债转股价格向下修正条款。在本次发行的可转债存续期间，当公司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。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股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。

在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案，或董事会虽提出转股价格向下调整方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险；同时，在满足转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会会有权提出转股价格向下修正的幅度，股东大会会有权审议决定转股价格向下修正的幅度。因此，转股价格向下修正的幅度存在不确定性，提请投资者注意。

（四）评级风险

本次可转换公司债券经联合评级评级，根据联合评级出具的《东方日升新能源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》，东方日升主体信用等级为 AA，评级展望为稳定，本次可转换公司债券信用等级为 AA。在本次可转债存续期限内，联合评级将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于公司外部经营环境、自身经营情况或评级标准变化等因素，导致本期可转债的信用评级级别下调，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定不利影响。

（五）本息兑付风险

在可转债的存续期限内，公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司的经营活动可能没有带来预期的回报，进而使公司不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

（六）未设定担保的风险

本次发行的可转换公司债券不设定担保，提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的潜在兑付风险。

（七）可转债价格波动甚至低于面值的风险

可转债作为衍生金融产品具有股票和债券的双重特性，其二级市场价格受到市场利率水平、票面利率、剩余年限、转股价格、上市公司股票价格、赎回

条款及回售条款、投资者心理预期等诸多因素的影响，价格波动情况较为复杂，甚至可能会出现异常波动或与其投资价值背离的现象，从而给投资者带来一定投资风险。一方面，与普通的公司债券不同，可转债持有者有权利在转股期内按照事先约定的价格将可转债转换为公司股票，因此多数情况下可转债的发行利率比类似期限类似评级的可比公司债券的利率更低；另一方面，公司可转债的转股价格为事先约定的价格，不随着市场股价的波动而波动，公司可转债的转股价格可能会高于公司股票的市场价格。综上，可转债本身利率较低，若公司股票的交易价格出现不利波动，可转债交易价格随之出现波动，甚至可能低于面值，请投资者关注投资风险。

七、发行风险

本次发行的发行结果将受到证券市场整体情况、发行人股票价格走势、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内、外部因素的影响，存在不能足额募集所需资金甚至发行失败的风险。

八、不可抗力的风险

地震、台风、海啸、火灾等自然灾害以及突发性公共事件会对公司的财产、人员造成损害，影响公司的正常生产经营，造成直接经济损失或导致公司盈利能力下降。

第四节 发行人基本情况

一、公司发行前股本及前十名股东持股情况

（一）本次发行前公司的股本结构

截至 2020 年 3 月 31 日，公司股本总额为 901,359,941 股，股本结构情况如下表：

项 目	股份数量（股）	所占比例（%）
一、有限售条件股	204,564,346	22.70
其中：境内自然人持股	204,564,346	22.70
境外自然人持股	-	-
二、无限售条件股	696,795,595	77.30
其中：国有法人股	12,906,249	1.43
境内非国有法人	42,676,098	4.73
境内自然人	466,948,016	51.80
境外法人	59,562,928	6.61
境外自然人	903,501	0.10
基金、理财产品等	113,798,803	12.63
三、总股本	901,359,941	100.00

（二）本次发行前公司前十名股东持股情况

截至 2020 年 3 月 31 日，公司前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持股数量（股）	持股比例（%）	质押数量（股）	持有限售条件的股份数量（股）
1	林海峰	境内自然人	263,147,261	29.19	144,375,300	42,674,254
2	香港中央结算有限公司	境外法人	52,139,462	5.78	-	-
3	红塔资产—中信银行—中信信托—中信 宏商金融投资项目 1603 期	其他	35,155,140	3.90	-	-
4	交通银行股份有限公司—汇丰晋信低碳先锋股票型证券投资基金	其他	14,760,855	1.64	-	-
5	中央汇金资产管理有限责任公司	国有法人	9,117,600	1.01	-	-

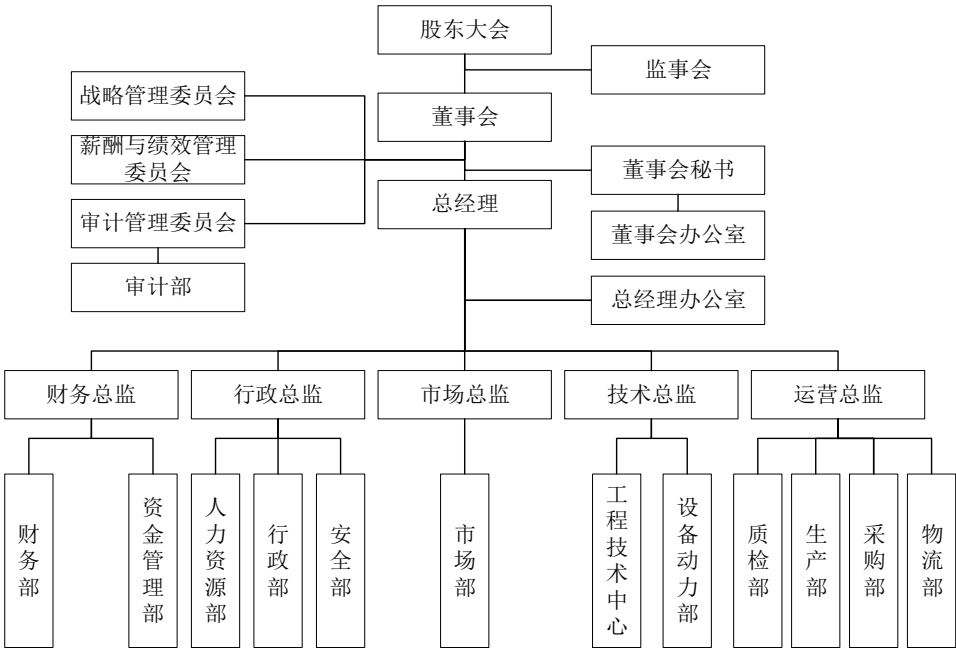
序号	股东名称	股东性质	持股数量 (股)	持股比例 (%)	质押数量 (股)	持有限售 条件的股 份数量 (股)
6	赵世界	境内自然人	8,132,691	0.90	-	-
7	交通银行股份有限公司－ 汇丰晋信智造先锋股票型 证券投资基金	其他	7,409,200	0.82	-	-
8	李宗松	境内自然人	6,450,924	0.72	6,450,000	-
9	红土创新基金－江苏银行 －红土创新红土紫金2号 资产管理计划	其他	5,591,924	0.62	-	-
10	程林	境内自然人	4,620,000	0.51	-	-
合计			406,525,057	45.09	150,825,300	42,674,254

公司前十名股东中，林海峰持有发行人 29.19%股份，系公司的控股股东及实际控制人。

二、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况

（一）公司组织结构图

公司已根据《公司法》、《上市公司治理准则》等规范性文件及《公司章程》的规定建立了完整的组织架构。截至本募集说明书签署日，公司组织结构图如下：



（二）公司重要子公司情况

截至本募集说明书签署日，发行人重要子公司情况如下：

1、东方日升新能源（香港）有限公司

公司名称：	东方日升新能源（香港）有限公司	
成立时间：	2010 年 10 月 26 日	
注册资本：	7,500 万美元	
实收资本：	7,500 万美元	
住所：	FLAT/RM 507, 5/F NEW EAST OCEAN CENTRE, NO9 SCIENCE MUSEUM ROAD, TSIM SHA TUSI EAST	
股权结构：	东方日升持股 100%	
经营范围：	代理货物及技术进出口（国家限定经营或禁止进出口的货物及技术除外），以及经营太阳能电站项目投资业务	
经大华审计的主要财务数据（万元）：	2019 年 12 月 31 日	
	总资产：	403,860.41
	净资产：	98,106.82
	2019 年度	
	营业收入：	279,288.41
	净利润：	7,246.54

2、东方日升（宁波）电力开发有限公司

公司名称：	东方日升（宁波）电力开发有限公司	
成立时间：	2014 年 2 月 26 日	
注册资本：	50,000 万元	
实收资本：	50,000 万元	
住所：	宁海县物流园区配送中心东三楼	
法定代表人：	仇成丰	
统一社会信用代码：	91330200091909163L	
股权结构：	东方日升持股 75%、东方日升新能源（香港）有限公司持股 25%	
经营范围：	太阳能电站、电力的建设、经营管理、运行维护，太阳能发电工程设计、施工、承包，电力、新能源、节能相关技术的研发、转让、咨询、服务，太阳能电池组件、户用终端系统、太阳能发电设备及元器件、电光源销售，合同能源管理及咨询服务，自营和代理货物与技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的货物与技术除外。	

经大华审计的主要财务数据（万元）：	2019 年 12 月 31 日	
	总资产：	584,014.09
	净资产：	97,733.43
	2019 年度	
	营业收入：	63,124.52
	净利润：	5,484.77

3、东方日升（常州）新能源有限公司

公司名称：	东方日升（常州）新能源有限公司	
成立时间：	2017 年 12 月 29 日	
注册资本：	250,000 万元	
实收资本：	250,000 万元	
住所：	常州市金坛区直溪镇工业集中区水南路 1 号	
法定代表人：	杨钰	
统一社会信用代码：	91320413MA1UTX3M39	
股权结构：	东方日升持股 60%、常州溪城现代农业发展有限公司持股 40%	
经营范围：	硅太阳能电池组件和部件、电器、灯具、橡胶制品、电子产品、光电子器件的制造、加工、销售；太阳能发电工程设计、施工、承包；电力、新能源、节能相关技术的研发、转让、咨询服务；合同能源管理及咨询服务；光伏设备租赁；太阳能发电；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。	
经大华审计的主要财务数据（万元）：	2019 年 12 月 31 日	
	总资产：	524,653.33
	净资产：	281,208.90
	2019 年度	
	营业收入：	692,816.88
	净利润：	35,337.42

4、东方日升（常州）进出口有限公司

公司名称：	东方日升（常州）进出口有限公司	
成立时间：	2019 年 1 月 14 日	
注册资本：	10,000 万元	
实收资本：	10 万元	
住所：	常州市金坛区直溪镇工业集中区水南路 1 号	

法定代表人：	杨钰	
统一社会信用代码：	91320413MA1XRLCP4X	
股权结构：	东方日升持股 100%	
经营范围：	自营和代理各类商品及技术的进出口业务；太阳能电池、组件、户用系统、LED 灯具的生产、销售及网上销售；经济贸易咨询；食品经营（限《食品经营许可证》核定范围）。	
经大华审计的主要财务数据（万元）：	2019 年 12 月 31 日	
	总资产：	25,067.61
	净资产：	2.55
	2019 年度	
	营业收入：	278,260.59
	净利润：	-7.45

5、东方日升融资租赁有限公司

公司名称：	东方日升融资租赁有限公司	
成立时间：	2015 年 11 月 26 日	
注册资本：	50,000 万元	
实收资本：	27,500 万元	
住所：	中国（上海）自由贸易试验区罗山路 1502 弄 14 号	
法定代表人：	王根娣	
统一社会信用代码：	91310000MA1FL0PC42	
股权结构：	东方日升持股 55%、日升香港持股 45%	
经营范围：	融资租赁业务；租赁业务；向国内外购买租赁财产、租赁财产的残值处理及维修、租赁交易的咨询及担保、兼营与主营业务有关的商业保理业务。	
经大华审计的主要财务数据（万元）：	2019 年 12 月 31 日	
	总资产：	91,620.84
	净资产：	32,259.33
	2019 年度	
	营业收入：	5,931.67
	净利润：	1,225.64

6、江苏斯威克新材料股份有限公司

公司名称：	江苏斯威克新材料股份有限公司
-------	----------------

成立时间：	2005 年 10 月 25 日	
注册资本：	27,384.62 万元人民币	
实收资本：	27,384.62 万元人民币	
住所：	常州市金坛区直溪镇工业集中区直东路 68 号	
法定代表人：	吕松	
统一社会信用代码：	91320413781370724R	
股权结构：	东方日升持股 70.84%、杨大可持股 6.46%、深圳市创新投资集团有限公司持股 5.62%、其他 11 名股东持股 17.08%	
经营范围：	EVA（乙烯和醋酸乙烯共聚物）、灌封材料的生产和销售；太阳能电池封装材料专用设备的技术开发、生产、销售与技术咨询；绝缘材料、太阳能灯具、太阳能电池、太阳能光伏组件、橡塑助剂、户用终端系统的销售；太阳能电站及电力设施的建设、经营管理和运行维护；太阳能发电工程及新能源的设计、技术转让及咨询服务；合同能源管理及咨询服务；实业投资（不得从事金融、类金融业务，依法需取得许可和备案的除外）；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。	
经大华审计的主要财务数据（万元）：	2019 年 12 月 31 日	
	总资产：	141,509.38
	净资产：	73,737.77
	2019 年度	
	营业收入：	169,551.43
	净利润：	11,956.68

7、常州斯威克光伏新材料有限公司

公司名称：	常州斯威克光伏新材料有限公司
成立时间：	2010 年 12 月 1 日
注册资本：	10,000 万元
实收资本：	2,500 万元
住所：	常州市金坛区直溪镇工业园区直里路 8 号
法定代表人：	吕松
统一社会信用代码：	913204135653356335
股权结构：	江苏斯威克新材料股份有限公司持股 100%
经营范围：	太阳能电池片 EVA 封装胶膜的生产与销售；锂电池用复合薄膜的生产与销售；货物及技术的进出口；道路普通货物运输（不含危险化学品）；太阳能电站及电力设施的建设、经营管理和运行维护；太阳能发电工程及新能源的设计、技术转让及咨询服务；太阳能电池组件、户用终端系统的销售；合同能源管理及咨询服务；橡

	塑制品的加工、销售。（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）	
经大华审计的主要财务数据（万元）：	2019 年 12 月 31 日	
	总资产：	118,977.42
	净资产：	47,250.18
	2019 年度	
	营业收入：	159,559.54
	净利润：	9,504.17

8、浙江博鑫投资有限公司

公司名称：	浙江博鑫投资有限公司	
成立时间：	2010 年 11 月 16 日	
注册资本：	6,000 万元	
实收资本：	6,000 万元	
住所：	宁海县梅林塔山工业园区	
法定代表人：	娄秀春	
统一社会信用代码：	91330226563879864P	
股权结构：	东方日升持股 100%	
经营范围：	实业投资、投资与资产管理、投资咨询、企业管理咨询、合同能源管理。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）	
经大华审计的主要财务数据（万元）：	2019 年 12 月 31 日	
	总资产：	105,462.38
	净资产：	21,212.86
	2019 年度	
	营业收入：	110,988.49
	净利润：	9,808.49

9、浙江双宇电子科技有限公司

公司名称：	浙江双宇电子科技有限公司	
成立时间：	2011 年 1 月 21 日	
注册资本：	12,000 万元	
实收资本：	12,000 万元	
住所：	浙江省宁波市宁海县梅林街道塔山工业园区	

法定代表人：	曾学仁		
统一社会信用代码：	913302265670329943		
股权结构：	浙江博鑫投资有限公司持股 100%		
经营范围：	电子产品、硅太阳能电池组件和部件、电器及其配件、灯具、电信设备、橡塑制品、光电子器件、电缆电线、通信设备、配电开关控制设备、教学仪器的研发、制造、加工；太阳能发电系统、路灯的研发、制造、加工及售后安装；城市及道路照明工程施工；太阳能发电；自营和代理货物及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的货物及技术除外。		
经大华审计的主要财务数据（万元）：	2019 年 12 月 31 日		
	总资产：	96,267.74	
	净资产：	30,515.38	
	2019 年度		
	营业收入：	110,988.75	
	净利润：	9,598.68	

三、公司控股股东及实际控制人情况

（一）公司控股股东和实际控制人情况介绍

1、公司最近三年控股权变动情况

公司自 2010 年 9 月 2 日上市以来，林海峰一直系公司控股股东、实际控制人，公司最近三年控股权未发生变动。

2、公司控股股东及实际控制人

截至本募集说明书签署日，林海峰直接持有公司 263,147,261 股股份，占公司总股本的 29.19%，系公司控股股东及实际控制人。

林海峰先生，男，1975 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，宁波大学 EMBA。历任宁海县日升橡塑厂总经理、宁海县日升电器有限公司、东方日升新能源股份有限公司总经理、董事长。林海峰先生先后荣获“宁波市十佳青年创新创业之星”、“环境保护模范个人”“第八届宁波市优秀创业企业家”、“宁波市十大风云甬商”、“第十届宁波市十大杰出青年”、“品牌宁波（行业）年度人物”、“年度新锐浙商”等。

（二）实际控制人对外投资情况

截至本募集说明书签署日，实际控制人林海峰除上市公司外，投资的其他企业情况如下：

公司名称：	宁海南逸温泉山庄有限公司
成立时间：	2004 年 2 月 25 日
注册资本：	4,000 万元
住所：	宁海县深桥镇南溪
法定代表人：	穆伟汝
统一社会信用代码：	91330226758861015A
股权结构：	林海峰持股 5%、宁波梅山保税港区财亨投资有限公司 ^注 持股 95%
经营范围：	住宿、餐饮服务：中型餐馆，棋牌、足浴服务，小百货零售，公共室外浴池，食用农产品收购，房车露营管理。

注：林海峰配偶穆伟汝持有宁波梅山保税港区财亨投资有限公司 100%股权。

除东方日升及其下属子公司外，实际控制人林海峰未投资其他公司。

（三）控股股东及实际控制人所持股份的质押情况

截至本募集说明书签署日，林海峰直接持有发行人的股份累计质押 156,155,300 股，林海峰的股份质押总数占其持有公司股本的 59.34%，上述质押股份占公司总股本的 17.32%，具体情况如下：

质押人	质权人名称	质押数量（股）	质押日期	到期日
林海峰	安信证券股份有限公司	32,912,000	2018 年 12 月 20 日	办理解除质押登记之日
	安信证券股份有限公司	32,909,000	2019 年 3 月 5 日	办理解除质押登记之日
	安信证券股份有限公司	11,880,000	2020 年 1 月 17 日	办理解除质押登记之日
	浙商银行股份有限公司宁波分行	66,674,300	2020 年 2 月 12 日	办理解除质押登记之日
	国泰君安证券股份有限公司	11,780,000	2020 年 6 月 9 日	办理解除质押登记之日
合计	-	156,155,300	-	-

四、报告期内公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况

报告期内，公司及控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员所

作出的重要承诺内容及相关承诺履行情况如下：

（一）同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺

1、发行人、林海峰关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺（承诺期间：2010年09月02日至长期有效）

（1）为避免与本公司出现同业竞争情形，维护本公司的利益和长期发展，本公司控股股东、实际控制人林海峰出具《避免同业竞争承诺函》。承诺：本人、本人的配偶、父母、子女以及本人控制的其他企业未直接或间接从事与股份公司相同或相似的业务，未对任何与股份公司存在竞争关系的其他企业进行投资或进行控制。本人不再对任何与股份公司从事相同或相近业务的其他企业进行投资或进行控制。本人将持续促使本人的配偶、父母、子女以及本人控制的其他企业、经营实体在未来不直接或间接从事、参与或进行与股份公司的生产、经营相竞争的任何活动。本人将不利用对股份公司的控制关系进行损害公司及公司其他股东利益的经营活动。（2）发行人及其控股股东、实际控制人林海峰已出具承诺：待与首次公开发行前与关联方已签署的交易合同执行完毕后，发行人将不与其任何关联方发生任何形式的购销关联交易。（3）发行人已出具书面承诺：承诺其今后将不再通过与关联方的资金互借方式解决公司发展过程中面临的资金压力。发行人实际控制人林海峰承诺：对于公司以往发生的资金互借行为，如需承担任何责任，由林海峰个人承担。

截至本募集说明书出具日，林海峰严格履行了上述的承诺。

（二）股份限售承诺

1、林海峰认购公司非公开发行股票限售承诺（承诺开始时间：2017年4月17日）

林海峰认购本次发行的股份承诺自上市之日起 36 个月内不转让，即 2020 年 4 月 19 日起，本次非公开发行股票可上市流通。

截至本募集说明书出具日，该承诺已履行完毕。

2、公司董事、监事、高级管理人员承诺（承诺期限：承诺人担任公司董事、监事、高级管理人员期间及离职后半年内）

公司董事、监事、高级管理人员承诺：本人及本人的关联方在公司任职期间，

每年转让的直接和间接持有的公司股份不超过本人所直接和间接持有公司股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让本人所直接和间接持有的发行人股份。

截至本募集说明书签署日，上述承诺人均严格履行了作出的承诺。

五、公司现任董事、监事、高级管理人员情况

（一）董事、监事、高级管理人员任职情况及任职资格

截至本募集说明书签署日，发行人现任董事、监事、高级管理人员的基本情况如下：

序号	姓名	职务	性别	年龄
1	谢健	董事长、总裁	男	42
2	杨钰	董事、副总裁、财务总监	男	39
3	HUANG QIANG（黄强）	董事、副总裁	男	47
4	袁建平	董事	男	43
5	霍佳震	独立董事	男	58
6	陈柳	独立董事	男	41
7	吴瑛	独立董事	女	37
8	曾学仁	监事会主席、职工监事	男	40
9	徐海涛	监事	男	30
10	应建飞	职工监事	男	39
11	雪山行	副总裁、董事会秘书	男	52
12	徐敏	副总裁	女	32
13	曾建平	副总裁	男	43
14	伍学纲	副总裁	男	43

1、董事会成员

谢健先生，男，1978年出生，中国国籍，无境外永久居留权，北京大学经济学硕士。曾任道勤控股有限公司项目经理、平安证券有限公司投资银行部业务经理及晶澳太阳能控股有限公司投资部经理、总监、董事会秘书、副总裁、董事兼首席运营官职务。2018年6月起就职于东方日升，现任公司董事长兼总裁。

杨钰先生，男，1981年出生，中国国籍，无境外永久居留权，南开大学理学

硕士，注册会计师、宁波市“泛3315计划”成员之一。曾任中国科学院上海研究所助理研究员、立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计员、项目经理、业务经理。2017年4月起就职于东方日升，现任公司董事、副总裁、财务总监。

HUANG QIANG（黄强）先生，男，1973年出生，新加坡国籍，新加坡国立大学物理系半导体薄膜专业博士。曾任中国光伏科学与技术国家重点实验室主任、天合光能有限公司高级副总裁、协鑫集团中央研究院副院长等职务。2017年10月起就职于东方日升，现任公司董事、副总裁。

袁建平先生，男，1977年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾担任珠海裕华股份有限公司技术员、上海三鼎工程技术咨询公司自动化工程师、上海铂嘉科技有限公司服务部经理，现任宁海和兴投资咨询有限公司执行董事兼总经理。2006年7月起就职于东方日升，现任公司董事、东方日升新能源（香港）有限公司总经理。

霍佳震先生，男，1962年出生，中国国籍，无境外永久居留权，同济大学博士。曾任同济大学经济与管理经济学院讲师、副教授、教授、副院长、院长，现任同济大学经济与管理经济学院博世（BOSCH）教席教授、浦银安盛基金管理有限公司独立董事、上海同济科技实业股份有限公司监事会主席、上海微电子装备（集团）股份有限公司独立董事、上海鲁班软件股份有限公司独立董事、同济大学建筑研究院（集团）有限公司独立董事。2020年5月至今担任公司独立董事。

陈柳先生，男，1979年出生，中国国籍，无境外永久居留权，东南大学博士后。曾任江苏天龙光电设备股份有限公司董事、董事会秘书、江苏省社会科学院副研究员、研究员，现任南京大学长江产业经济研究院研究员及教授、江苏南大电子信息科技股份有限公司董事、中阅资本管理有限公司董事。2020年5月至今现任公司独立董事。

吴瑛女士，女，1983年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，注册会计师、国际注册内审师。曾任安永会计师事务所审计经理、智翔信息科技股份有限公司集团财务经理、科勒（中国）投资有限公司亚太区内审经理，现任费斯托（中国）有限公司财务总监，2020年5月至今担任公司独立董事。

2、监事会成员

曾学仁先生，男，1980年出生，中国国籍，无境外永久居留权，亚洲城市大

学MBA在读。2002年2月起就职于东方日升，现任浙江双宇电子科技有限公司执行董事。2009年5月至今担任公司职工代表监事、监事会主席。

应建飞先生，男，1981年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2005年10月起就职于东方日升，现任浙江双宇电子科技有限公司副总经理。2013年11月起至今任公司职工代表监事。

徐海涛先生，男，1990年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2014年1月起就职于东方日升，现任东方日升监事、总裁办秘书。

3、高级管理人员

谢健先生，担任公司董事长、总裁，简历详见本节“1、董事会成员”部分。

HUANG QIANG（黄强）先生，担任公司董事、副总裁，简历详见本节“1、董事会成员”部分。

杨钰先生，担任公司董事、副总裁、财务总监，简历详见本节“1、董事会成员”部分。

雪山行先生，男，1968年出生，中国国籍，无境外永久居留权，浙江大学EMBA。曾任生命力电器有限公司生产经理、副总经理。2008年12月起任职于东方日升，现任公司副总裁、董事会秘书。

徐敏女士，女，1988年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2010年12月起就职于东方日升，现任东方日升副总裁、总裁办主任。

曾建平先生，男，1977年出生，中国国籍，无境外永久居留权，天津大学微电子学与固体电子学硕士。曾任中芯国际（天津）有限公司薄膜工程部经理、天合光能有限公司运营管理部总监。2018年7月起就职于东方日升，现任东方日升副总裁、运营中心总监。

伍学纲先生，男，1977年出生，无境外永久居留权，华东理工大学工学硕士，曾任理光软件技术（上海）有限公司软件开发经理、理光图像技术（上海）有限公司解决方案部部长。2019年9月起就职于东方日升，现任东方日升副总裁、首席信息官。

（二）董事、监事、高级管理人员兼职情况

截至本募集说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员在发行人及

其子公司外其他企业任职和兼职情况如下表：

序号	任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务
1	袁建平	宁海和兴投资咨询有限公司	执行董事兼总经理
2	霍佳震	同济大学经济与管理学院	博世（BOSCH）教授
		浦银安盛基金管理有限公司	独立董事
		上海同济科技实业股份有限公司	监事
		上海微电子装备（集团）股份有限公司	独立董事
		上海鲁班软件股份有限公司	独立董事
		同济大学建筑研究院（集团）有限公司	独立董事
3	陈柳	南京大学长江产业经济研究院	研究员、教师
		江苏南大电子信息科技股份有限公司	董事
		中阅资本管理股份有限公司	董事
4	吴瑛	费斯托（中国）有限公司	财务总监

（三）董事、监事、高级管理人员的薪酬情况

公司现任董事、监事、高级管理人员 2019 年度从公司领取薪酬或津贴详情如下：

姓名	职务	性别	年龄	任职状态	从公司获得的税前报酬总额（万元）	是否在公司关联方获取报酬
谢健	董事长、总裁	男	42	现任	181.75	否
杨钰	董事、副总裁、财务总监	男	39	现任	60.15	否
HUANG QIANG (黄强)	董事、副总裁	男	47	现任	153.45	否
袁建平	董事	男	43	现任	81.36	否
霍佳震	独立董事	男	58	现任	-	否
陈柳	独立董事	男	41	现任	-	否
吴瑛	独立董事	女	37	现任	-	否
曾学仁	监事会主席、职工监事	男	40	现任	80.36	否
徐海涛	监事、总裁办秘书	男	30	现任	10.10	否

应建飞	职工监事	男	39	现任	27.02	否
雪山行	副总裁、董事会秘书	男	52	现任	66.56	否
徐敏	副总裁、总裁办主任	女	32	现任	30.05	否
曾建平	副总裁、运营中心总监	男	43	现任	60.07	否
伍学纲	副总裁、首席信息官	男	43	现任	23.20	否

注：1、以上薪酬包括税前工资和奖金；

2、现任独立董事系由 2020 年 5 月董事会换届选举产生；

3、武学纲于 2019 年 9 月入职东方日升，故 2019 年实际领薪月数为 4 个月；

4、在公司领取薪酬的内部董事、监事、高级管理人员，公司依法为其办理了养老、失业、医疗、工伤、生育等保险和住房公积金。

（四）董事、监事和高级管理人员的持股变化情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员持有公司股份及变动情况如下：

姓名	2020.03.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
	持股数量（股）	持股数量（股）	持股数量（股）	持股数量（股）
袁建平	1,300,000	1,300,000	1,300,000	1,300,000
曾学仁	26,000	26,000	26,000	-
雪山行	1,226,000	1,226,000	1,226,000	1,200,000
徐海涛	-	-	-	600
徐敏	-	-	60,000	105,000

除上述人员外，公司其他现任董事、监事、高级管理人员未持有本公司股份。

（五）管理层激励情况

1、首期限限制性股票激励计划

2015 年 3 月 10 日，公司第二届董事会第二十二次会议审议通过了《关于<东方日升首期限限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》、《关于<东方日升限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》、《关于提请股东大会授

权董事会办理公司首期限限制性股票激励计划有关事项的议案》，公司第二届监事会第十六次会议审议上述议案并对公司本次股权激励计划的激励对象名单进行核实，公司的独立董事戴建君、史占中、杨淳辉已提前知悉本事宜并已发表了明确同意的独立意见；2015年7月17日，公司2015年第二次临时股东大会审议通过了《关于<东方日升首期限限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》、《关于<东方日升限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司首期限限制性股票激励计划有关事项的议案》；2015年8月14日，公司第二届董事会第三十次会议和第二届监事会第二十一次会议审议通过了《东方日升关于调整首期限限制性股票激励计划相关事项的议案》、《东方日升关于向首期激励对象授予限制性股票的议案》。调整后的具体实施情况如下：

（1）权益授予日：2015年8月14日

（2）本次授予的激励对象共208人、授予的限制性股票数量为2,477.8万股，占本激励计划草案摘要公告日公司股本总额649,912,224股的3.813%，在确定授予日后的资金缴纳、股份登记过程中，有14名激励对象因个人原因放弃认购其对应的限制性股票9.63万股。因而公司本次限制性股票激励计划实际授予对象为194人，实际授予的股票数量为2,468.17万股，占授予前公司总股本的3.798%。具体分配明细如下：

姓名	职务	授予限制性股票数量（万股）	占本次激励计划股票总量的比例（%）	占总股本的比例（%）
王洪	总裁	200.00	8.103	0.308
曹志远	董事、副总裁、财务负责人	160.00	6.483	0.246
雪山行	副总裁、董事会秘书	160.00	6.483	0.246
徐勇兵	董事、副总裁	160.00	6.483	0.246
崔红星	副总裁	160.00	6.483	0.246
袁建平	董事	160.00	6.483	0.246
仇成丰	董事	160.00	6.483	0.246
胡应全	董事	60.00	2.431	0.092
其他核心管理人员、中层管理人员、核心技术（业务）人员（共计186人）		1,248.17	50.571	1.921
合 计		2,468.17	100.00	3.798

（3）授予价格：本次授予限制性股票的授予价格为 4.22 元/股。

（4）股票来源：本次激励计划所涉标的股票来源为公司向激励对象定向增发的公司 A 股普通股股票。

（5）股票锁定期：本次股权激励计划的有效期限最长不超过 4 年，自首次授予日起至限制性股票解锁（或回购注销）完毕止。激励对象自获授限制性股票之日起即行锁定。本次授予的限制性股票按既定的比例分三批解锁，每一批的锁定期分别为自首次授予之日起满 12 个月、24 个月和 36 个月，其对应的解锁比例分别为 30%、30%、40%。

在锁定期内，激励对象根据本计划获授的限制性股票被锁定，不得转让。激励对象获授的限制性股票在锁定期不享有进行转让、用于担保或偿还债务等处置权

（6）解锁条件

① 解锁时间安排为：

解锁安排	解锁时间	解锁比例
第一次解锁	自首次授予日起满 12 个月后的首个交易日起至首次授予日起 24 个月内的最后一个交易日当日止	30%
第二次解锁	自首次授予日起满 24 个月后的首个交易日起至首次授予日起 36 个月内的最后一个交易日当日止	30%
第三次解锁	自首次授予日起满 36 个月后的首个交易日起至首次授予日起 48 个月内的最后一个交易日当日止	40%

② 公司业绩考核要求为：

解锁期	公司业绩考核目标
第一次解锁	2015 年度净利润不低于 2.5 亿元
第二次解锁	2016 年度净利润不低于 4.7 亿元
第三次解锁	2017 年度净利润不低于 6.3 亿元

③ 个人绩效考核要求为：

本计划授予的限制性股票解锁时，激励对象依据《考核管理办法》规定的上一年度个人绩效考核结果必须在合格及以上。

（7）解锁及回购情况

2016 年 7 月 20 日、2016 年 9 月 28 日公司分别于第二届董事会第四十一次

会议、第二届董事会第四十三次会议审议通过了《东方日升关于回购注销部分激励对象已获授但尚未解锁的限制性股票的议案》，同意对离职的 9 名激励对象所持有的 503,000 股限制性股票进行回购注销。经中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司审核确认，公司上述限制性股票注销事宜已于 2016 年 12 月 16 日完成，回购价格为 4.22 元/股。

2016 年 9 月 28 日，公司召开第二届董事会第四十三次会议审议通过了《东方日升关于限制性股票激励计划第一期解锁条件成就的议案》等议案；公司第二届监事会第二十九次会议审议上述议案。经中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司审核确认，公司上述限制性股票解锁事宜已于 2016 年 10 月 17 日完成。

2017 年 12 月 8 日公司召开了第二届董事会第五十四次会议、第二届监事会第三十九次会议审议通过了《东方日升关于首期限限制性股票激励计划第二个解锁期解锁条件成就的议案》。经中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司审核确认，公司上述限制性股票解锁事宜已于 2017 年 12 月 29 日完成。

2017 年 12 月 8 日公司召开了第二届董事会第五十四次会议、第二届监事会第三十九次会议审议通过了《东方日升关于回购注销部分激励对象已获授但尚未解锁的限制性股票的议案》，同意对离职的 17 名激励对象所持有的 315,000 股限制性股票进行回购注销。经中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司审核确认，公司上述限制性股票注销事宜已于 2018 年 2 月 22 日完成，回购价格 4.22 元/股。

2018 年 10 月 18 日，公司第二届董事会第六十五次会议、第二届监事会第四十六次会议审议并通过《东方日升关于首期限限制性股票激励计划第三个解锁期解锁条件成就的议案》经中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司审核确认，公司上述限制性股票解锁事宜已于 2018 年 11 月 5 日完成。

2018 年 10 月 18 日公司召开了第二届董事会第六十五次会议、第二届监事会第四十六次会议审议通过了《东方日升关于回购注销部分激励对象已获授但尚未解锁的限制性股票的议案》，同意对离职的 1 名激励对象所持有的 12,000 股限制性股票进行回购注销。经中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司审核确认，公司上述限制性股票注销事宜已于 2019 年 4 月 24 日完成，回购价格 4.22 元/股。

2、限制性股票激励计划预留部分

2016年7月20日公司召开第二届董事会第四十一次会议审议通过了《东方日升关于向激励对象授予预留限制性股票的议案》，公司首期限制性股票激励计划预留部分实际授予对象为5人，预留部分实际授予的限制性股票数量为2,930,000股，占授予前公司总股本的0.4347%，新增股份于2016年12月28日在深圳交易所创业板上市。具体实施情况如下：

（1）授予日：2016年7月20日。

（2）授予对象名单及获授情况：

职务	获授的限制性股票数量（万股）	占授予预留限制性股票总数的比例（%）	占授予时股本总额的比例（%）
核心管理人员	293	100	0.4347

（3）授予价格：9.46元/股。

（4）股票来源：公司向激励对象定向发行股票。

（5）解锁安排：

解锁安排	解锁时间	解锁比例
第一次解锁	自预留权益授予日起满12个月后的首个交易日至预留权益授予日起24个月内的最后一个交易日当日止	40
第二次解锁	自预留权益授予日起满24个月后的首个交易日至预留权益授予日起36个月内的最后一个交易日当日止	60

（6）解锁条件

① 公司业绩考核要求为：

解锁期	公司业绩考核目标
第一次解锁	2016年度净利润不低于4.7亿元
第二次解锁	2017年度净利润不低于6.3亿元

② 个人绩效考核要求为：

绩效等级	A（优秀）	B（良好）	C（合格）	D（不合格）
绩效考核分数	90-100分	70-90分	60-70分	60分以下
比例	不超过10%	不超过30%	不设定具体比例	不设定具体比例

（7）解锁及回购情况

2018年12月6日公司召开2018年第七次临时股东大会，审议通过了《关

于终止实施首期限限制性股票激励计划暨回购注销已获授但尚未解锁的限制性股票的议案》，决定终止预留部分的激励计划，将已获授但尚未解除限售的预留部分限制性股票合计 2,930,000 股予以回购注销。经中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司审核确认，公司上述限制性股票注销事宜已于 2019 年 4 月 24 日完成，回购价格 9.46 元/股。

六、公司所处行业的基本情况

（一）行业监管体制和主要监管政策

1、行业监管体制

公司属于电气机械和器材制造业，主要产品和服务包括太阳能电池片、太阳能电池组件等太阳能光伏产品的生产和销售，以及太阳能电站的建造、运营和出售。目前，公司所属行业主要由国家能源局、国家发改委、工业和信息化部等政府主管部门以及中国光伏行业协会等全国性自律组织监管。其中，政府主管部门主要负责拟订能源行业发展规划，制定并组织实施产业政策，管理新能源行业的运作规范，组织制定能源行业标准等；协会主要职责为组织开展业务技术培训，指导会员单位进行自我管理，开展对外经济、技术合作与交流等。

2、行业主要法律法规及产业政策

（1）主要法律法规

公司所处行业适用的主要法律法规如下：

序号	法律法规名称	实施时间
1	《中华人民共和国可再生能源法》	2006年1月（2009年12月修订）
2	《中华人民共和国电力法》	1996年4月（2018年12月修订）
3	《中华人民共和国节约能源法》	1998年1月（2018年10月修订）

（2）主要产业政策

近年来，我国相继推出一系列的产业政策以促进光伏行业的健康持续发展，具体情况如下表所示：

文件名称	颁布时间	发布机构	相关内容
《关于2020年风电、光伏发电项目建设有关	2020年3月	国家能源局	积极支持、优先推进无补贴平价上网光伏发电项目建设；合理确定需国家财政

事项的通知》			补贴项目竞争配置规模，2020年度新建光伏发电项目补贴预算总额为15亿元；全面落实电力送出消纳条件。
《关于2019年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》	2019年5月	国家能源局	促进光伏发电技术进步和成本降低，实现高质量发展，积极推进平价上网项目建设，严格规范补贴项目竞争配置，全面落实电力送出消纳条件。
《关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知》	2019年4月	国家发改委	完善集中式光伏发电上网电价形成机制，将集中式光伏电站标杆上网电价改为指导价，新增集中式光伏电站上网电价原则上通过市场竞争方式确定，不得超过所在资源区指导价；适当降低新增分布式光伏发电补贴标准，鼓励各地出台针对性扶持政策，支持光伏产业发展。
《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》	2019年1月	国家发改委、国家能源局	促进可再生能源高质量发展，提高光伏发电的市场竞争力，推进光伏发电无补贴平价上网，优化平价上网项目和低价上网项目投资环境，保障优先发电和全额保障性收购，鼓励平价上网项目和低价上网项目通过绿证交易获得合理收益补偿。
《关于上报光伏扶贫项目计划有关事项的通知》	2018年9月	国家能源局，国务院扶贫办	扎实有序推进光伏扶贫工作，精准识别扶贫对象；严格落实申报条件；规范项目计划申报和下达流程；做好电站接网衔接。
《关于2018年光伏发电有关事项的通知》	2018年5月	国家发改委、财政部、国家能源局	合理把握发展节奏，优化光伏发电新增建设规模；加快光伏发电补贴退坡，降低补贴强度：自发文之日起，新投运的光伏电站标杆上网电价每千瓦时统一降低0.05元，I类、II类、III类资源区标杆上网电价分别调整为每千瓦时0.5元、0.6元、0.7元（含税）；发挥市场配置资源决定性作用，进一步加大市场化配置项目力度。
《智能光伏产业发展行动计划（2018-2020年）》	2018年4月	工业和信息化部、住房和城乡建设部、交通运输部等六部	到2020年，智能光伏工厂建设成效显著，行业自动化、信息化、智能化取得明显进步；智能制造技术与装备实现突破，支撑光伏智能制造的软件和装备等竞争力显著提升；智能光伏产品供应能力增强并形成品牌效应，“走出去”步伐加快；智能光伏系统建设与运维水平提升并在多领域大规模应用，形成一批

			具有竞争力的解决方案供应商；智能光伏产业发展环境不断优化，人才队伍基本建立，标准体系、检测认证平台等不断完善。
《国家能源局关于减轻可再生能源领域企业负担有关事项的通知》	2018年4月	国家能源局	规范可再生能源行业管理，减轻可再生能源企业（含其他机构和个人投资者）投资经营负担，促进可再生能源成本下降，支持可再生能源相关实体经济健康发展。
《光伏扶贫电站管理办法》	2018年3月	国家能源局	在具备光伏扶贫实施条件的地区，利用政府性资金投资建设的光伏电站，其产权归村集体所有，全部收益用于扶贫。
《光伏制造行业规范条件（2018年本）》	2018年3月	工业和信息化部	加强光伏行业管理，推动产业加快结构调整和转型升级。
《关于推进光伏发电“领跑者”计划实施和2017年领跑基地建设有关要求的通知》	2017年9月	国家能源局	本期拟建设不超过 10 个应用领跑基地和 3 个技术领跑基地，其中应用领跑基地和技术领跑基地规模分别不超过 650 万千瓦和 150 万千瓦；提出实施光伏“领跑者”计划，推广高效光伏组件。
《太阳能光伏产业综合标准技术体系》	2017年4月	工业和信息化部	促进太阳能光伏产业的健康有序发展，大力提升标准对产业发展的指导、规范、引领和保障作用，到 2020 年初步形成科学合理、技术先进、协调配套的光伏产业标准体系，基本实现光伏产业基础通用标准和重点标准的全覆盖，总体上满足光伏产业发展的需求。

（二）行业发展概况

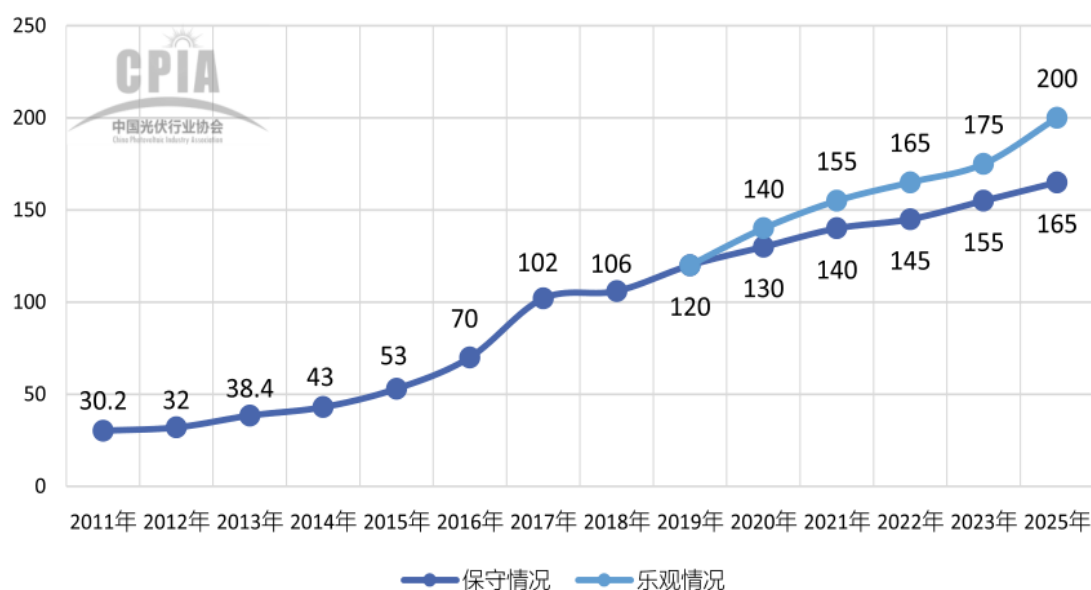
1、光伏规模持续扩大，未来发展空间广阔

（1）全球太阳能光伏市场持续增长

光伏产业是目前全球发展最快的新能源产业之一，也是世界各国新兴能源的经济支柱。从 2004 年德国率先推出光伏补贴政策开始，光伏发电开始了长达数十年大规模的商业应用；2011 年-2013 年，欧洲各国纷纷大幅降低或取消政府补贴，致使光伏行业投资收益率大幅下降，从而导致需求减少；2013 年-2015 年，光伏行业迎来转机，全球更多的国家加入到支持光伏的行列，具有技术优势、规模优势的企业相继涌现；2015 年《巴黎协定》签署，各国对环境保护和新能源愈发重视。同时，光伏技术进步推动光伏发电成本持续下降，部分国家地区已实现平价上网。至此，光伏发电正式进入全面高速发展阶段。据国际可再生能源机

构（IRENA）统计，截至 2019 年底，全球累计光伏并网装机总量达到了 580.1GW。根据中国光伏行业协会预计，2020 年在光伏发电成本持续下降和新兴市场拉动等有利因素的推动下，全球光伏市场仍将保持增长，预计全年全球光伏新增装机量将超过 130GW，乐观情形下可达到 140GW。根据 IRENA 预测，2030 年全球太阳能光伏累计装机量预计将达到 2,840GW。

全球光伏年度新增装机容量规模及未来预测（单位：GW）



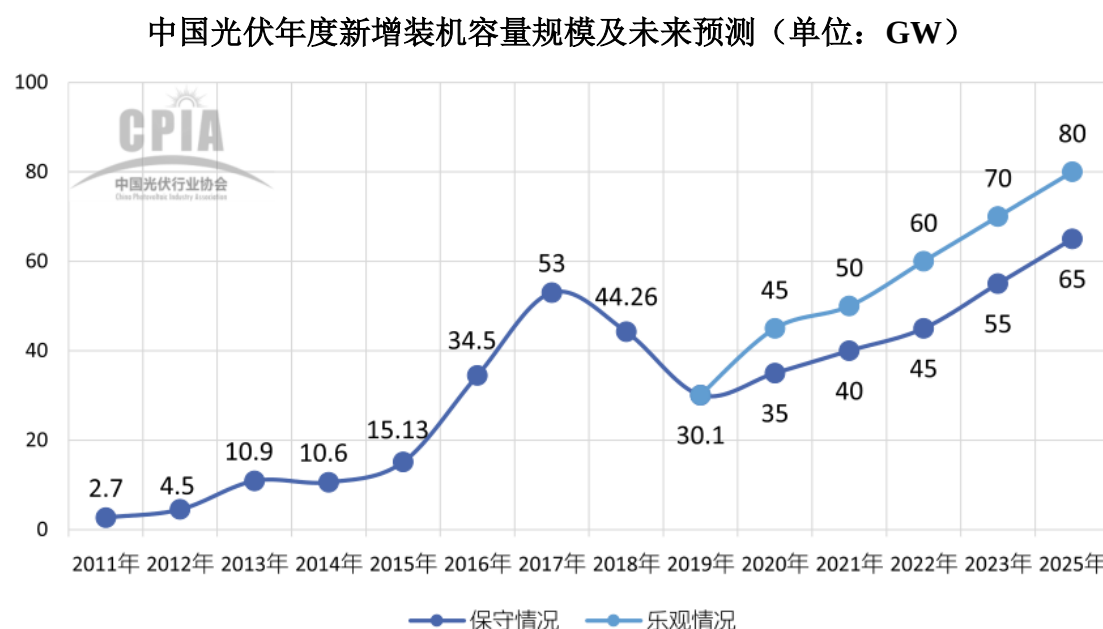
数据来源：中国光伏行业协会、赛迪智库集成电路研究所于 2020 年 3 月发布的《中国光伏产业发展路线图（2019 年版）》

（2）我国太阳能光伏市场持续增长

作为新能源产业之一，光伏产业在全球的发展非常迅速，在我国的增量更为显著。2010 年至 2015 年，我国太阳能发电规模由 26 万千瓦增长至 4,318 万千瓦，年均增长率为 177%；太阳能热利用面积超过 4 亿平方米。根据国家发改委发布的《能源发展“十三五”规划》，预计 2020 年我国太阳能并网装机将达到 2 亿千瓦以上。

中国光伏行业协会数据显示，2019 年我国多晶硅产量超过 34.2 万吨，同比增长超过 32.0%；硅片产量 134.6GW，同比增长 25.7%；电池片产量 108.6GW，同比增长约 27.8%；组件产量约 98.6GW，同比增长 17.0%。光伏产业链各环节均呈现快速稳步增长的态势，生产规模全球占比均超过 50%，继续保持全球领先地位。

光伏市场方面，2019 年全国新增光伏发电装机 30.1GW，同比下降 32.0%；光伏发电累计装机达到 204.30GW，同比增长 17.3%。光伏发电新增装机量和累计装机规模均位居全球第一，提前完成了“十三五”规划目标。我国新增光伏装机量及预测情况详见下图：



数据来源：中国光伏行业协会、赛迪智库集成电路研究所于 2020 年 3 月发布的《中国光伏产业发展路线图（2019 年版）》

纵观国际市场，中国依旧领跑全球，稳居全球光伏市场首位，未来我国光伏产业规模有望实现持续扩大。太阳能光伏产业的快速发展，必然会带动包括硅片、背膜、太阳能电池在内的光伏产业链产品的发展。

2、光伏发电成本平稳下降，逐步实现“平价上网”

为全面实现“平价上网”和“去补贴化”的目标，光伏企业不断加大研发投入和技术创新，全球光伏产业技术水平不断进步，在促进光电转换效率不断提升的同时，全产业链各环节的制造成本也不断下降。可再生能源署（IRENA）发布的 2019 年《可再生能源发电成本报告》显示，2019 年全球并网大规模光伏发电成本降至 0.068 美元/千瓦时，同比下降 13%，太阳能发电成本逐年大幅下降。

在技术进步和规模效应的共同推动下，我国新能源发电规模领先全球，陆上风电、光伏发电等技术达到世界先进水平，推动了新能源发电成本的大幅下降。近年来光伏组件价格保持逐年降低趋势，从 2012 年到 2019 年，单晶硅电池片价格降低了 66.87%，多晶硅电池片价格降低了 67.20%，光伏组件的价格降低了

73.80%。

随着我国光伏企业生产工艺水平不断进步，先进工艺技术的产业化进程不断加快，我国先进晶体硅电池技术研发多次打破世界纪录。同时，随着黑硅制绒、PERC、N 型双面等一批高效晶硅电池工艺技术产业化的加速，我国高效电池转换效率不断提高，其中使用 PERC 技术的单晶电池量产状态下平均转换效率达到 22.3%。光伏发电效率的持续提高推动了光伏发电成本的不断降低，发电成本正逐步接近常规电力的上网电价。光伏发电在部分国家和地区已成为一种具有成本竞争力的、可靠的和可持续的电力来源。未来随着光伏发电系统成本及电站融资成本的进一步下降，全球更多国家或地区将实现光伏发电“平价上网”。

3、电池片技术革新持续推进，光伏产业竞争力不断提升

以技术进步推动降本增效是光伏产业发展的内源性动力。近年来，国家推出了一系列产业扶持政策，如“领跑者”计划等政策的落地实施，促进了高质量、高效率、高可靠性产品的研发与应用，带动了技术进步与产业升级，提高了光伏产业的整体竞争力。随着光伏补贴政策逐步“退坡”、“领跑者”计划深化实施，上网电价逐渐成为竞争性配置的主要优选条件，光伏电站投资将会重点考虑组件的转换效率、可靠性、衰减率等全寿命周期发电指标，太阳能电池将更加注重技术发展以达到提高转换效率和降低产品成本的双重目的。2019 年，规模化生产的 PERC 单/多晶电池平均转化效率分别为 22.3%和 20.5%，单晶电池平均转化效率比 2018 年提高 0.5 个百分点，电池效率近两年仍有较大提升空间。

在技术进步的推动下，从硅材料、电池、组件到系统的优化创新，光伏产业链中各个环节的技术水平及工艺水平均有较大提升，进而推动光伏发电成本的持续下降。随着光伏上网电价逐步趋近常规电力的上网电价，光伏发电将成为一种更具成本竞争力、可靠和可持续的可再生能源。

（三）行业未来发展趋势

1、光伏电池片、组件行业发展趋势

降低成本并提高转换效率一直是光伏发电行业的核心问题之一，降低材料成本和提高转换效率是光伏发电成本得以下降、最终实现平价上网的重要驱动因素。

（1）电池片生产成本持续降低

随着光伏行业平价上网进程的推进，组件厂商尝试各种渠道推动电池片生产成本的下降，以降低光伏发电的整体成本。一是通过技术进步降低成本，根据中国光伏行业协会的统计，电池转换效率每提升 1%，成本可下降 5%-7%，因此提升转换效率是降低生产成本的主要途径之一；二是通过降低物耗以降低成本，电池片加工环节的主要材料成本包括晶硅和浆料，其中浆料价格与银等大宗商品挂钩，下降难度较大，因此企业往往通过技术升级来降低电池片中的浆料用量，从而达到降低成本的目的；三是通过压低原材料价格以促进成本降低，根据《中国光伏产业年度报告》测算，如果单晶切片环节全部采用金刚线切割，加上细线化及薄片化等技术，可在三年内将单晶硅片非硅成本下降 32%，降至 6 美分/瓦，含硅成本将下降 17%，单位成本降至 13 美分/瓦。综上，为在平价上网的大背景下保持企业竞争力，电池片生产成本降低将成为市场趋势。

（2）高效电池成发展重心，单晶大尺寸电池市场份额提升

在“领跑者计划”的影响下，我国光伏制造业加快转型升级步伐。占地面积小、单位面积发电量高的高效电池成为产业发展的重要方向。电池片转换效率主要由其技术路线、工艺和生产设备等因素决定。2019 年，单晶硅片市场占比已达约 65%，其中 P 型单晶硅片市场占比由 2018 年的 39.5% 增长至 2019 年的 60%，预计 2022 年单晶硅片市场占比将达到 80%。在硅片尺寸方面，为获取更高组件功率以降低单位成本，生产厂商陆续发布了多规格大尺寸硅片。

2、太阳能电站发展趋势

（1）逐步向平价上网过渡

2019 年 1 月 9 日，国家发改委、国家能源局发布《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》（发改能源[2019]19 号），提出推进光伏发电无补贴平价上网的有关要求和相关支持政策措施，从而促进可再生能源高质量发展，提高光伏发电的市场竞争力。国内光伏发电即将进入平价上网时代，对政策的依赖程度将逐步降低。一方面，光伏补贴的减少可能会影响光伏电站的投资收益。另一方面，平价上网也加快了光伏发电技术进步和产业升级发展，促进了光伏行业生产成本的进一步降低，最终推动市场规模的持续增长。

预计 2021 年以后，我国发电侧将全面进入平价上网阶段，全国多数地区开

始实现发电侧平价上网，同时发电端实现平价上网后推动配套设施完善，进而实现用电端平价上网。

（2）分布式光伏发展潜力较大

分布式光伏指在用户所在场地或附近建设运行，以用户侧自发自用为主、余电上网的光伏发电设施。目前，我国太阳能电站市场主要以集中式大型地面电站为主，存在长距离运输的电力损耗高和大规模开发需要大量资金投入等问题；而分布式电站具有建设周期短、选址灵活、就近利用、分散布局、因地制宜等特点，近年来发展较快。国家能源局统计数据显示，2017 年我国新增分布式光伏装机容量 19.44GW，同比增长 3.7 倍；2018 年我国新增分布式光伏装机容量 20.96GW，较 2017 年持续上升。2019 年我国分布式光伏装机容量为 12.20GW，增幅有所降低，主要受补贴减少等因素影响。

虽然 2019 年我国分布式光伏增速放缓，但未来分布式光伏仍然将是光伏行业重点的发展方向。目前我国分布式光伏发电市场呈现多元化发展格局，利用工商业屋顶、城乡居民用户屋顶，结合农业大棚、渔业养殖的“农光互补”“渔光互补”以及“光伏扶贫”等多种应用方式，促进分布式光伏发电应用快速发展。

（四）行业竞争格局

1、行业竞争情况

（1）高效电池行业竞争格局

全球太阳能电池产业集中度较高，目前，全球一线光伏厂商阵营较 2015 年已发生了一些变化，主要原因是我国部分企业从 2016 年开始大举进入太阳能电池片生产环节。根据工信部、国家能源局和中国光伏行业协会数据显示，2019 年，国内电池片产量约为 108.6GW，同比增长 27.8%，其中电池片产量超过 2GW 的企业有 20 家，其产量占总产量 77.7%，集中度较高。预计 2020 年全国电池片产量将超过 118GW。

（2）光伏组件行业竞争格局

过去十年中，光伏组件行业集中度逐渐提高，行业龙头企业不断扩大产能，逐渐夯实市场地位。根据 PV Infolink 的统计数据，2019 年全球光伏组件出货量的前十名分别包括晶科能源、晶澳太阳能、天合光能、隆基股份、阿特斯、韩华、东方日升、尚德、正泰、苏州腾晖，前十厂家 2019 年的总出货接近 80 GW，以

目前接单渠道、品牌影响力、产品竞争力等来看一线大厂都更有优势，订单的集中化趋势会更加明显。2019年，全国组件产量达到98.6GW，同比增长17%，其中组件产量超过2GW的企业有13家，其产量占总产量的65.6%，集中度较高。预计2020年组件产量将超过107GW。

2、行业市场集中情况

光伏组件及高效电池行业均属于技术密集型、资金密集型行业，虽然进入门槛较高，但经过多年的快速发展，行业已经成为开放性行业。目前，国内太阳能光伏产业主要以民营投资主体为主，市场化程度较高。

3、公司市场地位及主要竞争对手

（1）发行人市场地位

①公司市场占有率位居世界前列

报告期内，公司主要产品为太阳能组件，公司太阳能组件收入占当期主营业务收入的比例均超过50%。近年来，公司专注于技术创新与工艺改革，经营规模保持持续、稳定增长，光伏组件出货量稳居国内组件市场前十位。根据中国光伏行业协会统计数据，东方日升2019年组件出货量位居全球第七名。

随着国内光伏组件市场集中度的提高、客户品牌认可度的提升，若无重大市场变化或政策调整，公司在光伏组件领域的市场占有率将稳定位居行业前列。

②公司具有较强技术优势

光伏组件及高效电池行业属于技术密集型行业，需要通过不断的技术更迭及进步以巩固市场竞争优势。目前，公司拥有多项自主知识产权专利技术和技术攻关成果，已掌握转换效率超过23.50%高效电池技术，如PERC/异质结电池，以及半片、叠瓦和双面玻璃、高反背板等多项新型组件技术。

近年来，公司逐渐完成战略转型，全产业链布局逐步完善。公司贯彻落实“新能源，新材料”的两新战略，逐步实现业务横向布局与纵向延伸，在原有的太阳能组件、电池片的业务上，开拓了太阳能光伏电站和光伏封装胶膜等新的业务领域，进一步整合光伏产业链、提升公司经营业绩和持续盈利能力。

（2）发行人主要竞争对手

目前，发行人行业内主要竞争对手如下：

公司名称	公司概况
阿特斯太阳能 (CSIQ)	成立于 2005 年 1 月，于 2006 年 11 月在美国纳斯达克证券交易所挂牌上市，主营业务为太阳能电池、组件和和太阳能整体解决方案。2019 年度营业收入为 32.01 亿美元，净利润为 1.67 亿美元。
晶科能源 (JKS)	成立于 2006 年 12 月，于 2010 年 5 月在美国纽约证券交易所上市，主营业务为太阳能级硅棒/锭、硅片、电池片、组件和光伏电站投资开发。2019 年度营业收入为 297.46 亿元，净利润为 8.99 亿元。
天合光能 (688599)	成立于 1997 年 12 月，于 2020 年 6 月在上交所科创板上市，主营业务为太阳能光伏电站设备制造、安装，多晶铸锭、单晶硅棒、硅片、太阳能电池片、光伏组件的制造等。2019 年度营业收入为 259.26 亿元，净利润为 5.93 亿元。
隆基股份 (601012)	成立于 2000 年 2 月，于 2012 年 4 月在上交所主板上市，主营业务为单晶硅棒、硅片、光伏组件的研发、生产、销售。2019 年度营业收入为 328.97 亿元，净利润为 55.57 亿元。
中来股份 (300393)	成立于 2008 年 3 月，于 2014 年 9 月在深交所创业板上市，主营业务为太阳能电池背膜、光伏组件的研发、生产与销售。2019 年度营业收入为 34.78 亿元，净利润为 2.61 亿元。
协鑫集成 (002506)	成立于 2003 年 6 月，于 2010 年 11 月在深交所中小板上市，主营业务为太阳能电池片、组件的研发、生产和销售。2019 年度营业收入为 31.95 亿元，净利润为 5,280.09 万元。

4、公司主要竞争优势

（1）研究开发优势

公司非常重视对技术研发的投入和自主创新能力的提高。自获批设立浙江省企业博士后工作站以来，公司加大人才引进力度，联合高校和科研院所成立专业稳定的科研队伍。公司实验室获得中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可证书，具备了按相应认可准则开展检测和校准服务的技术能力。公司获得签署互认协议方国家和地区认可机构的承认，可参与国际间合格评定机构认可的双边、多边合作交流，在认可的范围内使用CNAS国家实验室认可标志和ILAC国际互认联合标志；同时，根据国家发展和改革委员会、科学技术部、财政部、海关总署、国家税务总局联合发布的《关于发布2018年（第25批）新认定及全部国家企业技术中心名单的通知》（发改高技[2019]36号），公司技术中心被认定为2018年（第25批）国家企业技术中心。

杰出的研究开发实力均增强了公司的市场竞争能力，赢得政府部门、社会各界的信任，公司实验室不断加大对产品可靠性检测设备的投入，针对新型高效电池及组件的市场应用，制定更合理有效和更严苛的检测方法，确保并不断提高公

司产品的品质，并参与推动相关行业标准（如PERC电池机械载荷标准测试标准等）的制定，促进行业健康发展。

（2）技术工艺优势

近年来，公司通过不断的技术攻关，形成多项核心技术，相关的重大工艺技术改进主要有：

①电池片生产方面：1）背钝化工艺，在电池背面引入氧化铝/氮化硅叠层钝化膜，并结合激光开膜技术，背面钝化区域的饱和电流密度可降低至 $10\text{fA}/\text{cm}^2$ ，电池的开压得以提升 25mV 以上，并结合背面高反射率导致的陷光改善，电池效率可提升1%以上。2）激光掺杂SE工艺，降低电池正面钝化区的缺陷态密度，提升电池开路电压，另外，大部分区域轻掺也能降低自由载流子的寄生吸收，提升电池短路电流。激光掺杂SE工艺提升电池效率，只需要增加一道激光工艺，几乎无耗材增加，生产成本极低。3）氢钝化工艺可提升硅片的少子寿命，提升电池开路电压，另外氢可以钝化硅片体内的硼氧对，降低电池光致衰减幅度。4）清洗制绒工艺，采用高产湿法黑硅制绒技术提高单线产能，从而提高了转换效率和生产效率。5）扩散工艺，采用低温扩散掺杂工艺和湿法 H_2O 气推结技术，明显提高了太阳能电池片的短波光响应，增大太阳能电池片对太阳光的吸收率，从而提高了转换效率。进行了扩散产能提升项目，把单批次500片提升为800片，产能提升60%。6）等离子增强化学气相淀积（PECVD）工艺，采用氢键表面钝化技术和三层膜工艺，提高了太阳能电池片的开路电压和短路电流，从而提高了转换效率。7）丝网单次印刷及烧结工艺，提高了太阳能电池片的短路电流；改造高温烧结炉，实现高温快烧，改善电池正面欧姆接触，提高了太阳能电池片填充因子和转换效率。大批量导入高产能丝网印刷设备，单线产能提高至11万片/天，提高生产效率。8）独特的正面氧化硅/氧化铝/氮化硅叠层钝化膜电池结构，通过电池结构和浆料开发配合，降低高效电池的烧结温度 20°C 左右，大大降低了光伏电池在高温 75°C 情况下的衰减。结合电注入的H钝化技术，在200小时、 75°C 、 1000kWh 的情况下，光伏电池的典型效率衰减不高于1%。9）氢钝化工艺，太阳能电池的减反膜氮化硅薄膜中富含氢，且烧结过程中大量氢会进入硅片体内，在合适的温度下，通过光或电场调制硅片内注入载流子的浓度，从而改变硅片内氢电荷状态，促成氢与缺陷态的结合，即为所谓的氢钝化。氢钝化可提升硅片的体

少子寿命，提升电池开路电压，另外氢可以钝化硅片体内的硼氧对，降低电池光致衰减幅度。

②组件生产方面：1) 组件功率提升。导入高透玻璃、高效焊带、贴膜技术、高效汇流条及高反射率背板等，提高组件功率，单晶组件大比例功率达到375W以上，达同类产品国际领先水平。2) 电池/辅料匹配改进，根据电池片的光谱响应，选用合适的高透光率玻璃及高品质EVA，配合变温层压工艺，提高组件功率，形成“高效单晶硅太阳能电池组件”、“大面积多晶硅太阳电池组件”生产技术。3) 质量控制改进，在焊接工序、检测工序、层压工序中引入多项技术保证产品质量。焊接工序引入“多二极管或二极管管芯压焊技术”，可抑制太阳能组件的热斑效应，提高生产良率；检测工序中引入盐雾腐蚀试验箱、拉力试验、光伏组件紫外光试验机、高低温交变湿热试验箱、冰雹试验箱等，保障组件质量；层压工序中采用自主创新的“太阳能电池板组件的叠层结构及其层压工艺”，节约原材料、节约生产时间，提高工作效率。4) 产能提升，开发“快速EVA固化工艺”，缩短层压时间，提高组件生产效率；开发“快速全密封、一体化连接技术”，保证产品质量的前提下，提高组件生产效率；采用“快速防水防漏电连接器技术”，提高组件安装效率。5) 产品多样化，应对市场多元化，推出双玻组件、AC/DC类组件等，提高电站发电效率。

（3）产品质量优势

公司生产和检测设备配置完善，非常重视质量管理。公司的生产严格遵照ISO9001:2015 质量管理体系、ISO14001:2004 环境管理体系、OHSAS8001:2007 职业健康安全管理体系。公司的产品相继获得了多项行销全球所需要的模拟包装运输、抗氨气、盐雾、沙尘、PID、动态载荷、三倍环境加严测试等认证，包括德国 TUV 南德认证、美标 UL1703 认证、德国 TUV 北德认证、英国 MCS 认证、欧盟 CE 认证、澳大利亚 CEC 认证、巴西认证等；公司严格按照《光伏制造行业规范条件》及光伏领跑者计划规定的标准进行生产，有效地保证了产品的制造质量。

（4）管理优势

公司拥有强大的太阳能光伏行业专业管理团队，该团队对太阳能光伏行业的发展趋势具有良好的专业判断能力，对行业内的各种变化有敏锐的捕捉力。

凭借管理团队丰富的能力和经验，公司可以有效地把握行业方向，抓住市场机会，取得优良经营业绩。得益于正确的战略决策和稳定高效的管理，经过多年的摸索，公司已逐步建立起涵盖新产品开发、原材料采购、生产运营、质量控制、成本管理、财务管理、市场营销和品牌建设等方面的现代科学管理体系。

5、进入行业的主要壁垒

（1）技术壁垒

光伏产业是技术密集型领域，降低制造成本和提高品质是企业竞争的关键因素，对企业的技术研发能力有较高要求。

太阳能电池组件指具有封装及内部联结的，能单独提供直流电输出的，最小的不可分割的太阳能电池组合装置，主要由钢化玻璃、EVA 胶膜、电池片、背板、铝合金、接线盒、硅胶等部分组成，其中电池片、背板等存在一定的技术壁垒。

对于电池片来说，低成本、高品质产品主要通过提高转换效率、延长使用寿命、提高质量稳定性等产品性能，以及提高生产效率等途径实现。而低成本、高品质产品的生产具有很高的工艺技术要求，这些目标需要通过不断的技术研发、设备改造、生产流程优化来实现。同时，本行业具有新兴技术产业的特点，产品升级变换很快，从价格、规模竞争升级为技术竞争，对研发和前瞻性技术储备要求很高，因此具有较高的技术壁垒。

（2）资金壁垒

光伏产业的中上游制造领域和下游电站投资建设领域，均是资本密集型领域。与其他制造行业一样，规模化生产是降低成本的必要手段，而规模化意味着需要大量资金投入用于购买设备和其他固定资产；同时，光伏行业属于新兴行业，技术更新速度较快，新技术、新工艺不断涌现并实现技术替代，行业领先企业需要通过不断进行设备升级、改造和更新，淘汰落后产能以建立和巩固技术、成本优势，因此，本行业具有较高的资金壁垒。

（3）人才壁垒

光伏产业技术涉及面广泛，是一个集物理学、化学、材料学、光学等多学科知识于一体的行业，综合性要求高。我国发展光伏产业的时间相对较短，具备相关理论知识和行业经验的人才相对匮乏；与此同时，光伏行业知识更新较快，新

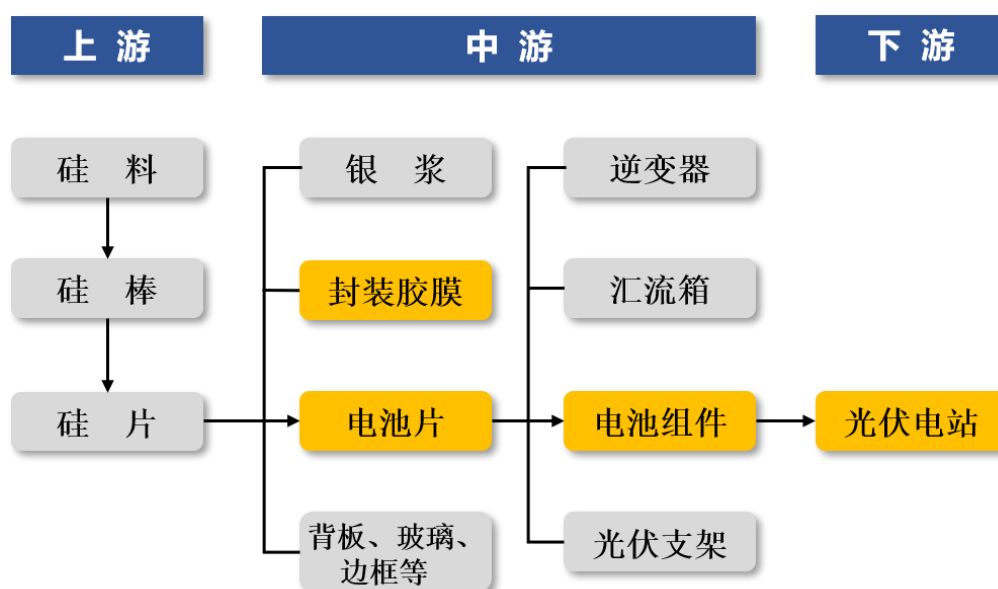
技术、新工艺不断涌现，有些新技术的出现甚至对原有技术形成完全替代，行业的快速变化对研发和管理人员的专业素质要求较高。因此，我国光伏行业的快速发展加剧了对高端技术人才的渴求，形成了一定的人才壁垒。

（4）产品认证壁垒

太阳能电池组件主要用于室外。复杂的户外工作环境对电池片的适应力提出了较高要求（一般要求 25 年以上寿命），而太阳能电池是光伏系统的核心组件，其品质高低直接决定了最终产品的光电转换效率，而成本高低直接决定了终端客户的投资收益率。因此，下游电站终端用户对供应商的技术能力、产品品质控制能力、专业化程度、生产规模、信用等级、资金实力等方面均具有较高要求，并且资质认证程序复杂、周期较长。若新进入者的各方面资质达不到相关标准，其原材料采购、产品生产、销售等生产经营活动的各项环节则将面临较大的不确定性，难以在短期内实现大规模开拓市场，故本行业具有较高的产品认证壁垒。

（五）所处行业与上、下游行业间的关系及上下游行业发展状况

公司核心业务为太阳能组件的生产和销售，属于资本与技术密集型行业，其与上下游行业形成的产业链如下：



1、与上下游行业之间的关系

太阳能光伏组件、电池片产品处于整个光伏产业链的中间环节。产业链上游为硅原料采掘企业，以及硅棒、硅片、背膜、氟材料等制造企业；产业链下游为

光伏终端应用市场，包括集中式电站、分布式电站等光伏电站的建设、运营及维护，更末端的产业为电力终端用电客户，包括电网运营商和用电业主。

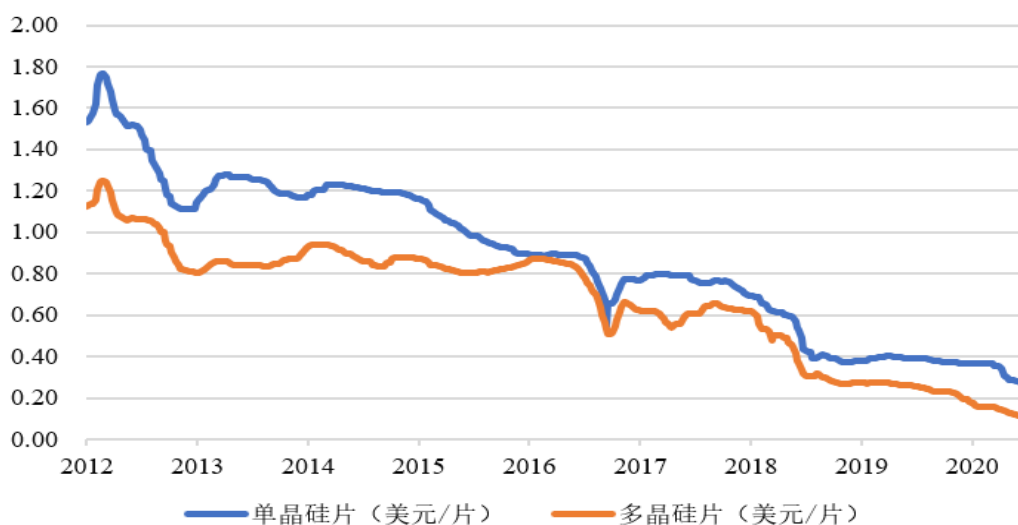
2、上下游行业发展状况及对本行业发展前景的影响

（1）上游行业

光伏行业上游产业主要包括硅料、硅片的生产，上游晶硅原料的采选价格及非金属半导体粗加工行业的产能直接影响光伏产业的原料供应。上游产业的成本上升或者产能下降一定程度上会导致光伏产业的原料紧缺，从而使组件厂商的原料采购成本上升。2012 年之前，由于光伏产业链各环节之间发展不均衡，晶硅原料的供给紧缺，晶硅原料价格大幅波动，太阳能光伏行业的健康发展受到掣肘。随着资本逐利效应使得我国众多企业斥巨资进入多晶硅料产业以及该产业技术进步，新增和扩产产能陆续释放，2012 年之后晶硅原料总体呈现供大于求的局面，价格也呈现快速下滑的趋势，多晶硅价格从 2011 年的近 100 美元/公斤降至 2020 年的约 11 美元/公斤。

硅片是在晶硅原料基础上通过线切割机加工而成，是光伏电池片的基础材料。我国是全球最大的硅片制造商，近年来硅片产量逐年上升，市场占有率达全球总产量的 90%以上。随着硅片产量的增长及晶硅价格的下降，硅片的价格也随之呈现逐年下降趋势。

硅片价格变动趋势



数据来源：Wind 资讯

预计未来，随着硅片产能扩张及相关技术的进步，晶硅价格总体将保持稳

定及小幅下滑趋势，产量将保持平稳增长，市场在相当长的时间内基本不会出现晶硅料供应短缺以及价格大幅波动的局面。上游原材料价格的稳定，有利于下游晶硅电池产业降低生产成本，保持行业健康、有序发展。

（2）下游行业

太阳能电池、组件的下游为光伏终端应用行业，电池片和组件的发展与需求取决于终端应用市场。2013 年以来，在中国、日本、美国等光伏新兴市场的快速拉动下，全球光伏市场整体向好，市场规模持续扩大。根据 IHS Markit 于 2019 年 3 月发布的《IHS: PV Installations Tracker Premium: Q1 2019》，2020 年全球新增装机容量将达到约 140GW，且预计未来新增装机容量仍将保持持续增长趋势。下游市场需求的持续增长，将直接推动太阳能电池片和组件业务领域市场规模的扩大，为公司未来业务的发展提供良好的市场条件。

七、公司主要业务的相关情况

（一）公司主营业务及主要产品情况

1、公司主营业务

公司始终专注于新能源、新材料事业，通过多年的经验积累和技术储备，公司逐步实现了从单一的太阳能电池组件生产企业到新能源产业集团的过渡，形成了以太阳能电池组件生产、销售为主，太阳能电站 EPC 及运营、太阳能电池封装胶膜、光伏系统、太阳能灯具及 LED 照明产品等并举的产品格局。最近三年，公司主营业务未发生重大变化。

报告期内，公司营业收入情况如下：

单位：万元，%

项 目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	338,811.69	97.96	1,415,090.62	98.24	963,977.54	98.85	1,085,706.81	94.81
其他业务收入	7,067.17	2.04	25,334.21	1.76	11,239.57	1.15	59,469.07	5.19
合 计	345,878.86	100.00	1,440,424.83	100.00	975,217.11	100.00	1,145,175.88	100.00

（1）主营业务收入按产品类别划分

报告期内，公司的主营业务收入按产品类别划分情况如下：

单位：万元，%

产 品	2020年1-3月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
太阳能电池组件	277,745.04	81.98	1,115,900.34	78.86	693,505.27	71.94	720,115.43	66.33
太阳能电站 EPC 及运营	18,712.25	5.52	126,008.27	8.90	143,109.27	14.85	157,900.77	14.54
光伏电池封装胶膜	28,083.15	8.29	118,790.19	8.39	90,393.13	9.38	92,595.92	8.53
其他	14,271.25	4.21	54,391.81	3.84	36,969.87	3.84	115,094.70	10.60
合 计	338,811.69	100.00	1,415,090.62	100.00	963,977.54	100.00	1,085,706.81	100.00

（2）营业收入按区域划分

报告期内，公司营业收入按地区划分情况如下：

单位：万元，%

地区	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国外	272,363.13	78.75	889,313.64	61.74	456,461.80	46.81	515,250.39	44.99
国内	73,515.73	21.25	551,111.19	38.26	518,755.31	53.19	629,925.50	55.01
合计	345,878.86	100.00	1,440,424.83	100.00	975,217.11	100.00	1,145,175.88	100.00

2、主要产品的功能与用途

报告期内，公司收入占比超过 10%的主要产品包括太阳能电池组件、太阳能电站等，主要产品的功能与用途简要介绍如下：

主要产品		功能与用途
太阳能组件		由太阳能电池片组成，通过将太阳能转化为电能，达到发电的目的。主要用于太阳能发电站以及家庭用和商用独立发电系统，为世界提供清洁、无污染的新型能源。

太阳能电站		利用太阳光能，采用特殊材料如晶硅板、逆变器等电子元件组成的发电体系，与电网相连并向电网输送电力的光伏发电系统。
--------------	--	--

1、太阳能组件

太阳能电池片、组件的研发、生产和销售是报告期内公司的主要业务。太阳能电池片既可单独销售，也可以作为下游组件生产的原材料。公司的电池片、组件研发成果显著，取得多项专利，产品转换率屡创新高。截至目前，公司单晶电池片的转换效率突破 23.50%，多晶电池片的转换效率突破 21.10%；单晶组件转换效率突破 21.20%，多晶组件转换效率突破 19.90%，首年的衰减率不超过 2.00%，30 年衰减率不超过 16.50%。报告期内，公司不断优化产品结构，改进生产工艺，提高研发投入，不断提升核心竞争力，满足客户要求，紧扣市场需求。

2、太阳能电站

公司的光伏电站业务主要以集中式光伏电站为主。公司子公司日升香港、日升电力专注拓展海内外电站开发、建设、运营等，采取的业务模式有 EPC、持有运营等。公司在巩固原有欧洲、美洲、澳大利亚等海外电站投建区域外，根据国家“一带一路”建设规划，积极开拓意大利、越南、尼泊尔、哈萨克斯坦、罗马尼亚、保加利亚等地区在内的光伏电站建设与运营。同时，公司大力推进储能业务发展，公司“光储”、“光储充”一体化解决方案、智能微电网解决方案已进行商业化应用。公司还将推动已有光伏电站的多形式处置，提高电站建设资金的使用效率。

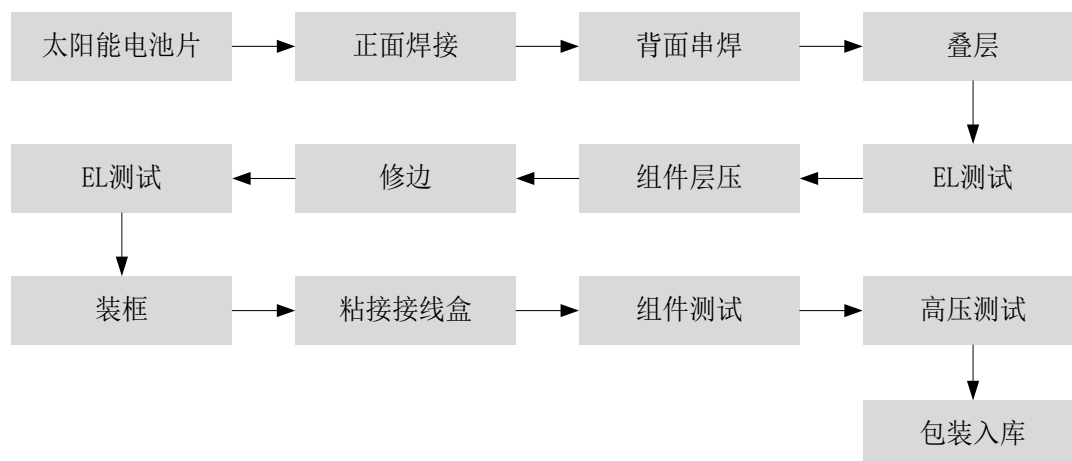
此外，户用光伏方面，报告期内公司通过新设全资子公司东方日升点点（宁波）智能家居有限公司，重磅推出“升阳光”户用光伏品牌，并以轻质高效组件为核心的户用家庭发电解决方案以及智能运维平台点点绿站取得一定区域市场占有率。

（二）主要经营模式

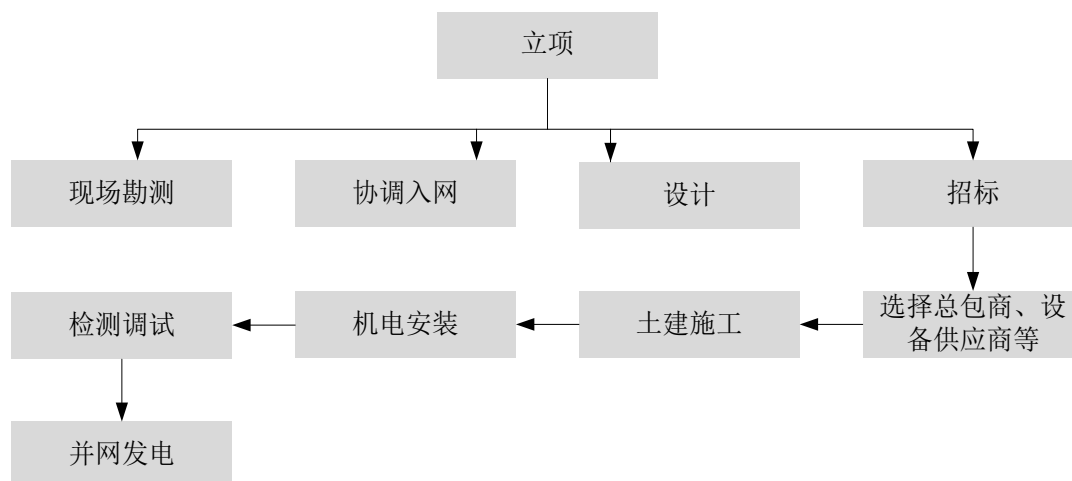
1、生产模式

公司的产品主要为自主生产，建立“以销定产”的生产模式。公司根据接受的订单和预付款情况，及时组织安排实施生产并于较短时间内陆续安排发货，保障客户所需产品的按时交货。具体的生产流程如下：

（1）太阳能电池组件的生产流程



（2）光伏电站项目建设流程



2、采购模式

公司总部设立采购中心，对原辅材料进行集中式统一采购。采购中心负责采购计划编制、供应商的开发与管理、采购流程审批等工作。公司采用订单式采购模式，根据客户的订货需求和实际库存情况指定采购计划并实施采购。客户订单主要分成标准订单和非标准订单，两类订单均采用订单式采购。报告期内，公司

有多家关系稳定的原辅材料供应商，为公司的生产经营提供持续可靠的保障。

3、研发模式

发行人重视技术研发投入和自主创新能力的提高，研发模式以自主研发、自主创新为主，通过引进人才，联合高校和科研院所等方式形成专业稳定的科研队伍。

4、销售模式

公司总部设立营销中心，主要采用直销模式。总部营销中心分设国内销售部，海外销售部和市场部。其中，国内、海外销售部负责客户开发与维护，包括处理订单，执行销售政策和信用政策等。国内销售部和海外销售部采用区域团队制，公司总部统一限定该区域的战略性重要客户，各区域中小型客户的挖掘以“自由竞争，报备评估”为原则，鼓励销售团队积极开发客户。市场部主要负责公司产品市场推广、展会宣传、市场信息收集等。公司总部设立全球质量及客户服务中心，负责产品的售后服务工作。

（三）主要产品的生产和销售情况

1、主要产品的产能、产量、销量情况

公司主要业务包括太阳能电池组件的研发、生产、销售及太阳能电站开发等。报告期内，公司主要产品太阳能电池组件的产能、产量、销量情况如下：

项目	2020年1-3月	2019年	2018年	2017年
期末设计产能（MW）	2,775.00	11,100.00	6,600.00	6,600.00
加权平均设计产能（MW） ^{注1}	2,775.00	7,683.33	6,600.00	4,308.00
产量（MW）	1,472.98	6,832.71	3,282.35	3,084.68
销量（MW）	1,526.54	6,829.13	3,350.08	3,001.66
产能利用率（%） ^{注2}	53.08	88.93	49.73	71.60
产销率（%）	103.64	99.95	102.06	97.31

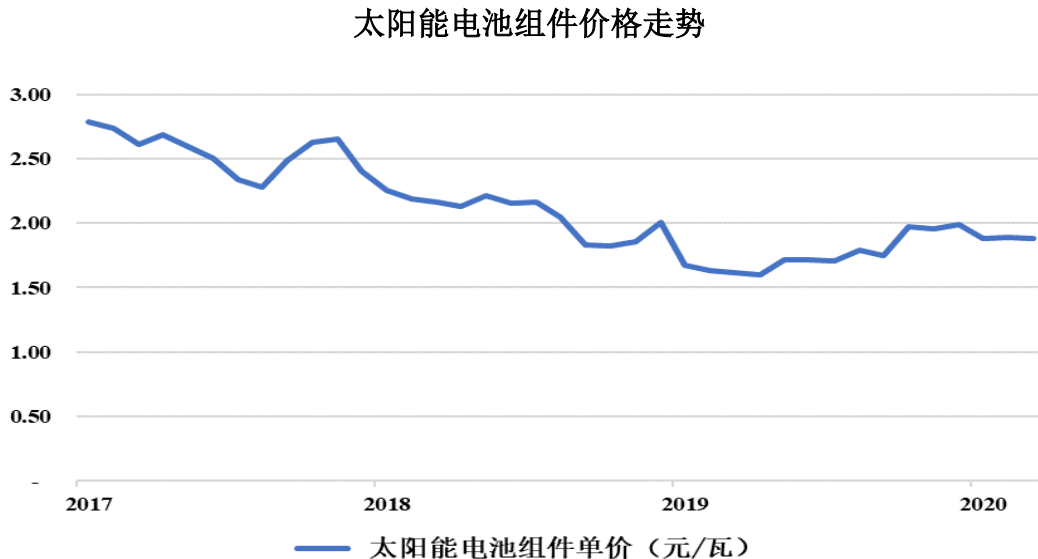
注1：公司设计产能计算口径系常规组件的理论产能，受产线检修维护、生产订单切换、订单波动及双面双玻组件等新产品生产效率低于常规组件等多方面因素影响，公司实际产能与设计产能存在一定差异，导致报告期内产能利用率整体较低；

注2：2018年，受“531光伏新政”影响，下游需求存在不确定性，公司产能利用率偏低；

2020 年 1-3 月，受新冠疫情、春节因素及宁海基地部分老产能停产技改等因素影响，公司产能利用率偏低。

2、主要产品价格变动情况

报告期内公司主要产品的价格变动情况如下：



注：上图中发行人主要产品价格为不含税价格。

报告期内，随着光伏产业链中各个环节的技术水平及工艺水平的提升，公司主要产品太阳能组件销售单价稳中有降。2018 年，受到光伏行业政策波动的影响，市场需求短期减少，产品单价有所下降；2019 年起，光伏行业逐渐回暖，市场预期增长空间较大，太阳能组件销售单价略有回升。

3、报告期内前五大客户销售金额及占比

报告期内，公司前五大客户的收入金额及其占比情况如下：

期间	序号	客户名称	销售金额（万元）	占当期总销售额的比例
2020 年 1-3 月	1	客户一	35,018.36	10.12%
	2	客户二	31,520.78	9.11%
	3	客户三	28,304.07	8.18%
	4	客户四	22,709.46	6.57%
	5	客户五	16,503.62	4.77%
	合计		134,056.29	38.76%
2019 年	1	客户一	69,791.80	4.85%

	2	客户二	59,093.54	4.10%
	3	客户三	45,835.76	3.18%
	4	客户四	40,386.02	2.80%
	5	客户五	35,043.30	2.43%
	合计		250,150.41	17.36%
2018 年	1	客户一	71,275.03	7.31%
	2	客户二	66,469.09	6.81%
	3	客户三	30,011.78	3.08%
	4	客户四	26,408.27	2.71%
	5	客户五	22,696.15	2.33%
	合计		216,860.32	22.24%
2017 年 度	1	客户一	83,736.43	7.31%
	2	客户二	47,364.38	4.14%
	3	客户三	46,897.40	4.10%
	4	客户四	37,368.53	3.26%
	5	客户五	34,227.24	2.99%
	合计		249,594.00	21.80%

报告期内，公司不存在向单个客户销售比例超过 50%的情况。公司前五大客户中无公司关联方；公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东均未在前五大客户中占有任何权益。

（四）原材料采购情况

1、主要原材料的供应情况

报告期内，公司主要原材料采购情况如下：

单位：万元

原材料名称	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
电池片	86,150.01	382,358.72	214,788.30	269,996.48
硅片	48,130.91	185,861.62	117,100.70	177,995.03
浆料	6,051.34	41,162.80	25,500.72	24,142.85
玻璃	19,533.36	109,835.09	45,772.95	40,605.96
边框	22,575.39	110,384.68	40,468.93	52,439.36
接线盒	7,250.33	39,390.95	16,880.40	15,288.28

2、报告期内前五大供应商采购金额及占比

报告期内，公司前五大供应商的采购金额及占比情况如下：

期间	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占年度采购总额的比例
2020 年 1-3 月	1	供应商一	38,600.73	11.36%
	2	供应商二	33,020.31	9.72%
	3	供应商三	26,598.31	7.83%
	4	供应商四	19,752.91	5.81%
	5	供应商五	18,979.48	5.59%
	合计		136,951.74	40.31%
2019 年	1	供应商一	136,254.25	9.10%
	2	供应商二	81,555.21	5.45%
	3	供应商三	72,647.10	4.85%
	4	供应商四	59,840.60	4.00%
	5	供应商五	55,182.25	3.69%
	合计		405,479.41	27.09%
2018 年	1	供应商一	40,854.72	5.12%
	2	供应商二	26,498.70	3.31%
	3	供应商三	23,747.97	2.97%
	4	供应商四	23,627.19	2.96%
	5	供应商五	20,035.55	2.51%
	合计		134,764.13	16.87%
2017 年 度	1	供应商一	67,343.07	7.08%
	2	供应商二	56,651.24	5.95%
	3	供应商三	40,723.93	4.28%
	4	供应商四	29,923.91	3.15%
	5	供应商五	23,261.54	2.45%
	合计		217,903.69	22.91%

报告期内，公司不存在向单个供应商采购比例超过 50%的情况。公司前五大供应商中无公司关联方；公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东均未在前五大供应商中占有任何权益。

（五）环境保护与安全生产情况

1、环境保护

公司制定了《环境与职业健康安全运行控制程序》等完善的环境保护制度，在生产经营过程中执行情况良好，对生产过程中产生的废水、废气、固体废弃物和噪声等污染源和污染物，公司均采取了严格的控制和治理措施，各项治理符合国家和地方的环境保护标准。公司严格落实环境保护相关法律、法规，环保设施的建设和运行能够满足环保管理的要求，保证污染物达标排放。

报告期内，发行人未发生重大环境污染事故和因重大环保违法违规行为而受到处罚的情形。

2、安全生产

公司一贯重视安全生产工作，公司专门设立有主管安全生产的安全部，负责发行人的消防、内保、安全生产管理，监督安全管理制度和安全操作规程的实施，负责生产人员安全培训。发行人与各职能部门均签订了《安全目标管理责任书》，制定了《安全防护设备管理制度》、《安全生产操作规程》、《安全警示标志管理制度》、《保安管理制度》等规章制度。

报告期内，发行人严格遵守安全生产相关法律、法规，未发生重大安全生产事故。

（六）出口情况

报告期内，公司各期销售收入中的外销收入占比分别为 44.99%、46.81%、61.74%、78.75%。公司外销收入主要来源于向印度、欧洲、美国、墨西哥等多个国家和地区的客户销售太阳能组件等相关产品，以及在欧洲、东南亚、澳大利亚等国家和地区投资光伏电站取得的电费收入。

1、国际贸易政策

在当前对外出口的国家或地区中，大部分国家或地区的贸易环境及对中国的贸易政策总体上保持相对稳定。针对光伏产品，报告期内对发行人产生影响的主要贸易保护政策如下：

（1）美国贸易保护政策

中美在光伏领域的贸易摩擦可追溯至 2011 年，美国开始对我国光伏产品进行反倾销和反补贴调查，随后又在 2014 年发起第二次反倾销和反补贴调查。

2017 年，美国国际贸易委员会（USITC）对光伏电池及组件全球保障措施调查（“201”调查）作出损害裁决，认定进口光伏产品对美国光伏产业造成了严重损害。据此，美国政府对进口太阳能电池和组件的税率做出规定，美国总统授权了新的 30% 保护性关税，每年下浮 5%，为期四年。

2018 年 1 月，美国宣布将对进口的光伏电池片与组件在既有反倾销与反补贴税率基础上增加额外关税。

2018 年 6 月，美国总统批准对原产于中国的总额 500 亿美元商品（含光伏产品）加征 25% 的进口关税。

2018 年 9 月，美国总统正式宣布自 2018 年 9 月 24 日起对原产于中国的总额 2,000 亿美元商品加征 10% 关税，该税率实行到 2018 年底，2019 年 1 月 1 日起税率将提高到 25%。

2019 年 4 月，美国国际贸易委员会（ITC）投票决定对特定光伏电池片及其下游产品启动“337 调查”。

中美贸易摩擦一定程度上阻碍了公司开拓美国市场，对报告期内公司对美国市场的外销收入造成影响。

（2）印度贸易保护政策

2018 年 7 月，印度商务部再次提出光伏保障措施调查终裁征税令，即“safeguard”，并于 8 月由于印度业界的抗议而决定暂缓征收防卫性关税。“safeguard”规定对中国、马来西亚及发达国家进入该国的太阳能光伏产品（包括晶体硅电池及组件和薄膜电池及组件）征收为期两年的保障措施税：2018 年 7 月 30 日至 2019 年 7 月 29 日，税率为 25%；2019 年 7 月 30 日至 2020 年 1 月 29 日，税率为 20%；2020 年 1 月 30 日至 7 月 29 日，税率为 15%。如若该进口货物同时被征收反倾销税，则可在保障性关税内扣除。

（3）欧洲贸易保护政策

欧盟委员会于 2018 年 9 月宣布，结束其于 2013 年开始实施的对中国进口的太阳能光伏电池和组件产品加征的反倾销和反补贴关税的相关措施。欧盟取消对从中国进口的光伏产品的双反措施，将有利于中国厂商进一步拓展欧洲市场。

2、公司对于贸易摩擦的应对方式

针对未来可能的国际贸易环境变化，公司已积极采取措施进行应对：第一，

公司生产和检测设备配置完善，非常重视质量管理。公司的产品相继获得了多项行销全球的认证，包括德国 TUV 南德认证、美标 UL1703 认证、德国 TUV 北德认证、英国 MCS 认证、欧盟 CE 认证、澳大利亚 CEC 认证、巴西认证等。公司对外出口的组件产品能够满足各进口国的相关政策，已在国外客户中积累了良好的声誉；第二，公司进一步加速全球化经营步伐，积极探索海外光伏电站业务。目前已在欧洲、东南亚、澳大利亚等国家和地区投资光伏电站并取得电费收入。公司将积极运用已经积累的海外电站运营经验，进一步开拓全球市场；第三，公司已在澳大利亚、墨西哥、美国等多个国家和地区设立子公司，通过设立海外子公司或办事处，加强对海外市场本地化服务团队的建设，聘请国际人才提升海外市场的运作管理能力。

总体而言，目前公司的太阳能电池组件出口和境外光伏电站运营业务面临的贸易摩擦风险较小，预计公司的出口销售未来不会受到重大不利影响。

八、公司最近三年发生的重大资产重组情况

公司最近三年未发生重大资产重组的情形。

九、公司主要固定资产及无形资产情况

（一）主要固定资产情况

1、固定资产概览

公司拥有的固定资产主要为房屋建筑物、生产用机器设备以及太阳能电站等。截至 2019 年 12 月 31 日，公司固定资产账面原值为 959,003.48 万元，账面价值为 813,101.42 万元，总体成新率 84.79%。公司固定资产处于良好状态，能满足日常生产经营需要。公司固定资产具体情况如下：

单位：万元

固定资产类别	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率（%）
房屋及建筑物	157,197.33	20,961.38	-	136,235.95	86.67
机器设备	272,230.23	42,623.81	8,935.79	220,670.63	81.06
运输工具	3,162.88	1,655.75	-	1,507.13	47.65
太阳能电站	509,468.51	62,607.18	3,384.57	443,476.76	87.05

电子设备及其他	16,944.53	5,733.58	-	11,210.95	66.16
合 计	959,003.48	133,581.70	12,320.36	813,101.42	84.79

截至 2020 年 3 月 31 日，公司固定资产账面价值为 856,014.78 万元，较 2019 年末增加 5.28%，基本保持稳定。

2、房屋建筑物情况

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人及其子公司已取得相关权属证书的房屋建筑物如下：

序号	所有权证号	坐落	用途	建筑面积 (平方米)	所有人
1	宁房权证宁海字第 X0045814 号	西店镇邵家村	工业	7,505.41	东方 日升
			工业	3,579.53	
2	宁房权证宁海字第 X0045815 号	大墙后村	工业	1,175.86	东方 日升
			工业	882.09	
3	宁房权证宁海字第 X0045113 号	塔山工业园区	工业	24,996.90	东方 日升
			工业	10,204.52	
			工业	5,658.10	
			工业	260.89	
4	宁房权证宁海字第 X0047840 号	塔山工业园区	工业	11,665.14	东方 日升
5	宁房权证宁海字第 X0074183 号	伍富路 96 号	工业	11,984.15	东方 日升
			工业	33.59	
6	浙（2019）宁海县不动 产权第 004476 号	宁海县兴科中路 23 号	工业	155,876.66	东方 日升
7	宁房权证宁海字第 X0110915 号	伍富路 98 号	工业	7,124.96	双宇 电子
8	浙（2018）宁海县不动 产权第 0030551 号	宁海县桃源街道桐竹路 8 号	工业	11,490.39	双宇 电子
9	浙（2018）宁海县不动 产权第 0030552 号	宁海县桃源街道桐竹路 8-1 号	工业	8,422.12	双宇 电子
10	苏（2018）金坛区不动 产权第 0051151 号 ^注	金坛区直溪镇工业园区直 里路 8 号	工业	53,731.54	江苏斯 威克
11	豫（2017）偃师市不动 产权第 0001383 号	河南省洛阳市偃师市城关 镇北环路工业区高速引线 东、北环路北 101 幢	工业	3,072.80	日升 洛阳
12	豫（2017）偃师市不动 产权第 0001382 号	河南省洛阳市偃师市城关 镇北环路工业区高速引线	工业	5,415.94	日升 洛阳

		东、北环路北 102 幢			
13	豫（2017）偃师市不动产权第 0001381 号	河南省洛阳市偃师市城关镇北环路工业区高速引线东、北环路北 103 幢	工业	3,163.56	日升洛阳
14	豫（2017）偃师市不动产权第 0001380 号	河南省洛阳市偃师市城关镇北环路工业区高速引线东、北环路北 104 幢	工业	1,241.76	日升洛阳
15	豫（2017）偃师市不动产权第 0001379 号	河南省洛阳市偃师市城关镇北环路工业区高速引线东、北环路北 105 幢	工业	7,437.86	日升洛阳
16	豫（2017）偃师市不动产权第 0001378 号	河南省洛阳市偃师市城关镇北环路工业区高速引线东、北环路北 107 幢	工业	72.25	日升洛阳
17	豫（2017）偃师市不动产权第 0001375 号	河南省洛阳市偃师市城关镇北环路工业区高速引线东、北环路北 108 幢	工业	90.70	日升洛阳
18	豫（2017）偃师市不动产权第 0001373 号	河南省洛阳市偃师市城关镇北环路工业区高速引线东、北环路北 110 幢	工业	81.58	日升洛阳
19	苏（2019）金坛区不动产权第 0044986 号	水南路 1 号	工业	25,140.16	日升常州
20	苏（2019）金坛区不动产权第 0044988 号	水南路 1 号	工业	30,000.38	日升常州
21	苏（2019）金坛区不动产权第 0044989 号	水南路 1 号	工业	28,896.16	日升常州
22	苏（2019）金坛区不动产权第 0044991 号	水南路 1 号	工业	75,920.63	日升常州
23	苏（2019）金坛区不动产权第 0044992 号	水南路 1 号	工业	14,714.01	日升常州
24	苏（2019）金坛区不动产权第 0044993 号	水南路 1 号	工业	5,748.53	日升常州
25	苏（2020）金坛区不动产权第 0027475 号	水南路 1 号	工业	25,140.16	日升常州

注：苏（2019）金坛区不动产权第 0051151 号不动产证书附记显示“该证有效期至 2019 年 12 月 5 日，工程竣工后换证”，截至本募集说明书签署日，江苏斯威克尚未完成相应的换证手续。根据发行人的说明，该证书所涉房屋相关审批手续完备且已验收竣工，由于江苏斯威克由“江苏斯威克新材料有限公司”更名为“江苏斯威克新材料股份有限公司”，该证书亦涉及权利人名称变更，因此江苏斯威克换证手续尚在办理过程中。

（二）主要无形资产情况

1、土地使用权

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人及其子公司已取得相关权属证书的土地使用权如下：

序号	土地使用证号	坐落	用途	取得方式	面积 (平方米)	使用权终止日期	使用人
1	宁国用（2009） 第 03786 号	西店镇邵家村	工业	出让	10,691.80	2042.12.16	东方日升
2	宁国用（2009） 第 03789 号	宁海县梅林街道大墙后村	工业	出让	1,074.20	2053.03.04	东方日升
3	宁国用（2009） 第 03790 号	宁海县梅林街道大墙后村	工业	出让	680.00	2042.12.28	东方日升
					400.00	2043.02.12	
4	宁国用（2009） 第 04291 号	塔山工业区块	工业	出让	37,719.50	2056.12.10	东方日升
					467.00	2058.12.16	
5	宁国用（2012） 第 00382 号	梅林街道伍富路 96 号	工业	出让	9,531.80	2057.12.13	东方日升
6	浙（2019）宁海县不动产权第 0004476 号	宁海县兴科中路 23 号	工业	出让	120,401.90	2062.02.16	东方日升
7	浙（2019）宁海县不动产权第 0015946 号	梅桥区块 24 地块	工业	出让	136,703.00	2069.03.27	东方日升
8	宁国用（2015） 第 01074 号	梅林街道伍富路 98 号	工业	出让	6,640.70	2056.12.13	双宇电子
9	浙（2018）宁海县不动产权第 0030551 号	宁海县桃源街道桐竹路 8 号	工业	出让	30,011.00	2056.01.09	双宇电子
10	浙（2018）宁海县不动产权第 0030552 号	宁海县桃源街道桐竹路 8-1 号	工业	出让	28,734.00	2054.05.12	双宇电子

11	苏（2019）金坛区不动产权第0051151号 ^注	金坛区直溪镇工业园区直里路8号	工业	出让	46,643.00	2064.06.05	江苏斯威克
					9,029.00	2067.06.16	
12	豫（2017）偃师市不动产权第0001373号、第0001375号、第0001378号、第0001379号、第0001380号、第0001381号、第0001382号、第0001383号	高速引线东、北环路北	工业	出让	65,545.90	2056.12.12	日升洛阳
13	豫（2018）偃师市不动产权第0000854号	河南省洛阳市偃师市城关镇杜甫路东、北环路北	工业	出让	13,628.36	2068.03.18	日升洛阳
14	浙（2018）义乌市不动产权第0046523号	苏溪镇义乌高新区EQ-06-22-A地块	工业	出让	64,126.55	2068.09.03	日升义乌
15	浙（2019）义乌市不动产权第0026186号	义乌高新区EQ-06-22-B地块	工业	出让	91,887.19	2068.08.02	日升义乌
16	浙（2020）义乌市不动产权第0001460号	义乌高新区EQ-06-21-A地块	工业	出让	77,219.85	2068.08.02	日升义乌
17	苏（2020）金坛区不动产权第0028025号	直溪镇兴业大道南侧、直溪大道东侧地块	工业	出让	68,967.00	2069.03.19	日升常州
18	苏（2020）金坛区不动产权第	直溪镇兴业大道南侧、直溪大	工业	出让	40,800.00	2069.03.19	日升常州

	0028031 号	道东侧地块					
19	苏（2020）金坛区不动产权第0028035 号	直溪镇兴业大道南侧、直溪大道东侧地块	工业	出让	40,802.00	2069.03.19	日升常州
20	苏（2020）金坛区不动产权第0028037 号	直溪镇兴业大道南侧、直溪大道东侧地块	工业	出让	44,441.00	2069.03.19	日升常州
21	苏（2020）金坛区不动产权第0028045 号	直溪镇兴业大道南侧、直溪大道东侧地块	工业	出让	38,501.00	2069.03.19	日升常州
22	苏（2020）金坛区不动产权第0028048 号	直溪镇兴业大道南侧、直溪大道东侧地块	工业	出让	87,501.00	2069.03.19	日升常州
23	苏（2019）金坛区不动产权第0044986 号	水南路 1 号	工业	出让	38,501.00	2069.03.19	日升常州
24	苏（2019）金坛区不动产权第0044988 号	水南路 1 号	工业	出让	38,501.00	2069.03.19	日升常州
25	苏（2019）金坛区不动产权第0044989 号	水南路 1 号	工业	出让	42,282.00	2069.03.19	日升常州
26	苏（2019）金坛区不动产权第0044991 号	水南路 1 号	工业	出让	65,242.00	2069.03.19	日升常州
27	苏（2019）金坛区不动产权第0044992 号	水南路 1 号	工业	出让	38,501.00	2069.03.19	日升常州

28	苏（2019）金坛区不动产权第0044993号	水南路1号	工业	出让	42,971.00	2069.03.19	日升常州
29	苏（2020）金坛区不动产权第0027475号	水南路1号	工业	出让	43,912.00	2069.03.19	日升常州

注：苏（2019）金坛区不动产权第0051151号不动产证书附记显示“该证有效期至2019年12月5日，工程竣工后换证”，截至本募集说明书签署日，江苏斯威克尚未完成相应的换证手续。该证书所涉房屋相关审批手续完备且已验收竣工，由于“江苏斯威克新材料有限公司”更名为“江苏斯威克新材料股份有限公司”，该证书亦涉及权利人名称变更，因此江苏斯威克换证手续尚在办理过程中。

2、专利

截至2020年3月31日，发行人及其子公司拥有的主要专利情况如下：

（1）发明专利

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日
1	东方日升	一种太阳能电池片制备方法	2017108288260	2017.09.14
2	东方日升	一种石墨舟清洗工艺	2017102336947	2017.04.11
3	东方日升	太阳能电池硅片的等离子增强化学气相沉积法	2016107834817	2016.08.31
4	东方日升	太阳能电池硅片的制绒方法	2016107889580	2016.08.31
5	东方日升	太阳能电池硅片的扩散方法	2016107910149	2016.08.31
6	东方日升	含氟废水处理的混合反应池及其处理方法	2016106799873	2016.08.12
7	东方日升	扩散后不良片的单独返工方法	2015102788485	2015.05.27
8	东方日升	一种解决晶硅电池丝网印刷局部粗线的印刷头	2014107710891	2014.12.11
9	东方日升	太阳能电池片	201210510855X	2013.04.18
10	东方日升	硅太阳能电池片烧结工艺	2013101133133	2013.04.02
11	东方日升	三层复合结构减反射膜的光伏电池的复合镀膜方法	201210535447X	2012.11.27
12	东方日升	一种高效太阳能光伏电池片	2012103214770	2012.08.21
13	东方日升	一种太阳能电池板组件的叠层结构的层压工艺	2009102608171	2009.12.11

14	双宇电子	一种开关调光 LED 灯的控制电路	2016101645135	2016.03.16
15	双宇电子	一种全角度发光的 LED 光源及其制备方法	2016100862248	2016.02.01
16	双宇电子	一种能够射出动态彩色光束的坝形电热香炉	2011102940380	2011.09.23
17	日升常州	太阳能电池片的制造工艺	2012105114955	2012.12.04
18	日升洛阳	一种单晶硅片制绒的方法	2008101706721	2008.10.20
19	常州斯威克	一种软包锂电池外壳封装用铝塑复合膜的制备方法	2018102486949	2018.03.24
20	常州斯威克	一种动力锂离子电池用铝塑复合膜	2018102190009	2018.03.16
21	常州斯威克	一种上转换发光型 EVA 光伏胶膜	2016109358425	2016.11.01
22	常州斯威克	一种红外屏蔽型 EVA 光伏胶膜	2016109358444	2016.11.01
23	常州斯威克	一种上转换发光型 EVA 光伏胶膜的制备方法	2016109366192	2016.11.01
24	常州斯威克	一种双重响应性复合粘胶剂	2015110079508	2015.12.30
25	常州斯威克	一种增强型 POE 光伏封装胶膜、其制备工艺及应用	2014104263398	2014.08.26
26	常州斯威克	一种高反光率白色 EVA 胶膜及其制备工艺	2014102101524	2014.05.18
27	常州斯威克	一种太阳能封装材料用抗 PID 的 EVA 封装胶膜	2014101236280	2014.03.28
28	常州斯威克	一种太阳能电池用银浆及其制备方法	2011101522221	2011.06.08
29	江苏斯威克	一种用于晶硅太阳能电池的透明导电膜及其制备方法	2013100950300	2013.03.25
30	江苏斯威克	一种合成树脂及含有其的硅棒切割固定用胶粘剂	2012100809572	2012.03.26

（2）实用新型

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日
1	东方日升	一种切片叠瓦组件	2019218277093	2019.10.29
2	东方日升	一种新型高效叠片光伏组件	2019210035310	2019.06.28
3	东方日升	一种新型叠片式焊接光伏组件	2019209862011	2019.06.27
4	东方日升	一种硅太阳能电池片	2019206583454	2019.05.09
5	东方日升	基于叠片的全并联光伏组件	2019205130245	2019.04.16
6	东方日升	具有双输出接口的光伏组件	2019205130137	2019.04.16
7	东方日升	光伏组件	2019201203995	2019.01.24

8	东方日升	一种叠瓦光伏组件	2018216168699	2018.09.30
9	东方日升	一种太阳能组件边框	2018216153797	2018.09.30
10	东方日升	一种光伏组件	2018216153763	2018.09.30
11	东方日升	一种适用于太阳能双面组件的边框	2018216153725	2018.09.30
12	东方日升	一种具有双玻太阳能组件的护栏	2018211980740	2018.07.26
13	东方日升	一种壁挂式光伏双玻组件	2018211947901	2018.07.26
14	东方日升	一种双玻组件叠放用吸盘	2018207650004	2018.05.22
15	东方日升	一种一体式便捷双玻安装夹具	2018206915169	2018.05.09
16	东方日升	一种光伏组件	2017217369281	2017.12.13
17	东方日升	印刷机卸载用缓冲台	2017217255929	2017.12.11
18	东方日升	一种硅片印刷机	2017214921843	2017.11.10
19	东方日升	硅片印刷机	2017214931741	2017.11.10
20	东方日升	一种硅片石墨舟用冷却机构	2017215003622	2017.11.10
21	东方日升	一种带有加固结构的石墨舟	2017211572944	2017.09.11
22	东方日升	一种太阳能电池板自动贴膜机	201721157568X	2017.09.11
23	东方日升	一种轻质太阳能光伏组件	2017211594290	2017.09.11
24	东方日升	用于安装光伏电池片硅片的槽料篮	2017210971701	2017.08.30
25	东方日升	太阳能电池板组件	2017210976283	2017.08.30
26	东方日升	一种双玻太阳能电池组件	2017204144665	2017.04.19
27	东方日升	一种易拆装的双玻组件	2017204155602	2017.04.19
28	东方日升	一种便于安装的光伏组件	2017204162771	2017.04.19
29	东方日升	一种多功能太阳能组件包装支架	2016209852196	2016.08.30
30	东方日升	一种易安装的透明光伏组件	2016209911584	2016.08.30
31	东方日升	一种一次性溢胶边框	2016209913363	2016.08.30
32	东方日升	一种均匀封边的双玻组件	2016209915674	2016.08.30
33	东方日升	一种太阳能组件返修拆框专用工装	2016209941433	2016.08.30
34	东方日升	太阳能发电水杯	2016204651650	2016.05.13
35	东方日升	太阳能发电窗户	2015207818425	2015.10.09
36	东方日升	白色双玻组件	2015207818444	2015.10.09
37	东方日升	一种晶硅电池浓酸回收装置	2015203477154	2015.05.27
38	双宇电子	吸顶灯的 LED 灯板	2019214117042	2019.08.28
39	双宇电子	一种太阳能墙柱灯	2019213473529	2019.08.19
40	双宇电子	吸顶灯的橡胶卡扣	2019213300036	2019.08.16

41	双宇电子	吸顶灯的卡扣装置	2019213300657	2019.08.16
42	双宇电子	吸顶灯的散光罩体	2019213300816	2019.08.16
43	双宇电子	太阳能能量盒	2019209788282	2019.06.27
44	双宇电子	一种光伏接线盒的负极连接器	201822231432X	2018.12.28
45	双宇电子	一种光伏接线盒的正极连接器	2018222329024	2018.12.28
46	双宇电子	一种太阳能气泡草坪灯	2018221084689	2018.12.14
47	双宇电子	一种开关调色太阳能灯串	201822109445X	2018.12.14
48	双宇电子	光伏分布式屋顶支架可调夹具	2018201893248	2018.02.05
49	双宇电子	开关调光定色功能灯泡	2018200906753	2018.01.19
50	双宇电子	一种太阳能的安装机构	2017218465089	2017.12.26
51	双宇电子	一种太阳能边框的卡扣	2017218490682	2017.12.26
52	双宇电子	太阳能电池板组件	2017211852659	2017.09.15
53	双宇电子	太阳能发电装置	2017211859944	2017.09.15
54	双宇电子	一种光伏组件安装系统	2017208861084	2017.07.20
55	双宇电子	一种光伏组件安装型材	2017208864720	2017.07.20
56	双宇电子	一种接线盒	2017208019363	2017.07.04
57	双宇电子	一种自清洁光伏组件	2017204139046	2017.04.19
58	双宇电子	一种可调节的双玻组件	2017204144699	2017.04.19
59	双宇电子	一种开关调光控制电路	2016207859364	2016.07.07
60	双宇电子	一种植物照明控制系统	2016206223830	2016.06.17
61	双宇电子	一种一体化三路调光植物灯	2016206223915	2016.06.17
62	双宇电子	一种全角度发光的 LED 光源	201620121195X	2016.02.01
63	双宇电子	一种调光调色温筒灯	2015209371952	2015.11.20
64	双宇电子	一种新型球泡灯	2015205968678	2015.07.31
65	双宇电子	一种 LED 调光灯带	2015205968818	2015.07.31
66	双宇电子	一种 LED 日光灯	2015205969223	2015.07.31
67	双宇电子	一种 LED 灯的装配结构	2015205969399	2015.07.31
68	双宇电子	一种新型 LED 筒灯	2015205969666	2015.07.31
69	双宇电子	一种植物生长灯	2015205969793	2015.07.31
70	双宇电子	一种 LED 路灯	2013201581084	2013.04.01
71	双宇电子	LED 路灯	2013201581436	2013.04.01
72	双宇电子	LED 路灯灯座	2013201581760	2013.04.01
73	双宇电子	LED 路灯灯头	2013201582015	2013.04.01

74	双宇电子	LED 路灯灯头的导线结构	2013201582049	2013.04.01
75	日升义乌	一种多主栅电池片的光伏组件	2018206858857	2018.05.09
76	日升义乌	一种高效双玻组件	2016208128262	2016.07.21
77	日升义乌	一种提高光照利用率的双玻组件	2016204651627	2016.05.13
78	日升常州	适用于太阳能组件的电池串周转料盒	2019217850073	2019.10.23
79	日升常州	适用于太阳能双玻组件的上电工装	2019217850849	2019.10.23
80	日升常州	适用于太阳能 MBB 单玻半片组件	2019217851818	2019.10.23
81	日升常州	适用于太阳能组件的防过压工装	201921785526X	2019.10.23
82	日升常州	一种低成本 P 型全背电极晶硅太阳能电池	2018218194700	2018.11.06
83	日升常州	一种晶硅太阳能电池生产用负压湿氧扩散装置	2018218114617	2018.11.05
84	日升常州	一种太阳能电池正电极	2018209297500	2018.06.14
85	日升洛阳	一种硅片插片机上的光电感应抓舟装置	2019222161579	2019.12.12
86	日升洛阳	一种防止电池片破损的可拆卸 X 形整理垫片	2019222053127	2019.12.11
87	日升洛阳	一种电池片花篮带齿压杆组合式盛放架	2019222050345	2019.12.11
88	日升洛阳	一种用于印刷台面的硅片除尘装置	2018210184607	2018.06.28
89	日升洛阳	一种用于太阳能硅片的电注入机	2018210184594	2018.06.28
90	日升洛阳	一种双层蒸汽加热罐	201821018458X	2018.06.28
91	日升洛阳	一种用于电池片电注入机的输送装置	2018210184575	2018.06.28
92	日升洛阳	一种与烧结炉配合使用的自动接板装置	2018210184560	2018.06.28
93	日升洛阳	一种插片机定位装置	2018210181558	2018.06.28
94	日升洛阳	一种扩散炉探测器保护装置	2018209834106	2018.06.22
95	日升洛阳	一种用于线切机的报警装置	2018209742180	2018.06.22
96	日升洛阳	一种用于线切机的缠线装置	2018209742176	2018.06.22
97	日升洛阳	一种单晶制绒机酸洗脱水支架	2018209742161	2018.06.22
98	日升洛阳	一种用于烧结炉烘干区与烧结区之间的排毒气装置	2018209739309	2018.06.22
99	日升洛阳	一种金刚砂线切机	2018209739296	2018.06.22
100	日升洛阳	一种单晶硅电池片避免 EL 黑点的自动翻转装置	2017206758318	2017.06.09
101	日升洛阳	一种单晶硅电池片传输感应喷水装	2017206757654	2017.06.09

		置		
102	日升洛阳	一种单晶硅电池片印刷机的刮浆料装置	201720675764X	2017.06.09
103	日升洛阳	一种用于太阳能电池丝网的台阶式刮条装置	2017204864967	2017.05.03
104	日升洛阳	一种对制绒烘干槽内自动充氮气装置	2017204864651	2017.05.03
105	日升洛阳	一种防止晶硅电池片边缘粗线的丝网印刷网版	2017204864647	2017.05.03
106	日升洛阳	一种防止丝网印刷烧结后背电场划伤的顶针网带	2017204864632	2017.05.03
107	日升洛阳	一种增大受光面积五根主栅的丝网印刷网版	2017204864628	2017.05.03
108	日升洛阳	一种调节支板升降的槽式制绒烘干装置	2017202723714	2017.03.20
109	日升洛阳	一种防止栅线断栅的丝网印刷网版	2017201716639	2017.02.24
110	日升洛阳	用于烘干炉或烧结炉的防火排气系统	2015203508311	2015.05.27
111	日升洛阳	一种能够降低漏电、节省浆料的印刷网板	2014207907462	2014.12.11
112	日升洛阳	一种用于调节硅片制绒槽内减薄量均匀性的系统	2014207906116	2014.12.11
113	日升洛阳	一种解决晶硅电池丝网印刷局部粗线的印刷头	2014207906031	2014.12.11
114	常州斯威克	一种三层高可靠高增益 EVA 与 PO 复合光伏胶膜	2019203093627	2019.03.12
115	常州斯威克	一种三层高阻水高增益 PO 复合光伏胶膜	2019203095976	2019.03.12
116	常州斯威克	一种双层抗 PID 高增益白色 EVA 与 PO 复合光伏胶膜	2019203095980	2019.03.12
117	常州斯威克	一种用于 EVA 胶膜生产的混料机	2018219737390	2018.11.27
118	常州斯威克	一种 EVA 胶膜箱托盘	2018219666516	2018.11.27
119	常州斯威克	一种 EVA 胶粒与添加剂的搅拌装置	2018219715989	2018.11.26
120	常州斯威克	一种 EVA 胶膜收卷装置	2018219614422	2018.11.26
121	常州斯威克	一种 EVA 胶膜加热管道	2018219614121	2018.11.26
122	常州斯威克	一种材料增强与化学重包装用铝塑复合膜	2018206561060	2018.05.04
123	常州斯威克	一种用于锂电池外壳封装的铝塑复合膜	2018204047180	2018.03.24
124	常州斯威克	新型动力锂电池铝塑膜	2018203611867	2018.03.16

125	常州斯威克	N 型双面电池封装胶膜	2016204446868	2016.05.16
126	常州斯威克	双玻组件用透明 EVA 封装胶膜	2016204447536	2016.05.16
127	常州斯威克	超高截止 EVA 封装胶膜	2016204451974	2016.05.16
128	常州斯威克	一种便携材料切割机	2015207155836	2015.09.16
129	常州斯威克	一种双面压花 EVA 弹性胶膜	2014205156632	2014.09.09
130	常州斯威克	一种单面压花太阳能电池封装胶膜	2014205163496	2014.09.09
131	常州斯威克	一种聚光式 POE 薄膜封装太阳能模组	2014204854783	2014.08.26
132	常州斯威克	一种用于装载抗 PID 性能 EVA 胶膜的重型运输包装箱	2014202099638	2014.04.25
133	常州斯威克	一种快速剥离型压花辊	2013208311669	2013.12.13
134	常州斯威克	一种自动包材裁剪架	2012203491285	2012.07.18
135	常州斯威克	一种排气装置及系统	2012202107870	2012.05.10
136	常州斯威克	一种固定输送装置	2012201992960	2012.05.04
137	常州斯威克	一种用于太阳能光伏组件封装的 EVA 胶膜	2012200318398	2012.02.01
138	常州斯威克	一种用于太阳能光伏组件封装的凸台式 EVA 胶膜	2012200318400	2012.02.01
139	常州斯威克	一种用于太阳能光伏组件封装 EVA 胶膜的收卷装置	2012200319850	2012.02.01
140	常州斯威克	一种 EVA 胶膜除湿生产装置	2012200320364	2012.02.01
141	常州斯威克	新型太阳能电池 EVA 胶膜	2012200320379	2012.02.01
142	常州斯威克	防粘型 EVA 胶膜的生产装置	2012200320468	2012.02.01
143	常州斯威克	快速生产 EVA 胶膜的切割装置	2012200320913	2012.02.01
144	常州斯威克	太阳能光伏组件用 EVA 胶膜	201220033529X	2012.02.01
145	常州斯威克	一种太阳能电池封装用 EVA 复合胶膜	2012200335302	2012.02.01
146	常州斯威克	一种用于生产太阳能电池封装用 EVA 胶膜的胶辊	2012200338052	2012.02.01
147	常州新材料科技	一种耐酸碱功能光伏反光膜	2019216111303	2019.09.26
148	常州新材料科技	一种耐老化抗刮擦光伏反光膜	201921611138X	2019.09.26
149	常州新材料科技	一种网格高黏性光伏反光贴膜	2019216113686	2019.09.26
150	常州新材料科技	一种电磁屏蔽膜	2019201763130	2019.01.31
151	常州新材料科技	一种无导电颗粒电磁屏蔽膜	2019201763183	2019.01.31

152	常州新材料科技	一种光伏防眩光增效反光贴膜及光伏电池组件	2018202277440	2018.02.09
153	常州新材料科技	一种耐刮擦高黏性柔性光伏反光贴膜	2017210961019	2017.08.30
154	常州新材料科技	一种耐刮擦高黏性柔性光伏反光贴膜	2017209844391	2017.08.08
155	常州新材料科技	一种高性能复合绝缘隔离条	2017209847652	2017.08.08
156	常州新材料科技	一种提高印花浆料分散效果的真空分散设备	2017209363245	2017.07.28
157	江苏斯威克	光伏组件用零收缩 EVA 胶膜	2015209565021	2015.11.25
158	江苏斯威克	太阳能电池组件封装 EVA 胶膜	2015209561139	2015.11.25
159	江苏斯威克	新型防黏连 EVA 胶膜	2015209561124	2015.11.25
160	江苏斯威克	光伏组件用弹性 EVA 胶膜	2015209543022	2015.11.25
161	江苏斯威克	新型高反射率 EVA 封装胶膜	2015209542405	2015.11.25
162	江苏斯威克	一种压花 EVA 胶膜	2015209540471	2015.11.25
163	江苏斯威克	新型 EVA 胶膜用包装箱	2015209540414	2015.11.25
164	江苏斯威克	一种磨砂 EVA 胶膜	2015209539737	2015.11.25
165	江苏斯威克	一种白色 EVA 与玻璃纤维布复合太阳能电池封装胶膜	2015206694228	2015.08.31
166	江苏斯威克	一种滚桶式混色机	2011201976535	2011.06.13
167	江苏斯威克	一种破碎机	2011201976516	2011.06.13
168	江苏斯威克	一种太阳能电池板及其塑料膜	2011201976501	2011.06.13
169	江苏斯威克	一种塑料膜包装箱	201120197647X	2011.06.13
170	江苏斯威克	一种塑料膜处理设备	2011201976361	2011.06.13
171	江苏斯威克	一种自动收卷设备	2011201976249	2011.06.13
172	江苏斯威克	一种多辊压延机	2011201974703	2011.06.13
173	江苏斯威克	一种磨刀设备	2011201974686	2011.06.13

（3）外观设计

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日
1	东方日升	压块（中）	2016304280463	2016.08.26
2	东方日升	安装挂钩	2016304285556	2016.08.26
3	东方日升	太阳能板托盘	201630428621X	2016.08.26
4	东方日升	角码	2016304287119	2016.08.26
5	东方日升	压块（边）	2016304287759	2016.08.26

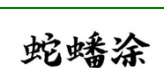
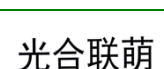
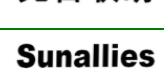
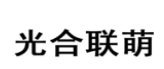
6	东方日升	返修工装	2016304297500	2016.08.26
7	双宇电子	太阳能壁灯（SL1836）	2019307087781	2019.12.18
8	双宇电子	太阳能灯（半球灯串）	2019304696824	2019.08.28
9	双宇电子	墙柱灯	201930450266X	2019.08.19
10	双宇电子	灯串灯（蘑菇灯串）	2019304120881	2019.07.31
11	双宇电子	吸顶灯	2019303925385	2019.07.23
12	双宇电子	太阳能感应壁灯(双头 SL1797C)	2019303540414	2019.07.04
13	双宇电子	单头太阳能感应壁灯（SL1797D）	2019303540429	2019.07.04
14	双宇电子	太阳能能量盒	2019303244800	2019.06.21
15	双宇电子	智能吸顶灯（CLS11、CLS12）	2019302923448	2019.06.06
16	双宇电子	太阳能灯(SL2890)	2018301145168	2018.03.26
17	双宇电子	LED 路灯（高效节能）	2018300938603	2018.03.14
18	双宇电子	压铸路灯（RS-LD6KNDG128）	201830055309X	2018.02.06
19	双宇电子	光伏旁路二极管模块	2018300529739	2018.02.05
20	双宇电子	仿灯丝灯（SL1710S）	2018300250133	2018.01.19
21	双宇电子	旁路模块二极管	2017302889698	2017.07.04
22	双宇电子	酒杯太阳能草坪灯(SL2800B)	2016302011922	2016.05.20
23	双宇电子	调光调色筒灯(SY-TD2C)	2015304734851	2015.11.20
24	双宇电子	太阳能飞碟灯(SL2791)	201530292591X	2015.07.27
25	双宇电子	太阳能八角不锈钢草地灯(SL2795)	2015302925924	2015.07.27
26	双宇电子	太阳能酒杯灯(SL2766)	2015302925939	2015.07.27
27	双宇电子	太阳能高竿庭院花盆灯(SL1742)	2015302925943	2015.07.27
28	双宇电子	太阳能感应庭院灯(SL2786)	2015302925958	2015.07.27
29	双宇电子	太阳能方壁灯(SL1370)	2015302926217	2015.07.27
30	双宇电子	太阳能方柱灯(SL1730)	2015302926221	2015.07.27
31	双宇电子	太阳能不锈钢六角草地灯(SL2760)	2015302926236	2015.07.27
32	双宇电子	LED 太阳能草坪灯（3）	2013301859786	2013.05.17
33	双宇电子	LED 太阳能草坪灯（2）	2013301860980	2013.05.17
34	双宇电子	LED 太阳能草坪灯（1）	2013301861076	2013.05.17
35	双宇电子	LED 路灯	2013301801431	2013.05.15
36	双宇电子	LED 路灯骨架	2013301802383	2013.05.15
37	双宇电子	太阳能 LED 草坪灯（流光闪烁型）	2011303464202	2011.09.23
38	常州斯威克	太阳能封装用弹性胶膜（双面压花 POE）	2018302435168	2018.05.23

39	常州斯威克	胶膜（EVA 高反光率白色膜）	2014301369565	2014.05.18
40	常州斯威克	运输包装箱（抗PID性能EVA胶膜）	2014301053399	2014.04.25

上述发明专利权的保护期限为二十年，实用新型专利权和外观设计专利权的保护期限为十年，均自申请日起计算。

3、商标

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人及其子公司拥有的主要境内商标如下：

序号	注册人	商标图像	注册号	核定使用商品类别	有效期限
1	东方日升		30100817	第 9 类	2020.02.21-2030.02.20
2	东方日升		30101910	第 7 类	2019.04.07-2029.04.06
3	东方日升		23604984	第 9 类	2019.02.21-2029.02.20
4	东方日升		23594818	第 35 类	2019.02.21-2029.02.20
5	东方日升		30100862	第 11 类	2019.02.07-2029.02.06
6	东方日升		23595143	第 38 类	2019.01.14-2029.01.13
7	东方日升		23595122	第 42 类	2019.01.14-2029.01.13
8	东方日升		23595060	第 36 类	2019.01.14-2029.01.13
9	东方日升		26104265	第 44 类	2018.08.14-2028.08.13
10	东方日升		23604233	第 9 类	2018.04.14-2028.04.13
11	东方日升		23604985	第 9 类	2018.04.07-2028.04.06
12	东方日升		20660307	第 9 类	2018.04.07-2028.04.06
13	东方日升		4239585	第 11 类	2017.02.07-2027.02.06
14	东方日升		17074677	第 38 类	2016.08.21-2026.08.20
15	东方日升		17074661	第 42 类	2016.08.21-2026.08.20
16	东方日升		17074612	第 42 类	2016.08.21-2026.08.20

17	东方日升	Sunallies	17074496	第 36 类	2016.08.21-2026.08.20
18	东方日升	Sunallies	17074244	第 35 类	2016.08.21-2026.08.20
19	东方日升	光合联萌	17074222	第 35 类	2016.08.21-2026.08.20
20	东方日升	Sunallies	17074056	第 9 类	2016.08.21-2026.08.20
21	东方日升	Sunallies	17074468	第 38 类	2016.07.28-2026.07.27
22	东方日升	光合联萌	17074365	第 36 类	2016.07.28-2026.07.27
23	东方日升	光合联萌	17073949	第 9 类	2016.07.28-2026.07.27
24	东方日升		7390554	第 9 类	2012.05.28-2022.05.27
25	东方日升		9069157	第 9 类	2012.05.21-2022.05.20
26	东方日升		7390562	第 9 类	2012.05.21-2022.05.20
27	东方日升		7390559	第 11 类	2012.05.21-2022.05.20
28	东方日升		7390561	第 9 类	2012.03.14-2022.03.13
29	东方日升		9078646	第 11 类	2012.02.21-2022.02.20
30	东方日升		9078634	第 11 类	2012.02.14-2022.02.13
31	东方日升		9069156	第 9 类	2012.01.28-2022.01.27
32	东方日升	东方日升	7390553	第 9 类	2011.02.21-2021.02.20
33	东方日升	东方日升	7390556	第 9 类	2011.01.21-2021.01.20
34	东方日升	东方日升	7390555	第 9 类	2011.01.21-2021.01.20
35	东方日升		7390551	第 19 类	2011.01.14-2021.01.13
36	东方日升	东方日升	7390552	第 19 类	2010.12.28-2020.12.27
37	江苏斯威克	solarcap	7819894	第 17 类	2020.12.28-2030.12.27

38	江苏斯威克		5723169	第 1 类	2019.11.28-2029.11.27
39	江苏斯威克	SK斯威克	29571164	第 17 类	2019.06.14-2029.06.13
40	江苏斯威克	SK斯威克	29575044	第 1 类	2019.06.07-2029.06.06
41	江苏斯威克	SK斯威克	29579612	第 42 类	2019.05.21-2029.05.20
42	江苏斯威克	SK斯威克	29579649	第 5 类	2019.04.07-2029.04.06
43	江苏斯威克		14005320A	第 42 类	2015.06.07-2025.06.06
44	江苏斯威克	斯威克	14005315A	第 42 类	2015.05.28-2025.05.27
45	江苏斯威克	斯威克	14005333	第 17 类	2015.04.14-2025.04.13
46	江苏斯威克	www.sveck.com.cn	11110973	第 42 类	2015.04.07-2025.04.06
47	江苏斯威克	SVECK	12655603	第 42 类	2015.03.21-2025.03.20
48	江苏斯威克	SVECK	12960763	第 17 类	2015.01.21-2025.01.20
49	江苏斯威克	SVECK	12960725	第 1 类	2015.01.14-2025.01.13
50	江苏斯威克	棒棒胶	11584031	第 35 类	2014.03.14-2024.03.13
51	江苏斯威克	棒棒胶	11583951	第 1 类	2014.03.14-2024.03.13
52	江苏斯威克	斯威克 SVECK	11365449	第 17 类	2014.01.21-2024.01.20
53	江苏斯威克	仙人掌 CACTUS	10513955	第 1 类	2013.06.07-2023.06.06
54	江苏斯威克	仙人掌 CACTUS	10514000	第 17 类	2013.04.14-2023.04.13
55	双宇电子	TWINSEL	20333027	第 42 类	2017.08.7-2027.08.06
56	双宇电子	TWINSEL	20332971	第 9 类	2017.08.07-2027.08.06
57	双宇电子	TWINSEL	20332967	第 35 类	2017.08.07-2027.08.06
58	双宇电子	TWINSEL	20332674	第 11 类	2017.08.07-2027.08.06
59	双宇电子		11423961	第 11 类	2014.02.07-2024.02.06

60	双一力新能源	L-WING	5667228	第 9 类	2019.08.28-2029.08.27
61	双一力新能源	SYL	4809967	第 9 类	2018.06.07-2028.06.06
62	双一力新能源		4809966	第 9 类	2018.06.07-2028.06.06
63	宁波电力	昇阳光	251615 47	第 9 类	2018.07.14-2028.07.13
64	瑞升电力		34281410	第 11 类	2020.02.14-2030.02.13
65	瑞升电力	点点商家版	31959309	第 9 类	2019.10.07-2029.10.06
66	瑞升电力	点点光伏	31959308	第 9 类	2019.09.14-2029.09.13
67	瑞升电力	点点云维	31607758	第 37 类	2019.03.07-2029.03.06
68	瑞升电力	点点云维	31607757	第 9 类	2019.04.07-2029.04.06
69	瑞升电力	点点云维	31367002	第 42 类	2019.08.14-2029.08.13
70	瑞升电力	光合树	29439767	第 9 类	2019.01.28-2029.01.27
71	瑞升电力	点点绿站	29438202	第 9 类	2019.01.28-2029.01.27
72	瑞升电力	光合树	29438190	第 35 类	2019.01.28-2029.01.27
73	瑞升电力	点点能源	29436636	第 9 类	2019.03.07-2029.03.06
74	瑞升电力	光合豆	29434922	第 9 类	2019.01.28-2029.01.27
75	瑞升电力	光合豆	29430273	第 35 类	2019.01.28-2029.01.27
76	瑞升电力	<i>Diandian</i> 点点	29230324	第 11 类	2019.05.21-2029.05.20
77	瑞升电力	阳光牛	18499365	第 42 类	2017.01.14-2027.01.13
78	瑞升电力		17734428	第 38 类	2016.10.07-2026.10.06
79	瑞升电力		17734427	第 42 类	2018.01.14-2028.01.13

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人及其子公司拥有的主要境外商标如下：

序号	注册商标	注册人	注册地	注册号	核准商品类别	有效期限
1		东方日升	阿联酋	154704	第 9 类	2011.03.22-2021.03.22
2		东方日升	阿联酋	160845	第 11 类	2011.03.22-2021.03.22
3		东方日升	韩国	1029709	第 9、11 类	2011.10.20-2021.10.20
4		东方日升	澳大利亚	1406051	第 9 类	2011.01.28-2021.01.28
5		东方日升	澳大利亚	1406052	第 11 类	2011.01.28-2021.01.28
6		东方日升	美国	4180260	第 9 类	2012.07.24-2022.07.24
7	RISEN	东方日升	欧盟	009623299	第 9 类	2010.12.23-2020.12.23
8		东方日升	欧盟	009638446	第 9 类	2011.01.04-2021.01.04
9	RISEN	东方日升	加拿大	TMA829667	-	2012.08.10-2027.08.10
10		东方日升	加拿大	TMA837353	-	2012.11.30-2027.11.30
11		东方日升	欧盟	011181245	第 11 类	2012.09.12-2022.09.12
12	Twinsluxes	双宇电子	美国	5680509	第 11 类	2019.02.19-2029.02.19

4、著作权

（1）软件著作权

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人及其子公司拥有的主要软件著作权情况如下：

序号	著作权人	软件名称	登记号	登记日期
----	------	------	-----	------

1	东方日升	光合联萌用户投资 iOS 软件	2016SR202253	2016.8.2
2	东方日升	光合联萌用户投资 Android 软件	2016SR202198	2016.8.2
3	瑞升电力	点点云 Android 软件	2017SR057106	2017.02.27
4	瑞升电力	点点绿站新能源综合服务平台 Android 软件	2018SR133428	2018.02.28
5	瑞升电力	点点绿站新能源综合服务平台 iOS 软件	2018SR233942	2018.04.08
6	瑞升电力	点点云 iOS 软件	2018SR294176	2018.04.28

注：根据中国版权保护中心 CPCC 微平台查询结果及公司提供资料，上述 1、2 项软件著作权的登记所有权人系原发行人全资子公司光漾联萌互联网金融信息服务（上海）有限公司，该公司已于 2019 年 8 月 28 日注销，上述 1、2 项软件著作权作为剩余财产应分配至其股东（即发行人）。截至本募集说明书签署日，公司尚未完成上述软件著作权的变更登记手续。

（2）作品著作权

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人及其子公司拥有的主要作品著作权情况如下：

序号	著作权人	作品名称	登记号	登记类别	登记日期
1	江苏斯威克	斯威克标识	国作登字 -2014-F-00134440	美术	2014.04.16
2	常州斯威克	斯威克及图	国作登字 -2013-F-00107167	美术	2013.12.04
3	瑞升电力	光合联萌	国作登字 -2019-F-00770760	美术	2019.05.22
4	瑞升电力	萌牛牛	国作登字 -2019-F-00770765	美术	2019.05.22

5、域名

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人及其子公司拥有的主要境内注册域名情况如下：

序号	域名注册人	域名	注册日期	到期日期
1	东方日升	risen-dot.com	2018.03.02	2028.03.02
2	东方日升	risenenergy.com	2010.10.12	2021.10.12
3	双宇电子	twinsel.com	2011.02.24	2021.02.24
4	双宇电子	twinsel.cn	2011.02.24	2021.02.24

5	双宇电子	risen-lighting.com	2005.09.12	2022.09.12
6	常州斯威克	sveck.com.cn	2006.08.18	2025.08.18
7	双一力电池	sylbattery.com	2019.07.12	2021.07.12
8	瑞升电力	ruishengdianli.com	2019.07.17	2021.07.17
9	瑞升电力	diandian.cloud	2019.07.12	2021.07.12

（三）物业租赁情况

截至本募集说明书签署日，发行人及其子公司境内主要房屋租赁的情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁房屋面积（m ² ）	房屋坐落	租赁期限	用途
1	常州斯威克	常州市金坛区直溪镇人民政府	33,279.00	金坛市直溪工业集中区	2017.02.10-2022.02.09	厂房
2	日升家居	王正康	325.80	宁海县跃龙街道学勉路南2号、6号	2018.03.08-2021.04.07	商业、办公
3	江苏斯威克	常州市金坛区直溪镇人民政府、常州市金坛区直溪工业园发展有限公司	24,477.00	直溪大道6号	2018.10.01-2023.09.30	厂房、办公
4	东方日升	北京市京信诚辉房地产经纪有限公司白塔寺分公司	266.10	北京市西城区西四北三条街道办事处15号	2018.11.25-2020.11.24	办公
5	日升融资租赁	上海隆奕投资管理有限公司	1,328.74	上海市杨浦区辽阳路199号保利绿地广场J楼9层	2018.12.15-2021.09.14	办公

（四）特许经营权

截至2020年3月31日，发行人及其子公司不存在特许经营权。

十、公司境外经营情况

截至本募集说明书签署日，发行人设立了东方日升新能源（香港）有限公司，作为境外的电站投资运营平台，专注于拓展国外光伏电站投资开发、建设、运营

维护及 EPC 总承包，日升香港的基本情况参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“三 公司组织建构及对其他企业的重要权益投资情况”之“（二）公司重要控股及参股子公司情况”相关内容。

公司在境外资产主要为建设、运营的光伏电站，截至 2019 年 12 月 31 日，公司主要的海外电站情况如下：

项目	规模(MW)	业务模式	进展	2019 年收入 (万元)
澳洲 Merredin Solar Farm 光伏电站项目	132	持有运营	建设中	-
澳洲昆士兰州光伏电站项目	121.5	持有运营	建设中	-
墨西哥杜兰戈州集中式光伏发电项目	100	持有运营	建设中	-
哈萨克斯坦 Chulakkurgan 光伏项目	50	持有运营	建设中	-
越南 Tasco Thuan Nam 光伏项目	61	持有运营	已并网	1,691.80
哈萨克斯坦 Gulshat 光伏电站项目	40	持有运营	已并网	3,205.72
罗马尼亚光伏电站	19.36	持有运营	已并网	5,165.66
保加利亚光伏电站	12.14	持有运营	已并网	2,666.11
意大利光伏电站	21.27	持有运营	已并网	3,561.76
越南 SP EPC 项目	50	EPC	建设中	-
尼泊尔光伏电站	25	EPC	建设中	11,193.99
乌克兰 Kuyanovka 光伏项目	7	EPC	建设中	3,154.50
Symbior EPC 项目	10	EPC	建设中	4,420.59

十一、公司股利分配情况

（一）公司利润分配政策

1、分配原则

公司将坚持在符合相关法律法规、《公司章程》的前提下，综合考虑投资者的合理投资回报和公司的长远发展，积极实施持续、稳定的利润分配政策，公司在对利润分配政策的决策和论证过程中，积极与独立董事、中小股东进行沟通和交流，并充分考虑股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见。

2、公司利润分配政策遵循如下原则

- （1）按法定条件、顺序分配的原则；
- （2）同股同权、同股同利的原则；
- （3）公司持有的本公司股份不得分配利润的原则。

3、利润分配的形式

公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利。公司分配股利时，优先采用现金分红的方式，在满足公司正常经营的资金需求情况下，公司应积极采用现金分红方式进行分配利润。

4、公司利润分配条件和比例

（1）现金分红的具体条件及比例

公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；且公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司应当采取现金方式分配股利。

重大投资计划或重大现金支出指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的10%。

公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的30%。

在符合上述现金分红条件的情况下，公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定的20%处理。

（2）发放股票股利的具体条件

在确保最低现金分红比例的前提下，若公司营业收入和净利润增长快速，董事会认为公司股本规模和股权结构合理时，可以提出并实施股票股利分配预案。

（3）利润分配的期间间隔

在满足公司利润分配条件的前提下，公司进行现金分红，公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

5、利润分配的决策程序和机制

（1）公司每年利润分配预案由董事会结合《公司章程》的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜，独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立明确的意见，董事会通过后提交股东大会审议。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

（2）股东大会应依法依规对董事会提出的分红议案进行表决，并通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。在召开股东大会时除现场会议外，还应向股东提供网络形式的投票平台。为了切实保障社会公众股股东参与股东大会的权利，董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。

（3）公司因特殊情况而不进行现金分红时，公司应在董事会决议公告和年报全文中披露未进行现金分红或现金分配低于规定比例的原因，以及公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

（4）公司根据投资规划、企业经营实际、社会资金成本、外部融资环境、股东意愿和要求，以及生产经营情况发生重大变化等因素确需调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，详细论证和说明原因，由董事会根据实际情况提出利润分配调整方案，独立董事对此发表独立意见，提交股东大会审议通过。调整分红政策应经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。董事会需确保每三年重新审查一次规划，确保其提议修改的规划内容不违反《公司章程》确定的利润分配政策。

董事会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经全体董事过半数表决通过方可提交股东大会审议；股东大会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经出

席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上表决通过。

（5）公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项；存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（二）公司最近三年利润分配情况

1、2017 年年度利润分配情况

2018 年 5 月 18 日，公司召开 2017 年年度股东大会，审议通过了《东方日升 2017 年度利润分配预案的议案》，以总股本 904,301,941 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.00 元（含税），共分配现金红利 9,043.02 万元（含税）。

2、2018 年年度利润分配情况

2019 年 5 月 20 日，公司召开 2018 年年度股东大会，审议通过了《东方日升 2018 年度利润分配预案的议案》，以 879,464,406 股（总股本 901,359,941 股扣除已回购股份 21,895,535 股）为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.60 元（含税），共分配现金红利 5,276.79 万元（含税）。

2018 年度，公司以回购股份方式视作现金分红金额为 12,120.77 万元，2018 年度现金分红总额（含回购股份方式）为 17,397.55 万元。

3、2019 年年度利润分配情况

2020 年 5 月 12 日，公司召开 2019 年年度股东大会，审议通过了《东方日升 2019 年度利润分配预案的议案》，以 868,584,206 股（总股本 901,359,941 股扣除已回购股份 32,775,735 股），向全体股东每 10 股派发现金红利 2.00 元（含税），共分配现金红利 17,371.68 万元（含税）。

2019 年度，公司以回购股份方式视作现金分红金额为 12,888.73 万元，2019 年度现金分红总额（含回购股份方式）为 30,260.41 万元。

根据以上利润分配方案，2017 年至 2019 年公司现金分红情况如下表：

单位：万元

项 目	2019 年	2018 年	2017 年
归属于母公司所有者净利润	97,364.94	23,236.90	64,976.80
现金分红（含税）	30,260.41	17,397.55	9,043.02

最近三年以现金方式累计分配的利润	56,700.98
最近三年实现的年均可分配利润	61,859.55
最近三年以现金方式累计分配的利润占最近三年实现的年均可分配利润的比例	91.66%

注：最近三年以现金方式累计分配的利润包括以回购股份方式视作现金分红金额 25,009.49 万元。

十二、公司最近三年发行债券情况

（一）最近三年债券发行和偿还情况

最近三年，公司不存在发行债券的情形，不涉及债务违约或者延迟支付本息的情形。

（二）最近三年偿债财务指标

最近三年及一期，公司偿债能力指标情况如下：

项 目	2020 年 3 月 31 日/2020 年 1-3 月	2019 年 12 月 31 日/2019 年 度	2018 年 12 月 31 日/2018 年 度	2017 年 12 月 31 日/2017 年 度
流动比率（倍）	0.98	0.91	1.02	1.43
速动比率（倍）	0.84	0.79	0.88	1.27
资产负债率（合并口径）（%）	62.07	63.42	55.26	54.36
利息保障倍数（倍）	4.97	5.38	2.18	6.18

注：上表中指标计算如下：

资产负债率 = （负债总额/资产总额）×100%

流动比率 = 流动资产合计/流动负债

速动比率 = （流动资产-存货）/流动负债

利息保障倍数 = （税前利润+利息费用）/利息费用

报告期各期末，公司的流动比率分别为 1.43、1.02、0.91 和 0.98，速动比率分别为 1.27、0.88、0.79 和 0.84，资产负债率分别为 54.36%、55.26%、63.42% 和 62.07%，随着公司近年来项目建设投入的扩大，资产负债率逐渐上升，流动比率与速动比率呈逐渐下降的趋势，偿债能力有所减弱。光伏行业具有资本密集

的特性，项目前期投资金额较大，公司目前偿债能力总体处于合理范围。报告期内，公司较强的盈利能力能很好地支撑公司筹措资金，按期偿付到期债务本息。

第五节 合规经营与独立性

一、合规经营情况

（一）与生产经营相关的重大违法违规行为及受到处罚的情况

报告期内，发行人不存在与生产经营相关的重大违法违规行为及受到处罚的情况。

（二）被证监会行政处罚或采取监管措施及整改情况

报告期内，发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人不存在被证监会行政处罚或采取监管措施及整改的情况。

（三）被证券监管部门和交易所采取监管整改措施及其整改情况

2019年3月22日，中国证券监督管理委员会宁波监管局（以下简称“宁波证监局”）向公司出具《关于对东方日升新能源股份有限公司采取责令改正措施的决定》（[2019]7号），主要内容和整改情况如下：

2018年12月20日，公司披露了《东方日升新能源股份有限公司关于支付现金购买江苏九九久科技有限公司12.76%股权暨关联交易的公告》。公告披露，“江苏九九久科技有限公司（以下简称“九九久科技”）的经营情况较上年度大幅好转，前三季度实现净利润1.0亿元”。本次交易以北京华信众合资产评估有限公司出具的《评估报告》（华信众合评报字〔2018〕第1102号）的评估结果作为定价依据。

经查，九九久科技1-11月份经营业绩未达到上述《评估报告》中的预测值，同时九九久科技2018年度存在多次停、限产的情况并对经营业绩产生不利影响。上述情况均未在公告中予以披露。

公司的上述行为违反了《上市公司信息披露管理办法》第二条的相关规定。根据《上市公司信息披露管理办法》第五十九条的相关规定，宁波证监局决定对公司采取责令改正的行政监管措施，要求公司于收到本决定后30日内报送整改报告，进一步提升规范意识，做好信息披露工作。

公司收到宁波证监局的《关于对东方日升新能源股份有限公司采取责令改正措施的决定》后，公司全体董事、监事、高级管理人员和相关责任人高度重视，对照相关法律法规、规范性文件及准则，公司董事会根据宁波证监局的要求持续进行整改，并将根据相关规定及时履行信息披露义务。

同时，公司全体董事、监事、高级管理人员和相关责任人将持续加强对相关法律法规、规则等的学习，进一步增强信息披露工作的管理和提升规范运作的意识，努力提高信息披露质量，确保及时、真实、准确和完整地披露信息。

除上述情况外，公司及董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人最近三年不存在其他被证券监管部门和交易所采取处罚或监管整改措施的情况，亦不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被证监会立案调查的情况。

（四）被司法机关立案侦查或证监会立案调查情况

报告期内，发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被证监会立案调查的情况。

二、资金占用情况

报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况。发行人不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

三、同业竞争情况

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的企业之间不存在同业竞争

截至本募集说明书签署日，林海峰直接持有公司 263,147,261 股股份，占公司总股本的 29.19%，系公司控股股东及实际控制人。除发行人外，林海峰未直接或间接控制其他公司。发行人及其控股子公司与控股股东、实际控制人之间不存在同业竞争的情况。

公司上市以来未发生新的同业竞争或影响发行人独立性的关联交易。

（二）避免同业竞争的措施

为避免未来可能的同业竞争，公司控股股东、实际控制人林海峰于 2009 年 10 月 9 日出具了《避免同业竞争承诺函》，承诺：

“一、本人、本人的配偶、父母、子女以及本人控制的其他企业未直接或间接从事与股份公司相同或相似的业务，未对任何与股份公司存在竞争关系的其他企业进行投资或进行控制；

二、本人不再对任何与股份公司从事相同或相近业务的其他企业进行投资或进行控制；

三、本人将持续促使本人的配偶、父母、子女以及本人控制的其他企业、经营实体在未来不直接或间接从事、参与或进行与股份公司的生产、经营相竞争的任何活动；

四、本人将不利用对股份公司的控制关系进行损害公司及公司其他股东利益的经营活动。”

目前，上述承诺仍然有效。截至本募集说明书签署日，公司控股股东、实际控制人林海峰严格遵守上述承诺。

四、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》和《企业会计准则》等相关规定，发行人关联方及其关联关系如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	控股股东和实际控制人	
	林海峰	林海峰持有公司 29.19%股权
2	发行人参股的企业	
	宁波杭州湾新区宁电日升太阳能发电有限公司	公司具有重大影响的参股公司
	江苏九九久科技有限公司	公司具有重大影响的参股公司
	布拖宁升新能源有限公司	公司具有重大影响的参股公司
	镇江市美禾能源科技有限公司	公司具有重大影响的参股公司

	昌邑市隆星电力有限公司	公司具有重大影响的参股公司
	泰州绿实新能源有限公司	公司具有重大影响的参股公司
	浙江升澄投资管理有限公司	公司具有重大影响的参股公司
	Luxform Global BV	公司具有重大影响的参股公司
	Solar Stand Solutions LLC	公司具有重大影响的参股公司
	Risen-chemtech group spa	公司具有重大影响的参股公司
3	其他关联方	
	香港中央结算有限公司	持有公司 5%以上股权的股东
	延安必康制药股份有限公司（002411.SZ）	公司原持股 5%以上股东李宗松控制的公司
	谢健、杨钰、HUANG QIANG、袁建平、霍佳震、陈柳、吴瑛、曾学仁、应建飞、徐海涛、雪山行、徐敏、曾建平、伍学纲	发行人董事、监事及高级管理人员
	仇成丰、胡应全、史占中、戴建君、杨淳辉、曾学仁、钟斌、王洪、曹志远、崔红星、徐勇兵	报告期内曾担任发行人的董事、监事及高级管理人员
	宁波梅山保税港区财亨投资有限公司	公司实际控制人配偶穆伟汝控制的公司
	宁海南逸温泉山庄有限公司	公司实际控制人配偶穆伟汝控制的公司
	浙江千钧日用品有限公司	公司实际控制人配偶穆伟汝控制的公司
	关联自然人关系密切家庭成员（包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）； 关联自然人及关系密切家庭成员直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的，除发行人及其子公司以外的法人或者其他组织。	

（二）关联交易

1、经常性关联交易

（1）采购商品和接受劳务的关联交易

报告期内，公司向关联方采购商品和接受劳务的情况如下：

供应商名称	金额 (万元)	占营业成本 比例	交易内 容	定价方式	关联关系说明
2017 年					
布拖宁升新能源有限公司	86.79	0.01%	组件	市场价格	公司具有重大影响的参股公司
合计	86.79	0.01%			

报告期内，公司的关联采购占营业成本比例较低，不会影响公司的独立性，

也不存在公司的主要业务因关联交易而对关联人形成依赖或被其控制的情形。

（2）销售商品和提供劳务的关联交易

报告期内，公司向关联方销售商品和提供劳务的情况如下：

客户名称	金额 (万元)	占营业收入比例	交易内容	定价方式	关联关系说明
2020 年 1-3 月					
镇江市美禾能源科技有限公司	15.67	0.00%	融资租赁服务	市场价格	公司具有重大影响的参股公司
昌邑市隆星电力有限公司	29.37	0.01%	融资租赁服务	市场价格	公司具有重大影响的参股公司
小计	45.05	0.01%			
2019 年度					
镇江市美禾能源科技有限公司	-61.06	0.00%	融资租赁服务	市场价格	公司具有重大影响的参股公司
昌邑市隆星电力有限公司	139.57	0.01%	融资租赁服务	市场价格	公司具有重大影响的参股公司
小计	78.51	0.01%			
2018 年度					
镇江市美禾能源科技有限公司	36.58	0.00%	融资租赁服务	市场价格	公司具有重大影响的参股公司
昌邑市隆星电力有限公司	160.92	0.02%	融资租赁服务	市场价格	公司具有重大影响的参股公司
小计	197.50	0.02%			
2017 年度					
Luxform Global BV	20.20	0.00%	太阳能灯具	市场价格	公司具有重大影响的参股公司
昌邑市隆星电力有限公司	2,243.60	0.20%	销售组件	市场价格	公司具有重大影响的参股公司
昌邑市隆星电力有限公司	3,122.46	0.27%	融资租赁服务	市场价格	公司具有重大影响的参股公司
Solar Stand Solutions LLC	551.72	0.05%	销售组件	市场价格	公司具有重大影响的参股公司
小计	5,937.98	0.52%			

报告期内，公司的关联销售占营业收入比例较低，不会影响公司的独立性，也不存在公司的主要业务因关联交易而对关联人形成依赖或被其控制的情形。

（3）公司董事、监事及高级管理人员在公司处领取薪酬情况

报告期内，公司董事、监事及高级管理人员在公司领取薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
支付给董事、监事及高级管理人员的薪酬总额	216.96	1,168.16	828.10	892.99

2、偶发性关联交易

报告期内，公司与关联方之间发生的偶发性关联交易情况如下：

（1）向控股股东、实际控制人非公开发行股票

2016 年 5 月 3 日，公司与控股股东、实际控制人林海峰签署了《关于东方日升新能源股份有限公司非公开发行股票之附生效条件的股份认购协议》，拟认购金额不低于 60,000 万元人民币的公司非公开发行之股票，林海峰不参与发行定价的市场询价过程，认购价格为竞价结果所确定的最终发行价格。2016 年 12 月 9 日，公司收到中国证监会核发的《关于核准东方日升新能源股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2016]2961 号）。2017 年 3 月 22 日，林海峰以 14.06 元/股的价格认购了 4,267.43 万股本次非公开发行的股票。

（2）接受关联方担保

2015 年 5 月 15 日，林海峰及其配偶穆伟汝、东方日升与华融金融租赁股份有限公司签署《股权质押合同》（华融租赁（15）质字第 1502983100-2），林海峰以其所持东方日升 1,000 万股的股票为东方日升与华融金融租赁股份有限公司签署的编号为华融租赁（15）回字第 1502983100 号的《融资租赁合同》项下的债务向华融金融租赁股份有限公司提供质押担保，所担保的主债权金额为 30,000 万元，债务人东方日升履行债务的期限为 36 个月。

2016 年 11 月 28 日，林海峰与进出口宁波分行签署《股权最高额质押合同》（（2016）进出银（甬最权质）字第 002 号），林海峰以其所持有发行人 7,500 万股股票为发行人与该行自 2016 年 11 月 28 日至 2021 年 11 月 27 日形成的一系列债务提供最高额质押担保，所担保的最高债权额为 40,000 万元。2019 年 7 月 19 日，相应质押解除。截至 2019 年 12 月 31 日，借款余额为 0。

（3）关联方资金拆借

报告期内，不存在关联方向公司借入资金的情况，公司向关联方借入资金情况如下：

关联方	拆入金额 (万元)	拆入日期	归还日期	备注
林海峰	24,498.00	2016年3月29日	2017年3月28日	截至本募集说明书签署日，借款余额为0

（4）购买江苏九九久科技有限公司 12.76%股权

2018年8月3日，东方日升召开第二届董事会第六十二次会议，审议通过了《东方日升关于支付现金购买江苏九九久科技有限公司 51%股权暨关联交易的议案》，同意公司支付现金购买延安必康制药股份有限公司（原名为“江苏必康制药股份有限公司”）所持有的江苏九九久科技有限公司 51%股权，关联董事均履行了回避表决义务。根据北京华信众合资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（华信众合评报字[2018]第 1102 号），以 2017 年 12 月 31 日为评估基准日，江苏九九久科技有限公司股东权益评估值为 274,313.55 万元，经交易双方协商一致，对应 51%股权的最终交易价格为 139,899.91 万元。公司根据双方《股权转让协议》约定支付给延安必康制药股份有限公司的股权转让意向金 38,000.00 万元。同日，东方日升独立董事对第二届董事会第六十二次会议审议的上述事项出具了《东方日升新能源股份有限公司独立董事关于公司支付现金购买江苏九九久科技有限公司 51%股权暨关联交易事项的独立意见》，一致同意公司本次支付现金购买江苏九九久科技有限公司 51%股权暨关联交易事项。

2018年8月23日，东方日升召开 2018 年第四次临时股东大会，审议未通过《东方日升关于支付现金购买江苏九九久科技有限公司 51%股权暨关联交易的议案》。

2018年12月19日，公司第二届董事会第六十九次会议审议通过了以现金方式收购九九久科技 12.76%股权议案，交易作价 35,000.00 万元。公司前次向转让方支付的交易意向金 38,000.00 万元中的等额部分直接转换为本次股权转让价款，剩余 3,000 万元交易意向金延安必康于 2019 年 6 月 6 日向公司开具商业承兑汇票。

2020年4月17日，公司第二届董事会第八十七次会议审议通过了关于重新确认江苏九九久科技有限公司 12.76%股权投资原值的议案。结合九九久科技

100%股权权益最新评估结果，公司重新确认九九久科技 12.76%股权投资原值为 33,200 万元。对于其与 35,000 万元之间的差额（1,800 万元），公司将结合投资九九久科技的其他相关事宜，在与延安必康积极进行协商的基础上，采取多种措施，保证在可预期时间内收回该等投资差额款项。

截至本募集说明书签署日，延安必康尚未归还前述股权交易意向金、股权投资原值差额及逾期付款违约金，经发送律师函提示无效，公司已就该事项对延安必康提起诉讼，宁波市中级人民法院已受理该案件，并出具了（2020）浙 02 民初 677 号《受理案件通知书》。此后，公司已向宁波市中级人民法院申请对延安必康名下的财产进行查询，并采取相应的保全措施。

3、与关联方的应收应付款项

（1）应收款项

报告期各期末，公司与关联方的应收款项账面余额情况如下：

单位：万元

项目	关联方	关联关系	2020年3月 31日	2019年12 月31日	2018年12 月31日	2017年12 月31日
应收账款	Luxform Global BV	公司具有重大影响的参股公司	-	4.96	158.05	189.66
	Risen-chemtech group spa	公司具有重大影响的参股公司	-	70.74	71.03	70.62
	昌邑市隆星电力有限公司	公司具有重大影响的参股公司	-	-	-	2,625.01
	Solar Standard Solutions LLC	公司具有重大影响的参股公司	233.67	233.87	447.88	547.53
应收票据	延安必康制药股份有限公司	公司原持股5%以上股东控制的公司	3,000.00	3,000.00	-	-
其他应收款	延安必康制药股份有限公司	公司原持股5%以上股东控制的公司	1,800.00	1,800.00	3,000.00	-
	布拖宁升新能源有限公司	公司具有重大影响的参股公司	740.00	740.00	740.00	861.35

长期 应收 款	昌邑市隆星电力有限公司	公司具有重大影响的参股公司	1,945.88	2,062.63	2,529.64	2,996.65
	镇江市美禾能源科技有限公司	公司具有重大影响的参股公司	947.05	1,056.32	1,336.73	-
	泰州绿实新能源有限公司	公司具有重大影响的参股公司	1,898.07	1,970.68	2,261.11	-

（2）应付款项与预收款项

报告期各期末，公司与关联方的应付款项账面余额情况如下：

单位：万元

项目	关联方	关联关系	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
其他应付款	昌邑隆星电力有限公司	公司具有重大影响的参股公司	242.00	242.00	242.00	242.00
	泰州绿实新能源有限公司	公司具有重大影响的参股公司	53.79	53.79	53.79	53.79
预收款项	浙江升澄投资管理有限公司	公司具有重大影响的参股公司	300.00	300.00	300.00	-

（三）公司关于规范关联交易的制度安排

为规范关联交易，保证公司与关联方之间所发生的关联交易的规范性、公允性、合理性，公司在《公司章程》、《关联交易决策制度》及《独立董事制度》等制度中对关联方和关联交易的确认、关联交易的审批权限和程序、回避表决等予以明确规定。同时，在实际运作中，公司对所有合同均审慎判断是否构成关联交易，以确保关联交易的准确判断和及时披露。

1、公司在《公司章程》第七十九条、一百一十条中约定了关联交易的决策程序及决策权限。

2、公司在《关联交易决策制度》第四章、第五章中规定了关联交易的决策程序和信息披露。

3、公司在《独立董事工作细则》第二十条、二十五条中明确规定了独立董

事对关联交易审查的特别权力。

（四）独立董事对关联交易发表的意见

公司独立董事对报告期内关联交易事项发表了同意意见，独立董事认为公司已在《公司章程》、《关联交易管理制度》等制度中制定了减少和规范关联交易的措施、关联交易表决程序及关联方回避制度。公司有效地执行了上述制度的规定，期间所发生的关联交易为公司正常经营所需，具有必要性，交易价格按照市场公允价格确定，关联交易履行了必要的法定批准程序，决策程序合法有效，不存在损害公司股东，尤其是中小股东利益的情况。

第六节 财务会计信息

本节的财务会计数据反映了公司报告期内的财务状况，引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自 2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-3 月的财务报表或审计报告，其中 2017 年度、2018 年度、2019 年度财务数据已经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的审计报告，2020 年 1-3 月财务数据未经审计；财务指标以上述财务报表为基础编制。

公司根据所处环境和实际情况，考虑财务报告使用者整体共同的财务信息需求，基于业务的性质或金额大小或两者兼有而确定重要性。在性质方面，公司会评估业务是否属于经常性业务，是否会对公司报告期及未来的财务状况、经营成果和现金流量构成重大影响等因素。在金额方面，公司在募集说明书中披露的与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平标准参考《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》7.1.2 条的相关标准或未达其标准但公司认为较为重要的相关事项。本公司特别提醒投资者阅读财务报告及审计报告全文。

一、公司最近三年及一期的财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	3,653,284,028.27	4,217,676,866.65	2,113,548,917.05	4,496,391,362.71
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	191,635.50
交易性金融资产	-	3,403,906.50	-	-
应收票据	182,962,016.32	156,455,804.00	441,376,041.54	591,269,615.88
应收账款	3,931,850,533.59	3,083,648,532.01	3,781,100,479.46	2,695,938,608.65
应收款项融资	618,000,750.16	791,820,023.57	-	-
预付款项	519,113,055.95	261,258,231.73	317,700,960.84	470,769,165.92
其他应收款	597,463,625.17	570,051,084.86	554,741,649.38	572,265,759.79

存货	1,771,163,157.97	1,675,606,730.70	1,187,102,788.31	1,163,049,702.17
一年内到期的非流动资产	111,615,909.97	104,895,993.46	177,446,395.66	81,592,373.16
其他流动资产	1,016,045,096.26	1,143,868,402.12	585,084,474.00	481,294,712.42
流动资产合计	12,401,498,173.66	12,008,685,575.60	9,158,101,706.24	10,552,762,936.20
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	240,607,900.80	379,651,165.10
长期应收款	634,712,209.48	621,583,857.52	592,544,864.50	616,983,228.92
长期股权投资	380,540,177.44	374,334,999.60	25,037,306.45	20,581,148.57
其他权益工具投资	146,546,648.43	166,055,954.83	-	-
其他非流动金融资产	101,487,400.00	104,615,800.00	-	-
固定资产	8,560,147,752.83	8,131,014,219.52	6,178,554,003.62	3,949,687,440.54
在建工程	2,548,943,352.69	2,924,027,566.90	1,026,198,533.98	267,462,200.63
无形资产	622,032,066.87	611,073,418.65	506,221,128.02	157,012,203.77
商誉	308,628,373.16	308,628,373.16	308,628,373.16	308,628,373.16
长期待摊费用	68,921,710.91	63,021,084.29	39,836,203.05	30,568,209.62
递延所得税资产	182,818,440.33	202,211,567.70	147,786,126.82	94,436,857.52
其他非流动资产	92,463,681.75	94,238,918.96	558,024,715.39	133,268,294.96
非流动资产合计	13,647,241,813.89	13,600,805,761.13	9,623,439,155.79	5,958,279,122.79
资产总计	26,048,739,987.55	25,609,491,336.73	18,781,540,862.03	16,511,042,058.99
流动负债：				
短期借款	3,486,660,400.11	3,094,303,542.70	2,449,504,155.64	1,378,308,869.84
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	48,525,640.82	-
交易性金融负债	18,597,746.71	2,412,161.67	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	3,723,162,242.82	4,366,194,251.65	2,013,658,300.95	1,978,596,169.09
应付账款	3,724,486,214.99	3,591,113,609.05	2,571,804,880.19	2,096,776,787.94
预收款项	-	801,335,938.12	486,286,944.72	601,309,465.67
合同负债	608,364,236.02	-	-	-
应付职工薪酬	64,167,495.37	79,684,692.05	48,848,858.89	54,424,967.16
应交税费	135,402,468.31	190,725,471.08	124,077,249.28	91,033,798.74
其他应付款	478,466,322.04	483,611,433.79	534,300,079.74	215,539,491.53
一年内到期的非流动负债	463,904,344.63	524,922,332.62	736,595,487.97	961,869,907.79
其他流动负债	5,403,395.34	5,403,395.34	-	-

流动负债合计	12,708,614,866.34	13,139,706,828.07	9,013,601,598.20	7,377,859,457.76
非流动负债：				
长期借款	1,378,104,703.06	976,717,458.44	297,101,186.32	781,652,031.52
长期应付款	1,886,906,835.23	1,972,739,658.92	1,001,346,053.14	723,312,525.94
预计负债	14,198,664.59	14,198,664.59	2,639,152.78	1,439,152.78
递延收益	171,115,884.42	129,521,736.14	62,732,910.68	67,972,055.81
递延所得税负债	8,532,029.85	8,540,310.75	1,145,826.50	23,698,397.16
非流动负债合计	3,458,858,117.15	3,101,717,828.84	1,364,965,129.42	1,598,074,163.21
负债合计	16,167,472,983.49	16,241,424,656.91	10,378,566,727.62	8,975,933,620.97
股东权益：				
股本	901,359,941.00	901,359,941.00	904,301,941.00	904,616,941.00
资本公积	5,231,761,896.49	5,090,621,204.06	5,098,619,965.28	5,098,222,182.52
减：库存股	250,114,291.14	250,114,291.14	147,646,817.92	69,101,145.60
其他综合收益	-99,358,207.56	-28,655,981.55	-49,851,527.90	60,251,803.91
盈余公积	195,838,245.59	195,838,245.59	140,505,153.17	140,505,153.17
未分配利润	2,515,606,301.16	2,339,373,072.28	1,485,158,041.13	1,343,219,261.46
归属于母公司股东权益合计	8,495,093,885.54	8,248,422,190.24	7,431,086,754.76	7,477,714,196.46
少数股东权益	1,386,173,118.52	1,119,644,489.58	971,887,379.65	57,394,241.56
股东权益合计	9,881,267,004.06	9,368,066,679.82	8,402,974,134.41	7,535,108,438.02
负债和股东权益总计	26,048,739,987.55	25,609,491,336.73	18,781,540,862.03	16,511,042,058.99

2、合并利润表

单位：元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	3,458,788,593.94	14,404,248,251.42	9,752,171,142.05	11,451,758,845.75
减：营业成本	2,738,470,969.12	11,390,700,231.32	7,986,078,291.14	9,513,635,633.15
税金及附加	11,163,142.43	71,483,201.14	52,400,803.69	42,929,737.22
销售费用	152,288,449.94	654,846,030.75	455,872,506.39	454,703,852.48
管理费用	107,220,863.10	465,228,857.55	394,556,163.34	313,642,350.98
研发费用	185,776,556.35	767,271,607.06	182,678,528.05	141,835,093.03
财务费用	30,726,146.61	130,537,422.33	66,784,585.96	119,517,722.66
其中：利息费用	63,422,268.78	257,773,114.86	223,057,531.86	149,091,586.71
利息收入	20,297,201.62	46,993,288.74	107,110,241.66	53,866,958.73

加：其他收益	74,493,532.81	333,853,018.84	34,587,201.21	24,695,479.42
投资收益（损失以“-”号填列）	6,226,692.06	-4,095,339.45	-22,227,089.23	41,846,190.27
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	6,205,177.83	17,797,693.15	1,378,905.33	1,095,158.56
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-19,589,491.54	49,517,385.65	-46,969,376.32	-851,451.50
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-40,477,293.78	-76,002,907.85	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	959,464.16	-6,113,465.59	-268,929,644.59	-135,349,317.37
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-493,336.38	-85,648,982.27	-35,467,447.39	-8,330,334.92
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	254,262,033.72	1,135,690,610.60	274,793,907.16	787,505,022.13
加：营业外收入	8,245,035.21	32,933,321.08	3,995,258.39	38,243,094.21
减：营业外支出	10,477,728.21	39,643,477.94	15,842,658.49	53,707,002.12
三、利润总额	252,029,340.72	1,128,980,453.74	262,946,507.06	772,041,114.22
减：所得税费用	73,674,428.22	150,948,379.13	34,644,238.16	83,741,845.49
四、净利润	178,354,912.50	978,032,074.61	228,302,268.90	688,299,268.73
（一）按经营持续性分类				
1. 持续经营净利润	178,354,912.50	978,032,074.61	228,302,268.90	688,299,268.73
2. 终止经营净利润	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类				
1. 归属于母公司股东的净利润	176,233,228.88	973,649,385.59	232,368,973.77	649,768,001.75
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	2,121,683.62	4,382,689.02	-4,066,704.87	38,531,266.98
五、其他综合收益的税后净额	-103,048,739.52	22,600,953.14	-125,397,699.69	-28,149,971.81
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-70,702,226.01	20,937,273.62	-110,103,331.81	-22,917,117.94
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	21,126,558.56	21,315,085.49	-86,133,751.59	-16,322,128.44
1. 其他权益工具投资公允价值变动	21,126,558.56	21,315,085.49	-86,133,751.59	-17,130,974.58
2. 其他	-	-	-	808,846.14
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-91,828,784.57	-377,811.87	-23,969,580.22	-6,594,989.50
1. 外币财务报表折算差额	-91,828,784.57	-377,811.87	-23,969,580.22	-6,594,989.50

2. 其他	-	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-32,346,513.51	1,663,679.52	-15,294,367.88	-5,232,853.87
六、综合收益总额	75,306,172.98	1,000,633,027.75	102,904,569.21	660,149,296.92
归属于母公司所有者的综合收益总额	105,531,002.87	994,586,659.21	122,265,641.96	626,850,883.81
归属于少数股东的综合收益总额	-30,224,829.89	6,046,368.54	-19,361,072.75	33,298,413.11
七、每股收益				
（一）基本每股收益（元/股）	0.20	1.11	0.26	0.78
（二）稀释每股收益（元/股）	0.20	1.11	0.26	0.77

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	2,746,548,088.88	15,132,533,394.19	7,714,363,459.69	8,501,984,318.79
收到的税费返还	315,336,203.14	1,009,212,237.28	617,156,845.74	351,808,761.85
收到其他与经营活动有关的现金	364,821,832.67	2,087,287,704.03	476,079,678.50	431,983,556.04
经营活动现金流入小计	3,426,706,124.69	18,229,033,335.50	8,807,599,983.93	9,285,776,636.68
购买商品、接受劳务支付的现金	2,286,324,271.99	11,655,072,723.56	6,409,784,817.14	6,648,394,188.16
支付给职工以及为职工支付的现金	183,261,674.41	588,370,623.50	542,903,039.32	386,078,070.98
支付的各项税费	294,238,531.95	1,003,280,072.01	294,624,414.62	352,947,228.72
支付其他与经营活动有关的现金	537,223,249.14	2,373,044,633.20	1,428,440,081.71	1,472,209,722.18
经营活动现金流出小计	3,301,047,727.49	15,619,768,052.27	8,675,752,352.79	8,859,629,210.04
经营活动产生的现金流量净额	125,658,397.20	2,609,265,283.23	131,847,631.14	426,147,426.64
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	12,085,584.01	729,000.00	18,432,672.30
取得投资收益收到的现金	-	8,188,658.10	13,766,542.29	21,654,948.62
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	9,600.00	11,944,696.26	6,209,783.51	20,500.00
处置子公司及其他营业单	-	69,602,653.93	9,551,025.36	11,400,545.95

位收到的现金净额				
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	43,654,893.91
投资活动现金流入小计	9,600.00	101,821,592.30	30,256,351.16	95,163,560.78
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	349,067,975.54	551,966,355.19	2,163,177,784.05	1,177,150,224.74
投资支付的现金	-	-	41,981,452.87	117,593,023.87
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	22,766,069.35	501,847,219.77	830,981,315.89	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	15,292,026.42
投资活动现金流出小计	371,834,044.89	1,053,813,574.96	3,036,140,552.81	1,310,035,275.03
投资活动产生的现金流量净额	-371,824,444.89	-951,991,982.66	-3,005,884,201.65	-1,214,871,714.25
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	480,000,000.00	129,658,959.17	900,432,763.40	3,156,528,999.21
取得借款收到的现金	1,836,873,075.92	6,100,260,371.27	5,028,039,210.35	3,472,625,584.60
收到其他与筹资活动有关的现金	688,184,823.86	2,327,914,669.52	3,812,051,013.33	1,703,558,065.22
筹资活动现金流入小计	3,005,057,899.78	8,557,833,999.96	9,740,522,987.08	8,332,712,649.03
偿还债务支付的现金	1,103,534,734.15	4,515,624,548.60	4,979,643,135.23	2,484,267,822.43
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	64,952,194.91	297,558,007.28	286,638,425.74	276,951,558.11
支付其他与筹资活动有关的现金	1,328,592,128.85	4,840,195,785.13	3,756,034,006.59	2,561,238,562.94
筹资活动现金流出小计	2,497,079,057.91	9,653,378,341.01	9,022,315,567.56	5,322,457,943.48
筹资活动产生的现金流量净额	507,978,841.87	-1,095,544,341.05	718,207,419.52	3,010,254,705.55
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-10,982,082.90	10,141,651.81	28,333,197.68	-25,128,376.82
五、现金及现金等价物净增加额	250,830,711.28	571,870,611.33	-2,127,495,953.31	2,196,402,041.12
加：年初现金及现金等价物余额	1,365,762,300.74	793,891,689.41	2,921,387,642.72	724,985,601.60
六、期末现金及现金等价物余额	1,616,593,012.02	1,365,762,300.74	793,891,689.41	2,921,387,642.72

4、合并所有者权益变动表

（1）2020 年 1-3 月合并所有者权益变动表

项 目	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	少数股东权益	所有者权益合计
一、上年期末余额	901,359,941.00	5,090,621,204.06	250,114,291.14	-28,655,981.55	195,838,245.59	2,339,373,072.28	1,119,644,489.58	9,368,066,679.82
二、本年期初余额	901,359,941.00	5,090,621,204.06	250,114,291.14	-28,655,981.55	195,838,245.59	2,339,373,072.28	1,119,644,489.58	9,368,066,679.82
三、本期增减变动金额	-	141,140,692.43	-	-70,702,226.01	-	176,233,228.88	266,528,628.94	513,200,324.24
（一）综合收益总额	-	-	-	-70,702,226.01	-	176,233,228.88	-30,224,829.89	75,306,172.98
（二）股东投入和减少资本	-	141,140,692.43	-	-	-	-	296,753,458.83	437,894,151.26
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	296,753,458.83	296,753,458.83
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入股东权益的金额	-	141,140,692.43	-	-	-	-	-	141,140,692.43
四、本期期末余额	901,359,941.00	5,231,761,896.49	250,114,291.14	-99,358,207.56	195,838,245.59	2,515,606,301.16	1,386,173,118.52	9,881,267,004.06

（2）2019 年度合并所有者权益变动表

项 目	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	少数股东权益	股东权益合计
一、上年期末余额	904,301,941.00	5,098,619,965.28	147,646,817.92	-49,851,527.90	140,505,153.17	1,485,158,041.13	971,887,379.65	8,402,974,134.41
二、本年期初余额	904,301,941.00	5,098,619,965.28	147,646,817.92	-49,851,527.90	140,505,153.17	1,485,158,041.13	971,887,379.65	8,402,974,134.41
三、本期增减变动金额 （减少以“-”号填列）	-2,942,000.00	-7,998,761.22	102,467,473.22	21,195,546.35	55,333,092.42	854,215,031.15	147,757,109.93	965,092,545.41
（一）综合收益总额	-	-	-	20,937,273.62	-	973,649,385.59	6,046,368.54	1,000,633,027.75
（二）股东投入和减少资本	-2,942,000.00	-7,998,761.22	102,467,473.22	-	-	-11,096,370.06	143,585,900.35	19,081,295.85
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	110,317,085.04	110,317,085.04
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入股东权益的金额	-2,942,000.00	-7,998,761.22	102,467,473.22	-	-	-	22,172,446.25	-91,235,788.19
4. 其他	-	-	-	-	-	-11,096,370.06	11,096,369.06	-1
（三）利润分配	-	-	-	-	55,333,092.42	-108,079,711.65	-1,875,158.96	-54,621,778.19
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	55,333,092.42	-55,333,092.42	-	-
2. 对股东的分配	-	-	-	-	-	-52,746,619.23	-1,875,158.96	-54,621,778.19
（四）股东权益内部结转	-	-	-	258,272.73	-	-258,272.73	-	-
四、本年期末余额	901,359,941.00	5,090,621,204.06	250,114,291.14	-28,655,981.55	195,838,245.59	2,339,373,072.28	1,119,644,489.58	9,368,066,679.82

（3）2018 年度合并所有者权益变动表

单位：元

项 目	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	少数股东权益	所有者权益合计
一、上年期末余额	904,616,941.00	5,098,222,182.52	69,101,145.60	60,251,803.91	140,505,153.17	1,343,219,261.46	57,394,241.56	7,535,108,438.02
二、本年期初余额	904,616,941.00	5,098,222,182.52	69,101,145.60	60,251,803.91	140,505,153.17	1,343,219,261.46	57,394,241.56	7,535,108,438.02
三、本期增减变动金额(减少以“－”号填列)	-315,000.00	397,782.76	78,545,672.32	-110,103,331.81	-	141,938,779.67	914,493,138.09	867,865,696.39
（一）综合收益总额	-	-	-	-110,103,331.81	-	232,368,973.77	-19,361,072.75	102,904,569.21
（二）所有者投入和减少资本	-315,000.00	397,782.76	78,545,672.32	-	-	-	939,433,604.05	860,970,714.49
1、股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	939,433,604.05	939,433,604.05
2、股份支付计入所有者权益的金额	-315,000.00	397,782.76	78,545,672.32	-	-	-	-	-78,462,889.56
3、其他	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-90,430,194.10	-5,579,393.21	-96,009,587.31
1、提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-
2、对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-90,430,194.10	-5,579,393.21	-96,009,587.31
四、本年期末余额	904,301,941.00	5,098,619,965.28	147,646,817.92	-49,851,527.90	140,505,153.17	1,485,158,041.13	971,887,379.65	8,402,974,134.41

（4）2017 年度合并所有者权益变动表

单位：元

项 目	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	少数股东权益	所有者权益合计
一、上年期末余额	677,020,924.00	2,161,806,163.51	99,141,679.80	83,168,921.85	116,389,659.21	853,259,294.82	164,560,550.91	3,957,063,834.50
二、本年期初余额	677,020,924.00	2,161,806,163.51	99,141,679.80	83,168,921.85	116,389,659.21	853,259,294.82	164,560,550.91	3,957,063,834.50
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	227,596,017.00	2,936,416,019.01	-30,040,534.20	-22,917,117.94	24,115,493.96	489,959,966.64	-107,166,309.35	3,578,044,603.52
（一）综合收益总额	-	-	-	-22,917,117.94	-	649,768,001.75	33,298,413.11	660,149,296.92
（二）所有者投入和减少资本	227,596,017.00	2,936,416,019.01	-30,040,534.20	-	-	-	-80,752,350.06	3,113,300,220.15
1、股东投入的普通股	227,596,017.00	2,928,909,642.58	-	-	-	-	-80,752,350.06	3,075,753,309.52
2、股份支付计入所有者权益的金额	-	6,754,026.37	-30,040,534.20	-	-	-	-	36,794,560.57
3、其他	-	752,350.06	-	-	-	-	-	752,350.06
（三）利润分配	-	-	-	-	24,115,493.96	-159,808,035.11	-32,760,312.04	-168,452,853.19
1、提取盈余公积	-	-	-	-	24,115,493.96	-24,115,493.96	-	-
2、对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-135,692,541.15	-32,760,312.04	-168,452,853.19
（四）其他	-	-	-	-	-	-	-26,952,060.36	-26,952,060.36
四、本年期末余额	904,616,941.00	5,098,222,182.52	69,101,145.60	60,251,803.91	140,505,153.17	1,343,219,261.46	57,394,241.56	7,535,108,438.02

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产：				
货币资金	2,052,701,401.80	2,928,210,751.79	1,349,764,025.40	3,843,581,591.90
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
交易性金融资产	-	3,403,906.50	-	-
应收票据	46,670,735.31	51,286,424.27	169,881,881.45	315,355,584.12
应收账款	4,068,834,081.10	3,323,203,194.57	2,518,585,422.26	2,657,155,815.26
应收款项融资	351,551,084.95	612,863,007.73	-	-
预付款项	688,295,730.68	213,991,428.89	80,141,136.98	200,736,243.62
其他应收款	2,348,274,938.03	2,455,729,248.33	3,201,028,242.92	2,059,864,109.24
存货	461,908,709.40	498,215,982.25	441,325,503.51	508,427,263.86
一年内到期的非流动资产	-	3,413,454.65	2,217,086.60	35,316,007.45
其他流动资产	104,069,480.97	167,669,808.42	2,339,523.50	9,797,861.51
流动资产合计	10,122,306,162.24	10,257,987,207.40	7,765,282,822.62	9,630,234,476.96
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	560,000.00	560,000.00
长期应收款	4,000,000.00	4,000,000.00	4,000,000.00	-
长期股权投资	6,105,936,747.44	5,914,431,569.61	4,263,412,609.55	2,139,292,115.17
其他非流动金融资产	560,000.00	560,000.00	-	-
固定资产	686,957,088.89	704,887,007.03	708,487,708.55	754,184,768.61
在建工程	2,807,415.46	2,807,415.46	96,831,857.45	54,372,961.59
无形资产	152,535,505.75	152,871,521.94	91,623,032.13	92,852,325.57
长期待摊费用	7,668,808.27	3,798,617.75	4,071,686.43	1,316,747.02
递延所得税资产	81,644,022.30	113,548,263.93	98,196,843.50	62,435,933.22
其他非流动资产	3,774,939.93	10,235,821.72	382,054,618.74	20,002,589.66
非流动资产合计	7,045,884,528.04	6,907,140,217.44	5,649,238,356.35	3,125,017,440.84
资产总计	17,168,190,690.28	17,165,127,424.84	13,414,521,178.97	12,755,251,917.80
流动负债：				
短期借款	2,553,586,556.60	2,487,303,542.70	2,015,004,155.64	1,154,765,056.90

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	48,525,640.82	-
交易性金融负债	15,495,765.81	2,412,161.67	-	-
应付票据	3,034,847,747.42	3,432,148,323.49	2,016,236,310.33	1,952,340,155.98
应付账款	3,394,831,723.51	3,063,677,222.01	1,620,785,203.21	1,219,119,009.55
预收款项	-	783,263,480.13	300,513,738.73	415,403,541.08
合同负债	632,380,567.91	-	-	-
应付职工薪酬	27,619,975.31	40,873,680.99	16,605,091.69	29,292,091.37
应交税费	7,409,723.24	8,129,462.57	32,192,595.88	8,074,671.61
其他应付款	125,365,476.90	124,358,355.63	80,063,870.90	117,818,318.01
一年内到期的非流动负债	45,612,864.85	108,054,851.16	510,555,782.89	471,773,340.89
其他流动负债	5,403,395.34	5,403,395.34	-	-
流动负债合计	9,842,553,796.89	10,055,624,475.69	6,640,482,390.09	5,368,586,185.39
非流动负债：				
长期借款	-	-	40,000,000.00	571,000,000.00
长期应付款	47,539,810.63	41,679,240.08	55,734,091.24	-
预计负债	12,759,511.81	12,759,511.81	-	-
递延收益	12,608,750.29	12,862,875.28	13,879,375.24	18,150,087.45
递延所得税负债	7,427,607.85	7,427,607.85	-	-
非流动负债合计	80,335,680.58	74,729,235.02	109,613,466.48	589,150,087.45
负债合计	9,922,889,477.47	10,130,353,710.71	6,750,095,856.57	5,957,736,272.84
股东权益：				
股本	901,359,941.00	901,359,941.00	904,301,941.00	904,616,941.00
资本公积	5,067,947,518.60	5,067,947,518.60	5,092,773,958.60	5,092,376,175.84
减：库存股	250,114,291.14	250,114,291.14	147,646,817.92	69,101,145.60
盈余公积	195,838,245.59	195,838,245.59	140,505,153.17	140,505,153.17
未分配利润	1,330,269,798.76	1,119,742,300.08	674,491,087.55	729,118,520.55
股东权益合计	7,245,301,212.81	7,034,773,714.13	6,664,425,322.40	6,797,515,644.96
负债和股东权益总计	17,168,190,690.28	17,165,127,424.84	13,414,521,178.97	12,755,251,917.80

2、母公司利润表

单位：元

项 目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	2,592,749,104.60	12,375,280,234.32	7,591,798,827.81	8,853,944,214.19

减：营业成本	2,147,227,162.55	10,800,188,140.14	6,732,767,922.22	7,899,214,644.65
税金及附加	2,685,860.28	25,718,564.12	27,656,584.73	27,734,901.21
销售费用	100,237,248.51	508,152,116.87	351,311,421.99	284,352,110.67
管理费用	35,166,512.11	183,260,367.80	143,365,471.03	137,279,494.01
研发费用	84,149,339.45	378,312,744.98	52,285,419.67	45,621,575.87
财务费用	-87,372,187.87	-26,060,563.25	-35,366,145.24	67,117,193.33
其中：利息费用	10,399,236.79	24,178,931.92	97,379,834.95	91,005,806.79
利息收入	16,876,898.99	28,908,627.26	79,927,451.52	43,888,024.73
加：其他收益	254,124.99	18,413,240.09	22,964,257.18	6,752,978.27
投资收益（损失以“-”号填列）	6,205,177.83	135,186,108.54	-33,520,373.05	557,150.98
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	6,205,177.83	15,741,909.03	520,740.15	571,236.58
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-16,487,510.64	49,517,385.65	-46,777,740.82	-1,043,087.00
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-23,200,882.92	-86,738,317.15	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	959,464.16	-6,049,528.93	-196,847,313.65	-92,713,758.35
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-9,076.74	-46,087,409.93	-28,371,044.50	-8,528,446.67
二、营业利润	278,376,466.25	569,950,341.93	37,225,938.57	297,649,131.68
加：营业外收入	6,876,166.04	20,990,581.01	1,704,397.17	130,848.59
减：营业外支出	8,074,594.71	21,178,860.84	9,599,628.43	50,057,216.99
三、利润总额	277,178,037.58	569,762,062.10	29,330,707.31	247,722,763.28
减：所得税费用	66,650,538.90	16,431,137.92	-6,472,053.79	19,317,823.69
四、净利润	210,527,498.68	553,330,924.18	35,802,761.10	228,404,939.59
（一）持续经营净利润	210,527,498.68	553,330,924.18	35,802,761.10	228,404,939.59
（二）终止经营净利润	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	210,527,498.68	553,330,924.18	35,802,761.10	228,404,939.59

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	2,223,897,963.79	10,550,100,842.99	6,881,169,893.08	5,590,030,210.08
收到的税费返还	255,977,226.70	895,204,636.07	580,838,230.48	324,370,601.07
收到其他与经营活动有关的现金	160,885,642.79	939,812,470.74	177,852,990.19	167,799,192.05

经营活动现金流入小计	2,640,760,833.28	12,385,117,949.80	7,639,861,113.75	6,082,200,003.20
购买商品、接受劳务支付的现金	2,312,518,268.68	7,619,306,506.02	5,877,646,600.18	4,971,856,156.98
支付给职工以及为职工支付的现金	62,604,020.02	289,633,178.46	263,933,613.88	209,662,767.06
支付的各项税费	30,180,905.04	119,868,223.44	60,480,030.99	88,841,598.24
支付其他与经营活动有关的现金	324,135,821.09	890,838,140.11	1,673,545,998.65	982,539,784.69
经营活动现金流出小计	2,729,439,014.83	8,919,646,048.03	7,875,606,243.70	6,252,900,306.97
经营活动产生的现金流量净额	-88,678,181.55	3,465,471,901.77	-235,745,129.95	-170,700,303.77
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	5,581,745.82
取得投资收益收到的现金	-	180,500,000.00	845,830.93	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	9,600.00	10,833,620.00	226,700.00	-
收到的其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	9,600.00	191,333,620.00	1,072,530.93	5,581,745.82
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	8,472,248.93	88,033,757.51	59,469,039.02	119,417,937.18
投资支付的现金	185,300,000.00	1,129,042,132.09	2,152,944,243.10	155,009,805.56
投资活动现金流出小计	193,772,248.93	1,217,075,889.60	2,212,413,282.12	274,427,742.74
投资活动产生的现金流量净额	-193,762,648.93	-1,025,742,269.60	-2,211,340,751.19	-268,845,996.92
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	14,539,800.00	-	3,156,539,999.21
取得借款收到的现金	737,123,852.00	3,569,082,947.41	4,017,752,910.93	2,043,877,700.59
收到其他与筹资活动有关的现金	1,105,899,213.81	2,142,231,924.73	3,655,244,353.00	1,306,739,369.12
筹资活动现金流入小计	1,843,023,065.81	5,725,854,672.14	7,672,997,263.93	6,507,157,068.92
偿还债务支付的现金	740,941,415.76	3,472,991,136.30	3,732,942,929.11	1,742,740,040.68
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	21,543,139.05	151,927,626.69	232,101,173.24	221,135,464.79
支付的其他与筹资活动有关的现金	1,070,029,826.96	4,200,577,776.94	3,386,359,918.63	2,236,094,539.51
筹资活动现金流出小计	1,832,514,381.77	7,825,496,539.93	7,351,404,020.98	4,199,970,044.98
筹资活动产生的现金流量净额	10,508,684.04	-2,099,641,867.79	321,593,242.95	2,307,187,023.94
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	5,459,573.69	-9,617,203.23	21,752,787.60	-21,229,885.14
五、现金及现金等价物净增加额	-266,472,572.75	330,470,561.15	-2,103,739,850.59	1,846,410,838.11
加：年初现金及现金等价物余额	558,179,410.87	227,708,849.72	2,331,448,700.31	485,037,862.20
六、期末现金及现金等价物余额	291,706,838.12	558,179,410.87	227,708,849.72	2,331,448,700.31

4、母公司所有者权益变动表

（1）2020 年 1-3 月母公司所有者权益变动表

项 目	股本	资本公积	减：库存股	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年期末余额	901,359,941.00	5,067,947,518.60	250,114,291.14	195,838,245.59	1,119,742,300.08	7,034,773,714.13
二、本年期初余额	901,359,941.00	5,067,947,518.60	250,114,291.14	195,838,245.59	1,119,742,300.08	7,034,773,714.13
三、本年增减变动金额	-	-	-	-	210,527,498.68	210,527,498.68
（一）综合收益总额	-	-	-	-	210,527,498.68	210,527,498.68
（二）股东投入和减少资本	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-
2. 对股东的分配	-	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	901,359,941.00	5,067,947,518.60	250,114,291.14	195,838,245.59	1,330,269,798.76	7,245,301,212.81

（2）2019 年度母公司所有者权益变动表

项 目	股本	资本公积	减：库存股	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年期末余额	904,301,941.00	5,092,773,958.60	147,646,817.92	140,505,153.17	674,491,087.55	6,664,425,322.40
二、本年期初余额	904,301,941.00	5,092,773,958.60	147,646,817.92	140,505,153.17	674,491,087.55	6,664,425,322.40
三、本年增减变动金额	-2,942,000.00	-24,826,440.00	102,467,473.22	55,333,092.42	445,251,212.53	370,348,391.73
（一）综合收益总额	-	-	-	-	553,330,924.18	553,330,924.18
（二）股东投入和减少资本	-2,942,000.00	-24,826,440.00	102,467,473.22	-	-	-130,235,913.22
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入股东权益的金额	-2,942,000.00	-24,826,440.00	102,467,473.22	-	-	-130,235,913.22
（三）利润分配	-	-	-	55,333,092.42	-108,079,711.65	-52,746,619.23
1. 提取盈余公积	-	-	-	55,333,092.42	-55,333,092.42	-
2. 对股东的分配	-	-	-	-	-52,746,619.23	-52,746,619.23
四、本年期末余额	901,359,941.00	5,067,947,518.60	250,114,291.14	195,838,245.59	1,119,742,300.08	7,034,773,714.13

（3）2018 年度母公司所有者权益变动表

单位：元

项 目	股本	资本公积	减：库存股	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年期末余额	904,616,941.00	5,092,376,175.84	69,101,145.60	140,505,153.17	729,118,520.55	6,797,515,644.96
二、本年期初余额	904,616,941.00	5,092,376,175.84	69,101,145.60	140,505,153.17	729,118,520.55	6,797,515,644.96
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	-315,000.00	397,782.76	78,545,672.32	-	-54,627,433.00	-133,090,322.56
（一）综合收益总额	-	-	-	-	35,802,761.10	35,802,761.10
（二）所有者投入和减少资本	-315,000.00	397,782.76	78,545,672.32	-	-	-78,462,889.56
1、股份支付计入所有者权益的金额	-315,000.00	397,782.76	78,545,672.32	-	-	-78,462,889.56
2、其他	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-90,430,194.10	-90,430,194.10
1、对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-90,430,194.10	-90,430,194.10
四、本年期末余额	904,301,941.00	5,092,773,958.60	147,646,817.92	140,505,153.17	674,491,087.55	6,664,425,322.40

（4）2017 年度母公司所有者权益变动表

单位：元

项 目	股本	资本公积	减：库存股	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年期末余额	677,020,924.00	2,156,712,506.89	99,141,679.80	116,389,659.21	660,521,616.07	3,511,503,026.37
二、本年期初余额	677,020,924.00	2,156,712,506.89	99,141,679.80	116,389,659.21	660,521,616.07	3,511,503,026.37
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	227,596,017.00	2,935,663,668.95	-30,040,534.20	24,115,493.96	68,596,904.48	3,286,012,618.59
（一）综合收益总额	-	-	-	-	228,404,939.59	228,404,939.59
（二）所有者投入和减少资本	227,596,017.00	2,935,663,668.95	-30,040,534.20	-	-	3,193,300,220.15
1、股东投入的普通股	227,596,017.00	2,928,909,642.58	-	-	-	3,156,505,659.58
2、股份支付计入所有者权益的金额	-	6,754,026.37	-30,040,534.20	-	-	36,794,560.57
（三）利润分配	-	-	-	24,115,493.96	-159,808,035.11	-135,692,541.15
1. 提取盈余公积	-	-	-	24,115,493.96	-24,115,493.96	-
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-135,692,541.15	-135,692,541.15
四、本年期末余额	904,616,941.00	5,092,376,175.84	69,101,145.60	140,505,153.17	729,118,520.55	6,797,515,644.96

二、公司最近三年及一期合并报表范围变化情况

（一）2020 年 1-3 月合并范围的变化

公司 2020 年 1-3 月合并财务报表范围与 2019 年度相比，减少 1 户。因子公司注销，本期合并范围减少了宁波宇升照明工程有限公司。

（二）2019 年度合并范围的变化

公司 2019 年度合并财务报表范围与 2018 年度相比，增加 16 户，减少 6 户。因收购，本期合并范围增加了 Risen Energy India Private Limited、宁波宇升照明工程有限公司；因投资新设，本期合并范围增加了东方日升（常州）进出口有限公司、Risen Energy Ukraine、Risen Bangladesh SKS PTE.LTD.、Risen Energy (Cambodia) Battambang Co., Ltd.、Risen Land Property Co.,Ltd.、Risen Energy Vietnam Series PTE.LTD.、RS SEA SERIES I CO.,LIMITED、RISEN KOREA Co.,Ltd、Risen PV Plant 3 LLP、Risen Construction LLP、Risen Manufactura,S.A.de C.V.、Yukses 50 LLP、Risen PV Plant 4 LLP、Risen (HongKong) Import and Export Co.,Limited；因子公司转让，本期合并报表范围减少了九江盛朝欣业科技有限公司、CTS Power 2 s.r.l.、Spv White one s.r.l.、CIC RT Treviso s.r.l.、CIC Rooftop 2 s.r.l.；因子公司注销，本期合并报表范围减少了光漾联萌互联网金融信息服务（上海）有限公司。

（三）2018 年度合并范围的变化

公司 2018 年度合并财务报表范围与 2017 年度相比，增加 21 户，减少 12 户。因收购，本期合并范围增加了宁夏旭宁新能源科技有限公司、高邮振兴新能源科技有限公司、神木市神光新能源电力有限公司、双一力（天津）新能源有限公司、缙云县柏科太阳能科技有限公司、缙云方升电力开发有限公司、慈溪欣洁电力发展有限公司、宁海鸿云光伏科技有限公司、Merredin Solar Farm Nominee Pty Ltd、Tasco Eenergy Joint stock Company、Yarranlea Solar PTY LTD、KPM-Detal LLP。因投资新设，本期合并报表范围增加了东方日升（义乌）新能源有限公司、东方日升点点（宁波）智能家居有限公司、双一力（宁波）电池有限公司、RISEN ENERGY SPAIN、

Risen Energy Singapore Holding PTE.LTD、Merrendin pv PTE.LTD、RISEN ENERGY EUROPE & LATAM S.L、REJ 第一合同公司、东方日升（宁波）企业管理咨询有限公司。因子公司转让，本期合并报表范围减少了宁波江北永升电力开发有限公司、宝鸡日升瑞能光伏农业科技有限公司、永济海东光伏能源有限公司、上海龙辉能源开发有限公司、宁海龙辉能源开发有限公司、Photovoltaipark 20 GmbH、上海瑞明升新能源科技有限公司。因子公司注销，本期合并报表范围减少了达拉特旗宁升电力开发有限公司、商丘宁升高效农业发展有限公司、Photovoltaipark 18 GmbH、Photovoltaipark 19 GmbH、Photovoltaipark 22 GmbH。

（四）2017 年度合并范围的变化

公司 2017 年度合并财务报表范围与 2016 年度相比，增加 23 户，减少 5 户。因收购，本期合并范围增加了五莲京科光伏发电有限公司、永济海东光伏能源有限公司、宁波方辰新能源科技有限公司、IBERIA RENOVABLES DURANGO SAPI DE CV、新沂协鑫光伏电力有限公司、宜昌市昌升电力开发有限公司。因新设投资，合并报表范围增加了北票市凌升电力开发有限公司、上海瑞明升新能源科技有限公司、东方日升（常州）新能源有限公司、宁波梅山保税港区绿涸投资有限公司、常州市金坛景维光伏科技有限公司、常州斯威克新材料科技有限公司、常州威能光伏科技有限公司、山阳同安光伏科技有限公司、常州永辉光伏科技有限公司、新沂永安光伏科技有限公司、新沂永辉光伏科技有限公司、新沂百邦光伏科技有限公司、四川碧伟元建筑工程有限公司、仙桃润升新能源有限公司、Risen Energy Inc、Risen RISI Holding Limited、九江盛朝欣业科技有限公司。因子公司转让，合并报表范围减少了江西宁升电力开发有限公司、宁波方辰新能源科技有限公司、Golden Sunrise Developments、德国 Wiehe 900.48KW；因注销，合并报表范围减少了 Risen Energy D.o.o 克罗地亚。

三、公司最近三年及一期的主要财务指标及非经常性损益明细表

（一）主要财务指标

财务指标	2020年3月31日 /2020年1-3月	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
流动比率（倍）	0.98	0.91	1.02	1.43
速动比率（倍）	0.84	0.79	0.88	1.27
资产负债率（%，合并）	62.07	63.42	55.26	54.36
资产负债率（%，母公司）	57.80	59.02	50.32	46.71
归属于母公司所有者的每股净资产（元/股）	9.42	9.15	8.22	8.27
归属于母公司所有者的净利润（万元）	17,623.32	97,364.94	23,236.90	64,976.80
应收账款周转率（次/年）	3.45	3.57	2.54	3.75
存货周转率（次/年）	6.27	7.86	6.71	7.52
利息保障倍数（倍）	4.97	5.38	2.18	6.18
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.14	2.89	0.15	0.47
每股净现金流量（元/股）	0.28	0.63	-2.35	2.43
研发费用占营业收入的比例（%）	5.37	5.33	1.87	1.24

注：计算公式如下：

- ① 流动比率=流动资产÷流动负债
- ② 速动比率=（流动资产-存货）÷流动负债
- ③ 资产负债率=（负债总额÷资产总额）×100%
- ④ 归属于母公司所有者的每股净资产=归属于公司普通股股东的期末净资产/期末普通股份总数
- ⑤ 应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均余额，其中2020年1-3月数据已年化处理
- ⑥ 存货周转率=营业成本÷存货平均余额，其中2020年1-3月数据已年化处理
- ⑦ 利息保障倍数=（税前利润+利息费用）/利息费用
- ⑧ 每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动的现金流量净额÷期末普通股份总数
- ⑨ 每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末普通股份总数
- ⑩ 研发费用占营业收入的比例=研发费用÷营业收入

（二）净资产收益率和每股收益

根据《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）》（中国证券监督管理委员会公告[2010]2号）、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（中国证券监督管理委员会公告[2008]43号）的相关要求，公司最近三年及一期的净资产收益率和每股收益情况如下：

项 目		2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
扣除非 经常损 益前	基本每股收益（元/股）	0.20	1.11	0.26	0.78
	稀释每股收益（元/股）	0.20	1.11	0.26	0.77
	加权平均净资产收益率（%）	2.12	12.39	3.10	16.04
扣除非 经常损 益后	基本每股收益（元/股）	0.16	0.94	0.31	0.78
	稀释每股收益（元/股）	0.16	0.94	0.31	0.76
	加权平均净资产收益率（%）	1.69	10.48	3.72	15.94

注：上述指标的计算公式如下：

①基本每股收益

基本每股收益= $P_0 \div S$

$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中： P_0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润； S 为发行在外的普通股加权平均数； S_0 为期初股份总数； S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； S_j 为报告期因回购等减少股份数； S_k 为报告期缩股数； M_0 为报告期月份数； M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

②稀释每股收益

稀释每股收益= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中， P_1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度

从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

③加权平均净资产收益率

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

（三）非经常性损益明细

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》（中国证监会公告[2008]43 号）的相关规定，公司最近三年及一期非经常性损益明细如下表所示：

单位：万元

项 目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损益	0.62	-12,512.50	-3,546.74	-5,760.58
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）	7,186.49	31,123.59	3,599.72	2,474.85
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	-	55.31	79.36	1,321.27
债务重组损益	-	-	-768.65	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-1,956.80	1,570.61	-4,696.94	830.35
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	1,927.22	772.58	-

除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-223.27	-771.79	-525.45	1,632.70
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	421.89
减：所得税影响额	1,448.42	6,342.32	-500.20	47.31
少数股东权益影响额	0.17	24.93	60.30	448.45
合 计	3,558.45	15,025.19	-4,646.23	424.71

第七节 管理层讨论分析

公司管理层对公司的财务状况、盈利能力、现金流量等做了简要分析。公司董事会提请投资者注意，以下讨论与分析应结合公司经审计的财务报告和本次募集说明书披露的其他信息一并阅读。如无特别指明，本节分析的财务数据均以公司最近三年及一期的财务报告为基础进行。

一、公司财务状况分析

（一）公司资产主要构成情况及分析

1、资产结构分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020年3月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	1,240,149.82	47.61	1,200,868.56	46.89	915,810.17	48.76	1,055,276.29	63.91
非流动资产	1,364,724.18	52.39	1,360,080.58	53.11	962,343.92	51.24	595,827.91	36.09
资产总额	2,604,874.00	100.00	2,560,949.13	100.00	1,878,154.09	100.00	1,651,104.21	100.00

报告期各期末，公司资产总额分别为 1,651,104.21 万元、1,878,154.09 万元、2,560,949.13 万元和 2,604,874.00 万元，公司资产规模逐年扩大。公司流动资产占总资产的比重分别为 63.91%、48.76%、46.89%和 47.61%，非流动资产占总资产比重分别为 36.09%、51.24%、53.11%和 52.39%，2018 年度非流动资产占比增长的主要原因系公司 2018 年末固定资产、在建工程、无形资产等科目较上年末大幅增长所致。

公司 2018 年末资产总额较上年末增长 22.70 亿元，增幅为 13.75%，主要系公司在 2018 年度不断加大对光伏电站的投资，导致固定资产中光伏电站资产较上年末大幅增加；同时子公司东方日升（常州）新能源有限公司新建生产车间导致固定资产中机器设备大幅增加。

公司 2019 年末资产总额较上年末增长 68.28 亿元，增幅为 36.35%，主要系 2019 年光伏行业回暖，市场需求呈持续增长趋势，公司加速光伏电站投资，使得公司年末光伏电站资产及在建工程金额较大；同时，出于扩大生产经营规模的需要，公司加大对厂房、设备的投入，使得公司固定资产相应增加。

截至 2020 年 3 月 31 日，公司资产总额为 2,604,874.00 万元，较 2019 年末增长 1.72%。

2、流动资产结构分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 3 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	365,328.40	14.02	421,767.69	16.47	211,354.89	11.25	449,639.14	27.23
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-	-	-	19.16	0.00
交易性金融资产	-	-	340.39	0.01	-	-	-	-
应收票据	18,296.20	0.70	15,645.58	0.61	44,137.60	2.35	59,126.96	3.58
应收账款	393,185.05	15.09	308,364.85	12.04	378,110.05	20.13	269,593.86	16.33
应收款项融资	61,800.08	2.37	79,182.00	3.09	-	-	-	-
预付款项	51,911.31	1.99	26,125.82	1.02	31,770.10	1.69	47,076.92	2.85
其他应收款	59,746.36	2.29	57,005.11	2.23	55,474.16	2.95	57,226.58	3.47
存货	177,116.32	6.80	167,560.67	6.54	118,710.28	6.32	116,304.97	7.04
一年内到期的非流动资产	11,161.59	0.43	10,489.60	0.41	17,744.64	0.94	8,159.24	0.49
其他流动资产	101,604.51	3.90	114,386.84	4.47	58,508.45	3.12	48,129.47	2.91
流动资产合计	1,240,149.82	47.61	1,200,868.56	46.89	915,810.17	48.76	1,055,276.29	63.91

报告期内，公司流动资产主要科目明细情况如下：

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
货币资金	365,328.40	421,767.69	211,354.89	449,639.14

增幅	-13.38%	99.55%	-52.99%	201.54%
占资产总额比例	14.02%	16.47%	11.25%	27.23%
占流动资产比例	29.46%	35.12%	23.08%	42.61%

报告期各期末，公司货币资金账面价值分别为 449,639.14 万元、211,354.89 万元、421,767.69 万元和 365,328.40 万元，占各期末资产总额比例分别为 27.23%、11.25%、16.47%和 14.02%，占流动资产的比例分别为 42.61%、23.08%、35.12%和 29.46%。

报告期各期末，公司货币资金明细情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 3 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	57.42	0.02	23.83	0.01	80.98	0.04	43.22	0.01
银行存款	161,900.41	44.32	136,055.70	32.26	77,954.26	36.88	291,942.42	64.93
其他货币资金	203,370.57	55.67	285,688.15	67.74	133,319.66	63.08	157,653.50	35.06
合计	365,328.40	100.00	421,767.69	100.00	211,354.89	100.00	449,639.14	100.00

报告期内，公司的货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成，银行存款主要为自有资金和前次非公开发行股票所募集的资金，其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金、保函保证金、信用证保证金及贷款保证金。截至 2020 年 3 月 31 日，公司货币资金余额为 365,328.40 万元，其中银行存款 161,900.41 万元，其他货币资金余额为 203,370.57 万元。

2018 年末，公司货币资金余额较上年度减少了 52.99%，主要原因系公司在 2017 年度通过非公开发行股票募集资金 315,404.00 万元，前次募集资金在 2018 年度陆续投入使用，同时子公司日升常州在本年度持续投资购建土地厂房，导致 2018 年末银行存款较 2017 年末减少了 21.40 亿元所致。

2019 年末，公司货币资金余额较上年度增加了 99.55%，主要原因系随着本期海外市场需求持续增加，公司营业收入同比增长 47.70%，业绩的大幅增长带来经营性现金流入的稳定增加，维持公司正常运转所需的资金规模亦随之增加；同时，随着公司业务规模扩大，用于支付相关材料 and 设备货款的银行承兑汇票和信

用证规模也相应扩大，导致银行承兑汇票保证金和信用证保证金也相应增加。

截至 2020 年 3 月 31 日，公司货币资金余额为 365,328.40 万元，较 2019 年末减少 13.38%。

（2）应收票据

报告期各期末，公司应收票据情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收票据	18,296.20	15,645.58	44,137.60	59,126.96
增幅	16.94%	-64.55%	-25.35%	98.68%
占资产总额比例	0.70%	0.61%	2.35%	3.58%
占流动资产比例	1.48%	1.30%	4.82%	5.60%

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 59,126.96 万元、44,137.60 万元、15,645.58 万元和 18,296.20 万元，占各期末资产总额的比例分别为 3.58%、2.35%、0.61%和 0.70%，占流动资产的比例分别为 5.60%、4.82%、1.30%和 1.48%。

报告期各期末，公司应收票据构成情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	12,153.77	9,393.25	36,543.58	36,849.75
商业承兑汇票	6,142.43	6,252.33	7,594.03	22,277.22
合 计	18,296.20	15,645.58	44,137.60	59,126.96

公司 2018 年末应收票据账面价值较上年末减少了 14,989.36 万元，主要系公司所处光伏行业受到“531 光伏新政”的短期不利影响，公司为更好地把控客户回款信用风险，减少了商业承兑汇票规模，导致期末应收商业承兑汇票余额下降了 14,683.19 万元。公司 2019 年末应收票据账面价值较上年末减少了 28,492.02 万元，主要系根据 2019 年实施的新金融工具准则，在公司存在将票据贴现、背书的情况下，认为公司持有票据具有收取现金流量和出售的双重目的，因此公司将未到期由信用等级较高的银行承兑的汇票计入应收款项融资核算所致，2019 年末该部分金额为 22,117.75 万元。

截至 2020 年 3 月 31 日，公司应收票据账面价值为 18,296.20 万元，较 2019 年末增加 16.94%。

（3）应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收账款	393,185.05	308,364.85	378,110.05	269,593.86
增幅	27.51%	-18.45%	40.25%	5.39%
占资产总额比例	15.09%	12.04%	20.13%	16.33%
占流动资产比例	31.70%	25.68%	41.29%	25.55%
应收账款/营业收入	113.68%	21.41%	38.77%	23.54%

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 269,593.86 万元、378,110.05 万元、308,364.85 万元和 393,185.05 万元，占各期末资产总额比例分别为 16.33%、20.13%、12.04%和 15.09%，占流动资产的比例分别为 25.55%、41.29%、25.68%和 31.70%，占当期营业收入的比例分别为 23.54%、38.77%、21.41%和 113.68%。

2018 年末公司应收账款账面价值较上年末增加了 108,516.19 万元，增幅为 40.25%，2018 年末应收账款占营业收入比例为 38.77%，较上年末增加了 15.23 个百分点，主要原因如下：①随着公司 2017 年度非公开发行股票募集资金陆续投入光伏电站运营领域，公司太阳能电站运营业务规模在 2018 年度进一步扩大，而应收电网电费及补贴等在 2018 年度增幅较大，该部分应收电网电费及补贴的欠款对象主要为政府部门，回款风险较低。②受到 2018 年度国内出台的“531 光伏新政”影响，公司光伏组件业务下游需求受到短期冲击，导致下游客户回款速度有所降低，因此公司 2018 年末应收账款余额出现较大增幅。③2018 年第四季度公司境外业务量较大，境外公司以信用证方式结算导致公司期末应收账款余额增加，客户群体的改变在一定程度上影响了公司应收账款余额。总体而言，公司 2018 年度应收账款回收风险较低。

2019 年末公司应收账款账面价值较上年末减少了 69,745.20 万元，降幅为 18.45%，2019 年末应收账款占营业收入比例为 21.41%，较上年末减少了 17.36 个

百分点，主要原因如下：①根据 2019 年实施的新金融工具准则，公司对于信用证对应的应收账款计入应收款项融资科目核算，2019 年末该部分金额为 57,064.25 万元；②2019 年度，海外市场需求持续增长，公司营业收入同比增长 47.70%，同时公司本期应收账款催收有力，下游客户回款速度上升，因此 2019 年末的应收账款账面价值占营业收入比例较上年显著下降。

截至 2020 年 3 月 31 日，公司应收账款账面价值为 393,185.05 万元，较上年末增加 27.51%，主要系本期销售尚未回款所致。

2017 年度与 2018 年度，公司依下述顺序分别测试归类应收账款并分别计提坏账：①单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款；②按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款；③单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款。其中，按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款采用账龄分析法计提坏账准备。

2019 年 1 月 1 日起，公司执行新金融工具准则，以预期信用损失为基础，对应收账款进行减值测试，综合考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对应收账款的预期信用损失进行估计。

公司大部分客户均为长期稳定的客户，经营状况良好，信誉度高，公司也制定了严格的信用管理制度和应收账款管理制度。2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司应收账款及应收账款坏账准备情况如下所示：

单位：万元，%

项 目	2019 年 12 月 31 日			2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日		
	金额	比例	坏账准备	金额	比例	坏账准备	金额	比例	坏账准备
组合 1：单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款									
组合 1	5,918.04	1.66	136.80	13,087.19	2.91	11,159.97	15,226.91	4.79	11,711.74
组合 2：按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款									
1 年以内	138,223.46	38.73	6,911.17	231,054.21	51.44	11,552.71	151,903.99	47.75	7,595.20
1 至 2 年	30,575.74	8.57	3,057.57	16,430.07	3.66	1,643.01	68,403.72	21.50	6,840.37
2 至 3 年	17,690.71	4.96	3,538.14	54,219.53	12.07	10,843.91	44,432.40	13.97	8,886.48
3 至 4 年	46,440.64	13.01	23,220.32	35,369.92	7.87	17,684.96	10,743.70	3.38	5,371.85

4 至 5 年	14,355.04	4.02	11,484.03	10,715.48	2.39	8,572.39	3,096.20	0.97	2,476.96
5 年以上	165.06	0.05	165.06	7,216.92	1.61	7,216.92	4,265.07	1.34	4,265.07
采用低风险组合计提坏账准备 ^注	103,509.27	29.00	-	78,690.57	17.52	-	18,669.53	5.87	-
组合 2 合计	350,959.92	98.34	48,376.30	433,696.72	96.55	57,513.90	301,514.63	94.78	35,435.94
组合 3：单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款									
组合 3	-	-	-	2,392.94	0.53	2,392.94	1,380.04	0.43	1,380.04
合计	356,877.96	100.00	48,513.10	449,176.85	100.00	71,066.81	318,121.58	100.00	48,527.72

注：上述采用低风险组合计提坏账准备的应收账款主要系公司经营太阳能电站项目应收国家电费补贴款。

由于个别客户经营情况恶化，公司基于谨慎性原则，对下列单项金额重大的应收款项单独计提了坏账准备，具体情况如下：

单位：万元

时间	客户名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提原因
2019 年 12 月 31 日	中国能源建设集团北京电力建设有限公司物资销售分公司	766.97	-	-	公司已申请强制执行，预期未来收到现金流量的现值能够覆盖应收账款余额，因此未计提坏账准备
	上海神舟电力有限公司	5,014.27	-	-	公司已申请强制执行，预期未来收到现金流量的现值能够覆盖应收账款余额，因此未计提坏账准备
	湖北天度建筑工程有限公司	69.80	69.80	100.00%	预计无法收回
	中广日升（郧县）新能源有限公司	67.00	67.00	100.00%	预计无法收回
	合计	5,918.04	136.80	2.31%	
2018 年 12 月 31 日	上海超日太阳能科技股份有限公司	9,232.75	9,232.75	100.00%	对方完成重整计划后，剩余部分债务由原实际控制人倪开禄承担连带担保责任，公司进行了多次催讨。经了解，2018 年担保人财产状况发生了变动，原预计可收回部分能回收可能性不大，基于谨慎性考虑，2018 年将剩余部分全额计提坏账准备。

	新疆特变电工自控设备有限公司	3,854.45	1,927.22	50.00%	见注释
	合计	13,087.19	11,159.97	85.27%	-
2017 年 12 月 31 日	上海超日太阳能科技股份有限公司	9,232.75	8,417.37	91.17%	对方已完成破产重整，待偿部分由担保人倪开禄承担连带担保责任，除预计可收回部分外，其他全部计提
	新疆特变电工自控设备有限公司	5,399.60	2,699.80	50.00%	见注释
	PAMA SOLAR GMBH	594.57	594.57	100.00%	对方拒付，且无法向保险公司索赔的应收款，经协商未果，预计无法收回
	合计	15,226.91	11,711.74	76.91%	-

注：①对新疆特变电工自控设备有限公司单独计提坏账准备的计提原因如下：

2014 年公司作为原告向宁波市中级人民法院提起诉讼，请求该法院支持诉讼请求如下：判令新疆特变电工自控设备有限公司（以下简称“新疆特变”）支付合同货款 5,399.60 万元，违约金 702.05 万元，共计 6,101.65 万元。新疆特变向新疆维吾尔自治区高级人民法院（以下简称“新疆高院”）起诉民勤量子新能源有限公司（以下简称“民勤量子”）支付货款及违约金共计 73,573,890 元，该案所涉货物即东方日升与新疆特变之间的案件所涉光伏组件。

2015 年，新疆特变向宁波市中级人民法院提起反诉，请求该法院支持其诉讼请求如下：判令东方日升将合同项下不符合质量标准的光伏组件予以更换（更换数量以法院委托鉴定机构鉴定的结果为准），并赔偿因产品质量瑕疵给新疆特变造成的经济损失，并追加民勤量子新能源有限公司为第三人。上述案件于 2015 年 7 月 1 日中止审理，鉴于客户所建电站财务状况出现异常，导致可收回性降低，公司针对该款项计提坏账准备 2,699.80 万元。

2017 年 6 月 13 日，新疆高院作出民事判决书认为根据《检验报告》的内容显示，抽检的太阳能组件样品符合最大输出功率要求。故宁波市中级法院在新疆高院作出此判决后，于 2017 年 8 月 11 日开庭审理并于 2017 年 8 月 18 日作出判决如下：被告新疆特变电工自控设备有限公司于本判决生效之日起十五日内支付原告东方日升新能源股份有限公司货款 5,399.60 万元，违约金 702.05 万元，共计 6,101.65 万元；驳回被告新疆特变电工自控设备有限公司的反诉请求。

2018 年，公司向新疆特变电工自控设备有限公司采购相关支架，冲抵应收货款 1,545.15 万元，期末应收新疆特变电工自控设备有限公司 3,854.45 万元，仍然按 50%的比例计提坏账。

截至 2019 年 12 月 31 日，剩余相关应收账款已全部抵减、支付，相关坏账全部转回。

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元

年度	序号	名称	账面余额	占比（%）	坏账准备
2019 年	1	客户一	22,599.41	6.33	-
	2	客户二	16,556.75	4.64	-
	3	客户三	15,228.30	4.27	7,579.08
	4	客户四	15,181.19	4.25	7,555.63
	5	客户五	10,002.16	2.80	-
	合计		79,567.82	22.29	15,134.71
2018 年	1	客户一	23,857.40	5.31	1,192.87
	2	客户二	15,290.26	3.40	3,044.90
	3	客户三	15,242.96	3.39	3,035.48
	4	客户四	14,600.37	3.25	730.02
	5	客户五	14,171.16	3.15	708.56
	合计		83,162.14	18.51	8,711.83
2017 年	1	客户一	15,202.58	4.82	1,520.26
	2	客户二	15,155.55	4.81	1,515.56
	3	客户三	13,475.00	4.28	2,695.00
	4	客户四	10,040.06	3.19	2,008.01
	5	客户五	9,786.96	3.11	489.35
	合计		63,660.15	20.21	8,228.17

（4）应收款项融资

根据 2019 年实施的新金融工具准则，在公司存在将票据贴现、背书的情况下，认为公司持有票据具有收取现金流量和出售的双重目的，因此公司将未到期由信用等级较高的银行承兑的汇票计入应收款项融资核算；公司存在将信用证作福费廷处理的情况，认为公司持有相应信用证具有收取现金流量和出售的双重目的，因此公司将信用证对应的应收账款计入应收款项融资核算，具体情况如下：

单位：万元

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

银行承兑汇票	27,894.97	22,117.75
应收账款	33,905.11	57,064.25
合计	61,800.08	79,182.00

截至 2020 年 3 月 31 日，公司应收款项融资金额为 61,800.08 万元，较 2019 年末减少 21.95%。

（5）预付款项

报告期各期末，公司预付款项情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
预付款项	51,911.31	26,125.82	31,770.10	47,076.92
增幅	98.70%	-17.77%	-32.51%	27.94%
占资产总额比例	1.99%	1.02%	1.69%	2.85%
占流动资产比例	4.19%	2.18%	3.47%	4.46%

报告期各期末，公司预付款项账面价值分别为 47,076.92 万元、31,770.10 万元、26,125.82 万元和 51,911.31 万元，占各期末资产总额比例分别为 2.85%、1.69%、1.02%和 1.99%，占流动资产的比例分别为 4.46%、3.47%、2.18%和 4.19%。

2018 年度，公司营业收入规模较上年度有所减少，导致 2018 年末预付款项账面价值相应下降。2019 年度，供应商发货速度加快，因此 2019 年末预付款项账面价值较上年末有所下降。

截至 2020 年 3 月 31 日，公司预付款项账面价值为 51,911.31 万元，较 2019 年末增加 98.70%，主要系公司本期预付光伏电池及组件的原材料款增加，截至期末供应商尚未发货所致。

（6）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
其他应收款	59,746.36	57,005.11	55,474.16	57,226.58
增幅	4.81%	2.76%	-3.06%	30.89%

占资产总额比例	2.29%	2.23%	2.95%	3.47%
占流动资产比例	4.82%	4.75%	6.06%	5.42%

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 57,226.58 万元、55,474.16 万元、57,005.11 万元和 59,746.36 万元，占各期末资产总额比例分别为 3.47%、2.95%、2.23%和 2.29%，占流动资产的比例分别为 5.42%、6.06%、4.75%和 4.82%。公司其他应收款主要包括应收保证金、退税款、备用金以及股权转让款等，报告期内基本稳定。

（7）存货

报告期各期末，公司存货情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
存货	177,116.32	167,560.67	118,710.28	116,304.97
增幅	5.70%	41.15%	2.07%	-13.15%
占资产总额比例	6.80%	6.54%	6.32%	7.04%
占流动资产比例	14.28%	13.95%	12.96%	11.02%

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 116,304.97 万元、118,710.28 万元、167,560.67 万元和 177,116.32 万元，占各期末资产总额比例分别为 7.04%、6.32%、6.54%和 6.80%，占流动资产的比例分别为 11.02%、12.96%、13.95%和 14.28%。

报告期各期末，公司存货明细情况如下：

单位：万元，%

项 目	2020 年 3 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
原材料	52,046.99	29.39	36,237.99	21.63	20,056.41	16.90	26,373.19	22.68
在产品	5,118.17	2.89	8,416.79	5.02	4,140.10	3.49	6,427.50	5.53
库存商品	85,700.12	48.39	81,523.91	48.65	73,733.97	62.11	52,543.47	45.18
周转材料	5,003.51	2.82	4,928.37	2.94	2,583.82	2.18	1,995.26	1.72
半成品	964.42	0.54	1,353.11	0.81	1,154.81	0.97	758.42	0.65
发出商品	20,593.34	11.63	27,846.88	16.62	5,842.46	4.92	709.94	0.61
委托加工物资	674.85	0.38	592.08	0.35	638.95	0.54	649.48	0.56

工程施工	7,014.92	3.96	6,661.56	3.98	10,559.75	8.90	26,847.71	23.08
合 计	177,116.32	100.00	167,560.67	100.00	118,710.28	100.00	116,304.97	100.00

公司存货主要包括原材料、库存商品和工程施工等组成部分。

报告期各期末，库存商品占存货账面价值比重较高，分别为 45.18%、62.11%、48.65%和 48.39%，是存货的主要组成部分。

公司自 2017 年度涉足光伏电站 EPC 工程总承包领域，通过工程施工科目核算总承包项目实际发生的合同成本。2018 年末，公司存货中工程施工类目较上年末下降了 16,287.96 万元，降幅为 60.67%，大幅下降的主要原因如下：受到 2018 年度国内出台的“531 光伏新政”影响，2018 年度国内新增电站项目大幅减少，公司 2018 年度光伏电站 EPC 工程业务规模较 2017 年度有所下降，期末尚未完工的光伏电站 EPC 工程项目相应减少，导致 2018 年末工程施工金额较上年末出现下滑。随着光伏行业在 2018 年第四季度逐步回暖，整个国内市场对“531 光伏新政”的影响逐步消化，公司结合在手订单情况和市场预期逐步增加产量，2018 年末库存商品金额较上年末有所增加。整体而言，公司 2018 年末存货账面价值较上年末波动较小。

2019 年末，公司存货账面价值较上年末增加了 48,850.39 万元，增幅为 41.15%，主要原因系原材料余额与发出商品余额大幅增长所致。随着 2019 年海外市场需求持续增加，公司业务规模进一步扩大，因此为增加产品备货增加了原材料采购。公司发出商品主要为已发出但物权尚未转移的组件等产品，该部分产品一般处于运输途中或尚在发货港（通常为宁波港或上海港）待办理报关手续，期末发出商品的规模与临近期末的订单交付状况及物流情况密切相关。由于国内偏远地区的运输一般需要 2-5 天、出口产品的报关通常需要 3-7 天，同时 2019 年度公司外销业务收入同比增长 94.83%，因此 2019 年末发出商品余额较大。

截至 2020 年 3 月 31 日，公司存货账面价值为 177,116.32 万元，较上年末增加 5.70%。

公司存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
原材料	2,136.40	1,731.04	328.72	791.86
库存商品	201.67	175.19	284.92	16.82
半成品	230.21	155.65	157.21	-
委托加工物资	1.73	1.73	-	124.79
合 计	2,570.02	2,063.61	770.86	933.47

（8）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
其他流动资产	101,604.51	114,386.84	58,508.45	48,129.47
增幅	-11.17%	95.50%	21.56%	282.09%
占资产总额比例	3.90%	4.47%	3.12%	2.91%
占流动资产比例	8.19%	9.53%	6.39%	4.56%

报告期各期末，公司其他流动资产账面价值分别为 48,129.47 万元、58,508.45 万元、114,386.84 万元和 101,604.51 万元，占各期末资产总额比例分别为 2.91%、3.12%、4.47%和 3.90%，占流动资产的比例分别为 4.56%、6.39%、9.53%和 8.19%。

报告期各期末，公司其他流动资产明细如下：

单位：万元

项 目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
待抵扣增值税进项税额	86,920.61	89,081.90	53,977.60	42,020.59
以抵销后净额列示的所得税预缴税额	2,717.00	3,509.22	648.91	1,961.86
待抵扣税金（海外电站部分）	11,966.90	21,795.71	3,881.94	4,147.03
合 计	101,604.51	114,386.84	58,508.45	48,129.47

报告期内，公司其他流动资产余额主要为待抵扣增值税进项税额、所得税预缴税额和针对海外电站部分的待抵扣税金。

3、非流动资产结构分析

报告期各期末，公司非流动资产结构如下：

单位：万元，%

项目	2020年3月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
可供出售金融资产	-	-	-	-	24,060.79	1.28	37,965.12	2.30
长期应收款	63,471.22	2.44	62,158.39	2.43	59,254.49	3.15	61,698.32	3.74
长期股权投资	38,054.02	1.46	37,433.50	1.46	2,503.73	0.13	2,058.11	0.12
其他权益工具投资	14,654.66	0.56	16,605.60	0.65	-	-	-	-
其他非流动金融资产	10,148.74	0.39	10,461.58	0.41	-	-	-	-
固定资产	856,014.78	32.86	813,101.42	31.75	617,855.40	32.90	394,968.74	23.92
在建工程	254,894.34	9.79	292,402.76	11.42	102,619.85	5.46	26,746.22	1.62
无形资产	62,203.21	2.39	61,107.34	2.39	50,622.11	2.70	15,701.22	0.95
商誉	30,862.84	1.18	30,862.84	1.21	30,862.84	1.64	30,862.84	1.87
长期待摊费用	6,892.17	0.26	6,302.11	0.25	3,983.62	0.21	3,056.82	0.19
递延所得税资产	18,281.84	0.70	20,221.16	0.79	14,778.61	0.79	9,443.69	0.57
其他非流动资产	9,246.37	0.35	9,423.89	0.37	55,802.47	2.97	13,326.83	0.81
非流动资产合计	1,364,724.18	52.39	1,360,080.58	53.11	962,343.92	51.24	595,827.91	36.09

报告期内，公司非流动资产主要科目明细情况如下：

（1）可供出售金融资产

2017年末与2018年末，公司可供出售金融资产情况如下：

单位：万元

项 目	2018年12月31日	2017年12月31日
可供出售金融资产	24,060.79	37,965.12
增幅	-36.62%	10.19%
占资产总额比例	1.28%	2.30%
占非流动资产比例	2.50%	6.37%

2017年末与2018年末，公司可供出售金融资产账面价值分别为37,965.12万元和24,060.79万元，占各期末资产总额比例分别为2.30%、1.28%，占非流动资产的比例分别为6.37%、2.50%。

2017年末与2018年末，公司可供出售金融资产明细如下：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
按公允价值计量的可供出售权益工具	13,634.79	27,378.44
按成本计量的可供出售权益工具	10,426.00	10,586.68
合 计	24,060.79	37,965.12

2017 年末公司按公允价值计量的可供出售权益工具主要为所持太阳能（000519）的股权，按成本计量的可供出售权益工具主要为所持 613 st Kilda Road Melbourne 的股权及江苏中信博新能源科技股份有限公司的股权。

2018 年末公司所持太阳能（000519）股价持续下跌，公允价值降至 13,634.79 万元，2018 年末按成本计量的可供出售权益工具主要系对 613st Kilda Road Melbourne 和江苏中信博新能源科技股份有限公司的股权投资。

截至 2018 年 12 月 31 日，公司可供出售金融资产明细如下：

单位：万元

被投资单位	核算方法	账面余额	账面价值
太阳能（000591）	按公允价值计量	13,634.79	13,634.79
西藏恒发新能源有限公司	按成本计量	56.00	56.00
613st Kilda Road Melbourne	按成本计量	2,895.00	2,895.00
江苏中信博新能源科技股份有限公司	按成本计量	7,475.00	7,475.00
深圳市阿尔斯电信技术有限公司	按成本计量	5,000.00	-
合 计		29,060.79	24,060.79

根据新金融工具准则规定，于 2019 年 1 月 1 日，公司可供出售金融资产被重分类至其他权益工具投资及其他非流动金融资产的金额分别为人民币 13,634.79 万元及人民币 10,426.00 万元。

（2）其他权益工具投资

2019 年末，公司其他权益工具投资账面价值为 16,605.60 万元，主要系公司根据新金融工具准则的规定，将所持太阳能（000519）的股权从可供出售金融资产重分类至其他权益工具投资。

截至 2020 年 3 月 31 日，公司其他权益工具投资账面价值为 14,654.66 万元，较 2019 年末下降 11.75%。

（3）其他非流动金融资产

2019 年末，公司其他非流动金融资产账面价值为 10,461.58 万元，主要系公司根据新金融工具准则的规定，将以成本模式计量的可供出售金融资产重分类至其他非流动金融资产。

截至 2020 年 3 月 31 日，公司其他非流动金融资产账面价值为 10,148.74 万元，较 2019 年末下降 2.99%。

（4）长期应收款

公司长期应收款主要为公司开展融资租赁业务形成的。报告期各期末，公司长期应收款余额分别为 61,698.32 万元、59,254.49 万元、62,158.39 万元和 63,471.22 万元，主要系长期应收融资租赁款。

（5）长期股权投资

报告期各期末，公司的长期股权投资情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
长期股权投资	38,054.02	37,433.50	2,503.73	2,058.11
增幅	1.66%	1,395.11%	21.65%	32.99%
占资产总额比例	1.46%	1.46%	0.13%	0.12%
占非流动资产比例	2.79%	2.75%	0.26%	0.35%

报告期各期末，公司长期股权投资账面价值分别为 2,058.11 万元、2,503.73 万元、37,433.50 万元和 38,054.02 万元，占各期末资产总额比例分别为 0.12%、0.13%、1.46%、1.46%，占非流动资产的比例分别为 0.35%、0.26%、2.75%、2.79%。

报告期各期末，公司长期股权投资明细如下：

单位：万元

项 目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
宁波杭州湾新区宁电日升太阳能发电有限公司	648.15	648.15	636.26	668.77
Risen-Chemtech Group spa	-	-	17.35	14.05
Luxform Global B.V	506.34	506.34	455.91	428.69
布拖宁升新能源有限公司	39.93	39.93	39.92	78.07

镇江市美禾能源科技有限公司	80.00	80.00	80.00	-
泰州绿实新能源有限公司	85.00	85.00	85.00	-
慈溪市煜辉太阳能科技有限公司	-	-	-	72.69
昌邑市隆星电力有限公司	80.00	80.00	80.00	80.00
Solar Stand Solutions LLC	982.97	982.97	810.47	715.85
浙江升澄投资管理有限公司	298.81	298.81	298.81	-
江苏九九久科技有限公司	35,332.82	34,712.30	-	-
合 计	38,054.02	37,433.50	2,503.73	2,058.11

报告期内公司长期股权投资账面价值的变动，主要是由于新增、减少投资及被投资企业权益变动所致。2019 年末公司长期股权投资较上年末增幅较大，主要系公司本期新增对江苏九九久科技有限公司的投资所致。

截至 2020 年 3 月 31 日，公司长期股权投资的账面价值为 38,054.02 万元，较 2019 年末增加 1.66%。

（6）固定资产

最近三年末，公司的固定资产情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
固定资产	856,014.78	813,101.42	617,855.40	394,968.74
增幅	5.28%	31.60%	56.43%	85.47%
占资产总额比例	32.86%	31.75%	32.90%	23.92%
占非流动资产比例	62.72%	59.78%	64.20%	66.29%

报告期各期末，公司的固定资产分别为 394,968.74 万元、617,855.40 万元、813,101.42 万元和 856,014.78 万元，占各期末资产总额的比例分别为 23.92%、32.90%、31.75%和 32.86%，占非流动资产的比例分别为 66.29%、64.20%、59.78%和 62.72%，是非流动资产的主要组成部分之一。报告期内随着公司经营规模扩大，固定资产增幅较高，但占非流动资产比例较为稳定。公司的主要固定资产为太阳能电站、机器设备、房屋建筑物、运输设备和电子设备等。

最近三年末，公司的固定资产明细情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
太阳能电站	443,476.76	54.54	378,240.80	61.22	279,004.99	70.64
机器设备	220,670.63	27.14	144,478.39	23.38	73,296.60	18.56
房屋及建筑物	136,235.95	16.76	89,024.15	14.41	41,555.01	10.52
运输设备	1,507.13	0.19	969.28	0.16	462.55	0.12
电子设备及其他	11,210.95	1.38	5,142.79	0.83	649.6	0.16
合 计	813,101.42	100.00	617,855.40	100.00	394,968.74	100.00

报告期内，公司固定资产主要为太阳能电站和机器设备，占比较为稳定。截至 2019 年 12 月 31 日太阳能电站和机器设备占固定资产比例分别为比 54.54%和 27.14%。报告期内公司固定资产呈快速增长的趋势，主要原因系公司主要从事光伏电站的投资运营、光伏组件及其他新能源产品的生产、销售等业务，为维持公司较强的市场竞争力，需要不断加大对厂房、机器设备、光伏电站的投入。

截至 2020 年 3 月 31 日，公司固定资产账面价值为 856,014.78 万元，较 2019 年末增加 5.28%。

（7）在建工程

报告期各期末，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
在建工程	254,894.34	292,402.76	102,619.85	26,746.22
增幅	-12.83%	184.94%	283.68%	20.78%
占资产总额比例	9.79%	11.42%	5.46%	1.62%
占非流动资产比例	18.68%	21.50%	10.66%	4.49%

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 26,746.22 万元、102,619.85 万元、292,402.76 万元和 254,894.34 万元，占各期末资产总额的比例分别为 1.62%、5.46%、11.42%和 9.79%，占非流动资产的比例分别为 4.49%、10.66%、21.50%和 18.68%。报告期内，公司主要在建工程项目为太阳能电站项目和生产经营厂房设

备。

2018 年末，公司在建工程账面价值较 2017 年末增加了 75,873.63 万元，增加了 283.68%，主要原因系公司 2018 年末在建光伏电站账面价值较上年末增加了 62,523.56 万元，此外，子公司日升常州正在新建厂房，导致在建厂房项目余额较上年末也有一定增加。2019 年末，公司在建工程账面价值较 2018 年末增加了 189,782.91 万元，增幅为 184.94%，主要系公司本期持续投入光伏电站建设，2019 年末在建光伏电站账面价值较上年末增加 194,000.40 万元所致。

截至 2020 年 3 月 31 日，公司在建工程账面价值为 254,894.34 万元，较 2019 年末减少 12.83%。

（8）无形资产

公司无形资产主要由土地使用权和软件构成。报告期各期末，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
无形资产	62,203.21	61,107.34	50,622.11	15,701.22
增幅	1.79%	20.71%	222.41%	11.03%
占资产总额比例	2.39%	2.39%	2.70%	0.95%
占非流动资产比例	4.56%	4.49%	5.26%	2.64%

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 15,701.22 万元、50,622.11 万元、61,107.34 万元和 62,203.21 万元，占各期末资产总额比例分别为 0.95%、2.70%、2.39%和 2.39%，占非流动资产的比例分别为 2.64%、5.26%、4.49%和 4.56%。

（9）商誉

报告期各期末，公司商誉情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
商誉	30,862.84	30,862.84	30,862.84	30,862.84

增幅	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
占资产总额比例	1.18%	1.21%	1.64%	1.87%
占非流动资产比例	2.26%	2.27%	3.21%	5.18%

报告期各期末，公司商誉账面价值均为 30,862.84 万元，占各期末资产总额的比例分别为 1.87%、1.64%、1.21%和 1.18%，占非流动资产的比例分别为 5.18%、3.21%、2.27%和 2.26%。

① 商誉的确认情况

2013 年 10 月 30 日，公司 2013 年第四次临时股东大会审议通过了《关于公司发行股份购买资产并募集配套资金的议案》，并经中国证券监督管理委员会《关于核准东方日升新能源股份有限公司向赵世界等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2014]893 号）核准，公司 2014 年通过向特定对象非公开发行股份方式购买江苏斯威克 85%的股权。本次交易完成后，江苏斯威克成为公司的全资子公司，构成了非同一控制下的企业合并。

公司发行股份购买斯威克 85%股权，交易价格 467,499,997.00 元，发行股份数为 69,568,452 股，2014 年 9 月 2 日本次交易的标的资产股权过户手续办理完毕，公司合并财务报表时以 2014 年 8 月 31 日经审定账面净资产为基础，购买日为 2014 年 8 月 31 日。以经审计的账面净资产作为 2014 年 8 月 31 日的可辨认净资产公允价值，在此基础上，以合并成本减去合并中取得的购买日斯威克可辨认净资产的账面价值份额的差额确认为商誉：

单位：万元

项 目	2014 年 8 月 31 日
合并成本	46,750.00
购买日江苏斯威克可辨认净资产公允价值	18,690.78
收购的股权比例	85%
商誉	30,862.84

②商誉减值测试

公司各期末采用未来现金流量法对商誉进行减值测试，未发现预计未来现金流入的现值小于其期末账面价值的情况，故未对其商誉计提减值准备。

（10）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产情况如下：

单位：万元

项 目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
其他非流动资产	9,246.37	9,423.89	55,802.47	13,326.83
增幅	-1.88%	-83.11%	318.72%	882.55%
占资产总额比例	0.35%	0.37%	2.97%	0.81%
占非流动资产比例	0.68%	0.69%	5.80%	2.24%

2018年末公司其他非流动资产账面余额为55,802.47万元，较2017年末增加42,475.64万元，其中预付购买长期资产类款项共计增加11,487.64万元，预付购买股权款较上年末增加了32,437.22万元。预付股权款增加的主要原因如下：2018年12月19日，公司经第二届董事会第六十九次会议审议通过，将以35,000.00万元的价格向延安必康制药股份有限公司（以下简称“延安必康”）购买江苏九九久科技有限公司12.76%的股权，公司已向延安必康支付了交易对价，截至2018年12月31日尚未完成工商变更，导致预付股权款金额较大。

2019年末公司其他非流动资产账面余额为9,423.89万元，较2018年末减少46,378.58万元，主要系预付长期资产款项与预付股权款项减少所致。2019年1月，江苏九九久科技有限公司完成工商变更，因此预付股权款项大幅减少。

报告期内，公司主要资产的减值计提情况均与资产质量实际状况相符。

截至2020年3月31日，公司其他非流动资产账面余额为9,246.37万元，较2019年末减少1.88%。

（二）公司负债主要构成情况及分析

1、负债结构分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020年3月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例

流动负债	1,270,861.49	78.61	1,313,970.68	80.90	901,360.16	86.85	737,785.95	82.20
非流动负债	345,885.81	21.39	310,171.78	19.10	136,496.51	13.15	159,807.42	17.80
负债总计	1,616,747.30	100.00	1,624,142.47	100.00	1,037,856.67	100.00	897,593.36	100.00

报告期各期末，公司负债总额分别为 897,593.36 万元、1,037,856.67 万元、1,624,142.47 万元和 1,616,747.30 万元，呈现逐年增长的趋势，主要系公司总资产规模逐年增加，负债规模相应增加。

报告期各期末，公司的负债主要以流动负债为主，流动负债占负债总额比例处于较高水平，主要原因系公司各报告期期末短期借款余额较高所致。

2018 年末公司负债总额较 2017 年末增加了 140,263.31 万元，增幅为 15.63%，主要原因为公司 2018 年末短期借款、其他应付款余额增幅较大，导致流动负债较上年末增加了 163,574.21 万元。2019 年末公司负债总额较 2018 年末增加了 586,285.80 万元，增幅为 56.49%，主要系 2019 年末应付票据、应付账款余额增幅较大，导致流动负债较上年末增加了 412,610.52 万元所致。

2、流动负债结构分析

单位：万元，%

项目	2020 年 3 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	348,666.04	21.57	309,430.35	19.05	244,950.42	23.60	137,830.89	15.36
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-	4,852.56	0.47	-	-
交易性金融负债	1,859.77	0.12	241.22	0.01	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-	-	-	-	-
应付票据	372,316.22	23.03	436,619.43	26.88	201,365.83	19.40	197,859.62	22.04
应付账款	372,448.62	23.04	359,111.36	22.11	257,180.49	24.78	209,677.68	23.36
预收款项	-	-	80,133.59	4.93	48,628.69	4.69	60,130.95	6.70
合同负债	60,836.42	3.76	-	-	-	-	-	-
应付职工薪酬	6,416.75	0.40	7,968.47	0.49	4,884.89	0.47	5,442.50	0.61
应交税费	13,540.25	0.84	19,072.55	1.17	12,407.72	1.20	9,103.38	1.01
其他应付款	47,846.63	2.96	48,361.14	2.98	53,430.01	5.15	21,553.95	2.40
一年内到期的非流动负	46,390.43	2.87	52,492.23	3.23	73,659.55	7.10	96,186.99	10.72

债								
其他流动负债	540.34	0.03	540.34	0.03	-	-	-	-
流动负债合计	1,270,861.49	78.61	1,313,970.68	80.90	901,360.16	86.85	737,785.95	82.20

报告期各期末，公司的流动负债中短期借款、应付票据、应付账款、预收款项、合同负债、其他应付款、一年内到期的非流动负债占比较大，上述七项科目金额合计占流动负债的比例分别为 98.03%、97.54%、97.88%、98.24%。公司主要流动负债的明细情况如下：

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
短期借款	348,666.04	309,430.35	244,950.42	137,830.89
增幅	12.68%	26.32%	77.72%	27.08%
占负债总额比例	21.57%	19.05%	23.60%	15.36%
占流动负债比例	27.44%	23.55%	27.18%	18.68%

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 137,830.89 万元、244,950.42 万元、309,430.35 万元和 348,666.04 万元，占各期末负债总额比例分别为 15.36%、23.60%、19.05%和 21.57%，占流动负债的比例分别为 18.68%、27.18%、23.55%和 27.44%。

报告期各期末，公司短期借款构成情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
质押借款	27,300.00	-	25,000.00	41,443.30
抵押借款	63,500.00	58,045.00	22,600.00	2,150.00
保证借款	70,785.36	65,583.34	34,357.99	12,300.00
信用借款	187,080.68	185,802.01	162,992.43	81,937.59
合 计	348,666.04	309,430.35	244,950.42	137,830.89

报告期各期末，公司短期借款不断增加，主要是由于公司业务规模大幅扩大，运行的资金需求亦随之增大，因此公司增加了较大规模的短期借款，以满足

日常流动资金的需求。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应付票据	372,316.22	436,619.43	201,365.83	197,859.62
增幅	-14.73%	116.83%	1.77%	71.54%
占负债总额比例	23.03%	26.88%	19.40%	22.04%
占流动负债比例	29.30%	33.23%	22.34%	26.82%

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 197,859.62 万元、201,365.83 万元、436,619.43 万元和 372,316.22 万元，占各期末负债总额的比例分别为 22.04%、19.40%、26.88% 和 23.03%，占流动负债的比例分别为 26.82%、22.34%、33.23%、29.30%。

报告期各期末，公司应付票据构成情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	320,856.72	380,012.90	168,777.25	170,491.84
商业承兑汇票	51,459.50	56,606.53	32,588.58	27,367.78
合 计	372,316.22	436,619.43	201,365.83	197,859.62

报告期内，公司为充分利用自身商业信用并合理降低资金成本，提高资金使用效率，适当采用银行承兑汇票及商业承兑汇票的方式支付部分货款。报告期内应付票据逐年增长，主要原因是公司业务规模扩大，采购规模增加所致。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应付账款	372,448.62	359,111.36	257,180.49	209,677.68
增幅	3.71%	39.63%	22.66%	47.21%

占负债总额比例	23.04%	22.11%	24.78%	23.36%
占流动负债比例	29.31%	27.33%	28.53%	28.42%

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 209,677.68 万元、257,180.49 万元、359,111.36 万元和 372,448.62 万元，占各期末负债总额的比例分别为 23.36%、24.78%、22.11%和 23.04%，占流动负债的比例分别为 28.42%、28.53%、27.33%和 29.31%。

报告期各期末，公司应付账款构成情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
一般采购款	268,975.30	289,681.26	192,535.34	117,774.81
应付 EPC 款	2,271.54	1,096.40	12,760.75	76,555.78
设备采购款	59,832.74	63,023.41	28,615.70	11,238.63
应付工程款	41,369.04	5,310.28	23,268.69	4,108.45
合 计	372,448.62	359,111.36	257,180.49	209,677.68

报告期内公司应付账款逐年增长，主要原因是公司经营规模扩大、子公司日升常州新建车间需要采购设备和工程服务，使得采购金额增加所致。2018 年末公司应付账款余额较 2017 年末增加了 47,502.81 万元，主要原因为子公司日升常州持续加大对在建车间工程的投入，2018 年末设备采购款、应付工程款合计较上年末增加了 36,537.31 万元。2019 年末公司应付账款余额较 2018 年末增加了 101,930.87 万元，主要原因为本期公司供应商账期控制有力，一般采购款较上年末增加了 97,145.92 万元，同时设备采购款较上年末增加了 34,407.71 万元所致。

截至 2020 年 3 月 31 日，公司应付账款余额为 372,448.62 万元，较 2019 年末增加 3.71%。

（4）预收款项

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司预收款项情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
预收款项	80,133.59	48,628.69	60,130.95

增幅	64.79%	-19.13%	125.35%
占负债总额比例	4.93%	4.69%	6.70%
占流动负债比例	6.10%	5.40%	8.15%

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司预收款项余额分别 60,130.95 万元、48,628.69 万元和 80,133.59 万元，占期末负债总额的比例分别为 6.70%、4.69%和 4.93%，占流动负债的比例分别为 8.15%、5.40%和 6.10%。公司预收款项主要为客户支付的预付货款及电站相关款项，各期末不存在账龄超过 1 年的重要预收款项。

（5）合同负债

根据新收入准则规定，公司 2020 年将收取的客户预付款项计入合同负债科目核算。截至 2020 年 3 月 31 日，公司合同负债余额为 60,836.42 万元。

（6）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
其他应付款	47,846.63	48,361.14	53,430.01	21,553.95
增幅	-1.06%	-9.49%	147.89%	46.90%
占负债总额比例	2.96%	2.98%	5.15%	2.40%
占流动负债比例	3.76%	3.68%	5.93%	2.92%

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 21,553.95 万元、53,430.01 万元、48,361.14 万元和 47,846.63 万元，占各期末负债总额的比例分别为 2.40%、5.15%、2.98%和 2.96%，占流动负债的比例分别为 2.92%、5.93%、3.68%和 3.76%。

报告期各期末，公司其他应付款构成情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
押金及保证金	8,298.61	6,770.72	4,662.86	1,057.72
未付股权收购款	3,380.18	680.68	-	4,680.18
股权激励回购款	-	-	2,882.11	6,910.11
融资租赁保证金	2,052.48	2,150.04	2,963.52	5,156.66
电站资金拆借	28,670.28	35,134.10	39,490.74	-

其他	3,636.37	2,184.72	1,540.93	2,450.32
其他应付款计	46,037.91	46,920.24	51,540.16	20,254.99
应付利息	1,270.44	902.62	949.42	884.89
应付股利	538.28	538.28	940.43	414.06
合计	47,846.63	48,361.14	53,430.01	21,553.95

2018 年末公司其他应付款余额较 2017 年末增加了 31,876.06 万元，增幅为 147.89%，主要系公司在 2018 年度收购了多个光伏电站项目公司，该等项目公司在收购前存在资金拆借所致。2019 年末公司其他应付款余额较 2018 年末减少了 5,068.87 万元，降幅为 9.49%，主要系公司本期支付上期股权激励回购款，同时电站资金拆借余额降低所致。截至 2020 年 3 月 31 日，公司其他应付款余额为 47,846.63 万元，较 2019 年末减少 1.06%。

报告期各期末，公司的其他应付款账龄皆在一年以内，不存在账龄超过 1 年的重要其他应付款。

（7）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
一年内到期的非流动负债	46,390.43	52,492.23	73,659.55	96,186.99
增幅	-11.62%	-28.74%	-23.42%	85.77%
占负债总额比例	2.87%	3.23%	7.10%	10.72%
占流动负债比例	3.65%	3.99%	8.17%	13.04%

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 96,186.99 万元、73,659.55 万元、52,492.23 万元和 46,390.43 万元，占各期末负债总额的比例分别为 10.72%、7.10%、3.23%和 2.87%，占流动负债的比例分别为 13.04%、8.17%、3.99%和 3.65%。

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
-----	-----------------	------------------	------------------	------------------

一年内到期的长期借款	240.00	4,240.00	48,179.89	83,166.21
一年内到期的长期应付款	46,150.43	48,252.23	25,479.66	13,020.78
合 计	46,390.43	52,492.23	73,659.55	96,186.99

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债主要为一年内到期的长期借款和一年内到期的长期应付款。

3、非流动负债结构分析

单位：万元，%

项目	2020年3月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	137,810.47	8.52	97,671.75	6.01	29,710.12	2.86	78,165.20	8.71
长期应付款	188,690.68	11.67	197,273.97	12.15	100,134.61	9.65	72,331.25	8.06
预计负债	1,419.87	0.09	1,419.87	0.09	263.92	0.03	143.92	0.02
递延收益	17,111.59	1.06	12,952.17	0.80	6,273.29	0.60	6,797.21	0.76
递延所得税负债	853.20	0.05	854.03	0.05	114.58	0.01	2,369.84	0.26
非流动负债合计	345,885.81	21.39	310,171.78	19.10	136,496.51	13.15	159,807.42	17.80

报告期内公司非流动负债主要由长期借款、长期应付款构成，具体情况如下：

（1）长期借款

报告期各期末，公司长期借款如下：

单位：万元

项 目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
长期借款	137,810.47	97,671.75	29,710.12	78,165.20
增幅	41.10%	228.75%	-61.99%	-29.02%
占负债总额比例	8.52%	6.01%	2.86%	8.71%
占非流动负债比例	39.84%	31.49%	21.77%	48.91%

报告期各期末，公司长期借款余额分别为 78,165.20 万元、29,710.12 万元、97,671.75 万元和 137,810.47 万元，占各期末负债总额的比例分别为 8.71%、2.86%、6.01%和 8.52%，占非流动负债的比例分别为 48.91%、21.77%、31.49%和 39.84%。

报告期各期末，公司长期借款构成情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
抵押借款	460.00	8,915.52	840.00	17,300.00
保证借款	117,958.43	71,051.93	8,950.00	17,510.43
信用借款	2,980.35	8,017.45	19,920.12	43,354.77
质押借款	16,411.69	9,686.84	-	-
合 计	137,810.47	97,671.75	29,710.12	78,165.20

2018 年末长期借款余额较 2017 年减少了 48,455.08 万元，降幅为 61.99%，主要是因为 2018 年各大银行对一年期以上的项目借款收紧，导致长期借款相应减少，为解决该部分的资金需求，公司在 2018 年增加了短期借款、融资租赁借款等筹资方式的运用，2018 年末短期借款较上年末增加了 107,119.53 万元，长期应付款较上年末增加了 27,803.35 万元，期末长期借款余额减少未对公司生产经营造成不利影响。2019 年末公司长期借款较 2018 年末增加了 67,961.63 万元，主要系 2019 年公司增加保证借款 62,101.93 万元和质押借款 9,686.84 万元所致。截至 2020 年 3 月 31 日，公司长期借款余额为 137,810.47 万元，较 2019 年末增加 41.10%，主要系本期全资子公司东方日升（义乌）新能源有限公司项目贷款增加所致。

（2）长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
长期应付款	188,690.68	197,273.97	100,134.61	72,331.25
增幅	-4.35%	97.01%	38.44%	1,195.08%
占负债总额比例	11.67%	12.15%	9.65%	8.06%
占非流动负债比例	54.55%	63.60%	73.36%	45.26%

报告期各期末，公司长期应付款全部为应付融资租赁款，账面余额分别为 72,331.25 万元、100,134.61 万元、197,273.97 万元和 188,690.68 万元，占各期末负债总额的比例分别为 8.06%、9.65%、12.15%和 11.67%，占非流动负债的比例分别为 45.26%、73.26%、63.60%和 54.55%。

2018 年末长期应付款余额较 2017 年末增加了 27,803.35 万元，2019 年末长期应付款余额较 2018 年末增加了 97,139.36 万元，主要系报告期内公司逐步加大对光

光伏电站运营业务的投入，同时，也加大了以融资租赁借款方式进行筹资的力度所致。截至 2020 年 3 月 31 日，公司长期应付款余额为 188,690.68 万元，较 2019 年末减少 4.35%。

（三）偿债能力分析

1、偿债能力指标

报告期各期公司的主要偿债能力指标如下：

项 目	2020 年 3 月 31 日/2020 年 1-3 月	2019 年 12 月 31 日/2019 年 度	2018 年 12 月 31 日/2018 年 度	2017 年 12 月 31 日/2017 年 度
流动比率（倍）	0.98	0.91	1.02	1.43
速动比率（倍）	0.84	0.79	0.88	1.27
资产负债率（合并口径）（%）	62.07	63.42	55.26	54.36
利息保障倍数（倍）	4.97	5.38	2.18	6.18

报告期各期末，公司的流动比率分别为 1.43、1.02、0.91 和 0.98，速动比率分别为 1.27、0.88、0.79 和 0.84，资产负债率分别为 54.36%、55.26%、63.42%和 62.07%。报告期各期末，公司资产负债率有所上升，主要原因系公司充分利用财务杠杆，降低资金成本。

2018 年末，公司流动比率、速动比率分别为 1.02 倍、0.88 倍，较上年末有所下滑；2018 年末公司资产负债率较上年末增加了 0.9 个百分点，变动较小。上述指标变动的主要原因如下：公司在 2017 年度通过非公开发行股票募集资金 31.54 亿元，前次募集资金在 2018 年度陆续投入使用，导致 2018 年末银行存款较 2017 年末减少了 21.40 亿元，而公司前次募集资金主要用于光伏电站投资，促使公司 2018 年末固定资产账面价值较上年末增加了 22.29 亿元。货币资金减少、固定资产增加，使得公司 2018 年末流动比率、速动比率有所下滑，但资产负债率变动较小。随着公司优质光伏电站资产逐步投入运营，公司的经营规模将进一步扩大，盈利能力将进一步提升。2018 年度公司利息保障倍数较上年度大幅下降，主要原因如下：公司本期新增短期借款及长期应付款金额较大，相应的利息支出金额增幅较大。同时，公司本年度利润总额较上年度下降了 65.94%，二者相结合使得公司 2018 年度利息

保障倍数较上年度下降明显。

2019 年末，公司流动比率、速动比率分比为 0.91 倍、0.79 倍，较上年末有所下滑；2019 年末公司资产负债率为 63.42%，较上年末增加 8.16 个百分点。变动的主要原因为公司期末未结算的供应商款项较多，导致应付票据与应付账款余额大幅增加，同时公司本期加大应收账款催收力度，应收账款余额有所下降，使得公司 2019 年末流动比率、速动比率有所下降，资产负债率有所上升。2019 年度公司利息保障倍数较上年度大幅上升，主要系公司利润总额同比增长 329.36%，而利息费用支出同比仅增长 15.56%所致。

2、公司偿债能力指标与同行业上市公司的比较

公司所处“C38 电气机械和器材制造业”中上市公司细分业务类型较多，其中，隆基股份、协鑫集成、中来股份、天合光能与公司业务相类似，故选取其作为可比上市公司。报告期内，公司与上述同行业上市公司偿债能力指标对比情况如下：

时间	指标	C38 行业平均值	隆基股份	协鑫集成	中来股份	天合光能	可比公司平均值	东方日升
2020 年 3 月 31 日/2020 年 1-3 月	流动比率（倍）	2.37	1.50	0.75	1.30	1.14	1.17	0.98
	速动比率（倍）	1.93	1.26	0.62	1.07	0.92	0.97	0.84
	资产负债率（%）	42.58	52.05	70.13	50.03	66.45	59.66	62.07
	利息保障倍数（倍）	40.12	28.13	-0.86	0.70	2.94	7.73	4.97
2019 年 12 月 31 日/2019 年度	流动比率（倍）	2.16	1.52	0.79	1.33	1.15	1.20	0.91
	速动比率（倍）	1.76	1.34	0.67	1.16	0.86	1.01	0.79
	资产负债率（%）	43.74	52.29	72.31	59.27	65.20	62.27	63.42
	利息保障倍数（倍）	304.73	14.63	1.41	3.12	2.96	5.53	5.38
2018 年 12 月 31 日/2018 年度	流动比率（倍）	2.18	1.54	0.91	1.53	1.27	1.31	1.02
	速动比率（倍）	1.77	1.25	0.81	1.28	0.91	1.06	0.88
	资产负债率（%）	42.90	57.58	77.22	57.21	59.33	62.84	55.26
	利息保障倍数（倍）	158.41	8.01	1.12	2.60	2.22	3.49	2.18
2017 年 12 月 31 日	流动比率（倍）	2.34	1.53	1.19	1.97	1.34	1.51	1.43
	速动比率（倍）	1.90	1.34	1.12	1.67	0.75	1.22	1.27

时间	指标	C38 行业平均值	隆基股份	协鑫集成	中来股份	天合光能	可比公司平均值	东方日升
日/2017年度	资产负债率（%）	40.95	56.68	79.31	57.19	69.19	65.59	54.36
	利息保障倍数（倍）	339.31	15.88	1.15	4.17	1.88	5.77	6.18

注：1、“C38 行业平均值”为选取《上市公司行业分类指引》（2012 修订）中“C38 电气机械和器材制造业”剔除 ST 公司后 234 家可比上市公司财务比率的平均值，下同。

2、2020 年 1-3 月财务指标已年化处理。

从流动速率和速动比率来看，公司偿债能力略低于同行业可比上市公司平均水平，处于中等水平。从资产负债率来看，2019 年末与 2020 年一季度末公司资产负债率略高于同行业可比上市公司，报告期其他各期期末公司资产负债率均低于同行业可比上市公司的平均水平。从利息保障倍数来看，公司略低于行业平均水平。

3、银行等融资渠道分析

公司具有良好的银行信用，银行融资渠道通畅，与金融机构保持良好的合作关系。截至 2020 年 3 月 31 日，公司合计取得银行授信 71.92 亿元人民币、1,155.70 万欧元、7,660.00 万美元、9,000.00 万澳元，实际使用银行授信额度 58.63 亿元人民币、1,155.70 万欧元、5,601.00 万美元、8,960.00 万澳元。公司除通过银行融资外，还通过其他融资渠道开展融资活动，主要包括融资租赁等。

（四）资产周转能力分析

1、资产周转能力指标

公司最近三年的主要资产周转指标如下：

财务指标	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次/年）	3.45	3.57	2.54	3.75
存货周转率（次/年）	6.27	7.86	6.71	7.52

报告期各期，公司的应收账款周转率分别为 3.75、2.54、3.57 和 3.45，2018

年度略低于 2017 年度，主要系 2018 年末应收账款余额较大，且公司 2018 年度销售收入较上年度出现下降，因此应收账款周转率相应降低。2019 年度公司销售收入大幅上升，应收账款周转率较 2018 年度有所增加。

报告期各期，公司的存货周转率分别为 7.52、6.71、7.86 和 6.27，变动较小。公司 2018 年度存货周转率略低于上年度，主要系公司 2018 年度经营规模较上年度有所下滑，营业成本较上年度有所下降所致。2019 年度，随着公司经营规模的扩大，存货周转率较 2018 年度有所上升。

2、公司资产运营效率指标与同行业上市公司的比较

报告期内，公司与同行业上市公司应收账款周转率、存货周转率指标对比情况如下：

时间	指标	C38 行业平均值	隆基股份	协鑫集成	中来股份	天合光能	可比公司平均值	东方日升
2020 年 1-3 月	应收账款周转率（次/年）	0.94	9.72	3.04	2.68	4.50	4.98	3.45
	存货周转率（次/年）	0.70	3.28	4.04	1.56	3.50	3.09	6.27
2019 年度	应收账款周转率（次/年）	5.73	7.69	2.94	4.54	4.49	4.92	3.57
	存货周转率（次/年）	4.28	4.36	5.92	3.88	3.44	4.40	7.86
2018 年度	应收账款周转率（次/年）	5.28	5.13	1.92	3.59	4.72	3.84	2.54
	存货周转率（次/年）	4.20	5.08	8.55	3.84	2.41	4.97	6.71
2017 年度	应收账款周转率（次/年）	6.16	5.10	2.00	5.38	5.19	4.42	3.75
	存货周转率（次/年）	4.44	6.07	8.95	5.55	1.80	5.59	7.52

报告期内，公司存货周转率均高于同行业可比公司平均值，主要系公司存货管理水平良好，存货周转速度较快所致。报告期内，公司应收账款周转率略低于同行业可比公司平均水平，主要系公司业务结构与可比公司存在一定差异所致。报告期内公司从事太阳能电站运营业务，其中国内电站项目补贴到位时间较为滞后，账期

较长，因此公司应收账款周转率略低于同行业上市公司。

（五）最近一期末公司持有的财务性投资

截至 2020 年 3 月 31 日，公司其他权益工具投资账面价值为 14,654.66 万元，其他非流动金融资产账面价值为 10,148.74 万元，合计占公司归属于母公司净资产的 2.92%。公司最近一期末不存在交易性金融资产、借与他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

公司其他权益工具投资主要为公司持有的太阳能（000591）的股权，其他非流动金融资产主要为公司所持有的西藏恒发新能源有限公司、江苏中信博新能源科技股份有限公司、613st Kilda Road Melbourne 等公司的股权。截至 2020 年 3 月 31 日，公司其他权益工具投资与其他非流动金融资产明细如下：

单位：万元

被投资单位	科目	账面余额	账面价值
太阳能（000591） 原名：中节能太阳能股份有限公司	其他权益工具投资	14,654.66	14,654.66
西藏恒发新能源有限公司	其他非流动金融资产	56.00	56.00
613st Kilda Road Melbourne	其他非流动金融资产	2,617.74	2,617.74
江苏中信博新能源科技股份有限公司	其他非流动金融资产	7,475.00	7,475.00
深圳市阿尔斯电信技术有限公司	其他非流动金融资产	5,000.00	-
合 计		29,803.40	24,803.40

太阳能（000591）主营业务为太阳能电站投资运营和光伏组件的生产、销售等。该公司于 2015 年度通过重大资产置换、发行股份购买资产置入中节能太阳能科技股份有限公司 100%股份，后更名为太阳能（000591）。公司进行该项投资主要拟与其进行光伏应用业务战略合作，因此该项股权投资为公司业务战略性投资，不属于财务性投资。

西藏恒发新能源有限公司是一家主营太阳能光伏及并网电站运营的企业，公司进行该项投资主要拟与其进行光伏应用业务战略合作，因此该项股权投资为公司业务战略性投资，不属于财务性投资。

613st Kilda Road Melbourne 是公司全资子公司东方日升新能源（香港）有限公

司的全资子公司 RISEN HOLDINGS PTY LTD.为了实现光伏电站一体化而进行的业务战略性投资，不属于财务性投资。

江苏中信博新能源科技股份有限公司的主营业务为光伏设备及配件的研发、生产及销售，该公司主要产品为光伏支架及跟踪器设备，在光伏支架领域具有较强的市场竞争力，也是公司重要的供应商之一。因此，该项股权投资为公司业务战略性投资，不属于财务性投资。

深圳市阿尔斯电信技术有限公司主要业务为电信设备、通信产品、计算机网络及软件的设计、研发、销售，公司出于委托该公司进行本公司软件开发与设计的目的进行股权投资，因此该项股权投资为公司业务战略性投资，不属于财务性投资。目前该公司虽尚未注销但资不抵债，公司已经全额计提减值准备 5,000 万。

二、盈利能力分析

（一）营业收入及成本分析

1、营业收入分析

（1）营业收入概况及其变动分析

①营业收入整体情况分析

公司始终专注于新能源、新材料事业。通过多年的经验积累和技术储备，公司逐步实现了从单一的太阳能电池组件生产企业到新能源产业集团的过渡，公司目前主要从事的业务包括太阳能电池组件，太阳能电站 EPC 及运营、太阳能电池封装胶膜和灯具及辅助光伏产品等业务。最近三年，公司主营业务未发生重大变化。

报告期内，公司营业收入情况如下：

单位：万元，%

项 目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	338,811.69	97.96	1,415,090.62	98.24	963,977.54	98.85	1,085,706.81	94.81
其他业务收入	7,067.17	2.04	25,334.21	1.76	11,239.57	1.15	59,469.07	5.19
合 计	345,878.86	100.00	1,440,424.83	100.00	975,217.11	100.00	1,145,175.88	100.00

报告期各期，公司营业收入分别为 1,145,175.88 万元、975,217.11 万元、1,440,424.83 万元和 345,878.86 万元。报告期各期，公司主营业务收入分别为 1,085,706.81 万元、963,977.54 万元、1,415,090.62 万元和 338,811.69 万元，占营业收入的比重分别为 94.81%、98.85%、98.24%和 97.96%，为营业收入的主要组成部分。2018 年度出台的“531 光伏新政”在短期内对国内光伏组件价格及行业下游需求造成了一定的冲击，从而对公司主要业务领域的经营业绩造成了不利影响，公司 2018 年的营业收入较上年度下降 14.84%。2019 年度，海外市场的需求持续增长，全球新增光伏装机容量为 114.9GW，较 2018 年增长 10.5%，因此公司产品销量大幅增长，营业收入较上年度上升 47.70%。

报告期内，公司其他业务收入占营业收入总额比例较低，主要包括材料、废料等销售收入。

②主营业务收入的构成和变化情况

公司主营业务收入主要包括太阳能电池组件销售收入、太阳能电站 EPC 及运营收入以及其他收入等类别。报告期内，公司的主营业务收入按产品划分情况如下：

单位：万元，%

产 品	2020年1-3月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
太阳能电池组件	277,745.04	81.98	1,115,900.34	78.86	693,505.27	71.94	720,115.43	66.33
太阳能电站 EPC 及运营	18,712.25	5.52	126,008.27	8.90	143,109.27	14.85	157,900.77	14.54
其他	42,354.40	12.50	173,182.00	12.24	127,363.00	13.21	207,690.61	19.13
合 计	338,811.69	100.00	1,415,090.62	100.00	963,977.54	100.00	1,085,706.81	100.00

注：①太阳能电站 EPC 及运营收入包括太阳能电站 EPC 业务收入、运营太阳能电站产生的电费收入等与太阳能电站建设运营相关的业务收入。

②公司其他类收入主要包括光伏电池封装胶膜、太阳能电池片、太阳能灯具、LED 灯具、光伏系统及辅助光伏产品等光伏相关产品的销售收入。

A、太阳能电池组件业务

报告期内，公司主营业务收入主要来源于太阳能电池组件销售收入。太阳能电池组件产品在报告期内的销售收入分别为 720,115.43 万元、693,505.27 万元、1,115,900.34 万元和 277,745.04 万元，占各期主营业务收入比例分别为 66.33%、71.94%、78.86%和 81.98%。

2018 年度，公司太阳能电池组件收入较 2017 年同期减少 26,610.16 万元，降幅为 3.70%，小幅下降的主要原因如下：2018 年以来，市场竞争导致光伏组件价格持续走低，直接影响组件制造企业的收入金额。“531 光伏新政”的出台在短期内直接影响国内新增装机需求，也对产业链中上游制造环节产品价格造成了一定程度的影响。而在组件价格下降的同时，公司产品销量的同比增长抵消了价格下降对营业收入的部分不利影响。2019 年度，公司太阳能电池组件收入较 2018 年同期增加 422,395.07 万元，增幅为 60.91%，主要系国外收入大幅增长所致。2019 年，全球组件产品价格持续下跌，公司组件平均价格由 2018 年度的 2.07 元/瓦下降为 2019 年度的 1.78 元/瓦，2019 年收入增长主要系销量增长所致。2019 年，在各国对可再生能源发展政策的支持下，海外市场的需求持续增长，尽管国内仍处于调整恢复期，但在印度、日本、美国传统光伏装机大国的稳定发展、欧盟取消 MIP 及对中国光伏产品双反政策，以及各新兴市场“遍地开花”的带动下，2019 年海外新增光伏装机量创新高。2019 年，全球新增光伏装机容量 114.9GW，较 2018 年增长 10.5%，而 2019 年中国新增光伏装机量仅 30GW，较 2018 年度下降 32%，全球装机量的大幅增加全部为海外装机增长所致。海外装机量的大幅增加带动公司太阳能电池组件产品销量同比增长 87.53%，抵消了组件价格下降带来的部分不利影响，因此收入大幅增长。

B、太阳能电站 EPC 及运营业务

太阳能电站 EPC 及运营业务包括太阳能电站 EPC、太阳能电站运营等业务，该业务收入是公司主营业务收入的重要组成部分。报告期内该业务收入分别为 157,900.77 万元、143,109.27 万元、126,008.27 万元和 18,712.25 万元，2018 年度，公司该业务收入较上年度下降了 14,791.50 万元，降幅为 9.37%，主要原因如下：2018 年度，“531 光伏新政”的出台在短期内直接影响了国内新增装机需求，导致公司太阳能电站 EPC 业务收入由 2017 年度的 127,334.69 万元下降到 2018 年度的

95,741.43 万元，降幅为 24.81%，因此公司太阳能电站 EPC 及运营业务收入总额较上年度出现下滑。2019 年度，公司太阳能电站 EPC 及运营业务收入较上年度下降了 17,101.00 万元，降幅为 11.95%，主要系受国内光伏政策变化影响，太阳能电站 EPC 业务大幅减少，收入由 2018 年度的 95,741.43 万元下降到 2019 年度的 50,869.99 万元，降幅为 46.87%，因此公司太阳能电站 EPC 及运营业务收入总体有所下降。

报告期各期，公司太阳能电站 EPC 及运营业务中光伏电站电费收入分别为 30,566.08 万元、47,367.84 万元、75,138.28 万元和 16,410.95 万元，报告期内，公司持续加大对光伏电站运营业务的投入，2018 年度与 2019 年度公司运营太阳能电站产生的电费收入分别同比增长 54.97%和 58.63%。由于光伏电站并网后取得的电费收入将在较长时间内保持稳定，未来，随着公司投资的国内外并网电站数量不断增加，预计以后年度光伏电站运营产生的电费收入将持续增长。

C、其他业务

公司其他类业务主要包括光伏电池封装胶膜业务、太阳能电池片业务和灯具及辅助光伏产品业务等，其中以光伏电池封装胶膜业务为主。光伏电池封装胶膜业务通过子公司江苏斯威克开展，报告期内的对外销售收入分别为 92,595.92 万元、90,393.13 万元、118,790.19 万元和 28,083.15 万元，分别占各期主营业务收入的 8.53%、9.38%、8.39%和 8.29%，占比较为稳定。除光伏电池封装胶膜业务外，2017 年度公司光伏建筑一体化示范项目收入较高，因此其他收入金额较大。光伏建筑一体化示范项目系公司在澳洲投资建设的光伏与建筑结合的新能源项目，公司在 2017 年建成并出售了该建设项目，在 2017 年度确认收入 28,406.41 万元。此外，公司在报告期内还经营光伏太阳能电池片、太阳能灯具、LED 灯具、光伏系统及辅助光伏产品等多种业务。

（2）营业收入按地区分析

报告期内，公司的营业收入按地区划分情况如下：

单位：万元，%

地区	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国外	272,363.13	78.75	889,313.64	61.74	456,461.80	46.81	515,250.39	44.99

国内	73,515.73	21.25	551,111.19	38.26	518,755.31	53.19	629,925.50	55.01
合计	345,878.86	100.00	1,440,424.83	100.00	975,217.11	100.00	1,145,175.88	100.00

报告期各期，公司国外收入分别为 515,250.39 万元、456,461.80 万元、889,313.64 万元和 272,363.13 万元，占营业收入的比例分别为 44.99%、46.81%、61.74%和 78.75%，海外市场是公司收入重要的增长点，报告期内占比逐渐增加。公司外销收入主要来源于向印度、欧洲、澳大利亚、墨西哥等多个国家和地区的客户销售太阳能组件等相关产品，以及在欧洲、东南亚、澳大利亚等国家和地区投资光伏电站取得的电费或转让收入。

2、营业成本分析

（1）营业成本概况及其变动分析

报告期内，公司营业成本情况如下：

单位：万元，%

项 目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	270,078.03	98.62	1,114,957.53	97.88	791,826.14	99.15	909,226.72	95.57
其他业务成本	3,769.07	1.38	24,112.49	2.12	6,781.69	0.85	42,136.84	4.43
合计	273,847.10	100.00	1,139,070.02	100.00	798,607.83	100.00	951,363.56	100.00

报告期各期，公司的营业成本分别为 951,363.56 万元、798,607.83 万元、1,139,070.02 万元和 273,847.10 万元，其中主营业务成本分别为 909,226.72 万元、791,826.14 万元、1,114,957.53 万元和 270,078.03 万元，占营业成本的比重分别为 95.57%、99.15%、97.88%和 98.62%，为营业成本的主要组成部分。

2018 年公司营业成本较上年同期减少 16.06%，2019 年同比增加 42.63%，公司营业成本与营业收入变动趋势基本一致。

（2）主营业务成本按产品类别分析

报告期内，公司的主营业务成本按产品划分情况如下：

单位：万元，%

产品	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
----	-----------	--------	--------	--------

产品	2020年1-3月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
太阳能电池组件	228,407.86	84.57	912,465.00	81.84	601,518.04	75.97	626,279.25	68.88
太阳能电站 EPC 及运营 ^{注①}	9,179.45	3.40	75,964.35	6.81	97,314.36	12.29	123,023.93	13.53
其他 ^{注②}	32,490.72	12.03	126,528.18	11.35	92,993.74	11.74	159,923.55	17.59
合计	270,078.03	100.00	1,114,957.53	100.00	791,826.14	100	909,226.72	100

注：①太阳能电站 EPC 及运营成本包括太阳能电站 EPC 业务成本、太阳能电站折旧与摊销成本等与太阳能电站建设或运营相关的业务成本。

②公司其他类成本主要包括光伏电池封装胶膜、太阳能电池片、太阳能灯具、LED 灯具、光伏系统及辅助光伏产品等光伏相关产品的成本。

公司各业务成本与报告期内公司营业收入按产品划分的情况一致，报告期内太阳能电池组件业务成本占比最高，而各块业务的成本随着其收入的迅速上升而不断增加，各产品的营业成本与其营业收入变动趋势均保持一致。

（3）主要产品的营业成本按成本性质分析

报告期内，公司主要产品太阳能电池组件的营业成本按成本性质划分情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	213,646.99	93.54	865,105.22	94.81	549,695.78	91.38	592,985.27	94.68
直接人工	7,820.22	3.42	25,258.55	2.77	20,507.74	3.41	10,578.85	1.69
制造费用	6,940.65	3.04	22,101.23	2.42	31,314.52	5.21	22,715.12	3.63
其中：能源	2,167.25	0.95	8,524.76	0.93	10,217.40	1.70	8,499.89	1.36
小计	228,407.86	100.00	912,465.00	100.00	601,518.04	100.00	626,279.25	100.00

报告期内，公司主要产品太阳能电池组件成本以原材料为主，各期原材料占太阳能电池组件成本总额比例分别为 94.68%、91.38%、94.81%和 93.54%，成本结构相对稳定。

（二）营业毛利及毛利率分析

1、营业毛利及毛利率概况

报告期内，公司营业毛利及毛利率情况如下：

项 目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额 (万元)	同比变 动(%)	金额 (万元)	同比变 动(%)	金额 (万元)	同比变 动(%)	金额 (万元)
主营业务毛利	68,733.66	66.64	300,133.08	74.34	172,151.40	-2.45	176,480.09
营业毛利	72,031.76	72.45	301,354.80	70.63	176,609.29	-8.88	193,812.32
项 目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	毛利率	较上年 变动 (%)	毛利率	同比变 动(%)	毛利率	同比变 动(%)	毛利率
主营业务毛利率	20.29%	-0.92	21.21%	3.35	17.86%	1.61	16.25%
综合毛利率	20.83%	-0.09	20.92%	2.81	18.11%	1.19	16.92%

报告期内，公司综合毛利主要由主营业务创造，主营业务毛利率与综合毛利率相差无几。

2018 年度，公司营业毛利金额较上年同期下降 8.88%，主要系 2018 年度出台的“531 光伏新政”在短期内对国内光伏行业下游需求造成了一定的冲击，从而对公司主要业务领域的经营业绩造成不利影响，公司 2018 年度的营业收入同比下降 14.84%。2019 年度，公司营业毛利为 301,354.80 万元，较上年度增长 70.63%，主要原因系 2019 年度海外市场的需求持续增长，公司产品销量大幅增长，营业收入较上年度上升 47.70%。

报告期各期，公司综合毛利率分别为 16.92%、18.11%、20.92%和 20.83%，总体呈现稳健上升的良好态势。

2、主营业务毛利结构及毛利率分析

报告期内，公司主营业务的毛利结构具体情况如下：

单位：万元，%

产品	2020年1-3月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
太阳能电池组件	49,337.18	71.78	203,435.34	67.78	91,987.23	53.43	93,836.18	53.17

产品	2020年1-3月		2019年度		2018年度		2017年度	
太阳能电站 EPC 及运营	9,532.80	13.87	50,043.92	16.67	45,794.91	26.60	34,876.84	19.76
其他	9,863.68	14.35	46,653.82	15.54	34,369.26	19.96	47,767.07	27.07
合计	68,733.66	100.00	300,133.08	100.00	172,151.40	100.00	176,480.09	100.00

报告期内，公司太阳能电池组件业务毛利为主营业务毛利的主要来源。报告期各期，太阳能电池组件分别贡献毛利 93,836.18 万元、91,987.23 万元、203,435.34 万元和 49,337.18 万元，分别占当期主营业务毛利总额的 53.17%、53.43%、67.78% 和 71.78%。太阳能电站 EPC 及运营业务的毛利金额在报告期内呈稳定上升趋势，其占比变动主要系公司毛利总额变动所致。其他业务的毛利贡献率在报告期略有下降。

报告期内，公司不同类别产品的毛利率情况如下：

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	毛利率	同比变动（%）	毛利率	同比变动（%）	毛利率	同比变动（%）	毛利率
太阳能电池组件	17.76%	-0.47	18.23%	4.97	13.26%	0.23	13.03%
太阳能电站 EPC 及运营	50.94%	11.23	39.71%	7.71	32.00%	9.91	22.09%
其他	23.29%	-3.65	26.94%	-0.05	26.99%	3.99	23.00%
合计	20.29%	-0.92	21.21%	3.35	17.86%	1.61	16.25%

报告期内，公司太阳能电池组件毛利率分别为 13.03%、13.26%、18.23% 和 17.76%，呈现不断上升的良好态势。其中，2019 年度毛利率较上年度增幅较大，主要原因系 2019 年组件价格的下跌带动全球组件产品系统成本的下降，公司平均单位成本下降速度超过平均单位售价下降速度所致。2019 年，公司组件平均价格由 2018 年的 2.07 元/瓦下降至 2019 年的 1.78 元/瓦，降幅约为 14.20%，同时，上游硅片价格的持续下降带动公司组件平均单位成本由 2018 年的 1.80 元/瓦下降至 2019 年的 1.45 元/瓦，降幅约为 19.11%，公司组件产品盈利空间进一步上升，因此 2019 年度毛利率大幅增长。

太阳能电站 EPC 及运营业务包括太阳能电站 EPC、太阳能电站运营等业务。2015 年度，该业务处于起步阶段，自 2016 年起，该业务毛利规模逐步扩大且毛利率逐年快速提高，主要原因系公司太阳能电站运营产生的电费收入毛利率高于太阳

能电站 EPC 业务，随着持有运营的太阳能电站并网数量逐步增加，毛利较高的电费收入占比逐步提高，使得该业务毛利率逐年提高。

公司其他类业务主要包括光伏电池封装胶膜业务、太阳能电池片业务和灯具及辅助光伏产品业务等，报告期内毛利率波动主要系各类业务占比发生变动所致。

3、同行业可比上市公司综合毛利率对比分析

报告期内，发行人同行业可比上市公司综合毛利率情况具体如下：

单位：%

时间	C38 行业平均值	隆基股份	协鑫集成	中来股份	天合光能	可比公司平均值	东方日升
2020 年 1-3 月	25.42	31.87	11.88	21.63	18.49	20.97	20.83
2019 年度	26.63	28.90	9.99	26.90	17.39	20.80	20.92
2018 年度	26.39	22.25	13.12	21.01	15.92	18.08	18.11
2017 年度	27.32	32.27	11.92	23.67	17.38	21.31	16.92

报告期内，公司综合毛利率与同行业可比公司相比基本一致，存在一定的差异主要系公司主营业务构成与可比公司有所不同。2017 年公司太阳能电站 EPC 及运营业务中毛利率较高的电费收入占比较低，导致公司 2017 年综合毛利率略低于同行业可比公司。未来，随着公司组件产品进一步改良换代，以及公司投资的光伏电站项目陆续并网发电，毛利率较高的太阳能电站 EPC 及运营业务规模将进一步扩大，公司毛利率有望进一步提升。

（三）期间费用分析

报告期内，公司期间费用具体情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比
销售费用	15,228.84	4.40	65,484.60	4.55	45,587.25	4.67	45,470.39	3.97
管理费用	10,722.09	3.10	46,522.89	3.23	39,455.62	4.05	31,364.24	2.74
研发费用	18,577.66	5.37	76,727.16	5.33	18,267.85	1.87	14,183.51	1.24

财务费用	3,072.61	0.89	13,053.74	0.91	6,678.46	0.68	11,951.77	1.04
合计	47,601.20	13.76	201,788.39	14.01	109,989.18	11.28	102,969.91	8.99

报告期内，公司期间费用合计分别为 102,969.91 万元、109,989.18 万元、201,788.39 万元和 47,601.20 万元，占营业收入的比重分别为 8.99%、11.28%、14.01%和 13.76%。2018 年度，由于营业收入较上年度下降了 14.84%，导致公司 2018 年度期间费用金额占当期营业收入的比重提升了 2.29%。2019 年度，公司期间费用金额较上年度增加 91,799.21 万元，占营业收入的比重提升 2.73%，主要系公司加大新产品、新技术研发力度，研发费用大幅增加所致。

2020 年 1-3 月，公司期间费用金额为 47,601.20 万元，占营业收入比重为 13.76%，较 2019 年下降 0.25%。

公司期间费用的具体情况如下：

1、销售费用

报告期各期，公司的销售费用明细如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
运输费	11,954.21	78.50	43,834.89	66.94	26,276.30	57.64	21,278.03	46.80
工资	1,424.53	9.35	7,646.46	11.68	4,937.77	10.83	2,604.20	5.73
展览广告费	418	2.74	2,460.49	3.76	1,777.99	3.90	1,229.05	2.70
保险费	74.13	0.49	301.14	0.46	1,218.39	2.67	1,483.13	3.26
佣金	195.89	1.29	1,892.14	2.89	7,178.88	15.75	13,487.45	29.66
差旅费	236.96	1.56	1,685.48	2.57	1,323.25	2.90	856.63	1.88
咨询服务费	658.62	4.32	5,766.39	8.81	1,148.43	2.52	2,611.93	5.74
业务招待费	83.57	0.55	551.93	0.84	408.48	0.90	439.97	0.97
办公费	26.44	0.17	583.22	0.89	807.22	1.77	364.08	0.80
其他	156.51	1.03	762.46	1.16	510.56	1.11	1,115.92	2.46
合计	15,228.84	100.00	65,484.60	100.00	45,587.25	100.00	45,470.39	100.00

最近三年，公司销售费用分别为 45,470.39 万元、45,587.25 万元和 65,484.60 万元，占营业收入的比重分别为 3.97%、4.67%和 4.55%。公司的销售费用中运输

费、工资、佣金及咨询服务费占比较大。

2018 年，公司销售费用较 2017 年度增长了 116.86 万元，波动较小，主要原因如下：①2018 年度公司光伏组件产品出货量较上年度增加，特别是外销产品出货量增加，导致销售费用中运输费用较上年度增加了 23.49%。同时，公司为积极开拓市场，在 2018 年增加了销售人员，特别是海外销售人员，导致工资费用增加。

②公司 2018 年度销售收入总额较上年度下降，因此导致公司销售佣金、咨询服务费较上年度降幅较大。

2019 年度，公司销售费用较上年增长了 43.65%，主要系受全球光伏市场需求增长影响，公司光伏产品的销售量大幅增加，相应的运费、销售人员薪酬增加所致。2019 年公司佣金支出发生额为 1,892.14 万元，较 2018 年度的 7,178.88 万元下降 73.64%；同时，咨询服务费发生额为 5,766.39 万元，较 2018 年度的 1,148.43 万元增加 402.11%，相关变动主要原因为：2018 年度公司出口销售占比为 46.81%，且主要集中于印度、澳洲等几个较为成熟的主要光伏市场，公司有针对性的通过代理商、中间商定向开发客户或争取订单，故支付的佣金较高，2019 年随着合作关系逐渐加强，该等客户发展成为公司的成熟客户，后续合作时即不再支付佣金，因此公司 2019 年佣金支出大幅下降。2019 年，公司在对乌克兰、巴西、西班牙等新兴市场的开拓过程中，聘请第三方行业分析机构进行市场分析并提供相应的市场推广策略，因此公司 2019 年咨询服务费上升明显。

2020 年 1-3 月，公司销售费用金额为 15,228.84 万元，占营业收入比重为 4.40%，较 2019 年度占营业收入比重下降 0.15%。

2、管理费用

报告期各期，公司的管理费用明细如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工资及福利费	5,289.06	49.33	23,378.71	50.25	16,233.66	41.14	12,769.58	40.71
咨询服务费	2,278.56	21.25	5,790.49	12.45	7,811.79	19.80	5,708.91	18.20
折旧与摊销	1,068.82	9.97	4,838.87	10.40	3,992.17	10.12	3,075.15	9.80
电站维护费	-	-	319.51	0.69	1,864.92	4.73	2,068.23	6.59

租赁费	236.56	2.21	1,196.93	2.57	1,407.06	3.57	1,709.90	5.45
办公费	84.3	0.79	1,963.48	4.22	2,894.48	7.34	1,688.96	5.38
差旅费	218.37	2.04	1,440.21	3.10	1,072.96	2.72	987.66	3.15
保险费	176.85	1.65	1,826.22	3.93	1,346.52	3.41	682.37	2.18
股权激励成本	-	-	2,325.62	5.00	141.21	0.36	675.4	2.15
招待费	185.64	1.73	911.03	1.96	540.17	1.37	426.33	1.36
其他	1,183.93	11.04	2,531.82	5.44	2,150.67	5.45	1,571.74	5.01
合计	10,722.09	100.00	46,522.89	100.00	39,455.62	100.00	31,364.24	100.00

最近三年，公司管理费用分别为 31,364.24 万元、39,455.62 万元和 46,522.89 万元，占营业收入的比重分别为 2.74%、4.05%和 3.23%。公司的管理费用中工资及福利费、咨询服务费、折旧与摊销等项目占比较大。2018 年度，公司管理费用发生额为 39,455.62 万元，较 2017 年度增长 25.80%，主要原因为：①2018 年公司工资及福利费增幅较大，主要系子公司日升常州新建车间厂房，因经营需要增加相关管理人员所致，其他相关类目较上年度波动较小；②2018 年度，公司办公费支出金额较大，主要系子公司日升常州尚处在建设中，耗费水电费较多所导致。

2019 年度，公司管理费用发生额为 46,522.89 万元，较 2018 年度增长 17.91%，主要原因为：①2019 年公司工资及福利费支出较上年度增加 44.01%，主要系随着公司业务规模的扩大，管理人员人数有所上升所致；②2019 年公司股权激励成本为 2,325.62 万元，较上年度大幅增加，2019 年 11 月 27 日，公司全资子公司浙江博鑫投资有限公司（以下简称“浙江博鑫”）及其全资子公司宁波梅山保税港区绿泖投资有限公司（以下简称“绿泖投资”）共同投资设立常州远卓投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“远卓合伙”），2019 年 11 月 29 日，公司将其持有江苏斯威克 3%的股权出售给远卓合伙，2019 年 12 月 30 日，绿泖投资与浙江博鑫将其持有远卓合伙的 100%股权以 2019 年 11 月 30 日为基准日作价 1,574.38 万元转让给江苏斯威克及其下属子公司的部分员工，本次股份转让实际为给予员工的股权激励，公司本次股权激励共确认股份支付费用 2,325.62 万元；③2019 年公司电站维护费较 2018 年度下降 82.87%，主要系 2019 年公司陆续收回电站运维权，并将与运维相关的材料、人工等成本计入主营业务成本中，因此计入管理费用的电站维护费较上年大幅减少。

2020 年 1-3 月，公司管理费用发生额为 10,722.09 万元，占营业收入比重为 3.10%，较 2019 年度占营业收入比重下降 0.13%。

3、研发费用

报告期各期，公司的研发费用明细如下：

单位：万元

项 目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
人员工资	2,657.37	8,836.51	6,145.40	4,226.35
直接投入	14,963.92	63,719.09	10,174.06	8,072.96
折旧与摊销	380.00	1,232.80	582.93	480.13
设计费	-	2,350.07	1,096.13	980.48
其他费用	576.37	588.69	269.34	423.59
合计	18,577.66	76,727.16	18,267.85	14,183.51

最近三年，公司研发费用分别为 14,183.51 万元、18,267.85 万元和 76,727.16 万元，占营业收入的比重分别为 1.24%、1.87%和 5.33%，报告期内公司持续加大研发投入，研发费用金额及占收入比例均呈现上升趋势。其中 2019 年研发费用大幅增长，主要系公司开展多个项目的研究并取得技术突破，2019 年公司主要的研发项目如下：

（1）电池片研发方面：“N 型双面太阳电池制备工艺的研究”、“背抛和背面制绒电池研究”、“高效 PERC 电池浆料研究与开发”、“高效双面 PERC 电池研究与开发”、“MBB 电池技术开发”、“PERC 电池背钝化研究与开发”、“氮氧化硅减反射技术开发”、“类单晶电池技术开发”、“无主栅电池技术开发”，“高效异质结太阳能电池产业化技术研究”、“高效 TOPCON 电池技术研究与开发”等。

（2）组件研发方面：“双玻双面半片组件”、“大硅片 6BB 半片贴膜组件”、“薄硅片低成本电池组件项目”、“叠瓦组件技术研究”、“智能组件技术研究”、“轻质双玻组件设计开发”、“PERC 9BB 半片组件设计开发”、“BIPV 组件（光伏瓦）设计开发”、“异质结双面组件”、“超大硅片（210/166）组件开发”等。

（3）封装材料研发方面：“超快固化 EVA 胶膜的研发”、“单玻组件用高水

汽阻隔性 EVA 石墨烯复合材料制备及应用技术研发”、“锂离子电池用铝塑复合膜开发及应用”、“抗 PID-p 聚烯烃封装胶膜的研发”、“高反射率钛白粉母粒的研究与制备”、“75 微米减薄款反光贴膜的研发”、“高粘结强度的白色 EVA 胶膜的研发”、“光伏组件用高光电转换效率封装胶膜的研发”等。

2020 年 1-3 月，公司研发费用发生额为 18,577.66 万元，占营业收入比重为 5.37%，与 2019 年度相比基本保持稳定。

4、财务费用

最近三年，公司的财务费用明细如下：

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息支出	25,777.31	22,305.75	14,909.16
减：利息收入	4,699.33	10,711.02	5,386.70
汇兑损益	-11,937.73	-7,066.01	1,364.33
其他	3,913.49	2,149.74	1,064.98
合 计	13,053.74	6,678.46	11,951.77

最近三年，公司财务费用分别为 11,951.77 万元、6,678.46 万元和 13,053.74 万元，占营业收入的比重分别为 1.04%、0.68%和 0.91%，财务费用中主要为利息支出。

2018 年度，公司利息支出较 2017 年度增加了 7,396.59 万元，主要原因是随着公司业务规模的扩大，公司增加了短期借款并加大了融资租赁融资规模以满足企业的资金需求，因此导致 2018 年利息支出上升。除利息费用外，由于 2018 年人民币对美元出现较大幅度贬值，公司外币资产产生汇兑收益 7,066.01 万元。2019 年度，公司利息支出较 2018 年度增加了 3,471.56 万元，增幅为 15.56%，主要系公司短期借款与融资租赁融资规模进一步扩大所致。2019 年度，人民币对美元持续贬值，因此公司外币资产汇兑收益较上年度增长 68.95%。

2020 年 1-3 月，公司财务费用为 3,072.61 万元，占营业收入比重为 0.89%，较 2019 年度占营业收入比重下降 0.02%。

（四）营业外收入及支出分析

1、营业外收入

报告期各期，公司的营业外收入明细如下：

单位：万元

项 目	2020年1-3月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
违约赔偿收入	621.28	2,097.86	173.63	2,442.88
政府补助	47.88	718.22	-	5.30
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	-	-	79.36	1,321.27
其他	155.35	477.26	146.53	54.86
合 计	824.50	3,293.33	399.53	3,824.31

最近三年，公司营业外收入分别为 3,824.31 万元、399.53 万元和 3,293.33 万元，占利润总额比重分别为 4.95%、1.52%和 2.92%。

2018 年度，公司营业外收入大幅减少，主要系公司收到的违约赔偿收入、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较上年度大幅减少所致。2019 年度公司营业外收入大幅增加，主要系公司收到与日常活动无关的政府补助以及违约赔偿收入增加所致。

2020 年 1-3 月，公司营业外收入为 824.50 万元，占利润总额比重为 3.27%，较 2019 年度占利润总额比重增加 0.35%。

2、营业外支出

报告期各期，公司的营业外支出明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
违约支出	-	2,016.74	380.66	-
非流动资产毁损报废损失	-	1,447.54	-	-
对外捐赠	737.15	108.68	115.50	24.00
债务重组损失	-	-	775.59	-
火灾定损损失	-	-	-	4,927.55
其他	310.62	391.39	312.52	419.15

合计	1,047.77	3,964.35	1,584.27	5,370.70
----	----------	----------	----------	----------

报告期各期，公司营业外支出分别为 5,370.70 万元、1,584.27 万元、3,964.35 万元和 1,047.77 万元，2017 年和 2019 年营业外支出金额较大。公司 2016 年度发生火灾，2017 年实际确定损失超过 2016 年预计部分计入 2017 年度营业外支出，因此 2017 年火灾定损损失较大。2019 年度，公司发生违约支出 2,016.74 万元，主要为葛洲坝项目、湖南鸿昌项目以及羲和太阳能项目的合同赔偿款；同时，公司对一些购入时间较早、生产效率低下、已不能满足生产和研发技术要求的生产设备进行了报废处理，因此非流动资产毁损报废损失发生额较大。

（五）其他利润表项目分析

1、资产减值损失

最近三年，公司的资产减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
坏账损失	-	24,661.75	13,261.43
存货跌价损失	611.35	293.54	273.50
在建工程减值损失	-	1,782.21	-
固定资产减值损失	-	155.46	-
合计	611.35	26,892.96	13,534.93

最近三年，公司资产减值损失主要为坏账损失、在建工程减值损失、存货跌价损失。2018 年度，公司资产减值损失较上年度增长了 13,358.03 万元，主要是由于坏账损失增长了 11,400.31 万元，公司 2018 年末应收账款较上年末增加了 131,055.27 万元，坏账准备计提金额相应增加。此外，公司 2018 年度发生了在建工程减值损失 1,782.21 万元，主要系公司张家口光伏电站项目因投资前景不明朗，出于谨慎性考虑对前期投入计提了减值准备。

2019 年度，公司资产减值损失为 611.35 万元，为公司按照会计政策对存货进行减值测试而相应计提的存货跌价损失 611.35 万元。根据公司 2019 年 1 月 1 日起执行的新金融工具准则，2019 年度对应收款项类资产计提的减值调整至“信用减值损失”科目列示。

2020 年 1-3 月，公司资产减值损失为 95.95 万元，占利润总额的比重为 0.38%。

2、信用减值损失

2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司信用减值损失构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度
坏账损失	4,047.73	7,600.29
合计	4,047.73	7,600.29

2019 年全球光伏市场需求大幅增长，公司营业收入和净利润呈迅速增长的趋势，伴随着销售规模的大幅增加，公司计提的坏账准备也进一步增长。

2020 年 1-3 月，公司信用减值损失为 4,047.73 万元，占利润总额的比重为 16.06%。

3、投资收益

最近三年，公司的投资收益明细如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
权益法核算的长期股权投资收益	1,779.77	137.89	109.52
处置长期股权投资产生的投资收益	628.44	873.84	3,123.91
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	-3,381.13	-3,607.89	-
可供出售金融资产在持有期间的投资收益	-	355.43	-
处置可供出售金融资产取得的投资收益	-	18.02	951.19
交易性金融资产持有期间的投资收益	471.85	-	-
其他权益工具投资持有期间的股利收入	91.53	-	-
合计	-409.53	-2,222.71	4,184.62

最近三年，公司投资收益分别为 4,184.62 万元、-2,222.71 万元和-409.53 万元，占利润总额的比例分别为 5.42%、-8.45%和-0.36%。2017 年投资收益较高主要系公司处置长期股权投资（包括电站项目公司）所产生。2018 年度，公司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为-3,607.89 万元，主要原因为公司开展远期结售汇业务以规避外汇汇率波动风险，由于 2018 年人民币对美元出现贬值，公司部分合约结算并出现投资损失所致。2019 年度，公司取得权

益法核算的长期股权投资收益 1,779.77 万元，主要为持有江苏九九久科技有限公司股权确认的投资收益；同时，2019 年人民币对美元持续贬值，公司部分远期结售汇合约结算并出现投资损失，因此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为-3,381.13 万元。

2020 年 1-3 月，公司投资收益为 622.67 万元，占利润总额的比重为 2.47%。

报告期各期，从投资收益的金额及占比来看，未对公司的盈利情况产生重大影响。

3、其他收益

报告期各期，公司其他收益的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
政府补助	7,449.35	33,375.27	3,456.41	2,469.55
个税返还	-	10.03	2.31	-
合计	7,449.35	33,385.30	3,458.72	2,469.55

根据财政部 2017 年修订《企业会计准则第 16 号——政府补助》的通知（财会〔2017〕15 号），与日常经营活动相关的政府补助计入其他收益列示。2019 年度，公司政府补助金额较大，主要由常州金坛区流动资金补助 20,000.00 万元和义乌光电园区流动资金补助 6,500.00 万元构成。

2020 年 1-3 月，公司其他收益为 7,449.35 万元，占利润总额的比重为 29.56%。

4、公允价值变动损益

报告期各期，公司公允价值变动损益的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
以公允价值计量的且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-19.16	-85.15
以公允价值计量的且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-4,677.77	-
交易性金融负债	-1,958.95	4,951.74	-	-
合计	-1,958.95	4,951.74	-4,696.94	-85.15

2018 年度，公司以公允价值计量的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为-4,677.77 万元，主要因为公司开展期权、远期结售汇业务以规避外汇汇率波动风险，由于 2018 年人民币对美元出现贬值，公司部分未结算的合约产生公允价值变动损失。

2019 年度，公司交易性金融负债产生的公允价值变动收益为 4,951.74 万元，主要是由于 2019 年全年人民币对美元平均汇率较上年有所下降，但从年中各月份看人民币对美元汇率呈现一定的波动趋势，其中 2019 年 9 月达到最低点，公司于 9 月与 10 月签订多项远期结售汇与期权协议，至年底时人民币对美元汇率有所上升，因此产生收益。

2020 年 1-3 月，公司公允价值变动损失为 1,958.95 万元，占利润总额的比重为 7.77%。

（六）非经常性损益分析

报告期各期，公司非经常性损益明细情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损益	0.62	-12,512.50	-3,546.74	-5,760.58
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）	7,186.49	31,123.59	3,599.72	2,474.85
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	-	55.31	79.36	1,321.27
债务重组损益	-	-	-768.65	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-1,956.80	1,570.61	-4,696.94	830.35
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	1,927.22	772.58	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-223.27	-771.79	-525.45	1,632.70

其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	421.89
减：所得税影响额	1,448.42	6,342.32	-500.2	47.31
少数股东权益影响额	0.17	24.93	60.3	448.45
合 计	3,558.45	15,025.19	-4,646.23	424.71

2018 年度，公司归属于母公司所有者的非经常性损益净额较 2017 年减少 5,070.94 万元，主要系公司于 2018 年开展远期结售汇业务以规避外汇汇率波动风险，由于 2018 年人民币对美元出现贬值，公司该业务出现投资损失所致。

2019 年度，公司归属于母公司所有者的非经常性损益净额较 2018 年增加 19,671.42 万元，主要系公司本期收到政府补助增加以及公司期权与远期结售汇业务产生收益增加所致。

（七）所得税费用分析

报告期各期，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
当期所得税费用	4,898.75	19,797.93	7,743.45	11,554.74
递延所得税费用	2,468.69	-4,703.10	-4,279.02	-3,180.55
合计	7,367.44	15,094.84	3,464.42	8,374.18
利润总额	25,202.93	112,898.05	26,294.65	77,204.11
所得税费用占利润总额比例	29.23%	13.37%	13.18%	10.85%

最近三年，公司所得税费用占当期利润总额的比例分别为 10.85%、13.18%和 13.37%，基本保持稳定。

2020 年 1-3 月，公司所得税费用为 7,367.44 万元，占当期利润总额的比例为 29.23%，主要系递延所得税费用增加所致。

报告期内，公司及子公司享受税收优惠的情况如下：

1、东方日升新能源股份有限公司

公司于 2014 年 9 月 25 日获得宁波市科学技术局、宁波市财政局、宁波市国家税务局、浙江省宁波市地方税务局核发的《高新技术企业证书》（证书编号：

GF201433100343），有效期为三年；2017年11月29日，公司通过复审（证书编号：GR201733100302），有效期为三年。根据《中华人民共和国企业所得税》以及国家对高新技术企业的相关税收规定，公司在资质有效期内所得税减按15%计征。

2、浙江双宇电子科技有限公司

双宇电子于2015年10月29日获得宁波市科学技术局、宁波市财政局、宁波市国家税务局、浙江省宁波市地方税务局核发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201533100144），有效期为三年。2018年11月27日，双宇电子通过复审（证书编号：GR201833100037），有效期为三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》以及国家对高新技术企业的相关税收规定，双宇电子在资质有效期内所得税减按15%计征。

3、常州斯威克光伏新材料有限公司

常州斯威克于2015年11月3日获得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局核发的《高新技术企业证书》（证书编号：GF201532001175），有效期为三年。2018年11月30日，常州斯威克通过复审（证书编号：GR201832007573），有效期为三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》以及国家对高新技术企业的相关税收规定，常州斯威克在资质有效期内所得税减按15%计征。

4、东方日升（洛阳）新能源有限公司

日升洛阳于2017年8月29日获得河南省科学技术厅、河南省财政厅、河南省国家税务局、河南省地方税务局核发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201741000060），有效期为三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》以及国家对高新技术企业的相关税收规定，日升洛阳在资质有效期内所得税减按15%计征。

除上述公司被认定为高新技术企业外，公司下属电站开发子公司亦根据《关于实施国家重点扶持的公共基础设施项目企业所得税优惠问题的通知》（国税发[2009]80号）、《关于继续执行光伏发电增值税政策的通知（财税[2016]81号）、

《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知（财税[2019]13 号）》等文件的通知享有所得税等税收优惠。

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项 目	2020年1-3月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	12,565.84	260,926.53	13,184.76	42,614.74
投资活动产生的现金流量净额	-37,182.44	-95,199.20	-300,588.42	-121,487.17
筹资活动产生的现金流量净额	50,797.88	-109,554.43	71,820.74	301,025.47
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1,098.21	1,014.17	2,833.32	-2,512.84
现金及现金等价物净增加额	25,083.07	57,187.06	-212,749.60	219,640.20

（一）经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	274,654.81	1,513,253.34	771,436.35	850,198.43
收到的税费返还	31,533.62	100,921.22	61,715.68	35,180.88
收到其他与经营活动有关的现金	36,482.18	208,728.77	47,607.97	43,198.36
经营活动现金流入小计	342,670.61	1,822,903.33	880,760.00	928,577.66
购买商品、接受劳务支付的现金	228,632.43	1,165,507.27	640,978.48	664,839.42
支付给职工以及为职工支付的现金	18,326.17	58,837.06	54,290.30	38,607.81
支付的各项税费	29,423.85	100,328.01	29,462.44	35,294.72
支付其他与经营活动有关的现金	53,722.32	237,304.46	142,844.01	147,220.97
经营活动现金流出小计	330,104.77	1,561,976.81	867,575.24	885,962.92
经营活动产生的现金流量净额	12,565.84	260,926.53	13,184.76	42,614.74

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 42,614.74 万元、13,184.76 万元、260,926.53 万元和 12,565.84 万元。

公司报告期内经营活动现金流入主要由销售商品、提供劳务收到的现金和收

到其他与经营活动有关的现金构成；经营活动现金流出主要由购买商品、接受劳务支付的现金和支付其他与经营活动有关的现金构成。

2018 年公司经营活动现金流入为 880,760.00 万元，较上年度减少了 47,817.67 万元，主要系公司受到“531 光伏新政”的短期冲击，2018 年度营业收入较上年度下降了 14.84%，收入规模下降的同时，公司应收账款余额较上年末有所增加所致。2018 年公司经营活动现金流出金额较 2017 年度减少了 18,387.69 万元，整体差异较小。

2019 年公司经营活动现金流入为 1,822,903.33 万元，较上年度增加了 942,143.33 万元，主要系 2019 年全球光伏市场需求增长，公司光伏产品的销售量大幅增加，销售回款增加所致。2019 年公司经营活动现金流出为 1,561,976.81 万元，较 2018 年度增加了 694,401.57 万元，主要原因为 2019 年公司销售规模大幅增加，因此购买商品、接受劳务支付的现金显著增加；同时，随着业务规模的扩大，期间费用支出相应增加。

2020 年 1-3 月，公司经营活动现金流入为 342,670.61 万元，经营活动现金流出为 330,104.77 万元。

（二）投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回投资收到的现金	-	1,208.56	72.90	1,843.27
取得投资收益收到的现金	-	818.87	1,376.65	2,165.49
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.96	1,194.47	620.98	2.05
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	6,960.27	955.10	1,140.05
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	4,365.49
投资活动现金流入小计	0.96	10,182.16	3,025.64	9,516.36
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	34,906.80	55,196.64	216,317.78	117,715.02
投资支付的现金	-	-	4,198.15	11,759.30

取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	2,276.61	50,184.72	83,098.13	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	1,529.20
投资活动现金流出小计	37,183.40	105,381.36	303,614.06	131,003.53
投资活动产生的现金流量净额	-37,182.44	-95,199.20	-300,588.42	-121,487.17

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-121,487.17 万元、-300,588.42 万元、-95,199.20 万元和-37,182.44 万元。

2018 年公司投资活动现金流出为 303,614.06 万元，较上年增加 172,610.53 万元，增幅为 131.76%，主要系公司 2018 年新增“澳洲昆士兰州 121.5MW 光伏电站项目”、“高邮振兴新能源科技有限公司高邮市 100MW 鱼塘水面光伏电站”、“宁夏旭宁新能源科技有限公司 30MW 光伏电站”等光伏电站项目，建设投资大幅增加，以及对外投资增加所致。

2019 年公司投资活动现金流出为 105,381.36 万元，较上年减少 198,232.70 万元，降幅为 65.29%，主要系公司本期光伏电站项目投资与对外投资较上年有所减少所致。

2020 年 1-3 月，公司投资活动产生的现金流量净额为-37,182.44 万元，其中投资活动现金流出为 37,183.40 万元。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
吸收投资收到的现金	48,000.00	12,965.90	90,043.28	315,652.90
取得借款收到的现金	183,687.31	610,026.04	502,803.92	347,262.56
收到其他与筹资活动有关的现金	68,818.48	232,791.47	381,205.10	170,355.81
筹资活动现金流入小计	300,505.79	855,783.40	974,052.30	833,271.26
偿还债务支付的现金	110,353.47	451,562.45	497,964.31	248,426.78
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6,495.22	29,755.80	28,663.84	27,695.16
支付其他与筹资活动有关的现金	132,859.21	484,019.58	375,603.40	256,123.86

筹资活动现金流出小计	249,707.91	965,337.83	902,231.56	532,245.79
筹资活动产生的现金流量净额	50,797.88	-109,554.43	71,820.74	301,025.47

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 301,025.47 万元、71,820.74 万元、-109,554.43 万元和 50,797.88 万元。

2018 年度筹资活动产生的现金流量净额较上年度减少了 229,204.73 万元，主要是由于公司 2016 年度非公开发行股票募集资金净额 315,404.00 万元于 2017 年到位。2019 年度公司筹资活动产生的现金流量净额较 2018 年减少 181,375.17 万元，主要系公司 2019 年融资租赁业务支付的保证金增加所致。

四、资本性支出分析

（一）报告期内公司的资本性支出情况

报告期内，公司重大资本性支出情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	34,906.80	55,196.64	216,317.78	117,715.02

报告期内，公司运用非公开发行股票募集资金以及自有资金先后投入了一系列光伏电站建设项目。报告期内，公司生产规模不断扩大，期间的重大资本性支出均投向与光伏产业密切相关的项目，主要用于购买土地使用权、兴建厂房和购置机器设备等。

（二）未来可预见的资本性支出计划

公司未来重大资本性支出主要为本次发行可转债募集资金投资项目等，本次募投项目的具体投资计划详见本募集说明书“第八节 本次募集资金运用”。

五、报告期内会计政策变更、会计估计变更及重大会计差错更正情况

（一）会计政策变更

（1）2017年4月28日，财政部发布了《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，该准则自2017年5月28日起施行。对于本准则施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，应当采用未来适用法处理。

公司根据该准则及财政部于2017年12月25日发布的《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2017〕30号）的规定，在利润表中新增了“资产处置收益”项目，并对净利润按经营持续性进行分类列报。公司按照《企业会计准则第30号——财务报表列报》等的相关规定，将原列报于“营业外收入”和“营业外支出”的非流动资产处置利得和损失和非货币性资产交换利得和损失变更为列报于“资产处置收益”，即将2017年1月1日至2017年12月31日期间发生的固定资产处置损益-8,330,334.92元从“营业外收入”和“营业外支出”调整至“资产处置收益”。

（2）2017年5月10日，财政部公布了修订后的《企业会计准则第16号——政府补助》，该准则修订自2017年6月12日起施行，同时要求企业对2017年1月1日存在的政府补助采用未来适用法处理，对2017年1月1日至该准则施行日之间新增的政府补助根据修订后的准则进行调整。

（3）财政部于2018年6月15日发布了《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），对一般企业财务报表格式进行了修订，归并部分资产负债表项目，拆分部分利润表项目；并于2018年9月7日发布了《关于2018年度一般企业财务报表格式有关问题的解读》，明确要求代扣个人所得税手续费返还还在“其他收益”列报，实际收到的政府补助，无论是与资产相关还是与收益相关，在编制现金流量表时均作为经营活动产生的现金流量列报等。

公司已经根据新的企业财务报表格式的要求编制财务报表，财务报表的列报项目因此发生变更的，已经按照《企业会计准则第30号——财务报表列报》等的相关规定，对可比期间的比较数据进行调整。

（4）财政部于2017年度修订了《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》、《企业会计准则第24号——

一套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》。上述修订后的准则分阶段施行，公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。根据准则规定，对于施行日尚未终止确认的金融工具，之前的确认和计量与修订后的准则要求不一致的，应当追溯调整。涉及前期比较财务报表数据与修订后的准则要求不一致的，无需调整。

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，公司按照新金融工具准则的要求进行衔接调整。涉及前期比较财务报表数据与新金融工具准则要求不一致的，公司未调整可比期间信息。金融工具原账面价值和金融工具准则施行日的新账面价值之间的差额，计入 2019 年 1 月 1 日留存收益或其他综合收益。

执行新金融工具准则对公司资产负债表相关项目的影响列示如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	累积影响金额			2019 年 1 月 1 日
		分类和计量影响	金融资产减值影响	小计	
应收票据	-	19,648.08	-	19,648.08	19,648.08
应收账款	-	378,110.05	-	378,110.05	378,110.05
应收款项融资	-	24,489.52	-	24,489.52	24,489.52
应收票据及应收账款	422,247.65	-422,247.65	-	-	-
可供出售金融资产	24,060.79	-24,060.79	-	-	-
其他权益工具投资	-	13,634.79	-	13,634.79	13,634.79
其他非流动金融资产	-	10,426.00	-	10,426.00	10,426.00
交易性金融负债	-	4,852.56	-	4,852.56	4,852.56
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	4,852.56	-4,852.56	-	-4,852.56	-

（5）财政部于 2019 年 4 月 30 日发布了《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），对一般企业财务报表格式进行修订，同时废止财政部于 2018 年 6 月 15 日发布的《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）。公司采用追溯调整法进行会计处理，并对可比年度财务报表数据进行调整。

（6）财政部于 2017 年 7 月 5 日发布《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”）。上述修订后的准则

分阶段施行，公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。新收入准则实施前后，本公司收入确认原则无重大差异。除将预收款项重分类为合同负债外，实施新收入准则对公司业务模式、合同条款、收入确认等方面均无重大影响。

除此之外，报告期内，公司未发生其他重要的会计政策变更情形。

（二）会计估计变更

报告期内，公司无会计估计变更。

（三）重大会计差错更正

报告期内，公司无重大会计差错更正。

六、技术创新分析

（一）公司技术先进性情况

公司立足新能源行业，是专注于太阳能光伏制造及电站开发运营等领域的高新技术企业。公司一贯重视对技术研发的投入和自主创新能力的提高，重视研发技术人员的聘用与培养，自公司获批设立浙江省企业博士后工作站以来，通过引进人才，联合高校和科研院所等方式形成了专业稳定的科研队伍。2017 年至 2019 年末，公司研发人员数量分别为 759 人、1,136 人、1,365 人，占人员总数的比例分别为 17.61%、17.34%、18.97%。

公司技术中心被国家发改委、科技部、财政部、海关总署、税务总局联合认定为“国家企业技术中心”。公司实验室获得中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可证书，具备了按相应认可准则开展检测和校准服务的技术能力。公司获得签署互认协议方国家和地区认可机构的承认，可参与国际间合格评定机构认可双边、多边合作交流，在认可的范围内使用 CNAS 国家实验室认可标志和 ILAC 国际互认联合标志，这些均增强了公司的市场竞争能力，赢得政府部门、社会各界的信任。公司实验室不断加大对产品可靠性检测设备的投入以及严苛的检测方法引入，确保不断提高公司产品的品质。

（二）公司在研项目情况

截至目前，公司主要在研项目及进展情况如下：

研究领域	项目名称	项目进展情况
太阳能电池组件	异质结双面组件开发	异质结 144 版型完成导入且量产
	轻量化高效异质结组件开发	近期完成小试，准备进入中试
	166 大硅片组件开发	认证、中试完成，经过 ECCB 评审
	500W 高效组件开发	中试完成，经过 ECCB 评审，大样试产筹备中，预计 7 月底前完成
	间隙反光膜组件开发	研发准备，购置研发设备
	全黑组件设计开发	客制化 120 版型全黑组件，样品试验线开始试产；144 版型已完成中试，目前采用明冠背板和中来背板搭配对比研究，大样试产筹备中
	分段式三角反光焊带组件开发	8 月上旬完成设备改造
	表层自修复钢边框组件开发	DH1000 实验完成且合格，3 倍盐雾预计 9 月中旬完成，计划进行认证与可靠性测试
	共挤胶膜组件开发	预计 10 月底完成可靠性测试
	防眩光组件开发	收集测试方法的资料，防眩光玻璃到货后进行组件制作，预计 7 月底完成
	沿海组件设计开发	材料选型摸底测试中，预计 10 月份可以开始酸性盐雾认证
	单玻双面组件设计开发	基本完成，待认证报告出具后 ECN 下发结案
太阳能电池片	N 型 TOPCON 电池开发	小样试制，工艺优化阶段
封装胶膜	抗 PID-p 聚烯烃封装胶膜的研发	尝试多种压花纹路，以解决客户端试用时打滑现象，目前三号纹路已经在客户端批量使用，小批验证，效果有明显改善
	新型高增益白色复合封装胶膜的开发	设备制作完成，进行设备调试；制作样品，并送往客户端进行测试
	双面组件用抗极化材料的开发	目前选定 VAE 乳液为主体材料，能够满足 PID 需求，目前正在解决耐热性问题
	光伏组件用泡棉胶带的研发和产业化应用	挑选市场上不同厂家的泡棉，对其初始性能进行评估，对收缩率低的泡棉，在泡棉表面涂覆胶水以后再进行收缩率的测定
	双面单封组件用抗极化 EVA 封装材料的研发	针对不同厂家的电池片进行抗 PID 性能的测试筛选，同时针对性研究胶膜的各项性能，特别耐老化性能进行研究与测试
	高可靠快交联抗极化 POE 胶膜的开发	可靠性增强，对 POE 胶膜的抗 PID 性能影响较小，针对目前市面上的四种电池片均有较好的抗 PID 性能，目前在进行外观的改善同时，快速交

		联的设计也正同步进行验证
--	--	--------------

（三）保持技术创新的机制和安排

1、持续提高科技研发水平

公司一直从事太阳能晶体硅电池片、组件的研发生产及光伏电站建设运营，在高效光伏电池及组件领域积累了深厚的技术储备，已形成了太阳能电池制造和深加工、太阳能组件加工、光伏电站建设运营等完整产业链条，拥有成熟的生产工艺和优秀的技术人才，具备业内领先的量产技术能力和产能优势。报告期内，公司持续加大研究开发和技术创新投入力度，研发费用规模持续增加。

公司拥有多项自主知识产权专利技术和技术攻关成果，目前已掌握转换效率超过 23.50% 的高效电池量产技术，包括 PERC 电池、TOPCON 电池、210mm50 片切片的超大硅片组件和异质结电池组件等相关技术，以及半片、拼片、叠瓦和超薄双面玻璃、高反背板等多项新型组件技术。此外，公司通过近年来对异质结电池组件的相关设备、工艺、材料所做的技术储备与积累，目前已经掌握了异质结电池组件的相关制造工艺技术，成功制备出了高效异质结电池组件产品，同时，公司将有序持续推进异质结电池组件项目既定计划的实施。

2、不断完善人才储备及用人机制

公司根据行业的技术发展变化、自身的业务需要，完善创新科技人才选拔任用和培养机制，形成了内部专业化人才队伍建设机制。同时通过对兼具专业能力、技术能力的高端技术研发人才的持续引进，建立了较为完善的技术人才管理体系。

3、建立有效的创新激励机制

公司形成了科学、公正的研发绩效考核和创新激励机制。除在资源方面对研发团队进行重点倾斜外，公司根据技术人员在技术研发、产品创新等方面的贡献程度对其进行研发创新激励，并对骨干技术人员实施股权激励。通过将个人激励与公司利益的结合，充分调动了研发团队的积极性和创造性。

七、重大事项情况

截至本募集说明书签署日，公司不存在重大或有事项，不存在对发行人下属

子公司以外的其他企业担保的情况，不存在应披露而未披露的重大诉讼、仲裁事项。

八、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

本次发行可转债募集资金投资项目符合国家相关产业政策以及公司战略发展方向，紧跟行业发展趋势，有利于公司抢占市场机遇。本次发行完成后，募投项目的实施有利于提升公司市场综合竞争力，更有效地巩固和提升公司市场占有率，进一步增强公司持续盈利能力，符合公司长期战略发展要求及全体股东的最大利益。

目前，公司的主营业务为太阳能电池片、组件研发、生产与销售，光伏电站开发、建设、运营。公司利用研发优势和渠道优势，以现有技术平台、制造工艺和业务渠道为基础，通过不断扩展产业链，已打造成高效电池组件业务、光伏电站运营业务、光伏辅材业务等业务板块。报告期各期，公司营业收入分别为 1,145,175.88 万元、975,217.11 万元、1,440,424.83 万元和 345,878.86 万元。2018 年 5 月 31 日，国家发改委、财政部、国家能源局联合发布了《关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》（发改能源[2018]823 号），降低光伏发电的补贴强度，导致公司 2018 年度营业收入较上年度有所下滑，但随着“531 光伏新政”对市场的负面影响逐步减弱、光伏市场利好政策逐步出台、公司光伏电站运营业务规模进一步扩大，公司 2019 年销售收入较 2018 年度增加 465,207.71 万元，增幅为 47.70%；实现归属于上市公司股东的净利润为 97,364.94 万元，较 2018 年增长 319.01%。2020 年新冠疫情对光伏行业产生了一定的冲击，公司为减轻疫情对生产经营活动的影响，采取了一系列应对措施并取得了良好的效果，公司 2020 年一季度实现销售收入 345,878.86 万元，较上年同期增长 44.61%；实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为 14,064.87 万元，较上年同期增长 27.31%，经营情况整体向好。

未来，公司将始终以客户为中心，紧扣市场需求，优化产品结构，在科技研发、高效产品推广、工艺改进、精益生产和成本控制等方面不断提升核心竞争力。一方面继续不断提升电池组件核心竞争力，建设高效产能，加大储能事业部门资源配置，储备优质项目等，助力公司“新能源、新材料”的两新发展战略的

实现；另一方面，在拓展海内外电站开发、建设、业务中，深耕国内，开拓海外。在巩固原有欧洲、美洲、澳大利亚等海外电站投建区域外，积极响应国家“一带一路”建设规划，提升全球范围的光伏电站开发投资规模。公司将加快募投项目及其他在建工程的推进及建设，不断提升自身市场竞争力及盈利能力。

九、本次发行的影响

（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

本次发行完成后，随着募集资金投资项目的实施，公司的业务和资产规模会进一步扩大。本次募集资金投资项目系围绕公司现有主营业务开展，公司的主营业务未发生变化，不存在因本次向不特定对象发行可转债而导致的业务及资产的整合计划。

（二）本次发行完成后，上市公司新旧产业融合情况的变化

本次募集资金投资项目系围绕公司现有主营业务开展，不存在因本次向不特定对象发行可转债而导致的新旧产业融合情况的变化。

（三）本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

截至本募集说明书签署日，林海峰直接持有公司 263,147,261 股股份，占公司总股本的 29.19%，系公司控股股东及实际控制人。本次发行可转换公司债券不涉及公司股权变化，公司控制权结构不会发生变化。

第八节 本次募集资金运用

一、本次募集资金使用计划

（一）预计募集资金总额及投资项目

本次发行募集资金总额预计不超过330,000万元（含330,000万元），扣除发行费用后，募集资金净额拟投资于以下项目：

项目名称	投资总额 (万元)	拟投入募集资金 金额(万元)
东方日升新能源股份有限公司 年产2.5GW高效太阳能电池与组件生产项目	188,500	123,000
东方日升（浙江）新能源有限公司 年产5GW高效太阳能电池组件生产项目（一期）	273,500	180,000
东方日升新能源股份有限公司 全球高效太阳能电池组件创新中心项目	29,270	27,000
合计	491,270	330,000

本次募集资金将全部用于投资上述项目的资本性支出部分，非资本性支出由公司通过自筹方式解决。募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若本次实际募集资金额（扣除发行费用后）少于项目拟投入募集资金总额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

（二）投资项目履行的审批、核准或备案程序

本次募集资金投资项目已获得相关主管部门的批准，具体情况如下表所示：

项目名称	备案、核准或批复文件	发文单位
东方日升新能源股份有限公司年产2.5GW高效太阳能电池与组件生产项目	浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表（项目代码：2018-330226-44-03-087805-000）	宁波市发改委
	宁环建[2018]290 号	宁海县环境保护局
东方日升（浙江）新能源有限公司年产5GW高效太阳能电池组件生产项目（一期）	浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表（项目代码：2020-330782-44-03-136653）	义乌经济技术开发区管理委员会
	金环建义[2020]150 号	金华市生态环境局

东方日升新能源股份有限公司全球高效太阳能电池组件创新中心项目	浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表（项目代码：2020-330226-44-03-133370）	宁海县经济和信息化局
	甬宁环建[2020]146 号	宁波市生态环境局

二、本次募投项目实施的背景

（一）本次募集资金投资项目的必要性

1、把握光伏行业升级转型契机，提升公司盈利能力

为了促进太阳能产业的发展，过去十多年来，我国一直采取光伏补贴的政策进行扶持。要保证光伏产业的健康发展，提高质量和降低成本，实现平价上网是光伏产业发展的唯一选择。通过光伏全产业链的降本增效潜力分析，电池片及组件环节将成为本轮技术迭代的主阵地，提高光电转换效率及降低组件封装损失是实现发电侧平价上网的关键。2019 年 1 月，国家发改委、国家能源局发布《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》（发改能源〔2019〕19 号），提出推进风电、光伏发电无补贴平价上网的有关要求和相关支持政策措施，从而促进可再生能源高质量发展，提高风电、光伏发电的市场竞争力。本次募集资金投资项目以研发技术创新及提升效率为基本发展战略。在光伏行业向平价上网迈进的升级转型阶段，积极扩充公司高效电池片及组件产品产能并进行研发布局将有助于公司提升可持续盈利能力。

2、高效电池及组件产品是公司核心竞争力

全球光伏市场需求持续增长不断推动光伏产业向前发展。根据 2020 年 3 月工信部电子信息司牵头发布的《中国光伏产业发展路线图（2019 年版）》，得益于高效多晶及高效单晶电池和新型组件技术的不断突破，光伏太阳能电池转换效率将会持续提高。截至目前，规模生产的单晶 PERC 电池转换效率已经达到 22.3%，异质结和背接触电池技术具有更高的转换效率和功率；在组件方面，多主栅（MBB）、半片、叠瓦和双面玻璃、高反背板等新型组件技术均已在太阳能电池、组件市场不同领域得以应用。随着光伏发电“平价上网”时代的到来，中上游各制造环节的产品价格逐步下降，光伏落后产能将逐步被市场所淘汰，高成本、低效率企业逐渐出清。公司目前已掌握转换效率超过 23.50%的高效电池量产

技术，包括 PERC 电池、TOPCON 电池、210mm50 片切片的超大硅片组件和异质结电池组件等相关技术，以及半片、拼片、叠瓦和超薄双面玻璃、高反背板等多项新型组件技术，具有建成的高效电池产线的技术能力和生产能力。本次募投项目加码高效电池及组件生产线，可根据客户需求量产多种高效光伏组件，符合产业高性价比的发展方向，并能够为后期光伏技术路线变革预留空间，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、市场竞争力的必然选择。

3、技术赋能公司持续发展

光伏电池及组件制造环节是资本和技术双密集型行业，要求企业及时跟进最新的制造技术以提升发电效率，太阳能电池及组件的转换效率越高，生产成本越低，越有利于太阳能发电系统的应用。近年太阳能光伏行业发展迅速，光伏行业整体技术迭代速度较快，人才及技术的竞争激烈。公司非常重视对技术研发的投入和自主创新能力的提高，公司的光伏工程技术研发中心实验室获得中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可证书，同时，公司技术中心被认定为 2018 年（第 25 批）国家企业技术中心。自获批设立浙江省企业博士后工作站以来，公司加大人才引进力度，联合高校和科研院所成立专业稳定的科研队伍。同时，公司在工艺改进、技术设备改造方面积累了宝贵的经验，是公司产品质量合格、品质稳定的重要保障。本次全球高效太阳能电池组件创新中心项目的建设有利于公司形成更具开放性、创造性的研发环境，提高现有研发队伍的研发能力和软硬件基础，吸引全球优秀技术人员加入，对行业内前瞻性课题进行有计划、有步骤的研究和开发，形成更多技术储备以应对和引领行业的变化，保持公司在行业内的技术领先优势。

（二）本次募集资金投资项目的可行性

1、光伏行业装机容量快速增长，市场空间广阔

近年来，受传统能源的紧缺和日益严重的气候变暖问题的影响，全球新能源产业发展迅猛，而光伏行业作为新能源产业重要组成部分，从发达国家到发展中国家，都处于蓬勃发展态势。根据国际可再生能源署（IRENA）预测，2030 年全球太阳能光伏累计装机量预计将达到 2,840GW，光伏行业市场空间广阔。

2、公司已掌握高效电池组件量产技术

公司多年来一直从事太阳能晶体硅电池片、组件的研发生产及光伏电站建设运营，在高效光伏电池及组件领域积累了丰富的技术储备，具备业内领先的量产技术能力和产能优势。公司拥有多项自主知识产权专利技术和技术攻关成果，目前已掌握转换效率超过 23.50% 高效电池技术，如 PERC/异质结电池，以及半片、叠瓦和双面玻璃、高反背板等多项新型组件技术。

3、公司拥有品牌和客户资源优势

公司一直注重品牌建设，“东方日升”商标已通过德国、意大利、英国、捷克等国家的商标注册，并被评为浙江省“著名商标”。依托“东方日升”的品牌优势，有利于公司迅速为新产品打开市场。经过多年的努力经营和快速发展，公司已拥有一批稳定的核心客户，建立起一个在行业内具有领先优势的国际化客户群，形成了稳定的战略合作伙伴关系。随着企业品牌知名度的提高，公司主营业务突飞猛进，产品竞争力和市场开拓能力进一步提升。

三、本次募集资金项目的基本情况

（一）东方日升新能源股份有限公司年产 2.5GW 高效太阳能电池与组件生产项目

1、项目基本情况

本项目由公司在浙江省宁波市宁海县兴科中路 23 号东方日升梅桥厂区建设高效电池生产线与高效组件生产线，拟利用厂区内现有生产车间和公用辅助设施，项目完成后预计新增高效太阳能电池片产能和高效太阳能组件产能各 2.5GW，其中高效电池全部用作组件生产原料。

2、项目投资概算

本项目总投资为 188,500 万元，其中建设投资 159,693 万元、铺底流动资金 28,807 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资额（万元）	占总投资比例（%）
一	建设投资	159,693	84.72
1	设备购置及安装费	153,565	81.47
2	工程建设其他费用	1,477	0.78
3	预备费	4,651	2.47
二	铺底流动资金	28,807	15.28
合计		188,500	100.00

3、项目主要设备

本项目设备投资预算 153,565 万元，主要包括电池生产设备、组件生产设备等，具体明细如下：

序号	设备名称	数量（台/套）	单价（万元）	总价（万元）
一	电池生产设备			
1	硅片检测设备	8	400	3,200
2	芯片段自动线	8	250	2,000
3	制绒清洗设备	8	1,000	8,000
4	PECVD 设备	15	4,000	60,000
5	PVD 设备	10	1,800	18,000
6	丝网印刷线	8	1,500	12,000
7	PECVD 自动上料机	15	100	1,500
8	PECVD 自动下料机	15	100	1,500
9	PVD 自动上料机	10	100	1,000
10	PVD 自动下料机	10	100	1,000
11	固化炉	8	250	2,000
12	芯片测试分选设备	8	400	3,200
13	其他辅助设备			7,000
二	组件生产设备			
1	叠瓦串焊机	24	400	9,600
2	层压机	16	330	5,280
3	串焊机	24	200	4,800
4	半片双面自动化流水线	4	700	2,800
5	叠瓦自动化流水线	4	700	2,800
6	划片机	28	100	2,800
7	汇流焊机	8	300	2,400
8	排版机	24	45	1,080
9	IV 测试仪	8	60	480
10	离线检测设备	1	60	60
11	工艺辅助设备			1,065

合计			153,565
----	--	--	---------

4、产品及技术工艺

本项目主导产品为高效太阳能组件，具体包括双面半片组件和叠瓦组件，组件性能高于 2018 年领跑者计划要求，项目预留后期光伏技术路线变革空间，可量产多种要求的光伏组件，确保产线满足市场波动需求。同时，主导产品质量与安全性能符合国际电工标准 IEC61730-2，具有工艺流程简单、无光致衰减、无功率衰减（电池片本身）、优良的低温度系数等众多优势，具体产品方案如下：

序号	产品名称	设计规模	性能指标	备注
1	电池片	2.5 GW	5.86W/片、效率 24%	作为原料
2	高效双面半片组件	1 GW	产出功率 405-410W	
3	高效叠瓦组件	1.5 GW	产出功率 450-455W	

5、主要原材料、辅助材料及燃料等的供应情况

本项目主要原材料为单晶硅片，辅助材料有正银浆、POE、背板、涂锡铜带、玻璃、边框、接线盒、托盘及包装材料等。经过多年经营，公司与上述原辅材料主要供应商建立了稳定的供货关系。公司作为供应商的重要客户，原辅材料供给充足。本项目生产所需的主要能源为电能、水，由当地电网及自来水管网供应，供应充足稳定。

6、项目进展情况、预计实施时间及整体进度安排

该项目采取总体规划、分阶段实施的策略，项目施工设计及前期准备工作、建设及试生产总计为 24 个月。公司已成立项目领导小组具体负责该项目的建设实施与管理。项目已完成前期考察论证、项目选址、项目可行性研究报告编制等工作，目前正处于项目前期准备及设备询价采购阶段。具体进度安排如下：

项目	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	25
施工设计及前期准备工作													
设备询价及采购													
人员招聘及培训													
电池设备安装及调试													
组件设备安装及调试													
电池车间试生产													
组件车间试生产													

正式投产													
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

7、项目的环保情况

本次募集资金投资项目生产过程中有废气、废水、固废等。在项目设计时，已针对以上“三废”设计了具体控制措施，以保护生态环境。

(1) 废气污染的治理方案

电池片清洗制绒过程中产生的废气主要包括氢氟酸、盐酸、氢氧化钠，主要污染因子为氟化物、酸、碱、石油类物质等；电池组件封装过程中产生的废气主要包括焊接工序以及铺 EVA 胶；组件焊接中主要为少量的焊接烟尘；灌装阶段，密封胶及灌装胶水挥发气体。本项目将在清洗制绒、烧结、串焊和铺设等环节设置废气回收装置，收集后的废气经处理后达标排放。

(2) 废水污染的治理方案

废水主要包括生活废水和生产工艺废水。项目生产工艺废水经混凝沉淀、厌氧好氧、RO 除氮、三效蒸发、生化处理达标排放。生活污水经公司现有的生活污水处理系统处理后排入市政污水干管，最终排入宁海县城北污水处理厂处理达标后排放。

(3) 控制固体废弃物污染的治理方案

固体废弃物包括生产固废和生活固废，生产固废主要为电池片和组件生产中的边角料，如削边、修角的边角料及多余的粘胶剂等。本项目将产生的边角料及废机油等统一收集、分类堆放，并做好堆放点的防雨、防渗措施，委托有资质的单位统一处理；生活固废委托环卫部门及时清运。

8、项目的选址、占用土地情况

本项目位于公司在浙江省宁波市宁海县兴科中路 23 号的梅桥厂区，厂区用地以出让形式获得，性质为工业用地。

9、效益测算

(1) 效益预测情况

本项目实施达产后，预计年实现销售收入 387,500 万元，税后利润 37,280 万元，项目发展前景和盈利能力较好。

（2）本募投项目效益测算过程

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。本项目建设及试生产总计为 24 个月，第三年达到设计能力的 60%，第四年达产。项目详细测算过程如下：

① 新增产品销售收入估算

按照高效太阳能组件产品市场销售均价（不含税）为 1.55 元/W 谨慎测算，达产年新增年产量 2.5GW，预计项目达产年可新增销售收入 387,500 万元。

② 产品制造成本

产品制造成本包括直接材料费、工资福利费及制造费用。

项目	金额（万元）
直接材料费	283,619
工人工资及附加	7,581
制造费用	18,312
合计	309,512

其中，直接材料费中主要原辅材料及燃料构成如下：

序号	原辅材料/燃料品种	消耗量		成本（万元）
		数量	计量单位	
1	硅片	24,868	万片	82,063
2	银浆	65,278	千克	34,597
3	靶材	56,575	千克	12,446
4	POE	2,520	万平方米	30,238
5	玻璃	2,520	万平方米	57,955
6	涂锡铜带	1,255	吨	9,438
7	边框	625	万套	33,188
8	接线盒	625	万个	9,956
9	其他辅助材料	-	-	5,398
10	动力燃料	-	-	8,341
合计				283,619

③ 期间费用

本项目预计达产期内年均新增期间费用合计为 26,991 万元，包括管理费用、销售费用。

项目	金额（万元）
管理费用	16,981
销售费用	15,796
合计	32,777

④ 项目收益测算

本项目利润情况测算如下：

单位：万元

项目	达产期内平均
销售收入（不含税）	387,500
销售税金及附加	1,353
总成本费用	342,289
利润总额	43,858
税后利润	37,280

（二）东方日升（浙江）新能源有限公司年产 5GW 高效太阳能电池组件生产项目（一期）

1、项目基本情况

本项目由公司全资子公司东方日升（浙江）新能源有限公司在浙江省义乌市赤岸镇的义乌市经济开发区新建高效电池生产线与高效组件生产线，总体规划高效太阳能电池片及高效太阳能组件产能各 5GW，本次募集资金拟投入的一期项目完成后预计新增高效太阳能电池片产能和高效太阳能组件产能各 2.5GW，其中高效电池全部用作组件生产原料。

2、项目投资概算

本项目总投资为 273,500 万元，其中建设投资 244,659 万元、铺底流动资金 28,841 万元，具体情况如下：

序号	项目名称	投资额（万元）	占总投资比例（%）
一	建设投资	244,659	89.45

1	建筑工程费	65,198	23.84
2	设备购置及安装费	159,900	58.46
3	工程建设其他费用	12,435	4.55
4	预备费	7,126	2.61
二	铺底流动资金	28,841	10.55
合计		273,500	100.00

3、项目主要设备

本项目设备投资预算 159,900 万元，主要包括电池生产设备、组件生产设备等，具体明细如下：

序号	设备名称	数量（台/套）	单价（万元）	总价（万元）
一	电池生产设备			
1	硅片检测设备	8	400	3,200
2	芯片段自动线	8	250	2,000
3	制绒清洗设备	8	1,000	8,000
4	PECVD 设备	15	4,000	60,000
5	PVD 设备	10	1,800	18,000
6	丝网印刷线	8	1,500	12,000
7	PECVD 自动上料机	15	100	1,500
8	PECVD 自动下料机	15	100	1,500
9	PVD 自动上料机	10	100	1,000
10	PVD 自动下料机	10	100	1,000
11	固化炉	8	250	2,000
12	芯片测试分选设备	8	400	3,200
13	其他辅助设备			15,000
二	组件生产设备			
1	划片串焊设备	40	280	11,200
2	自动排版机	20	44	880
3	叠焊机	8	300	2,400
4	EL 测试设备	20	50	1,000
5	层压机	16	330	5,280
6	HIT 组件 IV 测试机	8	60	480
7	组件自动线（含组框）	8	700	5,600
8	自动包装机	2	300	600
9	离线检测设备	1	110	110
10	MES 系统	2	600	1,200
11	AGV	25	30	750
12	其他辅助设备			2,000

合计			159,900
----	--	--	---------

4、产品及技术工艺

本项目主导产品为双面双玻高效太阳能组件，组件性能高于 2018 年领跑者计划要求，项目预留后期光伏技术路线变革空间，可量产多种要求的光伏组件，确保产线满足市场波动需求。同时，主导产品质量与安全性能符合国际电工标准 IEC61730-2，具有工艺流程简单、无 PID 电势诱发衰减、双面率稿、内应力低等众多优势，具体产品方案如下：

序号	产品名称	设计规模	性能指标	备注
1	电池片	2.5 GW	10.58W/片、效率 24%、 尺寸≤210	作为原料
2	高效双面双玻组件	2.5 GW	产出最大功率 520W	

5、主要原材料、辅助材料及燃料等的供应情况

本项目主要原材料为硅片，辅助材料有银浆、EVA/POE、ITO 靶材、玻璃、边框、接线盒及其他辅助材料等。原辅材料就近统一市场采购。经过多年经营，公司与上述原辅材料主要供应商建立了稳定的供货关系。公司作为供应商的重要客户，原辅材料供给充足。本项目生产所需的主要能源为电能、水，由当地电网及自来水管网供应，供应充足稳定。

6、项目进展情况、预计实施时间及整体进度安排

本项目建设包括项目前期准备、土建施工和装修、设备询价及采购、设备安装调试（含工艺管线）、人员招聘及培训、试生产等过程，建设期 24 个月。公司已成立项目领导小组具体负责该项目的建设实施与管理。项目已完成前期考察论证、项目选址、项目可行性研究报告编制等工作，目前正处于项目前期准备阶段。具体进度安排如下：

项目	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	25
前期准备工作													
项目土建施工及装修													
设备询价、采购及安装调试													
人员招聘及培训													
试生产													

正式投产														
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

7、项目的环保情况

本次募集资金投资项目生产过程中有废气、废水、固废等。在项目设计时，已针对以上“三废”设计了具体控制措施，以保护生态环境。

(1) 废气污染的治理方案

根据生产工艺流程，本项目营运期废气主要包括酸性废气、碱性废气、工艺尾气、有机废气、焊接废气等。项目在清洗制绒、气相沉积、串焊和铺设等环节设置废气回收装置，收集后的废气通过排气管道排入高空。

(2) 废水污染的治理方案

本项目营运期废水主要包括碱性废水、酸性废水，酸碱废气洗涤水、PEVCD腔体洗涤水和员工生活废水等。项目废水经混凝沉淀、安邦塔、生化处理达到水污染物排放限值间接排放标准后排入污水管网送至义乌市水处理有限责任公司集中处理。生活污水经厂内化粪池和隔油池处理达标后，统一排放至市政管网。

(3) 控制固体废弃物污染的治理方案

本项目营运期固体废弃物主要分为一般固废和危险固废，其中一般固废包括废靶材、废焊材、废硅片、废电池片、CVD 废气焚烧残渣、废网版和员工生活垃圾，危险固废包括废 POE、废活性炭、废矿物油和强酸强碱包装物等。针对废 POE、废活性炭、废矿物油、废化学品包装物等危险固废采取统一收集、分类堆放，并做好堆放点的防雨、防渗措施，委托有资质的单位统一处理；生活固废委托环卫部门及时清运。

8、项目的选址、占用土地情况

本项目位于浙江省义乌市赤岸镇的义乌市经济开发区义武公路西侧，厂区用地拟通过出让形式获得，性质为工业用地。义乌经济技术开发区管理委员会（以下简称“义乌经开区”）已与公司签订了《框架协议》，约定由其协助办理项目所需相关手续，义乌经开区已协调土地等相关主管部门为项目实施地点划定红线，目前项目土地挂牌出让信息已公示。义乌经开区出具了说明文件，东方日升（浙江）新

能源有限公司具备竞拍该块土地的相关要件，预计公司取得相关土地使用权不存在重大不确定性。

9、效益测算

（1）效益预测情况

本项目实施达产后，预计年实现销售收入 387,500 万元，税后利润 31,801 万元，项目发展前景和盈利能力较好。

（2）本募投项目效益测算过程

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。本项目建设及试生产总计为 24 个月，第三年达到设计能力的 70%，第四年达产。项目详细测算过程如下：

① 新增产品销售收入估算

按照高效太阳能组件产品市场销售均价（不含税）为 1.55 元/W 谨慎测算，达产年新增年产量 2.5GW，预计项目达产年可新增销售收入 387,500 万元。

② 产品制造成本

产品制造成本包括直接材料费、工资福利费及制造费用。

项目	金额（万元）
直接材料费	285,423
工人工资及附加	7,581
制造费用	23,775
合计	316,779

其中，直接材料费中主要原辅材料及燃料构成如下：

序号	原辅材料/燃料品种	消耗量		成本（万元）
		数量	计量单位	
1	硅片	24,868	万片	82,063
2	银浆	65,278	千克	34,597
3	靶材	56,575	千克	12,446
4	POE	2,520	万平方米	30,238
5	玻璃	2,520	万平方米	57,955
6	涂锡铜带	1,255	吨	9,438

序号	原辅材料/燃料品种	消耗量		成本（万元）
		数量	计量单位	
7	边框	625	万套	33,188
8	接线盒	625	万个	9,956
9	其他辅助材料	-	-	5,398
10	动力燃料	-	-	10,145
合计				285,423

③ 期间费用

本项目预计达产期内年均新增期间费用合计为 26,991 万元，包括管理费用、销售费用。

项目	金额（万元）
管理费用	11,120
销售费用	15,871
合计	26,991

④ 项目收益测算

本项目利润情况测算如下：

单位：万元

项目	达产期内平均
销售收入（不含税）	387,500
销售税金及附加	1,330
总成本费用	343,769
利润总额	42,401
税后利润	31,801

（三）东方日升新能源股份有限公司全球高效太阳能电池组件创新中心项目

1、项目基本情况

本项目由公司在浙江省宁波市宁海县兴科中路 23 号东方日升梅桥厂区 6 号厂房二层建设实施，拟建设高效太阳能电池实验室、组件实验室、检测室和办公区，项目建设完成后有助于公司整合内外部资源，率先突破一批行业前沿技术，引进一批行业领军人物和专业研发人员，打造全球太阳能电池组件创新中心，夯实公司技

术支撑，进一步巩固提升公司光伏行业竞争地位，为公司长远战略发展提前做好铺垫。

2、项目投资概算

本项目总投资为 29,270 万元，其中建筑工程费 622 万元、设备购置及安装费 26,512 万元、工程建设其他费 1,283 万元、预备费 853 万元，具体情况如下：

序号	项目名称	投资额（万元）	占总投资比例（%）
1	建筑工程费	622	2.13
2	设备购置及安装费	26,512	90.58
3	工程建设其他费	1,283	4.38
4	预备费	853	2.91
合计		29,270	100.00

项目不直接产生经济效益，项目建成后，有助于提升公司在光伏领域的整体研发能力和技术储备能力，进一步巩固提升公司的行业竞争地位，为公司长远战略发展提前做好铺垫。

3、项目主要设备

本项目设备投资预算 26,512 万元，主要包括实验设备、检测设备、试制设备和配套设备等，具体明细如下：

序号	设备名称	单价（万元）	数量（台）	总价（万元）
一	实验设备			
1	PECVD 设备	3,500	2	7,000
2	丝网印刷	1,800	2	3,600
3	清洗制绒	900	2	1,800
4	PVD 设备	1,800	1	1,800
5	3A 稳态太阳光仿真器	1,030	1	1,030
6	测试分选	300	2	600
7	步入式高低温湿热室	150	2	300
8	步入式高低温湿热室（24 片）	150	2	300
9	退火炉	260	1	260
10	湿冻环境箱	80	3	240
11	湿热环境箱	40	6	240
12	LID 试验箱	90	2	180

13	IV 测试仪	150	1	150
14	UV 试验箱	70	2	140
15	其他实验设备		32	1,022
二	检测设备			
1	PL	100	1	100
2	激光显微镜	80	1	80
3	分光光度计	50	1	50
4	其他检测设备		10	226
三	试制设备			
1	PECVD 设备	3,000	1	3,000
2	叠瓦全自动焊接机	600	1	600
3	配套自动化	500	1	500
4	210 焊接机	300	1	300
5	自动线	254	1	254
6	叠焊机	250	1	250
7	切割钝化设备	200	1	200
8	其他试制设备		10	880
四	配套设施			
1	化学品工业系统	450	1	450
2	特气系统	380	1	380
3	纯水供应系统	200	1	200
4	其他配套设施		3	380
合计			97	26,512

4、项目进展情况、预计实施时间及整体进度安排

该项目采取总体规划、分阶段实施的策略，项目施工设计及前期准备工作、建设及试生产总计为 24 个月。公司已成立项目领导小组具体负责该项目的建设实施与管理。项目已完成前期考察论证、项目选址、项目可行性研究报告编制等工作，目前正处于项目前期准备阶段。具体进度安排如下：

项目	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	25
前期准备工作													
项目土建施工及装修													
设备询价及采购													
设备安装及调试													
研发人员招聘及培训													
试运营													
正式运营													

5、项目环保情况

本项目涉及的污染物主要包括废气、废水、固体废弃物等。本项目将严格遵守国家有关环境保护法规、法律，严格控制环境污染，保护和改善生态环境。具体如下：

（1）废气防治措施

项目在清洗制绒、烧结、串焊和铺设等环节设置废气回收装置，收集后的废气通过排气管道排入高空。

（2）废水防治措施

项目生活污水经厂内化粪池和隔油池处理达标后，统一排放至市政管网。

（3）固废防治措施

项目边角料及废机油等统一收集、分类堆放，并做好堆放点的防雨、防渗措施，委托有资质的单位统一处理；生活固废委托环卫部门及时清运。

6、项目的选址、占用土地情况

本项目位于公司在浙江省宁波市宁海县兴科中路 23 号东方日升梅桥厂区，厂区用地以出让形式获得，性质为工业用地，项目利用现有厂区 6 号厂房二层，需利用现有建筑 6,300 平方米。

四、本次募集资金运用对财务状况及经营成果的影响

（一）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。

公司高效太阳能电池的产能将得到大幅提升，有利于公司抢占市场先机，扩大市场份额，巩固市场地位。募集资金投资项目的顺利实施，可以有效提升公司高效太阳能电池的技术水平及生产规模，同时通过跟进市场最新需求，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）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。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，如果发生债转股则短期内公司净资产收益率及每股收益可能有所下降；但募集资金投资项目投产后，随着项目效益的逐步显现，公司的规模扩张和利润增长将逐步实现，经营活动现金流入将逐步增加，净资产收益率及每股收益将有所提高，公司核心竞争力、行业影响力和可持续发展能力将得到增强。

综上，本次发行可转债募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益，对公司提升持续盈利能力具有重要意义。本次发行是公司保持可持续发展、巩固行业领先地位的重要战略措施。随着募投项目的顺利实施，本次募集资金将会得到有效使用，为公司和投资者带来较好的投资回报，促进公司健康发展。

第九节 历次募集资金运用

一、最近五年内募集资金运用的基本情况

（一）募集资金的募集情况

2016年12月，经中国证券监督管理委员会《关于核准东方日升新能源股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2016]2961号）核准，并经深圳证券交易所同意，公司向4名特定对象非公开发行人民币普通股（A股）股票227,596,017股，每股面值1元，每股发行价格为人民币14.06元，募集资金总额3,199,999,999.02元。截至2017年3月28日，公司实际已向林海峰等四名特定对象非公开发行普通股（A股）227,596,017股，募集资金总额3,199,999,999.02元，扣除承销费、保荐费、验资费、律师费等发行费用人民币45,959,999.81元后，实际募集资金净额为人民币3,154,039,999.21元，上述募集资金已于2017年3月28日汇入公司募集资金专户，上述资金到位情况业经大华会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并由其出具大华验字[2017]000142号《验资报告》。

（二）募集资金在专项账户的存放情况

公司募集资金存储于公司开设的募集资金专户之中，因募集资金使用完毕，按规定流程于2020年3月18日对募集资金专户办理注销。截至2020年3月31日，公司已无募集资金账户。

二、前次募集资金投资项目实施及变更情况

根据大华会计师事务所于2020年6月15日出具的大华核字[2020]005112号《前次募集资金使用情况鉴证报告》，截至2020年3月31日，公司前次募集资金使用情况如下：

（一）前次募集资金投资项目使用及变更情况

公司于2018年6月26日召开第二届董事会第五十九次会议，审议通过了《东

方日升关于变更部分募集资金投资项目的议案》，并于 2018 年 7 月 13 日提交公司 2018 年第二次临时股东大会审议通过。原募投项目使用及变更情况如下：

序号	项目名称	募集资金拟投入 (万元)	变更时已投入 金额(万元)	项目变更金 额(万元)
1	内蒙古150MW集中式光伏发电项目	109,000.00	-	109,000.00
2	墨西哥杜兰戈州100MW集中式光伏发电项目	84,404.00	-	84,404.00
3	宁波市宁海县蛇蟠涂99MW渔光互补光伏发电项目	64,000.00	63,603.11	-
4	池州市80MW集中式光伏发电项目	54,000.00	22,044.70	31,955.30
5	浙江省宁海县8.7MW分布式光伏发电项目	4,000.00	3,797.41	-
合计		315,404.00	89,455.23	225,359.30

该次募集资金投资项目变更后拟改为投资如下项目：

序号	项目	募集资金投资 额(万元)
1	澳洲昆士兰州 121.5MW 光伏电站项目	67,211.02 ^{注①}
2	越南 Tasco Thuan Nam 19 61MW 光伏项目	10,610.83 ^{注①}
3	哈萨克斯坦 Gulshat 40MW 光伏电站项目	8,762.38 ^{注①}
4	收购高邮振兴新能源科技有限公司高邮市 100MW 鱼塘水面光伏电站项目	81,216.00
5	收购宁夏旭宁新能源科技有限公司 30MW 光伏电站项目	22,950.00
6	收购杭州海康威视电子有限公司 5.516MW 屋顶分布式光伏发电项目	2,940.85
7	收购宁波吉泰 8.9MW 屋顶分布式光伏发电项目、宁波吉泰 0.32MW 屋顶分布式光伏发电项目	6,219.73
8	收购义乌杭泰光伏发电有限公司 4.1028MW 分布式光伏发电项目	2,847.18
9	收购浙江恒伟乐家置业有限公司 1.56MW 分布式光伏发电项目、浙江省诸暨新农都实业发展有限公司 1.6MW 分布式光伏发电项目	1,916.88
10	收购宁波昊阳新材料科技有限公司 8.9MW 项目分布式光伏发电项目	5,048.48
11	收购神木县神光新能源电力有限公司 30MW 光伏电站项目	19,260.00
合计		228,983.35 ^{注②}

注①：“澳洲昆士兰州 121.5MW 光伏电站项目”承诺投资金额为 14,060 万澳元，“越南 Tasco Thuan Nam 19 61MW 光伏项目”承诺投资金额为 1,642.90 万美元，“哈萨克斯坦 Gulshat 40MW 光伏电站项目”承诺投资金额为 1,356.70 万美元，上述人民币金额系根据 2018 年 6 月 20 日的汇率换算。

注②：变更后项目的投资金额与项目变更金额的差异主要系募集资金产生的利息收入。

（二）募集资金置换及募投项目对外转让情况说明

1、募集资金置换情况

2017年4月12日，公司召开第二届董事会第四十七次会议，会议审议通过了《东方日升关于使用募集资金置换预先投入募投项目的自筹资金的议案》，拟使用募集资金对截至2017年3月31日以自筹资金预先投入宁波市宁海县蛇蟠涂99MW渔光互补光伏发电项目、浙江省宁海县8.7MW分布式光伏发电项目款合计人民币32,173.18万元进行置换。经大华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司截至2017年3月31日以自筹资金预先投入募投项目的情况进行了专项审核，出具了大华核字[2017]002101号《东方日升新能源股份有限公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目的鉴证报告》。

2、募投项目对外转让情况

2020年4月1日，公司召开了第二届董事会第八十六次会议，审议通过了《关于拟转让Yarranlea Solar Holdings Pty Ltd 80%股权的议案》，拟将公司持有澳洲昆士兰州121.5MW光伏电站项目的Yarranlea Solar Holdings Pty Ltd的80%股权转让给PAT 1 Pty Ltd，并于2020年4月17日提交公司2020年第三次临时股东大会审议通过。本次交易对方是否能出资到位尚存在不确定性，因此，本次交易存在最终无法实施完成的风险。截至本募集说明书出具日，该电站尚未完工并网，转让事宜尚在进行中。

（三）闲置募集资金情况说明

2017年5月12日，经公司第二届董事会第五十次会议、第二届监事会第三十六次会议审议通过《东方日升关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，公司使用部分闲置募集资金50,000万元暂时补充流动资金，使用期限自董事会批准之日起不超过12个月。2018年4月23日，公司已将暂时补充流动资金的50,000万元全部归还至公司募集资金专户。

2018年4月24日公司第二届董事会第五十六次会议、第二届监事会第四十次会议审议通过了《东方日升关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司使用部分闲置募集资金100,000万元暂时补充流动资金，使用期限自董事会批准之日起不超过12个月。2018年11月28日，公司根据募投项目实施进度及

资金需求，已将暂时补充流动资金的 19,000 万元归还至公司募集资金专户。2018 年 12 月 26 日，公司已将暂时补充流动资金的 5,000 万元归还至公司募集资金专户。2019 年 1 月 10 日，公司已将暂时补充流动资金的 5,000 万元归还至公司募集资金专户。2019 年 1 月 23 日，公司已将暂时补充流动资金的 4,000 万元归还至公司募集资金专户。2019 年 2 月 13 日，公司已将暂时补充流动资金的 12,000 万元归还至公司募集资金专户。2019 年 4 月 4 日，公司已将暂时补充流动资金的 55,000 万元归还至公司募集资金专户。至此，公司本次使用闲置募集资金暂时补充流动资金的募集资金全部归还完毕。

2019 年 4 月 7 日公司第二届董事会第七十二次会议、第二届监事会第五十一次会议审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司使用部分闲置募集资金 30,000 万元暂时补充流动资金，使用期限自董事会批准之日起不超过 12 个月。截至 2020 年 1 月 14 日，公司已将暂时补充流动资金的 30,000 万元归还至公司募集资金专户。至此，公司本次使用闲置募集资金暂时补充流动资金的募集资金全部归还完毕。

（四）募投项目结项、终止情况说明

公司于 2020 年 1 月 22 日召开第二届董事会第五十九次会议、第二届监事会第五十九次会议，于 2020 年 2 月 11 日召开 2020 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于募集资金投资项目结项、终止并将结余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意公司将“宁波市宁海县蛇蟠涂 99MW 渔光互补光伏发电项目”等 9 个项目结项，将“杭州海康威视电子有限公司 5.516MW 屋顶分布式光伏发电项目”等 5 个项目终止，并将上述募投项目的结余募集资金永久补充流动资金，用于公司生产经营活动。

（五）前次募集资金实际使用情况

单位：万元

募集资金净额：315,404.00						已累计使用募集资金总额：287,257.95				
变更用途的募集资金净额：225,359.30						各年度使用募集资金总额：287,257.95				
变更用途的募集资金净额比例：71.45%						2017 年度：79,291.61				
						2018 年度：163,225.52				
						2019 年度：44,740.82				
						2020 年一季度：0.00				
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	内蒙古 150MW 集中式光伏发电项目	-	109,000.00	-	-	109,000.00	-	-	-	不适用
2	墨西哥杜兰戈州 100MW 集中式光伏发电项目	-	89,000.00	-	-	89,000.00	-	-	-	不适用
3	宁波市宁海县蛇蟠涂 99MW 渔光互补光伏发电项目	宁波市宁海县蛇蟠涂 99MW 渔光互补光伏发电项目	64,000.00	64,000.00	63,955.45	64,000.00	64,000.00	63,955.45	44.55	2017.5.30
4	池州市 80MW 集中式光伏发电项目	池州市 80MW 集中式光伏发电项目	54,000.00	22,044.71	22,044.71	54,000.00	22,044.71	22,044.71	-	2017.6.27
5	浙江省宁海县 8.7MW 分	浙江省宁海县 8.7MW	4,000.00	4,000.00	3,812.69	4,000.00	4,000.00	3,812.69	187.31	2017.5.12

	布式光伏发电项目	分布式光伏发电项目								
6	澳洲昆士兰州 121.5MW 光伏电站项目	澳洲昆士兰州 121.5MW 光伏电站项目	-	67,211.02	67,211.02	-	67,211.02	67,211.02	-	未完工
7	越南 Tasco Thuan Nam 19 61MW 光伏项目	越南 Tasco Thuan Nam 19 61MW 光伏项目	-	10,610.83	7,099.48	-	10,610.83	7,099.48	3,511.35	2019.6.20
8	哈萨克斯坦 Gulshat 40MW 光伏电站项目	哈萨克斯坦 Gulshat 40MW 光伏电站项目	-	8,762.38	8,762.38	-	8,762.38	8,762.38	-	2019.1.31
9	高邮振兴新能源科技有限公司高邮市 100MW 鱼塘水面光伏电站	高邮振兴新能源科技有限公司高邮市 100MW 鱼塘水面光伏电站	-	81,216.00	72,162.22	-	81,216.00	72,162.22	9,053.78	2018.12.18
10	宁夏旭宁新能源科技有限公司 30MW 光伏电站	宁夏旭宁新能源科技有限公司 30MW 光伏电站	-	22,950.00	22,950.00	-	22,950.00	22,950.00	-	2018.11.9
11	神光神木 30MW 光伏电站	神光神木 30MW 光伏电站	-	19,260.00	19,260.00	-	19,260.00	19,260.00	-	2018.10.25
12	杭州海康威视电子有限公司 5.516MW 屋顶分布式光伏发电项目	-	-	2,940.85	-	-	2,940.85	-	-	不适用
13	宁波吉泰 8.9MW 屋顶分布式光伏发电项目、宁波吉泰 0.32MW 屋顶分布式光伏发电项目	-	-	6,219.73	-	-	6,219.73	-	-	不适用
14	义乌杭泰光伏发电有限	-	-	2,847.18	-	-	2,847.18	-	-	不适用

	公司 4.1028MW 分布式光伏发电项目									
15	浙江恒伟乐家置业有限公司 1.56MW 分布式光伏发电项目、浙江省诸暨新农都实业发展有限公司 1.6MW 分布式光伏发电项目	-	-	1,916.88	-	-	1,916.88	-	-	不适用
16	宁波昊阳新材料科技有限公司 8.9MW 项目分布式光伏发电项目	-	-	5,048.48	-	-	5,048.48	-	-	不适用
合计			320,000.00	319,028.06	287,257.95	320,000.00	319,028.06	287,257.95	12,796.99	-

三、募集资金投资项目产生的经济效益情况

根据大华会计师事务所于 2020 年 6 月 15 日出具的大华核字[2020]005112 号《前次募集资金使用情况鉴证报告》，公司前次募集资金实现的效益情况如下：

单位：万元

序号	实际投资项目 项目名称	截止日投资项目累计产能利用率	最近三年一期累计承诺效益	最近三年一期实际效益				截止日累计实现效益	是否达到预计效益
				2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年 1-3 月		
1	宁波市宁海县蛇蟠涂 99MW 渔光互补光伏发电项目	100%	11,363.33	3,372.54	7,713.72	10,200.66	1,053.84	22,340.76	是

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	最近三年一期累计承诺效益	最近三年一期实际效益				截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年 1-3 月		
2	池州市 80MW 集中式光伏发电项目（已部分变更） ^{注 1}	100%	3,395.97	63.76	88.58	304.81	-49.11	408.04	否
3	浙江省宁海县 8.7MW 分布式光伏发电项目	100%	812.08	377.47	599.07	858.08	114.23	1,948.85	是
4	神光神木 30MW 光伏电站	100%	1,232.05	-	250.16	2,067.46	101.56	2,419.18	是
5	宁夏旭宁新能源科技有限公司 30MW 光伏电站	100%	2,468.26	-	240.20	1,996.53	260.40	2,497.13	是
6	高邮振兴新能源科技有限公司高邮市 100MW 鱼塘水面光伏电站 ^{注 2}	100%	7,789.35	-	-	6,075.40	1,034.09	7,109.49	否
7	越南 Tasco Thuan Nam 19 61MW 光伏项目	100%	1,233.56	-	-	808.13	677.78	1,485.91	是
8	哈萨克斯坦 Gulshat 40MW 光伏电站项目	100%	1,787.73	-	-	2,889.03	-1,053.29	1,835.74	是

注 1：池州市 80MW 集中式光伏发电项目原承诺投资金额 54,000.00 万元，截至 2020 年 3 月 31 日实际投资 22,044.71 万元，占承诺投资金额的 40.82%，已投资工程于 2017 年 6 月 27 日竣工，该项目承诺效益按实际投资额占承诺投资额的比例乘以原承诺效益计算得出。截至 2020 年 3 月 31 日暂未申请到政府补贴，造成实际收益低于预期收益。

注 2：高邮振兴 100MW 电站系按照合并口径计算募投效益，如按照合同约定的口径：高邮振兴新能源科技有限公司 100MW 光伏电站于 2018 年 12 月 18 日完成股权收购，股转合同约定公司享有目标项目 2018 年 1 月 1 日之后的所有电费收入、分红及利润，按合同约定口径，该电站 2018 年度募投效益为 6,366.13 万元，截至 2020 年 3 月 31 日累计募投效益为 13,475.62 万元，达到了预计效益。

四、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论

东方日升董事会编制的《前次募集资金使用情况专项报告》符合中国证监会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500 号）的规定，在所有重大方面公允反映了东方日升截至 2020 年 3 月 31 日前次募集资金的使用情况。

第十节 声明与承诺

一、发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚实信用原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

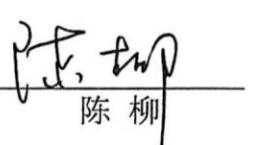

谢 健

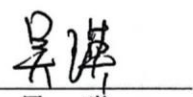

杨 钰


黄 强


袁建平

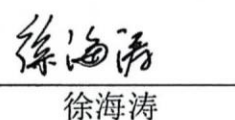

霍佳震


陈 柳


吴 瑛

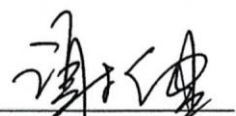
全体监事签名：


曾学仁

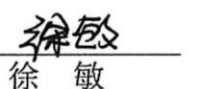

徐海涛


应建飞

全体高级管理人员签名：


谢 健

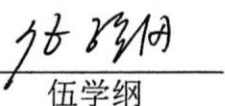

雪山行


徐 敏


杨 钰


黄 强


曾建平


伍学纲

东方日升新能源股份有限公司

2020年7月20日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人签名：



林海峰

2020年7月20日

三、保荐机构（主承销商）声明

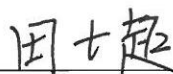
本公司已对东方日升新能源股份有限公司募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：



李 强

保荐代表人：



田士超



郭明新

法定代表人：



黄炎勋



保荐机构总经理声明

本人已认真阅读东方日升新能源股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

保荐机构总经理签名：



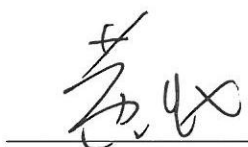
王连志



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读东方日升新能源股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

保荐机构董事长签名：



黄炎勋



2020 年 7 月 20 日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字律师：



李一帆



马双双



于 玥

律师事务所负责人：



乔佳平



五、承担审计业务的会计师事务所声明

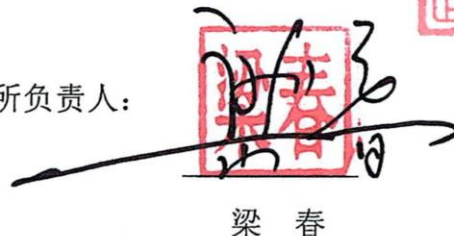
大华特字[2020]003525 号

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的东方日升新能源股份有限公司大华审字[2018]006751号、大华审字[2019]006958号、大华审字[2020]003243号审计报告以及大华核字[2020]005110号内部控制鉴证报告、大华核字[2020]005111号非经常性损益及净资产收益率和每股收益明细表专项审核报告、大华核字[2020]005112号前次募集资金使用情况鉴证报告审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


张晓义
李东坤
秦睿
胡进科
刘任武

会计师事务所负责人：


梁春

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

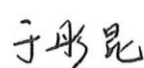
2020年7月20日

六、承担债券信用评级业务的机构声明

本机构及签字资信评级人员已阅读募集说明书，确认募集说明书与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字资信评级人员对发行人在募集说明书中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资信评级人员：


周珂鑫


于彤昆

评级机构负责人：


常丽娟



七、发行人董事会声明

（一）其他股权融资计划

关于除本次发行可转换公司债券外未来十二个月内其他再融资计划，发行人作出如下声明：“自本次发行可转换公司债券方案被公司股东大会审议通过之日起，公司未来十二个月将根据业务发展情况确定是否实施其他再融资计划”。

（二）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人承诺

为保证本次募集资金有效使用、有效防范股东即期回报被摊薄的风险和提高公司未来的持续回报能力，本次发行可转债完成后，公司将采取多种措施以提升公司的经营业绩，增强公司的持续回报能力，具体措施如下：

1) 全面提升公司管理水平，提升经营效率和盈利能力

公司将改进完善生产流程，提高生产效率，加强对采购、生产、库存、销售各环节的信息化管理，加强销售回款的催收力度，提高公司资产运营效率。同时，公司将完善并强化投资决策程序，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，节省公司的各项费用支出，全面有效地提升经营效率和盈利能力。

2) 加快募投项目投资进度，争取早日实现预期效益

本次募集资金到位前，为尽快实现募集资金投资项目效益，公司将积极调配资源，提前完成募集资金投资项目的前期准备工作并以自有资金开展前期建设；本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目建设，争取早日达产并实现预期效益，增加以后年度的股东回报，弥补本次发行导致的即期回报摊薄的影响。

3) 加强对募集资金的监管，保证募集资金合理合法使用

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金使用的规范、安全、高效，公司制定了《募集资金管理制度》和《信息披露管理制度》等内控管理制度。本次发行可转债完成后，募集资金将存放于董事会指定的专项账户中，专户专储，专款专用，以保证募集资金合理规范使用。

4）保证持续稳定的利润分配制度，强化投资者回报机制

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发【2012】37号）及《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告【2013】43号）的要求，为完善和健全持续、科学、稳定的股东分红机制和监督机制，积极回报投资者，切实保护全体股东的合法权益，《公司章程》对利润分配做出制度性安排，保证利润分配政策的连续性和稳定性。另外，公司在充分考虑对股东的投资回报并兼顾公司的成长和发展的基础上，结合自身实际情况制定了《东方日升新能源股份有限公司未来三年（2020-2022）股东回报规划》，进一步明确和完善了公司利润分配的原则和方式。

未来，公司将继续严格执行公司分红政策，强化投资者回报机制，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护，努力提升股东回报水平。

2、公司控股股东、实际控制人林海峰承诺

为确保公司本次发行摊薄即期回报的填补措施得到切实执行，维护中小投资者利益，公司控股股东、实际控制人作出如下承诺：

1）不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2）切实履行公司制定的有关填补回报的相关措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

3、公司董事、高级管理人员承诺

为确保公司本次发行摊薄即期回报的填补措施得到切实执行，维护中小投资者利益，公司董事、高级管理人员做出如下承诺：

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

2）本人承诺对个人的职务消费行为进行约束；

3）本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4) 本人承诺由董事会或薪酬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) 本人承诺如公司未来拟实施股权激励，拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6) 本承诺出具日后至公司本次发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会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中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会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补偿责任。

若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

东方日升新能源股份有限公司

董事会

2020年7月20日

第十一节 备查文件

除本募集说明书披露的资料外，公司将整套发行申请文件及其他相关文件作为备查文件，供投资者查阅。有关备查文件目录如下：

- 一、发行人最近三年的财务报告及审计报告，以及最近一期的财务报告；
- 二、保荐机构出具的发行保荐书、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、会计师事务所关于前次募集资金使用情况的报告；
- 五、资信评级报告；
- 六、中国证监会对本次发行予以注册的文件；
- 七、其他与本次发行有关的重要文件。

自本募集说明书公告之日起，投资者可至发行人、主承销商住所查阅募集说明书全文及备查文件，亦可在中国证监会指定网站（<http://www.cninfo.com.cn>）查阅本次发行的《募集说明书》全文及备查文件。