(上接C37版)

本项目期间费用包括销售费用、管理费用及研发费用，具体情况如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5-T+10
销售费用	1,577.94	2,252.99	2,252.99	2,252.99	2,252.99
管理费用	3,402.35	4,857.89	4,857.89	4,857.89	4,857.89
研发费用	2,366.91	3,379.48	3,379.48	3,379.48	3,379.48

本次募投项目产生的期间费用主要由销售费用、管理费用和研发费用组成。销售费用主要包括运输费、保险费用、报关费及销售人员职工薪酬等。本募投项目是公司现有光伏玻璃产能的补充，随着销售规模扩大，销售费用不同比例增长，因此采用光伏玻璃主营业务2.00%作为销售费用率进行估算。

管理费用主要包括研发费用、管理人员职工薪酬、办公费用等，系根据公司现有光伏玻璃业务报告期内平均实际发生额占当期光伏玻璃业务营业收入比重进行估算。研发费用系结合公司报告期内研发费用占主营业务收入比重及产品研发需求，选用3.00%作为研发费用率进行估算。

(4)税金及附加

本次募投项目经营期内年均税金及附加金额为792.55万元，主要包括城市维护建设税、教育费附加，城建费税率取7%，教育费附加的税率取5%进行估算。

3、效益测算谨慎性分析

具体分析参见本题"五/(一)大尺寸、高功率超薄光伏玻璃智能化深加工建设项目/3、效益测算谨慎性分析"，本次募投项目效益测算具有合理性、谨慎性。

综上，本次募投项目估算毛利率水平与公司报告期内光伏玻璃业务毛利率相比略有上升，与光伏玻璃行业上市公司毛利率相比较低，本次募投项目毛利率预测具有较好的合理性、谨慎性。

(三)BIPV防眩光镀膜玻璃智能化深加工建设项目

1、预计效益情况

本项目建设期1年，达产期4年。经测算，项目完全达产后年均销售收入约125,913.57万元，年均净利润约为9,377.70万元。项目投资静态回收期为3.72年(所得税后，含建设期)，财务内部收益率(所得税后)为47.96%，预计效益良好。

本次募投项目投产后预计效益测算具体情况如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
主营业务收入	46,349.99	83,429.98	140,788.09	168,945.71	152,051.14	136,846.03	123,161.42	110,845.28	99,760.75	89,784.68
主营业务成本	37,068.98	67,067.20	111,388.89	133,190.77	120,246.53	108,607.96	98,144.84	88,739.95	80,287.85	72,693.61
营业税金及附加	83.66	461.86	779.39	935.27	841.74	757.57	681.81	613.63	552.27	497.04
销售费用	1,731.43	3,116.57	5,259.21	6,311.05	5,679.94	5,111.95	4,600.75	4,140.68	3,726.61	3,353.95
管理费用	1,998.80	3,597.83	6,071.34	7,285.61	6,557.05	5,901.35	5,311.21	4,780.09	4,302.08	3,871.87
研发费用	1,390.50	2,502.90	4,223.64	5,068.37	4,561.53	4,105.38	3,694.84	3,325.36	2,992.82	2,693.54
利润总额	4,076.63	6,683.62	13,065.62	16,154.64	14,164.34	12,361.82	10,727.96	9,245.57	7,899.12	6,674.67
所得税	611.49	1,002.54	1,959.84	2,423.20	2,124.65	1,854.27	1,609.19	1,386.84	1,184.87	1,001.20
净利润	3,465.13	5,681.08	11,105.78	13,731.45	12,039.69	10,507.54	9,118.77	7,858.73	6,714.25	5,673.47

2、效益测算依据及测算过程

(1)营业收入

①销售数量

本次募投项目拟建设4条BIPV防眩光镀膜玻璃智能化深加工生产线，为公司拓展光伏建筑一体化市场奠定产能基础，规划产能如下：

单位：万平方米、条、万平方米/年

产品类型	单位生产线产能	生产线数量	总规划产能
防眩光镀膜玻璃	255.13	4	1,020.50

②收入测算

BIPV防眩光镀膜玻璃于近期规模化投入市场，因此本次募投项目测算时使用的首年产品单价参考了最近一年一期同型号产品的销售价格中位数。同时，为保证测算的谨慎，公司对太阳能玻璃销售价格逐年按10%的比例进行下调。本次募投项目营业收入测算具体情况如下：

单位：万平方米、元/平方米、万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
销量	204.10	408.20	765.38	1,020.50	1,020.50
单价	227.09	204.39	183.95	165.55	149.00
销售收入	46,349.99	83,429.99	140,788.09	168,945.71	152,051.14
项目	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
销量	1,020.50	1,020.50	1,020.50	1,020.50	1,020.50
单价	134.10	120.69	108.62	97.76	87.98
销售收入	136,846.03	123,161.42	110,845.28	99,760.75	89,784.67

(2)项目成本费用测算

本项目营业成本主要包括直接材料、直接人工和制造费用，具体情况如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
营业成本	37,068.98	67,067.20	111,388.89	133,190.77	120,246.53	108,607.96	98,144.84	88,739.95	80,287.85	72,693.61
直接材料	29,901.89	53,823.41	90,827.00	108,992.40	98,093.16	88,283.84	79,455.46	71,509.91	64,358.92	57,923.03
直接人工	1,319.36	2,717.88	2,799.42	2,883.40	2,969.90	3,059.00	3,150.77	3,245.29	3,342.65	3,442.93
制造费用	5,847.73	10,525.91	17,762.47	21,314.96	19,183.47	17,265.12	15,538.61	13,984.75	12,586.27	11,327.65
折旧与摊销	621.37	1,492.72	1,492.72	1,492.72	1,492.72	1,485.65	1,464.42	1,464.42	1,464.42	1,464.42
其他制造费用	5,226.35	9,033.18	16,269.74	19,822.24	17,690.74	15,779.47	14,074.19	12,520.32	11,121.85	9,863.22

①直接材料

本次募投项目直接材料费用系根据产品最近一年直接材料占主营业务收入比例测算确定。

②直接人工

本次募投项目投产后，全厂定员367人，其中生产部门共计352人。直接人工年人均薪酬按目前项目所在地生产人员实际工资水平估算，薪酬福利涨幅为3%。

③折旧与摊销

本次募投项目固定资产为房屋建筑物和购置硬件设备，折旧按照国家有关规定采用年限平均法计算，与公司现行政策相同。其中机器设备按10年折旧，残值率为5%；房屋建筑物按照20年折旧，残值率5%。

无形资产摊销包括装修及软件工具摊销，按照国家有关规定采用直线法计算，与公司现行政策相同。其中软件工具按照5年摊销，残值率为0%，装修按10年摊销，残值率为0%。

④其他制造费用

其他制造费用系根据公司现有光伏玻璃加工产线最近一年实际发生费用占当期太阳能玻璃业务营业收入比重进行估算。

(3)期间费用估算

本项目期间费用包括销售费用、管理费用及研发费用，具体情况如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
销售费用	1,731.43	3,116.57	5,259.21	6,311.05	5,679.94	5,111.95	4,600.75	4,140.68	3,726.61	3,353.95
管理费用	1,998.80	3,597.83	6,071.34	7,285.61	6,557.05	5,901.35	5,311.21	4,780.09	4,302.08	3,871.87
研发费用	1,390.50	2,502.90	4,223.64	5,068.37	4,561.53	4,105.38	3,694.84	3,325.36	2,992.82	2,693.54

本次募投项目产生的期间费用主要由销售费用、管理费用和研发费用组成。销售费用主要包括运输费、保险费用、报关费及销售人员职工薪酬等。本募投项目销售费用系根据公司最近一期实际发生额占营业收入比重进行估算。

管理费用主要包括研发费用、管理人员职工薪酬、办公费用等，系根据公司现有光伏玻璃业务最近一期实际发生额占当期光伏玻璃业务营业收入比重进行估算。研发费用系结合公司报告期内研发费用占主营业务收入比重及产品研发需求，选用3.00%作为研发费用率进行估算。

(4)税金及附加

本次募投项目经营期内年均税金及附加金额为697.05万元，主要包括城市维护建设税、教育费附加，城建费税率取7%、教育费附加的税率取5%进行估算。

3、效益测算谨慎性分析

(1)产品销售价格

公司充分考虑BIPV发展趋势及未来市场竞争情况，根据公司规模量产后实际销售价格对本次募投项目经营期首年销售价格进行估算，选取2019年至今的平均售价作为估算销售单价。随着产品规模化量产及竞争对手等出现，产品销售价格会在逐渐下降后稳定。为保证测算的谨慎，本次募投项目经营期内逐年按10%的比例对各型号太阳能玻璃价格进行下调。

(2)毛利率

本次募投项目实现年均营业收入125,913.57万元，年均营业成本100,273.07万元，募投项目平均毛利率为20.22%。

截至目前公司为隆基股份、特斯拉等BIPV太阳能玻璃供应商。本次募投项目公司采用自主研发的先进技术成果，在生产工艺上相较现有光伏玻璃产线更加复杂并有较大提升。本次募投项目估算毛利率略高于公司现有毛利率水平，具有合理性。

综上，本次募投项目效益测算具有较好的合理性、谨慎性。

六、保荐机构、会计师核查情况

(一)核查程序

1、查阅发行人2020年度非公开发行A股股票预案、募投项目的可行性报告、募投项目投资测算及效益测算工作底稿，核查发行人本次募投项目投资明细构成及效益测算的过程及其谨慎性；

2、向发行人相关人员了解本次募投项目计划投向，与前次募投项目及现有业务之间的联系与区别，本次募投项目所需的技术储备、人员储备、客户资源储备等；

3、查阅行业研究报告，并向发行人相关人员了解公司现有业务情况、合同签订情况、竞争优势、募投项目产品的行业发展趋势、募投项目市场空间、产能消化情况和措施等。

(二)核查结论

经核查，保荐机构、会计师认为：

发行人本次募投项目具体建设内容和投资数额安排合理，投资数额的测算依据充分、测算过程合理，募集资金规模合理，拟投入的募集资金用于资本性支出和非资本性支出的比例符合相关法律法规规定。本次募投项目符合行业政策和当前市场情况，凭借公司现有竞争优势、多年的行业积累、良好的客户资源，预计能充分消化本次募投项目的新增产能，不会新增过剩产能，不存在重大不确定性风险。本次募投项目建设具有必要性、合理性及可行性，公司在技术、人员和客户资源等方面具备明确的实施基础。本次募投项目效益测算参照公司的实际情况，本次募投项目与现有相似产品的毛利率等指标相比不存在重大差异，本次募投项目的效益测算谨慎、合理。

2. 申请人2018年扭亏为盈主要是因为非流动资产处置损益17,012.96万元。请申请人补充说明：(1)申请人出售电站、出售厂区的过程、原因及合理性；(2)出售电站、出售厂区定价公允性，购买方是否为关联方，是否存在真实交易背景，是否存在变相利益输送情形；(3)出售电站、出售厂区的款项收回情况，是否按照合同约定收款，预计剩余款项回收安排。

请保荐机构及会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、申请人出售电站、出售厂区的过程、原因及合理性

2018年，公司非流动资产处置损益为17,012.96万元，具体明细如下：

单位：万元

项目	收益金额
出售青洋北路厂区	8,384.54
出售兴义电站、普安电站	7,755.56
出售义龙电站	877.78
其他	-4.92
合计	17,012.96

(一)出售电站的过程、原因及合理性

2015年至2017年期间，为了进一步带动超薄双玻组件的市场推广、培育新利润增长点，公司投资建设了约330MW太阳能光伏电站。通过自建太阳能光伏电站示范工程，使得客户能够更加直观、深入地了解公司超薄双玻组件在实际应用端的优势。

公司的光伏电站均以融资租赁的方式投建，虽然光伏电站的发电收益预期能为公司带来稳定的投资回报，但随着公司相关资产规模的扩大以及国家新能源补贴发放的延迟，公司资金压力问题也日益凸现。因此，为了尽快回笼资金、减少有息负债，公司自2017年起调整发展战略，逐步出售光伏电站相关资产。

2017年12月，公司与天津富欢企业管理咨询有限公司(以下简称"天津富欢")签订《关于【清水河70MWp光伏发电项目】之项目转让及承债清偿协议》、《南京益典弘新能源有限公司股权转让协议书》，将持有的南京益典弘新能源有限公司100%股权出售给天津富欢，间接出售兴义市中弘新能源有限公司100%股权及其所拥有的兴义市清水河光伏电站项目的资产(以下简称"兴义电站")，该项股权转让于2017年12月完成股权交割手续。

2018年7月，公司与天津富欢签订《关于【普安县楼下50MWp农业光伏发电项目】之项目转让及承债清偿协议》、《南京竞弘新能源有限公司股权转让协议书》，将持有的南京竞弘新能源有限公司100%股权出售给天津富欢，间接出售持有普安县中弘新能源有限公司100%股权及其所拥有的普安光伏发电项目的资产(以下简称"普安电站")，该项股权转让于2018年8月完成股权交割手续。

由于上述两个发电项目共用送出线路资源及升压站资产，且该资产归属于兴义电站，为保证普安电站正常运营不受影响，上述两笔股权转让作为一揽子交易进行谈判。

2018年4月，公司子公司贵安亚玛顿与国家电投集团四川电力有限公司签订《黔西南州义龙亚玛顿新能源有限公司股权并购协议》，将持有的黔西南州义龙亚玛顿新能源有限公司(以下简称"义龙亚玛顿")70%的股权转让给国家电投集团四川电力有限公司，该项股权转让于2018年11月完成股权交割手续。

(二)出售厂区的过程、原因及合理性

2018年因政府实施规划调整和政策性拆迁，公司与常州市天宁区青龙街道办事处(以下简称"青龙街道")签署《国有土地上房屋征收补偿协议书》。根据协议约定，由青龙街道征收公司位于青洋北路155号的土地使用权及其他地上建筑物。

公司原计划利用被征收的厂房和土地投资建设的"多功能轻量化新能源汽车玻璃项目"，样品尚在加载测试过程中，被征收的厂房和土地也仍在建设中，尚未投入生产使用，厂房中仅有少部分机器设备。截至2018年12月31日，厂区已搬迁移交完毕，相关产权证书已全部移交给青龙街道。

综上，公司出售相关光伏电站资产，系发展战略调整；出售厂房系政府政策性拆迁，出售均具有合理性。

二、出售电站、出售厂区定价公允性，购买方是否为关联方，是否存在真实交易背景，是否存在变相利益输送情形

(一)电站出售定价具有公允性

1、兴义电站、普安电站

由于兴义电站、普安电站共用送出线路资源及升压站资产，且资产归属于兴义电站，鉴于保证普安电站的正常运营，兴义电站和普安电站的股权转让事项作为一揽子交易进行谈判。

兴义电站以2017年10月31日为基准日，由立信会计师事务所(特殊普通合伙)出具信会师报字[2017]第ZH10440号《审计报告》，由江苏金证通资产评估房地产评估有限公司出具的金证通评报字[2017]第148号《评估报告》，经收益法评估，南京益典弘于评估基准日的市场价值为22,800.00万元，双方在此基础上通过协商确定股权转让总价款为23,867.79万元，双方在投资成本的基础上协商确定送出线路资源及升压站资产价款为4,382.81万元。

普安电站以2018年3月31日为基准日，由立信会计师事务所(特殊普通合伙)出具信会师报字[2018]第ZH10329号《审计报告》，由江苏金证通资产评估房地产评估有限公司出具的金证通评报字[2018]第0067号《评估报告》，经收益法评估，南京竞弘于评估基准日的市场价值为10,400.00万元。2018年6月，根据收购方要求，公司对南京竞弘增资9,575.00万元用于清偿标的往来款，双方在此基础上通过协商确定股权转让总价款为19,289.69万元。

上述两个电站的交易对手方均为天津富欢，截至本回复出具日，天津富欢基本情况如下：

企业名称	天津富欢企业管理咨询有限公司
注册资本	430,000万元
成立日期	2016年4月1日
法定代表人	谭再兴
注册地址	天津自贸试验区(东疆保税港区)澳洲路6262号查验库办公区202室(天津东疆商务秘书服务有限公司自贸区分公司托管第450号)
统一社会信用代码	91120118MA05JCQ974
股权结构	天津北清电力智慧能源有限公司100%
经营范围	企业管理咨询。(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)

根据北控清洁能源集团有限公司(01250.HK)公告及天津富欢官网，天津富欢系北控清洁能源集团有限公司子公司天津北清电力智慧能源有限公司100%持股的企业。经核查，天津富欢及其股东与公司董事、监事、高级管理人员及控股股东和实际控制人均不存在《深圳证券交易所股票上市规则》所规定的关联关系，亦不存在产权、业务、资产、债权债务、人员等方面的关系以及其他可能或已经造成公司对其利益倾斜的其他关系，不存在关联关系非关联化、利用交易转移利益等情形。

2017年，北控清洁能源集团于中国所持有或联合开发的集中式光伏电站总容量约2,200MW。其中，持有已于中国营运的集中式光伏电站之并网容量约1,784MW，共计43个项目，主要分布于安徽、山东、河北、河南等省份。2018年，北控清洁能源集团通过自主开发、联合开发及收购等形式实现并网，在建及待建集中式光伏电站总规模超过2,400MW。其中，集团持有已并网集中式光伏电站累计装机规模约2,074MW。

综上，北控清洁能源集团在2017-2018年间处于光伏电站产业扩张期，主要通过联合开发及收购等形式扩大其电站装机容量规模，公司向其出售电站资产具有真实交易背景，定价具有公允性，公司与其不存在关联关系，不存在变相利益输送的情形。

2、义龙电站

2017年10月，公司获得贵州电站建设指标，但鉴于公司2017年起调整发展战略，减少新建电站，因此与国家电投集团四川电力有限公司达成合作意向，在义龙电站建成后向其转让70%的股份，由国家电投集团四川电力有限公司负责建设，亚玛顿仅向义龙电站销售建设所需光伏组件。

2018年，经双方协商，公司子公司贵安亚玛顿将其持有的义龙亚玛顿70%股权(认缴注册资本10,000万元，其中实缴200万元，未缴9,800万元)，以140万元人民币的价格转让给国家电投集团四川电力有限公司。

截至本回复出具日，交易对手方国家电投集团四川电力有限公司基本情况如下：

企业名称	国家电投集团四川电力有限公司
注册资本	258,725.24万元
成立日期	2012年6月8日
法定代表人	石四存
注册地址	四川省成都市天府新区华阳天府大道南段2917号67栋1单元10楼1号
统一社会信用代码	915101125972737562
股权结构	国家电力投资集团有限公司100%
经营范围	电力、智慧能源开发、建设、经营和管理；组织电力的生产和销售；电力设备检修、维护；电网建设；电解铝开发、建设、经营、管理；电解铝、电池生产(仅限分支机构另择场地经营)、销售；技术开发、技术咨询、技术推广、技术服务、技术转让；数据处理及存储服务；环境污染治理；环保工程；能源项目投资；自有资金投资的资产管理服务；工程管理服务；招投标代理。(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)供电；售电；会计服务；人力资源服务(不含劳务派遣)。(未取得相关行政许可(审批)，不得开展经营活动)。

综上，公司未实际参与义龙亚玛顿的投建，出售义龙亚玛顿的交易定价以公司实际出资额为依据，具有公允性。公司出售义龙亚玛顿股权事项未产生投资收益，2018年产生的投资收益主要为前期公司向该公司销售光伏组件的内部未实现损益在出售当期实现。经核查，公司与国家电投集团四川电力有限公司不存在关联关系，向其出售电站具有真实交易背景，定价具有公允性，不存在变相利益输送的情形。

(二)厂区出售

因政府实施规划调整和政策性拆迁，公司位于青洋北路155号的土地使用权及其他地上建筑物被青龙街道征收。青龙街道为国家行政单位，与公司不存在关联关系。

江苏鑫洋土地房产评估有限公司以2018年9月27日为价值时点基准日对被征收的房屋及土地进行了估价，并出具了苏鑫房估(2018)-QLS001号房屋估价报告。估价结果为非住宅房屋9,773.16万元，装修及附属设施252.37万元，合计10,025.53万元。公司与青龙街道签订的协议约定补偿款共计14,880.79万元，其中房屋及土地、装修及附属设施的补偿价格均按评估报告制定，其余4,855.26万元主要为搬迁补助费、搬迁奖励费、安置费、停工停产损失和其他费用等补偿费。

综上，青龙街道主要根据房屋、土地的评估价格以及搬迁补偿款，给予公司征收款，定价具有公允性，青龙街道与公司不存在关联关系，不存在利益输送情形。

三、出售电站、出售厂区的款项收回情况，是否按照合同约定收款，预计剩余款项回收安排

(一)电站出售的款项收回情况

1、兴义电站、普安电站

单位：万元

项目	南京益典弘	南京竞弘	股权转让款小计	共用线路	合计
应收股权转让、共用线路款	23,867.79	19,289.69	43,157.48	4,382.81	47,540.29
减：已由普安项目支付的租金、水保验收费、其他费用等	0.01	84.25	84.26	-	84.26
2017年回款	12,494.23	-	12,494.23	4,382.81	16,877.04
2018年回款	5,905.55	10,350.49	16,256.04	-	16,256.04
2019年回款	-	4,889.60	4,889.60	-	4,889.60
2020年1-6月回款	380.00	600.00	980.00	-	980.00
余额	5,088.00	3,365.35	8,453.35	-	8,453.35

截至2020年6月30日，天津富欢共回款39,002.68万元，占股权处置款的比例为82.04%。应收股权处置款中约5,600万元应收款项已逾期，未按合同约定收款，公司正在积极催收相关款项。截至本回复出具日，报告期后已收回款项2,000万元，预计剩余款项可于2020年底前收回。

2、义龙电站

义龙电站140万转让款已于2019年2月收回。

(二)公司出售厂区业务实际收回情况

公司应收房产征收款共计14,880.79万元，2018年共收回8,500.00万元，2019年1-5月共收回6,380.79万元，因青龙街道资金紧张导致的部分款项付款的时间迟于协议约定。截至2019年5月，公司出售厂区的应收款项已全部收回。

四、保荐机构、会计师核查情况

(一)核查程序

1、向公司管理层了解发行人出售光伏电站、厂区的原因；

2、获取并查阅相关资产出售时的股权转让协议、审计报告、评估报告；

3、查阅了北控能源(01250.HK)的相关公告及天津富欢官网，并访谈北控能源经办人员了解电站出售的相关情况；

4、获取并查阅发行人出售光伏电站、厂区的回款统计表，并获取相关回款凭证。

(二)核查结论

经核查，保荐机构、会计师认为：

公司出售相关光伏电站资产，系发展战略调整；出售厂房系政府政策性拆迁，出售均具有合理性。公司出售电站、出售厂区定价公允。公司与购买方不存在关联关系，交易均具有真实交易背景，不存在变相利益输送的情形。公司出售厂区的款项已于2019年5月底前全部收回，公司出售电站的股权转让款项存在部分未按合同约定收款的情形，公司已在积极催收，预计剩余款项款可于2020年底收回。

3. 申请人2017年-2019年均未现金分红。请申请人补充说明2017年、2018年、2019年均未现金分红的原因及合理性，是否符合公司章程和相关法律法规规定。

请保荐机构和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、报告期现金分红情况

2017年至2019年度，公司现金分红情况如下表：

单位：万元

年度	现金分红(含税)	归属于上市公司股东的净利润	归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润
2017年	-	-2,299.16	-3,511.86
2018年	-	7,923.19	-8,798.15
2019年	-	-9,705.37	-11,346.08

最近三年，发行人年均归属于上市公司股东净利润为-1,360.45万元，三年均未进行现金股利分配。

二、未现金分红的原因及合理性，符合公司章程和相关法律法规规定

(一)公司章程和相关法律法规规定

根据《公司章程》第一百五十五条第三款约定，现金分配的条件为：

(1)当期实现的可供分配利润(即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润)为正值；

(2)审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

(3)公司无重大现金支出等事项发生(募集资金项目除外)。

(4)公司盈利水平和现金流量能够满足公司的持续经营和长远发展。

发行人根据中国证监会2012年5月4日发布的《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2013年11月30日发布的《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》(证监发【2013】43号)等相关规定，对《公司章程》中有关利润分配政策的条款进行了修订，并分别制订公司《未来三年(2017-2019年)股东分红回报规划》和《未来三年(2020年—2022年)股东回报规划》。

(二)公司2017年度未现金分红系当期实现的可供分配利润为负，符合公司章程和相关法律法规规定

2018年5月18日，公司2017年年度股东大会审议通过了《关于公司2017年度利润分配的预案》的议案，2017年实现归属于母公司股东净利润-2,299.16万元，2017年度不进行利润分配，不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本，留存收益全部用于公司未来发展。

就公司上述2017年度未进行现金分红事项，发行人履行了相应的决策程序：公司第三届董事会第二十二次会议、第三届监事会第十二次会议及公司2017年年度股东大会分别审议通过了《公司2017年度利润分配预案的议案》，均同意公司2017年度不进行利润分配，不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本，留存收益全部用于公司未来发展；公司独立董事就利润分配议案发表了"同意"的独立意见，认为公司2017年度利润分配预案兼顾公司可持续发展和投资者回报而制定，具有合理性和可行性，符合法律法规和《公司章程》利润分配政策的相关规定，不存在损害公司及股东，尤其是中小股东利益的情况。

综上，公司当期实现的可供分配利润为负，不进行现金分红符合公司章程和相关法律法规的规定。

(三)公司2018年度未现金分红系考虑公司的持续经营和长远发展，符合公司章程和相关法律法规规定

2019年5月17日，公司2018年年度股东大会审议通过了《关于公司2018年度利润分配预案》的议案，公司2018年度实现归属于母公司股东净利润7,923.19万元。按《公司章程》规定，提取10%法定盈余公积后剩余可供分配净利润为7,770.69万元，加上年初公司未分配利润42,480.96万元，本年度累计可供股东分配的利润为50,251.65万元。

发行人归属于上市公司股东净利润虽为正值，但归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为-8,798.15万元。公司主营业务因受光伏行业"531新政"以及原材料采购短缺影响，盈利能力大幅下降。根据市场供需状况，公司原材料需要以预付款形式进行采购，为了保障公司2019年原材料采购量，需要保持公司流动资金充裕。发行人存在重大现金支出的情况，且现金流量需优先满足公司的持续经营和长远发展，不满足现金分红的条件。因此，就公司上述2018年度未进行现金分红事项，发行人履行了相应的决策程序：公司第三届董事会第三十三次会议、第三届监事会第十八次会议及公司2018年度股东大会分别审议通过了《公司2018年度利润分配预案的议案》，均同意公司2018年度不进行利润分配，不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本，留存收益全部用于公司未来发展；公司独立董事就利润分配议案发表了"同意"的独立意见，认为公司2018年度利润分配预案的提议和审核程序符合有关法律、法规及《公司章程》、《未来三年(2017-2019)股东回报规划》的规定，充分考虑了公司2018年度经营状况、日常生产经营资金需求等综合因素，与公司发展规划相符，有利于公司的正常经营和持续、健康、稳定发展，具备合法性、合规性、合理性，不存在损害投资者利益的情况。

综上，发行人2018年度未现金分红主要系考虑受到"531新政"影响下，现金流量需优先满足原材料预付采购的要求，符合公司章程的要求。公司留存收益全部用于满足公司未来持续发展的需要，符合《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关规定的要求。

(四)公司2019年度未现金分红系当期实现的可供分配利润为负，符合公司章程和相关法律法规规定

2020年5月22日，公司2019年年度股东大会审议通过了《关于公司2019年度利润分配的预案》的议案，公司2019年度实现归属于母公司股东净利润-9,705.37万元。2019年度不进行现金分红，不送红股，也不进行资本公积金转增股本，公司的未分配利润结转以后年度分配。

就公司上述2019年度未进行现金分红事项，发行人履行了相应的决策程序：公司第四届董事会第八次会议、第四届监事会第六次会议及公司2019年年度股东大会分别审议通过了《公司2019年度利润分配预案的议案》，均同意公司2019年度不进行利润分配，不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本，留存收益全部用于公司未来发展；公司独立董事就利润分配议案发表了"同意"的独立意见，认为公司2019年度利润分配预案的提议和审核程序符合有关法律、法规及《公司章程》、《未来三年(2017-2019)股东回报规划》的规定，充分考虑了公司2019年度经营状况、日常生产经营资金需求等综合因素，与公司发展规划相符，有利于公司的正常经营和持续、健康、稳定发展，具备合法性、合规性、合理性，不存在损害投资者利益的情况。

综上，公司当期实现的可供分配利润为负，不进行现金分红符合公司章程和相关法律法规的规定。

三、保荐机构、会计师核查情况

(一)核查程序

1、查阅了发行人现行有效的《公司章程》及报告期内利润分配相关的董事会、监事会、股东大会会议资料及公告文件；

2、查阅了发行人2017-2019年度《审计报告》及发行人2020年1-6月份财务报告；

3、查阅了发行人报告期内利润分配方案的相关公告、独立董事意见及公告说明；

4、查阅了现金分红相关法律法规。

(二)核查结论

经核查，保荐机构、会计师认为：

发行人2017年、2018年、2019年均未现金分红具有合理性，符合公司实际经营发展需要及《上市公司证券发行管理办法》《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》《关于修改上市公司现金分红若干规定的决定》《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》等相关文件的规定，具备合规性、合理性。

4. 申请人最近三年经营业绩大幅波动，最近一期经营业绩大幅增长，最近三年及一期太阳能玻璃毛利率逐期上升，太阳能组件毛利率逐期下降。请申请人补充说明：(1)定量分析申请人最近三年经营业绩大幅波动，最近一期经营业绩大幅增长的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致；(2)定量分析最近三年及一期太阳能玻璃毛利率逐期上升，太阳能组件毛利率逐期下降的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致；(3)申请人BIPV太阳能玻璃产品自2019年起销售收入及占比持续上升，相关产品的主要客户为特斯拉。申请人在特斯拉相关产品的供应商体系中处于何种地位，未来是否存在被同类供应商替换导致订单大幅度减少的风险；(4)光伏发电业务是否纳入补贴清单，是否存在无法纳入补贴清单风险，相关风险是否充分披露，收入确认是否符合政策及会计准则相关规定。

请保荐机构和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、定量分析申请人最近三年经营业绩大幅波动，最近一期经营业绩大幅增长的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致

报告期内，影响发行人业绩波动的相关财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入	74,203.04	118,436.78	153,035.07	161,243.13
营业成本	59,859.94	101,878.93	136,817.07	137,719.73
期间费用	6,981.27	20,290.49	22,365.67	23,692.32
投资收益	722.01	558.90	8,576.22	-256.81
信用减值损失	-2,233.60	-3,916.75	-	-
资产减值损失	-1,003.02	-4,164.96	-3,967.85	-1,041.41
资产处置收益	-	-0.18	8,383.66	25.58
净利润	4,201.13	-9,389.60	8,243.51	-1,906.45
归属于母公司所有者的净利润	4,047.83	-9,705.37	7,923.19	-2,299.16
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	3,112.52	-11,346.08	-8,798.15	-3,511.86
毛利率	19.33%	13.98%	10.60%	14.59%

由上表可见，营业收入的波动，投资收益、资产处置收益的增加以及减值损失计提的变动是发行人报告期内业绩大幅波动的主要原因。

(一)行业政策、产品结构的影响致使营业收入波动较大

报告期内，发行人分产品的销售收入及毛利情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	毛利	金额	毛利	金额	毛利	金额	毛利
太阳能玻璃	59,051.59	10,145.79	75,738.26	7,301.83	58,847.94	4,321.83	77,531.36	4,775.38
太阳能组件	4,935.67	30.12	22,062.03	444.01	73,697.30	1,855.45	64,144.09	6,618.77
电力销售	7,204.42	4,024.29	16,275.71	9,092.49	18,911.94	10,954.10	18,671.87	11,746.61
电子玻璃及显示器件	423.20	-240.60	2,259.61	-670.24	739.59	-1,187.99	-	-
主营业务收入小计	71,614.88	13,959.60	116,335.60	16,168.09	152,196.77	15,943.39	160,347.31	23,140.75
其他业务收入	2,588.16	383.50	2,101.18	389.77	838.30	274.61	895.83	382.66
合计	74,203.04	14,343.10	118,436.78	16,557.85	153,035.07	16,218.00	161,243.13	23,523.40

1、行业政策及原材料供应不足的影响使得2018年营业收入及毛利同比显著下降

2018年公司营业收入较2017年减少8,208.06万元，降幅为5.09%，其中太阳能玻璃下降18,683.42万元，下降幅度为24.10%；太阳能组件上升9,553.21万元，上升幅度为14.89%。太阳能玻璃产品毛利减少453.55万元，下降幅度9.50%；太阳能组件产品毛利减少了4,763.32万元，下降幅度71.97%。

"531新政"出台前，我国光伏产业新增装机容量仍保持较高水平，公司的超薄双玻组件技术产品随着技术的成熟和质量的提升，2018年上半年销售收入同比增加了122.72%，达到55,850.20万元；同时，由于公司原片采购压力较大，公司生产的太阳能玻璃优先应用于公司太阳能组件的生产，因此2018年上半年太阳能玻璃销售收入同比下降了44.72%。但在新政出台后，国内总装机容量大幅下降，市场上对光伏组件需求大幅减少，使得下半年公司太阳能组件产品价格和销量都明显下降。从2018年全年来看，组件销售收入仅比2017年增加14.89%，毛利同比大幅减少了71.97%；太阳能玻璃产品收入全年同比下降24.10%。因此，在"531新政"和外购原材料双重压力的作用下，公司全年的主营业务毛利减少7,197.36万元，降幅31.10%。

2、2019年营业收入由于太阳能组件业务收缩进一步下滑，营业毛利在太阳能玻璃业务的带动下小幅回升

2019年度公司营业收入较2018年度降低了34,598.29万元，降幅为22.61%，毛利增加339.85万元，其中太阳能玻璃营业收入增长28.70%，太阳能组件营业收入减少70.06%。光伏新政的影响还在持续，国内2019年度总装机量为30.1GW，较2018年度装机量43.4GW下降了30.65%。在光伏组件产品价格进一步下降、公司生产所需玻璃原片供应又相对不足的情况下，公司基于整体战略以及现金流考虑，减少了毛利率较低、收款期限长的超薄双玻组件销售订单。在保障了太阳能玻璃生产所需原材料的情况下，公司通过前期技术和产品开发积累，加大了与特斯拉及2018年底新增客户正信光电科技股份有限公司等客户的合作力度。特斯拉因其Solar Roof产品投入市场后逐步放量，自2019年四季度起开始向公司批量采购太阳能玻璃。公司对上述两名客户2019年度销售收入较2018年度增加11,683.56万元。因此，尽管公司的太阳能组件业务大幅收缩，毛利同比持续下降，但太阳能玻璃的稳定产出和积极市场开拓使得公司的总体毛利同比有所提升。

3、2020年上半年，太阳能玻璃销售的持续增加使得公司营业收入及毛利同比显著上升

2020年1-6月，公司营业收入为74,203.04万元，较上年同期增长43.46%，毛利同比增加7,270.93万元，增幅为102.81%，主要系太阳能玻璃收入升至59,051.59万元，较上年同期增加28,675.27万元，增幅达到94.40%，毛利也提升至10,145.79万元。其中，太阳能玻璃继续对特斯拉稳定供货；国内市场方面，尽管也受到疫情影响，光伏行业出现过短期终端需求受阻的情况，但也加速了行业的洗牌，随着行业景气度回升，行业内主要企业如隆基集团等盈利能力在2020年上半年实现了快速增长，根据隆基股份2020年半年度报告显示其营业收入较上年同期增长42.73%。公司与隆基集团已于2019年12月签订了总金额约15亿元人民币光伏玻璃销售合同，合同履行期间为2020年1月1日起至2021年12月31日。由此，公司对隆基集团和特斯拉的业务快速增长，2020年上半年公司向上述两名客户销售的太阳能玻璃收入为35,651.91万元，较2019年全年增长7,689.46万元。

综上，2018年、2019年受行业政策影响，公司调整产品结构致使营业收入、营业利润有所波动。2020年上半年，因客户需求增加，营业收入、营业利润有较大提升。

(二)出售电站、厂房等非经常性损益导致2018年经营业绩增长较多

报告期内，公司投资收益金额分别为-256.81万元、8,576.22万元、558.90万元和722.01万元。2018年公司为提升光伏产业链整体运行效益，进一步优化资源配置、降低负债率、增加资产流动性，出售存量电站，产生了投资收益。

报告期内，公司资产处置收益分别为25.58万元、8,383.66万元、-0.18万元和0.00万元。2018年资产处置收益为公司将青洋北路厂区房屋所有权、土地使用权等转让给常州市天宁区青龙街道办事处产生的收益。

电站出售、厂区出售的具体情况详见本回复第二题。

综上，投资收益、资产处置收益等非经常性损益使得2018年经营业绩较2017年有所上升，报告期内波动较大。

(三)信用减值损失、资产减值损失的计提使得2019年经营业绩下降较多

报告期内，公司信用减值损失、资产减值损失合计分别为1,041.41万元、3,967.85万元、8,081.71万元和3,236.62万元。2019年公司考虑期后的疫情影响，对账龄超过1年，回款存在不确定性的其他应收款可回收性判断趋于谨慎。对应收巨野弘盛光伏材料有限公司1,963.36万元款项单项计提了1,570.69万元坏账准备，对应收天津富欢的股权转让款按账龄计提了1,017.04万元的坏账准备。此外，亚玛顿中东北非固定资产存在减值迹象，计提了2,376.13万元的减值准备。

上述减值损失使得公司2019年营业利润较2018年下降较多。

综上，报告期内，公司营业利润分别为-1,980.07万元、7,848.81万元、-11,127.25万元和4,835.51万元。2018年主要因非经常性损益增加导致营业利润大幅增加，2019年主要因营业收入下滑，减值损失计提导致营业利润大幅下滑，2020年上半年因营业收入大幅增加致使营业利润大幅增加，波动具有合理性。

(四)与同行业对比分析

根据证监会发布的《上市公司行业分类指引》，公司主营业务所处行业为制造业(C类)下属的"非金属矿物制品业(C30)"。根据2020年3季度上市公司行业分类结果，剔除ST类公司外，属于"非金属矿物制品业(C30)"的上市公司共93家。

根据同花顺IFinD，经筛选主营产品类型，与玻璃行业相关的上市公司有如下几家：

代码	公司	主营产品类型	是否同行业上市公司	不选取为同行业的原因
000012	南玻A	玻璃、太阳能产品	是	-
300160	秀强股份	家电玻璃、光伏玻璃、教育学杂费及教育咨询	是	-
600876	洛阳玻璃	信息显示玻璃、新能源玻璃	是	-
601012	隆基股份	光伏	是	-
601865	福莱特	光伏玻璃、家居玻璃、浮法玻璃、工程玻璃、采矿产品	是	-
002571	德力股份	玻璃及玻璃制品	否	主要产品为餐厨用具、酒具水具。
300093	金刚玻璃	玻璃深加工	否	主要产品为安防玻璃。
600529	山东药玻	药用玻璃包装产品	否	主要产品为药用玻璃包装。
600660	福耀玻璃	浮法玻璃、汽车玻璃、机车玻璃	否	主要产品为浮法玻璃、汽车玻璃等。
600819	耀皮玻璃	玻璃	否	主要产品为浮法玻璃、建筑加工玻璃、汽车加工玻璃。
601636	旗滨集团	玻璃生产加工、物流	否	主要产品为浮法玻璃原片、节能建筑玻璃。
603021	山东华鹏	日用玻璃	否	主要产品为日用玻璃。
603578	三星新材	玻璃门体、深加工玻璃	否	主要产品为玻璃门体。

此外，拓日新能、安彩高科不属于非金属矿物制品业，但也有太阳能玻璃产品，因此列为同行业上市公司进行比对。

2018年、2019年、2020年1-6月同行业上市公司营业收入同比增长比例情况如下：

单位：万元

证券名称	2020年1-6月	2019年	2018年
洛阳玻璃	11.44%	32.23%	-6.62%
福莱特	22.69%	56.89%	2.42%
秀强股份	-21.22%	-9.40%	1.66%
拓日新能	43.05%	-5.97%	-26.02%
安彩高科	10.84%	-5.51%	7.56%
隆基股份	42.73%	49.62%	34.38%
南玻A	-9.49%	-1.30%	-2.48%
平均	14.29%	16.65%	1.56%
亚玛顿	43.46%	-22.61%	-5.09%

2018年度受光伏新政影响，各同行业上市公司均受到不同程度的影响，但因各上市公司产品结构不同，营业收入变动也存在一定差异。2018年公司营业收入较2017年减少5.09%，与同行业上市公司洛阳玻璃基本一致。2019年度，公司营业收入下滑22.61%，降幅高于同行业上市公司，系公司内部产品结构战略性调整，减少了毛利率较低的太阳能组件相关订单，致使营业收入较同行业上市公司下降更为明显。2020年1-6月份公司营业收入增长率为43.46%，高于行业平均值，主要得益于公司太阳能玻璃产品的推广成功以及向重要客户隆基集团销售量的大幅增加，因此公司2020年1-6月份营业收入增长率高于行业平均水平。

综上，受行业政策影响、公司战略及产品结构调整、营业收入的波动、减值损失增加、客户需求增加等原因造成报告期内公司经营业绩大幅波动，具有合理性。除2019年，公司因内部产品结构调整，经营业绩同比增长低于同行业可比公司外，与同行业可比公司波动无重大差异。

二、定量分析最近三年及一期太阳能玻璃毛利率逐期上升，太阳能组件毛利率逐期下降的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致

(一)太阳能玻璃毛利率变动情况

报告期内，公司太阳能玻璃毛利率情况如下：

毛利率	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
太阳能玻璃	17.18%	9.64%	7.34%	6.16%

报告期内，公司太阳能玻璃单位销售价格和单位成本变动情况如下：

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
单位销售价格变动幅度	17.48%	6.84%	-6.51%	/
单位成本变动幅度	7.68%	4.19%	-7.69%	/

由上表可见，公司太阳能玻璃的平均单位销售价格在2018年下降幅度低于单位成本下降幅度，而在2019年、2020年上半年，单位销售价格的上升幅度高于单位成本的增长幅度。

公司太阳能玻璃主要规格销售单价情况如下：

单位：元/平方米

产品类别	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
2.0毫米	20.63	21.63	27.03	25.62
2.5毫米	22.41	22.40	20.83	26.54
3.2毫米	23.10	23.54	22.34	23.60
BIPV玻璃	233.72	198.92	139.40	152.66

报告期内，公司主要太阳能玻璃型号销售占比情况如下：

型号	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
2.0毫米	43.47%	23.05%	16.99%	3.20%
2.5毫米	9.15%	23.34%	31.86%	8.05%
3.2毫米	19.16%	45.20%	43.32%	77.96%
BIPV玻璃	28.22%	8.40%	0.87%	1.44%

公司光伏玻璃产品类别区分的标准为光伏玻璃的厚度，玻璃厚度越低，技术要求越高，加工难度越大，但耗用材料成本也越低。公司自成立以来一直专注于对新材料和新技术的研发和创新，从最初国内首家研发和生产应用纳米材料在大面积光伏玻璃上镀制减反射膜到国内率先利用物理钢化技术规模化生产≤2.0毫米超薄物理钢化玻璃，具有较强的研发优势。2017年、2018年，公司依托技术优势，2.0毫米的太阳能玻璃售价较高，行业总体技术成熟稳定后，2.0毫米产品售价有所回落。

2018年，尽管受到行业政策影响，光伏玻璃的单价总体下降，但公司对外销售的2.0毫米光伏玻璃比重上升，成本下降更为明显，因此2018年公司太阳能玻璃毛利率较2017年有小幅增加。

2019年公司太阳能玻璃毛利率较2018年有所上升，在2.0毫米光伏玻璃收入占比继续提高的情况下，销售单价较高的太阳能玻璃销量增加，收入占比明显上升，因此2019年公司太阳能玻璃的单位销售价格增长幅度相对较大。

到了2020年1-6月，公司太阳能玻璃产品毛利率显著上升，主要系公司自2020年4月起，向关联方凤阳硅谷采购原片玻璃，缓解了多年来制约公司的原片不足的问题，使得公司本期产能利用率有所提高；同时销售价格较高的太阳能玻璃销售占比由2019年的8.40%提升至28.22%，使得2020年上半年公司单位销售价格进一步大幅提升。

综上，公司太阳能玻璃各类产品中，厚度较低的光伏玻璃以及附加值较高的太阳能玻璃的销售占比逐年上升，使得太阳能玻璃产品的整体毛利率在报告期各期内均有不同幅度的增长。

(二)太阳能组件毛利率变动情况

报告期内，公司太阳能组件毛利率情况如下：

产品类别	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
太阳能组件	0.61%	2.01%	2.52%	10.32%

公司太阳能组件为双玻组件，即由两块钢化玻璃、EVA/POE胶膜和太阳能电池硅片经高温层压组成复合层，电池片之间由导线串、并联汇集到引线端所形成的光伏电池组件。其中，钢化玻璃和胶膜由公司自产，其他材料外购。

报告期内，太阳能组件相关数据情况如下：

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
产能利用率	8.89%	11.09%	27.10%	59.19%
制造费用占组件成本比	30.81%	13.24%	8.82%	3.75%
单位销售价格变动幅度	-55.69%	-16.03%	-26.48%	/
单位成本变动幅度	-55.06%	-15.60%	-20.09%	/

报告期内，公司太阳能组件产能利用率持续走低导致制造费用占比持续上升，同时产品的单价也在下降，使得毛利率持续降低。

2018年公司太阳能组件产品的毛利率下滑最为明显，一方面如前所述，公司当年组件产能提升至1,191MW，但由于行业政策变化及公司新建光伏电站减少，使得公司太阳能组件产量同比反而有所减少，产能利用率显著下降；另一方面，太阳能组件产品的售价在2018年6月至2018年11月期间出现持续下跌，至2018年12月才略有小幅度回升，使得2018年全年组件平均销售单价较2017年下降了26.48%。售价及产能利用率的同时下降使得当年公司组件产品毛利率同比大幅减少。

2019年，公司太阳能组件业务进一步收缩，产能利用率持续下降，毛利率降低。2020年，随着公司太阳能玻璃等产品的大批量供货，公司自产组件所需原材料玻璃原片供应不足，公司承接的组件代加工业务大幅增加。2020年1-6月，公司组件代加工业务占太阳能组件销售比例从前两年的不超过4%上升到12.08%，而代加工业务的毛利率仅为-30.90%。太阳能组件代加工占比的增加导致2020年1-6月太阳能组件销售均价、毛利率下降。

综上，在光伏新政出台后组件整体价格下调，原片玻璃供应受限，产能利用率持续降低，毛利率也随之逐期下降。

(三)同行业可比上市公司毛利率变动情况

1、太阳能玻璃

报告期内，同行业可比上市公司太阳能玻璃毛利率情况如下：

公司名称	选取毛利率口径	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
洛阳玻璃	新能源玻璃	25.79%	24.58%	20.43%	28.14%
福莱特	光伏玻璃	/	32.87%	27.68%	31.12%
秀强股份	光伏玻璃	-45.43%	5.63%	12.56%	16.02%
拓日新能	光伏太阳能玻璃	17.14%	13.72%	6.52%	7.99%
安彩高科	光伏玻璃	/	10.96%	6.98%	15.71%
南玻A	太阳能及其他产业	23.79%	14.43%	6.19%	19.58%
	平均	22.24%	17.03%	13.39%	19.76%
亚玛顿	太阳能玻璃	17.18%	9.64%	7.34%	6.16%

注：1、福莱特、安彩高科2020年半年报中未披露其分产品毛利率。

2、秀强股份主要产品为家电玻璃，因光伏产业政策原因，其自身业务结构调整，光伏玻璃规模显著下降，毛利率异常，2020年1-6月统计平均毛利率时将其剔除。

由上表可见，太阳能玻璃行业的平均毛利率在2018年受到新政的影响整体下降，2019年开始回升，2020年上半年随着行业景气度持续向好，行业毛利率水平继续提高。除2018年公司由于产品结构调整抵消了产品价格下降的影响，毛利率出现小幅上升外，报告期内公司太阳能玻璃的毛利率变动情况与行业总体一致。由于行业内原片供应商陆续进入深加工行业，像洛阳玻璃、福莱特、安彩高科、南玻A等均拥有原片生产设备，具备光伏镀膜玻璃全产业链优势，而公司需要向外采购原片进行深加工。因原片玻璃采购短缺、采购预付款等压力，使得产品的销售规模及盈利能力与竞争对手比较都较低，因此公司的太阳能玻璃总体毛利率水平低于行业平均水平。

2、太阳能组件

报告期内，同行业可比上市公司太阳能组件毛利率情况如下：

公司名称	选取毛利率口径	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
隆基股份	太阳能组件	/	25.18%	23.83%	30.70%
协鑫集成	光伏组件	11.48%	8.72%	11.49%	12.16%
亿晶光电	太阳能电池组件	/	7.24%	11.87%	11.79%
	平均	11.48%	13.71%	15.73%	18.22%
亚玛顿	太阳能组件	0.61%	2.01%	2.52%	10.32%

注：隆基股份、亿晶光电2020年半年报中未披露其分产品毛利率。

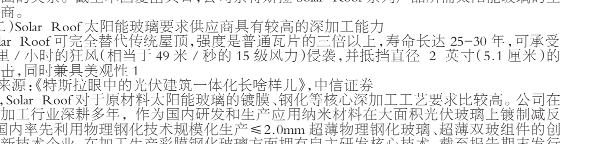
受市场环境以及行业政策变化因素影响，除隆基股份外，报告期内，可比公司组件毛利率均有所下滑，行业整体毛利率水平也呈下降趋势。隆基股份2019年毛利率上升系在面对电池组件价格进一步下降，国内光伏企业竞争激烈的情况下，推广高效单晶产品，实现了市场份额的快速提升。而公司基于整体战略以及现金流考虑，报告期内减少了毛利率较低、收款期限长的超薄双玻组件销售订单，产量的大幅下降使得组件产能利用率不足，单位产品分摊的固定成本随即上升，且开始承接较多组件代加工业务，导致毛利率下降较同行业可比公司更为明显。

综上，报告期内，公司太阳能玻璃毛利率变动趋势与同行业可比上市公司不具有重大差异；太阳能组件毛利率下降幅度高于同行业可比上市公司，主要是在行业政策影响下，公司组件业务因原片供应受限，产量及产能利用率大幅减少所致。

三、申请人BIPV太阳能玻璃产品自2019年起销售收入及占比持续上升，相关产品的主要客户为特斯拉。申请人在特斯拉相关产品的供应商体系中处于何种地位，未来是否存在被同类供应商替换导致订单大幅度减少的风险

(一)公司与特斯拉合作时间较长，是其Solar Roof系列产品的主要供应商

公司系特斯拉Solar Roof系列产品(见下图)的供应商，主要为特斯拉提供太阳能玻璃。



图片来源：https://www.tesla.com/solarroof

公司自2016年起与特斯拉合作开发Solar Roof系列产品，经过多年的合作已经与客户形成了稳固的关系。截至本回复出具日，公司系特斯拉Solar Roof系列产品所需太阳能玻璃的主要供应商。

(二)Solar Roof太阳能玻璃要求供应商具有较高的深加工能力

Solar Roof可完全替代传统屋顶，强度是普通瓦片的三倍以上，寿命长达25-30年，可承受110英里/小时的狂风(相当于49米/秒的15级风力)侵袭，并抵挡直径2英寸(5.1厘米)的冰雹打击，同时兼具美观性1

1 数据来源：《特斯拉眼中的光伏建筑一体化长啥样儿》，中信证券

。因此，Solar Roof对于原材料太阳能玻璃的镀膜、钢化等核心深加工工艺要求比较高。公司在玻璃深加工行业深耕多年，作为国内研发和生产应用纳米材料在大面积光伏玻璃上镀制减反射膜、国内率先利用物理钢化技术规模化生产≤2.0mm超薄物理钢化玻璃、超薄双玻组件的创新型高新技术企业，在加工生产彩膜钢化玻璃方面拥有自主研发核心技术，截至报告期末发行人拥有境内外专利95项，其中发明专利34项。在同类太阳能玻璃供应商中，发行人的研发实力及加工能力较强。

(三)Solar Roof预期增长较大，配套太阳能玻璃的市场空间广阔

根据特斯拉CEO埃隆马斯克的预测，特斯拉短期规划每周安装屋顶1,000个，以每个屋顶售价3.395万美元计算，Solar Roof年收入达到17.7亿美元。以每个屋顶10kw计算，年装机达到520MW。假设玻璃价格30美元/平方米，预计拉动玻璃营收3.6亿美金(25.3亿元)。特斯拉后期规划Solar Roof每周安装量提升至10,000个。由于第三代产品相较于第二代产品价格下降40%，且光伏产品仍有持续降本的能力。假设每个屋顶售价2.5万美元，预计Solar Roof年收入130亿美元，拉动玻璃营收24.1亿美元(169亿元)2

2 数据来源：《电气设备行业深度研究-BIPV：能否开启光伏新增市场》，天风证券

。

特斯拉为了保证原材料供应的稳定性，扩大太阳能玻璃供应商选择范围的可能性较高。但公司凭借已有市场先发优势及技术优势，预计仍将获得稳定的市场份额。

综上，截至本回复出具日，发行人为特斯拉Solar Roof太阳能玻璃的主要供应商。Solar Roof市场前景广阔，发行人研发能力及加工能力较强，未来被同类供应商替换导致订单大幅减少的风险较低。

四、光伏发电业务是否纳入补贴清单，是否存在无法纳入补贴清单风险，相关风险是否充分披露，收入确认是否符合政策及会计准则相关规定

截至本回复出具之日，除了驻马店市亚玛顿新能源有限公司70MW农光互补光伏发电项目(以下简称"驻马店电站"，项目实际并网50MW)外，其余光伏电站均已纳入补贴清单，后续不存在无法纳入补贴清单的风险。驻马店电站为平价上网项目，不涉及纳入国补清单。公司拟通过降低驻马店电站的有息负债，扩建项目并网发电量到70MW等措施实现平价上网。公司光伏发电业务不存在其他无法纳入补贴清单的风险。保荐机构已在尽调报告"第十章 风险因素"之"一、行业发展风险"之"(一)光伏行业波动风险"、发行保荐书"第三节 对本次证券发行的推荐意见"之"四、发行人存在的主要风险"之"(一)光伏行业波动风险"中补充披露了相关政策风险，具体如下：

"光伏发电仍存在依赖各国政府政策和补贴支持进行推广的情形，各国政府对光伏上网电价的补贴政策普遍采取阶梯式、逐步下调方式。若各国出台对于光伏发电具有重大影响的相关政策或行业受其他宏观经济风险因素影响，则可能造成市场供需失衡，导致行业整体发展出现风险波动。截至本尽职调查报告出具日，除驻马店电站项目为平价上网项目外，其余电站项目均已纳入国补清单。若未来我国电站补贴政策发生变化，导致无法享受国家补贴，将影响公司的发电收入和盈利水平。"

2017年至2019年，公司电力销售收入确认政策以所发电量并网接入电力公司汇集站作为风险报酬转移的时点，确认产品销售收入。公司自2020年1月1日采用《企业会计准则第14号——收入》(财会〔2017〕22号)相关规定，公司电力销售收入政策以所发电量并网接入电力公司汇集站作为确认收入的时点。对已纳入补贴清单的电站项目，收入确认金额为发电量的电价收入和国补收入；对未纳入补贴清单的电站项目，收入确认金额为当月光伏发电量的电价收入。根据《企业会计准则第16号——政府补助》第五条，"(一)、企业从政府取得的经济资源，如果与企业销售商品或提供服务等活动密切相关，且是企业商品或服务的对价或者是对价的组成部分，应当适用《企业会计准则第14号——收入》等相关会计准则"，光伏电站的补贴收入适用上述规定，公司光伏电站的收入确认政策符合政策及会计准则的相关规定。

综上，除驻马店电站为平价上网项目外，其余光伏电站均已纳入补贴清单，相关补贴政策风险已充分披露；公司光伏电站的收入确认政策符合政策及会计准则的相关规定。

五、保荐机构、会计师核查情况

(一)核查程序

1、查阅了相关行业研究报告、行业政策法规等资料，了解行业发展趋势及变动情况；

2、获取了公司报告期内的审计报告、公司披露的相关公告、收入及成本明细表等，对公司报告期内的收入、成本、单价和毛利率变动情况进行计算、复核和分析，并与同行业可比上市公司进行对比；

3、查阅特斯拉网站及公开资料，获取公司与特斯拉的主要销售订单；

4、获取了光伏电站上网电价批复文件；

5、向公司管理层询问经营业绩和毛利率变动的原因、光伏电站补贴和特斯拉供应商的具体情况。

(二)核查结论

经核查，保荐机构、会计师认为：

受行业政策影响、公司战略及产品结构调整、减值损失增加、客户需求增加等原因造成报告期内公司经营业绩大幅波动，具有合理性。除2019年，公司内部产品结构调整，经营业绩同比增长低于同行业可比公司外，与同行业可比公司波动无重大差异。

公司太阳能玻璃毛利率变动主要系不同规格玻璃结构变动所致，与同行业可比上市公司不具有重大差异；太阳能组件毛利率低于可比上市公司主要系光伏政策调整后公司组件业务收缩，产量大幅下降所致。公司主要产品毛利率变动具有合理性。

发行人目前为特斯拉SolarRoof太阳能玻璃的主要供应商，未来被同类供应商替换导致订单大幅减少的风险较低。

除驻马店电站为平价上网项目外，其余光伏电站均已纳入补贴清单，相关补贴政策风险已充分披露；公司光伏电站的收入确认政策符合政策及会计准则的相关规定。

5. 申请人报告期各期末应收账款账面价值合计分别为39,552.51万元、59,290.15万元、59,152.53万元和77,891.01万元，占总资产的比例分别为8.35%、14.02%、15.95%和20.11%。请申请人补充说明：(1)结合行业特征、业务模式、信用政策等说明报告期内应收账款余额较大且逐期大幅增长的原因及合理性，信用政策与同行业可比公司是否存在较大差异，是否存在放宽信用政策情形；(2)结合账龄、期后回款及坏账核销情况、同行业可比公司情况等说明应收账款坏账准备计提是否充分；(3)结合应收账款主要债务人构成以及相应经营状况，因债务人经营困难或财务状况恶化、与债务人诉讼仲裁等情况导致难以收回的应收账款单项计提的坏账准备是否充分。

请保荐机构及会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合行业特征、业务模式、信用政策等说明报告期内应收账款余额较大且逐期大幅增长的原因及合理性，信用政策与同行业可比公司是否存在较大差异，是否存在放宽信用政策情形

(一)应收账款余额较大及逐期大幅增长的原因及合理性

太阳能玻璃作为光伏电池组件封装用关键基础材料，产品并不面对终端消费者，而是直接面对下游光伏组件制造商。行业内企业普遍采用"工厂－工厂"的订单化生产运营模式。行业内公司一般通过自行采购玻璃原片(或钢化玻璃)涂镀减反膜制备光伏减反玻璃，或者由客户提供玻璃原片(或钢化玻璃)进行减反膜涂镀加工后直接向客户销售。太阳能组件主要销售给光伏电站建设方，销售款项一般由预收款、发货收款、到货收款、验收收款、质保金等各个阶段组成。电力销售由电站所在地电网公司结算，其中标杆电价一般当月开票，下月结算款项，国家新能源补贴部分款项由财政部、国家发展改革委、国家能源局共同决定补贴的结算期间和发放时间。

公司应收账款主要由太阳能玻璃、太阳能组件、电力销售三块业务组成。对于太阳能玻璃和太阳能组件产品主要采取直销模式，直接销售给国内和国外客户。太阳能玻璃客户的账期一般为30-90天；组件产品订单主要以客户的电站建设项目为主，按合同约定的付款进度执行信用政策，其中部分作为承包方的组件客户会在协议里约定待业主方向其支付相应款项后再向公司付款，对消缺事项存在争议也会导致组件应收款账龄较长。电力销售的应收账款主要为国家新能源补贴款，因其发放时间由国家相关部门决定，公司对此部分款项收回时间无法控制，账龄较长。公司应收账款逐期增加主要系太阳能组件应收账款、国家新能源补贴款账龄较长所致。

报告期内，公司应收账款情况如下：

单位：万元

公司名称	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
应收账款余额	85,128.61	64,453.62	62,934.25	41,708.18
增长比例	32.08%	2.41%	50.89%	/
新能源补贴余额	23,221.16	22,180.28	14,815.13	13,681.16

由上表可见，2018年末应收账款较上年期末增加50.89%，主要系2018年上半年太阳能组件销售收入同比增加122.72%，全年同比增加14.89%，太阳能组件回款周期较长导致应收账款余额大幅增加。

2020年6月末应收账款增幅较大的主要原因系收入增长所致，2020年1-6月年化营业收入较2019年增长25.30%，应收账款余额增加32.08%；其次国家新能源补贴回款较慢的累计影响、疫情对客户回款的影响等因素均对公司2020年6月末应收账款大幅增加产生影响。

综上，报告期内应收账款逐期大幅增加系太阳能组件、国家新能源补贴回款周期较长所致。2020年上半年销售增长使得应收账款增加较多，尚在信用期内的应收账款增加导致报告期末应收账款余额较大。

(二)同行业可比公司

同行业可比公司在业务规模、业务构成、经营模式等方面存在差异，具体信用政策亦无法从公开渠道获取，因此选用应收账款周转率进行比较。

在剔除国家新能源补贴应收账款后，报告期内公司应收账款周转率和同行业可比公司的周转率情况如下：

单位：次

公司名称	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
洛阳玻璃	2.63	3.01	2.43	2.31
福莱特	4.39	4.75	4.35	5.15
秀强股份	3.62	3.83	4.08	4.78
拓日新能	3.72	2.31	2.29	3.62
隆基股份	9.25	9.41	5.13	5.10
安彩高科	8.36	7.29	6.35	5.31
南玻A	11.87	16.23	16.68	16.68
平均	6.26	6.69	5.90	6.14
亚玛顿	2.57	2.26	3.52	3.96

注：2020年1-6月应收账款周转率已年化。

1、亚玛顿应收账款周转率变动原因

报告期内，公司应收账款周转率分别为3.96、3.52、2.26和2.57，总体呈下降趋势。2018年光伏市场受"531新政"的影响，第二、三季度市场需求低迷，第四季度起市场有所回暖。2018年公司第四季度销售收入占全年收入比重为15.54%，高于2017年同期占比12.56%。因此，截至2018年12月31日尚在信用期内的应收账款金额相对增加，导致2018年应收账款周转率略有下降。公司2018年度应收账款信用政策、销售结算方式与销售模式无明显变化。

公司2019年度的应收账款周转率较2018年降低了28.15%，降幅较大，主要有以下几方面因素：(1)第四季度公司对特斯拉和隆基集团的供货量增加，四季度销售收入占全年收入的比重由2018年的15.54%增加至30.93%，导致期末在信用期内的应收账款相对增加较大。且这两家大客户在太阳能玻璃客户群中属于账期较长的客户，因此导致应收账款周转率有所下降；(2)北控集团未结算款项增加，导致应收账款周转率降低。北控集团资金流较为紧张，未按合同约定的账期支付货款。公司与北控集团就未收回款项正在洽谈，拟对未支付货款的付款计划达成协议，保障货款能尽快收回。2019年，公司对上述几家重点客户的信用政策均未发生改变，年末对特斯拉和隆基集团的销售增加、北控集团款项的逾期致使2019年应收账款周转率有所下降。公司2019年度应收账款信用政策、销售结算方式与销售模式无明显变化。

公司2020年半年度的年化应收账款周转率基本保持稳定，略高于2019年。受到疫情影响，公司对境外BIPV客户应收账款信用政策略有放宽，自2020年4月起至2020年年末增加30天信用期。除此之外，公司2020年上半年应收账款信用政策、销售结算方式与销售模式未发生明显变化。

2、与同行业可比公司相比

同行业可比上市公司因业务、客户、产品结构的差异，应收账款周转率均有较大差异。

南玻A应收账款周转率较高系其销售产品70%以上为平板玻璃和工程玻璃。其平板玻璃主要销售模式为以产定销，现款现货，工程玻璃则以根据客户需求定制化生产为主并根据项目进度分批结算，使得其应收账款周转率高于同行业可比公司；隆基股份应收账款周转率高于公司，主要系其主要产品为硅片及太阳能组件，隆基股份作为行业龙头企业，客户较为优质，回款情况优于公司；福莱特应收账款周转率略高于本公司，主要系其销售产品全部为光伏玻璃，公司因报告期内主要收入构成除太阳能玻璃外，还有太阳能组件产品和电力的销售，整体销售结算及时性低于福莱特，导致公司应收账款周转率低于福莱特；安彩高科除光伏玻璃外，主要业务为天然气、管道运输，天然气一般按月结算，应收账款周转率高于光伏行业，因此其应收账款周转率也高于公司。同行业可比公司中洛阳玻璃、秀强股份、拓日新能的应收账款周转率与公司无重大差异。

综上，报告期内应收账款逐期大幅增加系太阳能组件、国家新能源补贴回款周期较长所致。2020年上半年销售增长使得应收账款增加较多，尚在信用期内的应收账款增加导致报告期末应收账款余额较大。信用政策与同行业可比公司不存在重大差异。报告期内，公司存在因疫情原因导致个别境外客户信用政策放宽的情形。

二、结合账龄、期后回款及坏账核销情况、同行业可比公司情况等说明应收账款坏账准备计提是否充分

(一)应收账款账龄及坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比	余额	占比
1年以内	60,984.06	71.64%	40,709.97	63.16%	51,075.11	81.16%	38,087.47	91.32%
1至2年	11,654.74	13.69%	15,656.63	24.29%	10,281.05	16.34%	3,547.00	8.50%
2至3年	7,079.61	8.32%	7,101.54	11.02%	1,578.09	2.51%	70.71	0.17%
3年以上	5,410.20	6.36%	985.48	1.53%	-	-	3.00	0.01%
合计	85,128.61	100.00%	64,453.62	100.00%	62,934.25	100.00%	41,708.18	100.00%

公司2017年末、2018年末1年以内应收账款占比均在80%以上，2019年末1年以内应收账款占比较低主要系2018年公司太阳能组件销售占比较高，而太阳能组件的应收账款回款较慢所致。2019年起，公司减少太阳能组件订单，使得2020年6月末1年以内应收账款占比有所上升。

公司应收账款的坏账准备计提政策分为单项计提、账龄组合计提、新能源补贴计提。公司已对长账龄、存在争议、涉及诉讼，或有其他明显迹象表明债务人很有可能无法履行还款义务的款项，单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。对账龄组合根据预期信用损失率计提坏账准备，对新能源补贴不计提坏账准备。

报告期各期末应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

类别	2020年6月30日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	1,267.45	1.49%	1,184.04	93.42%	83.41
按组合计提坏账准备	83,861.16	98.51%	6,053.57	7.22%	77,807.60
注其中：组合1	23,221.16	27.28%	-	-	23,221.16
组合2	60,640.00	71.23%	6,053.57	9.98%	54,586.43
合计	85,128.61	100.00%	7,237.61	8.50%	77,891.01

注：组合1为应收新能源补贴款项。组合2以应收款项的账龄作为信用风险特征。

单位：万元

类别	2019年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	1,321.26	2.05%	1,153.91	87.33%	167.35
按组合计提坏账准备	63,132.36	97.95%	4,147.18	6.57%	58,985.17
其中：组合1	22,180.28	34.41%	-	-	22,180.28
组合2	40,952.08	63.54%	4,147.18	10.13%	36,804.89
合计	64,453.62	100.00%	5,301.09	8.22%	59,152.53

单位：万元

类别	2018年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	1,260.36	2.00%	63.02	5.00%	1,197.34
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	61,226.73	97.29%	3,133.93	5.12%	58,092.81
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	447.16	0.71%	447.16	100.00%	-
合计	62,934.25	100.00%	3,644.10	5.79%	59,290.15

单位：万元

类别	2017年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	5,074.66	12.17%	253.73	5.00%	4,820.92
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	27,612.29	66.20%	1,487.21	5.39%	26,125.08
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	414.73	0.99%	414.73	100.00%	-
新能源补贴组合	8,606.50	20.64%	-	-	8,606.50
合计	41,708.18	100.00%	2,155.67	5.17%	39,552.51

综上，报告期各期末应收账款主要为账龄组合和新能源补贴，单项计提的应收账款金额较小，公司已按照坏账准备计提政策对应收账款坏账准备充分计提。

(二)期后回款及核销情况

报告期各期末，不含新能源补贴款的应收账款期后回款及坏账核销情况如下：

单位：万元

日期	应收账款余额	截至2020年11月30日收回金额	截至2020年11月30日收回比例	坏账核销金额	坏账核销比例
2017年12月31日	28,027.02	24,444.08	87.22%	552.07	1.97%
2018年12月31日	48,119.12	39,815.78	82.74%	36.51	0.08%
2019年12月31日	42,273.34	25,012.93	59.17%	2.13	0.01%
2020年6月30日	61,907.45	42,897.62	69.29%	-	0.00%

(下转C39版)