

关于阿特斯阳光电力集团股份有限公司 首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的 第三轮审核问询函回复的专项说明

上海证券交易所：

毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“本所”或“我们”）接受阿特斯阳光电力集团股份有限公司（以下简称“公司”或“发行人”）的委托，按照中国注册会计师审计准则审计了发行人 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 6 月 30 日止 6 个月期间的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注（以下简称“财务报表”），并于 2021 年 9 月 28 日出具了无保留意见的审计报告（报告号为毕马威华振审字第 2105266 号）。

本所按照中国注册会计师审计准则（以下简称“审计准则”）的规定执行了审计工作。我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证。我们审计的目的并不是对上述财务报表中的任何个别账户或项目的余额或金额、或个别附注单独发表意见。在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：（1）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础；（2）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见；（3）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性；（4）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论；（5）评价财务报表的总体列报、结构和内容（包括披露），并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项；（6）就发行人中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。

另外，本所按照中国注册会计师协会发布的《内部控制审核指导意见》，对发行人2021年6月30日与财务报表相关的内部控制有效性的认定进行了审核，我们认为发行人于2021年6月30日在所有重大方面保持了按照《企业内部控制基本规范》标准建立的与财务报表相关的有效的内部控制。在审核过程中，我们实施了包括了解、测试和评价内部控制设计的合理性和执行的有效性，以及本所认为必要的其他程序，以对与财务报表相关的内部控制有效性发表审核意见。

本所根据公司转来《关于阿特斯阳光电力集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第三轮审核问询函》（上证科审（审核）[2021]676号）（以下简称“审核问询函”）中下述问题之要求，以及与发行人沟通、在上述审计及审核过程中获得的审计证据和本次核查中所进行的工作，就有关问题作如下说明（本说明除特别注明外，所涉及发行人财务数据均为合并口径）：

问题 2. 关于海外电站剥离

根据申报材料，发行人分别在2019年9月、2019年12月、2020年7月、2020年9月、2020年10月、2020年11月和2020年12月，逐步将海外电站开发及运营业务主体转让于控股股东控制的其他主体，转让标的主要为HKEH下属子公司，处置价款按照内部资产转让定价方式即按净资产账面值或名义价格确定，剥离后发行人不再经营海外电站开发及运营业务。上述事项属于关联交易。（1）2019年剥离的主体2018年主要收入和利润总额占发行人合并数据比例分别为32.23%、48.38%，处置价款为22,136.81万元，2020年剥离主体2019年主要收入和利润总额占发行人合并数据分别为0.36%、-4.53%，处置价款为0.07万元。（2）在会计处理上，因该交易是基于控股股东的特殊身份发生，属于权益性交易，对于上述交易产生的损益调整所有者权益，金额为23,271.17万元。（3）因加拿大CSIQ曾计划私有化退市，2017年12月发行人至控股股东处收购了HKEH、阿特斯国际，后续该私有化退市计划终止。（4）2020年9月14日前，发行人为加拿大CSIQ的全资子公司，随后发行人引入了员工持股平台、外部股东等，成为加拿大CSIQ的控股子公司。（5）2018年-2020年发行人净利润分别为194,040.34万元、175,098.78万元和162,319.98万元。如果视同期初对海外电站资产进行剥离，2018年-2020年发行人模拟净利润分别为58,570.75万元、150,555.32万元和117,375.21万元。海外电站资产对发行人财务报表影响较大。

请发行人披露：就海外电站剥离对发行人财务数据的影响进行重大事项提示。

请发行人说明：（1）上述剥离资产在剥离时点主要资产、负债情况，如在建电站或储备电站的容量、不动产或其他重要资产、主要债务、净资产等；并根据电站平均售价测算上述剥离资产在剥离时点的估算价值，列表分析剥离价值、估算价值之间的差异及差异率；（2）上述剥离资产是否全部来自于前期控股股东的资产转让，并说明具体情况；本次剥离价格与前期资产转让价格是否存在明显差异；（3）上述剥离资产在转让给加拿大 CSIQ 后，是否存在继续向第三方出售的情况；如存在，请说明前期剥离价格与第三方出售价格的差异；（4）上述有关资产剥离的关联交易履行的程序，是否符合相关法律法规的要求；（5）报告期，发行人与剥离资产之间的交易和往来款情况，并就上述交易价格的公允性，往来款的性质和期后回款情况予以进一步分析。

请保荐机构和申报会计师说明：（1）对上述事项核查并发表明确意见；（2）结合与加拿大 CSIQ 间的资产剥离定价公允性，分析该交易是否涉及向控股股东输送利益，发行人是否符合《注册管理办法》第十二条中“不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。”的要求。

答复：

一、发行人披露：就海外电站剥离对发行人财务数据的影响进行重大事项提示。

发行人已在招股说明书“重大事项提示”补充披露如下：

“二、海外电站开发及运营业务剥离对公司经营业绩的影响

报告期内，公司于 2019 年 9 月至 2020 年 12 月陆续剥离了海外电站开发及运营业务。报告期初，公司从事光伏组件的研发、生产和销售，提供应用解决方案，并从事境内及海外电站开发及运营业务。为推进各业务板块专业化运营，控股股东加拿大 CSIQ 对公司的业务架构进行系统梳理，通过转让股权等方式将前期置入公司体内的海外电站开发及运营业务由公司体内剥离，并陆续直接或通过非公司下属子公司的其他子公司间接持股海外电站开发及运营业务主体。

为便于投资者更好理解剥离海外电站开发及运营业务对公司 2018 年-2020 年主营业务和财务报表的影响，公司编制了模拟报表，视同已经于 2017 年 12 月 31 日对海外电站开发及运营业务进行剥离，并经毕马威审阅。

2018 年-2020 年，公司申报报表下的营业收入分别为 2,443,763.75 万元、2,168,032.60 万元和 2,327,938.02 万元，模拟报表下的营业收入分别为 1,629,678.07 万元、1,805,165.32 万元和 2,171,995.89 万元，模拟报表分别占申报报表的 66.69%、

83.26%和 93.30%。公司申报报表下的净利润分别为 194,040.34 万元、175,098.78 万元和 162,319.98 万元，模拟报表下的净利润分别为 58,570.75 万元、150,555.32 万元和 117,375.21 万元，模拟报表分别占申报报表的 30.18%、85.98%和 72.31%。海外电站开发及运营业务对公司经营业绩的影响较大。”

二、发行人说明

(一) 上述剥离资产在剥离时点主要资产、负债情况，如在建电站或储备电站的容量、不动产或其他重要资产、主要债务、净资产等；并根据电站平均售价测算上述剥离资产在剥离时点的估算价值，列表分析剥离价值、估算价值之间的差异及差异率；

1、上述剥离资产在剥离时点主要资产、负债情况，如在建电站或储备电站的容量、不动产或其他重要资产、主要债务、净资产等

报告期内，发行人于 2019 年 9 月至 2020 年 12 月陆续剥离了海外电站开发及运营业务。报告期初，发行人从事光伏组件的研发、生产和销售，提供应用解决方案，并从事境内及海外电站开发及运营业务。为推进各业务板块专业化运营，控股股东加拿大 CSIQ 对发行人的业务架构进行系统梳理，通过转让股权等方式将海外电站开发及运营业务由发行人体内剥离，并陆续直接或通过非发行人下属子公司的其他子公司间接持股海外电站开发及运营业务主体。

(1) 2019 年剥离主体的主要财务数据

2019 年，发行人剥离主体在剥离时点的主要财务数据如下：

单位：万元

| 序号 | 公司/集团名称 | 总资产 | 总负债 | 净资产 | |
|----|----------|---------------------|------------|------------|----------|
| 1 | UKPH | 401,012.44 | 373,315.88 | 27,696.55 | |
| 2 | JPPM | 115,117.25 | 128,794.48 | -13,677.23 | |
| 3 | NLEC | 8,022.29 | 230.82 | 7,791.47 | |
| 4 | HKJI | 40,314.57 | 38,503.11 | 1,811.45 | |
| 5 | UKH3 | 4,883.72 | 9,259.11 | -4,375.39 | |
| 6 | 3G.K. 集团 | Tida Power 33 G.K. | 20,138.52 | 16,352.97 | 3,785.55 |
| | | Tida Power 59 G.K. | 115.08 | 119.18 | -4.10 |
| | | Tida Power 108 G.K. | 453.77 | 460.83 | -7.06 |
| 7 | 10G.K.集团 | Tida Power 12 G.K. | 2,261.20 | 2,034.78 | 226.43 |

| 序号 | 公司/集团名称 | 总资产 | 总负债 | 净资产 |
|----|---------------------|------------|------------|-----------|
| | Tida Power 14 G.K. | 3,018.00 | 3,027.31 | -9.31 |
| | Tida Power 19 G.K. | 123,353.58 | 123,356.15 | -2.57 |
| | Tida Power 41 G.K. | 5,040.22 | 5,080.46 | -40.24 |
| | Tida Power 45 G.K. | 10,202.43 | 10,676.09 | -473.67 |
| | Tida Power 71 G.K. | 2,842.21 | 441.24 | 2,400.97 |
| | Tida Power 76 G.K. | 2,557.72 | 2,563.99 | -6.27 |
| | Tida Power 77 G.K. | 0.45 | 386.74 | -386.29 |
| | Tida Power 98 G.K. | 0.56 | 27.81 | -27.26 |
| | Tida Power 110 G.K. | 39,965.43 | 37,322.82 | 2,642.61 |
| 合计 | | 779,299.44 | 751,953.79 | 27,345.64 |

注 1: 以上总资产和净资产数据已扣除内部交易的未实现毛利

注 2: 以上子公司在股权转让时, 交易双方均为加拿大 CSIQ 全资控股子公司

2019 年, 发行人剥离主体在剥离时点的总资产为 77.93 亿元, 其中: 电站资产 44.24 亿元, 非电站资产 33.69 亿元; 非电站资产中主要为货币资金、各类应收款项及长期股权投资, 其中货币资金 3.70 亿元、各类应收款项为 12.90 亿元、长期股权投资 7.71 亿元, 合计占非电站资产总额的 72%。各类应收款项主要包括应收账款和其他应收款, 其中, 应收账款主要系剥离主体在电站运营过程中形成的应收电费、运维服务费等, 其他应收款主要系剥离主体与其他关联方的资金往来款, 长期股权投资主要系剥离主体为获取后续发电收入在出售电站时保留的部分电站的少数股权等。

2019 年, 发行人剥离的主要电站资产情况如下:

| 项目状态 | 电站规模 (MW) | 账面价值 (万元) |
|------|-----------|------------|
| 已完工 | 278.44 | 297,301.20 |
| 在建 | 45.74 | 32,507.32 |
| 前期开发 | 8,200.16 | 112,632.03 |
| 合计 | 8,524.34 | 442,440.55 |

注: 以上账面价值数据已扣除内部交易的未实现毛利

2019 年, 发行人剥离主体在剥离时点的总负债为 75.20 亿元, 主要包括剥离主体的银行借款及与其他关联方之间的往来款项。由于电站开发和运营业务在前期开发和建设时存在较多资金需求, 且一般需在电站最终销售时得以回款, 因而该业务资产负债率处于较高水平, 加拿大 CSIQ 在受让剥离主体股权的同时承继其负债并承担偿还义务。

(2) 2020 年剥离主体的主要财务数据

2020 年，发行人剥离主体在剥离时点的主要财务数据如下：

单位：万元

| 序号 | 公司/集团名称 | 总资产 | 总负债 | 净资产 | |
|----|---------|---------------------|------------|------------|-----------|
| 1 | JPCA | 48,321.03 | 48,336.62 | -15.59 | |
| 2 | SGES | 65,688.92 | 92,857.05 | -27,168.13 | |
| 3 | JPAO | 5,616.82 | 4,686.08 | 930.74 | |
| 4 | SAE2 | 495.24 | 658.21 | -162.97 | |
| 5 | MXP1 | 8,663.85 | 8,375.11 | 288.74 | |
| 6 | MXSV | 78.63 | 889.24 | -810.61 | |
| 7 | 4G.K.集团 | Tida Power 58 G.K. | - | 17.63 | -17.63 |
| | | Tida Power 84 G.K. | - | 1,340.89 | -1,340.89 |
| | | Tida Power 87 G.K. | - | 172.69 | -172.69 |
| | | Tida Power 100 G.K. | 0.000013 | 10.90 | -10.90 |
| 合计 | | 128,864.48 | 157,344.40 | -28,479.92 | |

注 1：以上总资产和净资产数据已扣除内部交易的未实现毛利

注 2：以上 JPCA 在股权转让时，交易双方均为加拿大 CSIQ 全资控股子公司；SGES、SAE2、MXP1、MXSV、JPAO、4G.K.集团在股权转让时，发行人为加拿大 CSIQ 控股子公司，交易对方为加拿大 CSIQ 全资子公司

2020 年，发行人剥离主体在剥离时点的总资产为 12.89 亿元，其中：电站资产 8.05 亿元，非电站资产 4.84 亿元；非电站资产中主要为货币资金、各类应收款项和递延所得税资产，其中货币资金 0.81 亿元、各类应收款项 1.19 亿元、其他非流动资产和递延所得税资产 1.05 亿元，合计占非电站资产总额的 63%。2020 年剥离主体的资产和负债情况与 2019 年剥离主体不存在重大差异。

2020 年发行人剥离的主要电站资产情况如下：

| 项目状态 | 电站规模 (MW) | 账面价值 (万元) |
|------|-----------|-----------|
| 已完工 | 89.26 | 59,610.60 |
| 在建 | - | - |
| 前期开发 | 966.48 | 20,868.40 |
| 合计 | 1,055.74 | 80,479.00 |

注：以上账面价值数据已扣除内部交易的未实现毛利

2、根据电站平均售价测算上述剥离资产在剥离时点的估算价值，列表分析剥离价值、估算价值之间的差异及差异率

发行人海外电站开发与运营业务在剥离时，采取以转让子公司股权的形式进行，随着子公司股权的整体转让，该业务板块的人员、资产、销售和采购渠道、品牌等均随之转移。一方面，从规模上看，这部分被剥离的海外电站大多处于前期开发阶段的项目，其项目规模占总电站规模约 96%，而已建成及在建中的电站规模仅占 4%，由于海外电站开发过程中存在较大失败风险，若开发失败则 CSIQ 需要承担相应费用且没有对应的收入。同时，由于各地电价政策变更、光伏组件价格波动等影响，在建及前期开发阶段的项目存在无法以正常或较高毛利率出售的风险，电站开发及建设过程中亦存在自然灾害、合同方违约、政府审批等不可抗力风险。另一方面，CSIQ 在承接了海外电站开发及运营业务涉及的人员、负债等之后，在后续电站销售和日常运维经营时需要继续投入大量人力成本、资金成本、运营成本等以不断地消除或降低上述海外电站开发的风险；

发行人 2019 年 9 月至 2020 年 12 月陆续剥离的海外电站开发及运营业务主体中，剥离时点持有的电站以在建和前期开发未开工状态为主，由于在建和前期开发状态的电站开发情况、电站项目取得建设指标时间、未来电力销售单价等因素与同区域可比公司或案例情况差异较大，不存在可比交易价格，所以无法对处于在建和前期开发未开工状态的电站于剥离时点下的估值进行有效测算。因此，以下分析仅对剥离时点下已建成的被剥离电站的价值进行估测。

发行人 2019 年末至 2020 年陆续剥离的海外电站开发及运营业务主体中，已完工电站规模共 367.70MW。其估算价值如下：

| 地区 | 规模 (MW) | 估值预测单价区间 (元 /W) | 估值预测区间 (亿元) |
|-----------|---------------|-----------------|--------------------|
| 美国 | 102.00 | 8.77-9.93 | 8.95-10.13 |
| 日本 | 88.15 | 20.50-26.87 | 18.07-23.69 |
| 阿根廷 | 80.00 | 7.38 | 5.90 |
| 澳大利亚 | 94.26 | 6.74-9.93 | 6.35-9.36 |
| 英国 | 3.29 | 9.44-14.57 | 0.31-0.48 |
| 合计 | 367.70 | 不适用 | 39.58-49.56 |

注 1：美国、澳大利亚、英国区域估值预测单价区间根据 Bloomberg NEF 出具的《2020 年光伏行业二级市场投资追踪》披露的各地区电站在 2018 年-2020 年各年的平均单价给出；2018 年、2019 年、2020 年，美国地区电站销售平均单价分别为 9.93 元

/W、9.66 元/W、8.77 元/W；2018 年和 2020 年，澳大利亚地区电站销售平均单价分别为 9.93 元/W、6.74 元/W（2019 年当地无公开电站销售因此报告中无可披露数据）；英国地区电站销售平均单价分别为 14.57 元/W、9.66 元/W、9.44 元/W

注 2：日本地区由于未查询到较为权威的当地电站销售情况分析报告，因此估值预测单价根据发行人报告期内销售的同区域电站单价给出：2018 年-2020 年，发行人在日本地区建成后转让的电站销售单价分别为 21.59 元/W、20.50 元/W 和 26.87 元/W；2020 年发行人于日本地区仅销售一个电站，由于该电站自身特殊性导致销售价格较高

注 3：阿根廷地区由于未查询到较为权威的当地电站销售情况分析报告，且报告期内发行人未销售当地电站，因此选取报告期地理位置最相近的墨西哥电站出售单价 7.38 元/W 对其进行预估

上述整体剥离的已完工海外电站的估算价值约 39.58 亿元-49.56 亿元，与其剥离价值 36.98 亿元相比，差异金额约为 2.60 亿元-12.58 亿元，差异率约 6.57%-25.38%，处于较低水平。近年来受各地“平价上网”的政策影响，电站销售价格呈下降趋势，且 2019 年三季度开始发行人陆续剥离资产，电站主要于 2020 年及其之后形成销售，因此已完工电站合理估值应处于区间中的偏低水平。

3、发行人资产剥离的目的是剥离完整的海外电站开发及运营业务

(1) 发行人资产剥离的背景

海外电站开发及运营业务的主要主体从设立时即由加拿大 CSIQ 持有，2017 年加拿大 CSIQ 考虑私有化及整体退市（后并未实际执行），因此将部分海外电站开发及运营业务的主要主体置入发行人。报告期内，发行人组件业务和电站开发及运营业务的经营活动和人员相对独立，且发行人在持有海外电站开发及运营业务期间中未进行大额增资、销售和采购渠道导入等实质性的业务支持和培育行为。为推进各业务板块专业化运营，出于更好地发展海外电站开发及运营业务的目的，加拿大 CSIQ 对发行人的业务架构进行系统梳理，于 2019 年 9 月至 2020 年 12 月陆续通过转让股权等方式将海外电站开发及运营业务从发行人体内剥离。

剥离过程涉及的交易双方均为加拿大 CSIQ 控股子公司，出于交易便利性并结合各地股权交易的相关规定，最终按净资产账面值或名义价格确定转让价格，具体情况详见本题回复之“（二）上述剥离资产是否全部来自于前期控股股东的资产转让，并说明具体情况；本次剥离价格与前期资产转让价格是否存在明显差异”。该作价方式是同一控制下企业合并较为常见的定价原则，如和顺石油、拉卡拉、金鹰重工、松霖科技等亦存

在类似情况和处理方式。同时，剥离过程所有交易双方对交易价格均没有异议，上述交易事项及定价依据亦经加拿大 CSIQ 董事会审议通过。

(2) 发行人剥离资产整体估值对比分析

发行人海外电站开发与运营业务在剥离时，采取以转让子公司股权的形式进行，随着子公司股权的整体转让，该业务板块的人员、资产、销售和采购渠道、品牌等均随之转移，因此无法用单独的已经建成的电站资产价值去评估整个海外电站开发与运营业务的价值，整块业务价值与电站资产的价值相比主要差异如下：

①子公司体内的人员、其他非电站资产、销售和采购渠道、品牌等随股权转让一起剥离，相关资产、技术与人员的价值均反映在业务的整体估值而非个别已建成电站中价值中；

②前期开发项目均存在一定的开发失败风险，若开发失败则需要承担相应费用且没有对应的收入。由于各地电价政策变更、光伏组件价格波动等影响，部分在建项目存在无法以正常或较高毛利率出售的风险。同时，电站开发及建设过程中亦存在自然灾害、合同方违约、政府审批等不可抗力风险。以上不确定性及潜在风险均包含在该板块业务的实际经营中，而无法在电站建成后成功出售的案例中的得以很好地体现。

因此，对 2019 年-2020 年剥离资产的整体估值参考可比业务公司的估值情况进行比较和分析。结合海外电站开发及运营业务的剥离情况和剥离时点，选取境内外可比业务公司在 2019 年 9 月至 2020 年 12 月存在剥离电站资产各个时间节点的相应市净率倍数进行对比，具体情况如下：

| 证券代码 | 公司名称 | 业务简介 | 2019 年 9 月末 | 2019 年 12 月末 | 2020 年 7 月末 | 2020 年 9 月末 | 2020 年 10 月末 | 2020 年 11 月末 | 2020 年 12 月末 |
|---------|--------|------------------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 0451.HK | 协鑫新能源 | 在全球范围内开发、建设、运营太阳能电站 | 0.72x | 0.40x | 0.32x | 0.32x | 0.30x | 0.45x | 0.84x |
| 0686.HK | 北京能源国际 | 全球范围内进行太阳能电站的投资、开发与运营 | 0.46x | 0.38x | 0.60x | 0.99x | 0.91x | 0.98x | 1.28x |
| 0182.HK | 协和新能源 | 全球范围内进行风力和太阳能发电厂投资运营、风力和太阳能发 | 0.49x | 0.48x | 0.46x | 0.43x | 0.50x | 0.52x | 0.58x |

| | | | | | | | | | |
|-----------|-----------------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 电业务 | | | | | | | |
| HRPK.XTRA | 7C Solar parken AG | 在德国与比利时 开发、运营光伏 电站 | 1.63x | 1.73x | 1.70x | 1.65x | 1.70x | 1.90x | 2.08x |
| EAM.OB | EAM Solar ASA | 投资、运营光伏 电站并发电 | 1.24x | 0.67x | 0.80x | 0.79x | 0.77x | 0.85x | 0.93x |
| 平均值 | | | 0.91x | 0.73x | 0.78x | 0.84x | 0.84x | 0.94x | 1.14x |
| 中位值 | | | 0.72x | 0.48x | 0.60x | 0.79x | 0.77x | 0.85x | 0.93x |

数据来源：Capital IQ

发行人 2019 年 9 月和 2019 年 12 月两次剥离资产的净资产均为正数，因此按照转让价格为其定价时点的净资产数额，转让对应的市净率为 1 倍；2020 年 7 月、2020 年 9 月、2020 年 10 月、2020 年 11 月和 2020 年 12 月的转让中，剥离资产的净资产均为负值，且此部分剥离资产的价值占剥离的完整的海外电站开发及运营业务的比例较小，因而转让价格为名义价格或其注册资本，对价金额极低，不存在估值可参考性。

海外电站开发与运营业务的可比公司在各剥离时点市净率平均值为 0.73x~1.14x，发行人以 1 倍市净率定价剥离海外电站开发和运营业务与同行业可比公司的估值情况不存在重大差异。

(二) 上述剥离资产是否全部来自于前期控股股东的资产转让，并说明具体情况；本次剥离价格与前期资产转让价格是否存在明显差异；

1、2017 年资产置入情况

2017 年末，加拿大 CSIQ 考虑整体私有化退市（后并未实际执行），对部分未在发行人体内的组件公司和海外电站开发及运营业务的主要主体进行重组，最后将 HKEH、HKCS100%股权置入发行人。

2、报告期内发行人资产剥离情况

报告期内，发行人剥离的海外电站开发及运营业务主体的情况如下：

| 序号 | 公司/集团名称 | 注册地 | 成立时间 | 是否为 2017 年置入资产 | 备注 |
|----|---------|-----|------|----------------|----|
|----|---------|-----|------|----------------|----|

| | | | | | | |
|----|----------|---|-----|------------|---|-----------|
| 1 | UKPH | | 英国 | 29/08/2014 | 是 | HKEH 直接持有 |
| 2 | JPPM | | 日本 | 20/05/2014 | 是 | HKEH 直接持有 |
| 3 | NLEC | | 荷兰 | 08/11/2016 | 是 | HKEH 直接持有 |
| 4 | HKJI | | 香港 | 13/01/2016 | 是 | HKEH 直接持有 |
| 5 | UKH3 | | 英国 | 10/08/2017 | 是 | HKEH 直接持有 |
| 6 | 3G.K.集团 | Tida Power 33 G.K. | 日本 | 06/02/2013 | 是 | HKEH 直接持有 |
| | | Tida Power 59 G.K. | 日本 | 25/03/2014 | 是 | HKEH 直接持有 |
| | | Tida Power 108 G.K. | 日本 | 01/10/2014 | 是 | HKEH 直接持有 |
| 7 | 10G.K.集团 | Tida Power 12 G.K. | 日本 | 06/02/2013 | 是 | HKEH 直接持有 |
| | | Tida Power 14 G.K. | 日本 | 06/02/2013 | 是 | HKEH 直接持有 |
| | | Tida Power 19 G.K. | 日本 | 06/02/2013 | 是 | HKEH 直接持有 |
| | | Tida Power 41 G.K. | 日本 | 25/03/2014 | 是 | HKEH 直接持有 |
| | | Tida Power 45 G.K. | 日本 | 25/03/2014 | 是 | HKEH 直接持有 |
| | | Tida Power 71 G.K. | 日本 | 01/10/2014 | 是 | HKEH 直接持有 |
| | | Tida Power 76 G.K. | 日本 | 01/10/2014 | 是 | HKEH 直接持有 |
| | | Tida Power 77 G.K. | 日本 | 01/10/2014 | 是 | HKEH 直接持有 |
| | | Tida Power 98 G.K. | 日本 | 01/10/2014 | 是 | HKEH 直接持有 |
| | | Tida Power 110 G.K. | 日本 | 01/10/2014 | 是 | HKEH 直接持有 |
| 8 | JPCA | Tida Power 55 G.K. | 日本 | 25/03/2014 | 是 | HKEH 直接持有 |
| 9 | SGES | Canadian Solar Energy Singapore Pte. Ltd. | 新加坡 | 29/10/2015 | 是 | HKEH 直接持有 |
| 10 | JPAO | Tida Power 15 G.K. | 日本 | 06/02/2013 | 是 | HKEH 直接持有 |
| 11 | SAE2 | ET Solutions South Africa 2 Pty Ltd | 南非 | 28/09/2015 | 否 | 发行人报告期内收购 |
| 12 | MXP1 | Canadian Solar Energy Mexico,S.de R.L.deC.V. | 墨西哥 | 24/06/2016 | 是 | HKEH 直接持有 |
| 13 | MXSV | Canadian Solar Services Mexico,S.deR.L.deC.V. | 墨西哥 | 26/10/2017 | 是 | HKEH 直接持有 |
| 14 | 4G.K.集团 | Tida Power 58 G.K. | 日本 | 25/03/2014 | 是 | HKEH 直接持有 |
| | | Tida Power 84 G.K. | 日本 | 01/10/2014 | 是 | HKEH 直接持有 |
| | | Tida Power 87 G.K. | 日本 | 01/10/2014 | 是 | HKEH 直接持有 |
| | | Tida Power 100 G.K. | 日本 | 01/10/2014 | 是 | HKEH 直接持有 |

SAE2 规模较小，除系发行人报告期内自第三方收购外，其余剥离资产均来自于前期控股股东的资产置入。

3、重组作价情况

(1) 2017 年资产置入作价情况

截至 2017 年 9 月 30 日，HKCS 的净资产为-1,950.40 万美元（未经审计），发行人与加拿大 CSIQ 经协商一致，按 HKCS 公司注册资本作价，即增资金额为 128.80 万美元；截至 2017 年 9 月 30 日，HKEH 的净资产为-2,834.34 万美元，发行人与加拿大 CSIQ 经协商一致，按 HKEH 公司注册资本作价，即增资金额为 1 万美元。

(2) 报告期内发行人资产剥离作价情况

因境外各地区股权转让所需的程序和时间不同，海外电站公司剥离于 2019 年 9 月、2019 年 12 月、2020 年 7 月、2020 年 9 月、2020 年 10 月、2020 年 11 月和 2020 年 12 月逐步完成。因此，每次资产剥离对价均参考最近一期被剥离主体的净资产情况，具体情况如下：

单位：万元

| 序号 | 公司/集团名称 | 转让日 | 剥离基准日 | 剥离基准日净资产 | 股权处置价款 | | |
|---------------|---------------|---------------------|------------|----------------|--------------|------------------|--------------|
| 1 | UKPH | 16/09/2019 | 31/03/2019 | USD 2,166.09 | USD 1,741.24 | RMB 20,678.25 | |
| 2 | UKH3 | | | USD -424.85 | | | |
| 3 | NLEC | | | USD 664.06 | USD 664.06 | | |
| 4 | HKJI | | | USD 76.01 | USD 76.01 | | |
| 5 | JPPM | | | USD 473.25 | USD 442.28 | | |
| 6 | 3G.K.集团 | Tida Power 33 G.K. | USD -15.90 | | | | |
| | | Tida Power 59 G.K. | USD -0.56 | | | | |
| | | Tida Power 108 G.K. | USD -14.50 | | | | |
| 7 | 10G.K.集团 | 23/12/2019 | 31/10/2019 | JPY 3,271.67 | JPY 3,271.67 | | RMB 1,458.56 |
| | | | | JPY -143.58 | JPY 0.0001 | | |
| | | | | JPY 5,212.59 | JPY 5,212.59 | | |
| | | | | JPY 71.58 | JPY 71.58 | | |
| | | | | JPY 330.26 | JPY 330.26 | | |
| | | | | JPY 330.26 | JPY 330.26 | | |
| | | | | JPY -97.13 | JPY 0.0001 | | |
| | | | | JPY -6,010.68 | JPY 0.0001 | | |
| | | | | JPY 330.26 | JPY 330.26 | | |
| JPY 19,397.96 | JPY 19,397.96 | | | | | | |
| 8 | JPCA | 28/07/2020 | 30/06/2020 | JPY -170.58 | JPY 0.0001 | RMB 0.00001 | |
| 9 | SGES | 30/09/2020 | 30/06/2020 | SGD -2,872.89 | SGD 0.0002 | RMB 0.00015 | |
| 10 | SAE2 | 10/11/2020 | 30/09/2020 | ZAR -0.01 | ZAR 0.008 | RMB 0.0036 | |
| 11 | MXP1 | 20/12/2020 | 30/09/2020 | MXN -324.37 | MXN 0.10 | RMB 0.07 | |
| 12 | MXSV | | | MXN -7,299.54 | MXN 0.10 | | |
| 13 | JPAO | 30/10/2020 | 30/09/2020 | JPY 1,356.99 | JPY 0.0001 | RMB 0.00003 | |
| 14 | 4G.K.集团 | 20/12/2020 | 30/11/2020 | JPY -342.47 | JPY 0.0001 | | |
| | | | | JPY -20,183.34 | JPY 0.0001 | | |
| | | | | JPY -2,862.49 | JPY 0.0001 | | |
| | | | | JPY -172.81 | JPY 0.0001 | | |

注：以剥离基准日净资产定价，该资产中包含内部交易的未实现毛利

其中，UKPH、UKH3、NLEC、HKJI、JPPM、3G.K.集团、10G.K.集团、JPCA 的股权转让，交易双方均为加拿大 CSIQ 全资控股子公司，已完成海外电站开发及运营业务主要经营主体的转让；由于发行人于 2020 年 9 月通过增资、股权转让等方式引入新股东，发行人引入新股东后转让 SGES、SAE2、MXP1、MXSV、JPAO、4G.K.集团时，发行人为加拿大 CSIQ 控股子公司，交易对方为加拿大 CSIQ 全资子公司，该部分主体以暂无实际经营业务、尚处于前期开发阶段、或历史经营业绩相对较差的公司为主，在剥离时点的净资产合计为-2.85 亿元，交易作价均为名义价格，对海外电站开发及运营业务业绩贡献较低，主要为完全清理与该业务的相关主体。

综上，2017 年资产置入和报告期内发行人资产剥离的作价情况可比，均按被重组子公司的净资产账面值或名义价格，即：如公司净资产为正值，则转让价格为其定价时点的净资产数额；如公司净资产为负值，则转让价格为名义价格或其注册资本，报告期内该等定价方式基本保持一致。

(三) 上述剥离资产在转让给加拿大 CSIQ 后，是否存在继续向第三方出售的情况；如存在，请说明前期剥离价格与第三方出售价格的差异；

报告期内，发行人剥离的海外电站开发及运营业务主体持有的电站中，在转让加拿大 CSIQ 后，截至 2021 年 6 月 30 日对外销售规模共 1,944.21MW，具体情况如下：

单位：MW、万元

| 剥离时电站状态 | 出售时电站状态 | 剥离日至出售日平均间隔时长 | 电站规模 | 第三方销售价格 | 剥离时电站资产价值 | 剥离时电站资产价格 | 差异 |
|---------|-----------|---------------|----------|------------|------------|------------|------------|
| 已完工 | 建成后转让 | 6.29 个月 | 173.45 | 185,724.98 | 150,720.67 | 159,322.52 | 26,402.46 |
| 在建 | 建成后转让 | 11 个月 | 17.67 | 11,861.09 | 216.49 | 216.49 | 11,644.60 |
| 前期开发 | 达到可建设时点出售 | 15.25 个月 | 1,753.10 | 375,522.69 | 35,731.95 | 35,731.95 | 339,790.74 |
| 合计 | | | 1,944.21 | 573,108.76 | 186,669.11 | 195,270.96 | 377,837.80 |

注 1：剥离时电站资产价值已扣除内部交易的未实现毛利

注 2：差异=第三方销售价格-剥离时电站资产价格

由于电站资产的特殊属性，为便于建设和交易，目前光伏电站的转让多以股权转让方式进行交易，交易实质是以股权转让的方式销售电站资产。电站项目公司设立后在被销售前仍处于存续经营的状态，净资产会持续变动。由于发行人剥离至 CSIQ 的电站资产中，剥离时点为在建或前期开发状态的电站项目从剥离到实现向第三方销售的时间间隔较长，出售时电站状态较剥离时点变化较大，因此剥离时点和销售时点的净资产不可比，剥离作价与销售时股权作价可比性也较低。相比之下，剥离时点已经处于完工状态的电站，从剥离到出售的时间间隔较短，电站资产价值在此期间内波动也较小。因此，选择剥离时已完工状态下的电站资产剥离作价与最终销售实现的销售价格进行对比分析。

加拿大 CSIQ 向第三方销售剥离时已完工电站实现收入 185,724.98 万元，该部分电站剥离作价为 159,322.52 万元（包括剥离时电站资产价值和其在发行人体系内开发及建设的增值部分），价格差异 2.64 亿元，差异率 14.22%。

同时，根据加拿大 CSIQ 年报海外电站开发及运营分部数据及 CSIQ 管理层提供数据，2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月海外电站开发及运营业务各项费用总计占收入的比例在 11%-18%左右，该业务所需的销售、管理、运营等所需投入较高。由于剥离资产实现的是整个海外电站开发及运营业务的剥离，剥离资产中已完工电站向第三方的销售价格在考虑销售费用、营运支出、资金成本等各项费用后，与剥离作价间不存在重大差异。

对于剥离时在建或尚处于前期开发阶段的电站，第三方销售价格高于剥离时电站资产价值较多，主要系加拿大 CSIQ 在受让此类电站项目公司后会持续进行开发投资和建设。对于前期开发阶段的电站，加拿大 CSIQ 承接后持续开发的主要工作包括寻找建设用地，寻求并网接入许可，签订未来发电的购售电合同，确定组件及 EPC 供应商，确定电站融资方案等；对于在建状态的电站，加拿大 CSIQ 承接后也需要继续进行建设工作的成本投入。因此，这些电站本身在出售时点已经发生了较大的变化，向第三方销售价格与剥离时的电站资产价值不具有可比性。

（四）上述有关资产剥离的关联交易履行的程序，是否符合相关法律法规的要求；

2019 年 9 月至 2020 年 12 月间，发行人通过转让股权等方式将海外电站开发及运营业务剥离（以下简称“资产剥离”），并由加拿大 CSIQ 陆续直接或通过非发行人下属子公司的其他子公司间接持有海外电站开发及运营业务主体的股权。根据境外律师就转

让方、受让方、标的公司出具的境外法律意见书，上述资产剥离涉及的关联交易履行程序情况如下：

1、转让方及受让方已就资产剥离涉及的股权转让事宜履行了内部决策程序、符合相关法律法规的要求

转让方及受让方已分别就资产剥离涉及的股权转让事项履行了其内部决策程序，该等股权转让涉及的各方主体及内部决策作出情况如下：

| 序号 | 转让方 | 受让方 | 标的公司 | 转让方内部决策日期 | 受让方内部决策日期 |
|----|-------------|---------|---------------------------------|------------|------------|
| 1 | HKEH | 加拿大CSIQ | UKPH、JPPM、NLEC、HKJI、UKH3、3 G.K. | 2019.09.16 | 2019.09.16 |
| 2 | HKEH | NLEC | 10 G.K. | 2019.12.23 | 2019.12.23 |
| 3 | HKEH | NLEC | JPCA | 2020.07.28 | 2020.07.28 |
| 4 | HKEH | HKNE | SGES | 2020.09.24 | 2020.09.24 |
| 5 | HKEH | NLEC | JPAO | 2020.10.30 | 2020.10.30 |
| 6 | ET Solution | CAOM | SAE2 | 2020.11.10 | 2020.11.10 |
| 7 | HKEH | HKNE | MXP1、MXSV、4 G.K. | 2020.12.22 | 2020.12.22 |

如上表所示，在资产剥离涉及的一系列股权转让程序中，转让方及受让方均分别作出了有效的内部决策，同意该等股权转让及价款支付的安排。

2、发行人已就资产剥离的关联交易公允性进行了确认

由于资产剥离涉及的股权转让事宜发生时发行人尚未股改，因此发行人在股改完成并建立了《关联交易管理制度》等内部制度后，对报告期内发生的资产剥离涉及的关联交易公允性进行了确认，具体情况如下：

2021年3月29日，发行人召开2021年第二次临时股东大会，并审议通过《关于阿特斯阳光电力集团股份有限公司2018年度、2019年度及2020年度关联交易公允性、必要性等事宜的议案》。在已履行关联股东回避表决的情况下，发行人股东大会已对报告期内发行人与关联方之间发生的关联交易事项之公允性予以确认。

发行人的独立董事就发行人报告期内的关联交易核查后发表意见如下：“报告期内，公司与关联方之间发生的关联交易均遵循平等、自愿的原则，有关协议或合同所确定的条款是合理的，该等关联交易不存在损害公司及其他股东利益的情况。关联交易事项符合公司当时经营业务的发展需要，价格公允，符合交易当时法律、法规的规定以及交易

当时公司的相关制度且有利于公司的生产经营及长远发展,未损害公司及其他非关联方的利益。”

发行人全体监事就发行人报告期内的关联交易发表核查意见如下:“关联交易事项符合公司当时经营业务的发展需要,价格公允,符合交易当时法律、法规的规定以及交易当时公司的相关制度且有利于公司的生产经营及长远发展,未损害公司及其他非关联方的利益。”

综上所述,发行人资产剥离涉及的关联交易已履行必要的内部程序。

(五) 报告期,发行人与剥离资产之间的交易和往来款情况,并就上述交易价格的公允性,往来款的性质和期后回款情况予以进一步分析。

1、报告期内发行人与剥离资产之间的交易情况

2019年9月至2020年12月,发行人向加拿大CSIQ陆续剥离海外电站开发及运营业务,因而2018年初至被剥离前,被剥离各主体均属于发行人控股子公司,2018年剥离资产的交易和往来款均已体现在发行人的合并报表中。

(1) 报告期内发行人与剥离资产之间的交易类型及金额

2018年、2019年、2020年和2021年1-6月,发行人与剥离资产之间的交易额分别为33,471.84万元、88,227.76万元、260,358.75万元和46,017.12万元,各年/期均以组件销售为主,占比均超过94%,其他收入主要系储能、零星劳务收入等,具体情况如下:

单位:万元

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|------|-----------|------------|-----------|-----------|
| 组件销售 | 43,289.20 | 256,588.07 | 88,227.76 | 33,471.84 |
| 其他 | 2,727.93 | 3,770.67 | - | - |
| 合计 | 46,017.12 | 260,358.75 | 88,227.76 | 33,471.84 |

注:2020年,发行人与剥离资产的交易额大于其当年对加拿大CSIQ的销售金额,主要系剥离资产以电站资产为主,存在部分电站在达到可建设状态后向第三方出售,在第三方购买后对该电站持续建设和开发的过程中继续向发行人继续购买光伏组件产品的情况

(3) 报告期内发行人与剥离资产之间的交易价格公允性

2018 年发行人对剥离资产销售组件主要集中在日本和墨西哥，2019、2020 和 2021 年 1-6 月发行人对剥离资产销售组件主要集中在美国。2018 年，发行人对剥离资产的销售单价和对同区域剥离主体之外的其他客户销售单价比较分析如下：

单位：万元、元/W

| 区域 | 销售收入 | 对剥离资产组件销售单价 | 对同区域剥离主体外的其他客户销售单价 | 差异率 |
|-----|-----------|-------------|--------------------|--------|
| 日本 | 16,704.13 | 2.47 | 2.52 | -1.86% |
| 墨西哥 | 16,767.72 | 2.46 | 2.27 | 8.50% |

注：差异率=对剥离资产组件销售单价/对美国地区剥离主体外的其他客户销售单价-1

2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，发行人与剥离资产之间的交易均主要来源于美国地区，各年/期占比均超过组件销售收入的 92%，因此选取同年/期发行人美国地区对剥离主体外的其他客户的销售单价进行比较分析。具体情况如下：

单位：元/W

| 项目 | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---------------------|--------------|---------|---------|
| 对剥离资产组件销售单价 | 2.25 | 2.49 | 2.69 |
| 对美国地区剥离主体外的其他客户销售单价 | 2.16 | 2.3 | 2.77 |
| 差异率 | 4.04% | 8.15% | -2.97% |

注：差异率=对剥离资产组件销售单价/对美国地区剥离主体外的其他客户销售单价-1

2018 年，发行人在日本和墨西哥对剥离资产组件销售单价分别为 2.47 元/W 和 2.46/W 元，对同地区剥离主体外的其他客户销售单价分别为 2.52 元/W 和 2.27 元/W，差异率分别为-1.86%和 8.50%；2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，发行人对剥离资产组件销售单价分别为 2.69 元/W、2.49 元/W 和 2.25 元/W，发行人对美国地区剥离主体外的其他客户销售单价分别为 2.77 元/W、2.30 元/W 和 2.16 元/W，差异率分别为 -2.97%、8.15%和 4.04%。报告期内，上述差异率绝对值均小于 10%，处于较低水平，主要系产品型号、下单时间不同产生。因此，报告期内，发行人与剥离资产之间的组件产品交易价格与同地区非剥离主体的交易价格不存在重大差异。

2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，发行人与剥离资产之间的其他收入主要系储能、零星劳务收入等，占比均小于 6%，金额较小且分类零散，不具与发行人对非剥离资产交易情况的比较基础。

综上，报告期内，发行人与剥离资产之间的交易价格公允。发行人组件业务板块与剥离资产之间自始独立运营，双方之间的交易都为遵循市场价定价原则进行的公允交易，剥离前后不存在差异。

2、 报告期内发行人与剥离资产之间的资金拆借情况

剥离资产均为海外电站开发及运营业务，通常对资金需求量较高，报告期内，发行人与剥离资产之间的资金拆借均为剥离资产向发行人拆入资金，具体情况如下：

单位：万元

| 资金拆出方 | 剥离主体 | 币种 | 借款利率 | 拆出时间 | 归还时间 | 资金拆出金额（等值人民币） | | |
|-------|------|----|---------|------------------------------------|---|---------------|------------|-----------|
| | | | | | | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
| 阿特斯日本 | JPPM | 日元 | 1.00% | 2020 年 4 月、 2020 年 10 月 | 2020 年 4 月、 2020 年 10 月 | 24,337.07 | - | - |
| HKEH | UKPH | 美元 | 5.50% | 2018 年 1 月至 2019 年 11 月陆 续发生 | 2019 年 2 月至 2019 年 11 月陆 续归还，2020 年 10 月 | - | 64,330.70 | 37,086.06 |
| HKEH | JPPM | 日元 | 2.50% | 2018 年 3 月至 2019 年 10 月陆 续发生 | 2018 年 4 月至 2020 年 8 月陆续 归还 | - | 48,810.94 | 50,915.98 |
| HKEH | NLEC | 美元 | 3.3573% | 2019 年 11 月 | 2020 年 10 月 | - | 1,429.86 | - |
| | | | | | | 24,337.07 | 114,571.50 | 88,002.04 |

报告期内，发行人与剥离资产之间发生的资金拆借利率系综合考虑借款方信用状况、当地市场利率情况、借款方所在国家信用风险、借款币种、借款期限等各项因素确定。具体情况如下：

阿特斯日本与 JPPM 之间资金拆借利率为 1.00%，与合同签署日 TIBOR 一年期日元同业拆借利率 0.2836%之间不存在重大差异。

UKPH 除了向发行人子公司 HKEH 拆入资金外，也曾向发行人控股股东加拿大 CSIQ 借入资金，借款利率均为 5.5%，UKPH 对发行人和对 CSIQ 拆借利率不存在差异，剥离前后拆借利率也不存在差异，系拆借双方考虑 UKPH 自身规模和外部融资成本协商一致确定的，具有合理性。

JPPM 在存在资金缺口时曾向发行人子公司 HKEH 借入 30 亿日元，借款利率为 2.5%。根据立信税务师事务所有限公司日本分所出具的《JPPM2019 年度转让定价同期资料本地文档》，可比案例的年利率在 1.91%至 4.74%区间内，JPPM 与 HKEH 之间的关联借款成本处于合理区间范围内，不存在明显背离市场水平的情况。

NLEC 与 HKEH 之间的资金拆借利率系根据合同签署日 LIBOR 三个月期美元银行间同业拆借利率 1.3573%上浮 2%确定。

发行人与剥离主体之间的资金拆解均签署了资金拆借协议并约定了利率，双方综合考虑各方面因素确定拆借利率，不存在拆借利息不公允的情形。截至 2020 年 12 月 31 日，所有资金拆借均已清偿。

3、报告期内发行人与剥离资产之间的往来款情况及期后回款情况

(1) 报告期内发行人与 2019 年剥离资产之间的往来款情况及期后回款情况

1) 2019 年末往来款及期后回款情况

2019 年 12 月 31 日，发行人与 2019 年剥离主体的往来款项金额如下：

单位：万元

| 剥离主体 | 应收账款 | 其他应收款 | 应付账款 | 其他应付款 | 预收账款 |
|------------|----------|-----------|----------|---------|----------|
| UKPH | 15,587.7 | 73,071.5 | - | 84.1 | 50,973.1 |
| JPPM | 0.9 | 52,001.6 | 23,478.3 | 588.6 | - |
| NLEC | 90.1 | 2,509.8 | - | 11.1 | - |
| 3 G.K. 集团 | - | 13.6 | - | - | - |
| 10 G.K. 集团 | 9.2 | 16,571.6 | - | 1,455.0 | - |
| 合计 | 15,687.9 | 144,168.0 | 23,478.3 | 2,138.8 | 50,973.1 |

注 1：于 2019 年末，发行人与 HKJI 及 UKH3 无往来款项余额

注 2：于 2019 年末，10 G.K.集团均系 NLEC 的全资子公司，此处以剥离时点对应的主体所属情况进行列示

2019 年末，发行人对 2019 年剥离资产的应收账款、应付账款、预收账款均系日常经营活动中涉及的组件销售、劳务提供或采购等形成的暂未结算或支付的往来款项余额；其他应收款和其他应付款主要系剥离主体在作为发行人控股子公司期间，与发行人及其子公司间由于资金往来形成的暂未结算或支付的往来款项余额。

上述发行人与2019年剥离主体的往来款项中包括2020年剥离主体与2019年剥离主体的往来款项，具体金额为2020年剥离主体对2019年剥离主体的其他应收款1,051.71万元、应付账款23,478.32万元及其他应付款457.57万元。除该部分款项之外，其余往来款项于2020年的进展情况如下：

| | |
|------------|---|
| 往来款项性质 | 截至2020年末回款情况 |
| 应收款项/其他应收款 | 发行人已完成结算或收到回款 |
| 其他应付款 | 发行人已完成结算或支付款项 |
| 预收款项 | 预收账款为截至2019年底发行人从2019年剥离主体收到的预收光伏组件款项，截至2020年末，相关合同已履行完毕并结清款项 |

2) 2020年末往来款及期后回款情况

2020年12月31日，发行人与2019年剥离的海外电站运营主体的往来款项余额如下：

单位：万元

| 剥离主体 | 应收账款 | 其他应收款 | 应付账款 | 其他应付款 | 预收账款 | 合同负债 |
|------|--------|-------|------|-------|------|-----------|
| UKPH | 474.81 | - | - | - | - | 45,788.28 |
| JPPM | 213.18 | - | - | - | - | - |
| 合计 | 687.99 | - | - | - | - | 45,788.28 |

注：于2020年末，发行人与NLEC、HKJI、UKH3、3 G.K.集团、10 G.K.集团无往来款项余额

截至2021年6月30日，发行人已收到应收账款对应的款项。上述合同负债为2020年底发行人从2019年剥离主体收到的预收光伏组件款项，截至2021年9月30日，上述相关合同已全部履行完毕。

3) 2021年6月末往来款及期后回款情况

2021年6月30日，发行人与2019年剥离的海外电站运营主体的往来款项余额如下：

单位：万元

| 剥离主体 | 应收账款 | 其他应收款 | 应付账款 | 其他应付款 | 预收账款 | 合同负债 |
|------------|----------|-------|------|-------|------|-----------|
| UKPH | 53.11 | - | - | - | - | 23,726.18 |
| JPPM | 20.42 | - | - | - | - | - |
| 10 G.K. 集团 | 1,086.12 | - | - | - | - | - |

| | | | | | | |
|----|----------|---|---|---|---|-----------|
| 小计 | 1,159.65 | - | - | - | - | 23,726.18 |
|----|----------|---|---|---|---|-----------|

注 1: 于 2020 年末, 发行人与 NLEC、HKJI、UKH3、3 G.K.集团无往来款项余额; 此处以剥离时点对应的主体所属情况进行列示

注 2: 发行人与 10 G.K.集团的新增应收账款余额系报告期内发行人向其销售光伏组件交易形成

截至 2021 年 9 月 30 日, 发行人对 UKPH、JPPM 和 10G.K.集团的上述应收账款已全部回款。上述合同负债为发行人从 2019 年剥离主体收到的预收光伏组件款项。

(2) 报告期内发行人与 2020 年剥离资产之间的往来款情况及期后回款情况

2020 年 12 月 31 日, 发行人与 2020 年剥离主体无往来款余额。

2021 年 6 月 30 日, 发行人与 2020 年剥离的海外电站运营主体的往来款项余额如下:

单位: 万元

| 剥离主体 | 应收账款 | 其他应收款 | 应付账款 | 其他应付款 | 预收账款 | 合同负债 |
|------|------|-------|------|-------|------|------|
| JPCA | 8.05 | - | - | - | - | - |

注: 于 2021 年 6 月末, 发行人与 SGES、JPAO、SAE2、MXP1、MXSV 无往来款项余额; 此处以剥离时点对应的主体所属情况进行列示

截至 2021 年 6 月 30 日, 发行人与 JPCA 的新增应收账款余额系报告期内发行人向其销售光伏组件交易形成。截至 2021 年 9 月 30 日, 发行人对 JPCA 的以上应收账款已全部回款。

综上所述:

1、2017 年资产置入和报告期内发行人资产剥离均采用可比的作价方式, 即参考交易标的于定价时点的净资产情况, 如交易标的的净资产为正值, 则交易价格为其定价时点的净资产, 如交易标的的净资产为负值, 则交易价格为名义价格或其注册资本。2017 年海外电站开发及运营各主体置入发行人时, 交易价格合计为 129.80 万美元; 报告期内发行人进行海外电站开发及运营业务剥离时, 由于海外电站项目公司持续进行开发及前期投入, 各剥离主体的净资产较 2017 年置入时发生较大变化, 因此在资产剥离时点, 交易价格合计为 22,136.88 万元。综上, 发行人海外电站开发及运营业务资产的置入和剥离行为基于可比的作价方式和交易目的, 不存在以高价买入并低价卖出或以低价买入并高价卖出等可能损害发行人利益或利益输送的情况。

2、发行人与剥离资产之间的交易主要为组件销售，发行人主要经营组件生产和销售业务，剥离资产主要经营境外电站开发及运营业务，二者之间存在关联交易是上下游业务之间的合理商业选择，交易价格是符合市场化定价原则的公允价格，2018年、2019年、2020年和2021年1-6月，发行人与剥离资产之间的交易额分别为33,471.84万元、88,227.76万元、260,358.75万元和46,017.12万元，均以组件销售为主，2018年发行人向剥离资产销售组件集中在日本和墨西哥，与发行人向同地区其他客户销售单价差异率分别为-1.86%和8.50%；2019年、2020年和2021年1-6月，发行人对剥离资产销售组件主要发生在美国地区，发行人向剥离资产销售组件单价与发行人向美国地区其他客户组件销售单价差异分别为-2.97%、8.15%和4.04%，差异较小，发行人与剥离资产之间交易价格公允。

发行人与剥离资产之间存在资金往来，主要是由于日常经营活动中涉及的组件销售、劳务提供或采购等形成的暂未结算或支付的往来款项余额；以及剥离主体与发行人及其子公司间由于资金往来形成的暂未结算或支付的往来款项余额。剥离主体在资金短缺时曾向发行人及其子公司进行过资金拆借，2018年、2019年和2020年资金拆借发生额分别为89,250.16万元、114,571.50万元和24,337.07万元，2021年末未发生新增资金拆借，前述资金拆借均已签署资金拆借合同并约定利率，双方约定的利率公允。截至2020年12月31日，除组件采购等日常经营活动所涉及款项之外的所有资金往来均已清偿完毕。

3、发行人海外电站剥离交易已履行相应的内部审批程序，具体情况如下：

(1)加拿大CSIQ于2016年董事会决议批准了组件业务和电站开发及运营业务重组事项，后续持续推进对光伏组件制造及相关业务及电站开发及运营业务的专业化运营；

(2)2017年12月，为私有化考虑，加拿大CSIQ通过股权转让及增资等方式将海外电站开发及运营业务置入发行人体系内，相关转让方及受让方已分别就资产置入涉及的股权转让事项履行了包括董事会决议在内的决策程序，同意并批准相关股权转让协议。在停止实施私有化和整体退市计划后，为了推进专业化运营，2019年9月至2020年12月间，发行人通过转让股权等方式将海外电站开发及运营业务剥离，并由加拿大CSIQ陆续直接或通过非发行人下属子公司的其他子公司间接持有海外电站开发及运营业务主体的股权。转让方及受让方已分别就资产剥离涉及的股权转让事项履行了包括董事会决议在内的决策程序，同意并批准相关股权转让协议；其中2019年9月及12

月的股权转让协议中约定标的定价为参考净资产确定；2020 年的股权转让交易中交易标的截至定价日的净资产均为负值，因此交易定价参考交易标的注册资本确定；

(3) 2021 年 3 月，发行人召开 2021 年第二次临时股东大会，并审议通过《关于阿特斯阳光电力集团股份有限公司 2018 年度、2019 年度及 2020 年度关联交易公允性、必要性等事宜的议案》。在已履行关联股东回避表决的情况下，发行人股东大会已对报告期内发行人与关联方之间发生的上述资产剥离在内的关联交易事项之公允性予以确认。

4、发行人于报告期内对海外电站开发及运营业务的剥离主要发生在发行人为加拿大 CSIQ 全资控股子公司期间。2020 年 9 月，发行人通过增资、股权转让等方式引入新股东，此后，为完整地剥离体内的海外电站开发及运营业务，发行人将该业务暂无实际经营、历史经营亏损或尚处于前期开发阶段的项目公司等进一步剥离。前述剥离主体于剥离时点的总资产为 80,543.46 万元，总负债为 109,007.80 万元，净资产为 -28,464.34 万元，由于该部分主体于剥离时点的净资产均为负，因此交易作价均为名义价格或注册资本。同时，上述交易事项亦经加拿大 CSIQ 董事会审议通过，发行人在剥离该部分主体时发行人全体股东对交易价格均没有异议，发行人在股改完成并建立了《关联交易管理制度》等内部制度后，对报告期内发生的资产剥离涉及的关联交易进行了确认，独立董事和全体监事对其发表了意见。发行人不存在损害发行人中小股东利益的情况，不存在向控股股东输送利益等行为。

发行人于报告期内剥离了海外电站开发及运营业务的主要经营主体，其在美国、日本、阿根廷、墨西哥、欧盟、加拿大、巴西和澳大利亚等地区从事光伏电站的开发、建造、维护、销售和运营业务，主要客户为大型公用事业公司、其他发电商和资产管理公司等。根据加拿大 CSIQ 年报海外电站开发及运营分部数据及 CSIQ 管理层提供数据，报告期内，加拿大 CSIQ 整个海外电站开发及运营业务的营业收入分别为 880,650.88 万元、458,151.25 万元、475,972.08 万元和 483,330.00 万元，净利润分别为 91,269.03 万元、18,185.63 万元、15,832.13 万元和 23,781.63 万元。

发行人本次交易标的为海外电站开发及运营业务板块整体，难以就各单项电站资产进行分别估值和交易。发行人本次剥离海外电站业务板块的交易主要为实施内部业务重组，因此，在参考一般市场化交易原则基础上，就具体定价方式根据内部业务重组的交易性质和交易背景进行了相应确定。发行人采取净资产转让方式，可以一次性获取收益并转移相关风险。同时，海外电站开发与运营业务的可比公司在 2019 年-2020 年主要剥离时点市净率平均值为 0.73x~1.14x，发行人参考净资产剥离海外电站开发和运营业

务主要经营主体处于同行业可比公司的估值区间内。因此，考虑到发行人剥离海外电站开发及运营业务的交易标的及其取得方式、本次交易性质，以及交易双方的收益和风险情况、可比公司估值情况等综合因素，发行人剥离海外电站业务的交易价格是合理和公允的。

三、会计师回复：

（一）核查程序

针对上述事项，我们执行的主要审计和核查程序如下：

- 1、获取海外电站开发及运营业务剥离主体的财务数据；
- 2、查阅第三方专业机构出具的电站销售情况分析报告，并根据报告给出的电站平均售价估算剥离的已完工电站的价值，并分析其与电站资产价值的差异及差异率的合理性；
- 3、查阅境内外可比业务公司在 2019 年 9 月至 2020 年 12 月存在剥离的各个时间节点的相应市净率倍数，与发行人 2019 年-2020 年剥离资产整体估值对应的市净率倍数进行对比分析；
- 4、访谈发行人及加拿大 CSIQ 管理人员，询问 2017 年资产置入情况和报告期内发行人资产剥离情况，包括重组过程、重组主体、重组对价等，核查资产置入和剥离的作价情况是否可比，并结合获取的 2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年末发行人合并范围清单，核查上述资产置入和剥离情况的真实性；
- 5、获取报告期内加拿大 CSIQ 海外电站开发及运营业务的电站销售明细表，核查发行人剥离的海外电站在转让给加拿大 CSIQ 后，是否存在继续向第三方出售的情况，并分析第三方出售价格和剥离时电站资产价值的差异及合理性；
- 6、获取报告期内剥离的海外电站开发及运营业务主体的章程、转让方及受让方作出的内部决策、股权转让协议及支付凭证；
- 7、获取发行人的销售明细表和往来款项明细表，核查其与剥离资产的交易和往来款情况，分析发行人与剥离资产之间的交易价格公允性、往来款的性质和期后回款情况。

(二) 核查意见

1、针对发行人剥离海外电站运营业务：(1) 本次交易标的为海外电站业务板块整体，难以就各单项电站资产进行分别估值和交易；发行人采取净资产转让方式，可以一次性获得组件销售等内部交易环节的利润，同时将已建成电站后续销售环节的市场风险及费用，以及在建拟建等电站的持续投入风险，交由受让方承担并使其获取相应的适当收益；(2) 电站作为资金密集型的基础设施类资产，其市场交易价格通常以账面价值作为参考，一般不存在大幅溢价或者增值的情况；(3) 发行人本次剥离海外电站业务板块的交易主要为实施内部业务重组，因此，在参考一般市场化交易原则基础上，就具体定价方式根据内部业务重组的交易性质和交易背景进行了相应确定。总体来看，考虑到发行人剥离海外电站业务的交易标的及其取得方式、本次交易性质，以及交易双方的收益和风险情况等综合因素，发行人剥离海外电站业务的交易价格是合理和公允的；

2、除规模较小的 SAE2 系发行人报告期内自第三方收购外，其余剥离资产均来自于前期控股股东的资产置入。2017 年资产置入时，由于置入资产净资产均为负值，因此均以注册资本作为交易作价。报告期内资产剥离时，如被重组子公司的净资产为正值，则转让价格为其定价时点的净资产数额；如被重组子公司的净资产为负值，则转让价格为名义价格或其注册资本，两次重组采取的定价方式可比；

3、剥离的海外电站开发及运营业务主体持有的电站中，存在部分在转让加拿大 CSIQ 后向第三方出售的情况，其向第三方销售价格与剥离时电站资产价值的差异具有合理性；

4、发行人资产剥离涉及的关联交易已履行必要的内部审批程序；

5、报告期内发行人与剥离资产之间的交易价格公允，资金拆借利率公允、往来款期后回款状况良好；

(二) 结合与加拿大 CSIQ 间的资产剥离定价公允性，分析该交易是否涉及向控股股东输送利益，发行人是否符合《注册管理办法》第十二条中“不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。”的要求。

海外电站开发及运营业务的主要主体从设立时即由加拿大 CSIQ 持有，2017 年加拿大 CSIQ 考虑私有化及整体退市（后并未实际执行），因此将部分海外电站开发及运营业务的主要主体置入发行人。报告期内，发行人组件业务和电站开发及运营业务的经营活动和人员相对独立，且发行人在持有海外电站开发及运营业务期间未进行大额增

资、销售和采购渠道导入等实质性的业务支持和培育行为。为推进各业务板块专业化运营，出于更好地发展海外电站开发及运营业务的目的，加拿大 CSIQ 对发行人的业务架构进行系统梳理，于 2019 年 9 月至 2020 年 12 月陆续通过转让股权等方式将海外电站开发及运营业务从发行人体内剥离。

剥离过程涉及的交易双方均为加拿大 CSIQ 控股子公司，出于交易便利性并结合各地股权交易的相关规定，最终按净资产账面值或名义价格确定转让价格，与 2017 年该业务置入时采用可比的作价方式。

本次交易标的为海外电站业务板块整体，难以就各单项电站资产进行分别估值和交易；发行人采取净资产转让方式，可以一次性获得组件销售等内部交易环节的利润，同时将已建成电站后续销售环节的市场风险及费用，以及在建拟建等电站的持续投入风险，交由受让方承担并使其获取相应的适当收益。电站作为资金密集型的基础设施类资产，其市场交易价格通常以账面价值作为参考，一般不存在大幅溢价或者增值的情况。发行人本次剥离海外电站业务板块的交易主要为实施内部业务重组，因此，在参考一般市场化交易原则基础上，就具体定价方式根据内部业务重组的交易性质和交易背景进行了相应确定。

同时，剥离过程所有交易双方对交易价格均没有异议，上述交易事项及定价依据亦经加拿大 CSIQ 董事会审议通过，发行人在股改完成并建立了《关联交易管理制度》等内部制度后，对报告期内发生的资产剥离涉及的关联交易公允性进行了确认。

综上，申报会计师考虑发行人剥离海外电站业务的交易标的及其取得方式、本次交易性质，以及交易双方的收益和风险情况等综合因素，认为海外电站开发及运营业务剥离过程中涉及的交易作价合理、公允，不存在向控股股东的利益输送安排，不属于严重影响发行人独立性或者显失公平的关联交易，发行人符合《注册管理办法》第十二条中“不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。”的要求。

问题 3. 关于持续经营能力

请发行人说明在 2021 年上半年业绩出现亏损且处于多晶向单晶产品转型的情况下，发行人是否具有持续经营能力。

请保荐机构和申报会计师根据《审核问答（二）》第 13 条的要求进行核查并发表明确意见。

答复：

一、 发行人说明

（一） 对于发行人流动性产生重大影响的一些因素

发行人在报告期内，在业务发展上做出了两个重大的战略调整：

- 1) 电站业务的剥离：剥离海外电站开发及运营业务；
- 2) 多晶为主转为单晶为主的业务转型及提升单晶产能垂直一体化程度

同时，随着 2020 年下半年开始的上游硅料及硅片的涨价潮，行业内的光伏企业纷纷采取提前备货的方式来应对持续的上游原材料涨价预期。

上述战略和采购策略调整对发行人的流动性产生了以下影响：

- 1) 海外电站开发业务具有开发成功后才产生稳定现金流的特点，所以这类业务通常在前期会配置较高比例的杠杆，使得发行人的资产负债率偏高，而海外电站业务的剥离给发行人逐步降低资产负债率带来了良性影响；
- 2) 发行人所在的晶硅太阳能电池、组件行业属于资本密集型行业，这些制造过程对设备要求高，设备投资额较大。而发行人正处于向单晶为主的业务转型及提升单晶产能垂直一体化程度的资产建设时期，需要大量的配套资金支持。发行人一般通过自有资金及外部银行融资进行这些资产的投资建设，故对于资产负债率以及流动比例存在短期的上升压力，需要通过融资手段及后续经营性现金流入来化解相应的流动性风险；

原材料成本作为光伏组件制造成本的重要组成，其价格的不断上升对发行人的资金产生了较大压力，而由此采取的原材料提前备货策略更需要大量的流动资金支持。发行

人原有的原材料等备货政策较为稳健，备货水平相对较低，而随着 2021 年开始，发行人采取该策略的强度逐渐提升，发行人速动比例也随之降低。

发行人一贯采取稳健的财务政策，对于上述潜在流动性影响，一般通过外部股权融资，银行等中短期融资以及控制提前备货强度的方式来平衡其各项流动性指标，并将自身流动性风险维持在可控水平。

(二) 发行人流动性财务指标分析

2018 年至 2021 年 6 月 30 日，发行人主要与流动性相关的财务指标情况与其分析如下：

1、 资产负债率

单位：万元

| | 2021 年 6 月末 | 2020 年末 | 2019 年末 | 2018 年末 |
|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 总资产 | 3,255,060.88 | 2,922,167.26 | 3,194,188.58 | 3,313,865.71 |
| 总负债 | 2,349,794.91 | 1,967,212.89 | 2,368,132.52 | 2,642,787.30 |
| 资产负债率 | 72.19% | 67.32% | 74.14% | 79.75% |

发行人的资产负债率与同行业公司对比情况如下：

| | 2021 年 6 月末 | 2020 年末 | 2019 年末 | 2018 年末 |
|------|-------------|---------|---------|---------|
| 发行人 | 72.19% | 67.32% | 74.14% | 79.75% |
| 天合光能 | 69.69% | 65.56% | 65.00% | 59.33% |
| 晶科能源 | 76.65% | 75.24% | 79.94% | 77.25% |

各
报
告
期

期末，资产负债率除 2018 年较高外，其余年度/期间末均低于 75%。与同行业公司也基本可比，偿债风险整体可控，无明显恶化迹象。

2、 流动及速动比率

单位：万元

| | 2021 年 6 月末 | 2020 年末 | 2019 年末 | 2018 年末 |
|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 净资产 | 905,265.96 | 954,954.37 | 826,056.06 | 671,078.41 |
| 流动资产 | 2,052,691.52 | 1,884,556.60 | 2,215,737.81 | 2,370,767.03 |
| 流动负债 | 2,027,958.20 | 1,685,581.68 | 2,037,076.17 | 2,203,824.08 |
| 净流动资产 | 24,733.32 | 198,974.92 | 178,661.64 | 166,942.95 |
| 流动比率 (倍) | 1.01 | 1.12 | 1.09 | 1.08 |
| 速动比率 (倍) | 0.69 | 0.90 | 0.76 | 0.60 |

从短期流动性角度看，各报告期期末，发行人的流动资产均高于流动负债，除 2020 年末，流动比率、速动比率波动不大。

2020 年末速动比例较高，系由于引入外部投资所致。2021 年上半年在原材料价格持续上涨的局面下，发行人采取加大短周期备货力度以抵御这一不利因素，所以速动比率略有下降。从 2021 年 3 季度表现看，发行人通过及时调整短周期配货力度并辅以其其他现金流量管理手段，于 2021 年 9 月末，流动与速动比率均较 2021 年 6 月末有所改善。

总体来看，报告期内发行人资产短期流动性良好，在流动性指标出现波动时有能力平衡和管理流动性风险，无明显恶化迹象。

2、 现金流量情况

报告期内，2018 年-2020 年经营活动产生的现金流量净额分别为 211,794.33 万元、512,818.19 万元和 674,219.10 万元。对应期间的净利润分别为 194,040.34 万元、175,098.78 万元和 162,319.98 万元。2021 年上半年，由于前述的短周期备货力度加大等因素，经营活动产生的现金流量净额为负 138,651.09 万元，当期产生净亏损 -35,512.48 万元。

发行人报告期内经营活动产生的现金流量净额虽然存在一定波动，但除 2021 年上半年外，经营活动产生的现金流量净额均高于当年/期净利润。随着发行人第三季度对于该项备货政策强度的调整、材料成本涨幅逐渐下降以及组件价格的回升，发行人积极采取其他管理手段来优化现金流的收支情况，根据管理层提供的数据，经营活动的现金流量净额于第三季度已回正。此外，发行人各年/期末现金及现金等价物余额也远高于 2021 年上半年由于提升短周期备货强度所导致的现金流出净额，发行人的流动性管理风险整体可控。

(1) 经营性现金流入

从经营性现金流入的角度来看，2018 年、2019 年、2020 年及 2021 年 1 月至 6 月，发行人营业收入分别为 2,443,763.75 万元、2,168,032.60 万元、2,327,938.02 万元和 1,201,679.70 万元，发行人销售商品、提供劳务收到的现金分别为 1,978,699.17 万元、2,375,435.09 万元、2,525,784.66 万元和 1,175,789.03 万元，现金流入对营业收入的覆盖比例分别为 80.97%、109.57%、108.50%和 97.85%，持续保持在较高水平，随

着发行人销售规模的提升，将较为及时地产生相对充裕的经营活动现金流入。2021年第三季度，随着销售回款增加、日常费用管控力度加强，发行人净现金流入有所增加，发行人2021年9月末不存在使用权受限的货币资金余额亦由2021年6月末的28.96亿元增加至37.47亿元。

(2) 营运资金占用

从营运资金角度来看，发行人未来的经营性现金流主要来源于光伏组件和光伏应用解决方案的经营所得，2018年至今的各年/期末，公司光伏组件和光伏应用解决方案业务的营运资金占用情况如下：

单位：亿元，%

| 项目 | 2021/6/30 | | 2020/12/31 | | 2019/12/31 | | 2018/12/31 | |
|---------|-----------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|
| | 余额 | 占营业收入比例 | 余额 | 占营业收入比例 | 余额 | 占营业收入比例 | 余额 | 占营业收入比例 |
| 经营性资产合计 | 120.27 | 50.04% | 78.35 | 36.07 | 89.74 | 49.71 | 74.73 | 45.86 |
| 经营性负债合计 | 112.56 | 46.84% | 94.97 | 43.72 | 93.03 | 51.54 | 64.88 | 39.81 |
| 营运资金占用 | 7.70 | 3.21% | -16.62 | -7.65 | -3.29 | -1.82 | 9.85 | 6.05 |

注1：由于报告期内自2021年起已经不含海外电站开发和运营板块数据，为更好地反映发行人未来经营中营运资金的占用情况以及可比性，2018年、2019年及2020年的财务数据均来自模拟报表。

注2：经营性资产中包括应收票据及应收账款、预付款项及存货，经营性负债中包括应付票据及应付账款、预收款项、应付职工薪酬，金额分别如下：

单位：亿元

| 项目 | 2021年6月末 | 2020年末 | 2019年末 | 2018年末 |
|-----------|----------|--------|--------|--------|
| 应收票据及应收账款 | 44.35 | 29.52 | 37.62 | 39.80 |
| 预付款项 | 10.51 | 11.70 | 3.07 | 2.64 |
| 存货 | 65.41 | 37.12 | 49.05 | 32.29 |
| 经营性资产合计 | 120.27 | 78.35 | 89.74 | 74.73 |
| 应付票据及应付账款 | 97.38 | 75.62 | 73.63 | 59.23 |
| 预收款项 | 13.65 | 17.98 | 16.90 | 3.36 |
| 应付职工薪酬 | 1.54 | 1.37 | 2.50 | 2.29 |
| 经营性负债合计 | 112.56 | 94.97 | 93.03 | 64.88 |

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，发行人光伏组件和光伏应用解决方案所需占用的营运资金占当期营业收入的比例分别为 6.05%、-1.82%、-7.65% 和 3.21%，平均为-0.06%，最高值为 6.05%。以此作为基数对 2021 年所需占用的营运资金量进行测算，具体情况如下：

| 项目 | 2021 年预测 (均值) | 2021 年预测 (峰值) |
|-----------------------|----------------------|----------------------|
| 营业收入 | 269.73 亿元至 286.34 亿元 | 269.73 亿元至 286.34 亿元 |
| 营运资金占用 | -0.18 亿元至-0.16 亿元 | 16.31 亿元至 17.33 亿元 |
| 较 2021 年 9 月末营运资金占用增加 | -5.69 亿元至-5.67 亿元 | 10.80 亿元至 11.82 亿元 |

截至 2021 年 9 月末，发行人货币资金余额 69.05 亿元，扣除银行承兑汇票保证金、信用证保证金等使用权受限的资金外，不存在使用权受限的货币资金余额为 37.47 亿元，远高于上述测算数。发行人目前货币资金充裕，不考虑发行人股权、债券等外部融资和其他所得的情况下仍可以保障未来的营运资金需求。

(三) 盈利能力分析

1、报告期内盈利能力分析

单位：万元

| | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 营业收入 | 1,201,679.70 | 2,327,938.02 | 2,168,032.60 | 2,443,763.75 |
| 毛利 | 74,429.79 | 430,042.66 | 567,065.20 | 548,529.05 |
| 毛利率 | 6.19% | 18.47% | 26.16% | 22.45% |
| 净利润 | -35,512.48 | 162,319.98 | 175,098.78 | 194,040.34 |

报告期内，2018 年至 2020 年发行人均保持盈利状态，而 2020 年下半年以来，受硅基材料和境外运输价格的大幅上涨的影响，毛利水平有所下降，进而导致其 2021 年上半年的经营业绩亏损。这主要是由于：1) 发行人备货水平相对较低，在原材料价格短期大幅上涨的情况下受到影响更大；2) 发行人在从多晶向单晶业务转型的过程中，单晶组件业务布局对当前外部环境变化的不利冲击短期反应更明显，主要体现在发行人单晶产能投资的规模效应尚未充分显现以及发行人单晶产能生产环节的一体化程度较低。以下从发行人报告期内申报报表的单多晶组件收入及毛利率以及单多晶产能一体化进行进一步分析：

(1) 单多晶组件收入及毛利率分析

报告期内，发行人单晶、多晶组件的收入、占比及毛利率情况如下：

单位：人民币万元、%

| 项目 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|------|-------------|--------|--------------|--------|--------------|--------|--------------|--------|
| | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
| 单晶组件 | 607,370.60 | 62.32 | 841,107.42 | 45.28 | 554,394.03 | 34.76 | 239,065.84 | 18.61 |
| 多晶组件 | 367,217.25 | 37.68 | 1,016,542.56 | 54.72 | 1,040,699.26 | 65.24 | 1,045,325.15 | 81.39 |
| 合计 | 974,587.85 | 100.00 | 1,857,649.98 | 100.00 | 1,595,093.29 | 100.00 | 1,284,391.00 | 100.00 |
| 项目 | 毛利率 (调整) | | 毛利率 (调整) | | 毛利率 | | 毛利率 | |
| 单晶组件 | 9.75 | | 14.99 | | 30.13 | | 27.06 | |
| 多晶组件 | 17.41 | | 28.46 | | 27.44 | | 26.59 | |
| 合计 | 12.59 | | 22.36 | | 28.38 | | 26.68 | |

注：由于2020年采用新收入会计准则后，运输费用计入销售成本，故为了保持与以前年度可比，2020年和2021年均用调整后的毛利率即剔除运输费用后的毛利率来呈现。

- 多晶组件

发行人多晶组件的毛利率整体处于较高水平，2021年1-6月，发行人多晶组件毛利率较2020年度有所下降，一方面系2021年上半年硅基材料价格大幅上涨导致单位成本上涨，另一方面系当期发行人根据市场需求和在手订单额情况，将一部分多晶产能转换为单晶产能，多晶产能下降导致规模效应在一定程度上减弱。同时由于硅料供应紧张，单晶组件销售价格普遍高于多晶组件，部分优质的硅料（多晶用料）被用来生产单晶组件，进一步加剧了硅料（多晶用料）的供应紧张程度，因此2021年1-6月发行人多晶组件的毛利率下降程度略高于单晶组件。

但是，与同行业相比，发行人的多晶产品仍然处于领行业领先地位，发行人在美国、巴西等地区仍有较多多晶组件的第三方销售客户。从2021年1-9月来看，美国地区的销售仍然以多晶组件为主。因此，未来仍然能够给发行人带来较为稳定的盈利。

- 单晶组件

发行人单晶组件收入占组件业务收入的比例由2020年度约45%上升至2021年1-6月逾60%，根据发行人的管理层报表，2021年7-9月单晶组件收入占比约为81.52%。单晶销售占比随单晶产能升级明显提升。

从单晶组件单价来看, 2018、2019 及 2020 年度, 发行人单晶组件的单价分别为 2.48 元/W、2.26 元/W 及 1.72 元/W, 同期同行业领先公司隆基股份、晶科能源、天合光能、晶澳科技单晶组件的单价分别在 2.19-2.36 元/W、1.97-2.08 元/W 及 1.51-1.74 元/W 之间; 2021 年 1-6 月, 发行人单晶组件的单价为 1.63 元/W, 上述同行业领先公司单晶组件的单价在 1.49 元/W-1.67 元/W 之间。

由此可见, 发行人单晶组件单价持续处于同行业领先公司价格区间中的相对较高水平, 与同行业领先公司不存在重大差异。发行人 2020 年及 2021 年上半年单晶组件毛利率大幅下降主要源于上游含硅材料价格上涨过程中, 发行人由于 1) 未执行较强的提前备货策略, 及 2) 硅片及其上游产能较组件产能与组件产能的覆盖率相对较低, 故导致单晶组件产品成本上升。随着发行人对于方棒、硅片、电池等前端单晶产能的建设陆续投产并达产以及 2021 年上半年加强了短周期备货强度, 2021 年第三季度, 发行人管理报表数据显示单晶产品的毛利率呈上升趋势。

综上, 发行人自 2020 年起正在快速扩充单晶产能, 加速单晶组件业务布局。假设持续保持合理的短周期备货策略以及稳健的流动性管理手段, 随着发行人单晶产能的垂直一体化程度的提升, 将可进一步提升毛利率水平。

(2) 单多晶产能一体化分析

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人各环节的多晶组件及单晶组件一体化程度与同行业公司的对比如下：

| 环节 | 发行人多晶组件 | 发行人单晶组件 | 晶科能源 | 天合光能 |
|-------|---------|---------|---------|---------|
| 硅棒/硅锭 | 0.90GW | 0.90GW | 12.85GW | 未披露 |
| 硅片 | 1.78GW | 1.86GW | 11.91GW | 2.35 亿片 |
| 电池片 | 2.35GW | 2.52GW | 5.94GW | 9.85 亿片 |
| 组件 | 2.64GW | 5.76GW | 13.45GW | 11.11GW |

注 1：以上有效产能数据均未年化

注 2：晶科能源和天合光能均未单独披露单晶组件产能布局情况，此处列示整体组件产能布局情况，但根据招股说明书（上会稿）和天合光能可转债追踪评级报告，2021 年 1-6 月其单晶组件收入占组件总收入的比例分别为 99.72%和 99.59%

注 3：天合光能只披露 2021 年 1-6 月以片为单位计的硅片、电池片有效产能

同时，通过同行业公司公开信息披露检索信息，隆基股份在定期报告中提及“2020 年年底单晶硅片产能 85GW，单晶电池产能 30GW，单晶组件产能 50GW”；晶澳科技在定期报告中提及“2020 年年底组件产能 23GW，上游硅片和电池产能约为组件产能的 80%，预计 2021 年年底组件产能超过 40GW，硅片和电池产能继续保持组件产能的 80%左右”。相比之下，同行业整体垂直一体化程度均高于发行人。

通常而言，光伏行业中垂直一体化程度较高的公司，其毛利率受原材料价格变动影响较低，如垂直一体化程度较高的晶科能源，报告期内剔除运输费用、201 关税及双反保证金影响后的单晶组件毛利率维持在 20%左右。发行人由于目前单晶产能仍相对集中在产业链后端的电池片及组件制造环节，因此毛利率受原材料价格变动影响的程度较高。2021 年上半年，单晶组件的主要原材料硅基材料的市场价格大幅上涨，导致发行人单晶组件的毛利率受此影响大幅下降。

从发行人现有的产线及未来产能布局情况来看，目前发行人 90%以上的产线为当前主要销售的单晶产品产线，或是可实现单多晶组件共用的产线或设备，新增投产的产线亦均为单晶产品产线。发行人也正在逐步扩充单晶硅棒/硅锭、硅片等前端产能，以提升单晶产能的垂直一体化程度。

除上述多晶向单晶业务转型对发行人盈利能力的影响外，发行人大尺寸组件产品（182mm、210mm）采取较为谨慎的产能布局和推广策略，导致 2021 年上半年其正

处于产能布局和产品推广期,对发行人营业收入和利润的贡献相对有限,对发行人 2021 年上半年业绩具有一定不利影响。

发行人作为全球领先的大型光伏组件制造商,于 2018 年在行业内较早推出 166mm 尺寸组件,在大尺寸产品的研发节奏方面与同行业第一梯队公司也基本保持同步。在大尺寸产品的产能布局和产品推广方面,由于发行人结合自身的产品布局、产能建设等经营策略和资金情况,保持了较高的 166mm 尺寸组件产能占比,因此发行人短期内与部分同行业第一梯队公司存在差异。根据 PV InfoLink 统计,2021 年上半年 TOP10 组件厂家(不含 First Solar)大尺寸产品出货量占 TOP10 厂家出货总量(不含 First Solar)的比例约为 24%,但同行业第一梯队公司的大尺寸产品布局节奏亦存在明显差异,根据公开可得的信息,天合光能(210mm)、晶澳科技(182mm)大尺寸产品 2021 年上半年出货量占比分别约为 50%、35%,晶科能源大尺寸产品(182mm)2020 年和 2021 年上半年收入占比分别约为 1%和 15%。2021 年上半年,发行人大尺寸产品销售量和收入占比均约为 4%,低于主要同行业第一梯队公司的整体水平。

由于大尺寸产品技术附加值相对较高,因此短期内存在一定溢价,如 2021 年上半年,晶科能源 182mm 尺寸组件的毛利率为 18.91%,163-166mm 尺寸组件的毛利率为 14.93%。

2021 年上半年,发行人光伏组件业务收入中大尺寸产品收入的毛利率为 6%,对发行人营业收入和利润的贡献相对有限,对发行人 2021 年上半年业绩具有一定不利影响。2021 年第三季度,随着发行人大尺寸产品产线的布局加快,大尺寸产品收入的毛利率提升至 10%,其毛利贡献率也提升至 21%,在一定程度上提升了组件业务的整体盈利能力。

2、 电站业务的剥离对盈利能力的影响分析

报告期至今,发行人对于其合并报表范围内的电站业务进行了两次业务调整:

- 于 2019 年 9 月至 2020 年 12 月陆续剥离了海外电站开发及运营业务;
- 为完全解决发行人存在的同业竞争问题,发行人将持有从事电站开发及运营的国内电站项目公司股权或电站资产(即“准备剥离的境内电站”)剥离至加拿大 CSIQ 的全资子公司苏州阿特斯能源工程技术有限公司,同时终止运营及建设在手的电站项目。

这两次业务调整对于发行人盈利能力的影响如下:

(1) 报告期内已经剥离的海外电站开发及运营业务对发行人盈利能力的影响

发行人编制了 2018 年-2020 年的模拟报表，视同已经于报告期初对海外电站开发及运营业务进行剥离，由于发行人已于 2020 年 12 月 31 日前已剥离海外电站开发及运营业务，因而 2021 年 1-6 月海外电站开发及运营业务已实际上不在发行人体内。

报告期内，发行人并表范围内的加拿大 CSIQ 海外电站开发及运营板块业务经营情况及其对发行人的影响如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-------------|------------|------------|------------|
| 营业收入 | 155,942.13 | 362,867.28 | 814,085.68 |
| 占发行人营业收入的比例 | 6.70% | 16.74% | 33.31% |
| 毛利 | 54,426.63 | 80,992.28 | 179,931.14 |
| 占发行人毛利的比例 | 12.66% | 14.28% | 32.80% |
| 净利润 | 44,944.77 | 24,543.46 | 135,469.60 |
| 占发行人净利润的比例 | 27.69% | 14.02% | 69.82% |

注：加拿大 CSIQ 海外电站开发及运营板块业务营业收入、毛利及净利润数据为发行人申报报表与模拟报表相关指标的差异

因 2021 年 1-6 月海外电站开发及运营业务已实际上不在发行人体内，因而该业务不再对发行人财务情况存在影响。

(2) 拟处理的境内电站开发及运营业务对发行人盈利能力的影响

报告期内，发行人拟处理的 8 个境内电站仅形成少量发电业务收入，其营业收入、毛利、净利润均较小，对发行人的影响极低，具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 是否转让 | 2021 年 1-6 月 | | | 2020 年 | | |
|-----------------------|----------|--------------|---------|--------|----------|---------|--------|
| | | 收入 | 毛利 | 净利润 | 收入 | 毛利 | 净利润 |
| 沾益阿特斯 10MW 光伏发电地面电站项目 | 是 | 594.86 | 276.82 | 207.09 | 1,000.18 | 374.13 | 279.56 |
| 污水处理厂 4.3MW 分布式光伏电站项目 | 是 | 188.38 | 62.58 | 43.22 | 384.31 | 142.44 | 105.80 |
| 吉林石油集团红岗 15MW 分布式光伏电站 | 是 | 687.61 | 417.52 | 311.64 | 1,273.02 | 731.28 | 544.47 |
| 苏州屋顶电站项目-4.07mw | 是 | 560.86 | -188.60 | 33.15 | 1,293.73 | -144.19 | 359.88 |
| 苏州高新区屋顶建设 30MW 光伏电站项目 | 是 | | | | | | |
| 金太阳 3.8MW 光伏电站示范工程 | 2.6MW 转让 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 1.21MW | | | | | | |

| | 不转让 | | | | | | |
|-----------------------|------------|----------|----------|---------|----------|---------|----------|
| 金太阳 1.1MW 光伏电站示范工程 | 否 | 8.89 | -102.38 | -102.38 | 20.83 | -201.72 | -201.72 |
| 清河电站建造项目 | 否 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 合计 | | 2,040.61 | 465.94 | 492.72 | 3,972.07 | 901.95 | 1,087.99 |
| 项目 | 是否转让 | 2019 年 | | | 2018 年 | | |
| | | 收入 | 毛利 | 净利润 | 收入 | 毛利 | 净利润 |
| 沾益阿特斯 10MW 光伏发电地面电站项目 | 是 | 1,127.42 | 545.46 | 407.98 | 0.00 | 0.00 | -26.13 |
| 污水处理厂 4.3MW 分布式光伏电站项目 | 是 | 351.19 | 120.26 | 2.95 | 349.72 | 214.83 | 59.54 |
| 吉林石油集团红岗 15MW 分布式光伏电站 | 是 | 1,133.44 | 600.51 | -537.11 | 0.00 | 0.00 | -160.27 |
| 苏州屋顶电站项目 | 是 | 1,346.82 | -202.97 | 314.39 | 1,284.30 | -73.35 | 287.00 |
| 苏州高新区屋顶建设 30MW 光伏电站项目 | 是 | | | | | | |
| 金太阳 3.8MW 光伏电站示范工程 | 2.6MW 转让 | | | | | | |
| | 1.21MW 不转让 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 金太阳 1.1MW 光伏电站示范工程 | 否 | 23.68 | -208.30 | -208.30 | 25.16 | -197.39 | -197.39 |
| 清河电站建造项目 | 否 | 334.42 | 182.74 | 172.92 | 340.51 | 232.11 | 172.92 |
| 合计 | | 4,316.96 | 1,037.71 | 152.84 | 1,999.69 | 176.20 | 135.68 |

上述境内电站报告期内经营情况及对发行人的影响如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-------------|--------------|----------|----------|----------|
| 营业收入 | 2,031.71 | 3,951.24 | 3,958.87 | 1,634.02 |
| 占发行人营业收入的比例 | 0.17% | 0.17% | 0.18% | 0.07% |
| 毛利 | 568.32 | 1,103.66 | 1,063.27 | 141.48 |
| 占发行人毛利的比例 | 0.76% | 0.26% | 0.19% | 0.03% |
| 净利润 | 595.10 | 1,289.70 | 188.21 | 160.14 |
| 占发行人净利润的比例 | 不适用 | 0.79% | 0.11% | 0.08% |

在会计处理上, 根据前述处置子公司从交易实质、决策流程, 定价机制等方面因素, 处置子公司收到的股权对价与处置日净资产的差异在发行人合并报表层面调整所有者权益中未分配利润科目, 即对发行人的利润表不产生影响, 会计处理方式与报告期内剥离海外电站开发及运营主体的会计处理方式一致。

(3) 基于剔除或包含电站业务的不同假设, 对发行人的盈利能力进行进一步分析
为了剔除两次战略调整对于发行人报告期内盈利能力的变动影响, 以下分别基于三类假设对发行人的盈利能力进行了测算: 1) 假设报告期内发行人不从事海外电站开发及运营业务; 2) 假设报告期内发行人不从事任何电站开发及运营业务; 3) 假设发行人不剥离电站开发及运营业务。

1) 假设报告期内发行人不从事海外电站开发及运营业务

若假设 2017 年 1 月 1 日起发行人即不从事海外电站开发及运营业务，报告期内，发行人的营业收入、毛利及净利润情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | 假设一 | 实际 | 假设一 | 实际 | 假设一 | 实际 |
| 营业收入 | 1,201,679.70 | 2,171,995.89 | 2,327,938.02 | 1,805,165.32 | 2,168,032.60 | 1,629,678.07 | 2,443,763.75 |
| 毛利 | 74,429.79 | 375,616.03 | 430,042.66 | 486,072.93 | 567,065.20 | 368,597.91 | 548,529.05 |
| 毛利率 | 6.19% | 17.29% | 18.47% | 26.93% | 26.16% | 22.62% | 22.45% |
| 净利润 | -35,512.48 | 117,375.21 | 162,319.98 | 150,555.32 | 175,098.78 | 58,570.75 | 194,040.34 |

注：假设一即假设 2017 年 1 月 1 日起发行人即不从事海外电站开发及运营业务的经营业绩情况相关数据来自模拟报表；实际即发行人实际经营业绩情况，相关数据来自申报报表

发行人作为全球领先的大型光伏组件制造商，在光伏组件行业拥有技术、产品质量、营销渠道、客户资源、品牌形象等全方面的综合优势。从假设一下的数据可以看出，其经营规模持续扩大，营业收入从 2018 年度的 1,629,678.07 万元增长至 2020 年度的 2,171,995.89 万元，年均复合增长率逾 15%，毛利率亦与申报报表不存在重大差异。

假设 2017 年 1 月 1 日起发行人即不从事海外电站开发及运营业务，所有发行人体内海外电站开发及运营业务剥离至 CSIQ，则 2018 年、2019 年和 2020 年，发行人关联交易收入分别为 154,320.57 万元、302,071.31 万元和 370,192.17 万元，发行人对 CSIQ 的销售收入分别为 131,855.38 万元、219,982.31 万元和 244,801.32 万元，占该假设下发行人销售收入的比例为 8.09%、12.19%和 11.27%，发行人对 CSIQ 不存在重大依赖。

2) 假设报告期内发行人不从事任何电站开发及运营业务

若假设 2017 年 1 月 1 日起发行人即不从事任何电站开发及运营业务，报告期内，发行人的营业收入、毛利及净利润情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 1-6 月 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|----|--------------|----|---------|----|---------|----|---------|----|
| | 假设二 | 实际 | 假设二 | 实际 | 假设二 | 实际 | 假设二 | 实际 |

| 项目 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 假设二 | 实际 | 假设二 | 实际 | 假设二 | 实际 | 假设二 | 实际 |
| 营业收入 | 1,156,961.36 | 1,201,679.70 | 2,062,098.47 | 2,327,938.02 | 1,820,205.40 | 2,168,032.60 | 1,694,462.70 | 2,443,763.75 |
| 毛利 | 68,957.09 | 74,429.79 | 355,236.50 | 430,042.66 | 502,048.81 | 567,065.20 | 372,583.00 | 548,529.05 |
| 毛利率 | 5.96% | 6.19% | 17.23% | 18.47% | 27.58% | 26.16% | 21.99% | 22.45% |
| 净利润 | -42,472.90 | -35,512.48 | 101,831.70 | 162,319.98 | 145,009.44 | 175,098.78 | 67,821.69 | 194,040.34 |

注 1：假设二即假设 2017 年 1 月 1 日起发行人即不从事任何电站开发及运营业务的经营业绩情况，相关数据来自管理层提供的模拟报表；实际即发行人实际经营业绩情况，相关数据来自申报报表

注 2：假设二下部分年度营业收入高于假设一，主要系发行人向境内电站开发过程中确认的销售产品和服务收入。

在假设 2017 年 1 月 1 日起发行人即不从事任何电站开发及运营业务的情况下，发行人经营规模持续扩大，营业收入从 2018 年度的 1,694,462.70 万元增长至 2020 年度的 2,062,098.47 万元，年均复合增长率逾 10%，毛利率亦与申报报表不存在重大差异。

在假设 2017 年 1 月 1 日起发行人即不从事任何电站开发及运营业务，所有电站开发及运营业务均由 CSIQ 运营的情况下，报告期内，发行人关联交易收入分别为 289,807.34 万元、326,668.72 万元、378,629.33 万元和 146,683.73 万元，其中对 CSIQ 的收入分别为 267,342.14 万元、244,579.72 万元、253,238.48 万元和 83,090.52 万元，占该假设下发行人营业收入的比例分别为 17.07%、13.75%、12.43%和 7.30%，该假设下发行人日常经营对 CSIQ 不存在重大依赖。

3) 假设报告期发行人不剥离电站开发及运营业务

电站开发及运营业务按地域分为海外和国内。由于海外电站开发及运营业务剥离后已由加拿大 CSIQ 持有，根据加拿大 CSIQ 提供的管理层合并财务报表，报告期内加拿大 CSIQ 海外电站开发及运营业务的主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年 | 2019年 | 2018年 |
|-----|------------|------------|------------|------------|
| 收入 | 483,330.00 | 475,972.08 | 458,151.25 | 880,650.88 |
| 毛利 | 80,073.32 | 103,134.68 | 69,500.40 | 157,887.42 |
| 净利润 | 23,781.63 | 15,832.13 | 18,185.63 | 91,269.03 |

注 1:加拿大 CSIQ 的海外电站开发及运营业务属于加拿大 CSIQ 的合并报表范围,加拿大 CSIQ 的财务报表经 Deloitte Touche Tohmatsu Certified Public Accountants LLP 依据 U.S. GAAP 审计

注 2: 上述报告期各期的海外电站开发及运营板块的财务数据为加拿大 CSIQ 下属全部从事海外电站开发及运营业务主体的合并数据

报告期内, 中国电站开发及运营业务主要财务数据如下:

单位: 万元

| 项目 | 2021 年 1-6 月 | 2020 年 | 2019 年 | 2018 年 |
|-----|--------------|------------|-----------|------------|
| 收入 | 70,558.28 | 122,568.29 | 36,902.27 | 171,146.26 |
| 毛利 | 16,176.71 | 25,127.25 | 10,217.76 | 34,922.35 |
| 净利润 | 10,778.67 | 16,696.46 | 4,940.01 | 8,411.52 |

注: 2018-2020 年收入和毛利来自模拟报表中主营业务-电站开发及运营业务, 净利润为能源分部净利润扣减 EPC 的影响; 2021 年 1-6 月收入 and 毛利来自申报报表中主营业务-电站开发及运营业务, 净利润为能源分部净利润扣减 EPC 的影响

若发行人不剥离电站开发及运营业务, 将以上两表合并后, 该业务板块报告期内经营情况如下:

单位: 万元

| 项目 | 2021 年 1-6 月 | 2020 年 | 2019 年 | 2018 年 |
|-----|--------------|------------|------------|--------------|
| 收入 | 553,888.28 | 598,540.37 | 495,053.52 | 1,051,797.14 |
| 毛利 | 96,250.03 | 128,261.93 | 79,718.16 | 192,809.77 |
| 净利润 | 34,560.30 | 32,528.59 | 23,125.64 | 99,680.55 |

若发行人不剥离电站开发及运营业务, 该业务板块报告期内分别实现收入 105.18 亿元、49.51 亿元、59.85 亿元和 55.49 亿元, 毛利率分别为 18.33%、16.10%、21.43%和 17.38%, 较为稳定, 波动较小; 该业务板块报告期内分别实现净利润 9.97 亿元、2.31 亿元、3.25 亿元和 3.46 亿元。

(四) 发行人资本性开支需求与持续融资能力分析

1、 发行人现有固定资产情况分析

单晶、多晶组件产品区分取决于所使用的硅片种类为单晶或者多晶。在硅片的制造工艺方面，单晶硅片由直拉法制成硅棒后切割而成，多晶硅片由铸锭法制成硅锭后切割而成，经过行业的专业化分工，通常由专业的硅片生产制造商提供硅片。而在后端的电池片和组件的制造环节中，单晶和多晶产品的生产设备具有高度共用性，仅在电池片制绒等工艺上存在细微差别，因此，公司原有的多晶后端制造产线可实现单晶和多晶共用，公司产品布局在从多晶向单晶调整的过程中通常不会造成明显的设备闲置或淘汰情况。

从发行人现有的产线及未来产能布局情况来看，前端硅片产能较小，生产所需硅片中的较大比例采购自隆基股份(601012.SH)、保利协鑫(3800.HK)、南玻A(000012.SZ)等硅片供应商，相对而言发行人产能相对集中于后端制造环节。截至2021年6月30日，发行人多晶产品专用生产设备账面价值约0.5亿元，占比较低，其余均为单晶产品专用或单多晶产品通用设备。保留一定量的多晶产线，主要系发行人基于在手订单、市场多元化产品需求等方面因素的考虑，根据目前发行人的销售情况及未来预测，发行人的固定资产不存在明显减值迹象。

从组件尺寸上看，发行人产线目前以166mm尺寸组件产线为主，符合目前行业的产品需求结构情况，随着182mm和210mm大尺寸组件产品市场份额的提升，公司在新建产能的同时，也在同步对166mm尺寸组件产线通过特定工艺环节的技术改造升级为大尺寸组件产线，以顺应下游产品市场需求的变动情况。因此，发行人主要产线整体运营情况良好，不存在明显的闲置或淘汰等情况，也不存在明显减值迹象。

2、 发行人报告期多晶为主转为单晶为主的业务转型及提升单晶产能垂直一体化程度

报告期内，2018年、2019年、2020年及2021年1月至6月发行人为购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为22.33亿元、23.25亿元、26.04亿元以及18.07亿元。2020年及2021年相关现金支付较2018年及2019年增长较大，主要是由于发行人于2020年下半年开始进行多晶为主转为单晶为主的业务转型及单晶产能垂直一体化，不断投入单晶组件及大尺寸组件产品的产线建设，及单晶硅棒/硅锭、硅片等前端产能。2020年起，发行人从主要工段来看新增产线的资产性支出情况如下：

| 工段 | 新增规模 (GW) | 2021年1-6月资本支出 金额(亿元) | 2020年资本支出金额 (亿元) |
|----|--------------|-------------------------|---------------------|
|----|--------------|-------------------------|---------------------|

| | | | |
|-----|------|-------|------|
| 方棒 | 8.4 | 2.22 | 2.57 |
| 硅片 | 5 | 0.55 | - |
| 电池片 | 8.4 | 4.51 | 3.94 |
| 组件 | 10.8 | 2.84 | 3.21 |
| 合计 | | 10.12 | 9.72 |

发行人 2021 年 6 月末在手未使用银行授信额度为 58.96 亿元，完全可以覆盖 2021 年下半年资本性开支需要。此外，报告期内，2018 年、2019 年、2020 年及 2021 年 1 月至 6 月，发行人通过筹资活动取得的现金流入分别为 132.56 亿元、102.55 亿元、82.39 亿元及 36.53 亿元，通过投资活动所取得的现金流入分别为 15.12 亿元、4.77 亿元、29.35 亿元及 8.60 亿元。

综上，发行人除了通过对经营性现金流管理来平衡流动性风险，对于资本性开支的需求，也有充足的投融资现金流管理手段与资源来满足此类需求，从而管理好发行人整体的流动性风险。

3、 银行授信与外部融资情况

1) 股权融资

报告期内，2020 年 3 月及 9 月，发行人共获得股权融资 38.91 亿元，为发行人注入了大量的资金储备，除了日常经营活动所需要的资金外，该笔股权融资也为发行人在优化组件产品结构及提升产能垂直一体化的过程中提供了充足的资金基础。

2) 银行授信情况

发行人与众多金融机构有着长期良好的授信合作。授信合作机构中包括政策性银行中的中国进出口银行、国家开发银行，以及央行、银保监会评估认定的 19 家国内系统重要性银行中的 16 家，具有较强的间接融资能力。各报告期期末，发行人的银行授信情况如下：

单位：亿元

| | 2021 年 9 月末 | 2021 年 6 月末 | 2020 年末 | 2019 年末 | 2018 年末 |
|------|-------------|-------------|---------|---------|---------|
| 授信总额 | 155.38 | 148.69 | 120.05 | 122.61 | 95.94 |
| 已使用 | 97.88 | 89.73 | 74.91 | 84.65 | 63.33 |

| | | | | | |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 尚未使用额度 | 57.50 | 58.96 | 45.14 | 37.96 | 32.61 |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|

银行对发行人有着持续的风险评估及管理，授信金额及业务不断扩大，覆盖固定资产投资及日常经营的资金需求。充足的授信保障了流动性安全，也为授信的比价创造了条件，有效控制了融资成本。

综上，在不考虑未来上市融资的情况下，发行人于可预见未来能够通过调节备货强度，平衡未使用的银行授信额度水平等手段来继续管理由于行业周期性波动及优化组件产品结构及提升产能垂直一体化战略所带来的潜在流动性风险，并确保可持续经营。发行人根据报告期的业务及财务表现和截止目前所获取的信息，未发现持续经营能力存在重大不确定性的情况。

二、会计师回复

(一) 核查程序

会计师执行的与发行人持续经营能力相关的核查程序主要包括：

1、查阅国内有关光伏行业的政策和国外有关光伏行业的贸易政策，分析光伏行业是否受国家政策限制或国际贸易条件影响存在重大不利变化风险；

2、查阅专业机构 Solar Zoom 出具的光伏行业各环节市场价格，结合上下游供求关系的变动，分析硅料、硅片、电池片、组件等环节市场价格的变动情况及趋势等；

3、询问发行人管理层 2021 年以来经营业绩下滑的原因，并结合行业研究报告及同行业数据分析原因的合理性；

4、获取发行人 2021 年第三季度的管理层财务报表，分析 2021 年第三季度经营情况；

5、对发行人报告期内主要财务数据和指标进行分析，取得主要银行对发行人的授信额度和使用情况；结合发行人上下游行业相关情况、同行业公司的公开信息、发行人产能分布等情况，分析上下游行业情况对不同可比公司所产生的影响，分析发行人与同行业公司的业绩情况差异原因；

6、获取发行人用于分析盈利能力等指标中所引用的控股股东 2018 年至 2020 年以及 2021 年 6 月 30 日的财务数据，与其控股股东的管理层确认数据来源与一致性，并将发行人分析内容与审计中所获取的对于发行人及其控股股东业务信息比对，关注是否存在重大不一致；

7、获取了发行人光伏组件的销售明细和成本明细，分析发行人分产品类型的收入和毛利率情况；并对发行人报告期光伏组件的单价、单位成本及毛利率分产品类型与同行业公司进行对比分析，询问发行人管理层以获得合理性解释；

8、取得君合出具的律师工作报告，检查发行人报告期末是否有重大生产事故、未决诉讼等对未来经营存在重大影响的情况；

9、关注发行人是否存在资产减值、闲置等情况；

10、 获取发行人 2021 年第四季度和 2022 年度的业绩预计及现金流测算，并结合发行人的在手订单情况、行业发展趋势、发行人新建产能安排等进行分析。

(二) 核查结论

2020 年下半年以来，原材料及境外运输价格大幅上涨，尤其发行人正处在从多晶向单晶业务转型的过程中，其单晶产能投资的规模效应尚未充分显现且生产环节的一体化程度较低，因此对当前外部环境变化的不利冲击短期反应更明显，导致 2021 年发行人经营业绩出现亏损。

由于发行人的业务转型正在逐步有序的推进中，并且光伏行业整体市场前景广阔且上游原材料供求关系预计逐渐回归合理，因此发行人不存在因业务转型而影响持续经营能力的风险。

基于我们所执行的审计和核查程序，亦未发现对发行人持续经营能力产生重大疑虑的其他事项和情况，发行人使用持续经营假设编制财务报表在所有重大方面符合企业会计准则的要求。

本专项说明仅为阿特斯阳光电力集团股份有限公司向上海证券交易所提交就《关于阿特斯阳光电力集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第三轮审核问询函》(上证科审(审核)[2021]676号)的回复提供说明之用,未经本所的书面同意,不得用于任何其他目的。

毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)
(总所盖章)



中国注册会计师



潘子建

(签名并盖章)



翁澄炜

(签名并盖章)

中国 北京

日期: 2021年11月29日