

北京国枫律师事务所

关于上海爱旭新能源股份有限公司

申请向特定对象发行股票的

补充法律意见书之三

国枫律证字 [2023] AN136-15 号



GRANDWAY

北京国枫律师事务所

Grandway Law Offices

北京市东城区建国门内大街 26 号新闻大厦 7 层 邮编：100005
电话 (Tel): 010-66090088/88004488 传真 (Fax): 010-66090016

北京国枫律师事务所
关于上海爱旭新能源股份有限公司
申请向特定对象发行股票的
补充法律意见书之三
国枫律证字[2023]AN136-15号

致：上海爱旭新能源股份有限公司

根据本所与发行人签订的《律师服务协议》，本所接受发行人的委托，担任发行人本次发行的专项法律顾问，并据此出具本补充法律意见书。本所已根据相关法律、法规、规章和规范性文件的规定并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人提供的文件和有关事实进行了查验，并就发行人本次发行事宜出具了《北京国枫律师事务所关于上海爱旭新能源股份有限公司申请向特定对象发行股票的法律意见书》（以下称“《法律意见书》”）、《北京国枫律师事务所关于上海爱旭新能源股份有限公司申请向特定对象发行股票的律师工作报告》（以下称“《律师工作报告》”）、《北京国枫律师事务所关于上海爱旭新能源股份有限公司申请向特定对象发行股票的补充法律意见书之一》（以下称“《补充法律意见书之一》”）、《北京国枫律师事务所关于上海爱旭新能源股份有限公司申请向特定对象发行股票的补充法律意见书之二》（以下称“《补充法律意见书之二》”）。

鉴于自 2023 年 7 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日期间（以下称“新期间”），发行人与本次发行有关的部分情形已发生变更，发行人于 2024 年 4 月 27 日披露了《上海爱旭新能源股份有限公司 2023 年年度报告》（以下称“《2023 年年度报告》”），故本所律师在对发行人与本次发行相关情况进行进一步查验的基础上，出具本补充法律意见书，对本所律师已经出具的《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书之一》《补充法律意见书之二》的有关内容进行修改、补充或作进一步的说明。

本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行所必备的法定文件

随其他材料一起上报，并依法对本补充法律意见书承担相应责任；本补充法律意见书仅供发行人本次发行的目的使用，不得用作任何其他用途。

本所律师在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书之一》《补充法律意见书之二》中的声明事项亦适用于本补充法律意见书。如无特别说明，本补充法律意见书中有关用语的含义与《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书之一》《补充法律意见书之二》中相同用语的含义一致。

本所律师根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》《业务管理办法》《业务执业规则》等相关法律、行政法规、规章及规范性文件的要求，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人提供的文件和有关事实进行了查验，现出具补充法律意见如下：

第一部分 对《反馈意见》回复部分内容的更新

一、根据申报材料，报告期内，发行人及相关责任人员因业绩预告披露不准确、对外投资事项未履行审议程序并披露等事项受到上海证监局出具的警示函和交易所予以的监管警示。请发行人说明：最近 36 个月发行人及其董监高、控股股东和实际控制人受到的证券监管部门和证券交易所作出的监管措施；针对前述行政处罚和监管措施的具体整改措施及其有效性，公司内部控制制度是否健全并有效执行。请保荐机构和发行人律师核查发表明确意见。（《反馈意见》问题 5）

（一）最近 36 个月发行人及其董监高、控股股东和实际控制人受到的证券监管部门和证券交易所作出的监管措施

根据发行人提供的“沪证监决〔2022〕286 号”《关于对上海爱旭新能源股份有限公司采取出具警示函措施的决定》、“上证公监函〔2022〕0073 号”“上证公监函〔2023〕0051 号”《关于对上海爱旭新能源股份有限公司及有关责任

人予以监管警示的决定》等相关资料，并经访谈发行人控股股东、实际控制人、董事长兼总经理陈刚以及发行人董事、副总经理兼董事会秘书沈昱，查验发行人董事、监事、高级管理人员出具的书面说明，并经查询发行人发布于信息披露网站之《上海爱旭新能源股份有限公司关于最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚及整改情况的公告》以及有关公开披露信息、中国证监会-证券期货市场失信记录查询平台、中国证监会上海监管局、深交所、上交所、中国执行信息公开网、巨潮资讯网等网站有关公示信息（查询日期：2024年4月9日至2024年4月19日，下同），截至查询日，最近36个月发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东和实际控制人受到的证券监管部门和证券交易所作出的监管措施如下：

1. 上交所出具的监管措施

1.1 上交所针对发行人2021年度业绩预告不准确、更正公告披露不及时之事项出具的监督管理措施

2022年6月8日，上交所上市公司管理一部出具“上证公监函（2022）0073号”《关于对上海爱旭新能源股份有限公司及有关责任人予以监管警示的决定》（以下称“0073号监管警示”）。根据“0073号监管警示”，2022年1月29日发行人披露了2021年度业绩预告，预计2021年度实现的归母净利润为-7,000万元至-1,000万元，实现的扣非后归母净利润为-20,000万元至-10,000万元。2022年4月22日，发行人披露了业绩预告更正公告，将2021年预计实现的归母净利润调整为-14,000万元至-8,000万元，将预计实现的扣非后归母净利润调整为-29,500万元至-19,500万元，两次业绩预告预计的利润水平存在较大差异。“0073号监管警示”认为，发行人业绩公告披露不准确，差异幅度较大，影响了投资者的合理预期，同时发行人迟至4月22日才发布业绩预告更正公告，更正公告披露不及时，上述行为违反了《股票上市规则》的有关规定；时任发行人董事长兼总经理陈刚、时任财务总监熊国辉、时任独立董事兼审计委员会召集人徐莉萍、时任副总经理兼董事会秘书沈昱未能勤勉尽责，对发行人的违规行为负有责任，根据《股票上市规则》和《上海证券交易所纪律处分和监管措施实施办法》等有关规定，对上述有关责任人及发行人予以监管警示。

1.2 上交所针对发行人对子公司超额增资事宜未及时履行审议程序和信息披露义务出具的监管措施

2023年3月28日，上交所上市公司管理一部出具“上证公监函（2023）0051号”《关于对上海爱旭新能源股份有限公司及有关责任人予以监管警示的决定》（以下称“0051号监管警示”）。根据“0051号监管警示”，截至2022年4月13日，发行人连续12个月内累计向全资子公司珠海爱旭增资5.80亿元，投资金额超过公司最近一期经审计净资产的10%且绝对金额超过1000万元，达到董事会审议及信息披露的标准。但发行人未能在事项发生时，根据公司章程及董事会议事规则的要求及时提交董事会审议，也未及时履行信息披露义务，且发行人此后持续向珠海爱旭投资并将其注册资本从5亿元增加至10亿元，发行人迟至2022年12月20日才就上述事项履行董事会审议程序及信息披露义务。“0051号监管警示”认为，发行人上述行为违反了《股票上市规则》等有关规定；时任发行人董事长兼总经理陈刚、时任财务负责人熊国辉、时任副总经理兼董事会秘书沈昱未能勤勉尽责，对上述信息披露行为负有责任，根据《股票上市规则》和《上海证券交易所纪律处分和监管措施实施办法》等有关规定，对上述有关责任人及发行人予以监管警示。

2. 中国证监会上海监管局出具的监督管理措施

2022年12月9日，中国证监会上海监管局分别出具“沪证监决（2022）286号”《关于对上海爱旭新能源股份有限公司采取出具警示函措施的决定》、“沪证监决（2022）287号”《关于对陈刚采取出具警示函措施的决定》、“沪证监决（2022）288号”《关于对沈昱采取出具警示函措施的决定》、“沪证监决（2022）289号”《关于对熊国辉采取出具警示函措施的决定》（以下统称“上海证监局警示函”）。根据“上海证监局警示函”，发行人2022年1月29日业绩预告信息披露不准确，4月22日披露的业绩预告更正公告中对补充计提存货跌价损失的原因披露不准确、不完整，该等行为违反了《上市公司信息披露管理办法》的有关规定；发行人对全资子公司珠海爱旭的超额增资事宜未能履行董事会审议程序且未及时进行信息披露，该等行为违反了《上市公司信息披露管理办法》和《证券法》的有关规定；时任发行人董事长兼总经理陈刚、时任财

务负责人熊国辉、时任董事、副总经理兼董事会秘书沈昱未能勤勉尽责，对发行人上述行为负有责任，根据《上市公司信息披露管理办法》有关规定，分别对上述有关责任人及发行人出具警示函。

经查验，除上述已披露的监管措施外，最近 36 个月发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东和实际控制人不存在其他受到证券监管部门和证券交易所监管措施的情形。

（二）针对前述行政处罚和监管措施的具体整改措施及其有效性

根据发行人提供的《上海爱旭新能源股份有限公司关于向子公司投资事项信息披露违规的整改报告》并经本所律师访谈发行人控股股东、实际控制人、董事长兼总经理陈刚以及发行人董事、副总经理兼董事会秘书沈昱，并经查询发行人发布于信息披露网站之《上海爱旭新能源股份有限公司关于最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚及整改情况的公告》以及有关公开披露信息，最近 36 个月发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东和实际控制人不存在受到的证券监管部门和证券交易所行政处罚的情形，发行人已针对本补充法律意见“第一部分、一、（一）”所述监管措施采取如下具体整改措施：

1. 发行人及有关责任人针对“0073 号监管警示”及“上海证监局警示函”中有关发行人 2021 年度业绩预告不准确、更正公告披露相关事宜的整改措施及有效性

根据发行人出具的书面说明及发行人提供的有关“三会”会议文件、内控制度、发行人董事会审计委员会年度履职情况报告、独立董事年度述职报告等资料，发行人及相关责任人对“0073 号监管警示”及“上海证监局警示函”提出的关于 2021 年度业绩预告不准确、更正公告披露之问题予以高度重视并已采取如下整改措施：

1.1 认真梳理了自身在公司治理、规范运作和信息披露等方面存在的问题，认真分析原因，及时组织有关责任人进行反思，并第一时间组织公司董事、监

事、高级管理人员以及与信息披露工作密切相关的核心人员认真学习了包括《证券法》《股票上市规则》等在内的系列法律法规以及与信息披露相关的公司内控制度，进一步强调信息披露环节中各部门、各人员的职责内容，明确对包括分管领导、部门领导、直接责任人员在内的各项追责机制，压实信息披露各相关人员的职责。

1.2 发行人组织专题学习培训，对发行人与信息披露工作密切相关的核心人员有针对性地开展合规培训，提高相关人员的风险意识和执业能力。

1.3 发行人董事会及董事会审计委员会第一时间与发行人管理层进行沟通、了解情况，并督促发行人认真整改。为加强对发行人财务信息的审核，发行人进一步完善内控制度，从 2022 年半年度报告披露开始，定期报告凡涉及业绩预告事项的，均需要提交董事会审计委员会进行审核，以确保披露数据的真实、准确和完整。目前执行情况良好。

1.4 进一步加强董事会审计委员会和独立董事的监督职责，通过提高董事会审计委员会和独立董事与财务部门、信息披露部门、外部审计机构的沟通频率和效率，及时了解并掌握公司业绩变动情况，进而对公司财务状况、规范运作、审计工作以及与财务相关的信息披露工作起到更好的建议及督促职责。

2. 发行人及有关责任人针对“0051 号监管警示”和“上海证监局警示函”中有关向子公司超额增资未及时履行审议程序、信息披露义务事项的整改措施及有效性

根据发行人出具的书面说明，经查验发行人提供的有关“三会”会议文件、有关 OA 流程审批资料等，并经本所律师查询发行人公开披露之有关公告，发行人及相关责任人对“0051 号监管警示”及“上海证监局警示函”提出的向子公司超额增资未及时履行审议程序、信息披露义务事项之问题予以高度重视并已采取如下整改措施：

2.1 发行人于 2022 年 12 月 20 日召开第九届董事会第二次会议，审议通过了《关于追认对控股子公司增资的议案》，并于 2022 年 12 月 21 日披露了该次董事会会议决议以及《关于追认对控股子公司增资的公告》。

2.2 发行人已组织董事会办公室、财经管理部、资金管理部、法务部等相关

业务部门开展讨论和复盘，分析问题发生的原因，对发行人现有的项目投资管理流程以及审核流程各环节进行逐一分析，提出改善方案，增加复核环节，避免项目投资再次出现类似问题。经分析，该次超额增资及信息披露违规系因注资环节的人为操作失误导致，为避免上述问题再次发生，发行人已新建单独的“子公司注资申请”OA 流程，并与已履行审批程序后的注资金额进行互锁，注资额度采取逐笔扣减方式，额度用完即无法再操作注资。同时，该流程环节由资金部、财经管理部、法务部、董事会办公室等多个部门进行多重审核，确保累计注资金额不会超过审批额度，最大限度地杜绝因人为失误导致的超额增资和信息披露违规情况。

2.3 发行人董事会办公室积极组织相关业务部门人员集中学习《股票上市规则》等法律法规以及《信息披露事务管理制度》等发行人有关内部规范制度，明确各业务流程及相关责任人的职责，强化规范运作意识。

2.4 发行人已按照“0051 号监管警示”相关要求对超额增资事项进行全面整改和排查并向上交所提交经发行人全体董事、监事、高级管理人员签字确认的《上海爱旭新能源股份有限公司关于向子公司投资事项信息披露违规的整改报告》。

2.5 发行人董事、监事、高级管理人员将持续关注发行人内控管理及运行情况，发行人审计部将定期就发行人内部控制的执行情况进行监管，确保日常经营管理的规范运作，避免类似违规情况的发生。

综上，本所律师认为，发行人已针对前述监管措施采取了相应的整改措施，该等整改措施已获得有效执行。

（三）公司内部控制制度是否健全并有效执行

根据发行人出具的说明并经查验发行人“三会”会议文件、发行人组织机构设置文件，访谈容诚会计师签字会计师，及经查阅发行人发布于信息披露网站的《2021 年度内部控制自我评价报告》《2022 年度内部控制评价报告》《2023 年度内部控制评价报告》《独立董事 2021 年度述职报告》《独立董事

2022 年度述职报告》《独立董事 2023 年度述职报告》及其他相关公告内容，本所律师认为，报告期内发行人已健全内部控制制度并有效执行，具体理由如下：

1. 发行人建立了股东大会、董事会、监事会的法人治理结构，聘请了总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员，设董事会办公室、审计部、总裁办、首席专家办公室（CTO、CPO）、研发实验室、产品技术部、工业自动化室、销售部、计划物控部、供应链管理部、制造中心、厂务部、品质管理部、信息技术中心、环安部、人力资源部、行政服务部、财经管理部、资金管理部、法务部等职能部门。

2. 发行人依据《公司法》《证券法》等法律、法规和规范性文件的要求，结合公司的实际情况、自身特点和管理需要，制定了一整套贯穿于公司生产经营各层面、各环节的包括生产经营控制、财务管理控制和信息披露控制等方面的内部控制制度体系，包括授权与审批、复核与查证、业务规程与操作程序、岗位权限与职责分工、相互独立与制衡、应急与预防等措施，并随着公司业务的发展使之不断完善，且予以严格执行，以确保公司日常经营管理活动的有效进行。此外，发行人建立健全了“三会”制度和独立董事等制度，建立了民主、透明的决策程序和议事规则，内部监督和反馈系统健全、有效。报告期内，上述内控制度健全有效，运作正常，整体上能够保证公司合法合规经营。

3. 发行人董事会分别对公司 2021 年、2022 年、2023 年内控有效性出具了相应的内部控制自我评价报告，认为“根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。”

容诚会计师对发行人截至 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 12 月 31 日财务报告内部控制的有效性进行审计并分别出具了编号“容诚审字 [2022]518Z0290 号”“容诚审字 [2023]518Z0175 号”“容诚审字

[2024]518Z0281 号”《内部控制审计报告》。该等《内部控制审计报告》认为发行人于 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 12 月 31 日，均按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

4. 发行人独立董事认为 2021 年度、2022 年度“公司严格按照上市公司内控建设的有关要求完善内控制度建设，全面开展内控评价工作，不断提升经营管理水平和风险防范能力，报告期内未发现与财务报告及非财务报告相关的重大、重要内部控制缺陷。”2023 年度“公司对定期报告、内控评价报告等的审议及披露程序合法合规，财务数据准确详实，真实地反映了公司的实际情况。”

综上所述，本所律师认为，除前述已披露的监管措施外，最近 36 个月发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东和实际控制人不存在其他受到证券监管部门和证券交易所监管措施的情形；发行人已针对前述监管措施采取了相应的整改措施，该等整改措施已获得有效执行；报告期内发行人已健全内部控制制度并有效执行。

二、根据申报材料 and 公开资料，1) 报告期内，发行人存在向关联方采购电力、光伏支架或组件、组件测试实验施工安装及其他设备、零配件等关联交易，各期关联采购金额分别为 228.58 万元、139,438.14 万元、454,366.93 万元和 102,546.54 万元，占发行人各期营业成本的比例分别为 0.03%、9.55%、15.02%和 16.17%；2) 为满足新型 ABC 电池的生产需要，加快推进义乌六期项目的建设，发行人拟向实际控制人陈刚实际控制的珠海迈科斯自动化系统有限公司（以下简称迈科斯）采购光伏电池片专用生产设备共计 30 套，合同总金额为 20,920.00 万元。本次采购的机型系定制研发，市场上无同类机型，定价方式采用生产成本及目标利润率的方式。迈科斯成立于 2022 年 1 月，截至目前发行人累计向迈科斯采购的金额约为 8.37 亿元。

请发行人说明：（1）公司向关联方采购的具体情况，包括但不限于供应商基本情况、与公司的关联关系、采购金额、采购内容、定价原则、信用期等，公司的关联交易是否均依法履行程序并充分披露；（2）结合采购的具体内容、

可比市场公允价格、公司关联交易价格等情况，说明公司关联交易的必要性、合理性和价格公允性，是否存在发行人为关联方代垫成本费用或利益输送等其他安排；（3）报告期内关联交易金额大幅增长的原因及合理性，并结合发行人关于减少和规范关联交易承诺的具体内容及履行情况，说明是否存在违反相关承诺的情形；（4）发行人与迈科斯关联交易的未来趋势，本次募投项目预计新增关联交易的内容、金额、定价原则等，是否属于显失公平的关联交易，是否严重影响公司生产经营的独立性。（《反馈意见》问题6）

（一）公司向关联方采购的具体情况，包括但不限于供应商基本情况、与公司的关联关系、采购金额、采购内容、定价原则、信用期等，公司的关联交易是否均依法履行程序并充分披露

1. 报告期内，关联采购之供应商的基本情况

根据发行人提供的关联采购之供应商的营业执照、章程、企业登记档案等资料以及相关方签字确认的《关联方核查表》并经本所律师查询发行人发布于信息披露网站之相关公告，查询公示系统、全国律师执业诚信信息公示平台（<https://credit.acla.org.cn/>）等网站有关公开信息，截至查询日，报告期内，关联采购之供应商的基本情况如下：

1.1 高景太阳能

企业名称	高景太阳能股份有限公司
统一社会信用代码	91440400MA53F9AD58
法定代表人	徐志群
企业类型	股份有限公司（非上市、外商投资企业投资）
注册资本	37,509.1736万
成立日期	2019年7月3日
住所	珠海市横琴华金街58号1102办公
经营范围	一般项目：光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；太阳能热利用产品销售；太阳能热利用装备销售；电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；机械电气设备制造；半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；电气机械设备销售；科技中介服务；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
与发行人的关联关系	发行人原董事俞信华担任其董事

1.2 广东金湾高景太阳能科技有限公司

企业名称	广东金湾高景太阳能科技有限公司
统一社会信用代码	91440404MA55PNEL0H
法定代表人	徐志群
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	100,000.0000万
成立日期	2020年12月16日
住所	珠海市金湾区三灶镇湖滨路1566号
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；太阳能热利用产品销售；太阳能热利用装备销售；电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；机械电气设备制造；半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；科技中介服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：货物进出口；技术进出口。（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，具体经营项目以相关部门批准，文件或许可证件为准）
与发行人的关联关系	高景太阳能持股100%的全资子公司

1.3 青海高景太阳能科技有限公司

企业名称	青海高景太阳能科技有限公司
统一社会信用代码	91633300MABJ9J0PXU
法定代表人	徐志群
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	100,000.0000万
成立日期	2021年1月7日
住所	青海省西宁市城中区上新庄镇247号
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；太阳能热利用产品销售；太阳能热利用装备销售；电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；机械电气设备制造；半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；科技中介服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：货物进出口；技术进出口（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，具体经营项目以审批结果为准）
与发行人的关联关系	高景太阳能持股100%的全资子公司

1.4 四川高景太阳能科技有限公司

企业名称	四川高景太阳能科技有限公司
统一社会信用代码	91511521MABRXF1M9Q
法定代表人	徐志群
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	100,000.0000万
成立日期	2022年7月22日
住所	四川省宜宾市叙州区高场镇高新社区金润产业园72栋1楼12号
经营范围	一般项目：光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；太阳能热利用装备销售；太阳能热利用产品销售；电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；机械电气设备制造；半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；科技中介服务；

	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
与发行人的关联关系	高景太阳能持股100%的全资子公司

1.5 珠海迈科斯

企业名称	珠海迈科斯自动化系统有限公司
统一社会信用代码	91440400MA7HEYJD1R
法定代表人	张淋
企业类型	其他有限责任公司
注册资本	4,000.0000万
成立日期	2022年1月24日
住所	珠海市横琴新区琴朗道151号721办公
经营范围	一般项目：工业自动控制系统装置销售；半导体器件专用设备销售；光伏设备及元器件销售；电子专用设备销售；机械电气设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电气设备修理；通用设备修理；专用设备修理；软件开发；工业设计服务；机械零件、零部件销售；电子元器件零售；光电子器件销售；电力电子元器件销售；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
与发行人的关联关系	发行人实际控制人陈刚通过珠海横琴明皓间接持股63%并担任其董事

1.6 苏州普伊特

企业名称	苏州普伊特自动化系统有限公司
统一社会信用代码	91320506MA26AD7U61
法定代表人	张淋
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	4,000.0000万
成立日期	2021年6月17日
住所	苏州市吴中区临湖镇浦庄大道2988号3栋厂房一层
经营范围	一般项目：工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；机械电气设备制造；机械电气设备销售；电子专用设备制造；电子专用设备销售；机械设备研发；机械设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；技术推广服务；电气设备修理；通用设备修理；专用设备修理；软件开发；人工智能应用软件开发；工业设计服务；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；电子元器件制造；电子元器件零售；电力电子元器件销售；光电子器件制造；光电子器件销售；货物进出口；劳务服务（不含劳务派遣）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
与发行人的关联关系	珠海迈科斯持股100%的全资子公司

1.7 佛山迈科斯自动化系统有限公司

企业名称	佛山迈科斯自动化系统有限公司
统一社会信用代码	91440607MA7HEBB36D
法定代表人	张淋
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	4,000.0000万

成立日期	2022年2月14日
住所	佛山市三水区乐平镇大松岗原料加工厂车间内一座球磨车间之十（住所申报）
经营范围	一般项目：工业自动控制系统装置制造；半导体器件专用设备制造；光伏设备及元器件制造；电子元器件制造；电子元器件与机电组件设备制造；电子专用设备制造；光电子器件制造；电力电子元器件制造；工业自动控制系统装置销售；半导体器件专用设备销售；光伏设备及元器件销售；电子元器件与机电组件设备销售；光电子器件销售；电力电子元器件销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
与发行人的关联关系	珠海迈科斯持股100%的全资子公司

1.8 广东保威

企业名称	广东保威新能源有限公司
统一社会信用代码	91440600564520992T
法定代表人	陈志文
企业类型	有限责任公司（港澳台法人独资）
注册资本	1,500.0000万美元
成立日期	2010年11月15日
住所	佛山市三水区乐平镇三水工业园区D区11号1栋办公楼二层（住所申报）
经营范围	一般项目：光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；金属结构制造；金属结构销售；合同能源管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；贸易经纪；进出口代理；非居住房地产租赁；普通机械设备安装服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（以上项目不涉及外商投资准入特别管理措施）
与发行人的关联关系	发行人实际控制人陈刚实际控制的企业

1.9 深圳宇曦新能源有限公司

企业名称	深圳宇曦新能源有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5HB2DU55
法定代表人	秦宇迪
企业类型	有限责任公司
注册资本	2,000.0000万
成立日期	2022年5月11日
住所	深圳市福田区福保街道福保社区桃花路6号 腾飞工业大厦A栋3层AB区A318
经营范围	一般经营项目是：储能技术服务；充电桩销售；智能输配电及控制设备销售；输配电及控制设备制造；发电技术服务；电动汽车充电基础设施运营；工程和技术研究和试验发展；风电场相关系统研发；集中式快速充电站；变压器、整流器和电感器制造；智能仪器仪表制造；智能仪器仪表销售；信息系统集成服务；软件开发；软件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：无
与发行人的关联关系	珠海横琴扬茗投资中心（有限合伙）持股50%（珠海横琴扬茗投资中心（有限合伙）系发行人实际控制人陈刚之子陈阳持有90%合伙份额并任执行事务合伙人、发行人实际控制人陈刚之女陈慧雯持有10%合伙份额的企业）；发行人实际控制人陈刚之子陈阳担任其董事

1.10 中光能投资

企业名称	广东中光能投资有限公司
统一社会信用代码	91440600303876966L

法定代表人	陈志文
企业类型	有限责任公司（外商投资企业法人独资）
注册资本	10,000.0000万
成立日期	2014年4月16日
住所	佛山市三水区乐平镇三水工业园区D区11号（F1）2栋一层101（住所申报）
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；合同能源管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
与发行人的关联关系	广东保威持股100%的全资子公司

1.11 广东普拉迪

企业名称	广东普拉迪科技股份有限公司
统一社会信用代码	91440607671393159M
法定代表人	陈刚
企业类型	股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)
注册资本	3,446.0000万
成立日期	2008年1月30日
住所	佛山市三水区乐平镇乐新大道9号1座、3座（住所申报）
经营范围	研发、生产、销售：数控机床、工业机器人、工业自动化设备及配件；研发、销售：计算机软件；计算机软件技术的技术转让及技术咨询与服务；经营和代理各类商品及技术的进出口业务。（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。）
与发行人的关联关系	发行人实际控制人陈刚直接持股42.15%，并通过常州创科实业投资合伙企业（有限合伙）间接持股1.75%，且担任其董事长

1.12 广东金信方正律师事务所

企业名称	广东金信方正律师事务所
组织形式	普通合伙
设立资产	30万元
准予设立日期	1994年5月16日
与发行人的关联关系	发行人监事会主席黄进广出资80%并担任其负责人、主任律师

2. 报告期内，发行人关联采购的相关情况

根据发行人提供的关联采购明细、经查验发行人提供的采购合同、运维服务合同、聘请常年法律顾问合同等关联采购合同资料并经访谈发行人采购部门负责人，经查询发行人发布于信息披露网站相关公告，报告期内，发行人关联采购之金额、采购内容、定价原则、信用期等具体情况如下：

关联方名称	采购内容	采购金额（万元）			定价原则	信用期
		2023年度	2022年度	2021年度		
高景太阳能	硅片、硅	222,908.85	426,429.44	137,626.99	参考	款到发货

	料、硅棒采购及加工服务				PVinfolink 以及行业一线厂商最近一期同类型产品对外销售价格, 由双方商议后确定	
珠海迈科斯	光伏专用设备(含配件)采购	79,074.16	27,129.45	1,621.52	根据产品的生产成本及目标利润率进行定价	预付款 30%、发货款 30%、验收款 30%、质保款 10%
广东保威	采购电力	81.94	103.65	106.14	当地供电局同类用电性质电价的 95%	月结, 每月 10 日前支付上月电费
	光伏支架	200.20	-	-	协商定价	月结。买方收到发票后 60 日内付款, 通过电汇或不超过 180 天银行承兑汇票办理支付手续
	仓库管理费	13.65	-	-	协商定价	月结, 每月 15 号之前支付当月租金
深圳宇曦新能源有限公司	微电网设备及服务采购	300.11	632.95	-	协商定价	预付款 30% 至 50%, 发货款 0% 至 20%, 到货款 30% 至 50%, 验收款 15%, 质保款 5%, 具体以合同约定为准
中光能投资	采购电力	283.67	71.44	74.19	当地供电局同类用电性质电价的 85%至 90%	月结, 每月 10 日前支付上月电费
	电站运维服务费	6.48	-	7.30	协商定价	年结
广东金信方正律师事务所	法律服务	2.00	-	2.00	协商定价	年结

注 1: 同一控制下合并披露, 上述对高景太阳能的采购包含高景太阳能及其全资子公司广东金湾高景太阳能科技有限公司、青海高景太阳能科技有限公司、四川高景太阳能科技有限公司。对于通过供应链公司垫资采购部分亦根据实质重于形式原则作关联采购处理。

注 2: 俞信华于 2022 年 9 月辞去发行人董事职务, 按照《股票上市规则》的相关规定, 在无其他新增关联关系的情况下, 高景太阳能于 2023 年 10 月起不再成为发行人关联方, 后续发行人与之发生的交易将不再构成关联交易。上表与高景太阳能的交易仅列示 2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-9 月采购金额。

注 3: 同一控制下合并披露, 上述对珠海迈科斯的采购包含珠海迈科斯及其全资子公司苏州普伊特、佛山迈科斯自动化系统有限公司。由于苏州普伊特成立时间早于其母公司珠海迈科斯, 2021 年度的设备采购全部系向苏州普伊特采购。

3. 报告期内, 发行人的关联交易均已依法履行程序并充分披露

经查验发行人现行有效之《公司章程》《关联交易决策制度》中关于关联交易审议程序的相关规定及发行人提供的“三会”会议文件、发行人报告期内关联采购金额[具体金额详见本补充法律意见书“第一部分、二、(一)2”，以下同]并经查询发行人发布于信息披露网站之有关定期报告及相关公告，报告期内，金额达到董事会或股东大会审议标准的关联采购为发行人与高景太阳能（含其子公司，以下同）、珠海迈科斯（含其子公司，以下同）的关联交易。经查验，报告期内，发行人已就与高景太阳能、珠海迈科斯关联采购履行如下审议程序并披露：

3.1 高景太阳能

议案名称	主要内容	审计委员会会议届次	董事会会议届次	监事会会议届次	股东大会会议届次	信息披露日期、公告号及名称	备注
关于向广东金湾高景太阳能科技有限公司采购硅片暨关联交易的议案	2021年6-7月采购大尺寸单晶硅片3,500万片，具体价格以月度订单约定为准，预估合同金额约21,000万元	第八届董事会审计委员会第八次会议	第八届董事会第十九次会议	第八届监事会第十六次会议	不适用	2021.06.29披露2021-042：关于向广东金湾高景太阳能科技有限公司采购硅片暨关联交易的公告	关联董事俞信华回避表决
关于与关联方新增日常关联交易预计的议案	预计2021年8-12月发生硅片采购及加工服务等日常经营性交易事项，预计交易金额约70,000万元，具体明细、价格、发货及送货时间以《月度销售订单》为准	第八届董事会审计委员会第九次会议	第八届董事会第二十次会议	第八届监事会第十七次会议	2021年第三次临时股东大会	2021.07.24披露2021-049：关于与关联方新增日常关联交易预计的公告	关联董事俞信华回避表决
关于与关联方新增日常关联交易预计的议案	预计2021年10-12月发生原材料采购及加工服务等日常经营性交易事项，预计交易金额约160,000万元，具体明细、价格、发货及送货时间以《月度销售订单》为准	第八届董事会审计委员会第十一次会议	第八届董事会第二十二次会议	第八届监事会第十九次会议	2021年第四次临时股东大会	2021.09.25披露2021-065：关于与关联方新增日常关联交易预计的议案	关联董事俞信华回避表决
关于预计日常关联交易的议案	预计2022年1月-2023年4月发生原材料采购及加工服务等日常经营性交易事项，预计交易金额约1,100,000.00万元，具体明细、价格、发货及送货时间以《月度销售订单》为准	第八届董事会审计委员会第十三次会议	第八届董事会第二十六次会议	第八届监事会第二十三次会议	2022年第一次临时股东大会	2021.12.31披露2021-088：关于预计日常关联交易的公告	关联董事俞信华回避表决

议案名称	主要内容	审计委员会会议届次	董事会会议届次	监事会会议届次	股东大会会议届次	信息披露日期、公告号及名称	备注
关于预计 2023 年度与高景太阳能日常关联交易的议案	预计 2023 年 1 月-2023 年 9 月发生原材料采购及加工服务等日常经营性交易事项，预计交易金额约 620,000.00 万元，具体明细、价格、发货及送货时间以《月度销售订单》为准	第九届董事会审计委员会第一次会议	第九届董事会第六次会议	第九届监事会第五次会议	2022 年年度股东大会	2023.03.14 披露 2023-032：关于预计 2023 年度日常关联交易的公告	--

注：俞信华于 2022 年 9 月起不再担任发行人董事。

3.2 珠海迈科斯

议案名称	主要内容	审计委员会会议届次	董事会会议届次	监事会会议届次	股东大会会议届次	信息披露日期、公告号及名称	备注
关于关联交易事项的议案	采购光伏电池生产设备 16 台	第八届董事会审计委员会第十五次会议	第八届董事会第二十九次会议	第八届监事会第二十六次会议	不适用	2022.03.22 披露 2022-017：关于关联交易事项的公告	关联董事陈刚回避表决
关于关联交易事项的议案	采购光伏电池生产设备 22 台	第八届董事会审计委员会第十八次会议	第八届董事会第三十三次会议	第八届监事会第三十次会议	不适用	2022.07.28 披露 2022-068：关于关联交易事项的公告	关联董事陈刚回避表决
关于与关联方签署设备采购合同的议案	采购光伏电池生产设备 36 套	第八届董事会审计委员会第二十一次会议	第八届董事会第三十五次会议	第八届监事会第三十二次会议	2022 年第二次临时股东大会	2022.09.17 披露 2022-089：关于与关联方签署设备采购合同的公告	关联董事陈刚回避表决；关联股东陈刚、义乌衡英回避表决
关于向珠海迈科斯采购设备的议案	采购光伏电池片设备共计 29 台	第九届董事会审计委员会第三次会议	第九届董事会第十次会议	第九届监事会第八次会议	不适用	2023.05.18 披露 2023-071：关于向珠海迈科斯采购设备的公告	关联董事陈刚回避表决
关于向珠海迈科斯采购设备的议案	采购光伏电池片设备共计 30 套	第九届董事会审计委员会第四次会议	第九届董事会第十五次会议	第九届监事会第十三次会议	不适用	2023.08.05 披露 2023-130：关于向珠海迈科斯采购设备的公告	关联董事陈刚回避表决
关于与关联方签署设备采购合同的议案	采购光伏电池片设备共计 36 套	第九届董事会审计委员会第七次会议	第九届董事会第二十二次会议	第九届监事会第十九次会议	2023 年第三次临时股东大会	2023.12.09 披露 2023-186：关于与关联方签署设备采购合同的公告	关联董事陈刚回避表决；关联股东陈刚、义乌衡英、横琴舜和回避表决

综上，本所律师认为，报告期内，对于关联采购金额达到董事会或股东大会审议标准的关联交易，发行人已按照《公司章程》《关联交易决策制度》的规定履行了必要的审议程序和信息披露义务。

(二) 结合采购的具体内容、可比市场公允价格、公司关联交易价格等情况，说明公司关联交易的必要性、合理性和价格公允性，是否存在发行人为关联方代垫成本费用或利益输送等其他安排

1. 发行人与高景太阳能、珠海迈科斯关联采购的必要性、合理性和价格公允性

1.1 向高景太阳能采购的必要性、合理性和价格的公允性

1.1.1 向高景太阳能采购的必要性、合理性

根据本所律师访谈发行人采购部门负责人，2021 年度光伏市场硅片供应紧张，发行人采取了开拓新硅片供应商、采购硅料并委托加工成硅片等多种方式，确保硅片供应的稳定性、连续性。发行人与全球主要硅片生产企业均有一定的业务合作关系，高景太阳能作为行业知名的硅片供应商之一，系发行人 2021 年度新开拓的供应商。高景太阳能作为专业的大尺寸硅片供应商，具备规模化的硅片供应能力，通过与高景太阳能的合作有助于公司确保优质硅片的稳定供应，保障公司生产的稳定运行。发行人向高景太阳能采购具有必要性和合理性。

1.1.2 向高景太阳能采购的价格公允性

根据发行人出具的书面说明、发行人提供的相关业务合同并经查验发行人《2021 年度审计报告》《2022 年度审计报告》《2023 年度审计报告》以及发行人发布于信息披露网站之相关公告，报告期内，发行人向高景太阳能采购硅片、硅料、硅棒和加工服务，各期采购金额及占比情况如下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
硅片	213,390.77	95.73%	406,289.32	95.28%	125,652.10	91.30%
硅片加工服务	9,518.09	4.46%	13,223.41	3.10%	11,197.30	8.14%
硅料/硅棒	--	--	6,916.71	1.62%	777.60	0.57%
合计	222,908.85	100.00%	426,429.44	100.00%	137,626.99	100.00%

注 1：上述价格为含税价。

注 2：如前所述，上表 2023 年度关联交易金额仅统计 2023 年 1-9 月。

① 硅片采购

根据发行人出具的书面说明并经本所律师访谈发行人采购部门负责人、财务部门负责人，2021年、2022年及2023年1-9月，发行人向高景太阳能采购硅片金额（含税）分别为125,652.10万元、406,289.32万元和213,390.77万元，各月向高景太阳能采购的不同尺寸硅片价格与当月向其他非关联方采购同类产品价格或市场价格对比情况如下：

时间	尺寸	当月向高景太阳能采购均价（元/片）	当月向非关联方采购均价（元/片）	价格差异率 ¹	市场均价	价格差异率 ²
2021年6月	182mm	5.34	5.21	2.50%	5.25	1.71%
2021年7月		5.22	5.10	2.35%	5.19	0.58%
2021年8月		4.99	5.14	-2.92%	5.22	-4.41%
2021年9月		5.37	4.98	7.83%	5.51	-2.54%
2021年11月		5.79	5.83	-0.69%	5.98	-3.18%
2021年12月		5.29	5.06	4.55%	5.16	2.52%
2022年1月	182mm	5.26	5.63	-6.57%	5.30	-0.75%
	210mm	6.89	6.78	1.62%	6.99	-1.43%
2022年2月	182mm	5.58	5.74	-2.79%	5.61	-0.53%
	210mm	7.21	7.53	-4.25%	7.41	-2.70%
2022年3月	182mm	5.88	5.92	-0.68%	5.90	-0.34%
	210mm	7.83	7.68	1.95%	7.79	0.51%
2022年4月	182mm	5.92	5.94	-0.34%	6.02	-1.66%
	210mm	7.52	7.77	-3.22%	7.96	-5.53%
2022年5月	182mm	6.01	5.98	0.50%	6.02	-0.17%
	210mm	8.07	7.85	2.80%	8.06	0.12%
2022年6月	182mm	5.94	5.93	0.17%	6.00	-1.00%
	210mm	7.98	7.73	3.23%	8.08	-1.24%
2022年7月	182mm	6.25	6.39	-2.19%	6.51	-3.99%
	210mm	8.60	8.42	2.14%	8.57	0.35%
2022年8月	182mm	6.48	6.65	-2.56%	6.65	-2.56%
	210mm	8.71	8.68	0.35%	8.77	-0.68%
2022年9月	182mm	6.53	6.59	-0.91%	6.65	-1.80%
	210mm	8.59	8.67	-0.92%	8.77	-2.05%
2022年10月	182mm	6.70	6.63	1.06%	6.65	0.75%
	210mm	8.62	8.67	-0.58%	8.77	-1.71%
2022年11月	182mm	6.52	6.55	-0.46%	6.51	0.15%
	210mm	8.54	8.58	-0.47%	8.51	0.35%
2022年12月 1-15日	182mm	6.28	6.41	-2.03%	5.80	8.28%
	210mm	8.18	8.14	0.49%	7.59	7.77%

2022年12月 16-31日	182mm	3.86	4.18	-7.66%	4.62	-16.45%
	210mm	5.61	6.08	-7.73%	6.15	-8.78%
2023年1月	182mm	3.74	3.55	5.35%	3.72	0.54%
	210mm	4.32	4.30	0.47%	4.54	-4.85%
2023年2月	182mm	5.28	5.28	0.00%	5.19	1.73%
	210mm	7.00	7.03	-0.43%	6.81	2.79%
2023年3月	182mm	5.69	5.61	1.43%	5.61	1.43%
	210mm	7.18	7.00	2.57%	7.26	-1.10%
2023年4月	182mm	5.74	5.73	0.17%	5.64	1.77%
	210mm	7.17	7.16	0.14%	7.15	0.28%
2023年5月	182mm	5.32	5.41	-1.66%	5.20	2.31%
	210mm	6.11	5.90	3.56%	5.59	9.30%
2023年6月	182mm	2.93	2.79	5.02%	2.71	8.12%
	210mm	3.84	3.72	3.23%	3.95	-2.78%
2023年7月	182mm	2.45	2.45	0.00%	2.47	-0.81%
	210mm	3.30	3.30	0.00%	3.35	-1.49%
2023年8月	182mm	2.77	2.69	2.97%	2.79	-0.72%
	210mm	3.62	3.60	0.56%	3.66	-1.09%
2023年9月	182mm	2.94	2.91	1.03%	2.90	1.21%
	210mm	3.69	3.73	-1.07%	3.71	-0.60%

注 1：2022 年 12 月硅片市场价波动幅度较大，分上下半月区分市场价。

注 2：经发行人确认，上表中市场报价采用 PV InfoLink 当月报价的平均值。

注 3：上述价格为不含税价。

如上表所示，报告期内，发行人向高景太阳能采购的硅片整体价格与发行人向非关联方采购均价或市场均价不存在显著差异，根据发行人陈述，个别月份存在小幅差异主要系因当月硅片价格波动幅度较大等原因所致，具体如下：

A：2022 年 12 月，发行人向高景太阳能采购硅片的价格与市场价格或其他非关联方价格存在一定差异，主要系当月硅片价格短期内剧烈波动，采购合同签订时点与实际入库时点存在时间差，在价格剧烈波动的时间段，可能存在采购入库价格与非关联方或市场价格存在小幅差异。根据 PV InfoLink 的相关统计，2022 年 12 月可比尺寸硅片的市场价格变动情况如下：

时间	单晶 182mm 硅片（元/片，含税）	单晶 210mm 硅片（元/片，含税）
2022 年 11 月 30 日	7.11	9.30
2022 年 12 月 7 日	6.95	9.06
2022 年 12 月 14 日	6.15	8.10
2022 年 12 月 21 日	5.50	7.20

2022年12月28日	4.95	6.70
-------------	------	------

B: 2023年5月及6月, 发行人向高景太阳能采购硅片的价格与市场价格或其他非关联方价格存在一定差异, 其原因与导致前述2022年12月采购价格差异的因素相同。根据PV InfoLink的相关统计, 2023年5月及6月可比尺寸硅片的市场价格变动情况如下:

时间	单晶 182mm 硅片 (元/片, 含税)	单晶 210mm 硅片 (元/片, 含税)
2023年4月27日	6.26	8.01
2023年5月10日	5.50	7.40
2023年5月17日	4.60	6.10
2023年5月24日	4.15	6.00
2023年5月31日	3.90	5.75
2023年6月8日	3.60	5.00
2023年6月14日	3.05	4.65
2023年6月21日	2.80	4.20
2023年6月28日	2.80	4.00

② 硅料/硅棒加工服务采购

根据发行人出具的书面说明并经本所律师访谈发行人采购部门负责人、财务部门负责人, 2021年、2022年及2023年1-9月, 发行人向高景太阳能采购的硅料/硅棒加工服务金额(含税)分别为11,197.30万元、13,223.41万元和9,518.09万元。加工服务费暂无市场公开报价, 发行人各月向高景太阳能采购的加工费价格与当月向其他非关联方采购同类产品价格对比如下:

时间	尺寸	当月向高景太阳能采购均价(元/片)	当月向非关联方采购均价(元/片)	价格差异率
2021年3月	210mm	4.98	5.08	-1.97%
2021年4月	182mm	4.04	当月无采购	不适用
2021年7月	182mm	5.08	5.08	0.00%
2021年9月	182mm	5.15	5.40	-4.63%
2021年12月	182mm	5.36	当月无采购	不适用
2022年1月	182mm	5.15	5.18	-0.58%
2022年2月	182mm	5.24	5.26	-0.38%
2022年3月	182mm	5.45	5.48	-0.55%
2022年4月	182mm	5.78	5.75	0.52%
2022年5月	182mm	5.87	5.80	1.21%
2022年6月	182mm	6.05	5.98	1.17%
2022年7月	182mm	6.08	6.13	-0.82%
2022年9月	182mm	6.22	6.22	0.00%

2023年1月	182mm	3.94	3.96	-0.51%
2023年3月	182mm	5.72	5.72	0.00%
2023年4月	182mm	5.09	5.11	-0.39%
2023年5月	182mm	3.85	3.85	0.00%

注：因发行人采购的硅料或硅棒需要加工成硅片，而硅料、硅棒加工合同涉及到不同的返片系数，为保证可比性，上述采购价格统一折算成单片硅片的加工价格。

经查验，如上表所示，2021年、2022年及2023年1-9月，发行人各月向高景太阳能采购的硅料或硅棒加工费价格折算成硅片采购价格后与当月向其他非关联方采购同类产品价格不存在显著差异。

③硅料/硅棒采购

A. 硅料采购

根据发行人出具的书面说明并经本所律师访谈发行人采购部门负责人、财务部门负责人，报告期内，发行人2021年4月向高景太阳能采购777.60万元硅料，2022年10月向高景太阳能采购673.20万元硅料，与当月向其他非关联方采购类似产品价格对比如下：

采购期间	采购内容	采购单价（元/KG）	非关联方采购单价（元/KG）	价格差异率
2021年4月	硅料	119.47	123.01	-2.88%
2022年10月	硅料	225.66	269.52	-16.27%

如上表所示，2021年4月发行人向高景太阳能采购的硅料价格与当月向其他非关联方采购同类产品价格不存在显著差异。2022年10月，发行人向高景太阳能采购硅料的单价低于向非关联方采购单价，主要系向高景太阳能采购的硅料为细粉料，向其他非关联方采购硅料为致密料，而细粉料价格通常低于致密料，故采购硅料品级类别不同导致采购单价存在差异，具备合理性。

B. 硅棒采购

根据发行人出具的书面说明并经本所律师访谈发行人采购部门负责人、财务部门负责人，报告期内，发行人仅2022年度向高景太阳能采购6,243.51万元硅棒，各月向高景太阳能采购的硅棒单价与当月向其他无关联第三方采购均价（若有）的比较如下：

尺寸	采购月份	向高景太阳能采购均价（元/KG）	向非关联方采购均价（元/KG）	差异率
166mm	2月	242.47	当月无采购	不适用
	4月	261.06	当月无采购	
	8月	287.61	当月无采购	

	9月	302.70	300.88	0.60%
182mm	9月	332.71	363.65	-8.51%
210mm	9月	342.22	当月无采购	不适用

由于硅棒暂无市场公开报价且价格波动相对较大，为更好地说明采购价格的公允性，分月份列示向高景太阳能采购均价与向非关联方采购均价的对比情况。2022年9月，发行人向高景太阳能采购的166mm尺寸硅棒与当月向非关联方采购均价基本一致，当月向高景太阳能采购的182mm尺寸硅棒价格低于向非关联方采购价格，主要系向高景太阳能采购的硅棒品质等级低于向非关联方采购的品级。

综上，发行人向高景太阳能采购的硅片、硅料及硅片加工费价格与当月发行人向其他非关联方采购价格或市场价格不存在显著差异，个别月份存在一定差异，主要系因当月硅材料价格短期内剧烈波动、采购的品级质量差异、发行人向不同供应商采购的具体时点存在差异等原因所致，具有合理性。故此，本所律师认为，报告期内，发行人与高景太阳能关联采购的价格具有公允性。

1.2 向珠海迈科斯采购的必要性、合理性和价格的公允性

1.2.1 向珠海迈科斯采购的必要性、合理性

经查阅珠海迈科斯工商登记档案、珠海迈科斯及其子公司专利资料、员工花名册、销售合同等资料并经访谈发行人采购部门负责人，经查验，报告期内，发行人主要向珠海迈科斯采购电池片湿法化学设备及相关备件。珠海迈科斯成立于2022年1月，其股权结构为珠海横琴明皓管理咨询有限公司（发行人实际控制人陈刚持股70%的企业）持股90%，张淋持股10%。珠海迈科斯主要从事光伏设备及元器件、工业自动控制系统装置、半导体器件专用设备、电子元器件与机电组件的制造与销售，其前身为2021年6月成立的苏州普伊特（现为珠海迈科斯的全资子公司）。自珠海迈科斯正式设立后，其承接了苏州普伊特的所有经营业务。

珠海迈科斯核心团队汇聚了来自知名的光伏及半导体设备企业资深专业人士，拥有多年光伏及半导体化学处理工程经验。截至2024年3月末，珠海迈科斯拥有员工611名，依靠优秀的研发及管理团队，围绕N型太阳能晶硅电池片湿法化学设备的研发和生产，珠海迈科斯已申请各项专利超过50项，并已成功

研发出具有自主知识产权的多种型号的太阳能晶硅电池片湿法化学设备及其智能化设备（涂布机、清洗机、酸洗机等），并提供全面、高效的整体解决方案。珠海迈科斯在晶硅电池片半导体级化学清洗和非银金属涂布方面拥有丰富经验和独创性。发行人于 2021 年向珠海迈科斯前身苏州普伊特首次采购部分 ABC 中试线湿制程设备，经验证相关设备性能指标均能达到预期要求，其具备为发行人提供定制化高端光伏电池片专用设备的能力。

发行人为推动 ABC 电池技术的快速量产，投入了大量资源，在多个湿制程环节进行了创新性研究，发明了包括无银化金属涂布技术在内的多项创新成果。ABC 电池技术对发行人保持技术领先具有至关重要的作用，一旦相关的核心工艺细节、参数、技术实现方式等被其他外部设备类厂商利用或泄密，不但会导致大量已投入资源损失，还将对公司产品及技术的领先性、市场竞争力、生产经营等造成重大不利影响。基于珠海迈科斯在晶硅电池片核心工艺环节的技术优势、良好的配合度及对 ABC 核心技术的保密考虑，公司将部分核心工艺设备（包括涂布机、清洗机、酸洗机等）委托由珠海迈科斯定制化生产，能够在很大程度上保障公司 ABC 电池部分核心关键工艺的秘密不被外泄，保持 ABC 电池的技术领先性。

此外，当前产业链仅发行人具备量产 ABC 电池的技术和生产工艺，多数核心设备在工艺参数、结构设计等方面有别于其他电池技术路线所使用的设备。作为新型设备，在实际量产过程中，通常需要设备供应商相关技术服务人员 24 小时待命，不断根据产品的生产情况进行工艺调整，及时优化机器设备的参数、性能及应对突发的设备故障，以保障 ABC 电池生产的连续性和良品率。珠海迈科斯已交付的设备经发行人研发及生产部门不断地验证测试，均达到预期工艺技术要求，同时，其委派技术人员 24 小时提供保障服务，有效保障了发行人 ABC 电池生产的稳定性。若选择其他海外设备生产厂商，很难保障响应的及时性，从而可能对发行人生产的连续性造成不利影响。

1.2.2 向珠海迈科斯采购的价格公允性

根据发行人陈述，报告期内，发行人向珠海迈科斯采购的设备为建设 ABC 电池生产线的专用核心设备。基于 ABC 产品生产工艺的保密性、配合度等因素考虑，发行人选择向关联方定制化采购，而 ABC 电池当前仅发行人具备量产技

术，相关专用生产设备的价格不存在公开市场价格。发行人向珠海迈科斯的采购定价系在考虑生产成本的基础上，给予合理毛利率综合确定。报告期内，发行人已聘请容诚会计师就其向珠海迈科斯采购设备的价格公允性进行核验并出具《商定程序报告》。

根据发行人出具的书面说明及容诚会计师出具的《商定程序报告》，报告期内，发行人向珠海迈科斯采购设备明细（不含金额占比较小的配件）及容诚会计师针对设备采购价格的公允性履行商定程序的情况如下：

合同号及签订日期	采购内容	采购总价（万元）	关联交易的定价公允性
2021.09 签订 GDAXPU20210244	5套槽式清洗机、水平酸洗机、涂布机	2,357.70	容诚会计师出具“容诚咨字[2022]518Z0002号”和“容诚咨字[2022]518Z0005号”《商定程序报告》，认为苏州普伊特的设备报价公允性不存在明显异常。
	1套水平酸刻机	165.80	为实验开发目的定制化设备，由于工艺要求特殊且金额较小，价格由双方协商确认。
2021.09 签订 ZJAXPU20211311	1套处理清洗机	126.50	为实验开发目的定制化设备，由于工艺要求特殊且金额较小，价格由双方协商确认。
2022.03 签订 ZHAXPU20220018	16套槽式清洗机、水平酸洗机	8,608.00	容诚会计师出具“容诚咨字[2022]518Z0002号”《商定程序报告》，容诚会计师将本次珠海迈科斯设备报价与其他厂家同类产品报价、2021年发行人向苏州普伊特购买的设备价格以及同行业其他可比公司毛利率情况进行对比，认为本次珠海迈科斯的设备报价公允性不存在明显异常。
2022.07 签订 ZHAXPU20220078	20套槽式清洗机、水平酸洗机	10,600.00	1. 根据发行人公告本次采购的槽式清洗机和水平酸洗机与2022年3月发行人向珠海迈科斯采购的槽式清洗机和水平酸洗机属于同款。针对前次关联采购，容诚会计师已出具了编号为“容诚咨字[2022]518Z0002号”的《商定程序报告》，认为关联采购交易公允性不存在明显异常； 2. 为保证本次设备采购的公允性，公司亦向市场其他两家可比厂家进行了采购询价，比价结果显示珠海迈科斯同期报价较其他两家公司可比价格更低；同时较前次相比，本次采购的设备单价较前次平均下降1.25%至3.36%。
2022.07 签订 GDAXPU20220248	1套水平涂布机	1,300.00	容诚会计师出具“容诚咨字[2022]518Z0005号”《商定程序报告》，容诚会计师将本次珠海迈科斯设备报价与其他厂家同类产品报价、2021年发行人向苏州普伊特购买的设备价格以及同行业其他可比公司毛利率情况进行了对比，认为本次珠海迈科斯的设备报价公允性不存在明显异常。
2022.10 签订 ZHAXPU20220346	36套涂布机	31,626.00	容诚会计师出具“容诚咨字[2023]518Z0013号”《商定程序报告》，认为珠海迈科斯的设备报价公允性不存在明显异常。
2023.05 签订 ZHAXPU20230315	29套槽式清洗机、水平酸洗机、涂布机	16,603.00	1. 针对本次采购的涂布机，发行人为保证采购价格的公允性，聘请容诚会计师对本次向珠海迈科斯采购涂布机的交易公允性进行核验并出具“容诚咨字[2023]518Z0013号”《商定程序报告》，认为向珠海迈科斯采购设备的公允性不存在明显异常； 2. 根据发行人的说明，本次采购的槽式清洗机和水平酸洗机与2022年3月及2022年7月向珠海迈科斯采购槽式清洗机和水平酸洗机类似。针对2022年3月采购的相关设备，容诚会计师出具“容诚咨字[2022]518Z0002号”《商定程序报告》，认为发行人向珠海迈科斯采购设备的交易公允性不存在明显异常； 为保证本次槽式清洗机和水平酸洗机采购的公允性，公司亦向其他厂家进行了采购询价，比价结果显示珠海迈科斯

			报价略低于其他厂家。
2023.07 签订 ZHAXPU2023 0574	7套槽式清洗机、水平刻蚀机、水平清洗机、槽式去膜返工机	2,989.00	发行人为保证采购价格的公允性，聘请容诚会计师对本次向珠海迈科斯采购设备的交易公允性进行核验，容诚会计师出具了编号为“容诚咨字[2023]518Z0004号”的《商定程序报告》，容诚会计师通过对该类设备的成本构成、定价依据合理性进行复核及将珠海迈科斯预计销售毛利率与同行业可比公司毛利率进行对比，认为向珠海迈科斯采购设备的公允性不存在明显异常。
2023.08 签订 ZJAXPU2023 0859	1套槽式去膜返工机	435.00	根据发行人的说明，因本次采购金额相对较小，发行人未针对本次采购专门聘请会计师出具《商定程序报告》，该次交易根据产品的生产成本并给予合理的利润率进行定价，双方协商定价
2023.08 签订 ZJAXPU2023 1002	30套槽式清洗机	20,920.00	针对本次采购的槽式清洗机，发行人为保证采购价格的公允性，聘请容诚会计师对本次向珠海迈科斯采购槽式清洗机的交易公允性进行核验，容诚会计师出具了编号为“容诚咨字[2023]518Z0005号”的《商定程序报告》，容诚会计师通过对该类设备的成本构成、定价依据合理性进行复核及将珠海迈科斯预计销售毛利率与同行业可比公司毛利率进行对比，认为向珠海迈科斯采购设备的公允性不存在明显异常。
2023.12 签订 ZJAXPU2023 2056	18套槽式清洗机	11,886.00	根据发行人的说明，本次采购的槽式清洗机与2023年8月向珠海迈科斯采购的槽式清洗机属于同款续订，发行人为保证采购价格的公允性，聘请容诚会计师对本次向珠海迈科斯采购槽式清洗机的交易公允性进行核验，容诚会计师出具了编号为“容诚咨字[2023]518Z0016号”的《商定程序报告》，容诚会计师通过对该类设备的成本构成、定价依据合理性进行复核及将珠海迈科斯预计销售毛利率与同行业可比公司毛利率进行对比，认为向珠海迈科斯采购设备的公允性不存在明显异常。

注：上述对珠海迈科斯的采购包含珠海迈科斯及其全资子公司苏州普伊特。

经查验，如上表所述，报告期内，容诚会计师已针对发行人与珠海迈科斯相关设备采购之定价公允性情况进行核验并出具《商定程序报告》，部分采购金额较小且数量较少的设备采购未执行商定程序的原因主要包括：①与容诚会计师近期出具的《商定程序报告》核验设备类似，在参考前次商定报告价格的基础上，由双方协商定价，价格不存在显著差异；②为实验开发目的定制化设备，由于工艺要求特殊且金额较小，价格由双方协商确认。故此，本所律师认为，报告期内，发行人与珠海迈科斯关联采购的价格具有公允性。

1.3 其他小额关联采购的必要性、合理性及采购价格的公允性

除上述发行人与高景太阳能、珠海迈科斯发生之关联采购外，报告期内持续的电力采购主要为广东保威、中光能投资利用发行人厂房屋顶或空置场地建设光伏电站，电站所产生的电力直接销售给发行人，以满足其生产经营所需。发行人其他关联采购主要涉及微电网设备、光伏支架、电站运维服务、法律服务、机器设备等。该等关联采购均为发行人生产经营所需，具有一定的商业必

要性和合理性；因采购金额较小，定价方式普遍采取参照市场价格并由双方协商定价。

2. 是否存在发行人为关联方代垫成本费用或利益输送等其他安排

如前所述，报告期内，发行人与关联方开展的关联采购具有合理的商业背景和必要性，不存在发行人为关联方代垫成本费用或利益输送等其他安排。

综上所述，本所律师认为，报告期内，发行人向关联方采购存在必要性和合理性，且采购价格公允，不存在发行人为关联方代垫成本费用或利益输送等其他安排。

（三）报告期内关联交易金额大幅增长的原因及合理性，并结合发行人关于减少和规范关联交易承诺的具体内容及履行情况，说明是否存在违反相关承诺的情形

1. 报告期内关联交易金额大幅增长的原因及合理性

根据发行人陈述并经查验，报告期内关联交易金额大幅增长主要系因发行人与高景太阳能、珠海迈科斯的关联交易金额大幅增长所致。如本补充法律意见书“第一部分、二、（二）”所述，发行人与高景太阳能、珠海迈科斯的关联交易具有合理性。

2. 结合发行人关于减少和规范关联交易承诺的具体内容及履行情况，说明是否存在违反相关承诺的情形

经查验，发行人实际控制人陈刚已出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》，主要内容如下：

“1、在本次交易完成后，本人及本人直接或间接控制的其他公司及其他关联方将尽量避免与上市公司及其控股子公司之间发生关联交易；对于确有必要且无法回避的关联交易，均按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格

按市场公认的合理价格确定，并按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，切实保护上市公司及其中小股东利益。

2、本人保证严格按照有关法律、法规、中国证监会颁布的规章和规范性文件、上海证券交易所颁布的业务规则及上市公司《公司章程》等制度的规定，依法行使股东权利、履行股东义务，不利用对上市公司的持股关系谋取不当的利益，不损害上市公司及其中小股东的合法权益。

3、如违反上述承诺，本人将对给上市公司及其控股子公司以及中小股东造成的损失进行赔偿。”

根据发行人提供的“三会”会议文件、公开披露之有关公告并经本所律师访谈发行人实际控制人陈刚，截至本补充法律意见书出具日，上述承诺正常履行中。此外，发行人与关联方之间的关联交易均因日常生产经营而产生，交易产生的背景及原因具有合理性且交易价格公允，发行人已根据相关规定及公司章程的要求履行了必要的审议程序及信息披露义务，切实保护上市公司及其中小股东利益，不存在违反相关承诺的情形。

综上，本所律师认为，报告期内关联交易金额大幅增长主要系因发行人与高景太阳能、珠海迈科斯的关联交易金额大幅增长所致，该等交易的存在具有合理性；发行人实际控制人陈刚已出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》，截至本补充法律意见书出具日，上述承诺正常履行中，不存在违反相关承诺的情形。

（四）发行人与迈科斯关联交易的未来趋势，本次募投项目预计新增关联交易的内容、金额、定价原则等，是否属于显失公平的关联交易，是否严重影响公司生产经营的独立性

1. 发行人与珠海迈科斯关联交易的未来趋势

经本所律师访谈发行人采购部门负责人并查验发行人提供的设备验收报告，报告期内，珠海迈科斯向发行人提供的专用设备主要用于 ABC 电池首期量产产能的建设，相关设备已经交付并陆续开展验收。根据发行人于 2024 年 4 月

27 日披露的《关于与关联方签署设备采购合同的公告》，基于通过市场询比价，结合设备交期、价格优势以及售后服务响应效率等综合因素考量，发行人最终决定选取珠海迈科斯为本次义乌基地 PERC 产能技改项目的湿法设备供应商。根据发行人说明，后续发行人与迈科斯发生的关联交易未来主要集中于 ABC 新增产能建设引起的湿法化学设备需求。

本次募投项目“义乌六期 15GW 高效晶硅太阳能电池项目”是 ABC 电池的扩产，并在首期产能的基础上进行了工艺优化和技术升级，基于技术保密性原则，随着本次募投项目的实施，发行人将继续向珠海迈科斯采购相关专用设备。发行人与珠海迈科斯之间的合作有利于发行人在新型电池生产环节的技术保密，有助于维护发行人及全体股东的利益，促进发行人长期可持续发展。

2. 本次募投项目预计新增关联交易情况

根据发行人提供的有关采购合同并经发行人确认，发行人预计本次募投项目将向珠海迈科斯采购设备的内容、金额、定价原则如下：

截至 2024 年 4 月底本次募投项目已确认的设备采购				
序号	采购设备名称	数量（台）	采购总额（万元）	定价原则
1	槽式清洗机	66	44,692.00	目标利润定价法，即根据产品的生产成本并给予合理的利润率进行定价
2	槽式去膜返工机	1	435.00	
本次募投项目未来可能发生的设备采购				
序号	采购设备名称	预估数量（台）		定价原则
1	水平酸洗机	22		目标利润定价法
2	水平涂布机	40		目标利润定价法

注：未来可能的设备采购尚未定型，采购数量为预估，届时可能会根据项目实际需求有所调整。

3. 是否属于显失公平的关联交易，是否严重影响公司生产经营的独立性

经查验，截至 2024 年 4 月底，针对本次募投项目已确认采购的 2 批次槽式清洗机，容诚会计师已针对相关设备采购事项公允性进行专项评价并分别出具“容诚咨字[2023]518Z0005 号”“容诚咨字[2023]518Z0016 号”《商定程序报告》，认为本次拟向珠海迈科斯采购设备的价格不存在明显异常，关联交易具备公允性；针对本次募投项目已确认采购的 1 台槽式去膜返工机，因采购金额相对较小，发行人未针对本次采购专门聘请会计师出具《商定程序报告》，该次交易根据产品的生产成本并给予合理的利润率进行定价，确保交易价格的公允性。

根据发行人出具的书面说明，针对未来可能发生的设备采购，发行人届时将根据采购的实际情况，采取但不限于会计师履行商定程序等方式确保交易价格的公允性并按照相关规定及时履行信息披露义务。

根据发行人《2021 年度审计报告》《2022 年度审计报告》《2023 年度审计报告》并经查验发行人发布于信息披露网站之相关公告，2023 年度、2022 年度及 2021 年度，发行人与珠海迈科斯的关联交易金额分别为 79,074.16 万元、27,129.45 万元、1,621.52 万元，占当期营业成本的比例分别为 3.48%、0.90%、0.11%，占比较小。如前所述，随着本次募投项目的实施，发行人将持续向珠海迈科斯采购生产设备，以防止核心技术秘密外泄，该等关联交易具有合理的商业背景及必要性。根据历史采购经验合理预计，在经营模式及生产工艺未发生重要变化的情况下，预估本次募投项目新增关联采购金额占营业成本比例较小，不会对发行人的独立经营能力构成重大不利影响。

综上所述，本所律师认为，基于技术保密考虑及发行人与珠海迈科斯关联采购的商业合理性及必要性，发行人预计会继续向珠海迈科斯采购相关设备；截至本补充法律意见书出具日，本次募投项目已确认的关联采购定价公允；经合理预测，本次募投项目实施后，新增关联交易金额占营业成本比重仍将保持相对较小的水平，不会严重影响发行人的生产经营独立性。

第二部分 新期间的补充信息披露

一、本次发行的批准和授权

（一）发行人本次募集资金调整方案的批准和授权

2024年4月25日，发行人第九届董事会第二十六次会议审议通过了《关于调整2023年度向特定对象发行A股股票方案的议案》《关于2023年度向特定对象发行A股股票预案（第二次修订稿）的议案》《关于2023年度向特定对象发行A股股票方案的论证分析报告（第二次修订稿）的议案》《关于2023年度向特定对象发行A股股票募集资金使用可行性分析报告（第二次修订稿）的议案》《关于2023年度向特定对象发行A股股票摊薄即期回报与填补措施（修订稿）的议案》。同日，发行人召开第九届监事会第二十一次会议，审议了相关议案。

根据《证券期货法律适用意见第18号》第七条相关规定，“减少募集资金、减少募投项目、减少发行对象及其对应的认购股份并相应调减募集资金总额不视为本次发行方案发生重大变化”。根据发行人2023年第二次临时股东大会审议通过了《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次向特定对象发行A股股票相关事宜的议案》，发行人本次发行方案上述调整事宜无需提交发行人股东大会审议。

综上所述，本所律师认为，发行人本次发行相关调整事宜已经履行了必要的内部决策程序，获得了其内部有权机构的有效批准，合法有效。发行人本次发行事宜尚须经上交所审核通过并获得中国证监会予以注册。

（二）发行人本次募集资金调整方案的具体调整情况

经查验发行人发布于信息披露网站之《上海爱旭新能源股份有限公司关于调整2023年度向特定对象发行A股股票方案的公告》，对本次向特定对象发行

A 股股票方案中的募集资金总额和募集资金用途进行调整，具体内容如下：

募投项目名称	项目总投资（万元）	拟使用募集资金金额（万元）	
		调整前	调整后
义乌六期 15GW 高效晶硅太阳能电池项目	851,589.88	450,000.00	300,000.00
补充流动资金	150,000.00	150,000.00	50,000.00
合计	1,001,589.88	600,000.00	350,000.00

二、本次发行的主体资格

1. 根据发行人提供的《营业执照》，并经本所律师查询公示系统有关公示信息、发行人发布于信息披露网站有关公告文件，截至查询日，发行人的基本情况如下：

公司名称	上海爱旭新能源股份有限公司
公司类型	其他股份有限公司（上市）
统一社会信用代码	91310000132269407T
注册资本	182,880.3851 万元
法定代表人	陈刚
住所	上海市浦东新区秋月路 26 号 4 幢 201-1 室
成立日期	1996 年 8 月 12 日
营业期限	长期
股票代码	600732
股票简称	爱旭股份
上市地点	上交所
经营范围	一般项目：新兴能源技术研发；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；货物进出口；技术进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
变化情况	注册资本由“182,660.9052 万元”变更为“182,880.3851 万元”

注：经查验发行人披露于信息披露网站之《关于变更注册资本暨修改〈公司章程〉的公告》等相关公告、发行人第九届董事会第二十六次会议决议等相关三会文件，2024年4月25日，发行人召开第九届董事会第二十六次会议，审议通过《关于注销部分限制性股票与股票期权的议案》，该等回购注销实施完毕后，发行人总股本将由1,828,803,851股变更为1,827,768,332股，发行人注册资本将由1,828,803,851元变更为1,827,768,332元。[具体情况详见本补充法律意见书“第二部分、四、（一）”。截至本次补充法律意见书出具日，前述注册资本变更事宜尚待发行人股东大会审议通过及办理变更登记手续，鉴于发行人系列股权激励尚在实施中，发行人股本总额可能因激励对象行权或注销股份而动态变动，考虑到股权激励行权或注销对股本总额的影响有限，且为保证测算的准确性和一致性，本补充法律意见书“第二部分”中涉及与发行人总股本相关的测算，如无特殊说明以“1,827,775,322股”为基数。

2. 根据上海市市监局提供查阅的发行人之登记资料、发行人发布于信息披露网站有关公告文件，以及上海市公共信用信息服务中心出具《经营主体专用信用报告（替代有无违法记录证明专用版）》、国家税务总局上海市浦东新区税务局第一税务所、上海市社会保险事业管理中心、上海市公积金管理中心等政府部门出具的证明文件，并经本所律师查询相关政府网站有关公开信息，截至查询日，报告期内，发行人在生产经营活动中不存在重大违法行为，亦不存在有关法律、法规和《公司章程》规定应予解散、关闭、被撤销或终止的情形，发行人为合法有效存续的股份有限公司。

综上所述，本所律师认为，发行人为依法设立并合法有效存续的上市公司，仍具备有关法律、法规、规章及规范性文件规定的上市公司申请向特定对象发行股票的主体资格。

三、本次发行的实质条件

经逐条对照《公司法》《证券法》《注册管理办法》《证券期货法律适用意见第 18 号》等有关法律、法规的规定，结合发行人本次发行的整体方案，本所律师认为，发行人仍具备有关法律、法规、规章及规范性文件规定的上市公司申请向特定对象发行股票的实质条件。

四、发行人的股本结构及质押情况

（一）发行人新期间的股本变动情况

根据发行人提供的企业登记档案、“三会”会议文件并经本所律师查询公开披露信息，发行人新期间的股本变动情况如下：

1. 限制性股票与股票期权激励计划回购注销，股本总数由182,660.9052万股变更至182,645.3358万股

根据发行人《2022年限制性股票与股票期权激励计划》规定及发行人2022年第二次临时股东大会的授权，经发行人第九届董事会第十三次会议审议通过《关于注销2022年限制性股票与股票期权激励计划部分限制性股票与股票期权并调整限制性股票回购价格及数量的议案》，同意回购注销76,118股限制性股票；经发行人第九届董事会第十七次会议审议通过《关于注销2022年限制性股票与股票期权激励计划部分限制性股票与股票期权的议案》，同意回购注销79,576股限制性股票。前述限制性股票与股票期权激励计划回购注销导致发行人股本总数由182,660.9052万股变更至182,645.3358万股。

2. 股票期权激励计划行权，股本总数由182,645.3358万股变更至182,880.3851万股

根据发行人《2020年股票期权激励计划》的相关规定及发行人2019年年度股东大会授权，经发行人第九届董事会第七次会议审议通过《关于2020年股票期权激励计划首次授予股票期权第二个行权期行权条件成就的议案》，自2023年5月17日进入可行权期。2023年6月28日至2024年2月22日，激励对象累计行权1,888,765份股票期权，导致公司注册资本增加1,888,765元；经发行人第九届董事会第二十二次会议，审议通过《关于2020年股票期权激励计划预留授予股票期权第二个行权期行权条件成就的议案》，自2024年1月3日进入可行权期。2024年1月3日至2024年2月22日，激励对象累计行权461,728份股票期权，导致公司注册资本增加461,728元。前述股票期权自主行权导致发行人股本总数由182,645.3358万股变更至182,880.3851万股。

3. 注销部分限制性股票与股票期权，股本总数将由182,880.3851万股变更至182,776.8332万股

根据发行人《2020年股票期权激励计划》《2022年限制性股票与股票期权激励计划》《2023年限制性股票与股票期权激励计划》的相关规定及发行人2019年年度股东大会、2022年第二次临时股东大会、2023年第二次临时股东大会授权，经发行人第九届董事会第二十六次会议审议通过《关于注销部分限制性股票与股票期权的议案》，因29名激励对象离职及公司2023年度业绩考核未达标，公司

拟将2020年股票期权激励计划中7,969,807份股票期权予以注销；将2022年限制性股票与股票期权激励计划中460,404股限制性股票予以回购注销、1,421,285份股票期权予以注销；以及将2023年限制性股票与股票期权激励计划中86,370股限制性股票予以回购注销、259,120份股票期权予以注销。上述回购注销实施完毕后，发行人股本总数将由182,880.3851万股变更至182,776.8332万股。

经查验，发行人新期间的股本变动符合有关法律、法规、规章、规范性文件及《公司章程》的规定，除上述序号第3项注册资本变更事宜尚待发行人股东大会审议通过及办理变更登记手续外，发行人新期间的股本变动已履行必要的法律程序，合法、有效。

（二）发行人目前的股本结构

根据发行人提供的《合并普通账户和融资融券信用账户前 200 名明细数据表》（权益登记日：2023 年 12 月 31 日），截至权益登记日，发行人前 10 名股东持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	陈刚	327,979,879	17.94
2	横琴舜和	227,138,642	12.42
3	义乌奇光	168,549,617	9.22
4	新达浦宏	75,721,248	4.14
5	香港中央结算有限公司	63,225,130	3.46
6	义乌衡英	16,392,446	0.90
7	徐新喜	16,212,872	0.89
8	中国银行股份有限公司－华泰柏瑞中证光伏产业交易型开放式指数证券投资基金	10,545,716	0.58
9	天津华人投资管理有限公司－华人和晟5号证券投资私募基金	9,439,920	0.52
10	中信建投证券股份有限公司－天弘中证光伏产业指数型发起式证券投资基金	9,128,412	0.50

注 1：上述股东中，陈刚、横琴舜和及义乌衡英为一致行动人。

注 2：上表以 2023 年 12 月末发行人总股本 1,828,211,235 元计算持股比例。

（三）发行人持股 5%以上股东所持股份的质押情况

根据发行人提供的《合并普通账户和融资融券信用账户前 200 名明细数据表》（权益登记日：2024 年 4 月 10 日）及发行人披露于信息披露网站之《关于控股股东部分股份质押及解除质押的公告》，截至本补充法律意见书出具日，发行人持股 5%以上股东所持有的发行人股份的质押、冻结情况如下：

姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）	质押数量（股）	占持股数量比例（%）
陈刚	327,979,879	17.94	163,240,000	49.77
横琴舜和	227,138,642	12.43	113,510,000	49.97

注：上表按照注销相关限制性股票后的总股本1,827,775,322股计算持股比例。

五、发行人的业务

（一）发行人的经营范围与经营方式

根据发行人提供的证书并经本所律师查询中国海关企业进出口信用信息公示平台、三库一平台管理信息服务系统（<http://210.76.85.189>），截至查询日，发行人及其子公司新增、变化的与经营业务相关的主要资质及许可证书如下：

1. 海关资质

公司名称	海关编码	登记/备案日期	所在地海关	经营类别	新增或变化情况
山东爱旭	3701963CMH	2023.10.07	泉城海关	进出口货物收发货人	新增
滁州爱旭	341296407V	2024.03.19	滁州海关	进出口货物收发货人	新增

注：滁州爱旭系指浙江爱旭子公司“滁州爱旭太阳能科技有限公司”。

2. 建筑施工企业安全生产许可证

公司名称	证书编号	有效期	发证机关	许可范围	新增或变化情况
爱旭工程	（粤）JZ安许证字[2023]011306	2023.07.14-2026.07.14	广东省住房和城乡建设厅	建筑施工	新增

注：爱旭工程系指爱旭技术子公司“深圳爱旭数字能源工程有限公司”

（二）发行人在中国大陆以外的经营情况

1. 经查验发行人提供的境外子公司商业登记证书、境外子公司章程、《企

业境外投资证书》、境外投资项目备案通知书等有关资料，经查询发行人发布于信息披露网站之相关公告并经发行人确认，截至 2024 年 3 月 31 日，发行人在中国大陆以外新增设立 6 家存续中的全资子公司，经查验，发行人已就投资前述主体履行以下境内审批、备案程序：

序号	公司名称	注册号	企业境外投资证书核准或备案文号	境外投资项目备案文号
1	AIKO ENERGY SPAIN, S.L.U.	RGE934047652023	粤境外投资 [2023]N00392	粤发改开放函 [2023]1377 号
2	Aiko Energy Australia PTY. LTD	Australian Business Number: 17 669787357	粤境外投资 [2023]N00767	正在办理中
3	Aiko Energy C.A. Co., Ltd	Entity No.:5854599	粤境外投资 [2023]N00766	正在办理中
4	AIKO ENERGY SOUTH AFRICA (Pty) LTD	2023/204217/07	粤境外投资 [2023]N00886	正在办理中
5	Aiko Energy Brazil LTDA	53.694.381/0001-12	粤境外投资 [2023]N01052	正在办理中
6	Aiko Energy Korea Inc.	110111-8869228	粤境外投资 [2023]N01133	正在办理中

2. 经查验发行人提供的境外投资项目备案通知书，截至本补充法律意见书出具日，发行人已就设立境外子公司新增取得境外投资项目备案通知书的情况如下：

序号	公司名称	境外投资项目备案文号
1	AIKO ENERGY UK CO., LTD	粤发改开放函 [2023]1793 号
2	AIKO SOLAR ITALY S.R.L.	粤发改开放函 [2023]1841 号
3	Aiko Solar France SARL	粤发改开放函 [2024]545 号

3. 经查验，发行人提供的变更工商资料、《企业境外投资证书》，截至本补充法律意见书出具日，发行人境外子公司“Eironn Netherlands B.V.”更名为“Aiko Energy Netherlands B.V.”，注册地址由“Tivolilaaan 205, 1.09, 6824BV Arnhem”变更为“Hofplein 20, 3032 AC Rotterdam”；“EIRONN 株式会社”更名为“AIKO ENERGY JAPAN 株式会社”，注册地址由“東京都中央区入船一丁目 9-8”变更为“東京都港区虎ノ門一丁目 2 番 8 号虎ノ門琴平タワー 2 2 階”，注册资本由 300 万日元变更为 1 亿日元；AIKO ENERGY UK CO., LTD 注册地址由“291 BRIGHTON ROAD SOUTH CROYDON UNITED KINGDOM CR2 6EQ”变更为“Davidson House, Forbury Square, Reading, Berkshire, United Kingdom, RG1 3EU”。

（三）发行人的主营业务

根据发行人《2021 年度审计报告》《2022 年度审计报告》《2023 年度审计报告》并经查验发行人发布于信息披露网站之相关公告，新期间内，发行人（合并财务报表）报告期内的营业收入及主营业务收入情况如下：

项目内容	2023年 (万元)	2022年 (万元)	2021年 (万元)
主营业务收入	2,706,902.88	3,501,591.48	1,538,631.51
营业收入	2,717,011.03	3,507,495.71	1,547,050.27
主营业务收入占比	99.63%	99.83%	99.46%

六、发行人的关联交易及同业竞争

（一）关联方

1. 控股股东、实际控制人

经查验《合并普通账户和融资融券信用账户前 200 名明细数据表》（权益登记日：2024 年 4 月 10 日）并经发行人确认，截至本补充法律意见书出具日，陈刚直接持有发行人 327,979,879 股股份，占发行人股份总数的 17.94%；其一致行动人义乌衡英持有发行人 0.90% 股份，横琴舜和持有发行人 12.43% 股份，陈刚通过其自身及一致行动人义乌衡英、横琴舜和合计可控制发行人 31.27% 股份所对应的表决权。

2. 控股股东、实际控制人的一致行动人

经查验发行人提供的义乌衡英《合伙协议》《全体合伙人决定书》，沈昱、梁启杰已退出义乌衡英，其所持全部合伙份额均转让予陈刚，转让完成后，陈刚持有义乌衡英出资额 2,210.65 万元，对应出资比例 95.51%。

3. 发行人控制的企业[发行人境外子公司新增、变化情况详见本补充法律意见书“第二部分、五、（二）”]

3.1 根据发行人提供的《营业执照》、相关主管登记部门提供查阅的企业登

记档案，并经查询公示系统有关公示信息，截至查询日，发行人新设 1 家境内子公司滁州爱旭，滁州爱旭的具体情况如下：

企业名称	滁州爱旭太阳能科技有限公司
统一社会信用代码	91341124MADD5MJB0P
法定代表人	谢俊伟
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	50,000.0000万元
成立日期	2024年3月8日
住所	安徽省滁州市全椒县十字镇十谭产业园朝阳大道3号（北面主门）
经营期限	2024年3月8日至无固定期限
经营范围	一般项目：新兴能源技术研发；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；货物进出口；技术进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
股东情况	浙江爱旭持有滁州爱旭100%股权

3.2 根据发行人提供的有关《营业执照》、相关主管登记部门提供查阅的企业登记档案，并经本所律师查询公示系统有关公示信息，截至查询日，发行人存续中境内子公司的变化情况如下：

公司名称	变化情况
爱旭技术	股东情况由“发行人持有爱旭技术 100%股权”变更为“浙江爱旭持有爱旭技术 100%股权”；法定代表人由“卢浩杰”变更为“陈刚”，注册地址变更为“深圳市福田区沙头街道下沙社区滨河路 9289 号下沙村京基滨河时代广场 A 座 1809”
广东爱旭	法定代表人由“陈刚”变更为“许家奇”
浙江爱旭	法定代表人由“陈刚”变更为“谢俊伟”
爱旭工程	法定代表人由“卢浩杰”变更为“徐新峰”，注册地址变更为“深圳市福田区沙头街道下沙社区滨河路 9289 号下沙村京基滨河时代广场 A 座 1809”
珠海爱旭	注册资本由“20000 万元”变更为“450000 万元”，注册地址由“珠海市斗门区富山工业园珠峰大道西 6 号 139 室”变更为“珠海市斗门区富国路 681 号”

注：爱旭技术系指“深圳爱旭数字能源技术有限公司”

3.3 根据发行人提供的《营业执照》、相关主管登记部门提供查阅的企业登记档案，并经查询公示系统有关公示信息，截至查询日，新期间内，发行人新设 5 家境内分公司，具体情况如下：

(1) 浙江爱旭太阳能科技有限公司上海分公司

企业名称	浙江爱旭太阳能科技有限公司上海分公司
统一社会信用代码	91310115MAD5LA3A8G
负责人	陈茂欣
企业类型	有限责任公司分公司(自然人投资或控股的法人独资)
成立日期	2023年11月30日

注册地址	中国（上海）自由贸易试验区荷丹路88号3幢东副楼（A栋）3层339室
经营期限	2023年11月30日至无固定期限
经营范围	一般项目：新兴能源技术研发；光伏设备及元器件销售；货物进出口；技术进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（2）浙江爱旭太阳能科技有限公司北京分公司

企业名称	浙江爱旭太阳能科技有限公司北京分公司
统一社会信用代码	91110105MACWENH99J
负责人	陈茂欣
企业类型	有限责任公司分公司（法人独资）
成立日期	2023年9月8日
注册地址	北京市朝阳区望京东园523号楼21层2252
经营期限	2023年9月8日至无固定期限
经营范围	一般项目：光伏设备及元器件制造；新兴能源技术研发；光伏设备及元器件销售；货物进出口；技术进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（3）浙江爱旭太阳能科技有限公司无锡分公司

企业名称	浙江爱旭太阳能科技有限公司无锡分公司
统一社会信用代码	91320211MACUE7RW5L
负责人	陈茂欣
企业类型	有限责任公司分公司
成立日期	2023年9月8日
注册地址	无锡市梁溪区崇安寺街道中山路333-12E
经营期限	2023年9月8日至无固定期限
经营范围	一般项目：新兴能源技术研发；光伏设备及元器件销售；货物进出口；技术进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（4）浙江爱旭太阳能科技有限公司苏州分公司

企业名称	浙江爱旭太阳能科技有限公司苏州分公司
统一社会信用代码	91320508MACW57C43X
负责人	陈茂欣
企业类型	有限责任公司分公司（自然人投资或控股的法人独资）
成立日期	2023年8月28日
注册地址	苏州工业园区葑亭大道618号3号楼2楼220室
经营期限	2023年8月28日至无固定期限
经营范围	一般项目：新兴能源技术研发；光伏设备及元器件销售；货物进出口；技术进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（5）浙江爱旭太阳能科技有限公司南京分公司

企业名称	浙江爱旭太阳能科技有限公司南京分公司
------	--------------------

统一社会信用代码	91320104MACWM83681
负责人	陈茂欣
企业类型	有限责任公司分公司（自然人投资或控股的法人独资）
成立日期	2023年8月24日
注册地址	南京市江宁区东山街道上元大街808号5栋一层112室
经营期限	2023年8月24日至无固定期限
经营范围	一般项目：新兴能源技术研发；光伏设备及元器件销售；货物进出口；技术进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

4. 发行人的参股企业

（1）根据发行人提供的有关支付凭证、股权转让合同、潮州市湘桥区市监局于 2024 年 2 月 4 日出具的《登记通知书》，并经本所律师查询公示系统有关公示信息，截至查询日，发行人已将其所持潮州城市新能源发展有限公司 2.00% 股权转让，该次转让完成后发行人不再持有潮州城市新能源发展有限公司股权。

（2）根据发行人确认并经本所律师查询公示系统有关公示信息，因青海丽豪增资，发行人子公司浙江爱旭持有青海丽豪的股权比例由 2.78% 变更为 2.74%。

（3）根据发行人提供的股票明细对账单，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人已不再持有唐山海泰新能科技股份有限公司股份。

（4）根据发行人提供的企业登记资料及营业执照，爱旭工程新增一家参股企业“义乌爱旭兴晟新能源科技有限公司”，出资额 30 万元，持股比例 15%。

5. 控股股东、实际控制人直接或间接控制，或担任董事、高级管理人员职务的其他企业

根据发行人控股股东、实际控制人陈刚填写并签字确认的《关联方核查表》，经查验发行人提供的公司注册证明书、章程等资料，并经本所律师查询公示系统、企查查、天眼查相关公开信息，截至查询日，发行人控股股东、实际控制人陈刚直接或间接控制，或担任董事、高级管理人员职务的其他企业新增或变更的具体情况如下：

序号	关联企业名称	关联关系	主营业务	变化情况
1	HONGKONG PRATIC CNC HOLDING(GROUP) LIMITED	广东普拉迪持股 100%	国际销售贸易	主营业务变更

2	茂名市欣辉渔光科技有限公司	中光能投资曾持股 100%	未实际开展业务	已于 2023 年 12 月注销
3	珠海市晟辉新能源有限责任公司	中光能投资曾持股 100%	未实际开展业务	已于 2024 年 2 月注销
4	广东名华盛农业科技有限公司	中光能投资曾持股 100%	光伏电站的农业种植	已于 2024 年 4 月转出
5	义乌市中光能源有限公司	广东智昀持股 100%	电站投资, 合同能源管理	主营业务变更
6	天津中光能源发展有限公司	广东智昀持股 100%	电站投资, 合同能源管理	主营业务变更

6. 发行人董事、监事、高级管理人员的具体情况

根据相关人员提供的身份证复印件及其填写并签字确认的《关联方核查表》，截至本法律意见书出具日，发行人新增董事、高级管理人员的基本情况如下：

姓名	在发行人处的任职情况	居民身份证号码
徐新峰	董事	6104311980*****
李斌	董事会秘书	6103211983*****

7. 根据发行人发布于信息披露网站有关定期公告，及发行人董事、监事、高级管理人员填写并签字确认的《关联方核查表》，并经本所律师查询公示系统有关公开信息，截至查询日，除本补充法律意见书“第二部分、六、（一）5”披露的关联企业和“第二部分、六、（一）3”披露的发行人直接或间接控制的子公司外，发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切家庭成员直接或间接控制，或担任董事、高级管理人员职务的其他企业（同为双方独立董事的企业除外）新增或变更的情况如下：

公司名称	关联关系	新增或变化情况
杭州美泉教育科技有限公司	钟瑞庆曾持股 34%并担任其董事长，钟瑞庆之弟钟瑞军曾持股 33%并担任董事	已于 2023 年 10 月注销
深圳益驰京采科技有限公司	卢浩杰担任其董事	卢浩杰已于 2023 年 12 月辞任发行人董事及战略与可持续发展委员会委员职务
深圳市泰格云通科技有限公司	卢浩杰配偶王雪萌持股 65%，并担任执行董事、总经理，卢浩杰之子卢逸辰持股 35%	
深圳泰格云通投资企业（有限合伙）	卢浩杰配偶王雪萌持股 55%，并担任执行事务合伙人，卢浩杰之子卢逸辰持股 45%	
深圳典文教育咨询有限公司	沈昱配偶彭颖持股 99%，并担任其执行董事、总经理	已于 2023 年 11 月注销
咏风教育科技（佛山市）有限公司	沈昱配偶之兄彭湧持股 60%并担任其执行董事	新增
青木数字技术股份有限公司	徐莉萍配偶辛宇担任其独立董事	辛宇已于 2024 年 1 月离任
珠海华发赛能新能源有限公司	徐新峰担任董事、总经理，卢浩杰曾担任其董事、总经理，沈昱担任其董事	董事、总经理由卢浩杰变更为徐新峰
广德市桃州供销合作社有限公司	徐新峰配偶徐萌持股 66%并担任执行董事	新增

安徽省润禾供销社有限公司	徐新峰配偶徐萌持股 25%并担任执行董事兼总经理、财务负责人，徐新峰配偶之母查贤月持股 24.5%	新增
义乌市润泽农业科技 有限公司	徐新峰配偶徐萌持股 99%并担任执行董事、经理，徐新峰配偶之母查贤月持股 1%	新增
义乌市星和食品有限 公司	徐新峰配偶徐萌持股 100%	新增
义乌市喜萌土特产商 行	徐新峰配偶徐萌担任经营者	新增
义乌市徐萌饭店	徐新峰配偶徐萌担任经营者	新增
陕西神舟润田化肥有 限公司	徐新峰之父徐有长持股 100%并担任执行董事	新增
北京永盛丰农资有限 公司	独立董事徐莉萍之妹鲁爱雪担任财务负责人	新增
市南区碧海轩建筑设 计事务所	独立董事徐莉萍之妹鲁爱雪担任经营者	新增
市南区冷暖建筑设计 事务所	独立董事徐莉萍之妹鲁爱雪配偶吴东兴担任经营者	新增
中益善源（北京）科 技有限公司	独立董事钟瑞庆配偶之兄何秋平担任董事	新增

8. 曾经的关联方

经发行人确认，截至本补充法律意见书出具日，以下个人及企业不再作为发行人关联方管理：

名称/姓名	曾经的关联关系
熊国辉	2022年12月，熊国辉任期届满不再担任发行人财务负责人
陈孟钊	2022年12月，陈孟钊任期届满不再担任发行人监事
何晓珊	2022年11月，何晓珊任期届满不再担任发行人职工监事
佛山市南海区大沥热火保健服务部	何晓珊配偶邝振骞经营的个体工商户
珠海尚方清洁能源科技有限公司	俞信华担任其董事
珠海迪安娜投资有限公司	俞信华担任执行董事、经理
珠海畅新游创投资有限公司	俞信华担任执行董事、总经理
江苏艾森半导体材料股份有限公司	俞信华担任董事
云南蓝晶科技有限公司	华灿光电持股 100%，俞信华担任其董事
浙江朗诗德健康饮水设备股份有限公司	俞信华担任其董事
广州市远能物流自动化设备科技有限公司	俞信华担任其董事
北京昆兰新能源技术有限公司	俞信华担任其副董事长
Newnagy Holdings, Inc.	俞信华担任其董事
爱奇艺投资顾问（上海）有限公司	俞信华担任其合伙人、董事兼总经理
西安奕斯伟材料科技股份有限公司	俞信华曾担任其董事，于 2023 年 3 月不再担任
宁波梅山保税港区爱奇艺恒投资管理 有限公司	俞信华持股 39%，为第一大股东
北京奕斯伟计算技术股份有限公司	俞信华担任其董事
Square Limited	俞信华担任其董事

珠海博芯管理咨询有限公司	俞信华担任总经理、执行董事
西安奇点能源股份有限公司	俞信华担任其董事
上海世禹精密设备股份有限公司	俞信华担任其董事
瑞浦兰钧能源股份有限公司	俞信华担任其董事
上海半导体装备材料产业投资管理有限公司	陈孟钊担任其董事
喀什中盛创投有限公司	陈孟钊担任其执行董事、总经理
浙江爱旭太阳能科技股份有限公司 韩国联络处	子公司境外办事处，于2022年11月注销
天津格盛科技有限公司	俞信华任执行董事，经理的企业，于2022年11月注销
欣旺达动力科技股份有限公司	俞信华任董事，于2022年9月不再担任
宿州创旭新能源有限公司	中光能投资持股100%的企业，于2023年1月注销

注：俞信华、天创海河基金、高景太阳能、青海高景太阳能科技有限公司、广东金湾高景太阳能科技有限公司、四川高景太阳能科技有限公司、华灿光电、华灿光电（浙江）2023年10月起已不再为发行人关联方，因报告期内天创海河基金、高景太阳能、华灿光电与发行人存在关联交易，为保持与关联交易的匹配性，关联方予以保留。

（二）关联交易

根据《2021年度审计报告》《2022年度审计报告》《2023年度审计报告》和发行人披露于信息披露网站有关定期报告等公告文件，及发行人提供的关联交易合同、抽查相关履行凭证并经发行人确认，报告期内，发行人及其控股子公司与关联方发生的关联交易（合并范围的除外）如下：

1. 购销商品、提供和接受劳务

1.1 购买商品、接受劳务

①报告期内，发行人发生的关联采购主要是向关联方采购原材料、设备、电力、服务等，具体情况如下：

单位：万元，含税

关联方	关联交易内容	2023年度	2022年度	2021年度
广东保威	采购电力	81.94	103.65	106.14
	光伏支架及备件	200.20	-	-
	仓库管理费	13.65	-	-
中光能投资	采购电力	283.67	71.44	74.19
	电站运维服务费	6.48	-	7.30
广东金信方正律师事务所	法律服务	2.00	-	2.00

关联方	关联交易内容	2023 年度	2022 年度	2021 年度
深圳宇曦新能源有限公司	微电网设备及相关服务采购	300.11	632.95	-
高景太阳能	硅片、硅料、硅棒采购及加工服务	222,908.85	426,429.44	137,626.99
珠海迈科斯	机器设备相关（含配件）采购	79,074.16	27,129.45	1,621.52

注1：同一控制下合并披露，上述对高景太阳能的采购包含高景太阳能及其全资子公司广东金湾高景太阳能科技有限公司、青海高景太阳能科技有限公司、四川高景太阳能科技有限公司，因上述主体2023年10月起不再为发行人关联方，列示交易额为2021年度至2023年1-9月交易额。对于通过供应链公司垫资采购部分亦根据实质重于形式原则作关联采购处理。

注2：同一控制下合并披露，上述对珠海迈科斯的采购包含珠海迈科斯及其全资子公司苏州普伊特、佛山迈科斯自动化系统有限公司。上述对中光能投资的电力采购包含中光能投资及其孙公司义乌市中光能源有限公司。

②根据发行人提供的合同并经查验，截至报告期末，新增发行人与关联方之间达到本补充法律意见书“第二部分、八、（一）”标准之正在履行或将要履行的重大关联采购合同如下：

采购方	供应商名称	主要合同标的	金额（万元）
浙江爱旭	珠海迈科斯	槽式清洗机	20,920.00
浙江爱旭	珠海迈科斯	槽式清洗机	23,772.00

1.2 出售商品、提供劳务的关联交易

关联方	关联交易内容	2023 年度（万元）	2022 年度（万元）	2021 年度（万元）
义乌市中光能源有限公司	商业用光伏工程	2,353.84	721.06	--
天津中光能源发展有限公司	商业用光伏工程	2,269.18	14.18	--

注：根据发行人提供的合同资料，爱旭工程分别承包建设义乌市中光能源有限公司投资的浙江爱旭厂房房屋顶分布式光伏发电系统工程项目和天津中光能源发展有限公司投资的天津爱旭厂房房屋顶分布式光伏发电系统工程项目。

2. 关联租赁

2.1 发行人子公司作为承租方

关联方	关联交易内容	2023 年度（万元）	2022 年度（万元）	2021 年度（万元）
华灿光电（浙江）	房屋租赁（包含物业费、水电费等）	935.77	642.33	716.22
广东保威	房屋租赁	133.98	--	--

注1：根据发行人提供的合同资料，浙江爱旭向华灿光电（浙江）租赁员工宿舍；发行人子公司向广东保威租赁仓库。

注2：华灿光电（浙江）于2023年10月起不再为发行人关联方，2023年度列示交易额为2023年1-9月交易额。

2.2 发行人作为出租方

关联方	关联交易内容	2023 年年度（万元）	2022 年度（万元）	2021 年度（万元）
-----	--------	--------------	-------------	-------------

关联方	关联交易内容	2023 年年度 (万元)	2022 年度 (万元)	2021 年度 (万元)
义乌市中光能源有限公司	房屋租赁	1.20	1.20	0.55
天津中光能源发展有限公司		1.66	1.66	0.76

注：根据发行人提供的合同资料，义乌市中光能源有限公司和天津中光能源发展有限公司分别租赁义乌生产基地和天津生产基地的办公场所。

3. 关键管理人员薪酬

交易内容	2023 年度 (万元)	2022 年度 (万元)	2021 年度 (万元)
支付薪酬	1,091.50	1,171.12	939.78

4. 资金拆借

关联方	拆借金额 (万元)	起始日	到期日	说明
天创海河基金	6,000.00	2018.10.15	2025.10.14	借入
	11,000.00	2018.11.30	2025.10.14	借入
	3,000.00	2019.03.29	2025.10.14	借入

注 1：截至 2019 年末，天创海河基金已向天津爱旭提供资金 20,000.00 万元，到期日为 2025 年 10 月 14 日。截至 2023 年 12 月 31 日，天津爱旭已偿还天创海河基金本金 27,736,900.00 元，借款本金余额 172,263,100.00 元、应计利息余额 47,559,885.29 元。

注 2：天创海河基金自 2023 年 10 月起已不再为发行人关联方。

5. 关联担保

新期间内，关联方为发行人及其子公司提供担保的变更情况如下：

担保方	担保金额 (万元)	主债权发生期间		变更情况
		起始日	终止日	
陈刚	30,000.00	2023.08.31	2024.08.30	新增
陈刚	30,000.00	2023.07.05 签署	未约定	新增
陈刚	50,000.00	2023.06.07	2028.06.06	新增
陈刚	20,000.00	2023.12.12	2024.12.12	新增
陈刚	10,000.00	2023.11.02	2024.09.26	新增
陈刚	30,000.00	2023.09.01	2024.08.02	新增
陈刚	10,000.00	2023.12.11	2024.12.10	新增
陈刚	9,000.00	2023.09.01	2024.07.17	新增
陈刚	19,999.00	2023.10.18	2024.10.17	新增
陈刚	20,000.00	2023.10.17	2024.09.13	新增
陈刚	20,000.00	2023.07.05	2025.05.29	新增
陈刚	10,000.00	2022.08.31	2024.08.30	新增
陈刚	3450 万美元	2020.06.19	2028.07.02	新增
陈刚	55,000.00	2023.07.05	2025.07.04	新增
陈刚	55,000.00	2023.10.17	2024.10.17	新增
陈刚	19,600.00	2023.09.01	2024.07.06	新增

陈刚	80,000.00	2022.09.20	2024.08.30	新增
陈刚	50,000.00	2023.10.17	2024.10.16	新增
陈刚	17,000.00	2023.07.05	2024.06.20	新增
陈刚	30,000.00	2023.09.15	2024.09.14	新增
陈刚	10,000.00	2023.12.13	2024.12.13	新增
陈刚	50,000.00	2023.07.05	长期	新增
陈刚	10,000.00	2023.02.22	2024.02.22	履行完毕
陈刚	15,400.00	2022.07.05	2023.07.04	履行完毕
陈刚	10,000.00	2022.07.26	2023.07.25	履行完毕
陈刚	20,000.00	2021.04.20	2023.09.19	履行完毕
欧春连	20,000.00	2021.04.20	2023.09.19	履行完毕
陈刚	20,000.00	2022.10.17	2023.09.20	履行完毕
陈刚	28,952.00	2022.07.27	2023.07.26	履行完毕
陈刚	25,000.00	2022.08.24	2023.08.24	履行完毕
陈刚	13,000.00	2022.09.13	2023.09.13	履行完毕
陈刚	20,000.00	2022.09.21	2023.09.20	履行完毕
陈刚、欧春连	10,000.00	2021.04.19	2023.08.30	履行完毕
陈刚	15,000.00	2022.06.29	2023.05.15	履行完毕
陈刚	9,996.00	2022.06.28	2023.06.27	履行完毕
陈刚	10,000.00	2022.04.12	2023.10.12	履行完毕
陈刚	5,000.00	2020.08.17	2023.08.17	履行完毕
陈刚	21,472.53	2020.11.20	2023.10.20	履行完毕

6. 报告期内关联方应收、应付项目情况

项目名称	关联方	截至 2023.12.31 (万元)	截至 2022.12.31 (万 元)	截至 2021.12.31 (万元)
应付账款	广东保威	134.74	72.81	6.53
	中光能投资	27.75	4.86	4.83
	苏州普伊特	0.09	265.00	166.22
	高景太阳能	不适用	82.30	--
	广东金湾高景太阳能科 技有限公司		4,002.51	--
	四川高景太阳能科技有 限公司		--	--
	华灿光电	不适用	27.98	--
	佛山迈科斯自动化系统 有限公司	2.51	--	--
	珠海迈科斯	23,398.57	--	--
	珠海普伊特自动化系统有 限公司	11.10	--	--
长期应付款	天创海河基金	不适用	21,409.90	20,539.55
其他应付款	广东保威	1.87	--	--
预付账款	高景太阳能	不适用	4,633.02	16.47
	广东金湾高景太阳能科 技有限公司		4,224.96	12,825.75

项目名称	关联方	截至 2023.12.31 (万元)	截至 2022.12.31 (万 元)	截至 2021.12.31 (万元)
	青海高景太阳能科技有 限公司		1,665.87	--
	四川高景太阳能科技有 限公司		--	--
	深圳宇曦新能源有限公 司	--	53.89	--
	苏州普伊特	--	--	75.90
其他应收款	华灿光电	不适用	30.00	--

注：天创海河基金、高景太阳能（含其子公司）及华灿光电（含其子公司）2023 年末已不再为发行人关联方。

七、发行人的主要财产

（一）不动产权

根据发行人提供的《不动产权证书》及佛山市自然资源局于 2024 年 4 月 10 日出具的《佛山市（三水区）不动产登记信息查询结果》、天津市规划和自然资源局于 2024 年 4 月 1 日出具的《天津市不动产登记簿查询证明》、珠海市不动产登记中心于 2024 年 3 月 21 日出具的《珠海市不动产权登记抵押查封情况查询结果》及义乌市自然资源和不动产登记中心于 2024 年 3 月 22 日出具的《义乌市不动产登记信息查询记录》，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人及其子公司新增两项不动产权，具体情况如下：

权利人	证书编号	坐落	面积 (m ²)		终止日期	土地/房屋 用途
			土地	房屋		
浙江爱旭	浙(2023)义乌市不动产权第 0062586 号	高浒路与好派路交叉口 东北侧地块三	14699.62	--	2063.10.19	工业用地
广东爱旭	粤(2022)佛三不动产权第 0040433 号	佛山市三水区乐平镇齐 力大道南 3 号	66666.7	-	2060.01.07	工业用地

此外，根据发行人控股子公司山东爱旭与济南新旧动能转换起步区管理委员会规划和自然资源部于 2023 年 12 月 14 日签署的《国有建设用地使用权出让合同》，山东爱旭受让坐落于“济阳市（起步区）孙耿片区国道 104 以西，孙耿北路以南”、宗地总面积为 671159 平方米的建设用地使用权，截至本补充法律意见书出具日，该项建设用地使用权尚未办理不动产登记。

根据发行人提供的抵押合同、不动产登记证明、佛山市自然资源局于 2024 年 4 月 10 日出具的《佛山市（三水区）不动产登记信息查询结果》、天津市规划和自然资源局于 2024 年 4 月 1 日出具的《天津市不动产登记簿查询证明》、珠海市不动产登记中心于 2024 年 3 月 21 日出具的《珠海市不动产权登记抵押查封情况查询结果》及义乌市自然资源和不动产登记中心于 2024 年 3 月 22 日出具的《义乌市不动产登记信息查询记录》，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人及其境内控股子公司拥有的部分不动产因为发行人及其子公司相关银行借款提供担保而抵押，并已办理不动产抵押登记，相较前次披露，变更情况如下：


序号	抵押物	抵押人	抵押权人	不动产登记证明号	登记日期	债权确定期间	变更情况
1	苏溪镇好派路655号	浙江爱旭	浙商银行股份有限公司义乌分行	浙（2020）义乌市不动产证明第0059443号	2020.12.28	2020.12.22-2023.12.22	解押
2	苏溪镇好派路655号	浙江爱旭	浙商银行股份有限公司义乌分行	浙（2020）义乌市不动产证明第0059536号	2020.12.22	2020.12.22-2023.12.22	解押
3	苏溪镇好派路655号	浙江爱旭	浙商银行股份有限公司义乌分行	浙（2023）义乌市不动产证明第0058190号	2023.12.20	2023.12.13-2028.12.13	新增
4	苏溪镇好派路655号	浙江爱旭	浙商银行股份有限公司义乌分行	浙（2020）义乌市不动产证明第0058219号	2023.12.20	2023.12.13-2028.12.13	新增

（二）知识产权

1. 商标权

根据国家知识产权局于 2024 年 3 月 19 日、2024 年 3 月 25 日出具的《商标档案》及查验发行人提供的《商标注册证》，并经本所律师查询中国商标网（<http://sbj.saic.gov.cn/sbcx/>）有关公示信息，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人及其子公司新增 9 项境内注册商标、续展 1 项境内注册商标，1 项境内注册商标因连续三年未使用被撤销，具体如下：

序号	商标图形	权利人	注册号	商标类别	有效期	变更情况
1		广东爱旭	68360475	6	2023.10.14-2033.10.13	新增
2		广东爱旭	68357317	19	2023.08.21-2033.08.20	新增
3		广东爱旭	68354192	40	2023.08.21-2033.08.20	新增
4		广东爱旭	68354148	19	2023.07.28-2033.07.27	新增
5		广东爱旭	68344144	40	2023.07.21-2033.07.20	新增
6		广东爱旭	68343816	6	2023.08.21-2033.08.20	新增

7	阳光赛能	爱旭技术	69046242	9	2023.08.07-2033.08.06	新增
8	赛能	爱旭技术	66084268	6	2023.11.14-2033.11.13	新增
9	赛能	爱旭技术	64315516	6	2023.11.28-2033.11.27	新增
10	赛能	爱旭技术	3444701	9	2014.08.28-2034.08.27	续展
11		广东爱旭	22747587A	6	2018.03.21-2028.03.20	连续三年未使用 被撤销

根据发行人提供的境外注册商标证书并经本所律师查询世界知识产权组织（WIPO）知识产权门户网站（<https://www3.wipo.int/branddb/en/#>）公示信息，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人及其子公司新增 4 项境外注册商标，具体如下：

序号	权利人	商标图形	注册号	注册地	有效期至	类别
1	爱旭技术		231120693	泰国	2022.06.06-2032.06.05	9
2	广东爱旭		018865186	欧盟	2023.09.13-2033.04.20	9
3	广东爱旭		2350276	澳大利亚	2023.11.27-2033.11.27	9
4	广东爱旭		306332797	中国香港	2023.8.25-2033.8.25	9

2. 专利权

经查验发行人提供的专利证书及查阅国家知识产权局于 2024 年 3 月 19 日、2024 年 3 月 25 日出具的《证明》，并经本所律师查询国家知识产权局网站（<https://cpquery.cponline.cnipa.gov.cn/chinese patent/index>）有关公示信息，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人及其子公司新增 121 项已获授权境内专利[截至查询日，该等境内专利权的具体情况详见本补充法律意见书《附件》“一、”]。

经查验发行人提供的专利证书并经查询 European Publication Server 网站（<https://data.epo.org/publication-server/result-list>）、Patent Public Search Basic（PPUBS）网站（<https://ppubs.uspto.gov/pubwebapp/static/pages/ppubsbasic.html>）等网站有关公示信息，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人及其子公司新增 30 项已获授权境外专利，具体情况如下：

序号	注册地	专利名称	专利号	权利人	专利类型	申请日
1	德国	Passivierte Kontaktstruktur und diese umfassende Solarzelle, Zellenanordnung und	DE212022000157 U1	爱旭欧洲研究院	实用新型	2022.02.08

		Photovoltaikanlage				
2	印度	Positive electrode of crystalline silicon solar cell having gate rupture prevention function	IN489305B	浙江爱旭、广东爱旭	发明专利	2021.02.23
3	印度	Method for removing excess film from front surface of crystalline silicon solar cell	IN489039B	浙江爱旭	发明专利	2021.05.03
4	日本	背面接触電池の電極構造、電池、モジュール及び電池システム	JP7401700B2	广东爱旭	发明专利	2023.01.18
5	韩国	태양에너지 전지 제조방법 및 태양에너지 전지 어셈블리, 발전 시스템	KR102612797B1	浙江爱旭	发明专利	2023.02.24
6	印度	P-type perc double-sided solar cell assembly thereof system thereof and preparation method therefor	IN475901B	广东爱旭、浙江爱旭	发明专利	2019.10.01
7	印度	P-type perc double-sided solar cell assembly thereof system thereof and preparation method therefor	IN475916B	广东爱旭、浙江爱旭	发明专利	2019.10.01
8	印度	Drilling- and perc based doubled sided solar cell and assembly system and manufacturing method thereof	IN475794B	广东爱旭、浙江爱旭	发明专利	2019.10.01
9	美国	Doped region structure and solar cell comprising the same, cell assembly, and photovoltaic system	US11837671B2	爱旭欧洲研究院	发明专利	2023.02.17
10	日本	裏面接触太陽電池セル、裏面接触太陽電池アセンブリ及び太陽光発電システム	JP7389934B1	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	发明专利	2023.09.29
11	美国	Positive electrode of crystalline silicon solar cell having gate rupture prevention function	US11817511B2	浙江爱旭、广东爱旭	发明专利	2019.07.23
12	德国	Dotierte Bereichenstruktur und diese umfassende Solarzelle, Zellenanordnung und Photovoltaikanlage	DE212022000128 U1	爱旭欧洲研究院	实用新型	2022.02.08
13	美国	Back contact solar cell string and preparation method therefor, module, and system	US11791431B2	浙江爱旭、广东爱旭、天津爱旭	发明专利	2022.09.22
14	美国	Back contact structure and selective contact region buried solar cell comprising the same	US11777045B2	爱旭欧洲研究院	发明专利	2021.12.03
15	美国	Back contact structure and selective contact region buried solar cell comprising the same	US11764316B2	爱旭欧洲研究院	发明专利	2021.12.02
16	美国	Doped region structure and solar cell comprising the same, cell assembly, and photovoltaic system	US11749761B2	爱旭欧洲研究院	发明专利	2021.10.24
17	马来西亚	Doped region structure and solar cell comprising the same, cell assembly, and photovoltaic system	MY198423A	浙江爱旭	发明专利	2022.07.04
18	韩国	후면 접촉 전지용 전극 구조, 전지, 모듈 및 전지 시스템	KR102570348B1	广东爱旭	发明专利	2023.01.19
19	美国	Back contact solar cell string and preparation method therefor, module, and system	US11728442B2	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	发明专利	2021.11.15
20	美国	Method for soldering solar cell, cell string, photovoltaic module, and soldering device	US11728454B1	爱旭欧洲研究院	发明专利	2022.06.21
21	欧洲专利局	Coating method for tube-type perc solar cells	EP3636799B1	浙江爱旭、广东爱旭	发明专利	2017.06.07
22	马来西亚	Passivated contact structure and solar cell comprising the same, cell	MY197960A	浙江爱旭	发明专利	2022.07.04

		assembly, and photovoltaic system				
23	韩国	부동태화 접촉 구조 및 이를 포함하는 태양전지, 전지 모듈, 및 태양광발전 시스템	KR102557795B1	浙江爱旭	发明专利	2022.05.18
24	韩国	그리드 파손 방지 기능이 있는 결정성 실리콘 태양 전지의 양전극	KR102555957B1	浙江爱旭、广东爱旭	发明专利	2019.07.23
25	美国	Back contact structure and selective contact region buried solar cell comprising the same	US11695087B2	爱旭欧洲研究院	发明专利	2021.12.03
26	美国	Preparation method for bifacial perc solar cell	US11848395B2	广东爱旭、浙江爱旭	发明专利	2020.12.21
27	欧洲专利局	Doped region structure and solar cell comprising the same, cell assembly, and photovoltaic system	EP4123724B1	爱旭欧洲研究院	发明专利	2021.10.23
28	德国	STRUKTUR MIT DOTIERTEM BEREICH UND SOLARZELLE DAMIT, ZELLENANORDNUNG UND PHOTOVOLTAISCHES SYSTEM	DE602021006071 T2	爱旭欧洲研究院	发明专利	2021.10.23
29	意大利	STRUTTURA A REGIONE DROGATA E CELLA SOLARE CHE LA COMPRENDE, GRUPPO DI CELLE E SISTEMA FOTVOLTAICO	IT202300065682 T2	爱旭欧洲研究院	发明专利	2021.10.23
30	德国	BESCHICHTUNGSVERFAHREN FÜR ROHRARTIGE PERC-SOLARZELLEN	DE602017072333 T2	广东爱旭、浙江爱旭	发明专利	2017.06.07

3. 软件著作权

根据发行人提供的软件著作权证书，并经本所律师查询中国版权保护中心网站（<https://www.ccopyright.com.cn/>）有关公示信息，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人及其子公司新增 5 项软件著作权，具体如下：

序号	权利主体	登记号	名称	首次发表日期
1	爱旭技术	2023SR1687450	AIKO Energy Pro 软件	2023.07.13
2	爱旭技术	2023SR1652739	Aiko Energy 软件	2023.07.10
3	爱旭技术	2023SR1429574	渠道注册系统	2023.06.10
4	爱旭技术	2023SR1400566	光储充运维平台 iOS 软件	2023.05.10
5	爱旭技术	2023SR0864964	光储充运维平台	未发表

4. 域名

经查询 ICP/IP 地址/域名信息备案管理系统并经查验发行人提供的域名证书，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人及其控股子公司拥有 1 项已备案的域名到

期失效，具体情况如下：

序号	注册所有人	域名	ICP备案号
1	浙江爱旭	aikosolar.top	浙 ICP 备 18027824 号-3

（三）主要经营设备

经查验发行人《2023 年度审计报告》、重大设备购置合同及相关购置凭证并经发行人确认，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人拥有原值为 1,456,783.85 万元、净值为 1,066,682.02 万元的机器设备；原值为 873.04 万元、净值为 513.86 万元的运输工具；原值为 12,982.64 万元、净值为 6,268.93 万元的电子设备及其他。

根据发行人提供的抵押协议并经本所律师查询征信中心动产融资统一登记公示系统（<https://www.zhongdengwang.org.cn>），截至 2023 年 12 月 31 日，浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭拥有的部分机器设备设立了动产抵押或因融资需要与融资租赁公司签署了抵押或融资租赁协议。[具体情况详见本补充法律意见书“第二部分、七、（一）”]

（四）在建工程

根据发行人《2023 年年度报告》、有关工程合同并经查验，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人在建工程期末余额合计为 4,994,689,369.24 元，主要为义乌六期新世代高效太阳能电池项目、珠海新世代高效太阳能电池项目等。

经查验，义乌六期新世代高效太阳能电池项目建设工程已取得“地字第330782202310082号”“地字第330782(KFQ)202200002号”“地字第330782202310081号”“地字第330782(GXQ)202100003”《建设用地规划许可证》、“建字第330782(KFQ)202300006号”“建字第330782(GXQ)201900010号”“建字第330782(GXQ)201900009号”“建字第330782(GXQ)202100005号”“建字第330782(GXQ)202100009号”《建设工程规划许可证》及“330782202310260301号”“330782202212250101号”“330782202003100101号”“330782202104190101号”“3307822021

10280101号”“330782201912300401号”《建筑工程施工许可证》。

珠海新世代高效太阳能电池项目建设工程已取得“地字第440403202100103号”“地字第440403202200067号”《建设用地规划许可证》、“建字第（富山）2022-025号”“建字第（富山）2022-012号”“建字第（富山）2021-030号”“建字第（富山）2022-030号”“建字第（富山）2022-031号”“建字第（富山）2023-018号”“建字第（富山）2023-015号”《建设工程规划许可证》及“440412202112140199号”“440412202203070199号”“440412202307270101号”“440412202302240199号”“440412202308170199”《建筑工程施工许可证》。

综上，本所律师认为，新期间内，发行人所拥有的上述主要财产权属清晰，除部分机器设备因融资租赁协议尚未到期其产权未在发行人子公司名下及山东爱旭建设用地使用权尚未办理不动产登记外，需要取得产权证书的资产已取得了有权部门核发的权属证书，不存在产权纠纷或潜在纠纷；除部分知识产权及机器设备因为发行人及其子公司银行借款提供质押/抵押外，发行人及其控股子公司所拥有的其他主要财产不存在抵押、质押、产权纠纷或其他限制发行人权利行使的情形。

（五）物业租赁

根据发行人提供的有关租赁协议，除本补充法律意见书“第二部分、六、（二）”所述之关联租赁及发行人与全资子公司合并报表范围内发生的租赁事项外，根据发行人提供的资料，截至2023年12月31日，发行人及其境内控股子公司新增或变更租赁协议且仍在有效期内的物业租赁情况如下：

序号	承租方	出租方	坐落	租赁用途	租赁面积（m ² ）	租赁期限
1	珠海爱旭	珠海华发商业经营管理有限公司	珠海市斗门区珠峰大道7760号5栋301-314房	办公	844.86	2021.09.15-2024.01.20
2	珠海爱旭	珠海华发商业经营管理有限公司	珠海市斗门区珠峰大道7760号5栋1001-1003、1013-1014房	办公	295.14	2021.09.09-2024.01.20
3	珠海爱旭	珠海华发商业经营管理有限公司	珠海市斗门区珠峰大道7760号5栋202-204、208-213房	办公	534.61	2021.07.30-2024.01.20
4	珠海爱旭	珠海华发商业经营管理有限公司	珠海市斗门区珠峰大道7760号4栋503-506、511-514、603-606、611-614房	办公	666.72	2022.11.01-2024.01.20

5	珠海爱旭	珠海华发商业经营管理有限公司	珠海市斗门区珠峰大道 7760 号 4 栋 901-916、1001-1016 房	办公	1675.36	2022.11.15-2024.01.20
6	珠海爱旭	珠海市斗门财金投资控股有限公司	广东省珠海市斗门区乾务镇珠峰大道与乾南中路交汇处	宿舍	5,136.06	2022.07.15-2024.01.23
7	珠海爱旭	珠海华发商业经营管理有限公司	珠海市斗门区珠峰大道 7760 号 4 栋 401、403-406、408-409、411-414、416、801、803-806、808-809、811-814、816、1101、1104-1106、1108-1109、1111-1114、1116 单元	办公	1623.57	2023.02.01-2024.01.20
8	珠海爱旭	珠海华发商业经营管理有限公司	珠海市斗门区珠峰大道 7760 号 4 栋 201、205-214、303-307、310-313、315-316、501、509、516、602、607、610、615-616、711-713、802、807 单元	办公	1,887.31	2023.04.01-2024.01.20
9	珠海爱旭	珠海市宝威物业管理有限公司	广东省珠海市斗门区乾务镇富山八路 5 号 A 栋 1 区厂房（仓库）	仓库	1,500.00	2023.04.15-2024.02.29
10	珠海爱旭	浙江佳怡供应链管理有限公司	广东省珠海市金湾区三虎大道与通站南路交叉口顺圆智慧物流产业园、广东省珠海市斗门区富山十路 1 号藤荣华产业园、广东省珠海市高栏港经济区装备制造区南水大道浆染车间	仓库	111,394.14	2023.12.01-2024.02.29
11	珠海爱旭	盛丰物流集团有限公司	广东省珠海市金湾区南水镇大鸿集团 9 号楼 1 层&3 层	仓库	6,000.00	2023.6.18-2024.03.31
12	珠海爱旭	珠海睿创盛达建设工程有限公司	广东省珠海市斗门区乾务镇富山六路 1 号厂房	仓库	3,000.00	2023.9.21-2024.03.20
13	珠海爱旭	珠海华曜房产开发有限公司	广东省珠海市斗门区乾务镇富逸路 200 号华发未来城市花园建筑物 1 栋	宿舍	17,896.84	2023.07.01-2024.06.30
14	珠海爱旭	珠海华客信息科技有限公司	广东省珠海市斗门区乾务镇富逸路 200 号华发未来城市花园建筑物 12&14 栋	宿舍	30568.15	2023.08.01-2026.07.31
15	珠海爱旭	深圳市车夫网物流科技有限公司	广东省佛山市高明区荷城街道高明大道 862 号	仓库	50,000.00	2023.12.20-2024.12.19
16	天津爱旭	天津辰浩科技发展有限公司	北辰区科技园区华信道 6 号	成品仓库	2,300.00	2021.11.15-2024.04.30
17	浙江爱旭	骆雅静	义乌市苏溪镇安福家园 11 幢 2 单元 2403 室	宿舍	140.00	2022.12.16-2024.12.16
18	浙江爱旭	浙江年年旺针织有限公司	义乌市龙祈路 699 号浙江年年旺针织有限公司公寓八层 30 个房间	宿舍	--	2023.07.25-2024.01.24
19	浙江爱旭	义乌乐欣仓储服务有限公司	浙江省义乌市苏溪镇龙祈路 901 号 3 号厂房 1 楼	仓库	8,000.00	2022.10.01-2024.09.30 (5650 平方米) 2023.09.20-2024.09.19 (新增 2350 平方米)
20	浙江爱旭	义乌市思忆房地产营销策划有限公司	安福家园 6 幢 1 单元 1003 室	宿舍	143.96	2023.07.01-2024.06.30
21	浙江爱旭	义乌市思忆房地产营销策划有限公司	安福家园 22 幢 1 单元 303 室	宿舍	143.76	2023.07.01-2024.06.30

22	浙江爱旭	义乌木林森光生物科技有限公司	浙江省义乌市苏溪镇龙祈路901号宿舍楼, 2号宿舍3层、1号宿舍2层	宿舍	--	2022.08.05-2024.03.31
23	浙江爱旭	义乌木林森光生物科技有限公司	浙江省义乌市苏溪镇龙祈路901号宿舍楼, 2号宿舍2层	宿舍	--	2022.07.10-2024.03.11
24	浙江爱旭	南京斯卡兰德经贸实业有限公司	南京市江宁区东山街道上元大街808号5栋一层112室	办公	30.00	2023.09.11-2024.09.10
25	浙江爱旭	上海捷宏企业管理服务有限公司	中国(上海)自由贸易试验区荷丹路88号3幢东副楼(A栋)3层339室	办公	--	2023.11.08-2024.11.07
26	浙江爱旭	苏州学富创业孵化管理有限公司	苏州工业园区葑亭大道618号3号楼2楼220室	办公	35.00	2023.09.10-2024.09.09
27	浙江爱旭	无锡优享星空间商务服务有限公司	无锡市梁溪区中山路333号华光大厦写字楼12层1223室	办公	--	2023.09.10-2024.09.09
28	浙江爱旭	义乌木林森光生物科技有限公司	义乌市苏溪镇龙祈路901号宿舍楼, 1号宿舍6层	宿舍	--	2023.07.01-2024.03.31
29	浙江爱旭	义乌市梧桐投资管理有限公司、义乌八都房地产开发有限公司	义乌市苏溪镇苏华街112号智汇大厦	宿舍	-	2019.12.22-2029.12.21
30	浙江爱旭	义乌市中纳供应链管理有限公司	义乌市苏溪镇高塘路128号3号楼6-9层(共88间)	宿舍	--	2023.06.01-2024.05.31
31	浙江爱旭	浙江年年旺针织有限公司	义乌市龙祈路699号浙江年年旺针织有限公司公寓9-12层(共174间)	宿舍	--	2023.05.12-2024.01.11
32	浙江爱旭	浙江德施普新材料科技有限公司	义乌市苏溪镇苏福路255号宿舍楼B栋4-10(共133间)	宿舍	7,700.00	2023.07.03-2026.07.02
33	浙江爱旭	济南先投园区运营管理有限公司 中科国际人才公寓分公司	山东省济南市起步区崔寨街道中科新经济科创园基础设施项目D-6,30309	宿舍	49.00	2023.09.10-2024.03.09
34	浙江爱旭		山东省济南市起步区崔寨街道中科新经济科创园基础设施项目D-6,30311	宿舍	49.00	2023.10.02-2024.04.03
35	浙江爱旭		山东省济南市起步区崔寨街道中科新经济科创园基础设施项目D-6,30508	宿舍	49.00	2023.11.18-2024.05.17
36	浙江爱旭	金华市易职人力资源有限公司	义乌市苏溪镇阳光大道欧意公司南侧的3/4.6层宿舍楼(共111间)	宿舍	--	2023.08.01-2024.01.31
37	浙江爱旭	金华市易职人力资源有限公司	深国际义乌跨境贸易产业园内7号楼第4、5、12、13、14层(共192间)	宿舍	--	2023.08.15-2024.08.14
38	广东爱旭	佛山市三水融创房地产开发有限公司	佛山市三水区乐平镇三江公路23号百合嘉园	宿舍	146.65	2023.09.01-2024.02.29
39	广东爱旭	佛山市三水融创房地产开发有限公司	佛山市三水区乐平镇三江公路23号百合嘉园	宿舍	113.53	2023.10.15-2024.01.14

40	广东爱旭	佛山市三水融创房地产开发有限公司	佛山市三水区乐平镇三江公路23号百合嘉园	宿舍	95	2023.11.14-2023.12.31
41	广东爱旭	佛山市三水融创房地产开发有限公司	佛山市三水区乐平镇三江公路23号百合嘉园	宿舍	55.22	2023.11.23-2024.01.31
42	广东爱旭	佛山市三水融创房地产开发有限公司	佛山市三水区乐平镇三江公路23号百合嘉园	宿舍	550.62	2023.12.06-2024.01.05
43	广东爱旭	佛山市三水融创房地产开发有限公司	佛山市三水区乐平镇三江公路23号百合嘉园	宿舍	334.76	2023.12.05-2024.01.04
44	广东爱旭	佛山市三水融创房地产开发有限公司	佛山市三水区乐平镇三江公路23号百合嘉园	宿舍	530.83	2023.12.01-2024.02.29
45	广东爱旭	佛山市三水融创房地产开发有限公司	佛山市三水区乐平镇三江公路23号百合嘉园	宿舍	29.4	2023.12.01-2024.02.29
46	广东爱旭	佛山市三水融创房地产开发有限公司	佛山市三水区乐平镇三江公路23号百合嘉园	宿舍	777.39	2023.12.01-2024.02.29
47	广东爱旭	佛山市三水融创房地产开发有限公司	佛山市三水区乐平镇三江公路23号百合嘉园	宿舍	131.72	2023.12.05-2024.02.29
48	广东爱旭	佛山市三水融创房地产开发有限公司	佛山市三水区乐平镇三江公路23号百合嘉园	宿舍	308.66	2023.12.01-2024.05.31
49	广东爱旭	佛山市三水区六号公馆物业管理有限公司	佛山市三水区乐平镇乐平大道33号陆号公寓	宿舍	94.47	2022.03.18-2024.03.17
50	广东爱旭	佛山市三水区六号公馆物业管理有限公司	佛山市三水区乐平镇乐平大道33号陆号公寓	宿舍	91.88	2022.07.01-2024.03.17
51	广东爱旭	佛山市三水区六号公馆物业管理有限公司	佛山市三水区乐平镇乐平大道33号陆号公寓	宿舍	31.49	2023.12.01-2024.01.31
52	广东爱旭	佛山市三水区六号公馆物业管理有限公司	佛山市三水区乐平镇乐平大道33号陆号公寓	宿舍	62.98	2023.11.20-2024.02.19
53	广东爱旭	佛山市三水区六号公馆物业管理有限公司	佛山市三水区乐平镇乐平大道33号陆号公寓	宿舍	373.57	2023.06.01-2024.05.31
54	广东爱旭	佛山市三水乐平华盛广场管理有限公司	佛山市三水区乐平镇乐平大道36号华盛公寓	宿舍	880.00	2023.07.26-2024.07.25
55	广东爱旭	佛山市三水乐平华盛广场管理有限公司	佛山市三水区乐平镇乐平大道36号华盛公寓	宿舍	220.00	2023.08.07-2024.08.06
56	广东爱旭	佛山市三水乐平华盛广场管理有限公司	佛山市三水区乐平镇乐平大道36号华盛公寓	宿舍	66.00	2023.09.23-2024.03.22
57	广东爱旭	佛山市三水乐平华盛广场管理有限公司	佛山市三水区乐平镇乐平大道36号华盛公寓	宿舍	154.00	2023.10.01-2023.12.31
58	广东爱旭	佛山市三水乐平华盛广场管理有限公司	佛山市三水区乐平镇乐平大道36号华盛公寓	宿舍	198.00	2023.10.06-2024.01.05

59	广东爱旭	佛山市三水乐平华盛广场管理有限公司	佛山市三水区乐平镇乐平大道36号华盛公寓	宿舍	270.00	2023.11.07-2024.02.06
60	广东爱旭	佛山市三水乐平华盛广场管理有限公司	佛山市三水区乐平镇乐平大道36号华盛公寓	宿舍	45.20	2023.12.22-2024.02.21
61	广东爱旭	佛山市三水乐平华盛广场管理有限公司	佛山市三水区乐平镇乐平大道36号华盛公寓	宿舍	132.00	2023.12.01-2024.02.29
62	广东爱旭	佛山市三水乐平华盛广场管理有限公司	佛山市三水区乐平镇乐平大道36号华盛公寓	宿舍	44.00	2023.12.23-2024.01.22
63	广东爱旭	佛山市水乐星智谷产业投资有限公司	佛山市三水区乐平镇三水工业园区D区28号第4栋首层101单元	仓库	3,603.00	2023.07.15-2024.01.14
64	广东爱旭	西江电梯制造(广东)有限公司	佛山市三水区乐平镇基业大道30号之一西江智慧产业园内厂房2号	仓库	5,000.00	2023.12.13-2024.12.12
65	爱旭技术	深圳市顺潮创业科技发展有限公司	深圳市福田区保税区桃花路6号腾飞大厦B座6楼607	办公	--	2023.12.01-2024.11.30
66	爱旭技术	南京嘉亮企业咨询管理有限公司	江苏省南京市建邺区云龙路99号省建大厦B座第7层703号房	办公	235.00	2023.10.18-2024.02.29
67	爱旭技术	深圳市车夫网物流科技有限公司	安博南通通州物流中心	仓库	10,000.00	2023.12.20-2024.12.31
68	浙江爱旭	义乌乐欣仓储服务有限公司	浙江省义乌市苏溪镇龙祈路901号5号厂房1楼	仓库	6,000.00	2023.05.10-2024.05.10
69	浙江爱旭	义乌市莱纳德企业管理咨询有限公司	苏溪镇苏华街112号智汇大厦一层F4-03铺健身房	健身房	508.57	2022.04.09-2025.04.08

注:上述第 29 项为义乌市金梧桐投资管理有限公司、义乌八都房地产开发有限公司在该地址合计向浙江爱旭出租 171 间房间。

根据发行人提供的租赁合同并经验查，上述部分租赁物业存在未提供产权证明文件及租赁合同未办理租赁备案登记之情形，具体如下：

1. 部分租赁物业未提供产权证明文件

根据发行人提供的相关租赁合同并经验查，上述第 12 项、第 29 项、第 49 项至第 62 项、第 66 项租赁物业未能提供产权证明文件。

根据佛山市三水区乐平镇乐平村汉塘股份经济合作社出具的《证明》，上述第 49 项至第 62 项租赁物业之集体土地使用权人为佛山市三水区乐平镇乐平村汉塘股份经济合作社，其同意佛山市三水区六号公馆物业管理有限公司、佛山市三水乐平华盛广场管理有限公司承租该地块用于物业租赁经营用途；根据向阳村居民小组、小横琴社区居民委员会出具的《证明》；根据租赁协议及《证明》《同意转租证明》上述第 12 项、第 66 项租赁物业系转租取得，因出租方配合

度等原因未能提供租赁物业之产权证明文件，第 29 项租赁物业中一处传达室由浙江爱旭免费使用，出租方未提供产权证明。

根据发行人提供的有关租赁合同及经发行人确认，上述第 49 项至第 62 项租赁物业作宿舍使用、第 66 项租赁物业作办公使用，从其使用性质来看可替代性较高且搬迁相对便利，且报告期内亦从未发生过因该等物业无产权证明进而影响发行人及其境内子公司持续租赁使用之情形。故此，本所律师认为，发行人租赁使用该等未提供产权证明文件之物业不会对发行人的生产经营造成重大不利影响，不会构成发行人本次发行的实质性障碍。

2. 部分租赁合同未办理租赁备案登记

根据发行人陈述并经查验发行人提供的《房屋租赁凭证》，由于出租方配合度等原因，除第 65 项租赁外，上述租赁合同未按照《中华人民共和国城市房地产管理法（2019 年修正）》《商品房屋租赁管理办法》等相关法律法规的规定进行租赁备案。

根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条的规定，当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。故此，本所律师认为，发行人上述部分租赁合同未办理租赁备案登记之事项不会对租赁合同的有效性产生重大不利影响。

综上所述，本所律师认为，新期间内，发行人与相关主体签署的租赁合同符合有关法律、法规的规定，对合同双方均具有约束力，合法、有效。上述租赁瑕疵不会对发行人的生产经营造成重大不利影响，不会构成本次发行的实质性障碍。

八、发行人的重大债权债务

（一）重大合同

根据发行人提供的业务合同并经查验，除本补充法律意见书“第二部分、

六、(二)”所述之与日常经营相关之关联交易及《律师工作报告》“八、(三)”、本补充法律意见书“第二部分、七、(五)”所述之房屋租赁合同外，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人及其境内控股子公司正在履行和将要履行的对发行人的经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的合同主要如下：

1. 融资合同

1.1 授信协议

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人及其境内控股子公司正在履行的授信额度超过 20,000 万元（含 20,000 万元）的授信合同如下：

序号	受信方	授信银行	授信额度 (万元)	授信期限
1	广东爱旭	招商银行佛山分行	20,000	2022.07.26-2024.01.25
2	天津爱旭	渤海银行天津分行	50,000	2023.02.21-2024.02.20
3	天津爱旭	天津农商行南开支行	33,700	2022.10.18-2023.10.17
4	珠海爱旭	珠海华润银行珠海分行	70,000	2023.02.21-2024.02.21
5	浙江爱旭	东亚银行杭州分行	40,000	2023.02.21-2028.02.20
6	珠海爱旭	交通银行珠海分行（牵头行） 农业银行广州华南支行 浦发银行珠海分行 广州银行佛山南海支行 广州农商行广东自贸试验区横琴分行	250,000	2022.06.23-2031.06.22
7	广东爱旭	广州银行佛山南海支行	30,000	2022.12.14-2023.12.14
8	浙江爱旭	平安银行义乌分行	80,000	2023.04.27-2024.04.26
9	浙江爱旭	华夏银行义乌支行	50,000	2023.06.06-2024.06.06
10	天津爱旭	天津银行第二中心支行	45,000	2023.04.28-2024.04.27
11	浙江爱旭	光大银行金华义乌支行	50,000	2023.06.07-2024.12.06
12	天津爱旭	浦发银行天津分行	40,000	2023.04.07-2023.12.20
13	珠海爱旭	农业银行华南支行	50,000	2023.06.25-2024.06.24
14	珠海爱旭	兴业银行珠海分行	36,000	2023.04.19-2024.04.18
15	浙江爱旭	兴业银行义乌分行、建设银行义乌分行、中信银行义乌分行、光大银行金华义乌支行	400,000	首笔贷款的提款日/生效日-2032.04.20
16	珠海爱旭	光大银行横琴粤澳深度合作区分行	3,6857	2023.07.05 签署，合同未载明截止日
17	珠海爱旭	民生银行佛山分行	30,000	2023.08.31-2024.08.30

18	珠海爱旭	南洋商业银行珠海支行	27,800	2023.10.17-2024.08.25
19	浙江爱旭	民生银行佛山分行	80,000	2023.08.31-2024.08.30
20	浙江爱旭	厦门国际银行上海分行	70,000	2023.07.07-2026.07.07
21	广东爱旭	广发银行佛山分行	40,000	2023.07.05-2025.05.29
22	天津爱旭	广发银行天津分行	29,000	2023.09.01-2024.07.17
23	广东爱旭	华兴银行佛山分行	80,000	2023.09.15-2024.09.14
24	天津爱旭	光大银行天津分行	28,570	2023.10.18-2024.10.17
25	天津爱旭	中国银行北辰支行	20,000	2023.10.17-2024.09.13
26	广东爱旭 浙江爱旭	汇丰银行	50,000	2023.07.05-长期

注 1：第 6 项珠海爱旭与交通银行珠海分行等银行签署《珠海年产 6.5GW 新时代高效晶硅太阳能电池建设项目人民币贰拾伍亿元固定资产银团贷款合同》，根据发行人提供相关资料，发行人确认截至 2023 年 12 月 31 日，珠海爱旭累计已提款 242,700 万元。

注 2：根据公司提供未结清授信业务明细资料并经确认，浙江爱旭在浦发银行存在 22,750 万元银行承兑汇票授信额度尚在履行期限内。

1.2 借款合同

根据发行人提供的有关银行合同、借款借据，发行人及其境内控股子公司的《企业信用报告》并经查验，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人及其境内控股子公司正在履行的 5,000 万元以上的借款合同如下：

序号	融资方	融资银行	金额（万元）	合同期限/履行期限
1	浙江爱旭	华夏银行义乌支行	10,000	2021.01.04-2024.01.04
2	天津爱旭	渤海银行天津分行	20,000	2023.02.21-2024.02.20
3	天津爱旭	渤海银行天津分行	10,000	2023.02.21-2024.02.20
4	浙江爱旭	兴业银行义乌分行	15,000	2022.11.28-2025.11.10
5	浙江爱旭	华夏银行义乌支行	5,000	2022.12.27-2024.12.27
6	广东爱旭	广发银行佛山分行	6,000	2023.12.04-2024.12.03
7	广东爱旭	浦发银行佛山分行	10,000	2023.11.30-2024.11.29
8	珠海爱旭	建设银行珠海分行	7,000	2023.08.14-2026.08.13
9	珠海爱旭	浦发银行珠海分行	9,400	首次提款之日起三年
10	浙江爱旭	兴业银行义乌分行	15,000	2023.12.25-2025.12.10
11	浙江爱旭	民生银行佛山分行	8,000	2023.11.15-2024.11.14
12	浙江爱旭	进出口银行浙江分行	40,000	首次放款日起24个月
13	浙江爱旭	华夏银行义乌支行	16,500	2023.10.13-2025.10.13
14	浙江爱旭	光大银行义乌支行	18,000	2023.10.18-2025.04.17
15	浙江爱旭	恒丰银行义乌支行	6,000	2023.12.14-2025.03.14

16	浙江爱旭	工商银行义乌分行	6,000	首次提款日起三年
17	浙江爱旭	工商银行义乌分行	8,000	首次提款日起三年
18	天津爱旭	建设银行天津北辰支行	20,000	2023.07.24-2026.07.24
19	天津爱旭	民生银行天津分行	5,000	2023.12.20-2024.12.20

1.3 担保合同

根据发行人提供的担保合同并经验发行人及其境内控股子公司的《企业信用报告》，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人及其境内控股子公司正在履行的担保额超过 30,000 万元（含 30,000 万元）的担保合同如下[不动产担保详见本补充法律意见书“第二部分、七、（一）”；专利权质押详见《律师工作报告》“八、（二）”]：

序号	担保人	债权人	被担保人	担保最高额 (万元)	主债权期间	担保方式
1	广东爱旭	浙商银行义乌分行	浙江爱旭	55,000	2022.09.26- 2025.09.26	连带责任保证
2	爱旭股份	交通银行珠海分行 农业银行广州华南 支行 浦发银行珠海分行 广州银行佛山南海 支行 广州农村商业银行 股份有限公司广东 自贸试验区横琴分 行	珠海爱旭	250,000	2022.06.23- 2031.06.22	连带责任保证
3	浙江爱旭	浙商银行义乌分行	浙江爱旭	88,610	2020.10.14- 2023.10.12	电池片IV功率测试 仪等设备抵押
4	爱旭股份	广州银行 佛山南海支行	广东爱旭	30,000	2022.12.14- 2023.12.14	连带责任保证
5	浙江爱旭	广州银行 佛山南海支行	广东爱旭	30,000		连带责任保证
6	天津爱旭	广州银行 佛山南海支行	广东爱旭	30,000		连带责任保证
7	爱旭股份	天津农商行 南开支行	天津爱旭	33,700	2022.10.18- 2023.10.17	连带责任保证
8	浙江爱旭	天津农商行 南开支行	天津爱旭	33,700		连带责任保证
9	爱旭股份	农业银行 广州华南支行	珠海爱旭	67,500	2022.11.22- 2025.11.21	连带责任保证
10	爱旭股份	渤海银行天津分行	天津爱旭	50,000	2023.02.21- 2024.02.20	连带责任保证
11	广东爱旭	建设银行 天津北辰支行	天津爱旭	92,000	2020.12.31- 2024.12.27	连带责任保证
12	爱旭股份	建设银行 天津北辰支行	天津爱旭	92,000		连带责任保证
13	浙江爱旭	建设银行 天津北辰支行	天津爱旭	92,000		连带责任保证
14	爱旭股份	建设银行义乌分行	浙江爱旭	30,000	2023.02.22- 2026.02.21	连带责任保证
15	天津爱旭	兴业银行义乌分行	浙江爱旭	90,000.00	2023.05.29- 2026.05.29	连带责任保证

序号	担保人	债权人	被担保人	担保最高额 (万元)	主债权期间	担保方式
16	天津爱旭	中信银行义乌分行	浙江爱旭	100,000.00	2023.06.06-2026.06.06	连带责任保证
17	爱旭股份	光大银行金华义乌支行	浙江爱旭	50,000.00	2022.06.07-2024.12.06	连带责任保证
18	爱旭股份	华夏银行义乌支行	浙江爱旭	50,000.00	2023.06.06-2024.06.06	连带责任保证
19	爱旭股份	兴业银行义乌分行	浙江爱旭	90,000.00	2023.06.07-2026.06.07	连带责任保证
20	爱旭股份	中信银行义乌分行	浙江爱旭	100,000.00	2023.06.07-2024.06.07	连带责任保证
21	爱旭股份	平安银行义乌分行	浙江爱旭	30,000.00	2023.04.27-2024.04.26	连带责任保证
22	爱旭股份	兴业银行义乌分行 建行义乌分行 中信银行义乌分行 光大银行义乌分行	浙江爱旭	400,000.00	2023.06.02-2032.04.20	连带责任保证
23	爱旭股份	浦发银行天津分行	天津爱旭	40,000.00	2023.04.07-2023.12.20	连带责任保证
24	爱旭股份	天津银行第二中心支行	天津爱旭	30,000.00	2023.04.28-2024.04.27	连带责任保证
25	爱旭股份	兴业银行珠海分行	珠海爱旭	43,200.00	2023.06.01-2026.06.01	连带责任保证
26	广东爱旭	兴业银行义乌分行	浙江爱旭	90,000.00	2023.05.29-2026.05.29	连带责任保证
27	爱旭股份	厦门国际银行上海分行	浙江爱旭	70,000.00	2023.07.07-2026.07.07	连带责任保证
28	爱旭股份	浦银金融租赁股份有限公司	浙江爱旭	54,087.00	2023.11.03-2026.11.21	连带责任保证
29	爱旭股份	华融金融租赁股份有限公司金华分公司	浙江爱旭	53,791.53	2023.11.28-2026.10.20	连带责任保证
30	爱旭股份	汇丰银行	浙江爱旭、广东爱旭、爱旭技术、珠海爱旭	64,160.00	起始日： 2023.07.05 终止日未约定	连带责任保证
31	爱旭股份	进出口银行浙江分行	浙江爱旭	55,000.00	2023.07.05-2025.07.04	连带责任保证
32	爱旭股份	浙商银行义乌分行	浙江爱旭	55,000.00	2023.10.17-2024.10.17	连带责任保证
33	爱旭股份	民生银行佛山分行	浙江爱旭	80,000.00	2022.09.20-2024.08.30	连带责任保证
34	爱旭股份	中国银行义乌分行	浙江爱旭	50,000.00	2023.07.17-2024.10.16	连带责任保证
35	爱旭股份	建设银行珠海分行	珠海爱旭	50,000.00	2023.06.07-2028.06.06	连带责任保证
36	爱旭股份	珠海华润银行珠海分行	珠海爱旭	40,000.00	2023.02.21-2024.08.21	连带责任保证
37	珠海爱旭	交通银行珠海分行 农业银行广州华南支行 浦发银行珠海分行 广州银行佛山南海支行 广州农村商业银行股份有限公司广东自贸试验区横琴分行	珠海爱旭	250,000.00	2022.06.23-2031.06.22	微导ALD原子层沉积钝化系统等设备抵押
38	爱旭股份	民生银行佛山分行	珠海爱旭	30,000.00	2023.08.31-2024.08.30	连带责任保证

序号	担保人	债权人	被担保人	担保最高额 (万元)	主债权期间	担保方式
39	爱旭股份	光大银行横琴粤澳深度合作区分行	珠海爱旭	30,000.00	2023.07.05签署, 合同未载明截止日	连带责任保证
40	爱旭股份	兴业银行天津分行	天津爱旭	30,000.00	2023.09.01-2024.08.02	连带责任保证
41	爱旭股份	华兴银行佛山分行	广东爱旭	30,000.00	2023.09.15-2024.09.14	连带责任保证

2. 融资租赁合同

根据发行人提供的融资租赁合同、支付凭证并经本所律师查询征信中心动产融资统一登记公示系统 (<https://www.zhongdengwang.org.cn>), 截至 2023 年 12 月 31 日, 发行人及其境内控股子公司正在履行的融资金额超过 15,000 万元的融资租赁合同如下:

序号	承租方/ 购买方	出租方/出售方	租赁设备	租赁期限	融资金额 (万元)
1	浙江爱旭	浙江浙银金融租赁股份有限公司	烧结炉等	2022.03.03-2024.03.03	15,827.24
2	天津爱旭	建信金融租赁有限公司	CT PERC 设备等	2023.10.30-2026.10.20	25,000
3	浙江爱旭	华融金融租赁股份有限公司 金华分公司	烧结炉等	2023.11.28-2026.10.20	50,000
4	浙江爱旭	浦银金融租赁股份有限公司	丝网印花机等	2023.11.03-2026.11.21	50,000

3. 采购合同

3.1 原材料采购合同

根据发行人的说明及其提供的采购协议并经查验, 截至 2023 年 12 月 31 日, 发行人及其境内控股子公司正在履行或将要履行的与原材料采购相关的合作协议或交易金额 10,000 万元以上的采购合同如下:

序号	公司名称	合同相对方	签署日期	主要采购产品	合同金额 (万元)
1	浙江爱旭 天津爱旭 广东爱旭 珠海爱旭	无锡京运通科技有限公司 乐山市京运通新材料科技有限公司 乐山市京运通半导体材料有限公司 无锡荣能半导体材料有限公司	2023.10.30	单晶硅片	25,865.46

		司			
2	浙江爱旭 天津爱旭	天津环欧国际 硅材料有限公司	2023.11.20	单晶硅片	26,416.05
3	浙江爱旭 天津爱旭	江苏美科太阳 能科技股份有 限公司 四川美科新能 源有限公司	2023.11.27	单晶硅片	12,460.00

注：上述签署日期如有采购合同及补充协议，系采购合同签订日期。

截至 2023 年 12 月 31 日，就向供应商采购硅片、硅料，发行人及其境内控股子公司正在履行的主要框架协议如下：

序号	公司名称	合同相对方	签署日期/ 履行期限起 始日	预估/约定采购总量	采购产品
1	广东爱旭 浙江爱旭 天津爱旭 珠海爱旭	宇泽半导体（云南） 有限公司	2022.01.08	2022-2024年度11.4片	单晶硅片
2	广东爱旭 浙江爱旭 天津爱旭	弘元新材料（包头） 有限公司	2022.03.01	2022-2024年度5.52亿片	单晶硅片
3	广东爱旭 浙江爱旭 天津爱旭	新疆协鑫新能源材料 科技有限公司 协呈硅材料（上海） 有限公司	2021.08.01	2021-2025年度26,000吨	多晶硅
4	广东爱旭 浙江爱旭 天津爱旭	内蒙古华耀光电科技 有限公司	2021.05.31	2021年10月1日-2023年12月 31日6.3亿片	单晶硅片
5	广东爱旭 浙江爱旭 天津爱旭 珠海爱旭	江苏美科太阳能科技 股份有限公司	2021.11.12	2022-2024年度16亿片	单晶硅片
6	广东爱旭 浙江爱旭 天津爱旭	双良硅材料（包头） 有限公司	2022.01.01	2022-2024年度21亿片	单晶硅片
7	广东爱旭 浙江爱旭 天津爱旭	上海东方希望能源控 股有限公司	2021.09.07	18,000吨，分36个月采购	多晶硅
8	广东爱旭 浙江爱旭 天津爱旭	弘元新材料（包头） 有限公司	2021.11.01	2021年11月-2023年12月7.8 亿片	单晶硅片
9	广东爱旭 浙江爱旭 天津爱旭 珠海爱旭	青海丽豪	2022.05.05	2022年8月-2023年12月 24,700吨	太阳能级多 晶硅料
10	浙江爱旭 天津爱旭 广东爱旭 珠海爱旭	协鑫科技（苏州）有 限公司	2022.11.16	2023年度4.8亿片	太阳能级单 晶硅片
11	广东爱旭 浙江爱旭 天津爱旭 珠海爱旭	新疆大全新能源股份 有限公司 内蒙古大全新能源有 限公司	2022.11.28	2023-2027年度27,600吨	原生多晶硅 料

		新疆大全新能源股份有限公司江苏分公司 江苏大全新能源销售有限公司			
12	广东爱旭 浙江爱旭 天津爱旭	江苏中能硅业科技发展有限公司 乐山协鑫新能源科技有限公司 内蒙古鑫元硅材料科技有限公司	2022.10.11	2022年度10月-2025年度 11,400吨	多晶硅
13	浙江爱旭	隆基绿能科技股份有限公司	2022.12.30	2023年度12亿片	单晶硅片
14	浙江爱旭 天津爱旭 广东爱旭	江苏中能硅业科技发展有限公司 内蒙古鑫元硅材料科技有限公司 乐山协鑫新能源科技有限公司	2023.01.01	2023年度3万吨	多晶硅
15	广东爱旭 浙江爱旭 天津爱旭 珠海爱旭	无锡京运通科技有限公司 乐山市京运通新材料科技有限公司 乐山市京运通半导体材料有限公司 无锡荣能半导体材料有限公司	2023.01.15	2023年度7,200吨（硅料代工）、52,200万片（直售）	单晶硅片
16	浙江爱旭 天津爱旭 广东爱旭 珠海爱旭	青海亚洲硅业多晶硅有限公司 青海亚洲硅业半导体有限公司 青海亚洲硅业硅材料有限公司 亚洲硅业（青海）股份有限公司	2023.01.13	2023年1月-2027年12月 28,800吨	原生多晶硅
17	广东爱旭 浙江爱旭 天津爱旭 珠海爱旭	天津环欧国际硅材料有限公司	2023.06.15	2023年5月-2023年12月 40000万片	单晶硅片
18	广东爱旭 浙江爱旭 天津爱旭 珠海爱旭	无锡京运通科技有限公司 乐山市京运通新材料科技有限公司 乐山市京运通半导体材料有限公司 无锡荣能半导体材料有限公司	2023.12.25	2024年度15亿片	单晶硅片

注1：上述签署日期如有采购框架合同及补充协议，系采购框架合同签订日期，上述第14项合同系起始日期。

注2：“宇泽半导体（云南）有限公司”系“云南宇泽新能源股份有限公司”曾用名；“内蒙古华耀光电科技有限公司”系“华耀光电科技股份有限公司”曾用名；“江苏大全新能源销售有限公司”系“江苏利朗新能源有限公司”曾用名；“新疆协鑫新能源材料科技有限公司”系“新疆戈恩斯能源科技有限公司”曾用名。

3.2 重大设备采购合同

根据发行人的说明及其提供的设备采购合同并经本所律师核查，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人及其境内控股子公司正在履行或将要履行的交易金额 20,000 万元以上的重大设备采购合同、订单如下：

序号	采购方	供应商名称	主要合同标的	金额（万元）
1	珠海爱旭	深圳市拉普拉斯能源技术有限公司	低压化学气相沉积水平镀膜系统等设备	48,133.20
2	珠海爱旭	武汉帝尔激光科技股份有限公司	激光消融设备等设备	31,914.00
3	珠海爱旭	冯阿登纳真空设备（上海）有限公司	光伏镀膜设备	25,754.96
4	珠海爱旭	无锡先导智能装备股份有限公司	清洗自动化等设备	26,765.30
5	珠海爱旭	武汉帝尔激光科技股份有限公司	激光消融设备等设备	30,608.80
6	珠海爱旭	深圳市拉普拉斯能源技术有限公司	低压化学气相沉积水平镀膜系统等设备	42,816.76
7	珠海爱旭	无锡先导智能装备股份有限公司	正膜管P自动化等设备	20,355.70
8	浙江爱旭	武汉帝尔激光科技股份有限公司	激光1消融设备、激光2消融设备	75,166.00
9	浙江爱旭	拉普拉斯新能源科技股份有限公司	LPCVD等	173,807.24
10	浙江爱旭	无锡先导智能装备股份有限公司	双轨印刷机等	20,224.00
11	浙江爱旭	无锡先导智能装备股份有限公司	划片上料自动化等	35,200.00
12	珠海爱旭	深圳市拉普拉斯能源技术有限公司	低压化学气相沉积水平镀膜系统等设备	35,372.60
13	珠海爱旭	无锡先导智能装备股份有限公司	印刷上料机等设备	22,308.00

注：“深圳市拉普拉斯能源技术有限公司”系“拉普拉斯新能源科技股份有限公司”曾用名。

4. 销售合同

根据发行人的说明及其提供的销售协议并经查验，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人及其境内控股子公司正在履行或将要履行的交易金额 10,000 万元以上的销售合同如下：

序号	公司名称	合同相对方	签署日期	销售产品	合同金额（万元）
1	浙江爱旭 天津爱旭	天合光能股份有限公司 天合光能（宿迁）科技有限公司 盐城天合国能光伏科技有限公司 天合光能（盐城大丰）有限公司 天合光能（常州）科技有限公司 天合光能（盐城）新能源有限公司 天合光能（义乌）科技有限公司 内蒙古天晟新科技有限公司 天合光能（青海）科技有限公司	2023.10.26	电池片	约定数量及单价，据实结算
2	浙江爱旭 天津爱旭	协鑫集成科技（苏州）有限公司	2023.11.30	电池片	16,000.00
3	浙江爱旭	泰州统嘉贸易有限公司	2023.11.08	电池片	11,200.00
4	浙江爱旭 天津爱旭	协鑫集成科技（苏州）有限公司	2023.12.14	电池片	10,570.00
5	天津爱旭	浙商中拓集团电力科技有限公司	2023.07.31	电池片	13,230.00

6	浙江爱旭	浙商中拓集团电力科技有限公司	2023.07.31	电池片	13,870.00
7	浙江爱旭 天津爱旭	天合光能股份有限公司 天合光能（宿迁）科技有限公司 盐城天合国能光伏科技有限公司 天合光能（盐城大丰）有限公司 天合光能（常州）科技有限公司 天合光能（盐城）新能源有限公司 天合光能（义乌）科技有限公司 内蒙古天晟新科技有限公司 天合光能（青海）科技有限公司	2023.11.29	电池片	约定数量及单价，据实结算

注：上述签署日期如有销售合同及补充协议，系销售合同签订日期。

截至 2023 年 12 月 31 日，就向客户销售太阳能电池片、单晶硅组件等，发行人及其境内控股子公司正在履行的主要框架协议如下：

序号	公司名称	合同相对方	签署日期	约定供货量	销售产品
1	浙江爱旭 天津爱旭 广东爱旭	协鑫集成科技（苏州）有限公司 合肥协鑫集成光能科技有限公司	2023.01.12	2023年度-2024年度2.07GW	电池片
2	天津爱旭 浙江爱旭 广东爱旭	江苏中清光伏科技有限公司	2022.10.26	2023年度-2024年度1.2GW	电池片
3	浙江爱旭 天津爱旭	天合光能股份有限公司 天合光能（宿迁）科技有限公司 盐城天合国能光伏科技有限公司 天合光能（盐城大丰）有限公司 天合光能（义乌）科技有限公司 天合光能（常州）科技有限公司 天合光能（盐城）新能源有限公司 内蒙古天晟新科技有限公司	2023.02.04	2023年2月-2024年度5.4GW	电池片
4	浙江爱旭	东方日升（常州）进出口有限公司	2023.02.27	2023年度 3,220MW	电池片
5	天津爱旭	隆基乐叶光伏科技有限公司	2023.02.27	2023年3月-2024年12月96,000万片	电池片
6	浙江爱旭 天津爱旭 广东爱旭	常州华耀光电科技有限公司	2023.06.30	2023年7月-2024年6月0.6GW	电池片
7	浙江爱旭 天津爱旭 广东爱旭	泰州晶优新能源有限公司 淄博晶优光伏科技有限公司 泰安晶优光伏有限公司	2023.03.27	2023年4-12月 0.27GW	电池片
8	浙江爱旭 天津爱旭	英利能源发展有限公司	2023.10.01	2023年10月-2024年3月265MW	电池片
9	浙江爱旭 天津爱旭	宁波市富协星新材料有限公司 浙江星城电子有限公司	2023.08.01	2023年8月-12月 200MW	电池片
10	浙江爱旭 天津爱旭 广东爱旭	建发（上海）有限公司	2023.07.06	2023年8月-12月 350MW	电池片
11	浙江爱旭 天津爱旭 广东爱旭	常州华耀光电科技有限公司	2023.06.27	2023年7月-2024年6月600MW	电池片
12	爱旭技术	广东闽泰建材贸易有限公司	2023.10.19	400MW	单晶硅组件
13	浙江爱旭	东海晶澳太阳能科技有限公司	2023.06.26	2023年7月-12月 3900MW	电池片

注 1：上述签署日期如有框架协议及补充协议，系框架协议签订日期。

注 2：上述第 9 项日期系合同有效期起始日期。

5. 工程合同

根据发行人的说明及其提供的工程合同并经本所律师核查，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人及其境内控股子公司正在履行中的金额在 20,000 万元以上的工程合同如下：

序号	发包方	承包商	工程名称	合同金额（万元）
1	珠海爱旭	信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司	年产16GW新世代高效晶硅太阳能电池项目一期土建施工总承包	30,303.79
2	浙江爱旭	湖南福特建设工程有限公司	义乌年产10GW新世代高效太阳能电池项目宿舍1、宿舍2、综合服务楼、人防地下室工程施工	22,503.66
3	珠海爱旭	四川爱德中创建设工程有限公司	年产16GW新世代高效晶硅太阳能电池项目-机电安装工程	58,570.00
4	珠海爱旭	四川爱德中创建设工程有限公司	年产10GW新产品项目土建施工总承包	28573.40
5	浙江爱旭	中建五局第三建设有限公司	浙江爱旭义乌六期15GW高效晶硅太阳能电池项目土建工程	39,500.00
6	浙江爱旭	四川爱德中创建设工程有限公司	义乌六期15GW高效晶硅太阳能电池项目-机电安装工程	47,240.00
7	浙江爱旭	中建五局第三建设有限公司	浙江爱旭义乌六期15GW高效晶硅太阳能电池项目组件车间土建工程	32,000.00
8	珠海爱旭	四川爱德中创建设工程有限公司	年产10GW新产品项目机电安装工程合同	20487.27

经查验，本所律师认为，上述重大合同的内容均不违反法律、行政法规的禁止性规定，合法有效。

（二）侵权之债

根据发行人陈述并经本所律师访谈发行人董事长（总经理）、法务负责人，以及查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网、人民法院公告网、12309 中国检察网、百度搜索引擎等网站公开披露的信息，截至查询日，除本补充法律意见书“第二部分、十五、（一）”所述之外，发行人及其控股子公司不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因发生的重大侵权之债。

（三）发行人与关联方之间的重大债权债务关系及相互提供担保的情况

1. 发行人与关联方之间的重大债权债务关系

根据发行人《2023 年年度报告》并经查验发行人发布于信息披露网站之有关公告，新期间内，除本补充法律意见书“第二部分、六、（二）”所述关联交易外，发行人与关联方之间不存在其他重大债权债务关系。

2. 发行人与关联方相互提供担保的情况

根据发行人《2023 年年度报告》并经查验发行人发布于信息披露网站之有关公告，新期间内，除本补充法律意见书“第二部分、六、（二）5”所述之关联方为发行人及其子公司提供担保外，不存在发行人及其控股子公司为发行人的关联方提供担保的情形。

九、发行人公司章程的修改

经查验发行人提供的“三会”会议文件资料、发行人的企业登记档案并查询发行人发布于信息披露网站有关公告资料，《补充法律意见书之一》出具日至本补充法律意见书出具日，发行人《公司章程》的修改情况如下：

1. 2023 年 12 月 29 日，发行人召开 2023 年第三次临时股东大会审议通过了《关于变更注册资本暨修改〈公司章程〉的议案》对《公司章程》中关于注册资本、独立董事等相关条款进行了修订，修订后的《公司章程》已完成备案手续。

2. 2024 年 3 月 28 日，发行人召开 2024 年第一次临时股东大会审议通过了《关于变更注册资本暨修改〈公司章程〉的议案》对《公司章程》中关于注册资本等相关条款进行了修订，修订后的《公司章程》已完成备案手续。

3. 根据发行人发布于信息披露网站之《关于召开 2023 年年度股东大会的通知》《关于变更注册资本暨修改〈公司章程〉的公告》，发行人将于 2024 年 5 月 22 日召开 2023 年年度股东大会审议《关于变更注册资本暨修订〈公司章程〉的议案》，对《公司章程》中关于注册资本等相关条款进行修订。

经查验，本所律师认为，除上述第 3 项公司章程修订事宜尚待发行人股东大会审议通过及办理备案手续外，发行人上述《公司章程》修改已履行法定程序，符合有关法律、法规、规章及规范性文件的规定。

十、发行人股东大会、董事会、监事会及规范运作

经查验发行人“三会”会议文件以及发行人公开披露信息，发行人现行有效的《董事会议事规则》由发行人 2023 年第三次临时股东大会审议修订后实施。

经查验，发行人现行有效的《董事会议事规则》的有关内容符合有关法律、法规、规章、规范性文件和发行人章程的规定。

十一、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

根据发行人提供的“三会”会议文件及发行人发布于信息披露网站的相关公告资料，《补充法律意见书之一》出具日至本补充法律意见书出具日，发行人董事、监事和高级管理人员的任职变动情况如下：

1. 2023 年 12 月，卢浩杰辞任发行人董事职务，辞任后不再担任发行人任何职务；2024 年 3 月 28 日，发行人召开 2024 年第一次临时股东大会，选举徐新峰为发行人董事，任期至第九届董事会届满之日。

2. 2024 年 4 月 25 日，沈昱辞去发行人董事会秘书职务，辞任后沈昱继续担任发行人董事、副总经理职务。同日，发行人召开第九届董事会第二十六次会议，聘任李斌为发行人董事会秘书，任期至第九届董事会届满之日。

经查验，本所律师认为，发行人上述人员任职变动符合有关法律、法规、规章、规范性文件和《公司章程》的规定，并已经履行了必要的法律程序，合法有效。

十二、发行人的税务

（一）主要税种和税率

根据发行人《2023 年度审计报告》、发行人及其境内子公司营业执照，并经本所律师查询相关税务局网站有关公开披露信息，发行人及其境内控股子公司已依法在境内税务主管机关办理了税务登记，发行人及其境内控股子公司报告期末执行的主要税种和税率为：

税种	计税依据	税率（%）
增值税	应税销售额	13、9
城市维护建设税	应纳流转税额	5、7
企业所得税	应纳税所得额	15、25
教育费附加	应纳流转税额	3
地方教育附加	应纳流转税额	2
房产税	应税房产原值×（1-30%）	1.2

经查验，本所律师认为，发行人及其境内控股子公司已依法办理了税务登记，发行人及其境内控股子公司目前执行的上述主要税种、税率不存在违反法律、法规、规章和规范性文件规定的情形。

（二）税收优惠

1. 税收优惠政策

根据发行人《2023 年度审计报告》，经发行人的陈述并经查验，新期间内，发行人及其境内控股子公司享受的税收优惠政策的变化情况如下：

（1）天津爱旭已于 2023 年 12 月 8 日取得《高新技术企业证书》（证书号码为 GR202312002035），有效期三年。根据《企业所得税法》的相关规定，天津爱旭 2023 年度按 15% 优惠税率申报与缴纳企业所得税。

(2) 珠海爱旭已于 2023 年 12 月 28 日取得《高新技术企业证书》(证书号码为 GR202344000177), 有效期三年, 珠海爱旭 2023 年度按 15% 优惠税率申报与缴纳企业所得税。

(3) 根据《财政部税务总局关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》(财政部税务总局公告 2021 年第 13 号) 规定, 制造业企业开展研发活动中实际发生的研发费用, 未形成无形资产计入当期损益的, 在按规定据实扣除的基础上, 自 2021 年 1 月 1 日起, 再按照实际发生额的 100% 在税前加计扣除; 形成无形资产的, 自 2021 年 1 月 1 日起, 按照无形资产成本的 200% 在税前摊销。

(4) 根据《关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》(财政部税务总局公告 2023 年第 43 号), 自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日, 允许先进制造业企业按照当期可抵扣进项税额加计 5% 抵减应纳税增值税税额。发行人子公司广东爱旭、浙江爱旭、天津爱旭及珠海爱旭享受前述增值税加计抵减政策。

经查验, 本所律师认为, 发行人及其境内控股子公司新期间内享受的上述税收优惠政策符合有关法律、法规、规章及规范性文件的规定, 合法、合规、真实、有效。

(三) 政府补助

经查阅《2023 年度审计报告》并经查询发行人发布于信息披露网站之有关公告, 发行人及其控股子公司 2023 年获得的政府补助(计入当期损益)为 457,562,902.83 元。

经查验, 本所律师认为, 新期间内, 发行人及其控股子公司获得的上述政府补助真实。

(四) 发行人依法纳税的情况

经查验发行人发布于信息披露网站之有关定期报告，以及从信用中国（广东）平台下载的《无违法违规证明公共信用信息报告》、上海市公共信用信息服务中心出具《经营主体专用信用报告（替代有无违法记录证明专用版）》、苏州市公共信用信息中心出具的《苏州市企业专用信用报告(代替企业无违法证明)》、南京市公共信用信息中心出具的《企业专用公共信用报告（有无违法记录证明专用版）》、北京市大数据中心出具的《市场主体专用信用报告（有无违法违规信息查询版）》、国家税务总局上海市浦东新区税务局第一税务所、国家税务总局横琴粤澳深度合作区税务局、国家税务总局佛山市三水区税务局乐平税务分局、国家税务总局义乌市税务局、国家税务总局天津市北辰区税务局、国家税务总局珠海市斗门区税务局第一税务分局、国家税务总局深圳市福田区税务局、国家税务总局济南新旧动能转换起步区税务局、国家税务总局杭州市富阳区税务局等税务主管部门出具的证明，并经本所律师查询国家税务总局、国家税务总局上海市税务局、国家税务总局天津市税务局、国家税务总局浙江省税务局、国家税务总局广东省税务局、国家税务总局深圳市税务局、国家税务总局山东省税务局、国家税务总局安徽省税务局、国家税务总局北京市税务局、国家税务总局江苏省税务局等网站有关公示信息，截至查询日，发行人及其境内控股子公司新期间内依法纳税，不存在拖欠、漏缴或偷逃税款的情形，亦不存在因其他税务问题而受到行政处罚的情形。

十三、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一）发行人的环境保护

1. 根据公司提供的《排污许可证》《珠海富山爱旭太阳能科技有限公司重新申请国家排污许可证的函》、经访谈发行人环保业务负责人并经查询全国排污许可证管理信息平台（<http://permit.mee.gov.cn/>）有关公示信息，截至查询日，发行人及其境内控股子公司已取得《排污许可证》的新增及变化情况如下：

主体	证书编号	行业类别	有效期	变化情况
----	------	------	-----	------

浙江爱旭（龙 祈路地块）	91330782MA28EYNM36 002V	其他电池制造	2023.11.20- 2028.11.19	新增
浙江爱旭	91330782MA28EYNM36 001Q	其他电池制造	2022.05.06- 2027.05.05	法定代表人由“陈刚” 变更为“谢俊伟”
浙江爱旭（用 户变）	91330782MA28EYNM36 001A（试点）	电力供应	2023.06.26- 2028.06.25	新增
珠海爱旭	91440403MA56C5932X0 01V	光伏设备及元器 件制造，氮肥制 造，表面处理	2023.11.08- 2028.11.07	有效期由“2023.06.09- 2028.06.08”变更为 “2023.11.08- 2028.11.07”；法人代 表人由“陈刚”变更为 “许家奇”等
天津爱旭	91120113MA06DFCJ6F0 01U	光伏设备及元器 件制造	2019.11.01- 2024.10.31	法定代表人由“陈刚” 变更为“许家奇”

2. 经查验发行人发布于信息披露网站之有关定期报告，以及上海市公共信用信息服务中心出具《经营主体专用信用报告（替代有无违法记录证明专用版）》、信用中国（广东）平台下载的《无违法违规证明公共信用信息报告》、天津市公共信用中心出具的《天津市法人和非法人组织公共信用报告（无违法违规证明专用版）》、山东省社会信用中心出具的《山东省经营主体公共信用报告（无违法违规记录证明普通版）》、苏州市公共信用信息中心出具的《苏州市企业专用信用报告（代替企业无违法证明）》、南京市公共信用信息中心出具的《企业专用公共信用报告（有无违法记录证明专用版）》、北京市大数据中心出具的《市场主体专用信用报告（有无违法违规信息查询版）》、金华市生态环境局义乌分局出具的证明文件，并经本所律师查询生态环境部、全国排污许可证管理信息平台、上海市生态环境局、天津市生态环境局、浙江省生态环境厅、杭州市生态环境局、义乌政府门户网站-生态环境分局、广东省生态环境厅、珠海市生态环境局、深圳市生态环境局、佛山市生态环境局、山东省生态环境厅、济南市生态环境局、安徽省生态环境厅、滁州市生态环境局等网站有关公示信息，截至查询日，发行人及其境内控股子公司新期间内不存在因发生环境违法行为而受到行政处罚的情形。

（二）发行人的产品质量、技术标准

根据义乌市市场监督管理局出具的证明以及上海市公共信用信息服务中心出具的《经营主体专用信用报告（替代有无违法记录证明专用版）》、信用中国（广东）平台下载的《无违法违规证明公共信用信息报告》、天津市公共信用中心出具的《天津市法人和非法人组织公共信用报告（无违法违规证明专用版）》、山东省社会信用中心出具的《山东省经营主体公共信用报告（无违法违规记录证明普通版）》、苏州市公共信用信息中心出具的《苏州市企业专用信用报告（代替企业无违法证明）》、南京市公共信用信息中心出具的《企业专用公共信用报告（有无违法记录证明专用版）》、北京市大数据中心出具的《市场主体专用信用报告（有无违法违规信息查询版）》并经本所律师查询公示系统、信用中国、信用中国（上海）、信用中国（天津）、信用浙江网、信用义乌、信用中国（浙江杭州）、信用中国（广东）、信用中国（广东珠海）、深圳信用网、信用中国（广东佛山）、信用中国（山东）、信用中国（山东济南）、信用中国（安徽）、信用中国（安徽滁州）、信用中国（北京）、信用江苏、信用中国（江苏无锡）、信用中国（江苏苏州）、信用南京、国家市场监督管理总局、天津市市场监督管理委员会、天津市市场主体信用信息公示系统、天津市北辰区市场监督管理局、浙江省市场监督管理局（浙江省知识产权局）、义乌政府门户网站-市场监管局、苏溪市场监督管理所、杭州市市场监督管理局、广东省市场监督管理局（知识产权局）、珠海市市场监督管理局（知识产权局）、深圳市市场监督管理局（深圳市知识产权局）、佛山市市场监督管理局网站（知识产权局）、珠海市斗门区市场监督管理局、深圳市市场监督管理局福田监管局、上海市市场监督管理局、浦东新区市场监督管理局、山东省市场监督管理局、济南市市场监督管理局、安徽省市场监督管理局（知识产权局）、滁州市市场监督管理局（知识产权局）、北京市市场监督管理局、江苏省市场监督管理局、无锡市市场监督管理局（无锡市知识产权局）、苏州市市场监督管理局（苏州市知识产权局）、南京市市场监督管理局 南京市知识产权局等网站有关公示信息，截至查询日，发行人及其境内控股子公司新期间内遵守国家有关产品质量技术监督管理的法律、法规，没有因违反有关产品质量标准和技术监督管理法律、法规而受到处罚的记录。

十四、发行人募集资金的运用

1. 有关发行人本次募集资金调整方案的具体调整情况，详见本补充法律意见书“第二部分、一、”。

2. 根据容诚会计师出具的“容诚专字[2024]518Z0332号”的《募集资金年度存放与使用情况鉴证报告》，并经查询发行人发布于信息披露网站有关前次募集资金使用情况的公开信息，截至2023年12月31日，发行人前次募集资金使用情况如下：

(1) 前次募集资金使用情况

1.1 2020年度非公开发行股票

截至2023年末，发行人2020年度非公开发行股票项目募集资金使用情况为：直接投入募集资金项目2,127,505,566.92元（含发行人以募集资金置换预先已投入募集资金投资项目的自筹资金76,880,168.39元），支付发行费用42,661,229.06元（含发行人以募集资金置换预先已支付发行费用的自筹资金440,000.00元），使用闲置募集资金补充流动资金325,000,000.00元，收到银行利息并扣除银行手续费净额8,210,960.21元。截至2023年12月31日，募集资金专户余额为13,044,153.50元。

1.2 2022年度非公开发行股票

截至2023年末，发行人2022年度非公开发行股票项目募集资金使用情况为：直接投入募集资金项目1,183,539,969.42元（含发行人以募集资金置换预先已投入募集资金投资项目的自筹资金1,183,539,969.42元），永久补充流动资金450,000,000.00元，支付发行费用16,051,437.05元，收到银行利息并扣除银行手续费净额578,264.10元。

为提高募集资金的使用效率，提升经济效益，根据《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号—规范运作》的相关规定，发行人已将结余募集资金986,848.42元（含利息收入）永久补充流动资金，对应募集资金专项账户已办理销户手续。截至2023年12月31日，2022年度非公开发行股票项目募集资金已使用完毕。

(2) 前次募集资金实际投资项目变更情况

截至2023年12月31日止，发行人无前次募集资金实际投资项目变更情况。

容诚会计师出具的“容诚专字[2024]518Z0332号”的《募集资金年度存放与使用情况鉴证报告》认为，“爱旭股份2023年度《募集资金存放与实际使用情况的专项报告》在所有重大方面按照上述《上市公司监管指引第2号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》及交易所的相关规定编制，公允反映了爱旭股份2023年度募集资金实际存放与使用情况。”

十五、重大诉讼、仲裁或行政处罚

（一）重大诉讼、仲裁

1. 发行人及其境内控股子公司的重大诉讼、仲裁

（1）天津爱旭与江苏三和建设工程施工合同纠纷案

根据发行人提供的《民事裁定书》《补充协议》，并经访谈发行人法务负责人，2023年12月29日天津爱旭与江苏三和达成和解协议，约定天津爱旭就涉案工程向江苏三和再行支付543万元（该款项由天津市北辰区人民法院直接在天津爱旭保证金中扣除，发款给江苏三和），双方间再无争议。同日，天津市北辰区人民法院作出“（2022）津0113民初11933号之四”《民事裁定书》，同意江苏三和撤回本诉申请、同意天津爱旭撤回反诉申请。

根据发行人提供的诉讼案件资料并经本所律师访谈发行人法务负责人，查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网、12309 中国检察网、信用中国、中国证监会、证券期货市场失信记录查询平台等网站公开信息，截至查询日，除上述情形外，发行人及其境内控股子公司不存在其他尚未了结的重大诉讼、仲裁。

（2）发行人及其境外控股子公司的重大诉讼、仲裁

经查询发行人发布于信息披露网站之《关于涉诉事项的提示性公告》《关于子公司涉及诉讼事项的进展公告》，取得发行人提供的相关诉讼材料、访谈发行人法务负责人、取得 Bardehle Pagenberg 律师事务所有关发行人德国诉讼进展情况

况说明、取得 Hogan Lovells International LLP 律师事务所有关发行人荷兰禁令进展情况说明、相关禁令资料、保护函资料；取得发行人有关涉诉情况的书面说明，截至本补充法律意见书出具日，公司存在与 Maxeon Solar 就发行人 ABC 组件的专利诉讼，具体情况如下：

①德国相关专利侵权诉讼

2023 年 12 月 13 日，发行人收到 Maxeon Solar 相关诉讼材料。根据该等诉讼材料，Maxeon Solar 向德国曼海姆地方法院（“Landgericht Mannheim”）起诉发行人子公司 Aiko Energy Germany GmbH 和 Solarlab Aiko Europe GmbH（以下统称“2 家德国子公司”）和 1 家德国客户，认为发行人生产的“A450-MAH54Mb”型号的 ABC 组件产品，未经许可使用了 Maxeon Solar 在欧洲专利号为“EP2297788B1”的专利（以下称“涉诉专利”）。

Maxeon Solar 在其起诉状中主要提出了以下权利主张包括，索赔：50 万欧元（约合人民币 390 万元）；立刻停止侵权行为；提供生产商、供应商及客户的名字和地址，以及产量和交付量及其对应的价格；提供每个订单的销售记录；召回已售侵权产品；销毁存量侵权产品；几个被告单独或者一起赔偿损失；支付原告 Maxeon Solar 本次诉讼的费用；要求提供银行担保金。

2024 年 3 月 1 日，发行人已向德国当地法院提交答辩状（“Statement of defence”），请求法院驳回 Maxeon Solar 诉求、由 Maxeon Solar 承担诉讼费用等。截至本补充法律意见书出具日，上述诉讼尚未进入口审（oral hearing）程序。

②荷兰相关诉前禁令

2023 年 12 月 22 日，Maxeon Solar 在其官网发布新闻稿，宣布其已向荷兰海牙地区法院（“the District Court of The Hague”）提出请求，要求就 Eironn Netherlands B.V.（发行人下属荷兰公司）及其批发商 VDH Solar Groothandel B.V.和 Libra Energy B.V.的专利侵权索赔启动初步禁令程序。

2024 年 2 月 28 日，发行人已针对前述禁令事宜向荷兰当地法院提交答辩状并于 2024 年 3 月 28 日完成口审（oral hearing）程序。

截至本补充法律意见书出具日，公司尚未收到上述禁令裁判结果。

截至本补充法律意见书出具日，除上述诉讼及被申请禁令情形之外，公司“A450-MAH54Mb”型号 ABC 组件产品不存在其他涉诉或被申请禁令情形。

截至本补充法律意见书出具日，德国相关诉讼事宜尚未进入口审（oral hearing）程序，法院尚未出具裁判结论；根据发行人自查及评估，发行人不存在侵犯其专利的事实及情形，即使境外法院作出不利裁决，亦不会对发行人的生产经营产生重大不利影响[有关境外诉讼事宜详见《北京国枫律师事务所关于上海爱旭新能源股份有限公司申请向特定对象发行股票的专项核查意见之一》]。本所律师认为，发行人已针对该诉讼事宜采取了相应的应对措施，以确保该诉讼事宜不会对发行人现有及未来 ABC 产品的制造与销售及本次募投项目产生重大不利影响。

2. 发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人以及其他持有发行人 5% 以上股份的主要股东、发行人董事长、总经理的重大诉讼、仲裁

根据发行人发布于信息披露网站的定期公告及其他公告文件，经查询相关政府部门、法院等网站有关公示信息，并经本所律师访谈发行人控股股东、实际控制人、董事长兼总经理陈刚，截至查询日，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人以及其他持有发行人 5% 以上股份的主要股东、发行人董事长、总经理不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁。

（二）行政处罚

1. 发行人及其境内控股子公司的行政处罚

根据发行人提供的《税务行政处罚决定书（简易）》、完税凭证等相关资料并经本所律师查询相关政府部门网站有关公示信息，截至查询日，发行人及境内控股子公司新增行政处罚如下：

（1）发行人子公司爱旭工程存在因未按期申报个税事项，于 2023 年 9 月 27 日被国家税务总局义乌市税务局苏溪税务所罚款合计 750 元（15 份《税务行政处罚决定书（简易）》，每份罚款金额 50 元）。经对照《中华人民共和国税收征收管理法》及国家税务总局金华市税务局网站公示的《行政处罚自由裁量基准清单》，本所律师认为，前述税务处罚金额较小，不会构成发行人本次发行的实质性障碍。

(2) 发行人子公司爱旭工程缴纳税务部门罚没收入 50 元，并于 2023 年 2 月 21 日取得国家税务总局深圳市宝安区税务局出具的《税收完税证明》。本所律师认为，前述税务处罚金额较小，不会构成发行人本次发行的实质性障碍。

根据发行人陈述并经查验《2023 年年度报告》、发行人发布于信息披露网站有关定期报告及其他公告资料，并经查验有关主管政府部门分别出具的书面证明文件，并经本所律师查询相关政府部门网站有关公示信息，除上述情形外，新期间内，发行人及其境内控股子公司不存在其他受到行政处罚的情形。

2. 发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人以及其他持有发行人 5% 以上股份的主要股东、发行人董事长、总经理的行政处罚

经本所律师访谈发行人控股股东、实际控制人、董事长兼总经理陈刚，并经本所律师查询执行信息公开网、百度、证券期货市场失信记录查询平台等网站有关公示信息，截至查询日，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人以及其他持有发行人 5% 以上股份的主要股东、发行人董事长、总经理不存在受到行政处罚的情形。

十六、本次发行的总体结论性意见

本所律师认为，新期间内，发行人仍符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》及其他相关法律、法规和中国证监会相关文件规定的申请向特定对象发行股票的要求，仍具备向特定对象发行股票的上报待核准条件。

本补充法律意见书一式叁份。

（此页无正文，为《北京国枫律师事务所关于上海爱旭新能源股份有限公司申请向特定对象发行股票的补充法律意见书之三》的签署页）



负责人 
张利国

经办律师 
桑健


曲艺

2024年5月12日

附件

一、专利权

序号	专利名称	专利号	权利人	专利类型	申请日	变更情况
1	用于正电极镂空成型的晶硅太阳能电池网版	2018108161086	浙江爱旭、广东爱旭	发明专利	2018.07.24	新增
2	太阳能电池以及钙钛矿太阳能电池	2023216958602	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.06.29	新增
3	电池片返修装置及电池生产系统	2023216363103	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.06.26	新增
4	一种太阳能电池组件及太阳能发电装置	2023216383249	珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭、浙江爱旭	实用新型	2023.06.26	新增
5	焊带处理装置及电池生产系统	2023216258766	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.06.25	新增
6	彩色太阳能电池片、彩色电池组件和光伏系统	2023216003269	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.06.20	新增
7	彩色太阳能电池片、彩色电池组件和光伏系统	2023215849701	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.06.20	新增
8	彩色太阳能电池片、彩色电池组件和光伏系统	2023215882663	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.06.20	新增
9	电池片输送装置及电池生产系统	2023215534720	广东爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、浙江爱旭	实用新型	2023.06.16	新增
10	自组装小分子材料膜的制备装置	2023214329752	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.06.06	新增
11	电池片旋转结构及电池生产系统	2023214132481	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.06.05	新增
12	薄膜的制备装置	2023213746289	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.05.31	新增
13	背接触太阳能电池、电池组件和光伏系统	2023212687813	珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭、浙江爱旭	实用新型	2023.05.23	新增
14	背接触电池的复合结构、背接触电池及其组件和光伏系统	2023212689490	珠海爱旭、广东爱旭、天津爱旭、浙江爱旭	实用新型	2023.05.23	新增
15	一种 PERC 电池的渐变网版结构	2023212636718	天津爱旭、浙江爱旭、广东爱旭、珠海爱旭	实用新型	2023.05.23	新增
16	一种无主栅背接触电池、电池组件和光伏系统	2023212480358	珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭、浙江爱旭	实用新型	2023.05.22	新增
17	一种背接触电池、电池组件和光伏系统	2023212480131	珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭、浙江	实用新型	2023.05.22	新增

			爱旭			
18	一种背接触电池、电池组件和光伏系统	2023212478112	珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭、浙江爱旭	实用新型	2023.05.22	新增
19	一种背接触电池、电池组件和光伏系统	2023212478729	珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭、浙江爱旭	实用新型	2023.05.22	新增
20	一种用于太阳能电池片的烧结炉带	2023212481613	广东爱旭、浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭	实用新型	2023.05.22	新增
21	一种背接触电池、电池组件和光伏系统	2023212479026	珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭、浙江爱旭	实用新型	2023.05.22	新增
22	一种太阳能电池及其光伏组件	2023212037336	天津爱旭、广东爱旭、浙江爱旭、珠海爱旭	实用新型	2023.05.18	新增
23	一种用于大尺寸硅片的扩散炉	2023211509289	天津爱旭、浙江爱旭、广东爱旭、珠海爱旭	实用新型	2023.05.12	新增
24	扩散炉装置	2023211035530	天津爱旭、广东爱旭、浙江爱旭、珠海爱旭	实用新型	2023.05.09	新增
25	太阳能电池	2023104825229	广东爱旭	发明专利	2023.04.27	新增
26	钙钛矿叠层太阳能电池结构	2023210638738	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.04.27	新增
27	一种隔热板和反应炉	2023209862395	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.04.25	新增
28	一种电池焊接设备和电池组件	2023209674324	珠海爱旭、浙江爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.04.25	新增
29	一种隔热板和反应炉	202320985878X	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.04.25	新增
30	建筑外观组件和用于建筑的光伏系统	2023209595801	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.04.21	新增
31	光伏组件和光伏系统	2023209229966	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.04.21	新增
32	一种蒸镀设备	2023209538599	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.04.21	新增
33	一种用于石墨舟的多面校正装置	2023209246073	浙江爱旭、广东爱旭、天津爱旭、珠海爱旭	实用新型	2023.04.18	新增
34	太阳能电池片、电池组件和光伏系统	2023208551878	天津爱旭、珠海爱旭、浙江爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.04.17	新增
35	一种滤芯吹尘机	2023207730118	珠海爱旭、浙江爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.04.07	新增
36	一种电池片分选系统	2023207642808	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.04.06	新增
37	一种电池焊接设备	2023207972263	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东	实用新型	2023.04.03	新增

			爱旭			
38	用于硅片清洗的臭氧清洗装置	2023207179549	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.03.28	新增
39	一种酸刻机联动控制装置及湿法链式酸刻机	2023206272362	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.03.27	新增
40	一种加热炉	2023206214441	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.03.21	新增
41	一种太阳能电池组件	2023205556333	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.03.20	新增
42	硅片沉积炉	2023205339401	珠海爱旭、浙江爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.03.17	新增
43	背接触太阳能电池、电池组件和光伏系统	2023205700993	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.03.16	新增
44	背接触太阳能电池、电池组件和光伏系统	2023205712191	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.03.16	新增
45	背接触太阳能电池、电池组件和光伏系统	2023205394220	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.03.16	新增
46	小舟和扩散炉	2023205112898	广东爱旭、浙江爱旭、天津爱旭、珠海爱旭	实用新型	2023.03.15	新增
47	硅片载板	2023205122480	珠海爱旭、天津爱旭、浙江爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.03.15	新增
48	一种丝网印刷系统及太阳能电池片生产系统	2023204868499	天津爱旭、珠海爱旭、浙江爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.03.14	新增
49	一种扩散装置	2023204877021	天津爱旭、珠海爱旭、浙江爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.03.14	新增
50	气体注入装置和反应炉	2023204733947	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.03.09	新增
51	气体注入装置和反应炉	2023204968209	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.03.07	新增
52	硅片吸取组件和转运设备	2023204771224	浙江爱旭、珠海爱旭、广东爱旭、天津爱旭	实用新型	2023.03.07	新增
53	太阳能电池的电极结构	2023203981653	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.03.06	新增
54	用于单晶炉的降氧装置以及单晶炉	2023204074013	珠海爱旭、浙江爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.03.06	新增
55	喷嘴清洁装置	2023204413949	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.03.03	新增
56	一种自动化升降机的减震结构	2023204188137	浙江爱旭、广东爱旭、天津爱旭、珠海爱旭	实用新型	2023.03.01	新增

57	一种花篮	2023204155805	浙江爱旭、广东爱旭、天津爱旭、珠海爱旭	实用新型	2023.02.28	新增
58	一种滚筒检测仪	2023202680377	珠海爱旭、浙江爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.02.20	新增
59	扩散炉	202320345730X	浙江爱旭、天津爱旭、珠海爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.02.17	新增
60	一种太阳能叠层电池、电池组件和光伏系统	202320242608X	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.02.03	新增
61	特气管和扩散炉	2023201686361	广东爱旭、浙江爱旭、天津爱旭、珠海爱旭	实用新型	2023.01.20	新增
62	单晶炉	2023201637721	珠海爱旭、浙江爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.01.19	新增
63	用于单晶炉的导流筒和单晶炉	2023201638495	珠海爱旭、浙江爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.01.19	新增
64	一种背接触电池焊接设备	2023201802502	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.01.19	新增
65	电池串返修结构及系统	2023202244109	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.01.18	新增
66	特气管和扩散炉	2023201681828	广东爱旭、浙江爱旭、天津爱旭、珠海爱旭	实用新型	2023.01.18	新增
67	用于单晶炉的加料装置和单晶炉	2023201546690	珠海爱旭、浙江爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.01.18	新增
68	靶材清理结构及镀膜设备	2023201844789	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.01.12	新增
69	一种石墨舟清洗维护自动化流水线	2023200472346	广东爱旭、天津爱旭、浙江爱旭、珠海爱旭	实用新型	2023.01.06	新增
70	一种便于清洁的扩散炉	2023200416952	珠海爱旭、浙江爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2023.01.05	新增
71	一种叉指背接触太阳能电池、电池组件和光伏系统	2022236039057	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2022.12.30	新增
72	背面钝化膜层结构、PERC太阳能电池、电池组件和光伏系统	2022236074421	广东爱旭、天津爱旭、浙江爱旭、珠海爱旭	实用新型	2022.12.30	新增
73	一种太阳能叠层电池、电池组件和光伏系统	2022235285730	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2022.12.23	新增
74	焊接工装结构及激光焊接系统	2022234697610	广东爱旭、天津爱旭、浙江爱旭、珠海爱旭	实用新型	2022.12.23	新增
75	背面栅线结构、PERC太阳能电池片、电池组件和光伏系统	2022234696872	天津爱旭、珠海爱旭、浙江爱旭、广东爱旭	实用新型	2022.12.23	新增
76	用于制作半片电池的背接触	2022234815015	珠海爱旭、浙江爱旭	实用新型	2022.12.23	新增

	太阳能电池、组件和光伏系统		旭、天津爱旭、广东爱旭			
77	太阳能电池及其钝化接触结构、组件和系统	2022234092069	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2022.12.19	新增
78	一种晶格钝化接触结构、太阳能电池、组件和系统	2022234374690	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2022.12.19	新增
79	一种太阳能电池印刷网版	2022233368917	天津爱旭、珠海爱旭、浙江爱旭、广东爱旭	实用新型	2022.11.30	新增
80	一种彩色太阳能叠层电池、彩色电池组件及光伏系统	2022231475365	浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭、广东爱旭	实用新型	2022.11.25	新增
81	一种烘干装置及石墨舟清洗烘干一体机	2022230025629	广东爱旭、天津爱旭、浙江爱旭、珠海爱旭	实用新型	2022.11.10	新增
82	一种太阳能电池片分选设备	2022229644011	广东爱旭、天津爱旭、浙江爱旭、珠海爱旭	实用新型	2022.11.04	新增
83	一种太阳能电池测试装置	2022227575110	广东爱旭、天津爱旭、浙江爱旭、珠海爱旭	实用新型	2022.10.19	新增
84	一种链式酸抛系统	2022225851027	天津爱旭、珠海爱旭、浙江爱旭、广东爱旭	实用新型	2022.09.27	新增
85	一种用于 IBC 电池片的撕膜组件及撕膜装置	2022225244170	浙江爱旭、天津爱旭、广东爱旭、珠海爱旭	实用新型	2022.09.23	新增
86	一种花篮除水装置和烘干槽	2022105988939	广东爱旭、天津爱旭、浙江爱旭、珠海爱旭	发明专利	2022.05.30	新增
87	一种太阳能电池用铝浆及其制作方法	202210012913X	广东爱旭、天津爱旭、浙江爱旭、珠海爱旭	发明专利	2022.01.06	新增
88	一种 P 型 IBC 电池及其制备方法、组件、光伏系统	2021112025917	浙江爱旭、广东爱旭、天津爱旭、珠海爱旭	发明专利	2021.10.15	新增
89	一种太阳能光伏产品水平电镀设备及其治具	2021111996321	浙江爱旭、珠海爱旭、广东爱旭、天津爱旭	发明专利	2021.10.14	新增
90	IBC 电池组件的叉指状导电背板和 IBC 电池组件	2021107622585	浙江爱旭、广东爱旭、天津爱旭、珠海爱旭	发明专利	2021.07.06	新增
91	避开氧化铝钝化的 PERC 电池和电池钝化层的制作方法	2021107518416	广东爱旭、浙江爱旭、天津爱旭、珠海爱旭	发明专利	2021.07.02	新增
92	降低复合速率的 PERC 电池的制作方法和 PERC 电池	2021107029392	浙江爱旭、广东爱旭、天津爱旭、珠海爱旭	发明专利	2021.06.24	新增
93	降低烧结炉的炉温差异的控制方法和控制系统	2021106840629	广东爱旭、浙江爱旭、天津爱旭、珠海爱旭	发明专利	2021.06.21	新增
94	一种具有钝化接触结构的 IBC 电池的加工工艺	2021105943952	浙江爱旭、广东爱旭、天津爱旭	发明专利	2021.05.28	新增
95	一种 IBC 太阳能电池扩散和清洗方法	2021105797068	浙江爱旭、广东爱旭、天津爱旭	发明专利	2021.05.26	新增
96	镀膜系统的控制方法和镀膜	2021103546741	浙江爱旭、天津爱旭	发明专利	2021.03.30	新增

	系统		旭、广东爱旭			
97	HJT 电池钝化方法、HJT 电池及其组件	2021103010823	浙江爱旭、广东爱旭、天津爱旭	发明专利	2021.03.22	新增
98	晶硅太阳能电池钝化层及其制备方法、电池	2021102911841	浙江爱旭、天津爱旭、广东爱旭	发明专利	2021.03.18	新增
99	硅晶体太阳能电池电极栅线印刷性评价方法及其应用	2020112322853	浙江爱旭、广东爱旭、天津爱旭	发明专利	2020.11.06	新增
100	IBC 太阳能电池片、IBC 太阳能电池组件和光伏系统	2023105832361	浙江爱旭	发明专利	2023.05.23	新增
101	一种用于产业化生产的印刷设备，及其印刷方法	2021103903575	浙江爱旭	发明专利	2021.04.12	新增
102	一种分步印刷太阳能电池主副栅偏移的调整方法	2020103864542	浙江爱旭	发明专利	2020.05.09	新增
103	带智慧运维平台图形用户界面的显示屏面板	2023304476479	爱旭技术	外观设计	2023.07.17	新增
104	一种电池焊接设备	2023213528250	爱旭技术	实用新型	2023.05.30	新增
105	连接件结构及光伏系统	2023213493872	爱旭技术	实用新型	2023.05.30	新增
106	一种光伏组件边框、光伏组件和光伏系统	2023212877023	爱旭技术	实用新型	2023.05.25	新增
107	可调屋脊盖板及光伏系统	2023212982000	爱旭技术	实用新型	2023.05.25	新增
108	一种光伏组件和光伏系统	2023210047282	爱旭技术	实用新型	2023.04.25	新增
109	一种背接触电池组件和光伏系统	2023208604466	爱旭技术	实用新型	2023.04.06	新增
110	一种倒角装置的切割圆规和倒角装置	2023206515858	爱旭技术	实用新型	2023.03.22	新增
111	电池片焊接工装及电池片串焊装置	2023206597063	爱旭技术	实用新型	2023.03.22	新增
112	一种围护结构和光伏系统	2023206483005	爱旭技术	实用新型	2023.03.22	新增
113	太阳能电池组件、焊接设备和光伏系统	2023202779541	爱旭技术	实用新型	2023.02.02	新增
114	一种用于光伏组件的边框、光伏组件和光伏系统	2022236050662	爱旭技术	实用新型	2022.12.30	新增
115	一种电池片焊接压紧组件及电池片焊接机构	2022236066764	爱旭技术	实用新型	2022.12.28	新增
116	一种焊带的助焊剂喷涂工装及助焊剂喷涂机构	2022236066586	爱旭技术	实用新型	2022.12.28	新增
117	一种焊带的无形变搬运工装及焊带搬运机构	2022235900227	爱旭技术	实用新型	2022.12.28	新增
118	一种焊带的无形变冲切工装及冲切机构	2022236066783	爱旭技术	实用新型	2022.12.28	新增
119	一种太阳能电池组件和一种太阳能电池系统	2022235302596	爱旭技术	实用新型	2022.12.26	新增
120	一种散热装置和光伏系统	2022235016448	爱旭技术	实用新型	2022.12.23	新增
121	一种焊带、电池组件和光伏系统	2022223138444	爱旭技术	实用新型	2022.08.30	新增

注：截至查询日，专利号为“2018213614768”的实用新型专利 2024 年 1 月 12 日因避免重复授权放弃专利权。