

北京市君合律师事务所

关于

阿特斯阳光电力集团股份有限公司
首次公开发行股票
并在上海证券交易所科创板上市

之

补充法律意见书（十）

二〇二二年十月

目 录

第一部分：落实函回复正文（2022 年半年报财务数据更新版）	8
一、《落实函》（2022 年 1 月 18 日出具）问题三	8
二、《落实函》（2022 年 4 月 5 日出具）问题三	28
第二部分：《原法律意见书》、《律师工作报告》更新及补充披露	34
一、“发行人本次发行及上市的主体资格”章节的更新及补充披露	34
二、“本次发行及上市的实质条件”章节的更新及补充披露	35
三、“发行人的独立性”章节的更新及补充披露	39
四、“发行人的股东”章节的更新及补充披露	40
五、“发行人的股本及其演变”章节的更新及补充披露	43
六、“发行人的业务”章节的更新及补充披露	43
七、“关联交易和同业竞争”章节的更新及补充披露	67
八、“发行人及其控股子公司的主要财产”章节的更新及补充披露	95
九、“发行人的重大债权债务”章节的更新及补充披露	116
十、“发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作”章节的更新及补充披露	120
十一、“发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化”章节的更新及补充披露	121
十二、“发行人的税务”章节的更新及补充披露	121
十三、“发行人的环境保护和产品质量、技术等标准”章节的更新及补充披露	148
十四、“发行人募集资金的运用”章节的更新及补充披露	164

十五、“诉讼、仲裁或行政处罚”章节的更新及补充披露

十六、“律师认为需要说明的其他问题”章节的更新及补充披露

附件一：发行人境内变更专利

附件二：发行人新设子公司

165

171

178

204

北京市君合律师事务所

关于阿特斯阳光电力集团股份有限公司

首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市之

补充法律意见书（十）

阿特斯阳光电力集团股份有限公司：

北京市君合律师事务所（以下简称“本所”）接受阿特斯阳光电力集团股份有限公司（以下简称“公司”或“发行人”）的委托，担任发行人申请首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市（以下简称“本次发行及上市”）的特聘专项法律顾问。根据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）颁布的《首发办法》、《编报规则 12 号》等有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所已于 2021 年 6 月-2022 年 9 月期间内分别出具了《北京市君合律师事务所关于阿特斯阳光电力集团股份有限公司首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市之法律意见书》（以下简称“《原法律意见书》”）、《北京市君合律师事务所关于阿特斯阳光电力集团股份有限公司首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市之律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）、《北京市君合律师事务所关于阿特斯阳光电力集团股份有限公司首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市之补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）、《北京市君合律师事务所关于阿特斯阳光电力集团股份有限公司首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市之补充法律意见书（二）》（以下简称“《补充法律意见书（二）》”）、《北京市君合律师事务所关于阿特斯阳光电力集团股份

北京总部 电话: (86-10) 8519-1300
传真: (86-10) 8519-1350
上海分所 电话: (86-21) 5298-5488
传真: (86-21) 5298-5492
硅谷分所 电话: (1-888) 886-8168
传真: (1-888) 808-2168

深圳分所 电话: (86-755) 2587-0765
传真: (86-755) 2587-0780
广州分所 电话: (86-20) 2805-9088
传真: (86-20) 2805-9099
成都分所 电话: (86-28) 6739-8000
传真: (86-28) 6739-8001

大连分所 电话: (86-411) 8250-7578
传真: (86-411) 8250-7579
海口分所 电话: (86-898) 6851-2544
传真: (86-898) 6851-3514
青岛分所 电话: (86-532) 6869-5000
传真: (86-532) 6869-5010

香港分所 电话: (852) 2167-0000
传真: (852) 2167-0050
纽约分所 电话: (1-212) 703-8720
传真: (1-212) 703-8702
杭州分所 电话: (86-571) 2689-8188
传真: (86-571) 2689-8199

www.junhe.com

有限公司首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市之补充法律意见书

（三）》（以下简称“《补充法律意见书（三）》”）、《北京市君合律师事务所关于阿特斯阳光电力集团股份有限公司首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市之补充法律意见书（四）》（以下简称“《补充法律意见书（四）》”）、《北京市君合律师事务所关于阿特斯阳光电力集团股份有限公司首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市之补充法律意见书（五）》（以下简称“《补充法律意见书（五）》”）、《北京市君合律师事务所关于阿特斯阳光电力集团股份有限公司首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市之补充法律意见书（六）》（以下简称“《补充法律意见书（六）》”）、《北京市君合律师事务所关于阿特斯阳光电力集团股份有限公司首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市之补充法律意见书（七）》（以下简称“《补充法律意见书（七）》”）、《北京市君合律师事务所关于阿特斯阳光电力集团股份有限公司首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市之补充法律意见书（八）》（以下简称“《补充法律意见书（八）》”）、《北京市君合律师事务所关于阿特斯阳光电力集团股份有限公司首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市之补充法律意见书（九）》（以下简称“《补充法律意见书（九）》”）。

根据毕马威会计师对发行人 2019 年度、2020 年度、2021 年度及截至 2022 年 6 月 30 日止 6 个月期间的财务状况进行审计并于 2022 年 9 月 30 日出具的《审计报告》及财务报表（毕马威华振审字第 2207616 号）（以下简称“《更新后审计报告》”）以及发行人就本次发行及上市而披露的会计报表，本次发行及上市报告期变更为 2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日（以下简称“报告期”），本所律师在对发行人本次发行及上市的相关情况进一步查证的基础上，出具《北京市君合律师事务所关于阿特斯阳光电力集团股份有限公司首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市之补充法律意见书（十）》（以下简称“本补充法律意见书”）。

本补充法律意见书是对《原法律意见书》、《律师工作报告》、《补充法律意见书（一）》、《补充法律意见书（二）》、《补充法律意见书（三）》、《补充法律意见书（四）》、《补充法律意见书（五）》、《补充法律意见书（六）》、《补充法律意见书（七）》、《补充法律意见书（八）》及《补充法律意见书（九）》的补充及修改，并构成《原法律意见书》、《律师工作报告》、《补充法律意见书（一）》、《补充法

律意见书（二）》、《补充法律意见书（三）》、《补充法律意见书（四）》、《补充法律意见书（五）》、《补充法律意见书（六）》、《补充法律意见书（七）》、《补充法律意见书（八）》及《补充法律意见书（九）》不可分割的一部分，《原法律意见书》、《律师工作报告》、《补充法律意见书（一）》、《补充法律意见书（二）》、《补充法律意见书（三）》、《补充法律意见书（四）》、《补充法律意见书（五）》、《补充法律意见书（六）》、《补充法律意见书（七）》、《补充法律意见书（八）》及《补充法律意见书（九）》与本补充法律意见书不一致的，以本补充法律意见书为准。

本补充法律意见书系根据《公司法》、《证券法》、《调整适用<证券法>的决定》、《编报规则 12 号》、《管理办法》、《上市规则》（亦称“《科创板股票上市规则》”，下同）及《审核规则》等中国（为出具本补充法律意见书之目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和中国台湾地区）现行有效的法律、法规及规范性文件的有关规定以及本所律师对事实的了解和对法律的理解就本补充法律意见书出具日之前已发生并存在的事实发表法律意见。本补充法律意见书不对境外法律发表法律意见，本补充法律意见书中涉及发行人境外机构有关事宜均有赖于发行人境外律师提供的法律意见。同时，本补充法律意见书亦不对会计、审计、资产评估、业务、投资决策等事宜发表意见；本所律师在本补充法律意见书中对有关会计报表、审计报告、验资报告和评估报告、内部控制审核报告等专业报告中某些数据和结论的引述，不表明本所律师对这些数据、结论的真实性和准确性做出任何明示或默示的保证；对本次发行及上市所涉及的财务数据、业务等专业事项，本所律师不具备发表评论意见的资格和能力，对此本所律师依赖具备资质的专业机构的意见对该等专业问题作出判断。

为出具本补充法律意见书之目的，本所律师按照中国有关法律、法规和规范性文件的有关规定以及律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责的精神，在《原法律意见书》、《律师工作报告》、《补充法律意见书（一）》、《补充法律意见书（二）》、《补充法律意见书（三）》、《补充法律意见书（四）》、《补充法律意见书（五）》、《补充法律意见书（六）》、《补充法律意见书（七）》、《补充法律意见书（八）》及《补充法律意见书（九）》所依据的事实的基础上，对因出具本补充法律意见书而由发行人及其下属子公司提供或披露的文件和有关事实进行审查与验证，并就有关事项向发行人的董事、监事及高级管理人员作了询问并进行必要的讨论，取得由发行人获取并向本所律师提供的证明和文件。对于出具本补

充法律意见书至关重要而又无法得到独立的证据支持的事实，本所律师依赖于有关政府部门、发行人或其他有关单位出具的证明文件出具本补充法律意见书。

针对前述本所律师从发行人获取的有关文件及其复印件，发行人向本所律师作出的如下保证：发行人已提供出具本补充法律意见书所必须的、真实、完整的原始书面材料、副本材料、复印件或口头证言，不存在任何遗漏或隐瞒；其所提供的所有文件及所述事实均为真实、准确和完整；发行人所提供的文件及文件上的签名和印章均是真实的；发行人所提供的副本材料或复印件与原件完全一致；各文件的原件的效力在其有效期内均未被有关政府部门撤销，且于本补充法律意见书出具日均由各自的合法持有人持有。

除本补充法律意见书中另有说明外，本所在《原法律意见书》、《律师工作报告》、《补充法律意见书（一）》、《补充法律意见书（二）》、《补充法律意见书（三）》、《补充法律意见书（四）》、《补充法律意见书（五）》、《补充法律意见书（六）》、《补充法律意见书（七）》、《补充法律意见书（八）》及《补充法律意见书（九）》中发表法律意见的前提、声明、简称、释义和假设同样适用于本补充法律意见书。

本补充法律意见书仅供发行人本次发行及上市之目的使用，不得用作任何其他目的。本所同意发行人将本补充法律意见书作为其本次发行及上市的申请材料的组成部分，并对本补充法律意见书承担责任。本所同意发行人部分或全部在有关本次发行及上市的《招股说明书》中自行引用或按照中国证监会审核要求引用本补充法律意见书的有关内容。

本所及本所律师依据《证券法》、《调整适用<证券法>的决定》、《编报规则12号》、《管理办法》、《上市规则》、《审核规则》、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等法律、法规及国务院所属部门所颁发的规章及文件的规定以及本补充法律意见书出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本补充法律意见所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

综上所述，本所出具本补充法律意见书如下：

第一部分：落实函回复正文（2022年半年报财务数据更新版）

一、《落实函》（2022年1月18日出具）问题三

根据申报材料，发行人形成核心技术和主营业务收入的发明专利共计 104 项。请发行人补充说明：（1）上述专利是否基于发行人自主研发取得，是否存在相同或类似专利在境内外重复申请的情形；是否涉及诉讼或纠纷；上述专利与发行人核心技术和主营业务收入对应关系的具体解释，其中多晶 P5 技术属于核心技术储备，暂未批量应用于生产，但同时又认为对应发明专利报告期内形成光伏组件收入的原因。（2）CSIQ 工厂生产电池组件的技术来源，是否涉及发行人核心技术和专利，发行人核心技术和专利资产是否具备独立性。

请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见。

本所律师查阅了发行人相关专利证书及与苏州大学的相关合作研发协议，取得了苏州大学合作方的确认说明，取得了发行人的相关确认，与发行人的技术研发人员及知识产权管理人员进行了访谈，查阅了发行人的员工名册，查询了国家知识产权局网站、中国裁判文书网、中国执行信息公开网信息，查阅了境外律师出具的法律意见书，查阅发明专利的权利要求书，访谈发行人研发人员，了解该等发明专利的所属领域和应用环节，查阅 TWSE 与威日光电股份有限公司签署的委托加工合约，查阅 CASS 与发行人签署的技术服务协议，查阅了发行人的相关三会文件，并就下述问题予以回复：

（一）上述专利是否基于发行人自主研发取得，是否存在相同或类似专利在境内外重复申请的情形；是否涉及诉讼或纠纷；上述专利与发行人核心技术和主营业务收入对应关系的具体解释，其中多晶 P5 技术属于核心技术储备，暂未批量应用于生产，但同时又认为对应发明专利报告期内形成光伏组件收入的原因

1、上述专利是否基于发行人自主研发取得

经本所律师核查，发行人形成核心技术和主营业务收入的发明专利共计 110 项，该等专利中除 2 项境内外专利为发行人与苏州大学合作研发项目下产生并由双方共同研发外，其余专利均系发行人自主研发取得。具体情况如下：

经本所律师核查，发行人形成核心技术和主营业务收入的 110 项发明专利中，境内发明“一种晶体硅太阳能电池的绒面结构及其制备方法”（专利申请号：201310127230.X）及境外发明“STRUKTUR BERTEKSTUR SUATU SEL SURYA SILIKON KRISTALIN DAN METODE PEMBUATANNYA (Crystalline silicon solar cell textured structure and manufacturing method for same)”（专利申请号：IDP00201602461）系发行人与苏州大学合作研发的成果。根据发行人的说明以及苏州大学合作方的确认说明，苏州大学与发行人及其下属子公司之间，不存在关于前述合作研发、相关专利、其他知识产权、商业秘密等任何争议、纠纷或潜在纠纷。

经本所律师核查，除上述 2 项专利为发行人与苏州大学合作研发项目下共同研发产生外，其余发行人形成核心技术和主营业务收入的 108 项专利均系研发人员在发行人任职期间，为执行发行人的任务并主要利用发行人的物质技术条件自主研发取得，不涉及与第三方合作研发、委托研发、从第三方受让的情况。

2、是否存在相同或类似专利在境内外重复申请的情形

（1）境外发明专利是否存在重复申请的情形

根据发行人的说明并经本所律师核查，发行人形成核心技术和主营业务收入的 110 项发明专利中有 12 项境外发明专利与其他发明专利属于申请地不同、申请内容相同或基本相同的 4 项同族专利。由于不同国家/地区专利授权的权利范围不同，公司为了进行专利布局，于境内外申请同族专利并获得授权。具体情况如下：

序号	对应的核心技术	申请号	专利名称	差异说明
1	高效单晶 PERC 电池技术	US9966484B2	Process for preparing passivated emitter rear contact (PERC) solar cells	系不同国家或地区申请的专利
2		TWI669830B	一種局部背接觸太陽能電池的製造方法 (Process for preparing passivated emitter rear contact (PERC) solar cells)	
3		JP6666438B2	局部バックコンタクト太陽電池の製造方法 (译: Preparation method for local back contact solar cell)	
4		EP3321979B1	Preparation method for local back contact solar cell	

序号	对应的核心技术	申请号	专利名称	差异说明
5	湿法黑硅技术	IDP00201602461	STRUKTUR BERTEKSTUR SUATU SEL SURYA SILIKON KRISTALIN DAN METODE PEMBUATANNYA (Crystalline silicon solar cell textured structure and manufacturing method for same)	系不同国家或地区申请的专利
6		201310127230.X (境内专利)	一种晶体硅太阳能电池的绒面结构及其制备方法	
7	湿法黑硅技术	TWI625864B	一種晶體矽太陽能電池絨面結構的製備方法 (译: METHOD FOR PREPARING TEXTURED STRUCTURE OF CRYSTALLINE SILICON SOLAR CELL)	系不同国家或地区申请的专利
8		KR101962469B1	결정질 실리콘 태양전지의 텍스처 구조의 제조방법 (译: Method for preparing textured structure of crystalline silicon solar cell)	
9		JP6648070B2	結晶シリコン太陽電池のテクスチャー構造およびその調製方法 (译: Method for preparing textured structure of crystalline silicon solar cell)	
10		EP3288089B1	Method for preparing textured structure of crystalline silicon solar cell	
11		US10411145B2	Method for producing a textured structure of a crystalline silicon solar cell	
12		ZA201807439B	METHOD FOR PREPARING TEXTURED STRUCTURE OF CRYSTALLINE SILICON SOLAR CELL	
13		201610480361.X (境内专利)	一种晶体硅太阳能电池绒面结构的制备方法	
14	湿法黑硅技术	TWI599060B	一種晶體矽太陽能電池的絨面結構及其製備方法 (Textured structure of crystalline silicon solar cell and preparation method thereof)	系不同国家或地区申请的专利
15		201510398065.0 (境内专利)	一种晶体硅太阳能电池的绒面结构及其制备方法	

中国与印度尼西亚、日本、韩国、美国、南非等上述境外专利注册所在国作为成员国的《保护工业产权巴黎公约》第四条规定“已经在本联盟的一个国家正式提出专利、实用新型注册、外观设计注册或商标注册的申请的任何人，或其权利继受人，为了在其他国家提出申请，在以下规定的期间内应享有优先权。专利

在不同国家就同一发明取得的专利是相互独立的。本联盟国家的国民向本联盟各国申请的专利，与在其他国家，不论是否本联盟的成员国，就同一发明所取得的专利是相互独立的。”

根据上述规定以及适用于我国及其他上述境外专利注册所在国家、地区的《专利合作条约》(Patent Cooperation Treaty)、《海峡两岸知识产权保护合作协议》相关规定，专利具有地域性，已经在一个国家、地区正式提出专利申请的主体可以在向其他国家、地区提出申请，在不同国家、地区就同一发明取得的专利是相互独立的。基于此，公司为了进行专利布局，于境内外申请同族专利并获得授权。

(2) 境内发明专利是否存在重复申请的情形

发行人形成核心技术和主营业务收入的 110 项发明专利中有 98 项中国境内发明专利。

根据《中华人民共和国专利法》（“《专利法》”）的相关规定，同样的发明创造只能授予一项专利权，国家知识产权局认为发明创造具有突出的新颖性、创造性、实用性的实质性特点和显著进步后，才会授予发明专利权，授予发明专利权需对发明是否具备新颖性、创造性及实用性进行实质判断，同样的发明创造只会被授予一项专利权。

同时，根据《专利法》第四章专利申请的审查和批准的相关规定，国家知识产权局会对发明专利申请进行初步审查及实质审查，只有符合《专利法》授予专利权条件及其他相关规定的，才会被授予发明专利权，发给发明专利证书。

综上，发行人在中国境内的 98 项发明专利都已获得国家知识产权局授予发明专利权，并已取得发明专利证书，及在国家知识产权局中国专利公布公告上予以公告，发明专利权自公告之日起即生效。发行人 98 项中国境内发明专利具备新颖性和创造性，不存在重复申请发明专利的情形。

3、是否涉及诉讼或纠纷

根据发行人的说明，并经本所律师查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网信息，截至本补充法律意见书出具日，上述 110 项发明专利不涉及诉讼或纠纷，苏州大学与发行人就合作研发产生的相关境内外专利亦不存在争议、纠纷。

4、上述专利与发行人核心技术和主营业务收入对应关系的具体解释，其中多晶 P5 技术属于核心技术储备，暂未批量应用于生产，但同时又认为对应发明专利报告期内形成光伏组件收入的原因

发行人具有深厚的研发和创新能力，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人已获授权的主要发明专利共计 285 项，其中形成核心技术和报告期内主营业务收入的发明专利为 110 项，该等发明专利与发行人核心技术和主营业务收入对应关系的具体情况如下表所示：

序号	核心技术	专利号	发明专利名称	与核心技术的关系	应用制造环节	对应主营产品
1	大尺寸硅片技术	201611206206.5	一种金刚线切割的晶体硅片的清洗方法	本发明能够有效清洗晶体硅片，同时降低崩边率，降低破片率，降低制程损耗，还能够缩短工艺时间，构成“大尺寸硅片技术”的组成部分	硅片	光伏组件
2		201710505623.8	一种金刚线切割硅棒的方法	本发明公开了一种金刚线切割硅棒的方法，切割时，钢线正向走线至完全切入硅棒内部后再反向走线，构成“大尺寸硅片技术”的组成部分	硅片	光伏组件
3		201711285670.2	一种硅棒切割方法	本发明公开了一种硅棒切割方法，硅棒经过表面氧化处理后切片，构成“大尺寸硅片技术”的组成部分	硅片	光伏组件
4		201711284787.9	一种硅棒切割方法	本发明公开了一种硅棒切割方法，硅棒经过加热处理，使硅棒达到指定温度后切片，构成“大尺寸硅片技术”的组成部分	硅片	光伏组件
5		201711465615.1	一种金刚线切割晶体硅生产线及其用水系统	本发明通过在金刚线切割晶体硅线切机的储水罐选择性调控循环水，能够实现根据线切机的工作状态分别调控不同线切机循环水组成的目的，构成“大尺寸硅片技术”的组成部分	硅片	光伏组件
6		201711465611.3	一种金刚线切割晶体硅生产线及其用水系统	本发明通过将金刚线切割晶体硅生产线产生的废水，进行处理得到生产用水，补充纯净水，调配组成后作为循环水继续进入金刚线切割晶体硅生产线用作冷却水和/或冲洗水，构成“大尺寸硅片技术”的组成部分	硅片	光伏组件

序号	核心技术	专利号	发明专利名称	与核心技术的关系	应用制造环节	对应主营产品
7		201711463246.2	一种金刚线切割晶体硅生产线的用水方法及用水系统	本发明通过在 n 台线切机中选取 i 台线切机使用纯水调配循环液，作为切割的标准硅片，时时比较使用废水回收的生产用水的 j 台线切机的切割硅片是否合格，构成“大尺寸硅片技术”的组成部分	硅片	光伏组件
8		201811534210.3	一种电镀固结磨料线断丝的修复方法	该修复方法工艺简单、操作简便，使修复后的固结磨料线在碱性、高温、高速摩擦的作业条件下不易出现断线和跳线的问题且抗拉强度很大，构成“大尺寸硅片技术”的组成部分	硅片	光伏组件
9		201910661844.3	掺氮 P 型硅母合金及制备方法、掺氮多晶硅锭及制备方法	本发明所述方法可有效降低切片等过程的碎片率，大幅降低成本，构成“大尺寸硅片技术”的组成部分	硅锭	光伏组件
10		201910726341.X	一种晶体硅棒的加工方法及其产品	本发明所涉及的加工方法是通过将晶体硅棒进行阶段式热处理来降低其硬度，可有效降低线痕率、崩边率及碎片率，构成“大尺寸硅片技术”的组成部分	硅棒	光伏组件
11		201910447482.8	一种金刚线切片厂区废水的回收利用方法及其应用	本发明通过对水资源的合理配置优化，在实现水资源节约的同时，也降低了硅片污片率、插片损耗率，实现了硅片质量的提升，构成“大尺寸硅片技术”的组成部分	硅片	光伏组件
12		201811001330.7	一种金刚线切割硅棒用金刚石研磨液及其制备方法和应用	本发明通过对金刚石研磨液中游离磨料、表面活性剂成分含量的配合，降低硅片碎片率，构成“大尺寸硅片技术”的组成部分	硅片	光伏组件
13	高效单晶 PERC 电池技术	201610626807.5	一种晶体硅太阳能电池的磷扩散方法	本发明增强了氧化吸杂效果并控制磷掺杂的浓度梯度，利于载流子的分离与收集，提高开路电压，控制降温过程中的温度差，提高晶界吸杂效果，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
14		201610933466.6	一种氮化硅薄膜的沉积方法	本发明的方法降低了功率输出及硅片的隐裂几率，提升了氢钝化效果，得到的太阳能电池的转换效率相对于现有技术中的产品提高了 0.08%，Uoc 和 Isc 上也均有提升，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件

序号	核心技术	专利号	发明专利名称	与核心技术的关系	应用制造环节	对应主营产品
15		201710300181.3	一种太阳能电池片的扩散方法及得到的太阳能电池片	本发明所述扩散方法包括渐变扩散步骤：在元素掺杂过程中，在硅表面的掺杂元素随时间具有梯度变化的浓度，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
16		201710330442.6	一种采用 PECVD 镀设减反膜的方法	采用本发明得到的减反膜的膜厚均匀性较好，且可以降低表面少子复合速率，提高少子寿命，提高电池片的光电转换效率，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
17		201710638674.8	一种太阳能电池片的分选方法、连接方法、组件及测试装置	这种分选方法将现有技术中串联电阻值差异较大的电池片，即降级片，进行分级，有助于更加合理的利用降级片，提高降级片的利用率，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
18		201710665452.5	一种 PECVD 镀膜的气体控制方法以及设备	本发明涉及太阳能电池制造技术领域，该方法生产的膜层结构具有较好的光学特性，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
19		201711465621.7	一种金属半导体接触界面复合电流密度的测试方法及其测试装置	本发明提供的方案实现了简单快速地进行金属半导体界面复合电流密度测试，且测试结果真实准确的效果，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
20		201711460517.9	一种金属半导体界面复合电流密度的测试方法	本发明提供的方案实现了简单快速地进行金属半导体界面复合电流密度测试，且测试结果真实准确的效果，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
21		201010508102.6	一种改善太阳能电池磷扩散均匀性的方法	本发明通过均匀的炉内气体及一致的炉内温度，使电池片制备中的磷扩散均匀性得到提高，一定程度上提升了太阳能电池的转换效率，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
22		201610673642.7	一种具有合格热斑温度范围的太阳能电池片的检测方法	本发明提供的检测方法成本低、测试周期短，同时测试样本量不受限制，可大量测试以获得丰富数据量，并且此方法测试到的组件热斑温度准确可靠，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件

序号	核心技术	专利号	发明专利名称	与核心技术的关系	应用制造环节	对应主营产品
23		201310151086.3	一种晶体硅太阳能电池二氧化硅薄膜的制备方法	本发明采用了“一步扩散和选择性清洗”的方法，既减少了太阳能电池制作的工序，又提升了太阳能电池的电性能，制得的太阳能电池组件又具有抗电位衰减效应的能力，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
24		201410484916.9	一种 PERC 太阳能电池的制备方法	本发明在硅片背面局部丝网印刷钝化薄膜，再加上后续的热处理固化，形成带有一定图案的背钝化层，以达到背面局部钝化的目的，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
25		201510246507.X	一种 PERC 太阳能电池	本发明公开了一种 PERC 太阳能电池，包括具有 PN 结的硅片层，以及依次设于硅片层背面的钝化层、氮化硅薄膜层和铝金属层，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
26		201510271741.8	一种局部背接触太阳能电池的背面开口结构	本发明通过将相邻开口之间的间距控制成小于等于圆形开口的直径，即可避免应是硅铝合金的区域形成空洞的现象，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
27		201510760515.6	局部接触背钝化太阳能电池	本发明通过严格控制各个接触区的长度、行内相邻接触区之间的间距、相邻两行接触区之间的间距、以及接触区总面积占硅片背面面积的比例，最终得到了性能更加优越的太阳能电池，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
28		201610599242.6	叠层膜、包含其的石墨舟及其制备方法、及石墨舟清洗方法	本发明提供的叠层膜能够有效节约镀膜后的石墨舟的清洗时间，节省 HF 用量，降低成本，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
29		201010507657.9	晶体硅太阳能电池片电致衰减老化装置及老化方法	本发明的装置可以应用于晶体硅太阳能电池片生产线上，以实现电池片早期衰减的工业化生产，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件

序号	核心技术	专利号	发明专利名称	与核心技术的关系	应用制造环节	对应主营产品
30		201310076915.6	一种晶体硅片的磷扩散方法	本发明涉及一种晶体硅片的磷扩散方法，该晶体硅片可用来制备太阳能电池片，属于太阳能电池领域，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
31		201310081571.8	一种晶体硅太阳能电池的制备方法	本发明开发了一种抗电位诱发衰减的晶体硅太阳能电池的制造方法，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
32		201410022208.3	一种晶体硅太阳能电池片的衰减方法及衰减装置	本发明公开了一种晶体硅太阳能电池片的衰减方法，可减缓电池片的光致衰减现象，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
33		201410092255.5	一种太阳能电池片的 PID 测试方法	本发明可以在电池片端检测太阳能电池片的抗 PID 能力，测试流程更简单，测试速度更快，测试成本更低，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
34		201410134437.4	一种抗 PID 晶体硅太阳能电池的制作方法	该制作方法是通过臭氧氧化的工艺，在硅基底与氮化硅之间制作一层氧化硅层，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
35		201510415802.3	一种金属电极和硅基底之间接触电阻的测试方法	本发明利用现有的 CORRESPAN 设备进行测试，解决了现有技术中测试图片的上端具有大量的留白的问题，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
36		201610527387.5	一种丝网印刷刮刀装置	在印刷电极的过程中，普遍采用的是丝网印刷的方式，本发明公开了一种丝网印刷刮刀装置，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
37		201610559335.6	一种硅太阳能电池的湿法刻蚀方法及其使用的水膜溶液	本发明公开了一种硅太阳能电池的湿法刻蚀方法，包括水膜保护步骤和刻蚀步骤，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
38		201610876714.8	一种双面 PERC 太阳能电池片背面栅线结构	本发明的双面 PERC 太阳能电池片背面栅线结构，增加了太阳能电池组件的输出电流，提升了太阳能电池组件的输出功率，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件

序号	核心技术	专利号	发明专利名称	与核心技术的关系	应用制造环节	对应主营产品
39		201610876656.9	一种双面 PERC 太阳能电池片背面的栅线结构	本发明的目的在于提供一种双面 PERC 太阳能电池片背面的栅线结构，其解决了电流传输的问题，避免 EL 发黑的现象，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
40		201610919275.4	一种晶体硅太阳能电池扩散死层的测试方法	本发明通过激活掺杂死层的方式，测试激活前后方阻变化或者 ECV 分布的变化，从而确定掺杂工艺是否形成了死层，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
41		201710551256.5	用于处理半导体基板的方法、得到的半导体基板及其用途	本发明属于太阳能电池材料领域，涉及一种用于处理半导体基板的方法、所述方法得到的半导体基板、以及所述基板的用途和包含所述基板的太阳能电池，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
42		201710741576.7	一种控制掺杂曲线一致性的方法	本发明涉及光伏技术领域，通过该方法使扩散工艺的掺杂曲线更一致，电性能参数更加一致，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
43		201710779452.8	一种制备太阳能电池的扩散工艺	本发明公开了一种制备太阳能电池的扩散工艺，在不同压力状态下多次扩散，以制备多层 PN 结结构，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
44		201711398699.1	太阳能电池的低压扩散工艺及利用其制备得到的太阳能电池	本发明涉及太阳能电池技术领域，该太阳能电池的低压扩散工艺，扩散过程完成后采用氧气进行回压然后再进行氧化处理，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
45		201711465598.1	一种光伏器件的衰减方法及其衰减测试方法	本发明采用大电流和小电流的方式对光伏器件进行衰减，能够在较短时间内获得衰减彻底的效果，为量产监控起到保障，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件

序号	核心技术	专利号	发明专利名称	与核心技术的关系	应用制造环节	对应主营产品
46		201711485367.7	一种硅片的确定方法及装置	本发明能够根据硅片及其对应电池片的测试结果，确定出具有低光衰特性的硅片，以获得稳定的电池片光衰差异，减少太阳能电池的光衰波动，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
47		201711481405.1	电池片品质确定方法及装置	本发明实施例目的在于能够通过通过对太阳电池进行品质分档，提高光伏组件的弱光响应，并提升光伏组件发电能力，进而提高太阳能电池的转换效率，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
48		201811602273.8	太阳能电池栅线遮光率的测试方法	本发明揭示了一种更准确的太阳能电池栅线遮光率的测试方法，属于太阳能发电技术领域，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
49		201711456622.5	一种流量控制方法及流量控制装置	本发明提供一种流量控制方法及流量控制装置，以实现节约人力成本，批次间硅片方阻均匀性良好的目的，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
50		201811361781.1	一种氧化铝薄膜及其制备方法和应用	本发明的制备方法能够使得制备得到的氧化铝薄膜具有双层结构，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
51		201210238933.5	一种晶体硅片的磷扩散方法	本发明涉及一种晶体硅片的磷扩散方法，该晶体硅片可用来制备太阳能电池片，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
52		201811526315.4	电池片铝背场空洞率测试方法	本发明的目的在于提供一种成本低、适用范围广的电池片铝背场空洞率测试方法，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
53		201610207469.1	一种晶体硅太阳能电池的磷扩散方法	本发明不仅使杂质分布符合浅结及窄杂质需求，而且还增加了产量，提高了光电转换效率，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
54		201310463929.3	一种太阳能电池减反射膜折射率的测试方法	本发明的测试方法可以对任何制绒结构表面上生长的减反射膜进行精确的测量，且测量结果准确可靠，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件

序号	核心技术	专利号	发明专利名称	与核心技术的关系	应用制造环节	对应主营产品
55		201610003314.6	一种减少晶体硅太阳能电池片衰减的方法	采用本发明的方法前后获得的电池片的衰减比例分别为 4.19% 和 1.76%，本发明的方法大大减缓了电池片的光致衰减现象，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
56		201610994419.2	一种用于太阳能电池的 QE 测试装置及测试方法	采用本发明的测试装置可以一次上片后就可以全程完成反射率和 QE/IQE 测试，大大提高了测试效率和工作效率，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
57		201710544452.X	太阳能电池副栅遮光率修正系数与副栅遮光率的测定方法及电池片印刷质量的评价方法	本发明提供了太阳能电池副栅遮光率修正系数与副栅遮光率的测定方法及电池片印刷质量的评价方法，涉及太阳能电池生产制造技术领域，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
58		201811641720.0	晶体硅双面电池及该晶体硅双面电池的热处理方法	本发明所述晶体硅双面电池提升双面率的同时，不会造成正面转换效率降低，还能有效降低衰减风险，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
59		201811603731.X	一种选择性发射极、其制备方法和使用它的太阳能电池及其应用	本发明提供了一种选择性发射极、其制备方法和使用它的太阳能电池及其应用，可作为能源电池应用于光伏领域，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
60		201811557446.9	太阳能电池片温度系数现场测试方法	本发明实现过程简单、快速，不需要额外增加温度系数标定成本，且能够较好的修正太阳能电池片电性能测试结果，可以有效解决现场工艺变化带来的温度系数失配问题，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
61		201811525866.9	一种暂存装置及输送系统	本发明涉及电池片生产技术领域，公开一种暂存装置及输送系统，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
62		201811149264.8	太阳能电池片及其制备方法、光伏组件	本发明的目的在于提供一种具有选择性发射极的太阳能电池片制备方法、太阳能电池片、具有该太阳能电池片的光伏组件，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件

序号	核心技术	专利号	发明专利名称	与核心技术的关系	应用制造环节	对应主营产品
63		201710551875.4	用于处理半导体基板的方法、得到的半导体基板及其用途	本发明通过设置温度和/或激发载流子产生率不同的平台处理阶段，增加太阳电池的转换产生率，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
64		201811593953.8	太阳能电池片及太阳能电池组件	本发明的目的在于提供一种太阳能电池片，该太阳能电池片可以提高电流收集效率，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
65		201810763531.4	太阳能电池片的烧结方法、降低光致衰减方法	本发明提供的烧结方法降低了烧结后的初始光衰，提高了 PERC 电池的合格率，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
66		201910739306.1	太阳电池测试机台的校准方法	本申请涉及太阳电池生产与测试技术领域，采用多片标定片对测试机台进行校准，结果更为精确，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
67		US9966484B2	Process for preparing passivated emitter rear contact (PERC) solar cells	本发明将去除硅片表面损伤层和双面抛光结合成一步工序来实现，简化了工艺流程，构成“高效单晶 PERC 电池技术”的组成部分	电池片	光伏组件
68		TWI669830B	一種局部背接觸太陽能電池的製造方法 (Process for preparing passivated emitter rear contact (PERC) solar cells)			
69		JP6666438B2	局部バックコンタクト太陽電池の製造方法 (译: Preparation method for local back contact solar cell)			
70		EP3321979B1	Preparation method for local back contact solar cell			

序号	核心技术	专利号	发明专利名称	与核心技术的关系	应用制造环节	对应主营产品
71	多主栅+半片电池技术	201510408297.X	一种多主栅太阳能电池的背面电极结构	本发明不仅大大方便了焊接,而且可以完全避免出现焊带架空的情况,构成“多主栅+半片电池技术”的组成部分	组件	光伏组件
72		201710544455.3	光伏焊带内反射系数的测定方法及测定不同焊带组件的 ISC 差异的方法	本发明的目的在于缓解现有技术中的无法测定焊带内反射系数的技术问题,测定不同焊带对光伏组件电性能的影响,构成“多主栅+半片电池技术”的组成部分	组件	光伏组件
73		201711449474.4	半片光伏组件热斑温度测试方法	本发明不仅可以确定半片光伏组件的最坏遮盖面积,而且方便对热斑风险进行评估,以提高半片光伏组件的可靠性,构成“多主栅+半片电池技术”的组成部分	组件	光伏组件
74		201811595404.4	一种光伏背板及包含所述光伏背板的光伏组件	本发明提供的背板能够通过直接在不改性的 PVDF/PET/PVDF 板材的表面进行改性,提高与 EVA 的粘结性,构成“多主栅+半片电池技术”的组成部分	组件	光伏组件
75		201910882832.3	一种光伏组件及其制备方法	本发明实施例提供的技术方案避免了增加光伏组件中电池片数量时易导致的二极管被反向击穿的问题出现,构成“多主栅+半片电池技术”的组成部分	组件	光伏组件
76		201710899365.6	光伏连接器接触电阻的检测方法	本发明提供的检测方法可真实反映光伏连接器接触位置处的实际温度,对光伏连接器的接触电阻的稳定性判断具有较高的参考意义,构成“多主栅+半片电池技术”的组成部分	组件	光伏组件
77	双面电池及双玻组件技术	201811638818.0	太阳能电池片的双面率异常分析方法	本发明有助于现场对电池片双面率指标的监控,保证产品质量,构成“双面电池及双玻组件技术”的组成部分	电池片	光伏组件
78		201210012147.3	EVA 交联剂含量的测试方法	本发明不仅能够将交联剂从 EVA 中提取出来,还能对其做含量分析;同时,本测试方法过程简捷、测试成本较低、针对性及实用性较强,构成“双面电池及双玻组件技术”的组成部分	组件	光伏组件

序号	核心技术	专利号	发明专利名称	与核心技术的关系	应用制造环节	对应主营产品
79	术	201711362872.2	一种太阳能电池 POE 封装胶膜稳定性的测试方法	本发明涉及一种太阳能电池 POE 封装胶膜稳定性的测试方法，测试方法简单，可靠，构成“双面电池及双玻组件技术”的组成部分	组件	光伏组件
80		201711457763.9	一种光伏组件封装用白色 EVA 及其制备方法和应用	本发明有效抑制组件中由于白色 EVA 流动性强而带来的翻边溢胶等外观异常，并且不会影响白色 EVA 的光线发射及散射，能有效提升组件功率，构成“双面电池及双玻组件技术”的组成部分	组件	光伏组件
81		201711483090.4	多主栅光伏组件模拟方法及光伏组件	本发明提供了一种多主栅光伏组件模拟方法，节省了银浆耗量，增加了输出功率，降低了生产成本，构成“双面电池及双玻组件技术”的组成部分	组件	光伏组件
82		201710304217.5	一种防止溢白的白色光伏封装材料及其制备方法和应用	本发明使该封装材料在流动至电池片正面前交联凝固，防止溢白，并使得制备得到的电池片不产生隐裂，并保证较高发电效率，降低生产成本，构成“双面电池及双玻组件技术”的组成部分	组件	光伏组件
83		201811643688.X	一种硅烷交联型 POE 胶膜及其制备方法和应用	本发明所述胶膜交联度可以达到 80% 以上，延长双玻组件使用寿命，构成“双面电池及双玻组件技术”的组成部分	组件	光伏组件
84	湿法黑硅技术	201310127230.X	一种晶体硅太阳能电池的绒面结构及其制备方法	本发明的绒面结构的大小在 100~500nm 之间，呈孔径较大，深度较浅的纳米孔状或带有棱角的纳米金字塔或带有棱角纳米椎体或带有棱角的纳米坑状结构，构成“湿法黑硅技术”的组成部分	电池片	光伏组件
85		IDP00201602461	STRUKTUR BERTEKSTUR SUATU SEL SURYA SILIKON KRISTALIN DAN METODE PEMBUATANNYA (Crystalline silicon solar cell textured structure and manufacturing method for same)			

序号	核心技术	专利号	发明专利名称	与核心技术的关系	应用制造环节	对应主营产品
86		201510398065.0	一种晶体硅太阳能电池的绒面结构及其制备方法	本发明所述绒面结构主要由复数个类似倒金字塔的微结构构成，构成“湿法黑硅技术”的组成部分	电池片	光伏组件
87		TWI599060B	一種晶體矽太陽能電池的絨面結構及其製備方法 (Textured structure of crystalline silicon solar cell and preparation method thereof)			
88		201711463599.2	一种晶体硅太阳能电池的绒面结构及其制备方法	本发明所述绒面结构主要由复数个类似倒金字塔的微结构构成，是专利号 201510398065.0 的分案申请，构成“湿法黑硅技术”的组成部分	电池片	光伏组件
89		201510398632.2	晶体硅太阳能电池绒面结构的制备方法	本发明公开了一种晶体硅太阳能电池的绒面结构的制备方法，通过对工艺参数的优化，在光电转换效率上取得了明显的优势，构成“湿法黑硅技术”的组成部分	电池片	光伏组件
90		201610480930.0	一种晶体硅太阳能电池绒面结构的制备方法	本发明大幅度延长了第一腐蚀液（BOE 和双氧水的混合溶液）的使用寿命，并确保绒面结构的稳定性和均匀性，构成“湿法黑硅技术”的组成部分	电池片	光伏组件
91		201610480492.8	一种晶体硅太阳能电池绒面结构的制备方法	本发明设计一种新的化学腐蚀液，采用该化学腐蚀液对多孔质层结构进行表面刻蚀，形成绒面结构，构成“湿法黑硅技术”的组成部分	电池片	光伏组件
92		201610480361.X	一种晶体硅太阳能电池绒面结构的制备方法	本发明步骤包括在硅片表面形成多孔质层结构、用碱性化学液进行清洗、采用第一清洗液去除	电池片	光伏组件

序号	核心技术	专利号	发明专利名称	与核心技术的关系	应用制造环节	对应主营产品
93		TWI625864B	一種晶體矽太陽能電池絨面結構的製備方法 (译: METHOD FOR PREPARING TEXTURED STRUCTURE OF CRYSTALLINE SILICON SOLAR CELL)	残留金属颗粒、用第一化学腐蚀液进行表面刻蚀, 构成“湿法黑硅技术”的组成部分		
94		KR101962469B1	결정질 실리콘 태양전지의 텍스처 구조의 제조방법 (译: Method for preparing textured structure of crystalline silicon solar cell)			
95		JP6648070B2	結晶シリコン太陽電池のテクスチャー構造およびその調製方法 (译: Method for preparing textured structure of crystalline silicon solar cell)			
96		EP3288089B1	Method for preparing textured structure of crystalline silicon solar cell			
97		US10411145B2	Method for producing a textured structure of a crystalline silicon solar cell			
98		ZA201807439B	METHOD FOR PREPARING TEXTURED STRUCTURE OF CRYSTALLINE SILICON SOLAR CELL			

序号	核心技术	专利号	发明专利名称	与核心技术的关系	应用制造环节	对应主营产品
99		201610675488.7	一种晶体硅太阳能电池的绒面结构的制备方法	本发明使金属纳米颗粒形成团簇，且通过调整加热温度和持续时间来调整金属纳米颗粒团簇的形状和大小，有利于纳米微结构形貌的控制，构成“湿法黑硅技术”的组成部分	电池片	光伏组件
100		201610910558.2	一种晶体硅片的刻蚀方法	本发明公开了一种晶体硅片的刻蚀方法，彻底去除硅片表面非活性磷，降低表面复合，提升电池片的电性能，构成“湿法黑硅技术”的组成部分	电池片	光伏组件
101		201610938248.1	一种晶体硅太阳能电池绒面结构的制备方法	本发明步骤包括在硅片表面形成多孔质层结构、用混合溶液处理多孔质层结构、采用清洗液去除残留金属颗粒、用第一化学腐蚀液进行表面刻蚀，构成“湿法黑硅技术”的组成部分	电池片	光伏组件
102		201610937271.9	晶体硅太阳能电池绒面结构的制备方法	本发明先对硅片表面进行预处理，即先进行碱性溶液去损伤层，然后用酸性溶液进行各向同性腐蚀，两者的配合使用最终得到适合制备纳米绒面的表面结构，构成“湿法黑硅技术”的组成部分	电池片	光伏组件
103		201310738572.5	一种黑硅硅片表面纳米微结构的修正方法	本发明公开了一种黑硅硅片表面纳米微结构的修正方法，由其制备的黑硅太阳能电池具有高的少子寿命和开路电压，构成“湿法黑硅技术”的组成部分	电池片	光伏组件
104		201410501209.6	光伏组件及其生产方法	本发明涉及一种将焊带本体与反光条同时进行贴合至电池片上的光伏组件的生产方法，构成“湿法黑硅技术”的组成部分	组件	光伏组件
105		201510741772.5	光伏电池片及光伏组件	本发明可改善与焊带的焊接效果，同时也能起到降低背电极的银用量以及焊带的镀锡用量，构成“湿法黑硅技术”的组成部分	电池片/组件	光伏组件
106		201910330032.0	一种降低链式制绒化学品耗量的方法	采用本发明的方法可以大幅降低化学品耗量，降低成本，还可以解决现有技术两面绒面具有高反射率导致电池性能差的问题，构成“湿法黑硅技术”的组成部分	电池片	光伏组件

序号	核心技术	专利号	发明专利名称	与核心技术的关系	应用制造环节	对应主营产品
107	多晶 P5 技术	201110339300.9	一种籽晶的制备方法及其类单晶硅锭的铸造方法	本发明公开了一种籽晶的制备方法，在采用该籽晶铸造类单晶硅锭时可大幅提升类单晶硅锭的质量，构成“多晶 P5 技术”的组成部分	硅锭	光伏组件
108		201210573190.7	硅锭的制备方法	本发明制备方法可制得中心为单晶、边缘为小晶粒多晶的高品质混合硅锭，使得整个硅锭平均效率更高，进而可降低光伏组件的发电成本，构成“多晶 P5 技术”的组成部分	硅锭	光伏组件
109	叠瓦组件技术	201810419553.9	太阳能电池组件的制备方法	本发明太阳能电池组件的制备方法可有效提高叠瓦方式制造的生产效率，且合格率高，构成“叠瓦组件技术”的组成部分	组件	光伏组件
110		201710900925.5	导电胶粘结力的测试方法	本发明导电胶粘结力的测试方法，可真实评估导电胶与电池片之间的粘结力，方便对叠瓦组件的质量及连接可靠性进行实时监控，构成“叠瓦组件技术”的组成部分	组件	光伏组件

其中，多晶 P5 技术为发行人运用于公司第五代多晶产品的铸锭、电池和组件等系列技术，包括晶硅材料生长、电池技术路线、电池品质控制（衰减控制）等技术。2019 年，发行人将铸锭单晶技术运用于多晶 P5 电池，前述多晶 P5 技术对应的发明专利“一种籽晶的制备方法及其类单晶硅锭的铸造方法”和“硅锭的制备方法”均为铸锭单晶技术专利，形成了发行人的核心技术储备。报告期内，发行人运用铸锭单晶技术进行了小规模生产，累计硅锭产量约为 30MW，该等硅锭经过后续硅片、电池片和组件的生产流程制成组件产品并形成销售，产生了相应的主营业务收入。

综上所述，根据本所律师核查及发行人的说明，除与苏州大学合作研发取得的 2 项专利外，上述发行人形成核心技术和主营业务收入发明专利均系发行人自主研发取得，上述发行人形成核心技术和主营业务收入发明专利相互独立，亦不涉及诉讼或纠纷。即使扣除与苏州大学合作研发取得的 2 项专利及与境内或其他境外发明专利的申请地不同、申请内容相同或基本相同的境外专利，发行人形成核心技术和主营业务收入相关的发明专利合计仍有 96 项，满足《上海证券

交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2021 年 4 月修订）》的第六条指标的科创属性要求。同时，发行人形成核心技术和主营业务收入的发明专利与核心技术和主营业务收入具有对应关系，其中多晶 P5 技术作为核心技术储备，对应专利在报告期内进行了小规模生产，产生了相应的主营业务收入。

（二）CSIQ 工厂生产电池组件的技术来源，是否涉及发行人核心技术和专利，发行人核心技术和专利资产是否具备独立性

1、TWSE 生产电池组件的技术来源，是否涉及发行人核心技术和专利

根据发行人的说明并经本所律师核查，自 2020 年 6 月，TWSE 已停止自行生产、销售光伏组件业务，TWSE 采取受托经营的方式，接受第三方威日光电股份有限公司委托从事加工光伏组件业务。

根据发行人的说明及 TWSE 与威日光电股份有限公司签订的委托加工合约，委托加工业务项下的相关组件产品类别、规范、工艺流程及技术均由委托方威日光电股份有限公司自行负责和向 TWSE 提供，除从事该等委托加工业务外，TWSE 不从事任何其他经营活动，TWSE 未持有任何专利或技术，自 TWSE 成立以来亦无任何技术研发人员或从事任何技术研发活动。TWSE 的委托加工业务不涉及发行人核心技术或专利。

此外，根据 2021 年 11 月 CSIQ 及 TWSE 分别出具的《关于避免同业竞争的相关承诺》，CSIQ 及 TWSE 将确保在 TWSE 与威日光电股份有限公司的合约到期后，一个月内向主管部门提交清算注销申请，并确保在提交申请后三个月内完成 TWSE 的注销清算程序。鉴于合约将于 2022 年 12 月 31 日到期，TWSE 预计不晚于 2023 年 4 月完成清算注销程序。

综上所述，TWSE 受托加工生产电池组件的技术来源于委托方，不涉及发行人核心技术或专利，发行人核心技术及专利资产的独立性不因 TWSE 的当前业务受到影响。

2、CASS 生产电池组件的技术来源，是否涉及发行人核心技术和专利

根据本所律师核查，报告期内，CASS 主要于加拿大地区生产高密度单晶电池组件（海蒂曼 HiDM 系列）-60 片单晶，产品型号为 HiDM_CS1H-MS，其主

要相关技术为叠瓦组件技术，涉及发行人生产 HiDM 产品所研发和拥有的叠瓦组件技术。报告期内，CASS 各年/期生产该等高密度单晶电池组件的产量不超过 10MW，且根据 CASS 出具的相关承诺，CASS 未来每年自有产量不高于 10MW，产量规模较小，此外，CASS 无技术及工艺研发人员。发行人与 CASS 签署技术服务协议，通过设备安装、产线调试、产品测试等方式向 CASS 有偿提供该等技术及相关服务，该等技术服务不涉及专利授权。前述发行人与 CASS 间的该等关联交易及其公允性、必要性已由发行人股东大会、董事会、监事会及审计委员会审议通过，并由发行人独立董事发表意见。

根据发行人的说明及本所律师核查，发行人的前述技术均系研发人员在发行人任职期间，为执行发行人的任务并主要利用发行人的物质技术条件自主研发取得，不涉及与第三方合作研发、委托研发、从第三方受让的情况。

此外，根据 CASS 及 CSIQ 于 2021 年 11 月作出的《关于避免同业竞争的承诺函》，CASS 将不再扩大光伏组件产品生产经营规模（包括但不限于增加员工、生产线及其他经营设备等），并且 CASS 将于与加拿大政府签订的相关合作协议履行完毕之日（即 2026 年 3 月 31 日）后两周内关停有关厂房，并将所有有关生产经营设备向无关联第三方予以出售，与有关人员解除雇佣协议并就地遣散该等人员。

因此，CASS 生产电池组件的技术来源于发行人，相关技术为发行人自主研发，发行人具备该等技术的独立性。

综上所述，TWSE 受托加工生产电池组件的技术来源于委托方，不涉及发行人核心技术和专利，CASS 生产电池组件的技术系来源于发行人，系自主研发，相关关联交易已履行必要的内部审批程序，发行人具备该等技术的独立性。同时，TWSE 及 CASS 的相关组件业务将根据其作出的有关避免同业竞争的承诺于未来承诺时点予以停止。

二、《落实函》（2022 年 4 月 5 日出具）问题三

请发行人分析近期美国贸易政策对发行人的影响，若存在不利影响，请补充提示相关风险。

请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见。

本所律师获取了境外律师就相关事项出具的说明及法律意见；查阅了发行人于泰国及越南工厂制造并销往美国地区的组件销售明细；查阅美国光伏产业协会（SEIA）官网的公开报道；通过公开渠道查询美国相关贸易政策及同行业公司相关回应；访谈发行人相关人员，了解相关贸易政策对发行人的影响及发行人针对性应对措施。

（一）请发行人分析近期美国贸易政策对发行人的影响，若存在不利影响，请补充提示相关风险。

2022年3月25日，美国商务部决定应 Auxin Solar Inc.（以下简称“Auxin”）的要求，对产自中国的零部件在越南、泰国、马来西亚和柬埔寨完成部分或全部组装并出口美国的晶硅光伏电池及组件发起反规避调查。具体情况如下：

1、美国商务部近期启动反规避调查的基本情况

（1）Auxin 向美国商务部提交申请

2021年8月16日，美国匿名太阳能制造商向美国商务部申请对用产自中国的硅片等上游材料在越南、泰国及马来西亚完成部分或全部组装并出口美国的晶硅光伏电池及组件发起反规避调查，但未获得美国商务部批准。

2022年2月8日，Auxin 作为一家总部位于美国并在美国运营的晶硅光伏电池生产商，以中国光伏企业通过位于马来西亚、泰国、越南、柬埔寨的工厂规避美国商务部有关双反规定项下征收的反倾销税和反补贴税为由，向美国商务部提出请求，请求美国商务部对使用来自中国的零部件并于马来西亚、泰国、越南和柬埔寨完成部分或全部生产、组装的晶硅光伏电池及组件启动反规避调查。

（2）美国商务部启动反规避调查

2022年3月25日，美国商务部决定应 Auxin 的要求，对产自中国的零部件在越南、泰国、马来西亚和柬埔寨完成部分或全部组装并出口美国的晶硅光伏电池及组件发起反规避调查，目前该项调查系基于相关产品地域所开展，并没有直接具体针对的对象企业。

根据境外律师的说明，如果美国商务部在反规避调查的初步调查裁定中认定有规避行为，则美国商务部可能要求美国海关对于自启动反规避调查的公告之日（2022 年 4 月 1 日）起尚未清算的反规避调查产品的暂停清算。根据初步调查决定的结果，反规避调查产品将可能被施加有关反倾销、反补贴措施（包括缴纳反倾销、反补贴税保证金）。

（3）反规避调查的涵盖范围及发行人涉及产品的情况

根据美国商务部启动反规避调查的决定，本次调查涵盖所有使用来自中国的零部件在越南、泰国、马来西亚和柬埔寨完成生产和/或组装并出口至美国的光伏电池及组件。

发行人子公司 THSM 及 VNSM 分别于泰国、越南设立有生产工厂，从事光伏组件及电池片的生产。截至本补充法律意见书出具之日，由于 THSM 及 VNSM 向美国出口的晶硅光伏电池及组件在生产及组装过程中使用了发行人于中国大陆生产的零部件，因此发行人控股子公司 THSM 及 VNSM 出口至美国的晶硅光伏电池及组件在本次反规避调查的范围之内。

2、反规避调查的时间表

根据美国商务部启动反规避调查的决定、相关法律法规以及发行人及境外律师的说明，反规避调查有关程序的预计时间表如下：

序号	相关事项	（预计）日期	备注
1	Auxin 向美国商务部提交反规避调查申请	2022.02.08	——
2	美国商务部决定启动反规避调查	2022.03.25	于 2022.04.01 对外正式公开该项决定
3	利益相关方就反规避调查提交意见	2022.05.02	根据相关法律法规，除申请人以外的任何利益相关方可以在启动调查公开的 30 天内向美国商务部提交意见或提供事实信息以反驳、澄清或纠正反规避申请中的事实信息
4	美国商务部初步调查决定	2022.11.28 （注 1）	根据美国商务部启动反规避调查的决定通知文件，美国商务部将在启动调查公开的 150 天内出具初步调查决定（注 2）
5	利益相关方就初步调查决定提交意见	2022.12.12	任何利益相关方可就初步调查决定提交意见

序号	相关事项	(预计) 日期	备注
6	利益相关方就初步调查决定意见提交反驳	2022.12.19	任何利益相关方可就上述意见提交反驳
7	美国商务部最终调查决定	2023.01.26 (注 3)	相关法律法规, 美国商务部需在启动调查公开的 300 天内出具最终调查决定 (注 4)

注 1: 2022 年 8 月 22 日, 美国商务部将初步调查决定的截止日期延长到 11 月 28 日。

注 2: 如果美国商务部在反规避调查的初步调查决定中认定有规避行为, 则美国商务部可能要求美国海关对于自启动反规避调查的公告之日 (2022 年 4 月 1 日) 起尚未清算的反规避调查产品的暂停清算。根据初步调查决定的结果, 反规避调查产品将可能被施加有关反倾销、反补贴措施, 包括缴纳反倾销、反补贴税保证金;

注 3: 根据相关法规, 最终调查决定的出具日期最晚可延长至 2023 年 4 月 3 日。

注 4: 如果美国商务部在反规避调查的最终调查决定中认定有规避行为, 美国商务部会要求反规避调查产品被施加 (如尚未施加) 反倾销、反补贴税保证金的措施, 或进一步调整已有的反倾销、反补贴税保证金; 若最终调查决定中认定不存在规避行为, 且相关产品亦未受制于其他方面的调查及有关措施, 则美国商务部会要求美国海关退还已缴纳的反倾销、反补贴税保证金。

3、对发行人的影响及应对措施

美国商务部反规避调查尚处于开始立案调查阶段, 最终结果情况尚不明晰, 综合考虑到本次调查情况, 预计对发行人不会产生重大不利影响, 具体说明如下:

(1) 本次反规避调查系美国保护性贸易措施的延续, 国内光伏组件行业总体上已具备较好的应对和风险抵抗能力

2011 年 11 月至今, 美国政府对原产于中国大陆和中国台湾地区的光伏产品持续开展反倾销、反补贴“双反”调查, 本次反规避调查也系“双反”等保护性贸易措施的延续。针对相关贸易保护政策, 国内光伏行业通过积极抗辩、调整业务环节布局、持续增强产品竞争力和议价能力等多种措施应对。

总体上看, 虽然“双反”调查对我国光伏组件产业的发展造成了一定程度的不利影响, 但随着我国光伏产业逐渐巩固和强化在全球产业链的领先地位, 以及光伏能源在全球的快速发展, 相关贸易保护政策的影响在逐渐减小。

(2) 本次反规避调查尚处于开始阶段, 整体周期较长, 有利于国内光伏组件企业充分研究和采取妥善措施降低影响

根据发行人及境外律师的说明, 目前该反规避调查尚处于开始阶段, 根据预期时间表, 美国商务部将于 2022 年 8 月底宣布初步调查决定, 利益相关方交换

意见后将会在 2023 年 1 月宣布最终调查决定，最终调查结果是否征税、具体税率、适用产品范围及期间等尚有较高的不确定性。

因此，该反规避调查的周期较长，包括发行人在内的国内光伏企业，可以有充分时间根据调查进展及时采取相关应对措施，降低负面影响。

（3）美国自身光伏组件产业难以满足其光伏能源发展需求，进一步有利于国内光伏组件企业获得主动权，采取和实施可能的应对措施

根据美国光伏产业协会（SEIA）2022 年 4 月 5 日官网报道，SEIA 就该事项对美国光伏厂商发起调查研究，结果显示自美国商务部宣布发起调查以来，美国光伏市场的供应链已受到挑战，同时已面临价格上涨；约 75% 的受访者表示，他们已经遇到光伏组件发货被取消或延迟的情况；SEIA 同时指出在美国本土建立光伏组件产能需要若干年时间。根据 Wood Mackenzie 咨询公司报告，该等反规避调查可能会推高美国光伏产品成本，导致美国市场减少 16GW 的组件供应，相当于 2021 年美国新增光伏装机量的 2/3。因此，如调查结果最终宣布征税将可能对美国整体光伏市场造成一定不利影响。

因此，国内光伏组件企业对美国的光伏组件稳定供应情况可能会对美国的光伏能源市场及相关的经济社会发展具有一定影响，这一定程度上会影响美国商务部本次反规避调查的最终结果，同时也有助于包括发行人在内的相关国内光伏组件企业获得更多的主动权，在充分的反规避调查时间内，采取和实施措施来降低本次反规避调查的不利影响。

目前该反规避调查系基于相关产品地域所开展，并没有直接具体针对的对象企业。发行人作为产业链的参与者将参考同行业公司的应对措施，具体包括：在调查阶段积极向美国商务部证明没有规避行为，如果在终裁被认定为有规避行为，积极向美国贸易法院提出抗辩；与美国地区客户商议新的商业条款（如提高价格、调整交货方式等）以传导关税成本；在非关税地区新建工厂等。

（4）对发行人相关财务影响的测算

根据发行人的说明，2019 年度至 2021 年度，美国地区组件收入占发行人组件收入比例分别为 18.56%、28.28% 和 26.38%。根据境外律师说明，目前难以预

估最终裁定的适用税率，若美国商务部初裁裁定使用来自中国的零部件在越南、泰国、马来西亚和柬埔寨完成生产和/或组装并出口至美国的光伏电池及组件存在规避行为，发行人涉案产品有可能适用目前的双反税率，预计可能在 15%~20% 之间。综上所述，目前该反规避调查尚存在较高的不确定性，若以 2021 年度发行人美国地区组件报关总价约 47.61 亿元及最新的第七轮双反终裁税率 19.28% 进行示意性测算，2021 年度发行人美国地区组件成本增加额约为 9.18 亿元，对发行人相关财务数据的影响测算如下：

单位：万元

项目	征税前	新增关税客户承担比例：0%		新增关税客户承担比例：20%		新增关税客户承担比例：50%		新增关税客户承担比例：100%	
		征税后	变动比例	征税后	变动比例	征税后	变动比例	征税后	变动比例
收入	2,800,996.30	2,800,996.30	0.00%	2,819,354.43	0.66%	2,865,249.75	2.29%	2,892,786.94	3.28%
成本	2,541,675.78	2,633,466.42	3.61%	2,633,466.42	3.61%	2,633,466.42	3.61%	2,633,466.42	3.61%
毛利	259,320.52	167,529.88	-35.40%	185,888.01	-28.32%	231,783.33	-10.62%	259,320.52	0.00%
毛利率	9.26%	5.98%	-35.40%	6.59%	-28.78%	8.09%	-12.62%	8.96%	-3.17%

注：征税后收入=征税前收入+客户承担比例*成本增加额；征税后成本=征税前成本+成本增加额

上述测算数据仅为示意性参考，根据发行人的说明，视最终裁定税率及向下游客户传导关税成本谈判结果等因素影响，该事项可能会对发行人经营业绩造成一定程度不利影响。

（5）发行人已在《招股说明书》中披露该风险

发行人已在《招股说明书》“重大风险提示”之“一、特别风险提示”之“（六）‘双反’调查及征收关税等贸易摩擦引发的诉讼及其他风险”及“第四节 风险因素”之“五、法律风险”之“（五）‘双反’调查及征收关税等贸易摩擦引发的诉讼及其他风险”中披露相关风险如下：

“出于保护本国光伏产业的目的，美国等国家和地区相继对我国光伏企业发起“双反”调查，对我国光伏产业发展造成了一定的影响.....此外，2022 年 3 月 28 日，美国商务部宣布应 Auxin Solar Inc.的要求，决定对用产自中国的零部件在越南、泰国及马来西亚完成部分或全部组装并出口美国的晶硅光伏电池及组件分别发起反规避调查，截至目前该调查仍在进行中.....”

公司不排除未来发生双反保证金补缴或者退税减少的风险。另外，公司也不排除未来在美国、欧洲和加拿大及其他海外市场遭遇新的贸易摩擦纠纷（包括但不限于双反调查、保障措施调查、新增关税及其他调查等），从而给公司的经营业绩造成影响的风险，以及公司受到相关处罚的风险。”

综上所述，美国商务部反规避调查尚处于开始立案调查阶段，最终结果尚不明晰，若最终裁决导致公司在越南、泰国生产并出口到美国的产品被征收双反税，则可能对发行人经营业绩产生一定程度不利影响，发行人已在《招股说明书》中充分披露该风险。

此外，2022年2月4日，美国延长原本在2022年2月6日到期的201保护性关税至2026年2月6日，并将晶硅电池每年免征额度由之前的每年2.5GW提升至每年5GW，超出5GW的部分2022年2月7日至2023年2月6日期间关税为14.75%，并逐年下调0.25%，双面组件继续豁免201关税。因此，延长后的适用税率相较于报告期内适用的平均关税税率有所下降，该延长命令对发行人不会造成重大不利影响。

综上所述，美国商务部反规避调查尚处于开始立案调查阶段，最终结果尚不明晰，若最终裁决导致公司在越南、泰国生产并出口到美国的产品被征收双反税，则可能对发行人经营业绩产生一定程度不利影响，发行人已在《招股说明书》中充分披露该风险。

第二部分：《原法律意见书》、《律师工作报告》更新及补充披露

一、“发行人本次发行及上市的主体资格”章节的更新及补充披露

经本所律师核查，发行人系经苏州市市场监督管理局于2020年12月18日核准登记，由阿特斯有限整体变更而成的股份有限公司。根据《公司章程》以及发行人现行《营业执照》（统一社会信用代码：91320505691330112T）的记载，发行人为永久存续的股份有限公司。截至本补充法律意见书出具日，发行人持续经营时间超过三年。根据发行人所作的说明以及本所律师的核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人不存在股东大会决议解散、因合并或分立而解散、不能清偿

到期债务依法宣告破产、违反法律、法规被依法吊销营业执照、责令关闭或者被撤销及经营管理发生严重困难、通过其他途径不能解决而被人民法院依法解散等根据法律、法规以及《公司章程》规定需要终止的情形。

除上述更新外，《原法律意见书》正文第二章“发行人本次发行及上市的主体资格”及《律师工作报告》第二章“发行人本次发行及上市的主体资格”中所披露的其他主体资格未发生重大变化。

综上所述，本所律师认为，发行人系依法设立且持续经营 3 年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，具备《管理办法》第十条规定的关于公开发行股票并在科创板上市的主体资格。

二、“本次发行及上市的实质条件”章节的更新及补充披露

（一）发行人本次发行及上市符合《证券法》规定的相关条件

1、根据发行人出具的说明及本所律师的核查，发行人已按《公司法》等法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定设立了股东大会、董事会、监事会，选举了董事、独立董事、监事，聘任了总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员，发行人下设大客户管理部、技术中心、采购中心、质量中心、第一事业部、第二事业部、第三事业部、第四事业部、第五事业部、财务部、人力行政部、法务及知识产权部、总经理办公室、内审部、证券部等职能部门和机构；发行人依法建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度，具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项规定。

2、根据《更新后审计报告》、发行人所作的说明以及本所律师具备的法律专业知识所能做出的判断，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项规定。

3、毕马威会计师已对最近三年财务会计报告出具无保留意见的《更新后审计报告》，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项规定。

4、根据本所律师的核查及发行人所作的说明，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项规定。

据此，本次发行及上市符合《证券法》的相关规定。

（二）发行人本次发行及上市符合《管理办法》规定的发行条件

1、主体资格

如本补充法律意见书第二部分“一、‘发行人本次发行及上市的主体资格’章节的更新及补充披露”所述，截至本补充法律意见书出具日，发行人持续经营时间超过三年以上。根据发行人所作的说明以及本所律师的核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人不存在股东大会决议解散、因合并或分立而解散、不能清偿到期债务依法宣告破产、违反法律、法规被依法吊销营业执照、责令关闭或者被撤销及经营管理发生严重困难、通过其他途径不能解决而被人民法院依法解散等根据法律、法规以及《公司章程》规定需要终止的情形。

如本补充法律意见书第二部分“二、‘本次发行及上市的实质条件章节的更新及补充披露’章节的更新及补充披露”中“（一）发行人本次发行及上市符合《证券法》规定的相关条件”及《律师工作报告》正文第十四章“发行人的股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作”所述，发行人具有完善的公司治理结构，其已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度，相关机构和人员能够依法履行职责。

综上所述，发行人是依法设立且持续经营 3 年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能依法履行职责，符合《管理办法》第十条规定。

2、财务与会计

根据《更新后审计报告》、《更新后内控报告》、发行人的确认以及本所律师具备的法律专业知识所能够作出的合理判断，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合《企业会计准则》和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公

允地反映发行人的财务状况、经营成果和现金流量，且毕马威会计师已出具了标准无保留意见的《更新后审计报告》，符合《管理办法》第十一条第一款规定。

根据《更新后内控报告》、《招股说明书》的记载、发行人的说明以及本所律师具备的法律专业知识所能够作出的合理判断，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，且毕马威已出具了无保留结论的《更新后内控报告》，符合《管理办法》第十一条第二款规定。

3、业务完整

如本补充法律意见书第二部分“三、‘发行人的独立性’章节的更新及补充披露”所述，发行人资产完整、业务及人员、财产、机构独立；如本补充法律意见书第二部分“七、‘关联交易和同业竞争’章节的更新及补充披露”所述，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争；根据《更新后审计报告》并经发行人确认，并基于本所律师作为非财务专业人员对发行人所作有关关联交易说明的合理理解，发行人不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《管理办法》第十二条第一款第（一）项的规定。

如《律师工作报告》正文第八章“发行人的业务”部分所述，发行人最近 2 年主营业务没有发生重大不利变化；如《律师工作报告》正文第十五章“发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化”部分所述，发行人最近 2 年董事、高级管理人员及核心技术人员均未发生重大不利变化；如《律师工作报告》正文第六章“发起人和股东”部分所述，发行人最近 2 年实际控制人没有发生变更；如《律师工作报告》正文第六章“发起人和股东”部分及第七章“发行人的股本及其演变”部分所述，发行人控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东持有的发行人的股份权属清晰；根据发行人出具的说明以及本所律师的核查，发行人不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。据此，发行人最近 2 年内主营业务、董事、高级管理人员及核心技术人员均未发生重大不利变化，最近 2 年实际控制人没有发生变更，实际控制人控制的股权权属方面均符合《管理办法》第十二条第一款第（二）项规定。

如本补充法律意见书第二部分“八、‘发行人及其控股子公司的主要财产’章节的更新及补充披露”所述，截至本补充法律意见书出具日，发行人的主要资产、核心技术、商标等不存在重大权属纠纷；如本补充法律意见书第二部分“九、‘发行人的重大债权债务’章节的更新及补充披露”及“十五、‘诉讼、仲裁或行政处罚’章节的更新及补充披露”所述，并且根据《更新后审计报告》、发行人所作的说明并经本所律师的核查，发行人不存在重大偿债风险，不存在影响持续经营的重大担保、诉讼以及仲裁等或有事项；如本补充法律意见书第二部分“六、‘发行人的业务’章节的更新及补充披露”所述，并根据发行人所作的说明并经本所律师的核查，截至本补充法律意见书出具日，不存在经营环境已经或者将要发生的重大变化等对发行人持续经营有重大不利影响的事项，符合《管理办法》第十二条第一款第（三）项的规定。

4、规范运营

根据发行人持有的现行有效之《营业执照》记载的经营范围并经本所律师核查，发行人的生产经营符合法律、行政法规和《公司章程》的规定，符合国家产业政策，符合《管理办法》第十三条第一款规定。

根据发行人及其控股股东、实际控制人的承诺并经本所律师的核查，发行人及其控股股东、实际控制人最近3年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《管理办法》第十三条第二款规定。

根据发行人及其董事、监事和高级管理人员的承诺并经本所律师的核查，发行人董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规和规章规定的任职资格，且最近3年内不存在受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形，符合《管理办法》第十三条第三款规定。

（三）发行人本次发行及上市符合《上市规则》及《审核规则》规定的上市条件

根据《关于发行人预计市值的分析报告》及《招股说明书》，发行人预计市值不低于人民币 30 亿元，同时根据《更新后审计报告》，发行人 2021 年合并报表营业收入为人民币 28,009,963,017.67 元，故符合《审核规则》第二十二条第（四）款规定的“预计市值不低于人民币 30 亿元，且最近一年营业收入不低于人民币 3 亿元”的要求。

除上述更新外，《原法律意见书》第三章“本次发行及上市的实质条件”及《律师工作报告》第三章“本次发行及上市的实质条件”中所披露的其他实质性条件未发生重大变化。

综上所述，发行人本次发行及上市除须按《管理办法》第二十条的规定通过上交所审核以及按照《管理办法》第二十四条的规定获得中国证监会准予注册的同意外，已符合《公司法》、《证券法》、《管理办法》、《审核规则》及《上市规则》等法律、法规及其他规范性文件规定的申请首次公开发行股票并上市的实质条件。

根据《更新后审计报告》、发行人的确认及本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人持续符合前述实质条件。

三、“发行人的独立性”章节的更新及补充披露

（一）发行人资产变化未影响其资产独立性

如本补充法律意见书第二部分“八、‘发行人及其控股子公司的主要财产’章节的更新及补充披露”所述，发行人资产存在部分变化。

根据发行人出具的说明，前述变化未影响发行人的资产独立性，根据发行人所作的说明及本所律师核查，发行人已具备与经营有关的业务体系及主要相关资产，发行人资产未被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用，并独立运营。

（二）发行人的人员独立

根据发行人控股股东、实际控制人的确认、发行人的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员的信息调查表及本所律师的核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未在发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事之外的其他职务；该等高级管理人员亦未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领取薪酬。如本补充法律意见书第二部分“七、‘关联交易和同业竞争’章节的更新及补充披露”所述，虽发行人部分董事、监事、高级管理人员可获得控股股东 CSIQ 的限制性股票单位，但上述情形对发行人的人员独立不构成影响。

根据发行人财务部相关财务人员的确认，发行人的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（二）发行人的业务独立

如本补充法律意见书第二部分“七、‘关联交易和同业竞争’章节的更新及补充披露”部分所述，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在构成重大不利影响的同业竞争，以及显失公平的关联交易。

除上述更新外，《原法律意见书》第五章“发行人的独立性”及《律师工作报告》第五章“发行人的独立性”中所披露的其他内容未发生重大变化。

综上所述，本所律师认为，发行人的资产完整，业务、人员、财务和机构独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

四、“发行人的股东”章节的更新及补充披露

（一）发行人的发起人和股东

根据发行人各股东提供的工商登记材料、主体资格文件并经本所律师核查，发行人现时股东的具体情况更新如下：

（1）CSIQ

根据 CSIQ 法律意见书、CSIQ 提供的证券持有人名册，截至 2022 年 6 月 30 日，持有 CSIQ 普通股比例超过 5% 的股东如下：

序号	股东姓名或名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	Xiaohua Qu(瞿晓铎)及其配偶 Han Bing Zhang（张含冰）	13,753,799	21.33
2	BlackRock, Inc.	4,798,782	7.44
3	Grantham, Mayo, Van Otterloo & Co. LLC	4,055,928	6.29

注：根据 BlackRock, Inc. 向美国证券交易委员会提交的 Beneficial ownership report 及 CSIQ 提供的证券持有人名册，BlackRock, Inc. 的关联方 BlackRock Asset Management Ireland Limited、BlackRock Institutional Trust Company, N.A.、BlackRock Investment Management (UK) Ltd.、BlackRock Financial Management, Inc.、BlackRock Asset Management Canada Limited、BlackRock International Ltd. 合计持有 CSIQ 的股份比例为 7.44%。

（2）比亚迪

根据比亚迪披露的 2022 年半年度报告，截至 2022 年 6 月 30 日，比亚迪前十名股东持股情况如下表所示：

序号	股东姓名或名称	持股数额（股）	持股比例（%）
1	HKSCC NOMINEES LIMITED[注 1]	872,390,757	29.97
2	王传福[注 2]	513,623,850	17.64
3	吕向阳	239,228,620	8.22
4	WESTERN CAPITAL GROUP LLC	225,000,000	7.73
5	融捷投资控股集团有限公司	154,000,302	5.29
6	夏佐全[注 3]	82,635,607	2.84
7	香港中央结算有限公司	70,870,656	2.43
8	王念强	18,299,740	0.63
9	中央汇金资产管理有限责任公司	11,976,633	0.41
10	李柯	10,921,400	0.38

注 1：此数包括王传福先生持有的 1,000,000 股 H 股和夏佐全先生及其控股的海外公司 SIGN INVESTMENTS LIMITED 分别持有的 195,000 股 H 股和 305,000 股 H 股；

注 2：此数不包括王传福先生持有的 1,000,000 股 H 股；此数不包括王传福先生通过易方达资产比亚迪增持 1 号资产管理计划持有的 3,727,700 股 A 股；

注 3：此数不包括夏佐全先生及其控股的海外公司 SIGN INVESTMENTS LIMITED 分别持有的 195,000 股 H 股和 305,000 股 H 股。

（3）创启开盈

根据创启开盈提供的资料并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，创启开盈的出资情况如下表所示：

序号	合伙人姓名或名称	合伙人类型	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	深圳市创启开盈商务服务有限公司	普通合伙人	0.01	0.0005
2	郭伟男	有限合伙人	200.00	10.0000
3	范正洋	有限合伙人	200.00	10.0000
4	杨 静	有限合伙人	200.00	10.0000
5	苏梦诗	有限合伙人	200.00	10.0000
6	周玲丽	有限合伙人	200.00	10.0000
7	谢菁菁	有限合伙人	200.00	10.0000
8	刘逢炜	有限合伙人	200.00	10.0000
9	朱倩芸	有限合伙人	200.00	10.0000
10	张 燕	有限合伙人	200.00	10.0000
11	陈鼎豪	有限合伙人	200.00	10.0000
合计			2,000.01	100.00

（二）发行人的实际控制人

1、实际控制人认定

（1）报告期内，Xiaohua Qu（瞿晓铨）及Han Bing Zhang（张含冰）在控股股东CSIQ为持股数量最多之股东

截至2022年6月30日，Xiaohua Qu（瞿晓铨）与配偶Han Bing Zhang（张含冰）共同持有CSIQ13,753,799股普通股，占该公司已发行股份的21.33%。

根据CSIQ出具的说明、CSIQ法律意见书，自2022年1月1日至2022年6月30日，Xiaohua Qu（瞿晓铎）及Han Bing Zhang（张含冰）仍为CSIQ之最大股东，为CSIQ的单一最大投票权的拥有者。

（2）Xiaohua Qu（瞿晓铎）及Han Bing Zhang（张含冰）均在控股股东CSIQ或发行人任重要职务，并对发行人股东大会、董事会决议、对董事和股东代表监事的提名及任免有实质影响

自2022年1月1日至2022年6月30日，Xiaohua Qu（瞿晓铎）仍担任控股股东CSIQ董事长兼首席执行官、发行人董事长，其对CSIQ、发行人的经营、管理、决策具有重大影响。此外，Han Bing Zhang（张含冰）仍担任发行人副总经理，对发行人的经营、管理、决策具有一定影响。

除上述更新外，《原法律意见书》第六章“发起人和股东”、《律师工作报告》第六章“发起人和股东”、《补充法律意见书（三）》第四章“‘发起人和股东’章节的更新及补充披露”及《补充法律意见书（八）》第四章“‘发起人和股东’章节的更新及补充披露”中所披露的其他内容未发生重大变化。

五、“发行人的股本及其演变”章节的更新及补充披露

截至本补充法律意见书出具日，《原法律意见书》第七章“发行人的股本及其演变”及《律师工作报告》第七章“发行人的股本及其演变”中所披露的内容未发生重大变化。

六、“发行人的业务”章节的更新及补充披露

（一）发行人的经营范围与经营方式

1、发行人的经营范围和主营业务

根据发行人现行有效的《营业执照》及《公司章程》，自2022年1月1日至本补充法律意见书出具日，发行人的经营范围和主营业务未发生变化。

2、发行人控股子公司的经营范围和主营业务

根据发行人提供的发行人境内控股子公司营业执照、发行人说明并经本所律师核查，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人境内控股子公司的经营范围和主营业务情况更新如下：

序号	公司名称	业务范围	主营业务
1	阿特斯光伏电力（洛阳）有限公司	设计、制造太阳能电池组件、太阳能电池片、太阳能硅片、太阳能发电应用系统、太阳能电站及相关产品，销售自产产品并提供相关技术支持和售后服务；从事货物和技术的进出口业务。	硅片及组件生产
2	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司	许可项目：货物进出口；技术进出口；各类工程建设活动（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）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；进出口代理；互联网销售（除销售需要许可的商品）（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）	组件与电池生产与销售
3	常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	研发、生产太阳能绿色电池及组件、以太阳能电池片等新型光电子器件为主的新型电子元器件及元器件专用硅材料，提供相关技术、咨询和售后服务；从事境外太阳能光电、光热发电等新能源电站项目及太阳能光电应用产品的设计、开发、系统集成、工程建设及运行管理、咨询服务；太阳能硅片、电池板、浆料贸易；从事货物及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的除外）。（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）	光伏组件生产与销售
4	阿特斯新能源控股有限公司	新能源项目的投资、开发、设计及运营管理；新能源设备的研发、设计及同类商品的批发、进出口；提供新能源技术的开发、自有技术转让及咨询服务。（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）	投资控股
5	嘉兴阿特斯技术研究院有限公司	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（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）。	组件生产

序号	公司名称	业务范围	主营业务
6	阿特斯光伏电子(苏州)有限公司	生产以太阳能电池组件、太阳能户用发电系统为主的太阳能光伏发电产品及相关太阳能利用产品;从事太阳能光电、光热、风力发电、城市垃圾发电等新能源电站项目及太阳能光电应用产品在建设工程、市政工程、交通工程项目的设计、开发、系统集成、项目工程建设及运行管理;从事太阳能等新能源应用技术的咨询服务;从事货物及技术的进出口业务(国家限定公司经营或禁止进出口的除外)。(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)许可项目:建设工程施工(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)一般项目:光伏设备及元器件销售;进出口代理;互联网销售(除销售需要许可的商品);工程管理服务(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)	户用分布式光伏组件销售
7	苏州阿特斯投资管理有限公司	投资管理、资产管理。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	投资管理
8	阿特斯光伏科技(苏州)有限公司	太阳能光伏发电项目的开发、建设及运营管理(电网的建设与经营、投资与资产管理除外);研究、开发、设计、生产以太阳能应用发电系统为主的太阳能光伏产品及相关太阳能利用产品(以上生产不含塑料、橡胶及危化品);销售自产产品并提供相应的技术售后服务;太阳能光伏设备的集成及进出口业务(国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外)(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)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;采购代理服务;光伏设备及元器件销售;进出口代理(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)	家用光伏产品销售
9	苏州阿特斯光伏电力有限公司	太阳能光伏发电系统的开发、设计、项目工程建设及运营管理;提供相关太阳能等可再生能源应用技术的咨询服务。(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)	无实际经营业务
10	包头阿特斯阳光能源科技有限公司	许可经营项目:无 一般经营项目:设计、制造太阳能电池组件、太阳能电池片、太阳能硅棒、太阳能硅片、太阳能发电应用系统、太阳能电站及相关产品;销售自产产品并提供相关技术支持和售后服务;货物的进出口业务;厂房设施租赁及相关服务。	方棒及硅片生产与销售

序号	公司名称	业务范围	主营业务
11	洛阳阿特斯光伏科技有限公司	设计、制造太阳能电池组件、太阳能电池片、太阳能电池黑硅制绒、太阳能硅片、太阳能发电应用系统、太阳能电站及相关产品，销售自产产品并提供相关技术支持和售后服务；售电服务；从事货物进出口业务。	硅片和电池片生产
12	阜宁阿特斯光伏科技有限公司	光伏科技研究；太阳能硅片生产、销售；太阳能硅片售后服务；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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）一般项目：光伏设备及元器件制造（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）	电池片生产
13	阜宁阿特斯阳光电力科技有限公司	电力生产技术、太阳能电池片等新型光电子元器件专用硅材料的研发；太阳能电池及元器件研发、生产；从事太阳能电站建设；销售自产产品并提供相关技术咨询和售后服务；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）（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）	光伏电池片生产与销售
14	阿特斯（上海）新能源科技有限公司	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）一般项目：新能源科技、新材料科技、环保科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；电子商务（不得从事增值电信、金融业务）；新能源产品的销售；企业管理咨询；专业设计服务；摄像及视频制作服务；平面设计；图文设计制作。（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）	新能源技术咨询服务、新能源产品销售

序号	公司名称	业务范围	主营业务
15	苏州阿特斯新能源发展股份有限公司	太阳能光电、光热、风力发电、城市垃圾发电及其他新能源在国内外项目的投资、设计、开发、系统集成、项目工程建设及电站运营管理；太阳能光电应用产品在市政、交通项目的投资、设计、开发、系统集成及项目工程建设；太阳能光电、光热应用产品与建筑工程结合的投资、设计、开发、系统集成、项目工程建设及运营管理；太阳能、风能等新能源设备、节能材料的研发、制造、销售；太阳能等可再生能源应用技术的咨询服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务(国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外)；电力工程施工及机电设备安装工程施工；电力销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：工程管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理咨询（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）	光伏电站工程总承包
16	盐城阿特斯阳光能源科技有限公司	许可项目：货物进出口；技术进出口；各类工程建设活动（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）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（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）	光伏电池片生产与销售
17	苏州高创特新能源工程有限公司	研发、制造、销售：太阳能、风能、新能源设备、节能材料；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；太阳能光电、光热、风力发电、城市垃圾发电及其他新能源在国内外项目投资、设计、开发、系统集成，项目工程建设及电站运营管理；太阳能发电、风力发电、垃圾发电、低源热泵及可再生新能源工程项目的工程安装施工、技术咨询服务和工程技术服务。（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）	光伏电站工程建设
18	浙江阿特斯新能源科技有限公司	新能源领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；从事进出口业务（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）	投资控股
19	常熟特联精密器件有限公司	光伏接线盒及连接器研发、生产、销售；从事货物及技术进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。（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）	新材料研发及生产

序号	公司名称	业务范围	主营业务
20	常熟特固新材料科技有限公司	EVA 太阳能电池封装胶膜的研发、生产、销售，从事货物及技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。（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）	新材料研发及生产
21	苏州赛历新材料科技有限公司	太阳能光伏焊带研发、生产、销售及相关软件研发；从事货物及技术进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。（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）	辅材生产
22	嘉兴阿特斯阳光能源科技有限公司	一般项目：光伏设备及元器件制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；光伏设备及元器件销售；工程管理服务；货物进出口；技术进出口；进出口代理；互联网销售（除销售需要许可的商品）（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）	光伏组件生产
23	阿特斯智汇能源有限公司	售电业务；合同能源管理，综合节能和用电咨询服务；能源项目的开发、设计及投资、运营管理；能源设备的研发、设计、及同类商品的批发、进出口；推供能源技术的开发、自有技术转让及咨询服务。（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） 许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；建设工程施工（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） 一般项目：节能管理服务；运行效能评估服务；在线能源监测技术研发；电力行业高效节能技术研发；在线能源计量技术研发；太阳能发电技术服务；储能技术服务；新兴能源技术研发；工程管理服务；光伏设备及元器件销售；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）	电力销售
24	四川阿特斯工程设计有限公司	建筑工程、水利水电工程、电力工程、机电安装工程、市政公用工程、公路工程、环保工程、园林绿化工程、土石方工程、桥梁工程、隧道工程设计与施工；工程勘察活动；工程设计活动。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可展开经营活动）。	光伏电站工程设计和勘察
25	苏州阿特斯能源管理有限公司	能源合同管理项目开发、运营管理；太阳能可再生能源项目在国内国外项目的开发、建设及运营管理；提供太阳能可再生能源应用技术的咨询服务；太阳能光伏设备的集成及进出口业务（但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（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）	无实际经营业务

序号	公司名称	业务范围	主营业务
26	苏州苏景丰新能源开发有限公司	许可项目：发电、输电、供电业务；各类工程建设活动（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） 一般项目：太阳能发电技术服务（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依法自主开展经营活动）	无实际经营业务
27	苏州苏巽丰新能源有限公司	许可项目：发电、输电、供电业务；各类工程建设活动（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） 一般项目：工程管理服务；太阳能发电技术服务；太阳能热发电产品销售（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依法自主开展经营活动）	无实际经营业务
28	苏州苏巽泰新能源有限公司	许可项目：发电、输电、供电业务；各类工程建设活动；建设工程设计；检验检测服务（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，具体经营项目以审批结果为准）	无实际经营业务
29	苏州苏巽瑞新能源有限公司	许可项目：发电、输电、供电业务；各类工程建设活动；建设工程设计（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） 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；太阳能发电技术服务（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依法自主开展经营活动）	无实际经营业务
30	苏州巽越维新能源有限公司	许可项目：各类工程建设活动；发电、输电、供电业务（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，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：工程管理服务；太阳能发电技术服务（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依法自主开展经营活动）	无实际经营业务
31	苏州申陵瑞新能源有限公司	许可项目：各类工程建设活动；建设工程设计；发电、输电、供电业务（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，具体经营项目以审批结果为准） 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；太阳能发电技术服务；太阳能热发电装备销售（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依法自主开展经营活动）	无实际经营业务
32	苏州景陵瑞新能源有限公司	许可项目：发电、输电、供电业务；各类工程建设活动；建设工程设计（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） 一般项目：太阳能发电技术服务；工程管理服务；光伏设备及元器件销售（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依法自主开展经营活动）	无实际经营业务

序号	公司名称	业务范围	主营业务
33	石陵县卓越新能源开发有限公司	太阳能光伏发电项目的建设、生产；电力供应：售电业务；太阳能光伏发电系统开发、建设及运营管理；提供相关太阳能可再生能源应用技术的咨询服务。（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）	无实际经营业务
34	昔阳县苏瑞新能源有限公司[注]	太阳能光伏发电项目的筹建及相关服务（不得从事生产经营）；电力业务：发电业务；电力供应：售电业务；太阳能光伏系统开发、建设及运营管理；提供相关太阳能可再生能源应用技术的咨询服务。（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）	无实际经营业务
35	保德阿特斯新能源开发有限公司	太阳能光伏发电、太阳能光伏发电系统开发、设计，项目工程建设及运营管理；提供相关太阳能可再生能源应用技术的咨询服务（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）	无实际经营业务
36	清河县卓尔新能源开发有限公司	太阳能光伏发电系统的开发、设计，项目工程建设及运营管理；太阳能光伏发电；提供相关太阳能可再生能源应用技术的咨询服务（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）	无实际经营业务
37	河曲阿特斯新能源开发有限公司	太阳能发电站的开发、建设与管理；太阳能的技术开发、技术咨询服务；光伏设备的销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	无实际经营业务
38	阳高县阿特斯光伏发电有限公司	太阳能光伏发电系统的开发、设计、项目工程建设及运营管理，太阳能光伏发电；提供相关太阳能等可再生能源应用技术的咨询服务。（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）	无实际经营业务
39	苏州阿特斯同晖能源技术有限公司	能源技术开发、技术咨询服务；能源设备设计、销售、安装；合同能源管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	无实际经营业务
40	开鲁县卓茂新能源开发有限公司	太阳能发电；电力供应；太阳能发电工程施工；工程设计活动；新能源技术推广服务	无实际经营业务
41	深泽县爱克威新能源科技有限公司	新能源技术推广服务。太阳能光伏发电设备的销售、安装。（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）	无实际经营业务
42	内蒙古卓茂光伏产业有限公司[注]	太阳能光伏发电系统开发、设计；太阳能光伏发电项目建设及运营管理；太阳能光伏发电。	无实际经营业务

序号	公司名称	业务范围	主营业务
43	盐城阿特斯新能源产业投资基金（有限合伙）	非证券类股权投资、投资管理、资产管理（国家有专项规定的除外）。（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）	投资控股
44	盐城市大丰阿特斯新能源投资基金（有限合伙）	非证券股权投资、投资管理、资产管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	投资控股
45	盐城大丰阿特斯阳光电力科技有限公司	太阳能电池组件研发、制造、销售；太阳能相关技术开发、咨询服务；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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）	光伏组件生产与销售
46	苏州苏景立新能源有限公司	许可项目：发电、输电、供电业务；各类工程建设活动（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） 一般项目：工程管理服务；太阳能发电技术服务；太阳能热发电产品销售（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）	无实际经营业务
47	宿迁阿特斯阳光能源科技有限公司	许可项目：技术进出口；货物进出口（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） 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（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）	光伏组件生产与销售
48	内蒙古科尔沁右翼中旗昌睿光伏发电科技有限公司	电力生产、供应；电力工程施工；电气安装；新能源技术推广活动	无实际经营业务
49	嘉兴阿特斯阳光新材料科技有限公司	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；有色金属压延加工；金属表面处理及热处理加工；金属制品销售；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；塑料制品制造；塑料制品销售；货物进出口；技术进出口；进出口代理；互联网销售（除销售需要许可的商品）（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）	光伏新材料生产

序号	公司名称	业务范围	主营业务
50	宁夏清旭新能源有限公司	节能技术推广服务；风力发电、光伏电力项目的开发、建设、运营、维护；风力发电设备及附件的销售、维修；光伏组件、支架、逆变器的采购及销售；新兴能源技术研发；企业策划及信息咨询服务。（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）	无实际经营业务
51	宿迁阿特斯阳光电力科技有限公司	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）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（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）	电池生产与销售
52	宜阳县光烁新能源有限公司[注]	许可项目：发电、输电、供电业务；供电业务；各类工程建设活动（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）一般项目：太阳能发电技术服务；光伏发电设备租赁；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；电子（气）物理设备及其他电子设备制造；电池制造；新能源原动设备制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；承接总公司工程建设业务（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）	无实际经营业务
53	安陆卓茂新能源有限公司[注]	一般项目：新兴能源技术研发；太阳能发电技术服务；光伏设备及元器件销售；光伏发电设备租赁；发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（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：供电业务；发电、输电、供电业务；各类工程建设活动（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）	无实际经营业务
54	安阳市龙安区卓茂新能源有限公司	一般项目：太阳能发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务；光伏发电设备租赁（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：建设工程设计（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）	无实际经营业务

序号	公司名称	业务范围	主营业务
55	潍坊市滨海开发区巽旭新能源开发有限公司	一般项目：新兴能源技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；太阳能热发电产品销售；再生资源回收（除生产性废旧金属）；工程和技术研究和试验发展；太阳能发电技术服务；新能源汽车整车销售。（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）许可项目：发电、输电、供电业务。（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）	无实际经营业务
56	乾安县旭瑞新能源开发有限公司	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；太阳能光伏发电；太阳能发电工程施工；售电、供电服务；工程管理服务；光伏发电设备销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	无实际经营业务
57	阜新卓旭电力新能源有限公司	许可项目：发电、输电、供电业务，各类工程建设活动（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） 一般项目：新兴能源技术研发，光伏发电设备租赁，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，太阳能发电技术服务，光伏设备及元器件销售，工程和技术研究和试验发展（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）	无实际经营业务
58	辛集市卓茂新能源科技有限公司	新能源技术推广服务。新能源技术开发、技术转让、技术服务；太阳能发电工程施工；售电服务。（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）	无实际经营业务
59	涞源县旭瑞新能源开发有限公司	新能源技术开发、推广服务；太阳能发电工程施工。（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）	无实际经营业务
60	曲阳县卓旭新能源科技有限公司	新能源技术推广服务。新能源技术开发、技术转让、技术咨询服务；太阳能发电；光伏设备销售及安装。（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）	无实际经营业务
61	甘肃巽锐新能源有限公司[注]	太阳能发电；电力供应；新能源技术开发、技术推广、技术转让、技术服务。（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）	无实际经营业务

序号	公司名称	业务范围	主营业务
62	酒泉市卓旭新能源有限公司[注]	一般项目：热力生产和供应；电子专用设备制造；太阳能热利用产品销售；太阳能热发电产品销售；太阳能热发电装备销售；光伏发电设备租赁；工程管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新兴能源技术研发；太阳能发电技术服务。（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）	无实际经营业务
63	安阳苏泰新能源有限公司[注]	许可项目：发电、输电、供电业务；各类工程建设活动（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）一般项目：太阳能发电技术服务；光伏发电设备租赁；光伏设备及元器件销售；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）	无实际经营业务
64	苏州苏本利新能源有限公司	许可项目：发电、输电、供电业务；各类工程建设活动；检验检测服务；建设工程设计（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）一般项目：太阳能发电技术服务（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）	无实际经营业务
65	苏州苏本瑞新能源有限公司	许可项目：发电、输电、供电业务；各类工程建设活动；建设工程设计；检验检测服务（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，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：太阳能发电技术服务（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）	无实际经营业务
66	苏州苏本隆新能源有限公司	许可项目：发电、输电、供电业务；各类工程建设活动；检验检测服务；建设工程设计（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）一般项目：太阳能发电技术服务（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）	无实际经营业务
67	大安市卓巽新能源开发有限公司[注]	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；节能管理服务；太阳能热利用装备销售；光伏发电设备租赁；太阳能热发电装备销售；工程管理服务；太阳能发电技术服务；太阳能热发电产品销售。（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）	无实际经营业务

序号	公司名称	业务范围	主营业务
68	阿特斯储能科技有限公司	许可项目：货物进出口；技术进出口；各类工程建设活动（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）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；工程和技术研究和试验发展；能量回收系统研发；新兴能源技术研发；在线能源监测技术研发；在线能源计量技术研发；配电开关控制设备研发；集成电路设计；信息系统集成服务；集成电路芯片设计及服务；节能管理服务；发电技术服务；资源循环利用服务技术咨询；合同能源管理；智能控制系统集成；集成电路制造；集成电路芯片及产品制造；电力电子元器件制造；输配电及控制设备制造；配电开关控制设备制造；集成电路销售；集成电路芯片及产品销售；电力电子元器件销售；智能输配电及控制设备销售；配电开关控制设备销售（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）	储能产品生产
69	西宁阿特斯光伏科技有限公司	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；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；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；太阳能发电技术服务；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子专用材料研发；机械电气设备制造；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）。	组件生产
70	苏州泰乾企业管理合伙企业（有限合伙）	一般项目：企业管理（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）	投资控股
71	苏州兴储企业管理合伙企业（有限合伙）	一般项目：企业管理（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）	投资控股
72	多伦阿特斯新能源有限公司	许可经营项目：无 一般经营项目：许可经营项目：无 一般经营项目：太阳能器具、照明器具销售；太阳能光伏发电系统的开发及运营管理，并提供可再生能源应用技术的咨询服务；小麦、蔬菜、花卉种植	无实际经营业务

序号	公司名称	业务范围	主营业务
73	酒泉阿特斯光伏科技有限公司	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）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。（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）	组件生产
74	阿特斯半导体科技有限公司	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）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；电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售（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）	硅材料方面的投资管理
75	沧州渤海新区阳巽新能源科技有限公司	新型能源技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；太阳能热发电销售；可再生能源技术研究；太阳能发电技术服务；太阳能发电工程施工；太阳能光伏设备的销售、安装。（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）	无实际经营业务
76	阜新市中能新能源有限公司	一般项目：光伏设备及元器件制造，光伏设备及元器件销售，电池制造，电池销售（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）	无实际经营业务
77	苏州卓想创业投资合伙企业（有限合伙）	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）（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）	投资控股
78	苏州阿特斯卓源创业投资合伙企业（有限合伙）	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）（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）	投资控股
79	西宁阿特斯半导体材料有限公司	一般项目：电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；太阳能发电技术服务；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）。许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；建设工程施工（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）。	硅材料

序号	公司名称	业务范围	主营业务
80	卓尔国际物流（苏州）有限公司	许可项目：道路货物运输（不含危险货物）；道路货物运输（网络货运）（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）一般项目：国内集装箱货物运输代理；国内货物运输代理；无船承运业务；从事国际集装箱船、普通货船运输；从事内地与港澳间集装箱船、普通货船运输；国际货物运输代理；海上国际货物运输代理；陆路国际货物运输代理；航空国际货物运输代理；运输货物打包服务；装卸搬运；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；供应链管理服务；商务秘书服务；货物进出口；国内贸易代理；进出口代理（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）	物流、货代
81	乌海市茂鑫新能源开发有限公司 [注]	发电业务、输电业务、供（配）电业务；建设工程施工；光伏设备及元器件销售；机械电气设备销售；光伏发电设备租赁；光伏设备及元器件制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；太阳能发电技术服务；机械电气设备制造；新能源原动设备制造；标准化服务；电池销售；新能源原动设备销售；工程和技术研究和试验发展；电池制造；新材料技术研发；智能输配电及控制设备销售	无实际经营业务
82	深圳闻储创新科技有限公司	一般经营项目是：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；能量回收系统研发；新兴能源技术研发；在线能源监测技术研发；在线能源计量技术研发；配电开关控制设备研发；集成电路设计；信息系统集成服务；节能管理服务；发电技术服务；资源循环利用服务技术咨询；合同能源管理；智能控制系统集成；集成电路销售；集成电路芯片及产品销售；电力电子元器件销售；智能输配电及控制设备销售；配电开关控制设备销售。（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），许可经营项目是：货物进出口；技术进出口；建设工程施工。集成电路芯片及产品制造；集成电路制造；电力电子元器件制造；输配电及控制设备制造；配电开关控制设备制造（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）	储能产品生产

序号	公司名称	业务范围	主营业务
83	海口市程阳新能源科技有限公司	许可项目：输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；电气安装服务；供电业务（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）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；节能管理服务；太阳能热利用装备销售；光伏发电设备租赁；太阳能热发电装备销售；太阳能发电技术服务；太阳能热发电产品销售；新兴能源技术研发（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）	无实际经营业务
84	阿特斯新能源科技（平山）有限公司	新能源技术推广服务。光伏设备及元器件制造，发电业务、输电业务、供（配）电业务（太阳能发电）（仅限分支机构经营），供电业务，技术服务、技术开发、技术交流、技术转让、非电力家用器具销售（不设存储场），太阳能发电技术服务，光伏设备及元器件销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	光伏组件生产
85	延安阿特斯卓尔电力科技有限公司	一般项目：光伏设备及元器件制造；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）	组件生产
86	西宁阿特斯新能源有限公司	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；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）	组件生产
87	嘉兴特联精密器件有限公司	一般项目：电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；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）	接线盒厂
88	嘉兴优固应用材料有限公司	一般项目：塑料制品制造；塑料制品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；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）	EVA 厂
89	洛阳嘉特综合能源服务有限公司	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；合同能源管理；节能管理服务；储能技术服务；销售代理（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）	无实际经营业务

序号	公司名称	业务范围	主营业务
90	嘉兴阿特斯电力服务有限公司[注]	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；供电业务（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，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：合同能源管理；节能管理服务；储能技术服务；销售代理（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）	无实际经营业务
91	深圳闻储创新坪山有限公司	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；能量回收系统研发；新兴能源技术研发；在线能源监测技术研发；在线能源计量技术研发；配电开关控制设备研发；集成电路设计；信息系统集成服务；节能管理服务；发电技术服务；资源循环利用服务技术咨询；合同能源管理；智能控制系统集成；集成电路销售；集成电路芯片及产品销售；电力电子元器件销售；智能输配电及控制设备销售；配电开关控制设备销售；集成电路芯片及产品制造；集成电路制造；电力电子元器件制造；输配电及控制设备制造；配电开关控制设备制造。（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）货物进出口；技术进出口；建设工程施工。（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）	系统与储能技术开发

注：截至本补充法律意见书出具日，相关公司已注销。

根据发行人提供的发行人境外控股子公司登记证件、发行人说明、境外律师出具的法律意见书，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人境外控股子公司的主营业务情况更新如下：

序号	公司名称	主营业务
1	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.	电池片及光伏组件生产与销售
2	Canadian Solar Manufacturing Vietnam Co., Ltd	光伏组件生产
3	Canadian Solar South East Asia Pte. Ltd.	投资控股平台及光伏组件销售
4	Canadian Solar Energy Private Limited	光伏组件销售
5	Canadian Solar International Limited	投资控股及光伏组件销售
6	Canadian Solar UK Ltd	投资控股
7	CANADIAN SOLAR MSS IBERIA, S.L.	光伏组件销售

序号	公司名称	主营业务
8	Canadian Solar MSS (Australia) Pty Ltd	光伏组件销售
9	Canadian Solar Brazil Commerce, Import and Export of Solar Panels Ltd.	光伏组件销售
10	Canadian Solar MSS (Canada) Inc.	光伏组件销售
11	Canadian Solar Middle East DMCC	光伏组件销售
12	Canadian Solar EMEA GmbH	光伏组件销售
13	Canadian Solar Mexico, S.A. DE C.V.	光伏组件销售
14	Canadian Solar South Africa (Pty) Ltd	光伏组件销售
15	Canadian Solar Japan K.K.	光伏组件销售
16	Canadian Solar (USA) Inc.	光伏组件销售
17	Canadian Solar Netherlands B.V.	光伏组件销售
18	Canadian Solar Korea Ltd.	光伏组件销售
19	ETS CSI (Proprietary) Ltd	投资控股
20	ET Solutions South Africa 1 (Pty) Ltd	光伏电站工程总承包
21	Canadian Solar Construction (USA) LLC	光伏电站工程总承包
22	CANADIAN SOLAR SSES (CANADA) INC.	系统与储能技术研发
23	Canadian Solar SSES (UK) LTD	系统与储能技术研发
24	Canadian Solar SSES (US) Inc.	系统与储能技术研发
25	Canadian Solar Energy Holding Company Limited	投资控股
26	CSI Project Holdco, LLC	无实际业务
27	Canadian Solar Brasil Turnkey Ltda.	光伏电站工程建设
28	Eternalplanet Energy International Limited	户用仓储产品的销售
29	Eternalplanet Energy (USA) Inc.	系统与储能技术研发
30	Canadian Solar SSES (Australia) Pty Ltd	系统与储能技术研发

3、发行人的经营方式

根据《招股说明书》以及发行人的说明，自 2022 年 1 月 1 日至本补充法律意见书出具日，发行人的经营方式未发生其他变化。

4、发行人及其境内控股子公司的主要经营资质

根据发行人提供的资质证书及说明，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其境内控股子公司拥有的与其主营业务相关的经营资质证书如下：

(1) 对外贸易经营者备案及海关报关单位注册登记证

截至本补充法律意见书出具日，发行人及其境内控股子公司因从事进出口货物业务取得的对外贸易经营者备案及海关报关单位注册登记证的情况如下：

序号	公司名称	证书名称	证书编号	发证机关	证书有效期
1	发行人	海关进出口货物收发货人备案回执	海关编码： 3205343085； 检验检疫备案号： 3202605344	中华人民共和国 苏州海关	长期
2	苏州阿特斯光伏电力有限公司[注]	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3205641035	中华人民共和国 苏州海关（苏州高新技术产业开发区综合保税区）	长期
3	常熟阿特斯	对外贸易经营者备案登记表	01831554	——	长期
4		中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3214940525	中华人民共和国 常熟海关	长期
5	常熟特固	对外贸易经营者备案登记表	01809021	——	长期
6		中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	海关编码： 3214962969； 检验检疫备案号： 3206602928	中华人民共和国 常熟海关	长期
7	常熟特联精密器件有限公司	对外贸易经营者备案登记表	01809020	——	长期
8		中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3214963275	中华人民共和国 常熟海关	长期
9	苏州阿特斯	对外贸易经营者备案登记表	01832181	——	长期
10		海关进出口货物收发货人备案回执	海关编码： 32053609CP； 检验检疫备案号： 3202602424	中华人民共和国 苏州海关	长期
11	苏州赛历	对外贸易经营者备案登记表	04133295	——	长期
12		海关进出口货物收发货人备案回执	海关编码： 3214962316； 检验检疫备案号： 3206602511	中华人民共和国 常熟海关	长期
13	苏州光伏电子	对外贸易经营者备案登记表	01831555	——	长期
14		海关进出口货物收发货人备案回执	海关注册编码： 320534001G； 检验检疫备案号： 3206000961	中华人民共和国 苏州海关	长期

序号	公司名称	证书名称	证书编号	发证机关	证书有效期
15	苏州光伏科技	对外贸易经营者备案登记表	01831002	——	长期
16		中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	海关编码： 320536992T； 检验检疫备案号： 3206601610	中华人民共和国 苏州海关	长期
17	洛阳阿特斯	对外贸易经营者备案登记表	04706198	——	长期
18		海关进出口货物收发货人备案回执	海关编码： 41039609B2； 检验检疫备案号： 4101600273	中华人民共和国 洛阳海关	长期
19	大丰阿特斯	对外贸易经营者备案登记表	04212675	——	长期
20		中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3209963919	中华人民共和国 盐城海关	长期
21	阜宁阿特斯	对外贸易经营者备案登记表	04213703	——	长期
22		中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3209966248	中华人民共和国 盐城海关	长期
23	盐城阿特斯	对外贸易经营者备案登记表	02236211	——	长期
24		中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3209960733	中华人民共和国 盐城海关	长期
25	宿迁阿特斯	对外贸易经营者备案登记表	04186464	——	长期
26		海关进出口货物收发货人备案回执	海关编码： 32179609TM； 检验检疫备案号： 3270100154	中华人民共和国 宿迁海关	长期
27	包头阿特斯	对外贸易经营者备案登记表	03159512	——	长期
28		海关进出口货物收发货人备案回执	海关编码： 15029605EU； 检验检疫备案号： 1504601122	中华人民共和国 包头海关	长期
29	嘉兴阿特斯	对外贸易经营者备案登记表	04393846	——	长期
30		海关进出口货物收发货人备案回执	海关编码： 3304966653； 检验检疫备案号： 3357400666	中华人民共和国 嘉兴海关	长期
31	嘉兴阿特斯光伏技	对外贸易经营者备案登记表	04393454	——	长期

序号	公司名称	证书名称	证书编号	发证机关	证书有效期
32	术有限公司	海关进出口货物收发货人备案回执	海关编码: 33049409CT; 检验检疫备案号: 3357300463	中华人民共和国 嘉兴海关	长期
33	苏州阿特斯能源管理有限公司	对外贸易经营者备案登记表	01831137	——	长期
34		海关进出口货物收发货人备案回执	海关编码: 3205965G04; 检验检疫备案号: 3202200357	中华人民共和国 苏州海关	长期
35	盐城阿特斯阳光能源科技有限公司	对外贸易经营者备案登记表	02236211	——	长期
36		中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3209960733	中华人民共和国 盐城海关	长期
37	嘉兴阿特斯阳光新材料科技有限公司统	对外贸易经营者备案登记表	04393597	——	长期
38		海关进出口货物收发货人备案回执	海关注册编码: 33049409D4; 检验检疫备案号: 3357300558	中华人民共和国 嘉兴海关	长期
39	阿特斯储能科技有限公司	对外贸易经营者备案登记表	03309920	——	长期
40		海关进出口货物收发货人备案回执	海关注册编码: 3205360A1C; 检验检疫备案号: 3252400886	中华人民共和国 苏州海关	长期
41	洛阳阿特斯光伏科技有限公司	对外贸易经营者备案登记表	01960719	——	长期
42		海关进出口货物收发货人备案回执	海关注册编码: 4103963321; 检验检疫备案号: 4101100090	中华人民共和国 洛阳海关	长期
43	浙江阿特斯新能源科技有限公司	对外贸易经营者备案登记表	02304427	——	长期
44		报关单位注册登记证书	3304966652	中华人民共和国 嘉兴海关	长期
45	阿特斯新能源控股有限公司	对外贸易经营者备案登记表	03311588	——	长期
46		报关单位注册登记证书	3205365F36	中华人民共和国 苏州海关	长期
47		出入境检验检疫报检企业备案表	3202600883	江苏出入境检验检疫局	长期
48	西宁阿特斯光伏科	对外贸易经营者备案登记表	——	——	长期

序号	公司名称	证书名称	证书编号	发证机关	证书有效期
49	技有限公司	海关进出口货物收发货人备案回执	海关注册编码： 630196101T； 检验检疫备案号： 6352200057	中华人民共和国 西海海关	长期
50	阜宁阿特斯光伏科技有限公司	对外贸易经营者备案登记表	04213685	——	长期
51	阜宁阿特斯光伏科技有限公司	海关进出口货物收发货人备案回执	海关注册编码： 3209966449； 检验检疫备案号： 3265400424	中华人民共和国 盐城海关	长期
52	嘉兴优固应用材料有限公司	对外贸易经营者备案登记表	04295568	——	长期
53	嘉兴优固应用材料有限公司	海关进出口货物收发货人备案回执	海关注册编码： 3304960C02； 检验检疫备案号： 3357201069	中华人民共和国 嘉兴海关	长期
54	嘉兴特联精密器件有限公司	对外贸易经营者备案登记表	04295569	——	长期
55	嘉兴特联精密器件有限公司	海关进出口货物收发货人备案回执	海关注册编码： 3304960C03； 检验检疫备案号： 3357201070	中华人民共和国 嘉兴海关	长期
56	深圳闻储创新科技有限公司	对外贸易经营者备案登记表	04978397	——	长期
57	深圳闻储创新科技有限公司	海关进出口货物收发货人备案回执	海关注册编码： 4403961VXB； 检验检疫备案号： 4777111976	中华人民共和国 福中海关	长期

注：苏州阿特斯光伏电力有限公司注册于苏州州高新区综合保税区内，根据《商务部办公厅、海关总署办公厅关于保税区及保税物流园区贸易管理有关问题的通知》（商资字[2005]76号）等规定，该企业无需办理对外贸易经营者备案登记。

（2）建筑业企业资质和工程资质

截至本补充法律意见书出具日，发行人及其控股子公司取得的从事筑业企业资质和工程资质如下：

序号	公司名称	证书名称	证书编号	发证机关	证书有效期
1	苏州阿特斯新能源	《建筑业企业资质证书》	D232078837	江苏省住房和城乡建设厅	2022年12月31日
2	四川工程设计	《工程设计资质证书》	A251030299	四川省住房和城乡建设厅	2023年9月7日
3		《工程勘察资质证书》	B251008066		2023年9月7日

序号	公司名称	证书名称	证书编号	发证机关	证书有效期
4	Canadian Solar Construction (USA) LLC	工程总承包资质证书	998804	-	2022 年 11 月 30 日
5	Canadian Solar SSES (US) Inc	总承包商资质	1079314	加利福尼亚州	2023 年 8 月 31 日
6		一般商业承包商资质	334927	亚利桑那州	2023 年 9 月 30 日
7		一般商业承包商资质	338458	亚利桑那州	2024 年 5 月 31 日

注：SAE1 从事光伏电站工程总承包业务无需取得特别资质，该公司从事该等业务符合当地国相关法律规定。

（3）承装（修、试）电力设施许可证

根据《承装（修、试）电力设施许可证管理办法》第六条规定：“许可证分为承装、承修、承试三个类别；取得承装类许可证的，可以从事电力设施的安装活动；取得承修类许可证的，可以从事电力设施的维修活动；取得承试类许可证的，可以从事电力设施的试验活动。”发行人境内控股子公司苏州阿特斯新能源已于 2021 年 4 月 9 日取得国家能源局江苏监管办公室核发的“4-2-00258-2021”《承装（修、试）电力设施许可证》，资质类别及等级为电力工程施工总承包贰级，有效期至 2027 年 4 月 8 日。

（4）安全生产许可证

发行人境内控股子公司苏州阿特斯新能源已于 2020 年 7 月 24 日取得江苏省住房和城乡建设厅换发的“（苏）JZ 安许证字[2011]050118”《安全生产许可证》，许可范围为建筑施工，有效期至 2020 年 10 月 11 日至 2023 年 10 月 10 日。

（5）其他经营许可证

发行人境外控股子公司阿特斯泰国制造已于 2021 年 5 月 23 日取得 Department of Energy Business 核发的“Chor.Bor.2120005”《天然气产业经营许可证》。此外，阿特斯泰国制造已取得 Bo win district office 核发的“no. Book 2 No. 58 Year 2022”《健康危害企业经营许可证》，有效期至 2023 年 1 月 16 日。

综上所述，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其境内控股子公司的经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定，且已经取得开展其

营业执照所载经营范围内实际从事的业务所必需的法律授权和批准,可以开展相关业务和经营活动。

(二) 发行人的境外经营情况

根据发行人出具的说明以及本所律师的核查,截至 2022 年 6 月 30 日,发行人设有 30 家境外控股子公司在境外从事经营活动,该等公司具体的主营业务情况详见本补充法律意见书正文第六章“‘发行人的业务’章节的更新及补充披露”中“(一)发行人的经营范围与经营方式 2、发行人控股子公司的经营范围和主营业务”。

根据发行人出具的说明、境外律师出具的法律意见书以及本所律师核查,截至 2022 年 6 月 30 日,发行人境外控股子公司开展的经营活动符合当地国家或地区的法律、法规,不存在重大违法违规情形。

(三) 发行人的业务变更

根据发行人现行有效的《营业执照》及《公司章程》,自 2022 年 1 月 1 日至本补充法律意见书出具日,发行人的经营范围未发生变化。

(四) 发行人的主营业务

根据发行人的说明以及本所律师的核查,自 2022 年 1 月 1 日至本补充法律意见书出具日,发行人的主营业务未发生其他变化。

根据《更新后审计报告》,按合并报表计算,发行人 2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月的主营业务收入分别为 21,014,844,725.63 元、22,893,112,730.10 元、27,405,583,316.16 元、19,453,888,028.94 元,发行人 2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月的营业收入分别为 21,680,326,032.72 元、23,279,380,228.89 元、28,009,963,017.67 元、19,819,138,444.05 元,分别占发行人当期营业总收入的比例为 96.93%、97.78%、97.84%、98.16%。

据此,发行人的业务收入主要来自其主营业务,发行人的主营业务突出。

(五) 不存在持续经营的法律障碍

根据发行人现行有效的《营业执照》及《公司章程》，发行人为永久存续的股份有限公司。

根据发行人的工商档案、业务合同、资产权属证书等资料及发行人出具的说明，截至本补充法律意见书出具日，发行人不存在《公司法》和《公司章程》规定的应当终止的情形，不存在主要生产经营性资产被实施查封、扣押、拍卖等强制性措施的情形，亦不存在现行法律、法规和规范性文件禁止、限制公司开展目前业务的情形。

综上，发行人不存在持续经营的法律障碍。

除上述更新外，《原法律意见书》第八章“发行人的业务”、《律师工作报告》第八章“发行人的业务”、《补充法律意见书（三）》第六章“‘发行人的业务’章节的更新及补充披露”、《补充法律意见书（八）》第六章“‘发行人的业务’章节的更新及补充披露”中所披露的其他内容未发生重大变化。

七、“关联交易和同业竞争”章节的更新及补充披露

（一）关联方

根据《上市规则》、财政部《企业会计准则第 36 号——关联方披露》（财会[2006]3 号）及《上海证券交易所发行人关联交易实施指引》等规范性文件的有关规定及发行人的确认，自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，发行人的主要关联方情况变动如下：

1、由关联法人或关联自然人直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司外的其他主要法人或其他组织

（1）关联法人直接或者间接控制的除发行人及其控股子公司外的其他法人或其他组织

根据 CSIQ 提供的控股子公司清单及发行人出具的说明并经本所律师核查，自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，除《原法律意见书》第九章“关联交

易和同业竞争”、《律师工作报告》第九章“关联交易和同业竞争”、《补充法律意见书（三）》第七章“‘关联交易和同业竞争’章节的更新及补充披露”及《补充法律意见书（八）》第七章“‘关联交易和同业竞争’章节的更新及补充披露”中所披露的内容外，新增如下发行人的关联法人直接或者间接控制的除发行人及其控股子公司外的其他法人或其他组织：

序号	关联方名称	关联关系
1	苏州阿特斯新能源开发有限公司	CSIQ 控制的企业
2	民乐县丝路网能绿色能源科技有限公司	CSIQ 控制的企业
3	苏州溢炫清新能源有限公司	CSIQ 控制的企业
4	繁峙县柏阳新能源开发有限公司	CSIQ 控制的企业
5	平山能特清洁能源有限责任公司	CSIQ 控制的企业
6	平山县程旭新能源科技有限公司	CSIQ 控制的企业
7	平山县程耀新能源科技有限公司	CSIQ 控制的企业
8	苏州耀雷新能源开发有限公司	CSIQ 控制的企业
9	苏州溢旭新能源有限公司	CSIQ 控制的企业
10	阜新市宇耀新能源有限公司	CSIQ 控制的企业
11	Aspen BC Solar Project (GP) Inc.	CSIQ 控制的企业
12	Aspen BC Solar Project Limited Partnership	CSIQ 控制的企业
13	Highland BC Solar Project GP Inc.	CSIQ 控制的企业
14	Highland BC Solar Project Limited Partnership	CSIQ 控制的企业
15	DESARROLLO EMPRESARIAL TR	CSIQ 控制的企业
16	CSWE 1 LIMITED	CSIQ 控制的企业
17	CSWE 2 LIMITED	CSIQ 控制的企业
18	CSWE 3 LIMITED	CSIQ 控制的企业
19	CSWE 4 LIMITED	CSIQ 控制的企业
20	CSWE 5 LIMITED	CSIQ 控制的企业
21	CANADIAN SOLAR ENERGIA HOLDING S.A.	CSIQ 控制的企业
22	Alfa Gemini S.r.l.	CSIQ 控制的企业
23	Beta Gemini S.r.l.	CSIQ 控制的企业

序号	关联方名称	关联关系
24	Delta Gemini S.r.l.	CSIQ 控制的企业
25	Epsilon Gemini S.r.l.	CSIQ 控制的企业
26	Gamma Gemini S.r.l.	CSIQ 控制的企业
27	DESARROLLOS SOLARES COLON	CSIQ 控制的企业
28	TALGREN SOLAR LIMITED	CSIQ 控制的企业
29	Mannum Stage 2 Battery Unit Trust	CSIQ 控制的企业
30	Mannum Stage 2 Battery Subco Pty Ltd	CSIQ 控制的企业
31	Mannum Stage 2 Battery Holdco Pty Ltd	CSIQ 控制的企业
32	Gunnedah Battery Unit Trust	CSIQ 控制的企业
33	Gunnedah Battery Subco Pty Ltd	CSIQ 控制的企业
34	Gunnedah Battery Holdco Pty Ltd	CSIQ 控制的企业
35	Suntop Battery Unit Trust	CSIQ 控制的企业
36	Suntop Battery Subco Pty Ltd	CSIQ 控制的企业
37	Suntop Battery Holdco Pty Ltd	CSIQ 控制的企业
38	Gunning Unit Trust	CSIQ 控制的企业
39	Gunning Subco Pty Ltd	CSIQ 控制的企业
40	Gunning Holdco Pty Ltd	CSIQ 控制的企业
41	CS Gunma Country GK	CSIQ 控制的企业
42	CS Aomori Maida GK	CSIQ 控制的企业
43	CS Hokkaido Kuromatsunai GK	CSIQ 控制的企业
44	CS Fukushima Sabara GK	CSIQ 控制的企业
45	Clean Tajo KK	CSIQ 控制的企业
46	CS Nagano Omachi GK	CSIQ 控制的企业
47	CSUR Juncos Holding PV LLC	CSIQ 控制的企业
48	COUBAR SOLAR LIMITED	CSIQ 控制的企业
49	SOCOMPA SOLAR SPA	CSIQ 控制的企业
50	ACOTANGO SPA	CSIQ 控制的企业

自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，下述公司不再是 CSIQ 控制的企业：

序号	关联方名称	关联关系
1	NC 42 Construction, LLC	CSIQ 控制的企业
2	Max Planck Solarfarms Private Limited	CSIQ 控制的企业
3	Tida Power 14 G.K.	CSIQ 控制的企业
4	Asahi I & R Energy GK	CSIQ 控制的企业
5	Recursos Solares PV De México II Sociedad Anonima De Capital Variable	CSIQ 控制的企业
6	Horus Solar Sociedad Anónima De Capital Variable	CSIQ 控制的企业
7	Warwickshire Solar 1 Limited	CSIQ 控制的企业
8	Worcestershire Solar 1 Limited	CSIQ 控制的企业
9	Canadian Solar Investment Management Pty Ltd	CSIQ 控制的企业
10	Canadian Solar Investment Trust	CSIQ 控制的企业
11	Canadian Solar Investment Holdco Pty Ltd	CSIQ 控制的企业
12	Canadian Solar Investment Finco Pty Ltd	CSIQ 控制的企业
13	Gunnedah Holdco Pty Ltd	CSIQ 控制的企业
14	Gunnedah Holding Trust	CSIQ 控制的企业
15	Suntop Holdco Pty Ltd	CSIQ 控制的企业
16	Gunnedah SF Pty Ltd	CSIQ 控制的企业
17	Gunnedah Asset Trust	CSIQ 控制的企业
18	Gunnedah Finco Pty Ltd	CSIQ 控制的企业
19	Suntop Holding Trust	CSIQ 控制的企业
20	Suntop SF Pty Ltd	CSIQ 控制的企业
21	Suntop Asset Trust	CSIQ 控制的企业
22	Suntop Finco Pty Ltd	CSIQ 控制的企业
23	Lohas ECE Spain Gifu K.K.	CSIQ 控制的企业

自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，下述 CSIQ 控制的企业名称发生了变更：

序号	关联方名称（变更前）	关联方名称（变更后）
1	Canadian Solar IG1 LLC	Canadian Solar Inje Gaa 1LLC
2	Canadian Solar IG2 LLC	Canadian Solar Inje Gaa 2 LLC
3	Canadian Solar GJ1 LLC	CS Tacan Alpha Solar LLC
4	Canadian Solar GJ2 LLC	CS Wando Alpha Solar LLC
5	Canadian Solar Energy I Holding S.A.	Jaíba II Holding 2 S.A.
6	Canadian Solar Energy II Holding S.A.	Jaíba III Holding 2 S.A.
7	Canadian Solar Energy III Holding S.A.	Lavras II Holding 2 S.A.
8	Canadian Solar O&M Italy S.r.l.	Delta Toro Due S.R.L.
9	DELTA TORO S.r.l	Canadian Solar O&M Italia Srl

（2）关联自然人直接或者间接控制的及关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司外的其他法人或其他组织

根据发行人董事、监事、高级管理人员的调查表、CSIQ 董事、高级管理人员的调查表、发行人出具的说明并经本所律师核查，自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，除《原法律意见书》第九章“关联交易和同业竞争”、《律师工作报告》第九章“关联交易和同业竞争”、《补充法律意见书（三）》第七章“‘关联交易和同业竞争’章节及《补充法律意见书（八）》第七章“‘关联交易和同业竞争’章节的更新及补充披露”中所披露的内容外，新增如下发行人的关联自然人直接或者间接控制及关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司外的其他法人或其他组织：

序号	关联方名称	关联关系
1	Ellessee Pacific limited	董事 Leslie Li Hsien Chang（张立宪）与其配偶共同控制
2	Candaru Scientific Inc.	控股股东 CSIQ 的独立董事 Harry E. Ruda 持股 100%
3	1616389 Ontario Inc.	控股股东 CSIQ 的独立董事 Harry E. Ruda 持股 100%
4	Shadowfax, LLC.	控股股东 CSIQ 的独立董事 Lauren C. Templeton 与其配偶共同控制

注：董事任亦樵妻子王楠垚的母亲宋莉华持股 69%，配偶的母亲宋莉华控制的开翼私

募基金管理南通有限公司担任执行事务合伙人的公司铜陵皓源企业管理合伙企业(有限合伙)已于 2022 年 7 月 28 日注销。

2、间接持有发行人 5% 以上股份的法人或其他组织

根据 CSIQ 公告文件、Beta Metric 和元禾重元提供的股权结构表等资料、发行人出具的说明并经本所律师核查，截至 2022 年 6 月 30 日，BlackRock, Inc.通过其关联方 BlackRock Asset Management Ireland Limited、BlackRock Institutional Trust Company, N.A.、BlackRock Investment Management (UK) Ltd.、BlackRock Financial Management, Inc.、BlackRock Asset Management Canada Limited、BlackRock International Ltd.合计持有 CSIQ 的股份比例变更为 7.44%，通过 CSIQ 间接持有发行人的股份比例变更为 5.57%。

3、发行人的控股子公司及联营或合营企业

(1) 发行人的控股子公司：截至 2022 年 6 月 30 日，发行人控股子公司的变更后情况参见本补充法律意见书正文第八章“‘发行人及其控股子公司的主要财产’章节的更新及补充披露”中“（一）发行人对外投资情况”。

(2) 发行人的联营或合营企业：

根据发行人提供的参股公司清单、发行人出具的说明和《审计报告》，经本所律师查询国家企业信用信息公示系统等网站，发行人对联营或合营公司的持股比例更新如下[注]：

序号	关联方名称	关联关系
1	苏州金融租赁股份有限公司	发行人持股5.24%的参股公司
2	洛阳吉瓦新材料科技有限公司	发行人持股13.64%的参股公司

注：本表仅列示依据《审计报告》认定为重要的联营或合营企业，以及与发行人产生关联交易的联营或合营企业。

4、其他关联方

除《原法律意见书》第九章“关联交易和同业竞争”、《律师工作报告》第九章“关联交易和同业竞争”、《补充法律意见书（三）》第七章“‘关联交易

和同业竞争’章节的更新及补充披露”及《补充法律意见书（八）》第七章“‘关联交易和同业竞争’章节的更新及补充披露”中所披露的内容外，新增如下发行人其他关联方：

序号	关联方名称	关联关系
1	Axium Crimson Holdings LLC	其控制的企业曾为发行人的控股子公司且与发行人存在交易

除上述新增外，原《法律意见书》第九章“关联交易和同业竞争”、《律师工作报告》第九章“关联交易和同业竞争”、《补充法律意见书（三）》第七章“‘关联交易和同业竞争’章节的更新及补充披露”及《补充法律意见书（八）》第七章“‘关联交易和同业竞争’章节的更新及补充披露”中所披露的“其他关联方”中的“关联关系”存在如下更新：

序号	关联方名称	关联关系
1	江苏中韩盐城产业园投资有限公司	持有主要子公司盐城阿特斯基金 53.67%出资份额，通过盐城阿特斯基金持有盐城阳光能源 23.01%股权
2	万乡（上海）农业投资有限公司	通过盐城市大丰阿特斯新能源投资基金（有限合伙）持有主要子公司大丰阿特斯 31.93%
3	江苏恒瑞投资开发有限公司	通过盐城市大丰阿特斯新能源投资基金（有限合伙）金持有主要子公司大丰阿特斯 10.65%

5、曾经的关联方

除上述关联方外，自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，除《原法律意见书》第九章“关联交易和同业竞争”、《律师工作报告》第九章“关联交易和同业竞争”、《补充法律意见书（三）》第七章“‘关联交易和同业竞争’章节的更新及补充披露”及《补充法律意见书（八）》第七章“‘关联交易和同业竞争’章节的更新及补充披露”中所披露的内容外，如下主体亦为发行人曾经存在的关联方：

序号	曾经的关联方名称	关联关系
1	大庆市巽璟新能源有限公司	报告期内曾为发行人的控股子公司，于报告期内注销

序号	曾经的关联方名称	关联关系
2	苏州阿特斯新能源科技有限公司	报告期内曾为发行人的控股子公司，于报告期内注销
3	高台县卓巽新能源有限公司	报告期内曾为发行人的控股子公司，于报告期内注销
4	NC 42 Construction, LLC	CSIQ 控制的企业
5	Max Planck Solarfarms Private Limited	CSIQ 控制的企业
6	Tida Power 14 G.K.	CSIQ 控制的企业
7	Asahi I & R Energy GK	CSIQ 控制的企业
8	Recursos Solares PV De México II Sociedad Anonima De Capital Variable	CSIQ 控制的企业
9	Horus Solar Sociedad Anónima De Capital Variable	CSIQ 控制的企业
10	Warwickshire Solar 1 Limited	CSIQ 控制的企业
11	Worcestershire Solar 1 Limited	CSIQ 控制的企业
12	Canadian Solar Investment Management Pty Ltd	CSIQ 控制的企业
13	Canadian Solar Investment Trust	CSIQ 控制的企业
14	Canadian Solar Investment Holdco Pty Ltd	CSIQ 控制的企业
15	Canadian Solar Investment Finco Pty Ltd	CSIQ 控制的企业
16	Gunnedah Holdco Pty Ltd	CSIQ 控制的企业
17	Gunnedah Holding Trust	CSIQ 控制的企业
18	Suntop Holdco Pty Ltd	CSIQ 控制的企业
19	Gunnedah SF Pty Ltd	CSIQ 控制的企业
20	Gunnedah Asset Trust	CSIQ 控制的企业
21	Gunnedah Finco Pty Ltd	CSIQ 控制的企业
22	Suntop Holding Trust	CSIQ 控制的企业
23	Suntop SF Pty Ltd	CSIQ 控制的企业
24	Suntop Asset Trust	CSIQ 控制的企业
25	Suntop Finco Pty Ltd	CSIQ 控制的企业
26	Lohas ECE Spain Gifu K.K.	CSIQ 控制的企业

2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，上述 1-3 项曾经存在的关联方注销的具体情况如下：

根据发行人 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日内注销的境内控股子公司提供的营业执照、公司章程、注销核准通知书、发行人出具的说明等文件，上述

“曾经的关联方”注销主要系未取得电站开发指标后无法继续开展业务，该等公司注销皆已取得核准通知书，注销程序合法合规；根据发行人提供的该等公司财务数据、发行人出具的说明，该等公司注销前皆未实际经营，故不涉及注销后资产、人员去向问题。

根据发行人出具的说明并经本所律师检索企业信用信息公示系统、裁判文书网等网站核查，截至 2022 年 6 月 30 日，上述注销主体不存在行政处罚或诉讼、仲裁事项。

除上述变动外，自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，《律师工作报告》第九章“关联交易和同业竞争”、《原法律意见书》第九章“关联交易和同业竞争”、《补充法律意见书（三）》第七章“‘关联交易和同业竞争’章节的更新及补充披露”及《补充法律意见书（八）》第七章“‘关联交易和同业竞争’章节的更新及补充披露”中披露的关联方未发生变化。

（二）重大关联交易

根据《更新后审计报告》及发行人的说明，发行人自 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日间与关联方之间的关联交易情况如下：

1、经常性关联交易

（1）向关联方采购商品及接受服务

单位：万元、%

关联方	交易内容	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	营业成本占比	金额	营业成本占比	金额	营业成本占比	金额	营业成本占比
苏州晶银	采购银浆	-	-	3,277.25	0.13	15,691.18	0.83	33,991.97	2.12
CSIQ（除发行人）	采购组件及其他	-	-	-	-	3,630.68	0.19	1,492.40	0.09
洛阳吉瓦新材料科技有限公司（以下简称“洛阳吉瓦”）	采购钢线	2,141.55	0.12	3,046.35	0.12	2,928.70	0.15	1,812.35	0.11

关联方	交易内容	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	营业成本占比	金额	营业成本占比	金额	营业成本占比	金额	营业成本占比
常熟衡业包装材料有限公司	采购包装材料	521.03	0.03	1,017.30	0.04	455.83	0.02	-	-
苏州晶洲	采购设备备件	-	-	13.86	0.00	30.81	0.00	117.55	0.01
苏州聚晟太阳能科技股份有限公司	采购跟踪支架	1,343.86	0.08	-	-	-	-	-	-
上海衡雄电子科技有限公司	采购网络设备	23.98	0.00	-	-	-	-	-	-
关联采购合计		4,030.43	0.23	7,354.76	0.29	22,737.20	1.20	37,414.27	2.34
营业成本		1,788,515.93		2,541,675.78		1,897,895.36		1,600,967.40	

注：2021年11月之后，苏州晶银不再构成发行人关联方。

①发行人向苏州晶银采购

2019 年至 2021 年，发行人向关联方采购商品和接受服务主要是向苏州晶银采购生产用辅料电池板正面银浆。发行人 2020 年以来向苏州晶银采购银浆金额和占比均有所下降，主要系苏州晶银生产的银浆产品主要适配发行人多晶组件，2020 年以来发行人单晶组件产量大幅增加，向其他供应商处采购银浆较多。

根据发行人采购合同、采购明细并经本所律师访谈确认，苏州晶银是国内太阳能正面银浆主要生产企业之一，除苏州晶银外，发行人正面银浆的供应商还包括硕禾电子材料股份有限公司（股票代码：3691）、常州聚和新材料股份有限公司、三星（无锡）电子材料有限公司和优阳材料科技股份有限公司等。发行人向苏州晶银采购银浆价格的计算公式系以银价为基础乘以系数后并加上加工费，签订采购订单时根据当天银价计算确定银浆价格；2019 年至 2021 年，发行人向苏州晶银采购的正面银浆的单价略低于从非关联方供应商采购单价，主要是由于发行人从苏州晶银采购数量较高，苏州晶银给予发行人大客户优惠。同时，经查询苏州固锝电子股份有限公司《发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》，发行人为苏州晶银第一大客户，2018-2019 年苏州晶银向发行人销售浆料银产品平均单价为 4,532 元/千克（含税），向非关联方销售同类产品平均单价为 4,624 元/千克（含税），价格差异约为 1.99%，发行人作为苏州晶银第

一大客户及重要战略合作伙伴，价格略低于其他客户具有商业合理性，双方交易价格公允。因此，发行人向苏州晶银采购浆料银具有商业合理性，定价不存在显失公允的情形。

②发行人向其他关联方采购

根据发行人采购合同、采购明细并经本所律师访谈确认，发行人向关联方采购商品接受劳务还包括向CSIQ及其控制的其他子公司采购其生产的电池组件和电池片；向苏州晶洲采购黑硅制绒机、制绒清洗机等机械设备及其改造升级；向洛阳吉瓦新材料科技有限公司采购钢线；向常熟衡业包装材料有限公司采购包装材料等。报告期内，上述产品或服务均按照市场化定价原则定价，交易金额较小，对发行人不存在重大影响。

综上，报告期内，发行人向关联方采购商品和劳务按照市场化定价原则定价，价格不存在显失公允的情形，关联采购占发行人销售成本比例较低，关联交易对发行人业务不存在产生重大影响，不存在利益输送或其他安排。

(2) 向关联方销售商品及提供服务

①向关联方销售商品及提供服务具体情况

根据《更新后审计报告》、发行人出具的说明，报告期内，发行人向关联方销售商品和提供服务主要为向控股股东控制或参股的其他企业销售电池组件、电站项目等，具体明细如下：

单位：万元、%

关联方名称	销售内容	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
		金额	销售收入占比	金额	销售收入占比	金额	销售收入占比	金额	销售收入占比
CSIQ（除发行人）	销售组件、大型储能系统及其他	70,665.96	3.57	113,361.17	4.05	246,822.83	10.6	218,147.41	10.06
RE Mustang Two LLC	销售组件	-	-	-	-	48,189.90	2.07	-	-
RE Rambler LLC	销售组件	-	-	-	-	35,115.15	1.51	48,439.07	2.23
Salgueiro Solar Holding S.A	销售组件及其他	226.03	0.01	209.90	0.01	22,029.75	0.95	-	-

关联方名称	销售内容	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
		金额	销售收入占比	金额	销售收入占比	金额	销售收入占比	金额	销售收入占比
石楼县阿特斯新能源有限公司	提供 EPC 服务	-	-	515.15	0.02	12,564.52	0.54	5,634.34	0.26
JAIBA SOLAR HOLDING S.A	销售组件	-	-	4,443.59	0.16	7,231.61	0.31	-	-
宁夏杉阳新能源有限公司	提供劳务	-	-	-	-	212.26	0.01	-	-
宁夏同心大地日盛新能源有限公司	提供劳务	-	-	10.78	0.00	47.17	0.00	-	-
苏州晶银	销售其他	-	-	22.70	0.00	0.48	0.00	19.18	0.00
SAET	销售组件及其他	-	-	-	-	-	-	27,768.52	1.28
Canadian Solar Infrastructure Fund, Inc.	销售电站及其他	-	-	-	-	-	-	8,444.99	0.39
Pirapora Solar Holding S.A.	销售组件	-	-	-	-	-	-	227.89	0.01
FRANCISCO SA SOLAR HOLDING S.A	销售组件	412.77	0.02	14,695.61	0.52	-	-	-	-
LAVRAS SOLAR HOLDING S.A	销售组件	134.01	0.01	19,580.91	0.70	-	-	-	-
Re Slate 1 LLC	销售组件及储能系统	541.45	0.03	168,151.25	6.00	-	-	-	-
RE Maplewood LLC	销售组件	204.57	0.01	17,141.90	0.61	-	-	-	-
Axiom Crimson Holdings LLC	销售大型储能系统	194,169.71	9.80	13,462.92	0.48	-	-	-	-
深泽县卓茂新能源开发有限公司	提供 EPC 服务	2,760.06	0.14	12,540.04	0.45				
盐城大丰卓茂新能源开发有限公司	提供劳务	-	-	14.15	0.00	-	-	-	-
石拐区国源清能电力有限公司	提供劳务	-	-	216.19	0.01	-	-	-	-
图木舒克阿特斯新能源开发有限公司	提供劳务	-	-	81.73	0.00	-	-	-	-
平罗县旭清新能源有限公司	提供劳务	-	-	14.15	0.00	-	-	-	-
苏州华瑞新能源开发有限公司	提供劳务	-	-	4.01	0.00	-	-	-	-
洛阳吉瓦新材料科技有限公司	销售其他	367.11	0.02	259.88	0.01	-	-	-	-

关联方名称	销售内容	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
		金额	销售收入占比	金额	销售收入占比	金额	销售收入占比	金额	销售收入占比
Re Gaskell West 2 LLC	销售大型储能系统	131.48	0.01	-	-	-	-	-	-
SolarWorX GmbH	销售组件	2.17	0.00	-	-	-	-	-	-
常熟衡业包装材料有限公司	销售其他	0.09	0.00	-	-	-	-	-	-
合计		269,615.42	13.60	364,726.05	13.02	372,213.67	15.99	308,681.40	14.24
销售收入		1,981,913.84		2,800,996.30		2,327,938.02		2,168,032.60	

根据发行人销售合同、销售明细并经本所律师访谈确认，报告期内，发行人向关联方销售商品、提供劳务涉及到的主要关联方客户为 CSIQ 及其控制或参股的其他公司，除此之外的关联交易主要是为已经销售的电站项目公司提供组件销售、储能系统和运维服务，以及为报告期内对外转让的公司石楼县阿特斯新能源有限公司提供 EPC 服务。

报告期各期，组件销售占发行人关联销售的比例分别为 90.11%、94.26%、68.74%和 21.68%；2021 年和 2022 年 1-6 月发行人分别有 26.85%和 73.49%的关联交易来自大型储能系统销售；除组件销售和大型储能系统销售外，发行人关联交易金额较小，主要为提供 EPC 服务、运维服务和销售电池片、接线盒、组件胶带、汇流条等组件原材料。

1) 组件销售

根据发行人出具的说明、中国光伏行业协会（CPIA）发布的中国光伏产业年度报告，发行人在报告期内始终位列组件出货量全球排名前五。发行人生产的光伏组件品质良好，品牌知名度较高，业界对阿特斯光伏组件产品的整体认可度较高。发行人控股股东 CSIQ 主要从事光伏电站的开发、销售、运维以及电站资产管理业务，向发行人采购质量优良的组件产品具有商业合理性。

报告期内，发行人向关联方销售组件产品形成的收入分别为 278,164.87 万元、350,857.73 万元、250,724.89 万元和 58,462.53 万元，占发行人向关联方销售商品提供服务收入的比例分别为 90.11%、94.26%、68.74%和 21.68%，占发行人销售收入的比例分别为 12.83%、15.07%、8.95%和 2.95%，2019 年至 2020 年

逐年增加是由于海外电站开发及运营业务剥离所致，剥离完成后，2021 年和 2022 年 1-6 月发行人对关联方销售组件的金额和占比均有所回落。

发行人向控股股东销售光伏组件为公司正常的商业考量，发行人主要从事组件的生产和销售，控股股东 CSIQ 从事光伏电站业务，向发行人采购组件是合理的，该等销售不影响公司的独立性，具备合理性及必要性。

根据发行人的销售合同、销售明细及发行人出具的说明，在销售定价方面，光伏组件是相对标准化的产品，有较为透明的市场价格，发行人对关联方销售光伏组件的价格按照市场价格确定，交易均已履行必要的内部审议程序，并通过招投标、询价比价等市场化方式确定合作意向。报告期内，发行人对关联方销售组件价格与发行人向非关联方销售组件的价格无明显差异。

2) 大型储能系统

根据发行人出具的说明，发行人 2020 年开始开展储能业务，2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月向关联方销售大型储能业务收入分别为 3,766.05 万元、97,946.26 万元和 198,151.62 万元。2020 年和 2021 年，关联方客户中形成收入规模最大的客户为 Re Slate 1 LLC，该电站项目已在 2021 年 1 月由 CSIQ 出售给 Goldman Sachs Renewable Power LCC，2020 年和 2021 年发行人向其提供储能系统分别形成收入 3,766.05 万元和 84,417.94 万元。2022 年 1-6 月储能业务主要客户为 Axium Crimson Holdings LLC，发行人为其子公司 RE Crimson Holdings LLC 提供储能系统的集成、销售和安装服务，RE Crimson Holdings LLC 曾为 CSIQ 子公司，CSIQ 于 2021 年 9 月将控股权出售给 Axium Crimson Holdings LLC。此外大型储能系统的关联方客户还包括 CSIQ 的子公司民乐县丝路网能绿色能源科技有限公司，CSIQ 于 2022 年 3 月对外出售的电站项目公司 RE Gaskell West 2 LLC 等。CSIQ 从事电站开发业务，其开发的电站在出售前后均有可能需要配套储能系统，向发行人采购大型储能系统服务是合理的，报告期内，发行人向关联方销售储能系统价格公允。

3) 电站销售

根据发行人出具的说明，2019 年发行人对 Canadian Solar Infrastructure Fund,

Inc.销售电站收入 6,920.03 万元，之后，关联交易中不存在电站销售业务。

4) EPC 服务

根据发行人出具的说明，报告期内，发行人关联交易中 EPC 服务主要为向石楼县阿特斯新能源有限公司和深泽县卓茂新能源开发有限公司提供的服务；报告期内，发行人为关联方提供 EPC 服务确认收入分别 5,634.34 万元、12,564.52 万元、13,055.19 万元和 12,037.99 万元。石楼县阿特斯新能源有限公司是发行人于 2019 年 4 月设立的子公司，于 2019 年 8 月将全部股权转让给山西国际能源集团新能源投资有限责任公司，穿透后实际控制人为山西省国资委，2019 年 10 月发行人开始为石楼县阿特斯新能源有限公司提供 EPC 服务，该类型项目属于与石楼县政府合作的光伏扶贫项目，定价公允，不存在利益输送的情形。深泽县卓茂新能源开发有限公司系发行人开发的电站项目公司，于 2021 年 9 月销售给广东省电力开发有限公司，对外出售后 12 个月内构成发行人关联方，EPC 服务定价公允，不存在利益输送的情形。

5) 其他

发行人其他关联交易其他收入主要为销售电池片、接线盒、组件胶带、汇流条等组件原材料形成的收入。报告期内该类收入分别为 17,962.16 万元、5,025.38 万元、2,999.71 万元和 963.27 万元，占发行人向关联方销售商品提供劳务收入的比例分别为 5.82%、1.35%、0.82%和 0.36%，占发行人销售收入的比例分别为 0.83%、0.22%、0.11%和 0.05%，占比较小。

根据发行人出具的说明，报告期内，发行人向关联方销售其他商品的原因主要包括：①报告期内 CSIQ 控制的两家组件生产企业 CASS 和 TWSE 向发行人采购少量组件原材料；②2019 年发行人参股公司 SAET 在电站建设过程中向发行人购买光伏组件之外的原材料；③向报告期内实现销售的电站项目公司提供运维服务。

根据发行人出具的说明，发行人向非关联方客户销售其他产品情形较少，主要是为了满足组件产品客户和电站客户少数配件需求产生的，非发行人主营业务收入，占比较低，且其他类产品品类型号较多，差异较大，发行人向关联方销售

该类产品的价格是依据市场价格协商确定的，不存在价格显著不公允的情形。

综上，发行人向关联方销售商品、提供劳务的各类业务具有其商业合理性和必要性，定价公允，不存在发行人对关联交易的重大依赖，不存在通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用、对发行人利益输送的情形，也不存在发行人对关联方进行利益输送的情形，不存在严重影响发行人独立性或显示公平的关联交易。

（3）关键管理人员薪酬

根据《更新后审计报告》、发行人出具的说明，报告期内，发行人向关键管理人员（含董事、高级管理人员）支付薪酬，关联交易金额具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
现金支付关键管理人员报酬	1,525.90	2,380.92	2,054.55	3,440.04
以权益结算的股份支付	2,024.43	4,051.39	3,603.14	1,268.98
合计	3,550.33	6,432.31	5,657.69	4,709.02

报告期内，发行人向关键管理人员支付现金薪酬的金额分别为 3,440.04 万元、2,054.55 万元、2,380.92 万元和 1,525.90 万元。

报告期内，发行人除现金支付管理人员报酬外，还存在向关键管理人员授予股份形成股份支付的情形，包括 2020 年 9 月员工持股平台增资形成的股份支付和向关键管理人员授予 CSIQ 的限制性股票单位形成的股份支付。报告期内授予发行人关键管理人员的部分形成的股份支付金额分别为 1,268.98 万元、3,603.14 万元、4,051.39 万元和 2,024.43 万元。2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月股份支付金额较高，主要是由于①2020 年 9 月发行人员工持股平台形成股份支付金额较高；②2020 年 9 月 CSIQ 为奖励发行人分拆上市，对发行人主要高管庄岩、张光春、高林红和张含冰特殊授予限制性股票份额分期归属，形成股份支付金额较高。

2、偶发性关联交易

（1）关联方资金往来

根据《更新后审计报告》、发行人出具的说明，2020 年 9 月之前，发行人为控股股东 CSIQ 全资子公司，为支持发行人业务发展，控股股东向发行人提供过部分财务支持；根据《更新后审计报告》、发行人与关联方资金拆借款合同、发行人出具的说明，报告期内，发行人与控股股东及其控制的其他子公司之间存在少量资金拆借，均已签署合同并约定借款时间及利率。

股份公司成立后，发行人加强内部控制和独立性建设，未发生新增的关联方资金往来行为，未来亦不会为控股股东及其控制的其他公司提供有偿或无偿的资金拆借。截至报告期末，发行人与关联方之间的资金往来均已清偿。

根据《更新后审计报告》，报告期内，发行人与关联方之间的资金往来全部发生于 CSIQ 及其其他子公司之间，发生具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
拆入资金	-	-	282,084.12	300,734.35
归还拆入资金	-	-	268,910.09	433,147.49
拆出资金	-	-	118,044.47	35,940.14
收回拆出资金	-	-	261,746.96	38,152.28
利息收入	-	-	4,203.04	1,675.16
利息支出	-	-	78.87	2,760.91

根据发行人与关联方资金借款合同、发行人出具的说明，报告期内，发行人与关联方之间资金拆借对应的利率系借贷双方根据借贷金额、币种、借贷周期等因素综合考虑协商确定，与公允利率之间不存在显著差异。

发行人与关联方之间的资金拆借皆发生在股份公司成立之前；股份公司成立后，发行人严格控制与关联方之间的资金拆借行为，全面清理关联方资金拆借。截至报告期末，发行人不存在向关联方拆出未收回的本金或利息。股份公司成立后，发行人未发生新增与关联方之间资金拆借行为，未来亦不会发生该类关联交易。

（2）关联方代垫款

①关联方为发行人代垫费用

根据《更新后审计报告》、发行人出具的说明，2019 年存在少量 CSIQ 及其子公司为发行人代垫费用的行为，发生额 1,614.38 万元，金额较小，主要考虑系费用支付便捷性，代垫费用包括代垫房租、代垫水电费、审计费、中信保费用等。代垫费用后发行人和关联方会分别确认应收应付款项，并定期结算，不存在关联方替发行人承担成本费用情形。

股份公司设立后，发行人制定了内部控制制度和关联交易管理制度并严格执行，该类交易将得到全面控制。2020 年及 2021 年未发生关联方为发行人代垫费用的情形，截至报告期末，发行人不存在未偿还的关联方代垫款项。

②发行人为关联方代垫费用

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
CSIQ (除发行人)	为关联方代付费用	-	-	5,002.19	1,083.86
洛阳吉瓦	为关联方代付费用	-	-	-	124.72
合计		-	-	5,002.19	1,208.58

根据《更新后审计报告》、发行人出具的说明，2019 年，发行人为关联方代垫费用与关联方为发行人代垫费用的原因一致，发生额较小。

根据《更新后审计报告》、发行人出具的说明，2020 年度，发行人为 CSIQ 代垫费用为代垫股权转让所得税 5,002.19 万元，2020 年 9 月，CSIQ 将所持阿特斯有限 20.409% 股权转让给 Beta Metric 等 12 位投资人，由于 CSIQ 非中国居民企业，实行源泉扣缴，部分投资人亦非中国居民企业，由发行人在苏州代为扣缴，截至 2020 年 12 月 31 日，CSIQ 已向发行人清偿该部分代付款项，发行人为关联方代付费用均已收回。

股份公司成立后，发行人加强内控，未发生新增为关联方代垫费用的情形，未来亦不会发生该类关联交易。

(3) 关联方担保

①借款类担保

1) 发行人作为被担保方

根据《更新后审计报告》、发行人的关联担保合同及发行人出具的说明，报告期内，关联方曾为发行人提供借款类担保，截至报告期末尚未履行完毕的担保情况如下：

担保方	担保金额	担保起始	担保到期	截至报告期末是否履行完毕
CSIQ（除发行人）	USD 110,000,000	2019-7-15	2024-9-20	否
CSIQ（除发行人）	THB 3,540,000,000	2019-7-15	2022-9-30	否
CSIQ（除发行人）	ZAR 181,895,239	2020-10-19	2022-9-18	否
CSIQ（除发行人）	USD 7,293,596	2020-10-5	2024-5-31	否
CSIQ（除发行人）	USD 47,842,630	2021-9-16	2022-9-30	否
CSIQ（除发行人）	GBP 999,955	2022-4-26	2024-12-7	否
CSIQ（除发行人）	GBP 938,310	2022-4-26	2024-12-14	否
CSIQ（除发行人）	GBP 765,090	2022-4-26	2024-12-16	否
CSIQ（除发行人）	GBP 858,345	2022-4-26	2024-12-9	否
CSIQ（除发行人）	USD18,000,000	2021-11-25	2022-11-25	否
CSIQ（除发行人）	USD 41,224,004	2022-3-8	2022-7-31	否
CSIQ（除发行人）	USD 208,424	2020-12-21	2022-12-8	否

根据发行人出具的说明，报告期内，控股股东及其子公司以及实际控制人存在为发行人提供担保的情形，关联方不为该等担保向发行人收取费用，并承诺未来也不会因向发行人提供担保收取费用。

2）发行人作为担保方

根据《更新后审计报告》、发行人的关联担保合同、发行人出具的说明，报告期内，发行人存在为控股股东及其持股的其他公司提供担保的情况，主要是由于电站公司资金需求相对较高。股份公司成立后，发行人加强内控和独立性建设，建立了对外担保制度并严格执行，截至报告期末，发行人不存在为关联方提供借款类担保的情形。

②履约类担保

根据发行人控股股东 CSIQ 的履约担保函、发行人出具的说明，报告期内，发行人的少数规模较大的客户在合同签署中要求 CSIQ 为发行人提供履约担保，

保证发行人能够按时履约，基于 CSIQ 作为 NASDAQ 上市公司，具有更高的市场信用度和客户信赖度。报告期内 CSIQ 为发行人提供履约担保涉及合同金额分别为 343,015.74 万元、231,042.97 万元、314,915.82 万元和 119,980.84 万元，占发行人销售收入的比例分别为 15.82%、9.92%、11.24% 和 6.05%。根据 CSIQ 出具的说明，报告期内，未发生因发行人违约导致 CSIQ 承担担保责任的情形。

股份公司设立后，为强化独立性建设，在发行人子公司对外销售产品时，优先由发行人提供履约担保，只有客户单笔采购金额重大或经发行人销售负责人判定为重要战略客户，且客户提出要求由 CSIQ 提供履约担保时，经发行人销售负责人审批并经 CSIQ 相关权力机构审批后，方可由 CSIQ 提供履约担保。与此同时，就控股股东为发行人提供履约担保事项，经发行人相关权力机构审议通过后，发行人可向控股股东提供反担保，由于担保的底层义务是发行人的履约义务，发行人向控股股东提供反担保不会增加发行人的责任和义务。

2019 年至 2020 年，不存在发行人向 CSIQ 提供反担保的情形，2021 年，发行人提供反担保涉及合同金额合计折合人民币 314,915.82 万元，占发行人销售收入的比例为 11.24%。2022 年 1-6 月涉及发行人提供反担保涉及合同金额合计折合人民币 119,980.84 万元，占发行人销售收入的比例为 6.05%。反担保具体情况如下：

单位：百万美元

序号	担保方	被担保方	原销售合同客户	原销售合同销售方	销售内容	销售合同总额
1	发行人	CSIQ	Sunmex Renovables Sociedad Anónima De Capital Variable	HKCS	组件 128.26MW	33.40
2	发行人	CSIQ	EDF Renewables Distributed Solutions, Inc.	USCS	组件 35.00 MW	12.75
3	发行人	CSIQ	GSRP Development Company II, LLC	USCS	组件 130.80 MW	45.65
4	发行人	CSIQ	ELK HILL SOLAR 1, LLC	USCS	组件 25.07 MW	8.13
5	发行人	CSIQ	Sonoran West Solar Holdings, LLC	Canadian Solar SSES (US) Inc.	储能系统 800MWh	220.69
6	发行人	CSIQ	Sonoran West Solar Holdings, LLC	Canadian Solar SSES (US) Inc.	储能系统 600MWh	166.45

序号	担保方	被担保方	原销售合同客户	原销售合同销售方	销售内容	销售合同总额
7	发行人	CSIQ	EDF Renewables Distributed Solutions, Inc.	USCS	组件 66.00MW	25.61
8	发行人	CSIQ	ARROW CANYON SOLAR, LLC	USCS	组件 275.00MW	103.06
9	发行人	CSIQ	PowerFlex Solar LLC	USCS	组件 25.00MW	9.62
10	发行人	CSIQ	Pulse Clean Energy UK Limited	Canadian Solar SSES (UK) Ltd	储能系统 90.4MWh	47.01

客户要求 CSIQ 提供履约担保主要是由于 CSIQ 作为 NASDAQ 上市公司具有较高的市场信誉度，未来，随着发行人在 A 股上市，自身市场信誉度也会提高，将逐步取消由 CSIQ 为发行人提供履约担保的情形。

(4) 关联方资产转让

①向关联方转让资产

根据《更新后审计报告》、发行人与关联方资产转让的合同等文件，报告期内，发行人存在向关联方转让资产的情形，具体如下：

单位：万元

关联公司	交易类型	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
CSIQ（除发行人）	股权转让	-	13,298.20	0.07	22,136.81
CSIQ（除发行人）	固定资产转让	-	-	-	477.91
合计		-	13,298.20	0.07	22,614.72

报告期内，发行人向关联方转让资产主要为股权转让，为了明确主营业务，梳理组织架构，发行人进行了资产重组，将电站开发及运营业务剥离至控股股东，发行人向关联方转让股权进行资产剥离均已履行必要的决策程序。

②向关联方采购固定资产

根据《更新后审计报告》、固定资产采购合同，报告期内，发行人存在向关联方采购设备的情形，具体情况如下：

单位：万元

关联方	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
-----	--------------	--------	--------	--------

苏州晶洲装备科技有限公司	-	1,113.22	405.31	2,372.38
上海衡雄电子科技有限公司	-	1,812.82	-	175.61
合计	-	2,926.04	405.31	2,547.99

发行人向关联方采购设备金额较小，对发行人日常经营无重大影响。

(5) 商标许可使用

根据发行人与控股股东 CSIQ 签订的商标使用权许可协议及补充协议，控股股东 CSIQ 作为相关商标的权利人，许可发行人在协议约定的商品/服务范围内于中国境内、加拿大、阿根廷、印尼、巴基斯坦、尼泊尔、泰国、约旦、马来西亚、巴西、欧洲、非洲、秘鲁、菲律宾、沙特阿拉伯、南非、孟加拉国、美国等已注册或正在注册“CanadianSolar”“KuPower”“KuMax”“KuDymond”“KuBlack”等商标图像的国家或地区使用 CSIQ 已注册或正在注册的相应商标，许可期限为长期，且发行人使用的该协议项下许可商标无须支付任何对价。

3、关联方应收应付款项

(1) 应收关联方款项

①应收账款

单位：万元

关联方	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	账面余额	减值准备	账面余额	减值准备	账面余额	减值准备	账面余额	减值准备
CSIQ（除发行人）	31,549.53	157.75	78.46	0.39	17,851.20	94.05	28,920.30	428.69
Salgueiro Solar Holding S.A	215.51	1.08	2,448.56	12.24	2,321.72	11.61	-	-
JAIBA SOLAR HOLDING S.A	-	-	13.25	0.07	1,385.07	6.93	-	-
宁夏同心大地日盛新能源开发有限公司	-	-	-	-	423.46	2.12	-	-
RE Mustang Two LLC	-	-	-	-	17.4	0.09	-	-
RE Rambler LLC	-	-	-	-	-	-	15,500.67	77.5
SAET	-	-	-	-	-	-	12,204.36	62.91
石楼县阿特斯新能源有限公司	-	-	-	-	-	-	5,185.88	25.93
FRANCISCO SA SOLAR HOLDING S.A	111.17	0.56	1,470.48	7.35	-	-	-	-

关联方	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	账面余额	减值准备	账面余额	减值准备	账面余额	减值准备	账面余额	减值准备
LAVRAS SOLAR HOLDING S.A	115.15	0.58	179.13	0.90	-	-	-	-
平罗县旭清新能源有限公司	15.00	0.30	15.00	0.08				
石拐区国源清能电力有限公司	75.43	1.51	75.43	0.38				
苏州华瑞新能源开发有限公司	3.19	0.06	3.19	0.02				
图木舒克阿特斯新能源开发有限公司	86.63	1.73	86.63	0.43				
盐城大丰卓茂新能源开发有限公司	15.00	0.30	15.00	0.08				
深泽县卓茂新能源开发有限公司	17,111.73	297.74	14,145.46	282.91				
Axium Crimson Holdings LLC	28,291.61	141.46	-	-	-	-	-	-
合计	77,589.96	603.06	18,530.59	304.83	21,998.85	114.79	61,811.21	595.04

根据发行人出具的说明，报告期各期末，发行人应收账款主要为日常性关联交易形成的应收款项，与发行人销售商品、提供劳务的关联交易规模相匹配。

2021 年末，发行人应收账款中应收关联方金额下降较多，主要是由于对 CSIQ 的应收账款回收较多，余额较以前年度下降较多。2022 年 6 月末，应收账款余额有所回升，主要是由于对 CSIQ（不含发行人）、深泽县卓茂新能源开发有限公司和 Axium Crimson Holdings LLC 销售商品、提供服务应收款项较高所致。

②合同资产

根据发行人的说明，截至报告期末，发行人合同资产中存在对 Axium Crimson Holdings LLC 建造合同形成的已完工未结算的资产 31,547.52 万元。

③预付账款

单位：万元

关联方名称	2022年06月 30日	2021年12月 31日	2020年12月31 日	2019年12月31 日
CSIQ（除发行人）	-	-	-	707.15
苏州晶洲装备科技有限公司	-	-	-	160.73
合计	-	-	-	867.87

根据发行人出具的说明，2019年末，发行人向关联方预付账款金额较小，主要为预付CSIQ和苏州晶洲采购款，2020年末、2021年末和2022年6月30日发行人不存在对关联方的预付款项。

④其他应收款

单位：万元

关联方	2022年06 月30日	2021年12 月31日	2020年12 月31日	2019年12月 31日
CSIQ（除发行人）	-	-	-	190,232.93
洛阳吉瓦新材料科技有限公司	-	-	-	53.59
Pilipinas Newton Energy Corp.	-	-	-	11.21
RE Roserock Holdings LLC	-	-	-	-
苏州金融租赁股份有限公司	-	-	-	-
合计	-	-	-	190,297.73

根据发行人出具的说明，报告期内，发行人其他应收款主要由关联方资金拆借和代垫费用形成，2019年其他应收款中还包括应收股利5,225.87万元。2019年末，发行人其他应收款中应收关联方款项金额较高，主要是由于2019年度发行人将海外电站开发及运营业务剥离，原合并范围内公司之间的往来款转为对关联方的其他应收款。

股份公司成立后，发行人严格执行关联交易管理制度，关联方资金往来得到了较好控制。截至2020年末，发行人已清理与关联方之间的资金往来，2020年末、2021年末和2022年6月30日，发行人其他应收款中不存在应收关联方款项。

（2）应付关联方款项

①应付账款

单位：万元

关联方名称	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
CSIQ（除发行人）	10,626.74	10,226.21	11,362.06	50,842.75
盐城吉瓦	348.78	66.15	-	-
洛阳吉瓦	-	-	133.17	92.24
苏州晶银	-	134.26	-	5,499.86
常熟衡业	294.49	386.10	-	-
苏州晶洲	-	-	-	71.74
苏州聚晟太阳能科技股份有限公司	759.28	-	-	-
上海衡雄电子科技有限公司	8.86	-	-	-
合计	12,038.16	10,812.72	11,495.23	56,506.58

根据发行人出具的说明，发行人应付账款中应付关联方款项主要为应付CSIQ及其子公司款项，主要是由于报告期之前向CSIQ采购组件对外销售所致，报告期内持续下降。此外，还有应付洛阳吉瓦、苏州晶银、苏州晶洲采购款。

②应付票款

单位：万元

关联方名称	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
苏州晶洲	-	-	-	9.00
苏州晶银	-	478.60	-	2,584.57
合计	-	478.60	-	2,593.57

根据发行人出具的说明，报告期内，发行人应付票据主要为应付苏州晶银，系发行人使用银行承兑汇票向苏州晶银支付电池板正面银浆采购款项所致。

③预收款项及合同负债

单位：万元

关联方名称	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
CSIQ（除发行人）	40,035.92	42,112.93	53,559.87	57,887.24
Salgueiro Solar Holding S.A	-	634.42	67.69	-
洛阳吉瓦	3.71	3.73	3.71	-

关联方名称	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
RE Mustang Two LLC	-	-	-	13,707.85
RE Rambler LLC	-	-	-	8,331.84
RE Slate 1 LLC	-	845.99	-	-
Axium Crimson Holdings LLC	1,633.86	50,253.67	-	-
RE Maplewood LLC	-	473.72	-	-
RE Gaskell West 2 LLC	4,288.97	-	-	-
LAVRAS SOLAR HOLDING S.A	1.14	-	-	-
合计	45,963.59	94,324.47	53,631.27	79,926.93

根据发行人出具的说明，2021年末，发行人对关联方合同负债增加较多，主要是对 Axium Crimson Holdings LLC 旗下项目公司预收储能项目合同款项增加 50,253.67 万元所致。2022 年 6 月末，合同负债有所下降。

③其他应付款

单位：万元

关联方名称	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
CSIQ（除发行人）	-	-	-	38,310.53
苏州晶洲	-	-	-	1,580.35
上海衡雄电子科技有限公司	513.81	594.33	-	23.65
洛阳吉瓦	1.11	0.05	-	-
合计	514.92	594.38	-	39,914.53

根据发行人出具的说明，发行人与关联方之间的其他应付款主要由资金拆借和代垫费用形成；2019 年，发行人其他应付款中应付关联方款项主要为应付控股股东 CSIQ 款项，为控股股东为支持发行人发展提供的借款。其次为应付苏州晶洲和上海衡雄电子科技有限公司设备采购款。

2020 年股份公司成立后，发行人加强内控和独立性建设，清理了对关联方的资金拆借等其他应付款，截至 2020 年末、2021 年末和 2022 年 6 月末，发行人其他应付款中不存在除应付设备采购款之外的应付关联方款项。

（三）关联交易的公允性

1、发行人董事会对 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日内关联交易的确认

2022 年 9 月 30 日，发行人召开第一届董事会第十五次会议，并审议通过《关于阿特斯阳光电力集团股份有限公司 2022 年 1-6 月关联交易公允性、必要性等事宜的议案》。在已履行关联董事回避表决的情况下，发行人董事会已对 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日内发行人与关联方之间发生的关联交易事项之公允性予以确认。

2、全体独立董事对关联交易的审查意见

发行人的独立董事就发行人 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日内的关联交易核查后发表意见如下：“2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日内，公司与关联方之间发生的关联交易均遵循平等、自愿的原则，有关协议或合同所确定的条款是合理的，该等关联交易不存在损害公司及其他股东利益的情况。关联交易事项符合公司当时经营业务的发展需要，价格公允，符合交易当时法律、法规的规定以及交易当时公司的相关制度且有利于公司的生产经营及长远发展，未损害公司及其他非关联方的利益。”

3、全体监事对报告期内关联交易的审查意见

发行人全体监事就发行人 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日内的关联交易发表核查意见如下：“关联交易事项符合公司当时经营业务的发展需要，价格公允，符合交易当时法律、法规的规定以及交易当时公司的相关制度且有利于公司的生产经营及长远发展，未损害公司及其他非关联方的利益。”

（四）同业竞争及避免同业竞争的措施

根据发行人出具的说明并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人实际控制人不存在控制除CSIQ及其控制的子公司以外的其他企业的情形，发行人控股股东CSIQ控制的其他企业中，在光伏组件相关业务和电站运营和销售相关业务与发行人业务存在相同或类似业务。

就光伏组件相关业务，根据发行人出具的说明并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人控股股东及实际控制人控股的其他企业中，在光伏组件相关业务与发行人及其控股子公司存在相同或类似业务的公司情况如下：

序号	关联方名称	注册地/生产经营地	关联关系说明	主营业务
1	CASS	加拿大	CSIQ 持股 100%	光伏组件生产
2	TWSE	台湾	CSIQ 持股 100%	为光伏组件厂商提供服务

1、CASS业务

根据 CASS 提供的财务报表，截至 2022 年 6 月 30 日，CASS 光伏组件生产业务的主要财务数据更新如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日 /2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日 /2021 年	2020 年 12 月 31 日 /2020 年	2019 年 12 月 31 日 /2019 年
总资产	9,151.69	28,900.44	15,286.81	165,925.64
净资产	2,663.11	-7,534.28	-4,314.17	6,475.24
收入	1,221.20	2,178.70	7,780.58	19,723.85
净利润	-1,901.93	-3,679.11	-3,759.45	-6,196.58

注：以上财务数据未经审计。

2、TWSE业务

根据 TWSE 提供的审计报告或财务报表，截至 2022 年 6 月 30 日，TWSE 的主要财务数据更新如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日 /2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日 /2021 年	2020 年 12 月 31 日 /2020 年	2019 年 12 月 31 日 /2019 年
总资产	8,020.15	9,076.52	12,326.30	23,181.09
净资产	1,964.08	2,606.08	-6,328.97	-1,144.10
收入	0.73	662.58	19,749.74	22,003.41
净利润	-595.53	766.21	-5,210.92	-2,408.89

注：2019 年财务数据经知达联合会计师事务所审计，2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月数据未经审计。

3、可能存在潜在同业竞争的光伏组件业务占发行人业务比例

根据发行人审计报告、CASS 及 TWSE 的财务报表，截至 2022 年 6 月 30 日，CASS 及 TWSE 光伏组件业务的财务数据更新情况如下：

单位：万元

项目	主体	2022 年 6 月 30 日 /2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日/2021 年	2020 年 12 月 31 日/2020 年	2019 年 12 月 31 日/2019 年
收入	CASS	1,221.20	2,178.70	7,780.58	19,723.85
	TWSE	0.73	662.58	19,749.74	22,003.41
合计		1221.93	2,841.28	27,530.32	41,727.26
净利润	CASS	-1,901.93	-3,679.11	-3,759.45	-6,196.58
	TWSE	-595.53	766.21	-5,210.92	-2,408.89
合计		-2,497.46	-2,912.90	-8,970.37	-8,605.47

据此，2019 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，CASS 及 TWSE 的光伏组件合计业务收入占发行人主营业务收入的的比例分别为 1.98%、1.21%、0.10%、0.06%，未达到 30%比例，CASS 及 TWSE 的光伏组件合计毛利占发行人该类业务毛利的比例亦未达到 30%，对发行人光伏组件的竞争不构成重大不利影响。

综上所述，发行人与 CASS 及 TWSE 存在潜在同业竞争的风险，但不存在构成重大不利影响的情形。

除上述更新外，《原法律意见书》第九章“关联交易和同业竞争”、《律师工作报告》第九章“关联交易和同业竞争”、《补充法律意见书（三）》第七章“‘关联交易和同业竞争’章节的更新及补充披露”及《补充法律意见书（八）》第七章“‘关联交易和同业竞争’章节的更新及补充披露”中所披露的其他内容未发生重大变化。

八、“发行人及其控股子公司的主要财产”章节的更新及补充披露

根据发行人现行有效的《营业执照》，目前发行人的注册资本为 306,600 万元。根据《更新后审计报告》并经本所律师核查，按合并报表计算，截至 2022

年6月30日,发行人的净资产为9,892,162,634.76元,总资产为42,739,639,982.99元。

（一）对外投资情况

根据发行人境内子公司的工商档案、境外法律意见书、发行人的说明及本所律师核查,截至2022年6月30日,发行人依法设立并有效存续的境内下属公司共91家,境外下属公司共30家。2022年1月1日至2022年6月30日,发行人对外投资情况变更如下:

（1）新设子公司

2022年1月1日至2022年6月30日,有关发行人新设立子公司的情况请见本补充法律意见书附件二。

（2）注销子公司

2022年1月1日至2022年6月30日,有关发行人注销或转让子公司的情况请见本补充法律意见书“七、‘关联交易和同业竞争’章节的更新及补充披露”之“(一)关联方 4、曾经的关联方”。

（3）子公司注册资本变更、股权结构变更、名称变更

2022年1月1日至2022年6月30日,洛阳吉瓦新材料科技有限公司注册资本增加至3,666.67万元;盐城阿特斯阳光能源科技有限公司注册资本增加至113,780万元;浙江阿特斯新能源科技有限公司注册资本增加至60,000万元;嘉兴阿特斯阳光能源科技有限公司注册资本增加至16,990万元;宁夏清旭新能源有限公司注册资本增加至16,990万元。

2022年1月1日至2022年6月30日,盐城阿特斯新能源产业投资基金(有限合伙)注册资本增加至48,780万元,其股权结构变更为江苏中韩盐城产业园投资有限公司持股53.670%;苏州阿特斯持股45.902%;江苏悦达金泰基金管理有限公司持股0.205%;阿特斯投资管理持股0.205%。阿特斯新能源科技(平山)有限公司注册资本增加至21,000万元人民币,其股权结构变更为常熟阿特斯持股100%。

2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，江苏阿特斯电力销售有限公司更名为阿特斯智汇能源有限公司。

（二）房产

1、境内自有房产

（1）已取得权属证书的土地和房屋

根据发行人所作说明及本所律师的核查，《律师工作报告》附件一“发行人自有物业”表一第 2 项不动产权证及第 1 项不动产权证已注销，原证记载信息后合并至“苏（2021）阜宁县不动产权第 0145444 号”，截至 2022 年 6 月 30 日，“苏（2021）阜宁县不动产权第 0145444 号”记载信息合并至“苏（2022）阜宁县不动产权第 0019150 号”，具体证载信息更新如下：

序号	权利人/使用人	权属证书编号	坐落	宗地/建筑/使用权面积 (m ²)	取得方式	证载用途	使用期限
1	阜宁阿特斯阳光电力科技有限公司	苏(2022)阜宁县不动产权第 0019150 号	阜宁县花园街道办邓灶居委会四组	宗地面积 166,997.27/建筑面积 85356.43	自建房	工业	2066-8-15 止

此外，阜宁阿特斯使用一期厂房系根据阜宁县人民政府与苏州阿特斯签订的《盐城阿特斯协鑫阳光电力科技工业厂房建设及合作协议》所无偿使用。一期厂房作为政府代建项目，已获取阜国用（2015）第 000722 号《国有土地使用证》和阜房权证开发区字第 00114322 至 00114327 号《房产证》，该土地使用权为出让取得，土地用途为工业用地，房屋规划用途为工业用房，阜宁县人民政府指定的盐城海鑫投资集团有限公司为土地使用权人及房屋所有人。根据协议约定，阜宁阿特斯作为该协议的权利义务承接方，自支付该政府代建工程收购款的 67% 时，盐城海鑫投资集团有限公司应将土地使用权及不动产权转移至阜宁阿特斯名下。截至本补充法律意见书出具日，阜宁阿特斯已完成 67% 前述工程收购款的支付，盐城海鑫投资集团应办理前述转让，上述不动产权及土地使用权转让手续仍在办理中。

截至本补充法律意见书出具日，不动产权及土地使用权转让手续仍在办理中。根据协议，在盐城海鑫投资集团有限公司完成相关不动产及土地转让前，阜宁阿特斯有权免费使用该处不动产及土地。

2、境内租赁物业

截至 2022 年 6 月 30 日，《律师工作报告》附件二“发行人租赁物业”表一表一第 12 项租赁房产及土地已不再租赁。《补充法律意见书（三）》八“发行人及其控股子公司的主要财产”章节的更新及补充披露中阜宁阿特斯光伏科技有限公司承租物业的地址变更为“阜宁县工业园纬一路北侧、香港路东侧、通榆路西侧、中一汽保公司南侧智能装备园区内 A5、A6、A7 厂房”。

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司新增 2 项境内租赁物业，具体情况如下：

序号	承租人	出租人	租赁房产/土地地址	租赁用途	建筑面积/土地面积(m ²)	租赁期限
1.	常熟特固新材料科技有限公司	常熟光华投资开发有限公司	常熟市辛庄镇光华工业区光华环路 38 号	仓储	1,336.04	2022.03.05-2023.03.04
2.	盐城大丰阿特斯阳光电力科技有限公司	江苏华尚汽车玻璃工业有限公司	开发区灶灯路南侧二号路东侧 2 屋	仓库	11596.00	2022.4.1-2023.3.31

（三）知识产权

1、商标权

（1）境内注册商标






截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司新增境内注册商标如下：




序号	商标权人	注册号	商标图像	注册日期	有效日期	注册类别	取得方式	他项权利
1.	深圳闻储创新科技有限公司	59813742	MOONFLOW	2022 年 3 月 21 日	2032 年 3 月 20 日	7	原始取得	无


序号	商标权人	注册号	商标图像	注册日期	有效日期	注册类别	取得方式	他项权利
2.	深圳闻储创新科技有限公司	59837190	MOONFLOW	2022年3月21日	2032年3月20日	9	原始取得	无
3.	深圳闻储创新科技有限公司	59815285	MOONFLOW	2022年5月28日	2032年5月27日	35	原始取得	无
4.	深圳闻储创新科技有限公司	59811419	MOONFLOW	2022年3月21日	2032年3月20日	42	原始取得	无
5.	深圳闻储创新科技有限公司	61238681	MOONFLOW	2022年6月14日	2032年6月13日	7	原始取得	无
6.	深圳闻储创新科技有限公司	61248663	MOONFLOW	2022年6月21日	2032年6月20日	9	原始取得	无
7.	深圳闻储创新科技有限公司	61227145	MOONFLOW	2022年6月14日	2032年6月13日	42	原始取得	无
8.	深圳闻储创新科技有限公司	61245799	MCONFLOW	2022年6月14日	2032年6月13日	7	原始取得	无
9.	深圳闻储创新科技有限公司	61234720	MCONFLOW	2022年6月14日	2032年6月13日	9	原始取得	无
10.	深圳闻储创新科技有限公司	61241893	MCONFLOW	2022年6月14日	2032年6月13日	42	原始取得	无
11.	深圳闻储创新科技有限公司	61241903	MOONFLOW	2022年6月14日	2032年6月13日	7	原始取得	无

序号	商标权人	注册号	商标图像	注册日期	有效日期	注册类别	取得方式	他项权利
12.	深圳闻储创新科技有限公司	61229011	MOONFLOW	2022年6月14日	2032年6月13日	9	原始取得	无
13.	深圳闻储创新科技有限公司	61223069	MOONFLOW	2022年6月14日	2032年6月13日	42	原始取得	无
14.	深圳闻储创新科技有限公司	59824233	Eternalplanet	2022年3月21日	2032年3月20日	7	原始取得	无
15.	深圳闻储创新科技有限公司	59829580	Eternalplanet	2022年3月21日	2032年3月20日	9	原始取得	无
16.	深圳闻储创新科技有限公司	59813791	Eternalplanet	2022年3月21日	2032年3月20日	35	原始取得	无
17.	深圳闻储创新科技有限公司	59833867	Eternalplanet	2022年4月14日	2032年4月13日	42	原始取得	无
18.	深圳闻储创新科技有限公司	61248414	 ETERNALPLANET	2022年6月14日	2032年6月13日	7	原始取得	无
19.	深圳闻储创新科技有限公司	61230512	 ETERNALPLANET	2022年6月14日	2032年6月13日	9	原始取得	无
20.	深圳闻储创新科技有限公司	61235660	 ETERNALPLANET	2022年6月14日	2032年6月13日	35	原始取得	无
21.	深圳闻储创新科技有限公司	61225737	 ETERNALPLANET	2022年6月14日	2032年6月13日	42	原始取得	无

截至 2022 年 6 月 30 日,《律师工作报告》附件三“发行人及其控股子公司拥有的商标权”表一第 33-38 项、第 40 项、第 42-61 项、第 63 项、第 65 项、第 69-70 项有效日期发生变更,具体变更情况如下表所示:

序号	商标权人	注册号	商标图像	注册日期	有效日期	注册类别	取得方式	他项权利
1.	发行人	10021991	Intelligrated	2012 年 11 月 28 日	2032 年 11 月 27 日	9	原始取得	无
2.	发行人	9564347		2012 年 11 月 07 日	2032 年 11 月 06 日	42	继受取得	无
3.	发行人	9564316		2012 年 06 月 28 日	2032 年 06 月 27 日	40	继受取得	无
4.	发行人	9564288		2012 年 10 月 14 日	2032 年 10 月 13 日	37	继受取得	无
5.	发行人	9564251		2012 年 10 月 14 日	2032 年 10 月 13 日	1	继受取得	无
6.	发行人	9560837		2012 年 09 月 21 日	2032 年 09 月 20 日	9	继受取得	无
7.	发行人	9560835	SmartDC	2012 年 07 月 28 日	2032 年 07 月 27 日	11	原始取得	无
8.	发行人	9560833	ELPS	2012 年 07 月 28 日	2032 年 07 月 27 日	11	原始取得	无
9.	发行人	9560832	ELPS	2012 年 08 月 21 日	2032 年 08 月 20 日	9	原始取得	无

序号	商标权人	注册号	商标图像	注册日期	有效日期	注册类别	取得方式	他项权利
							得	
10.	发行人	9560831		2012年09月28日	2032年09月27日	11	原始取得	无
11.	发行人	9556681		2012年09月14日	2032年09月13日	19	继受取得	无
12.	发行人	9556619		2012年06月28日	2032年06月27日	4	继受取得	无
13.	发行人	9556541	SmartDC	2012年06月28日	2032年06月27日	4	原始取得	无
14.	发行人	9556492	SmartDC	2012年06月28日	2032年06月27日	19	原始取得	无
15.	发行人	9556441	SmartDC	2012年06月28日	2032年06月27日	37	原始取得	无
16.	发行人	9556390	SmartDC	2012年06月28日	2032年06月27日	40	原始取得	无
17.	发行人	9556351	SmartDC	2012年09月07日	2032年09月06日	42	原始取得	无
18.	发行人	9556322	SmartAC	2012年07月14日	2032年07月13日	42	原始取得	无

序号	商标权人	注册号	商标图像	注册日期	有效日期	注册类别	取得方式	他项权利
19.	发行人	9550587	SmartAC	2012年06月28日	2032年06月27日	40	原始取得	无
20.	发行人	9550541	SmartAC	2012年08月28日	2032年08月27日	37	原始取得	无
21.	发行人	9550508	SmartAC	2012年08月28日	2032年08月27日	19	原始取得	无
22.	发行人	9550417	SmartAC	2012年08月28日	2032年08月27日	4	原始取得	无
23.	发行人	9550344	ELPS	2012年08月21日	2032年08月20日	42	原始取得	无
24.	发行人	9550275	ELPS	2012年08月21日	2032年08月20日	40	原始取得	无
25.	发行人	9550236	ELPS	2012年08月21日	2032年08月20日	37	原始取得	无
26.	发行人	9550165	ELPS	2012年08月21日	2032年08月20日	19	原始取得	无
27.	发行人	9549980	ELPS	2012年09月14日	2032年09月13日	4	原始取得	无
28.	发行人	7848454	 阿特斯	2012年10月21日	2032年10月20日	9	继受取得	无



序号	商标权人	注册号	商标图像	注册日期	有效日期	注册类别	取得方式	他项权利
29.	发行人	7848452		2012年02月21日	2032年02月20日	9	继受取得	无
30.	发行人	7269189		2012年07月21日	2032年07月20日	11	继受取得	无
31.	发行人	7269160		2012年07月21日	2032年07月20日	9	继受取得	无

(2) 境外注册商标

根据境外法律意见书、第三方商标代理机构北京世纪铭洋知识产权代理有限公司出具的意见，截至 2022 年 6 月 30 日，《律师工作报告》附件三表二中列示的以下商标失效或未按期缴纳商标相关费用且经发行人确认不再缴纳：第 10、11、18、19 项。

截至 2022 年 6 月 30 日，《律师工作报告》附件三“发行人及其控股子公司拥有的商标权”表二第 8-9 项、第 23 项、第 25-26 项有效日期发生变更，具体变更情况如下表所示：

序号	商标权人	注册号	商标图像	注册日期	有效日期	注册类别	取得方式
1	Canadian Solar (USA) Inc.	1468699		2012 年 1 月 6 日	2032 年 1 月 6 日	9	原始取得
2	Canadian Solar (USA) Inc.	1468698		2012 年 1 月 6 日	2032 年 1 月 6 日	9	原始取得

序号	商标权人	注册号	商标图像	注册日期	有效日期	注册类别	取得方式
3	Canadian Solar (USA) Inc.	1011615 ^①		2011 年 5 月 13 日	2029 年 4 月 14 日	6,9	原始取得
4	Canadian Solar (USA) Inc.	3929122		2011 年 3 月 8 日	2031 年 3 月 8 日	9	原始取得
5	Canadian Solar (USA) Inc.	2220288	INTELLIGRATED	2011 年 10 月 14 日	2031 年 10 月 14 日	9	原始取得

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及控股子公司新增境外注册商标如下：

序号	商标权人	注册号	商标图像	注册日期	有效日期	注册类别	取得方式	他项权利
1.	发行人	2020-13 5404/658 1610	HiHERO	2022 年 7 月 4 日	2032 年 7 月 4 日	9	原始取得	无
2.	发行人	2020-13 5405/658 1611	BiHERO	2022 年 7 月 4 日	2032 年 7 月 4 日	9	原始取得	无
3.	发行人	9212207 66	HiHERO	2021 年 8 月 31 日	2031 年 8 月 31 日	9	原始取得	无
4.	发行人	9212182 06	BiHERO	2021 年 8 月 31 日	2031 年 8 月 31 日	9	原始取得	无
5.	发行人	018.327. 905	HiHERO	2021 年 5 月 19 日	2030 年 10 月 28 日	9	原始取得	无
6.	发行人	018.327. 904	BiHERO	2021 年 5 月 19 日	2030 年 10 月 28 日	9	原始取得	无

^①此 1011615 号为在韩国申请的商标，与本表在日本、美国申请的商标相区别。

序号	商标权人	注册号	商标图像	注册日期	有效日期	注册类别	取得方式	他项权利
							得	

2、专利权

（1）境内专利权

①发明专利

根据发行人提供的国家知识产权局颁发的《发明专利证书》及国家知识产权局出具的《证明》，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司存续的境内主要发明专利共计 258 项。截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司新增、失效及经发行人确认放弃的发明专利详见本补充法律意见书附件一表一。

截至 2022 年 6 月 30 日，《律师工作报告》附件四“发行人及其控股子公司拥有主要专利权”表一第 43 项专利权人变更为深圳闻储创新科技有限公司、苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司。

②实用新型专利

根据国家知识产权局颁发的《实用新型专利证书》及出具的《证明》，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司存续的境内主要实用新型专利共计 1700 项。

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司新增、失效及经发行人确认放弃的实用新型专利详见本补充法律意见书附件一表二。

③外观设计专利

根据国家知识产权局颁发的《外观设计专利证书》及出具的《证明》，截至截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司存续的境内主要外观设计共计 125 项。发行人及其控股子公司新增、失效及经发行人确认放弃的外观设计专利详见本补充法律意见书附件一表三。

根据发行人的说明及本所律师的核查，发行人及其控股子公司上述已取得的专利权不存在转让或授权他人使用的情况，且未设置其他抵押、质押及其他担保。

(2) 境外专利权

根据境外法律意见书、第三方专利事务所北京市品源律师事务所出具的意见，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司已取得共计 49 项境外主要专利权。

截至 2022 年 6 月 30 日，《律师工作报告》附件四表四中列示的以下境外专利失效或未按期缴纳专利相关费用且经发行人确认不再缴纳：第 5-7、第 10-11、第 14 项。

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司新增境外专利权如下：

序号	专利号	专利名称	注册地	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日	取得方式	他项权利
1	KR30 11671 12000 1S	태양 전지판 (solar cell)	韩国	外观设计	苏州阿特斯 阳光电力科 技有限公司; 常熟阿特斯 阳光电力科 技有限公司	2021-0 7-23	2022- 06-02	原始 取得	无
2	KR30 11671 12000 2S	태양 전지판 (solar cell)	韩国	外观设计	苏州阿特斯 阳光电力科 技有限公司; 常熟阿特斯 阳光电力科 技有限公司	2021-0 7-23	2022- 06-02	原始 取得	无
3	KR30 11668 38000 1S	태양광 전지판 (solar panel)	韩国	外观设计	苏州阿特斯 阳光电力科 技有限公司, 常熟阿特斯 阳光电力科 技有限公司	2021-0 7-23	2022- 05-31	原始 取得	无
4	KR30 11668 38000 2S	태양광 전지판 (solar panel)	韩国	外观设计	苏州阿特斯 阳光电力科 技有限公司; 常熟阿特斯 阳光电力科 技有限公司	2021-0 7-23	2022- 0/31	原始 取得	无

序号	专利号	专利名称	注册地	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日	取得方式	他项权利
5	JP1701306S	太陽光発電板	日本	外观设计	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司; 常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-06-11	2021-11-15	原始取得	无
6	JP1709556S	太陽電池シート	日本	外观设计	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司; 常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-06-11	2022-03-03	原始取得	无
7	JP1713755S	太陽電池パネル	日本	外观设计	阿特斯阳光电力集团有限公司; 常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2019-04-04	2022-04-19	原始取得	无
8	GB6150460S	Solar panels	英国	外观设计	常熟阿特斯阳光电力科技有限公司; 苏州阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-07-25	2021-07-25	原始取得	无

(3) 关于与他人共有的专利

截至 2022 年 6 月 30 日, 发行人及其控股子公司与他人共有的境外专利共计 12 项。《律师工作报告》第十章“发行人及其控股子公司的主要财产”之“(三) 知识产权 2、专利权”之“(3) 关于与他人共有的专利”中第 1-3 项境外共有专利已因届满终止或未缴纳年费终止失效, 具体信息如下:

序号	专利号	专利名称	注册地	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日
1	5588227	屋根上設置物の取付装置 (译: INSTALLATION DEVICE FOR ON-ROOF INSTALLATION OBJECT)	日本	发明	ホリー株式会社, グリーンテック株式会社, Canadian Solar Japan K.K. (カナディアン・ソーラー・ジャパン株式会社)	2010-05-25	2014-08-01
2	5588741	屋根上設置物の取	日本	发明	ホリー株式会社, グ	2010-0	2014-

序号	专利号	专利名称	注册地	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日
		付装置（译：DEVICE FOR MOUNTING ROOFTOP-INSTALLED OBJECT）			リーントック株式会社, Canadian Solar Japan K.K.（カナディアン・ソーラー・ジャパン株式会社）	5-25	08-01
3	5632197	屋根上設置物の取付具（译：FIXTURE FOR MOUNTING OBJECT ON ROOF）	日本	发明	ホリー株式会社, グリーントック株式会社, Canadian Solar Japan K.K.（カナディアン・ソーラー・ジャパン株式会社）	2010-05-28	2014-10-17

（4）关于继受专利

截至本补充法律意见书出具日，发行人及其控股子公司共计 31 项境内专利系继受取得，根据发行人说明，下列 31 项继受专利系发生在发行人及其控股子公司间，均不属于发行人及其控股子公司的重要专利，不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，不会对发行人持续经营存在重大不利影响。

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	权利变更日
1.	201711456622.5	一种流量控制方法及流量控制装置	发明	嘉兴阿特斯技术研究院有限公司	2017-12-28	2020-05-15	20 年	继受取得	2020-06-15
2.	201410205422.2	一种掺镓多晶硅锭及其制备方法	发明	包头阿特斯阳光能源科技有限公司	2014-05-15	2016-06-29	20 年	继受取得	2018-07-17
3.	201310130515.9	一种检测多晶硅片位错密度的方法	发明	包头阿特斯阳光能源科技有限公司	2013-04-15	2016-01-20	20 年	继受取得	2018-07-20

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	权利变更日
4.	201110339300.9	一种籽晶的制备方法 及类单晶硅锭的铸造方法	发明	包头阿特斯阳光能源科技有限公司	2011-11-01	2016-01-27	20 年	继受取得	2018-07-18
5.	201310738572.5	一种黑硅硅片表面纳米微结构的修正方法	发明	洛阳阿特斯光伏科技有限公司	2013-12-28	2017-01-25	20 年	继受取得	2019-02-12
6.	201210573190.7	硅锭的制备方法	发明	洛阳阿特斯光伏科技有限公司	2012-12-26	2015-11-18	20 年	继受取得	2018-08-16
7.	201210416152.0	硅铸锭用坩埚及其涂层制备方法	发明	洛阳阿特斯光伏科技有限公司	2012-10-26	2016-06-15	20 年	继受取得	2018-08-15
8.	200710132843.7	一种精炼冶金硅的杂质含量检测分析方法	发明	盐城阿特斯阳光能源科技有限公司	2007-10-08	2010-06-02	20 年	继受取得	2020-12-18
9.	200710132841.8	一种制造太阳能电池的磷扩散方法	发明	盐城阿特斯阳光能源科技有限公司	2007-10-08	2009-12-23	20 年	继受取得	2020-12-21
10.	201110141575.1	背接触晶体硅太阳能电池片制造方法	发明	盐城阿特斯阳光能源科技有限公司	2011-05-27	2015-12-02	20 年	继受取得	2020-12-28

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	权利变更日
11.	201110141259.4	背接触晶体硅太阳能电池片制造方法	发明	盐城阿特斯阳光能源科技有限公司	2011-05-27	2016-04-13	20 年	继受取得	2020-12-23
12.	201110141250.3	背接触晶体硅太阳能电池片制造方法	发明	盐城阿特斯阳光能源科技有限公司	2011-05-27	2015-04-15	20 年	继受取得	2020-12-15
13.	201610265033.8	一种基于数据分析的晶体硅电池生产过程监控方法	发明	盐城阿特斯阳光能源科技有限公司	2016-04-26	2017-08-25	20 年	继受取得	2020-12-21
14.	201610673642.7	一种具有合格热斑温度范围的太阳能电池片的检测方法	发明	盐城阿特斯阳光能源科技有限公司	2016-08-16	2018-11-27	20 年	继受取得	2020-12-21
15.	201610994419.2	一种用于太阳能电池的 QE 测试装置及测试方法	发明	盐城阿特斯阳光能源科技有限公司	2016-11-11	2018-09-21	20 年	继受取得	2020-12-17

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	权利变更日
16.	201710544452.X	太阳能电池副栅遮光率修正系数与副栅遮光率的测定方法及电池片印刷质量的评价方法	发明	盐城阿特斯阳光能源科技有限公司	2017-07-05	2019-09-20	20 年	继受取得	2020-12-21
17.	201410501209.6	光伏组件及其生产方法	发明	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2014-09-26	2017-11-10	20 年	继受取得	2021-02-18
18.	201410845530.6	光伏电池片焊装设备及其焊装工艺	发明	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2014-12-31	2017-12-19	20 年	继受取得	2021-02-10

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	权利变更日
19.	201510209201.7	光伏电池片串焊装置及其方法	发明	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2015-04-28	2017-04-26	20 年	继受取得	2021-02-22
20.	201510741772.5	光伏电池片及光伏组件	发明	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2015-11-04	2017-03-08	20 年	继受取得	2021-02-09
21.	201620893700.2	一种多晶硅铸锭用坩埚	实用新型	包头阿特斯阳光能源科技有限公司	2016-08-17	2017-05-31	10 年	继受取得	2018-07-17
22.	201621162499.7	一种用于晶体硅的制绒槽	实用新型	洛阳阿特斯光伏科技有限公司	2016-10-25	2017-06-20	10 年	继受取得	2019-02-02
23.	201520758076.0	用于晶硅铸锭炉的石墨热场及晶硅铸锭炉	实用新型	洛阳阿特斯光伏科技有限公司	2015-09-28	2016-01-27	10 年	继受取得	2018-05-30
24.	201520564492.7	一种湿法刻蚀装置	实用新型	洛阳阿特斯光伏科技有限公司	2015-07-30	2015-12-16	10 年	继受取得	2019-02-14

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	权利变更日
25.	201720228019.0	光伏组件反向电流过载测试装置	实用新型	阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2017-03-09	2017-10-10	10 年	继受取得	2021-02-20
26.	201720532435.X	双玻太阳能组件	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2017-05-15	2017-12-08	10 年	继受取得	2021-02-24
27.	201720542696.X	双玻光伏组件	实用新型	阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2017-05-16	2018-01-09	10 年	继受取得	2021-02-20
28.	201720841474.8	光伏组件	实用新型	阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2017-07-12	2018-02-06	10 年	继受取得	2021-03-05
29.	201720888565.7	光伏组件	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2017-07-21	2018-01-30	10 年	继受取得	2021-02-26
30.	201720842445.3	光伏组件	实用新型	阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2017-07-12	2018-03-16	10 年	继受取得	2021-02-20

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	权利变更日
31.	201721204804.9	光伏组件焊接装置	实用新型	阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2017-09-20	2018-04-06	10 年	继受取得	2021-02-24

（四）主要生产经营设备

根据《更新后审计报告》、发行人提供的文件及本所律师的核查，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人拥有固定资产账面价值共计为 7,844,763,621.08 元，包括账面价值为 3,419,628,605.67 元的房屋建筑物、账面价值为 4,085,467,986.06 元的机器设备、账面价值为 25,622,154.90 元的运输设备及账面价值为 198,580,664.36 元的办公设备及其他。

（五）在建工程

经本所律师核查，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司在建工程项目账面价值共计为 1,034,575,585.82 元。

（六）上述财产不存在产权纠纷或潜在纠纷

根据发行人的说明及本所律师的核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人的上述位于中国境内的主要财产为发行人实际合法拥有，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

（七）主要财产的所有权或使用权的权利限制情况

根据发行人说明并经本所律师核查，除上述情形外，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其境内控股子公司上述位于中国境内的主要财产不存在设置抵押、质押或其他所有权或使用权权利受到限制的情形。

除上述更新外，《律师工作报告》第十章“发行人及其控股子公司的主要财产”中所披露的其他内容未发生重大变化。

九、“发行人的重大债权债务”章节的更新及补充披露

（一）重大合同

根据发行人说明并经本所律师核查，《律师工作报告》中第十一章“发行人的重大债权债务”中所披露的部分合同存在新增及履行完毕情形，现更新如下：

1、采购合同

发行人及其下属公司与报告期内各年度/各期前五大供应商签署的截至 2022 年 6 月 30 日已履行或正在履行的采购合同新增及变更具体如下：

序号	供应商名称	采购方	合同期限	合同名称	合同标的	实际履行情况
1	BYD America LLC.	Canadian Solar SSES(US) Inc.	储能供应合同（Crimson 电池项目）	储能电池等	2021/8/16-2022/10/31	履行中
2	上海华能电子商务有限公司	盐城大丰阿特斯、宿迁阿特斯、嘉兴阿特斯	电池片采购合同	电池片	2022/4/22-2022/5/30	已履行
3	天津爱旭太阳能科技有限公司、浙江爱旭太阳能科技有限公司	常熟阿特斯	2022 年电池片购销框架合同	电池片	2022/1/1-2022/12/31	履行中
4	弘元新材料（包头）有限公司	包头阿特斯、洛阳阿特斯、阜宁阿特斯	单晶放锭框架采购合同	单晶方锭	2020/12/1-2022/12/31	履行中
5	BYD America LLC.	Canadian Solar SSES(US) Inc.	储能供应合同（Slate 电池项目）	储能电池等	2021/5/26-2022/2/4	已履行

2、销售合同

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其子公司与各年度及各期前五大客户签署的已履行或正在履行的重要销售合同新增及变更如下：

(1) 光伏组件销售合同

序号	客户名称	销售方	合同名称	合同性质	合同内容	实际履行情况
1	Sonoran West Solar Holdings, LLC	USCS	工程、采购及建设协议	框架协议	工程、采购及建设	履行中
2	Consolidated Electrical Distributors, INC	USCS	组件发货协议	框架协议	光伏组件销售	履行中
3	CIRANDA 4 ENERGIAS RENOVAVEIS S.A CIRANDA 5 ENERGIAS RENOVAVEIS S.A CIRANDA 6 ENERGIAS RENOVAVEIS S.A	HKCS	太阳能组件供货协议	框架协议	光伏组件销售	履行中
4	GLOBAL ENERGY SERVICES SIEMSA SA	GECS	销售与采购协议	框架协议	光伏组件销售	履行中

3、银行借款合同、担保合同及融资租赁合同

(1) 授信合同

截至 2022 年 6 月 30 日, 发行人及其子公司正在履行的合计金额前五大的授信类合同情况如下:

序号	合同名称	公司名称	授信机构	授信期限	授信总额	实际履行情况
1	AMENDED AND RESTATED US\$188,000,000 AND THB3,540,000,000 FACILITIES AGREEMENT	THSM	泰国汇商银行、民生银行	依据授信类别不同, 分别为提款日起 5 年及 120 日	188,000,000 美元及 3,540,000,000 泰铢	履行中
2	授信额度协议	发行人	中国银行股份有限公司苏州高新技术产业开发区支行	2022.4.6-2023.3.27	650,000,000 元人民币	履行中

序号	合同名称	公司名称	授信机构	授信期限	授信总额	实际履行情况
3	银行授信函	发行人、HKCS、常熟阿特斯、大丰阿特斯、嘉兴阿特斯、宿迁阿特斯、包头阿特斯	汇丰银行（中国）有限公司苏州分行	2022.4.8 签署，每年至少一次授信审查，合同无明确到期日	95,000,000 美元	履行中
4	授信协议	常熟阿特斯	招商银行股份有限公司苏州支行	2021.8.18-2022.8.17	600,000,000 元人民币	履行中
5	固定资产贷款合同	嘉兴阿特斯	上海浦东发展银行股份有限公司苏州支行	2021.11.22-2022.11.22	580,000,000 元人民币	履行中

（2）借款类合同

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其子公司正在履行的合计金额前五的借款类合同情况如下：

序号	合同名称	借款银行	公司名称	借款期限	借款总额	担保方式
1	借款合同（出口卖方信贷）	中国进出口银行江苏省分行	常熟阿特斯	2021.09.10-2022.09.05	600,000,000 元人民币	具体担保方式包括： （1）苏州阿特斯承担连带保证责任。（2）发行人承担连带保证责任。（3）常熟阿特斯以其境内不动产苏（2016）常熟市不动产权第 0014709 号抵押。（4）洛阳阿特斯以其境内不动产抵押。（5）常熟阿特斯以其应收账款质押。（6）常熟阿特斯以账户托管质押
2	外汇短期流动资金	国家开发银行苏州	常熟阿特斯	2021.12.24-2022.12.24	65,000,000 美元	具体担保方式包括： （1）发行人承担连带保证责任。（2）阿特

序号	合同名称	借款银行	公司名称	借款期限	借款总额	担保方式
	贷款合同	市分行				斯光伏电力（洛阳）有限公司以其境内不动产抵押。
3	外汇中期流动资金借款合同	国家开发银行苏州市分行	HKCS	2020.11.02-2022.11.02	50,000,000 美元	具体担保方式为：发行人承担连带保证责任。
4	银票承兑合作协议	招商银行苏州分行	常熟阿特斯	2022.03.17-2022.09.17	324,921,100 元人民币	具体担保方式为：发行人承担连带保证责任。
5	汇票承兑合同	平安银行股份有限公司苏州分行	阜宁阿特斯	2022.03.08-2022.09.08	300,000,000 元人民币	具体担保方式为：发行人承担连带保证责任。

（3）融资租赁合同

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其子公司正在履行的融资租赁类合同情况如下：

序号	承租人	出租人	租赁设备	合同期限	合同金额	租赁余额	实际履行情况
1	阜宁阿特斯	兴业金融租赁有限责任公司	设备设施	2021.09.07-2024.09.07	325,799,305.54 元人民币	250,000,000 元人民币	履行中

（4）重要投资合作协议

发行人子公司海东阿特斯新能源有限公司（海东阿特斯新能源有限公司于 2022 年 8 月 19 日设立，由发行人持股 100%）与海东市人民政府于 2022 年 8 月签署《海东新能源全产业链项目投资合作协议》，协议规划在青海省海东工业园区管理委员会所辖零碳产业园区投资建设新能源全产业链项目。计划总投资约 600 亿元，预计全部建成满产后实现年产工业硅 25 万吨、高纯多晶硅 20 万吨、单晶拉棒 50GW、坩埚 50GW、切片 10GW、光伏电池 10GW、光伏组件 10GW、配套新材料 10GW。项目首期年产 5 万吨高纯多晶硅项目预计 2022 年 11 月动工，协议规划的其他项目预计于 2027 年 12 月底之前建设完成，具体项目规划均需在公司董事会或股东大会后批准后生效。截至本补充法律意见书出具之日，除其中

10 万吨多晶硅项目部分（包括首期年产 5 万吨高纯多晶硅项目）以外，董事会或股东大会尚未批准其他项目投资合作意向，该等项目建设存在不确定性。

（二）重大侵权之债

根据发行人提供的文件、所作的确认及本所律师核查，发行人报告期内不存在因环境保护、产品质量、劳动安全等原因产生的重大侵权之债。

（三）发行人与关联方的重大债权债务关系及担保情况

根据《更新后审计报告》、发行人的说明及本所律师的核查，除存在《律师工作报告》第九章“关联交易和同业竞争”中所述关联担保及本补充法律意见书第二部分“七、‘关联交易和同业竞争’章节的更新及补充披露”中所述部分其他关联交易外，截至本补充法律意见书出具日，发行人与其关联方之间不存在尚未履行完毕的重大债权债务关系及担保情况。

（四）发行人金额较大的其他应收款、其他应付款的合法性

根据《更新后审计报告》及本所律师就截至 2022 年 6 月 30 日发行人金额较大的其他应收、应付账目项下的债权、债务向发行人获取的了解，2022 年 6 月 30 日，发行人金额较大的其他应收款、应付款均是因正常业务开展、经营而产生。

据此，发行人截至 2022 年 6 月 30 日金额较大的其他应收款、应付款性质合法有效。

十、“发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作”章节的更新及补充披露

（一）发行人股东大会、董事会、监事会的议事规则

2021 年 12 月 16 日，发行人召开 2021 年第四次临时股东大会，会议审议通过修改后的《阿特斯阳光电力集团股份有限公司关联交易管理制度》、《阿特斯阳光电力集团股份有限公司董事会议事规则》、《阿特斯阳光电力集团股份有限公司独立董事工作制度》、首次公开发行股票并上市后生效的《阿特斯阳光电力集团

股份有限公司股东大会议事规则》、首次公开发行股票并上市后生效的《阿特斯阳光电力集团股份有限公司董事会议事规则》。

根据本所律师的核查，上述议事规则的内容符合《上市公司章程指引》、《上市公司股东大会规则》、《上市公司治理准则》、《上市规则》等相关法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定。

（二）发行人历次股东大会、董事会、监事会的召开、决议内容及签署

自发行人整体变更为股份有限公司之日起至本补充法律意见书出具日，发行人共召开 9 次股东大会会议，15 次董事会会议，7 次监事会会议。

根据发行人提供的股东大会、董事会和监事会会议资料并经本所律师审核，发行人历次股东大会、董事会、监事会的召开、表决程序及决议内容符合相关法律、法规及发行人章程的规定，合法、合规、真实、有效。

除上述更新外，《原法律意见书》第十四章“发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作”及《律师工作报告》第十四章“发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作”中所披露的其他内容未发生重大变化。

十一、“发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化”章节的更新及补充披露

截至本补充法律意见书出具日，《原法律意见书》第十五章“发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化”及《律师工作报告》第十五章“发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化”中所披露的其他内容未发生重大变化。

十二、“发行人的税务”章节的更新及补充披露

（一）发行人及其境内控股子公司的主要税种、税率

根据发行人出具的说明、《更新后审计报告》、《关于阿特斯阳光电力集团股份有限公司主要税种纳税情况说明的专项报告》(毕马威华振专字第 2201501 号)以及本所律师核查,发行人及其境内控股子公司在目前适用的主要税种和税率如下表所示:

税种	计税依据	税率			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额,在扣除当期允许抵扣的进项税额后,差额部分为应交增值税	3%、5%、6%、9%、13%(2019 年 4 月 1 日起,原适用 10%和 16%税率的,分别调整为 9%和 13%)	3%、5%、6%、9%、13% (2019 年 4 月 1 日起,原适用 10%和 16%税率的,分别调整为 9%和 13%)	3%、5%、6%、9%、13% (2019 年 4 月 1 日起,原适用 10%和 16%税率的,分别调整为 9%和 13%)	3%、5%、6%、9%、13%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计征	1%、5%、7%	1%、5%、7%	1%、5%、7%	1%、5%、7%
教育费附加	按实际缴纳的流转税计缴	3%	3%	3%	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的流转税计缴	2%	2%	2%	2%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	25%	25%	25%	25%

发行人境外控股子公司目前适用的主要税种和税率如下表所示:

税种	国家/地区	税率			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
增值税 (或类似税种)	泰国	7%	7%	7%	7%
	德国	19%	19%	16%、19%	19%
	新加坡	7%	7%	7%	7%
	越南	免税	免税	免税	免税
	英国	20%	20%	20%	20%
	日本	8%、10%	8%、10%	8%、10%	8%、10%
	南非	15%	15%	15%	15%
	巴西	12%、18%、25%	12%、18%、25%	12%、18%、25%	12%、18%、25%
	印度	18%	18%	18%	18%
	澳大利亚	10%	10%	10%	10%

税种	国家/地区	税率			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	韩国	10%	10%	10%	10%
	荷兰	21%	21%	21%	21%
	西班牙	21%	21%	21%	21%
	墨西哥	16%	16%	16%	16%
	阿拉伯联合酋长国	5%	5%	5%	5%
	印度尼西亚	10%	10%	10%	10%
	加拿大	13%	13%	13%	13%
营业税	美国	2.90%-7.25%	2.90%-7.25%	2.90%-7.25%	2.90%-7.25%
	德国	17.15%	17.15%	17.15%	17.15%
企业所得税	香港	16.5% (年应纳税所得额低于 200 万港币时按 8.25%计征)	16.5% (年应纳税所得额低于 200 万港币时按 8.25%计征)	16.5% (年应纳税所得额低于 200 万美元时按 8.25%计征)	16.5%(年应纳税所得额低于 200 万美元时按 8.25%计征)
	印度尼西亚	22%、25%	22%、25%	25%	25%
	美国	21.00%-27.98%	21.00%-27.98%	21.00%-27.98%	21.00%-27.98%
	德国	32.98%	32.98%	32.98%	32.98%
	新加坡	17%	17%	17%	17%
	英国	19%	19%	19%	19%
	日本	28%-34.81%	28%-34.81%	28%-34.81%	28%-34.81%
	南非	28%	28%	28%	28%
	巴西	34%	34%	34%	34%
	韩国	11%-27.5%	11%-27.5%	11%-27.5%	11%-27.5%
	印度	28.62%	27.82%	28.62%	28.62%
	阿拉伯联合酋长国	0%	0%	0%	0%
	西班牙	25%	25%	25%	25%
	荷兰	25%	25%	25%	25%
	澳大利亚	30%	30%	30%	30%
	墨西哥	30%	30%	30%	30%

税种	国家/地区	税率			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	加拿大	26.5%	26.5%	26.5%	26.5%
其他税种	美国（替代最小赋税）	20%	20%	20%	20%
	美国（地方税）	1%-12%	1%-12%	1%-12%	1%-12%
	美国（州税-所得税/特许权税）	6%-9%	6%-9%	6%-9%	6%-9%
	德国（团结附加税）	5.50%	5.50%	5.50%	5.50%
	巴西（附加税）	10%	10%	10%	10%
	巴西（社会贡献费）	9%	9%	9%	9%
	越南（外国承包商税）	1%-10%	1%-10%	1%-10%	1%-10%

综上，发行人及其控股子公司执行的税种、税率符合现行法律、法规及规范性文件的要求。

（二）发行人及其控股子公司报告期内享受的税收优惠

发行人子公司常熟阿特斯阳光电力科技有限公司于 2017 年取得高新技术企业证书，证书编号为 GR201732000313，并获得主管税务机关批准自 2017 年度至 2019 年度减按 15% 的税率缴纳企业所得税。该子公司于 2020 年 12 月 2 日再次取得高新技术企业证书，证书编号为 GR202032000228，并获得主管税务机关批准自 2020 年度至 2022 年度减按 15% 的税率缴纳企业所得税。由于常熟阿特斯阳光电力科技有限公司 2021 年度未满足按优惠税率征收企业所得税的条件，因此 2021 年度及 2022 年 1-6 月按照 25% 的税率计算企业所得税。

发行人子公司苏州阿特斯阳光电力科技有限公司于 2018 年取得高新技术企业证书，证书编号为 GR201832004049，并获得主管税务机关批准自 2018 年度至 2020 年度减按 15% 的税率缴纳企业所得税。由于苏州阿特斯阳光电力科技有

限公司高新技术企业证书于 2021 年 11 月到期，因此 2021 年度及 2022 年 1-6 月按照 25% 的税率计算企业所得税。

发行人子公司常熟特联精密器件有限公司于 2017 年取得高新技术企业证书，证书编号为 GR201732001819，并获得主管税务机关批准自 2017 年度至 2019 年度减按 15% 的税率缴纳企业所得税。该子公司于 2020 年再次重新申请高新技术企业资质，并于 2020 年 12 月 2 日取得了编号为 GR202032000803 的高新技术企业证书，并获得主管税务机关批准自 2020 年度至 2022 年度减按 15% 的税率征收企业所得税。

发行人子公司苏州阿特斯新能源发展股份有限公司于 2016 年取得高新技术企业证书，证书编号为 GR201632003799，并获得主管税务机关批准自 2016 年度至 2018 年度减按 15% 的税率缴纳企业所得税。该子公司于 2019 年 12 月 6 日再次取得高新技术企业资质，证书编号为 GR201932010125，并获得主管税务机关批准自 2019 年度至 2021 年度减按 15% 的税率缴纳企业所得税。该子公司于 2022 年已提交高新技术企业复评，目前正在审批中。2022 年 1-6 月该子公司按照 15% 的优惠税率计算企业所得税。

发行人子公司苏州赛历新材料科技有限公司于 2016 年取得高新技术企业证书，证书编号为 GR201632002886，并获得主管税务机关批准自 2016 年度至 2018 年度减按 15% 的税率缴纳企业所得税。该子公司于 2019 年 12 月 7 日再次取得高新技术企业资质，证书编号为 GR201932001953，并获得主管税务机关批准自 2019 年度至 2021 年度减按 15% 的税率缴纳企业所得税。该子公司于 2022 年已提交高新技术企业复评，目前正在审批中。2022 年 1-6 月该子公司按照 15% 的优惠税率计算企业所得税。

发行人子公司常熟特固新材料科技有限公司于 2018 年 10 月 24 日取得高新技术企业证书，证书编号为 GR201832000575，减按 15% 的税率缴纳企业所得税，有效期自 2018 年至 2020 年。由于常熟特固新材料科技有限公司于 2021 年 11 月通过高新技术企业认定审批，取得了编号为 GR202132002288 的高新技术企业证书，并获得主管税务机关批准，因此 2021 年至 2023 年度按照 15% 的优惠税率计算企业所得税。

发行人子公司包头阿特斯阳光能源科技有限公司于 2016 年被内蒙古自治区包头市国家税务局认定为设定在西部的鼓励类企业，因此，根据《财政部海关总署国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》(财税〔2011〕58 号第二条)的规定，该子公司自 2016 年至 2030 年满足条件的情况下减按 15% 的税率征收企业所得税。

发行人子公司 THSM 于 2016 年 4 月，2016 年 11 月及 2018 年 12 月被泰国投资促进委员会分别授予投资促进卡 (编号：59-0518-1-00-1-0, 59-1490-1-00-1-0, 61-1513-1-18-1-0)，根据《泰国投资促进条例》(1977 年) 第 31 条第 1 段的规定：自企业开始运营而取得收入之日起，对符合投资促进政策的企业，可豁免 8 年企业所得税，但不得超过投资资金的 100%，其中不含土地成本和流动资金；在可豁免企业所得税的营业期间内发生亏损，该子公司获许将发生的亏损金额自豁免法人所得税年限结束后的盈利中扣除，时间为不超过豁免年限后 5 年至 8 年，扣除方式可以自一年或多年的盈利中扣除。因此，THSM 第一阶段税收免征优惠从 2021 年 11 月至 2024 年 9 月到期，第二阶段税收免征优惠至 2027 年 7 月到期，自 2027 年 8 月至 2032 年 7 月减按 10% 的税率征收企业所得税，到期后按当地 20% 税率征收企业所得税。

发行人子公司 VNSM 于 2015 年 6 月 25 日被越南海防市经济区管理委员会授予投资证书(证书编号：022043000185)。根据 32/2013/QH13 号法令规定，该子公司 2015 年至 2019 年度免征企业所得税，2020 年至 2028 年度减按 5% 的税率征收企业所得税，2029 年减按 10% 的税率征收企业所得税，2030 年以后税率为 20%。

综上所述，发行人及其控股子公司享受的上述各项税收优惠政策合法、合规、真实、有效。报告期内，发行人的税收优惠情况持续稳定，不存在重大不确定性。同时，税收优惠的取得不会对发行人经营造成重大影响。

(三) 发行人报告期内获得的财政补助

根据《更新后审计报告》并经本所律师核查，《律师工作报告》中第十六章“发行人的税务”中所披露的财政补助（或政府项目奖励）存在新增情形，现更新如下：

序号	财政补贴内容	享受财政补贴依据	补贴金额 (元)
2019 年度			
1	阿特斯 3GW 组件项目	江苏大丰经济开发区管委会《阿特斯阳光电力集团 3GW 组件项目补充协议书》	36,451,600.00
2	晶体硅太阳能电池片项目	江苏省阜宁县人民政府《晶体硅太阳能电池片项目投资合作协议书》	14,896,800.00
3	其他项目	洛财预[2019]463 号《关于下达 2019 年市级自创区产业集群专项资金的通知》；苏财企[2019]16 号《关于下达 2019 年度苏州市市级打造先进制造业基地专项资金的通知》；常财工贸[2019]24 号《关于下达 2018 年度市级提升存量企业竞争力政策奖励资金（直接兑付部分）的通知》等	7,299,811.62
合计		——	58,648,211.62
2020 年度			
1	阿特斯 3GW 高效晶体硅太阳能组件生产项目	嘉兴秀洲高新技术产业开发区管理委员会《关于阿特斯项目推进有关事宜的备忘录》	162,000,000.00
2	阿特斯 3GW 组件项目	江苏大丰经济开发区管委会《阿特斯阳光电力集团 3GW 组件项目补充协议书》	133,753,011.48
3	晶体硅太阳能电池片项目	江苏省阜宁县人民政府《晶体硅太阳能电池片项目投资合作协议书》	110,907,985.56
4	盐城经济技术开发区 3GW 光伏电磁项目	盐城经济技术开发区管委会《盐城经济技术开发区 3GW 光伏电池项目投资协议书》	48,183,793.09
5	宿迁 10GW 组件项目	宿迁经济技术开发区《阿特斯宿迁光伏组件项目投资协议》	35,610,000.00
6	工业互联网智能应用项目	洛阳市财政局《洛阳市财政局关于下达 2020 年省先进制造业发展专项资金的通知》	5,000,000.00
7	洛阳企业技术改造项目	洛阳市财政局《洛阳市财政局关于下达洛阳市企业技术改造专项资金的通知》	5,790,000.00

序号	财政补贴内容	享受财政补贴依据	补贴金额 (元)
8	5G+工业互联网项目	江苏省工业和信息化厅 《省工业和信息化厅 省财政厅关于组织 2020 年度省级工业和信息产业转型升级专项资金项目申报的通知》（苏工信综合〔2020〕133 号）	9,290,000.00
9	厂房租赁补贴	嘉兴秀洲高新技术产业开发区管理委员会《嘉兴阿特斯技术研究院项目补充协议》；宿迁市开诚实业有限公司《宿迁经济技术开发区厂房租赁合同》	5,605,500.00
10	其他项目	豫人社办〔2020〕11 号--关于进一步做好失业保险稳岗返还工作的通知、洛财预〔2020〕233 号《洛阳市财政局关于下达 2020 年第二批省级招商引资奖励资金的通知》、洛财预〔2020〕450 号《关于下达洛阳市企业技术改造专项资金的通知》等	579,057.59
合计		——	516,719,347.72
2021 年度			
1	阿特斯 3GW 高效晶体硅太阳能组件生产项目	嘉兴秀洲高新技术产业开发区管理委员会、嘉兴阿特斯阳光能源科技有限公司、阿特斯阳光电力集团有限公司《阿特斯投资协议书补充协议》	50,000,000.00
2	阿特斯 3GW 组件项目	江苏大丰经济开发区管委会《阿特斯阳光电力集团 3GW 组件项目补充协议书》	50,518,600.00
3	晶体硅太阳能电池片项目	江苏省阜宁县人民政府《晶体硅太阳能电池片项目投资合作协议书》	103,858,400.00
4	盐城经济技术开发区 3GW 光伏电池项目	盐城经济技术开发区管委会《盐城经济技术开发区 3GW 光伏电池项目投资协议书》	4,597,300.00
5	宿迁 10GW 组件项目	宿迁经济技术开发区《阿特斯宿迁光伏组件项目投资协议》	45,619,100.00

序号	财政补贴内容	享受财政补贴依据	补贴金额 (元)
6	厂房租赁补贴	嘉兴秀洲高新技术产业开发区管理委员会《嘉兴阿特斯技术研究院项目补充协议》；宿迁市开诚实业有限公司《宿迁经济技术开发区厂房租赁合同》	6,072,625.00
7	盐城 9.5GW 光伏电池 10GW 光伏组件项目	《盐城经济技术开发区阿特斯 9.5GW 光伏电池及 10GW 光伏组件项目投资协议书》	127,013,400.00
8	阿特斯嘉兴新材料及二期 5GW 高效组件项目	《嘉兴阿特斯组件项目投资协议书》	50,000,000.00
9	晶体硅太阳能电池技术研究补贴	科学技术部高技术研究发展中心国科高发财字（2021）1 号《关于拨付 2020 年度第五批国家重点研发计划重点专项经费的通知》	3,485,000.00
10	西宁一期 5GW 拉棒项目	青海省工业和信息化厅、西宁市人民政府、西宁经济技术开发区管理委员会、西宁阿特斯光伏科技有限公司《投资合作协议》	60,220,000.00
11	阜宁 10GW 硅片项目一期	江苏省阜宁县人民政府《阜宁阿特斯光伏科技有限公司 10GW 金刚线切片项目投资协议书》	19,000,000.00
12	其他项目	苏州高新区（虎丘区）经济发展委员会文件苏州高新区财政局文件《关于组织申报 2020 年苏州高新区工业经济发展专项扶持资金的通知》（苏高新经发【2020】88 号）、阜宁县工业和信息化局《关于组织申报 2020 年度阜宁县工业经济奖补项目的函》（阜工信函（2020）1 号）、苏州众智云集科技园孵化管理有限公司与江苏阿特斯电力销售有限公司签订的《房屋租赁合同》	7,046,625.28
合计		——	527,431,050.28

序号	财政补贴内容	享受财政补贴依据	补贴金额 (元)
2022 年 1-6 月			
1	阿特斯 3GW 高晶体硅太阳能组件生产项目	嘉兴秀洲高新技术产业开发区管理委员会、嘉兴阿特斯阳光能源科技有限公司、阿特斯阳光电力集团有限公司《阿特斯投资协议书补充协议》	20,000,000.00
2	阿特斯 3GW 组件项目	江苏大丰经济开发区管委会《阿特斯阳光电力集团 3GW 组件项目补充协议书》	10,193,965.00
3	晶体硅太阳能电池片项目	江苏省阜宁县人民政府《晶体硅太阳能电池项目投资合作协议书》	6,428,900.00
4	盐城经济技术开发区 3GW 光伏电池项目	盐城经济技术开发区管委会《盐城经济技术开发区 3GW 光伏电池项目投资协议书》	86,264,710.60
5	宿迁 10GW 组件项目	宿迁经济技术开发区阿特斯阳光电力集团《阿特斯宿迁光伏组件项目投资协议》	29,225,300.00
6	厂房租赁补贴	嘉兴秀洲高新技术产业开发区管理委员会《嘉兴阿特斯技术研究院项目补充协议》；宿迁市开诚实业有限公司《宿迁经济技术开发区厂房租赁合同》	442,400.00
7	阿特斯嘉兴新材料及二期 5GW 高效组件项目	《嘉兴阿特斯组件项目投资协议书》	50,000,000.00
8	其他项目	盐城市科学技术局 盐城市财政局《关于下达 2021 年度盐城市激励创新 20 条等政策奖励资金的通知》、盐城市财政局 盐城市商务局《关于下达 2022 年度市本级开放型经济（商务经济）发展专项资金（第二批）预算指标的通知》、盐城市财政局 盐城市工业和信息化局《关于下达 2022 年度市本级先进制造业发展专项资金（第一批）的通知》、盐城市人力资源和社会保障局 盐城市财政局《关于做好职业技能提升行动专项资金	18,791,684.58

序号	财政补贴内容	享受财政补贴依据	补贴金额 (元)
		使用管理工作的通知》	
	合计	——	221,346,960.18

(四) 发行人及其控股子公司报告期内的纳税情况

1、发行人

根据国家税务总局苏州国家高新技术产业开发区税务局于 2021 年 1 月 5 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，发行人自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，系统内无欠税信息和违法违规记录；于 2021 年 7 月 2 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，发行人自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 7 月 2 日期间，系统内无欠税信息和违法违规记录；于 2022 年 1 月 7 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，发行人自 2021 年 7 月 1 日至 2022 年 1 月 7 日期间，系统内无欠税信息和违法违规记录；于 2022 年 8 月 9 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，发行人自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 8 月 9 日期间，系统内无欠税信息和违法违规记录。

2、发行人控股子公司

根据洛阳市洛龙区税务局于 2021 年 1 月 5 日出具的《证明》，洛阳阿特斯光伏科技有限公司自 2018 年 1 月 1 日至出具日，按时、足额缴纳各项税收款项，不存在违反税收管理相关法律、法规的情况，未受行政调查或处罚；于 2021 年 7 月 1 日出具的《证明》，洛阳阿特斯光伏科技有限公司自 2021 年 1 月 1 日至出具日，及时申报缴纳税款，暂未发现偷税、漏税、欠税或其他违反税收规定的行为，未受过行政调查或行政处罚；于 2022 年 1 月 12 日出具的《证明》，洛阳阿特斯光伏科技有限公司自 2021 年 7 月 1 日至出具日，暂未发现偷税、欠税或其他违反税收规定的行为，未受过行政调查或行政处罚。。于 2022 年 8 月 8 日出具的《证明》，洛阳阿特斯光伏科技有限公司自 2022 年 1 月 1 日至出具日，暂未发现税收违规行为及税务行政处罚信息。

根据国家税务总局苏州国家高新技术产业开发区税务局于 2021 年 1 月 22 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，苏州阿特斯阳光电力科技有限公司自

2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，系统内无欠税信息；于 2021 年 7 月 7 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，苏州阿特斯阳光电力科技有限公司自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日，系统内无欠税信息，无税收违法行为。根据国家税务总局苏州市税务局稽查局于 2021 年 5 月 21 日出具的《税务处理决定书（苏州税稽处[2021]38 号）》，苏州阿特斯阳光电力科技有限公司少计 2018 企业所得税应纳税所得额 216,680 元。经纳税调整、弥补以前年度亏损后苏州阿特斯阳光电力科技有限公司 2018 年应纳税所得额为 0。根据国家税务总局苏州市税务局稽查局于 2021 年 7 月 9 日出具的《关于苏州阿特斯阳光电力科技有限公司案件编号的情况说明》，苏州阿特斯阳光电力科技有限公司已对《税务处理决定书（苏州税稽处[2021]38 号）》全部履行完毕。根据国家税务总局苏州国家高新技术产业开发区税务局于 2022 年 1 月 19 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，苏州阿特斯阳光电力科技有限公司自 2021 年 7 月 1 日至 2022 年 1 月 19 日，系统内无欠税信息，无税收违法行为；于 2022 年 8 月 16 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，苏州阿特斯阳光电力科技有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，系统内暂未发现涉税违法行为。

根据常熟市税务局第一税务分局于 2021 年 1 月 4 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，常熟阿特斯阳光电力科技有限公司自 2006 年 1 月 1 日至出具日，于 2007 年 12 月 19 日未按照规定办理税务登记证件验证或者换证手续，于 2008 年 11 月 11 日逾期未缴纳增值税，于 2011 年 1 月 21 日逾期未缴纳企业所得税，于 2019 年 8 月 22 日未按照规定的期限报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料，上述事项现已处理完毕，暂未发现其他违法税收法规受到处罚，暂未发现其他需要补交税款或被追缴税款或被处罚的情形；于 2021 年 7 月 6 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，常熟阿特斯阳光电力科技有限公司自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日，暂未发现有违反税收法规受到处罚，暂未发现有需要补缴税款或被逃缴税款或被处罚的情形，与常熟市税务局第一税务分局也无任何有关税务的争议；于 2022 年 1 月 14 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，常熟阿特斯阳光电力科技有限公司自 2021 年 7 月 1 日至 2022 年 1 月 13 日，暂未发现有违反税收法规受到处罚，暂未发现有需要补缴税款或被追缴税款或被处罚的情形，与常熟市税务局第一税务分局也无任何有关税务的争议；于 2022 年

8月9日出具的《涉税信息查询结果告知书》，常熟阿特斯阳光电力科技有限公司自2022年1月1日至2022年6月30日，暂未发现有违反税收法规受到处罚，暂未发现有需要补缴税款或被追缴税款或被处罚的情形，与常熟市税务局第一税务分局也无任何有关税务的争议。

根据常熟市税务局第一税务分局于2021年1月8日出具的《涉税信息查询结果告知书》，阿特斯光伏电子（常熟）有限公司（阿特斯光伏电子（苏州）有限公司之前身）自2017年1月1日至出具日，暂未发现有违反税收法规受到处罚，暂未发现有需要补缴税款或被逃缴税款或被处罚的情形；于2021年7月7日出具的《涉税信息查询结果告知书》，阿特斯光伏电子（苏州）有限公司自2021年1月1日至2021年6月30日，暂未发现有违反税收法规受到处罚，暂未发现有需要补缴税款或被逃缴税款或被处罚的情形。根据国家税务总局苏州国家高新技术产业开发区税务局于2022年1月11日出具的《涉税信息查询结果告知书》，阿特斯光伏电子（苏州）有限公司自2021年7月1日至出具日，系统内无欠税信息，无税收违法记录；根据国家税务总局苏州国家高新技术产业开发区税务局于2022年8月22日出具的《涉税信息查询结果告知书》，阿特斯光伏电子（苏州）有限公司自2022年1月1日至2022年6月30日，系统内暂未发现涉税违法行为登记信息。

根据国家税务总局苏州国家高新技术产业开发区税务局于2021年1月5日出具的《涉税信息查询结果告知书》，苏州阿特斯投资管理有限公司自2018年1月1日至出具日，系统内无欠税信息，无违法违章记录；于2021年7月9日出具的《涉税信息查询结果告知书》，苏州阿特斯投资管理有限公司自2021年1月1日至2021年6月30日，系统内无欠税信息，无违法违章记录；于2022年1月7日出具的《涉税信息查询结果告知书》，苏州阿特斯投资管理有限公司自2021年7月1日至2022年1月7日，系统内无欠税信息，无违法违章记录；于2022年8月9日出具的《涉税信息查询结果告知书》，苏州阿特斯投资管理有限公司自2022年1月1日至2022年8月9日，系统内暂未发现涉税违法行为登记信息。

根据国家税务总局包头市青山区装备制造产业园区税务分局于 2021 年 1 月 12 日出具的《证明》，包头阿特斯阳光能源科技有限公司自 2018 年 1 月 1 日至出具日，按月申报、无欠税，未受过违法违规处罚；于 2021 年 7 月 15 日出具的《证明》，包头阿特斯阳光能源科技有限公司自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日，按月申报、无欠税，未受过违法违规处罚；于 2022 年 1 月 17 日出具的《证明》，包头阿特斯阳光能源科技有限公司自 2021 年 7 月 1 日至出具日，按月申报、无欠税，未受过违法违规处罚；于 2022 年 8 月 3 日出具的《证明》，包头阿特斯阳光能源科技有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，按月申报、无欠税，未受过违法违规处罚。

根据国家税务总局阜宁县税务局沟墩税务分局于 2021 年 1 月 12 日出具的《证明》，阜宁阿特斯阳光电力科技有限公司自 2018 年 1 月 1 日至出具日，按时、足额缴纳各项税收款项，未发现违反国家法律、法规及规范性文件，亦未受过该局行政处罚；于 2021 年 7 月 5 日出具的《证明》，阜宁阿特斯阳光电力科技有限公司自 2021 年 1 月 1 日至出具日，按时、足额缴纳各项税收款项，未发现违反国家法律、法规及规范性文件，亦未受过该局行政处罚；于 2022 年 1 月 5 日出具的《证明》，阜宁阿特斯阳光电力科技有限公司自 2021 年 7 月 1 日至出具日，按时、足额缴纳各项税收款项，未发现违反国家法律、法规及规范性文件，亦未受过该局行政处罚；于 2022 年 8 月 2 日出具的《证明》，阜宁阿特斯阳光电力科技有限公司自 2022 年 1 月 1 日至出具日，按时、足额缴纳各项税收款项，未发现违反国家法律、法规及规范性文件，亦未受过该局行政处罚。

根据盐城市开发区税务局于 2021 年 1 月 1 日出具的《证明》，盐城阿特斯阳光能源科技有限公司自 2018 年 1 月 1 日至出具日，按时、足额缴纳各项税收款项，不存在偷税、漏税、欠税或其他违反税收管理相关法律、法规的情况。根据国家税务总局盐城经济技术开发区税务局于 2021 年 7 月 12 日出具的《证明》，盐城阿特斯阳光能源科技有限公司自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日，按时、足额缴纳各项税收款项，不存在偷税、漏税、欠税或其他违反税收管理相关法律、法规的情况，亦未受过该局行政调查或行政处罚；于 2022 年 1 月 4 日出具的《证明》，盐城阿特斯阳光能源科技有限公司自 2021 年 7 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，按时、足额缴纳各项税收款项，未发现偷税、漏税、欠税

或其他违反税收管理相关法律、法规的情况，亦未受过该局行政调查或行政处罚；根据国家税务总局盐城市税务局第三税务分局于 2022 年 8 月 10 日出具的《无欠税证明》，盐城阿特斯阳光能源科技有限公司截至 2022 年 8 月 7 日，未发现有欠税情形，亦未受过该局行政调查或行政处罚。

根据国家税务总局嘉兴市秀洲区税务局于 2021 年 1 月 5 日出具的《证明》，浙江阿特斯新能源科技有限公司自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，系统查询未发现有欠税，偷税之违反税收管理法规的情形；于 2021 年 7 月 7 日出具的《证明》，浙江阿特斯新能源科技有限公司自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日，系统查询未发现有欠税，偷税之违反税收管理法规的情形；于 2022 年 1 月 17 日出具的《证明》，浙江阿特斯新能源科技有限公司自 2021 年 7 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日系统查询未发现有欠税、偷税等违反税收管理法规的情形；于 2022 年 8 月 5 日出具的《证明》，浙江阿特斯新能源科技有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日系统查询未发现有欠税、偷税等违反税收管理法规的情形。

根据常熟市税务局第一税务分局于 2021 年 1 月 8 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，常熟特联精密器件有限公司自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，曾有印花税（资金账簿）未按期进行申报，现已处理完毕，暂未发现其他违反税收法规受到处罚，暂未发现有其他需要补缴税款或被追缴税款或被处罚的情形；于 2021 年 7 月 12 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，常熟特联精密器件有限公司自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日，暂未发现有违反税收法规受到处罚，暂未发现有需要补缴税款或被逃缴税款或被处罚的情形；于 2022 年 1 月 19 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，常熟特联精密器件有限公司自 2021 年 7 月 1 日至出具日，暂未发现有违反税收法规受到处罚，暂未发现有需要补缴税款或被逃缴税款或被处罚的情形，与常熟市税务局第一税务分局也无任何有关税务的争议；于 2022 年 8 月 11 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，常熟特联精密器件有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，暂未发现有违反税收法规受到处罚，暂未发现有需要补缴税款或被逃缴税款或被处罚的情形，与常熟市税务局第一税务分局也无任何有关税务的争议。

根据常熟市税务局第一税务分局于 2021 年 1 月 8 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，常熟特固新材料科技有限公司自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，曾有印花税（资金账簿）未按期进行申报，现已处理完毕，暂未发现其他违反税收法规受到处罚，暂未发现有其他需要补缴税款或被追缴税款或被处罚的情形；于 2021 年 7 月 12 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，常熟特固新材料科技有限公司自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日，暂未发现有违反税收法规受到处罚，暂未发现有需要补缴税款或被逃缴税款或被处罚的情形；于 2022 年 1 月 19 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，常熟特固新材料科技有限公司自 2021 年 7 月 1 日至出具日，暂未发现有违反税收法规受到处罚，暂未发现有需要补缴税款或被逃缴税款或被处罚的情形，与常熟市税务局第一税务分局也无任何有关税务的争议；于 2022 年 8 月 11 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，常熟特固新材料科技有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，暂未发现有违反税收法规受到处罚，暂未发现有需要补缴税款或被逃缴税款或被处罚的情形，与常熟市税务局第一税务分局也无任何有关税务的争议。

根据常熟市税务局第一税务分局于 2021 年 1 月 8 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，苏州赛历新材料科技有限公司自 2018 年 1 月 1 日至出具日，暂未发现有违反税收法规受到处罚，暂未发现有需要补缴税款或被逃缴税款或被处罚的情形；于 2021 年 7 月 12 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，苏州赛历新材料科技有限公司自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日，暂未发现有违反税收法规受到处罚，暂未发现有需要补缴税款或被逃缴税款或被处罚的情形；于 2022 年 1 月 19 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，苏州赛历新材料科技有限公司自 2021 年 7 月 1 日至出具日，暂未发现有违反税收法规受到处罚，暂未发现有需要补缴税款或被逃缴税款或被处罚的情形，与常熟市税务局第一税务分局也无任何有关税务的争议；于 2022 年 8 月 11 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，苏州赛历新材料科技有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，暂未发现有违反税收法规受到处罚，暂未发现有需要补缴税款或被逃缴税款或被处罚的情形，与常熟市税务局第一税务分局也无任何有关税务的争议。

根据国家税务总局嘉兴市秀洲区税务局于 2021 年 1 月 5 日出具的《证明》，嘉兴阿特斯光伏技术有限公司（嘉兴阿特斯技术研究院有限公司之前身）自 2018

年1月1日至出具日,系统查询未发现有欠税,偷税之违反税收管理法规的情形;于2021年7月7日出具的《证明》,嘉兴阿特斯光伏技术有限公司(嘉兴阿特斯技术研究院有限公司之前身)自2021年1月1日至2021年6月30日,系统查询未发现有欠税,偷税之违反税收管理法规的情形;于2022年1月11日开具的《无欠税证明》,嘉兴阿特斯技术研究院有限公司自2021年7月1日至2022年1月11日,系统内未发现有欠税、偷税等违反税收管理法规的情形;于2022年8月5日开具的《证明》,嘉兴阿特斯技术研究院有限公司自2022年1月1日至2022年6月30日,系统内未发现有欠税、偷税等违反税收管理法规的情形。

根据国家税务总局嘉兴市秀洲区税务局于2021年1月5日出具的《证明》,嘉兴阿特斯阳光能源科技有限公司自2018年1月1日至2020年12月31日,系统查询未发现有欠税,偷税之违反税收管理法规的情形;于2021年7月7日出具的《证明》,嘉兴阿特斯阳光能源科技有限公司自2021年1月1日至2021年6月30日,系统查询未发现有欠税,偷税之违反税收管理法规的情形;于2022年1月11日出具的《证明》,嘉兴阿特斯阳光能源科技有限公司自2021年7月1日至2022年1月11日,系统查询未发现有欠税、偷税等违反税收管理法规的情形;于2022年8月5日出具的《证明》,嘉兴阿特斯阳光能源科技有限公司自2022年1月1日至2022年6月30日,系统查询未发现有欠税、偷税等违反税收管理法规的情形。

根据国家税务总局苏州国家高新技术产业开发区税务局2021年1月15日出具的《涉税信息查询结果告知书》,江苏阿特斯电力销售有限公司自2018年1月1日至2020年12月31日,系统内无欠税信息,无违法违章记录;于2021年7月7日出具的《涉税信息查询结果告知书》,江苏阿特斯电力销售有限公司自2021年1月1日至2021年6月30日,系统内无欠税信息,无违法违章记录;于2022年1月11日出具的《涉税信息查询结果告知书》,江苏阿特斯电力销售有限公司自2021年7月1日至2021年12月31日,系统内无欠税信息,无违法违章记录;于2022年8月22日出具的《涉税信息查询结果告知书》,阿特斯智汇能源有限公司自2022年1月1日至2022年6月30日,系统内暂未发现涉税违法行为登记信息。

据国家税务总局成都市青羊区税务局于 2021 年 1 月 18 日出具的《证明》，四川阿特斯工程设计有限公司自 2018 年 1 月 1 日至出具日，按期纳税申报，未发现有违法违规案件信息；于 2021 年 7 月 22 日出具的《证明》，四川阿特斯工程设计有限公司自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日，按期纳税申报，未发现有违法违规案件信息；于 2022 年 1 月 6 日出具的《证明》，四川阿特斯工程设计有限公司自 2021 年 7 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，按期纳税申报，未发现有违法违规案件信息；于 2022 年 8 月 12 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，四川阿特斯工程设计有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，按期纳税申报，未发现有违法违规案件信息。

根据国家税务总局苏州国家高新技术产业开发区税务局 2021 年 1 月 15 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，四川阿特斯工程设计有限公司苏州分公司自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，系统内无欠税信息，无违法违规记录；于 2021 年 9 月 7 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，四川阿特斯工程设计有限公司苏州分公司自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日，系统内无欠税信息，无违法违规记录；于 2022 年 1 月 21 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，四川阿特斯工程设计有限公司苏州分公司自 2021 年 7 月 1 日至 2022 年 1 月 21 日，系统内无欠税信息，无违法违规记录；于 2022 年 8 月 10 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，四川阿特斯工程设计有限公司苏州分公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，系统内暂未发现涉税违法行为登记信息。

根据国家税务总局苏州国家高新技术产业开发区税务局 2021 年 2 月 24 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，苏州阿特斯能源管理有限公司自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，系统内无欠税信息，系统内由于未按照规定期限办理纳税申报和报送纳税资料，有一条违法违规记录（2019 年 12 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日个人所得税（工资薪金），情节轻微，首违不罚，已处理完毕；于 2021 年 7 月 19 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，苏州阿特斯能源管理有限公司自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日，系统内无欠税信息，无违法违规记录；于 2022 年 1 月 21 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，苏州阿特斯能源管理有限公司自 2021 年 7 月 1 日至 2022 年 1 月 21 日，系统内无欠税信息，无违法违规记录；于 2022 年 8 月 12 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，苏

州阿特斯能源管理有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，系统内暂未发现涉税违法行为登记信息。

根据盐城市开发区税务局于 2021 年 1 月 1 日出具的《证明》，盐城阿特斯新能源产业投资基金（有限合伙）自 2018 年 1 月 1 日至出具日，按时、足额缴纳各项税收款项，不存在偷税、漏税、欠税或其他违反税收管理相关法律、法规的情况；国家税务总局盐城经济技术开发区税务局于 2021 年 7 月 12 日出具的《证明》，盐城阿特斯新能源产业投资基金（有限合伙）自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日，按时、足额缴纳各项税收款项，不存在偷税、漏税、欠税或其他违反税收管理相关法律、法规的情况；于 2022 年 1 月 4 日出具的《证明》，盐城阿特斯新能源产业投资基金（有限合伙）自 2021 年 7 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，按时、足额缴纳各项税收款项，不存在偷税、漏税、欠税或其他违反税收管理相关法律、法规的情况，亦未受过该局行政调查或行政处罚；根据国家税务总局盐城市税务局第三税务分局于 2022 年 8 月 10 日出具的《无欠税证明》，盐城阿特斯新能源产业投资基金（有限合伙）截至 2022 年 8 月 7 日，未发现有欠税情形，未受过该局行政调查或行政处罚。

根据国家税务总局盐城市大丰区税务局西团税务分局于 2021 年 1 月 8 日出具的《证明》，盐城市大丰阿特斯新能源投资基金（有限合伙）自 2018 年 1 月 1 日至出具日，暂未发现偷税漏税的行为，不存在因违反税收相关法律、法规及规范性文件而受到行政处罚的情况；于 2021 年 7 月 9 日出具的《证明》，盐城市大丰阿特斯新能源投资基金（有限合伙）自 2021 年 1 月 1 日至出具日，暂未发现偷税漏税的行为，不存在因违反税收相关法律、法规及规范性文件而受到行政处罚的情况；于 2022 年 1 月 14 日出具的《证明》，盐城市大丰阿特斯新能源投资基金（有限合伙）自 2021 年 7 月 1 日至出具日，暂未发现偷税漏税的行为，不存在因违反税收相关法律、法规及规范性文件而受到行政处罚的情况。

根据国家税务总局盐城市大丰区税务局西团税务分局于 2021 年 1 月 4 日出具的《证明》，盐城市大丰阿特斯阳光电力科技有限公司自 2018 年 1 月 1 日至出具日，暂未发现偷税漏税的行为，不存在因违反税收相关法律、法规及规范性文件而受到行政处罚的情况；于 2021 年 7 月 9 日出具的《证明》，盐城大丰阿

特斯阳光电力科技有限公司自 2021 年 1 月 1 日至出具日，暂未发现偷税漏税的行为，不存在因违反税收相关法律、法规及规范性文件而受到行政处罚的情况；于 2022 年 1 月 14 日出具的《证明》，盐城大丰阿特斯阳光电力科技有限公司自 2021 年 7 月 1 日至出具日，暂未发现偷税漏税的行为，不存在因违反税收相关法律、法规及规范性文件而受到行政处罚的情况；于 2022 年 8 月 9 日出具的《证明》，盐城大丰阿特斯阳光电力科技有限公司自 2022 年 1 月 1 日至出具日，不存在偷税、漏税、欠税或其他违反税收管理相关法律、法规的情况，亦未受过该局行政调查或行政处罚。

根据国家税务总局宿迁经济技术开发区税务局于 2021 年 1 月 6 日出具的《证明》，宿迁阿特斯阳光能源科技有限公司自成立之日起至出具日，无欠税、无行政处罚记录；于 2021 年 7 月 7 日出具的《证明》，宿迁阿特斯阳光能源科技有限公司自 2021 年 1 月 1 日至出具日，无欠税、无行政处罚记录；于 2022 年 1 月 13 日出具的《证明》，宿迁阿特斯阳光能源科技有限公司自 2021 年 7 月 1 日至出具日，无欠税、无行政处罚记录；于 2021 年 7 月 7 日出具的《证明》，宿迁阿特斯阳光能源科技有限公司自 2021 年 1 月 1 日至出具日，无欠税、无行政处罚记录；于 2022 年 8 月 12 日出具的《证明》，宿迁阿特斯阳光能源科技有限公司自 2022 年 1 月 1 日至出具日，无欠税、无行政处罚记录。

根据国家税务总局苏州国家高新技术产业开发区税务局 2021 年 1 月 5 日出具的《无欠税证明》，苏州阿特斯光伏电力有限公司自 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 1 月 2 日，未发现有欠税情形；于 2021 年 7 月 14 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，苏州阿特斯光伏电力有限公司自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日，系统内无欠税信息，无违法违章记录；于 2022 年 1 月 14 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，苏州阿特斯光伏电力有限公司自 2021 年 7 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，系统内无欠税信息，无违法违章记录；于 2022 年 8 月 10 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，苏州阿特斯光伏电力有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，系统内暂未发现涉税违法行为登记信息。

根据国家税务总局银川经济技术开发区税务局 2021 年 1 月 6 日出具的《无欠税证明》，宁夏清旭新能源有限公司截至 2021 年 1 月 1 日，未发现有欠税情

形；于 2021 年 7 月 1 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，宁夏清旭新能源有限公司自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日，系统内无欠税信息，未发现涉税违法行为记录；于 2022 年 1 月 10 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，宁夏清旭新能源有限公司自 2021 年 7 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，系统内无欠税信息，未发现涉税违法行为记录；于 2022 年 8 月 4 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，宁夏清旭新能源有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，未发现欠税，未发现涉税违法行为记录。

根据国家税务总局苏州国家高新技术产业开发区税务局于 2021 年 1 月 19 日出具的《无欠税证明》，阿特斯新能源控股有限公司截至 2021 年 1 月 16 日，未发现有欠税情形；于 2021 年 7 月 14 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，阿特斯新能源控股有限公司自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日，系统内无欠税信息，无违法违章记录；于 2022 年 1 月 14 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，阿特斯新能源控股有限公司自 2021 年 7 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，系统内无欠税信息，无违法违章记录；于 2022 年 1 月 14 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，阿特斯新能源控股有限公司自 2021 年 7 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，系统内无欠税信息，无违法违章记录；于 2022 年 8 月 10 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，阿特斯新能源控股有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，系统内暂未发现涉税违法行为登记信息。

根据国家税务总局苏州国家高新技术产业开发区税务局于 2021 年 1 月 5 日出具的《无欠税证明》，苏州阿特斯新能源发展股份有限公司截至 2021 年 1 月 2 日，未发现有欠税情形；于 2022 年 1 月 14 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，苏州阿特斯新能源发展股份有限公司自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，系统内无欠税信息，无违法违章记录；于 2022 年 8 月 10 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，苏州阿特斯新能源发展股份有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，系统内暂未发现涉税违法行为登记信息。

根据国家税务总局苏州国家高新技术产业开发区税务局于 2021 年 1 月 5 日出具的《无欠税证明》，苏州高创特新能源工程有限公司截至 2021 年 1 月 2 日，未发现有欠税情形；于 2022 年 1 月 14 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，

苏州高创特新能源工程有限公司自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，系统内无欠税信息，无违法违章记录；于 2022 年 8 月 10 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，苏州高创特新能源工程有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，系统内暂未发现涉税违法行为登记信息。

根据国家税务总局嘉兴市秀洲区税务局于 2021 年 1 月 18 日出具的《证明》，嘉兴阿特斯阳光新材料科技有限公司自成立之日起至出具日，系统查询未发现有欠税、偷税等违反税收管理法规的情况；于 2021 年 7 月 5 日出具的《证明》，嘉兴阿特斯阳光新材料科技有限公司自 2020 年 9 月 29 日至出具日，系统查询未发现有欠税、偷税等违反税收管理法规的情况；于 2022 年 1 月 11 日出具的《证明》，嘉兴阿特斯阳光新材料科技有限公司自 2021 年 7 月 1 日至 2022 年 1 月 11 日，系统查询未发现有欠税、偷税等违反税收管理法规的情况；于 2022 年 8 月 5 日出具的《证明》，嘉兴阿特斯阳光新材料科技有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，系统查询未发现有欠税、偷税等违反税收管理法规的情况。

根据国家税务总局保德县税务局第一税务分局于 2021 年 1 月 28 日出具的《无欠税证明》，保德阿特斯新能源开发有限公司截至 2021 年 1 月 25 日，未发现有欠税情形；国家税务总局保德税务局于 2022 年 1 月 7 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，保德阿特斯新能源开发有限公司截至 1 月 1 日系统内无欠税信息，无违法违章记录。

根据国家税务总局河曲县税务局第一税务分局于 2021 年 1 月 20 日出具的《无欠税证明》，河曲县阿特斯新能源开发有限公司截至 2021 年 1 月 17 日，未发现有欠税情形；国家税务总局河曲县税务分局于 2022 年 1 月 11 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，河曲阿特斯新能源开发有限公司截至 2022 年 1 月 1 日系统内无欠税信息，无违法违章记录；国家税务总局河曲县税务分局于 2022 年 8 月 8 日出具的《涉税信息查询结果告知》，河曲阿特斯新能源开发有限公司截至 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，系统内无欠税信息，无违法违章记录。

根据国家税务总局阳高县税务局第一税务分局于 2021 年 1 月 26 日出具的《无欠税证明》，阳高县阿特斯光伏发电有限公司截至 2021 年 1 月 23 日，未发

现有欠税情形；于 2021 年 7 月 13 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，阳高县阿特斯光伏发电有限公司截至 2021 年 7 月 1 日，系统内无欠税信息，无违法违章记录；国家税务总局阳高县税务局于 2022 年 1 月 5 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，阳高县阿特斯光伏发电有限公司截至 2022 年 1 月 1 日，系统内无欠税信息，无违法违章记录；国家税务总局阳高县税务局于 2022 年 8 月 8 日出具的《涉税信息查询结果告知》，阳高县阿特斯光伏发电有限公司截至 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，系统内无欠税信息，无违法违章记录。

根据国家税务总局苏州工业园区税务局第一税务所于 2021 年 1 月 18 日出具的《无欠税证明》，苏州阿特斯同晖能源技术有限公司截至 2021 年 1 月 15 日，未发现有欠税情形；于 2021 年 7 月 19 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，苏州阿特斯同晖能源技术有限公司自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日，系统内无欠税信息，无违法违章记录；于 2022 年 1 月 14 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，苏州阿特斯同晖能源技术有限公司自 2021 年 7 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，未发现存在税务行政处罚记录；于 2022 年 8 月 12 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，苏州阿特斯同晖能源技术有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，未发现存在税务行政处罚记录。

根据国家税务总局阜宁县税务局沟墩税务分局于 2021 年 7 月 5 日出具的《证明》，阜宁阿特斯光伏科技有限公司自 2018 年 1 月 1 日至出具日，按时、足额缴纳各项税收款项，未发现违反国家法律、法规及规范性文件，亦未受过该局行政处罚；于 2022 年 1 月 5 日出具的《证明》，阜宁阿特斯光伏科技有限公司自 2021 年 7 月 1 日至出具日，按时、足额缴纳各项税收款项，未发现违反国家法律、法规及规范性文件，亦未受过该局行政处罚；于 2022 年 1 月 5 日出具的《证明》，阜宁阿特斯光伏科技有限公司自 2021 年 7 月 1 日至出具日，按时、足额缴纳各项税收款项，未发现违反国家法律、法规及规范性文件，亦未受过该局行政处罚；于 2022 年 8 月 2 日出具的《证明》，阜宁阿特斯光伏科技有限公司自 2022 年 1 月 1 日至出具日，按时、足额缴纳各项税收款项，未发现违反国家法律、法规及规范性文件，亦未受过该局行政处罚。

根据国家税务总局苏州国家高新技术产业开发区税务局于 2021 年 3 月 23 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，阿特斯光伏科技（苏州）有限公司自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，系统内无欠税信息，有 1 条违法违章记录（2018 年 10 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日企业所得税未按期进行申报），情节轻微，首违不罚；于 2021 年 7 月 14 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，阿特斯光伏科技（苏州）有限公司自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日，系统内无欠税信息，无违法违章记录；于 2022 年 1 月 21 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，阿特斯光伏科技（苏州）有限公司自 2021 年 7 月 1 日至 2022 年 1 月 21 日，系统内无欠税信息，无违法违章记录；于 2022 年 8 月 12 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，阿特斯光伏科技（苏州）有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，系统内暂未发现涉税违法行为登记信息。

根据国家税务总局洛阳市洛龙区税务局于 2021 年 7 月 1 日出具的《证明》，阿特斯光伏电力（洛阳）有限公司自 2021 年 1 月 1 日至出具日，及时申报缴纳税款，暂未发现偷税、漏税、欠税或其他违反税收规定的行为，未受过行政调查或行政处罚；于 2022 年 1 月 12 日出具的《证明》，阿特斯光伏电力（洛阳）有限公司自 2021 年 7 月 1 日至出具日，暂未发现偷税、欠税或其他违反税收规定的行为，未受过行政调查或行政处罚。于 2022 年 8 月 8 日出具的《证明》，阿特斯光伏电力（洛阳）有限自 2022 年 1 月 1 日至出具日，暂未发现税收违规行为及税务行政处罚信息。

根据国家税务总局上海市长宁区税务局于 2021 年 1 月 15 日出具的涉税情况证明，阿特斯（上海）新能源科技有限公司自 2018 年 1 月至 2020 年 12 月按时申报纳税，无欠税情况，未发现有重大违反税收法律法规的行为而受行政处罚的记录；于 2021 年 7 月 22 日出具的《证明》，阿特斯（上海）新能源科技有限公司自 2021 年 1 月至 2021 年 6 月，按时申报纳税，无欠税情况，未发现有重大违反税收法律法规的行为而受行政处罚的记录；于 2022 年 1 月 12 日出具的《涉税情况证明》，阿特斯（上海）新能源科技有限公司自 2021 年 7 月至 2021 年 12 月，按时申报纳税，无欠税情况，未发现有重大违反税收法律法规的行为而受行政处罚的记录；于 2022 年 8 月 12 日出具的《涉税情况证明》，阿特斯（上

海)新能源科技有限公司自 2022 年 1 月至 2022 年 6 月,按时申报纳税,无欠税情况,未发现有重大违反税收法律法规的行为而受行政处罚的记录。

根据国家税务总局西宁经济技术开发区南川工业区税务局于 2021 年 7 月 9 日出具的《证明》,西宁阿特斯光伏科技有限公司自 2021 年 3 月 2 日至出具之日,按时、足额缴纳各项税收款项,不存在偷税、漏税、欠税或其他违反税收管理相关法律、法规的情况,亦未受过该局行政调查或行政处罚;于 2022 年 1 月 12 日出具的《证明》,西宁阿特斯光伏科技有限公司自 2021 年 7 月 1 日至出具日,未发现偷税、漏税、欠税或其他违反税收管理相关法律、法规的情况,亦未受过该局行政调查或行政处罚;于 2022 年 8 月 17 日出具的《涉税信息查询申请表》,西宁阿特斯光伏科技有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日,无税务违法违规情况;于 2022 年 9 月 6 日出具的《情况说明》,西宁阿特斯光伏科技有限公司自 2021 年 3 月 10 日至 2022 年 9 月 6 日期间,未发现重大税收违法行为。

根据国家税务总局苏州国家高新技术产业开发区税务局 2021 年 7 月 14 日出具的《涉税信息查询结果告知书》,苏州苏景丰新能源开发有限公司自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日,系统内无欠税信息,无违法违规记录;于 2022 年 1 月 14 日出具的《涉税信息查询结果告知书》,苏州苏景丰新能源开发有限公司自 2021 年 7 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日,系统内无欠税信息,无违法违规记录;于 2022 年 8 月 10 日出具的《涉税信息查询结果告知书》,苏州苏景丰新能源开发有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日,系统内暂未发现涉税违法行为登记信息。

根据国家税务总局苏州国家高新技术产业开发区税务局 2021 年 7 月 14 日出具的《涉税信息查询结果告知书》,苏州苏巽泰新能源有限公司自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日,系统内无欠税信息,无违法违规记录;于 2022 年 1 月 14 日出具的《涉税信息查询结果告知书》,苏州苏巽泰新能源有限公司自 2021 年 7 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日,系统内无欠税信息,无违法违规记录。

根据国家税务总局潍坊滨海经济技术开发区税务局于 2021 年 8 月 2 日出具的《涉税信息查询结果告知书》,潍坊市滨海开发区巽旭新能源开发有限公司自

2021 年 6 月 21 日至 2021 年 8 月 2 日暂未发现重大税收违法行为；于 2022 年 1 月 10 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，潍坊市滨海开发区巽旭新能源开发有限公司自 2021 年 7 月 1 日至 2022 年 1 月 10 日暂未发现税收违法行为；于 2022 年 8 月 11 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，潍坊市滨海开发区巽旭新能源开发有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日暂未发现税收违法行为。

根据国家税务总局苏州国家高新技术产业开发区税务局于 2022 年 1 月 7 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，阿特斯半导体科技有限公司自 2021 年 7 月 29 日至 2022 年 1 月 7 日，系统内无欠税信息，无违法违章记录；于 2022 年 1 月 1 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，阿特斯半导体科技有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，系统内暂未发现涉税违法行为登记信息。

根据国家税务总局苏州国家高新技术产业开发区税务局于 2022 年 8 月 2 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，阿特斯储能科技有限公司自 2021 年 6 月 22 日至 2022 年 8 月 20 日，系统内暂未发现涉税违法行为登记信息。

根据国家税务总局阜新蒙古族自治县税务局于 2022 年 8 月 4 日开具的《无欠税证明》，阜新市中能新能源有限公司截至 2022 年 8 月 1 日未发现有欠税情形。

根据国家税务总局酒泉经济技术开发区税务局于 2022 年 8 月 1 日开具的《证明》，酒泉阿特斯光伏科技有限公司自 2021 年 7 月 22 日至出具日，按时、足额缴纳各项税收款项，不存在偷税、漏税、欠税或其他违反税收管理相关法律、法规的情况，亦未受过该局行政调查或行政处罚；。

根据国家税务总局清河县税务局于 2022 年 1 月 17 日开具的《无欠税证明》，清河县卓尔新能源开发有限公司截至 2022 年 1 月 14 日未发现有欠税情形。根据国家税务总局清河县税务局于 2022 年 8 月 11 日开具的《无欠税证明》，清河县卓尔新能源开发有限公司截至 2022 年 8 月 8 日未发现有欠税情形。

根据国家税务总局深圳市龙岗区税务局于 2022 年 1 月 11 日出具的《税收违法记录证明》，深圳闻储创新科技有限公司自 2021 年 9 月 6 日至 2021 年 12 月

31 日未发现有重大税务违法记录；于 2022 年 7 月 29 日出具的《税务违法记录证明》，深圳闻储创新科技有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日未发现有重大税务违法记录；于 2022 年 8 月 17 日出具的《无欠税证明》，深圳闻储创新科技有限公司截至 2022 年 8 月 14 日，未发现有欠税情形。

根据国家税务总局苏州国家高新技术产业开发区税务局于 2022 年 1 月 7 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，苏州阿特斯卓源创业投资合伙企业（有限合伙）自 2021 年 9 月 16 日至出具日，系统内无欠税信息，无违法违章记录；于 2022 年 8 月 9 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，苏州阿特斯卓源创业投资合伙企业（有限合伙）自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 8 月 9 日，系统内暂未发现涉税违法行为登记信息。

根据国家税务总局苏州国家高新技术产业开发区税务局于 2022 年 1 月 7 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，苏州卓想创业投资合伙企业（有限合伙）自 2021 年 9 月 3 日至出具日，系统内无欠税信息，无违法违章记录；于 2022 年 8 月 9 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，苏州卓想创业投资合伙企业（有限合伙）自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 8 月 9 日，系统内暂未发现涉税违法行为登记信息。

根据国家税务总局宿迁经济技术开发区税务局于 2022 年 1 月 13 日出具的《证明》，宿迁阿特斯阳光电力科技有限公司自 2021 年 7 月 1 日至出具日，无行政处罚记录、无欠税记录；于 2022 年 8 月 12 日出具的《证明》，宿迁阿特斯阳光电力科技有限公司自 2022 年 1 月 1 日至出具日，无欠税、无行政处罚记录。

根据国家税务总局苏州国家高新技术产业开发区税务局于 2022 年 1 月 21 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，卓尔国际物流（苏州）有限公司自 2021 年 10 月 1 日至出具日，系统内无欠税信息，无违法违章记录；于 2022 年 8 月 10 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，卓尔国际物流（苏州）有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，系统内暂未发现涉税违法行为登记信息。

根据国家税务总局内蒙古自治区税务局于 2022 年 8 月 8 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，多伦阿特斯新能源有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，无税收（规费）违法行为。

根据国家税务总局西宁经济技术开发区南川工业区税务局于 2022 年 8 月 17 日出具的《涉税信息查询申请表》，西宁阿特斯半导体材料有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，不存在税务违法违规情况；于 2022 年 9 月 6 日出具的《情况说明》，西宁阿特斯半导体材料有限公司自 2022 年 3 月 3 日至 2022 年 9 月 6 日期间，未发现重大税收违法行为。

根据国家税务总局嘉兴市秀洲区税务局于 2022 年 9 月 6 日出具的《证明》，嘉兴优固应用材料有限公司自 2022 年 6 月 10 日至 2022 年 9 月 5 日，系统查询未发现有欠税、偷税等重大违反税收管理法规的情形。

根据国家税务总局嘉兴市秀洲区税务局于 2022 年 9 月 6 日出具的《证明》，嘉兴特联精密器件有限公司自 2022 年 6 月 10 日至 2022 年 9 月 5 日，系统查询未发现有欠税、偷税等重大违反税收管理法规的情形。

根据国家税务总局深圳市坪山区税务局于 2022 年 8 月 31 日出具的《税务违法记录证明》，深圳闻储创新坪山有限公司自设立税务登记之日 2022 年 5 月 12 日至 2022 年 6 月 30 日未发现有重大税务违法记录；于 2022 年 8 月 31 日出具的《无欠税证明》，深圳闻储创新坪山有限公司截至 2022 年 8 月 28 日，未发现有欠税情形。

除上述更新外，《原法律意见书》第十六章“发行人的税务”及《律师工作报告》第十六章“发行人的税务”中所披露的其他内容未发生重大变化。

十三、“发行人的环境保护和产品质量、技术等标准”章节的更新及补充披露

（一）发行人及其控股子公司现时生产经营的环境保护情况

1、发行人及其控股子公司的环境保护情况

根据发行人及其境内控股子公司建设项目环境影响报告表、检测报告及发行人出具的说明等资料，发行人及其境内控股子公司生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量情况如下：

污染物类别	生产经营中具体环节	主要污染物排放量			
		2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
废水（万立方米）	制绒、刻蚀、划片、焊接、层压、生活等	303.26	587.05	544.27	557.45
废气（吨）	制绒、刻蚀、丝网、焊接、层压、粘棒等	52.86	138.74	128.38	80.73
固体废弃物（吨）	焊接、层压、封胶、设备维修、粘棒等	59,728.08	102,095.17	93,094.80	97,265.17

根据发行人提供的环保支出付款凭证、记账凭证、发行人出具的说明，截至2022年6月30日，发行人及其境内控股子公司环保设施投资及环保运行费用情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
环保设施投资金额	2,351.73	10,640.47	3,128.43	10,745.84
环保运行费用	7,564.84	12,387.32	25,457.66	17,255.64
合计	9,916.57	23,027.80	28,586.09	28,001.48

上述环保设施投资及环保运行费用主要为污水和废气处理系统和设备、污染物处理费以及检测费等，截至2022年6月30日，发行人环保设施运行情况良好，环保投入、环保相关成本费用与处理公司生产经营所产生的污染基本匹配。

2、发行人及其控股子公司已建项目和在建项目履行环评手续情况

根据发行人及其境内控股子公司提供的建设项目环境影响报告表或报告书、环境主管部门核发的批复文件及发行人出具的说明，除《原法律意见书》第十七章“发行人的环境保护和产品质量、技术等标准”、《律师工作报告》第十七章“发行人的环境保护和产品质量、技术等标准”、《补充法律意见书（三）》第十三章“‘发行人的环境保护和产品质量、技术等标准’章节的更新及补充披露”及《补充法律意见书（八）》第十三章“‘发行人的环境保护和产品质量、技术等标准’章节的更新及补充披露”中所披露的内容外，截至2022年6月30日，发行人及其境内控股子公司已建项目和已经开工的在建项目新获得的环评手续情况如下：

项目主体	项目名称	是否取得环评批复/备案
盐城阿特斯阳光能源科技有限公司	年产 4GW 高效太阳能光伏电池项目	是
阿特斯光伏电力（洛阳）有限公司	182 硅片技改项目	是
常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	新型光伏电池组件技术改造项目	是
	常熟阿特斯电池组件生产技术改造项目	正在办理
包头阿特斯阳光能源科技有限公司	6GW 单晶及 3GW 切片项目	正在办理
阿特斯储能科技有限公司	阿特斯储能科技有限公司储能集装箱研发中试线建设项目	是
酒泉阿特斯光伏科技有限公司	年产 1GW 高效太阳能电池组件	是
	5G 高效组件及电池片生产项目	正在办理
嘉兴优固应用材料有限公司	年产 12GWEVA 胶膜项目	是
嘉兴特联精密器件有限公司	年产 3360 万套光伏接线盒项目	是

根据发行人出具的说明并经查询发行人及其境内控股子公司住所地环境保护主管部门网站、百度搜索网站，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其境内控股子公司不存在环保事故或重大群体性的环保事件，不存在有关发行人及其境内控股子公司环保的负面媒体报道。

3、发行人及其控股子公司是否因违反环境保护方面的法律法规而受到处罚

根据发行人说明以及本所律师从环境主管部门网站等公开渠道的核查，自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司遵守环保法律、法规的规定，未遭受主管生态环境部门的处罚。

（二）发行人的产品质量和技术监督标准

1、发行人及其控股子公司的质量管理

（1）质量认证证书

根据发行人及其控股子公司提供的质量管理体系认证证书，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其控股子公司持有的质量管理体系认证情况如下：

序号	持证人	证书名称	登记号/注册号	发证机关/单位	有效期/发证日期
1	发行人	ISO 9001:2015 认证证书	01 100 029101	TÜV Rheinland	2022.08.10-2024.08.05
2	发行人	ISO 9001:2015 认证证书	01 100 029101/00	TÜV Rheinland	2022.08.10-2024.08.05
3	常熟阿特斯	ISO9001： 2015 认证证书	01 100 029101/01	TÜV Rheinland	2022.08.10-2024.08.05
4	阜宁阿特斯	ISO9001： 2015 认证证书	01 100 029101/04	TÜV Rheinland	2022.08.10-2024.08.05
5	VNSM	ISO9001： 2015 认证证书	01 100 029101/05	TÜV Rheinland	2022.08.10-2024.08.05
6	THSM	ISO9001： 2015 认证证书	01 100 029101/07	TÜV Rheinland	2022.08.10-2024.08.05
7	苏州阿特斯	ISO9001： 2015 认证证书	01 100 029101/08	TÜV Rheinland	2022.08.10-2024.08.05
8	洛阳阿特斯	ISO9001： 2015 认证证书	01 100 029101/10	TÜV Rheinland	2022.08.10-2024.08.05
9	洛阳阿特斯	ISO9001： 2015 认证证书	01 100 029101/11	TÜV Rheinland	2022.08.10-2024.08.05
10	包头阿特斯	ISO9001： 2015 认证证书	01 100 029101/12	TÜV Rheinland	2022.08.10-2024.08.05
11	大丰阿特斯	ISO9001： 2015 认证证书	01 100 029101/13	TÜV Rheinland	2022.08.10-2024.08.05
12	洛阳阿特斯光伏科技有限公司	ISO9001： 2015 认证证书	01 100 029101/15	TÜV Rheinland	2022.08.10-2024.08.05
13	盐城阿特斯	ISO9001： 2015 认证证书	01 100 029101/16	TÜV Rheinland	2022.08.10-2024.08.05
14	苏州光伏科技	ISO9001： 2015 认证证书	01 100 029101/17	TÜV Rheinland	2022.08.10-2024.08.05
15	嘉兴阿特斯	ISO9001： 2015 认证证书	01 100 029101/18	TÜV Rheinland	2022.08.10-2024.08.05
16	宿迁阿特斯	ISO9001： 2015 认证证书	01 100 029101/19	TÜV Rheinland	2022.08.10-2024.08.05
17	嘉兴阿特斯技术研究院有限公司	ISO9001： 2015 认证证书	01 100 029101/20	TÜV Rheinland	2022.08.10-2024.08.05
18	阜宁阿特斯光伏科技有限公司	ISO9001： 2015 认证证书	01 100 029101/21	TÜV Rheinland	2022.08.10-2024.08.05
19	酒泉阿特斯光伏科技有限公司	ISO9001： 2015 认证证书	01 100 029101/22	TÜV Rheinland	2022.08.10-2024.08.05

序号	持证人	证书名称	登记号/注册号	发证机关/单位	有效期/发证日期
20	阿特斯储能科技有限公司	ISO9001: 2015 认证证书	01 100 029101/23	TÜV Rheinland	2022.08.10-2024.08.05
21	发行人	ISO 14001:2015 认证证书	01 104 029101	TÜV Rheinland	2022.04.24-2025.04.23
22	发行人	ISO 14001:2015 认证证书	01 104 029101/00	TÜV Rheinland	2022.04.24-2025.04.23
23	发行人	ISO 45001:2018 认证证书	01 213 029101/00	TÜV Rheinland	2022.04.24-2025.04.23
24	发行人	ISO 45001:2018 认证证书	01 113 029101/03	TÜV Rheinland	2022.04.24-2025.04.23
25	发行人	ISO 45001:2018 认证证书	01 213 029101	TÜV Rheinland	2022.04.24-2025.04.23
26	常熟阿特斯	ISO 14001:2015 认证证书	01 104 029101/01	TÜV Rheinland	2022.04.24-2025.04.23
27	常熟阿特斯	ISO 45001:2018 认证证书	01 213 029101/01	TÜV Rheinland	2022.04.24-2025.04.23
28	大丰阿特斯	ISO 14001:2015 认证证书	01 104 029101/13	TÜV Rheinland	2022.04.24-2025.04.23
29	大丰阿特斯	ISO 45001:2018 认证证书	01 213 029101/13	TÜV Rheinland	2022.04.24-2025.04.23
30	阜宁阿特斯	ISO 14001:2015 认证证书	01 104 029101/04	TÜV Rheinland	2022.04.24-2025.04.23
31	阜宁阿特斯	ISO 45001:2018 认证证书	01 213 029101/04	TÜV Rheinland	2022.04.24-2025.04.23
32	洛阳阿特斯	ISO 14001:2015 认证证书	01 104 029101/11	TÜV Rheinland	2022.04.24-2025.04.23
33	洛阳阿特斯	ISO 45001:2018 认证证书	01 213 029101/11	TÜV Rheinland	2022.04.24-2025.04.23
34	洛阳阿特斯	ISO 14001:2015 认证证书	01 104 029101/10	TÜV Rheinland	2022.04.24-2025.04.23
35	洛阳阿特斯	ISO 45001:2018 认证证书	01 213 029101/10	TÜV Rheinland	2022.04.24-2025.04.23
36	苏州阿特斯	ISO 14001:2015 认证证书	01 104 029101/08	TÜV Rheinland	2022.04.24-2025.04.23
37	苏州阿特斯	ISO 45001:2018 认证证书	01 213 029101/08	TÜV Rheinland	2022.04.24-2025.04.23
38	盐城阿特斯	ISO 14001:2015 认证证书	01 104 029101/16	TÜV Rheinland	2022.04.24-2025.04.23
39	盐城阿特斯	ISO 45001:2018 认证证书	01 213 029101/16	TÜV Rheinland	2022.04.24-2025.04.23
40	THSM	ISO 14001:2015 认证证书	01 104 029101/07	TÜV Rheinland	2022.04.24-2025.04.23

序号	持证人	证书名称	登记号/注册号	发证机关/单位	有效期/发证日期
41	THSM	ISO 45001:2018 认证证书	01 213 029101/07	TÜV Rheinland	2022.04.24-2025.04.23
42	VNSM	ISO 14001:2015 认证证书	01 104 029101/05	TÜV Rheinland	2022.04.24-2025.04.23
43	VNSM	ISO 45001:2018 认证证书	01 213 029101/05	TÜV Rheinland	2022.04.24-2025.04.23
44	嘉兴阿特斯	ISO 14001:2015 认证证书	01 104 029101/18	TÜV Rheinland	2022.04.24-2025.04.23
45	嘉兴阿特斯	ISO 45001:2018 认证证书	01 213 029101/18	TÜV Rheinland	2022.04.24-2025.04.23
46	宿迁阿特斯	ISO 14001:2015 认证证书	01 104 029101/19	TÜV Rheinland	2022.04.24-2025.04.23
47	宿迁阿特斯	ISO 45001:2018 认证证书	01 213 029101/19	TÜV Rheinland	2022.04.24-2025.04.23
48	嘉兴阿特斯技术研究院有限公司	ISO 14001:2015 认证证书	01 104 029101/20	TÜV Rheinland	2022.04.24-2025.04.23
49	嘉兴阿特斯技术研究院有限公司	ISO 45001:2018 认证证书	01 213 029101/20	TÜV Rheinland	2022.04.24-2025.04.23
50	常熟阿特斯	ISO/IEC 17025:2017 认证证书	CNAS L4101	中国合格评定国家认可委员会	2020.08.18-2024.03.21
51	常熟阿特斯	SMTC 实验室	--	CSA Group Testing & Certification Inc.	2020.01.03-2023.01.02
52	常熟阿特斯	TDAP 实验室	--	VDE Testing and certification Institute	2021.02.19-2023.10.25
53	常熟阿特斯	认证企业证书（一般认证企业）	790852143001	中华人民共和国南京海关	2020.01.13

（2）产品认证

根据发行人提供的产品认证证书、发行人出具的说明，截至补充法律意见书出具日，发行人销售中使用的主要产品认证情况更新如下：

认证机构	销售区域	证书/标准名称	有效期	现证书持有人
------	------	---------	-----	--------

认证机构	销售区域	证书/标准名称	有效期	现证书持有人
德国 VDE 数据实验室	欧盟及其他 IEC 标准国家或区域	IEC61215, 61730:2014 主证	长期有效	发行人
加拿大标准协会 (Canadian Standards Association)	北美	UL61730	长期有效	发行人
北京鉴衡认证中心 (CGC)	中国	太阳能光伏产品金太阳认证证书	长期有效	发行人
日本 JP-AC	日本	JP-AC 注册	长期有效	JPCS
韩国工业标准协会	韩国	韩国 KS 认证	2025.06.30	Canadian Solar Korea Ltd
印度标准局	印度	印度 BIS 认证	2023.11.16	嘉兴阿特斯
TUV 莱茵 (TUV Rheinland Colombia)	南美洲	Colombia RETIE	2024.09.06	BRCS
南德意志集团 (TUV)	欧盟	英国 MCS (Microgeneration Certification Scheme)	2025.01.16	CSIQ
美国佛罗里达州太阳能中心 (FSEC)	美国佛罗里达	佛罗里达州 FSEC 认证	长期有效	发行人
巴西国家标准局	巴西	巴西 Inmetro 标准	产品认证有效期均为 1 年；不同产品认证到期后滚动更新	BRCS
美国加利福尼亚州能源委员会 (CEC California)	美国加利福尼亚	加州 CEC	长期有效	发行人
澳大利亚清洁能源委员会 (CEC Australia)	澳大利亚	澳洲 CEC 认证	不同产品认证有效期分别于 2021.8.1-2023.11.26 时间段内到期，到期后滚动更新	发行人

2、发行人及其控股子公司不存在因违反产品质量和技术监督方面的法律法规而受到处罚

(1) 发行人

根据苏州市虎丘区市场监督管理局于 2022 年 8 月 15 日出具的《证明函》，自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，发行人遵守市场监督管理方面的法律法规，未有因违反市场监督管理方面的法律法规而受到行政处罚之情形。

(2) 发行人境内控股子公司

根据洛阳市洛龙区市场监督管理局于 2022 年 8 月 11 日出具的《证明》，自洛阳阿特斯 2006 年 2 月 24 日成立至证明出具日无经营异常名录信息。

根据苏州市虎丘区市场监督管理局于 2022 年 8 月 15 日出具的《证明函》，自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，未发现苏州阿特斯阳光电力科技有限公司因违反市场监督管理方面的法律法规而受到行政处罚的情形。

根据常熟市市场监督管理局于 2022 年 8 月 5 日出具的《证明》，自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，常熟阿特斯该市行政区域市场监督管理方面没有行政处罚记录。

根据苏州市虎丘区市场监督管理局于 2022 年 8 月 15 日出具的《证明函》，自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，苏州光伏电子未有因违反市场监督管理方面的法律法规而受到行政处罚的情形。

根据苏州市虎丘区市场监督管理局于 2022 年 8 月 15 日出具的《证明函》，自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，苏州阿特斯投资管理有限公司未有因违反市场监督管理方面的法律法规而受到行政处罚的情形。

根据苏州市虎丘区市场监督管理局于 2022 年 8 月 15 日出具的《证明函》，自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，苏州光伏科技未有因违反市场监督管理方面的法律法规而受到行政处罚的情形。

根据洛阳市洛龙区市场监督管理局于 2022 年 8 月 11 日出具的《证明》，洛阳阿特斯光伏科技有限公司自 2017 年 11 月 27 日成立至出具日暂无经营异常名录信息。

根据阜宁县市场监督管理局于 2022 年 7 月 4 日出具的《证明》，自 2019 年 7 月 4 日至证明出具日，阜宁阿特斯阳光电力科技有限公司不存在因违反市场监督管理相关规定而受该局行政调查及行政处罚的情况。

根据阜宁县市场监督管理局于 2022 年 8 月 5 日出具的《证明》，自 2022 年 1 月 1 日至证明出具日，阜宁阿特斯光伏科技有限公司不存在因违反市场监督管理相关规定而受到该局调查或行政处罚的情况。

根据上海市长宁区市场监督管理局于 2022 年 8 月 1 日出具的《合规证明》，自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，未发现上海市市场监督管理部门对阿特斯（上海）新能源科技有限公司作出的行政处罚记录。

根据盐城经济技术开发区市场监督管理局于 2022 年 8 月 4 日出具的《市场主体守法经营状况审查意见》，盐城阿特斯在 2022 年 1 月 1 日至查询之日期间，在该局市场监督管理领域内无行政处罚记录及正被立案调查的情形。

根据盐城经济技术开发区市场监督管理局于 2022 年 8 月 4 日出具的《市场主体守法经营状况审查意见》，盐城阿特斯新能源产业投资基金（有限合伙）在 2022 年 1 月 1 日至查询之日，无行政处罚记录及正被立案调查的情形。

根据嘉兴市秀洲区市场监督管理局于 2022 年 1 月 1 日出具的《证明》，自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，浙江阿特斯新能源科技有限公司未受过该局行政处罚。

根据常熟市市场监督管理局于 2022 年 8 月 5 日出具的《证明》，自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，常熟特联精密器件有限公司在该市行政区域市场监督管理行政管理方面没有行政处罚记录。

根据常熟市市场监督管理局于 2022 年 8 月 5 日出具的《证明》，自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，常熟特固新材料科技有限公司在该市行政区域市场监督管理行政管理方面没有行政处罚记录。

根据常熟市市场监督管理局于 2022 年 8 月 5 日出具的《证明》，自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，苏州赛历在该市行政区域市场监督管理方面没有行政处罚记录。

根据嘉兴市秀洲区市场监督管理局于 2022 年 8 月 8 日出具的《证明》，自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，嘉兴阿特斯阳光能源科技有限公司未受过该局行政处罚。

根据成都市青羊区市场监督管理局于 2022 年 8 月 11 日出具的《证明》，自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，四川阿特斯工程设计有限公司在该局管辖范围内没有违反市场监督管理相关法律、法规的行为，亦未受过该局的行政处罚。

根据苏州市虎丘区市场监督管理局于 2022 年 8 月 1 日出具的《证明函》，自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，苏州阿特斯能源管理有限公司未有因违反市场监督管理方面的法律法规而受到行政处罚的情形。

根据盐城市大丰区市场监督管理局于 2022 年 8 月 18 日出具的《证明》，自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日期间，未发现盐城大丰阿特斯阳光电力科技有限公司因违反市场监督管理方面的法律法规而受到该局行政处罚的情形。

根据盐城市大丰区市场监督管理局于 2022 年 8 月 18 日出具的《证明》，自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日期间，未发现盐城市大丰阿特斯新能源投资基金（有限合伙）因违反市场监督管理方面的法律法规而受到该局行政处罚的情形。

根据宿迁经济技术开发区市场监督管理局于 2022 年 8 月 15 日出具的证明文件，截止 2022 年 8 月 15 日，经江苏省市场监督电子政务管理信息系统查询，未发现宿迁阿特斯阳光能源科技有限公司存在处罚记录。

根据嘉兴市秀洲区市场监督管理局于 2022 年 8 月 5 日出具的《证明》，嘉兴阿特斯阳光新材料科技有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日未受到该局的行政处罚。

根据嘉兴市秀洲区市场监督管理局于 2022 年 8 月 5 日出具的《证明》，嘉兴阿特斯技术研究院有限公司（曾用名为“嘉兴阿特斯光伏技术有限公司”）自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日未受到该局的行政处罚。

根据宿迁经济技术开发区市场监督管理局于 2022 年 8 月 15 日出具的证明文件，截止 2022 年 8 月 15 日，经江苏省市场监督电子政务管理信息系统查询，未发现宿迁阿特斯阳光电力科技有限公司存在处罚记录。

根据苏州市虎丘区市场监督管理局于 2022 年 8 月 15 日出具的《证明函》，阿特斯智汇能源有限公司（曾用为“江苏阿特斯电力销售有限公司”）自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，未有因违反市场监督管理方面的法律法规而受到该局行政处罚的情形。

根据苏州市虎丘区市场监督管理局于 2022 年 8 月 15 日出具的《证明函》，阿特斯储能科技有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，未有因违反市场监督管理方面的法律法规而受到该局行政处罚的情形。

根据苏州市虎丘区市场监督管理局于 2022 年 1 月 12 日出具的《证明函》，阿特斯半导体科技有限公司自开业日至 2021 年 12 月 31 日，未有因违反市场监督管理方面的法律法规而受到该局行政处罚的情形。

根据苏州市虎丘区市场监督管理局于 2022 年 8 月 15 日出具的《证明函》，卓尔国际物流（苏州）有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，未有因违反市场监督管理方面的法律法规而受到该局行政处罚的情形。

根据苏州市虎丘区市场监督管理局于 2022 年 8 月 15 日出具的《证明函》，苏州泰乾企业管理合伙企业（有限合伙）自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，未有因违反市场监督管理方面的法律法规而受到该局行政处罚的情形。

根据苏州市虎丘区市场监督管理局于 2022 年 8 月 15 日出具的《证明函》，苏州兴储企业管理合伙企业（有限合伙）自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，未有因违反市场监督管理方面的法律法规而受到该局行政处罚的情形。

根据苏州市虎丘区市场监督管理局于 2022 年 1 月 12 日出具的《证明函》，苏州卓想创业投资合伙企业（有限合伙）自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，未有因违反市场监督管理方面的法律法规而受到该局行政处罚的情形。

根据苏州市虎丘区市场监督管理局于 2022 年 8 月 15 日出具的《证明函》，苏州阿特斯卓源创业投资合伙企业（有限合伙）自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，未有因违反市场监督管理方面的法律法规而受到该局行政处罚的情形。

根据苏州市虎丘区市场监督管理局于 2022 年 8 月 1 日出具的《证明函》，苏州苏本瑞新能源有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，未有因违反市场监督管理方面的法律法规而受到该局行政处罚的情形。

根据苏州市虎丘区市场监督管理局于 2022 年 8 月 1 日出具的《证明函》，苏州苏本隆新能源有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，未有因违反市场监督管理方面的法律法规而受到该局行政处罚的情形。

根据苏州市虎丘区市场监督管理局于 2022 年 8 月 1 日出具的《证明函》，苏州苏本利新能源有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，未有因违反市场监督管理方面的法律法规而受到该局行政处罚的情形。

根据苏州市虎丘区市场监督管理局于 2022 年 8 月 1 日出具的《证明函》，苏州高创特新能源工程有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，未有因违反市场监督管理方面的法律法规而受到该局行政处罚的情形。

根据苏州市虎丘区市场监督管理局于 2022 年 8 月 1 日出具的《证明函》，苏州苏景丰新能源开发有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，未有因违反市场监督管理方面的法律法规而受到该局行政处罚的情形。

根据苏州市虎丘区市场监督管理局于 2022 年 8 月 1 日出具的《证明函》，苏州苏景立新能源有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，未有因违反市场监督管理方面的法律法规而受到该局行政处罚的情形。

根据苏州市虎丘区市场监督管理局于 2022 年 8 月 1 日出具的《证明函》，苏州申陵瑞新能源有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，未有因违反市场监督管理方面的法律法规而受到该局行政处罚的情形。

根据苏州市虎丘区市场监督管理局于 2022 年 8 月 1 日出具的《证明函》，苏州景陵瑞新能源有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，未有因违反市场监督管理方面的法律法规而受到该局行政处罚的情形。

根据苏州市虎丘区市场监督管理局于 2022 年 8 月 1 日出具的《证明函》，苏州阿特斯光伏电力有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，未有因违反市场监督管理方面的法律法规而受到该局行政处罚的情形。

根据苏州市虎丘区市场监督管理局于 2022 年 8 月 1 日出具的《证明函》，阿特斯新能源控股有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，未有因违反市场监督管理方面的法律法规而受到该局行政处罚的情形。

根据苏州市虎丘区市场监督管理局于 2022 年 8 月 1 日出具的《证明函》，苏州苏巽丰新能源有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，未有因违反市场监督管理方面的法律法规而受到该局行政处罚的情形。

根据苏州市虎丘区市场监督管理局于 2022 年 8 月 1 日出具的《证明函》，苏州苏巽瑞新能源有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，未有因违反市场监督管理方面的法律法规而受到该局行政处罚的情形。

根据苏州市虎丘区市场监督管理局于 2022 年 8 月 1 日出具的《证明函》，苏州苏巽泰新能源有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，未有因违反市场监督管理方面的法律法规而受到该局行政处罚的情形。

根据苏州市虎丘区市场监督管理局于 2022 年 8 月 1 日出具的《证明函》，苏州巽越维新能源有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，未有因违反市场监督管理方面的法律法规而受到该局行政处罚的情形。

根据开鲁县市场监督管理局于 2022 年 8 月 19 日出具的《证明》，截至 2022 年 8 月 19 日，开鲁县卓茂新能源开发有限公司在该局未查询到行政处罚公示信息，未被列入经营异常名录和严重违法失信名单。

根据河曲县市场监督管理局于 2022 年 8 月 11 日出具的《证明》，河曲阿特斯新能源开发有限公司自 2017 年 3 月 10 日登记之日起至证明出具日，无异常经营记录。

根据苏州工业园区市场监督管理局于 2022 年 8 月 2 日出具的《证明》，苏州阿特斯同晖能源技术有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日未违反该局职责范围内的相关法律、法规等规范性文件的规定，亦未受到该局行政处罚。

根据乾安县市场监督管理局于 2022 年 8 月 17 日出具的《证明》，乾安县旭瑞新能源开发有限公司在市场监管部门无行政处罚，亦未被列入异常名录和严重违法失信名单。

根据平山县市场监督管理局于 2022 年 8 月 16 日出具的《证明》，2022 年 1 月 1 日至证明出具日，阿特斯新能源科技（平山）有限公司未发生违反工商管理、质量监督管理相关法律、法规的情况，亦未受过行政调查或行政处罚。

根据阜新市市场监督管理局于 2022 年 8 月 11 日出具的《证明》，阜新市中能新能源有限公司自 2022 年 1 月 1 日至证明出具日，不存在违反国家及地方有关市场监督管理法律法规，亦没有被市场监督管理部门处罚的记录。

根据阜新蒙古族自治县市场监督管理局于 2022 年 8 月 11 日出具的《证明》，阜新卓旭电力新能源有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 8 月 11 日未受到该局行政处罚。

根据安阳市龙安区市场监督管理局于 2022 年 8 月 12 日出具的《证明》，安阳市龙安区卓茂新能源有限公司自 2022 年 1 月 1 日至证明出具日未发生违反工商管理、市场监督管理相关法律、法规的情况，亦未受到该局行政调查或行政处罚。

根据苏州市虎丘区市场监督管理局于 2022 年 8 月 1 日出具的《证明函》，四川阿特斯工程设计有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日未有因违反市场监督管理方面的法律法规而受到行政处罚之情形。

根据青海省市场监督管理局南川工业园区分局于 2022 年 9 月 7 日出具的《证明》，西宁阿特斯半导体材料有限公司于 2021 年 9 月 21 日在青海省西宁（国家级）经济技术开发区南川工业园区设立登记；经查询综合业务监管系统，该局对西宁阿特斯半导体材料有限公司无行政处罚记录。

根据青海省市场监督管理局南川工业园区分局于 2022 年 9 月 7 日出具的《证明》，西宁阿特斯光伏科技有限公司于 2021 年 3 月 2 日在青海省西宁（国家级）经济技术开发区南川工业园区设立登记；经查询综合业务监管系统，该局对西宁阿特斯光伏科技有限公司无行政处罚记录。

根据青海省市场监督管理局南川工业园区分局于 2022 年 9 月 7 日出具的《证明》，西宁阿特斯新能源有限公司于 2022 年 6 月 28 日在青海省西宁（国家级）经济技术开发区南川工业园区设立登记；经查询综合业务监管系统，该局对西宁阿特斯新能源有限公司无行政处罚记录。根据嘉兴市秀洲区市场监督管理局于 2022 年 8 月 5 日出具的《证明》，嘉兴优固应用材料有限公司自 2022 年 6 月 10 日至 2022 年 6 月 30 日，未受到该局的行政处罚。

根据嘉兴市秀洲区市场监督管理局于 2022 年 8 月 5 日出具的《证明》，嘉兴特联精密器件有限公司自 2022 年 6 月 10 日至 2022 年 6 月 30 日，未受到该局的行政处罚。

根据嘉兴市秀洲区市场监督管理局于 2022 年 8 月 5 日出具的《证明》，嘉兴阿特斯阳光新材料科技有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，未受到该局的行政处罚。

根据洛阳市洛龙区市场监督管理局于 2022 年 8 月 11 日出具的《证明》，洛阳嘉特综合能源服务有限公司自 2022 年 1 月 27 日至出具日，暂无经营异常名录信息，目前经营状态为正常。

经本所律师于国家企业信用信息公示系统网站 (<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>) 的公开查询，包头阿特斯自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日未因违反市场监督管理方面法律法规而受到行政处罚的情形。

经本所律师于国家企业信用信息公示系统网站 (<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>) 的公开查询，苏州阿特斯新能源发展股份有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日未因违反市场监督管理方面法律法规而受到行政处罚的情形。

经本所律师于国家企业信用信息公示系统网站(<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)的公开查询,宁夏清旭新能源有限公司自2022年1月1日至2022年6月30日未因违反市场监督管理方面法律法规而受到行政处罚的情形。

经本所律师于国家企业信用信息公示系统网站(<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)的公开查询,多伦阿特斯自2022年1月1日至2022年6月30日未因违反市场监督管理方面法律法规而受到行政处罚的情形。

经本所律师于国家企业信用信息公示系统网站(<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)的公开查询,酒泉阿特斯光伏科技有限公司自2022年1月1日至2022年6月30日未因违反市场监督管理方面法律法规而受到行政处罚的情形。

经本所律师于国家企业信用信息公示系统网站(<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)的公开查询,清河县卓尔新能源开发有限公司自2022年1月1日至2022年6月30日未因违反市场监督管理方面法律法规而受到行政处罚的情形。

经本所律师于国家企业信用信息公示系统网站(<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)的公开查询,阳高县阿特斯光伏发电有限公司自2022年1月1日至2022年6月30日未因违反市场监督管理方面法律法规而受到行政处罚的情形。

经本所律师于国家企业信用信息公示系统网站(<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)的公开查询,潍坊市滨海开发区巽旭新能源开发有限公司自2022年1月1日至2022年6月30日未因违反市场监督管理方面法律法规而受到行政处罚的情形。

经本所律师于国家企业信用信息公示系统网站(<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)的公开查询,阳高县阿特斯光伏发电有限公司

自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日未因违反市场监督管理方面法律法规而受到行政处罚的情形。

经本所律师于国家企业信用信息公示系统网站(<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)的公开查询,沧州渤海新区阳巽新能源科技有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日未因违反市场监督管理方面法律法规而受到行政处罚的情形。

经本所律师于“信用广东”网站(<https://credit.gd.gov.cn>)的公开查询,深圳闻储创新科技有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日未因违反市场监督管理方面法律法规而受到行政处罚的情形。

经本所律师于“信用广东”网站(<https://credit.gd.gov.cn>)的公开查询,深圳闻储创新坪山有限公司自 2019 年 7 月 25 日至 2022 年 7 月 25 日未被列入严重违法失信企业名单,未被列入经营异常名录,未发现因违反市场监督管理方面法律法规而受到行政处罚的情形。

(3) 发行人境外控股子公司

根据发行人的说明以及境外控股子公司所在国家或地区律师出具的法律意见书,截至 2022 年 6 月 30 日,发行人境外控股子公司不存在因违反产品质量相关的法律法规而被处罚或产生纠纷的情形。

除上述更新外,《原法律意见书》第十七章“发行人的环境保护和产品质量、技术等标准”、《律师工作报告》第十七章“发行人的环境保护和产品质量、技术等标准”、《补充法律意见书(三)》第十三章“‘发行人的环境保护和产品质量、技术等标准’章节的更新及补充披露”及《补充法律意见书(八)》第十三章“‘发行人的环境保护和产品质量、技术等标准’章节的更新及补充披露”中所披露的其他内容未发生重大变化。

十四、“发行人募集资金的运用”章节的更新及补充披露

截至本补充法律意见书出具日，《原法律意见书》第十八章“发行人募集资金的运用”、《律师工作报告》第十八章“发行人募集资金的运用”、《补充法律意见书（三）》第十四章“‘发行人募集资金的运用’章节的更新及补充披露”、《补充法律意见书（八）》第十四章“‘发行人募集资金的运用’章节的更新及补充披露”中所披露的内容未发生重大变化。

十五、“诉讼、仲裁或行政处罚”章节的更新及补充披露

（一）发行人及其控股子公司的涉诉情况

1. 发行人及其控股子公司的诉讼、仲裁情况

本补充法律意见书所称的重大诉讼、仲裁案件，系指对发行人可能产生重大影响以及涉案金额超过 1,000 万元，并且占发行人最近一期经审计净资产绝对值 1%以上的案件。

（1）发行人及其境内子公司的诉讼、仲裁情况

根据发行人出具的说明以及本所律师通过“中国裁判文书网”（<http://wenshu.court.gov.cn/>）及“全国法院被执行人信息查询”平台（<http://zxgk.court.gov.cn/zhixing/>）查询，2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其境内子公司的诉讼、仲裁情况无更新。截至本补充法律意见书出具日，发行人及其境内子公司新增一起重大未决诉讼，具体如下：

序号	原告	被告/被申请人	案由	受理/审理机构	案号	主要诉讼请求	判决	诉讼阶段
1	苏州斯特力电力开发有限公司	苏州阿特斯能源管理有限公司、苏州阿特斯新能源发展股份有限公司	技术合作开发合同纠纷	苏州市中级人民法院	（2022）苏 05 民初 383 号	原告要求解除《战略合作协议》并请求被告赔偿损失 13665289.5 元	审理中	审理过程中

根据发行人出具的说明，上述境内诉讼由发行人及其控股子公司的正常经营活动所引起；同时，该等涉案金额占发行人最近一期经审计的净资产的比例较小，约为 0.14%。因此，本所律师认为，发行人及其控股子公司上述新增诉讼不会对发行人的经营产生重大不利影响，亦不构成本次上市的实质性法律障碍。

本所律师对上述位于中国境内已经存在的民事诉讼、仲裁的调查和了解受到下列因素的限制：

①本所律师的结论是基于确信上述各方所作出的声明保证以及有关陈述和说明是按照诚实和信用的原则作出的；

② 根据《民事诉讼法》诉讼管辖的有关规定，基于中国目前法院、仲裁院的案件受理程序和公告体制，本所律师对于发行人及其控制的企业已经存在的重大法律诉讼、仲裁案件情况的核查尚无法穷尽。

（2）发行人境外子公司的涉诉、仲裁情况

根据发行人出具的说明以及境外律师出具的法律意见书，截至 2022 年 6 月 30 日，《律师工作报告》附件七表二第 3 项诉讼案件阶段发生变更，具体案件信息变更如下：仲裁庭已裁决 SAE1 向对方主体支付 2,778.10 万南非兰特赔偿款及预估约 1,064.49 万南非兰特利息及庭审费用等（合计约 239 万美元）。《律师工作报告》附件七表二第 4 项诉讼案件阶段发生变更，具体案件信息变更如下：仲裁当事人双方已达成和解协议，约定 SAE1 向对方主体合计支付 1,472.19 万南非兰特赔偿款及预估约 200 万南非兰特庭审费用（合计约 104 万美元），且双方将撤回仲裁请求和反请求、并同意不再就同一事实再提起诉讼或仲裁。仲裁庭已根据双方和解协议的内容作出裁决书并结案。《补充法律意见书（八）》第十五章“‘诉讼、仲裁或行政处罚’章节的更新及补充披露”中披露的 METKA-EGN Ltd 诉 GECS 案件相关情况发生更新，具体更新情况如下：METKA-EGN Ltd 以 GECS 违约为由，对阿特斯相关主体出具的相关银行保函进行索赔，已被苏州市中级人民法院裁定临时止付，且 GECS 已在苏州市中级人民法院提起民事诉讼要求永久止付相关银行保函，该案一审程序目前仍在进行中；同时，GECS 也以 METKA-EGN Ltd 违约为由，对 METKA-EGN Ltd 出具的相关银行保函进行索赔，

已被希腊雅典当地法院裁定临时止付，针对该银行保函的诉讼程序目前仍在进行中；前述有关银行保函的诉讼不会导致发行人及其子公司在相关买卖合同纠纷中承担额外的赔偿责任或损失。

（3）发行人涉及的美国政府“双反”诉讼情况

除上述民事诉讼案件外，截至 2022 年 6 月 30 日，因美国商务部对中国等地区的光伏产品展开反倾销和反补贴（以下简称“双反”）调查并征收相应的保证金，且美国商务部已就历年“双反”复审调查结果对有关案件作出了终审裁决，发行人作为原告或第三方正在参与 2 起针对美国政府的“双反”诉讼，《律师工作报告》附件七表三第 5 项双反诉讼案件已终结。

根据发行人的说明及境外法律意见书，该类案件的最终裁决的税率通常不会高于目前预缴税率，且最终裁决金额与预提保证金的差额部分将予以返还，因此该等案件并不会对发行人及控股子公司产生额外的负债或负面影响，故该等“双反”诉讼不会对发行人的生产经营及本次发行上市构成实质性法律障碍。

综上，本所律师认为，发行人及其控股子公司上述境内外诉讼、仲裁不会对发行人的经营产生重大不利影响，亦不构成本次上市的实质性法律障碍。

2、发行人及其控股子公司涉及的行政处罚情况

根据发行人出具的说明，本所律师通过“信用中国”（<http://www.creditchina.gov.cn/home>）查询，以及发行人相关境外控股子公司所在地的境外法律意见书，2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其境内控股子公司共受 2 处行政处罚，具体情况如下：

序号	公司名称	处罚时间	处罚决定书文号	处罚事由	处罚部门	处罚结果	整改情况	主管部门专项证明情况/有关法律法规
1	多伦阿特斯新能源有限公司	2022.01.14	多税一分简罚[2022]12号	2021年11月个人所得税未按期申报	国家税务总局多伦县税务局第一分局	责令改正、罚款50元	已缴纳罚款	根据《国家税务总局内蒙古自治区税务局系统重大税务案件审理权限及重大行政处罚案件审理标准》（内税发〔2021〕24号），国家税务总局

序号	公司名称	处罚时间	处罚决定书文号	处罚事由	处罚部门	处罚结果	整改情况	主管部门专项证明情况/有关法律法规
								多伦县税务局重大行政处罚案件审理标准为“罚款金额 5 万元以上或查补税款金额 50 万元以上的行政处罚案件”。左述罚款金额小于该标准，不属于重大违法违规。
2	阜宁阿特斯	2022.06.27	友关违字[2022]0095号	产品数量申报错误	中华人民共和国友谊关海关	罚款 3,000 元，对经办人员处以警告	已缴纳罚款	根据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第（一）项规定“影响海关统计准确性的，予以警告或者处 1000 元以上 1 万元以下罚款”，阜宁阿特斯于 2022 年 6 月受到友谊关海关的行政处罚事项中适用较低档的罚则。据此，该行政处罚事项不属于重大违法违规行为

根据上述行政处罚适用的法律法规、当地政府部门行政处罚裁量标准等相关规定、相关政府部门开具的不属于重大违法违规的确认函，本所律师认为，发行人控股子公司的前述违规并受到行政处罚的行为不属于《管理办法》规定的“欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为”，不会对发行人本次发行及上市构成实质性法律障碍。

（二）持有发行人 5%以上股份的股东

根据发行人出具的说明，以及本所律师通过“中国裁判文书网”（<http://wenshu.court.gov.cn/>）及“全国法院被执行人信息查询”平台（<http://zxgk.court.gov.cn/zhixing/>）查询，截至 2022 年 6 月 30 日，持有发行人 5%以上股份的股东 CSIQ、元禾重元、Beta Metric 不存在尚未了结的或可预见的中国境内重大诉讼、仲裁或行政处罚。

本所律师对上述已经存在的诉讼、仲裁、行政处罚的调查和了解受到下列因素的限制：

①本所律师的结论是基于确信上述各方所作出的声明保证以及有关陈述和说明是按照诚实信用原则作出的；

②根据《民事诉讼法》诉讼管辖的有关规定，基于中国目前法院、仲裁院的案件受理程序和公告体制，本所律师对于持有发行人 5%以上股份的股东已经存在的重大法律诉讼、仲裁及行政处罚案件情况的核查尚无法穷尽。

根据元禾重元、Beta Metric 填写的调查表以及相关访谈，截至 2022 年 6 月 30 日，前述持有发行人 5%以上股份的股东元禾重元、Beta Metric 不存在尚未了结的或可预见的境外重大诉讼、仲裁或行政处罚。

截至 2022 年 6 月 30 日，CSIQ 在境外新增尚未了结的或可预见的、争议金额在 1000 万元以上的重大诉讼、仲裁案件 1 起，具体如下：

序号	原告	被告	法院	案由	主要诉讼请求
1	First Light 2 LP, Thunder Bay Solar 1 LP, Thunder Bay Solar 2 LP	CSIQ、CASS	安大略省高级法院（Ontario Superior Court of Justice）	合同纠纷	原告以被告电站运营服务履行不当为由，请求被告支付赔偿款 33,000,000 加元

根据 CSIQ 提供的材料以及 CSIQ 法律意见书，上述 CSIQ 新增境外诉讼涉案金额占 CSIQ 最近一期未经审计的净资产的比例较小，约为 1.2%。因此前述案件不会对 CSIQ 产生重大不利影响，亦不会对发行人的股权结构稳定性产生负面影响。

截至 2022 年 6 月 30 日，CSIQ 作为原告或第三方正在参与 2 起针对美国政府的“双反”诉讼，《律师工作报告》附件九表二第 4 项双反诉讼案件已终结。

（三）实际控制人及控股股东

根据发行人出具的说明，以及本所律师通过“中国裁判文书网”（<http://wenshu.court.gov.cn/>）及“全国法院被执行人信息查询”平台（<http://zxgk.court.gov.cn/zhixing/>）查询，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人控股股东不存在尚未了结的或可预见的中国境内重大诉讼、仲裁或行政处罚。发行人实际控制人 Xiaohua Qu（瞿晓铨）于报告期内曾作为原告因民间借贷纠纷向法院提起诉讼，目前案件以 Xiaohua Qu（瞿晓铨）胜诉结案，暂未执行完毕。

本所律师对上述已经存在的诉讼、仲裁、行政处罚的调查和了解受到下列因素的限制：

（1）本所律师的结论是基于确信上述各方所作出的声明保证以及有关陈述和说明是按照诚实和信用的原则作出的；

（2）根据《民事诉讼法》诉讼管辖的有关规定，基于中国目前法院、仲裁院的案件受理程序和公告体制，本所律师对于发行人实际控制人及控股股东已经存在的重大法律诉讼、仲裁及行政处罚案件情况的核查尚无法穷尽。

根据发行人实际控制人填写的调查表以及相关访谈，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人实际控制人 Xiaohua Qu（瞿晓铨）不存在尚未了结的或可预见的境外重大诉讼、仲裁或行政处罚。

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人的控股股东 CSIQ 在境外存在尚未了结的或可预见的、争议金额在 1000 万元以上的重大诉讼、仲裁案件，或截至 2022 年 6 月 30 日已终结但对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁，以及双反案件请参见本补充法律意见书“十五、‘诉讼、仲裁或行政处罚章节’的更新及补充披露”中“（二）持有发行人 5%以上股份的股东”。

（四）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员

根据发行人出具的说明，发行人董事长、总经理的确认以及本所律师通过“中国裁判文书网”（<http://wenshu.court.gov.cn/>）及“全国法院被执行人信息查询”平台（<http://zxgk.court.gov.cn/zhixing/>）查询，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人总经理不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。发行人董事

长 Xiaohua Qu（瞿晓铎）于报告期内曾作为原告因民间借贷纠纷向法院提起诉讼，目前案件以 Xiaohua Qu（瞿晓铎）胜诉结案，暂未执行完毕。

除上述案件外，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人董事、高级管理人员或核心技术人员不存在作为一方当事人可能对发行人本次发行及上市构成实质性不利影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。此外，发行人董事、高级管理人员和核心技术人员不存在最近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

本所律师对上述已经存在的诉讼、仲裁、行政处罚的调查和了解受到下列因素的限制：

（1）本所律师的结论是基于确信上述各方所作出的声明保证以及有关陈述和说明是按照诚实和信用的原则作出的；

（2）根据《民事诉讼法》诉讼管辖的有关规定，基于中国目前法院、仲裁院的案件受理程序和公告体制，本所律师对于发行人董事长、总经理已经存在的重大法律诉讼、仲裁及行政处罚案件情况的核查尚无法穷尽。

除上述更新外，《原法律意见书》第二十章“诉讼、仲裁或行政处罚”及《律师工作报告》第二十章“诉讼、仲裁或行政处罚”中所披露的其他内容未发生重大变化。

十六、“律师认为需要说明的其他问题”章节的更新及补充披露

（一）发行人劳动用工情况

1、社会保险和住房公积金缴纳情况

根据发行人提供的报告期各期末的员工花名册、社会保险缴纳凭证及发行人出具的说明，报告期各期末，发行人及其境内控股子公司为员工缴纳社会保险的情况如下：

项目	截至 2022 年 6 月 30 日	截至 2021 年 12 月 31 日	截至 2020 年 12 月 31 日	截至 2019 年 12 月 31 日
员工总人数（人）	12,311	10,298	9,412	9,068
已缴纳人数（人）	11,345	9,543	8,691	8,509
已缴纳人数占比	92.15%	92.67%	92.34%	93.84%
未缴纳人数（人）	966	755	721	559
未缴纳人数占比	7.85%	7.33%	7.66%	6.16%

根据发行人提供的报告期各期末的员工花名册、住房公积金缴纳凭证及发行人出具的说明，报告期各期末，发行人及其境内控股子公司为员工缴纳住房公积金的情况如下：

项目	截至 2022 年 6 月 30 日	截至 2021 年 12 月 31 日	截至 2020 年 12 月 31 日	截至 2019 年 12 月 31 日
员工总人数（人）	12,311	10,298	9,412	9,068
已缴纳人数（人）	11,273	9,521	8,527	7,411
已缴纳人数占比	91.57%	92.45%	90.60%	81.73%
未缴纳人数（人）	1,038	755	885	1,657
未缴纳人数占比	8.43%	7.55%	9.40%	18.27%

根据发行人出具的说明及发行人员工签署的放弃缴纳社会保险和住房公积金的声明，报告期各期末，本公司及境内下属子公司未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金的原因主要为：部分新入职员工的社会保险和住房公积金缴纳手续在当月社会保险和住房公积金的申报时点尚未办理完成；少数员工自愿放弃缴纳养老保险、住房公积金等。

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及境内下属子公司为员工实际缴纳社会保险和住房公积金的人数与境内员工总人数存在差异，具体情况如下：

时间	缴纳事项	差异人数（名）	实缴人数与员工人数存在差异的原因			
			外籍员工（名）	委托第三方代缴（名）	在申报时点后入职（名）	其他（名）
2022 年 6 月 30 日	社会保险	966	8	594	281	83
	住房公积金	1,038	14	594	302	128
2021 年 12 月	社会保险	755	8	648	14	85

时间	缴纳事项	差异人数 (名)	实缴人数与员工人数存在差异的原因			
			外籍员工 (名)	委托第三方 代缴(名)	在申报时点 后入职(名)	其他(名)
31 日	住房公积金	777	15	648	14	100
2020 年 12 月 31 日	社会保险	721	7	526	172	16
	住房公积金	885	13	526	191	155
2019 年 12 月 31 日	社会保险	559	11	436	101	11
	住房公积金	1,657	18	436	232	971

上述差异的具体原因如下：

（1）未为部分外籍员工缴纳社会保险和住房公积金

根据发行人提供的员工花名册、社会保险和住房公积金缴纳凭证，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其境内下属公司共有 18 名在中国境内就业的外籍员工。发行人及其境内下属公司已为其中 9 名外籍员工缴纳了社会保险，已为其中 3 名外籍员工缴纳了住房公积金。

（2）委托第三方代缴社会保险和住房公积金

根据发行人与第三方机构签署的代缴协议、发行人出具的说明，报告期内，因部分员工户口所在地或实际工作地与发行人或其境内控股子公司住所地不一致，发行人及其境内控股子公司委托江苏百服人力资源有限公司等代缴机构为部分外地员工代缴社会保险和住房公积金。

（3）部分员工在申报时点后入职

截至 2022 年 6 月 30 日，部分新入职员工的社会保险和住房公积金缴纳手续在当月社会保险和住房公积金的申报时点尚未办理完成。

（4）未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金

截至 2022 年 6 月 30 日，因部分员工自愿放弃缴纳社会保险、住房公积金，部分新入职员工在当月社会保险和住房公积金的申报时点前已提交离职申请等，发行人未为前述员工缴纳社会保险和住房公积金。

此外，发行人及其境内控股子公司存在未按时为员工缴纳社会保险、住房公积金的情形，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其境内控股子公司已为部分员工补充缴纳了社会保险、住房公积金。

根据发行人及其境内控股子公司所在地人力资源和社会保障主管部门和住房公积金管理中心主管机关出具的证明，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其境内控股子公司不存在因违反社会保险及住房公积金管理相关法律、法规而受到行政处罚的情形。

根据发行人境外控股子公司所在国家或地区律师出具的境外法律意见书，该等境外控股子公司在劳动用工等方面符合当地相关的法律、法规，不存在重大违法违规的情形。

2、劳务派遣情况

根据发行人提供的员工花名册、劳务派遣合同、劳务派遣使用情况台账，报告期每年末，发行人及其子公司境内劳务派遣人数及比例情况如下：

项目	截至 2022 年 6 月 30 日	截至 2021 年 12 月 31 日	截至 2020 年 12 月 31 日	截至 2019 年 12 月 31 日
员工总人数（人）	12,311	10,298	9,412	9,068
劳务派遣人员（人）	206	291	564	1,283
用工总人数（人）	12,517	10,589	9,976	10,351
劳务派遣占比	1.65%	2.75%	5.65%	12.39%

根据发行人提供的员工花名册、劳务派遣合同、劳务派遣使用情况台账，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其境内控股子公司劳务派遣用工人数未超过其用工总量的 10%，符合《中华人民共和国劳动合同法》《劳务派遣暂行规定》等相关法律法规的规定。

根据发行人及其境内控股子公司所在地人力资源和社会保障主管部门出具的证明，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其境内控股子公司不存在因违反人力资源和社会保障相关法律、法规而受到行政处罚的情形。

（二）发行人劳务外包情况

根据发行人与劳务外包单位签署的协议、发行人提供的劳务外包金额统计及发行人的说明，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司已不存在劳务外包的情形。除《律师工作报告》、《原法律意见书》、《补充法律意见书（三）》、《补充法律意见书（八）》已披露的内容外，发行人及其控股子公司不存在其他曾在报告期内主要合作的劳务外包单位。

除上述更新外，《原法律意见书》第二十二章“律师认为需要说明的其他问题”、《律师工作报告》第二十二章“律师认为需要说明的其他问题”、《补充法律意见书（三）》第十六章“‘律师认为需要说明的其他问题’章节的更新及补充披露”、《补充法律意见书（八）》第十六章“‘律师认为需要说明的其他问题’章节的更新及补充披露”中所披露的其他内容未发生重大变化。

（三）发行人合作研发项目情况

根据发行人的说明及本所律师的核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人与合作单位合作新增了如下主要在研项目，其权利归属安排及其执行如下：

序号	合作对方	协议名称	合作协议主要内容	权利义务划分约定	成果分配及收益约定	保密措施
1	常州瑞赛环保科技有限公司/常州大学	江苏省碳达峰碳中和科技创新（产业与前瞻关键技术攻关）“退役光伏组件低碳拆解高值化利用关键技术研发”项目合作协议	退役光伏组件低碳拆解及高值化利用关键技术研发	各方负责按照分工研究相应内容并按项目申报书及任务书约定内容指标进行考核，其中阿特斯享受本项目拨付金额的 20%。	独自完成的科技成果及获得的知识产权归各方独自所有，相关成果被授予的奖励归各方独自所有。各方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归各方共有，共同享有知识产权使用权，相关成果获得的荣誉和奖励归完成各方共有。	任何都不得其方公的料资向他转和泄露。

根据本所律师通过“中国裁判文书网”（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、“全国法院被执行人信息查询”平台（<http://zhixing.court.gov.cn/search>）及“全国法院

失信被执行人信息查询系统”（<http://zxgk.court.gov.cn/>）核查，发行人与合作研发单位签署的合作研发协议对研发成果权利的归属安排明确，相关合作研发成果与合作单位之间不存在权属纠纷或潜在的权属纠纷。

基于上述，本所律师认为，发行人与合作单位签署的合作研发协议对研发成果的权利归属的安排明确，实际执行按照协议约定执行，发行人相关合作研发成果不存在权属纠纷或潜在权属纠纷，对发行人目前的生产经营不构成重大影响。

除上述更新外，《原法律意见书》第二十二章“律师认为需要说明的其他问题”、《律师工作报告》第二十二章“律师认为需要说明的其他问题”中所披露的其他内容未发生重大变化。

本补充法律意见书正本一份，副本若干，经本所经办律师签字并加盖本所公章后生效。

（以下无正文）

（本页无正文，为《北京市君合律师事务所关于阿特斯阳光电力集团股份有限公司首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市之补充法律意见书（十）》之签署页）



北京市君合律师事务所


负 责 人：华晓军

经办律师：王 毅



经办律师：蒋文俊

2022 年 10 月 10 日

附件一：发行人境内变更专利

表一：发行人新增发明专利^②

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	他项权利
1.	201611260868.0	一种光伏组件层压工艺	发明	阿特斯阳光电力集团股份有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2016-12-30	2022-03-01	20 年	原始取得	无
2.	201910280406.2	一种激光标记的识别方法和装置、印刷设备	发明	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2019-04-09	2022-03-15	20 年	原始取得	无
3.	201910730719.3	一种光伏组件安装结构及光伏系统	发明	阿特斯光伏科技(苏州)有限公司、苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2019-08-08	2022-03-08	20 年	原始取得	无
4.	201810420993.6	太阳能电池组件的制备方法	发明	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2018-05-04	2022-03-11	20 年	原始取得	无
5.	201910883547.3	一种光伏组件及其制备方法	发明	常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2019-09-18	2022-02-11	20 年	原始取得	无

^② 注：截至 2022 年 6 月 30 日，《律师工作报告》附件四表一中列示的以下专利已失效或未按期缴纳专利相关费用且经发行人确认不再缴纳：第 212 项。

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	他项权利
6.	201811001836.8	一种晶体硅棒的复合切割方法	发明	洛阳阿特斯光伏科技有限公司、苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2018-08-30	2022-02-08	20 年	原始取得	无
7.	201811458731.5	一种切割过程中使用的冷却液及其制备方法和用途	发明	洛阳阿特斯光伏科技有限公司	2018-11-30	2022-03-11	20 年	原始取得	无
8.	201811641356.8	一种铸锭炉用复合碳碳盖板、及其制备方法和用途	发明	洛阳阿特斯光伏科技有限公司	2018-12-29	2022-05-03	20 年	原始取得	无
9.	201910470714.1	一种处理含磨粒的废料的方法	发明	洛阳阿特斯光伏科技有限公司	2019-05-31	2022-05-20	20 年	原始取得	无
10.	201910611410.2	一种降低金刚线切割多晶硅棒单片线耗的方法	发明	洛阳阿特斯光伏科技有限公司	2019-07-08	2022-04-12	20 年	原始取得	无
11.	201910852897.3	硅锭、坩埚、硅锭铸锭方法及太阳能电池硅片制作方法	发明	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2019-09-10	2022-03-11	20 年	原始取得	无
12.	201910964602.1	一种纳米硅粉制备方法、制得的纳米硅粉及用途	发明	洛阳阿特斯光伏科技有限公司	2019-10-11	2022-06-10	20 年	原始取得	无
13.	201911047135.2	一种无磷双组份清洗剂及其制备方法和应用	发明	洛阳阿特斯光伏科技有限公司	2019-10-30	2022-06-03	20 年	原始取得	无

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	他项权利
14.	201911056302.X	一种脱胶剂及其制备方法和应用	发明	洛阳阿特斯光伏科技有限公司	2019-10-31	2022-05-20	20 年	原始取得	无
15.	201911048142.4	一种双组份清洗剂及其制备方法和应用	发明	洛阳阿特斯光伏科技有限公司	2019-10-30	2022-06-07	20 年	原始取得	无
16.	201911157920.3	多晶硅太阳能电池及制备方法以及制备其绒面结构的方法	发明	阜宁阿特斯阳光电力科技有限公司、苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2019-11-22	2022-05-31	20 年	原始取得	无
17.	201911131667.4	籽晶片及其制备方法、晶硅锭的制备方法	发明	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、洛阳阿特斯光伏科技有限公司、阿特斯光伏电力(洛阳)有限公司	2019-11-19	2022-05-13	20 年	原始取得	无
18.	201911136452.1	一种光伏组件安装结构及光伏系统	发明	阿特斯阳光电力集团股份有限公司、阿特斯光伏科技(苏州)有限公司	2019-11-19	2022-06-21	20 年	原始取得	201911136452.1
19.	201911382940.0	连接器组件与光伏连接器	发明	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2019-12-28	2022-05-13	20 年	原始取得	无
20.	201911385033.1	光伏接线盒与光伏组件	发明	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2019-12-28	2022-05-13	20 年	原始取得	无

表二：发行人新增实用新型专利[®]

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	他项权利
1.	202120516742.5	焊带切割组件和具有其的焊接机	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-03-11	2022-01-04	10 年	原始取得	无
2.	202120428022.3	一种边料回收单元及胶膜成型装置	实用新型	阿特斯阳光电力集团股份有限公司、常熟特固新材料科技有限公司	2021-02-26	2022-01-04	10 年	原始取得	无
3.	202121759117.X	光伏组件的分档生产线	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-07-30	2022-01-04	10 年	原始取得	无
4.	202121603310.4	焊带的翻转装置和光伏组件的生产设备	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-07-14	2022-01-04	10 年	原始取得	无
5.	202120751815.9	电池片和具有其的光伏组件	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-04-13	2022-01-04	10 年	原始取得	无

[®]注：截至 2022 年 6 月 30 日，《律师工作报告》附件四表二中列示的以下专利已失效或未按期缴纳专利相关费用且经发行人确认不再缴纳：第 13、14、16、17、45、77、101、105、157、162、163、170、261、268、273、275、383、427、428、435、478、501、502、575-577、636、637、639、640、642、675、676、691、808、810、971、980、982、988、996、1013、1018、1297、1318、1342、1357、1361、1427、1434、1459、1474、1580、1596 项；《补充法律意见书（三）》附件一表二中列示的以下专利已失效或未按期缴纳专利相关费用且经发行人确认不再缴纳：第 124、140、147、164、184 项。《补充法律意见书（八）》附件一表二中列示的以下专利已失效或未按期缴纳专利相关费用且经发行人确认不再缴纳：第 58、61 项。

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	他项权利
6.	202120545470.1	用于支撑光伏组件的支撑架以及光伏系统	实用新型	阿特斯阳光电力集团股份有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-03-16	2022-01-04	10 年	原始取得	无
7.	202120545469.9	光伏组件与跟踪支架的组装结构和光伏系统	实用新型	阿特斯阳光电力集团股份有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-03-16	2022-01-04	10 年	原始取得	无
8.	202022854867.7	光伏组件和彩钢瓦	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2020-12-02	2022-01-04	10 年	原始取得	无
9.	202122079489.4	一种绝缘块安装机构及绝缘块安装装置	实用新型	阿特斯阳光电力集团股份有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-08-31	2022-01-11	10 年	原始取得	无
10.	202122259762.1	一种插针结构、连接器公头及连接器	实用新型	阿特斯阳光电力集团股份有限公司、常熟特联精密器件有限公司	2021-09-17	2022-01-14	10 年	原始取得	无
11.	202121416462.3	一种擦拭机构及擦胶设备	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、洛阳阿特斯光伏科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-06-24	2022-01-18	10 年	原始取得	无
12.	202122043870.5	一种绕线装置及接线盒生产线	实用新型	阿特斯阳光电力集团股份有限公司、常熟特联精密器件有限公司	2021-08-27	2022-02-01	10 年	原始取得	无

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	他项权利
13.	202121951664.8	一种抛光清洗设备及光伏组件生产线	实用新型	阿特斯光伏电力(洛阳)有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-08-19	2022-02-08	10 年	原始取得	无
14.	202122154752.1	保护角	实用新型	阿特斯阳光电力集团股份有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-09-07	2022-02-08	10 年	原始取得	无
15.	202122046343.X	一种焊带传送装置及电池片焊接设备	实用新型	阿特斯阳光电力集团股份有限公司、阿特斯光伏电力(洛阳)有限公司	2021-08-27	2022-02-08	10 年	原始取得	无
16.	202122044030.0	一种主加热器及单晶炉	实用新型	阿特斯阳光电力集团股份有限公司、包头阿特斯阳光能源科技有限公司	2021-08-27	2022-02-08	10 年	原始取得	无
17.	202122399163.X	一种复投器	实用新型	包头阿特斯阳光能源科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-09-30	2022-02-08	10 年	原始取得	无
18.	202121257265.1	支架和具有其的光伏系统	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-06-08	2022-02-08	10 年	原始取得	无
19.	202121814040.1	电池片的托盘以及载板	实用新型	嘉兴阿特斯技术研究院有限公司	2021-08-04	2022-02-08	10 年	原始取得	无
20.	202121977050.7	光伏组件	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-08-20	2022-02-08	10 年	原始取得	无

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	他项权利
21.	202122308197.3	光伏组件	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-09-23	2022-02-08	10 年	原始取得	无
22.	202121944020.6	光伏组件	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-08-18	2022-02-08	10 年	原始取得	无
23.	202121945073.X	光伏组件	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-08-18	2022-02-08	10 年	原始取得	无
24.	202121945449.7	光伏组件	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-08-18	2022-02-08	10 年	原始取得	无
25.	202122444645.2	光伏组件	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-10-11	2022-02-08	10 年	原始取得	无
26.	202122291097.4	一种胶膜平整机构及光伏组件生产线	实用新型	宿迁阿特斯阳光能源科技有限公司	2021-09-22	2022-02-08	10 年	原始取得	无
27.	202122353705.X	边框、压块和光伏组件、光伏发电系统	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-09-27	2022-02-08	10 年	原始取得	无

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	他项权利
28.	202120889431.3	光伏组件焊带检测装置	实用新型	阿特斯阳光电力集团股份有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-04-27	2022-02-11	10 年	原始取得	无
29.	202121630526.X	电池片和具有其的光伏组件	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-07-16	2022-02-11	10 年	原始取得	无
30.	202121578868.1	逆变器和具有其的光伏电站	实用新型	阿特斯光伏科技(苏州)有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-07-12	2022-02-11	10 年	原始取得	无
31.	202121520574.3	光伏组件的安装支架和组装结构	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-07-05	2022-02-11	10 年	原始取得	无
32.	202122326434.9	二极管以及光伏组件	实用新型	阿特斯阳光电力集团股份有限公司、常熟特联精密器件有限公司	2021-09-24	2022-02-15	10 年	原始取得	无
33.	202122455331.2	一种光诱导电镀装置	实用新型	嘉兴阿特斯技术研究院有限公司	2021-10-12	2022-02-22	10 年	原始取得	无
34.	202122118606.3	用于分裂硅片的划片装置	实用新型	嘉兴阿特斯技术研究院有限公司	2021-09-03	2022-03-01	10 年	原始取得	无
35.	202121504739.8	电池片和具有其的光伏组件	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-07-01	2022-03-01	10 年	原始取得	无

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	他项权利
36.	202121517485.3	光伏组件	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-07-05	2022-03-01	10 年	原始取得	无
37.	202122368455.7	双玻组件	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-09-28	2022-03-01	10 年	原始取得	无
38.	202122265475.1	第一电连接器和电连接装置	实用新型	阿特斯阳光电力集团股份有限公司、常熟特联精密器件有限公司	2021-09-17	2022-03-01	10 年	原始取得	无
39.	202121300376.6	光伏系统及本地管理器	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-06-10	2022-03-01	10 年	原始取得	无
40.	202122451519.X	一种风刀	实用新型	阿特斯阳光电力集团股份有限公司、苏州赛历新材料科技有限公司	2021-10-12	2022-03-04	10 年	原始取得	无
41.	202122524908.0	一种可伸缩挡块机构和转运推车	实用新型	宿迁阿特斯阳光能源科技有限公司	2021-10-20	2022-03-08	10 年	原始取得	无
42.	202122500180.8	一种光伏组件用铺设设备	实用新型	盐城大丰阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-10-18	2022-03-08	10 年	原始取得	无
43.	202122395192.9	一种接线盒安装装置	实用新型	宿迁阿特斯阳光能源科技有限公司	2021-09-30	2022-03-08	10 年	原始取得	无

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	他项权利
44.	202122047653.3	用于异质结太阳能电池的印刷网版	实用新型	嘉兴阿特斯技术研究院有限公司	2021-08-27	2022-03-11	10 年	原始取得	无
45.	202122505257.0	印刷网版组件、太阳能电池片及其具有其的光伏组件	实用新型	嘉兴阿特斯技术研究院有限公司	2021-10-18	2022-03-11	10 年	原始取得	无
46.	202122168648.8	用于光伏组件的包装组件、包装成托的包装件	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-09-08	2022-03-11	10 年	原始取得	无
47.	202122084588.1	用于光伏电池片的光注入炉	实用新型	嘉兴阿特斯技术研究院有限公司	2021-08-30	2022-03-11	10 年	原始取得	无
48.	202122407643.6	一种载荷测试装置	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-09-30	2022-03-11	10 年	原始取得	无
49.	202122363239.3	一种胶带漏粘检测机构及太阳能电池片生产线	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯光伏电力(洛阳)有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-09-28	2022-03-11	10 年	原始取得	无
50.	202121506033.5	太阳能电池	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-07-02	2022-03-11	10 年	原始取得	无

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	他项权利
51.	202122517438.5	太阳能电池片及其具有的光伏组件	实用新型	嘉兴阿特斯技术研究院有限公司	2021-10-18	2022-03-11	10 年	原始取得	无
52.	202122071261.0	光伏组件	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-08-30	2022-03-11	10 年	原始取得	无
53.	202121822337.2	电连接件及采用该电连接件的光伏组件	实用新型	嘉兴阿特斯技术研究院有限公司	2021-08-05	2022-03-11	10 年	原始取得	无
54.	202122354324.3	光伏组件	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-09-27	2022-03-11	10 年	原始取得	无
55.	202122019432.5	光伏连接器及其具有的光伏组件	实用新型	阿特斯阳光电力集团股份有限公司、常熟特联精密器件有限公司	2021-08-25	2022-03-11	10 年	原始取得	无
56.	202121824273.X	用于光伏组件的安装支架和具有其的光伏系统	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-08-05	2022-03-11	10 年	原始取得	无
57.	202122487071.7	一种裁切装置	实用新型	宿迁阿特斯阳光能源科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-10-15	2022-03-15	10 年	原始取得	无

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	他项权利
58.	202122425358.7	一种用于装配光伏组件的辅助装置及上料设备	实用新型	嘉兴阿特斯技术研究院有限公司	2021-10-09	2022-03-18	10 年	原始取得	无
59.	202122553828.8	一种自动包装设备	实用新型	盐城大丰阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-10-22	2022-03-18	10 年	原始取得	无
60.	202122613311.3	一种单晶炉用导气筒及单晶炉	实用新型	包头阿特斯阳光能源科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-10-28	2022-03-18	10 年	原始取得	无
61.	202122512916.3	一种连接器公头及光伏连接器	实用新型	阿特斯阳光电力集团股份有限公司、常熟特联精密器件有限公司	2021-10-19	2022-03-18	10 年	原始取得	无
62.	202122550318.5	一种清理刀具	实用新型	宿迁阿特斯阳光能源科技有限公司	2021-10-22	2022-03-18	10 年	原始取得	无
63.	202121887703.2	用于光伏组件的背板和光伏组件	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-08-12	2022-04-01	10 年	原始取得	无
64.	202120176743.X	包装集合体	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-01-22	2022-04-01	10 年	原始取得	无
65.	202122624048.8	一种胶膜开孔装置及胶膜开孔设备	实用新型	宿迁阿特斯阳光能源科技有限公司	2021-10-29	2022-04-05	10 年	原始取得	无

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	他项权利
66.	202122759023.9	一种电池片的储藏盒	实用新型	宿迁阿特斯阳光能源科技有限公司	2021-11-11	2022-04-05	10 年	原始取得	无
67.	202122644712.5	一种防护罩	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、洛阳阿特斯光伏科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-11-01	2022-04-05	10 年	原始取得	无
68.	202122526252.6	一种探针测试工装	实用新型	宿迁阿特斯阳光能源科技有限公司	2021-10-20	2022-04-05	10 年	原始取得	无
69.	202122726876.2	一种硅片湿法刻蚀用槽体结构及湿法刻蚀设备	实用新型	盐城阿特斯阳光能源科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-11-09	2022-04-05	10 年	原始取得	无
70.	202122696062.9	一种半片花篮	实用新型	嘉兴阿特斯技术研究院有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-11-05	2022-04-05	10 年	原始取得	无
71.	202122587838.3	光伏组件	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-10-27	2022-04-05	10 年	原始取得	无
72.	202122589448.X	光伏组件	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-10-27	2022-04-05	10 年	原始取得	无
73.	202122589449.4	光伏组件	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-10-27	2022-04-05	10 年	原始取得	无

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	他项权利
74.	202122745344.3	一种贴附装置	实用新型	盐城大丰阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-11-10	2022-04-05	10 年	原始取得	无
75.	202122494346.X	光伏组件和光伏发电系统	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-10-15	2022-04-05	10 年	原始取得	无
76.	202122647727.7	一种光伏组件降温系统	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、洛阳阿特斯光伏科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-11-01	2022-04-05	10 年	原始取得	无
77.	202122771915.0	一种料盒及串焊机	实用新型	宿迁阿特斯阳光能源科技有限公司	2021-11-12	2022-04-08	10 年	原始取得	无
78.	202122904303.4	车辆的光伏系统和车辆	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-11-24	2022-04-08	10 年	原始取得	无
79.	202122940955.3	光伏接线盒和光伏组件	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-11-26	2022-04-08	10 年	原始取得	无
80.	202123086005.5	离型膜	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-12-09	2022-04-08	10 年	原始取得	无

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	他项权利
81.	202122378184.3	一种制绒机高温槽及包括其的硅片制绒系统装置	实用新型	洛阳阿特斯光伏科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-09-29	2022-04-08	10 年	原始取得	无
82.	202122772882.1	一种光伏组件边框及光伏组件	实用新型	阿特斯光伏电力(洛阳)有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司、苏州阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-11-12	2022-04-08	10 年	原始取得	无
83.	202122893276.5	一种高可靠性的光伏连接器	实用新型	嘉兴阿特斯阳光新材料科技有限公司	2021-11-20	2022-04-12	10 年	原始取得	无
84.	202122856032.X	一种大电流高散热性的接线盒	实用新型	嘉兴阿特斯阳光新材料科技有限公司	2021-11-20	2022-04-12	10 年	原始取得	无
85.	202122859413.3	一种高可靠性的新型光伏接线盒	实用新型	嘉兴阿特斯阳光新材料科技有限公司	2021-11-20	2022-04-12	10 年	原始取得	无
86.	202122666251.1	一种车载光伏系统及车辆	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-11-02	2022-04-19	10 年	原始取得	无
87.	202122859592.0	一种新型高效光伏接线盒	实用新型	嘉兴阿特斯阳光新材料科技有限公司	2021-11-20	2022-04-29	10 年	原始取得	无
88.	202122540255.5	一种挤胶装置	实用新型	宿迁阿特斯阳光能源科技有限公司	2021-10-21	2022-05-03	10 年	原始取得	无

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	他项权利
89.	202123052955.6	一种光伏连接器	实用新型	阿特斯阳光电力集团股份有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-12-07	2022-05-03	10 年	原始取得	无
90.	202123083025.7	一种光伏连接器	实用新型	常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-12-09	2022-05-03	10 年	原始取得	无
91.	202122154232.0	划片装置	实用新型	嘉兴阿特斯技术研究院有限公司	2021-09-07	2022-05-06	10 年	原始取得	无
92.	202122999071.5	用于制绒设备的预热装置	实用新型	洛阳阿特斯光伏科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-11-26	2022-05-06	10 年	原始取得	无
93.	202120889291.X	电池片和具有其的光伏组件	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-04-27	2022-05-06	10 年	原始取得	无
94.	202121091555.3	光伏组件	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-05-20	2022-05-06	10 年	原始取得	无
95.	202121091976.6	电池串和具有其的光伏组件	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-05-20	2022-05-06	10 年	原始取得	无
96.	202121091979.X	电池串和具有其的光伏组件	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-05-20	2022-05-06	10 年	原始取得	无

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	他项权利
97.	202121040437.X	电池组件和光伏设备	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-05-14	2022-05-06	10 年	原始取得	无
98.	202122921185.8	光伏组件	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-11-25	2022-05-06	10 年	原始取得	无
99.	202122921636.8	光伏组件	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-11-25	2022-05-06	10 年	原始取得	无
100.	202122993446.7	背板及包括背板的光伏组件	实用新型	阿特斯阳光电力集团股份有限公司、苏州赛历新材料科技有限公司	2021-11-30	2022-05-06	10 年	原始取得	无
101.	202123026185.8	汇流条和具有其的光伏组件	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-12-03	2022-05-06	10 年	原始取得	无
102.	202122994198.8	太阳能电池	实用新型	嘉兴阿特斯技术研究院有限公司	2021-11-30	2022-05-06	10 年	原始取得	无
103.	202123045471.9	用于光伏组件的边框和光伏组件、彩钢瓦、光伏发电系统	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-12-06	2022-05-06	10 年	原始取得	无

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	他项权利
104.	202123107604.0	用于光伏组件的边框和光伏组件、彩钢瓦、光伏发电系统	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-12-06	2022-05-06	10 年	原始取得	无
105.	202123029478.1	光伏接线盒和光伏组件	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-12-03	2022-05-06	10 年	原始取得	无
106.	202122906074.X	一种硅片切割冷却系统	实用新型	洛阳阿特斯光伏科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-11-19	2022-05-10	10 年	原始取得	无
107.	202122784966.7	光伏电池承载盒及包装盒	实用新型	嘉兴阿特斯技术研究院有限公司	2021-11-12	2022-05-10	10 年	原始取得	无
108.	202122895052.8	镀膜设备	实用新型	嘉兴阿特斯技术研究院有限公司	2021-11-24	2022-05-10	10 年	原始取得	无
109.	202122599768.3	用于异质结电池的镀膜设备	实用新型	嘉兴阿特斯技术研究院有限公司	2021-10-27	2022-05-10	10 年	原始取得	无
110.	202122904204.6	螺旋钢桩	实用新型	苏州阿特斯新能源发展股份有限公司	2021-11-24	2022-05-10	10 年	原始取得	无
111.	202123086994.8	光伏组件	实用新型	阿特斯阳光电力集团股份有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-12-09	2022-05-10	10 年	原始取得	无
112.	202122909030.2	选择性发射极太阳能电池片及光伏组件	实用新型	盐城阿特斯阳光能源科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-11-24	2022-05-10	10 年	原始取得	无

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	他项权利
113.	202122764455.9	异质结电池及光伏组件	实用新型	嘉兴阿特斯技术研究院有限公司	2021-11-09	2022-05-10	10 年	原始取得	无
114.	202122904203.1	一种电池片分离机构	实用新型	阿特斯阳光电力集团股份有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-11-24	2022-05-10	10 年	原始取得	无
115.	202123026999.1	一种光伏组件支架系统	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-12-03	2022-05-10	10 年	原始取得	无
116.	202123051017.4	一种浆料过滤装置	实用新型	阜宁阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-12-07	2022-05-13	10 年	原始取得	无
117.	202123129313.1	一种折叠支架	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-12-13	2022-05-13	10 年	原始取得	无
118.	202122353492.0	用于光伏组件的压块、边框和光伏组件、光伏发电系统	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-09-27	2022-05-13	10 年	原始取得	无
119.	202123185085.X	一种大尺寸硅片插片机分片装置	实用新型	阜宁阿特斯阳光电力科技有限公司、盐城阿特斯阳光能源科技有限公司	2021-12-17	2022-05-13	10 年	原始取得	无

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	他项权利
120.	202122506114.1	印刷网版组件、太阳能电池片及具有其的光伏组件	实用新型	嘉兴阿特斯技术研究院有限公司	2021-10-18	2022-05-13	10 年	原始取得	无
121.	202122353382.4	用于光伏组件的边框和光伏组件、夹具和光伏发电系统	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-09-27	2022-05-13	10 年	原始取得	无
122.	202122992396.0	一种边框、光伏组件及光伏系统	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-12-01	2022-05-13	10 年	原始取得	无
123.	202123182993.3	一种接线盒	实用新型	常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、苏州阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-12-17	2022-05-13	10 年	原始取得	无
124.	202122485879.1	一种电池片及使用其的太阳能电池组件	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、阜宁阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-10-15	2022-05-17	10 年	原始取得	无
125.	202123404362.1	一种滑动式光伏电动汽车	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-12-31	2022-05-24	10 年	原始取得	无

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	他项权利
126.	202122989698.2	一种出风结构及风刀	实用新型	阿特斯阳光电力集团股份有限公司、苏州赛历新材料科技有限公司	2021-12-01	2022-05-24	10 年	原始取得	无
127.	202123265253.6	一种压块	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-12-23	2022-05-24	10 年	原始取得	无
128.	202123265267.8	一种接线装置	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-12-23	2022-05-24	10 年	原始取得	无
129.	202122823476.3	电池片和具有其的光伏组件	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-11-17	2022-05-27	10 年	原始取得	无
130.	202123337609.2	电池和光伏组件	实用新型	嘉兴阿特斯技术研究院有限公司	2021-12-23	2022-05-27	10 年	原始取得	无
131.	202123193922.3	异质结太阳能电池和光伏组件	实用新型	嘉兴阿特斯技术研究院有限公司	2021-12-16	2022-05-27	10 年	原始取得	无
132.	202123347464.4	电池及光伏组件	实用新型	嘉兴阿特斯技术研究院有限公司	2021-12-28	2022-05-27	10 年	原始取得	无
133.	202123397123.8	电池及光伏组件	实用新型	嘉兴阿特斯技术研究院有限公司	2021-12-28	2022-05-27	10 年	原始取得	无

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	他项权利
134.	202122599261.8	光伏组件	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-10-27	2022-05-27	10 年	原始取得	无
135.	202123361619.X	光伏系统和具有其的车辆	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-12-28	2022-05-27	10 年	原始取得	无
136.	202123112888.2	一种高粘度封装胶膜	实用新型	嘉兴阿特斯阳光新材料科技有限公司	2021-12-13	2022-05-31	10 年	原始取得	无
137.	202123444310.7	一种夹爪式光伏电动汽车	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-12-31	2022-06-03	10 年	原始取得	无
138.	202123114513.X	一种高性能 POE 胶膜	实用新型	嘉兴阿特斯阳光新材料科技有限公司	2021-12-13	2022-06-03	10 年	原始取得	无
139.	202123114516.3	一种高折射率的 EVA 胶膜	实用新型	嘉兴阿特斯阳光新材料科技有限公司	2021-12-13	2022-06-03	10 年	原始取得	无
140.	202123395676.X	一种电池片料盒	实用新型	盐城阿特斯阳光能源科技有限公司	2021-12-30	2022-06-03	10 年	原始取得	无
141.	202123395677.4	一种电池片花篮	实用新型	盐城阿特斯阳光能源科技有限公司	2021-12-30	2022-06-03	10 年	原始取得	无
142.	202220208694.8	光伏组件以及光伏设备	实用新型	嘉兴阿特斯技术研究院有限公司	2022-01-25	2022-06-03	10 年	原始取得	无

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	他项权利
143.	202123341789.1	一种光伏组件的边框	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-12-28	2022-06-03	10 年	原始取得	无
144.	202123203797.X	一种多组分胶水精确挤出装置	实用新型	阜宁阿特斯阳光电力科技有限公司、盐城阿特斯阳光能源科技有限公司	2021-12-17	2022-06-07	10 年	原始取得	无
145.	202123206727.X	一种多组分胶水挤出量比例精确控制装置	实用新型	阜宁阿特斯阳光电力科技有限公司、盐城阿特斯阳光能源科技有限公司	2021-12-17	2022-06-07	10 年	原始取得	无
146.	202123312928.8	一种胶膜传送装置	实用新型	阿特斯阳光电力集团股份有限公司、常熟特固新材料科技有限公司	2021-12-27	2022-06-07	10 年	原始取得	无
147.	202122602407.X	一种电池模组及储能设备	实用新型	苏州阿特斯新能源发展股份有限公司、四川阿特斯工程设计有限公司苏州分公司、阿特斯储能科技有限公司	2021-10-27	2022-06-07	10 年	原始取得	无
148.	202122996952.1	一种边框、光伏组件及光伏系统	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-12-01	2022-06-14	10 年	原始取得	无
149.	202123114517.8	一种非交联型 POE 胶膜	实用新型	嘉兴阿特斯阳光新材料科技有限公司	2021-12-13	2022-06-24	10 年	原始取得	无

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	他项权利
150.	202123172802.5	用于光伏组件的盖板玻璃及具有其的光伏组件、光伏系统	实用新型	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-12-16	2022-06-24	10 年	原始取得	无
151.	202123258025.6	叠层太阳能电池	实用新型	嘉兴阿特斯技术研究院有限公司	2021-12-22	2022-06-24	10 年	原始取得	无
152.	202123255115.X	光伏电池及用于光伏电池的印刷网版	实用新型	盐城阿特斯阳光能源科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-12-22	2022-06-28	10 年	原始取得	无
153.	202123346124.X	太阳能电池	实用新型	嘉兴阿特斯技术研究院有限公司	2021-12-28	2022-06-28	10 年	原始取得	无
154.	202123106210.3	用于光伏组件的背板玻璃及具有其的光伏组件	实用新型	常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-12-07	2022-06-28	10 年	原始取得	无
155.	202123264144.2	一种高功率光伏组件用异形分段焊带	实用新型	嘉兴阿特斯阳光新材料科技有限公司	2021-12-23	2022-06-28	10 年	原始取得	无
156.	202123271608.2	双面异质结太阳能电池	实用新型	嘉兴阿特斯技术研究院有限公司	2021-12-22	2022-06-28	10 年	原始取得	无
157.	202123387317.X	储能集装箱	实用新型	阿特斯储能科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-12-29	2022-06-28	10 年	原始取得	无

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	他项权利
158.	202123324786.7	电池换热件及电池组件	实用新型	阿特斯储能科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-12-27	2022-06-28	10 年	原始取得	无
159.	202123361545.X	电池包安装设备	实用新型	阿特斯储能科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-12-29	2022-06-28	10 年	原始取得	无

表三：发行人新增外观设计专利^④

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	他项权利
1.	202130702793.2	光伏组件	外观设计	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-10-27	2022-03-01	15 年	原始取得	无
2.	202130703102.0	电池模组	外观设计	苏州阿特斯新能源发展股份有限公司、四川阿特斯工程设计有限公司苏州分公司、阿特斯储能科技有限公司	2021-10-27	2022-03-11	15 年	原始取得	无
3.	201830534837.3	条形电池片	外观设计	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2018-09-21	2022-03-11	10 年	原始取得	无

^④ 注：截至 2022 年 6 月 30 日，《律师工作报告》附件四表三中列示的以下专利已失效或未按期缴纳专利相关费用且经发行人确认不再缴纳：第 3、46、47 项。

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	专利申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	他项权利
4.	202130702798.5	光伏组件	外观设计	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-10-27	2022-05-06	15 年	原始取得	无
5.	202130702799.X	光伏组件	外观设计	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	2021-10-27	2022-05-06	15 年	原始取得	无
6.	202130749725.1	光伏组件边框	外观设计	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-11-15	2022-06-14	15 年	原始取得	无
7.	202130749730.2	光伏组件边框	外观设计	苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司	2021-11-15	2022-06-14	15 年	原始取得	无

附件二：发行人新设子公司

表一 发行人新设境内子公司

序号	公司名称	统一社会信用代码	住所	法定代表人/执行事务合伙人	经营范围	股权结构	成立时间	经营期限
1	嘉兴阿特斯电力服务有限公司	91330411MA7GN7PLXC	浙江省嘉兴市秀洲区新塍镇兴园路1号101室厂房	章晓斌	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；供电业务(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，具体经营项目以审批结果为准)。一般项目：合同能源管理；节能管理服务；储能技术服务；销售代理(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)。	常熟阿特斯持股 100%	2022.01.25	2022.01.25 至无固定期限
2	洛阳嘉特综合能源服务有限公司	91410394MA9KQ51F6Q	河南省洛阳市洛龙区关林路738号(阿特斯光伏电力(洛阳)有限公司)	章晓斌	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；合同能源管理；节能管理服务；储能技术服务；销售代理（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）	阿特斯智汇能源有限公司持股 100%	2022.01.27	2022.01.27 至无固定期限
3	延安阿特斯卓尔电力科技有限公司	91610624MABMMJJ93J	陕西省延安市安塞区高新技术产业开发区中小微企业创新创业融	程向南	一般项目：光伏设备及元器件制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；光伏设备及元器件销售(除依	常熟阿特斯持股 100%	2022.04.28	2022.04.28 至无固定期限

序号	公司名称	统一社会信用代码	住所	法定代表人/执行事务合伙人	经营范围	股权结构	成立时间	经营期限
			通型服务中心 101 室		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	深圳闻储创新坪山有限公司	91440300MA5HB5G669	深圳市坪山区坪山街道六联社区坪山大道 2007 号创新广场裙楼 220-3	尹韶文	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；能量回收系统研发；新兴能源技术研发；在线能源监测技术研发；在线能源计量技术研发；配电开关控制设备研发；集成电路设计；信息系统集成服务；节能管理服务；发电技术服务；资源循环利用服务技术咨询；合同能源管理；智能控制系统集成；集成电路销售；集成电路芯片及产品销售；电力电子元器件销售；智能输配电及控制设备销售；配电开关控制设备销售；集成电路芯片及产品制造；集成电路制造；电力电子元器件制造；输配电及控制设备制造；配电开关控制设备制造。（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）货物进出口；技术进出口；建设工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展	深圳闻储创新科技有限公司持股 100%	2022.05.12	2022.05.12 至无固定期限

序号	公司名称	统一社会信用代码	住所	法定代表人/执行事务合伙人	经营范围	股权结构	成立时间	经营期限
					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)			
5	嘉兴特联精密器件有限公司	91330411MABQ92478N	浙江省嘉兴市秀洲区新塍镇兴园路1号103室	罗光红	一般项目: 电力电子元器件制造; 电力电子元器件销售; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 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)。	常熟阿特斯持股 100%	2022.06.10	2022.06.10至无固定期限
6	嘉兴优固应用材料有限公司	91330411MABNH3RL2Q	浙江省嘉兴市秀洲区新塍镇兴园路1号102室	罗光红	一般项目: 塑料制品制造; 塑料制品销售; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 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)。	常熟阿特斯持股 100%	2022.06.10	2022.06.10至无固定期限
7	西宁阿特斯新能源有限公司	91633300MABTAU130G	青海省西宁市城中区创业路108号1号楼3楼322室	程向南	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; 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)。	常熟阿特斯持股 100%	2022.06.28	2022.06.28至无固定期限

表二 发行人新设境外子公司

序号	注册国家/地区	公司名称	注册号	地址	股权结构	成立/注册时间
1	澳大利亚	Canadian Solar SSES (Australia) Pty Ltd	659 693 900	C/- MCBURNEY & PARTNERS PTY LTD, Level 10, 68 Pitt Street, SYDNEY NSW 2000,	SSUK 持股 100%	2022.05.25
2	香港	Eternalplanet Energy International Limited	3155057	UNIT 5805, 58/F TWO INT'L FINANCE CTR 8 FINANCE ST CENTRAL, HONG KONG	深圳闻储创新科技有限公 司持股 100%	2022.05.23
3	美国	ETERNALPLANET ENERGY (USA) INC.	6872464 (DE); 5133029 (CA)	1350 Treat Blvd. Suite 500, Walnut Creek, CA 94597	Eternalplanet Energy International Limited 持股 100%	2022.06.22