

北京中天华资产评估有限责任公司

关于秦皇岛天业通联重工股份有限公司《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（191565号）之反馈意见回复的专项核查意见（修订稿）

中国证券监督管理委员会：

根据贵会于2019年7月11日下发的中国证券监督管理委员会[191565]号《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》的要求，我公司组织人员就资产评估相关问题进行了逐项落实。现将具体情况汇报如下（更新内容以楷体加粗标示）：

38. 申请文件显示，1) 得益于积极开展全球化布局，晶澳太阳能与全球优质的电力公司及光伏电站系统集成商等优质客户建立了良好的合作关系，报告期内外销收入及占比稳定提升，金额分别为765,595.47万元、1,012,951.35万元和1,127,304.72万元，占比分别为46.56%、50.27%和57.37%。2) 报告期内，晶澳太阳能内销收入分别为878,643.52万元、1,002,040.97万元和837,590.18万元。3) 出于保护本国光伏产业的目的，近年来，欧洲、美国、印度、土耳其等国家和地区相继对我国光伏企业发起“双反”调查，并对很多出口企业征收高额惩罚性关税。请你公司补充披露：1) 上述相关风险对标的资产持续盈利能力的影响，以及应对措施。2) 主要客户背景、合同（订单）签订时间、交货时间等，是否受到贸易摩擦影响；报告期内海外销售人员数量及薪酬总额、海外差旅费用、海外运输费用等变动情况。3) 标的资产对境外业务的管控措施及风险应对措施。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、上述相关风险对标的资产持续盈利能力的影响，以及应对措施

（一）主要关税政策

出于保护本国光伏产业的目的，美国、欧盟、印度、加拿大、土耳其等国家

和地区在历史上都曾相继对我国光伏企业发起“双反”调查，征收进口关税。

1、美国对光伏产品的关税政策

美国对中国光伏企业的贸易制裁由来已久，早在 2011 年 11 月，我国生产的光伏产品（包括太阳能电池片、组件）就遭到了美国的反倾销和反补贴调查，指控项目包括出口补贴、优惠税率、优惠贷款利率等。2012 年 12 月，美国商务部发布征税命令，对原产于的中国光伏产品做出反倾销、反补贴终裁，征收 14.78%-15.97%的反补贴税和 18.32%-249.96%的反倾销税。晶澳太阳能在当次调查中获得平均税率，反倾销税与反补贴税合并为 29.18%。同时，每年度对中国光伏企业进行复审审查，经过复审后更新每一年的终裁税率。经过历次年度复审，截至 2019 年 6 月 30 日，晶澳太阳能执行的年度终裁税率合计为 26.49%，其中反倾销税为 15.85%，反补贴税为 10.64%。

2014 年美国对使用第三国电池片在中国生产的光伏组件进行反倾销反补贴调查。2015 年 2 月，美国发布征税命令，对在中国组装使用第三国电池片的光伏组件征收 3.47%-152.84%的反倾销税和 27.64%-49.21%的反补贴税。晶澳太阳能在当次调查中获得平均税率，反倾销税与反补贴税合并为 23.54%。经过历次年度复审，截至 2019 年 6 月 30 日，晶澳太阳能执行的年度终裁税率合计为 23.54%，其中反补贴税率为 13.93%。反倾销税率为 9.61%。

2017 年 4 月，美国政府不区分产地，对全球所有的光伏产品进行“201 法案”保障措施调查。2018 年 1 月，美国政府发布命令征收光伏产品的 201 保障措施关税，自 2018 年 2 月开始实施，为期 4 年，光伏组件的税率为第一年 30%，第二年 25%，第三年 20%，第四年 15%，每年首批进口的 2.5GW 电池可以豁免附加关税，配额外按照以上税率征收，如下表所示：

期限	第一年	第二年	第三年	第四年
组件保障关税	30%	25%	20%	15%
电池片保障关税	30%	25%	20%	15%
电池片免税配额	2.5GW	2.5GW	2.5GW	2.5GW

2019 年 6 月，美国联邦贸易部门裁定，三类光伏产品将从美国东部夏令时间 6 月 13 日上午 12: 01 开始豁免征收“201”关税，其中包括由双面电池组装而成的双面光伏组件、250-900W 柔性玻璃纤维太阳能电池板以及部分光学薄膜电

池板。双面太阳能组件将不再受“201 法案”的约束，豁免了 25%的进口关税

2、欧盟对光伏产品的关税政策

欧盟委员会于 2013 年 12 月起对进口自中国的太阳能组件征收最高 64.9%的反倾销税和最高 11.5%的反补贴税，为期两年，并于 2015 年底延长一次。2017 年 3 月，欧委会将双反措施延长 18 个月，也即延长至 2018 年 9 月。

2018 年 8 月 31 日欧盟委员会发布公告，决定对华太阳能组件反倾销和反补贴措施于 2018 年 9 月 3 日到期后不再延长。欧盟委员会表示，从市场情况来看，2018 年 9 月双反措施到期后不存在再次延长的合理性，因此欧盟委员会拒绝了欧盟相关产业界要求复审调查的要求。

截至本反馈意见回复出具日，欧盟对中国光伏产品的双反限量限价措施（Minimum Import Price, MIP）和双反税已经取消，恢复自由贸易。中欧光伏市场恢复自由贸易后，欧洲光伏市场供给格局将与全球光伏市场供给格局逐步趋同；同时欧洲光伏市场人力等 BOS（Balance of System，指除了光伏组件以外的系统成本）成本较高，会对高效组件更为青睐，具有技术和成本优势的晶澳太阳能等中国大型光伏企业在欧洲光伏市场的占有率将显著提高。

3、印度对光伏产品的关税政策

2017 年 12 月 19 日，印度财政部发布公告对中国光伏产品采取 4 年的限制措施，并建议采取临时措施，即征收为期 200 天 70%的保障措施关税。

2018 年 7 月 16 日，印度调查机关公布保障措施调查的最终裁决，建议采取为期两年的保障措施关税。2018 年 7 月 30 日，印度商务部公告启动防卫性关税（Safeguard duty），对太阳能电池（无论是否封装成组件）课征第一年 25%的保护关税，第二年上半年和下半年分别递减 5%，该保障措施关税除中国和马来西亚以外的发展中国家可以被豁免。如下表所示：

时间节点	税率
第一年：2018.7.30-2019.7.29	25%
第二年前六个月：2019.7.30-2020.1.29	20%
第二年后六个月：2020.1.30-2020.7.29	15%

2018年9月，印度财政部发布指引，决定按照保障措施调查终裁裁决征收光伏保障措施关税。

4、土耳其对光伏产品的关税政策

土耳其于2017年4月对华光伏组件反倾销案做出终裁决定，认为中国进口涉案产品存在倾销，并对其国内产业造成损害，决定对中国光伏电池、组件等产品征收为期五年的反倾销税，其中16家应诉企业税率为20美元/平方米，其他企业税率为25美元/平方米。晶澳太阳能适用税率为25美元/平方米。

5、加拿大对光伏产品的关税政策

加拿大对光伏组件的双反措施自2015年7月4日起生效，期限为5年。除配合调查的企业有各自的分别税率以外，其他中国生产商统一适用的税率为154.4%的反倾销税和每瓦0.34元的反补贴税。加拿大对反倾销、反补贴税的征收方式是以各公司各自适用的正常价值与该票出口的出口价格之间的差额征收反倾销税（如果出口价格高于正常价值则无需征收）；以裁决的每瓦的补贴额征收反补贴税。标的公司应诉企业为合肥晶澳，合肥晶澳适用的倾销税的正常价值为：多晶组件：5.08元/瓦，单晶组件：6.31元/瓦，补贴税率为0.011元/瓦。除晶澳合肥外，晶澳太阳能下属的其他公司不可适用该正常价值，只能适用其他中国出口商的统一税率。

6、墨西哥对光伏产品的关税政策

根据墨西哥税法规定，光伏组件进口关税税率为15%。

7、巴西对光伏产品的关税政策

根据巴西税法规定，太阳能光伏产品按照发电设备征收进口关税，税率为12%。

（二）对标的公司境外经营和持续盈利的影响

1、美国双面组件豁免政策利好标的公司。2019年6月，美国联邦贸易部门裁定，对双面太阳能组件豁免25%的进口关税。标的公司在越南设有硅片生产基地、马来西亚设有电池片生产基地，马来西亚生产的电池片中应用于双面组件的

电池片占比较大，产品质量过硬、性能优良，美国的豁免政策利好标的公司海外电池片和双面组件的生产和销售。

2、标的公司是少数具备海外产业布局的垂直一体化龙头企业之一。就目前全球形势而言，光伏行业前景良好，面对激烈的国际竞争，标的公司将借助海外市场的机遇，加速技术升级，推动产业链向更高端的方向发展。

公司名称	海外工厂情况
晶澳太阳能	越南（硅片）、马来西亚（电池片）
隆基股份	马来西亚（硅片、电池片、组件）
协鑫集成	越南（电池片）
亿晶光电	暂无

数据来源：中国光伏行业协会、各公司报告、公开资料

晶澳太阳能树立了全球化的发展战略，在紧盯中国、美国、日本、欧洲等主要市场的同时，也在积极布局南亚、东南亚、澳洲、中美、南美及中东地区等新兴市场。晶澳太阳能多个生产基地遍布我国河北、安徽、江苏、上海、内蒙古、云南等6个省份、自治区、直辖市和马来西亚、越南2个海外国家，在海外拥有13个销售网点，销售网络遍布全球120多个国家和地区，产品品质得到了中国电力投资集团公司、中国国电集团公司、阳光电源股份有限公司、Cypress Creek Renewables, LLC、Acciona Energia Chile, S.p.A.、Iberdrola, S.A.等国内外大型客户的广泛认可，与全球优质的电力公司及光伏电站系统集成商等核心客户建立了稳定的合作关系，显示了强大的品牌影响力和良好的声誉。晶澳太阳能全球化的市场布局策略也有利于抵消部分国家或地区市场阶段性低谷及贸易摩擦等不可控因素的影响，进而保持稳健的发展态势，并在技术研发、产线改良、设备投入等方面保持连贯性，形成良性循环，并保持长久的生命力。

综上，国际贸易保护政策不利于全球光伏产业的发展，对我国光伏行业也带来了负面影响，不利于我国光伏制造行业的发展。若未来国际贸易环境发生恶化，海外市场的政策支持力度减弱，行业系统风险将可能加剧，从而对我国光伏行业和标的公司的境外经营和持续盈利带来负面影响。

但在经历多次动荡之后，以晶澳太阳能为代表的中国优秀光伏企业在走向海

外时也将不再局限于少数国家和地区，而是呈现出多点开花的局面。目前新兴市场光伏组件进口需求增长迅速，且已逐步取代传统需求市场成为中国组件出口的主要目标市场，成为传统市场的积极补充。南亚、东南亚、澳洲、中美、南美及中东地区等新兴市场近年来发展势头良好，加之欧洲市场的复苏，我国光伏组件出口至欧洲及新兴市场规模将实现较快增长，并进一步推动我国光伏组件出口去中心化，我国光伏组件出口对美国、日本等传统市场的依赖程度将有所降低。晶澳太阳能等中国光伏企业在出海时也有了更多的选择权。

因此，海外关税政策的变化给晶澳太阳能带来了机遇和挑战，加速了产业链落后产能的出清，“强者恒强”局面形成，标的公司的行业领先地位更加巩固。对标的公司的境外经营和持续经营能力影响有限。

（三）标的公司对相关国家关税政策应对措施

为应对贸易摩擦带来的影响，晶澳太阳能积极在产品差异化、市场全球化、产业海外化方面努力。

1、不断增强研发能力

晶澳太阳能建立了完整的技术研发体系，包括硅片研发中心、电池研发中心及组件研发中心，持续开展光伏领域的技术开发及工艺改进，对晶澳太阳能的业务部门起到重要的技术支持作用，以有效应对高关税、贸易摩擦带来的不利影响。

在对研发的持续投入下，晶澳太阳能电池及组件技术始终保持着业界领先水平，主要体现在转换效率、功率、质量及成本控制等方面，是晶澳太阳能的核心竞争力之一。

2、持续推进全球化市场布局

晶澳太阳能持续推进全球化的发展战略，在紧盯中国、美国、日本、欧洲等传统市场的同时，也在积极布局南亚、东南亚、澳洲、中美、南美及中东地区等新兴市场。截至2019年6月30日，标的公司在海外拥有13个销售网点，销售网络遍布全球120多个国家和地区。

晶澳太阳能全球化的市场布局策略有利于抵消部分国家或地区市场关税政

策波动及贸易摩擦等不可控因素的影响，使标的公司的业务保持长期稳健的发展。

3、建立海外生产基地

为加快全球化布局、响应“一带一路”倡议，以及充分利用马来西亚、越南在政策、运输等方面的优势，晶澳太阳能生产基地覆盖马来西亚、越南 2 个海外国家，晶澳太阳能马来西亚、越南的电池片、硅片产能不断提升，有利于增强标的公司应对关税政策和贸易摩擦的影响，提高晶澳太阳能抵抗风险的能力。

4、加强海外风险管控

标的公司在积极加强海外业务的经营和管理的同时，不断建立健全内部风险管控机制，密切关注海外项目所在国政府、政策等变化，提前做好预警，并对所在地区风险进行及时识别和判断，防范境外经营所在国的关税及行业政策风险。

二、主要客户背景、合同（订单）签订时间、交货时间等，是否受到贸易摩擦影响；报告期内海外销售人员数量及薪酬总额、海外差旅费用、海外运输费用等变动情况

（一）主要客户背景、合同（订单）签订时间、交货时间等，是否受到贸易摩擦影响

1、报告期内，晶澳太阳能与其主要海外客户的销售订单签订情况和交货执行情况列示如下：

单位：MW

客户名称	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年		是否受到贸易摩擦影响
	签订合同数量	执行总数量	签订合同数量	执行总数量	签订合同数量	执行总数量	签订合同数量	执行总数量	
Acciona, S.A.	42.19	42.19	58.35	463.00	405.00	-	218.72	218.16	否
Iberdrola Ingenieria y Construction Mexico,S.A.de C.V.	-	-	-	192.57	369.30	177.31	-	-	否
Duke Energy Corporation	33.00	9.07	119.24	110.99	14.36	9.49	-	-	否
Cypress Creek Renewables, LLC	-	-	0.03	11.29	416.80	528.60	170.59	53.39	是
Enel Green Power S.p.A	0.03	0.03	-	-	-	-	255.41	253.94	否
Midoriya Electric Co.,Ltd	40.24	92.27	56.48	139.77	246.30	153.02	313.24	178.21	否
Helios Generacion& Tuli Energia	-	241.99	375.00	133.01	-	-	-	-	否
Infraestructura Energética Nova, S.A.B. de C.V.	-	167.63	361.55	198.30	198.30	-	-	-	否

2、主要客户背景、合同（订单）签订时间、交货时间等，是否受到贸易摩擦影响的具体分析

(1) Acciona, S.A.

①基本情况

公司基本情况	Acciona, S.A.是西班牙知名建筑和能源公司，也是全球知名的新能源开发商，约有37000名员工。Acciona, S.A.在全球15个国家拥有并运营超过9000MW的可再生能源电站，每年绿色能源发电量超过20TWh。在风能和太阳能光伏领域，Acciona, S.A.在建电站超过1000MW。Acciona, S.A.为全球500多家企业提供能源服务，在帮助客户实现经济目标的同时，有效减少碳排放。
主营业务	电力和水力工程实施方案、重型建筑（道路，港口，机场，设施，隧道）建设。
经营情况	2016-2018年，Acciona, S.A.分别实现营业收入约为59.77亿欧元、72.54亿欧元和75.10亿欧元，实现净利润分别约为3.52亿欧元、2.20亿欧元和3.28亿欧元。
与标的公司合作情况	Acciona, S.A.与晶澳太阳能自2015年开始有业务往来。
合作方式	Acciona, S.A.从晶澳太阳能采购太阳能组件，用于建造光伏电站。

②报告期内变化的原因

2016年，晶澳太阳能与 Acciona, S.A.合作发往智利的 El Romero 项目，签订约219MW的组件采购合同，于2016年1-8月发货，当年合同执行完毕。

2017年，Acciona, S.A.与晶澳太阳能为墨西哥的 Puerto Libertad 项目签订了405MW的组件采购合同。由于光伏市场需求量增加，上游硅料维持较高价格，组件成本降幅低于预期，部分组件短期内出现价格上涨，因此，Acciona, S.A.将2017年全部项目延期至2018年，导致2017年与晶澳太阳能的执行合同数量为0。

2018年，Acciona, S.A.与晶澳太阳能为乌克兰的项目签58MW的组件采购合同，该合同与去年的405MW的组件采购合同均于2018年执行，这两份销售合同在2018年均正常完成交付和收款。

2019年1-6月，Acciona, S.A.与晶澳太阳能签订了三份采购合同，其中两份是发往乌克兰的项目，合计签订了24.4MW组件采购合同，于2019年5-6月发货；一份是发往智利的项目，签订了约17MW组件采购合同，于2019年4-5月发货。上述销售合同均在正常执行中。

Acciona, S.A.与晶澳太阳能合作关系良好，其中，智利的 El Romero 项目约 80%的组件从晶澳太阳能采购，其余所有项目组件大部分也从晶澳太阳能采购。

(2) Iberdrola Ingenieria y Construction Mexico,S.A.de C.V

①基本情况

公司基本情况	Iberdrola Ingenieria y Construction Mexico,S.A.de C.V 的母公司 Iberdrola, S.A.是位于西班牙北部的一家能源巨头集团，涉足燃气、风能、太阳能发电领域，主要的经营发电和输配电。Iberdrola, S.A.在 2017 年首次进入光伏发电领域，此前该客户的投资多集中在风能发电。截至 2017 年，Iberdrola, S.A.集团拥有 3000 余名员工，Iberdrola Ingenieria y Construction Mexico 拥有超过 226 名员工。
主营业务	光伏电站建设和电力销售
经营情况	2018年，收入1.87亿美元；2017年，收入2.37亿美元。
与标的公司合作情况	Iberdrola 与晶澳太阳能自 2016 年开始有业务往来。
合作方式	Iberdrola Ingenieria y Construction Mexico 从晶澳太阳能采购太阳能组件，主要用于建造电站。

②报告期内变化的原因

Iberdrola, S.A.在 2017 年首次进入光伏发电领域，此前该客户的投资多集中在风能发电，故 2016 年与标的公司无合同签订。Iberdrola Ingenieria y Construction Mexico 采购组件用于建造光伏电站，包括一家西班牙电站和两家墨西哥电站。2017 年，Iberdrola Ingenieria y Construction Mexico 与晶澳太阳能签订了约 370MW 的采购合同，从晶澳太阳能采购 Perc 组件，采购价格均通过招标确定，该合同于 2017 年下半年至 2018 年完成发货和交付。2019 年 1-6 月，Iberdrola Ingenieria y Construction Mexico 由于项目进度情况暂未与晶澳太阳能签订采购合同。

(3) Duke Energy Corporation

①基本情况

公司基本情况	Duke Energy Corporation 是一家位于美国北卡罗来纳州夏洛特的能源公司，成立于 1840 年，目前已发展成为市值约 600 亿美元的美国最大电力公司之一，公司拥有约 4.5 万名员工。Duke Energy 主要有三条业务线：电力公用事业和基础设施，燃气公用事业和基础设施以及商业可再生能源。电力公用事业和基础设施业务向美国东南部和中西部地区约 770 万客户进行发电和输配电服务，服务区域约为 95,000 平方英里，总估计服务人口为 2400 万人。公司在北美拥有并经营多个发电站，包括多个可再生能源电站
主营业务	电力、能源投资

经营情况	2016-2018 年分别实现营业收入分别约为 227.43 亿美元、235.65 亿美元和 245.21 亿美元，实现净利润分别约为 21.52 亿美元、30.59 亿欧元和 26.66 亿美元。
与标的公司合作情况	Duke Energy 与晶澳太阳能自 2016 年开始有业务往来。
合作方式	Duke Energy 从晶澳太阳能采购太阳能组件自用。

②报告期内变化的原因

2016 年，该客户正处于开发过程中，因此没有组件供应，双方没有合同签订。

2017 年，晶澳太阳能与 Duke Energy Corporation 在当年四季度签订并执行了约 14 MW 组件的供货，交货、回款情况良好。2017 年受美国“201 法案”加税预期的影响，美国客户提前备货，对高质量光伏组件的需求火爆。但由于晶澳太阳能产能有限，同时要兼顾全球其他重要客户，因此对美国组件供应量总体有限。2017 年晶澳太阳能主要供应美国另一客户 Cypress Creek Renewables, LLC，因此对于 Duke Energy Corporation 的供应量较小。

2018 年，晶澳太阳能与该公司签订了约 119 MW 的组件订单，提前锁定了理想的价格和数量，并在第二季度和第三季度顺利完成交付和收款。因此 2018 年晶澳太阳能对 Duke Energy Corporation 的销售量较大。同时，由于美国另一客户 Cypress Creek Renewables, LLC 出于战略规划转签美国本土组件厂商 First Solar，使得晶澳太阳能有充足的组件供应 Duke Energy Corporation，Duke Energy Corporation 在当年成为晶澳太阳能在美国的最大客户。

2019 年上半年，晶澳太阳能与 Duke Energy Corporation 签有 33 MW 销售合同，目前合同均在陆续执行中。

(4) Cypress Creek Renewables, LLC

①基本情况

公司基本情况	Cypress Creek Renewables, LLC 是总部位于美国北卡罗莱纳州的综合性太阳能发电公司，在项目开发、融资、建设、运营方面均具备专业的团队并在业内享有良好的声誉，在美国十几个州开发了超过 3000MW 的太阳能电站，是美国领先的太阳能公司之一。
主营业务	建设太阳能发电站
与标的公司合作情况	Cypress Creek Renewables, LLC 与晶澳太阳能自 2014 年开始有业务往来。

合作方式	Cypress Creek Renewables, LLC 从晶澳太阳能采购太阳能组件，主要用于公司自用，同时也会进行组件经销，销售对象包括 NRG Energy, Inc.、Capital Dynamics, Cubico Sustainable Investments 等。
------	---

②报告期内变化的原因

2016 年，Cypress Creek Renewables 与晶澳太阳能签订了约 170 MW 采购订单，该年度首次与该客户展开合作。

2017 年，Cypress Creek Renewables 的光伏装机量快速增长，晶澳太阳能成为其最大的组件供应商之一，因此其采购量较大，全年总供货约为 528MW。

2018 年，因为对“201 法案”加税预期的担忧，Cypress Creek Renewables 提前与美国本土厂商 First Solar 等其它供应商签署了长期供货协议，降低了从晶澳太阳能的采购量，2018 年全年采购量 0.03MW。同期，晶澳太阳能转向供应美国其他客户。

2019 年，晶澳太阳能持续关注 Cypress Creek Renewables 的经营状况与业务计划，与 Cypress Creek Renewables 继续保持合作关系，但并未签订实际订单。

(5) Enel Green Power S.p.A

①基本情况

公司基本情况	Enel Green Power 是一家总部位于意大利罗马的跨国公司，致力于开发和管理全球可再生能源的能源生产，是意大利排名第一的电力生产商和分销商。该公司进行风能、太阳能、水力、地热能和生物质能等可再生能源的发电，经营范围遍布 30 个国家，拥有 1,200 多家发电厂，超过 75000 名员工。
主营业务	电力和天然气销售、运输和配电
经营情况	2016-2018 年度，实现营业收入分别约为 705.92 亿欧元、746.39 亿欧元和 756.72 亿欧元，实现净利润分别约为 25.70 亿欧元、37.79 亿欧元和 47.89 亿欧元。
与标的公司合作情况	Enel Green Power 与晶澳太阳能自 2015 年开始有业务往来。
合作方式	Enel Green Power 从晶澳太阳能采购光伏组件，主要用于自建电站。

②报告期内变化的原因

2016 年，Enel Green Power 与晶澳太阳能签订了约 255MW 的采购订单，从晶澳太阳能采购多晶组件，发往巴西的 Ituverava 项目。此项目正常完成交付和收款并在主要在 2016 年进行结算，少数在 2017 年进行结算。由于 Enel Green

Power 对于组件价格要求较低，同时有其他供应商为抢占市场给出激进报价，在后续的投标中，晶澳太阳能出于产能、排产和利润的考虑，没有与该公司继续签订合同，因此 2018 年以来 Enel Green Power 对晶澳采购金额较少。2019 年起，双方开始重新签订合同并重新小批量供货。

(6) Midoriya Electric Co.,Ltd

①基本情况

公司基本情况	Midoriya Electric Co.,Ltd（绿屋电气）于 1946 年创立于日本，总公司位于日本东京，有约 1200 名员工。绿屋电气集团作为一家持续发展的电子领域专业商社，不断扩大世界各国的业务网点，从而满足客户日趋高端化、多样化的需求，在中国深圳、香港、大连、天津等地均设有网点。绿屋电气在半导体、电子零部件、电子设备、系统设计开发、进出口业务等电子领域已成为日本的骨干产业。
主营业务	半导体器件、电子设备、系统设备的经营与国际业务、信息及工业设备、半定制 LSI 等的开发设计、技术支持等。
经营情况	2016 年年销售额为 1410 亿日元，2017 年 1340 亿日元利润以及总资产规模未公开。
与标的公司合作情况	Midoriya Electric 与晶澳太阳能自 2012 年开始有业务往来。
合作方式	Midoriya Electric 从晶澳太阳能采购太阳能组件用于继续经销。

②报告期内变化的原因

2016 年，Midoriya Electric Co.,Ltd 与晶澳太阳能签订约 313MW 销售合同。2016 出货量为 178.21MW，2017 年签订合同量 246.30MW，出货量为 153.02MW。2018 年签订合同约 56.48MW，出货量为 139.77MW。截至 2019 年 6 月 30 日，晶澳太阳能对该公司签订合同量 40.24MW，出货量为 92.27MW。2018 年以来，随着日本光伏发电补贴价格连年下调，日本光伏市场逐渐趋于平稳增长，而 Midoriya Electric Co.,Ltd 的经营重点是供应较高毛利率电站项目的组件，高毛利率的电站项目逐渐减少，Midoriya Electric Co.,Ltd 组件采购量明显减少。

(7) Helios Generacion& Tuli Energia

①基本情况

公司基本情况	Helios Generacion, S. de R.L. De C.V.和 Tuli Energia, S. de R.L. De C.V.是两家为项目设立的特殊目的公司，两家公司均由 Pattern Energy Group 和 Mexico Infrastructure Partners 各出资 50% 设立。Pattern Energy Group 是一家总部位于美国的大型新能源公司，成立于 2009 年，2013 年完成上市；Mexico Infrastructure Partners 于 2012 年成立于墨西哥，是一家另类投资基金，投资于墨西哥能源和基础设施建设。
--------	--

主营业务	新能源，电力
经营情况	Pattern Energy, 2016 年总收入 3.54 亿美元, 2017 年总收入 4.11 亿美元, 2018 年总收入 4.64 亿美元。
与标的公司合作情况	Helios Generacion& Tuli Energia 与晶澳太阳能自 2018 年开始有业务往来。
合作方式	Helios Generacion& Tuli Energia 从晶澳太阳能采购光太阳能组件, 主要用于自建电站。

②报告期内变化的原因

Helios Generacion& Tuli Energia 的两家母公司 Pattern Energy Group 和 Mexico Infrastructure Partners 均为近年设立能源领域公司, 晶澳太阳能与其积极展开合作, 2016 年-2017 年处于客户开拓阶段, 故未签订合同。2018 年, Pattern Energy Group 和 Mexico Infrastructure Partners 为建设墨西哥光伏电站设立 Helios Generacion, S. de R.L. De C.V 和 Tuli Energia, S. de R.L. De C.V 两家项目公司, 母公司通过这两家项目公司与晶澳太阳能首次合作, 签订了约 375MW 的组件采购合同, 并在当年执行约 133MW。截至 2019 年 6 月 30 日, 该两个项目公司的订单基本完成发货, 由于该电站项目装机量较大且处于建设过程中, 故 2019 年 1-6 月 Helios Generacion& Tuli Energia 暂未与标的公司新签订采购合同, 标的公司与其母公司均保持良好合作关系, 及时跟进客户最新需求。

(8) Infraestructura Energética Nova, S.A.B. de C.V.

①基本情况

公司基本情况	Infraestructura Energética Nova, S.A.B. de C.V.是是第一家在墨西哥证券交易所上市的能源基础设施公司, 经营天然气的储存, 运输和分销业务, 是第一家赢得墨西哥天然气分销招标的私营企业。
主营业务	能源基础建设
经营情况	Infraestructura Energética Nova, S.A.B. de C.V.2016 年总收入 7.18 亿美元, 2017 年总收入 12.23 亿美元, 2018 年总收入 13.69 亿美元。
与标的公司合作情况	Infraestructura Energética Nova, S.A.B. de C.V.与晶澳太阳能主要自 2017 年开始有业务往来。
合作方式	Infraestructura Energética Nova, S.A.B. de C.V.从晶澳太阳能采购光太阳能组件, 主要用于自建电站。

②报告期内变化的原因

2016年,Infraestructura Energética Nova, S.A.B. de C.V.处于开拓阶段,故标的公司未与其签订合同。2017年,标的公司与 Infraestructura Energética Nova, S.A.B. de C.V.签订了约 199MW 的组件合同,并在 2018 年完成交付。2018 年,晶澳太阳能与 Infraestructura Energética Nova, S.A.B. de C.V.签订了两份合同组件合同,合计约 362MW,由于项目进度情况和全球组件价格变化的原因,其中一份 168MW 的合同于 2019 年 1-6 月陆续发货和交付,另一合同对应的项目暂未启动。2019 年 1-6 月, Infraestructura Energética Nova, S.A.B. de C.V.暂未与标的公司新签订合同。

(二) 报告期内海外销售人员数量及薪酬总额、海外差旅费用、海外运输费用等变动情况

1、海外销售人员数量及薪酬总额

报告期内,晶澳太阳能海外销售人员数量及薪酬总额情况列示如下:

单位:万元

项目	2019年6月30日/2019年1-6月	2018年12月31日/2018年度	2017年12月31日/2017年度	2016年12月31日/2016年度
海外销售人员	164	186	143	155
海外销售人员薪酬总额	3,323.56	6,315.83	5,195.20	5,213.79
人均薪酬	18.99	38.39	34.87	-

注:人均薪酬=2*海外销售人员薪酬总额/(年末销售人员+年初销售人员)

报告期内,晶澳太阳能海外销售人员规模较大,海外销售人员人均薪酬较为稳定。2018年海外销售人员数量较多,主要系在全球化布局下,晶澳太阳能 2018 年外销收入增长较多,为客户服务的销售人员增加较多所致。

2、海外差旅费用

报告期内,晶澳太阳能海外差旅费用情况如下:

单位:万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
海外差旅费用	350.14	663.63	777.55	772.28

报告期内，晶澳太阳能海外差旅费用分别为 772.28 万元、777.55 万元、663.63 万元和 350.14 万元，较为稳定。晶澳太阳能树立了全球化的发展战略，在紧盯中国、美国、日本、欧洲等主要市场的同时，也在积极布局南亚、东南亚、澳洲、中美、南美及中东地区等新兴市场，因此海外差旅费用较高。

2018 年，晶澳太阳能海外差旅费用同比有所减少，主要原因是晶澳太阳能过往的海外市场开拓已为海外销售奠定了良好的基础，由于跨年因素影响，2017 年签订合同开发的海外客户不少在 2018 年执行并确认收入，如 2018 年前五大海外客户中的 Acciona, S.A.、Iberdrola Ingenieria y Construction Mexico,S.A.de C.V.、Midoriya Electric co.,Ltd 主要合同签订都是在 2017 年。

2018 年前五大海外客户的合同签订及执行情况如下：

单位：MW

客户名称	2018 年		2017 年	
	签订合同数量	执行总数量	签订合同数量	执行总数量
Acciona, S.A.	58.35	463.00	405.00	-
Iberdrola Ingenieria y Construction Mexico,S.A.de C.V.	-	192.57	369.30	177.31
Duke Energy Corporation	119.24	110.99	14.36	9.49
Baywa Group	223.82	164.21	108.00	102.97
Midoriya Electric Co.,Ltd	56.48	139.77	246.30	153.02

3、海外运输费用

报告期内，晶澳太阳能海外运输费用与外销收入对比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年上半年	2018 年度	2017 年度	2016 年度
海外运输费用	21,299.63	25,679.35	31,057.72	22,694.67
海外运输费用增长率	-17.06%	-17.32%	36.85%	-
外销收入	571,658.28	1,127,304.72	1,012,951.35	765,595.47

外销收入增长率	-49.29%	11.29%	32.31%
---------	---------	--------	--------

报告期内，得益于积极开展全球化布局，晶澳太阳能与全球优质的电力公司及光伏电站系统集成商等优质客户建立了良好的合作关系，报告期内外销收入稳定提升。报告期内，海外运输费用有所波动，主要系在不同的国际贸易条款下，单位运输费用差异较大所致。

国际贸易条款	运费构成	具体运输方式	平均单位运费
FOB/FCA	国内组件生产基地运至国内装运港或指定交货地	1、上海晶澳：集装箱卡车运至上海港或指定交货地 2、合肥晶澳：集装箱卡车、铁路或驳船运至上海港、宁波港或指定交货地 3、邢台晶澳、晶澳太阳能：集装箱卡车、铁路运至天津港、青岛港或指定交货地	1.60-1.80 万元/MW
CIF	国内组件生产基地运至国内装运港+装运港至目的港	国内组件生产基地运至国内装运港后，再由国内装运港船运至目的港，主要通过全球国际货运代理（中国）有限公司、安徽圣安国际货运代理有限公司、江苏新新运国际货物运输代理有限公司等大型货运代理公司办理运输	4.90-5.50 万元/MW
DDP/DAP	国内组件生产基地运至国内装运港+装运港至目的港+目的港至最终目的地	运至目的港后，通过集装箱卡车、铁路等方式运至最终目的地。其中，销售至美国本土时一般为该种贸易条款，其美国国内运输费用较高，导致该条款下平均单位运费较高	10.00-14.00 万元/MW

2017 年，晶澳太阳能海外运输费用及外销收入分别同比增长 36.85%、32.31%，基本相匹配。

2018 年，晶澳太阳能海外运输费用减少的主要原因是受美国 201 法案的影响，当年美国本土销量大幅下滑，而美国一般采用 DDP/DAP 条款，单位运费远高于 FOB/FCA 条款及 CIF 条款。2018 年 1 月，美国总统特朗普通过 201 法案，对光伏组件在既有反倾销与反补贴税率基础上增加 201 关税，2018 年税率 30%，未来 4 年每年递减 5%，且每年将有 2.5GW 的进口电池片拥有豁免权。

在加税预期的担忧下，美国本土客户于 2017 年下半年提前备货，2017 年晶澳太阳能对美国本土客户的发货量在 1GW，2018 年为在 400MW，在采用 DDP/DAP 条款下的运费差异较大。如 2017 年晶澳太阳能第一大客户 Cypress

Creek Renewables, LLC 向晶澳太阳能的采购量为 528MW, 2018 年则与美国本土光伏组件厂商 First Solar 等其它供应商签署了长期供货协议, 降低了从晶澳太阳能的采购量, 2018 年全年向晶澳太阳能的采购量 0.03MW。

2019 年上半年, 晶澳太阳能海外运输费用及外销收入的变化方向趋势相一致, 而海外运输费用降幅低于外销收入降幅是由不同国际贸易条款下的单价差异造成的, 主要原因一是随着 2018 年 9 月欧盟正式公告取消中国进口光伏产品双反措施, 2019 年上半年晶澳太阳能来源于欧盟地区的收入增加较快, 其一般采用 DDP/DAP 条款, 运费较高; 二是 2019 年上半年南美地区项目中采用 DDP/DAP 条款的比例较高, 其产生的运费较高。

三、标的资产对境外业务的管控措施及风险应对措施

1、标的公司对境外业务关税政策的应对措施

为应对贸易摩擦带来的影响, 晶澳太阳能积极在产品差异化、市场全球化、产业海外化方面努力。

(1) 不断增强研发能力

晶澳太阳能建立了完整的技术研发体系, 包括硅片研发中心、电池研发中心及组件研发中心, 持续开展光伏领域的技术开发及工艺改进, 对晶澳太阳能的业务部门起到重要的技术支持作用, 以有效应对高关税、贸易摩擦带来的不利影响。

在对研发的持续投入下, 晶澳太阳能电池及组件技术始终保持着业界领先水平, 主要体现在转换效率、功率、质量及成本控制等方面, 是晶澳太阳能的核心竞争力之一。

(2) 持续推进全球化市场布局

晶澳太阳能持续推进全球化的发展战略, 在紧盯中国、美国、日本、欧洲等传统市场的同时, 也在积极布局南亚、东南亚、澳洲、中美、南美及中东地区等新兴市场。截至 2019 年 6 月 30 日, 标的公司在海外拥有 13 个销售网点, 销售网络遍布全球 120 多个国家和地区。

晶澳太阳能全球化的市场布局策略有利于抵消部分国家或地区市场关税政

策波动及贸易摩擦等不可控因素的影响，使标的公司的业务保持长期稳健的发展。

(3) 建立海外生产基地

为加快全球化布局、响应“一带一路”倡议，以及充分利用马来西亚、越南在政策、运输等方面的优势，晶澳太阳能生产基地覆盖马来西亚、越南 2 个海外国家，晶澳太阳能马来西亚、越南的电池片、硅片产能不断提升，有利于增强标的公司应对关税政策和贸易摩擦的影响，提高晶澳太阳能抵抗风险的能力。

(4) 加强海外风险管控

标的公司在积极加强海外业务的经营和管理的同时，不断建立健全内部风险管控机制，密切关注海外项目所在国政府、政策等变化，提前做好预警，并对所在地区风险进行及时识别和判断，防范境外经营所在国的关税及行业政策风险。

2、标的公司对境外业务汇率波动的应对措施

(1) 设立外汇管理小组和外汇管理专岗

晶澳太阳能成立了由标的公司领导、财务人员和专业投资人员组成的外汇管理小组，密切关注海外项目所在国政府、政策等变化，持续跟踪主要币种的汇率变动趋势及预期。同时，标的公司在财务管理部设置外汇管理专岗，监控、管理标的公司的外汇资金情况。

(2) 运用外汇工具对冲外汇波动风险

标的公司与中国农业银行、中国建设银行、汇丰银行等国内外知名商业银行进行外汇风险管理合作，签约远期结售汇业务，对冲外汇波动对标的公司的不利影响，保证标的公司海外业务的持续拓展。

3、标的公司对主要经营国家安全政策的应对措施

晶澳太阳能将依托全球主流国家有利于太阳能光伏发展的能源安全政策，积极加强海外业务的经营和管理，持续提升公司的全球化发展战略，推进海外业务的稳步增长，同时，建立健全标的公司内部风险管控机制，密切关注海外项目所在国政府、政策等变化，推动全球各国的可再生能源的发展。

四、中介机构核查意见

经核查，中天华评估师认为：

1、双反及关税等相关风险未影响到标的资产持续盈利能力，标的资产已制定相关应对措施来规避相关风险。

2、除少量客户外，主要客户未受到贸易摩擦影响；报告期内海外销售人员数量及薪酬总额、海外差旅费用、海外运输费用等变动情况与标的资产海外业务的发展相一致。

3、晶澳太阳能树立了全球化的发展战略，针对境外业务已制定了有效的管控措施及风险应对措施。

42. 申请文件显示，2019 至 2023 年晶澳太阳能的营业收入分别为 1,693,518.08 万元、1,830,820.92 万元、1,961,865.87 万元、2,135,279.50 万元和 2,252,596.80 万元，2024 年进入稳定年度，此后收入保持 2023 年的水平不变。请你公司：1) 补充披露预测期组件单位价格和组件出货量。2) 结合标的资产合同签订和执行情况、产销匹配情况、主要客户的稳定性、行业政策风险、行业整体产能状况与市场整体需求的匹配性等，补充披露标的公司营业收入及产品单价预测的具体依据及可实现性。3) 结合最新经营情况，补充披露 2019 年预测收入的完成进度，并对业绩实现情况进行分析。4) 结合标的公司现有产能利用率、产能扩建计划，产品销售政策、行业发展预期、在手订单的签订情况、主要客户的稳定性、竞争对手情况等，补充披露未来产品收入预测的可实现性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、补充披露预测期组件单位价格和组件出货量

(一) 组件出货量预测

2018 年晶澳太阳能组件出货量超 8.06GW，2019 年企业根据在手订单情况、历史年度市场占有率及各地区现有产业政策结合对未来市场的判断，预计组件出货量在 8.77GW。2020 年至 2023 年随着光伏市场容量提升以及企业新增产能逐步释放，组件出货量逐步增加。

因此，预测期组件出货量分别为：

单位：MW

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年至永
出货量合计	8,770.00	9,625.00	10,620.00	11,691.65	12,407.00	12,407.00
单晶	6,142.51	7,408.63	8,423.43	9,424.00	10,020.00	10,020.00
多晶	2,627.49	2,216.38	2,196.57	2,267.65	2,387.00	2,387.00
中国区	2,547.69	2,836.75	3,052.37	3,420.00	3,600.00	3,600.00
单晶	1,891.69	2,290.75	2,545.26	2,850.00	3,000.00	3,000.00
多晶	656.00	546.00	507.11	570.00	600.00	600.00
欧洲区	1,315.50	1,452.50	1,604.51	1,857.25	2,055.00	2,055.00
单晶	942.78	1,141.88	1,290.33	1,520.00	1,700.00	1,700.00
多晶	372.73	310.63	314.18	337.25	355.00	355.00
北美区	745.45	836.50	1,017.75	1,140.00	1,200.00	1,200.00
单晶	570.05	661.50	840.75	950.00	1,000.00	1,000.00
多晶	175.40	175.00	177.00	190.00	200.00	200.00
日本	438.50	463.75	495.60	522.50	550.00	550.00
单晶	315.72	350.00	398.25	427.50	450.00	450.00
多晶	122.78	113.75	97.35	95.00	100.00	100.00
中东非	884.02	971.25	1,025.72	1,140.00	1,200.00	1,200.00
单晶	635.83	833.88	926.60	1,045.00	1,100.00	1,100.00
多晶	248.19	137.38	99.12	95.00	100.00	100.00
南美	1,210.26	1,378.13	1,522.20	1,539.00	1,620.00	1,620.00
单晶	833.15	1,006.25	1,168.20	1,254.00	1,320.00	1,320.00
多晶	377.11	371.88	354.00	285.00	300.00	300.00
印度	824.38	761.25	858.45	950.00	1,000.00	1,000.00
单晶	333.26	341.25	371.70	427.50	450.00	450.00
多晶	491.12	420.00	486.75	522.50	550.00	550.00
东南亚太平洋	804.21	924.88	1,043.42	1,122.90	1,182.00	1,182.00
单晶	620.04	783.13	882.35	950.00	1,000.00	1,000.00
多晶	184.17	141.75	161.07	172.90	182.00	182.00

（二）组件单位价格预测

本次评估结合行业及企业历史太阳能组件的销售价格走势，考虑太阳能光伏技术的进步及行业发展规划，预测期晶澳太阳能产品销售单价呈逐年稳步下降趋势，具体情况如下：

单位：元/W

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年至永续
组件平均单价	1.77	1.75	1.72	1.71	1.70	1.70

单晶平均	1.87	1.82	1.78	1.72	1.71	1.71
多晶平均	1.54	1.52	1.49	1.45	1.44	1.44
中国区-单晶	1.83	1.77	1.70	1.64	1.63	1.63
中国区-多晶	1.50	1.47	1.43	1.40	1.39	1.39
欧洲区-单晶	1.82	1.79	1.77	1.73	1.72	1.72
欧洲区-多晶	1.51	1.48	1.46	1.43	1.42	1.42
北美区-单晶	2.56	2.47	2.28	2.08	2.07	2.07
北美区-多晶	2.19	2.16	2.03	1.86	1.85	1.85
日本区-单晶	1.80	1.77	1.77	1.71	1.70	1.70
日本区-多晶	1.52	1.50	1.46	1.46	1.45	1.45
中东非-单晶	1.78	1.73	1.71	1.68	1.67	1.67
中东非-多晶	1.51	1.46	1.46	1.43	1.42	1.42
南美区-单晶	1.80	1.73	1.73	1.70	1.69	1.69
南美区-多晶	1.50	1.46	1.46	1.43	1.42	1.42
印度区-单晶	1.77	1.70	1.70	1.65	1.64	1.64
印度区-多晶	1.46	1.43	1.43	1.39	1.38	1.38
东南亚-单晶	1.79	1.73	1.73	1.70	1.69	1.69
东南亚-多晶	1.50	1.46	1.46	1.43	1.42	1.42

二、结合标的资产合同签订和执行情况、产销匹配情况、主要客户的稳定性、行业政策风险、行业整体产能状况与市场整体需求的匹配性等，补充披露标的公司营业收入及产品单价预测的具体依据及可实现性

2019年至2023年以及连续预测期的光伏组件类营业收入如下：

项目名称	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年及永续
光伏组件类	1,677,650.33	1,813,613.75	1,943,182.59	2,114,843.19	2,230,971.31	2,230,971.31
—组件产品	1,579,989.48	1,713,359.51	1,860,339.30	2,034,892.51	2,153,301.41	2,153,301.41
—其他收入	97,660.85	100,254.24	82,843.29	79,950.68	77,669.90	77,669.90

（一）组件合同签订和执行情况

1、合同签订和执行情况

项目	合同签订	交付执行
	数量/MW	数量/MW
2019年1-6月	4,444.00	4,220.94
2018年	7,808.63	8,060.38
2017年	7,544.29	7,143.13
2016年	4,949.01	4,606.70

注：执行数量包含执行当期合同的数量和执行往期合同的数量

2016年-2019年1-6月，晶澳太阳能与其主要客户历年的销售合同的签订情

况和执行情况如下：

单位: MW 类别	客户名称	2019年 1-6月		2018年		2017年		2016年	
		签订合同数量	执行总数量	签订合同数量	执行总数量	签订合同数量	执行总数量	签订合同数量	执行总数量
国外客户	Acciona, S.A.	42.19	42.19	58.35	463.00	405.00	-	218.72	218.16
	Iberdrola Ingenieria y Construction Mexico,S.A.de C.V.	-	-	-	192.57	369.30	177.31	-	-
	Duke Energy Corporation	33.00	9.07	119.24	110.99	14.36	9.49	-	-
	Cypress Creek Renewables, LLC	-	-	0.03	11.29	416.80	528.60	170.59	53.39
	Enel Green Power S.p.A	0.03	0.03	-	-	-	-	255.41	253.94
	Midoriya Electric Co.,Ltd	40.24	92.27	56.48	139.77	246.30	153.02	313.24	178.21
	Helios Generacion& Tuli Energia	-	241.99	375.00	133.01	-	-	-	-
	Infraestructura Energética Nova, S.A.B. de C.V.	-	167.63	361.55	198.30	198.30	-	-	-
国内客户	国家电力投资集团有限公司	52.57	22.85	378.03	336.82	206.71	286.62	187.97	245.73
	中国电力建设集团有限公司	505.69	282.31	612.82	423.44	104.73	93.29	0.01	6.76
	新疆特变电工集团有限公司	225.90	225.90	148.90	150.95	64.14	288.42	513.10	219.17
	中国能源建设股份有限公司	10.09	273.79	315.180	107.41	337.36	269.17	146.18	13.11

注：执行数量包含执行当期合同的数量和执行往期合同的数量

截至本反馈回复出具日，晶澳太阳能与其主要客户签订的合同均在正常执行中，未出现无法正常执行的情况。2019年上半年已签订合同4.44GW，超过预测期2019年半年组件出货量（ $8.77\text{GW}/2=4.385\text{GW}$ ）。根据国家能源局数据，2019年上半年全国光伏新增装机11.40GW，预计年内可建成并网的装机容量在40-45GW左右。因此，预计光伏市场下半年整体需求将好于上半年，标的公司作为光伏行业龙头企业之一，预计2019年全年合同签订和执行情况能够覆盖2019年全年的出货量。

（二）产销匹配情况

报告期内的光伏组件类产品的产销情况如下：

业务板块	年份	产能(MW)	产量(MW)	其中：委托加工量(MW)	产能利用率	销量(MW)	产销率
太阳能 电池 组件	2019年 1-6月	4,212.00	4,606.70	718.03	92.32%	4220.94	92.42%
	2018年	8,183.99	7,993.04	760.15	88.38%	8,060.38	101.09%
	2017年	6,133.40	7,644.07	1,738.07	96.29%	7,143.13	95.71%
	2016年	4,661.80	5,099.12	790.12	92.43%	4,606.70	95.16%

由上表可见，晶澳太阳能报告期内太阳能电池组件产能利用率高，同时平均产销率在95%左右。

（三）主要客户的稳定性

报告期内，晶澳太阳能主要客户基本稳定，标的公司与主要客户均建立了长期、良好、可持续的合作关系，在主要客户中树立良好的口碑，品牌优势突出。标的公司建立了一套稳固的客户管理制度，主要客户信誉良好，已签订合同均能正常执行。标的公司与主要客户的合作不存在违约或不能续约的风险。因此，标的公司与主要客户的合作具备稳定性。

同时，标的公司具备较好的重要客户存留和新客户拓展措施，报告期内，晶澳太阳能与当期或者往期发生合作关系的客户均能保持较好的联系，同时标的公司积极开拓客户，新增客户数量逐年增加。因此，标的公司的客户合作情况有利于经营的稳定性和盈利能力的可持续性，有利于预测期业绩的实现。

（四）行业政策风险

1、国内光伏行业产业政策的发展趋势明确，即增加光伏装机容量，提高光

光伏发电占比；推进平价上网进程，淘汰落后产能，降低行业对补贴的依赖。国内政策风险对预测期营业收入和单价的影响将逐步减少。

太阳能光伏产业是全球新能源领域的重要发展方向之一，具有巨大发展潜力，近年来国家陆续出台了一系列鼓励政策支持太阳能光伏行业发展，极大促进了我国光伏产业的快速增长，使之成为我国具有国际竞争优势的战略性新兴产业之一。

我国一直以来支持可再生能源发展的决心不变，光伏行业产业政策的发展趋势明确，即增加光伏装机容量，提高光伏发电占比；推进平价上网进程，淘汰落后产能，降低行业对补贴的依赖。

中国光伏行业正经历从补贴时代逐渐向平价时代转变。2018年“531新政”以来对行业产生影响的主要产业政策如下所示：

(1) “531新政”平衡了我国光伏行业发展的节奏，优化了光伏发电新增建设规模，促进了光伏产品价格和光伏发电成本迅速下降，推进了补贴退坡，加速了平价上网的进程，具体要点如下表所示：

序号	政策措施	具体内容
1	规模控制	(1) 2018年普通光伏电站暂不安排，国家下文前各地不得安排需国家补贴的普通电站。
		(2) 分布式光伏开始进行规模管理，2018年安排10GW。5月31日及以前并网的分布式光伏项目纳入规模管理，未纳入国家规模管理的项目，由地方依法予以支持。
		(3) 支持光伏扶贫，在各地落实实施条件、严格审核的前提下，及时下达“十三五”第二批光伏扶贫项目计划。
		(4) 有序推进领跑者基地建设，今年视光伏发电规模控制情况再行研究。
		(5) 鼓励各地根据消纳条件和相关要求自行安排各类不需要国家补贴的光伏项目。
2	补贴下调	自发文之日起(6月1日起)，新投运光伏电站、“全额上网”分布式光伏上网、“自发自用、余电上网”分布式上网电价补贴降低0.05元/度，村级扶贫电站(0.5MW以下)标杆电价不变。
3	鼓励竞争性招标、鼓励分布式市场化交易	普通光伏电站必须竞争性招标，户用光伏外的分布式光伏鼓励竞争性招标，竞争性招标要将上网电价作为重要竞争优选条件。鼓励地方加大分布式发电市场化交易力度。

(2) “19号文”将平价无补贴项目将作为增量市场，从投资环境、接入、土地、电价、消纳、市场交易等多个方面推动平价上网的实施，明确了平价示范项目各项政策优惠与支持，多项措施保障了平价项目收益，切实降低平价项目非技术成本，对推动2019-2020年国内新能源平价项目建设具有重要意义，将带动

国内平价项目快速增长，为后期全面平价打好基础，具体要点如下表所示：

序号	政策措施	具体内容
1	开展平价上网项目和低价上网试点项目建设	在符合相关规划、管理要求、电网企业落实接网和消纳条件的前提下，由省级政府能源主管部门组织实施本地区平价上网项目和低价上网项目，有关项目不受年度建设规模限制。对于未在规定期限内开工并完成建设的风电、光伏发电项目，项目核准（备案）机关应及时予以清理和废止。
2	优化平价上网项目和低价上网项目投资环境	地方政府部门对相关项目的土地利用及土地相关收费方面予以支持，降低项目场址相关成本，禁止收取任何形式的资源出让费等费用，切实降低项目的非技术成本。仅享受地方补贴的项目仍视为平价上网项目。
3	保障优先发电和全额保障性收购	电网企业应确保项目所发电量全额上网；如存在弃风弃光情况，将限发电量核定为可转让的优先发电计划。经核定的优先发电计划可在全国范围内参加发电权交易（转让），交易价格由市场确定。
4	鼓励平价上网项目和低价上网项目通过绿证交易获得合理收益补偿	相关项目可按国家可再生能源绿色电力证书管理机制和政策获得可交易的可再生能源绿色电力证书，通过出售绿证获得收益。国家通过多种措施引导绿证市场化交易。
5	认真落实电网企业接网工程建设责任	有关省级电网企业负责投资项目升压站之外的接网等全部配套电网工程，做好接网等配套电网建设与项目建设进度衔接。
6	促进风电、光伏发电通过电力市场化交易无补贴发展	鼓励在国家组织实施的社会资本投资增量配电网、清洁能源消纳产业园区、局域网、新能源微电网、能源互联网等示范项目中建设无需国家补贴的风电、光伏发电项目，并以试点方式开展就近直接交易。鼓励用电负荷较大且持续稳定的工业企业、数据中心和配电网经营企业与风电、光伏发电企业开展中长期电力交易。
7	降低就近直接交易的输配电价及收费	交易电量仅执行风电、光伏发电项目接网及消纳所涉及电压等级的配电网输配电价，免交未涉及的上一电压等级的输电费。对纳入试点的就近直接交易可再生能源电量，政策性交叉补贴予以减免。
8	扎实推进本地消纳平价上网项目和低价上网项目建设	按项目核准时国家规定的当地燃煤标杆上网电价与风电、光伏发电项目单位签订长期固定电价购售电合同（不少于20年），不要求此类项目参与电力市场化交易（就近直接交易试点和分布式市场交易除外）。
9	结合跨省跨区输电通道建设推进无补贴风电、光伏发电项目建设	鼓励具备跨省跨区输电通道的送端地区优先配置无补贴风电、光伏发电项目，按受端地区燃煤标杆上网电价（或略低）扣除输电通道的输电价格确定送端的上网电价，受端地区有关政府部门和电网企业负责落实跨省跨区输送无补贴风电、光伏发电项目的电量消纳。
10	其他支持政策	创新金融支持方式：积极支持新能源发电实现平价上网，鼓励发行企业债券进行融资；做好预警管理衔接：红色的地区原则上不安排评价项目；动态完善能源消费总量考核支持机制：对各地区超出规划部分可再生能源消费量不纳入其“双控”考核。

（3）“430 通知”等相关政策确保了竞价项目的顺利开展，对于高效利用光伏补贴、确保光伏行业平稳过渡到平价上网具有重要意义。

“430 通知”在经过多轮意见征询后发布，确定 I-III 类资源区新增集中式光

光伏电站指导价分别确定为 0.40 元/kWh、0.45 元/kWh、0.55 元/kWh，户用分布式光伏全发电量补贴标准调整为 0.18 元/kWh，其他分布式光伏 2019 年 0.10 元/kWh；光伏扶贫电价不调整，I-III 类资源区仍分别按照 0.65 元/kWh、0.75 元/kWh、0.85 元/kWh 执行。2019 年光伏电价与 2018 年相比如下表所示：

项目分类	资源区	2018 (元/kWh)	2019 (元/kWh)	降幅	补贴方式	管理方式	
光伏扶贫	I	0.65	0.65	0	标杆/指导价	不竞价， 限规模	
	II	0.75	0.75	0			
	III	0.85	0.85	0			
普通地面电站/特高压、示范项目/工商业分布式（全额上网）	I	0.5	0.4	0.1		度电补贴	竞价，不限规模， 限补贴
	II	0.6	0.45	0.15			
	III	0.7	0.55	0.15			
工商业分布式（自发自用）	全国	0.32	0.1	0.22			
户用分布式（自发自用/全额上网）	全国	与对应工商业分布式相同	0.18	0.14			

注：2018 年价格为“531 新政”后的补贴价格

（4）“49 号文”标志着国内新能源政策已基本全面落地，国内新能源市场加速启动。“49 号文”中与光伏相关的要点如下表所示：

序号	政策措施	具体内容
1	竞价项目上报节点	2019 年 7 月 1 日（含）前按相关要求将 2019 年拟新建的补贴竞价项目报送国家能源局。
2	项目规模管理	明确 2019 年安排新建光伏补贴预算总额度 30 亿元，其中户用 7.5 亿元（约 3.5GW），补贴竞价项目 22.5 亿元（不含扶贫）总额组织项目建设。
3	竞争性配置流程	各省安排竞争性分配工作进行项目申报，然后上报能源局统一根据补贴额度通过排序确定补贴名单。各省上报项目需明确预期投产时间、上网电价等，未按照预期投产时间并网的，每逾期一个季度并网电价下调 0.01 元/千瓦时，逾期两个季度的取消项目补贴资格。
4	电价修正细则	国家能源局根据修正后的申报补贴项目上网电价报价由低到高排序遴选纳入补贴范围的项目。修正规则为：1）普通电站和全额上网项目：二类资源区=申报电价-0.05 元/千瓦时；三类资源区=申报电价-0.15 元/千瓦时；2）自发自用分布式：修正电价=申报电价-所在省燃煤电价+0.3 元/千瓦时，燃煤电价不足 0.3 元/千瓦时地区的项目，申报电价不进行修正。
5	补贴排序细则	在全国排序累计补贴总额时，各项目年补贴额为“度电补贴强度*装机*年利用小时数”，其中年利用小时数按《关于做好风电、光伏发电全额保障性收购管理工作的通知》（发改能源[2016]1150 号）规定的最低保障收购年利用小时数计算，未规定最低保障收购年利用小时数的，按 II 类地区 1300、III 类地区 1100 基础小时数计算。修正后上网电价相同的项目根据各项目装机容量从小到大排序（相当于变相支持分布式），直到入选项目补贴总额达到国家确定的当年新增项目补贴总限额为止。
6	专项指标规定	领跑者、国家明确的跨省区输电通道配套项目、示范基地项目等单独竞争配置的项目不进行申报竞争排序，按照各自相关规定进行。户用光伏项目单独管理。

“49 号文”规定了明确 2019 年安排新建光伏补贴预算总额度 30 亿元，其

中户用 7.5 亿元，补贴竞价项目 22.5 亿元。同时规定了各项目年补贴额计算方式。

伴随光伏等新能源发电成本的持续下降，目前国内新能源平价发电渐行渐近，对于部分优质资源区的集中式光伏发电项目，已可以实现发电侧平价；对于分布式光伏发电，工商业电价达到 0.6-0.7 元/kWh 以上，自发自用比例达到 70% 以上的项目，也已基本实现用户侧平价发电。在此背景下，“49 号文”的发布明确了补贴规模，对提振国内光伏市场需求，确保光伏装机量平稳增长，持续推进平价项目建设意义重大。

综上，国内光伏行业产业政策的发展趋势明确，即增加光伏装机容量，提高光伏发电占比；推进平价上网进程，淘汰落后产能，降低行业对补贴的依赖。因此，政策风险对预测期营业收入和单价的影响将逐步减少。

2、国外光伏行业产业政策的主要方向是提高光伏等可再生能源发电占比，降低光伏行业发电成本，发展趋势良好

光伏发电的主要市场目前集中在中国、美国、日本、欧洲和印度，主要国家光伏行业产业政策及变动情况如下：

（1）美国光伏行业产业政策及变动情况

美国是全球主要光伏装机大国，2018 年美国新增光伏装机容量全球排名第二。根据 Wood Mackenzie Power 和美国太阳能产业协会（SEIA）2019 年 3 月份发布的《美国太阳能市场透视 2018 年一回顾报告》（U.S. Solar market Insight 2018 year - review Report），2019 年美国光伏市场将有 11-12GW 的新增装机量。欧洲光伏协会（Solar Power Europe）预计 2019 年美国光伏总装机容量将增长 14%，2021 年将达到 15.8GW。

美国光伏产业激励政策分为联邦政府与地方政府两个层面，联邦政府主要补贴政策为投资信用补贴（ITC）和成本加速补偿政策（MACRS），州政府主要补贴政策为可再生能源份额标准（RPS）和净计量政策。根据美国最新规定，2019 年年底启动建设的光伏电站项目可以享受 30% 的 ITC 补贴，后续年份 ITC 补贴将逐步退坡，因此美国当地电站建设有望加速推进。

（2）印度光伏行业产业政策及变动情况

2014 年 1 月，印度总理莫迪公布了宏伟的太阳能计划：到 2022 年印度要实现可再生能源发电装机总量 175GW，其中太阳能装机容量 100GW（40GW 太阳

能屋顶发电项目和 60GW 大中型太阳能并网项目)。为了实现 2022 年的目标,印度加快太阳能建设的步伐。

2017 年 11 月,印度新能源和可再生能源部(MNRE)公布了 2022 年可再生能源目标实现路线图。政府将在 2020 年 3 月底之前完成所有太阳能和风能发电项目招标,从而实现到 2022 年 3 月底太阳能装机和风电装机分别达到 100GW 和 60GW 的目标。

为推进光伏在印度的发展,印度政府在国家及各邦政府层面纷纷推出了多项优惠政策推动光伏应用。补贴方面,印度光伏电站项目普遍采用竞标政策,成交价格屡创新低,太阳能光伏电力已成为印度最便宜的新能源电力。输配电基础设施建设方面,为了实现上述可再生能源发电目标顺利投产,印度加大输配电基础设施建设以吸纳可再生能源并网。印度政府计划对外扩大输电项目招标。据路透社报道,印度政府计划到 2020 年 3 月对外招标 54GW 的输电项目。

(3) 日本光伏行业产业政策及变动情况

2011 年福岛核电站事故后,日本开始大力发展可再生能源。

2018 年 7 月,日本政府公布了最新制定的“第五次能源基本计划”,提出了日本能源转型战略新的目标和方向。新计划维持以前政府能源目标的战略蓝图,将能源组合保持在同一水平,可再生能源在全国总电力供应的占比由 2017 年的 16% (光伏 5.2%) 逐步提升为 2030 年的 22%至 24%,其中光伏占比 7%。新计划明确将太阳能、风能等可再生能源发电定位为“主力电源”。在此目标的驱动下,未来日本光伏市场将稳步发展。

扶持政策方面,日本于 2012 年 7 月 1 日起启动固定上网电价政策(FIT),大于 10kW 光伏系统上网电价为 40 日元 / kWh,补贴 20 年;容量不足 10kW 的光伏系统上网电价为 42 日元 / kWh,补贴 10 年,此后上网电价每年调整一次。

2019 年 3 月,日本经济产业省(METI)发布 2019 年固定上网电价政策,第七次下调固定上网电价政策。METI 自 2016 年以来的电价与竞标规定如下表所示。

日本经济产业省发布 2019 年光伏上网电价与竞标规定 (单位: 日元/KWh)						
光伏系统容量		2016	2017	2018	2019	2020
500KW 以上	2MW 以上	24	竞标	竞标	竞标	-
	500KW-2MW	24+税	21+税	18+税		
大于 10KW, 小于 500KW	-	24+税	21+税	18+税	14+税	-

小于 10KW	无搭配 PCS	31	28	26	24	-
	搭配 PCS	33	30	28	26	-
小于 10KW (多能互补)	无搭配 PCS	31	25	25	24	-
	搭配 PCS	33	27	27	26	-

数据来源：METI，中国光伏行业协会

(4) 澳大利亚光伏行业产业政策及变动情况

2019 年 4 月，澳大利亚清洁能源委员会（Clean Energy Council）发布了《澳大利亚清洁能源报告》。澳大利亚政府大力推动可再生能源发展，目标是 2020 年可再生能源发电量达到 330 亿千瓦时。

澳大利亚光伏分为户用和公共事业级两种，居民个人安装称为户用，工商业分布式及大型地面电站称为公共事业级。澳大利亚是全球住宅型光伏系统安装率最高的国家之一。近年来，澳大利亚供电不足，电价持续上涨，虽然光伏电价补贴政策较低，但用“光伏+储能”具有较高经济效益，推动澳大利亚光伏市场快速发展。同时，澳大利亚可再生能源机构（ARENA）和清洁能源金融公司采用多种融资方式为光伏发展持续提供资金支持。

(5) 德国光伏行业产业政策及变动情况

2018 年，德国是欧洲最大的太阳能发电市场。德国光伏市场曾在 2010-2012 年连续三年高速发展，年新增装机均超过 7GW，之后由于政策调整，年新增装机量大幅下跌。2013 年，德国政府为每年光伏新增装机设定了 2.5GW 的目标，这一数字也是补贴是否按月度下调的标准，但 2014 年至 2017 年连续四年均未达成，2018 年是五年来首次达到这一峰值目标。

德国对享受政策支持的光伏项目进行了指标的规划，为 52GW。2018 年 12 月，德国第二议院通过了一揽子新能源法律，其中包括 2、3、4 月屋顶光伏系统补贴的削减，风能、太阳能项目招标计划、以及装机目标的下调等，已于 2019 年 1 月 1 日起正式生效。新法令在新增装机目标、补贴削减、可再生能源招标等三个方面对光伏装机进行了调控。

德国计划到 2022 年关闭其核电站，并正在考虑到 2038 年停止燃煤发电的提议，这些措施也可以为德国太阳能市场提供显著的推动力。太阳能发电目前在德国每千瓦时的发电成本约为 5-6 欧分，而且成本还在不断下降，光伏市场的需求量将会大幅增加。

3、贸易摩擦不利于全球光伏行业的发展，但随着目前新兴市场需求的迅速

增长及欧洲市场的复苏，以及我国光伏组件出口的进一步去中心化，使得国外政策及贸易摩擦对预测期营业收入和单价的影响将逐步减少。

太阳能光伏发电是目前最具发展潜力的可再生能源之一，世界各国均将其作为一项战略性新兴产业重点扶持。但出于保护本国光伏产业的目的，美国、欧盟、加拿大、印度、土耳其等国家和地区相继对我国光伏企业发起双反调查。

（1）美国

美国对中国光伏企业的贸易制裁由来已久，早在 2011 年 11 月，我国光伏产品（包括太阳能电池、板）就遭到了美国的反倾销调查，指控项目有出口补贴、优惠税率、优惠贷款利率等。2012 年 10 月 10 日，美国商务部做出终裁，决定征收 18.32%-249.96% 的反倾销税。其中征税对象有晶体硅光伏电池、电池板等。此次反倾销调查使得中国出口美国的光伏产品大幅下滑，出口额从 2011 年的 40.25 亿美元下降至 2012 年的 16.91 亿美元，下降幅度达 57.99%。

2014 年 12 月，美国商务部裁定，中国生产商以低于制造成本的价格销售产品，并受益于国家补贴，认定从中国大陆地区进口的晶体硅光伏产品存在倾销和补贴行为后，据此，美国对中国大陆产太阳能电池板开征最高 78.42% 的反倾销关税，对台湾产太阳能电池板开征最高 27.55% 的反倾销关税。此外，美国还对中国大陆产太阳能组件开征最高 49.79% 的反补贴关税。此次反倾销的裁定，进一步使中国对美国的光伏产品出口额由 2014 年的 21.68 亿美元，下降至 2015 年的 17.89 亿美元。

2018 年 1 月，美国总统特朗普确认通过“201 法案”，对进口光伏产品征收为期四年的保障措施关税，2018-2021 年税率分别为 30%、25%、20%、15%。2018 年 7 月，美国宣布将对额外 2000 亿美元中国商品加征 10% 的关税，并公布了一份长达近 200 页、涉及 6000 余种商品的清单，以报复中国对美国出口高达 500 亿美元的关税，其中包括逆变器和交流组件（带微型逆变器的太阳能电池板）。“201 法案”立案后至终裁前美国进口商开始大量囤货，致使 2017 年下半年中国光伏产品出口至美国规模明显增长，在“201”终裁后中国光伏组件出口美国进入停滞状态，2018 年中国出口美国光伏产品规模已大幅缩减，2018 年 7 月美国“301”等贸易保护措施进一步加码。

（2）欧盟

欧盟委员会于 2013 年 12 月起对进口自中国的太阳能组件征收最高 64.9% 的反倾销税和最高 11.5% 的反补贴税，为期两年，并于 2015 年底延长一次。2017 年 3 月，欧委会将双反措施延长 18 个月，也即延长至 2018 年 9 月。

欧盟委员会决定在 2018 年 9 月结束对中国太阳能光伏电池和组件的反倾销和反补贴措施。欧盟委员会表示，从市场情况来看，2018 年 9 月份双反措施到期后不存在再次延长的合理性，因此欧盟委员会拒绝了欧盟相关产业界要求复审调查的要求。2018 年四季度，欧盟对中国光伏产品的 MIP 措施和双反税已经取消，恢复自由贸易。中欧光伏市场恢复自由贸易后，欧洲光伏市场供给格局将与全球光伏市场供给格局逐步趋同；同时欧洲光伏市场人力等 BOS（Balance of System，指除了光伏组件以外的系统成本）成本较高，会对高效组件更为青睐，具有技术和成本优势的中国大型光伏企业在欧洲光伏市场的占有率将显著提高。

（3）印度

2017 年 12 月印度太阳能制造商协会（ISMA）申请对进口的光伏电池实施保障性关税，时至 2018 年 7 月，印度保障性关税政策多次反复。

印度财政部于 2018 年 7 月 30 日宣布，对中国、马来西亚及发达国家进入该国的太阳能光伏产品征收为期两年的保障措施税，这项保护税将为期两年，第一年（2018 年 7 月 30 日~2019 年 7 月 29 日）的税率为 25%，第二年的上半年（2019 年 7 月 30 日至 2020 年 1 月 29 日）税率为 20%、下半年（2020 年 1 月 30 日至 7 月 29 日）为 15%。2018 年 9 月，印度财政部发布指引，决定按照保障措施调查终裁裁决征收光伏保障措施关税。根据 PV InfoLink 测算数据显示，印度 25% 的保障性关税的执行，印度进口中国光伏组件平均成本仍略低于印度本土制造光伏组件，中国光伏组件仍具备一定的成本优势。

（4）土耳其

土耳其于 2017 年 4 月对华光伏组件反倾销案做出终裁决定，认为中国进口涉案产品存在倾销，并对其国内产业造成损害，决定对中国光伏电池、组件等产品征收为期五年的反倾销税，其中 16 家应诉企业税率为 20 美元/平方米，其他出口企业税率为 25 美元/平方米。

（5）加拿大

加拿大对光伏组件的双反措施自 2015 年 7 月 4 日起生效，期限为 5 年。除

配合调查的企业有自己的分别税率以外，其他中国生产商统一适用的税率为 154.4%的反倾销税和每瓦 0.34 元的反补贴税。加拿大对反倾销、反补贴税的征收方式是从量征收，即以各公司各自适用的正常价值与该票出口的出口价格之间的差额征收反倾销税（如果出口价格高于正常价值则无需征收）；以裁决的每瓦的补贴额征收反补贴税。

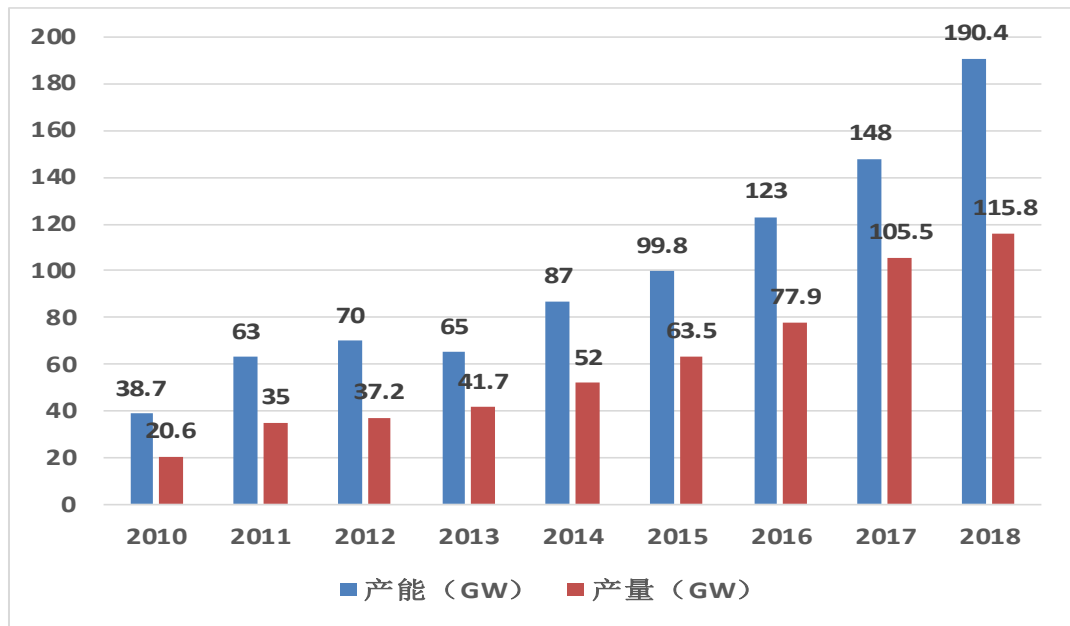
综上，国际贸易保护政策不利于全球光伏产业的发展，对我国光伏行业也带来了负面影响，不利于我国光伏制造行业的发展。若未来国际贸易环境发生恶化，海外市场的政策支持力度减弱，行业系统风险将可能加剧，从而对行业的发展带来负面影响。但在经历多次的动荡之后，中国的光伏市场在走向海外时也将不再局限于少数国家和地区，而是呈现出多点开花的局面。目前新兴市场光伏组件进口需求增长迅速，且已逐步取代传统市场成为中国组件出口的主要目标市场，有利于减弱传统光伏组件进口需求大国补贴和贸易政策对我国光伏产品出口的冲击。南亚、东南亚、澳洲、中美、南美及中东地区等新兴市场近年来发展势头良好，加之欧洲市场的复苏，我国光伏组件出口至欧洲及新兴市场规模将实现较快增长，并进一步推动我国光伏组件出口去中心化，我国光伏组件出口对美国、日本等传统市场的依赖程度将有所降低。中国光伏企业在出海时也有了更多的选择权，因此，国外政策及贸易摩擦对预测期营业收入和单价的影响将逐步减少。

（五）行业整体产能状况与市场整体需求的匹配性

1、行业整体产能、产量状况

中国光伏行业协会的统计显示，截至 2018 年底，产量达到 115.8GW。全球光伏组件产能及产量在 2010-2018 年保持稳步增长态势，其中，2011-2013 年呈平缓发展，2014-2018 年呈现快速增长态势，2014-2018 年产量的复合增长率保持在 22.2%左右。

2010-2018 年全球光伏组件产能产量变化情况

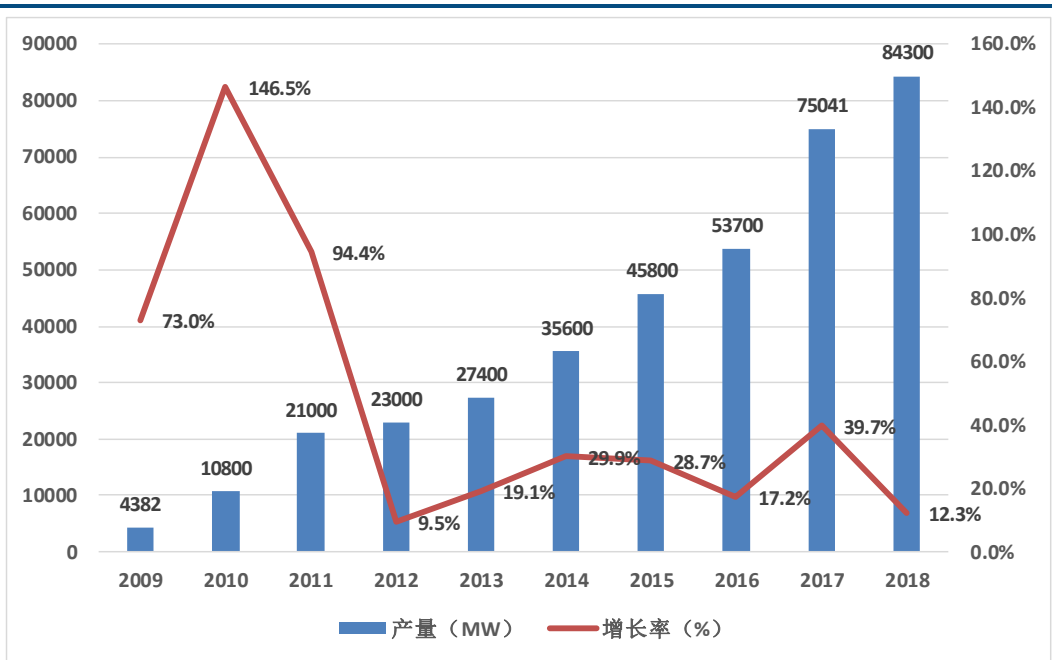


资料来源：中国光伏行业协会

从组件类型看，晶体硅电池组件依然是市场主流，2018 年产量达 112.1GW，同比增长约 10.1%，占有组件类型的 96.8%；薄膜组件 2018 年产量约为 3.70GW，占有组件类型的 3.2%。

截至 2018 年底，中国组件总产能约为 130GW，组件产量达到 84.3GW，同比增长 12.3%，约占全球总产量的 72.8%，同比提升 1.7 个百分点，其中晶硅电池组件占比在 99% 以上。

2009-2018 年我国太阳能电池组件产量



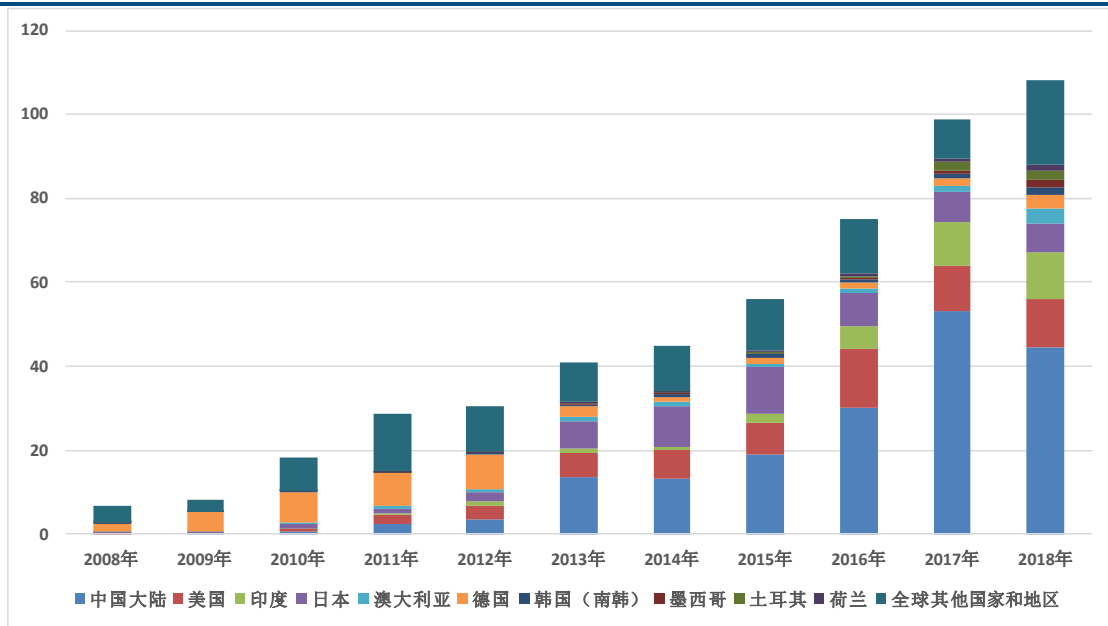
资料来源：中国光伏行业协会

2、市场整体需求情况

(1) 2008 年至 2018 年，光伏行业装机总量保持快速增长

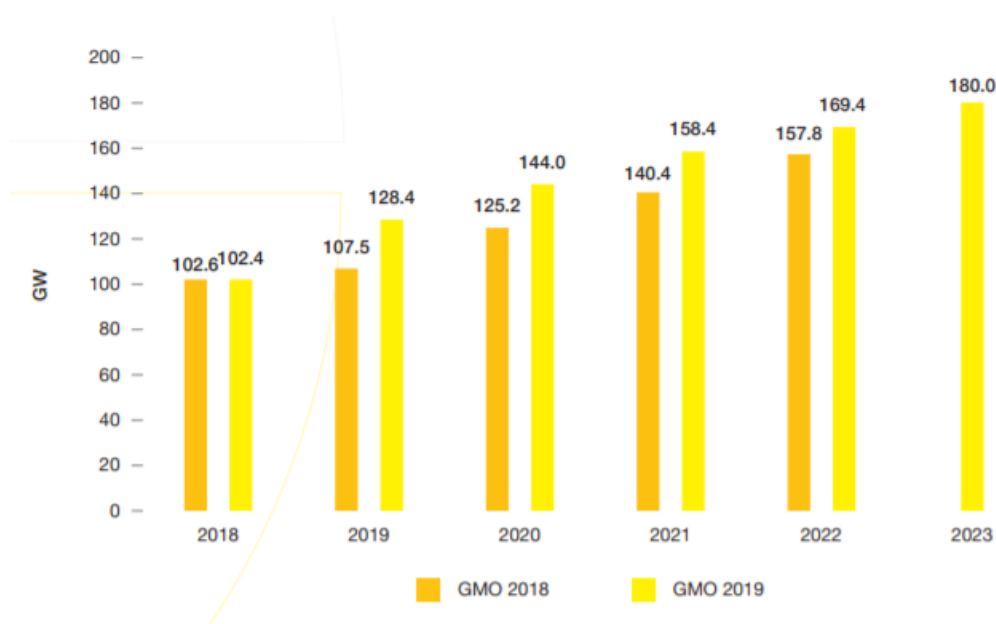
2018 年全球光伏市场新增装机容量达到 106GW，2008-2018 年复合增长率为 33.38%。根据 Solar Power Europe 的报告，2009 年到 2018 年，光伏装机成本下降幅度超过 80%，是下降幅度最大的能源形式。中国大陆及境外市场需求变化如下图所示。

国内外市场需求变动情况（单位：GW）



资料来源：彭博新能源财经

从全球整体来看，随着成本下行，太阳能光伏竞争力日益增强，并在部分国家或地区实现了平价上网。根据 Solar Power Europe 2019 年发布的 2019-2023 年光伏市场展望，结合市场行情的发展，Solar Power Europe 2019 年的预测相比于 2018 年，在未来五年光伏装机新增容量上，均有一定程度的调高。预计全球 2019 年将实现 128.4GW 的光伏装机，同比 2018 年将会有超过 25% 的市场增长，到 2020 年，增长将达 144GW，2021 年达到 158GW，2022 年达到 169GW，2023 年将达到 180GW，年复合增长率超过 12%。



注：GMO2018 指 Solar Power Europe 2018 年发布的 2018~2022 年预测；GMO2019 指 Solar

Power Europe 2019 年发布的 2019~2023 年预测

从全球范围内来看，光伏发电全面进入规模化发展阶段，中国、欧洲、美国、日本等传统光伏发电市场继续保持快速增长，东南亚、拉丁美洲、中东和非洲等地区光伏发电新兴市场也快速启动。伴随光伏发电成本的持续下降，欧洲、印度、东南亚、北非、南美等部分国家和地区由于较好的光照资源禀赋和其他发电方式的较高成本，光伏发电已经在发电侧具备明显优势，率先实现平价上网。2018 年有 11 个国家安装了超过 1GW 的太阳能光伏，Solar Power Europe 预计，到 2019 年这一数字将增至 16 个。

(2) 全球范围的新能源替代传统能源是必然趋势，为太阳能提供了广阔的市场空间

随着全球经济高速发展，其所带来的能源消费剧增，化石资源消耗迅速，生态环境恶化的后果也严重威胁到了社会可持续发展。2018 年 12 月 15 日，联合国气候变化卡托维兹大会顺利闭幕，大会如期完成了《巴黎协定》实施细则谈判。根据《中美气候变化联合声明》，美国计划于 2025 年实现在 2005 年基础上减排 26%—28% 的全经济范围减排目标并将努力减排 28%；中国计划到 2030 年非化石能源占一次能源消费比重提高到 20% 左右。全球能源体系正加快向低碳化转型，可再生能源规模化利用与常规能源的清洁低碳化将是能源发展的基本趋势，太阳能作为可再生能源的重要组成部分，近年来发展迅速，目前光伏发电占全球能源消耗总量之比仍很小，增长空间巨大。

根据《BP 世界能源展望（2019）》的保守预测（渐进转型情景下），在发电领域，可再生能源将是增长最快的能源，至 2040 年，将占新增发电量的 50% 以上；在总发电量中的比例从 2017 年的 8.4% 增加到 2040 年的约 30%。其中太阳能和风能是最主要贡献力量，尤其预期太阳能成本将快速下降，在 2020 年代中期具有普遍竞争力。

3、优势企业产能利用率充足，产品供不应求

据中国光伏行业协会统计，2018 年全球组件产能达到 190.4GW，产量 115.8GW，产能利用率 60.82%；组件出货量 94.3GW，产销率 81.43%。2018 年中国大陆组件总产能约为 130GW，组件产量约为 84.3GW，增速约为 12.3%，组件产能的增加，根据中国光伏行业协会分析，一方面源于电池片转换效率的提高，另一方面则由于光伏市场快速扩大，优势企业产品供不应求，驱使其进一步扩充

产能。

2017 年及 2018 年，光伏行业主要企业的产能、产量及出货量情况如下：

单位：MW

序号	企业	2017 年			2018 年		
		产能	产量	出货量	产能	产量	出货量
1	晶科能源	8,000	8,189	9,807	11,800	8,205	11,400
2	晶澳太阳能	7,000	5,730	7,271	8,160	7,324	8,000
3	韩华新能源	8,000	5,400	5,438	8,000	7,048	6,989
4	隆基股份	6,500	4,531	4,450	8,800	7,000	6,581
5	天合光能	8,500	6,310	9,211	8,500	6,758	7,134
合计	-	38,000	30,160	36,177	45,260	36,335	40,104

数据来源：《2018-2019 年中国光伏产业年度报告》

因此，在光伏市场不断扩大的过程中，优势企业的产品供不应求，因此在产能利用上，规模大、成本低、实力强、品牌好的企业，获得了更多的订单，产能利用更加充分。

（六）标的公司营业收入及产品单价预测的具体依据及可实现性

本次交易选取收益法估值作为评估结果。因邢台晶龙电子材料有限公司的固定资产-构筑物评估值有误，导致晶澳太阳能资产基础法评估结果增加 529.84 万元，占晶澳太阳能资产基础法评估结果的 0.08%。由于上述金额较小，对整体评估值无重大影响，且本次交易选取收益法估值作为评估结果，故不影响评估结论的公允性。

本次评估中标的公司光伏组件类主营业务收入预测时，组件产品收入=组件出货量×组件单价。本次评估预测的标的公司组件出货量及组件单价有合理依据，且具备可实现性。

1、组件出货量预测有合理依据且具备可实现性

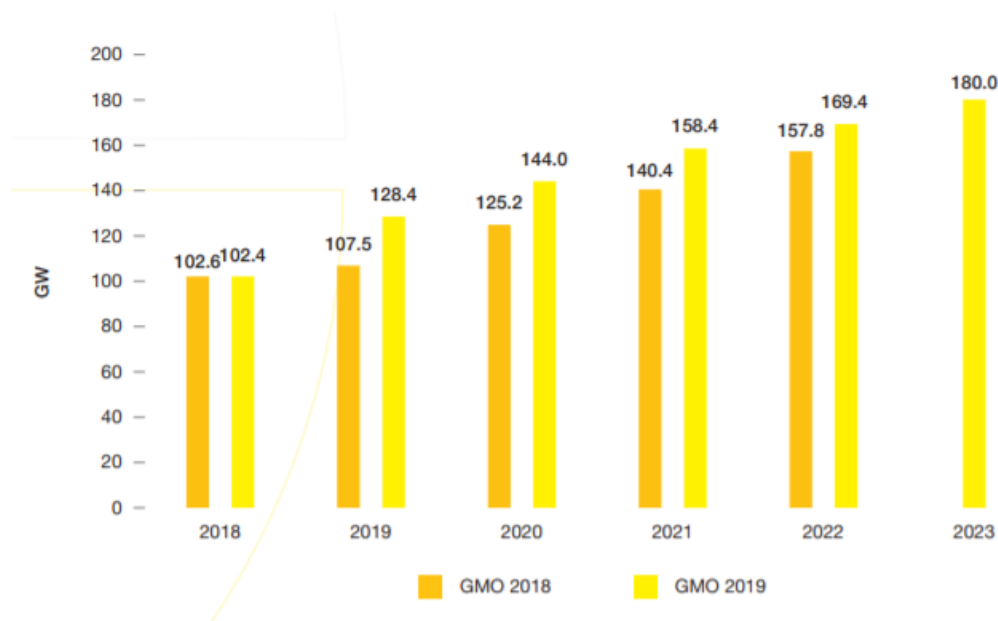
（1）历史上，光伏行业保持稳步增长态势，平价上网时代来临，光伏行业潜力巨大，预计未来全球光伏市场组件出货量将继续呈上升趋势

近年来，全球光伏市场持续扩张。中国光伏行业协会的统计显示，截至 2018 年底，全球光伏组件产量达到 115.8GW。全球光伏组件产能及产量在 2010-2018 年保持稳步增长态势，其中，2011-2013 年呈平缓发展，2014-2018 年呈现快速增长态势，2014-2018 年产量的复合增长率保持在 22.2%左右。此外，2018 年全球光伏市场新增装机容量达到 106GW，2008-2018 年复合增长率为 33.38%。

我国光伏产业在全球处于行业领导地位。我国光伏制造产业掌握了核心技术及工艺，建立了从太阳能级晶硅料、硅棒/硅锭、硅片、电池片、电池组件、辅材辅料、光伏生产设备到系统集成等的完整产业链，推动了世界光伏行业的持续发展。根据中国光伏行业协会数据，2018 年我国光伏各环节产业规模仍保持增长，硅片、电池、组件国内产量占全球总产量比重均在 80% 以上。同时，我国已连续多年成为全球光伏发电新增装机容量及累计装机容量最大的国家，为我国光伏制造产业提供了有效的市场支撑。

经过 10 多年的发展，光伏已经逐步具备与传统火电竞争的优势。随着技术的进步和光伏终端产品价格的下降，光伏电站项目将逐步迈入平价区间，行业自然成长的空间将逐步打开。光伏产业链龙头企业有望凭借研发、技术以及规模优势推动生产成本下降从而实现毛利率的进一步提升，进而实现盈利的改善。

根据 Solar Power Europe 2019 年发布的 2019-2023 年光伏市场展望，结合市场行情的发展，Solar Power Europe 2019 年的预测相比于 2018 年，在未来五年光伏装机新增容量上，均有一定程度的调高。预计全球 2019 年将实现 128.4GW 的光伏装机，同比 2018 年将有超过 25% 的市场增长。到 2020 年，新增装机将达 144GW，2021 年达到 158GW，2022 年达到 169GW，2023 年将达到 180GW，年复合增长率超过 12%。



注：GMO2018 指 Solar Power Europe 2018 年发布的 2018~2022 年预测；GMO2019 指 Solar Power Europe 2019 年发布的 2019~2023 年预测

目前光伏发电的主要市场集中在中国、美国、日本、欧洲和印度，但随着光伏发电系统成本快速下降，东南亚、拉美、中东及非洲等新兴市场也在迅速扩张，光伏发电的成本优势在能源系统中逐步显现，因此预测未来全球光伏市场组件出货量将继续呈上升趋势。

(2) 标的公司作为行业龙头企业之一，拥有可靠的技术优势，持续维持产品质量优势及良好的品牌认可度，能够实现出货量的稳定增长，组件出货量的预测具有可实现性

标的公司晶澳太阳能是行业领先的光伏产品提供商，同时也是国内光伏行业的先行者之一，已构建起包括硅棒/硅锭、硅片、太阳能电池片及太阳能电池组件、太阳能电站运营在内的全产业链链条，成为国内光伏行业企业中产业链完整、结构布局协调的龙头企业之一。

在组件出货量方面，晶澳太阳能始终保持稳健的经营策略，自 2012 年以来光伏组件生产规模一直稳居全球前十位，组件出货量在 2015-2018 年连续排名全球前五位，其中 2018 年达到行业第二。截至 2018 年底，晶澳太阳能拥有组件产能 8.18GW。

晶澳太阳能拥有显著的技术优势，在对研发的持续投入下，晶澳太阳能电池及组件技术始终保持着业界领先水平，是晶澳太阳能的核心竞争力之一，持续维持标的公司的产品质量优势及良好的品牌认可度：

①在组件功率提升方面，标的公司通过电学和光学研发，持续降低电学和光学损失，提升光伏组件对太阳能的利用效率。

②在组件工艺优化方面，标的公司在推出双玻方案时直接选择了具备高可靠性的 POE 方案，并针对双玻组件层压的特点进行了工艺优化，对不同层压机和封装胶膜推出了独特的解决方案，最终采用 POE 方案的双面组件得以成功推向量产并大规模在客户端使用，引领了当前光伏业界双玻基本采用 POE 作为封装材料的趋势。

③在组件可靠性等性能优化方面，标的公司设立组件技术平台，平台管理采用项目制形式，平台成员包括组件技术、认证、客服等多方人员。技术平台将各项材料导入分解到不同的项目小组，每个项目小组对各自负责组件结构及材料进行充分认证和加严测试，从机理上杜绝失效现象的发生。除材料上的严格要求以

外，标的公司组件技术人员也针对现场机台进行优化，如优化焊机热场结构等，从而进一步降低应力和衰减风险，有效提升可靠性。同时，晶澳太阳能设立了完备的新品实证场地，所有新产品在上线之前必须经过电站实际验证，在进一步确认优势后方可推荐至客户端。

④在开发可量产高效组件方案方面，标的公司在技术路线选择上优先选择与现有产线兼容性更高的技术方案，多主栅技术便是其中代表。晶澳太阳能的多栅单玻组件发电效率较常规 5BB 单玻产品发电性能提升约 2%，从而进一步降低了度电成本。

⑤标的公司是业界首家力推网格背板双玻组件的企业，标的公司研发部门对此进行了大量的理论和实验验证，确保网格双玻组件在发电性能上明显优于全透明双玻组件。经过几年产业化沉淀，标的公司的双面组件目前已经在电站系统得到了较多的实践应用，相比单面组件，双面组件发电量可提升 3-15%。针对双玻组件的弊端，标的公司目前推出的减薄双玻方案、透明背板方案能够在不同的应用场景能够发挥各自优势。针对不同客户及应用场景，晶澳太阳能可提供定制化的产品方案。

⑥在高密度组件方面，标的公司的技术团队从产品可靠性、产线兼容度、生产良率、系统成本等各方面对不同技术方案开展综合评估，确保最终推向量产的为最可靠最优化的技术方案。

报告期内，受益于产品质量优势及良好的品牌认可度，晶澳太阳能出货量稳步提升。根据中国光伏行业数据，2018 年，全球光伏应用市场稳步发展，全年新增装机量 106GW，同比增长 3.9%，但晶澳太阳能组件出货量 8.06GW，同比增长 12.84%，晶澳太阳能整体增长率高于行业。

因此，评估预计在产能充足的前提下，晶澳太阳能能够实现出货量的稳定增长。晶澳太阳能预测期的组件出货量的增长率如下所示：

	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
组件出货量/MW	8,770.00	9,625.00	10,620.00	11,691.65	12,407.00
增长率	8.80%	9.75%	10.34%	10.09%	6.12%
预测期五年复合增长率					9.01%
Solar Power Europe 预计未来五年行业复合增长率					12.03%

综上分析，结合行业竞争、市场环境、标的公司市场地位等，本次评估从谨慎合理的角度，预计标的公司未来组件出货量的增长率低于企业历史三年年增长

率，且低于行业预期的未来五年年复合增长率，出货量测算具备合理性、可实现性。

2、组件单价预测有合理依据且具备可实现性

(1) 晶澳太阳能预测期的组件单价及产品构成情况，预期未来 PERC 单晶占比将不断提升，符合行业发展趋势

晶澳太阳能预测期的组件单价及产品构成情况如下：

单位：MW、元/W

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
出货量合计	8,770.00	9,625.00	10,620.00	11,691.65	12,407.00
单晶	6,142.51	7,408.63	8,423.43	9,424.00	10,020.00
多晶	2,627.49	2,216.38	2,196.57	2,267.65	2,387.00
组件平均单价	1.77	1.75	1.72	1.71	1.7
单晶平均	1.87	1.82	1.78	1.72	1.71
多晶平均	1.54	1.52	1.49	1.45	1.44

本次评估在未来产品结构方面，主要分为 PERC 单晶及多晶，且 PERC 单晶占比将不断提升，符合行业发展趋势。主要是因为，从目前来看，PERC 电池技术是投资成本最低、产线兼容率最高、效率提升最明显的技术之一。经过 2016 年至 2018 年的飞速发展，PERC 电池技术的渗透率成倍数增长，各个电池片制造企业纷纷选择扩产或将原有电池产线升级为 PERC。2018 年底，市面上公开对外销售的单晶电池片以叠加 PERC 技术为主，普通单晶电池片逐渐退出历史舞台。但预计单价会继续随着技术进步，管理精细化程度提高和市场竞争而不断降低，降低幅度小于报告期。

2018 年晶澳太阳能组件单价平均为 2.22 元（不含税）/W，2019 年-2020 年，组件平均价格将从 2.22 元（不含税）/W 下降至 1.75 元（不含税）/W，下降幅度为 21.17%，2021 年至 2023 年预测组价平均价格将逐步下降至 1.7 元（不含税）/W，在 2023 年以后保持稳定。

2、短期来看，2019 年上半年晶澳太阳能订单执行价格高于预测价格，预测价格具备合理性和可实现性

预测期标的公司 2019 年组件平均单价为 1.77 元（不含税）/W，低于 2019 年上半年组件实际执行的平均销售单价 1.90 元（不含税）/W，且 2019 年上半年标的公司实现组件类销售收入 802,721.09 万元，高于预测期销售情况。

因此，短期来看，2019 年上半年晶澳太阳能订单执行价格高于预测价格，

预测价格具备合理性和可实现性。同时，本次评估结合行业及企业历史太阳能组件的销售价格走势，考虑太阳能光伏技术的进步及行业发展规划，预测期晶澳太阳能产品销售单价呈逐年稳步下降趋势。

3、长期来看，随着组件价格的降低，光伏行业发电系统单位成本将降低至平价上网水平，本次评估在光伏行业平价上网的趋势下，对组件单价进行了合理预估

(1) 平价上网是行业发展趋势，“531 新政”加速了平价上网的普及进程

国内光伏行业产业政策的发展趋势明确，即推进平价上网进程，淘汰落后产能，降低行业对补贴的依赖。中国光伏行业正经历从补贴时代逐渐向平价时代转变的过程。

所谓平价上网，就是在不需要补贴的情况下，发电收益仍然不亏本且有利可图。伴随光伏发电成本的持续下降，欧洲、印度、东南亚、北非、南美等部分国家和地区由于较好的光照资源禀赋和其他发电方式的较高成本，光伏发电已经在发电侧具备明显优势，率先实现平价上网。目前国内新能源平价上网渐行渐近，对于部分优质资源区的集中式光伏发电项目，已可以实现发电侧平价。

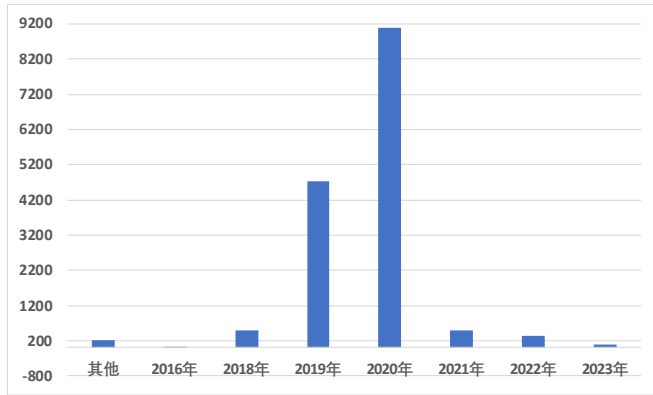
“531 新政”稳定了我国光伏行业发展的节奏，优化了光伏发电新增建设规模，促进了光伏产品价格和光伏发电成本迅速下降，推进了补贴退坡，加速了平价上网的普及进程。

根据《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发[2016]67号），到2020年，将力争实现用户侧平价上网。根据中国光伏行业协会预计，未来两年是进入平价上网时代的关键期。预计2019、2020年国内新增光伏市场将保持一定规模，且将在资源良好、电价较高地区出现平价项目。

2019年5月22日，国家发改委、国家能源局发布《2019年第一批风电、光伏发电平价上网项目的通知》，意味着平价上网项目的全面开展，国内平价上网市场快速启动。整体来看，本次平价上网项目规模符合预期，体量相对较大，将显著带动2019-2020年国内装机增量，并有效促进国内风电、光伏装机中长期平稳增长。光伏方面，共计12个省份报送光伏平价项目，每个项目均明确了预计并网时点。其中2019年前预计并网项目规模为4.95GW，2020年前预计并网规模约9.06GW，2020年以后预计并网的项目规模为0.77GW。平价项目将于

2019-2020 年集中落地，截至本反馈回复出具日，全国已公布的“平价上网”项目超 170 个，规模合计超过 15GW，部分项目统计情况如下：

全国平价上网项目预计并网时间（单位：MW）



资料来源：国家发改委、能源局、各地方政府网站

中国光伏行业协会表示，经过 20 多年的发展，2019 年将成为光伏发展史上里程碑式的一年。随着 2019 年和 2020 年大批平价上网项目的陆续并网，光伏发电成本已降到原来的 1/20，全球光伏都将快速进入全面平价时代。

（2）实现平价上网过程中，对于电站投资成本而言，相较于降低技术成本，降低高非技术成本是关键

目前，欧洲、印度、东南亚、北非、南美等部分国家和地区已经率先实现了平价上网，相比于国外，国内的非技术成本对光伏行业实现平价上网影响较大。根据中国光伏行业分析，近几年，国际上普遍通过招标方式来确定光伏项目的上网电价，德国相当于中国的三类资源区，年 kW 发电量大约仅有 1000kWh，2017 年的招标电价仅 0.7 欧分 / kWh，相当于 0.50 元/kWh；墨西哥二类资源区招标电价为 3.28 美分/kWh，相当于 0.22 元 / kWh；而迪拜、沙特阿拉伯等一类资源区更是投出了 2.42 美分 / kWh 和 1.786 美分 / kWh（分别相当于 0.16 元 / kWh 和 0.12 元/kWh）的超低价。这些项目所采用的占系统总投资 50% 的光伏组件均来自中国，但国内的光伏电价却比国外显著高出很多。这主要是非技术成本的原因，导致国内光伏电价至少比国际同等条件提高了 30%。下表将国内和国际上非技术成本进行了比较。

国内外非技术成本比较

编号	项目	国际	中国	说明
1	补贴拖欠	0	至少三年	
2	土地成本	0	初投资中永久占地费：	没有统一标准

			0.06 元/W; 年土地使用税: 5 元/m ²	
3	电网接入	0	初投资中: 0.8 元/W-1.0 元/W	光伏电站外电网送出和升压站项目开发商投资建设
4	项目融资成本	长年贷款利息: 0.5%-2.0%	民企长年贷款利息: 10%-12%	国内基准贷款利率: 4.9%
5	弃光限电	0	西部省区: 5%-30%	能源局公布的数据
6	交易成本	0	0.2-0.9 元/W	取决于项目

数据来源: CPIA

根据中国光伏行业协会数据, 2018 年全年光伏系统成本平均为 4.5 元/W, 降低光伏发电成本首先应当搬除 6 项非技术成本: 补贴拖欠, 土地高收费, 电网接入难, 融资成本高, 弃光限发和立项成本。以 2018 年的价格水平, 按照高非技术成本和正常非技术成本条件, 测算的光伏电价水平如下:

非技术成本正常和非正常条件

	高非技术成本	正常非技术成本	对于成本的影响
贷款利息	10%	5%	每年还贷
贷款比例	70%	80%	金融杠杆
年土地租赁费用	5 元/m ²	2 元/m ²	运行费用
电网接入	0.7 元/W	0.2 元/W	初投资
弃光限发	5%	2%	发电量
补贴拖欠	3 年	0 年	每年还贷
立项成本	0.3 元/W	0 元/W	初投资
高非技术成本的系统初投资 4.5 元/W, 则正常系统投资为 4.0 元/W			

电价测算的其他边界条件

安装方式	固定向南	年流动资金	100 元/kW
IRR	10%	折旧期	15 年
建设期	0.5 年	初投资中 64.6% 的增值税	17%
运营期	25 年	初投资中 25.4% 的增值税	11%
电价补贴	20 年	固定资产残值	5%
5 年后电价	0.35 元/kWh	销项增值税	8.5%
贷款年限	15 年	所得税率	25%
年运行费用	2%	附加税率	10%

按照正常及非正常非技术成本测算的光伏电价:

正常非技术成本	非正常非技术成本
系统 4.0 元/W	系统 4.5 元/W
自有资金内部收益率: 10%	自有资金内部收益率: 10%
1500 小时光伏电价: 0.357 元/kWh	1500 小时光伏电价: 0.59 元/kWh
1200 小时光伏电价: 0.445 元/kWh	1200 小时光伏电价: 0.73 元/kWh

1000 小时光伏电价：0.535 元/kWh	1000 小时光伏电价：0.88 元/kWh
-------------------------	------------------------

数据来源：CPIA

根据上述测算，正常非技术成本条件下的光伏电价与非正常非技术成本条件下的光伏电价相比，下降了约 39%。

因此，可以说将系统初始投资成本控制在每瓦 4 元时，一类资源区的发电侧可以实现平价上网，不再需要补贴。

国家发改委、能源局于 2019 年 1 月 7 日发布了《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》（发改能源[2019]19 号），致力于降低非技术成本，推动平价上网进程。“19 号文”将平价无补贴项目将作为增量市场，从投资环境、接入、土地、电价、消纳、市场交易等多个方面推动平价上网的实施，明确了平价示范项目各项政策优惠与支持，多项措施保障了平价项目收益，切实降低平价项目非技术成本，对推动 2019-2020 年国内新能源平价项目建设具有重要意义，将带动国内平价项目快速增长，为后期全面平价打好基础，具体要点如下表所示：

序号	政策措施	具体内容
1	开展平价上网项目和低价上网试点项目建设	在符合相关规划、管理要求、电网企业落实接网和消纳条件的前提下，由省级政府能源主管部门组织实施本地区平价上网项目和低价上网项目，有关项目不受年度建设规模限制。对于未在规定期限内开工并完成建设的风电、光伏发电项目，项目核准（备案）机关应及时予以清理和废止。
2	优化平价上网项目和低价上网项目投资环境	地方政府部门对相关项目的土地利用及土地相关收费方面予以支持，降低项目场址相关成本，禁止收取任何形式的资源出让费等费用，切实降低项目的非技术成本。仅享受地方补贴的项目仍视为平价上网项目。
3	保障优先发电和全额保障性收购	电网企业应确保项目所发电量全额上网；如存在弃风弃光情况，将限发电量核定为可转让的优先发电计划。经核定的优先发电计划可在全国范围内参加发电权交易（转让），交易价格由市场确定。
4	鼓励平价上网项目和低价上网项目通过绿证交易获得合理收益补偿	相关项目可按国家可再生能源绿色电力证书管理机制和政策获得可交易的可再生能源绿色电力证书，通过出售绿证获得收益。国家通过多种措施引导绿证市场化交易。
5	认真落实电网企业接网工程建设责任	有关省级电网企业负责投资项目升压站之外的接网等全部配套电网工程，做好接网等配套电网建设与项目建设进度衔接。
6	促进风电、光伏发电通过电力市场化交易无补贴发展	鼓励在国家组织实施的社会资本投资增量配电网、清洁能源消纳产业园区、局域网、新能源微电网、能源互联网等示范项目中建设无需国家补贴的风电、光伏发电项目，并以试点方式开展就近直接交易。鼓励用电负荷较大且持续稳定的工业企业、数据中心和配电网经营企业与风电、光伏发电企业开展中长期电力交易。

7	降低就近直接交易的输配电价及收费	交易电量仅执行风电、光伏发电项目接网及消纳所涉及电压等级的配电网输配电价，免交未涉及的上一电压等级的输电费。对纳入试点的就近直接交易可再生能源电量，政策性交叉补贴予以减免。
8	扎实推进本地消纳平价上网项目和低价上网项目建设	按项目核准时国家规定的当地燃煤标杆上网电价与风电、光伏发电项目单位签订长期固定电价购售电合同（不少于 20 年），不要求此类项目参与电力市场化交易（就近直接交易试点和分布式市场交易除外）。
9	结合跨省跨区输电通道建设推进无补贴风电、光伏发电项目建设	鼓励具备跨省跨区输电通道的送端地区优先配置无补贴风电、光伏发电项目，按受端地区燃煤标杆上网电价（或略低）扣除输电通道的输电价格确定送端的上网电价，受端地区有关政府部门和电网企业负责落实跨省跨区输送无补贴风电、光伏发电项目的电量消纳。
10	其他支持政策	创新金融支持方式：积极支持新能源发电实现平价上网，鼓励发行企业债券进行融资；做好预警管理衔接：红色的地区原则上不安排评价项目；动态完善能源消费总量考核支持机制：对各地区超出规划部分可再生能源消费量不纳入其“双控”考核。

因此，从行业发展需求来看，相较于降低组件单价等技术成本，在实现平价上网过程中，降低非技术成本更加重要及迫切。国家相关政策也对这一行业发展方向进行了引导。

（3）随着高效组件的不断普及，光伏电站发电效率不断提升，同时系统成本不断降低，进一步推进平价上网的实现

随着光伏技术的不断发展，提高转换效率与降低成本已经成为光伏行业技术发展的两大主题。更高的效率与更低的成本是光伏行业健康发展，并最终实现平价上网的关键。

PERC 技术是目前众多高效技术当中最成熟且市场化的技术，也是未来两年主流的高效率电池技术。在进一步降低光伏度电成本方面，应用 P 型双面 PERC 电池的双面组件是最受瞩目的新技术。在 PERC 技术上叠加双面技术（双面 PERC 电池）并封装成双面组件，可以从组件背面额外利用来自地面的反射光，大约可以增加 3%-15% 的系统发电量。此外，双面 PERC 组件的高功率还可有效降低单瓦装机的土地、支架等非技术成本，在增加发电量的同时，实现电站系统端成本的进一步降低。

双面 PERC 在 2018 年获得了进一步推广。双面 PERC 电池成本与单面 PERC 电池成本相当，与现有 PERC 产线兼容度高，适合大规模量产，将是未来提效、降本的趋势。根据中国光伏行业协会预测，电池下游组件市场中，双面组件的市场份额将从 2018 年的 10% 上升至 2021 年的 40% 及 2025 年的 60%。

同时，2019年6月13日，经美国联邦贸易部门裁定，双面太阳能组件将豁免征收“201”关税。

因此，随着高效组件的不断普及，系统度电成本在组件价格维持稳定情况下，仍将不断下降。

(4) 预测价格与目前平价上网项目情况相符合

2019年5月22日，国家发改委、国家能源局发布《2019年第一批风电、光伏发电平价上网项目的通知》，共涉及16个省市，总装机规模20.76GW，其中光伏项目168个，规模14.78GW。经公开信息检索，在已经公布的项目设备招标项目中，中电国际朝阳500兆瓦光伏发电平价上网项目为全国第一批光伏平价上网试点项目，并且为全国单体容量最大的光伏平价上网试点项目。其组件招标结果为：单晶PERC组件价格最低1.903元/W（含税），最高2.16元/W（含税），以13%的增值税率测算，组件价格在1.68元（不含税）/W-1.91元（不含税）/W，与本次预测价格基本相符。

(5) 评估预测组件单价降幅符合光伏发电系统成本下降降幅

根据中国光伏行业协会数据，2018年四季度至2019年一季度光伏发电系统成本为4元/W-4.5元/W，组件成本在电站投资成本占比约为45%-50%。在降低组件成本及其他非技术成本的基础上，能够实现光伏发电系统成本的下降。全额上网项目的参考电价是各地燃煤脱硫标杆上网电价，因此，对于全额上网的光伏项目，随着光伏发电度电成本降低至脱硫煤标杆上网电价，就能够达到平价上网水平。

下表为中国部分省区的燃煤脱硫标杆上网电价和用户侧电网的销售电价：

单位：元/kWh

项目		最低	最高	平均
脱硫煤标杆电价		0.25	0.453	0.3608
居民生活电价		0.3771	0.617	0.5135
大工业	<10kV	0.3672	0.679	0.5752
(平段)	35kV	0.3572	0.6585	0.5564
	110kV	0.3472	0.6485	0.5379
一般工商业	<1kV	0.5156	0.8203	0.6948
(平段)	10kV	0.5106	0.8053	0.6778
	35kV	0.5025	0.7903	0.6588

资料来源：CPIA

根据中国光伏行业协会数据，以2018年四季度至2019年一季度光伏组件价

格测算的 LCOE（平准化度电成本），若要使得 LCOE 下降至 0.35 元/kWh，结合上述分析，在非技术成本预期下降的情况下，组件价格仍需下降约 20%。本次评估预计 2019 年-2020 年组件平均价格将下降约 21.17%，2021 年至 2023 年预测组件平均价格将逐步下降至 1.7 元（不含税）/W，在 2023 年以后保持稳定。

综上分析，本次评估预期未来产品构成情况符合行业发展趋势。组件单价的预测，短期来看，2019 年上半年标的公司执行价格高于预测价格，长期来看，随着组件价格的降低，光伏行业发电系统单位成本将降低至平价上网水平，本次评估在光伏行业平价上网的趋势下，对组件单价进行了合理预估。

三、结合最新经营情况，补充披露 2019 年预测收入的完成进度，并对业绩实现情况进行分析

晶澳太阳能 2019 年 1-6 月份经审计后经营情况如下：

单位：万元

项目	分类	2019 年 1-6 月	2019 年预计全年	完成率
主营业务收入	太阳能电池组件	802,721.09	1,579,989.48	50.81%
	光伏电站运营	29,974.26	53,003.79	56.55%
	主营其他	47,626.69	97,660.85	48.77%
其他业务收入		6,548.49	1,5867.75	41.27%
营业收入合计		886,870.53	1,746,521.87	50.78%

2019 年 1-6 月份经审计后收入为 886,870.53 万元，本次评估预测 2019 年全年收入为 1,746,521.87 万元，完成比率为 50.78%，高于预测情况。2019 年预测收入具备可实现性。

四、结合标的公司现有产能利用率、产能扩建计划，产品销售政策、行业发展预期、在手订单的签订情况、主要客户的稳定性、竞争对手情况等，补充披露未来产品收入预测的可实现性

（一）现有产能利用率

公司	时间	自产产能 (MW)	自产产量 (MW)	产能利用率
合肥晶澳太阳能 科技有限公司	2019 年 1-6 月	1,939.00	1,788.00	92.21%
	2018 年	3,901.00	3,425.73	87.82%
	2017 年	2,380.00	2,264.00	95.13%
	2016 年	1,950.00	1,924.00	98.67%
上海晶澳太阳能 科技有限公司	2019 年 1-6 月	1,017.00	933.00	91.74%
	2018 年	1,852.52	1,773.99	95.76%
	2017 年	1,625.00	1,575.00	96.92%
	2016 年	1,386.00	1,248.00	90.04%

公司	时间	自产产能 (MW)	自产产量 (MW)	产能利用率
晶澳(邢台)太阳能有限公司	2019年1-6月	917.00	822.40	89.68%
	2018年	1,745.47	1,393.85	79.86%
	2017年	1,495.00	1,473.00	98.53%
	2016年	715.00	647.00	90.49%
晶澳太阳能有限公司(母公司)	2019年1-6月	339.00	345.30	101.86%
	2018年	685.00	639.32	93.33%
	2017年	633.40	594.00	93.78%
	2016年	610.80	490.00	80.22%
合计	2019年1-6月	4,212.00	3,888.70	92.32%
	2018年	8,183.99	7,232.89	88.38%
	2017年	6,133.40	5,906.00	96.29%
	2016年	4,661.80	4,309.00	92.43%

(二) 产能扩建计划

晶澳太阳能依据现有生产能力,结合未来年度公司的业务扩张计划,制定了包括硅棒/硅锭、硅片、电池片及组件环节的产能扩建计划,具体如下:

1、硅棒/硅锭环节扩产后生产能力情况如下:

业务板块	年份	产能(MW)
硅棒/硅锭	2019年	9,988.28
	2020年	10,552.50
	2021年	10,993.79
	2022年	11,093.79
	2023年	11,193.79

2、硅片环节扩产后生产能力情况如下:

业务板块	年份	产能(MW)
硅片	2019年	10,012.87
	2020年	10,565.24
	2021年	11,106.96
	2022年	11,206.96
	2023年	11,306.96

3、电池片环节扩产后生产能力情况如下:

业务板块	年份	产能(MW)
电池片	2019年	8,085.89
	2020年	8,357.70
	2021年	9,031.63
	2022年	9,131.63
	2023年	9,231.63

4、组件环节扩产后生产能力情况如下:

业务板块	年份	产能(MW)
组件	2019年	8,586.02
	2020年	9,278.79
	2021年	9,867.50
	2022年	10,401.64
	2023年	10,401.64

（三）产品销售政策

晶澳太阳能的销售模式如下：

晶澳太阳能产品主要包括硅片、太阳能电池及太阳能电池组件。晶澳太阳能生产的硅片、太阳能电池等中间产品少部分对外销售，绝大部分用于继续加工成太阳能电池组件后，再对外销售。晶澳太阳能的销售部门负责境内及境外销售业务，并针对主营产品国内外市场制定销售策略，主要采取直销的销售模式。

晶澳太阳能凭借自身的技术研发实力和良好的信誉，通过技术创新持续改进产品质量，向客户提供性能稳定、品质可靠的晶体硅太阳能硅片、电池片和组件，并通过提供优质的技术服务支持为产品销售提供保障，从而获得收入并实现盈利。

销售与结算流程上，销售部门在项目招投标前或者了解客户初步需求信息后，一般会组织生产、技术、财务、法律等相关部门进行以交货期限、产品规格、付款条件、利润、技术条件等为主要内容的询单评审，询单评审可行后会与客户进一步沟通。当确定中标或者基本确定能签订合同后，销售人员会就技术细节、商务条款细节等事项与客户深入沟通，达成一致后签订合同。签订合同后，该订单即进入晶澳太阳能订单数据库，相关订单信息转入生产部门，由生产部门组织生产，并实现发货销售。

（四）行业发展预期

从全球整体来看，权威机构 IHS 预测 2019 年全球光伏装机将达到 129GW。Solar Power Europe 预测未来 5 年全球光伏新增装机约 800GW，即到 2023 年全球光伏累计装机将达到 1.3TW。

随着成本下行，太阳能光伏竞争力日益增强，并在部分国家或地区实现了平价上网。2017 年太阳能光伏发电新增装机容量超过了水能、风能、生物质能等其他可再生能源新增装机容量之和，并超过了燃煤、天然气和核电的净增装机容量之和。

中国将依然是全球光伏行业发展的主要驱动国家。2018 年以来，随着光伏行业过剩产能的逐步消化，以及国家政策对光伏等可再生能源发展的保驾护航，光伏平价上网进程逐步推进。2018 年 11 月，国家发改委和能源局发布了《可再生能源电力配额及考核办法（第三次征求意见稿）》，配额制以《可再生能源法》为依据，向各省级行政区下达年度可再生能源占电力消费量比重指标（分为总量配额和非水电配额），明确配额考核主体的责任，设定了激励性指标以及免考核制度，力在缓解弃风弃光现象，增加可再生能源消纳力度，增强发电企业盈利能力，为新能源发电市场空间托底。

同时，随着分布式光伏的兴起，以及南亚、东南亚、澳洲、中美、南美及中东地区等海外新兴市场的拉动，国内光伏行业的需求较大幅度的增加，光伏行业尤其是行业龙头企业的利润率开始逐步提升。

在可预期的未来，光伏产业持续向好的态势发生方向性改变的可能性较小。未来光伏行业的发展趋势朝着技术高端化、低成本化、垂直一体化的方向发展，随着平价上网的不断临近，预计行业盈利水平将会进一步提高。

（五）在手订单

截至 2019 年 6 月 30 日晶澳太阳能组件产品已签订未执行情况如下表：

单位：MW

项目	2019 年 1-6 月完成	截至 2019 年 6 月 30 日已签订未执行	完成+未执行合计	2019 年预测	订单覆盖率
订单量	4,220.94	2,341.19	6,562.13	8,770.00	74.82%

截至 2019 年 6 月 30 日，在手订单 2,341.19MW，考虑到光伏组件类产品行业特性及目前在手订单特点，从订单签订到转化收入的周期比较短，预计 2 -3 个月左右，故预计该部分在手订单基本上会在 2019 年下半年实现。结合上半年实际完成情况以及已签订未执行订单情况，合计为 6,562.13MW，占 2019 年预测出货量的 74.82%，覆盖率较高，2019 年出货量具备可实现性。

截至 2019 年 6 月 30 日，就向客户销售光伏组件，晶澳太阳能及其子公司正在履行的主要框架协议或合作协议如下：

序号	合同编号	公司名称	合同相对方	主要内容	业务类型	签约时间
----	------	------	-------	------	------	------

1	JAUS-BEL18090901M	晶澳美国	Baywa r.e.EPC, LLC	为 Baywa 的特定电站项目提供组件, 约定价格变动范围、运输、质保等相关细节	组件销售	2018/9/18
---	-------------------	------	--------------------	--	------	-----------

截至 2019 年 6 月 30 日, 就向客户销售光伏组件, 晶澳太阳能及其子公司正在履行的销售合同如下:

序号	合同编号	公司名称	客户名称	业务类型	合同金额 (万元)	币种	签约时间
1	JAHF-ZDJ18080401M	合肥晶澳	中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司	组件销售	35,028.00	人民币	2018/7/31
2	JAHF-HTN18092901M	合肥晶澳	寰泰能源股份有限公司	组件销售	32,400.00	人民币	2018/9/14
3	JAHF-GDL18020501M	合肥晶澳	广东省电力开发有限公司	组件销售	26,928.36	人民币	2018/3
4	JAHF-ASE18092401M	合肥晶澳	Adyah Solar Energy Private Limited	组件销售	26,100.00	人民币	2019/9/11
5	JAHF-SGX17120701M	合肥晶澳	金寨国信能源有限公司	组件销售	25,755.99	人民币	2017/10/20
6	JAHF-JDL18095904M	合肥晶澳	晶科电力科技股份有限公司	组件销售	21,600.02	人民币	2018/8
7	JAHF-HGS18052001M	合肥晶澳	Helios Generación, S. de R.L. De C.V.	组件销售	6,140.63	美元	2018/6/29
8	JAF-TES18052901M	上海晶澳	Tuli Energia, S. de R.L. De C.V.	组件销售	6,140.63	美元	2018/6/29
9	JAHF-CFB18123501M	合肥晶澳	Central Fotovoltaica Border Solar Norte S.A. DE.C.V.	组件销售	4,751.13	美元	2018/11/23
10	JAUS-WOT18120701M	晶澳美国	West of the Pecos Solar LLC	组件销售	4,703.48	美元	2018/12/19
11	JAHF-DDS18120901M	合肥晶澳	Infraestructura Energética Nova, S.A.B. de C.V.	组件销售	4,324.80	美元	2018/11/22
12	JAF-XTN19045801M	上海晶澳	Xuan Thien Ninh Thuan Joint-Stock Company	组件销售	4,155.01	美元	2018/12/1

序号	合同编号	公司名称	客户名称	业务类型	合同金额 (万元)	币种	签约时间
13	JAI-SWL190 10101M	晶澳 国际	Sterling And Wilson International Solar FZCO	组件 销售	3,325. 95	美 元	2018/ 12/22
14	JAXT-GDY1 9012401M	邢台 晶澳	GRANSOLAR DESARROLLO Y CONSTRUCCION S.L.U., ACCIONA CONSTRUCCION, S.A. AND GHELLA S.P.A.	组件 销售	10,95 9.32	美 元	2019/ 05/14
15	JAHF-ZDJ19 061904M	合肥 晶澳	中国电建集团华东勘测设计研究院有限 公司	组件 销售	61,61 9.9	人 民 币	2019/ 0624

(六) 主要客户的稳定性:

主要客户的稳定性参见本题“二、结合标的资产合同签订和执行情况、产销匹配情况、主要客户的稳定性、行业政策风险、行业整体产能状况与市场整体需求的匹配性等,补充披露标的公司营业收入及产品单价预测的具体依据及可实现性”之“(三) 主要客户的稳定性”。

(七) 竞争对手情况

1、市场份额情况

晶澳太阳能所处行业为太阳能光伏行业,主营业务为硅片、太阳能电池片及太阳能电池组件的研发、生产和销售,以及太阳能光伏电站的开发、建设、运营等。根据中国光伏行业协会、PV-Tech、PVInfoLink 等权威机构的统计,电池方面,2015-2018 年晶澳太阳能电池产量连续位居全球前二位,其中,2015 年行业第一,2016 年行业第二,2017 年行业第二,2018 年行业第一。截至 2018 年底,晶澳太阳能拥有电池片产能 7.30GW,位列全球电池生产厂商第一位。组件方面,晶澳太阳能自 2012 年以来光伏组件生产规模一直稳居全球前十位,组件出货量在 2015-2018 年连续排名全球前五位,其中 2018 年达到行业第二。截至 2018 年底,晶澳太阳能拥有组件产能 8.18GW。

公司始终保持组件龙头企业的地位,在研发技术、产品质量、业务开拓、晶澳太阳能管理等方面的优势进一步显现,在未来行业集中度进一步提升的大趋势下,晶澳太阳能将凭借垂直一体化的优势赢得先机,市占率有望进一步上升。

组件企业	所属国家	2016	2017	2018
------	------	------	------	------

		市占率 (%)	市占率 (%)	排名	市占率 (%)	排名
晶科	中国	9.1%	9.6%	1	10.8%	1
晶澳	中国	6.6%	7.1%	3	7.5%	2
天合	中国	8.9%	9.0%	2	6.7%	3
韩华	韩国	6.3%	5.3%	5	6.6%	4
阿特斯	中国	7.2%	6.7%	4	6.2%	5
隆基乐叶	中国	2.9%	4.4%	7	6.2%	6
协鑫集成	中国	5.4%	4.7%	6	4.3%	7
东方日升	中国	1.8%	2.8%	10	3.2%	9
Vina Solar	越南	3.4%	2.8%	9	2.3%	-
英利	中国	3.0%	2.9%	8	1.6%	-

注：2018 年出货量第 8 名和第 10 名分别为尚德和正泰

资料来源：中国光伏行业协会

2、主要竞争对手情况

(1) 晶科能源控股有限公司

晶科能源成立于 2006 年，并于 2010 年在纽约证券交易所上市（股票代码：JKS），晶科能源为国内外客户提供太阳能地面电站、为商业及民用客户提供太阳能产品、整体解决方案和技术服务。2016-2018 年，晶科能源营业收入为 214.01 亿元、264.73 亿元和 250.43 亿元。

(2) 天合光能股份有限公司

天合光能成立于 1997 年，并于 2006 年在纽约证券交易所上市（股票代码：TSL），于 2017 年摘牌。天合光能主要产品有单晶太阳能组件、多晶太阳能组件、支架系统等。2016-2018 年，天合光能营业收入为 225.94 亿元、261.59 亿元和 250.54 亿元。

(3) 阿特斯太阳能有限公司

阿特斯成立于 2001 年，于 2006 年在美国纳斯达克挂牌上市（股票代码：CSIQ）。阿特斯主营业务为设计、开发和制造太阳能硅锭、硅片、电池、模块和其他太阳能产品，同时拥有太阳能发电业务，能够提供标准化产品以及客户的定制化产品。2016-2018 年，阿特斯营业收入为 197.92 亿元、221.54 亿元和 256.99 亿元。

(4) 韩华新能源有限公司

韩华新能源成立于 2004 年，并于 2006 年在美国纳斯达克挂牌上市（股票代码：HQCL），于 2018 年退市。韩华新能源提供从晶体硅、硅锭、硅片、太阳能

电池及太阳能组件到项目开发与融资全面的解决方案，同时也与第三方经销商、OEM 制造商和系统集成商进行合作，提供大型公共事业、商业及住宅、小型商业用途的太阳能装置公司。2015-2017 年，韩华新能源营业收入为 116.94 亿元、168.28 亿元和 143.03 亿元。

(5) 协鑫（集团）控股有限公司

协鑫集团关联的上市公司主要包括保利协鑫、协鑫集成、协鑫新能源和协鑫能科。

保利协鑫为香港交易所上市公司（股票代码：3800），主营业务为多晶硅及硅片，2016-2018 年营业收入分别为 223.24 亿元、242.67 亿元和 209.08 亿元。

协鑫集成为深圳证券交易所上市公司（股票代码：002506），其核心业务为光伏组件生产，2016-2018 年，协鑫集成营业收入分别为 120.27 亿元、144.47 亿元和 111.91 亿元。

协鑫新能源为香港交易所上市公司（股票代码：0451），其核心业务为光伏电站投资运营，2016-2018 年度，协鑫新能源营业收入分别为 23.19 亿元、39.97 亿元和 57.21 亿元。

协鑫能科为深圳证券交易所上市公司（股票代码：002015），专注于清洁能源项目的开发、投资和运营管理，以及相关领域的综合能源服务，2016 年-2018 年 1-9 月营业收入分别为 72.15 亿元、76.40 亿元和 61.93 亿元。

(6) 隆基绿能科技股份有限公司

隆基股份成立于 2000 年，于 2012 年在上海证券交易所上市（股票代码：601012）。隆基股份是集研发、生产、销售、服务于一体的单晶光伏产品制造企业，多项核心技术与产品处于行业领先地位。2016-2018 年度，隆基股份营业收入分别为 115.31 亿元、163.62 亿元和 219.88 亿元。

(7) 通威股份有限公司

通威股份成立于 1995 年，于 2004 年在上海证券交易所上市（股票代码：600438）。通威股份原为全球最大的水产饲料生产商和我国主要的畜禽饲料生产企业。2016 年，基于“农业+光伏”产业协同战略发展规划，通威股份通过收购四川永祥股份有限公司控股权、通威新能源有限公司 100% 股权、通威太阳能（合肥）有限公司 100% 股权，完成了对多晶硅、光伏发电产业和高效电池业务的收

购，其主营业务也由单一的饲料生产、销售发展为集饲料、光伏新能源两大产业的协作运营。通威股份已成为拥有从上游高纯晶硅生产、中游高效太阳能电池片生产、到终端光伏电站建设的垂直一体化光伏企业。2016-2018年，通威股份营业收入为208.84亿元、260.89亿元和275.35亿元。

（8）东方日升新能源股份有限公司

东方日升成立于2002年12月，2010年9月东方日升在深圳证券交易所上市（股票代码：300118）。东方日升主营业务包括太阳能电池片、太阳能电池组件等光伏产品的生产和销售，光伏电站投资运营等业务。2016-2018年度，东方日升营业收入分别为70.17亿元、114.52亿元和97.52亿元。

（9）亿晶光电科技股份有限公司

亿晶光电成立于2003年5月，于2009年9月以重大资产置换的方式借壳海通集团（股票代码：600537）在上海证券交易所实现上市。亿晶光电主营业务包括晶棒/硅锭生产、硅片加工、电池制造、组件封装、光伏发电。2016-2018年度，该公司营业收入分别为51.67亿元、41.38亿元和35.50亿元。

（八）未来产品收入预测具备可实现性

经过多年发展，晶澳太阳能已建立起垂直一体化的纵向产业链，并在多个环节处于领先地位。电池方面，2015-2017年晶澳太阳能电池产量连续位居全球前二位，其中，2015年行业第一，2016年行业第二，2017年行业第二。截至2018年底，晶澳太阳能拥有电池片产能7.30GW，位列全球电池生产厂商第一位；组件方面，晶澳太阳能自2012年以来光伏组件生产规模一直稳居全球前十位，组件出货量在2015-2018年连续排名全球前五位，其中2018年达到行业第二。截至2018年底，晶澳太阳能拥有组件产能8.18GW。在光伏领跑者计划中，晶澳太阳能表现优异，截至2018年底，在前三批光伏领跑者计划中组件规模总占比高达13.23%。此外，在对研发的持续投入下，晶澳太阳能电池及组件在转换效率、功率、质量等方面，始终保持着业界领先水平，是晶澳太阳能的核心竞争力之一。

平价上网来临，装机成本降低，刺激全球出货量持续增长，光伏发电作为最具竞争力可再生能源，未来发展前景广阔。晶澳太阳能作为行业龙头企业，垂直产业链、全球化布局，在手订单充足，随着新增产能提升，未来收入预测具备可

实现性。

从组件出货量、组件单价预测的角度，未来产品收入具备可实现性，可参见本题“二、结合标的资产合同签订和执行情况、产销匹配情况、主要客户的稳定性、行业政策风险、行业整体产能状况与市场整体需求的匹配性等，补充披露标的公司营业收入及产品单价预测的具体依据及可实现性”之“（六）标的公司营业收入及产品单价预测的具体依据及可实现性”。

五、中介机构核查意见

经核查，中天华评估师认为：

1、公司已补充披露预测期组件单位价格和组件出货量。

2、结合标的资产合同签订和执行情况、产销匹配情况、主要客户的稳定性、行业政策风险、行业整体产能状况与市场整体需求的匹配性等，标的公司营业收入及产品单价预测具备可实现性：

①标的资产目前与主要客户签订的合同均在正常执行中，2019年上半年已签合同超过预测期2019年半年组件出货量，且预计2019年全年合同签订和执行情况能够覆盖2019年全年预测出货量；

②晶澳太阳能报告期内太阳能电池组件产能利用率高，平均产销率在95%左右；

③标的公司与主要客户的合作具备稳定性，且具备较好的重要客户存留和新客户拓展措施，有利于预测期业绩的实现；

④国内光伏行业产业政策的发展趋势明确，即增加光伏装机容量，提高光伏发电占比；推进平价上网进程，淘汰落后产能，降低行业对补贴的依赖。因此，国内政策风险对预测期营业收入和单价的影响将逐步减少。同时，随着目前新兴市场需求的迅速增长及欧洲市场的复苏，以及我国光伏组件出口的进一步去中心化，使得国外政策及贸易摩擦对预测期营业收入和单价的影响将逐步减少。

⑤预计光伏行业装机总量将继续稳定增长，在光伏市场不断扩大的过程中，优势企业的产品供不应求，因此在产能利用上，能够获得更多的订单，产能利用更加充分。

⑥标的公司作为行业龙头企业之一，拥有可靠的技术优势，持续维持产品质量优势及良好的品牌认可度，能够实现出货量的稳定增长，组件出货量的预测具

有可实现性。短期来看，2019年上半年晶澳太阳能订单执行价格高于预测价格，预测价格具备合理性和可实现性；长期来看，随着组件价格的降低，光伏行业发电系统单位成本将降低至平价上网水平，本次评估在光伏行业平价上网的趋势下，对组件单价进行了合理预估。因此，本次评估预测的标的公司组件出货量及组件单价有合理依据，且具备可实现性。

3、公司已补充披露2019年预测收入的完成进度，业绩完成情况好于评估预测。

4、平价上网来临，装机成本降低，刺激全球出货量持续增长，光伏发电作为最具竞争力可再生能源，未来发展前景广阔。晶澳太阳能作为行业龙头企业之一，垂直产业链、全球化布局，产能和在手订单充足，未来收入预测具备可实现性。

43. 申请文件显示，1) 报告期晶澳太阳能电池组件毛利率分别为 18.07%、14.72%和 18.65%。2) 预测期 2019—2023 年，晶澳太阳能电池组件预测毛利率分别为 16.84%、16.23%、16.33%、16.78%、16.58%、16.58%。请你公司：1) 结合光伏行业未来产业政策趋势、市场竞争状况、同行业可比公司可比产品毛利率水平，补充披露标的资产未来年度毛利率预测依据及合理性。2) 结合报告期内标的公司池组件毛利率变动趋势，补充披露硅价波动及其他新能源发电替代对毛利率的影响，进一步补充披露维持未来毛利率稳定性的措施。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、结合光伏行业未来产业政策趋势、市场竞争状况、同行业可比公司可比产品毛利率水平，补充披露标的资产未来年度毛利率预测依据及合理性

(一) 光伏行业产业政策趋势

从宏观发展环境看，国家对光伏发电等可再生能源作为实现能源转型尤其是实现能源供应侧清洁转型重要抓手的战略方向没有变化，且近期重视程度还在加强。但转变的是发展方式，更加强调高质量发展，实现质量变革、效率变革和动力变革。光伏产业政策未来的变动趋势主要在以下几个方面：

1、发展目标和规模管理

(1) 充分发挥管理政策在市场配置资源的作用。

2019年4月，国家能源局下发《关于征求对2019年风电、光伏发电建设管理有关要求的通知（征求意见稿）》，规定2019年除了户用和光伏扶贫项目外，所有需要国家电价补贴的新建光伏发电项目将通过市场机制配置资源。2019年补贴规模实行资金分类切块管理，年度补贴资金总量30亿元，其中户用资金切块7.5亿元，占比25%，规模约350万千瓦；普通地面电站及分布式光伏参与竞争配置，且全国排序项目资金切块22.5亿元，原则上按照上网电价排序一年一次。

新政策使光伏开发企业决定各项目电价补贴水平，通过市场竞争配置决定了最终的市场发展规模，明确的规则使市场规模可期，从而支撑光伏产业技术进步和升级整合，市场实现稳中求进发展。

（2）光伏发电平价无补贴项目是重要的增量市场。

2019年1月，国家发展改革委、国家能源局颁布《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知（发改能源〔2019〕19号）》，规模化启动风光平价无补贴市场，提出“结合资源、消纳和新技术应用等条件，推进建设不需要国家补贴执行燃煤标杆上网电价的风电、光伏发电平价上网试点项目，在资源优良和市场消纳条件保障度高的地区，引导建设一批上网电价低于燃煤标杆上网电价的低价上网试点项目”。

平价无补贴项目将作为增量市场，即在符合年度监测预警有关管理要求、电网企业落实接网和消纳条件的前提下，平价项目不受年度建设规模限制，且相对于需要国家电价补贴的普通竞争配置项目，平价项目优先列入接网和消纳保障范围。此外，通知还提出对于未在规定期限内开工并完成建设的既往项目，项目核准（备案）机关应及时予以清理和废止，为平价上网项目和低价上网项目让出市场空间。

2、项目管理和监测评价

（1）项目管理方向为光伏发电全面实施竞争方式配置项目。

根据2019光伏发电管理政策方案征求意见稿，除了户用光伏、光伏扶贫外，将全面实施竞争方式配置项目。其中竞争配置将由地方能源主管部门组织，对无业主和尚未有企业开展前期工作的项目，地方可以采用招标、竞争优选等多种形式确定项目业主，具体规则和组织实施由地方完成，对于业主明确或企业已经开

展前期工作的项目，则由地方对项目予以确认，企业需要上报相应信息和自报电价。最终在全国层面进行所有项目依据修正后电价排序确定入围项目。全国排序方式将可能出现竞价激烈的情况，克服既往地方组织竞争比选时电价降幅有限的弊端。

(2) 强化光伏发电市场环境监测评价机制的作用。

2019年2月国家能源局发布《2018年度光伏发电市场环境监测评价结果》，新疆、甘肃、西藏三省区为红色区域，宁夏、青海、内蒙古等为橙色区域。

监测评价结果周期性发布，对后续光伏电站总体开发规模和布局带来较大影响。无论是已经启动实施的光伏无补贴平价上网项目，还是政策尚在讨论中的全国电价相关排序的竞争配置项目，还是特高压外送等国家组织实施的专项工程或示范项目等，均需要满足监测预警管理等要求，监测评价结果是其重要依据之一。

3、电价和补贴

(1) 持续推进光伏发电去补贴。

2018年内国家价格主管部门分别在年初和6月两次调整光伏发电标杆电价和“自发自用、余量上网”模式的分布式光伏发电度电补贴水平，光伏发电去补贴进程持续推进。2019年4月底，经过多轮意见征询后，国家发展改革委正式发布《关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知（发改价格（2019）761号）》，继续对光伏发电度电补贴进行调降。

(2) 推动光伏发电投资和成本下降。

《对2018年光伏标杆电价及装机规模做出明确指示，明确了补贴退坡和限制规模的机制（发改能源（2018）823号）》颁布后，国内光伏发电产品价格和系统投资、发电成本下降又提速。如果继续进行标杆电价退坡或者实施全国排序的竞争配置，有效落实《鼓励平价上网，并给出具体的优惠政策（发改能源（2019）19号）》的支持政策，电网严格执行全额保障性收购制度，考虑土地、接网投资、融资等非技术成本的下降以及竞争因素，则光伏发电投资和成本将会进一步下降。

4、发展空间和电力消纳

(1) 将电力系统消纳能力作为新增项目重要的前置条件。

2018年10月，国家发展改革委、国家能源局颁布《关于印发清洁能源消纳

行动计划（2018-2020年）的通知（发改能源规〔2018〕1575号）》。2018-2020年光伏发电弃光率要保持控制在5%以内，并提出了28条具体措施。文件对于重点省份弃风弃光弃水提出了量化目标，其中光伏发电仅涉及新疆和甘肃两个省份，2018年新疆和甘肃弃光率需分别控制在15%和10%以内（甘肃达标，新疆略超），2019-2020年均需控制在10%以内。

从近期政策导向看，对于新增光伏发电项目，无论是已经启动实施的光伏无补贴平价上网项目，还是政策尚在讨论中的全国电价相关排序的竞争配置项目，还是特高压外送等国家组织实施的专项工程或示范项目等，均需要以具备消纳条件作为前提。“十四五”阶段在光伏发电经济性方面普遍具备平价条件后，电力系统消纳能力则更将成为重要的前置条件。

（2）推进带有约束性的可再生能源消纳保障机制出台和实施。

2018年，国家能源局就实施可再生能源电力配额和考核机制发布了三轮征求意见稿。根据2018年11月发布的第三轮征求意见稿，量化指标是按省级行政区域对电力消费规定应达到的可再生能源总量比重指标和非水电可再生能源比重指标，对各省级行政区域规定的应达到的最低可再生能源比重指标为约束性指标，按超过约束性指标10%确定激励性指标。承担义务的主体为售电企业和电力用户，包括各类直接向电力用户供电的电网企业、独立售电公司、拥有配电网运营权的售电公司、通过电力批发市场购电的电力用户和拥有自备电厂的企业。

（3）结合电力现货市场建设和试运行，建立促进清洁能源消纳的现货交易机制。

2019年3月，国家能源局发布《进一步推进电力现货市场建设试点工作（征求意见稿）》，体现了政策导向。征求意见稿提出要建立促进清洁能源消纳的现货交易机制，在现货市场运行初期，清洁能源可以报量不报价方式来参与现货市场交易，作为价格接受者优先出清，实现优先消纳。

光伏发电未来参与电力市场的趋势是明确的，尤其是在完全去补贴阶段，无论是量，还是价，都将通过市场机制形成，不确定性增加，但光伏发电无燃料费、与电力需求和负荷匹配度高等特点，使其在电力现货或批发市场中具有竞争优势。

（二）标的资产所处行业竞争状况

参见第 37 题回复之“三、结合标的资产所处行业竞争状况、行业政策及变动趋势、产品市场容量、同行业公司的发展水平、技术发展状况等，补充披露标的资产的核心竞争力和持续盈利能力，报告期内收入、业绩波动合理性，与同行业公司及上下游行业公司波动趋势是否一致”之“（一）标的资产所处行业竞争状况”。

（三）同行业可比公司可比产品毛利率水平

晶澳太阳能与同行业可比上市公司组件产品的毛利率情况如下表：

公司简称	产品类型	2018 年	2017 年	2016 年
隆基股份	单晶组件	23.83%	30.70%	27.20%
亿晶光电	单晶组件、多晶组件	11.87%	11.79%	20.66%
东方日升	单晶组件、多晶组件	13.26%	13.03%	17.13%
协鑫集成	单晶组件、多晶组件	11.49%	12.16%	12.35%
平均值		15.11%	16.92%	19.34%
晶澳太阳能	单晶组件、多晶组件	18.65%	14.72%	18.07%

数据来源：Wind

晶澳太阳能历时三年期毛利率分别为 18.65%、14.72%、18.07%，平均为 17.15%，可比公司可比产品历史三年期毛利率为 15.11%、16.92%、19.34%，三年平均为 17.12%。

本次评估预测未来预测期（2019-2023 年）毛利率平均水平为 16.55%，永续期为 16.58%，毛利率水平低于标的公司历史三年平均水平，同时也低于行业历史三年平均水平，因此预测期毛利率谨慎合理。

（四）晶澳太阳能未来年度毛利率预测依据及合理性

1、未来年度组件产品毛利率预测依据

“531 新政”后，光伏产业链产品价格大幅下滑，光伏发电装机成本显著下降，部分国家和地区达到发电端平价上网水平甚至低于火电价格，刺激终端装机需求的上升，海外装机市场快速增长，光伏成为未来最具竞争力的清洁能源之一，未来市场空间广阔。晶澳太阳能作为行业龙头企业，竞争优势明显，随着研发的投入，未来产品的技术水平也在不断提高，未来发展可期。

本次评估充分考虑光伏行业特点、未来产业政策变动趋势、技术更新换代、行业竞争持续存在等因素导致的未来年度毛利率下降风险，稳健预测未来毛利率整体呈下降趋势，维持在 16.23%至 16.84%之间，永续期保持在 16.58%。

预测期组件产品毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年至永续
收入	1,677,650.33	1,813,613.75	1,943,182.59	2,114,843.19	2,230,971.31	2,230,971.31
成本	1,395,136.48	1,519,305.68	1,625,865.97	1,759,983.72	1,861,138.59	1,861,138.59
毛利率	16.84%	16.23%	16.33%	16.78%	16.58%	16.58%

2、未来年度组件产品毛利率预测合理性

(1) 未来年度组件毛利率低于行业三年平均水平

晶澳太阳能与可比上市公司组件产品的毛利率情况如下表

公司简称	产品类型	2018年	2017年	2016年
隆基股份	单晶组件	23.83%	30.70%	27.20%
亿晶光电	单晶组件、多晶组件	11.87%	11.79%	20.66%
东方日升	单晶组件、多晶组件	13.26%	13.03%	17.13%
协鑫集成	单晶组件、多晶组件	11.49%	12.16%	12.35%
平均值		15.11%	16.92%	19.34%
三年平均		17.12%		
晶澳太阳能	单晶组件、多晶组件	18.65%	14.72%	18.07%
三年平均		17.15%		

数据来源：wind

本次评估预测未来预测期（2019-2023年）毛利率平均水平为16.55%，永续期为16.58%，毛利率水平低于标的公司历史三年平均水平，同时也低于行业历史三年平均水平，因此预测期毛利率谨慎合理。

(2) 2019年上半年毛利水平较高，2019年毛利率具备可实现性

2019年上半年经审计后组件产品收入802,721.09万元、成本643,204.71万元，毛利率19.87%，完成情况较好，优于预期水平。

基于谨慎性和稳健性原则，本次预测期的毛利率略呈下降趋势。维持在16.23%至16.84%之间，永续期毛利率低于报告期平均水平。

具体毛利率情况如下：

项目	历史三年平均	2019年1-6月	评估预测2019年
毛利率	17.15%	19.87%	16.84%

综上，结合光伏发电行业产业政策趋势、行业发展潜力、晶澳太阳能的行业地位、竞争优势，对比行业可比公司可比产品毛利率情况，晶澳太阳能未来年度毛利率预测依据充分，具备合理性。

二、结合报告期内标的公司组件毛利率变动趋势，补充披露硅价波动及其他新能源发电替代对毛利率的影响，进一步补充披露维持未来毛利率稳定性的措施

(一) 报告期晶澳太阳能组件毛利率变动趋势

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
毛利率	19.87%	18.65%	14.72%	18.07%

2016年度、2017年度、2018年度和2019年1-6月，标的公司太阳能电池组件产品毛利率分别为18.07%、14.72%、18.65%和19.87%。

报告期毛利率水平受宏观经济、政治环境、产业政策、市场供需关系、汇率及硅料价格波动等综合因素影响，毛利率存在一定的波动性，其中2018年、2019年上半年毛利率较高。主要原因：

(1) 2018年531新政后，光伏产业链各环节成本大幅下降，其中硅料环节下降幅度高于组件端；

(2) PERC单晶产品市场溢价率较高，同时2018年占比逐年提升，低毛利的多晶产品占比逐渐下降，导致全年毛利水平的提升；

(3) 标的公司属于垂直一体化企业，整体抗风险以及盈利能力较强，同时2018年出货量达到历史最高水平，各产业链整体产能利用率较高，随着产量的增长，固定成本不变，边际贡献率会增加，会形成一定的规模效益，故导致毛利率有所增长。

(二) 硅料价格波动对毛利率的影响

标的公司主要原材料为晶硅料，晶硅料价格的波动将对标的公司的经营业绩产生一定影响。2011年至2014年上半年，随着欧洲市场需求大幅萎缩、我国光伏行业产能扩张速度过快，光伏级晶硅料价格下跌较快，行业进入寒冬期；之后两年，随着国内需求的逐步释放和国家推动新能源政策的支持，光伏行业逐步复苏，晶硅料供应量增加、价格趋于平稳；2018年以来，由于国内产业政策的变化，特别是“531新政”的出台，下游需求大幅减少，导致晶硅料价格在短期内急剧下降；2018年9月开始，欧洲光伏双反措施解禁，晶硅料价格一定程度上趋于稳定。

2016-2018 年硅料价格变动趋势图（单位：美元/千克）



资料来源：彭博新能源财经（BNEF）

报告期内，硅料价格波动对毛利率的影响情况如下：

（1）2017 年全球光伏市场快速发展的背景下，作为核心原料的硅料由于工艺复杂、产线建设周期长等因素的影响，产能产量并未同步增加，根据中国光伏行业协会数据显示，2017 年全球硅料产量为 44.20 万吨，相比 2016 年的 40.00 万吨仅增长 10.50%，低于全球组件装机容量 39.73% 的增长；根据彭博新能源财经（BNEF）数据显示，2017 年下半年硅料价格受供给紧张影响持续上行，2017 年全年硅料均价达 14.70 美元/千克，与 2016 年的 14.60 美元/千克基本平齐，尽管非硅成本有所降低，但 2017 年太阳能电池组件的单位成本降幅仍低于其售价降幅。上述原因影响 2017 年度毛利率有所下滑。

（2）2018 年硅料产能新增较多，供需矛盾导致 2018 年硅料价格持续下行，根据彭博新能源财经（BNEF）数据显示，2018 年硅料均价 12.94 美元/千克，较 2017 年下降较多，带动了电池组件成本降幅超过电池组件价格的降幅。上述原因影响 2018 年度毛利率有所上升。

硅料价格变动对于 2019 年毛利率的敏感性分析数据，如下表所示：

硅料价格波动幅度	预测 2019 年毛利率	毛利率变动值	毛利率变动比率	敏感系数
-10%	18.04%	1.20%	7%	0.67
-5%	17.44%	0.60%	3%	0.69
0%	16.84%	—	—	—
5%	16.24%	-0.60%	-4%	0.74
10%	15.64%	-1.20%	-8%	0.77

由上表可以看出，硅料价格变动对毛利率的敏感系数低于 1，说明硅料价格波动对毛利率敏感度不高。

随着非硅成本占比加大以及多晶硅企业硬性成本限制，硅料价格下探空间有限，硅料价格波动对光伏组件产品敏感度将逐步下降。晶澳太阳能近年来致力于加强采购和销售合同、流程等管理控制，提高存货管理水平，控制原材料和库存产品数量，防范价格波动的风险。

（三）其他新能源发电替代对毛利率的影响

在可再生能源发电领域，太阳能的主要替代能源包括水能、风能、生物质能、地热能、潮汐能等。其中水能和风能的开发相对成熟，也较成规模，其对太阳能具有一定的替代效用。

光伏发电系清洁能源能耗低、节能减排效果好，优于传统煤电及水力发电，与风力发电互为补充。随着全球节能减排需求的提升，光伏发电未来发展前景广阔，其他可再生能源对光伏发电行业冲击性较小，对毛利率变动敏感度不高。

（四）维持毛利率稳定性措施

晶澳太阳能维持毛利率稳定的措施包括：

1、不断优化销售管理、销售模式，维持公司毛利率稳定

从公司管理角度，标的公司拥有完善的行业趋势判断体系，从不同国家及地区的光伏政策分析、光伏产业供应链各环节市场供需关系分析、终端市场的供需关系分析等角度，并结合行业市场情况，努力把握行业整体发展趋势，并优化、调整公司的销售策略和价格策略。进一步地，2019 年，标的公司成立专门的定价委员会，通过收集各国家和地区的销售订单情况、上下游供需情况，研判后续市场走势、了解毛利率变动趋势，从而及时优化、调整公司的销售策略和价格策略。

从客户合作角度，标的公司秉承以客户为中心的理念，真诚与客户合作，追求共赢。在全方位服务和支持客户的同时，严格按照合同履约，按时、按质地完成产品交付，并提供令客户满意的售后服务，从而深化客户关系，实现与客户多层次多维度的合作。一方面，标的公司依靠完善的售前、售后服务及可靠稳定的产品留存重要客户，从而持续为客户创造价值，不断提高产品及品牌在客户心中的信赖度，另一方面，细化客户管理，建立激励机制增加客户粘性，以吸引新客

户，实现公司业绩的持续增长。

从全球市场拓展的角度，随着海外光伏市场不断扩大，标的公司不断加大海外市场的开拓力度，制定适合海外市场的产品策略和市场策略。首先，标的公司根据全球各区域电站收益率及不同市场的产品偏好，合理安排公司资源投入，针对美日欧等传统的光伏高端市场，公司予以产能倾斜，尤其是高功率、双面双玻及全黑组件等高端产品；针对亚太、南美等新兴市场，公司给予人力、资金等资源支持，大力开发新兴市场；针对印度等目前平均毛利较低的市场，保持晶澳太阳能的产品能见度及知名度。其次，大力开拓分销市场，并提供全方位的服务，如在欧洲、日本、美国等设立成品仓库以便及时向客户交付产品、与重要的分销商进行战略合作等。通过上述细分市场的管理和海外市场的拓展，确保标的公司毛利率水平。

从合同签订的角度，针对部分金额较大订单或者远期订单，在确定销售价格的同时与重要的供应商签订背靠背的供货合同，以便锁定毛利。特别是在市场行情较差时，标的公司在整体把握行业趋势的情况下，通过签订长单、大单的方式，在整体满产的情况下，获得稳定且较高的毛利率。

2、加强采购管理，提高存货管理水平

标的公司设置采购部负责采购计划的实施，实行集中采购和分散采购相结合的采购模式。采购部根据年度生产计划、临时生产计划和物资储备计划，结合实际库存，制订相应采购计划，获得批准后进行采购。由于标的公司原辅材料价格具有一定的波动性，标的公司会实时跟进市场行情，根据原辅材料价格变动情况采用提前议价、储备采购等措施，降低主要原辅材料价格波动带来的影响。进一步加强采购管理，提高存货管理水平，控制原材料和库存产品数量，防范价格波动的风险；通过竞价等方式，节约采购成本。

3、加强研发，提升产品品质，提高企业的核心竞争力

标的公司持续通过新技术的量产和主流产品的深入开发稳定公司的毛利率水平。一方面，由于高功率组件能节省更多的后端建设成本，并通过产生更多的电力，更好的提升项目整体收益，因此受到全球项目开发商的广泛接受。标的公司在成本可控的前提前，尽最大努力，通过技术研发，提升电池、组件的效率，而高效电池组件带来的效率的增益可以使得标的公司获得较高的毛利率，有利于

企业整体毛利率的提高和稳定；另一方面，通过对主流产品的进一步研发，通过降本增效稳定标的公司整体毛利率。

标的公司将进一步加强研发团队力量，利用现有完备的研发平台及企业优势吸引优秀的人才；进一步完善技术研发体系，保持稳定的研发与创新能力；通过精益化的管理，进一步提升研发项目的投入产出比，同时加快新技术转移到产线的速度；进一步加强知识产权的储备，采用法律手段保护公司的知识产权，维护公司的合法权益，建立和巩固技术壁垒及优势。

4、全产业链布局、智能制造，进一步降本增效

晶澳太阳能立足于光伏产业链的垂直一体化模式，通过产业链上下游合理匹配，实现对成本的有效控制；通过科学规划能耗布局、淘汰落后产能，建设了工业自动化工厂，进一步降低了生产制造成本。未来，标的公司在继续扩大生产规模的基础上，进一步优化产业链管理和成本控制，不断提升标的公司的生产管理水平和成本控制能力。

5、标的公司积极采取措施应对汇率波动

报告期内，标的公司境外收入占比不断提高，为应对汇率波动风险，标的公司积极采取相关措施以应对汇率的波动：

①设立外汇管理小组和外汇管理专岗

标的公司成立了由公司领导、财务人员和专业投资人员组成的外汇管理小组，密切关注海外项目所在国家和地区的产业政策变化，持续跟踪主要币种的汇率变动趋势及预期。同时，标的公司在财务管理部门设置了外汇管理专岗，持续监控、管理标的公司的海外资金情况。

②运用外汇工具对冲外汇波动风险

标的公司与中国农业银行、中国建设银行、汇丰银行等国内外知名商业银行进行外汇风险管理合作，签订远期结售汇合同，严格控制签约汇率与成本预算汇率的差异，对冲外汇波动对标的公司生产经营的不利影响。

三、中介机构核查意见

经核查，中天华评估师认为：

1、结合光伏行业产业政策趋势、晶澳太阳能的行业地位、竞争优势，对比行业可比公司可比产品毛利率情况，晶澳太阳能未来年度毛利率预测依据充分，

具备合理性。

2、公司已补充披露硅价波动及其他新能源发电替代对毛利率的影响，已补充披露维持未来毛利率稳定性的措施。

44. 申请文件显示，本次评估以各期利润总额为基础，按历史年度适用综合所得税率计算各期应纳企业所得税。请你公司：结合本次评估所选总额和所得税率具体情况，补充披露选取的原因及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、结合本次评估所选总额和所得税率具体情况，补充披露选取的原因及合理性

本次收益法评估时考虑了晶澳太阳能及其控股子公司适用不同的所得税率对盈利预测中所得税费用预测的影响。

对于组件类产品所得税率预测以各期利润总额为基础，按历史年度适用综合所得税率计算各期应纳企业所得税，经计算报告期内，标的公司组件类产品的综合所得税率为 22.91%，本次预测期综合所得税率按照该税率为基础进行测算。

组件类产品报告期各年利润总额及所得税率计算如下：

单位：万元

	2016 年	2017 年	2018 年
利润总额	102,887.84	59,499.02	89,245.90
所得税费用	20,676.47	10,644.75	27,438.78
综合所得税率	20.10%	17.89%	30.75%
平均	22.91%		

注：上述利润总额及所得税费用为合并报表层面扣除电站损益后计算得出

晶澳太阳能立足于光伏产业链的垂直一体化模式，报告期内晶澳太阳能主营业务为硅片、太阳能电池片及太阳能电池组件的研发、生产和销售，以及太阳能光伏电站的开发、建设、运营等。其中太阳能电池组件是公司的核心产品。

晶澳太阳能及其**主要**组件生产基地均已取得高新技术企业资质，享受 15% 的企业所得税优惠税率，其余主要的海外销售公司如美国、香港、德国、日本等则按照当地的适用税率进行所得税缴纳。其中主要组件生产基地所得税率为 15%，海外销售公司的适用所得税率区间为 15.83%-35.64%。晶澳太阳能利润主要集中在国内组件生产基地，海外销售公司处于微盈利状态，另存在几家亏损较

大的企业。

如下，选取了 2018 年晶澳太阳能主要的组件生产基地、海外销售公司及其他存在大额亏损及盈利的公司进行分析，验证所得税率选取的合理性，上述公司 2018 年盈利情况及所得税率统计如下：

单位：万元

公司	海外销售公司				组件基地				其他存在大额亏损及盈利的公司				
	美国	香港国际	德国	日本	合肥组件	奉贤组件	邢台组件	河北组件	BVI有限	马来西亚	越南	扬州电池	河北电池
利润总额	6,484.80	1,515.85	384.02	592.07	79,021.89	36,055.45	25,517.64	1,595.50	-14,131.40	-13,031.83	-10,451.52	-14,431.45	10,431.62
所得税	2,566.42	-	-	128.19	11,637.01	4,930.09	3,873.33	-	-	5.24	-	-1,387.68	1,376.18
所得税率（实际）	39.58%	-	-	21.65%	14.73%	13.67%	15.18%	-	-	-	-	-	13.19%
适用纳税税率	21.00%	16.50%	15.83%	35.64%	15.00%	15.00%	15.00%	25.00%	0.00%	24.00%	20.00%	15.00%	15.00%
利润总额合计	109,552.64												
所得税	23,128.77												
所得税率	21.11%												

由上表看出，上述主要公司 2018 年度综合所得税率为 21.11%，低于评估选取的 22.91%，因此，本次选取的综合所得税率较为谨慎。

综上所述，本次评估中考虑到了晶澳太阳能及其控股子公司适用的不同所得税率，并对所选取的所得税率进行了必要的分析验证，经测算本次评估选用的所得税率是合理的。

二、中介机构核查意见

经核查，中天华评估师认为：

本次评估中考虑到了晶澳太阳能及其控股子公司适用的不同所得税率，并对所选取的所得税率进行了必要的分析验证，本次评估选用的所得税率是合理的。

45. 请你公司结合预测期产能规划、生产设备成新率、残值情况、固定资产更新计划、无形资产使用年限及更新计划等，补充披露 2019 年至 2024 年折旧和摊销及资本性支出预测依据及合理性，以及预测期标的资产预测资本性支出金额小于折旧和摊销金额的预测依据及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、2019 年至 2024 年折旧和摊销及资本性支出预测依据及合理性

（一）2019 年至 2024 年折旧和摊销及资本性支出预测依据

1、折旧和摊销预测依据

固定资产折旧预测考虑的因素：一是被评估单位固定资产折旧的会计政策；二是现有固定资产的构成及规模，预计未来年度不改变用途持续使用并按各类资产经济寿命不断更新；三是现有固定资产投入使用的时间；四是未来五年的固定资产投资计划（未来五年资本性支出形成的新增固定资产）；五是每年应负担的现有固定资产的更新形成的固定资产和未来投资形成的固定资产应计提的折旧。

摊销额主要为无形资产和长期待摊费用的摊销。

固定资产折旧额=固定资产原值×(1-残值率)/会计折旧年限；

长期待摊费用=长期待摊费用原值/会计摊销年限；

无形资产摊销额=无形资产原值/会计摊销年限。

2、资本性支出预测的依据

资本性支出是指现有固定资产经济使用寿命到期后，设备再无经济使用价值，需要重新购置更新，或者扩大规模新增固定资产。从企业实际经营的角度，资本性支出表现为某项资产每隔若干年（经济使用寿命年限）就需要更新一次，重复循环。评估中由于假设未来企业经营年限是永续年，但我们逐年预测的是五年期，无法把资本性支出也预测更新无数次，所以采用数学方法将更新支出年金化。

资本性支出=现有固定资产的更新支出+增量固定资产的购置支出+增量固定资产的更新支出。

资本性支出计算思路如下：

①现有固定资产的更新支出

在计算现有固定资产更新支出时，主要考虑了现有固定资产成新率并考虑被评估单位所属行业以及其自身生产经营的特点对资本性支出进行预测。

②增量固定资产的购置支出

增量资产的扩大性支出根据被评估单位的未来发展计划及正在实施或拟近期实施的固定资产投资计划进行预测，其具体数额与可行性研究报告、投资预算等衔接。

③新增固定资产的更新支出

增量资产使用一定年限后也需要更新，与存量资产的处理方式相同。

(二) 2019年至2024年折旧和摊销及资本性支出预测的合理性

1、晶澳太阳能折旧及摊销情况

截至评估基准日，晶澳太阳能固定资产、无形资产、长期待摊费用的账面价值、折旧/摊销年限、残值率等情况如下：

单位：万元

项目	原值	净值	平均折旧/摊销年限	残值率%	折旧率%
房屋建筑物	279,808.81	201,169.47	20年	0-5	4.75-5.00
机器设备	917,997.00	413,136.73	5-10年	0-5	9.50-20.00
车辆	3,970.30	1,300.79	4-5年	0-5	19.00-25.00
电子设备	17,249.92	5,231.18	3-5年	0-5	19.00-33.33
土地	74,342.05	64,625.43	40-50年	0	0
软件	3,459.28	1,416.05	3-10年	0	0
专利及非专利技术	1,934.56	445.98	5-10年	0	0
长期待摊费用	48,215.06	27,437.12	各受益年限	0	0

2、晶澳太阳能未来产能扩充规划

(1) 报告期内的产能情况

晶澳太阳能立足于光伏产业链的垂直一体化模式，报告期内晶澳太阳能主营业务为硅片、太阳能电池片及太阳能电池组件的研发、生产和销售，以及太阳能光伏电站的开发、建设、运营等。其中太阳能电池组件是公司的核心产品。标的公司最近三年组件产能情况如下表所示：

业务板块	年份	产能(MW)
太阳能电池组件	2018年	8,183.99
	2017年	6,133.40
	2016年	4,661.80

(2) 标的公司预测期产能情况

预测期内，晶澳太阳能有限公司依据现有生产能力，结合未来年度公司的业务扩张计划，制定出包括硅棒/硅锭、硅片、电池片及组件环节的产能扩建计划，具体如下：

①硅棒/硅锭环节扩产后生产能力情况如下：

业务板块	年份	产能(MW)
硅棒/硅锭	2019年	9,988.28
	2020年	10,552.50
	2021年	10,993.79
	2022年	11,093.79

	2023年	11,193.79
--	-------	-----------

②硅片环节扩产后生产能力情况如下：

业务板块	年份	产能(MW)
硅片	2019年	10,012.87
	2020年	10,565.24
	2021年	11,106.96
	2022年	11,206.96
	2023年	11,306.96

③电池片环节扩产后生产能力情况如下：

业务板块	年份	产能(MW)
电池片	2019年	8,085.89
	2020年	8,357.70
	2021年	9,031.63
	2022年	9,131.63
	2023年	9,231.63

④组件环节扩产后生产能力情况如下：

业务板块	年份	产能(MW)
组件	2019年	8,586.02
	2020年	9,278.79
	2021年	9,867.50
	2022年	10,401.64
	2023年	10,401.64

3、扩建计划带来的新增资本性支出情况

根据前述产能扩充计划，晶澳太阳能未来需要进行新厂房构建、新设备投入等资本性支出，具体计划如下：

单位：万元

	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
设备	46,748.45	47,343.93	4,622.29	-	-
房产	8,283.53	13,208.01	12,037.35	5,710.08	5,710.08
合计	55,031.98	60,551.94	16,659.64	5,710.08	5,710.08

上述产能扩产投入主要应用于硅棒、电池、组件的配套建设项目，该部分新增固定资产预计2019年陆续转固并开始计提折旧。

4、晶澳太阳能折旧与摊销、资本性支出预测的匹配性分析

晶澳太阳能折旧与摊销预测情况如下：

单位：万元

项目/年度	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
现有固定资产、无	113,496.09	116,412.59	117,518.79	106,717.55	111,864.44

形资产折旧及摊销					
新增固定资产、无形资产折旧及摊销	14,644.48	18,648.77	19,087.89	20,340.69	20,340.69
合计	128,140.57	135,061.35	136,606.68	127,058.24	132,205.13

晶澳太阳能资本性支出预测情况如下：

单位：万元

项目/年度	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
现有固定资产、无形资产资本性支出	23,412.26	33,212.26	42,087.78	43,187.78	44,187.78
新增固定资产、无形资产资本性支出	55,031.98	60,551.94	16,659.64	5,710.08	5,710.08
合计	78,444.24	93,764.20	58,747.42	48,897.85	49,897.85

(1) 存量资产折旧与摊销、资本性支出预测金额匹配性分析

存量固定资产包括房屋建筑物及设备。

存量房屋建筑物：根据 2018 年房屋建筑物的折旧年限及残值率，房屋建筑物年折旧额为 14,007.56 万元。截至 2018 年 12 月 31 日，晶澳太阳能房屋建筑物成新率为 71.90%，经济耐用年限为 50 年，2019 年至 2023 年只需进行日常维护。

存量设备主要包括机器设备、电子设备及车辆。根据设备的折旧年限及残值率，2018 年存量设备的折旧额为 85,851.32 万元，根据公司固定资产更新计划，每年会投入近 2 亿元进行设备的维护更新，用于提高产能、降低成本、提高效率、满足市场对高效率的要求。存量电子设备及车辆的折旧额为 2,052.19 万元，由于电子设备及车辆的更新换代时间较短，该部分资产的更新资本性支出金额与折旧额一致。

存量长期待摊费用主要为厂房及设备的维护改造费用，原厂房及设备的装修款及改造款陆续将于 2019 年及 2020 年摊销完毕。计划于 2021 年进行整体翻新改造，已在资本性支出中考虑。

综上，2019 年至 2023 年存量固定资产、长期待摊费用及更新资本性支出是匹配计算的，金额具有合理性。

(2) 新增资产折旧与摊销、资本性支出预测金额差异性分析

新增资本性支出根据企业投资预算、投资计划预测其金额和投入时点，按晶澳太阳能基准日执行的会计折旧摊销政策计算其预测期每期的折旧摊销金额。晶澳太阳能 2019 年至 2023 年新增资本性支出、以及折旧摊销的测算二者是匹配的。

二、预测期标的资产预测资本性支出金额小于折旧和摊销金额的预测依据

及合理性

（一）理论上讲，预测期折旧及摊销与资本性支出不存在等量关系

折旧及摊销、资本性支出是两种不同的概念，影响二者的因素也有差异。主要表现在：

1、折旧及摊销是对以资本性支出形成的固定资产、无形资产原价为基础的分期分摊概念，而资本性支出是在某时点一次性的现金流出；

2、折旧及摊销年限与经济耐用年限往往不一致，从会计谨慎性原则考虑，通常情况下，折旧年限短于经济耐用年限；

3、折旧及摊销金额往往采用直线法计算，而资本性支出往往使用年金化支出计算模型，本次评估，永续期的资本性支出是根据晶澳太阳能固定资产、无形资产等的评估原值，按照其对应的经济使用年限以及本次评估选取的折现率，采用年金法预测的。

（二）从行业惯例看，预测期折旧及摊销大于资本性支出金额的案例普遍存在

预测期资本性支出与折旧及摊销金额并不必然存在相等的关系，需要结合具体情况具体分析，从行业惯例看，预测期5年及永续期的折旧及摊销大于资本性支出金额的案例普遍存在，通过重组委审核的案例列举如下：

单位：万元

上市公司	是否通过	预测期5年的资本性支出	预测期5年的折旧及摊销
广东鸿图科技股份有限公司	是	28,095.68	47,517.13
江阴海达橡塑股份有限公司	是	1,784.51	1,882.79
上海北特科技股份有限公司	是	2,400.75	5,252.96
湖南科力远新能源股份有限公司	是	160,179.19	197,343.00

单位：万元

上市公司	是否通过	永续期资本性支出	永续期折旧及摊销
天津利安隆新材料股份有限公司	是	1,069.12	1,420.58
杭州中泰深冷技术股份有限公司	是	1,323.51	3,021.92
宁波博威合金材料股份有限公司	是	1,858.86	3,569.22
安徽省皖能股份有限公司	是	17,506.25	35,059.85

由上表可知，预测期折旧及摊销大于资本性支出金额的案例普遍存在，双方没有必然的等量关系。

（三）本次评估中，预测期折旧及摊销大于资本性支出原因的具体分析

如上述分析，本次评估中，预测期 2019 年-2023 年的折旧及摊销、资本性支出具有合理性，且折旧及摊销与资本性支出具有匹配性。

2024 年及以后的折旧与摊销是用当年存量固定资产原值、无形资产原值结合折旧摊销会计政策计算。本次评估计算永续期资本性支出时是考虑不同资产的情况分别进行计算。永续期资本性支出仅指为维持经营规模，对已达到经济耐用年限的资产进行更换而发生的更新资本性支出，不考虑为扩大生产规模而发生的追加资本性支出。

永续期折旧及摊销金额大于资本性支出金额的主要原因为计算模型差异、折旧及摊销期限与经济耐用期限差异以及重置成本与原值的计算差异导致的，其中，最主要原因为年限的差异。例如，本次评估中，房屋建筑物的折旧年限为 20 年，而经济耐用年限为 50 年，标的公司目前建成的房屋建筑物在计提完所有折旧后还可继续使用，按照经济年限使用后方需重新购置房屋建筑物，出现资本性支出这一现金流出。故通过上述分析资本性支出的年金化金额必然低于直线法测算的年折旧金额。

综上，预测期折旧及摊销大于资本性支出的评估预测具有合理性。

三、中介机构核查意见

经核查，中天华评估师认为：

1、2019 年至 2023 年存量固定资产、长期待摊费用及更新资本性支出是匹配计算的，金额具有合理性；新增资本性支出根据企业投资预算、投资计划预测其金额和投入时点，按晶澳太阳能基准日执行的会计折旧摊销政策计算其预测期每期的折旧摊销金额。

2、从理论分析，并结合相关案例来看，预测期标的资产预测资本性支出金额小于折旧和摊销金额具有合理性，本次相关评估具备合理性。

46. 申请文件显示，基准日货币资金中超过最佳现金持有量部分本次界定为溢余资金，金额为 185,615.99 万元。请你公司补充披露：标的资产最低现金保有量的预测依据和过程、以及溢余资金余额评估的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、标的公司收益法评估中最低现金保有量、溢余资金的确认依据及过程

本次评估的基准日为 2018 年 12 月 31 日，截至评估基准日，标的公司组件类产品账面货币资金共计 373,631.55 万元，在收益法评估中，对于账面货币资金超过生产经营所必需的现金保有量部分，确认为溢余资金，在评估基准日作为溢余资产在收益法评估模型中加回。

标的公司正常生产经营所需的货币资金，也即最低现金保有量的计算公式为：

最低现金保有量=付现成本/现金周转率

其中，付现成本=完全成本-非付现成本

评估基准日最低现金保有量预测根据 2018 年全年付现成本并结合企业历史现金周转情况谨慎处理。经计算，标的公司评估基准日最低现金保有量为 188,015.55 万元，评估基准日的货币资金账面余额为 373,631.55 万元，因此，确定基准日的溢余资金为 185,615.99 万元，具体计算过程如下：

单位：万元

序号	项目	公式	2018 年度	备注
1	付现成本		1,774,875.12	当期销售成本+税金及附加+期间费用+所得税-非付现成本（折旧及摊销等）
2	现金周转次数		9.44	365/(应收账款类周转率+存货周转率-应付账款类周转率)
3	最低现金保有量	3=1÷2	188,015.55	
4	基准日货币资金		373,631.55	
5	溢余资金	5=3-4	185,615.99	

标的公司于评估基准日的溢余货币资金，仅反映标的公司该时点的货币资金状态，并非持续经营中溢余资金量保持不变。

预测期标的公司的付现成本及最佳现金持有量计算过程如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年及永续
付现成本	1,519,273.17	1,646,209.40	1,770,177.64	1,931,276.92	2,037,010.53	2,037,010.53
最佳现金持有量	160,939.20	174,385.78	187,517.94	204,583.46	215,784.01	215,784.01

二、标的公司收益法评估中溢余资金确认的合理性

（一）溢余资金测算过程合理

根据上述计算过程分析，标的公司收益法评估中溢余资金余额的确认综合考

虑了付现成本和企业的现金周转次数并经适当谨慎处理，具有合理性。

（二）结合标的公司生产经营状况，溢余资金界定合理

溢余资金是指超过生产经营所必需的现金保有量部分，通过测算企业产品的一个完整生产销售周期内现金支出费用额度来计算现金需求从而得出溢余现金，因此分析溢余资金合理性必须结合标的公司的采购模式、销售及结算模式、标的公司回款账期、付款账期及原料采购时间等因素，综合得出标的公司正常经营所需现金保有量，超过该现金保有量部分界定为溢余资金。标的公司采购模式、销售及结算模式及相应的账期分析如下：

1、采购模式

标的公司生产产品所需采购的原辅材料主要为硅料、硅片、坩埚、金刚线、银浆、铝浆、网版、铝边框、玻璃、背板、EVA膜等。上述材料的账期约为1-3个月。标的公司设置采购部负责采购计划的实施，实行集中采购和分散采购相结合的采购模式。采购部根据年度生产计划、临时生产计划和物资储备计划，结合实际库存，制订相应采购计划，获得批准后进行采购。由于标的公司原辅材料价格具有一定的波动性，标的公司会实时跟进市场行情，根据原辅材料价格变动情况采用提前议价、储备采购等措施，降低主要原辅材料价格波动带来的影响。

2、销售与结算模式

销售与结算流程上，销售部门在项目招投标前或者了解客户初步需求信息后，一般会组织生产、技术、财务、法律等相关部门进行以交货期限、产品规格、付款条件、利润、技术条件等为主要内容的询单评审，询单评审可行后会与客户进一步沟通。当确定中标或者基本确定能签订合同后，销售人员会就技术细节、商务条款细节等事项与客户深入沟通，达成一致后签订合同。签订合同后，该订单即进入晶澳太阳能订单数据库，相关订单信息转入生产部门，由生产部门组织生产，并实现发货销售。

在结算模式方面，根据合同付款方式的不同，部分项目会在生产前、发货前收到一定的预付款，而销往海外项目一般会有信用证或者保险。发货完成后，标的公司也会及时跟踪客户回款，并提供优质的售后服务。标的公司综合回款周期约1-2月。

综上考虑，本次收益法评估结合标的公司实际经营情况、结合标的公司采购

模式、销售及结算模式、回款账期、付款账期及原料采购时间等因素，分析并得出其正常经营所需资金，对于冗余资金作为溢余资产加回，上述评估处理是合理的。

三、中介机构核查意见

经核查，中天华评估师认为：

1、公司已披露标的资产最低现金保有量的预测依据和过程。

2、标的公司收益法评估中溢余资金余额的确认综合考虑了付现成本和企业的现金周转次数并经适当谨慎处理，具有合理性。

47. 申请文件显示，1) 非经营性资产中闲置资产及待出售资产账面值为 52,106.66 万元，评估值为 72,641.11 万元。2) 递延收益账面值为 30,793.62 万元，评估值为 6,677.59 万元。请你公司补充披露：1) 非经营性资产中闲置资产及待出售资产的具体内容，以及评估增值的主要依据。2) 递延收益评估值较账面值降幅较大的原因及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、非经营性资产中闲置资产及待出售资产的具体内容，以及评估增值的主要依据

非经营性资产中闲置、停建及持有待出售的资产是指于评估基准日不参与企业正常生产经营的房屋建筑物、土地、设备、在建工程及持有待售资产等，具体明细如下：

房屋建筑物明细表

金额：万元

	账面值	评估值	所属公司	备注
房屋 建筑 物	3,124.36	7,406.61	东海晶澳太阳能科技有限公司	闲置状态
	2,146.38	2,125.14	江苏晶澳会议中心有限公司	闲置状态
	3,932.59	5,498.84	晶海洋半导体材料（东海）有限公司	闲置状态
	3,250.51	5,167.87	晶澳（扬州）太阳能科技有限公司	闲置状态
	1,917.26	7,563.88	上海晶澳太阳能光伏科技有限公司	房屋对外出租
合计	14,371.10	27,762.34	-	-

土地明细表

金额：万元

	账面值	评估值	所属公司	备注
土地	977.13	2,002.57	东海晶澳太阳能科技有限公司	闲置状态
	1,625.33	3,662.25	江苏晶澳会议中心有限公司	闲置状态
	383.17	724.49	晶海洋半导体材料（东海）有限公司	闲置状态
	3,655.07	6,116.83	晶澳（扬州）太阳能科技有限公司	闲置状态
	1,281.24	-	合肥晶澳太阳能科技有限公司	于基准日后转让
	1,690.99	1,753.43	张家口晶澳太阳能	基准日项目暂停
	1,782.38	1,684.87	晶澳（康保）太阳能有限公司	基准日项目暂停
	1,757.08	1,740.11	曲靖晶龙电子材料有限公司	基准日项目暂停
合计	13,152.39	17,684.55	-	-

在建工程、设备及持有待售资产明细表

金额：万元

	账面值	评估值	所属公司	备注
在建工程	1,112.65	1,116.66	曲靖晶龙电子材料有限公司	基准日项目暂停
设备	4,906.38	4,553.09	东海晶澳太阳能科技有限公司	闲置状态
	14.26	25.29	江苏晶澳会议中心有限公司	闲置状态
		53.95	合肥晶澳太阳能科技有限公司	报废状态
	26.4	29.07	曲靖晶龙电子材料有限公司	基准日项目暂停
设备合计	4,947.04	4,661.40	-	-
持有待售资产	18,523.48	21,416.16	合肥晶澳太阳能科技有限公司	于基准日后转让

上述资产增值主要是由于房屋建筑物及土地增值导致，增值原因如下：

1、房屋建筑物增值：

由于企业建造时间较早，近几年主材、人工费等费用有较大涨幅，造成房屋建筑物评估原值增值；原值增值以及企业计提折旧的年限小于实际的经济耐用年限，导致造成评估净值增值。

2、土地增值：

由于土地资源的稀缺性，导致土地使用权市场价格有所上涨，造成评估值较账面值增值。

二、递延收益评估值较账面值降幅较大的原因及合理性

本次评估对晶澳太阳能递延收益评估值确认为人民币 6,677.59 万元，账面价值为 30,793.62 万元。

截至评估基准日，递延收益均为政府补助项目，其基本情况如下：

金额：万元

序号	结算内容	发生日期	是否验收
1	政府土地返还	2009-01-01	不需验收
2	政府土地返还	2010-07-01	不需验收
3	科技成果转化与工信部项目补贴收入	2018-09-01	已完结，已验收
4	2009年太阳能光电建筑应用示范项目补助基金	2018-09-01	已完结，已验收
5	合肥高新技术产业开发区财政国库支付中心专项补助款	2018-09-01	不需验收
6	金太阳示范工程中央财政补助项目	2018-12-01	已完结，已验收
7	战略性新兴产业示范基地（太阳能利用与新型电池产业）专项资金补助项目	2018-12-01	已完结，已验收
8	年产6000万平米耐老化太阳能电池封装用EVA胶膜生产加工项目专项补助资金	2017-06-01	分阶段验收完成
9	吸收合并阳光新能源租金收入	2016-03-18	-
10	工信和信息化部电子资金项目专项补贴资金	2012-07-31	已完结，已验收
11	年产1GW高效太阳能电池项目	2018-12-25	已完结，不需验收
12	金太阳示范项目补助	2014-09-30	已完结，已验收
13	政府扩能资金扶持	2010-04-15	不需验收
14	耕地占用税返还	2016-12-13	不需验收
15	大直径高效太阳能级单晶硅片项目企业技术改造资金	2018-09-13	尚未完工，尚未验收
16	耕地占用税退还	2018-12-31	不需验收
17	金太阳工程财政补贴	2015-04-30	已完结，已验收
18	土地补助资金	2018-06-30	不需验收
19	关于1.GW拉晶和配套钳坩项目建设扶持资金	2018-09-30	不需验收
20	年产1000MW太阳能电池组件二期工程产业化项目补助资金	2018-01-01	已完结，已验收
21	年产15000MW太阳能组件项目土地扶持款	2018-01-01	不需验收
22	中央外经贸发展专项资金进口贴息项目	2018-12-31	-

本次评估对于政府补助产生的递延收益处理方式有如下两种：

1、资产相关

上述绝大部分递延收益为与资产相关的政府补助，对于该类补助，若截至评估基准日已完结验收或不需验收的项目，则按照该政府补助需要缴纳的所得税确认评估值，由此造成评估值较账面值减值；若截至评估基准日尚未完工验收的项目，如序号15，根据谨慎性原则按照账面值确认评估值。

2、收益相关

对于收益相关的政府补助如序号 9、序号 22，由于不能确认该笔政府补助是否未来需要支付，相关的义务是否流出，本次依据谨慎性原则按照账面值确认评估值。

三、中介机构核查意见

经核查，中天华评估师认为：

1、公司已披露非经营性资产中闲置资产及待出售资产的具体内容，以及评估增值的主要依据。

2、递延收益评估值较账面值降幅较大的原因主要为针对截至评估基准日已完工验收或不需验收的政府补助项目，则按照该政府补助需要交缴纳的所得税确认评估值，由此造成评估值较账面值减值，具备合理性。

48. 申请材料显示，晶澳太阳能组件出口涵盖 201 个国家和地区。晶澳太阳能约 57.37 亿元的收入来自于境外。请你公司：1) 结合境外业务国别政治、经济、政策、税收、诉讼或仲裁等因素，补充披露标的资产经营风险，未来生产经营、持续盈利能力的稳定性，本次交易评估是否充分考虑了上述因素，并提示相关风险。2) 补充披露汇率变动对标的资产经营业绩及评估值的影响并做敏感性分析，同时提出应对措施。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、主要资产所在国家的政治、经济、政策、税收、诉讼或仲裁等情况

报告期内，标的公司境外收入占比较高，境外收入主要来源于墨西哥、美国、日本、印度、澳大利亚等地。

(一) 墨西哥

1、政治因素

墨西哥领土面积 197.25 万平方公里，墨西哥是南美洲、北美洲陆路交通的必经之地，北邻美国，南接危地马拉和伯利兹，东接墨西哥湾和加勒比海，西临太平洋和加利福尼亚湾。拥有 300 万平方公里专属经济区和 35.8 万平方公里大陆架，海岸线总长 11,122 公里，其中太平洋海岸 7,828 公里，墨西哥湾、加勒比海岸 3,294 公里。

墨西哥 1824 年颁布独立后第一部宪法。1917 年 2 月 5 日颁布《墨西哥合众国宪法》，历经多次修改后执行至今。宪法规定墨西哥政体为代议制民主联邦共和国，立法、行政、司法三权分立；国体是总统制共和国；总统是国家元首和政府首脑，任期 6 年，通过直接普选产生，终身不得再任，不设副总统职位。工人有权组织工会、罢工等。联邦各州制定本州宪法，但州政府权力受宪法约束。

墨西哥中国同于 1972 年 2 月 14 日建交。2003 年 12 月，两国建立战略伙伴关系。2013 年 6 月，两国元首共同宣布将双边关系提升为全面战略伙伴关系。2014 年 11 月，培尼亚总统来华出席 APEC 领导人非正式会晤并对中国进行国事访问。

2、经济环境因素

墨西哥是拉美经济大国，北美自由贸易区成员，世界最开放的经济体之一，同 52 个国家签署了自贸协定。工业门类齐全，石化、电力、矿业、冶金和制造业较发达。

据墨西哥国家统计局统计，2017 年墨西哥 GDP 增长 2%，其中第一产业增长 2.8%，第二产业下降 0.6%，第三产业增长 3.1%。据墨西哥财政部统计，2017 年墨西哥联邦政府财政收入 26.42 万亿比索，同比增加 13%；财政支出 25.34 万亿比索，同比下降 0.2%；财政盈余 1.08 万亿比索（同比变化率均根据比索值计算）。

3、税收因素

（1）税收体系和制度

根据墨西哥宪法规定，联邦政府、州（市）政府均有权征税，为联邦和地方两级课税制度。地方一级包括州、市两个层面，但联邦政府却享有征收国内主要税种的权力，尤其是企业所得税，主要由联邦政府征收，任何一级地方政府都无权征收一般企业所得税。

（2）主要税负和税率

①企业所得税

企业所得税的征收对象为在墨西哥境内从事经营活动的企业、公司等法人。若是非本国居民开办的公司，只需就其来源于墨西哥的所得纳税，按照其毛收入（无扣除项目）的不同类型分别适用于不同的税率，但销售不动产和股份所得的

净应税收益和短期的建筑安装及类似工程的所得要按高税率课税。在特定情况下,如果这类公司被认定为有基于所得税目的而在墨西哥永久建立或固定经营的行为,则从认定之时起,就遵循本国居民公司的纳税规定,按照外国公司在墨西哥已注册的分公司的情况来征税。

②个人所得税

墨西哥的公民和居住在墨西哥的外国人都应缴纳个人所得税。作为墨西哥的居民,需要就其在全世界范围内的全部所得缴纳个人所得税;居住在墨西哥的外国人,则只就其在墨境内的所得纳税。个人所得税的累进税率如下:对于年收入低于 75 万比索的,ISR 税率为 30%;对于年收入在 75 万比索-100 万比索之间的,ISR 税率为 32%;对于年收入在 100 万比索-300 万比索之间的,ISR 税率为 34%;对于年收入超过 300 万比索的,ISR 税率为 35%;

③增值税

墨西哥的增值税对销售货物和提供劳务的收入、租金收入以及货物与劳务的进口等课税。

④经营资产税

经营资产税以资产为基础的最低税收,按公司资产价值的 2%征收,是联邦所得税的补充。

⑤利润分享税税收政策

不管公司的组织形式如何,雇员都应从公司的年收益中分享一部分利润,一般情况下,其分享率为公司应纳税所得额的 10%,但新成立的企业可以例外。这项规定也适用于国外的居民。

4、政策因素

(1) 墨西哥对外投资政策

墨西哥对外国投资者有一些优惠促进政策,除了联邦政府给予政策优惠外,各州政府还在自身职权范围内给外资提供多种优惠措施。现行外国投资法允许外国投资者在墨西哥境内从事绝大多数行业,可 100% 参与经营,个别保留及特殊规定例外。国外投资者也可添购固定资产,扩充或迁移公司/厂房,同时投资其他新的产业或新生产线等;外资公司还可以将公司利润、权利金、股利、利息和资本自由汇出。墨政府对加工贸易实施特别的优惠措施。

墨西哥政府对外商投资的优惠政策主要涉及客户工业、电机电子等部分产业促进政策和员工培训促进政策等。2014 年以来，墨西哥加强了对边境地区出口加工业的管理，对组装加工业配件国产化率和出口要求执行更为严格。

在墨西哥其余各州，政府根据具体情况对外资企业也都有一定程度的鼓励政策，如经州议会决定给企业减免某些地方税费，如减免 2% 薪金税，以优惠价格出售或租赁土地等不动产给投资商，为企业改善基础设施条件（如“三通一平”，即通电、通气、通水、平路），为企业提供劳动力市场分析、员工培训的技术和资金支持等。墨西哥各州均设有负责招商引资的部门，一般设在经济发展厅内。招商引资部门可以为开设公司所需办理的各种许可或证书提供全程支持服务，陪同参观主要工业园区和商业区；免费提供海关、会计、法律方面的情况介绍和咨询。

（2）墨西哥对中国投资政策

中国与墨西哥签署多项双边贸易保护协定，具体如下：

贸易协定（1973 年 4 月 22 日）、科技合作协定（1975 年 9 月 9 日）、海运合作协定（1984 年 7 月 18 日）、中国政府和墨西哥政府关于对所得避免双重征税和防止偷漏税的协定（2005 年 9 月 12 日）、中华人民共和国政府和墨西哥合众国政府关于促进和相互保护投资的协定（2008 年 7 月 11 日）、中华人民共和国政府和墨西哥合众国政府关于海关行政互助与合作的协定（2012 年 9 月 3 日）、中国商务部与墨西哥经济部关于加强贸易救济合作的谅解备忘录（2013 年 6 月 4 日）、关于推进中墨全面战略伙伴关系的行动纲要（2014 年 11 月 13 日）等。

5、诉讼或仲裁

墨西哥有关商务纠纷和争议解决制度遵循以下法规条例：

（1）各联邦实体的《民事诉讼法》和《联邦民事诉讼法》，以及《商业法》（包括对商业终裁的监管）；

（2）《联邦行政程序法》（包括相应的复审申诉程序）和《联邦行政争议程序法》（包括宣判无效）；

（3）“安帕罗”判决或保护令（针对官方侵犯个体公民权的行为）。

墨西哥的仲裁体现在不同的司法管辖区，比如《商业法》和《联邦民事诉讼法》。墨西哥承认国际仲裁裁决，外国法院的判决决议。

近年来，中资企业在墨遇到法律问题增多，包括商务纠纷，如货款回收、运输船滞留，也包括用地、税收、用工、环保等相关问题。墨西哥法律较为繁琐，诉讼周期较长，且审理过程中，任何一方随时可就一些细节问题提出司法保全，由上一级司法介入。企业在经营过程中，使用当地有经验的律师和管理人员，可最大限度地减少法律纠纷的出现。

（二）美国

1、政治因素

美国位于北美洲中部，领土还包括北美洲西北部的阿拉斯加和太平洋中部的夏威夷群岛，北与加拿大接壤，南靠墨西哥湾，西临太平洋，东濒大西洋。

美国的政体是共和制，实行三权分立政治制度，立法权、司法权和行政权相互独立、互相制衡。但行政、立法、司法三大机构中，又以掌握行政和军事大权的总统为核心。

1978年12月16日，中美两国发表了《中华人民共和国和美利坚合众国关于建立外交关系的联合公报》。1979年1月1日，两国正式建立大使级外交关系。30多年来，中美两国在政治、经济、教育、文化、科技和军事等领域开展了广泛的交流与合作。2017年4月6日至7日，举行中美元首会晤，就中美关系和共同关心的重大国际地区问题交换意见，达成了多项重要共识。双方商定了两国高层交往计划，建立了外交安全对话、全面经济对话、执法及网络安全对话、社会和人文对话四个高级别对话机制。2017年7月19日，首轮中美全面经济对话在美国华盛顿举行，双方就服务业、中美经济合作百日计划及一年计划、全球经济与治理、宏观经济政策、贸易与投资、高技术产品贸易、农业合作等广泛议题深入交换意见，有效地增进了对相互政策的了解，深化了对分歧的认识，探索了解决问题的时间表、路线图，在一些问题上形成了共识，对话达到了预期的目的。

2、经济环境因素

美国是世界上最发达的市场经济国家，国内生产总值居世界首位。2017年美国实际GDP总值为19.39万亿美元。

2012-2017年，美国经济复苏步伐得以延续，年度经济增长率分别达到2.2%、1.7%、2.4%、2.9%、1.5%和2.3%。美国商务部最新数据显示，2018年一季度美国经济增幅稳定在2.3%；其中，消费支出增长1.1%，好于预估的增长0.6%，服

务支出增长 2.1%；商业投资增长强劲，增幅超过 6%，非住宅固定资产投资增长 6.1%；联邦政府支出和地方政府支出分别增长 1.7% 和 0.8%；外贸表现优异，出口、进口分别增长 4.8% 和 2.6%，货物和服务净出口对经济增长的贡献率为 0.2 个百分点。美国劳工部最新数据显示，2018 年 4 月美国失业率为 3.9%，是 16 年以来的最低水平。个人收入水平有所上升，3 月份个人可支配收入环比增长 0.3%，个人消费支出同比增长 2.0%。4 月底，首次申领失业保险的人数降至 20.9 万人，为 1969 年以来的最低水平。

中美双边货物贸易快速增长。根据中国海关统计数据，2017 年中美双边货物贸易额达 5837 亿美元，是 1979 年建交时的 233 倍，是 2001 年中国加入世界贸易组织时的 7 倍多。目前，美国是中国第一大货物出口市场和第六大进口来源地，2017 年中国对美国出口、从美国进口分别占中国出口和进口的 19% 和 8%；中国是美国增长最快的出口市场和第一大进口来源地，2017 年美国对华出口占美国出口的 8%。根据联合国统计，2017 年美国对华货物出口 1298.9 亿美元，较 2001 年的 191.8 亿美元增长 577%，远远高于同期美国对全球 112% 的出口增幅。中国是美国飞机和大豆的第一大出口市场，汽车、集成电路、棉花的第二大出口市场。2017 年美国出口中 57% 的大豆、25% 的波音飞机、20% 的汽车、14% 的集成电路、17% 的棉花都销往中国。

3、税收因素

（1）税收体制与制度

美国政府于 2017 年 12 月 25 日通过了自里根政府税改以来最大规模的税制改革，并于 2018 年 1 月 1 日其执行。此次税改主要集中在企业所得税、个人所得税、跨境税制等方面，尤其是企业所得税，试图重塑美国市场尤其是制造业在全球的竞争力。主要内容包括：将企业所得税 35% 的累进税率调整为 21% 的单一税率；企业在 2017 年 9 月 27 日至 2023 年 1 月 1 日之间取得并投入使用的特定资产支出可 100% 费用化；利息费用进行扣除限额为当年调整后应税所得的 30%；对符合条件的“穿透实体”型企业，新增 20% 的税前扣除；提高个税标准扣除额，取消大部分分项扣除额，小幅下调个税税率，并对级距做出调整；跨境税制从全球征税的属人原则改为参与属地原则，对美国公司从持股 10% 以上的外国公司汇回的股息免税，同时采取征收全球无形低税、反税基侵蚀税等方式为来减少企

业为避税而向海外转移利润、知识产权的情况。

美国现行税制体系与联邦制相适应，由联邦、州和地方三级构成。美国联邦税以个人所得税和公司所得税为其主要收入来源，州税以销售使用税为其主要来源，地方税以财产税为其主要收入来源。

（2）主要税负和税率

美国的税从征收者看，可分为联邦税、州税和地方税；从税种看，主要包括公司所得税、个人收入所得税、销售与使用税以及关税、财产税、消费税、印花税、薪资税等；从税率看又可分为单一税率、累进税率和递减率税；在税收的计量上看又可分为从量税和从价税。纳税者最终所缴的税，由其总收入、报税身份、年龄及居住地决定。其中，公司所得税与个人所得税不仅是美国税制中的主要税种，也是与赴美国投资关系最为密切的税种。

①公司所得税

美国公司所得税是对美国居民企业的全球所得和非美国居民企业来源于美国境内的所得所征收的一种所得税，分联邦、州和地方三级征收。

②税收居民企业及税收管辖

美国联邦税法所规定的美国税收居民企业，指根据美国 50 个州的其中一个或哥伦比亚特区的法律而成立，并向各州（特区）政府注册设立的企业。因此，企业（包括合伙制企业）只要依据美国法律在美国注册设立，则为美国税收居民企业，不论其是否在美国开展经营活动或拥有财产，也不论其股权是否为美国企业或个人所有。美国税收居民企业需就其全球收入在美国缴纳公司所得税。全球收入包括由该企业设立于美国境外的分公司所取得的收入（无论该分公司是否向其美国总公司分配利润）。全球收入通常不包括该企业设立于美国境外的子公司所取得的未向其分配的利润，除非该海外子公司构成美国税法规定的受控外国公司或被动外国投资公司并取得特定类型的收入。

③非税收居民企业及税收管辖

根据外国法律成立，并向外国政府注册的企业，不论其是否在美国开展经营活动或拥有财产，即使股权的全部或部分为美国企业或个人所持有，都属于美国联邦各法规定的非税收居民企业。如果非美国税收居民企业取得来源于美国但与其在美国的经营活动无实际联系的收入，需按 30% 的税率缴纳公司所得税，通常

采用由美国付款方进行代扣代缴的预提税形式。预提税主要针对非居民企业取得的来源于美国的具有收益金额、期限固定特点的一些被动收益（如股息、利息、特许权使用费等收益）以及资本收益。如果非美国税收居民企业取得的与其在美国的贸易及经营活动有实际联系的收入，需按一般联邦公司所得税的规定，缴纳联邦公司所得税。

④联邦公司所得税

美国联邦公司所得税税率已统一降为 21%。

⑤应纳税所得额及计算

应纳税所得额是美国税收居民企业取得的来源于全球的几乎所有形式的收入（包括经营收入、服务费、股息收入、利息收入、特许权使用费收入、租金、佣金收入、处置财产收入和从合伙企业取得的收入等），在减去允许税前扣除的折旧额、摊销额、费用、损失和其他特定项目后的余额，美国母公司及其直接或间接持有 80% 以上股权的美国子公司可以组成美国合并纳税集团，提交合并的联邦公司所得税纳税申报表。合并纳税集团内某一成员公司的亏损可以抵消另一成员公司的利润。除某些设立在墨西哥和加拿大的子公司外，美国母公司的境外子公司不能成为美国合并纳税集团的成员。

⑥各州公司所得税税率

大多数州和某些自治市均征收公司税和个人所得税，在美国不同州的公司所得税税率有较大差异。

⑦个人所得税

美国个人所得税分为联邦个人所得税、州个人所得税和地方个人所得税，其中以联邦个人所得税为主。纳税人个人所得税的纳税人包括：美国公民、居民和非居民。美国公民是指出生在美国的人和加入美国国籍的人。美国居民指非美国公民，但根据《美国移民法》拥有法律认可的永久居住权（如获得绿卡）的人。不符合美国公民和居民身份的为非居民。

4、政策因素

从传统上看，美国联邦政府对外国直接投资实行的是一种中立的政策，即美国联邦政府既不反对、歧视外国资本流入美国，也不以任何方式对外资进入美国实行倾斜和优惠政策。美国的中立政策包含两个基本原则。其一是创设的权利，

即外国企业在美国创设新的公司，或扩大其在美国的经营活动等方面，与美国企业享有同等权利，不因为外国企业身份而面临国内企业所不会遇到的特殊障碍。其二是国民待遇，即外国投资者的待遇等同于美国国内的投资者，那些已经在美国投资开展经营活动的外国企业，既不会因为政府行动或政策而面临比美国国内企业更大的负担，也不会获得美国国内企业所没有的特殊优惠。

另外，由于美国是一个联邦体制的国家，各州和地方政府拥有自己的立法、行政和司法的权利。州和地方政府的外资政策也是美国外资政策的一个重要组成部分。近年来，州和地方政府外资政策在美国整个外资政策中所占分量有明显提高的趋势。对许多外国投资者来说，州和地方政府的外资政策有时已成为他们对美投资所考虑的决定性因素。但是，州和地方政府的外资政策对美国总体外资政策的主要影响不是在限制方面，而主要是在鼓励方面。长期以来，美国大多数州和地方政府普遍认为引进外国资本有利于本地区经济发展的增加就业。从里根政府开始，联邦政府对州和地方政府的干预越来越少，同时，联邦政府许多旨在促进地方经济发展的计划因联邦预算困难而被搁置或被取消，州和地方政府只能依靠自己的力量来应付各种困难。在这种情况下，吸引外国投资自然就成为许多州和地方政府经济发展战略的一个重要组成部分。

5、诉讼或仲裁

美国是实行立法、行政、司法分立的国家，其纠纷解决的体制机制是在三权分立的框架下，各司其职、相互制衡、规范运行的。联邦政府和各州政府以及郡市依法分权自制，管辖层级分明构成比较严密的诉讼、仲裁等纠纷解决体制和突出公平、追求效率注重调解的经济及社会矛盾化解机制。

联邦法院和州法院通过审判、调解等方式解决各类纠纷。联邦和大多数州采用的是“两审终审制”，即诉讼当事人一审败诉后只有权提起一次上诉。也有一些州的法律明确规定了“三审终审制”。法院根据基本职能不同而分为两种：一种是审判法院，一种是上诉法院。一般来说，美国的审判法院和上诉法院之间的职责分工是明确和严格的。审判法院只负责一审；上诉法院只负责上诉审。美国的审判法院一般都采用法官“独审制”，即只有一名法官主持审判并做出判决。上诉审法院则采用“合议制”，即由几名法官共同审理案件并做出判决。根据案件的种类和当事人的意愿，审判法院的审判可以有两种形式：法官审和陪审团审。

美国是仲裁发达国家，以仲裁方式解决商事纠纷较多，合同中一般都有一个仲裁条款。美国通过仲裁解决的纠纷范围非常广泛，根据《美国仲裁法案》第3条，任何争议，只要提交仲裁的书面协议，都可以通过仲裁予以解决。美国法院附设的仲裁协会——美国仲裁协会，是美国最权威的非营利性民商事仲裁服务、纠纷解决机构，也是世界上最大的冲突处理和争议解决机构，该协会成立于1926年，总部设在纽约市，在一些主要州设有分部，全美国有34处办公室，管理大量通过调解、仲裁、选举以及其他法院外处理程序的一系列范围的争议。

此外，美国行政部门亦设有诸如联邦调解与调停局、加州行政听证办公室、加州公共就业关系委员会等行政部门，通过调解、协商等方式作为诉讼、仲裁以外的补充，可在诉讼阶段前处理劳资纠纷等民事纠纷案件。

可见，美国联邦政府和各州、郡市依法分权自制，已构成了比较严密且多元化的诉讼、仲裁等纠纷解决体制和突出公平、追求效率注重调解的经济及社会矛盾化解机制。为经济社会的健康有序运转、企业依法维护自身权益提供合乎法治原则的保障。

（三）日本

1、政治因素

日本地处亚欧大陆东部，东临太平洋，西隔东海、黄海、朝鲜海峡、日本海，与中国、朝鲜、韩国、俄罗斯相望，九州长崎与中国上海市距离仅有460海里。全国由本州、四国、九州和北海道4个大岛及6800多个小岛组成，是一个从东北向西南延伸的弧形岛国。

日本为君主立宪制国家，实行立法、司法、行政三权分立的议会内阁制。天皇为国家元首，但不参与国政。国会是最高权力和唯一立法机关，分众、参两院。内阁为最高行政机关，对国会负责，首相（亦称内阁总理大臣）由国会选举产生，天皇任命。

1972年9月29日，中日邦交正常化。1978年双方缔结《中日友好和平条约》，两国的政治、经济、文化和科技交往日益增多。近年来，中日关系经历了所谓“破冰”、“融冰”、“迎春”、“暖春”的过程。

2、经济环境因素

随着全球经济形势缓慢改善，加上灾后重建需求和政策拉动，日本经济增长

逐渐触底反弹。特别是 2012 年底，自民党安倍政权上任以来，积极推动实施所谓“安倍经济学”的“三支箭”——大胆的金融缓和及量化宽松，积极的财政扩张政策，引导民间投资消费的增长战略，提出两年内实现 2% 的物价上涨目标，摆脱长期“通货紧缩”局面。目前，日元汇率超高局面得到改善，日本股市强势上涨，经济界和消费者心理预期有所改善。2014 年 4 月 1 日起，消费税率由 5% 提高到 8%，个人消费需求受到冲击，安倍经济学面临考验，日本经济能否成功走出长期通缩，要看新增长战略能否带来经济可持续增长。日本央行 2014 年 10 月 31 日宣布将每年基础货币的货币刺激目标加大至 80 万亿日元（约合 7234 亿美元），目的是刺激经济增长。2015 年 10 月，第三届安倍新改组内阁敲定了放出“强劲的经济”、“育儿支援”及“社会保障”新三支箭的内阁基本方针，力争实现“一亿总活跃社会”，“安倍经济学”进入第二阶段。

随着日本少子老龄化趋势日益加剧，日本企业纷纷投资海外，海外生产、采购及销售成为日本经济增长的重要动力。据日本国际协力银行（JBIC）对日本制造业海外事业调查显示，2017 年度日本制造业海外生产和销售比重预计分别达到 35.0% 和 38.5%。

3、税收因素

（1）税收体系和制度

日本对企业法人实行属地税制，在日本从事经济活动的法人企业都要就其经济活动中所产生的利润在日本纳税。征税主体为国家及地方政府（都道府县及市町村），征税对象为日本法人企业的全球收入及外国企业来源于日本境内的收入，征税主体对各个征税对象拥有征税权。当征税对象包括境外所获利润时，为避免双重征税，制定了境外税额抵扣的规定，在一定范围内，可从日本的应缴税款中扣除境外已缴纳的税款。在日本开展业务的跨国公司，当其获得一定的应税收入时，通过办理源头课征（即代扣代缴）或申报缴纳的手续，计算和缴纳应征税额。为避免双重征税和逃税的发生，中国政府与日本政府于 1984 年签署了《中日租税条约》，1991 年中国外资法改订后，双方政府又进行换文重新确认了某些变更条款。

日本针对企业和个人所得征收 9 种税，包括 6 种国税——法人税、复兴特别法人税、个人所得税、继承税、赠与税；3 种地方税——都道府县民税、事业税、

市町村民税。针对流通交易征收 4 种税，包括两种国税——登记许可税、印花税；两种地方税——房地产购置税、汽车购置税。此外，日本还针对消费和财产的所有、转移等征收消费税、遗产税、赠与税等其他约 19 种税目。

（2）主要税负和税率

日本的法人所得税包含国税和地方税两大部分，地方针对非营利企业或营利较小企业可根据公司规模为计税标准核定征收地方法人所得税，日本从 2014 年开始逐渐下调税率，2017 年包含地方税后的全国平均实际税率大约为 29.97%（2013 年为 37%）。

①法人税

日本的法人税为国税，类似于中国的企业所得税，采用比例税率。2016 年 4 月 1 日起，日本把法人税税率从 23.9% 下调至 23.4%，从 2018 年起将继续下调至 23.2%。对中小法人、公益法人的优惠税率（年所税额 800 万日元以下部分）从 19% 下调至 15%。

②法人居民税

（都道府县民税和市町村民税）企业应纳的法人税的 17.3-20.7% 及根据法人规模等计算的一定金额等。

③法人事业税与地方法人特别税

法人收入的一定比例（各都道府县的税率有所不同，并非一定在该范围之内，注册资本超过 1 亿日元的法人须另行缴纳外部标准纳税）。

④所得税

当获得利息、分红收入及其他收入时，原则上对在日本国内银行存款利息代扣代缴国税 15%，地方税 5%。

⑤消费税

原则上由最终消费者负担。2014 年 4 月 1 日起消费税由 5% 提高到 8%（当前税率），2019 年 10 月 1 日起将调高到 10%。

⑥事业所费

在东京都特别区、政令指定市及其他一些指定城市拥有营业所，且从业人员达到一定数量以上，营业所的建筑面积达到一定面积以上时缴纳。

⑦固定资产税

拥有土地、建筑物或其他固定资产时缴纳。

4、政策因素

(1) 日本对外投资政策

日本政府自 20 世纪 90 年代初积极致力于吸引外国企业来日投资。2005 年，日本经济产业省制定“外国企业招商地区支援项目”，拨付 5 亿日元专项资金，委托独立行政法人“日本贸易振兴机构”对地方政府的招商引资活动提供支持，包括对招商对象实施调查，邀请外资企业干部赴日考察、派遣专家等费用，每个地区约发放专项补贴 2000 万日元。为了吸引外国企业对日投资，日本经济产业省正在研究探讨针对外资企业的优惠政策，包括根据投资额和对象、雇佣人数等在一定期限内减免法人税和所得税，简化技术人员等签证审查的入国手续，同时研究设立一元化促进投资咨询和优惠政策协商的窗口。

(2) 日本对中国投资政策

① 中国与日本签署双边投资保护协定

中日双边投资保护协定于 1989 年生效。

② 中国与日本签署避免双重征税协定

中日避免双重征税协定于 1985 年生效。

③ 中国与日本签署的其他协定

1952 年，中国贸促会同日本促进中日贸易三团体签订第一次民间贸易协议。

1955 年，中国渔业协会同日本日中渔业协议会签订民间渔业协定。

1978 年，《中日商标保护协定》生效。

1980 年，中日两国政府签署《中日政府间科技合作协定》。

1984 年，《中日税收协定》生效。

1986 年，《中日和平利用核能合作协定》生效

1994 年，中日两国政府签署环保合作协定。

1997 年，中日两国政府签署渔业协定。

2000 年，《中日渔业协定》生效。

2006 年，《中日关于海关互助与合作协定》生效。

2014 年，《中日韩关于促进、便利和保护投资的协定》生效。

2018 年 5 月，中日签署《中日社会保障协定》，日本将免除中国在日本投资

企业的派遣员工等人员在日缴纳基本养老保险的义务。

5、诉讼或仲裁

在日本发生投资合作纠纷时，双方可通过协商和解、法院判决、国际仲裁等手段解决。适用法律可选择日本法律或基于双边或多边投资协定、自贸协定等规定的争端解决机制。

选择仲裁时，可以要求国际仲裁或者异地仲裁。国际仲裁的主要程序是依次为：选择仲裁规则、选择仲裁人员和仲裁场所、审理、裁决。可选择的主要仲裁规则包括：投资纷争解决国际中心仲裁规则、国际商事会议所和斯德哥尔摩商业会议所仲裁协会等仲裁规则、联合国国际贸易法委员会仲裁规则。

（四）印度

1、政治因素

印度是南亚次大陆最大的国家。国土面积 298 万平方公里（不包括中印边境印占区和克什米尔印度实际控制区等），居世界第七位。

1950 年 4 月 1 日中印两国建交。印度是第一个同中国建交的非社会主义国家。2010 年是中印建交 60 周年，两国领导人互致贺电。2012 年为“中印友好合作年”。

2、经济环境因素

印度独立后至 20 世纪 80 年代，经济平均增长率只有 3.5%。20 世纪 90 年代后，服务业发展迅速，占国内生产总值的份额逐年上升。高科技发展迅速，成为全球软件、金融等服务的重要出口国。

印度 2017/18 财年四季度经济增速为 7.7%，较三季度增速提高 0.7 个百分点，经济表现稳步回升。

3、税收因素

（1）税收体系和制度

印度税制是以印度宪法的规定为基础建立起来的，根据印度宪法第 265 条规定：“没有议会的授权，行政上不能课税”。印度税收立法权和征收权主要集中在联邦中央政府和各邦之间，地方市一级政府负责少量的税种征收。

中央和各邦的课税权有明确的划分，中央政府征收的税种包括直接税收和间接税收两大类。邦政府也主要征收新开征的 GST、印花税、邦消费税、娱乐博

彩税、土地收入税等。

企业可自行报税或通过当地会计师事务所报税。财年末报税时，企业需向税务机关提供报表、会计师事务所出具的审计报告，以及企业营业执照、税务登记号等文件。

（2）主要税负和税率

①企业所得税

印度的纳税年度即财政年度，从每年的4月1日到次年的3月31日。在印度注册成立的或将其管理权和控制权放在印度的公司，视为本国公司，其在全球范围内的收入均要纳税。除此以外的公司即为外国公司，只对其在印度境内的经营收入征税。

②资本收入税

本税主要是指出售资产所得收入的赋税。“长期资产”是指拥有实物资产的时间超过3年，或持有股票、证券、基金等超过1年的。长期实物资产出售收入的税率一般为20%，而出售同样属于长期资产的股票、证券、基金等的收入免于征税。“短期资产”是指拥有实物资产的时间低于3年，或持有股票、证券、基金等少于1年的。短期实物资产出售收入的税率与公司所得税率相同，而出售前所述持有时间低于1年的股票、证券、基金等的收入按10%收税。

③个人所得税

本纳税年度个税起征点是25万卢比。为体现公平原则，印度个税还采用超额累进税率，分3个档次以5%-30%的比例累进纳税。

④货物与劳务税（GST）

GST分为四个子税，即中央货物与劳务税（CGST）、邦货物与劳务税（SGST）、综合货物与劳务税（IGST）和中央直辖区货物与劳务税（UTGST）。其中，中央直辖区GST相当于邦GST，属于地方政府一级税收。

4、政策因素

（1）印度对外投资政策

印度政府没有专门针对外商投资的优惠政策，外商在印度投资设立的企业视同本地企业，须与印度企业一样遵守印度政府制定的产业政策。外资只有投资于政府鼓励发展的产业领域或区域，才能和印度本土企业一样享受优惠政策。印度

外商投资优惠政策主要体现在地区优惠、出口优惠和特区优惠上。

(2) 印度对中国投资政策

2006年中印两国政府签订了《双边投资保护协定》，目前已经超出协议期限，双方拟就投资保护协定进行修订；2014年，中国与印度政府签署了《经贸合作五年发展规划》。

5、诉讼或仲裁

印度拥有较健全的独立司法制度，司法制度为三级制，典型的印度诉讼开始于地方法院，在最高法院获得最终合理判决。邦高等法院和各种各样的邦级法庭（一般位于各邦首府）构成了三级制度中的中间层。除了对于一些由于缺乏罚金管辖权而无法受理的案件，地方法院是大部分争端的一审法院。违反基本权利的案件在相应的高等法院和最高法院审理。

(五) 澳大利亚

1、政治因素

澳大利亚位于南太平洋和印度洋之间，由澳大利亚大陆、塔斯马尼亚岛等岛屿和海外领土组成。大陆面积 769 万平方公里，南北长约 3700 公里，东西宽约 4000 公里。按照面积计算，澳大利亚为全球第 6 大国，仅次于俄罗斯、加拿大、中国、美国与巴西。

中国同澳大利亚自 1972 年 12 月 21 日建交以来，双边关系不断向纵深发展，两国领导人保持经常接触和互访。2013 年 4 月，吉拉德总理访问中国并出席博鳌亚洲论坛。中澳建立了战略合作伙伴关系和两国领导人定期会晤机制，签署了人民币与澳元直接兑换协议。2014 年 4 月，阿博特总理出席博鳌亚洲论坛年会并访华。2014 年 11 月，两国领导人同意将中澳关系提升为全面战略伙伴关系，并宣布实质性结束双边自由贸易协定谈判。此外，两国领导人还见证了签署 27 项涵盖政治、经济、文化、教育、气候变化等诸多领域的双边合作协议。2015 年 6 月 17 日，中澳两国政府正式签署《中华人民共和国政府和澳大利亚政府自由贸易协定》。2016 年 4 月，澳大利亚总理特恩布尔访华。2017 年 5 月，澳大利亚贸易、旅游和投资部长乔博代表澳政府来华出席“一带一路”国际合作高峰论坛有关活动，其间澳大利亚加入《推进“一带一路”贸易畅通合作倡议》。

2、经济环境因素

自 20 世纪 80 年代以来，澳大利亚通过一系列有效的经济结构调整和改革，经济持续快速增长，实现了发达经济体最长连续增长纪录。2017 年，澳大利亚 GDP 达 1.72 万亿澳元，增长 2.4%，低于 OECD 之前的预期（2.5%）。人均 GDP 达 6.89 万澳元，是世界上经济增长较快的发达国家之一。在政府基础设施项目、强劲消费支出和乐观的商业环境的支持下，澳大利亚经济在 2018 年第二季度稳步增长。2018 年 9 月，澳大利亚统计局公布的数据显示，二季度国内生产总值（GDP）较第一季度增长 0.9%，较 2017 年同期增长 3.4%；同比创下自 2012 年第三季度以来的最大增幅。国际货币基金组织（IMF）预计澳大利亚 2018 年经济增速将达到 3%，2019 年经济增速将达到 3.1%。

2017 年，澳大利亚国内生产总值中，第一产业占 2.69%，第二产业占 19.16%，第三产业占 78.15%。2017 年资本形成总额 4289 亿澳元，约占 GDP 的 25%；最终消费支出 1.3 万亿澳元，约占 GDP 的 77.8%；货物和服务净出口-458 亿澳元，约占 GDP 的-0.03%。

3、税收因素

（1）税收体系和制度

澳大利亚的税法属于联邦法，由联邦政府财政部负责执行，澳大利亚税务局为征税机构。澳大利亚是一个实行分税制的国家，分为中央税收和地方税收收入，联邦政府主要征收的税包括：个人所得税、公司所得税、销售税、福利保险税、关税、消费税、银行账户借方税、培养保证金等；州政府主要征收的税目有：工资税、印花税、金融机构税、土地税、债务税以及某些商业买卖的交易税等。澳大利亚的主体税种为直接税。

企业一般需要交纳公司所得税、工资税、商品服务税（GST）以及养老金。对于年营业额在 2000 万澳元以下的企业，一般每个季度向澳大利亚税务局报一次税，对于大型企业每个月报税一次。报税的时间一般为在一个季度结束之后下个月的 28 日之前。年度报税时间为每年 10 月 28 日之前。如果企业选择由税务代理机构报税，则报税时间可以顺延一个月左右。GST 的税率为 10%。养老金一般为企业为员工支付工资总数的 9.5%，由企业缴纳，存入员工养老金账户。

（2）主要税负和税率

①个人所得税政策

限制投资房内的设备产生的折旧费用的抵税从 2017 年 5 月 9 日起，政府将限制投资房内的固定设备所产生的折旧费用的抵税。具体办法如下：在 2017 年 5 月 9 日之前购买的的投资房内的设备，所产生的折旧还可以继续抵税，直到投资者不再拥有该资产，或者资产到达使用期限。在 2017 年 5 月 9 日之后所购买的投资房内的已有的设备，下一任房主就不能进行折旧方面的抵税。取消由房屋租赁产生的差旅费从 2017 年 7 月 1 日起，政府将不再允许任何与房屋检查、维修和收集房租所产生的差旅费来抵税。因为政府认为许多纳税人没有正确申报差旅费的抵税，或有人把差旅费用作私人用途。

②消费税（GST）税收制度

新建房产的购买者在交割时，将会被要求直接向税务局申报消费税。

③海外投资者税收政策

海外投资框架的加强和现代化从 2017 年 7 月 1 日开始，政府将会推行公布一系列整改，来透明简洁化澳大利亚的海外投资框架。这将使得海外投资者的义务更加清晰，并允许海外投资审查委员会更有效率的将资源分配去筛查更高危案件。这项架构变化将能够使得澳大利亚海外投资架构更有效率的运行。

4、政策因素

（1）澳大利亚对外投资政策

为吸引更多的外资，澳大利亚政府制定了鼓励外资的政策，这些政策多是为外资进入澳大利亚市场提供服务和便利，对于那些能为澳大利亚带来巨大经济利益的外资项目，也会给予一定的资金和税收方面的优惠。

①重大项目优惠政策

为促进重大外国投资项目的引进，澳大利亚政府开设了为重大项目提供便利服务的项目，主要是提供相关资料、建议和支持、协助办理必要的政府审批手续等，以简化审批手续和节省审批时间。政府还可以为重大项目的可行性研究提供资助，最高可达 5 万澳元。对于特别重大的外资项目，澳大利亚投资服务机构还将向联邦政府推荐，争取获得包括资金扶持、税收减让和基础设施服务等鼓励措施。但此类鼓励措施所要求的条件非常严格，澳大利亚政府的审批非常谨慎，对项目要逐个审批。

②在澳大利亚建立地区总部和营运中心提供优惠政策

对于在澳大利亚建立地区总部和运营中心的跨国公司，澳大利亚联邦政府提供移民和税收优惠政策。在税收政策方面，外国公司拥有或租赁的计算机和相关设备可以免除销售税，免税期为2年。外国公司建立地区总部的费用可从税收中抵扣，抵扣期为获得第一笔收入的前后各12个月。是否给予外国公司税收优惠政策由澳大利亚国库部决定。

（2）澳大利亚对中国投资政策

①中国与澳大利亚签署多项双边投资保护协定，

1988年7月1日，中澳签署《中华人民共和国政府与澳大利亚政府相互鼓励和保护投资协定》；

②中国与澳大利亚签署避免双重征税协定

1988年11月17日，中澳签署《中华人民共和国政府和澳大利亚政府对所得避免双重征税和防止偷漏税的协定》，自1990年12月28日开始生效，在中国自1991年1月1日起执行，在澳大利亚自1991年7月1日起执行；

③中国与澳大利亚签订的其他协议

1999年9月，双方签署了《中华人民共和国国家发展计划委员会与澳大利亚工业、科学和资源部关于在矿业和能源领域贸易与投资合作的谅解备忘录》《中华人民共和国国土资源部和澳大利亚工业、科学和资源部关于在矿业领域合作的谅解备忘录》《中华人民共和国和澳大利亚领事协定》《中华人民共和国政府和澳大利亚政府关于澳大利亚继续在中华人民共和国澳门特别行政区执行领事职务的协定》和《中华人民共和国政府和澳大利亚政府关于打击犯罪的合作谅解备忘录》等5个合作文件。

1999年10月，中澳双方签署《关于在信息产业领域合作谅解备忘录》。

2001年4月，中澳双方签署《中澳运输合作谅解备忘录》。

2014年11月，中澳双方签署《中华人民共和国政府与澳大利亚联邦政府关于实质性结束中国—澳大利亚自由贸易协定谈判的意向声明》《中华人民共和国政府与澳大利亚政府关于加强投资合作的框架协议》《中华人民共和国政府和澳大利亚政府气候变化合作谅解备忘录》《中华人民共和国政府和澳大利亚政府关于相互承认高等教育学历和学位的协议》等其他协议。

5、诉讼或仲裁

(1) 中资企业在澳大利亚投资合作中遭遇纠纷或争端，可以通过诉讼、仲裁以及调解等多种渠道寻求解决。

(2) 中资企业在与澳大利亚公司合作时，应当在合同中就适用的法律、管辖的法院以及是否适用仲裁等内容作出规定。如果没有作出规定，在澳大利亚投资的中资企业相关法律纠纷一般适用澳大利亚法律，由澳大利亚法院裁决。

(3) 中资企业如需要通过仲裁方式，解决与澳大利亚公司的纠纷，一般而言需要订立仲裁协议，或在合同中明确采用仲裁的方式，并指定仲裁机构。可以要求国际仲裁，并指定澳大利亚以外的城市作为仲裁地。

二、标的资产经营风险，未来生产经营、持续盈利能力的稳定性

(一) 标的资产经营风险

1、开展海外业务的风险

标的公司在境外开展光伏产品生产和销售以及电站运营等业务，并已在其他国家和地区设立子公司。在开展上述业务过程中，可能会受到政治风险、战争风险、法律风险、政策风险、融资风险等不确定因素的影响，可能使标的公司在从事境外业务时面临一定的经营风险。

2、国际贸易保护风险

太阳能光伏发电是目前最具发展潜力的可再生能源之一，世界各国均将其作为一项战略性新兴产业重点扶持。出于保护本国光伏产业的目的，欧洲、美国、印度、土耳其等国家和地区相继对我国光伏企业发起“双反”调查。美国继 2014 年 12 月认定从中国大陆地区进口的晶体硅光伏产品存在倾销和补贴行为后，美国总统特朗普于 2018 年 1 月确认通过“201 法案”，对进口光伏产品征收为期四年的保障措施关税，2018-2021 年税率分别为 30%、25%、20%、15%；印度于 2018 年 7 月决定对进入印度的太阳能光伏产品征收为期两年的保障措施税；土耳其于 2017 年 4 月对华光伏组件反倾销案做出终裁决定，认为中国进口涉案产品存在倾销，并对其国内产业造成损害，决定对中国产品征收为期五年的反倾销税；欧盟委员会决定在 2018 年 9 月结束对中国太阳能光伏电池和组件的双反措施，但并不确定是否会重启“双反”调查。

这种国际间不断挑起的贸易摩擦，对我国光伏产业发展造成了一定的冲击，未来不排除其他国家仿效，从而导致更多贸易摩擦，因此，中国光伏产业仍将面

临严峻的国际贸易壁垒及贸易政策变化带来的不确定风险。。

(二) 未来生产经营、持续盈利能力的稳定性

晶澳太阳能树立了全球化的发展战略，在紧盯中国、美国、日本、欧洲等主要市场的同时，也在积极布局南亚、东南亚、澳洲、中美、南美及中东地区等新兴市场。晶澳太阳能多个生产基地遍布我国河北、安徽、江苏、上海、内蒙古、云南等 6 个省份、自治区、直辖市和马来西亚、越南 2 个海外国家，在海外拥有 13 个销售网点，销售网络遍布全球 120 多个国家和地区。产品品质得到了中国电力投资集团公司、中国国电集团公司、阳光电源股份有限公司、Cypress Creek Renewables, LLC、Acciona Energia Chile, S.p.A.、Iberdrola, S.A.等国内外大型客户的广泛认可，与全球优质的电力公司及光伏电站系统集成商等核心客户建立了稳定的合作关系，显示了强大的品牌影响力和良好的声誉。

晶澳太阳能全球化的市场布局策略有利于抵消部分国家或地区市场阶段性低谷及贸易摩擦等不可控因素的影响，进而保持稳健的发展态势，保持持续稳步的盈利能力，并在技术研发、产线改良、设备投入等方面保持连贯性，形成良性循环，并保持长久的生命力。

目前整个光伏行业的景气度与政府政策紧密关联，会因政策变化而产生周期波动，在国家各项支持政策稳定的情况下，太阳能光伏发电市场规模、上网价格均有稳定的预期和保障。在可预见的未来，发生根本性骤变或重大转向的可能性很小。当前全球各国均在鼓励和扶持清洁能源发电，而太阳能是主要的清洁能源，因此，光伏行业受政策影响的波动周期也会相对较为微弱，晶澳太阳能在未来生产经营及持续盈利能力方面不会受到较大波动。

综上所述，标的公司晶澳太阳能已经积累多年的海外业务经验，未来国别政治、经济、政策、税收、诉讼和仲裁等因素对晶澳太阳能生产经营的影响可控，对于未来生产经营及持续盈利能力方面不会受到较大冲击。

三、本次交易评估考虑了上述因素

本次评估考虑到了标的资产境外业务国别政治、经济、政策、税收、诉讼或仲裁等因素对标的资产产生的经营风险，以及对未来生产经营、持续盈利能力的影响，在收益法折现率的计算过程中，设定了 5% 的特性风险系数，更加谨慎地考虑了标的资产的个别风险，合理地反映了标的资产的风险收益水平。

四、汇率变动对标的资产经营业绩及评估值的影响并做敏感性分析，同时提出应对措施

(一) 汇率变动对标的资产经营业绩及评估值的影响

晶澳太阳能大部分出口以美元结算，汇率的波动会引起公司产品价格变动，进而影响公司业绩。随着公司业务的发展，出口额进一步增加，如果未来汇率发生大幅波动，可能面临由于汇率波动对生产经营产生的不利影响。由于贸易战以及新一轮的降息周期加速了外汇市场的不确定因素，同时人民币的国际化不断完善了人民币的市场化，汇率波动给企业风险管理带来了挑战。

(二) 汇率变动对于标的资产经营业绩的敏感性分析数据，如下表所示：

标的公司部分产品出口、原材料进口以美元及其他货币结算，汇率的波动会引起标的公司产品、原材料价格变动，进而影响标的公司业绩。在下述敏感性分析中，当期进口原材料视同当期均已实现销售；营业总成本主要系营业成本，这里仅考虑营业成本受汇率影响的情况，其他费用中用外币结算额较低不考虑汇率影响；公司销售、采购涉及外币类型较多，这里不区分不同货币，统一考虑所有货币年度平均汇率兑人民币；敏感性分析的汇率基础为当期其他货币各自对人民币的平均汇率。

单位：万元

2019年1-6月					
汇率变动幅度（其他货币兑人民币）		-2.00%	-1.00%	1.00%	2.00%
营业总收入	886,870.53	-11,430.79	-5,715.40	5,715.40	11,430.79
营业总成本	840,493.67	95.44	47.72	-47.72	-95.44
利润总额	50,518.79	-11,335.36	-5,667.68	5,667.68	11,335.36
2018年度					
汇率变动幅度（其他货币兑人民币）		-2.00%	-1.00%	1.00%	2.00%
营业总收入	1,964,894.90	-22,546.09	-11,273.05	11,273.05	22,546.09
营业总成本	1,830,124.40	2,045.16	1,022.58	-1,022.58	-2,045.16
利润总额	102,956.40	-20,500.94	-10,250.47	10,250.47	20,500.94
2017年度					
汇率变动幅度（其他货币兑人民币）		-2.00%	-1.00%	1.00%	2.00%
营业总收入	2,014,992.32	-20,259.03	-10,129.51	10,129.51	20,259.03
营业总成本	1,921,950.59	6,083.87	3,041.93	-3,041.93	-6,083.87

利润总额	67,782.98	-14,175.16	-7,087.58	7,087.58	14,175.16
2016 年度					
汇率变动幅度（其他货币兑人民币）		-2.00%	-1.00%	1.00%	2.00%
营业总收入	1,644,238.99	-15,311.91	-7,655.95	7,655.95	15,311.91
营业总成本	1,516,479.40	6,052.99	3,026.49	-3,026.49	-6,052.99
利润总额	100,678.35	-9,258.92	-4,629.46	4,629.46	9,258.92

（三）汇率变动对于评估值的敏感性分析数据，如下表所示：

金额：万元

汇率波动幅度	汇率(美元:人民币)	收益法估值	估值变动金额	估值变动比率
-2%	6.7259	556,192.78	-194,653.72	-25.92%
-1%	6.7946	653,519.64	-97,326.86	-12.96%
0%	6.8632	750,846.50	-	-
1%	6.9318	848,173.36	97,326.86	12.96%
2%	7.0005	945,500.21	194,653.72	25.92%

（四）标的公司对汇率波动的应对措施

1、设立外汇管理小组和外汇管理专岗

标的公司成立了由公司领导、财务人员和专业投资人员组成的外汇管理小组，密切关注海外项目所在国家和地区的产业政策变化，持续跟踪主要币种的汇率变动趋势及预期。同时，标的公司在财务管理部门设置了外汇管理专岗，持续监控、管理标的公司的外汇资金情况。

2、运用外汇工具对冲外汇波动风险

标的公司与中国农业银行、中国建设银行、汇丰银行等国内外知名商业银行进行外汇风险管理合作，签订远期结售汇合同，严格控制签约汇率与成本预算汇率的差异，对冲外汇波动对标的公司生产经营的不利影响。

五、中介机构核查意见

经核查，中天华评估师认为：

1、未来国别政治、经济、政策、税收、诉讼和仲裁等因素对晶澳太阳能生产经营的影响可控，对于未来生产经营及持续盈利能力方面不会受到较大冲击。本次交易评估已充分考虑了上述因素。

2、公司已补充披露汇率变动对标的资产经营业绩及评估值的影响并做敏感性分析，针对汇率风险，标的公司已采取相关应对措施。

（本页无正文，为《北京中天华资产评估有限责任公司关于秦皇岛天业通联重工股份有限公司<中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书>（191565号）之反馈意见回复的专项核查意见（**修订稿**）》之签章页）

公司法定代表人： _____

经办资产评估师： _____

北京中天华资产评估有限责任公司

2019年9月10日