

股票代码：002459

股票简称：晶澳科技

**晶澳太阳能科技股份有限公司
向不特定对象发行 A 股可转换公司债券
方案论证分析报告**



二〇二三年 二月

目 录

第一节 本次发行实施的背景和必要性	3
一、本次发行证券及其品种选择的必要性.....	3
二、本次发行实施的必要性.....	4
三、本次发行实施的可行性.....	7
第二节 本次发行对象的选择范围、数量和标准的适当性	10
一、本次发行对象的选择范围的适当性.....	10
二、本次发行对象的数量适当性.....	10
三、本次发行对象的标准适当性.....	11
第三节 本次发行定价的原则、依据、方法和程序的合理性	12
一、本次发行定价原则的合理性.....	12
二、本次发行定价依据的合理性.....	13
三、本次发行定价方法和程序的合理性.....	14
第四节 本次发行方式的可行性	15
一、本次发行符合《注册管理办法》规定的发行条件.....	15
二、本次发行符合《注册管理办法》发行承销的特别规定.....	20
三、本次发行符合《证券法》关于公开发行公司债券的相关规定.....	26
四、本次发行符合《关于对失信被执行人实施联合惩戒的合作备忘录》和《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》的规定.....	27
第五节 本次发行方案的公平性、合理性	28
第六节 本次发行对摊薄即期回报的影响以及填补的具体措施	29
一、本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响.....	29
二、填补本次发行摊薄即期回报的具体措施.....	31
三、公司控股股东、实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺.....	33
第七节 结论	35

第一节 本次发行实施的背景和必要性

晶澳太阳能科技股份有限公司（以下简称“晶澳科技”“公司”或“发行人”）是在深圳证券交易所主板上市的公司，为满足公司业务发展的资金需求，提升公司盈利能力，根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）《上市公司证券发行注册管理办法》（以下简称“《注册管理办法》”）等规定，拟通过向不特定对象发行 A 股可转换公司债券（以下简称“可转债”）的方式募集资金，该可转债及未来转换的公司股票将在深圳证券交易所上市。

本次发行拟通过向不特定对象发行 A 股可转债的方式募集资金总额不超过 896,030.77 万元（含本数），本次募集资金拟用于“包头晶澳（三期）20GW 拉晶、切片项目”“年产 10GW 高效电池和 5GW 高效组件项目”“年产 10GW 高效率太阳能电池片项目”和补充流动资金。

一、本次发行证券及其品种选择的必要性

（一）本次发行证券选择的品种

本次发行证券的种类为可转换为公司股票的可转换公司债券。本次可转债及未来经本次可转债转换的公司股票将在深圳证券交易所上市。

（二）本次发行选择可转换公司债券的必要性

1、本次募集资金投资项目主要为资本性支出，需要长期资金支持

公司本次募集资金拟投入项目主要为资本性支出。近年来公司业务处于快速发展阶段，业务规模不断扩大，内生性资金主要用于满足现有业务增长的需要，在此背景下公司自有资金难以满足上述项目建设的资金需求，需要外部长期资金支持。

2、银行贷款等债务融资的局限性

公司通过银行贷款等债务融资方式的融资成本相对较高，且融资额度相对有限。若本次募集资金投资项目的资金主要借助于银行贷款，则可能会对公司财务的稳健性产生一定影响，增加公司的经营风险和财务风险。

3、可转换公司债券兼具股债双性，可降低公司融资成本

本次发行的可转债在符合条件时可转换为公司股票，相当于在发行公司债券的基础上附加了一份期权，可供投资者根据需要进行普通股转化，兼具股性和债性。因此可转债通常具有较低的票面利率，能够显著降低公司融资成本。通过本次发行，公司能够适当提高负债水平、优化资本结构，充分利用债务杠杆提升资产收益率，提高股东利润回报。

4、本次募集资金投资项目具备必要性与可行性

本次募集资金投资项目已经过公司的详细论证，有利于公司进一步提升盈利水平，增强核心竞争力，推进公司经营发展战略的实施。未来募集资金投资项目建成达产后，公司净利润将实现稳定增长，公司有能力和能力逐渐消化股本扩张对即期收益的摊薄影响，保障公司原股东的利益，提供更好的投资回报。

二、本次发行实施的必要性

（一）光伏行业发展前景广阔，光伏产业链各环节产能亟待提升

随着全球性能源结构性短缺、环境污染和气候变暖问题日益突出，积极推进能源革命，大力发展清洁能源，加快新能源推广应用，已成为各国培育新的经济增长点和实现可持续发展的重大战略选择。光伏发电作为清洁能源的重要组成部分，正在越来越多的国家成为最有竞争力的电源形式之一，预计未来全球光伏市场将保持高速增长。

从全球来看，各国陆续制定了更为积极严格的“零碳排放行动计划”，光伏行业将进一步加速发展。根据中国光伏行业协会数据显示，2022 年全球光伏市场新增装机容量约 230GW，2007-2022 年间新增装机容量复合增长率达到了 33.81%。受煤炭、石油天然气等化石能源价格大幅上涨影响，光伏发电的经济性愈发明显，主要经济体纷纷上调光伏装机目标。2022 年 5 月，欧盟委员会发布了 REPowerEU 计划，计划在“减碳 55%” (Fit for 55)一揽子计划基础上，额外投资 2,100 亿欧元推广清洁能源，并将 2030 年实现的可再生能源目标从 40% 提高到 45%；根据欧洲太阳能协会（SPE）公布的《能源独立建议书》，推出 8 项举措推动太瓦级光伏目标，将 2030 年欧洲光伏装机预期由 672GW 调高至

1,000GW，年均新增 90-100GW。2022 年 8 月美国参议院通过规模高达 3,690 亿美元的气候投资法案，其中包括促进清洁能源税收抵免以及鼓励光伏制造业发展等政策，根据美国调研机构 Wood Mackenzie 公司发布的研究报告，预计美国光伏装机量比原预测增加 66%，到 2030 年有望每年增加 70GW。印度、日本等国家的光伏装机目标亦大幅提升，在中东和南美地区，由于光照条件优越，光伏性价比较高，发展潜力巨大。

在我国“双碳”目标背景下，光伏作为近年我国增速最快的新能源，战略地位日益凸显，2013-2021 年，我国光伏发电量年化增长率达到 71.5%，增长速度大幅领先其他清洁能源。根据工信部数据，2022 年中国光伏市场新增装机容量约 87.41GW，同比增长 59.3%。随着分布式光伏整县推进以及风光大基地规划建设的加速落地，国内光伏产业迎来新一轮发展机遇。考虑到未来硅料新增产能逐步释放，供应链紧张程度缓解，组件成本下降，预计分布式和集中式装机规模有望快速提升。

全球光伏装机的旺盛需求对光伏组件及其上游各生产环节的产能提出了更高的要求。作为全球光伏产业的龙头企业之一，公司亟需抓住行业爆发式增长的历史性机遇，提升产业链各环节产能规模，按照发展规划持续提升市场占有率，争取尽早实现公司长期发展战略目标。

（二）P 型产品效率接近上限，发展大尺寸 N 型产品成为行业趋势

PERC 产品为目前光伏行业的主流产品，其市占率已由 2016 年的 10.0% 大幅提升至 2021 年的 91.2%。虽然 PERC 电池生产技术已成熟，是现阶段最具性价比的量产技术，但未来的效率提升面临明显瓶颈。目前公司量产的魄秀（PERCium）电池平均转换效率达到 23.70%，已接近 PERC 电池商业化量产极限效率。

与目前主流的 PERC 电池相比，得益于更高的基体载流子寿命，以 N 型硅片为基体的 TOPCon、HJT、IBC 等电池结构光电转换效率更高，衰减更低。此外 TOPCon、HJT 还有双面率高、温度系数低的特点。TOPCon 电池实验室效率达到约 25.8%，量产平均转换效率在 24.6%-25.2% 之间，产业化效率有较大的提升空间，并且生产设备及技术能力已逐步成熟，具备大规模量产条件。HJT 电池最

高实验室效率达 26.8%，目前量产效率在 24.8%-25.5%。受限于较高的设备投资成本以及材料成本，目前行业产能和实际产出较少。传统的 IBC 电池转换效率已达到 25%，而其电池正面的无金属栅线设计能最大程度减少光学损失，与 HJT 技术结合发展出的 HBC 电池，最高水平达到 26.7% 并且正面无栅线遮挡，外观美观，IBC 与 TOPCon 技术或者 HJT 技术的结合是 IBC 电池效率提升的方向之一。

近年来，N 型光伏产品的产能不断提升。从 2021 年下半年开始，TOPCon 新产能建设呈现爆发趋势。根据中国光伏行业协会预测，2022 年 TOPCon 产能将超过 55GW。HJT 和 IBC 等技术路线的设备研发和生产工艺也日渐完善和成熟。

综上，“平价上网”行业背景下，降本增效已成为光伏行业最重视的关键因素，发展大尺寸 N 型产品已成为光伏行业的必然趋势。本次募投项目拟提升公司大尺寸 N 型硅片、电池片和组件产能规模，有利于公司抓住产品技术迭代的历史性机遇，奠定在大尺寸 N 型产品产业化发展的领先优势。

（三）完善公司垂直一体化产业链，产业规模化、集群化运营，巩固行业领先地位

近年来，光伏产业链各环节的利润率随着原材料价格波动、供需关系变化、技术更迭等因素呈现不同程度的波动，单一环节企业面临更大的经营风险，因此近年来头部组件企业持续加大一体化布局力度，从而保障上游原材料的供应，降低单一环节波动的风险，增厚利润水平，提升盈利能力及稳定性。

经过十多年努力发展，公司已建立起垂直一体化的产业链，包括太阳能硅棒、硅片、电池及组件、光伏电站等各生产应用环节。截至 2021 年底，公司组件产能近 40GW，硅片和电池产能约为组件产能的 80%。本次募投项目的建设将合计新增拉晶切片产能 20GW、电池产能 20GW 以及组件产能 5GW，有利于进一步完善公司垂直一体化产业链，提升公司产业链各环节产能的匹配度。

此外，公司本次募投项目的建设也有利于实现光伏产业规模化、集群化运营，从而深度整合集成生产过程，最大程度提高效率、降低成本，打造竞争优势。曲靖年产 10GW 高效电池和 5GW 高效组件项目所需的主要原材料硅片可由公司在

曲靖的一期和二期拉晶切片产能提供，形成有效的产业集聚和协同；扬州 10GW 高效率太阳能电池片项目可与公司在扬州及周边地区布局的组件产能以及扬州晶澳的研发力量实现有机结合；在包头一期和二期项目成功实施的基础上，包头 20GW 拉晶、切片项目可有效利用公司在当地的产业和人员基础，进一步提升包头基地的硅棒、硅片产能规模，实现产业的规模化发展。

三、本次发行实施的可行性

（一）旺盛的市场需求和卓越的品牌声誉，有利于保障本次募投项目产能消化

如前所述，全球光伏产业发展前景广阔，增长空间巨大，光伏组件作为光伏产业链的核心环节之一，未来的市场需求将继续保持高速增长态势，为公司本次募投项目新增产能消化提供良好的市场基础。

作为全球光伏行业的龙头企业之一，公司产品品质得到全球市场的广泛认可。凭借过硬的产品质量和领先的产品性能等竞争优势，公司连续多年被彭博新能源评为一流可融资品牌，在 2016 至 2021 年间连续六年荣获 EuPD Research 授予的“欧洲顶级光伏品牌”，2018、2019、2021 年获得“澳洲顶级光伏品牌”，2020、2021 年获得 RETC 颁发的“全面表现最优”荣誉，2014 至 2021 年六次被 PVEL 评为“最佳表现”组件供应商。

公司具有全球化市场布局优势，在紧盯中国、欧洲、美国、日本等主要光伏市场同时，积极布局东南亚、澳洲、中美、南美及中东地区等新兴市场。公司在海外设立了 13 个销售公司，销售服务网络遍布全球超过 130 个国家和地区，产品品质得到了中国电力建设集团有限公司、国家电力投资集团有限公司、中国华电集团有限公司、BayWa Group、Renew Power Private Limited、Iberdrola Renovables S.A.U.等国内外大型、战略客户的广泛认可，与全球优质的能源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长期合作关系。除了和大型战略客户长期合作之外，在国内、欧美、日韩等成熟光伏市场，工商业屋顶光伏发电和户用光伏发电应用市场份额逐年递增，公司和当地的分销渠道向客户提供强有力的商业和技术支持，形成长期稳定的合作关系，渠道和客户粘性逐年增强，分销市场和客户的比例逐年快速增长彰显了公司强大的品牌影响力和良好的声

誉。根据 PV InfoLink 数据，公司 2017-2021 年组件出货量连续 5 年稳居全球前三名，2021 年出货量位居全球第二名。中国光伏行业协会判断，预计未来光伏组件领域行业集中度将进一步提高，以公司为代表的头部光伏企业市场份额将进一步提升。

综上，随着全球光伏市场需求的快速增长，以及公司产品市场份额的逐步提升，预计本次募投项目新增产能的消化不存在较大障碍。

(二) 公司 N 型产品技术趋于成熟，为本次募投项目的建设提供技术保障

公司长期高度重视技术研发和工艺创新工作。针对光伏全产业链业务，公司建立了完整的技术研发体系，包括晶硅研发中心、电池研发中心、组件研发中心及系统研发中心，持续开展光伏领域的技术开发及工艺改进。截至 2022 年 6 月 30 日，公司自主研发已授权专利 1,178 项，其中发明专利 194 项。

公司积极发展 N 型硅片与电池技术，开展了 N 型高品质单晶技术研发、大尺寸 N 型钝化接触电池开发等研发项目，相关技术已成熟且能满足规模化生产要求。经过持续的投入研发和生产实验，公司于 2022 年 5 月发布首款 N 型组件产品 DeepBlue 4.0 X。该产品融合了最新 Bycium+N 型高效电池、GFI（零间距柔性互连技术）等多项高效技术，电池效率可达 25.00%，最高组件功率可达 625W，并已具备量产条件。目前该产品已经通过第三方检测认证机构 TV SD 认证测试，获得 IEC61215 及 IEC 61730 产品认证证书，并已通过第三方盐雾、氨气、沙尘等测试，适用于各种应用环境。

综上，公司完善的研发体系和成熟的 N 型产品技术研发基础为本次募投项目的顺利实施提供了技术保障，并有助于项目建成后持续将研发优势转化为产品优势，保持产品的市场竞争力。

(三) 中央及地方政府的支持政策为项目的顺利实施提供良好的政策环境

光伏产业作为全球朝阳产业之一，对我国能源结构优化调整与国民经济可持续发展具有重要意义。近年来，国家陆续发布了多项产业政策支持光伏行业的持续健康发展。2022 年 5 月，国家发改委、国家能源局发布《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》，提出要实现到 2030 年风电、太阳能发电总装机

容量达到 12 亿千瓦以上的目标。2022 年 6 月，《“十四五”可再生能源发展规划》印发，提出“十四五”期间，可再生能源发电量增量在全社会用电量增量中的占比超过 50%，风电和太阳能发电量实现翻倍。此外，本次募投项目建设的 N 型硅片、高效光伏电池和组件产能属于《产业结构调整指导目录（2021 年本）》中的“鼓励类”范畴以及《战略性新兴产业分类（2018）》中的“光伏设备及元器件制造”和“光伏电池材料（指高效率、低成本、新型太阳能材料）”，亦符合《光伏制造行业规范条件（2021 年本）》中的相关工艺技术要求。

募投项目所在地政府对光伏产业亦密集出台了鼓励政策。包头市政府 2022 年以来编制出台了《“十四五”现代能源产业发展规划》《包头市光伏装备制造业发展三年行动》等一系列规划和政策，完善当地光伏产业政策体系，明确了产业发展目标及相关鼓励政策。2022 年 6 月云南省印发了《云南省光伏产业发展三年行动（2022—2024 年）》和《关于支持光伏产业发展的政策措施》，提出“力争高效电池片产能达 100GW/年以上、高效组件产能达 20GW/年以上”的目标。江苏省发展改革委 2022 年 7 月正式印发实施《江苏省“十四五”可再生能源发展专项规划》，提出到 2025 年，省内光伏发电装机达到 3,500 万千瓦以上，较 2021 年底装机增长约 83%。

综上，中央及地方政府的大力支持为募投项目的顺利建设、投产、运营提供了良好的政策环境。

（四）本次募投项目可产生显著的经济效益

经测算，本次募投项目经济效益显著，各项财务评价指标较好，项目具有一定的抗风险能力。本次募投项目技术方案先进合理，可实施性强，具有良好的市场发展前景和经济效益，对公司扩大优势产品产能和提升持续盈利能力具有重要意义。

第二节 本次发行对象的选择范围、数量和标准的适当性

一、本次发行对象的选择范围的适当性

本次可转债的具体发行方式由股东大会授权董事会或董事会授权人士与保荐机构（主承销商）确定。

本次可转债的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

本次发行的可转债向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。向原股东优先配售的具体比例提请股东大会授权董事会或董事会授权人士根据发行时具体情况确定，并在本次发行的发行公告中予以披露。

原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售后部分采用通过深圳证券交易所交易系统网上定价发行的方式进行，或者采用网下对机构投资者发售和通过深圳证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式进行，余额由主承销商包销。具体发行方式提请股东大会授权公司董事会或董事会授权人士与保荐人（主承销商）在发行前协商确定。

本次发行对象的选择范围符合《注册管理办法》等相关法律法规的相关规定，选择范围适当。

二、本次发行对象的数量适当性

本次可转债的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

本次发行对象的数量符合《注册管理办法》等相关法律法规的相关规定，发行对象数量适当。

三、本次发行对象的标准适当性

本次发行对象应具有一定的风险识别能力和风险承担能力,并具备相应的资金实力。所有发行对象均以现金认购。本次发行对象的标准符合《注册管理办法》等相关法律法规的相关规定,本次发行对象的标准适当。

第三节 本次发行定价的原则、依据、方法和程序的合理性

一、本次发行定价原则的合理性

公司将在取得中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）关于同意本次发行注册的决定后，经与保荐机构（主承销商）协商后确定发行期。

本次发行的定价原则：

（一）票面利率

本次发行的可转债票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，提请公司股东大会授权公司董事会或董事会授权人士在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

（二）转股价格的确定及其调整

1、初始转股价格的确定

本次可转债初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价，具体初始转股价格提请股东大会授权公司董事会或董事会授权人士在发行前根据市场和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

2、转股价格的调整方式及计算公式

在本次可转债发行之后，当公司因派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次可转债转股而增加的股本）、配股使公司股份发生变化及派送现金股利等情况时，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1=P_0/(1+n)$

增发新股或配股： $P_1=(P_0+A \times k)/(1+k)$

上述两项同时进行： $P_1=(P_0+A \times k)/(1+n+k)$

派送现金股利： $P_1=P_0-D$

上述三项同时进行： $P_1=(P_0-D+A \times k)/(1+n+k)$

其中： P_0 为调整前转股价， n 为送股或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股或配股价， D 为每股派送现金股利， P_1 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为本次可转债持有人转股申请日或之后、转换股票登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

二、本次发行定价依据的合理性

本次可转债初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价，具体初始转股价格提请股东大会授权公司董事会或董事会授权人士在发行前根据市场和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

本次发行定价的依据符合《注册管理办法》等法律法规的相关规定，本次发行定价的依据合理。

三、本次发行定价方法和程序的合理性

本次向不特定对象发行 A 股可转债的定价方法和程序均根据《注册管理办法》等法律法规的相关规定，召开董事会并将相关公告在交易所网站及指定的信息披露媒体上进行披露，并将提交公司股东大会审议。

本次发行定价的方法和程序符合《注册管理办法》等法律法规的相关规定，本次发行定价的方法和程序合理。

综上所述，本次发行定价的原则、依据、方法和程序均符合相关法律法规的要求，合规合理。

第四节 本次发行方式的可行性

公司本次采用向不特定对象发行 A 股可转债的方式募集资金，符合《证券法》的相关规定，同时也符合《注册管理办法》规定的发行条件：

一、本次发行符合《注册管理办法》规定的发行条件

（一）具备健全且运行良好的组织机构

公司严格按照《公司法》《证券法》和其它的有关法律法规、规范性文件的要求，建立了健全的公司经营组织结构。公司组织结构清晰，各部门和岗位职责明确，并已建立了专门的部门工作职责，运行良好。

公司符合《注册管理办法》第十三条“（一）具备健全且运行良好的组织机构”的规定。

（二）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司归属于上市公司股东的净利润分别为 125,195.80 万元、150,658.36 万元和 203,862.87 万元，平均可分配利润为 159,905.68 万元，本次可转换债券拟募集资金总额不超过人民币 896,030.77 万元（含本数），参考近期债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息。

公司符合《注册管理办法》第十三条“（二）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息”的规定。

（三）具有合理的资产负债结构和正常的现金流量

公司本次向不特定对象发行 A 股可转换公司债券拟募集资金总额不超过 896,030.77 万元（含本数）。截至 2022 年 6 月 30 日，公司净资产为 2,606,854.63 万元，发行人最近一期末应付债券余额 0.00 万元，本次发行后发行人累计应付债券余额为 896,030.77 万元。本次发行完成后，公司累计债券余额不超过最近一期末净资产的百分之五十。

2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 6 月 30 日，公司资产负债率（合

并) 分别为 70.92%、60.21%、70.65% 和 63.74%，整体处于合理水平，符合公司生产经营情况特点。2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月，公司经营产生的现金流量净额分别为 369,052.87 万元、226,497.70 万元、375,032.23 万元和 49,750.33 万元，符合公司业务模式特点，现金流量情况正常。

公司符合《注册管理办法》第十三条“（三）具有合理的资产负债结构和正常的现金流量”的规定。

（四）最近三个会计年度盈利，且最近三个会计年度加权平均净资产收益率平均不低于百分之六

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司净利润分别为 128,410.13 万元、154,834.00 万元以及 208,816.17 万元；近三个会计年度扣除非经常性损益前后孰低的加权平均净资产收益率平均为 15.41%，不低于 6%。

公司符合《注册管理办法》第十三条“（四）交易所主板上市公司向不特定对象发行 A 股可转债的，应当最近三个会计年度盈利，且最近三个会计年度加权平均净资产收益率平均不低于百分之六；净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据”的规定。

（五）现任董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规规定的任职要求

公司现任董事为靳保芳、杨爱青、靳军辉、陶然、曹仰锋、贾绍华、赵玉文、张淼、秦晓路，其中赵玉文、张淼、秦晓路为公司独立董事，靳保芳为公司董事长。公司现任监事为李运涛、李京、李彬彬，其中李运涛为监事会主席，李彬彬为职工代表监事。公司现任高级管理人员为靳保芳、杨爱青、陶然、武廷栋、李少辉。

公司董事、监事和高级管理人员具备任职资格，不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形，符合法律、行政法规规定的任职要求。

公司符合《注册管理办法》第九条“（二）现任董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规规定的任职要求”的规定。

（六）公司具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形

公司拥有独立完整的主营业务和自主经营能力，公司严格按照《公司法》《证券法》以及《公司章程》等相关法律法规的要求规范运作。公司在人员、资产、业务、机构和财务等方面独立，拥有独立完整的采购、生产、销售、研发体系，在业务、人员、机构、财务等方面均独立于公司的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形。

公司符合《注册管理办法》第九条“（三）具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形”的规定。

（七）会计基础工作规范，内部控制制度健全且有效执行，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允反映了上市公司的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

公司严格按照《公司法》《证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》和其他的有关法律法规、规范性文件的要求，建立了完善的公司内部控制制度。公司组织结构清晰，各部门和岗位职责明确，并已建立了专门的部门工作职责。公司建立了专门的财务管理制度，对财务中心的组织架构、工作职责、会计培训制度、财务审批、预算成本管理等方面进行了严格的规定和控制。公司建立了严格的内部审计制度，对内部审计机构的职责和权限、审计对象、审计依据、审计范围、审计内容、工作程序等方面进行了全面的界定和控制。公司按照《企业内部控制基本规范》以及其他控制标准在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人 2019 年度、2020 年度、2021 年度的财务报表进行了审计并出具了信会师报字[2020]第 ZB10186 号、信会师报字[2021]第 ZB10155 号、信会师报字[2022]第 ZB10396 号的标准无保留意见的审计报告，发行人最近三年财务报告未被注册会计师出具保留意见、否定意见或无

法表示意见的审计报告。公司财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量。

公司符合《注册管理办法》第九条“（四）会计基础工作规范，内部控制制度健全且有效执行，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允反映了上市公司的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告”的规定。

（八）公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资的情形

截至 2022 年 6 月 30 日，公司不存在持有金额较大的财务性投资的情形。

公司符合《注册管理办法》第九条“（五）除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资”的规定。

（九）公司不存在《注册管理办法》第十条规定的不得向不特定对象发行 A 股可转债的情形

截至本论证分析报告出具日，公司不存在《注册管理办法》第十条规定的不得向不特定对象发行股票的情形，具体如下：

- 1、擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；
- 2、上市公司及其现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；
- 3、上市公司及其控股股东、实际控制人最近一年存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形；
- 4、上市公司及其控股股东、实际控制人最近三年存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，或者存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。

公司符合《注册管理办法》第十条的相关规定。

（十）公司不存在《注册管理办法》第十四条规定的不得发行可转债的情

形

截至本论证分析报告出具之日，公司不存在《注册管理办法》第十四条规定的不得发行可转债的情形，具体如下：

- 1、对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态；
- 2、违反《证券法》规定，改变公开发行公司债券所募资金用途。

公司符合《注册管理办法》第十四条的相关规定。

（十一）募集资金不得用于弥补亏损和非生产性支出

公司本次募集资金拟全部用于“包头晶澳（三期）20GW 拉晶、切片项目”“年产 10GW 高效电池和 5GW 高效组件项目”“年产 10GW 高效率太阳能电池片项目”和补充流动资金，不会用于弥补亏损和非生产性支出。

公司符合《注册管理办法》第十五条“上市公司发行可转债，募集资金不得用于弥补亏损和非生产性支出”的规定。

（十二）公司募集资金使用符合规定

公司本次募集资金使用符合《注册管理办法》第十二条的相关规定，具体如下：

- 1、符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定。
公司本次募集资金拟全部用于“包头晶澳（三期）20GW 拉晶、切片项目”“年产 10GW 高效电池和 5GW 高效组件项目”“年产 10GW 高效率太阳能电池片项目”和补充流动资金。募集资金全部用于主营业务，符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定。

- 2、除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。

公司非金融类企业，本次募集资金全部用于主营业务，不用于持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，不直接或

者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。

3、募集资金投资实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性。

本次发行完成后，公司的控股股东、实际控制人未发生变化。本次发行完成后，公司不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者影响公司经营的独立性。

公司本次募集资金使用符合《注册管理办法》第十二条的相关规定。

二、本次发行符合《注册管理办法》发行承销的特别规定

（一）可转债应当具有期限、面值、利率、评级、债券持有人权利、转股价格及调整原则、赎回及回售、转股价格向下修正等要素

1、债券期限

本次发行的可转债的期限为自发行之日起六年。

2、票面金额

本次发行的可转债按面值发行，每张面值为人民币 100 元。

3、债券利率

本次发行的可转换公司债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，提请公司股东大会授权公司董事会或董事会授权人士在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

4、债券评级

本次可转债经东方金诚国际信用评估有限公司评级，根据东方金诚国际信用评估有限公司出具的东方金诚债评字【2022】0679 号《晶澳太阳能科技股份有限公司公开发行可转换公司债券信用评级报告》，公司主体信用等级为 AA+，评级展望为稳定，本期债券信用等级为 AA+。

本次发行的可转债上市后，在债券存续期内，东方金诚国际信用评估有限公

司将对本次债券的信用状况进行定期或不定期跟踪评级，并出具跟踪评级报告。定期跟踪评级在债券存续期内每年至少进行一次。

5、债券持有人权利

公司制定了《可转换公司债券持有人会议规则》，约定了保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议的权利、程序和决议生效条件。

6、转股价格及调整原则

(1) 初始转股价格的确定

本次可转债初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价，具体初始转股价格提请股东大会授权公司董事会或董事会授权人士在发行前根据市场和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

(2) 转股价格的调整方式及计算公式

在本次可转债发行之后，当公司因派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次可转债转股而增加的股本）、配股使公司股份发生变化及派送现金股利等情况时，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$

其中： P_0 为调整前转股价， n 为送股或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， P_1 为调整后转股价。

其中： P_0 为调整前转股价， n 为送股或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， P_1 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为本次可转债持有人转股申请日或之后、转换股票登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

7、赎回条款

（1）到期赎回条款

在本次可转债期满后五个交易日内，公司将以本次可转债的票面面值上浮一定比例（含最后一期年度利息）的价格向本次可转债持有人赎回全部未转股的本次可转债。具体上浮比率提请股东大会授权董事会或董事会授权人士在本次发行前根据市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

（2）有条件赎回条款

在本次可转债转股期内，如果下述两种情形的任意一种出现时，公司有权按照本次可转债面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的本次可转债：

- 1) 公司股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；
- 2) 当本次可转债未转股余额不足人民币 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA = B \times i \times t / 365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次可转债持有人持有的将赎回的本次可转债票面总金额；

i：指本次可转债当年票面利率；

t：指计息天数，首个付息日前，指从计息起始日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）；首个付息日后，指从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

本次可转债的赎回期与转股期相同，即发行结束之日满六个月后的第一个交易日起至本次可转债到期日止。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

8、回售条款

（1）附加回售条款

若本次可转债募集资金运用的实施情况与公司在募集说明书中的承诺相比出现重大变化，且该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的，本次可转债持有人享有一次以面值加上当期应计利息的价格向公司回售其持有的部分或者全部本次可转债的权利。在上述情形下，本次可转债持有人可以在公司公告后的回售申报期内进行回售，本次回售申报期内不实施回售的，自动丧失该回售权。当期应计利息的计算方式参见赎回条款的相关内容。

（2）有条件回售条款

在本次可转债最后两个计息年度内，如果公司股票收盘价在任何连续三十个交易日低于当期转股价格的 70% 时，本次可转债持有人有权将其持有的本次可转债全部或部分以面值加上当期应计利息回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等

情况而调整的情形，则在调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起按修正后的转股价格重新计算。

当期应计利息的计算方式参见赎回条款的相关内容。

最后两个计息年度可转债持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转债持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权。可转债持有人不能多次行使部分回售权。

9、转股价格向下修正条款

(1) 修正权限与修正幅度

在本次可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85% 时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于前项规定的股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价，且修正后的价格不低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

(2) 修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度和股权登记日及暂停转股期间（如需）。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股票登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

综上，公司本次发行符合《注册管理办法》第六十一条“可转债应当具有期限、面值、利率、评级、债券持有人权利、转股价格及调整原则、赎回及回售、转股价格向下修正等要素。向不特定对象发行的可转债利率由上市公司与主承销商依法协商确定”的规定。

(二) 可转债自发行结束之日起六个月后方可转换为公司股票，转股期限由公司根据可转债的存续期限及公司财务状况确定。债券持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为上市公司股东

公司本次向不特定对象发行 A 股可转债的预案中约定：本次可转债转股期自本次可转债发行结束之日满六个月后的第一个交易日起至本次可转债到期日止。债券持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为公司股东。

本次发行符合《注册管理办法》第六十二条“可转债自发行结束之日起六个月后方可转换为公司股票，转股期限由公司根据可转债的存续期限及公司财务状况确定。债券持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为上市公司股东”的规定。

(三) 向不特定对象发行可转债的转股价格应当不低于募集说明书公告日前二十个交易日上市公司股票交易均价和前一个交易日均价

本次可转债初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价，具体初始转股价格提请股东大会授权公司董事会或董事会授权人士在发行前根据市场和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

本次发行符合《注册管理办法》第六十四条“向不特定对象发行可转债的转股价格应当不低于募集说明书公告日前二十个交易日上市公司股票交易均价和

前一个交易日均价”的规定。

三、本次发行符合《证券法》关于公开发行公司债券的相关规定

（一）具备健全且运行良好的组织机构

公司严格按照《公司法》《证券法》和其它的有关法律法规、规范性文件的要求，建立了健全的公司经营组织结构。公司组织结构清晰，各部门和岗位职责明确，并已建立了专门的部门工作职责，运行良好。

公司符合《证券法》第十五条第一款“（一）具备健全且运行良好的组织机构”的规定。

（二）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司归属于上市公司股东的净利润分别为 125,195.80 万元、150,658.36 万元和 203,862.87 万元，平均可分配利润为 159,905.68 万元，参考近期债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息。

公司符合《证券法》第十五条第一款“（二）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年利息”的规定。

（三）募集资金使用符合规定

公司本次募集资金扣除发行费用后拟全部用于“包头晶澳（三期）20GW 拉晶、切片项目”“年产 10GW 高效电池和 5GW 高效组件项目”“年产 10GW 高效率太阳能电池片项目”和补充流动资金，符合国家产业政策和法律、行政法规的规定。公司向不特定对象发行 A 股可转债筹集的资金，按照公司债券募集办法所列资金用途使用；改变资金用途，须经债券持有人会议作出决议；向不特定对象发行公司债券筹集的资金，不用于弥补亏损和非生产性支出。

公司符合《证券法》第十五条第二款“公开发行公司债券筹集的资金，必须按照公司债券募集办法所列资金用途使用；改变资金用途，必须经债券持有人会议作出决议。公开发行公司债券筹集的资金，不得用于弥补亏损和非生产性支出”的规定。

（四）不存在《证券法》第十七条规定的情形

截至本论证分析报告出具日，公司不存在不得再次公开发行公司债券的下列情形：

- 1、对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态；
- 2、违反《证券法》规定，改变公开发行公司债券所募资金的用途。

四、本次发行符合《关于对失信被执行人实施联合惩戒的合作备忘录》和《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》的规定

公司不属于《关于对失信被执行人实施联合惩戒的合作备忘录》和《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》规定的需要惩处的企业范围，不属于一般失信企业和海关失信企业。

第五节 本次发行方案的公平性、合理性

本次发行方案经董事会审慎研究后通过，发行方案的实施将有利于公司持续稳定发展，增强资本实力，优化资本结构，提升盈利能力，符合全体股东的利益。

本次发行方案及相关文件已在中国证监会指定信息披露媒体上进行披露，保证全体股东的知情权。

公司已召开 2022 年第一次临时股东大会审议本次发行方案，全体股东对公司本次发行方案按照同股同权的方式进行公平的表决。股东大会就本次发行股票相关事项作出决议，经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，中小投资者表决情况单独计票。同时，公司股东通过现场或网络表决的方式行使股东权利。

综合上述，本次发行方案已经公司董事会审慎研究后通过，认为该方案符合全体股东利益；本次向不特定对象发行 A 股可转债方案及相关文件已履行了相关披露程序，保障了股东的知情权，同时本次发行方案已在股东大会上接受参会股东的公平表决，具备公平性和合理性。

第六节 本次发行对摊薄即期回报的影响以及填补的具体措施

一、本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

（一）本次向不特定对象发行 A 股可转债对公司每股收益影响的假设前提

1、假设宏观经济环境和社会环境、产业政策、公司所处行业的市场情况等方面没有发生重大不利变化；

2、假设本次向不特定对象发行 A 股可转债于 2023 年 5 月底实施完毕，该完成时间仅用于计算本次发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响，不对实际完成时间构成承诺，最终以中国证监会核准本次发行后的实际完成时间为准；

3、本次发行的可转债期限为 6 年，且所有可转债持有人于 2023 年 11 月底全部完成转股。该转股完成时间仅为估计，最终以可转债持有人完成转股的实际时间为准；

4、假设本次发行募集资金总额为 896,030.77 万元，不考虑发行费用等因素的影响。本次可转换公司债券发行实际到账的募集资金规模将根据监管部门审核情况、发行认购情况以及发行费用等情况最终确定；

5、假设本次可转换公司债券的转股价格为 61.92 元/股（该价格为公司第六届董事会第三次会议召开日，即 2023 年 2 月 24 日前二十个交易日公司股票交易均价与前一个交易日公司股票交易均价的孰高值）。该转股价格为模拟测算价格，仅用于计算本次发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响，不构成对实际转股价格的数值预测，最终的初始转股价格将由公司董事会根据股东大会授权，在发行前根据市场状况确定；

6、本测算未考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等的影响；

7、假设在预测公司总股本时，以预案公告日公司总股本 2,355,405,055 股为基础，仅考虑本次发行完成并全部转股后的股票数对股本的影响，不考虑公司其余日常回购股份、利润分配或其他因素导致股本发生的变化；

8、公司 2021 年度归属于母公司股东净利润为 203,862.87 万元、扣除非经常性损益后归属于母公司净利润为 184,679.95 万元，假设公司 2022 年度归属于母公司股东净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司净利润分别为《2022 年度业绩预告》的中位数 520,000.00 万元和 522,000.00 万元，假设公司 2023 年度扣除非经常性损益前归属于母公司股东的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别按以下两种情况进行测算：

(1) 较上一年度增长 50%；

(2) 较上一年度增长 60%。

(二) 测算过程

基于上述假设前提，本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响测算如下：

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2022 年度/2022 年 12 月 31 日	2023 年度/2023 年 12 月 31 日	
			2023 年末全部未转股	2023 年末全部转股
总股本（股）	1,599,392,106.00	2,355,405,055.00	2,355,405,055.00	2,500,121,886.00
情景 1：假设 2022 年扣除非经常性损益前后归属于母公司所有者的净利润为业绩预告中位数；2023 年扣除非经常性损益前后归属于母公司所有者的净利润在 2022 年基础上增长 50%。				
归属于母公司所有者的净利润（元）	2,038,628,714.36	5,200,000,000.00	7,800,000,000.00	7,800,000,000.00
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（元）	1,846,799,514.06	5,220,000,000.00	7,830,000,000.00	7,830,000,000.00
基本每股收益（元/股）	0.92	2.21	3.31	3.29
稀释每股收益（元/股）	0.91	2.21	3.12	3.12
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	0.83	2.22	3.32	3.31
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股）	0.82	2.22	3.14	3.14
情景 2：假设 2022 年扣除非经常性损益前后归属于母公司所有者的净利润为业绩预告中位数；2023 年扣除非经常性损益前后归属于母公司所有者的净利润在 2022 年基础上增长 60%。				
归属于母公司所有者的净利润（元）	2,038,628,714.36	5,200,000,000.00	8,320,000,000.00	8,320,000,000.00
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（元）	1,846,799,514.06	5,220,000,000.00	8,352,000,000.00	8,352,000,000.00
基本每股收益（元/股）	0.92	2.21	3.53	3.51

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2022 年度/2022 年 12 月 31 日	2023 年度/2023 年 12 月 31 日	
			2023 年末全部未转股	2023 年末全部转股
稀释每股收益（元/股）	0.91	2.21	3.33	3.33
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	0.83	2.22	3.55	3.53
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股）	0.82	2.22	3.34	3.34

注：2022 年 6 月，公司以资本公积金中的股本溢价向全体股东每 10 股转增 4 股。根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》的要求，按调整后的股数重新计算了 2021 年度的每股收益。

从上述测算数据来看，本次可转债在发行时、转股前不会对基本每股收益产生摊薄影响，转股后对基本每股收益略有摊薄。但考虑到可转债募集资金投入到募投项目后，募投项目产生的收益将有助于公司每股收益的提升，长期来看将有助于提升股东回报。

此外，本次可转债转股完成后，公司资产负债率也将进一步下降，有利于增强公司财务结构的稳定性和抗风险能力。

二、填补本次发行摊薄即期回报的具体措施

为降低本次发行摊薄即期回报的风险，增强对公司股东利益的回报，公司拟通过以下措施实现填补回报：

（一）保障公司战略稳步实施，巩固公司市场竞争力

公司将以市场需求为导向，结合各国政府对光伏行业的相关政策，进一步深耕全球光伏市场。公司将积极推进在建项目的建设进度，稳步扩张垂直一体化产能，满足不断增长的市场客户需求。公司将持续加大技术研发投入，推动技术储备不断完善，提供高性价比的产品，及早形成量产，满足市场对高功率产品的高端需求，并通过工艺改进提高产品良率、降低成本。公司将开展产业链上下游协同降本增效，持续不断降低制造成本。

本次募集资金投资项目与公司主营业务密切相关，符合国家有关产业政策和行业发展趋势，有利于公司进一步加强公司在光伏上下游产业链的产能布局，是巩固和加强公司垂直一体化优势的重要举措，本次募集资金投资项目有利于巩固公司市场竞争力并提高盈利能力，促进公司实现可持续发展。

（二）加快募投项目建设进度，尽早实现预期收益

本次募集资金到位后，公司将加快募投项目的建设和运作，积极调配资源，合理统筹安排项目进度，力争项目早日实现预期效益，增厚以后年度的股东回报，降低本次发行导致的即期回报被摊薄的风险。

（三）不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，作出科学决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益特别是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

（四）加强对募投项目的监管，确保本次募集资金的有效使用

为规范募集资金的管理与使用，确保本次募集资金专项用于募投项目，公司已根据《公司法》《证券法》《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》和《上市规则》等法律法规及规范性文件的要求，并结合公司实际情况，制定和完善了《募集资金专项存储及使用管理制度》。根据制定的《募集资金专项存储及使用管理制度》，公司将严格管理募集资金使用，对募集资金实行专户存储、专款专用，保证募集资金按照既定用途得到充分有效利用。公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，节省公司各项费用支出，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率。

（五）严格执行现金分红，强化投资者回报机制

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等相关要求，公司进一步完善和细化了利润分配政策。公司在充分考虑对股东的投资回报并兼顾公司的成长与发展的基础上，制订了《晶澳太阳能科技股份有限公司未来三年（2023 年-2025 年）

《股东分红回报规划》。上述制度的制订完善，进一步明确了公司分红的决策程序、机制和具体分红送股比例，将有效地保障全体股东的合理投资回报。未来公司将继续严格执行公司分红政策，强化投资者回报机制，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

三、公司控股股东、实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

为确保公司本次向不特定对象发行 A 股可转换公司债券摊薄即期回报的填补措施得到切实执行，维护中小投资者利益，公司控股股东、实际控制人作出如下承诺：

（一）控股股东的承诺

公司控股股东东台市晶泰福科技有限公司作出如下承诺：

- “1、本公司承诺不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益。
- 2、自本承诺出具日至上市公司本次发行实施完毕前，若中国证监会做出关于填补回报措施及其承诺的新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本公司承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。
- 3、本公司承诺切实履行公司制定的有关填补即期回报的相关措施以及本公司对此作出的任何有关填补即期回报措施的承诺，若本公司违反上述承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本公司愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任。”

（二）实际控制人及其一致行动人的承诺

公司实际控制人靳保芳先生及其一致行动人靳军淼作出如下承诺：

- “1、本人承诺不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益。
- 2、自本承诺出具日至上市公司本次发行实施完毕前，若中国证监会做出关于填补回报措施及其承诺的新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

3、本人承诺切实履行公司制定的有关填补即期回报的相关措施以及本人对此作出的任何有关填补即期回报措施的承诺，若本人违反上述承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任。”

四、公司董事、高管关于保证发行人填补即期回报措施切实履行的承诺

为保证公司填补回报措施能够得到切实履行，公司全体董事、高级管理人员做出如下承诺：

“1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

3、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

4、本人承诺支持由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、若公司后续推出公司股权激励计划，本人承诺支持拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、自本承诺出具日至上市公司本次发行实施完毕前，若中国证监会做出关于填补回报措施及其承诺的新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

7、本人承诺切实履行公司制定的有关填补即期回报的相关措施以及本人对此作出的任何有关填补即期回报措施的承诺，若本人违反上述承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任。”

第七节 结论

综上所述，公司本次向不特定对象发行 A 股可转债具备必要性与可行性，发行方案公平、合理，符合相关法律法规的要求，有利于提高公司的持续盈利能力和综合实力，符合公司发展战略，符合公司及全体股东利益。

（此页无正文，为《晶澳太阳能科技股份有限公司向不特定对象发行 A 股可转换公司债券方案论证分析报告》之盖章页）

晶澳太阳能科技股份有限公司董事会

2023 年 2 月 24 日