

证券代码：300724

证券简称：捷佳伟创



深圳市捷佳伟创新能源装备股份有限公司

向不特定对象发行可转换公司债券

募集资金使用可行性分析报告

（修订稿）

二〇二三年九月

为了进一步提升深圳市捷佳伟创新能源装备股份有限公司（以下简称“捷佳伟创”或“公司”）的综合实力和核心竞争力，公司拟向不特定对象发行可转换公司债券（以下简称“可转债”）。公司对本次向不特定对象发行可转债（以下简称“本次发行”）募集资金使用的可行性分析如下：

一、本次募集资金使用计划

公司本次发行拟募集资金总额不超过 88,000.00 万元（含 88,000.00 万元），扣除发行费用后，拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟利用募集资金额
1	钙钛矿及钙钛矿叠层设备产业化	68,629.20	63,000.00
2	补充流动资金	25,000.00	25,000.00
合计		93,629.20	88,000.00

项目总投资金额高于本次募集资金使用金额部分由公司自筹解决；如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入本次募集资金拟投入总额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将通过自有资金或自筹方式解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。在本次发行可转换公司债券募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。

二、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）钙钛矿及钙钛矿叠层设备产业化

1、项目基本情况

公司拟投资 68,629.20 万元，在江苏省常州市建设“钙钛矿及钙钛矿叠层设备产业化项目”，主要建设内容包括生产场地建设、生产研发设备购置安装和软件购置等。

本项目建设周期拟定为 2.5 年，项目建成完全达产后可实现年产 160 台磁控

溅射镀膜设备（PVD）、119 台反应式等离子镀膜设备（RPD）及 60 台真空蒸镀设备（MAR），显著提升公司钙钛矿及钙钛矿叠层电池核心设备相关产品的生产能力和技术优势，进一步巩固公司市场竞争能力和行业领先地位。

2、项目必要性

（1）顺应行业发展趋势，抢抓市场发展机遇

随着太阳能电池的转换效率持续提升，成本持续下降，电池行业的集中度也不断提升，行业从同质化竞争向注重高效化转变。高效、低成本成为了技术主流，太阳能电池设备行业向高效化、高产能化和智能化的竞争转变。钙钛矿电池以其高效率、低成本、制备工艺简单等特点，被认为是极具潜力的高效率低成本光伏技术之一，在未来的光伏发电技术中将占据重要的地位。钙钛矿电池与晶硅电池的叠加将进一步提高电池片转换效率，近年来也逐渐成为了世界光伏研究领域的重要热点方向。2023 年以来行业内众多电池片厂家及行业外新进入者在新技术路线上纷纷布局，带动了 TOPCon、HJT、IBC、HBC 等高效技术路线加速产业化，推动了钙钛矿及钙钛矿叠层技术加速研发。

综上，实施本项目是公司顺应行业发展趋势，抢抓市场发展机遇的重要举措，有助于提升公司在高效新型太阳能电池设备尤其在钙钛矿和钙钛矿叠层电池设备领域的竞争力。

（2）持续扩大公司产品和技术领先优势，加快产品升级迭代

公司依托全面强大的真空镀膜技术与多年沉淀的精密设备设计能力，在大尺寸钙钛矿、全钙钛矿叠层、HJT/TOPCon 叠层钙钛矿领域的设备销售持续放量。公司具备钙钛矿及钙钛矿叠层 MW 级量产型整线装备的研发和供应能力，已向十多家光伏头部企业、行业新兴企业及研究机构提供钙钛矿装备及服务，获得了越来越多客户的关注与信任。

本项目的实施有助于巩固公司在钙钛矿电池设备领域的先发优势和技术领先优势，加快钙钛矿电池设备相关产品后期验证，提升公司钙钛矿电池设备的生产制造能力，实现钙钛矿电池规模生产能力，为客户提供成套高效率钙钛矿及钙钛矿叠层电池设备与工艺方案，推动高端设备产品的迭代升级，引领行业发展，

从而实现公司战略目标。

（3）巩固公司行业领先地位，进一步提升核心竞争力

公司作为全球太阳能电池设备龙头企业，在太阳能电池技术快速迭代的背景下，完成了钙钛矿及钙钛矿叠层光伏电池技术整线装备的深入布局，已成功研制出磁控溅射镀膜设备（PVD）、反应式等离子镀膜设备（RPD）、真空蒸镀设备（MAR）等一系列钙钛矿电池制作核心工艺设备。公司拟通过本项目的建设实施，整合公司现有技术和项目实践经验，加速完成产品的优化升级，提升公司在钙钛矿和钙钛矿叠层电池市场竞争力，满足公司市场扩张的需要，提高公司的整体盈利能力。

公司必须紧跟市场趋势，充分满足客户的需求，抢先占据钙钛矿电池这一重要的战略高地，进一步提升公司的市场竞争力，巩固公司市场领先地位。

3、项目可行性

（1）光伏行业装机规模持续增长，未来市场空间广阔

近年来，随着国内加快能源结构的优化调整，在碳达峰碳中和目标引领和全球清洁能源加速应用背景下，光伏装机容量持续攀升。据中国光伏行业协会统计，2022 年国内新增光伏装机容量 87.41GW，同比增长 59.3%，预计 2023 年国内光伏新增装机量 120GW 到 140GW，继续保持高速增长。随着光伏行业持续增长、电池技术迭代加速、电池转换效率不断提升以及制造成本加速降低的背景下，太阳能电池设备行业向高效化、高产能化和智能化的竞争转变，设备行业技术水平不断提升，市场需求持续增加，作为光伏高效路线重要环节的光伏设备行业将迎来新的发展机遇。

钙钛矿太阳能电池凭借高效率、低成本和日益提升的稳定性，将逐步提高在全球光伏市场的渗透率。钙钛矿和钙钛矿叠层电池在设备端和应用端都具有广阔的市场空间，目前处于中试小批量生产阶段。本项目的实施，有利于推动钙钛矿电池设备技术的成熟和规模化生产，抢占市场先机。

（2）与国家政策鼓励方向一致

2021 年 10 月，国家发改委、国家能源局等九部门联合印发了《“十四五”可再生能源发展规划》，提出“掌握钙钛矿等新一代高效低成本光伏电池制备及产业化生产技术”及“开展新型高效晶硅电池、钙钛矿电池等先进高效电池技术应用示范，以规模化市场推动前沿技术发展，持续推进光伏发电技术进步、产业升级”。

2021 年 11 月，国家能源局、科学技术部联合印发了《“十四五”能源领域科技创新规划》，提出“积极发展新型光伏系统及关键部件技术、高效钙钛矿电池制备与产业化生产技术”。

2023 年 1 月，工业和信息化部等六部门发布《关于推动能源电子产业发展的指导意见》，将“发展先进高效的光伏产品及技术”列为重点之一，提出“支持高效低成本晶硅电池生产，推动 N 型高效电池、柔性薄膜电池、钙钛矿及叠层电池等先进技术的研发应用，提升规模化量产能力”。

综上，大力发展和加快钙钛矿及钙钛矿叠层电池技术研发及产业化，已经成为国家战略性目标规划，符合国家的政策指导方向。

（3）公司强大的研发实力保证募投项目顺利实施

公司建立了健全的研发体系，同时全面推进“产学研”一体化建设，将设备研发与电池制造工艺研发紧密结合，以满足太阳能电池生产企业对提高转换效率和降低生产成本的需求。公司自成立以来，不断进行技术和产品创新，丰富产品规格种类，推动先进晶体硅太阳能电池工艺技术的发展进程，具有较强的技术研发实力。公司作为太阳能电池设备的领先企业，在 PERC、TOPCon、HJT、IBC、钙钛矿等技术路线上进行了全面布局，并且推出了具有优势的差异化设备产品。截至 2023 年 6 月 30 日，公司及其控股子公司拥有境内专利共 544 项，其中发明专利 45 项。

公司作为光伏行业降本提效、实现平价上网的重要参与者，在帮助客户降低晶体硅电池生产成本、提高电池转换效率的同时，在技术研发和自主创新方面逐渐形成了突出的核心竞争优势。公司强大的研发实力保障了募投项目在技术层面的顺利实施。

（4）广阔的市场及良好的客户积累为本项目产能消化提供支持

随着双碳目标带动终端需求的扩大、技术迭代的加快推进，光伏行业将迎来长期向好的发展。太阳能电池设备是太阳能光伏行业降本提效的核心驱动力，公司所处的太阳能电池设备产业具有广阔的成长空间。

公司通过多年的经验积累，产品和服务不断完善，在行业中形成了良好的口碑和信誉，积累了一批高端客户和合作伙伴，且基本为行业内的重要企业。

4、项目投资概算

本项目总投资金额为 68,629.20 万元，拟使用募集资金投入金额为 63,000.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	投资项目	项目投资金额	拟投入募集资金金额
1	建设投资	62,629.20	57,000.00
1.1	建筑工程及设备	60,779.20	55,150.00
1.1.1	场地投入及工程费用	47,865.30	42,236.10
1.1.2	设备购置费用	10,925.64	10,925.64
1.1.3	软件购置费用	1,441.98	1,441.98
1.1.4	安装工程费	546.28	546.28
1.2	建设工程其他费用	1,850.00	1,850.00
2	土地购置费用	6,000.00	6,000.00
合计		68,629.20	63,000.00

5、项目经济效益分析

本项目达成后预计税后内部收益率为 33.07%，税后投资回收期为 5.56 年，具备良好的经济效益。

6、项目相关备案及审批情况

截至本报告出具日，本项目涉及的立项备案、环评批复等相关手续正在办理之中。

（二）补充流动资金

1、项目基本情况

公司拟使用本次募集资金中的 25,000.00 万元补充公司流动资金，以满足公司日常经营资金需要，进一步降低运营成本、缓解未来营运资金需求。

2、项目必要性及可行性

（1）补充流动资金，缓解资金压力

公司主要采用“预收款—发货款—验收款—质保金”的销售结算模式，在日常经营中需要资金量较大。作为太阳能电池生产设备的提供商，在通常情况下，公司生产的设备从发货至验收确认收入周期较长；而原材料标准件采购周期较短，较多需要预付款。因此，公司在项目执行环节中资金占用量较大，随着业务规模的扩大，资金需求量也将逐渐上升。

随着未来公司募集资金投资项目的实施，公司营业规模将进一步显著增长，应收账款、存货等占用的资金将保持同步增长，公司资金需求量将逐步增长。

（2）改善公司财务结构、降低财务风险

公司在日常经营中面临着市场环境变化、国家信贷政策变化、流动性降低等风险。截至 2023 年 6 月 30 日，公司合并报表的资产负债率为 73.24%。本次募集资金补充流动资金，能够增强公司的资金实力，可转债转股后能够优化公司财务结构，从而降低公司财务风险，实现公司长期持续稳定发展。

（3）公司治理规范、内控健全

在募集资金管理方面，公司按照监管要求建立了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、使用、管理、监督等方面进行了明确规定。本次发行募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司募集资金管理，以保证资金合理规范使用，防范资金使用风险。公司良好的资金管理能力和有效的内部控制，将保障公司有效补充流动资金，提高资金使用效率，支持业务的快速发展。

（4）补充流动资金符合相关规定

本次募集资金部分用于补充流动资金符合《上市公司证券发行注册管理办法》《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见—证券期货法律适用意见第

18号》关于募集资金运用的相关规定，方案切实可行。

综上，本次募集资金部分用于补充流动资金具有必要性和可行性。

三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策，符合公司主营业务发展方向，具有良好的市场前景和经济效益。

本次募集资金投资项目的顺利实施，有助于增强公司自主创新能力，提升公司核心竞争力，有利于公司抢占市场先机，扩大市场份额，巩固市场地位。同时募投项目结合了市场需求和未来发展趋势，契合太阳能电池行业未来发展方向，有助于提高公司整体竞争实力和抗风险能力，保持和巩固公司在太阳能电池设备行业的市场领先地位，符合公司长期发展需求及股东利益。

（二）对公司财务状况的影响

本次募集资金到位后，公司总资产和总负债规模均将有所增长，资金实力进一步增强。可转债转股前，公司使用募集资金的利息偿付风险较小。随着可转债持有人陆续转股，公司的资产负债率将逐步降低，有利于优化公司的资本结构、提升公司的抗风险能力。

本次发行募集资金拟投资的项目围绕公司战略和主营业务开展，募集资金项目顺利实施后，公司在相关领域的技术优势和市场竞争力将进一步得以提升，从而能够更好地满足快速增长的市场需求。但由于公司募集资金投资项目所涉及产品的经营效益需要一定的时间才能体现，因此短期内不排除公司每股收益被摊薄的可能性。

四、本次募集资金投资项目的可行性分析结论

本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策，契合公司整体发展战略，具有良好的市场前景和经济效益。同时，本次向不特定对象发行可转债有利于提升公司资金实力，提高市场竞争力，巩固公司的市场地位，增强经营业绩。综上所述

述，本次募集资金投资项目具有必要性和可行性，符合公司及全体股东的利益。

深圳市捷佳伟创新能源装备股份有限公司董事会

2023年9月18日