

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  
2020年度向特定对象发行A股股票  
募集资金使用可行性分析报告

2020年9月

## 一、本次募集资金的使用计划

本次向特定对象发行股票募集资金不超过 250,315.09 万元（含本数），在扣除发行费用后将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资规模	募集资金投入
<b>1</b>	<b>超高效太阳能电池装备产业化项目</b>	<b>133,315.52</b>	<b>133,315.52</b>
1.1	泛半导体装备产业化项目(超高效太阳能电池湿法设备及单层载板式非晶半导体薄膜 CVD 设备产业化项目)	99,877.18	99,877.18
1.2	二合一透明导电膜设备（PAR）产业化项目	33,438.34	33,438.34
<b>2</b>	<b>先进半导体装备（半导体清洗设备及炉管类设备）研发项目</b>	<b>64,608.67</b>	<b>64,608.67</b>
<b>3</b>	<b>补充流动资金项目</b>	<b>52,390.91</b>	<b>52,390.91</b>
	<b>合计</b>	<b>250,315.09</b>	<b>250,315.09</b>

在本次发行募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。若实际募集资金数额（扣除发行费用后）少于上述项目拟投入募集资金总额，在最终确定的本次募投项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，调整并最终决定募集资金使用的优先顺序及各项目的具体投资额。

## 二、募集资金投资项目的具体情况及可行性分析

### （一）超高效太阳能电池装备产业化项目

#### 1、项目基本情况

#### （1）泛半导体装备产业化项目（超高效太阳能电池湿法设备及单层载板式非晶半导体薄膜CVD设备产业化项目）

公司拟投资 99,877.18 万元，拟在常州市新北区新建泛半导体装备产业化项目(超高效太阳能电池湿法设备及单层载板式非晶半导体薄膜CVD设备产业化项目)，主要建设内容包括生产场地建设、生产设备购置安装和软件购置，并经过产业化验证后，形成新型电池湿法设备及单层载板式非晶半导体薄膜CVD设备生产基地。

该项目计划建设期为 2 年，完全达产后每年新增 20GWPerC+高效新型电池湿法设备，新增 20GWHJT超高效新型电池的湿法设备以及单层载板式非晶半导体薄膜CVD。

## **(2) 二合一透明导电膜设备（PAR）产业化项目**

公司拟投资 33,438.34 万元，拟在深圳市坪山区新建二合一透明导电膜设备（PAR）产业化项目，主要建设内容包括生产场地建设、生产设备购置安装和软件购置。

该项目计划建设期为 2 年，完全达产后每年新增 50 套HJT电池镀膜设备（PAR）。

## **2、项目建设的必要性**

### **(1) 有助于公司顺应行业向高效化转变的趋势**

随着上网电价的持续下降，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。在去补贴和支持平价上网的政策驱动下，在国家对领跑者、分布式电站加大支持力度的政策背景下，湿法黑硅（MCCE）、背面钝化（PERC）、PERC+、HJT等一批高效晶硅电池工艺技术涌现，同时行业内产业化进程加快，电池平均转换效率亦不断提升。随着高效技术路线逐步打开市场空间，技术不断进步对高效及超高效电池生产设备需求持续增加。

为把握行业发展趋势和未来的市场竞争，公司通过实施本项目提升公司在高效新型晶体硅太阳能电池设备尤其在PERC+电池设备和HJT电池设备领域的竞争力，对促进太阳能电池转换效率的提升、太阳能光伏发电成本的下降和实现平价上网具有重要的意义。

### **(2) 释放公司PERC+电池设备和HJT电池设备产能，加快产品升级迭代，实现公司发展战略**

目前，光伏行业正处在PERC电池扩产高峰期，逐步向PERC+、HJT拓展阶段，公司HJT电池生产设备国产化正在积极推进中，背钝化技术氧化铝镀膜设备

研发已形成批量生产销售,PERC+电池工艺技术钝化设备研发已进入工艺验证阶段。本次募集资金投资项目的建设,将释放公司PERC+电池设备和HJT电池设备产能,加快公司产品升级迭代,进一步提升公司竞争力。

自成立以来,公司始终以“发展绿色产业,奉献清洁能源”为己任,围绕自身核心竞争力,在太阳能电池技术快速迭代中,通过自主创新,以提高电池转换效率,降低电池生产成本为研发目标,引领太阳能电池设备行业的技术先进性。通过本项目实施,加快高效新型晶体硅太阳能电池设备的规模化生产,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、提升综合竞争力

公司作为光伏行业晶硅太阳能电池片生产工艺环节重要设备的提供商,在国内市场上具有较高的品牌知名度和客户的认可度,随着业务规模的持续扩大,设备订单的持续增加,产品线的不断丰富,公司的行业领先地位进一步确立。

未来为保持行业领先地位,提升竞争力,公司须向高端技术领域延伸,加快发展技术含量高、利润率高的产品。本项目的实施是增强公司产品竞争地位的重要举措。

## 3、项目前景及可行性分析

### (1) 光伏行业装机规模持续增长,未来市场空间广阔

自2000年以来,全球太阳能光伏产业进入了高速发展期,太阳能光伏年装机容量快速增长,上游相关行业也得到迅速发展。2011年-2012年,受到全球经济持续低迷、欧债危机持续深化、贸易摩擦频发等因素影响,光伏产业链出现了短暂的过剩,全球光伏新增装机容量增速明显放缓,但整体规模仍保持继续上升趋势。进入2013年后,在光伏发电成本持续下降、政策持续利好和新兴市场快速兴起等有利因素的推动下,新增装机容量持续上升,全球光伏市场持续扩大。

根据欧洲光伏产业协会统计数据,全球光伏发电新增装机容量增长趋势明显。截至2018年,全球光伏累计装机容量已超过500GW,年新增装机量由2000年的0.3GW增至2018年的102.4GW,首次突破100GW大关,年复合增长率达38.45%。根据CPIA预测,预计到2025年,保守情况下光伏新增装机容量有望达到165GW,乐观情况下光伏新增装机容量有望达到200GW。在全球能源体系加

快向低碳化转型的背景下，光伏产业未来发展潜力巨大，具有广阔市场空间。

## （2）公司具备强大的研发实力保证募投项目顺利实施

公司自成立以来一直专注于晶硅太阳能电池生产设备的研究与开发，通过持续的研发使工艺流程不断改善，有效提升了电池转换效率，并大幅提高了电池片生产效率，相关技术水平在国内处于前列。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。

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。

## （3）公司具有丰富的晶硅太阳能电池设备生产经验和良好的客户积累

公司是一家国内领先的晶硅太阳能电池生产设备供应商，主要为太阳能光伏产业链中的中间环节晶硅太阳能电池生产提供工艺流程中的关键设备。公司主营PECVD设备、扩散炉、制绒设备、刻蚀设备、清洗设备、丝网印刷、自动化配套设备等晶硅太阳能电池生产工艺流程中的主要设备的研发、制造和销售以及半导体清洗设备。

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，如阿特斯、天合光能、隆基股份、晶科能源等。

## 4、项目投资概算情况

### （1）泛半导体装备产业化项目（超高效太阳能电池湿法设备及单层载板式非晶半导体薄膜CVD设备产业化项目）

本项目总投资 99,877.18 万元，其中建设投资 57,457.50 万元，置换前期土地购置费用 4,500.00 万元，产业化验证投入 21,100.00 万元，铺底流动资金 16,819.68 万元。投资明细如下表所示：

序号	投资项目	拟使用募集资金 (万元)	占项目总资金比例
1	建设投资	57,457.50	57.53%
1.1	建筑工程及设备	56,524.50	56.59%

序号	投资项目	拟使用募集资金 (万元)	占项目总资金比例
1.1.1	场地投入及工程费用	50,013.10	50.07%
1.1.2	设备购置费用	5,304.40	5.31%
1.1.3	软件购置费用	1,207.00	1.21%
1.2	建设工程其他费用	933.00	0.93%
<b>2</b>	<b>土地购置费</b>	<b>4,500.00</b>	<b>4.51%</b>
<b>3</b>	<b>产业化验证</b>	<b>21,100.00</b>	<b>21.13%</b>
<b>4</b>	<b>铺底流动资金</b>	<b>16,819.68</b>	<b>16.84%</b>
	<b>合计</b>	<b>99,877.18</b>	<b>100.00%</b>

## (2) 二合一透明导电膜设备（PAR）产业化项目

本项目总投资 33,438.34 万元，其中建设投资 27,554.40 万元，铺底流动资金 5,883.94 万元。投资明细如下表所示：

序号	投资项目	拟使用募集资金 (万元)	占项目总资金比例
<b>1</b>	<b>建设投资</b>	<b>27,554.40</b>	<b>82.40%</b>
1.1	建筑工程及设备	26,871.40	80.36%
1.1.1	场地投入及工程费用	19,450.00	58.17%
1.1.2	设备购置费用	6,232.40	18.64%
1.1.3	软件购置费用	1,189.00	3.56%
1.2	建设工程其他费用	683.00	2.04%
<b>2</b>	<b>铺底流动资金</b>	<b>5,883.94</b>	<b>17.60%</b>
	<b>合计</b>	<b>33,438.34</b>	<b>100.00%</b>

## 5、项目实施主体

(1) 泛半导体装备产业化项目（超高效太阳能电池湿法设备及单层载板式非晶半导体薄膜CVD设备产业化项目）

本项目拟由公司子公司常州捷佳创精密机械有限公司实施。

(2) 二合一透明导电膜设备（PAR）产业化项目

本项目拟由深圳市捷佳伟创新能源装备股份有限公司实施。

## 6、项目建设实施进度和方案

(1) 泛半导体装备产业化项目（超高效太阳能电池湿法设备及单层载板式

### 非晶半导体薄膜CVD设备产业化项目)

本项目实施周期为 2 年。其中场地建设阶段 15 个月，设备、软件采购及安装需要 9 个月，产业化验证周期为 9 个月，具体情况如下表所示：

项目	第一年 (T+1)				第二年 (T+2)			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
场地建设								
设备购置、安装								
软件购置、安装								
产业化验证								

### (2) 二合一透明导电膜设备 (PAR) 产业化项目

本项目实施周期为 2 年。其中场地建设阶段 15 个月，设备、软件采购及安装需要 9 个月，具体情况如下表所示：

项目	第一年 (T+1)				第二年 (T+2)			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
场地建设								
设备购置、安装								
软件购置、安装								

## 7、项目经济效益

### (1) 泛半导体装备产业化项目 (超高效太阳能电池湿法设备及单层载板式非晶半导体薄膜CVD设备产业化项目)

本项目达产后投资内部收益率为 21.09% (税后)，投资回收期为 7.19 年 (税后)，项目具有较好的经济效益。

### (2) 二合一透明导电膜设备 (PAR) 产业化项目

本项目达产后投资内部收益率为 38.92% (税后)，投资回收期为 5.20 年 (税后)，项目具有较好的经济效益。

## 8、项目报批及土地情况

### (1) 泛半导体装备产业化项目 (超高效太阳能电池湿法设备及单层载板式非晶半导体薄膜CVD设备产业化项目)

截至本报告出具日，本项目已获得《江苏省投资项目备案证》，本项目已完成环评登记备案。

本项目拟建设地点为常州市新北区罗浮山路以东、黄河西路以北、井冈山路以西、十里横河以南。2020年6月18日，公司已与常州国家高新技术产业开发区管理委员会签订了《项目投资协议》，常州国家高新技术产业开发区管理委员会同意提供约150亩土地供公司使用，用地购置手续正在办理中。

## **(2) 二合一透明导电膜设备（PAR）产业化项目**

截至本报告出具日，本项目已获得《深圳市社会投资项目备案证》，本项目的环评手续正在办理过程中。

本项目拟建设地点为深圳市坪山区金辉路与锦绣东路交汇处西北角，项目用地购置手续正在办理中。

## **(二) 先进半导体装备（半导体清洗设备及炉管类设备）研发项目**

### **1、项目基本情况**

本项目计划建设期为3年，拟实施地点为深圳市坪山区，拟投资规模为64,608.67万元。本项目主要内容为Cassette-Less刻蚀设备和单晶圆清洗设备技术的改进与研发，立式炉管长压化学气相沉积设备、立式炉管低压化学气相沉积设备、立式炉管低压原子气相沉积设备以及立式炉管HK ALD/HFO2工艺设备技术的改进与研发。本项目利用产业链一体化的生产能力及技术资源，提升公司在相关领域的自主创新能力和研发水平，从而开发出能满足客户现阶段及未来更先进需求的工艺设备。

### **2、项目建设的必要性**

#### **(1) 积极响应国家政策，助力半导体行业国产化**

我国半导体设备国内需求庞大，但国产供给不足。根据SEMI的统计数据，2019年中国半导体设备的整体国产化率仅为12%，国产可替代空间广阔。ChipInsights推出的2019年全球半导体设备情况分析报告显示，2019年全球半导体设备商前10强名单中尚无一家中国企业，且现有企业与美国、日本、瑞士等国外知名企业的差距较大。而集成电路设备是集成电路产业发展的重要基石，专

用设备的大量依赖进口不仅严重影响我国集成电路的产业发展，也对我国电子信息安全造成重大隐患。我国在半导体设备领域市场占有率较低、行业地位较差的处境亟需改善，关键半导体设备实现国产替代迫在眉睫。

公司积极响应国家战略规划，加强专业人才投入和研发创新、快速吸收核心技术，实现中国制造及核心供应链配套，持续进行国产替代供应链的开发培育。本项目建成后，将服务于国内半导体大厂的湿法及气相沉积工艺，并提供综合解决方案，实现替代进口，打破外商垄断，助力半导体行业国产化。

## **(2) 优化产业结构，实现公司发展战略**

光伏电池片设备是半导体工艺的应用领域之一，清洗制绒、扩散、刻蚀、PECVD均与半导体工艺环节相关。公司作为光伏电池片设备的领先企业，顺应产品发展路径向半导体设备领域延伸，实现产业结构的优化，与公司的发展规划相契合。公司计划提高在半导体工艺设备业务的国内市场份额，因此亟需加强对湿法及气相沉积工艺设备的研发力度、加大研发投入，抓住技术更新、产业工艺和产能升级等市场机遇。

本项目的建设有利于公司引入高端人才、配置更为先进的工艺试验室、更有效地利用产业链一体化的生产能力及技术资源、导入先进的管理运营模式，提升公司在相关领域的自主创新能力和研发水平，推进新产品研发和技术创新，巩固公司在湿法及气相沉积工艺产品的领先地位，使公司快速进入国产集成电路工艺装备的国际化队伍。

## **(3) 实现技术升级，形成竞争优势**

公司于 2019 年开始启动湿法工艺装备研发，基于公司作为光伏产业积累的优势，响应国家战略规划，投身于国产集成电路工艺设备事业。2020 年，公司成立独立的半导体研发事业部，立足设备行业，切入半导体工艺设备，致力打造高端半导体设备，制造开发平台，丰富半导体设备领域的产销体系。然而，目前国内湿法与设备工艺技术水平与国内一流设备商及国际顶尖设备商相比仍有差距，因此，通过本项目的建设，公司将加大对国际先进工艺的研究、对半导体先进设备的测试、加快全覆盖率的设备产出，实现技术与产业升级：

第一，改进半导体气相沉积设备技术。公司将进一步加快 28 纳米到 0.35 微

米集成电路设备的验证与产业化以及未来纳米设备的核心技术研发，大大增强先进集成电路、先进封装及第三代半导体工艺装备竞争能力；同时也将提升先进精密模组及元器件的生产能力，自主研发立式气相沉积设备。

第二，在湿法清洗设备领域，完成Cassette-less批次式清洗工艺设备、单晶圆腔体清洗设备、涂布显影的单晶圆设备，长压及低压化学气相沉积设备与低压原子气相沉积设备等世界领先技术的研发并投产，实现湿法清洗设备的规模化生产，构建层次丰富、产能高效的半导体湿法及气相沉积设备供给线。

综上，本项目利用现有研发体系与资源，开展半导体刻蚀清洗设备、半导体晶圆涂布显影设备、气相沉积设备高端工艺设备研发创新，从而扩展和建立半导体湿法和气相沉积设备前后道工艺的产品线及工艺整合开发服务，实现公司在半导体事业拓展的战略规划与产业布局。

### 3、项目前景及可行性分析

#### (1) 国家政策支持提供了良好的外部环境

半导体产业是现代经济社会发展的战略性、基础性和先导性产业，是电子信息产业的基础支撑，是5G时代驱动新一轮制造业升级的关键因素。半导体行业发展是我国实现产业升级、技术独立自主的重要路径，当前已经上升到国家战略层面。近年来，《国家集成电路产业发展推进纲要》、《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策》等政策的出台，从税收、资金等各个方面推动半导体行业的发展，未来政策将持续促进行业进步，从而为本项目的实施提供了良好的外部环境。

#### (2) 公司在半导体领域具备前期研发经验，并具有湿法工艺和真空工艺的技术基础

公司一直专注于晶体硅太阳能电池生产设备的技术与工艺研发，经过多年的发展，建立了健全的研发体系，积累了丰富的行业应用经验，并持续地进行技术与产品的创新。一方面，公司于2019年启动湿法工艺设备的研发，于2020年成立半导体研发事业部作为独立的半导体设备事业部，致力于打造高端设备制造开发平台。公司积极吸纳半导体设计专业人才，加速推进设备国产化的开发与推广，目前公司已经完成Dryer平台的开发、部分槽体的开发和部分模组的开发，供应

链的体系逐步开始建立。另一方面，公司已在光伏行业具备真空工艺的技术，具有对半导体气相沉积设备工艺进行进一步研发的技术基础。

本项目能够结合公司自身优势，综合利用现有研发体系与资源，改进、升级湿法和气相沉积设备等高端工艺设备技术，从而扩展前后道工艺的产品线，建立工艺整合开发服务，对公司现有或未来主要产品及核心技术进一步开发、升级及创新。

### (3) 半导体行业市场空间广阔，行业具备成长性

随着 5G、物联网、电动汽车等半导体应用场景拓宽，全球半导体市场规模不断增长。Gartner Group 统计数据显示，全球半导体行业 2019 年收入 4,191.5 亿美元，预计全球半导体行业 2024 年收入将达到 5,727.9 亿美元，2019-2024 年复合年均增长率达 6.4%。受益于政策支持、市场拉动和资本推动等因素，我国半导体行业的市场规模增长较快，2013-2018 年中国半导体行业市场规模的复合增长率达到 21.09%。中商产业研究院预测，2020 年中国半导体市场需求规模将进一步扩大，市场需求规模有望达到 19,850 亿元。展望未来，在人工智能的快速发展，5G、物联网、节能环保、新能源汽车等战略性新兴产业加速发展的背景下，我国半导体需求持续增加，半导体行业具备发展潜力，行业内企业成长空间广阔。

## 4、项目投资概算情况

本项目计划建设期为 3 年，计划总投资 64,608.67 万元，其中建设投资 14,971.67 万元，样机研发及测试 49,637.00 万元。投资明细如下表所示：

序号	工程或费用名称	拟使用募集资金 (万元)	占项目总资金比例
<b>1</b>	<b>建设投资</b>	<b>14,971.67</b>	<b>23.17%</b>
1.1	场地投入及工程费用	4,725.00	7.31%
1.2	设备及软件购置费	10,246.67	15.86%
1.2.1	设备购置及安装费	8,659.67	13.40%
1.2.2	软件工具购置费	1,587.00	2.46%
<b>2</b>	<b>样机研发及测试</b>	<b>49,637.00</b>	<b>76.83%</b>
	<b>合并</b>	<b>64,608.67</b>	<b>100.00%</b>

## 5、项目实施主体

本项目拟由深圳市捷佳伟创新能源装备股份有限公司实施。

## 6、项目经济效益

本项目预计不直接产生效益，但通过半导体清洗设备及炉管类设备的技术研发，可以提高生产效率。通过建构先进工艺设备专用实验室，可以缩短产品开发周期。通过增强研发能力，提高公司的核心竞争力。

## 7、项目报批及土地情况

截至本报告出具日，本项目已获得《深圳市社会投资项目备案证》，本项目的环评手续正在办理过程中。

本项目拟建设地点为深圳市坪山区金辉路与锦绣东路交汇处西北角。截至本报告出具日，项目用地购置手续正在办理中。

### （三）补充流动资金项目

#### 1、项目基本情况

公司综合考虑了行业现状、财务状况、经营规模及市场融资环境等自身及外部条件，拟使用募集资金补充流动资金 52,390.91 万元，从而满足经营规模持续增长带来的资金需求，改善公司财务结构，降低财务风险。

#### 2、补充流动资金的必要性

##### （1）补充流动资金，缓解资金压力

公司是一家国内领先的晶体硅太阳能电池生产设备供应商，市场前景广阔，产品销售情况良好，公司销售收入持续增长，2017 年至 2019 年营业收入从 124,277.93 万元增长至 252,716.35 万元，2018 年和 2019 年分别较 2017 年和 2018 年增长 20.11% 和 69.30%，随着公司营业收入的增长，公司各期末应收账款和应收票据金额也随之大幅增长，2017 年至 2020 年 6 月，各期末应收账款、应收票据和应收款项融资净额合计分别为 33,403.27 万元、48,504.75 万元、92,909.03 万元和 171,453.24 万元，存货净额分别为 135,159.52 万元、208,665.02 万元、334,154.90 万元和 314,093.53 万元，对公司流动资金占用较大。公司主要采用“预收款—发货款—验收款—质保金”的销售结算模式导致公司在日常经营中需要资

金量较大，公司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到验收确认收入周期较长，通常需 6-9 个月，在光伏行业不景气的时期部分客户会推迟验收从而导致这一周期趋长，公司可能无法按照合同约定期限收回货款；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。

因此，本次补充公司流动资金项目将使公司补充了与业务规模相适应的流动资金，有效缓解公司的资金压力，为公司业务持续发展提供保障，有利于增强公司竞争能力，降低公司经营风险。

## **(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 2020 年 6 月 30 日，公司合并报表的资产负债率为 59.59%，通过本次募集资金补充流动资金，能够增强公司的资金实力，可优化公司财务结构，从而降低公司财务风险，实现公司长期持续稳定发展。

## **(3) 日益增长的采购需求也需要流动资金提供支持**

随着公司新签设备订单的大幅增加，生产经营规模的持续扩大，公司采购金额也大幅增加，流动资金需求亦日益增长。2017 年-2020 年 6 月各期末，公司应付账款及应付票据金额持续增加，公司应付账款和应付票据余额分别为 36,767.39 万元、61,336.42 万元、105,939.12 万元和 109,531.46 万元，公司部分核心标准零部件采购的结算方式采用预付款和款到发货的形式，对于外协供应商选择标准之一为信用期较长的供应商。未来随着采购规模的持续增加，随着我国资金市场可能趋紧，外协供应商将可能对信用期提出更高的要求，预计公司未来原材料采购的资金需求将持续增加。

## **(4) 提高公司应对社会重大公共安全风险能力**

受新型冠状病毒肺炎的影响，众多企业出现营运资金周转紧张，对其正常的生产经营造成了冲击。虽然我国通过迅速应对积极部署，有效控制了疫情的蔓延，国内各行业有序复工复产，但目前国外疫情情况仍不乐观，新冠疫情使

得企业经营风险加大，补充流动资金可增强公司应对各类安全风险的能力。

### 3、补充流动资金的可行性

#### (1) 太阳能设备行业具有长期、良好的发展空间

光伏行业发展至今，太阳能电池生产作为太阳能发电降本提效的最关键的环节，其太阳能电池设备对提高光电转换效率和降低光伏发电成本具有不可替代的作用。近年来，我国光伏行业的持续增长，同时国家出台了旨在促进先进光伏技术产品应用和产业升级，加强光伏产品和工程质量管理的一系列政策与措施，为我国太阳能电池设备市场发展营造了良好的市场环境，太阳能电池设备行业持续健康发展，技术水平明显改进，同时在以降低成本、提高转换效率为目标的新工艺技术不断迭代。随着行业的技术不断进步、制造成本的加速降低，作为光伏高效路线重要环节的光伏设备行业迎来新的发展机遇，具有长期良好的发展空间。

此外，在国家“一带一路”战略的指引下，“电力通道建设”是其中的重要组成部分。“一带一路”沿线部分国家光照资源丰富，尤其是近年来，东南亚、印度、中东、中亚、非洲等地区或国家的光伏电站装机正出现爆发性增长的市场前景，无疑给中国的光伏设备行业带来新机遇。

#### (2) 发行人资金管理能力的逐步提高

公司为加强资金使用的监督和管理，加速资金周转，提高资金效益，保证资金安全，建立并完善了资金管理制度。在实际经营中，公司资金管理能力的逐步提高，报告期内，公司存货周转率基本稳定，且在客户回款周期较长的趋势下，应收账款周转率仍能保持适度水平。公司资金管理能力的提高为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奠定了基础。

### 4、补充流动资金的合理性

目前，国内光伏设备行业前景良好，报告期内公司销售收入和新签订单均快速上升。根据国内外市场需求以及公司订单情况，预计公司未来三年整体销售收入将保持较为平稳的增长，需要补充流动资金。

流动资金估算是以估算企业的营业收入及营业成本为基础，综合考虑企业各项资产和负债的周转率等因素的影响，对构成企业日常生产经营所需流动资金的

主要经营性流动资产和流动负债分别进行估算，进而预测企业未来生产经营对流动资金的需求程度。具体测算原理如下：

预测期经营性流动资产=应收票据+应收账款+预付账款+存货

预测期经营性流动负债=应付账款+应付票据+预收账款

预测期流动资金占用=预测期流动资产－预测期流动负债

预测期流动资金缺口=预测期流动资金占用－基期流动资金占用

本次测算的假设如下：1) 公司以 2017 年-2019 年为预测的基期，2020-2022 年为预测期；2) 公司 2017 年-2019 年的营业收入增长率分别为 49.51%、20.11% 和 69.30%，平均增长率 46.31%，取 40% 作为未来三年的营业收入增长率；3) 经营性资产包括应收票据、应收账款、预付款项和存货，经营性负债项目包括应付票据、应付账款、预收款项；4) 假定 2020 年-2022 年各期末的经营性流动资产占用比率和经营性流动负债占用比率与 2019 年末的比率保持一致。基于前述假设的测算过程如下：

单位：万元

项目	实际数据	预测数据		
	2019.12.31/ 2019 年	2020.12.31/ 2020 年	2021.12.31/ 2021 年	2022.12.31/ 2022 年
营业收入	252,716.35	353,802.89	495,324.05	693,453.66
营业收入增长率	46.13%	40.00%	40.00%	40.00%
经营性流动资产①	435,763.30	610,068.62	854,096.07	1,195,734.50
经营性流动资产占用比率	172.43%	172.43%	172.43%	172.43%
经营性流动负债②	326,018.21	456,425.49	638,995.69	894,593.97
经营性流动负债占用比率	129.01%	129.01%	129.01%	129.01%
流动资金占用额③=①-②	109,745.09	153,643.13	215,100.38	301,140.53
新增流动资产缺口	-	43,898.04	61,457.25	86,040.15
合计流动资产缺口	-	-	-	191,395.44
前次募集资金补充流动资金尚未使用的部分	-	-	-	-
剩余流动资产缺口	-	-	-	191,395.44

根据以上测算，未来三年公司的流动资金缺口 191,395.44 万元。公司拟通过本次发行股份募集资金补充流动资金 52,390.91 万元。

## 5、项目前景及可行性分析

募集资金部分用于补充流动资金对公司的财务状况及经营成果会产生积极影响。根据中国人民银行公布的一年期贷款市场报价利率（LPR）率为 3.85%，

本次拟用于补充流动资金的募集资金若通过银行贷款取得，且假设贷款利率在基准利率基础上上浮 10%，则企业将每年增加贷款利息支出 3,238.43 万元，将会降低公司盈利水平。同时，使用募集资金补充流动资金，可以满足公司资金需求，减轻公司资金压力及减少融资成本，为公司经营规模扩张奠定良好基础，进而提高公司核心竞争力。

### 三、本次向特定对象发行股票对公司经营管理和财务状况的影响

#### （一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金的投资项目均围绕公司主营业务开展，通过超高效太阳能电池装备产业化项目，公司将实现 HJT 电池设备、PERC+电池设备和二合一透明导电膜设备的量产，加快公司产品升级迭代，提高公司竞争力。先进半导体装备（半导体清洗设备及炉管类设备）研发项目可服务于国内半导体大厂的湿法及气相沉积工艺，并提供综合解决方案。补充流动资金项目可以满足经营规模持续增长带来的资金需求，改善财务公司财务结构，降低财务风险。综上，随着本次向特定对象发行募集资金投资项目陆续投产，公司生产经营规模将大幅扩大，公司业务及产品将进一步得到升级，规模经济效应将随之增强，公司的盈利能力将显著提升，为公司未来持续健康发展奠定坚实基础。

#### （二）本次发行对公司财务状况的影响

本次向特定对象发行完成后，公司资产规模将显著增加，自有资金实力和偿债能力将得到提高，财务结构更趋合理，增强公司后续持续融资能力和抗风险能力，对公司长期可持续发展产生积极作用和影响。考虑到项目建设周期的影响，本次发行后由于公司净资产将大幅度提高，在上述募集资金投资项目建成投产前，短期内公司净资产收益率会有所降低。随着项目的陆续投产，公司的主营业务收入与利润水平将有相应增长，盈利能力和净资产收益率随之提高。

### 四、募集资金投资项目可行性分析结论

综上所述，公司本次向特定对象发行募投项目符合行业发展趋势，与目前上市公司的主营业务紧密相关，符合公司未来发展的战略规划。本次向特定对

象发行募投项目具有良好的市场前景和经济效益，有利于推进公司的发展战略，有利于提高公司的核心竞争力、巩固公司市场地位，增强公司的综合实力，符合公司及全体股东的利益。

（本页无正文，为《深圳市捷佳伟创新能源装备股份有限公司 2020 年度向特定对象发行A股股票募集资金使用可行性分析报告》之签章页）

深圳市捷佳伟创新能源装备股份有限公司董事会

2020 年 9 月 29 日