

证券代码：002610

证券简称：爱康科技



江苏爱康科技股份有限公司  
非公开发行 A 股股票募集资金使用可行性分  
析报告（修订稿）

二〇二〇年三月

## 一、本次募集资金概况

本次非公开发行募集资金总额不超过 170,000.00 万元，扣除发行费用后拟将全部用于以下项目：

单位：万元

| 序号 | 项目名称                       | 投资金额       | 拟以募集资金投入金额 |
|----|----------------------------|------------|------------|
| 1  | 1.32GW 高效异质结（HJT）光伏电池及组件项目 | 153,179.96 | 119,000.00 |
| 2  | 补充流动资金及偿还有息负债              | 51,000.00  | 51,000.00  |
|    | 合计                         | 204,179.96 | 170,000.00 |

在本次发行募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目的实际情况，以自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，在本次发行募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

## 二、1.32GW高效异质结（HJT）光伏电池及组件项目的具体情况

### （一）项目概况

本项目为 1.32GW 高效异质结（HJT）光伏电池及组件项目，由浙江爱康光电科技有限公司（江苏爱康科技股份有限公司的全资子公司）负责具体建设实施。本项目计划投资金额约为 153,179.96 万元，项目按总体规划分期分阶段实施，预计 2022 年 1 月全部建设完成。项目选址在国家级开发区绿色制造产业园（长兴县煤山镇先进产业制造园）。

本项目建成后公司将实现年产 1.32GW 高效异质结（HJT）光伏电池及组件的生产规模，有利于增强公司产品供给能力，扩大公司产品市场占有率。

### （二）项目实施的必要性

#### 1、响应国家产业政策号召，推动我国光伏产业及相关行业的提升和发展

本项目产品属于国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2011 年）2013 年修订》鼓励类产品，包括：第五项“新能源”中的第 1 条“太阳能热发电集热

系统、太阳能光伏发电系统集成技术开发应用”、第十九项“轻工”中的第 18 条“先进的各类太阳能光伏电池及高纯晶体硅材料（单晶硅光伏电池的转化效率大于 17%，多晶硅电池的转化效率大于 16%”、第二十八项“信息产业”中的第 25 条“半导体照明设备、光伏太阳能设备等”。

因此本项目产品完全符合国家产业政策，而本项目无论是在技术和规模方面都将对整个行业起到带动作用，项目的建设有利于推动我国光伏产业及相关行业的提升和发展。

## 2、把握光伏行业升级转型契机，提升公司盈利能力

当前全球光伏产业发展迅速，但是由于成本居高不下，很难实现与其它发电方式进行价格竞争，其发展仍然存在一定的障碍。为了促进太阳能产业的发展，过去十多年来，我国一直采取光伏补贴的政策进行扶持。要保证光伏产业的健康发展，提高质量和降低成本，实现平价上网是光伏产业发展的唯一选择。

就成本而言，光伏产业的组件、逆变器、支架、变压器、线缆、建筑工程费用等下降空间有限，土地、融资、税收等也没有下降的空间，光伏电池组件本身的转化效率起着基础性的作用。技术创新引领光伏平价上网的核心路径。因此，本建设项目正是以技术创新和提升效率为基本发展战略。

在产品路线方面，公司技术团队根据对异质结（HJT）技术数年的调研与分析，确定异质结技术是最具可能替代传统单多晶技术，成为下一代主流光伏技术。因此，本项目以超高效率异质结（HJT）电池为核心，使用 N 型硅片正反两面纳米级非晶硅镀膜及纳米级透明导电膜形成对称结构的双面电池，双面都可以吸光发电，技术门坎高，属于半导体等级的工艺。通过对薄硅片应用，镀膜材料自制，双玻组件叠瓦技术以及设备国产化等技术的整合，实现光伏发电平价上网的目标。

公司作为中国较早投身光伏新能源事业的民营企业之一，已逐渐发展成为以光伏配件制造、高效电池组件制造、新能源电力服务为三大核心业务的新能源综合服务提供商，亦亟需在传统优势业务基础上，大力发展异质结等具有较大发展潜力的新产品，实现提质降本增效、拓展新的业绩增长点。

本次非公开发行募集资金建设 1.32GW 高效异质结（HJT）光伏电池及组件项目是公司巩固在光伏行业积累的资金、技术、管理及市场优势，实现产业升级

转型的重要举措。公司将凭借在光伏行业中的产业基础和较强的品牌优势，把握行业快速发展的机遇，实现产业和产品的升级调整，增强公司抗风险能力和综合竞争力。

### （三）项目实施的可行性

#### 1、光伏行业装机容量快速增长，市场空间广阔

国际能源署发布的《可再生能源装机容量统计 2019》报告显示，世界光伏装机总量从 2013 年的 135GW，逐步增至 2017 年的 386GW，截至 2018 年底，装机总量达到 480GW，较 2017 年增长 24%。世界光伏装机总量用 5 年时间，实现了 3.5 倍的增长。其中，亚洲、美国及少数欧洲国家和南美、中东地区等新兴国家成为支撑 2018 年光伏新增装机量的主力。

近年来，受传统能源的紧缺和日益严重的气候变暖问题的影响，全球新能源产业发展迅猛，而光伏行业作为新能源产业重要组成部分，从发达国家到发展中国家，都处于蓬勃发展态势。据国际能源署（IEA）预测，到 2030 年全球光伏累计装机量有望达到 1,721GW，到 2050 年将进一步增加至 4,670GW，光伏行业市场空间广阔。

#### 2、产品优势突出，符合行业发展方向

作为一种新兴的硅太阳能电池，异质结太阳能电池具有更高的效率和制程简单等优势。太阳能电池，是基于光生伏特效应开发出来的一种光电转换器件，目前国际光伏市场上的太阳能电池主要有晶体硅（包括单晶硅、多晶硅）、非晶 / 单晶异质结（HJT）、非晶硅薄膜、碲化镉（CdTe）薄膜及铜铟硒（CIS）薄膜太阳能电池等。其中商品化的晶体硅太阳能电池仍占主流，其光电转化效率已达 25%，但受到材料纯度和制备工艺限制，很难再提高其转化效率或降低成本；而非晶硅太阳能电池虽然能大面积生产，造价又低廉，但其转换效率仍比较低，并且稳定性差。采用异质结（HJT）结构的硅太阳能电池是在晶体硅片上沉积一层非掺杂（本征）氢化非晶硅薄膜和一层与晶体硅掺杂种类相反的掺杂氢化非晶硅薄膜，采取该工艺措施后，改善了 PN 结的性能，因而使转换效率达到 24% 以上，并且全部工艺可以在 240℃ 以下实现。

相较于与目前主流的晶硅太阳能，异质结单晶太阳能电池技术在发电性能上可实现 25%的增益，已经得到业界的公认。国家能源局在 2016 年 12 月 30 日公布的《能源技术创新“十三五”规划》中提出将推动高效、低成本晶体硅电池商业化。但是传统单多晶技术的效率提升瓶颈越发凸显，量产效率最有可能超过 23%的光伏技术当属异质结单晶太阳能电池，异质结产品优势突出，未来发展前景广阔。

### 3、公司具备充足和稳定的客户资源

自成立以来，公司凭借着优质的产品与服务，赢得了大批优质客户，包括国际知名企业与实力雄厚的大国企。同时，公司与浙能集团等大型能源集团均建立了长期战略合作伙伴关系，在电站开发、投资等方面都开展了全面合作。公司长期以来积累的这部分优质客户，具有信誉良好与需求稳定的特点，并且具有较强的抗风险能力。通过长期的合作，公司已经获得了这些优质客户的认可，并逐步建立了长期稳定的合作关系，而公司主要制造类产品为光伏配件领域，客户资源具有一定交叉性，优质客户的背书对于新产品的推广也将大有帮助。

### 4、公司具备充足的行业技术及人员储备

公司自 2011 年进入光伏发电领域，累计运维管理容量超 1GW，通过上述项目的投资运营、出售，公司积累了丰富的投资、开发、运维经验，储备了足够的技术和管理人才，具备了从开发、设计、建设到运维的电站全寿命期管理能力和技术解决能力，具有行业领先的专业化、精细化、标准化、信息化和智能化运营管理体系和信息化平台。

综上所述，公司本次募投项目围绕公司现有主营业务展开，在行业经验、技术、人员、市场等方面均具有良好基础。随着募集资金投资项目的建设及公司实际情况，公司将进一步完善技术、人员、市场等方面的储备，确保募集资金投资项目的顺利实施。

## （四）项目投资概算及经济效益

### 1、投资规模

本项目计划投资金额约为 153,179.96 万元，本次非公开发行拟投入募集资金 119,000.00 万元，如有不足部分由公司自筹资金进行投资。

## 2、项目效益分析

本项目达产后，能较大的提高公司的产品产能并增加公司的业务收入，具有良好的经济效益。

### （五）本次募集资金投向涉及的报批事项

募集资金投资项目涉及的立项、环评等相关手续正在办理中。

## 三、补充流动资金及偿还有息负债的具体情况

### （一）项目概况

本次拟使用募集资金中的 51,000.00 万元用于补充流动资金及偿还有息负债，以增强公司的资金实力，降低公司负债规模，优化公司资本结构，减少公司财务费用，满足未来业务不断增长的营运需求。

### （二）补充流动资金及偿还有息负债的必要性与可行性

#### 1、满足公司未来业务发展的资金需求，增强持续经营能力

近年来，公司紧跟国家政策和行业发展趋势制定发展战略，加快产业升级步伐，公司生产运营对资金需求的不断增加，亟需补充资金实力，以增强持续经营能力。此外，公司不断加大研发资金投入，增强公司的自主创新能力，提升公司综合竞争能力。未来公司还需要持续引进高水平的优秀技术人才，在管理、研发等方面需要投入大量资金。本次募集资金部分用于补充流动资金能够为公司经营发展、研究开发提供资金保障。

#### 2、优化资产结构，提高抗风险能力

公司以非公开发行 A 股股票募集资金，能够增强公司的资金实力，提高抵御市场风险的能力，为公司后续发展提供有力保障，降低公司经营风险，增加流动资金的稳定性、充足性，提升公司市场竞争力。本次使用部分募集资金补充流动资金，也符合相关政策和法律法规的规定。

#### 3、缓解债务压力、优化公司财务结构

为支持发展战略，公司近年来加大投资力度和资本开支规模，资产规模和业务规模不断增加，日常营运资金需求亦不断增加。除依靠自身的经营性现金流量

满足日常经营和产业发展的需要外，随着公司建设项目及运营项目增多，为解决公司发展过程中的资金需求，公司主要通过银行借款等方式来筹措资金。截至2019年9月末，公司短期借款余额与一年内到期的非流动负债分别为25.81亿元与3.98亿元，公司未来还款压力较大。因此，通过募集资金偿还部分有息负债，有利于缓解公司的偿债压力，减少公司财务费用支出，优化公司财务结构，提升公司的财务稳健程度。

### （三）补充流动资金及偿还有息负债对公司财务状况及经营成果的影响

本次非公开发行募集资金补充流动资金及偿还有息负债项目的实施，短期来看，将进一步降低公司的资产负债率，提高公司的偿债能力，从而提升自身的抗风险能力；长期来看，将更有利于进一步推进公司主营业务的发展，使公司的资金实力和资信等级进一步提高，对公司经营将产生积极的影响。

## 四、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响

### （一）本次非公开发行对公司经营管理的影响

本次非公开发行股票募集资金到位后，可有效提高公司主营业务能力及巩固公司的市场地位，提升公司的经营业绩。同时，此次募集资金投资项目有利于提升公司的综合研发能力和创新能力，符合公司长远的战略目标，促进公司进一步夯实拓展光伏业务，进而提高公司盈利能力和可持续发展能力。

### （二）本次募集资金项目对公司财务状况的影响

#### 1、对公司盈利水平的影响

本次非公开发行完成后，公司的总资产及净资产规模将有所增加；另一方面，本次募投项目从投入、建设、运营存在一定周期，经济效益不能立即体现，因此存在短期内公司的每股收益等财务指标出现一定摊薄的风险。但从中长期来看，本次募集项目具有良好的经济效益，有助于提升公司的竞争实力，从而对提高盈利能力起到重要的推动作用。充裕的资金有助于顺利实施公司战略规划，进一步提高公司的市场地位，提高公司盈利水平。

#### 2、对公司现金流量的影响

本次发行完成后，募集资金的到位将使得公司筹资活动现金流入获得大幅提升；随着募投项目建设的陆续投入，未来公司的投资活动现金流出将有所增加；随着募投项目的建成投产，未来公司的经营活动现金流量将有所增加。本次非公开发行将进一步优化公司整体现金流状况。

综上所述，本次非公开发行股票募集资金符合当前公司的实际情况及未来的战略规划，有利于公司提升研发实力和技术水平，全面加强核心业务，将进一步提升公司盈利能力和市场竞争力，促进公司可持续健康发展，符合公司及全体股东利益。

江苏爱康科技股份有限公司

董事会

2020年3月17日