

股票代码：002506

股票简称：协鑫集成

# 协鑫集成科技股份有限公司



## 非公开发行股票预案 (二次修订稿)

二〇二〇年六月

## 公司声明

1、公司及董事会全体成员保证本预案内容真实、准确、完整，并确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

2、本次非公开发行股票完成后，公司经营与收益的变化，由公司自行负责；因本次非公开发行股票引致的投资风险，由投资者自行负责。

3、本预案是公司董事会对本次非公开发行股票的说明，任何与之相反的声明均属不实陈述。

4、投资者如有任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

5、本预案所述事项并不代表审批机关对于本次非公开发行股票相关事项的实质性判断、确认、批准或核准，本预案所述本次非公开发行股票相关事项的生效和完成尚待取得有关审批机关的批准或核准。

## 特别提示

本部分所述词语或简称与本预案“释义”所述词语或简称具有相同含义。

1、协鑫集成第四届董事会第四十九次会议审议通过了《关于公司符合非公开发行股票条件的议案》、《关于公司 2020 年度非公开发行股票方案的议案》等与本次非公开发行股票相关的议案；协鑫集成第四届董事会第五十一次会议审议通过了《关于调整公司 2020 年度非公开发行股票方案的议案》等与本次非公开发行股票相关的议案；协鑫集成 2020 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司符合非公开发行股票条件的议案》、《关于调整公司 2020 年度非公开发行股票方案的议案》、《关于公司 2020 年度非公开发行股票预案（修订稿）的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理本次非公开发行股票相关事宜的议案》等与本次非公开发行股票相关的议案；协鑫集成第四届董事会第五十三次会议审议通过了《关于调整公司 2020 年度非公开发行股票方案的议案》、《关于公司 2020 年度非公开发行股票预案（二次修订稿）的议案》。本次非公开发行股票尚需中国证监会核准，并向深交所和中国证券登记结算公司深圳分公司申请办理股票发行、登记和上市事宜。

2、本次发行的定价基准日为公司本次非公开发行股票发行期首日。本次发行的发行价格不低于本次非公开发行的定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次发行底价作除权除息调整。最终发行价格将在本次发行获得中国证监会核准后，按照《实施细则》及中国证监会等有权部门的规定，根据特定发行对象申购报价的情况，遵照价格优先原则，由公司董事会根据股东大会的授权与保荐机构（主承销商）协商确定。所有发行对象均以现金方式认购本次发行的股份。

本次非公开发行的最终发行机制将在本次发行获得中国证监会核准后，按照现行的《上市公司非公开发行股票实施细则》及中国证监会等有权部门的规定进行相应发行。

3、截至 2020 年 2 月 24 日，公司总股本 5,081,776,800 股，本次非公开发行

股票募集资金总额不超过 420,000.00 万元（含本数），本次非公开发行股票数量按照本次非公开发行募集资金总额除以最终询价确定的发行价格计算得出，发行数量不超过 1,524,533,040 股（含 1,524,533,040 股）且不超过本次非公开发行前公司总股本的 30%。若公司股票在第四届董事会第五十一次会议日至发行日期间发生派送股票股利、资本公积金转增股本、配股、股权激励行权等导致股本变化的事项，本次非公开发行股票数量上限将作相应调整。

4、本次非公开发行股票的发行对象为不超过 35 名的特定投资者，包括证券投资基金管理公司、证券公司、资产管理公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者及其它符合法律法规规定的其他法人投资者和自然人等。证券投资基金管理公司以其管理的 2 只以上基金认购的，视为一个发行对象。信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。若国家法律、法规对非公开发行股票的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

本次发行尚未确定发行对象。公司在取得中国证监会核准本次发行的批文后，按照《实施细则》的规定，根据申购报价的情况，以价格优先的方式确定发行对象。

5、发行对象认购本次发行的股票自发行结束之日起六个月内不得转让，中国证监会另有规定或要求的，从其规定或要求。发行对象基于本次交易所取得公司定向发行的股票因公司分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股票亦应遵守上述股票锁定安排。

6、公司本次非公开发行募集资金总额预计为不超过 420,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

单位：万元

项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金金额
大尺寸再生晶圆半导体项目	287,682	244,000
阜宁协鑫集成2.5GW叠瓦组件项目	107,000	50,000
补充流动资金	126,000	126,000
<b>合 计</b>	<b>520,682</b>	<b>420,000</b>

除补充流动资金项目外，本次募集资金将全部用于投资上述项目的资本性支出部分，非资本性支出由公司通过补充流动资金项目或自筹方式解决。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。募集资金到位后，若本次实际募集资金额（扣除发行费用后）少于项目拟投入募集资金总额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

7、本次非公开发行完成后，公司的总股本和净资产将会增加，但募集资金投资项目产生经济效益需要一定的时间。本次非公开发行完成后的短期内，公司的每股收益等指标存在摊薄的风险，特此提醒投资者关注本次非公开发行摊薄即期回报的风险。根据国务院办公厅《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发【2014】17号）、《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国发办【2013】110号）及中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告【2015】31号）等文件的有关规定，公司对本次发行是否摊薄即期回报进行了分析并制订了相关措施，但所制定的填补回报措施不可视为对公司未来利润做出保证。投资者不应据此进行投资决策，若投资者据此进行投资决策而造成损失，公司不承担赔偿责任。相关情况详见本预案“第五节 关于本次非公开发行股票摊薄即期回报的风险提示及采取措施”。

8、本次非公开发行完成后，公司的新老股东按持股比例共同分享公司本次发行前滚存的未分配利润。就公司的利润分配政策及未来三年（2018-2020年）股东回报规划等情况，详见本预案“第四节 公司利润分配政策及执行情况”。

9、本次募集资金投资项目的实施，有利于公司按照董事会的规划，夯实光伏主业，发展第二主业，提升公司可持续盈利能力。公司已对募集资金投资项目进行了调研与可行性论证，但随着募集资金投资项目的后续实施，可能受到宏观经济状况、政策调控及其他各种不可预见因素影响，本次非公开发行方案在获得中国证监会核准前有发生调整的可能性，也面临项目实施后不能完全实现投资预期效果的风险。特别提醒投资者注意投资风险。

10、本次非公开发行股票不会导致公司控制权发生变化。本次非公开发行股票不会导致公司股权分布不具备上市条件。

## 目录

公司声明.....	1
特别提示.....	2
释义.....	7
<b>第一节 本次非公开发行股票方案概要 .....</b>	<b>9</b>
一、公司基本情况 .....	9
二、本次非公开发行的背景和目的 .....	10
三、本次非公开发行概况 .....	13
四、本次发行是否构成关联交易 .....	15
五、本次发行是否导致公司控制权发生变化 .....	15
六、本次发行方案已履行及尚需履行的批准程序 .....	16
<b>第二节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析 .....</b>	<b>17</b>
一、本次非公开发行股票募集资金使用计划 .....	17
二、本次募集资金投资项目的必要性和可行性 .....	17
三、本次募集资金投资项目的具体情况 .....	27
四、本次非公开发行对公司经营管理、财务状况等的影响 .....	31
<b>第三节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析 .....</b>	<b>33</b>
一、公司业务、章程、股东结构、高管人员结构的变化 .....	33
二、本次发行后上市公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况 .....	34
三、上市公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况 .....	34
四、本次发行完成后，上市公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或公司为控股股东及其关联人提供担保的情形 .....	35
五、上市公司负债结构是否合理，是否存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，是否存在负债比例过低、财务成本不合理的情况 .....	35
六、本次发行相关的风险说明 .....	35
<b>第四节 公司利润分配政策及执行情况 .....</b>	<b>38</b>
一、利润分配政策 .....	38
二、公司 2017-2019 年现金分红情况及未分配利润使用安排 .....	38

三、2018年-2020年股东回报规划.....	39
<b>第五节 关于本次非公开发行股票摊薄即期回报的风险提示及采取措施.....</b>	<b>42</b>
一、本次非公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响.....	42
二、关于本次非公开发行摊薄即期回报的风险提示.....	43
三、本次发行的必要性和合理性.....	44
四、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面的储备情况.....	44
五、公司应对本次非公开发行摊薄即期回报采取的措施.....	46
六、公司董事、高级管理人员关于对非公开发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺.....	49

## 释义

除非另有说明，下列简称具有如下特定含义：

协鑫集成、公司、上市公司、本公司	指	协鑫集成科技股份有限公司
本次发行、本次非公开发行	指	本次公司以询价发行方式,向不超过 35 名的特定投资者合计发行不超过 1,524,533,040 股人民币普通股的行为
营口其印	指	营口其印投资管理有限公司
协鑫集团	指	协鑫集团有限公司
华鑫保理	指	华鑫商业保理（营口）有限公司
合肥集成	指	合肥协鑫集成光电科技有限公司
阜宁集成	指	阜宁协鑫集成科技有限公司
大尺寸再生晶圆半导体项目	指	合肥协鑫集成光电科技有限公司年产 8 英寸再生晶圆 60 万片、12 英寸再生晶圆 300 万片项目
募集资金投资项目	指	本次非公开发行股票募集资金拟用于投资的大尺寸再生晶圆半导体项目、阜宁协鑫集成 2.5GW 叠瓦组件项目和补充流动资金项目
FAB 厂	指	Fabrication 的缩写，指晶圆代工厂
控片	指	“monitor wafer”，主要用于在正式的集成电路制造之前对于各道制程实施必要的调整
挡片	指	“dummy wafer”，调试级抛光硅片，主要用于半导体设备和工艺调试，达到一定的工艺要求
测试片	指	“test wafer”，主要用来测试和管控半导体扩散工艺和生产线，包括控片和挡片等
SEMI	指	Semiconductor Equipment and Materials International，国际半导体设备材料产业协会
叠瓦	指	将光伏电池切片后使用叠瓦工艺将电池片紧密连接，从而提高单位面积内封装电池数量的技术
半片	指	将电池切成一半再做互联制作而成的组件
MBB	指	Multi-Busbar（多主栅），通常指电池采用更多更细的主栅，主栅线在 10 条及以上
531 光伏新政	指	《关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》（发改能源【2018】823 号）
PCT 专利	指	Patent Cooperation Treaty，是一份拥有超过 145 个缔约国的国际条约，通过 PCT 专利申请，即可请求在为数众多的国家中同时对其发明进行专利保护
领跑者计划	指	国家能源局实施的光伏扶持专项计划



PERC	指	钝化发射极和背面电池技术
SE	指	Selective Emitter 技术，选择性发射极技术，一种提高电池效率的技术。电池分重扩区和轻扩区，重扩区用于和金属电极接触，轻扩区通过提升方块电阻降低表面复合速率
双面电池	指	光线从正面和背面入射均能发电的电池
双玻组件	指	由两片玻璃中间复合太阳能电池组成复合层，电池片之间由导线串、并联汇集引线端做成的太阳能组件
双面双玻组件	指	采用双面电池、双面玻璃制备的组件
网格背板双玻组件	指	背面采用网格状背板的双面组件，网格状背板可以使得大部分背面光线入射到电池片上
拼片	指	一种新的组件技术，采用柔性焊带减少电池的片间距
贴膜	指	反光贴条，贴在焊带上方表面结构特殊设计使得部分入射光线反射到电池上的薄膜
瓦(W)、千瓦(KW)、兆瓦(MW)、吉瓦(GW)	指	电的功率单位，为衡量光伏电站发电能力的单位。 1GW=1,000MW=1,000,000kW=1,000,000,000W
Sunpower	指	知名光伏企业，总部位于加州 San Jose 的 NASDAQ 上市公司
Solaria	指	Solaria Corporation，全球太阳能组件产品和技术供应商
定价基准日	指	本次发行的发行期首日
本预案	指	协鑫集成非公开发行股票预案（修订稿）
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《发行管理办法》	指	《上市公司证券发行管理办法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则（2019年修订）》
《实施细则》	指	《上市公司非公开发行股票实施细则（2020年修订）》
《规范运作指引》	指	《深圳证券交易所中小板上市公司规范运作指引（2015年修订）》
《公司章程》	指	《协鑫集成科技股份有限公司章程（2018年8月）》
《募集资金管理制度》	指	《协鑫集成科技股份有限公司募集资金管理制度（2019年8月）》
元、万元、亿元	指	如未特别指明，则代表人民币元、万元、亿元

注：本预案中部分合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

## 第一节 本次非公开发行股票方案概要

### 一、公司基本情况

公司名称:	中文名: 协鑫集成科技股份有限公司
	英文名: GCL System Integration Technology Co.,Ltd.
证券简称:	协鑫集成
证券代码:	002506
上市交易所:	深圳证券交易所
法定代表人:	罗鑫
董事会秘书:	马君健
注册资本:	508,175.88 万元
住所:	上海市奉贤区南桥镇江海经济园区
办公地址:	江苏省苏州市吴中区工业园区新庆路 28 号 (协鑫能源中心) 五楼
成立日期:	2003 年 6 月 26 日
上市日期:	2010 年 11 月 18 日
电话:	0512-69832889
传真:	0512-69832875
邮编:	215125
公司网址:	<a href="http://www.gclsi.com">www.gclsi.com</a>
公司邮箱:	<a href="mailto:gclsizqb@gclsi.com">gclsizqb@gclsi.com</a>
经营范围:	研究、开发、采购、生产、加工、销售太阳能发电系统集成, 包括太阳能材料、设备及相关产品, 新能源发电系统、新能源发电设备、分布式能源及其配套产品的研究、设计、咨询、运维及承包建设, 与光伏产业相关的咨询服务、项目开发, 从事货物进出口及技术进出口业务, 以下限分支机构经营: 进行新能源汽车充换电设备及相关产品的研发、制造、销售、维修、安装, 新能源汽车充换电设施建设运营。

## 二、本次非公开发行的背景和目的

### （一）本次非公开发行的背景

#### 1、公司步入光伏国际化、布局半导体产业的战略发展阶段

近年来，公司围绕光伏产业深耕发展，现已成为全球领先的综合能源系统集成商。在“531 光伏新政”、中美贸易摩擦及宏观经济下行等诸多不利因素影响下，公司坚定执行光伏国际化战略，2019 年，公司海外出货量已超过总销量的六成，在法国、荷兰、西班牙的市场份额达到前列，在美国获得 2020 年双面双玻组件长单，在中东地区进入 GW 级前三短名单，在越南、新加坡、马来西亚、哈萨克斯坦等国家亦取得了业务突破，公司具有国际专利优势的叠瓦产品在拉美、欧洲、澳洲等地区亦受到欢迎。截至目前，公司已为全球超过 50 个国家及地区提供高效差异化光伏产品及解决方案，未来公司将持续以科技创新为依托，为全球客户提供更高质量、更可靠的高效光伏产品及服务。

与此同时，为充分发挥在光伏领域的领先地位和行业资源，实现硅产业链的深度布局，提升公司的核心竞争力和风险抵御能力，公司 2018 年决定进军半导体行业，打造公司第二主业。2018 年 4 月，公司开始接触半导体行业，拟通过资本市场平台、产业基金等合理方式布局半导体产业，通过提前进行战略布局，寻找半导体产业合适的切入点，以增强公司在半导体行业的投资整合能力，提高产业整合效果。2018 年 8 月 7 日，公司第四届董事会第二十七次会议审议通过了《关于调整第二主业战略规划的议案》，公司决定把握半导体行业的历史性机遇，探索半导体项目的可行性，布局发展半导体产业。2018 年 12 月 18 日，公司 2018 年第六次临时股东大会审议通过了投资大尺寸再生晶圆半导体项目的相关议案，将再生晶圆确立为公司未来发展的第二主业。

#### 2、半导体产业迎来产业转移、国产替代的黄金战略机遇期

我国是全球主要的半导体消费国，根据 SEMI 报告，2018 年全球半导体材料销售额为 519.4 亿美金，其中中国大陆市场销售额为 84.4 亿美金，占比 16.25%，超过日本、美国等半导体强国。中国半导体市场需求庞大，随着大陆成为全球电子制造中心，全球半导体产业正加速向中国转移。根据 SEMI 预计，2020 年前投产的半导体晶圆厂将有 26 座位于中国，占全球新增比例 42%，第三次产业转

移正在向大陆靠拢。

与需求市场相反，我国半导体产业的全球市场占比却非常有限，各类细分材料的绝大部分市场份额都被海外企业所占据，“芯片国产化”已成为国家未来长期重要发展战略。为此，国家陆续颁布了一系列政策支持推动半导体产业的发展，如《国家集成电路产业发展推进纲要》、《中国制造 2025》、《我国集成电路产业“十三五”发展规划建议》、《国家高新技术产业开发区“十三五”发展规划》等。2019 年 10 月，国家集成电路产业投资基金二期成立，在一期已投资 1,387 亿元的基础上，二期计划投资规模超过 2,000 亿元，目标进一步推动包括半导体、芯片在内的集成电路产业的国产化进程。

随着 5G 建设主周期开启、物联网市场的快速发展以及人工智能、汽车电子、区块链等需求的迅速崛起，叠加产业政策催化，未来 3-5 年将是半导体产业转移、国产替代的黄金战略机遇期，国内半导体行业将迎来较快发展。

### 3、叠瓦技术推动光伏系统迈入 400W+时代

平价上网已成为中国光伏行业发展的着力点，以技术进步为核心降低度电成本刻不容缓。在组件封装技术中，叠瓦是高功率组件技术路线的重要发展方向，该封装工艺可以在半片、MBB 等通用技术的基础上进一步提高组件功率，并且根据赛拉弗 CNAS 实验室测试结果，叠瓦组件衰减比常规组件低 1.7%，综合发电效率和稳定性而言，叠瓦是目前潜力最大的封装技术之一。

同时，受专利保护的影响，公司是国内少数几家具备叠瓦专利技术及授权并可实现全球销售的光伏企业之一。2019 年，公司推出了业内领先的超高效“铸锭单晶叠瓦”组件，该组件集高效铸锭单晶电池、叠瓦高效导电技术、轻质及高耐候性的含氟透明背板等优势于一身，最大功率可达 450W，目前已经开始布局全球市场。

#### （二）本次非公开发行的目的

##### 1、填补我国半导体产业链中再生晶圆领域空白，布局实现公司第二主业

随着半导体行业景气度的持续提升和国家产业政策的支持，国内迎来半导体晶圆厂、硅片厂投资热潮，但从半导体产业链条出发，仍存在产业空白，其中以半导体材料再生晶圆领域尤为明显。目前，再生晶圆产能主要为日本和台湾地区

企业控制，仅 RS、中砂、辛耘、升阳半 4 家就控制了全球 80% 以上的再生晶圆产能份额。根据 RS Technologies 报告，预计 2021 年再生晶圆市场规模达 200 万片/月以上。国内半导体 FAB 厂产能扩增进一步刺激再生晶圆需求稳定增加，而国内尚无自主再生晶圆的量产产能，这已成为我国半导体产业链上紧缺的一环。

本次募集资金用于投资“大尺寸再生晶圆半导体项目”，是公司加码硅产业链、布局第二主业的重要战略举措，通过本次非公开发行，有利于公司及时把握半导体产业的历史性机遇，从半导体材料这一我国半导体短板领域切入半导体行业，利用公司已有硅产业经营经验和资源，发挥政策机遇、资本优势，填补国内产业空白同时完成公司在第二主营业务上的初步布局及突破。

## **2、发挥叠瓦国际专利优势，加强公司核心竞争力**

Sunpower 和 Solaria 对中国光伏企业出口叠瓦产品形成了专利垄断，公司是国内少数几家具备叠瓦专利技术及授权并可实现全球销售的光伏企业之一，拥有叠瓦电池和组件技术相关专利及专利授权 31 项，其中欧洲地区拥有 3 项专利、1 项专利授权，美国地区 3 项专利，日本地区 3 项专利，澳大利亚 PCT 专利 1 项。2018-2019 年，公司已成功在包括欧盟、美国、日本和澳大利亚在内的海外市场布局，叠瓦相关技术成果和专利的取得为进一步开拓叠瓦产品的国内外市场打下了坚实基础。

本次募集资金投资项目旨在进一步加强具有核心竞争力的叠瓦组件业务，产品具有广阔的市场需求且附加值较高。本次募集资金投资项目的实施一方面可以进一步优化公司组件产品结构，通过差异化竞争，降低海外市场同质化竞争的风险；另一方面，叠瓦组件产品毛利较高，能够有效提升公司的盈利能力，二次构建公司核心竞争力。凭借公司多年经营光伏组件的资源和渠道，以及在各产业板块协作方面丰富的经验，公司叠瓦组件业务将得到有效加强，盈利能力、抗风险能力将进一步提高。

## **3、弥补项目资金缺口，缓解公司资金压力**

公司从事的硅产业属于资金和技术密集型产业，随着公司经营规模的扩大和本次募集资金投资项目的实施，公司生产经营的流动资金需求也随之上升，仅依靠自有资金及银行贷款已经较难满足公司快速发展的需求。本次非公开发行的募集资金将在一定程度上填补公司快速发展所产生的资金缺口，在夯实光伏业务基

础、发展半导体产业方面提供有效支持，且资本实力的增强和债务结构的改善有助于提高公司银行信贷等方式的融资能力，为公司业务持续发展奠定资金基础。

### 三、本次非公开发行概况

#### （一）发行股票种类和面值

本次发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币1.00元。

#### （二）发行方式和时间

本次发行的股票采用向符合中国证监会规定的不超过35名特定对象非公开发行的方式，在获得中国证监会核准的有效期限内择机发行。

#### （三）发行价格及定价方式

本次发行的定价基准日为公司本次非公开发行股票发行期首日。本次发行的发行价格不低于本次非公开发行的定价基准日前20个交易日公司股票交易均价的80%（定价基准日前20个交易日股票交易均价=定价基准日前20个交易日股票交易总额/定价基准日前20个交易日股票交易总量）。若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次发行底价作除权除息调整。最终发行价格将在本次发行获得中国证监会核准后，按照《实施细则》及中国证监会等有关部门的规定，根据特定发行对象申购报价的情况，遵照价格优先原则，由公司董事会根据股东大会的授权与保荐机构（主承销商）协商确定。所有发行对象均以现金方式认购本次发行的股份。

本次非公开发行的最终发行机制将在本次发行获得中国证监会核准后，按照现行的《上市公司非公开发行股票实施细则》及中国证监会等有关部门的规定进行相应发行。

#### （四）发行数量

截至2020年2月24日，公司总股本5,081,776,800股，本次非公开发行股票募集资金总额不超过420,000.00万元（含本数），本次非公开发行股票数量按照本次非公开发行募集资金总额除以最终询价确定的发行价格计算得出，发行数

量不超过 1,524,533,040 股（含 1,524,533,040 股）且不超过本次非公开发行前公司总股本的 30%。若公司股票在第四届董事会第五十一次会议日至发行日期间发生派送股票股利、资本公积金转增股本、配股、股权激励行权等导致股本变化的事项，本次非公开发行股票数量上限将作相应调整。

### （五）发行对象及其与公司的关系

本次非公开发行股票的发行对象为不超过 35 名的特定投资者，包括证券投资基金管理公司、证券公司、资产管理公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者及其它符合法律法规规定的其他法人投资者和自然人等。证券投资基金管理公司以其管理的 2 只以上基金认购的，视为一个发行对象。信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。若国家法律、法规对非公开发行股票的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

本次发行尚未确定发行对象。公司在取得中国证监会核准本次发行的批文后，按照《实施细则》的规定，根据申购报价的情况，以价格优先的方式确定发行对象。

### （六）限售期安排

发行对象认购本次发行的股票自发行结束之日起六个月内不得转让，中国证监会另有规定或要求的，从其规定或要求。发行对象基于本次交易所取得公司定向发行的股票因公司分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股票亦应遵守上述股票锁定安排。

### （七）募集资金总额及用途

公司本次非公开发行募集资金总额预计为不超过 420,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

单位：万元

项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金金额
大尺寸再生晶圆半导体项目	287,682	244,000
阜宁协鑫集成2.5GW叠瓦组件项目	107,000	50,000
补充流动资金	126,000	126,000
<b>合 计</b>	<b>520,682</b>	<b>420,000</b>

除补充流动资金项目外，本次募集资金将全部用于投资上述项目的资本性支出部分，非资本性支出由公司通过补充流动资金项目或自筹方式解决。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。募集资金到位后，若本次实际募集资金额（扣除发行费用后）少于项目拟投入募集资金总额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

#### **（八）滚存未分配利润安排**

本次非公开发行完成后，公司的新老股东按持股比例共同分享公司本次发行前滚存的未分配利润。

#### **（九）上市地点**

本次非公开发行股票的股票锁定期满后，将在深交所上市交易。

#### **（十）决议有效期**

本次非公开发行决议的有效期为自公司股东大会审议通过本次非公开发行议案之日起 12 个月。

### **四、本次发行是否构成关联交易**

截至本预案签署之日，无关联方有意向认购公司本次发行的股票，故本次发行不构成关联交易。

### **五、本次发行是否导致公司控制权发生变化**

截至本预案公告日，营口其印持有公司 20.12% 股份，协鑫集团直接持有公司 11.26% 股份，通过控股子公司华鑫保理间接持有公司 10.23% 股份。根据营口其印、华鑫保理分别与协鑫集团签署的《一致行动协议》，营口其印、华鑫保理与协鑫集团保持一致行动，因此协鑫集团实际控制的有表决权股份数占公司总股份数的 41.61%，为发行人的控股股东，协鑫集团实际控制人朱共山为公司实际控制人。

假设本次非公开发行股票的实际发行数量为本次发行的上限 1,524,533,040 股，则本次发行完成之后，朱共山实际控制的股份比例将稀释为 32.01%，仍不影响朱共山先生的控制地位，本次发行不会导致公司控制权发生变化。



## 六、本次发行方案已履行及尚需履行的批准程序

### （一）已履行的批准程序

本次非公开发行股票相关事项已经公司第四届董事会第四十九次会议、第四届董事会第五十一次会议、2020 年第一次临时股东大会、第四届董事会第五十三次会议审议通过。

### （二）尚需履行的批准程序

1、中国证监会核准本次非公开发行股票。

2、公司在获得中国证监会核准后，公司将向深交所和中国证券登记结算公司深圳分公司申请办理股票发行、登记和上市事宜，完成本次非公开发行股票全部呈报批准程序。

## 第二节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

### 一、本次非公开发行股票募集资金使用计划

公司本次非公开发行募集资金总额预计为不超过 420,000.00 万元(含本数), 扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目:

单位: 万元

项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金金额
大尺寸再生晶圆半导体项目	287,682	244,000
阜宁协鑫集成2.5GW叠瓦组件项目	107,000	50,000
补充流动资金	126,000	126,000
<b>合计</b>	<b>520,682</b>	<b>420,000</b>

除补充流动资金项目外,本次募集资金将全部用于投资上述项目的资本性支出部分,非资本性支出由公司通过补充流动资金项目或自筹方式解决。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。募集资金到位后,若本次实际募集资金额(扣除发行费用后)少于项目拟投入募集资金总额,募集资金不足部分由公司自筹解决。

### 二、本次募集资金投资项目的必要性和可行性

#### (一) 本次募集资金投资项目的必要性

##### 1、填补我国半导体产业链中再生晶圆领域空白,布局实现公司第二主业

随着半导体行业景气度的持续提升和国家产业政策的支持,国内迎来半导体晶圆厂、硅片厂投资热潮,但从半导体产业链条出发,仍存在产业空白,其中以半导体材料再生晶圆领域尤为明显。目前,再生晶圆产能主要为日本和台湾地区企业控制,仅RS、中砂、辛耘、升阳半4家就控制了全球80%以上的再生晶圆产能份额。根据RS Technologies报告,预计2021年再生晶圆市场规模达200万片/月以上。国内半导体FAB厂产能扩增进一步刺激再生晶圆需求稳定增加,而国内尚无自主再生晶圆的量产产能,这已成为我国半导体产业链上紧缺的一环。

本次募集资金用于投资“大尺寸再生晶圆半导体项目”,是公司加码硅产业链、布局第二主业的重要战略举措,通过本次非公开发行,有利于公司及时把握

半导体产业的历史性机遇，从半导体材料这一我国半导体短板领域切入半导体行业，利用公司已有硅产业经营经验和资源，发挥政策机遇、资本优势，填补国内产业空白同时完成公司在第二主营业务上的初步布局及突破。

## **2、发挥叠瓦国际专利优势，加强公司核心竞争力**

Sunpower 和 Solaria 对中国光伏企业出口叠瓦产品形成了专利垄断，公司是国内少数几家具备叠瓦专利技术及授权并可实现全球销售的光伏企业之一，拥有叠瓦电池和组件技术相关专利及专利授权 31 项，其中欧洲地区拥有 3 项专利、1 项专利授权，美国地区 3 项专利，日本地区 3 项专利，澳大利亚 PCT 专利 1 项。2018-2019 年，公司已成功在包括欧盟、美国、日本和澳大利亚在内的海外市场布局，叠瓦相关技术成果和专利的取得为进一步开拓叠瓦产品的国内外市场打下了坚实基础。

本次募集资金投资项目旨在进一步加强具有核心竞争力的叠瓦组件业务，具有广阔的市场需求且产品附加值较高。本次募集资金投资项目的实施一方面可以进一步优化公司组件产品结构，通过差异化竞争，降低海外市场同质化竞争的风险；另一方面，叠瓦组件产品毛利较高，能够有效提升公司的盈利能力，二次构建公司核心竞争力。凭借公司多年经营光伏组件的资源和渠道，以及在各产业板块协作方面丰富的经验，公司叠瓦组件业务将得到有效加强，盈利能力、抗风险能力将进一步提高。

## **3、弥补项目资金缺口，缓解公司资金压力**

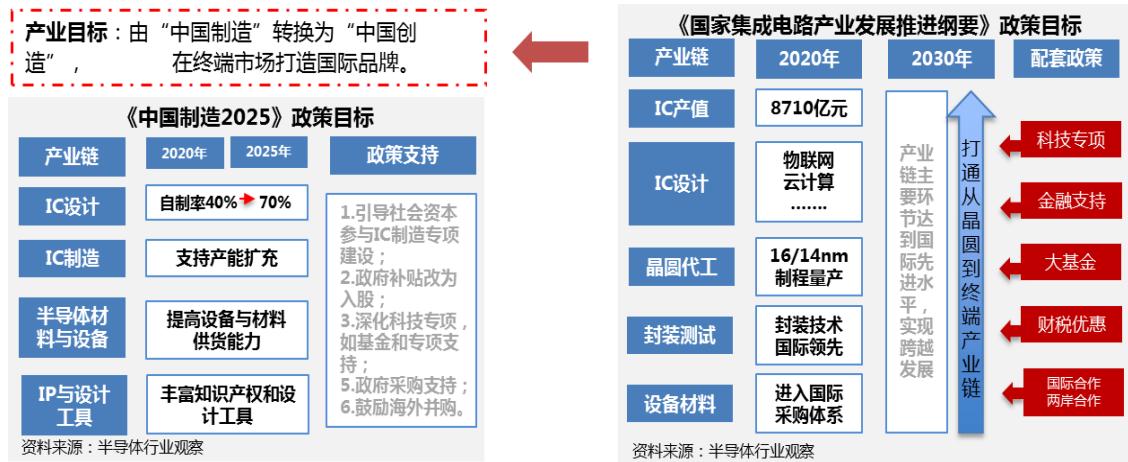
公司从事的硅产业属于资金和技术密集型产业，随着公司经营规模的扩大和本次募集资金投资项目的实施，公司生产经营的流动资金需求也随之上升，仅依靠自有资金及银行贷款已经较难满足公司快速发展的需求。本次非公开发行的募集资金将在一定程度上填补公司快速发展所产生的资金缺口，在夯实光伏业务基础、发展半导体产业方面提供有效支持，且资本实力的增强和债务结构的改善有助于提高公司银行信贷等方式的融资能力，为公司业务持续发展奠定资金基础。

### **(二) 本次募集资金投资项目的可行性**

#### **1、国家产业政策大力支持**

##### **(1) 半导体产业发展已成为国家战略要求**

半导体材料制造属于国家鼓励发展的产业，本次募集资金投资项目之大尺寸晶圆再生半导体项目所在领域属于《国家集成电路产业发展推进纲要》、《国家重点支持的高新技术领域（2016）》、《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011）》中明确支持的重点发展领域，是《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》中的新一代信息技术产业，是《中国制造 2025》中重点支持产业。



中国半导体市场产业发展环境持续向好，中央政府和地区积极鼓励支持其发展，国际产业转移的范围与力度正不断加大，未来中国仍将是全球集成电路产业增长最快的国家和地区之一。

## （2）光伏技术进步和产业升级顺应国家政策

光伏发电是绿色清洁能源，《太阳能发展“十三五”规划》已明确光伏应用的最终发展目标是实现“平价上网”。2018年5月31日，国家发改委、财政部、国家能源局联合发布《关于2018年光伏发电有关事项的通知》，通过加大市场化配置项目力度等措施，倒逼行业加速淘汰落后产能，为先进技术和高效产品应用留下发展空间。2019年5月28日，国家能源局发布《关于2019年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》，进一步明确优先推进平价上网项目建设，建设清洁低碳、安全高效能源体系。

叠瓦作为一种高效组件的封装工艺，可以在半片、MBB等通用技术的基础上进一步提高组件发电功率，是光伏技术进步和产业升级的重要发展方向，顺应国家新能源政策对于鼓励高效产能、推进平价上网的产业要求。

## 2、晶圆市场规模持续上升，再生晶圆产品市场空间广阔

再生晶圆并非制作芯片时不良品之再生，而是在半导体芯片制造过程中，由于全新的控、挡片价格过高，FAB 厂会将使用过的控片及挡片，回收加工再次用于晶圆制程所需的测试片与控、挡片。因此晶圆再生的根本目的是通过晶圆再生重复利用这一方式为 FAB 厂降低控、挡片成本。

随着 3C 产品、物联网、人工智能、汽车电子、5G 等新需求逐步发力，半导体硅片自 2016 年下半年开始呈现“量价齐升”利好局面。2018 年二季度全球硅片、出货价格均创新高。2019 年，全球固态存储及智能手机、PC 需求增长放缓，同时全球摩擦升温，导致全球半导体需求市场下滑。随着 5G 建设主周期开启、物联网市场的快速发展以及人工智能、汽车电子、区块链等需求的迅速崛起，预计 2020 年全球半导体行业重回景气周期。而从中长期看，300mm 晶圆未来两年价格上调已成定局，单年价格增幅在 20%左右，供不应求态势至少将维持到 2020 年，主流晶圆缺货将至少持续到 2021 年。再生晶圆市场跟半导体硅晶圆市场表现具有高度拟合性。因半导体硅晶圆供不应求不断涨价，各大 FAB 厂为降低成本和缓解硅片供应不足压力，同步带动再生晶圆需求扩大和价格调涨。

据统计，2019 年国内共有 12 座晶圆厂投产，规划产能 49.2 万片/月，14 座在建晶圆厂，规划产能超过 100 万片，具体情况如下：

序号	项目名称	状态	投资规模 (美元)	规划月产能 (万片)	规格
国内 2019 年投产的 FAB 厂					
1	中芯南方	2019 上半年 投产	102 亿	3.5	12 寸
2	华虹无锡一期	2019.7 投产	25 亿	4	12 寸
3	武汉新芯二期	2019 下半年 投产	17.8 亿	1.3	12 寸
4	三星西安二期第一 阶段	2019.7 投产	70 亿	6	12 寸
5	粤芯广州第一阶段	2019.6 投产	约 10 亿	0.4	12 寸
6	重庆万国	2019.7 投产	10 亿	7	12 寸
7	江苏时代芯存	2019.8 投产	约 19 亿	0.8	12 寸
8	SK 海力士无锡	2019.5 投产	86 亿	6	12 寸
9	福建晋华一期	2018.9 投产	约 55 亿	6	12 寸
10	中芯绍兴	2019.11 投产	约 8 亿	4.2	8 寸

11	燕东微电子	2019.12 投产	约 7 亿	5	8 寸
在建 FAB 厂					
1	士兰微厦门一期	2019.5 开间, 预计 2020 年 投产	约 7.5 亿	4	12 寸
2	武汉弘芯	2018.9 开工, 预计 2020 年 投产	约 180 亿	9	12 寸
3	三星西安二期第二 阶段	2019.12 开 工, 预计 2021 投产	80 亿	7	12 寸
4	成都紫光国芯	2018.10 开 工, 预计 2020Q3 投产	240 亿	30	12 寸
5	芯恩青岛	2018.8 开工	约 25 亿	5	12 寸/8 寸
6	星芯	2019Q1 开工	约 8 亿	-	12 寸
7	赛莱克斯	预计一期 2020 年投产	约 4 亿	3	8 寸
8	积塔半导体	预计 2020 年 投产	约 50 亿	11	12 寸/8 寸
9	中芯宁波 N2	2019.2 开工	约 5.5 亿	4.5	8 寸
10	士兰集昕二期	2019.10 开工	2.2 亿	3.6	8 寸
11	无锡海辰	预计 2021 年 投产	约 10 亿	10	8 寸
12	富能半导体一期	2019.12 封顶	约 9 亿	15	12 寸/8 寸
13	华微电子	2019 年开工	约 15 亿	2	8 寸
14	山东兴华	2019.6 开工	约 7.5 亿	3	8 寸/6 寸

数据来源：上市公司公告，芯思想、天风证券研究所

截至 2019 年底，处于产能爬坡状态的晶圆厂共有 13 座，现有产能约 33 万片/月，未来产能预计超过 100 万片/月，具体情况如下：

序号	项目名称	状态	投资规模 (美元)	现有月产 能 (万片)	规划月产 能 (万片)	规格
1	上海华力二期	2018.10 投 产, 2022 年 达产	约 55 亿	-	4	12 寸
2	长江存储	2019 年量 产, 2020 年 爬坡至 5 万 片	约 240 亿	2	30	12 寸

3	合肥长鑫	2019.9 量产, 预计 2020Q1 爬坡至 4 万片	25 亿	2	12	12 寸
4	合肥晶合	2019 量产, 预计 2020 满产	约 18 亿	2	4	12 寸
5	厦门联芯	2016.11 投产	62 亿	1.8	2.5	12 寸
6	台积电 (南京)	2018.10 量产	30 亿	1.5	8	12 寸
7	英特尔大连二期	2018Q2 投产	55 亿	8.5	-	12 寸
8	中芯深圳	2017Q4 投产	15.8 亿	0.3	4	12 寸
9	中芯天津二期	2017.2 启动	15 亿	2	15	8 寸
10	中芯宁波 N1	2018.11 投产	约 15 亿	-	1.5	8 寸
11	士兰集昕	2017.6 量产	-	4	4	8 寸
12	上海新进	2018Q1 量产	-	1	1.5	8 寸
13	四川广义	2017.8 投产	-	6	15	6 寸

数据来源: 上市公司公告, 芯思想、天风证券研究所

目前我国的半导体生产链配套尚不完整, 没有能提供稳定产能及高品质的再生晶圆厂, 加上新厂在进入投产生产阶段, 对于再生晶圆及测试晶圆的需求十分强劲。根据 RSTechnologies 报告, 2017 年全球 12 寸再生晶圆片供应约 100 万片/月, 预计 2021 年再生晶圆市场规模达 200 万片/月以上。国内半导体 FAB 厂产能扩增刺激再生晶圆需求稳定增加, 但国内尚无自主再生晶圆的量产产能, 这已成为我国半导体产业链上紧缺的一环。

综上, 受益于半导体行业市场规模的上升, 本次募集资金投资项目产品具有良好的市场空间。

### 3、光伏下游应用市场广阔, 高效产品替代低效产品是行业发展必然趋势

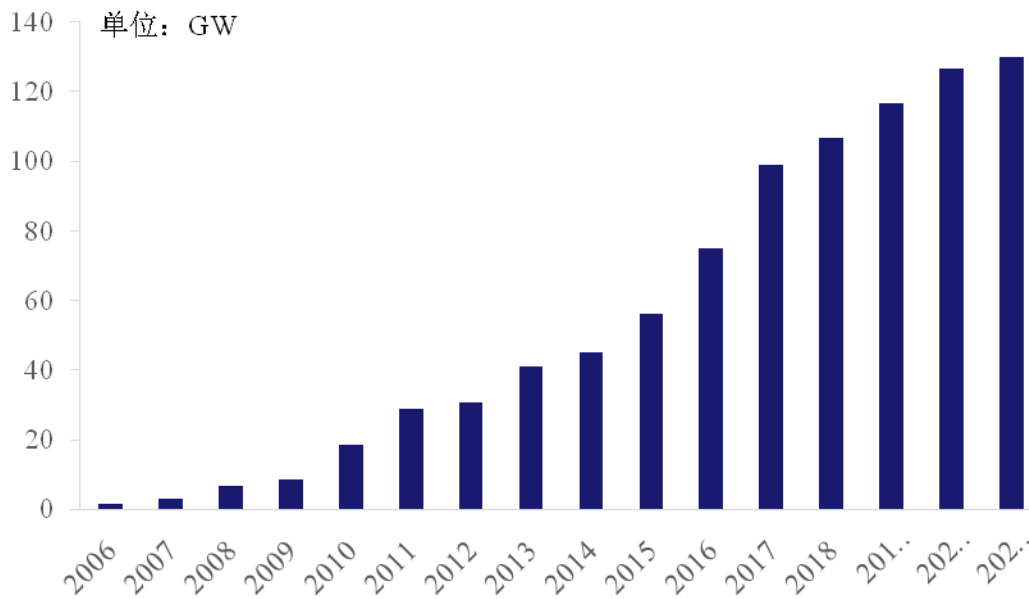
#### (1) 光伏下游应用市场广阔, 延续稳定上升的发展态势

随着全世界对低碳环保的日益重视, 全球能源供给向可再生能源调整的速度日益加快。可再生能源主要包括太阳能、水能、风能、海洋能等。在可再生能源中, 太阳能相比其他能源方式具有普遍性、永久性、可再生性、易取得且清洁无

污染等特点，因此太阳能在能源结构化调整中得到了广泛的推广及应用。

根据彭博新能源财经（BNEF）统计，全球光伏发电新增装机容量从 2008 年的 5.95GW 迅速增长到 2018 年的 106GW，而 2018 年全球所有可再生能源新增装机量为 171GW，光伏新增装机量占可再生能源装机量的一半以上，累计光伏装机容量占全球可再生能源的三分之一左右。根据 IHS Markit 判断，2019 年全球新增光伏装机量预计可达 123GW。整体来看，全球光伏行业在过去十年呈现出高速增长态势，且未来仍然具有广阔的发展空间。

全球新增光伏装机规模情况及预测



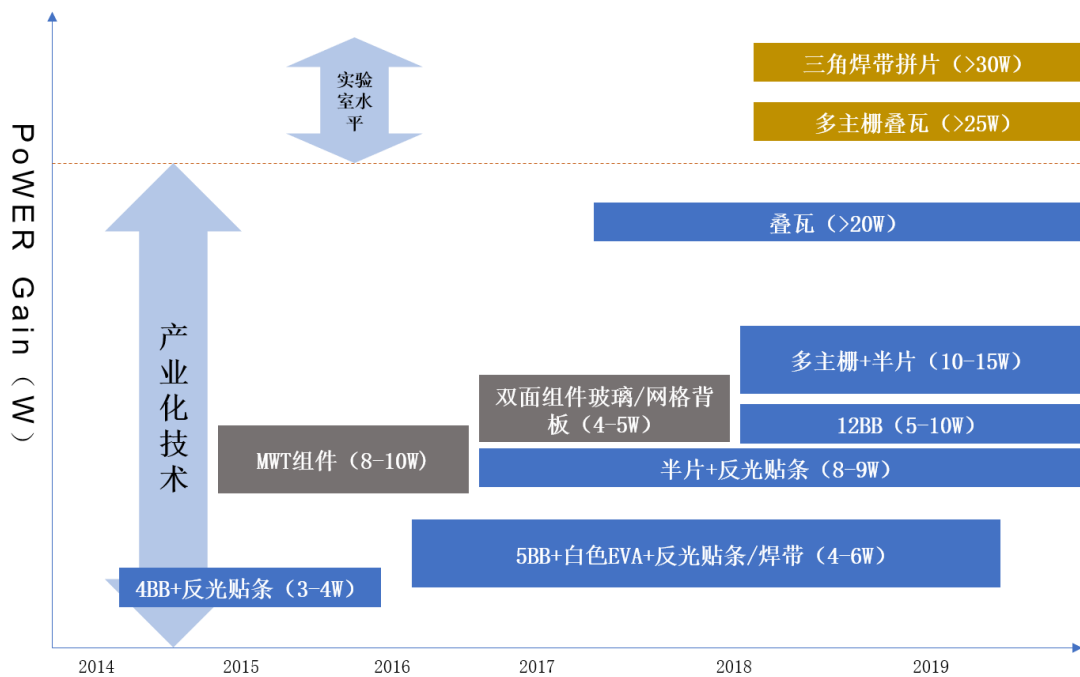
资料来源：BNEF、兴业证券经济与金融研究院整理

## （2）高效产品替代低效产品是行业发展的必然趋势

自 2015 年国内光伏领跑者计划推出以来，高效组件越来越受到市场的青睐，各种高效技术、工艺层出不穷：在电池端，钝化发射极和背面电池技术（PERC）、可选择性发射极（SE）、N 型电池、双面电池、多主栅等；在组件端，半片、拼片、叠瓦、双面双玻、贴膜等。领跑者基地规模带动了市场对高效组件的需求提升，“531 光伏新政”的去补贴以及“平价上网”政策则加速了高效组件需求提升，光伏行业已依靠单晶替代多晶和 PERC 高效电池技术替代普通电池技术完成了硅片和电池片两轮技术迭代，实现了行业降本增效，未来高效产品替代低效产品的行业趋势亦将持续存在。

图：晶硅光伏组件的实验室和产业化水平





数据来源：2019PVTD 背钝化技术创新与突破论坛

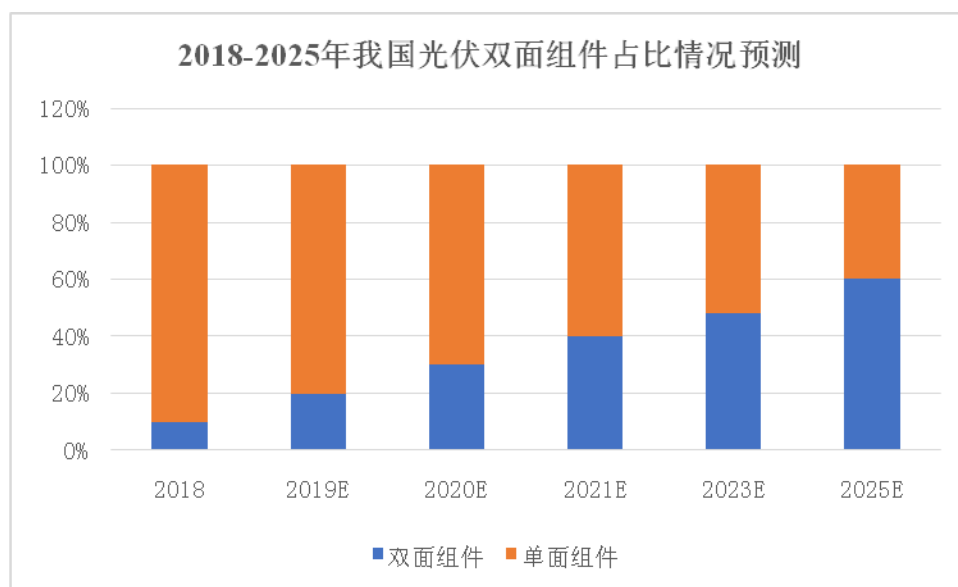
以常用的 60 片的单晶硅光伏组件为例，2009 年-2019 年单晶组件每年基本提升 10W/年，效率提升 0.59%，具体情况如下表所示：

年份	功率 (W)	效率 (%)
2009-2010	210	13.1
	215	13.4
	220	13.7
	225	14
2011	245	14.8
2012	245	15.1
	250	15.4
	255	15.7
2013-2014	260	16
	256	16.3
2015	270	16.6
	275	16.3
	280	17.2
	285	17.5
2016-2017	290	17.7
2018-2019	295	18

	300	18.3
	305	18.6
	310	18.9

数据来源：公开数据整理

以双面组件为例，具有更高发电功率的双面组件的市场占有率将逐渐提高并超过单面组件。



资料来源：CPIA，观研天下整理

### (3) 叠瓦工艺可有效提高发电效益，未来需求强劲

叠瓦工艺技术可以在同样面积下放置更多的电池片，从而有效扩大了电池片受光面积，提升组件的平均发电密度。与此同时，叠瓦工艺技术还可提升组件性能与寿命，提高电站质量与稳定性。各个封装技术对比如下：

项目		单面双玻	双面双玻	半片	MBB	叠瓦
性能	机械性能	优	优	优	优	优
	热斑	少	少	少	少	少
	PID	少	少	少	少	少
	衰减率	-0.20%	-0.20%	-	-	-
	寿命	+5年	+5年	-	-	-
生产	技术难点	-	-	破片率及良率较难控制	电池片分选、组件串焊、组件叠层	破片率更难控制，专利问题
	核心新增设备	新增叠层设备，改	更换背板材料，优化串	激光切割、改造串焊	新的网版、自动	新增串焊设备、导

		造层压机	焊机	机、三分体 接线盒	汇流焊接 设备	电胶
	量产难点	低	低	难度稍增	较高	高
发电增益	增益原理	衰减率降 2%，寿命 增 5 年， PR 升 0.2%	背面发电	减少热阻	减少电极 电阻及遮 挡	电池片数 量增加
	发电量增益	2.70%	5%-30%	-	-	-
	功率增益	-	-	5-10W	5-10W	15-20W
成本	组件端成本变动	基本持平	基本持平	成本微增	成本下降	成本增长
	系统端成本变动	基本持平	下降	下降	下降	下降
	度电成本变动	-	下降 3.8%-18.5%	下降 0.5%-1.0%	下降 1.3%-1.8	-

普通电站所用组件功率每增加 5W，系统投资下降 0.03 元/W，则半片、MBB 等高效组件技术 5~10W 的功率提升可使系统投资下降 0.03~0.06 元/W。根据上表对比，叠瓦组件技术能够带来功率增益则达到 15-20W，可使得系统投资成本下降 0.09~0.12 元/W。此外，组件功率的增加对于不同类型电站的增益效果又更有不同。测算显示，60 片组件的功率每提高 15W，普通电站、山地电站、水面电站成本分别可节省 0.09 元/W、0.11 元/W、0.135 元/W。据此假设综合来看，叠瓦组件可有效降低光伏电站的度电成本，加快“平价上网”时代的到来。

#### 4、人员、技术储备不断完善，为项目实施提供保障

##### (1) 人员储备

本次募集资金投向半导体相关领域和叠瓦组件项目。半导体领域方面，公司已开始着手从美国、中国台湾、新加坡等地引进相关半导体领域工艺技术和专业人才团队，上述团队拥有多年的半导体领域的研发、生产经验，掌握了产品研发生产、质量管控等方面的大量 Know-How，具备较强的自主研发能力，可以确保本次募集资金投资项目在国内落地；组件领域方面，公司自 2015 年开展叠瓦组件的相关技术研发和人才培养工作，目前已经拥有众多叠瓦组件领域的高端人才，该等人员大都拥有在相关领域的多年从业经历，技术实力强、管理水平高。公司通过提供良好的平台，能够保证相关人员所拥有的研发创新经验、生产经验和企业管理经营经验得到充分发挥。此外，公司将进一步发挥人力资源管理优势，坚持人才的引进与培养相结合的原则，为项目实施主体输送具备竞争意识和战略

眼光的管理人才、具备复合型知识结构的核心业务骨干、具备专业能力的一线员工。

## **(2) 技术储备**

公司本次募集资金投资项目之再生晶圆的生产工艺技术在国际上已经较为成熟，但在国内相关技术则尚未成熟甚至处于空白状态。本次募集资金投资项目的技术主要通过引进境外成熟的制造、生产工艺，并结合已经储备的半导体领域的相关技术积累，完善国内半导体产业链。大尺寸再生晶圆项目实施主体在拟搭建的专业人才团队基础上，考虑进一步与领先再生晶圆公司合作，推动项目快速落地。通过引进境外成熟的制造、生产工艺和专业人才团队，结合已经储备的半导体领域的相关技术，将为本次募集资金投资项目的顺利开展提供良好的技术支撑。

本次募集资金投资之叠瓦组件项目的生产工艺技术较为成熟，公司拥有叠瓦电池和组件技术相关专利及专利授权 31 项，其中欧洲地区拥有 3 项专利、1 项专利授权，美国地区 3 项专利，日本地区 3 项专利，澳大利亚 PCT 专利 1 项。2018-2019 年，公司已成功在包括欧盟、美国、日本和澳大利亚在内的海外市场布局，叠瓦相关技术成果和专利的取得为进一步开拓叠瓦产品的国内外市场打下了坚实基础。

## **三、本次募集资金投资项目的具体情况**

### **(一) 大尺寸再生晶圆半导体项目**

#### **1、项目基本情况**

项目名称：大尺寸再生晶圆半导体项目

实施主体：全资子公司合肥集成

实施方式：公司拟以募集资金对全资子公司合肥集成进行增资

项目总投资：287,682 万元

项目建设期：12 个月

项目建设内容：年产 8 英寸再生晶圆 60 万片、12 英寸再生晶圆 300 万片

项目建设地点：合肥市肥东县

## 2、项目投资概算

该项目总投资额约为 287,682 万元，投资概算情况如下：

序号	工程或费用名称	总投资（万元）	占总投资比例
1	固定资产投资	275,000	95.59%
1.1	设备费用	194,068	67.46%
1.2	土建费用	70,369	24.46%
1.3	安装费用	6,303	2.19%
1.4	工程建设其他费用	4,260	1.48%
2	建设预备费	5,415	1.88%
3	铺底流动资金	7,267	2.53%
合计		<b>287,682</b>	<b>100.00%</b>

本项目中，公司拟投资的金额为 287,682 万元，其中使用募集资金 244,000 万元全部用于固定资产投资，使用补充流动资金项目或自筹资金用于预备费、铺底流动资金投资。

## 3、项目经济效益

本项目内部投资收益率（税后）为 12.41%，税后投资回收期为 6.70 年。项目投运后，达产期年平均实现利润总额 32,536 万元，税后净利润 24,402 万元，项目具有较高的经济效益。

## 4、涉及的审批、备案事项

本项目已在肥东县发展改革委备案登记，环境影响报告表已通过肥东县环境保护局审批。

## 5、与前次非公开发行股票募集资金投资项目的差异

本次大尺寸再生晶圆半导体项目与前次非公开发行股票募集资金投资项目方案相比，除项目实施地点由徐州变更至合肥以外，本次项目实施所需土地、厂房由租赁方式改为购买、自建，因此土建费用增加 15,091 万元，导致总投资规模增加 14,446 万元，项目内部投资收益率（税后）由 13.10% 下降至 12.41%，但由于租金费用减少，达产后的平均税后净利润由 23,957 万元提高至 24,402 万元。

## （二）阜宁协鑫集成 2.5GW 叠瓦组件项目

### 1、项目基本情况

项目名称：阜宁协鑫集成 2.5GW 叠瓦组件项目

实施主体：全资子公司阜宁集成

项目总投资：107,000 万元

项目建设期：12 个月

项目建设内容：新建厂房面积 40,000 平方米，成品仓库 25,000 平方米，原料库 15,000 平方米；新上印刷切割叠焊一体机 32 台、排版机 32 台、层压机 18 台、返修机 16 台等 362 台（套）等设备；形成年产叠瓦组件规模 2.5GW

项目建设地点：盐城市阜宁县

### 2、项目投资概算

该项目总投资额约为 107,000 万元，投资概算情况如下：

序号	工程或费用名称	总投资（万元）	占总投资比例
1	固定资产投资	81,956	76.59%
1.1	设备费用	52,349	48.92%
1.2	土建费用	18,543	17.33%
1.3	安装费用	5,353	5.00%
1.4	工程建设其他费用	4,751	4.44%
1.5	建设期利息	960	0.90%
2	建设预备费	1,940	1.81%
3	铺底流动资金	23,104	21.59%
合计		<b>107,000</b>	<b>100.00%</b>

本项目中，公司拟投资的金额为 107,000 万元，其中使用募集资金 50,000 万元全部用于固定资产投资，使用补充流动资金项目或自筹资金用于预备费、铺底流动资金投资。

### 3、项目经济效益

本项目内部投资收益率（税后）为 15.84%，税后投资回收期为 6.53 年。项目投运后，达产期年平均实现利润总额 20,060 万元，税后净利润 17,051 万元，项目具有较高的经济效益。

#### 4、涉及的审批、备案事项

本项目已在江苏省阜宁经济开发区经济发展局备案登记，环境影响报告表已通过盐城市生态环境局审批。

#### （三）补充流动资金项目

##### 1、项目概况

公司拟使用本次募集资金 126,000 万元进行补充流动资金。

##### 2、项目的必要性分析

###### （1）缓解公司日常运营资金压力

近年来公司业务快速发展，销售收入一直保持较大规模。随着公司主营业务规模的加速扩张，公司在电池片、差异化组件和本次募集资金投资项目等主业领域持续投入资金。公司主营业务和新业务的不断拓展，公司营业收入规模的扩大导致公司对营运资金的需求增加，公司主营业务的持续增长需要充足的流动资金支持。

###### （2）优化财务结构，提高风险抵御能力

截至 2019 年 12 月 31 日，公司总资产为 1,604,211.28 万元，总负债为 1,159,970.65 万元，资产负债率为 72.31%，资产负债率较高。公司与同行业主要可比上市公司的资产负债率的对比情况如下表所示：

序号	股票代码	公司简称	资产负债率（%）	
			2019.12.31	2018.12.31
1	300274.SZ	阳光电源	61.63	57.85
2	300393.SZ	中来股份	59.27	57.21
3	300118.SZ	东方日升	63.42	55.26
4	000591.SZ	太阳能	64.04	62.14
5	002129.SZ	中环股份	58.17	63.17
平均值			<b>61.31</b>	<b>59.13</b>
协鑫集成			<b>72.31</b>	<b>77.22</b>

近年来，公司主要通过自身积累、银行借款和债务融资等方式解决公司经营发展等方面的资金问题，公司资产负债率明显高于行业平均水平。

在完成本次非公开发行、利用部分募集资金补充流动资金后，可以一定程度

上降低公司日常经营活动对银行借款的依赖，降低财务费用。同时，公司资产负债结构和财务状况将得以优化，资产负债结构的稳定性和抗风险能力得以增强。

#### **四、本次非公开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**

本次募集资金投资项目符合国家产业政策和未来公司整体战略方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。项目投入运营后，有利于公司夯实光伏主业，发展第二主业，提升公司核心竞争能力，提高盈利水平，募集资金的运用合理、可行，符合公司和全体股东的利益。

##### **(二) 本次非公开发行对公司财务状况的影响**

###### **1、对公司财务状况的影响**

本次非公开发行完成后，公司的总资产及净资产规模均将有较大幅度的提升，公司资产负债率将有所下降，整体财务状况将得到改善。本次募集资金补充流动资金后，可用于偿还银行借款，降低财务费用，公司的整体实力和抗风险能力均将得到显著增强。

###### **2、对公司盈利能力的影响**

本次发行募集资金投资项目的实施有助于拓展公司半导体业务，夯实公司光伏组件业务，提升公司整体盈利水平。伴随着上述募集资金投资项目的投资建设运营，公司的品牌影响力将得到加强，市场竞争力和整体盈利水平将得到提高，能够有效巩固公司市场地位，为公司进一步发展提供可靠的保障。

本次发行后，公司股本总额将增加，募集资金投资项目体现经济效益需一定的时间，短期内可能导致公司净资产收益率、每股收益等指标将一定程度的摊薄。伴随着募集资金投资项目的投资建设和效益实现，公司未来的盈利能力将显著提升。

###### **3、对公司现金流量的影响**

本次非公开发行股票融资，将使公司筹资活动现金流入和投资活动现金流出大幅增加。未来随着募集资金投资项目开始运营，公司主营业务的盈利能力将得以提升，投资项目带来的经营活动产生的现金流入将得以增加，从而改善公司的



现金流状况。

综上所述，本次发行有助于优化公司财务结构、降低公司资产负债率水平、提高公司抗风险能力并有效缓解公司流动资金压力，为公司发展提供有力保障，保证经营活动平稳、健康进行，降低公司经营风险，提升公司市场竞争力，具有明显的综合性经济效益。

## 第三节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

### 一、公司业务、章程、股东结构、高管人员结构的变化

#### （一）本次发行后上市公司业务及资产是否存在整合计划

目前，公司主要从事太阳能光伏组件的生产与销售，以及太阳能发电系统集成业务。本次募集资金投资项目实施后，公司将新增大尺寸再生晶圆产业业务，叠瓦组件生产能力得到加强，能够有效增强公司的核心竞争力和持续经营能力，符合公司发展战略。

本次非公开发行股票募集资金投资项目不涉及资产收购，本次发行后公司业务和资产不存在整合计划。

#### （二）公司章程等是否进行调整

本次非公开发行完成后，公司股本总额、股本结构将有所变动。公司将根据发行结果相应修改公司章程所记载的股东结构及注册资本等相关条款，并办理工商变更登记。此外，公司无其他修改公司章程的计划。

#### （三）股东结构的变动情况

本次发行完成后，公司的股东结构发生变化，将增加不超过 1,524,533,040 股（含 1,524,533,040 股）普通股股票。

截至本预案公告日，公司实际控制人朱共山实际控制的股份比例为 41.61%。假设本次非公开发行股票的实际发行数量为本次发行的上限 1,524,533,040 股，则本次发行完成之后，朱共山实际控制的股份比例将稀释为 32.01%，仍不影响朱共山先生的控制地位，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

#### （四）高管人员结构的变动情况

本次发行不会对公司高管人员结构造成重大影响。若公司拟调整高管人员结构，将根据有关规定，履行必要的法律程序和信息披露义务。

## 二、本次发行后上市公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

### （一）对公司财务状况的影响

本次非公开发行完成后，公司的总资产及净资产规模均将有较大幅度的提升，公司资产负债率将有所下降，整体财务状况将得到改善。本次募集资金补充流动资金后，可用于偿还银行借款，降低财务费用，公司的整体实力和抗风险能力均将得到显著增强。

### （二）对公司盈利能力的影响

本次发行募集资金投资项目的实施有助于拓展公司半导体业务，夯实公司光伏组件业务，提升公司整体盈利水平；伴随着上述募集资金投资项目的投资建设运营，公司的品牌影响力将得到加强，市场竞争力和整体盈利水平将得到提高，能够有效巩固公司市场地位，为公司进一步发展提供可靠的保障。

本次发行后，公司股本总额将增加，募集资金投资项目体现经济效益需一定的时间，短期内可能导致公司净资产收益率、每股收益等指标将一定程度的摊薄；伴随着募集资金投资项目的投资建设和效益实现，公司未来的盈利能力将显著提升。

### （三）对公司现金流量的影响

本次非公开发行股票融资，将使公司筹资活动现金流入和投资活动现金流出大幅增加。未来随着募集资金投资项目开始运营，公司主营业务的盈利能力将得以提升，投资项目带来的经营活动产生的现金流入将得以增加，从而改善公司的现金流状况。

## 三、上市公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况

本次募集资金投资项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其关联方之间的业务关系、管理关系发生变化，不会新增关联交易，不会形成新同业竞争。

#### **四、本次发行完成后，上市公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或公司为控股股东及其关联人提供担保的情形**

截至本预案出具日，公司不存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，也不存在为控股股东及其关联人违规提供担保的情形。

本次发行完成后，公司实际控制人和控股股东未发生变化，公司不存在因本次非公开发行导致资金、资产被控股股东及其关联人占用的情况，也不存在公司为控股股东及其关联人违规担保的情况。

#### **五、上市公司负债结构是否合理，是否存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，是否存在负债比例过低、财务成本不合理的情况**

截至 2019 年 12 月 31 日，公司合并口径的资产负债率为 72.31%。本次发行完成后，公司的资产总额和净资产将进一步扩大，资产负债率将相应下降，财务结构将得到进一步优化。本次非公开发行不存在导致公司增加负债以及或有负债的情况，也不存在导致公司负债比例过低、财务成本不合理的情况。

#### **六、本次发行相关的风险说明**

##### **（一）行业与经营风险**

##### **1、首次进入半导体行业的技术和经验风险**

大尺寸晶圆再生半导体项目是公司首次进入半导体行业的落地项目，部分核心技术在我国仍然属于空白，进入该行业的技术门槛较高。公司通过本次募集资金投资项目拟引进海外相应半导体领域工艺技术和专业人才团队，结合协鑫集成多年生产经验，形成一整套工艺、设备、制造、检测、辅助技术。如果该项目进入达产期时生产技术和质量控制经验仍达到产业化要求，可能导致公司延期投产或提供的产品出现质量问题，会给公司的品牌、声誉和市场销售带来较大的不利影响。

##### **2、叠瓦组件全球销售的不确定性风险**

目前公司已经实现叠瓦产品的小规模量产和销售，本次募投项目达产后，公司的叠瓦产能进一步提升，销售对象将主要针对欧洲、澳洲等海外市场。公司新产品的大规模量产和海外销售可能会面临一定的海外推广风险，并且有可能受到

境外贸易摩擦而影响销售预期。

### **3、募集资金投资项目效益没有达到预期的风险**

半导体材料领域多处于被国外厂商垄断的局面。随着公司本次募集资金投资项目的实施，能够打破上述被外商垄断的局面，实现半导体产业链中部分领域的国产化，但也将与国际其他厂商形成竞争关系。结合半导体行业的周期性波动影响，不排除产品价格出现下降的可能，导致本次募集资金投资项目没有达到预期效益。

### **4、关键设备的进口风险**

本次募集资金投资项目涉及的核心设备需要从美国、日本、欧洲等国家进口，可能会受到国际贸易争端或技术封锁的影响，关键设备无法按时、按计划进口。虽然公司已经制定了部分设备的替代方案，但不排除因设备性能差异导致公司调整技术路线的风险。

### **5、技术风险**

半导体材料的研发制造，部分核心技术在我国仍然属于空白，进入该行业的技术门槛较高。公司通过本次募集资金投资项目拟引进海外相应半导体领域工艺技术和专业人才团队，结合协鑫集成多年生产经验，形成一整套工艺、设备、制造、检测、辅助技术。如果募集资金投资项目进入达产期时技术水平未达到产业化要求，则存在延期投产的风险。

### **6、管理风险**

本次募集资金投资项目建成后，公司的资产规模将大幅增加，需要公司在资源整合、市场开拓、产品研发与质量管理、财务管理、内部控制等诸多方面进行调整，对各部门工作的协调性、严密性、连续性也提出了更高的要求，在一定程度上增大了公司的经营管理风险。

### **7、汇兑损益风险**

本次募集资金投资项目产品将销往海外市场，而采购生产设备、原材料及备件也存在使用外币支付的情况。公司按照交易时的即期汇率确认收入或成本，而收到或支付货款按照银行买入价结汇。随着人民币汇率持续波动，公司存在汇兑损益的风险。

## （二）本次发行相关风险

### 1、摊薄即期回报的风险

本次非公开发行完成后，公司的总股本和净资产将会增加，但募集资金投资项目产生经济效益需要一定的时间。本次非公开发行完成后，公司的每股收益、净资产收益率等指标存在摊薄的风险，特此提醒投资者关注本次非公开发行摊薄即期回报的风险。

同时，在测算本次发行对即期回报的摊薄影响过程中，公司对 2019 年归属于母公司所有者的净利润的假设分析并非公司的盈利预测，为应对即期回报被摊薄风险而制定的填补回报具体措施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。敬请广大投资者注意投资风险。

### 2、审批风险

本次非公开发行能否取得中国证监会的核准，以及最终取得中国证监会核准的时间均存在不确定性。

### 3、股市波动风险

本次非公开发行将对公司的生产经营和财务状况产生一定影响，公司基本面情况的变化将会影响股票价格。另外，国家宏观经济形势、重大政策、国内外政治形势、股票市场的供求变化以及投资者的心理预期都会影响股票的价格，给投资者带来风险，提醒投资者注意相关风险。

## 第四节 公司利润分配政策及执行情况

### 一、利润分配政策

根据《公司章程》，公司利润分配政策为：（一）公司每年将根据当期的经营情况和项目投资的资金需求计划，遵循重视；投资者的合理投资回报和有利于公司长远发展的原则，确定合理的股利分配方案；（二）公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润；公司优先采用现金分红的利润分配方式。

### 二、公司 2017-2019 年现金分红情况及未分配利润使用安排

#### （一）公司 2017-2019 年现金分红情况

公司 2017-2019 年现金分红情况如下：

年度	现金分红 (含税)	合并报表中归属于 母公司所有者的净 利润(万元)	占合并报表中归属 于母公司所有者的 净利润的比例(%)	未分配利润(万元)
2019年	0.00	5,555.64	0.00	-349,720.48
2018年	0.00	4,512.07	0.00	-354,123.49
2017年	0.00	2,385.31	0.00	-358,635.56
合计	<b>0.00</b>	<b>12,453.02</b>	<b>0.00</b>	<b>-1,062,479.53</b>

2017年至2019年，公司累计现金分红金额为0万元。最近三年公司未进行现金分红的原因如下：

根据《公司章程》、《协鑫集成科技股份有限公司未来三年（2015-2017年）股东回报规划》、《协鑫集成科技股份有限公司未来三年（2018-2020年）股东回报规划》，公司实施现金分红需满足公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，由于公司2017年-2019年公司均存在未弥补亏损，故不具备分红条件。

#### （二）公司最近三年未分配利润使用情况

2017年-2019年，公司未分配利润均为负数，因此公司最近三年未进行利润分配。

### 三、2018年-2020年股东回报规划

2018年12月7日和2018年12月18日，公司分别召开第四届董事会第三十六次会议和2018年第六次临时股东大会，审议通过了《协鑫集成未来三年股东回报规划（2018年-2020年）》。具体情况如下：

#### （一）公司制定本规划考虑的因素

本规划是在综合分析公司盈利能力、经营发展规划、现金流状况、股东回报、社会资金成本等因素的基础上，充分考虑公司2018-2020年的发展所处阶段、银行信贷及债权融资环境、现金流量状况等情况，平衡股东的合理投资回报和公司长远发展的基础上做出的安排。

#### （二）本规划的制定原则

1、2018-2020年公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配股利。

2、在符合现金分红的条件下，公司优先采取现金分红的方式进行利润分配；具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配；采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素；在满足现金股利分配的条件下，若公司营业收入和净利润增长快速，且董事会认为公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以在提出现金股利分配预案之外，提出并实施股票股利分配预案。

3、公司原则上每年度进行一次现金分红，公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的10%，且任何三个连续年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的30%。

4、公司实施现金分红时应同时满足以下条件：

（1）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

（2）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（3）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：即公司未来十二个月内拟对外投资、收



购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的30%，且超过5,000万元人民币。

5、公司可以进行中期现金分红。

6、公司董事会综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，并按照公司章程规定的程序，区分下列情况，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%。

7、公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

### **(三) 股东回报规划的决策机制**

公司每年利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订方案。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。分红预案经董事会审议通过，方可提交股东大会审议。监事会对提请股东大会审议的利润分配预案进行审核并出具书面意见。

董事会审议利润分配政策、利润分配方案相关议案时，必须经董事会全体董事过半数以上表决通过，并经全体独立董事二分之一以上表决通过。公司应当严格执行公司章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。确有必要对公司章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当满足公司章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过。公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监

会和证券交易所的有关规定。

#### **（四）公司利润分配的信息披露**

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明。

## 第五节 关于本次非公开发行股票摊薄即期回报 的风险提示及采取措施

为进一步落实《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发【2013】110号）以及中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告【2015】31号）等规定的要求，保障中小投资者利益，公司就本次发行对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，制定了具体的摊薄即期回报的填补措施。

### 一、本次非公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

公司本次非公开发行拟募集资金总额不超过 420,000.00 万元（含本数），发行数量不超过 1,524,533,040 股（含本数）。本次发行完成后，公司总股本将有一定幅度增加。现就本次发行完成后，公司每股收益的变动情况分析如下：

#### （一）主要假设

1、假设本次非公开发行于 2020 年 10 月底实施完毕，该完成时间仅为估计，最终以本次发行实际完成时间为准。

2、假设本次非公开发行股票数量为发行上限，即 1,524,533,040 股，该发行股票数量仅为估计，最终以经中国证监会核准后实际发行股票数量为准。

3、假设宏观经济环境、产业政策、行业发展状况等方面没有发生重大变化。

4、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、募集资金投资项目产生效益）等的影响。

5、未考虑除本次非公开发行股数之外的其他因素对股本的影响。

6、公司 2019 年归属于母公司所有者的净利润为 55,556,438.69 元，归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润为-259,905,529.33 元。假设 2020 年与 2019 年业绩持平（此假设仅用于计算本次发行对主要指标的影响，不代表公司对 2020 年经营情况及趋势的判断）。

7、假设 2020 年 12 月 31 日归属于母公司的所有者权益=2019 年 12 月 31 日归属于母公司所有者权益+2020 年归属于母公司的净利润-本期现金分红金额+非

公开发行增加的所有者权益。

8、公司 2019 年度不进行利润分配，亦不进行资本公积转增股本或派发红股，假设 2020 年与 2019 年相同。

## （二）对公司主要指标的影响

基于上述假设的前提下，本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响对比如下：

项目	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	
		未考虑本次发行	考虑本次发行
期末总股本（股）	5,081,550,800.00	5,081,550,800.00	6,606,083,840.00
归属于母公司所有者的净利润（元）	55,556,438.69	55,556,438.69	55,556,438.69
扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润（元）	-259,905,529.33	-259,905,529.33	-259,905,529.33
期末归属于上市公司股东的净资产（元）	4,504,593,858.84	4,560,150,297.53	8,760,150,297.53
基本每股收益（元/股）	0.011	0.011	0.010
稀释每股收益（元/股）	0.011	0.011	0.008
扣除非经常性损益的基本每股收益（元/股）	-0.051	-0.051	-0.049
扣除非经常性损益的稀释每股收益（元/股）	-0.051	-0.051	-0.049
加权平均净资产收益率	1.28%	1.22%	1.06%
扣除非经常性损益的加权平均净资产收益率	-5.99%	-5.70%	-4.94%

注：每股收益、净资产收益率指标根据《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》的有关规定进行计算。

从上述测算可以看出，由于公司 2019 年扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润为负，在假设 2019 年度和 2020 年度扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润相同的条件下，本次发行不会使得 2020 年扣除非经常性损益的稀释每股收益较发行前出现下降。

## 二、关于本次非公开发行摊薄即期回报的风险提示

本次募集资金到位后，由于本次发行后公司股本总额将增加，募集资金投资项目体现经营效益需一定的时间，在股本和净资产均增加的情况下，扣除非经常

性损益的基本每股收益和扣除非经常性损益的加权平均净资产收益率等指标将仍可能出现当期为负的情形，特此提醒投资者关注。

同时，在测算本次发行对即期回报的摊薄影响过程中，公司对 2020 年归属于母公司所有者的净利润和扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润的假设分析并非公司的盈利预测，为应对即期回报被摊薄风险而制定的填补回报具体措施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。提请广大投资者注意。

### **三、本次发行的必要性和合理性**

本次发行的必要性和合理性详见本预案中“第二节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“二、本次募集资金投资项目的必要性和可行性”。

### **四、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面的储备情况**

#### **（一）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系**

公司目前业务主要覆盖高效电池、差异化组件、能源工程等，属于光伏行业。受宏观经济环境及行业政策等因素的影响，公司主营业务所处光伏行业市场竞争环境日趋激烈，公司光伏产品价格持续下跌，且国内产品账期普遍较长。为适应上述变化，公司围绕贸易壁垒及海外市场需求，对市场布局进行调整，将战略重心由国内转向海外，此外，公司于 2018 年开始布局“第二主业”战略，积极布局并拓展有发展前景的半导体项目。

本次非公开发行募集资金投资项目主要投向半导体相关行业，有利于进一步提升公司的综合竞争力及公司战略目标的实现，公司将在坚持发展现有光伏业务“国际化”战略的基础上把握半导体行业的历史性机遇。

#### **（二）公司从事募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面的储备情况**

##### **1、人员储备**

本次募集资金投向半导体相关领域和叠瓦组件项目。半导体领域方面，公司已开始着手从美国、中国台湾、新加坡等地引进相关半导体领域工艺技术和专业人才团队，上述团队拥有多年的半导体领域的研发、生产经验，掌握了产品研发

生产、质量管控等方面的大量 Know-How，具备较强的自主研发能力，可以确保本次募集资金投资项目在国内落地。组件领域方面，公司自 2015 年开展叠瓦组件的相关技术研发和人才培养工作，目前已经拥有众多叠瓦组件领域的高端人才，该等人员大都拥有在相关领域的多年从业经历，技术实力强、管理水平高。公司通过提供良好的平台，能够保证相关人员所拥有的研发创新经验、生产经验和企业管理经营经验得到充分发挥。此外，公司将进一步发挥人力资源管理优势，坚持人才的引进与培养相结合的原则，为项目实施主体输送具备竞争意识和战略眼光的管理人才、具备复合型知识结构的核心业务骨干、具备专业能力的一线员工。

## 2、技术储备

公司本次募集资金投资项目之再生晶圆的生产工艺技术在国际上已经较为成熟，但在国内相关技术则尚未成熟甚至处于空白状态。本次募集资金投资项目的技术主要通过引进境外成熟的制造、生产工艺，并结合已经储备的半导体领域的相关技术积累，完善国内半导体产业链。大尺寸再生晶圆项目实施主体在拟搭建的专业人才团队基础上，考虑进一步与领先再生晶圆公司合作，推动项目快速落地。通过引进境外成熟的制造、生产工艺和专业人才团队，结合已经储备的半导体领域的相关技术，将为本次募集资金投资项目的顺利开展提供良好的技术支撑。

本次募集资金投资之叠瓦组件项目的生产工艺技术较为成熟，拥有叠瓦电池和组件技术相关专利及专利授权 31 项，其中欧洲地区拥有 3 项专利、1 项专利授权，美国地区 3 项专利，日本地区 3 项专利，澳大利亚 PCT 专利 1 项。2018-2019 年，公司已成功在包括欧盟、美国、日本和澳大利亚在内的海外市场布局，叠瓦相关技术成果和专利的取得为进一步开拓叠瓦产品的国内外市场打下了坚实基础。

## 3、市场储备

据 SEMI 报告统计，2017 年再生硅晶圆市场成长 18%，达 5.10 亿美元。2018 年再生硅晶圆市场连续第二年强劲成长，上扬 19% 并达到 6.03 亿美元的规模，预估 2021 年市场规模将扩大到 6.33 亿美元。RS Technologies 预计 2021 年再生晶圆市场规模达 200 万片/月以上。目前我国的半导体生产链配套尚不完整，没

有能提供稳定产能及高品质的再生晶圆厂，加上新厂在进入投片生产阶段，对于再生晶圆及测试晶圆的的需求十分强劲。

近两年来，叠瓦组件呈现出较为强劲的增长势头。叠瓦组件在效率提升方面具有比较优势，能够带来功率增益 15-20W。普通电站所用组件功率每增加 5W，系统投资下降 0.03 元/W，叠瓦组件技术能够带来功率增益则达到 15-20W，可使得系统投资成本下降 0.09~0.12 元/W。由此可见，叠瓦组件可有效降低光伏电站的度电成本，未来市场空间巨大。

综上，市场的快速增长和国家政策的大力支持为本次发行募集资金投资项目提供了广阔的市场前景。

## 五、公司应对本次非公开发行摊薄即期回报采取的措施

### （一）公司现有业务板块运营状况，发展态势，面临的主要风险及改进措施

#### 1、公司现有业务板块运营状况、发展态势

2018 年，我国“531 光伏新政”出台后，短期内对光伏行业具有一定的影响。2019 年上半年国内市场新增装机约 11.4GW，降幅超过 50%。中国作为全球最大的光伏市场在经过政策调整后，增速将会有所放缓。但是长期来看，全球及我国清洁能源占比不断提升的趋势不会改变，行业短期的波动不会改变长期发展趋势，光伏行业仍拥有巨大的发展空间。

根据相关研究机构预测，“531 光伏新政”实施后的全球新增装机容量仍较为可观，为全行业发展提供有效支撑。2018 年底，全球光伏发电装机累计达到 480GW，当年新增装机超过 94GW，同比增长 24.35%。2019 年上半年全球光伏新增装机量约 47GW，与去年同期基本持平。其中海外市场新增装机超 35GW，旺盛的海外市场需求为光伏行业发展提供了保障。

#### 2、公司现有业务面临的主要风险及改进措施

##### （1）产业政策风险

光伏发电相对于传统的发电方式成本较高，现阶段太阳能光伏行业仍然依赖于世界各国政府扶持和补贴政策的支持以维持其商业运作和大规模推广应用。随着技术进步、生产规模扩大等因素，光伏产品制造成本逐步下降，世界各国也将

逐步地调整补贴方式和补贴力度，公司存在因各国对光伏行业扶持和补贴政策变化导致的市场风险。

针对以上风险，公司已重点布局海外市场，提升海外业务比例。同时，公司将紧跟行业动态及政策导向，将行业及政策的发展趋势与研发、生产和销售结合起来，通过持续进行技术革新、工艺改进、成本优化、效率提升等措施，来降本、提质、增效迎接“平价上网”时代的到来。

### （2）国际贸易保护风险

目前，公司在重点开拓全球化市场。在前期布局的基础上，公司海外业务持续增长。由于光伏行业技术研发持续创新升级，度电成本不断降低，导致海外新兴市场需求的不断增加；同时，2019年海外市场需求呈现爆发式增长，海外市场成为协鑫集成绩效增长的动力。但由于现阶段光伏发电成本仍高于常规发电，光伏行业发展仍主要得益于政府的补贴政策，目前还不能达到完全摆脱政府补贴的状态，因而存在各国政府对光伏行业扶持和补贴政策变化导致的市场风险，易受海外贸易争端和贸易摩擦不利影响的冲击。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。公司若无法持续应对全球光伏市场的波动，不能及时调整公司业务商业模式，将可能对公司的出口业务及整个生产经营活动产生重大不利影响。

针对上述风险，公司将加强对国际贸易形势及贸易摩擦的分析预判并作出相应应对措施，通过海外建厂、第三方采购或拓展新兴市场等方式，加码全球营销渠道布局，加大非“双反”区域国家及新兴市场的开拓力度，坚持稳中求进的原则，并通过技术、产品及品牌创新，从客户不同应用场景需求及偏好出发，提供个性化、定制化产品，提升公司的市场化竞争能力，规避国际贸易摩擦及海外市场政策变动对公司业绩可能带来的不利影响。

### （3）财务风险

根据公司未来发展战略规划，需要有充足的资金进行支撑，且随着业务规模的扩大，销售、管理成本均有所提高，财务费用亦将增加，将会对公司盈利能力造成一定影响。同时，财务风险还体现在应收账款回款上，虽然经过公司全员的不懈努力，应收账款余额得到了快速下降，但回款风险仍然存在，产品销售合同纠纷新增的涉诉事项不确定性也将影响公司整体业绩。



针对以上风险，公司将围绕年度经营和投资计划开源节流，一方面全面拓宽融资渠道，择机推出适合公司的融资方案，增加资金储备；另一方面，杜绝一切不利于效益的支出，全面压缩各项成本费用，并通过严格信用管控及信用评估，积极依靠法律手段推进客户回款，持续扩大海外业务规模，调整应收账款结构，以满足公司未来发展资金需求，降低财务风险。

#### （4）汇率波动风险

随着公司战略重心的转移，公司持续加大海外市场的开拓力度，海外业务占比持续提升至 60% 以上，而公司海外销售主要采用外币结算，当收付货币汇率出现较大波动时，汇兑损益会对公司经营业绩产生一定影响。

针对以上风险，公司通过采取多种货币结算、外汇资金集中管理、外汇远期结售汇等方式来对冲和规避汇率风险，合理进行风险管控。

### （二）提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，提升公司经营业绩的具体措施

#### 1、加强募集资金监管，保证募集资金合理合法使用

为保障公司规范、有效使用募集资金，本次非公开发行募集资金到位后，公司将严格按照《上市公司证券发行管理办法》、《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》、《深圳证券交易所股票上市规则》等法规的要求，对募集资金进行专项存储、保证募集资金合理规范使用、积极配合保荐机构和监管银行对募集资金使用的检查和监督、合理防范募集资金使用风险。

#### 2、加快募集资金投资项目开发和建设进度，提高资金使用效率

本次募集资金投资项目聚焦于半导体相关行业，符合国家有关产业政策和行业发展趋势。本次募集资金投资项目的实施，有利于公司完善产业链，增强技术实力，提升公司产业竞争力和盈利能力，实现可持续发展。本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目实施进度，争取早日实现预期效益。

#### 3、保持和优化利润分配制度，强化投资回报机制

为完善本公司利润分配政策，有效维护投资者的合法权益，公司已根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管

指引第3号—上市公司现金分红》等法律法规的有关规定，结合公司实际情况，在《公司章程》中对利润分配政策进行了明确的规定，并制定了《公司未来三年（2018-2020年）股东回报规划》，建立了股东回报规划的决策、监督和调整机制。

未来，公司将继续保持和完善利润分配制度特别是现金分红政策，进一步强化投资者回报机制，使广大投资者共同分享公司快速发展的成果。

## **六、公司董事、高级管理人员关于对非公开发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺**

公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定，对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

1、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、承诺对个人的职务消费行为进行约束。

3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

4、承诺未来由董事会或薪酬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、承诺未来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。

（以下无正文）

（本页无正文，为《协鑫集成科技股份有限公司非公开发行股票预案（二次修订稿）》签章页）

协鑫集成科技股份有限公司董事会

二〇二〇年六月一日