

证券代码：600438

股票简称：通威股份



通威股份有限公司

2020 年度非公开发行股票预案

二〇二〇年四月

发行人声明

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，对预案的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

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，任何与之相悖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需公司股东大会审议通过以及取得有关审批机关的批准或核准。

重大提示事项

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的含义。

1、本次非公开发行股票预案已经公司第七届董事会第八次会议审议通过。根据相关法律法规的规定，本次发行尚需公司股东大会审议通过和中国证监会核准方可实施。

2、本次非公开发行股票的发行对象为不超过35名特定投资者，包括符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、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，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，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。

在上述范围内，最终发行对象将在公司取得中国证监会关于本次非公开发行股票的核准批文后，按照《上市公司非公开发行股票实施细则（2020年修正）》等相关规定，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，根据发行对象申购报价的情况，遵照价格优先等原则确定。若相关法律、法规和规范性文件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。所有发行对象均以现金方式认购本次非公开发行的股票。

3、本次非公开发行股票的数量不超过本次发行前公司总股本的20%，即不超过857,571,136股（含）。最终发行数量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。若公司股票在本次发行董事会决议公告日至发行日期间发生送股、资本公积转增股本、回购或因其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动的，本次非公开发行的股票数量上限将作相应调整。

4、本次发行的定价基准日为本次非公开发行股票的发行期首日。本次发行股票的发行价格不低于定价基准日前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、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，本次发行价格将作相应调

整。最终发行价格将在公司取得中国证监会关于本次非公开发行股票的核准批文后，按照《上市公司非公开发行股票实施细则（2020年修正）》等相关规定，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，根据发行对象申购报价的情况，遵照价格优先等原则确定。

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送股、资本公积转增股本等情形所衍生取得的股票亦应遵守上述股票锁定安排。

6、本次非公开发行股票募集资金总额不超过600,000.00万元（含），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

序号	募集资金投资项目	投资总额	拟使用募集资金投入金额
1	年产 7.5GW 高效晶硅太阳能电池智能工厂项目（眉山二期）	240,000.00	200,000.00
2	年产 7.5GW 高效晶硅太阳能电池智能互联工厂项目（金堂一期）	270,061.39	220,000.00
3	补充流动资金	180,000.00	180,000.00
合计		690,061.39	600,000.00

在本次非公开发行股票募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际需要以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后按照相关法规规定的程序予以置换。如本次非公开发行股票实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金金额，公司将根据实际募集资金净额，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、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司以自筹资金方式解决。

7、本次非公开发行股票完成后，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。公司根据《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）、《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发〔2012〕37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告〔2013〕43号）等相关规定，进一步完善了利润分配政策，相关情况详见本预案第四节“公司利润分

配政策及执行情况”。

8、根据《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）、《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《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）的相关要求，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公司对未来利润做出的保证。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”。

9、本次非公开发行股票完成后，不会导致公司控股股东和实际控制人发生变化，也不会导致公司股权分布不具备上市条件。

目 录

释 义	7
第一节 本次非公开发行股票方案概要	8
一、发行人基本情况.....	8
二、本次非公开发行股票的背景和目的.....	8
三、本次非公开发行股票方案概述.....	12
四、本次发行是否构成关联交易.....	14
五、本次发行是否导致公司控制权发生变化.....	14
六、本次发行方案已经取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程 序.....	15
第二节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	16
一、本次非公开发行股票募集资金使用计划.....	16
二、本次募集资金投资项目的必要性和可行性.....	16
三、本次募集资金投资项目的具体情况.....	21
四、本次非公开发行股票对公司经营管理和财务状况的影响.....	24
第三节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	25
一、本次发行后公司业务及资产、公司章程、股东结构、高管人员结构、业 务结构的变动情况.....	25
二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况.....	26
三、本次发行后公司与控股股东、实际控制人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.....	27
四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东、实际控制人及 其关联人占用的情形，或公司为控股股东、实际控制人及其关联人提供担保 的情形.....	27
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..	27
六、本次发行相关的风险说明.....	28
第四节 公司利润分配政策及执行情况	34

一、公司利润分配政策.....	34
二、公司最近三年利润分配及未分配利润使用情况.....	36
三、2018-2020 年股东回报规划	37
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	39
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.....	39
二、本次非公开发行股票摊薄即期回报的风险提示.....	41
三、董事会关于本次非公开发行股票合理性的说明.....	42
四、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况.....	42
五、公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施.....	43
六、相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺.....	45

释 义

本预案中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

公司/发行人/通威股份	指	通威股份有限公司
通威集团	指	通威集团有限公司
本次发行	指	通威股份 2020 年度非公开发行股票
中国证监会/证监会	指	中国证券监督管理委员会
《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》
《公司章程》	指	《通威股份有限公司章程》
太阳能光伏发电/光伏发电	指	根据光生伏特效应原理，利用太阳能电池将太阳光能直接转化为电能
太阳能电池/电池片	指	太阳能发电单元，也叫太阳能电池片，通过在一定衬底（如硅片、玻璃、陶瓷、不锈钢等）上生长各种薄膜，形成半导体 PN 结，把太阳能转换为电能，该技术 1954 年由贝尔实验室发明
平价上网	指	包括发电侧平价与用户侧平价两层含义：发电侧平价是指光伏发电即使按照传统能源的上网电价收购（无补贴）也能实现合理利润；用户侧平价是指光伏发电成本低于售电价格，根据用户类型及其购电成本的不同，又可分为工商业、居民用户侧平价
“365”水产养殖模式	指	公司提出的一种水产养殖模式，“3”是指选择三类不同生态作用的水产动物养殖在一个池塘系统；“6”是指六个高效健康养殖关键技术，分别为精准组合投喂、均衡增氧、藻菌调控、鱼病防御、“一技术”和底排污；“5”是指养殖增效 50%
531 新政	指	2018 年 5 月 31 日，国家发展改革委、财政部和国家能源局联合出台《关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》，对各类资源区标杆上网电价、分布式发电度电补贴等进行了调整。
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国家能源局	指	中华人民共和国国家能源局
CPIA	指	中国光伏行业协会
GW	指	吉瓦，功率单位，1GW=1,000MW
元、万元	指	人民币元、人民币万元

本预案部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能存在差异，这些差异是由四舍五入造成，而非数据错误。

第一节 本次非公开发行股票方案概要

一、发行人基本情况

公司名称	通威股份有限公司
英文名称	Tongwei Co., Ltd.
注册资本	4,287,855,684元
法定代表人	谢毅
注册地址	成都市高新区天府大道中段588号
股票上市地点	上海证券交易所
股票代码	600438
股票简称	通威股份
公司网站	http://www.tongwei.com.cn/
统一社会信用代码	91510000207305821R
经营范围	饲料加工；水产品加工；屠宰及肉类加工；食品制造业；兽用药品制造；农林牧渔专用机械制造；化学原料和化学制品制造业；光伏设备及元器件制造；电池制造；燃气、太阳能及类似能源家用器具制造；计算机制造；非金属矿物制品业；（以上经营项目仅限分支机构经营）渔业、畜牧业；畜牧服务业、渔业服务业；兽药经营；太阳能发电；电力供应；电气安装；工程设计；科技推广和应用服务业；废弃资源综合利用业；环境治理业；商品批发和零售；租赁业和商务服务业；进出口业；互联网信息服务。

二、本次非公开发行股票的背景和目的

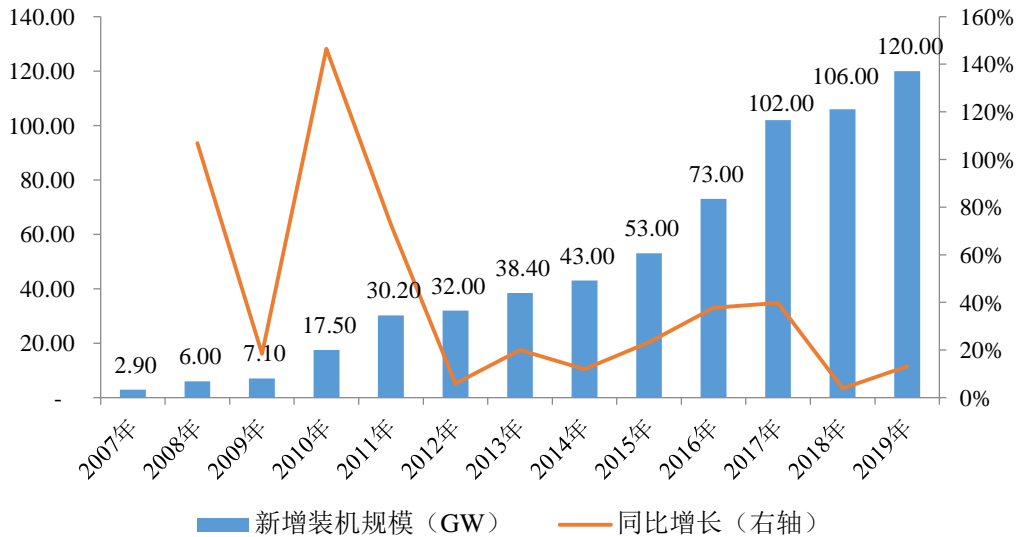
（一）本次非公开发行股票的背景

1、可再生新能源替代传统化石能源成必然趋势，光伏行业发展潜力巨大

随着全球经济高速发展，其所带来的能源消费剧增，化石资源消耗迅速，生态环境恶化的后果也严重威胁到了人类社会可持续发展。在此背景下，提高能源利用效率，大力发展可再生新能源替代传统化石能源已成为必然的发展趋势。在目前使用的可再生新能源中，太阳能光伏发电具有可开发总量大、安全可靠、对环境的影响小、应用范围广等独特优势，近年来随着技术水平的不断提升，已成为发展最快的可再生新能源之一。根据《BP世界能源统计年鉴》，2018年全球太阳能光伏发电量同比增长28.9%，远高于风能及其他可再生能源发电量增速。

同时，随着光伏技术水平的不断提高，产业规模持续扩大，2019年全球新增装机规模达到120GW，同比增长13.21%。

2007年至2019年全球光伏新增装机容量变化情况



数据来源：CPIA

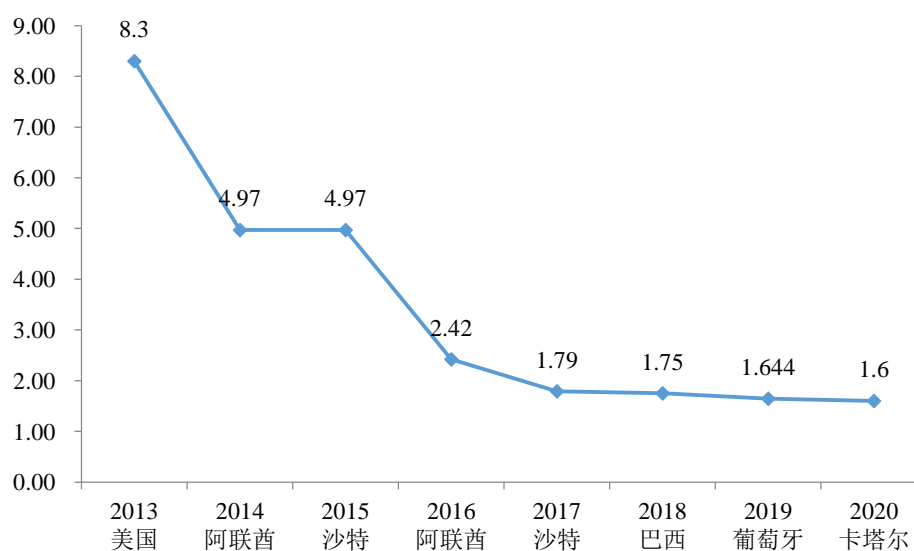
为了应对日益严峻的能源安全和生态环境问题，人类不得不越来越依赖可再生能源，而太阳能光伏发电作为最佳的可再生能源方式之一，长期发展趋势良好。根据欧洲联合研究中心预测，到2030年，光伏发电在世界总电力中的供应将达到10%以上；到2040年，光伏发电将占电力的20%以上；到21世纪末，光伏发电将占到60%以上，成为人类能源供应的主体，光伏行业未来发展潜力巨大。

2、光伏“平价上网”时代临近，行业即将步入发展新阶段

相较于其他常规能源，光伏行业因发展时间较短，相关技术水平还不够完善，导致发电成本相对较高，并成为制约其大规模发展应用的主要因素之一。近年来，从高纯晶硅、太阳能电池、组件到系统的优化创新使得光伏产业链各环节的技术水平有较大提升，推动光伏发电成本开始逐步向常规能源发电成本靠拢，并逐步实现光伏发电“平价上网”的最终目标。根据国际可再生能源机构（IRENA）数据，2010-2018年全球光伏发电加权平准化度电成本已由37美分/度大幅下降至8.5美分/度，降幅超过77%，预计到2020年光伏发电成本将进一步下降至4.8美分/度。随着发电成本的大幅下降，光伏发电在全球部分地区已率先实现平价，并在越来越多的国家成为最具竞争力的电力产品之一。根据CPIA数据，2019年印

度光伏发电成本已经比火电低14%，2020年光伏发电最低中标电价已经大幅下探至1.6美分/度。

2013-2020 年光伏发电最低中标电价（美分/度）



数据来源：CPIA

随着光伏“平价上网”时代的来临，行业即将步入发展新阶段。一方面，在“平价上网”前，受限于成本方面的因素，光伏行业的发展在很大程度上依赖于政府补贴。而光伏“平价上网”后将摆脱对补贴政策的依赖，解决目前制约光伏大规模发展应用的最大障碍，从而促使行业迈入长期健康发展路径。另一方面，随着光伏发电竞争力的逐步体现，将逐渐替代传统发电能源，并成为人类能源供应的主体，在市场因素的驱动下开启更广阔的市场空间。

3、太阳能电池产业竞争格局日渐清晰，行业领先企业更加受益

虽然我国光伏行业起步较晚，但随着2013年以来一系列光伏产业支持政策的出台，行业发展迅速，目前已建立起了包括高纯晶硅、硅片、太阳能电池、组件、光伏辅材和设备以及光伏系统应用等在内的完整产业体系，光伏技术达到世界领先水平，并成为全球光伏产业创新制造的高地。

从太阳能电池产业全球竞争格局来看，行业参与者已主要集中在中国。根据CPIA数据，2019年我国电池片产量约为108.6GW，同比增长27.8%，电池片产量超过2GW的企业有20家，占总产量的77.7%，集中度进一步提升。近年来，我国陆续出台了一系列相关政策以支持和引导光伏产业健康发展，倒逼光伏“平价上

网”提速，有助于太阳能电池市场份额进一步向具有技术、规模、供应链管理等核心优势的企业集中，淘汰劣质和高成本产能，加速行业整合。光伏市场需求持续增长的动力和太阳能电池产业集中度提升的趋势，使得行业内领先企业更加受益。

（二）本次非公开发行股票的目的

1、进一步巩固公司在全球太阳能电池行业的领先地位，增强可持续发展能力

公司秉承“为了生活更美好”的发展理念，坚持“农业+光伏”的协同发展，致力于打造世界级清洁能源运营商和世界级安全食品供应商。经过多年的发展，公司已成为全球最大的太阳能电池厂商，目前已形成20GW的太阳能电池产能。根据规划，公司预计到2023年将形成80-100GW的产能，进一步巩固公司在太阳能电池领域的领先地位。

光伏“平价上网”时代的来临，将加速淘汰落后低效产能，光伏产业链各环节将进入变革期，行业内企业只有通过提质增效、转型升级，实现技术和产品升级，才能有效应对本轮变革带来的机遇和挑战。本次非公开发行股票募集资金投资项目主要围绕公司太阳能电池业务展开，符合国家产业政策以及公司未来发展规划。本次募投项目的实施，一方面能进一步增强公司太阳能电池的市场供应能力，满足市场对高效太阳能电池日益增长的需求，有助于公司把握光伏“平价上网”带来的重要发展机遇，不断巩固并提升公司在全球太阳能电池行业的领先地位；另一方面，也能将公司在太阳能电池领域积累的核心技术和成果进行更大规模的产业化应用，进一步提升产品品质和转换效率、降低生产成本，顺应光伏行业“平价上网”时代下对低成本、高效率太阳能电池的市场需求，实现以规模、品质促效益，有效提升公司盈利水平，增强公司可持续发展能力。

2、降低公司资产负债率，增强抗风险能力

以光伏为代表的可再生新能源逐步替代传统能源已成为全球共识，面对广阔的市场需求，公司需要不断进行技术创新、扩大产能规模、深化业务布局，持续、稳健的资金投入对公司未来发展至关重要。近年来，公司通过多种融资渠道筹集

资金以满足业务发展的需求，资产负债率有所提高。截至2019年12月31日，公司资产负债率为61.37%（2019年3月，公司成功发行可转债，已于2020年3月完成转股；随着可转债转股，公司资产负债率降低，截至2020年3月31日的资产负债率为55.72%），较高的资产负债率在一定程度上制约了公司的融资能力，并对各项业务开展产生一定不利影响。

本次募集资金顺利到位后，有利于降低公司资产负债率，优化公司财务结构，增强抗风险能力，提高公司融资能力，为公司长期可持续发展奠定稳健的财务基础。同时，公司将使用部分募集资金补充流动资金，更好地满足公司快速、健康和可持续发展的业务需求，保持充沛的流动资金以应对发展中的机遇与挑战。

三、本次非公开发行股票方案概述

（一）发行股票的种类、面值、上市地点

本次非公开发行的股票种类为境内上市的人民币普通股（A股），每股面值为人民币1.00元。本次发行的股票将申请在上海证券交易所上市。

（二）发行方式及发行时间

本次发行采取向不超过35名特定对象非公开发行股票的方式，在中国证监会核准的有效期内择机发行。

（三）发行对象和认购方式

本次非公开发行股票的发行为不超过35名特定投资者，包括符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、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，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，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。

在上述范围内，最终发行对象将在公司取得中国证监会关于本次非公开发行股票的核准批文后，按照《上市公司非公开发行股票实施细则》等相关规定，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，根据发行对象申

购报价的情况，遵照价格优先等原则确定。若相关法律、法规和规范性文件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。所有发行对象均以现金方式认购本次非公开发行的股票。

（四）发行数量

截至本预案公告日，公司总股本为4,287,855,684股。本次非公开发行股票的数量不超过本次发行前公司总股本的20%，即不超过857,571,136股（含）。最终发行数量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。若公司股票在本次发行董事会决议公告日至发行日期间发生送股、资本公积转增股本、回购或因其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动的，本次非公开发行的股票数量上限将作相应调整。

（五）发行价格及定价原则

本次发行的定价基准日为本次非公开发行股票的发行期首日。本次发行股票的发行价格不低于定价基准日前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、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，本次发行价格将作相应调整。最终发行价格将在公司取得中国证监会关于本次非公开发行股票的核准批文后，按照《上市公司非公开发行股票实施细则》等相关规定，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，根据发行对象申购报价的情况，遵照价格优先等原则确定。

（六）本次非公开发行股票限售期安排

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。发行对象基于本次非公开发行所取得公司的股票因公司送股、资本公积转增股本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

本次非公开发行股票募集资金总额不超过600,000.00万元（含），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

序号	募集资金投资项目	投资总额	拟使用募集资金投入金额
1	年产 7.5GW 高效晶硅太阳能电池智能工厂项目 (眉山二期)	240,000.00	200,000.00
2	年产 7.5GW 高效晶硅太阳能电池智能互联工厂项目 (金堂一期)	270,061.39	220,000.00
3	补充流动资金	180,000.00	180,000.00
合计		690,061.39	600,000.00

在本次非公开发行股票募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际需要以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后按照相关法规规定的程序予以置换。如本次非公开发行股票实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金金额，公司将根据实际募集资金净额，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、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司以自筹资金方式解决。

(八) 滚存未分配利润安排

本次非公开发行股票完成后，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) 决议有效期

本次非公开发行股票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

本次发行尚未确定发行对象，最终是否存在因关联方认购公司本次非公开发行股份构成关联交易的情形，将在发行结束后公告的发行情况报告书中披露。

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，公司股份总数为4,287,855,684股，通威集团持有公司1,998,422,515股股份，持股比例为46.61%，系公司控股股东。刘汉元先生分别持

有通威集团和成都信德投资有限公司80%股权，除通威集团持有公司股份外，成都信德投资有限公司另持有公司723,140股股份。因此，刘汉元先生实际控制公司1,999,145,655股股份，实际控制的股权比例为46.62%，系公司实际控制人。

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857,571,136股，则本次发行完成之后，刘汉元先生实际控制的股权比例为38.85%，刘汉元先生仍为公司的实际控制人。因此，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

六、本次发行方案已经取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

本次发行方案已经公司第七届董事会第八次会议审议通过，尚需提交公司股东大会表决。公司股东大会审议通过后，根据《公司法》《证券法》《上市公司证券发行管理办法》及《上市公司非公开发行股票实施细则》等相关法律、法规和规范性文件的规定，本次发行需报中国证监会核准。在获得中国证监会核准后，公司将向上海证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司上海分公司申请办理股票发行、登记和上市等事宜。

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

本次非公开发行股票募集资金总额不超过600,000.00万元（含），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

序号	募集资金投资项目	投资总额	拟使用募集资金投入金额
1	年产 7.5GW 高效晶硅太阳能电池智能工厂项目（眉山二期）	240,000.00	200,000.00
2	年产 7.5GW 高效晶硅太阳能电池智能互联工厂项目（金堂一期）	270,061.39	220,000.00
3	补充流动资金	180,000.00	180,000.00
合计		690,061.39	600,000.00

在本次非公开发行股票募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际需要以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后按照相关法规规定的程序予以置换。如本次非公开发行股票实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金金额，公司将根据实际募集资金净额，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、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司以自筹资金方式解决。

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、能源安全及环境问题日益凸显，大力发展光伏等可再生新能源刻不容缓

能源是国民经济发展和人民生活水平提高的重要物质基础，而能源资源的有限性和开发利用带来的环境问题，严重制约着经济和社会的可持续发展。无论从世界还是从中国来看，常规能源都是很有限的，中国的一次能源储量远远低于世界的平均水平，大约只有世界总储量的10%。一百年来，全球能源消耗平均每年呈3%指数增加。中国等大多数发展中国家工业化进程加快，因此全球未来能源消耗态势仍将以较快速度增长。一方面，在愈来愈快地消耗常规化石能源储量背

景下，能源安全问题日益凸显；另一方面，随着化石燃料消耗的快速增加，大气中CO₂的含量相应增加，地球不断变暖，生态环境恶化，自然灾害及其造成的损失逐年增加，环境问题亦日益凸显。为应对日益严峻的能源安全及环境问题，大力发展清洁、可再生新能源已经成为刻不容缓的任务。

太阳能开发与利用具有可开发总量大、安全可靠性强、对环境影响小、应用范围广等独特优势，近年来随着技术水平的不断提升，已成为新能源利用的重要方式之一。大力发展光伏产业，通过光伏发电替代传统化石能源，并减少传统化石能源使用过程中二氧化碳和各种污染物的排放，对于进一步优化能源结构、保障国家能源安全、改善生态环境具有重要的战略意义。

2、太阳能电池降本增效加速“平价上网”，公司产能扩张顺应行业发展

以技术进步推动成本下降是光伏行业实现“平价上网”的内源性动力。太阳能电池生产环节是光伏产业链中实现光电转换的核心环节，太阳能电池不断提高转换效率、降低生产成本是光伏行业“平价上网”的必然要求。因此，进一步加快太阳能电池行业发展，着力推进技术进步、提高电池转换效率、提升产品品质、降低生产成本，对于加速光伏“平价上网”进程，促进光伏行业长期健康可持续发展具有重要的意义。

太阳能电池技术路线中，发射极及背面钝化（PERC）电池技术具有高转换效率、工艺相对简单、生产成本增加较少等优势。根据CPIA数据，2019年PERC电池市场占有率超过65%，规模化生产的单晶PERC电池平均转换效率达到22.3%，相较于2018年提高0.5个百分点，预计到2025年将达到24%的水平。基于上述优势，PERC电池市场份额快速提升，且未来仍有较大的提升空间，是太阳能电池技术发展的重要路线。

经过多年的发展，公司已发展成为全球最大的太阳能电池生产企业，具备领先的技术和成本优势。本次募投项目实施后，公司将新增15GW高效PERC电池产能，进一步扩大公司高效太阳能电池的产能规模，巩固公司的技术和成本优势，是公司顺应行业发展的战略性和必要性举措。

3、高效太阳能电池需求快速上涨，公司现有产能利用已趋于饱和

经过多年的发展，公司已成为全球最大的太阳能电池厂商。为满足下游客户日益增长的高效太阳能电池需求，公司已先后在合肥、成都建成太阳能电池实际产能20GW。虽然公司高效晶硅电池产能不断增长，但随着光伏行业的快速发展以及光伏“平价上网”进程加快，以PERC技术为代表的高效电池需求快速增长，公司产能利用已趋于饱和。为进一步满足下游客户需求，巩固并提升在全球太阳能电池领域的优势地位，公司通过本次募投项目进一步提升PERC电池产能具有必要性和合理性。

4、项目符合公司业务布局需要，推动公司战略规划落地实施

能源变革及绿色发展已成为全球共识，伴随着光伏行业相关技术的不断进步，光伏发电进一步提质增效，光伏发电成本不断降低，终端需求持续保持较快增长。随着全球光伏产业的快速发展和“平价上网”时代的来临，光伏行业将迎来更为广阔的市场空间。

作为全球光伏行业的主要企业之一，为持续推动光伏产业健康发展，加速能源变革进程，公司基于对未来光伏行业发展趋势的深刻理解以及在高纯晶硅、太阳能电池等光伏产业链积累的技术、成本和管理优势，经过慎重、充分的可行性研究和分析，制订了《高纯晶硅和太阳能电池业务2020-2023年发展规划》，计划到2023年形成80-100GW的太阳能电池产能。本次募集资金投资项目是公司实现上述战略规划的重要组成部分，有助于实现公司太阳能电池的产能规划目标，从而把握光伏“平价上网”带来的重要发展机遇，助力公司实现打造“世界级清洁能源运营商”的战略目标。

（二）本次募集资金投资项目的可行性

1、国家产业政策积极引导行业健康发展，为本次募投项目产品创造良好的市场空间

为应对日益严峻的能源安全及环境问题，大力发展包括光伏在内的可再生清洁能源已经成为必然趋势。从全球光伏发达国家发展历程来看，在发展初期通过适当补贴对促进行业发展和技术水平提升具有积极的作用，但随着光伏发电成本不断降低，逐步减少甚至取消补贴是比较确定的路径。近年来，虽然光伏行业技

术水平不断提升，但发电成本依然相对较高，行业发展对政府补贴仍存在一定的依赖，从而制约了光伏的大规模推广应用和行业的健康发展。光伏行业最终发展目标是实现“平价上网”，近年来，我国陆续出台了《关于2018年光伏发电有关事项的通知》（发改能源〔2018〕823号）、《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》（发改能源〔2019〕19号）、《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》（财建〔2020〕4号）等一系列政策，积极支持和引导光伏产业健康发展，加快光伏发电电价退坡，倒逼光伏发电“平价上网”，加速淘汰落后产能，从而为“效率高、品质优、成本低”的优势产能进一步拓展了发展空间。

太阳能电池生产环节是光伏产业链中实现光电转换的核心环节，对提高电池转换效率、降低光伏发电成本、加速光伏“平价上网”进程具有重要影响。目前，以PERC技术为代表的高效电池已逐步成为市场需求的主导，属于行业优势产能。因此，随着光伏“平价上网”的提速，将进一步推动高效PERC电池的需求和发展，从而为本次募投项目产品创造良好的市场空间。

2、公司掌握太阳能电池核心技术，兼具技术和成本优势

太阳能电池是一个技术密集型行业，公司长期致力于科技攻关及技术创新，不断提升产品品质、提高转换效率、降低生产成本，以满足行业产品高效化的需求。近年来，公司已在原子层沉积背面钝化、选择性发射结工艺、多晶黑硅工艺、双面电池、多主栅技术、异质结技术等太阳能电池核心技术领域形成了具有自主知识产权的多项成果，尤其在目前主流的单晶PERC技术领域，公司持续推动技术升级，不断提升电池转换效率。2019年，公司单晶PERC电池研发最高转换效率达到23.20%，量产入库平均转换效率达到22.51%，高于中国光伏行业协会统计的22.3%的行业水平，处于行业领先地位。

成本控制能力是太阳能电池企业的核心竞争力。公司坚持产品先进性为导向，致力于高效率、低成本产品的产业化运营，具有领先的成本优势。根据中国光伏行业协会统计，2019年太阳能电池行业平均非硅成本约0.31元/W，公司非硅成本为0.2-0.25元/W，仅为行业平均水平的60%-80%，成本优势明显。未来随着技术工艺的进步和产能的扩大，非硅成本将进一步下降。

凭借优异的产品品质及管理水平，公司太阳能电池业务先后荣获“安徽省质量奖”“全国质量奖鼓励奖”“中国（行业）年度十大领军品牌”“国家知识产权体系贯标”“2018年度光伏电池智能制造行业领跑者”“四川省技术创新示范企业”“2018年安徽省制造业综合实力50强企业”“工信部2018年两化融合管理体系贯标试点企业”“2019世界制造业大会创新产品金奖”“国家级绿色工厂”“国家级绿色供应链管理示范企业”“AAA信用评级等级证书”“四川省技术创新示范企业”“2019年省级工程研究中心”以及“2019年度异质结电池产业化推动领军企业奖”等多项国家、省、市级及行业奖项。

基于公司现有的技术和成本优势，本次募投项目建成投产后将迅速形成具有较强竞争力的优势产能，引领并推动行业发展。

3、公司人才优势明显，为项目的顺利实施提供充足的人才保障

太阳能电池研发制造业务要求技术人员具有光学、半导体、化工等一系列专业知识，以保证产品技术过硬，并需要面对市场日新月异的技术更新开展科技研发工作。同时，由于太阳能电池是决定光伏系统光电转换效率的核心环节，生产工艺复杂且技术要求较高，每个环节的质量、技术控制都至关重要，从而对技术人员提出了更高的要求。经过多年的发展积累，公司在太阳能电池领域汇集了一大批国际、国内光伏行业的知名专家、教授、优秀管理人才和技术人才，已形成了一支团结、专业、具有高度责任感的精英团队，对行业技术发展趋势具有深刻的理解和认识。公司太阳能电池业务先后获批建立安徽省企业技术中心、四川省企业技术中心，拥有一支集生产、技术、管理为一体的复合型人才队伍，为项目的顺利实施提供充足的人才保障。

4、公司与供应商建立了稳定的合作关系，并积累了大量优质客户

公司光伏业务的布局覆盖了高纯晶硅、太阳能电池和光伏电站等光伏产业链主要环节，并且在高纯晶硅、太阳能电池环节树立了行业领先地位。长期以来，公司与产业链上下游的硅片厂商、组件厂商建立了良好的合作关系。

特别是在太阳能电池下游客户方面，公司历经多年的市场培育积淀，在行业内建立起了非常高的市场口碑和品牌知名度，得到了下游客户的广泛认可和高度

评价，积累起了丰富的客户资源。公司作为全球最大的太阳能电池企业，目前已实现了下游全球前十大组件厂商的全面覆盖，连续多年被多家大客户评为年度最佳供应商。良好的客户关系、优良的产品品质能保证公司募投项目投产后的产能消化。

三、本次募集资金投资项目的具体情况

(一) 年产 7.5GW 高效晶硅太阳能电池智能工厂项目（眉山二期）

1、项目基本情况

项目名称	年产7.5GW高效晶硅太阳能电池智能工厂项目
实施主体	通威太阳能（眉山）有限公司
项目总投资	240,000.00万元
项目建设内容	本项目建成后将形成年产高效晶硅太阳能电池7.5GW的生产能力，采用210大尺寸PERC电池技术路线
项目建设地点	四川省眉山市东坡区修文镇甘眉工业园

2、项目投资概算

本项目总投资额为240,000.00万元，投资概算情况如下：

序号	投资项目	投资金额（万元）	占总投资比例
1	固定资产投资	220,000.00	91.67%
1.1	建筑工程费	25,973.96	10.82%
1.2	设备购置费	177,781.14	74.08%
1.3	设备安装费	1,320.22	0.55%
1.4	其它费用	11,786.20	4.91%
1.5	预备费	3,138.48	1.31%
2	铺底流动资金	20,000.00	8.33%
合计		240,000.00	100.00%

本项目中，公司拟投资的金额为240,000.00万元，其中使用募集资金投入200,000.00万元，项目剩余部分所需资金将由公司自筹资金补足。

3、项目经济效益

本项目建设期1年，投产第一年产能达到90%，以后各年产能达到100%。项目总投资财务内部收益率为19.59%（税后），运营期平均实现销售收入476,548.67万元、净利润37,599.71万元，本项目具有较好的盈利能力。

4、项目备案和环评情况

本项目业已取得眉山市发展和改革委员会出具的《四川省固定资产投资项目备案表》（备案号：川投资备【2020-511400-38-03-426415】FGQB-0019号）。

目前，公司正积极办理环评相关手续。

（二）年产 7.5GW 高效晶硅太阳能电池智能互联工厂项目（金堂一期）

1、项目基本情况

项目名称	年产7.5GW高效晶硅太阳能电池智能互联工厂项目
实施主体	拟通过新设子公司实施
项目总投资	270,061.39万元
项目建设内容	本项目建成后将形成年产高效晶硅太阳能电池7.5GW的生产能力，采用210大尺寸PERC电池技术路线
项目建设地点	四川省成都市金堂县

2、项目投资概算

本项目总投资额为270,061.39万元，投资概算情况如下：

序号	投资项目	投资金额（万元）	占总投资比例
1	固定资产投资	250,035.94	92.58%
1.1	建筑工程费	35,953.16	13.31%
1.2	设备购置费	187,185.56	69.31%
1.3	设备安装费	1,766.92	0.65%
1.4	其它费用	18,357.87	6.80%
1.5	预备费	6,772.43	2.51%
2	铺底流动资金	20,025.45	7.42%
合计		270,061.39	100.00%

本项目中，公司拟投资的金额为270,061.39万元，其中使用募集资金投入220,000.00万元，项目剩余部分所需资金将由公司自筹资金补足。

3、项目经济效益

本项目建设期1年，投产第一年产能达到90%，以后各年产能达到100%。项目总投资财务内部收益率为17.00%（税后），运营期平均实现销售收入476,548.67万元、净利润35,727.61万元，本项目具有较好的盈利能力。

4、项目备案和环评情况

公司正积极办理本项目涉及的有关备案和环评手续。

（三）补充流动资金

1、项目概况

公司拟使用本次募集资金180,000.00万元补充流动资金，进一步优化公司财务结构。

2、补充流动资金的必要性分析

（1）公司业务快速发展，流动资金需求日益加大

受益于光伏行业的快速发展和公司综合竞争实力的持续提升，公司经营规模稳步扩大，2017-2019年公司分别实现营业收入2,609,211.78万元、2,753,517.03万元和3,755,511.83万元，复合增长率达到19.97%。光伏行业属于资金密集型行业，伴随着业务规模的持续扩张，公司对流动资金的需求也相应增加。目前，公司主要通过银行借款或债券融资等渠道筹集生产经营所需的流动资金，受融资利率、可使用借款额度等因素的影响，后续持续增加银行借款或债券融资存在一定的不确定性且将增加公司的运营成本，从而对公司未来业务规模持续稳健扩张带来一定的影响。通过本次非公开发行股票募集资金补充流动资金，将有效满足公司日益增长的流动资金需求，从而有利于公司的持续健康发展。

（2）优化资本结构，增强抗风险能力

近年来，公司把握光伏行业发展机遇，积极通过银行贷款、发行债券等方式筹集资金，持续加大高纯晶硅、太阳能电池、光伏电站等领域的投资力度和投资规模，资产负债率有所提高。截至2019年12月31日，公司资产负债率为61.37%（2019年3月，公司成功发行可转债，已于2020年3月完成转股；随着可转债转股，

公司资产负债率降低，截至2020年3月31日的资产负债率为55.72%）。较高的资产负债率在一定程度上制约了公司的融资能力，并影响公司财务结构的稳健性。同时，光伏行业正处于快速变革期，保持一定规模的流动资金对公司积极应对行业变革、持续增强竞争力具有重要意义。通过本次非公开发行股票募集资金补充流动资金，将进一步优化公司资本结构，降低财务风险，增强公司抗风险能力和持续健康经营能力。

（3）降低财务费用，提升公司盈利水平

银行贷款、发行债券等融资方式在为公司发展提供资金保障的同时，也增加了公司的财务成本，且随着融资金额和资产负债率水平的提升，融资成本将进一步增加，从而加重公司的财务负担。通过本次非公开发行股票募集资金补充流动资金，将减少公司未来银行贷款或发行债券融资金额，节省公司财务成本，提升公司盈利水平。

四、本次非公开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

本次募投项目紧紧围绕国家产业政策和公司战略目标设计和制定，与公司现有主业紧密相关，具有良好的经济效益和社会效益。本次募投项目的实施将进一步扩大公司太阳能电池产能，提升并巩固公司在全球太阳能电池领域的领先地位，增强公司的核心竞争力，促进公司健康、可持续发展。本次发行募集资金的运用合理、可行，符合公司及全体股东的利益。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次非公开发行股票完成后，公司总资产、净资产规模将进一步增加，自有资金实力和偿债能力将得到增强，财务结构更趋合理，有利于增强公司资产结构的稳定性和抗风险能力，对公司长期可持续发展产生积极作用和影响。同时，本次募投项目具有良好的经济效益，随着募投项目陆续建成投产以及效益的实现，公司主营业务收入与净利润水平将有大幅提高，进一步增强公司盈利能力。

第三节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行后公司业务及资产、公司章程、股东结构、高管人员结构、业务结构的变动情况

（一）本次发行对公司业务及资产的影响

本次募投项目与公司主营业务密切相关，符合国家产业政策和公司战略目标，项目实施后不会导致公司主营业务发生变化。随着募投项目陆续建成投产，公司将进一步提升现有太阳能电池业务规模，提升并巩固公司在全球太阳能电池领域的领先地位，有利于实现公司的长期可持续发展，维护股东的长远利益。

本次非公开发行股票完成后，公司总资产、净资产规模将进一步增加，财务结构更趋合理，盈利能力得到进一步提升，有利于增强公司资产结构的稳定性和抗风险能力。

（二）本次发行对公司章程的影响

本次发行完成后，公司股本结构和注册资本将发生变化。公司将根据发行结果对《公司章程》进行相应修改，并办理工商变更登记。除此之外，暂无其他调整计划。

（三）本次发行对公司股东结构的影响

截至本预案公告日，公司股份总数为4,287,855,684股，通威集团持有公司1,998,422,515股股份，持股比例为46.61%，系公司控股股东。刘汉元先生分别持有通威集团和成都信德投资有限公司80%股权，除通威集团持有公司股份外，成都信德投资有限公司另持有公司723,140股股份。因此，刘汉元先生实际控制公司1,999,145,655股股份，实际控制的股权比例为46.62%，系公司实际控制人。

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857,571,136股，则本次发行完成之后，刘汉元先生实际控制的股权比例为38.85%，刘汉元先生仍为公司的实际控制人。因此，本次发行不会导致公司控制权发生变化，公司股权结构不会发生重大变化。

（四）本次发行对公司高管人员结构的影响

截至本预案公告日，公司尚无对高管人员结构进行调整的计划，也暂无因本次发行而拟对公司高管人员进行调整的计划。

若公司未来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。

（五）本次发行对公司业务结构的影响

公司本次募投项目紧紧围绕现有太阳能电池业务展开，有利于进一步扩大公司业务规模，提升并巩固公司在全球太阳能电池领域的领先地位。随着募投项目陆续建成投产，公司太阳能电池业务规模将进一步扩大。

二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

（一）财务状况变动情况

本次发行完成后，公司总资产、净资产规模将相应增加，资产负债率也将下降，自有资金实力和偿债能力将得到增强，从而有利于优化公司资本结构，有效降低财务风险，使公司的财务结构更加稳健。

（二）盈利能力变动情况

本次发行完成后，公司总股本和净资产将有一定幅度的增长，虽然募集资金投资项目具有良好的经济效益，但由于项目需要一定的建设期，不能立即产生效益，在此期间公司的净资产收益率和每股收益等财务指标存在下降的风险。但从长期来看，本次募投项目具有良好的市场前景和经济效益，随着项目陆续建成投产以及效益的实现，公司销售收入和利润水平将有大幅提高，从而有助于增强公司市场竞争力，提高盈利能力。

（三）现金流量变动情况

本次发行完成后，公司筹资活动现金流入将会大幅增加。募集资金开始投入募投项目后，公司投资活动现金流出将大幅增加。随着募投项目陆续建成投产以及效益的实现，公司经营活动现金流入将会逐年体现，从而进一步改善公司的现

金流状况。

三、本次发行后公司与控股股东、实际控制人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

本次发行前，公司在业务、人员、资产、机构、财务等方面均独立经营，不受控股股东、实际控制人及其关联人的影响。本次发行完成后，公司与控股股东、实际控制人及其关联方之间的业务关系、管理关系均不会发生变化，也不会因此新增关联交易或形成新的同业竞争。

四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联人占用的情形，或公司为控股股东、实际控制人及其关联人提供担保的情形

公司的资金使用和对外担保严格按照法律法规和《公司章程》的有关规定履行相应授权审批程序并及时履行信息披露义务，不存在被控股股东、实际控制人及其关联人违规占用资金、资产或违规为其提供担保的情形。本次发行完成后，公司不会因此产生被控股股东、实际控制人及其关联人违规占用公司资金、资产或为其提供担保的情形。

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

公司本次发行募集资金主要用于现有业务拓展，不存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况。本次发行完成后，公司的资产总额及净资产将相应增加，资产负债率有所下降，保持合理的水平，从而有利于降低公司的财务风险，为公司长期可持续发展奠定稳健的财务基础，公司不存在负债比例过低、财务成本不合理的情况。

六、本次发行相关的风险说明

（一）宏观经济波动的风险

太阳能光伏发电属于资金密集型行业，具有投资规模大、回收期长等特点，决定了其受宏观经济环境的影响较大。一方面，光伏行业的发展在最终实现“平价上网”前仍将在一定程度上依赖于政府的补贴政策，而政府补贴政策会由于宏观经济状况的变化而进行调整，进而影响整个光伏行业的发展。早在2019年5月发布的《国家发展改革委关于完善风电上网电价政策的通知》中就明确，2021年开始新核准陆上风电项目国家不再补贴；2020年年初以来，陆续有媒体报道2021年开始光伏亦可能不再补贴，光伏“平价上网”时代加速到来。未来，国内光伏需求将由补贴政策驱动转变为市场竞争拉动，市场规模有望进一步扩大。另一方面，目前光伏终端电站投资主要依赖于银行贷款等外部融资，而宏观经济波动的变化将影响光伏电站运营商的融资安排以及融资成本，从而影响终端市场的投资回报率，并最终影响光伏产业链的终端需求。因此，宏观经济的变化将对光伏行业发展产生重要影响，公司面临宏观经济波动的风险。

（二）行业及政策风险

1、光伏产业政策变动的风险

太阳能光伏行业属于国家战略性新兴产业，在我国能源消费结构不断优化升级的背景下，国家先后出台相关补贴政策积极推动行业发展。但从全球光伏发达国家发展历程来看，逐步减少甚至取消补贴是实现光伏行业持续健康发展比较确定的路径。现阶段我国光伏发电的成本仍然高于火电、水电等常规发电，光伏发电项目的收益仍然在一定程度上依赖于政府的补贴。近年来，我国光伏补贴政策不断退坡，根据财政部、国家发改委、国家能源局于2020年1月20日联合发布的《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》（财建〔2020〕4号），下一步将继续实施光伏上网指导价退坡机制，引导光伏尽快实现平价上网；同时，2020年年初以来，陆续有媒体报道2021年开始光伏亦可能不再补贴，光伏“平价上网”时代加速到来。如果光伏行业不能及时通过技术进步、产业优化升级等方式与“平价上网”进程同步实现成本下降或效率提升，将降低终端市场的投资收

益和投资需求，进而对光伏产业链各环节企业生产经营产生不利影响。

2、光伏行业贸易政策调整的风险

随着我国太阳能光伏行业的不断发展，国际竞争力日益增强，欧美等国出于保护本国光伏产业的目的，先后对我国光伏企业提起多轮“双反”调查，并对我国出口的光伏产品征收较高的“反倾销税”和“反补贴税”，从而对我国光伏产业发展造成了一定的冲击。欧洲当地时间2018年8月31日，欧盟委员会发表声明表示，从9月3日午夜起结束自2013年以来对中国太阳能光伏电池和组件的反倾销和反补贴措施。虽然近年来光伏行业贸易形势有所好转，且国内及欧美以外的其他新兴市场正快速提升，一定程度上抵消了部分国家实施“双反”的不利影响，但未来仍不排除其他国家仿效，从而导致更多的贸易摩擦。如果未来光伏行业贸易环境发生重大不利变化，公司可能出现产能利用率降低的风险，从而影响未来经营状况和盈利能力。

3、市场竞争风险

光伏行业2012年的低谷期及2018年的“531新政”加速了落后产能的淘汰，有效提升了行业集中度，但整个行业调整仍在继续，尤其是在光伏补贴政策不断退坡、“平价上网”进程不断加快的背景下，光伏产业链各环节仍处于高强度竞争时期，市场竞争格局的变化在使市场进一步向优势企业集中的同时，也加剧了行业内骨干企业的竞争程度，且竞争焦点也由原来的规模和成本转向企业的综合竞争力，包括商业模式创新、技术研发、融资能力、运营管理、市场营销等。公司作为高纯晶硅和太阳能电池领域的龙头企业，具有较强的规模优势、技术优势、产品品质优势、成本优势以及品牌优势，综合竞争能力不断提升。但如果未来行业竞争格局发生重大变化，而公司不能利用自身的竞争优势进一步巩固和提升现有市场地位，将面临丧失竞争优势和市场份额下降的风险。

（三）经营管理风险

1、经营规模扩大带来的管理风险

随着公司资产规模和业务规模的不断扩大以及产业链的延伸，将使公司在管理方面面临较大的挑战与风险，在经营管理、科学决策、资源整合、内部控制、

市场开拓等诸多方面对公司提出了更高的要求。面对复杂多变的经营环境和日趋激烈的市场竞争，公司如不能有效地进行组织架构调整，进一步提升管理水平和市场应变能力，完善内部控制流程和制度，将对公司的综合竞争能力和经营效益造成较大不利影响。

2、人力资源风险

光伏行业是多学科交叉、知识密集型行业，涉及物理学、化学、材料学等多种学科，对技术和管理人才需求较高。同时，光伏行业技术更迭日新月异，新技术、新工艺不断涌现，行业的快速变化对研发和管理人员的素质也提出了更高的要求。公司通过多年内部培养与外部引进，凝聚了一大批行业内优秀人才，并通过建立完善的薪酬福利制度和培训体系，为优秀人才提供了广阔的发展平台。随着国内光伏行业的持续发展，优秀人才将成为稀缺资源，如果公司无法保留和吸引更多符合公司发展需要的优秀人才，将对公司的长期发展带来一定影响。

3、技术研发风险

光伏行业是一个技术密集型行业，公司重视并积极从事研发工作，通过自主研发和引进消化，在光伏技术领域不断取得突破，整体技术研发实力和水平处于行业领先地位。同时，光伏行业具有技术路线广、技术变革快等特点，虽然公司已经建立起良好的技术研发体系并形成领先的技术优势，但面对行业的快速发展，仍然存在现有技术落后淘汰，技术研发方向偏离行业技术发展路线或者落后行业发展速度的风险。

（四）财务风险

1、公司盈利水平下降的风险

2017-2019年，公司实现营业收入分别为2,609,211.78万元、2,753,517.03万元和3,755,511.83万元，实现净利润分别为203,785.94万元、203,102.01万元和268,233.60万元。最近三年，公司业务规模持续增长，并保持较强的盈利能力，但未来仍存在由于宏观经济、行业变化及政策变动等原因引起的公司盈利水平下降的风险。

2、应收账款收回风险

2017-2019年各年末，公司应收账款净额分别为79,098.04万元、116,552.49万元和167,224.19万元，呈现逐年上涨的趋势，主要系公司光伏电站运营中产生的应收电价补贴。虽然公司已从应收账款源头以及内部控制制度等方面加强了应收账款的管理，并计提了坏账准备，但仍难以完全避免债务人因经营状况恶化而无法按期、足额归还欠款的情况发生，从而影响公司的经营业绩和现金流，并进而影响公司的偿债能力和经营业绩。

3、资本性支出压力较大的风险

2017-2019年，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为432,869.37万元、712,435.91万元和420,816.89万元，投资活动产生的现金流量净额分别为-409,851.86万元、-644,157.33万元和-429,077.43万元。公司未来还将继续推进高纯晶硅、太阳能电池和光伏电站相关项目的建设。虽然公司已统筹制定了各重大建设项目的实施进度与资金筹措安排，但若在项目实施过程中，受宏观经济形势变化、融资市场环境恶化、产业政策调整等不可控因素影响，公司不能按计划落实项目资金，则可能出现资本性支出压力较大的风险。

（五）募集资金投资项目的风险

1、募集资金投资项目无法实现预期效益的风险

公司本次募集资金将主要投资于太阳能电池业务的扩产项目。虽然公司基于光伏行业发展现状和技术发展趋势以及公司的技术和成本优势，对本次募集资金投资项目进行了慎重、充分的可行性研究论证，并在人才、技术、市场等方面进行了充足准备。但由于可行性分析是基于当前市场环境等因素做出的，在募集资金投资项目实施过程中，公司面临着产业政策变化、市场环境变化、行业技术变化、客户需求变化等诸多不确定性因素。如果项目建成运营后出现非预期的不利因素或公司不能有效开拓新市场，产能扩大后将存在一定的产品销售风险，从而导致募集资金投资项目可能无法实现预期效益。

2、募集资金投资项目达产后新增产能无法消化的风险

本次募投项目达产后，公司将新增15GW高效晶硅电池产能，新增产能规模较大。公司已经过充分的市场调研和可行性论证，但新增产能的消化需要依托于

公司产品未来的竞争力、公司的销售拓展能力以及光伏行业的发展情况等，具有一定不确定性。尽管公司已针对新增产能的消化制定一系列的措施，但如果未来市场需求发生重大不利变化，将使公司面临新增产能不能完全消化的风险，并进而影响募集资金投资项目的收益实现。

3、募投项目新增固定资产折旧摊销的风险

本次募投项目包含部分固定资产投资，预计项目建成后，公司每年将新增折旧摊销35,446.36万元。尽管公司预计募投项目经济效益良好，但募投项目经济效益的实现需要一定时间，若项目实施过程市场环境、产业政策等发生重大不利变化，募投项目效益不及预期，可能存在因资产折旧摊销大幅增加导致公司经营业绩受到影响的

（六）本次发行相关风险

1、摊薄即期回报的风险

本次非公开发行股票完成后，公司股本总额和归属于母公司所有者权益将有较大幅度的提升。由于募集资金投资项目需要经历一定时间的建设期，不能立即产生效益，在此期间股东回报主要通过现有业务实现。如果建设期内公司净利润无法实现同步增长，或者本次募集资金建设项目达产后无法实现预期效益，将可能导致本次非公开发行股票完成后每股收益、净资产收益率等财务指标被摊薄的风险。

2、审批风险

本次非公开发行股票方案已经公司董事会批准，但尚需提交公司股东大会审议通过，并需取得中国证监会的核准。能否取得相关批准与核准，以及最终取得批准与核准的时间仍存在不确定性。

（七）其他风险

1、股市波动的风险

公司的股价不仅取决于经营状况、盈利能力和发展前景，而且受到全球经济环境、国内外政治形势、宏观经济政策、国民经济运行状况、证券市场供求、投

投资者心理预期等方面因素的影响。投资者在投资公司的股票时，需要考虑公司股票未来价格的波动和可能涉及的投资风险，并做出审慎判断。

2、重大疫情、自然灾害及天气等不可抗力风险

自新冠肺炎疫情在全球蔓延以来，为阻止疫情传播，各国纷纷采取限制人员流动等措施积极应对。在此背景下，受全球经济活动减弱、人口流动减少或延后、企业大范围停工停产等因素的影响，公司业务受到一定程度的影响。公司已采取各项措施积极应对，但如果此次疫情持续蔓延或发展趋势发生重大不利变化，亦或在后续经营中再次遇到重大疫情、自然灾害或极端恶劣天气，则可能导致下游光伏终端电站投资需求减少，进而对公司本次募投项目的实施，以及未来生产经营和业绩造成不利影响。

第四节 公司利润分配政策及执行情况

一、公司利润分配政策

根据《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）、《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发〔2012〕37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告〔2013〕43号）等相关规定，公司现行有效的《公司章程》中对利润分配进行了明确的规定，具体内容如下：

（一）利润分配的基本原则和形式

1、公司应树立回报股东的意识，重视对投资者的合理投资回报，在兼顾公司实际经营情况及可持续发展需求的情况下，尽力保持利润分配的连续性和稳定性。

2、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，现金方式优先于股票方式。具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行股利分配。

公司在股本规模及股权结构合理、股本扩张与业绩增长同步的情况下，可以采用股票方式进行利润分配。公司采用股票方式进行利润分配时，应当以给予股东合理现金分红回报和维持适当股本规模为前提，并综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等因素。

3、存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（二）现金分红的条件

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，且实施现金分红不会影响公司日常经营及后续发展；

2、审计机构对公司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）。

（三）利润分配的比例及时间

原则上公司每会计年度进行一次利润分配，且最近三年公司以现金方式累计分配的利润原则上不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十，如必要时，也可根据盈利情况及资金安排情况进行中期分红。

在现金分红条件的情形下，公司董事会应当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，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，现金分红在该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，现金分红在该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，现金分红在该次利润分配中所占比例最低应达到20%。

（四）利润分配的决策程序和机制

公司利润分配预案由董事会结合公司经营情况、盈利能力、未来发展等因素，在充分考虑公司资金需求及投资者回报诉求的情况下提出、拟定。在此过程中，公司应通过各种方式与投资者特别是中小投资者进行沟通与交流，充分听取广大投资者的意见和诉求，并及时答复投资者关心的问题。

独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见。预案经董事会审议通过后，方可提交至股东大会审议。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。

公司当年盈利，董事会未作出现金利润分配预案的，公司应披露未进行现金分红的原因及未用于现金分红的资金留存公司的用途。独立董事应当对此发表独立意见。

（五）利润分配调整机制

如因外部环境或公司自身经营状况发生重大变化，公司需对利润分配政策进

行调整的，应以股东权益保护为出发点，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，有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会审议后提交公司股东大会以特别决议方式审议通过。

二、公司最近三年利润分配及未分配利润使用情况

（一）最近三年利润分配情况

1、2017年度利润分配方案

2018年4月19日，公司召开2017年年度股东大会，审议通过《2017年度的利润分配和公积金转增预案》，以2017年12月31日的总股本3,882,372,220股为基数，向公司全体股东每10股派发现金红利1.60元（含税），派发现金红利总额为621,179,555.20元。

2、2018年度利润分配方案

2019年5月8日，公司召开2018年年度股东大会，审议通过《2018年度的利润分配和公积金转增预案》，以2018年12月31日的总股本3,882,372,220股为基数，向公司全体股东每10股派发现金红利1.60元（含税），派发现金红利总额为621,179,555.20元。

2、2019年度利润分配方案

2020年4月17日，公司第七届董事会第八次会议审议通过《2019年度的利润分配和公积金转增预案》，以公司的总股本4,287,855,684股为基数，向公司全体股东每10股派发现金红利1.86元（含税），派发现金红利总额为797,541,157.22元。该方案尚需提交公司股东大会审议通过后方可实施。

最近三年，公司累计现金分红占三年平均归属于上市公司普通股股东的净利润的91.81%。公司最近三年现金分红情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
现金分红（含税）	79,754.12	62,117.96	62,117.96
归属于上市公司股东的净利润	263,456.88	201,874.60	201,204.43

占合并报表中归属于上市公司股东的净利润的比例	30.27%	30.77%	30.87%
最近三年累计现金分红金额占年均净利润的比例	91.81%		

注：2019年度利润分配方案尚需经公司2019年年度股东大会审议通过后方可实施。

（二）最近三年未分配利润使用情况

最近三年，公司当年的剩余未分配利润作为业务发展资金的一部分，用于下一年度的公司经营活动，以满足公司各项业务拓展的资金需求。公司未分配利润使用安排符合公司发展和全体股东的利益。

三、2018-2020 年股东回报规划

为进一步明确公司对投资者的合理投资回报，进一步细化《公司章程》中有关利润分配政策的条款，增加利润分配决策透明度和可操作性，便于投资者对公司经营和利润分配进行监督，引导投资者树立长期投资和理性投资理念，根据中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发〔2012〕37号）的指示精神，结合《公司章程》等相关文件规定，公司于2018年3月28日、2018年4月19日，分别召开第六届董事会第二十二次会议和2017年年度股东大会，审议通过了《未来三年分红回报规划（2018-2020年）》。具体情况如下：

（一）公司制定分红回报规划考虑的因素

公司着眼于长远和可持续发展，综合考虑公司实际经营情况、发展目标、股东要求和意愿等因素，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对利润分配做出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

（二）规划制定原则

公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展。公司董事会、股东大会在对利润分配政策的决策和论证过程中，积极与独立董事、中小股东进行沟通和交流，充分听取独立董事、中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

（三）公司 2018-2020 年的具体分红回报规划

1、公司采取现金方式、股票方式或者二者相结合的方式分配股利。依据《公司法》等有关法律法规及《公司章程》的规定，公司足额提取法定公积金、任意公积金以后，在满足公司正常的资金需求、并有足够现金用于股利支付的情况下，优先采取现金方式分配股利，2018-2020年以现金方式累计分配的利润原则上不少于该三年实现的年均可分配利润的30%。在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行采取股票股利分配的方式进行利润分配。

2、公司在每个会计年度结束后，由董事会提出利润分配方案，并提交股东大会进行表决。公司在利润分配方案的制定与实施过程中将积极采纳和接受所有股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的合理建议和监督。公司独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立意见，监事会应对利润分配方案进行审核并提出审核意见。

3、公司股东大会审议通过利润分配方案后，公司董事会须在股东大会召开后的2个月内完成利润分配的全部程序及工作。

4、公司董事会可以根据公司的盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红或其他形式的分配。

（四）未来分红回报规划的制定周期及决策机制

1、公司至少每三年重新审阅一次《未来三年分红回报规划》，并充分听取和考虑投资者（特别是中小投资者）、独立董事和监事的意见，对公司正在实施的股利分配政策做出适当且必要的修改，以确定该时段的分红回报计划。

2、公司《未来三年分红回报规划》由董事会提出预案，并提交股东大会审议。公司独立董事须对公司《未来三年分红回报规划》进行审核并发表独立意见，公司监事会应对公司《未来三年分红回报规划》进行审核并提出审核意见。

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

根据《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）、《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《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）的相关要求，为保障中小投资者利益，公司就本次发行事宜对即期回报摊薄的影响进行了分析并提出了具体的填补回报措施。具体情况如下：

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

（一）假设条件

1、假设宏观经济环境、公司所处市场情况没有发生重大不利变化。

2、假设本次非公开发行于2020年9月底实施完毕。该完成时间仅用于估计本次非公开发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响，最终以经中国证监会核准后实际发行完成时间为准。

3、假设不考虑发行费用，本次发行募集资金到账金额600,000.00万元，实际到账的募集资金规模将根据监管部门核准、发行认购情况以及发行费用等情况最终确定。

4、假设公司2019年度利润分配方案于2020年5月实施，公司以截至本次董事会前总股本4,287,855,684股为基数，向全体股东每10股派发现金股利1.86元（含税），共计派发现金797,541,157.22元。

5、假设公司2020年扣除非经常性损益前后归属于母公司所有者的净利润较2019年持平、增长10%和增长20%，并分别进行测算。

6、假设以本次董事会决议日（2020年4月17日）前二十个交易日公司股票交易均价作为发行价格（即12.10元/股），本次发行数量为49,586.78万股。

7、在预测公司发行前后净资产时，未考虑除本次非公开发行股票、归属于

公司普通股股东的净利润、前次可转债转股和现金分红之外的其他因素对净资产的影响。

8、2020 年 3 月，“通威转债”全部完成转股、赎回，本公司总股本增至 4,287,855,684 股。公司因本次转股增加的净资产，按截至 2019 年末的可转债账面余额扣除本次赎回支付的现金计算。

9、在测算公司本次发行后期末总股本和计算每股收益时，仅考虑上述假设对总股本的影响，不考虑其他可能产生的股权变动事宜。

上述假设仅为估算本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对未来的盈利预测。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。

（二）对公司主要财务指标的影响

基于上述假设，公司测算了本次非公开发行对主要财务指标的影响，具体情况如下：

基本情况和假设数据			
本次发行前总股本（万股）		428,785.57	
本次非公开发行数量（万股）		49,586.78	
2019 年度现金分红（万元）		79,754.12	
因“通威转债”2020 年转股引起的净资产变动		419,169.96	
本次非公开发行募集资金净额（万元）		600,000.00	
不同情况下财务指标影响	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	
		发行前	发行后
假设情形 1:2020 年扣除非经常性损益前后归属于母公司股东净利润同比持平			
归属于母公司股东的净利润（万元）	263,456.88	263,456.88	263,456.88
扣除非经常性损益归属于母公司股东的净利润（万元）	231,448.47	231,448.47	231,448.47
期末归属于母公司股东权益（万元）	1,757,704.70	2,360,577.42	2,960,577.42
基本每股收益（元）	0.6786	0.6293	0.6112
基本每股收益（扣非后）（元）	0.5961	0.5528	0.5369
每股净资产（元）	4.20	5.51	6.19
加权平均净资产收益率	16.14%	12.21%	11.42%

加权平均净资产收益率（扣非后）	14.18%	10.73%	10.03%
假设情形 2:2020 年扣除非经常性损益前后归属于母公司股东净利润同比增长 10%			
归属于母公司股东的净利润（万元）	263,456.88	289,802.57	289,802.57
扣除非经常性损益归属于母公司股东的净利润（万元）	231,448.47	254,593.32	254,593.32
期末归属于母公司股东权益（万元）	1,757,704.70	2,386,923.11	2,986,923.11
基本每股收益（元）	0.6786	0.6922	0.6723
基本每股收益（扣非后）（元）	0.5961	0.6081	0.5906
每股净资产（元）	4.20	5.57	6.24
加权平均净资产收益率	16.14%	13.35%	12.49%
加权平均净资产收益率（扣非后）	14.18%	11.73%	10.97%
假设情形 3:2020 年扣除非经常性损益前后归属于母公司股东净利润同比增长 20%			
归属于母公司股东的净利润（万元）	263,456.88	316,148.26	316,148.26
扣除非经常性损益归属于母公司股东的净利润（万元）	231,448.47	277,738.17	277,738.17
期末归属于母公司股东权益（万元）	1,757,704.70	2,413,268.80	3,013,268.80
基本每股收益（元）	0.6786	0.7552	0.7334
基本每股收益（扣非后）（元）	0.5961	0.6634	0.6443
每股净资产（元）	4.20	5.63	6.30
加权平均净资产收益率	16.14%	14.48%	13.55%
加权平均净资产收益率（扣非后）	14.18%	12.72%	11.90%

注：对每股收益、加权平均净资产收益率的计算公式按照中国证监会指定的《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》中的要求和《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》中的规定进行计算。

本次非公开发行完成后，公司所有发行在外的普通股股数相应增加，而公司募投项目的效益实现需要一定的过程和时间，因此每股收益及净资产收益率将可能出现一定程度的下降，摊薄公司的即期回报。

二、本次非公开发行股票摊薄即期回报的风险提示

本次非公开发行股票完成后，公司股本总额和归属于母公司所有者权益将有较大幅度的提升。由于募集资金投资项目需要经历一定时间的建设期，不能立即

产生效益，在此期间股东回报主要通过现有业务实现。如果建设期内公司净利润无法实现同步增长，或者本次募集资金建设项目达产后无法实现预期效益，将可能导致本次非公开发行股票完成后每股收益、净资产收益率等财务指标被摊薄的风险。提请广大投资者注意投资风险。

三、董事会关于本次非公开发行股票合理性的说明

本次发行的必要性和合理性详见本预案“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”相关内容。

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

（一）本次募投项目与公司现有业务的关系

公司主营业务包括光伏新能源业务和农牧业务，其中光伏新能源业务主要以高纯晶硅、太阳能电池及组件的研发、生产、销售为主。经过多年的发展，公司已成为全球最大的太阳能电池厂商。本次非公开发行募投项目紧紧围绕公司现有业务展开，募集资金将主要应用于年产 7.5GW 高效晶硅太阳能电池智能工厂项目（眉山二期）、年产 7.5GW 高效晶硅太阳能电池智能互联工厂项目（金堂一期）和补充流动资金。项目实施后，公司太阳能电池产能进一步提升，将有效增强公司综合实力，进一步提升整体盈利水平，巩固市场地位，彰显品牌影响力。

（二）公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、人员储备情况

在多年的发展过程中，公司逐渐汇聚了一大批太阳能电池技术领域的知名专家、技术人员，对行业技术发展趋势具有深刻的理解和认识。此外，公司高度重视管理团队建设，已聚集了一大批对行业的发展模式、人才管理、品牌建设、营销网络管理有深入理解的管理人员，能够及时根据客户的需求和市场变化对公司的战略和业务进行调整，为本次募投项目实施和公司稳健、快速发展提供了坚强的智力保障。

2、技术储备情况

太阳能电池方面，公司着力打造了以行业内优秀专家为主体的研发团队，在原子层沉积背钝化、选择性发射极工艺、多晶黑硅工艺、双面电池、多主栅、高效组件等核心技术领域形成了具有自主知识产权的多项技术成果。公司太阳能电池的转换效率、良品率、碎片率、CTM 值等多项指标处于行业领先水平，并获得了国内外多项专业认证，包括欧洲 CE 认证、北美 CSA 认证、德国 TUV 南德认证，以及中国 CQC 认证等。

同时，公司对行业新技术始终保持前瞻性的跟踪和研发投入，积累了大量的技术储备。如公司在掌握 PERC 技术的情况下，进一步聚焦 PERC 技术的提升和优化，包括在此基础上叠加其他新型技术（如 PERC+、TOPcon 等），以提高转换效率，降低生产成本；公司 HJT 电池研发产线于 2018 年底启动，2019 年 6 月正式运行，经过持续研发改进，HJT 电池转换效率已经突破 24.6%。

3、市场储备情况

作为全球最大的专业太阳能电池生产企业，公司以规模、技术及质量优势获得了下游光伏组件客户的广泛认可，目前已与全球前十大下游组件商中的九家建立了长期战略合作关系，积累了丰富的客户资源。公司多次获得晶科能源有限公司“质量优秀供应商”、协鑫集成科技有限公司“最佳品质供应商”、阿特斯阳光电力有限公司“优秀供应商”和“产品质量免检供应商”、天合光能有限公司“优秀供应商”、无锡尚德太阳能电力有限公司“优质供应商”等称号。

同时，在光伏“平价上网”进程加快的背景下，行业落后产能加速淘汰，市场开始向“效率高、品质优、成本低”的优势产能倾斜。公司作为行业内技术、规模和成本优势领先的企业，能够在此过程中抢占更多的市场份额，为本次募投项目产品创造了良好的市场空间。

综上，公司在人员、技术和市场等方面具有充足的储备，能够保障募投项目顺利实施。

五、公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

为维护广大投资者的利益，有效防范即期回报被摊薄的风险和提高公司未来

的持续盈利能力。本次发行完成后，公司将通过加快主营业务发展、加强募集资金管理、积极推进募投项目建设、严格执行和完善利润分配制度、强化内部控制和经营管理等措施，以降低本次发行摊薄即期回报的影响。需要指出的是，相关措施不等于对公司未来利润做出的保证，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的损失，公司不承担赔偿责任。提请广大投资者注意。

（一）加快公司主营业务的发展，提高公司盈利能力

经过多年的发展，公司已经形成“农业（渔业）+光伏”的双主业经营格局。在农业（渔业）方面，公司将进一步加强水产饲料领域产品的研发和市场销售推广，深化营销模式转型，打造覆盖养殖全过程的技术、管理、金融担保等服务体系，为养殖户提供及时、有效、全方位的配套服务。在积极推广公司“365 科学养殖模式”的同时，进一步加强“渔光一体”光伏电站开发，实现协同发展，不断提升核心竞争力。在光伏新能源方面，公司已在产业链的高纯晶硅、太阳能电池环节形成了领先的规模、技术和成本优势，同时本次募投项目的实施将进一步巩固公司在全球太阳能电池行业的领先地位，增强公司盈利能力。

未来，公司将进一步加快主营业务发展，充分发挥“农业（渔业）+光伏”产业协同效应，构筑饲料、安全水产品生产和绿色新能源开发的共生业务，不断提高公司盈利能力。

（二）加强对募集资金的监管，保证募集资金合理合法使用

为了规范公司募集资金的管理和运用，切实保护投资者的合法权益，公司制定了《募集资金使用管理办法》，对募集资金存储、使用、投向变更、使用管理与监督等内容进行明确规定。本次募集资金到位后，公司将严格按照《募集资金使用管理办法》以及《上海证券交易所股票上市规则》《关于进一步规范上市公司募集资金使用的通知》（证监公司字[2007]25 号）、《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》（证监会公告[2012]44 号）、《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法（2013 年修订）》等法律、法规和规范性文件的要求，对募集资金进行专项存储并进行严格规范管理，保证募集资金合理合法使用。同时，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。

（三）积极推进募投项目建设，争取尽快实现项目预期效益

公司董事会已对本次发行募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，本次募投项目具有良好的经济效益，符合行业发展趋势及公司未来整体战略发展方向。项目实施后，公司将进一步夯实资本实力，优化财务结构，扩大并巩固在全球高效晶硅电池领域的市场占有率，提升整体盈利水平。公司将积极推进募投项目建设，争取项目尽快完成。随着募投项目陆续建成投产以及效益的实现，公司的盈利能力和经营业绩将会显著提升，从而有助于填补本次发行对即期回报的摊薄。

（四）严格执行和完善利润分配制度，保障公司股东利益回报

公司已根据《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》等文件精神，并结合《公司章程》相关规定，在充分考虑对股东的投资回报并兼顾公司发展的基础上制定了《未来三年分红回报规划（2018-2020 年）》，进一步明确并细化了公司利润分配的原则和形式、现金分红的条件和比例、利润分配决策程序和机制，以及分红回报规划制定和调整机制等。未来，公司将继续严格执行和完善利润分配制度，强化投资者回报机制，努力提升公司股东回报水平。

（五）强化内部控制和经营管理，不断完善公司治理

目前，公司已制定了较为完善、健全的内部控制制度管理体系，保证了公司各项经营活动的正常有序进行。公司未来将继续严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，加强内部控制制度建设，切实维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，为公司发展提供完善的制度保障。同时，公司将进一步完善并强化投资决策程序，严格控制各项成本费用支出，加强成本管理，优化预算管理流程，强化执行监督，全面提升公司经营效率。

六、相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

根据《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）、《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）和《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）的要求，公司控股股东、实际控制人及公司全体董事、高级管理人员就保障公司填补即期回报措施切实履行出具如下承诺：

（一）控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人根据中国证监会相关规定，对公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

作为填补即期回报措施相关责任主体之一，本公司/本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本公司/本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本公司/本人作出相关处罚或采取相关管理措施，并愿意承担相应的法律责任。”

（二）公司董事、高级管理人员承诺

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、承诺对本人相关的职务消费行为进行约束；

3、承诺不动用公司资产从事与本人所履行职责无关的投资、消费活动；

4、承诺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、若公司未来实施新的股权激励计划，承诺拟公布的股权激励方案的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施，并愿意承担相应的法律责任。”

通威股份有限公司

董事会

二〇二〇年四月二十一日