

**关于天合光能股份有限公司
向不特定对象发行可转换公司债券并在
科创板上市**

上市保荐书

保荐机构（主承销商）



华泰联合证券有限责任公司
HUATAI UNITED SECURITIES CO., LTD.

（深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路128号前海深港基金小镇B7栋401）

目 录

目 录	1
一、发行人基本情况	3
(一) 发行人概况	3
(二) 发行人的主营业务、核心技术和研发水平	4
(三) 发行人主要经营和财务数据及指标	8
(四) 发行人存在的主要风险——可转换公司债券发行的相关风险	10
(五) 发行人存在的主要风险——其他风险	12
二、申请上市证券的发行情况	15
(一) 发行证券的种类	15
(二) 发行规模	16
(三) 票面金额	16
(四) 发行价格	16
(五) 发行方式与发行对象	16
三、保荐机构工作人员及其保荐业务执业情况	16
(一) 保荐代表人	16
(二) 项目协办人	17
(三) 其他项目组成员	17
四、保荐机构及其关联方与发行人及其关联方之间的利害关系及主要业务往来情况说明	17
五、保荐机构承诺事项	18
六、保荐机构关于发行人是否已就本次证券发行上市履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序的说明	19
(一) 董事会审议过程	19
(二) 股东大会审议过程	19
七、关于本次证券发行上市申请符合上市条件的说明	20
(一) 本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件的说明	20
(二) 本次证券发行符合《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》规定的发行条件的说明	22

八、保荐机构关于发行人证券上市后持续督导工作的具体安排	32
九、其他说明事项	33
十、保荐机构对发行人本次股票上市的保荐结论	33

华泰联合证券有限责任公司关于 天合光能股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券 并在科创板上市 上市保荐书

上海证券交易所：

作为天合光能股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”）向不特定对象发行可转换公司债券并在科创板上市的保荐机构，华泰联合证券有限责任公司及其保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》（以下简称“管理办法”）《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核规则》等法律法规和中国证监会及上海证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

现将有关情况报告如下：

一、发行人基本情况

（一）发行人概况

发行人名称：天合光能股份有限公司

注册地址：常州市新北区天合光伏产业园天合路 2 号

设立日期：1997 年 12 月 26 日

注册资本：216,758.7415 万元

法定代表人：高纪凡

联系方式：0519-81588826

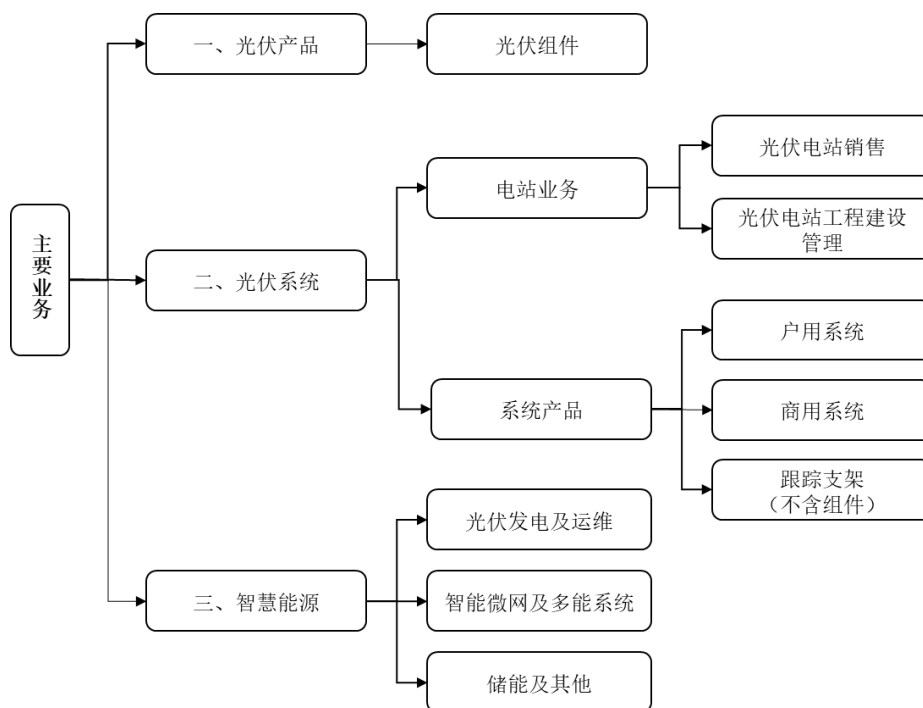
经营范围：太阳能光伏电站设备制造、太阳能光伏电站设备及系统装置安装；多晶铸锭、单晶硅棒、硅片、太阳能电池片、光伏组件的制造；太阳能、光能技术开发；销售自产产品；从事多晶硅、机械设备、太阳能光伏电站设备及系统集成装置、储能及光伏应用系统的进出口和批发业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）；从事太阳能电站的建设和经营（取得相关资质后方可开展经营活动）；从事上述业务的相关咨询服务；太阳能发电；储能及光伏应用系统的技术研发、工程设计及技术服务；光伏产品的检测服务（凭实验室认可证书所列检测服务项目经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）发行人的主营业务、核心技术和研发水平

1、发行人主营业务

公司是一家全球领先的光伏智慧能源整体解决方案提供商，主要业务包括光伏产品、光伏系统、智慧能源三大板块。光伏产品业务包括光伏组件的研发、生产和销售；光伏系统业务包括电站业务及系统产品业务；智慧能源业务包括光伏发电及电站运维服务、智能微网及多能系统的开发和销售以及能源云平台运营等业务。

公司的主营业务架构图如下所示：



光伏组件是公司的主要产品，组件产品的客户主要为国内外光伏电站开发商和承包商以及分布式光伏系统的经销商。报告期内，公司加大了光伏电站工程建设管理和光伏系统产品业务的投入力度，并前瞻性地布局了包括智能微网及多能系统、能源云平台等创新业务板块。

2、发行人核心技术

公司是一家全球领先的光伏智慧能源整体解决方案提供商，主要业务包括光伏产品、光伏系统、智慧能源三大板块。

公司核心技术的先进性以及对应的重要专利技术情况如下：

业务板块	序号	技术名称	技术来源	产品应用情况	技术保护措施	成熟程度
光伏产品	1	MBB 组件技术	自主研发	光伏组件	专利保护	量产
	2	切半组件技术	自主研发	光伏组件	专利保护	量产
	3	双玻组件技术	自主研发	光伏组件	专利保护	量产
	4	双面电池技术	自主研发	光伏组件	专利保护	量产
	5	PERC 电池技术	自主研发	光伏组件	专利保护	量产
	6	N 型电池技术	自主研发	光伏组件	专利保护	量产
	7	钙钛矿叠层电池技术	自主研发	自主研发	专利保护	开发
光伏系统	8	智能跟踪系统技术	自主研发	天合智能优配	专利保护	量产

业务板块	序号	技术名称	技术来源	产品应用情况	技术保护措施	成熟程度
	9	光伏建筑一体化系统技术	自主研发	光伏建筑	专利保护	量产
	10	漂浮光伏系统技术	自主研发	天合智能优配	专利保护	量产
	11	分布式智能光伏系统技术	自主研发	屋顶光伏系统	专利保护	量产
智慧能源	12	储能电池寿命预测技术	自主研发	储能系统	专利保护	测试
	13	智能微网多能互补集成技术	自主研发	能源互联网示范工程	专利保护	开发
	14	能源管理系统	自主研发	智慧楼宇	专利保护	开发
	15	能源云平台	自主研发	能源物联网体系	软件著作权保护	开发

公司积极开展光伏电池和组件技术研发，依托光伏科学与技术国家重点实验室和国家企业技术中心两个国家级创新平台，凭借天合光能优质的设备资源，成熟的工艺经验和整合创新优势，深度整合大硅片、MBB、切半、N 型、双玻、双面等电池及组件核心技术，根据全球不同的市场需求推出差异化的单、多晶组件产品，具体包括：高功率基准组件系列、高可靠双玻组件系列、高性能双面组件系列、美学组件系列，组件出货量处于世界领先水平。此外，公司部分边框组件技术减少了组件背面遮挡，尤其针对双面双玻组件，大幅度增加发电面积，提升发电量；同时保留了双玻组件高绝缘性、高防潮、防水、高稳定性等优势，同时大大降低了成本，为客户降低初始投资带来贡献；此外独创了组件与跟踪支架之间的快速、高效连接，帮助项目安装过程降低人工成本，降低度电成本，提高项目投资回报率。

公司始终坚持在高效电池、大功率组件等领域先进技术的研发投入，既关注前沿技术的研究，也关注量产技术的推进。在 PERC 电池量产方面，公司已掌握包括 MBB 技术、激光选择性掺杂（LDSE Plus）技术、金属区域低复合技术、低陷光技术与最佳钝化膜层设计技术等核心技术，搭配全黑电池的外观设计可提升低辐照性能、满足低衰减和高可靠度，最终形成高性能和美观的大功率电池片。2022 年，经中国计量院权威第三方测试，公司高效 P 型 PERC+ 电池最高效率达到 24.5%，创造了 210mm 大尺寸 PERC 电池的世界纪录。公司大规模量产 PERC 电池技术行业领先，公司新建 P 型 210mm PERC 电池生产线的光电转换效率达到 23.5% 以上，最高量产批次效率达到 24.04%，单片电池最高效率突破 24.5%，

成果通过中国计量院的测试认证，为量产电池效率提升提供新的方向。同时，团队在产品可靠性能力提升、降低成本与美学电池的外观研究上也引入了新的设计理念与方法，力求不断创造产品的价值优势。

公司 N 型 TOPCon 电池产业化效率及良率继续保持行业领先，实验室最高效率稳定在 25.5%。新建 210mm 大尺寸 TOPCon 中试线，电池量产平均效率突破 24.7%，实验批次效率达到 25%，为下一代大尺寸 i-TOPCon 电池大规模扩产提供技术基础，并通过工艺配方及网版设计的优化，实现多个重要客户端的应用，并在国家技术领跑者项目中发挥作用。

作为未来高效电池方向之一的 HJT 电池和组件技术，也一直是公司的研究重点，公司还承担了国家 863 计划课题—“MW 级薄膜硅/晶体硅异质结太阳能电池产业化关键技术”，目前 HJT 技术的电池效率已经可以实现 24%以上的量产效率。由于 HJT 电池具体低温度系数、高双面率、低衰减等优点，经天合光能国家重点实验室户外测试平台实地验证，HJT 电池组件较 PERC 双面组件单瓦发电量提高 3%以上。公司现已在行业内率先完成了 210 大尺寸 HJT 组件的全套认证，同时完成电池实验室的筹建工作，为未来 3-5 年的 HJT 技术研究打下基础。

作为新一代光伏技术，钙钛矿-晶硅叠层太阳能电池有望替代晶硅单结太阳能电池成为光伏技术的新方向。公司聚焦高效 N 型晶硅/钙钛矿叠层电池的研发工作，承担了高效、低成本晶体硅太阳能电池关键技术研究等国家重点研发计划项目，并进行深入研究，提升叠层电池转换效率以实现新突破。目前已开发钙钛矿/晶体硅两端叠层太阳能电池实验室效率达到 29.2%，经国际权威认证机构第三方测试效率 27.9%，实验室技术研发水平处于国内领先地位。

在晶硅产业链产能集聚愈发明显、大硅片成为发展趋势的行业背景下，公司积极应对市场变化，前瞻性进行技术研发与论证，主动对接设备厂家、主辅材料厂家、物流供应商等进行研究、开发，不断推出高功率“至尊”组件系列产品，引领并推动行业加速发展。基于 210mm 大尺寸硅片，公司采用创新版型设计、多主栅技术、叠加无损切割、高密度封装等先进技术推出 400W 小金刚、500W、550W、600W、660W 至尊系列组件，致力于超高功率组件和解决方案在应用端价值最大化，引领行业正式迈入光伏 600W+的新时代。2022 年 7 月，公司采用

自主研发的大面积 210mm N 型 i-TOPCon 太阳能电池,攻克了新型多主栅(MBB)及高密度封装技术,开发了多分片降低串联损失技术,在大面积产业化高效 N 型单晶硅 i-TOPCon 组件方面实现了 24.24%窗口转换效率,再创世界纪录。

3、发行人研发水平

公司以光伏科学与技术国家重点实验室、国家企业技术中心和新能源物联网产业创新中心形成的“一室两中心”为主要创新依托,在核心技术及研发上具有领先优势。

光伏科学与技术国家重点实验室是中国首批以企业为依托单位的光伏国家重点实验室,现已发展成为世界级的技术创新平台,并成功入选世界经济论坛关于创新的成功案例。2011 年至今,实验室先后 25 次创造了太阳电池转换效率和组件输出功率的世界纪录,巩固和提升了中国光伏企业的全球领导地位;积极承担国家科研项目,包括 2 项国家 973 计划、5 项国家 863 计划、6 项国家重点研发计划以及其他各类科研项目等 60 余项;领衔参与全球光伏标准编制,代表中国首提 IEC 国际标准并正式发布,成为光伏行业的技术、质量、标准的引领者。

公司注重研发与创新,坚持创新驱动发展的理念,为保持技术领先地位,公司维持了较高的研发投入,且研发投入和研发费用占比呈明显的上升趋势,报告期内累计研发投入金额超过 90 亿元。公司报告期内研发投入占营业收入比例情况如下表所示:

单位: 万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
研发投入	364,566.58	6.26%	255,495.54	5.74%	162,846.49	5.54%	133,162.31	5.71%
-研发费用	85,223.22	1.46%	92,481.95	2.08%	36,348.68	1.24%	29,377.27	1.26%
营业收入	5,819,843.56	-	4,448,039.01	-	2,941,797.34	-	2,332,169.59	-

(三) 发行人主要经营和财务数据及指标

1、合并资产负债表主要数据

单位: 万元

项目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
资产总额	8,409,138.08	6,353,988.19	4,559,246.14	3,628,301.54
负债总额	5,868,383.35	4,537,628.44	2,989,168.28	2,358,459.25
股东权益	2,540,754.73	1,816,359.75	1,570,077.85	1,269,842.30
归属于上市公司股东的 股东权益	2,438,975.42	1,711,193.35	1,508,118.25	1,195,629.94

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	5,819,843.56	4,448,039.01	2,941,797.34	2,332,169.59
营业利润	276,551.89	226,096.94	143,343.89	83,728.91
利润总额	270,466.3	227,366.00	140,689.07	86,981.24
净利润	228,661.49	184,998.17	123,313.97	70,224.53
归属于上市公司股东的 净利润	240,228.35	180,423.17	122,927.68	64,059.52

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	395,502.77	109,809.23	299,754.53	524,130.36
投资活动产生的现金流量净额	-553,820.13	-685,192.96	-398,793.25	-519,964.46
筹资活动产生的现金流量净额	372,715.96	871,408.74	166,220.51	110,558.96
现金及现金等价物净增加额	262,724.87	237,058.66	33,736.12	128,667.13

4、主要财务指标

主要财务指标	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.12	1.19	1.17	1.14
速动比率（倍）	0.75	0.83	0.87	0.86
资产负债率（合并口径）	69.79%	71.41%	65.56%	65.00%
资产负债率（母公司）	59.17%	60.75%	53.58%	55.45%
主要财务指标	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次/年）	7.28	6.58	5.92	4.49

存货周转率（次/年）	4.10	3.77	3.81	3.45
每股经营活动净现金流量净额（元）	1.82	0.53	1.45	2.98
每股净现金流量（元）	1.21	1.14	0.16	0.73

上述指标的计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债；
- 2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；
- 3、资产负债率=负债总额/资产总额×100%；
- 4、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额（2022 年 1-9 月的数据已年化）；
- 5、存货周转率=营业成本/存货平均账面余额（2022 年 1-9 月的数据已年化）；
- 6、每股经营活动净现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/各期末股份总数；
- 7、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/各期末股份总数

（四）发行人存在的主要风险——可转换公司债券发行的相关风险

1、本次可转换公司债券的本息偿还风险

若未来公司遇到外部经营环境发生重大不利变化、经营状况及回款情况远低于预期或者其他融资渠道收紧受限等状况，公司的财务状况、资金实力或将恶化故而造成本息兑付压力增大，在上述情况下本次可转债投资者或将面临部分或全部本金和利息无法偿还的风险。

2、本次可转换公司债券在转股期内未能转股的风险

对于投资者而言，公司股票价格在未来呈现不可预期的波动，故而存在转股期内由于各方面因素的影响导致股票价格不能达到或者超过本次可转债转股价格的可能性，在这种情况下将会影响投资者的投资收益；此外，在转股期内，

若可转债达到赎回条件且公司行使相关权利进行赎回，亦将会导致投资者持有可转债的存续期缩短、未来利息收入减少。

对于公司而言，如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致可转债未能在转股期内转股，则公司需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。

3、可转换公司债券投资价值风险

本次发行可转债存续期限较长，而影响本次可转债投资价值的市场利率高低与股票价格水平受到国际和国内政治经济形势、国民经济总体运行状况、国家货币政策等诸多不确定因素的影响。故在本次可转债存续期内，当上述因素发生不利变化时，可转债的价值可能会随之相应降低，进而使投资者遭受损失。

4、转股后公司每股收益和净资产收益率摊薄的风险

本次可转债发行后，如债券持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司股本和净资产将一定程度的增加，但本次募集资金从投入到产生收益需要一定的时间，故可能存在公司利润增长幅度小于总股本及净资产增加幅度的情况。本次发行募集资金到位后，公司存在每股收益及净资产收益率下降的风险。

5、可转换公司债券转股价格未能向下修正以及修正幅度不确定的风险

公司在本次可转债发行中已设置可转债转股价格向下修正的条款，但未来在触发转股价格修正条款时，公司董事会可能基于市场因素、公司业务发展情况以及财务状况等多重因素考虑，不提出转股价格向下修正方案，或董事会虽提出转股价格向下修正方案但方案未能通过股东大会表决进而未能实施。若发生上述情况，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款无法实施的风险。

此外，若公司董事会提出转股价格向下修正方案并获股东大会通过，但修正方案中转股价格向下修正幅度存在不确定，公司之后股票价格仍有可能低于修正后的转股价格。上述情况的发生仍可能导致投资者持有本可转换公司债券不能实施转股的风险。

6、资信风险

公司向不特定对象发行可转换公司债券业经联合资信评估股份有限公司评级，根据联合资信评估股份有限公司出具的联合〔2022〕6774号《天合光能股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》，本次可转换公司债券信用等级为AA，天合光能主体信用等级为AA，评级展望为稳定。在本次债券存续期内，如果公司所处经营环境或自身的经营状况发生重大不利变化，有可能导致发行人的资信评级与本次债券评级状况出现不利变化，进而使本次债券投资者的利益受到不利影响。

7、可转换公司债券未担保风险

本次债券为无担保信用债券，无特定的资产作为担保品，也没有担保人为本本次债券承担担保责任。如果公司受经营环境等因素的影响，经营业绩和财务状况发生不利变化，债券投资者可能面临因本次发行的可转债无担保而无法获得对应担保物补偿的风险。

（五）发行人存在的主要风险——其他风险

1、光伏产业链上游拓展的风险

公司深耕光伏领域二十余年，目前已具备全产业链生产运营能力。为巩固公司在组件环节的市场优势地位，持续降低组件产品成本以增厚公司盈利能力并增强稳定供应链的能力，公司依托多年以来在光伏领域技术工艺、业务经验、行业资源等方面的积累，着力向产业链上游布局光伏单晶硅产能。

目前公司拟建设的N型硅棒产能，主要用于后续硅片及电池片的生产，从而为公司N型组件的生产提供配套，完善公司产业链布局，提升市场竞争力。虽然公司在光伏领域积累了丰富的行业经验和管理经验、拥有雄厚的研发实力，同时公司电池、组件产品能有效保证本次募投新增的硅棒产能的消化，但硅棒生产的技术要求、工艺流程与电池组件环节存在一定差异，公司在向产业链上游布局过程中，仍面临因技术水平、管理能力不能有效满足业务的进一步发展需要，导致产业链布局不及预期的风险。

2、原材料价格及物流费波动风险

公司光伏产品以硅料为基础原材料，在此基础上加工成硅片、电池片，结合各类辅材最终组装成光伏组件。如果大型硅料生产企业及其他辅材供应商出现不可预知的产能波动，或下游市场的阶段性超预期需求爆发，将导致公司原材料价格波动，另外，受疫情影响，海运价格也持续上涨，也将导致公司物流费用大幅提升，因此，如果原材料价格和物流费大幅波动，将对公司的成本及盈利能力带来风险。

3、境外经营风险

发行人产品销售以境外销售为主，报告期各期境外销售占营业收入的比例分别为 68.99%、70.30%、60.45%和 56.27%，境外销售收入占比较高，境外业务主要集中在欧洲、美国、印度、拉美等国家和地区。同时，公司推行产能布局全球化和市场销售全球化，分别在泰国、越南等地设立了海外工厂，并在全球目标市场开发、建设、销售电站。

公司境外生产、销售受到国际政治关系，各国不同的市场环境、法律环境、税收环境、监管环境、政治环境，汇率变化等因素的影响，如果公司不能充分理解、掌握和运用国际规则，可能出现相关的境外经营风险。

公司还面临各国因政局变化、政府换届、领导人变化等导致的光伏政策、贸易政策等政策不连续风险，国家主权及信用变化风险，造成公司境外业务经营失败、投资回报低于预期、或公司境外经营遭受损失的风险。

4、国际贸易摩擦的风险

可再生能源成为各国重要的能源结构改革方向，其中光伏产业凭借其可开发总量大、安全可靠、对环境影响小、应用范围广等独特优势受到各国青睐。出于保护本国产业的目的，美国、欧盟、印度、加拿大、土耳其等国家和地区曾相继对中国光伏产品发起过“双反”调查、保障措施调查或上调关税。

2021 年 6 月，美国海关和边境保护局以所谓“强迫劳动”为由对国内某企业发布暂扣令（即 WRO，Withhold Release Order），禁止从该企业进口硅材料、以及使用了该企业硅材料衍生或生产的产品，相继对我国光伏企业出口到美国的组

件产品进行了扣押；2022 年 2 月，美国政府针对即将到期的太阳能电池与组件的关税保护措施（201 措施）延长 4 年；2022 年 3 月，美国商务部对来自越南、马来西亚、泰国和柬埔寨四国的光伏产品展开反规避调查，进一步调查中国光伏组件制造商将其部分制造业务转移到东南亚，以规避反倾销和反补贴（AD/CVD）关税的行为；印度可再生能源部（MNRE）宣布，从 2022 年 4 月 1 日起，对进口光伏组件征收 40% 的关税，对进口太阳能电池征收 25% 的关税，以此减少进口并促进本地制造业；2022 年 6 月，美国政府声明，将对从柬埔寨、马来西亚、泰国和越南采购的太阳能组件给予 24 个月的关税豁免。2022 年 10 月 14 日，拜登总统暂时免除了对使用中国制造的零部件在柬埔寨、马来西亚、泰国或越南组装的太阳能电池和组件征收的所有反倾销或反补贴税，有助于美国光伏装机需求重新释放，有利于主要光伏组件厂商未来两年组件对美国销售的拓展。

发行人产品销售以境外销售为主，报告期各期境外销售占营业收入的比例分别为 68.99%、70.30%、60.45% 和 56.27%，光伏领域贸易摩擦不断将给光伏企业的国际化发展带来一定的负面影响，不排除公司在境外部分地区销售收入下降的风险。

5、汇率波动风险

公司境外业务主要集中在欧洲、美国、印度、拉美等国家和地区，境外销售收入占比较高，海外业务主要以欧元、美元来结算，人民币汇率可能受全球政治、经济环境的变化而波动，具有一定的不确定性，不排除因未来汇率波动对公司境外销售收入及公司收益水平产生不利影响的风险。

6、经营活动相关的诉讼风险

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人及其下属公司存在尚未了结的诉讼仲裁事项，其中涉案金额占发行人报告期末净资产 1% 以上的日常民事诉讼/仲裁案件共 4 起，该等诉讼均系由发行人的正常经营活动所引起，不排除未来出现新的诉讼纠纷，从而对公司经营造成不利影响的风险。

其中，道达尔相关方在 2021 年 7 月与公司签署了约 900MW、价值 3 亿美元的组件合同，并支付了 875 万美元的预付款，约定从 2022 年 2 月开始交付至 2022 年 12 月止；后因美国商务部和国土安全局启动的反规避调查以及 WRO 政策突

变等因素造成原始协议签订的形势背景发生重大变更，导致组件交付过程中的成本和费用增加，双方对新的交货条件重新进行协商，但未达成新的变更协议。同时根据原协议约定，发行人于 2022 年 2 月-12 月期间分批次交付组件，截至目前，部分组件尚在交付期限内，但因双方未就新的交货条件达成一致，且道达尔相关方已单方面提出终止协议，发行人后未向其交付组件并已退还道达尔相关方支付的预付款，后续道达尔相关方也未再向发行人支付任何货款。2022 年 7 月，道达尔相关方于加利福尼亚州阿拉米达县法院提起诉讼，声明其未曾收到组件产品，损害了自身利益，请求判令被告向原告支付赔偿款，具体赔偿金额尚不明确（起诉状列明金额的损失为对方认为的因天合美国未交付组件而向第三方采购组件增加的成本及因天合美国迟延交付组件而导致原告的项目损失，对方预估合计约 2 亿美元）。发行人已于 2022 年 8 月在伦敦提起对道达尔相关方的仲裁反诉（该仲裁申请已于 2022 年 10 月获得受理），并在美国诉讼案中提出申请，要求驳回美国诉讼案中的所有诉讼请求。

截至上市保荐书签署日，道达尔相关方的诉讼正在审理过程中，最终裁决过程预计耗时较长。根据公司聘请的境外律师出具的备忘录，上述国际商事仲裁通常在仲裁庭成员指定后的 18 个月至 2 年内完成仲裁裁决，在上述裁判机构作出最终判决之前，发行人及下属公司将不被要求支付任何经济赔偿。不排除极端情形下，上述案件于 2024 年或 2025 年审理完毕且发行人及其下属公司最终败诉，进而对发行人经营业绩带来不利影响的可能性。

二、申请上市证券的发行情况

（一）发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。本次可转换公司债券及未来转换的公司 A 股股票将在上海证券交易所科创板上市。

（二）发行规模

本次拟发行可转换公司债券总额不超过人民币 886,475.14 万元（含 886,475.14 万元），具体发行规模由公司股东大会授权董事会（或董事会授权人士）在上述额度范围内确定。

（三）票面金额

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100 元。

（四）发行价格

按债券面值发行。

（五）发行方式与发行对象

本次可转换公司债券的具体发行方式由公司股东大会授权董事会（或董事会授权人士）与保荐机构（主承销商）协商确定。本次可转换公司债券的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

本次发行的可转换公司债券向公司现有股东优先配售，现有股东有权放弃优先配售权。向现有股东优先配售的具体比例由公司股东大会授权董事会（或董事会授权人士）在本次发行前根据市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定，并在本次发行的可转换公司债券的发行公告中予以披露。

公司现有股东享有优先配售之外的余额和现有股东放弃优先配售部分的具体发行方式由公司股东大会授权董事会（或董事会授权人士）与保荐机构（主承销商）在发行前协商确定。

三、保荐机构工作人员及其保荐业务执业情况

（一）保荐代表人

本次具体负责推荐的保荐代表人为顾培培和王哲。其保荐业务执业情况如下：

顾培培先生：华泰联合证券投资银行业务线执行总经理，保荐代表人、中国注册会计师协会非执业会员。作为项目组负责人或主要成员参与完成了包括天合光能 IPO、农心科技 IPO、上海沪工 IPO、晶华新材 IPO、倍加洁 IPO、神马电力非公开发行、天山铝业非公开、双环传动非公开发行、双环传动可转债、天合光能 2021 年可转债、上海沪工重大资产重组、新时达重大资产重组、天罡股份挂牌及公开转让等项目。

王哲先生：华泰联合证券投资银行业务线副总监，保荐代表人，拥有法律职业资格。作为项目组负责人或主要成员参与完成了包括天合光能 IPO、金桥信息 IPO、天合光能可转债、神马电力非公开发行、亨通光电非公开发行、沃特股份非公开发行、金山股份并购等项目。

（二）项目协办人

本项目的协办人为谈珩，其保荐业务执业情况如下：

谈珩先生，华泰联合证券投资银行业务线经理，作为项目组主要成员参与了药石科技可转债、商络电子可转债等项目

（三）其他项目组成员

其他参与本次保荐工作的项目组成员还包括：董光启、邵劼、傅强、苏起湘、范蒙卓、都逸卿、郑雨曦。

四、保荐机构及其关联方与发行人及其关联方之间的利害关系及主要业务往来情况说明

华泰联合证券作为发行人的上市保荐机构，截至本上市保荐书签署日：

（一）根据中国证券登记结算有限责任公司 2022 年 9 月 30 日查询结果，保荐机构控股股东华泰证券股份有限公司持有发行人股权比例为 0.10%。除此之外，保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有保荐机构

或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

（三）保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况；

（四）保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况；

（五）保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

五、保荐机构承诺事项

（一）保荐机构承诺已按照法律法规和中国证监会及上海证券交易所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

（二）保荐机构同意推荐天合光能股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券并在科创板上市，相关结论具备相应的保荐工作底稿支持。

（三）保荐机构自愿按照《证券发行上市保荐业务管理办法》第二十六条所列相关事项，在上市保荐书中做出如下承诺：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

6、保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施。

保荐机构承诺，将遵守法律、行政法规和中国证监会、上海证券交易所对推荐证券上市的规定，接受上海证券交易所的自律管理。

六、保荐机构关于发行人是否已就本次证券发行上市履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序的说明

发行人就本次证券发行履行的内部决策程序如下：

（一）董事会审议过程

2022年6月24日，发行人召开第二届董事会第十九次会议，审议通过了本次发行的相关议案，包括《关于公司符合向不特定对象发行可转换公司债券条件的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券预案的议案》等议案。

2022年9月22日，发行人召开第二届董事会第二十二次会议，审议通过了本次发行的相关议案，包括《关于调整公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》以及《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券预案（修订稿）的议案》等议案。

（二）股东大会审议过程

2022年7月11日，发行人召开2022年第三次临时股东大会，审议通过了本次发行的相关议案，包括《关于公司符合向不特定对象发行可转换公司债券条

件的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券预案的议案》等议案。

综上所述，本保荐机构认为发行人次已获得了必要的批准和授权履行了必要的决策程序，合法有效。

七、关于本次证券发行上市申请符合上市条件的说明

（一）本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件的说明

1、不存在《证券法》第十四条不得公开发行新股的情况

公司对公开发行股票所募集资金，必须按照招股说明书或者其他公开发行募集文件所列资金用途使用；改变资金用途，必须经股东大会作出决议。擅自改变用途，未作纠正的，或者未经股东大会认可的，不得公开发行新股。

发行人不存在擅自改变公开发行股票募集资金用途的情形。

2、符合《证券法》第十五条公开发行公司债的发行条件

（1）具备健全且运行良好的组织机构

公司严格按照《公司法》《证券法》和其它的有关法律法规、规范性文件的要求，设立股东大会、董事会、监事会及有关的经营机构，具有健全的法人治理结构。发行人建立健全了各部门的管理制度，股东大会、董事会、监事会等按照《公司法》《公司章程》及公司各项工作制度的规定，行使各自的权利，履行各自的义务。

公司符合《证券法》第十五条“（一）具备健全且运行良好的组织机构”的规定。

（2）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者计）分别为 61,118.11 万元、111,215.62 万元和 154,771.06 万元，平均三年可分配利润为 109,034.93 万元。

本次向不特定对象发行可转换公司债券按募集资金 886,475.14 万元计算，参考近期可转换公司债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付可转换公司债券一年的利息。

公司符合《证券法》第十五条“（二）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息”的规定。

（3）公开发行公司债券筹集的资金，必须按照公司债券募集办法所列资金用途使用；改变资金用途，必须经债券持有人会议作出决议。公开发行公司债券筹集的资金，不得用于弥补亏损和非生产性支出

本次募集资金投资于年产 35GW 直拉单晶项目、补充流动资金及偿还银行贷款，符合国家产业政策和法律、行政法规的规定。公司向不特定对象发行可转换公司债券募集的资金，将按照募集说明书所列资金用途使用；改变资金用途，须经债券持有人会议作出决议；向不特定对象发行可转换公司债券筹集的资金，不用于弥补亏损和非生产性支出。

本次发行符合《证券法》第十五条“公开发行公司债券筹集的资金，必须按照公司债券募集办法所列资金用途使用；改变资金用途，必须经债券持有人会议作出决议。公开发行公司债券筹集的资金，不得用于弥补亏损和非生产性支出”的规定。

（4）发行人具有持续经营能力

天合光能股份有限公司主要业务包括光伏产品、光伏系统、智慧能源三大板块，是国内领先的光伏企业之一。发行人是一家全球化经营的公司，公司先后在瑞士苏黎世、美国加州圣何塞、新加坡、日本东京、墨西哥设立了区域总部，产品覆盖全球 100 多个国家和地区。公司具有持续经营能力。2019 年、2020 年、2021 年、2022 年 1-9 月的营业收入分别为 233.22 亿元、294.18 亿元、444.80 亿元和 581.98 亿元，净利润分别为 7.02 亿元、12.33 亿元、18.50 亿元和 22.87 亿元。

公司符合《证券法》第十五条：“上市公司发行可转换为股票的公司债券，除应当符合第一款规定的条件外，还应当遵守本法第十二条第二款的规定。”

3、不存在《证券法》第十七条不得公开发行公司债的情形

经本保荐机构核查，发行人不存在《证券法》第十七条规定下述不得公开发行公司债的情形：

(1) 对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态；

(2) 违反《证券法》规定，改变公开发行公司债券所募资金的用途

(二) 本次证券发行符合《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》规定的发行条件的说明

1、本次证券发行符合《管理办法》第十三条关于上市公司发行可转换公司债券的发行条件

(1) 具备健全且运行良好的组织机构

公司严格按照《公司法》、《证券法》和其它的有关法律法规、规范性文件的要求，设立股东大会、董事会、监事会及有关的经营机构，具有健全的法人治理结构。发行人建立健全了各部门的管理制度，股东大会、董事会、监事会等按照《公司法》、《公司章程》及公司各项工作制度的规定，行使各自的权利，履行各自的义务。

公司符合《管理办法》第十三条“(一)具备健全且运行良好的组织机构”的规定。

(2) 最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者计）分别为 61,118.11 万元、111,215.62 万元和 154,771.06 万元，平均三年可分配利润为 109,034.93 万元。本次向不特定对象发行可转换公司债券按募集资金 886,475.14 万元计算，参考近期可转换公司债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付可转换公司债券一年的利息。

公司符合《注册管理办法》第十三条“（二）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息”的规定。

（3）具有合理的资产负债结构和正常的现金流量

2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日和2022年9月30日，公司资产负债率分别为65.00%、65.56%、71.41%和69.79%，资产负债结构合理。

2019年、2020年、2021年和2022年1-9月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为524,130.36万元、299,754.53万元、109,809.23万元和395,502.77万元，公司经营活动产生的现金流量净额有所下降，主要系公司为应对销售规模快速扩大及上游原材料价格上涨，增加采购备货所致，公司具有正常的现金流量。

公司符合《注册管理办法》第十三条“（三）具有合理的资产负债结构和正常的现金流量”的规定。

2、本次证券发行符合《管理办法》第九条第（二）项至第（五）项关于上市公司向不特定对象发行股票的发行条件

（1）现任董事、监事和高级管理人员具备法律、行政法规规定的任职要求

公司现任董事、监事和高级管理人员均具备任职资格，能够忠实和勤勉地履行职务，不存在违反《公司法》第一百四十六条、第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为，且最近三十六个月内未受到过中国证监会的行政处罚、最近十二个月内未受到过证券交易所的公开谴责。

公司符合《注册管理办法》第九条“（二）现任董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规规定的任职要求”的规定。

（2）具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形

公司的人员、资产、财务、机构、业务独立，能够自主经营管理，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形。

公司符合《管理办法》第九条“(三)具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力,不存在对持续经营有重大不利影响的情形”的规定。

(3) 会计基础工作规范,内部控制制度健全且有效执行,财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定,在所有重大方面公允反映了上市公司的财务状况、经营成果和现金流量,最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

公司严格按照《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》和其他的有关法律法规、规范性文件的要求,建立健全和有效实施内部控制,合理保证经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整,提高经营效率和效果,促进实现发展战略。公司建立健全了公司的法人治理结构,形成科学有效的职责分工和制衡机制,保障了治理结构规范、高效运作。公司组织结构清晰,各部门和岗位职责明确。公司建立了专门的财务管理制度,对财务部的组织架构、工作职责、财务审批等方面进行了严格的规定和控制。公司实行内部审计制度,设立审计部,配备专职审计人员,对公司财务收支和经济活动进行内部审计监督。

公司按照企业内部控制规范体系在所有重大方面保持了与财务报表编制相关的有效的内部控制。公司 2019 年度、2020 年度及 2021 年度财务报告经容诚会计师事务所(特殊普通合伙)审计,并分别出具了报告号为容诚审字[2020]201Z0028 号、容诚审字[2021]201Z0066 号和容诚审字[2022]200Z0130 号标准无保留意见的审计报告。

公司符合《管理办法》第九条“(四)会计基础工作规范,内部控制制度健全且有效执行,财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定,在所有重大方面公允反映了上市公司的财务状况、经营成果和现金流量,最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告”的规定。

(4) 除金融类企业外,最近一期末不存在金额较大的财务性投资

截至本上市保荐书出具日,公司最近一期末不存在金额较大的财务性投资。

公司符合《管理办法》第九条“(五)除金融类企业外,最近一期末不存在

金额较大的财务性投资”的规定。

3、不存在《管理办法》第十条规定的不得向不特定对象发行股票的情形

经本保荐机构核查，发行人不存在《管理办法》第十条规定的下述不得向不特定对象发行股票的情形：

（1）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；

（2）上市公司及其现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责，或者因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

（3）上市公司及其控股股东、实际控制人最近一年存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形；

（4）上市公司及其控股股东、实际控制人最近三年存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，或者存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。

4、不存在《管理办法》第十四条规定的不得发行可转换公司债券的情形

经本保荐机构核查，发行人不存在《管理办法》第十四条规定下述不得发行可转换公司债券的情形：

（1）对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态；

（2）违反《证券法》规定，改变公开发行公司债券所募资金用途。

5、上市公司募集资金使用符合《管理办法》第十二条、第十五条的规定

（1）应当投资于科技创新领域的业务

本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金总额不超过 886,475.14 万元（含 886,475.14 万元），扣除发行费用后的募集资金净额将用于投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额
(1)	年产 35GW 直拉单晶项目	857,798.31	628,000.00
(2)	补充流动资金及偿还银行贷款	258,475.14	258,475.14
合计		1,116,273.45	886,475.14

(1) 本次募集资金建设的 N 型直拉单晶项目顺应国家产业政策导向，将进一步提升公司产品性能，引导光伏行业向 N 型技术转型，推动行业技术进步和产业升级，满足我国光伏发电“平价上网”的需要，进一步增强我国光伏产业的国际竞争力。本次募投项目投资于科技创新领域的业务；

(2) 本次募集资金使用符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定；

(3) 本次募集资金投资实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性；

(4) 本次募集资金未用于弥补亏损和非生产性支出。

公司募集资金使用符合《注册管理办法》第十二条和第十五条的相关规定。

6、本次发行可转换公司债券发行条款符合《管理办法》第六十一条的规定

可转换公司债券应当具有期限、面值、利率、评级、债券持有人权利、转股价格及调整原则、赎回及回售、转股价格向下修正等要素。

向不特定对象发行的可转换公司债券利率由上市公司与主承销商依法协商确定。

(1) 债券期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起六年。

(2) 债券面值

本次发行的可转换公司债券按面值发行，每张面值为人民币 100.00 元。

(3) 债券利率

本次发行的可转换公司债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，由公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权人士）在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

本次可转换公司债券在发行完成前如遇银行存款利率调整，则股东大会授权董事会（或由董事会授权人士）对票面利率作相应调整。

（4）债券评级

公司向不特定对象发行可转换公司债券经联合资信评估股份有限公司评级，根据联合资信评估股份有限公司出具的联合〔2022〕6774号《天合光能股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》，本次可转换公司债券信用等级为AA，天合光能主体信用等级为AA，评级展望稳定。

本次发行的可转换公司债券上市后，在债券存续期内，联合资信评估股份有限公司将对本次债券的信用状况进行定期或不定期跟踪评级，并出具跟踪评级报告。定期跟踪评级在债券存续期内每年至少进行一次。

（5）债券持有人权利

公司制定了《天合光能股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》，约定了保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议的权利、程序和决议生效条件。

（6）转股价格

本次发行可转换公司债券的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司A股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司A股股票交易均价，具体初始转股价格由公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权人士）在发行前根据市场状况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司A股股票交易均价=前二十个交易日公司A股股票交易总额/该二十个交易日公司A股股票交易总量；

前一个交易日公司 A 股股票交易均价=前一个交易日公司 A 股股票交易总额/该日公司 A 股股票交易总量。

（7）转股价格调整的原则及方式

在本次发行之后，若公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）配股以及派送现金股利等情况，公司将按上述条件出现的先后顺序，依次对转股价格进行调整。具体的转股价格调整公式如下：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$ 。

其中： P_0 为调整前转股价， n 为派送股票股利或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， P_1 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）或中国证监会指定的上市公司其他信息披露媒体上刊登相关公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据届时国家有关法律法规、证券监管部门和上海证

券交易所的相关规定来制订。

（8）赎回条款

①到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将赎回未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由公司股东大会授权董事会（或董事会授权人士）在本次发行前根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

②有条件赎回条款

在本次发行的可转换公司债券转股期内，如果公司 A 股股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价不低于当期转股价格的 130%（含 130%），或本次发行的可转换公司债券未转股余额不足人民币 3,000 万元时，公司有权按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券。

当期应计利息的计算公式为：

$$IA=B \times i \times t / 365$$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过除权、除息等引起公司转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。”

（9）回售条款

①有条件回售条款

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司 A 股股票在任何连续三十个交易日的收盘价低于当期转股价格的 70%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司，当期应计利息的计算方式参见本上市保荐书之“第七节/（二）/6/（8）赎回条款”的相关内容。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）配股以及派送现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述三十个交易日须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，可转换公司债券持有人在每个计息年度回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

②附加回售条款

若本次发行可转换公司债券募集资金运用的实施情况与公司在募集说明书中的承诺相比出现重大变化，且根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次以面值加上当期应计利息的价格向公司回售其持有的全部或部分可转换公司债券的权利，当期应计利息的计算方式参见本上市保荐书之“第七节/（二）/6/（8）赎回条款”的相关内容。可转换公司债券持有人在满足回售条件后，可以在回售申报期内进行回售，在该次回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

（10）转股价格向下修正条款

①修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一个交易日公司 A 股股票交易均价。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

②修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）或中国证监会指定的上市公司其他信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后、且为转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。”

本次发行符合《注册管理办法》第六十一条的相关规定。

7、本次发行的转股期限符合《管理办法》第六十二条的规定

可转换公司债券自发行结束之日起六个月后方可转换为公司股票，转股期限由公司根据可转换公司债券的存续期限及公司财务状况确定。债券持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为上市公司股东。

本次发行预案中约定：“本次发行的可转换公司债券转股期限自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。”

可转换公司债券持有人的权利包括根据约定条件将所持有的可转换公司债券转为公司 A 股股份。

本次发行符合《注册管理办法》第六十二条的相关规定。

8、本次发行的转股价格符合《管理办法》第六十四条的规定

向不特定对象发行可转换公司债券的转股价格应当不低于募集说明书公告日前二十个交易日上市公司股票交易均价和前一个交易日均价。

本次发行预案中约定：“本次发行可转换公司债券的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价，具体初始转股价格由公司股东大会授权董事会（或董事会授权人士）在发行前根据市场状况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司 A 股股票交易均价=前二十个交易日公司 A 股股票交易总额/该二十个交易日公司 A 股股票交易总量；

前一个交易日公司 A 股股票交易均价=前一个交易日公司 A 股股票交易总额/该日公司 A 股股票交易总量。”

本次发行符合《注册管理办法》第六十四条的相关规定。

八、保荐机构关于发行人证券上市后持续督导工作的具体安排

持续督导事项	具体安排
1、督促上市公司建立和执行信息披露、规范运作、承诺履行、分红回报等制度	1、协助和督促上市公司建立相应的内部制度、决策程序及内控机制，以符合法律法规和上市规则的要求； 2、确保上市公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员、核心技术人员知晓其各项义务； 3、督促上市公司积极回报投资者，建立健全并有效执行符合公司发展阶段的现金分红和股份回购制度； 4、持续关注上市公司对信息披露、规范运作、承诺履行、分红回报等制度的执行情况。
2、识别并督促上市公司披露对公司持续经营能力、核心竞争力或者控制权稳定有重大不利影响的风险	1、持续关注上市公司运作，对上市公司及其业务充分了解； 2、关注主要原材料供应或者产品销售是否出现重大不利变化；关注核心技术人员稳定性；关注核心知识产权、特许经营权或者核心技术许可情况；关注主要产品研发进展；关注

持续督导事项	具体安排
或者负面事项，并发表意见	核心竞争力的保持情况及其他竞争者的竞争情况； 3、关注控股股东、实际控制人及其一致行动人所持上市公司股权被质押、冻结情况； 4、核实上市公司重大风险披露是否真实、准确、完整。
3、关注上市公司股票交易异常波动情况，督促上市公司按照上市规则规定履行核查、信息披露等义务	1、通过日常沟通、定期回访、调阅资料、列席股东大会等方式，关注上市公司日常经营和股票交易情况，有效识别并督促上市公司披露重大风险或者重大负面事项； 2、关注上市公司股票交易情况，若存在异常波动情况，督促上市公司按照交易所规定履行核查、信息披露等义务。
4、对上市公司存在的可能严重影响公司或者投资者合法权益的事项开展专项核查，并出具现场核查报告	1、上市公司出现下列情形之一的，自知道或者应当知道之日起 15 日内进行专项现场核查：（一）存在重大财务造假嫌疑；（二）控股股东、实际控制人、董事、监事或者高级管理人员涉嫌侵占上市公司利益；（三）可能存在重大违规担保；（四）资金往来或者现金流存在重大异常；（五）交易所或者保荐机构认为应当进行现场核查的其他事项； 2、就核查情况、提请上市公司及投资者关注的问题、本次现场核查结论等事项出具现场核查报告，并在现场核查结束后 15 个交易日内披露。
5、定期出具并披露持续督导跟踪报告	1、在上市公司年度报告、半年度报告披露之日起 15 个交易日内，披露持续督导跟踪报告； 2、上市公司未实现盈利、业绩由盈转亏、营业收入与上年同期相比下降 50%以上或者其他主要财务指标异常的，在持续督导跟踪报告显著位置就上市公司是否存在重大风险发表结论性意见。
6、出具保荐总结报告书	持续督导工作结束后，在上市公司年度报告披露之日起的 10 个交易日内依据中国证监会和上海证券交易所相关规定，向中国证监会和上海证券交易所报送保荐总结报告书并披露。
7、持续督导期限	在本次发行结束当年的剩余时间以及以后 2 个完整会计年度内对发行人进行持续督导。

九、其他说明事项

无。

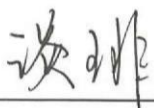
十、保荐机构对发行人本次股票上市的保荐结论

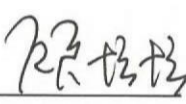
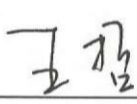
保荐机构华泰联合证券有限责任公司认为天合光能股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核规则》等法律、

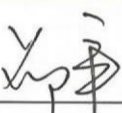
法规的有关规定，发行人证券具备在上海证券交易所上市的条件。华泰联合证券愿意保荐发行人的证券上市交易，并承担相关保荐责任。

（以下无正文）

(本页无正文，为《华泰联合证券有限责任公司关于天合光能股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券并在科创板上市上市保荐书》之签章页)

项目协办人： 
谈 珩

保荐代表人：  
顾培培 王 哲

内核负责人： 
邵 年

保荐业务负责人： 
唐松华

法定代表人
(或授权代表)： 
江 禹

保荐机构：


华泰联合证券有限责任公司
2022 年 11 月 18 日