

华泰联合证券有限责任公司 关于天合光能股份有限公司 2022 年度持续督导跟踪报告

保荐机构名称：华泰联合证券有限责任公司	被保荐公司简称：天合光能股份有限公司
保荐代表人姓名：顾培培	联系电话：021-38966515
保荐代表人姓名：王哲	联系电话：021-38966515

根据《证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》和《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律、法规的规定，华泰联合证券有限责任公司（以下简称“华泰联合证券”或“保荐机构”）作为天合光能股份有限公司（以下简称“天合光能”、“公司”或“发行人”）持续督导阶段的保荐机构，对天合光能进行持续督导，并出具 2022 年度（以下简称“本报告期”）持续督导跟踪报告：

一、保荐机构和保荐代表人发现的问题及整改情况

无。

二、重大风险事项

公司目前面临的风险因素主要如下：

（一）原材料价格波动风险

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，海运价格也持续上涨，导致公司物流费用大幅提升，存在影响公司的成本及盈利能力的风险。

（二）光伏产品毛利率波动风险

在国内外市场巨大潜力的吸引下，越来越多企业进入光伏行业，公司面临的市场竞争日趋激烈。光伏行业在硅片、电池片及组件端的技术持续进步，原材料的价格下降以及各环节的制造成本不断降低，使得光伏行业生产成本及销售价格总体呈下降趋势。此外，随着各国推进光伏平价上网，将使得光伏组件价格持续下降。随着未来光伏行业技术的不断进步，光伏行业各环节的生产成本及销售价格仍有下降的空间，进而引发组件毛利率波动甚至下降的风险。

（三）应收账款增加的风险

公司应收账款金额会随着业务规模的增长而增长，虽然公司应收账款的产生与公司正常的生产经营和业务发展有关，且应收账款的账龄大多集中在一年以内，账龄结构良好，但不排除因公司经营规模的扩大或者宏观经济环境、客户经营状况发生变化后，应收账款过快增长引致应收账款周转率下降甚至发生坏账的风险。

（四）资产负债率偏高和经营活动现金流波动风险

公司负债规模随业务发展增长较快，资产负债率推高可能加大公司财务风险，对公司融资能力和盈利能力造成不利影响。同时，随着国内外宏观经济及全球流动性的政策变化，如果公司不能有效进行资金统筹及资金管理，可能对公司的日常经营及偿债能力造成不利影响。

（五）光伏行业竞争加剧的风险

近些年光伏行业发展迅速，产业链各环节龙头企业依靠资金、技术、成本和渠道优势，不断扩大规模，纷纷进行扩产或围绕行业上下游延伸产业链，行业资源向少数光伏企业进一步集中，使得光伏行业的竞争愈发激烈。随着行业产能的扩产及技术进步，光伏产品价格逐步降低，光伏企业在成本管控及产品性能上面临更加激烈的竞争。此外，近年来部分中国光伏企业纷纷在海外新建产能并加大海外市场的开拓力度，加剧了海外市场的竞争程度。因此，产业链的加速淘汰和集中度的进一步提升，以及市场布局的加快将使得公司面临市场竞争加剧的风险。

（六）行业扩产带来的阶段性产能过剩风险

近几年随着光伏行业的持续向好，部分原本面临市场淘汰的企业开始恢复生产，同时，行业内龙头企业为提升市场份额，保持竞争地位，纷纷加快产能扩张步伐，导致市场新增及潜在新增产能大幅增加。若未来下游应用市场增速低于扩产预期甚至出现下降，上述产能扩张将进一步加剧行业内的无序竞争，从而导致产品价格不合理下跌、企业盈利下降，因此，光伏行业可能面临竞争性扩产所带来的产能过剩风险。

（七）政策变动风险

根据十四五规划，国家将大力提升风电、光伏发电规模，非化石能源占能源消费总量比重提高到 20% 左右。除光伏发电外，可再生能源还包括风能、光热能、水能、地热能、生物质能等。国家对可再生能源的选择方向、投入力度及各种可再生能源的竞争情况，均将影响光伏行业在该国的发展，对公司经营产生一定影响。国家对光伏装机容量的宏观调控政策和措施将直接影响行业内公司的生产经营，不排除未来政策变动对公司生产经营造成的影响。

（八）境外经营风险

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。公司境外业务主要集中在欧洲、日本、美国、印度、澳大利亚等国家和地区，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、投资回报低于预期等风险，从而导致公司境外经营遭受损失。

（九）国际贸易摩擦风险

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、对环境友好、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。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。

（十）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，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收益水平产生不利影响的可能性。

三、重大违规事项

无。

四、主要财务指标的变动原因及合理性

主要会计数据如下：

单位：人民币，万元

主要会计数据	本报告期 (2022年)	上年同期 (2021年)	本报告期比上年同 期增减(%)
营业收入	8,505,179.28	4,448,039.01	91.21
归属于上市公司股东的 净利润	368,002.18	180,423.17	103.97
归属于上市公司股东的 扣除非经常性损益的净 利润	346,523.70	154,771.06	123.89
经营活动产生的现金流 量净额	923,709.15	109,809.23	741.19
	本报告期末 (2022年末)	上年末同期 (2021年末)	本报告期末比上年 度末增减(%)
归属于上市公司股东的 净资产	2,633,897.00	1,711,193.35	53.92
总资产	8,997,606.39	6,353,988.19	41.61

主要财务指标如下：

主要会计数据	本报告期 (2022年)	上年同期 (2021年)	本报告期比上年同 期增减(%)
基本每股收益(元/股)	1.72	0.87	97.70
稀释每股收益(元/股)	1.71	0.87	96.55
扣除非经常性损益后的 基本每股收益(元/股)	1.62	0.75	116.00
加权平均净资产收益率 (%)	16.16	11.27	增加 4.89 个百分点
扣除非经常性损益后的 加权平均净资产收益率 (%)	15.21	9.67	增加 5.54 个百分点
研发投入占营业收入的 比例(%)	5.43	5.74	减少 0.31 个百分点

上述主要财务数据及指标的变动原因如下：

1、报告期内公司营业收入同比增长91.21%，归属于上市公司股东的净利润和归属于上市公司股东扣除非经常性损益后的净利润相比上年同期分别增长103.97%和123.89%，同时每股收益和净资产收益率亦有较大幅度增长，主要系在全球和国内“碳中和”政策的引领下，公司持续发挥全球化品牌和渠道优势，光伏产品业务快速发展。光伏组件出货量和销售收入较上一年度有较大幅度增长，公司的品牌地位得到进一步的巩固和提升。报告期内公司应对复杂环境的经营管

理能力进一步加强，通过对原材料成本、海运成本等综合成本的有效管控，公司光伏产品的市场需求及产品盈利能力得到进一步提升。

2、本报告期，经营活动产生的现金流量净额相比上年同期增长741.19%，主要系公司销售规模扩大，主营业务现金流入增加所致。

3、本报告期，公司归属上市公司股东的净资产相比上年同期增长53.92%，主要系未分配利润的增长；公司总资产相比上年同期增长41.61%，主要原因如下：1) 公司经营活动现金流入增加对应货币资金增加；2) 公司光伏组件销量增加对应应收账款增加；3) 公司经营规模扩大期末存货增加；4) 公司加强垂直一体化产能布局，在建工程增加。

五、核心竞争力的变化情况

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。公司拥有光伏科学与技术国家重点实验室及国家企业技术中心等创新平台，长期保持行业领先的技术优势，截至2022年12月31日，公司拥有1,159项专利，其中发明专利337项。

公司在行业内积极推动基于210技术平台的大尺寸电池组件产品，加快夯实基于大尺寸电池的先进组件产能规模优势，预计公司在2023年底电池产能达到75GW，其中TOPCon先进电池产能达到40GW，组件产能达到95GW。新建产能将具有技术、成本双优势，在规模化的基础上进一步提升产品盈利水平。

公司一直在加速全球化布局，实现市场全球化、制造全球化、资本全球化和人才全球化，公司拥有国际化管理、研发团队，是全球光伏行业中国际化程度最高的公司之一。在此过程中公司的市场占有率不断提升。

公司是我国最早从事光伏电池组件生产、研发和销售的公司之一，在长期的生产经营中，积累了丰富的行业经验，并在全球范围内建立了稳定高效的产供销体系，打造了电池组件研发制造领域的领先品牌。

公司创始人高纪凡先生自1997年创立公司以来，就致力于开展光伏技术的研发创新，至今已有20余年，公司其他管理层也拥有丰富的行业经验和管理能力。

公司管理层对行业发展认识深刻，能够基于公司的实际情况、行业发展趋势和市场需求及时、高效地制定符合公司实际的发展战略。

综上所述，2022年度公司核心竞争力未发生不利变化。

六、研发支出变化及研发进展

公司积极开展电池和组件技术研发，根据全球不同的市场需求推出差异化的组件产品。2022年，公司完成了N型i-TOPCon电池技术及产业化研究，该技术产品效率及良率实现行业领先。同时，公司基于210+N型领先技术，全面升级推出210R新型至尊组件产品。

本报告期，公司研发投入462,073.84万元，占营业收入的比例为5.43%。截至2022年12月31日，公司拥有1,159项专利，其中发明专利337项。

2022年4月，公司申报的发明专利“体钝化的晶体硅太阳能电池及其体钝化方法”荣获第五届“常州市专利金奖”，专利质量及成果得到了专家们的一致认可。2022年4月，天合光能申报的“新能源企业基于国家重大科研平台的创新管理体系建设”，荣获第28届江苏省企业管理现代化创新成果一等奖，进一步肯定了企业在管理创新理论与实践方面所做出的成就。2022年11月，天合光能再获国家级资质认证，入选工信部“工业产品绿色设计示范企业”，这是天合光能继2021年以行业第一数量上榜国家级绿色设计产品后，在绿色发展上再获工信部肯定。

七、新增业务进展是否与前期信息披露一致

不适用。

八、募集资金的使用情况及是否合规

经中国证券监督管理委员会出具的证监许可[2021]2339号《关于同意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注册的批复》核准，公司获准向不特定对象发行面值总额为人民币5,252,000,000.00元的可转换公司债券，债券期限为6年。截至2021年8月19日止，公司发行可转换公司债券共募集人民币5,252,000,000.00元，扣除各项发行费用合计人民币42,909,006.69元后，实际募集

资金净额为人民币5,209,090,993.31元。上述资金到位情况业经容诚会计师事务所容诚验字[2021] 201Z0037号《验资报告》验证。

公司对募集资金采取了专户存储制度，于2021年8月16日与保荐机构、募集资金监管银行签订了《天合光能股份有限公司募集资金专户存储三方监管协议》《天合光能股份有限公司募集资金专户存储四方监管协议》。上述扣除发行费用后的募集资金净额全部存放在经董事会批准设立的公司募集资金专项账户中。

截至2022年12月31日，公司募集资金存放专户的存款余额如下：

金额单位：人民币元

募集资金项目	实施主体	开户名称	开户银行	账户	余额（元）	备注
盐城年产16GW高效太阳能电池项目	天合光能科技（盐城）有限公司	天合光能科技（盐城）有限公司	中国建设银行股份有限公司常州新北支行	32050162843609688599	77,703.90	募 集 资 金 专 户
			招商银行股份有限公司常州分行营业部	519903594210201	25,158.17	
盐城年产16GW高效太阳能电池项目	天合光能科技（盐城）有限公司	天合光能股份有限公司	招商银行股份有限公司常州分行营业部	519902052610705	42,330.49	
宿迁（三期）年产8GW高效太阳能电池项目	天合光能（宿迁）光电有限公司	天合光能（宿迁）光电有限公司	中国农业银行股份有限公司常州新北支行	10615101040243399	191,656,026.65	
			交通银行股份有限公司常州新区支行	324006040012000247696	81,028,009.79	
			江苏银行股份有限公司常州新北支行	82600188000295278	56,572,004.18	
			兴业银行股份有限公司常州武进支行	406020100100268403	27,393.13	
盐城大丰10GW光伏组件项目	天合光能（盐城大丰）有限公司	天合光能（盐城大丰）有限公司	中信银行股份有限公司常州新北支行	8110501012601784633	2,434,891.68	
补充流动资金及偿还银行贷款	天合光能股份有限公司	天合光能股份有限公司	兴业银行股份有限公司常州武进支行	406020100100268633	627,593.36	
合计					332,491,111.35	

截至2022年12月31日，公司已按《上海证券交易所上市公司自律监管指引第

1号——规范运作》等相关法律法规的规定及时、真实、准确、完整地披露了公司募集资金的存放及实际使用情况，不存在募集资金管理违规的情况。公司对募集资金的投向和进展情况均如实履行了披露义务，公司募集资金使用及披露不存在重大问题。

九、控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况

1、控股股东、实际控制人控制的股份

公司的控股股东、实际控制人为高纪凡。截至2022年12月31日，高纪凡合计控制的公司股份数量为845,620,688股，其中：（1）直接持有公司股份数量为351,928,947股；（2）通过其控制的江苏盘基投资有限公司（以下简称“盘基投资”）、江苏清海投资有限公司（以下简称“清海投资”）、天合星元投资发展有限公司（以下简称“天合星元”）持有公司股份数量为396,905,286股；（3）通过签署一致行动协议的一致行动人吴春艳、江苏有则科技集团有限公司（以下简称“有则科技”）、十堰凝聚科技服务合伙企业（有限合伙）（以下简称“十堰凝聚”）、十堰携盛企业管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“十堰携盛”）、永州赢嘉企业管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“永州赢嘉”）、十堰锐泽科技服务合伙企业（有限合伙）（以下简称“十堰锐泽”）、常州天创企业管理咨询合伙企业（有限合伙）（以下简称“常州天创”）持有公司股份数量为96,595,961股；（4）通过近亲属高海纯、高纪庆、吴伟忠持有公司股份数量为190,494股。

2、控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股情况

截至2022年12月31日，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员持有的公司股份情况如下：

（1）直接持股情况

序号	姓名	职务	持股数量（股）
1	高纪凡	董事长、总经理	351,928,947
2	曹博	董事、副总经理	126,090
3	高纪庆	董事、副总经理	126,090

序号	姓名	职务	持股数量（股）
4	FENGZHIQIANG（冯志强）	副总经理	27,929
5	丁华章	副总经理	75,200
6	吴森	财务负责人	65,100
7	吴群	董事会秘书	37,238

（2）间接持股情况

序号	姓名	职务	间接持股比例
1	高纪凡	董事长、总经理	持有盘基投资 100% 出资份额，盘基投资持有公司 316,408,747 股股份；持有青海投资 99% 出资份额，青海投资持有公司 35,156,527 股股份；持有天合星元 44% 出资份额，天合星元持有公司 45,340,012 股股份；持有常州天创 0.0034% 出资份额，常州天创持有公司 3,379,676 股股份
2	高纪庆	董事、副总经理	持有十堰凝聚 21.81% 出资份额，十堰凝聚持有公司 23,401,886 股股份
3	曹博	董事、副总经理	持有十堰携盛 5.703% 出资份额，十堰携盛持有公司 19,886,233 股股份
4	姜艳红	职工代表监事、监事会主席	持有十堰锐泽 6.78% 出资份额，十堰锐泽持有公司 8,363,965 股股份
5	张银华	监事	持有十堰凝聚 6.5423% 的合伙权益，十堰凝聚持有公司 23,401,886 股股份；持有十堰携盛 5.1040% 的合伙权益，十堰携盛持有公司 19,886,233 股股份；持有永州赢嘉 0.1492% 的合伙权益，永州赢嘉持有公司 15,202,476 股股份
6	FENG ZHIQIANG（冯志强）	副总经理	持有常州天创 16.78% 出资份额，常州天创持有公司 3,379,676 股股份
7	丁华章	副总经理	持有十堰锐泽 10.85% 出资份额，十堰锐泽持有公司 8,363,965 股股份
8	吴森	财务负责人	持有十堰凝聚 3.3923% 出资份额，十堰凝聚持有公司 23,401,886 股股份
9	吴群	董事会秘书	持有十堰携盛 2.85% 出资份额，十堰携盛持有公司 19,886,233 股股份

3、控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员持有股份的质押、冻结及减持情况

截至2022年12月31日，公司控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员持有的股份均不存在质押、冻结及减持的情形。

十、上海证券交易所或保荐机构认为应当发表意见的其他事项

无。

(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 2022 年度持续督导跟踪报告》之签章页)

保荐代表人: 顾培培
顾培培

王哲
王哲

华泰联合证券有限责任公司

