

兴业证券股份有限公司

关于

上能电气股份有限公司

2023 年度向特定对象发行股票

之

上市保荐书

保荐机构（主承销商）



（福州市湖东路 268 号）

二零二五年八月

保荐机构及保荐代表人声明

兴业证券股份有限公司（以下简称“兴业证券”、“保荐人”或“保荐机构”）及其保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》（以下简称《公司法》）、《中华人民共和国证券法》（以下简称《证券法》）等法律法规和中国证监会及深圳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。

在本上市保荐书中，除上下文另有所指，释义与《上能电气股份有限公司2023年度向特定对象发行股票募集说明书》相同。

目 录

保荐机构及保荐代表人声明	1
目 录.....	2
一、发行人基本情况	3
二、发行人本次发行情况	10
三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况	14
四、保荐机构与发行人关联关系的说明	15
五、保荐机构承诺事项	16
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》和中国证监会及深圳证券交易所规定的决策程序的说明	17
七、保荐机构关于发行人是否符合板块定位及国家产业政策所作出的专业判断以及相应理由和依据，以及保荐机构的核查内容和核查过程	20
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	21
九、其他说明事项	22
十、保荐机构对发行人本次股票上市的保荐结论	22

一、发行人基本情况

（一）发行人概况

发行人名称：上能电气股份有限公司

注册地址：江苏省无锡市惠山区和惠路 6 号

设立日期：2012 年 3 月 30 日

注册资本：35,803.8965 万元人民币

法定代表人：吴强

联系方式：0510-83691198

经营范围：电气控制设备及配件、监控设备、成套电源、计算机软硬件的销售，太阳能、风能、储能及节能技术的研发、技术转让、技术服务；太阳能逆变器、风能变流器、电化学储能系统储能变流器、变频器及应急电源、光伏电站汇流箱、变电站测控装置、低压有源电力滤波装置、低压静止无功发生器、电能质量控制设备、电能质量监测装置研发、生产、销售；分布式光伏发电；电站监控系统集成服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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

公司主营业务为电力电子设备的研发、生产、销售。公司专注于电力电子变换技术，运用以电力电子变换为核心的相关技术为光伏发电、电化学储能接入电网以及电能质量治理提供解决方案。目前公司主要产品包括光伏逆变器（PV Inverter）、储能双向变流器（PCS）以及有源滤波器（APF）、低压无功补偿器（SVG）、智能电能质量校正装置（SPC）等产品，并提供光伏发电系统和储能系统的集成业务。

（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	2025.3.31	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
资产总额	832,952.50	810,033.37	694,054.92	461,501.65
负债总额	607,501.44	593,330.86	517,763.09	358,695.49
股东权益	225,451.06	216,702.51	176,291.83	102,806.16
归属于上市公司股东的股东权益	225,023.03	216,245.01	175,643.31	102,806.16

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	83,069.60	477,340.38	493,266.31	233,854.18
营业利润	9,497.80	46,435.58	30,059.78	7,734.58
利润总额	9,497.80	46,319.68	29,885.89	7,655.77
净利润	8,735.51	41,666.81	28,535.13	8,156.49
归属于上市公司股东的净利润	8,764.97	41,877.72	28,586.61	8,156.49

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
经营活动产生的现金流量净额	-70,772.51	12,156.36	-3,620.03	15,056.21
投资活动产生的现金流量净额	-4,487.77	-37,763.12	-21,040.30	-19,773.51
筹资活动产生的现金流量净额	27,027.00	53,945.23	61,560.42	63,961.04
现金及现金等价物净增加额	-47,798.34	28,958.01	38,161.26	59,408.59

4、主要财务指标

主要财务指标	2025.3.31	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
流动比率（倍）	1.19	1.17	1.23	1.35
速动比率（倍）	0.90	0.92	0.96	0.91
资产负债率（母公司）	73.34%	73.72%	74.93%	79.23%
资产负债率（合并口径）	72.93%	73.25%	74.60%	77.72%
主要财务指标	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应收账款周转率（次/年）	0.34	2.03	3.10	3.04

存货周转率（次/年）	0.40	2.63	3.06	1.94
每股经营活动现金流量（元/股）	-1.97	0.34	-0.10	0.63
每股净现金流量（元）	-1.33	0.81	1.07	2.50

注：《企业会计准则解释第 18 号》规定保证类质保费用应计入营业成本，表中存货周转率中的营业成本经追溯调整。

（四）发行人存在的主要风险

1、业绩波动风险

2022 年、2023 年、2024 年、2025 年 1-3 月，公司实现营业收入分别为 233,854.18 万元、493,266.31 万元、477,340.38 万元和 83,069.60 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 6,978.03 万元、27,574.77 万元、41,240.42 万元和 8,579.19 万元。在政策支持下，光伏及储能行业快速发展。良好的市场前景吸引国内外众多企业尝试进入，行业竞争日趋激烈。如未来竞争对手大量进入，将加剧行业竞争，可能导致公司光伏及储能业务存在收入波动以及经营业绩下滑，从而对公司市场份额及利润率产生不利影响。

近年来，全球局部地区冲突时有发生，地缘政治环境日趋复杂，美国、印度等国家通过加征关税、政策强制等手段扶持本土光伏、储能产业链。报告期内公司海外主营业务收入分别为 33,492.47 万元、68,966.56 万元、116,288.35 万元和 42,918.09 万元，占比分别为 14.33%、13.99%、24.39%和 51.76%，呈现增长趋势。若公司主要海外市场针对光伏、储能相关产品发起贸易保护，或贸易冲突进一步升级，将会对公司的海外业务开拓产生不利影响，导致海外销售收入下滑或成本上升，进而影响公司业绩。

2、光伏及储能行业政策变动风险

为满足能源安全的需求、配合能源低碳化转型，全球各国政府纷纷出台政策支持光伏及储能行业发展，全球新增光伏及储能装机量不断增长，行业实现快速增长。经过多年发展，光伏发电已逐步实现平价上网，如未来各国政府逐步减少或取消光伏发电或储能的补贴或支持政策，或推出其他调控政策，可能对当地光伏及储能市场装机需求产生一定影响，进而对公司在当地的经营业绩产生不利影响。

3、技术研发风险

公司自成立以来，始终坚持技术创新和技术突破，不断加大研发投入，形成了鼓励自主创新的技术研发体系，并逐渐掌握了具有完全知识产权的专利技术，在光伏逆变器、储能变流器等电力电子技术应用领域处于业界领先水平。报告期内，公司的研发费用分别为 14,428.10 万元、26,856.56 万元、28,994.00 万元和 5,534.49 万元，研发投入较大。新技术的掌握和新产品的开发是保持公司核心竞争力的有力保障，是推进公司业务规模、市场份额进一步增长的持续动力，技术研发需要投入大量的人力、物力、财力，并面临一定的研发失败风险和研发成果产业化失败风险。如果未来公司不能持续加大研发投入，保持产品技术的领先性与前瞻性，可能无法开发出适应市场发展的新产品，从而无法保住产品的技术领先优势，可能会对公司技术实力、核心竞争力、经营业绩、产能消化产生不利影响。

4、应收款项较大的风险

截至 2025 年 3 月末，公司应收账款、应收票据账面价值分别为 232,187.71 万元、33,217.96 万元，合计占当期流动资产的比例为 37.67%，公司业务规模不断扩大的同时也造成了应收账款的上升。公司应收账款主要系大型央国企、上市公司和跨国集团，若未来因市场环境变化、客户信用情况不利变化导致客户结算周期延长，应收账款回款速度减慢，将对公司经营现金流入造成不利影响，并可能导致坏账计提金额上升，影响公司经营业绩。

5、偿债及流动性风险

光伏行业及储能行业属于技术和资本密集型产业，公司业务规模持续扩大，资金需求量大，各业务均需投入大量的资金。截至 2025 年 3 月 31 日，公司短期借款余额为 175,316.10 万元，占流动负债比例为 29.49%，公司资产负债率为 72.93%。如果光伏逆变器、储能双向变流器等产品价格未来处于低位或持续下跌、原材料价格处于高位或持续上涨，会直接对公司经营活动产生的现金流量净额带来不利影响。如果出现未来银行信贷政策发生不利变化、公司资金管理不善等情形，将显著增加公司的偿债风险和流动性风险，并对公司生产经营造成重大不利影响。

6、毛利率下降的风险

2022 年、2023 年、2024 年、2025 年 1-3 月，公司综合毛利率分别为 15.32%、17.12%、22.92%和 24.28%（追溯调整后），报告期内持续上升。公司产品为电力电子产品，受产品升级迭代影响，传统机型单价逐年下降；且近年来光伏及储能行业迎来新一轮大发展，市场新进入者增加，行业竞争加剧，亦促使销售单价下降；而公司原材料以电子元器件为主，储能系统集成业务原材料包含电芯且金额占比较高。近年部分电子元器件产品存在涨价及芯片周期性缺货的情况，导致原材料采购成本波动；报告期内公司储能系统集成项目数量较少，如未来公司储能系统集成项目增多，储能业务毛利率会受到电芯采购成本波动的影响。如公司不能及时优化更新产品，或不能持续降低成本，或海外高毛利市场开拓不利，存在毛利率下降的风险。

7、存货跌价风险

截至 2025 年 3 月末，公司存货账面价值为 169,873.49 万元，占当期流动资产的比例为 24.11%，规模较大。公司存货账面价值较高主要原因系公司销售规模扩大，为满足在手订单的需求而进行备料。报告期各期末，存货中原材料占比分别为 46.56%、52.86%、58.82%和 47.04%，占比较高。如未来电子元器件价格大幅下跌或公司产品迭代导致原材料不适用，可能导致存货跌价和损失，给公司财务状况造成不利影响。

8、汇率波动的风险

公司积极开拓海外市场，近年来海外业务快速发展。报告期各期，公司出口业务占主营业务收入的比例分别为 12.08%、13.02%、21.66%和 25.20%。公司出口业务主要以美元、欧元、印度卢比等外币结算，报告期各期的汇兑净损失分别为-304.22 万元、-1,176.29 万元、-689.51 万元和-596.69 万元，汇兑损益波动较大，对公司业绩产生了一定影响。若未来公司出口收入规模进一步扩大，人民币兑换其他币种汇率出现较大波动，且公司未对相关汇率风险采取有效措施进行管理或相关措施未达预期，则会对公司的经营业绩产生一定不利影响。

9、实际控制人持股比例较低的风险

截至 2025 年 7 月 4 日，吴强先生直接持有公司 20.20%股份，吴超先生通过

朔弘投资间接控制公司股份的 8.39%，吴强、吴超父子共同控制公司股份 28.59%。按照本次发行股数上限测算，预计本次发行完成后，公司实际控制人共同控制的股份比例为 22.69%，其他认购对象合计的持股比例为 22.38%（暂不考虑公司 2022 年度限制性股票后续归属影响）。公司存在一定的实际控制人持股比例较低的风险。

10、超产能生产风险

公司销售收入呈快速增长趋势，为及时满足客户采购需求，公司存在超产能生产的情况。报告期内，公司未发生因超产能生产而导致的重大环境污染和安全生产事故。如果本次募集资金不能如期到位、募投项目不能按计划推进，公司未能及时扩充产能，可能影响公司承接大额订单、延长交货周期、拓展新客户及市场，从而制约公司业务的可持续发展。

11、管理风险

本次发行完成和募投项目投产后，公司的经营规模将持续增加，资产规模进一步扩大，对公司管理层的管理水平、公司的内部控制、资源整合、质量管控、财务管理、技术研发等方面提出了更高的要求。如公司管理团队不能适应公司规模快速扩张的要求，或公司未能及时招聘到满足经营、生产、研发、市场等方面的中高级人才，未能及时健全完善适应公司规模与发展要求的管理模式、人才培养模式，将会产生一定的管理风险。

12、可能导致本次发行失败或募集资金不足的风险

本次向特定对象发行股票方案已经公司董事会、股东大会审议通过，尚需在本次发行申请获得深交所审核通过并获得证监会作出的同意注册的决定后方可实施，上述批准或批复均为本次向特定对象发行的前提条件，能够取得上述批准、核准或注册以及最终取得批准或核准的时间存在不确定性，该等不确定性将导致本次发行面临不能最终实施完成的风险。

本次发行向包括控股股东吴强先生在内的不超过 35 名特定对象募集资金，发行结果将受到证券市场整体走势、公司股价变动及投资者对公司及本次募投项目认可度的影响。若发行时证券市场整体走势或公司股价走势不佳、或未获得投资者的认可，可能导致公司本次发行存在募集资金不足甚至发行失败的风险。

13、募投项目相关产能不能充分消化的风险

公司本次募集资金将用于“年产 25GW 组串式光伏逆变器产业化建设项目”、“年产 15GW 储能变流器产业化建设项目”、“补充流动资金”三个项目，本次募投项目完全达产后，公司将新增 25GW 组串式光伏逆变器、15GW 储能变流器的生产能力，其中大功率组串式光伏逆变器、分布式光伏逆变器、储能变流器扩产倍数分别为 2.78、10.00、2.73，其中分布式光伏逆变器扩产倍数较大。受益于光伏及储能行业快速发展，2024 年、2025 年 1-3 月公司光伏逆变器的产能利用率分别为 203.59%、229.44%，其中分布式光伏逆变器产能利用率分别达到了 370.53%、519.58%，储能变流器的产能利用率分别为 666.26%、201.86%，均面临较大的产能不足压力。公司基于当前的产业政策、行业发展趋势、公司的行业竞争力，并结合公司目前生产情况、对未来趋势判断、投建新项目的建设周期等因素，经过充分、审慎的研究论证，作出本次扩产的投资决策。但若未来产业政策发生调整，或光伏/储能电站投资回报率较低导致市场需求不及预期，将影响公司产品的市场需求；若公司未来市场开拓滞后导致市场占有率下降，或研发能力不足导致产品竞争力下降，亦将影响公司本次募投的产能消化，增加产能闲置的风险。

14、募投项目新增折旧摊销将导致业绩下滑的风险

本次募集资金投资项目的资本性投资规模较大，项目建成后固定资产、无形资产将大幅增加。考虑到前次募集资金新增固定资产折旧的影响，预计未来十年每年新增折旧摊销费用共计约 404.35 万元至 12,740.74 万元。以 2022-2024 年为基期进行测算，在新增产能完全消化的情况下，每年新增的折旧摊销费用占近三年年均收入与前募及本募当期预计实现收入之和的比例为 0.09%-1.31%，占近三年年均利润总额与前募及本募当期预计实现利润总额之和的比例为 1.24%-14.63%，整体占比较小。如前募及本次募投项目按预期实现效益，公司预计营业收入及利润总额的增长可以消化前募及本次募投项目新增折旧及摊销费用。但鉴于未来需求存在不确定性，若本次募投项目效益不及预期，新增折旧摊销费用将可能导致公司业绩下滑。

15、募集资金项目未能实现预期经济效益的风险

公司根据近年来产业政策、市场环境和行业发展趋势等因素，并结合公司对行业未来趋势判断、自身业务目标、产品竞争优势、成本费用等情况，对本次募投项目进行了审慎、合理测算。“年产 25GW 组串式光伏逆变器产业化建设项目”、“年产 15GW 储能变流器产业化建设项目”测算的 10 年税后内部收益率分别为 23.03%、31.41%。但公司对于本次募投项目经济效益的测算为预测信息，如未来行业政策、宏观经济形势、行业竞争状况发生重大不利变化，导致产品价格大幅下降、成本费用上升等情况，将可能存在本次募投项目不能实现预期经济效益的风险。

16、认购对象资金短缺的风险

公司控股股东吴强先生拟以人民币 5,000 万元认购公司本次发行的股票，吴强先生参与本次发行的认购资金为合法合规的自有资金或自筹资金，具有认购本次发行股票的资金实力。但仍不排除外部经济环境、证券市场情况等多种因素导致吴强先生自有资金不足或无法及时筹措足额资金，从而造成认购对象资金短缺的风险。

二、发行人本次发行情况

（一）发行股票的种类的面值

本次发行的股票为境内上市人民币普通股（A 股）股票，每股面值为人民币 1 元。

（二）发行方式及发行时间

本次发行采取向特定对象发行的方式，公司将在中国证监会作出的同意注册决定的有效期内选择适当时机向特定对象发行。

（三）发行对象及认购方式

本次发行的发行对象为包括公司控股股东吴强先生在内不超过 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其他机构投资者、自然人等。证券投资基金管理公司、证券公司、理财公司、保险公司、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 2 只以上产品认购的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。若发行时法律、法规或规范性文件对发行对象另有规定的，从其规定。发行对象应符合法律、法规和规范性文件的规定。

吴强先生以人民币 5,000 万元认购公司本次发行的股票，其他股票由本次发行的其他发行对象认购。

除吴强先生外，最终发行对象由股东大会授权董事会在公司本次发行申请获得深圳证券交易所审核通过并获得中国证监会作出的同意注册的决定后，按照相关规定及本次发行预案所规定的条件，根据竞价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。若在发行时有关法律、法规、规范性文件对上市公司向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，则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向特定对象发行的股票。

（四）定价基准日、发行价格和定价原则

1、定价基准日

本次发行采用竞价方式，本次发行的定价基准日为发行期首日。

2、发行价格和定价原则

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 个交易日公司股票交易均价=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分红派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，本次发行底价将按照下述方式进行相应调整：

派息/现金分红： $P_1 = P_0 - D$

送股或转增股本： $P_1 = P_0 / (1 + N)$

两项同时进行： $P_1 = (P_0 - D) / (1 + N)$

其中： P_0 为调整前发行底价， D 为每股派息， N 为每股送股或转增股本数， P_1 为调整后发行底价。

本次发行的最终发行价格将在公司本次发行申请获得深圳证券交易所审核通过并获得中国证监会作出的同意注册的决定后，由公司董事会与保荐机构（主承销商）按照相关法律、法规、规章和规范性文件的规定，根据发行对象申购报价的情况，遵照价格优先等原则确定。

吴强先生不参与本次发行的竞价过程，且接受其他发行对象的竞价结果，并与其他发行对象以相同的价格认购公司本次发行的股票。

若通过竞价方式未能产生本次发行的发行价格，吴强先生将继续参与认购本次发行的股票，以本次发行的发行底价认购公司本次发行的股票。

（五）发行数量

本次发行数量按照募集资金总额除以发行价格计算得出，且不超过本次发行前公司总股本的 30%，即 150,685,898 股。最终发行数量由公司董事会根据股东大会授权及发行时的实际情况，与保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司在本次向特定对象发行股票前发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，本次发行的股票数量将作相应调整。若国家法律、法规、规章、规范性文件及证券监管机构对向特定对象发行股票的数量有最新规定、监管意见或审核要求的，公司将根据最新规定、监管意见或审核要求等对发行数量进行相应的调整。

（六）限售期

本次发行完成后，吴强先生认购的本次发行的股份自发行结束之日起 18 个月内不得转让，其他发行对象认购的本次发行的股份自发行结束之日起 6 个月内不得转让。法律、法规、规范性文件对限售期另有规定的，从其规定。本次发行对象所取得公司向特定对象发行的股份因公司分配股票股利、资本公积转增股本等形式所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。限售期届满后按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

（七）募集资金总额及用途

本次发行的募集资金总额不超过 164,860.00 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

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金投资额
1	年产 25GW 组串式光伏逆变器产业化建设项目	129,592.91	88,860.00
2	年产 15GW 储能变流器产业化建设项目	89,497.88	61,000.00
3	补充流动资金	15,000.00	15,000.00
合 计		234,090.79	164,860.00

注：经第四届董事会第十四次会议审议通过，本次发行相关董事会决议日前六个月至今新投入和拟投入的财务性投资 140 万元已从本次募集资金总额中扣除。

在本次募集资金到位前，公司可根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。如果本次发行募集资金扣除发行费用后少于上述项目募集资金使用金额，不足部分由公司自筹资金解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

（八）本次发行前滚存未分配利润的安排

为兼顾新老股东的利益，本次发行完成后，公司在本次发行前滚存的截至本次发行日的未分配利润，将由本次发行完成后的公司新老股东按照发行后的股份比例共享。

（九）决议有效期

公司于 2023 年 6 月 5 日召开 2023 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司 2023 年度向特定对象发行股票方案的议案》《关于提请股东大会授权董事会办理本次向特定对象发行股票相关事宜的议案》等相关议案。公司 2023 年向特定对象发行股票的股东大会决议有效期及股东大会授权董事会全权办理本次发行事宜的有效期自公司 2023 年第一次临时股东大会审议通过之日起 12 个月，即有效期至 2024 年 6 月 4 日。

2024 年 5 月 15 日，公司召开 2023 年度股东大会，审议通过了《关于延长公司向特定对象发行股票股东大会决议有效期及授权有效期的议案》，公司将向特定对象发行股票事宜的股东大会决议有效期及股东大会授权有效期延长至 2025 年 6 月 4 日。

2025 年 5 月 20 日，公司召开 2024 年度股东大会，审议通过了《关于延长公司向特定对象发行股票股东大会决议有效期及授权有效期的议案》，公司将向特定对象发行股票事宜的股东大会决议有效期及股东大会授权有效期延长至 2026 年 6 月 4 日。

（十）上市地点

本次向特定对象发行的股票将在深圳证券交易所创业板上市交易。

如中国证监会等证券监管部门对向特定对象发行股票政策有最新的规定或市场条件发生变化，除涉及有关法律、法规及公司章程规定须由股东大会重新表决的事项外，公司股东大会授权董事会根据证券监管部门最新的政策规定或市场条件，对本次向特定对象发行股票方案作出相应调整。

三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

（一）项目保荐代表人

本次具体负责推荐的保荐代表人为唐涛和张思莹。其保荐业务执业情况如下：

唐涛：2004 年取得保荐代表人资格。作为签字保荐代表人，完成了晋亿实业（601002）、方圆支承（002147，现为新光圆成）、泰尔股份（002347）、南方轴承（002553）、上能电气（300827）、磁谷科技（688448）等公司的首次公开发行股票并上市工作，以及上能电气（300827）向不特定对象发行可转换公司债券、泰尔股份（002347）公开发行可转换公司债券并上市工作；作为项目负责人或项目人员曾负责或参与江苏康缘药业（600557）、德臣股份（600398，现为海澜之家）的首次公开发行股票工作。在投资银行领域具有多年的从业经历和丰富的的工作经验，执业记录良好。

张思莹：兴业证券投资银行业务总部资深经理，保荐代表人、中国注册会计师（非执业）。作为项目协办人，完成了上能电气向不特定对象发行可转换公司债券项目；作为项目组主要成员，全程参与了上能电气 IPO、江苏必得科技 IPO、磁谷科技 IPO 等项目。在投资银行领域具有多年的从业经历和丰富的的工作经验，

执业记录良好。

（二）项目协办人

本次证券发行项目的协办人为葛玉洁，其保荐业务执业情况如下：

葛玉洁：兴业证券投资银行业务总部高级经理，保荐代表人、中国注册会计师（非执业）。作为项目组主要成员，完成了上能电气向不特定对象发行可转换公司债券项目。在投资银行领域具有多年的从业经历和丰富的工作经验，执业记录良好。

（三）项目组其他成员

本次证券发行项目组其他成员包括：王增建、李艳、段斯耀和毛祖丰。

（四）联系方式

本项目的保荐代表人、协办人及项目组其他成员联系方式如下：

联系地址：福建省福州市湖东路 268 号

电话：021-20370631

四、保荐机构与发行人关联关系的说明

（一）截至 2025 年 7 月 7 日，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）截至本上市保荐书出具日，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）截至本上市保荐书出具日，保荐机构的保荐代表人及其配偶、董事、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）截至本上市保荐书出具日，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）截至本上市保荐书出具日，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深圳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）保荐机构同意推荐上能电气股份有限公司 2023 年度向特定对象发行股票，相关结论具备相应的保荐工作底稿支持。

（三）保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、深圳证券交易所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、深圳证券交易所对推荐证券上市的规定，接受深圳证券交易所的自律监管。

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》和中国证监会及深圳证券交易所规定的决策程序的说明

保荐机构经过审慎核查，认为发行人本次发行已履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及深圳证券交易所规定的决策程序。具体情况如下：

（一）本次发行的董事会审议程序

2023年5月18日，发行人召开了第三届董事会第十七次会议，该次会议应到董事9名，实际出席本次会议9名，审议通过了《关于公司符合创业板向特定对象发行股票条件的议案》《关于公司2023年度向特定对象发行股票方案的议案》《关于公司2023年度向特定对象发行股票预案的议案》《关于公司2023年度向特定对象发行股票的论证分析报告的议案》《关于公司2023年度向特定对象发行股票募集资金使用的可行性分析报告的议案》《关于前次募集资金使用情况报告的议案》《关于公司本次向特定对象发行股票摊薄即期回报、填补措施及相关主体承诺的议案》《关于提请股东大会授权董事会办理本次向特定对象发行股票相关事宜的议案》《关于未来三年（2023-2025年）股东回报规划的议案》《关于设立募集资金专项账户的议案》《关于提请召开公司2023年第一次临时股东大会的议案》等议案。发行人独立董事发表了独立意见。

2023年7月31日，发行人召开了第三届董事会第二十次会议，该次会议应到董事9名，实际出席本次会议9名，审议通过了《关于调整公司2023年度向特定对象发行股票方案的议案》《关于公司2023年度向特定对象发行股票的预案（修订稿）的议案》《关于公司2023年度向特定对象发行股票方案的论证分析报告（修订稿）的议案》《关于公司2023年度向特定对象发行股票募集资金使用的可行性分析报告（修订稿）的议案》《关于公司本次向特定对象发行股票摊薄即期回报、填补措施及相关主体承诺（修订稿）的议案》《关于公司2023年度向特定对象发行股票涉及关联交易事项的议案》《关于公司与特定对象签署附条件生效的股份认购协议的议案》《关于前次募集资金使用情况报告的议案》《关于提请召开公司2023年第三次临时股东大会的议案》等议案。因涉及关联交易，关联董事对有关议案回避表决，同时独立董事发表了事前认可意见及独立

意见。

2024 年 4 月 22 日，发行人召开了第三届董事会第二十六次会议，该次会议应到董事 9 名，实际出席本次会议 9 名，审议通过了《关于延长公司向特定对象发行股票股东大会决议有效期及授权有效期的议案》《关于提请召开公司 2023 年度股东大会的议案》等议案。因涉及关联交易，关联董事对有关议案回避表决。

2025 年 2 月 12 日，发行人召开了第四届董事会第十次会议，该次会议应到董事 9 名，实际出席本次会议 9 名，审议通过了《关于调整公司 2023 年度向特定对象发行股票方案的议案》《关于公司 2023 年度向特定对象发行股票的预案（二次修订稿）的议案》《关于公司 2023 年度向特定对象发行股票方案的论证分析报告（二次修订稿）的议案》《关于公司 2023 年度向特定对象发行股票募集资金使用的可行性分析报告（二次修订稿）的议案》《关于公司本次向特定对象发行股票摊薄即期回报、填补措施及相关主体承诺（二次修订稿）的议案》《关于前次募集资金使用情况报告的议案》等与本次发行方案调整相关的议案。因涉及关联交易，关联董事对有关议案回避表决。

2025 年 4 月 23 日，发行人召开了第四届董事会第十二次会议，该次会议应到董事 9 名，实际出席本次会议 9 名，审议通过了《关于延长公司向特定对象发行股票股东大会决议有效期及授权有效期的议案》《关于提请召开公司 2024 年度股东大会的议案》等议案。因涉及关联交易，关联董事对有关议案回避表决。

2025 年 7 月 8 日，发行人召开了第四届董事会第十四次会议，该次会议应到董事 9 名，实际出席本次会议 9 名，审议通过了《关于调整公司 2023 年度向特定对象发行股票方案的议案》《关于公司 2023 年度向特定对象发行股票的预案（三次修订稿）的议案》《关于公司 2023 年度向特定对象发行股票方案的论证分析报告（三次修订稿）的议案》《关于公司 2023 年度向特定对象发行股票募集资金使用的可行性分析报告（三次修订稿）的议案》《关于公司本次向特定对象发行股票摊薄即期回报、填补措施及相关主体承诺（三次修订稿）的议案》等与本次发行方案调整相关的议案。因涉及关联交易，关联董事对有关议案回避表决。

（二）本次发行的股东会审议程序

2023年6月5日，发行人召开了2023年第一次临时股东大会，出席会议股东代表持股总数135,116,390股，占发行人股本总额的54.2584%，审议通过了《关于公司符合创业板向特定对象发行股票条件的议案》《关于公司2023年度向特定对象发行股票方案的议案》《关于公司2023年度向特定对象发行股票预案的议案》《关于公司2023年度向特定对象发行股票的论证分析报告的议案》《关于公司2023年度向特定对象发行股票募集资金使用的可行性分析报告的议案》《关于前次募集资金使用情况报告的议案》《关于公司本次向特定对象发行股票摊薄即期回报、填补措施及相关主体承诺的议案》《关于提请股东大会授权董事会办理本次向特定对象发行股票相关事宜的议案》《关于未来三年（2023-2025年）股东回报规划的议案》《关于设立募集资金专项账户的议案》等议案。

2023年8月22日，发行人召开了2023年第三次临时股东大会，出席会议股东代表持股总数182,982,353股，占发行人股本总额的51.4070%，审议通过了《关于调整公司2023年度向特定对象发行股票方案的议案》《关于公司2023年度向特定对象发行股票的预案（修订稿）的议案》《关于公司2023年度向特定对象发行股票方案的论证分析报告（修订稿）的议案》《关于公司2023年度向特定对象发行股票募集资金使用的可行性分析报告（修订稿）的议案》《关于公司本次向特定对象发行股票摊薄即期回报、填补措施及相关主体承诺（修订稿）的议案》《关于公司2023年度向特定对象发行股票涉及关联交易事项的议案》《关于公司与特定对象签署附条件生效的股份认购协议的议案》《关于前次募集资金使用情况报告的议案》等议案。关联股东已对有关议案回避表决。

2024年5月15日，公司召开2023年度股东大会，出席会议股东代表持股总数180,695,373股，占发行人股本总额的50.4681%，审议通过了《关于延长公司向特定对象发行股票股东大会决议有效期及授权有效期的议案》等议案。关联股东已对有关议案回避表决。

2025年5月20日，公司召开2024年度股东大会，审议通过了《关于延长公司向特定对象发行股票股东大会决议有效期及授权有效期的议案》，公司将向特定对象发行股票事宜的股东大会决议有效期及股东大会授权有效期延长至2026年6月4日。关联股东已对有关议案回避表决。

综上所述，发行人已就本次发行履行了《公司法》《证券法》及中国证监会、交易所规定的决策程序。

七、保荐机构关于发行人是否符合板块定位及国家产业政策所作出的专业判断以及相应理由和依据，以及保荐机构的核查内容和核查过程

（一）发行人符合板块定位

自成立以来，发行人专注于电力电子变换技术，运用以电力电子变换为核心的相关技术为光伏发电、电化学储能接入电网以及电能质量治理提供解决方案。公司主要产品包括光伏逆变器、储能双向变流器以及电能质量治理产品等产品，并提供光伏发电系统和储能系统的集成业务。根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业为“C38 制造业”中的“电气机械和器材制造”，发行人所属行业不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2024 年修订）》第五条规定的原则上不支持其申报在创业板发行上市或禁止类行业。发行人具备较为成熟的产品生产技术、研发能力和市场竞争力，具有成长性，本次募投项目围绕公司主营业务展开，系公司现有业务的扩产与升级，符合“创新、创造、创意”的创业板定位要求。

（二）发行人符合国家产业政策

发行人所属行业为电气机械和器材制造业，主营业务为电力电子设备的研发、生产、销售。公司专注于电力电子变换技术，运用以电力电子变换为核心的相关技术为光伏发电、电化学储能接入电网以及电能质量治理提供解决方案。本次募集资金投向年产 25GW 组串式光伏逆变器产业化建设项目、年产 15GW 储能变流器产业化建设项目和补充流动资金。根据国家于 2017 年 1 月发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》，本次募投项目的产品属于目录“6.3 太阳能产业”之“6.3.1 太阳能产品”中的“光伏系统配套产品”，属于国家战略性新兴产业重点支持的产品，不属于产能过剩行业或《产业结构调整指导目录》中规定的限制类、淘汰类行业，不涉及高耗能高排放行业。本次募投资金投向符合国家产业政策要求，不存在需要取得主管部门意见的情形。

保荐机构核查了行业发展和竞争状况；收集行业主管部门制定的发展规划、

行业管理方面的法律法规及规范性文件，了解行业监管体制和政策趋势；调查发行人所处行业的技术水平及技术特点；查阅发行人研发体系，获取相关专利证书；取得了本次发行募投项目的可行性研究报告等。经核查，发行人主营业务及本次发行符合板块定位及国家产业政策。

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

本保荐机构对发行人持续督导的期间为证券上市当年剩余时间及其后两个完整会计年度，督导发行人履行有关上市公司规范运作、信守承诺和信息披露等义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件，并承担下列工作：

主要事项	具体计划
(一) 持续督导事项	在本次发行股票上市当年的剩余时间及其后 2 个完整会计年度内对发行人进行持续督导
1、督导发行人有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度	1、督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度； 2、与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
2、督导发行人有效执行并完善防止其董事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	1、督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止董事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度； 2、与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	1、督导发行人有效执行并进一步完善《公司章程》《关联交易管理制度》等保障关联交易公允性和合规性的制度，履行有关关联交易的信息披露制度； 2、督导发行人及时向保荐机构通报将进行的重大关联交易情况，并对关联交易发表意见。
4、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项	1、督导发行人执行已制定的《募集资金管理办法》等制度，保证募集资金的安全性和专用性； 2、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项； 3、如发行人拟变更募集资金及投资项目等承诺事项，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务。
5、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	1、督导发行人执行已制定的《对外担保管理办法》等制度，规范对外担保行为； 2、持续关注发行人为他人提供担保等事项； 3、如发行人拟为他人提供担保，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务。
6、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	1、督导发行人严格按照《公司法》《证券法》《上市规则》等有关法律、法规及规范性文件的要求，履行信息披露义务； 2、在发行人发生须进行信息披露的事件后，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件。

主要事项	具体计划
（二）保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	1、列席发行人的股东会、董事会会议，有权对上述会议的召开议程或会议议题发表独立的专业意见； 2、有权定期对发行人进行实地专项核查。
（三）发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	1、督促发行人和其他中介机构配合保荐人履行保荐职责的相关约定； 2、发行人应聘请律师事务所和其他证券服务机构协助发行人在持续督导期间履行义务，并应督促该等证券服务机构协助保荐机构做好持续督导工作。
（四）其他安排	与发行人及时有效沟通，督导发行人更好地遵守《公司法》《上市公司治理准则》《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关法律法规的规定。

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

保荐机构已根据法律法规和中国证监会及深交所的有关规定，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并具备相应的保荐工作底稿支持。

保荐机构兴业证券认为：上能电气股份有限公司申请 2023 年度向特定对象发行股票，符合《公司法》《证券法》等法律法规和中国证监会及深圳证券交易所的有关规定，发行人证券具备在深圳证券交易所上市的条件。兴业证券同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）

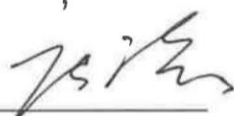
(本页无正文，为《兴业证券股份有限公司关于上能电气股份有限公司 2023 年度向特定对象发行股票之上市保荐书》之签章页)

项目协办人：

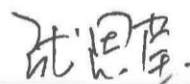


葛玉洁

保荐代表人：

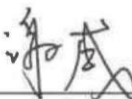


唐 涛



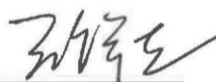
张思莹

内核负责人：



谢 威

保荐业务负责人：



孔祥杰

保荐机构法定代表人：



苏军良

保荐机构：



2025 年 8 月 25 日