

招商证券股份有限公司
关于浙江艾罗网络能源技术股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市

之

上市保荐书

保荐机构（主承销商）



（深圳市福田区福田街道福华一路 111 号）

声 明

本保荐机构及相关保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》（下称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（下称“《证券法》”）、《首次公开发行股票注册管理办法》（下称“《首发注册办法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（下称“《保荐管理办法》”）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》（下称“《上市规则》”）、《上海证券交易所发行上市审核规则适用指引第2号——上市保荐书内容与格式》等法律法规、行政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。

在本上市保荐书中，除非另有说明，所用简称与招股说明书保持一致。

目 录

声 明.....	1
目 录.....	2
一、公司基本情况	4
(一) 公司基本信息.....	4
(二) 发行人的主营业务.....	4
(三) 核心技术及研发水平.....	5
(四) 发行人的主要经营和财务数据及指标.....	7
(五) 发行人存在的主要风险.....	7
二、本次发行情况	17
三、保荐机构、保荐代表人、项目组成员介绍	18
(一) 保荐代表人主要保荐业务执业情况.....	18
(二) 项目协办人主要保荐业务执业情况如下:	19
(三) 本次证券发行项目协办人及其他项目组成员.....	19
四、保荐机构与发行人之间的关联关系	19
(一) 保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与 本次发行战略配售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.....	19
(二) 发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方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.....	20
(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, 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.....	20
(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、重要关联方相互提供担保或者融资等情况.....	20
五、保荐机构的承诺	20
六、发行人已就本次证券发行履行了《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	21
(一) 发行人董事会对本次证券发行上市的批准.....	21

(二) 发行人股东大会对本次证券发行上市的批准、授权.....	22
七、保荐机构对发行人符合科创板定位的专业判断	22
(一) 核查内容与核查过程.....	22
(二) 核查意见.....	23
八、保荐机构关于发行人符合科创板上市条件的说明	25
(一) 发行人符合《首次公开发行股票注册管理办法》有关规定.....	25
(二) 发行人符合《上市规则》规定的发行条件.....	28
九、对公司持续督导期间的工作安排	29
十、保荐机构认为应当说明的其他事项	30
十一、保荐机构对本次股票上市的推荐结论	30

一、公司基本情况

（一）公司基本信息

发行人名称	浙江艾罗网络能源技术股份有限公司
注册地点	浙江省杭州市桐庐县桐庐经济开发区石珠路 288 号
注册时间	2012 年 3 月 2 日
联系方式	0571-58597001/0571-58597002
业务范围	光伏储能系统及产品的研发、生产和销售，主要面向海外客户提供光伏储能逆变器、储能电池、智慧能源管理系统以及光伏并网逆变器等产品，主要应用于分布式光伏储能以及光伏并网领域
本次证券发行类型	首次公开发行人民币普通股（A 股）股票

（二）发行人的主营业务

公司是国际知名的光伏储能系统及产品提供商，主要面向海外客户提供光伏储能逆变器、储能电池以及并网逆变器，应用于分布式光伏储能及并网领域。

光伏储能指在光伏系统中引入储能单元，在发电基础上实现负载供能、能量存储和电网接入等功能，既有助于光伏能量实现自发自用，也能根据峰谷电价差异控制用户能耗。尤其在海外能源价格不断上涨背景下，光伏储能经济性愈发明显，市场需求高速增长。

自 2012 年设立以来，公司持续专注于储能领域技术研发，并重视前沿技术与创新产品产业化探索。公司通过优化电路拓扑结构以及控制算法，提升产品的性能参数及可靠性、安全性，并降低成本，在充放电转换效率、功率控制响应、电池循环使用寿命、逆变器转换效率、功率密度等核心技术指标处于行业先进水平。公司主导的“网源友好型智能光储系统关键技术及产业化项目”获得了 2020 年度“浙江省科学技术进步一等奖”，并率先在“虚拟电厂”领域应用，已在英国伯明翰、布里斯托、利兹等地区实施并为电网提供调频支持。公司自主研发生产的“户用型储能锂离子电池”等 5 项产品被认定为“浙江省装备制造首台（套）产品”。

公司是国家工信部认定的“光伏制造行业规范企业”，建有“浙江省艾罗光储智慧能源研究院”“浙江省企业技术中心”及博士后工作站以及浙江省科技厅认定的“2022 年度科技小巨人企业”。公司先后承担浙江省重点研发计划项目 2 项，参与制定 1 项行业标准、3 项团体标准。截至本上市保荐书出具之日，公司

拥有已授权专利 111 项，其中，国内发明专利 33 项、国外发明专利 1 项。

公司产品累计取得了超过 500 项国内外认证，销售区域覆盖德国、意大利、捷克、英国、美国等 80 多个国家和地区，被可再生能源领域知名调研机构 EuPD Research 认定为“逆变器顶级品牌（德国、波兰、意大利、澳大利亚、英国、希腊）”和“储能顶级品牌（英国）”。

报告期内，公司的主营业务未发生变化。

（三）核心技术及研发水平

1、技术先进性

公司自 2012 年设立至今，围绕储能技术、电力变换技术持续投入研发，通过开发新产品、迭代现有产品的方式，不仅在产品开发过程中完成了核心技术的积累，还帮助公司保持产品开发与市场需求变化的动态匹配。最近三年公司累计研发投入金额 11,971.93 万元，最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例为 7.43%，超过 5%。截至 2022 年 6 月 30 日，公司共有研发人员 210 人，占员工总数 19.94%，其中，本科及以上学历 189 人，占研发人员总数 90.00%。

在产品开发过程中，公司始终重视知识产权保护以及研发成果产业化。截至本上市保荐书签署日，公司已拥有 111 项专利，包括发明专利 34 项（含 1 项境外发明专利）、实用新型专利 48 项、外观专利 29 项，以及软件著作权 8 项。此外，截至上市保荐书签署日，公司已提交 50 项专利申请，包括 19 项国内发明专利、7 项国内实用新型专利、2 项国外专利、10 项 PCT（专利合作条约）专利。

公司产品的技术先进性主要体现在电路拓扑结构和软件算法优化方面，通过对复杂情况下的 MPPT 追踪技术、储能微网控制技术、快速并网功率控制技术、并离网无缝切换技术、组串式并网逆变器电路及控制技术、弱电网多台并机谐振抑制技术、电池系统均衡技术、基于大数据的 SOC 算法技术以及电池系统多重保护技术等核心技术的应用，实现软件控制算法与硬件电路的配合。公司产品在功率密度、MPPT 电压范围、最大转换效率、并离网切换时间等性能指标，以及储能电池的 SOC 精度、转换效率、循环次数、工作温度范围等方面，具有先进性。

公司产品近年来主要获奖情况如下：

序号	核心技术（产品）	奖项	颁发单位	获得时间
1	网源友好型智能光储系统关键技术及产业化项目	浙江省科学技术进步一等奖	浙江省人民政府	2021年
2	X-ESS G4（储能一体机）	德国红点奖	RedDot GmbH&Co.K.	2021年
3	户用型储能锂离子电池	浙江省首台（套）产品	浙江省经济和信息化厅、浙江省财政厅	2021年
4	光储智慧集成系统	浙江省装备制造业重点领域首台（套）产品	浙江省经济和信息化厅、浙江省财政厅	2019年
5	高功率三相储能逆变器	浙江省装备制造业重点领域首台（套）产品	浙江省经济和信息化厅、浙江省财政厅	2018年
6	光伏储能一体机系统	浙江省装备制造业重点领域首台（套）产品	浙江省经济和信息化委员会、浙江省财政厅	2017年

公司近年来主要获奖情况如下：

序号	奖项	颁发单位	获得时间
1	2022年度浙江省科技小巨人企业	浙江省科学技术厅	2023年
2	储能顶级品牌（英国）	EuPD Research	2022年
3	逆变器顶级品牌（意大利、英国、希腊）	EuPD Research	2022年
4	浙江省“专精特新”中小企业	浙江省经济和信息化厅	2021年
5	浙江省制造业单项冠军培育企业	浙江省经济和信息化厅	2021年
6	逆变器顶级品牌（德国、波兰）	EuPD Research	2021年
7	浙江出口名牌	浙江省商务厅	2021年
8	德国莱茵 TÜV 认可实验室	莱茵检测认证服务（中国）有限公司	2020年
9	光伏制造行业规范企业	工业和信息化部	2020年
10	浙江省“隐形冠军”培育企业	浙江省经济和信息化厅	2020年
11	逆变器顶级品牌（意大利、澳大利亚）	EuPD Research	2020年
12	浙江省艾罗光储智慧能源研究院	浙江省科学技术厅、浙江省发展和改革委员会等	2020年
13	杭州市领军型创新创业团队	中共杭州市委人才工作领导小组办公室、杭州市科学技术局	2020年
14	浙江省企业技术中心	浙江省经济和信息化厅等	2020年

2、研发技术产业化

公司的核心技术均来源于多年来产品开发过程中的专业知识挖掘和积累。公司自 2012 年设立至今始终坚持对前沿技术的探索，重视客户对产品的需求变化以及客户使用过程中的反馈信息，并以此作为产品升级换代的重要导向。公司通过持续拓展新的产品线，以及对现有产品的更新换代，以可靠的产品品质、优质

的客户服务，满足市场多样化需求。

公司自设立起，重视储能业务的布局和发展，储能逆变器和储能电池采用特定数据接口适配的技术路线，该种架构既保障了储能逆变器和储能电池的适配性，减少了失配故障风险，同时也是加快了储能技术产业化进程。公司现已发展成为行业内少数能够实现储能逆变器技术、储能电池技术产业化，同时为客户提供光伏储能系统中重要的储能电池、储能逆变器及相关产品的储能系统及产品提供商。

（四）发行人的主要经营和财务数据及指标

主要财务指标	2022-06-30/2022 年 1-6 月	2021-12-31/2021 年度	2020-12-31/2020 年度	2019-12-31/2019 年度
流动比率（倍）	1.24	1.09	1.22	0.92
速动比率（倍）	0.70	0.43	0.76	0.53
资产负债率（合并）	76.55%	82.51%	78.98%	110.29%
应收账款周转率（次）	15.13	16.98	10.88	11.05
存货周转率（次）	1.71	1.91	1.42	1.69
息税折旧摊销前利润（万元）	31,840.96	10,218.69	5,689.34	699.66
利息保障倍数（倍）	99.19	10.78	3.62	1.14
归属于母公司所有者的净利润（万元）	24,682.60	6,293.59	3,306.43	13.40
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	23,944.11	6,509.18	1,921.14	-494.39
研发投入占营业收入比重	3.18%	6.68%	8.66%	7.83%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	4.50	1.82	0.85	-5.79
每股净现金流量（元/股）	4.54	0.87	0.81	0.11
归属于母公司普通股股东的每股净资产（元/股）	3.31	2.51	1.43	-4.43

（五）发行人存在的主要风险

本着勤勉尽责、诚实守信的原则，经过全面的尽职调查和审慎的核查，根据

发行人的有关经营情况及业务特点，本保荐机构特对发行人以下风险做出提示和说明：

1、与发行人相关的风险

(1) 实际控制人及其控制的其它企业大额负债风险

截至 2023 年 1 月 31 日，发行人实际控制人尚未偿还的借款本金余额为 3.57 亿元，其中对家族成员及其控制企业的本息余额为 3.43 亿元，到期时间为 2025 年至 2027 年，其余 0.14 亿元借款为住房贷款，到期时间为 2035 年；此外，实际控制人为其控制企业的对外借款承担 0.94 亿元的保证责任。上述住房贷款可通过实际控制人的薪酬进行覆盖；针对其余债务或保证责任，实际控制人主要通过未来发行人的现金分红作为偿还资金来源，若发行人的分红不足，则考虑通过与主要债权人的债务延期承诺或出售少量发行人股份的方式进行债务偿还。未来如果实际控制人因资产状况发生变化产生债务逾期偿还或违约的情形，可能导致债权人要求冻结、处置实际控制人持有的发行人股权等资产，进而对发行人控制权的清晰稳定产生不利影响。

截至 2022 年 12 月 31 日，实际控制人控制的其它企业桑尼能源尚未偿还的借款本金余额为 9.03 亿元，其中到期时间为一年及以内的借款本金余额为 6.33 亿元，其余 2.70 亿元借款到期时间为一年以上；对外担保的债务本金余额为 0.97 亿元（对发行人的担保除外）。针对上述债务或保证责任，桑尼能源主要通过加快在手电站订单的建设交付回笼资金，获取主要债权方的新增授信或延期还款承诺，并处置部分资产来解决债务到期偿还问题。未来，若桑尼能源因无法偿还大额负债而被破产清算，且实际控制人被认定为负有个人责任，则可能影响实际控制人在发行人处的任职资格，进而对发行人的稳定经营产生不利影响。

(2) 收入增长的可持续性风险

2019-2022 年，发行人营业收入分别为 38,864.36 万元、38,910.06 万元、83,266.64 万元和 461,179.55 万元，年均复合增长率为 128.09%，其中，最近一期收入较上期增长 377,912.91 万元，增幅 453.86%。

发行人收入呈现快速增长的趋势，主要原因包括：一方面，近年来全球能源结构向光伏等清洁能源转型的进程不断推进，行业支持政策陆续出台，以及欧洲

居民用电价格上涨，户用储能产品市场需求快速增长；另一方面，发行人进入户用储能业务领域较早，核心产品包括储能逆变器和储能电池，能够为用户提供完整的储能系统。**2019-2022年**发行人户用储能业务收入占**主营业务收入比重**持续提升，分别为44.94%、42.83%、68.13%和**81.95%**。

若上述推动行业以及发行人收入增长的影响因素发生不利变动，则会对发行人收入增长的可持续性带来风险。具体而言，首先，若未来户用储能行业支持政策发生重大不利变动，或欧洲等地区能源供需变动使得电力等能源价格大幅度下跌，则会出现户用储能产品需求减少的情况，从而导致发行人可能面临业绩增速放缓甚至下滑的风险；其次，随着国内外厂商在户用储能领域的积极布局，行业竞争不断加剧，若发行人未来不能在激烈的市场竞争中保持竞争优势，或市场饱和导致竞争白热化，则可能导致发行人收入持续增长面临较大的不确定性风险。

(3) 产品适配模式选择风险

目前行业内较为常见的储能逆变器和储能电池的适配采用两种适配模式，第一种模式为通用适配模式，即电池厂商提供通用型储能电池，适配不同厂家储能逆变器；第二种模式为特定适配模式，即同一品牌厂商为客户同时提供储能逆变器和电池产品，采用特定通信接口保障自有品牌电池与储能逆变器适配，以发挥储能系统的最大效能。行业内，固德威、锦浪科技、SMA等采用第一种通用适配方式，华为、SolarEdge等采用第二种特定适配方式。

发行人储能电池自批量生产销售以来，即采用特定适配模式，只能搭配自有储能逆变器；储能逆变器则从2021年初产品代际更新开始，仅可适配自有储能电池。报告期内，发行人采用特定适配模式的储能逆变器和储能电池收入占储能产品合计收入比重分别为51.21%、66.14%、80.81%和95.87%，占比较高且呈逐年增长的趋势。未来若市场对储能产品适配模式的偏好发生了不利变化，特定适配模式不再被市场认可，则发行人储能产品的销量可能会出现不利变化。

(4) 应收账款坏账风险

报告期各期末，公司应收账款净额分别为3,222.45万元、3,418.78万元、5,592.39万元和11,811.70万元，占各期末资产总额的比例分别为7.48%、8.38%、6.49%和6.98%，占报告期各期营业收入的比例分别为8.29%、8.79%、6.72%和

8.45%。随着公司经营规模持续扩大，公司应收账款余额可能将持续增加。未来如果公司欠款客户的资信状况发生变化，可能存在部分款项不能及时回收的风险，进而影响公司经营现金流入，对公司经营产生不利影响。

(5) 毛利率下降风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 36.51%、41.50%、36.35% 和 36.46%。2020 年较上期增长 4.99 个百分点，2021 年较上期下降 5.15 个百分点，2022 年 1-6 月变动较小。如果未来行业竞争加剧，而公司未能成功研发出更高售价或更低成本的产品，或上游原材料价格出现波动，则公司毛利率存在下降的风险，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

(6) 税收优惠政策变动风险

2022 年 12 月 24 日，公司通过高新技术企业复审，被浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局认定为高新技术企业（高新技术企业资格证书编号：GR202233009882），有效期三年，2022 年至 2024 年减按 15% 的税率征收企业所得税。如果未来公司所享受的税收优惠政策发生较大变化或者公司持有的《高新技术企业证书》到期后不能顺利续期，将会对公司的盈利水平和经营业绩产生一定的不利影响。

(7) 经营场地租赁风险

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人的租赁房产主要是厂房、仓库、办公楼、宿舍，其中未取得权属证书的租赁房产共 4 处。未来如果出现相关租赁合同到期不能续约、出租方提前终止协议、租金大幅上涨等情况，而公司又不能及时取得其他合适的租赁场地作为替代，可能会对公司的短期经营造成一定的不利影响。

(8) 知识产权风险

公司所处的行业属于技术密集型行业，知识产权是公司核心竞争力的重要组成部分，通过公司的知识产权保密机制进行保护。

虽然公司极力避免侵犯第三方知识产权，但因公司无法穷尽第三方所有知识产权，不排除可能与其它竞争对手发生知识产权纠纷，或者某些竞争对手采取恶意诉讼的策略，从而影响公司的正常经营。

另一方面，如果因公司的知识产权保护措施出现漏洞，发生第三方侵犯本公司知识产权的情形，可能影响公司的产品销售或因为制止侵权行为而产生额外的成本，将对公司正常经营造成不利影响。

(9) 技术升级迭代风险

公司所处的行业属于技术密集型行业，产品更新迭代的速度较快。公司根据行业技术发展趋势，通过开发新产品实现技术创新和产品迭代。如果未来行业内出现突破性新技术，而公司未能及时深入了解和分析新技术，并快速准确开发出新一代贴合市场需求、符合行业发展趋势的新产品，则可能使公司面临经营业绩下滑及市场竞争力下降的风险。

(10) 核心技术人员流失风险

公司所处的行业是知识和技术密集型行业，核心技术人员是公司生存和高质量发展的关键。随着本行业对专业技术人才的需求与日俱增，人才竞争不断加剧，如果公司未来不能持续对核心技术人员进行有效的激励并实行高效的人力资源管理战略，导致核心技术人员发生较大规模的流失或无法吸引优秀研发人才，则会对公司的技术创新、新产品研发、生产经营产生不利影响。

(11) 核心技术泄密风险

公司所处行业为技术密集型行业，核心技术对于提升公司的核心竞争力至关重要。出于技术保密需要，公司部分专有技术未申请专利、著作权。如果公司未来出现离职员工违约或者公司的核心技术保密方式出现重大漏洞，则可能导致公司的核心技术泄露，从而对公司的经营业绩和市场竞争力产生不利影响。

(12) 研发失败风险

公司产品研发具有周期长、投入大的特点，需要准确把握技术发展趋势和客户需求，持续进行技术的突破与创新。

如果公司未来对于技术发展趋势或客户需求的判断出现偏差，可能导致研发的产品与市场需求不匹配，无法为公司带来有效的收入，从而对公司的经营业绩和长期发展产生不利的影响。

(13) 募集资金投资项目未达预期的风险

公司本次募集资金将按计划投入“储能电池及逆变器扩产项目”“光储智慧能源研发中心建设项目”“海外营销及服务体系项目”“补充流动资金项目”四个项目。虽然公司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，预期募投项目能够产生良好的经济效益，但是项目的可行性研究是根据当前的国内和国际宏观经济环境、产业政策、市场需求、产品价格等因素进行测算的，若以上因素发生重大不利变化，则本次募集资金投资项目可能存在收益不达预期的风险，从而对公司的盈利能力、经营业绩和未来发展产生不利影响。

(14) 公司规模扩大后的管理风险

随着公司业务的不扩展，以及本次募集资金到位后经营规模扩大，公司的组织结构和管理体系将日趋复杂，这对于公司的统筹规划、生产组织、内部管理、技术研发、商务支持等各方面提出了更高的要求。因此，如果管理层未来不能随公司规模变化及时建立相适应的运作机制并有效运行，将可能影响公司的经营效率及业绩水平，限制公司的业务扩张和长远发展。

2、与行业相关的风险

(1) 汇率风险

公司境外销售主要采用欧元、美元、英镑等外币结算。2019年至2022年上半年，公司汇兑净损失分别为-169.57万元、398.59万元、2,289.41万元、1,781.29万元，2021年因汇率波动导致财务费用增长幅度较大。若未来汇率产生较大波动，可能对公司的经营业绩产生不利影响。

(2) 市场开拓风险

欧洲市场为发行人的主要市场，报告期内收入金额及占比均较高，且呈现持续增长的趋势；而北美洲、大洋洲等欧洲以外其他市场收入金额及占比较低，且呈现持续下降的趋势。具体情况如下：

单位：万元

区域	2022年1-6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
欧洲市场	130,779.39	93.56%	65,036.00	78.11%	28,891.18	74.25%	26,810.92	68.99%
其他市场	9,001.25	6.44%	18,230.64	21.90%	10,018.89	25.75%	12,053.43	31.01%

此外，发行人北美洲、大洋洲等区域的毛利率总体亦低于欧洲区域的毛利率。因此，发行人存在其他区域市场开拓不及欧洲市场的情况。

由于发行人所处的行业属于技术密集型行业，市场准入要求高，各个国家、地区以及客户自身的认证周期较长，行业进入壁垒较高。且随着行业竞争加剧，开拓新市场和发展新客户的难度增加。若发行人产品研发创新和市场认证等方面无法及时满足欧洲外其他区域的市场需求，导致新客户开发效果不佳或者新开发客户的毛利率水平较低，可能存在北美洲、大洋洲等其他区域市场开拓不及预期、市场开拓投入无法顺利转化为经营业绩增长的风险，进而对公司经营带来不利影响。

（3）国际贸易及行业政策变动风险

近些年来，欧洲等地区能源结构向光伏等清洁能源转型的进程不断推进，并针对户用储能行业出台了一系列鼓励政策，上述政策对公司报告期内，尤其是2021年、2022年的收入增长起了重要作用。同时，各地区和国家光伏储能行业发展进程各不相同，结合本国产业发展实际情况，部分国家亦通过补贴退坡政策、进口关税等贸易性政策、提振本土制造政策等，推动光伏储能行业朝向市场化发展，同时加强了对本土光伏和储能行业的保护。近期各国家出台的具有潜在不利影响的政策如下：

① 补贴退坡政策

意大利于2022年11月发布新政策，下调针对户储等一系列补贴的幅度。新政策计划于2023年下调现行针对户用光伏储能总投资110%的补贴，下调后光伏储能补贴额度降至90%，2024至2025年进一步退坡至70%/65%，并进一步设置家庭人均收入门槛。此外，补贴返还形式从5年以税收抵免的形式返还，自2022年改为4年。同时，补贴政策在实际执行中，能否按照优惠政策获得全部补贴，同样存在一定不确定性。

② 进口关税等贸易性政策

美国2018年发布的《301法案关税加征清单》（“301”法案）对2,000亿美元中国商品加征10%的关税，其中包括逆变器，交流组件（带微型逆变器的太阳能电池板）；随后在“301法案”基础上进一步调整关税额度，储能电池征收

7.5%关税，逆变器征收 25%关税。此外，美国、印度等国家和地区相继对我国出口的光伏组件等产品发起反倾销、反补贴调查等情形。未来不排除发行人重点销售区域颁布类似进出口贸易或者关税政策，或者其他地区“双反”调查所涉及的产品范围进一步扩大至光伏逆变器、储能电池，则可能对发行人境外经营带来风险。

③其他国家提振本土产能政策

美国政府于 2022 年 8 月推出的 IRA 法案，在鼓励光伏储能行业发展同时，着重提振本土产能。新的 IRA 法案不仅延长了集中式、分布式光伏电站的投资税收抵免政策有效期，更重要的是在本土制造端增加了税收抵免政策，即针对光伏生产的全产业链（包括多晶硅、硅片、电池、组件、背板、逆变器等各环节）进行不同程度的补贴以提振本土产能。

根据公开信息，欧盟拟于近期公布“Net-Zero Industry Act (Draft)”（《净零工业法案》（草案）），草案对欧盟本土清洁能源技术的制造提出目标：2030 年欧盟 40%清洁能源技术在欧盟制造，其中，针对光伏方面，计划本土制造能力满足欧盟年新增装机 40%；电池方面，本土制造能力满足欧盟年新增装机 85%。

公司的产品主要销往境外国家，包括欧洲、美国、澳大利亚等国家和地区。其中，欧洲为公司的最大销售市场，报告期内公司在欧洲的销售收入占营业收入的比例分别为 68.99%、74.25%、78.11%和 93.56%。结合全球各国家光伏、储能产业政策变化、国际贸易政策变化，对发行人可能造成的风险包括以下三方面：

第一，行业景气程度与政策关联度较高的风险。随着光伏行业技术不断进步，光伏发电成本逐年下降，结合储能技术应用，光伏发电在发电稳定性及可靠性方面亦取得大幅进步。尽管如此，现阶段光伏发电在成本和稳定性方面，与传统能源相比仍存在一定差距，并且各国家和地区光伏行业发展所处阶段不完全相同，行业景气度与政策关联度较高。

第二，补贴退坡或者地方产业保护带来的政策变化存在风险。全球各国家关于光伏储能行业鼓励政策主要依托补贴、税收优惠等方式实现。若在主要由补贴和税收减免推动光伏储能产业发展的国家出现降低或者取消补贴情况，例

如意大利地区补贴退坡政策可能对发行人带来一定影响。发行人 2022 年在意大利地区实现销售收入 4.97 亿元，占主营业务收入比例为 10.78%。意大利 2022 年 11 月出台针对光伏储能系统的补贴，补贴最高额从 110% 降至 90%，而后 2024 年、2025 年分别降至 70% 和 65%，针对户用储能补贴持续退坡可能对发行人的境外销售带来不利影响。

此外，在光伏储能产业市场化程度较高的国家，出于地方产业保护目的而实施的提振本土产业政策或者对外国厂商反倾销、反补贴调查的情形，例如美国发布提振本土储能产业的法案，和欧盟拟于近期公布针对欧盟本土清洁能源技术的法案草案。欧洲地区是发行人主要销售区域，2022 年发行人在欧洲地区实现销售收入 43.58 亿元，占主营业务收入比例为 94.55%；美国不是发行人目前重点实现收入的市场，但美国市场能够帮助发行人树立更好的品牌声誉，是发行人未来重点关注的区域。美国、欧盟发布提振本土产业的法案，尽管法规整体促进光伏储能行业发展，但针对本土企业保护相关政策亦会发行人的境外销售产生不利影响。

第三，国际贸易带来进出口贸易或者关税政策变化存在风险。发行人产品主要销往境外，未来如果发行人境外主要销售国家或地区就储能电池、光伏逆变器等产品发起贸易摩擦或争端，或者因为经济、政治环境变化及保护本土产业的的目的而施行不利于发行人产品进出口的相关贸易或者关税政策，例如美国政府 2018 年颁布的“301”法案，以及后续对储能电池、逆变器加码增收关税额度等政策，未来不排除发行人重点销售区域颁布类似进出口贸易或者关税政策，进而可能会对发行人的境外销售产生不利影响。

（4）外购电芯依赖风险

发行人储能电池业务采用外购电芯和自主研发电池管理系统（BMS）相结合的策略。电芯是储能电池的基础，是储能电池能量的存储载体；BMS 是储能电池的核心组成部分，对储能电池整体性能的提升以及安全稳定运行发挥了关键作用。

报告期内，发行人生产储能电池所用电芯全部对外采购，对电芯供应商具有较高的依赖度。若未来电芯市场供应紧缺，导致发行人无法获取足够的电芯供应

以满足生产所需，或电芯价格大幅度上涨，导致发行人电芯采购成本突增；则可能会导致发行人储能电池产能利用率不足难以满足市场需求，或者储能电池生产成本大幅度上涨，从而对发行人储能电池业务产生不利影响。

(5) 芯片短缺风险

报告期内，公司向境外先进厂商采购芯片的占比较高，外购境外品牌芯片金额占外购芯片总额的比重分别为 76.40%、76.93%、72.70%和 70.41%，对境外芯片供应商存在依赖。全球芯片行业目前呈高度集中化、专业化特点，境外厂商具有较高技术水平和终端客户认可度，占据了较多市场份额。公司外购芯片主要为集成电路芯片，集成电路芯片依赖进口是我国半导体产业当下总体的现实状况，因此，若国际贸易出现摩擦等不利变化，可能导致芯片的采购周期拉长或者国外厂商停止向国内企业供应芯片，对公司的生产经营产生不利影响。

(6) 原材料价格波动及供应风险

报告期内，公司对外采购的原材料主要包括锂电池电芯、功率半导体器件、集成电路、电容电阻、PCB 板等，如果未来受到国际贸易政策变化等因素的影响，公司原材料可能会出现供应不及时或者价格大幅波动的情况。若公司未能及时采取合理的应对措施，则可能导致公司的成本增加或产品的交付延期，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

(7) 市场竞争风险

在海外能源价格不断上涨的背景下，光伏储能经济性愈发明显，市场需求高速增长。户用储能目前尚处于行业发展较前期阶段，市场规模保持快速增长态势，未来市场规模增长潜力较大。此外，户用储能领域呈现市场参与者众多、行业领先企业市场份额逐步集中等特点，均会造成一定市场竞争风险，具体如下：

2021 年，根据 IHS 的统计数据，全球户用储能出货量前三名分别为特斯拉、派能科技和比亚迪，市场份额占比前三名企业所占市场份额为 43%。储能行业领先企业市场份额相对较高，其他企业市场份额相对比较分散，发行人储能电池业务、储能逆变器业务与行业领先企业相比存在一定差距。

2021 年，全球前五大逆变器厂商合计市场份额占比约为 79.30%，其中，阳光电源排名第 1，市场份额约 31.30%。并网逆变器行业发展时间较长，行业领

先企业出货量规模大，市场份额集中度较高。发行人并网逆变器业务与行业领先企业相比存在较大差距。

此外，行业内市场参与者众多，其中不乏国际知名企业集团、上市公司等市场竞争者。未来随着户用储能领域持续保持高速发展，同行业公司光伏储能行业快速发展的背景下，将进一步加大对光伏储能产品的开发及市场开拓力度，带来一定市场竞争风险；同时，光伏储能行业市场容量大并且处于高速增长阶段，未来市场参与者将不断增多，新进入者将进一步加剧现有市场竞争压力，对发行人带来一定市场竞争风险。

综上，公司在市场份额、品牌知名度、资金或技术人员储备等方面与国际领先企业存在一定差距，如果未来公司不能持续紧跟市场需求进行研发投入，迅速提高经营规模，增强资本实力，扩大市场份额，将面临较大的市场竞争风险。

3、其他风险

(1) 发行失败风险

本次公开发行股票并上市的发行结果将受到国内外宏观经济环境、证券市场整体情况、公司经营业绩、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内外部因素的影响，存在投资者认购不足或未能达到预计市值上市条件而导致发行失败的风险。

二、本次发行情况

1. 证券种类：人民币普通股（A股）。

2. 每股面值：人民币 1.00 元。

3. 发行数量：发行人本次公开发行股票的数量不超过 4,000.00 万股，占发行后股本比例不低于 25%；具体数量由发行人董事会和主承销商根据本次发行定价情况以及中国证监会和交易所的相关要求在上述发行数量上限内协商确定；本次发行原股东不进行公开发售股份。

4. 发行方式：本次发行采取网下向询价对象配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他发行方式（包括但不限于向战略投资者配

售股票)。

5.发行对象：符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外。

6.拟上市地点：上海证券交易所科创板。

三、保荐机构、保荐代表人、项目组成员介绍

项目名称	姓名	联系地址	电话	传真
保荐代表人	刘奇	北京市西城区月坛南街1号院3号楼16层	010-57783273	0755-83081287
	宁博			
项目协办人	贺军伟			
项目组其他成员	宋晓晖			
	张钰源			
	张逸潇			
	唐堂			
	张春宝			
	刘利勇			
	杨鸿宇			
	陶稼轩			

(一) 保荐代表人主要保荐业务执业情况

(1) 招商证券刘奇主要保荐业务执业情况如下：

项目名称	保荐工作	是否处于持续督导期间
北京正和恒基滨水生态环境治理股份有限公司首次公开发行股票并上市保荐项目	项目组成员	是
长春吉大正元信息技术股份有限公司首次公开发行股票并上市保荐项目	保荐代表人	是
金科环境股份有限公司首次公开发行股票并上市保荐项目	项目组成员	是
浙江芯能光伏科技股份有限公司首次公开发行股票并上市保荐项目	保荐代表人	否
浙江三维橡胶制品股份有限公司首次公开发行股票并上市保荐项目	保荐代表人	否
华电重工股份有限公司首次公开发行股票并上市保荐项目	项目经办人	是
深圳市捷顺科技实业股份有限公司首次公开发行股票并上市保荐项目	保荐代表人	否

太极计算机股份有限公司首次公开发行股票并上市保荐项目	保荐代表人	否
光大证券股份有限公司非公开发行 A 股股票保荐项目	保荐代表人	否
保定天威保变电气股份有限公司非公开发行 A 股股票保荐项目	项目组成员	否
金瑞新材料科技股份有限公司非公开发行 A 股股票保荐项目	保荐代表人	否
内蒙古蒙电华能热电股份有限公司 2012 年度非公开发行股票保荐项目	保荐代表人	否

(2) 招商证券宁博主要保荐业务执业情况如下:

项目名称	保荐工作	是否处于持续督导期间
长春吉大正元信息技术股份有限公司首次公开发行股票并上市保荐项目	保荐代表人	是
青岛农村商业银行股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券保荐项目	保荐代表人	是
青岛农村商业银行股份有限公司首次公开发行股票并上市保荐项目	保荐代表人	是
牧原食品股份有限公司首次公开发行股票并上市保荐项目	项目经办人	否
湘潭电机股份有限公司非公开发行股票保荐项目	项目协办人	否

(二) 项目协办人主要保荐业务执业情况如下:

项目名称	保荐工作	是否处于持续督导期间
浙江芯能光伏科技股份有限公司首次公开发行股票并上市保荐项目	协办人	否
浙江三维橡胶制品股份有限公司首次公开发行股票并上市保荐项目	项目组成员	否
长春吉大正元信息技术股份有限公司首次公开发行股票并上市保荐项目	项目组成员	是
金科环境股份有限公司首次公开发行股票并上市保荐项目	项目组成员	是
北京正和恒基滨水生态环境治理股份有限公司首次公开发行股票并上市保荐项目	项目组成员	是

(三) 本次证券发行项目协办人及其他项目组成员

其他项目组成员: 宋晓晖、张钰源、张逸潇、唐堂、张春宝、刘利勇、杨鸿宇、陶稼轩。

四、保荐机构与发行人之间的关联关系

(一) 保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与本次发行战略配售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

截至本上市保荐书出具之日，保荐机构招商证券关联方招商财富资产管理有限公司间接持有发行人 0.6833% 股份。除此之外，保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人及其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

保荐机构将安排子公司招商证券投资有限公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件。

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方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

发行人及其实际控制人、重要关联方均未直接或间接持有招商证券及其控股股东、实际控制人、重要关联方的股份，不存在影响保荐机构和保荐代表人公正履行保荐职责的情况。

（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，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

保荐机构的保荐代表人及其配偶，保荐机构的董事、监事、高级管理人员均不存在持有发行人、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人、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、重要关联方相互提供担保或者融资等情况

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。

除上述说明外，保荐机构与发行人不存在其他需要说明的关联关系。

五、保荐机构的承诺

本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，做出如下承诺：

（一）本保荐机构已按照法律、行政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，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本上市保荐书。

（二）保荐机构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。

（三）保荐机构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。

（四）保荐机构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。

（五）保荐机构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。

（六）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。

（七）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。

（八）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。

（九）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。

（十）自愿遵守中国证监会规定的其它事项及上海证券交易所的自律监管。

六、发行人已就本次证券发行履行了《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

（一）发行人董事会对本次证券发行上市的批准

2022年5月13日，发行人依法召开了第一届第六次董事会会议，审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市的议

案》、《关于提请股东大会授权董事会及其授权人士全权办理公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市相关事宜的议案》、《关于修订〈浙江艾罗网络能源技术股份有限公司章程〉的议案》、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票募集资金投资项目及可行性分析报告的议案》、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市后三年分红回报规划的议案》、《关于制定〈浙江艾罗网络能源技术股份有限公司稳定股价预案〉的议案》、《关于公司就申请首次公开发行人民币普通股（A股）并在科创板上市相关事宜出具相关承诺的议案》、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票摊薄即期回报及填补措施的议案》等与本次发行上市相关的议案。

（二）发行人股东大会对本次证券发行上市的批准、授权

2022年5月28日，发行人依法召开了2022年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市的议案》、《关于提请股东大会授权董事会及其授权人士全权办理公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市相关事宜的议案》、《关于修订〈浙江艾罗网络能源技术股份有限公司章程〉的议案》、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票募集资金投资项目及可行性分析报告的议案》、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市后三年分红回报规划的议案》、《关于制定〈浙江艾罗网络能源技术股份有限公司稳定股价预案〉的议案》、《关于公司就申请首次公开发行人民币普通股（A股）并在科创板上市相关事宜出具相关承诺的议案》、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票摊薄即期回报及填补措施的议案》等与本次发行上市相关的议案。

七、保荐机构对发行人符合科创板定位的专业判断

（一）核查内容与核查过程

针对科创板定位要求，保荐机构进行了如下核查工作：

- 1、核查历次工商变更资料，取得发行人及其子公司工商登记资料；
- 2、访谈了发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及各业务部门负责人，对公司的经营模式、行业情况、科技创新等情况进行了解；
- 3、查阅了发行人组织架构图、公司内控制度及执行文件，了解公司各部门

职能及运营情况、内控制度执行情况；

4、访谈了发行人实际控制人、核心技术人员及研发部门员工，取得了发行人研发项目清单，了解发行人核心技术形成过程、研发战略、研发部门体系设置、研发机制、研发储备项目情况；

5、查阅了发行人专利产权证书、软件著作权证书等，确认发行人知识产权权属清晰；

6、核查发行人及其产品所获得的荣誉奖项资料，取得发行人荣誉证书；

7、查阅了发行人的主要客户和供应商的公开信息，实地走访发行人主要客户和供应商，取得了发行人主要客户和供应商的工商资料、走访记录及无关联关系承诺函；

8、核查了发行人的人员名册、劳动合同等资料，取得了发行人研发人员及其背景情况；

9、核查了发行人会计师出具的审计报告，取得了发行人报告期内的财务数据，确认发行人报告期内收入及净利润增长的成长性及研发投入情况；

10、查询中国“裁判文书网”、“全国法院被执行人信息查询系统”、“国家企业信用信息公示系统”、“信用中国”等公示系统，查询公司及其子公司、董事、监事及高级管理人员诉讼和纠纷情况；

11、查阅了发行人所在行业政策文件、专业研究报告及数据，了解发行人行业地位、市场竞争格局、下游市场空间等行业情况；

12、查阅了发行人同行业公司的公开披露资料，了解发行人同行业公司的业务、产品及技术水平情况。

经核查，本保荐机构认为发行人具有科创属性，符合科创板定位，推荐其在科创板发行上市。

（二）核查意见

1、发行人符合科创板行业领域要求

公司主营业务为光伏储能系统及产品的研发、生产和销售，主要面向海外客

户提供光伏储能逆变器、储能电池以及光伏并网逆变器等产品，主要应用于分布式光伏储能以及光伏并网领域。

根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》（上证发[2022]171号）第四条的规定，并结合发行人主要产品和核心生产技术情况，发行人生产的储能逆变器产品、储能电池产品属于“新能源领域”中的“高效储能”领域；并网逆变器产品属于“新能源领域”中的“高效光电光热”领域，符合科创板的行业范围。

2、发行人科创属性符合要求

根据《科创属性评价指引（试行）》，发行人符合科创属性评价标准一，具体情况如下：

科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例 $\geq 5\%$ ，或最近三年累计研发投入金额 ≥ 6000 万元	是	2019年-2021年累计研发投入占累计营业收入比例为7.43%，最近三年累计研发投入11,971.93万元
研发人员占当年员工总数的比例 $\geq 10\%$	是	截至2021年12月31日，公司研发人员总数为161人，占当年员工总数的比例为29.87%
应用于公司主营业务的发明专利（含国防专利） ≥ 5 项	是	公司共有34项应用于主营业务的发明专利
最近三年营业收入复合增长率 $\geq 20\%$ ，或最近一年营业收入金额 ≥ 3 亿	是	最近三年营业收入复合增长率为46.37%，最近一年营业收入8.33亿元

3、发行人科技创新能力突出

发行人建有浙江省博士后工作站、浙江省艾罗光储智慧能源研究院及浙江省企业技术中心，获评浙江省创新型领军培育企业、杭州市领军型创新创业团队，具备突出的研发创新能力。公司分别在杭州、深圳和苏州设立单独的研发中心，拥有超过200人的研发团队。研发团队重点对光伏储能系统领域的产品平台、基础性技术、前瞻性技术等展开研究，为发行人未来产品升级提供有力技术保障。发行人持续关注国内外行业的新技术和新产品的发展动态，并积极与科研机构、重点科研院所建立长期的合作伙伴关系，保持公司研发的前瞻性和可持续性。

4、发行人主营业务符合国家产业政策的要求

户用储能设备能够为用户提供更加经济、可靠的能源供应，帮助用户解决能源价格高企以及能源供应不稳定的问题，现逐渐成为海外家庭用户重要电力供应保障设备。全球范围内储能行业以及分布式光伏行业持续获得政策支持，有助于增强下游客户需求，光伏装机规模及储能装机规模均快速增长。

海外地区特别是欧洲地区电价快速上涨，户用光伏系统及户用光伏储能系统市场需求快速提升，特别是户用储能领域，市场需求呈爆发式增长。发行人自设立以来坚持自主研发，专注于户用储能领域的技术创新，目前已成为市场上少数能同时自主研发并批量生产储能逆变器和电池、向客户提供完整储能系统的厂商之一，核心产品系列丰富、型号齐全，能够向客户交付完整户储系统，符合国家产业政策。

综上所述，发行人所属行业领域和科创属性皆符合科创板定位要求，发行人的生产经营符合国家产业政策的要求，符合《科创属性评价指引（试行）》《申报及推荐暂行规定》等法规的规定。

八、保荐机构关于发行人符合科创板上市条件的说明

（一）发行人符合《首次公开发行股票注册管理办法》有关规定

1、符合《首发注册办法》第十条相关发行条件

根据《发起人协议》、发行人历次股东大会、董事会会议决议、发行人现行有效的《公司章程》、《企业法人营业执照》等文件和本保荐机构的核查，发行人的前身浙江艾罗电源有限公司设立于 2012 年 6 月 16 日，于 2020 年 12 月 24 日依法整体变更为股份有限公司，发行人系依法设立并持续经营 3 年以上的股份有限公司。

根据发行人《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作细则》、《审计委员会工作细则》、《提名与薪酬委员会工作细则》、《战略委员会工作细则》、内部控制制度、历次“三会”会议通知、会议决议、会议纪要等文件及本保荐机构的核查，发行人已依法建立了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等公司治理体系。发行人目前有 9 名董事，其中 3 名为公司选任的独立董事；董事会下设 3 个专门委员会即：战略委员会、审计委员会、提名与薪酬委员会；发行人设 3 名监事，其

中 2 名是由股东代表选任的监事，1 名是由职工代表选任的监事。

根据本保荐机构的核查以及发行人的说明、发行人审计机构容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《内部控制鉴证报告》、发行人律师北京市金杜律师事务所出具的《关于浙江艾罗网络能源技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》，发行人设立以来，股东大会、董事会、监事会能够依法召开，规范运作；股东大会、董事会、监事会决议能够得到有效执行；重大决策制度的制定和变更符合法定程序。

本保荐机构核查后认为：发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《首发注册办法》第十条的规定。

2、符合《首发注册办法》第十一条相关发行条件

根据查阅和分析容诚会计师事务所（特殊普通合伙）会计师出具的容诚审字[2023]200Z0016 号《审计报告》、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的无保留意见的容诚专字[2022]200Z0405 号《内部控制鉴证报告》、发行人的重要会计科目明细帐、重大合同、财务制度、经主管税务机关确认的纳税资料、关联交易的会议记录、同行业公司经营情况、内部控制制度及其执行情况、发行人的书面说明或承诺等文件和本保荐机构的核查，发行人会计基础工作规范，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地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告由注册会计师出具无保留意见的审计报告。发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告，符合《首发注册办法》第十一条的规定。

3、符合《首发注册办法》第十二条相关发行条件

（1）经核查发行人业务经营情况、主要资产、专利、商标等资料，实地核查有关情况，并结合实际控制人调查表及对发行人董事、监事和高级管理人员的访谈等资料。保荐机构认为，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（2）经核查发行人报告期内的主营业务收入构成、重大销售合同及主要客

户等资料，发行人最近 2 年内主营业务未发生重大不利变化；经过对发行人历次股东大会、董事会决议资料、工商登记资料等文件的核查，本保荐机构认为发行人最近 2 年内董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大变化，发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

(3) 经核查发行人财产清单、主要资产的权属证明文件等资料，结合与发行人管理层的访谈、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）会计师出具的容诚审字[2023]200Z0016 号《审计报告》和发行人律师出具的法律意见书，保荐机构认为，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

综上，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力。发行人符合《首发注册办法》第十二条的规定。

4、符合《首发注册办法》第十三条相关发行条件

保荐机构查阅了发行人的《营业执照》、主要业务合同、所在行业管理体制和行业政策，取得的工商、税务、环保、海关、安监等方面的主管机构出具的有关证明文件，进行公开信息查询，并与发行人主要股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员进行访谈并获取其出具的声明与承诺，以及控股股东和实际控制人、董事、监事、高级管理人员的无犯罪记录证明。

经核查，保荐机构认为：发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策；最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、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，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在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且尚未有明确结论意见等情形。

发行人符合《首发注册办法》第十三条的规定。

（二）发行人符合《上市规则》规定的发行条件

1、发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元且公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上

发行人目前的股本总额为人民币 12,000 万元。根据发行人股东大会决议，发行人拟向社会公开发行 4,000 万股社会公众股，按发行 4,000 万股测算，本次发行后发行人的股本总额将变更为 16,000 万股，其中公开发行的股份将占发行人本次发行后股份总数的 25%。发行人发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元，且公开发行的股份达到公司股份总数的 25% 以上，符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.1 条的第（二）项、第（三）项条件。

2、市值及财务指标符合《上市规则》有关规定

发行人本次上市选择的上市标准为《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条第一款，即“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。

（1）发行市值情况

根据容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》，公司 2020 年、2021 年度、2022 年 1-6 月扣除非经常性损益后孰低的净利润为 1,921.14 万元、6,293.59 万元和 23,944.11 万元，累计净利润为 31,880.04 万元；公司 2022 年 1-6 月营业收入为 139,780.64 万元；参照公司 2022 年 1-6 月扣除非经常性损益后的净利润和同行业上市公司平均市盈率，公司预计市值不低于 10 亿元。

（2）发行人财务指标情况

根据发行人的说明、发行人审计机构容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》、发行人正在履行的重大经营合同及保荐机构的适当核查，报告期内发行人净资产持续快速增长，由截至 2019 年 12 月 31 日的-4,433.30 万元增长到 2022 年 6 月 30 日的 39,692.35 万元；发行人盈利能力具有可持续性，营业收入由 2019 年的 38,864.36 万元增长至 2022 年 1-6 月的 139,780.64 万元，复合增长率为 66.86%；扣除非经常性损益后的净利润由 2019 年的-494.39 万元增长至 2022 年 1-6 月的 23,944.11 万元。

综上，本保荐机构认为，发行人本次公开发行股票并在科创板上市符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件。

九、对公司持续督导期间的工作安排

事项	安排
(一) 持续督导事项	
1、督导发行人及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和交易所发布的业务规则及其他规范性文件，并切实履行其所作出的各项承诺。	根据相关法律法规，督促发行人及其董事、监事、高级管理人员学习和遵守相关规范，切实履行承诺。
2、督导发行人建立健全并有效执行公司治理制度，包括但不限于股东大会、董事会、监事会议事规则以及董事、监事和高级管理人员的行为规范等。	根据相关法律法规，协助发行人制订、完善有关制度，并督导其执行。
3、督导公司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公司资源的制度。	根据相关法律法规，协助公司制订、完善有关制度，并督导其执行。
4、督导公司有效执行并完善防止高级管理人员利用职务之便损害公司利益的内控制度。	根据《公司法》、《上市公司治理准则》和《公司章程》的规定，协助公司制定有关制度并督导其实施。
5、督导公司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。	督导公司的关联交易按照相关法律法规和《公司章程》等规定执行，对重大的关联交易，本机构将按照公平、独立的原则发表意见。公司因关联交易事项召开董事会、股东大会，应事先通知本保荐机构，本保荐机构可派保荐代表人与会并提出意见和建议。
6、督导发行人建立健全并有效执行信息披露制度，履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、上海证券交易所提交的其他文件。	与发行人建立经常性信息沟通机制，督促发行人负责信息披露的人员学习有关信息披露的规定。
7、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。	督导发行人按照《募集资金管理制度》管理和使用募集资金；定期跟踪了解项目进展情况，通过列席发行人董事会、股东大会，对发行人募集资金项目的实施、变更发表意见。
8、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见。	督导发行人遵守《公司章程》《对外担保管理办法》以及中国证监会关于对外担保行为的相关规定。
9、持续关注发行人经营环境和业务状况、股权变动和管理状况、市场营销、核心技术以及财务状况。	与发行人建立经常性信息沟通机制，及时获取发行人的相关信息。
10、关注发行人或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员受到中国证监会行政处罚、上交所监管措施或者纪律处分的情况。	督导发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员遵守相关法律法规，与发行人建立经常性信息沟通机制，及时获取发行人的相关信息，持续关注相关主体是否存在受到中国证监会行政处罚、交易所监管措施或者纪律处分的情况。

事项	安排
11、持续关注发行人及控股股东、实际控制人等履行承诺的情况。	督导发行人及其控股股东、实际控制人切实履行承诺，持续关注相关主体承诺履行情况。
12、根据监管规定，在必要时对发行人进行现场检查。	定期或者不定期对发行人进行回访，查阅所需的相关材料并进行实地专项核查。
13、中国证监会、证券交易所规定及保荐协议约定的其他工作。	保荐机构、保荐代表人会针对发行人的具体情况，切实履行各项持续督导职责。
(二) 持续督导期间	发行人首次公开发行股票并在科创板上市当年剩余时间以及其后3个完整会计年度；持续督导期届满，如有尚未完结的保荐工作，本保荐机构将继续完成。
(三) 发行人应当积极配合保荐机构履行持续督导职责	发行人承诺积极配合本保荐机构履行持续督导职责，包括：及时提供履行持续督导职责必需的相关信息；发生应当披露的重大事项、出现重大风险的，及时告知保荐机构和保荐代表人；及时履行信息披露义务或者采取相应整改措施；协助保荐机构和保荐代表人披露持续督导意见；为保荐机构和保荐代表人履行持续督导职责提供其他必要的条件和便利。

十、保荐机构认为应当说明的其他事项

无。

十一、保荐机构对本次股票上市的推荐结论

本保荐机构认为：浙江艾罗网络能源技术股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《首次公开发行股票注册管理办法》及《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规的相关要求，其股票具备在上海证券交易所科创板上市的条件。招商证券同意担任浙江艾罗网络能源技术股份有限公司本次发行上市的保荐机构，推荐其股票在上海证券交易所科创板上市交易，并承担相关保荐责任。

(以下无正文)

(本页无正文,为《招商证券股份有限公司关于浙江艾罗网络能源技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》之签章页)

项目协办人

签名:贺军伟 贺军伟

保荐代表人

签名:刘奇 刘奇

签名:宁博 宁博

内核负责人

签名:吴晨 吴晨

保荐业务负责人

签名:王治鉴 王治鉴

保荐机构法定代表人

签名:霍达 霍达



招商证券股份有限公司

2023年 3 月 14 日