

艾罗能源：国际知名光伏储能系统及产品提供商

——浙江艾罗网络能源技术股份有限公司首次公开发行 A 股网上投资者交流会精彩回放

出席嘉宾

浙江艾罗网络能源技术股份有限公司董事长、总经理 浙江艾罗网络能源技术股份有限公司董事、财务总监 浙江艾罗网络能源技术股份有限公司董事、产品中心总监	李新富先生 闫强先生 郭华先生
招商证券股份有限公司投资银行委员会执行董事、北京一部负责人、保荐代表人 招商证券股份有限公司投资银行委员会董事、保荐代表人	刘奇先生 宁博先生

浙江艾罗网络能源技术股份有限公司 董事长、总经理李新富先生致辞



尊敬的各位投资者和网友：

大家好！

非常感谢大家参与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网上路演活动。我谨代表艾罗能源向参加今天交流会的各位投资者和广大网友表示热烈的欢迎！

自2012年设立以来，艾罗能源持续专注于储能领域技术研发，拥有自主研发的多项核心技术。在智慧能源变革的趋势下，公司将坚持以储能系统为核心，全面实施光储产业链一体化战略，推广光储充一体化、虚拟电厂等应用，并以市场为导向、客户为中心、技术创新为驱动力，健全全球技术服务体系，拓展市场渠道，进一步提升品牌价值，致力于成为行业内领先的智慧能源企业，持续为客户、股东和员工创造最大价值。

通过今天的交流，我们希望各位投资者都能对艾罗能源有充分的认识和了解，我们将认真听取大家的宝贵意见，以实际行动和更加优异的业绩回报公司股东。

最后，再次感谢大家的关注和大力支持。
谢谢大家！

招商证券股份有限公司 投资银行委员会执行董事、北京一部负责人、 保荐代表人刘奇先生致辞



尊敬的各位嘉宾、投资者和网友：

大家好！

非常感谢大家参加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网上路演活动。我谨代表保荐机构和主承销商招商证券向所有参加本次交流会的投资者朋友表示热烈的欢迎和衷心的感谢！

艾罗能源是国际知名的光伏储能系统及产品提供商，也是国内最早进入户用光伏储能领域的企业之一。自2012年成立以来，在董事长李新富先生的带领下，公司坚

持自主创新和技术研发，形成了3大类、200余个型号的储能产品体系，多项核心产品被认定为“浙江省首台（套）产品”，并荣获“浙江省科学技术进步一等奖”等众多荣誉和奖项。

公司业务聚焦欧美等高端户储市场，产品覆盖80多个国家和地区，取得了500多项国内外认证，与韩华集团、德国E.ON等全球知名企业形成战略合作关系，具有突出的品牌和客户优势。

未来公司将继续坚持以储能系统为核心，全面实施光储产业链一体化战略，加大研发投入，开发新产品，致力于成为行业内领先的智慧能源企业。

我们真诚地希望通过本次网上交流，使广大投资者能够更加深入、充分地了解艾罗能源的优势和价值，把握投资机会，共同分享艾罗能源的成长回报。招商证券也将一如既往地继续履行保荐职责，全力以赴做好持续督导和后续服务工作。

欢迎大家踊跃提问，同时也期待各位持续关注和支

持艾罗能源的未来发展。
最后，预祝艾罗能源本次网上路演取得圆满成功！谢谢大家！

浙江艾罗网络能源技术股份有限公司 董事长、总经理李新富先生致结束语



尊敬的各位投资者：

大家好！

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投资者交流会已接近尾声。公司此次的发行上市离不开各位网友和投资者朋友的热情参与和加油助力，更离不开保荐人、主承销商招商证券股份有限公司以及所有中介机构的保驾护航。在此，我诚挚地感谢各位对艾罗

能源的热心关注和大力支持！

今天非常荣幸能够与各位就艾罗能源的发展历程、经营状况、募投项目和发展战略等多方面内容进行探讨和沟通，希望能够帮助各位更深入地了解公司及其投资价值。

在刚才的网上交流过程中，各位投资者提出了许多中肯且具有价值的意见和建议，我们将会予以认真思考。在今后的发展中，我们会把各位的宝贵意见和建议融入企业的经营管理中，借此进一步完善自身的发展，以规范的运作、科学的管理、优良的经营业绩回报广大投资者！

我们将始终对广大投资者敞开沟通交流的大门，欢迎大家通过各种方式与我们保持密切联系。我们真诚地希望大家在艾罗能源未来前行的道路上，继续关注、支持我们。

最后，我谨代表公司管理层和全体员工再次对社会各界朋友对艾罗能源的关心和支持表示衷心的感谢！谢谢大家！



经营篇

问：请介绍一下公司主营业务的情况。

李新富：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。

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。

公司是工业和信息化部认定的“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”、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。截至招股意向书出具之日，公司拥有已授权专利138项，其中，发明专利38项（含3项境外发明专利）。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、捷克、意大利、英国和西班牙等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）”。

问：公司的固定资产有哪些？

闫强：截至2023年6月30日，公司固定资产主要有房屋及建筑物、机器设备、电子设备及其他、运输设备。

问：公司的主营业务收入持续增长，盈利能力不断提高，主要原因是什么？

闫强：公司的主营业务收入持续增长，盈利能力不断提高，主要原因如下：

（1）随着全球能源价格的不断上涨，“零碳”“碳中和”等理念的深入人心，光伏等清洁能源在全球迅速发展，使得光伏储能的必要性愈显突出，带动了储能市场规模的不断扩大。

（2）公司自设立以来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，在储能领域形成了深厚的技术积累和较强的技术实力。

（3）公司的产品成熟度高，产品线丰富，能够不断满足市场需求。

（4）公司的产品具有较高的品牌知名度，得到海外客户的广泛认可。

（5）公司建立了完善的海外销售渠道，能够及时发现市场需求，满足市场需求。

问：请简述一下公司储能系统及产品。

郭华：公司储能系统及产品指在光伏发电等系统中引入储能单元，实现光伏发电、负载供能、能量存储和电网接入等功能，主要由储能逆变器、储能电池等产品组成。

当用户安装公司储能系统后，一方面，储能逆变器可以将光伏组件产生的直流电通过转化交流电，优先供本地负载使用，多余的能量存储到储能电池，在电能仍有富余的情况下可选择性并入电网；另一方面，当光伏所发电能不足或者光伏发电系统停止工作时，储能电池可以释放直流电通过储能逆变器转化为交流电供本地负载使用，从而降低对电网和传统能源的依赖。

问：可以介绍一下组串式逆变器的优点吗？

郭华：组串式逆变器的一个优点在于不同MPPT之间的功率追踪相互独立，可实现每组组串独立追踪最大功率点，从而避免了组串之间不平衡或者阴影遮挡对整个光伏发电系统的影响。组串式逆变器另一个优点是直流输入范围比较宽，从而延长发电时间，增加光伏发电系统整体发电量。组串式逆变器适合用于分布式发电系统中，可以选择不同数量电池组件形成单组串，具有较高组合灵活度，对于不规则的建筑物屋顶能够根据屋顶环境使用特有组串形成较为优化的解决方案。

问：请介绍一下公司光储充一体化的应用场景。

郭华：光储充一体化是指将光伏发电、储能、充电设备纳入同一系统管理应用，其最常见的应用场景是充电站以及家庭储能。

光储充一体化应用到传统充电站，通过配置分布式光伏发电和储能，形成互补微电网系统，从而缓解充电桩大电流充电时对区域电网的冲击。光储充一体化还能应用到户用储能系统，通过配置充电桩，构成户用光储充模式下的负载可调节

微电网系统，既有助于让光伏能量实现自发自用，也能根据峰谷电价差异控制户用能耗，提高光伏储能系统的经济性。

问：请介绍公司主要核心技术的来源及所处阶段。

郭华：公司主要核心技术均为自主研发取得并且处于技术应用阶段，核心技术应用的产品储能电池、储能逆变器和并网逆变器均达到规模化量产。公司主要通过申请专利、软件著作权以及作为专有技术进行保护。

问：请介绍公司承担的重大科研项目。

郭华：公司承担的重大科研项目包括300kW大功率组串式光伏并网逆变器关键技术研发及产业化应用、光储智慧能源系统、基于互联网的智能微网光伏储能并网发电系统、用于分布式光伏电站的高效组串式并网逆变器和智慧能源管理云平台系统开发及应用示范。

问：请说说公司的竞争优势。

宁博：公司的竞争优势主要有：①研发优势；②产品及认证优势；③品牌优势；④客户及渠道优势；⑤人才优势。

发展篇

问：请介绍一下公司的发展战略。

李新富：公司在现有储能逆变器、储能电池等核心产品规模化量产的基础上持续推出智慧能源管理系统、光储充一体化系统、智能充电桩等新产品，丰富产品类型，探索储能技术在不同场景的应用，挖掘新的利润增长点。

在智慧能源的变革趋势下，公司将坚持以市场为导向、以客户为中心、以技术创新为驱动力，围绕光伏储能系统核心龙头产品优势，全面实施“光储产业链一体化”战略，积极推进“互联网+光储”的创新融合，建立健全全球范围技术服务及市场渠道，树立口碑和品牌价值，致力于成为全球最值得客户信赖的可持续发展智慧能源企业之一，持续为客户、股东和员工创造最大价值。

问：公司未来将如何进行技术开发和自主创新？

李新富：公司将立足现有产品，以市场为导向，加强技术创新，纵向提升产品质量，推进产品的更新换代。同时，根据不同应用场景的储能技术特点，坚持在储能系统技术领域持续创新，横向拓宽产品范围，打造全场景储能系列方案。

（1）聚焦光储系统业务，加强现有技术创新公司将立足现有产品，始终坚持自主研发和科技创新，不断提升现有产品的性能指标和可靠性，并结合最新用户需求实现产品更新换代。公司已建有省级企业研究院、省级技术中心、博士后工作站等科研机构，拥有一支经验丰富的研发团队。公司将继续针对储能及光伏发电领域的产品平台、基础性技术、前瞻性技术等展开研究，进一步提升公司在储能及光伏发电相关领域的竞争力，不断提升公司研发整体水平。

（2）加强新技术新产品布局公司未来将继续深耕储能、光伏、能源管理等领域研究，根据行业未来发展趋势以及不同应用场景应用需求，围绕储能、光伏两大核心技术，拓宽产品适用范围，结合储能电池、逆变器等成熟产品，以及智能充电桩等新开发产品，打造全场景储能系列方案。未来，公司将持续加大前沿技术研发、研发成果转化以及产品开发投入，并将其作为公司业绩增长的内生动力。

问：公司的人力资源规划是什么？

李新富：公司将加强内部研发团队建设，坚持以人为本，加大在研发设备升级、研发环境改善、研发人员薪酬激励等方面的投入，充分调动人才的积极性、主动性、创造性。除加强内部研发实力外，公司将宣传企业文化和价值理念，加强与各大高校的合作，吸引优秀研发人才，积极培养创新人才队伍，形成更加完备的核心研发团队。

问：请分析一下公司持续经营能力。

闫强：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储能逆变器、储能电池、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。公司的主营业务收入持续增长，盈利能力不断增强，经营具备较强的可持续性。

行业篇

问：可以说说公司所处行业的研发和技术壁垒吗？

郭华：光伏储能行业属于技术密集型行业，特别是户用光伏储能产品，具有集成度高、精

密度高和智能化高的特点，需要市场参与者具有扎实的技术储备。此外，户用光伏储能产品需要满足终端用户多种应用需求，需要持续不断地进行新技术研发和新产品开发，从而对新进入者而言，构成了较强的技术壁垒。

公司通过核心技术研发和应用作为驱动力，持续推动储能产品迭代升级。公司具备户用光伏储能系统一体化开发能力，能够综合考量各电气组成部分对储能系统整体性能的影响，实现研发协同；能源管理系统相关产品在实现可视化、数据存储和分析等基本功能的基础上，还具备自动调节设备工作状态、虚拟电厂（VPP）等功能，具有较高技术壁垒。

问：公司所处行业是否存在人才壁垒？

郭华：储能电池、逆变器产品的开发涉及电力电子技术、功率器件技术、电磁干扰技术、散热技术、通信技术等多个领域专业知识，需要精通硬件、软件、算法等技能的研发人员协同配合才能完成开发。上述研发团队的培养需要长时间的技术积累和市场沉淀，行业具有一定的人才壁垒。

公司重视研发人才培养以及研发团队建设，通过自身培养建立了专业结构合理的研发队伍。研发团队成员均为电力电子行业从业多年的第一线技术人员，包含硬件工程师、软件工程师、layout工程师、测试工程师和结构工程师等，能够持续跟踪市场变化和客户需求，进行技术革新和新产品开发。

问：请说说公司所处行业未来发展态势。

宁博：公司所处行业未来发展态势主要有：（1）光伏发电将成为全球能源利用的主要趋势；（2）随着光伏等可再生能源应用推广，储能市场需求持续打开；（3）“智能电网”和“能源互联网”建设为储能市场带来的新机会。

发行篇

问：公司募集资金投资项目有哪些？

刘奇：根据公司第一届董事会第六次会议决议并经2022年第二次临时股东大会审议通过，公司本次发行募集资金扣除发行费用后，将投资于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和补充流动资金项目。

问：请介绍一下储能电池及逆变器扩产项目。

郭华：本项目拟建设厂房及配套设施，引进高端的生产设备、检测设备及辅助设备，同时招募、培训生产及技术人员，建设生产线，扩充公司整体的生产能力，优化产品的生产工艺，提升产品质量和生产效率。本项目投资总额约37590.28万元，规划建设期约5年。

问：请介绍一下光储智慧能源研发中心建设项目。

郭华：本项目拟通过购置研发场地并进行必要装修，购置研发及测试等设备，建设与公司长远发展相匹配的光储智慧能源研发中心。项目建设将改善现有研发中心试验和研发环境，提升公司研发整体硬件水平，为公司持续发展提供技术支持和技术储备，进一步提升公司在光伏发电及储能相关领域的竞争力。本项目投资额为15085.70万元，项目建设期为3年。

问：募集资金投资项目与公司现有业务、核心技术之间的关系如何？

宁博：本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务以及核心技术展开，符合国家产业政策。“储能电池及逆变器扩产项目”不仅提升公司储能电池、逆变器的产能，还进一步提高了产线工艺水平和智能化程度，巩固公司在户用储能领域的市场地位；“光储智慧能源研发中心建设项目”将提升公司整体研发水平，为公司技术研发和前瞻性预研提供有力支撑。公司将围绕高效储能、高效光电、电力电子等技术，以行业未来发展趋势为导向开展技术研发与产品开发；“海外营销及服务体系项目”将提高公司服务海外客户的能力，为用户提供更好的技术服务和指导，提升公司对行业发展趋势敏感度；同时，公司将根据业务发展状况合理调度、安排补充流动资金的使用，为技术研发、产品生产、主营业务市场开拓提供资金保障，进而提升公司市场占有率和抗风险能力。