

公司代码：688348

公司简称：昱能科技



昱能科技股份有限公司

2022 年半年度报告

重要提示

一、本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证半年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

二、重大风险提示

报告期内，不存在对公司生产经营产生实质性影响的特别重大风险。公司在经营过程中可能面临的各种风险已在本报告中详细描述可能存在的相关风险，具体内容详见本报告第三节“管理层讨论与分析”之“五、风险因素”相关内容。

三、公司全体董事出席董事会会议。

四、本半年度报告未经审计。

五、公司负责人凌志敏、主管会计工作负责人张家武及会计机构负责人（会计主管人员）张家武声明：保证半年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

六、 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

无

七、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

八、前瞻性陈述的风险声明

适用 不适用

本报告所涉及的公司未来计划、发展战略等前瞻性陈述，不构成公司对投资者的实质承诺，请投资者注意投资风险。

九、是否存在被控股股东及其关联方非经营性占用资金情况

否

十、是否存在违反规定决策程序对外提供担保的情况？

否

十一、是否存在半数以上董事无法保证公司所披露半年度报告内容的真实性、准确性和完整性

否

十二、其他

适用 不适用

目录

第一节	释义	4
第二节	公司简介和主要财务指标	5
第三节	管理层讨论与分析	8
第四节	公司治理.....	36
第五节	环境与社会责任的.....	37
第六节	重要事项.....	39
第七节	股份变动及股东情况	50
第八节	优先股相关情况.....	56
第九节	债券相关情况.....	56
第十节	财务报告.....	57

备查文件目录	载有公司负责人、主管会计工作负责人、会计机构负责人签名并盖章的财务报表；
	报告期内在中国证监会指定网站上公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿
	载有公司法定代表人签名的2022年半年度报告及摘要原件

第一节 释义

在本报告书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

常用词语释义		
公司、本公司、发行人、昱能科技	指	昱能科技股份有限公司
昱能贸易	指	嘉兴昱能贸易有限公司，公司全资子公司
英达威芯	指	浙江英达威芯电子有限公司，公司全资子公司
蔚慧光伏	指	嘉兴蔚慧光伏技术有限公司，公司全资子公司
嘉兴昱中	指	嘉兴昱中新能源科技有限公司，公司全资子公司
嘉兴昱创	指	嘉兴昱创新能源有限公司，公司全资孙公司
华州昱能	指	ALTENERGY POWER SYSTEMS USA INC.，公司全资子公司
欧洲昱能	指	ALTENERGY POWER SYSTEM EUROPE B.V.，公司全资子公司
澳洲昱能	指	ALTENERGY POWER SYSTEM AUSTRALIA PTY LTD，公司全资子公司
墨西哥昱能	指	ALTENERGY POWER SYSTEMS MEXICO S.A.DE C.V.，公司控股孙公司
Yotta Energy	指	Yotta Energy, Inc.，公司参股公司
控股股东、实际控制人	指	凌志敏、罗宇浩
凌志敏	指	LING ZHIMIN，公司股东
天通高新	指	天通高新集团有限公司，公司股东
罗宇浩	指	LUO YUHAO，公司股东
嘉兴汇能	指	嘉兴汇能投资管理合伙企业（有限合伙），公司员工持股平台
嘉兴汇英	指	嘉兴汇英投资管理合伙企业（有限合伙），公司员工持股平台
士兰控股	指	杭州士兰控股有限公司，公司股东
士兰微	指	杭州士兰微电子股份有限公司，公司股东
华睿嘉银	指	杭州华睿嘉银股权投资合伙企业（有限合伙），公司股东
海宁实业资产（SS）	指	海宁市实业资产经营有限公司，公司股东
海宁嘉和	指	海宁嘉和投资合伙企业（有限合伙），公司股东
朗赛斯	指	Lonseth Inc（朗赛斯有限公司），公司股东
奥利维耶·雅克	指	Olivier JACQUES，公司股东

第二节 公司简介和主要财务指标

一、 公司基本情况

公司的中文名称	昱能科技股份有限公司
公司的中文简称	昱能科技
公司的外文名称	Yuneng Technology Co., Ltd.
公司的外文名称缩写	APsystems
公司的法定代表人	凌志敏
公司注册地址	浙江省嘉兴市南湖区亚太路（嘉兴科技城）1号内1幢3楼
公司注册地址的历史变更情况	无
公司办公地址	浙江省嘉兴市南湖区亚太路522号2幢
公司办公地址的邮政编码	314006
公司网址	http://china.apsystems.com/
电子信箱	Public@apsystems.cn
报告期内变更情况查询索引	无

二、 联系人和联系方式

	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	邱志华	许晶
联系地址	浙江省嘉兴市南湖区亚太路522号2幢	浙江省嘉兴市南湖区亚太路522号2幢
电话	0573-83986968	0573-83986968
传真	0573-83986966	0573-83986966
电子信箱	Public@apsystems.cn	Public@apsystems.cn

三、 信息披露及备置地点变更情况简介

公司选定的信息披露报纸名称	《上海证券报》《证券时报》《中国证券报》《证券日报》
登载半年度报告的网站地址	www.sse.com.cn
公司半年度报告备置地点	董事会办公室
报告期内变更情况查询索引	无

四、 公司股票/存托凭证简况

（一） 公司股票简况

适用 不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	昱能科技	688348	不适用

（二） 公司存托凭证简况

适用 不适用

五、 其他有关资料

适用 不适用

六、公司主要会计数据和财务指标

(一) 主要会计数据

单位：元 币种：人民币

主要会计数据	本报告期 (1-6月)	上年同期	本报告期比上年同期增减(%)
营业收入	497,428,985.89	270,010,239.83	84.23
归属于上市公司股东的净利润	128,802,734.12	36,250,443.67	255.31
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	125,284,817.52	33,468,335.85	274.34
经营活动产生的现金流量净额	61,177,026.31	11,638,594.52	425.64
	本报告期末	上年度末	本报告期末比上年末增减(%)
归属于上市公司股东的净资产	3,458,893,793.77	291,866,467.05	1,085.09
总资产	3,930,069,097.89	627,163,776.55	526.64

(二) 主要财务指标

主要财务指标	本报告期 (1-6月)	上年同期	本报告期比上年同期增减(%)
基本每股收益(元/股)	2.03	0.60	238.33
稀释每股收益(元/股)	2.03	0.60	238.33
扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股)	1.98	0.56	253.57
加权平均净资产收益率(%)	36.09	17.26	增加18.83个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率(%)	35.11	15.93	增加19.18个百分点
研发投入占营业收入的比例(%)	4.66	5.09	-0.43

公司主要会计数据和财务指标的说明

适用 不适用

- 1 营业收入 境外光伏市场增长及新产品成功导入市场使得公司营业收入增加。
- 2 归母净利润 收入增长叠加毛利率提升，导致公司归母净利润增加。
- 3 扣非后归母净利润 公司归母净利润增加导致扣非后归母净利润增加。
- 4 经营活动现金流量净额 公司收入增加导致经营活动现金流量净额增加。
- 5 归属于上市公司股东的净资产 IPO 募集资金到账以及公司的净利润增加导致归属于上市公司股东的净资产增加。
- 6 总资产 IPO 募集资金到账以及公司的净利润增加导致总资产增加。
- 7 基本每股收益 净利润增加导致基本每股收益增加。
- 8 稀释每股收益 净利润增加导致基本每股收益增加。
- 9 扣非后基本每股收益 扣非后净利润增加导致扣非后基本每股收益增加。

七、境内外会计准则下会计数据差异

适用 不适用

八、非经常性损益项目和金额

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

非经常性损益项目	金额	附注 (如适用)
非流动资产处置损益		
越权审批, 或无正式批准文件, 或偶发性的税收返还、减免		
计入当期损益的政府补助, 但与公司正常经营业务密切相关, 符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	2,743,201.52	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益		
非货币性资产交换损益		
委托他人投资或管理资产的损益		
因不可抗力因素, 如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备		
债务重组损益		
企业重组费用, 如安置职工的支出、整合费用等		
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益		
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外, 持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益, 以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	1,228,644.90	
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回		
对外委托贷款取得的损益		
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益		
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响		
受托经营取得的托管费收入		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	19,365.81	
其他符合非经常性损益定义的损益项目		
减: 所得税影响额	473,396.78	
少数股东权益影响额(税后)	-101.15	
合计	3,517,916.60	

将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益项目的情况说明

□适用 √不适用

九、非企业会计准则业绩指标说明

□适用 √不适用

第三节 管理层讨论与分析

一、报告期内公司所属行业及主营业务情况说明

根据国家统计局发布的《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017），公司属于“C38 电气机械和器材制造业”中的“C3825 光伏设备及元器件制造”；公司产品主要为组级电力电子产品，根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》“光伏设备及元器件制造”属于新能源产业之太阳能产业；根据国家发改委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》“光伏系统配套产品”属于战略性新兴产业重点产品。

（一）、公司主营业务情况

公司专注于光伏发电新能源领域，主要从事分布式光伏发电系统中组件级电力电子设备的研发、生产及销售，主要产品包括微型逆变器、智控关断器、能量通信及监控分析系统等。经过多年研发创新积累，公司在电力电子技术方面形成了丰富的科技成果，积累了 19 项具有自主知识产权的组件级电力电子设备的核心技术，截至 2022 年 6 月 30 日公司取得授权专利 125 项，其中发明专利 75 项（其中 4 项已取得美国 PCT 专利）。

1、微型逆变器产品

在微型逆变器产品方面，公司掌握了多体微型逆变器技术、微型逆变器效率提升控制技术、三相平衡输出并网微型逆变器控制技术、大电流微型逆变器控制技术、智能三相桥拓扑微型逆变器并网技术、微型逆变器对地保护控制技术、并联反激电路的准谐振软开关控制技术、微型逆变器并网无功调节技术、全桥逆变电路保护控制技术等 9 项核心技术。基于前述核心技术实力，公司是行业内最早实现微型逆变器量产出货的境内厂商之一，并在此基础上不断推陈出新，相继研制出并取得欧美市场认证的全球首款三相微型逆变器以及全球首款单相四体微型逆变器。根据国际知名的能源研究机构 Wood Mackenzie 数据，2021 年公司在微型逆变器市场产品出货量位列全球厂商第二名、国内厂商第一名。

分布式光伏发电主要应用于家庭户用、工商业用等领域，安全性是其重要考虑因素。光伏组串中的直流串联存在直流高压风险，包括运维触电风险、火灾风险以及施救风险。为了应对直流高压风险，《美国国家电气法规》NEC2017（690.12）对光伏建筑进行了强制性的安全规范，要求光伏发电系统实现“组件级控制”，欧洲、日本、澳洲等发达国家或地区，对光伏系统中的直流高压问题也出台相应的强制措施。公司微型逆变器产品的低压接入特性很好地满足了前述安全性要求，获得了广阔的市场机会。

2、智控关断器产品

在智控关断器产品方面，公司掌握了高集成光伏组件关断器控制芯片设计技术、高功率双体光伏组件关断器控制技术、关断器大系统应用技术等 3 项核心技术。基于前述核心技术实力，公司于 2019 年底成为全球第二家推出面向美国市场符合 Sunspec 行业标准的智控关断器的厂商，采用了自主开发的智控关断器 ASIC 专用芯片，集成度及可靠性更高。

为满足分布式光伏发电的前述安全标准，除通过采用微型逆变器避免光伏组串中的直流串联情形外，行业厂商还通过“组串式逆变器+关断器”实现组件级快速关断。其中“组串式逆变器+关断器”的方案主要适用于功率相对较大的应用场景，微型逆变器方案具有更佳的安全性，在中

小功率应用场景中更具有性价比优势。公司的智控关断器产品 2022 年上半年实现销售收入 7,076.65 万元。

3、能量通信及监控分析系统

在能量通信及监控分析系统方面，公司掌握了远程监控与断点升级技术、高可靠性数据采集技术、组件级监控无线组网技术、组件级监控光伏电站的边缘计算及云端协同处理技术、组件级光伏电站的大数据处理技术等 5 项核心技术。基于前述核心技术实力，为使分布式光伏发电系统实现组件级的智能光伏监控功能，公司开发了能量通信及监控分析系统，主要包括能量通信器产品和监控分析云平台。

2018 年 4 月，国家能源局、住建部、工信部等六部门联合印发《智能光伏产业发展行动计划（2018-2020 年）》显示，大数据、物联网、互联网、人工智能等技术手段将和光伏产业深度融合，表明光伏电站及该领域的智能化精细管理在国家政策层面得到政策支持。光伏电站的高质量运维及智慧能源管理是推动可再生能源发展的重要措施。在前述政策推出之前、公司设立之初，公司即积极开发能量通信及监控分析系统，并已平稳运行超过 10 年，通过持续的升级优化，能够同时保障不同国家和地区用户的访问速度和体验效果，实现全球化服务。

4、储能产品

在储能产品方面，公司掌握了交流耦合储能系统控制技术和低压储能控制技术等 2 项核心技术。基于前述核心技术实力，公司研发的储能产品可以交流耦合方式与光伏并网逆变器系统一起组成微网系统，具有低压组件接入和低压电池接入的安全优点，同时具备自发自用、备用电源等工作模式。

随着“光伏+储能”结合的用电模式逐渐成为全球的普遍共识，储能作为保障连续电力供应的首选解决方案及核心技术，逐渐得到世界各国的高度重视，其市场前景十分广阔。

（二）公司主要经营模式

1、盈利模式

公司主要从事分布式光伏发电系统中组件级电力电子设备的研发、生产及销售，在自主研发的硬件电路拓扑结构、软件控制算法和通信技术基础上，致力于为用户及工商业用户提供“安全、可靠、多发电”的光伏系统解决方案。报告期内，公司营业收入主要来源于微型逆变器、智控关断器、能量通信器等产品的销售。

2、研发模式

公司建立了以市场需求为导向的自主研发模式，专注于硬件电路拓扑结构、软件控制算法、通信及大数据处理技术等方面的研发创新，实现微型逆变器、智控关断器以及能量通信器等组件级电力电子产品的开发与持续升级，从而在分布式光伏发电系统及智能电网中获得商业化应用。

公司采用项目制进行产品研发，基于市场和客户反馈信息，汇总各部门对新项目的建议，包括提高产品质量和性能、降低产品制造成本、满足或引导市场需求等，在通过技术可行性分析后正式进入立项。在设计输入评审过程中，公司通过集中设计评审，对产品的需求、结构、软硬件、成本及售后服务等方面进行充分规划和考虑，以使产品的性能、质量、成本与研发效率最大限度地达到预定目标。

3、采购模式

公司主要采用“以产定采，适度备货”的采购模式。公司根据生产计划、原材料库存等情况，制定原辅材料的采购计划。公司采购部门会根据市场整体供需情况、价格变动情况以及供应商的交货周期等因素进行综合考虑，对生产计划所需要的主要原材料建立适当的安全库存。

公司建立了完善的采购管理体系，制定了《采购控制程序》等相关制度，实现采购部门与销售、外协、研发和财务等部门对采购流程的共同控制，以维持公司日常运营及其它活动的正常进行，并不断提高采购质量，控制采购成本，确保公司利益最大化。

4、生产模式

公司经营过程中专注于研发设计、市场销售等核心环节，产品的生产则通过委托加工的方式进行。公司的委托加工企业为公司提供产品制造服务，主要包括产品的 SMT 贴片、DIP 插件、软件烧录、组装和测试等。公司委托加工的具体情况如下：

（1）委托加工的主要环节

公司产品的生产是通过委托加工方式实现的，涉及的生产环节主要为 SMT 贴片、DIP 插件、软件烧录、组装和测试等。其中，SMT 贴片工序主要包括物料上线、锡膏印刷、元件贴装、回流焊接、AOI 自动光学检测、X-Ray 测试等；DIP 插件工序主要包括插件、波峰焊接、补焊、在线测试等；组装工序主要包括主板辅料加工、装配、灌胶、外观检查、整机测试等。

（2）委托加工的质量控制

公司对委托加工各个环节的关键工艺进行控制，保证产品的质量。公司制定了《外协管理程序》《制程检验规范》等制度来规范委托加工流程、人员分工、检测、包装等内容。

公司采用先进的生产管理技术，自动化的 Shop Floor 系统控制，通过产成品唯一的 UID 编号，实现全过程追溯。所有测试环节的数据自动上传到数据库，管理人员在后台可进行实时监控，杜绝了产品漏测试的风险。

（3）公司核心工艺环节和产品技术

公司组件级电力电子设备的核心环节在于硬件电路拓扑、软件控制算法以及通信模块的设计等。在委托加工管理流程上，公司向委托加工厂商提供位号图和经加密的自主研发控制算法软件，委托加工厂商根据位号图进行硬件组装和加工，并将控制算法软件烧录到硬件中。

公司采取了一系列措施保证在委托加工环节中相关技术不被泄露：①公司与委托加工厂商在委外加工协议中约定了保密条款；②通过将算法软件加密，以及仅向委托加工厂商提供位号图等方式主动抵御泄密风险；③公司重视自身知识产权保护，已经取得或正在申请专利、软件著作权，以降低公司核心技术失密风险。

5、销售模式

报告期内，公司产品销售采用的是经销与直销相结合、以经销为主的销售模式，所有销售模式下均为买断形式。

报告期内，公司微型逆变器、智控关断器以及能量通信器等产品的客户主要包括设备经销商、系统集成商、系统安装商、EPC 承包商以及部分终端用户等市场参与主体。公司的客户群体类型与同行业可比上市公司不存在重大差异。其中，公司将户用业主、工商业主以及其他电站投资者等终端用户（投资业主）认定为直销类客户，将对直销类客户的产品销售划分为直销类型，主要原因是：直销客户是光伏发电系统的最终使用者，基于自用原则的考虑，公司将该类客户划分为直销客户。

公司将设备经销商、系统集成商、系统安装商、EPC 承包商等主体认定为经销类客户，将对经销类客户的产品销售划分为经销类型，主要原因是：一是经销类客户均非光伏发电系统的最终使用者，虽然各自发挥的功能有所差异，但相对于光伏设备厂商而言均实质上起到了“销售渠道”的作用；二是经销类客户之间存在大量频繁的交易业务，且通常具有多重市场功能属性，光伏设备厂商难以按单一属性对客户进行界定；三是公司针对经销类客户的设备销售均为买断形式，客户购买公司产品后，自主决定销往的下游市场参与主体，同时客户基于商业保密等原因，导致设备厂商无法对销售给该类客户的产品收入进行具体拆分，亦难以精确、及时统计前述客户采购产品后的后续销售情况。

6、采用目前经营模式的原因和影响经营模式的关键因素

报告期内，公司专注于光伏发电新能源领域，主要从事分布式光伏发电系统中组件级电力电子设备的研发、生产及销售，主要产品包括微型逆变器、智控关断器、能量通信器等。经过 10 多年的经营积累，公司逐步成为分布式光伏发电系统中组件级电力电子设备中微型逆变器领域领先的企业之一。

公司目前采用的经营模式与所处行业情况、自身经营战略等密切相关。影响的关键因素包括光伏新能源领域的技术变革、行业政策及行业竞争格局变化、下游客户需求变化以及公司经营战略、研发技术水平积累以及市场开拓策略等。未来，公司仍将继续聚焦于组件级电力电子设备领域，不断提高公司产品性能，提升自主创新能力，继续强化现有产品的创新升级，同时不断加快新产品的研究开发，进一步巩固和增强公司的核心竞争力。

报告期内，公司的经营模式是经过多年业务发展不断完善积累形成的，符合自身发展及行业特点。公司的经营模式以及影响公司经营模式的关键因素均未发生重大变化，目前也不存在导致未来发生重大变化的因素。公司的经营模式仍将以现有模式为主，同时将持续关注和研究上下游行业发展动态，对现有经营模式进行持续优化，以更好地满足行业发展趋势和市场应用需求。

(三)、行业发展情况和未来发展趋势

1、光伏发电成为全球能源利用的重要趋势

受益于原材料成本的不断下降以及光伏发电技术的不断革新，全球光伏发电成本呈持续下降态势。光伏发电已成为成本最低的能源之一。全球范围内已经有多个国家和地区实现平价上网，包括中国在内的多个国家预计在未来也将实现光伏平价上网。随着光伏平价上网的完全普及，光伏发电的开发规模将提升至新的台阶。

此外，基于清洁性和可再生性等特点，光伏发电亦受益于各国政府的政策鼓励，成为全球能源利用的重要趋势。

2、光储一体化是市场发展的重要趋势

光储一体化主要是指在逆变器系统中增加储能模块，从而集成光伏并网发电、储能电站的功能。储能逆变器是光储一体化系统的核心设备，在光伏发电系统中发挥着重要作用，随着储能技术的快速发展，储能装备性能不断提升、成本不断下降，在电网中的安装容量将大幅增加，市场前景广阔。

在发电侧，储能逆变器能够根据光伏发电的高峰、低谷期的不同状态自动进行分布式电能优化配置，提高光伏发电的整体利用水平。光伏发电具有能源波动性的特征，一是光伏发电易受阴雨、乌云等天气因素影响，导致发电不稳定；二是光伏发电在白天光照强烈、夜晚无光照的不同

时段呈现发电起伏的周期性特征。通过储能逆变器的调节作用，光伏发电系统所发电能优先供本地负载使用，多余的能量存储到蓄电池，在电能仍有富余的情况下可选择性并入电网；当光伏发电系统在阴雨或夜晚所发电能不足时，蓄电池放电提供电能供本地负载使用。

在用电侧，储能逆变器能够根据电网用电的高峰、低谷期的不同状态自动进行分布式电能优化配置，促进能源开放共享、灵活交易和多能协同。一般而言，电网根据用电峰谷不同采取不同的电价收费模式，其中白天为用电高峰期，电价较贵，夜晚则相反。储能逆变器在用电高峰期时段切换为光伏发电或电池供电模式为用户供电，在用电低谷期时段则切换电网供电模式或者利用电网为储能电池充电，减小电网负担，并能够提升用户交易灵活度和发电收益水平。

3、组件级控制的电力电子设备是市场发展的重要趋势

分布式光伏发电主要应用于家庭户用、工商业用等领域，安全性是其重要考虑因素。光伏组串中的直流串联存在直流高压风险，包括运维触电风险、火灾风险以及施救风险。出于对直流高压安全性的重视，组件级控制的电力电子设备成为市场发展的重要趋势，具有广阔的市场空间。

为了应对直流高压风险，《美国国家电气法规》NEC2017（690.12）对光伏建筑进行了强制性的安全规范，要求光伏发电系统实现“组件级控制”。此外，欧洲、日本、澳洲等发达国家或地区，对光伏系统中的直流高压问题也出台相应的强制措施。随着中国对安全性逐步重视，中国近年来陆续出台光伏屋顶安全规范政策。中国建筑装饰协会标准《光电建筑技术应用规程》：高压直流电弧是产生光伏系统火灾的主要原因，在发电系统设计时应尽量减少使用直流线路，直流系统电压不宜高于 80V。

为满足前述安全标准，行业厂商需要发展应用组件级控制的电力电子设备，主要包括两种技术路径，一是通过采用微型逆变器避免光伏组串中的直流串联情形，二是在使用组串式逆变器的情形下，为光伏组串中每块组件单独配置关断器产品，即通过“组串式逆变器+关断器”实现组件级快速关断。前述两种方案各具优势，均实现了较高的市场成长性，其中“组串式逆变器+关断器”的方案主要适用于功率相对较大的应用场景，微型逆变器方案具有更佳的安全性，在中小功率应用场景中更具有性价比优势。

4、智能电站的建设需要数字化、智能化的光伏逆变器设备助推

在智能电站的建设中，光伏逆变器的重要性越来越突出，光伏逆变器的设计和制造需要从整个系统角度考虑，除了转换效率，还要兼顾综合防护、稳定运行、安全可靠和电网友好性。随着光伏电站管理越来越精细化，光伏逆变器还要承载数据采集、电站监控、能源管理等任务，通过 4G 或 5G、以太网、Wi-Fi 等方式上传到网络服务器或本地电脑，使用户可以在互联网、手机或本地电脑上查看相关数据，方便电站管理人员和用户光伏电站的运行数据查看和管理，可以大量节约人力、物力成本。

未来，随着大数据、云计算、物联网、移动互联等相关技术的不断发展，智能型的电力电子设备的需求也将不断提升，其中，能够智能诊断，精准定位故障点，提高运维效率的组件级监控设备越来越受到市场青睐。行业厂商只有持续进行数字化、智能化设备的研发创新，才能够在竞争中处于有利地位。

(四)、行业技术水平

组件级电力电子设备主要是围绕电力电子技术进行的产品研发创新。电力电子技术是电力技术和电子技术交叉的新兴学科，是使用电力电子器件对电能进行变换和控制的技术。

电力电子技术是以功率半导体器件、集成电路技术、电路拓扑技术、软件算法控制技术以及通信和大数据技术等为支撑的综合技术平台，基本功能包括整流（交流变成直流）、逆变（直流变成交流）、斩波（直流变成另一固定电压或可调电压的直流）、变频（改变供电频率）、开关和智能控制等。目前电力电子技术的应用已由传统的电气传动拓展到新能源、发电、输电、用电、节能等能源相关的各个领域，系新型能源利用模式的关键技术之一。通过电力电子技术的应用，可以实现电能的高效消纳、削峰填谷，提高电网的智能化水平、安全性和能源使用效率。其中，逆变技术是将直流电转变成交流电的技术，是电力电子技术中最主要、最核心的技术之一。

目前，我国在电力电子技术应用层面，开发各类产品应用于电机、交通运输、电力系统、新能源以及新能源汽车等领域中，在全球范围内实现了较为领先的产品研发生产能力。在微型逆变器产品领域，以昱能科技为代表的境内企业直接参与全球市场竞争，在行业中处于较为领先的水平。

（五）、行业的周期性、区域性或季节性特征

1、周期性

微型逆变器、智控关断器等组件级电力电子设备主要应用于分布式光伏发电系统。前述产品的市场规模与分布式光伏发电系统新增装机量密切相关，而后者与经济周期、产业政策等宏观性的因素存在一定的关联性。在宏观经济形势向好或受产业政策鼓励时，投资活动上升，分布式光伏发电系统装机量增加带动前述产品的市场需求增加；在宏观经济形势低迷或受产业政策限制或鼓励性政策取消时，投资活动减少，分布式光伏发电系统装机量减少带动前述产品的市场需求减少。

目前，受益于产业成本、新能源鼓励政策以及安全标准等因素影响，微型逆变器、智控关断器以及能量通信器等产品下游应用需求处于快速发展阶段，市场整体规模逐年增长。

2、区域性

微型逆变器、智控关断器等组件级电力电子设备的生产主要集中在欧美以及中国。其中，中国企业逐步获得了更多的市场份额。

光伏发电的应用市场早期以欧美、澳洲等发达国家和地区为主，但受益于全球各国政府对新能源产业的鼓励政策，中国、巴西以及亚洲等国家和地区的市场规模亦迅速发展。目前，受国内早期以集中式光伏发电系统为主的市场状况以及尚未对直流高压风险进行强制性规定等政策影响，微型逆变器、智控关断器以及能量通信器等组件级电力电子设备的应用仍以境外市场为主。

3、季节性

微型逆变器、智控关断器等组件级电力电子设备市场存在一定的季节性特征，第一季度通常为行业销售出货淡季，主要原因是：组件级电力电子设备的主要销售地区如欧美等地在第一季度为冬季雨雪等不适宜安装的天气，同时受圣诞、元旦、春节等国内外假期影响，使得行业内第一季度整体销量及占比较低。

（六）行业面临的机遇与挑战

1、行业面临的机遇

（1）可再生资源对传统能源的替代趋势日益明显

传统化石能源的不可再生、环境污染以及气候变化等问题已成为当今最主要的世界性问题之一，大力发展可再生清洁能源已成为全球各主要经济体的共识，光伏发电在很多国家已成为清

洁、低碳、同时具有价格优势的能源形式，不仅在欧美日等发达地区，在中东、南美等地区国家也快速兴起。随着环保意识的加强，能源结构改革的迫切需求，可再生资源对传统能源的替代趋势日益明显，光伏行业的高景气度可长期延续。

2020 年 1 月，欧洲议会提出《欧洲绿色协议》，目标到 2030 年温室气体排放量相比于 1990 年减少 40%、32%以上能源消耗来自可再生能源。我国领导人在第七十五届联合国大会一般性辩论上提出，将采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。为了早日实现碳达峰和碳中和，践行我国向国际社会的郑重承诺，我国“十四五”规划和 2035 远景目标建议中也提出，“中国将推动能源清洁低碳安全高效利用，加快新能源、绿色环保等产业发展，促进经济社会发展全面绿色转型”。

（2）产业政策扶持

产业政策和相关行业标准的鼓励和引导是光伏发电及光伏逆变器行业发展的重要推力。产业政策和相关行业标准有利于推动光伏发电市场以及光伏逆变器等产品应用市场，形成有利于产业持续健康发展的市场环境，推动光伏逆变器行业下游需求的扩大。

近年来，世界各国政府对可再生新能源行业普遍持鼓励态度，相继出台产业政策、财政政策支持光伏产业的发展。其中，《美国国家电气法规》NEC2017（690.12）对光伏建筑进行了强制性的安全规范，要求光伏发电系统实现“组件级控制”，欧洲、日本、澳洲等发达国家或地区，对光伏系统中的直流高压问题也出台相应的强制措施，对推动微型逆变器、智控关断器等组件级电力电子设备的市场发展有着非常积极的作用。

我国亦相继出台了一系列产业政策不断推动行业有序、健康发展，不断推进行业技术创新。2014 年，国务院发布《能源发展战略行动计划（2014-2020 年）》，指出要坚持“节约、清洁、安全”的战略方针，加快构建清洁、高效、安全、可持续的现代能源体系。2017 年，国家发改委、工信部、财政部等部委出台的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》，太阳能产品中的光伏系统配套产品，系国家战略性新兴产业重点支持的产品。2021 年，国家能源局发布《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设事项的通知》，2021 年全国风电、光伏发电量占全社会用电量的比重达到 11%左右，后续逐年提高，到 2025 年达到 16.5%左右。2030 年非化石能源占一次能源消费比重达到 25%左右，风电、太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上。

（3）光伏发电成本的持续下降

受益于持续的技术进步以及产业规模的扩大，光伏发电已经成为越来越多国家成本最低的能源发电方式。过去近二十年的时间里，光伏发电装机成本呈快速下降趋势，主要原因是：一是光伏产业链中各个环节的持续技术创新和产品迭代，产品效率不断提升；二是全球光伏产业规模持续扩大，使得规模经济效应持续发挥。在装机成本不断下降的背景下，光伏发电性价比不断提升，全球平价市场正在逐步扩大，推动光伏行业规模增加，进一步推动技术创新、降本增效，进而形成产业良性循环。

在前述光伏发电成本下降的背景下，光伏逆变器、关断器等光伏产业细分产品领域中的行业厂商通过选用更具性价比的功率器件、优化电路设计等方式，实现能效改善，推动了相关产品的成本下降以及应用规模的扩大，与行业整体形成良性互动。

（4）国内光伏产业链逐步完善

目前，中国在光伏产业中建立了完善的产业链，提升了光伏产业在全球市场中的竞争力。光伏发电行业的产业链长，涉及细分领域的产品类别多，包括晶体硅、硅片、电池片、光伏组件以及逆变器、汇流箱、跟踪系统等，需要长期的投资和积累，才能形成体系化、规模化的完善产业链。国内光伏产业链完善，有利于行业的进一步发展，一是国内完善的产业链有利于发挥产业协同优势，提升技术和产品研发创新效率和生产效率，同时有利于发挥国内成本优势，包括物流、仓储以及劳动力等方面；二是产业链各个环节的行业厂商经过多年的市场竞争，部分国内企业在产销规模、技术提升和品牌知名度等方面都有了一定程度的积累，形成了较强的竞争实力，为行业的后续发展打下了有利的基础。

2、行业面临的挑战

（1）补贴逐渐退坡

随着光伏发电成本的持续下降，各国实施的光伏发电补贴政策也已经陆续取消或即将到期。随着标杆电价的逐年下调及补贴的逐渐撤销，倒逼行业尽快实现自主盈利，在没有补贴情况下保持长期健康发展。对光伏逆变器产业而言，若企业无法通过技术进步实现降本增效，盈利能力将受到不利影响。

（2）国际贸易摩擦

国际贸易摩擦会对行业厂商产品出口造成不利影响。自 2011 年以来，欧盟、印度、土耳其等部分国家和地区存在针对我国出口的光伏组件（未直接针对光伏逆变器）等产品发起反倾销、反补贴调查等情形，美国 301 调查的征税对象则包括光伏逆变器。面对海外市场的贸易壁垒，近年来我国光伏企业积极开拓非洲、中东、东南亚、南美等新兴海外市场，形成了传统市场与新兴市场结合的多元化发展结构。

二、核心技术与研发进展

1. 核心技术及其先进性以及报告期内的变化情况

公司拥有 19 项核心技术，均为自主研发，具有完全的自主知识产权，具体情况如下：

（1）多体微型逆变器技术

行业内的单体微型逆变器仅能连接一块组件，因无法共用内部电路，存在集成度低、单瓦成本高等问题。公司通过电路设计和控制算法的创新，采用多块组件独立输入，共用主控模块、通信模块、DC-DC 模块、DC-AC 模块等，同时保障多组件独立输入后的工作协同性，大幅减少了器件使用数量，提高了产品集成度、可靠性及安装效率，降低了单瓦成本。目前公司在多体微型逆变器技术方面研发创新积累形成 2 项发明专利，另有 2 项发明专利及 1 项 PCT 专利正在申请中。

（2）微型逆变器效率提升控制技术

常见的微型逆变器系统由于输入电压低、输入输出变压器隔离等原因造成损耗偏大，使其转换效率偏低；此外，常见的控制方式无法保证全功率段的转换效率。公司通过在低功率段采用新型工频打嗝模式（burst mode）控制实现微逆的高效率输出，同时在高功率段采用变频混合模式控制实现转换效率最优化。通过创新的 DC-DC 软开关技术和创新的 DC-AC 零电压 ZVS 和零电流 ZCS 软开关技术减小损耗，提升效率，实现峰值效率 97% 的国际先进水平。目前公司在微型逆变器效率提升控制技术方面研发创新积累形成 5 项发明专利，另有 1 项 PCT 专利正在申请中。其中，报告期内新增 2 项发明专利，新增 1 项 PCT 专利申请。

（3）三相平衡输出并网微型逆变器控制技术

单相微型逆变器在三相并网安装时仅能单独连接三相电中的其中一相，造成接线繁琐，系统成本增加。同时，由于每一相电上的逆变器输出功率不相等，会造成三相的不平衡输出，进而影响用户侧的使用。公司通过高频 DC-DC 控制设计，以及 DC-AC 的二次纹波创新控制，实现了单台微型逆变器三相并网功能，使得微型逆变器可以直接用于三相电网系统；通过拓扑创新及算法控制创新，实现了单台微型逆变器三相并网平衡输出和保护功能，提升了系统可靠性，节省了系统成本，填补了行业在三相微型逆变器领域的空白。目前，公司在三相平衡输出并网微型逆变器控制技术方面研发创新积累形成 3 项发明专利以及 3 项 PCT 专利。

（4）大电流微型逆变器控制技术

行业内的微型逆变器直流升压拓扑受限于电流上限，较难适应组件功率快速增长的需要。在现有常规电路拓扑结构下，随着高功率组件的电流增加，将会导致发电系统中的损耗快速增加，影响系统发电效率。公司通过采用新型直流升压电路拓扑和控制算法，实现大电流输入和大功率转换，并可扩展更大电流输入和更大电流转换。应用该技术设计的微型逆变器可满足行业内新一代大功率组件的大电流应用需求；结合软开关技术减小损耗，提升效率。目前，公司在大电流微型逆变器控制技术方面研发创新积累形成 3 项发明专利，另有 1 项发明专利及 3 项 PCT 专利正在申请中。其中，报告期内新增 1 项发明专利，新增 3 项 PCT 专利申请。

（5）智能三相桥拓扑微型逆变器并网技术

三相并网系统一般存在三相不平衡和多机并联谐振等问题，会影响系统的稳定性和安全性。此外，随着智能电网的发展，逐步要求并网逆变器具备无功调节、零电压穿越、频率功率调节等支持功能，对微型逆变器提出了更高的智能化需求。公司采用创新的智能微型逆变器三相桥逆变控制电路和控制算法，实现电网三相平衡主动调节和保护功能；通过采用断续模式和临界模式相结合的混合新型控制技术，有效解决了多机并联谐振的问题，提升了电网侧供电的稳定性和安全性，进而满足更大容量系统的并网需求；实现无功调节、零电压穿越、频率功率调节等智能电网支持功能，保证了高质量的输出电能。目前，公司在智能三相桥拓扑微型逆变器并网技术方面研发创新积累形成 1 项发明专利，另有 3 项发明专利及 3 项 PCT 专利正在申请中。其中，报告期内新增 1 项发明专利申请。

（6）微型逆变器对地保护控制技术

并网逆变器对系统接地有故障检测要求，需要在检测到对地故障的时候停止运行，实现安全保护。通常将逆变器的导电壳体或者独立地线作为对地故障检测需要的参考地，这就限制了逆变器的壳体材料并增加了系统的材料和安装成本。公司通过创新的硬件电路设计和软件设计，共用微型逆变器的原边和副边安规电容，并与对地电容形成分压回路设计，实现接地故障检测功能，无需限制逆变器的壳体材料，无需增加额外的参考地，降低了系统成本，保障了系统的安全性。目前，公司在微型逆变器对地保护控制技术方面研发创新积累形成 3 项发明专利。

（7）并联反激电路的准谐振软开关控制技术

传统微型逆变器常用反激电路作为 DC-DC 转换拓扑，单个反激电路输出功率不高，同时反激电路采用硬开关工作，会使得直流转换效率偏低，影响光伏系统发电量。公司创新性地采用并联反激转换拓扑完成高功率 DC-DC 转换，通过高频开关的交错并联反激电路实现直流转换，使得峰值电流降低，减少系统干扰；通过高频准谐振软开关控制技术提高转换效率，实现了峰值效率

96.7%和美国加州 CEC 加权效率 96.5%。目前，公司在并联反激电路的准谐振软开关控制技术方面研发创新积累形成 6 项发明专利。

（8）微型逆变器并网无功调节技术

微型逆变器常采用前级馒头波加后级工频换相的控制方式，该控制方式仅能实现部分无功调节功能，同时存在切换点电流不稳定导致输出电流谐波增大的问题。公司通过采用新型 DC-DC 与 DC-AC 拓扑电路，以及创新的基准电流变化控制技术和高频变频控制技术，实现了完整、灵活的无功调节功能。在此基础上，通过与创新的解耦和协调控制算法相结合的方式，解决了谐波问题，保障了高质量的输出电流。目前，公司在微型逆变器并网无功调节技术方面研发创新积累形成 4 项发明专利。

（9）全桥逆变电路保护控制技术

逆变器并网工作时，如受到电网异常或浪涌等外界干扰，其全桥逆变电路可能进入异常工作状态，并对全桥器件产生冲击电流，如果不及时关闭全桥来保护全桥器件，逆变器设备可能会被损坏。公司通过硬件快速响应和软件可调响应相结合的方法，快速关断全桥逆变电路，实现了可靠的全桥逆变电路保护控制，有效消除了逆变器受到电网异常、浪涌等干扰后造成的全桥开关管损坏的风险，提高了逆变器的可靠性。目前，公司在全桥逆变电路保护控制技术方面研发创新积累形成 2 项发明专利，另有 1 项发明专利正在申请中及 2 项 PCT 专利正在申请中。其中，报告期内新增 1 项发明专利，新增 2 项 PCT 专利申请。

（10）远程监控与断点升级技术

微型逆变器需要不断升级功能来满足提升的并网需求，在升级中如果通信中断，会导致工作异常，影响系统正常工作和升级效率；此外，配电侧需要调度和监控分布式发电系统的相关参数和设置，以满足电网正常运营需要。公司通过创新的广播技术和断点续传技术应用，实现了微型逆变器远程程序升级的高效率和高可靠性。同时通过优化的通信设计方法，实现了组件级监控和配电侧参数设置需求，通过了 IEEE2030.5 认证。目前，公司在全桥逆变电路保护控制技术方面研发创新积累形成 5 项发明专利，另有 1 项发明专利正在申请中。

（11）高可靠性数据采集技术

在分布式光伏系统中，由于系统运行现场通信质量的不同，存在以下问题，一是逆变器终端信息采集不全，存在遗漏个别逆变器终端信息的问题；二是由于通信延时或中断等原因，多个逆变器返回信息时间不同，导致数据丢失或者数据对应时间错位。公司通过逆变器自动上报编号、多次上报逐个保存、多种录入方式相结合的创新方法提升整个系统通信连接可靠性；通过通信器广播时间数据对逆变器终端数据进行时间校正，解决了由于时间影响和通信延时影响导致逆变器数据对齐不一致的可靠性问题。目前，公司在高可靠性数据采集技术方面研发创新积累形成 3 项发明专利。

（12）组件级监控无线组网技术

光伏发电系统的无线通信质量受安装现场环境影响较大，为满足大型光伏电站的通信需求，需增加通信器数量解决通信覆盖问题，然而通信器数量的增多将增加系统成本，并产生信号干扰问题。公司在无线通信的组网过程、自动路由、中继传输、时序分配、通信区域创建等方面进行创新设计，形成组网更快更稳定、通信时延更短、传输距离更远的 Mesh 组网技术，单台通信器的通信带载能力更强，从而使大型光伏电站可以采用更少的通信器，降低信号干扰，保证通信稳

定，满足通信需求。目前，公司在组件级监控无线组网技术方面研发创新积累形成 4 项发明专利，另有 1 项发明专利在申请中。

（13）组件级监控光伏电站的边缘计算及云端协同处理技术

微型逆变器系统为实现组件级的监控要求，需采集大量的现场设备数据并上传至云端服务器，传统在云端服务器集中处理数据的方式将占用更多的计算资源，效率低，成本高。公司基于现场设备的计算、存储能力，通过将数据运算、业务逻辑处理部署在现场设备侧实现边缘计算，减少云端服务器的处理负荷，满足千万级设备的监控能力。同时，处于云端的监控系统对设备运行状态进行诊断分析，根据分析情况采取智能调度，进行远程调控，加快运营响应速度，提升运维效率。目前，公司在组件级监控光伏电站的边缘计算及云端协同处理技术方面研发创新积累形成 2 项发明专利，另有 1 项发明专利在申请中。

（14）组件级光伏电站的大数据处理技术

微型逆变器系统为实现组件级的监控要求，需对千万级的设备进行集中管理，传统的数据处理技术无法满足通信数据的实时处理要求，无法满足故障诊断、智能运维的需求。公司创新应用分级流式大数据技术对业务进行分级，逐级流动处理，解决千万级设备高并发状态下的数据实时处理；通过多混合型数据库技术，联动多数据库优化，实现大吞吐量下的数据快速存储和读取；通过多点定向云计算技术，保障全球客户的访问速度和体验效果；通过大数据分析和人工智能技术，对设备运行进行诊断预测，结合工单管理功能，提高运维效率。目前，公司在组件级光伏电站的大数据处理技术方面研发创新积累形成 3 项发明专利、1 项美国 PCT 专利及 15 项软件著作权专利，另有 1 项发明专利在申请中。

（15）高集成光伏组件关断器控制芯片设计技术

行业内通用的关断器主要采用分立器件设计，由于系统逻辑电路设计复杂，使用电路器件数量多，存在成本高、体积大、可靠性低、噪声干扰强等问题。此外，受限于集成度的要求，不得不舍弃部分功能设计。公司创新设计了组件快速关断 ASIC 专用芯片，集成了组件开关控制、断开输出电压、过温保护等多种功能，使关断器产品实现了高集成、高可靠性、小尺寸、低成本、低噪声，达到行业内的领先水平。目前，公司在高集成光伏组件关断器控制芯片设计技术方面研发创新积累形成 7 项发明专利，另有 7 项发明专利及 3 项 PCT 专利在申请中。其中，报告期内新增 1 项发明专利。

（16）高功率双体光伏组件关断器控制技术

目前行业内常用的关断器产品主要存在以下问题，一是单体关断器为仅能连接 1 块组件，随着光伏发电系统中组件数量的增多，对应配置的关断器数量也随之增加，系统成本增加；二是传统关断器的控制逻辑对电弧 ARC 检测会产生干扰等问题，影响光伏系统本身的正常工作及可靠性；三是市场上关断器的工作电流范围一般是 12A 到 15A，随着大功率组件的发展，逐渐无法满足大功率组件的需要。公司通过使用自主研发的智控关断器芯片、创新的双开关控制逻辑电路及算法设计，实现了双体关断器的设计，单台关断器可直接连接 2 块光伏组件，大幅减少了所需使用的器件数，简化了安装，降低了系统成本；通过系统集成的低噪声设计，降低了对系统电弧 ARC 检测干扰的影响，提升了系统可靠性和发电量；通过创新技术实现对 MOS 的灵活控制，使得关断器系统可通过更大电流，实现更高功率，达到国际领先水平。目前，公司在高功率双体光伏

组件关断器控制技术方面有 4 项发明专利及 3 项 PCT 专利正在申请中。其中，报告期内新增 1 项发明专利申请，新增 1 项 PCT 专利申请。

（17）关断器大系统应用技术

关断器在应用于光伏发电系统时，通常采用系统控制器主机与关断器从机直接通信的模式，主要存在如下问题，一是存在通信误码率高、信号衰减大等可靠性问题，导致系统工作不稳定；二是在大系统应用中，单台控制器主机可控制的关断器从机数量有限，限制了系统容量上限；三是由于现场环境可能导致系统故障定位困难，进而影响运维效率。公司通过创新的软硬件应用设计，实现了高精度的载波频率控制，大幅降低了误码率发生，并通过关断器高灵敏度设计和提高耦合电路的耦合能力设计，使得大系统通信能力大幅提升，提升了系统通信可靠性；通过交流电网过零对齐信号输出的创新设计，实现了多台控制器的并联使用，提升了系统容量上限；通过创新的系统检测设计，能快速定位系统中的现场问题，提升现场运维效率。目前，公司在关断器大系统应用技术方面研发创新积累形成 5 项发明专利，另有 2 项发明专利及 2 项 PCT 专利正在申请中。其中，报告期内新增 3 项发明专利，新增 2 项发明专利申请，新增 2 项 PCT 专利申请。

（18）交流耦合储能系统控制技术

目前行业内的光伏储能系统较多采用直流耦合的方式实现光储一体化设计，直流耦合的方式主要存在以下问题：一是采用直流耦合的系统在对现有并网系统改装时存在接线复杂、模块设计冗余的问题；二是并离网切换的延时较长，用户用电体验较差；三是智能控制功能不够全面、控制的响应不够及时，较难实现全屋供电的微网应用。公司通过采用交流侧和光伏系统耦合的方式实现能量双向流动，省去了光伏直流总线的接入，使得产品安装更为简便；通过软件实时控制与硬件设计改进相结合的方式实现并离网的毫秒级切换；通过对储能逆变器的输出控制以及供电和配电系统的创新结合设计，实现了自动控制箱控制下全屋供电的微网应用；目前，公司在交流耦合储能系统控制技术方面有 2 项发明专利及 1 项 PCT 专利正在申请中。其中，报告期内新增 1 项发明专利，新增 1 项 PCT 专利申请。

（19）低压储能控制技术

目前行业内的光储一体化系统大多采用高压电池技术，伴随高压电池的使用存在运维触电风险、火灾风险、施救风险等。而采用低压电池技术虽可大幅降低安全风险，但在应用时存在整机工作效率低下、功率较难做大等问题。公司通过采用低压电池实现电池的安全电压输入，同时通过高效双向拓扑控制技术实现 DC-DC 的双向转换。通过在 DC-DC 和 DC-AC 设计的软开关控制技术与模块扩展技术相结合实现了高效率和大电流的扩展设计，使得低压储能技术能向更大功率产品扩展。目前，公司在低压储能控制技术方面有 1 项发明专利及 1 项 PCT 专利正在申请中。其中，报告期内新增 1 项 PCT 专利申请。

国家科学技术奖项获奖情况

适用 不适用

国家级专精特新“小巨人”企业、制造业“单项冠军”认定情况

适用 不适用

2. 报告期内获得的研发成果

截至报告期末，公司拥有已授权知识产权 146 项，其中发明专利 75 项、实用新型专利 31 项、外观设计专利 19 项，软件著作权 21 项。报告期内，公司新增已授权知识产权 13 项，其中发明专利 9 项、实用新型专利 2 项，外观设计专利 1 项，软件著作权 1 项。

报告期内获得的知识产权列表

	本期新增		累计数量	
	申请数（个）	获得数（个）	申请数（个）	获得数（个）
发明专利	4	9	148	75
实用新型专利	4	2	54	31
外观设计专利	1	1	20	19
软件著作权	1	1	21	21
其他	0	0	0	0
合计	10	13	243	146

3. 研发投入情况表

单位：元

	本期数	上年同期数	变化幅度（%）
费用化研发投入	23,158,744.86	13,738,159.18	68.57
资本化研发投入			
研发投入合计	23,158,744.86	13,738,159.18	68.57
研发投入总额占营业收入比例（%）	4.66	5.09	-0.43
研发投入资本化的比重（%）			

研发投入总额较上年发生重大变化的原因

适用 不适用

研发投入总额较上年发生重大变化的原因是研发人员薪酬增加

研发投入资本化的比重大幅变动的原因及其合理性说明

适用 不适用

4. 在研项目情况

√适用 □不适用

单位：元

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	电池子串优化器及芯片	4,150,000	672,500	3,450,000	设计输出	集成数字和逻辑电路，采用先进算法，实现集成于各种类型组件内部的优化器，提高了系统集成度，降低应用成本，提升发电效率。	行业领先	应用于组件电池子串功率优化和最大功率跟踪的专用芯片。
2	关断加监控组件电子设备	4,700,000	1,580,500	5,801,900	设计输出	通过采集组件的电流、电压、温度等数据并以电力线载波通信技术进行数据传输和信号控制，实现对组件运行的监控和快速关断功能，具有过流过温保护功能，提高光伏系统的安全。	国际先进	应用于组件级关断加监控的光伏系统场合。
3	移动电源光伏储能系统	3,800,000	2,116,100	4,024,100	设计输出	可通过交流电、光伏组件直流电、车载电源充电的储能设备，并提供了 220V 交流、12V 直流和 USB 口等多种电源输出接口。	行业领先	应用于移动储能市场，支持多种接口模式，支持多种充电模式。
4	三相并网逆变器充电一体机	3,130,000	3,535,200	4,505,900	设计输出	支持并网运行和离网运行；具备 PFC 调节功能、数据采集功能，并可通过云系统和手机 APP 实现智能监控。	行业领先	应用于三相电网中，具备对电池充放电功能，充放电功率达到 5000W，充放电效率达到 95%以上。

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
5	基于 GaN 器件的高效微型逆变器	7,150,000	1,395,300	2,393,200	设计输出	基于 GaN 器件设计的微型逆变器产品，采用平面变压器等磁元件，大幅减小产品尺寸，提高产品功率密度；具备功率因数可调、高低电压、高低频率穿越、远程软件升级等功能。	国际先进	应用于高功率密度，大功率组件市场应用，单块组件功率达到 600W 以上，并能满足相应的大电流需求，最大转换效率超过 97.1%，达到国际先进水平。
6	光伏组件快速关断器专用通信及控制芯片	950,000	696,000	1,776,900	设计输出	支持 sunspec 通信及关断驱动的智能控制，采用先进算法，集成于关断器产品中，提高系统集成度，降低电路成本。	国际先进	应用于光伏组件快速关断器的专用通信及控制芯片。
7	低压直流电弧检测和保护技术	1,300,000	911,900	1,101,900	设计输出	研究适用于工商业光伏系统中的低压直流电弧检测和保护技术。	行业领先	应用于工商业光伏系统中的低压直流电弧检测产品应用。
8	储能逆变器多机并联技术	1,050,000	1,256,600	1,456,400	设计输出	研发储能逆变器的离网多机并联技术，实现分布式储能系统的容量扩展并提高系统的稳定性。	行业领先	应用于储能系统扩展的技术，智能微网的集成技术。
9	网关和云系统网络安全	2,250,000	1,679,600	2,613,700	设计输入	研发网关和云系统的网络安全技术，增强能量通信器的安全防范能力以及 EMA 平台的防攻击能力，避免能量通信器与 EMA 平台通信信息被伪造或篡改。	行业领先	应用于 ECU 和 EMA 系统，提高产品通信安全性。

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
10	远程控制快速响应技术及应用	2,050,000	1,267,400	1,817,100	设计输入	设计新的通讯协议，提升能量通信器与 EMA 平台的远程控制快速响应能力，加强设备通信数据的实时性。	行业领先	应用于 ECU 和 EMA 系统，提高产品的用户体验。
11	高频高效 GaN 单相逆变桥	4,500,000	1,366,800	1,366,800	设计输入	研发高频高效 GaN 单相逆变桥，将大幅提升开关器件的开关频率，提高功率密度，减小逆变器的体积，使用体积更小的磁性器件与滤波器件，降低整机成本，提高竞争力。	国际先进	该技术应用于高功率密度的微型逆变器应用，并能满足及相应的大电流需求，达到国际先进水平。
12	单相高频平面滤波电感	4,500,000	1,027,800	1,027,800	设计输入	研发单相高频平面滤波电感，将大幅提升功率密度，减小体积，降低磁性器件与滤波器件的容量与体积。提升逆变器产品技术优势和市场领导优势，满足未来市场发展需求。	国际先进	该技术应用于低成本，高功率密度的微型逆变器应用，达到国际先进水平。
13	微型逆变器高频平面变压器	4,500,000	1,530,800	1,530,800	设计输入	研发微型逆变器高频平面变压器将大幅提升功率密度，进一步提升开关频率，减小逆变器整体体积，降低磁性器件与滤波器件的容量与体积。	国际先进	该技术应用于低成本，高功率密度，大功率组件市场的微型逆变器应用，并能满足及相应的大电流需求，达到国际先进水平。
14	接线盒关断器芯片	2,800,000	240,200	240,200	设计开发	应用于组件接线盒的组件关断专用芯片，集成数字和逻辑电路，采用先进算法，提高了系统集成度，降低应用成本，提升发电效率。	国际先进	应用于组件级关断的光伏系统，提高集成度，使得关断器能集成于组件接线盒中。

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
15	新一代高效低成本数据库应用	900,000	143,900	143,900	设计输出	选择一种新型的时序数据库，完成时序数据库的应用预研，在实际项目中进行导入应用，提高后台业务的数据处理能力，降低数据存储成本。	行业领先	该技术应用于 EMA 数据后台，有效降低单台逆变器的监控成本，实现 EMA 系统的性能提升，提高用户体验感，达到行业先进水平。
16	微型逆变器屋顶光伏系统设计软件	1,700,000	224,900	224,900	设计输出	研发一款屋顶光伏系统的设计软件，可帮助客户快速完成电站设计及计算电站建设费用。	行业领先	该产品在销售和设计阶段帮助用户快速完成电站设计及计算费用，可以为客户节省销售成本，扩大销售，提高销售效率，该产品处于行业领先水平。
17	工商业光储一体化监控系统	2,300,000	547,600	547,600	设计输出	研发一套“光储一体化”工商业电站的监控运维系统，满足纯光伏电站、纯储能电站、光伏和储能电站的监控、运维需求，帮助客户提高监控效率，降低运维成本。	行业领先	该产品应用于工商业光伏电站、储能电站、光伏+储能电站的监控运维，符合于市场的发展趋势，填补公司微逆加储能的监控业务空白。
18	全屋备用供电控制系统	1,050,000	88,200	88,200	设计输出	研发全屋备用供电控制系统，实现对储能系统、光伏系统、负载的自动控制切换等功能。	行业领先	应用于储能系统的控制，在需要全屋备用供电切换的场景。
合计	/	52,780,000	20,281,300	34,111,300	/	/	/	/

5. 研发人员情况

单位:万元 币种:人民币

基本情况		
	本期数	上年同期数
公司研发人员的数量(人)	92	83
研发人员数量占公司总人数的比例(%)	45.80	47.98
研发人员薪酬合计	1,726.27	1,109.45
研发人员平均薪酬	19.29	13.70

教育程度		
学历构成	数量(人)	比例(%)
博士	1	1.09
硕士	12	13.04
本科	70	76.09
大专及以下	9	9.78
合计	92	100.00
年龄结构		
年龄区间	数量(人)	比例(%)
30岁以下	37	40.22
31-40岁	45	48.91
41-50岁	7	7.61
50岁以上	3	3.26
合计	92	100.00

6. 其他说明

□适用 √不适用

三、报告期内核心竞争力分析

(一) 核心竞争力分析

√适用 □不适用

(1) 研发创新优势

公司是高新技术企业,于2016年5月被国家工信部认定为符合《光伏制造行业规范条件》的企业(第五批),并被评为“全国电子信息行业最具发展潜力企业”、“浙江省专利示范企业”,公司建有浙江省昱能微逆变器研究院、浙江省企业技术中心、浙江省高新技术企业研究开发中心。公司参与制定13项国家、行业或团体标准,其中作为第一起草单位起草了《光伏发电并网微型逆变器》团体标准。

自设立以来,公司非常重视新技术和新产品的持续研发,经过多年的投入与积累,形成了较强的研发创新优势。目前,公司拥有一支以国际先进的研发理念为依托、专注于分布式光伏发电系统中组件级电力电子设备自主研发和创新的国际化人才技术队伍,具有扎实的专业知识背景和丰富的行业实践经验。截至2022年6月30日,公司共有研发人员92人,占员工总人数的比例为45.80%,为公司技术和产品的研发创新提供了坚实的人才基础。

经过多年研发创新积累,在核心技术积累方面,公司形成了19项具有自主知识产权的组件级电力电子设备的核心技术,包括三相平衡输出并网微型逆变器控制技术、大电流微型逆变器控

制技术、智能三相桥拓扑控制技术等。截至 2022 年 6 月 30 日公司取得授权专利 125 项，其中发明专利 75 项（其中 4 项已取得美国 PCT 专利）。在产品创新方面，核心技术的积累为公司产品研发创新与产品性能提升以及开拓并提升市场份额创造了条件，公司是行业内最早实现微型逆变器量产出货的境内厂商之一，并在此基础上不断推陈出新，相继研制出并取得欧美市场认证的全球首款三相微型逆变器以及全球首款单相四体微型逆变器，并于 2019 年底成为全球第二家推出面向美国市场符合 Sunspec 行业标准的智控关断器的厂商。2021 年公司微型逆变器出货量位列全球厂商第 2 位、国内厂商第 1 位。

（2）管理团队优势

公司致力于成为组件级电力电子设备领域的领军企业，创始人暨主要管理团队具有丰富的半导体及光伏行业相关行业经验，能够对市场变化及行业发展趋势进行深入判断，并在把握行业和公司发展方向的基础上，制定适合公司发展的战略和经营规划。

公司董事长凌志敏先生，比利时鲁汶天主教大学微电子博士，美国加利福尼亚大学伯克利分校电子工程与计算机博士后，曾先后就职于 AMD、XILINX、SOLARIA 等全球领先的半导体及光伏行业公司，科技部“国家创新人才推进计划”科技创新创业人才。公司首席技术官罗宇浩先生，美国加州大学洛杉矶分校电机工程博士，曾先后就职于 XILINX，SOLARIA 等全球领先的半导体及光伏行业公司，国家光伏产品质检中心光伏电站及逆变器领域技术专家。

在凌志敏博士及罗宇浩博士的带领下，公司专注于研发设计、市场销售等核心环节，组建了成熟的核心技术人员团队，并积极开展全球化业务布局，抓住全球分布式光伏发电组件级电力电子设备需求的市场机遇，为公司技术创新、产品迭代以及业务拓展等方面实现了丰富的经营积累。

（3）产品认证优势

目前，全球主要国家和地区均制定了光伏产品的技术规范和技术标准，并对光伏产品采用产品认证或列名的形式进行监管。其中，国内市场涉及的认证包括 CQC 认证和 CGC 认证，国外市场涉及的认证主要包括北美 UL 认证、CSA 认证、澳洲 SAA 认证、欧盟 CE 认证、TÜV 认证、BV 认证等。

光伏发电系统的相关产品只有取得相关国家认可的机构作出产品符合该国光伏产品标准的认证或完成相应列名后才能在相关国家销售或并网。公司组建了一支专业高效的认证团队，积极解读国内外行业标准并参与标准编制工作，引导公司产品设计符合标准要求，提升产品研发效率，更好地满足各区域市场的认证及列名要求，取得了较强的竞争优势。

公司微型逆变器、智控关断器、能量通信器等产品已经在中国大陆及美洲、欧洲、澳洲等 90 多个国家及地区实现销售，并取得了 100 多项国内外认证证书或相应列名。其中，美国加利福尼亚州 CA Rule 21 标准为满足智能电网发展，对并网逆变器的性能和功能均提出了较高的要求，公司单相双体微型逆变器、单相四体微型逆变器等产品均满足 CA Rule 21 相应要求，包括 Phase I、Phase II 通讯协议要求以及 Rule 21 Phase III 关键参数监控、关机重连、最大有功限制允许等功能要求，并在美国加州能源委员会官网完成正式列名。

全球主要市场的产品认证优势，不仅有利于公司产品快速拓展市场，也提升了客户对产品质量的认可度。在产品通过相关认证或列名并形成规模化业务合作的背景下，基于产品品质可靠

性、采购供应稳定性以及售后服务便利性等方面的考虑，下游客户不会轻易更换供应商，有利于公司与下游客户形成较为稳定的互信合作关系，进而形成较强的客户粘性和稳定性。

（4）全球化业务布局及目标市场本土化服务优势

自设立之日起，公司积极开展全球化业务布局，兼顾发达国家和新兴市场区域，通过在美国、荷兰、澳大利亚、墨西哥等地成立子公司，并聘用目标市场本土员工积极实现本土化经营以更好地服务当地客户，积累形成了全球化业务布局及目标市场本土化服务优势，不断提升市场开拓、营销和服务的能力。

受欧美、澳洲等国家和地区分布式光伏发电市场发展较早以及对直流高压风险的强制性规定等因素的影响，现阶段公司微型逆变器、智控关断器以及能量通信器等组件级电力电子设备的应用市场主要在境外区域。全球化的业务布局不仅可以抓住发达国家或地区分布式光伏发电的市场机会，也可提高公司把握新兴市场机会的能力，还可增强公司抗局部市场波动的能力，分散贸易摩擦风险，有利于实现公司未来长期可持续发展。

在坚持全球化业务布局的同时，公司积极实现目标市场本土化服务，主要有以下几个方面的具体优势，一是有利于公司直接接触客户、面对客户，迅速对市场信息进行收集、交流、整理并进行决策，对市场做出快速反应，及时响应客户对产品的需求反馈，进而有利于技术和产品研发创新；二是分布式光伏发电系统的终端客户主要是家庭、工商业主，区域分布广泛、数量众多，通过在目标市场建立子公司，配备仓储备货以及相应的销售及技术支持人员，有利于提升对客户需求的快速响应能力，包括发货的及时性和售后服务的及时性；三是通过在目标市场建立子公司开展本土化经营，有利于贴近客户，在语言、文化、沟通方式等方面更易获得客户认同和信任。

（5）品牌优势

公司自成立以来非常注重品牌形象的塑造和推广，凭借稳定的产品质量以及优异的产品性能，在行业内形成了良好的口碑和品牌形象。公司微型逆变器产品曾先后获得“法国顶级光伏逆变器品牌”、“浙江制造精品”、“浙江省科技进步二等奖”等荣誉，在行业内享有较高的品牌知名度与美誉度。

公司产品已成功进入美国、加拿大、澳大利亚、德国、法国、荷兰、墨西哥、巴西等国际主要光伏应用市场，并通过本土化服务和宣传，树立了良好的品牌形象，为业务拓展奠定坚实的品牌基础。此外，公司通过国内外专业展会、专业杂志、网络平台等各种平台进行品牌宣传，并积极与行业协会、行业知名企业举办各种活动，提高公司品牌在业内的知名度，并建设有中文、英语、西班牙语等多种语言的企业宣传网站以介绍产品、宣传品牌，满足世界范围用户的需求。

（二） 报告期内发生的导致公司核心竞争力受到严重影响的事件、影响分析及应对措施

适用 不适用

四、经营情况的讨论与分析

2022 年上半年度公司实现营业收入 49,742.90 万元，较上年同期增长 84.23%；归属于上市公司股东的净利润 12,880.27 万元，较上年同期增长 255.31%。公司上半年营业总收入与上年同期相比增长幅度较大，主要系公司持续拓展光伏微逆变器境内外市场，公司销售规模扩大带动公司营业总收入的增长。从财务状况看，报告期末，公司财务状况良好，总资产额为 393,006.91

万元，较上年末增长 526.64%；归属于上市公司股东的所有者权益为 345,889.38 万元，较上年末增长 1,085.09%。其他主要情况如下：

（一）科创板上市，打通多层次资本市场

根据中国证券监督管理委员会 2022 年 4 月 1 日《关于同意昱能科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2022〕681 号），公司获准向社会公开发行人民币普通股（A 股）股票 2000 万股。2022 年 6 月 8 日，公司股票正式在科创板上市交易，证券简称“昱能科技”，证券代码“688348”，公司进入新的发展篇章。本次登陆科创板，昱能科技旨在借助资本力量，继续发力研发和营销网络构建。

（二）研发创新

在研发方面，将进一步发挥在半导体与芯片方面的领先技术优势，实施组件级电力电子相关产品及芯片的研发，提高业务的独立性和产品的竞争力。同时，继续专注于分布式光伏发电系统中组件级电力电子产品的技术提升，持续降低微型逆变器等产品的单瓦成本，为提高微型逆变器市场接受度奠定基础。目前，昱能科技微型逆变器产品已推出到第四代，处于领先国内同行业 2 到 3 年的水平，首创的 20A 大电流产品更是树立了行业内的技术标杆，公司累计已参与了 13 项国家、行业或团体标准的制定。智控关断器产品方面，公司自主开发的用于智控关断器的专用控制及算法 ASIC 芯片，可提高产品集成度及可靠性，出货量稳居国内第一。公司自主研发的户用储能系列产品已进入量产阶段，并于今年一季度迎来首批产品出货，并销往北美市场。这标志着，昱能储能板块将作为公司的下一个盈利增长点，产品布局正式迈入新阶段。

（三）市场拓展

在市场方面，公司将以“境内外市场双轮驱动，光储一体协同推进”为目标。

国外市场方面，公司在欧洲、美洲、澳洲等多个国家及地区积累了众多优质客户，形成了长期稳定的合作关系。凭借稳定的产品质量以及优异的产品性能，已在海外市场获得了较高的品牌知名度与美誉度。

国内市场方面，公司积极参与行业标准的制定，提高市场对分布式光伏发电系统安全性的重视。同时公司不断凭借已有的品牌优势，借助本地化布局积极开拓本土客户。未来，公司将持续紧跟光伏行业发展趋势，重点进行储能变换设备等领域核心技术的研发，并加速布局光储一体化新产品。

公司以“驱动零碳未来，共创智慧生活”为使命，立志“成为最高效安全清洁能源转换器”，致力于“为客户提供最优的产品和最好的服务”。

报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项

适用 不适用

五、风险因素

适用 不适用

一、产品技术风险

（一）技术升级与知识产权纠纷风险

随着新能源在全球能源结构中的占比不断提高以及能源互联网快速发展，光伏等可再生能源行业持续面临技术升级与产品研发的压力，如果公司未来未能准确把握行业技术发展趋势，不能及时实现研发技术创新，则可能出现技术落后的风险。此外，知识产权是公司进行技术升级，持续进行产品研发的重要保障。公司重视知识产权保护以及与竞争对手的专利回避，但不能完全消除侵犯第三方专利的风险，亦不能完全排除少数竞争对手采取诉讼的市场策略，利用知识产权相关诉讼等影响公司市场拓展的风险。

（二）核心技术人员流失及核心技术泄密的风险

组件级电力电子设备行业属于技术密集型行业，人才和技术是行业厂商赖以生存和发展的关键性因素。在人才方面，随着光伏等新能源行业的持续发展，人才竞争将不断加剧，若公司核心技术研发人才离职或无法根据生产经营需要在短期内招聘到经验丰富的技术人才，可能影响到公司的技术升级和产品创新，对公司的持续竞争力产生不利影响。在技术方面，公司注重各类核心技术的研究和开发，通过多年生产积累和研发创新，积累了一系列核心技术。公司建立了较为完善的知识产权保护制度、严格的保密制度与有效的激励机制，为技术保护奠定了基础。若未来公司因保护措施不足而导致核心技术泄露，将会在一定程度上影响公司的技术优势并产生不利影响。

（三）产品质量纠纷风险

分布式光伏发电主要应用于家庭户用、工商业用等领域。公司微型逆变器、智控关断器等组件级电力电子设备产品是分布式光伏发电系统的核心部件，直接影响用户的使用安全和使用体验。公司对产品质量有着严格的管理，并提供了相应的质保期限，但不能排除因其他某种不确定或不可控因素导致大规模的产品质量问题，从而给公司带来法律、声誉及经济方面的风险。

二、经营风险

（一）光伏行业周期性波动风险

光伏行业历史上曾经历过多轮周期，行业景气度受政府的扶持政策影响较大。随着“碳中和”已成全球共识，光伏作为最灵活、最具成本优势的清洁能源，行业景气度中长期保持较好增长态势，但不排除阶段性地受政府宏观经济政策、下游行业产能投资周期、技术发展变化等因素影响而存在波动的风险。如未来在光伏全面平价上网、政府补助逐步退坡的进程中，光伏行业政策发生重大变动，行业景气度进入下行周期，将导致公司面临收入增速放缓、经营业绩下降的风险。

（二）市场竞争加剧风险

目前，微型逆变器的应用市场主要是在境外。北美地区由于分布式光伏发电市场发展较早以及对直流高压风险强制性规定等因素的影响，占据了全球微型逆变器市场约 70% 的份额。微型逆变器行业龙头企业 Enphase 作为美国上市公司，其通过本土化服务和宣传，在北美市场树立了良好的品牌形象，易于获得当地客户的认同和信任，在销售渠道和客户资源方面形成了较强的竞争优势。2022 年上半年，Enphase 实现营业收入 63.20 亿元，其中来源于美国市场的营业收入为 51.53 亿元，占比为 81.54%。公司同期实现营业收入 4.97 亿元，其中来源于美国市场的营业收入

入为 1.58 亿元，占比为 31.86%。行业龙头企业在主要应用市场中销售渠道、客户资源等方面的优势，使得包括公司在内的行业内其他厂商均面临一定的市场竞争压力。

在前述竞争压力的背景下，公司微型逆变器、智控关断器等组件级电力电子设备亦可能受到潜在厂商新进入导致的市场竞争加剧的风险。基于对分布式光伏发电系统中直流高压风险的重视，美国、欧洲、日本、澳洲等发达国家或地区出台了相应的强制措施，要求光伏发电系统实现“组件级控制”，使得微型逆变器、关断器等组件级电力电子设备面临广阔的市场机会，亦可能吸引光伏产业内其他厂商加入该领域开展产品研发和产能扩张，从而导致组件级电力电子设备市场竞争加剧的风险。目前，阳光电源、上能电气、华为、固德威、锦浪科技等光伏逆变器的行业龙头厂商，主要聚焦于集中式逆变器、组串式逆变器，而未在微型逆变器领域进行市场布局，系综合考虑微型逆变器的不同技术要求，并结合其市场策略做出的理性选择，但不排除前述行业龙头可能介入微型逆变器市场，进一步导致市场竞争加剧的风险。

（三）境内市场拓展不及预期的风险

目前，微型逆变器在境内的市场规模较小，主要受国内资源禀赋条件的影响。我国甘肃、青海、宁夏、新疆、内蒙等中西部地区地理面积广阔、太阳光照资源丰富，适合集中式光伏发电项目的建设运营，导致集中式逆变器应用较多。此外，在国内分布式光伏发电快速发展的过程中，主管部门尚未针对分布式光伏发电系统的直流高压问题出台强制性政策，因此导致大多数分布式用户出于成本因素的考虑，并未选择安全性好但成本较高的微型逆变器，仍主要采用性价比更高的组串式逆变器。

公司在开拓境内市场时采取了积极参与境内业内标准的制定，不断推出性价比更高的新产品面向国内市场，提供多样化解决方案等措施，但若未来微型逆变器产品的单瓦成本不能持续下降，或是国内关于分布式光伏电站安全性的政策规范不能大范围推行，则微型逆变器的应用在境内市场推广将较为困难，将面临境内市场拓展不及预期的风险。

（四）境外经营风险

自设立之日起，公司积极开展全球化业务布局，兼顾发达国家和新兴市场区域，通过在美国、荷兰、澳大利亚、墨西哥等地成立子公司，进行产品的全球市场推广和销售。报告期内，公司来自境外的主营业务收入占比较高，为 48,711.09 万元，占主营业务收入比例为 98.71%，可能导致公司面临一定的境外经营风险。其中，反倾销、反补贴调查等贸易摩擦是境外经营风险的重要因素，自 2011 年以来，欧盟、印度、土耳其等部分国家和地区存在针对我国出口的光伏组件（未直接针对光伏逆变器）等产品发起反倾销、反补贴调查等情形，美国 301 调查的征税对象则包括光伏逆变器，2019 年 1 月关税水平提高到 25%，对中国光伏产品出口美国造成一定不利影响。此外，2022 年，海运费价格由于受疫情影响，上涨幅度较大。

公司全球化业务布局可增强公司抗局部市场波动的能力，分散贸易摩擦风险，但未来如果公司境外主要销售国家或地区就微型逆变器、智控关断器等产品发起或加大贸易摩擦和争端，或者因政治、经济环境变化出台不利于公司产品进出口的相关贸易及关税政策，或者海运费价格由于疫情等因素持续上涨，将会对公司的境外业务开拓和境外市场销售产生不利影响。

（五）委托加工的风险

公司经营过程中专注于研发设计、市场销售等核心环节，产品的生产则通过委托加工的方式进行。公司在选择委托加工厂商时十分重视对方的资质信誉和生产能力，并且建立了一整套完善

的生产运营、质量管控体系以保证委托加工产品质量和供应。如果委托加工厂商出现加工任务饱和、加工能力下降或双方合作发生摩擦，可能出现加工产品质量、交货期等问题，导致公司产品品质降低、交货延误的风险，从而可能对公司的经营带来不利影响。

（六）主要原材料价格波动的风险

报告期内，公司主营业务成本中直接材料为主营业务成本的主要构成，生产所需要的主要原材料包括线缆、集成电路、半导体器件、机构件、阻容、变压器、PCB板等。由于公司产品价格调整与原材料价格变动在时间上存在一定的滞后性，而且变动幅度也可能存在一定差异。如果主要原材料价格的波动过于频繁、幅度过大，将直接影响公司原材料采购成本，对公司原材料管理、成本控制带来一定的压力，进而影响公司经营业绩。

（七）公司集成电路采购存在一定的境外依赖风险

公司在选择集成电路供应商和品牌时充分评估客户对产品的性能要求，以及原材料的性价比，形成了以国际先进品牌为主、国内品牌为辅的集成电路供应格局。公司核心原材料集成电路采购对境外供应商存在一定依赖。未来，随着国际贸易及政治经济环境的变化，国外集成电路供应可能出现偏紧局面，若公司的国外集成电路供应渠道受阻，或使用国产集成电路的替代进程不及预期，均将会对公司生产经营产生较大的不利影响。

三、公司规模扩张带来的管理和内控风险

报告期末，公司总资产规模为393,006.91万元，公司营业收入为49,742.90万元，公司资产规模与营收规模均快速增长。随着公司资产、业务、机构和人员的规模扩张，研发、采购、生产、销售等环节的资源配置和内控管理的复杂度不断上升，对公司的组织架构和经营管理能力提出了更高要求。如果公司不能进一步健全完善管理和内控制度，及时适应公司规模扩张对市场开拓、营运管理、财务管理、内部控制等多方面的更高要求，则可能削弱自身的市场竞争力，公司将存在规模扩张带来的管理和内控风险。

四、财务风险

（一）存货管理风险

报告期内，公司根据已签订订单信息及市场预测、发掘的潜在客户进行备货，并对各类产品保持一定的合理库存，以满足连续供货和快速反应的供应链要求。随着公司经营规模的扩大，销售市场的不断开拓，导致公司报告期末存货余额有所增加。若市场需求发生变化，原材料和库存商品市场价格下降，可能存在存货成本高于可变现净值的情形，公司将面临存货减值的风险。同时，报告期末存货金额较大，占比相对较高，如果出现因产品外销生产销售周期过长或销售受阻造成存货积压并占用营运资金的情况，将对公司营运资金周转和经营业绩产生不利影响。

（二）应收账款管理风险

报告期末，公司应收账款账面余额为24,194.92万元，账面价值为22,923.75万元，账面价值占流动资产的比例分别5.93%。报告期内，公司应收账款账面余额不断增长，主要是受全球光伏行业快速发展的影响，公司销售收入不断提升。虽然报告期末公司应收账款账龄结构良好，一年以内账龄的应收账款占比较高，发生坏账损失的风险较小，但若客户经营出现困难或由于其他

原因导致无法按期支付款项，公司存在因应收账款不能按时收回导致对公司资产质量以及财务状况产生不利影响的风险。

（三）税收优惠政策变动的风险

报告期内，公司享受的主要税收优惠政策包括高新技术企业享受的所得税优惠政策以及软件产品增值税即征即退的优惠政策等。其中，根据科学技术部火炬高技术产业开发中心发布的《关于浙江省 2019 年高新技术企业备案的复函》（国科火字〔2020〕32 号），公司被认定为高新技术企业，报告期内按 15% 的税率计缴企业所得税。根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号），公司软件产品享受增值税实际税负超过 3% 部分即征即退的优惠政策。

若公司未来不能继续被认定为高新技术企业，则将不能继续享受 15% 的所得税优惠税率，从而对公司的经营业绩产生一定的负面影响。此外，如果未来国家主管税务机关对高新技术企业的所得税税收优惠政策和软件产品即征即退的优惠政策做出调整，也将对公司的经营业绩和利润水平产生一定程度的影响。

（四）汇率变动风险

报告期内，公司来自境外的主营业务收入占比较高，为 48,711.09 万元，占主营业务收入的 98.71%。报告期内，公司境外业务主要集中在美国、荷兰、法国、巴西、墨西哥、澳大利亚等国家，境外业务主要通过美元、欧元、澳元等货币来进行结算。报告期末，公司持有的外币资金余额为 21,968.28 万元，占公司期末货币资金余额的比重为 8.59%，占比较高，主要为美元与欧元。报告期内，公司汇兑损益为-1,952.23 万元，外汇市场汇率的波动会影响公司汇兑损益。由于汇率受到全球政治、国际经济环境等多种因素的影响，存在一定的不确定性，公司存在可能因为汇率波动而出现汇兑损益进而影响公司收益水平的风险。

五、其他风险

（一）新冠疫情风险

新冠肺炎疫情爆发以来，各地政府相继出台并严格执行了关于延迟复工、限制物流人流等疫情防控措施，新冠疫情的爆发亦对全球经济发展造成了一定不利影响。尽管目前我国防控形势持续向好，但全球疫情及防控尚存在较大不确定性，若全球疫情短期内无法得到有效控制或国内疫情出现反复，可能对公司生产经营产生不利影响。

六、报告期内主要经营情况

详见本节“四、经营情况讨论与分析”。

(一) 主营业务分析

1 财务报表相关科目变动分析表

单位:元 币种:人民币

科目	本期数	上年同期数	变动比例 (%)
营业收入	497,428,985.89	270,010,239.83	84.23
营业成本	298,738,801.55	169,433,672.11	76.32
销售费用	28,601,695.39	25,201,669.67	13.49
管理费用	19,706,286.12	16,730,642.13	17.79
财务费用	-24,642,732.37	5,138,207.01	-579.60
研发费用	23,158,744.86	13,738,159.18	68.57
经营活动产生的现金流量净额	61,177,026.31	11,638,594.52	425.64
投资活动产生的现金流量净额	-708,805,163.82	3,275,861.18	-21,737.22
筹资活动产生的现金流量净额	3,004,267,543.16	-367,522.08	不适用

营业收入变动原因说明:公司持续拓展光伏微逆变器境内外市场,公司销售规模扩大带动公司营业总收入的增长。

营业成本变动原因说明:收入增加导致成本增加。

销售费用变动原因说明:产品质量保证金增加。

管理费用变动原因说明:管理人员职工薪酬增加。

财务费用变动原因说明:本期汇率变动。

研发费用变动原因说明:研发人员职工薪酬增加。

经营活动产生的现金流量净额变动原因说明:收入增加导致经营活动现金流量净额增加。

投资活动产生的现金流量净额变动原因说明:本期购买结构性存款以及对 Yotta Energy 投资,导致投资活动的现金流出增加。

筹资活动产生的现金流量净额变动原因说明:本期收到 IPO 募集资金 303,699.49 万元,导致吸收投资收到的现金增加。

2 本期公司业务类型、利润构成或利润来源发生重大变动的详细说明

适用 不适用

(二) 非主营业务导致利润重大变化的说明

适用 不适用

(三) 资产、负债情况分析

适用 不适用

1. 资产及负债状况

单位：元

项目名称	本期期末数	本期期末数占总资产的比例 (%)	上年期末数	上年期末数占总资产的比例 (%)	本期期末金额较上年期末变动比例 (%)	情况说明
货币资金	2,556,167,514.04	65.04	219,568,885.13	35.01	1,064.18	本期收到募集资金
应收款项	245,806,601.12	6.26	166,214,243.15	26.50	47.92	销售收入增加
存货	332,115,639.16	8.45	177,745,514.58	28.34	86.85	订单增加,为保证及时交货,增加备货
固定资产	28,051,437.75	0.71	24,008,365.76	3.83	16.84	
使用权资产	3,194,578.40	0.08	699,302.40	0.11	356.82	支付办公大楼租金
短期借款	10,011,736.11	0.25	45,064,243.06	7.19	-77.78	偿还借款
应付账款	273,730,365.74	6.97	142,437,658.67	22.71	92.18	尚未支付的材料款
应交税费	28,958,843.99	0.74	16,275,069.58	2.60	77.90	已计提尚未支付的企业所得税
合同负债	8,132,211.76	0.21	2,991,208.54	0.48	171.87	按照收入准则截至2022年6月30日未确认收入部分
租赁负债	380,794.43	0.01	463,011.63	0.07	-17.76	

其他说明

无

2. 境外资产情况

√适用 □不适用

(1) 资产规模

其中：境外资产 318,787,448.38（单位：元 币种：人民币），占总资产的比例为 8.11%。

(2) 境外资产占比较高的相关说明

□适用 √不适用

其他说明

无

3. 截至报告期末主要资产受限情况

√适用 □不适用

本期受限资产银行承兑汇票保证金 11,350,949.98 元，理财产品保证金 1,128,866.86 元。

4. 其他说明

□适用 √不适用

(四) 投资状况分析**1、 对外股权投资总体分析**

√适用 □不适用

本期新增对 YOTTA ENERGY 投资 250 万美元。

(1) 重大的股权投资

□适用 √不适用

(2) 重大的非股权投资

□适用 √不适用

(3) 以公允价值计量的金融资产

√适用 □不适用

详见第十节财务报告十一、公允价值的披露

(五) 重大资产和股权出售

□适用 √不适用

(六) 主要控股参股公司分析

√适用 □不适用

单位：万元

公司名称	主营业务	持股比例	注册资本	总资产	净资产	净利润
昱能贸易	出口贸易业务	100%	1,000	16,138.13	1,366.10	368.10
英达威芯	电力电子设备及专用芯片的设计、生产和销售	100%	2,250	11,917.74	4,305.30	1,432.83
蔚慧光伏	光伏电站项目的运营业务	100%	10	300.77	54.33	4.67
嘉兴昱中	光伏电站项目的运营业务	100%	500	1,068.26	516.01	0.87
嘉兴昱创	光伏电站项目的运营业务	嘉兴昱中持股 100%	1,000	1,000.20	1,000.20	0.20
华州昱能	公司在北美区域的销售业务	100%	实收资本 606 万美元	15,302.22	3,872.74	1,598.54
欧洲昱能	公司在欧洲区域的销售业务	100%	实收资本 179.8 万欧元	13,443.10	5,503.05	1,427.98
澳洲昱能	公司在澳洲区域的销售业务	100%	实收资本 267 万澳元	524.47	53.57	-17.13
墨西哥昱能	公司在拉美区域的销售业务	嘉兴昱中持股 99%	实收资本 5 万比索	2,608.95	-52.22	316.03
Yotta Energy	基于光伏组件的能量存储及智能软件的开发和生产	华州昱能持优先股 6.95%	普通股 63,820,757; 优先股 41,743,840	-	-	-

(七) 公司控制的结构化主体情况

适用 不适用

七、其他披露事项

适用 不适用

第四节 公司治理**一、股东大会情况简介**

会议届次	召开日期	决议刊登的指定网站的查询索引	决议刊登的披露日期	会议决议
2022 年第一次临时股东大会	2022/3/27	不适用	不适用	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况。
2021 年年度股东大会	2022/6/30	上海证券交易所网站 (www.sse.com.cn)	2022/7/1	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况。

表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会

适用 不适用

股东大会情况说明

适用 不适用

报告期内，公司召开了 1 次年度股东大会，1 次临时股东大会。公司股东大会的召集、召开程序符合有关法律、行政法规、《上市公司股东大会规则》及《公司章程》的规定；出席本次股东大会的人员资格、召集人资格合法、有效；股东大会的表决程序和表决结果合法、有效。上述股东大会的议案全部审议通过，不存在议案被否决的情况。

二、公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员变动情况

适用 不适用

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员变动的情况说明

适用 不适用

公司核心技术人员的认定情况说明

适用 不适用

公司对核心技术人员的认定依据为：（1）拥有与公司业务匹配的行业背景、科研成果；（2）在研究设计、技术产业化等岗位担任重要职务，对公司核心技术创新、业务发展具有重要贡献。

三、利润分配或资本公积金转增预案**半年度拟定的利润分配预案、公积金转增股本预案**

是否分配或转增	否
每 10 股送红股数（股）	0
每 10 股派息数（元）（含税）	0
每 10 股转增数（股）	0
利润分配或资本公积金转增预案的相关情况说明	
不适用	

四、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的情况及其影响

(一) 相关股权激励事项已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的

适用 不适用

(二) 临时公告未披露或有后续进展的激励情况

股权激励情况

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

员工持股计划情况

适用 不适用

其他激励措施

适用 不适用

第五节 环境与社会责任

一、环境信息情况

(一) 属于环境保护部门公布的重点排污单位的公司及其主要子公司的环保情况说明

适用 不适用

(二) 重点排污单位之外的公司的环保情况说明

适用 不适用

1. 因环境问题受到行政处罚的情况

适用 不适用

2. 参照重点排污单位披露其他环境信息

适用 不适用

3. 未披露其他环境信息的原因

适用 不适用

公司的主要经营活动为组件级电力电子产品的研发和销售，将产品的制造、封装、测试等生产环节交由代工厂商完成，公司主要经营活动不属于国家规定的重污染行业，其经营活动不涉及环境污染情形，不涉及相关的环境污染物及处理设施。公司无噪声污染、无工艺废水；固体废弃物主要为生活垃圾，由当地环卫部门统一清运，生活污水排入市政污水管网后由污水处理厂集中处理。

(三) 报告期内披露环境信息内容的后续进展或变化情况的说明

适用 不适用

(四) 有利于保护生态、防治污染、履行环境责任的相关信息

适用 不适用

公司自成立以来，始终坚持保护生态、防治污染、履行环境责任的环保理念，着力解决公司经营过程中涉及到环保的重点问题，全力推动生态文明建设和污染防治工作，扎实开展环保工作风险隐患排查，已建立并持续保持环境和能源管理体系，识别和收集有关环境管理的合规义务，并定期评估合规情况。公司的实验设施有关新改扩建活动，严格按照环保法规制度执行。公司定期组织实施污染物排放监测，没有发生环境污染事故。

(五) 在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

适用 不适用

公司作为光伏发电系统微型逆变器行业技术引领者，积极响应国家倡导的“碳达峰、碳中和”行动，推动清洁能源普及应用，助力生态环境保护和修复，减少碳排放，减少资源浪费。公司持续加强信息化系统建设，通过 ERP、OA、数据决策系统等平台，推动电子流程审批，提倡无纸化办公。同时公司还积极宣传环保政策，增强员工环保意识，将低碳环保的理念融入到日常生活与办公中，积极组织员工参与环保公益行动，从小事做起、从身边做起，聚沙成塔，人人为环保做贡献，保护好我们共同的家园。

二、巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴等工作具体情况

适用 不适用

第六节 重要事项

一、承诺事项履行情况

(一) 公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及公司等承诺相关方在报告期内或持续到报告期内的承诺事项

√适用 □不适用

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间及期限	是否有履行期限	是否及时严格履行	如未能及时履行应说明未完成履行的具体原因	如未能及时履行应说明下一步计划
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	凌志敏、罗宇浩	注 1	注 1	是	是	不适用	不适用
	股份限售	嘉兴汇能、嘉兴汇英	注 2	注 2	是	是	不适用	不适用
	股份限售	天通高新、潘建清	注 3	注 3	是	是	不适用	不适用
	股份限售	华睿嘉银、海宁实业资产、士兰微、朗赛斯公司、奥利维耶·雅克	注 4	注 4	是	是	不适用	不适用
	股份限售	士兰控股	注 5	注 5	是	是	不适用	不适用
	股份限售	高利民、海宁嘉和、钱海啸、潘建清	注 6	注 6	是	是	不适用	不适用
	股份限售	凌志敏、罗宇浩、邱志华、潘正强、张家武	注 7	注 7	是	是	不适用	不适用
	股份限售	高虹、何贇一、杨曙光	注 8	注 8	是	是	不适用	不适用
	股份限售	周懂明、吴国良、祁飏杰	注 9	注 9	是	是	不适用	不适用
	其他	凌志敏、罗宇浩	注 10	注 10	是	是	不适用	不适用
	其他	天通高新、高利民、潘建清、嘉兴汇能	注 11	注 11	是	是	不适用	不适用
	其他	公司、控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、高级管理人员	注 12	注 12	是	是	不适用	不适用
	其他	公司、控股股东、实际控制人	注 13	长期有效	是	是	不适用	不适用
	其他	公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员	注 14	长期有效	是	是	不适用	不适用
	分红	公司	注 15	长期有效	是	是	不适用	不适用
	分红	控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员	注 16	长期有效	是	是	不适用	不适用

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间及期限	是否有履行期限	是否及时严格履行	如未能及时履行应说明未完成履行的具体原因	如未能及时履行应说明下一步计划
	其他	公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员	注 17	长期有效	是	是	不适用	不适用
	解决同业竞争	控股股东、实际控制人	注 18	长期有效	是	是	不适用	不适用
	解决关联交易	控股股东、实际控制人	注 19	长期有效	是	是	不适用	不适用
	其他	公司	注 20	长期有效	是	是	不适用	不适用
	其他	公司、控股股东、实际控制人	注 21	长期有效	是	是	不适用	不适用
	其他	控股股东、实际控制人	注 22	长期有效	是	是	不适用	不适用
	其他	公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员	注 23	长期有效	是	是	不适用	不适用
	其他	公司、控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、高级管理人员	注 24	长期有效	是	是	不适用	不适用

注 1：公司控股股东、实际控制人凌志敏、罗宇浩 2022 年 6 月 7 日承诺：自股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的首次公开发行上市前公司股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积转增等），也不由公司回购该部分股份；本人同时将遵守法律法规、上海证券交易所科创板股票上市规则以及上海证券交易所业务规则对控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员股份转让的其他规定；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月；本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。上述发行价指公司首次公开发行股票的发行价格，如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照中国证监会、证券交易所的有关规定作除权除息处理。

注 2：员工持股平台嘉兴汇能、嘉兴汇英 2022 年 6 月 7 日承诺：自股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的首次公开发行上市前公司股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积转增等），也不由公司回购该部分股份；本企业同时将遵守法律法规、上海证券交易所科创板股票上市规则以及上海证券交易所业务规则对本企业所持公司股份转让的其他规定。上述发行价指公司首次公开发行股票的发行价格，如果公司上市后因发现现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照中国证监会、证券交易所的有关规定作除权除息处理。

注 3：公司股东天通高新、潘建清 2022 年 6 月 7 日承诺：自股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的首次公开发行上市前公司股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积转增等），也不由公司回购该部分股份。

注 4：公司股东华睿嘉银、海宁实业资产、士兰微、朗赛斯公司、奥利维耶·雅克承诺：自股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理承诺人直接或间接持有的首次公开发行上市前公司股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积转增等），也不由公司回购该部分股份。

注 5：公司股东士兰控股 2022 年 6 月 7 日承诺：本企业自公司提交申请前 12 个月前持有的公司股份自股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理承诺人直接或间接持有的首次公开发行上市前公司股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积转增等），也不由公司回购该部分股份。根据《监管规则适用指引-关于申请首发上市企业股东信息披露》规定，本企业承诺自公司提交申请前 12 个月内取得的公司股份，自取得之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理，也不由公司回购该部分股份。

注 6：公司股东高利民、海宁嘉和、钱海啸、潘建清 2022 年 6 月 7 日承诺：根据《监管规则适用指引-关于申请首发上市企业股东信息披露》规定，本人/本企业/本公司自公司提交申请前 12 个月内成为公司股东，现本人/本企业/本公司承诺所持首次公开发行上市前公司股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积转增等）自取得之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理，也不由公司回购该部分股份。

注 7：公司董事、高级管理人员凌志敏、罗宇浩、邱志华、潘正强、张家武 2022 年 6 月 7 日承诺：自股票上市之日起十二个月内不以任何方式转让本人直接和间接持有的首次公开发行上市前公司股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积转增等）；在任职期间，每年转让股份不超过本人直接和间接持有公司股份总数的 25%；离职半年内将不以任何方式转让本人直接和间接持有的股份。本人直接和间接持有的股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月。上述发行价指公司首次公开发行股票的发价价格，如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照中国证监会、证券交易所的有关规定作除权除息处理。本人因担任公司董事或高级管理人员作出的上述承诺，不因职务变更、离职等原因而放弃履行。同时本人承诺遵守《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及上海证券交易所其他有关规定。

注 8：公司监事高虹、何贇一、杨曙光 2022 年 6 月 7 日承诺：自股票上市之日起 12 个月内不以任何方式转让本人持有的首次公开发行上市前公司股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积转增等）；在任职期间，每年转让股份不超过本人持有昱能科技股份总数的 25%；离职半年内将不以任何方式转让本人持有的股份。同时本人承诺遵守《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及上海证券交易所其他有关规定。

注 9：公司核心技术人员周懂明、吴国良、祁飏杰 2022 年 6 月 7 日承诺：自昱能科技首发上市之日起 12 个月内和本人离职后 6 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的昱能科技股份；自所持昱能科技股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的股份不超过上市时所持昱能科技股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。本人同时将遵守法律法规、上海证券交易所科创板股票上市规则、上海证券交易所业务规则及科创板相关文件对核心技术人员股份转让的其他规定。

注 10：公司控股股东、实际控制人凌志敏、罗宇浩对于持股意向及减持意向于 2022 年 6 月 7 日出具承诺：本人拟长期持有昱能科技股票。限售期满后，若减持昱能科技股份，减持股份的条件、方式、价格及期限如下：①减持股份的条件。将按照首次公开发行股票招股说明书以及出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持持有的昱能科技股票。在上述限售条件解除后，可作出减持股份的决定。②减持股份的数量及方式。减持所持有的昱能科技股份应符合相关法律、法规、规章及上海证券交易所科创板的相关减持规定，包括但不限于二级市场竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。③减持股份的价格。减持所持有的昱能科技股份的价格根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律、法规、规章的规定。在首次公开发行股票前所持有的昱能科技股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于昱能科技首次公开发行股票时的发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、证券交易所的有关规定作相应调整）。本承诺出具后，如有新的法律、法规、上海证券交易所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律、法规、上海证券交易所规范性文件规定为准。

注 11：公司持股 5%以上的其他股东天通高新、高利民、潘建清、嘉兴汇能 2022 年 6 月 7 日对于持股意向及减持意向出具承诺：①本人/本企业/本公司计划在所持公司股份锁定期满后减持，减持价格不低于昱能科技首次公开发行股票时的发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、证券交易所的有关规定作相应调整）；②如果在锁定期满后，本人/本企业/本公司拟减持股票的，将认真遵守《公司法》《证券法》、中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持；③本人/本企业/本公司减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。本承诺出具后，如有新的法律、法规、上海证券交易所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律、法规、上海证券交易所规范性文件规定为准。

注 12：公司、公司控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、高级管理人员 2022 年 6 月 7 日作出关于稳定公司股价的措施及承诺，履行稳定公司股价措施：自公司上市后三年内，非因不可抗力因素所致，如果公司股票连续 20 个交易日收盘价（第 20 个交易日构成“触发日”）低于公司最近一期经审计的每股净资产（公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项导致公司净资产或股份总数发生变化的，每股净资产需相应进行调整，下同），且在满足法律、法规和规范性文件关于业绩发布、增持或回购相关规定的情形下，公司、控股股东、实际控制人以及董事（独立董事除外）、高级管理人员等相关主体将启动稳定公司股价的措施。具体内容详见公司招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、发行人、股东、实际控制

人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐机构及证券服务机构等作出的重要承诺”之“（二）稳定股价预案及相应约束措施的承诺”。

注 13：关于欺诈发行上市的股份购回承诺，公司、公司控股股东、实际控制人凌志敏、罗宇浩承诺：本次公开发行不存在任何欺诈发行的情形，相关信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，亦不存在不符合发行上市条件而以欺骗手段取得发行注册的情形。若本次公开发行被监管机构认定为构成欺诈发行，本公司 / 本人承诺在监管机构认定之日起 5 个工作日内启动股份购回程序，并对前述购回义务承担个别和连带的法律责任。

注 14：填补被摊薄即期回报的措施及承诺，为保证募集资金有效使用、防范即期回报被摊薄的风险，提高未来的回报能力，公司将采取一系列的相应措施，公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员为使公司填补回报措施能够得到切实履行进行了承诺。具体内容详见公司招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐机构及证券服务机构等作出的重要承诺”之“（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

注 15：公司关于利润分配政策的承诺：（1）本公司承诺将遵守并执行届时有效的《公司章程》《关于首次公开发行股票并在科创板上市后三年股东分红回报规划》中相关利润分配政策。（2）如遇相关法律、行政法规及规范性文件修订的，且本公司的内部规定和利润分配政策不符合该等规定的要求的，本公司将及时调整内部规定和利润分配政策并严格执行。

注 16：公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员关于利润分配政策的承诺：本人承诺将遵守并执行届时有效的《公司章程》《关于首次公开发行股票并在科创板上市后三年股东分红回报规划》中相关利润分配政策。

注 17：公司及控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员对于依法承担赔偿责任或赔偿责任出具承诺：（1）公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）若因公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本公司 / 本人将依法赔偿投资者损失。（3）若公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其摘要存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司 / 本人将依法回购首次公开发行的全部新股。（4）在证券监督管理部门或其他有权部门认定昱能科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书存在对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后 5 个工作日内，公司将根据相关法律、法规、规章及公司章程的规定召开董事会，并提议召开股东大会，启动股份回购措施，回购价格为公司首次公开发行股票时的发行价并加算银行同期存款利息（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、证券交易所的有关规定作相应调整）。

注 18：关于避免同业竞争的承诺，详见公司招股说明书之“第七节 公司治理与独立性”之“七、同业竞争”之“（二）避免同业竞争承诺”。

注 19：关于规范和减少关联交易的承诺，详见本招股说明书之“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联交易”之“（六）规范和减少关联交易的承诺”。

注 20：公司对于股东信息披露出具专项承诺：1、不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有公司股份；2、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有公司股份的情形；3、公司股东不存在以公司股权进行不当利益输送的情形。

注 21：公司及公司控股股东、实际控制人关于保障公司独立性的承诺，详见公司招股说明书之“第十节 投资者保护”之“五、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐机构及证券服务机构等作出的重要承诺”之“（十一）保障公司独立性的承诺”。

注 22：公司控股股东、实际控制人凌志敏、罗宇浩对于公司社会保险、住房公积金缴纳出具承诺：如应有权部门要求或决定，公司需要为员工补缴社会保险及住房公积金，或公司因未为员工缴纳社会保险及住房公积金而承担任何罚款或损失，本人将承担所有相关经济赔付责任。

注 23：关于未履行公开承诺的约束措施的承诺，详见公司招股说明书之“第十节 投资者保护”之“五、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐机构及证券服务机构等作出的重要承诺”之“（十三）未履行公开承诺的约束措施的承诺”。

注 24：股份回购和股份购回的措施及承诺，详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等作出的重要承诺”之“（二）稳定股价预案及相应约束措施的承诺”以及“（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺”。

二、报告期内控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

适用 不适用

三、违规担保情况

适用 不适用

四、半年报审计情况

适用 不适用

五、上年年度报告非标准审计意见涉及事项的变化及处理情况

适用 不适用

六、破产重整相关事项

适用 不适用

七、重大诉讼、仲裁事项

本报告期公司有重大诉讼、仲裁事项 本报告期公司无重大诉讼、仲裁事项

八、上市公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人涉嫌违法违规、受到处罚及整改情况

适用 不适用

九、报告期内公司及其控股股东、实际控制人诚信状况的说明

适用 不适用

十、重大关联交易

(一) 与日常经营相关的关联交易

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、临时公告未披露的事项

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

关联交易方	关联关系	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价原则	关联交易价格	关联交易金额	占同类交易金额的比例(%)	关联交易结算方式	市场价格	交易价格与市场参考价格差异较大的原因
天通瑞宏科技有限公司	股东的子公司	购买商品	采购磁元件	市场公允价格	-	44,364,785.29	9.86	货币	-	不适用
天通精电新科技有限公司	股东的子公司	购买商品	材料采购及加工费	市场公允价格	-	15,294,668.67	79.58	货币	-	不适用
天通精电新科技有限公司	股东的子公司	购买商品	水电及管理费	市场公允价格	-	213,261.37	85.83	货币	-	不适用
天通精电新科技有限公司	股东的子公司	出售商品	光伏发电收入	市场公允价格	-	211,460.71	13.70	货币	-	不适用
天通精电新科技有限公司	股东的子公司	租赁	租金	市场公允价格	-	367,737.14	23.79	货币	-	不适用
合计				/	-	60,451,913.18		/	-	/
大额销货退回的详细情况					不适用					
关联交易的说明					/					

(二) 资产收购或股权收购、出售发生的关联交易**1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项**适用 不适用**2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项**适用 不适用**3、 临时公告未披露的事项**适用 不适用**4、 涉及业绩约定的，应当披露报告期内的业绩实现情况**适用 不适用**(三) 共同对外投资的重大关联交易****1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项**适用 不适用**2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项**适用 不适用**3、 临时公告未披露的事项**适用 不适用**(四) 关联债权债务往来****1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项**适用 不适用**2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项**适用 不适用**3、 临时公告未披露的事项**适用 不适用**(五) 公司与存在关联关系的财务公司、公司控股财务公司与关联方之间的金融业务**适用 不适用**(六) 其他重大关联交易**适用 不适用**(七) 其他**适用 不适用**十一、 重大合同及其履行情况****(一) 托管、承包、租赁事项**适用 不适用**(二) 报告期内履行的及尚未履行完毕的重大担保情况**适用 不适用**(三) 其他重大合同**适用 不适用

十二、募集资金使用进展说明

√适用 □不适用

(一) 募集资金整体使用情况

√适用 □不适用

单位：元

募集资金来源	募集资金总额	扣除发行费用后募集资金净额	募集资金承诺投资总额	调整后募集资金承诺投资总额 (1)	截至报告期末累计投入募集资金总额 (2)	截至报告期末累计投入进度 (%) (3) = (2)/(1)	本年度投入金额 (4)	本年度投入金额占比 (%) (5) = (4)/(1)
首发	3,260,000,000.00	3,036,994,900.00	555,517,500.00	555,517,500.00	148,615,431.25	26.75	148,615,431.25	26.75

(二) 募投项目明细

√适用 □不适用

单位：元

项目名称	是否涉及变更投向	募集资金来源	项目募集资金承诺投资总额	调整后募集资金投资总额 (1)	截至报告期末累计投入募集资金总额 (2)	截至报告期末累计投入进度 (%) (3) = (2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	是否已结项	投入进度是否符合计划的进度	投入进度未达计划的具体原因	本项目已实现的效益或者研发成果	项目可行性是否发生重大变化, 如是, 请说明具体情况	节余的金额及形成原因
研发中心建设项目	否	首发	272,324,300.00	272,324,300.00	0	0	2025年6月	否	是	不适用	不适用	否	不适用
全球营销网络建设项目	否	首发	83,193,200.00	83,193,200.00	0	0	2025年6月	否	是	不适用	不适用	否	不适用
补充流动资金	否	首发	200,000,000.00	200,000,000.00	148,615,431.25	74.31	不适用	否	是	不适用	不适用	否	不适用

(三) 报告期内募投变更情况

□适用 √不适用

(四) 报告期内募集资金使用的其他情况

1、募集资金投资项目先期投入及置换情况

适用 不适用

2、用闲置募集资金暂时补充流动资金情况

适用 不适用

3、对闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况

适用 不适用

为提高募集资金使用效率和收益，在不影响公司募投项目建设实施、募集资金使用计划和保证募集资金安全的情况下，本着股东利益最大化的原则，公司使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理，以提高募集资金使用效益、增加股东回报。2022年7月22日公司召开第一届董事会第十五次会议和第一届监事会第七次会议，审议通过了《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》及《关于追认使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》。同意在保证不影响公司募集资金投资计划正常进行的前提下，公司使用最高不超过人民币29亿元的暂时闲置募集资金进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好的理财产品。使用期限不超过12个月，自董事会审议通过之日起12个月之内有效。在前述额度及期限范围内，公司可以循环滚动使用资金。同时，对募集资金到账后于部分时间段进行的现金管理的情况进行追认。公司独立董事对上述事项发表了明确同意的独立意见，保荐机构东方证券承销保荐有限公司出具了明确同意的核查意见。

2022年1-6月，公司使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的具体情况详见下表：

单位：元

购买主体	签约银行	产品类型	认购金额	起息日	到期日
公司	浦发银行嘉兴分行	结构性存款	272,320,000.00	2022/6/15	2022/7/15
公司	浦发银行嘉兴分行	结构性存款	330,000,000.00	2022/6/20	2022/9/20
公司	农业银行 嘉兴科技支行	7天通知存款	111,330,000.00	2022/6/20	2022/7/15
公司	交通银行嘉兴分行	结构性存款	80,000,000.00	2022/6/24	2022/8/8

4、用超募资金永久补充流动资金或归还银行贷款情况

适用 不适用

5、其他

适用 不适用**十三、其他重大事项的说明**适用 不适用

第七节 股份变动及股东情况

一、股本变动情况

(一) 股份变动情况表

1、股份变动情况表

单位：股

	本次变动前		本次变动增减（+，-）					本次变动后	
	数量	比例（%）	发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	数量	比例（%）
一、有限售条件股份	60,000,000	100.00	1,761,450			-683,500	1,077,950	61,077,950	76.35
1、国家持股									
2、国有法人持股	1,267,605	2.11						1,267,605	1.58
3、其他内资持股	36,172,141	60.29	1,761,450			-683,500	1,077,950	37,250,091	46.56
其中：境内非国有法人持股	22,355,267	37.26	1,761,450			-683,500	1,077,950	23,433,217	29.29
境内自然人持股	13,816,874	23.03						13,816,874	17.27
4、外资持股	22,560,254	37.60						22,560,254	28.20
其中：境外法人持股	539,893	0.90						539,893	0.67
境外自然人持股	22,020,361	36.70						22,020,361	27.53
二、无限售条件流通股			18,238,550			683,500	18,922,050	18,922,050	23.65
1、人民币普通股			18,238,550			683,500	18,922,050	18,922,050	23.65
2、境内上市的外资股									
3、境外上市的外资股									
4、其他									
三、股份总数	60,000,000	100.00	20,000,000				20,000,000	80,000,000	100.00

2、股份变动情况说明

√适用 □不适用

1、根据中国证券监督管理委员会于2022年4月1日出具的《关于同意昱能科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可[2022]681号），公司获准向社会公开发行人民币

普通股 2,000 万股，公司股票于 2022 年 6 月 8 日起在上海证券交易所科创板挂牌上市。截止 2022 年 6 月 30 日，公司有限售条件流通股 61,077,950 股，无限售条件流通股 18,922,050 股。

2、截至报告期末，中信建投昱能科技 1 号科创板战略配售集合资产管理计划因转融通借出股份 83,500 股，持有限售股数量为 151,631 股；截至报告期末，上海东方证券创新投资有限公司因转融通借出股份 600,000 股，持有限售股数量为 0 股。

3、 报告期后到半年报披露日期间发生股份变动对每股收益、每股净资产等财务指标的影响（如有）

适用 不适用

4、 公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

适用 不适用

(二) 限售股份变动情况

√适用 □不适用

单位：股

股东名称	期初限售股数	报告期解除限售股数	报告期增加限售股数	报告期末限售股数	限售原因	解除限售日期
上海东方证券创新投资有限公司	0	0	600,000	600,000	保荐机构相关子公司本次跟投限售股份	2024/6/7
中信建投昱能科技1号科创板战略配售集合资产管理计划	0	0	235,131	235,131	公司高管与核心员工战略配售设立的专项资产管理计划限售股份	2023/6/7
网下摇号抽签限售股份	0	0	926,319	926,319	其他网下有所定期股份限售	2022/12/7
凌志敏	0	0	11,592,537	11,592,537	首发限售股份	2025/6/7
天通高新	0	0	10,969,739	10,969,739	首发限售股份	2025/6/7
罗宇浩	0	0	9,887,931	9,887,931	首发限售股份	2025/6/7
高利民	0	0	7,144,037	7,144,037	首发限售股份	2023/7/14
潘建清	0	0	6,167,319	6,167,319	首发限售股份	2025/6/7
嘉兴汇能	0	0	3,336,418	3,336,418	首发限售股份	2023/6/7
华睿嘉银	0	0	2,535,211	2,535,211	首发限售股份	2023/6/7
嘉兴汇英	0	0	1,987,697	1,987,697	首发限售股份	2023/6/7
士兰控股	0	0	1,433,571	1,433,571	首发限售股份	422,535股解禁日期为2023/6/7, 1,011,036股解禁日期为2023/7/14
海宁实业资产(SS)	0	0	1,267,605	1,267,605	首发限售股份	2023/6/7
海宁嘉和	0	0	1,247,561	1,247,561	首发限售股份	2023/7/14
士兰微	0	0	845,070	845,070	首发限售股份	2023/6/7
奥利维耶·雅克	0	0	539,893	539,893	首发限售股份	2023/6/7
朗赛斯	0	0	539,893	539,893	首发限售股份	2023/6/7
钱海啸	0	0	505,518	505,518	首发限售股份	2023/7/14
合计			61,761,450	61,761,450	/	/

二、股东情况

(一) 股东总数:

截至报告期末普通股股东总数(户)	5,020
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0

存托凭证持有人数量

□适用 √不适用

(二) 截至报告期末前十名股东、前十名无限售条件股东持股情况表

前十名股东同时通过普通证券账户和证券公司客户信用交易担保证券账户持股的情形

□适用 √不适用

单位:股

前十名股东持股情况								
股东名称 (全称)	报告期内增减	期末持股数量	比例 (%)	持有有限售 条件股份数 量	包含转融通 借出股份 限售股份数 量	质押、标 记或冻结 情况		股东 性质
						股份 状态	数量	
LING ZHIMIN (凌志敏)	0	11,592,537	14.49	11,592,537	11,592,537	无	0	境外自然 人
天通高新集团有限 公司	0	10,969,739	13.71	10,969,739	10,969,739	无	0	境内非 国有法 人
LUO YUHAO (罗宇浩)	0	9,887,931	12.36	9,887,931	9,887,931	无	0	境外自然 人
高利民	0	7,144,037	8.93	7,144,037	7,144,037	无	0	境内自然 人
潘建清	0	6,167,319	7.71	6,167,319	6,167,319	无	0	境内自然 人
嘉兴汇能投资管理合 伙企业(有限合伙)	0	3,336,418	4.17	3,336,418	3,336,418	无	0	其他
杭州华睿嘉银股权 投资合伙企业(有 限合伙)	0	2,535,211	3.17	2,535,211	2,535,211	无	0	其他
嘉兴汇英投资管理合 伙企业(有限合伙)	0	1,987,697	2.48	1,987,697	1,987,697	无	0	其他
杭州士兰控股有限 公司	0	1,433,571	1.79	1,433,571	1,433,571	无	0	境内非 国有法 人
海宁市实业资产经 营有限公司(SS)	0	1,267,605	1.58	1,267,605	1,267,605	无	0	国有法 人

前十名无限售条件股东持股情况			
股东名称	持有无限售条件流通股的数量	股份种类及数量	
		种类	数量
全国社保基金四一六组合	404,488	人民币普通股	404,488
中国工商银行股份有限公司－华安逆向策略混合型证券投资基金	339,945	人民币普通股	339,945
中国农业银行股份有限公司－富国互联科技股票型证券投资基金	326,496	人民币普通股	326,496
招商银行股份有限公司－富国科创板两年定期开放混合型证券投资基金	322,022	人民币普通股	322,022
中国银行股份有限公司－华安研究智选混合型证券投资基金	314,075	人民币普通股	314,075
毕树真	306,855	人民币普通股	306,855
中国建设银行股份有限公司－广发成长精选混合型证券投资基金	300,000	人民币普通股	300,000
中国建设银行股份有限公司－富国长期成长混合型证券投资基金	281,799	人民币普通股	281,799
上海浦泓投资管理有限公司－浦泓新动力2号私募基金	244,279	人民币普通股	244,279
上海浦泓投资管理有限公司－浦泓新动力私募证券投资基金	233,900	人民币普通股	233,900
前十名股东中回购专户情况说明	不适用		
上述股东委托表决权、受托表决权、放弃表决权的说明	不适用		
上述股东关联关系或一致行动的说明	<p>1、凌志敏与罗宇浩是一致行动人，为公司实际控制人；</p> <p>2、潘建清持有天通高新 63.75%的股权，是天通高新的实际控制人；</p> <p>3、海宁实业资产持有天通高新 9.62%的股权；</p> <p>4、凌志敏持有嘉兴汇英 1.02%的财产份额；</p> <p>5、上海浦泓投资管理有限公司－浦泓新动力2号私募基金与上海浦泓投资管理有限公司－浦泓新动力私募证券投资基金的基金管理人均为海浦泓投资管理有限公司。</p> <p>除此之外，公司未知其他前十名股东之间的关联关系或一致行动关系。</p>		
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用		

前十名有限售条件股东持股数量及限售条件

√适用 □不适用

单位：股

序号	有限售条件股东名称	持有的有限售条件股份数量	有限售条件股份可上市交易情况		限售条件
			可上市交易时间	新增可上市交易股份数量	
1	凌志敏	11,592,537	2025/6/8	0	自上市之日起锁定36个月
2	天通高新	10,969,739	2025/6/8	0	自上市之日起锁定36个月
3	罗宇浩	9,887,931	2025/6/8	0	自上市之日起锁定36个月
4	高利民	7,144,037	2023/7/15	0	自取得股份之日起锁定36个月
5	潘建清	6,167,319	2025/6/8	0	自上市之日起锁定36个月
6	嘉兴汇能	3,336,418	2023/6/8	0	自上市之日起锁定12个月
7	华睿嘉银	2,535,211	2023/6/8	0	自上市之日起锁定12个月
8	嘉兴汇英	1,987,697	2023/6/8	0	自上市之日起锁定12个月
9	士兰控股	1,433,571	422,535股可上市交易日期为2023/6/8； 1,011,036股可上市交易日期为2023/7/15	0	422,535股自上市之日起锁定12个月； 1,011,036股自取得股份之日起锁定36个月
10	海宁实业资产(SS)	1,267,605	2023/6/8	0	自上市之日起锁定12个月
上述股东关联关系或一致行动的说明		1、凌志敏与罗宇浩是一致行动人，为公司实际控制人； 2、潘建清持有天通高新63.75%的股权，是天通高新的实际控制人； 3、海宁实业资产(SS)持有天通高新9.62%的股权； 4、凌志敏持有嘉兴汇英1.02%的财产份额。 除此之外，公司未知其他前十名有限售条件股东之间的关联关系或一致行动关系。			

截至报告期末公司前十名境内存托凭证持有人情况表

□适用 √不适用

前十名有限售条件存托凭证持有人持有数量及限售条件

□适用 √不适用

(三)截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

□适用 √不适用

(四)战略投资者或一般法人因配售新股/存托凭证成为前十名股东

□适用 √不适用

三、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员情况

(一)现任及报告期内离任董事、监事、高级管理人员和核心技术人员持股变动情况

□适用 √不适用

其它情况说明

□适用 √不适用

(二) 董事、监事、高级管理人员和核心技术人员报告期内被授予的股权激励情况

1. 股票期权

适用 不适用

2. 第一类限制性股票

适用 不适用

3. 第二类限制性股票

适用 不适用

(三) 其他说明

适用 不适用

四、控股股东或实际控制人变更情况

适用 不适用

五、存托凭证相关安排在报告期的实施和变化情况

适用 不适用

六、特别表决权股份情况

第八节 优先股相关情况

适用 不适用

第九节 债券相关情况

一、企业债券、公司债券和非金融企业债务融资工具

适用 不适用

二、可转换公司债券情况

适用 不适用

第十节 财务报告

一、审计报告

□适用 √不适用

二、财务报表

合并资产负债表

2022 年 6 月 30 日

编制单位：昱能科技股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	期末余额	期初余额
流动资产：			
货币资金	七、1	2,556,167,514.04	219,568,885.13
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产	七、2	683,564,622.93	
衍生金融资产			
应收票据			
应收账款	七、5	229,237,482.80	159,535,763.74
应收款项融资			
预付款项	七、7	14,760,742.77	5,912,416.85
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	七、8	1,858,375.55	766,062.56
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	七、9	332,115,639.16	177,745,514.58
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产	七、12	46,926.73	46,454.23
其他流动资产	七、13	49,591,154.27	28,480,410.78
流动资产合计		3,867,342,458.25	592,055,507.87
非流动资产：			
发放贷款和垫款			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款	七、16	152,611.81	205,616.44
长期股权投资			
其他权益工具投资	七、18	16,778,500.00	
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	七、21	28,051,437.75	24,008,365.76
在建工程			

生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	七、25	3,194,578.40	699,302.40
无形资产	七、26	6,995,697.68	7,315,671.95
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	七、29	2,114,159.59	
递延所得税资产	七、30	5,439,654.41	2,879,312.13
其他非流动资产			
非流动资产合计		62,726,639.64	35,108,268.68
资产总计		3,930,069,097.89	627,163,776.55
流动负债：			
短期借款	七、32	10,011,736.11	45,064,243.06
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债	七、33	154,119.67	177,581.64
衍生金融负债			
应付票据	七、35	71,275,000.00	64,446,000.00
应付账款	七、36	273,730,365.74	142,437,658.67
预收款项			
合同负债	七、38	8,132,211.76	2,991,208.54
卖出回购金融资产款			
吸收存款及同业存放			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
应付职工薪酬	七、39	15,815,553.26	14,060,158.69
应交税费	七、40	28,953,843.99	16,275,069.58
其他应付款	七、41	3,336,607.14	505,027.91
其中：应付利息			
应付股利			
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	七、43	1,805,135.78	236,139.96
其他流动负债	七、44	1,252,393.75	884,738.49
流动负债合计		414,466,967.20	287,077,826.54
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	七、47	380,794.43	463,011.63
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债	七、50	27,342,137.55	24,049,545.13
递延收益	七、51	325,000.00	337,500.00
递延所得税负债			

其他非流动负债	七、52	28,665,626.49	23,405,111.04
非流动负债合计		56,713,558.47	48,255,167.80
负债合计		471,180,525.67	335,332,994.34
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	七、53	80,000,000.00	60,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	七、55	3,141,866,239.74	124,871,335.50
减：库存股			
其他综合收益	七、57	-8,223,656.77	-9,453,345.13
专项储备			
盈余公积	七、59	9,709,638.45	9,709,638.45
一般风险准备			
未分配利润	七、60	235,541,572.35	106,738,838.23
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计		3,458,893,793.77	291,866,467.05
少数股东权益		-5,221.55	-35,684.84
所有者权益（或股东权益）合计		3,458,888,572.22	291,830,782.21
负债和所有者权益（或股东权益）总计		3,930,069,097.89	627,163,776.55

公司负责人：凌志敏 主管会计工作负责人：张家武 会计机构负责人：张家武

母公司资产负债表

2022 年 6 月 30 日

编制单位：昱能科技股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	期末余额	期初余额
流动资产：			
货币资金		2,385,277,336.70	123,364,442.78
交易性金融资产		683,564,622.93	
衍生金融资产			
应收票据			
应收账款	十七、1	341,659,445.94	214,085,556.42
应收款项融资			
预付款项		7,313,759.73	4,165,172.90
其他应收款	十七、2	6,213,531.70	23,856.96
其中：应收利息			
应收股利			
存货		189,534,398.74	87,310,783.08
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产		46,926.73	46,454.23
其他流动资产		32,915,750.10	5,969,540.78

流动资产合计		3,646,525,772.57	434,965,807.15
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款		152,611.81	205,616.44
长期股权投资	十七、3	70,589,476.98	70,589,476.98
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产		24,217,029.54	20,166,856.43
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		3,077,206.09	699,302.40
无形资产		508,219.86	529,356.67
开发支出			
商誉			
长期待摊费用		2,114,159.59	
递延所得税资产		4,232,621.51	2,665,858.04
其他非流动资产			
非流动资产合计		104,891,325.38	94,856,466.96
资产总计		3,751,417,097.95	529,822,274.11
流动负债：			
短期借款		10,011,736.11	45,064,243.06
交易性金融负债		140,612.85	55,390.19
衍生金融负债			
应付票据		71,275,000.00	64,446,000.00
应付账款		232,051,083.54	110,791,700.45
预收款项			
合同负债		4,454,553.60	928,912.22
应付职工薪酬		11,975,343.53	8,892,332.32
应交税费		8,555,136.05	2,323,562.84
其他应付款		2,683,959.98	427,954.06
其中：应付利息			
应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债		1,741,939.37	236,139.96
其他流动负债		487,319.27	89,760.08
流动负债合计		343,376,684.30	233,255,995.18
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债		342,112.80	463,011.63
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债		12,219,872.88	10,239,003.89

递延收益		325,000.00	337,500.00
递延所得税负债			
其他非流动负债		760,918.93	530,839.40
非流动负债合计		13,647,904.61	11,570,354.92
负债合计		357,024,588.91	244,826,350.10
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）		80,000,000.00	60,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积		3,144,894,443.73	127,899,539.49
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积		9,709,638.45	9,709,638.45
未分配利润		159,788,426.86	87,386,746.07
所有者权益（或股东权益）合计		3,394,392,509.04	284,995,924.01
负债和所有者权益（或股东权益）总计		3,751,417,097.95	529,822,274.11

公司负责人：凌志敏 主管会计工作负责人：张家武 会计机构负责人：张家武

合并利润表

2022 年 1—6 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022 年半年度	2021 年半年度
一、营业总收入		497,428,985.89	270,010,239.83
其中：营业收入	七、61	497,428,985.89	270,010,239.83
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本		346,127,981.63	230,742,738.94
其中：营业成本	七、61	298,738,801.55	169,433,672.11
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险责任准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加	七、62	565,186.08	500,388.84
销售费用	七、63	28,601,695.39	25,201,669.67
管理费用	七、64	19,706,286.12	16,730,642.13
研发费用	七、65	23,158,744.86	13,738,159.18
财务费用	七、66	-24,642,732.37	5,138,207.01

其中：利息费用		1,667,722.77	820,555.41
利息收入		7,008,183.17	131,967.87
加：其他收益	七、67	2,774,220.78	2,976,832.67
投资收益（损失以“-”号填列）	七、68	-8,501.02	60,904.03
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
汇兑收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	七、70	1,237,145.92	151,415.75
信用减值损失（损失以“-”号填列）	七、71	-3,441,036.01	-347,216.99
资产减值损失（损失以“-”号填列）	七、72	-3,514,063.69	-744,861.01
资产处置收益（损失以“-”号填列）			
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		148,348,770.24	41,364,575.34
加：营业外收入	七、74	4,425.20	92,141.05
减：营业外支出	七、75	16,078.65	55,871.50
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		148,337,116.79	41,400,844.89
减：所得税费用	七、76	19,502,779.80	4,966,867.77
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		128,834,336.99	36,433,977.12
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		128,834,336.99	36,433,977.12
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）按所有权归属分类			
1. 归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）		128,802,734.12	36,250,443.67
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）		31,602.87	183,533.45
六、其他综合收益的税后净额		1,228,548.79	737,390.65
（一）归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额		1,229,688.36	737,416.66
1. 不能重分类进损益的其他综合收益			
（1）重新计量设定受益计划变动额			

(2) 权益法下不能转损益的其他综合收益			
(3) 其他权益工具投资公允价值变动			
(4) 企业自身信用风险公允价值变动			
2. 将重分类进损益的其他综合收益		1,229,688.36	737,416.66
(1) 权益法下可转损益的其他综合收益			
(2) 其他债权投资公允价值变动			
(3) 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
(4) 其他债权投资信用减值准备			
(5) 现金流量套期储备			
(6) 外币财务报表折算差额		1,229,688.36	737,416.66
(7) 其他			
(二) 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		-1,139.57	-26.01
七、综合收益总额		130,062,885.78	37,171,367.77
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额		130,032,422.48	36,987,860.33
(二) 归属于少数股东的综合收益总额		30,463.30	183,507.44
八、每股收益：			
(一) 基本每股收益(元/股)		2.03	0.60
(二) 稀释每股收益(元/股)		2.03	0.60

公司负责人：凌志敏 主管会计工作负责人：张家武 会计机构负责人：张家武

母公司利润表

2022 年 1—6 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022 年半年度	2021 年半年度
一、营业收入	十七、4	377,545,286.20	207,409,862.14
减：营业成本	十七、4	270,921,522.01	155,531,975.57
税金及附加		506,010.83	463,664.64
销售费用		9,807,697.89	4,199,867.57
管理费用		10,576,423.97	10,967,687.75
研发费用		17,027,989.63	9,222,472.65
财务费用		-13,193,637.28	3,900,368.68
其中：利息费用		1,666,919.43	812,274.26
利息收入		6,866,466.74	101,525.65
加：其他收益		2,043,549.31	1,374,218.91
投资收益（损失以“-”号填列）	十七、5	-119,445.65	13,400.00
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			

以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		1,237,145.92	
信用减值损失（损失以“-”号填列）		-1,817,965.52	208,504.04
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-1,200,517.33	-305,151.75
资产处置收益（损失以“-”号填列）			
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		82,042,045.88	24,414,796.48
加：营业外收入		0.42	87,528.18
减：营业外支出		5,271.50	0.02
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		82,036,774.80	24,502,324.64
减：所得税费用		9,635,094.01	2,380,689.05
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		72,401,680.79	22,121,635.59
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		72,401,680.79	22,121,635.59
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
1. 重新计量设定受益计划变动额			
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益			
3. 其他权益工具投资公允价值变动			
4. 企业自身信用风险公允价值变动			
（二）将重分类进损益的其他综合收益			
1. 权益法下可转损益的其他综合收益			
2. 其他债权投资公允价值变动			
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4. 其他债权投资信用减值准备			
5. 现金流量套期储备			
6. 外币财务报表折算差额			
7. 其他			
六、综合收益总额		72,401,680.79	22,121,635.59

七、每股收益：			
（一）基本每股收益(元/股)			
（二）稀释每股收益(元/股)			

公司负责人：凌志敏 主管会计工作负责人：张家武 会计机构负责人：张家武

合并现金流量表

2022 年 1—6 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022年半年度	2021年半年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		483,848,092.50	296,392,715.92
客户存款和同业存放款项净增加额			
向中央银行借款净增加额			
向其他金融机构拆入资金净增加额			
收到原保险合同保费取得的现金			
收到再保业务现金净额			
保户储金及投资款净增加额			
收取利息、手续费及佣金的现金			
拆入资金净增加额			
回购业务资金净增加额			
代理买卖证券收到的现金净额			
收到的税费返还		38,242,963.61	26,722,587.90
收到其他与经营活动有关的现金	七、78（1）	46,764,666.63	22,065,014.84
经营活动现金流入小计		568,855,722.74	345,180,318.66
购买商品、接受劳务支付的现金		408,276,845.13	233,240,707.45
客户贷款及垫款净增加额			
存放中央银行和同业款项净增加额			
支付原保险合同赔付款项的现金			
拆出资金净增加额			
支付利息、手续费及佣金的现金			
支付保单红利的现金			
支付给职工及为职工支付的现金		39,291,546.06	33,643,224.63

支付的各项税费		22,055,470.31	26,888,337.48
支付其他与经营活动有关的现金	七、78(2)	38,054,834.93	39,769,454.58
经营活动现金流出小计		507,678,696.43	333,541,724.14
经营活动产生的现金流量净额		61,177,026.31	11,638,594.52
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金			5,070,767.12
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金	七、78(3)	9,866,400.00	6,686,000.00
投资活动现金流入小计		9,866,400.00	11,756,767.12
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		9,912,767.82	835,505.94
投资支付的现金		16,264,500.00	1,170,000.00
质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金	七、78(4)	692,494,296.00	6,475,400.00
投资活动现金流出小计		718,671,563.82	8,480,905.94
投资活动产生的现金流量净额		-708,805,163.82	3,275,861.18
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		3,061,575,200.00	155.47
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			155.47
取得借款收到的现金		83,550,000.00	63,694,197.00
收到其他与筹资活动有关的现金	七、78(5)	12,979,000.00	
筹资活动现金流入小计		3,158,104,200.00	63,694,352.47
偿还债务支付的现金		118,550,000.00	37,330,730.12
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		1,719,426.38	801,344.43
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金	七、78(6)	33,567,230.46	25,929,800.00
筹资活动现金流出小计		153,836,656.84	64,061,874.55
筹资活动产生的现金流量净额		3,004,267,543.16	-367,522.08

四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		10,032,876.42	-1,590,968.52
五、现金及现金等价物净增加额		2,366,672,282.07	12,955,965.10
加：期初现金及现金等价物余额		177,015,415.13	140,506,893.67
六、期末现金及现金等价物余额	七、79(1-4)	2,543,687,697.20	153,462,858.77

公司负责人：凌志敏 主管会计工作负责人：张家武 会计机构负责人：张家武

母公司现金流量表

2022 年 1—6 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022年半年度	2021年半年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		257,338,548.86	221,699,214.56
收到的税费返还		24,436,803.01	14,712,068.00
收到其他与经营活动有关的现金		44,950,659.86	30,016,791.17
经营活动现金流入小计		326,726,011.73	266,428,073.73
购买商品、接受劳务支付的现金		290,021,316.08	184,994,995.56
支付给职工及为职工支付的现金		19,311,503.61	14,713,412.03
支付的各项税费		8,310,886.23	7,712,098.28
支付其他与经营活动有关的现金		34,156,943.81	35,818,395.62
经营活动现金流出小计		351,800,649.73	243,238,901.49
经营活动产生的现金流量净额		-25,074,638.00	23,189,172.24
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金		9,793,600.00	6,508,700.00
投资活动现金流入小计		9,793,600.00	6,508,700.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		8,137,936.85	589,333.50
投资支付的现金			4,168,750.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			

支付其他与投资活动有关的现金		692,423,756.00	6,475,400.00
投资活动现金流出小计		700,561,692.85	11,233,483.50
投资活动产生的现金流量净额		-690,768,092.85	-4,724,783.50
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		3,061,575,200.00	
取得借款收到的现金		83,550,000.00	52,865,402.00
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		3,145,125,200.00	52,865,402.00
偿还债务支付的现金		118,550,000.00	37,330,730.12
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		1,719,426.38	801,344.43
支付其他与筹资活动有关的现金		33,538,914.26	12,950,800.00
筹资活动现金流出小计		153,808,340.64	51,082,874.55
筹资活动产生的现金流量净额		2,991,316,859.36	1,782,527.45
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		3,761,018.57	-1,150,352.26
五、现金及现金等价物净增加额		2,279,235,147.08	19,096,563.93
加：期初现金及现金等价物余额		93,562,372.78	54,752,226.76
六、期末现金及现金等价物余额		2,372,797,519.86	73,848,790.69

公司负责人：凌志敏 主管会计工作负责人：张家武 会计机构负责人：张家武

合并所有者权益变动表

2022 年 1—6 月

单位:元 币种:人民币

项目	2022 年半年度													少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益														
	实收资本 (或股本)	其他权益工 具			资本公积	减: 库存 股	其他综合收 益	专 项 储 备	盈 余 公 积	一 般 风 险 准 备	未 分 配 利 润	其 他	小 计		
优 先 股		永 续 债	其 他												
一、上年 期末余额	60,000,000.00				124,871,335.50		- 9,453,345.13		9,709,638.45		106,738,838.23		291,866,467.05	-35,684.84	291,830,782.21
加: 会计 政策变更															
前期 差错更正															
同一 控制下企 业合并															
其他															
二、本年 期初余额	60,000,000.00				124,871,335.50		- 9,453,345.13		9,709,638.45		106,738,838.23		291,866,467.05	-35,684.84	291,830,782.21
三、本期 增减变动 金额(减 少以 “-”号 填列)	20,000,000.00				3,016,994,904.24		1,229,688.36				128,802,734.12		3,167,027,326.72	30,463.29	3,167,057,790.01
(一) 综 合收益总 额							1,229,688.36				128,802,734.12		130,032,422.48	30,463.29	130,062,885.77

(二) 所有者投入和减少资本	20,000,000.00				3,016,994,904.24								3,036,994,904.24		3,036,994,904.24
1. 所有者投入的普通股	20,000,000.00				3,016,994,904.24								3,036,994,904.24		3,036,994,904.24
2. 其他权益工具持有者投入资本															
3. 股份支付计入所有者权益的金额															
4. 其他															
(三) 利润分配															
1. 提取盈余公积															
2. 提取一般风险准备															
3. 对所有者(或股东)的分配															
4. 其他															
(四) 所有者权益内部结转															
1. 资本公积转增资本(或股本)															

2022 年半年度报告

2. 盈余公积转增资本(或股本)														
3. 盈余公积弥补亏损														
4. 设定受益计划变动额结转留存收益														
5. 其他综合收益结转留存收益														
6. 其他														
(五) 专项储备														
1. 本期提取														
2. 本期使用														
(六) 其他														
四、本期期末余额	80,000,000.00			3,141,866,239.74		- 8,223,656.77	9,709,638.45		235,541,572.35		3,458,893,793.77	-5,221.55	3,458,888,572.22	

项目	2021 年半年度												
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计
		其他权益工具	资本公积				盈余公积	未分配利润	其他	小计			

2022 年半年度报告

	实收资本(或股本)	优先股	永续债	其他		减：库存股	其他综合收益	专项储备		一般风险准备					
一、上年期末余额	60,000,000.00				125,683,000.08		- 7,071,105.31		3,014,076.53		10,512,380.72		192,138,352.02	149,968.19	192,288,320.21
加：会计政策变更															
前期差错更正															
同一控制下企业合并															
其他															
二、本年期初余额	60,000,000.00				125,683,000.08		- 7,071,105.31		3,014,076.53		10,512,380.72		192,138,352.02	149,968.19	192,288,320.21
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）					-811,664.58		737,416.66				36,250,443.67		36,176,195.75	- 174,672.51	36,001,523.24
（一）综合收益总额							737,416.66				36,250,443.67		36,987,860.33	183,507.44	37,171,367.77
（二）所有者投入和减少资本															
1. 所有者投入的普通股															
2. 其他权益工具持有者投入资本															
3. 股份支付计入所有者权益的金额															
4. 其他															
（三）利润分配															
1. 提取盈余公积															
2. 提取一般风险准备															
3. 对所有者（或股东）的分配															
4. 其他															

(四)所有者权益内部结转															
1. 资本公积转增资本(或股本)															
2. 盈余公积转增资本(或股本)															
3. 盈余公积弥补亏损															
4. 设定受益计划变动额结转留存收益															
5. 其他综合收益结转留存收益															
6. 其他															
(五)专项储备															
1. 本期提取															
2. 本期使用															
(六)其他					-811,664.58								-811,664.58	-	-1,169,844.53
四、本期末余额	60,000,000.00				124,871,335.50		6,333,688.65		3,014,076.53		46,762,824.39		228,314,547.77	-24,704.32	228,289,843.45

公司负责人：凌志敏 主管会计工作负责人：张家武 会计机构负责人：张家武

母公司所有者权益变动表

2022年1—6月

单位：元 币种：人民币

项目	2022年半年度										
	实收资本(或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	60,000,000.00				127,899,539.49				9,709,638.45	87,386,746.07	284,995,924.01
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											

2022 年半年度报告

二、本年期初余额	60,000,000.00				127,899,539.49				9,709,638.45	87,386,746.07	284,995,924.01
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	20,000,000.00				3,016,994,904.24					72,401,680.79	3,109,396,585.03
（一）综合收益总额										72,401,680.79	72,401,680.79
（二）所有者投入和减少资本	20,000,000.00				3,016,994,904.24						3,036,994,904.24
1. 所有者投入的普通股	20,000,000.00				3,016,994,904.24						3,036,994,904.24
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他											
（三）利润分配											
1. 提取盈余公积											
2. 对所有者（或股东）的分配											
3. 其他											
（四）所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本（或股本）											
2. 盈余公积转增资本（或股本）											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											
6. 其他											
（五）专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
（六）其他											
四、本期期末余额	80,000,000.00				3,144,894,443.73				9,709,638.45	159,788,426.86	3,394,392,509.04

项目	2021 年半年度
----	-----------

2022 年半年度报告

	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存 股	其他综 合收益	专项储 备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	60,000,000.00				127,899,539.49				3,014,076.53	27,126,688.75	218,040,304.77
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	60,000,000.00				127,899,539.49				3,014,076.53	27,126,688.75	218,040,304.77
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)										22,121,635.59	22,121,635.59
(一) 综合收益总额										22,121,635.59	22,121,635.59
(二) 所有者投入和减少 资本											
1. 所有者投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投 入资本											
3. 股份支付计入所有者权 益的金额											
4. 其他											
(三) 利润分配											
1. 提取盈余公积											
2. 对所有者(或股东)的 分配											
3. 其他											
(四) 所有者权益内部结 转											
1. 资本公积转增资本(或 股本)											
2. 盈余公积转增资本(或 股本)											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结 转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存 收益											
6. 其他											

(五) 专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
(六) 其他											
四、本期期末余额	60,000,000.00				127,899,539.49				3,014,076.53	49,248,324.34	240,161,940.36

公司负责人：凌志敏 主管会计工作负责人：张家武 会计机构负责人：张家武

三、公司基本情况

1. 公司概况

√适用 □不适用

昱能科技股份有限公司（以下简称公司或本公司）系经嘉兴市工商行政管理局批准，由天通控股股份有限公司、海宁汇利贸易有限公司、上海天盈投资发展有限公司和浙江兴科科技发展投资有限公司，以及外方自然人凌志敏和罗宇浩等发起设立，于 2021 年 3 月 24 日在嘉兴市工商行政管理局登记注册，总部位于浙江省嘉兴市。公司现持有统一社会信用代码为 91330400551779794Q 的营业执照，注册资本 8,000.00 万元，股份总数 8,000.00 万股（每股面值 1 元）。其中，有限售条件的流通股份：A 股 6,176.15 万股；无限售条件的流通股份 A 股 1,823.85 万股。公司股票已于 2022 年 6 月 8 日上海证券交易所挂牌交易。

本公司属电气机械和器材制造业。主要经营活动为新能源技术的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询；软件开发；新能源发电成套设备或关键设备的研发、制造；自产产品的销售。太阳能光伏系统工程的设计、施工及技术咨询服务；太阳能光伏电站的投资、建设及经营管理咨询；光伏建筑一体化工程的承包。产品主要有：微型逆变器、能量通信器和智控关断器。

本财务报表经公司 2022 年 8 月 23 日第一届董事会第十六次会议批准对外报出。

2. 合并财务报表范围

√适用 □不适用

本公司将下述 ALTENERGY POWER SYSTEM AUSTRALIA PTY LTD 等子公司纳入报告期合并财务报表范围，情况详见本财务报表附注八和九之说明。

为便于表述，将编制本财务报表附注中涉及的相关公司简称列示如下：

序号	公司全称	简称	备注
1	ALTENERGY POWER SYSTEM AUSTRALIA PTY LTD	澳洲昱能	本公司子公司
2	ALTENERGY POWER SYSTEMS USA INC	华州昱能	本公司子公司
3	Altenergy Power System Europe B.V.	欧洲昱能	本公司子公司
4	浙江英达威芯电子有限公司	英达威芯	本公司子公司
5	嘉兴昱中新能源科技有限公司	嘉兴昱中	本公司子公司
6	ALTENERGY POWER SYSTEMS MEXICO, S. A. DE C. V.	墨西哥昱能	嘉兴昱中子公司
7	嘉兴昱能贸易有限公司	昱能贸易	本公司子公司
8	嘉兴蔚慧光伏技术有限公司	蔚慧光伏	本公司子公司
9	嘉兴昱创新能源有限公司	昱创新能源	嘉兴昱中子公司

四、财务报表的编制基础

1. 编制基础

本公司财务报表以持续经营为编制基础。

2. 持续经营

√适用 □不适用

本公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

适用 不适用

重要提示：本公司根据实际生产经营特点针对金融工具减值、固定资产折旧、无形资产摊销、收入确认等交易或事项制定了具体会计政策和会计估计。

1. 遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果、股东权益变动和现金流量等有关信息。

2. 会计期间

本公司会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3. 营业周期

适用 不适用

公司经营业务的营业周期较短，以 12 个月作为资产和负债的流动性划分标准。

4. 记账本位币

本公司的记账本位币为人民币。

5. 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

适用 不适用

(1) 同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

(2) 非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

6. 合并财务报表的编制方法

适用 不适用

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

7. 合营安排分类及共同经营会计处理方法

适用 不适用

8. 现金及现金等价物的确定标准

现金等价物是指企业持有的期限短（一般指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

9. 外币业务和外币报表折算

适用 不适用

（1）外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

（2）外币财务报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用交易发生日的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，计入其他综合收益。

10. 金融工具

适用 不适用

（1）金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：（1）以摊余成本计量的金融资产；（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；（2）金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；（3）不属于上述（1）或（2）的财务担保合同，以及不属于上述（1）并以低于市场利率贷款的贷款承诺；（4）以摊余成本计量的金融负债。

（2）金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

（1）金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，

相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照《企业会计准则第 14 号——收入》所定义的交易价格进行初始计量。

(2) 金融资产的后续计量方法

1) 以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

4) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

(3) 金融负债的后续计量方法

1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

2) 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

3) 不属于上述 1) 或 2) 的财务担保合同，以及不属于上述 1) 并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：① 按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；② 初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》相关规定所

确定的累计摊销额后的余额。

4) 以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

(4) 金融资产和金融负债的终止确认

1) 当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

① 收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

② 金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第23号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

2) 当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

(3) 金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：(1) 未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；(2) 保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：(1) 所转移金融资产在终止确认日的账面价值；(2) 因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：(1) 终止确认部分的账面价值；(2) 终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

(4) 金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

(1) 第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价

(2) 第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入

值等；

(3) 第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

(5) 金融工具减值

(1) 金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、合同资产、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于租赁应收款、由《企业会计准则第14号——收入》规范的交易形成的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来12个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

(2) 按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

项 目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——账龄组合	账龄组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未
其他应收款——合并范围内关联方组合	公司合并范围内关联方组合	来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

(3) 按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

1) 具体组合及计量预期信用损失的方法

项 目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收银行承兑汇票	票据类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收账款——信用风险特征组合	账龄组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
应收账款——合并范围内关联方组合	公司合并范围内关联方组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
长期应收款——分期收款销售商品组合	分期收款销售商品组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和编制长期应收款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失

2) 应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账 龄	应收账款 预期信用损失率(%)
1年以内(含,下同)	5.00
1-2年	10.00
2-3年	30.00
3年以上	100.00

3) 长期应收款——分期收款销售商品组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账 龄	长期应收款 预期信用损失率(%)
未到收款期	1.00
逾期1年以内(含,下同)	5.00
逾期1-2年	10.00
逾期2-3年	30.00
逾期3年以上	100.00

6. 金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司

以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：(1) 公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；(2) 公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

11. 应收票据

应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

详见金融工具

12. 应收账款

应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

详见金融工具

13. 应收款项融资

适用 不适用

14. 其他应收款

其他应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

详见金融工具

15. 存货

适用 不适用

(1) 存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、委托加工物资、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

(2) 发出存货的计价方法

原材料采用先进先出法，发出库存商品采用月末一次加权平均法。

(3) 存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

(4) 存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

(5) 低值易耗品和包装物的摊销方法

1) 低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

2) 包装物

按照一次转销法进行摊销。

16. 合同资产

(1). 合同资产的确认方法及标准

适用 不适用

(2). 合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

17. 持有待售资产

适用 不适用

18. 债权投资

债权投资预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

19. 其他债权投资

其他债权投资预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

20. 长期应收款

长期应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

详见金融工具

21. 长期股权投资

适用 不适用

1. 共同控制、重大影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

2. 投资成本的确定

(1) 同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面

价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

(2) 非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

1) 在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

2) 在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

(3) 除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3. 后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

4. 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

(1) 个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

(2) 合并财务报表

1) 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的

在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

2) 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“一揽子交易”的

将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理。但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

22. 投资性房地产

不适用

23. 固定资产

(1). 确认条件

适用 不适用

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

(2). 折旧方法

适用 不适用

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
光伏电站	年限平均法	20	5%	4.75%
专用设备	年限平均法	3-5	5%	19.00%-31.67%
运输设备	年限平均法	4	5%	23.75%
其它设备	年限平均法	3-5	5%	19.00%-31.67%

(3). 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

适用 不适用

24. 在建工程

适用 不适用

1. 在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2. 在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

25. 借款费用

适用 不适用

1. 借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2. 借款费用资本化期间

(1) 当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：1) 资产支出已经发生；2) 借款费用已经发生；3) 为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

(2) 若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

(3) 当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3. 借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

26. 生物资产

适用 不适用

27. 油气资产

适用 不适用

28. 使用权资产

适用 不适用

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

本公司按照成本对使用权资产进行初始计量，该成本包括：(1) 租赁负债的初始计量金额；(2) 在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；(3) 承租人发生的初始直接费用；(4) 承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

本公司参照《企业会计准则第 4 号——固定资产》有关折旧规定，对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值时，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将剩余金额计入当期损益。

29. 无形资产

(1). 计价方法、使用寿命、减值测试

适用 不适用

1. 无形资产包括专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

2. 使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项 目	摊销年限(年)
专利技术	10
非专利技术	10
管理软件	5

(2). 内部研究开发支出会计政策

适用 不适用

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：(1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；(3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

30. 长期资产减值

适用 不适用

对长期股权投资、固定资产、在建工程和使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

31. 长期待摊费用

适用 不适用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

32. 合同负债

合同负债的确认方法

适用 不适用

合同负债，是指本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

33. 职工薪酬

(1)、短期薪酬的会计处理方法

适用 不适用

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

(2)、离职后福利的会计处理方法

适用 不适用

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

(1) 在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

(2) 对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

1) 根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

2) 设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

3) 期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益

计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

(3)、辞退福利的会计处理方法

√适用 □不适用

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：(1) 公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；(2) 公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

(4)、其他长期职工福利的会计处理方法

√适用 □不适用

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

34. 租赁负债

√适用 □不适用

在租赁期开始日，本公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债（短期租赁和低价值资产租赁除外）。在计算租赁付款额的现值时，采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用承租人增量借款利率作为折现率。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内利息费用，并计入当期损益，按照其他准则规定应当计入相关资产成本的，从其规定。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益，按照其他准则规定应当计入相关资产成本的，从其规定。租赁期开始日后，因续租选择权、终止租赁选择权或购买选择权的评估结果或实际行使情况发生变化的，重新确定租赁付款额，并按变动后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债。

租赁期开始日后，根据担保余值预计的应付金额发生变动，或者因用于确定租赁付款额的指数或比率变动而导致未来租赁付款额发生变动的，按照变动后租赁付款额的现值重新计量租

赁负债。在针对上述原因或因实质固定付款额变动重新计量租赁负债时，相应调整使用权资产的账面价值。使用权资产的账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将剩余金额计入当期损益。

35. 预计负债

√适用 □不适用

1. 因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司

承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

2. 公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

36. 股份支付

适用 不适用

1. 股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2. 实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

(1) 以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

(2) 以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

(3) 修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修

改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

37. 优先股、永续债等其他金融工具

适用 不适用

38. 收入

(1). 收入确认和计量所采用的会计政策

适用 不适用

1. 收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：（1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；（2）客户能够控制公司履约过程中在建商品；（3）公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：（1）公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；（2）公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；（3）公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；（4）公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；（5）客户已接受该商品；（6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

2. 收入计量原则

（1）公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。

（2）合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

（3）合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法

摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

(4) 合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。

3. 收入确认的具体方法

(1) 按时点确认的收入

公司微型逆变器、能量通信器、智控关断器等产品的销售，属于在某一时点履行履约义务。

境内实体内销收入和境外实体收入确认时点：公司已根据合同约定将产品交付给客户，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移。

境内实体外销收入确认时点：公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移。

(2) 按履约进度确认的收入

公司提供自持光伏电站发电业务属于在某一时段内履行的履约义务，客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益，公司根据客户用电量和电价确认自持光伏电站发电收入。

公司提供延保服务，即在正常质保期和服务范围之外延长保修服务期间并单独收取服务费，公司将在延保服务期限内按期确认收入。

(2). 同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况

适用 不适用

39. 合同成本

适用 不适用

40. 政府补助

适用 不适用

1. 政府补助在同时满足下列条件时予以确认：(1) 公司能够满足政府补助所附的条件；(2) 公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

2. 与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资

产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

3. 与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

4. 与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

41. 递延所得税资产/递延所得税负债

适用 不适用

1. 根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2. 确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3. 资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4. 公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

42. 租赁

(1). 经营租赁的会计处理方法

适用 不适用

经营租赁，是指除融资租赁以外的其他租赁。本公司作为转租出租人时，基于原租赁产生的使用权资产对转租赁进行分类。但原租赁为短期租赁，且转租出租人对原租赁进行简化处理的，本公司将该转租赁分类为经营租赁。

在租赁期内各个期间，本公司采用直线法将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。取得的未计入租赁收款额的可变租赁付款额，在实际发生时计入当期损益。

(2). 融资租赁的会计处理方法

适用 不适用

(3). 新租赁准则下租赁的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

租赁变更是原合同条款之外的租赁范围、租赁对价、租赁期限的变更，包括增加或终止一项或多项租赁资产的使用权，延长或缩短合同规定的租赁期等。

租赁发生变更且同时符合下列条件的，将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：

- 1) 该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；
- 2) 增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，重新确定租赁期，并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，应当相应调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，承租人应当相应调整使用权资产的账面价值。

(4) 承租人会计处理

本公司将在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。本公司对短期租赁和低价值资产租赁选择不确认使用权资产和租赁负债。在租赁期内各个期间按照直线法计入相关的资产成本或当期损益。

除上述简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，本公司对已识别租赁确认使用权资产和租赁负债。使用权资产和租赁负债的初始及后续计量见附注五、28 及附注五、34。

43. 其他重要的会计政策和会计估计

适用 不适用

44. 重要会计政策和会计估计的变更

(1). 重要会计政策变更

适用 不适用

(2). 重要会计估计变更

适用 不适用

45. 其他

适用 不适用

六、税项

1. 主要税种及税率

主要税种及税率情况

适用 不适用

税种	计税依据	税率
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	5%、10%、13%、16%、21%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	5%、7%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
企业所得税	应纳税所得额	3.20%-11.50%、8.84%、15%、16.50%、19%、20%、21%、25%、26.50%、28%、30%、38%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

适用 不适用

纳税主体名称	所得税税率 (%)
本公司	15.00
嘉兴昱中	20.00
蔚慧光伏	20.00
英达威芯	25.00
华洲昱能	21.00、8.84
昱能贸易	25.00
欧洲昱能	15.00、25.00、26.50
澳洲昱能、墨西哥昱能	30.00

2. 税收优惠

适用 不适用

1. 根据国家税务总局颁布的《关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 24 号）规定，高新技术企业资格期满当年内，公司在通过重新认定前，暂按 15%的税率预缴企业所得税。

2. 根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号），公司软件产品享受增值税实际税负超过 3%部分即征即退的优惠政策。

3. 其他

适用 不适用

七、合并财务报表项目注释

1、货币资金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
库存现金	2,466.00	1,790.68
银行存款	2,543,685,231.20	177,013,624.45
其他货币资金	12,479,816.84	42,553,470.00
合计	2,556,167,514.04	219,568,885.13
其中：存放在境外的 款项总额	113,161,212.47	42,231,152.43

其他说明：

截至 2022 年 6 月 30 日其他货币资金包括银行承兑汇票保证金 11,350,949.98 元，理财产品保证金 1,128,866.86 元。

2、交易性金融资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
以公允价值计量且其变动计入当期 损益的金融资产	683,564,622.93	
其中：		
理财产品	683,564,622.93	
合计	683,564,622.93	

其他说明：

□适用 √不适用

3、衍生金融资产

□适用 √不适用

4、应收票据

(1). 应收票据分类列示

□适用 √不适用

(2). 期末公司已质押的应收票据

□适用 √不适用

(3). 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

□适用 √不适用

(4). 期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

□适用 √不适用

(5). 按坏账计提方法分类披露

□适用 √不适用

(6). 坏账准备的情况

□适用 √不适用

(7). 本期实际核销的应收票据情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

5、应收账款

(1). 按账龄披露

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
1 年以内小计	241,320,935.40
1 至 2 年	5,498.20
2 至 3 年	972.73
3 年以上	621,796.63
合计	241,949,202.96

(2). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)		金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备	24,247.50	0.01	24,247.50	100.00		545,896.83	0.32	545,896.83	100.00	
按组合计提坏账准备	241,924,955.46	99.99	12,687,472.66	5.24	229,237,482.80	168,675,030.11	99.68	9,139,266.37	5.42	159,535,763.74
账龄组合	241,924,955.46	99.99	12,687,472.66	5.24	229,237,482.80	168,675,030.11	99.68	9,139,266.37	5.42	159,535,763.74
合计	241,949,202.96	/	12,711,720.16	/	229,237,482.80	169,220,926.94	/	9,685,163.20	/	159,535,763.74

按单项计提坏账准备:

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
客户一	24,247.50	24,247.50	100.00	预计无法收回
合计	24,247.50	24,247.50	100.00	/

按单项计提坏账准备的说明:

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备:

√适用 □不适用

组合计提项目: 账龄组合

单位:元 币种:人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	241,296,687.90	12,064,834.39	5.00
1-2 年	5,498.20	549.82	10.00
2-3 年	972.73	291.82	30.00
3 年以上	621,796.63	621,796.63	100.00
合计	241,924,955.46	12,687,472.66	5.24

按组合计提坏账的确认标准及说明:

□适用 √不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备, 请参照其他应收款披露:

□适用 √不适用

(3). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
按单项计提	545,896.83	24,247.50		545,896.83		24,247.50
按组合计提	9,139,266.37	3,548,206.29				12,687,472.66
合计	9,685,163.20	3,572,453.79		545,896.83		12,711,720.16

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的:

□适用 √不适用

(4). 本期实际核销的应收账款情况

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

项目	核销金额
实际核销的应收账款	545,896.83

其中重要的应收账款核销情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生
客户一	货款	545,896.83	预计无法收回	总经理办公会决议	否
合计	/	545,896.83	/	/	/

应收账款核销说明：

适用 不适用

应收账款预计无法收回，予以核销

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

适用 不适用

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
客户一	68,704,366.24	28.40	3,435,218.31
客户二	17,147,934.88	7.09	857,396.74
客户三	9,457,170.00	3.91	472,858.50
客户四	9,044,063.89	3.74	452,203.19
客户五	7,990,791.06	3.30	399,539.55
合计	112,344,326.06	46.44	5,617,216.29

(6). 因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

(7). 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

6、应收款项融资

适用 不适用

7、预付款项

(1). 预付款项按账龄列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)

1 年以内	14,619,929.66	99.05	5,884,957.65	99.54
1 至 2 年	140,813.11	0.95	27,459.20	0.46
合计	14,760,742.77	100.00	5,912,416.85	100.00

账龄超过 1 年且金额重要的预付款项未及时结算原因的说明：

无

(2). 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

适用 不适用

单位名称	账面余额	占预付款项余额的比例 (%)
客户一	3,730,440.00	25.27
客户二	2,363,338.00	16.01
客户三	1,961,900.00	13.29
客户四	1,928,311.63	13.06
客户五	1,272,888.00	8.62
合计	11,256,877.63	76.26

其他说明

适用 不适用

8、其他应收款

项目列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收利息		
应收股利		
其他应收款	1,858,375.55	766,062.56
合计	1,858,375.55	766,062.56

其他说明：

适用 不适用

应收利息

(1). 应收利息分类

适用 不适用

(2). 重要逾期利息

适用 不适用

(3). 坏账准备计提情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

应收股利**(1). 应收股利**

□适用 √不适用

(2). 重要的账龄超过 1 年的应收股利

□适用 √不适用

(3). 坏账准备计提情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

其他应收款**(1). 按账龄披露**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
1 年以内小计	1,901,410.96
1 至 2 年	44,552.62
2 至 3 年	17,053.94
3 年以上	140,623.82
合计	2,103,641.34

(2). 按款项性质分类情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
押金保证金	1,857,070.66	1,099,096.03
备用金	241,956.18	38,475.10
其他	4,614.50	4,622.00
合计	2,103,641.34	1,142,193.13

(3). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022年1月1日余额	37,499.41	3,892.41	334,738.75	376,130.57
2022年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段	-2,227.63	2,227.63		-
--转入第三阶段		-1,705.39	1,705.39	-

一转回第二阶段				-
一转回第一阶段				-
本期计提	59,798.75	40.62	-190,704.15	-130,864.78
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2022年6月30日余额	95,070.53	4,455.27	145,739.99	245,265.79

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

适用 不适用

(4). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
按单项计提						
按组合计提	376,130.57	-130,864.78				245,265.79
合计	376,130.57	-130,864.78				245,265.79

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

适用 不适用

(5). 本期实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

(6). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
客户一	保证金	444,000.00	1年以内	21.11	22,200.00
客户二	保证金	355,236.70	1年以内	16.89	17,761.84
客户三	保证金	152,624.49	1年以内	7.26	7,631.22
客户四	保证金	50,000.00	1年以内	2.38	2,500.00
客户五	保证金	20,000.00	3年以上	0.95	20,000.00
合计	/	1,021,861.19	/	48.59	70,093.06

(7). 涉及政府补助的应收款项

适用 不适用

(8). 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

□适用 √不适用

(9). 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债的金额

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

9、存货

(1). 存货分类

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
在途物资	29,487,441.75		29,487,441.75	20,095,751.12		20,095,751.12
原材料	203,350,104.07	2,936,402.68	200,413,701.39	87,923,158.75	915,391.17	87,007,767.58
在产品	118,939.34		118,939.34	13,932.81		13,932.81
库存商品	59,511,826.36	3,298,783.62	56,213,042.74	53,751,527.22	2,645,353.60	51,106,173.62
周转材料						
发出商品	19,092,793.10		19,092,793.10	167,471.61		167,471.61
消耗性生物资产						
委托加工物资	26,789,720.84		26,789,720.84	19,354,417.84		19,354,417.84
合同履约成本						
合计	338,350,825.46	6,235,186.30	332,115,639.16	181,306,259.35	3,560,744.77	177,745,514.58

(2). 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	915,391.17	2,395,939.79		374,928.28		2,936,402.68
库存商品	2,645,353.60	1,118,123.90		464,693.88		3,298,783.62
合计	3,560,744.77	3,514,063.69		839,622.16		6,235,186.30

(3). 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

□适用 √不适用

(4). 合同履约成本本期摊销金额的说明

□适用 √不适用

其他说明：

适用 不适用

10、合同资产

(1). 合同资产情况

适用 不适用

(2). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

适用 不适用

(3). 本期合同资产计提减值准备情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

11、持有待售资产

适用 不适用

12、一年内到期的非流动资产

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
一年内到期的长期应收款	46,926.73	46,454.23
一年内到期的债权投资		
合计	46,926.73	46,454.23

期末重要的债权投资和其他债权投资：

适用 不适用

其他说明：

无

13、其他流动资产

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
合同取得成本		
待抵扣增值税进项税	46,733,073.24	23,148,790.42
应收退货成本		
预缴企业所得税	2,858,081.03	5,331,620.36
合计	49,591,154.27	28,480,410.78

其他说明：

无

14、债权投资

(1). 债权投资情况

适用 不适用

(2). 期末重要的债权投资

适用 不适用

(3). 减值准备计提情况

适用 不适用

15、其他债权投资

(1). 其他债权投资情况

适用 不适用

(2). 期末重要的其他债权投资

适用 不适用

(3). 减值准备计提情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

16、长期应收款

(1) 长期应收款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额			折现率区间
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值	
分期收款提供劳务							
分期收款销售商品	165,900.00	1,659.00	164,241.00	221,200.00	2,212.00	218,988.00	
减：未实现融资收益	11,629.19		11,629.19	13,371.56		13,371.56	
合计	154,270.81	1,659.00	152,611.81	207,828.44	2,212.00	205,616.44	/

(2) 坏账准备计提情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022年1月1日余额	2,212.00			2,212.00
2022年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				

--转回第一阶段				
本期计提	-553.00			-553.00
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2022年6月30日 余额	1,659.00			1,659.00

对本期发生损失准备变动的长期应收款账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

适用 不适用

(3) 因金融资产转移而终止确认的长期应收款

适用 不适用

(4) 转移长期应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

17、长期股权投资

适用 不适用

18、其他权益工具投资

(1). 其他权益工具投资情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
Yotta Energy, Inc	16,778,500.00	
合计	16,778,500.00	

(2). 非交易性权益工具投资的情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

公司持有 Yotta Energy, Inc. (以下简称 Yotta Energy 公司) 的股权投资属于非交易性权益工具投资，因此公司将其指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资。公司对其投资金额为 250 万美元。

19、其他非流动金融资产

□适用 √不适用

20、投资性房地产

投资性房地产计量模式

不适用

21、固定资产**项目列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
固定资产	28,051,437.75	24,008,365.76
固定资产清理		
合计	28,051,437.75	24,008,365.76

其他说明：

无

固定资产**(1). 固定资产情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	光伏电站	专用设备	运输工具	其它设备	合计
一、账面原值：					
1. 期初余额	26,517,963.82	10,715,163.60	930,842.30	2,797,697.59	40,961,667.31
2. 本期增加金额	3,570,483.80	1,766,003.96		355,203.95	5,691,691.71
(1) 购置		1,766,003.96		355,203.95	2,121,207.91
(2) 在建工程转入	3,570,483.80				3,570,483.80
3. 本期减少金额		91,816.83		10,756.54	102,573.37
(1) 处置或报废		91,816.83		10,756.54	102,573.37
4. 期末余额	30,088,447.62	12,389,350.73	930,842.30	3,142,145.00	46,550,785.65
二、累计折旧					
1. 期初余额	6,301,180.56	7,469,718.31	884,300.18	2,298,102.50	16,953,301.55
2. 本期增加金额	638,818.73	861,746.21		128,178.75	1,628,743.69
(1) 计提	638,818.73	861,746.21		128,178.75	1,628,743.69
3. 本期减少金额		79,295.76		3,401.58	82,697.34
(1) 处置或报废		79,295.76		3,401.58	82,697.34
4. 期末余额	6,939,999.29	8,252,168.76	884,300.18	2,422,879.67	18,499,347.90
三、减值准备					
1. 期初余额					
2. 本期增加金额					
(1) 计提					
3. 本期减少金额					
(1) 处置或报废					
4. 期末余额					

项目	光伏电站	专用设备	运输工具	其它设备	合计
四、账面价值					
1. 期末账面价值	23,148,448.33	4,137,181.97	46,542.12	719,265.33	28,051,437.75
2. 期初账面价值	20,216,783.26	3,245,445.29	46,542.12	499,595.09	24,008,365.76

(2). 暂时闲置的固定资产情况

适用 不适用

(3). 通过融资租赁租入的固定资产情况

适用 不适用

(4). 通过经营租赁租出的固定资产

适用 不适用

(5). 未办妥产权证书的固定资产情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

固定资产清理

适用 不适用

22、在建工程

项目列示

适用 不适用

其他说明：

无

在建工程

(1). 在建工程情况

适用 不适用

(2). 重要在建工程项目本期变动情况

适用 不适用

(3). 本期计提在建工程减值准备情况

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

工程物资

适用 不适用

23、生产性生物资产

(1). 采用成本计量模式的生产性生物资产

适用 不适用

(2). 采用公允价值计量模式的生产性生物资产

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

24、油气资产

□适用 √不适用

25、使用权资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋建筑物	合计
一、账面原值		
1. 期初余额	740,437.83	740,437.83
2. 本期增加金额	3,128,175.13	3,128,175.13
(1) 租入	3,128,175.13	3,128,175.13
3. 本期减少金额		
(1) 处置		
4. 期末余额	3,868,612.96	3,868,612.96
二、累计折旧		
1. 期初余额	41,135.43	41,135.43
2. 本期增加金额	632,899.13	632,899.13
(1) 计提	632,899.13	632,899.13
3. 本期减少金额		
(1) 处置		
4. 期末余额	674,034.56	674,034.56
三、减值准备		
1. 期初余额		
2. 本期增加金额		
(1) 计提		
3. 本期减少金额		
(1) 处置		
4. 期末余额		
四、账面价值		
1. 期末账面价值	3,194,578.40	3,194,578.40
2. 期初账面价值	699,302.40	699,302.40

其他说明：

无

26、无形资产**(1). 无形资产情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	非专利技术	管理软件	专利权	合计
一、账面原值				
1. 期初余额	12,850,000.00	1,304,050.61	9,543,578.52	23,697,629.13
2. 本期增加金额		330,645.72		330,645.72
(1) 购置		330,645.72		330,645.72
3. 本期减少金额				

(1) 处置				
4. 期末余额	12,850,000.00	1,634,696.33	9,543,578.52	24,028,274.85
二、累计摊销				
1. 期初余额	12,850,000.00	774,693.94	2,757,263.24	16,381,957.18
2. 本期增加金额		173,441.04	477,178.95	650,619.99
(1) 计提		173,441.04	477,178.95	650,619.99
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额	12,850,000.00	948,134.98	3,234,442.19	17,032,577.17
三、减值准备				
1. 期初余额				
2. 本期增加金额				
(1) 计提				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额				
四、账面价值				
1. 期末账面价值		686,561.35	6,309,136.33	6,995,697.68
2. 期初账面价值		529,356.67	6,786,315.28	7,315,671.95

本期末通过公司内部研发形成的无形资产占无形资产余额的比例 0%

(2). 未办妥产权证书的土地使用权情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

27、开发支出

适用 不适用

28、商誉

(1). 商誉账面原值

适用 不适用

(2). 商誉减值准备

适用 不适用

(3). 商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

适用 不适用

(4). 说明商誉减值测试过程、关键参数（例如预计未来现金流量现值时的预测期增长率、稳定期增长率、利润率、折现率、预测期等，如适用）及商誉减值损失的确认方法

适用 不适用

(5). 商誉减值测试的影响

□适用 √不适用

其他说明:

□适用 √不适用

29、长期待摊费用

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
办公室装修		2,219,867.57	105,707.98		2,114,159.59
合计		2,219,867.57	105,707.98		2,114,159.59

其他说明:

无

30、递延所得税资产/递延所得税负债

(1). 未经抵销的递延所得税资产

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

项目	期末余额		期初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	11,511,734.23	2,474,306.98	7,098,749.96	1,173,369.94
递延收益	325,000.00	48,750.00	337,500.00	50,625.00
预计负债	12,219,872.88	1,939,374.54	10,239,003.89	1,535,850.58
合同负债	4,454,553.60	673,014.90	6,562.07	984.31
其他非流动负债	760,918.93	114,137.84	530,839.40	79,625.91
交易性金融负债	1,258,129.75	190,070.15	177,581.64	38,856.39
合计	30,530,209.39	5,439,654.41	18,390,236.96	2,879,312.13

(2). 未经抵销的递延所得税负债

□适用 √不适用

(3). 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

□适用 √不适用

(4). 未确认递延所得税资产明细

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

项目	期末余额	期初余额
资产减值损失	288,616.14	257,136.14
合计	288,616.14	257,136.14

(5). 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

□适用 √不适用

其他说明:

□适用 √不适用

31、其他非流动资产

□适用 √不适用

32、短期借款

(1). 短期借款分类

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
保证借款	5,005,694.44	20,027,958.34
质押借款	5,006,041.67	
质押及保证借款		25,036,284.72
信用借款		
合计	10,011,736.11	45,064,243.06

短期借款分类的说明:

无

(2). 已逾期未偿还的短期借款情况

□适用 √不适用

其他说明:

□适用 √不适用

33、交易性金融负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
交易性金融负债	177,581.64	162,822.66	186,284.63	154,119.67
其中:				
外汇期权	177,581.64	162,822.66	186,284.63	154,119.67
合计	177,581.64	162,822.66	186,284.63	154,119.67

其他说明:

无

34、衍生金融负债

□适用 √不适用

35、应付票据

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

种类	期末余额	期初余额

商业承兑汇票		
银行承兑汇票	71,275,000.00	64,446,000.00
合计	71,275,000.00	64,446,000.00

本期末已到期未支付的应付票据总额为 0 元。

36、应付账款

(1). 应付账款列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
材料采购款	273,717,658.16	137,849,377.95
费用类款项	12,707.58	4,588,280.72
合计	273,730,365.74	142,437,658.67

(2). 账龄超过 1 年的重要应付账款

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

37、预收款项

(1). 预收账款项列示

适用 不适用

(2). 账龄超过 1 年的重要预收款项

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

38、合同负债

(1). 合同负债情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
预收货款	8,132,211.76	2,991,208.54
合计	8,132,211.76	2,991,208.54

(2). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

39、应付职工薪酬

(1). 应付职工薪酬列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	13,825,790.56	39,388,307.19	37,718,576.41	15,495,521.34
二、离职后福利-设定提存计划	234,368.13	1,658,633.45	1,572,969.66	320,031.92
三、辞退福利				
四、一年内到期的其他福利				
合计	14,060,158.69	41,046,940.64	39,291,546.07	15,815,553.26

(2). 短期薪酬列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、工资、奖金、津贴和补贴	13,500,332.51	36,223,727.48	34,530,805.36	15,193,254.63
二、职工福利费		841,904.78	841,904.78	
三、社会保险费	235,970.08	1,798,780.09	1,817,689.99	217,060.18
其中：医疗保险费	231,809.82	1,772,190.35	1,791,622.50	212,377.67
工伤保险费	4,160.26	26,589.74	26,067.49	4,682.51
生育保险费				
四、住房公积金	85,693.73	523,894.84	524,382.04	85,206.53
五、工会经费和职工教育经费	3,794.24		3,794.24	
六、短期带薪缺勤				
七、短期利润分享计划				
合计	13,825,790.56	39,388,307.19	37,718,576.41	15,495,521.34

(3). 设定提存计划列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险	210,692.52	1,458,804.02	1,367,299.59	302,196.95
2、失业保险费	23,675.61	199,829.43	205,670.07	17,834.97
3、企业年金缴费				
合计	234,368.13	1,658,633.45	1,572,969.66	320,031.92

其他说明：

□适用 √不适用

40、应交税费

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
增值税	7,670,163.00	7,518,087.72

企业所得税	15,580,558.23	7,029,556.13
个人所得税	129,428.51	92,941.18
城市维护建设税		
关税	4,814,255.66	1,634,484.55
印花税	759,438.59	
合计	28,953,843.99	16,275,069.58

其他说明：

无

41、其他应付款

项目列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应付利息		
应付股利		
其他应付款	3,336,607.14	505,027.91
合计	3,336,607.14	505,027.91

其他说明：

无

应付利息

适用 不适用

应付股利

适用 不适用

其他应付款

(1). 按款项性质列示其他应付款

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
押金保证金	128,400.00	128,400.00
已结算未支付款项	2,819,258.62	373,508.48
应付暂收款	137,736.27	3,089.80
其他	251,212.25	29.63
合计	3,336,607.14	505,027.91

(2). 账龄超过 1 年的重要其他应付款

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

42、持有待售负债

□适用 √不适用

43、1年内到期的非流动负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
1年内到期的租赁负债	1,805,135.78	236,139.96
合计	1,805,135.78	236,139.96

其他说明：

无

44、其他流动负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
未结算的折扣	725,073.01	753,640.37
待转销项税额	527,320.74	131,098.12
短期应付债券		
应付退货款		
合计	1,252,393.75	884,738.49

短期应付债券的增减变动：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

45、长期借款**(1). 长期借款分类**

□适用 √不适用

其他说明，包括利率区间：

□适用 √不适用

46、应付债券**(1). 应付债券**

□适用 √不适用

(2). 应付债券的增减变动（不包括划分为金融负债的优先股、永续债等其他金融工具）

□适用 √不适用

(3). 可转换公司债券的转股条件、转股时间说明

□适用 √不适用

(4). 划分为金融负债的其他金融工具说明

期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

适用 不适用

期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

适用 不适用

其他金融工具划分为金融负债的依据说明

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

47、租赁负债

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
资产租赁款	380,794.43	463,011.63
合计	380,794.43	463,011.63

其他说明：

无

48、长期应付款

项目列示

适用 不适用

长期应付款

适用 不适用

专项应付款

适用 不适用

49、长期应付职工薪酬

适用 不适用

50、预计负债

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	期末余额	形成原因
产品质量保证	24,049,545.13	27,342,137.55	质保期费用
合计	24,049,545.13	27,342,137.55	/

其他说明，包括重要预计负债的相关重要假设、估计说明：

公司承诺在质保期内对存在质保缺陷的微型逆变器、智控关断器提供替换或免费维修服务或给予赔偿，以保证产品质量和售后服务。微型逆变器质保期为10年按照微型逆变器收入的2.00%计提产品质量保证金，微型逆变器质保期超过10年按照微型逆变器收入的2.50%计提产品质量保证金；智控关断器按其收入的2.00%计提产品质量保证金。

51、递延收益

递延收益情况

适用 不适用

单位：元 币种人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
政府补助	337,500.00		12,500.00	325,000.00	与资产相关的政府补助
合计	337,500.00		12,500.00	325,000.00	/

涉及政府补助的项目：

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

负债项目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	其他变动	期末余额	与资产相关/与收益相关
分布式光伏系统大规模集成应用补助	337,500.00			12,500.00		325,000.00	与资产相关的政府补助

其他说明：

适用 不适用

52、其他非流动负债

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
合同负债	28,665,626.49	23,405,111.04
合计	28,665,626.49	23,405,111.04

其他说明：

无

53、股本

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

期初余额	本次变动增减(+、-)					小计	期末余额
	发行新股	送股	公积金转股	其他			

股份总数	60,000,000.00	20,000,000.00				20,000,000.00	80,000,000.00
------	---------------	---------------	--	--	--	---------------	---------------

其他说明：

经中国证券监督管理委员会《关于同意昱能科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2022〕681号）同意，2022年6月本公司向社会公开发行人民币普通股（A股）股票2000万股，面值1元，增加注册资本人民币2,000.00万元，每股发行价格为163.00元/股，扣除发行费用人民币（不含增值税）223,005,095.76元后形成股本溢价3,016,994,904.24元。该股本变动业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并由其出具《验资报告》（天健验[2022]第243号）。

54、其他权益工具

(1) 期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

适用 不适用

(2) 期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

适用 不适用

其他权益工具本期增减变动情况、变动原因说明，以及相关会计处理的依据：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

55、资本公积

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价（股本溢价）	124,871,335.50	3,016,994,904.24		3,141,866,239.74
合计	124,871,335.50	3,016,994,904.24		3,141,866,239.74

其他说明：

本期新增股本溢价情况详见本财务报表附注七（53）之说明。

56、库存股

适用 不适用

57、其他综合收益

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初	本期发生金额	期末
----	----	--------	----

	余额	本期所得税 前发生额	减：前期 计入其他 综合收益 当期转入 损益	减：前期 计入其他 综合收益 当期转入 留存收益	减：所 得税费 用	税后归属于 母公司	税后归 属于少 数股东	余额
一、不能重 分类进损益 的其他综合 收益								
其中：重新 计量设定受 益计划变动 额								
权益法下 不能转损益 的其他综合 收益								
其他权益 工具投资公 允价值变动								
企业自身 信用风险公 允价值变动								
二、将重分 类进损益的 其他综合收 益	-9,453,345.13	1,228,548.79				1,229,688.36	- 1,139.57	-8,223,656.77
其中：权益 法下可转损 益的其他综 合收益								
其他债权 投资公允价 值变动								
金融资产 重分类计入 其他综合收 益的金额								
其他债权 投资信用减 值准备								
现金流量 套期储备								
外币财务 报表折算差 额	-9,453,345.13	1,228,548.79				1,229,688.36	- 1,139.57	-8,223,656.77
其他债权投 资公允价值 变动								
金融资产重 分类计入其 他综合收益 的金额								
其他债权投 资信用减值 准备								

以后将重分类金损益的其他综合收益明细								
其他综合收益合计	-9,453,345.13	1,228,548.79				1,229,688.36	-1,139.57	-8,223,656.77

其他说明，包括对现金流量套期损益的有效部分转为被套期项目初始确认金额调整：
无

58、专项储备

适用 不适用

59、盈余公积

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	9,709,638.45			9,709,638.45
合计	9,709,638.45			9,709,638.45

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：
无

60、未分配利润

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期	上年度
调整前上期末未分配利润	106,738,838.23	10,512,380.72
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）		
调整后期初未分配利润	106,738,838.23	10,512,380.72
加：本期归属于母公司所有者的净利润	128,802,734.12	102,922,019.43
减：提取法定盈余公积		6,695,561.92
期末未分配利润	235,541,572.35	106,738,838.23

61、营业收入和营业成本

(1). 营业收入和营业成本情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	493,489,208.54	295,201,814.74	268,809,447.54	168,014,704.97
其他业务	3,939,777.35	3,536,986.81	1,200,792.29	1,418,967.14
合计	497,428,985.89	298,738,801.55	270,010,239.83	169,433,672.11

(2). 合同产生的收入的情况

适用 不适用

(3). 履约义务的说明

适用 不适用

(4). 分摊至剩余履约义务的说明

适用 不适用

其他说明：

无

62、税金及附加

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
城市维护建设税	189,473.53	205,528.27
教育费附加	113,336.58	123,316.96
地方教育附加	75,557.72	82,211.31
印花税	186,818.25	86,875.30
残疾人就业保障金		2,457.00
合计	565,186.08	500,388.84

其他说明：

无

63、销售费用

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	12,472,841.79	13,991,529.23
产品质量保证金	8,315,755.97	5,425,268.79
办公费	568,592.70	209,626.49
业务经费	68,472.81	191,855.82
运输保险费	2,025,505.59	1,090,513.06
差旅费	1,156,832.12	807,366.12
广告宣传费	3,075,178.38	2,492,552.56
其他	918,516.03	992,957.60
合计	28,601,695.39	25,201,669.67

其他说明：

无

64、管理费用

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	10,420,632.63	6,274,356.81
办公费	3,310,570.97	2,650,553.94

业务招待费	687,279.01	104,211.23
差旅费	217,986.85	52,823.13
折旧及摊销	1,114,148.97	627,157.93
中介费	2,216,663.35	6,765,865.21
其他	1,739,004.34	255,673.88
合计	19,706,286.12	16,730,642.13

其他说明：

无

65、研发费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
直接人工	17,262,657.03	11,094,508.18
直接材料	2,259,522.28	805,409.38
检验测试费	1,779,943.21	889,973.34
折旧及摊销	1,123,484.91	660,002.89
其他	733,137.43	288,265.39
合计	23,158,744.86	13,738,159.18

其他说明：

无

66、财务费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
利息支出	1,667,722.77	820,555.41
减：利息收入	7,008,183.17	131,967.87
汇兑净损益	-19,522,309.07	4,247,885.78
银行手续费	158,537.77	186,733.69
其他	61,499.33	15,000.00
合计	-24,642,732.37	5,138,207.01

其他说明：

无

67、其他收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
与资产相关的政府补助	12,500.00	12,500.00
与收益相关的政府补助	2,730,701.52	2,931,212.24
代扣个人所得税手续费返还	31,019.26	33,120.43
合计	2,774,220.78	2,976,832.67

其他说明：

无

68、投资收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

远期结售汇投资收益	-8,501.02	13,400.00
银行理财产品投资收益		70,767.12
处置外汇期权产生的投资收益		-23,263.09
合计	-8,501.02	60,904.03

其他说明：

无

69、净敞口套期收益

适用 不适用

70、公允价值变动收益

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

产生公允价值变动收益的来源	本期发生额	上期发生额
外汇期权公允价值变动收益	471,735.59	151,415.75
结构性存款	765,410.33	
合计	1,237,145.92	151,415.75

其他说明：

无

71、信用减值损失

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
应收账款坏账损失		
其他应收款坏账损失		
长期应收款坏账损失		
坏账损失	-3,441,036.01	-347,216.99
合计	-3,441,036.01	-347,216.99

其他说明：

无

72、资产减值损失

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
存货跌价损失	-3,514,063.69	-744,861.01
合计	-3,514,063.69	-744,861.01

其他说明：

无

73、资产处置收益

适用 不适用

74、营业外收入

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
接受捐赠			
政府补助			
赔款收入	4,424.78	92,141.05	4,424.78
其他	0.42		0.42
合计	4,425.20	92,141.05	4,425.20

计入当期损益的政府补助

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

75、营业外支出

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产处置损失合计	5,926.54		5,926.54
其中：固定资产处置损失	5,926.54		5,926.54
对外捐赠		32,341.00	
赔款支出	10,152.11	23,530.50	10,152.11
合计	16,078.65	55,871.50	16,078.65

其他说明：

无

76、所得税费用**(1) 所得税费用表**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	22,063,122.08	5,136,295.40
递延所得税费用	-2,560,342.28	-169,427.63
合计	19,502,779.80	4,966,867.77

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额

利润总额	148,337,116.79
按法定/适用税率计算的所得税费用	22,250,567.52
子公司适用不同税率的影响	3,394,907.20
调整以前期间所得税的影响	2.34
非应税收入的影响	-2,571,164.48
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	58,368.83
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-3,810,667.35
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	531,939.13
所得税费用	19,853,953.19

其他说明：

适用 不适用

77、其他综合收益

适用 不适用

详见附注七（57）

78、现金流量表项目

(1). 收到的其他与经营活动有关的现金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
收回不符合现金及现金等价物定义的货币资金	32,029,791.96	17,205,589.61
收到企业和个人往来款		58,954.38
收到的政府补助	2,413,277.50	1,156,680.17
利息收入	7,005,971.38	
收回员工备用金	61,161.66	97,715.97
收回代垫款项	4,757,421.91	3,414,780.40
其他	497,042.22	131,294.31
合计	46,764,666.63	22,065,014.84

收到的其他与经营活动有关的现金说明：

无

(2). 支付的其他与经营活动有关的现金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
支付不符合现金及现金等价物定义的货币资金	12,211,360.84	17,631,239.61
管理费用、销售费用、财务费用、研发费用中的付现支出	21,323,169.18	19,454,502.93
支付企业和个人往来款	74,781.39	8,160.94
支付代垫款项	3,181,591.50	2,365,462.02
支付押金保证金	497,644.52	3,801.39

支付员工备用金	641,000.00	251,509.30
其他	125,287.50	54,778.39
合计	38,054,834.93	39,769,454.58

支付的其他与经营活动有关的现金说明：

无

(3). 收到的其他与投资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
收回远期结售汇保证金及投资收益	9,717,900.00	6,508,700.00
收到外汇期权费	148,500.00	177,300.00
合计	9,866,400.00	6,686,000.00

收到的其他与投资活动有关的现金说明：

无

(4). 支付的其他与投资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
支付远期结售汇保证金及投资损失	10,174,296.00	6,475,400.00
购买理财产品	682,320,000.00	
合计	692,494,296.00	6,475,400.00

支付的其他与投资活动有关的现金说明：

无

(5). 收到的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
质押的定期存单解除	12,979,000.00	
合计	12,979,000.00	

收到的其他与筹资活动有关的现金说明：

无

(6). 支付的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
存入定期存款并用于银行借款质押		25,929,800.00
发行股票的费用	31,737,800.00	
使用权资产租赁费用	1,829,430.46	
合计	33,567,230.46	25,929,800.00

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：

无

79、现金流量表补充资料

(1) 现金流量表补充资料

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

补充资料	本期金额	上期金额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：		
净利润	128,834,336.99	36,433,977.12
加：资产减值准备	6,955,099.70	1,092,078.00
信用减值损失		
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,622,758.86	1,263,563.17
使用权资产摊销	632,899.13	
无形资产摊销	650,619.99	582,447.07
长期待摊费用摊销	105,707.98	
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）		
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）		
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-1,237,145.92	-151,415.75
财务费用（收益以“-”号填列）	-17,854,586.30	5,068,441.19
投资损失（收益以“-”号填列）	8,501.02	-60,904.03
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-2,560,342.28	-163,611.86
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）		-5,815.77
存货的减少（增加以“-”号填列）	-157,766,588.55	-34,923,125.00
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-83,164,204.24	-164,505.95
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	184,949,969.93	2,667,466.33
其他		
经营活动产生的现金流量净额	61,177,026.31	11,638,594.52
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3. 现金及现金等价物净变动情况：		
现金的期末余额	2,543,687,697.20	153,462,858.77
减：现金的期初余额	177,015,415.13	140,506,893.67
加：现金等价物的期末余额		
减：现金等价物的期初余额		
现金及现金等价物净增加额	2,366,672,282.07	12,955,965.10

(2) 本期支付的取得子公司的现金净额

□适用 √不适用

(3) 本期收到的处置子公司的现金净额

□适用 √不适用

(4) 现金和现金等价物的构成

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
一、现金	2,543,687,697.20	177,015,415.13
其中：库存现金	2,466.00	1,790.68
可随时用于支付的银行存款	2,543,685,231.2	177,013,624.45
可随时用于支付的其他货币资金		
可用于支付的存放中央银行款项		
存放同业款项		
拆放同业款项		
二、现金等价物		
其中：三个月内到期的债券投资		
三、期末现金及现金等价物余额	2,543,687,697.20	177,015,415.13
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金和现金等价物		

其他说明：

□适用 √不适用

80、所有者权益变动表项目注释

说明对上年期末余额进行调整的“其他”项目名称及调整金额等事项：

□适用 √不适用

81、所有权或使用权受到限制的资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	12,479,816.84	其他货币资金包括银行承兑汇票保证金11,350,949.98元，理财产品保证金1,128,866.86元。
合计	12,479,816.84	/

其他说明：

无

82、外币货币性项目**(1). 外币货币性项目**

√适用 □不适用

单位：元

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金	-	-	

其中：美元	13,180,808.74	6.7114	88,461,679.78
欧元	16,748,102.94	7.0084	117,377,404.65
澳元	1,801,307.58	4.6145	8,312,133.83
墨西哥比索	16,601,271.05	0.3332	5,531,543.51
英镑	0.38	8.6064	3.09
应收账款	-	-	
其中：美元	19,761,566.11	6.7114	132,627,774.78
欧元	10,056,103.58	7.0084	70,477,196.34
澳元	521,924.00	4.6145	2,408,418.29
长期借款	-	-	
其中：美元			
欧元			
澳元			

其他说明：

无

(2). 境外经营实体说明，包括对于重要的境外经营实体，应披露其境外主要经营地、记账本位币及选择依据，记账本位币发生变化的还应披露原因

适用 不适用

83、套期

适用 不适用

84、政府补助

1. 政府补助基本情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
分布式光伏系统大规模集成应用补助	12,500.00	其他收益	12,500.00
软件产品增值税即征即退	348,979.89	其他收益	348,979.89
产业发展专项资金补助	2,009,983.20	其他收益	2,009,983.20
稳岗补贴	183,320.43	其他收益	183,320.43
专利补助	188,418.00	其他收益	188,418.00

2. 政府补助退回情况

适用 不适用

其他说明

无

85、其他

适用 不适用

八、合并范围的变更

1、非同一控制下企业合并

适用 不适用

2、 同一控制下企业合并

适用 不适用

3、 反向购买

适用 不适用

4、 处置子公司

是否存在单次处置对子公司投资即丧失控制权的情形

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

5、 其他原因的合并范围变动

说明其他原因导致的合并范围变动（如，新设子公司、清算子公司等）及其相关情况：

适用 不适用

6、 其他

适用 不适用

九、在其他主体中的权益

1、在子公司中的权益

(1). 企业集团的构成

√适用 □不适用

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
澳洲昱能	悉尼	悉尼	贸易	100.00		同一控制下企业合并
华州昱能	西雅图班布里奇岛	西雅图班布里奇岛	贸易	100.00		设立
欧洲昱能	鹿特丹	鹿特丹	贸易	100.00		同一控制下企业合并
英达威芯	海宁市	海宁市	制造业	100.00		非同一控制下企业合并
嘉兴昱中	嘉兴市	嘉兴市	科技推广和应用服务业	100.00		设立
墨西哥昱能	瓜达拉哈拉	瓜达拉哈拉	贸易		99.00	同一控制下企业合并
昱能贸易	嘉兴市	嘉兴市	贸易	100.00		设立
蔚慧光伏	嘉兴市	嘉兴市	贸易	100.00		非同一控制下合并
嘉兴昱创	嘉兴市	嘉兴市	贸易		100.00	设立

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明：

无

持有半数或以下表决权但仍控制被投资单位、以及持有半数以上表决权但不控制被投资单位的依据：

无

对于纳入合并范围的重要的结构化主体，控制的依据：

无

确定公司是代理人还是委托人的依据：

无

其他说明：

无

(2). 重要的非全资子公司

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

子公司名称	少数股东持股比例 (%)	本期归属于少数股东的损益	本期向少数股东宣告分派的股利	期末少数股东权益余额
墨西哥昱能	1.00	31,602.87		-5,221.55

子公司少数股东的持股比例不同于表决权比例的说明：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

(3). 重要非全资子公司的主要财务信息

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

子公司名称	期末余额						期初余额					
	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计
墨西哥昱能	26,071,607.00	17,893.22	26,089,500.22	26,596,402.43	15,251.32	26,611,653.75	19,106,071.72	17,321.20	19,123,392.92	22,687,027.03	4,849.57	22,691,876.60

子公司名称	本期发生额				上期发生额			
	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量
墨西哥昱能	12,376,153.43	3,160,286.92	-470,903.72	2,011,318.14	17,196,849.77	-1,070,612.27	-1,073,213.54	-51,402.64

其他说明:

无

(4). 使用企业集团资产和清偿企业集团债务的重大限制:

□适用 √不适用

(5). 向纳入合并财务报表范围的结构化主体提供的财务支持或其他支持:

□适用 √不适用

其他说明:

□适用 √不适用

2、在子公司的所有者权益份额发生变化且仍控制子公司的交易

□适用 √不适用

3、在合营企业或联营企业中的权益

□适用 √不适用

4、重要的共同经营

□适用 √不适用

5、在未纳入合并财务报表范围的结构化主体中的权益

未纳入合并财务报表范围的结构化主体的相关说明:

□适用 √不适用

6、其他

适用 不适用

十、与金融工具相关的风险

适用 不适用

本公司从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得平衡，将风险对本公司经营业绩的负面影响降至最低水平，使股东和其他权益投资者的利益最大化。基于该风险管理目标，本公司风险管理的基本策略是确认和分析本公司面临的各种风险，建立适当的风险承受底线和进行风险管理，并及时可靠地对各种风险进行监督，将风险控制在限定的范围内。

本公司在日常活动中面临各种与金融工具相关的风险，主要包括信用风险、流动性风险及市场风险。管理层已审议并批准管理这些风险的政策，概括如下。

(一) 信用风险

信用风险，是指金融工具的一方不能履行义务，造成另一方发生财务损失的风险。

1. 信用风险管理实务

(1) 信用风险的评价方法

公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，公司考虑在无须付出不必要的额外成本或努力即可获得合理且有依据的信息，包括基于历史数据的定性和定量分析、外部信用风险评级以及前瞻性信息。公司以单项金融工具或者具有相似信用风险特征的金融工具组合为基础，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的变化情况。

当触发以下一个或多个定量、定性标准时，公司认为金融工具的信用风险已发生显著增加：

- 1) 定量标准主要为资产负债表日剩余存续期违约概率较初始确认时上升超过一定比例；
- 2) 定性标准主要为债务人经营或财务情况出现重大不利变化、现存的或预期的技术、市场、经济或法律环境变化并将对债务人对公司的还款能力产生重大不利影响等。

(2) 违约和已发生信用减值资产的定义

当金融工具符合以下一项或多项条件时，公司将该金融资产界定为已发生违约，其标准与已发生信用减值的定义一致：

- 1) 债务人发生重大财务困难；
- 2) 债务人违反合同中对债务人的约束条款；
- 3) 债务人很可能破产或进行其他财务重组；
- 4) 债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步。

2. 预期信用损失的计量

预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。公司考虑历史统计数据(如交易对手评级、担保方式及抵质押物类别、还款方式等)的定量分析及前瞻性信息,建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。

3. 金融工具损失准备期初余额与期末余额调节表详见本财务报表附注七 5、七、8 及七、16 之说明。

4. 信用风险敞口及信用风险集中度

本公司的信用风险主要来自货币资金和应收款项。为控制上述相关风险,本公司分别采取了以下措施。

(1) 货币资金

本公司将银行存款和其他货币资金存放于信用评级较高的金融机构,故其信用风险较低。

(2) 应收款项

本公司定期对采用信用方式交易的客户进行信用评估。根据信用评估结果,本公司选择与经认可的且信用良好的客户进行交易,并对其应收款项余额进行监控,以确保本公司不会面临重大坏账风险。

由于本公司仅与经认可的且信用良好的第三方进行交易,所以无需担保物。信用风险集中按照客户进行管理。截至 2022 年 6 月 30 日,本公司存在一定的信用集中风险,本公司应收账款的 46.44%源于余额前五名客户。本公司对应收账款余额未持有任何担保物或其他信用增级。

本公司所承受的最大信用风险敞口为资产负债表中每项金融资产的账面价值。

(二) 流动性风险

流动性风险,是指本公司在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。流动性风险可能源于无法尽快以公允价值售出金融资产;或者源于对方无法偿还其合同债务;或者源于提前到期的债务;或者源于无法产生预期的现金流量。

为控制该项风险,本公司综合运用票据结算、银行借款等多种融资手段,并采取长、短期融资方式适当结合,优化融资结构的方法,保持融资持续性与灵活性之间的平衡。本公司已从多家商业银行取得银行授信额度以满足营运资金需求和资本开支。

(三) 市场风险

市场风险,是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场价格变动而发生波动的风险。市场风险主要包括利率风险和外汇风险。

1. 利率风险

利率风险,是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场利率变动而发生波动的风险。固定利率的带息金融工具使本公司面临公允价值利率风险,浮动利率的带息金融工具使本公司面临现金流量利率风险。本公司根据市场环境来决定固定利率与浮动利率金融工具的比例,并通过定期审阅与监控维持适当的金融工具组合。本公司面临的现金流量利率风险主要与本公司以浮动利率计息的银行借款有关。

截至2022年6月30日，本公司以浮动利率计息的银行借款人民币0.00元，在其他变量不变的假设下，假定利率变动50个基准点，不会对本公司的利润总额和股东权益产生重大的影响。

2. 外汇风险

外汇风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因外汇汇率变动而发生波动的风险。本公司面临的汇率变动的风险主要与本公司外币货币性资产和负债有关。对于外币资产和负债，如果出现短期的失衡情况，本公司会在必要时按市场汇率买卖外币，以确保将净风险敞口维持在可接受的水平。

本公司外币货币性资产和负债情况详见本财务报表附注七、82之说明。

十一、公允价值的披露

1、以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量		683,564,622.93	16,778,500.00	700,343,122.93
（一）交易性金融资产		683,564,622.93		683,564,622.93
1.以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产				
（1）债务工具投资				
（2）权益工具投资				
（3）衍生金融资产		683,564,622.93		683,564,622.93
2.指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产				
（1）债务工具投资				
（2）权益工具投资				
（二）其他债权投资				
（三）其他权益工具投资			16,778,500.00	16,778,500.00
（四）投资性房地产				
1.出租用的土地使用权				
2.出租的建筑物				
3.持有并准备增值后转让的土地使用权				
（五）生物资产				
1.消耗性生物资产				
2.生产性生物资产				
持续以公允价值计量的资产总额		683,564,622.93	16,778,500.00	700,343,122.93
（六）交易性金融负债				

1. 以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债		154,119.67		154,119.67
其中：发行的交易性债券				
衍生金融负债		154,119.67		154,119.67
其他				
2. 指定为以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债				
持续以公允价值计量的负债总额		154,119.67		154,119.67
二、非持续的公允价值计量				
(一) 持有待售资产				
非持续以公允价值计量的资产总额				
非持续以公允价值计量的负债总额				

2、持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据

适用 不适用

3、持续和非持续第二层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

适用 不适用

公允价值计量第二层次输入值是远期结售汇、外汇期权活跃市场中类似产品的报价。

4、持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

适用 不适用

第三层次公允价值计量项目中，以预期收益率预测未来现金流量，不可观察估计值是预期收益率。

5、持续的第三层次公允价值计量项目，期初与期末账面价值间的调节信息及不可观察参数敏感性分析

适用 不适用

6、持续的公允价值计量项目，本期内发生各层级之间转换的，转换的原因及确定转换时点的政策

适用 不适用

7、本期内发生的估值技术变更及变更原因

适用 不适用

8、不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况

适用 不适用

9、其他

□适用 √不适用

十二、关联方及关联交易**1、本公司的母公司情况**

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本企业的持股比例(%)	母公司对本企业的表决权比例(%)
-	-	-	-	-	-

本企业的母公司情况的说明

无

本企业最终控制方是凌志敏和罗宇浩

其他说明：

凌志敏和罗宇浩为一致行动人，是公司的实际控制人。

2、本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注九、在其他主体中的权益

□适用 √不适用

3、本企业合营和联营企业情况

本企业重要的合营或联营企业详见附注

□适用 √不适用

本期与本公司发生关联方交易，或前期与本公司发生关联方交易形成余额的其他合营或联营企业情况如下

□适用 √不适用

4、其他关联方情况

√适用 □不适用

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
天通高新集团有限公司	股 东
天通控股股份有限公司	天通高新集团有限公司之子公司
天通精电新科技有限公司	天通控股股份有限公司之全资子公司
天通瑞宏科技有限公司	天通高新集团有限公司之子公司

其他说明

无

5、关联交易情况**(1). 购销商品、提供和接受劳务的关联交易**

采购商品/接受劳务情况表

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
-----	--------	-------	-------

天通精电新科技有限公司	材料采购及加工费	15,294,668.67	9,570,639.47
	水电及管理费	213,261.37	203,273.34
天通瑞宏科技有限公司	材料采购	44,364,785.29	13,247,558.79

出售商品/提供劳务情况表

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
天通精电新科技有限公司	光伏发电收入	211,460.71	295,126.00

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

适用 不适用

(2). 关联受托管理/承包及委托管理/出包情况

本公司受托管理/承包情况表：

适用 不适用

关联托管/承包情况说明

适用 不适用

本公司委托管理/出包情况表：

适用 不适用

关联管理/出包情况说明

适用 不适用

(3). 关联租赁情况

本公司作为出租方：

适用 不适用

本公司作为承租方：

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

出租方名称	租赁资产种类	简化处理的短期租赁和低价值资产租赁的租金费用（如适用）		未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额（如适用）		支付的租金		承担的租赁负债利息支出		增加的使用权资产	
		本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额
天通精电新科技有限公司	房屋建筑物					367,737.14	367,737.14				

关联租赁情况说明

适用 不适用

(4). 关联担保情况

本公司作为担保方

适用 不适用

本公司作为被担保方

适用 不适用

单位:元 币种:人民币

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
凌志敏	5,000,000.00	2022-1-28	2023-1-28	否
天通高新集团有限公司、凌志敏	982,100.00	2022-1-13	2022-7-13	否
天通高新集团有限公司、凌志敏	8,451,100.00	2022-2-10	2022-8-10	否
天通高新集团有限公司、凌志敏	1,593,200.00	2022-3-10	2022-9-10	否
凌志敏	9,847,250.00	2022-3-14	2022-9-14	否
天通高新集团有限公司、凌志敏	9,118,200.00	2022-4-14	2022-10-14	否

关联担保情况说明

适用 不适用**(5). 关联方资金拆借**适用 不适用**(6). 关联方资产转让、债务重组情况**适用 不适用**(7). 关键管理人员报酬**适用 不适用

单位:万元 币种:人民币

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	371.03	361.13

(8). 其他关联交易适用 不适用**6. 关联方应收应付款项****(1). 应收项目**适用 不适用

单位:元 币种:人民币

项目名称	关联方	期末余额		期初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备

应收账款	天通精电新科技有限公司	123,099.05	6,154.95	119,421.22	5,971.06
------	-------------	------------	----------	------------	----------

(2). 应付项目

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

项目名称	关联方	期末账面余额	期初账面余额
应付账款	天通瑞宏科技有限公司	33,172,201.78	23,650,506.62
应付账款	天通精电新科技有限公司	11,138,548.70	9,361,186.82
其他应付款	天通精电新科技有限公司	44,093.08	

7、关联方承诺

□适用 √不适用

8、其他

□适用 √不适用

十三、 股份支付**1、 股份支付总体情况**

□适用 √不适用

2、 以权益结算的股份支付情况

□适用 √不适用

3、 以现金结算的股份支付情况

□适用 √不适用

4、 股份支付的修改、终止情况

□适用 √不适用

5、 其他

□适用 √不适用

十四、 承诺及或有事项**1、 重要承诺事项**

□适用 √不适用

2、 或有事项**(1). 资产负债表日存在的重要或有事项**

□适用 √不适用

(2). 公司没有需要披露的重要或有事项，也应予以说明：

适用 不适用

3、其他

适用 不适用

十五、资产负债表日后事项

1、重要的非调整事项

适用 不适用

2、利润分配情况

适用 不适用

3、销售退回

适用 不适用

4、其他资产负债表日后事项说明

适用 不适用

十六、其他重要事项

1、前期会计差错更正

(1). 追溯重述法

适用 不适用

(2). 未来适用法

适用 不适用

2、债务重组

适用 不适用

3、资产置换

(1). 非货币性资产交换

适用 不适用

(2). 其他资产置换

适用 不适用

4、年金计划

适用 不适用

5、终止经营

适用 不适用

6、分部信息

(1). 报告分部的确定依据与会计政策

适用 不适用

公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度等为依据确定报告分部，并以产品分部为基础确定报告分部。分别对微型逆变器、能量通信器、智控关断器、光伏发电和其他业务等的经营业绩进行考核。

(2). 报告分部的财务信息

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	微型逆变器	能量通信器	智控关断器	光伏发电	其他	分部间抵销	合计
主营业务收入	381,076,647.81	37,131,914.99	70,766,493.36	1,543,525.09	2,970,627.29		493,489,208.54
主营业务成本	224,839,866.73	12,803,160.50	55,562,477.17	635,041.63	1,361,268.71		295,201,814.74

(3). 公司无报告分部的，或者不能披露各报告分部的资产总额和负债总额的，应说明原因

适用 不适用

(4). 其他说明

适用 不适用

7、其他对投资者决策有影响的重要交易和事项

适用 不适用

8、其他

适用 不适用

十七、母公司财务报表主要项目注释

1、应收账款

(1). 按账龄披露

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
1 年以内小计	334,701,502.72
1 至 2 年	9,498,942.20
2 至 3 年	2,461,302.73
3 年以上	513,685.50
合计	347,175,433.15

(2). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)		金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备										
按组合计提坏账准备	347,175,433.15	100.00	5,515,987.21	1.59	341,659,445.94	217,661,349.19	100.00	3,575,792.77	1.64	214,085,556.42
账龄组合	347,175,433.15	100.00	5,515,987.21	1.59	341,659,445.94	217,661,349.19	100.00	3,575,792.77	1.64	214,085,556.42
合计	347,175,433.15	/	5,515,987.21	/	341,659,445.94	217,661,349.19	/	3,575,792.77	/	214,085,556.42

按单项计提坏账准备：

适用 不适用

按组合计提坏账准备：

适用 不适用

组合计提项目：账龄组合

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	100,023,193.13	5,001,487.76	5.00
1-2 年	5,221.33	522.13	10.00
2-3 年	972.73	291.82	30.00
3 年以上	513,685.50	513,685.50	100.00
合计	100,543,072.69	5,515,987.21	5.49

按组合计提坏账的确认标准及说明：

适用 不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

适用 不适用

(3). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
按组合计提坏账准备	3,575,792.77	1,940,194.44				5,515,987.21
合计	3,575,792.77	1,940,194.44				5,515,987.21

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

(4). 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

√适用 □不适用

单位名称	期末余额		
	应收账款	占应收账款合计数的比例 (%)	坏账准备
客户一	105,441,407.81	30.37	
客户二	65,916,615.84	18.99	3,295,830.79
客户三	43,138,068.08	12.43	
客户四	40,328,042.80	11.62	
客户五	27,095,683.21	7.80	
合计	281,919,817.74	81.20	3,295,830.79

(6). 因金融资产转移而终止确认的应收账款

□适用 √不适用

(7). 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

□适用 √不适用

其他说明:

□适用 √不适用

2、其他应收款

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收利息		
应收股利		
其他应收款	6,213,531.70	23,856.96
合计	6,213,531.70	23,856.96

其他说明:

□适用 √不适用

应收利息

(1). 应收利息分类

□适用 √不适用

(2). 重要逾期利息

□适用 √不适用

(3). 坏账准备计提情况

□适用 √不适用

其他说明:

□适用 √不适用

应收股利**(1). 应收股利**

□适用 √不适用

(2). 重要的账龄超过 1 年的应收股利

□适用 √不适用

(3). 坏账准备计提情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

其他应收款**(1). 按账龄披露**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
1 年以内小计	6,214,601.79
1 至 2 年	20,000.00
2 至 3 年	
3 年以上	112,026.33
合计	6,346,628.12

(2). 按款项性质分类

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
押金保证金	612,581.10	263,049.30
往来款	5,516,660.00	15,580.00
备用金	217,387.02	
合计	6,346,628.12	278,629.30

(3). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预	整个存续期预	整个存续期预期	

	期信用损失	期信用损失(未发生信用减值)	信用损失(已发生信用减值)	
2022年1月1日余额	55.74		254,716.60	254,772.34
2022年1月1日余额 在本期				
--转入第二阶段	-1,000.00	1,000.00		-
--转入第三阶段		-	-	-
--转回第二阶段				-
--转回第一阶段				-
本期计提	36,674.35	999.99	-159,350.26	-121,675.92
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2022年6月30日余额	35,730.09	1,999.99	95,366.34	133,096.42

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

适用 不适用

(4). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
按组合计提坏账准备	254,772.34	-121,675.92				133,096.42
合计	254,772.34	-121,675.92				133,096.42

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

适用 不适用

(5). 本期实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

其他应收款核销说明：

适用 不适用

(6). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额

客户一	往来款	5,500,000.00	1 年以内	86.66	
客户二	押金保证金	444,000.00	1 年以内	7.00	22,200.00
客户三	押金保证金	69,642.00	3 年以上	1.10	69,642.00
客户四	押金保证金	50,000.00	1 年以内	0.79	2,500.00
客户五	押金保证金	20,000.00	3 年以上	0.32	20,000.00
合计	/	6,083,642.00	/	95.87	114,342.00

(7). 涉及政府补助的应收款项

□适用 √不适用

(8). 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

□适用 √不适用

(9). 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

3、长期股权投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	106,567,717.19	35,978,240.21	70,589,476.98	106,567,717.19	35,978,240.21	70,589,476.98
对联营、合营企业投资						
合计	106,567,717.19	35,978,240.21	70,589,476.98	106,567,717.19	35,978,240.21	70,589,476.98

(1) 对子公司投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

被投资单位	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	本期计提	减值准备期末余额

					减值准备	
华州昱能	41,264,090.00			41,264,090.00		23,091,150.00
嘉兴昱中	5,000,000.00			5,000,000.00		
欧洲昱能	14,042,673.81			14,042,673.81		2,027,003.81
澳洲昱能	13,086,253.00			13,086,253.00		10,860,086.40
昱能贸易	10,000,000.00			10,000,000.00		
蔚慧光伏	100,000.00			100,000.00		
英达威芯	23,074,700.38			23,074,700.38		
合计	106,567,717.19			106,567,717.19		35,978,240.21

(2) 对联营、合营企业投资

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

4、营业收入和营业成本

(1). 营业收入和营业成本情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	321,866,587.82	216,637,418.67	147,943,746.11	101,892,983.59
其他业务	55,678,698.38	54,284,103.34	59,466,116.03	53,638,991.98
合计	377,545,286.20	270,921,522.01	207,409,862.14	155,531,975.57

(2). 合同产生的收入情况

□适用 √不适用

(3). 履约义务的说明

□适用 √不适用

(4). 分摊至剩余履约义务的说明

□适用 √不适用

其他说明：

无

5、投资收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
成本法核算的长期股权投资收益		
权益法核算的长期股权投资收益		
处置长期股权投资产生的投资收益		
交易性金融资产在持有期间的投资收益		
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入		
债权投资在持有期间取得的利息收入		
其他债权投资在持有期间取得的利息收入		
处置交易性金融资产取得的投资收益		
处置其他权益工具投资取得的投资收益		
处置债权投资取得的投资收益		
处置其他债权投资取得的投资收益		
债务重组收益		
远期结售汇投资收益	-119,445.65	13,400.00
合计	-119,445.65	13,400.00

其他说明：

无

6、其他

适用 不适用

十八、补充资料

1、当期非经常性损益明细表

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	金额	说明
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	2,743,201.52	
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	1,228,644.90	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	19,365.81	
减：所得税影响额	473,396.78	
少数股东权益影响额（税后）	-101.15	
合计	3,517,916.60	

对公司根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》定义界定的非经常性损益项目，以及把《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。

适用 不适用

2、净资产收益率及每股收益

√适用 □不适用

报告期利润	加权平均净资产收益率(%)	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	36.09	2.03	2.03
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	35.11	1.98	1.98

3、境内外会计准则下会计数据差异

□适用 √不适用

4、其他

□适用 √不适用

董事长：凌志敏

董事会批准报送日期：2022 年 8 月 23 日

修订信息

□适用 √不适用