

证券代码：688226

证券简称：威腾电气



威腾电气集团股份有限公司

Wetown Electric Group Co., Ltd

(江苏省扬中市新坝科技园南自路 1 号)

# 2022 年度向特定对象发行 A 股股票 募集说明书

(申报稿)

保荐人（主承销商）



广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

二〇二三年九月

## 声 明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集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、完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

本公司控股股东、实际控制人承诺本募集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、完整性承担相应的法律责任。

中国证券监督管理委员会、上海证券交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对本公司的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责；投资者自主判断本公司的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因本公司经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

## 重大事项提示

公司特别提醒投资者注意下列重大事项或风险因素，并认真阅读本募集说明书相关章节。

### 一、本次向特定对象发行 A 股股票情况

#### （一）本次发行方案已经取得有关主管部门批准的情况及尚需呈报批准的程序

本次向特定对象发行 A 股股票方案已经公司第三届董事会第十次会议、2022 年第三次临时股东大会审议通过，尚待上海证券交易所审核通过及中国证监会同意注册。

#### （二）发行对象

本次向特定对象发行的发行对象为不超过 35 名（含 35 名）符合法律法规规定的特定对象，包括证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、资产管理公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他境内法人投资者、自然人或其他合格投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的 2 只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

本次向特定对象发行的最终发行对象将在本次发行经上海证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后，按照相关法律法规的规定及监管部门要求，由公司董事会或董事会授权人士在股东大会的授权范围内，根据本次发行申购报价情况，以竞价方式遵照价格优先等原则与主承销商协商确定。

所有发行对象均以人民币现金方式并按同一价格认购本次发行的股份。

#### （三）定价基准日、发行价格及定价原则

本次向特定对象发行股票采取询价发行方式，本次向特定对象发行股票的发行价格为不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 80%，定价基准日为发行期首日。上述均价的计算公式为：定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量。在本次发行的定价基准日至发行日期间，公司如发生派息、送股、

资本公积转增股本等除权、除息事项，则本次发行的发行底价将作相应调整。

最终发行价格将在本次发行获得上海证券交易所审核通过并经中国证监会作出予以注册决定后，按照相关法律法规的规定及监管部门要求，由公司董事会或董事会授权人士在股东大会的授权范围内，根据发行对象申购报价的情况，以竞价方式遵照价格优先等原则与主承销商协商确定，但不低于前述发行底价。

#### **（四）发行数量**

本次发行股票的股票数量不超过 39,000,000 股，不超过本次发行前公司总股本的 25%，最终发行数量上限以中国证监会同意注册的发行上限为准。最终发行数量由公司股东大会授权董事会在本次发行取得中国证监会作出予以注册的决定后，根据法律、法规和规范性文件的相关规定及发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在本次发行的董事会决议日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本、新增或回购注销限制性股票等导致股本总额发生变动的情形，本次发行的股票数量上限将作相应调整。

若国家法律、法规及规范性文件对本次发行的股份数量有新的规定或中国证监会予以注册的决定要求调整的，则本次发行的股票数量届时相应调整。

#### **（五）限售期**

本次发行完成后，发行对象所认购的股份自本次向特定对象发行结束之日起 6 个月内不得转让。

本次发行完成后至限售期满之日止，发行对象所取得公司本次向特定对象发行的股票因公司分配股票股利、资本公积转增等情形所取得的股份，亦应遵守上述限售安排。

上述限售期届满后，该等股份的转让和交易将根据届时有效的法律法规及中国证监会、上海证券交易所的有关规定执行。法律、法规对限售期另有规定的，依其规定。

#### **（六）募集资金投向**

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 100,216.90 万元，扣除发行费

用后，募集资金净额拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金金额
1	年产 5GWh 储能系统建设项目	65,294.25	58,251.64
2	年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目	22,614.17	16,965.26
3	补充流动资金	25,000.00	25,000.00
合计		<b>112,908.42</b>	<b>100,216.90</b>

本次向特定对象发行募集资金到位前，公司可根据募集资金拟投资项目实际进度情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后按照相关法律法规规定的程序予以置换。

本次向特定对象发行募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目募集资金拟投入总额，公司董事会或董事会授权人士将根据实际募集资金净额，在上述募集资金投资项目范围内，根据募集资金投资项目进度以及资金需求等实际情况，调整募集资金投入的优先顺序及各项目的具体投资额等使用安排，募集资金不足部分由公司自有资金或自筹解决。

若本次向特定对象发行募集资金总额因监管政策变化或发行注册文件的要求予以调整的，则届时将相应调整。

#### **（七）本次发行前的滚存未分配利润安排**

本次发行完成后，公司本次发行前滚存的未分配利润由公司新老股东按照发行后的股份比例共同享有。

#### **（八）本次发行是否导致公司控制权发生变化**

本次发行前，公司的控股股东为蒋文功，实际控制人为蒋文功、蒋政达父子。截至 2023 年 6 月 30 日，蒋文功、蒋政达父子合计直接和间接控制的公司股份比例为 46.00%。

本次向特定对象拟发行不超过本次发行前公司总股本的 25%，即不超过 39,000,000 股，本次发行完成后公司的总股本不超过 195,000,000 股。按发行 39,000,000 股上限测算，本次发行完成后，实际控制人蒋文功、蒋政达父子合计持有及控制的股份占公司总股本的比例约为 36.79%，仍保持实际控制人的地位。本次发行不会导致公司控股股东和实际控制人发生变更。

## **（九）公司的董事、高级管理人员以及公司控股股东、实际控制人关于本次发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺**

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发〔2013〕110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发〔2014〕17号）以及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告〔2015〕31号）等相关法律、法规及规范性文件的规定，公司首次公开发行股票、上市公司再融资或者并购重组摊薄即期回报的，应当承诺并兑现填补回报的具体措施。

为维护中小投资者利益，公司就本次向特定对象发行对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，并提出了具体的填补回报措施，相关主体对公司填补回报拟采取的措施得到切实履行做出了承诺。相关情况详见本募集说明书“第六章与本次发行相关的声明”之“六、董事会声明与承诺”，请投资者予以关注。

## **（十）本次发行决议有效期**

本次发行相关决议的有效期为公司股东大会审议通过本次发行方案之日起12个月。

本次向特定对象发行方案尚需按照有关程序向上海证券交易所申报，并最终经中国证券监督管理委员会同意注册的方案为准。

## **二、重大风险提示**

### **（一）募投项目实施风险**

公司本次发行募集资金投资项目的选择是基于当前市场环境、国家产业政策以及技术发展趋势等因素做出的，募集资金投资项目经过了慎重、充分的可行性研究论证，对募集资金投资项目新增产品或产能的消化做了充分准备，投入后将会开拓新业务领域并进一步丰富公司的产品结构。

但募集资金投资项目涉及的产品及服务有可能会根据竞争对手的发展、产品价格的变动、市场容量的变化等发生调整，建设计划能否按时完成、项目的实施过程和实施效果等都存在一定的不确定性，如果市场需求增速低于预期或公司市场开拓不力，将对募集资金使用效益产生不利影响。

## **（二）募投项目实施后对发行人业务模式、产品结构、财务状况影响较大，新增产能难以消化的风险**

本次发行募投项目包括年产 5GWh 储能系统建设项目、年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目和补充流动资金，以上募投项目实施完成后，公司将新增年产 5GWh 储能系统的生产能力和年产 1.7 万吨光伏焊带的生产能力。

从公司经营角度，由于不同的产品在客户开拓、生产销售模式、回款约定等方面均存在差异，因此，本次募投项目的实施可能造成公司产品结构发生变化，从而可能进一步影响到公司的业务模式及财务情况。

从产能消化角度，若未来市场容量低于预期或公司市场开拓不利，也可能导致本次募集资金投资项目投产后面临不能及时消化新增光伏焊带、储能系统产能的风险。

因此，本次募投项目的实施可能存在对发行人业务模式、产品结构、财务状况影响较大的风险及新增产能难以消化的风险。

## **（三）市场竞争加剧风险**

公司的主要收入来源于母线系列产品，主要面临两方面的市场竞争。一方面，母线产品主要应用于配电系统，电线电缆可应用于输电、配电系统，我国电线电缆行业企业数量较多，在二者的共同应用领域即配电以及发电厂、用电设备等建筑内部电能输配中，公司将面临较大的市场竞争；另一方面，截至目前与国际知名母线品牌施耐德、西门子、ABB 等相比，公司在销售规模、品牌影响力等方面仍有一定差距。随着上述国际品牌逐渐加大国内市场的拓展力度，采用 OEM/ODM、合营等各种方式扩大国内市场份额，公司面临的市场竞争日益加剧。若公司产品的技术发展滞后于行业技术发展，无法持续满足客户对产品的技术需求，公司可能面临产品竞争力减弱、市场份额下降甚而销售收入下滑的风险。

## **（四）应收款项无法收回的风险**

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 62,102.08 万元、67,949.80 万元、92,114.96 万元和 **100,609.26 万元**，占总资产的比例分别为 52.44%、46.61%、49.32%和 **41.74%**，占比较高，且应收账款的规模持续增加。公司应收账款的规模较大，如果公司货款催收不及时，或主要债务人经营状况发生恶化，则存在应

收账款无法收回的风险。公司应收票据（应收款项融资）余额近年呈现出逐年增加的趋势，且报告期内存在部分商业承兑汇票逾期未能兑付的情形（主要为恒大集团下属企业开具的商业承兑汇票）。未来，随着业务规模逐渐扩大，如果公司不能合理控制应收票据规模，对应收票据不能有效管理，或者下游客户、承兑银行经营情况发生不利变化，公司将面临应收票据到期无法兑付的风险。公司在报告期内已按照一贯的坏账计提政策、结合与客户经营情况与回款计划沟通情况对于应收款项计提了坏账准备，如果下游客户因为宏观行业走势（如地产行业）或其他因素导致无法还款，公司可能还将面临坏账准备计提不足的风险，进而对公司的净利润造成不利影响。

#### **（五）原材料价格波动的风险**

原材料是公司产品成本的主要构成，公司主要采购电解铜、铝棒、铜材、铝材及锡等原材料。铜、铝属于大宗商品，其价格受宏观经济形势及市场投资因素的影响较大，而公司产品销售价格主要受市场供求关系影响，销售价格与原材料价格的变动无法完全同步，因而若公司所需原材料价格出现大幅波动，公司可能无法完全转移风险，从而对公司产品的毛利和整体利润水平产生负面影响。

#### **（六）毛利率下降的风险**

报告期各期，公司的综合毛利率分别为 22.86%、19.67%、18.92% 和 **17.21%**，呈现出下降趋势，主要受到原材料价格波动、采用新收入准则、市场竞争激烈等因素影响。公司主营产品包括低压母线、高压母线、光伏焊带、中低压成套设备、铜铝制品等，若发行人根据自身的发展战略调整产品结构，或公司生产所使用的主要原材料铜、铝的价格出现大幅波动，公司的毛利率仍存在下降的风险。

#### **（七）经营活动产生的现金流量净额为负的风险**

报告期各期，公司经营活动现金流量净额分别为-3,407.80 万元、357.39 万元、-7,734.09 万元和 **-23,819.55 万元**。2022 年、**2023 年 1-6 月**，公司经营活动产生的现金流量净额为负，主要因为公司采购铜铝材原材料多为无账期或短账期，而公司与客户的结算及回款周期则相对较长。报告期内，随着公司的营业收入大幅增加，公司的应收账款、应收票据、存货等营运资产随之增加，对于公司营运资金的占用量也有所增加。未来，如果公司经营活动现金流不能有效改善，公司将



存在营运资金不足并影响生产经营的风险。

# 目 录

声 明.....	1
重大事项提示 .....	2
一、本次向特定对象发行 A 股股票情况.....	2
二、重大风险提示.....	5
目 录.....	9
释 义.....	11
第一章 发行人基本情况 .....	15
一、发行人基本情况.....	15
二、股权结构、控股股东及实际控制人情况.....	15
三、发行人所处行业的主要特点及行业竞争情况.....	19
四、主要业务模式、产品或服务的主要内容.....	36
五、科技创新水平以及保持科技创新能力的机制或措施.....	70
六、现有业务发展安排及未来发展战略.....	71
七、财务性投资及类金融业务情况.....	73
八、同业竞争.....	77
九、最近三年一期重大收购及重组事项.....	79
第二章 本次证券发行概要 .....	80
一、本次发行的背景和目的.....	80
二、发行对象及与发行人的关系.....	83
三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期.....	83
四、募集资金投向.....	85
五、本次发行是否构成关联交易.....	86
六、本次发行是否导致公司控制权发生变化.....	86
七、本次发行方案已经取得有关主管部门批准的情况及尚需呈报批准的程 序.....	87
第三章 董事会关于本次发行募集资金使用的可行性分析 .....	88
一、本次募集资金数额及投向.....	88
二、本次募集资金投资项目的的基本情况.....	88

三、发行人的实施能力及资金缺口的解决方式.....	101
四、募投项目效益预测的假设条件及主要计算过程.....	103
五、本次募集资金投资于科技创新领域的主营业务的说明，以及募投项目实施促进公司科技创新水平提升的方式.....	109
六、本次募集资金用于研发投入的情况.....	110
七、本次募集资金投资项目涉及立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项的进展、尚需履行的程序及是否存在重大不确定性.....	111
<b>第四章 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析 .....</b>	<b>114</b>
一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划.....	114
二、本次发行完成后，上市公司科研创新能力的变化.....	114
三、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化.....	115
四、本次发行完成后，上市公司与与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系及同业竞争等变化情况.....	115
五、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况.....	115
六、最近五年内募集资金运用的基本情况.....	115
<b>第五章 与本次发行相关的风险因素 .....</b>	<b>128</b>
一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素.....	128
二、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素.....	131
三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素.....	132
<b>第六章 与本次发行相关的声明 .....</b>	<b>134</b>
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	134
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	135
三、保荐人（主承销商）声明.....	144
四、发行人律师声明.....	146
五、审计机构声明.....	147
六、董事会声明与承诺.....	148

## 释 义

在本募集说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下特定含义：

一般性释义		
本募集说明书	指	威腾电气集团股份有限公司 2022 年向特定对象发行 A 股股票募集说明书
发行人、威腾电气、公司	指	威腾电气集团股份有限公司
本次向特定对象发行 A 股股票、本次向特定对象发行、本次发行	指	威腾电气集团股份有限公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票的行为
预案	指	威腾电气集团股份有限公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票预案
定价基准日	指	计算发行底价的基准日
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《科创板上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《公司章程》	指	威腾电气集团股份有限公司章程
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
国务院	指	中华人民共和国国务院
上交所	指	上海证券交易所
A 股	指	向境内投资者发行的人民币普通股
董事会	指	威腾电气集团股份有限公司董事会
监事会	指	威腾电气集团股份有限公司监事会
股东大会	指	威腾电气集团股份有限公司股东大会
募投项目	指	募集资金投资项目，包括“年产 5GWh 储能系统建设项目”、“年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目”和“补充流动资金项目”
威腾有限	指	江苏威腾母线有限公司（曾用名：江苏南自通华母线有限公司、镇江市南自通华电气有限公司），发行人前身
威腾国际	指	威腾电气（国际）有限公司（Wetown Electric (Global) Co., Limited）（曾用名：威腾母线（香港）有限公司（Wetown Busway (Hong Kong) Co., Limited）、威腾电器（国际）有限公司（Wetown Electric (Global) Co., Limited）），发行人控股子公司
铭明澳门	指	铭明母线（澳门）有限公司（M&M Electrical Busduct (MACAU) Limited），发行人控股子公司
铭明香港	指	铭明母线（香港）有限公司（MM Powerplus Busway (Hong Kong) Limited），发行人控股子公司

西屋国际	指	Westinghouse Electric International Investments Company Limited（西屋电气国际投资有限公司），发行人控股子公司
西屋低压	指	西屋低压开关设备（镇江）有限公司（曾用名：西屋低压开关（苏州）有限公司），发行人控股子公司
<b>西屋智能家居</b>	指	<b>西屋智能家居科技（镇江）有限公司</b> （曾用名： <b>西屋电工（镇江）有限公司</b> 、西屋电工（苏州）有限公司），发行人控股子公司
西屋母线	指	西屋母线（江苏）有限公司，发行人控股子公司
西屋开关	指	西屋开关设备（江苏）有限公司，发行人控股子公司
西屋电气	指	西屋电气（苏州）有限公司，发行人原控股子公司，已注销
安徽威腾	指	安徽威腾新材料科技有限公司，发行人原控股子公司，已注销
威腾电力工程	指	威腾电气集团电力工程有限公司，发行人全资子公司
威腾能源科技	指	江苏威腾能源科技有限公司（原名为“江苏威腾生态科技发展有限公司”），发行人全资子公司
威腾新材	指	江苏威腾新材料科技有限公司，发行人控股子公司
威通电气	指	江苏威通电气有限公司，发行人全资子公司
威腾电力	指	江苏威腾电力科技有限公司（曾用名：江苏威腾铜业有限公司），发行人全资子公司
威腾配电	指	江苏威腾配电有限公司（曾用名：江苏有能配电有限公司），发行人全资子公司
大连城投威腾	指	大连城投威腾电气科技有限公司，发行人参股子公司
蓝鲸新材	指	江苏蓝鲸新材料有限公司，发行人参股子公司
马克威尔广州	指	马克威尔（广州）电气有限公司，发行人参股子公司
威腾投资	指	江苏威腾投资管理有限公司，公司股东
博爱投资	指	镇江博爱投资有限公司，公司股东
威腾电气资管计划	指	中信证券威腾电气员工参与科创板战略配售集合资产管理计划，公司股东
保荐机构、中信证券	指	中信证券股份有限公司
发行人律师、锦天城	指	上海市锦天城律师事务所
发行人会计师、苏亚金诚	指	苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）
通用电气、GE	指	总部位于美国的通用电气公司及其下属公司
西门子	指	总部位于柏林和慕尼黑的西门子集团公司及其下属公司
ABB	指	ASEA Brown Boveri
施耐德	指	Schneider Electric
金风科技	指	新疆金风科技股份有限公司
天合光能	指	天合光能股份有限公司
晶科能源	指	晶科能源股份有限公司

晶澳科技	指	晶澳太阳能科技股份有限公司
隆基乐叶	指	隆基乐叶光伏科技有限公司
REC	指	REC Solar Pte.Ltd.
国能信控	指	国能信控互联技术有限公司
南瑞太阳能	指	南京南瑞太阳能科技有限公司
江苏安储	指	江苏安储能源科技有限公司
洛阳储变电	指	洛阳储变电系统有限公司
报告期	指	2020年、2021年、 <b>2022年</b> 、 <b>2023年6月30日</b>
报告期末	指	<b>2023年6月30日</b>
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
<b>专业名词释义</b>		
光伏焊带	指	又称涂锡铜带，分为互联条、汇流带，主要功能是在光伏组件产品中起电池片和接线盒的连接及导电作用。
互联条	指	用于连接光伏电池片，收集、传输光伏电池片电流的光伏焊带，又称为互连带、互连条
汇流带	指	用于连接光伏电池串及接线盒，传输光伏电池串电流的光伏涂锡焊带，又称为汇流条
低温焊带	指	通过铜杆拉丝、压延、热浸锡而成，表面光滑，满足低至 139℃温度焊接，无铅环保的焊带，主要应用于高功率异质结太阳能光伏组件
SMBB 焊带	指	能减少 EVA 的用量、降低组件的碎片率，提高组件转化效率的超细焊带，主要应用于光伏 N 型 TOPCon 电池片组件，提升组件功率
黑色焊带	指	一款自主研发的新工艺焊带，主要应用于全黑美学组件，符合传统焊带汇流功能的同时，助力全黑组件的美学要求，减少了光污染，可与组件其他材料的颜色浑然一体的配合
储能系统	指	Energy Storage System，简称 ESS，是一个可完成存储电能和供电的系统，具有平滑过渡、削峰填谷、调频调压等功能。 储能系统一般分为直流电池舱、交流升压舱两部分：直流电池舱由电池（电池组、电池簇）、电池管理系统、消防系统、热管理系统等组成；交流升压舱由储能变流器、变压器、成套开关设备、电力电缆或母线、能量管理系统等组成
源网荷储	指	源、网、荷、储分别指电源、电网、负荷和储能，是新型电力系统中的四个重要组成部分
移动储能系统	指	预装的以电池为储能载体，通过储能变流器进行可循环电能存储、释放的具备可移动特性的系统
分布式小储能系统	指	分布式小储能系统通过调节负荷，吸收电力峰值，在电力供应突然降低时注入电力，就地能源存储可以缓解由可再生能源生产输出所造成的电源波动
PACK	指	电池的封装集成是由电芯、电源监测装置、结构件及辅料等组成的电池包

BMS	指	电池管理系统（Battery Management System），用于对电池参数（电压、电流、温度）进行实时监控、故障诊断、短路保护、漏电监测、显示报警等
EMS	指	能量管理系统（Energy Management System），是储能系统的决策中枢，负责整个系统的能量变换决策、能源数据传输和采集、实时监测控制、运维管理分析
储能变流器	指	Power Conversion System，简称 PCS，可控制蓄电池的充电和放电过程，进行交直流的变换，在无电网情况下可以直接为交流负荷供电
铜铝制品	指	包括铜排、铜杆、铜线、铜带、铝排、铝板、铝边框，以及各种型式的挤压成型的铝合金材料
铜材	指	包括铜排、铜杆、铜线、铜带等
铝材	指	包括铝排、铝板、铝型材等
电力系统	指	由发电、变电、输电、配电和用电等环节组成的电能生产、传输、分配和使用的系统
配电系统	指	负责接收和分配电能的系统
配（电）网	指	在电力系统中起电能分配作用，向用户供电的网络
低压母线	指	公司将 1000V 及以下的母线产品统称为低压母线，主要作为低压配电系统中连接变压器至低压配电柜、配电柜至配电柜、配电柜至用电设备的用途，广泛应用于电网、工业厂房、高层建筑、酒店、医院、轨道交通、机场、汽车制造、数据中心等场所
高压母线	指	公司将 3.6kV 及以上的母线产品统称为高压母线，一般在配电环节中连接配电变电站的变压器至中压成套设备，或在变电环节中连接发电厂的发电机至升压变电站的变压器，广泛应用于电网、发电厂、钢铁、冶金等领域
成套开关控制设备/成套开关设备/中低压成套设备	指	适用于交流 50/60Hz，额定工作电压 400V~40.5kV 的供配电系统，用于发电、输电、配电及电能转换和电能消耗设备的控制
ISO	指	国际标准化组织
CNAS	指	China National Accreditation Service for Conformity Assessment，即中国合格评定国家认可委员会
GB、GB/T	指	中国国家标准的代码（带 T 的为推荐性，不带 T 的为强制性）
CE	指	欧盟公告机构（Notified Body 简称为 NB）认定的安全合格标志而非质量合格标志
KEMA	指	Keuring van Elektrotechnische Materialen te Arnhem，荷兰电力行业测试机构
UL	指	Underwriter Laboratories Inc.，美国保险商试验所

注：本募集说明书除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成

# 第一章 发行人基本情况

## 一、发行人基本情况

统一社会信用代码	913211007558988918
名称	威腾电气集团股份有限公司
住所	扬中市新坝科技园南自路1号
法定代表人	蒋文功
注册资本	15,600.00 万元人民币
公司类型	股份有限公司（上市）
经营范围	高低压母线、高低压成套电气设备、智能电气设备、电子设备、电源设备及配件、变压器、电器元件、光伏焊带、预埋槽道、地铁隧道用疏散平台，支吊架、汇线桥架、输配电及控制设备的研发、加工、制造、销售及技术咨询、技术服务；有色金属及其副产品的研发、加工、制造、销售服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2004年1月7日
营业期限	2004年1月7日至无固定期限
登记机关	镇江市行政审批局
核准日期	2021年9月23日

## 二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

### （一）前十大股东情况

截至2023年6月30日，公司前十大股东情况如下：

股东名称	股东性质	持股比例	持股数量（股）	持有有限售条件的股份数量（股）	持有无限售条件的股份数量（股）	质押股份数（股）
蒋文功	境内自然人	22.40%	34,937,167	34,937,167	0	0
江苏威腾投资管理有限公司	境内非国有法人	20.39%	31,800,833	31,800,833	0	0
镇江国有投资控股集团有限公司	国有法人	<b>8.14%</b>	<b>12,705,866</b>	0	<b>12,705,866</b>	0
扬中绿洲新城实业集团有限公司	国有法人	6.41%	10,000,000	0	10,000,000	0
镇江博爱投资有限公司	境内非国有法人	3.21%	5,000,000	5,000,000	0	0



股东名称	股东性质	持股比例	持股数量 (股)	持有有限售 条件的股份 数量(股)	持有无限售 条件的股份 数量(股)	质押股 份数(股)
招商银行股份有限公司-华夏新能源车龙头混合型发起式证券投资基金	其他	2.33%	3,633,476	0	3,633,476	0
中信证券股份有限公司	国有法人	1.25%	1,950,000	1,950,000	0	0
李盛开	境内自然人	1.11%	1,731,658	0	1,731,658	0
黄振如	境内自然人	0.98%	1,530,042	0	1,530,042	0
交通银行股份有限公司-浦银安盛品质优选混合型证券投资基金	其他	0.78%	1,212,376	0	1,212,376	0
合计		67.85%	104,501,418	71,738,000	32,763,418	0

## (二) 控股股东及实际控制人情况

### 1、实际控制人和控股股东的基本情况

公司控股股东为蒋文功，实际控制人为蒋文功、蒋政达父子。

蒋文功先生，1969年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1990年10月起至1995年10月在扬中博爱开关厂任厂长；1995年10月起至2003年12月在扬中通华电器有限公司任总经理；2004年1月起至2015年11月，历任威腾有限董事、董事长、总经理；2015年11月起至2016年6月，任发行人总经理；2015年11月起至今，任发行人董事长。蒋文功先生曾获中共江苏省委组织部、江苏省人才工作领导小组办公室、江苏省经济和信息化委员会、江苏省科学技术厅颁发的“江苏省科技企业家”荣誉称号。

蒋政达先生，1991年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2015年5月起至2017年1月，历任威腾电气母线制造中心装配工；2017年2月起至2018年1月，历任威腾电气研发中心项目工程师；2018年2月起至2020年8月，任威腾电气国际业务部项目管理员；2020年9月至今，任西屋智能家居运营总监。

### 2、控股股东和实际控制人控制的其他企业情况

截至报告期末，实际控制人控制或有重大影响的其他企业如下：

序号	公司名称	注册资本（万元）	关联关系	主营业务
1	江苏威腾投资管理有限公司	4,784.72	蒋文功持股 26.70% 并担任董事长；蒋政达持股 16.08% 并担任董事、总经理	投资管理
2	镇江博爱投资有限公司	2,700	蒋文功持股 53.33%；蒋政达持股 22.83%	投资管理
3	江苏柏洋投资管理有限公司	1,300	蒋文功持股 54.77% 并担任执行董事；蒋政达持股 10%	投资管理
4	甘肃华源肥业有限责任公司	1,188	蒋文功持股 35% 并担任执行董事	化肥销售
5	江苏腾达投资控股有限公司	5,000	蒋文功持股 100%	投资管理
6	金昌华晨工贸有限责任公司	50	蒋文功持股 32%；已吊销营业执照	批发

### 3、控股股东和实际控制人持有股份的质押或其他争议情况

截至本募集说明书签署日，公司控股股东和实际控制人持有的公司股份不存在质押或其它有争议的情况。

#### （三）违法行为、资本市场失信惩戒相关信息核查

经核查，发行人及相关人员不存在下列情形：

- 1、发行人现任董事、监事和高级管理人员最近三年未受到中国证监会行政处罚，最近一年也未受到证券交易所公开谴责；
- 2、发行人或者其现任董事、监事和高级管理人员未因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；
- 3、发行人控股股东、实际控制人最近三年不存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；
- 4、发行人最近三年不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

#### （四）最近三年一期的处罚情况

最近三年一期，发行人及其控股子公司存在以下 1 项行政处罚和 1 起税收处理，具体情况如下：

## **1、威腾能源科技被国家税务总局扬中市税务局第一税务分局出具《税务行政处罚决定书（简易）》**

2022年2月24日，威腾能源科技被国家税务总局扬中市税务局第一税务分局出具《税务行政处罚决定书（简易）》（扬中税一简罚[2022]277号），威腾能源科技2017年10月1日至2017年10月31日个人所得税未按期进行申报，依据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条，对威腾能源科技罚款50元，限15日内到银行缴纳。

2022年2月24日，威腾能源科技被国家税务总局扬中市税务局第一税务分局出具《税务行政处罚决定书（简易）》（扬中税一简罚[2022]278号），威腾能源科技2019年11月1日至2019年11月30日印花税未按期进行申报，依据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条，对威腾能源科技罚款50元，限15日内到银行缴纳。

截至本募集说明书出具之日，威腾能源科技已按照相关法律规定及主管税务机关的要求，积极采取整改措施并缴纳了罚款，威腾能源科技被处以罚款的金额较小，且处于前述法规规定的罚款金额标准的低档幅度内，不属于情节严重的情形，上述两项处罚所涉行为不属于重大违法违规行为，不会构成本次向特定对象发行的法律障碍。

## **2、发行人被国家税务总局镇江市税务局稽查局出具《税务处理决定书》**

2019年5月14日至2019年10月8日，国家税务总局镇江市税务局稽查局在对发行人2015年1月1日至2017年12月31日涉税情况进行检查，并于2019年10月14日出具《税务处理决定书》（镇税稽处[2019]216598号）：2015-2017年合计补缴增值税20,546.64元；2015-2017年合计补缴企业所得税256,860.51元；就上述补缴增值税税款自行申报缴纳城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加合计2,054.67元；加收滞纳金128,671.98元。

截至本募集说明书出具之日，发行人已经按《税务处理决定书》缴纳完毕上述税款及滞纳金。2020年3月18日，发行人取得国家税务总局镇江市税务局稽查局出具的《征询确认申请单》，明确上述税项及滞纳金已按期缴清，落实了各项整改措施，上述事项属于一般税务违法行为，不构成重大违法行为。且稽查局

未对上述涉税情况检查对发行人进行行政处罚。因此，发行人上述涉税情况不构成重大违法行为。

根据发行人的说明以及工商、税务、社会保险、住房公积金等政府主管部门出具的证明文件，并经保荐机构在国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）、信用中国（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、国家税务总局（<http://www.chinatax.gov.cn/>）等网站检索，除上述 1 项行政处罚和 1 起税收处理外，发行人及其控股子公司最近三年不存在其他行政处罚。

综上，发行人上述行为不构成重大违法违规行为，发行人最近三年不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

### **三、发行人所处行业的主要特点及行业竞争情况**

根据证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于“C38 电气机械和器材制造业”。根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）以及《2017 国民经济行业分类注释》，公司的母线、光伏焊带在行业大类上同属于“C382 输配电及控制设备制造”；从行业细分来看，母线属于“C3829 其他输配电及控制设备制造”，光伏焊带属于“C3825 光伏设备及元器件制造”。

#### **（一）行业主管部门、主要法律法规及产业政策**

##### **1、行业主管部门与行业协会**

输配电及控制设备制造行业的行政主管部门是国家发改委、工业和信息化部，行业质量技术监管部门为国家质量监督检验检疫总局、国家标准化委员会、国家认证认可监督管理委员会等。行业自律组织是中国电器工业协会电控配电设备分会。

此外，光伏焊带行业所处的行业属于太阳能发电行业，太阳能属于可再生能源。根据《中华人民共和国可再生能源法》第五条规定，“国务院能源主管部门对全国可再生能源的开发利用实施统一管理。国务院有关部门在各自职责范围内负责有关的可再生能源开发利用管理工作”。因此，光伏焊带所处行业的行政主管部门是国家能源委员会和国家发改委下属的国家能源局。行业自律组织主要包括中国光伏行业协会、可再生能源专业委员会等。

国家发改委以产业协调司为对口部门负责对包括输配电及控制设备制造行业在内的全国工业和服务业发展进行宏观指导，进行行业发展规划的研究、产业政策的制定，审核工业重大建设项目、外商投资和境外投资重大项目，指导行业结构调整、行业体制改革、技术进步和技术改造等工作。

工业和信息化部负责制定并组织实施行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟定行业技术规范 and 标准并组织实施，指导行业质量管理工作；组织拟定重大技术装备发展和自主创新规划、政策，推进重大技术装备国产化，指导引进重大技术装备的消化创新。

国家质量监督检验检疫总局负责产品质量监督，国家标准化委员会负责国家及行业标准的制定修订工作，国家认证认可监督管理委员会主要负责产品型号证书的认定。

国务院下属的国家能源委员会负责研究拟订国家能源发展战略，审议能源安全和能源发展中的重大问题，统筹协调国内能源开发和能源国际合作的重大事项。

国家发改委下属的国家能源局负责研究国内外能源开发利用情况，提出能源发展战略和重大政策；研究拟订能源发展规划、提出体制改革建议；实施对石油、天然气、煤炭、电力等行业的管理，指导地方能源发展建设；提出能源节约和发展新能源的政策措施；管理国家石油储备；履行政府能源对外合作和协调管理。

## 2、行业主要法律法规及政策

输配电及控制设备制造行业乃至光伏焊带、储能的发展与电力工业发展、国家建设投资、工业企业投资的关系十分密切，与国内的宏观经营环境和经济周期密切相关。近年来，国家近期出台了一系列鼓励政策，具体产业政策如下：

序号	名称	发布机构	发布时间	主要内容
1	《“十四五”新型储能发展实施方案》	国家发展改革委、国家能源局	2022年	到2025年，新型储能由商业化初期步入规模化发展阶段，具备大规模商业化应用条件。到2030年，新型储能全面市场化发展，新型储能核心技术装备自主可控，技术创新和产业水平稳居全球前列，市场机制、商业模式、标准体系成熟健

序号	名称	发布机构	发布时间	主要内容
				全，与电力系统各环节深度融合发展，基本满足构建新型电力系统需求，全面支撑能源领域碳达峰目标如期实现
2	《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》	国务院	2021年	深化能源体制改革，加快形成以储能和调峰能力为基础支撑的新增电力装机发展机制，明确推动新型储能作为加快构建清洁低碳安全高效能源体系的主要工作之一；积极发展“新能源+储能”、源网荷储一体化和多能互补，支持分布式新能源合理配置储能系统。到2025年，新型储能装机容量达到3000万千瓦以上
3	《关于推进电力源网荷储一体化和多能互补发展的指导意见》	国家发展改革委、国家能源局	2021年	利用存量常规电源，合理配置储能，统筹各类电源规划、设计、建设、运营，优先发展新能源，积极实施存量“风光水火储一体化”提升，稳妥推进增量“风光水（储）一体化”，探索增量“风光储一体化”，严控增量“风光火（储）一体化”
4	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	国务院	2021年	提高特高压输电通道利用率，加快电网基础设施智能化改造和智能微电网建设，提高电力系统互补互济和智能调节能力
5	《智能光伏产业创新发展行动计划（2021-2025年）》	工业和信息化部、住房和城乡建设部、交通运输部、农业农村部及国家能源局	2021年	推动光伏产业与新一代信息技术深度融合，加快实现智能制造、智能应用、智能运维、智能调度，发展智能光伏交通，推动智能光伏农业、智能光伏建筑和智能光伏乡村建设，全面提升我国光伏产业发展质量和效率，推动实现2030年碳达峰、2060年碳中和目标。
6	《2030年前碳达峰行动方案》	国务院	2021年	加快智能光伏产业创新升级和特色应用，创新“光伏+”模式，推进光伏发电多元布局。到2025年，城镇建筑可再生能源替代率达到8%，新建公共机构建筑、新建厂房屋顶光伏覆盖率力争达到50%。
7	《国家能源局综合司关于报送整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点方案的通知》	国家能源局	2021年	开展整县（市、区）屋顶分布式光伏建设，党政机关建筑屋顶总面积光伏可安装比例不低于50%，学校、医院等不低于40%，工商业分布式地不低于30%，农村居民屋顶不低于20%。
8	《产业结构调整指导目录》（2019年本）	国家发展改革委员会	2019年	将“电力”列为鼓励发展领域，重点加强“电网改造与建设，增量配电网建设”、“降低输、变、配电损耗技术开

序号	名称	发布机构	发布时间	主要内容
				发与应用”。
9	战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）	国家发展改革委员会	2017年	目录包括“智能输配电及控制设备”与“智能电网与新能源相关的控制类产品”，属于国家战略性新兴产业重点发展方向。
10	电力发展“十三五”规划（2016-2020年）	国家发展改革委员会、国家能源局	2016年	全面推行模块化设计、规范化选型、标准化建设。实施新一轮农网改造升级工程。全面提升电力系统的智能化水平，提高电网接纳和优化配置多种能源的能力，满足多元用户供需互动。
11	国家发展改革委关于加快配电网建设改造的指导意见	国家发展改革委员会	2015年	解决配电网薄弱问题，提高新能源接纳能力，推动装备提升与科技创新，加快建设现代配电网设施与服务体系。
12	配电网建设改造行动计划（2015—2020年）	国家能源局	2015年	全面加快现代配电网建设，2015—2020年，配电网建设改造投资不低于2万亿元，其中2015年投资不低于3000亿元，“十三五”期间累计投资不低于1.7万亿元。
13	关于促进智能电网发展的指导意见	国家发展改革委员会、国家能源局	2015年	到2020年，初步建成安全可靠、开放兼容、双向互动、高效经济、清洁环保的智能电网体系，满足电源开发和用户需求，全面支撑现代能源体系建设，推动我国能源生产和消费革命；带动战略性新兴产业发展，形成有国际竞争力的智能电网装备体系。

## （二）行业发展现状及前景

### 1、输配电及控制设备制造行业

#### （1）概况

输配电及控制设备是指电能在传输、配售阶段所需要使用的设备。例如变压器、断路器、电容器、电感器、电力电缆及其他控制设备等，而输配电及控制设备即生产这些设备的企业集合。根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），输配电及控制设备行业涉及细分行业如下表所示。

细分行业	行业描述
变压器、整流器及电感制造	指变压器、静止式变流器等电力子设备和互感器的制造
电容器及其配套设备制造	指电力电容器及其配套装置和电容器零件的制造
配电开关控制设备制造	指用于电压超过1000V的，诸如一般在配电系统中使用的接通及断开或保护电路的电器，以及用于电压不超过1000V的，如在住房、工业设备或家用电器中使用的配电开关控制

细分行业	行业描述
	设备及其零件的制造
电力电子元器件制造	指用于电能变换和控制（从而实现运动控制）的电子元件的制造
光伏设备及元器件制造	指太阳能组件（太阳能电池）、控制设备及其他太阳能设备和元器件制造；不包括太阳能用蓄电池制造
其他输配电及控制设备制造	指开关设备和控制设备内部的元器件之间，以及与外部电路之间的电连接所需用的器件和配件的制造

根据《产业结构调整指导目录（2019年）》和《促进产业结构调整暂行规定》，输配电及控制设备行业属于国家重点鼓励发展的领域之一。自“十二五”以来，智能电网已经纳入国家电力发展规划范畴中，而输配电及控制设备行业是智能电网发展的重要基础性行业，衔接着电力生产和电力消费，其发展状况关系到电力传输的安全及效率。

电力行业是国民经济的基础，而输配电行业是电力行业的基础。电源投资形成对输配电及控制设备的需求，电网投资形成对输变电设备的需求。我国国民经济的高速发展拉动了电力建设发展的速度。未来，我国的输配电设备制造业仍然具有较大发展空间。

## （2）行业发展情况

据北京研精毕智信息咨询数据统计，截至2020年底，国内输配电设备企业共有15,255家。从结构上来看，超高压及特高压产品由于生产成本较高、企业投资规模较大、技术含量较高，造成该子行业较高的进入壁垒，市场相对集中。相反，中低压产品市场集中度则相对较低，产品销售增速会逐渐趋于平缓。我国输配电及控制设备制造行业整体技术水平相比国际市场仍然较为落后，主要体现在整体系统方案的技术设计能力、功能优化设计能力以及系统结构设计能力等方面；而表现在市场上，则是同类产品品种样式繁多、制造成本高、集中程度低、品牌效应不明显等。

全球输配电市场保持快速发展态势的同时，呈现出配电设备的增速高于输电设备，二次设备增速大幅高于一次设备，亚洲、非洲、中东、拉美市场最具吸引力，智能电网成为未来十年电网方面的重点建设方向，行业进入融合、并购高峰期等五大特点。而随着我国特高压、智能电网建设特别是配电自动化水平的不断升级，我国的输配电及控制设备制造业的市场未来将面临绿色化、智能化、集成



化等趋势。输配电及控制设备制造企业必须加强市场开拓力度，提高产品自主创新能力，创建自有品牌，深耕全球市场。

2020年9月，习近平主席在第75届联合国大会一般性辩论上宣布：“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争在2020年前达到峰值，努力争取2060年实现碳中和。”2021年3月，我国发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中提出，提升非化石能源占一次能源消费比重；提升终端能源消耗中电力的占比，到2030年达到30%；提升工业用能技术，大力提倡低碳建筑材料和建筑节能等，大力发展碳去除手段，从而实现深度减排，并逐步实现净零排放发展目标。各省后续相继发表了能源规划，罗列了各省重点建设项目，明显加大了能源转型的节奏。2021年3月，习近平主席在中央财经委员会第九次会议上指出，“十四五”是碳达峰的关键期、窗口期，要构建清洁、低碳、安全、高效的能源体系，控制化石能源总量，着力提高利用效率，实施可再生能源替代行动，深化电力体制改革，构建以新能源为主体的新型电力系统。“十四五”规划中关于构建新发展格局的部署，提出关于大力发展新能源的方略，进一步衍生出建立满足水电、风电、光伏等新能源要求的新型电力系统配套需求。同时在经济复苏的大背景及国家新基建、“补短板”等宏观政策影响下，促使输配电行业进一步融入到新基建中，给输配电行业带来新的市场发展机遇。

### （3）未来发展趋势

目前，我国处于工业化加速发展的阶段，随着电力系统对配电系统的质量和可靠性要求的提高，对输配电及控制设备的性能要求也越来越高；特别是分散化新能源发电模式对输配电网的设备和运营提出了灵活性、自协调性的要求。材料技术和信息技术的发展，为输配电及控制设备的技术进步和发展起到了有利的主推作用，同时也为输配电行业的信息化和智能化提供了平台。输配电及控制设备未来将继续朝着绿色化、智能化和集成化方向发展。

#### ①绿色化

在能源需求和气候变化的大背景下，环保越来越受到重视，电力行业也不例外，因此，配电网的绿色、可靠、高效对可持续发展更为关键和必要，将节地、

节能、节材与环保等要求贯穿于配电网规划、设计、建设的全过程。输配电行业作为配电网的配套行业，输配电产品低碳、环保的绿色化发展理念已经逐步成为行业发展趋势。

## ②智能化

智能化是利用现代电子技术、通信技术、计算机及网络技术与电力设备相结合，将配电网在正常及事故情况下的监测、保护、控制、计量和管理工作有机地融合在一起，进行远距离数据传输及监控，提高设备的自动化程度，方便设备的运行和维护。2022年3月22日，国家发改委及国家能源局发布的《“十四五”现代能源体系规划》中明确提出要改造升级配电网，推进智能电网建设。

## ③集成化

随着我国城市化进程的加快，单位面积电网容量不断增长，由于小型化输配电及控制设备具有节约占地空间，节约能耗和材料，改善城市环境等优点，备受用户青睐。随着复合绝缘、气体绝缘等的使用，使得配电及控制设备体积不断减小，除此之外，一些电气的功能按照模块化的设计方案进行堆积和集成，并实现电气产品的智能化、数字化。

随着母线产品在输配电行业中的广泛应用，产品的技术正随着行业的发展和客户的需求发生着积极的变化。绿色化、智能化、集成化正成为母线产品新的研发方向，智能、节能等将成为母线技术的主流，并引领行业的发展。

## 2、光伏焊带所处行业

### （1）概况

光伏行业是结合新能源发电与半导体技术的战略性新兴产业，也是受到国家产业政策和财政政策重点支持的新能源行业，光伏发电具有可持续性、清洁性和地域限制小等突出优势。

光伏产业链主要包括硅料、硅片、电池片、光伏组件及光伏应用系统五大环节。产业链的上游主要为硅料、硅片环节；中游主要为电池片、光伏组件环节；下游为光伏应用系统环节。在整个光伏产业链中，以光伏焊带为原料的光伏组件制造处于产业链的中游。光伏焊带行业的上游主要是铜、锡合金和助焊剂等原材

料供应商，下游客户是光伏组件制造企业。

## （2）行业发展情况

### ①光伏行业发展情况

综合 Bloomberg、长江证券研究所、中信证券研究部对全球光伏新增装机量的预测,预计 2022 年至 2024 年全球光伏新增装机量分别达到约 230GW、350GW 和 430GW,光伏行业具有较为明确的发展前景,具体如下:

单位: GW

项目	2022	2023E	2024E
光伏新增装机容量	230	350	430
组件出货量	276	420	516

注:根据国家能源行业标准《光伏发电系统效能规范(NB/T 10394-2020)》,不同运行方式下容配比算例结果范围为 1.0~1.8 之间,参考上述行业标准,组件出货量按照光伏新增装机容量的 1.2 倍容配比进行测算

根据国家能源局发布的 2022 年全国电力工业统计数据显示,我国 2022 年光伏新增装机容量为 87.41GW,较 2021 年上升 60.30%,2025 年将在此基础上进一步增长。

伴随我国光伏企业不断加大研发投入,以及科研院所稳步进行科研工作,MBB 组件、大硅片等新技术逐步实现量产化,有效提升了光伏组件的光电转化效率。国内光伏组件在产品性能、定价竞争力等方面具有较强优势,产品性价比明显优于海外光伏组件产品,在国外市场上拥有较为良好的口碑。欧美及日韩市场对我国光伏组件的需求量逐步上升,且非洲、南美等新型光伏应用市场的快速增长,导致其对组件的需求亦同步上升。根据中国光伏行业协会数据,2022 年全国光伏组件产量 288.7GW,同比 2021 年增长 58.80%,2023 年预计全国光伏组件产量 433.1GW。随着全球光伏装机容量不断提升,对组件及上游材料的需求也将持续旺盛,我国光伏组件及上游材料新增产能也将进一步提升。

### ②光伏焊带行业发展情况

光伏焊带作为光伏组件中导电的必要配件,其主要需求量取决于光伏组件的新增装机量和光伏组件产量。根据欧洲光伏产业协会预测,2026 年新增光伏装机容量乐观数据 458.8GW,保守数据 243.5GW,届时全球光伏焊带的市场需求将持续保持良好的增长趋势。

光伏焊带的行业集中度较高，且光伏焊带制造企业集中分布在华东地区。国内光伏焊带行业前几大企业占据了较大的市场份额，行业集中度较高。光伏焊带需求量与企业当地上下游行业发展状况高度相关，由于行业上游的铜、锡合金加工企业以及下游的光伏组件企业主要集中在华东地区，因此我国光伏焊带企业也集中分布在华东地区，有较高的区域性。

### （3）未来发展趋势

国际方面，根据中国光伏行业协会数据，2022 年全球新增光伏装机容量 230GW，全球光伏应用市场保持快速增长。此外，欧洲光伏产业协会在 2021 年 7 月发布的《全球光伏市场展望（2021-2025）》中预测，伴随宏观经济逐步恢复，以及在光伏发电成本持续下降和新兴市场有力拉动的推动下，全球光伏市场仍将保持较快增长。

国内方面，2020 年在宏观经济下行的影响下，全国光伏新增装机量仍达到超市场预期的 48.2GW。2020 年 12 月，习近平总书记在全球气候雄心峰会上发表主题讲话，明确了“到 2030 年，中国单位国内生产总值二氧化碳排放将比 2005 年下降 65%以上，非化石能源占一次能源消费比重将达到 25%左右，森林蓄积量将比 2005 年增加 60 亿立方米，风电、太阳能发电总装机容量将达到 12 亿千瓦以上”的发展目标。而根据国务院国资委数据，截至 2020 年底，我国风电、光伏发电总装机容量能够达到 460GW，距离到 2030 年我国风电、光伏发电装机将达到 1,200GW 以上的发展目标，每年平均新增装机量则至少需超过 74GW。根据中国光伏行业协会数据，2021 年我国光伏新增装机 54.88GW，同比增加 13.90%，“十四五”期间，我国光伏年均新增光伏装机或将超过 75GW，市场空间广阔。

随着光伏装机量提高，国内各地方政府已陆续出台光伏强制配储政策，国内电网侧储能将迎来快速增长，储能系统成为新能源产业发展新方向。

## （三）行业竞争格局和市场化程度

### 1、母线

目前尚无行业协会及其他权威机构对母线行业整体的业绩规模进行统计和排名，国内 A 股也尚无以母线为主要产品的上市公司。结合新思界产业研究中

心数据及下游客户访谈，西门子、施耐德等跨国品牌为国内母线行业第一梯队。镇江西门子母线有限公司为西门子（中国）有限公司与江苏大全长江电器股份有限公司组建的合资企业，施耐德（广州）母线有限公司为施耐德电气工业股份有限公司、施耐德电气（中国）有限公司与广州高新区投资集团有限公司设立的合资企业；镇江西门子母线有限公司、施耐德（广州）母线有限公司均非上市公司，通过公开渠道仅能取得其少量的产品性能、质量、技术指标。

LV 系列以及为 ABB 代工的 WavePro-II 系列为发行人的主要低压密集型母线产品型号，与通过公开渠道了解的施耐德广州的 ILine H 系列铜母线、镇江西门子的 XL-III 铜母线较为相似，均为低压密集型母线，其性能、质量、技术指标对比如下：

对比参数		发行人 LV	ABB WavePro-II	施耐德 ILine H	西门子 XL-III
额定电流范围		400~6300A	400~5000A	400~5000A	400~6300A
额定短时耐受电流	额定电流	额定短时耐受电流 (I <sub>cw</sub> )			
	400~800	30kA	30kA	30kA	30kA
	1000~1250	50kA	50kA	50kA	50kA
	1600	65kA	65kA	50kA	80kA
	2500~2000	80kA	65kA	65kA	80kA
	3150/3200	120kA	100kA	100kA	100kA
	4000~5000	120kA	100kA	120kA	120kA
	6300	120kA	/	/	120kA
IP 防护等级 (最高)		IP66	IP65	IP65	IP65

注 1：数据来源于镇江西门子母线产品手册版本（201803-3CE-1）及产品“CCC”证书；施耐德广州 ILine H 系列产品手册（2018.6）；

注 2：kA 是额定短时耐受电流单位，额定短时耐受电流指在规定的条件下，在电流和时间定义的能够耐受的短时电流有效值。其数值的高低，表明产品的结构强度和承受短路故障能力的高低。

如上表所示，在额定电流范围 400-6300A 之间，发行人产品与国际知名品牌施耐德、西门子的国内合营企业所生产的类似型号母线产品基本相当，甚至在部分额定电流范围内性能更优；此外，LV 系列低压密集型母线的 IP 防护等级更高。

## 2、光伏焊带

光伏焊带是太阳能光伏产业中的细分行业，具有“小行业，大市场”的特征。我国光伏焊带行业发展较为充分，主要以民营企业为主，行业市场化程度较

高。光伏焊带企业与下游光伏组件制造企业的分布区域相匹配，我国光伏焊带企业主要集中分布于江苏、浙江地区。

光伏产业结构升级已成为未来的发展趋势，光伏焊带性能提升也成为未来发展的需要。具有先进的生产技术、较强的生产能力、较高的自动化程度、雄厚资金实力的光伏焊带制造企业将更有可能研发出符合市场发展趋势要求的光伏焊带产品，其市场占有率将进一步提高，从而将使行业集中度进一步提升。

在光伏焊带市场上，具有一定技术研发实力、产品质量优势、规模生产能力的企业，除本公司外，还有苏州宇邦新型材料股份有限公司、同享（苏州）电子材料科技股份有限公司、西安泰力松光伏有限公司等。上述同行业公司中仅宇邦新材、同享科技为上市公司，2022年，公司与宇邦新材、同享科技的光伏焊带销售收入对比如下：

单位：万元

公司	2022 年度
宇邦新材	199,126.21
同享科技	123,510.74
发行人	54,401.49

目前尚无行业协会及其他权威机构对光伏焊带的整体市场容量等指标进行统计和排名，根据下游客户提供的光伏组件材料耗用量数据及合理推测得出1GW 装机容量的光伏组件大约需耗用 700 吨光伏焊带；根据中国光伏行业协会数据，2022 年我国光伏组件产量约为 288.7GW；据此可以计算出 2022 年我国光伏焊带的产量为 202,090 吨（288.7\*700），以发行人 2022 年光伏焊带的平均售价 9.07 万元/吨计算，2022 年我国光伏焊带的市场规模约为 183.30 亿元。宇邦新材、同享科技和发行人的市场占有率分别约为 10.86%、6.74% 和 2.97%。

#### （四）行业进入的主要壁垒

##### 1、资质业绩壁垒

电力行业对电力系统运行的安全性、可靠性要求很高，在产品质量检测及技术监督方面，我国对电力设备实行强制性的试验检测，如发行人的高低压母线、中低压成套设备，必须有经国家质量监督检验检疫总局授权的检测试验单位出具的合格型式试验报告，才可投入市场、参与投标；对于出口到海外的相关输配电

及控制设备产品，需要取得如美国 UL 认证、欧盟 CE 认证、英国 ASTA 认证、荷兰 KEMA 认证、南非 CIDET 认证等准入资质。

除强制性的资质认证与质量检测要求外，为降低运行风险，用户通常对产品运营业绩有最低要求，以通过较长的实际运行来证明产品的可靠性、稳定性和企业服务能力。例如，电网用户一般要求提供产品半年以上产品运行业绩报告；轨道交通用户可能要求提供产品在国内地铁(含轻轨)两年以上安全运行业绩报告；核电用户要求提供产品在核电系统内使用情况证明等。

综上，严格的资质认证和较长的市场验证期，对新进入者形成了较高的资质业绩壁垒。

## **2、技术研发壁垒**

母线、中低压成套设备等输配电及控制设备以及光伏焊带是机械制造、电气工程、工业自动化、金属材料、绝缘技术、智能控制、仿真设计等多种学科交叉的行业，产品的设计研发、实验检测、工艺改进均需要企业进行大规模且深入的技术投入，需要有多年研发经验积累，同时需要大量有经验的技术人才作为保障。近年来，随着产品逐步向绿色化、智能化、集成化的方向发展以及智能电网技术标准体系的发布，对业内企业的技术研发储备提出了更高的要求，需要有经验丰富、锐意进取的技术团队不断研发新技术和开发新产品满足下游需求。而这些积累与经验主要来源于企业长时间、大规模的生产实践，行业新进入者很难在短期内获得。

## **3、资金实力壁垒**

输配电及控制设备行业具有资金密集型特征。首先，行业内企业在开始生产前，需要购置大量的先进生产设备和各类精密的检验、检测仪器以保证产品质量及其稳定性，在生产过程中原材料采购及人工费用占用资金较多；其次，行业下游主要为工业制造企业、轨道交通企业、电网公司、新能源企业等大型客户，客户通常按进度支付货款，合同结算周期较长，导致行业企业应收账款和生产流动资金普遍较高。此外，大中型电力工程项目的招标对投标企业的注册资本也具有一定要求，行业的运营特点与招标模式对拟进入的企业形成了一定的资金壁垒。

同时，光伏焊带行业亦具有资金壁垒。由于光伏焊带采用的原材料为铜、锡

锭等金属，所需投入流动资金较大，对企业的资金具有一定的要求。新进入的企业难以做到有效的成本控制，在生产环节中可能出现良品率不足的问题，较难与主流企业达到相同的产品品质。光伏焊带的技术更新迭代要求焊带制造企业具有对应的研发能力及研发投入，新进入的企业在没有完整的研发体系及核心技术能力的情况下被市场淘汰的风险较大。

#### **4、渠道建设壁垒**

由于电力系统对运行的安全性、稳定性、可靠性要求较高，客户在采购设备时对输配电及控制设备制造企业的品牌知名度、产品质量、售后服务及过往业绩等较为关注。此外，输配电设备具有“量大面广”的特点，下游客户广泛而分散地使用在社会各用电领域与市场区域中，在用户较为分散的市场结构下，建立专业而广泛的营销渠道对于行业新进入者具有一定难度。

#### **5、品牌壁垒**

母线、中低压成套设备、光伏焊带的销售主要通过招标方式获取订单。鉴于产品安全、可靠及长期运行的重要性，评标过程不仅考虑价格因素和技术响应能力，也非常注重投标企业的工程项目业绩、用户使用评价、银行资信评级和规范运行证明等商务资质。而要建立被广泛认可的知名品牌，不仅需要优良的产品质量，还需要多年的行业服务经验及客户满意度。因此，对于市场新进入者，缺乏品牌知名度将会使其在市场竞争中处于不利地位。

此外，光伏焊带是光伏组件的重要部件，对提升组件的发电效率和降低组件的生产成本都起到关键作用。同时为了保障光伏组件 25 年以上的寿命要求，组件厂商对焊带供应商的技术水平、产品稳定性、产品一致性等都提出了严格要求，因此下游光伏组件客户通常会对焊带供应商的供货能力、工艺流程、响应速度、及时交货率、生产环境、品质管理等进行严格评估和考核，对新增供应商一般会进行较长时间的考察和测试，且一旦确定为供应商，出于时间成本、认证成本以及更换供应商风险等考虑，组件厂商通常会选择保持相对稳定的合作关系，使得光伏焊带行业具备较强的品牌壁垒。



## （五）影响行业发展的有利和不利因素

### 1、有利因素

#### （1）国家产业政策支持

智能电网已经是未来电网的发展趋势，由于输配电及控制设备制造行业是智能电网发展的重要基础性行业，并且输配电及控制设备行业衔接着电力生产和电力消费，其发展状况不仅影响着电力能否安全的输送到消费终端，还决定着电力传输的效率，是影响国民经济健康、可持续发展的重要行业。2015 年以来，国家连续出台鼓励输配电行业发展的产业政策，输配电行业在《国家工业节能技术装备推荐目录（2019）》等产业政策中均被列入国家鼓励发展的重点领域。国家的鼓励政策为输配电及控制设备制造行业发展创造了有利的环境。

2020 年 12 月 12 日，国家主席习近平在气候雄心峰会上通过视频发表题为《继往开来，开启全球应对气候变化新征程》的重要讲话，中国为达成应对气候变化《巴黎协定》作出重要贡献，力争 2030 年前二氧化碳排放达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。为了实现我国对全球承诺，2021 年国务院印发《2030 年前碳达峰行动方案》，到 2030 年，非化石能源消费比重达到 25%左右，风电、光伏发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上。为了落实我国双碳战略，2022 年以来，国家发改委、国家能源局等部委相继发布《“十四五”现代能源体系规划》《“十四五”可再生能源发展规划》等能源发展规划，均将大力发展光伏产业作为实现双碳战略的重要途径。

综上所述，针对光伏产业一系列国家政策规划的颁布实施，为光伏行业的健康持续稳定发展提供了良好的政策环境。在以上政策指导下，光伏焊带作为光伏组件的重要组成部分，将进一步享受到政策带来的机遇。

#### （2）电力行业快速发展

输配电及控制设备制造行业的发展与电力行业的发展紧密相连。电力行业是国民经济的重要基础产业，我国电力行业自进入二十一世纪以来，一直处于稳步发展之中，电力行业的发展为输配电及控制设备制造行业带来了广阔的市场空间。

随着经济的快速发展，我国全社会用电量持续攀升。根据《中国“十四五”

电力发展规划研究》，到 2025 年，我国全社会用电量将达到 9.2 万亿千瓦时，十四五期间年均增速约 4.4%，新增用电量约 1.8 万亿千瓦时。全社会用电量的增长使国家对电力尤其是电网进行持续投资，拉动了输配电及控制设备的需求。

当前，电力行业发展主要有以下重点领域：特高压建设、智能电网建设以及城乡电网改造，其中，国家电网规划建设特高压工程“24 交 14 直”，预计“十四五”期间总投资 3,800 亿元。这些都需要大量的输配电及控制设备，这为我国的输配电及控制设备制造业提供了广阔的发展空间。

### （3）城镇化建设积极推进

目前，我国正在积极推进城镇化建设，2011 年，中国城镇人口达到 6.91 亿，城镇化率首次突破 50% 关口，达到了 51.30%，城镇常住人口超过了农村常住人口，我国开始进入到以城市型社会为主体的新的城市时代。

2020 年中国城镇化率为 63.89%，比上年提高 3.29 个百分点。中国的城镇化建设将带动基础设施建设的发展和投资，输配电及控制设备制造行业作为基础设施建设必不可少的配套设施，整个行业将受益于中国的城镇化建设。

### （4）国家鼓励发展自主品牌

电力系统涉及国家安全，与人民生活息息相关，国家鼓励自主品牌的发展。近年来，国产输配电及控制设备的质量、可靠性有了很大提高，与进口产品技术水平的差距逐步缩小，而且具有价格优势，国内企业也倾向采购自主品牌。根据国家制造强国建设战略咨询委员会 2015 年 10 月发布的相关文件，2020 年输变电行业国产关键零部件国内市场占有率达到 80% 以上，2025 年国产关键部件国内市场占有率达到 90% 以上。

### （5）光伏焊带市场需求空间巨大

受益于中国、印度等新兴市场的需求，以及美国、日本等欧美国家的传统光伏市场需求，全球光伏发电装机规模呈现高速增长态势。根据中国光伏行业协会数据，2022 年全球新增光伏装机容量 230GW，同时预测 2026 年新增光伏装机容量乐观数据 458.8GW，保守数据 243.5GW。根据中国光伏行业协会数据，2021 年，国内光伏新增装机 54.88GW，同比增加 13.9%。

我国作为全球最大的光伏组件生产国，光伏组件产量占全球的 70% 以上。2022 年，全国光伏组件产量达到 288.7GW，同比 2021 年增长 58.80%；根据下游客户提供的光伏组件材料耗用量数据及合理推测得出 1GW 装机容量的光伏组件大约需耗用 700 吨光伏焊带，即 2022 年全国组件产量所对应光伏焊带的产量为 202,090 吨（288.7\*700）。如果按照乐观增长率计算，预计到 2025 年，中国光伏组件产量为 354GW，对应的光伏焊带产量为 247,800 吨（354\*700）；预计到 2030 年，中国光伏组件产量为 580GW，对应的光伏焊带产量为 406,000 吨（580\*700）。在全国光伏组件产量快速增长背景下，光伏焊带市场需求空间巨大。

#### （6）“一带一路”战略有助于促进全球能源多边合作

2015 年 3 月 28 日，国家发改委、外交部、商务部联合发布的《推动共建丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路的愿景与行动》指出：在拓展相互投资领域方面，我国将积极推动水电、核电、风电、太阳能等清洁能源合作，推进能源资源就地就近加工转化合作，形成能源资源合作上下游一体化产业链。这将有助于新能源从开放走向融合，太阳能等分布式发电向欠发达地区拓展，促进各国清洁能源发展。

目前“一带一路”覆盖的国家已达 65 个，既包括欧洲发达国家，也包括中亚、南亚、中东地区诸多发展中国家。“一带一路”国家发展战略将进一步促进全球太阳能光伏发电市场繁荣，吸引我国光伏组件、晶体硅电池等向海外市场拓展，从而带动光伏焊带行业快速发展。

## 2、不利因素

### （1）市场竞争日趋激烈

国内从事输配电及控制设备制造的企业数量众多，市场竞争激烈。公司所处的行业作为配电领域利润水平相对较高的细分市场，面临同行业企业争相进入的压力，随着进入本细分市场企业的不断增多，容易在提供同类产品的企业之间产生低价竞争，导致平均利润下降。

### （2）国内行业研发投入不高

输配电及控制设备制造业的专业性很强，科技含量和技术升级对产品的生命

周期有很大的影响。与国外优秀企业相比，国内大多数中小企业对基础研究、新产品开发的资金投入不足，导致国内输配电企业技术水平整体与发达国家相比存在一定差距。

### （3）国际经济环境波动

我国已成为全球光伏组件产量最大的国家，其销售市场主要分为国内和国外两大市场。虽然国内市场需求在不断扩大，但我国光伏组件产品的出口销售仍然占较大比重。因此，我国光伏组件的发展仍然受到全球经济与政策环境的影响。而作为光伏组件上游的光伏焊带的销售也间接受其影响。因此，在当今全球经济频繁波动的状态下，我国光伏焊带行业的发展也可能会受到一定的不利影响。

### （4）其他可再生能源发电行业发展迅速

近年来，新能源发电行业的技术进步与市场发展日新月异，产业化与规模化技术水平日趋成熟、发电成本有效降低、装机容量持续增长。风能、核能、潮汐能、生物质能以及垃圾发电等新环保能源发电产业的发展前景良好，且与光伏发电相比，具有占地面积较小、能量密度较高的相对优势。若其他可再生能源在安全性、清洁性、技术性等方面取得实质性突破和进展，则将会对光伏发电行业以及对光伏焊带的市场需求带来不利影响。

## （六）所处行业的周期性、区域性或季节性特征

输配电设备行业无明显周期性、季节性特征。

由于光伏发电系统的建设是露天操作，而占有太阳能组件销售市场较大份额的欧美日等地区，每年的四季度至次年一季度的寒冷天气将影响到光伏产品的需求量和安装量，进而影响到光伏焊带的需求量。但随着低纬度国家太阳能光伏应用市场的崛起，尤其是中国光伏发电装机容量的快速增长，气候条件对光伏组件需求的影响正在减弱，因此整个光伏行业的季节性特征逐渐减弱，光伏焊带的季节性特征也在减弱。

## （七）所处行业与上下游行业之间的关联性

### 1、上游产业对行业影响

母线、中低压成套设备、光伏焊带等产品的上游产业是铜材、铝材、锡锭、

元器件等的生产制造。

铜材、铝材等金属的价格直接影响到公司主要产品的成本，对行业的毛利率有不同程度的影响。高端设备制造企业定价能力较强，具备较强的成本转嫁能力，成本上升的负面影响基本可以消除，能够保持企业正常利润水平；对于已经形成大规模生产能力的企业，材料价格变化对企业利润水平影响相对较小；对于低端设备制造企业和小规模企业而言，材料价格变化将直接影响企业利润水平。

## **2、下游产业对行业影响**

母线、中低压成套设备等输配电设备的下游产业是电力、电子、汽车制造、轨道交通、数据中心、冶金化工、商业地产、新能源等行业。光伏焊带的下游产业是光伏组件制造行业。

我国电网建设投资是输配电设备行业发展的推进器，将直接影响到行业的发展前景。根据《中国“十四五”电力发展规划研究》，到2025年，我国全社会用电量将达到9.2万亿千瓦时，十四五期间年均增速约4.4%，新增用电量约1.8万亿千瓦时。全社会用电量的增长使国家对电力尤其是电网进行持续投资，拉动了输配电及控制设备的需求。

光伏焊带作为光伏组件中导电的必要配件，其主要需求量取决于光伏组件的新增装机量和光伏组件产量。根据欧洲光伏产业协会预测，2025年全球光伏新增装机量乐观情形下将达到346.7GW，届时全球光伏焊带的市场需求将持续保持良好的增长趋势。

## **四、主要业务模式、产品或服务的主要内容**

### **（一）公司业务模式**

#### **1、采购模式**

公司设立集采部，主要负责供应商的评定、引进、再评价以及采购协议的签订。同时，各子公司设立采购部，主要负责采购下单、物料跟踪等管理。

公司采购的主要原材料为电解铜、铜材（主要包括：铜排、铜杆、铜线、铜带）、铝棒、铝材（主要包括：铝排、铝板、铝型材）、锡锭和元器件。

主要原材料的采购采用招标或比价的方式，重点围绕价格、质量、供货周期

及服务等维度进行评定和选择供应商。针对大宗材料，公司一般选择两家以上的供应商，以确保主要原材料的供应渠道稳定。根据行业惯例，铜材、铝材的定价按“订单日电解铜或 A00 铝交易价+加工价格”执行，电解铜、A00 铝价格主要参照长江有色金属网、上海有色金属网，随行就市；加工价格由招标或比价确定，较为稳定。同时，为降低铜、铝价格波动的影响，公司利用铜、铝期货进行套期保值。

公司主要实行订单式采购，公司接到订单后，结合客户具体需求，确认订单所需原材料的用量，对照库存，发出采购订单。

## **2、生产模式**

公司主要采用订单式生产模式。

其中，对于母线产品，直销模式下，公司的营销部门接到订单后由测量工程师进行实地测量，形成平面走向图转至技术部，设计人员采用 ERP 设计模块进行订单设计，生成 BOM 清单；OEM/ODM 模式下，公司根据客户要求生成 BOM 清单。清单生成后，生产部门根据客户订单需求下达生产计划并组织生产。

公司自主承担各生产核心工序，极少数工序交由外协厂商完成。外协加工的工序大致可分为两类，一类是对环保有专业要求的工序，如镀锡、热镀锌等工序，其中，为保证电镀工序的质量，公司为相关的外协厂商提供相应的电镀设备；另一类是低附加值及非关键零部件的加工、安装等工序。

公司通过 MES 系统对生产工序进行实时管控，获取生产信息，分析优化生产过程，帮助企业提高生产效率和产品质量，降低成本。

## **3、销售模式**

公司的销售模式分为直销模式和 OEM/ODM 模式，以直销模式为主。其中，直销模式下公司主要销售自有品牌及已获得授权品牌产品；OEM/ODM 模式下，公司主要按照客户要求要求进行生产及交货，公司仅母线产品涉及 OEM/ODM 模式。

公司母线与中低压成套设备均属于输配电及控制设备，下游应用领域、客户有一定重叠，存在个别客户同时采购中低压成套设备与母线产品情况，但整体来看，二者为各自独立的产品，不存在配套出售情形。

### (1) 直销模式

公司母线、中低压成套设备的销售渠道以及拓展方式基本一致，其直销模式以公司直接开拓为主，销售顾问推广为辅，多样化的销售渠道有助于公司广泛开拓客户，提升市场份额。

发行人经过多年的经营和持续的投入，目前已经在北京、上海、广州、深圳、重庆、南京、济南、杭州、成都等 20 多个大中城市设立销售及服务机构；公司重点关注电网、轨道交通、数据中心及新能源等国家重点投资的行业和领域成立专门销售团队，拓展行业销售渠道；依托国际业务部及香港、澳门公司积极拓展域外市场，产品销往亚洲、大洋洲、南美洲、非洲、欧洲的 40 多个国家和地区。发行人健全的营销与服务网络和成熟的销售渠道为拓展新客户、维护客户关系和售后服务提供有力保障。

直销模式下公司主要销售自有品牌及已获得授权品牌产品，公司销售的授权品牌包括 ABB/GE、西屋、施耐德等。

### (2) OEM/ODM 模式

2007 年，公司成为原通用电气企业发展（上海）有限公司的供应商，为其生产母线产品。2016 年，公司成为国际知名电力设备制造商 ABB 集团的供应商，同样为其生产母线产品。2018 年，通用电气将电气业务转让给 ABB 集团。至此，公司 OEM/ODM 模式的合作方变更为 ABB（中国）有限公司及其下属企业。

此外，公司还为参股公司马克威尔广州生产 Markwell 品牌低压母线。

## 4、定价模式

公司主要产品一般需参与客户招投标，公司产品定价主要以原材料、生产相关的人工成本、折旧以及其他费用等成本因素为基础，综合考虑产品类型、技术难度、工艺要求、市场竞争情况、战略地位、一定的利润水平等因素，最终通过投标方式或与客户协商方式确定产品价格。具体如下：

类别	产品名称	定价模式
母线	低压母线	公司高低压母线需参与客户招标，一方面需根据产品成本和公司目标利润空间确定一个价格区间，以明确产品的投标底价；另一方面，根据产品目标市场客户情况、同行竞争格局等市场因素，以及订单的饱和程度，制定不同产品、不同项目的价格策略。
	高压母线	

类别	产品名称	定价模式
		公司一般与客户约定基准铜铝材价格、以及产品随铜铝材市场价格变动的调价办法，实际投产阶段会根据铜铝市场价与客户沟通调整、确定产品执行价。
	光伏焊带	公司光伏焊带需参与客户招标，一般按基准铜锡价格为主要定价原则，参考市场竞争情况等综合因素进行报价。
	中低压成套设备	公司中低压成套设备需参与客户招标，一方面根据产品成本和公司目标利润空间确定一个价格区间，以明确产品的投标底价；另一方面，根据产品目标市场客户情况、同行竞争格局等市场因素，以及订单的饱和程度，制定不同产品、不同项目的价格策略。
	铜铝制品	按照当日“长江有色金属网”或“上海有色金属网”中铜和铝原材料每吨平均价格加每吨加工费，确定产品价格。
	铝边框	按照上季度长江有色金属网铝原材料每吨平均价格加每吨加工费，再考虑汇率变动，确定产品价格。
	储能产品	参与客户招标，需根据项目需求及应用场景制定项目技术方案，依照储能市场行情、原材料价格确定单价（Wh），结合客户需求及公司目标利润制定价格策略

## 5、公司主要经营模式在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司主要经营模式及影响经营模式的关键因素在报告期内保持稳定，无重大变化，预计未来也不会发生重大变化。

### （二）公司产品或服务的主要内容

公司自成立以来一直以母线产品的研发、制造及销售为主营业务，经过十余年的不懈努力，公司已经发展成为国内输配电及控制设备制造行业中母线细分行业的知名企业，是国内母线产品主要生产供应商之一。公司是国家火炬计划重点高新技术企业、国家级重信用守合同企业、江苏省 AAA 级质量信用企业、江苏省文明单位。2019 年 12 月，公司的生产车间被认定为江苏省示范智能车间，2021 年，公司的低压密集型母线被认定为“江苏精品”、“江苏省专精特新产品”，公司坚持以客户为中心，以提高母线产品输电效率、绝缘性能、材料导电率、降低能耗为研发方向，致力于为客户提供安全、节能、可靠、智能的母线产品，通过自主创新已拥有母线系列产品专利百余项。公司母线产品已成功应用于北京奥运鸟巢、上海世博园、北京大兴国际机场、港珠澳大桥等多项国家重点工程，并远销东南亚、澳洲、欧洲、中东、非洲、美洲等 40 多个国家和地区。

2022 年度，公司光伏焊带的销售收入较同期大幅上升，占主营业务收入的比重由 2021 年的 22.20% 提升至 2022 年的 33.98%。2023 年 1-6 月，公司光伏焊带的销售收入占主营业务收入的比重进一步提升至 41.05%。随着国家对新能源



战略的进一步明确，光伏行业景气度持续提升。公司光伏焊带产品的主要客户为晶澳科技、晶科能源、天合光能、REC 等行业内知名企业。

同时，公司积极推进储能相关业务，相关产线已逐步建设完成。2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司储能业务收入分别为 7,203.90 万元和 2,075.18 万元。

公司一直坚持以“让世界信赖中国电气”为使命，以科技创新为引领，以为客户创造价值为驱动，致力于为新能源、工业制造、电力电网、数据通讯、轨道交通、商业地产等行业和领域的客户提供解决方案与优质服务。

报告期内，公司的主要产品包括高低压母线、光伏焊带、中低压成套设备和铜铝制品。此外，公司积极推进储能相关业务，布局了网源侧储能系统、工商业储能系统、户用储能系统、便携式储能等储能产品。

低压母线主要作为低压配电系统中连接变压器至低压成套设备、低压成套设备至用电设备等用途，广泛应用于电网、工业厂房、高层建筑、酒店、医院、轨道交通、机场、数据中心等场所。发行人低压母线产品执行的国家标准为 GB7251.6-2015《低压成套开关设备和控制设备第 6 部分：母线干线系统（母线槽）》，其适用范围为“额定电压交流不超过 1000V，直流不超过 1500V 的成套设备”，因此发行人将额定工作电压 1000V 以下的母线产品划分为低压母线。

高压母线一般在配电环节中连接配电变电站的变压器至中压成套设备，或在变电环节中连接发电厂的发电机至升压变电站的变压器，广泛应用于电网、发电厂、钢铁、冶金等领域。由于国内及行业中没有专门针对 1000V 以上、3.6kV 以下的产品适用标准，所以发行人没有电压范围在 1000V 以上、3.6kV 以下的母线产品。发行人高压母线适用于电压 35kV 以下；另参照 GB/T11022-2011《高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求》注释“为了便于本标准的使用，通常意义上的高压开关设备的电压范围是泛指额定电压 3.6kV 及以上”。因此，发行人将额定工作电压 3.6kV 及以上的母线产品划分为高压母线。

光伏焊带主要应用于光伏组件电池片的连接。光伏焊带以应用位置和载流大小为划分标准，可以细分为互联条、汇流带。由于单件太阳能电池片输出功率难以满足常规用电需求，必须使用光伏焊带将太阳能电池片串联或者并联起来以达到符合要求的电流和电压。互联条用于将电池片相互串联在一起，提高光伏组件

的输出电压；汇流带将通过互联条串联起来的电池片串联/并联起来，增加光伏组件的输出功率。太阳能电池片串联起来形成电池串，多个电池串通过汇流带连接起来以实现完整电路。汇流带将太阳能电池的电流输入到接线盒，再传输到电缆中。光伏焊带质量的优劣将直接影响到光伏组件电流的收集效率，对光伏组件的功率影响较大。



中低压成套设备适用于额定工作电压 400V-40.5kV 的输配电系统，用于发电、输电、配电及电能转换和电能消耗设备的控制。

铜铝制品主要作为母线和中低压成套设备等产品的导电及外壳材料。

铝边框主要用于光伏组件电池板的外框结构。


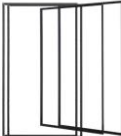


储能系统在电力系统中的应用场景丰富，在发电侧可平抑新能源出力波动、跟踪发电计划、火电联合调频等；在电网侧可保障电网安全可靠运行、调峰调频等；在工商业用户侧可削峰填谷、动态扩容、光储充应用、需求侧响应等；在家庭用户侧可作为备用电源、光储应用等；在户外旅行、应急备灾中满足多样化的便携电力需求。储能是构建新型电力系统不可或缺的重要环节。

公司的主要产品及应用情况如下：

类别	产品名称	产品外观	产品型号	典型客户或项目
母线	低压母线		低压密集型母线	典型客户：中国建筑股份有限公司、国家电网有限公司、中国南方电网有限责任公司、华为技术有限公司、欣旺达电子股份有限公司、浙江江南都电源动力股份有限公司 典型项目：国家体育场（鸟巢）、杭州阿里巴巴数据中心、长沙地铁 3 号线、北京望京 SOHO、上海大众新能源汽车厂房、中国石化青岛大炼油项目
			低压浇注母线	典型客户：中铁一局集团有限公司、三一重型综采成套装备有限公司 典型项目：上海地铁 9 号线、北京日上万国数据中心、黄浦造船基地

类别	产品名称	产品外观	产品型号	典型客户或项目
			耐火母线	典型客户：中铁四局集团有限公司、中建安装工程有限公司、中铁建工集团有限公司 典型项目：北京大兴国际机场、广州地铁指挥中心、南京德基广场
			数据中心专用母线	典型客户：华为技术有限公司、内蒙古电力（集团）有限责任公司、上海精奥通信技术有限公司 典型项目：南通携程数据中心、深圳市南山科技园长城大厦数据中心
			风电母线	典型客户：东方电气风电股份有限公司、山东中车风电有限公司、明阳智慧能源集团股份有限公司 典型项目：华电沽源西胡同风电场、华能蒙东开鲁建华风电场、江西大唐国际瑞昌蜈蚣山风电场、埃塞俄比亚阿依萨风电场
高压母线			高压共箱封闭母线	典型客户：中国国电集团有限公司、中国大唐集团有限公司、中国电力建设集团有限公司 典型项目：浙江大唐乌沙山发电工程、华电榆横煤电工程、贵州黔桂发电盘县电厂、印度 ITPCL 燃煤电站工程
			全绝缘管型母线	典型客户：天津军粮城发电有限公司、中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司、江联国际工程有限公司 典型项目：河北纵横集团丰南钢铁项目、漳州后石电厂、黄冈晨鸣浆纸黄冈生物质发电项目、印尼 KPD2 金光电站
			离相封闭母线	典型客户：中国华电集团有限公司、中国机械设备进出口总公司、中国电工设备总公司 典型项目：胜利国电（东营）热电工程、宁夏大唐国际大坝电厂、华电常德电厂

类别	产品名称	产品外观	产品型号	典型客户或项目
			全绝缘 浇注母 线	典型客户：中国国电集团有限公司、中国大唐集团有限公司、中国华电集团有限公司 典型项目：大唐浙江乌沙山电站项目、华电湖南长沙发电项目、山西省小浪底引黄工程、伊朗 ME 甲醇项目、石岛湾核电项目
中低压成套设备	中压成套设备		户内交流金属封闭开关设备	典型客户：珠海格力电器股份有限公司、北京光环新网科技股份有限公司 典型项目：天津滨海国际机场、东风汽车乘用车武汉工厂、山西大唐国际临汾热电项目
	低压成套设备		交流低压成套开关设备	典型客户：中国机械工业集团有限公司、中国航空国际建设投资有限公司 典型项目：贵阳龙洞堡国际机场、泰康同济（武汉）医院、武警南京市支队作战指挥中心
铜铝制品			铜排、铝排、铝型材	典型客户：新疆协鑫新能源材料科技有限公司、安徽远嘉轨道车辆装备有限公司、青海亚硅金源新能源有限公司、北科电气集团有限公司

类别	产品名称	产品外观	产品型号	典型客户或项目
光伏焊带			互联系 汇流带	典型客户：REC、晶科能源、晶澳科技、天合光能、隆基乐叶光伏科技有限公司等
铝边框			铝边框	REC、隆基乐叶光伏科技有限公司
储能系统			网源侧 储能系 统	典型客户：国能信控、金风科技、南瑞太阳能
			便携式 储能系 统	典型客户：个人用户

### (三) 发行人主要固定资产

截至 2023 年 6 月末，公司固定资产账面价值为 16,229.34 万元，主要为房屋及建筑物和机器设备，具体构成如下：

单位：万元

项目	2023.06.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	6,358.59	39%	5,790.58	38.72%	6,239.43	45.14%	6,552.98	47.16%

项目	2023.06.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
机器设备	8,781.49	54%	8,128.38	54.35%	6,566.67	47.51%	6,347.20	45.67%
运输设备	348.28	2%	252.48	1.69%	209.89	1.52%	116.79	0.84%
其他设备	740.98	5%	785.42	5.25%	805.93	5.83%	879.58	6.33%
合计	16,229.34	100%	14,956.85	100.00%	13,821.93	100.00%	13,896.55	100.00%

截至 2023 年 6 月末，发行人及其控股子公司所拥有的主要生产设备如下：

单位：万元

资产名称	账面原值	账面价值
铜排表面处理自动线（镀银）	419.75	300.02
组合机床 ZNR-AL4 太阳能铝边框全自动生产线（短框）	411.63	349.71
12kV 断路器装配检测生产线	282.05	154.77
铜排自动锯切拍弯线	274.20	222.10
250A 塑壳断路器自动化产线	258.05	196.73
1900T 铝型材挤压机	236.14	73.66
H 型材全自动加工中心	188.32	107.81
铜排表面处理自动线	184.31	68.10
普玛宝数控床	180.60	53.13
进口压延机	157.58	28.47
中压装配产线	141.12	114.30
850T 铝型材挤压机	129.10	42.47
橡胶挤包生产线	125.89	59.16
折弯机	112.39	99.04
低压抽屉流水线	106.19	83.49
纵横剪设备	600.15	573.04
树脂真空浇注设备	303.98	289.54
方形铝壳模组 Pack 产线	148.67	145.14
PACK 产线	135.06	135.06

截至 2023 年 6 月末，发行人及其控股子公司拥有的房产和土地具体情况如下：

序号	不动产权证号	权利人	坐落	面积 (m <sup>2</sup> )	使用权终止期限	用途	他项权利
1	苏(2017)扬中市不动产权第	发行人	新坝镇科技园南自路1	宗地面积 15624.51	2056.9.27	工业	抵押

序号	不动产权证号	权利人	坐落	面积 (m <sup>2</sup> )	使用权终止期限	用途	他项权利
	0007676号		号	房屋建筑面积11223.70			
2	苏(2017)扬中市不动产权第0010852号	发行人	新坝镇科技园南自路1号	宗地面积14,265.41 房屋建筑面积11223.70	2056.9.27	工业	抵押
3	苏(2016)扬中市不动产权第0009282号	发行人	新坝镇科技园南自路1号	宗地面积17500.19 房屋建筑面积14201.97	2056.9.27	工业	抵押
4	苏(2017)扬中市不动产权第0010851号	发行人	新坝镇科技园南自路1号	宗地面积14823.49 房屋建筑面积22206.32	2056.9.27	工业	抵押
5	苏(2017)扬中市不动产权第0007677号	发行人	新坝镇科技园南自路1号	宗地面积15882.61 房屋建筑面积7573.62	2056.9.27	工业	抵押
6	苏(2021)镇江市不动产权第0047662	威腾电力	镇江新区圖山路66-6号	独用土地使用权面积47223.5 房屋建筑面积17673	2063.5.5	工业	抵押
7	苏(2023)宁江不动产权第0017242号	发行人	南京市江宁区日新路2号5幢807室	宗地面积29545.56 房屋建筑面积84.62	2057.11.7	商务金融用地/经营	无
8	苏(2023)宁江不动产权第0017264号	发行人	南京市江宁区日新路2号5幢808室	宗地面积29545.56 房屋建筑面积104.17	2057.11.7	商务金融用地/经营	无
9	苏(2023)宁江不动产权第0017241号	发行人	南京市江宁区日新路2号5幢809室	宗地面积29545.56 房屋建筑面积97.15	2057.11.7	商务金融用地/经营	无
10	苏(2023)宁江不动产权第0017251号	发行人	南京市江宁区日新路2号5幢810室	宗地面积29545.56 房屋建筑面积97.15	2057.11.7	商务金融用地/经营	无
11	苏(2023)宁江不动产权第0017239号	发行人	南京市江宁区日新路2号5幢811室	宗地面积29545.56 房屋建筑面积104.17	2057.11.7	商务金融用地/经营	无
12	苏(2023)宁江不动产权第0017261号	发行人	南京市江宁区日新路2号5幢812室	宗地面积29545.56 房屋建筑面积84.62	2057.11.7	商务金融用地/经营	无
13	苏(2023)扬中市不动产权第	威腾能源科技	经开区恒跃村	宗地面积为27007.54	2073.4.20	工业用地	无

序号	不动产权证号	权利人	坐落	面积 (m <sup>2</sup> )	使用权终止期限	用途	他项权利
	0003695号						
14	苏(2023)扬中市不动产权第0003688号	威腾新材	经开区恒跃村	宗地面积28518.03	2073.4.20	工业用地	无

截至2023年6月末，发行人及其控股子公司租赁的房产具体情况如下：

序号	出租人	承租人	房屋坐落	面积 (m <sup>2</sup> )	租金	租赁期限
1	江苏泰宇电气有限公司	威腾电气	扬中市现代路6-8号A车间	3000	450,000元/年	2023.5.1-2025.4.30
2	刘骏超	威腾电气	广州市海珠区华新一街12号908房	88.82	8,000元/月	2022.12.25-2023.12.24
3	何洁红	威腾电气	广州市海珠区华新一街12号909房	90.4871	8,000元/月	2022.12.25-2023.12.24
4	江苏鑫开源电气集团有限公司	威腾新材	江苏鑫开源电气集团有限公司厂区内③号整幢厂房及相邻辅助厂房	4980	761,940元/年	2020.7.20-2023.7.19
5	江苏鑫开源电气集团有限公司	威腾新材	江苏鑫开源电气集团有限公司厂区内④号整幢厂房	4040	618,120元/年	2021.4.1-2024.3.31
6	上海复旦科技园股份有限公司	铭明电气(上海)有限公司	上海市杨浦区四平路1779号复旦科技园辅楼1层1002室	30	1,500元/月	2021.11.1-2024.11.1
7	南京默东电气科技有限公司	威腾电气	南京市江宁区中科路6号房屋3号办公楼3楼楼梯以西共7间办公室及卫生间	234	100,000元/年	2020.4.1-2023.8.31
8	聂少娟	威腾电力工程	广州市海珠区华新一街12号911及912房	190.37	17,000元/月	2022.6.1-2025.5.31
					18,000元/月	2025.6.1-2027.5.31
9	江苏大行临港产业投资有限公司	威腾能源科技	扬中市经济开发区港兴路1号	8768.37	2,056,595元/年	2022.7.1-2025.6.30
10	广东好帮手知行科技有限公司	威腾能源科技	佛山市三水中心科技工业区西南园C区25-8号(F3)	647.2	合同期内租金总额为733,924.8元	2023.6.1-2029.5.31
11	沈阳企美科技有限公司	威腾电气	沈阳市铁西区兴华北街18号A1609房间B07	13	26,000元/年	有偿租期： 2023.5.1-2024.4.30； 免费租期： 2024.5.1-2024.7.31

#### (四) 发行人主要无形资产

报告期各期末，无形资产账面价值分别为4,760.98万元、5,159.74万元、5,403.57万元和9,136.38万元，具体构成如下：



单位：万元

项目	2023.06.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	金额	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	7,407.11	81.07%	3,562.36	65.93%	3,657.95	70.89%	3,753.53	78.84%
专有技术	955.78	10.46%	1,014.73	18.78%	590.65	11.45%	11.38	0.24%
软件	773.49	8.47%	826.48	15.30%	911.15	17.66%	996.07	20.92%
合计	9,136.38	100.00%	5,403.57	100.00%	5,159.74	100.00%	4,760.98	100.00%

公司的无形资产主要为土地使用权。2021年末、2022年末，公司专有技术账面价值增加，主要由于公司开发支出所涉及的研发项目（新型全密集无焊接智能母线槽、数据中心全长散热的高可靠智能母线槽）已形成专利并发布产品，公司将开发支出转入无形资产。

发行人拥有的无形资产情况：

## 1、商标

### （1）境内商标

截至2023年6月末，发行人及其控股子公司拥有的境内商标57项，具体如下：

序号	商标内容	权利人	注册证号	核定使用商品类别	有效期限	取得方式
1		威腾电气	48924690	第9类	2021.3.28-2031.3.27	原始取得
2		威腾电气	47789044	第9类	2021.3.14-2031.3.13	原始取得
3	P-Elastic Joint	威腾电气	41470621	第9类	2020.7.21-2030.7.20	原始取得
4	威腾母线	威腾电气	16373772	第9类	2019.6.21-2029.6.20	原始取得
5		威腾电气	26947411	第9类	2019.5.14-2029.5.13	原始取得
6	WEG	威腾电气	32671761	第9类	2019.4.28-2029.4.27	原始取得
7		威腾电气	26945035	第9类	2018.12.7-2028.12.6	原始取得
8	威腾电气	威腾电气	25475521	第9类	2019.3.14-2029.3.13	原始取得
9	VCW	威腾电气	23024419	第9类	2018.2.28-2028.2.27	原始取得

序号	商标内容	权利人	注册证号	核定使用商品类别	有效期限	取得方式
10	威腾母线	威腾电气	7854640	第9类	2013.8.7-2023.8.6	原始取得
11	WETOWN	威腾电气	7854553	第9类	2022.6.14-2032.6.13	原始取得
12		威腾电气	7854609	第9类	2021.3.7-2031.3.6	原始取得
13	Wetown LM	威腾电气	7854476	第9类	2021.2.28-2031.2.27	原始取得
14	Wetown LB	威腾电气	7850760	第9类	2021.2.28-2031.2.27	原始取得
15	Wetown LZ	威腾电气	7850755	第9类	2021.2.28-2031.2.27	原始取得
16	Wetown LV	威腾电气	7850746	第9类	2021.2.28-2031.2.27	原始取得
17		威腾电气	7850729	第36类	2021.3.14-2031.3.13	原始取得
18	WETOWN	威腾电气	7850713	第36类	2021.3.14-2031.3.13	原始取得
19	威腾	威腾电气	7850710	第36类	2021.3.14-2031.3.13	原始取得
20		威腾电气	7850719	第6类	2021.1.14-2031.1.13	原始取得
21	WETOWN	威腾电气	7850714	第6类	2021.1.14-2031.1.13	原始取得
22	通华威腾	威腾电气	7089307	第9类	2020.10.14-2030.10.13	原始取得
23	WETOWN	威腾电气	6963579	第9类	2020.8.28-2030.8.27	原始取得
24		威腾电气	6963578	第9类	2020.8.28-2030.8.27	原始取得
25		威腾电气	6483920	第9类	2020.3.28-2030.3.27	原始取得
26	维境	西屋低压	45180779	第9类	2020.11.14-2030.11.13	原始取得
27	Smart Expert	西屋低压	45172340	第9类	2020.11.28-2030.11.27	原始取得
28	维际	西屋低压	45172262	第9类	2020.11.21-2030.11.20	原始取得
29	Power Vital	西屋低压	45169827	第9类	2020.11.28-2030.11.27	原始取得
30	Weline V	西屋母线	34879928	第9类	2019.7.21-2029.7.20	原始取得
31	Weline Plus	西屋母线	29026901	第9类	2018.12.21-2028.12.20	原始取得
32	Steadycore	西屋开关	45174260	第9类	2020.11.28-2030.11.27	原始取得
33	DynaForce	西屋	45156054	第9类	2020.11.14-2030.11.	原始取得

序号	商标内容	权利人	注册证号	核定使用商品类别	有效期限	取得方式
		开关			13	
34		威腾电气	65041004	第9类	2022.11.21-2032.11.20	原始取得
35	威腾电气	威腾电气	65037887	第36类	2022.11.21-2032.11.20	原始取得
36		威腾电气	65034340	第6类	2022.11.21-2032.11.20	原始取得
37		威腾电气	65033672	第37类	2022.11.21-2032.11.20	原始取得
38		威腾电气	65033667	第36类	2022.11.21-2032.11.20	原始取得
39		威腾电气	65024360	第35类	2022.11.21-2032.11.20	原始取得
40		威腾电气	65024357	第9类	2022.11.21-2032.11.20	原始取得
41		威腾电气	65021226	第40类	2022.11.21-2032.11.20	原始取得
42		威腾电气	65021202	第36类	2022.11.21-2032.11.20	原始取得
43		威腾电气	65021197	第6类	2022.11.21-2032.11.20	原始取得
44		威腾电气	65017987	第42类	2022.11.21-2032.11.20	原始取得
45	WETOWN	威腾电气	65016658	第9类	2022.11.21-2032.11.20	原始取得
46		威腾电气	65015567	第36类	2022.11.21-2032.11.20	原始取得
47	WETOWN ELECTRIC	威腾电气	65025949	第9类	2022.11.28-2032.11.27	原始取得
48	威腾电气	发行人	65019792	第9类	2023.02.07至2033.02.06	原始取得
49		发行人	65019783	第9类	2023.02.07至2033.02.06	原始取得
50		发行人	65018413	第42类	2023.01.21至2033.01.20	原始取得
51	WETOWN ELECTRIC	发行人	65022731	第6类	2023.01.28至2033.01.27	原始取得
52	WETOWN	发行人	65019768	第36类	2023.01.21至2033.01.20	原始取得
53	WETOWN ELECTRIC	发行人	65033762	第36类	2023.02.07至2033.02.06	原始取得
54	WETOWN	发行人	65027260	第40类	2023.02.07至	原始取得

序号	商标内容	权利人	注册证号	核定使用商品类别	有效期限	取得方式
					2033.02.06	
55		发行人	65027235	第 40 类	2023.02.07 至 2033.02.06	原始取得
56		发行人	65037558	第 42 类	2023.02.07 至 2033.02.06	原始取得
57		发行人	65029591	第 42 类	2023.02.21 至 2033.02.20	原始取得

注:截至本报告出具之日,注册证号为 7854640 的商标已取得国家知识产权局出具的《商标续展注册证明》,核准该项商标第 9 类续展注册,续展注册有效期至 2033 年 8 月 6 日。

## (2) 境外商标

截至 2023 年 6 月末,发行人及其控股子公司拥有的境外商标 12 项,具体如

下:

序号	商标内容	权利人	注册号	核定使用商品类别	有效期限	取得方式	注册地
1		威腾电气	304633849	第 9 类	2018.8.14- 2028.8.13	原始取得	中国香港
2		威腾电气	01659391	第 9 类	2014.8.16- 2024.8.15	原始取得	中国台湾
3		威腾电气	1229815	第 9 类	2014.2.7- 2024.2.7	原始取得	澳大利亚、 欧盟、 俄罗斯
4		威腾电气	302805309	第 9 类	2013.11.18-203 3.11.17	原始取得	中国香港
5		威腾电气	IDM000511861	-	2013.11.20-202 3.11.20	原始取得	印度尼西亚
6		威腾电气	1687084	第 9 类	2022.6.22-2032 .6.22	原始取得	俄罗斯、欧盟
7		铭明香港	302340107	第 9 类	2012.8.9- 2032.8.8	原始取得	中国香港
8		铭明香港	302340116	第 9 类	2012.8.9- 2032.8.8	原始取得	中国香港
9		铭明澳门	N/139059	第 9 类	2018.11.27- 2025.11.27	原始取得	中国澳门
10		发行人	N/198812	第 9 类	2022.11.09 至 2029.11.09	原始取得	中国澳门
11		发行人	305986892	第 9 类	2022.06.16 至 2032.06.15	原始取得	中国香港
12		发行人	02282788	第 9 类	2023.03.01 至 2033.02.28	原始取得	中国台湾

## 2、专利

### (1) 境内专利

截至 2023 年 6 月末，发行人及其控股子公司拥有的境内专利 332 项，具体如下：

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日期	专利类型	取得方式	状态
1	照明母线槽	威腾电气	ZL200710019663.8	2007.1.29	发明	原始取得	维持
2	密集型母线槽插口分接桩头	威腾电气	ZL200810244574.8	2008.12.11	发明	原始取得	维持
3	照明母线接头器	威腾电气	ZL200810022513.7	2008.8.14	发明	原始取得	维持
4	卡钩式密集型母线槽壳体	威腾电气	ZL200910028161.0	2009.1.20	发明	原始取得	维持
5	密集型母线槽的锯齿啮合面壳体	威腾电气	ZL200910028162.5	2009.1.20	发明	原始取得	维持
6	一种大容量非热处理型高导电铝合金导体材料	威腾电气	ZL201110329589.6	2011.10.26	发明	受让取得	维持
7	一种离相式浇注管母线及其制备方法	威腾电气	ZL201210004014.1	2012.1.9	发明	原始取得	维持
8	一种母线槽连接侧板	威腾电气	ZL201320708289.3	2013.11.11	实用新型	原始取得	维持
9	一种高压树脂母线接头的连接装置	威腾电气	ZL201320708642.8	2013.11.12	实用新型	原始取得	维持
10	一种母线槽插接箱连锁机构	威腾电气	ZL201310542074.3	2013.11.5	发明	原始取得	维持
11	一种母线槽插接箱锁紧装置	威腾电气	ZL201310542109.3	2013.11.5	发明	原始取得	维持
12	用于浇注核电用中压树脂母线的合成树脂组合物及其制备和使用方法	威腾电气	ZL201410778787.4	2014.12.15	发明	原始取得	维持
13	基于 Zigbee 网络的母线智能测温系统	威腾电气	ZL201420796700.1	2014.12.15	实用新型	原始取得	维持
14	一种双馈式风电管型母线槽结构	威腾电气	ZL201420849680.X	2014.12.29	实用新型	原始取得	维持
15	一种管型母线的固定金具	威腾电气	ZL201420849830.7	2014.12.29	实用新型	原始取得	维持
16	一种管型母线槽结构	威腾电气	ZL201420851779.3	2014.12.29	实用新型	原始取得	维持
17	一种管型母线槽导体的接头结构	威腾电气	ZL201420851837.2	2014.12.29	实用新型	原始取得	维持
18	一种塑壳断路器的快速拆卸结构	威腾电气、南京鼎牌电器有限公司	ZL201520797783.0	2015.10.16	实用新型	受让取得	维持

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日期	专利类型	取得方式	状态
19	一种断路器触头结构及其断路器	威腾电气、南京鼎牌电器有限公司	ZL201510719006.9	2015.10.30	发明	受让取得	维持
20	一种断路器分合闸指示机构	威腾电气、南京鼎牌电器有限公司	ZL201520850234.5	2015.10.30	实用新型	受让取得	维持
21	一种带弹簧分合锁机构的断路器手柄机构	威腾电气、南京鼎牌电器有限公司	ZL201520850235.X	2015.10.30	实用新型	受让取得	维持
22	一种零序电流互感器	威腾电气、南京鼎牌电器有限公司	ZL201520849228.8	2015.10.30	实用新型	受让取得	维持
23	一种控制与保护开关的触头结构	威腾电气、南京鼎牌电器有限公司	ZL201520850251.9	2015.10.30	实用新型	受让取得	维持
24	一种断路器动触头手柄分闸锁止机构	威腾电气、南京鼎牌电器有限公司	ZL201520850233.0	2015.10.30	实用新型	受让取得	维持
25	一种断路器动触头弹簧卡板机构	威腾电气、南京鼎牌电器有限公司	ZL201520850634.6	2015.10.30	实用新型	受让取得	维持
26	一种母线温度分级告警装置	威腾电气	ZL201520900220.X	2015.11.12	实用新型	原始取得	维持
27	一种经济适用的母线槽连接器装置	威腾电气	ZL201520096985.2	2015.2.11	实用新型	原始取得	维持
28	一种装配防错相的母线槽装置	威腾电气	ZL201520097216.4	2015.2.11	实用新型	原始取得	维持
29	智能开关温度检测控制装置	威腾电气、南京鼎牌电器有限公司	ZL201520170421.9	2015.3.25	实用新型	受让取得	维持
30	智能控制开关	威腾电气、南京鼎牌电器有限公司	ZL201520170489.7	2015.3.25	实用新型	受让取得	维持
31	永磁交流接触器高速分合闸机构	威腾电气、南京鼎牌电器有限公司	ZL201520171854.6	2015.3.25	实用新型	受让取得	维持
32	全电能控制与保护开关	威腾电气、南京鼎牌电器有限公司	ZL201520174981.1	2015.3.25	实用新型	受让取得	维持
33	模块化低压控制保护开关	威腾电气、南京鼎牌电器有限公司	ZL201520170547.6	2015.3.25	实用新型	受让取得	维持
34	中压树脂浇注绝缘母线	威腾电气	ZL201520376926.0	2015.6.3	实用新型	原始取得	维持
35	控制和保护开关	威腾电气、南京鼎牌电器有限公司	ZL201530383512.6	2015.9.30	外观	受让取得	维持

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日期	专利类型	取得方式	状态
36	一种换相开关	威腾电气、南京鼎牌电器有限公司	ZL201610916682.X	2016.10.21	发明	受让取得	维持
37	三相换相开关机械互锁装置	威腾电气	ZL201620259769.X	2016.3.31	实用新型	受让取得	维持
38	永磁开关动芯回弹及机械分离、锁止装置	威腾电气、南京鼎牌电器有限公司	ZL201620261473.1	2016.3.31	实用新型	受让取得	维持
39	一种内置式管型导体连接装置	威腾电气	ZL201610755133.9	2016.8.27	发明	原始取得	维持
40	一种 WLG 管型母线槽用管形风电线接头结构	威腾电气	ZL201610756575.5	2016.8.27	发明	原始取得	维持
41	一种带环氧树脂粉末喷涂绝缘层的母线导体	威腾电气	ZL201610757184.5	2016.8.27	发明	原始取得	维持
42	一种 WLK 空气型母线槽用风电用轻质低压母线槽	威腾电气	ZL201620970512.5	2016.8.27	实用新型	原始取得	维持
43	一种大容量插接箱	威腾电气	ZL201620975872.4	2016.8.27	实用新型	原始取得	维持
44	一种低压母线槽用接头器	威腾电气	ZL201620976414.2	2016.8.27	实用新型	原始取得	维持
45	一种母线插接箱推进机构	威腾电气	ZL201620977053.3	2016.8.27	实用新型	原始取得	维持
46	一种散热良好的双通道母线槽	威腾电气	ZL201620977393.6	2016.8.27	实用新型	原始取得	维持
47	一种全封闭复合树脂浇注母线槽	威腾电气	ZL201620978267.2	2016.8.27	实用新型	原始取得	维持
48	一种 WLG 管型母线槽用管形风电母线	威腾电气	ZL201620979196.8	2016.8.27	实用新型	原始取得	维持
49	一种封闭式导热母线连接器	威腾电气	ZL201610762281.3	2016.8.28	发明	原始取得	维持
50	一种管型母线接头绝缘结构	威腾电气	ZL201610762814.8	2016.8.28	发明	原始取得	维持
51	一种管形母线内置式接头	威腾电气	ZL201610763071.6	2016.8.28	发明	原始取得	维持
52	一种母线变容连接结构	威腾电气	ZL201610763499.0	2016.8.28	发明	原始取得	维持
53	一种树脂母线浇注用输送工作台	威腾电气	ZL201610763831.3	2016.8.28	发明	原始取得	维持
54	一种全屏蔽复合绝缘管形母线	威腾电气	ZL201610769292.4	2016.8.28	发明	原始取得	维持

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日期	专利类型	取得方式	状态
55	一种管形母线内置式接头与导体连接结构	威腾电气	ZL201620961275.6	2016.8.28	实用新型	原始取得	维持
56	一种母线槽精准连接的防错相装置	威腾电气	ZL201620970025.9	2016.8.28	实用新型	原始取得	维持
57	一种 WLG 管型母线槽用风电母线安装结构	威腾电气	ZL201620971627.6	2016.8.28	实用新型	原始取得	维持
58	一种全绝缘管母线	威腾电气	ZL201620976637.9	2016.8.28	实用新型	原始取得	维持
59	一种新型防水螺栓结构	威腾电气	ZL201620985656.8	2016.8.28	实用新型	原始取得	维持
60	一种母线槽膨胀节	威腾电气	ZL201620986058.2	2016.8.28	实用新型	原始取得	维持
61	一种滑动支撑装置	威腾电气	ZL201620986358.0	2016.8.28	实用新型	原始取得	维持
62	一种具有耐火装置的母线槽	威腾电气	ZL201620995784.0	2016.8.28	实用新型	原始取得	维持
63	一种拼接式耐用型大电流母线槽及母线插接箱分接结构	威腾电气	ZL201620995785.5	2016.8.28	实用新型	原始取得	维持
64	一种中压树脂母线端部浇注模具	威腾电气	ZL201610777808.X	2016.8.29	发明	原始取得	维持
65	一种中压树脂母线散热孔浇注模具	威腾电气	ZL201620967638.7	2016.8.29	实用新型	原始取得	维持
66	一种母线端部浇注模具	威腾电气	ZL201620984244.2	2016.8.29	实用新型	原始取得	维持
67	一种 LM 密集型母线槽用母线插口	威腾电气	ZL201620994990.X	2016.8.29	实用新型	原始取得	维持
68	一种树脂母线绝缘定位板	威腾电气	ZL201621006094.4	2016.8.29	实用新型	原始取得	维持
69	一种全屏蔽管形母线整体接地结构	威腾电气	ZL201610749687.8	2016.8.29	发明	原始取得	维持
70	一种母线槽用分接单元	威腾电气	ZL201610780841.8	2016.8.31	发明	原始取得	维持
71	一种母线槽分接单元的插脚座	威腾电气	ZL201620996918.0	2016.8.31	实用新型	原始取得	维持
72	一种树脂母线膨胀节	威腾电气	ZL201620998030.0	2016.8.31	实用新型	原始取得	维持
73	一种改良的母线槽外壳	威腾电气	ZL201621025865.4	2016.8.31	实用新型	原始取得	维持
74	一种母线槽分接单元专用插脚	威腾电气	ZL201621034999.2	2016.8.31	实用新型	原始取得	维持
75	一种卡接式母线槽壳体	威腾电气	ZL201621035026.0	2016.8.31	实用新型	原始取得	维持
76	母线槽插口装置	威腾电气	ZL201630450621.X	2016.8.31	外观	原始取得	维持



序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日期	专利类型	取得方式	状态
77	换相开关	威腾电气、南京鼎牌电器有限公司	ZL201630369935.7	2016.8.5	外观设计	受让取得	维持
78	一种电网三相平衡控制系统	威腾电气、南京鼎牌电器有限公司	ZL201620842752.7	2016.8.5	实用新型	受让取得	维持
79	一种具有控制高低压母线安装温度功能的母线槽	威腾电气	ZL201721309773.3	2017.10.12	实用新型	原始取得	维持
80	一种智能化中压开关设备	威腾电气	ZL201721309828.0	2017.10.12	实用新型	原始取得	维持
81	一种高压母线专用配电柜	威腾电气	ZL201721309843.5	2017.10.12	实用新型	原始取得	维持
82	一种智能电气设备的自动过热断路箱	威腾电气	ZL201721309906.7	2017.10.12	实用新型	原始取得	维持
83	一种自动温控的散热母线槽	威腾电气	ZL201721309907.1	2017.10.12	实用新型	原始取得	维持
84	一种高性能核级电气控制柜	威腾电气	ZL201721309909.0	2017.10.12	实用新型	原始取得	维持
85	一种高压母线架设用间隔棒	威腾电气	ZL201721309935.3	2017.10.12	实用新型	原始取得	维持
86	一种高压母线专用散热型母线槽	威腾电气	ZL201721309967.3	2017.10.12	实用新型	原始取得	维持
87	一种浇筑式防水母线槽	威腾电气	ZL201721310695.9	2017.10.12	实用新型	原始取得	维持
88	一种多功能浇注母线槽底板	威腾电气	ZL201710136680.3	2017.3.9	发明	原始取得	维持
89	一种多功能浇注母线槽侧板	威腾电气	ZL201710136713.4	2017.3.9	发明	原始取得	维持
90	快速隔离式灭弧装置	威腾电气	ZL201820113974.4	2018.1.24	实用新型	受让取得	维持
91	控制与保护开关专用的永磁机构	威腾电气	ZL201821723293.6	2018.10.24	实用新型	受让取得	维持
92	母线导体连接器	威腾电气	ZL201821835019.8	2018.11.8	实用新型	原始取得	维持
93	母线导体接头器	威腾电气	ZL201821835508.3	2018.11.8	实用新型	原始取得	维持
94	插接箱插脚伸缩机构	威腾电气	ZL201821835534.6	2018.11.8	实用新型	原始取得	维持
95	一种用于母线铜排镀锡的电极结构	威腾电气	ZL201821835546.9	2018.11.8	实用新型	原始取得	维持
96	母线槽分接单元的插脚结构	威腾电气	ZL201822146060.0	2018.12.20	实用新型	原始取得	维持
97	一种能够提高开关可靠性能的永磁机构	威腾电气	ZL201822022947.9	2018.12.4	实用新型	受让取得	维持
98	一种用于母线槽的双金属导体	威腾电气	ZL201820435513.9	2018.3.29	实用新型	原始取得	维持

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日期	专利类型	取得方式	状态
99	一种用于分体式密集母线槽的免焊插接结构	威腾电气	ZL201820435668.2	2018.3.29	实用新型	原始取得	维持
100	一种具有混合结构的母线槽供电系统	威腾电气	ZL201820435669.7	2018.3.29	实用新型	原始取得	维持
101	一种密集型母线槽插接口绝缘结构	威腾电气	ZL201820435902.1	2018.3.29	实用新型	原始取得	维持
102	母线槽监控型分接单元	威腾电气	ZL201820322118.X	2018.3.9	实用新型	原始取得	维持
103	浇注母线温度监控仪	威腾电气	ZL201820322119.4	2018.3.9	实用新型	原始取得	维持
104	树脂母线散热孔抽芯模	威腾电气	ZL201820322158.4	2018.3.9	实用新型	原始取得	维持
105	一种带测温装置的十字形插脚	威腾电气	ZL201820322160.1	2018.3.9	实用新型	原始取得	维持
106	一种母线槽壳体	威腾电气	ZL201820322321.7	2018.3.9	实用新型	原始取得	维持
107	浇注母线散热孔芯模	威腾电气	ZL201820322322.1	2018.3.9	实用新型	原始取得	维持
108	Z 字形排座基板	威腾电气	ZL201820322324.0	2018.3.9	实用新型	原始取得	维持
109	流化槽安全监控系统	威腾电气	ZL201820323546.4	2018.3.9	实用新型	原始取得	维持
110	一种铜管升降转运车	威腾电气	ZL201820323547.9	2018.3.9	实用新型	原始取得	维持
111	一种带 T 形导电排的滑触式母线槽	威腾电气	ZL201820323730.9	2018.3.9	实用新型	原始取得	维持
112	滑触式母线槽	威腾电气	ZL201820323731.3	2018.3.9	实用新型	原始取得	维持
113	一种用于浇注中压树脂母线的底模	威腾电气	ZL201820323808.7	2018.3.9	实用新型	原始取得	维持
114	一种母线槽插脚及其安装结构	威腾电气	ZL201820324588.X	2018.3.9	实用新型	原始取得	维持
115	空气型母线槽及多功能端头	威腾电气	ZL201820324602.6	2018.3.9	实用新型	原始取得	维持
116	一种高效大功率车载 DCDC 电源	威腾电气	ZL201820773018.9	2018.5.23	实用新型	原始取得	维持
117	一种三合一车载 DCDC 集成电源	威腾电气	ZL201820773602.4	2018.5.23	实用新型	原始取得	维持
118	母线外壳型材自动铣锯加工中心	威腾电气	ZL201820827643.7	2018.5.30	实用新型	原始取得	维持
119	一种母线槽用 U 形导体插接结构及过渡导电连接排的插接结构	威腾电气	ZL201920160270.7	2019.1.29	实用新型	原始取得	维持

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日期	专利类型	取得方式	状态
120	一种母线槽的移动插接式结构	威腾电气、马克威尔 广州	ZL201920157593.0	2019.1.29	实用新型	原始取得	维持
121	一种母线槽结构	威腾电气	ZL201920160284.9	2019.1.29	实用新型	原始取得	维持
122	一种母线槽摆动式插接结构	威腾电气	ZL201920160973.X	2019.1.29	实用新型	原始取得	维持
123	一种母线槽接头连接结构	威腾电气	ZL201920160523.0	2019.1.29	实用新型	原始取得	维持
124	一种高散热母线槽结构	威腾电气、马克威尔 广州	ZL201920157638.4	2019.1.29	实用新型	原始取得	维持
125	母排流化挂具	威腾电气	ZL201921772151.3	2019.10.22	实用新型	原始取得	维持
126	一种用于大电流铜排的温升试验车	威腾电气	ZL201921771976.3	2019.10.22	实用新型	原始取得	维持
127	一种树脂浇注母线伸缩节	威腾电气	ZL201921839387.4	2019.10.29	实用新型	原始取得	维持
128	一种插接箱断路器合分闸联锁装置及插接箱	威腾电气	ZL201921840857.9	2019.10.29	实用新型	原始取得	维持
129	断路器电磁操作机构	威腾电气	ZL201922195058.7	2019.12.9	实用新型	受让取得	维持
130	一种具有解锁功能的插接箱断路器合分闸联锁装置	威腾电气	ZL201911038905.7	2019.10.29	发明	原始取得	维持
131	具有三重联锁功能的插接箱	威腾电气	ZL201911038901.9	2019.10.29	发明	原始取得	维持
132	一种插接箱插脚压紧联锁装置	威腾电气	ZL201911038886.8	2019.10.29	发明	原始取得	维持
133	一种插接箱安装联锁结构	威腾电气	ZL201911040162.7	2019.10.29	发明	原始取得	维持
134	一种框架式插接箱箱体结构	威腾电气	ZL201911040123.7	2019.10.29	发明	原始取得	维持
135	一种树脂母线接头浇注模具	威腾电气	ZL201921850463.1	2019.10.30	实用新型	原始取得	维持
136	一种用于交流接触器电磁机构的自锁装置	威腾电气	ZL201922009524.8	2019.11.20	实用新型	原始取得	维持
137	管形母线软连接接头	威腾电气	ZL201922051405.9	2019.11.25	实用新型	原始取得	维持
138	小电流母线槽	威腾电气	ZL201922330853.2	2019.12.23	实用新型	原始取得	维持
139	插接箱插脚压紧联锁装置	威腾电气	ZL201922132934.1	2019.12.3	实用新型	原始取得	维持
140	换相开关	威腾电气	ZL201930091737.2	2019.3.7	外观	原始取得	维持

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日期	专利类型	取得方式	状态
141	一种母线插接箱的弹性插脚结构	威腾电气	ZL201920866490.1	2019.6.10	实用新型	原始取得	维持
142	一种母线槽加强筋结构	威腾电气	ZL201920866693.0	2019.6.10	实用新型	原始取得	维持
143	一种插入式母线槽的插接结构	威腾电气	ZL201920866946.4	2019.6.10	实用新型	原始取得	维持
144	一种双U型无铆连接母线槽结构	威腾电气	ZL201921385509.7	2019.8.23	实用新型	原始取得	维持
145	双U型全包裹母线槽结构	威腾电气	ZL201921385561.2	2019.8.23	实用新型	原始取得	维持
146	一种母线端部防水结构	威腾电气	ZL201921385536.4	2019.8.23	实用新型	原始取得	维持
147	中压树脂母线绝缘底座浇筑模具	威腾电气	ZL202020017111.4	2020.1.6	实用新型	原始取得	维持
148	中压树脂母线膨胀节浇筑模具	威腾电气	ZL202020017113.3	2020.1.6	实用新型	原始取得	维持
149	一种导体连接结构	威腾电气	ZL202020024199.2	2020.1.7	实用新型	原始取得	维持
150	外壳作PE的母线槽	威腾电气	ZL202020150099.4	2020.2.2	实用新型	原始取得	维持
151	一种快速散热母线槽	威腾电气	ZL202020403870.4	2020.3.25	实用新型	原始取得	维持
152	一种散热母线槽	威腾电气	ZL202020401073.2	2020.3.25	实用新型	原始取得	维持
153	一种散热型母线槽结构	威腾电气	ZL202020401149.1	2020.3.25	实用新型	原始取得	维持
154	一种高散热母线槽	威腾电气	ZL202020415430.0	2020.3.27	实用新型	原始取得	维持
155	一种高效散热防水型母线槽	威腾电气	ZL202020415485.1	2020.3.27	实用新型	原始取得	维持
156	一种母线槽插接箱插脚组件	威腾电气	ZL202021104511.5	2020.6.15	实用新型	原始取得	维持
157	一种母线铆接工作台	威腾电气	ZL202021013187.6	2020.6.5	实用新型	原始取得	维持
158	一种母线铆接预装工作台	威腾电气	ZL202021027615.0	2020.6.5	实用新型	原始取得	维持
159	一种母线组装锁紧抱臂装置	威腾电气	ZL202021028132.2	2020.6.5	实用新型	原始取得	维持
160	一种风电管母线绝缘隔相圈安装平台	威腾电气	ZL202021036943.7	2020.6.8	实用新型	原始取得	维持
161	一种具有插接驱动机构的插接箱	威腾电气	ZL202010642099.0	2020.7.6	发明	原始取得	维持
162	一种断路器操作机构	威腾电气	ZL202021307769.5	2020.7.6	实用新型	原始取得	维持
163	一种应用于插接箱的悬挂机构	威腾电气	ZL202010642084.4	2020.7.6	发明	原始取得	维持
164	一种插接箱	威腾电气	ZL202010642100.X	2020.7.6	发明	原始取得	维持

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日期	专利类型	取得方式	状态
165	一种管型母线送料托架及基于该托架的热烘装置	威腾电气	ZL202021651381.7	2020.8.10	实用新型	原始取得	维持
166	一种快捷式分接母线装置	威腾电气	ZL202011038923.8	2020.9.28	发明	原始取得	维持
167	挂具	威腾电气	ZL202122771823.2	2021.11.12	实用新型	原始取得	维持
168	挂具	威腾电气	ZL202122771828.5	2021.11.12	实用新型	原始取得	维持
169	加药装置	威腾电气	ZL202122770311.4	2021.11.12	实用新型	原始取得	维持
170	电流插接箱分接系统	威腾电气	ZL202122771954.0	2021.11.12	实用新型	原始取得	维持
171	母线槽智能测控集成模块	威腾电气	ZL202130749747.8	2021.11.15	外观	原始取得	维持
172	一种长度可调节的柔性母线槽连接装置	威腾电气	ZL202122929761.3	2021.11.26	实用新型	原始取得	维持
173	一种全自动母排绝缘包覆装置	威腾电气	ZL202122978764.6	2021.11.30	实用新型	原始取得	维持
174	一种组装式母线槽垂直弯通	威腾电气	ZL202123059805.8	2021.12.7	实用新型	原始取得	维持
175	一种组装式母线槽水平弯通	威腾电气	ZL202123059652.7	2021.12.7	实用新型	原始取得	维持
176	一种气动钻孔装置	威腾电气	ZL202121470407.2	2021.6.30	实用新型	原始取得	维持
177	一种适用于大电流分接单元插拔的连接结构	威腾电气	ZL202121764615.3	2021.7.30	实用新型	原始取得	维持
178	一种带有泄压功能的插接箱	威腾电气	ZL202121761790.7	2021.7.30	实用新型	原始取得	维持
179	一种铆枪悬挂吊架	威腾电气	ZL202121984893.X	2021.8.23	实用新型	原始取得	维持
180	一种无孔铆接母线装配生产线	威腾电气	ZL202121990988.2	2021.8.23	实用新型	原始取得	维持
181	一种大容量风力发电机组用母线结构	威腾电气	ZL202122042071.6	2021.8.27	实用新型	原始取得	维持
182	一种风力发电机组用母线结构	威腾电气	ZL202122043428.2	2021.8.27	实用新型	原始取得	维持
183	一种铝棒切割机用的铝棒输送槽	威腾电力	ZL201921141502.0	2019.7.19	实用新型	原始取得	维持
184	一种铜排辊筒用的运输装置	威腾电力	ZL201921141501.6	2019.7.19	实用新型	原始取得	维持
185	一种铜排输送支撑架	威腾电力	ZL201921141464.9	2019.7.19	实用新型	原始取得	维持

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日期	专利类型	取得方式	状态
186	一种高导热挤压铝合金型材的制备工艺	威腾电力	ZL201910668002.0	2019.7.23	发明	原始取得	维持
187	一种用于批量运输铜排的运输架	威腾电力	ZL201921215504.X	2019.7.30	实用新型	原始取得	维持
188	一种铜排缠绕辊筒用的支撑架	威腾电力	ZL201921215503.5	2019.7.30	实用新型	原始取得	维持
189	一种用于铜排模具的存放装置	威腾电力	ZL201921215505.4	2019.7.30	实用新型	原始取得	维持
190	一种高速公路直流远供电源系统	威腾能源科技	ZL202122119540.X	2021.9.3	实用新型	原始取得	维持
191	一种直插式一次汇流模块	威腾配电	ZL201721104858.8	2017.8.31	实用新型	原始取得	维持
192	一种直栅弹性触指式连接器	威腾配电	ZL201721104859.2	2017.8.31	实用新型	原始取得	维持
193	一种开关模块安全装置	威腾配电	ZL201721105041.2	2017.8.31	实用新型	原始取得	维持
194	矩阵直插式一次汇流接头器	威腾配电	ZL201721107293.9	2017.8.31	实用新型	原始取得	维持
195	一种开关模块安全装置	威腾配电	ZL201710769253.9	2017.8.31	发明	原始取得	维持
196	一种防雨功能的配电箱箱体	威腾配电	ZL201721151513.8	2017.9.10	实用新型	原始取得	维持
197	一种配电箱的户外防雨门板	威腾配电	ZL201721151645.0	2017.9.10	实用新型	原始取得	维持
198	一种开关柜的移动式顶板装置	威腾配电	ZL201721151655.4	2017.9.10	实用新型	原始取得	维持
199	配电箱的装配流水线	威腾配电	ZL201721151666.2	2017.9.10	实用新型	原始取得	维持
200	一种可调式柜体运转工装	威腾配电	ZL201721151683.6	2017.9.10	实用新型	原始取得	维持
201	一种户外防雨防风沙的配电箱箱体	威腾配电	ZL201721151873.8	2017.9.10	实用新型	原始取得	维持
202	开关柜活动顶板	威腾配电	ZL201721150184.5	2017.9.8	实用新型	原始取得	维持
203	防尘开关柜	威腾配电	ZL201721150835.0	2017.9.9	实用新型	原始取得	维持
204	一种配电箱装配工装	威腾配电	ZL201721150867.0	2017.9.9	实用新型	原始取得	维持
205	具有散热功能的控制柜柜体	威腾配电	ZL201721150898.6	2017.9.9	实用新型	原始取得	维持
206	一种分体式的高压柜柜体结构	威腾配电	ZL201721150931.5	2017.9.9	实用新型	原始取得	维持
207	一种透气开关柜的活动顶盖	威腾配电	ZL201721151247.9	2017.9.9	实用新型	原始取得	维持
208	一种控制柜的散热柜体	威腾配电	ZL201721151284.X	2017.9.9	实用新型	原始取得	维持

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日期	专利类型	取得方式	状态
209	电磁机构的自锁装置	威腾配电	ZL201922230557.5	2019.12.13	实用新型	受让取得	维持
210	一种插拔式配电箱多功能联锁机构	威腾配电	ZL201920621104.2	2019.5.5	实用新型	原始取得	维持
211	一种用于电器设备的视窗防护罩	威腾配电	ZL201920621263.2	2019.5.5	实用新型	原始取得	维持
212	一种配电箱开门锁定机构	威腾配电	ZL201920621272.1	2019.5.5	实用新型	原始取得	维持
213	一种户外用防进水的配电箱	威腾配电	ZL202022653217.6	2020.11.16	实用新型	受让取得	维持
214	一种配电柜内部清灰装置	威腾配电	ZL202022569662.4	2020.11.9	实用新型	受让取得	维持
215	一种低压柜母线快捷式插拔适配器	威腾配电	ZL202021680641.3	2020.8.13	实用新型	原始取得	维持
216	一种电磁操作机构快速脱扣控制电路	威腾配电	ZL202121084515.6	2021.5.19	实用新型	原始取得	维持
217	一种防弹跳开关触头结构（季洪顺）	威腾配电	ZL202121080011.7	2021.5.19	实用新型	原始取得	维持
218	一种具有连锁防护功能的换相开关	威腾配电	ZL202121229222.2	2021.6.2	实用新型	原始取得	维持
219	一种永磁双电源切换开关	威腾配电	ZL202121227007.9	2021.6.2	实用新型	原始取得	维持
220	一种三相同相序切换开关及其方法	威腾配电	ZL202121227008.3	2021.6.2	实用新型	原始取得	维持
221	三相换相开关	威腾配电	ZL202130335059.7	2021.6.2	外观	原始取得	维持
222	一种多组合母线绝缘支撑装置	威腾配电	ZL202121704129.2	2021.7.26	实用新型	原始取得	维持
223	一种多组合母线绝缘支撑装置底座	威腾配电	ZL202121704101.9	2021.7.26	实用新型	原始取得	维持
224	一种高强度节能异形母线	威腾配电	ZL202121704102.3	2021.7.26	实用新型	原始取得	维持
225	一种转动式弹簧闭锁机构	威腾配电	ZL202121706140.2	2021.7.26	实用新型	原始取得	维持
226	一种柜体拼装自动升降翻转工装	威腾配电	ZL202121706146.X	2021.7.26	实用新型	原始取得	维持
227	一种可调节角度的转角柜	威腾配电	ZL202121706159.7	2021.7.26	实用新型	原始取得	维持
228	一种高防护型柜体结构	威腾配电	ZL202121712474.0	2021.7.26	实用新型	原始取得	维持
229	一种多用途可调节吊具装置	威腾配电	ZL202121760957.8	2021.7.30	实用新型	原始取得	维持
230	一种双门压紧连锁机构	威腾配电	ZL202121850741.0	2021.8.10	实用新型	原始取得	维持
231	一种开关柜用高强度型材	威腾配电	ZL202121816359.8	2021.8.5	实用新型	原始取得	维持
232	一种可用于柱上抱箍的牵引锁紧机构	威腾配电	ZL202220391209.5	2022.2.25	实用新型	原始取得	维持

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日期	专利类型	取得方式	状态
233	一种光伏焊带的制造方法及其涂锡机	威腾新材	ZL201110110837.8	2011.4.29	发明	受让取得	维持
234	光伏焊带弯曲检查装置	威腾新材	ZL201721106746.6	2017.8.31	实用新型	原始取得	维持
235	汇流两联扎压延冷却设备	威腾新材	ZL201721107050.5	2017.8.31	实用新型	原始取得	维持
236	一种镂空光伏焊带	威腾新材	ZL201721107128.3	2017.8.31	实用新型	原始取得	维持
237	一种铜带退火装置	威腾新材	ZL201721109344.1	2017.8.31	实用新型	原始取得	维持
238	汇流带校直装置	威腾新材	ZL201721109432.1	2017.8.31	实用新型	原始取得	维持
239	汇流带提速降温装置	威腾新材	ZL201721110819.9	2017.9.1	实用新型	原始取得	维持
240	露铜检测仪	威腾新材	ZL201721111657.0	2017.9.1	实用新型	原始取得	维持
241	一种风刀冷却装置	威腾新材	ZL201721111749.9	2017.9.1	实用新型	原始取得	维持
242	反光焊带打标装置	威腾新材	ZL201721112150.7	2017.9.1	实用新型	原始取得	维持
243	一种涂锡冷却装置	威腾新材	ZL201721118737.9	2017.9.3	实用新型	原始取得	维持
244	汇流带折弯加工装置	威腾新材	ZL201721118793.2	2017.9.3	实用新型	原始取得	维持
245	压延冷却装置	威腾新材	ZL201721118816.X	2017.9.3	实用新型	原始取得	维持
246	压延轮打磨装置	威腾新材	ZL201721118848.X	2017.9.3	实用新型	原始取得	维持
247	截断校直装置	威腾新材	ZL201721118882.7	2017.9.3	实用新型	原始取得	维持
248	汇流带分条与收卷设备	威腾新材	ZL201721118954.8	2017.9.3	实用新型	原始取得	维持
249	一种双层结构的锚杆	威腾新材	ZL201920192270.5	2019.2.12	实用新型	原始取得	维持
250	一种预埋槽道	威腾新材	ZL201920193708.1	2019.2.13	实用新型	原始取得	维持
251	一种冷拉成型用的吹净装置	威腾新材	ZL201920193066.5	2019.2.13	实用新型	原始取得	维持
252	一种地铁预埋槽道锚杆	威腾新材	ZL201920201611.0	2019.2.13	实用新型	原始取得	维持
253	一种侧固定式预埋槽道	威腾新材	ZL201920193357.4	2019.2.13	实用新型	原始取得	维持
254	一种新型结构的预埋槽道	威腾新材	ZL201920200087.5	2019.2.13	实用新型	原始取得	维持
255	新型预埋槽道用锚杆	威腾新材	ZL201920192513.5	2019.2.13	实用新型	原始取得	维持
256	PC 轨道梁预埋件焊接装置	威腾新材	ZL201920497069.8	2019.4.13	实用新型	原始取得	维持



序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日期	专利类型	取得方式	状态
257	地铁预埋件自动焊接装置	威腾新材	ZL201920498008.3	2019.4.14	实用新型	原始取得	维持
258	一种可降低焊带屈服强度的装置	威腾新材	ZL201920905221.1	2019.6.17	实用新型	原始取得	维持
259	一种高效率双导线轮的焊带收卷装置	威腾新材	ZL201920905243.8	2019.6.17	实用新型	原始取得	维持
260	一种可任意切换焊带线径的装置	威腾新材	ZL201920905540.2	2019.6.17	实用新型	原始取得	维持
261	一种快速冷凝装置	威腾新材	ZL201920905477.2	2019.6.17	实用新型	原始取得	维持
262	高效型冲孔装置	威腾新材	ZL201921267685.0	2019.8.7	实用新型	原始取得	维持
263	自动收料装置	威腾新材	ZL201921267540.0	2019.8.7	实用新型	原始取得	维持
264	自动控制松紧的放料装置	威腾新材	ZL201921267542.X	2019.8.7	实用新型	原始取得	维持
265	自动冲孔装置	威腾新材	ZL201921267545.3	2019.8.7	实用新型	原始取得	维持
266	一种圆丝焊带的排污装置	威腾新材	ZL202020076429.X	2020.1.14	实用新型	原始取得	维持
267	一种焊带屈服度在线检测	威腾新材	ZL202020076427.0	2020.1.14	实用新型	原始取得	维持
268	一种助焊剂回收装置	威腾新材	ZL202020076428.5	2020.1.14	实用新型	原始取得	维持
269	方管安装接地卡子的自动工装	威腾新材	ZL202021629553.0	2020.8.7	实用新型	原始取得	维持
270	改进型边框定位点结构	威腾新材	ZL202021630923.2	2020.8.7	实用新型	原始取得	维持
271	靠模式综合检具	威腾新材	ZL202021630931.7	2020.8.7	实用新型	原始取得	维持
272	铜线辊的移动小车	威腾新材	ZL202021629518.9	2020.8.7	实用新型	原始取得	维持
273	一种焊带生产用助焊剂添加装置	威腾新材	ZL202021630947.8	2020.8.7	实用新型	原始取得	维持
274	一种圆丝焊带风刀调节装置	威腾新材	ZL202021640983.2	2020.8.7	实用新型	原始取得	维持
275	一种方管扭拧度及直度自动检测和接地卡子自动安装装置	威腾新材	ZL202120058364.0	2021.1.11	实用新型	原始取得	维持
276	一种自动送料装置	威腾新材	ZL202120060020.3	2021.1.11	实用新型	原始取得	维持
277	一种边框冲孔的多功能模具	威腾新材	ZL202120060057.6	2021.1.11	实用新型	原始取得	维持
278	一种拉丝装置	威腾新材	ZL202123176663.3	2021.12.16	实用新型	原始取得	维持
279	一种可调节止通规装置	威腾新材	ZL202123278216.9	2021.12.23	实用新型	原始取得	维持

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日期	专利类型	取得方式	状态
280	一种压延牵引机构	威腾新材	ZL202123367262.6	2021.12.29	实用新型	原始取得	维持
281	光伏边框(热浸镀铝锌镁板钢)	威腾新材	ZL202230136834.0	2022.3.16	外观	原始取得	维持
282	开关(W2)	西屋低压	ZL201930711816.9	2019.12.19	外观	原始取得	维持
283	插座(W2)	西屋低压	ZL201930711795.0	2019.12.19	外观	原始取得	维持
284	插座(W3)	西屋低压	ZL201930719701.4	2019.12.23	外观	原始取得	维持
285	开关(W8)	西屋低压	ZL201930743230.0	2019.12.31	外观	原始取得	维持
286	插座(W7)	西屋低压	ZL202030002003.5	2020.1.3	外观	原始取得	维持
287	开关(W2A)	西屋低压	ZL202030199534.8	2020.5.7	外观	原始取得	维持
288	开关(W2K)	西屋低压	ZL202230234627.9	2022.4.24	外观	原始取得	维持
289	一种触头引弧脚	西屋开关	ZL202011082738.9	2020.10.12	发明	受让取得	维持
290	一种模块化单断点触头装置	西屋开关	ZL202120603980.X	2021.3.24	实用新型	原始取得	维持
291	一种万能式断路器的辅助触头系统	西屋开关	ZL202121539088.6	2021.7.7	实用新型	原始取得	维持
292	一种万能式断路器的辅助触头组件	西屋开关	ZL202220892101.4	2022.4.18	实用新型	原始取得	维持
293	一种万能式断路器二次接线端子组件	西屋开关	ZL202220993032.6	2022.4.24	实用新型	原始取得	维持
294	小母线智能测控模块	威腾电气	ZL202130749231.3	2021.11.15	外观专利	原始取得	维持
295	一种散热式浇注绝缘母线结构	威腾电气	ZL202222084260.4	2022.8.9	实用新型	原始取得	维持
296	一种母线槽连接结构	威腾电气	ZL202222218615.4	2022.8.23	实用新型	原始取得	维持
297	一种圆丝焊带放料架	威腾新材	ZL202222184630.1	2022.8.18	实用新型	原始取得	维持
298	储能电源	威腾能源科技	ZL202230504164.3	2022.8.3	外观专利	原始取得	维持
299	一种万能断路器用温升改善装置	西屋开关	ZL202222501802.3	2022.9.21	实用新型	原始取得	维持
300	一种高压母线专用散热型母线槽	威腾电气	ZL201710945199.9	2017.10.12	发明	原始取得	维持
301	一种插接式绝缘母线槽结构	威腾电气	ZL201710945083.5	2017.10.12	发明	原始取得	维持
302	一种具有联动锁定功能的插接箱	威腾电气	ZL202011240482.X	2020.11.9	发明	原始取得	维持
303	铜排折弯定位工装台	威腾电气	ZL202122204993.2	2021.9.13	实用新型	原始取得	维持

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日期	专利类型	取得方式	状态
304	用于插接箱的带有自动锁止功能的悬挂机构及插接箱体	威腾电气	ZL202210118494.8	2022.2.8	发明	原始取得	维持
305	一种母线槽插接箱锁脚锁紧机构	威腾电气	ZL202221905291.5	2022.7.22	实用新型	原始取得	维持
306	一种低压柜转接法兰	威腾电气	ZL202222991633.6	2022.11.10	实用新型	原始取得	维持
307	一种插接箱	威腾电气	ZL202223525452.0	2022.12.28	实用新型	原始取得	维持
308	一种组合式母线槽水平弯通	威腾电气	ZL202223525385.2	2022.12.28	实用新型	原始取得	维持
309	一种母线槽垂直弯通	威腾电气	ZL202223525451.6	2022.12.28	实用新型	原始取得	维持
310	一种带连接器的母线槽水平弯通	威腾电气	ZL202223593160.0	2022.12.30	实用新型	原始取得	维持
311	一种分体式母线槽吊装设备	威腾电气	ZL202320062666.4	2023.1.10	实用新型	原始取得	维持
312	一种多接口锂电池箱及其电池叠片生产工艺	威腾能源科技	ZL201810801329.6	2018.7.18	发明	继受取得	维持
313	一种电池储能系统热管理装置	威腾能源科技	ZL202021926123.5	2020.9.7	实用新型	继受取得	维持
314	一种能量柜散热装置	威腾能源科技	ZL202021926285.9	2020.9.7	实用新型	继受取得	维持
315	一种锂电池内循环冷却装组件	威腾能源科技	ZL202123293274.9	2021.12.24	实用新型	继受取得	维持
316	一种具有抗压结构的锂电池外壳	威腾能源科技	ZL202123324288.2	2021.12.27	实用新型	继受取得	维持
317	一种锂电池检测用绝缘防护装置	威腾能源科技	ZL202123347978.X	2021.12.28	实用新型	继受取得	维持
318	一种储能电池柜的滑动装置	威腾能源科技	ZL202123446508.9	2021.12.29	实用新型	继受取得	维持
319	一种防碰撞大容量储能电池安装外壳	威腾能源科技	ZL202123436727.9	2021.12.30	实用新型	继受取得	维持
320	一种电芯自动测试筛选装置	威腾能源科技	ZL202223158295.4	2022.11.28	实用新型	原始取得	维持
321	一种电池管理系统的监测模块	威腾能源科技	ZL202223158313.9	2022.11.28	实用新型	原始取得	维持
322	一种用于储能系统的电压均衡电路	威腾能源科技	ZL202223158376.4	2022.11.28	实用新型	原始取得	维持
323	储能逆变器(EOS)	威腾能源科技	ZL202330033879.X	2023.1.17	外观	原始取得	维持
324	一种可用于柱上的快捷式紧固装置及其使用方法	威腾配电	ZL202210179422.4	2022.2.25	发明	原始取得	维持
325	一种自扣式顶盖翻转结构	威腾配电	ZL202222667163.8	2022.10.11	实用新型	原始取得	维持

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日期	专利类型	取得方式	状态
326	一种拔锡灰装置	威腾新材	ZL202221175226.1	2022.5.16	实用新型	原始取得	维持
327	一种汇流带压延自动位移装置	威腾新材	ZL202222341852.X	2022.9.2	实用新型	原始取得	维持
328	一种光伏圆丝制造装置及其制造方法	威腾新材	ZL202211188510.7	2022.9.28	发明	原始取得	维持
329	一种汇流带打磨装置	威腾新材	ZL202222744296.0	2022.10.18	实用新型	原始取得	维持
330	一种低压直流断路器灭弧室装配结构	西屋开关	ZL202223006861.X	2022.11.11	实用新型	原始取得	维持
331	一种万能式断路器灭弧室	西屋开关	ZL202223110209.2	2022.11.23	实用新型	原始取得	维持
332	一种万能式断路器的操作计数器驱动装置	西屋开关	ZL202223401203.0	2022.12.19	实用新型	原始取得	维持

## (2) 境外专利

截至 2023 年 6 月末，发行人及其控股子公司拥有的境外专利 1 项，具体如下：

序号	专利名称	专利权人	公告号	申请日期	取得方式	状态	国家
1	母线插接箱的弹性插脚结构及插入式母线槽的插接结构	发行人	RU2776354	2020.6.9	原始取得	维持	俄罗斯

## 3、软件著作权

截至 2023 年 6 月末，发行人及其控股子公司拥有软件著作权 33 项，具体情况如下：

序号	软件名称	软件著作权人	软件著作权登记号	首次发表日期
1	智能母线本地监控软件	威腾电气	2022SR0010767	-
2	智能母线网关系统	威腾电气	2021SR0020300	-
3	智能母线监控系统平台	威腾电气	2021SR0022376	-
4	威腾母线后台管理系统	威腾电气	2021SR0019153	-
5	母线后台管理监测系统	威腾电气	2021SR0020332	-
6	智能母线状态监控触摸屏软件	威腾电气	2021SR0014245	-
7	智能母线无线网关装置控制软件	威腾电气, 周金博	2019SR0354588	2019.1.1
8	智能母线插接箱数据采集装置控制软件	威腾电气	2019SR0346309	2019.2.1

序号	软件名称	软件 著作权人	软件著作权登记号	首次发表日期
9	智能母线连接器无线测温装置控制软件	威腾电气	2019SR0340208	2019.3.1
10	三相不平衡切换开关控制软件	威腾电气, 周金博	2019SR0338665	2019.3.1
11	节能母线计算软件	威腾电气	2017SR393173	-
12	威腾智能母线监控系统软件	威腾电气	2010SR007529	2008.4.20
13	基于供电系统的三进线工作原理智能分析系统	威腾配电	2021SR1404113	-
14	铜排自动下料冲孔及折边信息化管控系统	威腾配电	2021SR1394696	-
15	水泵控制箱设备运维管理系统	威腾配电	2021SR1397492	-
16	开关设备导体状态在线可视化监控软件	威腾配电	2021SR1394690	-
17	基于箱式变电站的环境自动调节检测系统	威腾配电	2021SR1397493	-
18	基于手车断路器的电动力智能分析系统	威腾配电	2021SR1394700	-
19	基于射频技术的无线测温监测系统	威腾配电	2021SR1394691	-
20	柴油发电机低压进线自动信号检测系统	威腾配电	2021SR1394695	-
21	开关柜涡流效应仿真技术优化软件	威腾配电	2021SR1394694	-
22	开关柜动热模拟实训服务平台	威腾配电	2021SR1394693	-
23	抽屉电动滑轨单电机驱动控制系统	威腾配电	2021SR1394701	-
24	智能切非消防电源控制管理系统	威腾配电	2021SR1394687	-
25	配电柜自动焊接程序应用控制监管系统	威腾配电	2021SR1394698	-
26	钣金下料自动化排版设计优化软件	威腾配电	2021SR1394697	-
27	抽屉一次插头在线实时检测系统	威腾配电	2021SR1394692	-
28	开关柜升温测试及散热风量运算监管系统	威腾配电	2021SR1394774	-
29	开关柜自动操作控制管理系统	威腾配电	2021SR1394699	-
30	开关柜后门电磁锁智能远程控制管理系统	威腾配电	2021SR1397494	-
31	西屋电工智慧家居控制系统	西屋低压	2021SR0305232	-
32	户用储能逆变器控制软件	威腾能源 科技, 周 金博	2022SR1531091	2022.2.15
33	储能电源控制软件	威腾能源 科技, 周 金博	2022SR1573342	2022.3.15

#### 4、网络域名

截至 2023 年 6 月末，发行人及其控股子公司拥有已办理 ICP 备案的网络域名 9 项，具体情况如下：

序号	域名	注册人	网站备案/许可证号	注册日期	到期日期
1	weg.cc	威腾电气	苏 ICP 备 16002668 号-1	2013.5.29	2026.5.29
2	cweg.cc	威腾电气	苏 ICP 备 16002668 号-1	2015.8.21	2025.8.21
3	wetown.com.cn	威腾电气	苏 ICP 备 16002668 号-3	2013.8.15	2026.8.15
4	wetown-elec.cn	威腾电气	苏 ICP 备 16002668 号-4	2019.8.15	2025.8.15
5	wetown.com	威腾电气	苏 ICP 备 16002668 号-5	2007.12.1	2025.12.1
6	wetown.cc	威腾电气	苏 ICP 备 16002668 号-6	2008.6.6	2026.6.6
7	wetownty.com	威腾电力	苏 ICP 备 19044031 号-1	2018.8.20	2023.8.20
8	westinghouse-weis.cn	西屋低压	苏 ICP 备 20004088 号-1	2019.11.15	2023.11.15
9	westinghouse-busway.com.cn	西屋母线	苏 ICP 备 18060782 号-1	2018.1.20	2024.1.20

#### 5、美术作品

截至 2023 年 6 月末，发行人及其控股子公司拥有美术作品 2 项，具体情况如下：

序号	作品名称	著作权人	登记号	登记日期
1	智电未来	威腾电气	苏作登字-2022-F-00119895	2022.6.28
2	小威	威腾电气	苏作登字-2022-F-00109558	2022.6.14

#### (五) 发行人境外生产经营情况

截至本募集说明书签署日，公司的境外子公司为威腾国际、铭明香港、铭明澳门、西屋国际。

报告期各期，公司的主营业务收入分地区的构成如下：

单位：万元

地区	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	金额	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	87,231.63	86.71%	139,776.35	87.30%	109,170.37	89.13%	83,739.26	90.34%
外销	13,370.65	13.29%	20,326.01	12.70%	13,320.60	10.87%	8,949.88	9.66%
合计	100,602.28	100.00%	160,102.36	100.00%	122,490.97	100.00%	92,689.14	100.00%

报告期内，公司境外销售金额整体较为平稳。报告期内，公司境外收入占当

期主营业务收入占比分别为 9.66%、10.87%、12.70%和 13.29%。

## 五、科技创新水平以及保持科技创新能力的机制或措施

### （一）科技创新水平

公司所生产的母线产品属于输配电领域，主要用于电力的传输。母线产品具有传输电流大、散热性能好、防护等级高、安装便捷等优点，此外，母线产品还可以拓展智能监测功能，实时采集母线主回路和分支回路的运行参数，并可通过后台系统将监测数据上传至云端或移动端，实现智能用电。

光伏焊带主要应用于光伏组件电池片的连接，其质量的优劣直接影响到光伏组件电流的收集效率，对光伏组件的功率影响较大。公司光伏焊带产品具有表面光亮、平整、导电性能高等特点，且涂层厚度均匀、熔点低、可焊性能好。公司光伏焊带产品广泛应用于隆基乐叶、晶科能源、晶澳科技、天合光能、REC 等国内外一线光伏组件企业。

除传统光伏焊带外，公司的低温焊带、SMBB 焊带、黑色焊带等也已实现销售，光伏焊带产品矩阵丰富。其中，公司掌握低温焊料、自动换线等低温焊带相关技术，可以实现低温焊接，能够为下游客户实现批量出货。公司研发的低温焊带改变常规焊带的涂层成分，使用焊接温度不超过 139℃的焊料为原材料，可以实现低温焊接，同时有利于降低电池碎片率，适用于 HJT 电池技术。

公司经过多年的生产、研发经验积累，沉淀出自主研发的 9 大核心工艺技术，即密集型母线外壳结构及其加工工艺技术、树脂浇注母线的配方及其浇注工艺技术、母线导体全自动粉末流化涂覆工艺技术、母线插接箱结构设计与安全连锁技术、管型母线接头结构设计与连接技术、高导电率铜导体原材料配方与加工工艺技术和高导电率铝导体、高导热系数铝型材原材料配方与加工工艺技术、快捷式分接母线装置技术、光伏焊带精密加工技术与超声波表面处理控制技术等。

### （二）保持科技创新能力的机制或措施

公司十分重视对核心技术的保护工作，制定了包括《技术资料保密管理规定》等在内的一系列严格完善的制度设定，并和相关技术人员签署了保密协议，对其离职后做出了严格的竞业限制规定，以确保核心技术的保密性。

## 六、现有业务发展安排及未来发展战略

### （一）现有业务发展安排

公司自成立以来一直以母线产品的研发、制造及销售为主营业务，经过十余年的不懈努力，公司已经发展成为国内输配电及控制设备制造行业中母线细分行业的知名企业，是国内母线产品主要生产供应商之一。公司是国家火炬计划重点高新技术企业、国家级重信用守合同企业、江苏省 AAA 级质量信用企业、江苏省文明单位。2019 年 12 月，公司的生产车间被认定为江苏省示范智能车间，2021 年，公司的低压密集型母线被认定为“江苏精品”、“江苏省专精特新产品”，公司坚持以客户为中心，以提高母线产品输电效率、绝缘性能、材料导电率、降低能耗为研发方向，致力于为客户提供安全、节能、可靠、智能的母线产品，通过自主创新已拥有母线系列产品专利百余项。公司母线产品已成功应用于北京奥运鸟巢、上海世博园、北京大兴国际机场、港珠澳大桥等多项国家重点工程，并远销东南亚、澳洲、欧洲、中东、非洲、美洲等 40 多个国家和地区。

2022 年度，公司光伏焊带的销售收入较同期大幅上升，占主营业务收入的比重由 2021 年的 22.20% 提升至 2022 年的 33.98%。**2023 年 1-6 月，公司光伏焊带的销售收入占主营业务收入的比重进一步提升至 41.05%**。随着国家对新能源战略的进一步明确，光伏行业景气度持续提升。公司光伏焊带产品的主要客户为晶澳科技、晶科能源、天合光能、REC 等行业内知名企业。

同时，公司积极推进储能相关业务，相关产线已逐步建设完成。2022 年度和 **2023 年 1-6 月**，公司储能业务收入分别为 7,203.90 万元和 **2,075.18 万元**。

### （二）未来发展战略

公司坚持以“让世界信赖中国电气”为使命，秉承客户至上，创新致远，为善担当的核心价值观，以科技创新为引领，以为客户创造价值为驱动，致力于为新能源、工业制造、电力电网、数据通讯、轨道交通、商业地产等行业和领域的客户提供优质的产品、完善的解决方案和专业的服务。

公司明确未来全面聚焦“配电设备+光伏新材+储能系统”三大业务，同时紧紧围绕国家实现“双碳”目标的重大战略决策，以中国智能制造发展为导向，以全球化的视野和创新为动力，立足行业前沿，深挖市场。在输配电领域，保持“母



线领军企业及配电系统解决方案服务商”的专家形象；在光伏新材领域，成为“领先的光伏焊带专业制造商”；在储能领域，以“全产品线布局，全产业链打造”为发展方向，贡献“存储绿色，赋能生活”的威腾智慧。

### **1、夯实品牌竞争优势，深化营销管理变革**

公司将充分利用国家产业升级和转型、“一带一路”、“双碳”带来的发展机遇，运用现有的企业技术积累、品牌影响力、精细化管理团队，重点开发性能更优越的高低压母线、低温焊带、SMBB 焊带、网源侧储能、工商业储能等产品。同时，以“智电未来”的品牌理念，推动输配电、光伏、储能三大领域的产品品牌协同发展，构筑稳固的三角体系并实现有效融合，进一步提升品牌核心竞争力，不断提高公司的市场占有率。此外，公司进一步完善销售区域和重点行业的营销组织建设，快速推进营销系统变革，以客户为中心，合理调配资源，贴近客户、深耕区域，实施客户经理倍增计划，打造专业化更强的销售团队，有效构建市场赋能体系，以达到销售快速增长的目标。公司还将广泛开展产品调研，通过强化研发投入、项目管理，持续进行产品创新及性能优化，精炼产品差异化竞争优势，打造售前、售中、售后一体化运营平台，以降低运营成本、提高运营质量，满足客户需求，全面提升客户满意度。

### **2、加强人才队伍建设，提升人才专业能力**

公司为提升企业效率和持续发展，建立了多序列晋升的岗职体系，并实施股权激励计划，通过建立完整、公平的薪酬绩效管理体系，员工薪资与岗位价值相匹配，与绩效相匹配，细化绩效激励机制，通过薪酬和考核制度的结合，提高员工工作积极性和工作热情。同时根据公司发展需求，继续不断优化完善培训制度和流程，公司持续深入开展校企合作项目，建立管培生培养体系，为公司发展提供可持续的人才保障。

### **3、始终坚持创新驱动，不断积聚技术优势**

公司将持续加强技术创新，在研发人员引进、研发设备购置和研发环境改善方面进一步加大投入，扩大公司的核心技术优势。以扬中本部、广州和南京三个研发中心为基础，加强与知名高校、科研院所开展“产、学、研、用”合作，完善以原创专利技术和合作开发的专有技术为主的知识产权体系。紧跟行业发展趋

势，坚持以客户需求为导向的研发体系，围绕配电设备、光伏新材、储能系统三大业务，全面推进产品研发及科技创新，以技术优势驱动公司可持续发展。

#### **4、大力推进项目建设，助力实现战略目标**

为助力公司发展战略的实现，公司将持续推动母线车间智能化升级改造项目、研发中心建设项目、新能源产业基地项目，以建设智能工厂，增强研发能力，提升企业核心竞争力。

##### **（1）母线车间智能化升级改造项目**

根据产品线销售规划以及工业工程方案，对现有设备、软件系统进行智能化更新与升级，以“精益化”、“技术领先”为原则，打造智能化、信息化、数字化的国内领先的母线制造基地，全面提升产品交付能力、产品品质，降低制造成本，提高产品的市场竞争能力。

##### **（2）研发中心建设项目**

通过实验室、研发中心的扩建，全面升级试验项目，引进技术人才，添置研发设备及软件，搭建开发平台，加速新产品、新技术的创新，进一步提升公司综合研发实力和核心竞争力，进而继续保持在行业中的技术领先地位。

##### **（3）新能源产业基地项目**

公司将投资建设新能源产业基地，实施年产 5GWh 储能系统建设项目及年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目，公司将通过新购置土地、新建厂房、新增生产设备，实现扩增产能。

### **七、财务性投资及类金融业务情况**

#### **（一）财务性投资及类金融业务的认定依据**

中国证监会发布的《证券期货法律适用意见第 18 号》关于财务性投资及类金融业务的相关规定具体如下：

“一、关于第九条“最近一期末不存在金额较大的财务性投资”的理解与适用

...

（一）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

（三）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

（四）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

（五）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

...”

中国证监会发布的《监管规则适用指引——发行类第7号》关于财务性投资及类金融业务的相关规定具体如下：

“一、除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。

...

三、与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融业务计算口径。发行人应结合融资租赁、商业保理以及供应链金融的具体经营内容、服务对象、盈利来源，以及上述业务与公司主营业务或主要产品之间的关系，论证说明该业务是否有利于服务实体经济，是否属于行业发展所需或符合行业惯例。

...”

## （二）自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）的具体情况

经逐项对照，本次发行相关的董事会决议日前六个月至今，公司未实施或拟实施财务性投资及类金融业务，具体如下：

### ①投资类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在投资融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等类金融业务情形。

②非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在投资金融业务的情形，也不存在向集团财务公司出资或增资的情形。

### ③与公司主营业务无关的股权投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在与公司主营业务无关的股权投资。

截至 2023 年 6 月 30 日，公司参股公司情况具体如下：

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	直接 持股	间接 持股	经营范围
1	江苏蓝鲸新材料有限公司	2019/12/3	15,200	0.66%		纳米材料、压电陶瓷制品的研发与销售
2	马克威尔（广州）电气有限公司	2013/3/26	5,000		28.33%	母线产品销售
3	大连城投威腾电气科技有限公司	2022/1/7	500		34.30%	母线、成套开关设备等电气产品销售

其中，马克威尔广州主营业务为母线产品销售，大连城投威腾主营业务为母线、成套开关设备等电气产品销售，马克威尔广州、大连城投威腾的主营业务与公司主营业务相关，不属于财务性投资。公司对马克威尔广州、大连城投威腾的股权投资计入长期股权投资科目。

蓝鲸新材主营业务为纳米材料、压电陶瓷制品的研发与销售，与公司主营业务无关，属于与公司主营业务无关的股权投资，因此属于财务性投资。公司于 2019 年 11 月与西安蓝鲸新材料合伙企业（有限合伙）、西安交大资产经营有限公司、扬中市金航股权投资合伙企业（有限合伙）签署合作协议，共同设立蓝鲸

新材，威腾电气认缴注册资本 100 万元。威腾电气分别于 2020 年 1 月、2021 年 4 月实缴出资 30 万元、40 万元，出资时间均远早于 2022 年 6 月 1 日。截至 2023 年 6 月 30 日，公司对蓝鲸新材的股权投资账面价值为 70 万元，相关投资计入其他权益工具投资科目。

#### ④投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在投资产业基金、并购基金的情形。

#### ⑤拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在以赚取投资收益为目的的拆借资金的情形，不存在拆借资金的财务性投资。

#### ⑥委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在委托贷款的情形。

#### ⑦购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

截至 2023 年 6 月 30 日，公司交易性金融资产账面价值为 0 万元；

截至 2023 年 6 月 30 日，公司衍生金融资产账面价值为 1,117.16 万元，为公司购买的商品期货，公司生产所使用的主要原材料包括铜材、铝材，为了降低铜、铝价格波动的影响，公司利用铜、铝期货进行套期保值。公司购买的铜、铝期货与公司生产经营及主营业务密切相关，不属于财务性投资。

#### ⑧拟实施的财务性投资情况

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在拟实施财务性投资的相关安排。蓝鲸新材尚有 30 万元注册资本未实缴，但近期无实缴计划，且章程约定的缴付时间为 2069 年。

综上所述，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资或类金融业务的情况。

### （三）发行人报告期末财务性投资的情况

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人持有的投资情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日账面余额	其中：属于财务性投资金额
交易性金融资产	0.00	-
衍生金融资产	1,117.16	-
长期股权投资	286.74	-
其他权益工具投资	70.00	70.00
合计	1,473.90	70.00

如上所述，公司所持有的衍生金融资产为用于套期保值的铜、铝期货，长期股权投资为对马克威尔广州、大连城投威腾的投资，以上投资均不属于财务性投资。公司持有的其他权益工具投资为公司对于蓝鲸新材的股权投资，属于财务性投资，但其出资时间在本次董事会决议前 6 个月以外，且金额较小。

综上所述，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人持有的财务性投资账面价值合计 70 万元，占合并报表归属于母公司净资产的比例为 0.08%。发行人最近一期末不存在金额较大的财务性投资，亦不存在类金融业务，也不存在募集资金直接或变相用于类金融业务的情况。

## 八、同业竞争

### （一）关于同业竞争的情况

公司控股股东为蒋文功，实际控制人为蒋文功、蒋政达父子。截至报告期末，公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业具体如下：

序号	公司名称	主营业务	持股比例
1	威腾投资	投资管理	蒋文功持股 26.70% 并担任董事长；蒋政达持股 16.08% 并担任董事、总经理
2	博爱投资	投资管理	蒋文功持股 53.33%； 蒋政达持股 22.83%
3	柏洋投资	投资管理	蒋文功持股 54.77% 并担任执行董事； 蒋政达持股 10%
4	腾达投资	投资管理	蒋文功持股 100%

截至报告期末，公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业未经营与发行人相同、相似的业务，也未投资与发行人相同、相似的业务，与发行人不存在

同业竞争。

## **(二) 避免同业竞争的措施及履行情况**

公司首次公开发行股票并在科创板上市时，实际控制人出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“（1）本人及本人控制的除发行人及其子公司外的其他公司或其他组织，不存在在中国境内外直接或间接投资其他与发行人及其子公司相同、类似或在任何方面构成竞争的公司或者其他经济组织，不存在从事与发行人及其子公司相同或类似的业务或活动。

（2）本人及本人控制的其他公司或其他组织将不在中国境内外以任何形式从事与发行人及其子公司现有相同或类似业务或活动，包括不在中国境内外投资、收购、兼并与发行人及其子公司现有主要业务有直接竞争的公司或者其他经济组织。

（3）若发行人及其子公司今后从事新的业务领域，则本人及本人控制的其他公司或其他组织将不在中国境内外以控股方式，或以参股但拥有实质控制权的方式从事与发行人及其子公司新的业务领域有直接竞争的业务或活动，包括在中国境内外投资、收购、兼并与发行人及其子公司今后从事的新业务有直接竞争的公司或者其他经济组织。

（4）如若本人及本人控制的其他公司或其他组织出现与发行人及其子公司有直接竞争的经营业务情况时，发行人及其子公司有权以优先收购或委托经营的方式将相竞争的业务集中到发行人及其子公司经营。

（5）本人承诺不以发行人及其子公司股东的地位谋求不正当利益，进而损害发行人及其子公司其他股东的权益。”

截至本募集说明书出具之日，公司实际控制人严格履行承诺，未出现同业竞争情形。

综上，公司不存在同业竞争情况。为避免未来可能的同业竞争，公司实际控制人已出具避免同业竞争的承诺函，该承诺的履行将有利于避免未来可能的同业竞争问题。前述避免同业竞争承诺正常履行，不存在违反承诺及损害上市公司及

中小股东利益的情况。

## **九、最近三年一期重大收购及重组事项**

报告期内发行人不存在《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组的情况。



## 第二章 本次证券发行概要

### 一、本次发行的背景和目的

#### (一) 本次发行的背景

##### 1、全球能源结构低碳化转型加速推进，可再生能源占比快速提高

气候变化是当今人类面临的重大全球性挑战，积极应对气候变化，发展绿色低碳经济是全世界实现可持续发展的内在要求。全球能源转型已由起步蓄力期转向全面加速期，正在推动全球能源和工业体系加快演变重构。进入 21 世纪以来，全球能源结构加快调整，新能源技术水平和经济性大幅提升，可再生能源利用实现跃升发展。为尽快实现全球温室气体排放达峰，本世纪下半叶实现温室气体净零排放的目标，2016 年，178 个国家共同签署《巴黎协定》，对 2020 年后全球应对气候变化的行动作出统一安排。《巴黎协定》签署以来可再生能源提供了全球新增发电量的约 60%。中国、欧盟、美国、日本等 130 多个国家和地区提出了碳中和目标，世界主要经济体积极推动经济绿色复苏，绿色产业已成为重要投资领域，清洁低碳能源发展迎来新机遇，可再生能源占一次能源供应总量的份额就要从 2017 年的 14% 提高到 2050 年的 65%。可再生能源的结构将发生深刻变化，到 2050 年的转型能源方案中，太阳能和风能的份额将大大提高。

##### 2、发展风电和太阳能为代表的清洁能源是实现双碳战略的重要支撑

为更好实现生态文明建设，应对气候变化，绿色低碳转型是我国甚至全球必然的发展方向 and 道路。2020 年 9 月，习近平主席在第七十五届联合国大会上讲话时即指出，为了应对气候变化、保护地球家园需要采取的最低限度行动，并做出承诺，力争于 2030 年前中国二氧化碳排放达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。太阳能和风能作为可再生能源领域中技术最成熟、最具规模开发条件和商业化发展的发电方式，已成为实现我国能源结构优化和双碳目标的重要依托。2021 年 3 月，十三届全国人大四次会议通过《国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，提出落实 2030 年应对气候变化国家自主贡献目标，制定 2030 年前碳排放达峰行动方案，完善能源消费总量和强度双控制度，构建现代能源体系，重点控制化石能源消费，全面推进风电和太阳能发电大规模

开发和高质量发展。随后又相继出台了《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰中和工作的通知》、《2030年前碳达峰行动方案的通知》等支持性政策，进一步明确通过大力发展太阳能与风能力争实现双碳目标。

### **3、各地方多项配储政策的出台为储能行业发展提供了政策保障**

考虑到储能系统的建设对提高可再生能源发电利用率、降低弃风、弃电、弃水率、保障电力系统稳定运行的重要支撑作用，在国家宏观政策对构建“新能源+储能”、源网荷储高度融合的新型电力系统发展路径的规划引导下，各地方依据其当地自然环境特征和实际需求，出台了针对性的配储要求细则，为储能项目的落地建设提供了政策依据和指引。

如在2022年1月上海市发改委发布的《金山海上风电场一期项目竞争配置工作方案》的参与要求中即提出，“承诺按照本市能源主管部门要求的建设时序建设电化学等储能装置，且配置比例不低于20%、时长4小时以上”；在2021年8月内蒙古自治区能源局发布的《关于2021年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》中提出“风电、光伏发电项目配套电化学储能容量应为不低于项目装机容量15%（2小时）”；在2021年6月，天津市发改委印发的《2021-2022年风电、光伏发电项目开发建设和2021年保障性并网有关事项的通知》的申报条件中提出，“单体容量超过5万千瓦的项目，应承诺配套建设一定比例的储能设施或提供相应的调峰能力。其中，光伏发电项目承诺储能配比不低于项目装机容量的10%，风电项目不低于15%”。

综上所述，各地在可再生能源发电项目建设要求中均提出了应配套相应的储能设施，且配比要求均高于10%。考虑到2030年我国风电、太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上的战略目标，按照10%的配置比例测算，相关储能行业市场空间广阔。故地方政策的出台为行业发展提供了政策保障。

### **4、产业政策引导光伏行业发展，光伏焊带市场需求快速增长**

为了落实我国双碳战略，2022年以来，国家发改委、国家能源局等部位相继发布《“十四五”现代能源体系规划》、《“十四五”可再生能源发展规划》等能源发展规划，均将大力发展光伏产业作为实现双碳战略的重要途径，为光伏行业的健康持续稳定发展提供了良好的政策环境。

根据欧洲光伏产业协会数据，2021 年全球光伏装机容量 167.9GW，同时预测到 2026 年光伏装机容量乐观数据 458.8GW，保守数据 243.5GW。根据中国光伏行业协会数据，2021 年，国内光伏新增装机 54.88GW，同比增加 13.9%，累计光伏并网装机容量达到 308GW，新增和累计装机容量均为全球第一。2020 年 12 月 12 日，习近平主席在气候雄心峰会上宣布，到 2030 年，中国非化石能源占一次能源消费比重将达到 25%左右。为达此目标，“十四五”期间，我国光伏年均新增光伏装机或将超过 75GW。

光伏焊带是光伏组件的重要组成部分，属于电气连接部件，应用于光伏电池片的串联和并联，发挥导电聚电的重要作用，以提升光伏组件的输出电压和功率，其品质优劣直接影响光伏组件电流的收集和传导效率，对光伏组件功率、组件服役寿命和光伏发电系统效率的影响较大。随着全球及我国光伏行业市场需求的释放，光伏焊带市场需求也将迎来快速增长。

## **（二）本次发行的目的**

### **1、顺应可再生能源行业发展趋势，有助于提高公司竞争力**

近年来，大力发展可再生能源、确保可再生能源并网消纳成为推动能源结构转型、实现碳达峰、碳中和战略目标的重要驱动力，可再生能源行业正面临快速发展的机遇，以太阳能和风能为代表的可再生能源装机量快速增长，带动对储能系统和光伏焊带的市场需求持续增加。在此基础上，公司拟通过本项目的实施增加储能系统和光伏焊带的产能，以扩大市场供应、抢占市场空间、提高市场占有率、增强盈利能力。因此项目实施有助于提高公司竞争力。

### **2、拓展业务范围，布局储能领域，扩大光伏焊带业务产能**

本次募投项目是在公司现有主营业务的基础上进行产能提升、业务扩展，符合公司不断优化和改善产品结构的目标，在做大做强高低压母线及成套电气的基础上，积极扩大光伏焊带销售规模，同时进一步向储能领域延伸，逐步形成高低压母线、光伏焊带、中低压成套设备、储能系统、铜铝制品全方位产品业态，实现新能源发电领域、新能源储能领域，以及输配电及控制设备领域的多领域布局，扩大公司的竞争优势，创造新的业绩增长点，推动公司持续稳定发展。

### **3、缓解资金压力，优化财务结构，促进公司持续、稳定、健康发展**

公司通过多年经营积累，实现了持续稳定的发展。本次募集到的资金将有效提升公司的资本实力，增大总资产及净资产规模，优化资本结构，降低财务风险，有效满足公司业务规模持续扩大对资金的需求，为公司长期可持续发展奠定坚实的基础。

## **二、发行对象及与发行人的关系**

### **（一）发行对象及认购方式**

本次向特定对象发行的发行对象为不超过 35 名（含 35 名）符合法律法规规定的特定对象，包括证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、资产管理公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他境内法人投资者、自然人或其他合格投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的 2 只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

本次向特定对象发行的最终发行对象将在本次发行经上海证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后，按照相关法律法规的规定及监管部门要求，由公司董事会或董事会授权人士在股东大会的授权范围内，根据本次发行申购报价情况，以竞价方式遵照价格优先等原则与主承销商协商确定。

所有发行对象均以人民币现金方式并按同一价格认购本次发行的股份。

### **（二）发行对象与公司的关系**

截至本募集说明书签署日，公司本次向特定对象发行股票尚无确定的发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系。公司将在本次发行结束后公告的发行情况报告书中披露发行对象与公司的关系。

## **三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期**

### **（一）发行股票的种类和面值**

本次向特定对象发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

## （二）发行方式和发行时间

本次发行将全部采取向特定对象发行的方式。公司将在中国证监会作出予以注册决定的有效期内择机发行。

## （三）定价基准日、发行价格及定价原则

本次向特定对象发行股票采取询价发行方式，本次向特定对象发行股票的发行价格为不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 80%，定价基准日为发行期首日。上述均价的计算公式为：定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，公司如发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则本次发行的发行底价将作相应调整。调整方式如下：

派发现金股利： $P1=P0-D$

送股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

派发现金同时送股或转增股本： $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中， $P0$  为调整前发行底价， $D$  为每股派发现金股利， $N$  为每股送股或转增股本数，调整后发行底价为  $P1$ 。

最终发行价格将在本次发行获得上海证券交易所审核通过并经中国证监会作出予以注册决定后，按照相关法律法规的规定及监管部门要求，由公司董事会或董事会授权人士在股东大会的授权范围内，根据发行对象申购报价的情况，以竞价方式遵照价格优先等原则与主承销商协商确定，但不低于前述发行底价。

## （四）发行数量

本次发行股票的股票数量不超过 39,000,000 股，不超过本次发行前公司总股本的 25%，最终发行数量上限以中国证监会同意注册的发行上限为准。最终发行数量由公司股东大会授权董事会在本次发行取得中国证监会作出予以注册的决定后，根据法律、法规和规范性文件的相关规定及发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在本次发行的董事会决议日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本、新增或回购注销限制性股票等导致股本总额发生变动的情形，本次发行的股票数量上限将作相应调整。

若国家法律、法规及规范性文件对本次发行的股份数量有新的规定或中国证监会予以注册的决定要求调整的，则本次发行的股票数量届时相应调整。

#### **（五）限售期**

本次发行完成后，发行对象所认购的股份自本次向特定对象发行结束之日起6个月内不得转让。

本次发行完成后至限售期满之日止，发行对象所取得公司本次向特定对象发行的股票因公司分配股票股利、资本公积转增等情形所取得的股份，亦应遵守上述限售安排。

上述限售期届满后，该等股份的转让和交易将根据届时有效的法律法规及中国证监会、上海证券交易所的有关规定执行。法律、法规对限售期另有规定的，依其规定。

#### **（六）股票上市地点**

本次向特定对象发行的股票在上海证券交易所科创板上市交易。

#### **（七）本次发行前的滚存未分配利润安排**

本次发行完成后，公司本次发行前滚存的未分配利润由公司新老股东按照发行后的股份比例共同享有。

#### **（八）本次发行决议有效期**

本次发行相关决议的有效期为公司股东大会审议通过本次发行方案之日起12个月。

本次向特定对象发行方案尚需按照有关程序向上海证券交易所申报，并最终经中国证券监督管理委员会同意注册的方案为准。

### **四、募集资金投向**

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 100,216.90 万元，扣除发行费

用后，募集资金净额拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金金额
1	年产 5GWh 储能系统建设项目	65,294.25	58,251.64
2	年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目	22,614.17	16,965.26
3	补充流动资金	25,000.00	25,000.00
合计		<b>112,908.42</b>	<b>100,216.90</b>

本次向特定对象发行募集资金到位前，公司可根据募集资金拟投资项目实际进度情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后按照相关法律法规规定的程序予以置换。

本次向特定对象发行募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目募集资金拟投入总额，公司董事会或董事会授权人士将根据实际募集资金净额，在上述募集资金投资项目范围内，根据募集资金投资项目进度以及资金需求等实际情况，调整募集资金投入的优先顺序及各项目的具体投资额等使用安排，募集资金不足部分由公司自有资金或自筹解决。

若本次向特定对象发行募集资金总额因监管政策变化或发行注册文件的要求予以调整的，则届时将相应调整。

## 五、本次发行是否构成关联交易

截至本募集说明书签署日，本次发行尚未确定发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系。最终本次发行是否存在因关联方认购本次发行的 A 股股票而构成关联交易的情形，将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

## 六、本次发行是否导致公司控制权发生变化

本次发行前，公司的控股股东为蒋文功，实际控制人为蒋文功、蒋政达父子。截至 2023 年 6 月 30 日，蒋文功、蒋政达父子合计直接和间接控制的公司股份比例为 46.00%。

本次向特定对象拟发行不超过本次发行前公司总股本的 25%，即不超过 39,000,000 股，本次发行完成后公司的总股本不超过 195,000,000 股。按发行 39,000,000 股上限测算，本次发行完成后，实际控制人蒋文功、蒋政达父子合计

持有及控制的股份占公司总股本的比例约为 **36.79%**，仍保持实际控制人的地位。本次发行不会导致公司控股股东和实际控制人发生变更。

## **七、本次发行方案已经取得有关主管部门批准的情况及尚需呈报批准的程序**

本次向特定对象发行 A 股股票方案已经公司第三届董事会第十次会议、2022 年第三次临时股东大会审议通过，并已经上海证券交易所审核通过，尚需履行的批准程序有：

- 1、本次向特定对象发行尚待中国证监会同意注册。



## 第三章 董事会关于本次发行募集资金使用的可行性分析

### 一、本次募集资金数额及投向

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 100,216.90 万元（含本数），扣除相关发行费用后的募集资金净额拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金金额
1	年产 5GWh 储能系统建设项目	65,294.25	58,251.64
2	年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目	22,614.17	16,965.26
3	补充流动资金	25,000.00	25,000.00
合计		<b>112,908.42</b>	<b>100,216.90</b>

本次向特定对象发行募集资金到位前，公司可根据募集资金拟投资项目实际进度情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后按照相关法律法规规定的程序予以置换。

本次向特定对象发行募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目募集资金拟投入总额，公司董事会或董事会授权人士将根据实际募集资金净额，在上述募集资金投资项目范围内，根据募集资金投资项目进度以及资金需求等实际情况，调整募集资金投入的优先顺序及各项目的具体投资额等使用安排，募集资金不足部分由公司自有资金或自筹解决。

若本次向特定对象发行募集资金总额因监管政策变化或发行注册文件的要求予以调整的，则届时将相应调整。

### 二、本次募集资金投资项目的的基本情况

#### （一）年产 5GWh 储能系统建设项目

##### 1、项目基本情况

近年来，全球及我国大力发展可再生能源，可再生能源并网发电占比快速增加，带来较高的储能需求。与此同时，电力市场化改革为储能提供了商业化路径，进一步增加了储能产品需求，储能行业发展前景广阔。公司拟通过本项目的实施，抓住储能行业快速发展机遇，扩增储能系统产能。本项目产品主要包括由电池模

块（PACK）、电池管理系统（BMS）、能量管理系统（EMS）、变压器、储能变流器（PCS）等部分组成的储能系统，可广泛用于网源侧、工商业、用户侧主动削峰填谷及应急户外用电场景等领域。项目实施后将能实现新增年产 5GWh 储能系统的生产能力，有助于扩大公司储能类产品的生产规模，更好的切入储能领域、完善公司业务布局、形成规模经济效应，进而为整体增强盈利能力和核心竞争力奠定产能基础。

## 2、项目实施必要性

### （1）项目实施有利于扩大公司储能产品产能，抓住市场快速发展机遇

储能系统作为能实现“削峰填谷”、调峰调频、平滑电力系统波动的重要设施，是减少可再生能源弃风、弃光、弃水率、支撑可再生能源并网发电、构建新型电力系统、建设坚强电网的关键环节，其网源侧市场需求将随着可再生能源集中式电站的大规模建设而快速增加。与此同时，坚持集中式与分布式并举，优先推动风能、太阳能就地就近开发利用的战略规划也使得用户侧储能系统建设需求快速增加。此外，随着我国电力市场化改革的推进、峰谷电价价差的扩大，将建立有利于新能源、储能等发展的市场交易机制和价格机制，为储能商业化应用提供新模式，进一步推动网源侧、用户侧储能设施需求增加，储能行业市场空间广阔。

由于储能系统产品具有定制化、非标准化的特点，需在生产现场进行加工装配、调试，且成套系统舱体体积庞大，在生产现场加工装配周期需要 1-2 个月，占用生产场地面积较大、时间较长，对生产场地大小提出较高要求。通过本项目的实施，公司将新购置土地、新建厂房、新增生产设备，为储能系统生产制造提供必备的场地和软硬件设备资源。项目建成达产后，公司将实现新增年产 5GWh 储能系统产能。因此，项目实施能扩大公司储能产品产能，为抓住市场快速发展机遇、提高市场占有率奠定必备的产能基础，助力公司长期可持续发展。

### （2）本项目实施有利于完善公司业务布局，增强核心竞争力

公司自成立以来一直以母线产品的研发、制造及销售为主营业务，经过十余年的不懈努力，逐渐形成包括低压母线、高压母线、光伏焊带、中低压成套设备、铜铝制品的产品矩阵。但是在新能源发电领域，公司仅仅依靠光伏焊带无法实现

新能源发电的多领域市场覆盖。因此，公司积极推进储能相关业务，2022 年储能系统相关产线已建设完成，并且收入实现快速增长，形成了对风力、太阳能为主的新能源发电全覆盖。

本次募投项目实施后，公司将实现现有储能系统产品产能扩增，有利于公司顺应行业发展趋势，加大在储能领域的业务布局，提高储能产品占比，进一步丰富产品种类，优化业务布局，增强风险抵御力和核心竞争力。

### （3）项目实施有利于形成规模经济效应，提高盈利能力

近年来，我国密集出台多项可再生能源及储能相关政策，为储能行业发展提供了顶层政策规划，其中多项国家及地方政策中明确了新能源发电项目储能配置要求，且配置比例要求基本在 10%-30% 范围内，备电时长在 1h~4h，为推动储能行业发展提供了切实可行的政策保障，行业面临快速发展机遇。在机遇和挑战并存的发展态势下，考虑集中式风电、太阳能发电等电站的单体建设规模均较大，对配套储能产品的需求同样较高，因此行业内订单均以大订单为主，相关生产企业需具备较强的规模化生产能力才能满足下游客户单一订单的产量和交期需求。因此，具有规模化生产能力的企业通常在市场开拓过程中有较强的竞争优势。与此同时，在下游需求旺盛的前提下，通过大规模生产基地的建设，扩建产能，还将有助于形成内部规模经济，有效降低单位产品的管理、研发、销售等成本，增强产业链内议价能力，实现边际效益递增。

综上所述，本项目的实施将在提升公司储能系统产品产能的基础上，增强产业链内议价能力、摊低单位成本，从而提升公司盈利能力，为公司进一步发展壮大奠定基础。

## 3、项目实施可行性

### （1）项目实施符合国家政策要求和行业发展趋势

加快发展清洁能源作为确保能源安全、降低碳排放、实现低碳可持续发展的重要方式，得到国家的大力支持，我国先后出台了《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》《2030 年前碳达峰行动方案》《“十四五”现代能源体系规划》《“十四五”可再生能源发展规划》等多项政策强调加快可再生能源发电等装机应用。而储能系统作为提高可再生能源发电利用率的

重要支撑性设施，同样得到国家政策的大力支持，出台了《关于提升电力系统调节能力的指导意见》《关于建立健全可再生能源电力消纳保障机制的通知》《关于推进电力源网荷储一体化和多能互补发展的指导意见》《关于鼓励可再生能源发电企业自建或购买调峰能力增加并网规模的通知》《关于加快推动新型储能发展的指导意见》《“十四五”新型储能发展实施方案》等多项政策鼓励储能行业发展。在此基础上，考虑电化学储能相较于其他储能路径的技术和经济优势，电化学储能将成为储能行业重要发展趋势。

公司通过本项目的实施可以更好的服务于可再生能源并网发电，满足建设新型电力系统对必备的储能设施的需求。因此项目实施符合国家政策要求和行业发展趋势，具有较强的可行性。

## （2）广阔的市场空间为本次项目新增产能消化提供支撑

近年来，随着加快推进能源结构改革、构建以非化石能源为主导的能源体系成为全球共识，风力、太阳能等可再生能源利用率大幅提升，风电、太阳能发电等可再生能源在电力系统的装机量和发电量快速增加。储能系统作为新能源发电效率最大化的重要保障，在可再生能源发电集中装机量快速增加的基础上，考虑分布式可再生能源发电装机量的增加，结合电力市场化改革为储能提供新盈利模式的驱动，储能行业仍将维持快速增长态势。

根据国家发改委、国家能源局联合发布的《关于加快推动新型储能发展的指导意见》中提出的 2025 年新型储能装机规模达 30GW 以上的目标，2020-2025 年均复合增长率将超 50%。根据 CNESA 预测，保守场景下，2025 年中国电化学储能累计投运规模有望达 35.5GW；随着“碳达峰”和“碳中和”目标和储能相关政策的推动，理想场景下 2025 年中国电化学储能累计投运规模有望达 55.9GW。据赛迪智库预测，到 2025 年我国锂电储能累计装机规模有望达 50GW；到 2035 年我国锂电储能累计装机规模有望达 600GW。根据 2030 年我国风电、太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上的战略目标，按照 10% 的配置比例测算，到 2030 年我国电化学储能行业同样有较高的装机规模。

综上所述，我国储能行业有较好的市场基础和较大的未来发展空间，将为本次项目新增产能消化提供市场支撑，项目具有较高的可行性。

(3) 良好的品牌声誉和丰富的客户基础为本次项目的顺利实施提供保障

为满足电力行业内客户对产品质量的高要求，公司制定了严格的质量管理目标和行之有效的品质保障体系，通过了 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、ISO45001 职业健康安全管理体系、SA8000 社会责任管理体系、GB/T27922 五星级售后服务管理体系、GB/T23331 能源管理体系、GR/T23001 及 T/ATTRE10003 两化融合管理体系等七大体系认证。在上述较强的产品性能和较高的产品质量的基础上，公司在电力系统内形成了良好的品牌声誉，已与金风科技、国能信控、南瑞太阳能等行业内领先企业建立了合作关系。

本项目实施后，公司将扩大现有储能系统产品产能，实现新增年产 5GWh 储能系统产能，且产品主要应用于电力系统中的风电和光伏发电领域，因此公司现有在电力行业内良好的品牌影响力和在风电、光伏领域丰富的客户积累将为本项目顺利实施提供必备的客户基础。

(4) 公司已有项目经验和较强的技术实力为本次项目的顺利实施奠定基础

公司储能系统产品具有定制化、非标准化的特点，需要根据客户需求选择合适的储能技术和产品，将电池 PACK、储能变流器、电池管理系统、能量管理系统等多个组件有机组合在一起，为客户打造一站式储能解决方案，使储能电站的整体性能达到最优。而上述内容均需在实践中、通过与下游客户的磨合中，逐渐积累和深化。公司现已实现了储能系统的成功交付应用，积累了一定的项目经验，为本次项目顺利实施提供了经验支撑。

与此同时，在生产过程中，公司还形成了较强的技术实力，如储能系统工程仿真设计和消防仿真设计技术，能最大程度降低储能系统本身运行过程中的能耗，并实现精准温控，确保储能系统消防安全，助力发电机组安全出力运行；储能系统中变压器相关的线圈浇注工艺和铁芯制造工艺，能降低变压器损耗，并具备配电房全景监控、无线测温、故障报警和运行状态分析等功能；储能系统中电池管理系统相关硬件端多级保护和滤波、均衡算法、SOX 算法等技术，能实现精准测量、多级防护、精准计算、精准跟踪。综上所述，公司在储能系统各个关键组件和整体设计层面均具有较强的技术实力，为本次项目的顺利实施提供技术支持。

#### 4、项目与现有业务或发展战略的关系

公司自成立以来一直以母线产品的研发、制造及销售为主营业务，经过十余年的不懈努力，逐渐形成包括低压母线、高压母线、光伏焊带、中低压成套设备、铜铝制品的产品矩阵。面对储能行业快速发展机遇，公司还积极推进储能相关业务，2022年公司已建成储能系统相关产线，并已实现业务收入。

本次年产 5GWh 储能系统建设项目围绕公司主营业务、迎合市场需求、顺应公司发展战略，系对公司主营业务的拓展和延伸，是公司完善产业布局的重要举措。通过本次募投项目的实施，将进一步提升公司的市场竞争力，扩大公司生产经营规模，提升公司盈利能力，实现公司的长期可持续发展。

#### 5、实施主体、项目地点及涉及项目审批、备案等情况

##### (1) 项目实施主体

本项目实施主体为公司全资子公司威腾能源科技。

##### (2) 项目实施地点

项目建设地位于江苏省镇江市扬中经济开发区港隆路南侧，疏港大道西侧地块。

##### (3) 土地取得情况

发行人控股子公司威腾能源科技拟于扬中经济开发区港隆路南侧、疏港大道西侧地块进行“年产 5GWh 储能系统建设项目”建设，项目用地拟分三期取得，合计拟购置土地 239 亩。截至本募集说明书签署日，威腾能源科技“年产 5GWh 储能系统建设项目”第一期土地已取得《不动产权证书》（苏（2023）扬中市不动产权第 0003695 号），土地面积为 40.51 亩，占项目预计总用地面积的 16.95%。

第二、三期土地对应的土地面积预计分别为 167.87 亩和 30.62 亩，占项目预计总用地面积的比重分别为 70.24%和 12.81%。根据江苏扬中经济开发区管理委员会出具的《说明》，第二、三期相关项目用地将分别于 2023 年 7、8 月启动挂牌出让程序，其将积极配合威腾能源科技办理项目用地审批的相关手续。截止本募集说明书签署日，“年产 5GWh 储能系统建设项目”项目的第二期土地已经竞拍成功、顺利摘牌，正在办理产权证书手续；第三期用地程序正在办理中，预

计 9 月启动挂牌出让程序。

#### (4) 项目审批、备案等情况

截至本募集说明书签署日，发行人已取得镇江扬中市行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：扬审批备〔2023〕10 号），已取得镇江市生态环境局核发的《关于对江苏威腾能源科技有限公司年产 5GWh 储能系统建设项目环境影响报告表的审批意见》（扬环审〔2023〕8 号）。

### 6、项目投资构成

项目总投资额为 65,294.25 万元，拟使用募集资金金额为 58,251.64 万元，投资构成如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	其中拟使用募集资金	占比
1	土地购置	10,994.00	10,994.00	16.84%
2	建筑工程	34,426.30	34,426.30	52.72%
3	设备购置及安装	12,831.34	12,831.34	19.65%
4	基本预备费	2,362.88	-	3.62%
5	铺底流动资金	4,679.73	-	7.17%
合计		<b>65,294.25</b>	<b>58,251.64</b>	<b>100.00%</b>

### 7、项目预计实施时间，整体进度安排

本项目由威腾电气全资子公司江苏威腾能源科技有限公司实施，计划两年时间（24 个月）完成，建设期从 T+1 年第 1 个月开始实施，至 T+2 年第 12 个月结束。为使工程项目早日投产，项目实施的各个阶段将交叉进行。初步工程实施进度安排如下：

项目实施进度表

项目	T1				T2			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
建筑及装修工程	■	■	■	■				
设备询价、采购			■	■	■	■		
设备安装、调试				■	■	■	■	
生产线试运行							■	■

项目	T1				T2			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
竣工验收								

注：T 代表建设年，Q 代表季度

## (二) 年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目

### 1、项目基本情况

在国家“双碳战略”及“能源绿色低碳转型”目标下，光伏发电作为主要可再生能源迎来新的装机高潮。光伏焊带是光伏组件焊接过程中的重要材料，其品质优劣直接影响光伏组件电流的收集效率，对光伏组件功率和光伏发电系统效率的影响较大。本项目建设是基于未来光伏装机容量的持续快速增长，为保证光伏焊带的市场供给和公司的可持续发展，对公司光伏焊带产能进行扩建。项目建设主要包括两个部分：首先通过新建厂房与购置智能化生产设备，新增光伏焊带产能 1.7 万吨/年；其次通过新建厂房，对公司目前 0.8 万吨光伏焊带产能及光伏边框产品产线进行搬迁。

### 2、项目实施必要性

#### (1) 充足的产能保障是公司把握市场机会的基础

光伏焊带是光伏组件的重要组成部分，属于电气连接部件，应用于光伏电池片的串联和并联，发挥导电聚电的重要作用，以提升光伏组件的输出电压和功率，其品质优劣直接影响光伏组件电流的收集和传导效率，对光伏组件功率、组件服役寿命和光伏发电系统效率的影响较大。根据欧洲光伏产业协会数据，2021 年全球光伏新增装机容量 167.9GW，同时预测到 2026 年光伏新增装机容量乐观数据 458.8GW，保守数据 243.5GW。根据中国光伏行业协会数据，2021 年，国内光伏新增装机 54.88GW，同比增加 13.9%，累计光伏并网装机容量达到 308GW，新增和累计装机容量均为全球第一。

2020 年 12 月 12 日，习近平主席在气候雄心峰会上宣布，到 2030 年，中国非化石能源占一次能源消费比重将达到 25% 左右。为达此目标，“十四五”期间，我国光伏年均新增光伏装机或将超过 75GW。由此可见，在“十四五”及未来“十五五”期间，全球及我国光伏焊带市场需求将迎来大规模释放。公司现有产能无法满足未来市场需求，并且目前产能利用率已接近满产。因此，本项目建设



是为了保障公司在未来快速增长的光伏焊带市场能充分把握机会的必然选择。

### (2) 通过新建厂房替代租赁厂房，保证现有产能的稳定性

2018年“531新政”的实施对光伏市场进行彻底洗牌，加速行业的整合，对于优质企业创造良好的市场环境。因此，自2019年以来，公司通过不断的新增生产线，保障公司光伏焊带业务收入整体实现快速增长。随着国内外宏观经济形势逐步好转，我国对新能源战略的进一步明确，光伏行业景气度将会持续提升，光伏焊带市场需求进一步快速释放，公司获取的订单将保持持续快速增长。

为了保障公司未来新增订单的及时交付，需要对现有生产线的生产效率进一步优化提高。首先，本次新建厂房是针对光伏焊带的生产线特征设计，通过搬迁能进一步优化生产线设计，提高生产效率；其次，实现同一厂区生产，有助于公司进行生产的智能化升级改造；再次，集中化生产有助于公司对原材料及成品的仓储统一化管理。因此，通过本项目对公司现有产能的搬迁，是公司提高生产效率的必然选择。

### (3) 积极响应国家双碳战略，实现光伏焊带智能制造

在“双碳”战略目标大背景下，整个制造业的节能减排转型已经成为经济社会绿色低碳发展的必然要求和共同趋势，如何实现能源的合理化管理和节能减排，就是当下制造业低碳化转型的重点。绿色智能转型对于制造业来讲已经是一个必然的选择。智能制造可以应用在制造业的各个环节，其目的是在保证正常生产的同时，提高效率、缩短研发周期、保证质量、降低成本、保护环境。

公司积极响应国家双碳战略以智能制造绿色制造引领企业转型升级，将秉承“专业致胜”的发展理念，坚持为客户提供更优质产品和最专业的服务，以绿色、集成、智能为产品发展方向，融入智能制造2025理念，实现产品生产向自动化、智能化制造过渡，进一步优化和提升产能。为了响应国家双碳战略、助力公司智能制造战略，本项目新建厂房的同时，引进自动化生产设备，加强公司在光伏焊带领域的智能制造水平。

### 3、项目实施可行性

#### (1) 通过政策引导太阳能产业发展是实现双碳战略的重要措施

2020年12月12日，国家主席习近平在气候雄心峰会上通过视频发表题为《继往开来，开启全球应对气候变化新征程》的重要讲话，中国为达成应对气候变化《巴黎协定》作出重要贡献，力争2030年前二氧化碳排放达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。为了实现我国对全球承诺，2021年国务院印发《2030年前碳达峰行动方案》，到2030年，非化石能源消费比重达到25%左右，风电、光伏发电总装机容量达到12亿千瓦以上。为了落实我国双碳战略，2022年以来，国家发改委、国家能源局等部委相继发布《“十四五”现代能源体系规划》《“十四五”可再生能源发展规划》等能源发展规划，均将大力发展光伏产业作为实现双碳战略的重要途径。

综上所述，针对光伏产业一系列国家政策规划的颁布实施，为光伏行业的健康持续稳定发展提供了良好的政策环境。在以上政策指导下，光伏焊带作为光伏组件的重要组成部分，本项目建设将进一步享受到政策带来的机遇。

#### (2) 快速增长的光伏焊带市场需求是本项目产能消化的基础

根据下游客户提供的光伏组件材料耗用量数据及合理推测得出1GW装机容量的光伏组件大约需耗用700吨光伏焊带；根据欧洲光伏产业协会数据，2021年全球光伏新增装机容量167.9GW，同时预测到2026年光伏新增装机容量乐观数据458.8GW，保守数据243.5GW。根据中国光伏行业协会数据，2021年，国内光伏新增装机54.88GW，同比增加13.9%。

我国作为全球最大的光伏组件生产国，光伏组件产量占全球的70%以上。2021年，全国组件产量达到182GW，同比增长46.1%；根据下游客户提供的光伏组件材料耗用量数据及合理推测得出1GW装机容量的光伏组件大约需耗用700吨光伏焊带，即2021年全国组件产量所对应光伏焊带的产量为127,400吨（ $182 \times 700$ ）。如果按照乐观增长率计算，预计到2025年，中国光伏组件产量为354GW，对应的光伏焊带产量为247,800吨（ $354 \times 700$ ）；预计到2030年，中国光伏组件产量为580GW，对应的光伏焊带产量为406,000吨（ $580 \times 700$ ）。在全国光伏组件产量快速增长背景下，光伏焊带市场需求空间巨大，为本项目产能消

化奠定坚实的市场基础。

### **(3) 公司具有的专业技术研发团队与技术储备**

公司目前已跻身我国光伏焊带行业第一梯队。在技术创新方面，公司一直坚持自主研发与创新，设有本部、南京及广州三大研发中心，已组建一支高水平研发团队。公司根据光伏焊带的性能及适用领域，研发出多类型、多型号的不同应用领域的高效节能光伏焊带，包括：互联条光伏焊带，主要包括矩形焊带、圆丝焊带和低温焊带等；汇流带光伏焊带，主要包括常规汇流带、L型汇流带和黑色汇流带等。截至**2023年6月30日**，公司在光伏焊带方面拥有专利**54**项，其中包括发明专利**2**项、实用新型专利**51**项、外观专利**1**项。综上所述，公司在光伏焊带领域具有一定的技术实力，为本次项目的顺利实施提供技术储备。

### **4、项目与现有业务或发展战略的关系**

公司自2010年开展光伏焊带业务，经过快速的发展，目前已跻身我国光伏焊带行业第一梯队。在技术创新方面，公司根据光伏焊带的性能及适用领域，研发出多类型、多型号的不同应用领域的高效节能光伏焊带，包括：互联条光伏焊带，主要包括矩形焊带、圆丝焊带和低温焊带等；汇流带光伏焊带，主要包括常规汇流带、L型汇流带和黑色汇流带等。

本次年产2.5万吨光伏焊带智能化生产项目围绕公司主营业务、迎合市场需求、顺应公司发展战略，系对公司光伏焊带业务的产能扩增。通过本次募投项目的实施，将进一步提升公司的市场竞争力，扩大公司生产经营规模，提升公司盈利能力，实现公司的长期可持续发展。

### **5、实施主体、项目地点及涉及项目审批、备案等情况**

#### **(1) 项目实施主体**

本项目实施主体为公司控股子公司威腾新材，公司通过全资子公司威腾电力间接持有其70%股权。

#### **(2) 项目实施地点**

项目建设地位于江苏省镇江市扬中经济开发区港隆路南侧，疏港大道西侧地块。

### (3) 土地取得情况

控股子公司威腾新材拟于经济开发区港隆路南侧、疏港大道西侧地块进行“年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目”建设，截至本募集说明书签署日，威腾新材已取得编号为苏(2023)扬中市不动产权第 0003688 号的《不动产权证书》；权利类型为国有建设用地使用权；权利性质为出让；用途为工业用地；宗地面积 28518.03 m<sup>2</sup>；使用期限为国有建设用地使用权 2023 年 4 月 21 日起至 2073 年 4 月 20 日止。

### (4) 项目审批、备案等情况

截至本募集说明书签署日，发行人已取得镇江扬中市行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：扬审批备〔2022〕436 号），已取得镇江市生态环境局核发的《关于对江苏威腾新材料科技有限公司年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目环境影响报告表的审批意见》（扬环审〔2023〕9 号）。

## 6、项目投资构成

项目总投资额为 22,614.17 万元，拟使用募集资金金额为 16,965.26 万元，投资构成如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	其中拟使用募集资金	占比
1	土地购置	2,116.00	2,116.00	9.36%
2	建筑工程	9,808.00	9,808.00	43.37%
3	设备购置及安装	5,041.26	5,041.26	22.29%
4	基本预备费	742.46	-	3.28%
5	铺底流动资金	4,906.45	-	21.70%
项目总投资		<b>22,614.17</b>	<b>16,965.26</b>	<b>100.00%</b>

## 7、项目预计实施时间，整体进度安排

本项目实施主体为威腾电气控股子公司江苏威腾新材料科技有限公司，计划一年时间（12 个月）完成，建设期从 T+1 年第 1 个月开始实施，至 T+1 年第 12 个月结束。为使工程项目早日投产，项目实施的各个阶段将交叉进行。初步工程实施进度安排如下：

项目实施进度表

项目	T1			
	Q1	Q2	Q3	Q4
建筑及装修工程				
设备询价、采购				
设备安装、调试				
生产线试运行				
竣工验收				

注：T 代表建设年，Q 代表季度

### （三）补充流动资金

#### 1、项目概况

公司拟将本次向特定对象发行股票募集的部分资金用于补充流动资金，金额为 25,000.00 万元，以增强公司资金实力、支持公司业务发展。

#### 2、项目的必要性

##### （1）改善公司财务结构

近年来，随着公司的快速发展、业务规模的扩大，公司资金需求量持续增长，截至 2023 年 6 月 30 日，公司总资产为 241,020.80 万元，总负债为 143,836.48 万元，资产负债率达到 59.68%，报告期内公司平均资产负债率达到 48.49%。通过本次募集资金补充流动资金，能够增强公司的资金实力，可优化公司财务结构，从而降低公司财务风险，实现公司长期持续稳定发展。

##### （2）增加公司营运资金，提升公司行业竞争力

公司的主营业务持续发展，营业收入和经营业绩实现稳定增长。公司 2020-2022 年营业收入年均复合增长率达到 31.38%，2022 年度收入同比增长 30.48%。预计未来几年内公司仍将处于业务快速扩张阶段，市场开拓、日常经营等环节对流动资金的需求也将进一步扩大。因此，通过本次募集资金补充流动资金的实施，能有效缓解公司快速发展带来的资金压力，有利于增强公司竞争能力，降低经营风险，是公司实现持续健康发展的切实保障。

### 3、项目的可行性

#### (1) 本次发行募集资金使用符合法律法规的规定

本次向特定对象发行股票募集资金部分用于补充流动资金符合公司未来业务发展需要，有利于公司持续提升经济效益，实现公司发展战略，符合《注册管理办法》等关于募集资金运用的相关规定。

#### (2) 发行人内部治理规范，内控完善

公司已根据相关法律、法规和规范性文件的规定，建立了以法人治理为核心的现代企业制度，形成了规范有效的法人治理结构和内部控制环境。为规范募集资金的管理和运用，公司建立了《募集资金使用管理办法》，对募集资金的存储、使用以及管理与监督等方面做出了明确的规定。

## 三、发行人的实施能力及资金缺口的解决方式

### (一) 实施能力

随着募集资金投资项目的建设，公司将进一步完善人员、技术、市场等方面的储备，确保募集资金投资项目的顺利实施。

#### 1、人员储备

公司已形成一支高素质、经验丰富的研发团队，技术领域包括机械制造、电气工程、工业自动化、金属材料、绝缘技术、智能控制、仿真设计等，全面覆盖了公司产品研发各个环节。截至**2023年6月30日**，公司本科以上学历**365**人，占公司员工总数的**28.30%**；研发人员**137**人，占公司员工总数的**10.62%**。未来，公司将继续引进高端技术人员，研发队伍的规模将不断扩大，为本次募投项目的建设提供了高素质人才储备。

#### 2、技术储备

公司一直坚持自主研发与创新，已建成包含江苏电能传输母线设备工程技术研究中心、省级共享实验室、江苏省博士后创新实践基地、江苏省认定企业技术中心，设有扬中、南京及广州三大研发中心。为了保持公司持续的技术领先优势，公司积极展开与高等院校的产学研技术开发模式，先后西安交通大学、华北电力大学、武汉材料保护研究所、上海电缆研究所等高校院所开展全方位“产、学、

研”合作。截至 2023 年 6 月 30 日，公司累计拥有发明专利授权 48 项（包括 1 项国际发明专利）、实用新型专利授权 269 项、外观专利 17 项、软件著作权 33 项，已完成 3 项国家标准、4 项行业标准、2 项认证规则、规范的编制。

截至 2023 年 6 月 30 日，在储能业务领域，公司进行了多项储能相关技术的研发，取得了“一种锂电池及锂电池组的冷却装置”、“一种多接口锂电池箱及其电池叠片生产工艺”两项发明专利，并有“一种用于储能的集成测试装置”、等多项专利正在申请中，形成了丰富的技术储备并积累了“储能系统热管理技术”、“储能管理系统技术”、“分布式储能锂电池管理系统技术”、“电池模组设计技术”等多项核心技术。

在光伏焊带领域，公司根据光伏焊带的性能及适用领域，研发出多类型、多型号的不同应用领域的光伏焊带，包括矩形焊带、圆丝焊带、低温焊带等互联条光伏焊带和常规汇流带、L 型汇流带、黑色汇流带等汇流带光伏焊带。截至 2023 年 6 月 30 日，公司在光伏焊带方面拥有专利 54 项，其中包括发明专利 2 项、实用新型专利 51 项、外观专利 1 项。

### 3、市场储备

公司在北京、上海、广州、深圳、重庆、南京、济南、杭州等 20 多个大中城市设立销售及服务机构，重点关注电力电网、新能源、数据通讯、工业制造、轨道交通等国家重点投资的行业和领域，并成立专门销售团队，拓展行业销售渠道；公司依托国际业务部及香港、澳门公司积极拓展境外市场，产品销往亚洲、大洋洲、南美洲、非洲、欧洲的 40 多个国家和地区。公司健全的国内外营销与服务网络和成熟的销售渠道为公司拓展新客户、维护客户关系和完善售后服务提供有力保障，提升了公司市场竞争力，母线产品已应用于国家体育场（鸟巢）、港珠澳大桥、北京大兴国际机场、上海世博会、广州亚运会场馆等多项国家重点工程。在光伏焊带领域，公司的主要客户为隆基乐叶、晶科能源、晶澳科技、天合光能、REC 等行业内知名企业。在储能业务领域，公司还与国能信控、金风科技、南瑞太阳能、江苏安储、洛阳储变电等行业内领先企业建立了合作关系。

#### （二）资金缺口解决方式

本次募集资金投资项目总投资额为 112,908.42 万元，拟使用募集资金金额为

100,216.90 万元，项目实施过程中其余所需资金通过自筹解决。在本次发行募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。

#### 四、募投项目效益预测的假设条件及主要计算过程

本次募投项目“年产 5GWh 储能系统建设项目”投产后平均每年预计可产生营业收入 125,561.27 万元，平均每年预计可产生净利润 10,608.52 万元，项目投资所得税后财务内部收益率为 14.38%；“年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目”投产后平均每年预计可产生营业收入 117,147.43 万元，平均每年预计可产生净利润 6,795.32 万元，项目投资所得税后财务内部收益率为 13.47%。

##### （一）年产 5GWh 储能系统建设项目

###### 1、募投项目效益预测的假设条件

根据公司业务基础及建设发展规划，结合我国储能系统的市场发展情况预测，本项目预计第 2 年建设完成，第 5 年完全达产。

###### 2、募投项目效益预测的主要计算过程

财务评价计算期内的总体经济效益测算结果如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6 至 T+7	T+8 至 T+10
一、营业收入	-	-	<b>77,875.00</b>	<b>118,370.00</b>	<b>140,564.38</b>	<b>133,536.16</b>	<b>133,536.16</b>
减：营业成本	-	2,111.79	64,792.42	96,944.35	114,566.10	108,985.88	108,922.75
二、毛利	-	<b>-2,111.79</b>	<b>13,082.58</b>	<b>21,425.65</b>	<b>25,998.27</b>	<b>24,550.27</b>	<b>24,613.41</b>
税金及附加	-	-	-	194.69	529.21	502.75	502.75
销售费用	-	-	2,427.44	3,689.71	4,381.53	4,162.45	4,162.45
管理费用	-	-	1,452.26	2,207.44	2,621.33	2,490.27	2,490.27
研发费用	-	-	2,336.25	3,551.10	4,216.93	4,006.08	4,006.08
三、利润总额	-	<b>-2,111.79</b>	<b>6,866.63</b>	<b>11,782.71</b>	<b>14,249.27</b>	<b>13,388.72</b>	<b>13,451.86</b>
减：所得税	-	-	1,188.71	1,767.41	2,137.39	2,008.31	2,017.78
四、净利润	-	<b>-2,111.79</b>	<b>5,677.92</b>	<b>10,015.31</b>	<b>12,111.88</b>	<b>11,380.42</b>	<b>11,434.08</b>

###### （1）销量分析

本项目在 T+3 年开始投产运营，T+5 年完全达产，运营期为 T+3 至 T+10 年。



本项目在运营期内的销量预测情况具体如下：

产品销量	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5 至 T+10
直流交流全集成含电芯 (GWh) ①	-	-	0.25	0.40	0.50
直流集成不含电芯 (GWh) ②	-	-	1.50	2.40	3.00
PACK 组不含电芯 (GWh) ③	-	-	0.75	1.20	1.50
交流集成 (不含 PCS) (GW) <sup>1</sup>	-	-	1.00	1.60	2.00
<b>合计 (GWh)</b>	-	-	<b>2.50</b>	<b>4.00</b>	<b>5.00</b>

注 1：交流集成为储能系统工程中部分配套产品，用于交直流转换，故单位为 GW，非 GWh。

本项目储能系统产品主要包括由电池模块 (PACK)、电池管理系统 (BMS)、能量管理系统 (EMS)、变压器、储能变流器 (PCS) 等部分组成的储能系统，可广泛用于电源侧新能源配套储能、电网侧提升电力系统效能、用户侧主动削峰填谷及应急户外用电场景等领域，公司具体产品销售订单根据客户需求，主要为直流交流全集成含电芯、直流集成不含电芯、PACK 组不含电芯、交流集成 (不含 PCS) 四类主要的销售组合方式，本项目新增 5GWh 的产能，按照客户采购组合形式不同进行产能测算，其中直流交流全集成含电芯①为 0.5GWh，直流集成不含电芯②为 3GWh，PACK 组不含电芯③为 1.5GWh，共计 5GWh。

上表中产品销量系公司根据未来市场需求、规划产能、预测达产率以及自身实际经营情况确定，新增销量规模具有合理性。

## (2) 单价分析

公司储能系统产品自 2022 年开展，运营时间较短，本次测算销售单价按照公司历史各类交付形式产品组合价格为基础，同时考虑了未来随着市场竞争加剧、成本进一步降低情况下，投产后连续三年产品单价会有 5%左右的降幅因素，相对审慎，具体如下：

单位：万元/GWh/GW

单价	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6 至 T+10
直流交流全集成含电芯①	-	-	130,000.00	123,500.00	117,325.00	111,458.75
直流集成不含电芯②	-	-	20,000.00	19,000.00	18,050.00	17,147.50
PACK 组不含电芯③	-	-	8,500.00	8,075.00	7,671.25	7,287.69
交流集成 (不含 PCS)	-	-	9,000.00	8,550.00	8,122.50	7,716.38

本项目效益测算中②和③产品销售单价按照公司历史产品单价为基础，同时

充分考虑未来市场行情及市场竞争情况对单价的影响，测算单价相对谨慎。①产品为公司基于现有产品基础，通过进一步采购集成电芯及交流集成后，交付整体储能系统形式的产品，由于电芯成本占比较高，故整体单价与不含电芯集成而言较高；④产品为公司配套储能系统工程提供的交流产品，预计销售单价依据市场价格。且本项目产品均考虑未来一定的降价因素，测算较为谨慎。

### （3）毛利率分析

本项目产品毛利率测算值以公司相关产品历史毛利率及同行业可比公司相关产品历史毛利率为基础，并考虑一定调整进行审慎估算，具体如下：

同行业公司、发行人、本项目储能系统业务毛利率情况	毛利率
派能科技储能电池系统业务 2022 年 1-9 月毛利率	31.62%
上能电气储能双向变流器及系统集成产品 2022 年 1-9 月毛利率	30.34%
阳光电源储能系统 2022 年 1-6 月毛利率	18.37%
金盘科技储能系列 2022 年毛利率	13.38%
<b>同行业公司储能系统业务毛利率算数平均值</b>	<b>23.43%</b>
<b>本项目预计达产后毛利率平均值</b>	<b>18.43%</b>

注：同行业公司数据来源于各上市公司公开披露信息

如上表，同行业公司储能系统业务平均毛利率为 23.43%，公司本次“年产 5GWh 储能系统建设项目”预计达产后毛利率平均值为 18.43%，涉及成长型产品毛利率测算值低于同行业可比公司历史毛利率水平，效益测算毛利率指标相对谨慎合理。

### （4）净利率分析

净利率主要为毛利率扣除各项费用，其中期间费用、税金及附加、所得税等信息充分参考了公司历史平均水平及法律法规要求。

#### 1) 期间费用的测算

本项目期间费用主要包括销售费用、管理费用与研发费用，根据公司合并 2019-2021 年平均费用率并结合项目实际情况进行调整，具体情况如下：

项目	2019-2021 年度平均值	达产后测算值
销售费用率	6.23%	3.12%
管理费用率	3.73%	1.86%

项目	2019-2021 年度平均值	达产后测算值
研发费用率	2.94%	3.00%

由于本项目为储能业务的产能扩增，销售将基于现有的客户基础进行拓展，管理人员基于目前管理规模略有增加，故项目销售费用率、管理费用率均按照合并口径 50% 计算，基于未来持续的研发投入，研发费用率按照 3.00% 计算，具有合理性。

## 2) 税费测算

本项目销项税按营业收入的 13% 计取，城市维护建设税按照应缴纳增值税的 7% 计取；教育费附加按照应缴纳增值税的 3% 计取，地方教育费附加按照应缴纳增值税的 2% 计取；公司拟于 T+4 之前完成高新技术企业申请，故企业所得税 T+1 至 T+3 按照应纳税所得额的 25% 计取，T+4 开始按照 15%（高新技术企业）计取。

## (5) 内部收益率及投资回收期

经测算，本项目的税后内部收益率为 14.38%。内部收益率的测算采用折现现金流法，即在锁定有关项目边界条件和财务假设条件的前提下，通过建立财务模型，得出资金流入现值总额与资金流出现值总额相等、净现值等于零时的折现率。一般情况下，内部收益率大于等于基准收益率（本项目为 12%）时，该项目是可行的。

## (二) 年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目

### 1、募投项目效益预测的假设条件

“年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目”建设期为 1 年。根据公司业务基础及建设发展规划，结合我国光伏行业市场发展情况预测，本项目预计第 1 年建设完成，第 5 年完全达产。

### 2、募投项目效益预测的主要计算过程

财务评价计算期内的总体经济效益测算结果如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5 至 T+6	T+7 至 T+10
一、营业收入	-	<b>54,068.04</b>	<b>81,102.07</b>	<b>108,136.09</b>	<b>135,170.11</b>	<b>133,536.16</b>
减：营业成本	-	47,203.78	70,336.11	93,468.44	116,600.78	108,922.75
二、毛利	-	<b>6,864.26</b>	<b>10,765.95</b>	<b>14,667.64</b>	<b>18,569.33</b>	<b>24,613.41</b>
税金及附加	-	-	168.45	274.85	343.57	502.75
销售费用	-	957.78	1,436.66	1,915.55	2,394.44	4,162.45
管理费用	-	451.68	677.52	903.36	1,129.20	2,490.27
研发费用	-	1,847.59	2,771.39	3,695.18	4,618.98	4,006.08
财务费用	653.16	653.16	653.16	653.16	653.16	653.16
三、利润总额	<b>-653.16</b>	<b>2,954.05</b>	<b>5,058.77</b>	<b>7,225.54</b>	<b>9,429.98</b>	<b>13,451.86</b>
减：所得税	-	345.13	758.82	1,083.83	1,414.50	2,017.78
四、净利润	<b>-653.16</b>	<b>2,608.92</b>	<b>4,299.96</b>	<b>6,141.71</b>	<b>8,015.48</b>	<b>11,434.08</b>

### (1) 销量分析

本项目在 T+2 年开始投产运营, T+5 年完全达产, 运营期为 T+2 至 T+10 年。  
 本项目在运营期内的销量预测情况具体如下：

单位：吨

产品销量	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5 至 T+10
光伏焊带	-	6,800.00	10,200.00	13,600.00	17,000.00

本次募投项目中的“年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目”为现有 0.8 万吨产能对应的产线搬迁及新增 1.7 万吨扩产项目, 故本次项目预测新增销量达产后为 1.7 万吨/年。

上表中产品销量系公司根据未来市场需求、规划产能、预测达产率以及自身实际经营情况确定, 新增销量规模具有合理性。

### (2) 单价分析

公司光伏焊带业务报告期的收入分别为 2019 年 2.19 亿元、2020 年 2.25 亿元、2021 年 2.72 亿元及 2022 年 1-9 月 3.86 亿元, 业务保持较快的增长速度, 本次测算销售单价按照公司历史三年一期光伏焊带产品单价平均值测算, 测算单价低于最近一期平均单价, 相对审慎, 具体情况如下：

单位：万元/吨

单价	公司 2022 年 1-9 月平均单价	公司历史单价平均(2019-2022 年 9 月)	T+1	T+2 至 T+10
光伏焊带（涂锡铜带）	9.27	7.95	-	7.95

本项目效益测算单价按照公司历史三年一期产品单价平均值为基础，低于最近一期平均单价，测算单价相对合理谨慎。

### （3）毛利率分析

本项目产品毛利率测算值以公司相关产品历史毛利率及同行业可比公司相关产品历史毛利率为基础，并考虑一定调整进行审慎估算，具体如下：

同行业公司、发行人、本项目光伏焊带业务毛利率情况	毛利率
宇邦新材 2021 年	13.00%
同享科技 2021 年	14.39%
同行业公司光伏焊带业务毛利率算数平均值	<b>13.70%</b>
公司 2019-2022 年 1-9 月光伏焊带产品毛利率平均值	<b>13.80%</b>
本项目预计达产后毛利率平均值	<b>13.74%</b>

注：同行业公司数据来源于各上市公司公开披露信息

光伏焊带产品系公司成熟产品，毛利率测算以公司报告期内历史数据平均值为基础，同行业公司 2021 年平均毛利率为 13.70%，公司本次“年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目”预计达产后毛利率平均值为 13.74%，低于公司历史毛利率 13.80%，与同行业毛利率平均值基本一致，测算指标相对合理谨慎。

### （4）净利率分析

净利率主要为毛利率扣除各项费用，其中期间费用、税金及附加、所得税等信息充分参考了公司历史平均水平及法律法规要求。

#### 1) 期间费用的测算

本项目期间费用主要包括销售费用、管理费用、研发费用与财务费用，销售费用、管理费用及研发费用根据实施主体威腾新材 2019-2021 年平均费用率并结合项目实际情况进行调整，具体情况如下：

项目	2019-2021 年度平均值	达产后测算值
销售费用率	1.77%	1.77%

项目	2019-2021 年度平均值	达产后测算值
管理费用率	1.67%	0.84%
研发费用率	3.42%	3.42%

本项目的生产模式、销售模式、管理运营模式与研发模式与公司现有情况相类似，因此本项目销售及研发费用率的测算参考了公司历史平均费用率的水平，由于本项目为产能扩增，管理人员基于目前管理规模略有增加，故项目管理费用率均按照历史平均费率的 50% 计算，具有合理性。

本项目实施主体为公司控股子公司威腾新材，公司通过全资子公司威腾电力间接持有其 70% 股权，发行人计划以股东贷款的形式实施本募投项目，计划在募集资金到位后与威腾新材签订相关借款合同，借款专项用于募投项目建设。故本项目中存在借款利息费用计入财务费用，截至可研报告编制日期，借款费用率按照集团内 2022 年三季度费用率计提借款利息费用。

## 2) 税费测算

本项目销项税按营业收入的 13% 计取，城市维护建设税按照应缴纳增值税的 7% 计取；教育费附加按照应缴纳增值税的 3% 计取，地方教育费附加按照应缴纳增值税的 2% 计取；企业所得税按照应纳税所得额的 15%（高新技术企业）计取。

## (5) 内部收益率及投资回收期

经测算，本项目的税后内部收益率为 13.47%。内部收益率的测算采用折现现金流法，即在锁定有关项目边界条件和财务假设条件的前提下，通过建立财务模型，得出资金流入现值总额与资金流出现值总额相等、净现值等于零时的折现率。一般情况下，内部收益率大于等于基准收益率（本项目为 12%）时，该项目是可行的。

# 五、本次募集资金投资于科技创新领域的主营业务的说明，以及募投项目实施促进公司科技创新水平提升的方式

## (一) 本次募集资金主要投向科技创新领域

公司本次募集资金投资项目为“年产 5GWh 储能系统建设项目”、“年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目”和“补充流动资金”，项目主要产品为储能

系统和光伏焊带，均为公司现有产品的产能扩增。

由于风力、太阳能等清洁能源供应量呈现随自然气候条件变化而快速、无规律变化的特性，具有较强的不可控性，带动发电量同样呈现波动性、随机性和不可控性，无法通过调节自身出力适应用户侧需求变化。为了应对清洁能源发电的随机波动性，维持电网稳定，避免弃风、弃光等问题的出现，电力系统需配备一定比例的储能系统，通过充放电的形式实现削峰填谷，平滑电力波动，实现源网荷储协调互动和电力供需动态平衡，以构建新型电力系统，建设坚强电网。

光伏焊带是光伏组件的重要组成部分，属于电气连接部件，应用于光伏电池片的串联和并联，发挥导电聚电的重要作用，以提升光伏组件的输出电压和功率，其品质优劣直接影响光伏组件电流的收集和传导效率，对光伏组件功率、组件服役寿命和光伏发电系统效率的影响较大。

根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，储能系统产品属于“6 新能源产业”之“6.5 智能电网产业”之“6.5.3 智能电网输送与配电”中的重点产品“大规模储能系统”；光伏焊带属于“6 新能源产业”之“6.3 太阳能产业”之“6.3.1 太阳能设备和生产装备制造”中的“光伏设备及元器件制造”。根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第4条，储能系统产品和光伏焊带隶属于科创板支持的新能源领域，符合科创领域定位。

## **（二）募投项目将促进公司科技创新水平的持续提升**

本次募投项目主要投向科技创新领域，服务于国家“双碳战略”，推进能源绿色低碳转型发展战略，是公司为顺应产业发展趋势、响应下游客户日益扩张的产品需求而做出的重要布局。未来，随着本次募投项目的顺利建设，公司将继续通过技术创新和设计优化，持续提升产品的能效和易用性，推动产品竞争力不断提升。

## **六、本次募集资金用于研发投入的情况**

本次募集资金投资项目包括“年产 5GWh 储能系统建设项目”、“年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目”和补充流动资金，不涉及研发投入项目。

## **七、本次募集资金投资项目涉及立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项的进展、尚需履行的程序及是否存在重大不确定性**

### **(一) 项目备案情况**

截至本募集说明书签署日，本次募集资金投资项目备案程序已办理完毕，具体如下：

1、年产 5GWh 储能系统建设项目：本项目备案程序办理情况详见本章之“三、本次募集资金投资项目的具体情况”之“（一）年产 5GWh 储能系统建设项目”之“5、实施主体、项目地点及涉及项目审批、备案等情况”。

2、年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目：本项目备案程序办理情况详见本章之“三、本次募集资金投资项目的的基本情况”之“（二）年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目”之“5、实施主体、项目地点及涉及项目审批、备案等情况”。

3、补充流动资金：本项目不涉及固定资产投资项目建设或者生产等事项，所以不适用于主管部门关于固定资产投资的管理规定，无需履行相应的备案、核准或者审批手续。

### **(二) 土地取得情况**

截至本募集说明书签署日，“年产 5GWh 储能系统建设项目”土地取得情况具体详见本章之“三、本次募集资金投资项目的的基本情况”之“（一）年产 5GWh 储能系统建设项目”之“5、实施主体、项目地点及涉及项目审批、备案等情况”，发行人本次募集资金用途符合有关土地管理的规定。

截至本募集说明书签署日，“年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目”土地取得情况具体详见本章之“三、本次募集资金投资项目的的基本情况”之“（二）年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目”之“5、实施主体、项目地点及涉及项目审批、备案等情况”，发行人本次募集资金用途符合有关土地管理的规定。

### **(三) 环境影响评估备案情况**

截至本募集说明书签署日，本次募集资金投资项目的环评程序已办理完毕，具体如下：



1、年产 5GWh 储能系统建设项目：本项目环评程序办理情况详见本章之“三、本次募集资金投资项目的的基本情况”之“（一）年产 5GWh 储能系统建设项目”之“5、实施主体、项目地点及涉及项目审批、备案等情况”。

2、年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目：本项目环评程序办理情况详见本章之“三、本次募集资金投资项目的的基本情况”之“（二）年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目”之“5、实施主体、项目地点及涉及项目审批、备案等情况”。

3、补充流动资金：本项目不涉及固定资产投资项目建设或者生产等事项，所以不适用于主管部门关于固定资产投资的管理规定，无需履行相应的环评手续。

#### **（四）尚需履行的程序及是否存在重大不确定性**

截至本募集说明书签署日，发行人已取得镇江扬中市行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：扬审批备〔2023〕10 号）及《江苏省投资项目备案证》（备案证号：扬审批备〔2022〕436 号），已取得镇江市生态环境局核发的《关于对江苏威腾能源科技有限公司年产 5GWh 储能系统建设项目环境影响报告表的审批意见》（扬环审〔2023〕8 号）和《关于对江苏威腾新材料科技有限公司年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目环境影响报告表的审批意见》（扬环审〔2023〕9 号）。

发行人控股子公司威腾能源科技拟于扬中经济开发区港隆路南侧、疏港大道西侧地块进行“年产 5GWh 储能系统建设项目”建设，项目用地拟分三期取得，合计拟购置土地 239 亩。截至本募集说明书签署日，威腾能源科技“年产 5GWh 储能系统建设项目”第一期土地已取得《不动产权证书》（苏〔2023〕扬中市不动产权第 0003695 号），土地面积为 40.51 亩，占项目预计总用地面积的 16.95%。

第二、三期土地对应的土地面积预计分别为 167.87 亩和 30.62 亩，占项目预计总用地面积的比重分别为 70.24%和 12.81%。根据江苏扬中经济开发区管理委员会出具的《说明》，第二、三期相关项目用地将分别于 2023 年 7、8 月启动挂牌出让程序，其将积极配合威腾能源科技办理项目用地审批的相关手续。截止本募集说明书签署日，“年产 5GWh 储能系统建设项目”项目的第二期土地已经

竞拍成功、顺利摘牌，正在办理产权证书手续；第三期用地程序正在办理中，预计 9 月启动挂牌出让程序。

控股子公司威腾新材拟于经济开发区港隆路南侧、疏港大道西侧地块进行“年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目”建设，截至本募集说明书签署日，威腾新材已取得编号为苏(2023)扬中市不动产权第 0003688 号的《不动产权证书》；权利类型为国有建设用地使用权；权利性质为出让；用途为工业用地；宗地面积 28518.03 m<sup>2</sup>；使用期限为国有建设用地使用权 2023 年 4 月 21 日起至 2073 年 4 月 20 日止。

## 第四章 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

### 一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划

公司自成立以来一直以母线产品的研发、制造及销售为主营业务，经过十余年的不懈努力，公司已经发展成为国内输配电及控制设备制造行业中母线细分行业的知名企业，是国内母线产品主要生产供应商之一。公司是国家火炬计划重点高新技术企业、国家级重信用守合同企业、江苏省 AAA 级质量信用企业、江苏省文明单位。2019 年 12 月，公司的生产车间被认定为江苏省示范智能车间，2021 年，公司的低压密集型母线被认定为“江苏精品”、“江苏省专精特新产品”，公司坚持以客户为中心，以提高母线产品输电效率、绝缘性能、材料导电率、降低能耗为研发方向，致力于为客户提供安全、节能、可靠、智能的母线产品，通过自主创新已拥有母线系列产品专利百余项。北京奥运鸟巢、上海世博园、北京大兴国际机场、港珠澳大桥等多项国家重点工程，并远销东南亚、澳洲、欧洲、中东、非洲、美洲等 40 多个国家和地区。

2022 年、2023 年上半年，公司光伏焊带的销售收入较同期大幅上升，主要原因系随着国内外宏观经济因素逐步好转，以及国家对新能源战略的进一步明确，光伏行业景气度持续提升，下游市场需求扩张，公司新增订单规模随之增长。同时，原材料价格上涨，公司产品销售单价上涨。报告期内，公司光伏焊带的主要客户为隆基乐叶、晶澳科技、晶科能源、天合光能、REC 等行业内知名企业。

同时，公司积极推进储能相关业务，相关产线已逐步建设完成。2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司储能业务收入分别为 7,203.90 万元和 2,075.18 万元。

公司本次向特定对象发行股票募集资金投资项目扣除相关发行费用后将用于年产 5GWh 储能系统建设项目、年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目，符合公司的业务发展方向和战略布局。本次发行完成后，公司的主营业务保持不变，不涉及对公司现有资产的整合，不会对公司的业务及资产产生重大影响。

### 二、本次发行完成后，上市公司科研创新能力的变化

公司本次向特定对象发行股票募集资金项目为年产 5GWh 储能系统建设项目、年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目，将有效满足公司业务发展的需要，有

利于增强公司资本实力,有助于公司提升科研创新能力,增强公司整体运营效率,促进业务整合与协同效应,从而提升公司盈利能力和综合竞争力。

### **三、本次发行完成后,上市公司控制权结构的变化**

本次发行前,公司的控股股东为蒋文功,实际控制人为蒋文功、蒋政达父子。截至 2023 年 6 月 30 日,蒋文功、蒋政达父子合计直接和间接控制的公司股份比例为 46.00%。

本次向特定对象拟发行不超过本次发行前公司总股本的 25%,即不超过 39,000,000 股,本次发行完成后公司的总股本不超过 195,000,000 股。按发行 39,000,000 股上限测算,本次发行完成后,实际控制人蒋文功、蒋政达父子合计持有及控制的股份占公司总股本的比例约为 36.79%,仍保持实际控制人的地位。本次发行不会导致公司控股股东和实际控制人发生变更。

### **四、本次发行完成后,上市公司与与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系及同业竞争等变化情况**

本次发行完成后,公司的控股股东和实际控制人未发生变化,公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系均不存在重大变化的情形,也不会因本次发行形成同业竞争。

### **五、本次发行完成后,上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况**

截至本募集说明书签署日,本次向特定对象发行尚未确定发行对象,本公司是否与发行对象或发行对象的控股股东、实际控制人存在关联交易的情况,将在发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

### **六、最近五年内募集资金运用的基本情况**

#### **(一) 前次募集资金金额及资金到位时间**

##### **1、前次募集资金金额及到位时间**

根据中国证券监督管理委员会出具的《关于同意威腾电气集团股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》(证监许可〔2021〕1720号),公司首次向社

会公开发行人民币普通股（A股）股票 3,900 万股，每股面值 1.00 元，发行价格为每股 6.42 元，募集资金总额为 25,038.00 万元；扣除发行费用（不含增值税）4,450.76 万元后，实际募集资金净额为 20,587.24 万元。上述资金到位情况已经苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并出具了苏亚验[2021]15 号《验资报告》。公司依照规定对上述募集资金进行专户储存管理，并与保荐机构中信证券、募集资金专户的监管银行签署了《募集资金专户储存三方监管协议》。

## 2、前次募集资金在专项账户的管理、存放情况

为了规范募集资金的管理和使用，提高资金使用效率和效益，保护投资者权益，公司按照《公司法》《证券法》《上市公司监管指引第 2 号--上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号--规范运作》等相关法律、法规和规范性文件的规定，结合公司实际情况，制定了《募集资金使用管理办法》。《募集资金使用管理办法》对募集资金的存储、审批、使用、管理与监督做出了明确的规定，在制度上保证了募集资金的规范使用。

截至 2023 年 3 月 31 日，募集资金存放专项账户的情况列示如下：

单位：万元

开户主体	开户银行名称	银行账号/资金账号	存储方式	余额
威腾电气集团股份有限公司	中国农业银行股份有限公司扬中支行	10333001040231280	活期存款	-
威腾电气集团股份有限公司	交通银行股份有限公司扬中支行	706006801013000021567	活期存款	905.51
威腾电气集团股份有限公司	江苏银行股份有限公司扬中支行	70610188000204584	活期存款	2,077.71
威腾电气集团股份有限公司	中泰证券镇江谷阳路证券营业部	109271002467	活期存款	0.03
威腾电气集团股份有限公司	中信证券镇江正东路证券营业部	51000007366	活期存款	0.00
<b>合计</b>				<b>2,983.26</b>

注：公司在农业银行股份有限公司扬中分行开立的募集资金专户（银行账号：10333001040231280），于 2022 年 1 月 13 日注销。

截至 2023 年 3 月 31 日，募集资金用于现金管理的情况列示如下：

单位：万元

账户名称	开户银行名称	银行账号/资金账号	存储方式	余额
威腾电气集团股份有限公司	江苏银行股份有限公司扬中支行	70610188000204584	结构性存款	2,000.00
威腾电气集团股份有限公司	兴业银行股份有限公司扬中支行	403730100200091551	结构性存款	1,000.00
威腾电气集团股份有限公司	兴业银行股份有限公司扬中支行	403730100200075317		-
威腾电气集团股份有限公司	中泰证券镇江谷阳路证券营业部	109271002467		-
合计				<b>3,000.00</b>

## （二）前次募集资金使用情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司累计使用前次募集资金总额 9,614.61 万元，收到的银行存款利息金额为 26.34 万元，理财产品利息收入（含税）金额为 479.17 万元，其他发行费用结算调整金额 5.41 万元，扣银行手续费 0.28 万元，累计实际使用前次募集资金净额 9,103.99 万元。截至 2023 年 3 月 31 日前次募集资金结余金额 11,483.26 万元，其中：专户余额为 2,983.26 万元，用于现金管理金额为 3,000.00 万元，用于暂时性补充流动资金 5,500.00 万元。

具体使用情况如下：

单位：万元

项目		金额
前次募集资金总额		25,038.00
减：保荐承销费		3,180.00
前次募集资金初始金额		21,858.00
减：其他发行费用		1,270.76
前次募集资金净额		20,587.24
2021 年累计发生金额	减：母线车间智能化升级改造项目投入	561.17
	研发中心项目投入	504.19
	小计	1,065.36
	加：银行手续费	-0.05
	其他发行费用结算调整金额	5.41
	理财产品利息收入（含税）	158.65

项目		金额
	募集资金存款利息收入	8.62
	小计	172.63
	本年累计实际使用募集资金净额	892.73
2022 年累计发生金额	减：母线车间智能化升级改造项目投入	2,234.93
	研发中心项目投入	1,534.54
	小计	3,769.47
	加：银行手续费	-0.10
	理财产品利息收入（含税）	208.42
	募集资金存款利息收入	10.98
	小计	219.30
	本年累计实际使用募集资金净额	3,550.16
2023 年 1-3 月累计发生金额	减：母线车间智能化升级改造项目投入	3,616.53
	研发中心项目投入	1,163.26
	小计	4,779.79
	加：银行手续费	-0.14
	理财产品利息收入（含税）	112.10
	募集资金存款利息收入	6.74
	小计	118.70
	本期累计实际使用募集资金净额	4,661.09
前次募集资金结余金额		11,483.26

前次募集资金投资项目各项目的具体投入情况如下：

单位：万元

募集资金总额：			20,587.24			已累计使用募集资金总额：			9,614.61	
变更用途的募集资金总额：			/			各年度使用募集资金总额：			9,614.61	
变更用途的募集资金比例：			/			2021年：			1,065.36	
						2022年：			3,769.47	
						2023年1-3月			4,779.79	
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额			实际投资 金额与募 集后承诺 投资金额 的差额	项目达到预定 可使用状态日 期（或截止日 项目完工程 度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承 诺投资 金额	募集后 承诺投 资金额	实际投 资额	募集前承 诺投资 金额	募集后承 诺投资 金额	实际投 资金额		
1	母线车间智能化升级改造项目	母线车间智能化升级改造项目	16,293.17	15,556.24	6,412.63	16,293.17	15,556.24	6,412.63	9,143.61	2023年12月
2	年产2000套智能化中压成套开关设备及63000台智能型（可通信）低压电器项目	/	14,236.91			14,236.91				
3	研发中心项目	研发中心项目	5,031.00	5,031.00	3,201.99	5,031.00	5,031.00	3,201.99	1,829.01	2024年6月
4	补充流动资金	/	5,000.00			5,000.00				
5	合计		40,561.08	20,587.24	9,614.61	40,561.08	20,587.24	9,614.61	10,972.63	



### （三）前次募集资金变更情况

由于公司首次公开发行股票募集资金净额 20,587.24 万元低于《威腾电气集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》中拟对募投项目进行投资的金额 40,561.08 万元，本次发行实际募集资金不能满足全部募集资金投资项目建设的资金需求，公司对各募投项目拟投入募集资金金额进行了调整并取消了部分项目。

2021 年 8 月 24 日，公司召开了第二届董事会第十七次会议、第二届监事会第十一次会议审议，通过了《关于调整募集资金投资项目拟投入募集资金金额的议案》，对各募投项目拟投入募集资金金额进行了调整并取消“补充流动资金项目”。

2021 年 11 月 10 日，公司召开了第二届董事会第十九次会议、第二届监事会第十三次会议，审议通过了《关于调整募集资金投资项目拟投入募集资金金额并取消投资建设部分募投项目的议案》，对各募投项目拟投入募集资金金额进行了调整并取消“年产 2,000 套智能化中压成套开关设备及 63,000 台智能型（可通信）低压电器项目”。

具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	调整前拟投入集资金金额	2021 年 8 月 24 日调整后拟投入募集资金金额	2021 年 11 月 10 日调整后拟投入募集资金金额
1	母线车间智能化升级改造项目	16,293.17	16,293.17	8,437.24	15,556.24
2	年产 2000 套智能化中压成套开关设备及 63000 台智能型（可通信）低压电器项目	14,236.91	14,236.91	8,000.00	-
3	研发中心项目	5,031.00	5,031.00	4,150.00	5,031.00
4	补充流动资金	5,000.00	5,000.00	-	-
	合计	40,561.08	40,561.08	20,587.24	20,587.24

### （四）公司前次募集资金投资项目先期投入及置换情况

2021 年 7 月 23 日，公司召开第二届董事会第十六次会议及第二届监事会第十次会议审议通过了《威腾电气集团股份有限公司关于使用募集资金置换预先投

入募投项目自筹资金的议案》，同意公司使用募集资金置换预先投入募投项目的自筹资金 5,908,739.93 元。上述资金置换情况经苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）审核并出具了《关于威腾电气集团股份有限公司以募集资金置换自筹资金预先投入募投项目的鉴证报告》（苏亚鉴[2021]34 号）。公司独立董事、监事会对上述事项发表了明确同意的意见，保荐机构出具了《中信证券股份有限公司关于威腾电气集团股份有限公司以募集资金置换预先投入募投项目自筹资金的核查意见》。

具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	已预先投入资金	拟置换金额
1	母线车间智能化升级改造项目	352.75	352.75
2	研发中心项目	238.12	238.12
合计		<b>590.87</b>	<b>590.87</b>

上述预先投入募投项目资金 590.87 万元，已于 2021 年 7 月全部置换完毕。

#### （五）前次募集资金投资项目对外转让情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司不存在前次募集资金投资项目对外转让情况。

#### （六）前次募集资金投资项目实现效益情况

前次募集资金投资项目实现效益情况如下：

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益(每年税后内部收益率)	最近两年实际效益			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2021年	2022年	2023年1-3月		
1	母线车间智能化升级改造 项目	不适用	17.07%	无	无	无	不适用(未完成建设)	不适用(未完成建设)
2	研发中心项目	不适用	不适用	无	无	无	不适用(未完成建设)	不适用(未完成建设)

## **(七) 前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况说明**

截至 2023 年 3 月 31 日，公司前次募集资金不存在以资产认购股份的情况。

## **(八) 闲置募集资金的使用情况**

### **1、用闲置募集资金暂时补充流动资金情况**

2021 年 7 月 23 日，公司召开第二届董事会第十六次会议、第二届监事会第十次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意在保证募集资金项目建设的资金需求和正常进行的前提下，公司拟使用不超过 5,500 万元（含本数）的闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自董事会审议通过本议案之日起不超过 12 个月，到期将归还至募集资金专用账户。公司独立董事、监事会及保荐机构对上述事项发表了明确的同意意见。

2022 年 7 月 18 日，公司召开了第三届董事会第五次会议、第三届监事会第五次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意在保证募集资金项目建设的资金需求和正常进行的前提下，公司拟使用不超过 5,500 万元（含本数）的闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自董事会审议通过本议案之日起不超过 12 个月，到期将归还至募集资金专用账户。公司独立董事、监事会及保荐机构对上述事项发表了明确的同意意见。

公司在 2021 年 7 月使用了人民币 5,500 万元闲置募集资金临时补充流动资金，并于 2022 年 7 月归还；2022 年 7 月使用了人民币 5,500 万元闲置募集资金临时补充流动资金，并对资金进行了合理的安排与使用，没有影响募集资金投资计划的正常进行，资金运用情况良好。

### **2、对闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况**

2021 年 7 月 23 日，公司召开第二届董事会第十六次会议、第二届监事会第十次会议，审议通过了《关于使用闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司在确保不影响募集资金投资计划的情况下，拟使用部分闲置募集资金购买保本型理财产品。公司在授权期限内使用合计不超过人民币 1.32 亿元（含本数）的闲置募集资金购买安全性高、流动性好、有保本约定的金融机构理财产品，使用管理期限不超过 12 个月，理财产品到期后将及时转回募集资金专户进行管理或

续存，在上述额度及决议有效期内，可循环滚动使用。公司独立董事、监事会及保荐机构对上述事项发表了明确的同意意见。

2022年7月18日，公司召开第三届董事会第五次会议、第三届监事会第五次会议，审议通过了《关于使用闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司在确保不影响募集资金投资计划的情况下，拟使用部分闲置募集资金购买保本型理财产品。公司在授权期限内使用合计不超过人民币1.05亿元（含本数）的闲置募集资金购买安全性高、流动性好、有保本约定的金融机构理财产品，使用管理期限不超过12个月，理财产品到期后将及时转回募集资金专户进行管理或续存，在上述额度及决议有效期内，可循环滚动使用。公司独立董事、监事会及保荐机构对上述事项发表了明确的同意意见。

截至2023年3月31日，公司购买的银行理财产品（结构性存款、收益凭证）3,000.00万元尚未赎回。

#### **（九）用超募资金永久补充流动资金或归还银行贷款情况**

截至2023年3月31日，公司不存在用超募资金永久补充流动资金或归还银行贷款情况。

#### **（十）前次募集资金结余及节余募集资金使用情况**

截至2023年3月31日，公司未使用的募集资金余额为11,483.26万元（含累计募集资金理财产品收益、利息收入扣除手续费净额），前次募集资金投资项目尚处于建设阶段，尚未使用的前次募集资金将继续用于前次募集资金投资项目。

#### **（十一）超募资金用于在建项目及新项目（包括收购资产等）的情况**

截至2023年3月31日，公司不存在超募资金用于在建项目及新项目（包括收购资产等）的情况。

#### **（十二）节余募集资金使用情况**

截至2023年3月31日，公司不存在将募投项目节余资金用于其他募投项目或非募投项目的情况。

### **（十三）募集资金使用的其他情况**

截至 2023 年 3 月 31 日，公司不存在募集资金使用的其他情况。

### **（十四）前次募集资金使用及披露中存在的问题**

截至 2023 年 3 月 31 日，公司已按照相关规定，及时、真实、准确、完整地披露前次募集资金使用的相关信息，公司募集资金存放、使用、管理及披露不存在违规情形。

### **（十五）会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论**

苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）针对公司前次募集资金使用情况出具了苏亚鉴[2023]27 号《关于前次募集资金使用情况的鉴证报告》，认为公司董事会编制的截止 2023 年 3 月 31 日的《前次募集资金使用情况专项报告》符合中国证监会《监管规则适用指引--发行类第 7 号》的规定，在所有重大方面如实反映了威腾电气截至 2023 年 3 月 31 日的前次募集资金使用情况。

### **（十六）前次募集资金使用对发行人科技创新的作用**

公司自成立以来一直以母线产品的研发、制造及销售为主营业务。报告期内，公司的主要产品包括高低压母线、光伏焊带、中低压成套设备和铜铝制品。从应用领域来看，发行人母线主要应用于配电环节，为各类工业企业、公建设施等社会电力用户接受、分配电能的核心设备；光伏焊带的下游客户主要为光伏组件制造企业。

从母线产品的功能、用途来看，其主要起电能传输和分配的作用，属于配电设施，属于《战略性新兴产业分类（2018）》中“6 新能源产业”之“6.5 智能电网产业”之“6.5.1 智能电力控制设备及电缆制造”领域之“智能配电设施”产品。光伏焊带是光伏组件的重要组成部分，属于电气连接部件，应用于光伏电池片的串联和并联，发挥导电聚电的重要作用，以提升光伏组件的输出电压和功率，属于《战略性新兴产业分类（2018）》中“6 新能源产业”之“6.3 太阳能产业”之“6.3.1 太阳能设备和生产装备制造”中“光伏设备及元器件制造”。因此，公司所属行业领域属于《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条规定的“（四）新能源领域，主要包括先进核电、大型风电、高效光电光热、高效储能及相关服务等”。

公司前次募集资金实际投向“母线车间智能化升级改造项目”、“研发中心项目”。“母线车间智能化升级改造项目”是对主要产品母线的产能扩建；“研发中心项目”的研发内容也主要是对母线产品的技术储备。因此，公司前次募集资金实际所投资的领域，属于具有科技创新属性的新能源领域。

### （十七）融资间隔

发行人最近五年的股权融资仅为 2021 年 6 月首次公开发行实际募集 20,587.24 万元，本次证券发行方案的董事会决议日为 2022 年 12 月 1 日，距离前次募集资金到位日少于 18 个月，但超过 6 个月。如上所述，由于首发上市实际募集资金净额低于预期，发行人分别于 2021 年 8 月和 2021 年 11 月履行相应审批程序，取消了“年产 2,000 套智能化中压成套开关设备及 63,000 台智能型（可通信）低压电器项目”、“补充流动资金项目”，并调减了“母线车间智能化升级改造项目”的募集资金使用金额。

调整前后募集资金的投入情况具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	调整前拟投入集资金金额	2021年8月24日调整后拟投入募集资金金额	2021年11月10日调整后拟投入募集资金金额
1	母线车间智能化升级改造项目	16,293.17	16,293.17	8,437.24	15,556.24
2	年产 2000 套智能化中压成套开关设备及 63000 台智能型（可通信）低压电器项目	14,236.91	14,236.91	8,000.00	-
3	研发中心项目	5,031.00	5,031.00	4,150.00	5,031.00
4	补充流动资金	5,000.00	5,000.00	-	-
	<b>合计</b>	<b>40,561.08</b>	<b>40,561.08</b>	<b>20,587.24</b>	<b>20,587.24</b>

截至 2023 年 3 月 31 日，“母线车间智能化升级改造项目”共投入 6,412.63 万元，占募集资金投入总额的 41.22%；“研发中心项目”共投入 3,201.99 万元，占募集资金投入总额的 63.65%。截至 2023 年 4 月 30 日，母线车间智能化升级改造项目共投入 7,760.35 万元，占募集资金投入总额的 49.88%；研发中心项目共投入 3,201.99 万元，占募集资金投入总额的 63.65%。

针对前次募投项目“母线车间智能化升级改造项目”和“研发中心项目”，

其建设完成期分别为 2023 年 12 月末、2024 年 6 月末，发行人未变更其投向并仍将按计划投入，项目实施不存在重大不确定性。

此外，本次发行股票的股票数量不超过 39,000,000 股，不超过本次发行前公司总股本的 25%。

综上，发行人的融资间隔《证券期货法律适用意见第 18 号》）第四条规定。



## 第五章 与本次发行相关的风险因素

### 一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因 素

#### （一）经营风险

##### 1、市场竞争加剧风险

公司的主要收入来源于母线系列产品，主要面临两方面的市场竞争。一方面，母线产品主要应用于配电系统，电线电缆可应用于输电、配电系统，我国电线电缆行业企业数量较多，在二者的共同应用领域即配电以及发电厂、用电设备等建筑内部电能输配中，公司将面临较大的市场竞争；另一方面，截至目前与国际知名母线品牌施耐德、西门子、ABB 等相比，公司在销售规模、品牌影响力等方面仍有一定差距。随着上述国际品牌逐渐加大国内市场的拓展力度，采用 OEM/ODM、合营等各种方式扩大国内市场份额，公司面临的市场竞争日益加剧。若公司产品的技术发展滞后于行业技术发展，无法持续满足客户对产品的技术需求，公司可能面临产品竞争力减弱、市场份额下降甚而销售收入下滑的风险。

##### 2、光伏焊带产品受光伏行业影响较大的风险

光伏焊带是公司的重要产品之一，其下游应用领域较为集中，主要应用于光伏组件电池片的连接，在整个光伏产业链中，以光伏焊带等为原料的光伏组件制造处于产业链的中游，因此，光伏行业的发展情况对于公司光伏焊带的生产经营影响较大。如果未来光伏行业受政策变化、市场需求变化或其他不利因素影响导致景气度下降，公司光伏焊带的营业收入将存在下降的风险。

##### 3、市场需求变动风险

公司属于输配电及控制设备制造行业，行业发展与国家固定资产投资规模息息相关，如果未来宏观经济发生较大波动，经济增速疲软，将会导致国家固定资产投资规模增速放缓，从而影响输配电及控制设备制造行业的发展。近年来，国内宏观经济增长的不确定性因素增多，如果我国宏观经济增长乏力，将使得行业下游客户对母线、光伏焊带、成套开关设备等产品的需求大幅下降，进而导致公司面临业绩下滑的风险。

#### 4、境外经营风险

公司在中国香港、中国澳门拥有子、孙公司，负责对部分境外市场的客户开发与维系。但是，由于属境外经营，中国香港、中国澳门在法律环境、经济政策、市场形势以及文化、习俗等方面与中国境内存在差异，可能会给本公司境外的子、孙公司带来合规性的经营性风险。此外，若公司不能持续提高境外业务的经营和管理水平，将影响境外市场的拓展。

#### 5、期货业务风险

公司采购的主要原材料为铜材、铝材，根据行业惯例，铜材、铝材的定价按“订单日电解铜或 A00 铝交易价+加工价格”执行，电解铜、A00 铝价格主要参照长江有色金属网、上海有色金属网，随行就市；加工价格由招标或比价确定，较为稳定。为降低铜、铝价格波动的影响，公司利用铜、铝期货进行套期保值。但如果公司对价格的预测方向错误、对原材料使用量预计失误或工作人员未严格按照制度要求进行操作，公司将面临套期保值业务不能有效执行的风险，从而对公司的稳定经营造成不利影响。

### （二）财务风险

#### 1、应收款项无法收回的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 62,102.08 万元、67,949.80 万元 92,114.96 万元和 **100,609.26 万元**，占总资产的比例分别为 52.44%、46.61%、49.32%和 **41.74%**，占比较高，且应收账款的规模持续增加。公司应收账款的规模较大，如果公司货款催收不及时，或主要债务人经营状况发生恶化，则存在应收账款无法收回的风险。公司应收票据（应收款项融资）余额近年呈现出逐年增加的趋势，且报告期内存在部分商业承兑汇票逾期未能兑付的情形（主要为恒大集团下属企业开具的商业承兑汇票）。未来，随着业务规模逐渐扩大，如果公司不能合理控制应收票据规模，对应收票据不能有效管理，或者下游客户、承兑银行经营情况发生不利变化，公司将面临应收票据到期无法兑付的风险。**公司在报告期内已按照一贯的坏账计提政策、结合与客户经营情况与回款计划沟通情况对于应收款项计提了坏账准备，如果下游客户因为宏观行业走势（如地产行业）或其他因素导致无法还款，公司可能还将面临坏账准备计提不足的风险，进而**

对公司的净利润造成不利影响。

## 2、原材料价格波动的风险

原材料是公司产品成本的主要构成，公司主要采购电解铜、铝棒、铜材、铝材及锡等原材料。铜、铝属于大宗商品，其价格受宏观经济形势及市场投资因素的影响较大，而公司产品销售价格主要受市场供求关系影响，销售价格与原材料价格的变动无法完全同步，因而若公司所需原材料价格出现大幅波动，公司可能无法完全转移风险，从而对公司产品的毛利和整体利润水平产生负面影响。

## 3、税收优惠政策变动风险

公司及公司子公司江苏威腾新材料科技有限公司、江苏威腾配电有限公司为江苏省高新技术企业。未来，若公司不能持续符合高新技术企业的相关标准，或国家调整高新技术企业的税收优惠政策、降低税收优惠的幅度，公司所得税费用将增加，税后经营业绩将受到一定的影响。

## 4、存货跌价风险

报告期各期末，公司存货的账面价值分别为 10,282.46 万元、13,196.87 万元、14,515.83 万元和 **38,865.64 万元**，占总资产的比例分别为 8.68%、9.05%、7.77% 和 **16.13%**。由于报告期各期末公司存货账面余额较高，若下游客户采购政策或经营情况发生重大变化导致对公司产品需求下降，公司存货可能面临跌价风险，从而对公司经营业绩产生不利影响。

## 5、毛利率下降的风险

报告期各期，公司的综合毛利率分别为 22.86%、19.67%、18.92% 和 **17.21%**，呈现出下降趋势，主要受到原材料价格波动、采用新收入准则、市场竞争激烈等因素影响。公司主营产品包括低压母线、高压母线、光伏焊带、中低压成套设备、铜铝制品等，若发行人根据自身的发展战略调整产品结构，或公司生产所使用的主要原材料铜、铝的价格出现大幅波动，公司的毛利率仍存在下降的风险。

## 6、经营活动产生的现金流量净额为负的风险

报告期各期，公司经营活动现金流量净额分别为-3,407.80 万元、357.39 万元、-7,734.09 万元和 **-23,819.55 万元**。2022 年、**2023 年 1-6 月**，公司经营活动产生

的现金流量净额为负，主要因为公司采购铜铝材原材料多为无账期或短账期，而公司与客户的结算及回款周期则相对较长。报告期内，随着公司的营业收入大幅增加，公司的应收账款、应收票据、存货等营运资产随之增加，对于公司营运资金的占用量也有所增加。未来，如果公司经营活动现金流不能有效改善，公司将存在营运资金不足并影响生产经营的风险。

### **（三）核心竞争力风险**

#### **1、技术创新不足的风险**

公司是研发驱动型公司，一直专注于高压母线、低压母线、光伏焊带、中低压成套设备等产品研发生产销售。如果未来公司的技术创新无法适应行业的发展趋势，将导致公司无法在未来的行业竞争中占据领先地位，将对公司经营业绩造成一定的不利影响。

#### **2、核心技术泄露的风险**

公司目前掌握了一系列具有自主知识产权的核心技术，涵盖了公司主要产品的设计、生产工艺等，对公司产品迭代创新，提升市场竞争力至关重要。如果因工作疏忽、管理不善、外界恶意窃取等导致公司核心技术泄露、知识产权遭到第三方侵害等情形，将会对公司的生产经营和技术研发创新造成不利影响。

#### **3、核心技术人员流失风险**

公司对核心技术人员的综合素质要求较高，行业内复合型研发人才较为紧缺。随着市场竞争的加剧，人才竞争日趋激烈，公司若不能持续加强技术研发人员的引进、培养，完善激励机制，则存在技术人员流失的风险，进而影响公司的持续研发能力和产品创新能力。

## **二、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素**

### **（一）审批风险**

本次发行尚需满足多项条件方可完成，包括但不限于上海证券交易所审核通过、获得中国证监会注册等。本次发行能否获得上述批准或注册，以及获得相关批准或注册的时间均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

## **(二) 发行风险**

本次发行的发行对象为不超过 35 名（含 35 名）的特定对象，且最终根据竞价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定，发行价格不低于定价基准日（即发行期首日）前二十个交易日公司 A 股股票交易均价的百分之八十。

本次发行的发行结果将受到宏观经济和行业发展情况、证券市场整体情况、公司股票价格走势、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内外部因素的影响。

因此，本次发行存在发行募集资金不足甚至无法成功实施的风险。

## **三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素**

### **(一) 募投项目实施风险**

公司本次发行募集资金投资项目的选择是基于当前市场环境、国家产业政策以及技术发展趋势等因素做出的，募集资金投资项目经过了慎重、充分的可行性研究论证，对募集资金投资项目新增产品或产能的消化做了充分准备，投入后将会开拓新业务领域并进一步丰富公司的产品结构。

但募集资金投资项目涉及的产品及服务有可能会根据竞争对手的发展、产品价格的变动、市场容量的变化等发生调整，建设计划能否按时完成、项目的实施过程和实施效果等都存在一定的不确定性，如果市场需求增速低于预期或公司市场开拓不力，将对募集资金使用效益产生不利影响。

### **(二) 募投项目实施后对发行人业务模式、产品结构、财务状况影响较大，新增产能难以消化的风险**

本次发行募投项目包括年产 5GWh 储能系统建设项目、年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目和补充流动资金，以上募投项目实施完成后，公司将新增年产 5GWh 储能系统的生产能力和年产 1.7 万吨光伏焊带的生产能力。

从公司经营角度，由于不同的产品在客户开拓、生产销售模式、回款约定等方面均存在差异，因此，本次募投项目的实施可能造成公司产品结构发生变化，从而可能进一步影响到公司的业务模式及财务情况。

从产能消化角度，若未来市场容量低于预期或公司市场开拓不利，也可能导致本次募集资金投资项目投产后面临不能及时消化新增光伏焊带、储能系统产能的风险。

因此，本次募投项目的实施可能存在对发行人业务模式、产品结构、财务状况影响较大的风险及新增产能难以消化的风险。

### **（三）摊薄公司即期回报的风险**

由于本次向特定对象发行募集资金到位后公司的总股本和净资产规模将会大幅增加，而募投项目效益的产生需要一定时间周期，在募投项目产生效益之前，公司的利润实现和股东回报仍主要通过现有业务实现。因此，本次向特定对象发行可能会导致公司的即期回报在短期内有所摊薄。





此外，若公司本次向特定对象发行募集资金投资项目未能实现预期效益，进而导致公司未来的业务规模和利润水平未能产生相应增长，则公司的每股收益、净资产收益率等财务指标将出现一定幅度的下降。

## 第六章 与本次发行相关的声明

### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

 _____ 蒋文功	 _____ 柴继涛	_____ 李玉连
_____ 朱良保	 _____ 吴波	 _____ 张明荣
_____ 贺正生	_____ 陈留平	_____ 林明耀

全体监事：

 _____ 郭群涛	 _____ 侯 洵	 _____ 李 翠
---	---	---

除董事以外的全体高级管理人员：

 _____ 朱建生	 _____ 林立新	 _____ 耿昌金
_____ 韦习祥	_____ 王署斌	_____ 周金博

威腾电气集团股份有限公司  
2023年9月18日



## 第六章 与本次发行相关的声明

### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

_____ 蒋文功	_____ 柴继涛	 _____ 李玉连
_____ 朱良保	_____ 吴 波	_____ 张明荣
_____ 贺正生	_____ 陈留平	_____ 林明耀

全体监事：

_____ 郭群涛	_____ 侯 洵	_____ 李 翠
--------------	--------------	--------------

除董事以外的全体高级管理人员：

_____ 朱建生	_____ 林立新	_____ 耿昌金
_____ 韦习祥	_____ 王署斌	_____ 周金博

  
威腾电气集团股份有限公司  
2023年9月18日

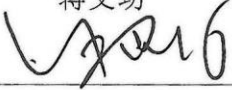


## 第六章 与本次发行相关的声明

### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

<hr/> <p>蒋文功 </p> <hr/>	<hr/> <p>柴继涛</p> <hr/>	<hr/> <p>李玉连</p> <hr/>
<hr/> <p>朱良保</p> <hr/>	<hr/> <p>吴波</p> <hr/>	<hr/> <p>张明荣</p> <hr/>
<hr/> <p>贺正生</p> <hr/>	<hr/> <p>陈留平</p> <hr/>	<hr/> <p>林明耀</p> <hr/>

全体监事：

<hr/> <p>郭群涛</p> <hr/>	<hr/> <p>侯洵</p> <hr/>	<hr/> <p>李翠</p> <hr/>
------------------------	-----------------------	-----------------------

除董事以外的全体高级管理人员：

<hr/> <p>朱建生</p> <hr/>	<hr/> <p>林立新</p> <hr/>	<hr/> <p>耿昌金</p> <hr/>
<hr/> <p>韦习祥</p> <hr/>	<hr/> <p>王署斌</p> <hr/>	<hr/> <p>周金博</p> <hr/>



## 第六章 与本次发行相关的声明

### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

蒋文功	柴继涛	李玉连
朱良保 贺正生	吴波	张明荣
贺正生	陈留平	林明耀

全体监事：

郭群涛	侯洵	李翠
-----	----	----

除董事以外的全体高级管理人员：

朱建生	林立新	耿昌金
韦习祥	王署斌	周金博

威腾电气集团股份有限公司  
2023年9月18日



## 第六章 与本次发行相关的声明

### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

_____ 蒋文功	_____ 柴继涛	_____ 李玉连
_____ 朱良保	_____ 吴波	_____ 张明荣
_____ 贺正生	_____ 陈留平	_____ 林明耀

全体监事：

_____ 郭群涛	_____ 侯洵	_____ 李翠
--------------	-------------	-------------

除董事以外的全体高级管理人员：

_____ 朱建生	_____ 林立新	_____ 耿昌金
_____ 韦习祥	_____ 王署斌	_____ 周金博

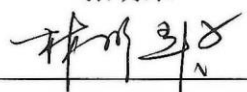
  
威腾电气集团股份有限公司  
2023年9月18日  
3211820914869

## 第六章 与本次发行相关的声明

### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

_____ 蒋文功	_____ 柴继涛	_____ 李玉连
_____ 朱良保	_____ 吴波	_____ 张明荣 
_____ 贺正生	_____ 陈留平	_____ 林明耀

全体监事：

_____ 郭群涛	_____ 侯洵	_____ 李翠
--------------	-------------	-------------

除董事以外的全体高级管理人员：

_____ 朱建生	_____ 林立新	_____ 耿昌金
_____ 韦习祥	_____ 王署斌	_____ 周金博

  
威腾电气集团股份有限公司  
2023年9月18日

## 第六章 与本次发行相关的声明

### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

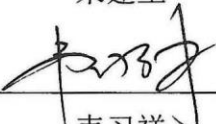
全体董事：

蒋文功	柴继涛	李玉连
朱良保	吴波	张明荣
贺正生	陈留平	林明耀

全体监事：

郭群涛	侯洵	李翠
-----	----	----

除董事以外的全体高级管理人员：

朱建生 	林立新	耿昌金
韦习祥	王署斌	周金博

  
威腾电气集团股份有限公司  
2023年9月18日

## 第六章 与本次发行相关的声明

### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

_____ 蒋文功	_____ 柴继涛	_____ 李玉连
_____ 朱良保	_____ 吴 波	_____ 张明荣
_____ 贺正生	_____ 陈留平	_____ 林明耀

全体监事：

_____ 郭群涛	_____ 侯 洵	_____ 李 翠
--------------	--------------	--------------

除董事以外的全体高级管理人员：

_____ 朱建生	_____ 林立新	_____ 耿昌金
_____ 韦习祥	_____ 王署斌	_____ 周金博

  
威腾电气集团股份有限公司  
2023年 9月18日

## 第六章 与本次发行相关的声明

### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。


全体董事：

_____ 蒋文功	_____ 柴继涛	_____ 李玉莲
_____ 朱良保	_____ 吴 波	_____ 张明荣
_____ 贺正生	_____ 陈留平	_____ 林明耀

全体监事：

_____ 郭群涛	_____ 侯 洵	_____ 李 翠
--------------	--------------	--------------

除董事以外的全体高级管理人员：

_____ 朱建生	_____ 林立新	_____ 耿昌金
_____ 韦习祥	_____ 王署斌	 _____ 周金博



## 二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

公司控股股东、实际控制人签名：

  
\_\_\_\_\_  
蒋文功

  
\_\_\_\_\_  
蒋政达



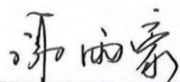


### 三、保荐人（主承销商）声明

#### （一）保荐人（主承销商）声明

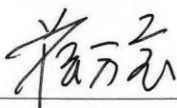
本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：



谢雨豪

保荐代表人：

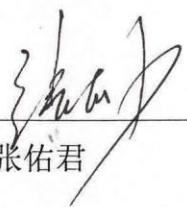


薛万宝



李嵩

法定代表人：



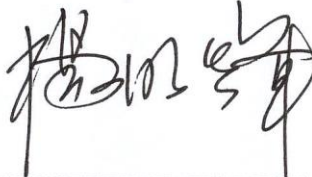
张佑君



## (二) 保荐人董事长、总经理声明

本人已认真阅读威腾电气集团股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

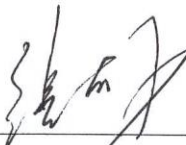
总经理：



---

杨明辉

董事长：



---

张佑君



#### 四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读威腾电气集团股份有限公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

  
上海市锦天城律师事务所  
负责人：   
顾功耘

经办律师：   
李云龙

经办律师：   
陈禹菲

2023年 9 月 18 日

## 五、 审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告、等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

  
陈玉生

  
王 栩

会计师事务所负责人：



苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）



2023年9月18日

## **六、董事会声明与承诺**

### **(一) 关于公司未来十二个月内再融资计划的声明**

除本次发行外，在未来十二个月内，公司董事会将根据公司资本结构、业务发展情况，考虑公司的融资需求以及资本市场发展情况综合确定是否安排其他股权融资计划，并按照相关法律法规履行相关审议程序和信息披露义务。

### **(二) 关于本次向特定对象发行股票摊薄即期回报的风险提示及拟采取的填补措施**

为促进业务健康、良好的发展，充分保护本公司股东特别是中小股东的权益，本公司将采取如下具体措施提高日常运营效率，降低运营成本，增强公司的可持续发展能力，提升本公司的业务规模、经营效益，为中长期的股东价值回报提供保障。

#### **1、加强募集资金管理，确保募集资金规范和有效使用**

公司将根据相关法律法规和募集资金管理制度的相关要求，规范募集资金的管理与使用，确保本次募集资金专项用于募投项目，公司已根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》和《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规及规范性文件的要求，结合公司实际情况，制定了募集资金管理制度，明确规定公司对募集资金采用专户专储、专款专用的制度，以便于募集资金的管理和使用，并对其使用情况加以监督。公司将定期检查募集资金使用情况，保证募集资金专款专用，确保募集资金按照既定用途得到有效使用。

#### **2、加快主营业务的拓展，提高公司的竞争力**

本次发行募集资金将主要投入“年产 5GWh 储能系统建设项目”和“年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目”，上述募集资金投资项目与公司主营业务密切相关，项目实施后，将进一步优化公司产品结构，扩大公司生产经营规模，提高公司的核心竞争力。本次发行募集资金到位后，公司将加快募集资金投资项目建设的推进，力争早日实现预期收益，从而降低本次发行对股东即期回报摊薄的风险。

### **3、进一步优化经营管理和提升经营效率**

本次发行募集资金到位后，公司将继续着力提高内部运营管理水平，提高资金使用效率，完善投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，控制资金成本，提升资金使用效率，加强费用控制，全面有效地控制公司的经营风险。同时，公司将持续推动人才发展体系建设，优化激励机制，最大限度地激发和调动员工积极性，提升公司的运营效率、降低成本，提升公司的经营业绩。

### **4、完善利润分配政策，重视投资者回报**

为健全和完善公司科学、持续、稳定、透明的分红政策和监督机制，积极有效地回报投资者，根据中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等规定，公司已经制定和完善了《公司章程》中有关利润分配的相关条款，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制。本次发行后，公司将严格执行利润分配规定，切实保障投资者合法权益。

### **（三）公司的董事、高级管理人员以及公司控股股东、实际控制人关于本次发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺**

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发〔2013〕110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发〔2014〕17号）以及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告〔2015〕31号）等相关法律、法规及规范性文件的规定，公司首次公开发行股票、上市公司再融资或者并购重组摊薄即期回报的，应当承诺并兑现填补回报的具体措施。

为维护中小投资者利益，公司就本次向特定对象发行对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，并提出了具体的填补回报措施，相关主体对公司填补回报拟采取的措施得到切实履行做出了承诺，具体如下：

#### **1、公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行做出的承诺**

为保证公司填补回报措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员做出

如下承诺：

“（1）本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（2）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

（3）本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

（4）本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）若公司后续推出股权激励计划，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（6）本承诺出具日后至公司本次向特定对象发行 A 股股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

（7）若本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

## **2、公司控股股东、实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行的相关承诺**

为确保公司本次向特定对象发行摊薄即期回报的填补措施得到切实执行，维护中小投资者利益，公司控股股东、实际控制人作出如下承诺：

“（1）不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

（2）本承诺出具日后至公司本次向特定对象发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

（3）若本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

（此页无正文，为《威腾电气集团股份有限公司关于 2022 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》之盖章页）

威腾电气集团股份有限公司董事会  
2023年9月18日

