

股票简称：铭普光磁

股票代码：002902

东莞铭普光磁股份有限公司

Dongguan Mentech Optical & Magnetic Co., Ltd.

(广东省东莞市石排镇东园大道石排段 157 号 1 号楼)



mentech

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）



(中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号)

二〇二三年六月

声 明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及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。

中国证监会、深圳证券交易所本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、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，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券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、公司的相关风险

（一）新增产能无法消化风险

本次募集资金投资项目建成后，公司相关产品的生产能力将明显提升，新增产能包括光伏储能磁性元器件 5,952 万个/年、片式通信磁性元器件 22.8 亿个/年、车载 BMS 变压器及相关产品 8,800 万个/年、安全智能光储系统 6,800 件/年。在产能扩张方面，光伏储能磁性元器件产品的设计产能相较于 2022 年度公司相关产品的实际产量扩张倍数为 1.84 倍；片式通信磁性元器件产品的设计产能相较于 2022 年度公司相关产品的实际产量扩张倍数为 3.88 倍；车载 BMS 变压器及相关产品的设计产能相较于 2022 年度公司相关产品的实际产量扩张倍数为 74.39 倍；2022 年，安全智能光储系统尚处于产品验证改进阶段，实际产量较小。在收入方面，2022 年度，公司的营业收入为 232,340.43 万元，本次募投项目全部达产后预计将为公司带来每年 143,896.58 万元的增量收入。项目新增产能及预计新增收入均较高。

若市场或政策环境发生重大不利变化，下游的投资需求萎缩，项目市场空间不及预期，或项目建成后市场对产品认可接受程度不及预期、市场开拓不力、产品技术竞争力下降、未能保持与关键客户的合作，则有可能出现公司新增产能无法完全消化的风险。

（二）预期效益无法实现风险

公司本次募投项目中，光伏储能和片式通信磁性元器件智能制造项目的主要产品光伏储能磁性元器件、片式通信磁性元器件对应现有磁性元器件产品；车载 BMS 变压器产业化建设项目的主要产品车载 BMS 类变压器对应现有磁性元器件产品；安全智能光储系统智能制造项目的主要产品安全智能光储系统对应现有通信供电系统设备产品。

公司本次募投项目在完全达产首年（分别为 T+4 年或 T+5 年）的预计毛利

率，与对应现有产品 2022 年实际毛利率对比如下：

现有产品		本次募投项目		
类别	2022 年	项目	T+4	T+5
磁性元器件	18.05%	光伏储能和片式通信磁性元器件智能制造项目	17.35%	-
		车载 BMS 变压器产业化建设项目	-	17.19%
通信供电系统设备	19.92%	安全智能光储系统智能制造项目	-	17.36%

若未来市场情况发生不利变化、市场竞争加剧或市场开拓不力，则可能导致项目产品销售数量、销售价格达不到预期水平。若原材料市场价格、人工成本、制造费用等发生不利变动，或公司成本管理不善，未能转嫁成本端的不利波动，将导致产品毛利率达不到预期水平。上述事项将导致项目最终实现的收益存在不确定性，致使预期投资效果不能完全实现，存在无法达到预期效益的风险。

（三）募投项目新增折旧和摊销影响公司盈利能力的风险

根据募集资金使用计划，本次募集资金投资项目建成后，资产规模将大幅增加，导致各年折旧和摊销费用相应增加。募投项目建成达产后，公司每年将新增折旧摊销 2,431.91 万元，占每年新增营业收入的 1.99%。因此，若本次募集资金投资项目不能较快产生效益以弥补新增折旧摊销，则募投项目的投资建设将在一定程度上影响公司未来的净利润和净资产收益率。

（四）扣非后归母净利润波动较大的风险

报告期内，公司扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者净利润分别为 -497.69 万元、-9,238.85 万元和 3,110.21 万元，波动较大。若未来公司的收入、成本、费用或资产减值等事项出现不利影响因素，公司的扣非后归母净利润可能再次出现较大波动。

（五）重要客户流失风险

作为国内重要的磁性元器件、光通信产品供应商，公司与华为、中兴、烽火通信、诺基亚、三星电子、伟创力等众多知名通讯设备企业及中国移动、中国电信、中国联通、中国铁塔等通信运营商建立了长期的合作关系。这些客户不仅仅是公司的重要收入和盈利来源，也关乎公司在行业中的竞争地位和品牌形象。若未来因公司的生产能力、生产效率、产品的质量、价格或服务无法满足客户的要

求，公司与客户发生重大纠纷，客户的下游客户对其上游供应商提出更严苛的要求而公司短期内无法达到等原因导致公司重要客户流失或重要客户大幅削减公司的采购量，公司业绩和品牌形象均可能受到较大不利影响。

（六）技术研发风险

本行业技术升级更新迭代速度快，及时研发新技术、推出新产品是行业企业保持竞争力的基本要求。未来如果公司不能根据行业变化做出前瞻性判断、快速响应与精准把握市场，新产品研发周期过长，研发速度不能适应市场的需求，研发成果不及预期，则可能导致公司现有产品的升级迭代或新产品开发无法满足当前或未来的市场需求，公司产品将面临丧失市场竞争力的风险，对公司未来持续发展经营造成不利影响。

（七）人力成本上升的风险

随着中国经济的持续发展，人力资源价格上升将是长期趋势，由于公司用工量较大，人力资源价格上涨将直接增加公司的经营成本。若公司无法通过提高产品价格或生产效率等方法来消化人力成本的上升，公司的业绩将受到不利影响。

（八）应收账款风险

报告期内，随着公司收入规模的逐年扩大，公司应收账款规模增长迅速。报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 62,970.92 万元、71,151.91 万元和 69,386.88 万元，占公司当期末流动资产总额的比重分别为 38.78%、38.85%和 37.29%。报告期各期，应收账款周转率为 2.90、3.16 和 3.21，若公司未来不能有效管理应收账款和控制应收账款增长，或应收账款未能按期足额收回，将影响公司的现金流状况，增加公司财务风险，并对公司业绩造成不利影响。

（九）存货规模较高及存货计提跌价的风险

为了满足不同领域不同客户的多样化需求，公司具有较多的产品系列，同时客观上拥有较大的存货规模。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 49,825.29 万元、60,675.56 万元和 57,830.55 万元，占公司当期末流动资产总额的比重分别为 30.69%、33.13%和 31.08%。若公司未来不能有效管理存货和控制存货增长，将可能增大公司的资金周转风险和资金成本，还可能出现存货减值等风险，从而使公司业绩受到不利影响。

（十）关联交易风险

报告期内，公司与鲲鹏无限、东飞凌、安一辰等存在关联采购或关联销售情形，占整体交易比例相对较低。若公司未来持续通过股权投资加强与上下游公司合作及实施市场、技术、产品战略布局，随着公司生产经营规模持续扩张，未来可能会增加关联方主体及关联交易规模。公司具有独立、完整的业务体系，能够独立进行经营决策，尽管公司已在《公司章程》《关联交易管理制度》等制度中规定了关联交易必要的审批程序及信息披露义务，但仍然可能存在关联交易损害公司及中小股东利益的风险。

（十一）贸易摩擦风险

报告期内，公司外销占比分别为 25.81%、33.39% 和 29.42%，外销占比整体有所上升。近年来，全球产业格局深度调整，国际贸易保护主义倾向有所抬头，贸易摩擦日渐增多。若未来某些出口市场所在国家、地区的政治、经济、社会形势以及贸易政策发生重大不利变化，将对公司的出口贸易产生不利影响，进而对公司经营业绩产生影响。

二、本次向特定对象发行 A 股股票情况

1、本次向特定对象发行 A 股股票相关事项已经公司第四届董事会第十四次会议、2022 年第一次临时股东大会、第四届董事会第二十一次会议、2023 年第二次临时股东大会、第四届董事会第二十四次会议、**第四届董事会第二十五次会议**审议通过。

2、本次向特定对象发行 A 股股票的发行对象不超过 35 名，为符合中国证监会规定条件的法人、自然人或其他合法投资组织；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二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

最终发行对象由公司股东大会授权董事会在取得中国证监会同意注册的决定后，与保荐人（主承销商）根据相关法律、行政法规、部门规章及规范性文件的规定，根据发行对象申购报价的情况，按照价格优先的原则合理确定，所有投资者均以现金认购公司本次发行的股份。若国家法律、法规对此有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

3、本次发行的定价基准日为发行期首日。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。

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

4、本次向特定对象发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，且不超过本次发行前公司总股本的 30%，即 6,300.00 万股。最终发行数量将在本次发行经深圳证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后，由公司董事会根据公司股东大会的授权及发行时的实际情况，与本次发行的保荐人（主承销商）协商确定。若本次发行的股份总数因监管政策变化或根据发行审批文件的要求予以调整的，则本次发行的股票数量届时将相应调整。

5、本次发行对象认购的股份自发行结束之日起六个月内不得转让。法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。

本次向特定对象发行结束后，特定对象因由本次发行取得的公司股份在锁定期届满后减持还需遵守《公司法》《证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（证监会公告[2017]9 号）《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、法规、规章、规范性文件、交易所相关规则以及公司《公司章程》的相关规定。本次发行结束后，由于公司送红股、资本公积金转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排。

6、本次向特定对象发行 A 股股票的募集资金总额不超过 **41,700.00 万元**，募集资金扣除发行费用后全部投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资金额	拟使用募集资金
1	光伏储能和片式通信磁性元器件智能制造项目	27,693.85	22,900.00
2	车载 BMS 变压器产业化建设项目	5,937.60	4,500.00
3	安全智能光储系统智能制造项目	5,487.20	3,500.00
4	补充流动资金	12,500.00	10,800.00

合计	51,618.65	41,700.00
----	-----------	-----------

若本次向特定对象发行股票扣除发行费用后的募集资金净额低于上述项目募集资金拟投入总额，不足部分由公司自筹资金解决。在本次向特定对象发行股票的募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度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要求和程序予以置换。董事会及其授权人士将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金投入的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额等使用安排。

7、本次向特定对象发行 A 股股票前公司滚存的未分配利润，由本次向特定对象发行 A 股股票完成后的新老股东共享。公司根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发〔2012〕37 号）、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》（中国证券监督管理委员会公告〔2022〕3 号）以及公司章程的有关规定，制定《关于未来三年（2022-2024 年）股东分红回报规划》。

8、本次向特定对象发行 A 股股票不构成重大资产重组，不会导致公司控股股东和实际控制人发生变化，不会导致公司股权分布不具备上市条件的情形发生。

9、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）和《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》（中国证券监督管理委员会公告〔2015〕31 号）等法律、法规和规范性文件的相关要求，为保障中小投资者利益，公司就本次特定对象发行股票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措施能够得到切实履行作出了承诺。相关情况详见本募集说明书“第八节 与本次发行相关的声明与承诺”之“六、董事会关于本次发行的相关声明及承诺”之“（二）关于应对本次向特定对象发行 A 股股票摊薄即期回报采取的措施”。相关措施及承诺事项等议案已经公司第四届董事会第十四次会议、2022 年第一次临时股东大会、第四届董事会第二十一次会议、第四届董事会第二十四次会议、**第四届董事会第二十五次会议**审议批准。

公司本次制定的填补回报措施及相关承诺主体的承诺不等于对公司未来利

润做出保证，敬请投资者关注，并注意投资风险。

10、根据有关法律法规规定，本次向特定对象发行尚需深交所审核通过和中国证监会同意注册。

目录

声明.....	1
重大事项提示	2
一、公司的相关风险.....	2
二、本次向特定对象发行 A 股股票情况.....	5
目录.....	9
第一节 释义	11
一、普通术语.....	11
二、专业术语.....	13
第二节 发行人基本情况	15
一、发行人基本信息.....	15
二、股权结构、控股股东及实际控制人情况.....	16
三、发行人所处行业的主要特点及行业竞争情况.....	18
四、发行人主要业务模式、产品或服务的主要内容.....	31
五、发行人现有业务发展安排及未来发展战略.....	41
六、截至最近一期末，发行人不存在金额较大的财务性投资的基本情况.....	42
七、发行人未决诉讼、仲裁及行政处罚等事项.....	47
八、发行人利润分配情况.....	48
第三节 本次证券发行概要	50
一、本次发行的背景和目的.....	50
二、发行对象及与发行人的关系.....	54
三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期.....	54
四、募集资金金额及投向.....	56
五、本次发行是否构成关联交易.....	57
六、本次发行是否导致公司控制权发生变化.....	57
七、本次发行方式取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序.....	57
第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	58
一、本次募集资金运用总体情况.....	58
二、光伏储能和片式通信磁性元器件智能制造项目.....	59
三、车载 BMS 变压器产业化建设项目	65
四、安全智能光储系统智能制造项目.....	68
五、补充流动资金.....	73
六、发行人募投项目效益测算的合理性.....	74
七、发行人的实施能力及资金缺口的解决方式.....	75
八、本次募集资金用于研发投入的情况.....	75
九、关于主营业务与募集资金投向的合规性.....	75

十、本次募集资金投资项目可行性分析结论.....	77
第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	78
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.....	78
二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化.....	78
三、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，从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况.....	78
四、本次发行完成后，上市公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况.....	78
第六节 最近五年内募集资金运用的基本情况	80
一、前次募集资金基本情况.....	80
二、前次募集资金的实际使用情况.....	80
三、前次募集资金投资项目产生的经济效益情况.....	85
四、前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况.....	86
五、前次募集资金实际使用情况的信息披露对照情况.....	86
六、发行人会计师的鉴证意见.....	86
第七节 与本次发行相关的风险因素	87
一、经营风险.....	87
二、财务风险.....	89
三、市场风险.....	91
四、募集资金投资项目风险.....	92
五、发行失败风险.....	94
六、股东即期回报被摊薄的风险.....	95
七、股票价格波动风险.....	95
第八节 与本次发行相关的声明与承诺	96
一、公司及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	96
二、发行人控股股东及实际控制人声明.....	99
三、保荐人（主承销商）声明.....	100
四、律师事务所声明.....	102
五、会计师事务所声明（一）.....	103
五、会计师事务所声明（二）.....	104
六、董事会关于本次发行的相关声明及承诺.....	105
第九节 备查文件	107

第一节 释义

一、普通术语

释义项	指	释义内容
公司、本公司、铭普光磁、发行人	指	东莞铭普光磁股份有限公司
铭普有限	指	东莞市铭普实业有限公司，发行人前身
铭庆电子	指	东莞市铭庆电子有限公司
泌阳铭普	指	泌阳县铭普电子有限公司
香港铭普	指	香港铭普实业有限公司
越南铭普	指	Mentech Electronics Vietnam Joint Stock Company（越南铭普电子股份公司）
美国铭普	指	Mentech Technology USA Inc.（美国铭普技术有限公司）
东莞铭天	指	东莞铭天产业投资有限公司
铭同精密	指	东莞铭同精密电子有限公司
江西铭普	指	江西铭普电子有限公司
深圳宇轩	指	深圳市宇轩电子有限公司
江西宇轩	指	江西宇轩电子有限公司
珠海任驰	指	珠海任驰光电科技有限公司
安一辰	指	湖北安一辰光电科技有限公司
湾泰若科技	指	深圳市湾泰若科技开发有限公司
鲲鹏无限	指	深圳鲲鹏无限科技有限公司
铭创智能	指	深圳铭创智能装备有限公司
华盾防务	指	四川省华盾防务科技股份有限公司，曾用名“成都市克莱微波科技有限公司”
东飞凌	指	深圳市东飞凌科技有限公司
芊熠智能	指	深圳市芊熠智能硬件有限公司
铎美电子	指	东莞市铎美电子有限公司
华芯联	指	东莞市华芯联科技有限公司
光子算数	指	光子算数（南京）科技有限公司
可立克	指	深圳可立克科技股份有限公司
京泉华	指	深圳市京泉华科技股份有限公司
攸特电子	指	惠州攸特电子股份有限公司
美信科技	指	广东美信科技股份有限公司
中际旭创	指	中际旭创股份有限公司
新易盛	指	成都新易盛通信技术股份有限公司

释义项	指	释义内容
光迅科技	指	武汉光迅科技股份有限公司
光宝科技	指	光宝科技股份有限公司
TDK	指	日本 TDK 株式会社
村田	指	日本村田 Murata
松下	指	日本松下电器产业株式会社
艾默生	指	美国艾默生电气公司
爱立信	指	瑞典爱立信公司
动力源	指	北京动力源科技股份有限公司
中恒电气	指	杭州中恒电气股份有限公司
华为	指	华为技术有限公司
中兴	指	深圳市中兴康讯电子有限公司
伟创力	指	Power Systems Technologies Ltd.、FLEXTRONICS TECHNOLOGIES MEXICO S.等 12 家公司
诺基亚	指	上海诺基亚贝尔股份有限公司、Nokia Solutions and Networks Oy FIN、Nokia Solutions and Networks India
三星	指	Samsung Electronics H.K. Co., Ltd
Enphase	指	Enphase Energy Inc（证券代码：ENPH.O），全球知名的微型逆变器制造商
烽火通信	指	烽火通信科技股份有限公司
台达电	指	台达电子工业股份有限公司
深交所	指	深圳证券交易所
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
保荐人、本保荐人、主承销商、国泰君安	指	国泰君安证券股份有限公司
股东大会	指	东莞铭普光磁股份有限公司股东大会
董事会	指	东莞铭普光磁股份有限公司董事会
监事会	指	东莞铭普光磁股份有限公司监事会
报告期	指	2020 年、2021 年及 2022 年
《公司章程》	指	《东莞铭普光磁股份有限公司章程》
《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》
《注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《证券期货法律适用意见第 18 号》	指	《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》
本次发行、本次向特定对象发行	指	东莞铭普光磁股份有限公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票的行为

释义项	指	释义内容
元、万元	指	人民币元、人民币万元

二、专业术语

释义项	指	释义内容
5G	指	第五代移动通信技术
物联网	指	物联网是指通过各种信息传感器、射频识别技术、全球定位系统、红外感应器、激光扫描器等各种装置与技术，实时采集任何需要监控、连接、互动的物体或过程，实现物与物、物与人的泛在连接，实现对物品和过程的智能化感知、识别和管理。
工业互联网	指	工业互联网是新一代信息通信技术与工业经济深度融合的新型基础设施、应用模式和工业生态，通过对人、机、物、系统等的全面连接，构建起覆盖全产业链、全价值链的全新制造和服务体系。
云计算	指	一种通过 Internet（因特网）以服务的方式提供动态可伸缩的虚拟化资源的计算模式
IPv6	指	互联网第 6 版协议，是互联网工程任务组（IETF）设计的用于替代 IPv4 的下一代 IP 协议
磁性元器件	指	由绕组和磁芯构成，是储能、能量转换及电气隔离所必备的电力电子器件
变压器	指	以电磁感应定律为原理，改变输入、输出电压的磁性元件
网络变压器	指	实现网络通信线路中初次级之间电信号转换的一种变压器
高频变压器	指	高频变压器是工作频率超过中频（10kHz）的电源变压器
电源变压器	指	在开关电源及高频电场中，通过电磁转换提供改变输入、输出电压功能，绝缘隔离和功率传输功能的磁性元件
电感器	指	利用线圈在磁场中的自感和互感现象来改变电路中的电流特性的磁性元件
逆变器	指	把直流电能转变成定频定压或调频调压交流电的转换器
光伏逆变器	指	将光伏（PV）太阳能板产生的可变直流电压转换为市电频率交流电（AC）的逆变器
滤波器	指	对波进行过滤的器件
扼流圈	指	以铁氧体为磁芯的共模干扰抑制器件
线圈	指	呈环形的导线绕组
接入网	指	从用户终端到运营商城域网之间的所有通信设备组成的网络
PON	指	物理连接方式为单点对多点的无源光纤网络，光配线网中不含有任何电子器件及电子电源
GPON	指	千兆无源光纤网络，是基于 ITU-T 标准的宽带无源光综合接入技术，是 PON 的一种
ONU	指	光网络单元（Optical Network Unit），放在用户端的光纤接入设备，属于 PON 系统的一部分
BOSA	指	单纤双向光组件
OLT	指	光线路终端（Optical Line Terminal），用于连接光纤干线的系统设备
光模块	指	进行光电和电光转换的光电子器件

释义项	指	释义内容
有源器件	指	需电源来实现其特定功能的电子元件
无源器件	指	无需电源来实现其特定功能的电子元件
电源适配器	指	小型便携式电子设备及电子电器的供电电源变换设备
PD 充电器	指	采用 PD 快充协议的充电器
开关电源变压器	指	加入了开关管的电源变压器
音频变压器	指	工作在音频范围的变压器
脉冲变压器	指	一种产生脉冲波电动势的变压器
开关电源	指	利用现代电力电子技术，控制开关管开通和关断的时间比率，维持稳定输出电压的一种电源
UPS（不间断电源）	指	一种含有储能装置，以逆变器为主要组成部分的恒压恒频的电源
线性电源	指	先将交流电经过变压器降低电压幅值，再经过整流电路整流后，得到脉冲直流电，后经滤波得到带有微小波纹电压的直流电压
变频器	指	应用变频技术与微电子技术，通过改变电机工作电源频率方式来控制交流电动机的电力控制设备
模块电源	指	可以直接贴装在印刷电路板上的电源供应器
CB 认证	指	IECEE（国际电工委员会）建立的电工产品安全测试认证
RoHS/WEEE 测试	指	根据欧盟《电子电气产品中有害物质禁限用指令》，关于规范电子电气产品的材料及工艺标准的认证
CE 认证	指	European Conformity，产品进入欧盟及欧洲贸易自由区国家市场的通行认证
FCC 认证	指	美国联邦通信委员会对产品安全的测试认证
UL 认证	指	美国保险商试验所（Underwriter Laboratories Inc.）作出的认证

特别说明：本募集说明书中表格若出现表格内合计数与所列实际数值总和不符，均为四舍五入所致。

第二节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

公司名称	东莞铭普光磁股份有限公司
英文名称	Dongguan Mentech Optical&Magnetic Co., Ltd.
股票上市地	深圳证券交易所
股票简称	铭普光磁
股票代码	002902.SZ
公司成立日期	2008 年 6 月 25 日
注册资本	21,152.00 万元
法定代表人	杨先进
董事会秘书	王妮娜
注册地址	广东省东莞市石排镇东园大道石排段 157 号 1 号楼
办公地址	广东省东莞市石排镇东园大道石排段 157 号 1 号楼
电话	86-769-86921000
传真	86-769-81701563
邮政编码	523330
网址	www.mnc-tek.com
电子信箱	ir@mnc-tek.com.cn
经营范围	一般项目：光电子器件制造；光电子器件销售；光通信设备制造；光通信设备销售；通信设备制造；通信设备销售；半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子专用设备制造；电子专用设备销售；变压器、整流器和电感器制造；电子元器件制造；电子元器件批发；电子元器件零售；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；输配电及控制设备制造；智能输配电及控制设备销售；配电开关控制设备研发；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；电池制造；电池销售；充电桩销售；云计算设备制造；云计算设备销售；计算机软硬件及外围设备制造；合同能源管理；太阳能发电技术服务；物联网技术研发；物联网技术服务；其他电子器件制造；塑胶表面处理；照明器具制造；照明器具销售；金属丝绳及其制品制造；金属丝绳及其制品销售；五金产品研发；五金产品制造；五金产品零售；五金产品批发；模具制造；模具销售；互联网设备制造；互联网设备销售；非居住房地产租赁；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；信息系统集成服务；企业管理咨询；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：道路货物运输（不含危险货物）。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

公司是一家主要从事磁性元器件、光通信产品及各类电源产品等的研发、生产、销售与服务的高新技术企业，为通信设备厂商、电信运营商、汽车电子厂商及新能源企业等客户提供系列化的产品和解决方案。公司产品的下游应用场景较为丰富，当前已涵盖 5G、物联网、工业互联网等在内的通信网络基础设施领域，大数据、云计算等在内的算力基础设施领域，以及光伏储能、充电桩、车载电子等在内的新能源基础设施领域。

公司自成立以来，长期坚持光磁通信元器件的生产和研发，以通信网络技术为基础、产品开发设计为先导、光磁通信元器件为核心、与通信网络设备制造商同步开发为特色，形成了业内较为领先的光磁通信元器件产业模式。目前，公司已成为国内重要的通信设备光磁类部件供应商。

面对新局面、新需求、新挑战，公司在不断推进通信网络领域业务发展的基础上，不断整合新资源、打造新动能，全面着力向数字化和新能源领域延展主营业务，磁性元器件等主要产品的发展动能正逐步转换为信息通信和新能源双轮驱动。近年来，公司紧跟下游行业发展前沿，深度挖掘客户需求，持续拓展磁性元器件等产品在光伏发电和储能、新能源汽车零部件、移动储能等新兴细分领域的应用，形成了可持续发展的产品布局。

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）发行人股权结构

1、股本结构

截至 2023 年 3 月 31 日，公司股本总额为 211,220,000 股，股本结构如下：

股份性质	股份数量（股）	比例（%）
无限售条件股份	149,489,203	70.77
有限售条件股份	61,730,797	29.23
总股本	211,220,000	100.00

2、前十名股东持股情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司前十名股东及其持股数量和比例如下：

序号	股东名称	持股比例（%）	持股数量（股）	限售股份数量（股）
1	杨先进	38.20	80,678,138	60,508,603

序号	股东名称	持股比例 (%)	持股数量 (股)	限售股份数量 (股)
2	焦彩虹	2.65	5,589,362	-
3	中信证券股份有限公司	0.68	1,440,094	-
4	深圳固禾私募证券投资基金管理有限公司-固禾珍珠一号私募基金	0.60	1,268,050	-
5	中国建设银行股份有限公司-信澳新能源产业股票型证券投资基金	0.59	1,247,700	-
6	光大证券股份有限公司	0.37	788,190	-
7	马俊豪	0.36	760,300	-
8	徐静娴	0.34	719,300	-
9	华泰证券股份有限公司	0.31	644,773	-
10	国泰君安证券股份有限公司	0.29	622,050	-
	合计	44.39	93,757,957	60,508,603

(二) 发行人控股股东和实际控制人情况

1、股权控制关系

截至 2023 年 3 月 31 日，杨先进持有铭普光磁 80,678,138 股，占公司总股本的 38.20%，焦彩虹持有铭普光磁 5,589,362 股，占公司总股本的 2.65%。杨先进与焦彩虹为夫妻关系，两人合计持有公司 86,267,500 股，占公司总股本的 40.85%，为公司控股股东、实际控制人。

2、公司控股股东、实际控制人

公司控股股东、实际控制人杨先进与焦彩虹的基本情况如下：

杨先进，出生于 1974 年 12 月，中国国籍，无境外居留权，大专学历。2003 年起创业并于 2008 年 6 月注册东莞市铭普实业有限公司，历任铭普有限执行董事、董事长；2012 年 9 月至今，担任铭普光磁董事长。

焦彩虹，出生于 1981 年 7 月，中国国籍，无境外居留权，初中学历。2008 年参与创建东莞市铭普实业有限公司，担任铭普有限监事；2012 年 9 月至 2021 年 5 月，担任铭普光磁董事。

3、公司控股股东、实际控制人的股权质押情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司控股股东、实际控制人的股份质押情况如下：

股东名称	持股数量（股）	质押数量（股）	质押权人
杨先进	80,678,138	21,800,000	中信建投证券股份 有限公司
焦彩虹	5,589,362	-	-

4、实际控制人控制的其他企业

除本公司及本公司控股子公司外，公司控股股东、实际控制人控制的其他企业为苏州勤进管理咨询合伙企业（有限合伙），该企业主营业务为股权投资。

公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业未从事与本公司相同或相似的业务，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。

三、发行人所处行业的主要特点及行业竞争情况

（一）行业管理体制与行业政策

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所处的行业属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。

1、行业管理体制

公司所处行业的主管部门包括国家发改委、工信部等，相关行业协会和社会团体包括中国电子元件行业协会、中国电源学会等。

国家发改委的相关主要职责包括推动实施创新驱动发展战略；组织拟订并推动实施高技术产业和战略性新兴产业发展规划政策，协调产业升级、重大技术装备推广应用等方面的重大问题等。

工信部的相关主要职责包括提出新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题；负责中小企业发展的宏观指导，会同有关部门拟订促进中小企业发展和非国有经济发展的相关政策和措施等。

中国电子元件行业协会于 1988 年成立，主要任务包括协助政府开展行业管理工作；积极倡导行业自律，诚信经营，规范会员行为，培育维护良好的电子元件产业市场环境等。

中国电源学会于 1983 年成立，以促进我国电源科学技术进步和电源产业发展为己任。

2、行业政策与产业政策

近年来，与公司所处行业相关的主要行业政策与产业政策如下：

名称	颁布时间	颁布机构	主要相关内容
《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	2019 年 11 月	国家发改委	第一类鼓励类 五、新能源：1、太阳能热发电集热系统、太阳能光伏发电系统集成技术开发应用、逆变控制系统开发制造；15、移动新能源技术开发及应用。 十六、汽车：5、汽车电子控制系统。 二十八、信息产业：21、新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造。
《关于推动 5G 加快发展的通知》	2020 年 3 月	工业和信息化部	全力推进 5G 网络建设、应用推广、技术发展和安全保障，充分发挥 5G 新型基础设施的规模效应和带动作用，支撑经济高质量发展。加快 5G 网络建设部署，丰富 5G 技术应用场景。
《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》	2021 年 1 月	工业和信息化部	到 2023 年，优势产品竞争力进一步增强，产业链安全供应水平显著提升，面向智能终端、5G、工业互联网、汽车电子等重要行业，推动基础电子元器件实现突破，增强关键材料、设备仪器等供应链保障能力，提升产业链供应链现代化水平。
《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》	2021 年 3 月	全国人大	实施产业基础再造工程，加快补齐基础零部件及元器件、基础软件、基础材料、基础工艺和产业技术基础等瓶颈短板。依托行业龙头企业，加大重要产品和关键核心技术攻关力度，加快工程化产业化突破。 培育壮大人工智能、大数据、区块链、云计算、网络安全等新兴数字产业，提升通信设备、核心电子元器件、关键软件等产业水平。构建基于 5G 的应用场景和产业生态，在智能交通、智慧物流、智慧能源、智慧医疗等重点领域开展试点示范。
《5G 应用“扬帆”行动计划（2021-2023 年）》	2021 年 7 月	工业和信息化部等	提升面向公众的 5G 网络覆盖水平。加快 5G 独立组网建设，扩大 5G 网络城乡覆盖，持续打造 5G 高质量网络，推动“双千兆”网络协同发展。新建 5G 网络全面支持 IPv6，着力提升 5G 网络 IPv6 流量。强化室内场景、地下空间、重点交通枢纽及干线沿线 5G 网络覆盖，推动 5G 公网上高铁，提升典型场景网络服务质量。推广利用中低频段拓展农村及偏远地区 5G 网络覆盖。
《加快电力装备绿色低碳创新发展行动计划》	2022 年 8 月	工业和信息化部等	重点发展高效低成本光伏电池技术。研发高可靠、智能化光伏组件及高电压、高功率、高效散热的逆变器以及智能故障检测、快速定位等关键技术。开发基于 5G、先进计算、人工智能等新一代信息技术的集成运维技术和智能光伏管理系统。
《关于推动能源电子产业发展的指导意见》	2023 年 1 月	工业和信息化部等	鼓励开发先进适用的智能光伏组件，发展智能逆变器、控制器、汇流箱、跟踪系统等关键部件。加大对关键技术装备、原辅料研发应用的支持力度。鼓励开发安全便捷的户用智能光伏系统，鼓励发展光伏充电宝、穿戴装备、交通工具等移动能源产品。

（二）行业现状、市场规模、竞争格局

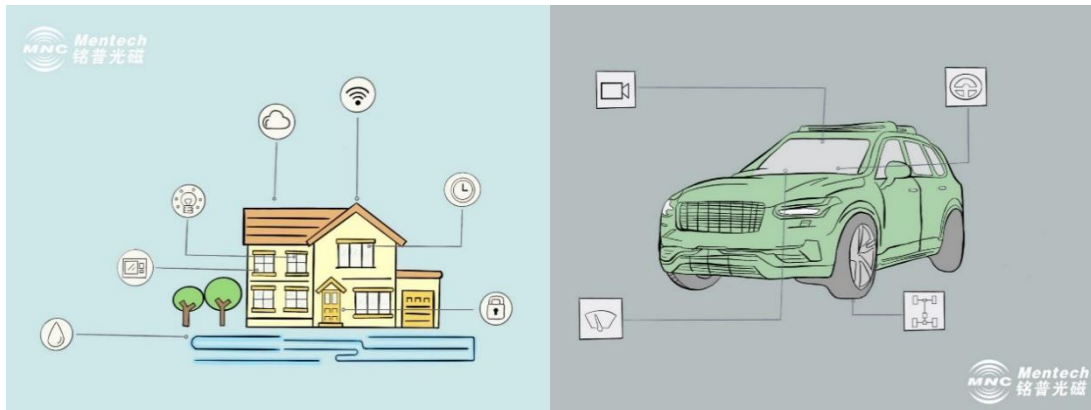
公司主要从事磁性元器件、光通信产品及各类电源产品等的研发、生产、销售与服务，其中磁性元器件属于磁性元器件行业，光通信产品属于光通信器件行业，电源产品属于电源设备行业。

1、磁性元器件行业

(1) 行业概况及发展现状

磁性元器件通常由磁芯、导线、基座等组件构成，是实现电能和磁能相互转换的电子元器件。磁性元器件主要包括电子变压器和电感器两大类，其中电子变压器是实现将一种电力特征的电能变换为另一种电力特征的电能的被动电子器件，可用于改变交流电压；电感是可将电能以磁性的形式存储的被动电子器件，在电路中起滤波、振荡、延迟、陷波等作用。

磁性元器件为电力电子之基，广泛应用于通信、能源、汽车、工业、家电、医疗等下游行业。随着下游应用领域的进一步拓展，光伏储能、车载、充电桩等领域有望成为磁性元器件新的百亿级市场。



通信技术、网络技术、信息技术、人工智能技术、新能源技术的快速发展与融合，在推动网络通信、新能源汽车、工业电源、消费电子、安防设备等领域快速发展的同时，对磁性元器件产品的质量、性能也提出了更高要求，从而促进磁性元器件行业技术进步。磁性元器件新材料及相关技术的不断更新，为磁性元器件的转换效率、功率密度、可靠性、电磁兼容性等性能的持续提高以及磁性元器件逐步向小型化、轻薄化、集成化方向发展提供了重要保障。

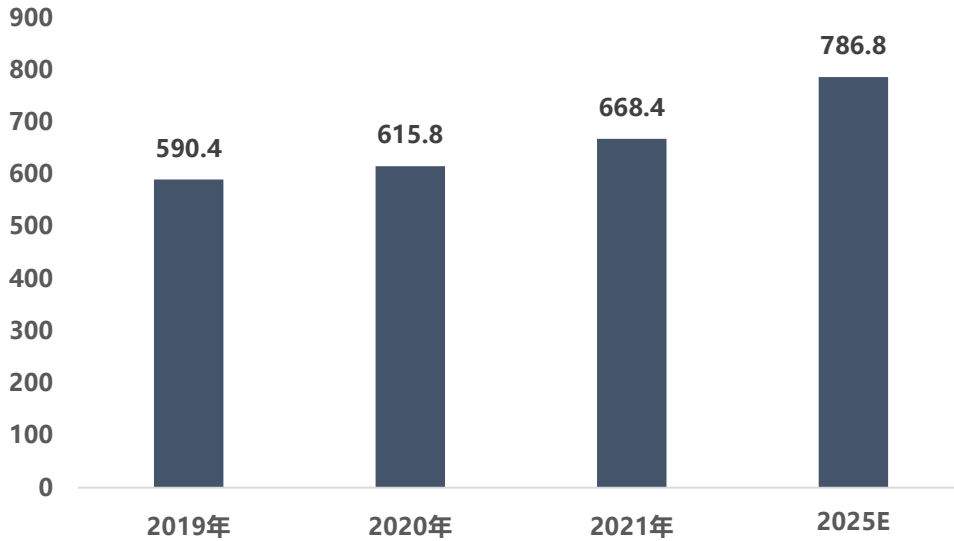
(2) 行业市场规模

1) 电子变压器

电子变压器产品凭借性能稳定、转换效率高等特点，在电子产品应用中具有重要地位。根据中国电子元件行业协会相关资料，2021年以来由于中国市场的

强势增长，2021 年全球电子变压器市场规模将达到 668.4 亿元，同比增长 8.5%，至 2025 年将达 786.8 亿元，年复合增长率约为 5.0%。

全球电子变压器市场规模（单位：亿元）



数据来源：中国电子元件行业协会

从应用领域来看，通讯设备电子变压器市场规模约占总规模的 14%。随着新能源汽车、光伏发电及储能、车载电源、可穿戴智能设备等新兴产业的快速发展，将成为拉动电子变压器市场规模增长的主要动力。

2) 电感器

电感器有过滤噪声、处理信号、稳定电流和抑制电磁波干扰的功能。根据中国电子元件行业协会相关资料，2019 年全球电感器市场规模约 529.9 亿元，随着通讯技术的快速更迭以及物联网、智慧城市等相关产业大规模建设，到 2024 年将增至 761.5 亿元，年复合增长率约为 7.5%。

从应用领域来看，目前移动终端是电感器最大的应用市场，在全球市场规模总额中的比例达到 35.5%。此外，汽车、家用电器、军工、通信设备、计算机等均为电感器的主要应用市场。

(3) 行业竞争格局

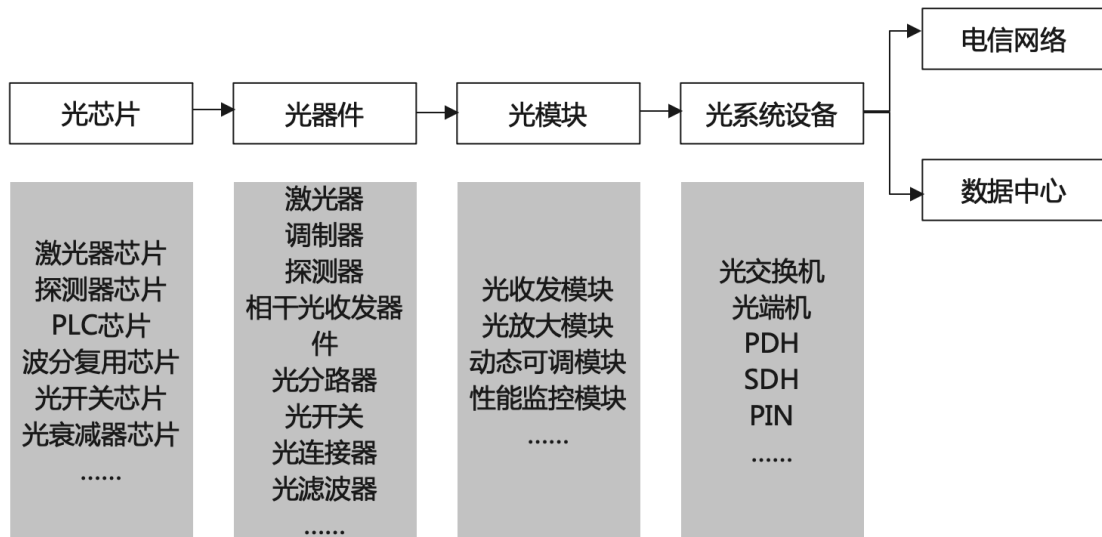
根据中国电子元件行业协会相关资料，全球电子变压器制造商主要集中在中国大陆、中国台湾及日本等国家和地区，中国大陆企业约占全球 47% 的市场份额；全球电感器主要制造商集中在日本、美国、中国大陆、中国台湾、韩国、德国等国家和地区，中国大陆企业约占全球 16% 的市场份额。

除公司外，国内磁性元器件行业内主要企业包括可立克、京泉华、美信科技等，相关情况详见本小节“（七）发行人主要竞争对手”。

2、光通信器件行业

（1）行业概况及发展现状

光通信是一种以光波作为传输媒介的通信方式。光通信产业链由光芯片、光器件、光模块、光系统设备构成。其中，光器件根据是否需要电源划分为有源器件和无源器件，有源器件主要用于光电信号转换，无源器件主要用于满足光传输环节的其他功能；光模块可分为光收发模块、光放大器模块、动态可调模块、性能监控模块等。光通信产业链结构的具体情况如下：



光通信下游应用领域主要分为电信市场和数据通讯市场。电信市场是光通信最先发力的市场，主要包括 5G 通信、光纤接入等，通信网络建设持续推动市场需求上升；数据通讯市场是光通信增速最快的市场，主要包括云计算、大数据等，数据流量与数据交汇量的快速增长推动市场需求明显上升。

（2）行业市场规模

随着云计算和 5G 网络兴起，为应对数据流量的高速增长，大型互联网企业等机构正在全球范围内加快新建数据中心，因此数据通讯市场对光通信器件的需求增长较为显著。根据中国电子元件行业协会相关资料，近年来随着光通信技术的快速发展和光器件产业投资不断增加，全球光模块市场发展迅速，2019-2025 全球光模块市场规模将从 77 亿美元增长至 177 亿美元，年复合增长率达 15%。

其中，数据中心光模块将以约 20% 的年复合增长率，从 40 亿美元增长至 121 亿美元。

（3）行业竞争格局

根据中国电子元件行业协会相关资料，我国光器件和模块供应商在过去十年间逐渐在全球市场上扩大市场份额，目前已在全球以太网光模块市场占据主导地位。

除公司外，国内光通信器件行业内主要企业包括光迅科技、中际旭创、新易盛等，相关情况详见本小节“（七）发行人主要竞争对手”。

3、电源设备行业

（1）行业概况及发展现状

电源是为电子设备提供所需电力的装置，也称电源供应器（Power Supply）。发电机、电池等发出的电能在绝大多数情况下并不符合电气或电子设备等用电对象使用的要求，需进行再一次变换。电源可将市电或电池等一次电能变换成适用于各种用电对象的二次电能。电源产品主要包括开关电源、不间断电源（UPS 电源）、逆变器、线性电源、变频器以及模块电源等。

电源是工业和电子产品重要的元器件之一，电源产品作为服务于各个领域的基础行业，与国民经济各部门紧密相关。随着社会电气化程度的逐步提高，电源行业保持着平稳的增长，且应用领域不断扩展，5G、新能源发电、新能源汽车、智能制造、智能电网、数据中心等新兴应用领域为电源行业的发展提供了新的动力。伴随着中国经济的持续快速增长，我国电源设备行业呈现良好的发展态势。根据中国电源学会相关资料，2021 年我国电源市场规模达 3,603 亿元，预计到 2025 年该市场规模将增至 5,400 亿元，年复合增长率约 10.7%。

（2）行业市场规模

1) 开关电源

电源适配器属于开关电源，其本身并不产生能量，而是完成不同形态电能间的转换，通常是指交流输入电压变换成直流输出电压，或者直流输入电压变换成直流输出电压。

伴随手机、PC、服务器电源的需求不断增长，开关电源市场规模有望持续保持增长。根据中国电源学会相关资料，我国开关电源市场预计将从 2020 年的 1,832 亿元增长至 2025 年的 2,532 亿元，年复合增长率约 6.7%。

2) 通信电源

通信设备领域是电源的重要应用领域之一。通信电源为基站通信设备、光通信网络设备、宽带通信设备、程控和网络交换机、环境及监控设备等提供电源保障。国内 5G 基站等新基建建设带动电源行业需求增长。目前，我国已建成全球最大 5G 网络，我国 5G 基站总量占到了全球 60% 以上。根据工信部发布的《2022 通信业统计公报》，截至 2022 年底，全国移动通信基站总数达 1,083 万个，全年净增 87 万个。其中 5G 基站为 231.2 万个，全年新建 5G 基站 88.7 万个，占移动基站总数的 21.3%，占比较上年末提升 7 个百分点。

根据中国电源学会相关资料，2020 年我国通信电源市场规模达 150 亿元。随着 5G 建设的加速推进，2025 年我国电源市场规模有望达到 218 亿元。

(3) 行业竞争格局

根据中国电源学会相关资料，我国电源设备行业市场化程度较高，呈现完全竞争的市场格局。在开关电源领域，中国台湾厂商因进入市场时间较早，目前占据开关电源主要市场份额，而中国大陆电源厂商成本控制、服务能力更佳，未来有望快速抢占市场份额。在通信电源领域，伴随 5G 设施建设，国内外通信电源制造商都在积极抢占市场份额。

除公司外，国内电源设备行业内主要企业包括动力源、中恒电气等，相关情况详见本小节“（七）发行人主要竞争对手”。

(三) 行业的经营特征

1、周期性

磁性元器件行业、光通信器件行业、电源设备行业的发展依托于国民经济的整体发展，主要受经济建设周期与节奏的影响。因此上述行业随着通信和新能源等相关产业的投资波动会体现出一定的周期性。从中短期来看，上述行业会随着通信和新能源等相关产业的建设进行周期性的波动，但是从长期来看，上述行业将随着通信和新能源等相关产业一起呈不断上升的趋势。

2、区域性

近年来，随着全球产业分工细化以及国内经济政策的影响，磁性元器件等行业逐渐从欧美、日本、中国台湾等国家或地区向中国大陆转移，并整体集中在珠江三角洲、长江三角洲等具有一定电子制造产业基础的地区，行业区域性特征较为明显。

（四）进入行业的主要壁垒

1、产品认证壁垒

随着国内外对通信网络环境、环保和产品质量的日益重视，各国陆续对本国使用的产品制订了适应本国国情要求的认证体系，因此客户在选择光磁通信元器件等产品时既要考虑产品符合国内认证，又要符合产品出口地的诸多认证，如 CB 认证、RoHS/WEEE 测试、欧盟 CE 认证、美国 FCC 认证、UL 认证等。

2、客户准入壁垒

光磁通信元器件是通信设备的核心部件，由于通信设备价值较高，通信设备厂商在选择光磁通信元器件供应商方面十分谨慎，大的通信设备厂商对于其合格供应商均有严密的认证体系和认证流程，认证涉及该供应商的管理体系、技术水平、生产能力、产品质量、配套开发能力等方方面面，整个认证过程不仅需要较长的时间（通常为 1-3 年）而且往往需要高额的投入。而通信设备厂商为了保障其零部件的质量稳定，通常不会轻易更换已通过其认证且长期合作的供应商，这些都为行业新进入者带来了障碍。

3、技术与研发壁垒

由于通信和新能源等产业技术创新步伐不断加快，产品升级换代较快，客户需求随时变化，行业内企业需要不断研发新技术、新工艺以适应行业技术的发展并满足客户的需求，这就要求生产企业具备快速响应客户需求的研发能力，而上述能力需要生产企业通过在技术和研发方面投入大量资金和长年累积研发设计经验才可形成。较强的研发能力是市场反应速度的保证，及时提交样品并根据客户测试后快速调整产品方案对获取客户订单至关重要，而新进入者在短时间内难以形成及时、快速响应客户需求的研发能力。

4、生产工艺壁垒

磁性元器件、光通信产品、电源产品均具有多样化的质量和性能要求，对工艺设计及工艺过程控制的要求极高，很多关键技术都需要通过工艺过程来实现。生产工艺的创新和技术水平的提高主要来源于企业长时间、大规模的生产实

实践的积累和提炼。另外，上述产品制造精度要求高，生产企业与客户的研发和设计能力与制造加工工艺相匹配，才能生产出可靠、高性能的合格产品。大多数中小企业因无法解决生产工艺瓶颈，产品一致性差，性能不稳定，很难进入主流市场，掌握这些技术与工艺，并使技术与工艺较好地匹配需要相当长时间的积累。

5、规模壁垒

磁性元器件行业、光通信器件行业、电源设备行业的规模效应比较明显。大规模生产企业在与上游供应商的合作中通常拥有相对较强的议价能力，能够降低原材料采购成本，形成成本优势。此外，下游客户对磁性元器件的需求量一般较大，只有具备大规模生产能力和快速响应能力的企业才能进入主流市场，成为知名客户的长期供应商。相比之下，大规模生产企业经营活动较为稳定，可以保证产品研究的持续创新，对供应链的管理控制也更为有效，其高效的设计研发、生产调度、生产规模化和精细化品质管理能力可以更好地满足下游客户需求。因此，上述行业内大型生产企业在长期经营中形成的规模化低成本采购与快速高效的供货能力对新进入企业构成规模壁垒。

（五）影响行业发展的有利与不利因素

1、影响行业发展的有利因素

（1）国家相关网络通信产业政策推动行业持续发展

我国的通信产业属于国家战略性基础产业，持续受到政府的大力推动和扶持，近年来保持了持续增长的态势。2020 年政府工作报告指出，要加强新型基础设施建设，发展新一代信息网络，拓展 5G 应用，激发新消费需求、助力产业升级；“十四五”规划报告指出，要坚定不移建设制造强国、网络强国、数字中国，推进产业基础高级化、产业链现代化。基于 5G 通信技术的优势，国家积极推进 5G 研发及产业应用，未来产业发展前景广阔，将带动相关的通信设备及元器件行业的持续发展。

（2）网络通信技术升级换代带来相关产品需求

网络通信设备是磁性元器件应用的重点领域之一。Wifi6 路由器支持更多终端设备连接，能够提供超高带宽、高速率、低时延、多重数据大规模承载、性价比更高的网络体验。支持 IPv6 的机顶盒拥有更大的地址容量，可以满足日益增长的互联网用户以及未来物联网地址的分配需求。5G 基站的大规模铺开对射频器件、电感等磁性元器件将有较高的需求。

(3) 下游新应用领域带来广阔的市场空间

除传统的通信领域外，磁性元器件还被广泛应用于新能源汽车的电池管理系统（BMS）、车载充电系统、逆变器等汽车电子设备、新能源充电桩的充电模块、光伏储能设备的逆变器等。未来下游行业光伏储能、新能源汽车及充电桩、工控医疗、通讯、可穿戴等快速发展，将成为拉动行业增长的主要动力。

2、影响行业发展的不利因素

近年来，随着我国经济的持续发展和社会老龄化的不断加剧，人力成本不断上涨；另一方面，磁性元器件主要原材料磁芯、漆包线的价格波动及上涨，均提高了生产企业的生产成本，对企业的盈利造成一定压力。

(六) 发行人行业地位

公司自成立以来，一直专注于光磁元器件等产品的生产和研发，公司已形成了行业领先的大规模、高质量、高效率的生产和制造能力，并拥有成熟的生产工艺、快速地研发和技术反应能力以及良好的售后服务，公司产品受到了越来越多通信和能源等领域内高端设备厂商的认可，在国内和国际市场均具有较强的竞争实力。

目前，公司已与华为、伟创力、海康威视、三星、中兴等知名企业建立了长期稳定的合作关系，树立起了公司在相关行业中的相对领先地位。

(七) 发行人主要竞争对手

公司在磁性元器件行业内的主要竞争对手情况如下：

公司名称	成立时间	公司简介	主要产品
可立克 (002782.SZ)	2004 年	公司长期深耕电子变压器和电感等磁性元件以及电源适配器、动力电池充电器和定制电源等电源产品的开发、生产和销售，致力于成为磁性元件及电源解决方案的引领者。公司产品应用领域广泛，其中磁性元件主要应用于 UPS 电源、汽车电子、光伏储能、充电桩等电子设备领域，电源产品广泛应用于网络通信、消费类电子、电动工具、LED 照明以及工业及仪表等领域。	电子变压器和电感等磁性元件以及电源适配器、动力电池充电器和定制电源等电源产品

京泉华 (002885.SZ)	1996 年	公司专注于电子制造行业，是一家集磁性元器件、电源类产品的生产及组件灌封、组装技术于一体的解决方案提供者。 公司依托模型化设计平台以磁性元器件生产为基础，以电源产品和车载磁性器件同步开发为特色，形成了性能更可靠、质量更稳定、技术更先进的产品线。	磁性元器件、 电源类产品
美信科技	2003 年	公司是一家专注于磁性元器件设计、研发、生产与销售的高新技术企业。公司具备多品类磁性元器件的综合制造能力，产品主要应用于路由器、交换机、机顶盒、服务器等网络通信领域、工业电源领域。	磁性元器件
攸特电子 (873111.NQ)	2014 年	公司是一家专注于从事网络变压器等通信磁性元器件和光通信器件的研发、生产和销售的国家高新技术企业，具备独立设计、开发客户、定制产品的能力。公司产品系列丰富，生产工艺成熟，制造流程自动化程度高。产品主要应用于电脑、路由器、网络交换机、数字电视及电视机顶盒、安防设备、办公设备、终端通讯设备和网络数据通讯等产品。	网络变压器 等通信磁性 元器件和光 通信器件

公司在光通信器件行业内的主要竞争对手情况如下：

公司名称	成立时间	公司简介	主要产品
光迅科技 (002281.SZ)	2001 年	公司主要产品有光电子器件、模块和子系统产品。按应用领域可分为传输类产品、接入类产品、数据通信类产品。	光电子器件、 模块和子系 统产品
中际旭创 (300308.SZ)	2005 年	公司主营业务为高端光通信收发模块以及光器件的研发、生产及销售，公司目前业务主要通过全资子公司苏州旭创和控股子公司成都储翰开展。全资子公司苏州旭创致力于高端光通信收发模块的研发、设计、封装、测试和销售，产品服务于云计算数据中心、数据通信、5G 无线网络、电信传输和固网接入等领域的国内外客户。	光通信收发 模块以及光 器件
新易盛 (300502.SZ)	2008 年	公司业务主要涵盖全系列光通信应用的光模块，公司一直致力于高性能光模块的研发、生产和销售，产品服务于数据中心、数据通信、5G 无线网络、电信传输、固网接入、智能电网、安防监控等领域的国内外客户。	光模块
攸特电子 (873111.NQ)	2014 年	公司是一家专注于从事网络变压器等通信磁性元器件和光通信器件的研发、生产和销售的国家高新技术企业，具备独立设计、开发客户、定制产品的能力。公司产品系列丰富，生产工艺成熟，制造流程自动化程度高。产品主要应用于电脑、路由器、网络交换机、数字电视及电视机顶盒、安防设备、办公设备、终端通讯设备和网络数据通讯等产品。	网络变压器 等通信磁性 元器件和光 通信器件

公司在电源设备行业内的主要竞争对手情况如下：

公司名称	成立时间	公司简介	主要产品
动力源 (600405.SH)	1995 年	公司主营业务方向由数据通信行业逐渐拓展至绿色出行、新能源的电能转换与能源利用，并形成了以数据通信、绿色出行、新能源业务为核心的三大核心业务，实现了公司的业务多元化转型。	通信电源产品、数据中心电源产品、车载产品
中恒电气 (002364.SZ)	2001 年	公司致力于成为专注零碳智能社会建设的数字能源公司，聚焦 ICT 能源基础设施、新型电力系统及综合能源服务、低碳交通领域构筑数字与能源的孪生系统，倾力打造能源减碳的全链路产品和解决方案。	通信电源系统、数据中心电源

(八) 发行人竞争优势

1、技术创新优势

公司始终以发展的眼光、创新的思维，开拓前瞻技术的探索和布局。公司自 2013 年起，在高端磁性元器件、汽车电子、充电桩、新能源光伏发电、储能等领域进行布局。公司积极响应国家的政策，紧跟客户新市场，形成了深度覆盖产业链的多元化产品矩阵。报告期内，公司重点研发成果如下：

(1) 磁性元器件领域：公司在业内率先成功研制了片式网络变压器，并通过通信设备龙头的产品认证，实现片式网络变压器全自动化量产。新型片式网络变压器贴合 5G 网络设备小型化、大功率、高速率的发展方向，产品结构更加简化，体积更小、重量更轻，采用分离式设计，可以根据实际主板的空间灵活调整布板的形状和位置。新一代的片式网络变压器是目前行业前沿产品，符合电子磁性元器件的未来发展趋势。

(2) 新能源领域：公司已成功研发了新能源设备用灌封电感、共模/差模电感、贴装变压器等磁性器件，及通信用光伏供电系统、通信基站光储系统、便携式户外储能电源等系列产品，具有一定的技术优势和竞争力。

(3) 汽车电子领域：公司不断地加强车载相关高端磁性元件产品的研发及投入，得到了国内外部分知名汽车电子及新能源汽车企业的认可，成为国内外主流车企及汽车电子厂商的正式供应商，并实现批量供货。

(4) 光通信领域：公司紧跟“算网融合”、“东数西算”、“双千兆接入”、“新基建”等产业化需求，持续投入相关领域光模块光器件产品的开发和优化，已成功研发了 FTTR 相关产品，并送样客户进行认证，接入网 ONU、OLT、Combo 国产化替代方案稳步推进，保持接入网产品具有领先的技术优势和价格竞争力。

截至 2023 年 3 月 31 日,公司及子公司拥有专利 379 项、软件著作权 34 项,其中发明专利 49 项。公司参与起草、修订的国标、行标、团体标准、技术规范 60 余项。公司较强的研发能力保证了公司可以持续向市场提供高质量、性能可靠、较低成本的产品,为公司赢得了良好的市场口碑及优质的客户资源,也为公司的持续盈利提供了保障。

2、优质客户优势

凭借较强的研发实力、持续的创新能力和优质的服务、及时快速的市场响应能力、丰富的产品线,公司树立了良好的品牌,赢得了市场及客户的认可。公司拥有丰富稳定的客户群,可以伴随优质客户成长而快速成长,及时了解、掌握行业发展的最新信息,以及客户对于新技术、新产品的需求,巩固公司的先发优势。

公司的客户包括通信设备制造商、电信运营商、光伏逆变器厂商、汽车电子制造商、网络和终端产品的制造商及终端消费者。在通信领域,公司与华为、中兴、烽火通信、诺基亚、三星电子、伟创力等众多知名通讯设备企业及中国移动、中国电信、中国联通、中国铁塔等通信运营商建立了长期的合作关系。在光伏储能领域,公司主要客户包括华为、Enphase、阳光电源等知名逆变器厂商。在汽车电子领域,当前自研的多款汽车电子磁性元器件产品已通过客户的严格审核、认证及测试,公司汽车得到了国内外部分知名汽车电子及新能源汽车企业的高度认可,如比亚迪、大众、华为及沃尔沃等。

3、快速市场反应优势

公司凭借多年的光磁通信元器件等产品的研发及制造经验,以及与众多优质客户的长期紧密的合作,能够对产品市场变化和用户需求的变化及时觉察并快速反应,实现技术设计同步更新,最大限度满足客户需求。公司研发团队与客户研发团队形成了良好的沟通机制,建立了高效的互动关系,不仅可以按照客户的要求在最短的时间内提供高性价比的产品,而且可以将这种互动延伸到整个产品的生命周期,甚至新产品的规划开发阶段,与客户共同研发及优化产品性能,快速提供市场需要的新产品,形成长期稳定的互惠共赢关系。

4、运营管理能力优势

公司近几年不断深化精益管理,组建了一支经营丰富的运营管理团队。通过自主研发提高自动化生产水平,全自动或半自动柔性制造能力再上新台阶,不断革新传统制造工艺,做好成本管控。随着公司经营规模的持续扩大,公司不断提

升运营管理和技术工艺创新能力,快速响应客户的需求,从生产效率、产品质量、安全保障等方面入手着力提升制造能力,从而保证了公司的产品的品质、产能的高效利用、客户的满意。公司始终不断优化自身的运营管理能力,使得卓越运营成为公司提升竞争力的保障。

为确保公司的产品和服务质量满足客户的要求,公司通过不断深入与客户交流,挖掘客户需求,为客户提供合适的产品解决方案,同时借鉴国际先进的质量管理模式,导入了全面质量管理体系,对产品质量实施全程监控,极大提高了产品质量。

5、供应链及成本优势

公司具有完善的供应链保障管理体系,将供应商管理、原材料备货、物料采购、物流、仓储等有机结合成一体,并制定了完善的管理流程来支撑管控,采用系统管理方法来确保整个供应链系统处于最流畅的运作状态;与供应商构建起了长期战略合作伙伴关系,具有优先使用核心原材料供应商新技术、新产品的机会。

四、发行人主要业务模式、产品或服务的主要内容

(一) 发行人主要业务模式

公司是一家主要从事磁性元器件、光通信产品及各类电源产品等的研发、生产、销售与服务的高新技术企业,为通信设备厂商、电信运营商、汽车电子厂商及新能源企业等客户提供系列化的产品和解决方案。公司产品的下游应用场景较为丰富,当前已涵盖 5G、物联网、工业互联网等在内的通信网络基础设施领域,大数据、云计算等在内的算力基础设施领域,以及光伏储能、充电桩、车载电子等在内的新能源基础设施领域。

公司自成立以来,长期坚持光磁通信元器件的生产和研发,以通信网络技术为基础、产品开发设计为先导、光磁通信元器件为核心、与通信网络设备制造商同步开发为特色,形成了业内较为领先的光磁通信元器件产业模式。目前,公司已成为国内重要的通信设备光磁类部件供应商。

面对新局面、新需求、新挑战,公司在不断推进通信网络领域业务发展的基础上,不断整合新资源、打造新动能,全面着力向数字化和新能源领域延展主营业务,磁性元器件等主要产品的发展动能正逐步转换为信息通信和新能源双轮驱动。近年来,公司紧跟下游行业发展前沿,深度挖掘客户需求,持续拓展磁性元

器件等产品在光伏发电和储能、新能源汽车零部件、移动储能等新兴细分领域的应用，形成了可持续发展的产品布局。

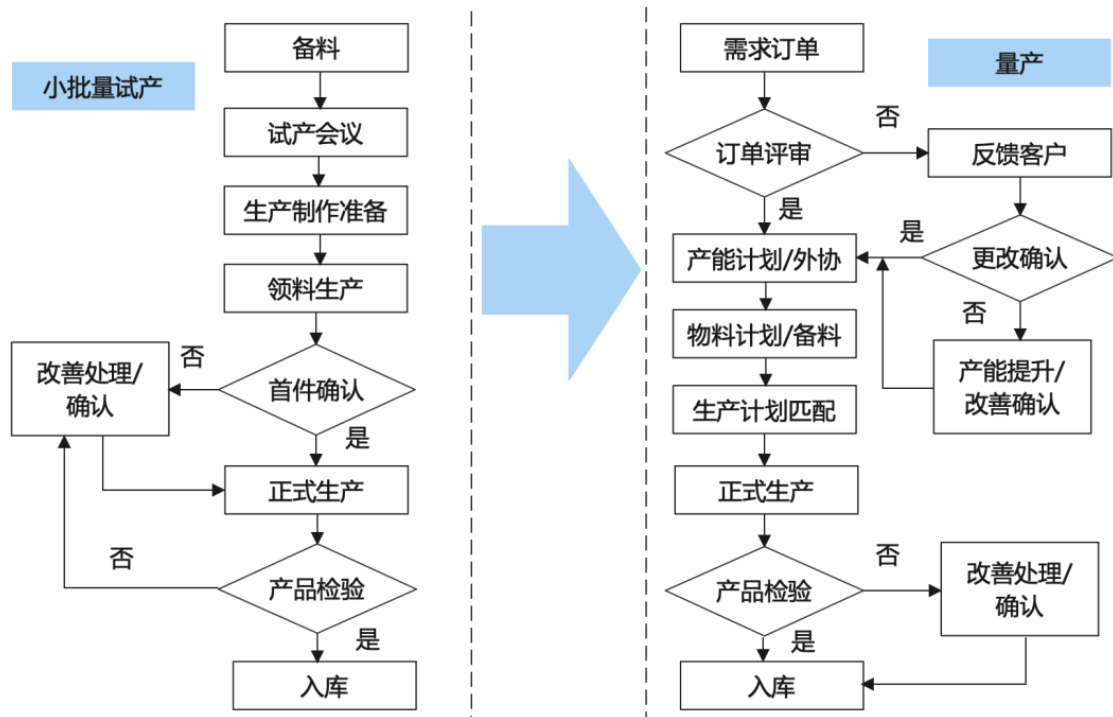
1、生产模式

(1) 主要为订单生产，少量为预测生产

由于客户对产品的规格、型号、尺寸等有差异化要求，因此公司绝大部分产品是根据客户的要求进行订单式生产。另外针对少量的部分通用产品（主要是部分通信磁性元器件产品），公司根据客户的需求趋势进行少量的预测生产，保证生产的连续性，减轻集中生产压力。

(2) 生产作业流程

报告期内，公司生产作业流程示意图如下：



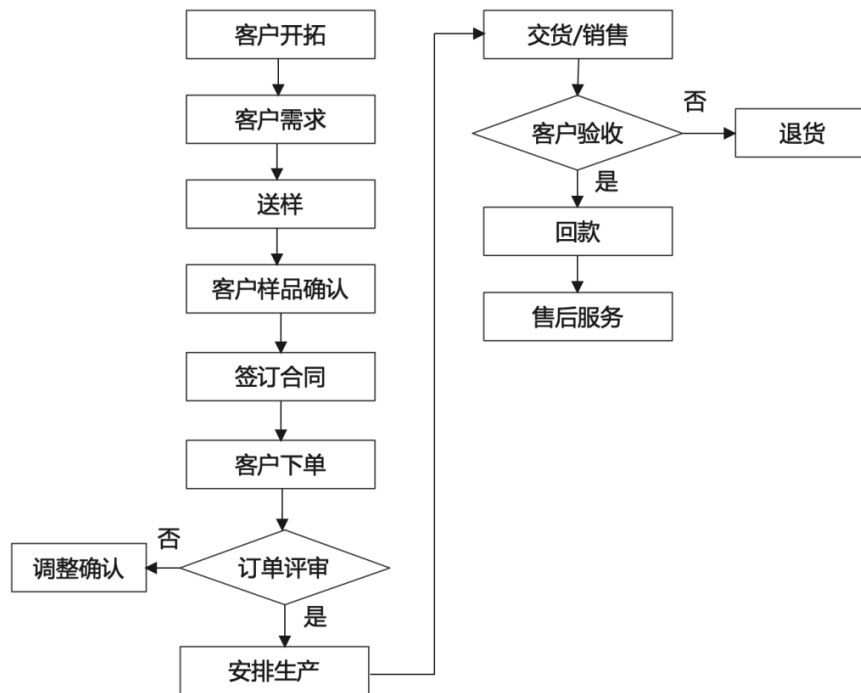
2、销售模式

(1) 以直销为主、经销为辅

由于公司主要产品的专业性强、质量稳定性要求高、技术集成度高，且绝大部分订单具有差异化的个性要求，以及下游行业客户的市场集中度相对较高，因此公司销售时主要采用直接销售的方式，建立以客户为导向的营销体系，专注服务客户，即直接面向相关下游厂商进行技术和产品推介、参加下游厂商的招投标、提供全流程的技术支持与服务。

(2) 销售业务流程

报告期内，公司销售业务流程示意图如下：

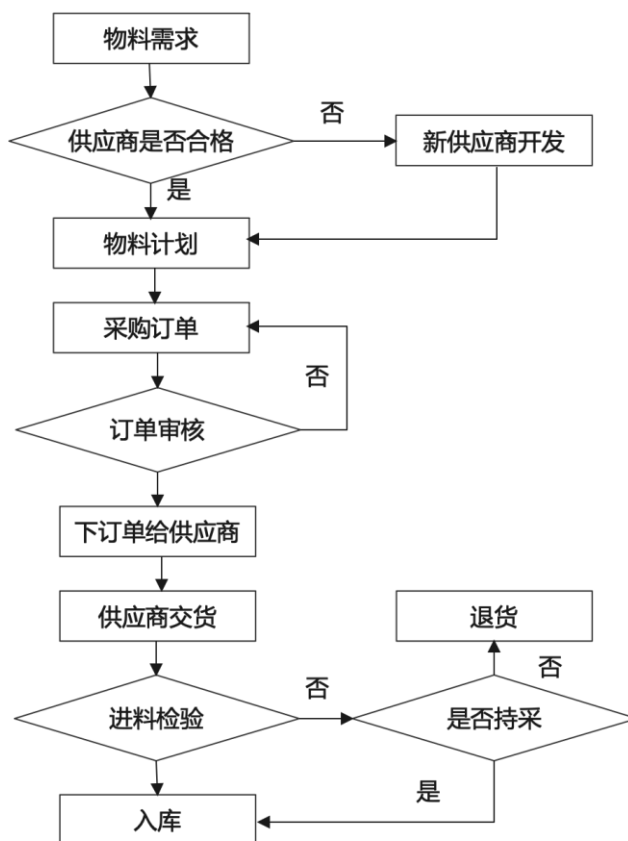


公司通过参加行业展会、网络宣传、产品技术推介会等多种方式进行客户开发，以客户的需求为出发点，集中研发、计划、生产、质量、采购等各部门资源生产符合客户要求的产品，并准时交货。按照公司相关制度的要求，充分了解并考察客户的信誉、财务状况等情况，建立客户档案并进行评级分类，针对不同信用级别的客户采取不同的信用政策，提高公司的营运能力，降低公司的经营风险。在客户后续管理方面，公司按照交易额对客户进行分类，进行不同频率的回访和满意度调查，调查客户对公司产品质量、交货能力、服务能力等评分，针对得分较低的项目进行分析总结，提出整改措施，逐步提高公司的综合竞争力。

3、采购模式

公司拥有采购管理平台，对生产所需物料进行集中管理，包括供应商的选择、采购形式、采购定价、采购周期等。

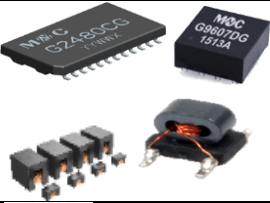

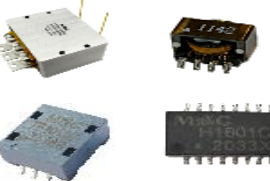
公司主要采购生产所需原材料，主要原材料包括磁芯类、管芯类、线材类、塑胶件、集成电路等。报告期内，公司采购业务流程示意图如下：




(二) 发行人产品或服务的主要内容

1、主要产品

公司的主要产品包括磁性元器件、光通信产品、通信供电系统设备、电源适配器等，具体情况如下：

产品大类	主要品种	产品图示
磁性元器件	通信磁性元器件	
	功率磁性元器件	
	车载电子磁性元器件	

产品大类	主要品种	产品图示
	新能源磁性元器件	
光通信产品	光电模块	
	光器件	
	TO-Can	
通信供电系统设备	配电类	

产品大类	主要品种	产品图示
	高频开关电源类	
电源适配器	直插式电源	
	桌面式电源	
	快速充电器	
	开放式电源	

2、主营业务收入情况

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占主营业务收入比重	金额	占主营业务收入比重	金额	占主营业务收入比重
磁性元器件	126,161.21	55.92	121,597.75	55.45	79,972.78	48.14

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占主营业务收入比重	金额	占主营业务收入比重	金额	占主营业务收入比重
光通信产品	58,861.25	26.09	56,277.62	25.66	50,408.50	30.34
通信供电系统设备	14,116.87	6.26	8,491.29	3.87	17,050.62	10.26
电源适配器	23,197.18	10.28	22,091.20	10.07	14,144.90	8.51
其他	3,273.76	1.45	10,839.30	4.94	4,547.09	2.74
合计	225,610.27	100.00	219,297.16	100.00	166,123.89	100.00

3、产能、产能利用率情况

公司主要从事磁性元器件、光通信产品及各类电源产品等的研发、生产、销售与服务，其中磁性元器件与光通信产品销售收入在主营业务收入中占比较高。

由于公司上述产品型号众多，各型号产品的工序复杂程度不一，且各期实际产出涉及较多半成品，无法简单用统一的数量指标来衡量公司主要产品的产能及利用情况。因此，参考行业内的通常做法和公司生产的实际情况，公司选取生产人员或设备理论工时作为公司的产能衡量指标，产能利用率为实际工时除以理论工时。

报告期内，公司上述产品的产能利用率保持在较高水平，具体情况如下：

单位：万小时、%

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
磁性元器件	实际工时	105.17	161.96	210.73
	理论工时	82.48	147.62	164.74
	产能利用率	127.51	109.71	127.91
光通信产品	实际工时	125.88	125.22	163.27
	理论工时	101.18	107.22	143.64
	产能利用率	124.41	116.79	113.67

4、主要产品的产量、销量、产销率情况

报告期内，公司上述产品的产量与销量情况如下表所示：

单位：万件、%

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
磁性元器件	产量	130,030.66	109,679.02	79,545.04
	销量	126,664.22	109,869.95	75,839.78

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
	产销率	97.41	100.17	95.34
光通信产品	产量	4,878.67	3,359.97	3,019.47
	销量	4,745.08	3,504.43	2,718.52
	产销率	97.26	104.30	90.03

（三）发行人原材料和能源采购的主要内容

1、主要原材料供应情况

公司生产所需的主要原材料包括磁芯类、管芯类、线材类、塑胶件、集成电路等。报告期内，公司主要原材料采购情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占采购总额比重	金额	占采购总额比重	金额	占采购总额比重
磁芯类	20,409.20	12.25	18,947.66	10.33	8,526.08	6.23
管芯类	21,056.73	12.64	12,406.18	6.77	13,092.81	9.57
线材类	12,689.42	7.62	11,128.57	6.07	4,758.41	3.48
塑胶件	6,794.59	4.08	8,930.06	4.87	3,311.13	2.42
集成电路	5,283.34	3.17	6,376.55	3.48	6,103.95	4.46
合计	66,233.27	39.75	57,789.03	31.52	35,792.38	26.16

2、主要能源供应情况

公司生产消耗的主要能源为电力，供应稳定。报告期内，公司主要能源采购情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
用电量（万度）	3,478.21	3,908.52	3,425.54
电费金额（万元）	2,516.60	2,499.21	2,029.74
用电价格（元/度）	0.72	0.64	0.59

（四）发行人主要固定资产和无形资产

1、主要固定资产情况

公司拥有的主要固定资产包括房屋建筑物、电子设备、运输工具等，固定资产的使用状况良好。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元、%

固定资产类别	原值	净值	成新率
房屋及建筑物	35,648.67	31,882.22	89.43
生产设备	54,933.64	36,778.15	66.95
运输工具	589.04	84.70	14.38
办公设备	1,847.70	413.64	22.39
电子设备	12,052.09	3,939.61	32.69
其他设备	1,327.51	756.67	57.00
合计	106,398.64	73,854.89	69.41

截至 2022 年 12 月 31 日，公司及子公司已取得房屋产权证明的具体情况如下表所示：

序号	房屋产权证号	所有人	房屋坐落	规划用途	取得方式	建筑面积 (m ²)
1	粤2022东莞不动产权第0145545号	铭普光磁	东莞市石排镇东园大道石排段157号	厂房	自建	15,438.40
2	粤2022东莞不动产权第0145387号	铭普光磁	东莞市石排镇东园大道石排段157号	厂房	自建	19,004.22
3	粤 2022 东莞不动产权第 0145386 号	铭普光磁	东莞市石排镇东园大道石排段157号	厂房	自建	27,383.51
4	粤 2022 东莞不动产权第 0145542 号	铭普光磁	东莞市石排镇东园大道石排段157号	宿舍	自建	13,961.94
5	粤 2022 东莞不动产权第 0145383 号	铭普光磁	东莞市石排镇东园大道石排段157号	地下室	自建	6,274.07
6	驻房权证泌字第 001745 号	泌阳铭普	泌阳县花园路西段路南	厂房	转让	7,179.04
7	驻房权证泌字第 001744 号	泌阳铭普	泌阳县花园路西段路南	厂房	转让	7,301.09
8	粤2022东莞不动产权第0245063号	铭庆电子	东莞市石排镇东园大道石排段157号东莞市铭庆电子有限公司通信磁性元器件产品生产项目 厂房三	厂房	自建	13,719.81
9	粤2022东莞不动产权第0245064号	铭庆电子	东莞市石排镇东园大道石排段157号东莞市铭庆电子有限公司通信磁性元器件产品生产项目 厂房四	厂房	自建	12,876.01

2、主要无形资产情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司及子公司已取得土地使用权证的具体情况如下表所示：

序号	土地使用证号	使用权人	土地位置	使用面积 (m ²)	取得方式	使用期限
1	粤2022东莞不动产权第0145545号	铭普光磁	东莞市石排镇东园大道石排段 157 号	28,594.74	出让	50年, 至2062年12月26日止
2	粤2022东莞不动产权第0145387号					
3	粤2022东莞不动产权第0145386号					
4	粤2022东莞不动产权第0145542号					
5	粤2022东莞不动产权第0145383号					
6	东府国用(2013)第特28-2号	铭庆电子	东莞市石排镇谷吓村庙边王村	18,563.00	出让	50年, 至2062年12月26日止
7	泌国用(2016)第2016098号	泌阳铭普	泌阳县花园路西段路南侧	29,439.00	出让	50年, 至2064年2月24日止
8	鄂 2022 黄冈市不动产权第 0003039 号	安一辰	黄州区黄冈产业园烽火台路与长流路交汇处西南角	32,280.50	出让	50年, 至2072年2月28日止
9	粤 2022 东莞不动产权第 0245063 号	铭庆电子	东莞市石排镇东园大道石排段 157 号东莞市铭庆电子有限公司通信磁性元器件产品生产项目厂房三	18,563.11	出让	50年, 至2062年12月26日止
10	粤 2022 东莞不动产权第 0245064 号	铭庆电子	东莞市石排镇东园大道石排段 157 号东莞市铭庆电子有限公司通信磁性元器件产品生产项目厂房四			

(五) 发行人取得的主要生产经营资质

截至 2022 年 12 月 31 日, 公司及子公司拥有的主要生产经营资质情况如下表所示:

序号	生产经营资质证书	主体名称	许可证号	许可期限或相关日期	发证机关
1	高新技术企业证书	铭普光磁	GR202044006210	2020年12月09日-2023年12月08日	广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局
2	高新技术企业证书	江西宇轩	GR202036001216	2020年09月14日-2023年09月13日	江西省科学技术厅、江西省财政厅、国家税务总局江西省税务局
3	高新技术企业证书	安一辰	GR202242000816	2022年10月12日-2025年10月11日	湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局
4	城镇污水排入排水管网许可证	铭庆电子	粤莞排2021字第1040194号	2021年07月08日-2026年07月07日	东莞市生态环境局

序号	生产经营资质证书	主体名称	许可证号	许可期限或相关日期	发证机关
5	固定污染源排污登记	江西铭普	91361030MA39BT F13Q001Z	2021年03月19日 -2026年03月18日	全国排污许可证管理信息平台
6	固定污染源排污登记	泌阳铭普	91411726MA3X6B 5L94002X	2022年10月09日 -2027年10月08日	全国排污许可证管理信息平台
7	固定污染源排污登记	铭普光磁	9144190067705876 5M001W	2020年07月23日 -2025年07月22日	全国排污许可证管理信息平台
8	固定污染源排污登记	铭庆电子	9144190058638236 79001W	2020年03月07日 -2025年03月06日	全国排污许可证管理信息平台
9	固定污染源排污登记	江西宇轩	91360822MA380H UA9A001W	2020年11月30日 -2025年11月29日	全国排污许可证管理信息平台
10	武器装备质量管理体系认证证书	铭普光磁	C22JC0288	2022年06月23日 -2025年06月22日	广州赛宝认证中心服务有限公司

五、发行人现有业务发展安排及未来发展战略

（一）公司未来发展战略

公司战略目标是“在未来的3-5年内，成为5G及其应用领域的优质产品和技术解决方案提供者”。公司将“深耕光磁业务，实现突破性发展”，不断拓展光磁基础业务的应用领域。同时，将深挖客户需求，提升产品的价值，由单一功能的元件向一体化集成的解决方案升级，为5G及数据中心的建设添砖加瓦；抓住产业转型风口，将新能源产业作为第二个战略核心业务，强化实施产业布局，加快推动发展，迅速达成重要业务战略占位，实现新的战略性突破。

（二）公司现有业务发展安排

1、持续不断地发展磁性元器件业务，深挖客户需求，提升产品价值

公司一直从事磁性元器件的研发、生产和销售，积累了丰富的产品设计、生产制造经验。随着中美贸易战的加剧，越来越多的产品采用国产替代。公司顺应国产替代趋势，持续不断地加大磁性元器件新产品的研发投入，加强市场需求转移布局。同时，公司积极挖掘客户潜在需求及开拓新客户，建立更深、更广的合作关系。

2、拓展新的业务领域，推进新能源产业的布局

新能源产业的布局作为公司战略的第二核心业务，计划从以下方面进行开展：

（1）规划建设便携式储能电源生产线，生产民用 500W~3000W 便携式储能电源，满足人们日益增长的户外活动用电需求。

(2) 联合中国电信研究院开发通信局站用储能柜，提供安全高效的机房储能产品，实现用户侧错峰用电，为运营商节省电费开支，为电网提供负荷削峰填谷。

(3) 开发生产通信机房屋顶光伏供电系统，助力通信运营商充分利用通信局站屋顶资源开展太阳能利用。

(4) 开发生产微型数据中心用综合机柜产品，通过分散到机柜的空调系统实现空调精准配置，压减数据中心空调能耗。

3、加快推进汽车电子项目

伴随着新能源汽车销量爆发式增长和汽车智能化程度的提高，整车汽车电子零件的占比及需求也将越来越大，车载磁性器件作为汽车电子的基础器件，行业未来发展趋势与新能源汽车的发展密切相关。公司将紧跟汽车电子行业发展趋势，加强车载相关磁性元件高端产品的研发及投入，加快推进汽车电子项目。

六、截至最近一期末，发行人不存在金额较大的财务性投资的基本情况

(一) 最近一期末发行人持有的财务性投资余额的具体明细、持有原因、对外投资情况以及个别投资不认定为财务性投资的论证

截至 2022 年 12 月 31 日，公司财务性投资相关的资产类科目情况如下：

科目	账面价值 (万元)	具体内容	占归母净 资产比例 (%)	是否属于财 务性投资	是否属于 金额较大 的财务性 投资
交易性金融资产	640.56	应收深圳宇轩股东的业绩承诺补偿款	0.59	否	不适用
其他应收款	3,302.21	主要租赁押金，投标保证金以及应收深圳市三三创业合伙企业（有限合伙）股权款	3.06	否	不适用
其他流动资产	1,977.51	待抵扣进项税、增值税留抵等	1.83	否	不适用
长期应收款	1,433.52	融资租赁款以及应收深圳市三三创业合伙企业（有限合伙）股权款	1.33	否	不适用
长期股权投资	3,931.36	公司对铭创智能、湾泰若科技以及鲲鹏无限的投资	3.65	否	不适用
其他权益工具投资	6,192.35	公司对华盾防务、东飞凌、芊熠智能、铎美电子、华芯联以及光子算数的投资	5.74	公司对芊熠智能、华芯联、光子算数	否

科目	账面价值 (万元)	具体内容	占归母净 资产比例 (%)	是否属于财 务性投资	是否属于 金额较大 的财务性 投资
				的投资属于 财务性投资	

1、交易性金融资产

截至 2022 年 12 月 31 日，公司交易性金融资产的余额为 640.56 万元，均为应收深圳宇轩股东的业绩承诺补偿款。根据公司与自然人李作华、自然人张泽龙、深圳宇轩签订的《关于深圳市宇轩电子有限公司之增资与收购协议》，公司使用自有资金 2,000 万元认缴深圳宇轩新增注册资本人民币 550 万元，占增资后注册资本的 20%；同时以自有资金 3,100 万元受让李作华、张泽龙持有的深圳宇轩 31% 的股权。上述交易完成后，公司持有深圳宇轩 51% 的股权，深圳宇轩纳入合并报表，并约定了业绩承诺及补偿条款，不属于财务性投资的情形。

2、其他应收款

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他应收款账面价值为 3,302.21 万元，主要是支付给融资租赁公司、租赁房屋建筑物业主的押金，支付给电信运营商、通信设备商客户的投标或履约保证金以及应收深圳市三三创业合伙企业（有限合伙）出售铭创智能的股权款，不属于财务性投资的情形。

3、其他流动资产

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他流动资产余额为 1,977.51 万元，主要系待抵扣及待认证进项税额，增值税留抵等，不存在财务性投资的情形。

4、长期应收款

2022 年 3 月，为进一步有效整合资源，优化资产结构，聚焦自身核心业务，同时也为进一步加快铭创智能主营业务发展，公司将所持有的铭创智能 20% 的股权，以 800 万元转让给深圳市三三创业合伙企业（有限合伙），后者为核心管理层持股平台。公司持有铭创智能股权比例由 51% 降至 31%，铭创智能不再纳入公司合并报表范围。

铭创智能作为控股子公司期间，铭同精密、铭庆电子对其销售设备及物料退出合并前累计应收 4,577.74 万元。2022 年度新增其他长期应收款及新增一年内到期的长期应收款-其他均出自该事项，不属于财务性投资。

5、长期股权投资

截至 2022 年 12 月 31 日，公司长期股权投资明细情况如下：

单位：万元

序号	被投资企业	2022 年 12 月 31 日余额
1	铭创智能	1,095.11
2	湾泰若科技	468.72
3	鲲鹏无限	2,367.53

铭创智能原系公司持股 51% 的控股子公司。2022 年 2 月，为进一步有效整合资源，优化资产结构，聚焦自身核心业务，同时也为进一步加快铭创智能主营业务发展，公司将所持有的铭创智能 20% 的股权，以 800 万元转让给深圳市三三创业合伙企业（有限合伙）。公司持有铭创智能股权比例由 51% 降至 31%，铭创智能不再纳入公司合并报表范围。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司联营企业具体如下：

序号	合营企业或联营企业名称	持股比例	投资金额（万元）	实际经营范围	投资情况	投资目的、是否界定为财务性投资
1	湾泰若科技	铭同精密持股 35.00%	500.00	耦合设备、测试设备误码仪等设备生产。	2020 年 6 月签订增资协议增资入股。	强化与上游设备供应商的合作关系，提升公司生产能力。不以获取投资收益为主要目的，且投资金额较小，不界定为财务性投资
2	鲲鹏无限	直接持股 42.00%	2,940.00	家庭组网、企业组网、蜂窝组网的路由器等网络连接终端产品的研发与销售。	2021 年 6 月分别签订股权转让协议，以 2,520.00 万元和 420.00 万元受让合计 42% 股权。	拓展下游产业，进一步获取终端产品的工艺生产技术和销售渠道。不以获取投资收益为主要目的，不界定为财务性投资。
3	铭创智能	直接持股 22.96%	成立时认缴出资 510 万元，2022 年 2 月以 800 万元出售 20% 股权。	激光微加工及检测领域相关智能装备产品的研发、生产和销售。	2019 年 12 月设立时为控股子公司。2022 年 2 月出售股权后成为参股公司。	原为控股子公司，系因完善业务布局而设立，不以获取投资收益为主要目的，不界定为财务性投资

综上所述，公司长期股权投资核算下的企业本身为其上下游产业，主要系完善对外布局，并且上述企业对外投资亦围绕产业扩展进行，不属于财务性投资。

6、其他权益工具投资

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他权益工具投资科目下核算的被投资企业

明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日
华盾防务	3,064.88
东飞凌	1,574.35
芊熠智能	588.97
铎美电子	264.15
华芯联	200.00
光子算数	500.00
合计	6,192.35

公司其他权益工具投资企业具体如下：

序号	合营企业或联营企业名称	持股比例	投资金额（万元）	实际经营范围	投资情况	投资目的、是否界定为财务性投资
1	铎美电子	铭庆电子持股 5.00%	260.00	电子变压器、电感线圈、磁芯、五金配件、塑胶配件的生产和销售。	2020 年 7 月签订增资协议增资入股。	强化与上游的合作关系，完善质量、供应链保证。不以获取投资收益为主要目的，与公司有业务往来关系且投资金额较小，不界定为财务性投资。
2	华芯联	东莞铭天持股 3.84%	200.00	陶瓷压力传感器芯体的研发、制造与销售。	2020 年 12 月签订增资协议增资入股（2021 年 1 月 15 日支付第一笔投资款 140 万元，2021 年 9 月 17 日支付第二笔投资款 60 万元）。	获取技术、业务合作机会，加强与下游的合作与互动。不以获取投资收益为主要目的，且投资金额较小。出于谨慎性考虑，全额界定为财务性投资，但处于发行董事会决议前六个月以外且金额不构成重大财务性投资
3	东飞凌	直接持股 5.74%	1,500.00	光电芯片封装。	2020 年 5 月签订增资协议增资入股。	有利于获取光通信领域先进的共性关键技术研发和成果，充实公司的研发技术实力。不以获取投资收益为主要目的，是与主营业务相关的战略投资，与公司有业务往来关系且投资金额较小，不界定为财务性投资。

序号	合营企业或联营企业名称	持股比例	投资金额(万元)	实际经营范围	投资情况	投资目的、是否界定为财务性投资
4	芊熠智能	直接持股 5.00%	625.00	停车系统解决方案提供商。	2020 年 5 月签订增资协议增资入股。	获取技术、业务合作机会，加强与下游的合作与互动。不以获取投资收益为主要目的，且投资金额较小。出于谨慎性考虑，全额界定为财务性投资，但处于发行董事会决议前六个月以外且金额不构成重大财务性投资。
5	华盾防务（原名：成都市克莱微波科技有限公司）	直接持股 4.55%	3,000.00	固态功率放大器、发射机、T/R 组件、微波组件、接收机、天线类产品等微波产品的研发、生产和销售。	2020 年 1 月和 2020 年 4 月分别签订增资协议及补充协议增资入股；持股存在以收购为目的的行为。	拟通过后续收购或整合，进一步搭建以军工企业、军工科研院所为核心的军工电子信息业务板块，实现“民用通信+军工电子”布局。不以获取投资收益为主要目的，不界定为财务性投资。
6	光子算数（南京）	直接持股 1.90%	500.00	光子 AI 通用芯片研发。	2022 年 3 月签订增资协议增资入股（2022 年 5 月支付增资款）。	布局科技前沿技术，促进其产业升级及业务持续高质量发展。与公司业务存在一定协同性，但出于谨慎性考虑，将其界定为财务性投资。

公司上述投资主要围绕产业链上下游进行，进一步完善公司供应链、销售渠道、业务或技术布局，符合主营业务及战略发展方向，并且上述企业对外投资亦围绕产业扩展进行，但华芯联专注于陶瓷压力传感器芯体的研发，芊熠智能主要为停车系统解决方案提供商，光子算数主要为 AI 领域研发销售，基于谨慎性考虑，将上述三家投资全额界定为财务性投资。此外，公司未来预计向北京纵横金鼎投资管理有限公司作为基金管理人的青岛玉颀股权投资合伙企业（有限合伙）投资 1,000.00 万元人民币，本次投资系公司为打造第二增长曲线，寻找优质标的进行产业整合而进行的尝试，出于谨慎性考虑，将其认定为财务性投资。公司对光子算数与青岛玉颀股权投资合伙企业（有限合伙）的投资共 1,500.00 万元，属于发行董事会决议前六个月已实施或拟实施的财务性投资，需从本次募集资金中扣除。公司最近一期末持有的财务性投资总额为 2,325.00 万元，占 2022 年末合并报表归属于母公司净资产的比例为 2.16%，远低于 30%。因此公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资的情形，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

（二）自本次发行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情况

本次向特定对象发行 A 股股票的第一次董事会决议日为 2022 年 9 月 28 日，决议日前六个月至本募集说明书签署日，公司已实施的财务性投资情况如下：

序号	被投资公司名称	投资的时点是否处于发行董事会决议前六个月内	投资金额（万元）
1	光子算数（南京）科技有限公司	是	500.00

公司拟实施的财务性投资的具体情况如下：

序号	被投资合伙企业名称	预计投资时点	投资金额（万元）
1	青岛玉颀股权投资合伙企业（有限合伙）	2023 年 5 月	1,000.00

公司拟向北京纵横金鼎投资管理有限公司作为基金管理人的青岛玉颀股权投资合伙企业（有限合伙）投资 1,000.00 万元人民币，并成为玉颀的有限合伙人之一。本次投资系公司为打造第二增长曲线，寻找优质标的进行产业整合而进行的尝试，出于谨慎性考虑，将其认定为财务性投资。公司对光子算数与青岛玉颀股权投资合伙企业（有限合伙）的投资共 1,500.00 万元，属于发行董事会决议前六个月已实施或拟实施的财务性投资，需从本次募集资金中扣除。

七、发行人未决诉讼、仲裁及行政处罚等事项

（一）报告期末存在的未决诉讼、仲裁情况

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其控股子公司主要尚未了结的诉讼、仲裁案件情况如下：

1、发行人与北京联动天翼科技股份有限公司合同纠纷案

2021 年 9 月 17 日，发行人（原告）向北京市海淀区人民法院起诉北京联动天翼科技股份有限公司（以下简称“联动天翼”，被告），就被告经多次催告仍未按约定支付货款，请求判令被告向原告支付货款 583,018.40 元及违约金 481,148.11 元并承担所有诉讼费用。截至本募集说明书出具日，该案仍处于审理之中。

2、发行人与益阳科力远电池有限责任公司/兰州金川科力远电池有限公司合同纠纷案

2021 年 12 月 31 日，发行人（原告）向湖南省益阳市赫山区人民法院起诉益阳科力远电池有限责任公司（以下简称“益阳科力远”，被告一）和兰州金川科力远电池有限公司（以下简称“兰州科力远”，被告二），请求：①判令被告一向原告赔偿货款损失 2,040,384.683 元，②判令被告二对上述货款损失承担连带赔偿责任，③诉讼费用由被告承担。2022 年 5 月 31 日，湖南省益阳市赫山区人民法院经审理作出《民事判决书》（（2022）湘 0903 民初 1254 号），判决：驳回原告诉讼请求。

2022 年 6 月 21 日，发行人不服一审判决，向益阳市中级人民法院提起上诉。2022 年 11 月 14 日，湖南省益阳市中级人民法院作出《民事判决书》（（2022）湘 09 民终 1687 号），判决：驳回上诉，维持原判。截至本募集说明书出具日，本案已结案。

（二）报告期内存在的行政处罚情况

报告期内，公司及下属子公司受到相关主管部门行政处罚具体情况如下：

序号	公司名称	处罚机关	文号	处罚原因	处罚时间	处罚内容
1	江西宇轩	吉水县人力资源和社会保障局	吉水人社监罚字（2020）第 01 号	未给员工全员缴纳社会保险且未限时整改	2020 年 09 月 24 日	罚款 1.90 万元
2	泌阳铭普	泌阳县应急管理局	应急罚（2020）1202 号	未提供特种作业操作证	2020 年 12 月 21 日	罚款 4 万元
3	泌阳铭普	泌阳县卫生计生监督所	泌卫公罚告（2021）0618 号	未执行职业健康规定	2021 年 6 月 29 日	罚款 1 万元

上述相关主体已及时、足额缴纳罚款，上述行政处罚不构成重大违法违规行为，未对发行人的业务开展及持续经营产生重大不利影响，不会对本次发行构成实质法律障碍。

报告期内，公司及其子公司遵守相关法律法规开展生产经营活动，不存在重大违法违规行为，不存在对公司经营及本次发行产生重大影响的行政处罚。

综上所述，公司及其子公司均不存在尚未了结的或可预见的对公司及其子公司财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼、仲裁及行政处罚案件。

八、发行人利润分配情况

公司最近三年利润分配情况如下：

单位：万元

年度	现金分红金额	分红年度合并报表中归属于母公司股东的净利润	占合并报表中归属于母公司股东的净利润的比率
2022 年度	698.02	6,887.78	10.13%
2021 年度	-	-5,799.14	-
2020 年度	-	434.36	-
最近三年累计现金分红金额		698.02	
最近三年年均合并报表归属于母公司股东的净利润		507.67	
最近三年累计现金分红金额占最近三年合并报表中归属于母公司股东的年均净利润的比例		137.49%	

注：公司 2022 年度的分红方案已经第四届第二十三次会议、2022 年度股东大会审议通过，目前公司尚未实施权益分派。

公司最近三年实现的年均归属于母公司股东的净利润为 507.67 万元，最近三年以现金方式累计分红金额为 698.02 万元，不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%，符合中国证监会相关法律法规及《公司章程》的规定。

第三节 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、随着“双碳”战略的推进，光伏储能产业快速发展，带动磁性元器件需求激增

近年来，全球各国加快了能源转型步伐，“零碳”或“碳中和”成为能源转型的共同目标。2021年10月国务院印发的《2030年前碳达峰行动方案》中强调，构建新能源占比逐渐提高的新型电力系统，推动清洁电力资源大范围优化配置；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；大力发展新能源，全面推进风电、太阳能发电大规模开发和高质量发展，坚持集中式与分布式并举，加快建设风电和光伏发电基地；加快智能光伏产业创新升级和特色应用，创新“光伏+储模式”，推进光伏发电多元布局。

随着“双碳”战略的推进，光伏发电全面进入平价上网时代，预计光伏市场将继续保持快速长期增长。根据国际可再生能源机构（IRENA）、国际能源署（IEA）预测，到2030年全球光伏装机总量达到2,840GW，到2050年将进一步增加至4,670GW。根据中国光伏行业协会发布的《中国光伏产业发展路线图（2021年版）》，为实现2030年中国非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右的目标，“十四五”期间，我国光伏年均新增光伏装机容量或将超过75GW，较2021年的新增装机容量54.88GW增加超过36%。

储能技术可以有效解决新能源发电的随机性、波动性问题，从而实现可再生能源发电的平滑输出，储能行业是未来的发展趋势。2017年10月，国家发展改革委、财政部、科学技术部、工业和信息化部、国家能源局五部委联合发布《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》，明确了“十三五”和“十四五”时期储能发展“两步走”的战略。2019年针对该指导意见，进一步提出了细化的2019-2020行动计划，从而进一步推进“十三五”期间实现储能由研发示范向商业化初期过渡的目标，同时为“十四五”期间实现储能由商业化初期向规模化发展转变的目标奠定基础。但随着技术不断进步、成本不断下降、储能产品不断完善，未来储能市场容量将快速提升。

作为光伏储能逆变器的重要组件，磁性元器件起到储能、变压、滤波、整流等关键作用，光伏储能产业的快速发展，预计将带动磁性元器件的市场需求激增。

2、片式网络变压器符合网络通信磁性元器件的技术发展方向，预计将取得长足发展

网络变压器在网络通讯中通常起着信号传输、阻抗匹配、波形修复、信号杂波抑制、高电压隔离等功能。在以太网设备中的网络变压器主要有以下作用：一是传输数据，把从数据线端输送过来的信号通过耦合的方式传输给设备 IC 端；二是高压隔离，使设备 IC 端与外部隔离，防止浪涌或雷电损伤设备 IC，增强抗干扰能力；三是电压匹配，从数据线端输送过来的电平不尽相同，用网络变压器将其隔离，不会对设备 IC 造成影响；四是信号杂波抑制，网络变压器中的共模扼流器可以滤除杂波共模信号，提高信号质量。

由于每个网络设备接口处均需要网络变压器，网络变压器大量应用于路由器、交换机、服务器、机顶盒以及智能家居设备等具有网络信号传输功能的终端设备。随着我国 IPv6 网络“高速公路”的全面建成以及 5G 技术的不断普及，宽带正在不断的提速升级，将进一步拉动网络变压器的市场需求，同时也对网络变压器传输速率提出了更高要求。

现有的网络变压器一般采用环形线圈绕制导线形成磁场，该结构标准化程度较低，且不利于工业自动化生产。区别于传统网络变压器，片式网络变压器使用工字型和 I 型磁芯，采用分离式设计，可以根据实际主板的空间灵活调整布板的形状和位置。片式网络变压器体积更小、重量更轻、标准化程度更低，可采用自动化加工，生产效率较高。同时，片式网络变压器与传统变压器性能可实现替代和兼容，契合 5G 网络设备小型化、大功率、高速率的发展方向和趋势，预计将逐步成为行业主流。

3、新能源汽车产业呈爆发式增长，汽车电子行业方兴未艾

根据中国汽车工业协会（以下简称“中汽协”）的数据，2021 年，我国新能源汽车产销分别完成 354.5 万辆和 352.1 万辆，连续 7 年位居世界第一。新能源汽车产销同比均增长 1.6 倍，新能源汽车的市场占有率达到 13.4%，高于上年 8 个百分点。中国新能源汽车行业已经从政策驱动转向市场拉动的新阶段，呈现出市场规模和质量双提升的良好发展态势。中汽协预测，2022 年中国新能源汽

车销量将达到 550 万辆。

另根据国务院发布的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》，到 2025 年，我国新能源汽车新车销量占比将达 20%，到 2035 年纯电动汽车成为新销售车辆主流。而据中汽协数据，2022 年上半年，国内新能源汽车产销分别为 266.1 万辆和 260 万辆，同比增长均为 1.2 倍，市场占有率达到 21.6%。新能源汽车新车销量占比将达 20% 的目标有望于今年实现，未来新能源汽车渗透率有望持续超预期提升。2016 年至 2022 年上半年，中国新能源汽车产销量情况如下：



数据来源：Wind、中汽协、国信证券研究所

在新能源汽车产业呈爆发式增长的背景下，随着电子技术的发展，汽车电子应用领域不断从动力系统、娱乐系统向高级驾驶辅助系统和自动驾驶拓展，汽车电子成本占整车成本的比例也逐步提升，为汽车电子孕育了巨大的增长空间。新能源汽车配置电池、电机、电控等电子系统，其车载电子产品应用场景相较于传统燃油车更加广阔，磁性元件使用率更高，新能源汽车电子磁性元件被广泛应用于车载 BMS、直流-直流变换器（DC-DC Converter）、电驱电控系统、逆变器（Inverter）中。新能源汽车产业大发展，为新能源汽车电子磁性元器件提供了发展契机。

4、“碳达峰、碳中和”战略下通信系统绿色转型势在必行

为了进一步落实“双碳”战略目标，国家发改委、国家能源局发布《“十四五”现代能源体系规划》，并提出“十四五”期间内单位 GDP 的二氧化碳排放

量将五年累计下降 18%，单位 GDP 能耗量将五年累计下降 13.5%。

信息通信系统技术不断发展，通信网络不断渗透到社会生产生活的方方面面，信息通信网络设备日益增长的能耗也逐渐受到人们关注。数据中心、通信机房、基站机房有众多边缘节点消耗大量电能，成为了行业绿色转型急需解决的重要问题。《“十四五”信息通信行业发展规划》明确信息通信业绿色发展水平迈上新台阶，单位电信业务总量综合能耗下降幅度达到 15%，新建大型和超大型数据中心 PUE 值下降到 1.3 以下。随着国家“双碳”战略的实施，大力发展新能源和节能技术应用，积极构建绿色低碳、安全可控的云网融合基础设施，成为通信行业转型的必由之路。而光伏发电技术作为绿色能源的主要组成部分，储能技术作为消纳不稳定的绿色能源及调节电网峰谷的重要手段，两者都是“双碳”战略中推动转型必不可少的环节。通信绿色信息化基础设施建设和升级前景广阔，通信绿能市场具有较大的发展空间。

（二）本次发行的目的

1、抓住光伏储能行业快速发展、网络通信磁性元器件迭代升级、新能源汽车产业发展和通信系统绿色转型和的市场机遇，扩大公司产能规模，提升持续盈利能力

公司专注于磁性元器件、光通信产品、通信供电系统设备、电源适配器产品的研发、生产和销售。为了抓住光伏储能行业快速发展、网络通信磁性元器件迭代升级、新能源汽车产业发展和通信系统绿色转型的市场机遇，满足市场发展的需求，公司将利用本次募投项目投资建设自动化生产线，扩大产能规模，提升公司盈利能力。

本次向特定对象发行募投项目“光伏储能和片式通信磁性元器件智能制造项目”的产品应用于光伏储能逆变器和通信设备领域，建成投产后，将进一步扩大公司光伏储能和通信磁性元器件的规模，提高产品市场占有率，提升公司在磁性元器件的行业地位和公司的持续盈利能力。

本次向特定对象发行募投项目“车载 BMS 变压器产业化建设项目”着眼于提高公司车载 BMS 类变压器产品生产规模和生产能力，巩固和提高公司在汽车电子磁性元器件市场地位，进一步增强公司业务的盈利能力和持续发展能力。

本次向特定对象发行募投项目“安全智能光储系统智能制造项目”是公司为了抓住绿能市场发展机遇,加强生产自动化水平,突破产能瓶颈,满足通信基站、通信机房与数据中心的低碳节能整改和绿色化建设的需求进行的战略布局,在国家政策的支持下,扩大生产产能,提升公司的持续盈利能力。

2、优化公司财务结构, 增强资金实力, 支持业务快速发展

本次发行将有效缓解公司的资金压力,降低公司资产负债率,优化财务结构,增强公司融资能力,从而加快推动各项业务发展,进一步夯实业务基础、加强研发投入,缓解中短期的经营性现金流压力,降低公司日常经营中面临的市场环境变化、国家政策变化、流动性降低等风险,为公司业务持续发展提供保障,实现公司长期持续稳定发展。

二、发行对象及与发行人的关系

本次向特定对象发行 A 股股票的发行对象不超过 35 名,为符合中国证监会规定条件的法人、自然人或其他合法投资组织;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二只以上产品认购的,视为一个发行对象;信托公司作为发行对象,只能以自有资金认购。

最终发行对象由公司股东大会授权董事会在取得中国证监会同意注册的决定后,与保荐人(主承销商)根据相关法律、行政法规、部门规章及规范性文件的规定,根据发行对象申购报价的情况,按照价格优先的原则合理确定,所有投资者均以现金认购公司本次发行的股份。若国家法律、法规对此有新的规定,公司将按新的规定进行调整。

截至本募集说明书签署日,本次发行尚未确定具体发行对象,因而无法确定发行对象与公司的关系。具体发行对象与公司之间的关系将在本次发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

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

本次发行全部采取向特定对象发行的方式，公司将在获得深交所审核通过并经中国证监会同意注册后的有效期内选择适当时机实施。

（三）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 名符合中国证监会规定条件的特定对象，包括证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他符合法律法规规定的法人、自然人或其他机构投资者等。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两只以上基金认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象将由公司董事会根据股东大会授权，在公司获得深交所审核通过并经中国证监会同意注册后，与保荐人（主承销商）按照相关法律、法规和规范性文件的规定及发行竞价情况，以竞价方式遵照价格优先等原则协商确定。

所有发行对象均以现金方式认购本次向特定对象发行的 A 股股票。

（四）定价基准日、发行价格及定价原则

本次发行的定价基准日为发行期首日，发行价格为不低于定价基准日前 20 个交易日（不含定价基准日）公司 A 股股票交易均价的 80%。定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量。

在定价基准日至发行日期间，上市公司若发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项或者因股份回购、股权激励计划等事项导致公司总股本发生变化的，本次向特定对象发行的发行价格将相应调整。

最终发行价格由公司董事会根据股东大会授权在本次发行申请获得深交所审核通过并经中国证监会同意注册后，与保荐人（主承销商）按照相关法律、法规和规范性文件的规定及发行竞价情况，以竞价方式遵照价格优先等原则协商确定。

（五）发行数量

本次向特定对象发行的股票数量最终以本次向特定对象发行募集资金总额（不超过 41,700.00 万元）除以发行价格确定，且不超过发行前公司总股本的 30%，即不超过 6,300.00 万股（含本数），并以中国证监会关于本次发行同意注

册文件为准。

若公司股票在本次向特定对象发行董事会决议日至发行日期间发生送红股、资本公积金转增股本等除权事项，则本次向特定对象发行的股票数量上限将作出相应调整。

在前述范围内，最终发行数量由公司股东大会授权董事会根据中国证监会相关规定、发行时的实际情况，与本次发行的保荐人（主承销商）协商确定。

（六）限售期及上市安排

发行对象认购的股票自发行结束之日起 6 个月内不得转让。若相关法律、法规、规章等对发行对象所认购股票的限售期另有规定的，从其规定。

发行对象基于本次向特定对象发行所取得的股份因公司分配股票股利、资本公积转增股本等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。

（七）本次向特定对象发行前的滚存未分配利润安排

本次向特定对象发行 A 股股票前公司滚存的未分配利润，由本次向特定对象发行 A 股股票完成后的新老股东共享。

（八）本次向特定对象发行 A 股股票决议的有效期

本次发行决议的有效期为股东大会审议通过之日起 12 个月。

（九）上市地点

本次向特定对象发行的股票将申请在深圳证券交易所上市交易。

四、募集资金金额及投向

本次向特定对象发行募集资金金额预计不超过 **41,700.00 万元**（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资金额	拟使用募集资金
1	光伏储能和片式通信磁性元器件智能制造项目	27,693.85	22,900.00
2	车载 BMS 变压器产业化建设项目	5,937.60	4,500.00
3	安全智能光储系统智能制造项目	5,487.20	3,500.00
4	补充流动资金	12,500.00	10,800.00
合计		51,618.65	41,700.00

若本次向特定对象发行扣除发行费用后的募集资金净额低于上述项目募集

资金拟投入总额，不足部分由公司自筹资金解决。在本次向特定对象发行的募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度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要求和程序予以置换。董事会及其授权人士将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金投入的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额等使用安排。

五、本次发行是否构成关联交易

截至本募集说明书签署日，本次发行尚未确定具体发行对象，最终是否存在因关联方认购公司本次向特定对象发行股份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

本次发行前后，公司的控股股东和实际控制人没有变化，控股股东、实际控制人仍为杨先进、焦彩红夫妇。本次发行不会导致公司控制权发生变化。

七、本次发行方式取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

本次向特定对象发行 A 股股票相关事项已经公司第四届董事会第十四次会议、2022 年第一次临时股东大会、第四届董事会第二十一次会议、2023 年第二次临时股东大会、第四届董事会第二十四次会议、**第四届董事会第二十五次会议**审议通过。

根据有关法律法规规定，本次向特定对象发行尚需深交所审核通过和中国证监会同意注册。

在经中国证监会同意注册后，公司将向深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司申请办理股票发行、登记和上市事宜，完成本次向特定对象发行 A 股股票相关的全部呈报批准程序。

第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金运用总体情况

(一) 本次募集资金规模及投向

本次向特定对象发行募集资金金额预计不超过 **41,700.00 万元**（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资金额	拟使用募集资金
1	光伏储能和片式通信磁性元器件智能制造项目	27,693.85	22,900.00
2	车载 BMS 变压器产业化建设项目	5,937.60	4,500.00
3	安全智能光储系统智能制造项目	5,487.20	3,500.00
4	补充流动资金	12,500.00	10,800.00
合计		51,618.65	41,700.00

若本次向特定对象发行扣除发行费用后的募集资金净额低于上述项目募集资金拟投入总额，不足部分由公司自筹资金解决。在本次向特定对象发行的募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度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要求和程序予以置换。董事会及其授权人士将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金投入的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额等使用安排。

(二) 募集资金投资项目的备案及环评审批情况

截至本募集说明书签署日，公司本次募投项目均已完成所需的立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项。公司本次募投项目的备案、环评情况具体如下：

项目	实施主体	备案	环评
光伏储能和片式通信磁性元器件智能制造项目	铭庆电子	2208-441900-04-01-285064	东环建（2022）12561 号
车载 BMS 变压器产业化建设项目		2210-441900-04-01-211110	东环建（2022）12793 号
安全智能光储系统智能制造项目	铭普光磁（负责项目建设和运营）	2208-441900-04-03-199934	东环建（2022）11871 号
	铭庆电子	2208-441900-04-01-990601	豁免 ^注

项目	实施主体	备案	环评
	(负责基建部分)		

注：该项目实施过程中，铭庆电子负责基建部分标准厂房的建设，根据广东省生态环境厅下发的《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录（2020 版）》的规定，铭庆电子实施该项目标准厂房的建设无需取得环评批复文件。

公司本次募集资金投向符合国家产业政策要求，未投资于产能过剩行业或限制类、淘汰类行业，详见本小节“九、关于主营业务与募集资金投向的合规性”之“(一)发行人主营业务和本次募集资金投向均符合国家产业政策和板块定位”的相关内容。

二、光伏储能和片式通信磁性元器件智能制造项目

(一) 项目基本情况

本项目总投资 27,693.85 万元，建设期 15 个月。本项目拟在广东省东莞市新建厂房等基础设施，建设磁性元器件智能制造生产线，满足光伏储能及通信领域的客户需求。项目建成后，将提升公司光伏储能和片式通信磁性元器件生产能力，扩大相关领域产品的经营规模，提升公司盈利能力。

(二) 项目必要性和可行性

1、项目建设必要性

(1) 项目建设是公司抓住下游市场快速发展机遇，提升市场份额、增强盈利能力的现实需要

①光伏储能方面

随着“碳达峰、碳中和”战略目标的进一步落实以及光伏发电全面进入平价上网时代，光伏市场将继续保持快速增长趋势。根据国际可再生能源机构

(IRENA)、国际能源署(IEA)预测，到 2030 年全球光伏装机总量达到 2,840GW，到 2050 年将进一步增加至 4,670GW。根据中国光伏行业协会发布的《中国光伏产业发展路线图（2021 年版）》，为实现 2030 年中国非化石能源占一次能源消费比重将达到 25%左右的目标，“十四五”期间，我国光伏年均新增光伏装机容量或将超过 75GW，较 2021 年的新增装机容量 54.88GW 增加超过 36%。我国光伏电站开发将迎来新一轮的发展热潮，这将直接带动光伏并网逆变器的需求。根据 IHS Markit 的预测，2021 年度至 2025 年度，全球光伏逆变器的累计出货量预

计接近 1TW，累计市场规模约 540 亿美元。中国、美国、印度、德国和日本预计将成前五大光伏逆变器市场，约占全球光伏逆变器总出货量的一半。

同时，随着光伏发电在能源结构中的比重上升，消纳问题也逐渐突显。储能技术可以有效解决新能源发电的随机性、波动性问题，从而实现可再生能源发电的平滑输出，因此光伏产业的发展也将带动储能逆变器的需求。根据 IHS Markit 的预测，2022 年度全球并网型储能逆变器出货量将达到 7.1GW，2018 年度至 2022 年度复合增长率达 24.03%，呈现快速增长趋势。

公司生产的磁性元器件产品是光伏储能核心组件逆变器的重要组件部分。公司现阶段光伏储能用磁性元器件生产线产能利用率已接近满负荷生产状态，面对光伏储能行业快速发展的机遇，公司有必要扩大光伏储能磁性元器件生产规模，才能满足下游市场和客户快速增长的需求，扩大产品的市场份额，进一步提升公司的盈利能力。

②通信方面

网络变压器在以太网中起着信号传输、阻抗匹配与转换、波形修复、信号杂波抑制和高电压隔离等重要作用，有网络覆盖的地方就需要网络变压器。在 5G、WIFI6、智能家居等物联网设备的需求带动及技术的不断迭代情况下，网络通信对网络变压器的性能、各项参数指标也有了更高的要求，网络变压器制造企业在磁性材料的构造、生产工艺方面都需要优化和改进，提高网络变压器综合性能，来更好地适配下游产品。

本项目生产的产品之一片式网络变压器，相对于传统的网络变压器，在产品性能方面，片式网络变压器生产自动化程度高，在一致性、良率、损耗等方面都有更明显的优势；在产品市场竞争方面，片式网络变压器处于推广普及阶段，头部企业容易抢占先发优势，而传统的网络变压器市场容量相对稳定且市场竞争充分。在产品结构方面，片式网络变压器的结构设计更加简便，体积更小、重量更轻。本项目建成后，将大幅提高公司片式网络变压器的生产规模，有利于公司抓住行业更新迭代机遇、顺应下游应用产品小型化、大功率、高速率的发展趋势、抢占市场先机，进一步扩大市场占有率与品牌影响力、为未来持续发展打下坚实基础。

(2) 项目建设有助于公司丰富产品结构，满足下游客户多样化的需求

公司以通信网络技术为基础、产品开发设计为先导、光磁通信元器件为核心、与通信网络设备制造商同步开发为特色，形成了光磁通信元器件、通信供电系统设备及通信电源适配器的产业模式。基于光伏储能市场的发展趋势和近期相关产品的订单情况，公司将光伏储能市场作为未来重点的战略发展方向之一。

公司在通信类磁性元器件现有技术的基础上，陆续研发出了适用于光伏储能领域的磁性元器件产品。凭借公司多年来在磁性元器件领域中积累的研发技术、生产经验和良好的品牌声誉，公司光伏储能行业的客户不断增多。报告期内，随着光伏储能领域发展持续向好，公司相关产品销售收入持续增长。与此同时，客户需求也不断增多，对产品的设计、规格、功率等性能要求各不相同，公司需要尽快拓宽光伏储能类磁性元器件产品品类，增强响应客户需求的能力。

本次项目的实施有利于公司进一步丰富产品结构，为客户提供更加全面的产品服务，满足下游客户多样化的需求，提升客户满意度，从而进一步提高公司的品牌形象，增强公司在行业内的竞争力，为公司实施发展战略方针奠定基础。

2、项目建设可行性

（1）国家政策的大力支持为本项目实施提供了良好的政策环境

①光伏储能方面

目前中国、美国、德国、日本、英国、俄罗斯、印度、巴西等多个国家宣布了“碳中和”的目标，其中我国计划 2030 年前二氧化碳达到峰值，2060 年前实现碳中和。2021 年 10 月，国务院发布《2030 年前碳达峰行动方案》，提出要大力发展新能源，到 2030 年，风电、太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上。同年 7 月，国家发改委联合国家能源局发布《关于加快推动新型储能发展的指导意见》，提出到 2025 年，实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变，装机规模达 3,000 万千瓦以上；到 2030 年，实现新型储能全面市场化发展。2022 年 1 月，工业和信息化部等多部门联合发布的《智能光伏产业创新发展行动计划（2021-2025 年）》中提出到 2025 年，光伏行业智能化水平显著提升，产业技术创新取得突破，要形成完善的硅料、硅片、装备、材料、器件等配套能力。

②通信方面

2021 年 11 月，工业和信息化部正式印发《“十四五”信息通信行业发展规划》，明确了新型数字基础设施主要包括通信网络基础设施、算力和数据基础设

施、融合基础设施三大类，并作为“十四五”期间信息通信行业推进新型数字基础设施建设的重点。

新一代通信网络基础设施主要包括 5G 网络、千兆光纤网络、移动物联网、骨干网络、卫星通信和国际通信网络等。经济社会全面数字化对超高带宽、低时延、高可靠的网络性能要求日益突出，新一代通信网络基础设施的承载作用日益凸显，特别是在特定时期，我国通信网络经受住了网络流量激增的考验，有力支撑了复产复工。为了有效支撑现代化经济体系建设和国内国际双循环格局构建，增强赋能垂直行业数字化转型的能力成为通信网络基础设施未来发展重点。《“十四五”信息通信行业发展规划》提出，要加快 5G 网络全面部署和 5G 行业虚拟专网建设，推进千兆光纤网络部署和骨干网升级演进，加快卫星通信网络布局，构建通达全球的国际信息通信基础设施等具体举措，确保我国通信网络基础设施保持国际先进水平。

上述国家产业政策的出台，有利于推动光伏储能和通信行业长期稳定发展，为本项目的实施创造了良好政策环境。

(2) 广阔的市场空间和丰富的客户资源为项目的顺利实施提供了市场保障

① 光伏储能方面

根据 IERNA 研究表明，在全球 2050 年实现碳中和的目标背景下，到 2050 年电力将成为最主要的终端能源消费形式，占比达 51%。其中，90% 的电力由可再生能源发电供应，63% 的电力由风电和光伏发电供应。

我国光伏行业目前已经成为全球第一大光伏市场。在光伏产业链的生产端，我国光伏产业也占据了主导地位。组件方面，我国光伏产业为全球贡献了超过 70% 的出货。因此，全球快速增长的装机容量都有利于我国光伏产业链的发展。由于逆变器需求量与光伏新增装机量息息相关，未来随着光伏发电市场的蓬勃发展，光伏逆变器出货量将大幅增长。

在储能市场快速增长背景下，储能逆变器需求爆发，发展空间广阔。根据 IHS Markit 的预测，2022 年度全球并网型储能逆变器出货量将达到 7.1GW，2018 年度至 2022 年度复合增长率达 24.03%，呈现快速增长趋势。

② 通信方面

本项目生产的产品之一片式网络变压器是贴合 5G 网络设备小型化、大功率、高速率趋势的新型变压器。在 5G、WIFI6、智能家居等物联网设备市场的推动下，全球网络设备产品迎来新的发展契机，也将催生新的网络变压器的市场需求。

物联网市场方面，根据 IDC 数据显示，2021 年全球物联网（企业级）支出达到 6,902.6 亿美元。预计到 2026 年全球物联网市场有望达到 1.1 万亿美元，2022-2026 年期间复合增长率达 10.7%。WiFi 市场方面，根据中国联通预测，到 2025 年，Wi-Fi6 产品占据 Wi-Fi 规格 90% 以上，Wi-Fi 市场规模将达到 220 亿美元左右；智能家居市场方面，根据 Strategy Analytics 发布的数据显示，全球智能家居市场规模在 2018 年达到 910 亿美元，同比增长 9.6%，2023 年有望达到 1,570 亿美元的市场规模。

公司通过多年的积累，凭借良好的产品质量、大规模高效率的生产能力、扎实的研发实力、良好的售后服务，积累了丰富的客户资源。在光伏储能市场方面，公司已与华为、阳光电源等知名逆变器厂商建立友好合作关系；在通信设备市场方面，公司已与华为、中兴、烽火通信、诺基亚等众多知名通讯设备企业及中国移动、中国电信、中国联通、中国铁塔等通信运营商建立了长期的合作关系。

本项目拟投产的产品是光伏储能逆变器和通信网络设备不可或缺的元器件，主要面向光伏储能企业和网络设备制造企业，未来拥有广阔的市场空间。此外，本项目生产的产品与公司现有主要客户群体和应用领域高度一致，公司可沿袭原有的市场路径和客户平台，节约市场开拓成本，有效消化募投项目新增产能。

（3）丰富的技术和产品矩阵储备为本项目的顺利实施提供了保障

公司作为国内领先的集研发、生产、销售、服务于一体的磁性元器件制造商。近年来，公司紧贴行业的技术发展趋势，及时获取前沿技术信息，在技术和产品的研发上进行前瞻性布局。在光伏储能技术日益更新迭代和大数据信息化时代下，公司紧跟下游客户磁性元器件的需求，形成了丰富的技术储备。

此外，公司获得“国家知识产权优势企业”、“国家知识产权示范企业”、“广东省博士工作站”、“广东省企业技术中心”、“博士后创新实践基地”等多项称号。面对光伏“降本增效”驱动技术快速迭代和移动通信技术不断升级的趋势，磁性元器件产品必须要保持技术优势才能满足下游市场的需求。公司研发团队拥有光伏、储能、通信等领域相关的技术人才，具备磁性元器件性能研究、

产品结构设计、仿真设备研发等方面技能，对新产品研发、设备研发和改造到产品生产都有着较深的理解和认识。

在光伏储能方面，公司已经形成光伏用 PFC 电感、共模电感、电源变压器、PLC 变压器和塑封逆变电感等系列产品矩阵，可用于 50VA-500KVA 的光伏并网和储能逆变器中，在行业内同类产品中，具有效率高损耗低、高功率密度、高可靠性等性能优势，在市场上具有较强竞争力；在通信方面，公司研发成功并生产的片式网络变压器在产品结构、工艺设计、原材料结构、生产自动化等方面有重大改进，在插入损耗、回波损耗、共模抑制方面效果较好，网络延迟低，抗雷击能力佳，具有性能更优、一致性更优、不良率更低等特点。

（三）项目实施计划

本项目建设期为 15 个月，整体进度安排如下：

序号	项目	T+1	T+2			
			Q1	Q2	Q3	Q4
1	工程规划设计、基础设施建设及装修					
2	设备购置、安装调试					
3	员工招聘及培训					
4	试生产					
5	正式生产					

（四）项目投资概算

本项目投资构成具体如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比	资本性支出金额	非资本性支出金额
1	建设投资	27,018.42	97.56%	26,827.02	191.40
1.1	工程费用	26,764.60	96.64%	26,764.60	-
1.1.1	建筑工程费	3,828.00	13.82%	3,828.00	-
1.1.2	设备购置费	22,936.60	82.82%	22,936.60	-
1.2	工程建设其它费用	62.42	0.23%	62.42	-
1.3	预备费	191.40	0.69%	-	191.40
2	铺底流动资金	675.43	2.44%	-	675.43
	项目总投资	27,693.85	100.00%	26,827.02	866.83

（五）项目效益测算

根据本项目的运营方案及实施进度计划，项目建设期 1.25 年（15 个月），运营期为 10.75 年，计算期共 12 年。T+1 年设计负荷为 0，T+2 年为 35%，T+3 年为 80%，从 T+4 年开始为 100%。公司基于报告期内实际经营情况确定本项目产品的销售价格基础，参照企业报告期内实际经营情况对项目的成本费用进行估算。经测算，本募集资金投资项目内部收益率（税后）为 14.75%，静态投资回收期（税后，含建设期）为 7.23 年，项目具有良好的经济效益。

三、车载 BMS 变压器产业化建设项目

（一）项目基本情况

本项目总投资为 5,937.60 万元，建设期 24 个月。本项目拟利用广东省东莞市现有厂房，购置自动化生产设备和测试设备，搭建自动化程度较高的车载 BMS 变压器产线。本项目建成后，将进一步提高公司以车载 BMS 变压器为代表的多种新能源汽车磁性元器件的生产规模和生产能力，包括应用于电池管理系统、车载充电机、微控制器等模块或子系统的电源变压器、信号变压器、网络变压器、PLC 变压器、DCDC 变压器等产品，从而巩固和提高公司在汽车电子磁性元器件市场地位，增强公司业务的盈利能力和持续发展能力。

（二）项目必要性和可行性

1、项目建设必要性

（1）项目建设有利于公司增强产能，完善汽车电子磁性元器件战略布局

公司立足磁性元器件领域多年，已成功开发出符合大型车载 BMS 制造商要求的车载磁性器件，成为下游客户车载 BMS 类变压器正式供应商。目前，公司现有产线设备需要同时满足研发、试制、批量制造以及检验检测的需求，在新能源汽车产业快速发展以及“双碳”政策有序推进的大背景下，公司车载磁性元器件市场容量存在较大的提升空间，现有设备产能已不能满足市场需求以及公司未来发展战略需求。本项目的建成将使公司车载 BMS 变压器及相关产品产能得以进一步提升，同时项目布局和配套设计重点围绕新能源汽车 BMS 电池管理系统产业链展开，将进一步提升公司产品研发水平、技术工艺先进性和整体盈利水平。

（2）项目建设有利于公司加强生产自动化水平，实现降本提效

公司信号类、功率类车载 BMS 类变压器产品绕脚、绕线和包胶带等部分生产工序仍需以人工或半自动化生产为主，影响了产品生产效率、质量的可靠性与稳定性，难以满足公司不断提高的质量目标要求；另一方面，人工成本在公司产品成本构成中占比较高，劳动力成本的持续上涨，将会不断提高 BMS 类变压器的生产成本。由此，公司急需提高自动化生产能力，引进自动化生产及检测装置，并在关键瓶颈工序方面，合作研制绕脚、绕线自动化设备。

公司本次募集资金投资项目通过引入自动化生产设备和测试设备，搭建自动化程度较高的车载 BMS 类变压器产线，大幅提升产品生产的自动化水平，保证产品的良品率和稳定性，从而大幅度提高产品品质和生产效率。

2、项目建设可行性

（1）强有力的政策支持和明确的市场需求，项目具备产能消化基础

BMS 变压器是在新能源电池管理系统中起重要作用的基础性器件，属于国家重点鼓励、扶持发展的产业。2021 年，中国电子元件行业协会发布《中国电子元件行业“十四五”发展规划（2021-2025）》将大力支持电感器件、电子变压器、电声器件等磁性材料元件下游分支行业的优秀企业面向新能源汽车市场需求；工业和信息化部、市场监管总局办公厅、能源局综合司联合制定了《变压器能效提升计划（2021-2023 年）》将大幅提高基于大功率的电力电子变压器、直流变压器、电容变压器、柔性变压器、新能源变压器等生产能力，以产品创新和技术升级拉动市场消费新需求。多项新能源产业政策的陆续出台，为 BMS 类变压器发展提供强有力的政策支持。

根据中国汽车工业协会统计数据，2021 年我国新能源汽车产量呈现爆发性增长，达到了 354.50 万辆，同比 2020 年增长了 159.52%。新注册登记方面，根据公安部数据，截至 2022 年上半年，全国新注册登记新能源汽车 220.9 万辆，与去年上半年新注册登记量相比增加 110.6 万辆，增长 100.26%，创历史新高。我国新能源汽车产业已进入规模化快速发展新阶段，随着支撑能力的提升以及融合发展的深入，新能源汽车产业市场空间将进一步打开，为 BMS 类变压器产品带来广阔的市场前景。

公司已将新能源产业作为战略发展的重点业务，持续加强车载相关磁性元件高端产品的研发及投入。当前自研的多款 BMS 类变压器已通过客户的严格审核、认证及测试，得到了国内外部分知名汽车电子及新能源汽车企业的高度认可，并

与多个高端客户建立供应关系。因此，公司项目实施顺应国家产业政策导向，市场前景广阔，具备产能消化基础。

（2）丰富的技术储备、成熟的产品及工艺、完善的生产管理体系为项目实施提供了重要保障

公司作为一家集研发、生产及销售于一体的高新技术企业，坚持技术优先发展策略，构建以技术储备为根基的产品战略，经过多年的光磁通信元器件等产品的研发和制造经验以及技术积累，已具有领先的技术优势和较强的研发能力。公司通过持续加强车载相关磁性元件高端产品的研发及投入，现已成为国内外主流车企及汽车电子厂商的正式供应商，并实现批量供货。

公司重视生产管理体系建设，针对生产活动的各个环节均制定了相应生产管理制度。公司主要的生产管理制度包括《订单（合同）评审程序》《生产计划控制程序》《制程控制程序》《检测和测量控制程序》《外协加工运作管理程序》等。根据上述生产管理制度的指导，公司在小批量试产、量产、异常改善处理等阶段，由采购、计划、研发、生产、质量、工程等各个部门配合作业，实现物料计划、产能计划、生产计划、生产实施、工艺流程控制、进度管理、质量控制等各环节相互衔接，实现公司安全、高效生产，确保满足客户对产品品质、性能等方面的要求。

（三）项目实施计划

本项目建设期为 24 个月，整体进度安排如下：

序号	项目	T1				T2			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	规划设计及装修								
2	设备购置、安装及调试								
3	员工招聘及培训								

（四）项目投资概算

本项目投资构成具体如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比	资本性支出金额	非资本性支出金额
1	建设性投资	5,409.73	91.11%	5,409.73	-

1.1	厂房装修	140.29	2.36%	140.29	-
1.2	设备购置投入	5,269.44	88.75%	5,269.44	-
2	预备费	270.49	4.56%	-	270.49
3	铺底流动资金	257.38	4.33%	-	257.38
4	项目总投资	5,937.60	100.00%	5,409.73	527.87

（五）项目效益测算

根据本项目的运营方案及实施进度计划，项目建设期 2 年，运营期为 10 年，计算期共 12 年。T+1~T+2 年设计负荷为 0，T+3 年为 30%，T+4 年为 70%，从 T+5 年开始为 100%。公司基于报告期内实际经营情况确定本项目产品的销售价格基础，参照企业报告期内实际经营情况对项目的成本费用进行估算。经测算，本募集资金投资项目内部收益率（税后）为 14.98%，静态投资回收期（税后，含建设期）为 7.14 年，项目具有良好的经济效益。

四、安全智能光储系统智能制造项目

（一）项目基本情况

本项目总投资 5,487.20 万元，建设期 24 个月。本项目拟在广东省东莞市新建厂房等基础设施并购置自动化机器设备，新建智能光储系统智能制造产线，提升公司智能光储系统自动化制造水平。项目建成后，将提升公司智能光储系统生产效率和产品质量，满足客户的需求，符合公司战略发展规划。

（二）项目必要性和可行性

1、项目建设必要性

（1）项目建设有助于公司把握绿能市场发展机遇，开拓新的利润增长点

2022 年 6 月 23 日，工业和信息化部等五部委联合印发《工业能效提升行动计划》，推动公共机构数据中心进行节能升级，降低“老旧小散”数据中心能源消耗。同年国务院在《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》要求推动 5G 等新兴技术与绿色低碳产业深度融合，提升数据中心、新型通信等信息化基础设施能效水平。国内主要运营商跟随国家政策方向，提出相应绿色信息化基础设施建设和升级计划。

据工业和信息化部数据显示,截至 2022 年 6 月末,基站总数达 1,035 万个。同时工业和信息化部在《“十四五”信息通信行业发展规划》要求我国每万人拥有 5G 基站数由目前的 5 个,到 2025 年实现每万人 26 个,同时强调到 2025 年底,信息通信业绿色发展水平迈上新台阶,单位电信业务总量综合能耗下降幅度达到 15%,新建大型和超大型数据中心 PUE 值下降到 1.3 以下。

由于 5G 天线采用 Massive MIMO 天线阵列的方式,5G 单站功耗是 4G 单站的 2.5 至 3.5 倍。此外,5G 基站的覆盖面积远小于 4G 基站,如果要实现相同面积的覆盖,5G 基站的数量至少是 4G 的 2 至 3 倍,累计计算 5G 耗电量将是 4G 的 10 倍以上。绿色信息化基础设施建设和升级前景广阔,通信储能系统市场具有较大的发展空间。

面对绿能市场发展机遇,公司立足于自身主营业务,针对绿色信息化基础设施广阔前景和运营商合作伙伴的现实需求,开发安全智能光储系统产品,实现公司业务向绿能行业拓展。本项目投资建设的生产线主要用于生产安全智能光储系统产品,是公司在原有产品基础上针对市场发展和客户需求进行的产品延伸,相关产品可以有效降低信息化基础设施的综合能耗,符合通信行业的技术发展方向,是实现公司在绿能产业布局的重要举措,符合我国产业政策方向,可以有效提升公司综合竞争力,开拓新的利润增长点。

(2) 项目建设有助于公司突破产能瓶颈,充分满足不断增长的市场需求

安全智能光储系统是公司在原有的电源系统产品基础上开发的新型产品,目前产能仅能满足小规模供给需要,无法满足未来预期市场需求。

随着“双碳”和“新基建”战略不断推进,绿色高效 5G 商用基站和数据机房将得到稳步推广,面对未来巨大的潜在市场需求,公司现有生产场地和设备生产能力都限制了公司未来响应客户需求的能力。通过募集资金使用,本项目将引入先进的 PCBA 生产线和锂电池包组装生产线,优化电子组件生产环节,提高核心部件和电子控制组件自主生产能力,减少对外协厂商的依赖,有利于加强产品生产和交付的可控能力,降低整体生产和运营成本,提升公司未来盈利水平,增强核心竞争力,更好地应对储能市场的发展趋势。

(3) 加强生产自动化水平,实现降本提效

目前,公司在安全智能光储系统产品的生产流程中,电芯装配、产品组装、及后期测试等生产流程仍然以人工为主。一方面,因为缺乏自动化电芯装配设备,

需要人工对电芯组进行组装和焊接，产品的产量及质量依赖于工人技术能力，不利于进一步提升制造精度和制造效率，同时不能适应后期扩大生产规模后的产品品质保障需求。另一方面，后期测试是公司产品目前面临的主要效率瓶颈，缺乏自动化测试设备，则需要人工进行功能及老化测试，这将极大拉长后期测试所用时间，降低了整体生产效率，并提高了产品总体成本。在人口红利逐步消失、劳动力成本不断上升的背景下，产品生产成本也存在上升的风险，进而压制公司利润空间。

本项目实施后，公司将购置包括光伏模块自动装配线、自动插件机、电池模块自动装配线、BMS 自动测试系统在内的先进自动化生产线，实现对电芯装配、产品组装、及后期测试等环节的自动化升级，提高生产自动化程度，优化生产效率，进一步降低对人工的依赖，改善公司盈利能力。

2、项目建设可行性

(1) 国家政策的大力支持为项目顺利实施提供了有力的政策保障

2021 年，全国人大发布《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》将通信产业列为重点发展行业，积极推动新型基础性设施建设，推进 5G 网络基础设施和千兆光纤网络工程建设。工业和信息化部在《“十四五”信息通信行业发展规划》中进一步强调坚持绿色发展理念，支持采用绿色低碳技术和设备，全面提高能源资源利用效率。国务院在《“十四五”数字经济发展规划》明确建设高绿色低碳、安全可控的智能化综合性数字信息基础设施，并按照绿色、低碳、集约、高效的原则，持续推进绿色数字中心建设，加快推进数据中心节能改造，持续提升数据中心可再生能源利用水平。

各运营商紧跟国家政策，相继发布节能减碳行动计划。2021 年，中国电信发布《碳达峰、碳中和“1236”行动计划》，中国移动发布《C²三能——中国移动碳达峰碳中和行动计划》，中国联通发布《“碳达峰、碳中和”十四五行动计划》明确实施“3+5+1+1”行动规划。各运营商全面、系统、深入推进节能减碳工作，不断提高通信网络基础设施绿色化水平，助力行业绿色低碳高质量发展迈上新台阶。

本项目是为客户提供安全智能光储系统方案，客户可以采用将现有基站用的老旧蓄电池直接更换为智能储能柜的方式，具备施工简单和投入较少的优点。智能储能柜本身既可以充当后备电池在交流停电期间维持通信设备正常工作，又具

备主动错峰控制功能,可以根据峰谷时间表设置在合适的时间自动进行放电和充电,具备条件的基站机房还可以接入光伏系统,达到提高绿电使用率和节约电费的目的。

公司该项目旨在建立安全智能光储系统产品生产线,为基站与机房能源绿色高效利用提供系统解决方案。公司项目实施符合国家产业政策,顺应行业发展趋势,国家政策的大力支持为项目顺利实施提供了有力的政策保障。

(2) 广阔的市场前景和稳定优质的客户资源为项目的顺利实施提供了市场保障

新型储能是构建新型电力系统的重要技术和基础装备,是实现“碳达峰、碳中和”目标的重要支撑,在较多场景被广泛应用。据 CNESA 数据,2021 年,中国新增投运电力储能项目装机规模首次突破 1,000 万千瓦,其中包括以锂电池为主的新型储能项目装机规模达 240 万千瓦,同比增长 54%,国家明确在 2025 年新型储能装机规模需达 3,000 万千瓦以上。

同时,我国光伏产业快速发展,2022 年上半年多晶硅、硅片、电池、组件产量同比增长均在 45% 以上,光伏发电量同比增长 137.32%,出口额同比增长 111.3%,政府推动智能光伏升级和行业特色应用,创新“光伏+”模式,推进光伏发电多元布局。随着电费成本持续上涨、政策不断推动及光伏设备逐渐普及,光伏储能配套实现电力自发自用模式的经济性将越来越强。

电信、移动、联通及铁塔等在内的运营商基于电费成本上升的现实,在稳步推进通信基站分布式光伏系统、分布式直流储能系统的应用。此外,数据中心被列入高耗能行业,分布式光伏储能及低碳节能整改方案也得到重点关注。因此,通信基站与数据中心的低碳节能整改和绿色化建设将为产品带来广阔的市场前景。

公司通过多年的积累,凭借良好的产品质量、快速响应的研发实力、优秀的售后服务,成为包括移动、电信、联通、铁塔等多家运营商的通信电源长期合作供应商。公司产品的技术水平、质量均获得了客户的认同,稳定优质的客户资源为本项目的顺利实施提供了市场保障。

(3) 产品具备的技术优势为项目实施提供了重要支持

随着通信基站及数据中心高能耗问题凸显及峰谷电价政策推行,通信储能市场受到愈发关注,锂电池的安全性及能源利用效率成为通信储能市场进一步发展

的主要阻碍。公司掌握了电池充放电智能控制技术、液冷循环系统控制技术、光储协同智能控制技术及电池储能系统的智能制造技术等，形成多项专利，开发出安全智能光储系统产品，该产品通过由基于可双向控制充放电电流的智能电池管理系统、高安全性长循环寿命的磷酸铁锂电池组和基于绝缘循环液冷的热失控抑制技术的结合，为运营商提供了安全高效的解决方案。

智能电池管理系统能够实现主动充放电，根据电网的峰谷时段电价自动进行合理的充放电循环，实现削峰填谷，提升了基站及数据中心的绿色能源利用效率，降低运营商电费负担。

新产品通过将智能监测、智能调控、智能反馈充分结合，大幅提升产品的安全性，适应运营商高安全需要，为储能系统应用于电信机房等高度敏感场合提供系统解决方案。产品具备的技术优势为项目的顺利实施提供了重要支持。

(三) 项目实施计划

本项目建设期为 24 个月，整体进度安排如下：

序号	项目	T1				T2			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	工程规划设计、基础设施建设及装修	■	■	■	■				
2	设备购置、安装及调试					■	■	■	■
3	员工招聘及培训							■	■

(四) 项目投资概算

本项目投资构成具体如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比	资本性支出金额	非资本性支出金额
1	建设性投资	4,382.20	79.86%	4,382.20	-
1.1	工程建筑及其他费用	1,533.00	27.94%	1,533.00	-
1.2	设备购置投入	2,849.20	51.92%	2,849.20	-
2	预备费	219.11	3.99%	-	219.11
3	铺底流动资金	885.89	16.14%	-	885.89
4	项目总投资	5,487.20	100.00%	4,382.20	1,105.00

(五) 项目效益测算

根据本项目的运营方案及实施进度计划，建设期 2 年（24 个月），项目运营期为 10 年，计算期共 12 年。T+1~T+2 年设计负荷为 0，T+3 年为 30%，T+4 年为 70%，从 T+5 年开始为 100%。公司基于报告期内实际经营情况确定本项目产品的销售价格基础，参照企业报告期内实际经营情况对项目的成本费用进行估算。经测算，本募集资金投资项目内部收益率（税后）为 23.55%，静态投资回收期（税后，含建设期）为 7.06 年，项目具有良好的经济效益。

五、补充流动资金

（一）项目基本情况

公司综合考虑现有资金情况、资本结构、营运资金缺口及未来发展规划，拟使用募集资金 10,800 万元用于补充流动资金，以优化财务结构，降低流动性风险，满足公司未来生产经营发展的资金需求。

（二）补充流动资金的必要性及可行性

1、补充流动资金的必要性

（1）为公司经营规模增长提供重要的流动资金保障

2020 年度至 2022 年度，公司经营规模持续扩大，营业收入从 2020 年度的 16.89 亿元增长至 2022 年度的 23.23 亿元。随着营业收入规模的不断增长，公司存货和应收账款规模均同步增长，对营运资金的需求不断增加。

（2）满足公司新项目投产运营的需要

本次募集资金投资项目的投产，公司将新增光伏储能磁性元器件、片式通信磁性元器件、车载 BMS 变压器和智能光储系统的生产能力。除了进行生产厂房建设、生产设备的购置等固定资产投资外，公司还需要充足的流动资金以保证新项目的日常生产经营。

（3）优化资本结构、降低财务费用，提高公司抗风险能力

本次补充流动资金将有效降低公司的资产负债率，提高偿债能力，进一步增强公司资本实力和抗风险能力。同时，通过补充流动资金可以减少公司未来的银行贷款金额，从而降低财务费用，进一步提升公司的抗风险能力和盈利水平，促进公司持续、稳定、健康发展。

2、补充流动资金的可行性

(1) 募集资金用于补充流动资金符合法律法规的规定

公司本次募集资金部分用于补充流动资金符合《注册管理办法》《证券期货法律适用意见第 18 号》等法律法规的相关规定。

(2) 募集资金管理与运用相关的内控制度完善

为规范募集资金管理,提高募集资金使用效率,公司已根据相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定制订了募集资金管理相关制度。本次募集资金将严格按照规定存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中管理,专款专用,规范使用募集资金。

(三) 补充流动资金的规模合理性

本次募投项目中补充流动资金为 10,800 万元,占募集资金总额的 25.90%,未超过 30%。光伏储能和片式通信磁性元器件智能制造项目、车载 BMS 变压器产业化建设项目、安全智能光储系统智能制造项目中铺底流动资金及预备费金额均未包含在本次募集资金总额中,符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的规定。

六、发行人募投项目效益测算的合理性

公司本次募投项目与上市公司可比募投项目的效益对比情况如下:

序号	公司名称	募投项目	内部收益率 (税后)	静态投资回 收期(税后, 含建设期)
1	可立克	安徽光伏储能磁性元件智能制造项目	15.80%	7.23 年
	京泉华	河源新能源磁集成器件智能制造项目	17.10%	6.78 年
	伊戈尔	智能箱变及储能系列产品数字化工厂建设项目	13.23%	8.18 年
	平均值		15.38%	7.40 年
	铭普光磁	光伏储能和片式通信磁性元器件智能制造项目	14.75%	7.23 年
2	可立克	汽车电子磁性元件生产线建设项目	14.37%	7.78 年
	京泉华	新能源车载磁性元器件生产建设项目	14.97%	6.53 年
	平均值		14.67%	7.16 年
	铭普光磁	车载 BMS 变压器产业化建设项目	14.98%	7.14 年
3	上能电气	年产 5GW 储能变流器及储能系统集成建设项目	37.64%	5.39 年
	金盘科技	智能装备制造项目-储能系列产品数字化工厂建设项目(武汉)	21.90%	7.68 年
	金盘科技	储能系列产品数字化工厂建设项目(桂林)	17.45%	8.23 年

序号	公司名称	募投项目	内部收益率 (税后)	静态投资回 收期(税后, 含建设期)
		平均值	25.66%	7.10 年
	铭普光磁	安全智能光储系统智能制造项目	23.55%	7.06 年

公司本次募投项目的内部收益率(税后)、静态投资回收期(税后,含建设期)与上市公司可比募投项目平均水平不存在重大差异,公司本次募投项目效益测算具备合理性。

七、发行人的实施能力及资金缺口的解决方式

公司拥有优质稳定的客户资源、深厚的技术储备、完善的管理制度,其中优质稳定的客户资源为募投项目实施提供重要保障,深厚的技术储备为募投项目实施提供可靠支撑,完善的管理制度为募投项目实施保驾护航。

本次发行募集资金到位之前,公司可根据项目实际进展情况以自筹资金先行投入,并在募集资金到位之后,以募集资金置换自筹资金。募集资金到位后,若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额,在本次发行募集资金投资项目范围内,公司将根据实际募集资金数额,按照项目的轻重缓急等情况,调整并最终决定募集资金的具体投资项目、顺序及各项目的具体投资额,募集资金不足部分由公司自筹解决。

八、本次募集资金用于研发投入的情况

本次募投项目中,光伏储能和片式通信磁性元器件智能制造项目、车载 BMS 变压器产业化建设项目、安全智能光储系统智能制造项目使用部分募集资金用于厂房装修、设备购置投入等建设投资费用,不存在募集资金用于研发投入的情况。

九、关于主营业务与募集资金投向的合规性

(一)发行人主营业务和本次募集资金投向均符合国家产业政策和板块定位

公司是一家主要从事磁性元器件、光通信产品及各类电源产品等的研发、生产、销售与服务的高新技术企业,为通信设备厂商、电信运营商、汽车电子厂商及新能源企业等客户提供系列化的产品和解决方案。公司产品的下游应用场景较为丰富,当前已涵盖 5G、物联网、工业互联网等在内的通信网络基础设施领域,大数据、云计算等在内的算力基础设施领域,以及光伏储能、充电桩、车载电子等在内的新能源基础设施领域。

根据国家统计局《战略性新兴产业分类(2018)》，公司本次募集资金投资项目中光伏储能和片式通信磁性元器件智能制造项目、车载 BMS 变压器产业化建设项目、安全智能光储系统智能制造项目属于新一代信息技术产业、新能源汽车产业、新能源产业。其中，公司光伏储能和片式通信磁性元器件智能制造项目主要产品属于“新一代信息技术产业”之“新型电子元器件及设备制造”；车载 BMS 变压器产业化建设项目主要产品属于“新能源汽车产业”之“新能源汽车零部件配件制造”；安全智能光储系统智能制造项目主要产品属于“新能源产业”之“太阳能设备和生产装备制造”。因此，公司本次募集资金投向均为我国战略性新兴产业，符合国家产业政策要求，不存在需要取得主管部门意见的情形。

(二) 关于募集资金投向与主业的关系

项目	光伏储能和片式通信磁性元器件智能制造项目	车载 BMS 变压器产业化建设项目	安全智能光储系统智能制造项目	补充流动资金项目
是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产	是 本项目拟在广东省东莞市新建厂房等基础设施，建设磁性元器件智能制造生产线，满足光伏储能及通信领域的客户需求。项目建成后，将提升公司光伏储能和片式通信磁性元器件生产能力。	是 本项目拟利用广东省东莞市现有厂房，购置自动化生产设备和测试设备，搭建自动化程度较高的车载 BMS 类变压器产线。本项目建成后，将进一步提高公司车载 BMS 类变压器产品生产规模和生产能力。	是 本项目拟在广东省东莞市新建厂房等基础设施并购置自动化机器设备，新建智能光储系统智能制造产线，提升公司智能光储系统自动化制造水平。项目建成后，将提升公司智能光储系统生产效率和产品质量。	不适用
是否属于对现有业务的升级	是 本项目拟建设磁性元器件智能制造生产线。	是 本项目拟购置自动化生产设备和测试设备，搭建自动化程度较高的车载 BMS 类变压器产线。	是 本项目拟购置自动化机器设备，新建智能光储系统智能制造产线。	不适用
是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	否	否	否	不适用
是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸	否	否	否	不适用
是否属于跨主	否	否	否	不适用

项目	光伏储能和片式通信磁性元器件智能制造项目	车载 BMS 变压器产业化建设项目	安全智能光储系统智能制造项目	补充流动资金项目
业投资				
其他	不适用	不适用	不适用	不适用

公司本次募投项目中，光伏储能和片式通信磁性元器件智能制造项目的主要产品为片式网络变压器和光伏储能磁性元器件，车载 BMS 变压器产业化建设项目的主要产品为 BMS 信号类变压器和功率类变压器，安全智能光储系统智能制造项目的主要产品为安全智能光储系统，均属于对现有业务的扩产和升级，主要方式包括建设磁性元器件智能制造生产线、搭建自动化程度较高的车载 BMS 类变压器产线、新建智能光储系统智能制造产线等。

公司前次募投项目包括通信磁性元器件产品生产项目、通信光电部件产品生产项目、研发中心建设项目和补充流动资金。公司本次募投项目主要产品与前次募投项目主要产品中磁性元器件在产品设计、应用领域、技术指标等方面存在较为明显的差别，且不涉及光电部件。

十、本次募集资金投资项目可行性分析结论

综上所述，本次募集资金使用用途符合未来公司整体战略发展规划以及相关政策 and 法律法规，具备必要性和可行性。本次募集资金的到位和投入使用后，有利于提升公司整体竞争实力，增强公司可持续发展能力，为公司发展战略目标的实现奠定基础，符合公司及全体股东的利益。

第五节 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

本次向特定对象募集资金投资项目建成后有利于提升公司片式通信磁性元器件、应用于光伏储能领域的磁性元器件、车载 BMS 变压器及相关产品、安全智能光储系统产能规模，不断提升技术水平，扩大公司主营业务产品的生产能力，巩固公司市场优势，公司对应领域业务收入有望提升。除此之外，公司的主营业务不会发生重大变动，公司目前尚无在本次发行后对现有业务及资产进一步整合的计划。

二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次向特定对象发行将使公司股东结构发生一定变化，将增加与发行数量等量的有限售条件流通股份，而不参加本次向特定对象发行的原有股东持股比例将有所下降。但是上述变化不会导致公司实际控制权的变更。

三、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，从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况

本次发行完成后，公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系等方面不会发生重大变化。本次向特定对象发行也不会导致公司与控股股东及其关联人之间新增同业竞争或其他关联交易。

四、本次发行完成后，上市公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

本次发行募集资金到位后，公司总资产和净资产规模将进一步扩大，资本结构将得到优化，整体实力将得到增强。

（一）对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司总资产与净资产规模将同时增加，资产负债率水平将有所下降，有利于增强公司抵御财务风险的能力，进一步优化资产结构，降低财务成本和财务风险，增强未来的持续经营能力，为公司后续发展提供有力的保障。

（二）对公司盈利能力的影响

本次向特定对象发行募集资金用于与公司的主营业务相关的光伏储能和片式通信磁性元器件智能制造项目、车载 BMS 变压器产业化建设项目、安全智能光储系统智能制造项目及补充流动资金，其经营效益短期内不一定能得到完全体现。本次发行完成后，随着资金实力的增强，公司将加大业务投入，公司有望进一步提升业务规模和市场地位，不断增强核心竞争力，进一步巩固自身行业地位。随着竞争优势的加强，公司将进一步提高营业收入，提升盈利能力。

（三）对公司现金流量的影响

本次发行完成后，公司将获得大额募集资金的现金流入，筹资活动现金流入将大幅增加。在项目建设期内，用于募集资金投资项目的投资活动现金流出也将相应增加。随着募集资金投资项目的实施和效益的产生，公司主营业务规模将进一步扩大，经营活动现金流入将相应增加，公司的总体现金流量将进一步加强。

第六节 最近五年内募集资金运用的基本情况

一、前次募集资金基本情况

（一）前次募集资金的募集及使用情况

经中国证券监督管理委员会《关于核准东莞铭普光磁股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可【2017】1656号）核准，公司向社会公众公开发行人民币普通股（A股）3,500万股，每股面值为人民币1.00元，每股发行价格为14.13元，本次募集资金总额为494,550,000.00元，扣除发行费用59,319,300.00元，实际募集资金净额为435,230,700.00元。前述募集资金到位情况已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并于2017年9月26日出具了《验资报告》（致同验字（2017）第440ZC0321号）。公司对募集资金采取专户存储制度。

（二）前次募集资金的管理及存放情况

2017年10月，公司、中信建投证券股份有限公司分别与中国工商银行股份有限公司东莞石排支行、花旗银行（中国）有限公司深圳分行、中国建设银行股份有限公司东莞市分行、广东南粤银行股份有限公司东莞南城支行签署了《募集资金三方监管协议》；2017年10月，公司及子公司铭庆电子与中信建投证券股份有限公司、中国工商银行股份有限公司东莞石排支行签署了《募集资金三方监管协议》；2018年9月，公司及子公司泌阳铭普与中信建投证券股份有限公司、中国建设银行股份有限公司泌阳支行签署了《募集资金三方监管协议》。三方监管协议与深圳证券交易所三方监管协议范本不存在重大差异，三方监管协议的履行情况良好。

根据公司2020年9月8日召开的第三届董事会第三十次会议、第三届监事会第二十二次会议和2020年9月25日召开的2020年第二次临时股东大会审议通过的《关于募集资金投资项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，公司及子公司已于2020年第三季度将节余募集资金及利息收入从专户划转入公司基本户或一般账户，并已完成全部募集资金专用账户注销手续。

二、前次募集资金的实际使用情况

（一）前次募集资金使用情况

截至2022年12月31日，公司前次募集资金的实际使用情况具体如下：

单位：万元、%

募集资金总额：43,523.07						已累计使用募集资金总额：40,085.21				
变更用途的募集资金总额：0.00 变更用途的募集资金总额比例：0.00%						各年度使用募集资金总额：40,085.21 2017 年度：15,902.78 2018 年度：8,723.78 2019 年度：8,660.25 2020 年度：6,798.40 2021 年度：0.00 2022 年度：0.00				
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				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	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	通信磁性元器件产品生产项目	通信磁性元器件产品生产项目	18,679.52	18,679.52	16,097.78	18,679.52	18,679.52	16,097.78	2,581.74	100
2	通信光电部件产品生产项目	通信光电部件产品生产项目	11,688.51	11,688.51	11,010.79	11,688.51	11,688.51	11,010.79	677.72	100
3	研发中心建设项目	研发中心建设项目	3,155.04	3,155.04	2,976.64	3,155.04	3,155.04	2,976.64	178.40	100
4	补充流动资金	补充流动资金	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	-	不适用
合计	-	-	43,523.07	43,523.07	40,085.21	43,523.07	43,523.07	40,085.21	3,437.86	

（二）前次募集资金实际投资项目的变更情况

2017 年 11 月 17 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《关于募投项目新增实施主体与实施地点、变更部分实施方式的议案》。2017 年 12 月 4 日，公司召开 2017 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于募投项目新增实施主体与实施地点、变更部分实施方式的议案》。

由于募投项目建设需要一定周期，公司为了更好地安排生产经营计划及提高募集资金的使用效率，充分利用募投项目的生产能效，尽早实现募投项目对公司全体股东的经济价值与投资回报，公司在新建厂房修建完成之前，先行使用募集资金购买募投项目部分生产及研发设备安置于公司及公司全资子公司铭庆电子、泌阳铭普的现有厂房中，并用募集资金投入相应比例的铺底流动资金，加快募投项目实施，具体变更情况如下：

项目名称	变更前后	实施主体	实施地点	实施方式
通信磁性元器件产品生产项目	变更前	铭庆电子	东莞市石排镇东园大道	新建厂房
	变更后	铭庆电子	东莞市石排镇东园大道、 东莞市石排镇庙边王中九路	新建厂房、 现有厂房
通信光电部件产品生产项目	变更前	铭普光磁	东莞市石排镇东园大道	新建厂房
	变更后	铭普光磁	东莞市石排镇东园大道、 东莞市石排镇庙边王中九路	新建厂房、 现有厂房
		泌阳铭普	泌阳县花园路西段南侧	现有厂房
研发中心建设项目	变更前	铭普光磁	东莞市石排镇东园大道	新建厂房
	变更后	铭普光磁	东莞市石排镇东园大道、 深圳市南山区西丽中山园路、 东莞市石排镇庙边王中九路	新建厂房、 现有厂房

(三) 前次募集资金投资项目对外转让或置换情况

截至 2017 年 10 月 30 日，公司以自筹资金预先投入募投项目的金额为 51,261,537.63 元，致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《关于东莞铭普光磁股份有限公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目情况鉴证报告》（致同专字(2017)第 440ZA5277 号），对募集资金投资项目预先投入自筹资金的情况进行了核验和确认。

根据上述鉴证报告及实际置换情况，截至 2022 年 12 月 31 日，公司以自筹资金预先投入募投项目的置换情况如下：

单位：万元

序号	募投项目	募集资金总额	拟置换金额	已置换金额
1	通信磁性元器件产品生产项目	18,679.52	3,571.78	3,571.78
2	通信光电部件产品生产项目	11,688.51	730.68	730.68
3	研发中心建设项目	3,155.04	823.69	823.69
合计		33,523.07	5,126.15	5,126.15

公司前次募集资金不存在投资项目对外转让情况。

(四) 暂时闲置募集资金使用情况

1、使用闲置募集资金暂时补充流动资金情况

(1) 公司于 2018 年 5 月 17 日召开了第二届董事会第二十三次会议、第二届监事会第十七次会议，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》，同意公司及子公司铭庆电子合计使用不超过 5,000 万元闲置募集资金暂时补充流动资金，用于与主营业务相关的生产经营，使用期限自董事会审

议通过之日起不超过 12 个月，到期将归还至募集资金专户。公司独立董事及中信建投证券股份有限公司就该事项发表了明确的同意意见。

公司及子公司已于 2018 年 5 月 18 日从“通信磁性元器件产品生产项目”和“通信光电部件产品生产项目”募集资金专户合计转出 5,000 万元闲置募集资金暂时补充流动资金。

2019 年 4 月 15 日，公司已将上述用于补充流动资金的 5,000 万元全部归还至募集资金专户。

(2) 公司于 2019 年 4 月 28 日召开了第三届董事会第十一次会议、第三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》。同意公司及子公司铭庆电子合计使用不超过 5,000 万元闲置募集资金暂时补充流动资金，用于与主营业务相关的生产经营，使用期限自董事会审议通过之日起不超过 12 个月，到期将归还至募集资金专户。公司独立董事及中信建投证券股份有限公司就该事项发表了明确的同意意见。

公司及子公司已于 2019 年 5 月 5 日从“通信磁性元器件产品生产项目”和“通信光电部件产品生产项目”募集资金专户合计转出 5,000 万元闲置募集资金暂时补充流动资金。

2020 年 4 月 21 日，公司已将上述用于补充流动资金的 5,000 万元全部归还至募集资金专户。

2、使用闲置募集资金投资情况

公司于 2017 年 10 月 22 日召开了第二届董事会第十五次会议、第二届监事会第九次会议，审议通过了《关于使用暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，本着股东利益最大化原则，为提高募集资金使用效率，在确保不影响募集资金项目建设和募集资金使用的情况下，同意使用不超过 28,000 万元的暂时闲置募集资金进行现金管理，用于购买保本型理财产品或进行定期存款、结构性存款，并授权经营管理层行使投资决策并签署相关合同文件，上述额度自董事会审议通过之日起的 12 个月内，可循环使用。公司独立董事及保荐人就该事项发表了明确的同意意见。

公司于 2018 年 9 月 29 日召开了第三届董事会第六次会议、第三届监事会第五次会议审议通过了《关于使用暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，本着股东利益最大化原则，为提高募集资金使用效率，在确保不影响募集资金项目建

设和募集资金使用的情况下，同意使用不超过 18,000 万元的暂时闲置募集资金进行现金管理，用于购买保本型理财产品或进行定期存款、结构性存款、通知存款等，并授权经营管理层行使投资决策并签署相关合同文件，上述额度自董事会审议通过之日起的 12 个月内，可循环使用。公司独立董事及保荐人就该事项发表了明确的同意意见。

公司于 2019 年 8 月 27 日召开了第三届董事会第十三次会议、第三届监事会第十一次会议，审议通过了《关于使用暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，本着股东利益最大化原则，为提高募集资金使用效率，在确保不影响募集资金项目建设和募集资金使用的情况下，同意公司及子公司使用合计不超过 12,000 万元的暂时闲置募集资金进行现金管理，用于购买保本型理财产品或进行定期存款、结构性存款、通知存款等，并授权经营管理层行使投资决策并签署相关合同文件，上述额度自董事会审议通过之日起的 12 个月内，可循环使用。公司独立董事及保荐人就该事项发表了明确的同意意见。

（五）前次募集资金使用的其他情况

1、前次募集资金项目的实际投资总额与承诺的差异内容和原因说明

单位：万元

序号	项目名称	承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额
1	通信磁性元器件产品生产项目	18,679.52	16,097.78	2,581.74
2	通信光电部件产品生产项目	11,688.51	11,010.79	677.72
3	研发中心建设项目	3,155.04	2,976.64	178.40
4	补充流动资金项目	10,000.00	10,000.00	-
合计		43,523.07	40,085.21	3,437.86

公司在募投项目建设实施过程中，严格遵守募集资金使用的有关规定，从项目的实际情况出发，通过严格规范采购、在保证项目质量和控制风险的前提下，本着合理、节约及有效地使用募集资金的原则，谨慎地使用募集资金，加强项目各个环节费用的控制、监督和管理，通过商业谈判和技术优化等方式有效降低了设备投资成本，降低了项目总支出，形成了资金结余。

2、前次募集资金结余及节余募集资金使用情况

前次募集资金结余及节余募集资金使用情况如下：

单位：万元

开户主体	开户银行	账号	余额
铭庆电子	中国工商银行股份有限公司东莞石排支行	2010024329200086110	3,165.66
铭普光磁	中国建设银行股份有限公司东莞石排支行	44050177740800000478	1,090.46
泌阳铭普	中国建设银行股份有限公司泌阳支行	41050174790800000383	85.83
铭普光磁	花旗银行（中国）有限公司深圳分行	1752393814	266.21
铭普光磁	广东南粤银行股份有限公司东莞南城支行	940301230900008888	0.00
合计			4,608.16

注：上表余额为截至 2020 年 8 月 31 日节余募集资金。

公司于 2020 年 9 月 8 日召开的第三届董事会第三十次会议、第三届监事会第二十二次会议审议通过了《关于募集资金投资项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意公司将节余募集资金 4,608.16 万元（含利息收入扣除手续费净额，受利息收入及手续费影响，实际转出金额以转出当日银行结算余额为准）永久补充流动资金。公司独立董事及中信建投证券股份有限公司就该事项发表了明确的同意意见。根据致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“致同专字（2021）第 440A007927 号”专项报告，前次募集资金节余 4,626.41 万元，已永久补充流动资金。

三、前次募集资金投资项目产生的经济效益情况

（一）前次募集资金投资项目实现效益情况

截至 2022 年 12 月 31 日，铭普光磁首次公开发行股票募集资金实现效益情况对照表如下：

单位：万元

实际投资项目		截止日 投资项目 累计 产能利 用率	承诺效益	最近三年实际效益			截止日 累计实 现效益	是否达 到预计 效益
序号	项目名称			2020 年	2021 年	2022 年		
1	通信磁性元器件产品 生产项目	不适用	12,642.89	-	-	-	不适用	不适用
2	通信光电部件产品 生产项目	不适用	5,263.56	-	-	-	不适用	不适用
3	研发中心建设项目	-	-	-	-	-	-	-
4	补充流动资金项目	-	-	-	-	-	-	-

注 1：承诺效益为项目达产后预测的可实现年利润总额，上述建设项目于 2020 年 9 月 30 日达到预定可使用状态。

注 2：前次募投项目无法单独核算产能利用率及效益的情况详见本小节“（二）前次募集资金投资项目无法单独核算效益的原因及其情况”的相关内容。

（二）前次募集资金投资项目无法单独核算效益的原因及其情况

公司前次募投项目“通信磁性元器件产品生产项目”和“通信光电部件产品生产项目”旨在提高公司通信磁性元器件、通信光电部件的生产能力，项目产出涉及产品品类较多且与原有业务一致，项目实施主体系原有业务主体。在实际经营过程中，未对客户订单、原材料及人工、费用等进行区分，前次募投项目的营业收入、成本和费用等无法精确独立核算，无法单独核算效益。

前次募投项目“研发中心建设项目”无募集资金效益指标，不涉及效益测算。补充流动资金项目主要为了满足未来营运资金增长需求，无法单独核算效益。

四、前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况

公司前次募集资金中不存在用于认购股份的情况。

五、前次募集资金实际使用情况的信息披露对照情况

公司前次募集资金实际使用情况与公司各年度定期报告和其他信息披露文件中披露的内容不存在差异。

六、发行人会计师的鉴证意见

发行人会计师对发行人截至 2022 年 12 月 31 日的前次募集资金使用情况报告进行了鉴证，并出具了《前次募集资金使用情况的鉴证报告》（信会师报字[2023]第 ZI10255 号），鉴证结论为：“我们认为，铭普光磁董事会编制的《前次募集资金使用情况报告》在所有重大方面按照中国证券监督管理委员会发布的《监管规则适用指引——发行类第 7 号》编制，如实反映了铭普光磁截至 2022 年 12 月 31 日的前次募集资金使用情况。”

第七节 与本次发行相关的风险因素

一、经营风险

（一）重要客户流失风险

作为国内重要的磁性元器件、光通信产品供应商，公司与华为、中兴、烽火通信、诺基亚、三星电子、伟创力等众多知名通讯设备企业及中国移动、中国电信、中国联通、中国铁塔等通信运营商建立了长期的合作关系。这些客户不仅仅是公司的重要收入和盈利来源，也关乎公司在行业中的竞争地位和品牌形象。若未来因公司的生产能力、生产效率、产品的质量、价格或服务无法满足客户的要求，公司与客户发生重大纠纷，客户的下游客户对其上游供应商提出更严苛的要求而公司短期内无法达到等原因导致公司重要客户流失或重要客户大幅削减公司的采购量，公司业绩和品牌形象均可能受到较大不利影响。

（二）原材料价格波动风险

公司主要原材料为管芯类、电子元器件、磁材芯、线材类、塑胶材料等，直接材料成本在公司主营业务成本中占比较大，2020 至 2022 年度，直接材料占主营业务成本的比例分别为 71.21%、76.65%和 78.05%。若原材料价格出现较大波动，而公司产品价格调整滞后或难以向下游转嫁，将可能对发行人业绩带来不利影响。

（三）技术研发风险

本行业技术升级更新迭代速度快，及时研发新技术、推出新产品是行业企业保持竞争力的基本要求。未来如果公司不能根据行业变化做出前瞻性判断、快速响应与精准把握市场，新产品研发周期过长，研发速度不能适应市场的需求，研发成果不及预期，则可能导致公司现有产品的升级迭代或新产品开发无法满足当前或未来的市场需求，公司产品将面临丧失市场竞争力的风险，对公司未来持续发展经营造成不利影响。

（四）核心技术可能泄密的风险

公司作为高新技术企业，掌握了一系列核心技术，如核心技术外泄，将给公司带来一定的经营风险。为此，公司采取了一系列措施防止核心技术外泄，如与

核心技术人员签署《保密协议》，严格规定了技术人员的保密职责；加强日常经营管理中保密制度建设，积极加强知识产权保护等。尽管公司采取了上述防范措施，但仍存在技术外泄的风险，从而给公司带来直接或间接的经济损失。

（五）人力成本上升的风险

随着中国经济的持续发展，人力资源价格上升将是长期趋势，由于公司用工量较大，人力资源价格上涨将直接增加公司的经营成本。若公司无法通过提高产品价格或生产效率等方法来消化人力成本的上升，公司的业绩将受到不利影响。

（六）核心人才流失的风险

人才是公司最核心的竞争力，公司一直非常重视人才的培养和团队的稳定，近年来采取了股权激励、薪酬改革等一系列措施来吸引和留住人才，但随着行业竞争格局和市场环境的变化，公司未来仍面临管理、研发、销售等核心人才流失的风险，可能对公司生产经营稳定性和业绩造成不利影响。

（七）经营规模快速增长导致管理风险

随着经营规模的持续增长，公司的资产规模、业务规模将进一步扩大，报告期内，公司的总资产分别为 247,996.83 万元、283,140.54 万元和 289,168.98 万元，营业收入分别为 168,890.27 万元、223,404.26 万元和 232,340.43 万元，均呈上升趋势，由此对公司的组织架构、经营管理、财务核算、内部控制和经营决策等方面均提出了更高的要求。公司在发展过程中通过不断积累经营管理经验、改善企业内部管理制度、加强团队建设，以适应和配合公司的快速发展节奏，但如果公司管理层不能及时提高管理能力、健全管理机制，公司将存在规模扩张引致的管理风险。

（八）与供应商磨合所可能产生的交付风险

报告期内，公司前五大供应商合计占比均不高于 30%，公司供应商较为分散，潜在供应商选择较多，但公司产品对供应商提供产品要求较高，与供应商磨合时间较长，在极端情况下存在原有供应商的供货不能及时到位，而新增供应商需要较长时间磨合无法及时补充，使得公司生产受限，产品交付延迟的风险。

（九）铭创智能欠款可能存在回收风险

铭创智能作为合并报表范围内子公司期间，公司对其应收账款累计金额为 4,577.74 万元，2022 年 4 月铭创智能不再纳入合并报表范围内，应付公司连带利息合计 4,838.53 万元，付款期限为 2022 年二季度至 2025 年一季度的每季度末，共 12 期。目前铭创智能虽按照还款约定正常还款，但欠款总额尚余 3,171.07 万元，占总欠款金额的 65.54%。若铭创智能未来运营情况不佳，营运资本出现缩减不足以支付欠款余额，则公司对铭创智能的应收款项可能存在回收风险。

二、财务风险

（一）毛利率波动及业绩下滑风险

报告期内，公司的综合毛利率分别为 11.86%、11.98% 和 14.63%。下游市场发生不利变化、原材料价格波动、市场竞争加剧等原因都可能导致公司综合毛利率出现波动甚至下滑的情形，若公司未能通过优化产品结构、开发高附加值产品等措施来维持或提高公司的综合毛利率，将可能直接导致公司盈利水平的下降。

报告期内，公司面临的经营风险、财务风险、市场风险、管理风险、技术风险将贯穿整个经营过程，部分风险影响程度较难量化，若上述单一风险因素发生重大变化或诸多风险同时集中出现，将可能对公司的财务状况造成不利影响。若未来公司不能良好应对上述风险，则公司经营业绩可能出现波动甚至下滑。

（二）应收账款风险

报告期内，随着公司收入规模的逐年扩大，公司应收账款规模增长迅速。报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 62,970.92 万元、71,151.91 万元和 69,386.88 万元，占公司当期末流动资产总额的比重分别为 38.78%、38.85% 和 37.29%。报告期各期，应收账款周转率为 2.90、3.16 和 3.21，若公司未来不能有效管理应收账款和控制应收账款增长，或应收账款未能按期足额收回，将影响公司的现金流状况，增加公司财务风险，并对公司业绩造成不利影响。

（三）存货规模较高及存货计提跌价的风险

为了满足不同领域不同客户的多样化需求，公司具有较多的产品系列，同时客观上拥有较大的存货规模。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 49,825.29 万元、60,675.56 万元和 57,830.55 万元，占公司当期末流动资产总额的比重分别为 30.69%、33.13% 和 31.08%。若公司未来不能有效管理存货和控制存货增长，

将可能增大公司的资金周转风险和资金成本，还可能出现存货减值等风险，从而使公司业绩受到不利影响。

（四）偿债风险

2022 年末，母公司资产负债率为 51.39%，合并口径资产负债率为 61.56%，公司资产负债率处于相对高位；公司流动比率为 1.19，速动比率 0.82，短期偿债能力有待于提高。公司近年来在磁性元器件、光通信产品、电源产品等进行扩产，购置相关设备及产线，建设厂房等，且公司融资渠道主要依赖于银行贷款或融资租赁，未发行股票募集资金，导致公司债务规模有所提高。如果公司未来的盈利情况发生不利变化，或未能合理控制经营规模、对外投资规模，或未能通过发行股票募集资金，则公司将面临一定偿债风险和流动性风险。

（五）投资风险

报告期内，基于完善产品布局、整合上下游资源、布局前沿技术和市场等因素考虑，公司实施了部分投资项目，如收购深圳宇轩、安一辰，投资持有鲲鹏无限、华盾防务、东飞凌、芊熠智能等公司部分股权。若上述被投资的公司未来发生不利变化，或公司未能通过有效的管理对收购公司进行人员、技术、产品和市场整合，则面临着投资不及预期或投资失败风险。

（六）商誉风险

报告期各期末，公司商誉账面价值分别为 2,878.13 万元、420.01 万元和 420.01 万元，主要系公司收购深圳宇轩、珠海任驰和安一辰所产生。2021 年度，因深圳宇轩和珠海任驰业绩表现不达到预期，公司对其商誉全额计提坏账准备 2,878.13 万元。若后期公司通过收购战略进行产品、业务、技术和市场等布局，公司商誉规模可能会有所扩大，若现有及新增被投资公司未来发展不及预期，则可能存在商誉减值从而影响公司业绩的风险。

（七）关联交易风险

报告期内，公司与鲲鹏无限、东飞凌、安一辰等存在关联采购或关联销售情形，占整体交易比例相对较低。若公司未来持续通过股权投资加强与上下游公司合作及实施市场、技术、产品战略布局，随着公司生产经营规模持续扩张，未来可能会增加关联方主体及关联交易规模。公司具有独立、完整的业务体系，能够

独立进行经营决策，尽管公司已在《公司章程》《关联交易管理制度》等制度中规定了关联交易必要的审批程序及信息披露义务，但仍然可能存在关联交易损害公司及中小股东利益的风险。

（八）长期应收款风险

铭创智能于 2019 年 12 月 18 日设立，主营业务为激光微加工及检测领域相关智能装备产品的研发、生产和销售，主要产品包括激光切割机、激光标刻、检测及自动化设备等。铭创智能原为公司控股子公司，公司持有其 51% 的股权。

2022 年 3 月，为进一步有效整合资源，优化资产结构，聚焦自身核心业务，同时也为进一步加快铭创智能主营业务发展，公司将所持有的铭创智能 20% 的股权，以 800 万元转让给深圳市三三创业合伙企业（有限合伙），后者为核心管理层持股平台。公司持有铭创智能股权比例由 51% 降至 31%，铭创智能不再纳入公司合并报表范围。经股权转让、增资，核心创始人黎锦宁成为铭创智能的实际控制人。

铭创智能作为公司控股子公司期间，公司对其销售设备及物料，截至 2022 年 3 月 31 日累计应收 4,577.74 万元。2022 年 4 月，公司子公司铭同精密、铭庆电子、铭创智能及黎锦宁（铭创智能法定代表人）签署《还款协议》，约定铭创智能自 2022 年 4 月 1 日至 2025 年 3 月 31 日前，分期偿还上述欠款本金及利息，黎锦宁同意对铭创智能所负全部债务承担连带偿还责任。

截至 2022 年 12 月 31 日，铭创智能总资产为 8,691.08 万元，净资产为 1,288.46 万元，若铭创智能后续经营不善，或不能通过股权或债权等方式筹措资金，可能无法如期足额支付上述欠款及利息，对公司造成损失。

（九）扣非后归母净利润波动较大的风险

报告期内，公司扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者净利润分别为 -497.69 万元、-9,238.85 万元和 3,110.21 万元，波动较大。若未来公司的收入、成本、费用或资产减值等事项出现不利影响因素，公司的扣非后归母净利润可能再次出现较大波动。

三、市场风险

（一）市场风险

公司主要客户包括通信设备类厂商、电信运营商、工业企业等，为下游企业配套供应磁性元器件、光通信产品、通信供电系统设备及电源适配器等，本行业属于通信设备、光伏系统设备、汽车制造的上游行业。本公司受下游行业的直接影响，宏观经济的波动、技术的更新换代、产业政策的变化、国际贸易争端等因素都可能导致下游行业景气度的波动，影响下游客户对公司产品的采购需求，若下游需求发生不利变化，则可能对本公司的业绩产生不利影响。

（二）行业竞争加剧风险

本行业属于充分竞争市场，行业集中程度不高，市场竞争较为激烈。若下游市场空间不能按预期扩大、或本行业出现更多的市场进入者，市场竞争将更加激烈。公司如果不能持续获取优质客户、开发渠道资源、引进优秀人才、扩大业务规模和增强资本实力，则可能面临竞争优势被削弱、盈利空间被压缩的风险。

（三）贸易摩擦风险

报告期内，公司外销占比分别为 25.81%、33.39% 和 29.42%，外销占比整体有所上升。近年来，全球产业格局深度调整，国际贸易保护主义倾向有所抬头，贸易摩擦日渐增多。若未来某些出口市场所在国家、地区的政治、经济、社会形势以及贸易政策发生重大不利变化，将对公司的出口贸易产生不利影响，进而对公司经营业绩产生影响。

（四）汇率不利波动

报告期内，公司的汇兑损益分别为 952.75 万元、435.94 万元和-1,065.51 万元，波动较大。汇率波动对公司利润的影响主要体现在：1、公司以外币结算的外销收入；2、公司以外币结算的原材料采购成本；3、银行外币存贷款、应收及应付款项受汇率波动产生的汇兑损益。公司的外销业务主要以美元等外币进行定价，外销产品价格一般在客户下订单时即已协商确定，在一定期限内基本不会依据汇率波动对价格进行调整，如遇人民币升值将导致公司产品毛利率下降；此外，汇率波动亦会产生汇兑损益。如果未来汇率不利波动幅度加大，而公司未能采取有效措施对冲汇率波动的风险，将对公司的经营业绩造成不利影响。

四、募集资金投资项目风险

（一）项目无法实施风险

本次募集资金总额不超过 **41,700.00 万元**（含本数），扣除发行费用后将全部用于如下项目：（1）光伏储能和片式通信磁性元器件智能制造项目；（2）车载 BMS 变压器产业化建设项目；（3）安全智能光储系统智能制造项目；（4）补充流动资金，本次募投项目符合国家产业政策和公司未来战略发展规划。

公司已就上述项目进行了充分的市场调研，对行业发展情况、项目市场空间、政策环境和投资收益等方面进行了充分严格的可行性分析。但项目实施过程中仍可能出现不可预测的风险因素，如募集资金不能及时到位、项目延期实施、市场环境突变、行业竞争加剧、政策发生变化等情况，使得募集资金投资项目存在未能按期投入运营或无法实施的风险。

（二）新增产能无法消化风险

本次募集资金投资项目建成后，公司相关产品的生产能力将明显提升，新增产能包括光伏储能磁性元器件 5,952 万个/年、片式通信磁性元器件 22.8 亿个/年、车载 BMS 变压器及相关产品 8,800 万个/年、安全智能光储系统 6,800 件/年。在产能扩张方面，光伏储能磁性元器件产品的设计产能相较于 2022 年度公司相关产品的实际产量扩张倍数为 1.84 倍；片式通信磁性元器件产品的设计产能相较于 2022 年度公司相关产品的实际产量扩张倍数为 3.88 倍；车载 BMS 变压器及相关产品的设计产能相较于 2022 年度公司相关产品的实际产量扩张倍数为 74.39 倍；2022 年，安全智能光储系统尚处于产品验证改进阶段，实际产量较小。在收入方面，2022 年度，公司的营业收入为 232,340.43 万元，本次募投项目全部达产后预计将为公司带来每年 143,896.58 万元的增量收入。项目新增产能及预计新增收入均较高。

若市场或政策环境发生重大不利变化，下游的投资需求萎缩，项目市场空间不及预期，或项目建成后市场对产品认可接受程度不及预期、市场开拓不力、产品技术竞争力下降、未能保持与关键客户的合作，则有可能出现公司新增产能无法完全消化的风险。

（三）预期效益无法实现风险

公司本次募投项目中，光伏储能和片式通信磁性元器件智能制造项目的主要产品光伏储能磁性元器件、片式通信磁性元器件对应现有磁性元器件产品；车载 BMS 变压器产业化建设项目的主要产品车载 BMS 类变压器对应现有磁性元器件产

品;安全智能光储系统智能制造项目的主要产品安全智能光储系统对应现有通信供电系统设备产品。

公司本次募投项目在完全达产首年（分别为 T+4 年或 T+5 年）的预计毛利率，与对应现有产品 2022 年实际毛利率对比如下：

现有产品		本次募投项目		
类别	2022 年	项目	T+4	T+5
磁性元器件	18.05%	光伏储能和片式通信磁性元器件智能制造项目	17.35%	-
		车载 BMS 变压器产业化建设项目	-	17.19%
通信供电系统设备	19.92%	安全智能光储系统智能制造项目	-	17.36%

若未来市场情况发生不利变化、市场竞争加剧或市场开拓不力，则可能导致项目产品销售数量、销售价格达不到预期水平。若原材料市场价格、人工成本、制造费用等发生不利变动，或公司成本管理不善，未能转嫁成本端的不利波动，将导致产品毛利率达不到预期水平。上述事项将导致项目最终实现的收益存在不确定性，致使预期投资效果不能完全实现，存在无法达到预期效益的风险。

（四）募投项目新增折旧和摊销影响公司盈利能力的风险

根据募集资金使用计划，本次募集资金投资项目建成后，资产规模将大幅增加，导致各年折旧和摊销费用相应增加。募投项目建成达产后，公司每年将新增折旧摊销 2,431.91 万元，占每年新增营业收入的 1.99%。因此，若本次募集资金投资项目不能较快产生效益以弥补新增折旧摊销，则募投项目的投资建设将在一定程度上影响公司未来的净利润和净资产收益率。

（五）新增项目管理风险

本次募集资金投资项目建成后，公司的资产规模和业务规模预计将大幅增加，需要公司在资源整合、市场开拓、产品研发与质量管理、财务管理、内部控制等诸多方面进行调整，对各部门工作的协调性、严密性、连续性也提出了更高的要求，在一定程度上增加了公司的管理风险。

五、发行失败风险

本次发行能否通过深交所的审核和中国证监会的同意注册均存在不确定性。同时发行结果将受到公开发行时国内外宏观经济环境、证券市场整体行情、投资

者对公司股票发行价格的认可程度及股价未来趋势判断等多种内、外部因素的影响。若本次发行股票数量认购不足，公司本次发行将存在发行失败的风险。

六、股东即期回报被摊薄的风险

本次向特定对象发行股票完成后，公司的股本规模、净资产规模较发行前将有一定幅度增长，经营风险将得到有效降低，财务状况将得到改善。但本次发行募集资金投资项目给公司带来的经济效益显现需要一段时间，导致短期内净利润增长速度可能低于净资产增长速度，从而使得公司每股收益及净资产收益率等指标将在短期内出现一定程度的下降，股东即期回报存在着被摊薄的风险。

七、股票价格波动风险

股票投资本身带有一定的风险。股票价格不仅取决于公司的经营业绩和发展前景，还受到国际和国内政治经济形势、国家的经济政策、经济周期、通货膨胀、股票市场的供求状况、投资者心理预期等多种因素的影响，未来资本市场和公司股价的波动将给公司本次向特定对象发行带来一定不确定性。

第八节 与本次发行相关的声明与承诺

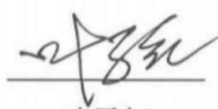
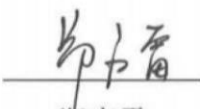
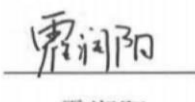
一、公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

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。

全体董事签名：

 杨先进	 李竞舟	 杨先勇	 王博
 林丽彬	 张志勇	 李洪斌	

全体监事签名：

 叶子红	 郑庆雷	 霍润阳
--------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------

全体高级管理人员签字确认：

 李竞舟	 黄少华	 钱银博	 陈聪
 杨勋文	 杨忠	 王妮娜	



 东莞铭普光磁股份有限公司
 2023年6月5日

第八节 与本次发行相关的声明与承诺

一、公司及全体董事、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。

全体董事签名：

杨先进	李竞舟	杨先勇	王博
林丽彬	 张志勇	李洪斌	

全体监事签名：

叶子红	郑庆雷	霍润阳
-----	-----	-----

全体高级管理人员签字确认：

李竞舟	黄少华	钱银博	陈聪
杨勋文	杨忠	王妮娜	

东莞铭普光磁股份有限公司

2023年6月5日

第八节 与本次发行相关的声明与承诺

一、公司及全体董事、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。

全体董事签名：

杨先进

李竞舟

杨先勇

王博

林丽彬

张志勇

李洪斌

全体监事签名：

叶子红

郑庆雷

霍润阳

全体高级管理人员签字确认：

李竞舟

黄少华

钱银博

陈聪

杨勋文

杨忠

王妮娜



2023年6月5日

二、发行人控股股东及实际控制人声明

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。

控股股东、实际控制人签字：


杨先进


焦彩红


东莞铭普光磁股份有限公司
2015年6月5日

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。

保荐代表人签字：

杨可意

杨可意

陈李彬

陈李彬

项目协办人签字：

刘刚

刘刚

法定代表人签字：

贺青

贺青


国泰君安证券股份有限公司

2025年6月5日

(二) 保荐人（主承销商）董事长和总经理声明

本人已认真阅读募集说明书的全部内容，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

总经理(总裁)签字:



王 松

董事长签字:



贺 青

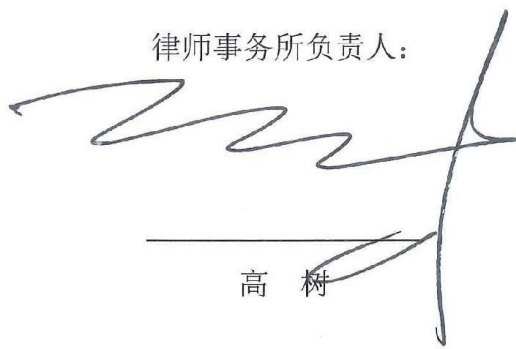
国泰君安证券股份有限公司

2023年6月5日

四、律师事务所声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书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。

律师事务所负责人：



高 树

经办律师：



刘丽萍



张梅林



五、会计师事务所声明（一）

本所及签字注册会计师已阅读《东莞铭普光磁股份有限公司向特定对象发行 A 股股票募集说明书》（以下简称“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》（致同审字(2020)第 440ZA1857 号、致同审字（2021）第 440A011985 号）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。

会计师事务所负责人：



李惠琦

签字注册会计师：








致同会计师事务所（特殊普通合伙）



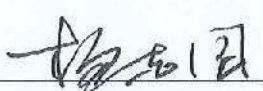

2023 年 6 月 5 日

五、会计师事务所声明（二）

本所及签字注册会计师已阅读《东莞铭普光磁股份有限公司向特定对象发行 A 股股票募集说明书》（以下简称“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》（信会师报字[2022]第 ZI10197 号、信会师报字[2023]第 ZI10165 号）、内部控制鉴证报告（信会师报字[2023]第 ZI10166 号）、前次募集资金使用情况鉴证报告（信会师报字[2023]第 ZI10255 号）、《非经常性损益明细表及鉴证报告》（信会师报字[2023]第 ZI10362 号）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。

会计师事务所负责人：



 杨志国


签字注册会计师：



 龙湖川



 杨佳慧



 王琳

立信会计师事务所（特殊普通合伙）



2023 年 6 月 5 日

六、董事会关于本次发行的相关声明及承诺

（一）关于未来十二个月内其他股权融资计划的声明

关于除本次向特定对象发行 A 股股票外未来十二个月内其他再融资计划，公司作出如下声明：“自本次向特定对象发行 A 股股票方案被公司股东大会审议通过之日起，公司未来十二个月将根据业务发展情况确定是否实施其他股权融资计划。”

（二）关于应对本次向特定对象发行 A 股股票摊薄即期回报采取的措施

为有效防范本次向特定对象发行 A 股可能带来的即期回报被摊薄的风险，公司拟采取以下措施，保证此次募集资金的有效使用，提升公司经营业绩，实现公司业务的可持续发展和对股东的合理投资回报：

1、加强募集资金管理，确保募集资金的有效使用

公司将按照《公司法》《证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》《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》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定管理和使用本次发行募集资金。为保障公司规范、有效使用募集资金，本次向特定对象发行募集资金到位后，公司董事会将监督公司对募集资金的存储及使用，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用不当的风险。

公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，节省公司各项费用支出，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率。

2、加快募投项目投资进度，提高募集资金使用效率

本次发行募集资金到位后，公司将积极推进募集资金投资项目建设，调配各项资源，统筹安排项目的投资建设进度。募集资金投资项目建成后，公司将积极推动相关产品销售，以尽快产生效益回报股东。

3、降低公司财务费用、提升盈利能力

公司拟将本次发行的部分募集资金用于补充流动资金，进一步改善公司的财务状况。公司将充分利用该等资金支持公司的日常经营，提高资金使用效率，减少银行借款，降低公司的财务费用，提升公司的整体盈利能力。

4、进一步完善并严格执行现金分红政策，强化投资者回报机制

为更好地保护投资者合法权益，实现股东价值，提高利润分配决策的透明度和可操作性，便于股东对公司经营及利润分配进行监督，公司制定了《未来三年（2022-2024 年）股东分红回报规划》。本次发行结束后，公司将在严格执行现行分红政策的基础上，综合考虑未来的收入水平、盈利能力等因素，在条件允许的情况下，进一步提高对股东的利润分配，重视对投资者的合理回报，兼顾全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

5、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号—主板上市公司规范运作》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，做出科学的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

特此公告。

东莞铭普光磁股份有限公司董事会



2023年6月5日

第九节 备查文件

- （一）发行人最近一年的财务报告及审计报告，以及最近一期的财务报告；
- （二）保荐人出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- （三）律师事务所出具的关于本次发行的法律意见书和律师工作报告；
- （四）会计师事务所关于前次募集资金使用情况鉴证报告及关于发行人的内部控制审计报告；
- （五）其他与本次发行有关的重要文件。