

股票简称：麦捷科技

股票代码：300319

microgate
麦捷科技



深圳市麦捷微电子科技股份有限公司

SHENZHEN MICROGATE TECHNOLOGY CO., LTD.

(广东省深圳市坪山区坑梓街道新乔围工业区新发路 5 号)

向特定对象发行股票并在创业板上市

募集说明书

(二次修订稿)

保荐机构（主承销商）



国信证券股份有限公司

GUOSEN SECURITIES CO.,LTD.

二〇二一年一月

特别提示

发行人特别提醒投资者注意以下风险扼要提示，欲详细了解，请认真阅读本募集说明书“第六节 与本次发行相关的风险因素”。

一、市场竞争风险

电感的行业竞争格局由日企主导，以TDK、村田、太阳诱电为首的日企占据前三位，合计市场占有率超过40%；而在LTCC射频器件领域，日本的村田、京瓷、TDK、太阳诱电以及美国的博世、CTS等龙头厂商占据69%以上的市场份额，村田、TDK、太阳诱电、Skyworks、Qorvo等主流厂商对SAW滤波器的垄断程度更是高达95%以上，国际厂商在产品、技术以及产业链一体化等方面的竞争优势明显，该类高端电子元器件的国产化率较低。随着自主可控上升到国家战略高度，国产化替代进程加速，国内电感厂商和射频器件厂商纷纷把握机遇加大投入，以匹配下游品牌客户的产业链需求。面对5G建设和国产替代这一历史机遇，公司未来将面临来自国际竞争对手和国内元器件厂商的双重竞争，尤其是在目前国际龙头厂商占据垄断地位的情况下，国产替代之路任重而道远，市场竞争风险较大。

二、存货跌价风险

截至2019年12月31日以及2020年9月30日，公司存货的账面价值分别为60,835.74万元、62,263.69万元，已计提的存货跌价准备分别为9,891.29万元、9,447.65万元。其中子公司星源电子存货占比较高，截至2019年12月31日以及2020年9月30日账面价值分别为41,037.73万元、36,652.74万元，已计提的存货跌价准备分别为8,855.47万元、8,187.50万元。公司存货账面价值以及存货跌价准备受星源电子影响较大。受生产工艺流程较长、客户转型以及根据上游玻璃厂商出厂价格情况进行集中采购以降低采购单价等因素的影响，星源电子一般采购量较大、备货周期较长，导致存货余额较大以及存在部分长库龄存货。如果未来出现行业环境变化、技术变革、下游客户变化或公司重要人员发生变动等情况，公司不能及时作出调整，未来无法获得足够的订单以消化库存，将导致存货需进一步计提跌价准备，进而对经营业绩造成不利影响。

三、募集资金投资项目不能达到预期效益的风险

公司募集资金投资项目涉及产能扩张以及新技术研发，是一项涉及战略布局、资源配置、运营管理、细节把控等方面的全方位挑战，已经过慎重、充分的可行性研究论证，具有良好的技术和产品积累以及客户基础，符合公司的战略布局。但募集资金投资项目的可行性分析是结合当前市场环境、现有技术基础、对市场和技術发展趋势的判断等因素作出的，项目建成投产后的市场开拓、客户接受程度、销售价格等可能与公司预测存在差异，在募集资金投资项目实施完成后，如果市场需求、技术方向等发生不利变化，可能导致新增产能无法充分消化，将对公司的经营业绩产生不利影响；此外，在项目实施过程中，可能出现项目延期、投资超支、市场环境变化等情况，从而导致投资项目无法正常实施或者无法实现预期目标。

本次募集资金投资项目拟采购的主要生产设备系向日本、韩国、美国等国家和地区的设备厂商采购，随着国际贸易形势的变化，不排除未来实际采购时面临设备进口受限的风险；此外，受新冠疫情影响，可能存在设备厂商人员不能及时为公司提供安装服务、从而影响设备及时达到可使用状态、制约预期效益实现等风险。

目录

特别提示	2
目录	4
释义	6
第一节 发行人基本情况	8
一、发行人基本情况	8
二、股权结构、控股股东及实际控制人情况	8
三、所处行业的主要特点及行业竞争情况	11
四、主要业务模式、产品或服务的主要内容	27
五、现有业务发展安排及未来发展战略	31
第二节 本次证券发行概要	33
一、本次发行的背景和目的	33
二、本次发行方案概要	37
三、发行对象与发行人的关系以及本次发行股票是否构成关联交易	40
四、本次发行不会导致公司控制权发生变化	40
五、本次发行方案已经取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序	41
第三节 发行对象的基本情况	42
一、发行对象基本情况	42
二、认购资金来源情况	44
三、附条件生效的股份认购协议的内容摘要	44
第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	47
一、本次募集资金使用计划	47
二、本次募集资金投资项目情况	47
三、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	70
四、本次发行不涉及募集资金收购资产	71
五、可行性分析结论	71
第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	72
一、本次发行完成后公司业务及资产的变动或整合计划	72
二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化	72
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从 事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况	72
四、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	73
第六节 与本次发行相关的风险因素	74
一、市场风险	74

二、经营风险.....	74
三、商誉减值风险.....	77
四、因本次发行导致股东即期回报被摊薄、原股东分红减少、表决权被摊薄的风险	77
五、审批风险.....	77
六、股市价格波动风险.....	78
第七节 与本次发行相关的声明.....	79
发行人全体董事、监事及高级管理人员声明.....	79
发行人全体董事、监事及高级管理人员声明.....	80
发行人全体董事、监事及高级管理人员声明.....	81
发行人控股股东声明.....	82
发行人实际控制人声明.....	83
保荐机构（主承销商）声明.....	84
发行人律师声明.....	85
审计机构声明.....	86
董事会声明.....	87
一、董事会关于除本次发行外未来十二个月内是否有其他股权融资计划的声明....	87
二、本次发行股票摊薄即期回报情况和采取措施及董事会相关承诺.....	87

释义

除非另有说明，下列简称具有如下特定含义：

一般释义		
发行人、麦捷科技、公司、本公司	指	深圳市麦捷微电子科技股份有限公司
本募集说明书、募集说明书	指	深圳市麦捷微电子科技股份有限公司向特定对象发行股票并在创业板上市募集说明书
本次发行	指	深圳市麦捷微电子科技股份有限公司本次向特定对象发行股票并在创业板上市的行为
《公司章程》	指	《深圳市麦捷微电子科技股份有限公司章程》
董事会	指	深圳市麦捷微电子科技股份有限公司董事会
股东大会	指	深圳市麦捷微电子科技股份有限公司股东大会
控股股东、远致富海信息	指	深圳远致富海电子信息投资企业（有限合伙）
实际控制人、特发集团	指	深圳市特发集团有限公司
动能东方	指	新疆动能东方股权投资有限公司
星源电子	指	星源电子科技（深圳）有限公司，系本公司全资子公司
金之川	指	成都金之川电子有限公司，系本公司控股子公司
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工业和信息化部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国务院	指	中华人民共和国国务院
《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》
《管理办法（试行）》	指	《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》
A股	指	在境内上市的人民币普通股
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
登记结算公司	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
报告期、最近三年及一期	指	2017年、2018年、2019年、2020年1-9月
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
专业释义		
5G	指	“Fifth-Generation of Mobile Communication Standard”的简称，第五代移动通信技术。采用拥有极大带宽的毫米波段，可为用户提供每秒千兆级的数据传输速率、零时延和高可靠的使用体验。
电感	指	电感器简称电感，是电子线路中必不可少的三大基础被动电子元器件之一，其工作原理是导线内通过交流电时在导线的内部及周围产生交变磁通，主要功能是筛选信号、信号处理、电源管理等。
MPIM	指	小尺寸一体成型功率电感（Microgate Power Inductor by Molding technics，简称：MPIM）。
MPSM	指	一体成型功率电感（Microgate Power Inductor by Molding technics，简称：MPIM），相比传统的一体成型电感，体

		积更小，功率更高，随着电子产品向“轻、薄、短、小”发展，小尺寸一体成型功率电感（Microgate Power Small Molding inductor，简称：MPSM）的应用越来越广泛。
LTCC	指	低温共烧陶瓷技术（Low-Temperature Co-fired Ceramics），是以功能材料作为电路基板材料，在1000度左右将各种元件如电容、电阻、电感等或单一或复合集成的方式烧结形成电子元器件。
LTCC 射频元器件	指	利用 LTCC 技术将电容和电感以及由它们组成的功能器件，通过合理的设计而集成的具有较好高频特性的内埋式被动电子元器件，主要包括滤波器、耦合器、天线、巴伦等。
滤波器	指	一种用来消除干扰杂讯的器件，可以使特定频率范围内的信号通过，而对该频率范围以外的信号进行有效滤除。
SAW 滤波器	指	声表面波（Surface Acoustic Wave）滤波器，是一种采用石英晶体、压电陶瓷等压电材料，利用其压电效应和声表面波传播的物理特性而制成的一种滤波专用器件，广泛应用于电视机及录像机中频电路中。
BAW 滤波器	指	体声波（Bulk Acoustic Wave）滤波器，采用腔体结构，声波在滤波器里是垂直传播，因此其具有更好特性，例如插入损耗小、带外衰减大、对温度变化不敏感等优点，在5G 高频区间与 sub-6G 的应用中有明显优势，制造成本较高。
CSP 封装	指	芯片尺寸级声表封装(Chip Scale Package)，CSP 封装可以让芯片面积与封装面积之比超过1:1.14，已经相当接近1:1的理想情况。与普通 BGA 封装相比，同等空间下 CSP 封装可以将存储容量提高三倍。
WLP 封装	指	晶圆级封装(WLP, Wafer Level Package)，为直接在晶圆上进行大多数或是全部的封装测试程序，之后再行切割 (singulation)制成单颗组件。

除特别说明外，本募集说明书数值保留两位小数，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。

第一节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	深圳市麦捷微电子科技股份有限公司
英文名称	SHENZHEN MICROGATE TECHNOLOGY CO., LTD.
注册地址	广东省深圳市坪山区坑梓街道新乔围工业区新发路 5 号
法定代表人	俞磊
注册资本	696,981,071 元
成立日期	2001 年 3 月 14 日
股票简称	麦捷科技
股票代码	300319
上市时间	2012 年 5 月 23 日
股票上市地	深圳证券交易所
董事会秘书	王磊
联系电话	86-755-82928319
电子邮箱	securities@szmicrogate.com
经营范围	一般经营项目是：经营进出口业务（按深贸管准证字第[2001]0793 号核准范围办理）；电子元器件、集成电路、电子产品的研发、设计、销售及技术方案设计、技术转让、技术咨询；投资兴办实业（具体项目另行申报）；自有物业租赁管理。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。许可经营项目是：电子元器件、集成电路、电子产品的生产；普通货运。

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）本次发行前公司的股本结构

截至 2020 年 9 月 30 日，本次发行前公司股本结构如下：

单位：万股

项目	股数	比例
一、限售流通股	3,872.4566	5.56%
其中：境内自然人股	3,870.9866	5.55%
境外自然人股	1.4700	0.00%
二、无限售流通股	65,825.6505	94.44%
三、股份总数	69,698.1071	100.00%

（二）本次发行前前十名股东的持股情况

截至 2020 年 9 月 30 日，公司前十名股东及其持股情况如下：

单位：万股

序号	股东名称	股东性质	持股总数	持股比例
1	远致富海信息	境内一般法人	18,381.8073	26.37%
2	张美蓉	境内自然人	4,353.6902	6.25%
3	中央汇金资产管理有限责任公司	国有法人	1,040.9069	1.49%
4	钟志海	境内自然人	947.7402	1.36%
5	叶文新	境内自然人	898.0000	1.29%
6	中国银行股份有限公司-华夏中证5G通信主题交易型开放式指数证券投资基金	基金、理财产品	893.8773	1.28%
7	深圳市华新投中艺有限公司	境内一般法人	838.2383	1.20%
8	钟艺玲	境内自然人	811.2501	1.16%
9	香港中央结算有限公司	境外法人	682.5283	0.98%
10	叶蓉	境内自然人	474.0000	0.68%
合计			29,322.0386	42.06%

(三) 控股股东、实际控制人和持股 5% 以上的主要股东情况

1、控股股东、实际控制人和持股 5% 以上的主要股东基本情况

(1) 控股股东

截至 2020 年 9 月 30 日，远致富海信息持有公司 18,381.8073 万股股份，占公司总股本的 26.37%，为公司的控股股东。远致富海信息的基本情况如下：

企业名称	深圳远致富海电子信息投资企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2014 年 11 月 18 日
注册地址	深圳市福田区深南大道 4009 号投资大厦 2 楼 03B 区
主要办公地点	深圳市福田区深南大道 4009 号投资大厦 2 楼 03B 区
执行事务合伙人	深圳市远致富海投资管理有限公司
出资额	125,500.00 万元人民币
统一社会信用代码	91440300319526813R
经营范围	一般经营项目是：股权投资。
主营业务	股权投资

截至 2020 年 9 月 30 日，远致富海信息的出资结构如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	认缴出资额	出资比例
1	深圳市特发集团有限公司	62,500.00	49.80%
2	深圳远致富海十九号投资企业(有限合伙)	31,750.00	25.30%
3	深圳远致富海新兴产业二期投资企业（有限合伙）	10,000.00	7.97%
4	深圳圆海世嘉投资管理企业（有限合伙）	8,000.00	6.37%
5	福州市华侨远致富海并购产业投资合伙企业(有限合伙)	6,000.00	4.78%

6	深圳远致富海新兴产业投资企业（有限合伙）	3,000.00	2.39%
7	汕头市景峰投资有限公司	2,000.00	1.59%
8	深圳市远致富海投资管理有限公司	1,250.00	1.00%
9	深圳佳合投资管理企业(有限合伙)	1,000.00	0.80%
合计		125,500.00	100%

（2）实际控制人

截至2020年9月30日，远致富海信息持有发行人18,381.8073万股股份，占发行人总股本的26.37%，为发行人第一大股东。远致富海信息所持公司股份显著高于其他股东，依其享有的表决权能够对公司股东大会决议、经营决策、人事任免产生重大影响，远致富海信息为发行人控股股东。特发集团持有远致富海信息62,500万元出资额，占远致富海信息出资总额的49.80%。远致富海信息重大决策均需由独立设置的投资决策委员会表决通过，且该投资决策委员会拥有最终决策权。根据该投委会议事规则，投委会共设5名委员，每名委员享有一票的表决权，且相关决策至少需经投委会过半数通过方可实施。特发集团已向该投委会委派3名委员，超过该投委会委员总数的50%，可以对该投委会形成控制，因此特发集团拥有对远致富海信息的实际控制权，其基本情况如下：

企业名称	深圳市特发集团有限公司
企业类型	有限责任公司
成立日期	1982年6月20日
注册地址	深圳市福田区华富街道深南大道1006号深圳国际创新中心A座29、30层
主要办公地点	深圳市福田区华富街道深南大道1006号深圳国际创新中心A座29、30层
法定代表人	张俊林
注册资本	358,282万元人民币
统一社会信用代码	91440300192194195C
经营范围	投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资兴办旅游产业；房地产开发经营；国内商业、物资供销业（不含专营、专控、专卖商品）；经济信息咨询（不含限制项目）；经营进出口业务。
主营业务	多领域经营，形成通信及相关设备制造业板块、物业租赁板块、商品流通板块、旅游业务板块、房地产开发板块及其他业务等六大业务板块。

截至2020年9月30日，特发集团的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	出资比例
1	深圳市人民政府国有资产监督管理委员会	155,135.80	43.30%

2	中国长城资产管理股份有限公司	103,426.80	28.87%
3	深圳市投资控股有限公司	69,836.00	19.49%
4	中国东方资产管理股份有限公司	29,883.40	8.34%
合计		358,282.00	100.00%

2、控股股东和实际控制人最近三年及一期变化情况

2019年1月15日，动能东方、丘国波及李文燕与远致富海信息签署了《深圳市麦捷微电子科技股份有限公司股份转让协议》，约定以12.5亿元价格向远致富海信息出让麦捷科技26.44%的股份，交易股价为6.8元/股。2019年2月28日，中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具了《证券过户确认登记书》，动能东方所转让的183,818,073股股份已全部过户登记至远致富海信息名下，该次股份协议转让所涉及的股份已完成过户登记。该次过户完成后股东的持股情况如下：

单位：万股

股东名称	本次股份转让前股东持股情况		本次股份转让后股东持股情况	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
动能东方	18,381.8073	26.44%	-	0.00%
李文燕	3,01.1212	0.43%	3,01.1212	0.43%
丘国波	-	0.00%	-	0.00%
远致富海信息	-	0.00%	18,381.8073	26.44%

远致富海信息持有公司18,381.8073万股股份，公司控股股东由动能东方变更为远致富海信息，实际控制人由丘国波、李文燕变更为特发集团。

三、所处行业的主要特点及行业竞争情况

公司主营业务为研发、生产、销售片式功率电感、射频元器件等新型被动电子元器件和LCM显示屏模组器件，并为下游客户提供技术支持服务和元器件整体解决方案，主要产品包括多种规格的电感、滤波器、LCM显示屏模组、电感变压器等，广泛应用于移动通讯、消费电子、军工电子、汽车电子、物联网应用产品、计算机、工业设备、LED照明等应用领域。

（一）发行人所处行业分类

根据《国民经济行业分类标准（GB/T4754-2017）》（2019年修改版），公司所在行业为计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）中的电阻电容电感元件制造（C3981）、敏感元件及传感器制造（C3983）、显示器件制造（C3974）及其

他电子元件制造（C3989）；根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012），公司所处行业属于“计算机、通讯和其他电子设备制造业”（分类代码：C39）。

（二）行业发展现状及趋势

1、电子元器件行业的发展概况及趋势

（1）电子元器件行业概况

电子元器件是对各种电子元件和电子器件的总称。根据对电流的反应不同，电子元器件产品可以分为主动电子元器件与被动电子元器件两大类。主动电子元器件，即能够执行数据运算、处理的组件，主要包括 IC 芯片、二极管、三极管等，其特点是等效电路均含有受控电源；被动电子元器件，即不含有受控电源的电路组件，主要包括 RCL 及被动射频元器件两大类。在电子信息产业链中，电子元器件产品类型达几千种，应用领域极为广阔，电子元器件行业是电子信息产业的发展基础。

电子元器件是资金、技术密集型行业，对企业人才、技术积累要求较高，目前全球领先的电子元器件企业主要集中在美国、日本、韩国、台湾地区等，我国电子信息产业链中核心元器件国产占有率相对较低，高端产品依赖进口。近年来贸易摩擦加剧，我国电子信息品牌厂商综合竞争力大幅提升，且日益重视供应链安全，带动上游元器件行业迎来国产化发展机遇期。根据 IC Insights 数据，2019 年全球电子元器件产值达到 1.68 万亿美元，同比增长 3.5%。电子元器件应用领域广泛，汽车电子、通信电子、工业/医疗电子是 2019 年及未来 3 年增长最快的领域。就我国而言，根据国家统计局和工信部数据，2019 年我国生产电子元件 67,524 亿只，2015-2019 年电子元件产量复合增长率达 21.71%，2019 年电子元件制造业产值 1.47 万亿元，我国已初步培育起一批具有自主创新能力、具备国际竞争力的电子元器件公司，其生产规模、产品质量、技术水平等均显著提高，国内电子元器件行业正从低附加值的简易加工、传统组装向高附加值的核心零部件自主研发制造领域渗透，发展前景广阔。

由于被动元件的基石性作用，在电路零部件中占比逐步提高，市场需求稳健增长，根据 ECIA 发布的《2019 年全球被动元件市场数据报告》显示，2019 年全球被动元件（电感、电容和电阻）销售额约为 277 亿美元。Paumanok 统计预

测,全球被动元件市场空间将由 2017 年的 238 亿美元增长至 2020 年的 286 亿美元,年复合增速 6.3%,其中,被动元件在网络通信、车载、电力及工业领域的需求将分别达到 120 亿、46 亿及 29 亿美元,较 2017 年市场需求量分别达 11.6%、9.4% 及 7.4% 的年复合增长率,且仍然保持增长趋势。

(2) 电子元器件行业发展趋势

近年来,我国电子信息产业迅速发展,新一代电子信息技术时代的代际变革,孕育丰富的技术、产品、应用、系统和环境等逻辑顺序演进下的产业机遇,带来手机、可穿戴设备、云计算、VR/AR、各类 IoT 等终端硬件产品创新、市场需求快速爆发的黄金时期,电子产品日益微型化、高效化、智能化,用户对各类电子消费品及工业设备智能化、可靠性的需求日益提升,促使电子产品及上游零部件日趋精密、复杂,需要更多精密元器件来进行稳压、稳流、滤波,以保障终端设备正常运作、实现更快的连接和更强大的处理能力,电子元器件市场需求不断增加,且下游应用领域对其体积、功耗、响应速度、精度、功率、配套等要求亦不断提高。基于下游应用市场需求的新特点,电子元器件正向超微化、片式化、数字化、智能化、集成化等方向发展。

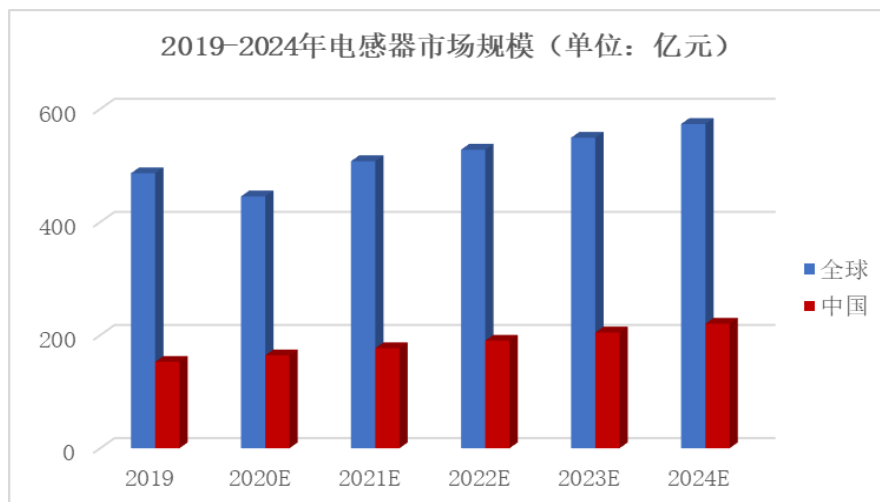
2、电感行业概况及发展趋势

(1) 电感行业概况

电感与电容、电阻一并构成电子线路中必不可少的三大被动电子元器件,其工作原理是导线内通过交流电时在导线的内部及周围产生交变磁通,以实现滤波、稳流和抗电磁干扰。根据中国产业信息网数据,2018 年电感在所有被动元器件中产值占比 14%,位列第二位,应用十分广泛。其中,手机等移动通讯领域对电感的需求量最大,占比高达 55%;医疗、航天、工业基础设施、汽车等领域使用的电感价值量较高,具有更高的附加值。

根据用途不同,电感可以分为高频电感、功率电感(主要为电源类电感)、一般电路用电感。高频电感主要用途包括耦合、共振、扼流;功率电感主要用途包括变化电压和扼流;而一般电路用电感提供广泛的电感范围和尺寸,用于声音、视频等普通模拟电路、共振电路等。根据工艺结构不同,电感可分为绕线型、叠层型、薄膜型和一体成型电感,其中一体成型电感具有更小的体积、更大的电流、更强的抗电磁干扰、更低的阻抗、更稳定的温升电流特性。

近年来，全球和国内电子信息产业的迅猛发展都给电感行业带来了广阔市场空间。根据中国电子元件行业协会数据，2019 年全球电感器市场需求量达 4 千多亿只，市场规模增长至 486.4 亿元，至 2024 年将达到 573.5 亿元，复合增长率为 3.3%。据中国产业信息网统计，我国电感行业近年来亦保持稳定增长，2019 年我国电感器行业市场规模达到 152.7 亿元，预计到 2024 年我国电感器行业市场规模将达到 220.2 亿元，年均复合增长率 7.6%，占同期全球市场份额约 40%。



数据来源：中国电子元件行业协会、中国产业信息网；中国电感器市场规模预测时间较早，未考虑新冠疫情影响，全球电感器市场规模预测已考虑新冠疫情影响。

全球电感行业竞争格局由日企、台企主导。根据 Paumanok 统计，2018 年全球电感市场占有率排名前五的公司分别为 TDK、村田、奇力新（2018 年合并了上年排名第五的美磊）、太阳诱电、顺络电子，分别为 20%、15%、13%、12%、8%，合计市场份额占比约 68%，较 2018 年集中度有所提升。

（2）电感行业发展趋势

电感行业的发展趋势呈现小型化、高频化、高功率化、模组化等特征。

①小型化。随着手机等电子产品以轻薄短小、功能集成为诉求，为充分实现电子设备的功能且保证其精密度，使用晶片元器件及表面贴装型（SMD）技术的产品需求与日俱增。在封装空间有限的情况下，面对快速增加的元器件数量，使用的电感尺寸也大幅缩小，传统绕线电感已不能适应下游中高端智能产品的需求，一体成型电感作为绕线电感的改良版本，解决了传统绕线电感的尺寸标准化和线圈漏磁问题，能够在更小尺寸的情况下保持与绕线电感相当的耐电流特性以及电感量，并能将电路损耗降到较低限度，台湾厂商奇力新即因聚焦微型一体成型电感扩产，迅速匹配手机、智能穿戴、平板、IT、工控、汽车等领域的高端市

场需求，市场占有率排名跃居全球第三位。超小型一体成型电感因其优良的电气特性、屏蔽性在高端手机领域得到较快发展，在 5G 手机领域增长将更为迅速，根据中国电子元件行业协会数据，2G、3G、4G 手机单机电感用量约为 20~30 颗、40~80 颗、90~110 颗，预计 5G 手机单机电感用量约为 120~200 颗，相较于 4G 手机接近倍增。例如三星 50% 手机以上采用一体成型电感、苹果则几乎 100% 使用一体成型电感，华为、联想、OPPO、VIVO、小米等国内主流手机制造商也对一体成型电感较为青睐，受限于行业总产能，一直处于供不应求的状态。目前市场上高端电感主流型号为 0201、0402、0603、0805、1008、1206、1210 等产品，并朝着更小尺寸及更高精度发展，小尺寸叠加高 Q 值电感需求增加驱动单机电感价值量上涨。

②高频化。随着新一代信息技术快速部署和应用，物联网、消费电子-TWS 耳机、GPS+北斗等应用需求爆发，通讯产品已朝向高频化、宽频化及高传输量发展，以 WLAN 的应用为例，频率已从 2.4-2.5GHz 往 5-6GHz 以上移动，传输速度从 300Mbit/s 逐步往 2Gbit/s 移动，而为了提高通讯品质，EMI 噪声的抑制频段也需要提升至 300MHz-6GHz，因此电感元件本身可应用的频率也需随之增加，高频电感需求激增。目前几乎所有高频电感均使用陶瓷材料制成，叠层陶瓷电感使用的自谐振频率已经由约 1GHz 提高到 6GHz 以上，并朝 10GHz 甚至更高频率发展。

③高功率化。芯片低压大电流化以及低功耗产品的环保需求，必然要求周边元器件具有较低的直流电阻和较高的耐受电流能力。随着成型技术和粉材技术的提高，片式电感的电感量范围不断提升，耐受电流也由毫安级提高到安培级，日本村田、TDK 的微亨级电感量的叠层产品已经量产。

④模组化。集成模块提供了整合有源器件及无源器件的方向，并同时达到模块缩小化及低成本的要求，而 LTCC 技术是目前市场认可的无源器件集成模块化主要解决方案，即利用 LTCC 技术将电感器与其他主、被动元器件复合，复合电感与电容所制成的滤波器、耦合器、平衡非平衡转换器等产品技术已趋于成熟，目前全球龙头厂商已开发出包括 RF 射频模组、VCO 模组、蓝牙模组等产品。

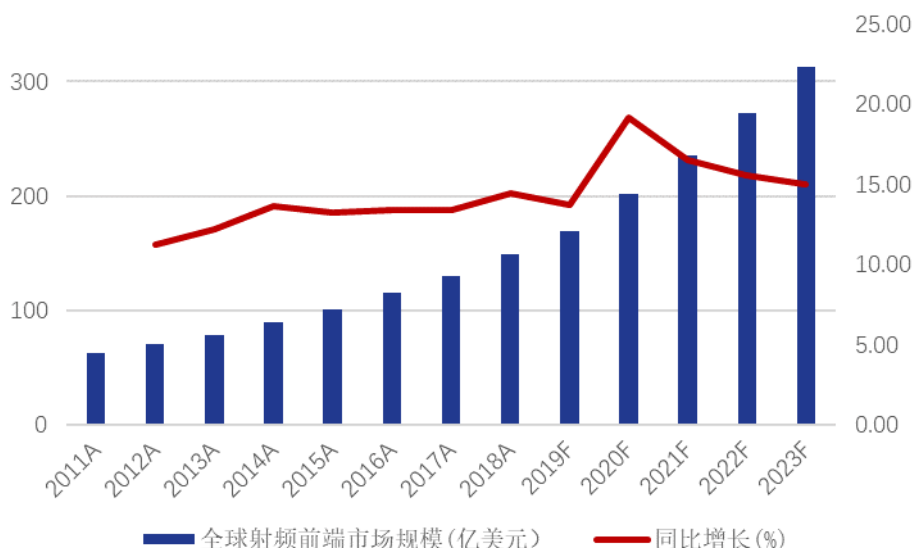
3、射频元器件行业概况及发展趋势

(1) 射频元器件行业概况

射频器件是传递与处理频率范围在 300kHz~300GHz 之间的电磁波的电子元件，广泛应用于基站、回传链路、卫星通信、军用、雷达、航空航天、有线宽带等各个通信相关的领域。射频器件在发射信号的过程中将数字信号转换成电磁波信号，在接收信号的过程中将收到的电磁波信号转换成二进制数字信号，无论何种通信协议与工作频率，射频器件都是系统必备的基础性零部件。按照设备中产品形态分类，射频器件可分为分立器件和射频前端模组。分立器件即功率放大器（PA, Power Amplifier）、滤波器（Filters）、天线开关（RF Switch）等各个独立器件；射频前端模组则是将器件集成在一起，在天线和射频发模块间实现信号发送和接收，可以分为接收通道和发射通道。终端设备的无线通信模块主要分为天线、射频前端、射频收发以及基带信号处理器四部分，其中射频前端是无线连接的核心，随着通信技术的进步，产品集成化、小型化趋势使得射频前端模组发展前景广阔。

5G 的频段数增加、天线数增加以及载波聚合等因素，驱动终端支持通信频段数量增长，射频前端器件用量和单机价值量显著提升。根据 Skyworks 数据，通信频段数量从 2G 时代的 4 个增加至 5G 时代的 91 个，使得射频芯片数量提升；相应的，射频前端的单机价值量也将从 2G 的 3 美金、3G 的 8 美金、4G 的 18 美金，上升至 5G 的 25 美金，射频前端模块和组件市场需求将爆发性增长。根据 Yole development 预测，智能手机射频前端模块与组件市场规模将从 2017 年的 150 亿美元增长至 2023 年的 350 亿美元，年复合增长率为 14%。

射频滤波器包含于射频前端，用于保留特定频段内的信号、将特定频段外的信号滤除，是射频前端芯片市场份额最大的细分领域，根据 Mobile Expert LLC 研究，2016 年智能手机增长萎靡的情况下射频前端模块的增长率仍达到了 17%，其中发展最快也最为关键的部分就是射频滤波器。伴随着 5G 时代换机潮的到来，未来市场需求增速将保持在较高水平。据 QY Research 统计，2011-2018 年全球射频前端市场规模达 149.10 亿美元，年复合增长率为 13.10%，其中射频滤波器市场规模增长至 83.61 亿美元，2018 年占射频前端市场规模的比重约 56%，2020 年预计增长速率为 19.22%，2020-2023 年增长速率保持在 15% 左右，预计至 2023 年其市场规模将达 219.1 亿美元。



射频滤波器包括 SAW 滤波器（声表面滤波器）、BAW 滤波器（体声波滤波器）、LTCC 滤波器（陶瓷滤波器）、IPD（Integrated Passive Devices）等。5G 时期智能终端轻薄化、频率资源拥挤化，滤波器用量成倍增加，对其尺寸、重量、性能、价格提出更高要求。SAW、BAW 滤波器采取半导体光刻工艺，相较于传统介质滤波器体积大幅缩小，是目前手机等消费类电子产品应用的主流滤波器，该等产品对滤波器的寿命和可靠性要求不高，器件可靠性温度达到 85℃即可，对产品尺寸和适配性要求更高；但基站用滤波器一般使用寿命需达到 10 年，且器件工作温度需要保证达到 125℃，因此基站用滤波器对材料性能要求更高，LTCC 滤波器通过高精度印刷叠层技术及低温烧结技术等多种工艺过程而制成，凭借其小型化、低损耗、宽频谱、温度稳定、高可靠性等特点在 5G 基站应用中存在优势。

①SAW 滤波器的发展现状及趋势

根据 Yole 数据，2018 年全球 SAW 滤波器市场份额前五位的厂商分别为村田（47%）、TDK（21%）、太阳诱电（14%）、Skyworks（9%）、Qorvo(4%)，合计占比达 95%。而根据智研资讯统计，2014 年开始我国对 SAW 滤波器的需求持续上涨，2020 年将达到 171 亿元，然而国产 SAW 的产量长期以来都不及需求量的 10%，供求矛盾突出。

SAW 滤波器发展趋势为小型片式化、高频宽带化、降低插入损耗。标准的 SAW 制造工艺区分度不大，各厂商的产品主要区别在于设计方案，随着性能需求的增加，需要诸如温度补偿和更高频率的解决方案，先进的 SAW 工艺日益复

杂，将会拉大制造商之间的差距，也会使得 SAW 工艺相对于 BAW 的成本优势削弱。未来，SAW 滤波器主要将沿用当前工艺，在改进的同时继续在低频区域占据成本优势，主导 5G 中新出现的 600-700 MHz 频段。

②BAW 滤波器的发展现状及趋势

器件结构以及薄膜工艺更为复杂的 BAW 滤波器技术壁垒更高，只有 Broadcom、Qorvo 等美国厂商实现量产和商用，根据 Yole 数据，该等国际巨头合计市场占有率超过 95%。Broadcom 凭借其 FBAR 技术在滤波器体积和性能方面处于领先地位；Qorvo 拥有的 SMR 技术与 FBAR 性能差距很小，位居第二。两家公司都拥有涵盖 BAW 工艺技术的知识产权，过去十年增加了大量产能并积极并购硅晶圆厂以满足滤波器预期市场需求的增长。我国厂商在 BAW 滤波器领域布局更晚，鲜有突破，仅龙头射频器件厂商进行了部分技术储备。

根据 Qrove 预计，5G 商用将快速提高 BAW 的市场需求。5G 制式下，当频段越来越多，甚至开始使用载波聚合的时候，为避免滤波性能在高频时下降，在 2.5-6.0GHz 区间主要应用 BAW 滤波器。尽管高性能毫米波滤波器已研发，但大多数尺寸和重量并不适用于移动设备，在手机收发架构不变的情况下还没有可以完全替代 BAW 滤波器的其他先进滤波器技术。

③LTCC 射频器件的发展现状及趋势

LTCC 产品市场亦由国外厂商主导，根据博思数据统计，前五大 LTCC 厂商村田、京瓷、博世、TDK 和 CTS 市场占有率合计高达 69%，其中村田是该领域的领军者，其 LTCC 滤波器可以对应覆盖 BAW 的所有频段，并在 sub-6G 具有更小的损耗。根据三大运营商财报、工信部数据以及国信证券经济研究所测算，5G 建设周期（2019-2026 年）内全球及国内将分别建设 1,360 万、653 万个基站，假设此期间滤波器单价每年降幅 15%，5G 基站滤波器市场空间分别约 738.5 亿元、369.2 亿元，其中 2020 年我国 5G 基站建设迎来爆发期，基站滤波器市场需求约 104 亿元。基站端正逐渐由金属腔体滤波器向陶瓷介质滤波器过渡。

未来无源器件的重要发展趋势即模块化，整合有源器件及无源器件，并同时达到小型化及低成本的要求，LTCC 技术是目前市场认可的无源器件集成模块化主要解决方案。与其它集成技术相比，LTCC 材料的介电常数可以在很大范围内变动，增加了电路设计的灵活性；陶瓷材料具有高频、高 Q 值和高速传输特性；

制作层数高的电路板易于形成多种结构的空腔，免除了封装组件的成本，且更多布线层数易于实现多功能化；基于良好的温度特性，可简化热设计，明显提高电路的寿命和可靠性；与薄膜技术具有良好的兼容性，易于实现多层布线与封装一体化结构，耐高温、高湿、冲振，可应用于恶劣环境。因此，采用 LTCC 工艺制作的基板可实现 IC 芯片封装、内置无源元件及高密度电路组装的功能。

综上，受益于 5G 建设和国产替代浪潮，在射频元器件领域，市场需求持续增加，单机器件数量和价值量亦大幅提升，产品技术、工艺和型号将日益丰富，高精密、高性能、集成化、模组化成为必然趋势，这对行业内企业的研发水平、生产技术提出更高要求，设备精良、资金和技术实力突出的龙头公司将获得更多市场份额，扩大竞争优势。

4、LCM 行业概况及发展趋势

触摸显示屏，是一种用手指或其它触摸感应介质直接触摸安装在显示器前端的触控面板来操作电脑、手机等终端设备的输入设备。随着智能手机及平板电脑的普及，液晶触摸显示屏产业迅速崛起，显示屏技术不断革新。LCM 液晶显示模组是液晶面板的配套产业，是液晶显示屏的重要组成部分。液晶显示模组制造工艺流程较复杂，包括 COG 工程、FOG 工程、POL 工程和模组工程四部分，其中每一道工序又包含多道步骤，任何一个步骤出错都会影响产品良率，因此液晶显示模组行业本身有较高的技术壁垒。

从行业市场规模来看，LCM 市场容量较大，但近年来行业发展空间受累于产能缩减及显示技术更新换代的影响而有所下降。从全球来看，2018 年 LCM 市场规模 7,450 亿美元，恢复至接近 2014 年的水平；国内来看，2014 年 LCM 产量达到 84.46 亿套的高峰，而后出现下降，2016 年缩减至 55.25 亿套，2018 年产量恢复至 67.5 亿套左右。从竞争格局来看，LCM 行业集中度高，龙头企业地位稳固，占据规模优势，排名前六的上市公司京东方、友达光电、欧菲科技、深天马、东山精密、合力泰市场份额超过 85%。LCM 企业分布状况与下游电子产品类似，有明显产业集群效应，形成珠三角、长三角两大 LCM 产业集群。

从行业发展趋势来看，随着近两年国内 LCD 企业新投产线进入集中释放期、海外面板企业谋求转型 OLED 产线，2019 年国内 LCD 产能增速为 9.8%，下游产品供过于求压力较大，而上游偏光片、液晶板等核心原材料依赖进口，进一步

压缩中游制造利润，因此 LCM 企业短期内毛利率水平较低。此外，由于 LCM 主要应用在电视、监控器、平板电脑、笔记本电脑、智能手机等领域，下游产品更新换代迅速，亦对 LCM 提出持续升级需求。

（三）行业经营模式及特点

1、严格的产品品质和规模化生产要求

电子元器件是电子产品集成电路的重要组成部分，一块 PCB 板上通常安装数以百计的各类电子元器件。一旦电子元器件的品质出现问题，会直接导致终端产品功能出现故障，甚至导致整机无法使用，产生较高的返工成本。电感和射频元器件均为密闭性非常高的一体独石结构，若在制造完成后内部电路处于开路或短路状态，将无法返修。因此该等电子元器件在出厂前必须对产品参数、外观、表面处理质量等进行充分检验，产品出厂合格率一般要求达到 99.99%（不良率小于 100PPM）以上。

规模化生产能力是被动元件厂商能够服务下游龙头客户的必要条件，一方面可以使公司分散经营风险、增加客户粘度，另一方面，较大的生产规模方能形成规模效应、控制生产成本、优化供应链，在激烈的市场竞争中巩固竞争优势。

2、呈技术驱动型特征，龙头企业建立的技术壁垒较高

近年来，片式电感市场以超小型一体成型产品、叠层产品为主要发展方向，技术门槛逐步提高；射频器件也因技术壁垒较高、海外龙头企业技术产权保护等难点国产化进程较慢，虽然滤波器的底层技术专利逐步到期，但产品性能进一步升级所涉及的专利技术仍然难以迅速取得。该等高端电子元器件的生产和销售过程体现出较明显的技术驱动型特征，此外，由于产品性能对工艺参数较为敏感，设计须与工艺紧密结合，制造方式日趋智能化，将先进的智能技术贯穿于设计、生产、品质管理等整个生产周期，通过智能化改造提升研发效率、质量控制水平。国内企业若要实现较高水平的国产替代，需加强研发力量，突破海外龙头企业的技术壁垒，并建立一定程度的技术护城河。

3、周期性、季节性较不明显，有一定的区域性特征

电子元器件主要应用于通讯、计算机、消费类电子、小家电以及汽车电子等电子信息产业。外部经济环境对电子信息产业以及上游行业存在一定影响，当经济环境持续向好时，消费群体对经济前景充满信心，对电子产品的消费需求力度

会增强，对电子元器件的市场需求会增加；当经济环境低迷时，消费群体对经济前景预期下降，影响对电子产品的更新换代需求，电子元器件的市场需求也相应降低。鉴于电子元器件下游应用领域非常广泛且保持稳定增长的趋势，总体而言，行业周期性特征不明显。

受节假日及人们传统消费习惯的影响，第一、四季度为消费电子、智能终端等产品的销售旺季，终端品牌厂商一般需要 2-3 个月的备货时间，第三、第四季度为射频前端、LCM 等上游电子元器件行业的生产旺季。但电感产品属于应用行业非常广的基础元器件，射频元器件还广泛应用于基站等工业领域，故季节性特征不明显。

电子元器件行业属于客户导向型行业，往往选择与下游电子信息产品制造商保持较近距离，一方面缩短运输时间和成本，另一方面能够积极响应客户需求。从国际范围看，主要集中在日本、中国台湾和中国大陆，特别是近年来随着中国大陆电子产品整机制造水平的快速提高，电子元器件产业呈现快速向中国大陆转移的趋势；国内市场方面，珠三角、长三角一直是我国最主要的两大电子元器件制造业聚集区，产业分布区域相对比较集中。随着沿海地区劳动力成本的提高，电子信息产业存在部分往成都、重庆等内陆城市转移的趋势，其上游配套的电子元器件行业也会随之发生转移。

（四）发行人在行业中的竞争地位和竞争优势

1、电感领域主要企业

前五大主流电感供应商市场份额合计高达 68%，国内企业顺络电子排名第五。三大日系厂商长期占据电子元器件行业龙头位置，关键在于其掌握了从材料到产品的全产业链生产技术。

（1）村田株式会社村田制作所（Murata）

村田成立于 1944 年，主要提供电容器、压电产品（滤波器和传感器等）、其他组件（电感、电阻和锂离子二次电池等）、通信模块和电源等其他模块，下游应用领域包括通信、电脑和相关设备、汽车电子、AV 及家电、能源及医疗保健等。2019 年营业收入 15,750 亿日元。

（2）东京电气化学工业株式会社（TDK）

TDK 成立于 1935 年，主要从事磁性材料的商业开发和运营，具有从材料到

产品到工艺制造的一体化经营能力，业务单元包括被动元器件、传感器、磁性应用产品和能源应用产品。2019 年营业收入 13,818 亿日元。

(3) 太阳诱电株式会社 (Taiyo yuden)

太阳诱电成立于 1950 年，主要业务单元包括电容器(片式叠层陶瓷电容器)、铁氧体及其应用产品(绕线电感、叠层片式电感)和集成模块设备(FBAR/SAW 滤波器和电源)等，2019 年营业收入 2,743 亿日元。

(4) 奇力新电子股份有限公司

奇力新成立于 1972 年，为电感组件专业制造与服务供货商，生产与销售服务网点涵盖中国及台湾地区、亚洲、欧洲和美国等，产品线包括 EMI、Power 及射频领域所需的晶片电感/功率电感、厚膜电阻/排阻、磁性材料等产品及整体解决方案，为全球少数几家有能力提供全系列电感组件的制造商之一。2019 年营业收入为 158.71 亿新台币(其中美磊的营业收入为 29.38 亿新台币)。

(5) 深圳顺络电子股份有限公司

顺络电子(股票代码: 002138.SZ)成立于 2000 年，专业从事各类片式电子元件研发、生产和销售，主要产品包括叠层片式电感器、绕线片式电感器、共模扼流器、压敏电阻器、NTC 热敏电阻器、LC 滤波器、各类天线、NFC 磁片、无线充电线圈组件、电容、电子变压器等电子元件，广泛应用于通讯、消费类电子、计算机、LED 照明、安防、智能电网、医疗设备以及汽车电子等领域，目前已形成磁性器件、微波器件、精密陶瓷、PCB 和传感器五大产品体系，其中电感业务是其第一收入来源，微波器件、精密陶瓷、传感器业务有较大发展潜力。2019 年营业收入 26.93 亿元。

2、射频元器件领域主要企业

在射频前端一体化趋势下，整合各部件制造能力已成为行业的必然潮流，各巨头纷纷通过收购兼并补足短板。现阶段射频前端市场由美日巨头垄断，短期内这一态势仍将维持。中国企业在射频器件方面仍处于起步阶段，借助 5G 浪潮，射频产业迎来发展良机。该领域内的主要公司具体情况如下：

(1) 村田株式会社村田制作所 (Murata)

具体情况见上文。

(2) 东京电气化学工业株式会社 (TDK)

具体情况见上文。

(3) 太阳诱电株式会社 (Taiyo yuden)

具体情况见上文。

(4) 博通 (Broadcom Inc.)

博通成立于 1991 年，是世界上最大的无线生产半导体公司之一，为计算和网络设备、数字娱乐和宽带接入产品以及移动设备制造商提供广泛、一流的芯片系统和软件解决方案，应用于家庭宽带接入、电信设备、智能手机和基站、数据中心服务器和存储系统、工厂自动化、发电和替代能源系统以及电子显示器等，其拥有 2,600 多项美国专利和 1,200 项外国专利，且拥有广泛的知识产权组合，能够解决语音、视频、数据和多媒体的有线和无线传输。新博通系被新加坡安华高科技 (Avago) 收购而更名。2019 年营业收入 225.97 亿美元。

(5) 威讯联合半导体有限公司 (Qorvo)

Qorvo 系 2015 年由 RF Micro Devices, Inc. 与 TriQuint Semiconductor, Inc. 合并而设立，是一家设计、开发和生产射频集成电路的美国公司，为移动产品、基础设施和国防航天市场提供标准型和定制型产品解决方案以及战略制造服务，其是全球主要的 PA 和滤波器供货商。2019 年营业收入 30.90 亿美元。

(6) 深圳市信维通信股份有限公司

信维通信 (股票代码: 300136.SZ) 成立于 2006 年，2010 年在深圳证券交易所创业板上市，系全球领先的一站式泛射频解决方案提供商，始终围绕射频技术进行泛射频零部件及相关模组的研究、开发、销售及制造，主营产品为天线、无线充电模组及磁性材料、射频前端器件、EMC/EMI 射频隔离器件、线缆及连接器、音/射频模组等。信维通信与多家全球一流企业协同研发，在消费类电子 (智能手机、平板电脑、智能穿戴设备等)、汽车、物联网/智能家居和企业类等领域为客户提供专业服务，并为之建立了战略合作关系。2019 年营业收入 51.34 亿元。

(7) 江苏卓胜微电子股份有限公司

卓胜微 (股票代码: 300782.SZ) 成立于 2012 年，2019 年在深圳证券交易所创业板上市，其专注于射频领域集成电路的研发和销售，逐渐发展成为在射频器件及无线连接专业方向上具有顶尖技术实力和强大市场竞争力的芯片设计公

司，在业内树立起较强的品牌影响力，已成为国内智能手机射频开关、射频低噪声放大器的领先品牌。2019 年营业收入 15.12 亿元。

（8）武汉凡谷电子技术股份有限公司

武汉凡谷（股票代码：002194.SZ）成立于 1989 年，2007 年在深圳证券交易所中小板上市，主要从事射频器件和射频子系统的研发、生产、销售和服务，主要产品为滤波器、双工器、射频子系统，主要客户为通信行业下游的移动通信设备集成商，如华为、爱立信、诺基亚等。2019 年营业收入 17.13 亿元。

（9）大富科技（安徽）股份有限公司

大富科技（股票代码：300134.SZ）成立于 2001 年，2010 年在深圳证券交易所创业板上市，主营业务是移动通信基站射频产品、智能终端产品、汽车零部件的研发、生产和销售，其中移动通信基站射频产品包括射频器件、射频结构件等移动通信系统的核心部件，主要应用于 2G~5G 全系列移动通信系统；此外，其基于射频器件制造领域多年的工艺和技术积累切入智能终端、新能源汽车、消费类电子等新领域，向客户提供智能终端结构件、精密汽车结构件、AMOLED 高精度金属掩膜板、USB3.1Type-C 连接器、摄像头、柔性可传导材料、高性能高分子新材料（橡塑材料）、石墨烯新材料及石墨衍生品、RFID 标签等产品。2019 年营业收入 23.38 亿元。

（10）苏州市世嘉科技股份有限公司

世嘉科技成立于 1990 年，2016 年在深圳证券交易所中小板上市。其主营业务有两部分，一是精密箱体系统，产品包括电梯轿厢系统及专业设备柜体系统；二是移动通信设备业务，通过全资子公司波发特实施，从事射频器件和天线产品的研发、生产及销售，主要产品为滤波器、双工器等射频器件和室外基站天线、室内分布天线等基站天线产品。2019 年营业收入 18.71 亿元。

（11）无锡市好达电子有限公司

好达电子系知名的声表面波器件生产厂商，主要产品包括声表面波滤波器、双工器、谐振器等，应用于手机、通信基站、LTE 模块、物联网、车联网、智能家居及其他射频通讯领域，拥有多项自主知识产权。2020 年 1 月获华为旗下公司哈勃科技投资入股。

（12）江苏灿勤科技股份有限公司

灿勤科技主要从事微波介质陶瓷元器件的研发、生产和销售，产品包括介质波导滤波器、TEM 介质滤波器、介质谐振器、介质天线等多种元器件，主要用于射频信号的接收、发送和处理，在移动通信、雷达和射频电路、卫星通讯导航与定位、航空航天与国防科工等领域得到广泛应用。2019 年营业收入 14.08 亿元。

3、LCM 领域主要企业

显示行业龙头企业主营业务构成中一般包括 LCM 环节。根据 IHS Makit 数据，显示行业市场份额较为集中，2018 年三星销售额 261.54 亿美元，市场份额为 23.7%，稳居榜首；LG 销售额 215.87 亿美元，市场份额 19.6%，位居第二；国内上市公司京东方市占率为 10.4%，排行第三，中国台湾友达为 10.1%，位居第四，中国台湾群创光电以 9.1% 排名第五，前五家公司市场份额合计超过 73%。2019 年，国内厂商欧菲光、TCL、深天马、东山精密以及合力泰营业收入增长势头强劲。同行业龙头厂商深度布局全产业链，具备较强的技术优势；此外，在 LCM 细分领域的知名公司还包括同兴达以及凯盛控股旗下的国显科技等，该等公司也在 LCM 细分领域建立了一定的领先优势。

4、公司竞争优势

(1) 领先的技术创新与工艺创新步伐

公司建立了一整套成熟的设计开发工艺流程，搭建了模块化设计工作平台，为重点项目成立集销售、设计、工程、生产、品质管理多部门业务骨干为一体的研发团队，能根据下游产品整体设计快速提出元器件解决方案，并满足批量采购需求。公司还通过参与主流芯片产品的早期设计为客户量身定做一站式元器件解决方案；为了顺应主流芯片的发展潮流，提前掌握市场主动权，提高对下游市场的响应速度，公司还与国内外知名的手机芯片开发企业建立了紧密的合作关系。通过密切关注行业技术的发展，不断对新产品、新技术、新工艺、新材料进行深入研究，基于对电子元器件行业的深刻理解和多年研发投入，公司积累了丰富的研发、生产经验，形成了一批具有自主知识产权的设计和工艺技术。截至 2020 年 9 月 30 日，公司已获授权的专利共 99 项，其中发明专利 26 项，公司参与的“高世代声表面波材料与滤波器产业化技术”项目荣获 2018 年度国家科学技术进步二等奖。

(2) 扎实的人才积累

公司的主要产品属于高端电子元器件，从事该行业需具备材料学、半导体、化工、测量、电路等跨学科的高端专业人才。由于国内外高校很少开办相关专业，人才培养主要通过企业自主完成，公司拥有一批国内最早专注于电子元器件设计、材料、工艺、生产的研发技术人员和管理团队，公司董事、总经理张美蓉博士是国内被动电子元器件行业的技术领军人物，她带领公司逐步培养出一支专业知识结构完善、研发生产经验丰富、自主创新能力强的研发团队，密切关注行业技术的发展，对新产品、新技术、新工艺、新材料进行深入研究，通过对行业通用技术、产品特性、工艺特性、材料特性、设备特性的研究，与上下游联合开发，与华南理工大学、南京理工大学、电子科技大学等知名高校合作，以及长期的生产实践，储备了较优秀的技术人才，为公司发展提供了人才保障。公司在 2020 年获批深圳市级博士后创新实践基地。

（3）优秀的产品品质

基于较成熟的制造工艺和较高的研发设计水平，同样尺寸的电感产品，公司可以实现其电感量更大、频率更高、品质因素 Q 值更高，且抗干扰能力更强，过滤杂波、稳定电流能力更好；在射频元器件方面，公司掌握多个系列不同磁导率和介电常数的原材料配方，工艺流程较完善，能充分满足下游客户对产品参数及规格的个性化需求。公司自成立以来，一贯高度重视品质管理，在采购、生产、销售各环节均进行严格的质量控制，先后通过了 ISO9001:2015、IATF16949:2016、ISO14001、ISO18001 等质量体系认证，目前公司主要产品合格率处于国内领先水平。公司凭借多年积累获得了一系列荣誉资质，国家信息产业部定点麦捷科技为“手机配套工程”项目；被广东省政府确立为“十大重点高新科技项目”企业，连续八年获得“中国电子元件百强企业”。

（4）丰厚的客户资源

客户认证系电子元器件行业的竞争壁垒，下游终端客户对产品质量、响应速度、产品检测、售后服务等均有较高要求，认证周期相对较长，最高可达 3-5 年。公司凭借先进的生产技术和优异的产品性能，陆续获得了通讯、计算机、消费电子等领域许多知名企业的肯定，积累了一大批诸如小米、三星、TCL、亚马逊、飞利浦、惠普、联想、康佳等稳定的优质客户，与之建立了长期合作关系。元器件供应商通过下游整机厂商认证后，下游厂商通常会与供应商建立长期稳定的战

略合作关系，以确保电子整机产品的可靠性。经过十九年的精耕细作，公司积累了丰富的客户资源，在信誉度、稳定性、规范程度等方面具有优势，在与上述国际化大客户合作过程中建立了信任基础，多次获得客户授予的“优秀供应商”、“商业合作伙伴”等荣誉称号。

(5) 领先的管理水平

一直以来，公司都非常重视各类管理人才的培养，采取换岗培养、引进专家辅导、外送骨干培训等方式全面提升各级管理人员素质，并多种渠道引进高级管理人才，加强现代企业先进管理知识及管理理念的学习，进一步完善各项管理制度和规范；公司以市场为导向开展运营管理，适时调整产品结构和研发方向、完善内控制度，以降低经营风险；公司注重生产管理和成本管控，在产品研发设计阶段即充分考虑材料、制作难度、生产时间、合格率等因素，进行精准的成本测算，利用积累的大量工艺试验结果，通过计算机辅助模拟仿真技术，结合实验设计、潜在失效模式与分析等先进制造技术手段预先评估批量生产过程中可能存在的问题，并对生产工艺过程进行优化，通过 SPC、6 σ 等科学控制手段对生产过程的质量问题进行动态处理，进而有效降低了大批量生产过程中可能出现的质量波动，提高了产品可靠性和一次性下线合格率，降低了生产过程的损耗和生产成本，缩短了生产周期，提高了人员与设备的生产效率。

四、主要业务模式、产品或服务的主要内容

(一) 主营业务及主要产品

公司目前主要业务板块按产品分类主要包括电子元器件、LCM 液晶显示模组等，其中公司重点发展 5G 应用相关的电子元器件，具体产品包括片式电感（绕线电感、叠层电感、一体成型电感等）、射频元器件（LTCC 元器件、SAW 滤波器等）、变压器等磁性器件，相关产品广泛应用于移动通讯、消费电子、汽车电子、物联网应用产品、计算机、工业设备、LED 照明等应用领域。具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月		2019年	
	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例
电子元器件	86,788.70	54.42%	100,854.32	55.53%

LCM 液晶显示模组	72,719.46	45.58%	80,780.71	44.47%
合计	159,508.16	100%	181,635.04	100%
项目	2018 年		2017 年	
	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例
电子元器件	84,631.55	50.65%	53,177.15	38.35%
LCM 液晶显示模组	82,452.83	49.35%	85,468.68	61.65%
合计	167,084.37	100%	138,645.83	100%

(二) 经营模式

1、研发模式

公司坚持以关键客户和关键技术为核心的研发战略,加大与头部客户的合作研发投入。公司一贯注重新品研发与创新能力建设,建立了总经理领导、项目经理负责的研发体系,以自主研发为主导、辅以少量委托研发和合作研发,在立足自主创新的基础上,借助外部信息、技术和人才优势,促进公司技术进步,不断增强公司核心竞争力。在产品开发设计过程中,研发部门紧跟市场需求,以缩短研发周期、提高产品质量、稳定生产工艺为目标,形成了以研发部为核心,市场部、制造部、品质部等多个部门紧密合作的高效研发模式,使得公司能够及时掌握市场信息,深入了解客户需求,快速开发出贴近客户需求的产品,提高产品和服务的技术含量和附加值,并通过早期参与客户建立起良好的合作研发关系。

公司新品研发遵循标准的 APQP 流程,首先根据市场具体开发需求、设计平台的方案需求和未来配套等因素确立计划和确认项目;根据开发目标进行性能的评估及建模仿真,综合考虑成本、良率、性能等因素进行优化,完成工艺设计和参数设计;在试做过程中不断调整并优化具体的器件参数,进而试做出合格目标样品;之后基于合格样品进行多批次小批量的试做,进一步评估确定工艺和设备的可靠性,为未来量产提供数据支持;最后根据产品反馈及市场需求决定是否启用量产流程。

公司的研发流程包括市场反馈、项目立项、方案设计、样品试制、小批量试产、转产输出等阶段。

2、采购模式

公司实行直接采购模式,依据生产计划及原料市价综合研判制订采购方案,与供应商直接签订采购合同、下达订单。公司建立了较严格的供应商管理体系,在主要原材料及关键辅料上均选择多家合格供应商,以确保原材料供应的长期稳

定，并维持合理的原材料库存水平；同时公司在采购环节实行严格的品质核查，将产品质量从源头加以控制。公司采购部将所有原材料按重要性分 A、B、C 三个等级。其中 A 级原材料包括粉料、电极浆料、玻璃基板、偏光片、晶圆等，B 级原材料包括塑胶编带、纸编带、纸箱、无尘纸、Mylar 纸、包装用品、切割刀片、丝网等，C 级原材料为其它辅助材料。公司对 A 级物料供应商的认定和控制最为严格，通过发放《供应商详细情况调查表》向供应商查询原材料技术性能指标及价格等基础资料，若该供应商基本情况（包括规模、行业知名度、相关体系认证等）良好，产品性能可以达到公司指标要求，则索取有关物料样品开展进一步分析、评价工作。对 B 级、C 级物料供应商的认定和控制，由采购员向供应商索取样品并交给 QA 部，经认可后即可批量采购，并列入《B 级物料合格供应商名单》或《C 类物料合格供应商名单》。公司原材料采购于国内和国外，付款政策分别以月结 60 天和月结 90 天为主。

3、生产模式

为快速响应下游市场的需求，公司通常由市场部下达市场预测表，根据市场预测确定最佳库存水平，并由制造部根据“以销定产”原则制定生产计划，组织、控制及协调生产过程中的各种具体活动和资源，以达到控制成本、实现产品数量质量和计划完成率等方面的考核要求，同时加强生产工艺控制，提高生产效率。

由于片式元器件行业具有产品品种规格繁多、定制化特征明显、客户认证周期长、订单交货周期较短、品质要求严格等特点，为了提升采购效率，下游电子整机厂商对元器件的采购具有较强的“一站式”特征，一张订单中通常会包含众多产品种类。报告期内，由于部分产品线存在供不应求的情况，公司功率电感存在少量委外加工情形，根据公司库存水平、生产线负荷和订单对交付周期要求等因素，选择优质代工厂商委托其完成磁芯制作、绕线等部分生产环节，缓解了产能不足的不利影响。在委外加工模式下，产品均先由公司研发部门根据客户需求进行自主开发设计，代工厂商根据公司设计的技术参数和工艺流程代工生产，试产产品送交客户认证后，公司才对代工厂商正式下单量产，品质部对代工产品进行电性能抽样测试和可靠性试验后方能发货，产品交付后，售后服务、技术支持均由公司销售部门及其他部门完成。为了保证委外加工产品的品质，公司在代工厂商认证和代工厂商原材料选择、生产工艺、抽样检测等方面建立了较为严格的制

度，通常代工厂商需要经过 5-6 个月的认证周期才能通过公司内部认证。

4、销售模式

公司产品主要用于消费类、通讯类以及家电类电子产品设备，如手机、电视机、LCD、便携式计算机及其他家电产品，下游客户产销规模较大，一般要求电子元器件厂商能够大批量供货、产品品质优良、交货迅速。鉴于行业客户要求，公司与国内主流电子元器件生产商一样，采用“直销+经销商”的销售模式。公司对销售的管理系从销售策略、销售目标、销售价格、结算方式等方面进行全方位管理。公司市场部配有完备的售后服务体系，安排了专职的客户服务人员，并针对国内外重要客户设置了专门 PM，以期在销售服务期间不断与客户实现良好的沟通及反馈。

(1) 直销模式

为了快速以及直接面对市场，了解市场动态，公司实行国内各片区及国际销售分部相结合的直销模式，将业务人员长期安置在各自负责市场，通过不断地与客户调研、接触，深度挖掘合作契机，公司市场部直接对终端大客户进行市场开拓，通过相关渠道获得客户信息，联系和拜访客户，与客户确认订单要素，并开展售后服务、技术支持、客户维护等。

(2) 经销商模式

经销商网络可以弥补直销模式下由于销售人员及销售网点不足导致的市场开拓不足的缺点，不但可以快速拓展市场，还能够减少销售费用。通过引入规模较大的经销商，不仅能够增强公司的销售能力，而且通过经销商进行信息收集和反馈，使公司能够更全面地掌握市场变化并分析市场需求，适时地改变经营策略。经销商模式下，通过市场部的协调安排，公司统一安排销售人员定期跟踪经销商的客户拓展情况，实时反馈客户开发中遇到的问题，积极做出响应并予以解决，安排研发以及生产人员跟进技术支持工作，定期对经销商的销售人员进行技术及产品培训。为掌握最终用户情况，公司对经销商的客户开拓和销售做出了较为严格的规定，主要包括：第一，对于部分经销商由公司直接发货给用户；第二，经销商在开拓新客户时需向公司报备，对于重要的终端用户，经销商往往需要与公司共同开发；第三，经销商向公司下达订单时，如下游客户订单量较大，要求在订单上备注用户名称于每月月末与其对账，从而及时、详尽的了解最终销售情况。

五、现有业务发展安排及未来发展战略

（一）公司的发展目标和发展战略

公司致力于为全球无线通讯系统、人工智能及物联网接入提供先进的射频元件与电感元件，未来将持续专注于通信电子领域并顺应市场发展需求，为客户提供多样化、小型化、精密化和模块化射频元件和功率类磁性器件产品及高附加值的综合服务，通过加速技术创新及产品升级，以先进的研发水平与生产能力为基础，积极开拓海内外客户，提高经营规模与市场占有率，巩固公司在一体成型电感和射频滤波器等领域的先发优势，成为全球范围具有先进科技的高端电子元器件主流供应商。

（二）公司实现经营目标的业务发展规划

公司作为国内一流的高端电子元器件供应商，将借助 5G 东风在基站端、手机端和物联网端受益。其中，在基站端，5G 时代会兴建大量小基站和微型基站实现密集组网和全面覆盖，会带来功率电感器和平板变压器等通信基站元件用量大幅提升，5G 基站用产品较 4G 单价和毛利率均有所提升，公司将持续保证用于基站端的射频元器件以及子公司金之川的高端磁性元件面向基站主设备商的交付能力；在手机端，新增 5G 频段和 5G 手机换机潮将带动电感和滤波器等新型电子元器件的量价齐升，公司将推动 SAW 滤波器全面量产出货，也持续研发面向 5G 的 LTCC 射频器件、TC-SAW 和 BAW 等高性能滤波器，并尽快推动市场化；在物联网端，5G 叠加 AI、大数据、人脸识别和 3D 感知等新技术的应用，将诞生新的 IOT 物联网硬件终端，汽车电子互联互通亦快速发展，这些领域都需要电感、滤波器和显示屏等高性能和高可靠性的元器件去实现人机交互，公司将进一步拓展与之相配套的高性能电子元器件，并使产品向高频、低功耗、小型化、大电流、低插损、高 Q 值、模块化等方向发展。

为实现前述经营目标，公司将严格按照《上市公司治理准则》等法律法规的要求，根据公司内外部环境变化，完善相关决策和管理制度，形成各司其职、有效制衡、决策科学、协调运作的法人治理结构，以公司整体发展目标为导向，加强企业文化建设，提升团队凝聚力，对于各业务板块采取经营管理授权和集中监控、统一资源协调相结合，进一步实现业务协同效应。优化资源配置，加强技术、

人才储备。具体发展计划包括：

1、在产品方面，公司主要围绕射频、电源管理和新材料三个方向布局。

(1) 在射频领域，公司将持续开发面向 5G 频段的 LTCC 射频元器件、TC-SAW 和 BAW 高性能射频滤波器，将叠层电感不断向小型化和高频化方向精进，整合电感、滤波器、PA 等射频前端资源开发推出 PAMiD 的模块。

(2) 在电源管理领域，公司将在手机端持续开发适用于电源管理需求的大电流、大功率、低功耗的绕线电感和一体成型电感，同时积极开拓 AIoT、高端服务器及汽车电子电源部分的功率电感；在能源基站端，保证平板变压器和大尺寸功率电感的优异性能，并持续开发大功率、交直流和高压转换的适用于光伏、新能源汽车、高铁、电力电子等新兴高难度应用领域的产品。

(3) 在新材料领域：开发基于射频和电源管理类主流产品的基础新材料，建立以软磁金属材料为基础的高端电子元器件生产基地。

2、在研发方面，公司将深化平台化研发体系，赋能产业链。

(1) 建立专门的研发团队，深化高校合作，积极储备和培养技术、材料、工艺、产品等方面的研发人才，提升研发竞争力。

(2) 导入 IPD 研发模式，完善公司在关键材料、关键设备以及 LTCC、SAW、一体成型电感等核心产品上的研发能力，以研发带动新的应用领域开拓；建立平台化的研发体系，为各子公司研发赋能，扩大产业链上下游影响力。

(3) 利用 AI 等先进技术完善研发平台功能，缩短研发周期，提升研发效率，努力打造省市一级工艺研发中心。

3、在经营管理等方面，公司将推进信息化建设，持续提升管理水平。

(1) 通过信息化投入，提升设备自动化水平和人均效益，进一步符合高端行业和客户的准入要求，实现内部管理水平的提升。

(2) 完善人力资源管理体系，加强绩效考核的目标导向作用，通过激励与约束并用，打造优秀的经营管理团队。

(3) 通过 MES 系统推进生产智能化，推进产线高级自动排程计划和实施，持续优化工艺参数，完善质量管理体系，力争实现 10PPM 以下高质量产品交付。

第二节 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

公司自 2012 年在创业板上市以来，紧跟电子信息产业快速发展的步伐，不断提升技术水平和生产能力，开发、设计高性能、高附加值新产品，拓展业务及产品体系，优化主营产品片式电感的产销结构，逐步向射频、LCM、电感变压器等领域延伸，产品广泛应用于移动通讯、消费电子、汽车电子、物联网应用产品、计算机、工业设备、LED 照明等应用领域，成为一家研发、生产、销售高端精密电子元器件的规模化制造企业。

1、国家政策大力支持 5G 电子元器件产业，市场前景广阔

作为电子信息产业发展基础的电子元器件行业辐射范围广、对下游产业的拉动作用明显，近年来国家发改委、工业和信息化部等先后针对信息产业升级、国产替代、5G 商用、智能终端布局等重点领域颁布了一系列扶持政策，为电子元器件行业的长远发展奠定了重要的政策基础。

时间	法规/政策	发布机构	内容
2020 年	《关于推动 5G 加快发展的通知》	工信部	加快 5G 网络建设部署，丰富 5G 技术应用场景，持续加大 5G 技术研发力度。加速 5G 应用模组研发，支撑工业生产、可穿戴设备等泛终端规模应用。持续支持 5G 核心芯片、关键元器件、基础软件、仪器仪表等重点领域的研发、工程化攻关及产业化，奠定产业发展基础。
2019 年	《关于促进制造业产品和服务质量提升的实施意见》	工信部	实施工业强基工程，着力解决基础零部件、电子元器件、工业软件等领域的薄弱环节，弥补质量短板。
2018 年	《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020 年）》	工信部、发改委	提出加快第五代移动通信（5G）标准研究、技术试验，推进 5G 规模组网建设及应用示范工程；2020 年以前确保启用 5G 商用。
2018 年	《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》	工信部	广东省优先承接发展的产业包括电子信息行业的“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封装载板、微型通信电声器件、小型精密无刷电动机、新型硅微器件等新型电子元器件（广州市、深圳市、佛山市）
2017 年	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 年版）》	发改委	新型元器件，包括新型片式元件、新型电声元件、新型连接元件、超导滤波器、节能环保型电子变压器等电子元件，为新一代通信配套的移动通信用宽频带功率放大器、滤波器，微型化、集成化、智能化、网络化的敏感元件及传感器。
2017 年	《信息通信行业发展规划（2016—2020 年）》	工信部	启动 5G 商用，突破 5G 关键技术和产品，成为 5G 标准和技术的全球引领者之一

2017年	《国务院关于进一步扩大和升级信息消费持续释放内需潜力的指导意见》	国务院	重点领域之一为新型信息产品消费。升级智能化、高端化、融合化信息产品，重点发展面向消费升级的中高端移动通信终端、可穿戴设备、数字家庭产品等新型信息产品，以及虚拟现实、增强现实、智能网联汽车、智能服务机器人等前沿信息产品。
2016年	《国务院关于印发“十三五”国家信息化规划的通知》	国务院	打造自主先进的技术体系。以系统思维构建新一代网络技术体系、云计算体系、安全技术体系以及高端制造装备技术体系，协同攻关高端芯片、核心器件、光通信器件、操作系统、数据库系统、关键网络设备、高端服务器、安全防护产品等关键软硬件设备。
2016年	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	做强信息技术核心产业。提升新型片式元件、光通信器件、专用电子材料供给保障能力。推动电子器件变革性升级换代，形成一批专用关键制造设备，提升光网络通信元器件支撑能力。
2016年	《国家信息化发展战略纲要》	国务院	构建先进技术体系。打造国际先进、安全可控的核心技术体系，带动集成电路、基础软件、核心元器件等薄弱环节实现根本性突破。
2016年	《信息产业发展指南》	发改委、工信部	发展新型移动智能终端用超小型片式元件和柔性元件；突破人工智能、低功耗轻量级系统、智能感知、新型人机交互等关键核心技术，重点发展面向下一代移动互联网和信息消费的智能可穿戴、智慧家庭、智能车载终端、智慧医疗健康、智能机器人、智能无人系统等产品，面向特定需求的定制化终端产品。

2、下游行业增长带动电感、射频元器件行业快速发展

电子元器件应用领域广泛，公司主营产品功率电感和射频元器件主要应用于移动通讯、消费电子、军工电子、计算机、物联网应用产品、LED 照明、汽车电子、工业设备等领域。近年来智能手机受限于阶段性创新乏力、性能过剩导致换机周期拉长，传统消费电子市场需求出现一定程度地波动，但随着信息时代的代际变化，孕育丰富的技术、产品、应用、系统和环境等逻辑顺序演进下的产业机遇，未来 3 至 5 年将是手机、可穿戴设备、便携计算、VR/AR、各类 IoT 等终端硬件产品创新、市场需求快速爆发的黄金时期，用户对各类电子消费品及工业设备智能化、可靠性的需求日益提升，促使电子产品及上游零部件日趋精密、复杂，需要更多精密元器件来进行稳压、稳流、滤波，以保障终端设备正常运作、更快的连接和更强大的处理能力。根据 Paumanok 统计预测，全球被动元件市场空间将由 2017 年的 238 亿美元增长至 2020 年的 286 亿美元，年复合增速 6.3%。其中，2020 年被动元件在网络通信、车载、电力及工业领域的需求将分别达到 120 亿、46 亿及 29 亿美元，较 2017 年市场需求量分别达 11.6%、9.4% 及 7.4% 的年复合增长率，且仍然保持增长趋势。5G 时代万物智联的过程使得用于手机等智能终端的功率电感、射频电感以及用于基站端、设备端的射频元器件市场需求量价齐升。例如通信领域，5G 基站较 4G 基站单站电感用量提升了 30% 以上，5G 手机较 4G 手机的功率电感用量提升近 100%；而随着通信频段数量从 2G 时

代的 4 个增加至 5G 时代的 91 个，射频前端的单机价值量相应地从 3 美金上升至 25 美金，根据 Yole 预测，2023 年射频前端的市场规模将达到 350 亿美元，较 2017 年 150 亿美元增加 130%，未来 6 年复合增长率高达 14%。

3、自主可控、进口替代促使产业转型升级

实现关键核心技术自主可控是我国各产业迈向全球价值链中高端的必然之选。随着自主可控上升到国家战略高度，“十三五”计划提出 2020 年完成党政军市场的替代，之后在国计民生行业推进，因中美贸易摩擦升级，国产替代进程加速。当前我国电子信息产业链中核心元器件国产占有率相对较低，国产替代将带来巨大发展空间。根据前瞻研究院数据，2018 年我国对于电感的需求量达到 2,814 亿只，国产电感的供给量为 1,577 亿只，国产化率约为 56%；射频元器件工艺难度较高，国内供需更不平衡，根据智研资讯数据，2018 年我国 SAW 滤波器消费量为 151.2 亿只，产量仅为 5.04 亿只，国产化率仅为 3.3%。随着我国电子信息品牌厂商综合竞争力的大幅提升，对供应链安全的要求日益增加，上游元器件行业迎来国产化发展机遇期，与国际同行业龙头相比，国内企业以较高的产品性价比、快速的反应能力以及完善的售后服务等优势，市场份额逐渐提升，研发能力不断突破，正在从低附加值的简易加工、传统组装向高附加值的核心零部件自主研发制造领域渗透，技术和产品品质能够日益匹配下游品牌厂商的需求。

4、公司在功率电感和射频器件领域已积累了丰厚的业务基础

公司致力于为无线通讯系统、人工智能及物联网接入提供先进的射频与电感元件、技术支持服务和元器件整体解决方案，片式功率电感、射频元器件等新型电子元器件和 LCM 显示屏模组器件等主营产品属于高端电子元器件，其设计、制造具有高精密度。基于对电子元器件行业的深刻理解和多年科研积累，公司集聚了具备材料学、半导体、化工、测量、电路等跨学科专业的高端人才，研发、生产经验丰富，形成了具有自主知识产权的一大批设计技术和工艺技术，在电感产品领域，同规格产品电感量、频率、品质因素 Q 值、抗干扰能力更优异，在射频元器件方面，不同磁导率和介电常数的原材料配方、完善的工艺流程能够充分满足下游客户对产品参数及规格的个性化需求。公司与国内外知名的手机芯片开发企业开展紧密合作，并通过了下游大型整机厂商较长周期的认证，与之建立长期稳定的战略合作关系，多次获得客户授予的“优秀供应商”、“商业合作伙伴”

等荣誉称号。经过近二十年的精耕细作，公司已发展成为国内主流的高端电子元器件供应商，近年来为了满足下游智能终端产品在高性能射频滤波器及电源管理方面井喷需求，公司迅速开发出顺应行业发展趋势的 SAW 和 MPIM 小尺寸一体电感，并逐步量产，夯实了在高端电子元器件领域的行业地位，为本次募集资金投资项目的实施奠定了坚实的基础。

（二）本次发行的目的

1、改善公司产能饱和的情况，提升公司的盈利能力和综合竞争力

随着 5G 快速建设，5G 终端市场需求迎来爆发期，上游元器件行业正面临历史性发展机遇，公司的小尺寸一体成型电感和射频元器件等核心产品也获得了更为广阔的市场空间，随着订单持续增加，2019 年公司上述产品的产能利用率提高至 90% 以上，逐渐呈现供不应求的局面。电子元器件是资金密集型和技术密集型行业，需要较大的研发和设备投入，公司拟通过本次向特定对象发行股票并在创业板上市募集资金建设“高端小尺寸系列电感扩产项目”和“射频滤波器扩产项目”，一方面可以增加公司上述产品的产能产量以满足客户需求，另一方面也将进一步优化公司的产品结构，提高公司的综合毛利率水平和市场占有率，增强公司的综合竞争力。

2、优化公司的战略布局，增强公司在射频前端的研发能力和产品储备

从世界电子元器件发展趋势来看，新型电子元器件正在向片式化、微型化、高频化、宽频化、高精度、集成化等方向发展，本次向特定对象发行股票并在创业板上市募集资金投资项目将投入具有一定技术门槛的研发中心建设项目，用于 5G 高端滤波器（TC-SAW、BAW 等）以及射频前端模块（PAMiD、DiFEM 等）研发设计，旨在以先进的技术水平、丰富的经营经验、稳定的客户资源为依托，进一步扩大产业链布局，顺应行业发展方向增加技术和产品储备，提升公司在高端电子元器件领域的行业地位，并为广大投资者带来持续稳定的业绩回报。

3、增强公司资金实力，满足公司营运资金需求

通过本次向特定对象发行股票并在创业板上市募集资金，有助于公司优化资产负债结构，降低财务杠杆，提高抵御市场风险的能力。另外，公司的资金实力获得大幅提升后，将在业务布局、市场开拓、人才储备、财务能力、长期战略等多个方面夯实可持续发展的基础，为未来实现跨越式发展创造良好条件。

综上所述，本次向特定对象发行股票将满足公司经营的资金需求，有利于公司合理布局业务板块、充分整合优势资源、加快规模化发展、提升综合实力，从而实现公司的战略目标，符合股东利益。

二、本次发行方案概要

根据公司董事会、股东大会审议通过的《关于公司向特定对象发行股票方案的议案》等有关议案以及《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》的规定，本次发行方案具体如下：

（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人民币普通股（A股），每股面值1元人民币。

（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，在通过深交所审核，并获得中国证监会作出同意注册的决定后的有效期内择机发行。

（三）定价基准日、发行价格及定价原则

1、定价基准日：本次向特定对象发行股票定价基准日为发行期首日。

2、发行价格：发行价格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取得中国证监会发行核准批文后，根据发行对象的申购报价情况，遵照价格优先等原则，由董事会根据股东大会授权，与保荐机构（主承销商）协商确定。

特发集团为公司的关联方，不参与本次向特定对象发行股票的市场询价过程，但承诺接受其他发行对象申购竞价结果并与其他发行对象以相同价格认购本次发行的股票。若本次向特定对象发行股票出现无申购报价或未有有效报价等情形，则特发集团按本次发行的发行底价认购本次发行的股票。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股

本等除权除息事项，发行底价将按照下述方式进行相应调整：

派发现金股利： $P_1=P_0-D$

送红股或转增股本： $P_1=P_0/(1+N)$

派发现金同时送红股或转增股本： $P_1=(P_0-D)/(1+N)$

其中， P_0 为调整前发行价格， D 为每股派发现金股利， N 为每股送红股或转增股本数，调整后发行底价为 P_1 。

（四）发行对象及认购方式

本次向特定对象发行股票的发行对象为包括实际控制人特发集团在内的不超过三十五名特定对象。其中，特发集团同意认购本次发行数量不低于本次最终实际发行股票总数的26.37%（含本数），且认购后控制公司的股权比例低于30%（不含本数）；并承诺在满足前述认购比例的同时，认购本次发行股票数量不低于25,000,000股（含本数），且不超过80,000,000股（含本数）。

除特发集团外，其余对象为符合中国证监会规定的特定投资者，包括境内注册的符合中国证监会规定的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，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。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二只以上产品认购的，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。

除特发集团外，其他本次向特定对象发行股票的认购对象尚未确定。最终发行对象将在本次发行通过深交所审核，并获得中国证监会作出同意注册的决定后，由公司董事会在股东大会授权范围内与保荐机构（主承销商）按照相关法律、行政法规、部门规章或规范性文件的规定，根据发行对象申购报价情况，按照价格优先等原则确定。若国家法律、法规对向特定对象发行股票并在创业板上市的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

所有发行对象均以现金方式并以相同价格认购本次发行的股票。监管部门对发行对象股东资格及相应审核程序另有规定的，从其规定。

（五）发行数量

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，同时

本次发行的股票数量不超过本次发行前公司总股本的30%，即不超过20,909.4321万股（含本数）。

在上述范围内，本次发行股票的最终发行价格将在公司通过深交所审核，并获得中国证监会作出同意注册的决定后，按照相关法律、法规的规定和监管部门的要求，由公司董事会根据股东大会的授权与本次发行的保荐机构（主承销商）根据市场询价的情况协商确定。

若公司股票在本次向特定对象发行股票的定价基准日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本、股权激励、股票回购注销等涉及股本变化事项，本次发行的股票数量将进行相应调整。

（六）限售期

特发集团认购的本次发行的股票自发行结束之日起十八个月内不得转让。若后续相关法律、法规、证券监管部门规范性文件发生变更的，则锁定期相应调整。其他发行对象认购的本次发行的股票自发行结束之日起六个月内不得转让。限售期结束后，将按中国证监会及深交所的有关规定执行。

本次发行完成后至限售期届满之日止，发行对象由于公司送红股或资本公积转增股本等原因增持的股份，亦应遵守上述限售安排。

（七）募集资金金额和用途

本次向特定对象发行股票的募集资金总额预计不超过**134,000**万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于如下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额
1	高端小尺寸系列电感扩产项目	49,279.01	45,600.00
2	射频滤波器扩产项目	47,518.98	43,900.00
3	研发中心建设项目	10,250.19	8,500.00
4	补充流动资金	36,000.00	36,000.00
合计		143,048.18	134,000.00

为满足项目开展的需要，本次发行的募集资金到位前，公司可根据自身发展需要并结合市场情况，利用自有资金或自筹资金对募集资金项目进行先期投入，并在募集资金到位后予以置换。本次募投项目投资总额以及拟投入募集资金金额不包括审议本次发行的第五届董事会第七次会议决议之前已经发生的土地厂房

建设支出等一切支出。

本次募集资金投资项目中拟投入募集资金金额少于项目投资总额部分，将由公司以自有资金或自筹资金方式解决；若实际募集资金数额（扣除发行费用后）少于上述项目拟以募集资金投入金额，在最终确定的本次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、优先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）上市地点

本次向特定对象发行的股票拟在深交所创业板上市。

（九）本次发行前的滚存未分配利润安排

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

（十）本次发行决议的有效期限

本次发行决议的有效期限自股东大会审议通过之日起十二个月内有效。

三、发行对象与发行人的关系以及本次发行股票是否构成关联交易

本次发行对象中，特发集团为公司实际控制人。因此，特发集团参与认购本次向特定对象发行股票的行为构成关联交易。

公司董事会审议相关议案时，已严格按照相关法律、法规以及公司内部制度的规定，履行了关联交易的审议和表决程序，独立董事发表了事前认可意见和独立意见，关联董事已回避表决。报经公司股东大会审议时，关联股东将在股东大会上对本次发行涉及关联方的事项回避表决。

四、本次发行不会导致公司控制权发生变化

截至本募集说明书签署日，公司股本总额为 69,698.1071 万股。目前，公司控股股东远致富海信息持有公司 26.37% 股权，特发集团持有远致富海信息

49.8008%股权，为远致富海信息的控股股东，为公司的实际控制人。

本次向特定对象发行股票的募集资金总额不超过 **134,000** 万元（含本数），发行股票数量按照本次发行的募集资金总额除以最终竞价确定的发行价格计算得出，且发行数量不超过 20,909.4321 万股（含本数），其中特发集团拟认购不低于本次最终实际发行股票总数的 26.37%（含本数）且不低于 25,000,000 股（含本数）。按照本次发行的数量上限进行测算，预计本次发行完成后，特发集团仍为公司的实际控制人。因此，本次发行不会导致公司实际控制权发生变化。

五、本次发行方案已经取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

（一）本次发行方案已取得的批准

本次向特定对象发行股票并在创业板上市的相关事项已经公司第五届董事会第七次会议审议通过、第五届董事会第九次会议审议通过、**第五届董事会第十一次会议审议通过**、2020 年第二次临时股东大会审议通过。

（二）本次发行方案尚需呈报批准的程序

本次发行方案尚需通过深交所审核，并获得中国证监会作出同意注册的決定。在获得中国证监会同意注册的批复文件后，公司将向深交所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请办理股票发行、登记和上市事宜，完成本次发行全部呈报批准程序。

第三节 发行对象的基本情况

一、发行对象基本情况

(一) 发行对象

本次向特定对象发行股票的发行对象为包括实际控制人特发集团在内的不超过三十五名特定对象。除特发集团外，其余对象为符合中国证监会规定的特定投资者，包括境内注册的符合中国证监会规定的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，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。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二只以上产品认购的，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。

除特发集团外，其他本次向特定对象发行的认购对象尚未确定。最终发行对象将在本次发行通过深交所审核，并获得中国证监会作出同意注册的决定后，由公司董事会在股东大会授权范围内与保荐机构（主承销商）按照相关法律、行政法规、部门规章或规范性文件的规定，根据发行对象申购报价情况，按照价格优先原则确定。

(二) 董事会确定的发行对象基本情况

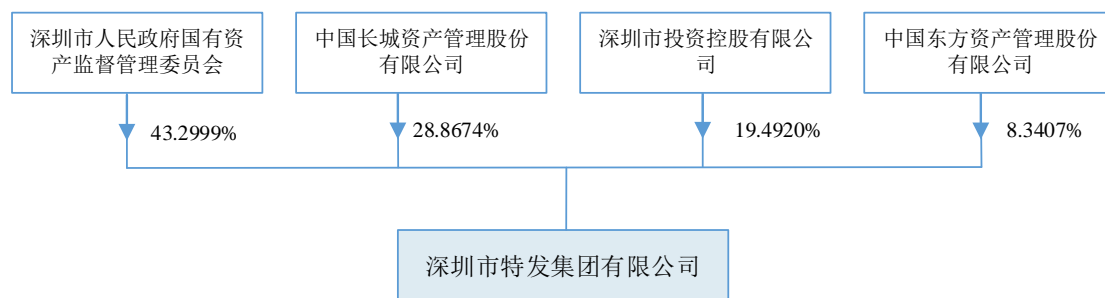
本次向特定对象发行股票董事会确定的发行对象为特发集团。

1、基本情况

企业名称	深圳市特发集团有限公司
企业类型	有限责任公司
住所	深圳市福田区华富街道深南大道 1006 号深圳国际创新中心 A 座 29、30 层
法定代表人	张俊林
统一社会信用代码	91440300192194195C
成立日期	1982 年 6 月 20 日
经营范围	一般经营项目是：投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资兴办旅游产业；房地产开发经营；国内商业、物资供销业（不含专营、专控、专卖商品）；经济信息咨询（不含限制项目）；经营进出口业务。

2、股权控制关系结构图

截至 2020 年 9 月 30 日，特发集团的股权结构如下图所示：



3、主营业务情况

特发集团成立于 1982 年 6 月 20 日，是深圳市最早的国有大型综合性企业集团，经营多领域业务，形成通信及相关设备制造业板块、物业租赁板块、商品流通板块、旅游业务板块、房地产开发板块及其他业务等六大业务板块；特发集团为控股型公司，本身未开展实际经营业务，具体经营业务由其下属公司开展。

4、最近五年是否受过行政处罚、刑事处罚，是否涉及重大民事诉讼或仲裁的情况

特发集团及其董事、监事、高级管理人员在最近五年内未受过重大行政处罚、刑事处罚，亦不涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。

5、本次发行完成后同业竞争和关联交易情况

本次发行前，控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与公司之间不存在同业竞争；本次发行也不会导致其与公司之间产生新的同业竞争。

特发集团认购本次向特定对象发行股票构成关联交易。

6、本募集说明书披露前 24 个月内发行对象及其控股股东、实际控制人与公司之间的重大交易情况

2019 年 1 月 15 日，公司原控股股东动能东方、原实际控制人丘国波先生及李文燕先生与远致富海信息签署了《深圳市麦捷微电子科技股份有限公司股份转让协议》，动能东方将其所持有的公司 183,818,073 股股份协议转让给远致富海信息，具体内容详见公司于 2019 年 1 月 15 日披露于巨潮资讯网的《关于控股股东、实际控制人签署股份转让协议暨公司控制权发生变更的提示性公告》公告编号：2019-005）。

2019 年 2 月 28 日，中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具了《证

券过户确认登记书》，动能东方所转让的 183,818,073 股股份已全部过户登记至远致富海信息名下，远致富海信息成为公司控股股东，特发集团成为公司实际控制人。

上述交易，公司已按照有关规定履行了必要的决策和信息披露程序，详细情况请参阅登载于《证券日报》、《中国证券报》、《证券时报》、巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）的定期报告及临时公告等信息披露文件。

除本公司在定期报告或临时报告中已披露的交易、重大协议之外，本公司与特发集团及其控股股东、实际控制人之间未发生其它重大交易。

二、认购资金来源情况

特发集团已承诺，本次认购资金来源为自有或自筹资金，具体资金来源包括自有资金和银行贷款。资金来源合法合规，不存在通过对外募集、代持、结构化安排或直接、间接使用麦捷科技及其关联方资金用于认购本次发行股票的情形；不存在接受麦捷科技及其主要股东或通过其利益相关方提供的财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形。

发行人已承诺，不存在直接或通过利益相关方向参与本次发行认购的投资者提供任何财务资助或补偿的情形。

三、附条件生效的股份认购协议的内容摘要

（一）合同主体及签订时间

公司（作为“甲方”）与实际控制人特发集团（作为“乙方”）于2020年9月1日签署了《附条件生效股份认购协议》（以下简称“本协议”），于2020年12月25日签署了《附条件生效的股份认购协议之补充协议》（以下简称“补充协议”），特发集团作为特定对象参与本次发行。

（二）认购股份数量及认购金额

特发集团同意认购本次向特定对象发行股票数量不低于本次最终实际发行股票总数的26.37%（含本数），且认购后控制甲方的股权比例低于30%（不含本数）；并承诺在满足前述认购比例的同时，认购甲方本次发行股票数量不低于25,000,000股（含本数），且不超过80,000,000股（含本数）。

如果公司股票在本次向特定对象发行的定价基准日至本次向特定对象发行的股票发行日期间除权、除息的，则认购数量进行相应调整。

（三）认购价格及定价原则

本次向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日。本次向特定对象发行价格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）。

特发集团不参与本次向特定对象发行的询价过程，但承诺接受市场询价结果并与其他投资者以相同价格认购。若本次发行未能通过询价方式产生发行价格，则特发集团承诺以发行底价（定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的百分之八十）作为认购价格参与本次向特定对象发行的认购。若公司股票在本次发行的定价基准日至发行日期间发生派发现金股利、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次向特定对象发行的发行底价将相应调整。最终发行价格将在中国证监会同意注册后，由公司董事会在股东大会授权范围内，按照相关法律、法规和规范性文件的规定，根据询价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

（四）认购方式

特发集团将以现金认购本次向特定对象发行的A股普通股股票。

（五）支付方式

特发集团不可撤销地同意在本次发行通过深交所审核，并获得中国证监会作出同意注册的决定且按照公司和本次发行保荐机构（主承销商）发出的《缴款通知书》规定之日，将本次发行的认购资金一次性划入保荐机构（主承销商）为本次发行所专门开立的账户，上述认购资金在会计师事务所完成验资并扣除相关费用后，再行划入公司的募集资金专项存储账户。

（六）锁定期

特发集团承诺，其按本协议认购的公司本次向其向特定对象发行的股票自本次向特定对象发行结束之日起18个月内不得转让。本次发行结束后，如因送股、

资本公积转增股本等原因新增取得的股份，亦应遵守承诺的锁定安排。若前述锁定期与证券监管机构的最新监管意见或监管要求不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见或监管要求进行相应调整。特发集团应按照适用法律的有关规定和中国证监会、深交所的有关要求，就认购股份出具相关锁定承诺（如需），并办理相关股份锁定事宜。上述锁定期满后，特发集团根据本协议的规定在本次向特定对象发行中认购的股份的转让和交易依照届时有效的适用法律的有关规定和中国证监会、深交所的有关要求办理。

（七）生效条件

双方同意，本协议由双方签字盖章后成立，在下述条件全部满足时生效，并以最后一个条件的满足日为本协议生效日：

- （1）公司董事会、股东大会审议通过本次向特定对象发行及本协议；
- （2）公司本次向特定对象发行获得深交所审核通过；
- （3）公司本次向特定对象发行获得中国证监会同意注册。

（八）合同附带的保留条款、前置条件

除上述生效条件外，股份认购协议未附带保留条款及前置条件。

（九）违约责任

股份认购协议违约责任条款如下：

- 1、本合同双方应当本着诚实、信用的原则自觉履行本合同；
- 2、除不可抗力外，任何一方未能遵守或履行本合同项下约定、义务或责任，或违反其在本合同项下作出的任何陈述、保证或承诺，则构成该方违约，对方有权要求其赔偿由此产生的损失（包括因请求而发生的合理费用），赔偿金额以给对方造成的实际损失为限；
- 3、如甲方因有关法律、法规、规章、政策或相关主管部门的规定或要求发生重大变化而未能向乙方发行本协议约定的乙方认购的全部或部分股票，或导致乙方最终认购数量与本协议约定的认购数量有差异的，不视为甲方违约。

第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金使用计划

公司本次向特定对象发行股票并在创业板上市的募集资金总额不超过人民币**134,000.00**万元（含本数），扣除发行费用后，拟全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	其中：资本性支出	拟以募集资金投入
1	高端小尺寸系列电感扩产项目	49,279.01	45,692.20	45,600.00
2	射频滤波器扩产项目	47,518.98	43,956.38	43,900.00
3	研发中心建设项目	10,250.19	8,518.69	8,500.00
4	补充流动资金	36,000.00	-	36,000.00
合计		143,048.18	98,167.27	134,000.00

为满足项目开展的需要，在本次向特定对象发行股票并在创业板上市募集资金到位之前，公司可根据募集资金投资项目的实际需要并结合市场情况，以自有资金或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关规定的程序予以置换。**本次募投项目投资总额以及拟投入募集资金金额不包括审议本次发行的第五届董事会第七次会议决议之前已经发生的土地厂房建设支出等一切支出。**

本次募集资金投资项目中拟投入募集资金金额少于项目投资总额部分，将由公司以自有资金或自筹资金方式解决；若实际募集资金数额（扣除发行费用后）少于上述项目拟以募集资金投入金额，在最终确定的本次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、优先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。

二、本次募集资金投资项目情况

（一）项目情况

1、高端小尺寸系列电感扩产项目

（1）项目基本情况及整体进度安排

本项目由母公司麦捷科技作为实施单位，建设地点位于公司现有土地深圳市坪山区科技路和鸿景路交汇处东南角“麦捷科技智慧园”。规划建筑面积为 24,008

平方米，厂房建成后，公司将引进一系列配套设备，对公司高端小尺寸系列电感产品进行扩产。本项目投资总额为 49,279.01 万元，项目建设期 2 年，项目设计产能为年产高端小尺寸系列电感 25 亿只，项目全部达产后，预计可实现年产值 40,909.09 万元。

(2) 项目投资概算

本项目投资总额为 49,279.01 万元，主要包括建筑工程费用、设备购置及安装费和铺底流动资金等。具体投资情况如下：

单位：万元

序号	投资内容	投资金额	占项目总投资比例	拟投入募集资金
一	建筑工程费用	13,200.00	26.79%	13,200.00
二	设备购置及安装费	32,084.64	65.11%	32,084.64
三	工程其他费用	407.56	0.83%	315.36
四	预备费	1,370.77	2.78%	-
五	铺底流动资金	2,216.04	4.50%	-
合计		49,279.01	100.00%	45,600.00

公司将使用本次募集资金 45,600.00 万元用于上述项目的建设，不足部分由公司自有资金或自筹资金方式解决。

(3) 项目经济效益评价

本项目全部达产后，预计可实现年产值 40,909.09 万元，项目税后静态投资回收期为 5.59 年（含建设期），项目税后内部收益率为 18.26%，具有良好的经济效益。

(4) 项目预计实施时间及进展情况

本项目无需购置新的土地，利用公司原有土地（不动产权证编号：粤（2017）深圳市不动产权第 0091201 号）新建厂房，截至本募集说明书签署日，该项目已完成项目备案和环评等程序，正在进行厂房建设和装修。

2、射频滤波器扩产项目

(1) 项目基本情况及整体进度安排

本项目由母公司麦捷科技作为实施单位，建设地点位于公司现有土地深圳市坪山区科技路和鸿景路交汇处东南角“麦捷科技智慧园”。本项目计划在公司深圳市坪山区的总部基地园区内建设一栋 4 层高的厂房，规划建筑面积为 16,456 平方米，厂房建成后，公司将引进一系列配套设备，对 LTCC 射频元器件及 SAW 滤波器产品进行扩产。本项目投资总额为 47,518.98 万元，项目建设期 2 年，项

目设计产能为年产 LTCC 射频元器件 11 亿只、SAW 滤波器 14 亿只，项目全部达产后，预计可实现年产值 66,112.00 万元。

(2) 项目投资概算

本项目投资总额为 47,518.98 万元，主要包括建筑工程费用、设备购置及安装费和铺底流动资金等，项目具体投资情况如下：

单位：万元

序号	投资内容	投资金额	占项目总投资比例	拟投入募集资金
一	建筑工程费用	9,050.80	19.05%	9,050.80
二	设备购置及安装费	34,513.50	72.63%	34,513.50
三	工程其他费用	392.08	0.83%	335.70
四	预备费	1,318.69	2.78%	-
五	铺底流动资金	2,243.91	4.72%	-
合计		47,518.98	100.00%	43,900.00

公司将使用本次募集资金 43,900.00 万元用于上述项目的建设，不足部分由公司自有资金或自筹资金方式解决。

(3) 项目经济效益评价

本项目全部达产后，预计可实现年产值 66,112.00 万元，项目税后静态投资回收期为 5.61 年（含建设期），项目税后内部收益率为 20.16%，具有良好的经济效益。

(4) 项目预计实施时间及进展情况

本项目无需购置新的土地，利用公司原有土地（不动产权证编号：粤（2017）深圳市不动产权第 0091201 号）新建厂房，截至本募集说明书签署日，该项目已完成项目备案和环评等程序，正在进行厂房建设和装修。

3、研发中心建设项目

(1) 项目基本情况及整体进度安排

本项目由母公司麦捷科技作为实施单位，建设地点位于公司现有土地深圳市坪山区科技路和鸿景路交汇处东南角“麦捷科技智慧园”。本项目计划在公司深圳市坪山区的总部基地园区内建一栋 6 层的研发大楼，规划建筑面积为 6,168 平方米，并引进一系列国内外先进研发及测试设备及技术研发人才，形成高性能滤波器研发及射频前端模块研发两大研发部门，打造 TC-SAW、BAW、射频前端模块等几个研发方向的实验中心，以加强公司对 5G 手机高性能滤波器的研发及对射频前端模块的开发与设计。本项目投资总额为 10,250.19 万元，项目建设期 2

年。

(2) 项目投资概算

本项目投资总额为 10,250.19 万元，主要包括建筑工程费用、设备购置及安装费和铺底流动资金等，项目具体投资情况如下：

单位：万元

序号	投资内容	投资金额	占项目总投资比例	拟投入募集资金
一	建筑工程费用	3,084.00	30.09%	3,084.00
二	设备购置及安装费	5,308.80	51.79%	5,308.80
三	工程其他费用	125.89	1.23%	107.20
四	预备费	681.50	6.65%	-
五	铺底流动资金	1,050.00	10.24%	-
合计		10,250.19	100.00%	8,500.00

公司将使用本次募集资金 8,500.00 万元用于上述项目的建设，不足部分由公司以自有资金或自筹资金方式解决。

(3) 项目预计实施时间及进展情况

本项目无需购置新的土地，利用公司原有土地（不动产权证编号：粤（2017）深圳市不动产权第 0091201 号）新建研发大楼，截至本募集说明书签署日，该项目已完成项目备案和环评等程序，正在进行厂房建设和装修。

(4) 技术可行性、主要研发内容以及与现有在研项目的区别

公司建立了一整套成熟的设计开发工艺流程，搭建了模块化设计工作平台，为重点项目成立集设计、材料、生产、品质管理等多环节业务骨干为一体的研发团队，能根据下游产品需求快速提出设计方案、材料方案，还通过参与主流芯片产品的早期设计为客户量身定做一站式元器件解决方案，已具备产品升级和模块化的研发实力。公司基于在电感产品和射频滤波器领域的积累和突破，将较为容易地切入射频前端模块的设计、研发与生产，延伸产业链，丰富 TC-SAW、BAW 等高端产品线。

公司基于现阶段主营业务的发展需求，拟通过本次研发中心建设项目在高性能滤波器设计算法平台研究、移动终端射频前端模块研发、原材料基础研发等领域进行研发布局。各领域研发方向如下：

① 高性能射频滤波器研发

高端射频元件的研发方向主要是 TF-SAW 滤波器，研发目标系设计出工作频率涵盖全球规定的 SUB-5G 通信工作频段的滤波器，搭建 TF-SAW 基本算法设计

平台，使公司在滤波器基础理论的指导下，基于自有材料参数与工艺平台参数，建立自有算法设计平台，形成麦捷科技全知识产权系列的算法平台，为公司高端滤波器的快速迭代打下坚实基础。

②5G移动终端的射频前端模块研发

射频前端模块的研发内容系集成5G各频段的射频滤波器、低噪声放大器及开关，最终形成5G射频前端模块，主要应用于手机5G MIMO的接收线路。具体包括：研发5G 3GHz以下声表面波（SAW）滤波器、5G N77/N78/N79频段低温共烧陶瓷（LTCC）滤波器及微波LTCC低损耗材料，并建立对应的“产品设计平台数据库”和“工艺平台数据库”；在核心产品进一步完善的基础上开发5G N77/N79频段射频前端模块（RFFEM），为公司建立完整的5G RFFEM产业链打造坚实基础。

③基础材料领域的平台研发

材料研发是支撑高端元器件研发和生产的基础。公司致力于构建和巩固在基础材料配方和应用等方面的核心竞争力，打造材料研发与应用平台，以促进新产品快速研发迭代和快速量产。公司的研发中心建设项目在材料领域的研发内容主要包括：A、高频低损耗陶瓷材料的研发。根据5G射频频段N77/N79部分的性能对LTCC射频元器件的产品需求，开发更高频率范围的超低损耗低温烧结陶瓷材料；B、软磁合金材料的研发。为适应5G移动终端电源管理芯片对高频率、高饱和、小尺寸高端一体化复合功率电感的需求，开发高Bs、高u、高频、低PCV的新一代软磁材料势在必行；C、建立材料数据库并建设材料算法平台。在海量材料配方实验数据的基础上，利用第一性原理建立材料配方计算平台，搭建材料研发数据库及数据使用方法，使材料开发速度不断缩短。

本次募集资金投向的研发中心建设项目与公司现有研发项目的区别主要表现在研发方向更聚焦于基础算法、系统仿真和基础材料的开发上，于5G更具针对性，研发活动更具深度和广度。一方面，公司通过本次募投研发中心建设旨在将产品材料和生产工艺进行升级，使得拟研发的一体化复合型功率电感、高端滤波器等新产品将更契合5G移动通信系统对产品性能的需求；另一方面，公司通过本次募集资金增加研发投入，分别向下游射频前端模块以及上游材料工艺方面进行技术延伸和储备，通过建立高效的算法平台和材料研究平台提升研发效率和

产品迭代速度，从而进一步拓展和整合产业链。

(5) 目前研发投入情况

公司每年保持一定规模的研发投入，开展新产品、新技术及设备改造升级的开发，研发方面的投入主要包括：技术人员的工资性支出、业务资料费、管理性成本支出、研发设备购置与折旧、技术软件购置费等。报告期内公司投入的研发经费及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月	2019年	2018年	2017年
研发投入金额	6,425.50	6,244.70	5,611.70	5,660.15
营业收入	159,535.61	181,774.39	167,164.09	144,133.69
占营业收入比例	4.03%	3.44%	3.36%	3.93%

(6) 已取得及预计取得的研发成果

通过对行业通用技术、产品特性、工艺特性、材料特性、设备特性的研究以及与上下游联合开发、与国内高校技术合作等，并通过长期的生产实践，公司在各业务板块形成了多项自主的产品技术、设计技术和工艺技术，可提高产品性质、加工精度、产品品质及生产效率。公司目前所拥有的核心技术包括原材料配方、内部电路设计、流延技术和内连接技术、产品制程技术、产品测试技术等，所有技术均为公司自主研发和积累。该等应用技术及工艺水平目前在被动元器件行业中处于较高水准。

未来，通过建设研发中心项目，将延续公司目前的研发方向，在 TC-SAW、BAW、射频前端模块等领域加强技术储备，导入和迭代新产品，提升整体解决方案的先进性、可靠性。

(7) 预计未来研发费用资本化情况

公司未来发生的研发费用将按照公司一贯执行的会计政策进行处理，对研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。其中开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：

- ①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- ②管理层具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- ③能够证明该无形资产将如何产生经济利益；
- ⑤有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。前期已计入损益的开发支出不在以后期间确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定可使用状态之日起转为无形资产。当开发支出的可收回金额低于其账面价值时，将账面价值减记至可收回金额。

4、补充流动资金

公司拟将本次向特定对象发行股票募集资金中 **36,000.00** 万元用于补充流动资金，增强公司资本实力，缓解公司营运资金压力，为公司各项经营活动的开展提供资金支持，增强公司的抗风险能力。

5、效益测算情况

(1) 高端小尺寸系列电感扩产项目

本项目全部达产后，预计可实现年产值40,909.09万元，项目税后静态投资回收期为5.59年（含建设期），项目税后内部收益率18.26%，具体经济效益情况如下：

单位：万元

序号	项目	T2年	完全达产年 T3	T4-T11年	T12年
1	营业收入	20,454.55	40,909.09	.....	35,514.23
2	营业成本	12,375.00	24,750.00	.....	23,866.85
3	税金及附加	201.74	403.47	.....	333.09
5	销售费用	602.53	1,205.06	.....	1,046.15
6	管理费用	1,278.02	2,556.03	.....	2,218.96
7	研发费用	700.00	1,400.00	.....	1,701.71
8	利润总额	5,297.26	10,594.52	.....	6,347.47
9	所得税	794.59	1,589.18	.....	952.12
10	净利润	4,502.67	9,005.34	.....	5,395.35

①预计年产值

本项目预计年产值根据设计产能及达产率、客户预计需求量、预计单价等综合预估而定。

本项目设计产能系参考公司及同行业公司相应产品线的单位固定资产产能，结合本次扩产设备投资规模予以估算，预期收入与固定资产投资规模的比值适当；项目计算期为12年，其中建设期2年（T1-T2年），达产期2年（T2-T3年），达产后再连续生产10年。假定项目建设期T1年不产生销售收入，T2、T3年分别达产50%、100%。由于国内小尺寸系列电感市场容量增速较快，本次募投项目

产品已获得多家客户意向订单，加之本项目的工程建设正在进行，公司对新产线建设具备一定的经验，预测的T1-T3年达产率具有合理性；由于扩产产品系公司现有产品的高端品类及升级系列，目前已批量销售，产品销售价格根据历史年度成本加成定价原则、并问询潜在客户购买价格及同类产品市场销售价格综合评估确定，预计未来几年内价格保持稳定，产品达产5年后预计每3年降价2%。

②内部收益率

经测算，本项目内部收益率为18.26%（税后），投资税后回收期6.08年（含建设期）。测算内部收益率的现金流入系各经营期营业收入，现金流出包括T1-T2年建设投资、经营成本、税金及附加等。

其中，本项目经营成本主要包括营业成本及期间费用。营业成本按照预测年度毛利率和营业收入结合预计未来项目增加人工数量进行估算，对于直接材料和制造费用，参考该类产品的历史成本结构，根据公司预计的实际材料成本、新增固定资产折旧、以及预计营业收入的一定比例进行估算，直接人工根据项目劳动定员及预计工资水平进行估算。销售费用参考报告期内母公司销售费用占营业收入的比重，取2.95%进行测算；管理费用参考报告期内母公司管理费用占营业收入的比重，取6.25%进行测算；研发费用参考报告期内母公司管理费用占营业收入的比重3.60%，并结合项目技术人员定员数据进行测算。由于项目实施主体为高新技术企业，项目所得税费用按照利润总额的15%进行测算。

（2）射频滤波器扩产项目

本项目全部达产后，预计可实现年产值66,112.00万元，项目税后静态投资回收期为5.61年（含建设期），项目税后内部收益率20.16%。具体经济效益情况分析如下：

单位：万元

序号	项目	T2年	T3年	T4年	T5-T11年	T12年
1	营业收入	19,440.00	39,264.00	66,112.00	.....	57,393.52
2	营业成本	13,012.80	26,025.60	43,376.00	.....	41,130.35
3	税金及附加	140.98	287.80	489.89	.....	388.91
5	销售费用	572.65	1,156.60	1,947.47	.....	1,690.65
6	管理费用	1,214.63	2,453.25	4,130.73	.....	3,585.99
7	研发费用	682.50	1,365.00	2,388.75	.....	2,633.60
8	利润总额	3,816.45	7,975.75	13,779.16	.....	7,964.01
9	所得税	572.47	1,196.36	2,066.87	.....	1,194.60

10	净利润	3,243.98	6,779.39	11,712.29	6,769.41
----	-----	----------	----------	-----------	-------	----------

①预计年产值

本项目预计年产值根据设计产能及达产率、客户预计需求量、预计单价等综合预估而定。

本项目设计产能系参考公司及同行业公司相应产品线的单位固定资产产能，结合本次扩产设备投资规模予以估算，预期收入与固定资产投资规模的比值适当；项目计算期为12年，其中建设期2年（T1-T2年），达产期3年（T2-T4年），达产后再连续生产9年。假定项目建设期T1年不产生销售收入，T2、T3、T4年分别达产30%、60%、100%。由于本项目建设所需进口设备较多、前次募投SAW滤波器项目实施进度较慢，预测的T1-T4年达产率具有合理性；本项目扩产的LTCC射频元器件的销售价格系根据公司报告期产品销售均价进行估算；CSP SAW滤波器的销售价格系根据现有产品线量产后的销售均价进行估算，并考虑扩产产线对产品型号的升级导致的定价上调；WLCSP SAW滤波器属于现有产品线进一步升级的新产品，但主要原材料与CSP SAW滤波器一致，公司根据类似产品CSP SAW滤波器销售均价，并综合考虑成本加成定价原则和问询潜在客户购买价格确定。考虑到下游产品和技术快速更新换代，达产2年后预计产品单价以2%/年的速度下降，符合谨慎性原则。

②内部收益率

经测算，本项目内部收益率为20.16%（税后），投资税后回收期5.61年（含建设期）。测算内部收益率的现金流入系各经营期营业收入，现金流出包括T1-T2年建设投资、经营成本、税金及附加等。

其中，本项目经营成本主要包括营业成本及期间费用。营业成本按照预测年度毛利率和营业收入结合预计未来项目增加人工数量进行估算，对于直接材料和制造费用，参考该类产品的历史成本结构，根据公司预计的实际材料成本、新增固定资产折旧、以及预计营业收入的一定比例进行估算，直接人工根据项目劳动定员及预计工资水平进行估算。销售费用参考报告期内母公司销售费用占营业收入的比重，取2.95%进行测算；管理费用参考报告期内母公司管理费用占营业收入的比重，取6.25%进行测算；研发费用参考报告期内母公司管理费用占营业收入的比重3.60%，并结合项目技术人员定员数据进行测算。由于项目的实施主体为高新技术企业，项目所得税费用按照利润总额的15%进行测算。

（二）项目实施前景及实施能力

1、高端小尺寸系列电感扩产项目

（1）项目的实施前景

①符合行业发展趋势，提升市场份额

公司所处的电感行业市场广阔，其与电容、电阻一并构成电子信息产业不可或缺的基础零部件，目前行业集中度适中，尚未被国际巨头垄断。一体成型电感是功率电感细分领域的主流发展趋势，下游品牌终端产品持续升级换代推动一体成型电感广泛应用，目前三星、苹果等高端手机品牌在电源管理部分全部采用一体成型电感，国内华为、小米、oppo、Vivo 等主流厂商也逐渐使用一体成型电感的方案解决大电流和高密度贴装的问题，此外电脑、iPad、智能音箱、无线充电、充电宝等消费电子类产品对于一体成型电感亦有较大需求。

根据 maximize research 和中国产业信息网数据，2018 年全球电感市场规模 37 亿美元，预计 2026 年将达到 52 亿美元，年均复合增长率为 4.29%。截止 2017 年底，我国电感行业市场规模已达到 131.9 亿元，预计到 2024 年我国电感行业市场规模将达到 220.2 亿元，年均复合增长率为 7.6%。一体成型电感在手机领域增长更为迅速，5G 通信频段数量将新增 50 个，频段的增加意味着射频芯片数量需求的提升，这将直接拉动其配套使用的电感需求大幅上涨。根据中国电子元件行业协会数据，2G、3G、4G 手机单机电感用量约为 20~30 颗、40~80 颗、90~110 颗。预计 5G 手机单机电感用量约为 120~200 颗，相较于 4G 手机将接近倍增。电感的行业竞争格局由日企主导，以 TDK、村田、太阳诱电为首的日企占据前三位，合计市场占有率超过 40%，其中在一体成型电感领域，村田，乾坤科技、Vishay 以及奇力新占据全球大部分产能。在国产替代和 5G 换机潮的大趋势下，公司作为国内小尺寸一体成型电感龙头厂商的先发优势明显，依托多年的技术积累和优质的客户资源，针对该等毛利率水平较高的核心产品系列增加投入，方能突破产能瓶颈，满足日益增长的产销需求，增强公司对消费类电子、家居电子、军工电子、汽车电子、工业控制等行业客户的服务能力和响应速度，提高公司产品的市场份额。

②抓住市场发展机会优化产品结构，增强公司盈利能力

电感产品应用领域广泛，虽然近年受智能手机更新换代周期拉长、中美贸易

摩擦等因素的影响，传统消费类电子行业需求出现一定程度地波动，但随着下游应用产品智能化、万物互联等需求加速爆发，促使上游关键元器件加速升级换代，日益小型化、轻量化、高 Q 值、高功率、模组化。此外，随着下游电子信息产业市场竞争的加剧，电子产品及元器件价格呈逐步下降趋势，公司选取高端小尺寸系列电感作为主要产品发展方向，将应用重点锁定在移动通讯、消费电子、军工电子、计算机、物联网应用产品、汽车电子、工业设备等市场空间广阔的应用领域，尤其在 5G 智能终端、基站端、物联网等新兴蓝海市场予以布局，将有效抵御市场冲击，未来增长潜力巨大。本次公司通过募集资金积极稳健地扩张生产规模和升级产线设备，方进一步凸显规模优势，同时顺应行业发展方向，提升毛利率相对较高的高端小尺寸系列电感等产品的收入占比，优化产品结构，能够在一定程度上抵减产品价格下降和市场竞争带来的风险，增强公司的盈利能力和抗风险能力，巩固和提升市场竞争地位。

（2）项目的实施能力

①国家推出的相关产业政策为项目实施提供了政策保障

《电子信息产业调整和振兴规划》明确指出，加快电子元器件产品升级，初步形成完整配套、相互支撑的电子元器件产业体系，并通过落实扩大内需措施、加大国家投入、完善投融资环境、支持优势企业并购重组等措施，实现电子元件等骨干产业平稳发展。国家也相继在信息产业升级、国产替代、5G 商用、智能终端布局等重点领域颁布了一系列扶持政策，推动了电子元件制造业的发展。本次募集资金投资建设的高端小尺寸系列电感扩产项目生产的产品系便携式电子产品的关键元器件，属于国家重点鼓励发展的产品，能充分享受国家推出的产业政策支持。

②麦捷科技的人才、技术积累齐备

公司是国内知名的无源元器件厂商，拥有一批国内最早专注于电子元器件的设计、材料、工艺、生产的研发技术人员和管理团队，公司董事、总经理张美蓉博士是国内被动电子元器件领域的技术领军人物，在其率领下，公司通过对行业通用技术、产品特性、工艺特性、材料特性、设备特性的研究以及与上下游的联合开发、国内高校的技术合作和长期的生产实践，结合自身产品特点和下游应用需求，形成了一批自主的设计、工艺和产品技术，公司在 2020 年获批深圳市级博士后创新实践基地。此外，公司还积极与华南理工大学、南京理工大学、电子

科技大学等知名高校开展项目合作，联合培养和储备技术人才，为公司业务发展提供了人才保障。

公司多年来不断对新产品、新技术、新工艺、新材料进行深入研究，形成了大量自主知识产权。截至 2020 年 9 月 30 日，公司已获授权的专利共 99 项，其中发明专利 26 项。公司每年保持持续的研发投入，通过与台湾著名手机芯片厂家联发科（MTK）合作，建立起完整的手机元器件适配体系。为了满足下游智能终端产品在高性能射频器件及电源管理方面井喷需求，公司迅速开发出顺应行业发展趋势的小尺寸一体成型电感，成功突破技术壁垒及批量生产的难关，夯实了在高端电子元器件领域的技术储备。

公司的人才、技术积累为本次募集资金投资项目的顺利实施提供了有力保障。

③优质的客户资源为项目实施、产能消化提供了有力保障

客户认证是电子元器件行业的竞争壁垒，下游终端客户对产品质量、响应速度、产品检测、售后服务等均有较高要求，认证周期相对较长，最高可达 3-5 年。公司凭借先进的生产技术和优异的产品性能，陆续获得了许多知名跨国企业的肯定，积累了一大批稳定的优质客户。元器件供应商通过其认证后，下游厂商通常会与供应商建立长期稳定的战略合作关系，以确保电子整机产品的可靠性。公司在信誉度、稳定性、规范程度等方面具有优势，在与上述国际化大客户合作过程中建立了信任基础。公司现有的客户基础和开拓维护国际化大客户的能力为募投项目的实施创造了良好的市场空间。

2、射频滤波器扩产项目

（1）项目的实施前景

①把握自主可控、国产替代的机遇，实现公司发展战略

射频元器件工艺难度较高，目前主要供应商以日本的村田、京瓷、TDK、太阳诱电以及美国的博世、CTS 等为主，国内供需严重不平衡。根据智研资讯统计，2014 年开始 SAW 滤波器的市场需求持续上涨，国内市场规模在 2020 年将达到 171 亿元，较上年增长 6.2%。其中 2018 年我国 SAW 滤波器消费量为 151.2 亿只，产量为 5.04 亿只，国产化率仅为 3.3%。在贸易摩擦不确定性增加大的前提下，为打破美日企业垄断格局，国内手机厂商引入国内滤波器厂商的需求迫切。射频元器件的国产替代成为 5G 产业链的主要课题，这也给国内射频器件厂商提供了

良好的发展机遇。

公司一直专注于 LTCC 技术的研发与应用,目前已经成功掌握了 SAW、LTCC 射频滤波器的生产技术和工艺,通过高通、MTK 和展讯平台认证,成功导入知名大客户如闻泰、华勤等并量产销售。本项目的实施将进一步扩大公司 SAW 滤波器和 LTCC 射频器件的产能,为公司产品线进一步向射频前端模块扩展奠定基础,是打破国外技术垄断、提高滤波器的国产化程度及高端电子产品配套水平的重要举措,有利于抢占市场份额,提高公司的盈利水平,实现业务可持续发展,进而实现公司的战略目标。

②抢占蓝海市场,增强服务下游优质客户的能力,提升市场竞争力

随着 5G 建设全面加速,智能终端消费正在升级,更多厂商瞄准中高端产品,而智能化需求的提升也使得智能终端对滤波器的数量、性能和可靠性要求也越来越高,滤波器市场需求将保持快速增长。根据 QYR Electronics Research Center 统计,2011-2018 年全球射频滤波器市场规模从 21.1 亿美元增长至 83.61 亿美元,占比射频前端行业整体约 56%,预计至 2023 年市场规模将达 219.1 亿美元,年复合增速高达 21.2%。

在 5G 设备端,移动通信设备端滤波器市场需求以 SAW/BAW 为主,5G 全网通支持 SA/NSA 的手机将新增 6 个射频前端模组,对应新增 15-20 颗 LTCC 射频元器件,包括 LTCC 带通滤波,巴伦,耦合器,双工器等,Gartner 数据显示,5G 手机单设备滤波器价值量将从 6.5 美元提升到 15.3 美元,提升幅度 135%。根据 Skyworks 预测,在 5G 手机当中需要支持约 30 个频段,5G 智能手机单机射频滤波器需求至少约为 72-75 个,相比 4G 智能手机单机用量(以 40 个作为计算标准)提升至少约为 80%。

在 5G 基站端,LTCC 滤波器具有广阔的应用空间,按 4G 基站的 1.2 倍保守计算,5G 国内基站总数约 653 万个(建设周期 2019-2026 年),同期全球基站数约 1,306 万个,假设 5G 滤波器供应期间的滤波器单价降幅 15%/年,国内 5G 基站端滤波器市场空间为 369.2 亿元(4G 的 1.56 倍),全球市场约 738.5 亿元。

滤波器的生产门槛较高,目前国内厂商存在产品技术水平偏低、生产规模较小、技术开发投入不足等问题。公司通过本次募集资金增加滤波器的生产能力,提升射频器件的出货规模,将弥补国内厂商在高端元器件领域配套下游优质客户能力的不足,参与知名厂商国产替代的进程,打造 5G 时代新的利润增长点,抢

占优质赛道，提升市场竞争力。

（2）项目的实施能力

①公司拥有一定的行业技术和人才积累，已具备扩产项目的量产能力

公司于 2007 年开始涉足 LTCC 技术，从原材料配方、内部电路设计、流延技术和内连接技术、产品制程技术、产品测试技术等所有技术均为公司自主研发和积累。作为 LTCC 射频元器件的基础，公司的 LTCC 射频低损耗材料配方从引进国外知名供应商粉料到与国内电子科技大学进行粉料合作研发，已逐步实现自产材料的生产和使用；在 LTCC 射频元器件的设计方面，公司以客户需求的性能指标为依据，以 HFSS 软件为基础，依据公司产线工艺流程与参数不断修正与改善，历经多年建设了从单一模型结构设计到各种设计结构的优化组合，建立了 LTCC 滤波器的设计平台数据库。此外，公司还建设了计算云平台，可以同时计算 70 多个方案，大大缩短了新产品的的设计周期。2015 年公司开始涉足 SAW 滤波器的研发，2017 年实现批量生产，产品获得主要客户的认可。

目前，公司已掌握 LTCC 射频元器件、SAW 滤波器研发与生产的关键技术，集聚了一批具备材料学、半导体、化工、测量、电路等跨学科能力的专业高端人才，成功研制出了多种规格的滤波器、天线等射频产品并批量交付，“高世代声表面波材料与滤波器产业化技术”项目荣获 2018 年度国家科学技术进步二等奖；公司在 2020 年获批深圳市级博士后创新实践基地。公司的技术积累和生产能力为本项目的开展奠定了技术基础。

②下游市场需求广阔，公司具有稳定且优质的客户资源，预计能消化相应产品的设计产能

作为国内主流的电子元器件供应商，针对下游 5G 智能终端产品对自主可控的高性能射频滤波器的急迫需求，公司通过 2016 年募集资金积极布局该等产线，已逐步量产并向国内知名手机厂商批量供货，且成功导入基站领域并量产销售。

凭借服务国际化大客户的行业经验和较强的技术响应能力，公司在射频元器件市场获得了良好的口碑与信誉度，与优质客户保持了长期稳定的合作关系，并不断尝试拓展高端品牌客户并配套其高端产品线。广阔的下游市场和稳定的客户积累为公司募投项目实施和产能消化创造了良好的市场空间。

3、研发中心建设项目

（1）项目的实施前景

通过该等项目的实施，将促使公司紧跟行业风口，完善业务布局，进一步构筑竞争壁垒。射频前端数量增加的同时，为了节省空间，正逐步走向模组化。全球行业龙头博通的产品发展路径即是从分立的射频前端器件到单颗 PA 模组再到多频段 PA 模组整合，Skyworks、Qorvo、村田等射频前端知名公司也相继推出多品类射频前端模组产品。根据 Yole 预测，智能手机 RF 前端模块与组件市场规模将从 2017 年的 150 亿美元增长至 2023 年的 350 亿美元，年复合增长率为 14%，其中分立器件与射频模组共享市场份额，占比约为 7：3，中低端手机主要采用 SAW、BAW、PA 等分立方案。中高端手机 逐渐开始采用模组化方案。公司开展模块化产品的研发将有助于增加技术储备、扩充产品线，进一步提升市场份额和综合竞争力。

（2）项目的实施能力

公司建立了一整套成熟的设计开发工艺流程，搭建了模块化设计工作平台，为重点项目成立集设计、材料、生产、品质管理等多环节业务骨干为一体的研发团队，能根据下游产品需求快速提出设计方案、材料方案，还通过参与主流芯片产品的早期设计为客户量身定做一站式元器件解决方案，已具备产品升级和模块化的研发实力。公司基于在电感产品和射频滤波器领域的积累和突破，将较为容易地切入射频前端模块的设计、研发与生产，延伸产业链，丰富 TC-SAW、BAW 等高端产品线。

4、补充流动资金

（1）项目的实施前景

本次发行股票部分募集资金用于补充流动资金，有利于增强公司资本实力，缓解公司营运资金压力，为公司各项经营活动的开展提供资金支持，增强公司的抗风险能力。

（2）项目的实施能力

本次发行股票部分募集资金用于补充流动资金符合公司所处行业发展的相关产业政策和行业现状，符合公司当前实际发展情况，有利于公司经济效益持续提升和企业的健康可持续发展，有利于增强公司的资本实力，满足公司经营的资金需求，实现公司发展战略。本次发行股票部分募集资金用于补充流动资金符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》、《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》关于募集资金运用的相关规定，

方案切实可行。

（三）募集资金投资项目与现有业务及发展战略的关系

经过近二十年的精耕细作，公司已发展成为国内主流的电子元器件供应商，在功率电感领域一直保持竞争优势，随着 5G 到来，为满足下游智能终端产品在高性能射频滤波器及电源管理方面井喷需求，公司迅速开发出顺应行业发展趋势的 SAW 和高端小尺寸一体成型电感，并逐步量产，夯实了在高端电子元件领域的行业地位，此外，公司也尝试依托扎实的技术积累和优质的客户资源进一步研发射频前端模块化产品。目前小尺寸一体电感和基于 LTCC 技术的射频器件系公司的主要业务单元之一和利润增长来源，也是公司顺应电子元件小型化、轻量化、高 Q 值、高功率、模组化的行业发展趋势而重点发展的主业方向。

本次募投项目是公司根据发展战略，在现有业务基础上实现市场份额快速增长、优化产品结构和丰富技术储备的重要举措。此次募投项目的建设将有助于公司扩大优势产品的产销规模，提升对下游移动通讯、消费电子、军工电子、计算机、物联网产品、汽车电子、工业设备等领域知名客户的服务能力和响应速度，增强行业竞争力，促进公司的业务布局进一步完善。

（四）公司对募投项目的实施准备等情况

1、人才储备

公司是国内知名的无源元器件厂商，拥有一批国内最早专注于电子元件的设计、材料、工艺、生产的研发技术人员和管理团队，公司董事、总经理张美蓉博士是国内被动电子元件领域的技术领军人物，在其率领下，公司通过对行业通用技术、产品特性、工艺特性、材料特性、设备特性的研究以及与上下游的联合开发、国内高校的技术合作和长期的生产实践，结合自身产品特点和下游应用需求，形成了一批自主的设计、工艺和产品技术，公司在 2020 年获批深圳市级博士后创新实践基地。此外，公司还积极与华南理工大学、南京理工大学、电子科技大学等知名高校开展项目合作，联合培养和储备技术人才，为公司业务发展提供了人才保障。

2、技术储备

公司多年来不断对新产品、新技术、新工艺、新材料进行深入研究，形成了大量自主知识产权。截至 2020 年 9 月 30 日，公司已获授权的专利共 99 项，其

中发明专利 26 项。公司每年保持持续的研发投入，通过与台湾著名手机芯片厂家联发科（MTK）合作，建立起完整的手机元器件适配体系。为了满足下游智能终端产品在高性能射频器件及电源管理方面井喷需求，公司迅速开发出顺应行业发展趋势的 MPIM 小尺寸一体电感，成功突破技术壁垒及批量生产的难关，夯实了在高端电子元器件领域的技术储备。

公司于 2007 年开始涉足 LTCC 技术，从原材料配方、内部电路设计、流延技术和内连接技术、产品制程技术、产品测试技术等所有技术均为公司自主研发和积累。在 LTCC 射频器件的材料方面，公司的 LTCC 射频低损耗材料配方从引进国外知名供应商粉料到与国内电子科技大学进行粉料合作研发，已逐步实现自产材料的生产和使用；在 LTCC 射频器件的设计方面，公司以客户需求的性能指标为依据，以 HFSS 软件为基础，依据公司产线工艺流程与参数不断修正与改善，历经多年建设了从单一模型结构设计到各种设计结构的优化组合，建立了 LTCC 滤波器的设计平台数据库。此外，公司还建设了计算云平台，可以同时计算 70 多个方案，大大缩短了新产品的的设计周期。目前，公司已掌握 LTCC 射频器件、SAW 滤波器研发与生产的关键技术，聚集了一批射频器件领域的专业人才，成功研制出了多种规格的滤波器、天线等射频产品并批量交付，“高世代声表面波材料与滤波器产业化技术”项目荣获 2018 年度国家科学技术进步二等奖。

公司的技术积累和生产能力为本项目的开展奠定了技术基础。

3、市场储备

公司凭借先进的生产技术和优异的产品性能，陆续获得了许多知名跨国企业的肯定，积累了一大批稳定的优质客户。下游大型整机厂商通常会对电子元器件供应商进行较长周期的认证，元器件供应商通过其认证后，下游厂商通常会与供应商建立长期稳定的战略合作关系，以确保电子整机产品的可靠性。公司在与上述国际化大客户合作过程中建立了信任基础，在信誉度、稳定性、规范程度等方面具有优势。

为了满足 5G 时代下游智能终端产品在高性能射频器件及电源管理方面井喷需求，公司通过 2016 年募集资金积极布局该等产线，小尺寸一体电感和 SAW 滤波器已量产并向国内知名品牌手机客户批量供货，且成功导入基站领域并量产销售，公司的产品经过了市场的检验，并逐步呈现供不应求的局面。

公司现有的客户基础以及开拓和维护国际化大客户的能力为募投项目的实

施创造了良好的市场空间。

4、前次募投项目实施情况

经《深圳市麦捷微电子科技股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》（信会师报字[2020]第 ZL10503 号）鉴证，截至 2020 年 11 月 30 日，公司前次募投项目实施情况如下：

项目名称	实际投资总额	投资进度	达到预定可使用状态时间	2020年1-11月产量（万只）	2020年1-11月产能利用率	2020年1-11月产销率
MPIM 及 MPSM 系列一体电感生产项目	45,276.68	101.06%	2019-12-31	166,144.40	90.84%	91.45%
基于 LTCC 基板的终端射频声表滤波器（SAW）封装工艺开发与生产项目	10,788.19	50.89%	2021-9-30	29,336.92	88.74%	102.78%
总计	56,064.87	/	/	/	/	/

注：由于“基于 LTCC 基板的终端射频声表滤波器（SAW）封装工艺开发与生产项目”的生产设备大多从国外厂商采购，涉及新设备的选型、引进和调试，以及新技术新工艺的配套研发，导致投资进度推迟；且 2017 年以来国外厂商设备交货期延长，设备到位时间晚于预期。本着对投资者负责和谨慎投资的原则，结合目前项目实际开展情况，公司研究决定将该项目达到预定可使用状态的时间延至 2021 年 9 月 30 日。

5、本次募投项目与前次募投项目的区别和联系

(1) 两次募投项目在生产工艺、产品尺寸、产品性能、产品单价、主要客户及终端应用领域方面的区别如下：

项目名称		生产工艺		产品尺寸		产品性能		产品单价		主要客户及终端应用领域	
前次募投	本次募投	前次募投	本次募投	前次募投	本次募投	前次募投	本次募投	前次募投	本次募投	前次募投	本次募投
MPIM 及 MPSM 系列一体电感生产项目	高端小尺寸系列电感扩产项目	绕线焊接工艺，产品尺寸小型化存在局限性，粉料种类的使用存在局限性，因此产品特性提升也存在局限性	Hcore 工艺使产品更小型化，可以生产 2mm 以下和更薄产品，材料使用范围更宽，有助于产品特性提升	长宽尺寸 2520、2016，主要是高度 2mm 及以上产品，高度最小 1mm	更小尺寸，长宽尺寸 2016、2012、1412 及 1608，高度为 1mm 及以下产品，高度最小 0.6mm	电阻大、饱和电流小，损耗略大	材料工艺优化，电阻降低 20% 以上，饱和电流增大 30% 以上，损耗降低 15% 以上	不低于 0.14 元/只	不低于 0.16 元/只	主要应用于 4G 手机、5G 基站、安防产品、笔记本电脑等	应用于 5G 手机、5G 基站、安防产品、笔记本电脑、无人机、服务器等
基于 LTCC 基板的终端射频声表滤波器 (SAW) 封装工艺开发与生产项目	射频滤波器扩产项目	芯片级封装工艺，用于生产制作分立声表器件	除芯片级封装工艺以外，增加晶圆级封装工艺和 LTCC 工艺扩产，为进一步集成射频前端模组奠定基础；大尺寸 LTCC 满足 5G 基站端的需求	以 2016、1411、1109 尺寸为主	进一步小型化，尺寸更丰富，以 1612、1411、1109、0907、0806 为主；LTCC 产品尺寸范围为 3225~1005	普通 SAW	低温漂高功率 SAW；搭建丰富的高功率 LTCC 产品线，增加了隔离能力，降低了插入损耗	不低于 0.18 元/只	三类产品均价不低于 0.25 元/只	手机终端、通讯模块等	手机终端、通讯模块、5G 基站、其他射频模组芯片等

(2) 两次募投项目之间的联系如下：

根据通讯网络的发展特点以及中国工信部发言人的表态，在全球5G网络建设的同时，由于4G网络对于目前主流通讯应用的良好支持，4G网络和5G网络将会长时间共存并协同发展（如以2021年国产手机出货为例，预计4G手机出货量为4亿支左右，5G手机为3亿支左右，并且5G手机均可向下兼容4G网络）。这一4G与5G网络与终端长期并存的局面，使得市场对高端电子元器件的需求大幅增长；同时由于电子元器件的通用性，前次募投项目中的部分产品也可应用于5G场景，公司在本次募投项目中针对更高端的5G终端以及网络侧需求进行产品升级。

前次募投项目“MPIM及MPSM系列一体电感生产项目”于2019年年末达到预定可使用状态，且产能利用率达到90%以上，已不能满足快速增长的市场需求；因此，本次“高端小尺寸系列电感扩产项目”作为电感产能的扩容和升级，在生产工艺、产品尺寸、产品性能、产品单价上均有提升，在5G应用场景方面也做了进一步的拓展。

前次募投项目“基于LTCC基板的终端射频声表滤波器（SAW）封装工艺开发与生产项目”的产品可应用于4G频段以及部分5G频段，目前市场需求仍然旺盛，产能利用率快速提高，因此本次“射频滤波器扩产项目”对SAW滤波器进行了扩产，并且针对更高性能的低温漂高功率声表滤波器以及可应用于更高频率的LTCC滤波器等射频元器件进行开发与生产。

综上，前次募投项目生产产品市场需求较大，而本次募投项目作为公司现有生产能力的升级和产品线的扩充，拟扩产产品更契合5G中高端产品需求，拓展和应用Hcore工艺、晶圆级封装工艺和LTCC工艺等更为先进的工艺技术，使产品尺寸进一步小型化，产品性能和单价有所提升，进一步完善公司的产品结构。

(五) 资金缺口等其他安排

本次发行募集资金到位后，如实际募集资金净额少于计划投入上述募集资金投资项目的募集资金总额，不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式自筹资金解决。

若公司在本次发行的募集资金到位前，根据公司经营状况和发展规划，利用自筹资金对募集资金项目进行先行投入，则先行投入部分将在本次发行募集资金

到位后以募集资金予以置换。

自筹资金筹措方式主要包括以下两种：

1、自有资金

剔除星源电子相关商誉减值影响，2017年、2018年、2019年及2020年1-9月，公司实现的归属于母公司股东的净利润分别为0.44亿元、1.32亿元、0.77亿元及0.71亿元，公司盈利能力较强。截至2020年9月末，公司货币资金余额为3.99亿元（其中使用受限的货币资金0.50亿元），流动资产合计19.36亿元。公司货币资金主要用于满足日常经营等需求，在满足上述需求后，可以使用部分自有盈余资金作为本次募投项目的自筹资金。

2、银行借款

公司信用情况良好，银行授信额度较大，公司银行借款用于日常经营及长期资产购置等需求，在满足上述需求后，可以使用部分银行借款为本次募投项目筹集部分资金。

（六）募集资金投资项目产能消化分析

本次募集资金投资项目是公司在市场需求旺盛、产能相对饱和的背景下，对有市场竞争力的优势产品产能扩充，两个扩产项目的主要产品均属于公司已量产的产品类别，其主要生产工艺与现有同类产品产线不存在重大差异，是对现有生产工艺和产线的优化与提升，生产设备的自动化、智能化程度、加工效率与精度较现有设备提升，不存在重复建设情况；本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务、顺应行业发展趋势，市场需求旺盛，公司凭借现有的客户资源、行业地位、研发水平、管理能力等制定了产能消化措施，在市场需求、技术方向、行业政策、经济环境等方面未发生重大不利变化的情况下，预计能充分消化本次募投项目新增产能，不存在产能利用率不足的重大风险。

1、广阔的市场前景有助于消化募投项目产能

（1）高端小尺寸系列电感

根据 maximize research 数据，2018年全球电感市场规模37亿美元，2026年将达到52亿美元，年均复合增长率为4.29%。据中国产业信息网统计，截止2017年底，我国电感器行业市场规模已经达到131.9亿元，预计到2024年我国电感器行业市场规模将达到220.2亿元，年均复合增长率7.60%，占同期全球市

市场份额超过 60%。近年来，片式电感市场以超小型一体成型产品、叠层产品为主要发展方向，在手机领域增长更为迅速，5G 通信频段数量将新增 50 个，频段的增加意味着射频芯片数量需求的提升，这将直接拉动其配套使用的电感需求大幅上涨。根据中国电子元件行业协会数据，2G、3G、4G 手机单机电感用量约为 20~30 颗、40~80 颗、90~110 颗。预计 5G 手机单机电感用量约为 120~200 颗，相较于 4G 手机将接近倍增。目前一体成型功率电感因其优良的电气特性、屏蔽性，近几年在高端手机市场得到长足发展，主要的手机制造商如三星、华为、联想、中兴、OPPO、VIVO 和小米等均开始较高比例采用一体成型电感、苹果几乎 100% 使用一体成型电感，而 2018 年一体成型电感全球总产能不超过 150 亿只，受行业总产能限制，一直处于严重供不应求的状态，价格也相对较高，随着智能手机的不断更行换代，根据主流厂商的意向采购计划，未来一体成型电感的市场前景非常广阔。

5G 时代为了充分利用空间、提升产品性能，电感需要进一步小型化、大功率化、高感量、高精度，例如 5G 高端机大规模选用的电感尺寸是 1412，在设备工艺不变的情况下，仅依靠材料升级提升产品性能和缩小产品尺寸较为困难。本次募投项目引进的设备精度及工艺生产能力进一步提升，拟生产的高端小尺寸系列电感尺寸更小、性能更优、单价更高。

公司本次募投新增 25 亿只高端小尺寸系列电感的产能，与一体电感的市场需求增长和公司的销售预期相匹配。

（2）射频滤波器

据 QY Research 统计，2018 年射频滤波器市场规模增长至 83.61 亿美元，占射频前端市场规模的比重约 56%，2020 年预计增长速率为 19.22%，2020-2023 年增长速率保持在 15% 左右，至 2023 年其市场规模将达 219.1 亿美元。5G 时期智能终端轻薄化、频率资源拥挤化，滤波器用量成倍增加，对其尺寸、重量、性能、价格提出更高要求。首先，5G MIMO 技术的应用使接收线路数量增加，对射频滤波器的需求量翻倍增长，传统 4G 频段的滤波器需求主要是对 SAW 滤波器的需求，新增的 N77/N78/N79 高频段的滤波器需求主要是对 LTCC 射频滤波器的需求，LTCC 材料优势主要体现在高频和低损耗的电性特征上；其次，5G 通信射频频段的增加也对射频滤波器的性能提出了更高要求，本次募投项目的射

频滤波器对于各频段之间干扰隔离要求及温漂特性要求也有所提高；此外，本次募投项目在精度改进方面，将 SAW 滤波器的线宽精度提高到 300nm~400nm；将 LTCC 滤波器的工艺精度线宽提高至 25um 来提高产品的隔离度和 Q 值，并布局 FABR 滤波器及批量技术研发。

公司目前射频器件产量较小，不能匹配未来市场需求及增速，本次募投新增 LTCC 射频元器件产能 11 亿只、SAW 滤波器产能 14 亿只，符合对未来市场空间的预期。

2、公司竞争优势明显，将充分受益国产替代

随着中美贸易摩擦升级，国产替代进程加速。当前我国电子信息产业链中核心元器件国产占有率相对较低，国产替代将带来巨大发展空间。根据前瞻研究院数据，2018 年我国对于电感的需求量达到 2,814 亿只，国产电感的供给量为 1,577 亿只，国产化率约为 56%；射频元器件工艺难度较高，国内供需更不平衡，根据智研资讯数据，2018 年我国 SAW 滤波器消费量为 151.2 亿只，产量仅为 5.04 亿只，国产化率仅为 3.3%。随着我国电子信息品牌厂商综合竞争力的大幅提升，对供应链安全的要求日益增加，且日本电感厂商纷纷开始产品和战略转型，我国电感厂商充分发挥产业链配套优势将获得更高市场份额，上游元器件行业迎来了国产化发展机遇期。

公司作为在片式电感和射频器件领域具有先发优势的国内企业，基于对电子元器件行业的深刻理解和多年科研积累，公司集聚了具备材料学、半导体、化工、测量、电路等跨学科专业的高端人才，研发、生产经验丰富，形成了具有自主知识产权的一大批设计技术和工艺技术，在电感产品领域，同规格产品电感量、频率、品质因素 Q 值、抗干扰能力更优异，在射频元器件方面，不同磁导率和介电常数的原材料配方、完善的工艺流程能够充分满足下游客户对产品参数及规格的个性化需求。公司以较高的产品性价比、快速的反应能力以及完善的售后服务等优势，市场份额逐渐提升，技术和产品品质能够日益匹配下游品牌厂商的需求，通过了下游大型整机厂商较长周期的认证，与之建立长期稳定的战略合作关系，多次获得客户授予的“优秀供应商”、“商业合作伙伴”等荣誉称号。经过近二十年的精耕细作，公司已发展成为国内主流的高端电子元器件供应商，为本次募集资金投资项目的实施奠定了坚实的基础。

3、公司已经能量产本次募投项目所扩产产品，销售情况良好

作为国内主流的电子元器件供应商，为了满足 5G 时代下游智能终端产品在高性能射频器件及电源管理方面井喷需求，公司通过 2016 年募集资金积极布局该等产线，小尺寸一体电感和 SAW 滤波器已量产并向国内知名品牌手机客户批量供货，且成功导入基站领域并量产销售，公司的产品经过了市场的检验，凭借服务国际化大客户的行业经验和较强的技术响应能力，公司在高端小尺寸片式电感和射频元器件市场获得了良好的口碑与信誉度，与优质客户保持了长期稳定的合作关系，并不断尝试拓展高端品牌客户并配套其高端产品线。

广阔的下游市场和稳定的客户积累为公司募投项目实施和产能消化创造了良好的市场空间。

4、公司已制定新增产能消化措施

公司多年来积累了一批优质、稳定的国内外知名品牌客户资源，通过与客户共同推进科技创新、产品创新，公司紧跟电子信息产业的快速变化，通过较准确地把握行业未来发展方向和需求。此外，已经制定了一系列消化新增产能的措施，包括：

(1) 跟随重要战略客户的需求，加大研发投入，提高工艺技术水平，提升产品质量，以满足下游龙头企业对高端电子元器件的质量和数量需求；通过产品质量及工艺水平的提升，增强现有核心客户的粘性，不断提升产品供应份额；

(2) 根据市场需求努力开拓下游新客户资源，挖掘新兴应用领域，如数据模块、数据中心服务器、汽车电子等新领域及客户；

(3) 完善从设计到材料、工艺的研发平台建设，强化算力平台建设，提升研发运算能力，缩短产品从研发到量产的周期，提升快速响应能力；

(4) 提高产线的柔性生产能力、自动化及智能化水平，提高产线的生产效率，减少对人的依赖；

(5) 公司通过集成产品研发、产线自动化等项目建设，提升内部管理水平；

(6) 通过博士后创新实践基地建设项目等工作，提升人力资源保障水平，不断完善绩效管理措施，改革激励与考核机制，留住核心人才，建设高端人才梯队。

三、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

本次发行股票募集资金投资项目实施用地已取得使用权属证书，已取得相关备案与环评，具体情况如下：

序号	项目名称	项目备案情况	环评批复情况
1	高端小尺寸系列电感扩产项目	深坪山发改备案[2020]0255号	深环坪批【2020】000013号
2	射频滤波器扩产项目	深坪山发改备案[2020]0203号	深环坪批【2020】000013号
3	研发中心建设项目	深坪山发改备案[2020]0201号	深环坪批【2020】000013号
4	补充流动资金	/	/

注：应海关要求，高端小尺寸系列电感扩产项目（原备案编号为“深坪山发改备案[2020]0202号”）于2020年12月21日变更备案，变更内容包括明确设备及技术投资涉及进口金额以及增加工艺流程等。

四、本次发行不涉及募集资金收购资产

公司本次发行不涉及使用募集资金收购资产。

五、可行性分析结论

综上，本次向特定对象发行股票是公司把握行业重大机遇，实现企业可持续发展的重要举措。本次发行股票的募集资金投向符合国家产业政策以及公司的战略发展规划，投资项目具有良好的效益。通过本次募集资金投资项目的实施，将进一步扩大公司业务规模，增强公司竞争力，有利于公司可持续发展，符合全体股东的利益。本次募集资金投资项目是可行的、必要的。

第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行完成后公司业务及资产的变动或整合计划

（一）本次发行对公司业务及资产的影响

公司本次向特定对象发行股票拟实施的项目围绕公司主营业务展开，有利于公司进一步增强主营业务优势。同时，本次向特定对象发行股票的事项不涉及资产收购。本次募集资金项目建成后，将有力提升公司的核心竞争力，公司主营业务不会发生变更。截至本募集说明书签署日，公司暂无业务及资产整合计划。若公司未来对主营业务及资产进行整合，将根据相关法律、法规的规定，另行履行审批程序和信息披露义务。

（二）本次发行对业务结构的影响

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，有利于进一步提升公司核心竞争力，扩大业务规模，巩固市场地位。本次发行后公司业务收入结构不会发生重大变化。

二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

截至本募集说明书签署日，公司股本总额为69,698.1071万股。目前，公司控股股东远致富海信息持有公司26.37%股权，特发集团持有远致富海信息49.8008%股权，为远致富海信息的控股股东，为公司的实际控制人。

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过**134,000**万元（含本数），发行股票数量按照本次发行的募集资金总额除以最终竞价确定的发行价格计算得出，且发行数量不超过20,909.4321万股（含本数），其中特发集团拟认购不低于本次最终实际发行股票总数的26.37%（含本数）且不低于25,000,000股（含本数）。按照本次发行股票数量的上限进行测算，预计本次发行完成后，特发集团仍为公司的实际控制人。因此，本次发行不会导致公司实际控制权发生变化。

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从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况

截至本募集说明书签署日，公司已确定发行对象特发集团为公司实际控制人。本次发行完成后，公司与上述发行对象及发行对象的控股股东、实际控制人之间的业务关系、管理关系和同业竞争情况不会发生变化。

截至本募集说明书签署日，公司本次发行的部分发行对象尚未确定。最终确定发行对象时，将对发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务进行背景调查，避免出现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从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况。

四、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

公司已确定发行对象特发集团为公司实际控制人，属于公司关联方。本次向特定对象发行股票构成关联交易。本次发行完成后，若本公司与控股股东、实际控制人之间发生关联交易，本公司将严格按照中国证监会、深交所等发布的相关法律法规、公司章程及其他规定，对关联交易事项进行审议、批准，遵照市场化原则公允、公正地确定交易价格，并履行信息披露的义务。

第六节 与本次发行相关的风险因素

一、市场风险

（一）宏观经济周期性波动的风险

宏观经济的景气程度直接影响消费者对电子产品的消费热情，关系着整个电子行业的发展速度及增量空间。在中国经济增速放缓、通信和消费类电子行业发展趋缓的背景下，移动智能手机、平板电脑和笔记本电脑等市场出现不同程度的增速下滑态势，也加剧了智能终端领域的市场竞争，促使上游元器件行业价格下调、产品和技术升级换代。公司是国内知名的精密电子元器件供应商，电感和射频器件产品系列丰富、应用较为广阔，5G建设带动的通讯及电子信息市场繁荣发展也为公司发展带来了良好预期，但如果国际贸易争端愈演愈烈，或新冠疫情对宏观经济的冲击短期内难以消除，导致未来宏观经济形势下行，将制约未来的设备和材料进口，影响电子消费品品牌厂商的产销规划，进而降低电子元器件行业的总体市场需求，均将对公司经营业绩产生不利影响。

（二）市场竞争风险

电感的行业竞争格局由日企主导，以TDK、村田、太阳诱电为首的日企占据前三位，合计市场占有率超过40%；而在LTCC射频器件领域，日本的村田、京瓷、TDK、太阳诱电以及美国的博世、CTS等龙头厂商占据69%以上的市场份额，村田、TDK、太阳诱电、Skyworks、Qorvo等主流厂商对SAW滤波器的垄断程度更是高达95%以上，国际厂商在产品、技术以及产业链一体化等方面的竞争优势明显，该类高端电子元器件的国产化率较低。随着自主可控上升到国家战略高度，国产化替代进程加速，国内电感厂商和射频器件厂商纷纷把握机遇加大投入，以匹配下游品牌客户的产业链需求。面对5G建设和国产替代这一历史机遇，公司未来将面临来自国际竞争对手和国内元器件厂商的双重竞争，尤其是在目前国际龙头厂商占据垄断地位的情况下，国产替代之路任重而道远，市场竞争风险较大。

二、经营风险

（一）存货跌价风险

截至 2019 年 12 月 31 日以及 2020 年 9 月 30 日，公司存货的账面价值分别为 60,835.74 万元、62,263.69 万元，已计提的存货跌价准备分别为 9,891.29 万元、9,447.65 万元。其中子公司星源电子存货占比较高，截至 2019 年 12 月 31 日以及 2020 年 9 月 30 日账面价值分别为 41,037.73 万元、36,652.74 万元，已计提的存货跌价准备分别为 8,855.47 万元、8,187.50 万元。公司存货账面价值以及存货跌价准备受星源电子影响较大。受生产工艺流程较长、客户转型以及根据上游玻璃厂商出厂价格情况进行集中采购以降低采购单价等因素的影响，星源电子一般采购量较大、备货周期较长，导致存货余额较大以及存在部分长库龄存货。如果未来出现行业环境变化、技术变革、下游客户变化或公司重要人员发生变动等情况，公司不能及时作出调整，未来无法获得足够的订单以消化库存，将导致存货需进一步计提跌价准备，进而对经营业绩造成不利影响。

(二) 折旧及摊销金额影响经营业绩的风险

公司拟使用募集资金投资“高端小尺寸系列电感扩产项目”、“射频滤波器扩产项目”、“研发中心建设项目”三个需要资本化投入的建设项目。上述项目建成运营后，公司固定资产、无形资产规模将大幅增加，但项目完全达产需要一定时间，达产前的固定资产折旧、无形资产摊销等固定成本支出将给公司业绩增长带来一定的影响；若未来募集资金项目无法实现预期收益且公司无法保持盈利水平的增长覆盖固定成本支出，则公司存在因固定资产折旧和无形资产摊销大幅增加而导致经营业绩下滑的风险。

(三) 募集资金投资项目不能达到预期效益的风险

公司募集资金投资项目涉及产能扩张以及新技术研发，是一项涉及战略布局、资源配置、运营管理、细节把控等方面的全方位挑战，已经过慎重、充分的可行性研究论证，具有良好的技术和产品积累以及客户基础，符合公司的战略布局。但募集资金投资项目的可行性分析是结合当前市场环境、现有技术基础、对市场和技術发展趋势的判断等因素作出的，项目建成投产后的市场开拓、客户接受程度、销售价格等可能与公司预测存在差异，在募集资金投资项目实施完成后，如果市场需求、技术方向等发生不利变化，可能导致新增产能无法充分消化，将对公司的经营业绩产生不利影响；此外，在项目实施过程中，可能出现项目延期、

投资超支、市场环境变化等情况，从而导致投资项目无法正常实施或者无法实现预期目标。

本次募集资金投资项目拟采购的主要生产设备系向日本、韩国、美国等国家和地区的设备厂商采购，随着国际贸易形势的变化，不排除未来实际采购时面临设备进口受限的风险；此外，受新冠疫情影响，可能存在设备厂商人员不能及时为公司提供安装服务、从而影响设备及时达到可使用状态、制约预期效益实现等风险。

（四）生产、销售规模扩大带来的管理风险

近年来，公司业务规模扩张较快，2015年公司收购星源电子拓展了LCM产业链，2016年通过非公开发行股票募集资金投产了“基于LTCC基板的终端射频声表滤波器（SAW）封装工艺开发与生产项目”、“MPIM及MPSM系列电感生产项目”，夯实了主营产品市场竞争力，并于2017年收购了主要生产基站端变压器和电感器产品的金之川，进一步扩充产品线，优化了收入结构。几大业务板块同时发展令公司经营决策、风险控制等难度大为增加，对公司的内部控制、管理制度等方面均提出了更高要求。随着本次募集资金投资项目的建设 and 达产，公司的生产、销售规模将进一步提高，如果公司管理团队的管理水平及专业能力不能适应公司规模迅速扩张的要求，不能及时完善各项运营机制，公司将难以实现各业务单元的有效协同和稳健发展，直接影响公司的经营效率和业绩水平。

（五）精密元器件技术革新风险

电感行业和射频器件行业具有技术含量高、设备价值大等属性，在下游电子产品升级换代的推动下，对上游元器件技术和设备的及时更新提出了更高要求。虽然公司近年来通过持续研发与技术升级，与国际竞争对手的差距缩小，市场份额有所提升，但如果公司不能持续保持研发投入，把握行业技术革新趋势，可能与国际竞争对手技术差距扩大，从而导致市场竞争力减弱、市场份额下降的风险。

（六）人力资源风险

公司所处的高端电子元器件行业，对高技术人才的需求较强。经过多年深耕，公司集聚了一批具备材料学、半导体、化工、测量、电路等跨学科能力的专业高

端人才，研发、生产经验丰富。随着国产化的逐步实现，产业转移一方面带来了高端人才争夺日益激烈、人才总量供应不济的风险；另一方面也带来了同行业公司进行人才抢夺的风险，而核心技术人员的留存，将对公司的经营与发展造成较大影响。

三、商誉减值风险

2015年8月13日，公司完成了对星源电子的重大资产重组工作，该次交易完成后，公司确认了5.77亿元的商誉。根据《企业会计准则》规定，2017年星源电子因经营业绩不达预期计提3.95亿元商誉减值；2020年因受疫情及其他外部经济因素影响计提3,159.36万元商誉减值。截至2020年9月30日，公司的商誉账面净值主要包括收购星源电子产生的商誉1.50亿元和收购金之川产生的商誉1.64亿元。在宏观经济增速放缓、产品迭代进程加快的背景下，若子公司星源电子和金之川后续经营状况下滑，则仍存在商誉减值风险，进而对公司当期损益产生不利影响。

四、因本次发行导致股东即期回报被摊薄、原股东分红减少、表决权被摊薄的风险

本次向特定对象发行股票并在创业板上市完成后，公司的股本规模将快速扩大，资产负债结构更加稳健，但由于募投项目建设具有一定周期，实现预期效益需要一定时间，项目实施初期，募集资金投资项目对公司的整体业绩贡献较小，公司净利润的增幅可能小于股本的增幅，公司每股收益和净资产收益率等财务指标可能出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

五、审批风险

本次向特定对象发行股票尚需获得深交所审核通过和中国证监会同意注册，能否取得有关主管部门的核准，以及最终取得批准和核准的时间均存在不确定性。因此，本次发行方案能否最终成功实施存在不确定性。

此外，自公司董事会审议通过本次向特定对象发行股票方案到本次发行实施完毕需要一定周期。在此过程中，本次发行可能因如下事项而被调整或者终止：

(1) 上市公司出现《管理办法（试行）》规定不得向特定对象发行股票的情形；

(2) 在本次发行推进过程中，市场可能会发生变化，从而影响本次发行条件；
(3) 监管机构的审核要求也可能对发行方案产生影响；(4) 因上市公司股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而使本次发行被迫调整或终止。倘若发生上述情形且本次发行涉及的各方无法就发行方案的修改或完善措施达成一致，则本次发行存在调整方案或被终止的风险。

六、股市价格波动风险

股票市场投资收益与风险并存。股票价格的波动不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，还受到国家宏观经济政策、金融政策的调控、股票市场的交易行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。公司本次向特定对象发行股票并在创业板上市需要有关部门审批且需要一定的时间周期方能完成，在此期间股票市场价格可能出现波动，从而给投资者带来一定风险。

第七节 与本次发行相关的声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

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：



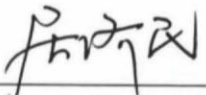
俞磊



程厚博



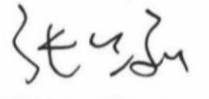
张美蓉




居济民



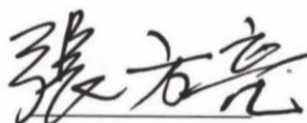
周新龙



张照前



罗飞



张方亮



黄森

深圳市麦捷微电子科技股份有限公司



2021年11月29日

发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

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。

全体监事：



张保军



方健民



何远泉

深圳市麦捷微电子科技股份有限公司



2024年1月29日

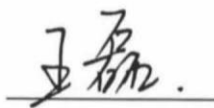
发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

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。

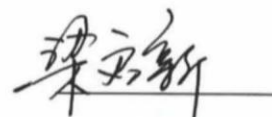
其他高级管理人员：



胡根昌



王磊



梁启新

深圳市麦捷微电子科技股份有限公司



2021年1月29日

发行人控股股东声明

本企业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：深圳远致富海电子信息投资企业（有限合伙）（盖章）

执行事务合伙人委派代表：



2021年1月29日

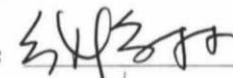
发行人实际控制人声明

本公司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。

实际控制人：深圳市特发集团有限公司（盖章）



法定代表人：



张俊林

2021年1月29日

保荐机构（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。

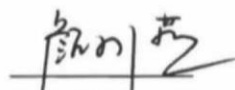
本人已认真阅读深圳市麦捷微电子科技股份有限公司募集说明书全部内容，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：



李龙侠

保荐代表人：



颜利燕



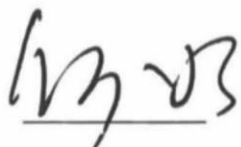
张伟权

总经理：



邓 舸

法定代表人：



何 如

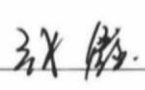
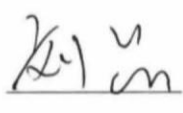
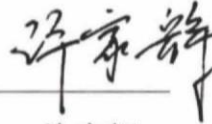


国信证券股份有限公司

2021年1月29日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读《深圳市麦捷微电子科技股份有限公司向特定对象发行股票并在创业板上市募集说明书》（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。

经办律师：    
张鑫 刘品 刘丽萍 许家辉

律师事务所负责人： 
高树



广东华商律师事务所
2021年1月29日

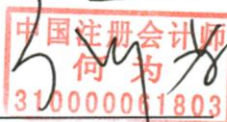
审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《深圳市麦捷微电子科技股份有限公司向特定对象发行股票并在创业板上市募集说明书》（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深圳市麦捷微电子科技股份有限公司在募集说明书中引用上述报告的内容无异议，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。

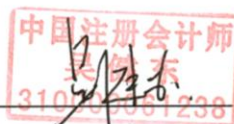
签字注册会计师：



【梁谦海】

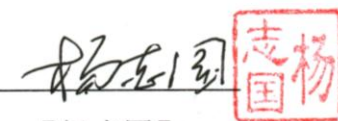


【何为】



【吴健东】

立信会计师事务所负责人：



【杨志国】

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

会计师事务所
2021年01月29日



董事会声明

一、董事会关于除本次发行外未来十二个月内是否有其他股权融资计划的声明

除本次发行外，公司未来十二个月内不排除安排其他股权融资计划。若未来公司根据业务发展需要及资产负债状况安排其他股权融资，将按照相关法律法规履行相关审议程序和信息披露义务。

二、本次发行股票摊薄即期回报情况和采取措施及董事会相关承诺

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）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》（证监会公告[2015]31号）等文件的有关规定，公司就本次发行股票事宜对即期回报摊薄的影响进行了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，具体如下：

（一）本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

本次发行完成后，公司总资产、净资产、股本总额均将大幅度提升，募集资金将充实公司资本实力，降低公司财务风险。募集资金投资项目达产后，公司营业收入规模及利润水平也将随之增加，公司综合竞争力得到加强。由于本次发行的募集资金投资项目存在一定的建设周期，项目建设期内的经济效益及股东回报需要一定时间实现，因此，可能导致公司每股收益和净资产收益率在短期内被摊薄，具体影响测算如下：

1、测算的假设前提

（1）假设宏观经济环境、产业政策、行业发展状况、产品市场情况等方面没有发生重大变化；

(2)假设本次向特定对象发行股票并在创业板上市于2021年4月实施完成；

(3)假设本次向特定对象发行股票并在创业板上市数量为发行上限20,909.4321万股（含本数）。本次发行前公司总股本为69,698.1071万股，本次发行完成后公司总股本为90,607.5392万股。假设最终募集资金总额为134,000万元（含本数），不考虑扣除发行费用的影响；

(4)公司2020年1-9月归属于母公司所有者的净利润为7,107.39万元。假设公司2020年度归属于母公司股东的净利润为2020年1-9月数据的年化数据，即9,476.52万元。

在此基础上，假设公司2021年度归属于母公司股东的净利润分别按以下四种情况进行测算：①较2020年度下降30%；②较2020年度持平；③较2020年度增长30%；

(5)在预测公司发行后净资产时，不考虑除净利润、本次发行的募集资金之外的其他因素对净资产的影响，不进行利润分配；

(6)在预测2021年末发行后总股本和计算每股收益时，仅考虑本次向特定对象发行股票对总股本的影响，未考虑期间可能发生的其他可能产生的股份变动事宜，不考虑未来股权激励行权及限制性股票回购注销对公司股本变化的影响；

(7)假设不考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等的影响；

(8)本次向特定对象发行股票的数量、募集资金数额、发行时间仅为基于测算目的假设，最终以实际发行的股份数量、发行结果和实际日期为准。

上述假设仅为测算本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对2020、2021年经营情况及趋势的判断，也不构成盈利预测。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

2、对公司每股收益及加权平均净资产收益率的具体影响

基于上述假设前提，根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）等有关规定，公司测算了本次向特定对象发行股票对股东即期回报摊薄的影响，具体主要财务指标情况如下：

名称	2020年12月31日/2020年度	2021年12月31日/2021年度	
		本次发行前	本次发行后
总股本（万股）	69,698.1071	69,698.1071	90,607.5392
本次发行股份数量（万股）			20,909.4321
本次募集资金总额（万元）			134,000
预计本次发行完成的日期		2021年4月	
假设1：2021年归属于上市公司股东的净利润与2020年相比下降30%			
归属于公司普通股股东的净利润（万元）	9,476.52	6,633.56	6,633.56
基本每股收益（元/股）	0.1360	0.0952	0.0793
稀释每股收益（元/股）	0.1360	0.0952	0.0793
加权平均净资产收益率	4.50%	3.02%	2.15%
假设2：2021年归属于上市公司股东的净利润与2020年持平			
归属于公司普通股股东的净利润（万元）	9,476.52	9,476.52	9,476.52
基本每股收益（元/股）	0.1360	0.1360	0.1133
稀释每股收益（元/股）	0.1360	0.1360	0.1133
加权平均净资产收益率	4.50%	4.29%	3.05%
假设3：2021年归属于上市公司股东的净利润与2020年相比增长率为30%			
归属于公司普通股股东的净利润（万元）	9,476.52	12,319.48	12,319.48
基本每股收益（元/股）	0.1360	0.1768	0.1473
稀释每股收益（元/股）	0.1360	0.1768	0.1473
加权平均净资产收益率	4.50%	5.54%	3.95%

由上表可知，在本次向特定对象发行股票完成后，公司股本增加的情况下，如果发行完成后业务未获得相应幅度的增长，公司即期基本每股收益等指标将会出现一定程度摊薄。

（二）本次发行摊薄即期回报的风险提示

本次发行完成后，公司的总股本和净资产将有较大幅度增加，公司整体资本实力得以提升，由于募集资金投资项目的实施和产生效益需要一定的过程和时间，因此，短期内公司净利润可能无法与股本和净资产保持同步增长，从而导致公司每股收益和净资产收益率等指标相对本次发行前有所下降。公司存在本次向特定对象发行股票并在创业板上市完成后每股收益被摊薄和净资产收益率下降的风险。

同时，公司在测算本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的具体影响时，对2020、2021年归属于母公司股东净利润的假设分析并非公司的盈利预测，

为应对即期回报被摊薄风险而制定的填补回报具体措施亦不等同于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。特此提醒投资者注意。

(三) 公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

为维护广大投资者的利益，降低即期回报被摊薄的风险，增强对股东的长期回报能力，公司将加强募集资金投资项目监管，加快项目实施进度，提高经营管理和内部控制水平，完善员工激励机制，增强公司的盈利能力，强化投资者的回报机制，具体措施如下：

1、加强对募集资金的管理，防范募投资金使用风险

为规范公司募集资金管理，提高募集资金的使用效率，根据《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》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等法律、法规和规范性文件的要求，公司制定了《募集资金管理制度》。

本次向特定对象发行股票的募集资金到位后，公司董事会和监事会将持续监督募集资金的存放与使用。公司将定期对募集资金进行内部审计，配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

2、加速推进募投项目实施进程、提高资金使用效率

本次向特定对象发行股票的募集资金将用于高端小尺寸系列电感扩产项目、射频滤波器扩产项目、研发中心建设项目以及补充流动资金，均围绕公司主营业务展开，符合国家有关产业政策和行业发展趋势。在合法合规使用募集资金的同时，公司将尽可能提高募集资金使用效率，通过实施募投项目逐步完善战略布局，紧跟行业的发展趋势。项目建成投产后公司将进一步扩大5G电子元器件的产能和高端产品种类，增强公司在行业内的整体竞争实力，有利于公司核心竞争力和可持续发展能力的提升。

3、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《公司法》、《证券法》及《上市公司治理准则》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，做出科学决策，确

保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益特别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、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。

4、完善利润分配制度特别是现金分红政策，强化投资者回报机制

公司按照证监会《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》以及《公司章程》等的规定，结合公司实际情况，在第五届董事会第七次会议审议通过了《未来三年股东回报规划（2020-2022年）》，对公司利润分配相关事项、未来分红回报规划做了明确规定，充分维护了公司股东依法享有的资产收益等权利。

本次发行完成后，公司将依据相关法律法规及公司章程规定，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，注重保持连续性和稳定性，同时努力提升对股东的回报。

（四）公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员对公司本次发行摊薄即期回报采取填补措施的承诺

1、公司控股股东、实际控制人的承诺

为保障公司本次向特定对象发行股票摊薄即期回报填补措施能够得到切实履行和维护中小投资者利益，公司控股股东远致富海信息、实际控制人特发集团就公司本次发行摊薄即期回报采取填补措施作出了如下承诺：

（1）不会越权干预公司的经营管理活动，不会侵占公司利益；

（2）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，也不采取其他方式损害公司利益；

（3）自本承诺出具日至公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会、深交所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、深交所该等规定时，本企业承诺届时将按照中国证监会及深交所的最新规定出具补充承诺。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本企业愿意接受中国证监会、深交所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则对本企业的相关处罚或相关监管措施；违反承诺给公司或者股东造成损失的，本企业愿意依法承担补偿责任。

2、公司董事、高级管理人员的承诺

为保障公司本次向特定对象发行股票摊薄即期回报填补措施能够得到切实履行和维护中小投资者利益，公司全体董事、高级管理人员就公司本次发行摊薄即期回报采取填补措施作出如下承诺：

（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履行职责无关的投资、消费活动；

（4）本人承诺支持董事会或董事会薪酬与考核委员会制定薪酬制度时，应与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）本人承诺支持拟公布的公司股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（6）自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，如中国证监会、深交所等证券监管机构就填补回报措施及其承诺作出另行规定或提出其他要求的，本人承诺届时将按照最新规定出具补充承诺；

（7）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人同意根据法律法规及证券监管机构的有关规定承担相应法律责任。

（以下无正文）

（此页无正文，为《深圳市麦捷微电子科技股份有限公司向特定对象发行股票并在创业板上市募集说明书》之签章页）

深圳市麦捷微电子科技股份有限公司



2021年1月29日