



华创证券有限责任公司

关于江苏捷捷微电子股份有限公司

创业板向不特定对象发行可转换公司债券

之

发行保荐书

保荐机构（主承销商）



华创证券有限责任公司
HUA CHUANG SECURITIES CO, LTD

（贵州省贵阳市云岩区中华北路 216 号）

二〇二一年六月

声明

本保荐机构及保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（下称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（下称“《证券法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（下称“《保荐管理办法》”）、《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》（下称“《注册管理办法》”）、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（下称“《上市规则》”）等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会（下称“中国证监会”）、深圳证券交易所的规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

目录

第一节 本次证券发行基本情况	4
一、本次证券发行保荐机构名称.....	4
二、保荐机构指定保荐代表人及保荐业务执业情况.....	4
三、保荐机构指定的项目协办人及其他项目人员.....	4
（一）项目协办人及其保荐业务执业情况.....	4
（二）项目组其他成员.....	4
四、本次保荐的发行人情况.....	4
（一）发行人的基本情况.....	4
（二）本次发行前公司的股本结构.....	5
（三）本次发行前公司前十大股东持股情况.....	6
（四）历次筹资、现金分红及净资产额的变化表.....	7
（五）发行人主要财务数据和财务指标.....	7
五、本次证券发行类型.....	9
六、本次证券发行方案.....	10
七、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明.....	20
八、保荐机构对本次证券发行上市的内部审核程序和内核意见.....	20
（一）内部审核程序.....	20
（二）内核意见.....	21
第二节 保荐机构承诺事项	22
第三节 对本次证券发行的推荐意见	23
一、本次证券发行履行的决策程序.....	23
二、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件.....	23
三、本次证券发行符合《注册管理办法》规定的发行条件.....	25
四、发行人存在的主要风险.....	29
（一）募集资金运用的风险.....	29
（二）经营风险.....	32
（三）宏观经济波动风险.....	34
（四）市场竞争加剧的风险.....	34
（五）国际政治经济环境变化风险.....	34
（六）可转换公司债券发行相关的主要风险.....	34
（七）可转换公司债券价格及股票价格波动风险.....	37
（八）其他风险.....	37

六、发行人市场前景分析.....	38
（一）发行人所处行业的现状、前景和发展趋势.....	38
（二）发行人具备较强的行业竞争优势.....	40
七、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查.....	48
八、保荐机构对本次证券发行上市的保荐结论.....	49

第一节 本次证券发行基本情况

一、本次证券发行保荐机构名称

本次负责推荐的保荐机构为华创证券有限责任公司（以下简称“华创证券”或“本保荐机构”）。

二、保荐机构指定保荐代表人及保荐业务执业情况

本保荐机构指定杨锦雄、万静雯担任江苏捷捷微电子股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券（以下简称“本次发行”）的保荐代表人。

杨锦雄，保荐代表人，现任华创证券投资银行一部董事总经理，具备非执业注册会计师资格。长期从事投行工作，主持过多家 IPO 企业的改制辅导、发行及上市工作、负责过借壳上市以及上市公司再融资等多项投资银行业务。具备丰富的财务、改制、发行审核等综合实务经验，为不同类型企业提供投行深度价值服务。

万静雯，保荐代表人，现任华创证券投资银行一部副总监，金融硕士，具备非执业注册会计师资格。曾参与捷捷微电创业板上市、非公开发行股票、气派科技科创板 IPO（上市委通过）等保荐承销项目。

三、保荐机构指定的项目协办人及其他项目人员

（一）项目协办人及其保荐业务执业情况

本保荐机构指定陈熠为本次发行的项目协办人。

陈熠，上海财经大学经济学硕士，现任华创证券投资银行一部经理，具有毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）上海分所工作经验，具备较强的财务理论及实践经验。

（二）项目组其他成员

项目组其他成员有孙翊斌、王江。

四、本次保荐的发行人情况

（一）发行人的基本情况

股票简称	捷捷微电	股票代码	300623
公司名称	江苏捷捷微电子股份有限公司		
英文名称	Jiangsu JieJie Microelectronics Co.,Ltd.		
上市地点	深圳证券交易所		
法定代表人	黄善兵		
董事会秘书	张家铨		
统一社会信用代码	913206001383726757		
注册地址	江苏省启东市经济开发区钱塘江路 3000 号		
办公地址	江苏省启东市经济开发区钱塘江路 3000 号		
电话	0513-83228813		
传真	0513-83220081		
邮政编码	226200		
互联网网址	https://www.jjwdz.com/		
电子信箱	jj@jjwdz.com		
经营范围	半导体分立器件、电力电子元器件的制造、销售；经营本企业自产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）。 （依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		

（二）本次发行前公司的股本结构

截至 2021 年 3 月 31 日，公司总股本为 491,002,199 股，其中有限售条件股份 65,641,532 股，无限售条件流通股份 425,360,667 股。

股权性质	股份数量（股）	股份比例
一、有限售条件股份	65,641,532.00	13.37%
其中：国家持股	-	-
国有法人持股	-	-
其他内资持股	65,641,532.00	13.37%
其中：境内非国有法人持股	-	-
境内自然人持股	65,641,532.00	13.37%
基金理财产品等	-	-
外资持股	-	-
二、无限售条件股份	425,360,667.00	86.63%
其中：人民币普通股	425,360,667.00	86.63%
境内上市的外资股	-	-

境外上市的外资股	-	-
其他	-	-
总股本	491,002,199.00	100.00%

注 1：公司于 2021 年 4 月 12 日召开 2020 年度股东大会，审议通过了《关于变更公司注册资本的议案》，因激励对象离职公司回购注销其已获授但尚未解除限售的全部限制性股票 4,000 股，公司股份总数由 491,002,199 股变更为 490,998,199 股，公司已于 2021 年 4 月 20 日办理完成上述限制性股票回购注销事宜的股份登记，尚未办理完成相应股本变更的工商变更手续。

注 2：公司于 2021 年 4 月 12 日召开 2020 年度股东大会，审议通过了《江苏捷捷微电子股份有限公司 2020 年度利润分配预案》，以限制性股票回购注销完成后的总股本 490,998,199 股为基数，向全体股东以资本公积每 10 股转增 5 股，分配完成后公司股本总额增至 736,497,298 股，公司已于 2021 年 4 月 29 日办理完成上述资本公积事宜的股份登记，尚未办理完成相应股本变更的工商变更手续。

（三）本次发行前公司前十大股东持股情况

截至 2021 年 3 月 31 日，公司前十名股东及其持股情况如下：

序号	股东名称	股东性质	股数（股）	限售股数（股）	持股比例
1	江苏捷捷投资有限公司	境内非国有法人	136,800,000	-	27.86%
2	黄善兵	境内自然人	38,976,000	29,232,000	7.94%
3	南通中创投资管理有限公司	境内非国有法人	31,008,000	-	6.32%
4	北信瑞丰资管-非凡资产管理翠竹 13W 理财产品周四公享 01 款-上海北信民生凤凰 14 号单一资产管理计划	基金、理财产品等	21,233,259	-	4.32%
5	王成森	境内自然人	17,010,000	12,757,500	3.46%
6	张祖蕾	境内自然人	13,926,672	10,445,004	2.84%
7	南通蓉俊投资管理有限公司	境内非国有法人	10,944,000	-	2.23%
8	沈欣欣	境内自然人	10,600,000	7,950,000	2.16%
9	江苏惠泉毅达战新创业投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	7,723,235	-	1.57%

10	周雪钦	境内自然人	6,498,064		1.32%
合计			294,719,230	60,384,504	60.02%

(四) 历次筹资、现金分红及净资产额的变化表

公司自上市以来的筹资、派现及净资产变化如下表：

单位：万元

首发前期末净资产额	49,932.26 万元（2016 年 12 月 31 日）		
历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额
	2017 年 3 月	首次公开发行	60,244.86
	2018 年 3 月	股权激励授予限制性股票	3,635.08
	2019 年 12 月	非公开发行股票	73,483.18
历次派现情况	年度	现金分红方案（含税）	派现金额（含税）
	2017 年	每 10 股派 5.00 元	4,730.07
	2018 年	每 10 股派 3.00 元	5,391.77
	2019 年	每 10 股派 2.00 元	6,104.99
	2020 年	每 10 股派 1.60 元	7,855.97
	合计		24,082.80
本次发行前最近一期末归属母公司股东的净资产额	259,928.12 万元（2021 年 3 月 31 日）		

(五) 发行人主要财务数据和财务指标

1、最近三年一期资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2021/3/31	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
资产总计	306,929.30	294,093.22	245,515.10	156,056.59
负债合计	46,506.27	44,744.01	20,826.54	21,028.95
归属于母公司股东权益	259,928.12	248,790.51	224,593.72	135,027.65
少数股东权益	494.92	558.70	94.84	-
所有者权益	260,423.04	249,349.21	224,688.56	135,027.65

2、最近三年一期利润表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业总收入	36,515.96	101,090.09	67,399.71	53,747.09

营业利润	12,033.52	32,494.26	22,156.92	19,480.29
利润总额	11,986.25	32,444.51	22,286.73	19,459.13
归属于母公司所有者的净利润	10,029.33	28,348.62	18,968.60	16,566.87
少数股东损益	-63.78	-116.14	-5.16	-
净利润	9,965.55	28,232.48	18,963.44	16,566.87

3、最近三年一期现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
经营活动产生的现金流量净额	7,168.22	22,911.28	19,939.99	26,139.33
投资活动产生的现金流量净额	4,533.80	-77,215.33	-24,928.03	-19,178.44
筹资活动产生的现金流量净额	-	-858.37	64,260.32	2,669.15
汇率变动对现金及现金等价物的影响	7.76	-360.42	196.80	337.42
现金及现金等价物净增加额	11,709.78	-55,522.83	59,469.09	9,967.46

4、最近三年一期非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
非流动资产处置损益	-	379.59	29.91	35.65
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	531.82	1,012.69	678.46	647.77
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-	889.18
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	455.83	2,850.23	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	13.82	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-47.27	-49.75	129.81	-27.95
非经常性损益总额	940.39	4,206.57	838.18	1,544.64
减：非经常性损益的所得税影响数	140.89	635.95	125.73	246.86
非经常性损益净额	799.50	3,570.63	712.45	1,297.78
减：归属于少数股东的非经常性损	1.91	34.77	-	-

益净额				
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	797.58	3,535.86	712.45	1,297.78

5、最近三年一期主要财务指标

财务指标	2021/3/31	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
流动比率（倍）	4.25	4.46	9.46	5.28
速动比率（倍）	3.81	4.09	8.80	4.76
资产负债率（合并）	15.15%	15.21%	8.48%	13.48%
资产负债率（母公司）	9.43%	10.12%	6.28%	7.13%
归属于母公司所有者每股净资产（元）	5.29	5.07	7.36	7.51
财务指标	2021年 1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
应收账款周转率（次）	4.87	4.06	3.69	3.82
存货周转率（次）	4.21	3.88	3.37	3.15
利息保障倍数	-	-	217.71	482.01
每股经营活动净现金流量（元）	0.15	0.47	0.65	1.45
每股净现金流量（元）	0.24	-1.13	1.95	0.55
研发投入占营业收入的比重	7.38%	7.36%	5.52%	4.85%

注：上表各指标的具体计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债
- 3、资产负债率=负债总额/资产总额
- 4、归属于母公司所有者的每股净资产=归属于母公司所有者权益合计/期末普通股股份数
- 5、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额
- 6、存货周转率=营业成本/存货平均余额
- 7、利息保障倍数=(利润总额+财务费用中的利息支出)/(财务费用中的利息支出+资本化利息支出)
- 8、每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末普通股股份总数
- 9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股股份总数
- 10、上述财务指标中，应收账款周转率及存货周转率已年化

五、本次证券发行类型

上市公司向不特定对象发行可转换公司债券。

六、本次证券发行方案

（一）本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。该可转债及未来转换的 A 股股票将在深圳证券交易所上市。

（二）发行规模

本次拟发行可转债总额为人民币 119,500.00 万元，发行数量为 11,950,000 张。

（三）票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券每张面值人民币 100.00 元，按面值发行。

（四）债券期限

本次发行的可转债期限为自发行之日起六年，即自 2021 年 6 月 8 日至 2027 年 6 月 7 日（如遇法定节假日或休息日延至其后的第 1 个工作日；顺延期间付息款项不另计息）。

（五）债券利率

第一年 0.4%，第二年 0.6%，第三年 1%，第四年 1.5%，第五年 2%，第六年 3%。

（六）还本付息的期限和方式

本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，到期归还所有未转股的可转债本金和最后一年利息。

1、年利息计算

年利息指可转债持有人按持有的可转债票面总金额自可转债发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为：

$$I=B \times i$$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转债持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）

付息债权登记日持有的可转债票面总金额；

i: 指可转债的当年票面利率。

2、付息方式

(1) 本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转债发行首日。

(2) 付息日：每年的付息日为本次发行的可转债发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

转股年度有关利息和股利的归属等事项，由公司董事会根据相关法律法规及深圳证券交易所的规定确定。

(3) 付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

(4) 可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

3、到期还本付息

公司将在本次可转债期满后五个工作日内办理完毕偿还债券余额本息的事项。

(七) 转股期限

本次可转债转股期自可转债发行结束之日（2021年6月15日）满六个月后的第一个交易日（2021年12月15日）起至可转债到期日（2027年6月7日）止（如遇法定节假日或休息日延至其后的第1个工作日；顺延期间付息款项不另计息）。

(八) 转股股数确定方式以及转股时不足一股的处理方法

本次发行的可转债持有人在转股期内申请转股时，转股数量 Q 的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

其中：V为可转债持有人申请转股的可转债票面总金额；P为申请转股当日有效的转股价。

可转债持有人申请转换成的股份须是一股的整数倍。转股时不足转换为一股的可转债余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在可转债持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转债的票面余额及其所对应的当期应计利息，按照四舍五入原则精确到0.01元。

（九）转股价格的确定及其调整

1、初始转股价格的确定依据

本次发行的可转债初始转股价格为29.00元/股，不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司A股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司A股股票交易均价。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

2、转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本），公司将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A * k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A * k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A * k) / (1+n+k)$ 。

其中： P_1 为调整后转股价， P_0 为调整前转股价， n 为该次送股率或转增股本率， k 为该次增发新股率或配股率， A 为该次增发新股价或配股价， D 为该次每

股派送现金股利。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转债持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

（十）转股价格向下修正条款

1、修正条件与修正幅度

在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有公司本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于前项规定的股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价之间的较高者。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

2、修正程序

如公司决定向下修正转股价格时，公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）等信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日），开始

恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

（十一）赎回条款

1、到期赎回条款

在本次发行的可转债期满后五个交易日内，公司将以本次发行的可转债的票面面值的 113%（含最后一期利息）的价格向投资者赎回全部未转股的可转债。

2、有条件赎回条款

在本次发行的可转债转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债：

（1）在本次发行的可转债转股期内，如果公司股票在任何连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

（2）当本次发行的可转债未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$ 。

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转债持有人持有的将被赎回的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

（十二）回售条款

1、有条件回售条款

本次发行的可转债最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%时，可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，可转债持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转债持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转债持有人不能多次行使部分回售权。

2、附加回售条款

若公司本次发行的可转债募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次回售的权利。可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加当期应计利息的价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，本次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

上述当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t / 365$

IA: 指当期应计利息；

B: 指本次发行的可转债持有人持有的将回售的可转债票面总金额；

i: 指可转债当年票面利率；

t: 指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度回售日止的实际日历天数（算头不算尾）。

（十三）转股后的股利分配

因本次发行的可转债转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转债转股形成的股

东)均参与当期股利分配,享有同等权益。

(十四) 发行方式及发行对象

1、发行时间

本次发行的原股东优先配售日和网上申购日为 2021 年 6 月 8 日(T 日)。

2、发行对象

(1) 向发行人原股东优先配售: 发行公告公布的股权登记日(2021 年 6 月 7 日, T-1 日)收市后登记在册的发行人所有股东。

(2) 网上发行: 中华人民共和国境内持有深交所证券账户的社会公众投资者,包括:自然人、法人、证券投资基金以及符合法律法规规定的其他投资者(法律法规禁止购买者除外)。

(3) 本次发行的保荐机构(主承销商)的自营账户不得参与本次申购。

3、发行方式

本次发行的可转债向发行人股权登记日(2021 年 6 月 7 日, T-1 日)收市后中国结算深圳分公司登记在册的原股东优先配售,原股东优先配售后余额部分(含原股东放弃优先配售部分)通过深交所交易系统网上向社会公众投资者发行。认购金额不足 119,500.00 万元的部分由保荐机构(主承销商)包销。

社会公众投资者通过深交所交易系统参加网上发行。网上发行申购代码为“370623”,申购简称为“捷捷发债”。每个账户最小认购单位为 10 张(1,000 元),每 10 张为一个申购单位,超过 10 张的必须是 10 张的整数倍。每个账户申购上限为 1 万张(100 万元),如超过该申购上限,则超出部分申购无效。

(十五) 向原股东配售的安排

原股东可优先配售的可转债数量为其在股权登记日(2021 年 6 月 7 日, T-1 日)收市后登记在册的持有发行人 A 股股份数按每股配售 1.6225 元面值可转债的比例计算可配售可转债的金额,并按 100 元/张的比例转换为张数,每 1 张为一个申购单位。

发行人现有 A 股总股本 736,497,298 股(无回购专户库存股),按本次发行

优先配售比例计算，原股东可优先配售的可转债上限总额为 11,949,668 张，约占本次发行的可转债总额 11,950,000 张的 99.9972%。由于不足 1 张部分按照中国结算深圳分公司证券发行人业务指南执行，最终优先配售总数可能略有差异。

原股东的优先配售通过深交所交易系统进行，配售代码为“380623”，配售简称为“捷捷配债”。原股东可根据自身情况自行决定实际认购的可转债数量。原股东网上优先配售可转债认购数量不足 1 张部分按照中国结算深圳分公司证券发行人业务指南执行，即所产生的不足 1 张的优先认购数量，按数量大小排序，数量小的进位给数量大的参与优先认购的原股东，以达到最小记账单位 1 张，循环进行直至全部配完。

原股东持有的“捷捷微电”股票如托管在两个或者两个以上的证券营业部，则以托管在各营业部的股票分别计算可认购的张数，且必须依照中国结算深圳分公司证券发行人业务指南在对应证券营业部进行配售认购。

原股东除可参加优先配售外，还可参加优先配售后余额部分的申购。原股东参与优先配售的部分，应当在 T 日申购时缴付足额资金。原股东参与优先配售后余额部分的网上申购时无需缴付申购资金。

(十六) 债券持有人及债券持有人会议

1、可转债持有人的权利

- (1) 依照其持有的本次可转债数额享有约定利息；
- (2) 根据《可转债募集说明书》约定的条件将所持有的可转债转为公司股票；
- (3) 根据《可转债募集说明书》约定的条件行使回售权；
- (4) 依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- (5) 依照法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持有的可转债；
- (6) 依照法律、《公司章程》的规定获得有关信息；
- (7) 按《可转债募集说明书》约定的期限和方式要求公司偿付可转债本息；

(8) 法律、行政法规及《公司章程》所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

2、债券持有人的义务

(1) 遵守公司发行可转债条款的相关规定；

(2) 依其所认购的可转债数额缴纳认购资金；

(3) 遵守债券持有人会议形成的有效决议；

(4) 除法律、法规规定及《可转债募集说明书》约定之外，不得要求公司提前偿付可转债的本金和利息；

(5) 法律、行政法规及《公司章程》规定应当由本次可转债债券持有人承担的其他义务。

3、债券持有人会议的召开情形

在本次发行的可转债存续期内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

(1) 公司拟变更《可转债募集说明书》的约定；

(2) 公司不能按期支付本期可转债本息；

(3) 公司发生减资（因员工持股计划和股权激励计划、重大资产重组业绩补偿或为维护公司价值及股东权益回购股份而导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；

(4) 拟修改债券持有人会议规则；

(5) 担保人（如有）或担保物（如有）发生重大变化；

(6) 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；

(7) 发生根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所及公司可转债持有人会议规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

4、下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

(1) 公司董事会；

(2) 单独或合计持有 10% 未偿还债券面值总额的可转债持有人;

(3) 法律、法规、其他规范性文件规定的其他机构或人士。

(十七) 本次募集资金用途

本次发行可转债拟募集资金总额(含发行费用)不超过人民币 119,500.00 万元(含 119,500.00 万元), 扣除发行费用后拟投资于以下项目:

单位: 万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金
1	功率半导体“车规级”封测产业化项目	133,395.95	119,500.00
合计		133,395.95	119,500.00

如本次发行实际募集资金(扣除发行费用后)少于上述项目拟投入募集资金总额, 不足部分公司将通过自筹方式解决。在本次募集资金到位前, 公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自筹资金先行投入, 并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

在相关法律法规许可及股东大会决议授权范围内, 董事会有权对募集资金投资项目及所需金额等具体安排进行调整或确定。

(十八) 募集资金管理及存放账户

公司已制定募集资金管理相关制度, 本次发行可转债的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中, 具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定。

(十九) 担保事项

本次发行的可转债不提供担保。

(二十) 评级事项

资信评级机构已为本次发行的可转换公司债券出具资信评级报告。

(二十一) 本次发行方案的有效期限

公司本次可转债方案的有效期限为十二个月, 自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

七、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

1、本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

3、本保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况；

4、本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方不存在与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

5、本保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

八、保荐机构对本次证券发行上市的内部审核程序和内核意见

(一) 内部审核程序

在向深圳证券交易所推荐本项目之前，本保荐机构已经通过项目立项审批、问核程序、内核部门审核和内核会议审核等内部核查程序对项目进行质量管理和风险控制，履行了审慎核查的职责。

1、项目立项审批

项目组经过项目立项前的初步尽职调查工作，于2020年7月28日向股权债权产品管理部提交了立项申请。股权债权产品管理部对项目组提交的立项申请材料进行了初步审核同意后，于2020年8月4日提请立项委员会进行立项审批。

本保荐机构于2020年8月6日召开了立项会议，以记名投票方式对本项目的立项申请进行了审议。本次参会的立项委员共5名，经三分之二的参会表决委员表决通过，同意本项目立项。

2、项目问核程序

项目组于2020年10月31日向内核管理部提出问核申请，内核管理部对全套问核材料进行初审，股权债权产品管理部于2020年11月2日至6日入驻项目现场，对项目尽职调查、质量控制情况及底稿收集、制作情况进行现场检查。2020

年 11 月 10 日，内核管理部以现场及通讯的方式组织召开了问核会议。

3、项目内核审批

项目组于 2020 年 11 月 9 日向内核管理部提出内核申请，内核管理部对内核全套材料进行初审，并于 2020 年 11 月 10 日出具了内核初审报告。项目组组织人员对内核初审报告提出的问题进行检查，并于 2020 年 11 月 10 日以书面形式回复内核管理部。内核管理部对项目组回复进行审核同意后，于 2020 年 11 月 10 日提请召开内核会议进行审核。

本保荐机构于 2020 年 11 月 12 日召开了内核会议，以记名投票方式对本项目进行了审议。本次参会的内核委员共 7 名，三分之二以上参会委员投票表决结果为“内核通过”，同意向深圳证券交易所推荐本项目。

(二) 内核意见

本保荐机构于 2020 年 11 月 12 日召开了内核会议对江苏捷捷微电子股份有限公司本次向不特定对象发行可转债进行审核。通过履行以上内核程序，本保荐机构认为江苏捷捷微电子股份有限公司本次向不特定对象发行可转债申请符合《证券法》及中国证监会、深圳证券交易所相关法规规定的发行条件，同意向中国证监会、深圳证券交易所推荐。

第二节 保荐机构承诺事项

本保荐机构承诺：

一、本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会及深圳证券交易所的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。

二、本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、深圳证券交易所有关证券发行上市的相关规定；

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

6、保证保荐书与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

9、中国证监会、深圳证券交易所规定的其他事项。

第三节 对本次证券发行的推荐意见

一、本次证券发行履行的决策程序

本保荐机构对发行人本次发行履行决策程序的情况进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为，发行人本次发行已履行了《公司法》、《证券法》及《注册管理办法》等中国证监会及深圳证券交易所规定的决策程序，具体情况如下：

（一）董事会审议过程

2020年10月19日，发行人召开第四届董事会第三次会议，审议通过了《关于公司符合向不特定对象发行可转换公司债券条件的议案》、《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》、《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券预案的议案》、《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券的论证分析报告的议案》等相关议案，决定发行人申请本次向不特定对象发行可转换公司债券事项。

（二）股东大会审议过程

2020年11月6日，发行人召开2020年度第六次临时股东大会，该次股东大会审议通过了董事会提交的本次向不特定对象发行可转换公司债券的相关议案。

二、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

本保荐机构对发行人符合《证券法》关于向不特定对象发行可转换公司债券条件的情况进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为发行人本次发行符合《证券法》规定的发行条件，具体情况如下：

（一）本次发行符合《证券法》第十五条的规定

1、具备健全且运行良好的组织机构

根据保荐机构的核查，公司严格按照《公司法》、《证券法》和其它的有关法律法规、规范性文件的要求设立了股东大会、董事会、监事会以及开展日常经营业务所需的其他必要内部机构，聘请了总经理、副总经理、财务负责人及董事会秘书等高级管理人员，并依法建立健全了股东大会、董事会及其专门委员会、监

事会、独立董事、董事会秘书等制度。公司具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，运行良好，符合《证券法》第十五条第一款第（一）项的规定。

2、最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

公司 2018 年度、2019 年度和 2020 年度归属于母公司所有者的净利润分别为 16,566.87 万元、18,968.60 万元和 28,348.62 万元，平均可分配利润为 21,294.70 万元。参考近期债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息，符合最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年利息的规定，符合《证券法》第十五条第一款第（二）项的规定。

3、募集资金使用符合规定

本次发行募集资金拟投资的项目为“功率半导体‘车规级’封测产业化项目”，不为弥补亏损和非生产性支出。公司本次募集资金将根据公司债券募集方案所列资金用途使用；改变资金用途，必须经债券持有人会议作出决议。公司本次募集资金使用符合《证券法》第十五条第二款规定。

（二）本次发行符合《证券法》第十二条第二款的规定

公司本次发行符合中国证监会发布的《注册管理办法》等法规规定的相关条件，并报送深圳证券交易所审核、中国证监会注册，符合《证券法》第十二条第二款的规定。

（三）本次发行符合《证券法》第十七条的规定

公司自成立以来，除本次申请向不特定对象发行可转换公司债券外，无其他公开发行公司债券行为。因此，公司不存在违反《证券法》第十七条“有下列情形之一的，不得再次公开发行公司债券：（一）对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态；（二）违反本法规定，改变公开发行公司债券所募资金的用途”规定的禁止再次公开发行公司债券的情形。

综上，发行人本次发行可转换公司债券符合《证券法》关于可转换公司债券发行条件的相关规定。

三、本次证券发行符合《注册管理办法》规定的发行条件

本保荐机构根据《注册管理办法》对发行人及本次发行的相关条款进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为，发行人本次发行符合中国证监会关于向不特定对象发行可转换公司债券的相关规定。本保荐机构的结论性意见及核查过程和事实依据的具体情况如下：

（一）本次发行符合《注册管理办法》第十三条的相关规定

1、具备健全且运行良好的组织机构

根据保荐机构的核查，公司严格按照《公司法》、《证券法》和其它的有关法律法规、规范性文件的要求设立了股东大会、董事会、监事会以及开展日常经营业务所需的其他必要内部机构，聘请了总经理、副总经理、财务负责人及董事会秘书等高级管理人员，并依法建立健全了股东大会、董事会及其专门委员会、监事会、独立董事、董事会秘书等制度。公司具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，运行良好，符合《注册管理办法》第十三条第（一）项的规定。

2、最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

公司 2018 年度、2019 年度和 2020 年度归属于母公司所有者的净利润分别为 16,566.87 万元、18,968.60 万元和 28,348.62 万元，平均可分配利润为 21,294.70 万元。参考近期债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息，符合最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年利息，符合《注册管理办法》第十三条第（二）项的规定。

3、具有合理的资产负债结构和正常的现金流量

2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 3 月末，公司资产负债率（合并）分别为 13.48%、8.48%、15.21%和 15.15%。2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 26,139.33 万元、19,939.99 万元、22,911.28 万元和 7,168.22 万元。公司具有合理的资产负债结构，现金流量情况表现正常，本次发行完成后，公司累计债券余额约为 119,500.00 万元，占 2021 年 3 月末合并净资产的 45.89%，不超过 50%。符合《注册管理办法》第十三条第（三）项的规定。

4、本次发行符合《注册管理办法》第九条第（二）至（六）项规定

（1）现任董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规规定的任职要求

公司董事、监事和高级管理人员具备任职资格，不存在违反《公司法》第一百四十八条、第一百四十九条规定的行为，不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形，且最近 36 个月内未受到过中国证监会的行政处罚、最近 12 个月内未受到过证券交易所的公开谴责。符合法律、行政法规规定的任职要求。公司符合《注册管理办法》第九条第（二）项的规定。

（2）具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形

公司合法拥有生产经营用的完整资产体系和独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形。公司具备完整、合法的财产权属凭证，公司各项业务独立。公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员没有在控股股东及实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务和领取薪酬；公司的财务人员未在控股股东及实际控制人及其控制的其他企业中兼职；公司员工的劳动、人事、工资报酬以及相应的社会保障均独立管理。公司能够独立作出财务决策，公司独立开设银行账户、独立运营资金、独立对外进行业务结算，公司及其子公司办理了税务登记，依法独立进行申报和履行纳税义务。公司已建立健全了内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，与关联企业在机构上完全独立。公司最近十二个月内不存在违规对外担保或资金被控股股东及实际控制人及其控制的其他企业占有的情形。公司符合《注册管理办法》第九条第（三）项的规定。

（3）会计基础工作规范，内部控制制度健全且有效执行，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允反映了上市公司的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》和其它的有关法律法规、规范性文件的要求，建立了较

完善的公司内部控制制度。公司组织结构清晰，各部门和岗位职责明确，并已建立了专门的部门工作职责。公司建立了专门的财务管理制度，对财务中心的组织架构、工作职责、会计培训制度、财务审批、预算成本管理等方面进行了严格的规定和控制。公司建立了严格的内部审计制度，对内部审计机构的职责和权限、审计对象、审计依据、审计范围、审计内容、工作程序等方面进行了全面的界定和控制。

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对公司内部控制有效性进行了审核，并在其出具的《内部控制鉴证报告》（容诚专字【2021】216Z0029号）中指出，公司于2020年12月31日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对公司2017年度、2018年度、2019年度及2020年度的财务报告进行了审计并出具了标准无保留意见的审计报告。

公司符合《注册管理办法》第九条第（四）项的规定。

（4）最近二年盈利，净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据

经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的容诚审字[2021]216Z0009号的标准无保留意见审计报告，2019年、2020年公司实现的归属于母公司普通股股东的净利润分别为18,968.60万元、28,348.62万元，扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润分别为18,256.15万元、24,812.76万元，公司最近二年盈利，符合《注册管理办法》第九条第（五）项的规定。

（5）除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资

截至2021年3月31日，公司不存在《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》中定义的财务性投资，符合《注册管理办法》第九条第（六）项的规定。

5、本次发行符合《注册管理办法》第十条的规定

经核查，公司不存在以下情形：

- （1）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；
- （2）上市公司及其现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监

会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

(3) 上市公司及其控股股东、实际控制人最近一年存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形；

(4) 上市公司及其控股股东、实际控制人最近三年存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，或者存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。

公司符合《注册管理办法》第十条的规定。

(二) 本次发行符合《注册管理办法》第十四条的相关规定

经核查，公司不存在以下情形：

1、对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态；

2、违反《证券法》规定，改变公开发行公司债券所募资金用途。

公司符合《注册管理办法》第十四条的规定。

(三) 本次发行符合《注册管理办法》第十五条的相关规定

1、募集资金未用于弥补亏损和非生产性支出，符合《注册管理办法》第十五条第一款的规定

本次发行募集资金拟投资的项目为“功率半导体‘车规级’封测产业化项目”，不为弥补亏损和非生产性支出，符合《注册管理办法》第十五条第一款的规定。

2、本次发行符合《注册管理办法》第十五条第二款应遵守《注册管理办法》第十二条的规定

(1) 符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定

本次发行募集资金拟投资的项目为“功率半导体‘车规级’封测产业化项目”，符合国家产业政策规定，本次募投项目已取得启东市行政审批局于 2020 年 9 月 30 日颁发的《江苏省投资项目备案证》（启行审备【2020】317 号），已取得启东市行政审批局于 2021 年 1 月 26 日颁发的《关于江苏捷捷微电子股份有限公司功

率半导体‘车规级’封测产业化项目环境影响报告表的审批意见》（启行审环【2021】20号），公司就本次募投用地已取得启东市自然资源和规划局于2021年5月7日颁发的《不动产权证书》（编号：苏（2021）启东市不动产权第0020420号）。项目符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定。公司本次发行符合《注册管理办法》第十二条第（一）项的规定。

（2）除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司

本次发行募集资金拟投资的项目为“功率半导体‘车规级’封测产业化项目”，不为持有财务性投资，不直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。公司本次发行符合《注册管理办法》第十二条第（二）项的规定。

（3）募集资金项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性

公司本次募集资金投资项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性。公司本次发行符合《注册管理办法》第十二条第（三）项的规定。

本次发行募集资金不为弥补亏损和非生产性支出，同时本次募集资金也遵守了《注册管理办法》第十二条的规定。因此，本次发行符合《注册管理办法》第十五条的规定。

四、发行人存在的主要风险

（一）募集资金运用的风险

1、募集资金投资项目实施风险

公司结合目前国内产业政策、行业发展、竞争趋势以及公司发展战略等因素，对本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资项目进行了较充分的可行性论证，募投项目的实施符合公司的战略布局且有利于公司主营业务的发展。但是，本次募投项目涉及公司业务的升级、扩充，面临战略布局、资源重新配置、

运营管理优化等全方位的挑战。基于目前的市场环境、产业政策、技术革新等不确定或不可控因素的影响，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，以及项目建成投产后的市场开拓、产品客户接受程度、销售价格等可能与公司预测存在差异，投资项目存在无法正常实施或者无法实现预期目标的风险。

2、技术迭代及产品升级风险

功率半导体技术及产品更新速度快，而技术及产品更新换代具有一定的不可控性，功率半导体器件的升级一方面不断为应用市场带来新的机遇，另一方面也给生产厂商带来较大的挑战。如果公司未来研发投入不足，技术及产品升级跟不上技术变革的步伐，公司将面临核心竞争力下降的风险。

3、产能无法及时消化风险

公司本次募投项目新增产能系基于市场发展趋势、公司技术储备和客户资源等综合考虑决定，前次募投项目和本次募投项目的新增产能在投产第一年和第二年逐步释放，第三年实现达产，本次募投项目达产后，公司将新增车规级大功率器件和电源器件封测产能16.28亿只。报告期内，公司功率半导体器件销售规模持续增长，公司将通过积极开拓市场份额、提高客户服务水平、深化与现有客户之间的合作、加强募投项目产品质量控制和生产管理、合理规划募投项目产能释放进度等多种措施积极消化本次募投项目新增产能，公司新增产能消化具有较好保障。虽然公司已经过充分的市场调研和可行性论证，合理规划募投项目产能释放过程，但新增产能的消化需要依托公司未来的产品竞争力、市场开拓能力及功率半导体市场发展情况等，具有一定的不确定性。在未来募投项目实施过程中，若市场环境、竞争对手策略、公司市场开拓等方面出现重大不利变化，或市场增长情况不及预期，或行业整体产能扩张规模过大导致竞争加剧，则公司可能面临募投项目新增产能不能及时消化而造成产能过剩的风险。

4、管理及人力资源风险

公司业务正处于快速发展阶段，本次募集资金投资项目实施后，资产与业务规模的扩张将对公司的管理及人力资源需求提出更高的要求，公司管理及销售人员将增加，技术人员、生产线工人将在现有基础上大幅增加，且国内制造业用工

成本逐年增长，公司存在人力资源不足及人力成本上升的风险；同时，公司业务及资产规模的扩张将对公司现有的管理体系及管理制度形成挑战，如公司管理体系及管理制度不能适应扩大后的业务及资产规模，公司将面临经营管理风险。

5、募投项目进口设备依赖的风险

公司本次募集资金投资项目将向 TOWA 株式会社、DISCO、Sinetest 等国外知名设备生产商采购设备 28,297.50 万元。截至目前，公司募集资金投资项目所需进口设备未受到管制。若未来国际贸易摩擦特别是中美贸易冲突加剧，美国进一步加大对半导体生产设备及其生产技术的出口管制力度和范围，如募集资金投资项目所需进口设备被限制出口或受管制，则将对本公司募集资金投资项目的顺利实施带来不利影响，从而影响公司发展战略及发展目标的实现，将对公司未来发展和经营业绩造成较大不利影响。

6、资产折旧摊销增加的风险

随着公司募投项目与新建项目投入使用或逐步投入使用，固定资产规模相应增加，资产折旧摊销随之加大，其中本次募投项目建成后产生的新增年折旧费用为 15,907.23 万元，新增年摊销费用为 295.72 万元，每年预计新增折旧和摊销金额占公司 2020 年收入的比重为 16.03%，占 2020 年净利润的比重为 57.39%，对公司业绩影响较大。同时，本次募投项目新增资产将大幅增加公司的非流动资产，非流动资产占资产总额的比例将大幅提高，资产整体流动性和变现能力将有所下降。

虽然公司已对本次募投项目进行了充分、谨慎的可行性论证，预期能产生良好的效益。但在募集资金投资项目的实施过程中，公司仍面临着产业政策变化、市场变化、竞争条件变化以及技术更新等诸多不确定因素，可能会影响本次募投项目的投资成本、投资回收期、投资收益率等。若募投项目不能及时释放产能产生效益，则存在募投项目效益无法覆盖新增折旧摊销金额而导致公司的经营业绩和盈利水平下滑，对公司经营业务产生不利影响。

7、募投项目后续一般行政审批事项风险

根据相关法律法规，本次募投项目后续建设过程中，需履行建筑工程类项目的一般行政审批事项。根据江苏政务服务网（<http://www.jszfw.gov.cn/>）公告的

相关许可的核发流程，在申请材料齐全、内容真实有效的情况下，可获准办理。对比公司相关情况，在取得土地后，公司办理后续建筑工程类项目的一般行政审批事项不存在实质性障碍，相关事项完成时间受公司提交申请材料时间以及相关材料齐全性等因素影响。若公司后续提交申请材料时间较晚、相关材料齐全性不足，将导致公司完成本次募投项目建筑工程相关的行政审批的时间延缓，将对本次募投项目的建设产生一定影响。

8、晶圆价格上涨风险

本次募投产品的主要原材料包括晶圆、引线框架、铜片、锡膏、塑封料等，其中晶圆占 DFN、TOLL、LFPARK、WSCP 系列产品单位材料成本的比例分别为 76.86%、86.28%、66.65% 和 85.42%。2020 年以来，晶圆市场价格不断上涨，若未来晶圆价格仍持续上涨，而本次募投产品售价不能及时调整，将对本次募投项目的效益实现造成不利影响。

9、第四代封装技术运用不及预期的风险

公司现有功率半导体产品所用封装技术以第二、三代封装技术为主，本次募投项目运用的 DFN、TOLL、LFPACK、WCSP 封装技术为最新的第四代功率半导体封装技术。与前几代封装技术相比，第四代封装技术向小型化、薄型化、高功率、贴片式的方向发展，主要应用于小尺寸高性能需求的高端应用场景，其技术难度更大、工艺更为复杂、质量标准更为严格，对公司人才资源、技术能力、生产管理、资金投入提出了更高要求。如果公司对第四代封装技术的人才储备、技术储备不足，缺乏相关的生产管理经验，可能面临新封装技术运用不及预期的风险，从而影响公司本次募投项目业绩目标的实现及公司整体盈利水平。

(二) 经营风险

1、产品结构单一风险

捷捷微电主营产品为功率半导体分立器件，晶闸管系列产品占公司整体营业收入的比例较高。晶闸管仅为功率半导体分立器件众多类别之一，如果捷捷微电未来不能够保持研发优势，无法及时提升现有产品的生产工艺，并逐步向全控型功率半导体分立器件领域延伸，现有单一晶闸管产品的市场份额和品牌知名度将可能下降，进而对公司的经营业绩造成较大不利影响。

2、行业利润水平变动风险

各行业的发展均存在一定的周期性，我国本土功率半导体分立器件行业在少数具有芯片设计制造技术企业的推动下，利润水平近年来表现出较高的成长性，但随着行业内企业技术的不断成熟，行业整体成长性将可能逐渐放缓，利润水平长期将呈现下降趋势，因此，从较长时期来看，捷捷微电未来盈利将可能趋近于成熟行业的平均利润水平，存在利润水平变动的风险。

3、产品生命周期风险

捷捷微电主营功率半导体分立器件，不断与下游行业的知名企业和国外大型公司建立稳定的销售关系，功率半导体分立器件正处于生命周期的上升阶段。但是，由于国际大型半导体公司综合技术实力、研发实力均优于我国本土企业，在功率半导体分立器件行业内的技术发展远远早于我国功率半导体分立器件技术的发展，如果未来国际大型半导体公司研发出具有功率、频率、开关速度等全部参数优势的器件，捷捷微电现有产品的市场需求将会萎缩，成长性和持续盈利能力将会下降。

4、产业政策导向变化的风险

在产业政策支持 and 国民经济发展的推动作用下，我国功率半导体分立器件行业整体的技术水平、生产工艺、自主创新能力和技术成果转化率有了较大的提升。若国家降低对相关产业扶持力度，将不利于国内功率半导体分立器件行业的技术进步，加剧国内市场对进口功率半导体分立器件的依赖，进而对捷捷微电的持续盈利能力及成长性产生不利影响。

5、新型冠状病毒肺炎疫情风险

公司主营业务为功率半导体芯片和器件的研发、设计、生产和销售，公司产品主要应用于家用电器、漏电断路器、汽车电子、新能源汽车/充电桩等民用领域，无功补偿装置、电力模块、光伏新能源等工业领域，通讯网络、IT 产品、汽车电子等防雷击和防静电保护领域。截至本发行保荐书签署日，新型冠状病毒肺炎疫情对公司生产经营活动暂未构成重大不利影响。如后续新型冠状病毒肺炎疫情在全球范围内蔓延且持续时间过长，本公司及本公司的供应商、客户的生产

经营、业务拓展、销售回款等可能受到一定的不利影响，同时公司主营产品的终端应用领域需求也可能出现萎缩，从而对公司经营业绩产生不利影响。

（三）宏观经济波动风险

功率半导体分立器件制造行业是半导体行业的子行业，半导体行业渗透于国民经济的各个领域，行业整体波动性与宏观经济形势具有一定的关联性。公司产品主要应用于家用电器、开关等民用领域，无功补偿装置、无触点交流开关、固态继电器等工业领域，及 IT 产品、汽车电子、网络通讯的防雷击防静电保护领域，如果宏观经济波动较大或长期处于低谷，上述行业的整体盈利能力会受到不同程度的影响，半导体行业的景气度也将随之受到影响，下游行业的波动和低迷会导致公司客户对成本的考量更加趋于谨慎，公司产品的销售价格和销售数量均会受到相应的不利因素影响而下降，毛利率也将随之降低，对公司盈利带来不利影响。

（四）市场竞争加剧的风险

国际知名大型半导体公司占据了我国半导体市场 70%左右的份额，我国本土功率半导体分立器件生产企业众多，但主要集中在封装产品代工层面，与国际技术水平有较大差距。公司具备功率半导体芯片和器件的研发、设计、生产和销售一体化的业务体系，主要竞争对手为国际知名大型半导体公司，随着公司销售规模的扩大，公司与国际大型半导体公司形成日益激烈的市场竞争关系，加剧了公司在市场上的竞争风险。

（五）国际政治经济环境变化风险

2018 年以来，国际环境复杂多变，美国对中国众多新兴高科技产品加征关税，其中，半导体行业属于美国开征关税的重点行业之一，公司产品功率半导体芯片和功率半导体器件被列入美国对中国的 500 亿美元加征关税清单。报告期内公司对美国的出口业务收入及占比很小，但是中美贸易战可能通过影响公司部分国内客户的出口业务进而间接影响公司未来的经营业绩。面对国际环境复杂多变、贸易摩擦升级，公司面临的外部环境不利因素增多，如果贸易摩擦持续升级，将对公司的经营活动带来一定的不利影响。

（六）可转换公司债券发行相关的主要风险

1、本息兑付风险

在可转换公司债券的存续期限内，公司需按可转换公司债券的发行条款就可转换公司债券未转股的部分支付利息及到期兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司的经营活动可能无法带来预期的回报，进而使公司不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响公司对可转换公司债券本息的按时足额兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

2、可转换公司债券到期未能转股的风险

尽管在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。如果公司股票在可转换公司债券发行后价格持续下跌，则存在公司未能及时向下修正转股价格或即使公司持续向下修正转股价格，但公司股票价格仍低于转股价格，导致本次发行的可转换公司债券转股价值发生重大不利变化，并进而可能导致出现可转换公司债券在转股期内回售或持有到期不能转股的风险。

3、可转换公司债券转股后每股收益、净资产收益率摊薄风险

本次可转换公司债券发行完成后、转股前，公司需按照预先约定的票面利率对未转股的可转换公司债券支付利息，由于可转换公司债券票面利率一般比较低，正常情况下公司对可转换公司债券募集资金运用带来的盈利增长会超过可转换公司债券需支付的债券利息，不会摊薄每股收益，极端情况下如果公司对可转换公司债券募集资金运用带来的盈利增长无法覆盖需支付的债券利息，则将使公司的税后利润面临下降的风险，将摊薄公司每股收益。投资者持有的可转换公司债券部分或全部转股后，公司股本总额将相应增加，对公司原有股东持股比例、公司净资产收益率及公司每股收益产生一定的摊薄作用。

4、可转换公司债券未设担保风险

根据公司第四届董事会第三次会议和 2020 年第六次临时股东大会审议通过的《江苏捷捷微电子股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券预案》，本次发行的可转换公司债券不设担保。提请投资者注意本次可转换公司债券可能因未设定担保而存在兑付风险。

5、信用评级变化的风险

中证鹏元对公司向不特定对象发行可转换公司债券进行了评级，主体信用等级为 AA-，债项信用等级为 AA-。在本期债券存续期限内，中证鹏元将持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准的影响，导致本期债券信用级别有所变化，则可能会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

6、利率风险

在本次可转换公司债券存续期内，受国民经济总体运行状况、国家宏观经济政策等影响，市场利率存在波动的可能性。当市场利率上升时，可转换公司债券的价值可能会相应降低，从而使投资者遭受损失。公司提醒投资者充分考虑市场利率波动可能引起的风险，以避免和减少损失。

7、可转换公司债券存续期内转股价格向下修正条款不实施及修正幅度存在不确定性的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，假如在满足可转换公司债券转股价格向下修正条件时，发行人董事会基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案，或董事会虽提出转股价格向下调整方案但方案未能通过股东大会表决，则可转换公司债券持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。另外，即使公司决议向下修正转股价格，修正幅度亦存在不确定性，股价仍可能会低于转股价格，可转换公司债券持有人的利益可能受到重大不利影响，因此，转股价格修正幅度存在不确定性的风险。

8、可转换公司债券提前赎回的风险

本次可转换公司债券设置了有条件赎回条款：在本次发行的可转换公司债券的转股期内，如果公司股票在任何连续 30 个交易日中至少 15 个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%），或当本次发行的可转换公司债券

未转股余额不足人民币 3,000 万元时，公司董事会有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券。可转换公司债券的存续期内，在相关条件满足的情况下，如果公司行使了上述有条件赎回条款，可能促使本次可转债的投资者提前转股，从而导致投资者面临投资期限缩短、丧失未来预期利息收入的风险。

（七）可转换公司债券价格及股票价格波动风险

本次发行的可转换公司债券可以转换成公司普通股，所以其价值受公司股价波动的影响较大。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，而且受国家宏观经济政策调整、金融政策的调控、股票市场的投机行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。因此，在发行期间，如果公司股价持续下行，可转换公司债券可能存在一定发行风险；在上市交易后，不论是持有本次发行的可转换公司债券或在转股期内将所持可转换公司债券转换为公司股票，均可能由于股票市场价格波动而给投资者带来一定的风险。

（八）其他风险

1、环保风险

功率半导体分立器件制造过程涉及到多种化学工艺，会产生以废水、废气为主的污染物。环保问题已经越来越受到我国政府的重视，不排除今后由于环保标准提高导致公司环保费用增加的可能。此外，若在生产过程中因管理疏忽、不可抗力等因素以致出现环境事故的可能，可能会对环境造成一定的破坏和不良后果。若出现环保方面的意外事件、对环境造成污染、触犯环保方面法律法规，则会对公司的声誉及日常经营造成不利影响。

2、重点研发项目进展不及预期的风险

近年来，公司一直致力于产业链的拓宽和产品的转型升级，并以重点研发项目为牵引，加大研发投入力度。由于国外先进半导体制造商产品更具品牌效应与关键技术可靠性与稳定性，客户对于新产品的立项或论证（可替换）周期较长，公司可能会面临重点研发项目进展不及预期的风险。

六、发行人市场前景分析

（一）发行人所处行业的现状、前景和发展趋势

捷捷微电为专业研发、设计、生产和销售功率半导体分立器件的企业，拥有以芯片制造和器件封装构成的完整业务体系。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》，公司属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，公司所处行业属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”大类下“3972 半导体分立器件制造”。

1、发行人所处行业的现状

半导体产业的发展始于分立器件，半导体分立器件作为半导体产业的一个重要分支，具有广泛的应用范围和不可替代性。半导体分立器件种类繁多，包括功率二极管、功率三极管、晶闸管、MOSFET、IGBT 等半导体功率器件产品；其中，MOSFET 和 IGBT 属于电压控制型开关器件，相比于功率三极管、晶闸管等电流控制型开关器件，具有易于驱动、开关速度快、损耗低等特点。

发行人所处的是功率半导体分立器件行业，分立器件是电力电子产品的基础之一，也是构成电力电子变化装置的核心器件之一，主要用于电力电子设备的整流、稳压、开关、混频等，具有应用范围广、用量大等特点，在消费电子、汽车电子、电子仪器仪表、工业及自动控制、计算机及周边设备、网络通讯等众多国民经济领域均有广泛的应用。

我国半导体分立器件行业起步晚，受制于国际半导体公司严密的技术封锁，大多依靠自主创新。国内竞争主要集中在中低端产品领域，目前功率二极管、功率三极管、晶闸管等分立器件产品大部分已实现国产化，国产分立器件占比较高。MOSFET、IGBT 等分立器件产品由于其技术及工艺的先进性，还较大程度上依赖进口，高端市场仍由外资企业垄断，国际大型半导体公司产品在中国市场的优势地位突出。

近年来，随着国家鼓励政策的大力扶持、半导体分立器件国产化趋势显现以及下游应用领域需求增长的拉升等因素，国内企业生产技术快速追赶，部分优质公司已跻身行业第二梯队。虽然在高端产品领域，国内企业的技术与国外仍有差距，但晶闸管、二极管等细分行业在我国发展成熟，国内部分优质企业的技术已

达到国际水准。

2、发行人所处行业的发展前景和趋势

(1) 国家政策支持

半导体产业是我国支柱产业之一，半导体分立器件行业是半导体产业的重要组成部分。发展我国半导体分立器件相关产业，提升国内半导体分立器件研发生产能力是我国成为世界半导体制造强国的必由之路。国家有关部门出台了《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》等多项政策为半导体分立器件行业的发展提供了政策保障，明确了发展方向。此外，《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》等多项政策亦明确了半导体分立器件的地位和范围。国家相关政策的出台有利于半导体分立器件行业市场规模的增长，并进一步促进了半导体分立器件行业健康、稳定和有序的发展。

(2) 下游行业市场需求持续增长

发行人所处半导体分立器件制造业的下游行业主要为家用电器、漏电断路器等民用领域，无功补偿装置、电力模块等工业领域，及通讯网络、IT 产品等的防雷击和防静电保护领域。近年来，移动互联网、智能手机、平板电脑等新技术和新产品的爆发性增长推动了消费电子市场对分立器件产品的大规模需求。汽车电子、工业电子、通信设备等领域的稳步增长也给分立器件产品提供了稳定的市场需求。未来，受益于国家经济结构转型升级以及新能源、物联网等新兴技术的应用，新能源汽车/充电桩、智能装备制造、物联网、光伏新能源等下游市场将催生出大量的产品需求。此外，下游应用领域终端产品的更新换代及科技进步引致的新产品问世也为半导体分立器件产品需求提供了强有力支撑。下游行业的发展趋势为半导体分立器件行业的发展提供了广阔的市场空间。

(3) 替代进口产品的市场机遇

安森美、英飞凌、意法半导体、瑞萨电子等国际一流半导体制造企业是我国功率半导体分立器件市场的主要占有者，其产品稳定性好，但价格较高，无法满足国内迅速爆发的市场需求，导致国内市场供求存在失衡。近年来，我国政府不断出台多项鼓励政策，大力扶持半导体行业。随着国内企业逐步参与到全球半导体分立器件市场的供应体系，以及下游行业大力创新的驱动，国内企业逐步积累

了较为丰富的半导体研发和生产技术经验，部分优秀企业参与到中高端半导体分立器件市场的竞争，并取得了一定的知名度和市场占有率。据中国半导体行业协会统计，2019年中国半导体分立器件进口金额为261.6亿美元，相较于2014年进口额下降了16.63%。未来，随着国内企业逐步突破行业高端产品的技术瓶颈，我国半导体分立器件对进口的依赖将会进一步减弱，进口替代效应将显著增强。

（4）国民经济增长为行业奠定盈利基础

功率半导体分立器件是国民经济中各行业发展的基础元器件，其技术进步和应用领域的拓宽既能够促进工业的产业结构升级，也为居民生活带来更多便利和舒适。我国经济总水平稳步上升，产业结构调整有序开展，居民对生活品质的要求也越来越高，为行业创造了巨大的盈利空间。行业内优秀企业依托自主创新能力提高产品附加值，在国民经济持续发展这一稳固的基础上不断提升盈利水平。

（二）发行人具备较强的行业竞争优势

1、技术优势

（1）突出的芯片研发能力和定制化设计能力

国外大型半导体公司以销售标准化产品为主，较少为客户生产定制产品，并且在为客户定制产品时，开发周期相对较长。国内大多数电力电子器件制造商不具备芯片设计制造能力，仅从事半导体分立器件的封装制造。公司立足于我国市场的实际情况，根据终端产品需求多样化和升级换代快的特点，依托于芯片研发设计技术优势，目前已经研发并生产多种型号和规格的标准产品，并通过对客户需求的评估生产个性化产品。

由于公司下游客户分布行业广泛，客户对产品性能的要求各异，定制产品具有很大的市场需求空间，其附加值也相应较高。公司为客户定制产品，需要结合生产工艺的调整和关键技术的协调匹配，是公司芯片研发能力的重要体现，也是公司差异化发展的重要标志。

公司多项功率半导体芯片和器件的核心技术不仅保证公司产品性能优良、工艺领先、质量稳定可靠、性价比高，还可及时根据客户需求设计、生产定制产品，不断推出新产品。

公司目前形成了以芯片研发和制造为核心、器件封装为配套的完整的生产链，不断提升公司芯片的研发与创新能力，促进新产品、新技术、新材料应用、新工艺的研发成果产业化，突出芯片研发和制造水平，走差异化发展道路。

(2) 先进制造力优势和完善的管理体系

一般来说，半导体行业的运作模式分为 **IDM**（整合元件制造商，即覆盖了整个芯片产业链，集芯片设计，制造和封装测试一体的半导体厂商）、**Foundry**（从事芯片加工制造，拥有晶圆生产技术而不参与设计的半导体公司）、**Fabless**（主要负责芯片设计而不从事制造的芯片企业）三种。其中，**IDM** 模式对于公司的资本实力和技术实力要求最高，**Foundry** 模式其次，**Fabless** 模式最为常见。

由于公司在功率半导体分立器件的运作模式中采取的是以 **IDM** 模式为主、部分 **Fabless+封测** 的模式，**IDM** 模式即公司所生产的功率半导体分立器件从设计、生产制造、封装测试都是公司独立完成的。公司先进的工艺技术全面应用到芯片设计和制造、成品封装及品质监控及检测的生产过程中，大大提高了产品的性能。

公司的先进制造力综合反映在将多项专利技术和专有技术全面融入生产工艺，形成完善的制造管理体系，不仅提高了产品的各项性能指标，也能够按照客户需求调整生产工艺，拓宽产品种类。

公司完善的管理体系严格监控每一生产步骤，保障产品的可靠性、稳定性和一致性处于行业领先水平。由于半导体分立器件制造行业属于技术密集型行业，公司先进制造力优势和充足的技术储备有助于公司实现以技术带动发展、以品质占领市场的可持续发展目标。

2、市场优势

公司通过技术创新提高产品的附加值，为客户设计生产定制化产品，提高了产品的性价比。公司在维持老客户稳定发展的同时，逐步打开高端客户的市场空间，境内市场份额迅速提高。知名企业对公司产品质量的充分认可是公司稳步拓展市场空间的基础，公司产品正在逐步实现以国产替代进口，降低我国晶闸管、二极管、防护类器件市场对进口的依赖。同时，公司产品也得到了国外知名厂商的认可，公司产品现已出口至韩国、日本、西班牙和台湾等电子元器件技术较为

发达的国家或地区，并且对外出口数额逐年提高。公司生产的中高端产品实现替代进口及对外出口上升的趋势，打破了中国电子元器件领域晶闸管、防护类器件受限于国外技术制约的局面。

3、替代进口优势

长期以来，我国功率半导体分立器件行业整体技术水平较国际先进技术水平有较大差距，因此我国功率半导体分立器件下游行业的知名企业长期购买和使用国际大型半导体公司的分立器件产品，以确保其产品性能先进、质量稳定。

晶闸管是我国技术成熟的功率半导体分立器件，行业内少数优秀企业已经具有较为先进的晶闸管芯片的研发制造能力。公司经过十几年的技术累积，现已形成成熟的自主知识产权体系和研发机制，晶闸管系列产品的技术水平和性能指标已经达到了国际大型半导体公司同类产品的水平，公司产品已经具备替代进口同类产品的实力。

公司通过技术创新提高产品的附加值，为客户设计生产定制化产品，提高了产品的性价比。公司在维持老客户稳定发展的同时，逐步打开高端客户的市场空间，境内市场份额迅速提高。知名企业对公司产品质量的充分认可是公司稳步拓展市场空间的基础，公司产品正在逐步实现以国产替代进口，降低我国晶闸管市场对进口的依赖。同时，公司产品也得到了国外知名厂商的认可，公司产品现已出口至韩国、日本、西班牙和台湾等半导体分立器件技术较为发达的国家或地区，并且对外出口数额逐年提高。公司生产的中高端产品实现替代进口及对外出口上升的趋势，打破了中国功率半导体分立器件细分领域晶闸管市场受限于国外技术制约的局面。

4、品牌知名度优势

公司突出的芯片研发能力和产品质量持续提升公司品牌在行业内的美誉度和认可度。公司现有国内外知名客户如海尔集团、中兴通讯、正泰电器、浙江德力西电器等在前期使用小批量试用公司产品后，不断增加对公司产品的采购数量，现已成为公司重要客户。与此同时，更多国内外知名功率半导体分立器件制造商或下游行业的知名企业正在与公司开展技术、生产和质量等方面的全面接触，对公司产品进行考核、认定、现场审核或小批量试用等不同阶段，公司客户结构向

大型化、国际化方向发展，品牌知名度和市场影响力日益增强。

公司产品获得越来越多的国内外知名企业的认可和使用，客户结构向大型化、国际化转变，以自身优势产品逐步扭转国内市场上进口半导体分立器件产品的绝对优势地位，成为国内外大型知名企业的供应商，推动公司品牌知名度迅速提升，市场影响力也逐步扩大。由于功率半导体分立器件下游行业的客户选择供应商的首要考量依据为该供应商已有客户级别，知名企业对公司产品的信任和使用将持续深化公司的品牌优势，增强公司的市场竞争能力。

5、人才优势

公司以黄善兵、王成森、张超、颜呈祥、黎重林、周祥瑞、朱法扬、孙闫涛、郭熹、刘治洲、晏长春等为核心的技术团队长期从事电力电子技术的研发工作，不断进行产品技术和生产工艺的创新，在产品技术创新与协同、生产工艺优化与升级、产品开发与成果转化上具有丰富的经验，为公司自有知识产权的主要研发人员。

(三)本次募集资金投资项目的实施将进一步提高发行人竞争力

1、有助于推动国产功率器件转型和升级换代

根据《中国半导体产业发展状况报告》（2020年版），2019年我国半导体分立器件市场需求为2784.2亿元，较2018年增长3.1%，预计到2022年我国半导体分立器件市场的需求将达到3447.8亿元，功率半导体器件国产化关系到功率半导体在各个应用领域能否实现核心零部件供应自主可控，目前高端半导体器件仍处于国外垄断局面。近年来，随着云计算、物联网、大数据等新业态快速发展，现代电子产品逐渐向小型化、智能化的趋势发展，我国功率半导体器件的技术水平、产品结构等也紧跟终端系统产品的趋势，推动了功率半导体器件封装技术向高功率密度、高频率、高可靠性、高能效、高性价比和小型化、薄型化的方向演变。

本项目进行功率半导体“车规级”封测产业化，顺应了功率半导体器件封测技术的发展趋势，有助于推动国产功率半导体器件转型和升级换代，打破国外同类产品的高端应用领域的垄断地位，从而实现高端功率半导体器件的国产化和进口替代。

2、丰富功率半导体产品系列，提升产品性能及质量，增强市场竞争力

随着 5G 核心通信电源模块、汽车电子、智能监控、光伏、物联网、工业控制和消费电子等领域的发展，工业控制类电力电子器件市场进一步发展。一个完整的可靠度耐用度较高的半导体产品是通过芯片和封装互相结合才完成的，而封装质量直接影响功率器件的质量及可靠性。本项目的实施能够提升公司封测技术的发展，实现产品自主封装，加强对封装质量的把控，更好地发挥高性能芯片的作用，进一步提升产品的性能，保证产品质量的可靠性，增强市场竞争力。

同时，本项目实施后将丰富公司功率半导体产品系列和产品结构，电力电子器件产品线将覆盖更广的领域，形成多领域、广覆盖的多样化优势，进一步增加企业利润来源。

3、控制封装成本，加强技术保护，增强盈利能力

自主创新和先进制造力是公司实现可持续发展的重要因素。公司通过自主研发和产学研合作已经积累了部分独特的封装技术及工艺。本项目实施后，公司可实现高端功率器件的自主封装，有利于进一步控制产品的封装成本，并加强对自有技术的保密，从而提升产品毛利率，增强公司的盈利能力。

4、下游行业的发展提供广阔的市场空间

随着消费电子、汽车电子和工业电子为主的市场销售稳定增长，MOSFET 市场规模持续增长，预计到 2022 年，全球 MOSFET 市场规模将接近 75 亿美元。而且新一轮技术革命和新应用驱动功率半导体市场需求急剧扩大，市场价值明显回升，国产替代进口之路进一步开放，国内发展机会巨大。本次功率半导体“车规级”封测产业化项目旨在为公司主营产品中的各类电力电子器件和芯片提供封测，保证工业发展和居民生活中电能使用及转换的有效性、低能耗性、高可靠性。公司主营产品功率 MOSFET 广泛使用在模拟电路与数字电路中，随着汽车、通信、能源、消费、绿色工业等大量应用，MOSFET 产品近年来得到了快速的发展。因此，下游行业的发展为本项目产品提供了广阔的市场空间。

5、本次募投产品具备先进性，有利于公司保持技术及产品优势

①运用的封装技术具备先进性

经过半个多世纪的发展，功率半导体封装技术的不断进步、逐代更迭，已经发展到第四代封装技术，当前中国最常见的产品多使用第二代封装技术，SOT-23、SOT-323 产品占比高，在中高端应用领域，第三代与第四代封装技术高速增长。本次募投项目运用的 DFN、TOLL、LFPACK、WCSP 封装技术，为最新的第四代功率半导体封装技术，与国内常见的第二代封装技术相比具有技术先进性。

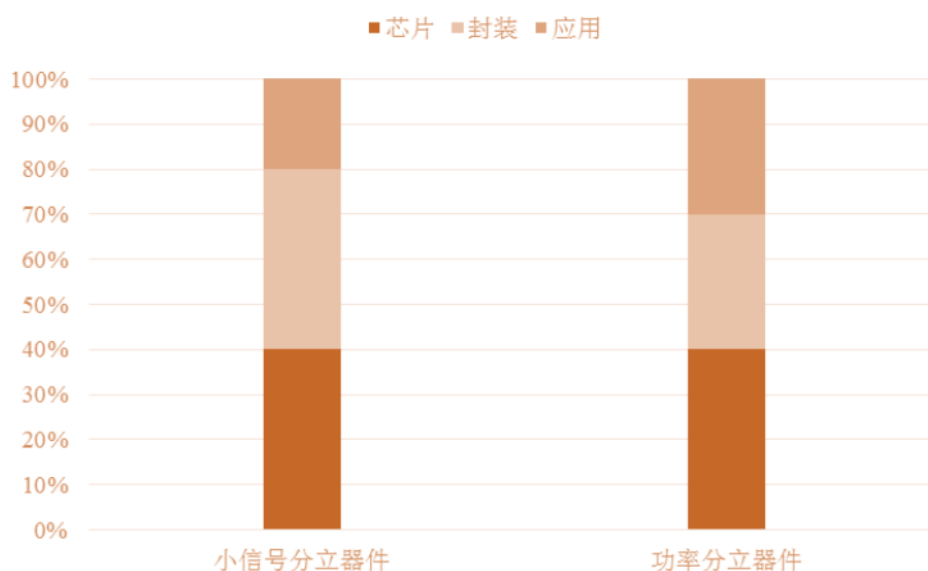
功率半导体封装技术演进一览表

发展阶段	封装形式	图示	技术成熟程度及市场发展情况
第一代封装技术：插件式	轴向和通孔封装，如 DO 和 TO 系列，包括 TO 系列金属封装		技术已成熟，大约 15% 的二极管与晶体管仍在使用的这一代封装
第二代封装技术：贴片式	传统的表面贴装封装，例如 SOB 和 SOT 系列，主要以 SOT-23、SOT-89、SOT-223、SOT-323，SMA、SMB、SMC 和类似的封装为代表		目前最常见主流封装技术，逐渐不再受小型封装应用场景青睐
第三代封装技术：贴片式	更高功率密度的贴片封装，主要以 SOT-523、SOT-723、SOD-123FL、SMAF、SBMF、CF、TO-2778 等为代表		快速增长，与传统封装相比具有成本竞争力，可满足便携式应用的苛刻空间限制。该封装技术渗透率低，增速快
第四代封装技术：贴片式	QFN/DFN 系列以及 WLCSP 等		当前所有封装技术中增速最快，主要应用于小尺寸高性能需求的高端应用场景。QFN/DFN 封装技术低成本、高性能，当前技术渗透速度快；WLCSP 封装技术下，芯片外接引脚为凸点，可直接用于安装，可进一步减少封装尺寸，提高产品电气性能，降低封装成本

对于功率半导体而言，器件整体性能的实现是由芯片、封装和应用三方面共

同决定的，封装保证芯片功能的稳定实现，并且与器件尺寸、耗散功率、散热性能、稳定性等指标关联度较高。在小信号器件、功率器件领域，封装影响程度占比约 30%-40%，应用影响程度占比约 20%-30%，封装技术在保障功率器件整体性能中作用突出。

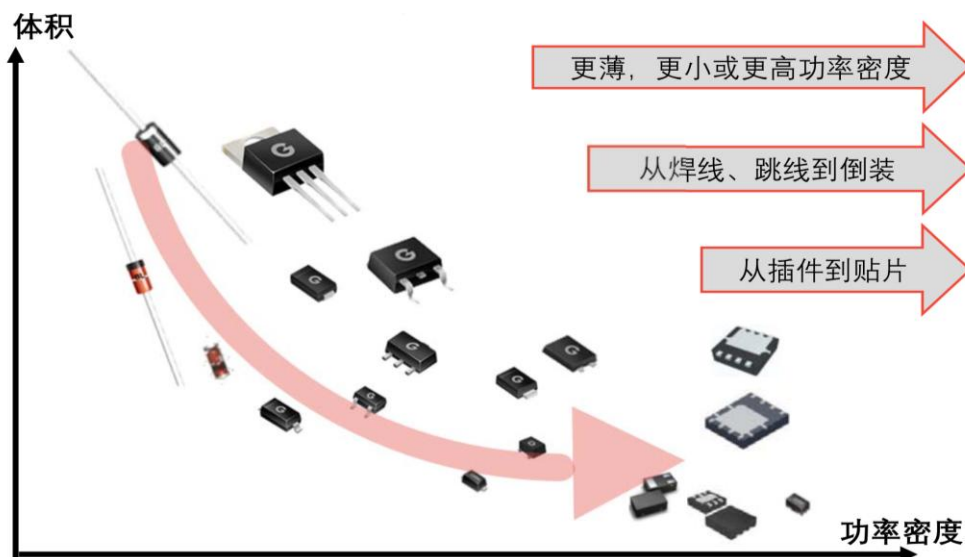
封装技术对功率器件整体性能的影响



资料来源：Infineon，国信证券经济研究所整理

本次募投项目产品运用的封装技术顺应了功率半导体封装技术向小型化、薄型化、高功率、贴片式的发展趋势，提高了产品电气性能，降低了封装成本，主要应用于小尺寸高性能需求的高端应用场景，市场增速快，业内将其划为先进封装形式。

功率半导体封装技术发展趋势



根据 Yole 相关报告,2019 年全球先进封装销售额为 290 亿美元,占比 42.6%。根据中国半导体行业协会发布的《中国半导体产业发展状况报告(2020 年版)》,到 2019 年底,国内封装测试企业仍以传统封装为主,先进封装的销售占比仅为 35%。

我国封装市场发展阶段滞后于国际封装市场,封装技术水平与国际相比存在较大差距,目前市场结构中先进封装占比落后于全球封装市场,DFN、WCSP 等封装形式在国内具有技术先进性,国内领先封装企业均将 DFN、WCSP 等封装形式列为先进封装,业内领先企业华润微、扬杰科技均有布局 DFN 等先进封装的产线。

②生产的 MOSFET 产品具备先进性

本次募投项目生产产品为 MOSFET,封装新技术、新工艺的发展使新型 MOSFET 产品展现出良好的性能及先进性,其开关速度快,输入阻抗高,热稳定性好,所需驱动功率小且驱动电路简单,工作频率高,不存在二次击穿问题,工作温度、电阻、功率、电压、频率等属性的优化促使 MOSFET 可适用于更多应用场景。MOSFET 主要用于开关电源、镇流器、高频感应加热、通信电源等高频电源产品,在 5G 基站、大数据、消费电子快充、变频家电、新能源汽车等中高端应用领域广泛使用。

由于 MOSFET 产品技术先进、工艺难度大、品质要求高,现阶段我国在中高端 MOSFET 以进口为主,存在较高的国外依存度。以功率器件 MOSFET 为代

表的高端分立器件已成为国内半导体分立器件企业的发展重点，行业内领先企业安世半导体、华润微、新洁能等纷纷布局，是业内企业先进产品的重点布局方向。

6、MOSFET 市场竞争格局中以外资企业为主，内资企业机遇广阔

根据 Yole 统计，MOSFET 已经是功率器件中最大品类，约占到整个功率器件市场的 40%。随着电子整机、消费类电子产品等产业链下游行业市场份额的扩张，MOSFET 市场规模仍有可观的发展空间。汽车电子化给 MOSFET 带来巨大的增量，下游电子整机对节能环保的需求在拉动其需求量增长的同时，也带动了产品结构的快速升级。同时，5G 商用化进程的开始，推动 MOSFET 的需求量成倍增长。

根据 IHS 的统计，从 MOSFET 市场格局来看，英飞凌、安森美、东芝、ST 以及瑞萨等外资企业合计占据了 61% 的国内市场份额，国内市场竞争格局中仍以外资企业为主，内资企业占比较低，市场机遇广阔。

中国是世界上最大的 MOSFET 市场，对 MOSFET 有巨大的市场需求，2018 年的“中兴事件”加速了国内各行业对于半导体器件的国产化替代进程，部分下游企业开始尝试使用国产分立器件产品替代进口产品，为中国 MOSFET 厂商提供了难得的市场机遇。公司开展本次募投项目，积极布局 MOSFET 产品，有利于在未来市场竞争格局占据优势地位。

七、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查

根据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22 号）的规定，本保荐机构就江苏捷捷微电子股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券项目在业务执行中是否存在有偿聘请各类第三方机构和个人（以下简称“第三方”）等相关行为进行了核查。

截至本发行保荐书签署日，华创证券作为江苏捷捷微电子股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券的保荐机构，不存在各类直接或间接有偿聘请第三方的行为，不存在未披露的聘请第三方行为。

经核查，发行人除依法聘请了证券服务机构外，还有偿聘请了北京荣大科技有限公司为本次募集资金投资项目出具可行性研究报告。除上述聘请行为外，江苏捷捷微电子股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券不存在其他直接

或间接有偿聘请其他第三方为公司本次发行提供服务的行为。

八、保荐机构对本次证券发行上市的保荐结论

华创证券作为本次证券发行的保荐机构，本着行业公认的业务标准、道德规范和勤勉精神，对发行人的发行条件、存在的主要问题和风险、发展前景等进行了充分的尽职调查和审慎的核查，就发行人与本次发行的有关事项严格履行了内部审核程序，并已通过华创证券内核会议的审核。华创证券对发行人本次证券发行的推荐结论如下：

发行人符合《公司法》、《证券法》、《注册管理办法》、《上市规则》等法律、法规及规范性文件中关于创业板向不特定对象发行可转换公司债券的相关要求，本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。江苏捷捷微电子股份有限公司内部管理良好，业务运行规范，具有良好的发展前景，已具备了创业板向不特定对象发行可转换公司债券的基本条件。因此，本保荐机构同意推荐发行人本次创业板向不特定对象发行可转换公司债券并上市，并承担相关的保荐责任。

附件：《华创证券有限责任公司关于江苏捷捷微电子股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券的保荐代表人专项授权书》

(本页无正文,为《华创证券有限责任公司关于江苏捷捷微电子股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券之发行保荐书》之签字盖章页)

保荐机构法定代表人、董事长: 陶永泽
陶永泽

保荐机构总经理: 陈强
陈强

保荐业务负责人: 叶海钢
叶海钢

内核负责人: 高瑾妮
高瑾妮

保荐业务部门负责人: 叶海钢
叶海钢

保荐代表人: 杨锦雄 万静雯
杨锦雄 万静雯

项目协办人: 陈熠
陈熠



华创证券有限责任公司保荐代表人专项授权书

深圳证券交易所：

根据中国证监会《证券发行上市保荐业务管理办法》及有关文件的规定，我公司授权杨锦雄和万静雯两位同志担任江苏捷捷微电子股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券项目的保荐代表人，负责该公司可转换公司债券发行上市的尽职保荐及持续督导等保荐工作事宜。

特此授权。

保荐代表人： 杨锦雄
杨锦雄

万静雯
万静雯

保荐机构法定代表人签名：

陶永泽
陶永泽

