

证券简称：华微电子

证券代码：600360



吉林华微电子股份有限公司

Jilin Sino-Microelectronics Co.,Ltd.

（注册地址：吉林省吉林市高新区深圳街 99 号）

配股说明书（摘要）

保荐人（主承销商）



（广州市天河区珠江西路 5 号广州国际金融中心主塔 19 层、20 层）

二〇一九年四月

声 明

本募集说明书摘要的目的仅为向公众提供有关本次发行的简要情况。投资者在做出认购决定之前，应仔细阅读募集说明书全文，并以其作为投资决定的依据。募集说明书全文同时刊载于巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）。

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺配股说明书及其摘要不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证配股说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所做的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

本配股说明书摘要中，除文意另有所指，简称或专有名词具有的特定含义与配股说明书一致。

重大事项提示

一、本次配股的股份数量以实施本次配股方案的 A 股股权登记日收市后的 A 股股份总数基数确定，按每 10 股配售 3 股的比例向全体股东配售。若以公司 2017 年 12 月 31 日的总股本 751,588,000 股为基数测算，本次可配股数量为 225,476,400 股。配售股份不足 1 股的，按上海证券交易所及中国证券登记结算有限责任公司上海分公司的有关规定处理。配股实施前，若因公司送股、转增及其他原因引起的总股本变动，配股数量按照变动后的总股本进行相应调整。

公司控股股东上海鹏盛承诺将以现金形式全额认购其可获配的股份。

公司本次配股价格为 3.90 元/股。

二、本次配股拟募集资金总额不超过 10 亿元（含发行费用），扣除发行费用后的净额拟全部用于新型电力电子器件基地项目（二期）的建设，具体运用情况如下：

单位：万元

新型电力电子器件基地项目（二期）总投资	拟使用募集资金
113,155.67	100,000.00

本项目产品包括重点应用于工业传动、消费电子等领域，形成 600V-1700V 各种电压、电流等级的 IGBT 芯片；同时包括应用于各领域的具有成熟产业化技术的 MOSFET 芯片；以及与公司主流产品配套的 IC 芯片。

本次发行实际募集资金规模不超过募投项目资金需要量。本次发行实际募集资金与募投项目资金需要量的差额部分，公司将以自有资金或其他融资方式补足。本次发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自有资金先行投入，并在募集资金到位之后按照相关法规规定的程序予以置换。

三、本次发行已经公司 2018 年 1 月 23 日召开的第六届董事会第二十四次会议、2018 年 2 月 8 日召开的 2018 年第一次临时股东大会审议通过。公司配股前滚存的未分配利润由配股完成后的全体股东依其持股比例享有。

四、公司提请投资者认真阅读本配股说明书“第三节 风险因素”的全部内容，并特别提醒投资者关注以下投资风险：

（一）行业竞争日趋激烈的风险

目前，国内功率半导体市场，尤其是中高端产品市场仍被境外厂商所把持，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。随着产品结构的丰富及规模的扩大，公司已逐步具备向客户提供整体解决方案的能力，主要的竞争对手由专注于某个或某几个细分产品领域的国内功率半导体生产企业转变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。

（二）募投项目实施风险

本次募集资金投资项目的实施，有利于公司扩充产能、丰富产品结构，提升公司综合竞争实力。虽然本次募投项目符合国家产业政策和行业发展趋势，具有良好的市场前景，公司也对本次募投项目的可行性进行了充分论证，在市场、技术和人力资源等方面做了精心准备，但在项目实施及后续经营过程中，仍存在因宏观经济波动、市场竞争格局变化、以及其他不可预见的因素导致本次募投项目不达预期的风险。此外，公司本次募投项目投产后，公司新增固定资产计提的折旧金额较大，若本次募投项目未达到预期，将会对公司经营业绩产生一定不利影响。

（三）汇率波动风险

报告期各期末，公司外销收入占主营业务收入的比例分别为 29.93%、23.32%、17.41%和 15.42%，占比较高。公司出口业务主要以美元进行计价、结算，而原材料采购大多在境内以人民币结算。报告期各期，公司的汇兑净损失分别为-999.45 万元、-558.23 万元、544.73 万元和-8.00 万元。若人民币对美元汇率大幅度波动，而公司未能采取及时调整产品售价与汇率波动的联动机制、缩短结售汇周期、降低外汇结算收入的比重等有效应对措施，将使公司继续面临汇率波动风险。

（四）本次发行摊薄即期回报的风险

本次配股公开发行完成后，净资产和股本规模亦将随之扩大。随着本次配股发行募集资金的陆续使用，公司的净利润将有所增厚，但募集资金使用引致的效益增长需要一定的过程和时间，短期内公司利润实现和股东回报仍主要依赖现有

业务。在公司总股本和净资产均有较大增长的情况下，每股收益和加权平均净资产收益率等财务指标存在一定幅度下降的风险。特此提醒投资者关注本次配股发行摊薄即期回报的风险。

（五）本次配股发行失败风险

根据《上市公司证券发行管理办法》，若控股股东不履行认配股份的承诺，或者代销期限届满，原股东认购股票的数量未达到拟配售数量百分之七十，则本次配股发行失败，上市公司应当按照发行价并加算银行同期存款利息返还已经认购的股东。公司本次配股存在发行失败的风险。

（六）关于公司 2018 年年度报告披露事项

本公司 2018 年年报的预约披露时间为 2019 年 4 月 27 日。根据 2018 年业绩快报，2018 年度公司经初步核算的归属于上市公司股东的净利润为 10,382.54 万元，同比增长 9.46%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为 9,421.07 万元，同比增长 13.52%。2018 年度业绩快报相关的财务数据未经注册会计师审计，敬请投资者注意投资风险。根据业绩快报及目前情况所作的合理预计，本公司 2018 年年度报告披露后，2016 年度、2017 年度、2018 年度相关数据仍然符合本次配股的发行条件。

目 录

声 明	1
重大事项提示	2
目 录	5
第一节 本次发行概况	7
一、发行人基本情况	7
二、本次发行基本情况	7
三、本次发行相关机构	11
第二节 主要股东情况	13
一、公司股本结构	13
二、公司前十名股东持股情况	13
第三节 财务会计信息	15
一、报告期财务报告审计情况	15
二、发行人财务报表	15
三、合并报表的范围及变化情况	43
四、主要财务指标及非经常性损益明细表	44
第四节 管理层讨论与分析	47
一、资产状况分析	47
二、经营成果分析	71
三、现金流量分析	82
四、资本性支出分析	85
五、公司重大会计政策变更、会计估计变更及会计差错更正	85
六、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项	86
七、公司经营的主要优势、困难及管理层对未来发展前景的分析	88
八、发行人本次发行对即期回报的摊薄及填补措施	89
第五节 本次募集资金运用	98

一、本次募集资金运用概况	98
二、本次募集资金的背景	98
三、发行人本次募集资金使用情况	99
第六节 备查文件	139
一、备查文件	139
二、备查文件查阅地点和时间	139

第一节 本次发行概况

一、发行人基本情况

公司名称:	吉林华微电子股份有限公司
英文名称:	Jilin Sino-microelectronics Co., Ltd.
股票上市交易所:	上海证券交易所
股票简称:	华微电子
股票代码:	600360
注册资本:	75,158.80 万元
统一社会信用代码:	91220201717149339H
公司类型:	其他股份有限公司（上市）
成立时间:	1999 年 10 月 21 日
法定代表人:	夏增文
董事会秘书:	聂嘉宏
住所:	吉林省吉林市高新区深圳街 99 号
住所邮编:	132013
电话:	0432-64678411
传真:	0432-64665812
公司网址:	http://www.hwdz.com.cn
电子邮箱:	IR@hwdz.com.cn

二、本次发行基本情况

（一）本次发行核准情况

本次发行已经公司 2018 年 1 月 23 日召开的第六届董事会第二十四次会议、2018 年 2 月 8 日召开的 2018 年第一次临时股东大会审议通过。

本次发行经中国证监会“证监许可[2018]1801 号文”核准。

（二）发行股票的种类和面值

本次拟发行的股票种类为境内上市的人民币普通股（A股），每股面值为人民币 1.00 元。

（三）发行方式

本次发行采用向原股东配售股份（配股）方式进行。

（四）配股基数、比例和数量

本次配股的股份数量以实施本次配股方案的 A 股股权登记日收市后的 A 股股份总数基数确定，按每 10 股配售 3 股的比例向全体股东配售。若以公司 2017 年 12 月 31 日的总股本 751,588,000 股为基数测算，本次可配股数量为 225,476,400 股。配售股份不足 1 股的，按上海证券交易所及中国证券登记结算有限责任公司上海分公司的有关规定处理。配股实施前，若因公司送股、转增及其他原因引起的总股本变动，配股数量按照变动后的总股本进行相应调整。

公司控股股东上海鹏盛承诺将以现金形式全额认购其可获配的股份。

（五）定价原则及配股价格

1、本次配股的定价原则

- （1）配股价格不低于发行前最近一期经审计后的公司每股净资产值；
- （2）参照公司股票在二级市场上的价格、市盈率、市净率及公司的实际情况等因素；
- （3）遵循与保荐人（主承销商）协商一致的原则。

2、配股价格

依据本次配股确定的定价原则，以刊登配股说明书前 20 个交易日公司股票均价为基数，采用市价折扣法确定配股价格。最终的配股价格提请公司股东大会授权董事会与主承销商协商确定。

公司本次配股价格为 3.90 元/股。

（六）配售对象

本次配股股权登记日当日收市后在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司登记在册的公司全体股东。

（七）配股募集资金的用途

本次配股拟募集资金总额不超过 10 亿元（含发行费用），扣除发行费用后的净额拟全部用于新型电力电子器件基地项目（二期）的建设。本项目产品包括重点应用于工业传动、消费电子等领域，形成 600V-1700V 各种电压、电流等级的 IGBT 芯片；同时包括应用于各领域的具有成熟产业化技术的 MOSFET 芯片；以及与公司主流产品配套的 IC 芯片。

（八）发行时间

本次配股经中国证监会核准后在中国证监会规定的期限内择机向全体股东配售股份。

（九）承销方式

本次配股采用代销方式。

（十）本次配股前滚存未分配利润的分配方案

公司配股前滚存的未分配利润由配股完成后的全体股东依其持股比例享有。

（十一）本次配股相关决议的有效期

本次配股有关的决议自公司股东大会审议通过之日起十二个月内有效。如国家法律、法规对上市公司配股有新的规定，公司按照新的规定对公司配股方案进行调整。

（十二）本次发行证券的上市流通

本次配股完成后，公司将申请本次发行的股票尽早在上海证券交易所上市。自本次获配股票上市之日起，公司控股股东上海鹏盛 6 个月内不减持公司股份。

（十三）承销期

承销期：自本次配股说明书刊登之日起至本次配股发行结果公告之日止。

（十四）发行费用

项 目	金额（万元）
承销及保荐费用	【】
审计费用	【】
律师费用	【】
验资费用	【】
发行手续费用	【】
合 计	【】

（十五）本次配股发行日程安排

本次发行期间的主要日程与停牌安排如下：

日 期	具体时间	发行安排	停牌安排
T-2 日	2019 年 4 月 1 日	刊登配股说明书及摘要、配股发行公告、网上路演公告	正常交易
T-1 日	2019 年 4 月 2 日	网上路演	
T 日	2019 年 4 月 3 日	股权登记日	
T+1 至 T+5 日	2019 年 4 月 4 日至 2019 年 4 月 11 日	配股缴款日	全天停牌
T+6 日	2019 年 4 月 12 日	验资	
T+7 日	2019 年 4 月 15 日	公告发行结果 发行成功的除权基准日或发行失败的恢复交易日及发行失败的退款日	正常交易

上述日期为工作日，如遇重大突发事件影响发行，保荐机构（主承销商）将及时公告，修改发行日程。

三、本次发行相关机构

（一）发行人：吉林华微电子股份有限公司

法定代表人：夏增文

董事会秘书：聂嘉宏

办公地址：吉林省吉林市高新区深圳街 99 号

电话：0432-64678411

传真：0432-64665812

（二）保荐机构（主承销商）：广州证券股份有限公司

法定代表人：胡伏云

保荐代表人：梁彬圣、王继东

项目协办人：刘圣浩

项目经办人：贺明哲、于大朋、李宏强

办公地址：广州市天河区珠江西路 5 号广州国际金融中心主塔 19 层、20 层

电话：020-88836999

传真：020-88836624

（三）发行人律师：国浩律师（上海）事务所

负责人：李强

经办律师：施念清、邬文昊

办公地址：上海市北京西路 968 号嘉地中心 23-25 层

电话：021-52341668

传真：021-52341670

（四）发行人会计师：众华会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：陆士敏

经办会计师：陆士敏、莫旭巍

办公地址：上海市黄浦区中山南路 100 号金外滩国际广场 6 楼

电话：021-63525500

传真：021-63525566

（五）申请上市的证券交易所：上海证券交易所

住所：上海市浦东南路 528 号证券大厦

电话：021-68808888

传真：021-68804868

（六）保荐人（主承销商）收款银行：中国工商银行广州南方支行

户名：广州证券股份有限公司

账号：3602041719222300219

第二节 主要股东情况

一、公司股本结构

截至 2018 年 6 月 30 日，发行人股本结构如下：

股份类型	持股数量	持股比例（%）
一、有限售条件股份	13,310,000	1.77
其他内资持股合计	13,310,000	1.77
其中：境内自然人持股	13,310,000	1.77
二、无限售条件股份	738,278,000	98.23
人民币普通股	738,278,000	98.23
三、股本总额	751,588,000	100.00

二、公司前十名股东持股情况

截至 2018 年 6 月 30 日，发行人前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持股数量	持股比例（%）	质押或冻结数量
1	上海鹏盛科技实业有限公司	境内非国有法人	173,502,466	23.08	138,210,500
2	吉林市中小企业信用担保集团有限公司	国有法人	17,940,000	2.39	16,000,000
3	姚颖臻	自然人	2,514,100	0.33	-
4	陈泳	自然人	2,387,900	0.32	-
5	刘伟	自然	1,750,000	0.23	-

		人			
6	平安信托有限责任公司—金蕴 21 期（泓璞 1 号）集合资金信托	信托产品	1,687,800	0.22	-
7	中国建设银行股份有限公司—新华战略新兴产业灵活配置混合型证券投资基金	基金产品	1,514,000	0.20	-
8	彭博	自然人	1,504,399	0.20	-
9	彭秀芝	自然人	1,450,000	0.19	-
10	夏增文	自然人	1,378,815	0.18	-
合计		-	205,629,480.00	27.34	154,210,500

第三节 财务会计信息

一、报告期财务报告审计情况

发行人 2015 年度、2016 年度和 2017 年度财务报告经众华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的审计报告（众会字（2016）第 0274 号和众会字（2017）第 2620 号、众会字（2018）第 0586 号）。2018 年 1-6 月财务报告未经审计。

本节引用的数据来源除特别注明外均为合并报表数据，本节分析内容以 2015 年度、2016 年度、2017 年度经审计的财务报告数据及 2018 年 1-6 月未经审计的财务报告数据为基础。

公司已于 2018 年 10 月 31 日公布 2018 年第三季度报告，2019 年 2 月 26 日公布 2018 年度业绩快报，投资者欲完整了解公司财务会计信息请到巨潮资讯网查询。

二、发行人财务报表

（一）合并报表口径的财务报表

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2018 年 6 月末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
流动资产：				
货币资金	153,073.66	157,572.30	134,278.96	120,468.87
应收票据	31,087.58	31,596.42	18,941.40	15,660.33
应收账款	38,642.42	42,151.80	34,531.11	36,573.28
预付款项	2,999.79	2,482.74	3,218.78	3,516.06
应收利息	-	-	-	-
其他应收款	3,348.06	3,028.52	1,512.96	989.23
存货	20,621.40	20,420.70	16,707.23	14,904.86

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
其他流动资产	293.30	282.56	512.10	-
流动资产合计	250,066.22	257,535.04	209,702.54	192,112.64
非流动资产：				
可供出售金融资产		-	-	-
长期股权投资	1,081.24	1,016.08	709.30	713.56
投资性房地产	2,347.26	2,397.20	2,497.76	2,595.65
固定资产	107,023.79	111,949.94	114,863.40	123,911.05
在建工程	22,796.44	20,561.55	26,027.38	22,637.35
无形资产	12,413.42	12,735.46	13,410.28	14,479.43
长期待摊费用	27.05	37.23	114.87	240.63
递延所得税资产	962.20	1,021.75	1,192.18	1,497.95
其他非流动资产	773.41	658.22	-	-
非流动资产合计	147,424.81	150,377.43	158,815.19	166,075.62
资产总计	397,491.03	407,912.47	368,517.73	358,188.26
流动负债：				
短期借款	87,100.00	95,575.00	86,754.30	61,975.00
应付票据	19,071.44	26,092.45	9,681.60	17,937.95
应付账款	30,385.30	25,928.81	25,756.73	31,404.70
预收款项	611.41	233.00	162.91	239.85
应付职工薪酬		1,274.42	144.70	568.45
应交税费	1,676.90	1,578.75	345.77	651.26
应付利息	102.17	86.57	102.60	99.67
其他应付款	5,619.55	7,551.01	4,451.90	6,989.09
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	144,566.78	158,320.03	127,400.50	119,865.97
非流动负债：				
长期借款	160.00	160.00	210.00	260.00
应付债券	32,482.97	33,719.91	33,628.81	33,542.63

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
长期应付款	-	-	-	-
递延收益	2,364.39	2,625.61	3,204.67	3,350.27
递延所得税负债	2,098.44	2,343.87	2,789.92	2,625.42
其他非流动负债		-	-	-
非流动负债合计	37,105.80	38,849.39	39,833.40	39,778.32
负债合计	181,672.58	197,169.42	167,233.90	159,644.29
所有者权益(或股东权益):				
实收资本(或股本)	75,158.80	75,158.80	73,808.00	73,808.00
资本公积	53,575.05	53,575.05	49,758.63	49,220.69
减: 库存股	3,708.17	3,708.17	-	-
盈余公积	10,054.29	10,054.29	9,704.28	9,465.01
未分配利润	82,066.60	77,031.38	69,372.17	67,025.74
归属于母公司所有者权益	217,146.58	212,111.36	202,643.08	199,519.44
少数股东权益	-1,328.13	-1,368.31	-1,359.25	-975.46
所有者权益合计	215,818.45	210,743.05	201,283.83	198,543.98
负债和所有者权益总计	397,491.03	407,912.47	368,517.73	358,188.26

2、合并利润表

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
营业收入	82,006.44	163,489.03	139,586.35	130,065.97
减：营业成本	64,812.82	129,649.99	112,238.26	101,204.75
税金及附加	1,162.12	2,223.15	2,358.59	1,381.42
销售费用	1,883.66	4,278.17	3,836.74	5,516.92
管理费用	6,655.17	12,286.12	12,983.83	15,835.87
财务费用	2,481.36	5,623.68	4,549.32	2,871.97
资产减值损失	-244.90	634.36	836.89	459.56
加：投资收益（损失以“-”号填列）	65.16	477.18	269.26	403.42
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	65.16	306.78	-4.26	-11.12

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
资产处置收益	-	89.10	-	-
其他收益	378.33	977.11	-	-
营业利润	5,699.70	10,336.94	3,051.98	3,198.91
加：营业外收入	164.04	157.36	1,285.47	1,202.05
其中：非流动资产处置利得	-	-	159.07	0.41
减：营业外支出	2.77	68.29	76.55	97.87
其中：非流动资产处置损失	-	-	36.66	91.17
利润总额	5,860.97	10,426.01	4,260.91	4,303.08
减：所得税费用	785.57	949.68	582.82	539.86
净利润	5,075.40	9,476.32	3,678.08	3,763.22
归属于母公司所有者的净利润	5,035.22	9,485.38	4,061.87	4,300.77
少数股东损益	40.18	-9.06	-383.78	-537.56
综合收益总额	5,075.40	9,476.32	3,678.08	3,763.22
归属于母公司普通股股东综合收益	5,035.22	9,485.38	4,061.87	4,300.77
归属于少数股东的综合收益	40.18	-9.06	-383.78	-537.56
每股收益：				
基本每股收益（元）	0.07	0.13	0.06	0.06
稀释每股收益（元）	0.07	0.13	0.06	0.06

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	86,167.65	117,811.14	123,744.27	122,595.35
收到的税费返还	216.77	3,363.32	1,847.40	1,844.37
收到其他与经营活动有关的现金	1,045.53	1,666.47	6,972.43	12,887.02
经营活动现金流入小计	87,429.95	122,840.93	132,564.10	137,326.74
购买商品、接受劳务支付的现金	55,006.92	82,682.34	92,221.28	79,422.93
支付给职工以及为职工支付的现金	9,253.97	16,231.04	17,520.36	17,264.32

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
支付的各项税费	4,477.34	5,734.10	6,372.54	6,650.83
支付其他与经营活动有关的现金	4,268.92	8,025.55	8,874.89	10,303.25
经营活动现金流出小计	73,007.15	112,673.04	124,989.07	113,641.34
经营活动产生的现金流量净额	14,422.80	10,167.89	7,575.03	23,685.40
投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	60,000.00	85,000.00	102,000.00
取得投资收益收到的现金	-	180.10	273.52	414.54
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	6.78	43.03	0.62
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	398.05	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	4,148.96
投资活动现金流入小计	-	60,584.94	85,316.55	106,564.13
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,002.52	5,827.34	6,864.72	10,660.24
投资支付的现金	-	60,000.00	85,000.00	102,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	4,002.52	65,827.34	91,864.72	112,660.24
投资活动产生的现金流量净额	-4,002.52	-5,242.40	-6,548.17	-6,096.11
筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	5,454.59	-	-
取得借款收到的现金	23,950.00	103,616.10	88,104.30	68,625.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	23,950.00	109,070.69	88,104.30	68,625.00
偿还债务支付的现金	32,425.00	94,754.30	63,375.00	61,375.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,607.76	7,672.71	7,025.97	6,738.35
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流出小计	37,032.76	102,427.01	70,400.97	68,113.35
筹资活动产生的现金流量净额	-13,082.76	6,643.68	17,703.33	511.65
汇率变动对现金的影响	-12.95	-196.28	92.81	58.13
现金及现金等价物净增加额	-2,675.44	11,372.89	18,823.00	18,159.07

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
期初现金及现金等价物余额	144,659.92	133,287.03	114,464.02	96,304.96
期末现金及现金等价物余额	141,984.48	144,659.92	133,287.03	114,464.02

4、合并所有者权益变动表

(1) 2018年1-6月合并所有者权益变动表

单位：万元

项目	2018年1-6月												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
	优先股	永续债	其他										
一、上年期末余额	75,158.80	-	-	-	53,575.05	3,708.17	-	-	10,054.29	-	77,031.38	-1,368.31	210,743.05
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	75,158.80	-	-	-	53,575.05	3,708.17	-	-	10,054.29	-	77,031.38	-1,368.31	210,743.05
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,035.22	40.18	5,075.40
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,035.22	40.18	5,075.40
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2018年1-6月												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
优先股		永续债	其他										
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2018年1-6月												
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
优先股		永续债	其他										
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	75,158.80	-	-	-	53,575.05	3,708.17	-	-	10,054.29	-	82,066.60	-1,328.13	215,818.45

(2) 2017年度合并所有者权益变动表

单位：万元

项目	2017年度												
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
优先股		永续债	其他										
一、上年期末余额	73,808.00	-	-	-	49,758.63	-	-	-	9,704.28	-	69,372.17	-1,359.25	201,283.83
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2017 年度												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
优先股		永续债	其他										
二、本年期初余额	73,808.00	-	-	-	49,758.63	-	-	-	9,704.28	-	69,372.17	-1,359.25	201,283.83
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	1,350.80	-	-	-	3,816.42	3,708.17	-	-	350.01	-	7,659.21	-9.06	9,459.22
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,485.38	-9.06	9,476.32
（二）所有者投入和减少资本	1,350.80	-	-	-	3,816.42	3,708.17	-	-	-	-	-	-	1,459.06
1. 股东投入的普通股	1,350.80	-	-	-	4,103.79	3,708.17	-	-	-	-	-	-	1,746.43
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-287.37	-	-	-	-	-	-	-	-287.37
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	350.01	-	-1,826.17	-	-1,476.16
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	350.01	-	-350.01	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1,476.16	-	-1,476.16
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2017 年度												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
优先股		永续债	其他										
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	75,158.80	-	-	-	53,575.05	3,708.17	-	-	10,054.29	-	77,031.38	-1,368.31	210,743.05

(3) 2016 年度合并所有者权益变动表

单位：万元

项目	2016 年度										
	归属于母公司所有者权益									少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库	其他综	专项	盈余公积		

		优先股	永续债	其他		存股	合收益	储备		准备			
一、上年期末余额	73,808.00	-	-	-	49,220.69	-	-	-	9,465.01	-	67,025.74	-975.46	198,543.98
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	73,808.00	-	-	-	49,220.69	-	-	-	9,465.01	-	67,025.74	-975.46	198,543.98
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	537.94	-	-	-	239.27	-	2,346.43	-383.78	2,739.86
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,061.87	-383.78	3,678.08
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	537.94	-	-	-	-	-	-	-	537.94
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	537.94	-	-	-	-	-	-	-	537.94
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	239.27	-	-1,715.43	-	-1,476.16
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	239.27	-	-239.27	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1,476.16	-	-1,476.16

项目	2016 年度												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
优先股		永续债	其他										
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	73,808.00	-	-	-	49,758.63	-	-	-	9,704.28	-	69,372.17	-1,359.25	201,283.83

(4) 2015 年度合并所有者权益变动表

单位：万元

项目	2015 年度												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
优先股		永续债	其他										
一、上年期末余额	73,808.00	-	-	-	48,871.97	-	-	-	9,009.22	-	64,656.91	-437.91	195,908.20
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	73,808.00	-	-	-	48,871.97	-	-	-	9,009.22	-	64,656.91	-437.91	195,908.20
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	348.72	-	-	-	455.79	-	2,368.83	-537.56	2,635.78
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,300.77	-537.56	3,763.22
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	348.72	-	-	-	-	-	-	-	348.72
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	348.72	-	-	-	-	-	-	-	348.72
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	455.79	-	-1,931.95	-	-1,476.16

项目	2015 年度											
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备		
优先股		永续债	其他									
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	455.79	-	-455.79	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1,476.16	-	-1,476.16
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	73,808.00	-	-	-	49,220.69	-	-	9,465.01	-	67,025.74	-975.46	198,543.98

（二）母公司报表口径的财务报表

1、母公司资产负债表

单位：万元

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
流动资产：				
货币资金	110,451.73	115,290.13	106,758.21	92,780.10
应收票据	23,003.11	21,864.92	13,889.92	11,162.10
应收账款	29,110.45	32,998.35	24,569.13	27,649.82
预付款项	4,898.22	4,664.43	3,540.32	2,837.58
应收利息	-	-	5.56	12.35
其他应收款	17,739.67	17,392.77	17,119.48	16,337.45
存货	15,719.00	16,280.93	12,714.50	10,485.51
其他流动资产	-	-	706.51	1,000.00
流动资产合计	200,922.18	208,491.53	179,303.62	162,264.91
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	-
长期股权投资	13,249.87	13,184.71	13,927.94	13,932.20
投资性房地产	9,425.66	8,034.81	8,363.62	8,690.37
固定资产	84,683.07	89,779.55	90,028.95	98,496.06
在建工程	22,278.18	20,519.05	24,766.43	19,661.99
无形资产	12,394.58	12,714.43	13,384.47	14,440.98
长期待摊费用	10.07	37.23	114.87	239.73
递延所得税资产	570.79	623.78	689.57	911.04
其他非流动资产	509.34	509.56	-	-
非流动资产合计	143,121.56	145,403.11	151,275.85	156,372.35
资产总计	344,043.74	353,894.64	330,579.47	318,637.26
流动负债：				
短期借款	73,100.00	81,575.00	76,754.30	51,975.00

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
应付票据	13,648.33	17,117.38	7,375.45	12,458.22
应付账款	20,583.98	18,172.99	17,361.98	22,709.17
预收款项	221.55	179.10	129.27	201.34
应付职工薪酬	-	1,058.05	117.70	493.95
应交税费	1,304.71	897.81	15.75	1,082.84
应付利息	85.78	86.57	90.98	87.73
其他应付款	5,885.94	7,043.75	3,624.07	6,148.63
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	114,830.29	126,130.65	105,469.51	95,156.87
非流动负债：				
长期借款	160.00	160.00	210.00	260.00
应付债券	32,482.97	33,719.91	33,628.81	33,542.63
递延收益	1,664.39	1,865.61	2,289.67	2,315.27
递延所得税负债	2,098.44	2,343.87	2,789.92	2,625.42
非流动负债合计	36,405.80	38,089.39	38,918.40	38,743.32
负债合计	151,236.09	164,220.03	144,387.90	133,900.19
所有者权益(或股东权益)：				
实收资本(或股本)	75,158.80	75,158.80	73,808.00	73,808.00
资本公积	54,014.44	54,014.44	50,198.02	49,660.08
减：库存股	3,708.17	3,708.17	-	-
盈余公积	10,054.29	10,054.29	9,704.28	9,465.01
未分配利润	57,288.29	54,155.24	52,481.27	51,803.98
所有者权益合计	192,807.65	189,674.60	186,191.57	184,737.07
负债和所有者权益总计	344,043.74	353,894.64	330,579.47	318,637.26

2、母公司利润表

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
----	-----------	--------	--------	--------

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
营业收入	69,289.02	134,501.17	122,658.19	109,782.41
减：营业成本	55,721.40	108,251.60	101,529.70	85,428.92
税金及附加	1,018.49	1,902.99	2,199.10	1,182.10
销售费用	1,522.92	3,568.32	3,053.26	4,746.97
管理费用	5,679.34	9,798.89	9,157.09	13,063.30
财务费用	2,274.81	5,342.53	4,539.70	3,022.33
资产减值损失	-256.44	1,091.96	565.14	146.71
加：投资收益	65.16	-1,470.27	217.40	388.84
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	65.16	306.78	-4.26	-11.12
资产处置收益	-	89.08		
其他收益	247.72	690.93	-	-
营业利润	3,641.36	3,854.62	1,831.61	2,580.92
加：营业外收入	0.47	0.50	985.39	2,310.00
其中：非流动资产处置利得	-		158.89	1,348.62
减：营业外支出	0.65	50.18	38.31	11.07
其中：非流动资产处置净损失	-		35.22	6.07
利润总额	3,641.18	3,804.93	2,778.69	4,879.86
减：所得税费用	508.13	304.80	385.96	321.98
净利润	3,133.05	3,500.14	2,392.73	4,557.87
综合收益总额	3,133.05	3,500.14	2,392.73	4,557.87

3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	69,320.36	86,967.50	101,531.96	96,938.94
收到的税费返还	180.12	3,001.42	1,196.25	850.76
收到其他与经营活动有关的现金	872.17	2,330.96	5,311.35	13,492.00

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
经营活动现金流入小计	70,372.65	92,299.89	108,039.56	111,281.70
购买商品、接受劳务支付的现金	44,956.54	65,291.86	76,756.45	64,840.29
支付给职工以及为职工支付的现金	6,838.79	11,499.92	12,061.00	11,767.43
支付的各项税费	3,191.17	4,303.50	5,303.24	4,441.19
支付其他与经营活动有关的现金	5,186.74	7,437.63	9,657.16	8,622.01
经营活动现金流出小计	60,173.24	88,532.91	103,777.86	89,670.91
经营活动产生的现金流量净额	10,199.41	3,766.98	4,261.70	21,610.79
投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	37,000.00	59,000.00	95,000.00
取得投资收益收到的现金	-	128.51	228.45	387.62
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	6.50	25.59	2,969.75
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-			
收到其他与投资活动有关的现金	-		-	4,148.96
投资活动现金流入小计	-	37,135.01	59,254.04	102,506.33
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,545.56	5,148.99	5,425.51	9,078.24
投资支付的现金		37,350.00	58,500.00	96,000.00
投资活动现金流出小计	3,545.56	42,498.99	63,925.51	105,078.24
投资活动产生的现金流量净额	-3,545.56	-5,363.98	-4,671.47	-2,571.90
筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	5,454.59	-	-
取得借款收到的现金	23,950.00	85,616.10	78,104.30	58,625.00
筹资活动现金流入小计	23,950.00	91,070.69	78,104.30	58,625.00
偿还债务支付的现金	32,425.00	80,754.30	53,375.00	56,375.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,305.22	7,230.95	6,596.28	6,481.01
筹资活动现金流出小计	36,730.22	87,985.25	59,971.28	62,856.01
筹资活动产生的现金流量净额	-12,780.22	3,085.45	18,133.02	-4,231.01
汇率变动对现金的影响	-32.26	-159.44	93.33	58.28
现金及现金等价物净增加额	-6,158.63	1,329.00	17,816.59	14,866.16

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
期初现金及现金等价物余额	107,285.32	105,956.32	88,139.74	73,273.58
期末现金及现金等价物余额	101,126.70	107,285.32	105,956.32	88,139.74

4、母公司所有者权益变动表

(1) 2018年1-6月母公司所有者权益变动表

单位：万元

项目	2018年1-6月										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	75,158.80	-	-	-	54,014.44	3,708.17	-	-	10,054.29	54,155.24	189,674.60
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	75,158.80	-	-	-	54,014.44	3,708.17	-	-	10,054.29	54,155.24	189,674.60
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,133.05	3,133.05
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,133.05	3,133.05
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2018年1-6月										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	75,158.80	-	-	-	54,014.44	3,708.17	-	-	10,054.29	57,288.29	192,807.65

(2) 2017年度母公司所有者权益变动表

单位：万元

项目	2017年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	73,808.00	-	-	-	50,198.02	-	-	-	9,704.28	52,481.27	186,191.57
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	73,808.00	-	-	-	50,198.02	-	-	-	9,704.28	52,481.27	186,191.57
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	1,350.80	-	-	-	3,816.42	3,708.17	-	-	350.01	1,673.96	3,483.03
（一）综合收益总额		-	-	-			-	-		3,500.14	3,500.14
（二）所有者投入和减少资本	1,350.80	-	-	-	3,816.42	3,708.17	-	-	-	-	1,459.06
1. 股东投入的普通股	1,350.80	-	-	-	4,103.79	3,708.17	-	-	-	-	1,746.43
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-287.37	-	-	-	-	-	-287.37
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	350.01	-1,826.17	-1,476.16

项目	2017 年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	350.01	-350.01	-
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1,476.16	-1,476.16
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	75,158.80	-	-	-	54,014.44	3,708.17	-	-	10,054.29	54,155.24	189,674.60

(3) 2016 年度母公司所有者权益变动表

单位：万元

项目	2016 年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	73,808.00	-	-	-	49,660.08	-	-	-	9,465.01	51,803.98	184,737.07
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	73,808.00	-	-	-	49,660.08	-	-	-	9,465.01	51,803.98	184,737.07
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	537.94	-	-	-	239.27	677.29	1,454.50
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,392.73	2,392.73
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	537.94	-	-	-	-	-	537.94
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	537.94	-	-	-	-	-	537.94
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	239.27	-1,715.43	-1,476.16
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	239.27	-239.27	-
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1,476.16	-1,476.16
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2016 年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	73,808.00	-	-	-	50,198.02	-	-	-	9,704.28	52,481.27	186,191.57

（4）2015 年度母公司所有者权益变动表

单位：万元

项目	2015 年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							

项目	2015 年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	73,808.00	-	-	-	49,311.36	-	-	-	9,009.22	49,178.05	181,306.63
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	73,808.00	-	-	-	49,311.36	-	-	-	9,009.22	49,178.05	181,306.63
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	348.72	-	-	-	455.79	2,625.93	3,430.43
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,557.87	4,557.87
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	348.72	-	-	-	-	-	348.72
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	348.72	-	-	-	-	-	348.72
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	455.79	-1,931.95	-1,476.16
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	455.79	-455.79	-
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1,476.16	-1,476.16
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2015 年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	73,808.00	-	-	-	49,660.08	-	-	-	9,465.01	51,803.98	184,737.07

三、合并报表的范围及变化情况

（一）合并财务报表的编制方法

发行人将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以发行人及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，按照权益法调整对子公司的长期股权投资后，由发行人按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（二）报告期内合并范围变化情况

截止 2018 年 06 月 30 日，发行人合并范围如下：

序号	子公司名称	持股比例%		取得方式
		直接	间接	
1	吉林麦吉柯半导体有限公司	100.00		设立
2	广州华微电子有限公司	61.46		设立
3	吉林华微斯帕克电气有限公司	90.50		设立
4	深圳斯帕克电机有限公司		90.50	设立

注：深圳斯帕克电机有限公司系吉林华微斯帕克电气有限公司全资子公司，系公司间接持股 90.50% 的孙公司。

报告期内，发行人合并范围变动情况如下：

变动期间	公司名称	合并报表变化情况
2017 年度	吉林华升电子有限责任公司	减少公司，股份转让

公司于 2017 年 10 月 25 日与珠海优特科技发展有限公司签署股权转让协议，转让吉林华升电子有限责任公司 100% 股权，并于 2017 年 11 月 1 日完成工商变更登记。

四、主要财务指标及非经常性损益明细表

（一）报告期主要财务指标

财务指标	2018年6月 末/2018年 1-6月	2017年末 /2017年度	2016年末 /2016年度	2015年末 /2015年度
流动比率（倍）	1.73	1.63	1.65	1.60
速动比率（倍）	1.59	1.50	1.51	1.48
资产负债率（母公司）	43.96%	46.40%	43.68%	42.02%
资产负债率（合并报表）	45.70%	48.34%	45.38%	44.57%
利息保障倍数（倍）	2.73	2.69	1.76	1.80
应收账款周转率（次）	2.03	4.26	3.93	3.82
存货周转率（次）	3.16	6.98	7.10	6.36
总资产周转率（次）	0.20	0.42	0.38	0.36
每股经营性净现金流量（元）	0.19	0.14	0.10	0.32
每股净现金流量（元）	-0.04	0.15	0.26	0.25
每股净资产（元）	2.89	2.82	2.75	2.70
研发支出占营业收入的比例（%）	6.27	5.95	6.06	6.12

注：流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债；

资产负债率=负债总额/资产总额；

利息保障倍数=(利润总额+利息支出)/利息支出；

应收账款周转率=营业收入/平均应收账款；

存货周转率=营业成本/平均存货；

总资产周转率=营业收入/平均资产总额；

每股经营性净现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

每股净资产=期末归属于母公司所有者权益/期末股本总额

研发支出占营业收入的比例=研发支出/营业收入

（二）净资产收益率及每股收益

按照中国证监会《公开发行证券公司信息编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》(2010年修订)要求计算的净资产收益率及每股收益如下：

项目		净资产收益率 (%)	每股收益 (元)	
			基本	稀释
2018 年 1-6 月	归属于母公司普通股股东的净利润	2.35	0.07	0.07
	扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润	2.16	0.06	0.06
2017 年年度	归属于母公司普通股股东的净利润	4.59	0.13	0.13
	扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润	4.02	0.11	0.11
2016 年度	归属于母公司普通股股东的净利润	2.02	0.06	0.06
	扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润	1.46	0.04	0.04
2015 年度	归属于母公司普通股股东的净利润	2.18	0.06	0.06
	扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润	1.74	0.05	0.05

上述指标的计算方法为：

1、加权平均净资产收益率

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P₀ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P₀ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于

普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益

稀释每股收益=（P+已确认为费用的稀释性潜在普通股利息×（1-所得税率）-转换费用）/（S0+S1+Si×Mi÷M0-Sj×Mj÷M0+认股权证、期权行权增加股份数）

其中，P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

（三）报告期非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
非流动资产处置损益	-1.87	22.66	122.41	-90.76
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）	378.33	977.11	1,114.07	1,201.58
债务重组损益	158.19	145.72		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	4.95	0.02	-27.55	-6.64
少数股东权益影响额	-89.98	-54.24	5.00	-199.33
所得税影响额	-39.73	94.92	-85.05	-36.03
合计	409.89	1,186.20	1,128.87	868.81

第四节 管理层讨论与分析

一、资产状况分析

（一）资产状况分析

1、资产总体结构

报告期内，公司各期末资产情况及变化如下：

单位：万元

项目	2018年6月末		2017年末		2016年末		2015年末	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
流动资产：								
货币资金	153,073.66	38.51	157,572.30	38.63	134,278.96	36.44	120,468.87	33.63
应收票据	31,087.58	7.82	31,596.42	7.75	18,941.40	5.14	15,660.33	4.37
应收账款	38,642.42	9.72	42,151.80	10.33	34,531.11	9.37	36,573.28	10.21
预付款项	2,999.79	0.75	2,482.74	0.61	3,218.78	0.87	3,516.06	0.98
其他应收款	3,348.06	0.84	3,028.52	0.74	1,512.96	0.41	989.23	0.28
存货	20,621.40	5.19	20,420.70	5.01	16,707.23	4.53	14,904.86	4.16
其他流动资产	293.30	0.07	282.56	0.07	512.10	0.14	-	-
流动资产合计	250,066.22	62.91	257,535.04	63.13	209,702.54	56.90	192,112.64	53.63
非流动资产：								
长期股权投资	1,081.24	0.27	1,016.08	0.25	709.30	0.19	713.56	0.20
投资性房地产	2,347.26	0.59	2,397.20	0.59	2,497.76	0.68	2,595.65	0.72
固定资产	107,023.79	26.92	111,949.94	27.44	114,863.40	31.17	123,911.05	34.59
在建工程	22,796.44	5.74	20,561.55	5.04	26,027.38	7.06	22,637.35	6.32
无形资产	12,413.42	3.12	12,735.46	3.12	13,410.28	3.64	14,479.43	4.04
长期待摊费用	27.05	0.01	37.23	0.01	114.87	0.03	240.63	0.07
递延所得税资产	962.20	0.24	1,021.75	0.25	1,192.18	0.32	1,497.95	0.42
其他非流动资产	773.41	0.19	658.22	0.16	-	-	-	-
非流动资产合计	147,424.81	37.09	150,377.43	36.87	158,815.19	43.10	166,075.62	46.37

项目	2018年6月末		2017年末		2016年末		2015年末	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
资产总计	397,491.03	100.00	407,912.47	100.00	368,517.73	100.00	358,188.26	100.00

2、货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
库存现金	6.93	3.59	2.90	15.98
银行存款	141,977.55	144,656.32	130,170.81	106,919.27
其他货币资金	11,089.18	12,912.38	4,105.25	13,533.61
合计	153,073.66	157,572.30	134,278.96	120,468.87

报告期各期末，公司货币资金分别为 120,468.87 万元、134,278.96 万元、157,572.30 万元和 153,073.66 万元，在总资产中占比分别为 33.63%、36.44%、38.63%和 38.51%。公司的货币资金由库存现金、银行存款和其他货币资金组成，公司的其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金。

公司 2016 年末的货币资金较 2015 年末增加 13,810.09 万元，增幅 11.46%，主要系公司为后期新产品研发、扩产项目建设所需资金投入和补充营运资金而增加银行借款的原因所致。

公司 2017 年末的货币资金较 2016 年末增加 23,293.34 万元，主要系 2017 年公司效益较好，经营活动现金净流量增加较多所致。

公司 2018 年 6 月末的货币资金较 2017 年末减少 4,498.64 万元，主要系 2018 年上半年归还部分到期短期借款，支付工程款所致。

受限的货币资金：

单位：万元

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
受限的货币资金	11,089.18	12,912.38	991.94	6,004.85
合计	11,089.18	12,912.38	991.94	6,004.85

注：2017 年末和 2018 年 6 月末受限货币资金为银行承兑汇票保证金，2015 年和 2016 年受限货币资金为到期日在资产负债表日后 3 个月以上的银行承兑汇票保证金。

3、应收票据

报告期各期末，公司应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
银行承兑票据	31,087.58	31,596.42	18,941.40	15,660.33
合计	31,087.58	31,596.42	18,941.40	15,660.33

各期末公司已质押的应收票据

单位：万元

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
期末已质押的 银行承兑票据	6,364.97	8,514.03	3,448.40	2,840.23
合计	6,364.97	8,514.03	3,448.40	2,840.23

报告期各期末，公司应收票据分别为 15,660.33 万元、18,941.40 万元、31,596.42 万元和 31,087.58 万元，在总资产中占比分别为 4.37%、5.14%、7.75% 和 7.82%。期末质押的银行承兑汇票是用于应付票据的开具。公司应收票据均为银行承兑汇票。公司在确认收入后会给予下游客户一定的付款信用期，信用期多数在 60 至 120 天之间，平均为 90 天左右，在日常结算中公司不限制下游客户使用银行承兑汇票支付。考虑到银行承兑汇票从出票日至到期日一般在 6 个月以内，年末应收票据余额主要是公司于 2017 年下半年收到的。公司 2017 年年末应收票据余额主要与 2017 年第二季度和第三季度的销售相关，相关情况如下表所示：

项目	2017年	2016年	增减额	增减比例
第二和第三季度营业收入合计（万元）	76,901.33	68,490.40	8,410.93	12.28%
下半年收到的应收票据（万元）	42,395.86	34,802.22	7,593.64	21.82%
收到票据占收入的比例	55.13%	50.81%		4.32%
期末应收票据（万元）	31,596.42	18,941.40	12,655.02	66.81%
其中：期末为开立应付票据而质押的 应收票据余额（万元）	8,514.03	3,448.40	5,065.63	146.90%

如上表所示，公司 2017 年应收票据大幅增长的原因如下：

(1) 公司 2017 年第二季度和第三季度实现营业收入较多且客户在信用期到

期时采用银行承兑汇票结算的比例高于上年同期，此部分应收票据截止 2017 年年末尚未到期收款导致应收票据余额增加；

(2) 2017 年度，为加强资金管理，公司采用质押收到的未到期银行承兑汇票（应收票据）开出银行承兑汇票（应付票据）的业务量增加，2017 年末用于开立应付票据而质押的应收票据余额较上年末增加 5,065.63 万元，相应减少了背书或贴现票据导致应收票据终止确认的数量，进而导致应收票据余额增加。

2018 年 6 月末应收票据增加较多，主要系收入规模的增加所致。

4、应收款项

(1) 应收款项余额及坏账准备计提情况

单位：万元

项目	2018 年 6 月末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
账面余额	39,638.06	43,140.86	35,362.66	37,662.28
坏账准备	995.64	989.05	831.55	1,089.00
账面价值	38,642.42	42,151.80	34,531.11	36,573.28
营业收入	82,006.44	163,489.03	139,586.35	130,065.97
应收账款余额占营业收入比例 (%)	48.34	26.39	25.33	28.96

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 36,573.28 万元、34,531.11 万元、42,151.80 万元和 38,642.42 万元，占公司总资产的比例分别为 10.21%、9.37%、10.33%和 9.72%。公司应收款项合计占当年营业收入比例分别为 28.96%、25.33%、26.39%和 48.34%。与 2016 年相比，2017 年年末公司应收账款账面价值增加 7,620.69 万元，增幅为 22.07%，主要是因为公司 2017 年营业收入特别是 2017 年第 4 季度的收入较去年同期增加所致。与 2016 年相比，公司 2017 年营业收入增加 23,902.68 万元，增幅为 17.12%，其中公司 2017 年第 4 季度与 2016 年第 4 季度相比收入增加 7,883.98 万元，增幅为 18.11%。2018 年 6 月末有所下降，主要是因为公司收入受季节性因素影响，第二季度收入低于第四季度收入。

报告期内，应收账款规模与收入规模的变动具有同向性，应收账款的回款情况较好，使应收账款规模保持在合理范围内。

(2) 按账龄分析法计提坏账准备的应收账款

单位：万元

账龄	2018年6月末		2017年末		2016年末		2015年末	
	余额	坏账准备	余额	坏账准备	余额	坏账准备	余额	坏账准备
1年以内	38,213.40	764.27	42,174.92	837.43	34,586.26	691.73	36,973.66	741.19
1至2年	614.78	30.74	600.10	30.01	412.38	20.62	224.82	11.24
2至3年	637.45	63.74	200.84	20.08	211.55	21.16	103.27	10.33
3至4年	9.65	4.83	20.22	10.11	100.24	50.12	1.90	0.95
4至5年	38.41	19.20	99.47	49.74	-	-	29.06	14.53
5年以上	115.16	103.64	36.07	32.47	43.02	38.72	188.02	169.22
合计	39,628.84	986.42	43,131.64	979.84	35,353.44	822.34	37,520.74	947.46

从账龄结构来看，公司应收账款主要为1年以内的应收账款，对不同账龄的应收账款已经按照会计政策计提了坏账准备。同时，公司制定了较完善的应收管理制度、超期客户控制发货管理制度等，应收账款的回收不存在重大风险。

(3) 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款

单位：万元

单位	2018年6月末		2017年末		2016年末		2015年末	
	余额	坏账准备	余额	坏账准备	余额	坏账准备	余额	坏账准备
上杭祥辉电子有限公司	9.22	9.22	9.22	9.22	9.22	9.22	9.22	9.22
深圳市新际实业有限公司			-	-	-	-	80.85	80.85
深圳市华升永科科技有限公司			-	-	-	-	35.53	35.53
肇庆胜华电子有限公司			-	-	-	-	13.36	13.36
佛山市三水科多盈电子科技有限公司			-	-	-	-	2.58	2.58
合计	9.22	9.22	9.22	9.22	9.22	9.22	141.54	141.54

注：公司2015年、2016年实际核销的应收账款分别为5,590.13元、1,618,267.25元。主要因对方破产等原因难以偿还，又因账龄较长，经内部审批程序批准后进行核销。

(4) 应收账款前五名客户情况

报告期各期末，公司应收账款前五名客户及应收账款余额情况如下：

年度	客户	账龄	期末余额 (万元)	占当期末应收 账款余额比例 (%)
2018年6 月末	扬州虹扬科技发展有限公司	1年以内	2,396.32	6.05
	昂宝电子（上海）有限公司	1年以内	1,931.51	4.87
	上海晶丰明源半导体股份有限公司	1年以内	1,609.99	4.06
	深圳南丰电子股份有限公司	1年以内	1,351.64	3.41
	深圳市高斯宝电气技术有限公司	1年以内	1,261.71	3.18
	小计		8,551.16	21.57
2017年末	扬州虹扬科技发展有限公司	1年以内	2,284.76	5.30
	深圳市神州动力数码有限公司	1年以内	2,245.56	5.21
	上海晶丰明源半导体股份有限公司	1年以内	1,714.97	3.98
	深圳市富源达电子有限公司	1年以内	1,634.36	3.79
	昂宝电子（上海）有限公司	1年以内	1,545.14	3.58
	小计		9,424.79	21.86
2016年末	扬州虹扬科技发展有限公司	1年以内	2,475.75	7.00
	上海晶丰明源半导体有限公司	1年以内	1,383.60	3.91
	深圳市富源达电子有限公司	1年以内	967.53	2.74
	创维电子器件（宜春）有限公司	1年以内	914.27	2.59
	航嘉香港国际贸易有限公司	1年以内	735.88	2.08
	小计		6,477.02	18.32
2015年末	扬州虹扬科技发展有限公司	1年以内	3,294.81	8.75
	深圳南丰电子股份有限公司	1年以内	3,026.83	8.04
	深圳昊福锐电子科技有限公司	1年以内	1,058.21	2.81
	航嘉香港国际贸易有限公司	1年以内	1,015.16	2.70
	Shanghai Seefull EElectronic Co.,Ltd	1年以内	1,009.11	2.68
	小计		9,404.12	24.97

报告期各期末，公司对单一客户的应收账款余额占当期末应收账款的比例较低，公司应收账款不存在过度集中的风险。

5、预付款项

报告期各期末，公司预付账款情况如下：

单位：万元

账龄	2018年6月末		2017年末		2016年末		2015年末	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	2,479.14	82.64	1,890.38	76.14	2,422.91	75.27	1,899.29	54.02
1至2年	438.28	14.61	369.83	14.90	248.09	7.71	540.89	15.38
2至3年	42.15	1.41	59.72	2.40	34.70	1.08	327.37	9.31
3年以上	40.21	1.34	162.80	6.56	513.09	15.94	748.51	21.29
合计	2,999.79	100.00	2,482.74	100.00	3,218.78	100.00	3,516.06	100.00

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 3,516.06 万元、3,218.78 万元、2,482.74 万元和 2,999.79 万元，公司预付账款主要集中在 1 年以内，主要核算预付电费、材料款及设备款，一年以上的预付账款形成的主要系采购设备或原材料后未达到结算条件的原因所致。

6、其他应收账款

(1) 其他应收款项余额

单位：万元

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
账面余额	3,662.14	3,285.67	1,706.38	1,540.58
坏账准备	314.07	257.14	193.42	551.35
账面价值	3,348.06	3,028.52	1,512.96	989.23

报告期各期末，公司其他应收账款账面价值分别为 989.23 万元、1,512.96 万元、3,028.52 万元和 3,348.06，占公司总资产的比例分别为 0.28%、0.41%、0.74% 和 0.84%，占比均较低。主要核算往来款、保证金及备用金等款项。

(2) 按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款

单位：万元

账龄	2018年6月末		2017年末		2016年末		2015年末	
	余额	坏账准备	余额	坏账准备	余额	坏账准备	余额	坏账准备

账龄	2018年6月末		2017年末		2016年末		2015年末	
	余额	坏账准备	余额	坏账准备	余额	坏账准备	余额	坏账准备
1年以内	1,391.06	27.82	2,605.03	52.10	1,409.58	28.19	827.19	16.54
1至2年	1,902.17	95.11	458.43	22.92	56.77	2.84	36.47	1.82
2至3年	162.36	16.24	17.02	1.70	16.78	1.68	6.28	0.63
3至4年	17.12	8.56	10.43	5.22	2.63	1.31	170.77	85.38
4至5年	10.33	5.17	0.20	0.10	97.90	48.95	39.81	19.90
5年以上	179.09	161.18	194.56	175.10	122.72	110.45	330.07	297.07
合计	3,662.14	314.07	3,285.67	257.14	1,706.39	193.42	1,410.58	421.35

注：2015年末账面存有130.00万单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款，于2016年通过内部审批程序进行核销。

报告期各期末，公司其他应收款大部分账龄在1年以内，因坏账原因导致发生损失的风险较小。

7、存货

(1) 报告期各期末，公司存货的账面价值及构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年6月末		2017年末		2016年末		2015年末	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
原材料	3,901.98	18.92	3,357.82	16.44	2,697.86	16.15	3,493.04	23.44
在产品	3,472.60	16.84	3,447.13	16.88	2,963.35	17.74	2,845.88	19.09
库存商品	8,353.81	40.51	9,329.63	45.69	5,929.15	35.49	4,997.10	33.53
周转材料			-	-	31.59	0.19	6.35	0.04
自制半成品	2,618.86	12.70	2,396.32	11.73	3,352.82	20.07	2,178.10	14.61
委托加工材料	2,274.15	11.03	1,889.80	9.25	1,732.45	10.37	1,384.38	9.29
合计	20,621.40	100.00	20,420.70	100.00	16,707.23	100.00	14,904.86	100.00

报告期各期末，公司存货账面价值分别为14,904.86万元、16,707.23万元、20,420.70万元和20,621.40万元，占公司总资产的比例分别为4.16%、4.53%、5.01%和5.19%。公司存货主要包括库存商品、在产品、自制半成品、原材料及委托加工物资等。

报告期内，存货呈增涨趋势，原材料余额比例下降，产成品及半成品余额比

例增加，主要系市场需求增加，公司业务规模扩大，加快生产进度，增加备货数量的原因所致。

(2) 报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2018年6月末		2017年末		2016年末		2015年末	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
原材料	4,325.98	424.00	3,783.49	425.67	3,127.20	429.34	3,810.55	317.50
在产品	3,472.60	-	3,447.13	-	2,963.35	-	2,845.88	-
库存商品	8,864.33	510.53	10,140.84	811.21	6,948.88	1,019.73	6,512.66	1,515.56
周转材料	-	-	-	-	31.59	-	6.35	-
自制半成品	2,746.20	127.34	2,523.66	127.34	3,442.70	89.88	2,334.86	156.75
委托加工材料	2,274.15	-	1,889.80	-	1,732.45	-	1,384.38	-
合计	21,683.26	1,061.86	21,784.91	1,364.21	18,246.18	1,538.95	16,894.68	1,989.82

报告期各期末，公司存货跌价准备余额逐渐下降，主要因为公司采用以销定产的经营模式，除了合理备货的情况外，不会出现存货大量积压的问题。

8、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下

单位：万元

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
待抵扣进项税	293.30	282.56	512.10	-
合计	293.30	282.56	512.10	-

报告期公司的其他流动资产主要为待抵扣进项税。

9、长期股权投资

报告期内公司长期股权投资全部为对联营企业的投资，并按权益法核算，具体情况如下：

单位：万元

被投资单位	持股比例(%)	初始投资	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
上海稳先微电子有限	30.00	330.00	288.24	292.94	308.79	318.72

被投资单位	持股比例 (%)	初始投资	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
公司						
深圳吉华微特电子有限公司	40.00	400.00	793.00	723.14	400.51	394.84
合计		730.00	1,081.24	1,016.08	709.30	713.56

报告期各期末，公司长期股权投资账面价值分别为 713.56 万元、709.30 万元、1,016.08 万元和 1,081.24 万元，占公司总资产的比例分别为 0.20%、0.19%、0.25% 和 0.27%，占比较小。

10、投资性房地产

报告期内，发行人投资性房地产主要是出租给吉林瑞能半导体有限公司的房屋及建筑物，全部采用成本计量模式核算，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
(一) 账面原值				
房屋、建筑物	3,584.59	3,584.59	3,584.59	3,584.59
土地使用权	-	-	-	-
合计	3,584.59	3,584.59	3,584.59	3,584.59
(二) 累计折旧和累计摊销				
房屋、建筑物	1,237.33	1,187.38	1,086.82	988.94
土地使用权	-	-	-	-
合计	1,237.33	1,187.38	1,086.82	988.94
(三) 减值准备				
房屋、建筑物		-	-	-
土地使用权		-	-	-
合计		-	-	-
(四) 账面价值				
房屋、建筑物	2,347.26	2,397.20	2,497.76	2,595.65
土地使用权		-	-	-
合计	2,347.26	2,397.20	2,497.76	2,595.65

报告期各期末，公司投资性房地产账面价值分别为 2,595.65 万元、2,497.76 万元、2,397.20 万元和 2,347.26 万元，占公司总资产的比例分别为 0.72%、0.68%、

0.59%和 0.59%，占比较小。

11、固定资产

公司固定资产包括房屋及建筑物、专用设备、通用设备等，报告期各期末公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
一、账面原值合计：	232,233.83	231,035.57	225,662.51	226,025.03
其中：房屋及建筑物	81,830.60	81,324.47	79,663.69	79,353.39
专用设备	118,084.89	117,395.35	114,085.92	114,770.65
运输工具	1,840.27	1,840.27	1,573.04	1,800.33
通用设备	20,990.71	20,967.67	20,909.85	20,672.55
办公及其他设备	9,487.35	9,507.81	9,430.01	9,428.11
二、累计折旧合计：	125,210.03	119,085.64	110,799.11	102,113.98
其中：房屋及建筑物	27,082.58	25,745.37	23,222.61	20,573.12
专用设备	80,035.95	75,984.88	71,312.27	67,135.42
运输工具	1,156.94	1,089.00	995.08	1,057.61
通用设备	12,275.59	11,600.09	11,151.58	9,640.76
办公及其他设备	4,658.97	4,666.29	4,117.57	3,707.07
三、固定资产减值		-	-	-
其中：房屋及建筑物		-	-	-
专用设备		-	-	-
运输工具		-	-	-
通用设备		-	-	-
办公及其他设备		-	-	-
四、固定资产账面价值合计	107,023.79	111,949.94	114,863.40	123,911.05
其中：房屋及建筑物	54,748.02	55,579.10	56,441.08	58,780.27
专用设备	38,048.94	41,410.47	42,773.65	47,635.23
运输工具	683.33	751.27	577.97	742.72
通用设备	8,715.12	9,367.59	9,758.27	11,031.79
办公及其他设备	4,828.38	4,841.52	5,312.43	5,721.04

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 123,911.05 万元、114,863.40

万元、111,949.94 万元和 107,023.79 万元，占公司总资产的比例分别为 34.59%、31.17%、27.44%和 26.92%，占比较大。账面价值逐渐下降，主要是折旧的增加引起的。固定资产主要是用于半导体分立器件生产的厂房、设备及辅助设施。报告期内未发生减值迹象，未计提固定资产减值准备。

12、在建工程

报告期各期末，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
期初	20,561.55	26,027.38	22,637.35	39,540.87
本期增加	2,880.75	3,163.16	7,034.61	9,946.62
本期转固	645.86	8,628.99	3,644.58	26,850.14
其他减少	-	-	-	-
期末	22,796.44	20,561.55	26,027.38	22,637.35

报告期内，公司在建工程明细情况如下：

单位：万元

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
电力电子器件基地项目	21,663.70	19,283.24	18,433.74	16,076.94
设备及安装	1,130.66	1,276.23	7,319.88	6,186.40
厂区工程	2.08	2.08	273.76	374.01
合计	22,796.44	20,561.55	26,027.38	22,637.35

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 22,637.35 万元、26,027.38 万元、20,561.55 万元和 22,796.44 万元，占公司总资产的比例分别为 6.32%、7.06%、5.04%和 5.74%。报告期末在建工程未发生减值迹象，未计提减值准备。

13、无形资产

报告期各期末，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
(一) 账面原值				
土地使用权	14,855.28	14,855.28	14,855.28	14,855.28

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
软件	182.20	182.20	235.59	235.59
专利及专有技术	3,925.74	3,925.74	7,652.56	7,652.40
合计	18,963.22	18,963.22	22,743.44	22,743.27
(二) 累计摊销				
土地使用权	3,312.56	3,164.00	2,866.90	2,569.79
软件	79.40	69.81	106.21	80.16
专利及专有技术	3,157.85	2,993.95	6,360.05	5,613.89
合计	6,549.80	6,227.76	9,333.16	8,263.85
(三) 减值准备				
土地使用权		-	-	-
软件		-	-	-
专利及专有技术		-	-	-
合计		-	-	-
(四) 账面价值				
土地使用权	11,542.73	11,691.28	11,988.38	12,285.49
软件	102.80	112.39	129.38	155.43
专利及专有技术	767.89	931.79	1,292.51	2,038.51
合计	12,413.42	12,735.46	13,410.28	14,479.43

报告期各期末，公司无形资产净值分别为 14,479.43 万元、13,410.28 万元、12,735.46 万元和 12,413.42 万元，公司无形资产净值随着逐年摊销而下降。报告期内，公司无形资产主要是土地使用权和正在使用的专利及专有技术，未发生减值迹象，未计提无形资产减值准备。

14、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用情况如下：

单位：万元

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
高额备件	3.07	27.77	99.88	174.70
计算机信息管理系统	2.67	4.13	7.04	49.12
国债转贷担保费	4.33	5.33	7.33	9.33
租入固定资产改造支出	13.33	-	0.62	6.58

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
其他改造支出	3.64	-	-	0.91
合计	27.05	37.23	114.87	240.63

报告期各期末，公司长期待摊费用分别为 240.63 万元、114.87 万元、37.23 万元和 27.05 万元，占公司总资产的比例分别为 0.07%、0.03%、0.01% 和 0.01%，占比较小。

15、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2018年6月末		2017年末		2016年末		2015年末	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	1,954.72	293.21	2,194.93	329.24	2,055.60	308.34	2,880.43	432.06
内部交易未实现利润	1,881.82	282.27	1,682.78	252.42	2,171.38	328.21	3,361.52	373.43
应付职工薪酬及预提费用	213.71	32.06	308.34	46.25	499.59	74.94	1,266.08	189.91
确认为递延收益的政府补助	2,364.39	354.66	2,625.61	393.84	3,204.67	480.70	3,350.27	502.54
合计	6,414.64	962.20	6,811.66	1,021.75	7,931.23	1,192.18	10,858.30	1,497.95

公司递延所得税资产主要为资产减值准备、内部交易未实现利润及确认为递延收益的政府补助形成的可抵扣暂时性差异。报告期各期末金额分别为 1,497.95 万元、1,192.18 万元、1,021.75 万元和 962.20 万元，占公司总资产的比例分别为 0.42%、0.32%、0.25% 和 0.24%，占比较小。

（二）负债状况分析

1、负债总体结构

报告期各期末，公司负债构成及变化如下：

单位：万元

项目	2018年6月末		2017年末		2016年末		2015年末	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
流动负债：								
短期借款	87,100.00	47.94	95,575.00	48.47	86,754.30	51.88	61,975.00	38.82
应付票据	19,071.44	10.50	26,092.45	13.23	9,681.60	5.79	17,937.95	11.24
应付账款	30,385.30	16.73	25,928.81	13.15	25,756.73	15.40	31,404.70	19.67
预收款项	611.41	0.34	233.00	0.12	162.91	0.10	239.85	0.15
应付职工薪酬	-	-	1,274.42	0.65	144.7	0.09	568.45	0.36
应交税费	1,676.90	0.92	1,578.75	0.80	345.77	0.21	651.26	0.41
应付利息	102.17	0.06	86.57	0.04	102.6	0.06	99.67	0.06
其他应付款	5,619.55	3.09	7,551.01	3.83	4,451.90	2.66	6,989.09	4.38
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-	-	-	-	-
流动负债合计	144,566.78	79.58	158,320.03	80.30	127,400.50	76.18	119,865.97	75.08
非流动负债：		0.00						
长期借款	160.00	0.09	160.00	0.08	210.00	0.13	260.00	0.16
应付债券	32,482.97	17.88	33,719.91	17.10	33,628.81	20.11	33,542.63	21.01
长期应付款		0.00	-	-	-	-	-	-
递延收益	2,364.39	1.30	2,625.61	1.33	3,204.67	1.92	3,350.27	2.10
递延所得税负债	2,098.44	1.16	2,343.87	1.19	2,789.92	1.67	2,625.42	1.64
其他非流动负债	-	-	-	-	-	-	-	-
非流动负债合计	37,105.80	20.42	38,849.39	19.70	39,833.40	23.82	39,778.32	24.92
负债合计	181,672.58	100.00	197,169.42	100.00	167,233.90	100.00	159,644.29	100.00

2、短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

类型	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
----	----------	--------	--------	--------

类型	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
抵押借款		7,000.00	-	4,000.00
保证借款	59,100.00	70,575.00	86,754.30	57,975.00
信用借款	28,000.00	18,000.00	-	-
合计	87,100.00	95,575.00	86,754.30	61,975.00

报告期各期末，公司短期借款分别为 61,975.00 万元、86,754.30 万元、95,575.00 万元和 87,100.00 万元，占公司负债总额的比例分别为 38.82%、51.88%、48.47% 和 47.94%，是公司负债的重要组成部分。报告期内短期借款规模整体呈增长趋势，主要系公司为后期新产品研发、扩产项目建设所需资金投入和补充营运资金而增加银行借款的原因所致。报告期内无逾期未支付的短期借款。

3、应付票据

报告期各期末，公司应付票据情况如下：

单位：万元

类型	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
银行承兑汇票	19,071.44	26,092.45	9,681.60	17,937.95
合计	19,071.44	26,092.45	9,681.60	17,937.95

报告期各期末，公司应付票据分别为 17,937.95 万元、9,681.60 万元、26,092.45 万元和 19,071.44 万元，占公司负债总额的比例分别为 11.24%、5.79%、13.23% 和 10.50%。2016 年末较 2015 年末减少 8,256.35 万元，主要是因为减少了银行承兑汇票的支付规模所致，2017 年末较 2016 年末增加 16,410.85 万元，主要是随着业务规模的增加，采购规模上升。2018 年 6 月末较 2017 年末减少 7,021.01 万，主要是因为减少了银行承兑汇票的支付规模所致。

4、应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2018年6月末		2017年末		2016年末		2015年末	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)

项目	2018年6月末		2017年末		2016年末		2015年末	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	28,639.02	94.25	23,937.77	92.32	23,031.16	89.42	27,234.24	86.72
1年以上	1,746.28	5.75	1,991.05	7.68	2,725.57	10.58	4,170.46	13.28
合计	30,385.30	100.00	25,928.81	100.00	25,756.73	100.00	31,404.70	100.00

报告期各期末，公司应付账款分别为 31,404.70 万元、25,756.73 万元、25,928.81 万元和 30,385.30 万元，占公司负债总额的比例分别为 19.67%、15.40%、13.15% 和 16.73%。2016 年末较 2015 年末减少 5,647.97 万元，主要是因为 2016 年下半年为缓解硅片等原材料价格上涨压力，保证货源，缩短付款期限。2018 年 6 月末较 2017 年末增加 4,456.49 万，主要是因为采购规模的扩大，合理利用信用期，降低资金成本。公司大部分应付账款的账龄在一年以内，公司信用良好，不存在大量长期未结算应付款项。

5、预收账款

报告期各期末，公司预收账款情况如下：

单位：万元

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
1年以内	569.58	228.04	139.52	210.46
1年以上	41.83	4.96	23.39	29.39
合计	611.41	233.00	162.91	239.85

报告期各期末，公司预收账款分别为 239.85 万元、162.91 万元、233.00 万元和 611.41 万元，占公司负债总额的比例分别为 0.15%、0.10%、0.12% 和 0.34%。

6、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
短期薪酬	-	1,274.42	144.70	568.45
合计	-	1,274.42	144.70	568.45

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 568.45 万元、144.70 万元、1,274.42

万元和 0 元，占公司负债总额的比例分别为 0.36%、0.09%、0.65% 和 0%。薪酬的余额主要是年末计提的奖金和绩效，职工工资是当月计提当月发放。

7、应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
增值税	545.67	271.58	140.39	-1,225.59
营业税		-	-	18.28
企业所得税	1,058.94	1,223.57	158.10	503.25
个人所得税	49.05	45.33	24.62	182.94
城市维护建设税		0.62	13.16	655.30
教育费附加		0.41	9.40	468.07
其他	23.24	37.24	0.10	49.01
合计	1,676.90	1,578.75	345.77	651.26

报告期各期末，公司应交税费分别为 651.26 万元、345.77 万元、1,578.75 万元和 1,676.90 万元，占公司负债总额的比例分别为 0.41%、0.21%、0.80% 和 0.92%。

8、应付利息

报告期各期末，公司应付利息情况如下：

单位：万元

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
短期借款应付利息	102.17	86.57	102.60	99.67
合计	102.17	86.57	102.60	99.67

报告期各期末，应付利息分别为 99.67 万元、102.60 万元、86.57 万元和 102.17 万元，主要是各期末未支付的短期借款的利息。

9、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
1年以内	3,563.41	4,367.57	1,674.50	4,303.25
1年以上	2,056.14	3,183.44	2,777.40	2,685.84
合计	5,619.55	7,551.01	4,451.90	6,989.09

报告期各期末，公司其他应付款分别为 6,989.09 万元、4,451.90 万元、7,551.01 万元和 5,619.55 万元，占公司负债总额的比例分别为 4.38%、2.66%、3.83% 和 3.09%。一年以上金额的主要是保证金和未结算的工程款。

10、长期借款

报告期各期末，公司长期借款情况如下：

单位：万元

类型	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
国债转贷资金	160.00	160.00	210.00	260.00
合计	160.00	160.00	210.00	260.00

报告期各期末，长期借款分别为 260.00 万元、210.00 万元、160.00 万元和 160 万元，是国债转贷款形成的。

11、应付债券

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

类型	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
公司债	32,482.97	33,719.91	33,628.81	33,542.63
合计	32,482.97	33,719.91	33,628.81	33,542.63

报告期各期末，应付债券余额分别为 33,542.63 万元、33,628.81 万元、33,719.91 万元和 32,482.97 万元，是由 2012 年 4 月 10 日公开发行的公司债券构成，简称“11 华微债”，代码“122134”，在上海证券交易所挂牌交易，发行规模为 32,000.00 万元，期限为 7 年，年利率 8.00%，每年付息一次，最后一期利息随本金一起支付。

12、递延收益

报告期各期末，公司递延收益情况如下：

单位：万元

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
国家信息产业部项目拨款		-	18.00	36.00
国家高技术产业发展项目补助	191.67	216.67	266.67	316.67
国家电子行业产业化补助	400.00	480.00	640.00	800.00
吉林省电子信息产业引导项目补助	50.00	60.00	80.00	100.00
中央扩大内需专项资金拨款	150.00	180.00	240.00	300.00
电子信息产业发展基金项目拨款	35.00	40.00	50.00	60.00
吉林省企业技术改造专项资金	16.00	19.20	25.60	32.00
吉林市高新技术科技创新项目补助	7.00	8.00	10.00	12.00
吉林省高技术产业发展专项资金	17.60	19.20	22.40	25.60
国家电子信息产业振兴和技术改造补助	618.00	676.00	792.00	908.00
吉林省中小企业和民营经济发展引导资金项目	76.00	80.00	160.00	80.00
吉林市战略性新兴产业科技创新专项资金	85.00	90.00	100.00	70.00
吉林省重点产业发展引导资金	85.00	90.00	100.00	100.00
吉林省创新型科技企业资金	58.63	61.88	95.00	95.00
吉林市高新区科技项目发展资金	61.67	66.67	100.00	100.00
吉林省污染减排和大气污染防治专项资金	102.00	108.00	120.00	80.00
吉林省级经济结构战略调整引导资金	200.00	200.00	200.00	200.00
吉林省战略性新兴产业创新计划项目扶持资金	50.00	50.00	35.00	35.00
吉林市环保专项资金资助	83.33	100.00	100.00	-
高新技术产业化项目资助	47.50	50.00	50.00	-
吉林省科技创新专项资金	30.00	30.00	-	-
合计	2,364.39	2,625.61	3,204.67	3,350.27

报告期各期末，递延收益余额分别为 3,350.27 万元、3,204.67 万元、2,625.61 万元和 2,364.39 万元，主要是与公司 6 英寸新型功率半导体器件产业化项目、二极管（FRD）研发及产业化、技术中心创新能力项目及 CMOS 集成电路产业化项

目等政府补助。

13、递延所得税负债

单位：万元

项目	2018年6月末		2017年末		2016年末		2015年末	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
固定资产折旧	13,989.58	2,098.44	15,625.78	2,343.87	18,599.45	2,789.92	17,502.83	2,625.42
合计	13,989.58	2,098.44	15,625.78	2,343.87	18,599.45	2,789.92	17,502.83	2,625.42

递延所得税负债产生的主要原因为：根据吉林省国家税务局吉国税发(2005)36号文“关于印发《支持国有企业改革若干税收优惠措施》的通知”，“工业企业在2004年7月1日后新购置的固定资产（房屋、建筑物除外），可在现行规定折旧年限的基础上，按不高于40%的比例缩短折旧年限。工业企业在2004年7月1日前购置并尚未折旧完的固定资产（房屋建筑物除外），自2004年7月1日起，在尚未折旧年限的基础上按不高于40%的比例缩短折旧年限。”本公司根据要求将财务处理金额与申报税前扣除金额之间形成的企业所得税税款差异计入“递延所得税负债”科目中核算。

（三）偿债能力分析

财务指标	2018年6月末/ 2018年1-6月	2017年末/ 2017年度	2016年末/ 2016年度	2015年末/ 2015年度
流动比率（倍）	1.73	1.63	1.65	1.60
速动比率（倍）	1.59	1.50	1.51	1.48
资产负债率（母公司）	43.96%	46.40%	43.68%	42.02%
资产负债率（合并报表）	45.70%	48.34%	45.38%	44.57%
利息保障倍数（倍）	2.73	2.69	1.76	1.80

1、偿债能力指标分析

报告期内，公司各期末的流动比率分别为1.60、1.65、1.63和1.73，速动比率分别为1.48、1.51、1.50和1.59，总体上看，公司流动比率和速动比率基本在

1.50 以上，具有较强的短期偿债能力。

报告期内，公司各期末合并报表资产负债率分别为 44.57%、45.38%、48.34% 和 45.70%，均低于 50%，处于较安全的水平。

2015 年和 2016 年，公司各期利息保障倍数较为稳定，2017 年和 2018 年上半年利息保障倍数有较大上升，主要系公司业绩增长较快，利润总额有较大的增长，报告期各期利润总额分别为 4,303.08 万元、4,260.91 万元、10,426.01 万元和 5,860.97 万元。公司的利息保障倍数处于安全区间。

2、同行业上市公司比较分析

同行业上市公司资产负债率情况

证券代码	证券简称	2018 年 6 月末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
600460.SH	士兰微	48.12%	49.21%	39.18%	44.28%
300373.SZ	扬杰科技	30.55%	30.88%	18.63%	36.14%
300046.SZ	台基股份	15.07%	18.27%	24.66%	5.21%
002079.SZ	苏州固锴	15.41%	17.90%	13.88%	13.23%
可比公司平均值		27.29%	29.07%	24.09%	24.72%
华微电子		45.70%	48.34%	45.38%	44.57%

同行业上市公司速动比率

单位：倍

证券代码	证券简称	2018 年 6 月末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
600460.SH	士兰微	1.04	0.82	1.24	1.01
300373.SZ	扬杰科技	1.65	1.90	4.06	1.73
300046.SZ	台基股份	3.07	2.44	1.76	14.66
002079.SZ	苏州固锴	4.01	3.29	4.27	4.19
可比公司平均值		2.44	2.11	2.83	5.40
华微电子		1.59	1.50	1.51	1.48

同行业上市公司流动比率

单位：倍

证券代码	证券简称	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
600460.SH	士兰微	1.47	1.16	1.65	1.49
300373.SZ	扬杰科技	1.95	2.12	4.37	2.03
300046.SZ	台基股份	3.63	2.99	2.05	16.15
002079.SZ	苏州固锝	4.69	3.93	4.99	4.99
可比公司平均值		2.94	2.55	3.27	6.17
华微电子		1.73	1.63	1.65	1.60

报告期内，公司各期末速动比率、流动比率均低于可比公司平均值，资产负债率也高于可比公司平均值，与可比公司相比短期偿债风险较大，但公司的流动比率、速动比率大多在 1.5 倍以上，资产负债率低于 50%，公司拥有较强的短期偿债能力，偿债风险较低。

（四）营运能力分析

财务指标	2018年6月末 /2018年1-6月	2017年末/2017 年度	2016年末/2016 年度	2015年末/2015 年度
应收账款周转率 (次)	2.03	4.26	3.93	3.82
存货周转率(次)	3.16	6.98	7.10	6.36
总资产周转率(次)	0.20	0.42	0.38	0.36

1、营运能力指标分析

2015年至2017年，公司应收账款周转率、总资产周转率都有所上升，主要系公司收入规模增加，应收账款回款情况良好，报告期内未大规模的增加长期投资；存货周转率在2017年有所下降，主要系市场需求增加，订单增加，为保证客户需求增加产品的储备的原因所致；总体上来看，公司应收账款周转率、存货周转率和总资产周转率均保持在合理区间内，公司运营稳定。

2、同行业上市公司比较分析

同行业上市公司应收账款周转率

单位：次

证券代码	证券简称	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
600460.SH	士兰微	1.90	4.11	4.11	3.67

300373.SZ	扬杰科技	1.73	3.59	3.42	3.06
300046.SZ	台基股份	2.77	4.99	4.83	3.99
002079.SZ	苏州固得	2.69	6.60	5.61	4.66
可比公司平均值		2.27	4.82	4.49	3.85
华微电子		2.03	4.26	3.93	3.82

报告期内，公司应收账款周转率与同行业上市公司均值基本相符，公司应收账款的管理及回款能力逐渐增强。

同行业上市公司存货周转率

单位：次

证券代码	证券简称	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
600460.SH	士兰微	1.15	2.84	2.66	2.03
300373.SZ	扬杰科技	2.23	5.56	6.50	5.88
300046.SZ	台基股份	1.39	2.03	2.38	1.74
002079.SZ	苏州固得	3.76	7.91	6.25	4.82
可比公司平均值		2.13	4.58	4.45	3.62
华微电子		3.16	6.98	7.10	6.36

同行业上市公司总资产周转率

单位：次

证券代码	证券简称	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
600460.SH	士兰微	0.21	0.48	0.50	0.46
300373.SZ	扬杰科技	0.26	0.51	0.62	0.75
300046.SZ	台基股份	0.20	0.27	0.26	0.19
002079.SZ	苏州固得	0.48	0.99	0.73	0.55
可比公司平均值		0.28	0.56	0.53	0.49
华微电子		0.20	0.42	0.38	0.36

报告期内，公司存货周转率均高于可比公司平均值，总资产周转率略低可比上市公司平均值，公司存货管理和资产运营能力良好。

经核查，保荐机构认为，报告期内发行人盈利能力指标低于同行业上市公司

平均值，但盈利能力较为稳定，2017 年盈利能力有了较大的提升；资产负债率高于可比上市公司平均值，但主要偿债能力指标处于合理区间，发行人偿债风险较小；营运能力指标低于或接近于同行业上市公司平均水平，但均处于合理范围内，公司应收账款的管理、资产运营能力较强。

二、经营成果分析

（一）营业收入分析

公司营业收入包括主营业务收入和其他业务收入，其中主营业务收入为半导体分立器件销售收入，其他业务收入主要是销售材料等收入。

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	81,619.95	99.53%	162,730.30	99.54%	138,881.65	99.50%	128,842.80	99.06%
其他业务收入	386.49	0.47%	758.73	0.46%	704.70	0.50%	1,223.16	0.94%
合计	82,006.44	100.00%	163,489.03	100.00%	139,586.35	100.00%	130,065.97	100.00%

报告期内，公司各年度主营业务占总收入比例均在 99% 以上，公司主营业务突出。

1、主营业务收入构成

公司主要产品包括 MOS 系列产品、双极系列产品、整流系列产品及其他产品，其中，MOS 系列产品、双极系列产品、整流系列产品的销售是公司主要收入来源。

单位：万元

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
MOS 系列产品	35,920.87	44.01%	65,279.99	40.12%	54,231.47	39.05%	41,530.69	32.23%
双极系列产品	15,434.08	18.91%	37,501.06	23.04%	45,255.49	32.59%	52,503.80	40.75%
整流系列产品	25,487.47	31.23%	45,988.93	28.26%	35,744.70	25.74%	31,800.22	24.68%

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他产品	4,777.53	5.85%	13,960.33	8.58%	3,649.99	2.63%	3,008.10	2.33%
合计	81,619.95	100.00%	162,730.30	100.00%	138,881.65	100.00%	128,842.80	100.00%

注：MOS 系列产品包括场效应晶体管、绝缘栅双极型晶体管等产品，双极系列产品包括双极型功率晶体管、可控硅、放电管等产品，整流系列产品包括肖特基二极管、快恢复二极管等产品。

单位：万元



报告期内，MOS 系列产品收入占主营业务收入的比例分别为 32.23%、39.05%、40.12%和 44.01%，双极系列产品收入占主营业务收入的比例分别为 40.75%、32.59%、23.04%和 18.91%。整流系列产品收入占主营业务收入的比例分别为 24.68%、25.74%、28.26%和 31.23%。三类产品总收入占主营业务收入的 90%以上。

报告期各年度公司主营业务收入分别为 128,842.80 万元、138,881.65 万元、162,730.30 万元和 81,619.95 万元，主营业务收入规模呈现增长趋势。公司面对市场竞争的加剧以及市场环境的变化，对各事业部进行优化调整、加大研发投入，以技术营销模式推进市场开拓，同时自 2016 年下半年开始半导体市场需求有了明显的增加，公司收入规模有了较大的提高。

2、主营业务收入的地区构成

单位：万元

地区	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
----	-----------	--------	--------	--------

	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东	35,931.22	44.02%	71,242.23	43.78%	60,258.19	43.39%	43,756.29	33.96%
华南	24,180.72	29.63%	48,192.22	29.61%	35,032.21	25.22%	36,824.68	28.58%
国外	12,582.01	15.42%	28,329.05	17.41%	32,390.30	23.32%	38,565.89	29.93%
其它	8,926.01	10.94%	14,966.80	9.20%	11,200.95	8.07%	9,695.94	7.53%
合计	81,619.95	100.00%	162,730.30	100.00%	138,881.65	100.00%	128,842.80	100.00%

单位：万元



公司产品销售区域遍布全国。报告期内，华东地区和华南地区销售占比较高，两个区域销售收入在主营业务收入中的占比约占 60%~75%，呈增长趋势。

报告期内，华东地区的销售收入呈上涨趋势，主要系公司对 MOS 系列产品和整流系列产品的逐渐推广所致；国外销售规模逐渐下降的原因系公司出口销售的主要区域为香港、印度、台湾和韩国等地区，由于近两年境外市场产品结构调整以及产业转移等因素影响，公司出口业务收入呈下降趋势。

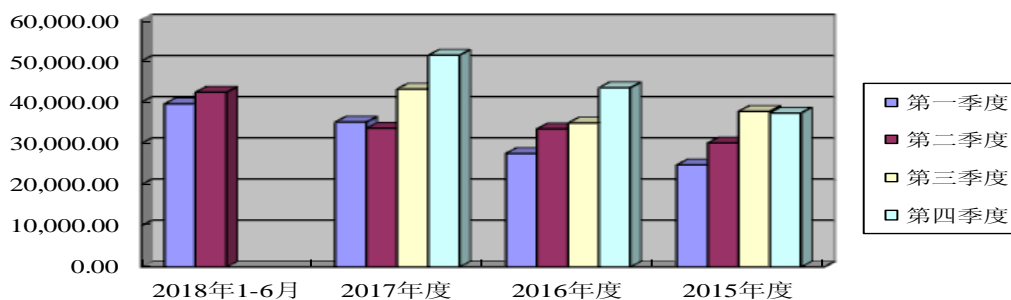
3、收入的季节性因素

单位：万元

季度	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
一季度	39,584.49	35,176.49	27,568.72	24,766.30
二季度	42,421.95	33,671.55	33,544.26	30,105.53

三季度		43,229.78	34,946.15	37,804.21
四季度		51,411.21	43,527.23	37,389.93
合计	82,006.44	163,489.03	139,586.35	130,065.97

单位：万元



从上图可以看出：公司收入存在一定的季节性波动。2015年至2017年，公司第1季度实现的收入较少，第3、4季度实现的收入较高。

公司收入存在季节性波动的原因主要是公司的主要客户属于电子消费产品厂商，电子消费产品的销售旺季在春节，为了给消费旺季准备货源，电子消费产品厂商一般会提前采购原材料进行生产备货。主要受此影响，半导体器件作为电子消费产品的主要元器件，通常在3、4季度迎来销售旺季，而1季度主要受春节假期因素的影响，一般产销量都比较低，为销售淡季。

4、报告期前五大客户

单位：万元

期间	客户名称	收入	占对应期间销售收入比例
2018年1-6月	南通华达微电子集团有限公司	5,414.65	6.60%
	昂宝电子（上海）有限公司	4,679.37	5.71%
	上海晶丰明源半导体股份有限公司	4,198.55	5.12%
	深圳南丰电子股份有限公司	2,113.19	2.58%

	强茂电子（无锡）有限公司	1,853.94	2.26%
	合计	18,259.70	22.27%
2017年度	南通华达微电子集团有限公司	10,141.54	6.20%
	上海晶丰明源半导体股份有限公司	7,483.84	4.58%
	昂宝电子（上海）有限公司	5,301.23	3.24%
	深圳南丰电子股份有限公司	4,368.82	2.67%
	德微科技股份有限公司	3,944.46	2.41%
	合计	31,239.89	19.10%
2016年度	南通华达微电子集团有限公司	9,289.22	6.65%
	上海晶丰明源半导体有限公司	5,054.53	3.62%
	扬州虹扬科技发展有限公司	4,889.34	3.50%
	泰州海天电子科技股份有限公司	4,470.73	3.20%
	深圳力迈电子有限公司	4,327.13	3.10%
	合计	28,030.95	20.07%
2015年度	深圳南丰电子股份有限公司	5,145.95	3.96%
	扬州虹扬科技发展有限公司	4,776.26	3.67%
	上海晶丰明源半导体有限公司	4,049.53	3.11%
	ShanghaiSeefullElectronicCo.,Ltd	3,926.91	3.02%
	南通华达微电子集团有限公司	3,587.69	2.76%
	合计	21,486.35	16.52%

报告期内，公司对前五大客户的营业收入占营业收入总额的比例分别16.52%、20.07%、19.10%和22.27%，公司对前五大客户的业务收入不存在重大依赖。

（二）营业成本分析

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
主营业务成本	64,637.55	129,117.02	111,859.05	100,310.06
其中：MOS系列产品	28,156.61	52,342.56	46,197.75	32,992.89
双极系列产品	12,279.73	28,432.89	33,993.28	40,780.22
整流系列产品	19,969.91	35,604.96	28,814.02	24,167.74
其他产品	4,231.30	12,736.61	2,854.00	2,369.21

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
其他业务成本	175.27	532.97	379.21	894.69
合计	64,812.82	129,649.99	112,238.26	101,204.75

报告期内，公司营业成本分别为 101,204.75 万元、112,238.26 万元、129,649.99 万元和 64,812.82 万元，与营业收入变动趋势基本一致。

（三）营业毛利及毛利率分析

单位：万元

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
主营业务	16,982.40	20.81%	33,613.28	20.66%	27,022.60	19.46%	28,532.74	22.15%
其中：MOS 系列产品	7,764.26	21.61%	12,937.43	19.82%	8,033.72	14.81%	8,537.80	20.56%
双极系列产品	3,154.34	20.44%	9,068.17	24.18%	11,262.21	24.89%	11,723.57	22.33%
整流系列产品	5,517.56	21.65%	10,383.97	22.58%	6,930.68	19.39%	7,632.48	24.00%
其他产品	546.23	11.43%	1,223.72	8.77%	795.99	21.81%	638.89	21.24%
其他业务	211.22	54.65%	225.76	29.75%	325.49	46.19%	328.48	26.85%
合计	17,193.62	20.97%	33,839.04	20.70%	27,348.09	19.59%	28,861.22	22.19%

报告期内各年度公司毛利率整体相对稳定，分别为 22.19%、19.59%、20.70% 和 20.97%，2016 年度毛利率略微低于其他年度主要是由于固定资产增加导致折旧成本上升，2017 年以来毛利率上升主要是市场环境转好，产量和销量的上升，导致单位成本下降的原因。

（四）期间费用

单位：万元

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	1,883.66	2.30%	4,278.17	2.62%	3,836.74	2.75%	5,516.92	4.24%
管理费用	6,655.17	8.12%	12,286.12	7.51%	12,983.83	9.30%	15,835.87	12.18%
财务费用	2,481.36	3.03%	5,623.68	3.44%	4,549.32	3.26%	2,871.97	2.21%
合计	11,020.19	13.44%	22,187.97	13.57%	21,369.89	15.31%	24,224.76	18.62%

注：上表中“占比”为相关期间费用占营业收入的比例。

从总体上看，报告期内各年度公司期间费用占营业收入的比例逐渐下降，主要系市场需求增加，收入规模扩大，同时公司加强费用管理的原因所致。

1、销售费用

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
销售工资	381.02	1,107.22	872.85	1,123.30
运输费	487.55	1,045.52	805.39	696.16
销售渠道开发费	617.29	1,148.16	1,088.50	1,614.00
差旅费	223.78	307.33	284.31	298.90
办公费	38.76	87.59	171.12	236.49
其他费用	135.27	582.36	614.57	1,548.06
合计	1,883.66	4,278.17	3,836.74	5,516.92

报告期内，公司销售费用分别为 5,516.92 万元、3,836.74 万元和 4,278.17 万元和 1,883.66 万元，各期销售费用占营业收入的比例分别为 4.24%、2.75%、2.62% 和 2.30% 比例逐渐下降，主要是收入规模增加和公司销售费用降低的原因。

2016 年除运输费用随销售收入的增加有所上升外，其他费用呈下降趋势，主要是公司加强费用管理，严格考核指标，减少了各项费用的支出，随着产品市场的成熟，对市场开发的投入也有所降低。2017 年销售费用增加主要是收入规模有较大幅度的增加所致。

2、管理费用

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
工资	1,622.79	3,156.65	2,750.22	3,053.32
研发费用	1,787.39	3,037.06	4,038.36	4,524.51
折旧费	850.99	1,671.62	1,754.35	1,693.81
税金	57.73	60.34	67.99	1,363.42
咨询费	383.72	1,009.82	528.95	1,268.68
社会保险费	514.56	1,121.72	1,037.69	1,005.46
办公费	242.07	354.60	266.40	504.33
财产保险费	68.16	121.64	142.79	238.26

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
其他费用	1,127.74	1,752.67	2,397.08	2,184.08
合计	6,655.17	12,286.12	12,983.83	15,835.87

报告期内，公司管理费用分别为 15,835.87 万元、12,983.83 万元、12,286.12 万元和 6,655.17 万元，由于企业加强费用支出的管理，费用总额呈下降趋势。2016 年较 2015 年管理费用下降较多，主要是因会计政策的变更，将税金中的房产税、车船税、土地使用税和印花税调整至税金及附加科目；2017 年管理费用下降，主要是因为部分专利及非专利技术摊销完毕和股票期权未能行权，冲减以前年度确认的股份支付的费用，降低了相关费用。

3、财务费用

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
利息支出	3,386.42	6,180.58	5,638.92	5,362.72
利息收入	-928.41	-1,169.36	-597.29	-1,558.28
汇兑净损失	-8.00	544.73	-558.23	-999.45
其他	31.36	67.72	65.92	66.98
合计	2,481.36	5,623.68	4,549.32	2,871.97

报告期内，公司财务费用分别为 2,871.97 万元、4,549.32 万元、5,623.68 万元和 2,481.36 万元，2016 年财务费用较 2015 年增加主要是因为短期借款的增加导致利息支出的增加，同时为拟投资项目准备资金从而减少定期存款的规模导致利息收入的减少所致。2017 年费用较 2016 年增加的原因系短期借款的规模增大导致利息支出增加和汇兑损失增加所致。

（五）资产减值损失

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
坏账损失	57.84	240.95	-323.54	-331.75
存货跌价损失	-302.74	393.42	1,160.44	791.31
合计	-244.90	634.36	836.89	459.56

报告期内，公司资产减值损失分别为 459.56 万元、836.89 万元、634.36 万

元和-244.90 万元，主要系计提坏账准备和存货跌价准备所致。

（六）投资收益

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
权益法核算的长期股权投资收益	65.16	306.78	-4.26	-11.12
处置长期股权投资产生的投资收益		-9.77		
银行理财产品收益		180.16	273.52	414.54
合计	65.16	477.18	269.26	403.42

报告期内，公司投资收益分别为 403.42 万元、269.26 万元、477.18 万元和 65.16 万元。

（七）资产处置收益

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
非流动资产处置损益	--	89.10	--	--
合计	--	89.10	--	--

（八）其他收益

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
政府补助	378.33	977.11	--	--
合计	378.33	977.11	--	--

注：具体明细详见“（九）营业外收支”政府补助明细。

（九）营业外收支

1、营业外收入

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
非流动资产处置利得			159.07	0.41
合计				

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
其中：固定资产处置利得			159.07	0.41
政府补助			1,114.07	1,201.58
其他	164.04	157.36	12.33	0.06
合计	164.04	157.36	1,285.47	1,202.05

报告期内，公司营业外收入主要是政府补助收入，其明细情况如下：

单位：万元

补助项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度	与资产相关/与收益相关
国家信息产业部项目拨款		18.00	18.00	18.00	与资产相关
国家高技术产业发展项目补助	25.00	50.00	50.00	50.00	与资产相关
国家电子行业产业化补助	80.00	160.00	160.00	160.00	与资产相关
吉林省电子信息产业引导项目补助	10.00	20.00	20.00	20.00	与资产相关
中央扩大内需专项资金拨款	30.00	60.00	60.00	60.00	与资产相关
电子信息产业发展基金项目拨款	5.00	10.00	10.00	10.00	与资产相关
吉林省企业技术改造专项资金	3.20	6.40	6.40	6.40	与资产相关
吉林市高新技术科技创新项目补助	1.00	2.00	2.00	2.00	与资产相关
国家电子信息产业振兴和技术改造补助	58.00	116.00	116.00	116.00	与资产相关
吉林省高技术产业发展专项资金	1.60	3.20	3.20	3.20	与资产相关
吉林省中小企业和民营经济发展引导资金项目	4.00	80.00	-	40.00	与收益相关
吉林省名牌产品奖励			-	20.00	与收益相关
吉林市战略性新兴产业科技创新专项资金	5.00	10.00			与资产相关
吉林省创新型科技企业资金	3.25	33.13			与资产相关
外经贸发展专项资金补助		73.60	306.00	230.00	与收益相关
吉林省企业用电补贴	6.50		-	122.10	与收益相关
吉林省工业企业保增长补			-	200.00	与收益相关

补助项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度	与资产相关/与收益相关
助经费					
吉林省工业用电大户企业奖励		64.50	156.50	120.00	与收益相关
吉林省重点增量企业流动资金贷款贴息补助	40.00	80.00	20.00	20.00	与收益相关
吉林省污染减排和大气污染防治专项资金	6.00	12.00			与资产相关
吉林省稳定岗位奖励		104.25	145.67	-	与收益相关
吉林市企业家协会升规奖			40.00	-	与收益相关
吉林市黄标车报废补贴		14.40			与收益相关
吉林市高新区科技项目发展资金	5.00				与资产相关
吉林市环保专项资金补助	16.67	33.33			与资产相关
吉林省重点产业发展引导资金	5.00	10.00			与资产相关
高新技术产业化项目资助	2.50				与资产相关
高新技术企业认定奖励	70.00				与收益相关
其他	0.62	16.30	0.30	3.88	与收益相关
合计	378.33	977.11	1,114.07	1,201.58	

2、营业外支出

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
非流动资产处置损失合计			36.66	91.17
其中：固定资产处置损失			36.66	91.17
对外捐赠			3.00	5.00
非流动资产毁损报废损失	1.87	56.68		
其他	0.91	11.62	36.88	1.70
合计	2.77	68.29	76.55	97.87

报告期内，公司营业外支出主要是固定资产处置或报废损失、产品质量扣款等损失。

（十）非经常性损益

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
非流动资产处置损益	-1.87	22.66	122.41	-90.76
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）	378.33	977.11	1,114.07	1,201.58
债务重组损益	158.19	145.72		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	4.95	0.02	-27.55	-6.64
少数股东权益影响额	-89.98	-54.24	5.00	-199.33
所得税影响额	-39.73	94.92	-85.05	-36.03
合计	409.89	1,186.20	1,128.87	868.81

报告期内，公司非经常性损益主要为政府补助，非经常性损益金额分别为868.81万元、1,128.87万元、1,186.20万元和409.89万元，占当期净利润的比重分别为23.09%、30.69%、12.52%和8.08%。2015年和2016年公司非经常性损益占净利润的比例相对较高，主要是系公司同期净利润金额较低所致。政府补助中与收益相关的政府补助分别为755.98万元、668.47万元、433.05万元和121.12万元，金额相对较小且呈下降趋势，对公司净利润影响有限。

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
经营活动产生的现金流量净额	14,422.80	10,167.89	7,575.03	23,685.40
投资活动产生的现金流量净额	-4,002.52	-5,242.40	-6,548.17	-6,096.11
筹资活动产生的现金流量净额	-13,082.76	6,643.68	17,703.33	511.65
现金及现金等价物净增加额	-2,675.44	11,372.89	18,823.00	18,159.07
期末现金及现金等价物余额	141,984.48	144,659.92	133,287.03	114,464.02

（一）经营活动产生的现金流量

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
销售商品、提供劳务收到的现金	86,167.65	117,811.14	123,744.27	122,595.35
收到的税费返还	216.77	3,363.32	1,847.40	1,844.37
收到其他与经营活动有关的现金	1,045.53	1,666.47	6,972.43	12,887.02
经营活动现金流入小计	87,429.95	122,840.93	132,564.10	137,326.74
购买商品、接受劳务支付的现金	55,006.92	82,682.34	92,221.28	79,422.93
支付给职工以及为职工支付的现金	9,253.97	16,231.04	17,520.36	17,264.32
支付的各项税费	4,477.34	5,734.10	6,372.54	6,650.83
支付其他与经营活动有关的现金	4,268.92	8,025.55	8,874.89	10,303.25
经营活动现金流出小计	73,007.15	112,673.04	124,989.07	113,641.34
经营活动产生的现金流量净额	14,422.80	10,167.89	7,575.03	23,685.40

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 23,685.40 万元、7,575.03 万元、10,167.89 万元和 14,422.80 万元，对应期间净利润分别为 3,763.22 万元、3,678.08 万元和 9,476.32 万元和 5,075.40 万元，经营活动产生的现金流量净额均大于净利润，且差异较大，主要是受固定资产累计折旧、利息支付和经营性应收应付项目等因素的影响。

2016 年度公司经营活动现金流量净额较少，主要系应付票据和应付账款余额减少的原因所致。2017 年度公司经营活动现金流量净额较大，主要是净利润的增加，同时应付票据和应付账款余额增加的原因。2018 年 1-6 月公司经营活动现金流量净额较 2017 年度增加，主要是经营性应收项目的减少引起的。

（二）投资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
----	-----------	--------	--------	--------

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
收回投资收到的现金	-	60,000.00	85,000.00	102,000.00
取得投资收益收到的现金	-	180.10	273.52	414.54
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金	-	6.78	43.03	0.62
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	398.05	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	4,148.96
投资活动现金流入小计	-	60,584.94	85,316.55	106,564.13
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,002.52	5,827.34	6,864.72	10,660.24
投资支付的现金	-	60,000.00	85,000.00	102,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	4,002.52	65,827.34	91,864.72	112,660.24
投资活动产生的现金流量净额	-4,002.52	-5,242.40	-6,548.17	-6,096.11

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-6,096.11万元、-6,548.17万元、-5,242.40万元和-4,002.52万元。主要系购买固定资产、工程建设支付现金的原因所致。

报告期内，公司通过购买短期银行理财产品形成投资支付的现金和收回投资收到的现金，并取得理财产品收益，形成取得投资收益收到的现金。

（三）筹资活动产生的现金流量

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
吸收投资收到的现金	-	5,454.59	-	-
取得借款收到的现金	23,950.00	103,616.10	88,104.30	68,625.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	23,950.00	109,070.69	88,104.30	68,625.00
偿还债务支付的现金	32,425.00	94,754.30	63,375.00	61,375.00
分配股利、利润或偿付利息支付的	4,607.76	7,672.71	7,025.97	6,738.35

现金				
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流出小计	37,032.76	102,427.01	70,400.97	68,113.35
筹资活动产生的现金流量净额	-13,082.76	6,643.68	17,703.33	511.65

报告期内，公司筹资活动产生的现金流主要是银行借款及利息的借入和偿还，以及对股东的利润分配。2015年-2017年筹资活动产生的现金流量净额均为正数，主要是借款的规模增加和发行限制性股票收到的现金。2018年1-6月，归还部分到期贷款，导致筹资活动现金流出较多，使筹资活动产生的现金流量净额变为负数。

四、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出

报告期内发行人的重大资本性支出情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
电力电子器件基地项目	2,380.45	849.51	2,356.80	2,715.32
六英寸新型功率半导体器件扩产项目		-	-	2,015.23

（二）未来年度可预见的重大资本性支出

截止本配股说明书签署日，除本次配股发行股票募集资金拟投资项目外，发行人将根据公司发展战略和经营目标、以及功率半导体行业环境的变化等情况，择机实施6寸线规模扩产等项目，以提高自身的竞争力，增强盈利能力。

五、公司重大会计政策变更、会计估计变更及会计差错更正

（1）2017年4月28日，财政部颁布了财会〔2017〕15号《关于印发修订〈企业会计准则第42号—持有待售的非流动资产、处置组和终止经营〉的通知》自2017年5月28日起施行。

根据财政部颁布了财会〔2017〕15号《关于印发修订〈企业会计准则第42

号—持有待售的非流动资产、处置组和终止经营>的通知》的要求，公司自 2017 年 5 月 28 日起在所有执行企业会计准则的企业范围内施行，并按照财政部 2017 年 12 月 25 日发布的《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》中的规定执行。对于准则施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，采用未来适用法处理。该变更对公司财务状况、经营成果和现金流量无重大影响。该项会计政策变更，已经公司第六届董事会第二十五次会议和第六届监事会第十八次会议审议通过。

(2) 2017 年 5 月 10 日，财政部颁布了财会〔2017〕15 号《关于印发修订<企业会计准则第 16 号—政府补助>的通知》自 2017 年 6 月 12 日起施行。

根据财政部颁布的财会〔2017〕15 号《关于印发修订<企业会计准则第 16 号—政府补助>的通知》的要求，公司对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，对 2017 年 1 月 1 日至该准则施行日之间新增的政府补助进行调整，将与日常活动有关且与收益有关的政府补助，从利润表“营业外收入”项目调整为利润表“其他收益”项目列报，该变更对公司财务状况、经营成果和现金流量无重大影响。该项会计政策变更，已经公司第六届董事会第二十次会议和第六届监事会第十三次会议审议通过。

六、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项

（一）重大对外担保

公司为子公司麦吉柯在 2018 年 6 月 14 日至 2019 年 06 月 13 日期间在兴业银行股份有限公司吉林分行取得的贷款提供保证担保，保证担保的债权最高额度为 15,000 万元，截至本报告出具日，麦吉柯在兴业银行股份有限公司吉林分行取得的贷款金额为 9,000 万元。

公司为子公司麦吉柯在 2018 年 08 月 23 日至 2019 年 08 月 22 日期间在中国农业银行股份有限公司吉林市大东支行取得的贷款提供保证担保，保证担保的债权最高额度为 5,000 万元，截至本报告出具日，麦吉柯在中国农业银行股份有限公司吉林市大东支行取得的贷款金额为 5,000 万元。

公司为子公司斯帕克在 2018 年 6 月 14 日至 2019 年 06 月 13 日期间在兴业银行股份有限公司吉林分行取得的贷款提供保证担保，保证担保的债权最高额度为 200 万元，截至本报告出具日，麦吉柯在兴业银行股份有限公司吉林分行取得的贷款金额为 200 万元。

截至本报告书出具日，除为子公司麦吉柯提供担保外，公司无其他对外担保情况。

（二）重大诉讼、其他或有事项

2015 年 1 月 29 日，广州市萝岗区环境保护和城管管理局出具《行政处罚决定书》（穗萝环罚[2015]1 号），对广州华微 2014 年 10 月排污超标的情况，根据《中华人民共和国水污染防治法》第九条规定，处以罚款人民币 10,261.00 元。

根据《环境行政处罚办法》（环境保护部令第 8 号）第四十八条规定：在作出行政处罚决定前，应当告知当事人有关事实、理由、依据和当事人依法享有的陈述、申辩权利。在作出暂扣或吊销许可证、较大数额的罚款和没收等重大行政处罚决定之前，应当告知当事人有要求举行听证的权利。

第七十八条规定：本办法第四十八条所称“较大数额”罚款和没收，对公民是指人民币（或者等值物品价值）5,000 元以上、对法人或者其他组织是指人民币（或者等值物品价值）50,000 元以上。地方性法规、地方政府规章对“较大数额”罚款和没收的限额另有规定的，从其规定。

综上，广州华微受到的行政处罚中的罚款金额为人民币 10,261 元，未达到上述“较大数额”罚款人民币 50,000 元以上，不属于重大行政处罚。广州华微已经按期缴纳上述罚款，并按照相关要求积极整改，消除了违法行为的危害后果。因此，上述处罚对本次配股发行不构成实质障碍，本次发行符合《上市公司证券发行管理办法》等相关规定。

除上述事项外，截至本配股说明书签署日，公司不存在其他未决诉讼、重大或有事项。

（三）重大期后事项

截至本配股说明书签署日，公司无需披露的重大期后事项。

七、公司经营的主要优势、困难及管理层对未来发展前景的分析

（一）公司经营的主要优势及困难

公司的主要经营优势参见本配股说明书之“第四节发行人基本情况”之“六、公司的竞争优势”。

与国外同行业知名公司相比，发行人在资本规模、产品生产规模以及技术开发能力上还存在较大差距，在开拓国外市场方面的力度和手段也有待加强。

（二）管理层对于未来发展前景的分析

功率半导体是半导体工业的两大基石之一，是现代产业的支柱产品。功率半导体的作用是电能变换和电能控制，使电能更高效、更节能、更环保地使用，将“粗电”变为“精电”，对整个节能减排产业的发展具有重要的推动作用。近年来，“节能减排”、“开发绿色新能源”已成为我国长期发展的基本国策。在我国绿色能源产业发展的推动下，功率半导体已经成为建设节约型社会、促进国民经济发展、践行创新驱动发展战略的重要支撑。此外，功率半导体不仅涉及到电力电子器件、电力电子装置、系统控制及其在各个行业的应用等领域，还涉及到相关的半导体材料、电工材料、关键结构件、散热装置、生产设备、检测设备等产业，产业链长、产业带动作用巨大，在推进实施《中国制造 2025》规划中具有重大意义，对深入推进制造业结构调整和企业技术改造，实施中国制造强国建设“三步走”的发展战略提供强大的支撑。

本次发行募集资金到位后，公司总资产、净资产规模将有所增加，资产负债率、流动比率、速动比率等指标将有所改善，公司的资产负债结构将进一步优化，公司抵御风险的能力将进一步提高。本次发行募集资金将提升公司的综合实力，对提高公司的盈利能力将起到重要推动作用。

此外，随着公司偿债能力的增强，筹资能力也将有所提升，从而满足公司的

持续发展需求，进一步改善公司未来现金流状况。

公司通过本次配股公开发行股票募集资金符合国家相关的产业政策及相关法律法规的要求，符合公司的实际情况和战略发展需要，有利于优化公司财务状况，促进公司健康发展，符合公司及公司全体股东的利益。

八、发行人本次发行对即期回报的摊薄及填补措施

为进一步落实《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）、《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）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证券监督管理委员会公告[2015]31号）等文件的有关规定，发行人就本次配股公开发行股票对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，并制定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）本次配股公开发行股票对即期回报摊薄的影响

本次配股的股份数量以实施本次配股方案的 A 股股权登记日收市后的 A 股股份总数基数确定，按每 10 股配售不超过 3 股的比例向全体股东配售。若以公司 2017 年 12 月 31 日的总股本 751,588,000 股为基数测算，本次可配股数量总计不超过 225,476,400 股。配售股份不足 1 股的，按上海证券交易所及中国证券登记结算有限责任公司上海分公司的有关规定处理。配股实施前，若因公司送股、转增及其他原因引起的总股本变动，配股数量上限按照变动后的总股本进行相应调整。

1、主要假设

公司基于以下假设条件就本次配股摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响进行分析，提请投资者特别关注，以下假设条件不构成任何预测及承诺事项，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，本次配股方案完成时间最终以经中国证监会核准的情况为准，具体假设如下：

(1) 假设国内外宏观经济环境、产业政策、行业发展、公司经营环境以及国内金融证券市场未发生重大不利变化。

(2) 考虑本次配股的审核和发行需要一定时间周期，假设本次配股方案于2018年6月30日实施完成（上述配股完成时间仅用于计算本次发行对摊薄即期回报的影响），最终以经中国证监会核准后实际发行完成时间为准。

(3) 假设本次股权登记日后的所有股东均参与本次配股，且配股比例为每10股配3股。若以公司2017年12月31日的总股本751,588,000股为基数测算，本次可配股数量总计为225,476,400股。

(4) 假设本次配股的募集资金总额（不考虑发行费用和漏配金额）为人民币10.00亿元。

(5) 假设公司2017年现金分红为当年实现的可供分配利润的20%，假设2017年度现金分红于2018年6月30日实施完毕，2017年派发现金股利金额仅为预计数，不构成对派发现金股利的承诺。

(6) 2017年前三季度公司实现的归属于上市公司股东的净利润为55,624,839.23元，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为50,275,421.64万元。假设2017年全年实现的归属上市公司股东的扣除非经常性损益前/后的净利润为2017年前三季度对应数据的4/3倍。另外，假设2018年全年归属上市公司股东的扣除非经常性损益前/后的净利润存在三种情况，即比2017年对应项目增长0%、15%、30%。该假设分析并不构成公司的盈利预测，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。

(7) 本测算未考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营和财务状况（如财务费用、投资收益）等产生的影响。

(8) 在测算公司本次发行后期末归属于上市公司股东的净资产和计算加权平均净资产收益率时，不考虑除本次发行募集资金、2017年度现金分红之外的影响。

(9) 在测算公司本次发行后期末总股本和计算每股收益时，仅考虑本次发

行对总股本的影响，不考虑其他可能产生的股权变动事宜。

上述假设仅为测算本次配股对公司即期回报主要财务指标的摊薄影响，不代表公司对 2018 年经营情况及财务状况的判断，亦不构成盈利预测。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、对公司主要财务指标的影响

基于上述假设的前提下，本次配股摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响对比如下：

项目	2017 年末/2017 年	2018 年末/2018 年	
		未配股	配股
期末总股本(股)	751,588,000	751,588,000	977,064,400
现金分红(元)	14,761,600.00	14,833,290.46	
本次募集资金总额(元)	1,000,000,000.00		
本次配售股份数量(股)	225,476,400		
情形一	公司 2018 年度扣除非经常性损益前/后归属于母公司的净利润比 2017 年度增长 0%		
归属于上市公司股东的净利润(元)	74,166,452.31	74,166,452.31	74,166,452.31
归属于上市公司股东的扣非后净利润(元)	67,033,895.52	67,033,895.52	67,033,895.52
基本每股收益(元/股)	0.10	0.10	0.09
扣非后基本每股收益(元/股)	0.09	0.09	0.08
稀释每股收益(元/股)	0.10	0.10	0.09
扣非后稀释每股收益(元/股)	0.09	0.09	0.08
加权平均净资产收益率	3.60%	3.50%	2.83%
扣非后加权平均净资产收益率	3.26%	3.16%	2.56%
情形二	公司 2018 年度扣除非经常性损益前/后归属于母公司的净利润比 2017 年度增长 15%		
归属于上市公司股东的净利润(元)	74,166,452.31	85,291,420.15	85,291,420.15

项目	2017 年末/2017 年	2018 年末/2018 年	
		未配股	配股
归属于上市公司股东的扣非后净利润（元）	67,033,895.52	77,088,979.85	77,088,979.85
基本每股收益（元/股）	0.10	0.12	0.10
扣非后基本每股收益（元/股）	0.09	0.10	0.09
稀释每股收益（元/股）	0.10	0.12	0.10
扣非后稀释每股收益（元/股）	0.09	0.10	0.09
加权平均净资产收益率	3.60%	3.91%	3.18%
扣非后加权平均净资产收益率	3.26%	3.54%	2.88%
情形三	公司 2018 年度扣除非经常性损益前/后归属于母公司的净利润比 2017 年度增长 30%		
归属于上市公司股东的净利润（元）	74,166,452.31	96,416,388.00	96,416,388.00
归属于上市公司股东的扣非后净利润（元）	67,033,895.52	87,144,064.18	87,144,064.18
基本每股收益（元/股）	0.10	0.13	0.11
扣非后基本每股收益（元/股）	0.09	0.12	0.10
稀释每股收益（元/股）	0.10	0.13	0.11
扣非后稀释每股收益（元/股）	0.09	0.12	0.10
加权平均净资产收益率	3.60%	4.41%	3.59%
扣非后加权平均净资产收益率	3.26%	3.99%	3.25%

注：根据《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证券监督管理委员会公告[2015]31号）的要求，基本每股收益、稀释每股收益按照《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）规定计算。

（二）本次配股摊薄即期回报的风险提示

本次配股公开发行完成后,净资产和股本规模亦将随之扩大。随着本次配股发行募集资金的陆续使用,公司的净利润将有所增厚,但募集资金使用引致的效

益增长需要一定的过程和时间，短期内公司利润实现和股东回报仍主要依赖现有业务。在公司总股本和净资产均有较大增长的情况下，每股收益和加权平均净资产收益率等财务指标存在一定幅度下降的风险。特此提醒投资者关注本次配股发行摊薄即期回报的风险。同时，公司为应对即期回报被摊薄风险而制定的填补回报具体措施不等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。提请广大投资者注意。

（三）本次配股的必要性和合理性

为了优化公司产品结构，发挥规模效益，提升公司竞争优势和可持续盈利能力，本次配股拟募集资金总额不超过 10 亿元（含发行费用），扣除发行费用后的净额拟全部用于新型电力电子器件基地项目（二期）的建设。本期项目建成后，公司将具有加工 8 英寸芯片 24 万片/年的加工能力。此外，本次募集资金到位后，公司的净资产规模将显著扩大，资本实力明显增强，财务结构也将更加合理，将有利于降低公司的财务风险。尽管根据测算，本次配股将对公司的即期回报造成一定摊薄影响，但随着公司募投项目的投产，在中长期，公司每股收益水平和加权平均净资产收益率有望提高，从而提升股东回报

（四）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

本次募集资金均投向公司主营的功率半导体器件业务，实施上述募投项目将进一步增强公司资本实力和核心竞争力，促进主业做大做强，更好地满足公司现有业务整体战略发展的需要。

人员方面，公司在功率半导体器件业务开展多年，拥有一支善于拼搏，勇于创新，稳定性强的高素质人才队伍。近年来，公司积极推进高端研发人才的引进，为公司的发展注入了新鲜血液。公司在不断引进人才的同时，为具备培养潜质的高素质专业人才搭建了系统的专业培训体系，同时配备了完善的薪酬考核体系。公司充足的人才储备可以保障募投项目的顺利开展。

技术方面，公司具有 52 年的功率半导体器件设计研发、芯片加工、封装及

销售的生产经营历史，自主研发能力始终处于国内同行前列。公司于 2007 年被认定为国家级企业技术中心，2008 年被认定为全国首批创新型企业，拥有雄厚的技术实力，有一支技术过硬的产品研发人员、工艺技术人员和熟练的技术工人队伍。公司拥有多项核心终端技术、工艺制造技术和产品制造技术，陆续开发并实现量产的高频开关电源用功率晶体管、高清电视机用晶体管、半导体保护器件、双向晶闸管、VDMOS 功率器件、IGBT 等产品，产品技术处于国内领先，部分产品达到国际水平。

市场方面，功率半导体器件是广泛应用于国民经济建设几乎一切部门的重要而不可替代的基础性产品，几乎所有的电子产品都会用到功率半导体器件。目前，我国已成为全球最大的功率半导体器件应用市场。2017 年，中国功率器件市场规模达到 1665.5 亿元，同比增长 11.4%。随着国内节能环保、新能源等下游应用产业的快速发展，以及国家产业政策对下游新兴产业的大力支持和对传统行业的升级改造，我国半导体分立器件市场的销售将随之稳步增长。

综上，本次募集资金投资项目在人员、技术、市场方面具备可实施性。

（五）公司应对本次配股发行摊薄即期回报采取的主要措施

为了维护广大投资者的利益，降低即期回报被摊薄的风险，增强对股东利益的回报，公司承诺采取以下应对措施：

1、加快募集资金使用进度，尽早降低公司负债水平并为公司业务拓展提供资金支持

公司董事会对本次配股公开发行股票募投项目进行了充分、审慎的论证。本次配股募投项目的实施有助于公司优化产品结构，提升公司竞争优势和可持续盈利能力，提高公司的抗风险能力和财务安全水平，有助于提高公司盈利能力，有助于公司实现“‘十三五’末期在国内功率半导体器件行业中率先进入国际领先企业行列”的战略目标。公司将加快募集资金使用进度，尽早实现募投项目的顺利达产，尽早产生经营效益。

2、加强内部管理和人才引进，全面提升公司经营管理水平

公司将不断优化完善现有业务流程，提高公司运营效率，做好业务开展各环节风险控制工作，保持经营效率的稳定提升。公司将优化完善现有的薪酬和激励机制，建立有市场竞争力的薪酬体系，引进市场优秀业务人才，在加强对业务人员的引进和激励工作的同时，加强中后台建设，通过集中统一的中后台管理为前台的发展提供有效的支撑，最大限度地激发员工积极性，挖掘公司员工的创造力和潜在动力，全面提升公司经营管理水平。

3、加强募集资金监管，保证募集资金规范使用

公司已按照《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规、规范性文件及公司《公司章程》的规定修订了《吉林华微电子股份有限公司募集资金管理办法》，对募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理和监督等进行了明确的规定。本次配股公开发行股票募集资金到位后，公司董事会将持续监督募集资金的存储和使用，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。

4、不断完善利润分配政策，强化投资者回报机制

为完善和健全公司科学、持续、稳定、透明的分红决策和监督机制，积极有效地回报投资者，根据《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《上市公司章程指引（2014年修订）》的精神，公司不断健全和完善公司的利润分配制度。公司将严格执行相关规定，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制，结合公司经营情况与发展规划，在符合条件的情况下积极推动对广大股东的利润分配以及现金分红，努力提升股东回报水平。

5、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《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、作出科学、迅速和谨

慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

（六）公司董事、高级管理人员对本次公开配股摊薄即期回报采取填补措施的承诺

公司全体董事、高级管理人员根据《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）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证券监督管理委员会公告[2015]31号）等文件的要求，对公司本次配股公开发行股票摊薄即期回报采取填补措施事宜出具以下承诺：

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

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、未来公司如实施股权激励，本人承诺股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、自本承诺出具日至公司本次配股实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

（七）公司控股股东、实际控制人对本次公开配股摊薄即期回报采取填补措施的承诺

公司控股股东上海鹏盛科技实业有限公司、实际控制人曾涛根据《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)和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》(中国证券监督管理委员会公告[2015]31 号)等文件的要求,对公司本次配股公开发行股票摊薄即期回报采取填补措施事宜出具以下承诺:

- 1、不越权干预公司经营管理活动,不侵占公司利益;
- 2、本人/本公司承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补汇报措施的承诺。作为填补回报措施相关责任主体之一,若违反本承诺或拒不履行本承诺给公司或投资者造成损失的,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;
- 3、自本承诺出具日至公司本次配股实施完毕前,若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的,且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时,本公司/本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

第五节 本次募集资金运用

一、本次募集资金运用概况

本次配股拟募集资金总额不超过 10 亿元（含发行费用），扣除发行费用后的净额拟全部用于新型电力电子器件基地项目（二期）的建设，具体运用情况如下：

单位：万元

新型电力电子器件基地项目（二期）总投资	拟使用募集资金
113,155.67	100,000.00

本项目产品包括重点应用于工业传动、消费电子等领域，形成 600V-1700V 各种电压、电流等级的 IGBT 芯片；同时包括应用于各领域的具有成熟产业化技术的 MOSFET 芯片；以及与公司主流产品配套的 IC 芯片。

本次发行实际募集资金规模不超过募投项目资金需要量。本次发行实际募集资金与募投项目资金需要量的差额部分，公司将以自有资金或其他融资方式补足。本次发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自有资金先行投入，并在募集资金到位之后按照相关法规规定的程序予以置换。

二、本次募集资金的背景

（一）电力电子器件行业市场空间广阔

电力电子器件，又称功率半导体器件。功率半导体器件是广泛应用于国民经济建设几乎一切部门的重要而不可替代的基础性产品，几乎所有的电子产品都会用到功率半导体器件。目前，我国已成为全球最大的功率半导体器件应用市场。2016 年，中国功率器件市场规模达到 1494.5 亿元，同比增长 7.1%。随着国内节能环保、新能源等下游应用产业的快速发展，以及国家产业政策对下游新兴产业的大力支持和对传统行业的升级改造，我国半导体分立器件市场的销售将随之稳步增长。

（二）公司正在实施“中高端技术产品规模化”战略

面对国内经济战略性结构转型的关键时期，公司在“十三五”乃至中长期，将充分发挥自身技术优势，以产业政策为指导，紧紧抓住国家产业结构转型的契机，积极调整产品结构，实现公司中高端技术产品在市场规模化应用。同时通过资本与实业协同推进的方式，借助公司深厚的功率半导体器件工艺平台，积极推进第三代新材料器件的研发、制造，力争在“十三五”末期成为国内功率半导体器件领域具有影响力的杰出企业。

三、发行人本次募集资金使用情况

（一）本次配股公开发行募集资金使用计划

本次配股拟募集资金总额不超过 10 亿元（含发行费用），扣除发行费用后的净额拟全部用于新型电力电子器件基地项目（二期）的建设，具体运用情况如下：

单位：万元

新型电力电子器件基地项目（二期）总投资	拟使用募集资金
113,155.67	100,000.00

本项目产品包括重点应用于工业传动、消费电子等领域，形成 600V-1700V 各种电压、电流等级的 IGBT 芯片；同时包括应用于各领域的具有成熟产业化技术的 MOSFET 芯片；以及与公司主流产品配套的 IC 芯片。

本次发行实际募集资金规模不超过募投项目资金需要量。公司本次配股拟募集资金总额不超过 10 亿元（含发行费用），扣除发行费用后的净额拟全部用于新型电力电子器件基地项目（二期）的建设。本项目总投资 11.32 亿元，其中固定资产投资 10.68 亿元，占比 94.39%，含土建及建安工程 3.66 亿元、动力设备购置费 1.12 亿元、产线设备购置费 5.90 亿元，此外，本项目铺底流动资金为 0.63 亿元。本次募投项目拟募集资金占项目实际需求量的比例为 88.37%，未超过项目实际需求量，且均为固定资产投资，对于本项目总投资金额与募集资金差额部分公司将以自筹资金解决。本次发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自有资金先行投入，并在募集资金到位之后按照相关法规规定的程序

予以置换。

公司 4 英寸生产线建成时间较长，建成后主要生产双极型功率晶体管，主要用于节能灯等下游产品。受 LED 灯替代节能灯的影响，2015 年以来，公司双极型功率晶体管市场需求逐步萎缩，4 寸线产能利用率较低。2016 年，公司根据 4 寸线产能利用情形，一方面对 4 英寸生产线部分设备进行改造升级，调整到 5 英寸生产线使用，另一方面对 4 英寸生产线进行了内部产品结构进行调整，将部分产能调整为生产市场需求较好的可控硅、对管等产品，调整效果明显，2018 年上半年，公司 4 英寸生产线产能利用率已提高至 80.50%。截至本尽调报告出具日，公司 4 英寸生产线不存在其他变更利用安排。

本次募投项目为新型电力电子器件基地项目(二期)即 8 英寸生产线的建设，公司目前的生产线为 4 英寸、5 英寸和 6 英寸生产线，公司现有生产线的设备水平和加工精度无法满足 8 英寸生产线的产品的工艺水平和质量要求，例如本次募投的 IGBT 产品对设备光刻精度要求更高，光刻精度要求在 0.5um，接近公司 6 寸线光刻设备极限，虽然产品性能能够达到要求，但工艺控制难度大，产品性能指标和成本的稳定性控制面临挑战。公司 4 英寸生产线光刻精度最小为 10um，公司 5 英寸生产线光刻精度最小为 1um，均无法满足本次募投产品生产需要；公司 6 寸线产能利用充分，基本上处于满负荷生产状态，不存在闲置产能。故本次募投项目所需设备与现有生产线不存在重叠。

（二）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

本次募集资金均投向公司主营的功率半导体器件业务，实施上述募投项目将进一步增强公司资本实力和核心竞争力，促进主业做大做强，更好地满足公司现有业务整体战略发展的需要。

1、本次募投产品（包括 IGBT 芯片、MOSFET 芯片和 IC 芯片）的技术原理和具体应用，从产品性能、规格型号、技术要求和来源、生产工艺、使用设备等方面进一步说明与现有产品之间的联系与区别。

（1）本次募投产品（包括 IGBT 芯片、MOSFET 芯片和 IC 芯片）的技术原理和具体应用

本次募投产品（包括 IGBT 芯片、MOSFET 芯片和 IC 芯片）的技术原理和具体应用如下：

产品	技术原理	具体应用
IGBT 芯片	本次募投产品的 IGBT 主要采用 Trench-FS 结构，该结构正面采用 trench 沟槽技术，体结构采用场终止结构。IGBT 主要由双极型三极管及绝缘栅形场效应管组合的半导体器件，兼有 MOSFET 的高输入阻抗和 GTR 的低导通压降两方面的优点。IGBT 综合了以上两种器件的优点，驱动功率小而饱和压降低，非常适合应用于直流电压为 600V 及以上的变流系统如交流电机、变频器、开关电源、照明电路、牵引传动等领域。	新能源汽车、厨电领域、变频家电、工业传动、通用高压变频器领域。
MOSFET 芯片	即以金属层（M）的栅极隔着氧化层（O）利用电场的效应来控制半导体（S）的场效应晶体管。其特点是用栅极电压来控制漏极电流，驱动电路简单，需要的驱动功率小，开关速度快，工作频率高，但其电流容量小，耐压低，一般只适用于功率不超过 10kW 的电力电子装置。	同步整流、充电桩、工业电源等领域。
IC 芯片	采用一定的工艺，把一个电路中所需的晶体管、电阻、电容和电感等元件及布线互连一起，制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上，然后封装在一个管壳内，成为具有所需电路功能的微型结构；其中所有元件在结构上已组成一个整体，使电子元件向着小型化、低功耗、智能化和高可靠性方面迈进了一大步。	汽车电子领域、智能穿戴设备、手机、无人机等领域。

（2）从产品性能、规格型号、技术要求和来源、生产工艺、使用设备等方面进一步说明与现有产品之间的联系与区别。

①本次募投的 IGBT 产品与现有产品之间的联系与区别

生产线	现有生产线主要产品名称	产品性能	技术要求和来源	生产工艺	使用设备
4 英寸	BJT	IGBT 结合了 BJT 和 MOS 的优势，具有功率密度更高，电流能力更强的优点，但应用频率较低，适用于几 kHz 到几十 kHz。	同现有产品相比，产品技术要求高，IGBT 产品工艺流程更加复杂。技术来源以自主研发为主，引进技术为有效补充。	IGBT 要求 Trench 和薄片工艺加工，其他产品是平面工艺。	IGBT 要求光刻机分辨率高、配置 Trench 刻蚀设备和薄片加工设备。
	可控硅				
5 英寸	肖特基				
	快恢复				
6 英寸	高压 MOSFET				

②本次募投的 Trench-MOSFET 产品与现有产品之间的联系与区别

生产线	现有生产线主要产品名称	产品性能	技术要求和来源	生产工艺	使用设备
4 英寸	BJT	本次募投产品电压范围集中在 150V 以下，公司其它产品多高于 200V。	要求产品设计的光刻和刻蚀尺寸小，精细化控制；其他产品控制尺寸较大。技术来源为自主研发。	本次募投的 Trench-MOSFET 产品 0.2um~0.35um 光刻工艺、Trench 刻蚀技术，其他产品是以平面工艺为主、0.5um 以上的光刻工艺。	TrenchMOS 产品要求光刻机分辨率高、配置 Trench 刻蚀设备。
	可控硅				
5 英寸	肖特基				
	快恢复				
6 英寸	高压 MOSFET				

③本次募投的超结 MOSFET 产品与现有产品之间的联系与区别

生产线	现有生产线主要产品名称	产品性能	技术要求和来源	生产工艺	使用设备
4 英寸	BJT	本次募投产品是高压 MOSFET 产品的技术的升级，产品导通电阻更低。	超结 MOSFET 产品采用多次外延技术，通过电荷平衡原理，在同等电压水平下，同普通 DMOS 产品相比特征组织会显著降低，与现有产品电压实现方式有明显差异。技术以自主开发为主。	超结 MOSFET 产品采用多次外延工艺来生产，其他产品均不采用多次外延工艺，以一次外延为主。	超结 MOSFET 产品要求光刻和注入设备精度好，需要单片 ASM 的外延
	可控硅				
5 英寸	肖特基				
	快恢复				
6 英寸	高压 MOSFET				

④本次募投的 IC 产品与现有产品之间的联系与区别

生产线	现有生产线主要产品名称	产品性能	技术要求和来源	生产工艺	使用设备
4 英寸	BJT	IC 是控制功率器件的主动器件，其他产品都为功率器件，是被动器件。	IC 依赖光刻尺寸越小越好；功率器件主要是功能的制造，尺寸上要求没有 IC 严格。技术来源以引进为主。	IC 产品关键层采用 0.18um 光刻工艺，较公司其他功率器件产品的特征尺寸（0.5um~10um）要小。	IC 光刻设备要求精度比现有工艺要求高，另外依据复杂程度采用多层金属结构，在金属淀积、刻蚀等方面较复杂。
	可控硅				
5 英寸	肖特基				
	快恢复				
6 英寸	高压 MOSFET				

2、募投产品在申请人现有生产线上研发成功，并通过多家关键客户认证的具体过程，现有生产线在设备性能、精密度要求上无法满足大批量生产的具体原

因，目前已通过认证的客户名单及对应的具体产品、实现小批量销售的情况等

(1) 募投产品在申请人现有生产线上研发成功，并通过多家关键客户认证的具体过程，目前已通过认证的客户名单及对应的具体产品、实现小批量销售的情况等

本次募投产品研发成功并通过多家客户认证的过程以及实现销售情况如下：

产品	研发过程	关键客户	认证过程及销售情况
IGBT 芯片	公司从 2010 年开始研发 IGBT 产品，共计研发 3 代产品，分别包括平面-NPT，平面-FS，TRENCH-FS 结构，目前具备了 360V、650V、1200V 和 1350V 的产品工艺平台	常熟市天银机电股份有限公司	该企业为海信冰箱提供变频控制板，2017 年 3 月份公司 IGBT TYT5 产品为企业送样，并于同年 5 月份通过海信认证，于 2017 年 8 月份开始批量供货，到目前为止每月批量供货 100 万只左右。
		深圳依斯普林激光科技有限公司	该企业是电动汽车控制器的生产商，公司于 2016 年开始研发 200A/650V IGBT 产品，于 2017 年底在该企业认证，2018 年 5 月通过认证，目前已下达小批量订单
		深圳鑫汇科股份有限公司	该企业为苏泊尔/美的等家电厂提供电磁炉控制板，从 2013 年开始就一直使用公司平面的 IGBT，直到 2017 年公司提供 20A/1350V Trench IGBT 开始销售 Trench IGBT。
		苏州汇川技术有限公司	国内最大的工业变频器厂，IGBT 用量大，涉及工业变频/机器人和电动汽车各领域，公司为其开发的 20A/650V IGBT 于 2017 年 6 月完成，目前正在送样测试。
Trench MOS	公司从 2013 年开始研发 trench MOS，采用 trench 和 CCT 结构，购置关键的沟槽刻蚀设备和 W 淀积设备，在研发过程中，突破了深槽刻蚀、终端设计等关键技术。	广东高标电子科技有限公司	国内最大的电动车控制器生产商，Trench MOS 用量大，公司 80V/100V Trench MOS 产品于 2017 年 9 月送样，2018 年 3 月认证通过，目前用量意向超过 500 万支/月。
		天津市松正电动汽车技术股份有限公司	公司 Trench MOS 第一代产品于 2015 年开始每月用量 100 万支，本次募投的第二代 Trench MOS 性能更优，于 2017 年 9 月认证通过，目前小批量供货。
		无锡晶汇电子有限公司	Trench MOS 于 2018 年 3 月认证通过，目前因没有产能，没有供货，客户需求意向较大。

超结 MOS	公司从 2014 年开始立项研发，目前产品涵盖了 500V、650V 和 900V 的超结产品	飞利浦电子技术（上海）有限公司	2018 年 2 月，公司给该企业送样，同年 4 月通过认证，通过认证后客户就开始批量下单，目前累计供货 82.55 万支。
--------	---	-----------------	--

(2) 现有生产线在设备性能、精密度要求上无法满足大批量生产的具体原因

本次募投项目产品 IGBT 和 Trench MOS 都采用关键的 Trench 工艺，为国际上先进的主流设计，如用现有生产线生产主要存在两方面困难。首先，本次募投项目产品对光刻尺寸和套准要求精密度更高，例如光刻套准精度要求 0.5um，达到 6 英寸生产线光刻设备极限，虽然产品性能能够达到要求，但工艺控制难度大，产品性能指标和成本的稳定性控制面临挑战。公司 4 英寸生产线光刻精度最小为 10um，公司 5 英寸生产线光刻精度最小为 1um，均无法满足本次募投产品生产需要。其次，现有 6 英寸生产线部分关键设备虽然满足要求，但与募投项目产品在工艺要求上存在差异，如溅射台等设备，在生产过程中需要频繁调整设备，也客观上增加了设备维护保养频次，增加了设备故障的风险，不利于设备稳定运行。

对于 IC 产品，要求光刻最小分辨率 0.18um，6 英寸生产线设备只能做到 0.5um，根本无法生产，只能依靠 8 英寸生产线设备。

3、本次募投项目的业务基础、研发人员、技术储备、拥有的知识产权、核心竞争能力等情况

(1) 业务基础

公司主要从事功率半导体器件的设计研发、芯片制造、封装测试、销售等业务，已具有五十多年的发展历史。2015 年、2016 年和 2017 年公司分别实现营业收入 130,065.97 万元、139,586.35 万元和 163,489.03 万元，连续三年被评为中国半导体功率器件十强企业。

公司坚持生产一代、储备一代、研发一代的技术开发战略，不断向功率半导体器件的中高端技术及应用领域拓展。公司发挥自身产品设计、工艺设计等综合

技术优势，已建立从高端二极管、单双向可控硅、MOS 系列产品到第六代 IGBT 的功率半导体器件产品体系和完整的采购、生产、研发、销售体系。

公司长期的经营管理经验、完整的经营管理体系、丰富的产品系列、成熟的营销网络、先进的研发及技术储备以及募投项目良好发展前景是本次募投项目的坚实业务基础。

（2）研发人员

公司拥有雄厚的技术实力，有一支技术过硬的产品研发人员、工艺技术人员和熟练的技术工人队伍，为公司工艺研发、新产品研发奠定了良好的基础。本次募投项目涉及研发人员共计 62 人，研发团队具有丰富的项目管理和开发经历，其中产品工程师 10 人，含外聘专家 4 人，工艺研发人员 35 人，封装工程师 5 人，应用研发工程师 12 人。产品工程师均具有 10 年以上工艺及产品开发经验，具有高级工程师资质人员占研发人员总人数的 80.64%。

（3）技术储备

公司经过多年的研发、试制，已掌握本次募投产品生产的技术工艺，如 IGBT 产品沟槽刻蚀技术、薄片加工技术和场截止技术等，MOSFET 产品沟槽刻蚀技术、多次外延超结技术等，并取得了多项专利技术。公司本次募投项目产品已经采用该等技术在 6 寸线上试制成功，并实现小批量生产。

（4）拥有的知识产权

截至本尽调报告出具日，本次募投项目共计拥有专利权 12 项，其中，发明专利 4 项，实用新型专利 8 项，具体情况如下：

编号	专利权人	专利名称	专利号	类型	有效期
1	华微电子	采用 PSG 掺杂技术的 VDMOS、IGBT 功率器件及其制造工艺	ZL200710037559.1	发明	2007.02.14-2027.02.13
2	华微电子	一种半导体硅片的减薄制造工艺	ZL200710042805.2	发明	2007.06.27-2027.06.26
3	华微电子	芯片厚度减薄的方法	ZL201510046630.7	发明	2015.01.29-2035.01.28
4	华微电子	全自对准高密度沟槽栅场效	ZL201410850170.9	发明	2014.12.3

编号	专利权人	专利名称	专利号	类型	有效期
		应半导体器件制造方法			1-2034. 12 . 30
5	华微电子	T0-220S 引线框架传动夹具	ZL200820072943. 5	实用新型	2008. 12. 22-2018. 12 -21
6	华微电子	半导体器件的具有表面超级结结构的终端	ZL 201420622766. 9	实用新型	2014. 10. 23-2024. 10 . 22-
7	华微电子	沟槽超级结半导体器件的正交超级结拐角终端	ZL201420660458. 5	实用新型	2014. 11. 03-2024. 11 . 02
8	华微电子	一种 LED 驱动电路	ZL201420847435. 5	实用新型	2014. 12. 25-2024. 12 . 24
9	华微电子	一种 MOSFET 器件	ZL201620786973. 7	实用新型	2016. 07. 25-2026. 07 . 24
10	华微电子	一种 IGBT 器件	ZL201620786864. 5	实用新型	2016. 07. 25-2026. 07 . 24
11	华微电子	一种 IGBT 器件	ZL201620786778. 4	实用新型	2016. 07. 25-2026. 07 . 24
12	华微电子	一种 MOSFET 器件	ZL201620786862. 6	实用新型	2016. 07. 25-2026. 07 . 24

（5）核心竞争力

①本次募投项目产品的技术水平先进

本次募投项目主要产品的核心竞争力主要为与国内同行业公司相比技术水平先进，达到了国际著名厂家英飞凌、ABB 等厂家的水平。例如英飞凌目前最先进的汽车用 600VIGBT 的饱和压降水平为 1.5V，1200VIGBT 饱和压降水平为 1.75V，华微电子的 IGBT 产品也可以达到这一水平；目前国际上最先进的 IGBT 产品其沟槽的深度为 5-7 μm ，芯片厚度最薄为 75 μm ，华微电子 6 英寸线已经实现了这一水平加工和制造，产品合格率水平达到了 90%以上；英飞凌目前最先进的电动自行车用的 100V 产品 MOSFET 的 FOM 为 305mohm.nc，华微电子产品也可以达到这一水平。

②本次募投项目产品具有进口替代优势

目前，国内市场上销售的 IGBT、低压 trench-MOS 和超结 MOS 产品多为进口产品，产品售价较高。本次募投项目产品具有进口替代优势，与进口同类产品相比，公司本次募投产品在技术水平同步的前提下因在国内生产成本较低，具有成本优势，公司募投项目产品售价预计会有较强的市场竞争力。

4、本次募投项目拟应用的新能源汽车、变频家电和厨房电源三大领域是否为未来新开拓的领域；是否充分预估上述三大领域的各项风险；

近年来公司逐步向新能源汽车领域拓展。2016 年，公司启动新能源汽车电机控制器用 IGBT 产品研发，2017 年公司产品获得下游客户的认证，并于 2018 年顺利实现小批量生产。在本次募投项目建设前，公司已做了充分的市场调研、技术储备和产品论证，并联合下游客户进行了长时间的产品测试和产品认证。公司已充分预估进入新能源汽车领域的相关风险。

家电领域公司已进入多年，公司现有产品已在家电领域销售多年，对家电行业的发展趋势、行业政策、风险因素等了解比较透彻。随着家电产品的升级换代，公司于 2016 年启动变频家电用 IGBT 产品研发，于 2017 年通过产品认证和小批量供货，在本次募投项目建设前，公司变频家电用 IGBT 产品已实现小批量供货。

厨电领域已进入多年，公司产品早在 2013 年就实现了厨电领域的销售，公司对厨电领域发展趋势、行业政策、风险因素等了解比较透彻，本次募投产品系公司新产品在厨电领域的推广销售。

5、结合前一问题说明新能源汽车补贴政策、行业前景说明募投项目主要收入来源的新能源汽车产品是否存在较大风险。

（1）新能源汽车补贴政策

①财政补贴政策调整并向高品质新能源汽车倾斜

2015 年以来，我国出台的新能源汽车主要的财政补贴政策如下：

政策名称	颁发机构	颁发日期
《关于 2016-2020 年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知》(财建[2015]134 号)	财政部、科技部、工业和信息化部、发展改革委	2015/4/22
《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》(财建[2016]958 号)	财政部、科技部、工业和信息化部、发展改革委	2016/12/29

《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建〔2018〕18号）	财政部、科技部、工业和信息化部、发展改革委、	2018/2/12
---	------------------------	-----------

在 2017 年以前，新能源汽车的国家财政补贴政策是普惠式补贴，政策较为宽松。而自 2017 年开始，我国对新能源汽车产业管理思路从前期规模推动的普惠补贴政策转变为提升产品品质、加强行业规范的政策组合，有利于新能源汽车行业有序健康地发展，主要表现在提高享受财政补贴的门槛并加大高品质新能源汽车的补贴力度。

以财政补贴对新能源乘用车续航里程与技术要求的变化为例，2018 年版新能源汽车补贴政策取消对续航里程 150 公里以下车型的补贴，150-300 公里车型分别下调约 20%-50% 不等；300-400 公里以及 400 公里以上车型补贴分别上调约 2%-14% 不等。

财政补贴对新能源乘用车技术要求的变化

燃料类型	考核项目	2016 年	2017 年	2018 年
纯电动乘用车	最低纯电续航里程要求 (km)	100	100	150
	电池系统能量密度 (Wh/kg) ¹	无	不低于 90, 120 以上获得 1.1 倍补贴	不低于 105, 从 105 到 160 以上分四档, 最高给予 1.2 倍补贴
	综合电耗 (kWh/100km)	无	设置电耗限值	2017 年基础上严格 10%, 并分三档最高给予 1.1 倍补贴
插电式混合动力乘用车	低于 80km 里程考核 B 状态 ² 油耗	无	低于油耗限值的 70%	低于油耗限值的 65%, 从 65% 至 60% 以下分两档, 最高给予 1 倍补贴
	80km 以上里程考核 A 状态电耗	无	满足纯电动车电耗门槛要求	

②非财政补贴政策大力助推新能源汽车发展

a、双积分制度顺利落地

2017 年 9 月 27 日，工信部、财政部、商务部、海关总署、质检总局等 5 单位联合印发《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法》，自

¹ Wh/kg 是一种表示电池单位质量可提供的能量数的单位，W 是瓦，h 是小时，kg 是千克。

² 指《GBT 19753-2016 轻型混合动力电动汽车能最消耗量试验方法》所描述的 A 状态与 B 状态。

2018年4月1日起施行。其主要内容如下：

各乘用车生产企业和各进口乘用车供应企业需要每年向工业和信息化部提交平均燃料消耗量与新能源汽车积分执行情况年度报告。

考核平均燃料消耗量积分和新能源汽车积分，乘用车企业有平均燃料消耗量负积分的要抵偿归零，其可以通过本企业结转、关联企业转让和购买新能源车积分抵扣，而新能源汽车正积分可对外出售，新能源汽车负积分抵偿归零应当通过购买新能源汽车正积分抵扣。

对传统能源乘用车年度生产量或者进口量达到3万辆以上的，从2019年度开始设定新能源汽车积分比例要求。2019年度、2020年度，新能源汽车积分比例要求分别为10%、12%。2021年度及以后年度的新能源汽车积分比例要求，由工业和信息化部另行公布。这意味着传统车企即使对燃油车型节能改造达到油耗标准（获得油耗正积分），也仍须给予新能源车企补贴（购买新能源车正积分），这将从供给侧大幅提升整车企业生产新能源车积极性。

上述文件标志着国内新能源汽车积分组合制度即将正式实施，政府将以积分组合制度建立扶持新能源汽车发展的长效机制，缓解补贴资金需求。

b、继续减免新能源汽车车辆购置税

2017年12月26日，财政部、税务总局、工业和信息化部、科技部为进一步支持新能源汽车创新发展，经国务院同意，发布了《关于免征新能源汽车车辆购置税的公告》。自2018年1月1日至2020年12月31日，对购置的新能源汽车免征车辆购置税。2017年12月31日之前已列入《免征车辆购置税的新能源汽车车型目录》的新能源汽车，对其免征车辆购置税政策继续有效。

（2）行业前景

由于近年来新能源汽车财政补贴政策的调整，低技术门槛、低续航里程的新能源汽车补贴滑坡较大，高技术门槛、高续航里程的财政补贴力度加大。此外，双积分制度的落地建立了新能源汽车发展的长效机制，缓解了生产企业对补贴资金的需求。2017-2020年继续减免新能源汽车车辆购置税的政策不仅进一步缓解生产企业对补贴资金的需求，更表明了国家进一步支持新能源汽车创新发展的态

度。

2018年4月，深圳市政府下发《2018年“深圳蓝”可持续行动计划》，修订并送审新的《深圳市网络预约出租车管理暂行办法》，拟禁止非纯电动车辆新注册为网络预约出租车，提出2018年12月31日前存量7500辆燃油出租车须被替换为纯电动车。2018年5月，广州市发布《关于加快新能源出租车推广应用工作的通知》，2018年起广州市各出租车企业更新或新增的出租车中，纯电动汽车比例不低于80%，且逐年提高5个百分点，其余全部使用新能源汽车。计划至2022年底，广州市出租车基本实现全面新能源化。2018年8月，交通运输部发布《交通运输部关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》，到2020年底前，城市公交、出租车及城市配送等领域新能源车保有量达到60万辆，重点区域的直辖市、省会城市、计划单列市建成区公交车全部更换为新能源汽车。

根据广发证券2018年6月25日发布的《新能源汽车2018年度中期策略》证券研究报告：（1）2018-2020年双积分抵扣归零所需的新能源乘用车的产量约为32、141和198万辆；（2）2018年至2020年我国新能源汽车的产量可达110、159、233万辆，预计增速达40%以上。

根据工业和信息化部、国家发展改革委、科技部2017年5月10日印发的《汽车产业中长期发展规划》指出：汽车产量2025年将达到3500万辆左右；到2020年，新能源汽车年产销达到200万辆；到2025年，新能源汽车占汽车产销20%以上，即700万辆以上。据此计算，新能源汽车2020-2025年复合增长率达28%。

综上，虽然国家对新能源汽车行业的财政补贴力度有所下调，但国家从税收、需求引导等方面给予支持，并加大高品质新能源汽车的补贴力度与启动双积分制度从供给侧大幅提升整车企业生产新能源车积极性。国家对新能源汽车的政策调整是为了更好地引导新能源汽车行业的长期健康发展。

综上，新能源汽车行业的行业前景较好，本次募投项目主要收入来源的新能源汽车产品不存在较大风险。

（三）项目实施方式、建设期及建设地址

募投项目由母公司吉林华微电子股份有限公司负责实施，项目预计建设期为2年，项目建设地址位于吉林市高新区深圳街西侧及吉林市高新区台北路59号。

（四）项目建设的背景

1、电力电子器件行业市场空间广阔

电力电子器件，又称功率半导体器件。功率半导体器件是广泛应用于国民经济建设几乎一切部门的重要而不可替代的基础性产品，几乎所有的电子产品都会用到功率半导体器件。目前，我国已成为全球最大的功率半导体器件应用市场。2017年，中国功率器件市场规模达到1,665.5亿元，同比增长11.4%。随着国内节能环保、新能源等下游应用产业的快速发展，以及国家产业政策对下游新兴产业的大力支持和对传统行业的升级改造，我国半导体分立器件市场的销售将随之稳步增长。

2、公司正在实施“中高端技术产品规模化”战略

面对国内经济战略性结构转型的关键时期，公司在“十三五”乃至中长期，将充分发挥自身技术优势，以产业政策为指导，紧紧抓住国家产业结构转型的契机，积极调整产品结构，实现公司中高端技术产品在市场规模化应用。同时通过资本与实业协同推进的方式，借助公司深厚的功率半导体器件工艺平台，积极推进第三代新材料器件的研发、制造，力争在“十三五”末期成为国内功率半导体器件领域具有影响力的杰出企业。

（五）募投项目建设的必要性

为了优化公司产品结构，发挥规模效益，提升公司竞争优势和可持续盈利能力，本次配股拟募集资金总额不超过10亿元（含发行费用），扣除发行费用后的净额拟全部用于新型电力电子器件基地项目（二期）的建设。本期项目建成后，公司将具有加工8英寸芯片24万片/年的加工能力。此外，本次募集资金到位后，公司的净资产规模将显著扩大，资本实力明显增强，财务结构也将更加合理，将有利于降低公司的财务风险。

（六）募投项目建设的可行性

1、国家产业政策大力支持功率半导体行业发展

半导体技术是信息产业和高新技术的核心，是推动国民经济和社会信息化的关键技术。功率半导体行业作为国民经济的重要基础性行业，是国家产业政策鼓励和支持发展的行业。

根据国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录（2011年本）》，本项目属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》鼓励类产业清单第二十八类“信息产业”中第21项“(片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等)制造”，是国家鼓励发展的产业、产品和技术，符合国家产业政策。

根据《信息产业科技发展“十一五”规划和2020年中长期规划纲要》，本项目使用的技术属于“未来5~15年15个领域发展的重点技术”第(三)项“新型元器件技术(片式电子元器件、机电元件、印制电路板、敏感元件和传感器、频率器件、新型绿色电池、光电线缆、新型微特电机、电声器件、半导体功率器件、电力电子器件和真空电子器件)”。

2016年，国务院出台《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，明确指出做强信息技术核心产业，提升核心基础硬件供给能力。推动电子器件变革性升级换代，加强低功耗高性能新原理硅基器件、硅基光电子、混合光电子、微波光电子等领域前沿技术和器件研发，功率半导体分立器件产业将迎来新一轮高速发展期。

2017年1月，国家发改委公布了《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录(2016版)》(2017年第1号)，涉及电子核心产业，进一步明确电力电子功率器件的地位和范围，包括金属氧化物半导体场效应管(MOSFET)、绝缘栅双极晶体管芯片(IGBT)及模块、快恢复二极管(FRD)、垂直双扩散金属-氧化物场效应晶体管(VDMOS)、可控硅(SCR)、5英寸以上大功率晶闸管(GTO)、集成门极换流晶闸管(IGCT)、中小功率智能模块。

2、募投项目产品市场空间大

本次配股拟募集资金总额不超过 10 亿元（含发行费用），扣除发行费用后的净额拟全部用于新型电力电子器件基地项目（二期）的建设。本项目产品包括重点应用于工业传动、消费电子等领域，形成 600V-1700V 各种电压、电流等级的 IGBT 芯片；同时包括应用于各领域的具有成熟产业化技术的 MOSFET 芯片；以及与公司主流产品配套的 IC 芯片。

IGBT 作为新一代的电力电子器件，是国际上公认的电力电子技术第三次革命最具有代表性的产品。IGBT 是一种具有 MOS 电压控制和双极导通调制相结合的器件，具有 MOSFET 的输入阻抗高、驱动功率小、控制电路简单、开关速度高的优点，兼有双极功率晶体管的电流密度大、饱和压降低、电流处理能力强的优点，是一种需要高压、大电流和高速应用领域的非常理想的电力电子器件，应用单位十分广泛，是未来应用发展的必然方向。IGBT 应用领域广泛，堪称现代功率变流装置的“心脏”和高端产业的“核芯”。从传统的电力、机械、矿冶，到轨道交通、航空航天、新能源装备以及特种装备等战略性新兴产业，都有它的身影。以新能源汽车领域为例，新能源汽车用 IGBT 模块规格一般 600V~1200V/200A~800A，充电桩需要的 IGBT 模块功率相对要小。不同功率、不同电机数量的新能源汽车所需的 IGBT 模块差别较大，按照市场均价来计算，中国中投证券预计 2020 年新能源汽车和充电桩将带动我国 IGBT 模块 200 亿的市场需求。

MOSFET，即金属-氧化层半导体场效晶体管，是一种可以广泛使用在模拟电路与数字电路的场效晶体管。MOSFET 依照其通道的极性不同，可分为“N 型”与“P 型”的 MOSFET。MOSFET 广泛用于多种电子产品与系统之中。MOSFET 因为制造成本低廉，使用面积较小、高整合度的优势，在大型集成电路和超大型集成电路的领域里发挥着重要的作用。此外，也有越来越多模拟信号处理的集成电路可以用 MOSFET 来实现。据赛迪顾问公司预计，到 2019 年，中国 MOSFET 的市场规模将达到 584.4 亿元，较 2016 年增长 27.46%，年复合增长率达到 8.41%。

IC 芯片，即集成电路芯片，是把一定数量的常用电子元件，如电阻、电容、晶体管等，以及这些元件之间的连线，通过半导体工艺集成在一起的具有特定功

能的电路，主要应用于汽车电子领域、智能穿戴设备、手机、无人机等消费电子领域，与此同时，随着国家《中国制造 2025》战略的深入实施，制造业的升级换代进程加快，工业控制领域集成电路产品的需求也同样旺盛。近年来，中国集成电路市场需求保持高速增长。2016 年，中国集成电路市场规模达到 11,985.9 亿元，同比增长 8.7%，在规模和增速上居于世界前列。

3、公司具备项目实施的技术工艺基础和人才队伍储备

公司拥有雄厚的技术实力，有一支技术过硬的产品研发人员、工艺技术人员和熟练的技术工人队伍。公司目前拥有专利 74 项，其中发明专利 18 项，并拥有多项核心终端技术、工艺制造技术和产品制造技术。公司坚持产品创新与技术创新，代代传承的将功率半导体器件做精、做强的“工匠”精神，推动公司向功率半导体器件中高端领域不断拓展；公司已掌握从高端二极管到第六代 IGBT 等各领域的核心技术，产品涵盖 IGBT、MOSFET、SBD、FRD、SCR、BJT 等，已逐步具备向客户提供整体解决方案的能力。伴随着公司多年的经营和发展，公司逐步培育了拥有七百多名工程师的技术管理和研发团队，为公司工艺研发、新产品研发奠定了良好的基础。此外，公司经营管理层深耕功率半导体器件行业多年，在承担募投项目建设、市场开拓、内部管理等方面具备优势。

4、公司拥有成熟的营销网络和可行的市场开拓策略

公司实行“直销为主，代销为辅”的销售模式，公司产品主要通过市场营销分公司、销售业务部进行销售。公司营销网络所销售产品在白色家电、太阳能光伏发电、通讯保护与工业控制、智能手机、LED 照明等领域市场占有率较高。在国内，公司销售网络已覆盖公司产品的主要应用市场，特别是华东地区和华南地区；在境外，公司在印度、韩国、我国台湾地区和香港特别行政区等已经建立起相对成熟的销售网络，近年来公司在美国、巴西、越南的客户网络也逐步建立。

公司坚持以市场需求为导向，在市场开拓策略上，以节能减排和一带一路等国家战略为牵引，重点突出新能源汽车、光伏发电、智能电网、变频家电等四大应用领域的市场开发与推广。在产品研发上，公司突出产品开发重点，努力贴近市场，提升响应速度，实现与客户产品同步升级。

（七）募投项目建设内容和投资概算

本次配股拟募集资金总额不超过 10 亿元（含发行费用），扣除发行费用后的净额拟全部用于新型电力电子器件基地项目（二期）的建设。本项目产品包括重点应用于工业传动、消费电子等领域，形成 600V-1700V 各种电压、电流等级的 IGBT 芯片；同时包括应用于各领域的具有成熟产业化技术的 MOSFET 芯片；以及与公司主流产品配套的 IC 芯片。本项目总投资 11.32 亿元，其中固定资产投资 10.68 亿元，占比 94.39%，含土建及建安工程 3.66 亿元、动力设备购置费 1.12 亿元、产线设备购置费 5.90 亿元，此外，本项目铺底流动资金为 0.63 亿元。具体构成如下：

单位：万元

序号	投资类别	投资额度	投资占比	募集资金使用	募集资金使用占比
1	土建及建安工程	36,606.74	32.35%	36,606.74	100.00%
2	产线设备购置	59,034.53	52.17%	52,223.30	88.46%
3	动力设备购置	11,169.96	9.87%	11,169.96	100.00%
4	铺底流动资金	6,344.44	5.61%	0.00	0.00%
合计		113,155.67	100.00%	100,000.00	88.37%

（八）主要设备采购

募投项目需要采购光刻、注入、扩散、薄膜等产线设备，以及空调、排风系统等动力设备。其中产线设备购置费 5.90 亿元、动力设备购置费 1.12 亿元，具体明细如下：

1、产线设备购置明细

序号	设备名称	数量	平均单价（万元）	估算值（万元）
1	光刻设备	46	568.18	26,136.05
2	外延设备	2	1,378.12	2,756.24
3	注入设备	13	779.17	10,129.18
4	扩散设备	31	212.50	6,587.41
5	薄膜设备	36	181.07	6,518.51
6	刻蚀设备	34	85.93	2,921.61

序号	设备名称	数量	平均单价（万元）	估算值（万元）
7	去胶设备	10	38.59	385.87
8	SEM 设备	2	82.69	165.37
9	外观检测设备	6	6.89	41.34
10	测试设备	86	37.62	3,235.14
11	其他设备	15	10.52	157.79
12	合计			59,034.53

2、动力设备购置明细

序号	设备名称	数量	平均单价（万元）	估算值（万元）
1	空调机组	10	34.86	348.62
2	排风系统	15	14.74	221.10
3	制冷机组	3	157.47	472.41
4	FFU 高效过滤器	4,450	0.41	1,821.82
5	纯水系统	1	1,928.19	1,928.19
6	工艺冷却水系统	1	118.91	118.91
7	特气系统	1	559.18	559.18
8	氢氧气系统	1	1,552.84	1,552.84
9	氮气压空系统	1	1,977.68	1,977.68
10	变电系统	1	2,169.22	2,169.22
11	合计			11,169.96

（九）主要原材料、辅助材料及能源供应

1、主要原材料、辅助材料供应

募投项目生产所需的主要原材料有外延片等；重要辅助材料有盐酸、硫酸、硝酸、光刻胶等化学试剂及铬、镍、银、铝等金属性材料。上述原材料和辅助材料，发行人均需从市场上采购，市场供应充足、稳定。

2、能源供应

募投项目生产所需的主要能源为电、水、天然气等，市场供应充足、稳定。

（十）工艺流程

募投项目为公司一直从事的主营业务，募投项目的产品工艺流程参见尽调报告之“第四节发行人基本情况”之“七、公司主要业务具体情况”之“（二）主要产品工艺流程及服务流程图”。

（十一）项目报批情况

募投项目已取得吉林省发展和改革委员会《关于吉林华微电子股份有限公司建设新型电力电子器件基地项目备案的通知》（吉发改审批〔2011〕1330号）以及吉林省环境保护厅《关于吉林华微电子股份有限公司建设新型电力电子器件基地项目环境影响报告书的批复》（吉环审字〔2011〕399号），本项目用地已经落实，并办理了国有土地使用权证（吉市国用〔2009〕第220204002630号）和国有土地使用权证（吉市国用〔2012〕第220204001504号）。

1、募投项目备案事项

2011年12月8日，吉林省发展和改革委员会印发《关于吉林华微电子股份有限公司建设新型电力电子器件基地项目备案的通知》（吉发改审批〔2011〕1330号）同意华微电子建设新型电力电子器件基地项目建设内容为年产8英寸芯片96万片项目，总投资为39.86亿元。另根据该通知规定：“本通知自发文之日起2年内有效。在备案文件有效期内未开工建设的，应在备案文件有效期届满30日前向我委申请延期。项目在备案文件有效期内未开工建设也未申请延期的，或虽提出延期申请但未获得批准的，本备案文件自动失效”。华微电子于2013年12月8日前已开工建设新型电力电子器件基地项目（一期），根据上述通知无需进行延期申请，新型电力电子器件基地项目已经在备案文件的有效期内进行开工建设，上述备案文件仍然有效，公司依据吉林省发展和改革委员会印发的《关于吉林华微电子股份有限公司建设新型电力电子器件基地项目备案的通知》（吉发改审批〔2011〕1330号）建设本次募投项目符合该通知的规定。

根据现行的《企业投资项目核准和备案管理办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第2号）第四条及第四十三条之规定，“根据项目不同情况，分别实行核准管理或备案管理。对关系国家安全、涉及全国重大生产力布局、战

略性资源开发和重大公共利益等项目，实行核准管理。其他项目实行备案管理”，“项目备案后，项目法人发生变化，项目建设地点、规模、内容发生重大变更，或者放弃项目建设的，项目单位应当通过在线平台及时告知项目备案机关，并修改相关信息”，本次募投项目不属于关系国家安全、涉及全国重大生产力布局、战略性新兴产业开发和重大公共利益等项目，不需办理核准，办理备案即可。获取备案通知文件后，本次募投项目的项目法人未发生变化，项目建设地点、规模、内容未发生重大变更，无须告知项目备案机关。本次募投项目符合现行项目备案要求。

根据吉林市发展和改革委员会于 2018 年 8 月 14 日出具的《关于吉林华微电子股份有限公司新型电力电子器件基地项目备案文件有效性的说明》：“吉林华微电子股份有限公司建设新型电力电子器件基地项目于 2011 年 12 月 8 日由省发改委备案立项，备案文件为《关于吉林华微电子股份有限公司建设新型电力电子器件基地项目备案的通知》（吉发改审批〔2011〕1330 号）。鉴于吉林高新区经发局确认了‘吉林华微电子股份有限公司建设新型电力电子器件基地项目’在备案有效期内已开工建设，因此省发改委吉发改审批〔2011〕1330 号备案文件仍然有效。吉林华微电子股份有限公司分期或分阶段为该项目募集建设资金的过程，均应视为该项目建设资金的组成部分。”

综上，华微电子本次募投项目的实施无需另行备案。

2、募投项目环评事项

（1）本次募投项目不需要重新办理环评

2011 年 12 月 2 日，吉林省环境保护厅核发《关于吉林华微电子股份有限公司建设新型电力电子器件基地项目环境影响报告书的批复》（吉环审字[2011]399 号），批复同意项目拟建设在吉林高新技术开发区深圳街 97 号，建设内容为新建材料车间、芯片车间、物料库、化学品库、污水站、包公楼等，建设规模为月产 8 万片绝缘栅双极晶体管。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第 77 号，2003 年 9 月 1 日实施，于 2016 年进行修正）第二十四条之规定，“建设项目的

环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的的环境影响评价文件。建设项目的的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核；原审批部门应当自收到建设项目环境影响评价文件之日起十日内，将审核意见书书面通知建设单位。根据《中华人民共和国环境影响评价法(2016 修正)》（主席令第 48 号）第二十四条之规定，“建设项目的的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的的环境影响评价文件。建设项目的的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核；原审批部门应当自收到建设项目环境影响评价文件之日起十日内，将审核意见书书面通知建设单位。

根据吉林市环境保护局于 2018 年 8 月 10 日出具的《确认函》：“吉林华微电子股份有限公司（以下简称“华微电子”）2011 年筹建新型电力电子器件基地项目，吉林省环境保护厅于 2011 年 12 月 2 日对该建设项目进行环评审批《关于吉林华微电子股份有限公司建设新型电力电子器件基地项目环境影响报告书的批复》（吉环审字[2011]399 号）。批复同意吉林华微电子股份有限公司建设新型电力电子器件基地项目。鉴于华微电子的新型电力电子器件基地项目已于 2013 年 12 月 8 日前开工建设，本次建设的新型电力电子器件基地项目（二期）即年产 8 英寸芯片 24 万片项目系建设新型电力电子器件基地项目（共计年产 8 英寸芯片 96 万片）的组成部分，系新型电力电子器件基地项目实施的合理安排，符合 2011 年吉林省环保厅已批的《关于吉林华微电子股份有限公司建设新型电力电子器件基地项目环境影响报告书的批复》文件的建设内容，符合《中华人民共和国环境影响评价法》的相关规定，不需另行报批建设项目环评文件。”

综上，华微电子建设新型电力电子器件基地项目无需另行申请环评。

(2) 自 2011 年取得环评文件后，国家及地方与环境保护相关的文件是否发生变化

2011 年 12 月 2 日，吉林省环境保护厅核发《关于吉林华微电子股份有限公

司建设新型电力电子器件基地项目环境影响报告书的批复》（吉环审字[2011]399号），在华微电子取得环评文件后，国家及地方与环评有关的主要法律法规规定变化情况如下：

①《中华人民共和国环境影响评价法》的修订

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第77号，2003年9月1日实施）第二十四条之规定，“建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。建设项目的环评文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报原审批部门重新审核；原审批部门应当自收到建设项目环评文件之日起十日内，将审核意见书面通知建设单位。”

根据《中华人民共和国环境影响评价法(2016修正)》（主席令第48号）第二十四条之规定，“建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。建设项目的环评文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报原审批部门重新审核；原审批部门应当自收到建设项目环评文件之日起十日内，将审核意见书面通知建设单位。”

②《建设项目环境保护管理条例》的修订

1998年11月29日，国务院颁布《建设项目环境保护管理条例》，2017年7月16日，国务院发布《关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》自2017年10月1日起施行。

修改后第十二条规定：“建设项目环境影响报告书、环境影响报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目环境影响报告书、环境影响报告表。

建设项目环境影响报告书、环境影响报告表自批准之日起满5年，建设项目

方开工建设的,其环境影响报告书、环境影响报告表应当报原审批部门重新审核。原审批部门应当自收到建设项目环境影响报告书、环境影响报告表之日起 10 日内,将审核意见书面通知建设单位;逾期未通知的,视为审核同意。”

③《建设项目环境影响评价分类管理名录》的修订

原《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第 2 号)自 2008 年 10 月 1 日起施行,本次募投项目获取环评文件后,环保部先后于 2015 年 3 月 19 日、2016 年 12 月 27 日、2018 年 4 月 28 日召开环保部(生态环境部)部务会议,对《建设项目环境影响评价分类管理名录》进行了修订,根据最新的《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2017 年 6 月 29 日环境保护部令第 44 号公布 根据 2018 年 4 月 28 日公布的《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》修正),本次募投项目属于“《建设项目环境影响评价分类管理名录》”之“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业”之“电子器件制造”,不需要办理环境影响报告书,仅需办理环评报告表或登记表,针对本次募投项目的环评要求有所降低。

④《建设项目环境影响后评价管理办法(试行)》的印发

为规范建设项目环境影响后评价工作,2015 年 12 月 10 日,环保部印发《建设项目环境影响后评价管理办法(试行)》,该规定的环境影响后评价,是指编制环境影响报告书的建设项目在通过环境保护设施竣工验收且稳定运行一定时期后,对其实际产生的环境影响以及污染防治、生态保护和风险防范措施的有效性进行跟踪监测和验证评价,并提出补救方案或者改进措施,提高环境影响评价有效性的方法与制度。公司建设新型电力电子器件基地项目尚未建设完毕,不适用该管理办法。

⑤《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》的印发

为落实环评改革措施,解决环评监管面临的突出问题,在简化、下放、取消环评相关行政许可事项的同时,为强化环评事中事后监管,切实保障环评制度效力,强化环评的“刚性”约束,2018 年 1 月 25 日,环保部制定出台了《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》。该文件主要针对环保机关

的监管提出实施意见，不影响公司本次募投项目的实施。

因此，华微电子于 2011 年 12 月 2 日取得主管部门环评批复文件后的相关规定无实质性变化。

（3）本次募投项目的实施是否符合现行环境保护法律法规的相关要求

华微电子已于 2011 年 12 月 2 日取得吉林省环境保护厅核发的《关于吉林华微电子股份有限公司建设新型电力电子器件基地项目环境影响报告书的批复》（吉环审字〔2011〕399 号），根据现行的《中华人民共和国环境影响评价法(2016 修正)》（主席令第 48 号）第二十四条之规定，“建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。建设项目的环评文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报原审批部门重新审核；原审批部门应当自收到建设项目环评文件之日起十日内，将审核意见书面通知建设单位”。本次募投项目取得环评批复后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施均未发生重大变动，此外建设新型电力电子器件基地项目已于 2013 年 12 月 8 日前开工建设，项目开工建设的时间在环评文件批准之日起五年之内，故本次募投项目的实施符合现行环境保护法律法规的相关要求。

综上，公司于 2011 年 12 月 2 日取得主管部门环评批复文件后相关规定无实质性变化。本次募投项目的实施符合现行环境保护法律法规的相关要求。

（十二）项目实施进展情况

1、本次募投项目的募集资金使用安排

本次募投项目建设期为 24 个月，本次配股募集资金均在项目建设期内使用，建设期第一年和第二年每年投入的募集资金金额分别为 31,589.96 万元和 75,221.27 万元，占比分别为 29.58%和 70.42%。在本次配股发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

2、本次募投项目建设的进度安排

本次募投项目建设期为 24 个月，项目计划第三年投产。第三年第 2 季度投产 50%，第 4 季度达产 100%。项目实施进度如下表：

序号		第一年				第二年				第三年			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	项目前期准备工作	→											
2	厂房动力及厂房公用设施土建、建安		→	→	→								
3	设备招标采购					→	→	→	→				
4	设备安装调试						→	→	→				
5	计划达产50%									→	→		
6	计划达产100%											→	→

如上表所示，项目的前期准备工作主要在第 1-3 个月开展；厂房动力及厂房公用设施土建、建安主要在第 4-24 个月开展；设备招标采购主要在第 13-18 个月开展；设备安装调试主要在第 16-24 个月开展。截至本次配股发行股票董事会决议日前，公司尚未就该项目投入资金，后期将根据项目的建设进度合理安排资金投入。

3、结合前次募投项目建设进度延迟的情况说明本次募投项目的建设周期的合理性

（1）公司前次募投项目建设进度延迟的情况

2011 年 10 月 26 日，公司第四届董事会第十八次会议审议通过了前次非公开发行业股票的《非公开发行股票预案》，拟通过非公开发行股票方式募集资金不超过 66,929 万元（含 66,929 万元），2013 年 4 月 4 日，经中国证券监督管理委员会证监发行字〔2012〕1350 号文批准，公司采用非公开发行方式实际募得资金人民币 249,660,945.69 元。考虑到募集资金到账时间的不确定性，在募集资金到账前，公司使用部分自有资金进行了前期投入。在测算前次募投项目实际建设期时，公司从谨慎性出发，将前次募投项目的第一笔资金投入时间即 2011 年 3 月作为建设期起点，公司前次募投项目于 2015 年 12 月份进行了竣工决算。故测算的实际建设期时间较长。

（2）公司前次募投项目建设进度延迟原因有其特殊性

公司前次募投项目建设进度延迟原因如下：

①公司 2011 年 10 月 26 日召开第四届董事会第十八次会议审议通过了前次非公开发行股票《非公开发行股票预案》，2012 年 10 月，公司前次非公开发行股票取得证监会批准，但前次募集于 2013 年 4 月到账，前次募集资金到账时间晚于预期，在募集资金到账前公司使用部分自有资金进行了前期投入。由于募集资金到账前公司不具有垫付全部募投项目的资金支付能力，故在前次募投项目的募集资金到账前，前次募投项目实施进展较慢。

②在前次募集资金到账后，为保证募投项目质量、提高生产的自动化程度，公司根据宏观经济环境、市场和客户需求的变化及时调整项目的投入，对募投项目实施进行了优化完善。

③公司前次募投项目所用主要设备来源于进口采购，为了维护上市公司利益，公司就部分设备的供应商选择、价格谈判及后续设备安装调试、工艺验证也比预期花费了更多的时间。

公司一直坚持生产一代、储备一代、研发一代的技术开发战略，不断向功率半导体器件的中高端技术及应用领域拓展。2013 年公司前次募集资金到账后，公司根据宏观经济环境、行业发展趋势、市场和客户需求的变化，认为需要加大适合市场需求、具有进口替代效应的 IBGT、MOS 类产品的研发力度，进一步向功率半导体器件的中高端技术及应用领域拓展。因此，公司及时调整前次募投项目所需设备购买进度，对募投项目实施进行了优化完善，既要满足公司前次募投项目的需要，又要满足公司对 IBGT、MOS 类等新产品的研发试制需要，对一些关键设备如溅射台、W 金属淀积设备、Trench 刻蚀设备等进口设备重新选择供应商，进行价格谈判，在设备购买后，由于需要满足新产品研发需求，公司在后续设备安装调试、工艺验证也比预期花费了更多的时间。

综上，上述原因符合前次募投项目实施时的实际情况，具有合理性。

（3）公司已就本次募投项目实施做了充分的前期工作

公司认真总结了前次募投项目延期的经验，就本次募投项目实施做了充分的

前期工作，主要表现为：

①技术及工艺储备

公司已做好了本次募投项目产品的技术和工艺储备工作，经过多年的研发，华微电子目前已掌握了本次募投项目产品的设计和生产技术，如 IGBT 产品沟槽刻蚀技术、薄片加工技术等，MOSFET 产品沟槽刻蚀技术、多次外延超结技术等，该等募投产品已在公司现有生产线上实现了小批量生产。本次募投项目在实施过程中，预计不会出现需要满足新的产品研发试制而调整项目实施进度的情形。

②土建和建筑安装工程供应商的选择

公司已与厂房内土建和建筑安装工程供应商如净化工程、气体动力、空调通风等就施工方案及内容进行多次接洽沟通。

③主要设备的外部采购

考虑到本次募投主要设备仍多采购于国外，公司已派出相关人员赴美国、日本、韩国、台湾等与设备供应商进行了多次沟通和考察，已初步确定本次募投项目所需设备的型号和市场供应情况，并派出设备及技术人员去相关设备供应商进行培训学习。

④资金储备情况

在本次配股发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况，以自筹资金先行投入，公司已准备好先期垫付的资金。

（4）本次募投项目建设期符合同行业上市公司惯例

根据市场公开披露的信息，功率半导体行业募投项目建设期均介于 12 个月至 24 个月之间，具体信息如下：

公司名称	募投项目	募投项目建设期
捷捷微电 (300623)	功率半导体器件生产线建设项目	24 个月
士兰微 (600460)	成都士兰半导体制造有限公司一期工程项目。	18 个月
	年产能 8.9 亿只 MEMS 传感器扩产项目	24 个月

扬杰科技 (300373)	节能型功率器件芯片建设项目	18 个月
苏州固锴 (002079)	新节能型表面贴装功率器件项目	12 个月
华微电子 (600360)	新型电力电子器件基地项目（二期）	24 个月

综上，公司前次募投项目建设进度延迟原因有其特殊性，公司本次募投项目实施过程中预计不会出现前述情形。公司已就本次募投项目实施做了充分的准备工作，本次募投项目建设期也符合同行业上市公司惯例，本次募投项目建设周期安排具有合理性。

（十三）项目经济效益情况

募投项目达产后预计将实现年销售收入 91,818 万元，生产期平均年税后净利润为 18,956 万元，项目内部收益率（税后）为 16.22%，投资回收期（税后）为 6.54 年，经济评价指标良好，具有较好的经济效益，在经济上是可行的。

1、在测算本次募投项目营业收入的过程中，采用了固定单价，是否考虑了测算期间随着相关产品的大量上市导致产品单价下降的可能性和对公司的影响

在测算本次募投项目营业收入的过程中，采用的固定单价系公司以编制可行性分析报告时的市场价格为基础，依据谨慎性原则预估项目达产后平均销售价格测算得出，已考虑了测算期间随着相关产品的大量上市导致产品单价下降的可能性和对公司的影响。截至本回复出具之日，本次募投项目产品最新销售价格如下表所示：

募投产品	募投测算时采用单价	同类产品 2017 年 四季度市场单价	同类产品最新市 场单价
新能源汽车用 IGBT	384.62 元/只	480 元/只	570 元/只
电磁炉用 IGBT	3.25 元/只	4.00 元/只	3.966 元/只
变频家电用 IGBT	0.77 元/只	0.82 元/只	1.06 元/只
常规低压 MOS	1.11 元/只	1.21 元/只	1.3 元/只
CCT 产品（低压 trench-MOS）	1.24 元/只	1.55 元/只	1.8 元/只
超结 MOS	1.11 元/只	1.21 元/只	3.6 元/只
IC	0.09 元/粒	0.125 元/粒	0.11 元/粒

根据上表可知，本次募投项目产品的单价在 2018 年上半年总体上保持了上涨趋势，本次募投项目营业收入测算时采用的单价均低于同类产品市场可比单价，已考虑了测算期间随着相关产品的大量上市导致产品单价下降的可能性和对公司的影响，保持了谨慎性。

2、成本费用测算中最大项目为外购封装成本，系根据募投项目需要封装的产品数量乘以相应单价计算而来，请申请人详细说明计算过程，所采用的单价依据。

外购封装成本的计算过程如下表所示：

项目		IGBT			低压 Trench-MOS		超结 MOS	IC	合计（年）
		新能源汽车	厨电领域	变频家电	常规低压	CCT 产品			
销售数量	成品管-万只	83.09	1,420.69	13,984.00	11,640.00	12,872.68	9,004.70	-	49,005.17
	芯片-万粒							60,931.20	60,931.20
封装单价	元/只	128.21	1.11	0.16	0.30	0.30	0.24		
封装成本	万元	10,652.56	1,578.54	2,211.15	3,482.05	3,850.80	2,193.45	-	23,969.04

注：低压 trench mos，即低压沟槽金属氧化物场效应晶体管或低压沟槽 mos；cct trench mos，即电场耦合沟槽场效应晶体管或电场耦合沟槽 mos。

本次募投项目产品单位成管的封装单价系公司以编制可行性分析报告时实际执行的封装单价为依据，参考报告期该产品或同类产品封装单价的变动情况和市场变化趋势预估的项目达产后的平均封装单价。

对于新能源汽车用 IGBT 产品，公司按照编制可行性分析报告时与封装厂家执行的封装价格 128.21 元/只预测，由于公司新能源汽车用 IGBT 产品在 2017 年四季度刚实现小批量生产，产量较少，故执行的封装价格相对较高，未来随着募投项目达产后产量提高预计封装价格会有所下降。

对于厨电领域 IGBT 产品，2016 年和 2017 年公司实际执行的封装价格为 0.78 元/只和 0.8 元/只，对于变频家电领域 IGBT 产品，公司 2016 年和 2017 年实际执行的封装价格为 0.11 元/只和 0.14 元/只，对于常规低压 MOS 和 CCT 产品，2016 年和 2017 年实际执行的封装价格为 0.20 元/只和 0.24 元/只；对于超结 MOS 产品，2016 年和 2017 年实际执行的封装价格为 0.11 元/只和 0.16 元/只，本次募投项目产品封装单价测算均高于 2017 年实际执行的价格，体现了谨慎性。

综上，本次募投项目对外购封装成本预估采用的单价依据合理。

3、结合前次募投项目效益测算未达预期，说明本次测算过程是否谨慎。

公司总结前次募投项目效益未达预期的经验，在本次募投项目测算过程中保持了谨慎性。

本次募投项目全部达产后预计实现年销售收入 91,818 万元，生产期平均年税后净利润为 18,956 万元，项目内部收益率（税后）为 16.22%，投资回收期（税后）为 6.54 年，经济评价指标良好，具有较好的经济效益，在经济上是可行的。具体测算过程如下：

(1) 营业收入的测算

项目		IGBT			低压 Trench-MOS		超结 MOS	IC	合计（年）
		新能源汽车	厨电领域	变频家电	常规低压	CCT 产品			
销售数量	成品管-万只	83.09	1,420.69	13,984.00	11,640.00	12,872.68	9,004.70		49,005.17
	芯片-万粒							60,931.20	60,931.20
销售单价	成品管-元/只	384.62	3.25	0.77	1.11	1.24	1.11		
	芯片-元/粒							0.09	
销售收入	成品管-万元	31,958.97	4,614.22	10,756.92	12,933.33	15,953.32	9,995.22		86,211.99
	芯片-万元							5,606.15	5,606.15
	合计	31,958.97	4,614.22	10,756.92	12,933.33	15,953.32	9,995.22	5,606.15	91,818.14

注：低压 trench mos，即低压沟槽金属氧化物场效应晶体管或低压沟槽 mos；cct trench mos，即电场耦合沟槽场效应晶体管或电场耦合沟槽 mos。

①产能预测

本期项目建成后，公司将具有加工 8 英寸芯片 24 万片/年的生产能力，最终形成 IGBT 产品（绝缘栅双极型晶体管）、低压 TRENCH-MOS 产品（低压沟槽金属氧化物场效应晶体管）和超结 MOS 产品（超级结金属氧化物半导体场效应晶体管）以及与公司主流产品配套的 IC 芯片。本次募投项目建设期为 24 个月，项目计划第三年投产，第三年第 2 季度达产 50%，第 4 季度达产 100%。公司将在本次募投项目达产后，在公司原有生产线和本次募投项目生产线上合理安排新产品研发的节奏和力度，首先满足本次募投项目产能正常生产需要。

②销售价格预测

在测算本次募投项目营业收入的过程中，采用的销售价格系以编制可行性分析报告时的市场价格为基础，依据谨慎性原则预估的项目达产后销售价格，已考虑了测算期间随着相关产品的大量上市导致产品单价下降的可能性和对公司的影响。本次募投项目产品预测销售价格、编制可行性分析报告时的市场价格及最新销售价格如下表所示：

募投产品	募投测算时采用单价	同类产品 2017 年四季度市场单价	同类产品最新市场单价
新能源汽车用 IGBT	384.62 元/只	480 元/只	570 元/只
电磁炉用 IGBT	3.25 元/只	4.00 元/只	3.966 元/只
变频家电用 IGBT	0.77 元/只	0.82 元/只	1.06 元/只
常规低压 MOS	1.11 元/只	1.21 元/只	1.3 元/只
CCT 产 品 （ 低 压 trench-MOS）	1.24 元/只	1.55 元/只	1.8 元/只
超结 MOS	1.11 元/只	1.21 元/只	3.6 元/只
IC	0.09 元/粒	0.125 元/粒	0.11 元/粒

根据上表可知，本次募投项目营业收入测算时采用单价低于公司编制可行性分析报告时的同类产品市场价格，亦低于目前的最新市场销售单价，且本次募投项目产品在 2018 年总体上保持了上涨趋势，特别是新能源汽车用 IGBT、变频家电用 IGBT、低压 trench-MOS 和超结 MOS 产品，价格上涨幅度较大。对于 IC 产品，本次募投的 IC 产品预测达产后收入为 5,606.15 万元，占整个募投项目预测收入的 6.11%，占比较小，尽管 IC 产品目前价格较 2017 年四季度价格有所下降，但仍高于本次募投测算时采用单价，预计达产后 IC 产品单价低于本次预测单价的可能性较低。

2017 年以来功率半导体行业市场环境持续向好，根据相关研究报告及公开报道，近期功率半导体金氧半场效电晶体（MOSFET）及绝缘栅双极电晶体管（IGBT）处于供不应求状态，目前大厂手中库存均降至 1 个月以下，已低于 2-3 个月的安全库存水准。茂硅、汉磊等代工大厂订单已排至年底，第三季已确定涨价 5-20%。预计 MOSFET 缺货情况将延续到明年，价格将逐季调涨。

综上，本次募投项目的营业收入测算具有谨慎性。

（2）成本费用的测算

本项目成本包括直接材料费、直接人工费用、制造费用、能源费用、外购芯片成本、外购封装成本、营业税金及附加、销售费用、管理费用以及财务费用，上述成本费用估算均按照企业会计准则要求进行测算，具体金额及测算方法如下：

项目	金额（万元/年）	测算依据
直接材料	18,795.24	本项目直接材料费用由生产所需的主要原材料硅片和加工材料构成。按照 2017 年年度市场价格乘以按照工艺流程单所需材料用量测算。
直接人工	529.44	本项目直接人工费用含工资、保险、住房公积金及福利费用。本项目定员 100 人，月工资按 3000 元测算，保险、住房公积金及福利费按工资额度的 47.05% 测算。
制造费用	9,488.04	本项目制造费用包括固定资产折旧费用、生产物料、低值易耗品、备品备件。其中厂房折旧年限取 35 年，残值率取 3%，动力设备折旧年限取 15 年，残值率取 3%，产线设备折旧年限取 10 年，残值率取 3%，均按年限平均法计算预估折旧费用。
能源费用	4,250.04	包括水、电及天然气使用产生的费用，按募投项目所用设备数量能耗定额和预期产量乘以相应单价测算。
外购芯片成本	2,972.40	本募投项目部分产品需要从第三方外购芯片，根据募投项目需要外购芯片的产品数量乘以相应单价计算而来。
外购封装成本	23,969.04	本募投项目产品需要由外部第三方进行封装，根据募投项目需要封装的产品数量乘以相应单价计算而来。
税金及附加	330.60	营业税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加以及地方教育费附加，具体根据销售收入金额测算销项税，根据预计成本中的材料成本金额测算对应进项税，在此基础上根据附加税费的费率 0.36% 计算得出需要缴纳的营业税金及附加。
销售费用	2,754.60	结合 2017 年销售费用占营业收入占比从高确定，比例为营业收入的 3%。
管理费用	3,672.72	首先将公司 2017 年发生的可分配管理费用按照本次募投项目营业收入和公司募投前营业收入比例进行分摊，其次考虑了本次募投项目新增研发费用 2,000 万元。
财务费用	2,754.60	根据 2017 年财务费用占营业收入的比例，同时考虑到本次配股有利于降低公司资产负债率，本次募投财务费用按营业收入 3% 测算。
总成本费用合计	69,516.48	

①直接材料中外延片及硅片预测

本次募投项目预测直接材料成本为 18,795.24 万元，直接材料中主要为外延片和单晶硅片，其成本为 13,789.14 万元。本次募投项目中，IGBT 和低压 Trench-MOS 产品需要外延片，超结 MOS 和 IC 需要单晶硅片。在测算时，根据本次募投项目所需外延片/硅片数量和合格率计算所需采购的外延片/硅片总数量，然后根据外延片/硅片价格计算得出直接材料中外延片/硅片成本。外延片和硅片成本的计算过程如下：

项目	IGBT			低压 Trench-MOS		超结 MOS	IC
	新能源汽车	厨电领域	变频家电	常规低压	CCT 产品		
外延片/硅片（片）	36,000	12,000	24,000	60,000	60,000	24,000	24,000
合格率	80%	80%	80%	90%	80%	88%	99%
价格（元）	606.84	606.84	606.84	478.63	478.63	299.15	299.15
金额（万元）	2,730.78	910.26	1,820.52	3,190.87	3,589.73	815.86	725.21

外延片和硅片价格按照可获知的 2017 年年度市场价格进行估算。

目前，公司在 6 英寸生产线上研发生产的本次募投项目产品的合格率在设备控制良好的状态下已接近或达到上述水平，预计本次募投项目产品在 8 英寸生产线上生产时合格率会有进一步提高。

②制造费用预测

本次募投项目的厂房折旧年限取 35 年，残值率取 3%，动力设备折旧年限取 15 年，残值率取 3%，产线设备折旧年限取 10 年，残值率取 3%，均按年限平均法计算预估折旧费用，与公司现有会计估计一致。

制造费用中主要为设备折旧费用，本次募投项目所用设备多为进口设备，设备价格系公司根据实地考察、市场调研及结合行业相关研究资料，在考虑了设备购买价格、运费、关税及安装调试费用等成本的基础上进行估计。在本次募投项目实施过程中，公司一方面积极关注不同厂家设备报价信息，选择最优购买价格，同时关注国产半导体设备的技术进步情况，争取使用部分国产设备替代，以降低本次募投项目的设备采购成本；另一方面依靠公司多年技术储备和设备安装调试经验对部分设备进行自主安装调试，降低设备安装调试费用。

③三项费用预测

本次募投项目销售费用按本次募投项目实现营业收入的 3% 测算。2015 年至 2017 年公司销售费用占营业收入比例分别为 4.24%、2.75% 和 2.62%，呈现逐年下降趋势。公司结合销售费用占营业收入比率下降的趋势和 2017 年销售费用占营业收入比例确定本次募投项目销售费用按本次募投项目实现营业收入的 3% 测算。

本次募投项目预测管理费用为 3,672.72 万元，占本次募投项目实现营业收入的比例为 4%。由于本次募投项目为公司新增投资，不会新增管理人员和管理类固定资产，同时部分费用与收入亦不相关，因此，扣除工资、保险费、办公费及其他不相关费用后模拟计算的 2015 年至 2017 年公司管理费用占营业收入比例分别为 7.10%、4.75% 和 3.83%。公司结合模拟计算后的管理费用占营业收入比率下降的趋势和 2017 年管理费用占营业收入比例确定本次募投项目销售费用按本次募投项目实现营业收入的 4% 测算。

本次募投项目财务费用按本次募投项目实现营业收入的 3% 测算。2015 年至 2017 年公司财务费用占营业收入比例分别为 2.21%、3.26% 和 3.44%，尽管呈现逐年上升趋势，但考虑到本次配股有利于降低公司资产负债率，公司结合财务费用占营业收入上升的趋势和本次配股后的融资安排确定本次募投项目财务费用按本次募投项目实现营业收入的 3% 测算。

（3）所得税税率确定

公司为高新技术企业，企业所得税税率为 15%，本次募投项目所得税税率按 15% 确定。

（4）毛利率测算

公司本次募投项目毛利率为 34.65%，同行业可比公司 2017 年同类业务平均毛利率为 33.60%，同类业务最近三年平均毛利率为 32.52%，本次募投项目测算毛利率水平较同行业可比公司同类业务平均毛利率略高，与扬杰科技、台基股份 2017 年同类业务毛利率基本一致，符合功率半导体器件行业的实际情况，具有合理性，考虑到公司本次募投项目产品具有进口替代效应，产品技术水平、售价较高，产品附加值较大，公司本次募投项目毛利率具有谨慎性。

综上，公司总结前次募投项目效益测算的经验，在本次募投项目的收益测算方法、测算过程等方面保持了谨慎性。

4、本次募投产品在产品性能、技术水平上的优势和劣势，生产成本优势的影响因素及可持续性

(1) 与竞争对手的产品及技术相比，公司本次募投产品在产品性能、技术水平上的优势和劣势

公司本次募投项目产品性能和技术水平与英飞凌科技、ABB 等公司的产品及技术处于同一水平，个别参数还具有一定优势。公司本次募投产品在产品性能、技术水平上的优势和劣势情况如下：

产品类型	竞争对手	优势分析	劣势分析
IGBT	英飞凌、ABB	公司 IGBT 产品采用 VLD 终端、薄片技术、场截止技术、透明集电极等先进技术，具有饱和压降低、开关损耗低、产品温升低的优点。	部分产品采用平面工艺，芯片面积大，成本较高
Trench MOS	英飞凌、AOS	采用深槽的 CCT 工艺技术，通过设计有效控制完成了氧化层厚度控制，实现了电场的平衡，并通过平坦化技术实现了源极的接触孔设计，提升了抗冲击能力；	光刻层较多，芯片生产周期较长。
超结 MOS	英飞凌 东芝	多层外延工艺控制简单、良率控制稳定；常规的光刻、注入和外延便于工艺管控。不需要大量购置特殊工艺设备，有外延设备即可开发。	六英寸线增加元胞密度困难较大，RDSON 与 Trench 工艺相比不占优势。
LED 驱动 IC	晶丰明源、昂宝。	产品成熟稳定，与自产 MOS 封装配套，质量可靠具备成本优势。	更高性能 IC 新品开发受限于没有八英寸线，开发滞后。

(2) 生产成本优势的影响因素及可持续性

本次募投项目生产成本主要由直接材料、直接人工、制造费用和能源费用构成。与英飞凌科技、ABB 等公司相比，公司募投项目人工费用、能源费用、运输费用方面具有优势。公司处于吉林市，地处我国东北地区，人力成本比较低，主要能源费用中工业用电的价格低于英飞凌科技、ABB 等公司，与国内功率半导体器件生产厂商相比，公司在人工成本方面也具有优势，另外，目前市场上销售的 IGBT 产品、低压 Trench-MOS 和超结 MOS 产品多为国外进口，公司募投产品在运输费用方面具有优势。上述影响因素具有可持续性。

5、本次募投产品未来的定价策略以及效益测算下的预测毛利率较高的合理性及可持续性

公司对本次募投产品未来的定价策略为参考同类产品市场价格与下游客户协商的方式确定销售价格。

公司本次募投项目毛利率为 34.65%，同行业可比公司同类业务毛利率情况如下：

证券代码	证券简称	2017 年度同类业务毛利率
600460. SH	士兰微	27.82%
300373. SZ	扬杰科技	34.61%
300046. SZ	台基股份	34.80%
002079. SZ	苏州固锴	17.33%
300623. SZ	捷捷微电	53.43%
可比公司平均值		33.60%
可比公司同类业务最近三年平均毛利率		32.52%
本次募投项目		34.65%

由上表可知，公司本次募投项目毛利率为 34.65%，同行业可比公司 2017 年同类业务平均毛利率为 33.60%，同类业务最近三年平均毛利率为 32.52%，本次募投项目测算毛利率水平较同行业可比公司同类业务平均毛利率略高，与扬杰科技、台基股份 2017 年同类业务毛利率基本一致，符合功率半导体器件行业的实际情况，具有合理性，考虑到公司本次募投项目产品具有进口替代效应，产品技术水平、售价较高，产品附加值较大，公司本次募投项目毛利率具有可持续性。

6、未来竞争加剧导致毛利率下滑的可能性及对募投项目效益的影响

若未来市场竞争加剧，本次募投项目存在毛利率下滑的可能，将对本次募投项目的效益产生不利影响。若未来本次募投项目因市场竞争加剧导致毛利率下滑，公司将采取以下措施减少毛利率下滑对募投项目效益的影响：（1）公司将与上游原材料供应商协商，争取降低原材料采购成本；（2）本次募投项目建成投产后，公司将对本次募投项目工艺流程和产品设计进行优化，提高产品合格率和生产效率；（3）加强期间费用管理，控制费用支出水平以抵消毛利率下降对募投项

目效益的影响。

（十四）量化分析消化新增产能的主要举措。本次募投项目所需设备、产能消化是否会受到国际贸易争端的影响。

1、量化分析消化新增产能的主要举措

在本次募投项目投产后，公司仍将坚持推广技术营销模式，加强引进和培养市场开拓意识强的应用技术团队与销售队伍有效配合，积极主动地与长期客户进行产品交流，推介相关产品，通过加强与原有客户的合作关系，以争取优先获得原有客户的新增产品订单。同时，发挥好公司品牌优势和募投产品的技术优势、价格优势，替代进口产品，获取更多募投项目产品订单。

目前，本次募投项目的产品已通过其应用领域的关键客户的认证，并开始小批量销售，未来，公司将进一步拓展该等产品在终端领域的关键客户的认证，利用应用领域的大客户效应进一步开发中小型客户。

预计本次募投项目达产后，每年消化新增产能的预测情况如下：

项目		IGBT			低压 Trench-MOS		超结 MOS	IC
		新能源汽车	厨电领域	变频家电	常规低压	CCT 产品		
预计销售数量	成品管-万只	83.09	1,420.69	13,984.00	11,640.00	12,872.68	9,004.70	
	芯片-万粒							60,931.20
在售客户	成品管-万只	10.00	870.00	5,694.00	4,970.00	2,586.10	4,256.30	
	芯片-万粒							30,256.00
已通过认证但尚未销售客户	成品管-万只	33.00	235.00	2,782.00	3,270.00	4,762.58	1,087.65	
	芯片-万粒							14,532.00
其他待开发客户	成品管-万只	40.09	315.69	5,508.00	3,400.00	5,524.00	3,660.75	
	芯片-万粒							16,143.20

2、本次募投项目所需设备、产能消化是否受到国际贸易争端的影响

公司本次募投项目所需设备供应商主要从美国、欧洲、日本、韩国、中国台湾等区域选择，公司已派出相关人员赴该等地区与设备供应商进行了多次沟通和考察，已初步确定本次募投项目所需设备的型号和市场供应情况。若最终公司选择美国设备供应商，由于本次募投项目所需设备不在我国对美国进口商品加征关

税商品清单之内，截至本回复出具日，本次募投项目所需设备不会受到国际贸易争端的影响。

本次募投产品主要在国内销售，截至本回复出具日，不会受到国际贸易争端的影响。

第六节 备查文件

一、备查文件

- （一）发行人最近三年及一期的财务报告及审计报告；
- （二）保荐机构出具的发行保荐书和发行保荐工作报告；
- （三）发行人律师出具的法律意见书和律师工作报告；
- （四）中国证监会核准本次发行的文件；
- （五）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅地点和时间

（一）查阅地点

1、吉林华微电子股份有限公司

地址：吉林省吉林市高新区深圳街 99 号

电话：0432-64678411

传真：0432-64665812

联系人：李铁岩

2、广州证券股份有限公司

地址：广州市天河区珠江西路 5 号广州国际金融中心主塔 19 层、20 层

电话：020-88836999

传真：020-88836624

联系人：贺明哲、于大朋、刘圣浩、李宏强

（二）查阅时间

每周一至周五上午 9：30—11：30、下午 1：30—3：30

（本页无正文，为《吉林华微电子股份有限公司配股说明书（摘要）》之盖章页）

