

吉林华微电子股份有限公司

关于《关于请做好华微电子配股发审委会议准备工作的函》的回复(修订稿)

中国证券监督管理委员会：

贵会发行监管部于2018年7月10日签发的《关于请做好华微电子配股发审委会议准备工作的函》（以下简称“告知函”）已收悉。吉林华微电子股份有限公司（以下简称“华微电子”、“公司”、“申请人”、“发行人”）、广州证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”、“广州证券”）等相关各方根据《告知函》要求对所列问题进行了逐项落实、核查。现就《告知函》中的问题回复如下，请予以审核。

如无特别说明，本回复中的简称或名词的释义与《广州证券股份有限公司关于吉林华微电子股份有限公司2018年配股公开发行股票之尽职调查报告》中的相同。

本回复中任何表格若出现总计数与所列数值总和不符，均为四舍五入所致。

本告知函回复的字体：

告知函回复所列的问题	黑体（加粗）
对告知函回复所列问题的回复	宋体（不加粗）
对相关结论性核查意见进行提示	宋体（加粗）

1、申请人控股子公司广州华微于 2016 年 4 月 20 日取得广州开发区建设和环境保护局颁发的《广东省污染物排放许可证》，有效期至 2021 年 4 月 19 日，但位于吉林省吉林市的申请人及全资子公司麦吉柯，尚未办妥污染物排放许可证；本次募投项目的环评文件系 2011 年取得；此外，华微电子的《气瓶充装许可证》和麦吉柯的《辐射安全许可证》均尚在办理过程中。请申请人进一步说明并披露：（1）在环境保护部令第 45 号文之前，申请人及子公司麦吉柯的相关生产是否需要取得环保相关的许可证，生产经营是否符合国家及地方环境保护法律法规的相关规定；（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，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；（3）华微电子的《气瓶充装许可证》目前进展情况，于 2017 年 7 月 12 日获得受理，长时间未能办妥的原因，许可证的取得是否存在实质性障碍；（4）麦吉柯的《辐射安全许可证》目前进展情况，许可证的取得是否存在实质性障碍。（5）申请人及其子公司是否存在无证经营的情形；是否存在违法违规行；是否会对此次配股造成重大不利影响。请保荐机构、申请人律师发表核查意见。

回复：

一、在环境保护部令第 45 号文之前，申请人及子公司麦吉柯的相关生产是否需要取得环保相关的许可证，生产经营是否符合国家及地方环境保护法律法规的相关规定。

（一）华微电子

根据2015年1月1日实施的《中华人民共和国环境保护法(2014修订)》（主席令第9号）、国务院办公厅于2016年11月22日发布的《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81号）及中华人民共和国环境保护部(现已改为中华人民共和国生态环境部)于2016年12月23日发布的《关于印发<排污许可证管理暂行规定>的通知》（环水体[2016]186号），对排污单位排放水污染物、大气污染物的各类排污行为实行综合许可管理，排污单位需申请并领取排污许可证。

报告期内，在环境保护部令第45号文之前，华微电子已依法办理排污许可证

件，具体信息如下：

序号	排污许可证编号	有限期限	发证机关
1	吉市环（排许）字第 15008 号	2015.4.24-2015.9.30	吉林市环境保护局
2	吉市环（排许）字第 15039 号	2015.9.11-2016.9.10	吉林市环境保护局
3	吉市环（排许）字第 16037 号	2016.9.12-2017.9.11	吉林市环境保护局

根据吉林市环境保护局于 2018 年 7 月 18 日出具的《关于吉林华微电子股份有限公司污染物排放许可证相关事项的说明》：“吉林华微电子股份有限公司（以下简称‘华微电子’）于 2016 年 9 月 12 日取得我局颁发的《排放污染物临时许可证》（吉市环排许字第 16037 号），该许可证已于 2017 年 9 月 11 日到期。自该证书到期日起至华微电子按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》（环境保护部令第 45 号）的规定办理取得新的排放污染物许可证期间，华微电子符合以上排污许可相关环境保护法律法规。”

同时，根据吉林市环境监察支队于 2017 年 12 月 14 日出具的《情况说明》：“吉林华微电子股份有限公司位于深圳街 99 号，由吉林市环境监察支队负责日常环境监管。自 2014 年 1 月 1 日以来，其生产经营活动均符合国家和地方环境保护的相关规定，未发生环境污染事故，未曾因严重违法违反法律法规而受到重大行政处罚的情形。”

综上，报告期内，在环境保护部令第45号文之前，华微电子的相关生产需要取得环保相关的许可证并已取得相关许可证书，生产经营符合国家及地方环境保护法律法规的相关规定。

（二）麦吉柯

麦吉柯系华微电子全资子公司，其生产地址位于华微电子厂区内，华微电子将麦吉柯作为整流事业部进行管理，麦吉柯的污染物排放依托华微电子的排污设施进行处理后由华微电子排放。具体情况为：麦吉柯所产生的废水经华微电子管线进入华微电子的含氟废水调节池和酸碱废水调节池，经华微电子处理后排放。麦吉柯所产生的废气通过华微电子管线进入华微电子废气处理装置处理后由华微电子排放。

2018年4月12日，吉林高新技术产业开发区环境保护局出具《证明》：“吉林麦吉柯半导体有限公司系我局辖区内企业，该企业生产经营活动符合相关环境保护法律、法规和其他规范性文件的规定，自2015年1月1日起至今，该企业未发生环保违法行为。”

综上，在环境保护部令第45号文之前，麦吉柯的生产经营符合国家及地方环境保护法律法规的相关规定。

（三）保荐机构核查意见

经核查，报告期内，在环境保护部令第45号文之前，华微电子的相关生产需要取得环保相关的许可证并已取得相关许可证书，生产经营符合国家及地方环境保护法律法规的相关规定。麦吉柯的生产经营符合国家及地方环境保护法律法规的相关规定。

（四）律师核查意见

经核查，本所律师认为，在环境保护部令第45号文之前，华微电子的相关生产需要取得环保相关的许可证并已取得相关许可证书，生产经营符合国家及地方环境保护法律法规的相关规定。麦吉柯的生产经营符合国家及地方环境保护法律法规的相关规定。

二、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，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。

（一）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。

（二）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。

（三）保荐机构核查意见

经核查，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。

（四）律师核查意见

经核查，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。

三、华微电子的《气瓶充装许可证》目前进展情况，于2017年7月12日获得受理，长时间未能办妥的原因，许可证的取得是否存在实质性障碍；

（一）华微电子的《气瓶充装许可证》目前进展情况，于2017年7月12日获得受理，长时间未能办妥的原因，许可证的取得是否存在实质性障碍；

2017年7月12日，华微电子取得《吉林省人民政府政务大厅行政审批服务项目受理通知书》（办件名称：发放移动式压力容器、气瓶充装单位资格证书）。

截至本回复出具日，华微电子已取得吉林省质量技术监督局颁发的《气瓶充装许可证》（编号：TS4222B89-21），证书显示发证日期为 2017 年 7 月 15 日，有效期至 2021 年 7 月 14 日。

（二）保荐机构核查意见

经核查，华微电子已取得吉林省质量技术监督局颁发的《气瓶充装许可证》（编号：TS4222B89-21），证书显示发证日期为 2017 年 7 月 15 日，有效期至 2021 年 7 月 14 日。

（三）律师核查意见

经核查，华微电子已取得吉林省质量技术监督局颁发的《气瓶充装许可证》（编号：TS4222B89-21），证书显示发证日期为 2017 年 7 月 15 日，有效期至 2021 年 7 月 14 日。

四、麦吉柯的《辐射安全许可证》目前进展情况，许可证的取得是否存在实质性障碍。

（一）麦吉柯的《辐射安全许可证》目前进展情况，许可证的取得是否存在实质性障碍。

截至本回复出具日，麦吉柯的《辐射安全许可证》已办理完毕。2018 年 4 月 9 日，吉林市环境保护局已向麦吉柯核发《辐射安全许可证》（编号：环辐证[B0106]），证书显示发证日期为 2018 年 4 月 9 日；有效期至 2023 年 4 月 8 日。

（二）保荐机构核查意见

经核查，麦吉柯的《辐射安全许可证》目前已办理完毕。2018 年 4 月 9 日，吉林市环境保护局已向麦吉柯核发《辐射安全许可证》（编号：环辐证[B0106]），证书显示发证日期为 2018 年 4 月 9 日；有效期至 2023 年 4 月 8 日。

（三）律师核查意见

经核查，麦吉柯的《辐射安全许可证》目前已办理完毕。2018 年 4 月 9 日，吉林市环境保护局已向麦吉柯核发《辐射安全许可证》（编号：环辐证[B0106]），证书显示发证日期为 2018 年 4 月 9 日；有效期至 2023 年 4 月 8 日。

五、申请人及其子公司是否存在无证经营的情形；是否存在违法违规行为；是否会在此次配股造成重大不利影响。请保荐机构、申请人律师发表核查意见。

(一) 申请人及其子公司是否存在无证经营的情形

截至本回复出具之日，发行人及其子公司拥有以下经营活动的相关资质许可：

1、ICP 备案

发行人及其子公司持有的 ICP 备案情况如下：

主办单位	ICP 备案/许可证号	网站名称	网站域名	审核通过时间
华微电子	吉 ICP 备 05007102 号	吉林华微电子股份有限公司	hwdz.com.cn sino-microelectronics.com	2016-11-23
麦吉柯	吉 ICP 备 05000629 号	吉林麦吉柯半导体有限公司	jmsc.com.cn	2016-05-30
吉林斯帕克	吉 ICP 备 17000288 号-1	吉林华微斯帕克电气有限公司	sinospm.com	2017-01-13
	吉 ICP 备 17000288 号-2		sino-spm.com	

2、海关登记证及对外贸易经营者备案

发行人及其子公司持有的、仍在有效期的《海关登记证》和《对外贸易经营者备案》情况如下：

公司	海关报关单位注册登记证书	对外贸易经营者备案
华微电子	海关注册编码：2202910064 报关有效期：2018 年 7 月 31 日 注册海关：吉林海关	进出口企业代码：2200717149339 最新备案日期：2016 年 6 月 13 日
吉林斯帕克	海关注册编码：2202360114 报关有效期：2018 年 7 月 31 日 注册海关：吉林海关	进出口企业代码：2200059777148 最新备案日期：2016 年 12 月 22 日
吉林麦吉柯	海关注册编码：2202310008 报关有效期：2018 年 7 月 31 日 注册海关：吉林海关	进出口企业代码：2200764574610 最新备案日期：2017 年 6 月 8 日
广州华微	海关注册编码：4401430090 报关有效期：2018 年 7 月 31 日 注册海关：黄埔关区	进出口企业代码：4401661839065 最新备案日期：2011 年 4 月 8 日

3、自理报检企业备案登记

发行人及其子公司拥有的自理报检企业备案情况如下：

公司	资质名称	备案登记号/批准号	发证机关	备案日期
华微电子	自理报检企业备案登记	2200000340	吉林（市）出入境检验检疫局	2001-02-20
麦吉柯	自理报检企业备案登记	2200600062	吉林（市）出入境检验检疫局	2004-12-29

4、危险化学品经营许可

华微电子于 2016 年 1 月 23 日取得吉林市安全生产监督管理局颁发的《危险化学品经营许可证》（编号：吉吉危化经字[2016]BYBYY000235 号），许可范围：有储存（氢气、氧气、氮气）、无储存（砷烷、硼烷、磷烷、氯气、硫酸、盐酸、丙酮），有效期至 2019 年 1 月 22 日。

5、污染物排放许可证

（1）华微电子及麦吉柯的排污许可证

详见本回复“1/一、在环境保护部令第45号文之前，申请人及子公司麦吉柯的相关生产是否需要取得环保相关的许可证，生产经营是否符合国家及地方环境保护法律法规的相关规定。”

（2）广州华微的排污许可证

广州华微于 2016 年 4 月 20 日取得广州开发区建设和环境保护局颁发的《广东省污染物排放许可证》，证书编号：4401162011001058，排污种类：废气、废水、噪声，有效期至 2021 年 4 月 19 日。

6、全国工业产品生产许可证

华微电子于 2013 年 6 月 4 日取得吉林市质量技术监督局颁发的《全国工业产品生产许可证》，证书编号：（吉）XK13-010-00020，产品名称：压缩、液化气体，有效期至 2018 年 6 月 3 日。

根据国家质量监督检验检疫总局颁布的《危险化学品产品生产许可证实施细则（三）（工业气体产品部分）》的规定，《危险化学品工业气体产品单元、产品品种表》中的产品（含氢气等），当仅作为原料或工艺气进入生下一环节且不对外销售时，则不需要单独取得工业产品生产许可证。华微电子生产的工艺气体氢气作为原料或工艺气进入生下一环节且不对外销售，不再需要单独取得工业产品生

许可证。氧气、氮气已不在《危险化学品工业气体产品单元、产品品种表》中，不需要再办理工业产品生产许可证。

7、辐射安全许可证

华微电子于 2013 年 12 月 17 日取得吉林省环境保护厅颁发的《辐射安全许可证》，证书编号：吉环辐证[00179]，种类和范围：II 类射线装置使用，有效期至 2018 年 12 月 16 日。

麦吉柯于 2018 年 4 月 9 日取得吉林市环境保护局颁发的《辐射安全许可证》，证书编号：环辐证[B0106]，种类和范围：III 类射线装置使用，发证日期为 2018 年 4 月 9 日；有效期至 2023 年 4 月 8 日。

8、气瓶充装许可证

华微电子已取得吉林省质量技术监督局颁发的《气瓶充装许可证》（编号：TS4222B89-21），证书显示发证日期为 2017 年 7 月 15 日，有效期至 2021 年 7 月 14 日。

综上，华微电子及其子公司已取得生产经营的相关证书，不存在无证经营的情形。

（二）是否存在违法违规行为；是否会对此次配股造成重大不利影响。

截至本回复出具日，发行人最近五年不存在被证券监管部门和上海证券交易所采取处罚或监管措施的情况。

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：处罚告知和听证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：较大数额罚款的界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。

该行政处罚决定作出机关广州市黄埔区环境保护局（由原广州市萝岗区环境保护和城市管理局变更而来）已于 2018 年 4 月 13 日出具情况说明，“2015 年 1 月 29 日，我局出具穗萝环罚[2015]1 号《行政处罚决定书》，对广州华微电子有限公司（以下简称“广州华微”）2014 年 10 月超标排污作出罚款人民币 10,261.00 元的行政处罚，广州华微该次违法行为违法情节较轻，不构成重大违法违规行为。”。

综上，华微电子及其子公司已取得生产经营的相关证书，不存在无证经营的情形。广州华微该次行政处罚不构成重大违法违规行为，不构成《上市公司证券发行管理办法》第九条第（二）项规定的情形，不会对本次配股造成重大不利影响。

（三）保荐机构核查意见

经核查，华微电子及其子公司已取得生产经营的相关证书，不存在无证经营的情形。广州华微受到的行政处罚不构成重大违法违规行为，不构成《上市公司证券发行管理办法》第九条第（二）项规定的情形，不会对本次配股造成重大不利影响。

（四）律师核查意见

经核查，华微电子及其子公司已取得生产经营的相关证书，不存在无证经营的情形。广州华微受到的行政处罚不构成重大违法违规行为，不构成《上市公司证券发行管理办法》第九条第（二）项规定的情形，不会对本次配股造成重大不利影响。

2、截至 2017 年末，申请人控股股东上海鹏盛将其持有 163,657,820 股申请人股份进行了股票质押，质押的股票占其持有申请人全部股票的比例达 94.33%。此外，截至 2017 年末，其对申请人担保 56,575 万元。请申请人：（1）说明质押融资款的最终用途，是否存在不能收回的偿付风险；（2）结合控股股东最新的

财务状况、对外担保和股份质押情况（包括质押数量、融资金额、股价走势、履约保障比例、预警线及平仓线等指标），说明是否存在实际控制人变更风险，现控股股东有无采取具体的应对措施。请保荐机构、申请人律师发表核查意见。

回复：

一、说明质押融资款的最终用途，是否存在不能收回的偿付风险

（一）质押融资款的最终用途以及是否存在不能收回的偿付风险

上海鹏盛主营服务器等电子产品销售业务，根据上海鹏盛出具的《关于股票质押融资用途情况的说明》，上海鹏盛通过股票质押融资的最终用途系补充其流动资金，支持其主营业务发展，并非用于对外借款，不存在不能收回的偿付风险。

（二）保荐机构核查意见

经核查，上海鹏盛通过股票质押融资的最终用途系补充其流动资金，支持其主营业务发展，不存在不能收回的偿付风险。

（三）律师核查意见

经核查，上海鹏盛通过股票质押融资的最终用途系补充其流动资金，支持其主营业务发展，不存在不能收回的偿付风险。

二、结合控股股东最新的财务状况、对外担保和股份质押情况（包括质押数量、融资金额、股价走势、履约保障比例、预警线及平仓线等指标），说明是否存在实际控制人变更风险，现控股股东有无采取具体的应对措施。

（一）上海鹏盛最新的财务状况及对外担保情况

根据上海鹏盛 2018 年 3 月 31 日未经审计的母公司财务报表，上海鹏盛 2018 年 3 月 31 日总资产为 17.23 亿元，净资产为 9.55 亿元，资产负债率为 44.56%，上海鹏盛的资产规模较大，资产负债率适中。

截至本回复出具之日，上海鹏盛对外担保情况如下：

单位：万元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日
华微电子	2,750.00	2017.10.09	2018.09.21
华微电子	1,525.00	2018.01.16	2019.01.07
华微电子	1,350.00	2018.03.02	2019.02.07
华微电子	2,275.00	2018.03.20	2019.03.08
华微电子	2,300.00	2018.03.20	2019.03.11
华微电子	1,500.00	2018.04.25	2019.03.20
华微电子	4,300.00	2017.07.31	2018.07.19
华微电子	5,000.00	2018.05.18	2019.05.17
华微电子	5,000.00	2017.08.22	2018.08.21
华微电子	1,000.00	2017.12.08	2018.12.07
华微电子	2,300.00	2017.12.08	2018.12.07
合计	29,300.00		

由上表可知，截至本回复出具日，上海鹏盛对华微电子担保金额合计为 2.93 亿元，担保金额占上海鹏盛总资产的比例为 17%，比例较低。此外，华微电子自身经营业绩、财务状况良好，偿债能力较强，上海鹏盛履行担保义务的可能性较低。除上述对华微电子的担保情况外，上海鹏盛不存在其他对外担保情况。

（二）最新的股票质押情况

截至本回复出具之日，公司控股股东上海鹏盛持有公司股份 173,502,466 股，占公司总股本的 23.08%，其中将 138,210,500 股进行了股票质押取得融资 5.89 亿元，占其持有华微电子股份总数的 79.66%，具体情况如下：

序号	质押数量（股）	履约保障比例（截至 2018 年 7 月 20 日）	预警线	平仓线
1	45,000,000	131.95%	140%	120%
2	38,000,000	190.19%	160%	140%
3	25,560,000	185.12%	160%	140%
4	22,500,000	183.58%	160%	140%
5	7,150,500	182.82%	160%	140%
合计	138,210,500			

（三）华微电子股价走势情况

2018年1月1日至2018年7月20日，华微电子股价（收盘价）介于5.92元/股至8.84元/股之间，股票均价为7.29元/股，受益于功率半导体器件行业景气度提高，公司股价走势相对平稳。上海鹏盛已出具《控股股东及实际控制人关于所持发行人股份的质押或权属争议情况说明》，“上海鹏盛对于通过股票质押取得的借款能够按时还本付息，未出现过违约情形，其质押股票取得的资金用于其日常经营支出。且上海鹏盛财务状况较好，即使出现平仓风险，上海鹏盛能够通过追加保证金、及时偿还借款本息解除股份质押等方式规避平仓风险”。因此，华微电子实际控制人变更的风险较低。

综上，上海鹏盛资产规模较大，资产负债率适中，上海鹏盛对外担保金额较小，履行对外担保义务的可能性较低。上海鹏盛的股票质押融资发生平仓的风险较低，华微电子实际控制人变更的风险较低。

（四）现控股股东采取的具体的应对措施

公司控股股东已采取降低股票质押比例的措施以应对股票质押融资发生平仓的风险。截至2017年12月31日，上海鹏盛持有公司股份173,502,466股，其中163,657,820股进行了股票质押，质押数量占其持股数量的比例为94.33%，截至本回复出具之日，上海鹏盛股票质押数量已降至138,210,500股，质押数量占其持股数量的比例已降至79.66%，上海鹏盛持有公司股份35,291,966股处于无质押状态，可以用来应对股票质押融资发生平仓的风险。

（二）保荐机构核查意见

经核查，华微电子实际控制人变更风险较低，控股股东上海鹏盛已采取降低股票质押比例的措施以应对股票质押融资发生平仓的风险。

（三）律师核查意见

经核查，华微电子实际控制人变更风险较低，控股股东上海鹏盛已采取降低股票质押比例的措施以应对股票质押融资发生平仓的风险。

3、申请人本次拟募资金总额不超过10亿元全部用于新型电力电子器件基

地项目（二期）的建设，建成加工 24 万片/年 8 英寸芯片的加工能力，项目备案于 2011 年。本次募投项目生产的 IGBT、低压 TRENCH-MOS 和超结 MOS 产品，相比公司现有产品均属于新产品。2015-2017 年，4 英寸生产线产能利用率因市场需求下降长期处于较低状态（35%-46%左右）。请申请人进一步说明并披露：（1）4 英寸产品生产线长期不饱和生产，相关设备是否出现闲置，是否存在减值情形，减值准备的计提是否充分、是否符合企业会计准则的相关规定；（2）4 英寸生产线是否存在较为明确的变更利用安排，本次募投项目所需设备是否与现有生产线存在重叠，并能合理利用现有闲置产能，本次募投项目拟募集资金是否超过项目实际需求；（3）本次募投项目依托于 2011 年取得的项目备案，是否科学合理，是否符合现行项目备案的相关要求；2011 年取得的备案文件是否规定了有效期限，本次募投项目是否需要另行备案和申请环评。（4）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；（5）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；（6）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；（7）比较国内外竞争对手英飞凌科技、ABB 等公司的产品及技术，进一步说明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，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，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。（8）本次募投项目的募集资金使用和项目建设的进度安排，并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；（9）本次募投项目的投资回收期为 6.54 年，在测算本次募投项目营业收入的过程中，采用了固定的单价，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，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。并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。(10) 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。(11) 申请人新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；(12) 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。请保荐机构、申请人会计师发表核查意见。

回复：

一、4 英寸产品生产线长期不饱和生产，相关设备是否出现闲置，是否存在减值情形，减值准备的计提是否充分、是否符合企业会计准则的相关规定

1、公司 4 英寸产品生产线相关设备未出现闲置

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 灯替代节能灯影响，2015 年以来，公司双极型功率晶体管市场需求逐步萎缩，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%，公司 4 寸线设备不存在闲置情形。

2、报告期内公司 4 英寸产品生产线不存在减值情形，不需要计提减值准备，符合企业会计准则的相关规定

根据《企业会计准则第 8 号--资产减值》的规定，存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

(1) 资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。

(2) 企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。

(3) 市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。

(4) 有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。

(5) 资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。

(6) 企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。

(7) 其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

公司 4 英寸生产线购置时间较早，大部分设备折旧已计提完毕，账面价值较低，2015-2017 年末，公司 4 英寸生产线账面价值分别为 2,458.14 万元、2,058.56 万元和 2,803.03 万元，设备成新率分别为 10.09%、9.44%和 12.86%，综合成新率较低。报告期内，公司经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场未在当期或者将在近期发生重大变化，公司 4 英寸生产线设备价格并未大幅度下跌，公司已对 4 英寸生产线进行产品结构调整，并将部分 4 英寸线生产设备改造升级为 5 英寸线使用，4 英寸生产线不存在被闲置、终止使用或者计划提前处置的情形，尽管报告期内公司 4 英寸线产能利用率较低，但公司 4 英寸线 2018 年上半年产能利用率已提高至 80.50%，预期经济效益较好。

综上，虽然报告期内公司 4 英寸生产线产能利用率较低，但公司 4 英寸生产线未出现减值迹象，故不需要计提减值，符合企业会计准则的规定。

（三）保荐机构核查意见

经核查，虽然报告期内公司 4 英寸生产线产能利用率较低，但公司 4 英寸生产线未出现减值情形，故不需要计提减值，符合企业会计准则的规定。

（四）会计师核查意见

经核查，虽然报告期内公司 4 英寸生产线产能利用率较低，但公司 4 英寸生产线未出现减值情形，故不需要计提减值，符合企业会计准则的规定。

二、4 英寸生产线是否存在较为明确的变更利用安排，本次募投项目所需设备是否与现有生产线存在重叠，并能合理利用现有闲置产能，本次募投项目拟募集资金是否超过项目实际需求

（一）4 英寸生产线不存在较为明确的变更利用安排

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%。

截至本回复出具日，公司 4 英寸生产线不存在其他变更利用安排。

（二）本次募投项目所需设备与现有生产线不存在重叠

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。

（三）本次募投项目拟募集资金未超过项目实际需求

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。

（四）保荐机构核查意见

经核查，截至本回复出具日，公司 4 英寸生产线不存在其他变更利用安排。

公司现有生产线的设备水平和加工精度无法满足 8 寸线的产品生产能力，本次募投项目所需设备与现有生产线不存在重叠。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。

（五）会计师核查意见

经核查，截至本回复出具日，公司 4 英寸生产线不存在其他变更利用安排。公司现有生产线的设备水平和加工精度无法满足 8 寸线的产品生产能力，本次募投项目所需设备与现有生产线不存在重叠。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。

三、本次募投项目依托于 2011 年取得的项目备案，是否科学合理，是否符合现行项目备案的相关要求；2011 年取得的备案文件是否规定了有效期限，本次募投项目是否需要另行备案和申请环评。

（一）本次募投项目依托于 2011 年取得的项目备案，是否科学合理，是否符合现行项目备案的相关要求；2011 年取得的备案文件是否规定了有效期限，是否需要另行备案

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），同意公司建设新型电力电子器件基地项目，同时，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”。鉴于公司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，且本次建设的建设新型电力电子器件基地项目（二期）系建设新型电力电子器件基地项目的组成部分，故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。

根据吉林高新区经济发展局出具的《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通知相关事宜的确认函》，“经我局核实，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）文件仍然有效，你公司本次建设的建设新型电力电子器件基地项目（二期）系建设新型电力电子器件基地项目的组成部分，系新型电力电子器件基地项目实施的合理安排，无须重新取得项目备案文件”。

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、战略性资源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。

（二）本次募投项目是否需要重新申请环评

公司已于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《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保批复后，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

建设时间在环境影响评价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，无需重新申请环评。

（三）保荐机构核查意见

经核查，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，亦符合现行项目备案的相关要求。本次募投项目无需重新办理备案和环评。

四、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。

（一）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	汽车电子领域、智能穿戴设备、手机、无人机等领域。

	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。	
--	---	--

(二) 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	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				

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
			电压实现方式有明显差异。技术以自主开发为主。		

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				

五、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

（一）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	客户一	该企业为海信冰箱提供变频控制板，2017 年 3 月份公司 IGBT TYT5 产品为该企业送样，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。
		客户二	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

		客户三	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。
		客户四	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。	客户一	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。
		客户二	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。
		客户三	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	客户一	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。

(二) 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。

（三）保荐机构核查意见

经核查，公司产品已通过多家关键客户认证，并实现小批量销售。公司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系本次募投产品对光刻尺寸和套刻要求精密度更高，此外，由于工艺要求上的差异，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。

（四）会计师核查意见

经核查，公司产品已通过多家关键客户认证，并实现小批量销售。公司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系本次募投产品对光刻尺寸和套刻要求精密度更高，此外，由于工艺要求上的差异，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。

六、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

（一）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

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

截至本回复出具日，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应半导体器件制造方法	ZL201410850170.9	发明	2014.12.31-2034.12.30
5	华微电子	TO-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-

编号	专利权人	专利名称	专利号	类型	有效期
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。

七、比较国内外竞争对手英飞凌科技、ABB 等公司的产品及技术，进一步说明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，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，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。

(一) 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。

(二)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	苏州固锟	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。

（三）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。

（四）保荐机构核查意见

经核查，本次募投项目预测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。若未来市场竞争加剧，存在毛利率下滑的可能，将对募投产品的效益产生不利影响，若未来募投项目毛利率下滑，

公司将采取措施减少毛利率下滑对募投项目效益的影响。

（五）会计师核查意见

经核查，本次募投项目预测毛利率水平较同行业可比公司平均同类业务毛利率略高，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。若未来市场竞争加剧，存在毛利率下滑的可能，将对募投产品的效益产生不利影响，若未来募投项目毛利率下滑，公司将采取措施减少毛利率下滑对募投项目效益的影响。

八、本次募投项目的募集资金使用和项目建设的进度安排，并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。

（一）本次募投项目的募集资金使用和项目建设的进度安排

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、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。

(二)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的《非公开发行股票预案》，2012 年 10 月，公司前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 IGBT、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 IGBT、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。

（三）保荐机构核查意见

经核查，公司本次募投项目的募集资金使用和项目建设的进度安排合理，公司已为本次募投项目的实施做了充分准备，公司本次募投项目建设期符合同行业上市公司惯例，公司本次募投项目建设周期安排具有合理性。

（四）会计师核查意见

经核查，公司本次募投项目的募集资金使用和项目建设的进度安排合理，公司已为本次募投项目的实施做了充分准备，公司本次募投项目建设期符合同

行业上市公司惯例，公司本次募投项目建设周期安排具有合理性。

九、本次募投项目的投资回收期为 6.54 年，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，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。并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。

（一）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。

（二）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。

（三）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) 外购封装成本预测

外购封装成本预测详见“本题回复/（二）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。”

（4）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。

（二）保荐机构核查意见

经核查，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。外购封装成本由本次募投产品预计销售的成品管数量乘以单位成管封装成本计算得来，单位成管的封装单价依据是系公司以编制可行性分析报告时实际执行的封装单价为基础，参考报告期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。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。

（五）会计师核查意见

经核查，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。外购封装成本由本次募投产品预计销售的成品管数量乘以单位成管封装成本计算得来，单位成管的封装单价依据是系公司以编制可行性分析报告时实际执行的封装单价为基础，参考报告期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。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。

十、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。

(一) 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

(二) 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。

（三）保荐机构核查意见

经核查，公司已对新增产能的消化举措进行了量化分析。截至本回复出具日，本次募投项目所需设备、产能消化不会受到国际贸易争端的影响。

（四）会计师核查意见

经核查，公司已对新增产能的消化举措进行了量化分析。截至本回复出具日，本次募投项目所需设备、产能消化不会受到国际贸易争端的影响。

十一、申请人新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；

（一）申请人新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。

（二）保荐机构核查意见

经核查，针对新能源汽车领域，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各项风险。变频家电领域和厨电领域非公司新进入的领域，公司对家电和厨电领域的发展趋势、行业政策、风险因素等了解比较透彻。

十二、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。

（一）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	最低纯电续航里程	100	100	150

燃料类型	考核项目	2016 年	2017 年	2018 年
用车	要求 (km)			
	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

(1) 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 2018 年 4 月 1 日起施行。其主要内容如下:

①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。

②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。

③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。

(2) 继续减免新能源汽车车辆购置税

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

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。

（二）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的意见》，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）保荐机构核查意见

经核查，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。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。

4、申请人前次募集资金为 2013 年非公开发行股票，前次募投项目“六英寸新型功率半导体器件扩产项目”实际建设期和累计实现的实际效益亦与预计效益差距较大。请申请人代表说明：（1）前次募投项目建设进度大幅延迟的原因及合理性；（2）前次募投项目实际效益未达到预计效益的原因及合理性；前募效益测算是否谨慎。（3）前次募投项目达产后产能利用情况；（4）上述影响前次募投项目建设进度及实际效益的原因是否会对本次募投产生重大不利影响。

（5）申请人是否针对前次募投项目完善相关内控制度，是否能够有效执行；申请人现在采用的 4 项措施是否足以支持本次募投项目按照预期建设投产并实现预期效益。请保荐机构、申请人会计师发表核查意见。

回复：

一、前次募投项目建设进度大幅延迟的原因及合理性

（一）前次募投项目建设进度大幅延迟的原因及合理性

1、前次募投项目建设进度延迟情况

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、前次募投项目建设进度延迟的原因及合理性

（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的《非公开发行股票预案》，2012年10月，公司前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 IGBT、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时间，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 IGBT、MOS 类等新产品的研发试制需要，因此，公司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，前次募投项目投产后，募投项目为上市公司 2016 年和 2017 年的经营业绩贡献较大，所生产的产品能够符合市场和客户需求，在 2017 年基本实现了满负荷生产，上市公司一定程度上规避了经营风险，维护了上市公司和全体股东利益。

（二）保荐机构核查意见

经核查，在前次募集资金到账前，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，故测算的实际建设期时间较长。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。募集资金到账后，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。公司前次募投项目所用主要设备来源于进口采购，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。上述原因符合前次募投项目实施时的实际情况。

（三）会计师核查意见

经核查，在前次募集资金到账前，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，故测算的实际建设期时间较长。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。募集资金到账

后，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。公司前次募投项目所用主要设备来源于进口采购，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。上述原因符合前次募投项目实施时的实际情况。

二、前次募投项目实际效益未达到预计效益的原因及合理性；前募效益测算是否谨慎。

（一）前次募投项目实际效益未达到预计效益的原因及合理性，前募效益测算是否谨慎

1、前次募投项目预测效益与实际效益情况

根据中国电子工程设计院编写的《吉林华微电子股份有限公司建设六英寸新型功率半导体器件扩产项目可行性研究报告》，预计该项目达产第一年可实现 3,970 万的净利润，达产第二年可实现 4,906 万的净利润。截止 2015 年 12 月，该项目已全部竣工投产，2016 年和 2017 年分别为投入生产的第一年和第二年。

根据众华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于吉林华微电子股份有限公司截至 2017 年 12 月 31 日止前次募集资金使用情况鉴证报告》（众会字(2018)第 0402 号），截至 2017 年 12 月 31 日，发行人前次非公开发行股份募集资金投资项目效益情况如下：

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率*1	承诺效益	最近三年实际效益*2（万元）			截止日累计实现效益*2（万元）	是否达到预计效益*3
序号	项目名称			2015	2016	2017		
1	六英寸新型功率半导体器件扩产项目	93.64%	达产第一年 3,970 万 达产第二年 4,906 万		1,750.10	2,724.99	4,475.09	否

注 1：截止日投资项目累计产能利用率是指投资项目达到预计可使用状态至截止日期间，投资项目的实际产量与设计产能之比。

注 2：承诺效益为税后净利润，实际效益为投资项目达到预计可使用状态至截止日期间的募集资金投资项目产品销售毛利扣除相关期间费用及所得税后的净利润，其中相关期间费用按照募投项目所产生的销售收入占公司整体销售收入的比重进行合理分配。

2、前次募投项目实际效益未达到预计效益的原因及合理性

前次募投项目的实际效益未达到预计效益的原因如下：

(1)项目达产后第一年即 2016 年，与预期金额相比，实际收入减少 3,188.61 万元，从而造成毛利额和净利润较预期金额减少较大。实际收入减少的原因是由于该生产线为新产线，设备性能较好，自动化程度较高，公司在该生产线上进行了新产品研发试制，占用产能较多，导致产品产销量相对于预期偏低，从而影响了项目销售收入及效益水平。

(2)项目达产后第二年即 2017 年，与预期金额相比，实际收入减少 1,413.22 万元，成本增加 1,476.02 万元，造成毛利额和净利润较预期金额减少较大。实际收入减少的原因系由于市场竞争较为激烈，为了提高市场占有率，相比预测售价公司适度降低了部分产品售价；且实际发生的项目芯片封装费用以及人工费用相比达产第二年预测值增加导致成本增加。

上述原因符合公司的实际情况，2017 年及 2016 年，公司前次募集资金投资项目实现净利润占公司归属于母公司所有者的净利润的比例分别为 28.73% 和 43.09%，占比较高，虽然前次募投项目的实际效益未达到预计效益，但前次募集资金投资项目有效提升了公司整体盈利能力，对公司利润的增长产生了积极的影响。

3、前募效益测算是否谨慎

(1) 销售数量及销售单价的测算

①销售数量的测算

公司预测达产第一年销量为 21.60 万片，实际销量 17.94 万片，实际销量占预测销量的比例为 83.06%，低于预期系公司在该生产线上进行了新产品研发试制，占用产能较多所致。公司预测达产第二年销量为 24 万片，实际销量 23.85 万片，实际销量占预测销量的比例为 99.37%，预测销售与实际销量基本一致。

②销售单价的测算

从销售单价上看，公司预测达产第一年销售单价为 890.00 元/片，实际销售单价为 893.83 元/片，实际销售单价高于预测销售单价。公司预测达产第二年销售单价为 890.00 元/片，实际销售单价为 836.35 元/片，实际销售单价与预测销售单价差异幅度为 6.03%，差异幅度较小，主要系公司为了提高市场占有率，

公司适度降低了部分产品售价所致。

（2）生产成本的测算

生产成本主要由外购原材料、外购燃料动力、工资及福利费用、修理费、折旧费和外购封装费用构成。其中，实际发生的外购原材料、外购燃料动力、修理费和折旧费等项目与预测金额差异较小，实际发生的外购封装费用和工资及福利费用与预测金额偏差较大，主要原因为公司前次募投项目投产时间较预期延期时间较长，外购封装费用、人工成本上升幅度超出预期所致。

（3）税金及附加和三项费用的预测

公司预测达产第一年和第二年的税金及附加和三项费用的实际金额小于预测金额，体现了预测的谨慎性。

综上，公司前次募投项目预测总体上保持了一定的谨慎性。由于达产第一年公司在前次募投项目的生产线上进行了新产品的研发试制，占用产能较多，导致达产第一年的销量与预测值偏差较大；由于公司前次募投项目投产时间较预期延期时间较长，外购封装费用及人工成本上升幅度超出预期导致外购封装费用和工资及福利费与预测值偏差较大。

（二）保荐机构核查意见

经核查，项目达产后第一年效益未达预期的原因系由于该生产线为新产线，设备性能较好，自动化程度较高，公司在该生产线上进行了新产品研发试制，占用产能较多，导致产品产销量相对于预期偏低，从而影响了项目销售收入及效益水平。项目达产后第二年效益未达预期系由于市场竞争较为激烈，为了提高市场占有率，相比预测售价公司适度降低了部分产品售价；且实际发生的项目芯片封装费用以及人工费用相比达产第二年预测值增加导致成本增加所致。虽然前次募投项目的实际效益未达到预计效益，但前次募集资金投资项目有效提升了公司整体盈利能力，对公司利润的增长产生了积极的影响。公司前次募投项目预测总体上保持了一定的谨慎性。

（三）会计师核查意见

经核查，项目达产后第一年效益未达预期的原因系由于该生产线为新产线，设备性能较好，自动化程度较高，公司在该生产线上进行了新产品研发试制，

占用产能较多，导致产品产销量相对于预期偏低，从而影响了项目销售收入及效益水平。项目达产后第二年效益未达预期系由于市场竞争较为激烈，为了提高市场占有率，相比预测售价公司适度降低了部分产品售价；且实际发生的项目芯片封装费用以及人工费用相比达产第二年预测值增加导致成本增加所致。虽然前次募投项目的实际效益未达到预计效益，但前次募集资金投资项目有效提升了公司整体盈利能力，对公司利润的增长产生了积极的影响。公司前次募投项目预测总体上保持了一定的谨慎性。

三、前次募投项目达产后产能利用情况。

(一) 前次募投项目达产后产能利用情况。

公司前次募投项目达产后的产能利用情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016年			2017年		
	产能	产量	产能利用率	产能	产量	产能利用率
六英寸新型功率半导体器件扩产项目	21.60	17.29	80.06%	24	23.93	99.72%

(二) 保荐机构核查意见

经核查，公司前次募投项目达产后达产第一年的产能利用率为**80.06%**，达产后达产第二年的产能利用率为**99.72%**，产能利用率较高。

(三) 会计师核查意见

经核查，公司前次募投项目达产后达产第一年的产能利用率为**80.06%**，达产后达产第二年的产能利用率为**99.72%**，产能利用率较高。

四、上述影响前次募投项目建设进度及实际效益的原因是否会对本次募投产生重大不利影响

(一) 上述影响前次募投项目建设进度的原因不会对本次募投产生重大不利影响

1、公司前次募投项目建设进度延迟原因有其特殊性

公司前次募投项目实际建设期晚于预期主要是前次募集资金到账时间晚于

预期，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。在前次募集资金到账后，公司根据宏观经济形式，结合功率半导体行业和市场变化需要等因素对募投项目实施进行了优化完善所致，此外，公司就部分海外进口设备选择供应商、价格谈判及后续设备安装调试也比预期花费了更多的时间。公司前次募投项目建设进度延迟有其特殊性，随着近年来功率半导体行业景气度的提高以及国家对半导体芯片行业支持力度的加大，公司本次募投项目实施过程中预计不会出现前述情形。此外，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。

2、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前期工作，本次募投项目建设期也符合同行业上市公司惯例，上述影响前次募投项目建设进度的原因不会对本次募投产生重大不利影响。

（二）上述影响前次募投项目实际效益的原因不会对本次募投产生重大不利影响

上述影响前次募投项目实际效益的原因不会对本次募投产生重大不利影响，主要原因如下：

1、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、公司对本次募投项目已经做好了充分的前期准备，确保本次募投项目能够按期完成，同时，公司总结前次募投项目实际效益未达预期的经验，在本次募投项目测算时，保持了应有的谨慎性，特别是在成本科目预测时，考虑了相关成本因素未来上升的预期。

（三）保荐机构核查意见

经核查，影响公司前次募投项目实际效益的原因预计不会对本次募投产生重大不利影响。

（四）会计师核查意见

经核查，影响公司前次募投项目实际效益的原因预计不会对本次募投产生重大不利影响。

五、申请人是否针对前次募投项目完善相关内控制度，是否能够有效执行；申请人现在采用的 4 项措施是否足以支持本次募投项目按照预期建设投产并实现预期效益。

（一）公司已针对前次募投项目完善相关内控制度，能够有效执行

针对公司前次募投项目实施进度和实际效益未达预期的情形，公司已完善了相关内部控制制度和管理措施，并有效执行。

1、优化公司组织运营管理模式，深入推进事业部运营管理

报告期内，公司持续进行组织架构调整，整合、优化组织职能，深入落实事业部运营，通过项目管理，带动各事业部产品、工艺技术升级、设备优化改造，持续提升组织竞争能力。

2、加强企业信息化建设管理，再造企业 ERP 资源管理系统

公司通过 ERP 信息系统集成项目的实施，能够及时准确地提供生产、销售、财务管理的动态信息，推动公司整合经营业务链条，加强公司资源配置，实现数据信息集成与控制，提升公司管理水平和工作效率。

3、扎实推进内控体系建设工作，完善内控管理体系

报告期内，根据公司《内部控制手册》的实施情况，对公司内部控制制度的设计和执行有效性进行自我评估，通过决策、执行和监督全过程管控。同时，公司在对原有业务流程梳理和缺陷查找的基础上，逐步完善内部控制风险数据库，明确内控工作中各部门、各岗位的风险点和风险控制措施；通过研讨、整改、评价逐步完善内控体系建设，并开展全员内控培训，促进公司管理效率的提升，进一步加强公司经营风险防控能力。

（二）申请人现在采用的 4 项措施是否足以支持本次募投项目按照预期建设投产并实现预期效益

公司认真总结了前次募投项目延期的经验，就本次募投项目的实施在技术及工艺储备方面、土建和建筑安装工程供应商的选择方面、主要设备的外部采购方面和资金储备方面做了充分的前期工作，该等措施能够支持本次募投项目按照预期建设计划建成并投产。

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。另外，本次募投项目具有良好的业务基础，且产品已取得了多家客户的认证并实现小批量销售，产品市场需求较好。该等措施能够支持本次募投项目实现预期效益。

（三）保荐机构核查意见

经核查，公司针对本次募投项目采取的措施能够支持本次募投项目按预期建设计划建成投产并实现预期效益。

（四）会计师核查意见

经核查，公司针对本次募投项目采取的措施能够支持本次募投项目按预期建设计划建成投产并实现预期效益。

5、2017年公司归属于母公司所有者的净利润较2016年增加5,423.51万元，增长133.52%，申请人称，主要原因在于市场环境转好，销量增长25.57%，营业收入增长17.12%，同时单位成本下降，毛利率由2016年的19.59%上升到20.70%，同时，三项费用占营业收入比例变化较小。2018年一季度，申请人实现营业收入3.96亿元，归母净利润为2,170.16万元。请申请人：（1）说明2015年-2017年期间费用未与收入保持同步增长的原因及合理性；（2）结合2018年一季度毛利率、期间费用率等指标情况，进一步说明申请人业绩增长的可持续性；（3）说明报告期内经营活动产生的现金流量净额与同期净利润差异较大，请申请人说明原因及合理性。请保荐机构、申报会计师发表核查意见。

回复：

一、说明2015年-2017年期间费用未与收入保持同步增长的原因及合理性

（一）2015年-2017年期间费用未与收入保持同步增长的原因及合理性

1、销售费用

2015年至2017年销售费用情况如下：

单位：万元

项目	2017年度	2016年度	2015年度
----	--------	--------	--------

销售工资	1,107.22	872.85	1,123.30
运输费	1,045.52	805.39	696.16
销售渠道开发费	1,148.16	1,088.50	1,614.00
差旅费	307.33	284.31	298.90
办公费	87.59	171.12	236.49
其他费用	582.36	614.57	1,548.06
合计	4,278.17	3,836.74	5,516.92

2015年至2017年销售费用及营业收入增长及占比情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
销售费用	4,278.17	11.51%	3,836.74	-30.46%	5,516.92
营业收入	163,489.03	17.12%	139,586.35	7.32%	130,065.97
占比	2.62%	-0.13%	2.75%	-1.49%	4.24%

由上表可见，2016 年营业收入较 2015 年增长 7.32%，销售费用较 2015 年下降 30.46%，销售费用未与营业收入保持同步增长，主要原因为 2015 年公司 MOS 产品正处于推广期，公司为加快市场开发，扩大产品销售，支出的销售渠道开发费及推广费增多，给予销售人员的销售提成比例较高。2016 年公司 MOS 产品市场基本成熟，公司加强了费用管理，严格考核指标，降低了销售人员的提成比例，同时差旅费、销售渠道开发费用及推广费等其他费用也大幅减少；另外，公司 2016 年下调了部分出口产品的佣金计提比例，也使得销售渠道开发费支出下降。

2017 年营业收入较 2016 年增长 17.12%，销售费用较 2016 年增长 11.51%，销售费用增长低于营业收入的增长，主要原因为公司产品市场日益成熟，公司前期推广开发投入持续发挥作用，当期的销售渠道开发费、产品推广费等费用未随着同期收入增加而同比例增加。

2、管理费用

2015 年至 2017 年管理费用情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
工资	3,156.65	2,750.22	3,053.32

研发费用	3,037.06	4,038.36	4,524.51
折旧费	1,671.62	1,754.35	1,693.81
税金	60.34	67.99	1,363.42
咨询费	1,009.82	528.95	1,268.68
社会保险费	1,121.72	1,037.69	1,005.46
办公费	354.60	266.40	504.33
财产保险费	121.64	142.79	238.26
股权支付费用	-287.37	537.94	348.72
其他费用	2,040.04	1,859.14	1,835.36
合计	12,286.12	12,983.83	15,835.87

2015年至2017年管理费用及营业收入增长及占比情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
管理费用	12,286.12	-5.37%	12,983.83	-18.01%	15,835.87
营业收入	163,489.03	17.12%	139,586.35	7.32%	130,065.97
占比	7.51%	-1.79%	9.30%	-2.88%	12.18%

由上表可见，2016 年营业收入较 2015 年增长 7.32%，管理费用较 2015 年下降 18.01%，管理费用未与营业收入保持同步增长，主要原因为因会计政策的变更，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；公司前期的研发项目进入批量试制阶段，而新的研发项目处于前期论证和立项阶段，费用投入较少，致使当年研发费用下降较多；2016 年公司进行组织架构调整，将部分管理人员充实到生产车间，导致管理费用的工资、办公费下降。

2017 年营业收入较 2016 年增长 17.12%，管理费用较 2016 年下降 5.37%，管理费用未与营业收入保持同步增长，主要原因为部分专利及非专利技术摊销完毕以及部分研发项目进入批量试制阶段，而新的研发项目处于前期论证和立项阶段，费用投入较少，致使当年研发费用较 2016 年下降幅度较大；公司 2015 年授予的股票期权未能行权冲回以前年度确认的股份支付的费用，导致管理费用下降。

3、财务费用

2015 年至 2017 年财务费用情况如下：

单位：万元

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

2015年至2017年财务费用及营业收入增长及占比情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
财务费用	5,623.68	23.62%	4,549.32	58.40%	2,871.97
营业收入	163,489.03	17.12%	139,586.35	7.32%	130,065.97
占比	3.44%	0.18%	3.26%	1.05%	2.21%

由上表可见，2016 年和 2017 年公司财务费用增长高于营业收入的增长，主要系公司借款规模增加导致利息支出增加以及因汇率波动导致汇兑净损失逐年增加所致。

综上，2015 年至 2017 年公司期间费用未与营业收入保持同步增长原因符合公司生产经营的实际情况，具有合理性。

（二）保荐机构核查意见

经核查，2015 年至 2017 年公司期间费用未与营业收入保持同步增长原因符合公司生产经营的实际情况，具有合理性。

（三）会计师核查意见

经核查，2015 年至 2017 年公司期间费用未与营业收入保持同步增长原因符合公司生产经营的实际情况，具有合理性。

二、结合 2018 年一季度毛利率、期间费用率等指标情况，进一步说明申请人业绩增长的可持续性

（一）2018 年一季度毛利率、期间费用率等指标情况

1、2018 年一季度毛利率情况

2018年一季度，华微电子实现营业收入39,584.49万元，较2017年同期增长12.53%，毛利率为21.03%，较2017年度毛利率20.70%上升0.33%，实现归属于上市公司股东的净利润2,170.16万元，较2017年同期增长72.07%。

2、2018年一季度期间费用情况

项目	2018年一季度		2017年一季度
	金额	增长率	金额
销售费用	907.86	-22.84%	1,176.55
管理费用	3,064.32	-9.26%	3,377.13
财务费用	1,568.58	7.97%	1,452.82
合计	5,540.76	-7.75%	6,006.50
营业收入	39,584.49	12.53%	35,176.49
期间费用占营业收入比例	13.99%	-3.09%	17.08%

由上表可见，2018年一季度，华微电子期间费用增长率低于营业收入增长率，期间费用占营业收入比例也在下降，延续了最近两年来的趋势。2018年一季度公司销售费用下降主要原因为产品销售市场较好，公司MOS类产品供不应求，公司进一步加强费用管理，调低销售人员提成比例，同时，由于销售收入增加，整体运输量增加，公司与运输单位谈判降低了运输费用单价。管理费用下降主要原因为公司合并范围较2017年一季度减少吉林华升，同时，公司加强费用管理，差旅费、办公费等有所下降。

综上，公司报告期内保持销售规模持续增长，毛利率保持稳定、期间费用增长率低于营业收入增长率且期间费用占营业收入比重下降有助于华微电子的利润持续增长。

（二）保荐机构核查意见

经核查，公司报告期内保持销售规模持续增长，毛利率保持稳定、期间费用增长率低于营业收入增长率且期间费用占营业收入比重下降有助于华微电子的利润持续增长。

（三）会计师核查意见

经核查，公司报告期内保持销售规模持续增长，毛利率保持稳定、期间费

用增长率低于营业收入增长率且期间费用占营业收入比重下降有助于华微电子的利润持续增长。

三、说明报告期内经营活动产生的现金流量净额与同期净利润差异较大，请申请人说明原因及合理性

(一) 报告期内经营活动产生现金流净额与同期净利润差异较大的原因及合理性

报告期内，发行人的经营活动产生的现金流量净额与同期净利润分别为：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
净利润	9,476.32	3,678.08	3,763.22
加：资产减值准备	634.36	836.89	459.56
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	12,008.41	12,397.23	10,828.14
无形资产摊销	673.84	1,069.31	1,194.36
长期待摊费用摊销	77.64	139.80	183.37
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-89.10	-122.41	90.76
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	56.68	-	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	6,376.86	5,546.11	5,316.95
投资损失（收益以“-”号填列）	-477.18	-269.26	-403.42
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	170.44	305.76	-87.10
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-446.05	164.49	225.99
存货的减少（增加以“-”号填列）	-4,530.85	-2,962.80	1,247.66
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-21,857.08	-1,762.93	10,583.46
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	20,301.41	-16,996.10	-13,497.75
其他	-12,207.82	5,550.85	3,780.19
经营活动产生的现金流量净额	10,167.89	7,575.03	23,685.40

1、公司 2015 年度经营活动产生的现金流量净额为 23,685.40 万元，净利润为 3,763.22 万元，经营活动产生的现金流量净额与净利润差异为 19,922.18 万元，主要差异原因如下：

(1) 计提资产折旧及摊销 12,022.50 万元

公司 2015 年度计提各项资产折旧及摊销 12,022.50 万元，主要系公司根据

会计准则的规定按固定资产折旧年限和无形资产的摊销年限计提所致，该部分对公司净利润产生影响，但不影响公司经营活动现金流。

(2) 财务费用 5,316.95 万元

公司 2015 年度发生与筹资活动相关的财务费用 5,316.95 万元，主要是银行借款及公司债利息，该部分对公司净利润产生影响，但不影响公司经营活动现金流。

(3) 经营性应收项目减少 10,583.46 万元

公司 2015 年末较期初经营性应收项目减少 10,583.46 万元，主要是公司加强了应收款项的管理，加大催收力度，使应收票据和预付账款的余额减少。

(4) 经营性应付项目减少 13,497.75 万元

公司 2015 年末较期初经营性应付项目减少 13,497.75 万元，主要是公司加强往来款项的管理，及时偿付货款，减少了应付票据和应付账款的余额。

(5) 其他项减少 3,780.19 万元

期末银行承兑汇票保证金因使用受限制不作为现金等价物，其他项系公司银行承兑汇票保证金期末期初余额的变动，2015 年末银行承兑汇票保证金余额比期初减少，与公司期末应付票据的规模同向变动，增加了 2015 年度经营活动产生的现金流量净额。

2、公司 2016 年度经营活动产生的现金流量净额为 7,575.03 万元，净利润为 3,678.08 万元，经营活动产生的现金流量净额与净利润差异为 3,896.95 万元，主要差异原因如下：

(1) 计提资产折旧及摊销 13,466.54 万元

公司 2016 年度计提各项资产折旧及摊销 13,466.54 万元，主要系公司根据会计准则的规定按固定资产折旧年限和无形资产的摊销年限计提所致，该部分对公司净利润产生影响，但不影响公司经营活动现金流。

(2) 财务费用 5,546.11 万元

公司 2016 年度发生与筹资活动相关的财务费用 5,546.11 万元，主要是银行借款及公司债利息，该部分对公司净利润产生影响，但不影响公司经营活动现金流。

(3) 经营性应收项目增加 1,762.93 万元

公司 2016 年末较期初经营性应收项目增加 1,762.93 万元，主要是随收入规模的扩大，公司应收票据余额增加。

(4) 经营性应付项目减少 16,996.10 万元

公司 2016 年末较期初经营性应付项目减少 16,996.10 万元，主要是因公司为缓解原材料价格上涨压力，保证货源，缩短付款期限，致使应付票据和应付账款的年末余额减少。

(5) 其他项减少 5,550.85 万元

其他项系公司银行承兑汇票保证金期末期初余额的变动，2016 年末银行承兑汇票保证金余额比期初减少，与公司期末应付票据的规模同向变动，增加了 2016 年度经营活动产生的现金流量净额。

3、公司 2017 年度经营活动产生的现金流量净额为 10,167.89 万元，净利润为 9,476.32 万元，经营活动产生的现金流量净额与净利润差异为 691.57 万元，主要差异原因如下：

(1) 计提资产折旧及摊销 12,682.25 万元

公司 2017 年度计提各项资产折旧及摊销 12,682.25 万元，主要系公司根据会计准则的规定按固定资产折旧年限和无形资产的摊销年限计提所致，该部分对公司净利润产生影响，但不影响公司经营活动现金流。

(2) 财务费用 6,376.86 万元

公司 2017 年度发生与筹资活动相关的财务费用 6,376.86 万元，主要是银行借款及公司债利息，该部分对公司净利润产生影响，但不影响公司经营活动现金流。

(3) 经营性应收项目增加 21,857.08 万元

公司 2017 年末较期初经营性应收项目增加 21,857.08 万元，主要系收入规模的增加，尤其是第 4 季度收入增长较快，且客户支付银行承兑汇票的比例较高，致使公司应收票据及应收账款年末余额增加所致。

(4) 经营性应付项目增加 20,301.41 万元

公司 2017 年末较期初经营性应付项目增加 20,301.41 万元，主要是随着业务规模的增加，采购规模上升，致使公司应付票据及应付款项的年末余额增加。

(5) 其他项增加 12,207.82 万元

其他项系公司银行承兑汇票保证金期末期初余额的变动，2017年末银行承兑汇票保证金余额比期初增加，与公司期末应付票据的规模同向变动，减少了2017年度经营活动产生的现金流量净额。

综上所述，报告期内，经营活动产生的现金流量净额均大于净利润，且差异较大，主要是受各项资产累计折旧及摊销、有息负债的利息费用、经营性应收应付项目及受限货币资金等因素的影响，具有合理性。

（二）保荐机构核查意见

经核查，报告期内，华微电子经营活动产生的现金流量净额均大于净利润，且差异较大，主要是受各项资产累计折旧及摊销、有息负债的利息费用、经营性应收应付项目及受限货币资金等因素的影响，符合公司生产经营的实际情况，具有合理性。

（三）会计师核查意见

经核查，报告期内，华微电子经营活动产生的现金流量净额均大于净利润，且差异较大，主要是受各项资产累计折旧及摊销、有息负债的利息费用、经营性应收应付项目及受限货币资金等因素的影响，符合公司生产经营的实际情况，具有合理性。

(本页无正文，为《吉林华微电子股份有限公司关于<关于请做好华微电子配股发审委会议准备工作的函>的回复（修订稿）》之发行人盖章页)



(本页无正文，为《吉林华微电子股份有限公司关于〈关于请做好华微电子配股发审委会议准备工作的函〉的回复》之保荐机构签字盖章页)

保荐代表人: 梁彬圣

梁彬圣

王继东

王继东

保荐机构: 广州证券股份有限公司



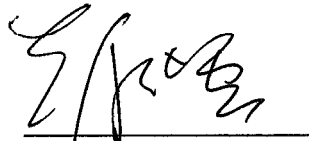
2018年7月30日

关于告知函回复的声明

本人作为吉林华微电子股份有限公司保荐机构广州证券股份有限公司总裁，现就《吉林华微电子股份有限公司关于〈关于请做好华微电子配股发审委会议准备工作的函〉的回复》（以下简称“本告知函回复”）郑重声明如下：

“本人已认真阅读本告知函回复的全部内容，了解本告知函回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本告知函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。”

保荐机构总裁：


胡伏云

