

证券简称：景嘉微

证券代码：300474

长沙景嘉微电子股份有限公司



《关于请做好相关项目发审委会议准备工作的函》相关问题落实情况的说明

保荐机构（主承销商）



二零一八年六月

中国证券监督管理委员会：

国泰君安证券股份有限公司（以下简称“国泰君安证券”、“保荐人”或“保荐机构”）作为长沙景嘉微电子股份有限公司（以下简称“景嘉微”、“发行人”、“申请人”、“公司”或“上市公司”）创业板非公开发行股票保荐机构，于近日收到贵会出具的《关于请做好相关项目发审委会议准备工作的函》（以下简称“告知函”）。保荐机构会同景嘉微、国浩律师（上海）事务所（以下简称“申请人律师”、“律师”）以及天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”、“会计师”）针对告知函中的问题进行了核查和落实。

根据告知函的要求，现就告知函中提出的问题逐一回复如下，请予以审核。

说明：

一、如无特别说明，本回复报告中的简称或名词释义与《创业板公司非公开发行 A 股股票预案（修订稿）》中的相同。

二、本回复报告中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的。

三、本回复报告中的字体代表以下含义：

告知函意见所列示问题	黑体（加粗）
对问题的回答	宋体
中介机构的核查意见	黑体（不加粗）

一、根据初审会讨论情况，以下问题尚需进一步说明：

问题 1、申请人 2017 年营业收入及净利润分别为 3.06 亿元、1.19 亿元。两个募投项目达产后，预计每年最高将新增销售收入 15.6 亿元、2.58 亿元，新增净利润 3.1 亿元、0.47 亿元，募投项目实施后，申请人的资产、收入及利润规模均将大幅增长。本次非公开发行募投项目中的“高性能图形处理器研发及产业化项目”及“面向消费电子领域的通用类芯片研发及产业化项目”均包含知识产权授权使用费，根据申报材料，本次募投项目实施后，公司 GPU 产品将达到国外主流 GPU 产品 2016 年、2017 年的性能。同时，根据申报资料，不管是 JM5400 还是申请人正在研制的新一代 GPU 芯片，申请人认为其性能与国外主流的 GPU 产品仍有较大的差距。请申请人：（1）结合公司内控制度建设说明公司规模大幅扩张后，是否具有与规模扩张相适应的健全且有效执行的内控制度，能够保证公司财务报告的可靠性，生产经营的合法性，以及运营的效率与效果；（2）结合其现有技术储备及经营管理情况，详细说明募投项目的实施是否存在重大不确定性；（3）申请人是否已就相关知识产权授权事宜与授权方签署了有约束力的协议，其取得相关知识产权的授权是否存在风险，相关募投项目的实施是否存在不确定性；（4）申请人在反馈意见回复中披露：“申请人本次募投项目均基于申请人研发团队的自主研发，具有完全知识产权，有利于有效保障我国信息安全”，请申请人结合前述知识产权授权的情况，说明相关信息披露是否真实、准确。本次募投中 8.8 亿元用于高性能图形处理器研发及产业化项目中有 2.1 亿元用于支付知识产权授权使用费。该等授权使用费的授权方，以及授权使用费是否每年都需要支付，还是一次性支付的费用，对该项目未来收益的影响；（5）申请人本次募集资金投资项目包括补充流动资金，截至 2016 年 12 月 31 日，公司合并口径资产负债率仅为 8.14%，截至 2017 年 12 月 31 日，申请人合并口径资产负债率仅 14.01%，请申请人说明其使用募集资金补充流动资金的必要性及合理性；（6）说明潜在意向客户所需要的规模，以及未来可能实现的规模，并进一步阐述替代现有芯片供应商的可行性；（7）说明所需要的研发人员规模，建设研发大楼的必要性。请申请人律师、申报会计师和保荐机构说明核查过程和程序，并发表明确核查意见。

回复：

一、结合公司内控制度建设说明公司规模大幅扩张后，是否具有与规模扩张相适应的健全且有效执行的内控制度，能够保证公司财务报告的可靠性，生产经营的合法性，以及运营的效率与效果

（一）公司具有健全且有效执行的内控制度，能够保证公司财务报告的可靠性，生产经营的合法性，以及运营的效率与效果

公司已依据相关法律法规建立了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度，制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作细则》、《总经理工作细则》等文件。同时，公司结合自身实际情况制定了《内部控制制度》，针对各项业务制定了具体的控制程序和措施。

财务会计方面，公司设置了独立的会计机构，控股子公司财务负责人由公司委派，接受公司财务部的业务管理。公司在财务管理和会计核算方面均设置了较为合理的岗位和职责权限，人员分工明确、岗位间相互牵制。公司采用 ERP 财务控制系统，通过审批层固化设置进行系统自动控制，强化了公司内部控制的有效性。

公司制订并发布了《财务管理制度》、《内部财务管理办法》、《内部资金控制制度》、《费用报销规定》、《质量成本财务分析制度》、《财务部岗位职责及办事流程》、《全面预算管理制度》、《资金预算管理办法》。这些制度有助于加强成本费用的管理，提高经济效益，同时为规范公司会计核算、加强会计监督、保障财务数据真实准确和防止错弊提供了有力保障。

此外，公司针对产品质量、采购业务、销售业务、资产管理、关联交易、对外担保、募集资金、投资活动、信息披露、信息系统管理以及控股子公司管理等方面均制定了相应的管理制度。以保证生产经营的合法性，以及运营的效率与效果。

产品质量方面，公司质量部负责质量管理体系的管理并通过制定一系列质量管理体系标准，对设计、试验、采购、制造、检验、售后服务等方面进行了严格的规

范，并制定了质量手册、质量程序文件、作业指导文件、质量记录表单等多层次的质量管理规范，质量控制范围涵盖产品设计、原材料采购、生产、质量检验、过程控制、产品售后质量控制等公司运营的各方面。公司严格执行相关标准，确保公司质量体系运行的有效性和适应性。

采购业务方面，公司制订并发布了《采购管理制度》、《采购控制程序》、《仓库管理制度》、《外包过程质量管理体系》、《来料检验通用规范》、《来料异常处理规范》和《债权债务管理制度》。明确了采购管理流程（包括物资请购、审批、采购、验收和保管）和不相容职务分离，并建立了定期市场询价机制，实施掌控市场价格动态，生产原料的采购管理严格按照质量体系要求执行。

销售业务方面，公司制订并发布了《销售合同管理制度》、《售后服务管理制度》、《计划管理控制规范》。这些制度是为了加强销售与收款业务的内部控制和管理，规范销售与收款行为，防范销售与收款过程中的差错和舞弊。同时这些制度明确相关岗位的职责、权限，确保不相容岗位相互分离和牵制，并通过信息系统实现销售管理的流程化和规范化。

资产管理方面，公司制定了《固定资产管理制度》、《在建工程管理制度》、《知识产权管理制度》等管理规定，规范资产采购、入库、验收、核查等控制流程，资产管理部门建立资产台帐和标签管理，并会同财务部对公司资产进行定期盘点。固定资产购置和在建工程实行分级授权批准制度。

关联交易方面，公司严格遵守证监会关于上市公司关联交易行为的相关法规规定，制定并严格执行《关联交易管理制度》，关于关联交易的范围、决策程序、信息披露等方面均有严格规定，确保关联交易在“公平、公正、公开、等价有偿及不偏离市场独立第三方的价格或收费标准”的条件下进行，为关联交易的合法合规性、公允性和合理性提供保障。

对外担保方面，公司严格遵守证监会关于上市公司对外担保行为的相关法规规定，制定并严格执行《对外担保管理制度》，在《公司章程》和《对外担保管理制度》中明确了股东大会、董事会关于对外担保事项的审批权限，规范公司对外担保行为，有效控制公司对外担保风险。

募集资金方面，公司严格遵守证监会关于上市公司募集资金的相关法规规定，制定并严格执行《募集资金管理制度》，明确募集资金专用账户使用、管理、监督程序，对募集资金专户存储、使用、管理监督和责任追究等方面均作了明确规定，维护了全体股东的合法利益。公司严格执行募集资金的相关法规及公司管理制度规定，募集资金使用均严格履行申请及审批手续。

投资活动方面，公司制定了《对外投资管理制度》，对投资事项的决策、执行等权限设置和程序做了详细规定，明确了公司投资决策和监督管理程序，规范了公司投资行为。根据公司发展战略选择投资项目，要求履行项目建议、项目可行性研究程序，采取分级管控的方式，授予董事会对外投资单笔金额（包括现金、实物资产和无形资产等作价出资）占公司最近一期经审计的净资产绝对值（以合并会计报表）5%以上、且不超过 20%的决定权，董事会在同一会计年度内行使该决定权的累计金额不超过公司最近一期经审计的净资产绝对值的 30%。超过董事会授权范围的对外投资，由股东大会决定。

信息披露方面，公司严格遵守上市公司信息披露的相关法规规定，执行并严格执行《信息披露管理制度》、《重大信息内部报告制度》、《内幕信息知情人登记制度》和《投资者关系管理制度》等制度，明确了公司各部门、控股子公司和有关人员在信息披露方面的职责和汇报程序，确保公司信息披露的及时性、准确性和完整性，避免出现重要信息泄露、违规披露等情形。

信息系统管理方面，公司重视信息安全管理，制订并发布了《信息安全管理规定》和《保密制度》并严格执行信息系统管理规定，包括对于系统账户、权限和密码管理，关键设备定期检查和测试，定期备份及备份数据恢复测试等，以保障公司网络、信息系统和服务器数据安全。

控股子公司管理方面，公司制定并严格执行《控股子公司管理制度》，对子公司的经营及投资决策、财务管理、信息披露管理等进行风险控制，提高公司整体运行效率和抗风险能力，并监督子公司建立健全内部控制制度，审计部对子公司内部控制有效性进行定期检查监督。

发行人有关内部控制制度的设计符合国家有关法律法规和《企业内部控制基本规范》等相关规定的要求和公司的实际情况；能够约束公司内部人员；涵盖公

司内部的各项经济业务及相关岗位，并针对业务处理过程中的关键控制点，落实到决策、执行、监督、反馈等各个环节；能够保证公司内部的机构、岗位的合理设置及其职责权限的合理划分，坚持不相容职务相互分离，确保不同机构和岗位之间权责分明、相互制约、相互监督。公司具有健全且有效执行的内部控制制度，能够保证公司财务报告的可靠性，生产经营的合法性，以及运营的效率与效果。

（二）公司规模扩张后，发行人将进一步健全完善内部控制制度

公司规模大幅扩张后，发行人将继续有效执行现有内部控制制度。同时，发行人将继续按照中国证监会以及深圳证券交易所的要求，结合公司实际情况，进一步健全完善公司的各项规章制度，从而保证与规模扩张相适应，保证公司财务报告的可靠性，生产经营的合法性，以及运营的效率与效果。

（三）中介机构的核查过程和程序及核查意见

申请人律师、申报会计师和保荐机构查验了发行人目前现行有效的《公司章程》等内部管理制度及《内部控制制度》，查阅了天职国际出具的 2015 年度内部控制鉴证报告以及报告期内发行人的内部控制评价报告，访谈了发行人财务总监及财务经理等人。

经核查，申请人律师、申报会计师和保荐机构认为：根据上市公司规范治理的要求并结合发行人未来的规模扩张计划，发行人已建立健全且有效执行的内部控制制度，公司规模扩张后，发行人还将进一步健全完善内部控制制度，以能够保证公司财务报告的可靠性，生产经营的合法性，以及运营的效率与效果。

二、结合其现有技术储备及经营管理情况，详细说明募投项目的实施是否存在重大不确定性

（一）技术储备方面，发行人在募投项目相关领域具有较为丰富的储备

公司自 2006 年开始从事 GPU 相关产品的研发工作，自 2011 年开始从事通用类芯片相关产品的研发工作。截至 2017 年 12 月 31 日，景嘉微拥有研发人员共 284 人。其中，具有博士学位的研发人员共 22 人。发行人在相关行业具有较深的技术积累，研发团队专业性较强。

截至 2017 年 12 月 31 日，公司及其控股子公司景美公司通过自主研发共有

58 项专利已取得专利证书（其中 50 项为发明专利，8 项为实用新型专利），并有 50 项计算机软件著作权已取得权属证书，形成大量拥有自主知识产权且经过项目使用检验的 CBB 模块¹。

1、发行人在图形显控领域技术储备情况

发行人在图形显控领域具备较深的技术积累，系我国目前唯一依靠自主研发，成功研制出 GPU 芯片产品并实现产业化的 A 股上市公司，发行人自主研发具有完整知识产权的 GPU JM5400 芯片打破了外国芯片在我国高性能 GPU 领域的垄断，率先实现了军用 GPU 国产化并占有了较高的市场份额。发行人的下一款 GPU 研发工作正有序进行，并已于 2017 年年底按计划流片。通过自主研发上述两个型号的国产 GPU，公司研发团队对固定管线 GPU 体系结构和 GPU 芯片的相关技术已有较深的积累。

截至本回复出具日，公司现有的图形显控领域相关的核心技术积累和技术成果具体如下表所示：

（1）已获授权的相关专利情况

序号	内容	专利号	专利类型	专利期限	申请日
1	图形芯片设计中图形像素生成算法的硬件实现	ZL201010555850.X	发明专利	20 年	2010 年 11 月 22 日
2	基于水平线扫描的三角形光栅化的实现方法	ZL201010555857.1	发明专利	20 年	2010 年 11 月 22 日
3	图形芯片设计中分级裁剪策略的实现	ZL201010557425.4	发明专利	20 年	2010 年 11 月 22 日
4	基于分块渲染的 GPU 中反走样线段的生成	ZL201110064796.3	发明专利	20 年	2011 年 3 月 17 日
5	基于分块渲染的 GPU 中锯齿线段的生成	ZL201110064784.0	发明专利	20 年	2011 年 3 月 17 日
6	基于分块渲染的 GPU 中块存储策略的实现	ZL201110065165.3	发明专利	20 年	2011 年 3 月 17 日
7	一种应用于图像处理的 Cache 的硬件实现	ZL201110085908.3	发明专利	20 年	2011 年 4 月 7 日
8	一种自动建立时序库的工具	ZL201010555888.7	发明专利	20 年	2010 年 11 月 23 日
9	基于分块渲染的 GPU 中多管线渲染的	ZL2012102	发明	20 年	2012 年 8 月

¹CBB 模块，是 COMMON BUILDING BLOCK 的缩写，中文名称：共用模块电路。

	实现方法	87875.5	专利		14 日
10	GPU 中一种快速读取顶点的实现方法	ZL201210287997.4	发明专利	20 年	2012 年 8 月 14 日

(2) 审理中的相关专利授权情况

序号	内容	专利类型	申请日
1	基于分块渲染的 GPU 中一种资源共享的实现方法	发明专利	2018 年 3 月 27 日
2	GPU 中一种用于并行绘制的裁剪区域分割技术的实现方法	发明专利	2018 年 3 月 27 日
3	GPU 中一种线段反走样的实现装置和方法	发明专利	2018 年 3 月 27 日
4	GPU 中一种实现用户自定义裁剪功能的装置和方法	发明专利	2018 年 3 月 27 日
5	GPU 中一种实现线段转三角形绘制的装置与方法	发明专利	2018 年 3 月 27 日
6	GPU 中一种实现三角形反走样的装置和方法	发明专利	2018 年 4 月 12 日
7	GPU 中一种实现命令解析和顶点获取并行的装置和方法	发明专利	2018 年 4 月 12 日
8	GPU 中一种实现点图元反走样的装置和方法	发明专利	2018 年 4 月 12 日
9	GPU 中一种实现点画三角形功能的装置和方法	发明专利	2018 年 4 月 12 日
10	GPU 中一种任意视口变换的实现方法	发明专利	2018 年 4 月 12 日
11	一种基于 JTAG 的 GPGPU 调试技术实现	发明专利	2018 年 4 月 17 日
12	基于 GPGPU 中的 2D 桌面块拷贝填充操作的实现	发明专利	2018 年 4 月 17 日
13	基于 GPGPU 中的 2D 桌面混合操作的实现	发明专利	2018 年 4 月 17 日
14	基于 GPGPU 中的 2D 桌面光栅化操作的实现	发明专利	2018 年 4 月 17 日

(3) 相关软件著作权登记情况

序号	内容	著作权登记号	取得方式	登记时间
1	M9 OpenGL 驱动程序软件 V1.0	2008SR04857	原始取得	2008 年 3 月 4 日
2	三维数字地图支持软件 V1.0	2009SR10524	原始取得	2009 年 3 月 19 日
3	基于 OpenGL 的 GUI 编程支持软件 V1.0	2009SR10525	原始取得	2009 年 3 月 19 日
4	视频缩放软件 V1.0	2009SR10526	原始取得	2009 年 3 月 19 日
5	基于 OpenGL 的二维矢量地图软件 V1.0	2009SR10527	原始取得	2009 年 3 月 19 日
6	基于 OpenGL 的数字仪表系统 V1.0	2009SR10528	原始取得	2009 年 3 月 19 日
7	JM5400 驱动软件 V1.0	2016SR283463	原始取得	2016 年 10 月 8 日

(4) 非专利技术

序号	非专利技术名称
1	2D 图形生成
2	双 3 次立方视频缩放
3	视频旋转
4	视频开窗
5	高速缓冲管理
6	ARINC429（通信协议 IP）
7	基于 VxWorksM9 OpenGL 驱动程序
8	基于 VxWorksM72 OpenGL 驱动程序
9	基于 VxWorksM96 OpenGL 驱动程序

2、发行人在消费电子领域技术储备情况

在消费电子领域，发行人具备模块化设计能力，在芯片设计和研发领域具有一定的技术实力。公司主要进行高性能低功耗图形处理芯片的设计与研发，在芯片研发相关的基础技术储备和工艺流程上有一定的积累。公司已拥有和掌握共用模块库、仿真验证平台、低功耗后端设计技术等一系列通用类芯片研究开发所需要的技术基础和设计工具，对面向消费电子领域的通用类芯片所需要的超低功耗电源管理设计、高精度 ADC 等关键技术，拥有较好的技术储备。同时，在消费电子领域，目前发行人已有包括音频芯片、MCU 芯片和 Type-C 芯片在内的部分型号产品研发成功并实现量产，具有一定研发经验。

公司现有的相关技术积累和技术成果为本次面向消费电子领域的通用类芯片的研发实现提供了良好的基础，截至本回复出具日，具体如下表所示：

(1) 已研发完成的消费类芯片情况

序号	芯片名称	工艺	类别
1	4 通道高质量 NTSC/PAL 视频解码芯片	0.18um CMOS	数模混合
2	12bits 27Msps 视频 ADC 芯片	0.18um CMOS	接口芯片
3	16bits 50Mbps DAC 芯片	0.6um BICMOS	接口芯片
4	12bits 4 通道低功耗 DAC 芯片	0.18um CMOS	接口芯片
5	远距离 160-330 Mbps 高速发送器	0.6um BICMO	接口芯片
6	远距离 160-330 Mbps 高速接收器	0.6um BICMO	接口芯片
7	高集成度多波段无线收音片上系统芯片	0.11um CMOS	音频芯片

8	通用 MCU 芯片	55nm CMOS	控制器芯片
9	Type-C 接口控制芯片	55nm CMOS	控制器芯片

(2) 已获授权的相关专利情况

序号	内容	专利号	专利类型	专利期限	申请日
通用 MCU 芯片					
1	一种简单的线性电源	ZL201210431740.1	发明专利	20 年	2012 年 11 月 2 日
2	一种自启动基准电路	ZL201410766853.6	发明专利	20 年	2014 年 12 月 12 日
3	一种线性电源电路	ZL201410764208.0	发明专利	20 年	2014 年 12 月 12 日
4	一种快速低功耗晶振起振电路	ZL201410435976.1	发明专利	20 年	2014 年 9 月 1 日
5	一种应用于电源管脚的静电保护电路	ZL201410757507.1	发明专利	20 年	2014 年 12 月 12 日
6	一种用于连续型 Sigma_Delta ADC 的高性能 DAC 电路	ZL201410435977.6	发明专利	20 年	2014 年 9 月 1 日
Type-C&PD 芯片					
1	一种负电压触发的检测电路	ZL201510320141.6	发明专利	20 年	2015 年 6 月 12 日
2	一种快速低开销峰值检测电路	ZL201410439659.7	发明专利	20 年	2014 年 9 月 1 日
3	一种新型高速恒流驱动电路	ZL201510319952.4	发明专利	20 年	2015 年 6 月 12 日
4	一种电阻补偿的 DAC 电路	ZL201410437062.9	发明专利	20 年	2014 年 9 月 1 日
5	一种 S 形充放电电路	ZL201510320185.9	发明专利	20 年	2015 年 6 月 12 日
6	一种 VDD 耐压 CMOS 的 2VDD 电平转换电路	ZL201510319996.7	发明专利	20 年	2015 年 6 月 12 日
7	一种高增益甲乙类运算放大器电路	ZL201510324133.9	发明专利	20 年	2015 年 6 月 12 日
低功耗蓝牙芯片 (BLE)					
1	一种新型低功耗比较器	ZL201410435979.5	发明专利	20 年	2014 年 9 月 1 日
2	一种具有自动检测功能的低功耗、快速起振晶振电路	ZL201410435964.9	发明专利	20 年	2014 年 9 月 1 日
3	一种幅频调制效应低的变容管控制电路及其实现方法	ZL201410436398.3	发明专利	20 年	2014 年 9 月 1 日
4	一种用于射频接收机的正 ESD	ZL20162142	实用	10 年	2016 年 12 月 23 日

	电压瞬态检测电路	29167	专利		
5	一种应用于无线收发系统的频率综合器	ZL201410454548.3	发明专利	20 年	2014 年 9 月 9 日
6	一种高精度的锯齿波发生器	ZL2014104201599	发明专利	20 年	2014 年 8 月 25 日

(3) 审理中的相关专利授权情况

序号	内容	专利类型	申请日
通用 MCU 芯片			
1	一种低功耗电源电路	发明专利	2016 年 12 月 23 日
2	一种用于张弛振荡器的可实现精确调频的电路	发明专利	2017 年 12 月 18 日
3	一种电流可精准校正网络	发明专利	2016 年 12 月 23 日
4	一种迟滞宽度可编程的迟滞比较器	发明专利	2016 年 12 月 23 日
Type-C&PD 芯片			
1	一种新型输入检测电路	发明专利	2015 年 6 月 12 日
低功耗蓝牙芯片 (BLE)			
1	一种带调制深度补偿的频率调制系统	发明专利	2014 年 9 月 1 日
2	一种实现宽范围调制深度补偿的频率调制系统	发明专利	2014 年 9 月 1 日
3	一种应用于多种码率通信、带调制深度补偿的频率调制系统	发明专利	2014 年 9 月 25 日
4	一种应用于自动频率控制系统 (AFC) 的环路微调算法	发明专利	2014 年 10 月 28 日

(4) 相关软件著作权登记情况

序号	内容	著作权登记号	取得方式	登记时间
通用 MCU 芯片				
1	MCU FLASH 烧录器软件 V1.0	2017SR443104	原始取得	2017 年 8 月 14 日
2	MCU 芯片测试验证软件 V1.0	2017SR443654	原始取得	2017 年 8 月 14 日
低功耗蓝牙芯片 (BLE)				
1	BLE 蓝牙协议栈软件 V1.0	2017SR443112	原始取得	2017 年 8 月 14 日
2	射频接收发送机频率控制软件	2016SR326966	原始取得	2016 年 11 月 11 日
3	射频接收机调谐 ADC 控制软件	2016SR327074	原始取得	2016 年 11 月 11 日

综上，从技术储备方面，募投项目具有可行性，不存在重大不确定性。

（二）经营管理层面，公司主动进行架构调整，管理团队及核心技术团队保持稳定

经营管理层面，公司建立以产出为导向的组织机构，根据公司发展战略及自身的业务发展需要，公司主动对组织架构进行调整，以适应业务的快速发展。2017年，公司分别建立了事业部、产品线、产品平台，其中成立了存储事业部、加固机事业部，设立了 GPU 产品线、消费芯片产品线、通信产品线、雷达产品线。公司始终坚持以客户为中心，以奋斗者为本，搭平台、建通道，积极适应外部变化，主动引导公司产品升级，为公司总体战略目标服务。公司调整后的管理架构体现了公司对于作为本次募集资金拟投资项目的 GPU 芯片以及消费类芯片研发及产业化的重视程度，对于募投项目的顺利实施具有助推作用。

其次，报告期内，发行人拥有稳定的核心管理团队和核心技术团队，现有核心管理人员和核心技术人员自发行人发展初期加入公司后，便一直领衔公司管理工作以及软件、硬件、结构、芯片、FPGA 和微波射频等多个模块的研发工作。随着公司规模的不不断扩大，核心管理层的管理能力和管理经验也得到了大幅的提升。核心技术团队成员对芯片研发设计具有深刻的理解和认识，在逻辑算法、软硬件开发、结构设计、芯片及 FPGA 研发等多个领域具备丰富的研发经验。同时，发行人坚持高端人才的引进，优化人才队伍结构比例，为发行人核心管理团队和核心技术人员团队补充后备力量。截至 2017 年 12 月 31 日，发行人有研发技术人员共计 284 人，占员工总数的 59.29%。博士学历员工 22 人，硕士学历员工 131 人，本科及以上学历员工占员工总数的 69.73%，人才储备较为充足。

本次募投项目所需的管理人员和技术人员，将在充分利用现有人才储备的基础上，采用内部培养与外部引进相结合的方式，以保证新项目管理人员和研发人员的综合实力，项目所需的其他人员将进行公开招聘。发行人还将制定详细的人员培养计划，对相关人员进行有针对性的培训，以满足募投项目对于管理和研发生产等人员的需求。

综上，从经营管理层面，公司主动对组织架构进行调整，体现了对于 GPU 芯片以及消费类芯片等本次募投项目的重视程度，对于募投项目的顺利实施具有助推作用。核心管理团队和技术人员保持稳定、经验丰富，人才储备充足，募投

项目的人员需求具有一定的保障，募投项目实施不存在重大不确定性。

（三）中介机构的核查过程和程序及核查意见

申请人律师和保荐机构查阅了公司报告期内的年度报告、查验了发行人已取得的专利证书或专利申请文件以及计算机软件著作权登记证书，对公司的董事长、研发部门负责人和人力资源部经理等进行了访谈，了解了公司在募投项目方面的技术储备及经营管理情况。

经核查，申请人律师和保荐机构认为：发行人在募投项目相关领域具有较为丰富的技术储备，经营管理层面的组织结构有利于募投项目的推进，发行人核心管理团队和核心技术人员团队稳定、经验丰富，人才储备较为充足。本次非公开发行的募投项目的实施不存在重大不确定性。

三、申请人是否已就相关知识产权授权事宜与授权方签署了有约束力的协议，其取得相关知识产权的授权是否存在风险，相关募投项目的实施是否存在不确定性

（一）本次募投项目拟对外采购的知识产权授权明细

发行人本次募投项目拟对外采购的知识产权授权明细如下：

1、高性能通用图形处理器研发及产业化项目

本项目拟对外采购的知识产权授权明细如下：

知识产权授权方明细表

序号	知识产权名称	目前市场相关的知识产权 授权方	知识产权类型	授权使用金额（万元）
1	高性能通用图形处理器芯片（JM9231）			
1.01	PCIe3.0 高速接口 PHY ²	cadence 、 synopsys 、 innosilicon 、 GUC 、 Terminus Circuits	外围接口类 IP	1,722.00
1.02	DisplayPort1.3Tx 高速接口 PHY	cadence、synopsys、T2M、 Analog Bits	外围接口类 IP	2,333.00
1.03	PCIe3.0 高速接口控制器	cadence、synopsys、PLDA、 Mobiveil、Northwest Logic	外围接口类 IP	466.00
1.04	Display Port1.3Tx 高速接口控制器	cadence、synopsys、T2M	外围接口类 IP	618.00

² PHY 指物理层，一般指与外部信号接口的芯片。物理层定义了数据传送与接收所需要的电与光信号、线路状态、时钟基准、数据编码和电路等，并向数据链路层设备提供标准接口。

1.05	HDMI2.0 高速接口 PHY	synopsys 、 innosilicon 、 Silicon Library 、 sunplus	外围接口类 IP	1,129.00
1.06	HDMI2.0 高速接口控制器	synopsys 、 innosilicon 、 Silicon Library 、 Hardent	外围接口类 IP	600.00
1.07	265 高清编解码	Allegro 、 Verisilicon 、 Chips&Media、 T2M	其他基础性、通用型和高度标准化 IP	350.00
1.08	HBM2 高速接口 PHY	cadence、synopsys、GUC、esilicon、Rambus	外围接口类 IP	2,007.00
1.09	HBM2 高速接口控制器	GUC、Northwest Logic、Mobiveil、Open-Silicon	外围接口类 IP	456.00
1.10	高速小数分频 PLL ³	True Circuits、synopsys、silicon creations、Analog Bits、S3 Semiconductors	其他基础性、通用型和高度标准化 IP	64.00
2	高性能通用图形处理器芯片（JM9271）			
2.01	PCIe 4.0 高速接口 PHY	cadence 、 synopsys 、 innosilicon 、 GUC 、 Terminus Circuits	外围接口类 IP	2,000.00
2.02	Display Port1.4Tx 高速接口 PHY	cadence、synopsys、T2M、Analog Bits	外围接口类 IP	2,709.00
2.03	PCIe4.0 高速接口控制器	cadence、synopsys、PLDA、Mobiveil、Northwest Logic	外围接口类 IP	542.00
2.04	Display Port1.4Tx 高速接口控制器	cadence、synopsys、T2M	外围接口类 IP	718.00
2.05	HDMI 2.1 高速接口 PHY	synopsys 、 innosilicon 、 Silicon Library 、 sunplus	外围接口类 IP	1,312.00
2.06	HDMI 2.1 高速接口控制器	synopsys 、 innosilicon 、 Silicon Library 、 Hardent	外围接口类 IP	697.00
2.07	265 高清编解码	Allegro 、 Verisilicon 、 Chips&Media、 T2M	其他基础性、通用型和高度标准化 IP	350.00
2.08	HBM2.1 高速接口 PHY	cadence、synopsys、GUC、esilicon、Rambus	外围接口类 IP	2,331.00
2.09	HBM2.1 高速接口控制器	GUC、Northwest Logic、Mobiveil、Open-Silicon	外围接口类 IP	530.00
2.10	高速小数分频 PLL	True Circuits、synopsys、silicon creations、Analog Bits、S3 Semiconductors	其他基础性、通用型和高度标准化 IP	74.00

2、面向消费电子领域的通用类芯片研发及产业化项目

³ PLL: Phase Locked Loop, 为锁相回路或锁相环, 用来统一整合时脉讯号, 使高频器件正常工作。锁相环的特点是: 利用外部输入的参考信号控制环路内部振荡信号的频率和相位。

本项目拟对外采购的知识产权授权明细如下：

序号	设备名称	目前市场相关的知识产权授权方	知识产权类型	授权使用金额 (万元)
1	低功耗蓝牙芯片			
1.01	BLE5.0 IP	CEVA、synopsys、T2M	其他基础性、通用型和高度标准化 IP	210.00
1.02	32 位低功耗 MCU 核	ARM 、 EnSilica 、 synopsys、 T2M	其他基础性、通用型和高度标准化 IP	150.00
1.03	256KB Flash	SST、ISSI、Cypress	其他基础性、通用型和高度标准化 IP	35.00
2	Type-C&PD 电源管理芯片			
2.01	USB 2.0 FS PHY	synopsys、innosilicon、Arasan Chip Systems、Verisilicon	外围接口类 IP	230.00
2.02	64KB Flash	SST、ISSI、Cypress	其他基础性、通用型和高度标准化 IP	35.00
3	通用 32 位 MCU 芯片			
3.01	128KBFlash	SST、ISSI、Cypress	其他基础性、通用型和高度标准化 IP	35.00
3.02	12bit SARADC	synopsys、Faraday technology、sunplus、S3 Semiconductors、Verisilicon	外围接口类 IP	180.00

知识产权授权方明细表

如上表所示，高性能通用图形处理器研发及产业化项目的知识产权授权费包括高速接口 PHY、高速接口控制器、高清编解码以及高速小数分频 PLL 等知识产权的采购支出；面向消费电子领域的通用类芯片研发及产业化项目的知识产权授权费包括 BLE IP、FS PHY、SARADC、MCU 核以及 Flash 闪存等知识产权的采购支出。

就相关知识产权授权事宜，公司通常只在确定明确采购意向后才会同知识产权授权方签署授权协议。鉴于目前“高性能通用图形处理器研发及产业化项目”和“面向消费电子领域的通用类芯片研发及产业化项目”的研发工作尚未正式开展，公司暂未就相关知识产权授权事宜与授权方签署有约束力的协议。

虽然公司未与相关知识产权授权方签署授权协议，但该事项不会对相关募投项目的实施产生重大不确定性，主要原因如下：第一，上述知识产权均属于通用

类、基础性、高度标准化的技术，供应市场竞争程度较高、供应商较多，可选择空间较大；同时前述各项知识产权的授予方除美国外，在欧洲、台湾、日本、韩国、印度、加拿大、中国大陆等其他地区均有分布，因此发行人获取授权的渠道较多，相关知识产权具有较强的可替换性。第二，公司基于自身的技术积累，有能力自主研发上述具有通用标准协议的知识产权。但是，对于高端处理器芯片研发设计企业而言，芯片设计的周期非常重要。行业内企业从保证研发进度、控制研发风险、节约研发成本的角度考虑，通常选择向专业的第三方知识产权授权机构获取标准化程度高的上述知识产权的授权，但是这种采购并不会导致申请人形成对相关知识产权授权方的技术依赖。

因此，发行人目前尚未就相关知识产权授权事宜与授权方签署有约束力的协议，但是取得相关知识产权的授权不存在重大风险，不会对相关募投项目的实施产生重大不确定性。

（二）中介机构的核查过程和程序及核查意见

申请人律师和保荐机构查阅了本次非公开发行募投项目的可行性研究报告，对行业专家以及发行人研发负责人进行访谈，并通过互联网查询的方式查阅了目前市场上相关的知识产权授权方及其基本情况。

经核查，申请人律师和保荐机构认为：鉴于募投项目的研发工作尚未正式开展，申请人暂未就相关知识产权授权事宜与授权方签署有约束力的协议。但是，基于前述知识产权的通用类、基础性、高度标准化特征，相关知识产权授权方具有较强的可替代性，申请人取得相关知识产权的授权不存在重大风险，申请人不会形成对相关知识产权授权方的技术依赖，因此前述知识产权授权事项不会导致相关募投项目的实施存在不确定性。

四、申请人在反馈意见回复中披露：“申请人本次募投项目均基于申请人研发团队的自主研发，具有完全知识产权，有利于有效保障我国信息安全”，请申请人结合前述知识产权授权的情况，说明相关信息披露是否真实、准确。本次募投中 8.8 亿元用于高性能图形处理器研发及产业化项目中有 2.1 亿元用于支付知识产权授权使用费。该等授权使用费的授权方，以及授权使用费是否每年都需要支付，还是一次性支付的费用，对该项目未来收益的影响

（一）相关信息披露是否真实、准确

芯片自主研发符合国家产业政策，对于提高国产芯片自给率，促进我国的信息安全，实现我国在知识产权上的自主可控，并取得在国际竞争中的主动地位具有重要意义。自主研发是一种独创性的新产品开发方法，它要求企业根据市场情况和用户需求，或针对原有产品存在的问题，从根本上探讨产品的层次与结构，进行有关新技术、新材料和新工艺等方面的研究，并在此基础上开发出具有本企业特色的新产品。

自主研发不意味着研发新产品所需的全部组件。以中国商用飞机有限责任公司研制的 C919 大型客机为例，C919 大型客机作为我国首款完全按照适航标准和主流市场标准研制的单通道干线飞机，按照“主制造商-供应商”这种当前全球航空普遍采用的模式研制，具有以下三个方面特点。一是总体设计方面，C919 飞机的气动设计、结构设计、系统设计需求均由中国商飞公司提出，具有完全自主知识产权。二是试验验证方面，中国商飞公司是飞机 TC 证的申请人，对飞机研制各个流程和环节都要按照适航规章负责，需完成相关的系统集成和试验验证，并需承担飞行试验验证规划和试验证明。三是对客户负责方面，中国商飞公司是飞机全寿命周期内的负责人，对后续客户支援体系、飞机运营保障等运营负责，对航空公司负责。此外，当代大型客机是一个高度成熟、高度产业化的产业，全球化、国际化和子系统招标已经成为国际惯例。因此，虽然 C919 大飞机研发过程中引进了包括发动机、轮胎、液压系统在内的一些国外技术和进口元器件。但是，C919 大飞机中包括飞机发动机一体化设计、电传飞控系统控制律、主动控制技术等 100 多项关键核心技术均由中国商飞公司等国内企业掌握，试验验证和对客户负责均由国内企业负责，因此 C919 大飞机属于我国自主研发的大型民用客机，中国对其享有自主知识产权。

在 CPU 设计领域，国防科技大学计算机学院开发的银河飞腾系列通用 CPU 作为一款我国自主研发的 CPU 芯片，即采用了基于 ARM 公司 64 位 ARM V8 指令集的架构授权，自主研发和设计的主要系飞腾处理器的 CPU 微结构设计。由于微结构设计是处理器设计的核心技术，微结构设计决定了处理器实现的真正行为，因此飞腾处理器实现了真正意义上的自主可控。

如反馈意见回复中披露：“申请人本次募投项目均基于申请人研发团队的自主研发，具有完全知识产权，有利于有效保障我国信息安全”，该表述符合公司、募投项目以及行业情况，原因如下：

芯片的知识产权通常包含芯片内核、架构、输出接口以及其他专用 IP 等类型。作为一家芯片研发设计企业，景嘉微主要负责自主研发设计芯片的内核和架构。本次募集资金拟投入的高性能通用图形处理器芯片的研发及产业化项目需要采购的高速接口 PHY、高速接口控制器、高清编解码以及高速小数分频 PLL 等 IP 授权均属于标准化通用技术，有公开的标准化协议和标准规范参考。公司基于自身的技术积累，有能力自主研发上述具有通用标准协议的知识产权。但是，对于高端处理器芯片研发设计企业而言，芯片设计的周期非常重要。因此，行业内企业从保证研发进度、控制研发风险、节约研发成本的角度考虑，通常选择向专业的第三方知识产权授权机构获取标准化程度高的上述非核心知识产权的授权，该模式也是目前业内高端处理器芯片设计公司的通用做法。

公司获得授权方授权后，相关 IP 的使用权转移至公司，公司在授权协议约定的范围内可以在获得授权的项目中重复使用该 IP。“完全知识产权”通常是指权利人对自已的知识财产所享有的专有并排除他人干涉的权利⁴。在芯片设计行业，即使公司需要对外采购前述知识产权授权，但是基于研发团队的自主研发，公司在芯片设计完成后，可以为芯片内核以及芯片整体申请知识产权保护，公司享有该芯片专有并排除他人干涉的权利。

对于面向消费电子领域的通用芯片研发与产业化项目，所需采购的 IP 也均为具有通用标准的技术，同样具有一次性付费后，项目内重复使用不受时间和次数限制的特征。根据消费芯片市场更新迭代速度快的特点，行业内芯片设计企业一般受限于人员规模和研发时间限制，通常采购成熟的通用 IP，并自主研发核心产品架构和关键核心模块，以快速研发出满足市场需求的芯片产品，加快产品上市的速度，降低研发风险。同样，公司基于研发团队的自主研发，在芯片设计完成后，可以为芯片内核以及芯片整体申请知识产权保护，公司享有该芯片专有并排除他人干涉的权利。

⁴ 参见齐爱民：《知识产权法总则》 武汉大学出版社 2011 年版本，第 114 页

综上，发行人本次募投项目拟研发的芯片均可以被认定为具有完全知识产权”。因此，相关信息披露真实、准确。

（二）该等授权使用费的授权方，授权使用费支付情况以及授权使用费对该项目未来收益的影响

如前所述，鉴于上述知识产权均属于通用类基础性、高度标准化的技术，供应市场竞争程度高、供应商众多，目前知识产权授权市场上，包括中国大陆、美国、欧洲、中国台湾、日本、韩国、印度、加拿大等国家和地区均有相应的供应商。该等授权使用费的授权方基本情况如下：

1、Cadence（铿腾电子科技有限公司）

Cadence (Cadence Design Systems, Inc)，中文名称为铿腾电子科技有限公司。是一个专门从事电子设计自动化（EDA）的软件公司，由 SDA Systems 和 ECAD 两家公司于 1988 年兼并而成。是全球最大的电子设计技术(Electronic Design Technologies)、程序方案服务和设计服务供应商。其解决方案旨在提升和监控半导体、计算机系统、网络工程和电信设备、消费电子产品以及其它各类型电子产品的设计。产品涵盖了电子设计的整个流程，包括系统级设计，功能验证，IC 综合及布局布线，模拟、混合信号及射频 IC 设计，全定制集成电路设计，IC 物理验证，PCB 设计和硬件仿真建模等。其总部位于美国加州圣何塞（San Jose），在全球各地设有销售办事处、设计及研发中心。

2、Synopsys（新思科技）

Synopsys（新思科技）是为全球集成电路设计提供电子设计自动化（EDA）软件工具的主导企业。为全球电子市场提供技术先进的 IC 设计与验证平台，致力于复杂的芯片上系统（SoCs）的开发。同时，Synopsys 公司还提供知识产权和设计服务，为客户简化设计过程，提高产品上市速度。Synopsys 公司总部设在美国加利福尼亚州 Mountain View，有超过 60 家分公司分布在北美、欧洲、亚洲。

3、武汉芯动科技有限公司

武汉芯动科技有限公司（英文简称“Innosilicon”，中文简称“芯动科技”）是一家追求创新的世界一流 IP/IC 设计公司，总部位于中国武汉。芯动科技专注

于高性能 PHY 和混合信号 IP，在中国和北美拥有世界级的跨国设计团队。通过先进的产品和服务，芯动科技 IP 已经帮助许多一线公司实现了 SOC 的快速成功（每年芯片出货量超过 3000 万）。芯动科技目前支持 SMIC、TSMC 和 GF 从 180nm 到 14nm 的全部制程。

4、GUC（创意电子）

创意电子（GLOBAL UNICHIP CORP., GUC）是客制化 IC 领导厂商，总部位于中国台湾，提供完整的弹性客制化 IC 服务(The Flexible ASIC Services™)，满足当今创新科技公司独一无二的业务与技术需求。GUC 独特地结合先进技术、低功耗与内嵌式 CPU 设计能力，且搭配与台积电公司（TSMC）以及各大封测公司密切合作的生产关键技术，最适合应用于先进通讯、运算与消费性电子的 ASIC 设计。创意电子总部位于中国台湾新竹，据点遍及中国大陆、欧洲、日本、韩国与北美，拥有全球知名度。

5、Terminus Circuits

Terminus Circuits 总部位于印度，提供高速串行链路接口 IPS，并在许多标准中提供互连解决方案，如 USB.org、PCIe-SIG、IEEE、SATA 等。Terminus circuits 提供的 PHYs 收发器是当今 HPC（高性能计算）系统的一个组成部分，提供了互连解决方案。在下一代平台中扩展带宽并保证端到端信号完整性。这些接口知识产权可用于不同的晶圆厂和广泛的芯片工艺制程技术。

6、T2M

T2M 总部位于德国，是全球最大的独立全球半导体技术提供商。提供复杂的系统级半导体 IP、KGD 和配套软件等。公司提供的广域高质量硅验证、RF、模拟、数字、软件和系统解决方案，作为关键技术被用于通信、消费和计算机产品等，包括物联网、可穿戴设备、蜂窝数据设备和 PC 芯片组等。

7、Analog Bits

Analog Bits 总部位于美国加州，是全球开发和提供低功耗集成时钟和互连 IP 的领导者，其产品广泛应用于半导体工业相关制品。Analog Bits 提供的产品包括精密时钟宏，如 PLL 和 DLL，可编程互连解决方案，如多协议 SerDes 和 I/O；

以及专用高速 SRAM 和 TCAM。

8、PLDA

PLDA 总部位于法国，拥有超过 6200 个许可证。PLDA 已经建立了庞大的客户群和世界上最广泛的 PCIe 生态系统。PLDA 已连续参与制订四代 PCIe 接口标准，保证其客户快速地向市场推广基于 ASIC 和 FPGA 的产品。PLDA 可以提供完整的 PCIe 解决方案及其 IP 核、FPGA 板 ASIC 原型机以及 PCIe 驱动程序和 API。PLDA 是一家全球化公司，在北美洲（圣若泽，加利福尼亚），欧洲（法国，意大利，保加利亚）和亚洲（台湾）均设有办事处。

9、Mobiveil

Mobiveil 专注于硅知识产权（SIP）的发展，数据中心平台和解决方案和物联网市场。Mobiveil 团队利用几十年的经验，提供高质量高速串行互连硅 IP 核，同时也为全球领先的客户定制硬件板。Mobiveil 总部位于加利福尼亚米尔皮塔斯，位于硅谷的中心，在金奈、班加罗尔、印度设有工程开发中心，在美国、欧洲、以色列、日本、台湾和中国大陆设有销售办事处和代表处。

10、Northwest Logic

Northwest Logic 总部位于美国俄勒冈，成立于 1995 年，提供高性能，硅验证和 IP 核，包括高性能 PCI Express 解决方案、存储器接口解决方案和 MIPI®。解决方案。这些解决方案支持包括 ASIC、结构化 ASIC 和 FPGA 在内的各种平台。

11、Silicon Library

Silicon Library 总部位于日本，是高速接口半导体 IP 和 IC 解决方案的领先供应商。Silicon Library 的产品包括硅验证 HDMI TX 和 RX IP 以及 IC。Silicon Library 可为其客户提供一站式的链接和 PHY 作为优化设计解决方案。

12、Sunplus（凌阳多媒体股份有限公司）

凌阳多媒体股份有限公司总部位于台湾。凌阳科技的主要业务为研发、制造、营销高质量及高附加价值的消费性集成电路(IC)产品，将通讯及多媒体技术商品

化，使人们享受高科技带来的欢乐、舒适与便利，提升生活质量。凌阳科技掌握 IC 电路设计及应用软件设计技术，运用次微米技术、多媒体影音、单片微机、数字讯号处理器(DSP)等核心技术，致力研发，发展出多样化的产品线，提供客户满意的产品及服务。公司目前主要产品包括：LCD TV、VCD/DVD、DVR、DVB 及各式 ASICs 等多项家庭娱乐平台产品芯片方案，并逐年扩增中。

13、Hardent

Hardent 总部位于加拿大蒙特利尔，是一家为全球领先的电子设备和零部件制造商提供电子设计服务、培训解决方案和 IP 产品的电子设计公司。公司致力于利用专业的电子设计知识支持客户整个产品开发周期，使客户能够实现其业务目标。

14、Allegro

Allegro 是开发、制造和销售高性能电源和霍尔效应传感器集成电路的领导者。Allegro 主要为汽车市场提供应用服务，同时也发展其办公自动化、工业和消费者/通信解决方案。Allegro 总部设在美国马萨诸塞州，其设计、应用和销售支持中心遍布全球。

15、Verisilicon（芯原微电子）

芯原控股有限公司（芯原微电子）是一家芯片设计平台即服务（Silicon Platform as a Service, SiPaaS®）提供商，为包含移动互联设备、数据中心、物联网(IoT)、汽车、工业和医疗设备在内的广泛终端市场提供全面的系统级芯片(SoC)和系统级封装(SiP)解决方案。芯原微电子的机器学习和人工智能技术已经全面布局智慧设备的未来发展。基于 SiPaaS 服务理念，芯原微电子助力客户在设计和研发阶段领先一步，从而专注于差异化等核心竞争优势。芯原微电子一站式端到端的解决方案则能够在短时间内打造出从定义到测试封装完成的半导体产品。宽泛灵活的 SiPaaS 解决方案为包含新兴和成熟半导体厂商、原始设备制造商（OEMs）、原始设计制造商（ODMs），以及大型互联网和云平台提供商在内的各种客户提供高效经济的半导体产品替代解决方案。芯原微电子在美国、法国、德国、日本、韩国和中国等均设有销售代表处和研发中心。

16、Chips&Media

Chips&Media 总部位于韩国，创始人是多年来在视频标准技术和半导体行业有着丰富经验的领导成员。公司提供广泛的 IP 解决方案，包括视频后处理，视频帧缓冲压缩，以及覆盖来自 MPEG-2、MPEG-4、DIVX、H.263、索伦森、H.264、RV、VC-1、VP8、AVS、AVS+、HEVC（H.265）和 HD 到 UHD（4K/8K）分辨率的 VP9 的视频标准的视频编解码器。

17、eSilicon

eSilicon 总部位于美国加州，致力于为全球范围内的客户管理高度复杂的 ASIC 设计、开发与制造，主要产品有 FinFET、2.5D、HBM2、TCAM 和 IP 平台等。

18、Rambus

RAMBUS 是一家位于美国加州的内存制造商。公司创建之初便致力于高端存储产品的研究与开发，由于其在内存技术上的先进性，很快成为了 Intel 下一代高性能处理器的主存平台。目前，RAMBUS 内存可提供 600、800 和 1066MHz 三种速度，目前主要有 64M，128M，256M，512M 四种规格。

19、Open-Silicon

Open-Silicon 总部位于美国加州，公司通过在设计、架构、逻辑、物理、系统、软件、IP 等各个阶段进行创新，提高客户产品的价值。公司采用开放的商业模式，使公司能够在工业 IP、设计方法、工具、软件、包装、制造和测试能力方面独具特色。该公司已与 150 多家公司合作，客户涵盖从大型半导体系统制造商到高知名度的初创企业。

20、True Circuits

True Circuits 总部位于美国加州，公司致力于开发和销售 PLL、DLL、DDR PHYs 和其他用于半导体、系统和电子工业的集成电路的混合信号设计组件。公司可为其客户提供业界最大的标准 PLL 和 DLL 硬宏的组合，跨越几乎所有 ASIC、FPGA 和 SoC 客户要求的性能点和特征。

21、Silicon creations

Silicon creations 是一家从事硅 IP 开发的美国公司，在佐治亚洲的亚特兰大和波兰的克拉科夫都有研发办公室。公司专注于提供业界领先的硅 IP。产品包括高精度和通用的 PLL 锁相环，片内振荡器，芯片到芯片的 SerDes 和高速差分 I/O。公司的 IP 从 180nm 到 10nm 工艺范围内经过了数百个芯片级产品的量产验证，并在 7nm 工艺节点上已流片验证。

22、CEVA

CEVA 公司总部位于美国加州，是信号处理平台和智能处理器的领先者。公司与全球半导体公司和 OEM 合作，为包括移动、消费、汽车、工业和物联网在内的一系列终端市场创造高效、智能和连接设备。公司的超低功耗 IP 用于视觉、音频通信等信号处理。同时，公司可提供业界最广泛采用的 IP，用于蓝牙，Wi Fi（802.11 B/G/N/AC 高达 4×4）和串行存储（SATA 和 SAS）。

23、ARM

英国 ARM 公司是全球领先的半导体知识产权(IP)提供商。全世界超过 95% 的智能手机和平板电脑都采用 ARM 架构。ARM 设计了大量高性价比、耗能低的 RISC 处理器、相关技术及软件。ARM 公司的技术具有性能高、成本低和能耗省的特点。在智能机、平板电脑、嵌入控制、多媒体数字等处理器领域拥有主导地位。

24、EnSilica

EnSilica 是一个设计服务和 IP 核心公司，总部设在英国沃金厄姆。它的 ESI RISC 可配置微处理器核为片上系统设计而闻名。公司专注于完整的交钥匙芯片和系统的设计、开发和供应。该公司拥有世界级的专业经验，为客户在全球范围内的客户、通信、工业和汽车市场提供定制模拟/混合信号和数字 IC。

25、SST

Silicon Storage Technology（SST）总部位于美国加州，是超级闪存®的发明商，超级闪存是一种高度可靠和通用的非闪存存储器。SST 成立于 1989 年，并

于 1995 上市。2010 年 4 月，SST 成为 Microchip 技术公司全资子公司。SST 专注于将嵌入式 NVM 技术授权给晶圆厂、IDM 和 Fabless 公司。

26、ISSI

ISSI 是 Integrated Silicon Solution, Inc.缩写。1988 年成立，专门设计、开发、销售高性能存储半导体产品，用于 Internet 存储器件、网络设备、远程通讯和移动通讯设备、计算机外设等。ISSI 总部设在美国加州 Santa Clara，在美国、欧洲拥有分公司，在台湾有合资企业，在中国香港设有子公司，销售办事处分布在美国、欧洲、香港、中国、台湾、日本。

2015 年 12 月，以武岳峰资本牵头的中国资本联合体北京闪胜投资有限公司完成对 ISSI 的收购。2015 年 12 月 7 日，ISSI 成功退市。ISSI 目前为北京矽成半导体有限公司的全资子公司。

27、Cypress

Cypress 半导体公司生产高性能 IC 产品，用于数据传输、远程通讯、PC 和军用系统。公司 1982 年成立，是一家国际化大公司。目前约有人员 3000 人，已经在全球建立了销售网络。公司总部设在美国加州 San Jose。

28、Arasan Chip Systems

Arasan Chip Systems 总部位于美国加州，是移动存储和连接应用的全 IP 解决方案的领先供应商。Arasan 的高质量、硅验证的全 IP 解决方案包括数字 IP 核、模拟 PHY 接口、验证 IP、硬件验证工具包、协议分析器、软件堆栈和驱动程序以及基于 MIPI、USB、SD、SDIO、MMC/EMMC、CF、UFS 和许多其他 POP 的格式标准的可选定制服务。

29、Faraday technology（智原科技）

智原科技为 ASIC(专用集成电路)/SoC(系统单芯片)设计服务暨 IP(硅知识产权)研发销售领导厂商，名列全球前五十大、台湾前十大无晶圆厂 IC 供货商(fabless IC suppliers)。公司位于台湾新竹科学园区内，并于美国、日本、欧洲与中国大陆设有研发、营销据点。从 1993 年成立迄今，智原已经成功为客户设计

出数千款芯片，平均全球每年出货量达数亿颗，应用范围遍及各领域，包括消费电子、视讯(安全监控)、音频多媒体、平面显示器、通讯、计算机外设/存储设备等。

30、S3 Semiconductors

S3 Semiconductors 总部位于爱尔兰，自 1986 以来，公司一直在向全球领先的 OEM、运营商和半导体公司提供定制集成电路，其中包括卫星通信、无线、工业控制、仪器仪表和 IIoT（工业物联网）等领域。

知识产权授权的具体收费模式通常有两类收费模式：一类是一次性收取固定授权使用费，后续不再收取其他授权费用；一类是在初次获得授权时收取固定费用的同时，后续还依据产品的产量/销量收取一定比例的变动授权使用费。具体授权项目的收费模式由授权交易双方根据竞争环境，知识产权性能，是否涉及核心技术，知识产权使用周期等情况协商确定。同时，根据行业惯例，使用 IP 授权设计出的芯片产品的版权归被授权方所有，被授权方可凭芯片产品版权继续生产对应的芯片产品。

本次拟采购的知识产权均属于通用类、基础性、高度标准化的技术，供应市场竞争程度高、供应商众多，公司获取授权的渠道较多，相关知识产权具有较强的可替换性。同时，研发完成后，设计出的芯片产品版权归公司所有，公司将对芯片申请专利保护。鉴于本次募投项目预计产量较大，出于经济性考虑，公司拟选择一次性买断，项目内无限次使用的模式进行。

公司获得相关知识产权授权后，根据会计准则对于无形资产的确认原则，将其计入无形资产科目，并按照相关知识产权的预计使用年限逐年平均计提摊销费用。对知识产权计提的摊销费用将计入公司当期损益，高性能通用图形处理器研发及产业化项目以及面向消费电子领域的通用类芯片研发及产业化项目的知识产权授权使用费预计年最高计提摊销金额分别为 2,100.80 万元和 87.50 万元，因此，研发项目的授权使用费摊销费用将对公司净利润产生一定的影响，但是不会因此增加公司的现金流出。

（三）中介机构的核查过程和程序及核查意见

保荐机构和申请人律师、会计师查阅了本次非公开发行募投项目的可行性研究报告，对行业专家、政府部门人员以及发行人研发负责人进行访谈，查阅相关文献了解完全知识产权的法律定义，通过公开渠道查阅了募投项目拟采购的知识产权授权的内容，并通过互联网查询了授权方的基本情况以及对于自主研发的定义，查阅了发行人历史期同类型知识产权授权合同。

经核查，申请人律师、会计师和保荐机构认为：申请人相关信息披露真实、准确。本次募投中相关授权使用费的授权方均为第三方专业厂商，鉴于上述知识产权均属于通用类、基础性、高度标准化的技术，供应市场竞争程度高、供应商众多，前述各项知识产权的授予方除美国外，在欧洲、台湾、日本、韩国、印度、加拿大、中国大陆等其他地区均有分布。授权使用费为一次性支付的支出，采购后计入无形资产，研发项目的授权使用费摊销费用将对公司净利润产生一定的影响，但是不会因此增加公司的现金流出。

五、申请人本次募集资金投资项目包括补充流动资金，截至 2016 年 12 月 31 日，公司合并口径资产负债率仅为 8.14%，截至 2017 年 12 月 31 日，申请人合并口径资产负债率仅 14.01%，请申请人说明其使用募集资金补充流动资金的必要性及合理性

经公司第三届董事会第四次会议和 2018 年第三次临时股东大会审议通过，公司计划将本次募集资金中的 10,000.00 万元用于补充流动资金，以满足公司流动资金需求，从而提高公司的抗风险能力和持续盈利能力。募集资金用于补充流动资金的必要性和合理性分析如下：

（一）增强资本实力，保障公司业务快速发展的资金需求

近年来公司业务发展迅速，营业收入逐年递增。公司 2015 年度、2016 年度和 2017 年度的营业收入分别为 2.40 亿元、2.78 亿元和 3.06 亿元，2017 年度、2016 年度营业收入较上年同期分别增长 10.07%和 15.83%。根据军工电子和集成电路芯片设计行业发展趋势，结合公司不断扩大的军工电子产品产销规模以及逐渐开拓的通用类芯片业务，预计未来几年内公司仍将处于业务快速扩张阶段，市场开拓、研发投入、日常经营等环节对流动资金的需求也将进一步扩大。

与公司扩大经营规模所带来的在管理、技术、人才投入等方面日益增加的资金需求相比，公司目前的流动资金尚存在缺口。因此，本次非公开发行募集资金补充公司流动资金，能有效缓解公司快速发展的资金压力，有利于增强公司竞争能力，降低经营风险，是公司实现持续健康发展的切实保障，具有充分的必要性。

（二）满足公司与轻资产特点相对应的较大流动资金需求

公司的日常经营活动主要围绕研发、设计及销售环节进行，生产环节充分利用外协企业发挥配套作用。公司属于轻资产公司，公司资产主要由流动资产构成，固定资产等非流动资产比例较小，轻资产的特点决定了公司日常经营较多涉及现金支付，折旧、摊销类的非现金支出相对较少，为了维持及拓展业务经营，须保有较多流动资金，对货币资金的需求较大。同时，轻资产的特点也决定了公司采用债务融资的方式在规模及成本上都受到一定的限制。通过将部分募集资金用于补充公司流动资金，壮大公司资金实力，可以提高公司的抗风险能力和财务灵活性，推动公司持续稳定的经营。

（三）本次募集资金补充流动资金的测算依据谨慎合理

发行人报告期内的三年平均销售收入增长率为 14.39%，按照公司报告期内三年平均销售收入增长率测算的新增流动资金需求情况如下：

特别提示：下述关于 2018、2019 和 2020 年公司营业收入的金额数据，仅用于公司本回复中补充流动资金的测算使用，不代表公司对这三年的盈利状况进行预测或发表相关意见，亦不构成公司任何承诺。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。

1、测算基本假设

流动资金占用金额主要受公司经营性流动资产和经营性流动负债影响，公司预测了 2018 年末、2019 年末和 2020 年末的经营性流动资产和经营性流动负债，并分别计算了各年末的经营性流动资金占用金额（即经营性流动资产和经营性流动负债的差额）。景嘉微未来三年新增流动资金缺口计算公式如下：

新增流动资金缺口=2020 年末流动资金占用金额-2017 年末流动资金占用金额。

2、收入预测

景嘉微最近三年的营业收入增长率情况如下：

最近三年营业收入增长情况	三年平均	2017 年度	2016 年度	2015 年度
营业收入增速	14.39%	10.16%	15.99%	17.03%

2015 年度、2016 年度和 2017 年度，公司营业收入增长率分别为 17.03%、15.99%和 10.16%，三年平均增长率为 14.39%。2016 年至 2017 年，发行人收入增速逐年放缓，主要系受军工电子行业的整体发展环境影响。

假设发行人自 2017 年起未来三年的年均营业收入增长率为 14.39%。以 2017 年的营业收入 30,624.59 万元为基数，据此测算 2018 年-2020 年营业收入情况如下：

单位：万元

年度	2017 年度（基期）	2018 年度	2019 年度	2020 年度
预计营业收入	30,624.59	35,032.49	40,074.83	45,842.94

3、经营性流动资产和经营性流动负债的预测

基于 2017 年末经营性应收（应收账款、预付账款、应收票据、存货）、应付（应付账款、预收账款、应付票据）等主要科目占营业收入的比重，以相关项目的比重为基础，预测上述各科目在 2018 年末、2019 年末和 2020 年末的金额，以及营运资金缺口如下：

单位：万元

项目	2017 年度 2017.12.31		2018 年度 /2018.12.31	2019 年度 /2019.12.31	2020 年度 /2020.12.31
	金额	占比			
营业收入	30,624.59	100%	35,032.49	40,074.83	45,842.94
应收票据	14,586.91	47.63%	16,686.45	19,088.19	21,835.62
应收账款	19,427.67	63.44%	22,223.96	25,422.73	29,081.91
预付账款	1,035.84	3.38%	1,184.93	1,355.48	1,550.58
存货	8,755.29	28.59%	10,015.47	11,457.03	13,106.08
经营性资产小计	43,805.71	143.04%	50,110.81	57,323.43	65,574.18
应付票据	556.14	1.82%	636.19	727.76	832.50
应付账款	4,833.27	15.78%	5,528.94	6,324.74	7,235.08
预收账款	140.00	0.46%	160.15	183.20	209.57

项目	2017 年度 2017.12.31		2018 年度 /2018.12.31	2019 年度 /2019.12.31	2020 年度 /2020.12.31
经营性负债小计	5,529.41	18.06%	6,325.28	7,235.69	8,277.15
营运资金占用	38,276.30	124.99%	43,785.54	50,087.73	57,297.03
新增营运资金需求额			5,509.24	6,302.20	7,209.29
营运资金缺口			19,020.73		

根据上表测算，预测期内，预测期营运资金需求累积数为 19,020.73 万元。

2018 年 5 月 28 日和 6 月 13 日，发行人分别召开第三届董事会第四次会议和 2018 年第三次临时股东大会审议通过了《关于调整公司非公开发行 A 股股票方案的议案》等议案，根据本次募投项目的实际情况，本次拟投入募集资金用于补充流动资金的金额由 20,000.00 万元调减至 10,000.00 万元。

上述测算营运资金需求累积数大于本次非公开发行股份募集资金补充流动资金的金额。考虑到发行人净资产规模较小，进一步债务融资将导致短期偿债风险进一步上升，且自身盈余积累速度较慢。公司通过本次非公开发行股份募集资金补充流动资金，以满足公司日常经营的资金需求，测算依据谨慎合理。

（四）中介机构的核查过程和程序及核查意见

申请人会计师和保荐机构查阅了本次非公开发行募投项目的可行性研究报告，查阅了申请人的财务报告；复核了发行人补充流动资金的测算依据。

经核查，申请人会计师和保荐机构认为：发行人拟通过本次非公开发行股份募集资金 10,000 万元用于补充流动资金，以满足公司日常经营的资金需求，测算依据谨慎合理。符合发行人快速发展的经营实际及其与轻资产特点相对应的较大流动资金需求，具有必要性和合理性。

六、说明潜在意向客户所需要的规模，以及未来可能实现的规模，并进一步阐述替代现有芯片供应商的可行性

（一）潜在意向客户所需要的规模，以及未来可能实现的规模

1、潜在客户同发行人一道面向国产化电脑替换市场，该市场空间巨大

随着网络安全重要性的不断提升，摒弃“后门”风险，破解信息化受制于人的困境，推进我国自主可控国产化替代已刻不容缓。自主可控国产化替代将全面

覆盖军队国防、党政及事业单位及其他关键领域，党、政、金融、交通及通讯等事业单位涉及我国整个公务员体系，涉及面广、换机周期稳定，构成了自主可控国产化替代稳定而持久的市场需求。

为了保证信息安全，多个部委、国有资产监督管理委员会监管下的央企正在推进操作系统国产化替代工作，并且都有时间表和路线图。国产化替代是未来的趋势，根据目前的情况来看，范围并不局限在中央部委，还会涉及央企和地方政府，这都将会给国产操作系统厂商带来发展机遇。相关替换工作也不仅仅是涉及操作系统，而且会包括服务器、芯片、软件等其他产品。在政府采购也已经向国产操作系统倾斜的情况下，国产化替代方案若能真正出台也将对国产厂商形成极大利好。

从产品市场规模来看，根据国家统计局数据，截至 2016 年末，全国从事金融、通信、能源、交通运输等关系国计民生行业的从业人数达到 2,732.69 万人，鉴于计算机在办公领域应用的普遍性，微型计算机的国产化替换市场巨大。预计未来几年，国内 GPU 市场规模还将进一步增加。

目前高性能 GPU 芯片国产化市场几乎空白，国产 CPU 从 2000 年开始研制到现在近 20 年，CPU 逐渐实现国产化之后，GPU 国产化问题替代迫在眉睫，考虑到景嘉微在国内 GPU 领域的技术领先性和稀缺性，预计本项目研制的芯片投产后有望实现较高的市场占有率。同时，公司产品预计议价能力较强，产品投产后图形处理器产品毛利率能够维持在较高水平。

2、从同行业可比公司的角度看，国产 GPU 芯片替换前景良好

从 GPU 角度测算，参照同行业国际领先的竞争对手英伟达的情况，2017 年英伟达 GPU 芯片收入达 81.40 亿美元，全球市场市占率 17.50%，可推算 2017 年全球 GPU 市场规模为 465.14 亿美元，假设年均复合增长率与人工智能规模保持增速一致为 20%，预计 2020 年，全球 GPU 市场空间可达 803.77 亿美元。最近三年，全球主要 GPU 厂商的营业收入情况如下表所示：

单位：亿美元

公司	2017 年度	2016 年度	2015 年度
英特尔 ^{注1}	627.61	593.87	553.55

NVIDIA ^{注2}	97.14	69.10	50.10
AMD ^{注3}	53.29	42.72	39.91
均值	259.35	235.23	214.52

注 1：根据英特尔的财务报表，2015 年至 2017 财务年度的报告期截止日分别为 2015 年 12 月 26 日，2016 年 12 月 31 日，2017 年 12 月 30 日，后同；

注 2：根据 NVIDIA 的财务报表，2015 年至 2017 财务年度的报告期截止日分别为 2016 年 1 月 31 日，2017 年 1 月 29 日，2018 年 1 月 28 日，后同；

注 3：根据 AMD 的财务报表，2015 年至 2017 财务年度的报告期截止日分别为 2015 年 12 月 26 日，2016 年 12 月 31 日，2017 年 12 月 30 日，后同。

资料来源：Wind 资讯

如上表所示，全球范围内主要 GPU 芯片供应商中，英特尔 2017 年实现总营业收入达 627.61 亿美元，其中 GPU 芯片相关业务（Client Computing Group，包含 CPU、GPU 等业务单元）为 340 亿美元。NVIDIA 和 AMD 在 2017 年实现销售收入分别为 97.14 亿美元和 53.29 亿美元，其中 GPU 芯片相关业务分别为 81.40 亿美元和 30.29 亿美元。

此外，2017 年，英特尔、NVIDIA 和 AMD 三家公司的收入构成中，中国地区的销售收入占比分别为 23.58%、19.52%和 32.78%。按照英特尔等三家公司中国区销售占比及 GPU 芯片相关业务情况估算，国内 GPU 芯片的进口量高达 60 亿美元以上，约合人民币超过 360 亿元，市场规模巨大，相应的国产化 GPU 芯片替代前景良好。

3、发行人预计国产化电脑替换领域的销售收入具有可实现性

发行人预计面向国产化电脑替换领域的高性能 GPU 芯片销售情况如下：

产品/期间	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	合计
销售收入（万元）	1,200	22,000	60,000	90,000	102,000	96,000	84,000	455,200
单价（元）	1,200	1,100	1,000	900	850	800	700	-
销量（万件）	1	20	60	100	120	120	120	541

如上表所示，发行人预计面向国产化电脑替换领域的高性能 GPU 芯片最高年销售收入为 10.20 亿元，最高年销量为 120 万件。与国内从事金融、通信、能源、交通运输等关系国计民生行业的从业人数达到 2,732.69 万人的潜在国产化电脑替换市场需求的规模，以及按照三家公司中国区销售占比及 GPU 芯片相关业务情况估算，国内 GPU 芯片的进口量超过 360 亿元人民币的规模比较，景嘉微电子作为目前国内稀缺的显控芯片制造商，预计收入具有可实现性。

（二）替代现有芯片供应商的可行性

1、办公电脑国产化替换背景下，发行人具有较强竞争力

本次募投项目的所投资的高性能 GPU 主要应用于党、政、金融、交通及通讯等领域。目前，党、政、金融、交通及通讯等系统办公电脑国产化替换的市场需求较大，且 GPU 性能已成为制约国产化电脑替换的主要瓶颈之一，市场对高性能国产 GPU 的需求较为迫切。根据当前的市场发展情况及趋势判断，募投项目研发成功后，国内高性能 GPU 芯片在国产计算机替换以及云计算和人工智能市场的替换空间巨大。

目前，发行人已经通过在研 GPU 芯片产品及技术方案与主要国产主机和 CPU 厂商进行了适配。发行人作为我国目前唯一依靠完全自主研发，成功研制出 GPU 芯片产品并实现产业化的 A 股上市公司，在图形显控领域形成了一定的技术和市场壁垒。在当前军民融合的背景下，发行人在党、政、金融等民用 GPU 领域具有较强的竞争力。

2、发行人研发的 GPU 芯片在国产化市场推广阻力较小

目前，党、政、金融、交通及通讯等系统国产化替换推进的主要瓶颈之一是国内尚未有能够达到性能要求的自主可控 GPU 芯片。若发行人能够依托现有优势，率先完成能够满足性能要求的 GPU 芯片，则由于预计其产品在国产化市场领域尚不存在竞争对手，市场推广的阻力较小。

鉴于国产化替换市场需求具有“自上而下”的政策特征，且终端客户不会直接进行 GPU 芯片采购，发行人在国产化替换领域的主要目标客户为国产化主机厂商，即通过与主要的主机厂商和 CPU 厂商进行适配和绑定，共同实现向终端客户的销售。

目前，发行人已就现有的显示芯片型号与部分国内主要的国产化计算机厂商进行了接洽和技术适配，具体包括与山东超越数控电子股份有限公司（浪潮软件集团有限公司控股子公司）达成基于现有型号 GPU 达成技术开发协议；与中国电子科技集团公司下属某研究所签订技术优化协议等。同时，由于办公用计算机的国产化替代需要在一整套解决方案的基础上实现，发行人已就现有图形显控芯

片型号与飞腾、龙芯等主要国产 CPU 及“中标麒麟”、“银河麒麟”等操作系统进行了技术适配。

与软硬件厂商的技术适配及合作，为发行人在国产化替代领域的市场开拓积累了较好的潜在客户资源，并奠定了一定的先发优势。

综上，本次募投项目研发的高性能通用图形处理器芯片替代现有芯片供应商具有可行性。

（三）中介机构的核查过程和程序及核查意见

保荐机构查阅了本次非公开发行募投项目的可行性研究报告、行业研究报告、相关政策文件、终端市场的相关数据以及同行业可比公司的年报，同时对发行人管理层及相关负责人进行访谈。

经核查，保荐机构认为：发行人自主研发的高性能 GPU 芯片替代现有芯片供应商具有可行性。

七、说明所需要的研发人员规模，建设研发大楼的必要性

（一）募投项目所需要的研发人员规模

经测算，发行人募投项目研发建设期所需要的研发阶段人员规模如下：

1、高性能通用图形处理器研发及产业化项目

高性能通用图形处理器研发及产业化项目预计研发期为四年。本项目产品开发所需的研发阶段人员费用投资 15,934.80 万元。其中，第一年至第四年拟分别投入人员 56 人、198 人、288 人和 213 人，参照公司现有人员的平均薪资水平，拟投入研发阶段人员费用 1,538.20 万元、4,252.20 万元、6,072.20 万元和 4,072.20 万元。

2、面向消费电子领域的通用类芯片研发及产业化项目

面向消费电子领域的通用类芯片研发及产业化项目预计研发期为 3 年。本项目产品开发阶段所需的人员费用投资 5,526.60 万元。其中，第一年至第三年拟分别投入人员 55 人、147 人和 72 人，参照公司现有人员的平均薪资水平，拟投入研发阶段人员费用 1,416.60 万元、2,901.00 万元和 1,209.00 万元。

（二）建设芯片设计办公大楼项目的必要性

1、适应企业自身发展壮大的需要

公司自成立以来一直致力于高可靠性军工电子产品的研究开发，目前在图形显控领域居于国内领先地位。公司于 2016 年 3 月上市后，为保持公司的行业领先水平以及市场竞争优势，公司持续加大研发投入，基于公司在图形显控领域的核心技术，进一步开拓下一款 GPU 芯片，并积极开展下一代 GPU 的预先研究、产品开发和技术攻关，同时围绕核心产品和市场需求拓展系统级产品开发，实现多层次、滚动式的产品发展战略，同时，在音频芯片、短距离通信芯片、Type-C 芯片等领域开展产品开发及推广服务，取得了一定成果。

本项目建成后，主要用于满足“高性能通用图形处理器”和“通用消费类芯片”研发设计及产业化项目对于研发和经营空间的需求。景嘉微通过“高性能通用图形处理器”和“面向消费电子领域的通用消费类芯片”研发及产业化项目以及与之相配套的本芯片设计办公大楼项目的建设，将有利于缩短公司高性能 GPU 芯片等新产品的研制周期，提升公司研究能力和高端芯片设计技术水平，同时提高产品质量、节约经营成本、提高产品利润，在增强企业核心竞争力的同时取得可观的经济效益。

2、GPU 自主可控是保障国家信息安全的需要

本项目建成后，将为公司研发设计高性能通用图形处理器提供经营空间，该系列高性能芯片的成功研制及产业化将较大程度上满足我国党、政、金融等办公系统的国产化替换需求。公司针对现有国产 GPU 还不能满足高性能图形信息显示的性能需求、不支持通用计算和大规模并行数据处理等问题，跟踪国际 GPU 体系架构发展趋势，研究面向高性能显示与计算需求的自主可控 GPU 相关的部件组成与接口关系、高性能着色器核（Shader Core）实现、GPU 的仿真与验证等技术，通过突破统一渲染架构 GPU 系统框架设计、统一渲染指令集设计、面向高性能 GPU 的大规模着色器核等关键技术，实现国产自主可控高性能 GPU 芯片设计和规模化生产，可研发出具有更多自主专利的高性能 GPU 芯片。在强化自身技术实力的同时，有助于从根本上摆脱我国 GPU 芯片受制于人的局面，提高我国生产设计自主可控的 GPU 的技术水平；有利于保障我国信息安全体系的建

设。

3、满足人工智能发展，提升国家整体技术实力的需要

随着国家关于人工智能发展的一系列规划的陆续出台，中国在人工智能的算法领域和行业应用领域预计将迎来高速发展。作为全球第二大经济体，中国是全球人工智能领域最重要的竞争者之一，正在利用人工智能推动经济发展。无论是政府还是企业，都将人工智能和机器学习作为下一个重要创新领域。在人工智能时代，互联网是基础设施，云计算是公共服务，大数据是生产资料。人工智能这一“新引擎”未来向各行业大规模应用，离不开云计算这一“新平台”。借助云计算，将硬件和计算资源进行集中管理，可大大提高硬件使用效率，减少硬件资源闲置与浪费。高性能通用图形处理器在云计算、智能识别等领域应用广泛，当前实现完整人工智能计算的异构计算方式中，人工智能芯片（GPU 等）主要用来处理人工智能应用中的大量计算任务（其大规模并行计算能力优于 CPU），科学计算、数值分析、金融分析等高性能运算（HPC）中需要的计算远多于其他逻辑指令，而 GPU 比 CPU 更加擅长大规模浮点计算，因此 GPU 被大范围用来代替 CPU 进行通用计算，场景应用前景广阔。

本项目建成后所服务的高性能通用图形处理器自主研发主要针对如何利用 GPU 在图形处理之外的其他领域进行更为广泛的科学计算，可应用于代数计算、流体模拟、数据库应用、频谱分析等非图形应用领域，甚至包括智能信息处理系统和数据挖掘工具等商业化应用。为云计算和人工智能相关的技术进步及提升国家整体技术实力起到积极作用。

4、满足市场需求，提高企业经济效益的需要

本项目建成后，将同时为公司研发高性能通用图形处理器以及面向消费领域的通用芯片提供经营空间。除 GPU 芯片外，公司拟研发及产业化的通用消费类芯片（低功耗蓝牙芯片、Type-C&PD 芯片、通用 MCU 芯片）的应用范围广阔，市场需求量大，经济效应明显。其中，低功耗蓝牙芯片为移动互联网产业中重点发展领域的核心关键技术，广泛应用于移动支付、移动医疗、可穿戴设备、移动车联网、智能交通、智慧物流等新兴移动互联网产业的各个领域；电源管理芯片自 USB 联盟发布 Type-C&PD 协议规范以来，已经成为行业的一个研究热点，随

着采用 Type-C 物理接口的电子产品越来越多,市场前景广阔;微控制单元(MCU)技术已成为消费类芯片产品的重要发展方向之一,市场规模巨大,公司拟针对无人机、家用机器人、智能家居、游戏键鼠、消费类电子、电子血压计等领域进行市场开发。

通过对中国集成电路设计行业以及 GPU 芯片、低功耗蓝牙芯片、Type-C&PD 电源管理芯片、通用 MCU 芯片各细分市场的研究和判断,以及对公司现有产品在技术和经济方面所做的谨慎分析与预估,公司拟在本芯片设计办公大楼中实施的两个研发及产业化项目均具有良好的市场应用前景。上述两个项目的实施将为公司带来显著的经济效益,增强公司的盈利能力、市场竞争力和持续经营能力,而本项目的建设将为其提供必要的基础和条件。

2018 年 5 月 28 日和 6 月 13 日,发行人分别召开第三届董事会第四次会议和 2018 年第三次临时股东大会审议通过了《关于调整公司非公开发行 A 股股票方案的议案》等议案,根据本次募投项目的实际情况,发行人拟不再用募集资金投入芯片设计办公大楼项目的建设,将通过自筹资金建设芯片设计办公大楼。

(三) 中介机构的核查过程和程序及核查意见

保荐机构通过查阅募投项目的可行性研究报告,结合公司目前的实际经营场地需求情况以及募投项目的人员招募情况,了解了发行人建设芯片设计办公大楼的必要性。查阅了发行人第三届董事会第四次会议和 2018 年第三次临时股东大会的相关会议文件。

经核查,保荐机构认为:芯片设计办公大楼建成后,主要用于满足“高性能通用图形处理器”和“通用消费类芯片”研发设计及产业化项目对于研发和经营空间的需求。发行人通过“高性能通用图形处理器”和“面向消费电子领域的通用消费类芯片”研发及产业化项目以及与之相配套的本芯片设计办公大楼项目的建设,将有利于缩短公司高性能 GPU 芯片等新产品的研制周期,提升公司研究能力和高端芯片设计技术水平,同时提高产品质量、节约经营成本、提高产品利润,在增强企业核心竞争力的同时取得可观的经济效益。因此,建设芯片设计办公大楼具有必要性。2018 年 5 月 28 日和 6 月 13 日,发行人分别召开第三届董事会第四次会议和 2018 年第三次临时股东大会审议通过了《关于调整公司非公开发

行 A 股股票方案的议案》等议案，根据本次募投项目的实际情况，发行人拟不再用募集资金投入芯片设计办公大楼项目的建设。

问题 2、申请人原独立董事张玲于 2015 年 10 月 22 日受到浙江证监局作出的警告的行政处罚。请申请人说明原独立董事曾受到证监会行政处罚是否符合《创业板上市公司证券发行管理办法》第十条的规定。请申请人律师和保荐机构说明核查过程和程序，并发表明确核查意见。

回复：

一、请申请人说明原独立董事曾受到证监会行政处罚是否符合《创业板上市公司证券发行管理办法》第十条的规定

《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》规定：

“第十条 上市公司存在下列情形之一的，不得发行证券：

（一）本次发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（二）最近十二个月内未履行向投资者作出的公开承诺；

（三）最近三十六个月内因违反法律、行政法规、规章受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚，或者因违反证券法律、行政法规、规章受到中国证监会的行政处罚；最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责；因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查；

（四）上市公司控股股东或者实际控制人最近十二个月内因违反证券法律、行政法规、规章，受到中国证监会的行政处罚，或者受到刑事处罚；

（五）现任董事、监事和高级管理人员存在违反《公司法》第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为，或者最近三十六个月内受到中国证监会的行政处罚、最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责；因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查；

（六）严重损害投资者的合法权益和社会公共利益的其他情形。”

景嘉微原独立董事张玲曾于 2015 年 10 月受到过浙江证监局作出的警告的行

政处罚，景嘉微已于 2018 年 4 月 2 日召开 2018 年第二次临时股东大会更换伍志英为公司独立董事，张玲不再担任公司独立董事。

经景嘉微现任董事（曾万辉、喻丽丽、饶先宏、田立松、伍志英、赖湘军、余小游）、监事（顾菊香、韩淑云、陈怒兴）、高级管理人员（曾万辉、余圣发、胡亚华、廖凯、罗竞成）确认并经保荐机构和律师核查，景嘉微的现任董事、监事、高级管理人员不存在违反《公司法》第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为，或者最近三十六个月内受到中国证监会的行政处罚、最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责的情形，亦不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形。因此，发行人不存在《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十条规定的不得发行证券的情形。

二、中介机构的核查过程和程序及核查意见

（一）中介机构关于张玲当选景嘉微独立董事的核查

因申请人原独立董事王艳春女士、谢新洲先生因其个人原因申请辞去公司第二届董事会独立董事，公司第二届董事会第十九次会议审议通过了《关于更换独立董事的议案》，同意推选张玲女士、余小游先生为公司第二届董事会独立董事。2017 年 4 月 19 日，申请人 2016 年年度股东大会审议通过《关于更换独立董事的议案》，选举张玲女士、余小游先生为公司第二届董事会的独立董事。

在张玲担任公司独立董事前，保荐机构对张玲任职资格的核查过程如下：

1、保荐机构取得独立董事候选人的声明及履历表

（1）保荐机构取得了张玲于 2017 年 3 月 28 日签署《独立董事候选人声明》，张玲确认其本人最近三年内未受到中国证监会的行政处罚。

（2）保荐机构取得了张玲签署的《上市公司独立董事履历表》，张玲在该履历表中列示的董事经历如下：

期间	公司名称	董事类别
2004-2008	湖南郴电国际发展股份有限公司	独立董事
2008-2012	爱尔眼科医院集团股份有限公司	独立董事
2007-2009	湖南德尚源耐磨工业有限公司	监事

2014-至今	永清环保股份有限公司	独立董事
2016.5-至今	湖北洪湖生态农业股份有限公司	独立董事

如表所示，张玲所列举的董事经历未包括其在天目药业担任独立董事的情况。

2、通过登录监管机构官方网站查询

（1）保荐机构在中国证监会证券期货市场失信记录查询平台进行查询，查询结果显示不存在关于张玲的记录。

证券期货市场失信记录查询平台（<http://shixin.csrc.gov.cn/honestypub/>）为中国证监会根据《证券期货市场诚信监督管理暂行办法》有关规定，在其官方网站建立的证券期货市场失信信息公开查询平台，为社会公众提供违法违规失信信息查询服务。根据证券期货市场失信记录查询平台的声明，该查询平台目前可查询的违法违规失信信息包括：中国证监会及派出机构作出的行政处罚、市场禁入决定，证券期货交易所及行业自律组织实施的纪律处分措施和法律、行政法规、规章规定的管理措施。

根据《中华人民共和国行政处罚法》第八条的规定，警告属于行政处罚。

（2）保荐机构在中国证监会机关官方网站的“信息公开-按体裁文种查看-行政处罚决定-信息搜索”中进行查询，查询结果中不存在关于张玲受到中国证监会行政处罚的记录。

（3）保荐机构在深圳证券交易所官方网站的“信息披露-上市公司信息-上市公司诚信档案-处罚与处分记录”中进行查询，查询结果中不存在与张玲有关的行政处罚或深圳证券交易所公开谴责的记录。

（4）保荐机构在上海证券交易所官方网站首页的搜索栏中查询，查询结果未显示与张玲有关的行政处罚或上海证券交易所谴责的记录。

3、保荐机构核查了深圳证券交易所对张玲任职资格审核无异议的情况

根据《深圳证券交易所独立董事备案办法》（2017年修订）的规定，深交所根据《公司法》等相关规定对上市公司独立董事候选人的任职资格和独立性进行备案审查。2017年3月31日，申请人向深交所报送了独立董事张玲的《独立董事候选人声明》、《独立董事候选人履历表》等文件，经交易所审核无异议。

综上，张玲提供了不完整的独立董事履历以及不实的候选人声明等材料，保荐机构通过登录监管机构官方网站及互联网查询履行了必要的核查程序，未查询到申请人前任独立董事张玲存在任职前三年的受处罚及公开谴责情况。同时深圳证券交易所亦认定张玲具备上市公司独立董事的任职资格。

（二）本次发行申报前的核查情况

景嘉微申请本次非公开发行股票前，申请人律师和保荐机构对前任独立董事张玲是否存在行政处罚和公开谴责事项履行了如下核查程序：

1、申请人律师和保荐机构在前述监管机构官方网站（中国证监会证券期货市场失信记录查询平台、中国证监会机关官方网站、深圳证券交易所官方网站以及上海证券交易所官方网站）对申请人董事、监事和高级管理人员的受行政处罚情况进行了查询，查询结果未显示张玲受到中国证监会行政处罚的相关信息。

2、申请人律师和保荐机构取得了张玲于 2018 年 2 月 1 日签署的《确认函》，张玲确认其本人不存在最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚的情形。该确认事项与实际情况存在不符。

（三）发行人更换独立董事的核查情况

发行人于 2018 年 2 月 9 日向中国证监会正式申报本次发行的申请材料。2018 年 2 月底，发行人获悉 2015 年 10 月 22 日，张玲作为时任天目药业独立董事，因天目药业未按规定履行信息披露义务，被浙江证监局给予警告的行政处罚。

2018 年 3 月 17 日，发行人公告《关于独立董事辞职及增补独立董事的公告》、《关于召开 2018 年第二次临时股东大会的通知》；2018 年 4 月 2 日，发行人召开 2018 年第二次临时股东大会，审议通过《关于更换独立董事的议案》，将独立董事由张玲更换为伍志英。2018 年 5 月 28 日和 6 月 13 日，公司分别召开第三届董事会第四次会议和 2018 年第三次临时股东大会审议通过调整后的发行方案。

申请人律师和保荐机构查验了发行人相关董事会、股东大会会议文件，并通过取得伍志英签署的《独立董事候选人声明》以及《上市公司独立董事履历表》、登录监管机构官方网站及互联网查询等核查手段，对伍志英担任发行人独立董事的任职资格进行了核查。经核查，独立董事伍志英不存在违反《公司法》第一百

四十七条、第一百四十八条规定的行为，或者最近三十六个月内受到中国证监会的行政处罚、最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责的情形，亦不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形。

（四）中介机构核查意见

经核查，申请人律师和保荐机构认为：

虽然原独立董事张玲曾受到过浙江证监局作出的警告的行政处罚，但景嘉微已完成独立董事张玲的更换程序，张玲已不再担任景嘉微独立董事；发行人已重新召开董事会及股东大会审议调整后的发行方案，景嘉微现任董事、监事、高级管理人员不存在违反《公司法》第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为，或者最近三十六个月内受到中国证监会的行政处罚、最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责的情形，亦不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，景嘉微符合《创业板上市公司证券发行管理办法》第十条第五项的规定。

问题 3、本次非公开发行的认购方分别为国家集成电路产业投资基金股份有限公司、湖南高新纵横资产经营有限公司，请申请人说明前述认购方是否需要并已就本次认购取得相关财政 / 国资主管部门的审批。请申请人律师和保荐机构说明核查过程和程序，并发表明确核查意见。

一、请申请人说明前述认购方是否需要并已就本次认购取得相关财政 / 国资主管部门的审批

（一）认购方国家集成电路基金无需取得相关财政/国资主管部门的审批

国家集成电路基金为已在中国证券投资基金业协会完成备案的股权投资基金（备案编号：SD5797），其基金管理人为华芯投资管理有限责任公司（登记编号：P1009674）。国家集成电路基金采取股份有限公司形式，其股权结构如下：

序号	股东	出资额 (亿元)	出资比例 (%)
1	中华人民共和国财政部	360	36.4668
2	国开金融有限责任公司	220	22.2853

序号	股东	出资额 (亿元)	出资比例 (%)
3	中国烟草总公司	110	11.1426
4	北京亦庄国际投资发展有限公司	100	10.1297
5	中国移动通信集团公司	50	5.0648
6	上海国盛（集团）有限公司	50	5.0648
7	武汉经济发展投资（集团）有限公司	50	5.0648
8	中国电信集团公司	14	1.4182
9	中国联合网络通信集团有限公司	14	1.4182
10	中国电子科技集团公司	5	0.5065
11	中国电子信息产业集团有限公司	5	0.5065
12	大唐电信科技产业控股有限公司	5	0.5065
13	华芯投资管理有限责任公司	1.2	0.1216
14	北京紫光通信科技集团有限公司	1	0.1013
15	上海武岳峰浦江股权投资合伙企业（有限合伙）	1	0.1013
16	赛伯乐投资集团有限公司	1	0.1013
合计		987.2	100

根据包括财政部在内的所有 16 名股东共同签署的国家集成电路基金《公司章程》第九十四条的规定，“基金公司投资业务委托管理公司管理，基金公司投资业务由管理公司根据本章程及管理公司与基金公司签署的《委托管理协议》的约定进行，基金公司不自行从事或进行投资活动。”

国家集成电路基金的《公司章程》以及国家集成电路基金与华芯投资管理有限责任公司签署的《委托管理协议》均未规定国家集成电路基金的投资业务需要取得财政/国资主管部门的审批。

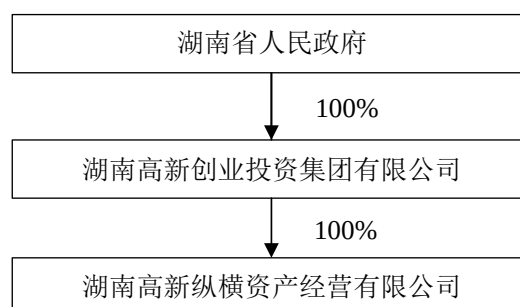
据此，国家集成电路基金作为公司制的股权投资基金，其参与认购发行人本次非公开发行股票依据《公司章程》和《委托管理协议》的约定进行，无需取得财政/国资主管部门的审批。

（二）认购方湖南高新纵横参与本次认购的审批程序

2017 年 10 月，湖南高新创业投资集团有限公司作为意向认购方与景嘉微签订《非公开发行股票之认购意向协议》，约定“湖南高新创投作为推进战略新兴产业和高新技术产业发展而打造的政府性投融资平台，有意向以其名义或控制子

公司名义参与认购部分公司非公开发行的股票。”湖南高新纵横系湖南高新创业投资集团有限公司的全资子公司，湖南高新创业投资集团有限公司指定湖南高新纵横作为景嘉微本次发行的认购对象。

根据湖南高新纵横的工商资料，湖南高新纵横的股权结构如下图所示：



根据《湖南省国资委监管企业投资监督管理办法》第一条 “为进一步规范省国资委监管企业（以下简称“企业”）的投资行为”。第二条“本办法所称投资，主要包括企业在境内外的下列投资活动…… 2、股权投资，包括为实现战略目的或套利目的设立全资或合资企业，控股或参股企业，对出资企业增资等；……（五）本办法所称子企业是指企业控股、参股或控制的企业。” “第三条……子企业的投资由企业负责监管。企业应依法按公司章程和本办法对子企业的投资进行管理。” 规定，湖南高新创业投资集团有限公司属于湖南省国资委监管的企业，湖南高新纵横为湖南高新创业投资集团有限公司的子企业，根据上述规定，湖南高新纵横的投资事项由湖南高新创业投资集团有限公司负责监管。

《湖南高新创业投资集团有限公司章程》规定，“省国资委授权公司董事会行使以下职权：1、决定主业范围内境内单笔权益投资额不超过公司净资产 15% 的省内产业直接投资项目；……以上项目投资额超过 3,000 万元的，董事会应在决策后报省国资委事前备案。”

根据湖南高新创业投资集团有限公司 2016 年《审计报告》（大华审字[2017]004439），湖南高新创业投资集团有限公司截至 2016 年 12 月 31 日的净资产为 31.71 亿元。湖南高新纵横参与本次认购的金额不超过 1.088 亿元，未超过其净资产的 15%。因此，湖南高新纵横参与本次认购事宜须报湖南高新创业投资集团有限公司董事会决策并报湖南省国资委备案。

湖南高新创业投资集团有限公司已于 2017 年 12 月 29 日召开董事会 2017

年第 13 次会议，同意子公司湖南高新纵横参与景嘉微非公开发行股票事宜，并于 2018 年 4 月 13 日完成湖南省国资委备案，取得《湖南省国资委监管企业投资项目备案表》（备案表编号：湘国资投备[2018]021 号）。

二、中介机构的核查过程和程序及核查意见

申请人律师和保荐机构查阅了认购对象的公司章程，在中国证券投资基金业协会进行了查询，取得了国家集成电路基金与华芯投资管理有限责任公司签署的《委托管理协议》，取得了《湖南高新创业投资集团有限公司章程》，取得了湖南高新纵横的股东湖南高新创业投资集团有限公司的董事会决议及其向湖南省国资委备案文件。

经核查，申请人律师和保荐机构认为：

本次非公开发行的认购方分别为国家集成电路产业投资基金股份有限公司、湖南高新纵横资产经营有限公司，其中国家集成电路基金参与本次认购无需取得相关财政/国资主管部门的审批，湖南高新纵横已就本次认购履行了国资备案程序。

问题 4、申请人从事军用电子产品的研发、生产和销售，请申请人说明：（1）就本次非公开发行所进行的信息披露是否符合军工企业信息披露的相关规定，是否存在泄密风险；（2）参与本次非公开发行项目的相关中介机构是否取得军工企业服务资质。请申请人律师和保荐机构说明核查过程和程序，并发表明确核查意见。

回复：

一、就本次非公开发行所进行的信息披露是否符合军工企业信息披露的相关规定，是否存在泄密风险

（一）军工企业信息披露的相关规定

《国防科工局关于印发<涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法>的通知》（科工计[2016]209 号）对军工企业信息披露的相关规定如下：

“第六条 涉军企事业单位实施以下上市及上市后资本运作行为，须履行军工事项审查程序：……（二）涉军上市公司发行普通股、发行优先股、发行可转换公司债券（一般可转债、分离交易可转债）以及其他证券衍生品；

第七条 涉军企事业单位在履行改制、重组、上市及上市后资本运作法定程序之前，须通过国防科工局军工事项审查，并接受相关指导、管理、核查。

第二十条 首次公开发行股票，应在方案完成后及时向国防科工局申报；采用其他交易方式的，应在上市公司证券停牌后 15 个工作日内（不需停牌的，在公告预案前），向国防科工局申报，履行规定的军工事项审查程序，并接受国防科工局指导。”

根据上述规定，景嘉微本次非公开发行属于上市公司发行普通股，应当履行军工事项审查程序，景嘉微应当在本次非公开发行股票停牌后 15 个工作日内向国防科工局申报军工事项审查。

（二）公司就本次非公开发行所进行的信息披露及泄密的风险

1、公司就本次非公开发行所进行的信息披露情况

景嘉微于 2017 年 10 月 11 日发布《重大事项停牌公告》，公司正在筹划非公开发行股票事项自 2017 年 10 月 12 日开市起停牌。景嘉微于 2017 年 10 月 23 日向国防科工局申报军工事项审查并于当日复牌。国防科工局于 2017 年 12 月 21 日出具《国防科工局关于长沙景嘉微电子股份有限公司资本运作涉及军工事项审查的意见》（科工计[2017]1569 号），经针对相关军工事项进行审查，国防科工局原则同意景嘉微资本运作。景嘉微于 2018 年 1 月 18 日召开第二届董事会第二十六次会议审议本次非公开发行的相关议案，并于 2018 年 1 月 19 日公告了非公开发行预案。

2、对本次非公开发行泄密风险披露

对于国家秘密泄露的风险，公司已在预案（修订稿）中披露如下：

“根据《武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法》，拟承担武器装备科研生产任务的具有法人资格的企事业单位，均须经过保密资格审查认证。本公司取得军工二级保密资格单位证书，全资子公司北麦公司取得军工三级保密

资格单位证书，公司及子公司在生产经营中一直将安全保密工作放在首位，采取各项有效措施保守国家秘密，本次非公开发行股票项目筹备和实施阶段也将严格遵守相关法律法规和公司保密管理制度的要求，但不排除一些意外情况发生，导致有关国家秘密泄露，进而可能对公司生产经营产生不利影响。”

综上，景嘉微在公告非公开发行预案前已取得国防科工局的同意意见，景嘉微就本次非公开发行所进行的信息披露符合军工企业信息披露的相关规定。对于发行人本次非公开发行导致国家秘密泄露的风险进行了充分披露。

二、参与本次非公开发行项目的相关中介机构是否取得军工企业服务资质

参与本次非公开发行项目的相关中介机构包括国泰君安证券股份有限公司、国浩律师（上海）事务所、天职国际会计师事务所（特殊普通合伙），上述中介机构均取得了《军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书》，具备军工企业服务资质，具体如下：

单位	证书编号	发证日期	发证单位	有效期
国泰君安证券股份有限公司	151610002	2017 年 1 月 20 日	国家国防科技工业局	三年
国浩律师（上海）事务所	15163003	2016 年 5 月 31 日	国家国防科技工业局	三年
天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）	00164022	2016 年 8 月 10 日	国家国防科技工业局	三年

综上，参与申请人本次非公开发行项目的相关中介机构均取得军工企业服务资质。

三、中介机构的核查过程和程序及核查意见

申请人律师和保荐机构查阅了《国防科工局关于印发<涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法>的通知》（科工计[2016]209 号）的相关规定，查阅了景嘉微本次非公开发行的信息披露文件，取得了国家国防科技工业局对景嘉微本次非公开发行涉及军工事项审查的意见。查阅了发行人关于本次非公开发行项目的信息披露文件。查阅了本次非公开发行项目的相关中介机构的《军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书》。

经核查，申请人律师和保荐机构认为：

公司就本次非公开发行所进行的信息披露符合军工企业信息披露的相关规定，公司在公告非公开发行预案前已取得国防科工局的同意意见，对于发行人本次非公开发行导致国家秘密泄露的风险进行了充分披露。参与申请人本次非公开发行项目的相关中介机构均取得军工企业服务资质。

问题 5、申请人以截止到 2016 年 6 月 30 日的总股本 133,500,000 股为基数，按 1.8 元（含税）/10 股的标准向全体股东实施现金分红（分红总额为人民币 24,030,000 元），并以资本公积金向全体股东每 10 股转增 10 股，请申请人说明：

（1）最近二年是否按照其公司章程的规定实施现金分红，本次发行是否符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第九条相关规定；（2）申请人 2016 年度进行高送转是否遵守了相关法律法规及规范性文件的要求，是否存在相关违规行为，请申请人律师和保荐机构说明核查过程和程序，并发表明确核查意见。

回复：

一、最近二年是否按照其公司章程的规定实施现金分红，本次发行是否符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第九条相关规定

（一）申请人最近二年按照其公司章程的规定实施现金分红

景嘉微 2016 年 9 月 8 日召开 2016 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于<公司 2016 年半年度利润分配预案>的议案》，具体内容为“鉴于公司目前稳定的经营情况以及良好的发展前景，为积极回报股东，与所有股东分享公司发展的经营成果，公司以截至到 2016 年 6 月 30 日的总股本 133,500,000 股为基数，拟按 1.8 元(含税)/10 股的标准向全体股东实施现金分红（拟分红总额为人民币 24,030,000 元），并以资本公积金向全体股东每 10 股转增 10 股。”

景嘉微于 2018 年 3 月 6 日召开 2017 年年度股东大会，审议通过了《关于公司<2017 年度利润分配方案>的议案》，具体内容为“经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2017 年度实现归属于上市公司股东的净利润为 118,829,352.75 元，母公司实现净利润 78,024,554.42 元，截至 2017 年 12 月 31 日，公司可供分配利润 379,275,486.92 元。根据中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号——

上市公司现金分红》等有关规定及《公司章程》的相关规定，并结合公司 2017 年的经营情况以及未来经营发展的需要，公司董事会拟定 2017 年度利润分配方案为：向全体股东每 10 股派发现金红利 1.5 元（含税），共分配现金红利 40,559,400.00 元，本次分配不实施资本公积转增股本、不送红股。”

根据上述情况，景嘉微最近二年现金分红均已达到当年实现的可供分配利润的 20%的规定标准，具体见下表：

年度	①现金分红 金额 (万元)	②合并报表下 归属于母公司 净利润(万元)	③母公司报 表净利润(万 元)	④当年实现的 可供分配利润 (万元)	①/④
2016 年	2,403.00	10,528.65	11,332.92	10,528.65	22.82%
2017 年	4,055.94	11,882.94	7,802.46	7,802.46	51.98%
合计	6,458.94	22,411.59	19,135.38	18,331.11	35.23%

（二）本次发行符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第九条相关规定

《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》规定“第九条 上市公司发行证券，应当符合《证券法》规定的条件，并且符合以下规定：……（三）最近二年按照上市公司章程的规定实施现金分红。”

《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43 号）规定“第五条 上市公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：……（三）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；”

景嘉微公司章程规定“公司原则上应按年度将可供分配的利润进行分配，公司也可以进行中期分红”、“在公司经营情况良好、现金流充裕、能满足公司正常经营和长期可持续发展，无重大投资计划或重大现金支出等事项，并且在年度报告期内盈利且累计未分配利润为正的前提下，公司拟分配的现金红利不低于当年实现的可供分配利润的 20%；具体方案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准”。

申请人最近二年已按照上市公司章程的规定实施现金分红。

根据财政部出具的《关于编制合并会计报告中利润分配问题的请示的复函》（财会函[2000]7 号）：“编制合并会计报表的公司，其利润分配以母公司的可供分配的利润为依据。合并会计报表中可供分配利润不能作为母公司实际分配利润的依据”。

根据深圳证券交易所创业板公司管理部《创业板信息披露业务备忘录第 6 号：利润分配与资本公积转增股本相关事宜》：“三、公司制订分配方案时，应按照财政部《关于编制合并会计报告中利润分配问题的请示的复函》（财会函[2000]7 号）等有关规定，以母公司报表中可供分配利润为依据。同时，为避免出现超分配的情况，公司应以合并报表、母公司报表中可供分配利润孰低的原则来确定具体的利润分配比例”。

发行人的利润分配方案以母公司的净利润为分配依据，同时以合并报表、母公司报表中可供分配利润孰低的原则来确定具体的利润分配比例，符合上述规定。

综上，申请人最近二年按照其公司章程的规定实施现金分红，本次发行符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第九条第（三）项的相关规定。

二、申请人 2016 年度进行高送转是否遵守了相关法律法规及规范性文件的要求，是否存在相关违规行为

（一）申请人 2016 年度高送转的情况

2016 年 6 月 30 日，景嘉微发布《关于 2016 年半年度利润分配预案的预披露公告》（公告编号:2016-037），该《公告》主要内容为：公司收到喻丽丽、曾万辉提交的《关于长沙景嘉微电子股份有限公司 2016 年半年度利润分配预案的提议及承诺书》，喻丽丽、曾万辉提议公司以现有总股本 13,350 万股作为股本基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.8 元（含税），共计拟分配现金红利 2,403 万元；同时，使用资本公积金转增股本，向全体股东每 10 股转增 10 股。该利润分配预案尚须经公司董事会和股东大会审议批准。

经公司第二届董事会第十五次会议及 2016 年第三次临时股东大会审议，公司于 2016 年 8 月 22 日发布《关于 2016 年半年度利润分配预案的公告》（公告编号:2016-042），同意上述利润分配预案。

（二）申请人 2016 年度进行高送转遵守了相关法律法规及规范性文件的要求，不存在相关违规行为

根据《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引规定（2015 年修订）》（深证上[2015]65 号）规定：“高送转是指：每十股获送的红股和资本公积金转增的合计股数达到十股以上，”“7.3.11 上市公司对利润分配方案进行预披露时，应当同时向本所提交经半数以上董事对利润分配预案进行签字确认的书面文件，文件中应当说明提出讨论利润分配预案的提议人、提议理由，利润分配预案的合法性、合规性、合理性以及签字董事承诺在董事会开会审议分配方案时投赞成票等内容。利润分配预案可以说明拟分配的区间范围，但公司应当尽可能缩小该区间范围，以避免误导投资者。”“利润分配方案中包含高比例送转的公司，还应当在预披露公告中披露高送转方案与公司业绩成长性是否相匹配，高送转方案对公司未来发展的影响以及公司在信息保密和防范内幕交易方面所采取的措施。”

景嘉微发布《关于 2016 年半年度利润分配预案的预披露公告》符合《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引规定（2015 年修订）》（深证上[2015]65 号）的规定，具体如下：

1、利润分配预案的提议人喻丽丽、曾万辉于 2016 年 6 月 30 日出具了《关于 2016 年半年度利润分配预案的提议及承诺》。

2、景嘉微半数以上董事（喻丽丽、曾万辉、田立松、饶先宏）于 2016 年 6 月 30 日出具《公司董事对 2016 年半年度利润分配预案的意见及承诺》，承诺在公司董事会及股东大会审议上述利润分配相关议案时，投赞成票。

3、提议理由：基于公司目前稳定的经营情况以及良好的发展前景，为积极回报股东，与所有股东分享公司发展的经营成果，在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展，提出该利润分配预案。

4、利润分配预案的合法性、合规性：本次利润分配预案符合《公司法》、《企业会计准则》、中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、中国证监会《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》及《公司章程》的相关规定，符合公司确定的利润分配政策，符合公司全体股东利益，不存在违法、违规和损害公司股东，尤其是中小股东利益的情形，具备合法性、合规性、合理

性。

5、利润分配预案与公司成长性的匹配性：鉴于公司当前稳健的经营状况和良好的发展前景，在保证公司正常经营和全面落实既定的发展战略的前提下，充分考虑广大投资者的利益和合理诉求，控股股东喻丽丽女士、曾万辉先生提出了以上分配预案。上述分配预案可以让广大投资者参与和分享公司发展的经营成果，也符合公司的实际情况，与公司经营业绩及未来发展相匹配。

6、高送转方案对公司未来发展的影响：上述利润分配预案符合公司中长期发展规划。

7、公司在信息保密和防范内幕交易方面所采取的措施：本次分配预案披露前，公司严格控制内部信息知情人的范围，对相关内幕信息知情人履行了保密和严禁内幕交易的告知义务，防止内幕消息的泄漏。

综上，景嘉微 2016 年度进行高送转遵守了相关法律法规及规范性文件的要求，不存在相关违规行为。

三、中介机构的核查过程和程序及核查意见

申请人律师和保荐机构查阅了景嘉微公司章程，取得了景嘉微 2016 年第三次临时股东大会及 2017 年年度股东大会关于分红的会议决议。对景嘉微最近二年分红情况以及申请人本次发行是否符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第九条相关规定进行了核查。

经核查，申请人律师和保荐机构认为：

景嘉微最近二年分红情况符合《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》以及公司章程规定，申请人本次发行符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第九条相关规定。

申请人律师和保荐机构查阅了景嘉微 2016 年实施高送转的相关公告及董事会、股东大会文件，取得了利润分配预案提议人的提议及承诺函、景嘉微半数以上董事对预案的意见及承诺文件，对申请人 2016 年度进行高送转是否遵守了相关法律法规及规范性文件的要求，是否存在相关违规行为进行了核查。

经核查，申请人律师和保荐机构认为：

景嘉微 2016 年度进行高送转遵守了相关法律法规及规范性文件的要求，不存在相关违规行为。

问题 6、请申请人说明公司、控股股东及实际控制人是否存在违反其做出的相关承诺的情形，本次发行是否符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十条相关规定，请申请人律师和保荐机构说明核查过程和程序，并发表明确核查意见。

回复：

一、请申请人说明公司、控股股东及实际控制人是否存在违反其做出的相关承诺的情形，本次发行是否符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十条相关规定

（一）公司、控股股东及实际控制人的承诺事项

根据《长沙景嘉微电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》及景嘉微、控股股东及实际控制人出具的承诺文件，景嘉微、控股股东及实际控制人已作出了“稳定股价”、“本次公开募集及上市文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏”、“填补被摊薄即期回报的措施”、“约束机制”、“所持股份自愿锁定”、“持股意向”、“避免同业竞争、减少和规范关联交易”、“其他承诺”等相关承诺。具体包括：

1、关于公司、喻丽丽、曾万辉作出的“稳定股价”承诺

（1）启动股价稳定措施的具体条件

如果公司上市之日后三年内公司股价连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照深圳证券交易所的有关规定作复权处理，下同）均低于公司最近一期经审计的每股净资产（以下简称为“启动股价稳定措施的前提条件”），将依据法律法规、公司章程以及相关承诺函的规定依法启动股价稳定措施。

（2）稳定股价的具体措施

1) 公司回购股票

①本公司董事会应于启动股价稳定措施的前提条件触发之日起 10 个交易日内制定股份回购预案并进行公告，股份回购预案包括但不限于回购股份数量、回购价格区间、回购资金来源、回购对公司股价及公司经营的影响等内容。

股份回购议案经董事会、股东大会审议通过，履行相关法律法规所规定的程序并取得所需的相关批准后（如需），由本公司实施股份回购的相关决议。

②股份回购预案应明确本公司将在股东大会审议通过回购预案之日起 6 个月内通过证券交易所以集中竞价方式、要约方式及/或其他合法方式回购本公司股份，股份回购价格区间参考本公司每股净资产并结合本公司当时的财务状况和经营状况确定，用于股份回购的资金总额不低于本公司上一年度归属于母公司股东的净利润的 5%，但不高于本公司上一年度归属于母公司股东的净利润的 20%，结合本公司当时的股权分布状况、财务状况和经营状况确定。

③股价稳定措施实施期为本次股份回购议案经股东大会审议通过日起 6 个月。在实施上述回购计划过程中，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产，则本公司可中止实施股份回购计划。

④回购议案的制定及审议程序、回购行为应符合《公司章程》等本公司治理规范，《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定以及深圳证券交易所相关业务规则、备忘录的要求。公司股价稳定措施实施后，公司的股权分布应当符合上市条件。

2) 控股股东、实际控制人增持股票

本公司控股股东、实际控制人喻丽丽、曾万辉作出如下稳定股价承诺：

①增持股份之措施

A.启动股价稳定措施的前提条件触发后 10 个交易日内，本人将增持公司股票的具体计划书面通知公司，包括但不限于拟增持的数量范围、价格区间、完成期限等信息，并由公司进行公告。

B.增持计划将明确本人将在公司公告本人的增持计划之日起 6 个月内通过证券交易所以集中竞价方式、要约方式及/或其他合法方式增持公司股份。本人用于增持股份的资金总额不少于本人上年度自公司获得的现金分红的 30%（税前

金额，下同）。

C.增持股份的实施期为公司公告本人的增持计划之日起 6 个月。在实施上述增持计划过程中，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产，则本人可中止实施股份增持计划。

D.本人所提出的增持计划及具体增持行为应符合《公司章程》等本公司治理规范，《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定以及深圳证券交易所相关业务规则、备忘录的要求。增持后，公司的股权分布应当符合上市条件。本人在增持计划完成后的六个月内将不出售所增持的股份。

②本人承诺就公司股份回购预案以本人的董事身份在董事会上投赞成票，并以所拥有的全部表决票数在股东大会上投赞成票。

③本人未按本承诺的规定提出增持计划和/或未实际实施增持计划的，公司有权责令本人在限期内履行增持股票义务，本人仍不履行，应向公司按如下公式支付现金补偿：

本人最低增持金额（即本人上年度自公司获得的税前现金分红的 30%）－其实际增持股票金额（如有）

本人拒不支付现金补偿的，公司有权扣减其应向本人支付的现金分红。

本人拒不履行本预案规定的股票增持义务情节严重的，董事会、监事会、半数以上的独立董事有权提请股东大会更换董事，或公司董事会有权解聘高级管理人员。

2、关于公司、喻丽丽、曾万辉作出的“本次公开募集及上市文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏”的承诺

公司承诺：如果公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将按届时二级市场交易价格依法回购首次公开发行的全部新股。公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。”

喻丽丽、曾万辉承诺：公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗

漏,对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的,控股股东、实际控制人曾万辉、喻丽丽将以二级市场价格回购已转让的原限售股份。公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,致使投资者在证券交易中遭受损失的,控股股东、实际控制人曾万辉、喻丽丽将依法赔偿投资者损失。

3、关于公司、喻丽丽、曾万辉作出的“填补被摊薄即期回报的措施”的承诺

(1) 为降低公司首次公开发行股票并上市可能导致的摊薄公司即期回报的影响,维护广大股东利益,公司作出了关于填补摊薄即期回报的承诺:

1) 迅速提升公司整体实力,扩大业务规模

公司首次公开发行股票并上市完成后,公司的总资产大幅度增加,公司的抗风险能力、长远发展能力和综合实力显著加强,市场价值明显提高。公司将借助良好的发展机遇,不断丰富图形显控领域相关产品的类型,实现自主知识产权图形处理芯片的成功研发及产业化,巩固图形显控领域相关产品在军用飞机市场的领先优势,并积极向军用车辆、舰艇市场拓展,同时大力开拓小型专用化雷达市场,推动公司业绩持续、健康、快速的发展。

2) 加快募投项目的投资进度,加强募集资金管理

公司本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策,紧紧围绕公司主营业务,有利于扩大公司整体规模、产品优化并扩大市场份额,进一步提升公司竞争力和可持续发展能力,有利于实现并维护股东的长远利益。

本次发行募集资金到位后,公司将加快推进募投项目建设,争取募投项目早日达产并实现效益。同时,公司将根据相关法规和公司《募集资金管理制度》的要求,严格管理募集资金使用,保证募集资金按照既定用途得到充分有效利用。

3) 完善公司治理,加大人才引进力度

公司治理结构完善,各项规章制度健全,公司内部控制执行有效。同时,公司不断加大人才引进力度,完善激励机制,吸引和培养了一大批优秀人才。

未来,公司将继续完善公司治理结构与各项规章制度,加强公司的内部控制,形成更为科学有效的职责分工和制衡机制,规范公司运作,同时持续实施人才战

略,实行人力资源的优化配置,通过内部培养和外部引进的方式,完善激励机制,为公司的发展壮大提供强有力的制度和人才保障。

4) 加强研发投入, 坚持技术创新

作为高新技术企业,公司技术创新成果突出,目前拥有大量的专利技术、计算机软件著作权等知识产权。同时,公司在长期的研发实践中,掌握了大量的核心技术,形成了丰富的技术储备,并建立了科学的研发组织体系,制订了有效的科技创新制度。

未来,公司将以市场、行业发展趋势和国家的产业政策为导向,继续坚持技术创新,加强新技术、新产品的研发投入,保持公司的技术优势。同时,加强新技术与新产品的结合,推出更多满足客户需求的高质量产品,提升公司业绩。

5) 完善利润分配制度, 强化投资者回报机制

公司在《公司章程(草案)》的利润分配的条款中明确了公司利润分配,尤其是现金分红的具体条件和比例,完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则。为进一步细化《公司章程(草案)》中关于股利分配原则的条款,增加公司股利分配决策透明度和可操作性,2013 年度股东大会审议通过了《长沙景嘉微电子股份有限公司上市后股东分红回报规划》。

公司未来将严格执行相关的利润分配政策和股东分红回报规划,并根据需要进行相应的调整和完善,强化投资者回报机制,特别是强化中小投资者的权益保障机制,保护投资者权益。

(2) 喻丽丽、曾万辉根据中国证监会相关规定对公司填补回报措施能够得到切实履行作出承诺,包括但不限于:

1) 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) 承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束;

3) 承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动;

4) 承诺由董事会或薪酬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) 承诺拟公布的公司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。”

4、关于公司、喻丽丽、曾万辉作出的“约束机制”的承诺

为确保所做承诺的履行，公司、控股股东及实际控制人、公司董事及高级管理人员同时提出未能履行承诺时的约束措施。

(1) 公司作出的约束承诺

1) 如本公司所作出的任何承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致的除外），本公司将采取以下措施：

①及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

②向本公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

③将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议。

2) 如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：

①及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

②向本公司的投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护本公司投资者的权益。

如本公司违反上述一项或多项承诺或违反本公司在首次公开发行股票时所作出的其他一项或多项公开承诺，造成投资者损失的，本公司将依法赔偿投资者损失，本公司没有过错的除外。

(2) 喻丽丽、曾万辉作出的约束承诺

1) 如本人所作出的承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关事宜、相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的

客观原因导致的除外)，本人将采取以下措施：

①通过景嘉股份及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

②向景嘉股份及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护景嘉股份及其投资者的权益；

③将上述补充承诺或替代承诺提交景嘉股份股东大会审议；

④本人违反本人承诺所得收益将归属于景嘉股份，因此给景嘉股份或投资者造成损失的，将依法对景嘉股份或投资者进行赔偿。

2) 如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

①通过景嘉股份及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

②向景嘉股份及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护景嘉股份及其投资者的权益。

如本人违反上述一项或多项承诺或违反在首次公开发行股票时所作出的其他一项或多项公开承诺，造成投资者损失的，本人将依法赔偿投资者损失，本人没有过错的除外。

5、关于喻丽丽、曾万辉作出的“所持股份自愿锁定”承诺

公司实际控制人喻丽丽、曾万辉夫妇承诺：自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

公司控股股东、持有公司股份的董事、高级管理人员喻丽丽、曾万辉承诺：在公司首次公开发行股票并上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末的收盘价低于发行价的，本人所持有的股票的锁定期限自动延长 6 个月。若公司股票因派发现金红利、送股、转增股

本、增发新股等原因进行除权、除息的，前述发行价格相应调整。本人因公司上市所做之所有承诺不会因为本人职务变更或离职而改变。

除前述锁定期外，喻丽丽、曾万辉同时承诺：（一）在其任职期间每年转让的股份不超过其所持有的公司股份总数的百分之二十五；（二）离职后半年内，不转让其持有的公司股份。

6、关于喻丽丽、曾万辉作出的“持股意向”承诺

喻丽丽、曾万辉出具了如下持股意向承诺：

（1）持股意向

本人对发行人未来的发展充满信心，拟长期持有发行人股份，与发行人共同发展成长，并与发行人共同分享未来的发展成果。如果未来因其他原因需要转让所持有发行人的股份，将严格按照法律法规的规定及本承诺转让股份。

（2）减持意向

在锁定期届满后的第一年内，本人减持景嘉股份股票不超过首次公开发行并上市时所持有的发行人股份的 10%；在锁定期满后的第二年内，减持景嘉股份股票为不超过首次公开发行并上市时所持有的发行人股份的 10%；两年合计不超过首次公开发行并上市时所持有的发行人股份的 20%。

（3）减持方式

在本人所持景嘉股份股票锁定期届满后，本人减持所持有景嘉股份的股份应符合相关法律法规及证券交易所规则要求，减持方式包括但不限于二级市场集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

（4）减持价格

本人减持所持有的景嘉股份股票的价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照深圳证券交易所的有关规定作复权处理，下同）根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律法规及证券交易所规则要求。

如本人在景嘉股份首次公开发行前所持有的景嘉股份股票在锁定期满后两

年内减持的，减持价格不低于首次公开发行股票的发行人价格。

(5) 调整事项

若公司在上市后至本人减持期间发生派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等除息、除权行为，本人减持景嘉股份的数量和减持价格下限将作相应调整。

(6) 本人在减持所持有的景嘉股份股票前，应提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确、完整地履行信息披露义务。

(7) 本人将严格履行上述承诺事项，如本人违反上述减持承诺的，本人就发行人股票转让价与发行价的差价所获得的收益全部归属于发行人(若本人转让价格低于发行价的，本人将以转让价格与发行价之间的差价部分，确定本人应交付发行人的金额)。

7、关于喻丽丽、曾万辉作出的“避免同业竞争、减少和规范关联交易”的承诺

公司控股股东、实际控制人喻丽丽、曾万辉出具了《关于避免同业竞争、减少和规范关联交易的承诺函》，主要内容如下：

(1) 截至本承诺函出具日，本人及本人直系亲属未自营或与他人合作或为他人经营与发行人及其子公司生产经营相同、相似、构成或可能构成竞争的业务。本人与发行人之间不存在同业竞争。

(2) 本人承诺在直接或间接持有发行人股份的相关期间内，本人及本人直系亲属将不在任何地方（包括但不限于在中国境内或境外），以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作经营或者承包、租赁经营）直接或者间接从事与发行人及其子公司生产经营相同、相似、构成或可能构成竞争的业务及活动，或拥有与发行人及子公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或在其中担任董事、监事、高级管理人员或核心技术人员，从而确保避免对发行人及其子公司的生产经营构成任何直接或间接的业务竞争。

(3) 本人承诺在直接或间接持有发行人股份的相关期间内，本人将严格遵守法律法规规章及发行人公司治理制度，依法行使股东权利，尽可能避免和减少关联交易，自觉维护发行人及全体股东的利益，将不利用本人在发行人中的股东

地位在关联交易中谋取不正当利益。如发行人必须与本人控制的企业进行关联交易，则本人承诺，均严格履行相关法律程序，遵照市场公平交易的原则进行，将促使交易的价格、相关协议条款和交易条件公平合理，不会要求发行人给予与第三人的条件相比更优惠的条件。

（4）本人愿意承担因违反上述承诺而给发行人造成的全部经济损失。本承诺持续有效且不可变更或撤销。”

8、关于喻丽丽、曾万辉作出的“其他承诺”

喻丽丽、曾万辉承诺：如本人未履行相关承诺事项，致使投资者遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。如本人未履行相关承诺事项，致使投资者遭受损失的，本人所持有的公司股份的锁定期自动延长，直至本人足额承担应当承担的赔偿责任。并且本人将暂不领取该未履行承诺事项发生之日起公司发放给本人的现金分红和本人应从公司处获得的税后薪酬，由公司将本人未履行承诺事项发生之日起的应领取的现金分红、薪酬予以扣除，用以对投资者的赔偿，直至本人足额承担应当承担的赔偿责任。

（二）关于公司、控股股东及实际控制人是否存在违反其做出的相关承诺的情形说明

《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》规定“第十条 上市公司存在下列情形之一的，不得发行证券：……（二）最近十二个月内未履行向投资者作出的公开承诺”。

景嘉微 2017 年年度报告第五章“重要事项”之“二、承诺事项履行情况”披露了景嘉微、喻丽丽、曾万辉首次公开发行时所作承诺的履行情况，承诺人景嘉微、喻丽丽、曾万辉未有违反上述承诺的情况，上述承诺事项正在履行中。

根据景嘉微、曾万辉、喻丽丽的书面确认，承诺人自上述承诺作出起不存在违反承诺的情形。

截至本回复出具日，公司、控股股东及实际控制人履行承诺的情况如下：

承诺内容	是否违反承诺
关于公司、喻丽丽、曾万辉作出的“稳定股价”承诺	公司未发生启动稳定股票措施的情形，公司、喻丽丽、曾万辉未有违反该承诺的情况，该承诺事项正在履行中

关于公司、喻丽丽、曾万辉作出的“本次公开募集及上市文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏”的承诺	公司未发生首次公开发行并上市的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏导致公司需要赔偿投资者损失的情形，公司、喻丽丽、曾万辉未有违反该承诺的情况，该承诺事项正在履行中
关于公司、喻丽丽、曾万辉作出的“填补被摊薄即期回报的措施”的承诺	公司、喻丽丽、曾万辉未有违反该承诺的情况，该承诺事项正在履行中
关于公司、喻丽丽、曾万辉作出的“约束机制”的承诺	公司、喻丽丽、曾万辉未有违反该承诺的情况，无需启动相关约束机制，该承诺事项正在履行中
关于喻丽丽、曾万辉作出的“所持股份自愿锁定”承诺	喻丽丽、曾万辉所持公司股份目前仍在锁定期内，喻丽丽、曾万辉未有违反该承诺的情况，该承诺事项正在履行中
关于喻丽丽、曾万辉作出的“持股意向”承诺	喻丽丽、曾万辉所持公司股份目前仍在锁定期内，喻丽丽、曾万辉未有违反该承诺的情况，该承诺事项正在履行中
关于喻丽丽、曾万辉作出的“避免同业竞争、减少和规范关联交易”的承诺	喻丽丽、曾万辉目前的其他投资及任职情况如下： 1、喻丽丽、曾万辉持有北京中房远景信息咨询有限公司 100%股权，该公司主营业务为咨询管理。 2、曾万辉担任西藏潇之湘在田创业投资合伙企业（有限合伙）普通合伙人且与喻丽丽合计持有 60%财产份额，该企业主营业务为投资。 3、曾万辉、喻丽丽通过西藏潇之湘在田创业投资合伙企业（有限合伙）持有西安华腾微波有限责任公司 40.0%股权。西安华腾微波有限责任公司致力于气象雷达及相关领域产品的研发、生产、销售和技术服务，与景嘉微在业务范围、主要产品及其用途和特性、工艺路线、主要供应商、主要客户等方面存在显著差异、不构成同业竞争关系。 4、曾万辉、喻丽丽通过西藏潇之湘在田创业投资合伙企业（有限合伙）持有长沙超创电子科技有限公司 70.0%股权。长沙超创电子科技有限公司一直专注于红外、可见光图像目标识别软件及其应用产品的研发、生产及销售。与景嘉微在业务范围、主要产品及其功能特性和用途、工作原理及工艺路线、主要供应商、主要客户等方面存在显著差异、不构成同业竞争关系。 5、喻丽丽持有西藏银汐企业管理合伙企业（有限合伙）10.9890%财产份额，该企业主营业务为企业管理及策划。 6、喻丽丽持有北京中娱在线网络科技有限公司 11.62%股权、实际控制人之一曾万辉担任该公司董事，该公司主营业务为信息服务。 7、曾万辉、喻丽丽合计持有乌鲁木齐景嘉合创股权投资合伙企业（有限合伙）80%财产份额，该企业主营业务为股权投资。 8、喻丽丽持有上海钧犀实业有限公司 11.6667%股权并担任该公司董事，该公司主营业务为企业管理咨询。

	9、喻丽丽持有常州淳富神州股权投资合伙企业(有限合伙) 49.0998%财产份额,该企业主营业务为投资。 10、喻丽丽持有连山管控(北京)信息技术有限公司 4.5%股权,该公司主营业务为信息技术开发。 上述喻丽丽、曾万辉投资及任职的企业与景嘉微之间不存在同业竞争关系,喻丽丽、曾万辉未违反避免同业竞争的承诺,该承诺事项正在履行中。 公司在 2015 年、2016 年未发生经常性关联交易。2017 年,公司实际控制人曾万辉、喻丽丽通过西藏瀚之湘在田创业投资合伙企业(有限合伙)持有长沙超创电子科技有限公司 70.0%股权。长沙超创电子科技有限公司成为公司同一控制下关联企业,2017 年,公司因采购原材料与长沙超创电子科技有限公司发生交易,交易金额 22.5 万元。 公司的关联交易系因业务发展需要按照市场公平交易原则进行,喻丽丽、曾万辉未违反减少和规范关联交易的承诺,该承诺事项正在履行中。
关于喻丽丽、曾万辉作出的“其他承诺”	未发生因喻丽丽、曾万辉未履行承诺导致投资者遭受损失的情形,公司、喻丽丽、曾万辉未有违反该承诺的情况,该承诺事项正在履行中

综上,公司以及控股股东及实际控制人不存在违反其做出的相关承诺的情形,本次发行符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十条第二项的规定。

二、中介机构的核查过程和程序及核查意见

申请人律师和保荐机构查阅了《长沙景嘉微电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》及景嘉微、控股股东及实际控制人出具的承诺文件、景嘉微 2017 年年度报告,并取得了景嘉微、曾万辉、喻丽丽的书面确认。通过查询中国证券登记结算有限公司披露的曾万辉、喻丽丽的股权变动情况以及景嘉微的股东名册了解曾万辉、喻丽丽股份锁定情况。通过登陆工商网站查询了景嘉微、控股股东及实际控制人参、控股公司情况,调查了发行人控股股东或实际控制人及其控制的企业业务范围、主要产品及其用途和特性、工艺路线、主要供应商、主要客户、与发行人产品的可替代性等情况。

经核查,申请人律师和保荐机构认为:

景嘉微、控股股东及实际控制人作出了“稳定股价”、“本次公开募集及上市文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏”、“填补被摊薄即期回报的措施”、“约束机制”、“所持股份自愿锁定”、“持股意向”、“避免同业竞争、减少和规范

关联交易”、“其他承诺”等相关承诺。景嘉微、控股股东及实际控制人不存在违反其做出的相关承诺的情形，本次发行符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十条第二项的规定。

问题 7、申请人商品具有显著的定制化特征，报告期内申请人均未对存货计提跌价准备，请申请人说明其现有存货是否存在减值风险，未计提存货跌价准备是否合理，请申报会计师和保荐机构说明核查过程和程序，并发表明确核查意见。

回复：

一、请申请人说明其现有存货是否存在减值风险，未计提存货跌价准备是否合理

（一）发行人存货跌价准备的计算依据和方法

发行人存货跌价准备的计提方法为：存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。本公司按以下方法提取期末存货的存货跌价准备：

对于原材料，通过实地查看原材料的残损情况，结合产成品的盈利状况计提存货跌价准备。

对于在产品，编制在产品与合同核对表，对于有合同的在产品，将以合同售价减去预计加工成本和销售相关税费后的价值与账面成本比较测算；对于没有合同的在产品，以当期平均售价减去预计加工成本和销售相关税费与账面成本比较测算。对于没有合同的、新研发的在产品，以预计售价减去预计加工成本和销售必需的相关税费与账面成本比较测算。

对于产成品，编制产成品合同对应表，对于有合同的产成品，将以合同售价

减去销售相关税费后的价值与账面成本比较测算；对于没有合同的产成品，以当期平均售价减去销售必需的相关税费与账面成本比较测算。对于没有合同的、新研发的库存商品，以预计售价减去销售必需的相关税费与账面成本比较测算。

（二）存货跌价准备计提的合理性分析

1、原材料跌价准备计提分析

公司对于物料和产品质量严格要求，制定了《元器件贮存和有效贮存期要求》、《PCB 贮存、防护规范》、《来料检验通用规范》、《来料异常处理规范》和《不合格品控制程序》等一系列工艺文件或操作规范，在原材料入库、原材料贮存达到一定期限、生产过程中各工序节点、生产完成入库前以及产品出库发货前对存货进行检测，如出现检验不合格的情况及时通过退换货、返厂维修和报废等方式处理，并对提供不合格材料的供应商发出《供应商纠正预防措施表》。报告期内各年末上述相关存货亦未发生因变质使可变现净值降低并需要计提存货跌价准备的情况。

由于公司产成品销售能维持较高的毛利率水平，由原材料生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额高于原材料的账面值，且报告期各期末原材料均经公司盘点，发行人原材料管理较好，未发现存在残损等迹象，因此报告期各期末原材料不存在跌价的风险。

2、在产品跌价准备计提分析

由于公司产成品销售能维持较高的毛利率水平，由在产品生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额高于在产品成本，且报告期各期末在产品均经公司盘点，未发现存在残损等迹象，因此报告期各期末在产品不用计提在产品跌价准备。

3、产成品跌价准备计提分析

报告期内，公司主营的图形显控领域产品、小型专用化雷达领域产品等相关存货销售价格稳定，且毛利率水平较高，在报告期各期末不存在存货成本高于可变现净值的情况。报告期内，公司毛利率、销售费用率、销售税金率见下表：

期 间	产品销售收入 (万元)	产品销售成本 (万元)	毛利率 (%)	销售费用率 (%)	销售税金率 (%)
2017 年度	30,624.59	6,499.35	78.78	4.91	1.47
2016 年度	27,800.58	6,083.10	78.12	4.44	1.66
2015 年度	23,967.97	6,073.52	74.66	4.27	1.45

从表中可以看出 2015 年度至 2017 年度，公司综合毛利率分别为 74.66%，78.12%，78.78%，而各期销售费用率和销售税金率均较低，远低于公司各类产品的毛利率，公司报告期内各期末产成品不存在跌价损失的迹象，无需计提跌价准备。

二、中介机构的核查过程和程序及核查意见

会计师和保荐机构获取了报告期内存货明细表和在产品与合同核对表，对公司期末存货进行了监盘和抽盘，对存货跌价准备执行实质性分析程序。

经核查，会计师和保荐机构认为：

发行人存货跌价准备的计提方法符合会计准则的要求，发行人报告期内存货未计提存货跌价准备是合理的。

问题 8、截至 2017 年 12 月 31 日，申请人应收商业承兑票据为 140,839,559 元，规模增长较快。请申请人：（1）说明报告期内是否存在应收账款转作应收商业承兑票据的情况，是否存在应收商业承兑票据到期不能收回的情况，是否存在未到期应收商业承兑票据不能收回或收回可能性不大的情况；（2）结合应收商业承兑票据对应主要客户近年来主要经营状况、财务状况的分析以及对已发生之应收款逾期收回情况的分析，说明应收商业承兑票据金额较大、增长较快的主要原因，是否存在由于部分客户资金紧张或受市场发展的影响未能及时付款或更改结算条款的情况；（3）是否已采取有效措施应对应收商业承兑汇票无法按期足额兑付而可能产生的不利影响，相关风险是否已充分披露。请申报会计师和保荐机构说明核查过程和程序，并发表明确核查意见。

回复：

一、说明报告期内是否存在应收账款转作应收商业承兑票据的情况，是否存在应收商业承兑票据到期不能收回的情况，是否存在未到期应收商业承兑票据不能收回或收回可能性不大的情况

（一）报告期内应收账款转作应收商业承兑票据的情况

报告期内，发行人的商业承兑票据均为实际收到票据时从应收账款转作应收票据，所有应收票据均为真实存在的，不存在随意将应收账款转作应收票据的情况。最近三年，发行人应收账款的收回情况如下：

单位：万元

项 目	2015 年		2016 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收账款收回金额	25,530.95	100%	21,852.87	100%	28,090.29	100%
其中：收到现金金额	7,385.79	28.93%	5,265.83	24.10%	7,934.75	28.25%
收到商业承兑汇票金额	15,332.85	60.05%	15,603.65	71.40%	19,652.60	69.96%
收到银行承兑汇票金额	2,812.32	11.02%	983.39	4.50%	502.95	1.79%

2015 年度、2016 年度和 2017 年度，发行人应收账款收回的金额分别为 25,530.95 万元、21,852.87 万元和 28,090.29 万元，其中以商业承兑汇票形式收回的金额分别为 15,332.85 万元、15,603.65 万元和 19,652.60 万元，占每年应收账款收回金额的比例分别为 60.05%、71.40%和 69.96%。

（二）报告期内不存在应收商业承兑票据到期不能收回的情况，不存在未到期应收商业承兑票据不能收回或收回可能性不大的情况

报告期内，公司未出现应收商业承兑票据到期不能收回的情况，且公司的商业汇票的出票人和承兑人大部分都属于国家大型军工集团企业，付款信用良好，无迹象表明存在未到期应收商业承兑票据不能收回或收回可能性不大的情况。

二、结合应收商业承兑票据对应主要客户近年来主要经营状况、财务状况的分析以及对已发生之应收款逾期收回情况的分析，说明应收商业承兑票据金额较大，增长较快的主要原因，是否存在由于部分客户资金紧张或受市场发展的影响未能及时付款或更改结算条款的情况

(一) 应收商业承兑票据对应主要客户近年来主要经营状况、财务状况的分析以及对已发生之应收款逾期收回情况的分析

报告期各期末，发行人应收商业承兑票据前五名客户明细如下：

单位：万元

序号	客户名称	商业承兑汇票金额
2017 年 12 月 31 日		
1	中国航空无线电电子研究所	8,738.27
2	中国航空工业集团公司洛阳电光设备研究所	2,152.46
3	苏州长风航空电子有限公司	1,336.00
4	太原航空仪表有限公司	774.20
5	南京恩瑞特实业有限公司	529.99
合 计		13,530.92
2016 年 12 月 31 日		
1	中国航空无线电电子研究所	6,680.98
2	中国航空工业集团公司洛阳电光设备研究所	1,188.60
3	太原航空仪表有限公司	600.00
4	苏州长风航空电子有限公司	500.00
5	成都凯天电子股份有限公司	260.00
合 计		9,229.58
2015 年 12 月 31 日		
1	中国航空无线电电子研究所	7,488.25
2	中国航空工业集团公司洛阳电光设备研究所	864.93
3	苏州长风航空电子有限公司	500.00
4	太原航空仪表有限公司	359.60
5	成都凯天电子股份有限公司	140.00
合 计		9,352.78

报告期各期末，发行人应收商业承兑票据前五名客户均为国有军工集团下属单位，经营状况良好，信用状况良好。

报告期各期末，发行人对上述客户的应收账款账龄情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	应收账款金额	其中：1 年以内	1-2 年
----	------	--------	----------	-------

序号	客户名称	应收账款金额	其中：1 年以内	1-2 年
2017 年 12 月 31 日				
1	中国航空无线电电子研究所	10,420.05	10,420.05	
2	中国航空工业集团公司洛阳电光设备研究所	3,188.45	3,188.45	
3	苏州长风航空电子有限公司	1,781.06	1,781.06	
4	太原航空仪表有限公司	863.30	863.30	
5	南京恩瑞特实业有限公司	12.88	12.88	
合 计		16,265.74	16,265.74	
2016 年 12 月 31 日				
1	中国航空无线电电子研究所	8,994.36	8,994.36	
2	中国航空工业集团公司洛阳电光设备研究所	2,773.90	2,303.10	470.80
3	太原航空仪表有限公司	457.50	457.50	
4	苏州长风航空电子有限公司	2,109.40	2,109.40	
5	成都凯天电子股份有限公司	278.35	278.35	
合 计		14,613.51	14,142.71	470.80
2015 年 12 月 31 日				
1	中国航空无线电电子研究所	5,410.73	5,410.73	
2	中国航空工业集团公司洛阳电光设备研究所	3,732.02	3,732.02	
3	苏州长风航空电子有限公司	1,068.44	1,068.44	
4	太原航空仪表有限公司	373.30	373.30	
5	成都凯天电子股份有限公司	223.50	223.50	
合 计		10,807.99	10,807.99	

2016 年末，中国航空工业集团公司洛阳电光设备研究所账龄 1-2 年的应收账款金额为 470.80 万元，公司应收账款信用期为一年，中国航空工业集团公司洛阳电光设备研究所对该笔货款逾期的原因为该所付款流程所需审批程序较多，导致付款审批有所推迟。截至 2017 年 3 月，上述逾期贷款项已付清。

除上述情况外，报告期各期末公司应收商业承兑汇票前五名客户应收账款账龄均在一年以内，不存在超过信用期未偿还货款的逾期情况。

（二）应收商业承兑票据金额较大，增长较快的主要原因系受到军工电子行业市场发展影响，部分客户资金紧张，但不存在未及时付款或更改结算条款的情况

2015 年至 2017 年，公司应收票据余额、营业收入、应收账款、应收账款周转率情况表如下：

单位：万元

项 目	2015 年末/2015 年度	2016 年末/2016 年度	2017 年末/2017 年度
银行承兑汇票	1,487.94	564.34	502.95
商业承兑汇票	9,372.78	9,400.41	14,083.96
应收票据合计	10,860.72	9,964.75	14,586.91
营业收入	23,967.97	27,800.58	30,624.59
应收账款	10,801.94	16,506.67	19,427.67
应收账款周转率	2.21	2.04	1.70

2015 年末、2016 年末和 2017 年末，公司商业承兑汇票金额分别为 9,372.78 万元、9,400.41 万元和 14,083.96 万元，呈现逐年增长的趋势。2017 年末商业承兑汇票金额较 2016 年末增长 49.82%，主要原因如下：2017 年公司因业务规模增加导致营业收入较 2016 年增长 10.16%，同时，受到公司所处军工电子行业的整体影响，2016 年开始，公司主要客户的下游方与其之间的结算流程进一步延长，客户对其下游方的收款周期延长，导致部分客户选择商业承兑汇票的方式与公司进行结算。

报告期内，公司与客户签订的销售合同未明确约定采用何种结算方式进行货款结算，不存在客户更改结算条款的情况。

三、是否已采取有效措施应对应收商业承兑汇票无法按期足额兑付而可能产生的不利影响，相关风险是否已充分披露

公司设置票据专员对于即将到期的商业承兑汇票，及时向付款人提示付款，并制定了逾期票据的追踪管理制度，报告期内未出现应收商业承兑汇票无法按期足额兑付的情况。公司已在各报告期的年报中将应收票据的银行承兑汇票和商业承兑汇票单独列示，并在与金融工具相关的风险下列示应收票据产生的信用风险，已履行充分披露相关风险的义务。

四、中介机构的核查过程和程序及核查意见

会计师和保荐机构对报告期各期末的商业承兑汇票进行监盘，并向商业承兑汇票前手背书人进行函证，以及检查商业承兑汇票发生额凭证及附件；核查报告期内公司与主要客户签订的销售合同，并对主要客户进行了访谈，了解对于结算方式的约定；对发行人的应收账款和客户执行分析性程序；访谈公司票据专员，了解公司对票据管理的内控流程；获取并查阅公司制定的关于应对逾期票据跟踪管理的相关内控制度。

经核查，保荐机构认为：

报告期内，发行人的商业承兑票据均为实际收到票据时从应收账款转作应收票据，所有应收票据均为真实存在的，不存在随意将应收账款转作应收票据的情况，不存在应收商业承兑票据到期不能收回的情况以及未到期应收商业承兑票据不能收回或收回可能性不大的情况；报告期内，发行人应收商业承兑汇票主要客户仅有一例客户存在偶发性的应收款逾期情况，应收商业承兑汇票主要客户经营状况良好，财务偿还能力有保障，因公司未与客户约定具体结算方式，选择商业承兑汇票结算是客户单位的自主商业行为，无因客户资金紧张或受市场发展的影响而更改结算条款的情况；发行人已设定适当的防范票据不能按期承兑的制度以及履行充分披露相关风险的义务。

问题 9、根据申请人 2017 年年报，申请人 2017 年向第一大客户销售占比为 87.66%。请结合申请人所在军用电子产品行业技术发展状况和趋势、申请人与其第一大客户的历史合作情况，说明申请人是否对其第一大客户构成重大依赖，是否存在相关技术升级换代的趋势，是否存在对申请人持续盈利能力带来重大不利影响的风险，请保荐机构说明核查过程和程序，并发表明确核查意见。

回复：

一、请结合申请人所在军用电子产品行业技术发展状况和趋势、申请人与其第一大客户的历史合作情况，说明申请人是否对其第一大客户构成重大依赖，是否存在相关技术升级换代的趋势，是否存在对申请人持续盈利能力带来重大

不利影响的风险

（一）军用电子产品行业技术发展状况和趋势

1、现代化国防工业处于补偿式发展阶段，军工芯片将向集成度更高、功耗更低、运算速度更快、存储空间更大、更加智能等方向发展

我国长期以来以经济建设为中心，国防投入相对有限，国防装备的质量及性能均与西方军事强国存在一定的差距，因此迫切需要发展现代化国防力量。随着我国综合国力的日益提升，已具备了大力发展国防工业的经济基础，我国的国防工业自本世纪开始进入补偿式发展阶段。2017年我国国防费用预算支出达10,443.97亿元人民币，而2017年美国国防预算达到5,837亿美元，是中国的3.5倍以上，我国的现代化国防工业仍然具有非常广阔的增长空间。国防信息化作为现代战争的核心力量，是未来军费投入的重点。

以物质和能量为基础的机械化战争正逐步演变为以信息为基础的信息战争，传统武器装备在战争中的决定性作用正在逐步减弱，电子信息装备彻底改变了现代战争，现代战争已经发展为在电子信息的基础上以战斗群为中心的交战。在此背景下，以显控、雷达、通信、导航等为代表的电子信息装备正扮演着越来越重要的角色。随着我国信息化武器装备率的提升，未来对军工芯片的需求也将快速增长，对于军工芯片这类用于航空航天、武器装备上的特殊定制化芯片来说，芯片的集成度、功耗等显得尤为重要，军工芯片将向集成度更高、功耗更低、运算速度更快、存储空间更大、更加智能等方向发展。

2、随着机载、车载、舰载市场对于高度机械化和信息化需求的提升，图形显控相关领域应用更加广泛

（1）机载市场方面

随着国际局势的变化和我国综合国力的提升，“建设一支强大的现代化的攻防兼备的人民空军”成为新时期空军建设的指导思想，我国军用飞机将迎来飞跃性发展，航电系统尤其是显控相关领域迎来了巨大的机遇，将在高科技机种中拥有较大的市场。

从结构上看，目前我国的军用飞机以歼击机、轰炸机、运输机、直升机等传

统机型为主，但在信息化战争条件下各兵种、各机种协同作战已成为发展趋势，军用飞机的用途日益专业化、细分化，各种用途的高科技机种的作用显得尤其重要。同时，受现代化作战方式的变化，以及军队需同时肩负着战时、平时的不同使命，传统飞机也迎来新的需求增长。如直升机在现代陆战中已成为坦克的克星，在地震、洪水等和平时期的抢险救灾中也发挥日益重要的作用，因而我国对直升机的数量增加和性能提升方面的需求大增。因此，可以预见随着高科技机种相关研究的逐步成熟和国防需求的拉动，我国军用飞机的结构将日臻完善。

航电系统是高科技机种实现各种先进功能的保障，单架飞机所需的航电设备比传统飞机大幅增加，其中显控设备扮演着重要的角色，因此航电系统尤其是显控系统在高科技机种中应用更加广泛。

（2）车载市场方面

陆军是我国传统国防的主体，以坦克和装甲车为代表的军用车辆为陆军的核心力量。20世纪90年代，我国的坦克和装甲车仍然相对传统，进入21世纪，我国加大了对坦克和装甲车的投入，力图将我国陆军打造成为高度机械化和信息化的现代化国防力量。坦克和装甲车的显控系统对其攻击能力和战场生存能力发挥着重要作用。以火力瞄准为例，在敌我双方移动过程中如何实现精确瞄准一直是难题，在常规的显控系统中加装电子稳像模块可有效解决该问题，实现精确打击。因此，先进的车载显控系统在未来列装的新型坦克和装甲车及更新换代市场将拥有良好的需求。

（3）舰载市场方面

随着我国国家实力的提升和经济的发展，海洋的重要性日益凸显，我国海军急需由黄水海军转变为蓝水海军，对海军建设的投入持续增加。虽然近年来我国驱逐舰、护卫舰和潜艇等舰艇的数量和质量都在快速提升，航母也开始列装我国海军，在未来较长一段时间内中国海军仍有大量更新换代驱逐舰、护卫舰、潜艇，建造大型舰船的需求。此外，随着我国加强对海洋权益的维护，行政执法船舶也将不断增加。

军用舰艇及行政执法船舶体积庞大、设备复杂，操作员全面了解舰艇及外部

情况难度较大，显控系统可将各种关键信息传递至操作员，方便其做出决策。此外，舰艇的显控系统结构复杂，单个舰艇对显控模块及显示器的需求量较大，建造新型舰艇及舰艇的升级改造对先进的显控设备均有较大的需求，因此舰载显控系统的市场空间亦不容小觑。

综上，随着机载、车载、舰载市场对于高度机械化和信息化需求的提升，图形显控相关领域应用更加广泛。

（二）发行人与第一大客户的历史合作情况

中国航空工业集团公司为中国军队提供先进航空武器装备，是我国负责军用飞机研发、生产的军工集团。

最近五年，公司向中国航空工业集团公司下属单位销售明细如下：

单位：万元

集团名称	下属公司名称	2017 年度		2016 年度		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
		销售收入	占营业收入比	销售收入	占营业收入比	销售收入	占营业收入比	销售收入	占营业收入比	销售收入	占营业收入比
	营业收入	30,624.59	100%	27,800.58	100%	23,967.97	100%	20,479.54	100%	16,303.59	100%
中国航空工业集团公司	中国航空无线电电子研究所	17,308.04	56.52%	16,969.93	61.04%	13,522.32	56.42%	14,747.48	72.01%	12,181.98	80.12%
	太原航空仪表有限公司	1,508.82	4.93%	981.14	3.53%	646.22	2.70%	500.36	2.44%	889.18	5.85%
	苏州长风航空电子有限公司	1,937.44	6.33%	2,650.80	9.54%	1,939.00	8.09%	1,491.54	7.28%	364.52	2.40%
	上海埃威航空电子有限公司	48.31	0.16%	59.44	0.21%	32.05	0.13%	-	-	191.11	1.26%
	中航华东光电有限公司	-	-	-	-	-	-	128.55	0.63%	-	-
	沈阳飞机设计研究所	75.73	0.25%	-	-	-	-	-	-	-	-
	中国空空导弹研究所	1,309.38	4.28%	828.03	2.98%	-	-	-	-	154.10	1.01%
	沈阳北域航空科技有限公司	-	-	212.54	0.76%	-	-	-	-	-	-
	中国航空工业集团公司雷华电子技术研究所	196.23	0.64%	38.00	0.14%	-	-	-	-	-	-
	无锡市雷华科技有限公司	-	-	6.84	0.02%	-	-	-	-	-	-
	中国航空工业集团公司洛阳电光设备研究所	4,034.24	13.17%	2,247.16	8.08%	4,507.17	18.80%	580.61	2.84%	1,423.37	9.36%
	成都凯天电子股份有限公司	411.53	1.34%	541.40	1.95%	291.40	1.22%	76.83	0.38%	-	-
	陕西宝成航空仪表有限责任公司	-	-	11.03	0.04%	-	-	-	-	-	-
	北京中航赛维安达科技有限公司	1.20	0.00%	-	-	-	-	-	-	-	-

	洛阳伟信电子科技有限公司	14.52	0.05%	-	-	-	-	-	-	-	-
	北京青云航空仪表有限公司	-	-	14.36	0.05%	11.45	0.05%	26.78	0.13%	-	-
	小计	26,845.44	87.66%	24,560.66	88.35%	20,949.61	87.41%	17,552.15	85.71%	15,204.25	93.26%

公司开展业务初期便与中国航空工业集团公司建立了良好的合作关系，公司与中国航空工业集团公司首次合作以来，其一直是公司第一大客户。中国航空工业集团公司下属子公司中国航空无线电电子研究所是国内军用飞机显控领域最重要的系统级供应商，其亦是公司在中国航空工业集团公司的各下属子公司中最重要的客户，最近五年公司对中国航空无线电电子研究所的销售占比均达到 50% 以上。公司依据其在显控模块的技术领先优势以及产品可靠性高、服务到位的产品优势，于 2012 年 4 月，与中国航空无线电电子研究所签署了《战略合作框架协议》，成为其图形显控模块最主要的供应商。随着公司图形显控领域产品定型的逐渐增加，该客户对公司产品图形显控模块采购金额持续增长。近年来，随着发行人客户数量增加，同时积极拓展其他民用领域产品，公司对中国航空无线电电子研究所的销售占比整体呈现下降趋势。目前，公司与中国航空工业集团公司合作关系正常、稳定，不存在可预见的影响双方业务发展的不确定性因素。

（三）说明申请人是否对其第一大客户构成重大依赖，是否存在相关技术升级换代的趋势，是否存在对申请人持续盈利能力带来重大不利影响的风险

1、公司主要客户集中度高系军工电子行业特殊性决定

2017 年，公司向中国航空工业集团公司销售占比为 87.66%，主要原因如下：

第一，公司所处行业为军工电子行业，在我国现行体制下，国有军工集团在整个行业中占支配地位，尤其在武器装备整机及系统级产品领域更形成垄断优势，基于军工电子行业的特殊性，其市场化程度不高，故我国军工行业经营模式高度集中。

第二，图形显控是公司现有的核心业务，公司产品绝大部分为定制化军用电子核心模块，其客户主要为特殊领域客户。

中国航空工业集团公司是我国负责军用飞机研发、生产的军工集团，其下属单位中国航空无线电电子研究所是负责军用飞机显控系统的主要单位。基于上述两方面原因，公司的图形显控业务自开展以来与中国航空工业集团公司建立了良好的合作关系，因此，中国航空工业集团公司在公司历史期的销售占比均较高。中国航空无线电电子研究所更是中国航空工业集团公司旗下最重要的合作方，公司依据在图形显控领域的先发优势，2012 年 4 月与中国航空无线电电子研究所签署了战略合作协议，为中国航空无线电电子研究所提供航空电子系统用产品的研制、生产和售后服务等方面的物资保障及其质量控制，同时参与新产品的技术研制工作。

近年来，随着发行人客户数量增加，同时积极拓展其他民用领域产品，公司对中国航空无线电电子研究所的销售占比整体呈现下降趋势。

综上，发行人对中国航空工业集团公司销售占比较高系军工电子行业特殊性决定，具有合理性。公司与中国航空工业集团公司形成了稳定的合作关系，双方不存在可预见的影响双方业务发展的不确定性因素。同时，随着公司民用领域业务的发展，向第一大客户销售收入占比呈逐年下降趋势，因此不会对公司持续盈利能力带来重大不利影响。

2、第一大客户未来可能存在相关技术升级换代的趋势

为顺应我国国防信息化建设的趋势，中国航空工业集团公司作为我国负责军用飞机研发、生产的军工集团，随着我国现代化国防工业的发展，以及航电系统尤其是显控相关领域在机载、车载、舰载市场的广泛应用，不排除未来会对采购的图形显控模块在高可靠、高性能、低功耗等方面，以及对军用芯片在高集成度、低功耗、高运算速度、更大存储空间、智能化等方向发展提出更高的要求。

3、第一大客户销售占比较高和相关技术升级换代的趋势不会对发行人持续盈利能力带来重大不利影响

第一大客户销售占比较高和相关技术升级换代的趋势不会对发行人持续盈利能力带来重大不利影响，主要原因如下：

(1) 公司图形显控模块在军用飞机领域具有良好的市场基础

公司在图形显控领域拥有图形显控模块、图形处理芯片、加固显示器、加固电子盘和加固计算机等产品，其中图形显控模块是公司最为核心的产品。公司在图形显控领域具备自主技术优势，率先推出了应用独立GPU、高度集成化的FPGA和支持OpenGL标准的图形显控模块。2007年，公司成功自主研发VxWorks嵌入式操作系统下M9芯片驱动程序，随后又顺利解决了VxWorks系统下的3D图形处理难题，成功打造了基于M9、M72和M96的系列开发平台和系列产品线。公司以JM5400的成功研发为契机，逐步打造具有“中国芯”的系列开发平台和系列产品线。自2009年首款图形显控模块定型以来，至2017年底，公司已有63款图形显控模块产品实现定型，此外还有数十款产品正处于定型前的研发阶段。目前我国新研制的绝大多数军用飞机均使用公司的图形显控模块，此外还有相当数量的军用飞机显控系统换代也使用了公司产品，公司图形显控模块在军用飞机市场中占据明显的优势地位。

中国航空工业集团公司作为我国军队先进航空武器装备的提供方，公司的图形显控业务自开展以来与中国航空工业集团公司建立了良好的合作关系，公司亦是其图形显控模块最主要的供应商。

(2) 公司具有深厚的技术研发能力，是图形处理器芯片国产化应用方面的领军企业

公司核心团队成员主要来自解放军最高工程技术学府——国防科学技术大学，且均是在各自专业领域具备十年以上研发经验的资深专家，公司依托核心团队建立了逾两百人的研发队伍，专业构成主要有电子、计算机、通信、自动化测试与控制、现代设计制造等，全面覆盖系统设计、软件算法、硬件电路、结构设计、工艺设计等多个方面，为后续图形显控领域产品的研制生产提供了强有力的技术支撑。截至 2017 年 12 月 31 日，公司通过自主研发共有 58 项专利获得授权（其中 50 项为发明专利），并拥有软件著作权 50 项，形成大量拥有自主知识产权且经过客户使用检验的 IP 核。

公司系我国目前唯一具有完全自主研发 GPU 芯片实力的 A 股上市公司，公司自主研发具有完整知识产权的 GPU JM5400 芯片打破了外国芯片在我国高性能 GPU 领域的垄断，率先实现了军用 GPU 国产化并占有了较高的市场份额。

（3）依据客户实际需求定制开发、生产

公司在售前售后过程中为客户提供全方位一体化的服务。在售前签订技术协议之前即选派优秀的工程师与客户深入讨论，了解客户需求和项目的具体细节，一方面增强了在短时间完成产品设计的可行性，另一方面也可以帮助客户挖掘需求，有利于公司对后续产品发展趋势的准确把握；在售后服务阶段，公司具备快速响应和较强的问题解决能力，在下游客户产品出现问题时主动响应客户需求，一贯以解决问题的态度首先帮助客户找到真正的问题所在，消除客户的后顾之忧。这种全方位的服务模式使公司与客户的关系更加紧密，可以第一时间掌握客户对技术和产品的需求变化，了解客户技术升级换代的发展趋势并能够为此进行定制化研发和生产。

（4）行业上下游之间合作关系稳定

军工行业资质、技术等壁垒较高，且基于稳定性、可靠性、保障性等考虑，军工产品一般均由原研制、定型厂家保障后续生产供应。此外，由于整机、系统、模块乃至核心元器件间存在兼容性问题，因此整机一旦定型即具有较强的路径锁定特性。如果已定型产品生产过程中，因所用元器件及模块停产、进口部件不再供货等各种原因需要更换相关部件，则需要逐级履行严格的报批、验证程序，经批准后方可更换。因此行业上下游之间合作关系稳定。

二、保荐机构的核查过程和程序及核查意见

保荐机构查阅相关文献，了解军工电子行业发展状况和趋势；获取并查阅公司第一大客户及下属企业销售明细表；访谈第一大客户的主要下属子公司，了解其与公司的历史合作情况以及技术升级换代趋势；访谈公司相关核心技术人员，了解公司各产品的主要原理和用途以及研发特点。

经核查，保荐机构认为：

（一）公司主要客户高度集中是因为公司所处的电子军工行业特殊性所决定；目前公司与中国航空工业集团公司形成了稳定的合作关系，双方不存在可预见的影响双方业务发展的不确定性因素；随着公司客户数量增加，并积极拓展其他民用领域产品，公司对中国航空无线电电子研究所的销售占比整体呈现下降趋势。因此，发行人对中国航空工业集团公司销售占比较高具有合理性，不会对公司持续盈利能力带来重大不利影响。

（二）公司图形显控模块在军用飞机领域具有良好的市场基础，是中国航空工业集团公司图形显控模块最主要的供应商。公司具有深厚的技术研发能力，已成为图形处理器芯片国产化应用方面的领军企业。公司凭借其在图形处理器芯片国产化应用方面的技术积累和先发优势，将紧密抓住客户对产品和技术的变化需求，在出现技术升级换代趋势时迅速根据客户特点进行定制化研发生产。同时，鉴于军工行业的特殊性，行业上下游之间合作关系稳定。因此，中国航空工业集团公司相关技术升级换代的趋势不会对发行人持续盈利能力带来重大不利影响。

问题 10、申请人及景美公司租赁长沙生产力促进中心（长沙新技术创业服务中心）场地的租赁合同已于 2017 年 12 月 31 日到期。请申请人说明并披露该租赁房产目前的状态，是否完成续租手续，是否会对申请人业务的正常开展造成不利影响。请申请人律师和保荐机构说明核查过程和程序，并发表明确核查意见。

回复：

一、请申请人说明并披露该租赁房产目前的状态，是否完成续租手续，是

否会对申请人业务的正常开展造成不利影响

截至 2017 年 12 月 31 日，景嘉微及景美公司所使用的办公场所均通过租赁形式取得，具体如下：

承租方	出租方	用途	租赁期限	租赁面积 (平方米)	地址
申请人	长沙生产力促进中心（长沙新技术创业服务中心）	生产经营	2016.10.01-2017.12.31	4,166.46	长沙高新区麓景路 2 号长沙科技成果转化基地孵化、培训、后勤楼西栋（创业楼）一楼 103 房间，孵化、培训、后勤楼西栋（创业楼）第二层至第六层房间
景美公司		生产经营	2016.10.01-2017.12.31	647.20	长沙高新区麓景路 2 号长沙科技成果转化基地中试楼（创富楼）2 楼北向中厅 F202 房间及中试楼 3 楼东头南向 F305 房间
景美公司		生产经营	2017.03.01-2017.12.31	109.00	长沙高新区麓景路 2 号长沙科技成果转化基地中试楼（创富楼）四楼 X402 房间

2018 年 1 月，景嘉微位于长沙市岳麓区梅溪湖路的办公场所达到可使用状态，景嘉微于 2018 年 1 月 13 日发布《长沙景嘉微电子股份有限公司关于公司变更办公地址的公告》（公告编号：2018-002），景嘉微将办公地址由长沙高新开发区麓谷麓景路 2 号变更至长沙市岳麓区梅溪湖路 1 号。景嘉微及景美公司原租赁房产的面积共计 4,922.66 m²，变更主要办公地址后，景嘉微及景美公司不再需要向出租方长沙生产力促进中心（长沙新技术创业服务中心）续租大面积的办公场所。

截至本回复出具日，发行人及景美公司已就续租及变更租赁面积等事宜与出租方达成一致并签署了《场地使用协议》。根据景嘉微及景美公司的正在履行的《场地使用协议》，截至本回复出具日，景嘉微向长沙生产力促进中心（长沙新技术创业服务中心）租赁了位于长沙高新区麓景路 2 号创优楼 4 楼 U415 房间，租赁面积共计 32 m²，租赁期限至 2019 年 3 月 31 日；景美公司向长沙生产力促进中心（长沙新技术创业服务中心）租赁了位于长沙高新区麓景路 2 号中试楼 3 楼 F305 房间，租赁面积共计 39 m²，租赁期限至 2019 年 2 月 4 日。

出租方长沙生产力促进中心已取得前述租赁房产的产权证书，产权证号分别为“房权证岳麓字第 716192865 号”和“房权证岳麓字第 716192650 号”。上述租赁房产的续租不会对公司业务的正常开展造成不利影响。

二、中介机构的核查过程和程序及核查意见

申请人律师和保荐机构查阅了景嘉微关于变更办公地址的公告，获取并查阅了景嘉微及景美公司与出租方长沙生产力促进中心（长沙新技术创业服务中心）签署的《场地使用协议》。

经核查，申请人律师和保荐机构认为：

景嘉微及景美公司已就变更租赁面积和续租事宜与出租方达成一致，并与出租方重新签订了变更租赁面积后的租赁合同，且出租方已就租赁房产取得权属证书，不会对景嘉微及景美公司业务的正常开展造成不利影响。

问题 11、2017 年 3 月至今，申请人独立董事王艳春、谢新洲和匡青松先后辞职。请申请人说明上述三名独立董事辞职的原因，是否存在任何争议或潜在争议，说明该等辞职是否系由于与申请人、申请人管理层意见不一致或其他非正常理由等情况，是否对申请人的正常生产经营产生不利影响。请申请人律师和保荐机构说明核查过程和程序，并发表明确核查意见。

回复：

一、请申请人说明上述三名独立董事辞职的原因，是否存在任何争议或潜在争议，说明该等辞职是否系由于与申请人、申请人管理层意见不一致或其他非正常理由等情况，是否对申请人的正常生产经营产生不利影响

（一）上述三名独立董事辞职的原因

1、王艳春辞职原因

根据王艳春的确认，王艳春生于 1957 年，2017 年其提出辞职时已年满六十岁，王艳春因身体原因辞去景嘉微独立董事职务，与景嘉微不存在争议或潜在争议，其辞职不存在与景嘉微或景嘉微管理层意见不一致或其他非正常理由等情况。

2、谢新洲辞职原因

根据谢新洲的确认，谢新洲在担任景嘉微独立董事期间同时任职于北京大学市场与媒介研究中心主任、博士生导师，因自身身兼多职，已无多余时间及精力处理公司相关事务，故于公司上市之后提请辞职。谢新洲与景嘉微不存在争议或潜在争议，其辞职不存在与景嘉微或景嘉微管理层意见不一致或其他非正常理由等情况。

3、匡青松辞职原因

根据匡青松的确认，匡青松在担任景嘉微独立董事期间同时担任湖南商学院法学院副教授及上海建纬（长沙）律师事务所兼职律师，因自身身兼多职，无多余时间及精力处理景嘉微相关事务，故提出辞职。匡青松与景嘉微不存在争议或潜在争议，其辞职不存在与景嘉微或景嘉微管理层意见不一致或其他非正常理由等情况。

（二）原独立董事辞职不会对景嘉微的正常生产经营产生不利影响

1、公司已及时补选独立董事并履行相关程序

2017年3月，独立董事王艳春、谢新洲向景嘉微提出辞职，景嘉微于2017年4月19日召开2016年年度股东大会补选了两名独立董事；2018年1月，独立董事匡青松提出辞职，景嘉微于2018年2月5日召开2018年度第一次临时股东大会补选了一名独立董事。

景嘉微在上述独立董事辞职后均及时进行了独立董事的补选，确保了公司治理结构的完整性。

2、非独立董事与高级管理人员在最近三年未发生变化

发行人董事会共7名董事，其中，非独立董事4名，独立董事3名。发行人高级管理人员5人。发行人的非独立董事与高级管理人员均为发行人生产经营负责人或技术负责人，其基本情况具体如下：

姓名	职务	简介
曾万辉	董事长、总经理	1970年出生，毕业于国防科学技术大学微波与毫米波技术专业，硕士学历，中国国籍，无境外居留权。1995年至2005年在北京新神剑经济技术发展有限公司担任市场部经理，2006年起在公司担任领导职务，现任公司董事长、总经理。
喻丽丽	副董事长	1968年出生，高中学历，中国国籍，无境外居留权。1988年至2006

		年历任广州市广空汽车配件经营部经理、北京新神剑经济技术发展公司办公室副主任，2006年起在北麦公司担任领导职务，现任公司副董事长。
饶先宏	董事	1968年出生，毕业于国防科学技术大学军事技术运筹学专业，硕士学历，副教授职称，中国国籍，无境外居留权。1994年至2005年在国防科学技术大学工作，曾任军事技术运筹学教研室助教、讲师、副教授、教研室副主任。2006年起在公司担任领导职务，现任公司董事、首席专家、技术委员会主任。
田立松	董事	1970年出生，毕业于国防科学技术大学微波技术与电磁场工程专业，博士学历，副教授职称，中国国籍，无境外居留权。1991年至2008年在国防科学技术大学工作，曾任微波技术教研室教员、副主任；2009年起在北麦公司工作，现任公司董事、技术委员会委员。
胡亚华	副总经理	1969年出生，毕业于国防科学技术大学通信与电子系统专业，硕士学历，中国国籍，无境外居留权。1995年至2005年先后在国防科学技术大学电子技术系担任助教、讲师，在湖南中芯数字技术有限公司担任研发部经理。2006年起在公司担任领导职务，现任公司副总经理、技术委员会委员。
余圣发	常务副总经理	1972年出生，毕业于国防科学技术大学信息与通信系统专业，硕士学历，中国国籍，无境外居留权。1996年至2006年在国防科学技术大学科研部担任讲师。2007年起在公司工作，现任公司常务副总经理、技术委员会委员。
罗竞成	财务总监	1967年出生，毕业于湖南大学会计系，本科学历，湖南大学MBA，中国国籍，无境外居留权。1989年至2007年先后在深石化株洲塑胶公司担任会计主管，在株洲盛鑫冰晶石公司担任财务部经理。2008年起在公司工作，现任公司财务总监。
廖凯	董事会秘书	1981年出生，毕业于湘潭大学，硕士学历，中国国籍，无境外居留权。2004年至2013年曾先后在湖南省公民信息管理局、长沙兴嘉生物工程股份有限公司工作。2013年3月至今任职于公司，现任公司董事会秘书。

景嘉微上述非独立董事与高级管理人员在最近三年均未发生变化，公司的管理团队稳定，公司生产经营正常。

二、中介机构的核查过程和程序及核查意见

发行人律师和保荐机构取得了独立董事王艳春、谢新洲和匡青松辞职的辞职报告，访谈了王艳春、谢新洲和匡青松；发行人律师和保荐机构取得了景嘉微补选独立董事的会议文件，查阅了景嘉微现任非独立董事与高级管理人员的简历，取得了景嘉微的书面说明。

经核查，发行人律师和保荐机构认为：

景嘉微独立董事王艳春，谢新洲和匡青松辞职后与景嘉微不存在任何争议或

潜在争议,该等辞职不存在系由于与景嘉微或景嘉微管理层意见不一致或其他非正常理由等情况;景嘉微在独立董事辞职后及时进行了独立董事的补选,且景嘉微最近三年的非独立董事和高级管理人员未发生变化,景嘉微保持正常生产经营,该等独立董事的辞职未对景嘉微的正常生产经营产生不利影响。

问题 12、申请人前次募集资金投资项目“科研生产基地建设项目（一期）”于 2012 年启动，部分合同款项尚未达到支付的条件。请申请人进一步说明并披露该项目实际进展情况，部分合同款项尚未达到支付的条件的具体情况，是否已达到预定可使用状态。请申请人律师和保荐机构说明核查方法和程序，并明确发表核查意见。

回复：

一、请申请人进一步说明并披露该项目实际进展情况，部分合同款项尚未达到支付的条件的具体情况，是否已达到预定可使用状态项目

科研生产基地建设项目（一期）计划投入总金额为 23,667.00 万元，截至 2017 年 12 月 31 日，实际投入金额为 17,554.86 万元，投资进度为 74.13%；截至 2018 年 5 月 31 日，该项目实际投入金额为 18,979.46 万元，投资进度为 80.19%。

科研生产基地建设项目（一期）项目主体部分已于 2018 年 1 月 15 日正式投入使用，部分工程、设备及安装款尚未支付，项目已具备主要使用功能。截至 2018 年 5 月 31 日，该项目涉及的尚未完成支付的主要合同如下表所示：

单位：万元

项目	施工单位	合同金额	已付金额	未付金额	付款进度
主体	湖南省建筑工程集团总公司	5,550.75	4,591.93	958.81	82.73%
1#楼精装	苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司	2,510.00	1,380.70	1,129.30	55.01%
外墙	江河创建集团股份有限公司	2,205.54	1,480.85	724.69	67.14%
弱电	海泉世安工程有限公司	737.94	589.77	148.18	79.92%
排水与排污工程	湖南中盛工程有限公司	464.00	240.43	223.57	51.82%
消防	湖南自强消防工程有限公司	392.51	333.45	59.06	84.95%

配电	华自科技股份有限公司	237.71	202.05	35.66	85.00%
亮化	深圳市盛源强科技有限公司	205.00	113.90	91.10	55.56%
3#楼土石方	长沙鸿武土石方有限公司	186.00	134.72	51.28	72.43%
门窗	重庆市尹氏木业有限公司	142.41	122.79	19.62	86.22%
电梯	湖南三阳电梯有限公司	130.20	119.84	10.36	92.04%
人防	长沙市人防工程防护工设备厂	41.00	24.60	16.40	60.00%
门窗	湖南豪源防火门有限公司	36.60	21.96	14.64	60.00%
合计		12,839.64	9,356.97	3,482.67	-

截至本回复出具日，上述合同所涉及的工程均已基本完工，且已经达到预定的使用需求，但鉴于工程完工后的验收工作尚需由施工单位提出申请，并由专业的中介机构根据合同、签证、施工记录等资料对验收申请材料进行审验，耗时较长，故相关工程验收及尾款支付工作尚未完成。截至 2018 年 5 月 31 日，科研生产基地建设项目（一期）已使用募集资金 18,979.46 万元，投资进度为 80.19%，剩余募集资金拟继续投入到前述合同款项支付及设备采购安装。

综上所述，科研生产基地建设项目（一期）项目主体部分已完工并投入使用，目前尚有部分工程未进行验收，部分工程尾款尚未支付，此外，部分设备采购安装工程尚未完成。出于谨慎性考虑，发行人以工程全部投入使用且募集资金全部投入作为项目整体达到预定可使用状态的标准，根据公司预计支付进度，该项目达到预定可使用状态日期为 2018 年 12 月 31 日。

二、中介机构核查过程和程序及核查意见

律师和保荐机构对发行人前次募集资金投资项目“科研生产基地建设项目（一期）实际进展情况及前次募集资金使用情况履行的核查程序与核查方法包括：现场检查，实地查看科研生产基地建设（一期）项目建设及投入使用情况，访谈项目经办人员，检查合同以及公司的分类明细账，并抽查了记账凭证，检查核对募集资金专户月度银行对账单，查阅发行人出具的定期报告、《前次募集资金使用情况报告》以及会计师出具的《前次募集资金使用情况鉴证报告》，此外，保荐机构针对截至 2017 年 12 月 31 日的情况对募资金专户所在银行和部分工程供应商进行了函证。

经核查，律师和保荐机构认为：前述科研生产基地建设项目（一期）项目建设实际进展情况的说明和披露与实际情况相符，科研生产基地建设项目（一期）项目主体部分已于 2018 年 1 月 15 日正式投入使用，部分工程、设备及安装款尚未支付，项目已具备主要使用功能。出于谨慎性考虑，发行人以工程全部投入使用且募集资金全部投入作为项目整体达到预定可使用状态的标准，根据公司预计支付进度，该项目达到预定可使用状态日期为 2018 年 12 月 31 日。

问题 13、申请人本次募集资金拟用于高性能图形处理器研发及产业化和面向消费电子领域的通用类芯片研发及产业化等项目。请申请人进一步：（1）分析说明国家战略和产业政策对上述项目的支持情况；（2）分析说明并披露上述项目建设面临的 IP 授权风险、芯片代工生产是否可能受到限制等风险。请申请人律师和保荐机构说明核查过程和程序,并发表明确核查意见。

回复：

一、分析说明国家战略和产业政策对上述项目的支持情况

本次募集资金拟用于高性能通用图形处理器研发及产业化和面向消费电子领域的通用类芯片研发及产业化等项目建设。

高性能通用图形处理器研发及产业化项目主要涉及 JM9231 和 JM9271 两款图形处理芯片的研发及产业化，相关产品将分别用于国产化办公电脑，便携式计算机、中低端的游戏机、高端嵌入式系统等消费电子领域和人工智能、安防监控、语音识别、深度学习、云计算等高端应用领域。

面向消费电子领域的通用类芯片研发及产业化项目是通过研究突破通用 MCU 芯片、BLE 低功耗蓝牙芯片、Type-C&PD 接口控制芯片三类通用芯片的若干关键技术，研制出满足消费电子市场需求的芯片产品。

上述项目所属的芯片设计领域，是集成电路产业的重要组成部分。集成电路产业是国家经济发展的支柱产业之一，产业发展程度是体现国家科技发展综合实力的重要因素。同时集成电路行业作为国防安全的支柱行业，得到国家的高度重视和大力支持。

（一）主要国家战略及产业政策

2018年3月5日，国务院总理李克强在《政府工作报告》论述我国实体经济发展中，指出“推动集成电路、第五代移动通信、飞机发动机、新能源汽车、新材料等产业发展”，把推动集成电路产业发展放在实体经济发展的首位强调。过去十年，我国政府通过一系列法律法规及产业政策，大力推动集成电路行业的发展，具体如下表所示：

序号	颁布时间	战略/政策	颁布部门	相关内容
1	2018年3月	《关于集成电路生产企业有关企业所得税政策问题的通知》（财税〔2018〕27号）	财政部、国家税务总局、发改委、工信部	对于满足一定条件的集成电路生产企业或项目，在一定期限内实施税收减免
2	2018年3月	《政府工作报告》	国务院	加快制造强国建设。推动集成电路、第五代移动通信等产业发展，实施重大短板装备专项工程，推进智能制造，发展工业互联网平台，创建“中国制造2025”示范区。
3	2016年11月	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	提升核心基础硬件供给能力，提升关键芯片设计水平，发展面向新应用的芯片
4	2016年5月	《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税〔2012〕27号）	财政部、国家税务总局、发改委、工信部	落实了享受财税〔2012〕27号文件规定的税收优惠政策的软件、集成电路企业的税收优惠工作
5	2015年5月	《中国制造2025》	国务院	为大力提升集成电路设计水平，将集成电路纳入“新一代信息技术产业”重点领域
6	2014年6月	《国家集成电路产业发展推进纲要》	国务院	提出着力发展集成电路设计业，以带动制造业的发展，持续推动先进生产线的任务。同时，引导国家产业投资基金资金进入集成电路行业
7	2013年2月	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》	发改委	将集成电路测试装备列入战略性新兴产业重点产品和服务
8	2012年7月	《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	提出要大力提升高性能集成电路产品的自主研发能力，突破先进芯片制造技术，加强相关封装、测试等装备的研发，培育集成电路产业竞争优势
9	2012年4月	《软件和信息技术服务	工信部	提出重点发展集成电路设计，着

		业“十二五”发展规划》		重提高高端芯片领域设计能力
10	2012年2月	《集成电路产业“十二五”发展规划》	工信部	为“十二五”期间集成电路的发展指明了方向
11	2011年6月	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》	国家发改委、科技部、工信部、商务部、国家知识产权局	将集成电路列为优先发展的高技术产业化重点领域
12	2011年3月	《国民经济和社会发展规划第十二个五年规划纲要》	十一届全国人大四次会议	提出大力发展包括集成电路产业在内的新一代信息技术产业
13	2011年1月	《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》	国务院	进一步落实鼓励集成电路产业发展的财税优惠政策、投融资政策、研究发展政策、人才政策等优惠政策
14	2010年10月	《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发[2010]32号）	国务院	提出着力发展集成电路、高端软件、高端服务器等核心基础产业
15	2006年2月	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》	国务院	将高端通用芯片及基础软件、大规模集成电路制造技术及成套工艺作为16个重大专项，并在税收优惠、知识产权保护等方面提出了政策和措施
16	2001年10月	《集成电路布图设计保护条例实施细则》	国家知识产权局	进一步完善了《集成电路布图设计保护条例》实施细则
17	2001年3月	《集成电路布图设计保护条例》	国务院	为了鼓励集成电路技术创新，促进科学技术的发展，同时保护集成电路布图设计专有权
18	2000年6月	《关于鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》	国务院	该政策对集成电路产业实施全面优惠，包括投资产业政策、出口政策、收入分配政策、融资政策、税收政策等方面，是集成电路产业的核心政策

注：上表中发改委为国家发展和改革委员会简称、工信部为工业和信息化部简称、科技部为科学技术部简称。

（二）《国家集成电路产业发展推进纲要》提出产业发展目标及保障措施

集成电路产业是我国信息技术产业的核心。我国对集成电路产业的发展高度重视，将其纳入支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业。2014年，国务院发布《国家集成电路产业发展推进纲要》，对集成电路的规模增速以及制造工艺水平提出了发展目标，并配套了一系列的支持措施。该纲要

中提出了成立国家集成电路产业发展领导小组、设立国家产业投资基金、加大金融支持、落实税收支持政策、加强推广应用等八大保障措施。

序号	措施	具体安排
1	加强组织领导	成立国家集成电路产业发展领导小组，强化顶层设计，成立咨询委员会
2	设立国家产业投资基金	设立国家产业投资基金，基金实行市场化运作，重点支持集成电路制造领域
3	加大金融支持力度	政策性银行以及商业银行加强信贷支持，支持集成电路企业在境内外上市融资、发行各类债务融资工具等金融服务支持
4	落实税收支持政策	落实企业所得税、增值税、营业税等税收政策
5	加强安全可靠软硬件的推广应用	加大政府采购需求。鼓励基础电信和互联网企业采购基于安全可靠软硬件的整机和系统
6	强化企业创新能力建设	支持联盟发展，保护知识产权，加强集成电路知识产权的运用和保护
7	加大人才培养和引进力度	高校与集成电路企业联合培养人才、千人计划引进优秀人才
8	继续扩大对外开放	吸引国（境）外资金、技术和人才，扩大国际合作，加强两岸技术、产业合作

（三）产业投资基金的支持

根据国务院《国家集成电路产业发展推进纲要》有关安排，国家为推进集成电路产业发展，在资金方面也给予了有力的支持。截至 2017 年末，仅考虑国家和地方等政策性资金就已经超过了 5,000 亿元人民币。

国家集成电路基金首期实际募集资金 1,387.2 亿元，截至 2017 年 12 月底累计决策项目 67 个，涉及 49 家集成电路企业，承诺出资 1188 亿元，实际出资 848 亿元（数据来源：wind、公开资料整理）。截至 2018 年 5 月末，国家集成电路基金对外投资的主要上市公司及其所持股情况如下表所示：

企业名称	上市地点	持股比例
中芯国际集成电路制造有限公司（0981.HK）	香港	15.06%
湖南国科微电子股份有限公司（300672.SZ）	深圳	15.79%
北京北斗星通导航技术股份有限公司（002151.SZ）	深圳	11.45%
三安光电股份有限公司（600703.SH）	上海	11.30%
北京兆易创新科技股份有限公司（603986.SH）	上海	11.00%
国微技术控股有限公司（2239.HK）	香港	9.77%

江苏长电科技股份有限公司（600584.SH）	上海	9.54%
杭州长川科技股份有限公司（300604.SZ）	深圳	7.32%
北方华创科技集团股份有限公司（002371.SZ）	深圳	7.50%
深圳市汇顶科技股份有限公司（603160.SH）	上海	6.65%
苏州晶方半导体科技股份有限公司（603005.SH）	上海	9.32%
通富微电子股份有限公司（002156.SZ）	深圳	21.72%
ACM Research, Inc	纳斯达克	5.51%

目前，国家集成电路基金二期已经开始募集，总规模不低于 1,500 亿元。此外，国家集成电路基金托管银行国家开发银行采用投贷联动的方式推动产业发展，通过“贷款支持+国开发展基金投资”的方式，为集成电路设计和制造企业提供股权和信贷支持。

在国家集成电路基金之外，多个省市也相继成立或准备成立集成电路产业投资基金，目前包括北京、上海、广东等在内的十几个省市已成立专门扶植集成电路产业发展的地方政府性基金。截至 2017 年 12 月地方政府投向半导体产业基金情况如下表所示：

地区	时间	规模	投向
北京	2013.12	300亿	投资集成电路设计、制造、封装、测试、核心设备等关键环节
天津	2014.2	2亿/年	集成电路设计
安徽	2014.11	2.5亿	半导体和电子信息行业
广东	2015.7	5亿/年	支持实际实验室、重点实验室、工程研究中心等研发
江苏	2015.7	10亿	支持集成电路设计把产业、芯片生产、先进封测业等
湖北	2015.8	300亿	投资集成电路制造业，荐股设计、封装等上下游产业
深圳	2015.10	200亿	促进深圳在存储器领域的进一步发展，鼓励企业持续技术创新，实现跨越式发展
上海	2016.1	500亿	100亿设计业并购基金，100亿装备材料业基金，300亿制造业基金
厦门	2016.3	160亿	培育一批符合厦门产业发展方向，有核心竞争力、有发展前景、有资本价值、有自主创新能力、代表先进水平的标杆企业
四川	2016.3	100-200亿	扶持壮大四川优势的集成电路相关产业
广东	2016.6	150亿	投向集成电路设计部、制造、封测及材料装备等产业链重大和创新项目
陕西	2016.8	300亿	围绕陕西省集成电路制造、封测、核心装备等产业链关键环节的重点项目投资
南京	2016.12	500-60	推动南京集成电路产业发展

		0亿	
无锡	2017.1	200亿	重点聚焦、培育若干个国内外知名的集成电路龙头企业，扶持一批中小型集成电路企业
昆山	2017.2	100亿	引导社会资本、产业基金和金融资本等投向集成电路
安徽	2017.5	300亿	重点投资集成电路晶圆制造、设计、封测、装备材料等全产业链领域

数据来源：各地方政府网站整理

（四）湖南省地方政策支持

在省级政府层面，也给予了本次募集资金拟投资项目以较好的产业政策支持。根据《湖南省集成电路产业发展规划》和《湖南省关于鼓励集成电路产业发展的若干政策》，到 2020 年，湖南省集成电路产业年销售收入将达 400 亿元，逐步形成以设计业为龙头、特色制造业为核心、配套产业为支撑的产业格局，致力打造我国集成电路产业特色集聚区。湖南省相关政策和发展规划从投融资环境、税收优惠、人才引进、公共服务等各个方面为公司的发展和本次募投项目的实施提供了较好的支持，具体如下表所示：

序号	颁布时间	战略/政策	颁布部门	相关内容
1	2016年12月	《湖南省电子信息制造业“十三五”发展规划》	湖南省经纪和信息化委员会	建设国家集成电路产业特色集聚区，打造以安全自主可控芯片设计为核心的特色产业集群。充分发挥景嘉微、国科微等集成电路设计龙头企业的带动作用，在 CPU、GPU、DSP、固态存储控制器等高端通用芯片的研发及产业化上积极对接国家战略。
2	2016年12月	《湖南省“十三五”科技创新规划》	湖南省政府	开展自主高性能CPU/DSP/GPU处理器等高端芯片的研发，以高端芯片带动通信、医疗电子、工业控制、虚拟现实/增强现实等行业专用芯片的研发。推动IGBT在轨道交通、船舶、电力、家电等行业的广泛应用。实施自主集成电路示范性应用工程，大力发展自主可控信息安全产品和智能终端产品，积极营造“集成电路+”产业生态。
3	2016年11月	《湖南省“十三五”新型》	湖南省经纪和信息化委员会	集成电路：重点发展与省内整机联动的CPU/GPU、高速AD/DA、存储器控制器、无线WIFI等集成电路设计业，以IGBT、Sic器件等为主的集成电路特色制造业，以承接产业转移为手段延伸发展封装测试业，培育发展集成电路关键装备及材料国产化。依托国科微电子、景嘉微电子等骨干企业，支持核心技术攻关和自主知识产权产品创新，加快形成以设计业为龙头、特色制造业为核心、配套产业为支撑的格局，努力建成我国集成电路产业特色集聚区。

4	2015年5月	湖南省集成电路产业发展规划	湖南省政府	到2020年，集成电路产业销售收入超过400亿元；近期重点发展省内有一定产业基础的芯片，主要包括：国家战略性强的安全可靠中央处理器（CPU）、图形处理器（GPU）和操作系统；产业基础好的功率电子芯片、数字电视芯片、音频处理芯片、物联网芯片、智能穿戴设备芯片和卫星导航芯片。
---	---------	---------------	-------	--

（五）国家高度重视信息技术领域核心技术突破和自主知识产权的高端芯片发展

根据公开报道，十八大以来，习近平总书记在多个场合都曾强调过科技创新的重要性，他还多次提到要掌握核心技术，并指出核心技术受制于是最大的隐患，而核心技术靠化缘是要不来的，只有自力更生。在 2018 年 4 月 20 日至 21 日全国网络安全和信息化工作会议上，习近平总书记发表重要讲话，指出：核心技术是国之重器。要下定决心、保持恒心、找准重心，加速推动信息领域核心技术突破。2018 年 4 月 26 日上午，习近平总书记来到武汉新芯集成电路制造有限公司，察看集成电路生产线，了解芯片全流程智能化制造和加快国产化进程等情况，指出要实现“两个一百年”奋斗目标，一些重大核心技术必须靠自己攻坚克难。机遇前所未有，挑战前所未有。所有关键岗位、重要产业，都要有一份责任感、使命感。每个人都要在各自的岗位上，为实现中华民族伟大复兴中国梦作出贡献。

国家对包括关键芯片在内的重大核心技术高度重视。近期发生的“中兴通讯事件”和中美贸易谈判等事件，将促进整个行业更加重视核心知识产权，促使国家加强对芯片自主可控替代化的重要性认识并进一步加大原创核心技术尤其是核心芯片技术的研发和投入，以力争摆脱对国外核心技术的单方面依赖。

本次项目拟投入高性能图形处理芯片的研发及产业化建设，符合国家战略和政策对于发展自主知识产权集成电路产业的需要，有助于国产高性能图形处理芯片占领产业制高点，有利于打破国际厂商对通用高性能 GPU 芯片的垄断，为产业链上下游争取到更多的话语权。

（六）中介机构核查过程和程序及核查意见

申请人律师和保荐机构查阅了募集资金使用的可行性分析报告，通过互联网

查询方式查阅了相关政府部门网站、公开报道以及第三方研究报告，了解了与本次投资项目所属行业相关的国家战略和政策法规信息。

经核查，申请人律师和保荐机构认为：

国家战略和产业政策支持和鼓励本次“高性能通用图形处理器研发及产业化项目”及“面向消费电子领域的通用类芯片研发及产业化项目”所属的集成电路行业的发展；同时，国家高度重视信息技术领域核心技术突破和自主知识产权的高端芯片发展，为上述项目的建设提供了良好的政策环境。

二、分析说明并披露上述项目建设面临的 IP 授权风险、芯片代工生产是否可能受到限制等风险

（一）IP 授权风险分析

如本回复第 1 题之“三、申请人是否已就相关知识产权授权事宜与授权方签署了有约束力的协议，其取得相关知识产权的授权是否存在风险，相关募投项目的实施是否存在不确定性”所述：高性能通用图形处理器研发及产业化项目的知识产权授权费包括高速接口 PHY、高速接口控制器、高清编解码以及高速小数分频 PLL 等知识产权的授权支出；面向消费电子领域的通用类芯片研发及产业化项目的知识产权授权费包括 BLE IP、FS PHY、SARADC、MCU 核以及 Flash 闪存等授权费用支出。上述知识产权均属于通用类、基础性、高度标准化的技术，供应市场竞争程度高、供应商众多，相关授权使用费的授权方均为第三方专业厂商，除美国外，在欧洲、台湾、日本、韩国、印度、加拿大、中国大陆等其他地区均有分布，发行人获取授权的渠道较多，相关知识产权具有较强的可替换性。因此，发行人取得相关知识产权的授权不存在重大风险。

（二）芯片代工生产受到限制的风险分析

本次募投项目采用无晶圆厂（Fabless）运营模式，作为集成电路设计领域内通常采用的经营模式，专注于集成电路芯片的设计、研发以及部分测试工序，在生产制造、封装及测试环节采用专业的第三方企业代工模式。该模式于近十多年来全球集成电路芯片产业中逐渐得到越来越多厂商的运用，符合集成电路产业垂直分工的特点。

能够为发行人现有业务及募集资金投资项目涉及的芯片生产提供代工的部分厂商如下表所示：

代工环节	部分可提供代工的厂商	所属国家和地区
生产制造 (晶圆)	联华电子、中芯国际、GlobalFoundries、意法半导体、三星半导体、台积电等	中国大陆、台湾、美国、欧洲、韩国
封装测试	日月光半导体、苏州通富超微、长电科技、西安微电子、气派科技等（对于部分消费电子类芯片，发行人自身有一定的测试能力）	中国大陆、台湾

如上表所示，可为本次募集资金投资项目所涉及的芯片提供生产制造代工的厂商包括联华电子、中芯国际、GlobalFoundries、意法半导体、三星、台积电等，可提供封装测试代工的厂商包括日月光半导体、苏州通富超微、长电科技、西安微电子、气派科技等。相关代工厂商数量相对较多。同时，中芯国际、台积电等主要的晶圆代工厂商正进一步加快在中国大陆地区投资建设和产能扩充的进度，相关代工厂商产能呈快速增长的趋势。本次募集资金投资项目预计需求量占单一代工厂商产能比例较小，且对于部分消费电子类芯片，发行人自身有一定的测试能力，发行人本次募集资金投资项目所需的芯片代工生产在供应商产能方面不存在重大风险。

同时，本次募投项目的销售拟主要面向国内民用消费市场，包括国产化电脑替换市场、国内云计算与人工智能市场以及消费类电子市场，高性能通用图形处理器研发及产业化相关产品的主要客户为国产计算机主机厂商以及 GPU 芯片主要应用终端集成商，面向消费电子领域的通用类芯片销售客户主要包括方案商和整机厂商。不涉及向敏感国家和地区销售禁运产品的情况，因此境外代工厂商受到美国等相关国家和地区政策限制的可能性较小。

综上所述，发行人募集资金投资项目相关的芯片代工生产不存在重大风险，不会对募集资金投资项目的实施产生重大不确定性。

（三）中介机构核查过程和程序及核查意见

申请人律师和保荐机构通过对发行人主要技术人员进行访谈、查阅发行人募集资金使用的可行性分析报告、查阅行业研究报告及同行业上市公司公开资料等方式，对本次募集资金项目建设面临的 IP 授权风险、芯片代工生产是否可能受到限制等风险进行了核查。

经核查，申请人律师和保荐机构认为：

发行人本次募集资金投资项目取得相关知识产权的授权不存在重大风险，也不存在芯片代工生产受到限制的重大风险，上述事项不会对相关募投项目的实施产生重大不确定性。

问题 14、2018 年一季度营业收入同比下降，净利润明显下滑；过去三年又一期的经营活动产生的现金流量净额分别为 5,186.37 万元、4,690.66 万元、2,141.80 万元和-2,456.01 万元，远低于同期归母净利润 8,895.48 万元、10,528.65 万元/11,882.94 万元和 1,405.98 万元；（1）请申请人说明 2018 年第一季度收入和净利润下滑的原因，以及经营活动产生的现金流量净额远低于同期归母净利润的原因；（2）应收账款和存货逐年上升，相应的周转率逐年下降，请申请人说明周转率下降的原因，以及相关坏账准备和存货跌价准备是否充分计提。

回复：

一、请申请人说明 2018 年第一季度收入和净利润下滑的原因，以及经营活动产生的现金流量净额远低于同期归母净利润的原因

发行人 2018 年一季度营业收入为 6,132.84 万元，较 2017 年一季度营业收入 4,936.94 万元，同比上升 24.22%；2018 年一季度净利润 1,405.98 万元较 2017 年一季度净利润 1,305.51 万元同比上升 7.70%，未出现收入及净利润同比下滑的情况。

发行人经营活动现金流净额与净利润的关系如下表：

单位：万元

项目	2018 年一季度	2017 年度	2016 年度	2015 年度
净利润	1,405.98	11,882.94	10,528.65	8,895.48
加：计提的资产减值准备	202.19	319.99	582.22	-256.19
固定资产折旧	168.93	343.10	309.18	325.57
无形资产摊销	51.15	190.77	178.31	175.88
长期待摊费用摊销	16.66	82.88	290.12	60.94
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失			-0.31	1.45

项目	2018 年一季度	2017 年度	2016 年度	2015 年度
财务费用			42.63	340.83
投资损失		-1.22	-99.65	0.00
递延所得税资产减少	-38.32	120.65	-304.48	-7.00
递延所得税负债增加				
存货的减少	-1,390.56	-1,618.61	-832.82	94.36
经营性应收项目的减少	-3,235.51	-9,887.54	-6,323.54	-4,256.55
经营性应付项目的增加	88.56	-261.63	320.36	-188.42
其他	274.92	970.48	0.00	0.00
经营活动产生的现金流量净额	-2,456.01	2,141.80	4,690.66	5,186.37

2015 年至 2018 年一季度，公司现金利润比如下：

单位：万元

项目	2018 年一季度	2017 年度	2016 年度	2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	-2,456.01	2,141.80	4,690.66	5,186.37
净利润	1,405.98	11,882.94	10,528.65	8,895.48
现金利润比	-1.74	0.18	0.45	0.58

申请人经营活动现金流量净额与净利润的差异主要与存货增减变动、经营性应收项目的变动相关。如上表所示，2015 年至 2018 年一季度，公司净利润分别为 8,895.48 万元、10,528.65 万元、11,882.94 万元、1,405.98 万元，各期经营活动产生的现金流量净额分别为 5,186.37 万元、4,690.66 万元、2,141.80 万元和 -2456.01 万元。

2018 年一季度，净利润与经营活动产生的现金流量净额差额 3,861.99 万元，主要原因系公司 2018 年一季度末经营性应收项目增加 3,235.51 万元，其中应收票据和应收账款余额分别较 2017 年末减少 1,245.70 万元和增加 4,264.31 万元，导致经营活动现金流量负增长。

2017 年度净利润与经营活动产生的现金流量净额差额 9,741.13 万元，主要原因系公司 2017 年末经营性应收项目增加 9,887.54 万元，其中应收票据和应收账款余额分别较 2016 年末增加 4,622.15 万元和 3,162.52 万元，导致经营活动现金流量增加不及净利润增长。

2016 年度净利润与经营活动产生的现金流量净额差额 5,837.99 万元，主要原因系公司 2016 年末经营性应收项目增加 6,323.54 万元，其中应收账款余额较 2015 年末增加 6,239.35 万元，导致公司收到经营活动现金流量减少。

2015 年度净利润与经营活动产生的现金流量净额差额 3,709.11 万元，主要原因系公司 2015 年末经营性应收项目增加 4,256.55 万元，其中应收票据增加 8,788.15 万元，导致公司收到经营活动现金流量减少。

综上所述，申请人经营活动产生的现金流量净额低于同期净利润的主要原因是经营性应收项目增长速度大于收入的增长速度。

二、应收账款和存货逐年上升，相应的周转率逐年下降，请申请人说明周转率下降的原因，以及相关坏账准备和存货跌价准备是否充分计提

（一）申请人应收账款周转率下降原因，相关坏账准备是否充分计提

2015 年至 2018 年一季度，公司应收账款余额、坏账准备、应收账款净额以及应收账款周转率情况表如下：

单位：万元

项目	2018 年一季度	2017 年度	2016 年度	2015 年度
应收账款余额	25,186.81	20,902.08	17,739.56	11,500.21
坏账准备	1,697.02	1,474.41	1,232.88	698.27
应收账款净额	23,489.79	19,427.67	16,506.67	10,801.94
营业收入	6,132.84	30,624.59	27,800.58	23,967.97
占营业收入的比例	410.69%	68.25%	63.81%	47.98%
应收账款周转率	0.29	1.70	2.04	2.21

2015 年至 2018 年一季度，申请人应收账款周转率下降的原因如下：

公司业务规模逐年增长，其中 2018 年一季度同比 2017 年一季度上升 24.22%，2017 年营业收入较 2016 年增长 10.16%，2016 年营业收入较 2015 年增长 15.99%，导致应收账款余额持续增长；

自 2016 年起，受公司所处军工电子行业的整体影响，回款流程进一步延长，根据军工电子行业的特性以及公司与长期合作客户销售货款结算的一贯原则，公司应收账款结算信用期一般为一年。

由于公司 2015 年至 2017 年各年收入金额持续增长，故各期末的应收账款余额呈现持续增长的趋势。2015 年至 2017 年，受军工电子行业整体发展情况的影响，军工电子行业整体产品交付周期有所延长，因此报告期内同行业可比上市公司的应收账款周转率都保持逐年下降趋势。对比同行业可比公司的情况，受业务规模逐年增长和行业产品交付周期延长的双重影响，发行人应收账款余额持续增长，应收账款周转率持续下降属于合理情况。

2015 年至 2018 年一季度，发行人应收账款账龄分类情况及坏账准备变动的明细情况如下：

单位：万元

账 龄	2018 年 3 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	应收账款 余额	坏账准 备金额	应收账款 余额	坏账准 备金额	应收账款 余额	坏账准 备金额	应收账款 余额	坏账准 备金额
1 年以内 (含 1 年)	24,231.73	1,211.59	19,976.49	998.82	16,970.04	848.50	11,212.49	560.62
1-2 年(含 2 年)	670.35	201.11	636.87	191.06	491.80	147.54	214.40	64.32
2-3 年(含 3 年)	21.00	16.80	21.00	16.80	204.40	163.52	-	-
3 年以上	267.72	267.72	267.72	267.72	73.32	73.32	73.32	73.32
合 计	25,186.80	1,697.02	20,902.08	1,474.41	17,739.56	1,232.88	11,500.21	698.27

2015 年至 2017 年，公司应收账款的账龄结构稳定，各期末 1 年以内应收账款余额占比均在 95%以上，流动性较强，坏账准备金额主要系 1 年以内应收账款余额形成，其变动随应收账款余额变动而变动。2015 年末、2016 年末、2017 年末及一季度末，公司应收账款坏账准备分别为 698.27 万元、1,232.88 万元、1,474.41 万元和 1,697.02 万元，占应收账款账面余额的比例分别为 6.07%、6.95%、7.05%和 6.74%。

公司应收款项按账龄组合坏账准备计提政策与同行业的比较如下：

账 龄	坏账准备计提比例 (%)			
	振芯科技	海格通信	奥普光电	景嘉微
1 年以内 (含 1 年)	5	0.5	5	5

1-2 年（含 2 年）	10	5	10	30
2-3 年（含 3 年）	20	10	20	80
3-4 年（含 4 年）	40	30	50	100
4-5 年（含 5 年）	60	50	50	100
5 年以上	100	100	50	100

从上表可见，申请人按账龄组合坏账准备时，坏账计提比例显著高于同行业可比公司的计提比例，因此应收款项坏账准备计提政策与同行业可比上市公司相比是谨慎的。

（二）申请人存货周转率下降原因，相关存货跌价准备是否充分计提

2015 年至 2018 年一季度，公司存货余额、存货跌价准备、存货净值以及存货周转率情况表如下：

单位：万元

项目	2018 年一季度	2017 年度	2016 年度	2015 年度
存货账面余额	10,145.85	8,755.29	7,136.68	6,302.54
存货跌价准备	-	-	-	-
存货净值	10,145.85	8,755.29	7,136.68	6,302.54
营业成本	1,045.18	6,499.35	6,083.10	6,073.52
占营业成本的比例	970.73%	134.71%	117.32%	103.77%
存货周转率	0.11	0.82	0.91	0.95

2015 年至 2018 年一季度，申请人存货余额持续增长及存货周转率下降的原因如下：

公司业务规模逐年增长：其中 2018 年一季度营业收入较 2017 年一季度同比上升 24.22%，2017 年营业收入较 2016 年增长 10.16%，2016 年营业收入较 2015 年增长 15.99%。

一方面，由于公司的销售收入规模逐步扩大，同时受军工电子行业的整体影响，客户交付验收的周期进一步延长，使公司已交付未验收的产品数量及金额增加；另一方面，随着公司由机载领域逐步向车载、船载等产品应用领域拓展的业务拓展，以及“十三五”期间相关装备的型号需求增多，试验项目及定型前产品的类别和总量均有较大幅度的增加，导致公司备货量增加，存货余额的增长幅度

高于营业成本的增长幅度，从而导致存货周转率存在一定幅度的下降。

公司存货跌价准备计提充分合理，具体参见本回复“问题7”的答复内容。

问题 15、报告期内，申请人应收账款周转率逐年下降，请说明报告期申请人主要客户的逾期付款情况、坏账准备计提是否充分，并结合对自身技术优劣情况、同行业企业状况、申请人所在行业竞争发展趋势等因素的分析，说明应收账款周转率逐年下降的原因，申请人是否存在放宽信用期限的情形、产品销售和回款情况是否正常。

回复：

一、请说明报告期申请人主要客户的逾期付款情况、坏账准备计提是否充分

报告期内，申请人应收账款前五名情况表如下：

单位：万元

期间	序号	客户	应收账款余额	占比
2017.12.31	1	中国航空工业集团公司	18,664.50	89.29%
	2	中国电子科技集团公司	905.02	4.33%
	3	A 客户	403	1.93%
	4	中国船舶重工集团公司	342.05	1.64%
	5	中国航天科工集团公司	266.88	1.28%
	前五名应收账款对象合计		20,581.44	98.47%
	应收账款余额		20,902.08	100.00%
2016.12.31	1	中国航空工业集团公司	15,805.40	89.10%
	2	中国电子科技集团公司	1,512.61	8.53%
	3	A 客户	143.00	0.81%
	4	中国航天科工集团	97.28	0.55%
	5	E 客户	75.06	0.42%
	前五名应收账款对象合计		17,633.35	99.40%
	应收账款余额		17,739.56	100.00%
2015.12.31	1	中国航空工业集团公司	10,899.57	94.78%
	2	中国兵器工业集团公司	155	1.35%

	3	A 客户	143	1.24%
	4	中国电子科技集团公司	85.32	0.74%
	5	E 客户	76.52	0.67%
	前五名应收账款对象合计		11,359.41	98.78%
	应收账款余额		11,500.21	100.00%

发行人主要客户为中国航空工业集团等大型国有企业集团，信誉良好，风险较低。2015 年至 2017 年，发行人应收账款账龄分类情况及坏账准备变动的明细情况如下：

单位：万元

账 龄	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	应收账款 余额	坏账准备 金额	应收账款 余额	坏账准备 金额	应收账款 余额	坏账准备 金额
1 年以内（含 1 年）	19,976.49	998.82	16,970.04	848.50	11,212.49	560.62
1-2 年（含 2 年）	636.87	191.06	491.80	147.54	214.40	64.32
2-3 年（含 3 年）	21.00	16.80	204.40	163.52	-	-
3 年以上	267.72	267.72	73.32	73.32	73.32	73.32
合 计	20,902.08	1,474.41	17,739.56	1,232.88	11,500.21	698.27
1 年以内应收账款占比	95.57%		95.66%		97.50%	

根据军工电子行业的特性以及公司与长期合作客户销售货款结算的一贯原则，公司应收账款结算信用期一般为一年，如上表所示，报告期各期末账龄在一年以内的应收账款占比均在 95%以上，涉及逾期付款的应收账款金额较小。截至 2017 年 12 月 31 日，应收账款账龄在一年以上，涉及逾期付款的情况如下表所示：

单位：元

客户名称	账龄 1-2 年	账龄 2-3 年	账龄 3 年以上
A 客户			1,430,000.00
中国航空工业集团及其下属单位	3,701,956.74		514,000.00
中国电子科技集团公司及其下属单位	2,205,900.00		733,233.86
中国航天科工集团公司及其下属单位	124,800.00		
中国兵器工业集团公司	96,000.00		
其他	240,000.00	210,000.00	
总计	6,368,656.74	210,000.00	2,677,233.86

公司应收款项按账龄组合坏账准备计提政策与同行业的比较如下：

账 龄	坏账准备计提比例（%）			
	振芯科技	海格通信	奥普光电	景嘉微
1 年以内（含 1 年）	5	0.5	5	5
1-2 年（含 2 年）	10	5	10	30
2-3 年（含 3 年）	20	10	20	80
3-4 年（含 4 年）	40	30	50	100
4-5 年（含 5 年）	60	50	50	100
5 年以上	100	100	50	100

从上表可见，申请人按账龄组合计提坏账准备时，坏账计提比例显著高于同行业可比公司的计提比例，因此应收款项坏账准备计提政策与同行业可比上市公司相比是谨慎的。参考前述坏账准备实际计提情况，公司坏账准备计提充分。

二、结合对自身技术优劣情况、同行业企业状况、申请人所在行业竞争发展趋势等因素的分析，说明应收账款周转率逐年下降的原因，申请人是否存在放宽信用期限的情形、产品销售和回款情况是否正常

报告期内，发行人主要从事军工电子相关业务，2015年至2017年，发行人图形显控领域产品收入占主营业务收入的比重分别为85.55%、75.70%和74.38%，是发行人主要的收入来源。在图形显控领域发行人自身技术优劣势及行业竞争发展趋势如下：

（一）发行人自身技术优劣势

公司在图形显控领域拥有图形显控模块、图形处理芯片、加固显示器、加固电子盘和加固计算机等产品，其中图形显控模块是发行人最为核心的产品。军工电子图形显控领域相关产品的研制、生产涉及到集成电路及系统设计等多个技术领域，技术水平和技术门槛较高。发行人自身主要技术优势如下：

1、技术路径依赖下的先发优势日趋明显

目前我国新研制的绝大多数军用飞机均使用发行人研发的图形显控模块，此外还有大量升级显控系统的军用飞机使用发行人产品，公司在图形显控领域拥有明显的先发优势。配套军品一旦定型并在系统中广泛应用，就融入了我国的国防

体系，为维护军事装备的技术稳定性和整个国防体系的安全性，军方一般不会轻易更换该类产品。如果更换定型整机中的某个模块，则需要逐一重新履行模块、系统、整机的复杂的审批程序。鉴于此，整机或系统的升级、技术改进和备件采购对模块配套商也存在一定的技术路径依赖。因此，公司在军用飞机图形显控领域的先发优势将在较长期间内保持。

2、驱动程序在安全性和保障性方面具备独特优势

公司驱动程序设计规范，可保证产品无后门威胁，提升产品的安全性。此外，公司基于对驱动程序的深刻理解，可在系统出现问题时快速诊断故障原因，从而彻底解决军用用户无法获得驱动程序提供商及时、完善的后续技术支持的困境，加强产品的保障性。同时，发行人针对国内客户具体需求对驱动程序做了大量优化，如针对中文字数多、字体丰富等特点进行专门设计，加强驱动程序对中文字库的支持力度，大幅提升显控系统的信息反馈和传递能力。

3、芯片与FPGA相关技术优势

公司较早开始图形处理芯片相关技术的研发，“图形加速器技术研究”项目获“核高基”专项资金支持。公司在图形显控模块的研发过程中积累了FPGA应用方面大量研究经验和成果，自主研发出20多个图形与视频相关的IP，可分别实现双三次立方的图像缩放算法、图像的抖动算法、图像的增强算法等不同功能。基于上述IP实现产品的模块化开发，极大地方便了产品的升级、替换及维护。同时，公司通过使用成熟的IP，提高了产品的集成度，有助于产品降低功耗、减小体积、节约成本。

4、恶劣条件下的高可靠性产品，契合军用市场需求

军工电子产品的应用环境较为恶劣，需要经受高低温、高低气压、振动、湿热、电磁干扰等极端环境的考验，而且在战场上一旦出现问题将造成无法弥补的损失，因此产品质量和可靠性要求非常高。公司能够深刻理解客户需求，将恶劣条件下的高可靠性作为产品研发生产过程中最重要的把控方向。通过规范的来料筛选、检验，保证原材料的质量；通过缜密的软硬件设计，保证产品的技术可行性；通过合理的结构设计，保证产品具有良好的宽温适应性、抗振动冲击、电

磁兼容性等特性；通过科学的工程工艺实现方式，保证大量新技术的产品化应用；通过严格的出厂前系列试验检验，剔除早期失效，保证产品的质量。公司图形显控模块可适应的工作温度范围较大，符合国军标的标准，通过特有的加固技术可承受高强度的振动冲击，对模块组件进行高度集成，在提高产品性能、降低功耗的同时，也为拥挤的飞机座舱节约空间并减轻飞机的重量，不仅很好地满足了机载恶劣条件下对可靠性的严格要求，也符合舰载、车载等其他恶劣工作环境的要求，军用市场空间巨大。

（二）行业竞争发展趋势

发行人自2009年首款图形显控模块定型以来，至2017年底已有63款图形显控模块产品实现定型，此外还有数十款产品正处于定型前的研发阶段。目前我国新研制的绝大多数军用飞机均使用发行人的图形显控模块，此外还有相当数量的军用飞机显控系统换代也使用了发行人产品，公司图形显控模块在军用飞机市场中占据明显的优势地位，目前，公司正逐步扩展车载、舰载相关产品。

我国坚持“小核心、大协作”、“寓军于民”的国防发展战略，为了吸收先进科技成果和先进生产力为国防建设服务，国家积极鼓励民间资本进入军工领域，充分发挥市场化分工协作的比较优势。各大军工集团及下属单位主要负责整机及相关系统的研制与生产，民营企业更多专注于专业化的小型系统级产品、核心模块和核心元器件的研发与生产，少量民营企业也进入到涉密程度较低的整机生产领域，军工集团与民营企业形成了有利的补充与良性互动关系。由于保密等因素存在，外资参与军工领域的竞争较少，程度也不深。

军工电子行业进入壁垒较高，行业外潜在竞争对手较难进入，行业市场化程度较低，主要是因为：严格的科研生产许可审查条件和审查流程对新进入者形成了较高的资质壁垒；由于涉及技术领域的尖端性和广泛性、产品定型程序的复杂性、对产品质量要求的严格性，行业对拟进入企业具有较高的技术壁垒；军工企业对配套商的选择有一整套缜密的认证程序，配套厂商通过其认证并进入其合格供应商名录有一定的难度，形成了市场壁垒；军品前期研发周期长、研发投入大、研发风险高，而营业收入较少，对新进入企业有较高的资金壁垒。

此外，整机厂主要根据军方订单生产，生产和销售都具有很强的计划性特征，

各级配套商依据上级单位的计划生产和销售，同样具有很强的计划性，产品销售价格受市场供求关系波动的影响较小，行业市场化程度不高。

由于军工行业的特殊性，公司无法获取各家生产企业的市场占有率数据，国内图形显控领域的供应商主要包括景嘉微、湘计海盾、国营785厂第三研究所、GE智能平台等。

由于军品生产的计划性和技术稳定性需求，其市场化竞争程度相对较低，预计短期内竞争格局不会发生较大变化。

综上所述，发行人的自身竞争优势以及行业竞争环境和竞争格局并未发生较大变化。2015年至2017年，由于公司各年营业收入金额持续增长，故各期末的应收账款余额呈现持续增长的趋势。应收账款周转率持续下降的原因为受军工电子行业整体发展情况的影响，公司主要客户的产品交付周期变长，回款审批流程进一步延长，公司的回款周期随之延长，导致公司应收账款周转率持续下降，不涉及技术优劣势变化及行业竞争加剧等因素的影响。

（三）报告期内，军工电子行业整体应收账款周转率呈下降趋势

报告期内，公司的主营业务为军工电子产品相关业务，因此选取主营业务同样以军工电子产品业务为主的可比上市公司进行比较分析，同行业可比上市公司应收账款余额、应收账款周转率情况如下表所示：

单位：万元

名 称	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	应收账款 余额	应收账款 周转率	应收账款 余额	应收账款 周转率	应收账款 余额	应收账款 周转率
振芯科技	41,333.52	1.37	30,541.79	1.93	19,327.74	3.05
海格通信	250,372.04	1.38	252,801.95	1.96	180,623.41	2.17
奥普光电	15,547.16	3.11	14,078.11	2.58	17,499.84	2.30
平均值	102,417.57	1.95	87,552.33	2.16	65,364.06	2.51
景嘉微	20,902.08	1.70	17,739.56	2.04	11,500.21	2.21

从上表可见，军工电子行业整体产品交付周期有所延长，因此报告期内同行业可比上市公司的应收账款周转率都保持逐年下降趋势。对比同行业可比公司的情况，受业务规模逐年增长和行业产品交付周期延长的双重影响，发行人应收账

款余额持续增长，应收账款周转率持续下降属于合理情况。根据军工电子行业的特性以及公司与长期合作客户销售货款结算的一贯原则，发行人应收账款结算信用期一般为一年，不存在放宽信用期限的情形，产品销售及回款情况正常。

问题 16、本次发行的募集资金投资项目高性能通用图形处理器研发及产业化项目、面向消费电子领域的通用类芯片研发及产业化项目中，分别规划了知识产权授权使用费 21,008 万元、875 万元，试制费用 26,152 万元、1,456 万元，并且申请人拟将该等费用列入资本性支出。请结合该等费用的支付明细规划、发生阶段，产生经济利益的方式等情况，说明将该等费用列入资本性支出的合理性。请申报会计师和保荐机构说明核查过程和程序，并发表明确核查意见。

回复：

一、请结合该等费用的支付明细规划、发生阶段，产生经济利益的方式等情况，说明将该等费用列入资本性支出的合理性

（一）该等费用的支付明细规划、发生阶段，产生经济利益的方式等情况

1、知识产权授权使用费的支付明细规划、发生阶段、产生经济利益的方式等情况

知识产权授权使用费是项目建设所需要的 IP 授权使用费用，随着集成电路行业分工的日益精细化，有一部分厂商分化为专门向市场提供不同功能模块授权的知识产权供应商。知识产权供应商专门设计特定功能的集成电路模块，以知识产权授权的形式提供给集成电路设计企业使用。知识产权供应商向获得授权的集成电路设计企业收取技术使用费，通常包括一次性起始费用和按芯片或晶圆生产数量收取的提成费用。

“高性能通用图形处理器研发及产业化项目”及“面向消费电子领域的通用类芯片研发及产业化项目”知识产权授权使用费总投资分别为 21,008.00 万元和 875.00 万元，发行人拟采用一次性付费单项目永久授权的方式进行知识产权采购，相关知识产权价格根据设计要求参考有关厂家报价资料计算，建设期各年的知识产权授权使用费支付明细规划如下表所示：

单位：万元

项目/(年份)		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	合计
高性能通用图形处理器研发及产业化项目	金额	2,100.80	6,302.40	8,403.20	4,201.60	21,008.00
	比例	10.00%	30.00%	40.00%	20.00%	100%
面向消费电子领域的通用类芯片研发及产业化项目	金额	437.50	437.50	-	-	875.00
	比例	50%	50%	-	-	100%

芯片的研发过程主要包括预研阶段、前端设计、后端设计、流片、产品验证等步骤，预研阶段主要完成芯片功能规划、规格参数确定、可实现性研究、系统架构设计等。前端设计是指芯片运算逻辑的设计，主要为功能设计、逻辑设计；后端设计是指电路图设计，主要为电路设计、版图设计；流片是指按照版图进行芯片的试生产；流片样品要进行功能测试、性能测试，再经过可靠性试验、鉴定后即宣告芯片研发取得成功。发行人上述两个募投项目的知识产权授权使用费发生在芯片的前端设计和后端设计阶段。

发行人支付知识产权授权使用费主要为实现芯片上的某一模块的作用支付的授权费用，其产生经济利益的方式为待芯片量产后向以方案商或整机厂商为主的客户销售产品。

2、试制费用的支付明细规划、发生阶段、产生经济利益的方式等情况

发行人本次募投项目中芯片产品研发都需要进行芯片的试制，其成本主要由光罩费用、探针卡和测试插座构成。发行人根据行业惯例，拟采用支付一次性费用支付方式进行采购试制相关设备，相关设备价格根据设计选型参考有关厂家报价资料计算，高性能通用图形处理器研发及产业化项目产品开发所需的试制费用投资 26,152.00 万元，明细如下：

单位：万元

序号	设备名称	单位	数量	单价	投资额
1	高性能通用图形处理器芯片（JM9231）				
1.01	光罩	次	3	3,100	9,300.00
1.02	HBM2.5D 封装工艺设计	套	3	330	990.00
1.03	CP 测试程序	套	3	90	270.00
1.04	HTOL 老化板	套	30	3	90.00
1.05	探针卡	套	6	120	720.00

序号	设备名称	单位	数量	单价	投资额
1.06	1500 多管脚耐热老化实验插座	套	150	0.7	105.00
1.07	1500 多管脚高性能 BGA 插座	套	20	3.2	64.00
小计					11,539.00
2	高性能通用图形处理器芯片（JM9271）				
2.01	光罩	次	3	4,000	12,000.00
2.02	HBM2.12.5D 封装工艺设计	套	3	375	1125.00
2.03	CP 测试程序	套	3	110	330.00
2.04	HTOL 老化板	套	30	3.5	105.00
2.05	探针卡	套	6	142	852.00
2.06	1500 多管脚耐热老化实验插座	套	150	0.86	129.00
2.07	1500 多管脚高性能 BGA 插座	套	20	3.6	72.00
小计					14,613.00
合计					26,152.00

面向消费电子领域的通用类芯片研发及产业化项目产品开发所需的试制费用投资 1,456.00 万元，明细如下：

单位：万元

序号	设备名称	数量	单价	投资额
1	低功耗蓝牙芯片			
1.01	55nm 光罩	1	380	380.00
1.02	探针卡	3	46	138.00
1.03	测试插座	25	0.6	15.00
小计				533.00
2	Type-C&PD 电源管理芯片			
2.01	55nm 光罩	1	380	380.00
2.02	探针卡	3	23	69.00
2.03	测试插座	25	0.5	12.50
小计				461.50
3	通用 32 位 MCU 芯片			
3.01	55nm 光罩	1	380	380.00
3.02	探针卡	3	23	69.00
3.03	测试插座	25	0.5	12.50
小计				461.50

序号	设备名称	数量	单价	投资额
合计				1,456.00

建设期各年的试制费用支付明细规划如下表所示：

单位：万元

项目/(年份)		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	合计
高性能通用图形处理器研发及产业化项目	金额	5,230.40	10,460.80	7,845.60	2,615.20	26,152.00
	比例	20.00%	40.00%	30.00%	10.00%	100%
面向消费电子领域的通用类芯片研发及产业化项目	金额	582.40	728.00	145.60	-	1,456.00
	比例	40%	50%	10%	-	100%

如前所述，芯片的研发过程主要包括预研阶段、前端设计、后端设计、流片、产品验证等步骤，发行人上述两个募投项目的试制费用发生在芯片的研发过程中的流片阶段。

发行人支付试制费用主要为新产品量产前投入的投片费用，其产生经济利益的方式为向以方案商或整机厂商为主的客户销售产品。

（二）知识产权授权使用费和试制费用列入资本性支出的合理性

1、知识产权授权使用费列入资本性支出的合理性

企业会计准则中规定无形资产同时满足下列条件的，才能予以确认：（1）与该无形资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该无形资产的成本能够可靠地计量。

本次募投项目涉及的知识产权授权相关的采购支出，符合上述确认无形资产的条件，具体如下：

（1）发行人拟通过非公开发行股票募集资金、利用自有资金或通过其他方式融资等解决上述芯片研发及产业化项目相关的资金问题；发行人在芯片研发所涉及的领域具备较好的技术积累；因此，发行人有足够的技术、财务资源等资源，完成该无形资产涉及项目的开发，该无形资产涉及项目相关产品具有较好的市场空间，其经济利益很可能流入企业；

（2）对于本次募投项目涉及的知识产权授权，发行人拟采用一次性付费单

个项目授权范围内永久使用的方式采购相关知识产权，知识产权授权使用费的支出能够可靠计量。

综上，项目相关的知识产权授权使用费支出符合企业会计准则中确认为无形资产的条件，发行人把知识产权授权使用费确认为无形资产具有合理性。

此外，经参考同行业可比上市公司国科微、全志科技、中颖电子关于知识产权授权使用费的会计处理，其在首次公开发行股票并在创业板上市相关公告及定期报告中披露把知识产权授权使用费确认为无形资产，因此，发行人把知识产权授权使用费列入资本性支出符合行业惯例，具有合理性。

2、试制费用列入资本性支出的合理性

企业会计准则中关于固定资产确认的规定如下：

固定资产，是指同时具有下列特征的有形资产：（一）为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的；（二）使用寿命超过一个会计年度。使用寿命，是指企业使用固定资产的预计期间，或者该固定资产所能生产产品或提供劳务的数量。

固定资产同时满足下列条件的，才能予以确认：（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

试制费用是指芯片设计完成后，委托晶圆生产厂商和测试厂商进行的芯片掩膜等工艺，试制成功后，芯片满足相关性能要求，可以投入批量生产阶段。试制费用主要包括光罩费用、探针卡、封装工艺设计、测试程序和试验插座等投入。

上述费用支出形成的资产均具有单位价值大、使用期限较长，能长期地、重复地参加生产过程的特征。以试制费用中投入金额最高的光罩为例，是指在制作 IC 的过程中，利用光蚀刻技术，在半导体晶圆上形成图型，必须透过光罩作用，其原理类似于通过底片冲洗照片。光罩完成后，每一次晶圆生产都基于前次光罩投入后形成的模型，因此具有重复使用的特征。此外，试制费用相关的成本能够可靠计量，发生在开发阶段、产品定型和批量生产前的阶段，与该资产有关的经济利益很可能流入企业，因此满足确认为资产的条件，符合会计准则的规定。

此外，结合同行业可比公司的会计处理，经查阅相关年报，兆易创新、国科微、东软载波等芯片设计上市公司将光罩等试制费用计入固定资产、长期待摊费用等科目，因此，本次试制费用列入资本性支出符合行业惯例，具有合理性。

二、中介机构的核查过程和程序及核查意见

会计师和保荐机构通过查阅发行人定期报告、本次募集资金使用的可行性分析报告，查阅同行业上市公司公告、行业研究报告以及对主要技术与财务人员进行访谈等方式对发行人募集资金投资项目高性能通用图形处理器研发及产业化项目、面向消费电子领域的通用类芯片研发及产业化项目的知识产权授权使用费和试制费用进行了核查。

经核查，会计师和保荐机构认为：

发行人募集资金投资项目高性能通用图形处理器研发及产业化项目、面向消费电子领域的通用类芯片研发及产业化项目的知识产权授权使用费和试制费用列入资本化支出具有合理性。

问题 17、根据国防科工局科工计[2017]1569 号《国防科工局关于长沙景嘉微电子股份有限公司资本运作涉及军工事项审查的意见》的要求，请说明申请人章程是否已包含所有涉军事项特别条款。请申请人律师和保荐机构说明核查过程和程序，并发表明确核查意见。

回复：

一、关于景嘉微章程是否已包含所有涉军事项特别条款的核查

根据科工计[2016]209 号文之附件 3 以及景嘉微现行有效的公司章程，景嘉微公司章程中涉军事项特别条款如下：

序号	科工计[2016]209 号文之附件 3	景嘉微公司章程	备注
1	XX 公司作为本公司的实际控制人，其对本公司的持股比例保持绝对控股（相对控股）地位不变。（国家对国有股权持股比例无特别规定的，不需设立本款）	--	国家对景嘉微国有股权持股比例无特别规定，景嘉微不需设置本条款

序号	科工计[2016]209 号文之附件 3	景嘉微公司章程	备注
2	接受国家军品订货，并保证国家军品科研生产任务按规定的进度、质量和数量等要求完成；	第二百二十四条 公司接受国家军品订货，保证国家军品科研生产任务按规定的进度、质量和数量等要求完成。	--
3	严格执行国家安全保密法律法规，建立保密工作制度、保密责任制度和军品信息披露审查制度，落实涉密股东、董事、监事、高级管理人员及中介机构的保密责任，接受有关安全保密部门的监督检查，确保国家秘密安全；	第二百二十五条 公司应严格执行国家安全保密法律法规，建立保密工作制度、保密责任制度和军品信息披露审查制度。落实涉密股东、董事、监事、高级管理人员及中介机构的保密责任，接受有关安全保密部门的监督检查，确保国家秘密安全。	--
4	严格遵守军工关键设备设施管理法规，加强军工关键设备设施登记、处置管理，确保军工关键设备设施安全、完整和有效使用；	第二百二十六条 公司应严格遵守军工关键设备设施管理法规，加强军工关键设备设施管理，确保军工关键设备设施的安全、完整和有效使用。	--
5	严格遵守武器装备科研生产许可管理法规；	第二百二十七条 公司应严格遵守武器装备科研生产许可管理法规，保持与许可相适应的科研生产能力。	--
6	按照国防专利条例规定，对国防专利的申请、实施、转让、保密、解密等事项履行审批程序，保护国防专利；	第二百二十八条 公司应按照国防专利条例规定，对国防专利的申请实施、实施、转让、保密、解密等事项履行审批程序，保护国防专利。	--
7	修改或批准新的公司章程涉及有关特别条款时，应经国务院国防科技工业主管部门同意后再履行相关法定程序；	第二百二十九条 公司修改或批准新的公司章程涉及本章特别条款时，应经国务院国防科技工业主管部门同意后再履行相关法定程序。	--
8	执行《中华人民共和国国防法》《中华人民共和国国防动员法》的规定，在国家发布动员令后，完成规定的动员任务；根据国家需要，接受依法征用相关资产；	第二百三十条 公司应执行《中华人民共和国国防法》和《中华人民共和国国防动员法》的规定，在国家发布动员令后，完成规定的动员任务，根据国家需要，接受依法征用相关资产。	--
9	控股股东发生变化前，本公司、原控股股东和新控股股东应分别向国务院国防科技工业主管部门履行审批程序；董事长、总经理发生变动，军工科研关键专业人员及专家的解聘、调离，本公司需向国务院国防科技工业主管部门备案；本公司选聘境外独立董事或聘用外籍人员，需事先报经国务院国防	第二百三十一条 控股股东发生变化前，本公司、原控股股东和新控股股东应分别向国务院国防科技工业主管部门履行审批程序；董事长、总经理发生变动，军工科研关键专业人员及专家的解聘、离职，本公司需向国务院国防科技工业主管部门备案；本公司选聘境外独立董事或聘用外籍人员，需	--

序号	科工计[2016]209 号文之附件 3	景嘉微公司章程	备注
	科技工业主管部门审批；如发生重大收购行为，收购方独立或与其他一致行动人合并持有公司 5%以上（含 5%）股份时，收购方须向国务院国防科技工业主管部门备案；	事先报经国务院国防科技工业主管部门审批；如发生重大收购行为，收购方独立或与其他一致行动人合并持有公司 5%（含 5%）以上股份时，收购方应向国务院国防科技工业主管部门备案。	
10	国家以资本金注入方式投入的军工固定资产投资形成的资产，作为国有股权、国有债权或国有独享资本公积，由 XX 公司持有。	--	景嘉微不存在接受国家以资本金注入方式投入的军工固定资产投资形成资产的情形，不适用本条

《国防科工局关于印发<涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法>的通知》关于涉军企业公司章程军工事项特别条款的第 1 条和第 10 条不适用于景嘉微，景嘉微不需将该内容列入公司章程；除此之外，景嘉微公司章程已包含所有涉军事项特别条款。

二、中介机构的核查过程和程序及核查意见

律师和保荐机构查阅了《国防科工局关于印发<涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法>的通知》（科工计[2016]209 号）之附件 3《公司章程军工事项特别条款》关于涉军企业公司章程军工事项特别条款的规定，并查阅了景嘉微现行有效的公司章程。

经核查，律师和保荐机构认为：

景嘉微公司章程符合《国防科工局关于印发<涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法>的通知》（科工计[2016]209 号）的规定，除不适用条款之外，景嘉微公司章程已包含所有涉军事项特别条款。

（以下无正文）

（本页无正文，为长沙景嘉微电子股份有限公司关于《长沙景嘉微电子股份有限公司<关于请做好相关项目发审委会议准备工作的函>相关问题落实情况的说明》之盖章页）

长沙景嘉微电子股份有限公司

年 月 日

国泰君安证券股份有限公司董事长、总经理声明

本人已认真阅读长沙景嘉微电子股份有限公司本次告知函回复说明的全部内容，了解报告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，告知函回复说明不存在虚假记载、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。

总裁：

王 松

法定代表人/董事长：

杨德红

保荐机构：国泰君安证券股份有限公司

年 月 日

（本页无正文，为国泰君安证券股份有限公司关于《长沙景嘉微电子股份有限公司<关于请做好相关项目发审委会议准备工作的函>相关问题落实情况的说明》之签字盖章页）

保荐代表人： _____

黄 央

陈 泽

保荐机构： 国泰君安证券股份有限公司

年 月 日