

华泰联合证券有限责任公司

关于

昆山丘钛微电子科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市

发行保荐书

保荐机构（主承销商）



华泰联合证券有限责任公司
HUATAI UNITED SECURITIES CO.,LTD.

（深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 B7 栋 401）

二〇二二年八月

华泰联合证券有限责任公司

关于昆山丘钛微电子科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市发行保荐书

昆山丘钛微电子科技股份有限公司（以下简称“发行人”、“丘钛微”或“公司”）申请在境内首次公开发行股票并在创业板上市，依据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《管理办法》”）《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（以下简称“《上市规则》”）等相关的法律、法规，提交发行申请文件。华泰联合证券有限责任公司（以下简称“华泰联合证券”、“保荐机构”或“本保荐机构”）作为其本次申请首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构，刘宇佳和张辉作为具体负责推荐的保荐代表人，特为其出具本发行保荐书。

保荐机构华泰联合证券、保荐代表人刘宇佳和张辉承诺：本保荐机构和保荐代表人根据《公司法》《证券法》等有关法律法规和中国证监会、深圳证券交易所的有关规定，诚实守信、勤勉尽责，并严格按照依法制定的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性、完整性。

第一节 本次证券发行基本情况

一、保荐机构工作人员简介

本次具体负责推荐的保荐代表人为刘宇佳和张辉。其保荐业务执业情况如下：

刘宇佳女士，新加坡南洋理工大学金融学硕士，保荐代表人，曾负责或参与的项目包括：沪硅产业科创板 IPO 项目、盛美半导体科创板 IPO 项目、长电科技定增项目等。

张辉先生，金融学硕士，保荐代表人，曾负责或参与的项目包括：三生国健科创板 IPO 项目、新松机器人非公开发行股份项目、闻泰科技收购安世半导体项目、高瓴资本收购格力电器项目、天下秀重组上市项目、阿里巴巴收购申通快递项目、阿里巴巴战略入股美年大健康项目、奥特佳发行股份购买资产项目、嘉华股份要约收购万通地产项目、国投高新要约收购神州高铁项目。

2、项目协办人

本次丘钛微首次公开发行股票项目的协办人为吴伟平先生，其保荐业务执业情况如下：

吴伟平先生，中国人民大学财务学硕士，曾负责或参与的项目包括：闻泰科技收购安世半导体重大资产重组项目、浙富控股收购申联环保集团、江南化工重大资产重组项目。

3、其他项目组成员

其他参与本次丘钛微首次公开发行股票保荐工作的项目组成员还包括：

田来、左迪、王子健、汤恒、张蓝月。

二、发行人基本情况简介

1、公司名称：昆山丘钛微电子科技股份有限公司

2、注册地址：江苏省昆山高新技术产业开发区台虹路 3 号

3、有限公司设立日期：2007 年 10 月 5 日

4、股份公司成立日期：2020 年 12 月 30 日

5、注册资本：人民币 288,758.80 万元

6、法定代表人：王健强

7、联系方式：0512-36687999

8、经营范围：研发、生产手机、PDA 个人数码助理、笔记本电脑等数字摄像模组、LCD、LCM 显示屏模块、LCM 液晶显示模组、SMT 电子元器件、无线通讯模组等关键部件、微电机系统（MEMS）等敏感元器件；混合集成电路、存储芯片、玻璃晶片式数字摄像模组用镜头组等光电子器件；基站、交换设备及数字集群系统设备、高段路由器，千兆比以上网络交换机、零部件及配套产品；销售自产产品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

9、本次证券发行类型：首次公开发行股票并在创业板上市

三、保荐机构及其关联方与发行人及其关联方之间的利害关系及主要业务往来情况说明

华泰联合证券自查后确认，截至本发行保荐书出具日：

（一）保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况：

发行人或本次发行若符合保荐机构跟投要求的，保荐机构将安排依法设立的另类投资子公司或实际控制本保荐机构的证券公司依法设立的另类投资子公司（以下简称“相关子公司”）参与本次发行战略配售，具体按照深圳证券交易所相关规定执行。若相关子公司参与本次发行战略配售，相关子公司不参与询价过程并接受询价的最终结果，因此上述事项对本保荐机构及保荐代表人公正履行保荐职责不存在影响。

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

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

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

（四）保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况。

（五）保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

四、内核情况简述

（一）内部审核程序说明

1、项目组提出内核申请

2021年3月22日，在本次证券发行申请文件基本齐备后，项目组向质量控制部提出内核申请，提交内核申请文件。

2、质量控制部内核预审

质量控制部收到内核申请后，于2021年3月22日派员到项目现场进行现场内核预审。现场内核预审工作结束后，于2021年3月30日出具了书面内核预审意见。

项目组依据内核预审人员的书面意见，对相关问题进行核查，对申请文件进行修改、补充、完善，并在核查和修改工作完成后，将对内核预审意见的专项回复说明报送质量控制部。质量控制部审核人员审阅预审意见回复并对项目工作底稿完成验收后，由质量控制部审核人员出具了质量控制报告。

3、合规与风险管理部问核

合规与风险管理部以问核会的形式在内核会议召开前对项目进行问核。问核会由合规与风险管理部负责组织，参加人员包括华泰联合证券保荐业务负责人（保荐业务部门负责人）、合规与风险管理部人员、质量控制部审核人员、项目签字保荐代表人。问核人员对《关于保荐项目重要事项尽职调查情况问核表》中所列重要事项逐项进行询问，保荐代表人逐项说明对相关事项的核查过程、核查手段及核查结论。

问核人员根据问核情况及工作底稿检查情况，指出项目组在重要事项尽职调查过程中存在的问题和不足，并要求项目组进行整改。项目组根据问核小组的要求对相关事项进行补充尽职调查，并补充、完善相应的工作底稿。

4、内核小组会议审核

在完成质量控制部审核并履行完毕问核程序后，合规与风险管理部经审核认为丘钛微项目符合提交公司投资银行股权融资业务内核小组会议评审条件，即安排于 2021 年 4 月 30 日召开公司投资银行股权融资业务内核小组会议进行评审。

会议通知及内核申请文件、预审意见的回复等文件在会议召开前 3 个工作日（含）以电子文档的形式发给了内核小组成员。

2021 年 4 月 30 日，华泰联合证券在北京、上海、深圳、南京四地的投资银行各部门办公所在地会议室以电话会议的形式召开了 2021 年第 35 次投资银行股权融资业务内核小组会议。参加会议的内核小组成员共 7 名，评审结果有效。

参会的内核小组成员均于会前审阅过项目组提交的内核申请文件，以及对内核预审意见的专项回复。会议期间，各内核小组成员逐一发言，说明其认为可能构成发行上市障碍的问题。对于申请文件中未明确说明的内容，要求项目组做进一步说明。在与项目组充分交流后，提出应采取的进一步解决措施。

内核评审会议采取不公开、记名、独立投票表决方式，投票表决结果分为通过、否决、暂缓表决三种情况。评审小组成员应根据评审情况进行独立投票表决，将表决意见发送至合规与风险管理部指定邮箱。

内核申请获参会委员票数 2/3 以上同意者，内核结果为通过；若“反对”票为 1/3 以上者，则内核结果为否决；其他投票情况对应的内核结果为“暂缓表决”。评审小组成员可以无条件同意或有条件同意项目通过内核评审，有条件同意的应注明具体意见。内核会议通过充分讨论，对丘钛微首次公开发行并在创业板上市项目进行了审核，表决结果为通过。

5、内核小组意见的落实

内核小组会议结束后，合规与风险管理部汇总审核意见表的内容，形成最终的内核小组意见，并以内核结果通知的形式送达项目组。内核结果通知中，对该

证券发行申请是否通过内部审核程序进行了明确说明,并列明尚需进一步核查的问题、对申请文件进行修订的要求等。项目组依据内核小组意见采取解决措施,进行补充核查或信息披露。质量控制部、合规与风险管理部在确认内核小组意见提及的内容已落实后,正式同意为发行人出具正式推荐文件,推荐其在境内首次公开发行股票并在创业板上市。

(二) 内核意见说明

2021 年 4 月 30 日,华泰联合证券召开 2021 年第 35 次投资银行股权融资业务内核会议,审核通过了丘钛微首次公开发行股票并在创业板上市项目的内核申请。内核小组成员的审核意见为:你组提交的丘钛微首次公开发行股票项目内核申请,经过本次会议讨论、表决,获得通过。

第二节 保荐机构承诺

华泰联合证券承诺，已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。并依据《证券发行上市保荐业务管理办法》第 26 条的规定，遵循行业公认的勤勉尽责精神和业务标准，履行了充分的尽职调查程序，并对申请文件进行审慎核查后，做出如下承诺：

（一）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

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

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

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

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

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

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

（八）自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施。

第三节 本次证券发行的推荐意见

一、推荐结论

华泰联合证券遵循诚实守信、勤勉尽责的原则，按照《保荐人尽职调查工作准则》等中国证监会对保荐机构尽职调查工作的要求，对发行人进行了全面调查，充分了解发行人的经营状况及其面临的风险和问题后，有充分理由确信发行人符合《公司法》《证券法》《管理办法》《上市规则》等法律法规中有关首次公开发行股票并在创业板上市的条件，同意作为保荐机构推荐其在境内首次公开发行股票并在创业板上市。

二、本次证券发行履行相关决策程序的说明

发行人就本次证券发行履行的内部决策程序如下：

（一）发行人第一届董事会第三次会议

2021年4月19日，发行人召开了第一届董事会第三次会议，应出席本次董事会会议的董事5人，实际到会5人。会议就本次发行上市的有关事宜以逐项表决方式审议通过了《关于首次公开发行人民币普通股（A股）并在创业板上市方案的议案》《关于授权公司董事会在本次股东大会决议范围内办理首次公开发行人民币普通股（A股）并在创业板上市事宜的议案》《关于首次公开发行人民币普通股（A股）募集资金运用项目可行性报告的议案》《关于首次公开发行股票前滚存的未分配利润的处置方案的议案》等相关议案，并决定将该等议案提请发行人2021年第一次临时股东大会审议。

（二）发行人2021年第一次临时股东大会

2021年5月8日，发行人召开了2021年第一次临时股东大会，出席会议的股东共2名，代表股份288,758.80万股，占发行人总股本的100%，符合《公司法》及发行人公司章程的有关规定。本次会议审议并批准了发行人董事会提交的与本次发行上市有关的全部议案。

依据《公司法》《证券法》及《管理办法》《上市规则》等法律法规及发行人《公司章程》的规定，发行人申请在境内首次公开发行股票并在创业板上市已履

行了完备的内部决策程序。

三、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件的说明

华泰联合证券依据《证券法》第十二条关于首次公开发行新股的条件，对发行人的情况进行逐项核查，并确认：

1、发行人已经依法设立了股东大会、董事会和监事会，并建立了独立董事、董事会秘书制度，聘请了高级管理人员，设置了若干职能部门，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项之规定；

2、经查阅毕马威华振会计师出具的《审计报告》，访谈发行人相关人员，了解发行人所处的产业政策、行业发展前景以及发行人的行业地位，核查发行人商业模式及报告期内的经营成果，保荐机构认为发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项之规定；

3、根据保荐机构核查，并参考毕马威华振会计师出具的《审计报告》，发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项之规定；

4、根据本保荐机构核查，并参考有关主体填写的调查表、出具的承诺函，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项之规定；

5、发行人符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件，符合《证券法》第十二条第一款第（五）项之规定，具体说明详见“四、本次证券发行符合《管理办法》规定的发行条件的说明”。

综上，本保荐机构认为，本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件。

四、本次证券发行符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的发行条件的说明

本保荐机构依据《管理办法》第十条至第十三条对发行人是否符合首次公开发行股票并在创业板上市的条件进行了逐项核查，核查情况如下：

1、发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。有限责任公司按原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司的，持续经营时间可以从有限责任公司成立之日起计算。

查证过程及事实依据如下：

经核查发行人工商档案资料、发起人协议、股东（大）会协议、创立大会文件、《公司章程》《资产评估报告》《审计报告》《验资报告》《验资复核报告》《营业执照》等有关资料，发行人的前身昆山丘钛有限成立于 2007 年 10 月 15 日，并于 2020 年 12 月 30 日依法整体变更为股份有限公司。保荐机构认为，发行人系依法设立且合法存续的股份有限公司，持续经营时间超过三年，发行人的设立以及其他变更事项已履行了必要的批准、审计、评估、验资、工商登记等手续。

综上，本保荐机构认为，发行人符合《管理办法》第十条的规定。

2、发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告由注册会计师出具无保留意见的审计报告。发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制审核报告。

查证过程及事实依据如下：

（1）经核查发行人会计记录和业务文件，抽查相应单证及合同，核查发行人的会计政策和会计估计，并与相关财务人员和发行人会计师沟通，本保荐机构认为：发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量。毕马威华振会计师就发行人 2019 年度、2020 年度和 2021 年度的财务状况出具了无保留意见的《审计报告》，符合《管理办法》第十一条的规定。

（2）经核查发行人的内部控制制度，对发行人高级管理人员的访谈，并核查毕马威华振会计师出具的《内部控制审核报告》，本保荐机构认为：发行人内

部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并已获得由注册会计师出具的无保留结论的内部控制审核报告，符合《管理办法》第十一条的规定。

综上，本保荐机构认为，发行人符合《管理办法》第十一条的规定。

3、发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力：

（一）资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（二）发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近二年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（三）发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

查证过程及事实依据如下：

（1）保荐机构取得并查阅发行人商标、专利、计算机软件著作权、域名等无形资产以及主要生产经营设备等主要财产的权属凭证、相关合同等资料；对具备实物形态的主要资产进行实物监盘；取得并查阅商标权、专利、计算机软件著作权、域名等的权利证书，核查其权利期限；

（2）保荐机构取得并查阅发行人及股东单位员工名册；抽取发行人员工的劳动合同、劳务合同；取得并查阅发行人员工工资、奖金及其他福利发放明细表；取得并查阅发行人人事管理制度及社保、住房公积金开户资料和缴费凭证；对发行人高管人员及相关员工进行访谈，获取其书面确认声明；

（3）保荐机构取得并查阅发行人财务会计管理制度；取得并查阅发行人银行开户资料、税务登记资料及税务缴纳凭证；对发行人财务负责人进行访谈，了解有关情况；

(4) 保荐机构实地考察发行人主要经营办公场所；取得并查阅发行人三会相关决议、各机构内部规章制度等资料；对高管人员和员工进行访谈，了解有关情况；

(5) 保荐机构取得并查阅发行人的组织结构资料、发行人工商登记和财务资料；抽取发行人的采购、销售记录，进行函证、走访等核查；对发行人高管人员及采购及销售主管进行访谈，了解是否存在关联采购、销售的情形，是否对发行人生产经营产生重大影响。

(6) 保荐机构取得并查阅境内主体的征信报告、法律意见书、境外主体的法律意见书、走访了主要银行并核查了公司是否存在对外承诺及对外担保；保荐机构对于诉讼和仲裁进行了网络检索并核查法律意见书，了解发行人的诉讼、仲裁情况。

经核查，本保荐机构认为：

发行人主要从事摄像头模组产品的研发、设计、生产与销售。公司的资产完整，拥有独立的业务、人员、财务及机构，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显示公平的关联交易。

公司主营业务、控制权、管理团队稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化。控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

公司的主要资产、核心技术、商标等不存在重大权属纠纷；公司不存在重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项；公司不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

综上，本保荐机构认为，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《管理办法》第十二条的规定。

4、发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财

产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

查证过程及事实依据如下：

（1）保荐机构根据发行人业务定位及发展情况查阅了国家相关产业政策、行业研究报告，并对董事长、总经理等高管及核心技术人员进行了访谈。经核查，本保荐机构认为，发行人主要从事摄像头模组的研发、设计、生产与销售，其生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

（2）经查阅发行人的工商资料，核查发行人控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的身份证件信息、无犯罪记录证明及相关主管部门出具的合规证明，本保荐机构认为：最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

综上，本保荐机构认为，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《注册管理办法》第十三条的规定。

五、本次证券发行符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的发行条件的说明

本保荐机构依据《上市规则》对发行人是否符合首次公开发行股票并在创业板上市的条件进行了逐项核查，具体核查意见如下：

1、发行人申请在深圳证券交易所创业板上市，应当符合下列条件：

（1）符合中国证监会规定的创业板发行条件；

(2) 发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元；

(3) 公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上；公司股本总额超过 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10%以上；

(4) 市值及财务指标符合《上市规则》规定的标准；

(5) 深圳证券交易所要求的其他上市条件。

查证过程及事实依据如下：

保荐机构对本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件以及符合《管理办法》规定的发行条件的核查情况，详见本节“三、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件的说明”及“四、本次证券发行符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的发行条件的说明”。

截至本发行保荐书出具日，发行人注册资本为 288,758.80 万元，发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元；本次公开发行不低于 32,084.3112 万股，本次发行后股本总额不低于 320,843.1112 万元（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）（超过 4 亿元），公开发行股份的比例不低于 10%。

综上，保荐机构认为，发行人符合上述规定。

2、发行人为境内企业且不存在表决权差异安排的，市值及财务指标应当至少符合下列标准中的一项：

(一) 最近两年净利润均为正且累计净利润不低于 5,000 万元；

(二) 预计市值不低于 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于 1 亿元；

(三) 预计市值不低于 50 亿元，且最近一年营业收入不低于 3 亿元。

查证过程及事实依据如下：

根据毕马威华振会计师出具的《审计报告》，2020 年度和 2021 年度，公司扣除非经常损益前后归属于母公司净利润孰低值分别为 88,574.66 万元和 84,139.00 万元。符合上述标准中第一项标准。

本保荐机构认为发行人符合《上市规则》规定的上市条件。

六、对《关于做好首次公开发行股票公司 2012 年度财务报告专项检查工作的通知》所列事项核查情况的专项说明

1、以自我交易的方式实现收入、利润的虚假增长。

核查过程及结论如下：

保荐机构通过查阅和测试发行人销售、采购等方面的内部控制制度，确定销售、采购等制度的执行是否有效；取得报告期内公司全部已开立银行账户清单，将开户清单与公司财务账面记载账户情况进行核对；根据账户清单获取报告期内相关银行账户的流水，根据设定的重要性水平，抽取公司大额资金收支，与收付款凭证、合同等原始凭证进行核对，核查大额资金往来的真实性；通过对主要客户和供应商的访谈和函证，核查交易发生的真实性和往来款余额的准确性；对发行人主要客户报告期销售情况进行分析，重点关注新增、异常大额销售；对报告期内的大额、长期挂账的预付账款、应付账款、其他应收款及其成因进行检查，查明大额往来款项挂账时间较长的原因，重点关注是否存在关联方占用发行人资金的情况。

经核查，发行人不存在以自我交易的方式实现收入、利润虚假增长的情况。

2、发行人或关联方与其客户或供应商以私下利益交换等方法进行恶意串通以实现收入、盈利的虚假增长。

核查过程及结论如下：

保荐机构通过查阅同行业上市公司招股说明书以及年报等资料，了解该行业收入确认的一般原则，结合发行人确认收入的具体标准，判断发行人收入确认具体标准是否符合会计准则的要求；检查是否存在期末集中发货、集中确认收入的情况；检查资产负债表日后是否存在销售集中退回的情况；结合期后应收账款回款的检查，以及期后大额资金往来的检查，核查发行人是否存在期末虚假销售的情况；获取报告期内各年度的销售政策文件，通过对主要客户销售合同或订单的抽查，了解报告期内发行人的信用政策有无变化，核查发行人有无通过放宽信用政策，以更长的信用周期换取收入增加情况；结合对主要客户和主要供应商的实地走访和函证，了解主要客户、供应商与公司是否存在关联关系或其他经济利益往来，判断是否存在公司与主要客户串通确认虚假收入的可能性；对发行人应收

账款周转率等财务指标进行计算分析，核查指标的变动是否异常。

经核查，发行人与主要客户、主要供应商之间的交易真实，双方的交易价格均按照市场公允价格确定，遵循了商业公允性的原则；发行人信用政策符合行业惯例，且报告期内保持了一贯性；发行人不存在发行人或关联方与其客户或供应商以私下利益交换等方法进行恶意串通以实现收入、盈利虚假增长的情况。

3、关联方或其他利益相关方代发行人支付成本、费用或者采用无偿或不公允的交易价格向发行人提供经济资源。

核查过程及结论如下：

保荐机构实地核查发行人与关联方是否共用办公场所，同时查阅了发行人账簿、重大合同等；对发行人报告期内的单位生产成本波动、期间费用和期间费用率的变动进行分析，同时对发行人毛利率、期间费用率等指标进行纵向、横向比较，并与同行业可比公司相关指标进行比较分析；取得报告期内发行人员工名单、工资明细表，核查发行人报告期内员工总数、人员结构、工资总额、人均工资等指标的波动是否合理；对关联交易价格与第三方市场价格进行比较分析，核查关联交易价格的公允性、交易的必要性和合理性。

经核查，发行人报告期内的各项成本、费用指标无明显异常变动，不存在关联方或其他利益相关方代发行人支付成本、费用或者采用无偿或不公允的交易价格向发行人提供经济资源的情况。

4、保荐机构及其关联方、PE 投资机构及其关联方、PE 投资机构的股东或实际控制人控制或投资的其他企业在申报期内最后一年与发行人发生大额交易从而导致发行人在申报期内最后一年收入、利润出现较大幅度增长。

核查过程及结论如下：

保荐机构取得了最近一年新增客户的工商资料、保荐机构及其关联方的企业名单、公开披露资料等，并将上述个人或机构进行比对，核查是否存在重合的情形。

经核查，发行人不存在保荐机构及其关联方在申报期内最后一年与发行人发生大额交易从而导致发行人在申报期内最后一年收入、利润出现较大幅度增长的

情况。

5、利用体外资金支付货款，少计原材料采购数量及金额，虚减当期成本，虚构利润。

核查过程及结论如下：

保荐机构对发行人毛利率进行横向对比和纵向对比，分析有无异常项目；通过向主要供应商访谈或函证的方式，核查发行人报告期各期的采购量和采购金额；核查发行人主要采购合同与记账凭证、发票、入库单在金额、数量上是否一致；根据采购情况，分析判断报告期成本结转是否存在异常情况。

经核查，发行人报告期内支付的采购金额公允合理，不存在利用体外资金支付货款，少计采购数量及金额，虚减当期成本，虚构利润的情况。

6、采用技术手段或其他方法指使关联方或其他法人、自然人冒充互联网或移动互联网客户与发行人（即互联网或移动互联网服务企业）进行交易以实现收入、盈利的虚假增长等。

核查过程及结论如下：

保荐机构通过取得发行人对账单，并取得报告期内发行人的客户清单，检查公司通过互联网进行交易的真实性、合理性。

经核查，保荐机构认为：发行人不存在采用技术手段或其他方法指使关联方或其他法人、自然人冒充互联网或移动互联网客户与发行人（即互联网或移动互联网服务企业）进行交易以实现收入、盈利的虚假增长等情形。

7、将本应计入当期成本、费用的支出混入存货、在建工程等资产项目的归集和分配过程以达到少计当期成本费用的目的。

核查过程及结论如下：

保荐机构取得了存货构成明细、成本构成明细、费用构成明细；了解发行人存货及成本的核算方法，取得了存货构成明细表和期末存货盘点表以及存货抽点表，核查存货的真实性；抽查了大额固定资产项目的入账凭证，取得采购合同、施工合同等资料并核查其与工程、设备是否相关；计算分析报告期内发行人主要产品的毛利率、主要产品单位材料成本金额、存货周转率、期间费用率等指标，

并与同行业上市公司进行分析比较。

经核查，发行人的成本、费用归集合理，不存在将本应计入当期成本、费用的支出混入存货等资产项目的归集和分配过程以达到少计当期成本费用的目的的情况。

8、压低员工薪金，阶段性降低人工成本粉饰业绩。

核查过程及结论如下：

保荐机构取得报告期内发行人员工名单、工资明细表，核查发行人报告期内员工总数、人员结构、工资总额、人均工资等指标的波动是否合理；取得当地人力资源及社会保障部门的公开资料，并分发行人不同岗位与同行业、同地区水平对比分析；核查发行人期后工资支付情况；针对薪酬事宜，询问对薪酬水平的看法以核查是否存在被压低薪酬的情形。

经核查，报告期内发行人工资薪酬总额合理公允，不存在压低员工薪金，阶段性降低人工成本粉饰业绩的情况。

9、推迟正常经营管理所需费用开支，通过延迟成本费用发生期间，增加利润，粉饰报表。

核查过程及结论如下：

保荐机构取得了发行人报告期各期销售费用、管理费用、研发费用、财务费用明细表，对采购及费用进行截止性测试，核查并分析其变动情况及原因，并与同行业上市公司进行对比分析。

经核查，发行人各项期间费用金额无明显异常变动，发行人不存在推迟正常经营管理所需费用开支，通过延迟成本费用发生期间，增加利润，粉饰报表的情况。

10、期末对欠款坏账、存货跌价等资产减值可能估计不足。

核查过程及结论如下：

保荐机构取得了发行人及同行业上市公司坏账准备计提政策，发行人报告期发生坏账的数据，应收账款明细表和账龄分析表，对应收账款的账龄进行抽查，核查发行人坏账准备计提的充分性；通过走访、函证等方式对公司主要客户的应

收账款情况进行核查；实地察看固定资产状态，并分析是否存在减值情形。

经核查，发行人不存在期末对欠款坏账、存货跌价等资产减值可能估计不足的情况。

11、推迟在建工程转固时间或外购固定资产达到预定使用状态时间等，延迟固定资产开始计提折旧时间。

核查过程及结论如下：

保荐机构根据固定资产核算的会计政策对报告期内固定资产折旧计提进行测算；核查固定资产结转金额是否准确；对于外购固定资产，核查达到预定可使用时间与结转固定资产时间是否基本一致。

经核查，发行人不存在外购固定资产达到预定使用状态时间、延迟固定资产开始计提折旧时间的情况。

12、其他可能导致公司财务信息披露失真、粉饰业绩或财务造假的情况。

核查过程及结论如下：

经核查，发行人不存在其他可能导致公司财务信息披露失真、粉饰业绩或财务造假的事项。

七、关于本次发行公司股东公开发售股份的核查意见

经核查，本次发行不涉及公司股东公开发售股份的情况。

八、关于承诺事项的核查意见

保荐机构对发行人及其控股股东、实际控制人、持股 5%以下股东、董事、监事、高级管理人员等责任主体承诺事项是否履行相应的决策程序、承诺的内容是否合法、合理、失信约束或补救措施的及时有效性等情况进行了核查，核查手段包括列席相关董事会、股东大会，对相关主体进行访谈，获取相关主体出具的承诺函和声明文件等。

经核查，保荐机构认为：发行人及其控股股东、实际控制人、持股 5%以下股东、董事、监事、高级管理人员等责任主体已就其各自应出具的股份锁定期限、锁定期满后的减持意向及减持价格、避免同业竞争、规范和减少关联交易、稳定

股价及股价回购、关于填补被摊薄即期回报的措施、公开募集及上市文件无虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等事项做出了公开承诺，并提出了承诺约束措施与赔偿责任。相关责任主体的承诺事项均履行了必要的决策程序，承诺内容及约束或补救措施合法、合理、及时、有效。

九、关于私募投资基金股东履行备案程序的核查意见

保荐机构通过取得并查阅发行人股东中机构股东的工商资料、《公司章程》、浏览机构股东网站及中国证券投资基金业协会网站、发行人律师出具的律师工作报告等方式，对发行人机构股东是否属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规范的私募投资基金进行了核查。对于符合规定的私募股权投资基金，保荐机构取得其备案证书及其管理人的登记资料，核查其是否依法履行私募投资基金备案程序，其管理人是否履行登记程序。

经核查，发行人共有法人股东两名，分别为香港丘钛、丘钛致远，上述企业不存在以任何公开或非公开方式向任何投资者、特定对象募集私募基金的情形，不存在将资产委托基金管理人管理，向第三方支付管理费或绩效分成的情形，亦不存在作为基金管理人设立、管理任何私募投资基金的情形。

因此，上述企业不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规范的私募投资基金，符合有关法律法规的规定。

十、关于即期回报摊薄情况的合理性、填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺事项的核查意见

发行人已根据《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》，拟定了《关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺》，并经发行人 2021 年第一次临时股东大会审议通过。同时，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员签署了《关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺》。

经核查，本保荐机构认为：发行人所预计的即期回报摊薄情况是合理的。发行人董事会已制定了填补即期回报的具体措施，发行人及其控股股东、实际控制

人、董事、高级管理人员已签署了《关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺》，上述措施和承诺符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》中关于保护中小投资者合法权益的精神。

十一、关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的核查意见

按照中国证监会《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（[2018]22 号）的规定，就本保荐机构及发行人在本次发行中聘请第三方机构或个人（以下简称“第三方”）的行为进行核查，并发表如下意见：

（一）关于保荐机构有偿聘请其他第三方机构或个人行为的说明

根据本保荐机构当时有效的《股权融资业务立项、内核管理办法》等相关制度，为控制项目执行风险，提高申报文件质量，本保荐机构聘请了德恒上海律师事务所和中天运会计师事务所（特殊普通合伙）分别作为本项目执行过程中的法律顾问和外部审计机构。

1、法律顾问聘请情况

德恒上海律师事务所的基本情况如下：

名称：	德恒上海律师事务所
批准日期：	1998 年 11 月 30 日
统一社会信用代码：	31310000425168474P
执业许可证号：	23101199811343673
住所：	中国上海市虹口区东大名路 501 号上海白玉兰广场 22-23 楼
负责人：	沈宏山
主管机关：	静安区司法局

本保荐机构与德恒上海律师事务所经过友好协商，最终以市场价为基础，通过自有资金向德恒上海律师事务所支付了 80.00 万元作为本项目的法律顾问费。

2、外部审计机构聘请情况

中天运会计师事务所（特殊普通合伙）的基本情况如下：

名称:	中天运会计师事务所（特殊普通合伙）
成立日期:	2013 年 12 月 13 日
统一社会信用代码:	91110102089661664J
注册地址:	北京市西城区车公庄大街 9 号院 1 号楼 1 门 701-704
执行事务合伙人:	祝卫
经营范围:	审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训、资产评估；法律、法规规定的其他业务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

本保荐机构与中天运会计师事务所（特殊普通合伙）经过友好协商，最终以市场价为基础，通过自有资金向中天运会计师事务所（特殊普通合伙）支付了 20.00 万元作为本项目的外部审计费。

除上述情况外，本项目执行过程中保荐机构不存在其他有偿聘请第三方中介行为的情况。

（二）关于发行人有偿聘请其他第三方机构或个人行为的说明

保荐机构对本次发行中发行人有偿聘请第三方机构或个人的行为进行了充分必要的核查，现将核查意见说明如下：

- 1、聘请华泰联合证券有限责任公司作为本次发行的保荐机构和主承销商；
- 2、聘请北京市竞天公诚律师事务所作为本次发行的发行人律师；
- 3、聘请毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）作为本次发行的发行人审计机构、验资机构及验资复核机构；
- 4、聘请中联资产评估集团有限公司作为本次发行的资产评估机构；
- 5、聘请 D'light Law Group、王婕妤律师事务所、陈冯吴律师事务所、Atlas Law Partners、Nitesh Kumar Sinha Advocate、CHRISCHONG & CT HO LLP 就境外子公司相关事项出具法律意见书；
- 6、聘请和诚毕择咨询顾问（北京）有限公司协助出具本次首次公开发行股票募集资金投资项目相关的可行性研究报告；

7、聘请北京旗渡锦程翻译有限公司提供重大合同和法律意见书翻译服务；

8、聘请北京金证互通资本服务股份有限公司就本次首次公开发行股票提供财经顾问服务；

9、聘请并委托北京超凡知识产权代理有限公司实施境外知识产权代理工作，并出具查册证明。

除上述聘请行为外，发行人本次发行不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

（三）保荐机构结论性意见

综上，经核查，保荐机构认为：本次发行中，除聘请德恒上海律师事务所和中天运会计师事务所（特殊普通合伙）分别作为本项目执行过程中的法律顾问和外部审计机构外，保荐机构不存在其他直接或间接有偿聘请其他第三方的行为；发行人在本次发行中除依法聘请“（二）关于发行人有偿聘请其他第三方机构或个人行为的说明”中所述的第三方机构外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，符合中国证监会《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

十二、关于股份锁定的核查结论

公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他股东已根据相关法律法规的要求就股份锁定、持股及减持意向出具了承诺，并制定了未能履行相关承诺的约束措施。

经核查，保荐机构认为，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他股东已就本次公开发行股份前已发行股份的锁定安排出具了相关承诺，相关承诺的内容合法、合理，相关约束措施及时有效，锁定期安排符合相关规定。

十三、发行人主要风险提示

（一）法律风险

1、印度丘钛股权转让及印度生物识别公司设立相关风险

2020年10月15日，印度开始实行新版《综合外商直接投资政策(Consolidated FDI Policy)》，政策规定与印度接壤国家的投资者在印度投资企业或转让股权均需要按照“政府路径”实行，即投资和股权转让事项需要得到印度政府的事先审核。据此，新加坡丘钛、丘钛国际与丘钛BVI、香港丘钛之间关于印度丘钛100%股权转让事项以及印度生物识别公司设立事项需要获得印度政府的批准。印度丘钛股权转让申请及印度生物识别公司的设立申请于**2022年8月1日通过**印度政府电子与信息技术部的审批，已完成全部实质性审批程序。印度丘钛股权转让事项，后续仅需要履行股权变更登记手续，预计将于1个月内完成股权转让；印度生物识别公司设立，属于新公司设立事项，需要的文件公证认证、递交、登记等流程性手续相对较多，预计将于6个月左右完成设立。

印度生物识别公司设立完成后，印度丘钛方可将印度指纹识别模组业务相关资产转让给印度丘钛生物识别公司。

2、未按规定缴纳社会保险和住房公积金的风险

报告期内，公司存在未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金及委托第三方机构异地代缴的情形。未缴纳社会保险和住房公积金的原因主要系部分农村户籍员工自愿选择在其户籍地参加新型农村养老保险和新型农村合作医疗，部分员工当月入职、当月离职，部分员工因个人原因自愿放弃缴纳社会保险和住房公积金，发行人通过为员工承担新农合、新农保的费用、购买商业保险、提供员工宿舍等方案，为员工提供社会保险和住房福利；由第三方机构代缴的原因主要系公司为满足部分外地员工异地缴纳社会保险、住房公积金的需要。公司存在被追缴社会保险和住房公积金以及被主管部门处罚的风险。

3、部分房屋建筑物尚未取得产权证书的风险

截至本发行保荐书出具日，公司部分房屋建筑物尚未取得产权证书，该等房产部分已完成竣工验收，正在办理房屋产权证书；部分正在办理竣工验收，后续将按照相关规定取得相应的房屋产权证书。发行人使用该等房屋建筑物存在瑕

疵，存在被行政主管部门予以行政处罚以及不能及时取得产权证书的风险。

4、房屋租赁风险

截至本发行保荐书出具日，发行人部分租赁房屋存在未办理备案手续、未取得权属证书、自非产权人处转租的房屋未取得产权人同意转租证明的情况。对于未办理租赁备案登记手续的情形，并不影响租赁合同效力，亦不影响发行人在该租赁合同中享有的权益；对于未取得产权证书的情形，该等租赁房屋均用于员工宿舍、办公，可替代性较强，发行人租赁同等条件的办公场所不存在障碍；对于自非产权人处转租的房屋未取得产权人同意转租证明的情形，出租方已出具声明，承诺若因此导致发行人损失将由其赔偿。

前述房屋租赁合同订立至今履行情况均正常，且多数为非厂房等生产性场所，对公司生产经营的影响较小。但在未来的业务经营中，若租赁方因其原因无法继续出租给公司，或被相关部门责令整改，导致公司无法正常租赁及使用该房产，则可能对公司的业务经营造成一定的影响。

5、知识产权风险

截至 2021 年 12 月 31 日，公司已获授权专利 259 项，其中发明专利 48 项。公司已建立相对完善的自主研发体系，跟随行业发展趋势进行积极专利布局，加大专利保护力度，并避免出现侵犯他人知识产权的情况。但若出现公司专利、商标被第三方抢注、行业竞争者侵犯公司知识产权或宣告公司知识产权无效等情形，公司生产经营将面临一定风险。

（二）财务风险

1、盈利能力下滑的风险

根据管理层初步预计，公司 2022 年上半年、2022 年 1-9 月及 2022 年全年的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润存在下滑超过 50% 的风险，业绩预计情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	同比变动率
营业收入	664,245.91	848,330.28	-21.70%
归属于母公司股东的净利润	19,919.23	56,876.40	-64.98%

扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	9,603.21	54,777.48	-82.47%
项目	2022 年 1-9 月	2021 年 1-9 月	同比变动率
营业收入	980,000.00 至 1,020,000.00	1,261,544.58	-22.32%至 -19.15%
归属于母公司股东的净利润	24,000.00 至 27,000.00	74,618.11	-67.84%至 -63.82%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	13,000.00 至 16,000.00	69,581.19	-81.32%至 -77.01%
项目	2022 年	2021 年	同比变动率
营业收入	1,330,000.00 至 1,390,000.00	1,707,835.28	-22.12%至 -18.61%
归属于母公司股东的净利润	30,000.00 至 34,000.00	90,557.34	-66.87%至 -62.45%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	18,000.00 至 22,000.00	84,139.00	-78.61%至 -73.85%

注：2022 年 1-6 月、1-9 月、全年财务数据未经会计师事务所审计或审阅。

2022 年上半年、2022 年 1-9 月及 2022 年全年公司扣非后归属于母公司股东的净利润可能同比下降超过 50%，预计同比可能下滑的原因有：（1）受疫情反复、全球经济增速放缓、高端手机需求量下滑、智能手机品牌创新步伐暂时放缓，全球手机市场需求疲软，智能手机摄像头模组市场竞争加剧等影响，发行人营业收入下滑；（2）受下游需求下降、新冠疫情多点爆发影响，发行人产能利用率下降，单位产品制造成本上升；（3）上游芯片产能紧张，发行人关键原材料 CMOS 图像传感器芯片价格传导尚未到位、采购成本尚未同比例下降；（4）苏州本地最低工资标准及最低社保缴纳比例均上升，导致发行人单位用工成本上升；（5）公司战略性布局的 IoT 和车载摄像头模组产品收入占比增加，但因其仍处于市场开拓阶段所以持续亏损。

如果公司不能进一步提高市场份额、优化产品结构、提高生产效率，或 IoT、车载行业客户的开拓情况不及预期，则会存在因智能手机摄像头模组市场竞争加剧导致盈利能力下滑的风险。

2、毛利率下降的风险

报告期内，公司的毛利率分别为 8.96%、10.43%和 10.35%。公司的上游主要为传感器芯片、镜头、音圈马达等供应商，公司的下游客户主要为国内外知名

智能手机厂商，主要供应商和客户的行业集中度较高，议价能力较强。若未来公司的供应商和客户议价能力进一步提升或公司所处行业的竞争进一步加剧，将会压缩公司的盈利空间，从而导致公司的毛利率下降。

3、存货跌价风险

报告期内，公司的存货账面价值占流动资产的比例较高，且随着公司业务规模不断增大存货的规模亦不断增加。公司的存货主要包括原材料、在产品、产成品和发出商品等，按照成本与可变现净值孰低计量存货并确定存货跌价准备。若原材料市场、客户需求发生重大不利变化，可能导致存货跌价风险，将给公司经营业绩产生不利影响。

4、应收账款风险

报告期各期末，公司应收账款占比较高。报告期内，公司前五大客户主要包括华为、OPPO、vivo、小米等智能手机客户，尽管上述客户均为智能手机行业龙头企业，但智能手机行业格局、整体形势在内外部因素影响下可能发生一定变化，从而导致主要客户的信用下降，使公司的应收账款发生损失。

5、汇率波动风险

报告期内，公司以外币计价采购的原材料金额占总采购额的比例较高，而以外币计价销售的产品占总销售额的比例较低，且公司与主要客户的销售定价条款中，通常约定了外币汇率波动到一定幅度可以根据成本端的价格变化重新谈判调整销售价格。若外币相对人民币升值，境外采购的原材料价格上升，从而导致公司仍需承担一定的汇率波动损失，将对公司的经营业绩产生不利影响。另一方面，公司针对支付端的外汇风险敞口购买了一定的衍生金融工具，一定程度上锁定了远期购汇汇率，若交割日时点人民币相对升值，则会导致公司购汇所需人民币高于市场水平，造成较大的汇兑损失。若出现极端的汇率波动，公司的衍生金融工具仅能覆盖部分汇率波动风险，从而导致较高的人民币支付成本。

6、收入季节性波动的风险

通常，消费电子行业销售存在季节性特征，第一季度是销售淡季，呈逐季变旺趋势，第四季度为销售旺季。2019年至2021年，公司第一季度主营业务收入占比分别为15.81%、21.00%和22.30%；第四季度主营业务收入占比分别为

33.77%、22.89%和 26.04%，有一定的季节性波动。消费电子行业受到春节、国庆节等假期及双十一等促销节日、以及下游智能手机厂商推出新机时间的影响，公司主营业务收入可能存在一定季节性波动风险。

（三）经营风险

1、客户集中度较高的风险

长期以来，智能手机是摄像头模组行业最大的应用领域，而智能手机市场集中程度较高，2020 年安卓系的 vivo、OPPO、华为、小米等龙头手机厂商市场份额占比较高，前述公司均为公司的重要客户。报告期内，公司对最终前五大客户的销售额占营业收入的比例分别为 92.17%、96.09%及 87.90%。公司与主要客户建立了长期友好的合作关系，但如果主要客户的经营情况发生变化，或者现有主要客户与公司之间合作关系出现不利变化，将对公司经营业绩产生不利影响。

2、市场竞争加剧的风险

近年来，随着龙头厂商垂直整合上游行业或横向并购，摄像头模组行业的集中度不断提升。摄像头模组行业发展前景广阔，市场潜力巨大，龙头厂商之间的竞争可能日益加剧。如果公司不能正确判断并把握行业动态以及发展趋势，不能及时进行技术创新从而满足下游客户的需求，则会存在因竞争优势减弱而导致经营业绩波动的风险。

3、进一步拓展新兴应用领域的风险

以车载和 IoT 为代表的新兴应用领域是驱动未来摄像头模组市场增长的重要因素，同样也是公司的重点发展方向。目前公司已实现了向包括大疆、科沃斯、石头科技、小天才等 IoT 领域龙头企业以及多家汽车龙头企业的供货。随着该等市场规模的不断增长，如果公司进一步拓展在该等新兴领域市场的效果不及预期，可能会导致公司未来盈利能力下滑，市场竞争力下降。

4、产品质量控制的风险

公司产品具有定制化的特点，产品质量把控难度相对较高，而产品质量对于客户而言至关重要。如果公司未来对于产品质量的把关不够严格或存在重大疏忽，将对公司的市场口碑、经营状况产生不利影响。

5、业务重组后过渡期经营的相关风险

发行人本次发行上市构成间接控股股东香港联交所上市公司丘钛科技分拆上市事项。为实现分拆之目的，发行人开始进行资产业务重组。资产业务重组后的过渡期内，因发行人与丘钛生物、香港丘钛的少量客户供应商仍在切换过程中，印度生物识别公司设立事项尚在审批过程中，发行人与丘钛生物、香港丘钛存在较低规模的关联交易。公司不断完善和提高规范运作能力，在资产、业务、人员、机构、财务等方面保持独立性，制定了《关联交易决策制度》等制度文件保证关联交易依规审批决策，但若公司不能尽快完成剩余客户供应商的切换工作并有效持续减少相关关联交易规模及占比，将存在需要通过香港丘钛、丘钛生物完成交易的情形，进而导致通过关联交易影响公司利益的风险。

6、新型冠状病毒疫情对宏观经济冲击的风险

新型冠状病毒疫情的全球蔓延对世界经济发展产生了较大的冲击，如果新型冠状病毒疫情无法缓解且宏观经济复苏不及预期，公司以智能手机、IoT 及汽车为代表的下游行业存在需求疲软的可能性，从而导致公司订单量减少，业绩由此受到不利影响。

7、境外采购受贸易政策影响的风险

公司的核心原材料中 CMOS 图像传感器芯片市场高度集中，主要采购来源为日本、韩国、美国等地的厂商，公司对境外 CMOS 图像传感器芯片的需求量较大，境外采购的比例较高，且短期内国产公司无法在该领域形成有效替代，若出现国际贸易环境的极端不利变化，有可能导致公司的原材料来源受限，从而影响公司的持续经营。

8、下游市场需求下降的风险

近年来，摄像头模组的需求很大程度上取决于智能手机、车载、IoT 等市场的增长。若未来带摄像头模组的智能手机、车载及 IoT 等终端产品的需求因任何原因下滑，公司的产品需求可能会相应下滑，从而对公司的业务、财务及经营业绩造成不利影响。此外，公司主要客户修订销售预测、更改产能或延迟生产也可能对公司的生产经营业绩带来一定风险。

9、高级管理人员及核心技术人员流失风险

公司高级管理人员在公司任职多年，熟悉公司运营管理模式，深度把握公司经营战略，在公司的生产经营管理中发挥重要作用。公司核心技术人员拥有丰富的研发、生产经验，精准理解行业发展趋势，能快速响应复杂化多元化客户需求。高级管理人员及核心技术人员的稳定性是公司保持研发创新能力、满足多样化市场需求、保持领先摄像头模组厂商地位的关键因素。尽管公司与高级管理人员、核心技术人员均签署了《保密与竞业禁止协议》，但在行业竞争不断加剧的背景下，若高级管理人员或核心技术人员严重流失且公司未能找到合适的接替人员，将可能对公司未来的盈利能力产生不利影响

10、产能利用率下滑风险

公司的日常经营成果依赖于公司各产线的产能利用率。报告期内公司摄像头模组的产能利用率分别为 79.25%、70.30%和 74.87%，若出现雇员流失严重、水电供应不足、关键物料供应短缺、客户订单需求不足等影响公司产能利用率的事项，公司的生产经营、经营业绩可能会受到不利影响。

11、印度业务经营风险

据相关新闻报道，印度税务部门近期对小米、vivo、OPPO、诺基亚等在印大型智能手机企业的纳税情况开展调查。根据印度 Goyal Priti & Associates 会计师事务所出具的意见，报告期内，印度丘钛在税务方面不存在重大违法违规行为，也未受到印度税务部门的重大处罚。但若因国际政治形势等因素导致在印智能手机企业或印度中资企业整体营商环境恶化，将可能使印度丘钛的业务受到不利影响。

（四）技术和创新风险

公司主要从事摄像头模组的设计、研发、制造和销售。作为全球领先的摄像头模组企业，公司服务于智能手机、智能汽车以及 IoT 等多类客户，产品具有覆盖度广、应用领域多的特点。此外，该等下游客户需求多样、产品创新速度快，所处行业正处于不断增长的阶段。因此，紧跟行业前沿技术，满足客户的各类定制化产品需求是公司保持核心竞争力的重要保障。

技术研发和创新能力是公司的重要核心优势之一。未来，若公司的技术创新

能力不能及时匹配客户多元化的产品需求及行业前沿技术的更新迭代，则公司将面临下游客户流失的风险，对公司业绩产生不利的影响。

（五）内控风险

1、公司规模快速扩张带来的管理风险

如果本次发行获得成功，公司的资产规模、经营规模将大幅提高，公司规模的迅速扩张，将在资源整合、产品研发、市场开拓、内部控制等方面对公司管理层提出更高的要求。如果公司管理层不能及时调整并建立更加科学有效的管理体制，进一步提高经营管理水平，强化经营管理风险的预测、识别、评估和控制，募集资金投资项目的建设和运营带来的快速扩张将使公司面临管理风险。

2、实际控制人不当控制的风险

截至本发行保荐书签署日，何宁宁间接控制公司 100%的股份，为公司的实际控制人。此外，何宁宁自发行人成立时起一直担任董事长。因此，何宁宁可基于前述持股比例和任职情况对发行人的重大经营决策施加重大影响。

虽然发行人已建立较为完善的内部控制制度和公司治理结构，且公司间接控股股东丘钛科技为香港联交所主板上市公司，受《香港联交所主板上市规则》等规则约束；但是如果实际控制人通过行使表决权或其他方式对发行人的经营决策和利润分配等方面实施不利影响，则可能引发实际控制人不当控制的风险。

（六）募投项目实施的风险

本次募集资金金额及投资项目综合考虑了行业和市场状况、技术水平及发展趋势、场地等因素，并对可行性进行了充分论证，具备合理性。但如果未来行业或市场环境发生难以预期的不利变化，或未来市场的发展方向偏离公司的预期，致使募投项目生产的产品未能得到市场认可，则可能会产生募集资金投资项目不能按期实施或不能达到预期收益的风险。

同时，本次募集资金投资项目实施过程中将新增大量的固定资产，各年新增折旧摊销等费用金额较大。如果募投项目的经济效益不能如期实现，且发行人主营业务收入的增长不足以缓冲募投项目实施带来的折旧摊销等费用的增加，则对公司业绩可能产生不利影响。

（七）发行失败风险

根据《证券发行与承销管理办法》《深圳证券交易所创业板首次公开发行证券发行与承销业务实施细则》等相关规定的要求，若本次发行时有效报价投资者或网下申购的投资者数量不足法律规定要求，可能导致发行失败的风险。

（八）股市风险

公司股票上市后，股票价格不仅取决于公司经营业绩、发展前景、财务状况等因素，还受到国际或国内宏观经济发展环境、行业政策、投资者心理预期及其他不可预料事件等诸多因素影响，直接或间接对投资者产生损失。建议投资者在投资公司股票前综合考虑上述因素以及公司所披露的风险因素，以规避风险、减少损失。

（九）不可抗力风险

公司无法排除自然灾害（如地震、台风、洪水、海啸等）、社会异常事件及疫情在内的重大公共卫生安全事件等不可抗力因素对公司业务发展、经营业绩和财务状况造成的不利影响。

十四、发行人发展前景评价

（一）发行人竞争地位

公司从成立之初即专注于摄像头模组行业，紧跟行业的发展趋势，拥有先进的生产工艺和完善的研发体系，产品覆盖各类主流、高端摄像头模组，是全球摄像头模组行业的龙头企业。公司于 2014 年率先量产 1,600 万及 2,000 万摄像头模组；2016 年双摄像头模组批量出货；为国内第二家双摄像头生产厂商；2018 年成功开发手机前置 3D 结构光模组、车载摄像头模组并批量出货，2019 年成功开发并量产超高像素单摄模组（4,800 万/6,400 万像素），一体式三摄模组、3D ToF 模组；2020 年成功推出 10,800 万超高像素模组和潜望式摄像头模组。

公司深耕摄像头模组行业，在主要客户处均树立了良好的口碑，保持了长期稳定的合作关系。公司与全球主要手机厂商包括华为、小米、OPPO、vivo、三星、联想等，均保持密切的合作关系，是全球智能手机摄像头模组产品的主要供应商；在车载摄像头领域，公司车载摄像头模组产品也已在上汽通用五菱、吉利

汽车、小鹏汽车、上汽乘用车、岚图汽车、福田戴姆勒等品牌的车型中交付使用。此外，公司亦通过了德国 Continental Automotive（大陆汽车，全球前三大车载摄像头模组厂商）、蔚来、北汽新能源、东风商用车等多家汽车企业合格供应商资格认证；在 IoT 领域，公司已实现为大疆、科沃斯、石头科技、小天才等 IoT 细分行业的龙头企业批量供货。公司紧跟行业发展机遇，不断巩固智能手机摄像头模组行业领先地位，并积极开拓车载摄像头和 IoT 摄像头市场。

经过多年发展，公司已成为全球智能手机摄像头模组第三大供应商。根据 TSR 统计，在全球智能手机摄像头模组市场，2021 年预计出货量排名前三的企业是欧菲光、舜宇光学、丘钛微，市场份额分别为 14.1%、14.1%、9.3%。

2021 年，舜宇光学、发行人、欧菲光摄像头模组相关产品营业收入分别为 2,833,350.00 万元、1,687,556.47 万元、1,645,409.84 万元，发行人摄像头模组业务规模已经跃升市场第二名。

（二）发行人竞争优势

1、紧跟市场趋势，掌握前沿技术

公司作为江苏省高新技术企业以及昆山市高新技术标杆企业，技术创新是公司核心竞争力的重要保障。经过多年的持续研发和生产实践，公司形成了深厚的技术积累。公司是中国最早于摄像头模组制造中采用 COB、COF、MOB 及 MOC 技术的模组厂商之一，同时也是国内率先量产 3D 结构光模组和首家量产微云台模组的厂商，目前产品覆盖二百万至一亿八百万像素的超薄摄像头、双/多摄像头模组、OIS 摄像头模组、3D Sensing 摄像头模组、车载摄像头模组和 IoT 摄像头模组等产品。

公司的技术水平和科技创新能力国内领先，形成了以 COB、COF、MOB、MOC、3D 结构光模组封装、3D ToF 模组封装、云台防抖模组封装、潜望式模组封装等为代表的核心技术。2020 年，公司研发费用 59,515.94 万元，研发人员达 846 人；2021 年，公司研发费用 58,185.37 万元。截至 2021 年 12 月 31 日，公司及控股子公司已获授权专利 259 项，其中发明专利 48 项，合计研发人员数量达 964 人。

2、产品种类丰富，结构持续优化

公司产品品类丰富，可以满足下游客户的定制化需求。摄像头模组通常为定制化产品，公司需要拥有丰富的不同品类产品的生产经验以及全面的摄像头模组技术储备。在智能手机摄像头模组领域，公司目前产品可覆盖 200 万至 10,800 万像素的摄像头模组，可以生产双摄、三摄等多摄模组，3D Sensing 摄像头模组、潜望式摄像头模组等各类前沿的摄像头模组，实现光学变焦、光学防抖、大光圈和小型化等多种性能。在车载摄像头领域，公司具备了 OMS、DMS、ADAS、AVM 等全方位车载摄像头领域的产品研发能力，并成功实现向国内商用车品牌量产交付 DMS 以及 ADAS 产品。在 IoT 领域，公司在无人机、人脸支付和机器人等主流应用场景均具备了相关技术能力，并成功实现了该领域 3D Sensing 模组、潜望式模组、视觉避障模组、超大广角模组等产品的量产交付。

公司不断优化产品结构，提高车载摄像头、IoT 摄像头模组和高像素手机摄像头占比，提升产品附加值及毛利率水平。2019 年，公司 32M 以上及高端应用摄像头模组销售收入占比 23.26%；2020 年，公司 32M 以上及高端应用摄像头模组销售收入占比 51.00%，2021 年，公司 32M 以上及高端应用摄像头模组销售收入占比 64.43%，均处于行业领先水平，充分展现了公司行业领先的技术水平与产品能力。

3、客户覆盖全球主要智能手机品牌，车载、IoT 客户资源不断丰富

公司长期深耕摄像头模组领域，积累了丰富的客户资源，并与之建立了长期稳定的合作关系。在智能手机领域，公司覆盖了全球主要安卓智能手机品牌，主要客户包括华为、小米、OPPO、vivo、三星、联想等。

此外，公司着眼前瞻布局，着力推进在车载、IoT 领域的客户布局。在车载摄像头领域，目前公司车载摄像头模组产品已在上汽通用五菱、吉利汽车、小鹏汽车、上汽乘用车、岚图汽车、福田戴姆勒等品牌的车型中交付使用。此外，公司亦通过了德国 Continental Automotive（大陆汽车，全球前三大车载摄像头模组厂商）、蔚来、北汽新能源、东风商用车等多家汽车企业合格供应商资格认证。在 IoT 领域，公司则成功向大疆、科沃斯、石头科技和小天才等实现供货，产品覆盖无人机、智能穿戴、扫地机器人等领域。

下游客户为了保证其自身产品质量的可靠性、经营成本的可控性，对供应商的选择均较为严格，获得其认证是公司产品研发、生产、品质控制和服务水平实力的综合体现。公司与客户一经建立供应关系，将会维持相对稳定的业务往来合作。

公司与各行业全球龙头企业的合作经验拥有良好的溢出效应，通过在行业内树立良好的口碑，有助于公司进一步增加与新客户的合作机会，并加深与老客户的关系，为公司的业务拓展和收入的增长打下了良好的基础。

4、优异的客户服务及配套研发能力

摄像头模组下游客户较为集中，且大部分为手机行业、汽车行业和 IoT 细分行业的龙头企业，为客户提供优质的服务是摄像头模组生产企业的重要生命力。公司经过多年的培养，拥有一支优秀、稳定的客户服务团队，从订单获取、产品质量跟踪、售后维护等方面对客户进行全方位的服务，掌握行业最新的动态，充分了解客户的需求。

摄像头模组市场具有产品迭代及创新速度快的特点。智能手机摄像头模组从低像素到高像素、从单摄到多摄以及防抖、防水等性能需求，要求摄像头模组生产企业能够快速响应客户不断变化的产品标准。在以智能汽车和 IoT 为代表的快速增长的新兴应用领域同样需要模组厂商紧跟行业趋势，不断满足快速变化的市场需求。公司设立专门的客户服务团队，联合销售、采购、生产等多部门对接客户的研发或采购部门，深度参与客户的产品标准制定和方案设计。

5、大规模的制造能力，精细化质量管理体系

公司是全球智能手机摄像头模组第三大供应商，拥有大规模的生产制造能力和较高的规模化生产效率。截至 2021 年 12 月，公司拥有摄像头模组制造产能约 60.2 百万个/月，能够充分满足下游客户的需求，及时实现产品的交付。同时，规模效应可有效帮助公司降低生产成本，提高生产效率和产品良品率。

公司自成立以来一直专注于摄像头模组的设计、研发、生产和销售，拥有丰富的生产经验和完善的生产流程。公司建立了严格的质量管理体系，设立质量管理部门从产品设计、试验、量产、入库全流程检测产品的质量，同时成立专门的实验室以研究残次品出现的原因，并加以改进，从而进一步提高了产品的良品率。

同时公司报告期内一直加强工厂的自动化建设,不断提高大规模和自动化生产能力,降低产品的生产成本、提高产品的生产质量,确保持续、稳定、快速地为客户提供高品质产品,得到了客户的高度认可。

6、建立了工业 4.0 大生产体系,生产效率持续提升

公司持续加大设备和人才资源投入,稳步建设工业 4.0 大生产体系,提高公司的市场竞争力。公司通过数字化转型及人工智能技术应用,持续提升自动化大生产体系。在生产自动化方面,公司实现了 COB 全制程的自动化连线,后段测试全制程自动化以及自动检测和包装环节的自动化。自动化生产能力是公司快速应变、实现大规模交付以及物料管控的重要保障。在过程自动化方面,公司通过设备联网以及一键交付系统,对人力、机器、物料等各个生产要素实现了数字化应用管理,将需求、生产到交付的各个环节实现数字化连接。在控制智能化方面,公司实现了智能质量控制,通过数据指标监控系统对生产数据和进料数据进行分析,以监控各个环节的质量情况,并及时对现场任务提出质量优化以及纠偏指引。

7、深耕摄像头模组行业十余年,具有明显的先发优势

公司前身昆山丘钛有限成立于 2007 年。十余年的摄像头模组研发、生产经验为公司积累了丰富的产品、技术、工艺、客户、服务方面的经验和资源。公司凭借先发优势,充分利用先进的管理制度、领先的技术水平、丰富的生产和研发经验,有效地实现新产品的开发和升级,降低摄像头模组的生产成本,提高产品的良品率。此外,长期以来在行业内树立的良好口碑为公司聚集了一批拥有行业内较高水平的研究人员、技术人才,进一步巩固了公司行业内的龙头地位。

8、优秀的管理人员,专业的研发团队

优秀的管理团队和专业的研发团队一直是企业的核心竞争力之一。公司主要管理层均有多年的光电行业工作经历,对光电行业尤其是摄像头模组的发展历程、行业走向有着深刻的了解和准确的认知。在公司的发展过程中,公司核心团队抓住行业发展机遇,积极开拓市场,使得公司成为摄像头模组行业的主要竞争者。稳定、专业的管理团队有利于公司各项业务的开展,把握公司的发展方向,对公司的做大做强起着不可替代的作用。截至 2021 年 12 月 31 日,公司研发人员数量为 964 人,公司给予研发人员充分的认可和支持,同时优秀的研发人员在

新产品研发、工艺改进等多个方面为企业带来丰厚的成果，是企业成长的重要推动力。

（三）发行人的发展前景

综上所述，保荐机构认为，发行人凭借领先的竞争地位和较为明显的竞争优势，将在行业内保持强有力的竞争能力。若本次成功发行股票并上市，募集资金按计划投入，将进一步提高发行人在行业中的地位和市场竞争能力。

附件：1、保荐代表人专项授权书

2、项目协办人专项授权书

（本页无正文，为《华泰联合证券有限责任公司关于昆山丘钛微电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市发行保荐书》之签章页）

项目协办人： 吴伟平
吴伟平

2022 年 8 月 1 日

保荐代表人： 刘宇佳 张辉
刘宇佳 张辉

2022 年 8 月 1 日

内核负责人： 邵年
邵年

2022 年 8 月 1 日

保荐业务负责人、保荐业务部门负责人： 唐松华
唐松华

2022 年 8 月 1 日

保荐机构总经理： 马骁
马骁

2022 年 8 月 1 日

保荐机构董事长、法定代表人（或授权代表）： 江禹
江禹

2022 年 8 月 1 日

保荐机构（公章）：华泰联合证券有限责任公司

2022 年 8 月 1 日



附件 1:

华泰联合证券有限责任公司关于昆山丘钛微电子科技股份有限公司 有限公司 首次公开发行股票并在创业板上市项目 保荐代表人专项授权书

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，华泰联合证券有限责任公司（以下简称“本公司”）授权本公司投资银行专业人员张辉和刘宇佳担任本公司推荐的昆山丘钛微电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目的保荐代表人，具体负责该项目的保荐工作。

刘宇佳最近 3 年的保荐执业情况：（1）目前无申报的在审企业；（2）最近 3 年内无已完成的保荐项目；（3）熟练掌握保荐业务相关的法律、会计、财务管理、税务、审计等专业知识，最近 5 年内具备 36 个月以上保荐相关业务经历、最近 12 个月持续从事保荐相关业务，最近 3 年未受到证券交易所等自律组织的重大纪律处分或者中国证监会的行政处罚、重大行政监管措施。

张辉最近 3 年的保荐执业情况：（1）目前无申报的在审企业；（2）最近 3 年内已完成的保荐项目 2 家，闻泰科技股份有限公司（上交所主板）公开发行可转换公司债券项目，已完成发行；沈阳新松机器人自动化股份有限公司向特定对象发行股票并在创业板上市项目，目前已获得中国证监会的同意注册批复；（3）熟练掌握保荐业务相关的法律、会计、财务管理、税务、审计等专业知识，最近 5 年内具备 36 个月以上保荐相关业务经历、最近 12 个月持续从事保荐相关业务，最近 3 年未受到证券交易所等自律组织的重大纪律处分或者中国证监会的行政处罚、重大行政监管措施。

本公司确认所授权的上述人员具备担任证券发行项目保荐代表人的资格和专业能力。

同时，本公司和本项目签字保荐代表人承诺：上述说明真实、准确、完整，如有虚假，愿承担相应责任。

（本页无正文，为《华泰联合证券有限责任公司关于昆山丘钛微电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目保荐代表人专项授权书》之签章页）

保荐代表人：



刘宇佳



张辉

法定代表人：



江 禹

华泰联合证券有限责任公司

2022 年 8 月 11 日



附件 2:

项目协办人专项授权书

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，华泰联合证券有限责任公司（以下简称“本公司”）授权本公司投资银行专业人员吴伟平担任本公司推荐的昆山丘钛微电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目的项目协办人，承担相应职责；并确认所授权的上述人员具备相应的资格和专业能力。

法定代表人： 
江 禹

华泰联合证券有限责任公司

2022年8月11日