

中信建投证券股份有限公司

关于

**中星技术股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市**

之

上市保荐书

保荐机构



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO.,LTD.

二〇二〇年六月

保荐机构及保荐代表人声明

中信建投证券股份有限公司及本项目保荐代表人赵鑫、苏华椿已根据《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》）等法律法规和中国证监会及深圳证券交易所有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

目 录

释 义	3
一、发行人基本情况	5
（一）发行人概况.....	5
（二）发行人主营业务、核心技术、研发水平.....	5
（三）发行人主要经营和财务数据及指标.....	14
（四）发行人存在的主要风险.....	14
二、发行人本次发行情况	22
三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况	23
（一）本次证券发行的保荐代表人.....	23
（二）本次证券发行项目协办人.....	23
（三）本次证券发行项目组其他成员.....	24
四、关于保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明	25
五、保荐机构对本次证券发行的内部审核程序和内核意见	26
（一）保荐机构内部审核程序.....	26
（二）保荐机构关于本项目的内核意见.....	27
六、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项	28
七、本次发行符合相关法律规定	29
（一）本次发行履行了必要的决策程序.....	29
（二）发行人符合上市条件.....	30
八、持续督导期间的工作安排	33
九、保荐机构关于本项目的推荐结论	34

释 义

在本上市保荐书中，除非另有说明，下列词语具有如下特定含义：

保荐机构、中信建投证券	指	中信建投证券股份有限公司
发行人、公司、中星技术	指	中星技术股份有限公司
中星有限	指	中星技术有限公司（原名“中星微电子技术有限公司”），发行人前身
堆龙中星微	指	堆龙中星微管理咨询有限公司，公司控股股东
圣达投资	指	南通圣达投资合伙企业（有限合伙），公司股东
横琴粤科	指	横琴粤科中星技术专项投资合伙企业（有限合伙），公司股东
上海捷蒸	指	上海捷蒸投资合伙企业（有限合伙），公司股东
新疆国新	指	新疆国新宝石花股权投资合伙企业（有限合伙），公司股东
堆龙中启星	指	堆龙中启星管理咨询有限公司，公司股东
堆龙中辰微	指	堆龙中辰微信息技术有限公司（原名“南通中辰微信息技术有限公司”，简称“南通中辰微”，2016年8月更为现名），公司股东
珠海翰盛	指	珠海翰盛信息咨询中心（有限合伙），公司股东
深圳鼎晖	指	深圳前海鼎晖稳丰股权投资合伙企业（有限合伙），公司股东
宁波久友	指	宁波梅山保税港区久友稳荣投资管理合伙企业（有限合伙），公司股东
宿迁久友	指	宿迁市久友稳锦投资管理合伙企业（有限合伙），公司股东
珠海翰祺	指	珠海翰祺信息咨询中心（有限合伙）（原名“南通六合信息咨询中心（有限合伙）”，简称“南通六合”，2017年11月更为现名），公司股东
诸暨鼎辉	指	诸暨鼎辉上德投资管理合伙企业（有限合伙），公司股东
上海聚源	指	上海聚源聚芯集成电路产业股权投资基金中心（有限合伙），公司股东
上海诚鼎	指	上海诚鼎新扬子投资合伙企业（有限合伙），公司股东
上海偕沣	指	上海偕沣屹瑞投资合伙企业（有限合伙），公司股东
珠海翰瑞	指	珠海翰瑞信息咨询中心（有限合伙）（原名“南通翰瑞信息咨询中心（有限合伙）”，简称“南通翰瑞”，2017年11月更为现名），公司股东

横琴青鼎	指	横琴青鼎新泰股权投资基金（有限合伙），公司股东
中国	指	中华人民共和国
国务院	指	中华人民共和国国务院
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《中星技术股份有限公司章程》
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
报告期	指	2017 年、2018 年和 2019 年
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

一、发行人基本情况

（一）发行人概况

公司名称：	中星技术股份有限公司
注册地址：	珠海市横琴新区宝华路6号105室-23898（集中办公区）
有限公司成立日期：	2007年4月3日
股份公司设立日期：	2017年12月19日
注册资本：	36,000万元
法定代表人：	邓中翰
董事会秘书：	邢亚东
联系电话：	010-68948888
互联网地址：	www.vitechnology.com.cn
主营业务：	公司是一家以人工智能和大数据为核心的视频技术解决方案提供商。报告期内，公司主要从事公共安全领域相关的视频技术解决方案的软硬件开发、设备制造、产品销售及技术服务。公司长期致力于我国自主创新的安防视频监控国家标准的制定及相关应用技术研发和产业化项目实施，已形成由智慧感知前端、安防大数据平台和视频智能应用等构成的具有自主知识产权的、完整的、自主可控的智慧视频监控应用体系
本次证券发行的类型：	首次公开发行普通股

（二）发行人主营业务、核心技术、研发水平

1、发行人主营业务

公司是一家以人工智能和大数据为核心的视频技术解决方案提供商。报告期内，公司主要从事公共安全领域相关的视频技术解决方案的软硬件开发、设备制造、产品销售及技术服务。公司长期致力于我国自主创新的安防视频监控国家标准的制定及相关应用技术研发和产业化项目实施，已形成由智慧感知前端、安防大数据平台和视频智能应用等构成的具有自主知识产权的、完整的、自主可控的智慧视频监控应用体系。

公司研发团队参与了《公共安全视频监控数字视音频编解码技术要求》（GB/T 25724）（简称SVAC）、《公共安全视频监控联网信息安全技术要求》（GB 35114）、《安全防范视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T 28181）、《信息技术 GB/T 26237 中定义的生物特征数据交换格式的符合性测试

方法-第4部分-指纹图像数据》(GB/T 33842.4)和《信息技术生物特征识别应用程序接口的互通协议》(GB/T 32629)等多个国家、行业规范及标准的制定。SVAC标准是我国针对公共安全视频监控领域制定的视音频编解码技术标准,通过引入智能化技术和设备加密、认证技术,有利于视频监控的智能化应用和视音频信息的数据安全保护,有效保证了国家重要视音频信息安全,推动了我国安防视频监控产业的自主可控发展。

公司在福建、山西两省建立了省级院士工作站;在广东省珠海市横琴新区设立了博士后工作站;在天津设立了“天津市安防视频监控物联网技术企业重点实验室”。公司承担了国家“核高基”科技重大专项“高清晰度实时视频监控 SoC 研发及应用”项目、国家发改委高技术服务业研究开发及产业化专项“涉车大情报综合服务平台的产业化”项目、国家 973 计划项目“感知灵敏度拓展的智能传感器及系统验证”课题等。

公司提供基于人工智能、大数据、云计算和云存储架构的城市级安防大数据平台和智慧应用体系的完整的软硬件产品、系统集成解决方案和运维服务。公司产品和服务在平安城市(天网工程)、雪亮工程、智慧城市、智能交通、数字边防以及各行业各领域得到大规模应用,有效推进了 SVAC 技术标准在视频监控领域的应用和产业化进程。

2、发行人核心技术

经过多年发展,公司在安防视频监控产品和系统集成方面积累了多项核心技术,形成了以人工智能、大数据为核心,以 SVAC 国家标准为基础的技术体系,并形成了多项专利。报告期内公司主营业务收入主要来源于视频监控设备和系统集成的销售和服务,公司在提供上述产品或服务过程中综合使用了已有的各项核心技术。截止本上市保荐书签署日,公司核心技术来源于自主研发或者基于开源技术进行开发,不存在知识产权、商业秘密方面的侵权纠纷或潜在纠纷。公司通过完善的研发管理,多年的技术积累,以及高水平研发团队的建设,公司在视频监控产品和系统集成的关键领域都保持着技术先进性,并形成了以下核心技术:

(1) SVAC 技术解决方案与核心算法优化

公司积极参与 SVAC 标准的编制和产业化，利用在数字图像信号处理、视音频编解码、智能分析等领域多年的研究成果，根据我国社会公共安全对视音频监控的现时需求和未来发展，创新性地提出了多项针对安防监控应用的视音频编解码特殊技术和实现手段。上述技术和实现手段能很好地满足当前我国各行业、各领域广泛开展安全防范监控联网建设的迫切需要，特别是公安实战应用中对视频图像“忠实于现场”的特定需求。

在一个公开的视频编码标准下，如何高效率地实现符合规范的编码成为视频监控前端产品的关键。基于先进算法的实现方式，公司优化的 SVAC2.0 编码将用更低功耗来实现高清全实时的视频编码。

（2）人工智能深度学习技术

为最近几年兴起的视频结构化描述技术，采用目标检测、特征提取、对象识别、深度学习等分析手段，将视频图像组织成可被计算机和人识别、理解、检索的文本信息的技术，将是支撑未来平安城市安防大数据应用的核心技术之一。

公司针对视频图像智能分析，基于神经网络深度学习技术构建 CPU+GPU 的异构算法平台，充分发挥 CPU 的极限解码与 GPU 的高精度浮点运算能力对视频码流进行高效的解析。目前已实现的分析功能包括对视频图像中机动车、非机动车、人员等目标的检出和属性识别，可以识别车牌、车型、车商、车款、年检标、摆挂件、驾驶员及违法行为等车辆属性和年龄、性别、种族、衣物类型、衣物颜色、帽子类型、发型等人员属性，提供了高效的事中布控告警和事后快速检索能力。

（3）大数据处理与分析技术

随着平安城市、智慧城市的建设，安防系统中存储着海量的异构数据，既包括视音频与图片等非结构化数据，也包括各类传感器产生的结构化数据。

针对结构化数据部分，公司大数据处理与分析平台通过大规模分布式并行数据库、NoSQL 数据库、内存数据库和传统数据库技术的协作与配合，为 SVAC 结构化大数据提供不同的分析能力。该平台通过多源数据接入、清洗、关联融合、数据挖掘、机器学习等技术为视频结构化后的数据、卡口过车数据、人脸特征数

据、WIFI 数据等数据提供多维数据融合分析能力，同时对外提供数据检索引擎、目录服务引擎、关联分析引擎等。

针对非结构化数据部分，公司大数据处理与分析平台通过整合分布式文件系统、资源调度与管理、分布式并行计算框架、深度学习平台等技术，提供视频与图像数据解析能力、目标识别与跟踪（人、车、物的识别与跟踪）等非结构化大数据的分析处理能力。公司重点开发了支撑大规模深度学习的并行与分布式异构（CPU+GPU）计算集群、目标识别与跟踪算法等。

（4）视频图像处理技术

监控摄像机是视频监控系统的前端触角，承担着采集监控现场视频场景的功能，是整个系统的“眼睛”。高质量的视频图像采集和处理是有效进行实时监看、事后回放、视频分析等应用的基础。

视频监控摄像机安装和使用的环境非常复杂。监控摄像机需要在各种不同的环境下稳定可靠工作，这就要求摄像机的视频图像处理单元能实现自动曝光、自动白平衡等参数的动态调整；在较低照度环境下，为了获得足够的画面亮度，需进行图像采集信号的放大，这会导致背景噪声等干扰信号与有效的视频信号同步放大，引起信噪比的下降，导致画面噪声明显，掩盖了用户真正需要关注的画面信息。为此，监控摄像机中的视频图像处理单元也需要创新的设计来减弱噪声对有效信号的影响。

视频监控系统在满足不同行业、不同应用场景下对产品的要求时，为了应对在光照不足的场景下进行实时的高清彩色视频采集的挑战，传统的做法是将监控摄像机的曝光时间延长，获取更高能量的视频信号以获取足够的画面亮度，但这会引起视频采集的帧率降低，在显示端表现为画面中运动物体的拖尾和模糊不清，严重影响视频监控系统的应用效果。

公司通过采用特殊设计的星光传感器，搭配专业的图像处理器 ISP，摒弃了传统视频监控产品通过延长曝光时间，牺牲实时性换取较明亮画面等方式，即使在仅有星光级照明环境下，也能实现全实时的视频采集，不仅能呈现彩色的高清视频，还能避免常规产品容易出现的画面拖影现象，在智能交通、治安监控、边

海防、环保监控等多个领域广受欢迎。

（5）视频监控系统信息安全提升解决方案

视频监控数据的安全性、真实性和完整性至关重要。加密是为了保证数据的安全性，防止不相关或没有权限的人员获知监控数据的内容。当视频经过不安全的网络传输时，对数据流在信源端加密是唯一确保数据安全的方案。认证是为了保证数据的真实性和完整性，防止监控数据被篡改或被伪造，这在监控数据作为法律证据时尤为重要。

SVAC 国家标准中规定了可扩展的安全参数集及监控数据封装格式，实现了对监控数据保护范围及安全算法（加密及签名算法）的可控可调。在 SVAC2.0 修订中，根据实际应用的需要，引入对数字证书、国密算法的全面支持，对数据加密和认证的支持更加完善，并与 2017 年 11 月发布的国家标准《公共安全视频监控联网信息安全技术要求》（GB 35114-2017）及国家标准《公共安全重点区域视频图像信息采集规范》（GB 37300-2018）完全兼容，更好地保障安防监控数据信息的保密性、真实性和完整性。

（6）视频智能分析解决方案

传统的视频监控系统只提供视频的采集、传输、存储和显示等功能，对视频内容的分析和识别主要依靠人工，工作量巨大，而且很难实现对所有的视频信息都准确高效地利用，使得特殊情况发生时，相关人员不能保证及时地察觉和干预，造成很大的损失。

采用计算机图像视觉技术，对视频图像信息进行智能分析，能够大幅度提高视频监控系统所采集数据的利用效率，降低人力成本，并扩展视频资源的用途。

SVAC 国家标准支持监控扩展信息与视音频数据的统一编码，为网络视频监控设备实现前端智能化提供了很好的实现基础。

公司的视频智能分析解决方案中，视频监控摄像机基于 NPU（嵌入式神经网络处理器）的强大运算能力和灵活性，运用深度学习的智能分析算法，通过对视频内容进行分析，对画面中的人、车等元素进行检测和分类，在视频监控管理系统的边缘实现智能分析，进行视频内容的结构化描述，并将这些智能视频分析

的结果作为监控扩展信息的一种与视音频数据一起编码在 SVAC 码流中进行传输。在平台端，系统接收到来自前端监控摄像机的 SVAC 码流，通过对码流里面的视频结构化数据进行快速的提取和应用，减轻平台端计算压力，可以为应用系统带来更多便利性，并形成更多新的应用特色。

（7）视频物联网解决方案

在智慧城市等信息化应用中，更多的物联网信息被采集和应用，例如各种气象参数、环境污染参数、交通状况参数等。这些物联网信息与视频监控系统采集的视频数据有机结合，为社会管理效率提升、创造更多便民、惠民服务方式提供了技术基础。

SVAC 国家标准中定义了监控专用扩展信息的载体格式，可以支持绝对时间、OSD 信息、地理位置、报警事件、视频智能分析结果，以及其他外部输入信息或用户自定义的视频结构化描述信息的格式化传输，可以有效支持前端智能化，以及强化监控前端与监控中心智能化应用的整合与利用。

公司的视频物联网解决方案可以利用 SVAC 监控扩展信息，实现监控前端摄像机在编码同时获取多种相关信息（如传感器、视频智能分析结果、卡证、门禁、日志、时间等信息），并通过 SVAC 监控专用信息将视频与各类信息进行关联，实现视频结构化描述，且支持采用数据库方式对海量的视频进行快速检索、分类查询、精确定位、视音频与事件同步及其他各类智能化应用。

通过视频结构化描述的信源编码技术，可以实现以证查人、以人查证、以牌查车、以车查牌、身份认定、信息传递，构建立体化防控体系。在海量信息采集的基础上，还可以通过大数据分析技术挖掘潜在的关联关系，进一步服务于物联网与视频大数据应用体系。

（8）嵌入式设备软件架构及解决方案

视频监控管理系统的前端设备，无论是各种形态的监控摄像机，还是编解码器等，本质上都是一个功能强大的嵌入式系统。这些嵌入式设备的软件架构是设备稳定高效工作的基础条件。

公司的嵌入式设备采用统一的软件架构，对于高效率开发和维护不同种类的

嵌入式设备带来极大的便利。利用多年在嵌入式设备开发方面的经验积累和人才培养，公司的嵌入式软件采用先进架构，通过操作系统和应用软件的科学分层，以及对底层驱动、中间件、应用软件的模块化规划与实现，既能充分挖掘嵌入式设备硬件芯片的处理能力，也能灵活地适配不同的应用场景，例如在同一基础平台上开发不同的产品形态，支持不同的视频采集源等外部设备，灵活接入各种物联网传感器，集成不同的智能分析算法，对接不同的视频监控管理平台等。

（9）视音频数据存储技术

公司开发了多项适合监控行业的存储技术，平台存储单元支持全天候不间断视频监控视音频数据存储，视音频数据不仅可以存储于传统磁阵，也可保存到存储云平台。公司根据媒体数据的特点优化了操作系统参数，并选择合适的写入频率和大小，并采用独有的方式保存帧索引，以达到最大的写入速度，平台支持在分布式环境下根据媒体流的带宽和存储容量要求在不同存储模块单元间动态调度存储任务。对于卡口图片类小文件采用不同于视音频媒体文件的优化技术，支持海量图片的稳定和高并发的存储。产品在实际应用中与竞争对手相似产品相比更加稳定和高效。这些技术的运用大幅提升了视音频存储的稳定性和可靠性，并在现场生成环境应用中得到实际验证。

（10）网络传输和控制技术

公司网络传输和控制技术的核心体现在公司规划了分布式、伸缩性强且适应于云化部署的联网管理平台。平台具有的主要特点包括：

①分布式架构。支持省-市-区多层次构架建设，每个分控中心都可以脱离其他节点的设备独立运行，在结构上不存在系统故障点，即可以实现“局部自治”，保证在任何情况下，都不会出现系统性故障而导致全网瘫痪；

②云化部署模式。基于先进的设计架构，满足云化部署方案，业务运行于统一的视频云之上，脱离了专用硬件的束缚。可根据用户要求灵活构建系统规模，从几百路到百万路的业务容量都可以适用；

③高可用设计。网络传输和存储核心能力采用负载均衡（Load Balancing）设计，建立在现有网络结构之上，提供了一种廉价有效透明的方法扩展业务能力、

增加吞吐量、加强网络数据处理能力、提高网络的灵活性和可用性；

④全面的业务管理运营手段。配备了完整的网络管理功能，对平台核心设备网元提供了完备的配置管理、故障管理、性能管理、用户管理和计费管理等网管功能，可有针对性地采取不同的计费策略和提供不同的服务等级；

⑤全面符合各类国际和国家标准。支持国际标准 SIP、RTSP、RTP 协议，满足国标 GB/T 25724、GB/T 28181、GB35114 和 GB 37300 标准。

3、发行人研发水平

截至 2019 年末，公司研发技术人员 613 名，占当期末公司员工总数的 63.07%，其中研发人员 310 人，占期末公司员工总数的 31.89%。公司拥有经验丰富的研发团队，在北京、上海、太原、珠海等人才聚集城市拥有研发中心，在安防监控、人工智能、大数据应用等领域均有深厚的技术积累。研发团队人员稳定，均具有较深的技术功底、丰富的经验，各成员之间专业互补，具有较强的研发水平。公司研发团队致力于人工智能深度学习技术和大数据处理与分析技术、SVAC 技术解决方案与核心算法、视频图像处理技术、视频智能分析、视频监控系统信息安全提升、网络传输和控制技术等领域的核心技术研发与创新工作。

公司核心技术人员共 6 人，包括邓中翰、邱嵩、韩峻、邓峥、施清平、郑震宇。邓中翰先生积极参与 SVAC 国家标准等国内标准的制定，并担任 SVAC 产业联盟荣誉理事长，国家“雪亮工程”技术评审专家组组长等。曾参与国家 863 和 973 计划，国家核高基重大专项和国家新型智慧城市重点研发计划项目等多项国家科技攻关任务，担任数字多媒体国家重点实验室主任，曾荣获国家科技进步一等奖等多项荣誉和奖励。邓中翰先生第八届中国科协副主席，第十一届、十二届全国人大代表，第十三届全国政协委员，第十三届全国政协教科卫体委员会委员，第十一届全国青联副主席，欧美同学会/中国留学人员联谊会副会长，国家科技成果转化基金理事，工业和信息化部科技委委员，公安部视频图像智能分析与应用技术重点实验室学术委员会主任，公安部痕迹科学与技术重点实验室学术委员会主任等。邱嵩、韩峻、邓峥、施清平、郑震宇的专业资质、科研成果、获奖情况及对公司发展的具体贡献如下表所示。

核心人员名称	取得的专业资质	重要科研成果	获得奖项情况	对公司研发的具体贡献
邱嵩	-	1、拥有 40 多项授权国家发明专利； 2、拥有 10 多项国家发明专利申请； 3、参与制定 5 项国家标准。	1、2017 年北京市科学技术奖二等奖； 2、2017 年广东省科学技术奖三等奖； 3、2018 年北京市科学技术奖一等奖； 4、2019 年吉林省科学技术奖一等奖。	负责 SVAC 核心算法及标准技术研发、标准制修订、产品和解决方案研发
韩峻	工程师	主导规划 SVAC 视频云产品解决方案，在人工智能、大数据、视综应用等领域组织团队研发软件产品，包括：SVAC 视频综合接入平台、车辆二次分析平台、视频结构化平台、视频图像信息数据库（视频大数据）平台和视综应用平台。	2019 年吉林省科学技术奖一等奖。	1、组织研发公司 SVAC 综合接入平台，参与相关视频联网规范标准制定工作，组织多个省市的“平安城市”和“雪亮工程”项目视频监控平台的建设； 2、组织面向自主可控、安全可信综合接入平台的开发。筹建 AI 算法团队，实现了车辆卡口图片 AI 算法自主研发； 3、组建视频综合应用研发团队，实现面向用户实战应用流程的视综应用开发。
邓峥	计算机及信息技术工程师	作为主要技术负责人参与了“公共安全数字化网格联动大数据平台技术与应用”项目研究工作。	2019 年吉林省科学技术奖一等奖。	对公司各产品线的总体功能、主要参数、应用界面根据市场需求提出具体的技术建议。
施清平	CCIE（思科认证互联网专家）	立体化视频监控系统相关专利发明人之一。	-	参与立体化视频监控系统、GB35114 安全视频监控系统等系统的顶层设计，并负责产品化工作。
郑震宇	通讯专业工程师	1、持有《一种跟踪目标的方法及装置》《用于视频监控系统的音频处理方法和装置》等多项专利技术； 2、国家重点研发课题《社会安全信息服务和大数据应用关键技术研究》子	-	1、负责公司核心系统平台软件的产品开发，包括运营级视频监控平台 VISS 产品、安全管理平台、监控终端软件的设计、路标规划及产品生命周期管理，产品符合多项国家和行业标准，被广泛应用于平安城市及运营商项目； 2、代表公司参与了一系列视频监控行业系列标准的规范制定

		课题骨干研究人员。		工作； 3、参与了公司在山西、湖南、云南等多个大型项目的方案设计和用户交付工作。
--	--	-----------	--	---

（三）发行人主要经营和财务数据及指标

项目	2019-12-31 /2019 年度	2018-12-31 /2018 年度	2017-12-31 /2017 年度
资产总额（万元）	641,584.34	523,280.13	466,345.34
归属于母公司所有者权益（万元）	271,485.08	248,914.95	238,156.07
资产负债率（母公司）	8.40%	5.96%	9.84
营业收入（万元）	199,464.39	177,626.22	194,312.60
净利润（万元）	21,995.58	28,369.87	13,709.40
归属于母公司所有者的净利润（万元）	22,570.13	27,091.85	11,736.35
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	16,054.01	19,458.21	22,797.79
基本每股收益（元）	0.63	0.75	0.39
稀释每股收益（元）	0.63	0.75	0.39
加权平均净资产收益率	8.67%	11.19%	10.44%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-28,580.54	-23,190.84	-74,224.24
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	6.16%	6.94%	6.13%

（四）发行人存在的主要风险

1、技术创新失败的风险

随着公共安全领域对产品品种和创新程度的不断提高，发行人及时追踪视频监控领域前沿科技动态，充分了解技术发展特点，建立起了一套完善的以客户需求为导向、以人才为核心、以科技创新为牵引的创新机制。若发行人无法对客户需求、市场前景、研发资金投入、新产品推出速度等因素进行有效评估和管理，则在新产品研发和推向市场的过程中，可能因研发方向不符合需求、研发投入成本过高、研发进程缓慢等原因导致新产品推出及销售不及预期，无法达到预期投资回报，从而在一定程度上对公司市场竞争力和经营业绩造成不利影响。

2、行业依赖风险

报告期内，公司主要从事公共安全领域相关的视频技术解决方案的软硬件开发、设备制造、产品销售及技术服务，较大程度上依赖于国内各级政府对平安城市（天网工程）、雪亮工程、智慧城市、智能交通、数字边防等项目中视频监控管理系统的投入状况，如果政府部门对上述项目的投资规模大幅下降，将会对本公司盈利能力产生较大的不利影响。

3、客户相对集中的风险

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司向前五名客户的销售额占营业收入的比例为 59.11%、53.71%和 48.07%。公司的主要客户包括大同市公安局、太原市公安局、张家界市公安局等政府机构和中国电信等国有企业，公司客户集中度较高。公司不存在对单个客户的销售额占当期销售总额比例超过 50%或者严重依赖少数客户的情况。如果公司主要客户所处的行业或政府安防相关投资发生不利变化，或者公司不能持续开拓新客户，或者对客户情况的不利变化未能作出及时反应，将直接造成公司短期内经营业绩的波动，客户的相对集中在未来有可能对公司的持续经营产生一定的不利影响。

4、收入波动的风险

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司营业收入分别为 194,312.60 万元、177,626.22 万元和 199,464.39 万元，公司收入规模在报告期内小幅波动，公司所在行业对国家政策和政府采购有一定的依赖性，公司客户以公安机关等政府机构及电信运营商等国有企业为主，单个大额项目对公司的业绩水平有较大的影响。2017 年至 2019 年，发行人在建项目余额占营业收入比例分别为 4.39%、12.24%和 5.06%，波动较大，总体上当年开工并完工验收的项目占当期营业收入的比例较高，若发行人不能持续获得新开工项目，或跨年执行的项目增加，也会导致发行人营业收入出现较大波动。

若未来国家对以平安城市、雪亮工程等为代表的安防视频监控系统性工程的支持力度有所下降，行业整体增速放缓，或者公司大项目的推进进度未达预期，公司的营业收入水平将面临大幅波动的风险。

5、盈利能力下降的风险

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司净利润分别为 13,709.40 万元、28,369.87 万元和 21,995.58 万元；归属于母公司的净利润分别为 11,736.35 万元、27,091.85 万元和 22,570.13 万元；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 22,797.79 万元、19,458.21 万元和 16,054.01 万元。剔除 2017 年股份支付的影响，2018 年收入小幅下降是 2018 年盈利能力下降的主要原因，2019 年应收款项坏账损失大幅增加是 2019 年盈利能力下降的主要原因。

公司主要客户为公安机关等政府类客户，客户信用水平较高，历史上未实际发生过坏账损失的情况；由于政府类安防视频监控系统集成工程项目付款资金来源为财政预算，因此政府类工程项目回款流程相对较长，且部分项目需要完成财政审计之后才能履行财政付款；因此，政府类工程项目回款普遍较慢。公司湘潭智城 PPP 项目回款较慢主要是融资资金到位较慢以及政府最终付款周期较长所致。若未来行业增速放缓、同行业竞争加剧以及客户回款进度不及预期，公司可能面临盈利能力下降的风险。

6、应收款项净额较高的风险及集中度较高的风险

截至 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，公司应收账款净额分别为 108,134.80 万元、145,882.31 万元和 185,569.63 万元，占当期营业收入的比例分别为 55.65%、82.13%和 93.03%，占当期期末资产总额的比例分别为 23.19%、27.88%和 28.92%。如加上销售产生的长期应收款（含一年内到期的非流动资产），截至 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，公司应收款项净额合计分别为 281,688.44 万元、368,158.97 万元和 494,403.16 万元，占当期营业收入的比例分别为 144.97%、207.27%和 247.87%，占当期期末资产总额的比例分别为 60.40%、70.36%和 77.06%，总体来看，应收款项净额处于较高水平。

公司的主要客户为公安机关等政府机构及电信运营商等国有企业，客户付款流程较为复杂且周期较长，报告期内在营业收入快速增长的情况下，各期末应收款项余额相对较高。未来，随着销售规模的进一步扩大，公司应收款项规模可能持续增加，如果应收款项不能及时收回而形成坏账损失，公司的经营成果可能会受到较大的不利影响。

此外，截至 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，应收账款前五大客户合计占比分别为 52.12%、52.40%和 48.26%，集中度相对较高，单个大客户应收款项出现坏账可能对公司整体利润情况产生较大的不利影响。

7、经营活动现金流量低于净利润导致资金短缺的风险

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-74,224.24 万元、-23,190.84 万元和-28,580.54 万元，净利润分别为 13,709.40 万元、28,369.87 万元和 21,995.58 万元。公司经营活动产生的现金流量净额持续低于净利润，主要原因为公司报告期内业务规模持续快速增长，营业收入大幅增加，而公司主要客户主要为各地公安局等政府机构以及电信运营商等国有企业，其付款流程较为复杂，周期较长，且部分项目为分期收款模式，导致公司销售产生的应收款项余额的增长快于营业收入的增长；而公司在项目实施的过程中需要先行支付设备采购款、工程款、员工薪酬等款项，形成了金额较大的项目前期垫资。在上述因素的共同影响下，公司经营活动产生的现金流量净额持续下降且低于净利润金额。若公司不能采取措施改善经营活动的现金流量状况，或者未能进行持续有效的外部融资，公司可能面临较大的资金压力，对公司的持续快速增长产生不利影响。

8、实际控制人控制股权比例较低及存在对外大额负债的风险及相关敏感性分析

（1）实际控制人控制股权比例较低及存在对外大额负债的风险

截止本上市保荐书签署日，邓中翰通过堆龙中星微间接持有公司 34.61%的股份。本次发行后，实际控制人持有公司股权的比例将进一步降低，公司的股权结构将更为分散。实际控制人持股比例较低一方面可能影响公司股东大会对重大事项决策的效率，同时若今后公司发生股份增发、重组或收购等事项，可能导致公司实际控制权出现变动。

除发行人及其子公司、发行人控股股东堆龙中星微外，邓中翰控制的其他企业共有 17 家。如果上述企业或邓中翰未来新投资的企业在业务经营中需要大额资金投入，但未能通过其他融资渠道筹集资金，或邓中翰未来为相关企业提供担

保导致其承担担保责任，而邓中翰选择通过质押或减持其持有的发行人股份来筹集相应资金，未来也可能对发行人股权结构的稳定性造成一定影响。

此外，邓中翰因开曼中星微私有化所产生的对 Alpha Spring 的私有化承继债务余额为 206,610,927.09 美元，数额较大。根据相关约定，在发行人上市后且邓中翰持有发行人股份锁定期届满后当年的 12 月 31 日前，Alpha Spring 及其实际控制人咎圣达不向邓中翰提出要求其进行还款的请求，且不针对该等事宜提起诉讼或仲裁；在满足各方约定的中止还款条款的前提下，邓中翰应在发行人上市后且其持有发行人股份锁定期届满后次年开始三个自然年度内，将上述债务全部偿还完毕；邓中翰可以选择提前偿还上述债务，而不受前述还款期间限制。具体情况详见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、公司控股股东、实际控制人及其他持有公司 5%以上股份的主要股东”之“（六）实际控制人私有化承继债务情况”的相关内容。鉴于此，本次发行后，若邓中翰通过质押或减持公司股份偿还上述债务，或者因该等债务出现争议，导致包括但不限于其持有的公司股份被法院冻结、司法拍卖或强制执行的情形，公司实际控制权也可能发生变动。

上述公司实际控制权出现变动的情形，可能会给本公司生产经营和未来发展带来潜在风险。

（2）实际控制人因偿债减持公司股份导致公司第一大股东及控制权变更的可能性与公司市盈率、利润变动率的敏感性分析

根据各方签署的相关协议约定，发行人上市后且邓中翰持有发行人股份锁定期届满后当年的 12 月 31 日前，邓中翰无还款义务，假设发行人于 2020 年度内发行上市，则邓中翰需于 2024 年度开始还款。

截至 2020 年 4 月 30 日，发行人同行业上市公司海康威视、大华股份、佳都科技、高新兴、易华录、汉邦高科、英飞拓（指扣非归母静态市盈率，即截至 2020 年 4 月 30 日的市值/2019 年度扣除非经常性损益后的归母净利润，下同）市盈率的中位数为 84.92 倍（剔除负值）。根据中国产业信息网等公开资料，2019 年国内视频监控市场规模预计 2,402 亿元，未来行业年均复合增长率约为 12%-15%。以上述市盈率中位数为基数，在其-50%至+50%的变动区间（对应市盈率区间 42.46 倍至 127.38 倍）内，以及发行人年均利润增长率在-15%至+15%

的变动区间内，假设邓中翰于 2024 年度内偿还全部私有化承继债务，则其减持后持有发行人股份比例的情况如下：

单位：%

发行人 年均利润 增长率 ^{注1}	发行人相对同行业上市公司截至2020年4月30日市盈率中位数的变动比例										
	-50%	-40%	-30%	-20%	-10%	0	10%	20%	30%	40%	50%
15.00%	11.90	14.24	15.91	17.17	18.15	18.93	19.57	20.10	20.55	20.94	21.27
13.50%	11.14	13.61	15.37	16.70	17.73	18.55	19.22	19.78	20.26	20.67	21.02
12.00%	10.33	12.93	14.79	16.19	17.27	18.14	18.85	19.45	19.95	20.38	20.75
10.00%	9.16	11.96	13.96	15.46	16.63	17.56	18.32	18.96	19.50	19.96	20.36
5.00%	5.72	9.10	11.50	13.31	14.72	15.84	16.76	17.53	18.18	18.73	19.21
0.00%	1.36	5.46	8.39	10.59	12.29	13.66	14.78	15.71	16.50	17.17	17.76
-5.00%	-	0.79	4.39	7.08	9.18	10.86	12.23	13.38	14.34	15.17	15.89
-10.00%	-	-	-	2.53	5.13	7.21	8.92	10.34	11.54	12.57	13.46
-12.00%	-	-	-	0.32	3.17	5.45	7.32	8.87	10.18	11.31	12.29
-13.50%	-	-	-	-	1.55	3.99	5.99	7.65	9.06	10.27	11.31
-15.00%	-	-	-	-	-	2.40	4.54	6.33	7.84	9.13	10.25

注 1：指扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润的年均复合增长率（以 2019 年为比较基数），下同。

注 2：上表中测算结果为负值的以“-”列示，表明在该等假设情形下邓中翰减持其持有发行人的全部股份仍不足以偿还其全部私有化承继债务。

注 3：本次发行后发行人第二大股东圣达投资持股比例为 10.39%（假设发行人本次 IPO 上市公开发行股份比例为 25%，且发行人上市后至上述私有化债务全部偿还前圣达投资的持股比例未发生变动），在发行人相对同行业上市公司市盈率中位数的变动比例、发行人年均利润增长率大于上表中灰色底纹对应的值时，邓中翰偿还私有化承继债务预计不会影响堆龙中星微作为发行人第一大股东的地位。

注 4：在进行上述测算时，发行人选择同行业上市公司市盈率的中位数（剔除负值）作为基数，可以避免少数偏离值较大的数值的过大影响，且与发行人主营业务较为相似的同行业公司上市公司易华录、英飞拓较为接近。随着国家对自主可靠、安全可控技术的政策支持力度的加强，公司所处产业将面临较为有利的政策和市场环境，因此，上述相关测算指标的选择具有谨慎性和合理性。

根据《公司借款协议之补充协议（二）》，若邓中翰、金兆玮偿还相关债务将导致其违反法律法规关于股票锁定期、减持股票、股票质押等相关规定，Alpha Spring 及咎圣达应立即中止对邓中翰、金兆玮的还款要求；若邓中翰、金兆玮偿还相关债务将导致邓中翰实际控制的公司股权比例与任一主体（包括其一致行动人）控制的公司股权比例的差额少于 10%，Alpha Spring 及咎圣达应立即中止对邓中翰、金兆玮的还款要求；在满足协议约定的中止还款条款前提下，邓中翰、

金兆玮应在公司 IPO 上市后且邓中翰持有公司股份锁定期届满后次年开始三个自然年度内分期将相关债务全部偿还完毕。若不考虑上述中止还款、分期还款条款的约定，假设邓中翰于 2024 年度内全部通过减持公司股份偿还其全部私有化承继债务，发行人上市后至上述私有化债务全部偿还前圣达投资的持股比例未发生变动，且不考虑公司上市后股权结构发生变化等其他因素，根据上表测算结果，在发生包括但不限于以下情形时公司第一大股东将发生变更，公司控制权可能因此发生变更：（1）如果公司市盈率与同行业上市公司市盈率中位数持平，则 2019 至 2023 年度公司年均利润增长率为-10%（对应 2023 年度公司扣非归母净利润为 10,533.04 万元，较 2019 年度下降 34.39%）或以下时；（2）如果公司 2019 至 2023 年度公司年均利润增长率为 0%，则公司市盈率较同行业上市公司市盈率中位数下浮 30%或以下时。

9、关联交易风险

报告期内，公司与北京中星微、中星微智能、开曼中星微等关联方存在关联交易，关联交易的形式主要为采购商品、资金拆借、资产转让等。公司于 2017 年至 2018 年向北京中星微采购芯片及元器件 1,610.79 万元和 308.68 万元，于 2018 年度和 2019 年度向中星微智能采购芯片 1,087.04 万元和 111.65 万元，于 2019 年向重庆中星微智能采购芯片 201.14 万元；除上述经常性关联交易外，报告期内公司与北京中星微、开曼中星微、中星微国际等关联方进行了资金拆借、资产转让、垫付工资等偶发性关联交易。

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司来自于参股公司湘潭智城的收入金额分别为 1,538.46 万元、51,625.33 万元和 28,452.66 万元，占当期公司营业收入的比例分别为 0.79%、29.06%和 14.26%，上述关联销售金额全部为公司参与智慧湘潭 PPP 项目产生的收入。公司已于 2020 年 5 月 31 日将湘潭智城纳入合并范围，合并后公司与湘潭智城交易不属于关联交易。

虽然公司已经建立健全法人治理结构，对关联交易按照《公司章程》《关联交易实施细则》等相关制度履行了必要的程序，并且实际控制人出具了减少和规范关联交易的承诺函，但是未来如果公司不能继续严格执行相关制度并规范运行或实际控制人不能严格履行相关承诺，仍存在通过关联交易损害公司和投资者利

益的风险。

10、经营季节性的风险

受客户结构、业务模式等因素的影响，公司营业收入、净利润存在各季度分布不均衡的特点。公司的最终用户主要客户包括公安局等政府机构和电信运营商等国有企业，项目资金大多来源于财政资金，此类项目通常在年初进行招标方案设计，项目建设集中在年中和下半年，而项目的验收大部分安排在下半年进行，使发行人的营业收入存在一定的季节性特征，经营业绩存在季节性波动的风险。

11、SVAC 国家标准的市场推广风险

作为国内拥有自主知识产权的安防视频监控数字视音频编解码标准，SVAC 国家标准的推广需要一定的周期。截止本上市保荐书签署日，国内安防视频监控行业仍主要采用 H.264/265 等国际标准，而 SVAC 国家标准仍处于市场推广期，市场占有率较低。

强制性国家标准 GB 35114（2018 年 11 月 1 日起实施）、GB 37300（2020 年 1 月 1 日起实施）采纳 SVAC 标准作为其唯一的视音频编解码技术标准，要求在规定使用范围内采用 SVAC 国家标准进行视音频编解码。GB 37300 作为强制执行的视频采集领域国家标准，在重点公共区域和重点行业、领域涉及公共区域的部位必须强制执行，实际执行效果受到政策执行力度、市场接受度、厂商响应程度、资金保障和技术融合等多因素影响，存在推广执行效果不佳，客户在强制执行要求范围内的区域继续使用 H.264/265 技术标准产品，SVAC 标准产品的市场占有率仍然较低的可能性。

公司的安防视频监控系统集成和设备销售等主营业务主要采用 SVAC 国家标准，如果未来 SVAC 国家标准市场推广不佳，或者强制性国家标准实际执行效果较差，可能导致公司经营业绩下降，将对公司的业务发展和持续盈利能力产生一定的不利影响。

12、同行业公司拓展 SVAC 业务导致发行人竞争优势下降的风险

公司的安防视频监控系统集成和设备销售等主营业务主要采用 SVAC 国家标准。SVAC 作为国家技术标准，实现方式公开，且相关专利持有方至今未对专

利使用收费，主要竞争对手进入 SVAC 标准市场不存在实质性壁垒。

随着强制性国家标准 GB 35114、GB 37300 的实施，越来越多的主流厂商已经开始进入 SVAC 标准市场，市场竞争将逐渐增加。如果安防行业主要竞争对手加大 SVAC 业务拓展，若公司无法保持 SVAC 标准产品、技术和服务的市场竞争优势，可能造成公司市场占有率下降、经营业绩收入大幅下滑的风险。

二、发行人本次发行情况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	1.00 元		
发行股数	不超过 12,000.00 万股	占发行后总股本的比例	不低于 10.00%
其中：发行新股数量	不超过 12,000.00 万股	占发行后总股本的比例	不低于 10.00%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本的比例	不适用
发行后总股本	不超过 48,000.00 万股		
每股发行价格	【】 元		
发行市盈率	【】 倍		
发行前每股净资产	【】 元	发行前每股收益	【】 元
发行后每股净资产	【】 元	发行后每股收益	【】 元
发行市净率	【】 倍		
发行方式	采用网下向询价对象询价配售和网上向社会公众投资者按市值申购定价发行相结合的方式，或采用中国证监会及深圳证券交易所认可的其他发行方式；		
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开设 A 股股票账户的境内自然人、法人和证券投资基金等投资者（中国法律法规禁止购买者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	不适用		
发行费用的分摊原则	不适用		
募集资金总额	【】 万元		
募集资金净额	【】 万元		
募集资金投资项目	基于 SVAC2.0 标准的新一代智能视频监控产品产业化项目		
	基于大数据和人工智能的视频云平台项目		
	研发中心改建扩建项目		
	营销网络建设项目		

	补充流动资金
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中：承销及保荐费【】万元；审计及验资费【】万元；律师费【】万元；其他【】万元
(二) 本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	本次股票发行结束后将尽快向深圳证券交易所申请股票上市

三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

(一) 本次证券发行的保荐代表人

中信建投证券指定赵鑫、苏华椿担任本次中星技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的保荐代表人。

上述两位保荐代表人的执业情况如下：

赵鑫先生，保荐代表人，硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行部董事总经理，曾主持或参与的项目有：中国国旅集团整体改制及首次公开发行股票并上市项目、东方园林首次公开发行股票并上市项目、和顺电气创业板首次公开发行股票并上市项目、利亚德创业板首次公开发行股票并上市项目、纽威股份首次公开发行股票并上市项目；中国国旅非公开发行股票项目、东方园林非公开发行股票项目、厦门信达股份有限公司非公开发行股票项目和北京锋尚世纪文化传媒股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目（在审）等。

苏华椿先生，保荐代表人，硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行部副总裁，曾主持或参与的项目有：迈普通信技术股份有限公司首次公开发行股票并上市项目、旋极信息重大资产重组项目（2016年）、中国国航非公开项目、光环新网非公开项目等。

(二) 本次证券发行项目协办人

本次证券发行项目的协办人为毕岩君，其保荐业务执行情况如下：

毕岩君先生，本科学历，现任中信建投证券投资银行部副总裁，曾主持或参与的项目有：光环新网非公开发行股票项目、世纪空间科创板 IPO 项目、旋极信息重大资产重组项目（2016 年）等。

（三）本次证券发行项目组其他成员

本次证券发行项目组其他成员包括李旭东、王作维、关峰、王璟、尹笑瑜、王改林、黄华明、黄刚、武腾飞、彭愉。

李旭东先生，保荐代表人，硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行部董事总经理，曾主持或参与的项目有：仙琚制药首次公开发行股票并上市项目、乾照光电首次公开发行股票并在创业板上市项目、纽威股份首次公开发行股票并上市项目、中航电测首次公开发行股票并在创业板上市项目、中国汽研首次公开发行股票并上市项目、中国卫星配股项目、方正科技配股项目、济南钢铁公开增发项目等。

王作维先生，保荐代表人，硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行部总监，曾主持或参与的项目有：七星电子非公开发行股票项目、中国国旅非公开发行股票项目、国风塑业非公开发行股票项目、通鼎互联公开发行可转换公司债券项目、山西证券非公开发行股票项目、南卫股份首次公开发行股票并上市项目等。

关峰先生，保荐代表人，本科学历，现任中信建投证券投资银行部总监，曾主持或参与的项目有：永和智控首次公开发行股票并上市项目、通鼎互联公开发行可转换公司债券项目、中航电测重大资产重组项目、旋极信息重大资产重组项目（2015 年）、旋极信息非公开发行股票项目、旋极信息重大资产重组项目（2016 年）、华东重机重大资产重组项目、北京锋尚世纪文化传媒有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目（在审）。

王璟女士，保荐代表人，本科学历，现任中信建投证券投资银行部高级副总裁，曾主持或参与的项目有：国风塑业非公开发行股票项目、旋极信息重大资产重组项目（2015 年）、旋极信息非公开发行股票项目、旋极信息重大资产重组项

目（2016 年）、首创股份非公开发行股票项目、光环新网非公开发行股票项目等。

尹笑瑜先生，保荐代表人，硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行部高级副总裁，曾主持或参与的项目有：奥瑞金公开发行可转债项目、丰林集团非公开发行股票项目、光环新网非公开发行股票项目、恒拓开源精选层公开发行项目等。

王改林先生，硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行部副总裁，曾主持或参与的项目有：世纪空间科创板 IPO 项目、旋极信息重大资产重组项目（2016 年）、创远仪器精选层公开发行项目、广汇能源公开发行公司债项目、天智航挂牌项目等。

黄华明女士，硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行部总监，拥有八年投资银行从业经验。

黄刚先生，硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行部高级经理，曾主持或参与的项目有：津智资本豁免要约收购百利电气项目，天职咨询发行股份购买资产项目。

武腾飞先生，硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行部总监，曾主持或参与的项目有：美芝股份首次公开发行股票并上市项目、铁汉生态非公开发行股票项目。

彭愉女士，保荐代表人，硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行部副总裁，曾主持或参与的项目有：方正证券首次公开发行股票并上市项目、小康股份首次公开发行股票并上市项目、南方航空定向增发项目、中国铝业非公开发行股票项目、三安光电非公开发行股票项目、华东科技非公开发行股票项目。

四、关于保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

（一）截至本上市保荐书出具日，保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在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；

（二）截至本上市保荐书出具日，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人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（三）截至本上市保荐书出具日，保荐人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）截至本上市保荐书出具日，保荐人的控股股东、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）截至本上市保荐书出具日，保荐人与发行人之间不存在其他关联关系。

五、保荐机构对本次证券发行的内部审核程序和内核意见

（一）保荐机构内部审核程序

本保荐机构在向中国证监会推荐本项目前，通过项目立项审批、投行委质控部审核及内核部门审核等内部核查程序对项目进行质量管理和风险控制，履行了审慎核查职责。

1、项目的立项审批

本保荐机构按照《中信建投证券股份有限公司投资银行类业务立项规则》的规定，对本项目执行立项的审批程序。

本项目的立项于 2017 年 10 月 23 日得到本保荐机构保荐及并购重组立项委员会审批同意。

2、投行委质控部的审核

本保荐机构在投资银行业务委员会（简称“投行委”）下设立质控部，对投资银行类业务风险实施过程管理和控制，及时发现、制止和纠正项目执行过程中的问题，实现项目风险管控与业务部门的项目尽职调查工作同步完成的目标。

本项目的项目负责人于 2018 年 7 月 20 日向投行委质控部提出底稿验收申请；2018 年 7 月 25 日至 2018 年 7 月 27 日，投行委质控部对本项目进行了现场核查，

并于 2018 年 7 月 27 日对本项目出具项目质量控制报告。

本项目的项目负责人于 2020 年 6 月 1 日向质控部提出第二次底稿验收申请；2020 年 6 月 3 日至 2020 年 6 月 5 日，质控部对本项目进行了第二次现场核查，并于 2020 年 6 月 9 日对本项目出具第二次项目质量控制报告。

投行委质控部针对各类投资银行类业务建立有问核制度，明确问核人员、目的、内容和程序等要求。问核情况形成的书面或者电子文件记录，在提交内核申请时与内核申请文件一并提交。

3、内核部门的审核

本保荐机构投资银行类业务的内核部门包括内核委员会与内核部，其中内核委员会为非常设内核机构，内核部为常设内核机构。内核部负责内核委员会的日常运营及事务性管理工作。

内核部在收到本项目的内核申请后，于 2018 年 7 月 26 日发出本项目内核会议通知，内核委员会于 2018 年 7 月 31 日召开内核会议对本项目进行了审议和表决。参加本次内核会议的内核委员共 7 人。内核委员在听取项目负责人和保荐代表人回复相关问题后，以记名投票的方式对本项目进行了表决。根据表决结果，内核会议审议通过本项目并同意向中国证监会推荐。

内核部在收到本项目的第二次内核申请后，于 2020 年 6 月 12 日发出本项目第二次内核会议通知，内核委员会于 2020 年 6 月 15 日召开第二次内核会议对本项目进行了审议和表决。参加本次内核会议的内核委员共 7 人。内核委员在听取项目负责人和保荐代表人回复相关问题后，以记名投票的方式对本项目进行了表决。根据表决结果，内核会议审议通过本项目并同意向证监会、深圳证券交易所推荐。

项目组按照内核意见的要求对本次发行申请文件进行了修改、补充和完善，并经全体内核委员审核无异议后，本保荐机构为本项目出具了发行保荐书。

（二）保荐机构关于本项目的内核意见

保荐机构内核委员会对本次发行进行审议后认为，本次发行申请符合《证券

法》及中国证监会相关法规、深圳证券交易所业务规则等规定的发行条件，同意作为保荐机构向中国证监会、深圳证券交易所推荐。

六、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项

保荐机构已按照法律法规和中国证监会及深圳证券交易所相关规定，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，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，中信建投证券作出以下承诺：

（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；

（九）中国证监会规定的其他事项。

七、本次发行符合相关法律规定

（一）本次发行履行了必要的决策程序

1、董事会的批准

2018年5月2日，发行人召开了第一届董事会第四次会议，审议通过了《关于公司申请首次公开发行股票并在创业板上市方案的议案》等关于发行人本次首次公开发行股票并在创业板上市的相关议案。

2020年5月29日，发行人召开了第一届董事会第十七次会议，审议通过了《关于延长公司申请首次公开发行股票并在创业板上市方案有效期的议案》等关于发行人本次首次公开发行股票并在创业板上市的相关议案。

2020年6月15日，发行人召开了第一届董事会第十八次会议，审议通过了《关于修改公司申请首次公开发行股票并在创业板上市方案的议案》等关于发行人本次首次公开发行股票并在创业板上市的相关议案。

2、股东大会的批准

2018年5月18日，发行人召开了2018年第二次临时股东大会，审议批准了《关于公司申请首次公开发行股票并在创业板上市方案的议案》等关于发行人本次首次公开发行股票并在创业板上市的相关议案。

2020年5月29日，发行人召开了2019年年度股东大会，审议批准了《关于延长公司申请首次公开发行股票并在创业板上市方案有效期的议案》等关于发行人本次首次公开发行股票并在创业板上市的相关议案。

2020年6月16日，发行人召开了2020年第三次临时股东大会，审议批准了《关于修改公司申请首次公开发行股票并在创业板上市方案的议案》等关于发行人本次首次公开发行股票并在创业板上市的相关议案。

经核查，本保荐机构认为，发行人已就本次首次公开发行股票并在创业板上市履行了《公司法》《证券法》及中国证监会规定的决策程序。

经核查，保荐机构认为，中星技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业

板上市的方案已经取得发行人董事会、股东大会批准，发行人董事会、股东大会就本次发行上市有关议案召集的会议及作出的决议，其决策程序及决议内容符合《公司法》《证券法》、发行人《公司章程》、中国证监会及深圳证券交易所规定的决策程序的有关规定。发行人股东大会授权董事会办理有关本次发行上市事宜的授权程序合法、内容明确具体，合法有效。

（二）发行人符合上市条件

1、发行人符合《上市规则》第 2.1.1 条之“（一）符合中国证监会规定的创业板发行条件”规定

中信建投证券对发行人本次首次公开发行股票并在创业板上市是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称《创业板首发管理办法》）规定的发行条件进行了逐项核查，结果如下：

（1）发行人的设立时间及持续经营时间

本保荐机构查阅了发行人的工商档案、有关主管部门出具的证明文件、相关审计报告、纳税资料。经核查，公司为成立于 2007 年 4 月 3 日的有限公司，并于 2017 年 12 月 19 日按截至 2017 年 10 月 31 日经审计的账面净资产折股整体变更为股份有限公司，公司自 2007 年 4 月 3 日有限公司成立以来持续经营并合法存续。公司系依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司。符合《创业板首发管理办法》第十条的规定。

（2）发行人会计基础工作规范情况

本保荐机构查阅了《审计报告》、财务报告等相关财务资料，并取得了财务相关的内外部文件。经核查，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，并由注册会计师出具了无保留意见的审计报告，符合《创业板首发管理办法》第十一条第一款的规定。

（3）发行人内部控制情况

本保荐机构查阅了《内控报告》等内控资料，并与发行人相关人员进行了访

谈。经核查，发行人的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鉴证报告，符合《创业板首发管理办法》第十一条第二款的规定。

（4）发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营能力

本保荐机构查阅了发行人的业务合同、《审计报告》、三会文件等资料。经核查，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，发行人资产完整，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，符合《创业板首发管理办法》第十二条第（一）项的规定。

（5）主营业务、控制权及主要人员的稳定性

本保荐机构查阅了发行人《审计报告》、三会文件等资料。经核查，发行人的主营业务为主要从事公共安全领域相关的视频技术解决方案的软硬件开发、设备制造、产品销售及技术服务，发行人的实际控制人为邓中翰，且发行人主营业务、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，符合《创业板首发管理办法》第十二条第（二）项的规定。

（6）资产权属情况

本保荐机构查阅了发行人《审计报告》、重要资产的权属证书、银行征信报告等资料，并查询了裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）。经核查，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的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《创业板首发管理办法》第十二条第（三）项的规定。

（7）发行人经营合法合规性

本保荐机构查阅了发行人《审计报告》、发行人相关业务合同，并与发行人相关人员进行访谈，发行人主营业务为主要从事公共安全领域相关的视频技术

解决方案的软硬件开发、设备制造、产品销售及技术服务。根据发行人的陈述并经验发行人持有的《营业执照》、有关生产经营许可证书、发行人章程、有关产业政策，发行人的生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《创业板首发管理办法》第十三条第一款的规定。

（8）发行人、控股股东及实际控制人的守法情况

本保荐机构对发行人相关人员进行了访谈，并取得了发行人控股股东、实际控制人的承诺以及北京市公安局海淀派出所出具的《无犯罪记录证明》，并查询了国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn>）、人民检察院案件信息公开网（<http://www.ajxxgk.jcy.gov.cn>）、中国执行信息公开网（<http://shixin.court.gov.cn>）等网站。经核查，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，符合《创业板首发管理办法》第十三条第二款的规定。

（9）董事、监事和高级管理人员的守法情况

本保荐机构对发行人相关人员进行了访谈，并取得了发行人董事、监事和高级管理人员分别出具的声明，并查询了中国证监会网站的证券期货市场失信记录查询平台（<http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/>）。经核查，发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近三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且尚未有明确结论意见等情形，符合《创业板首发管理办法》第十三条第三款的规定。

2、发行人符合《上市规则》第 2.1.1 条之“（二）发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元”规定

本次发行前，发行人股份总数为 36,000 万股，注册资本及实收资本均为 36,000 万元；若本次公开发行的 12,000 万股（未考虑超额配售选择权）股份全部发行完毕，发行人股本总数将达到 48,000 万股。

3、发行人符合《上市规则》第 2.1.1 条之“（三）公开发行的股份达到公司股份总数的 25% 以上；公司股本总额超过人民币 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10% 以上”规定

根据发行人 2018 年第二次临时股东大会批准的关于发行人本次发行上市的决议，发行人拟公开发行 12,000 万股（未考虑超额配售选择权）人民币普通股股票，若全部发行完毕，发行人股份总数将达到 48,000 万股，公开发行的股份占发行人股份总数的 25%。

4、发行人符合《上市规则》第 2.1.1 条之“（四）市值及财务指标符合本规则规定的标准”规定及第 2.1.2 条第一款第（一）项的上市标准

根据《审计报告》，以扣除非经常性损益前后的孰低者为准，2018 年度、2019 年度，公司归属于发行人股东的净利润分别为 19,458.21 万元、16,054.01 万元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于 5,000 万元。

因此，公司符合《上市规则》第 2.1.2 条第一款第（一）项的上市标准：“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元；”。

5、发行人符合《上市规则》第 2.1.1 条之“（五）深圳证券交易所规定的其他上市条件”规定

经核查，发行人符合深圳证券交易所规定的其他上市条件。

八、持续督导期间的工作安排

主要事项	具体安排
（一）持续督导事项	在本次发行股票上市当年的剩余时间及其后三个完整会计年度内对发行人进行持续督导
1、督导发行人有效执行并完善防止大股东、实际控制人、其他关联机构违规占用发行人资源的制度	（1）强化发行人严格执行中国证监会和深圳证券交易所相关规定的意识，进一步完善各项管理制度和发行人的决策机制，协助发行人执行相关制度；（2）与发行人建立经常性信息沟通机制，持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况
2、督导发行人有效执行并完善防止高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	（1）督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内部控制制度；（2）与发行人建立经常性信息沟通机制，持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况

3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	(1) 督导发行人有效执行《公司法》《公司章程》《关联交易决策制度》《独立董事工作制度》等文件中关于关联交易的相关规定，履行有关关联交易的信息披露制度；(2) 督导发行人及时向保荐机构通报将进行的重大关联交易情况，对重大关联交易本保荐机构将按照公平、独立的原则发表意见
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	(1) 督导发行人严格按照《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律、法规及规范性文件的要求，履行信息披露义务；(2) 在发行人发生须进行信息披露的事件后，审阅信息披露文件及向中国证监会、深圳证券交易所提交的其他文件
5、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项	(1) 督导发行人按照《募集资金管理制度》管理和使用募集资金；(2) 定期跟踪了解募集资金项目的进展情况，对发行人募集资金项目的实施、变更发表意见，关注对募集资金专用账户的管理
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	严格按照中国证监会、深圳证券交易所有关文件的要求规范发行人担保行为的决策程序，要求发行人对重大担保行为与保荐机构进行事前沟通
7、持续关注发行人经营环境和业务状况、股权变动和管理状况、市场营销、核心竞争力以及财务状况	与发行人建立经常性信息沟通机制，及时获取发行人的相关信息
8、根据监管规定，在必要时对发行人进行现场检查	定期或者不定期对发行人进行回访，查阅所需的相关材料并进行实地专项核查
(二) 保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	(1) 保荐机构有权要求发行人按照证券发行上市保荐有关规定要求和本协议约定的方式，及时通报与保荐工作相关的信息；(2) 定期或者不定期对发行人进行回访，查阅保荐工作需要的发行人的材料，要求发行人及时提供其发表独立意见事项所必需的资料；(3) 指派保荐代表人或其他工作人员或保荐机构聘请的中介机构列席发行人的股东大会、董事会和监事会会议，对上述会议的召开议程或会议议题发表独立的专业意见
(三) 发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	(1) 发行人及其高管人员以及为发行人本次发行与上市提供专业服务的各中介机构及其签名人员将全力支持、配合发行人履行保荐工作（包括但不限于现场检查、参加发行人组织的培训及持续督导工作），保证其所提交的文件、资料和信息真实、准确、完整，且不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，不得无故阻挠保荐机构正常的持续督导工作，为保荐机构的保荐工作提供必要的条件和便利；(2) 对发行人发行募集文件中由中介机构及其签名人员出具专业意见的内容，进行审慎核查，对发行人提供的资料和披露的内容进行独立判断。出现保荐机构所作的判断与发行人所聘请的中介机构的专业意见存在重大差异的，保荐机构有权对前述有关事项进行调查、复核，并可聘请其他中介机构提供专业服务
(四) 其他安排	无

九、保荐机构关于本项目的推荐结论

本次发行申请符合法律法规和中国证监会及深圳证券交易所的相关规定。保

荐机构已按照法律法规和中国证监会及深圳证券交易所相关规定，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，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序并具备相应的保荐工作底稿支持。

保荐机构认为：本次首次公开发行股票并在创业板上市符合《公司法》《证券法》等法律法规和中国证监会及深圳证券交易所有关规定；中信建投证券同意作为中星技术股份有限公司本次首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构，并承担保荐机构的相应责任。

（以下无正文）

（本页无正文，为《中信建投证券股份有限公司关于中星技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之上市保荐书》之签字盖章页）

项目协办人（签名）：

毕岩君

毕岩君

保荐代表人（签名）：

赵鑫

赵鑫

苏华椿

苏华椿

内核负责人（签名）：

林煊

林煊

保荐业务负责人（签名）：

刘乃生

刘乃生

保荐机构法定代表人（签名）：

王常青

王常青

中信建投证券股份有限公司



2022年6月24日