

证券代码：300613

证券简称：富瀚微



上海富瀚微电子股份有限公司

Shanghai Fullhan Microelectronics Co., Ltd.

（上海市徐汇区宜山路 717 号 6 楼）

向不特定对象发行可转换公司债券

募集资金运用

可行性分析报告

二〇二〇年十一月

一、本次募集资金运用计划

本次向不特定对象发行可转换公司债券拟募集资金总额不超过人民币 58,119.00 万元（含 58,119.00 万元），扣除发行费用后募集资金净额将用于投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金
1	高性能人工智能边缘计算系列芯片项目	39,862.00	19,862.00
2	新一代全高清网络摄像机 SoC 芯片项目	20,864.00	10,728.00
3	车用图像信号处理及传输链路芯片组项目	21,055.00	11,529.00
4	补充流动资金	16,000.00	16,000.00
合计		97,781.00	58,119.00

若扣除发行费用后的实际募集资金净额低于拟投入募资金额，则不足部分由公司自筹解决。本次发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自有资金或其它方式筹集的资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。

二、本次募集资金投资项目的实施背景

（一）集成电路的发展和布局已上升到国家战略高度

公司所处的集成电路产业是国家重点发展的战略性新兴产业。近年来，国家先后出台一系列鼓励政策推动我国集成电路产业的发展，加速国产化进程。2016 年 5 月，国务院印发《国家创新驱动发展战略纲要》，指出推动宽带移动互联网、云计算、物联网、大数据、高性能计算、移动智能终端等技术研发和综合应用，加大集成电路、工业控制等自主软硬件产品和网络安全技术攻关和推广力度，为我国经济转型升级和维护国家网络安全提供保障。2017 年的政府工作报告中提出：“全面实施战略性新兴产业发展规划，加快新材料、新能源、人工智能、集成电路、生物制药、第五代移动通信等技术研发和转化，做大做强产业集群。”2020 年 8 月国务院印发《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》，就财税、投融资、高端技术和关键材料研发、人才引进等方面提供了明确方向与支持，对于先进制程，从过往最高 5 年免税变为 10 年免税，同时优

惠覆盖范围从集成电路生产企业，扩大至集成电路设计、装备、材料、封装、测试企业和软件企业，并明确将集成电路战略地位上升至“举国体制”，给予集成电路设计企业更有力的税收优惠政策，进一步优化集成电路产业的发展环境。

（二）“进口替代”、“自主可控” 将为国内集成电路设计企业提供新机遇

目前全球半导体行业正经历第三次产业转移，世界半导体产业逐渐向中国大陆转移。根据对于产业转移的目标国家和地区，其集成电路产业往往从封装测试向芯片制造与芯片设计延伸，扩展至半导体材料与设备，最终实现全产业链的整体发展。根据中国半导体协会公布的数据，2018 年我国集成电路行业销售额为 6,532 亿元，同比增长 20.7%，2019 年受到全球半导体市场下滑影响，我国集成电路产业增速有所下降，销售额为 7,562.3 亿元，同比增长 15.8%。我国半导体消费需求增长推动了我国半导体产业快速发展。

但是，目前我国集成电路的自给率仍然较低，部分核心芯片仍然严重依赖进口。根据海关总署公布数据显示，2018 年我国芯片进口金额高达 3,120.58 亿美元，出口金额仅为 846.36 亿美元，贸易逆差达 3 倍以上。而 2019 年在美国限制芯片进口的情况下，中国集成电路进口额仍然高达 3,055.50 亿美元，出口额为 1,015.78 亿美元，贸易逆差达 2,039.72 亿美元。截至 2020 年 10 月，在美国限制芯片进口和新冠疫情的多重因素影响下，2020 年中国集成电路进口额达到 2,835.70 亿美元，出口额 930.86 亿美元，贸易逆差仍然达到 1,904.84 亿美元。中美贸易摩擦下动荡的国际环境以及欧美接连的对中国企业的干扰制裁使社会各界广泛认识到，加快国内集成电路行业发展，形成自主可控的核心技术，提升行业内企业的能力和水平是当务之急和国家需要。未来随着国产替代的逐步推进及集成电路自给率提升，将带来我国集成电路设计产业的新发展机遇。

（三）人工智能等新技术为集成电路行业的发展提供强大推动力

随着近年来大数据、人工智能、云计算等新兴技术的发展以及 5G 时代的来临，集成电路行业受益于下游电子终端设备的不断更新换代以及新的应用领域的拓展，比如智能家居、智慧商铺、汽车电子等应用领域，其技术更新迭代加快，市场需求量呈现爆发性增长，为集成电路行业的发展注入了强大的推动力。

人工智能对社会和经济影响的日益凸显,人工智能产业发展正以其高端的新兴技术、巨大的商业价值、广阔的应用前景和庞大的产业空间,成为新的重要经济增长点。我国政府高度重视人工智能的研究与发展,习近平总书记曾指出:“人工智能是新一轮科技革命和产业变革的重要驱动力量,加快发展新一代人工智能是事关我国能否抓住新一轮科技革命和产业变革机遇的战略问题”。为满足深度学习的计算需求,人工智能(AI)芯片应运而生。伴随着人工智能各种应用场景的普及与发展,AI芯片的市场需求呈爆发性增长趋势。根据艾媒咨询的研究数据显示,2019年全球人工智能芯片市场规模为110亿美元,未来几年将高速增长,预计2025年全球人工智能芯片市场规模将达726亿美元。

三、本次募集资金投资项目的具体情况

(一) 高性能人工智能边缘计算系列芯片项目

1、项目概述

本项目主要针对高性能人工智能边缘计算芯片之边缘节点网络摄像机(IPC)主控芯片以及边缘域网络录像机(NVR)主控芯片产品的研发和产业化。该系列芯片基于公司在图像视频处理、视频编解码、以及人工智能深度学习加速等领域多年的积累,提供一系列高性能、高集成度的人工智能边缘计算芯片。该系列芯片可以覆盖包括智能安防监控摄像头、人脸识别门禁、智能家电、智能消费电子产品、智能视频监控、智能车载录像机等多个领域。

通过本项目的实施,补齐了公司在智能视频监控边缘域的产品线,全面提升公司人工智能边缘计算芯片产品的研发、设计及一体化解决方案水平,进一步提高企业在视频监控领域的市场占有率和整体竞争力,并助力公司向视频监控市场以外的市场拓展。

2、项目必要性分析

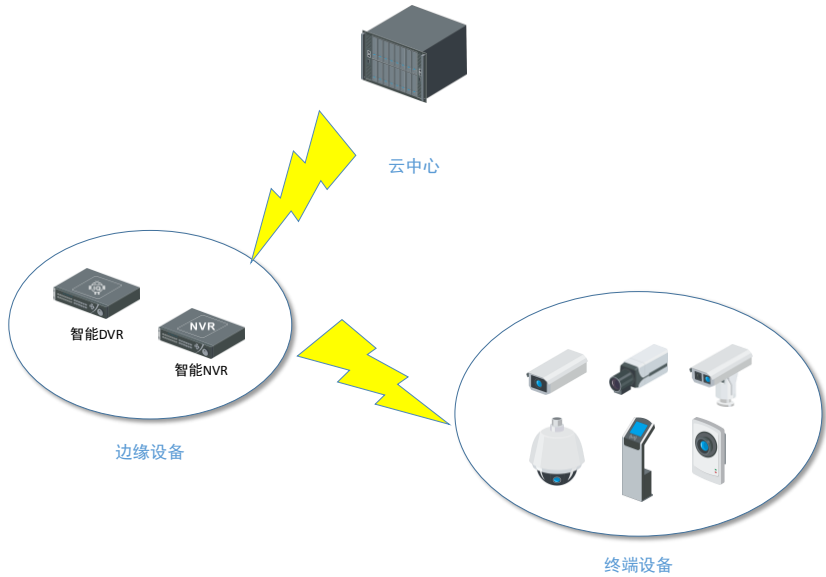
(1) 人工智能已成为行业的重要发展方向

2017年7月,国务院近日印发《新一代人工智能发展规划》,提出了面向2030年我国新一代人工智能发展的指导思想、战略目标、重点任务和保障措施,提出

到 2030 年，我国人工智能务必要占据全球人工智能制高点。人工智能的核心是芯片和算法。人工智能的实现依赖于三个关键要素：算法是核心，硬件和数据是基础，而芯片就是硬件的最重要组成部分。与传统的芯片相比，人工智能芯片需要采用数学方法模拟人脑神经网络，用大量数据训练机器来模拟人脑学习过程，把传统的算法问题转化为数据和计算问题。人工智能现已成为芯片行业的重要持续发展方向。

（2）新兴业务对边缘计算需求迫切

随着 5G、物联网、工业互联网等领域的快速发展，新兴业务对边缘计算的需求变得十分迫切。AI 云边缘架构下，对边缘节点的计算能力提出了时延、带宽和安全等多方面的高性能要求。在边缘节点上开展边缘计算作为对云计算互补的一种处理方式，将运算更加靠近数据源所在本地区网内进行运算，只将处理后的结果数据返回到云端，以此减少数据往返的时间和网络带宽成本，实现对资源的合理分配共享，并提高边缘端节点的相应效率。边缘计算目前已经成为了推动 5G 物联网发展的关键技术。



视频领域作为人工智能技术与 5G 物联网技术融合发展形成的 AI 云边缘应用的场景之一，已成为助力传统产业转型升级的重要手段，各个行业的细分市场对视频智能化产生大量需求，行业的智慧业务案例正在不断落地和复制，新的市场增长空间不断打开。

（3）边缘域、边缘节点协同发展，是提升竞争力的有效手段

作为边缘节点的 AI 网络摄像机侧重多维感知数据采集和前端智能视频处理，作为边缘域计算设备的 AI 网络录像机侧重感知数据汇聚、存储、处理和智能应用，这两者共同提供算力，完成边缘计算。视频数据从边缘节点到边缘域，实现“聚边到域”，将非结构化数据转化为结构化信息再从边缘域传输到云中心，实现“数据入云”。

如今边缘计算还处于迅速发展和成长的阶段，不同的应用场景中，边缘节点和边缘域中心的分工不同，协作模式不同；甚至同样业务场景、同样概念下，技术实现方案也可能大相径庭。两者的分工并没有一定之规，协作模式也有很多组合，因此为了能够提高客户研发效率，需要提供完整的整体解决方案，在开发边缘节点解决方案的同时，也需要提供边缘域解决方案。

（4）丰富公司产品线，拓展产品应用领域，为视频监控供应链提供保障

公司在视频监控摄像机市场已经深耕多年，并取得了较为明显的市场优势。在边缘侧的网络录像机（NVR）市场，公司也持续保持跟进并进行了相关的技术储备。当前形势下，积极响应客户的需求进入该领域，开发具有性价比的产品，能够进一步丰富公司的产品线，提高相关市场占有率。

3、项目可行性分析

（1）国家产业政策的有力支持为募投项目的实施奠定了良好基础

随着我国经济的持续高速发展，集成电路行业对国民经济增长的推动作用越来越明显。集成电路行业的技术进步极大地推动了科学技术进步和社会经济发展。国家和地方政府制定了一系列的政策鼓励支持集成电路行业的发展。根据国务院《产业结构调整指导目录》（2019 年本），“信息产业”中第 19 条“集成电路设计，线宽 0.8 微米以下集成电路制造，及球栅阵列封装（BGA）、插针网格阵列封装（PGA）、芯片规模封装（CSP）、多芯片封装（MCM）、栅格阵列封装（LGA）、系统级封装（SIP）、倒装封装（FC）、晶圆级封装（WLP）、传感器封装（MEMS）等先进封装与测试”属于“鼓励类”产业。2020 年 8 月国务院印发《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》，就财税、投融资、高端技术和

关键材料研发、人才引进等方面提供了明确方向与支持，对于先进制程，从过往最高 5 年免税变为 10 年免税，同时优惠覆盖范围从集成电路生产企业，扩大至集成电路设计、装备、材料、封装、测试企业和软件企业，并明确将集成电路战略地位上升至“举国体制”，给予集成电路设计企业更有力的税收优惠政策，进一步优化集成电路产业的发展环境。

（2）下游应用场景拥有广阔的市场空间

本项目研发的高性能人工智能边缘计算芯片产品将因其高性能、高集成度的特性，将被广泛应用于安防监控行业 and 智能家居行业等创新升级的应用场景中。

随着我国“平安建设”、“智慧城市”建设的大力推进，城市智能化、公共安全的需求增大、环境问题日益复杂，传统安防技术的局限性凸显，视频监控系统的高清化和智能化是必然发展趋势，安防视频监控市场将保持高速增长。根据《安防行业“十三五”展望》数据，预计 2020 年，我国视频监控市场规模有望达到 1683 亿元，视频监控行业发展空间巨大。同时随着各国政府对安防问题的持续关注，安防监控市场的全球化趋势不断加快，目前欧美地区的安防视频监控市场进入“高清化、网络化、智能化”的升级换代阶段，而新兴国家市场面对人口膨胀、经济增长和社会流动性的提高将新增大量的视频监控需求，安防视频监控市场保持稳步增长。

在智能家居领域，人们可以通过家用视觉产品（监控摄像头、电子猫眼）传递的视频信息可以了解家中财务和人员的安全情况，并通过摄像头视频对话。摄像头具有多元化的应用场景，是智能家居最基本的条件。根据市场调研机构 Strategy Analytics 的研究报告《智能家居监控摄像机市场分析与预测》显示，2023 年全球消费者在智能家居监控摄像机的支出将达到 97 亿美元，市场广阔。

（3）公司市场具有较强的市场竞争优势

公司在视频图像处理技术领域耕耘多年，已经拥有了一系列自主研发的核心技术，其中包括如图像信号处理（ISP）技术、H.264/H.265 编解码算法和实现技术、视频前处理、视频后处理技术、智能视频处理技术、低功耗编码技术等等。公司产品被广泛应用于专业安防、智能家居、物联网等领域。

在人工智能领域，公司密切跟踪市场需求，展开了前期研究并推出多款智能产品或模块。在 2015 年就已经开发出应用于专业安防领域的人脸检测加速模块，在 2017 年推出面向智能家居应用的人形检测模块。目前公司的主要安防监控网络摄像机芯片均带有轻智能分析功能，包括人脸检测、人形检测、运动检测、目标跟踪等。

富瀚微持续重金投入研发资源在基于深度学习的边缘人工智能算法和应用的研究。本项目的实施符合公司自身未来 3 年的产品规划目标。

(4) 公司良好的技术储备是募投项目实施的有力保障

本项目是在公司现有网络摄像机 SoC 芯片产品、边缘计算 SoC 芯片产品基础上进行的技术升级改造项目。公司已积累了丰富的 SoC 芯片设计经验，并已实现了网络摄像机和边缘计算盒子类产品解决方案的完整配套工具开发、调试和测试平台。目前，公司已与主要人工智能厂商建立了紧密的合作关系。根据公司已有技术储备及后续研发投入，本项目实施的技术风险较小，技术可行性高。

在智能网络录像机领域，公司密切跟踪市场需求，展开了前期研究并积极进行了技术储备，包括智能视频处理技术、智能视频多路编解码技术、超大规模集成电路设计技术等。目前，公司已与主要人工智能厂商建立了紧密的合作关系。根据公司已有技术储备及后续研发投入，本项目实施的技术风险较小，技术可行性高。

另外，针对本次募投项目，公司配备了优秀的研发管理团队和完善的管理体系，保障本次募投项目的顺利实施。

4、项目投资概算

本项目建设期为 2 年，投资总额为 39,862.00 万元，其中拟使用募集资金 19,862.00 万元。

5、立项、环保等报批事项

公司本次募集资金投资项目围绕公司集成电路设计领域展开，正在向当地主管部门申请备案，募集资金投资项目符合国家产业政策、投资管理政策以及其他法律、法规和规章的规定。

公司本募集资金投资项目不涉及生产制造环节，募集资金投资项目符合国家环境保护政策。公司本募集资金项目不涉及房屋土建或产品生产线的建设，不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 版）所列应当编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，无需进行环境影响评价审批。

（二）新一代全高清网络摄像机 SoC 芯片项目

1、项目概述

本项目主要针对公司已有全高清网络摄像机 SoC 芯片产品进行升级和产业化，对图像处理、视频编解码的性能和效果进行进一步和优化和升级，满足客户在带宽占用、功耗、启动速度和低误报率等方面的升级需求，开发出更具竞争力的解决方案。

通过本项目的实施，预计将进一步提高公司在专业安防行业的市场占有率和整体竞争力。

2、项目必要性分析

（1）持续升级优化，拓展公司产品应用领域，提高公司竞争力

目前，公司已完成第二代专业安防市场应用的网络摄像机 SoC 芯片的开发。本项目系在行业未来发展趋势的基础上，根据公司的业务特点及发展战略规划进行的产品升级与产业化。

公司自 2018 年发布首款基于 H.265 的网络摄像机 SoC 芯片以来，在行业网络摄像机市场取得优异的成绩，成为当前专业安防行业网络摄像机 SoC 芯片主要供应商之一。为增强在行业摄像机中的竞争力和提升市场份额，在公司原有全高清网络摄像机 SoC 芯片的基础上进行核心技术增强，包括采用新一代的 ISP、H.265/HEVC 智能视频编码引擎、新的智能视频分析引擎、热成像信号处理与融合技术等，并进一步增强集成度，提高加工工艺，开发新一代的全高清网络摄像机 SoC 芯片，为客户提高更加优质的解决方案。

公司前期已进行充分的产品市场调研，并已实现相关核心 IP 的研发和技术储备。本项目将丰富公司的产品线，拓展公司产品的应用领域，提升公司在专业安防应用领域的市场地位和竞争力。

（2）应用场景广阔，市场需求不断升级

根据 IHS Markit 的预测，到 2021 年全球安防摄像机安装数量将超过 10 亿台。随着安防摄像机市场的高速发展，摄像机芯片市场需求不断升级。

跟随下游应用需求的升级，市场对摄像机产品在功能完备性、图像质量、产品稳定性、功耗等方面的要求更加严格。如 2020 年 1 月 30 日，国务院将红外热感体温测量设备及相关产品列为疫情中的重点物资，配备黑体校准器的热成像摄像机以及面部识别视频分析的解决方案，成为火车站、机场、医院和超市等公共场所筛查疑似感染病例的主要工具，随着新冠疫情的发展，具备红外热成像功能的高清网络摄像机成为常态化需求。

公司作为专注于视频监控领域的芯片设计公司，需要在这个竞争激烈的市场中不断升级、优化产品，保持产品领先优势，争取更高的市场份额。

3、项目可行性分析

（1）网络摄像机的广阔市场前景为本募投项目实施提供广阔空间

随着新一代产品的技术升级和在网络摄像机 SoC 芯片的主力供应商地位的提升，项目产品有望获得更高的市场份额，并且随着产品的升级，产品应用覆盖更高端的产品。另外，在高端消费类摄像机应用中，如 4K 视频会议系统、USB 摄像机、运动 DV 市场，具有较高性价比的超高清网络摄像机芯片预计将形成较大的市场需求。

（2）良好的客户基础为公司产品的市场推广提供有力保障

公司多年来专注视频监控市场需求，在图像信号处理和视频编解码芯片领域进行了持续的自主技术的积累和优化。同时，与安防行业领先的视频监控系统公司建立了良好的合作关系，并成为其主要供应商之一。因此，在产品定义阶段，公司就能与大客户进行深入细致的沟通，加深对客户需求的理解，加快技术优化和迭代进度，也能更加开放地跟客户协同完成具备独特竞争力的技术储备和产品开发。在市场推广阶段，无论在产品导入速度还是产品销量上都能为公司提供良好的市场基础。

（3）公司技术和人才储备为项目实施提供坚实的保障

本项目是在公司现有网络摄像机 SoC 芯片产品基础上进行的技术升级改造项目。公司在更先进的 22nm 工艺节点上已实现量产，在该工艺节点上已具备完整的 SoC 芯片开发平台。在视频相关核心技术的储备上，公司已开发第 6 代 ISP 图像处理技术，在 3D 降噪，宽动态等关键技术上实现新的突破；升级视频编码技术至第 3 代，实现智能编码，进一步提升编码效率，降低呼吸效应，并大幅降低实现代价和 IP 功耗；完成面向轻智能应用的低功耗神经网络加速引擎开发。公司已积累了丰富的 SoC 芯片设计经验。公司的网络摄像机 SDK 已实现成熟应用，本项目将基于该 SDK 实现重用。

总之，公司新一代全高清网络摄像机 SoC 芯片开发及解决方案的研发技术储备较为充分。本项目实施的技术风险小，技术可行性高。

技术团队方面，公司建立了多层次、多方向的高水平研发团队，拥有充足的人才储备和高端的人才结构，能够满足本次募投项目的研发人才需求，保障本次募投项目的顺利实施。

4、项目投资概算

本项目建设期为 2 年，投资总额为 20,864.00 万元，其中拟使用募集资金 10,728.00 万元。

5、立项、环保等报批事项

公司本次募集资金投资项目围绕公司集成电路设计领域展开，正在向当地主管部门申请备案，募集资金投资项目符合国家产业政策、投资管理政策以及其他法律、法规和规章的规定。

公司本募集资金投资项目不涉及生产制造环节，募集资金投资项目符合国家环境保护政策。公司本募集资金项目不涉及房屋土建或产品生产线的建设，不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 版）所列应当编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，无需进行环境影响评价审批。

（三）车用图像信号处理及传输链路芯片组项目

1、项目概述

本项目主要针对汽车用视频信号处理及传输应用开发满足车规要求的系列专用芯片及其产业化。该系列芯片基于公司在图像视频处理、模拟高清传输等领域多年的积累，提供一系列高性能、高集成度的视频处理及传输芯片。该芯片可以覆盖包括 ADAS、行车记录仪、倒车后视等车用电子产品多个领域。

通过本项目的实施，全面提升公司车规芯片产品的研发、设计及一体化解决方案水平，进一步提高企业在汽车视频应用市场占有率和整体竞争力，并助力汽车企业加速关键器件国产化。

2、项目必要性分析

(1) 促进国内车用芯片产业化，满足不断增长的市场需求

目前汽车产业的技术创新主要由汽车电子的技术带动，芯片作为汽车的“大脑”，将起着决定性的作用。未来汽车产业将朝着自动驾驶、安全汽车、新能源、车联网等方向发展，车用芯片的市场应用场景不断增多，市场空间不断增多，同时也对芯片的性能提出了更高的要求，需要保障可靠性、高性能、安全性。目前市场上的芯片还不能完全满足汽车智能化、数字化、网联化的需求。本项目设计产品覆盖 ADAS、行车记录仪、倒车后视等车用电子产品等多个领域，能够进一步满足对车用芯片不断增长的市场需求，推动车用芯片关键技术的研发与产业化。

(2) 提高市场占有率和整体竞争力，促进公司可持续发展

自动化、电气化、数字互联及安防系统的发展正在推动汽车电子设备和子系统中半导体元器件的数量不断增长。根据德勤分析，汽车半导体（即电子系统零部件）成本 2013 年为每车 312 美元，而到 2022 年，汽车半导体元器件的成本将达到每车 600 美元。汽车产业逐步成为集成电路重要的新增长点和决定市场格局的重要力量。公司紧跟行业不断变化的市场需求，面对车用芯片广大的市场空间，公司通过本项目积极研发新技术，进一步提高企业在汽车视频应用市场占有率和整体竞争力，分散公司经营风险，促进公司可持续发展。

3、项目可行性分析

(1) 政策支持车用芯片的发展

近年来，国家先后出台一系列鼓励政策推动我国集成电路产业的发展，加速

国产化进程。2017 年的政府工作报告中提出：“全面实施战略性新兴产业发展规划，加快新材料、新能源、人工智能、集成电路、生物制药、第五代移动通信等技术研发和转化，做大做强产业集群。”2019 年 12 月，工业和信息化部发布了《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》，到 2025 年，智能网联汽车新车销量占比达到 30%，高度自动驾驶智能网联汽车实现限定区域和特定场景商业化应用。2020 年 3 月，发改委、工信部等 11 部委发布了《智能汽车创新发展战略》，重点突破关键基础技术，开展环境感知、智能决策控制、车路交互等基础前瞻技术研发；推荐车载精度传感器、车规级芯片等产品研发与产业化。本项目车用视频信号处理及传输系列芯片项目符合国家政策方向。

（2）广阔的市场为本项目的实施提供条件

根据中国汽车工业协会数据，2010 年起，我国汽车产销量呈现稳步增长态势。2010 年至 2017 年，我国汽车产量从 1,826.47 万辆上升到 2,901.54 万辆，销量从 1,806.19 万辆增长到 2,887.89 万辆，2018 年和 2019 年销量出现小幅的下滑，但仍保持在 2,500 万辆以上。但随着城市交通基础建设和人民生活水平的提高，汽车仍具有较大的市场空间。另外根据《世界新能源汽车大会博鳌共识》，力争 2035 年全球新能源汽车的市场份额达到 50%。汽车稳定的销量以及新能源汽车的增长，将为汽车电子带来广阔的市场空间。

（3）公司在汽车领域的积累将为本项目提供保障

公司在视频图像处理技术领域耕耘多年，已经拥有了一系列自主研发的核心技术。其中在汽车电子领域，公司已于几年前年开始布局车用摄像头芯片，并于 2018 年推出通过 AQC-100 认证的芯片。目前公司相关产品已被广泛应用于汽车倒车后视、行车记录仪、车内监控等，为公司积累了丰富的车规产品开发经验和行业用户。

本项目是在公司现有车用图像处理芯片产品、模拟高清传输芯片产品基础上进行的技术升级改造项目。公司已积累了丰富的车用芯片设计和可靠性考核经验，并已实现了该类产品解决方案的完整配套工具开发、完整图像效果调试和测试平台以及完整的车规级芯片考核认证流程。目前，公司已与主要国内主流的汽车正常厂家和汽车电子模组厂商建立了紧密的合作关系。根据公司已有技术储备及后

续研发投入，本项目实施的技术风险较小，技术可行性高。

4、项目投资概算

本项目建设期为 2 年，投资总额为 21,055.00 万元，其中拟使用募集资金 11,529.00 万元。

5、立项、环保等报批事项

公司本次募集资金投资项目围绕公司集成电路设计领域展开，正在向当地主管部门申请备案，募集资金投资项目符合国家产业政策、投资管理政策以及其他法律、法规和规章的规定。

公司本募集资金投资项目不涉及生产制造环节，募集资金投资项目符合国家环境保护政策。公司本募集资金项目不涉及房屋土建或产品生产线的建设，不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 版）所列应当编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，无需进行环境影响评价审批。

（四）补充流动资金项目

1、项目概述

公司拟将募集资金中的 16,000.00 万元用于补充流动资金，以满足公司日常运营资金需要。

2、项目必要性分析

近年来，公司的业务规模持续提升，未来随着公司现有主营业务的发展，以及募集资金投资项目的实施，公司的业务规模会持续扩大，对资金的需求量也会逐步增加，将需要筹集更多的资金来满足流动资金的需求。

因此，本次补充流动资金将有效缓解公司发展带来的资金压力，有利于增强公司竞争力以及抗风险能力，具有必要性和合理性。

四、本次募集资金对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及公司未来整体战略的发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。本次募集资金投资项目的实施是公司正常经营的需要，有助于公司抓住行业发展的机遇，巩固和提高公司在行业内的市场地位和市场影响力。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行募集资金到位后，公司的总资产将相应增加，能够增强公司的资金实力，为公司业务发展提供有力保障。

随着公司募投项目的陆续投入，公司的盈利能力将进一步增强，公司整体的业绩水平将得到进一步提升。但由于募投项目的投入需要一定的周期，募集资金投资项目难以在短期内产生效益，公司存在发行后短期内净资产收益率下降的风险。

五、结论

综上所述，本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金的用途符合国家产业政策以及公司的战略发展规划方向。本次募集资金投资项目的实施，将进一步扩大公司业务规模，优化公司产品结构，增强公司竞争力，有利于公司可持续发展，符合全体股东的利益。

因此，本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资项目具有良好的可行性。

上海富瀚微电子股份有限公司董事会

二〇二〇年十一月十三日