



大连晨鑫网络科技股份有限公司
2020 年度非公开发行 A 股股票募集资金使用的
可行性分析报告

二〇二〇年五月

一、本次募集资金投资计划

公司本次非公开发行股票募集资金总额不超过 44,950.00 万元，扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金
1	支付收购慧新辰 51% 股权的应付款	22,950.00	22,950.00（注）
2	LCOS 研发生产项目	24,597.69	19,000.00
2.1	深圳研发项目	9,510.00	7,900.00
2.2	泰安生产项目	15,087.69	11,100.00
3	补充流动资金	3,000.00	3,000.00
合计		50,547.69	44,950.00

注：根据慧新辰的审计、评估工作完成后确定的最终交易价格调整确定。

本次实际募集资金与项目投资总额间的资金缺口由公司自筹解决。在本次发行募集资金到位之前，公司可根据募集资金投资项目实施进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后，按照相关法规规定的程序以募集资金置换自筹资金。公司募集资金不足上述项目拟投入募集资金额部分由公司自筹解决。公司董事会可根据实际情况，对上述项目的募集资金投入金额进行适当调整。

二、本次募集资金投资项目情况

（一）支付收购慧新辰 51% 股权的应付款

1、项目概况

公司拟使用本次非公开发行募集资金中的 22,950.00 万元用于支付收购慧新辰 51% 股权的应付款。本次发行事宜经董事会审议通过后至本次发行募集资金到位前，公司已用自有或自筹资金支付收购慧新辰 51% 股权的应付款的，则募集资金到位后予以置换。

2、使用募集资金支付收购慧新辰 51% 股权的应付款的必要性

（1）公司近年来互联网游戏业务萎缩，电子竞技和区块链业务尚未形成规模，难以通过自身积累完成股权收购款的支付

公司近几年互联网游戏业务萎缩，电子竞技和区块链业务处于投入阶段，尚未形成规模效应，无法形成对现金流的有效支撑，上市公司资金较为紧张，主要通过向控股股东借款等方式解决资金需求。公司收购慧新辰51%股权的股权转让款金额较大，目前公司货币资金余额较低，资金压力较大，如通过自身业务积累支付股权收购款难度较大，且会对公司业务的营运资金需求产生不利影响。

因此，公司通过本次非公开发行募集长期股权资金，用以支付慧新辰51%股权的应付款。

(2) 使用募集资金支付收购慧新辰51%股权的应付款，是拓展芯片业务发展、为公司业务开展营造宽松的发展环境的需要

为改变公司目前的业务局面，结合收购慧新辰拓展LCOS芯片业务的情况，减轻未来业务发展的现金流压力，公司有必要通过本次非公开发行募集资金支付股权收购的应付款，降低公司资产负债率，增加未来银行等途径筹集必要资金的融资能力，为业务发展创造宽松的资金环境，从而使公司走上良性发展的道路。

3、使用募集资金偿还支付收购慧新辰 51%股权的应付款的可行性

(1) 改善公司财务结构，增强公司财务安全性

公司通过本次非公开发行股票募集资金支付收购慧新辰51%股权的应付款，能够避免对现有业务的资金需求产生不利影响，有助降低公司资产负债率，提高公司的偿债能力，公司财务结构将得以改善，抗风险能力将大大提升，有助于增加公司财务的安全性。

(2) 增强公司资本实力，提高公司投融资能力，为未来发展奠定基础

通过本次非公开发行募集资金将增厚公司的净资产，公司的信用情况将进一步增强，有利于降低公司的债务融资成本，同时也增强了公司向银行等金融机构获得债务融资的能力，从而为公司未来的发展奠定基础。

(二) LCOS 研发生产项目

1、项目基本情况

LCOS (Liquid Crystal On Silicon) 即硅基液晶，是一种将液晶显示技术与晶圆集成电路工艺有机结合的反射型光调制技术。LCOS 芯片 (光阀芯片) 主要用于对光的相位进行调制，对不同波长的光作调制则可应用于不同场景，涵盖各类无屏显示设备、光通信、3D 打印、3D 扫描等，具有良好的市场前景。

该项目拟投资 9,510.00 万元用于深圳研发项目建设,其中使用募集资金投资 7,900.00 万元。拟投资 15,087.69 万元用于泰安生产项目建设,其中使用募集资金投资 11,100.00 万元。该项目建设完成后,将增强慧新辰 LCOS 芯片及 LCOS 模组的产品和服务能力,满足国内外客户的需要。

2、项目的必要性分析

(1) 项目建设是复杂国际形势下,提高我国高精尖技术产品自主研发、产业化能力的需求

近年来,我国综合国力日益增强,然而在发展上仍存在一些短板。尤其是面对当前复杂的国际形势,高精尖技术自主研发能力差、科研成果产品化程度低的问题越发突出。2018 年,美国制裁中兴事件,为我国芯片行业敲响警钟。这一系列事件的背后,不仅仅是芯片研发自主知识产权的问题,更在一定程度上体现科技对于国家话语权的影响。芯片自主研发的重要性不言而喻。

慧新辰拥有完整的 LCOS 产业链技术能力,具有内地第一条 LCOS 封测线,是世界首先建成 LCOS 模组封装线的三家公司之一。在 WSS 方面,WSS 在波分复用产品的无源器件中,按非国产程度、技术难度、价格,均排行第一。目前,WSS 模块主要供货厂家为 Lumentum、JDSU 和 II-VI (收购 Finisar 和 Nistica),且都为美国公司,中国在 WSS 研发和技术积累尚处于起步阶段,因此完全受制于美国公司,具有极大的中断供货风险。慧新辰 WSS 项目组,大部分成员来自于 Finisar,对产品的光学设计、工艺开发较为熟悉,具有丰富的产品开发经验。

建设 LCOS 深圳研发基地以及泰安生产基地,引入经验丰富的研发团队,有利于我国在当前复杂的国际形势下掌握重大产业的核心技术,具有重要的战略意义。

(2) 项目建设是提升高端芯片国产化水平、保障下游电子信息产业发展的需要

总体来说,我国电子元器件行业尤其在军用电子元器件上近年来进步很大,但是行业整体仍然面临很多挑战,主要缺技术积累,缺人才,仍然需要很长时间才能赶上世界先进水平。

尽管中国集成电路市场已成为全球增长引擎,但我国集成电路产业的发展与自身的市场需求并不匹配,国内集成电路产能全球占比仅为 7%,而市场需求却

接近全球 1/3，正因为此，我国集成电路大量依靠进口。我国对高端芯片的依赖逐年扩大。我国在半导体、集成电路及芯片上的处境不容乐观。

慧新辰拥有全球第三条、中国内地第一条 LCOS 封测线，是世界首先建成 LCOS 模组封装线的三家公司之一。项目的建设能够有力地提升高端芯片国产化的水平及行业技术水平，从而保障我国相关下游电子信息产业发展。

(3) 项目建设是缓解公司研发与量产压力，拓展公司市场份额的需要

集成电路行业作为全球信息产业的基础，在产业资本的驱动下，已逐渐成为衡量一个国家或地区综合竞争力的重要标志和地区经济的晴雨表。集成电路产品的广泛应用推动了电子时代的来临，也成为现代日常生活中必不可少的组成部分。集成电路行业属于资本与技术密集型行业，业内企业普遍具备较强的技术研发能力、资金实力、客户资源和产业链整合能力。近几年，受个人电脑和手机市场逐渐饱和的影响，全球集成电路市场的增长步伐放缓。而在中国，集成电路产业作为信息产业的基础和核心组成部分，成为关系国民经济和社会发展全局的基础性、先导性和战略性产业，在宏观政策扶持和市场需求提升的双轮驱动下快速发展。

从宏观政策角度分析，政府先后出台了一系列规范和促进集成电路行业发展的法律法规和产业政策，同时通过设立产业投资基金、鼓励产业资本投资等多种形式为行业发展提供资本助力。从市场需求角度分析，消费电子、高速发展的计算机和网络通信等工业市场、智能物联行业应用成为国内集成电路行业下游的主要应用领域，智能手机、平板电脑、智能盒子等消费电子的升级换代，将持续保持对芯片的旺盛需；传统产业的转型升级，大型、复杂化的自动化、智能化工业设备的开发应用，将加速对芯片需求的提升；智慧商显、智能零售、汽车电子、智能安防、人工智能等应用场景的持续拓展，进一步丰富了芯片的应用领域。

慧新辰自成立以来一直以技术发展和产品质量为根本，并以开发新产品、新技术为主要工作，持续大幅度地增加研发投入，培养、组建了一支高素质的研发队伍，涵盖了 LCOS 芯片设计、光阀芯片模组设计、LCOS 芯片封测工艺开发、产品测试、产品应用等，在半导体技术、电力电子、控制、材料、力学、热学、结构等多学科具备了深厚的技术积累。慧新辰芯片现有目标市场空间广阔，研发与量产压力较大，急需人力和资源的补充。通过项目的建设可以缓解公司研发与量产压力，人力和资源的补充，把握市场高速发展的良好时机。

（4）项目建设是为公司持续发展提供技术支撑和技术动力的需要

当前，全球集成电路产业已进入重大调整变革期，给我国集成电路产业发展带来挑战的同时，也为实现赶超提供了难得的机遇。实施研发中心建设项目，能够从研发环境、软硬件设备、人才队伍等各个方面，优化公司的技术创新体系；快速提升公司的研发能力和科技含量，提高新技术的熟化度和转化速度，强化技术成果向现实生产力转化的中间环节，不断推出符合市场需求、具有高技术含量和高附加值的新产品；有效吸引人才、汇集人才，使公司更加及时地学习和运用 IC 设计行业的新技术、基础性技术及应用技术；有利于公司丰富和完善具有自主知识产权的专有技术，为公司持续发展提供强大的技术支撑和强劲的技术动力。

3、项目的可行性分析

（1）集成电路产业重心转移带来巨大机遇

在集成电路全球市场增长乏力的势态下，中国大陆市场表现强劲，已经成为世界最大的集成电路消费市场。国家政策推动人才、资金等生产资源加速向半导体产业集中，引导产能建设及研发进程加快，大陆半导体产业通过技术积累及早布局，具备能力把握潜在需求换代机遇，预计将成为半导体产业第三次迁移地。

在这一趋势带动下，芯片代工厂商如台积电、格芯等纷纷在大陆投资建厂和扩张生产线，晶圆加工工艺持续改进，国内下游芯片终端应用需求强劲，为集成电路制造提供了充足的产能基础。

（2）国家政策大力扶持

集成电路制造水平是一个国家科技实力的重要体现，是信息化社会的基础行业之一，更对国家安全有着举足轻重的战略意义。近年来，国家各部门相继推出了一系列政策鼓励和支持集成电路行业发展。2006 年 2 月，国务院发布《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》，明确提出将核心电子器件、高端通用芯片作为 16 个重大专项之一。2014 年 6 月，工信部发布《国家集成电路产业发展推进纲要》，提出“到 2020 年，集成电路产业与国际先进水平的差距逐步缩小，全行业销售收入年均增速超过 20%，企业可持续发展能力大幅增强。”2014 年 10 月，国家集成电路产业基金成立，给行业注入新动力。

（3）慧新辰拥有扎实的技术储备

慧新辰的潜在客户广泛分布智能微投、无屏电视/激光电视、AR/VR、5G 光

通讯、智能车载领域、高端制造领域等行业。随着客户数量不断增加，主要客户所处行业不断扩展。

慧新辰自成立以来一直以技术发展和产品质量为公司之根本，并以开发新产品、新技术为主要工作，持续大幅度地增加研发投入，培养、组建了一支高素质的研发队伍，涵盖了 LCOS 芯片设计、光阀芯片模组设计、LCOS 芯片封测工艺开发、产品测试、产品应用等，在半导体技术、电力电子、控制、材料、力学、热学、结构等多学科具备了深厚的技术积累。目前，慧新辰已经实现 LCOS 芯片和光学模组的试产，以及大规模生产和销售的量产化准备。

（4）慧新辰已建立人才优势

人才是半导体行业的重要因素，是半导体企业求生存、谋发展的先决条件。慧新辰创始团队为相关行业技术专家，具备丰富的知识、技术储备及相关行业经验；慧新辰的核心技术团队稳定，在优良开发环境下充分发挥了主人翁精神和主观能动性。

经过多年发展和积累，慧新辰建立了一只经验丰富的人才队伍，激励机制健全，人才优势明显。慧新辰建立了较为完善的人才培养制度，结合员工特长定向培养，为员工个人职业发展提供良好的环境，有效提高了员工队伍的整体素质和企业经营管理水平。慧新辰人才梯队建设合理，定期从高校招募优秀实习生、毕业生到公司就职。人员结构整体呈现出高学历、年轻化的特点。

专业的人才团队为慧新辰的持续稳定发展奠定了良好基础，人才方面的优势为持续发展提供了动力。

（5）慧新辰已形成合理的业务模式及市场开拓能力

慧新辰芯片生产采取 Fabless 模式，减小了投资风险，并加快了产品推向市场的速度。同时慧新辰掌握了光阀芯片的独特封测技术，性价比高。虽然上述模式非创新模式，但是适合目前发展状态，有利于市场拓张和技术迭代速率。

此外，慧新辰坚定以“研发推动市场，市场反馈研发”的发展思路，形成研发与销售之间的闭环。该种良性循环使慧新辰实现了一定技术积累的同时，具备了较强的市场开拓能力。

（6）项目的建设有利于加快慧新辰 LCOS 芯片业务开拓的进度，早日助力上市公司盈利水平的提升

本次非公开发行股票募集资金投入慧新辰 LCOS 研发生产项目,将有利于加快慧新辰 LCOS 芯片业务的开拓,早日为上市公司带来效益,提升盈利水平,扭转上市公司目前连续亏损财务状况不佳的局面。

4、项目的实施内容

(1) 深圳研发项目

深圳研发项目的建设内容主要是租赁研发中心场地并装修,同时进行设备购置、人员招募及培训以及 Aurora、Asmara 等产品和技术的研发,加强创新,保持在 LCOS 领域的领先优势。

(2) 泰安生产项目

泰安生产项目将租赁生产厂房、原材料库等并进行装修,建设百万级无尘车间及配套系统,购置生产、检测设备等。

5、项目的投资概算及构成

(1) 深圳研发项目

该项目总投资 9,510.00 万元,主要包括工程费用、工程建设其他费用、预备费用等。具体情况如下:

单位: 万元

序号	项目	投资额(万元)	占总投资比例%
1	工程费用	5,196	54.64%
1.1	装修费用	300	3.15%
1.2	设备及软件购置费	4,836	50.85%
1.3	安装工程费	60	0.63%
2	工程建设其他费用	3,814	40.11%
2.1	场地租赁费用		0.00%
2.2	培训费用	24	0.25%
2.3	咨询及合作开发费	635	6.68%
2.4	人员提前进场费		0.00%
2.5	研发人力成本	1,254	13.19%
2.6	芯片投片费	1,450	15.25%
2.7	其他研发费用	451	4.74%
3	预备费用	500	5.26%
3.1	基本预备费	450	4.73%
3.2	涨价预备费	50	0.53%
	合计	9,510	100.00%

(2) 泰安生产项目

该项目总投资 15,087.69 万元,主要包括工程建设费用、工程建设其他费用、

预备费用等。

单位：万元

序号	项目	投资额（万元）	占总投资比例
1	固定资产投资	11665.62	77.32%
1.1	建设投资	11665.62	77.32%
1.1.1	工程建设费用	10426.74	69.11%
1.1.1.1	建筑工程费	4416.00	29.27%
1.1.1.2	设备购置费	5565.50	36.89%
1.1.1.3	安装工程费	445.24	2.95%
1.1.2	工程建设其他费用	690.33	4.58%
1.1.3	预备费用	548.55	3.64%
1.1.3.1	基本预备费用	548.55	3.64%
1.1.3.2	涨价预备费用	0.00	0.00%
1.2	建设期利息	0.00	0.00%
2	流动资金	3422.07	22.68%
	总计	15087.69	100.00%

6、项目的经济效益分析

深圳研发项目的实施，主要立足于增强核心技术优势，开发推出新技术、新产品，改善研发基础环境，提升技术研发效率。项目本身不直接产生经济效益，项目建成后将通过提供新技术、新产品，促进研发成果转化，为公司带来间接经济效益。

泰安生产项目达产后，将较大幅度增加公司营业收入，培育新的利润增长点，具有良好的经济效益。

7、项目涉及报批事项情况

本项目备案、环评涉及的相关手续尚需办理。

（三）补充流动资金

1、项目基本情况

公司拟将本次非公开发行股票募集资金中不超过 3,000.00 万元用于补充流动资金。

2、项目实施的必要性

公司现有的流动资金较为紧张，需要投入必要的资金以满足业务需求和日常营运需求。因此，公司本次发行募集资金部分用于补充流动资金，缓解公司日常经营的资金压力，有利于支撑业务未来持续发展。

3、项目实施的可行性

公司本次非公开发行募集资金使用符合相关政策和法律法规，具有可行性。本次非公开发行募集资金到位，在补充流动资金后，公司净资产和营运资金将有所增加，有利于增强公司资本实力，降低财务风险，推动公司业务健康发展。

三、本次募集资金投资项目对公司经营管理、财务状况等的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次非公开发行股票募集资金用途符合公司经营发展需要，募集资金的使用有助于解决公司对长期资金的需求，能够进一步提升公司的资本实力，增强公司风险防范能力和竞争能力，拓展公司的主营业务及实力，符合公司及全体股东的利益。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次非公开发行股票募集资金到位后，公司资本实力增强，总资产和净资产将得以提高，有利于增强公司资产结构的稳定性和抗风险能力；同时，可使公司财务结构得到优化，拓展新的盈利来源，整体实力得到有效提升。

四、董事会关于本次募集资金使用的可行性分析结论

本次募集资金投资项目的实施，符合国家有关产业政策及公司整体发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。项目完成后，能够进一步提升公司的竞争力和抗风险能力、优化产品结构，提高盈利水平，募集资金的用途合理、可行，符合本公司及全体股东利益。

大连晨鑫网络科技有限公司

董事会

2020年5月26日