国信证券股份有限公司
关于深圳市菲菱科思通信技术股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的
上市保荐书

保荐人（主承销商）

国信证券股份有限公司
GUOSEN SECURITIES CO.,LTD.

（住所：深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦 16-26 层）

保荐机构声明

本保荐机构及所制定的两名保荐代表人均是根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规和中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具本上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

本文件中所有简称和释义，如无特别说明，均与招股说明书一致。

深圳证券交易所：

深圳市菲菱科思通信技术股份有限公司（以下简称“菲菱科思”、“发行人”或“公司”）拟申请首次公开发行股票并在创业板上市。国信证券股份有限公司（以下简称“国信证券”或“保荐机构”）认为发行人符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《注册办法》”）、《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》（以下简称“《审核规则》”）以及《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》（以下简称“《上市规则》”）等规定的首次公开发行股票并在创业板上市的实质条件，同意向贵所保荐菲菱科思申请首次公开发行股票并在创业板上市。现将有关情况报告如下：

一、发行人基本情况

（一）基本资料

中文名称：深圳市菲菱科思通信技术股份有限公司

英文名称：Shenzhen Phoenix Telecom Technology Co., Ltd.

注册地址：深圳市宝安区福永街道（福园一路西侧）润恒工业厂区 3#厂房

股份公司成立日期：2016 年 3 月 28 日

有限公司成立日期：1999 年 4 月 16 日

经营范围：通信产品的技术开发和销售（不含专营、专控、专卖商品及限制项目）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；通信产品软件设计、技术开发及销售（不含专营、专控、专卖商品及限制项目）。通信产品的研制、制造；普通货运；电源的技术开发、电源产品的研发、生产及销售；天线的技术开发、天线产品的研发、生产及销售；仓储服务；包装材料及印刷材料技术的设计、研发、制造及销售。

（二）主营业务

发行人的主营业务为网络设备的研发、生产和销售，以 ODM/OEM 模式与网络设备品牌商进行合作，为其提供交换机、路由器及无线产品、通信设备组件

等产品的研发和制造服务。发行人产品定位于企业级网络设备市场，兼顾消费级市场，广泛应用于运营商、政府、教育、金融、能源、电力、交通、中小企业、医院等以及个人消费市场等诸多领域。发行人坚持“立足发展、合作共赢、规范运作、持续改进”的经营理念，致力于为客户提供网络设备研发设计、生产制造、销售服务的一站式服务，已成为新华三、S 客户、小米、神州数码、D-Link、迈普技术、浪潮思科等国内外知名网络设备品牌商的 ODM/OEM 长期合作伙伴。

（三）核心技术

发行人凭借对技术研发的高度重视和持续投入，经过多年的研究探索与实践积累，围绕交换机、路由器及无线产品等形成了独立的核心技术体系，具体如下：

序号	核心技术	技术说明	应用产品	对应的专利技术
1	网口防护技术	● 交换机、无线路由等产品对外的主要接口都是网口，因此设备对雷击、ESD 的防护能力取决与接口的防护。由于芯片本身的网口浪涌差模防护能力较弱，因此网口的防护能力成为了决定设备可靠性的重要因素。 ● 公司采用低成本的网口防护电路：通过增加压敏电阻和 TVS，以及 PCB 布局布线上的改进，把网口的浪涌共模和差模、ESD 防护能力提升到 6KV 以上，大大降低了网口的失效率。	交换机、路由器及无线产品	过压、反接及掉电保护电路（专利申请号：201721730135.9）
2	PoE 及其防护技术	● PoE 交换机和普通交换机相比，主要差异是大功率电源，以及通过网口进行直流供电。没有了变压器的隔离，对 PSE 芯片及电源的防护就非常重要，主要是雷击浪涌和 ESD； ● 公司采用压敏、保险丝、TVS 管组合的电路以及 PCB 走线方式的控制，可以使 PoE 网口防护能力达到 4KV 以上； ● 技术迭代，前期 PoE 供电协议 802.3 AF&AT，最大支持供电功率 15.4W&30W，受电设备功率增大满足 WIFI6 和大功率覆盖需求，PoE 技术新增 802.3BT，最大支持 60W 供电。	PoE 交换机	1、具有防护电路的以太网非标准 PoE 供电系统（专利申请号：201710082631.6） 2、一种掉电保护电路（专利申请号：201720408100.7） 3、一种无管理 PoE 交换机供电功率调整方法（专利申请号：201811052175.1*） 4、协议 IEEE802.3BT 支持 90W 功率的供电设备（专利申请号：202022787832.6*）
3	自动化技术	● 产品反复上下电测试，通过自主开发的控制系统，监控产品串口打印信息，对产品进行反复上下电试验，验证产品的电源上下电情况；	交换机、路由器及无线产品	1、一种便于插拔的网络回环治具及其制备方法（专利申请号：201810677396.1）

序号	核心技术	技术说明	应用产品	对应的专利技术
		● 网口指标自动化测试夹具和脚本，完成多端口设备接口指标的快速测试； ● 无线研发指标的自动化测试软件，可以完成单项或全部指标的一键测试功能； ● 生产自动化研究，完成产品产线测试一站式测试功能。		2、可调节功率网络受电电路及设备（专利申请号：201710640584.2） 3、一种双电源输入的自动切换电路（专利申请号：201810459589.X*） 4、LED 自动光感测试的装置（专利申请号：201811557503.3*） 5、路由器测试治具（专利申请号：201910128392.2*） 6、交换机测试装置及方法（专利申请号：201910028554.5*） 7、交换机测试治具（专利申请号：201910027858.X*）
4	无线产测技术	● 无线产品的射频在生产时一般需要经过校准和测试，测试程序和装备决定了无线的产测效率； ● 公司可以提供完善的无线 AP 和路由器解决方案，包括 Qualcomm、Mediatek、Realtek、Broadcom、Marvell 各个系列的芯片方案。研发软件针对不同芯片方案，开发了一拖四、一拖八等产测程序，形成了自主的产测软件平台，极大提高无线产测的效率。	无线产品	天线及其制作方法（专利申请号：201710082661.7）
5	交换机软件技术	● 公司拥有自主知识产权的交换机产品软件平台，是基于 linux 系统及厂商 SDK 建立的交换机软件系统平台，目前已支持市场主流的管理型交换机芯片，包括 Broadcom、Realtek、Marvell 等厂商的芯片。平台软件特性主要以 L2 特性为主，如 STP/RSTP/MSTP，802.1x/AAA/RADIUS，IGMP SNOOPING，QinQ、ACL、VLAN、VLAN MAPPING 等二层特性均已支持，同时还支持了静态路由等部分三层特性； ● 交换软件经过市场的验证，软件平台已经比较稳定，后续将逐步丰富三层特性等。	交换机	基于动态 MAC 的 VLAN 分配方法及装置（专利申请号：201611186356.4）
6	热仿真技	● 交换产品随着端口速率、密度的提	交换机	1、一种电源开关与电

序号	核心技术	技术说明	应用产品	对应的专利技术
	术	升，芯片功耗越来越高，自然散热就非常困难。因此需要在产品设计前期，需要结构、硬件配合进行热仿真分析，确定系统的散热模式、开孔设计、风道控制等； ● 公司已经初步建立起热仿真平台，能够对产品进行仿真分析，可以降低系统设计风险、改善系统可靠性及降低成本。		压调控电路（专利申请号：201710252698.X）
7	设备告警设计技术	● 设备使用对设备本身和周边环境告警的功能，是对设备及周边财物、人员的一种可靠性保证； ● 公司的设备告警技术是网络设备运行过程中，设备本身异常或周边环境的异常的告警通报机制，避免财物、设备、人员损失。	工业交换机、ONU（光网络单元）	1、基于电流的 ONU 光模块长发光检测装置及方法（专利申请号：201710082643.9） 2、一种掉电保护电路（专利申请号：201710252709.4*）
8	物联网设计技术	● 物联网多元化发展导致多种无线传输的通信方式的并存； ● 公司物联网设计技术是应用蓝牙、zigbee、NB IoT 等多元化的无线通信方式和现有产品进行整合。	蓝牙模块	多卡单待的多运营商网络模式 4G-LTE 网关（专利申请号：201910491049.4*）
9	核心网设计技术	● 板卡/数据中心主要用于主干网数据交换； ● 板卡/数据中心下行 10G，上行 40G/100G/400G，X86 架构。	板卡、数据中心	1、一种管理型交换机的无线管理装置（专利申请号：202020348810.7） 2、一种便于插拔的网络回环治具及其制备方法（专利申请号：201810677396.1）
10	天线设计技术	● 天线作为无线和IOT部分支撑部分做扩展，配合这几类产品技术做延伸； ● 现在研究方向是铁件天线/胶棒天线/微带天线，逐步会往上做智能天线和蜂窝天线。	无线产品、物联网产品	天线及其制作方法（专利申请号：201710082661.7）
11	研发硬件测试技术	● 硬件测试技术为更好的验证测试产品设计和验证提供周期更短和更可靠的验证； ● 为 PoE 测试、长距离可靠性测试、插拔电源可靠性验证、产品功耗测试提供更可靠的验证方式，以及半自动和全自动的测试环境和条件，缩短产品开发中产品测试验证的周期。	PoE 交换机、插拔电源网络设备、通用网络设备	1、模拟网线测试电路及其装置（专利申请号：201811290864.6*） 2、便捷的交换机插拔电源模拟测试装置（专利申请号：201910020778.1*） 3、测试产品功率装置及方法（专利申请号：201910054410.7*）

注：“对应的专利技术”中带*号的为正在申请的发明专利。

发行人上述核心技术的来源均为自主研发取得，属于原始创新，应用的领域

主要为交换机、路由器及无线产品。报告期内，交换机、路由器及无线产品收入占公司主营业务收入的比例分别为 96.92%、97.28%、98.61%和 98.70%。

（四）研发水平

1、发行人研发机构及人员情况

发行人研发机构包括开发部、技术工程部、技术支持部，负责公司新产品、新技术研发计划编制及新产品的研发、测试、试生产工作。开发部主要负责产品方向的定义、新产品开发、新产品测试验证认证、新产品试制、产品开发费用统计和结算、专利和软件著作权申请等工作；技术工程部主要负责新产品工程工艺技术、量产产品工艺产能优化、量产产品维护、辅料管理等工作；技术支持部主要负责正向产品问题分析定位、逆向产品技术分析定位等工作。

截至报告期末，发行人共有员工 1,208 人，其中研发技术人员 303 人，占发行人员工总数的比例为 25.08%。目前发行人核心技术人员共 2 人，分别为陈龙发、万圣。

2、发行人研发投入情况

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发费用	4,578.80	7,093.72	5,470.17	4,010.60
营业收入	87,459.03	151,339.71	104,037.91	90,299.14
研发费用占营业收入比例	**5.24%**	**4.69%**	**5.26%**	**4.44%**

3、在研项目情况

发行人围绕新产品、新技术的应用及量产产品性能提升等方面开展项目研究，截至报告期末，发行人主要在研项目如下：

序号	项目名称	项目所处阶段	研发目标
1	关于工业以太网交换机 TSN 开发研究	部分批量生产	研究基于 Marvell 88E6820+Marvell 88E6393 及 IDT 8A340004 时钟管理芯片，PSE 使用 Nuvoton NUC029ZPOE+Broadcom BCM59131 的工业交换机，设计产品、工艺、步骤等，使得交换机的正常使用寿命、有害物质溢出等的设计达到相关检测标准
2	基于 IPQ6000 平台的 WIFI6 产品研发研究	产品开发	研发基于高通 IPQ6000 系列的企业级 WIFI6 产品，为 WIFI6 芯片平台增加高通的应用场景，为运营商和海外部分销售提供解决方案

序号	项目名称	项目所处阶段	研发目标
3	基于移远 5G 模块物联网研发	部分批量生产	研究 5G IOT 应用于电力系统的产品，5G 可提供更高的上行速率，提升产品效率；5G 产品开发测试将为公司后续 5G 微基站部分提供技术和应用积累
4	基于 intel 芯片的 2.5G 产品研发	批量生产	WIFI6 的普及要求无线设备更大的有线连接带宽，传统 1G 的电口上行已经不能覆盖，本项目将开发扩展 WIFI6 对接设备的带宽，为后续 10G 电口设备开发做技术积累
5	基于 Broadcom 平台 IEEE802.3BT PoE++产品的研究开发	部分批量生产	本项目为新一代 PoE 技术研究，开展 802.3BT 大功率 PoE 的开发和应用，为 WIFI6、高清摄像头等设备提供高达 60W 的电源功率输出，实现之前 AT 的最大输出功率 30W 提高到 60W
6	基于高通 maple 系列 WIFI6	试制验证	基于高通 maple IPQ5018 系列的企业级 WIFI6 产品，为 WIFI6 芯片平台增加高通新的方案，为运营商和海外部分销售提供解决方案
7	基于 MTK 平台 wifi 产品扩展	试制验证	基于 MTK7621 + MTK7975 + MTK7905 WIFI6 方案增加新的款型吸顶，放装和 86 面板，解决不同场景的应用
8	兼容多平台 MCU 的 POE 平台开发设计和研究	批量生产	基于市场主流 MCU（GD/ST/新塘等品牌）芯片规格，开发兼容多家 MCU 型号 PoE 控制模块，通过国产器件备份，规避单一品牌器件采购风险，大大提升整机交付能力
9	基于 AC3 项目国产化替代开发研究	部分批量生产	基于 Marvell 98DX32xx 系列芯片开发的同规格降成本产品，通过器件国产化替代更大程度节约单机成本，通过核心部件替代，大幅提升整机量产交付能力
10	基于 RTL9311 系列万兆上行三层交换产品扩产和应用	部分批量生产	基于 RTL9311 系列芯片开发的新一代三层管理交换，在不影响客户体验基础上，提供更优成本控制，更优自动化加工支持，提升整机交付周期及交付能力
11	基于海思芯片的 PLC 开发和研究	试制验证	基于海思的 Hi3911 开发一款调制解调器，针对电力场景下的组网应用
12	基于 TI 方案的物联网开发研究	部分批量生产	基于 TI 芯片 TM4C1230E6PMI7R 芯片方案内置 2.4G RFID 或 BLE 射频卡，同时还可通过扩展槽插安装 RFID、BLE、ZigBee、LoRaWAN、UWB 等各种制式插卡扩充业务能力，为客户提供强大的接入能力，高效的设备管理能力及方便的扩展能力，实现高速和精准的定位

（五）主要经营和财务数据指标

发行人 2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年半年度的财务报告经会计师事务所审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。发行人最近三年及一期的主要财务数据及指标如下：

项目	2021-6-30 2021 年 1-6 月	2020-12-31/ 2020 年度	2019-12-31/ 2019 年度	2018-12-31/ 2018 年度
资产总额（万元）	102,487.76	103,049.93	72,145.22	52,388.48
归属于母公司所有者权益（万元）	40,742.28	33,364.10	23,744.62	18,237.54
资产负债率（母公司）	60.30%	67.65%	67.09%	65.39%
营业收入（万元）	87,459.03	151,339.71	104,037.91	90,299.14
净利润（万元）	7,378.18	9,619.48	5,507.08	984.31
归属于母公司所有者的净利润（万元）	7,378.18	9,619.48	5,507.08	984.31
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	6,683.88	8,868.76	5,008.90	696.15
基本每股收益（元）	1.84	2.40	1.38	0.25
稀释每股收益（元）	1.84	2.40	1.38	0.25
加权平均净资产收益率	19.91%	33.69%	26.24%	5.55%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	1,732.05	7,551.65	7,136.37	2,278.46
现金分红（万元）	-	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	5.24%	4.69%	5.26%	4.44%

（六）发行人面临的主要风险

1、市场风险

（1）客户集中风险

企业级网络设备市场集中度高，华为、新华三、思科、星网锐捷等少数品牌商占据国内大部分市场份额，呈现寡头竞争的市场格局。发行人的主要目标客户为上述网络设备品牌商，因此客户集中度较高。报告期各期，发行人对前五大客户的销售金额占营业收入的比例分别为 93.63%、97.59%、99.45%和 99.32%，其中对新华三的销售金额占公司营业收入的比例分别为 84.79%、87.55%、80.00%和 75.43%。发行人自 2010 年与新华三合作以来，合作关系稳定且不断深化，合作业务规模也逐年扩大，报告期内，发行人向新华三销售实现的收入分别为 7.66 亿元、9.11 亿元、12.11 亿元和 6.60 亿元，发行人本次募集资金投资项目“海宁中高端交换机生产线建设项目”为新华三配套项目，优先为新华三供应中高端交换机，建成后规划产能若向新华三一个客户供应即可全部消化，全部产能配套给下游客户新华三，项目达产后预计年新增中高端交换机产能 60 万台，年新增营业收入 16.20 亿元。发行人报告期内的收入规模及业绩的增长与向新华三等主要客

户的销售增长息息相关。如果主要客户经营状况发生重大不利变化、采购需求大幅下降或调整采购策略，可能导致发行人订单大幅下降，从而对发行人经营业绩产生不利影响。随着发行人产能及业务规模的未来扩张，发行人的客户数量和合作规模将会增加，未来若进一步增加交易规模，将可能导致客户集中度进一步上升，对发行人的收入和利润稳定性构成一定的不利影响。若未来发行人不能扩展更多的新客户，且原有客户发展战略发生重大变化，对发行人的采购减少，特别是发行人第一大客户新华三与发行人的合作若出现业务中止或合同解约的情形，将对发行人的经营业绩造成重大不利影响。

（2）市场竞争风险

发行人为网络设备品牌商提供电子制造服务，需要通过增强快速响应能力、提高产品开发能力、不断改进工艺流程等措施，与行业内知名客户建立长期稳定的合作关系，积累大客户开发与服务经验。但是在技术持续更新换代的情况下，如果发行人不能满足客户对网络设备制造服务商在研发设计、产能、良品率、稳定性等方面的更高要求，将对发行人的经营业绩产生不利影响。此外，随着竞争对手实力的不断提高，发行人可能面临产品价格下降、行业竞争加剧的市场风险。

（3）开放网络的技术发展导致的影响

随着云计算、大数据、深度学习和人工智能技术的推广和应用，运营商和互联网公司基于降低网络成本和个性化需求，希望打造一个更加开放的智能网络，促使白盒交换机成为网络设备的其中一个发展方向。白盒交换机属于开放网络的一部分，发展得到了众多网络设备品牌商、制造服务商、研究机构、芯片品牌商、运营商和互联网公司在硬件和软件层面建立的开源联盟和生态的支持。目前，白盒交换机主要应用于数据中心等场景，在技术、市场层面得到了相应的发展和应用，但也存在不少限制，目前在全球市场份额较小。发行人目前也在根据市场需求、自身产能情况开发数据中心交换机和白盒交换机。若未来开放网络或白盒交换机在技术、市场等方面发生变化，而发行人不能相应地根据自身技术水平、产能情况、市场战略等因素参与到开放网络或白盒交换机的项目中，发行人可能会错失白盒交换机相关市场需求，进而对发行人的持续经营能力造成不利影响。

2、经营风险

（1）主要原材料价格上涨及供应的风险

发行人主要原材料包括芯片、电源、PCB、网络变压器、结构件及被动元器件，报告期内上述原材料占发行人采购总额的比例超过 80%。上述主要原材料属于供应充足的电子元器件，但电子元器件的下游终端应用领域处于不断变动的状态，因此市场波动可能会在某段时间内带动部分电子元器件的价格波动和供应短缺，从而直接影响发行人的主营业务成本和盈利水平。如果上述主要原材料市场价格出现大幅上涨，且发行人未能采取有效措施消除上述原材料价格上涨造成的不利影响，可能会对发行人经营业绩产生不利影响。

报告期内，发行人直接材料成本在主营业务成本中占比较高，主要原材料价格波动会对发行人生产成本产生一定影响。主要原材料中，芯片在直接材料中的占比较高，平均占比约 40%，若采购价格分别上涨 5%和 10%，2018 年度至 2021 年 1-6 月，主营业务毛利率平均下降幅度分别约为 1.58%和 3.15%；除芯片以外的电源、结构件、PCB、网络变压器和被动元器件等其他原材料占比相对较低，价格波动对生产成本和毛利率的影响相对较小。上述敏感性分析均是在假设销售价格保持不变的基础上，发行人在实际与客户合作中，形成合理的制造价格转移机制，发行人会定期根据原材料价格波动情况与客户谈判议价，当主要芯片的市场价格出现大幅波动时，发行人与客户谈判议价，合同价格可以相应协商调整，发行人也可以通过与下游客户协商调整产品价格转移原材料价格波动的风险，但由于发行人原材料价格与产品价格变动在时间上存在一定的滞后性，而且在变动幅度上也可能存在一定的差异，因此原材料价格的波动可能对发行人业绩的稳定性产生一定的影响。随着 2021 年第二季度以来市场供需关系的变化，发行人芯片、PCB、结构件等原材料市场呈现出上涨趋势，发行人主要原材料供应商与发行人逐渐启动价格调整的商务谈判，价格调整在 2021 年 6-7 月完成并在 2021 年下半年执行，预计发行人采购的主要原材料价格将出现不同程度上涨。为应对原材料采购价格上涨的影响，发行人与主要客户新华三也基本完成了销售价格的相应调整，向 S 客户销售的大部分产品是按照最新的原材料采购价格调整或确定的销售价格，因此原材料价格波动对发行人的 2021 年经营业绩影响相对有限。但如果后续原材料价格保持继续上涨，且发行人未能采取有效措施降低成本或相应

提高产品售价，发行人经营业绩将受到不利影响。

此外，发行人产品生产所需芯片、电容等电子元器件主要在台湾、新加坡、日本、美国等中国大陆以外的地区或国家生产，目前这些地区或国家的疫情仍未得到有效控制，如未来出现工厂停工导致电子元器件短缺甚至停产，则可能影响发行人正常的生产经营稳定性，进而对发行人业绩产生不利影响。

（2）劳动力成本上升的风险

发行人持续推动 SMT、DIP、装配和包装等业务流程的自动化，但装配和包装等业务流程仍呈现劳动密集特点。近年来我国企业用工成本逐年上升，随着发行人业务规模的逐步扩大以及未来募集资金投资项目的达产，用工需求还将持续增加。同时，发行人为保持研发队伍的稳定，吸引优秀人才加入，将进一步提高研发人员的薪酬待遇。上述因素将增加发行人的人工成本，若人员规模的增长不能带来发行人盈利能力的相应提升，将可能对发行人的盈利能力产生不利影响。

（3）国际贸易摩擦导致的经营风险

发行人生产所需的部分半导体器件主要依靠进口，目前我国正在积极推动半导体行业国产化。鉴于当前国际形势复杂多变，如果未来中美贸易摩擦加剧，或者我国与发行人客户或供应商所在的国家和地区之间的贸易摩擦升级，各国可能会对我国设置更高的关税壁垒，限制当地企业向我国出口部分芯片等关键半导体器件，或者限制当地企业与我国企业开展相关业务，进而可能对发行人及其所在行业产生不利影响。

与此同时，发行人所处的网络设备行业集中度较高，在企业级网络设备市场，主要网络设备品牌商包括思科、华为、新华三、星网锐捷、迈普技术等；在消费级网络设备市场，华为、小米等品牌商亦是主要参与者。随着中美贸易摩擦的加剧，美国已将华为、小米等企业列入“实体清单”，限制美国企业出售相关技术和产品，或者限制美国投资者进行投资，上述事宜可能会给网络设备品牌商造成一定的负面影响，进而给网络设备行业产业链带来不利影响。S 客户于 2019 年被美国政府列入中国“实体清单”企业名录，其芯片供应受到限制，目前对与发行人合作的网络设备业务影响较小，但如果美国政府持续对中国“实体清单”企业或 S 客户实施更为严苛的限制政策，S 客户的网络设备业务发展可能会受到一

定的影响，因而将会影响到发行人的经营业绩。

（4）新冠病毒疫情导致的经营风险

2020 年初，我国突发新冠病毒疫情，疫情防控对国内制造企业的生产复工产生了一定影响。我国通过相继出台并严格执行各类疫情防控措施，疫情防控形势持续向好。但从全球来看，新冠病毒疫情及防控尚存在较大不确定性。若全球新冠病毒疫情未来在全球范围内无法有效控制，可能将对通信设备制造产业上下游产生一定的冲击，进而可能对发行人经营带来不利影响。

（5）“客供料-结算方式”对相应产品毛利率波动影响的风险

报告期内，发行人技术开发和生产能力逐年提高，与新华三合作产品系列的深度和广度相应增加，自 2019 年开始以 OEM 模式向新华三生产和销售“55 系列”等中高端交换机。双方为保证产品质量稳定性和供货及时性，约定发行人以结算方式向新华三采购该合作范围下产品的部分原材料，主要为芯片等核心原材料。发行人向新华三采购的芯片，由新华三与芯片品牌商直接协商采购份额和采购价格，统一采购后再转卖至发行人，因此发行人不参与新华三采购芯片的定价谈判。发行人向新华三采购的其他原材料为根据生产安排临时调拨采购，采购价格以市场价格为基础商谈确定，其他原材料的供应商较多，发行人经营网络设备制造服务业务多年，对其他原材料的市场行情较为了解，向新华三采购原材料的采购价格具有公允性。

在该种合作模式下，由于芯片等核心原材料由新华三负责与芯片品牌商进行谈价和采购，因此双方约定按照产品中标价的加工费进行 BOM 采购价格锁定，即若新华三向发行人销售的原材料价格发生变动，相对应产品的销售价格则相应发生变动，因此不存在新华三同时向发行人提高原材料采购价格和降低产品销售价格的情形。发行人以 OEM 模式向新华三生产和销售“55 系列”等中高端交换机的毛利率，主要受双方商业谈判、招标时竞争程度和发行人生产制造效率等因素影响，若未来发生不利情形将可能导致“55 系列”等中高端交换机产品的毛利率下降，进而对发行人的盈利能力造成不利影响。

（6）产品价格下降的风险

产品价格是影响发行人盈利能力的关键因素之一，产品销售价格主要受市场供求关系决定，发行人与主要客户销售定价主要系市场竞争、原材料价格波动、

商务谈判等综合因素结果。报告期内，发行人主要客户系全球知名的网络设备品牌商，随着市场竞争的加剧，发行人产品价格面临下行压力，不排除发行人采取降价策略应对竞争的可能。尽管发行人通过采取提高自动化程度、增加研发投入、改进工艺、开发新产品、提高规模化效应等应对措施，降低了产品成本，使发行人一定程度上保持了相对稳定的毛利率，但市场竞争加剧及客户降价压力仍有可能导致产品价格下降，将可能对发行人的盈利能力造成不利影响。

3、技术风险

（1）产品开发及技术创新风险

报告期内，发行人不断加大研发投入，致力于技术创新和新产品开发，在网络设备研发和制造领域已获得一系列专利及软件著作权，并形成具有自主知识产权的核心技术及产品体系。但发行人所处的企业级通信设备行业属于技术密集型行业，技术更新换代速度较快。例如，在以太网交换机产品领域，数据传输速率从以往的 10M、100M 发展到 1000M、10G 乃至 40G、100G。如果发行人的技术创新水平无法跟上行业进步的速度，或者发行人的技术创新速度无法持续满足客户的技术及质量要求，则发行人将可能面临技术优势和竞争力下降的风险。

（2）技术人员流失风险

发行人网络设备产品为定制化产品，技术持续升级换代，产品不断更新，客户对产品及服务的要求也不断提高，对发行人技术研发人员的研发能力要求也相应提高。发行人经过多年的积累，形成了一支高素质的专业技术人才队伍，因此维持现有人才队伍的稳定，并不断培养和吸引优秀技术人才，是决定发行人继续保持行业内竞争优势以及生产经营稳定性和持续性的重要因素。如果未来发行人不能做好专业人才的稳定和培养工作，将造成人才的流失，进而可能对发行人的技术和业务发展造成不利影响。

4、财务风险

（1）存货规模较高的风险

报告期内，由于发行人与主要客户采用 VMI 模式，VMI 模式相应地降低了发行人的存货周转速度，随着发行人业务规模的扩张，存货规模增长较快。报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 24,965.07 万元、35,273.84 万元、45,893.19

万元和 47,244.69 万元，占各期末流动资产总额的比例分别为 53.02%、55.79%、49.73%和 54.69%。如果发行人未来不能有效管控存货，将会降低发行人的存货周转速度，提高资金占用成本，还可能出现存货减值等风险，从而可能使公司业绩受到不利影响。

（2）应收账款规模较大的风险

报告期各期末，发行人应收账款账面价值分别为 10,171.35 万元、15,722.81 万元、17,144.18 万元和 14,299.89 万元，占期末流动资产总额的比例分别为 21.60%、24.87%、18.58%和 16.55%。目前，发行人主要客户为行业大型知名企业，均具有良好的信誉并与公司保持长期合作关系，发行人应收账款发生坏账的可能性较小。但随着发行人未来对市场的进一步开拓和生产经营规模的持续扩大，应收账款余额将继续保持在较高水平，导致运营资金占用规模增大，从而给发行人带来一定的营运资金压力。此外，如果发行人主要客户的经营状况发生重大不利变化，进而导致大额应收账款不能按期收回或者无法收回的情形，发行人的资产流动性和盈利能力将受到不利影响。

（3）产品毛利率波动的风险

发行人的主营业务为网络设备的研发、生产和销售，以 ODM/OEM 模式与网络设备品牌商进行合作，为其提供交换机、路由器及无线产品、通信设备组件等产品的研发和制造服务。报告期内，发行人主营业务毛利率分别为 8.79%、14.21%、14.35%和 16.88%，除 2018 年度因部分原材料价格处于高位、汇率波动导致毛利率较低以外，2019 年度及 2020 年度，发行人主营业务毛利率回归并保持在较好水平，并在 2021 年 1-6 月进一步提高。企业级网络设备市场集中度高，华为、新华三、思科等少数几家企业占据大部分市场份额，呈现寡头竞争的市场格局。在国内交换机、企业级路由器领域，华为、新华三、思科三强占有约 80%的市场份额，且历年基本稳定。发行人专注于交换机、路由器及无线产品等企业级网络设备的制造服务业务，选择行业内的主要品牌商作为优先合作的战略客户，随着合作规模逐渐扩大，合作领域拓展到交换机、工业交换机、路由器、无线产品、接入设备等全系列网络设备产品，合作类别从低端产品逐渐向相对中高端的产品延伸。同时，随着公司研发能力和技术水平的提升，合作模式由完全 OEM 模式转型为 ODM 为主/OEM 为辅模式，发行人坚持“立足发展、合作共赢、

规范运作、持续改进”的经营理念，致力于为客户提供网络设备研发设计、生产制造、销售服务的一站式服务。若未来发行人不能满足各大交换机、路由器及无线产品品牌商的研发及制造需求、不能持续通过优化产品结构、提高生产效率、扩大规模提升供应链谈判地位等方式提高竞争力，发行人产品将可能面临毛利率波动的风险。

报告期内，发行人在网络设备领域新开发了小米、S 客户等品牌商，在合作初期出于各种因素考虑采取“客供料-非结算方式”，该模式为全球电子制造业 ODM/OEM 模式下的其中一类合作形式。在“客供料-非结算方式”下，发行人只能获取客户提供原材料的数量，不能获取客户的实际采购价格，客供料的原材料成本也未计入相关产品成本，因此该类产品的单位售价和单位成本未包含全部原材料的价格。为了能够完整地表示“客供料-非结算方式”下相关产品的单位售价和单位成本，发行人技术、销售、采购等相关部门根据相似产品所使用的相似原材料或零部件的采购经验和数据综合测算出客供料的采购价格，并将该等原材料价格按照产品 BOM 表结构和明细分别计入产品的销售成本和销售收入。根据相关测算结果，发行人向 S 客户、小米销售产品的销售成本和销售收入都将大幅增加，产品的毛利金额不变，因此销售毛利率会相应下降。2020 年度，发行人向 S 客户、小米的销售毛利率分别为 12.99%、7.44%，2021 年 1-6 月，发行人向 S 客户的销售毛利率 24.85%；若按照上述测算结果的毛利率将相应下降。发行人测算的上述采购价格极有可能与客户的实际采购价格存在差异，而且该测算不代表发行人和客户未来会按照“客供料-结算方式”执行合同订单，也不代表测算的相关结果会真实发生。若未来发行人与小米、S 客户执行的“客供料-非结算方式”发生变化，发行人相关产品的销售毛利率也将发生变化。

（4）政府补助不确定的风险

报告期内，发行人分别确认政府补助收益 271.07 万元、431.84 万元、754.51 万元和 781.68 万元，占当期利润总额的比例分别为 36.65%、7.31%、7.11%和 9.70%。虽然上述政府补助金额占发行人利润总额的比例持续下降，但若地方政府对相关产业和技术研发方向扶持政策发生变化，也会在一定程度上影响发行人业绩水平。

5、法律风险

（1）厂房租赁风险

发行人生产经营所用场地均通过租赁取得，本次募投项目亦通过租赁厂房实施。其中，本次募集资金投资项目海宁中高端交换机生产线建设项目已由全资子公司浙江菲菱科思与浙江海宁高新技术产业园区管理委员会、海宁仰山资产管理有限公司三方签订了《房屋租赁合同》，目前厂房仍在建设中，不存在权属瑕疵的情形；深圳网络设备产品生产线建设项目、智能终端通信技术实验室建设项目拟在深圳宝安区福永街道福园一路西侧润恒工业厂区利用发行人现有租赁厂房进行投入，房屋所有权人深圳润恒集团有限公司持有编号为深房地字第5000622716 号房地产证，不存在权属瑕疵的情形。发行人的生产经营活动对厂房无特殊要求，发行人在深圳地区及子公司浙江菲菱科思在海宁的办公场所、厂房用地供应较为充裕。发行人目前生产经营租赁的厂房均已取得房地产权证书，不存在权属瑕疵的情形，发行人已采取有效手段保证当前租赁的持续稳定，已取得润恒鼎丰高新产业园产权所有人润恒房地产出具的《确认函》，确认房屋租赁期限届满后同意发行人继续承租，租赁期限至少延长至 2025 年 12 月 31 日止。但若租赁协议到期后不能续签、租金上涨或者发生其他纠纷，发行人将面临与出租人重新协商或者搬离目前租赁场所的可能，将影响本次募集资金投资项目的实施，这将对发行人经营业绩造成短期不利影响。

（2）产品质量风险

发行人为网络设备品牌商提供电子制造服务，主要客户为国内外知名的网络设备品牌商，对产品的稳定性、可靠性及安全性要求高，对产品质量有严格的控制标准，对生产商在原材料采购和制造加工工艺方面也提出了较高要求。发行人已建立了较完善的质量控制体系，但未来如果因为生产工艺及产品质量控制出现疏忽影响发行人产品质量，可能导致客户退货、索赔，甚至影响客户与发行人的合作关系，从而对发行人经营造成不利影响。

（3）劳务用工合规性风险

报告期内，发行人存在未足额缴纳社会保险及住房公积金、劳务派遣等用工不规范事项。针对该等不规范行为，发行人已逐步整改，且控股股东、实际控制

人已经出具相关承诺就可能对发行人造成的损失由其全额承担。虽然发行人进行了整改，但仍将面临因违反劳动用工和劳动保障等方面的法律法规而被人力资源和社会保障局及住房公积金管理中心等国家行政部门追缴未缴纳社会保险和住房公积金并进行处罚的风险。如果发生上述风险，发行人生产经营与财务状况将受到不利影响。

6、募集资金投资项目实施风险

（1）募投项目实施未达预期风险

本次募集资金拟用于海宁中高端交换机生产线建设项目、深圳网络设备产品生产线建设项目和智能终端通信技术实验室建设项目，合计拟投资 50,397.08 万元。上述募集资金投资项目投产后，有助于增强发行人在产能、产品和研发技术等方面的竞争优势。发行人针对上述募投项目进行了审慎的可行性研究论证，如果政策环境、市场环境、客户需求等发生变化，发行人有可能无法按原计划实施上述募集资金投资项目，或项目新增产能无法消化、折旧摊销带来的成本增加，从而导致募集资金投资项目实际收益低于预期的风险，进而将对发行人的盈利水平产生不利影响。

（2）即期回报被摊薄与净资产收益率下降风险

由于募集资金投资项目存在一定的建设期，投资效益的体现需要一定的时间和过程。在上述期间内，股东回报仍将主要通过发行人现有业务实现。由于发行人股本及所有者权益将因本次公开发行股票而增加，发行人的每股收益和加权平均净资产收益率等指标可能在短期内出现一定程度下降的情况。

（3）海宁募投项目实施将可能导致客户集中度进一步提升带来的经营风险

为就近快速响应新华三多元化的生产需求，提升配套服务能力，保持并深化与新华三的长期稳定合作关系，同时节省货物运输与业务沟通成本，发行人拟使用本次募集资金投入海宁中高端交换机生产线建设项目，主要为新华三配套，同时可以服务好非华南地区的其他客户，以实施发行人贴近核心客户进行生产的战略规划布局。报告期内，发行人第一大客户为新华三，本募投项目实施后发行人向新华三的销售金额预计进一步提高，虽然发行人已经通过拓展 S 客户、小米、浪潮思科等客户有效改善了客户结构，但仍存在客户集中度提升的可能。如果未

来新华三的生产经营发生重大不利变化，或者因其他原因减少对发行人的采购规模，而发行人未能有效开拓新客户充分消化募投项目新增产能，则可能对发行人的经营业绩造成不利影响。

7、管理及内控风险

（1）规模快速扩张带来的管理风险

报告期内，发行人业务规模迅速扩张，营业收入从 2018 年度的 90,299.14 万元增长至 2020 年度的 151,339.71 万元，2021 年 1-6 月共实现营业收入 87,459.03 万元，员工人数从 2018 年末的 792 人增加至 2021 年 6 月末的 1,208 人。本次发行完成后，随着募投项目的实施，发行人的业务规模和人员规模将进一步扩大，如果发行人管理层不能及时提高管理水平，建立适应发行人快速发展的管理体制，将影响发行人的经营效率和盈利水平。

（2）实际控制人不当控制的风险

本次发行前，陈龙发先生控制发行人 42.77%的股份，为发行人的实际控制人。按本次公开发行新股 1,334.00 万股计算，本次发行完成后，陈龙发先生仍将控制发行人 32.08%的股份，并担任发行人董事长兼总经理职务。虽然发行人已建立了较为完善的公司治理结构，采取了制订并实施“三会”议事规则、建立独立董事制度、成立审计委员会等一系列措施，不断完善发行人法人治理结构，但如果未来陈龙发先生存在滥用实际控制人地位或其他不当控制的情形，则可能对发行人及发行人其他股东的利益造成不利影响。

8、紫光集团及其关联方债务违约不能有效解决风险

发行人重要客户新华三为紫光股份（000938.SZ）控股子公司，截至本保荐书出具日，紫光集团通过西藏紫光通信投资有限公司持有紫光股份 46.45%的股份，紫光集团及其关联方多只债券出现违约，评级机构中诚信多次下调紫光集团及相关债项信用等级，从信用等级 AAA 调降至信用等级 C，目前紫光集团及其母公司正在积极采取措施处理相关债务违约事宜，发行人客户新华三及其控股股东紫光股份未对紫光集团债券提供担保。发行人向新华三销售回款情况良好，紫光集团及其关联方存在的债务违约风险暂未对新华三的付款能力和信用情况以及发行人的持续经营和销售回款造成重大不利影响。

2021 年 12 月 10 日，紫光集团管理人确定北京智路资产管理有限公司和北京建广资产管理有限公司作为牵头方组成的联合体为紫光集团等七家企业实质合并重整战略投资者。重整计划草案根据相关法律规定须提交债权人会议表决通过，并经人民法院裁定批准后方可生效。2021 年 12 月 15 日，紫光集团股东北京健坤投资集团及其实际控制人赵伟国对重整方案提出了质疑。2021 年 12 月 29 日，紫光集团等七家企业实质合并重整案召开第二次债权人会议暨出资人组会议，本次会议设立有财产担保债权组、普通债权组以及出资人组进行分组表决，其中，出资人组由清华控股有限公司和北京健坤投资集团有限公司两名出资人组成，各组均已表决通过《重整计划（草案）》。

清华控股有限公司出资人清华大学于2021年12月10日与四川能投签署《国有产权无偿划转协议》，拟通过无偿划转方式将所持清华控股 100%股权划转给四川能投，关于本次划转，清华大学需获得教育部批复，四川能投需获得四川省国资委批复，此外本次划转还需通过国家市场监督管理总局反垄断局对本次划转事项的经营者集中审查（若涉及），本次划转相关审批事项是否获得批准存在不确定性，是否能够最终完成尚存在一定的不确定性。

紫光集团债务违约及破产重组未对紫光股份日常生产经营造成直接影响，目前紫光股份各项生产经营活动均正常开展。

若紫光集团的重整顺利推进，紫光集团及其关联方的债务有效解决，则可能出现紫光股份或新华三实际控制人发生变更的情形，股权结构出现调整，可能导致新华三业务出现波动，将对发行人经营业绩产生不利影响。若紫光集团的债务违约及破产重组事项未来影响到了新华三的股权变动或实际控制人变更，可能导致新华三在核心人员、客户、供应商等方面发生重大变化，从而可能影响到发行人与新华三的业务合作情况，甚至对发行人的持续经营产生不利影响。

9、本次股票发行失败风险

发行人选择“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元”作为首次公开发行并在创业板上市的标准。股票发行价格确定后，如网下投资者申购数量低于网下初始发行量，将会中止发行。中止发行后，在中国证监会同意的发行有效期内，且满足会后事项监管要求的前提下，发行人需向深圳证券交易所备案，才可重新启动发行。若发行人未在中国证监会同意的发行有效期内

完成发行，发行人将面临股票发行失败的风险。

二、发行人本次发行情况

1、证券种类：人民币普通股（A 类）

2、每股面值：1.00 元

3、发行股数：本次拟发行股票不超过 1,334.00 万股（含 1,334.00 万股，以中国证监会同意注册后的数量为准）；本次发行均为新股，不涉及股东公开发售股票。

4、发行方式：采用网下对投资者询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）。

5、发行对象：符合国家法律法规和监管机构规定的询价对象和在深交所开设人民币普通股股票账户的合格投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止的认购者除外）。

6、承销方式：主承销商余额包销。

三、保荐机构项目组成员情况

（一）保荐代表人

周浩先生：国信证券投资银行事业部执行副总经理，保荐代表人。2008 年加入国信证券从事投资银行工作，先后参与完成了长盈精密、中海达、煌上煌、歌力思、苏州龙杰首次公开发行股票项目，正邦科技、和而泰、长盈精密、比亚迪非公开发行股票项目，新疆长盈可交换公司债券项目，和而泰公开发行可转债项目，长盈精密向特定对象发行股票项目。

杨家林先生：国信证券投资银行事业部执行副总经理，保荐代表人。2007 年加入国信证券从事投资银行工作，先后参与完成了中南重工、中原内配、德联集团、歌力思等首次公开发行股票项目，德联集团非公开发行股票项目，长盈精密向特定对象发行股票项目。

（二）项目协办人

徐少英先生：国信证券投资银行事业部业务总监。2018 年加入国信证券从事投资银行工作，先后参与完成了弘信电子非公开发行股票和公开发行可转债等项目。

（三）项目组其他成员

项目组其他成员为丰荩鸽女士、魏祎女士、黄杨坚先生、**沈建邺先生、朱振松先生。**

四、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

经核查，国信证券作为保荐机构不存在下列可能影响公正履行保荐职责的情形：

（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；

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方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，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、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

（五）保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

五、保荐机构承诺

本保荐机构承诺已按照法律法规和中国证监会及贵所的相关规定，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，并履行了相应的内部审核程序。同意向贵所保荐深圳市菲菱科思通信技术股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市。

本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，承诺如下：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、深圳证券交易所有关证券发行上市的相关规定；

2、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；

3、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；

4、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；

5、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；

6、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；

7、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、行政法规和中国证监会、深圳证券交易所的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会、深圳证券交易所依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

9、中国证监会规定的其他事项。

六、发行人已就本次证券发行上市履行了法定的决策程序

本次发行经发行人第二届董事会第八次会议、第二届董事会第九次会议及2021 年第一次临时股东大会审议通过，符合《公司法》《证券法》及中国证监会、深圳证券交易所规定的决策程序。

七、保荐机构对发行人是否符合创业板上市条件的说明

（一）符合中国证监会规定的发行条件

1、本次发行符合《证券法》第十二条规定的发行条件

本保荐机构对本次证券发行是否符合《证券法》（2019 年 12 月 28 日修订）

规定的发行条件进行了尽职调查和审慎核查，核查结论如下：

（1）发行人具备健全且运行良好的组织机构；

（2）发行人具有持续经营能力；

（3）发行人最近三年及一期财务会计报告被出具无保留意见审计报告；

（4）发行人及其控股股东、实际控制人最近三年及一期不存在贪污、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；

（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。

2、本次发行符合《注册办法》规定的发行条件

（1）符合《注册办法》第十条的规定

发行人系依照《公司法》及其他有关规定于 2016 年 3 月 28 日由有限公司整体变更设立的股份有限公司，持续经营时间从有限责任公司成立之日起计算已满三年。发行人设立后已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度，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。

发行人依法设立且持续经营三年以上，不存在根据法律、法规以及发行人章程需要终止的情形，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，符合《注册办法》第十条的规定。

（2）符合《注册办法》第十一条的规定

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。

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了无保留结论的内部控制鉴证报告。

发行人符合《注册办法》第十一条的规定。

（3）符合《注册办法》第十二条的规定

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《注册办法》第十二条第一款规定。

发行人最近两年主营业务为网络设备的研发、生产及销售，主营业务保持稳定；发行人控股股东及实际控制人为陈龙发，最近两年内不存在实际控制人发生变更的情形，管理团队稳定；发行人最近两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，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《注册办法》第十二条第二款规定。

发行人不存在涉及主要资产、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，符合《注册办法》第十二条第三款规定。

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《注册办法》第十二条的规定。

（4）符合《注册办法》第十三条的规定

发行人主营业务为网络设备研发、生产及销售，生产经营活动符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《注册办法》第十三条第一款规定。

最近三年及一期内，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《注册办法》第十三条第二款规定。

发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近三年及一期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《注册办法》第十三条第三款规定。

综上所述，保荐机构认为发行人符合《注册办法》规定的发行条件。

（二）发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元

本次发行前发行人总股本为 4,000 万股，本次拟申请公开发行人民币普通股不超过 1,334.00 万股，发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元。

（三）符合公开发行股份的比例要求

本次发行前发行人总股本为 4,000 万股，本次拟公开发行不超过 1,334.00 万股，占发行后总股本的 25.01%，符合“公开发行股份的比例为 25%以上”的规定。

（四）财务指标符合规定的标准

2019 年度和 2020 年度，发行人扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 5,008.90 万元和 8,868.76 万元，累计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 13,877.66 万元，符合“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元”的规定。

综上，发行人符合《上市规则》2.1.2 条第一款规定的市值及财务指标标准。《上市规则》2.1.2 条规定：“发行人为境内企业且不存在差异表决权安排的，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人民币 5,000 万元”。

八、对发行人持续督导期间的工作安排

事项	安排
（一）持续督导事项	国信证券将根据与发行人签订的保荐协议，在本次发行股票上市当年的剩余时间及以后3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、其他关联方违规占用发行人资源的制度	强化发行人严格执行中国证监会有关规定的意识，使相关人员认识到占用发行人资源的严重后果，完善各项管理制度和发行人决策机制。
2、督导发行人有效执行并完善防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	建立对高管人员的监管机制、督促高管人员与发行人签订承诺函、完善高管人员的激励与约束体系。
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	尽量减少关联交易，关联交易达到一定数额需经独立董事发表意见并经董事会（或股东大会）批准。
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	建立发行人重大信息及时沟通渠道、督促发行人负责信息披露的人员学习有关信息披露要求和规定。

事项	安排
5、持续关注发行人募集资金的使用、投资项目的实施等承诺事项	建立与发行人信息沟通渠道、根据募集资金专用账户的管理协议落实监管措施、定期对项目进展情况进行跟踪和督促。
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，要求发行人对所有担保行为与保荐人进行事前沟通。
（二）保荐协议对保荐人的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	按照保荐制度有关规定积极行使保荐职责；严格履行保荐协议、建立通畅的沟通联系渠道。
（三）发行人和其他中介机构配合保荐人履行保荐职责的相关约定	会计师事务所、律师事务所对发行人进行持续关注，并进行相关业务的持续培训。
（四）其他安排	无

九、保荐机构和相关保荐代表人的联系地址、电话

保荐机构（主承销商）：国信证券股份有限公司

办公地址：深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 34 楼

保荐代表人：周浩、杨家林

邮编：518000

电话：0755-82130833

传真：0755-82131766

十、保荐机构认为应当说明的其他事项

无其他应当说明的事项。

十一、保荐机构对本次股票上市的推荐结论

在充分尽职调查、审慎核查的基础上，保荐机构认为，发行人首次公开发行股票并在创业板上市符合《公司法》《证券法》《注册办法》《保荐业务管理办法》等法律、法规和规范性文件中有关首次公开发行股票并在创业板上市的条件。

鉴于上述内容，本保荐机构推荐发行人申请首次公开发行股票并在创业板上市，请予批准。

（以下无正文）

（本页无正文，为《国信证券股份有限公司关于深圳市菲菱科思通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的上市保荐书》之签字盖章页）

项目协办人：

徐少英

2021 年 12 月 30 日

保荐代表人：

周　浩　　杨家林

2021 年 12 月 30 日

内核负责人：

曾　信

2021 年 12 月 30 日

保荐业务负责人：

谌传立

2021 年 12 月 30 日

法定代表人：

张纳沙

2021 年 12 月 30 日

国信证券股份有限公司

2021 年 12 月 30 日