

深圳市菲菱科思通信技术股份有限公司

Shenzhen Phoenix Telecom Technology Co.,LTD.

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

FLINES

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

发行注册环节反馈意见落实函的回复报告

保荐人（主承销商）



国信证券股份有限公司
GUOSEN SECURITIES CO.,LTD.

（深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦十六层至二十六层）

中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所：

深圳证券交易所上市审核中心于 2022 年 2 月 16 日转发的《发行注册环节反馈意见落实函》（审核函〔2022〕010192 号）（以下简称“落实函”）已收悉。

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”）会同国信证券股份有限公司（以下简称“国信证券”或“保荐人”）、北京市中伦律师事务所（以下简称“发行人律师”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等中介机构对落实函所涉事项认真核查、落实和回复，并对招股说明书等相关申请文件进行了相应的修改、补充和说明。

《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申请文件发行注册环节反馈意见落实函的回复报告》（以下简称“本回复报告”）为按照贵所落实函逐条进行的回复，请予审核。

除另有说明外，本回复报告中的简称和名词释义与《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招股说明书（注册稿）》（以下简称“招股说明书”）中的含义一致。

落实函所列问题	黑体（加粗）
落实函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）

本回复报告中部分合计数与各明细直接相加之和在尾数上如有差异，均为四舍五入所致。

1. 问题一

申请材料显示，（1）发行人向 S 客户销售产品的所有权及货损风险自 S 客户向公司发出书面通知之日起转移；（2）2019 年交换机产品毛利率较 2018 年提升约 60%。

请发行人：（1）结合退换货条款补充披露与 S 客户销售产品的收入确认时点，是否符合企业会计准则规定；（2）补充披露单位成本变动对千兆交换机毛利率影响与万兆交换机毛利率波动的影响程度差异较大的原因；（3）结合毛利率对原材料的敏感性分析及主要原材料采购价格变化情况，进一步补充披露 2019 年相对于 2018 年交换机毛利率波动的合理性。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、结合退换货条款补充披露与 S 客户销售产品的收入确认时点，是否符合企业会计准则规定

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“5、退换货分析”中补充披露如下：

（3）结合退换货条款说明向 S 客户销售产品的收入确认事宜

① 公司与 S 客户合同约定的退换货条款

S 客户将根据约定的质量标准、验收依据及验收流程对产品进行检验，以查看是否有不合格现象或缺陷。若公司产品未通过 S 客户检测，S 客户有权退返不合格的产品。已明确要“退返”的产品，其所有权及货损风险均自 S 客户向公司发出书面通知之日起转移给公司，即便该产品此前已完成交付。同时公司还应向 S 客户提供不合格产品的分析报告。

② 向 S 客户销售产品的收入确认时点

报告期内，新收入准则实施前后，公司与 S 客户销售产品收入确认方法及收入确认时点未发生变化。公司根据合同约定将产品交付给 S 客户，双方进行验收核对后公司确认收入实现。公司以与 S 客户验收对账结算单据为依据确认收入。

具体时间顺序为：A、S 客户收货；B、S 客户检查是否有需“退返”的不合格产品；C、S 客户对需“退返”的不合格产品，发出书面通知，对合格产品，

提供验收结算单据；D、公司收到“退返”产品后，对产品进行检测、维修后提供产品分析报告并重新交付产品。

对于 S 客户明确要“退返”的不合格产品，其所有权及货损风险均自 S 客户向公司发出书面通知之日起转移给公司，该产品未通过 S 客户的验收，并无相关验收结算单据，因此公司未确认相关产品收入。

③ 公司对 S 客户的收入确认符合企业会计准则规定

A、自 2020 年 1 月 1 日起，公司适用新收入准则。根据《企业会计准则第 14 号-收入》（财会〔2017〕22 号）之规定，对于在某一时点履行的履约义务，应在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，需考虑下列迹象：

- a、就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；
- b、已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有了该商品的法定所有权；
- c、已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；
- d、已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；
- e、客户已接受该商品。

对于 S 客户明确要“退返”的不合格产品，S 客户将不予接受，公司不享有现时收款权利，该商品所有权上的主要风险和报酬并未转移给 S 客户。公司未确认不合格产品销售收入符合企业会计准则规定。

对于 S 客户验收合格的产品，公司取得与 S 客户的验收对账结算单据，符合上述会计准则考虑客户取得商品控制权的迹象，满足控制权转移的定义，公司确认收入符合会计准则规定。

B、2019 年度及以前，公司适用旧收入准则。根据《企业会计准则第 14 号-收入》（财会〔2006〕3 号）之规定，收入确认需满足以下条件：

- a、已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；
- b、既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；
- c、收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；

d、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

对于 S 客户明确要“退返”的不合格产品，公司将不能获得相应的经济利益，该商品所有权上的主要风险和报酬并未转移给 S 客户。公司未确认不合格产品销售收入符合企业会计准则规定。

对于 S 客户验收合格的产品，公司取得与 S 客户的验收对账结算单据，满足上述会计准则收入确认的条件，公司确认收入符合会计准则规定。

综上所述，公司根据合同约定将产品交付给 S 客户，双方进行验收核对后，以 S 客户与公司之间的验收对账结算单据为依据确认收入实现，符合企业会计准则规定。

二、补充披露单位成本变动对千兆交换机毛利率影响与万兆交换机毛利率波动的影响程度差异较大的原因

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（三）毛利及毛利率分析”之“2、主营业务毛利率分析”之“（1）交换机”中补充披露如下：

⑤ 公司万兆管理、千兆管理及千兆无管理交换机之间单位成本变动对毛利率波动的影响程度差异较大的原因

A、关于万兆管理、千兆管理及千兆无管理交换机单位销售价格、单位成本变动趋势不同的原因分析

公司交换机为应用领域广泛的电子产品，产品定制化程度较高，型号配置繁多，万兆管理、千兆管理及千兆无管理交换机各个系列的产品可包括 POE 供电、端口数量、光口/电口等不同的型号配置，因此万兆管理、千兆管理及千兆无管理交换机各个系列都涵盖了不同销售价格的众多型号。

由于终端市场需求变化、竞争对手市场策略调整，公司下游客户各年度对公司不同系列、不同型号配置交换机的需求不同，公司万兆管理、千兆管理及千兆无管理交换机三个系列中不同型号配置交换机的销售数量及占比发生变化，导致报告期内公司万兆管理、千兆管理及千兆无管理交换机的单位销售价格、单位成本变动趋势不完全一致。

另公司每年均有新产品实现批量销售、部分产品淘汰，因此万兆管理、千兆管理及千兆无管理交换机三个系列同一年度及同一系列产品在不同年度之间

的单位销售价格、单位成本变动幅度均不同，具体如下：

单位：元/台

项目		2020 年度			2019 年度			2018 年度
		金额	同比变动 金额	同比变动 比率	金额	同比变动 金额	同比变动 比率	金额
万兆管理 交换机	单位售价	862.04	1.72	0.20%	860.32	71.66	9.09%	788.66
	单位成本	766.87	10.65	1.41%	756.22	15.93	2.15%	740.29
千兆管理 交换机	单位售价	507.86	-37.53	-6.88%	545.39	3.46	0.64%	541.93
	单位成本	419.60	-41.02	-8.91%	460.62	-29.91	-6.10%	490.53
千兆无管理 交换机	单位售价	243.43	-2.82	-1.15%	246.25	60.25	32.39%	186.00
	单位成本	211.30	0.48	0.23%	210.82	45.13	27.24%	165.69

a、万兆管理交换机为报告期内重点发展的交换机新产品，2019 年度公司万兆管理交换机高端化产品占比提高，单位售价较 2018 年度同比提高 9.09%，单位售价同比增加 71.66 元；同时 2019 年度被动元器件等原材料采购价格较 2018 年度大幅下降，受 2019 年度万兆管理交换机前述高端化导致的单位成本提升和被动元器件等原材料采购价格大幅下降两个因素综合影响，导致万兆管理交换机单位成本 2019 年度较 2018 年度仅同比增加 15.93 元，同比提高 2.15%。2019 年度至 2020 年度，万兆管理交换机的单位售价、单位成本同比变动均较小。

b、千兆管理交换机为报告期内销量、营业收入及占比均最大的类别，产品的规格型号及销售情况也较为稳定，2018 年度至 2019 年度的单位售价基本稳定，2019 年度被动元器件等原材料采购价格大幅下降，导致单位成本由 2018 年度至 2019 年度同比减少 29.91 元，同比下降 6.10%。2020 年度受采用“客供料-非结算方式”的 S 客户销售千兆管理交换机大幅增加的影响，千兆管理交换机单位售价、单位成本均同比下降且下降幅度基本相同。

c、千兆无管理交换机属于成熟产品，客户需求基本稳定，销量也基本稳定。公司 2019 年度根据产能情况主动淘汰了千兆无管理交换机的低端口数、销售价格较低的型号，因此单位售价较 2018 年度同比大幅提高达 32.39%，金额同比增加 60.25 元；同时 2019 年度被动元器件等原材料采购价格大幅下降，受 2019 年度千兆无管理交换机前述内部型号结构调整导致的单位成本提升和被动元器件等原材料采购价格大幅下降两个因素综合影响，导致 2019 年度单位成本较 2018 年度增加 45.13 元，同比提高 27.24%。

B、万兆管理、千兆管理及千兆无管理交换机之间单位成本变动对毛利率波

动的影响程度差异较大的具体原因分析

公司万兆管理、千兆管理及千兆无管理交换机的毛利率由单位销售价格和单位成本的双重因素变动综合决定。对毛利率的影响分为两种情况：a、如果同一系列产品内部不同的型号配置发生结构变化，将导致整体的单位售价和单位成本大致呈现相同幅度的变动，毛利率不会发生较大变动；b、如果原材料价格大幅波动且未相应调整销售价格，或销售价格的调整存在时间差，将导致单位售价和单位成本的波动幅度不一致，进而使毛利率发生较大变动。同时，对于被动元器件等采购价格在 2018 年至 2019 年间波动较大的原材料，在不同型号配置的交换机的 BOM 成本占比也不同，因此其采购价格波动对每一型号配置产品毛利率的影响程度也不同。

2018 年度至 2020 年度，万兆管理、千兆管理及千兆无管理交换机单位售价、各种单位成本变动对毛利率的影响存在差异，具体分析表如下：

项目		2020 年度相比 2019 年度			2019 年度相比 2018 年度		
		万兆管理	千兆管理	千兆无管理	万兆管理	千兆管理	千兆无管理
销售价格变动对毛利率影响	单位售价变动导致的毛利率变动百分点	0.18	-6.24	-0.98	7.82	0.58	21.79
销售成本变动对毛利率影响	单位直接材料成本变动导致的毛利率变动百分点	-0.53	8.90	0.77	-1.43	5.46	-17.50
	单位直接人工成本变动导致的毛利率变动百分点	-0.63	-0.55	-0.77	-0.21	0.06	-0.74
	单位制造费用成本变动导致的毛利率变动百分点	-0.08	-0.27	-0.19	-0.22	-0.04	-0.09
	合计	-1.24	8.08	-0.19	-1.86	5.48	-18.33
毛利率变动百分点		-1.06	1.84	-1.19	5.97	6.06	3.47

a、2019 年度至 2020 年度

公司万兆管理、千兆管理、千兆无管理交换机单位售价、单位成本的变动基本由同一系列内部不同规格型号配置产品的结构变动导致，未出现原材料价格大幅波动且未相应调整销售价格的情况，因此单位售价、单位成本的同比变动幅度较为接近，毛利率水平的同比变动也不大。其中，千兆管理交换机由于

2020 年度向 S 客户的销售增加，而与 S 客户采用“客供料-非结算方式”导致单位售价、单位成本均同比下降，万兆管理、千兆无管理交换机的单位售价、单位成本同比变化不大。

b、2018 年度至 2019 年度

公司万兆管理、千兆管理及千兆无管理交换机单位售价、单位成本的变动为两方面因素综合导致：一是同一系列内部不同型号配置产品的结构变动，二是原材料价格同比大幅下降而销售价格基本稳定，因此单位成本的变动幅度大于单位售价的变动幅度，导致毛利率水平同比提升。公司针对前述两方面因素对 2018 年度至 2019 年度进行单位成本变动的测算如下：

单位：元/台

项目		2019 年度						2018 年度
		测算			实际			
		产品结构 导致	采购价格 下降导致	综合 小计	同比变动 金额	同比变动 比率	金额	
万兆管理 交换机	单位售价	—	—	—	71.66	9.09%	860.32	788.66
	单位成本	67.29	-45.59	21.70	15.93	2.15%	756.22	740.29
千兆管理 交换机	单位售价	—	—	—	3.46	0.64%	545.39	541.93
	单位成本	3.14	-30.21	-27.07	-29.91	-6.10%	460.62	490.53
千兆无管理 交换机	单位售价	—	—	—	60.25	32.39%	246.25	186.00
	单位成本	53.67	-10.20	43.47	45.13	27.24%	210.82	165.69

注 1：产品结构导致的单位成本变动金额=2018 年度单位成本*单位售价的同比变动比率；

注 2：采购价格下降导致的单位成本变动金额=2018 年度单位成本*被动元器件在直接材料的 2018 年度耗用占比 12.09%*2019 年度被动元器件采购均价同比变动幅度-50.94%；

注 3：公司未按照分系列产品进行划分不同原材料的成本核算，由于报告期内交换机的营业收入占比在 80%左右且不同系列交换机产品的被动元器件材料成本占比差别不大，因此使用公司 2018 年度整体的被动元器件材料耗用金额占比 12.09%作为万兆管理、千兆管理及千兆无管理交换机的被动元器件材料成本占比；

注 4：测算金额仅考虑了主要影响因素，且部分测算数据为整体产品的相关参数，导致测算金额与实际金额存在差异，但差异情况不大。

首先，公司万兆管理、千兆管理及千兆无管理交换机单位销售成本变动导致的毛利率变动百分点分别为-1.86、5.48、-18.33，变动趋势不同，主要原因为该分析方法为单因素变量分析法，即假设单位售价不变的情况下，单位销售成本变动导致的毛利率变动百分点。如上表所示，采购价格下降导致的单位成本变动趋势及幅度一致；但 2019 年度万兆管理交换机的高端产品占比增加，千兆管理交换机产品结构保持基本稳定，千兆无管理交换机的低端口数、销售价

格较低的产品占比下降，对各自单位成本的影响均不同，因此综合对毛利率的影响变动趋势不同。

其次，公司万兆管理、千兆管理及千兆无管理交换机单位销售成本变动导致的毛利率变动百分点的绝对值之间存在差异，主要受两方面因素影响：一方面从毛利率的分母端分析，万兆管理、千兆管理及千兆无管理交换机的 2019 年度单位售价分别为 860.32 元、545.39 元、246.25 元，导致相同的单位成本波动对毛利率的影响程度存在差异，对万兆管理交换机的影响程度最小，对千兆无管理交换机的影响程度最大。另一方面从毛利率的分子端分析，万兆管理交换机的内部产品结构变动导致的单位成本小幅提升、而被动元器件市场采购价格下降导致的单位成本下降幅度相近，相反的两个影响因素将减小波动幅度，因此对万兆管理交换机毛利率的影响程度最小；千兆管理交换机的内部型号配置结构稳定导致单位成本也基本稳定、而被动元器件市场价格下降导致的单位成本下降，因此千兆管理交换机毛利率的影响程度高于万兆管理交换机；千兆管理交换机的内部型号配置结构发生较大变动导致单位成本大幅上涨、而被动元器件市场价格下降导致的单位成本下降相对较小，同时千兆无管理交换机的单位售价约为千兆管理的一半、约为万兆管理的三分之一，因此对千兆无管理交换机毛利率的影响程度最大。

综上所述，公司万兆管理、千兆管理及千兆无管理交换机单位成本变动导致的毛利率变动百分点变动幅度存在差异，主要由万兆管理、千兆管理及千兆无管理交换机各系列产品单位售价不同、同系列内部不同型号配置产品的结构变化、原材料价格大幅波动且未相应调整销售价格或与调整销售价格存在时间差及被动元器件等采购价格波动较大的原材料在各型号配置产品中 BOM 成本占比不同综合导致，具备合理性。

三、结合毛利率对原材料的敏感性分析及主要原材料采购价格变化情况，进一步补充披露 2019 年相对于 2018 年交换机毛利率波动的合理性

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（三）毛利及毛利率分析”之“2、主营业务毛利率分析”之“（1）交换机”中补充披露如下：

⑥ 结合毛利率对原材料的敏感性分析及主要原材料采购价格变化情况，对交换机产品 2019 年度较 2018 年度毛利率波动的合理性分析

A、公司主要原材料采购价格 2018 年度至 2019 年度的变化情况

原材料类别	单位	2019 年度		2018 年度 均价	均价变动的主要原因
		均价	变动		
芯片	元/片	5.99	17.16%	5.12	产品升级导致价格相应提高
电源	元/件	29.12	9.84%	26.51	产品升级导致价格相应提高
结构件	元/件	2.60	-11.99%	2.96	产品结构变动导致价格相应降低
PCB	元/片	6.03	33.03%	4.53	产品升级导致价格相应提高
网络变压器	元/件	3.51	1.80%	3.45	价格基本稳定
被动元器件	元/件	0.0176	-50.94%	0.0358	2018 年度受市场供应影响均价大幅上涨，2019 年度恢复至正常水平导致价格大幅下降

其中，被动元器件 2019 年度采购价格的同比大幅下降 50.94%主要由 MLCC 引起，公司 2019 年度采购 MLCC 的单位均价较 2018 年度同比下降 69.10%。

B、公司交换机毛利率对原材料的敏感性分析

a、报告期各期，公司交换机产品的营业成本构成情况如下：

项目		2019 年度	2018 年度
交换机营业成本	直接材料	93.51%	93.64%
	直接人工	3.67%	3.56%
	制造费用	2.82%	2.80%

b、交换机毛利率对原材料价格的敏感性分析

2019 年度，公司主要原材料芯片、电源、结构件、PCB、网络变压器的采购价格同比变动主要受产品升级和型号配置的结构变化等因素影响，随着采购价格变动公司相应调整了相关产品的销售价格，因此对产品毛利率的影响不大；被动元器件采购价格大幅下降的原因主要为市场供求关系影响，2018 年度市场价格涨幅过大而 2019 年度恢复至正常水平，公司未就其大幅波动即期相应调整销售价格，因此对产品毛利率的影响较大。

按照公司 2018 年度至 2019 年度交换机营业成本中直接材料、直接人工、制造费用的占比，假设其他原材料价格不变，被动元器件采购价格波动 20%、50% 时，交换机的毛利率变化如下：

项目	2019 年度	2018 年度
单位售价（元/台）	422.81	383.76
单位成本（元/台）	360.91	348.46

项目	2019 年度	2018 年度
毛利率	14.64%	9.20%
被动元器件年度生产领用金额占全部原材料 年度生产领用金额的比例	7.01%	12.09%
毛利率对原材料价格的敏感系数 A (即被动元器件采购价格上涨 20%、销售价格维 持不变, 毛利率变动的百分点)	-1.12	-2.06
毛利率对原材料价格的敏感系数 B (即被动元器件采购价格上涨 50%、销售价格维 持不变, 毛利率变动的百分点)	-2.80	-5.14
毛利率对原材料价格的敏感系数 C (即被动元器件采购价格下降 20%、销售价格维 持不变, 毛利率变动的百分点)	1.12	2.06
毛利率对原材料价格的敏感系数 D (即被动元器件采购价格下降 50%、销售价格维 持不变, 毛利率变动的百分点)	2.80	5.14
毛利率对原材料价格的敏感系数 E (若 2018 年度被动元器件采购价格下降 50.94% (即按照 2019 年度采购价格)、销售价格维持 不变, 毛利率变动的百分点)	—	5.14

注 1: 本表格的敏感性分析数据与本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“(三) 毛利及毛利率分析”之“7、毛利率对直接材料敏感性分析”的数据一致;

注 2: 本表格的敏感性分析数据与前次申报的招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“(三) 毛利及毛利率分析”之“7、毛利率对直接材料敏感性分析”的数据不一致的原因为: 前次申报的招股说明书敏感性分析测算按照报告期内各期的原材料耗用金额占全部原材料耗用金额比例的平均数, 本表格敏感性分析测算按照 2018 年度、2019 年度各年度的原材料耗用金额占全部原材料耗用金额比例的实际数。

根据上表, 假设 2018 年度被动元器件采购价格下降 50.94% (即与 2019 年度采购价格一致)、销售价格维持不变, 公司交换机毛利率变动的百分点为 5.14, 毛利率将由 9.20%提高至 14.34%, 与公司交换机 2019 年度毛利率 14.64%较为接近。

综上所述, 公司交换机毛利率由 2018 年度的 9.20%提高至 2019 年度的 14.64%主要受 MLCC 等被动元器件采购价格大幅波动的影响, 具备合理性。

四、中介机构核查意见

(一) 核查过程

保荐人及申报会计师实施的主要核查程序如下:

1、获取报告期发行人与 S 客户的销售合同, 对合同内容退换货条款进行检查分析, 分析是否对发行人收入确认时点有影响;

2、访谈发行人销售负责人和财务总监，了解发行人与 S 客户销售合同的签订流程、主要条款的实际执行情况、客户收货验收流程等；

3、访谈发行人财务总监，了解发行人对 S 客户的收入确认依据、时点等具体情况，分析是否符合《企业会计准则》规定；

4、获取并复核发行人 2018 年度至 2020 年度的交换机收入成本明细汇总表，按照产品统计营业收入、销售数量、材料成本、直接人工、制造费用的占比，结合发行人实际经营情况，区分不同系列产品，并分析不同系列产品、不同类别产品的毛利率变动情况和成本明细要素占比波动的原因及合理性；

5、访谈发行人财务总监，了解发行人交换机成本核算的具体情况，针对生产成本变动情况了解其具体原因，分析单位成本变动对毛利率的影响，重点分析 2018 年度至 2019 年度交换机毛利率变动的具体原因及原材料价格波动的影响程度；

6、访谈发行人财务总监和采购负责人，了解发行人 2018 年度至 2019 年度主要原材料采购均价的波动及原因，分析主要原材料价格波动对交换机毛利率的敏感程度，关注对交换机毛利率波动起主要影响因素的主要原材料并进行敏感性测算。

（二）核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为：

1、发行人根据合同约定将产品交付给 S 客户，经客户验收并与发行人核对确认后，发行人以 S 客户验收后与发行人核对的结算单据为依据确认收入实现，符合企业会计准则规定。

2、发行人千兆管理、万兆管理、千兆无管理交换机单位成本变动导致的毛利率变动百分点变动幅度存在差异，主要由千兆管理、万兆管理、千兆无管理交换机各系列产品中不同型号配置产品的结构变化、原材料价格大幅波动且未相应调整销售价格或与调整销售价格存在时间差及被动元器件等采购价格波动较大的原材料在各型号配置产品中 BOM 成本占比不同综合导致，具备合理性。

3、发行人交换机毛利率由 2018 年度的 9.20%提高至 2019 年度的 14.64%主要受 MLCC 等被动元器件采购价格大幅波动的影响，具备合理性。

民法院的主持下召开。

2021 年 12 月 10 日，紫光集团管理人发布了《紫光集团有限公司管理人关于紫光集团等七家企业实质合并重整案战略投资者招募进展情况的公告》，确定北京智路资产管理有限公司(以下简称“智路资本”)和北京建广资产管理有限公司(以下简称“建广资产”)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，依法与战略投资者推进重整投资协议签署及重整计划草案制定等相关工作。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。按照北京市一中院关于召开紫光集团第二次债权人会议的公告，将于 12 月 29 日召开会议表决重整计划。

2021 年 12 月 11 日，紫光股份公告称：接到间接控股股东紫光集团转发的清华控股《关于清华大学无偿划转清华控股有限公司股权的通知》，内容为：“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（以下简称“本次划转”）。关于本次划转，清华大学需获得中华人民共和国教育部批复，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。”

2021 年 12 月 29 日，紫光集团管理人公告，紫光集团等七家企业实质合并重整案第二次债权人会议暨出资人组会议通过全国企业破产重整案件信息网召开，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，各组均已表决通过《重整计划（草案）》。

管理人进一步介绍称，智路资本、建广资产已经就 600 亿元的现金出资向管理人出具了全部出资承诺函，确保如期支付交易对价。其中，有 51 亿元由湖北科投提供，剩余 549 亿元由包括河北产投、珠海国资、长城资产等在内的联合体成员提供。资金来源方面，智路资本和建广资产的投资资金主要通过设立基金和股权融资的方式募集，并不涉及并购贷，为此管理人和战略投资者也签署了协议约束出资。为进一步保障项目落地的安全性，智路资本和建广资产已累计缴纳 40 亿元的履约保证金，同时未来如果违约还将缴纳重整投资金额 15%的违约赔

偿。管理人要求，战略投资者最晚在 2022 年 3 月 31 日之前要完成出资到位。

2022 年 1 月 17 日，紫光集团管理人公告，紫光集团有限公司管理人收到北京市第一中级人民法院送达的（2021）京 01 破 128 号之二《民事裁定书》。根据《民事裁定书》，北京一中院裁定批准紫光集团有限公司等七家企业实质合并重整案重整计划，并终止紫光集团有限公司等七家企业重整程序。

（二）发行人与新华三相关的在手订单、框架协议、产品技术研发合作情况

1、公司与新华三在手订单

公司于 2010 年成为新华三的合格供应商，凭借不断提高产品开发能力、生产制造能力和客户服务能力，通过“产品驱动销售增长”的方式，逐年提高公司与新华三的合作深度和广度，合作领域由单一的交换机产品拓展到交换机、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，合作模式由完全 OEM 模式转型为 ODM 为主/OEM 为辅模式。历年来向新华三的销售额如下：

单位：万元

时间	2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度
销售金额	55.70	3,409.01	8,899.82	10,670.58	21,023.36	31,157.87
时间	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
销售金额	43,205.02	60,079.37	76,560.33	91,083.49	121,078.42	145,479.64

经过长期稳固的合作，公司已经成为新华三的主要优秀供应商之一，报告期内日常考核评定为优秀供应商，公司与新华三形成了互信互赖、互利共赢的商业伙伴关系，也是未来可持续合作的重要基础。截至 2021 年 12 月末，公司在手新华三订单为 153,897.32 万元。

2、公司与新华三的合作协议签署及执行情况

2013 年 12 月 5 日，公司与新华三技术有限公司签订《框架采购协议》。后续新华三技术有限公司、新华三信息技术有限公司与公司三方又签订《加入协议》，约定自 2019 年 6 月 10 日起，新华三信息技术有限公司加入新华三技术有限公司与公司签订的包括《框架采购协议》在内的一系列合同（以下简称“原协议”），成为原协议中的甲方（即：采购主体），并接受原协议的全部权利义务。2020 年 9 月 28 日，公司与新华三智能终端有限公司签订《框架采购协议》。根据上述合同约定，公司与新华三签订的《框架采购协议》自双方签字盖章后生效，合同中

未约定合同期限，属于有约束力的长期合同。

目前公司和新华三双方合作情况良好，合同执行正常。2021 年 10 月 8 日，新华三出具确认函：“深圳市菲菱科思通信技术股份有限公司是新华三信息技术有限公司在网络设备 ODM 制造服务领域主要的制造服务商，连续多年被评为新华三的优秀合作供应商，是新华三的长期战略合作伙伴；目前，菲菱科思和新华三双方于 2013 年签署的《框架采购协议》有效且正常履行，双方的合作深度和广度不断加强，合作产品数量和销售金额最近三年持续提升，未来双方合作仍将保持可持续成长的趋势。”

3、产品技术研发合作情况

公司向新华三销售的产品硬件方案均需要根据客户需求进行深度定制化研发，并经测试、小批量试生产、批量交付等环节。双方目前处于正常批量销售阶段的产品包括交换机、路由器和无线产品三大类别网络设备，具体型号数量超过 600 款，合作紧密。报告期内向新华三新立项交换机产品的型号数量不断增加，有效保障了后期的大批量供货和销量增长。公司报告期内向新华三新开发交换机产品的型号数量具体如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
新开发产品型号数量（款）	168	83	63

注：产品立项开发到正式交货有一定的周期，短则半年，长则 1 年以上

公司每年除为新华三开发的产品型号数量不断增加外，已合作的产品型号销量也不断增加，为与新华三持续稳定的业务合作奠定稳固的基础。

（三）补充分析说明新华三控制权变动、经营状况、相关业务发展趋势对发行人业绩的潜在影响，发行人是否存在上市当年或次年业绩大幅下滑风险

1、新华三控制权变动不会对公司业绩产生重大不利影响

紫光集团因破产重整导致其股权发生变化，引入了智路资本、建广资产牵头方组成的联合体作为重整战略投资者，战略投资者具备芯片产业和云网产业的管理、运营或并购整合经验，具备管理和运营紫光集团核心产业的能力，能够支持和促使紫光集团下属核心实体企业做大做强。

紫光集团为新华三间接控股股东，通过其全资子公司北京紫光通信科技集团有限公司全资控股西藏紫光通信投资有限公司，西藏紫光通信投资有限公司持有新华三控股股东紫光股份（SZ.000983）46.45%的股权。

新华三作为紫光集团旗下的核心资产，其股权结构和公司治理结构有利于新华三稳定运营，不会因间接控制权发生变化而影响公司发展。2016 年，紫光股份收购华三 51%股权之前，惠普公司持有华三 100%的股权，目前惠普公司仍持有新华三 48%的股份。新华三董事会共四个席位，紫光股份指派两名董事、惠普公司指派两名董事，新华三的股东在董事会层面共同决策。紫光股份收购华三 51%股权成为控股股东后，新华三的经营管理层未出现过不利于其公司发展的重大变化。

紫光股份为紫光集团控股的三家 A 股上市公司之一，具有完善的公司治理结构，具有完整和独立的业务体系。新华三始终保持独立经营，在全球网络设备领域形成了一定竞争优势，在国内网络设备市场具有较高的市场份额和行业地位。新华三的股权结构虽然经历了几次变动，依旧保持良好的经营状况，最近十年的营业收入均保持了逐年增长。惠普公司作为新华三的老股东，在董事会四个席位中拥有两个席位，能对新华三产生重大影响，能够降低紫光集团债务违约及破产重组而导致紫光股份控股股东和实际控制人发生变更的影响，确保新华三经营管理层不会出现不利于公司发展的重大变化，不会出现对新华三持续经营能力产生重大不利影响。

针对紫光集团破产重组进展情况，紫光股份于 2021 年 12 月 14 日公告说明各项生产经营活动均正常开展，公告的具体内容如下：

“紫光集团本次重整方案可能导致公司控股股东和实际控制人发生变更，但重整计划草案尚须经债权人会议表决并经人民法院裁定批准后方能生效，尚具有一定不确定性。

截至目前，公司各项生产经营活动均正常开展。”

2、新华三相关业务发展良好，经营业绩稳定增长

2021 年，紫光股份深度布局“芯—云—网—边—端”产业链，把握城市和行业发展重构机遇，依托多年 ICT 技术积累和数字化经验，以“同构混合云”云平台为基础，持续加强“云智原生”核心能力、数字化转型的顶层设计能力和全面整合生态合作伙伴的资源能力，赋能行业客户数字化转型。紫光股份 ICT 基础设施及服务业务快速增长，智慧城市、智慧医疗、智慧交通、智慧教育等智慧类项目持续增加。

根据《紫光股份 2020 年度报告》披露，新华三已形成由政企、运营商、国际构成的三大市场架构。在不断巩固和加强政企业务领导者地位的同时，运营商业务快速增长，国际业务逐步落地与拓展。

（1）政企业务

在国家“新基建”战略指引下，行业数字化转型及企业上云步伐进一步加速。新华三围绕“云与智能”，以智能数字平台为依托，紧抓智慧应用核心，持续提升端到端的数字化解决方案能力，助力加速智慧城市、政务、能源、交通、医疗、教育等行业客户数字化转型进程。

（2）运营商业务

2020 年，我国 5G 正式进入规模商用时期。新华三抓住新一代网络建设的战略机遇，在运营商市场取得重大突破和快速增长。公司全面参与运营商 5G 网络基础设施建设，并在“多云两网”业务战略指引下，为运营商提供云网安融合的创新产品及解决方案。同时新华三与运营商合作共同开拓行业垂直市场应用。报告期内，新华三成功中标近 30 项关键产品年度集采。

（3）国际业务

新华三大力开拓国际市场，积极应对新冠疫情带来的挑战，重点聚焦日本、俄罗斯、马来西亚、巴基斯坦、泰国、印尼、哈萨克斯坦七个子公司的功能建设，通过自主拓展和“一带一路”项目联动与合作，新华三已在 30 多个国家形成项目突破并成功落地交付，陆续中标运营商、政府、交通、医疗、教育、数据中心等多个格局性项目和一带一路标杆项目，收入规模持续上升。新华三积极搭建合作伙伴体系，已认证海外合作伙伴增加至 252 家，覆盖 20 多个国家，形成了立体的拓展、交付体系。

根据 IDC、Gartner、计世资讯的相关统计数据，新华三的产品市场占有率均位居前列，2018 年度至 2021 年上半年各产品类别国内市场份额如下：

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年上半年
中国以太网交换机市场份额	33.2%	35.5%	35.0%	38.7%
中国企业网路由器市场份额	27.2%	27.9%	30.8%	29.3%
中国企业级 WLAN 市场份额	31.1%	30.9%	31.3%	28.0%

在中国以太网交换机市场份额持续保持市场份额第二，并于 2021 年上半年升至第一，中国企业网路由器市场份额持续保持市场份额第二，中国企业级

WLAN 市场份额连续十二年保持市场份额第一。自 2018 年至 2021 年 6 月，新华三经营业绩稳定增长，具体情况如下：

单位：万元

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
总资产	2,592,879.83	2,587,521.61	2,199,198.76	1,849,707.58
净资产	860,274.96	812,816.54	770,930.75	731,496.71
营业收入	1,970,287.95	3,679,903.70	3,225,726.89	2,979,214.30
利润总额	169,275.91	311,555.48	301,728.56	265,372.24
净利润	147,039.26	277,004.20	259,972.00	248,962.90

数据来源：紫光股份年度报告和半年度报告

综上所述，新华三市场地位稳定，公司与新华三合作的深度与广度不断加强，具备与新华三长期、稳定合作的基础，公司主要客户的在手订单充足，新华三控制权变动、经营状况、相关业务发展趋势不会对公司业绩产生潜在重大不利影响。

（四）补充风险提示

公司在招股说明书之“重大事项提示”之“四、特别风险提示”及“第四节风险因素”中分别补充披露如下：

八、紫光集团及其关联方债务违约不能有效解决风险

公司重要客户新华三为紫光股份（000938.SZ）控股子公司，截至本招股说明书签署日，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，公司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。公司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公司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，将对公司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，从而可能影响到公司与新华三的业务合作情况，甚至对公司的持续经营产生不利影响。

报告期内，公司业务主要受新华三、S 客户的订单增长，业绩呈现大幅增长趋势。本次发行完成后，公司的资金和资产规模将进一步提升，有利于提高公司的行业竞争力和盈利能力的稳定性，一方面大幅增加公司的抗风险能力，另一方面公司提高各方面能力更好地服务客户。截至 2021 年 12 月 31 日，公司对主要客户新华三、S 客户的在手订单金额分别为 15.39 亿元、13.21 亿元，合计超过公司 2021 年度的营业收入 22.08 亿元，且新开发产品名的数量也同比增加，为 2022 年度及以后的经营业绩提供了保障。但由于近年来国际局势错综复杂，影响经济活动的因素众多且变化频繁，公司未来将受到来自新冠病毒疫情、国际局势变动、宏观经济走势、行业发展演变、技术更新换代、新华三实际控制人变更等众多不可控因素、不确定性的影响。如果前述不可控因素、不确定性等负面影响同时出现或持续影响，不排除公司在证券发行上市当年及次年业绩大幅下滑的风险。

二、补充说明为新华三配套的海宁中高端交换机募投项目，如改为其他客户提供服务，是否存在技术障碍或需追加大额成本，分析上述情形对发行人财务状况的潜在影响

公司作为新华三的主要优秀供应商之一，主要受到新华三的邀请和带动，并结合自身的业务发展需求，入驻海宁高新区新华三电子信息产业园拟实施“海宁中高端交换机生产线建设项目”。该项目为新华三的配套项目，优先为新华三供应中高端交换机，项目建成后能够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。

海宁中高端交换机生产线建设项目与公司主营业务一致，未来产能将主要用于制造公司中高端交换机机型，这部分产品的生产流程与公司其他客户产品一样，主要包括三道工序：SMT 贴片、DIP 插件和组装、测试及包装。其中，SMT 与 DIP 属于行业内成熟的标准工序，核心设备为 SMT 贴片机；组装、测试及包装工序中，不同种类产品所需的测试设备有所不同。

公司海宁中高端交换机生产线建设项目与公司现有产能一样，构建了适应多品种、多批次的柔性生产体系，具有较高的应变能力，能够快速响应客户需求。同时，公司采用 IPD（集成产品开发）实现产品开发的全流程控制，保障产品的多样性、稳定性、兼容性和可扩展性，满足下游不同客户、不同应用领域的多种需求。海宁中高端交换机生产线建设项目若存在富余产能可向其他客户提供制造服务，不存在技术障碍或需追加大额成本的情形，不会对公司财务状况的产生潜在不利影响。

三、补充说明发行人截至 2021 年 11 月末在手订单的供货情况，发行人产能与在手订单是否匹配。

（一）补充说明发行人截至 2021 年 11 月末在手订单的供货情况

截至 2021 年 11 月 30 日，公司主要客户的在手订单金额情况如下：

序号	客户名称	在手订单金额（万元）
1	新华三	169,568.00
2	S 客户	142,097.08
3	神州数码	4,372.96
4	浪潮思科	1,595.23
合计		317,633.27

截至 2022 年 1 月 31 日，公司主要客户截至 2021 年 11 月末在手订单的发出

金额具体如下：

单位：万元

序号	客户名称	2021 年 12 月	2022 年 1 月	合计
1	新华三	18,413.93	5,401.85	23,815.78
2	S 客户	12,739.80	4,245.63	16,985.43
3	神州数码	382.34	129.45	511.79
4	浪潮思科	276.18	79.26	355.44

注：2022 年 1 月发货数据未经审计

（二）发行人产能与在手订单是否匹配

公司的核心生产设备为 SMT 贴片机，其他生产和检测工序所需设备在不同产品或不同生产工艺中不同，相对难以量化比较，所以公司的产能主要体现在 SMT 贴片机的产能，报告期内公司整体产能处于订单饱和状态。

报告期内，公司销售规模快速增长，目前公司向主要客户的新开发产品逐年增加，在手订单充足，截至 2021 年 12 月 31 日，公司主要客户的在手订单金额情况如下：

序号	客户名称	在手订单金额（万元）
1	新华三	153,897.32
2	S 客户	132,097.08
3	神州数码	4,258.06
4	浪潮思科	1,470.29
总计		291,722.75

为了满足在手订单的需求，最近一年内，公司购置了多台 SMT 设备，扩大产能，由 2020 年末的 106 台增至 2021 年末的 188 台，其中租赁 18 台。具体情况如下：

序号	设备名称	数量（台）	购置方式
1	模组型高速多功能贴片机（M3III）	12	买入
2	模组型高速多功能贴片机（M6III）	52	买入
3	模组型高速多功能贴片机（M6III）	14	租赁
4	模组型高速多功能贴片机（M3III）	4	租赁

从短期来看，公司目前的有效产能与在手订单、潜在需求计划还存在一定差距，未来随着募投项目实施对产能的有效扩充，公司能够有效满足主要客户的需求，其中深圳网络设备产品生产线建设项目已购置部分设备进行投产，并支付了一部分设备的预付款。截至 2022 年 2 月，公司已经预付包括 28 台贴片机在内的多台生产设备定金，主要设备情况如下：

序号	设备名称	数量（台）
1	模组型高速多功能贴片机（M6III）	28
2	全自动视觉锡膏印刷机	4
3	交换机六面检测设备	3
4	附件自动包装机	1
5	折盒机	1
6	自动烧录机	1
7	在线自动光学检测仪	3
8	炉前 AOI	3

综上，随着公司在手订单的增加，公司购置设备增加产能来满足客户的需求，未来随着公司募投项目的实施，公司产能增加将有效满足客户进一步需求，公司的产能与在手订单规模相匹配。

四、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐人、发行人律师及申报会计师实施的主要核查程序如下：

1、查询上海证券交易所、深圳证券交易所等官网平台上披露的紫光集团债券公告，查询财新网相关报道，了解紫光集团破产重组的最近进展；

2、访谈发行人销售总监，了解在手新华三订单，查阅发行人与新华三签署的框架协议及新华三出具的确认函，了解发行人与新华三合作情况；

3、访谈发行人研发总监，了解发行人为新华三新产品型号及数量，查阅发行人为新华三签署的技术开发合同；

4、查阅紫光股份定期报告，了解紫光股份日常经营及业务发展情况，了解新华三各产品类别国内市场份额数据；

5、取得 IDC 数据，了解全球及国内交换机、路由器及无线产品的市场竞争具体情况以及新华三市场占有率；

6、查阅发行人募投项目的可行性研究报告，查阅发行人募投项目实施情况，了解募投项目的最新进展，访谈发行人总经理了解如改为其他客户提供服务，是否存在技术障碍或需追加大额成本；

7、访谈发行人销售总监和财务总监，了解发行人截至 2021 年 11 月末在手订单的供货情况；

8、查阅发行人设备采购合同和租赁合同，访谈发行人生产总监，了解发行人生产模式和产能情况。

（二）核查结论

经核查，保荐人、发行人律师及申报会计师认为：

1、新华三控制权变动、经营状况、相关业务发展趋势不会对发行人业绩的潜在重大不利影响，发行人不存在上市当年或次年业绩大幅下滑风险，发行人已做了风险提示。

2、为新华三配套的海宁中高端交换机募投项目，如改为其他客户提供服务，不存在技术障碍或需追加大额成本，不会对发行人财务状况产生潜在重大不利影响。

3、发行人产能与在手订单相匹配。

（以下无正文）

（本页无正文，为深圳市菲菱科思通信技术股份有限公司《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发行注册环节反馈意见落实函的回复报告》之盖章页）

深圳市菲菱科思通信技术股份有限公司



2022年2月28日

（本页无正文，为《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发行注册环节反馈意见落实函的回复报告》之保荐机构签字盖章页）

保荐代表人： 周浩
周 浩

杨家林
杨家林



国信证券股份有限公司

2022年2月28日

保荐人（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读深圳市菲菱科思通信技术股份有限公司本次发行注册环节反馈意见落实函的回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，落实函的回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：


邓 舸

国信证券股份有限公司



2022年2月28日