

关于山石网科通信技术股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件
的审核问询函中有关财务会计问题的
专项说明

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

关于山石网科通信技术股份有限公司首次公开发行股票 并在科创板上市申请文件的审核问询中 有关财务会计问题的专项说明

上海证券交易所:

根据贵所 2019 年 4 月 19 日上证科审(审核)[2019]65 号《关于山石网科通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》(以下简称“审核问询”)的要求,致同会计师事务所(以下简称“申报会计师”、“致同”、“我们”)对贵所的审核问询所列问题中需要申报会计师说明或发表意见的问题进行了认真核查。现将有关问题的核查情况和核查意见的说明如下:

山石网科通信技术股份有限公司以下简称“公司”或“发行人”。

致同会计师事务所(特殊普通合伙)

2019 年 8 月 7 日



一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况

问题 3: 截至 2018 年末, 公司合并口径累计未弥补亏损余额为 13,020.96 万元, 母公司层面未分配利润为 9,065.72 万元, 主要原因系设立以来销售渠道建设、持续研发投入等带来的经营亏损及股份支付费用导致。

请发行人披露: (1) 累计未弥补亏损的产生主体、产生原因, 并量化分析相关影响因素对累计未弥补亏损的具体影响, 该影响因素是偶发性还是经常性因素; 母公司如何实现未分配利润为正; (2) 影响因素以及累计未弥补亏损在上市后可预见的变动趋势; (3) 本次发行前累计未弥补亏损是否由新老股东共同承担以及已履行的决策程序, 累计未弥补亏损对发行人分红能力以及上市后新股东利益的影响。

请保荐机构及申报会计师按照《问答》的要求, 对发行人最近一期存在累计未弥补亏损的情况进行充分核查, 并对该情况是否影响发行人持续经营能力发表明确意见。

一、对审核问询函的答复

(一) 累计未弥补亏损的产生主体、产生原因, 并量化分析相关影响因素对累计未弥补亏损的具体影响, 该影响因素是偶发性还是经常性因素; 母公司如何实现未分配利润为正

报告期合并口径累计未弥补亏损情况如下:

单位: 万元

项目	2019 年 3 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
未分配利润	-18,545.63	-13,348.46	-17,039.74	-19,925.75

截至 2018 年末累计未弥补亏损的产生主体如下:

单位: 万元/万美元

累计未弥补亏损	成立时间	金额 (人民币)	金额 (原币)
山石北京	2007 年	-6,870.26	-6,870.26
美国山石	2012 年	-10,619.02	-1,675.08
香港山石	2011 年	-6,334.67	-328.96

累计未弥补亏损	成立时间	金额（人民币）	金额（原币）
开曼山石	2006 年		-637.16

截至 2019 年 3 月 31 日，累计未弥补亏损的产生主体如下：

单位：万元/万美元

累计未弥补亏损	成立时间	金额（人民币）	金额（原币）
山石北京	2007 年	-6,943.09	-6,943.09
美国山石	2012 年	-11,104.07	-1,675.08
香港山石	2011 年	-6,222.87	-829.93
开曼山石	2006 年		-640.21

2018 年 11 月，香港山石收购开曼山石，山石网科合并报表中香港山石与开曼山石合并后折算为人民币报表。上述各主体累计未弥补亏损已剔除重组过程产生的内部收益和损失。

山石北京成立于 2007 年，作为境内研发及经营主体，累计未弥补亏损主要源于公司前期销售渠道建设及研发投入；美国山石成立于 2012 年，主要承担产品的前瞻性研发职能，并向美洲、欧洲等地区客户提供发行人的网络安全产品，累计未弥补亏损主要源于海外研发投入；香港山石成立于 2011 年，主要负责东南亚、中东及非洲市场的产品销售，累计未弥补亏损主要源于境外销售渠道建设；开曼山石成立于 2006 年，曾是红筹架构下的境外拟上市主体，累计未弥补亏损主要源于美国山石成立前公司管理成本及境外研发投入。以上影响因素均由公司日常经营产生，属于经常性因素。

山石网科成立于 2011 年，主要业务为软件研发及销售，营业利润较高，同时享受软件即征即退优惠政策，已实现未分配利润为正。

（二）影响因素以及累计未弥补亏损在上市后可预见的变动趋势

由前文可知，报告期前累计未弥补亏损主要因销售收入规模较低，期间费用率较高，尚未产生规模效应所致。

报告期内，期间费用率、营业收入、净利润情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售费用	5,360.46	17,996.95	15,368.71	12,122.74

管理费用	1,171.28	3,922.98	3,065.87	2,330.47
研发费用	4,111.99	15,646.14	14,150.20	12,104.12
三费合计	10,643.73	37,566.07	32,584.78	26,557.33
营业收入	7,356.17	56,227.68	46,305.86	32,652.26
三费占营业收入比例	144.69%	66.81%	70.37%	81.33%
净利润	-5,197.17	6,891.17	6,005.22	118.50
未分配利润	-18,545.63	-13,348.46	-17,039.74	-19,925.75

由上表可知，2016-2018年，发行人三项费用与收入整体呈增长趋势。随着收入规模的扩大，期间费用率逐年降低，盈利能力不断增强，预计发行人合并口径未弥补亏损将逐年减少。2019年1-3月，由于收入季节性特征及费用各月相对较为平均发生的原因，2019年1季度亏损扩大。

（三）本次发行前累计未弥补亏损是否由新老股东共同承担以及已履行的决策程序，累计未弥补亏损对发行人分红能力以及上市后新股东利益的影响

1、本次发行前累计未弥补亏损是否由新老股东共同承担以及已履行的决策程序

2019年3月5日，发行人召开第一届董事会第四次会议，2019年3月27日，发行人召开2019年第二次临时股东大会，两次会议分别审议通过了《关于山石网科通信技术股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的议案》，其中第十条对滚存利润分配作出规定：本次发行前公司的滚存未分配利润由发行后新老股东按其所持股份比例共享。

第一届董事会第四次会议的召集、召开程序以及会议的决议和签署情况均符合《公司法》、《公司章程》和《董事会议事规则》等相关法律、法规、规范性文件及发行人公司治理制度的规定。该次会议应出席董事9名，实际出席董事9名，监事列席了会议；会议由罗东平主持，表决结果为9票同意通过。

2019年第二次临时股东大会的召集和召开符合《中华人民共和国公司法》、《山石网科通信技术股份有限公司章程》、《山石网科通信技术股份有限公司股东大会议事规则》的有关规定。出席该次会议的股东及股东代表共35人，代表有表决权的股份135,167,454股，占公司有效表决权股份总数的100%。通过上述议案的表决结果为同意135,167,454股，占有效表决权股数的100%。

综上，本次发行前累计未弥补亏损由新老股东共同承担，该等事宜已经公司第一届董事会第四次会议和 2019 年第二次临时股东大会分别审议通过，履行的决策程序完整、有效。

2、累计未弥补亏损对发行人分红能力以及上市后新股东利益的影响

(1) 报告期发行人主要盈利主体的未分配利润和净利润状况：

单位：万元

公司	项目	2019年3月31日/2019年1-3月	2018年12月31日/2018年度	2017年12月31日/2017年度	2016年12月31日/2016年度
山石网科	未分配利润	5,496.92	9,065.72	6,880.54	5,471.01
	净利润	-3,568.80	4,144.81	2,948.24	1,830.57
北京山石	未分配利润	211.65	1,248.30	-2,309.88	-5,246.68
	净利润	-1,036.65	3,696.88	3,449.84	1,400.53

根据《公司法》第一百六十六条的规定：“公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东会或者股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，有限责任公司依照本法第三十四条的规定分配；股份有限公司按照股东持有的股份比例分配，但股份有限公司章程规定不按持股比例分配的除外。股东会、股东大会或者董事会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。”

发行人母公司作为企业法人，拥有独立的法人财产，享有法人财产权，可以在实现盈利且已弥补完以前年度亏损的情形下，按照公司章程的约定进行利润分配，符合《公司法》的相关规定。

根据《上海证券交易所上市公司现金分红指引》第二十一条的规定：“上市公司在确定可供分配利润时应当以母公司报表口径为基础，在计算第九条第三款、第十条、第十四条第二款及第十五条所涉及的分红比例时应当以合并报表口径为

基础”，上市公司利润分配应以母公司报表口径为基准，但在衡量上市公司现金分红比例水平的时候采用合并报表口径作为计算基础。

截至 2019 年 3 月 31 日，发行人合并口径存在累计未弥补亏损 18,545.63 万元，母公司层面未分配利润为 5,496.92 万元；本次发行前累计未弥补亏损由新老股东共同承担；报告期内，发行人营业收入和净利润增长稳定，主营业务前景良好，发行人合并报表存在未弥补亏损的情况不影响公司的持续经营能力；根据《公司法》、《上海证券交易所上市公司现金分红指引》等相关规定，发行人可以在母公司盈利、合并报表存在未弥补亏损的情况下进行分红；《上海证券交易所上市公司现金分红指引》规定了现金分红比例的下限，不影响发行人以母公司报表口径确定可供分配利润并进行现金分红。

二、就上述问题，申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取报告期前一期 2015 年度合并范围内各公司报表，核查 2015 年度收入及支出构成，核查申报财务报表期初余额，了解未弥补亏损形成的原因，并与申报财务报表期初未分配利润核对；

2、了解发行人管理层对发行人持续经营能力作出的评估；

3、评价发行人管理层作出评估时遵循的程序；

4、与发行人管理层讨论并评价其运用持续经营假设的基础；

5、询问发行人管理层是否存在单独或汇总起来可能导致对发行人持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

三、经核查，申报会计师根据《问答》认为：

1、发行人累计未弥补亏损的产生主体为山石北京、美国山石、香港山石和开曼山石，产生原因为报告期前发行人销售渠道建设、研发投入及管理成本投入较高，尚未产生规模效应，销售收入较低，相关影响因素均由公司日常经营产生，属于经常性因素，山石网科成立于 2011 年，已实现未分配利润为正。

2、发行人报告期内产品已趋于成熟并实现盈利，发行人营业收入和净利润增长稳定，主营业务前景良好，发行人最近一期存在累计未弥补亏损的情况不影响发行人持续经营能力；

3、发行人本次发行前累计未弥补亏损由新老股东共同承担，已履行相应的决策程序，累计未弥补亏损对发行人分红能力影响较小，根据《公司法》、《上海证券交易所上市公司现金分红指引》等相关规定，发行人可以在母公司盈利、合并报表存在未弥补亏损的情况下进行分红；《上海证券交易所上市公司现金分红指引》规定了现金分红比例的下限，不影响发行人以母公司报表口径确定可供分配利润并进行现金分红。

三、关于发行人业务

问题 11：报告期内，公司采取直销和渠道代理相结合的销售模式，通过渠道代理模式实现的销售收入分别为 26,578.16 万元、39,154.72 万元和 50,180.99 万元，占当年主营业务收入的的比例分别为 83.57%、85.50%和 89.58%。

请发行人披露：（1）销售产品是标准化产品还是定制化产品，采用多级渠道代理的商业理由，与可比公司比较说明多级渠道代理模式是否具有行业普遍性，与经销商模式是否存在区别；（2）总代理商、战略行业 ISV 和金牌、银牌渠道代理商的具体含义以及资质区别，发行人对各级代理商的管理政策，与各级代理商的合作模式（买断式销售、委托代销等），结合主要合同条款说明各方的权利义务划分，合同签订方及销售回款方是终端客户还是代理商，在与代理商的合同中是否约定终端客户的相关信息；（3）各级代理商的销售定价及折扣返利政策、信用政策、结算方式以及退换货政策的差异情况，销售业务的物流、资金流流转情况，报告期相关政策是否发生变动；（4）报告期各期发行人与总代理商、战略行业 ISV 以及金牌、银牌代理商（如有）签订的合同数量、金额及占渠道代理销售收入的比例情况；（5）代理商的地域、行业分布情况，主要代理商（总代理商、战略行业 ISV）的基本情况、与发行人的合作历史以及是否与发行人及其关联方存在关联关系；是否为独家代理，如非独家代理，对发行人业务的影响；（6）报告期各期代理商进入、退出及存续情况，代理商退出后相关产品的处理方式；（7）报告期向代理商销售产品的最终实现情况、退换货情况以及销售回款情况，是否存在第三方回款；（8）直销客户的获取方式、是否履行招投标程序、定价原则、信用政策、结算方式等；（9）报告期向同一终端客户同时采取直销和渠道代理两种销售方式的具体情况，包括客户名称、每种方式下的销售金额、销售产品类型以及采取该种方式的原因；（10）直销和渠道代理模式下相同产品或同类终端客户销售定价、毛利率、销售费用率的差异情况及原因；（11）在以渠道代理模式为主的情况下，发行人仍保留大量销售市场人员的原因，是否与可比公司一致；（12）

如何确定产品安装服务由发行人自身提供或是由代理商、其他第三方提供，是否收取安装服务费，报告期内不同安装服务的金额、占比情况；（13）产品售后服务政策及服务提供方，报告期内发行人或代理商提供售后服务的金额、占比情况，分析不同模式对发行人业务、经营业绩的具体影响；（14）区分直销模式和渠道代理模式进一步细化披露收入确认的具体原则，包括是否区分产品销售、安装服务收入，以及相关收入的确认时点、方法、依据，代理商提供安装服务对收入确认的具体影响，折扣返利、退换货、质保维修的具体会计处理以及报告期内对发行人财务数据的影响。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明对渠道代理业务的核查方式、过程及依据，并对该模式下收入确认的准确性、是否存在向代理商压货提前确认收入、代理商是否存在为发行人支付成本费用或采用不公允的交易价格向发行人提供经济资源的情况、是否存在其他利益安排发表明确意见。

一、对审核问询函的答复

（一）销售产品是标准化产品还是定制化产品，采用多级渠道代理的商业理由，与可比公司比较说明多级渠道代理模式是否具有行业普遍性，与经销商模式是否存在区别

公司产品主要采取标准化生产模式，根据不同部署场景及性能需求，公司提供多种性能层级的标准化的安全解决方案和产品。

报告期内，公司采取渠道代理及直销的销售模式，以渠道代理为主。公司采取上述销售模式主要因为渠道代理销售网络广泛，可以帮助公司及时有效地扩大产品销售市场覆盖，提高产品市场知名度及产品的市场竞争力，促进产品的销售活动。

同行业可比公司销售模式及主要客户构成情况如下表所示：

公司名称	销售渠道	采取渠道等级	客户构成
深信服	渠道代理销售为主、直销为辅的销售模式。	未披露	金融、政府、运营商、教育行业等。
启明星辰	直销和代理销售结合，直销业务占多半。	覆盖全国的渠道。	政府机关、电信、金融行业和大型国有企业等
绿盟科技	采用直销与渠道代理销售相结合的方式。	授权区域分销商、金牌代理商、认证代理商、授权代理商、授权技术	政府、电信运营商、金融、能源、互联网行业等。

公司名称	销售渠道	采取渠道等级	客户构成
		服务中心等多层渠道。	
迪普科技	渠道销售和直签销售相结合的方式,并以渠道销售为主。	一级渠道代理商、二级渠道代理商。	政府、运营商、电力能源、教育、医疗、金融和其他大型企业。
公司	渠道代理销售与直销相结合,以渠道代理为主。	总代理商、战略行业 ISV、行业金牌代理、银牌代理、区域金牌代理、银牌代理。	金融、电信运营商、政府、互联网企业、教育等行业。

同行业可比公司大部分采用渠道销售与直销相结合的销售模式,其中,渠道销售存在多级渠道代理商销售的情况。发行人采取渠道代理销售与直销相结合并以渠道代理为主,同时总代对接下级代理销售的模式具有行业普遍性。

渠道代理销售是指公司先将产品销售给渠道代理商,再由渠道代理商将产品销售给最终用户,与一般经销商模式不存在区别,均为买断式销售。根据同行业可比上市公司招股说明书及年报,网络安全公司采取渠道代理销售与直销相结合的情况较为常见。

(二) 总代理商、战略行业 ISV 和金牌、银牌渠道代理商的具体含义以及资质区别,发行人对各级代理商的管理政策,与各级代理商的合作模式(买断式销售、委托代销等),结合主要合同条款说明各方的权利义务划分,合同签订方及销售回款方是终端客户还是代理商,在与代理商的合同中是否约定终端客户的相关信息

1、总代理商、战略行业 ISV 和金牌、银牌渠道代理商的具体含义以及资质区别,发行人对各级代理商的管理政策

报告期内,公司渠道代理主要包括总代理商、战略行业 ISV 和金牌、银牌渠道代理商,具体管理政策如下表所示:

代理商	定义
总代理商	全国资金、仓储、物流平台,区域二级渠道的建设、销售、商务和技术支持平台;
战略行业 ISV	全国范围内特定行业的授权经销商;可以直接给发行人下单;具有对应行业的项目报备及供货优先权。
金牌代理	具有一定规模,能对客户提供方案、销售、交付的合作伙伴;
银牌代理	能对客户提供方案、销售、交付的合作伙伴。

发行人在渠道代理模式下的主要管理政策为：

(1) 发行人在境内向总代、战略行业 ISV 供货，总代向金牌代理、银牌代理供货；发行人在境外采取与区域金牌代理直接签单的模式；

(2) 战略行业 ISV 拥有行业客户资源，相比金、银牌代理有供货优先权；

(3) 发行人所有产品及服务均通过金牌代理、银牌代理、战略行业 ISV 交付；

(4) 金、银牌代理签约时均需经总代认可，无论签约先后，其授权行业与战略行业 ISV 冲突时，总代均需同意发行人签署的战略行业 ISV 的授权优先于金、银牌代理的授权。

2、与各级代理商的合作模式（买断式销售、委托代销等），结合主要合同条款说明各方的权利义务划分，合同签订方及销售回款方是终端客户还是代理商

报告期内与发行人直接签订销售合同的渠道代理商分为三类：总代理商、战略行业 ISV、境外区域金牌代理。

根据发行人与代理商签订的协议，代理商主要权利有：代理商以自己的名义买断发行人协议产品，并以自己的名义销售该协议产品。

代理商主要义务有：(1) 协议期内，不从事开发、生产任何当在商业上可行时会构成协议产品的替代产品或竞争产品；(2) 不以发行人等具有代理、独占或排他性的名义或相类似名义进行产品推广或商务活动；(3) 积极进行协议产品的市场推广活动，以增加协议产品在其销售区域内的影响；(4) 根据需要对客户提供设备工程安装服务，并对服务质量负责。

发行人主要权利有：发行人有权指定销售区域内的其他分销商、交易商、综合商、再销售者、代表和代理人在销售区域内进行促销和直接销售。

发行人主要义务有：(1) 根据代理商需求，发行人方自行决定向代理商员工提供协议产品的培训，如有技术认证类工作，费用由代理商承担；(2) 向代理商提供技术支持。(3) 硬件产品，如在保证期内正常使用和保养，将在工艺上和材料上没有实质性缺陷；软件产品在保证期内含有发行人软件的媒体运行无故障。

根据合同条款约定，发行人与代理商的合作模式均为买断式销售。

渠道代理模式下，合同签订方及销售回款方均为代理商。

3、在与代理商的合同中是否约定终端客户的相关信息

对于公司销售人员参与终端客户获取的项目，渠道代理商向公司下单时会约定终端客户信息；渠道代理商自行销售的订单则不约定终端客户信息。2018 年度及 2019 年 1-3 月公司销售人员参与终端客户获取订单收入占当年渠道代理收入的比例分别为 90.74%和 94.69%。

（三）各级代理商的销售定价及折扣返利政策、信用政策、结算方式以及退换货政策的差异情况，销售业务的物流、资金流流转情况，报告期相关政策是否发生变动

1、各级代理商的销售定价及折扣返利政策、信用政策、结算方式以及退换货政策情况，报告期内政策是否发生变动

（1）境内销售

项目	总代		战略行业 ISV	
	政策	是否发生变动	政策	是否发生变动
折扣返利	公司返利政策考核指标：总代任务完成情况；付款情况；市场活动计划；渠道激活情况；人员培训。 根据以上指标对渠道代理商独立获取客户实现销售的部分给予全年不超过 15%的返利。	是	无	无
销售定价	根据客户预算、项目规模、竞争对手、数量、付款情况	无	根据客户预算、项目规模、竞争对手、数量及付款情况	无
结算方式	电汇、银承、商承	无	电汇、银承、商承	无
信用政策	2016-2017 年： 公司向总代提供不超过 90 天的信用账期，通过电汇结算。部分项目根据项目情况给予授信。 2018 年： 30%现款加 70%信用额度，总代完成季度任务并及时付	是	根据行业具体项目情况而定，原则上要求 ISV 提供 100%的预付款或者提供承兑汇票。	无

项目	总代		战略行业 ISV	
	政策	是否发生变动	政策	是否发生变动
	<p>款，剩余 70% 货款公司向总代提供不超过 90 天的信用账期。通过电汇、银承、商承结算。部分项目余款根据项目情况给予授信。</p> <p>2019 年 1-3 月：</p> <p>1、30% 现款加 70% 信用额度，总代完成季度任务并及时付款，剩余 70% 货款开具不超过 90 天的商业承兑汇票或开具不超过 180 天银行承兑汇票。</p> <p>2、全款 90-180 天银行承兑汇票。</p> <p>3、部分项目余款根据项目情况给予授信。</p>			
退换货政策	<p>退货政策： 除双方另外有约定外，向乙方退货仅分为以下两类： 1、错交货；错交货指交给总代的货物不是总代购买的货物。 2、保修期内的退货认可（“RMA”），甲方运至乙方的产品装箱上必须标明 RMA，未标明的乙方不予接收。</p> <p>换货政策： 在不影响原合同产品类型、金额正常执行的前提下，根据最终用户需求，双方协商进行换货。</p>	无	<p>退货政策： 除双方另外有约定外，向乙方退货仅分为以下两类： 1、错交货；错交货指交给总代的货物不是 ISV 购买的货物。 2、保修期内的退货认可（“RMA”），甲方运至乙方的产品装箱上必须标明 RMA 未标明的乙方不予接收。</p> <p>换货政策： 在不影响原合同产品类型、金额正常执行的前提下，根据最终用户需求，双方协商进行换货。</p>	无

(2) 境外销售

报告期内，公司境外销售收入占比分别为 3.48%、3.77%、2.67% 和 4.58%，占比较小。公司在境外主要采取与区域金牌代理直接签单的模式，对代理商无折扣

返利，在信用政策上给予不超过 90 天账期额度，结算采取电汇的方式，退换货政策与境内基本一致。报告期内，前述情况和政策未发生变化。

2、销售业务的物流

公司销售业务的物流主要包括了两大类，分别是普通物流和快递。其中，普通物流包括国内专车派送、零担物流、海外普通空运及海运等；快递则主要选择了 FEDEX、EMS、顺丰快递、跨越等国内外知名的快递物流公司。

目前国内的运输方式均采用了点到点的方式，公司负责整体的物流运输，直接运送到终端客户，或者渠道代理商指定的地点和仓库，再由渠道代理商联系终端客户配送货；而境外的运输方式为直接送到指定目的港，由代理商负责目的港的清关和内陆运输。

报告期内，上述物流情况未发生变动。

3、资金流转情况

报告期内与直接发行人签订销售合同的渠道代理商分为三类：总代理商、战略行业 ISV、境外区域金牌代理。代理商根据销售协议条款直接向公司付款，终端用户根据与代理商签订协议向代理商付款，终端用户与公司之间无资金往来。

（四）报告期各期发行人与总代理商、战略行业 ISV 以及金牌、银牌代理商（如有）签订的合同数量、金额及占渠道代理销售收入的比例情况

报告期内，国内销售中与发行人直接签订合同的渠道代理商为全国总代及战略行业 ISV；境外代理商与发行人直接签订合同。相关合同一般采取框架合同加订单的形式。报告期内发行人与总代理商、战略行业 ISV 以及境外代理商的订单数量、金额及占渠道代理销售收入的比例如下：

年度	项目	订单数量	订单收入金额 (万元)	占渠道代理销售收入比例
2019 年 1-3 月	国内总代	2,846	4,981.90	84.47%
	战略行业 ISV	478	329.67	5.59%
	境外代理商	438	585.95	9.94%
2018 年度	国内总代	6,746	45,242.23	90.86%
	战略行业 ISV	949	3,081.68	6.19%
	境外代理商	993	1,471.78	2.96%

年度	项目	订单数量	订单收入金额 (万元)	占渠道代理销售收入比例
2017 年度	国内总代	4,791	33,608.12	85.83%
	战略行业 ISV	933	3,869.92	9.88%
	境外代理商	601	1,676.69	4.28%
2016 年度	国内总代	3,862	22,172.28	83.42%
	战略行业 ISV	1,076	3,391.36	12.76%
	境外代理商	242	1,014.52	3.82%

(五)代理商的地域、行业分布情况,主要代理商(总代理商、战略行业 ISV)的基本情况、与发行人的合作历史以及是否与发行人及其关联方存在关联关系;是否为独家代理,如非独家代理,对发行人业务的影响

1、代理商的地域、行业分布情况

截至 2019 年 3 月 31 日,发行人代理商的地域分布情况如下:

代理商类型	地域分布	数量
总代理商	全国	4
战略行业 ISV, 金牌、银牌代理商	华北地区	105
	华东地区	63
	华南地区	56
	东北地区	33
	华中地区	25
	西南地区	22
	西北地区	7
	海外	52

发行人代理商的行业分布情况如下:

代理商类型	行业分布	数量
总代理商	全行业	4
战略行业 ISV, 金牌、银牌代理商	交通	11
	教育	34
	金融	28

	能源	15
	政府	63
	互联网	10
	军工	3
	媒体类	3
	医疗	38
	运营商	14
	其他	92

注：海外地区金牌代理商均为区域代理，未具体区分行业。

2、主要代理商的基本情况、是否与发行人及其关联方存在关联关系

报告期内，前十大代理商销售收入渠道代理收入的比例为 93.65%、90.96%、94.23% 和 90.93%，公司前十大代理商的基本情况如下：

(1) 佳电（上海）管理有限公司

佳电(上海)管理有限公司隶属于伟仕佳杰控股有限公司(股票代码:00856.HK)，伟仕佳杰控股有限公司 2002 年在香港联合交易所主板上市，是亚太区知名的 IT 产品分销商。佳电（上海）管理有限公司的基本情况如下：

公司名称	佳电（上海）管理有限公司
成立时间	2001 年 6 月 6 日
注册资本	人民币 17,438 万元
实际控制人或主要股东	高志远
主营业务	从事货物及技术的进出口业务,转口贸易、区内企业间贸易及贸易代理,区内商业性简单加工及贸易咨询服务,计算机软件及辅助设备、电子产品、家用电器、办公自动化设备、仪器仪表及电气产品、通讯设备、一类、二类医疗器械的销售及出版物经营。
规模	1,000-4,999 人
与发行人及其关联方的关联关系	无

(2) 北京神州数码有限公司

北京神州数码有限公司隶属于神州数码集团股份有限公司（股票代码：000034.SZ），后者是国内知名的 IT 服务提供商，在政府、金融、电信和制造行业的

软件及集成服务领域市场地位均位居前列。北京神州数码有限公司的基本情况如下：

公司名称	北京神州数码有限公司
成立时间	2002年9月16日
注册资本	人民币 100,000 万元
实际控制人或主要股东	郭为
主营业务	技术开发、技术服务;技术咨询;批发自行开发后的产品、计算机硬件及辅助设备、电子产品、机械设备、医疗器械II类、家用电器;技术进出口、代理进出口、货物进出口;维修办公设备、家用电器;生产、加工计算机硬件;图书、报纸、期刊、电子出版物、音像制品批发、零售(出版物经营许可证有效期至2022年04月30日);销售食品。
规模	500-999人
与发行人及其关联方的关联关系	无

(3) 英迈电子商贸(上海)有限公司

英迈电子商贸(上海)有限公司为英迈(Ingram Micro)旗下企业,后者是全球领先的技术与供应链服务商,2016年被海航科技(600751.SH)收购。英迈电子商贸(上海)有限公司的基本情况如下:

公司名称	英迈电子商贸(上海)有限公司
成立时间	2012年1月5日
注册资本	人民币 71,733.3 万元
实际控制人或主要股东	海航科技股份有限公司
主营业务	信息技术产品及其零部件、计算机软硬件、半导体、通讯产品、家用电器、电子出版物等商品的批发、网上零售、佣金代理(拍卖除外)以及进出口业务,并提供相关的技术咨询、技术支持、维修、售后服务等相关的配套服务,机械设备租赁。
规模	1,000-4,999人
与发行人及其关联方的关联关系	无

(4) 上海华盖科技发展股份有限公司

上海华盖科技发展股份有限公司为上海市高新技术企业，专注于政府、金融、医疗、教育、企业等行业客户，已与华为、联想、绿盟科技、飞塔、微软、IBM、Oracle 等国内外知名厂商建立了合作关系。上海华盖科技发展股份有限公司的基本情况如下：

公司名称	上海华盖科技发展股份有限公司
成立时间	2000年1月10日
注册资本	人民币 3,000 万元
实际控制人或主要股东	李永胜、刘飞、陈林兵、罗华斌
主营业务	计算机系统集成、软件、网络工程的开发,计算机软硬件,电子电器的批发、零售,从事货物及技术的进出口业务,自有房屋租赁,自有设备租赁,从事信息技术、计算机科技、网络科技专业领域内技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。
规模	100-499 人
与发行人及其关联方的关联关系	无

(5) 北京浩丰创源科技股份有限公司

公司名称	北京浩丰创源科技股份有限公司
成立时间	2005年12月28日
注册资本	人民币 36,775.377 万元
实际控制人或主要股东	孙成文
主营业务	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务;计算机技术培训;基础软件服务、应用服务;计算机系统服务;数据处理;销售计算机、软件及辅助设备、计算机网络设备、电子产品、通讯设备。以下项目限外埠经营:建筑智能化综合布线;视频监控及会议系统建设;计算机系统集成设备及强弱电安装服务;机电设备安装;数据中心建设。
规模	100-499 人
与发行人及其关联方的关联关系	无

(6) 合肥维诺信息系统集成有限公司

公司名称	合肥维诺信息系统集成有限公司
------	----------------

成立时间	2015年10月8日
注册资本	人民币1,005万元
实际控制人或主要股东	汪文军
主营业务	网络设备销售
规模	50人以下
与发行人及其关联方的关联关系	无

(7) 山东优固信息技术有限公司

公司名称	山东优固信息技术有限公司
成立时间	2016年6月15日
注册资本	人民币1,100万元
实际控制人或主要股东	王桂荣
主营业务	计算机软硬件的技术开发、技术咨询、销售及维修；销售：计算机及辅助设备、网络设备；计算机系统集成；建筑智能化工程；信息技术服务。
规模	50人以下
与发行人及其关联方的关联关系	无

(8) 安徽省皖煤国贸有限责任公司

公司名称	安徽省皖煤国贸有限责任公司
成立时间	2014年3月18日
注册资本	人民币72,310万元
实际控制人或主要股东	安徽省皖北煤电集团有限责任公司
主营业务	煤炭经营批发、普通货物配载、装卸、仓储服务；机电设备、矿山机械销售；建材材料、钢铁、燃料油（不含危险化学品、剧毒化学品、易制毒化学品）销售；焦炭、铁矿石、氧化铝及铝锭；从事货物及技术的进出口业务，国内货运代理，转口贸易，区内企业间的贸易及贸易代理，企业管理咨询、商务信息咨询，会务会展服务、展示展览服务、电子商务（不得从事增值电信、金融业务），票务代理、文化艺术交流与策划；汽车及汽车零配件、办公用品、木材、橡胶及制品、食用农产品、五金交电、针纺织品、洗涤用品、文体用品、

	化妆品、服装鞋帽、饲料、日用杂货、玩具、家具、厨具、工艺品、酒类、电子产品、日用品、珠宝首饰、金银饰品的销售,食品流通;电线电缆、消防器材、通讯器材、金属制品销售;企业铁路自备车普通货物运输及租赁服务,铁路运输代理;国内沿海长江中下游及支流省际普通货物水路运输;船舶租赁。
规模	50人以下
与发行人及其关联方的关联关系	无

(9) 北京阳明高科科技有限公司

公司名称	北京阳明高科科技有限公司
成立时间	2016年12月13日
注册资本	人民币1,000万元
实际控制人或主要股东	杨素强
主营业务	技术开发;技术推广;技术咨询;技术服务;销售电子产品、计算机、软件及辅助设备、文化用品、工艺美术品;承办展览展示;设计、制作、代理、发布广告;组织文化艺术交流活动(不含演出);租赁计算机、通讯设备;软件开发;计算机系统服务。
规模	50人以下
与发行人及其关联方的关联关系	无

(10) 北京铜牛信息科技股份有限公司

公司名称	北京铜牛信息科技股份有限公司
成立时间	2005年9月21日
注册资本	人民币4,897.6万元
实际控制人或主要股东	贾晓彬
主营业务	技术推广服务;计算机系统服务;基础软件服务;应用软件开发;销售通讯设备、电子产品、计算机、软件及辅助设备;数据处理(数据处理中的银行卡中心、PUE值在1.5以上的云计算数据中心除外);租赁计算机、通讯设备;出租办公用房;货物进出口、技术进出口、代理进出口;互联网接入服务业务;互联网信息服务业务(除新闻、出版、教育、医疗保健、药品、医疗器

	械以外的内容);经营电信业务。
规模	50-99 人
与发行人及其关联方的关联关系	无

(11) 北京瑞星网安技术股份有限公司

公司名称	北京瑞星网安技术股份有限公司
成立时间	2006 年 9 月 21 日
注册资本	人民币 12,500 万元
实际控制人或主要股东	王莘
主营业务	信息安全整体解决方案的研发、销售及相关增值服务。主要产品为企业级产品、个人级产品、网络增值服务。公司自成立以来一直专注于信息安全领域,以优质的产品和专业的“安全+”服务,向政府、企业及个人提供基于终端安全、边界安全、管理安全、审计安全、移动安全、网络安全等核心技术的整体解决方案,帮助用户有效应对各种类型的信息安全威胁。
规模	100-499 人
与发行人及其关联方的关联关系	无

(12) 中通服建设有限公司

公司名称	中通服建设有限公司
成立时间	1986 年 12 月 5 日
注册资本	人民币 55,000 万元
实际控制人或主要股东	广东省通信产业服务有限公司
主营业务	通信工程施工总承包壹级;电子与智能化工程专业承包一级;涉密信息系统集成(系统集成/安防监控/综合布线)甲级;通信信息网络系统集成甲级;信息系统集成及服务壹级;信息安全服务资质认证壹级;建筑智能化系统设计专项甲级;安全技术防范系统设计、施工、维修壹级;建筑装饰工程设计专项丙级;广东省有线广播电视台工程设计安装;通信网络代维(外包)通信基站专业甲级;通信网络代维(外包)通信线路专业甲级;通信网络代维(外包)铁塔专业甲级;通信网络代维(外包)装维专业甲级;通信网络代维(外

	包)综合代维专业甲级;信息服务业务(仅限互联网信息服务);承装类四级、承修类四级、承试类五级电力设施许可,建筑装修装饰工程专业承包贰级,电力工程施工总承包贰级,环保工程专业承包叁级,机电工程施工总承包贰级,建筑工程施工总承包叁级;市政公用工程施工总承包叁级;输变电工程专业承包叁级;钢结构工程专业承包叁级;消防设施工程专业承包贰级;特种工程(限结构补强)专业承包不分等级;有线电视广播工程总承包壹级;零售国内版图书、报纸、期刊、零售音像制品和电子出版物;施工劳务不分等级;境外通信、建筑智能化工程和境内国际招标工程;上述境外工程所需的设备、材料出口及劳务输出;计算机软件开发;通信、电子设备维护、保养;销售:电子产品及通信设备(不含广播电视发射设备、接收设施),通信器材,计算机及零配件,建筑材料;电力销售;房屋租赁;电信业务代理。
规模	1,000-4,999 人
与发行人及其关联方的关联关系	无

(13) 上海同翔国际贸易有限公司

公司名称	上海同翔国际贸易有限公司
成立时间	2014 年 6 月 12 日
注册资本	人民币 10,000 万元
实际控制人或主要股东	安徽省博文物资贸易有限公司
主营业务	从事货物及技术的进出口业务,煤炭、焦炭、建材、化肥、化工原料及产品(除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品)、有色金属、矿产品(除专控)、机械设备、机电产品、燃料油(除危险品)、汽车、汽车零配件、木材、苗木花卉、橡胶及制品、五金交电、电线电缆、消防器材、通讯器材(除卫星电视广播地面接收设施)、劳防用品、服装服饰、日用百货、金属制品的销售;电子商务(不得从事增值电信,金融业务),企业管理咨询、投资咨询,投资管理,资产管理,商务信息咨询,转口贸易,区内企业间的贸易及贸易代理,第三方物流服务
备注	公司已注销

与发行人及其关联方的 关联关系	无
--------------------	---

(14) 神州顶联科技有限公司

公司名称	神州顶联科技有限公司
成立时间	2007年9月24日
注册资本	人民币 5,700 万元
实际控制人或主要股东	刘国梁
主营业务	计算机软、硬件开发、销售及技术服务;计算机系统集成、数据处理及存储服务;计算机、通讯和办公设备维修;互联网接入服务;安防工程设计、施工(凭资质证书经营);非专控通信设备、仪器仪表的销售;教育信息咨询;计算机及通讯设备租赁。
规模	100-499人
与发行人及其关联方的 关联关系	无

(15) 南京盛佳建业科技有限责任公司

公司名称	南京盛佳建业科技有限责任公司
成立时间	2004年9月7日
注册资本	人民币 1,520 万元
实际控制人或主要股东	杨钟辉
主营业务	信息系统集成及软件开发;电子产品、计算机软硬件、通讯设备、五金交电、建筑材料、汽车配件销售;电子产品租赁、安装、调试、维护;智能化系统工程、计算机网络工程的设计、施工、调试、维护;日用百货、装饰材料、办公家具销售。
规模	100-499人
与发行人及其关联方的 关联关系	无

(16) 广州光天信息科技有限公司

公司名称	广州光天信息科技有限公司
成立时间	2014年2月22日
注册资本	人民币 1,000 万元

实际控制人或主要股东	王宇
主营业务	软件开发;信息系统集成服务;计算机房维护服务;信息技术咨询服务;数据处理和存储服务;集成电路设计;软件测试服务;计算机信息安全产品设计;电子设备工程安装服务;计算机批发;计算机零配件批发;软件批发;办公设备耗材批发;通讯设备及配套设备批发;电子元器件批发;电子产品批发;安全技术防范产品批发;充电桩销售;电子产品零售;计算机技术开发、技术服务;电子工程设计服务;办公设备租赁服务;软件服务;安全系统监控服务;办公用机械制造;企业管理咨询服务;教育咨询服务;数字动漫制作;游戏软件设计制作;企业管理服务
规模	50人以下
与发行人及其关联方的关联关系	无

(17) 四川锐昕科技有限责任公司

公司名称	四川锐昕科技有限责任公司
成立时间	2010年3月23日
注册资本	人民币200万元
实际控制人或主要股东	李晓锋
主营业务	计算机服务业;软件业;商品批发与零售。
规模	50人以下
与发行人及其关联方的关联关系	无

(18) 成都蓝码科技发展有限公司

公司名称	成都蓝码科技发展有限公司
成立时间	2002年5月23日
注册资本	人民币3,200万元
实际控制人或主要股东	陈苏
主营业务	计算机软硬件的开发、生产、销售和计算机系统的设计、集成、安装服务;数据处理和计算机维修;公共软件服务、基础软件服务、应用软件服务;网络维护;通信工程设计、施工;智能化安装工程设计、施工;电子工程设计、安装;安

	防工程施工、机械工程技术的推广及技术服务(以上经营范围涉及资质许可的凭相关资质从事经营);销售通讯产品(不含无线电发射设备及卫星地面接收设备)、电子产品、教学用专用仪器、建筑材料(不含危险化学品);音响设备、影视录放设备的设计、制造、销售及技术服务;第二类增值电信业务中的信息服务业务(不含固定网电话信息服务)(凭增值电信业务经营许可证在有效期内经营)。
规模	100-499 人
与发行人及其关联方的关联关系	无

(19) Whip Solutions

公司名称	Whip Solutions
成立时间	2014 年 1 月 15 日
注册资本	500,000 墨西哥元
实际控制人或主要股东	Israel Morales Cedillo
主营业务	Purchase sale import, export and distribution of telephony communications and security equipment
规模	50 人以下
与发行人及其关联方的关联关系	无

(20) Microsmartnet Distribution Limited

公司名称	Microsmartnet Distribution Limited
成立时间	2017 年 5 月 17 日
实际控制人或主要股东	LAO KONG CHON
主营业务	IT product Distributor
规模	50 人以下
与发行人及其关联方的关联关系	无

(21) Amber Information Technology Company Limited

公司名称	Amber Information Technology Company Limited
成立时间	2014 年 1 月 7 日
股权结构	LAO KONG CHON 持股 80%，CHAN LAI WA 持股 20%

实际控制人或主要股东	LAO KONG CHON
主营业务	IT product Distributor
规模	50 人以下
与发行人及其关联方的 关联关系	无

(22) 北京汇志凌云数据技术有限责任公司

公司名称	北京汇志凌云数据技术有限责任公司
成立时间	2016 年 8 月 18 日
注册资本	人民币 2,500 万元
实际控制人或主要股东	李东生
主营业务	技术开发、技术咨询、技术服务、技术推广、技术转让； 工程勘察设计；产品设计；销售计算机、软件及辅助设备、 机械设备、电子产品、建筑材料（不从事实体店铺经营）； 安全技术防范产品、非家用制冷、空调设备。
规模	50-99 人
与发行人及其关联方的 关联关系	无

(23) 北京美意通科技有限公司

公司名称	北京美意通科技有限公司
成立时间	2011 年 8 月 4 日
注册资本	人民币 300 万元
实际控制人或主要股东	高玉明
主营业务	技术开发、技术服务、计算机系统服务、基础软件服务、 销售计算机、软件及辅助设备、电子产品
规模	50 人以下
与发行人及其关联方的 关联关系	无

(24) 深圳市神州动力数码有限公司

公司名称	深圳市神州动力数码有限公司
成立时间	2000 年 5 月 10 日



注册资本	人民币 3,500 万元
实际控制人或主要股东	陈国标
主营业务	计算机软硬件、网络设备、通讯产品、电子产品、安防产品、办公设备及零配件的技术开发、销售、技术咨询、技术服务外包和上门维修；在网上销售上述产品；国内贸易；云计算技术服务（不含限制项目）；计算机软件系统集成；计算机软硬件的技术服务和技术维护（不含限制项目）；软件开发；信息安全技术、信息技术、网络终端技术、多媒体技术的研发；经营进出口业务（以上均不含法律、行政法规、国务院决定在登记前须经批准的项目）
规模	100-499 人
与发行人及其关联方的关联关系	无

(25) 北京信通智联科技有限公司

公司名称	北京信通智联科技有限公司
成立时间	2013 年 11 月 18 日
注册资本	人民币 300 万元
实际控制人或主要股东	杨凡
主营业务	系统集成及防火墙
规模	50 人以下
与发行人及其关联方的关联关系	无

(26) SUMTEC E. I. R. L.

公司名称	SUMTEC E. I. R. L.
成立时间	1991 年 4 月 1 日
股权结构	Lay Cano Victor Alfredo 持股 100%
实际控制人或主要股东	Lay Cano Victor Alfredo
主营业务	Value Added Distributor
规模	50 人以下
与发行人及其关联方的关联关系	无

报告期内，发行人及 5%以上股东、董监高、核心技术人员与以上主要渠道代理商不存在关联关系。

3、与发行人的合作历史，是否为独家代理，如非独家代理，对发行人业务的影响

客户名称	销售范围	合作历史	是否独家代理	对发行人业务的影响
佳电（上海）管理有限公司	全国	2011 年开始合作至今	否	佳电同时与奇安信、绿盟科技保持合作，非独家代理。佳电内部不同事业部负责不同品牌的业务，各自流程独立、考核独立、人员独立、销售业绩和销售流程互不影响，非独家代理对发行人没有影响。
北京神州数码有限公司	全国	2014 年开始合作至今	否	神州数码同一控制下其他主体同时与 Palo Alto、Check Point、华为等保持合作；相关公司系不同法人主体，各自流程独立、考核独立、人员独立、销售业绩和销售流程互不影响，非独家代理对发行人没有影响。
英迈电子商贸（上海）有限公司	全国	2017 年开始合作至今	否	英迈境内与 PaloAlto 建立有合作关系该厂家为国外品牌，对公司国内业务竞争影响较小。
上海华盖科技发展股份有限公司	全国	2013 年开始合作至今	否	上海华盖同时与绿盟科技、飞塔（Fortinet）有合作关系；上海华盖系发行人总代之一，同行业主要经销商均与多家厂商保持合作关系，非独家代理未对发行人业务产生影响。
北京汇志凌云数据技术有限责任公司	全国	2019 年开始合作至今	否	汇志凌云同时与绿盟科技、Array Networks 有合作关系。汇志凌云内部不同事业部负责不同品牌的业务，各自流程独立、考核独立、人员独立、销售业绩和销售流程互不影响，非独家代理对发行人没有影响。
北京浩丰创源科技股份有限公司	北京	2012 年开始合作至今	否	直签代理商，提供行业解决方案公司，涉及各类安全产品，发行人产品做为整体解决方案的一部分，业务不受影响。
合肥维诺系统集成有限公司	合肥	2015 年开始合作至今	否	同上



山东优固信息技术有限公司	山东	2016 年开始合作至今	否	同上
安徽省皖煤国贸有限责任公司	全国	2016 年开始合作至 2017 年	否	同上
北京阳明高科科技有限公司	北京	2017 年开始合作至今	否	同上
北京铜牛信息科技股份有限公司	北京	2012 年开始合作至 2018 年底	否	同上
北京瑞星网安技术股份有限公司	天津	2012 年开始合作至 2018 年底	否	同上
中国通信服务建设有限公司	全国	2017 年开始合作至今	否	同上
上海同翔国际贸易有限公司	全国	2014 年至 2015 年	否	同上
神州顶联科技有限公司	山东	2016 年至 2017 年合作	否	同上
南京盛佳建业科技有限责任公司	江苏	2017 年至 2018 年合作	否	同上
广州光天信息科技有限公司	广东	2014 年开始合作至今	否	同上
四川锐昕科技有限责任公司	四川	2011 年开始合作至今	否	同上
成都蓝码科技发展有限公司	四川	2011 年至 2016 年	否	同上
北京美意通科技有限公司	北京	2016 年开始合作	否	同上
深圳市神州动力数码有限公司	深圳	2016 年开始合作	否	同上
北京信通智联科技有限公司	北京	2018 年开始合作	否	同上
Whip Solutions	墨西哥	2017 年至 2018 年	是	-
Microsmartnet Distribution Limited	香港、澳门、台湾	2017 年至 2018 年	是	-
Amber Information Technology Company Limited	香港、澳门、台湾	2016 年至 2017 年	是	-
SUMTEC E. I. R. L.	秘鲁、厄瓜多尔	2018 年至今	否	同时与飞塔保持合作，非独家代理。但只针对特定的客户销售飞塔的产品，且各自流程独立、考核独立、人员独立、销售业绩和销售流程互不影响，非独家代理对发行人没有影响。

(六) 报告期各期代理商进入、退出及存续情况，代理商退出后相关产品的处理方式

1、报告期各期代理商进入、退出及存续情况

代理商类型	项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
总代理商	期初家数	4	4	3	3
	本期新增	1	-	1	-
	本期退出	1	-	-	-
	期末家数	4	4	4	3
战略行业 ISV, 金牌、银牌代理商	期初家数	374	440	524	409
	本期新增	43	159	194	254
	本期退出	54	225	278	139
	期末家数	363	374	440	524
	留存率	82.89%	48.86%	46.95%	66.01%

公司网络安全产品的终端用户比较分散，且平均订单金额不高，从成本和收益角度考虑，公司销售主要集中覆盖优质行业的重点客户，对于其他特定行业、特定地区客户，主要依靠各级渠道代理商引入客户资源并进行拓展，公司在具体的洽谈过程中提供支持。根据公司产品特性，终端用户的采购存在一定周期，而公司与战略行业 ISV 及金牌、银牌代理商的合作协议一般一年一签，且与具体项目相关，因此存在因终端用户采购周期和结构变化而导致代理商变动的情况。

报告期内，除总代外，渠道代理商 2016-2018 年的留存率分别为 66.01%、46.95% 和 48.86%。

2、代理商退出后相关产品的处理方式

渠道代理销售均为买断模式，因此退出后不涉及发行人对相关产品的处理。

(七) 报告期向代理商销售产品的最终实现情况、退换货情况以及销售回款情况，是否存在第三方回款

1、报告期向代理商销售产品的最终实现情况

对于公司销售参与客户获取的项目，渠道代理商向公司下单时终端客户信息已确定。公司在产品配送及安装完成、取得相关验收单后确认收入，即已实现最终销售。2018 年度、2019 年 1-3 月，公司销售人员参与客户开发、获取并取得终

端客户信息的订单销售收入占公司各期渠道销售模式营业收入的比例达到 **90.74%**、**94.69%**。

2、报告期向代理商销售的退换货情况

(1) 退货

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
退货占主营业务收入比例	-	0.85%	1.54%	1.42%

报告期代理商退货比例均较低，对公司经营影响较小。

(2) 换货

报告期内发生换货时，发行人将换回产品重新入库，换出产品发出，报告期内退换货对发行人财务数据无重大影响。

3、报告期向代理商销售回款情况，是否存在第三方回款

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
向渠道代理商销售收入	5,897.51	49,795.69	39,154.72	26,578.16
渠道代理商当期回款金额	12,457.45	46,353.39	38,535.59	34,349.01
回款金额占销售收入比例	211.23%	93.09%	98.42%	129.24%

报告期内，公司渠道代理销售模式当期回款金额占销售收入比例分别为129.24%、98.42%、93.09%和**211.23%**，回款情况良好，公司不存在第三方回款的情况。

(八) 直销客户的获取方式、是否履行招投标程序、定价原则、信用政策、结算方式等

发行人通过参与招投标、邀标谈判的方式获取直销客户。直销模式下，公司严格履行客户的招投标程序，公司定价以市场竞争为原则，根据客户对产品性能需求、预算和市场竞争情况确定投标价格和谈判的报价。一般情况下，公司与直销客户根据直销客户招投标或邀标的要求、客户合同模板约定、客户内部建设项目竣工验收安排等因素确定信用期，通过电汇、银承、商承结算。

(九) 报告期向同一终端客户同时采取直销和渠道代理两种销售方式的具体情况，包括客户名称、每种方式下的销售金额、销售产品类型以及采取该种方式的原因

发行人报告期内向同一终端客户同时采取直销和渠道代理两种销售方式的具体情况如下：

单位：万元

终端用户	销售模式	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度		原因
		金额	产品类型	金额	产品类型	金额	产品类型	金额	产品类型	
阿里巴巴网络技术有限公司	渠道代理	/	边界安全	/	边界安全	/	边界安全	/	边界安全	按照阿里集团招采部门的要求，代理商采购模式
			其他		其他		其他		其他	
云安全			云安全		云安全					
	直客	0.14	云安全	20.76	云安全	5.33	云安全	4.85	云安全	公司和阿里云市场的合作
广东省信用合作清算中心	渠道代理	N/A	N/A	/	边界安全	N/A	N/A	N/A	N/A	代理商模式保证日常维护和售后支持
		N/A	N/A		其他	N/A	N/A			
	直客	N/A	N/A	2.46	其他	N/A	N/A	N/A	安全服务项目客户要求厂家直签保证原厂的服务	
华为软件技术有限公司	渠道代理	N/A	N/A	/	边界安全	N/A	N/A	N/A	非集采项目类型，所以通过代理商下单	
	直客	N/A	N/A	4.00	边界安全	N/A	N/A	N/A	客户要求直接和厂商签署合同	
		N/A	N/A		云安全	N/A	N/A			
江西天顺大药房医药连锁有限公司	渠道代理	N/A	N/A	/	边界安全	N/A	N/A	N/A	客户要求指定代理商下单	



终端用户	销售模式	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度		原因
		金额	产品类型	金额	产品类型	金额	产品类型	金额	产品类型	
江西天顺大药房医药连锁有限公司	直客	N/A	N/A	17.07	边界安全	N/A		N/A		与地方集团签订直签框架协议，需求比较大，所以直接下单
浪潮集团有限公司	渠道代理	N/A	N/A	/	边界安全	/	云安全	N/A		浪潮集团和浪潮股份均通过代理商采购；2016年浪潮云从集团下单，通过代理商签约，2017年以后浪潮云服务要求直采；2017年、2018年渠道代理模式下浪潮云采购为2017年之前代理商签约产品的续采购
		N/A	N/A		其他			N/A		
浪潮软件股份有限公司		N/A	N/A	/	边界安全	/	边界安全	N/A		
山东浪潮云服务信息科技有限公司		N/A	N/A	/	边界安全	/	云安全	N/A		
山东浪潮云服务信息科技有限公司	直客	N/A	N/A	747.61	边界安全	706.72	边界安全	N/A		客户要求直接和厂商签署合同
		N/A	N/A		其他		其他	N/A		
		N/A	N/A		云安全		云安全	N/A		
腾讯科技（深圳）有限公司	渠道代理	N/A	N/A	/	边界安全	N/A		/	边界安全	部分项目通过集成商完成，相关采购也由集成商下单并完成
ORIENTAL POWER HOLDINGS	直客	N/A	N/A	53.02	边界安全	N/A		34.42	边界安全	客户要求直接和厂商签署合同

终端用户	销售模式	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度		原因	
		金额	产品类型	金额	产品类型	金额	产品类型	金额	产品类型		
LIMITED											
Tencent America LLC		N/A	N/A	27.46	边界安全	N/A		N/A			
WECHAT PAY MALAYSIA SDN. BHD.		N/A	N/A	2.60	边界安全	N/A		N/A			
深圳市腾讯计算机系统有限公司		N/A	N/A	211.99	边界安全	N/A	170.54	边界安全			
		N/A	N/A		其他	N/A		其他			
腾讯科技（深圳）有限公司		N/A	N/A	681.76	边界安全	N/A	246.25	边界安全			
		N/A	N/A		其他	N/A					
腾讯云计算（北京）有限责任公司		N/A	N/A	80.20	边界安全	N/A	N/A				
		N/A	N/A		云安全	N/A	N/A				
中国电信股份有限公司	渠道代理	/	边界安全	/	边界安全	/	边界安全	/	边界安全	集成项目由代理商下单	
			其他		其他		其他		其他		
			云安全		云安全		云安全		云安全		
	直客	260.27	边界安全	1,437.84	边界安全	1,157.11	边界安全	1,059.72	边界安全		电信自身业务建设，单一设备采购，要求直签
			其他		其他		其他	36.78	其他		
			云安全		云安全		云安全	119.03	云安全		
中国联合网络通信（香港）	渠道代理	/	边界安全	/	边界安全	/	边界安全	N/A	地方省级分公司非集采项目，通过代		
			云安全		其他		其他	N/A			

终端用户	销售模式	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度		原因
		金额	产品类型	金额	产品类型	金额	产品类型	金额	产品类型	
股份有限公司					云安全			N/A		理商采购
	直客	65.81	边界安全	129.80	边界安全	179.64	边界安全	N/A		联通集采项目，客户要求直接和厂商签署合同
中国民用航空中南地区空中交通管理局	渠道代理	N/A	N/A	/	边界安全	N/A		N/A		客户指定代理商，保证日常维护和售后支持
		N/A	N/A		其他	N/A		N/A		
	直客	N/A	N/A	26.77	其他	N/A		N/A		对于安全服务项目，客户要求与厂家直签以保证原厂服务
国家体育总局体育彩票管理中心	渠道代理	N/A	N/A	N/A		/	边界安全	N/A		代理商作为主体进行投标项目
	直客	N/A	N/A	N/A		128.16	边界安全	N/A		厂商作为主体进行投标项目
		N/A	N/A	N/A			其他	N/A		
华晨汽车集团控股有限公司	渠道代理	N/A	N/A	N/A		/	边界安全	N/A		集成项目，从代理商下单
	直客	N/A	N/A	N/A		15.97	其他	N/A		安全服务，客户要求厂商直签
华南理工大学	渠道代理	N/A	N/A	N/A		/	边界安全	N/A		硬件设备从代理商下单
		N/A	N/A	N/A			其他	N/A		
	直客	N/A	N/A	N/A		13.68	其他	N/A		客户要求直签
中国移动股份	渠道代理	N/A	N/A	N/A		/	边界安全	N/A		集成项目，由代理

终端用户	销售模式	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度		原因
		金额	产品类型	金额	产品类型	金额	产品类型	金额	产品类型	
终端用户 有限公司		N/A	N/A	N/A			其他	N/A		商下单
		N/A	N/A	N/A			云安全	N/A		
	直客	N/A	N/A	N/A		0.52	边界安全	N/A		
华夏银行股份 有限公司	渠道代理	N/A	N/A	N/A		N/A		/	边界安全	集成包要求代理商进程资源整合，所以从代理下单
		N/A	N/A	N/A		N/A			其他	
	直客	N/A	N/A	N/A		N/A		4.87	边界安全	对方要求采取直签模式
		N/A	N/A	N/A		N/A			其他	
招商银行股份 有限公司	渠道代理	N/A	N/A	N/A		N/A		/	边界安全	招商银行子公司无法使用总行采购系统下单，所以由代理商下单
	直客	N/A	N/A	N/A		N/A		13.84	边界安全	招商银行由总行采购系统直接采购，所以直签

(十) 直销和渠道代理模式下相同产品或同类终端客户销售定价、毛利率、销售费用率的差异情况及原因

报告期内，公司主要产品直销和渠道代理模式的产品单价及毛利率情况如下如下表所示：

主要产品			销售模式	2019年1-3月		2018年		2017年		2016年	
				销售价格(元)	毛利率	销售价格(元)	毛利率	销售价格(元)	毛利率	销售价格(元)	毛利率
边界安全	下一代防火墙	E系列/C系列下一代防火墙	直销	6,009.98	67.48%	7,223.47	74.56%	8,778.79	68.47%	7,503.98	71.61%
			渠道代理	18,546.36	67.46%	16,363.48	79.62%	26,999.09	85.57%	14,987.36	82.43%
		X系列数据中心防护平台	直销	221,706.80	57.08%	168,966.03	35.22%	141,026.31	59.44%	165,210.55	60.34%
			渠道代理	289,454.73	62.58%	195,931.24	67.14%	209,036.35	65.30%	154,984.40	64.74%
		T系列智能下一代防火墙	直销	-	-	359,813.17	85.92%	-	-	30,750.29	76.88%
			渠道代理	92,829.48	80.88%	73,064.67	71.48%	72,818.21	72.13%	73,375.51	80.27%
	入侵检测和防御系统(IDS/IPS)	直销	31,742.86	65.59%	15,836.48	80.65%	8,778.79	59.68%	43,385.92	90.80%	
		渠道代理	29,538.19	78.00%	28,143.98	74.62%	26,999.09	77.81%	30,460.80	78.97%	
云安全	山石云·格	直销	6,752.14	93.06%	2,513.38	96.66%	3,993.89	99.39%	1,561.50	100.00%	
		渠道代理	4,109.21	98.81%	2,101.41	98.42%	2,096.22	98.68%	5,854.86	99.79%	
	山石云·界	直销	5,448.27	99.58%	7,158.77	94.33%	4,585.42	98.98%	2,216.67	99.49%	
		渠道代理	8,083.89	93.78%	3,046.54	97.87%	4,478.78	92.38%	3,073.01	98.97%	

注：上表销售价格系根据销售金额和销售数量进行的统计的加权平均数据，非公司各类型产品中各型号产品的实际价格。

公司相同产品的销售定价主要受客户不同的采购数量、不同预算、不同市场竞争环境、不同技术所影响。总体上，相同产品直销模式下产品单价及毛利率普遍低于渠道代理模式产品单价及毛利率，主要因为直销项目多为行业重点客户的集中采购，价格在采购评估中占据较大的评分比重，同时直签客户采购规模大、技术要求高、市场关注度高，对企业相应产品形成规模效应的意义明显，因此集中采购项目的参与厂商众多，市场竞争非常激烈，导致直销模式下的销售单价低于渠道代理模式。

2016年，公司T系列智能下一代防火墙的直销销售主要为海外客户销售，当年公司在海外市场拓展阶段，销售类型主要为中低端、低价格、低毛利率的产品。2018年该产品直销模式销售量较少，单一订单为高端型号，由于性能较高，当年该产品直销模式下单价和毛利率较高。

2016年，公司直销模式下入侵检测和防御系统销售台数较少，且向客户配套销售了毛利率较高的软件和服务，导致当年直销模式毛利率高于渠道代理模式。2017年，该产品直销模式主要为OEM形式代工生产销售，该种模式下销售价格及公司毛利率相对较低。2018年，直销客户采购入侵检测和防御系统的同时采购了部分配套板卡和软件形态的IPS软件服务，导致毛利率高于渠道代理。

2017-2018年，公司云安全产品直销销售单价高于渠道代理销售模式，主要因为直客模式下客户数量较少，客户采购性能较高的产品，因此单价较高。云安全产品以软件形式为主，基本不涉及硬件。由于直销模式云安全产品需要公司销售人员部署调试及售后运维，产生部分人工成本，因此，云安全产品直销模式下的毛利率相比渠道代理模式较低。

受季节性因素影响，公司2019年1-3月销量及销售收入均较低，而平均单价为总销售金额除总数量，除E系列/C系列下一代防火墙价格外销量较大趋势基本和2016-2018年保持一致外，其他产品毛利率和价格受单个订单金额影响较大。

公司的销售人员按行业和区域进行划分，存在同一销售人员同时负责直销和渠道代理模式下客户开发和维护的情况，上述人员的工资、差旅及其他相关支出未根据销售模式单独划分。

(十一) 在以渠道代理模式为主的情况下，发行人仍保留大量销售市场人员的原因，是否与可比公司一致

报告期内，发行人采用直销和渠道代理模式相结合且渠道销售为主的销售模式，渠道代理模式收入占主营业务收入的比例分别为 83.57%、85.50%、89.51%和 80.86%，呈逐年上升趋势。

渠道代理模式下，总代主要为公司提供资金、物流和代理商管理等服务。公司销售人员直接参与终端客户开发，获取相关客户后引导至渠道代理商处下单。同时，公司销售人员还负责开发各区域具备特定行业资源的渠道代理商。在安装调试及售后环节，公司亦需要通过当地售后人员进行现场服务。此外，公司还定期举行安全技术、行业案例、安全趋势、安全方案等现场推介活动，需要确保充足的自有销售人员。

发行人的销售模式、销售人员占比及销售费用占比与同行业上市公司对比情况如下：

公司名称	销售模式占比	销售人员占总员工比例	销售费用占营业收入比例
深信服	2017 年： 直销模式：2.99% 渠道代理模式：97.01%	2017 年：52.85%	2017 年：35.10%
启明星辰	未披露占比	2018 年：21.85%	2018 年：24.30%
绿盟科技	2013 年 1-6 月： 直接销售：46.43% 代理模式：53.57%	2013 年 6 月 30 日：22.77%	2013 年 1-6 月：26.30%
迪普科技	2018 年： 直签模式：29.11% 渠道模式：70.89%	2018 年：24.22%	2018 年：26.25%
公司	2018 年： 直销模式：10.49% 渠道代理模式：89.51%	2018 年：45.64%	2018 年：31.79%

发行人同行业可比公司普遍采取直签和渠道代理相结合的销售模式。以深信服为例，2017 年深信服渠道代理模式收入占销售总收入的比例为 97.01%，销售人员占总员工比例为 52.85%，销售费用占营业收入比例为 35.10%，销售人员数量及销售费用占比较高。综上，在以渠道代理模式为主情况下，发行人保留大量销售市场人员具有合理性，且与同行业可比公司具有一致性。

（十二）如何确定产品安装服务由发行人自身提供或是由代理商、其他第三方提供，是否收取安装服务费，报告期内不同安装服务的金额、占比情况

发行人通过渠道销售产品安装服务一般由渠道代理商提供，若终端客户在订单签署时提出厂商服务要求，则改由发行人或发行人选择的其他第三方提供安装服务。发行人直销产品安装服务由发行人或发行人选择的其他第三方提供，前述安装服务均未向客户收取安装服务费。

发行人与第三方签订的项目服务合作协议内容一般包括：设备安装调试、现场支持、日常技术支持、设备巡检、设备值守等服务内容，为一揽子协议，合同总金额未根据具体服务内容进行拆分，发行人将该服务成本整体计入营业成本。

报告期内，渠道代理商提供的安装服务成本由其自行承担，由发行人提供和其他第三方提供的安装服务成本金额和占比情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	安装服务金额	占主营业务成本比例	安全服务金额	占主营业务成本比例	安全服务金额	占主营业务成本比例	安全服务金额	占主营业务成本比例
发行人	345.70	16.11%	1,366.17	10.69%	860.18	8.69%	682.35	9.30%
其他第三方	165.51	7.71%	926.19	7.25%	835.82	8.45%	413.68	5.64%
合计	511.22	23.82%	2,292.36	17.94%	1,696.00	17.14%	1,096.03	14.94%

（十三）产品售后服务政策及服务提供方，报告期内发行人或代理商提供售后服务的金额、占比情况，分析不同模式对发行人业务、经营业绩的具体影响

1、产品售后服务政策及服务提供方

公司产品售后服务主要由发行人提供，渠道代理商协助进行电话咨询和调试指导。发行人报告期内售后服务支出情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
售后服务成本	198.97	671.70	643.65	458.73
占营业收入的比例	2.70%	1.19%	1.39%	1.40%

2016-2018年，公司的售后服务支出呈上升趋势，与收入变动趋势相匹配。另外，受季节性因素影响，2019年一季度收入相对较低，而售后服务支出主要为人员工资等分布较为平均，导致2019年1-3月售后服务成本占营业收入的比例较高。

2、报告期内发行人或代理商提供售后服务的金额、占比情况

对于发行人提供的售后服务，发行人根据销售协议中产品质量保证政策为用户提供售后服务，报告期内发行人产品质量保证计提基数、计提金额、实际发生额如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
计提产品质保的收入金额	6,687.46	51,816.39	42,691.42	32,457.07
计提金额	133.75	1,025.00	853.83	649.14
实际发生成本	198.97	671.70	643.65	458.73

3、不同模式对发行人业务、经营业绩的具体影响

公司产品售后服务主要由发行人提供，渠道代理商协助进行电话咨询和调试指导，渠道代理商提供的售后服务支出较少，由代理商承担，对公司的经营业绩无影响。公司自身提供的售后服务支出由公司承担，占营业收入的比例较低，除2016年公司利润总额较低相对影响较大外，2017年及2018年度，公司的售后服务支出对经营业绩的影响较小。

(十四)区分直销模式和渠道代理模式进一步细化披露收入确认的具体原则，包括是否区分产品销售、安装服务收入，以及相关收入的确认时点、方法、依据，代理商提供安装服务对收入确认的具体影响，折扣返利、退换货、质保维修的具体会计处理以及报告期内对发行人财务数据的影响

1、收入确认的具体原则

(1) 产品销售：不需要安装调试的，在按合同约定将产品转移给客户，经客户签收后确认销售收入；需要安装调试的，按合同约定在项目实施完成并经最终用户验收合格后确认收入。直销模式和渠道代理模式为销售模式分类，两种销售模式下收入确认均适用上述原则，仅根据是否需要安装调试区分收入确认的时点和依据。

(2) 专业服务：维保服务按合同约定期间分期确认；其他专业服务按合同约定在项目实施完成并经客户验收合格后确认收入。直销模式和渠道代理模式下专业服务收入确认均适用上述原则。

(3) 合同或协议内容包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，在项目整体实施完成并经客户验收合格后确认收入。直销模式和渠道代理模式下收入确认均适用上述原则，发行人产品销售和安装服务收入不能单独计量，在项目整体实施完成并经客户验收合格后确认收入。直销模式和渠道代理模式下收入确认均适用上述原则。

(4) 销售返利：本集团在代理商完成特定销售任务目标时，给予代理商一定的返利奖励。来自产品销售的货款收入根据公允价值在产品销售收入与返利奖励之间进行分配，与返利奖励相关的部分收入确认为负债，于返利奖励实际使用或失效时结转计入当期损益。

2、是否区分产品销售、安装服务收入

发行人产品销售和安装服务收入不能单独计量，在项目整体实施完成并经客户验收合格后统一确认收入。

3、相关收入的确认时点、方法、依据

直销模式和渠道代理模式收入的确认时点、方法、依据如下：

收入分类	情形	销售模式	方法	确认时点	依据
产品销售	需要安装调试	直销模式	按合同约定在项目实施完成并经最终用户验收合格后确认收入	客户验收合格后	验收单
		渠道代理			
	不需要安装调试	直销模式	在按合同约定将产品转移给客户，经客户签收后确认销售收入	经客户签收后	签收单
		渠道代理			
专业服务	维保服务	直销模式	按合同约定期间分期确认	分期确认	合同条款
		渠道代理			
	其他专业服务	直销模式	按合同约定在项目实施完成并经客户验收合格后确认收入	客户验收合格后确认	验收单
		渠道代理			

4、代理商提供安装服务对收入确认的具体影响

发行人销售的产品如需安装调试，发行人或销售给最终用户的代理商均可提供安装服务，根据客户需求，确定由发行人或代理商提供，收入均在项目实施完成并经最终用户验收合格后确认，代理商提供安装服务对收入确认没有影响。

5、折扣返利的具体会计处理以及报告期内对发行人财务数据的影响

根据发行人渠道政策，发行人对总代理商和金牌代理独立获取客户实现销售部分产品按年度进行返点奖励，返点政策考核指标包括量化和非量化指标，具体有：1、代理商任务完成情况；2、付款情况；3、市场活动计划；4、渠道激活情况；5、人员培训等；奖励金额可作为折扣额度在以后期间提货时抵减结算金额。

发行人相关会计处理如下：

（1）对代理商考核并形成履约奖励的折扣额度

公司在销售系统内登记代理商考核形成的履约奖励折扣额度，资产负债表日将尚未使用的折扣额度确认为负债。

（2）代理商使用履约奖励的折扣额度

代理商以后期间从公司购货使用商业折扣额度时，从正常销售金额中扣除，按照抵减使用的商业折扣额度后的净额结算：

借：应收账款

贷：主营业务收入

贷：应交税费——应交增值税（销项税额）

报告期发行人返点奖励金额如下：

单位：万元

返点	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
履约奖励的可使用商业折扣额度	33.27	477.5	-	-
已使用的商业折扣额度	-	-	-	-

未使用的商业折扣额度	33.27	477.5	--	-
------------	-------	-------	----	---

2016年、2017年因代理商均未完成考核内容，可使用返点额度为0元；2018年公司为了激励代理商独立获取客户实现销售积极性，提高返利政策返点比例，由于2018年考核在2019年完成，所以代理商获得的商业折扣额度均未使用。

2018年，公司将来自产品销售的货款收入根据公允价值在产品销售收入与返利奖励之间进行分配，与返利奖励相关的部分收入确认为负债，于返利奖励实际使用或失效时结转计入当期损益。2018年，公司对销售返利确认预计负债385.30万元，相应冲减收入385.30万元。2019年1-3月，公司对销售返利确认预计负债30.25万元，相应冲减收入30.25万元。

6、退换货的具体会计处理以及报告期内对发行人财务数据的影响：

(1) 退货

根据《企业会计准则第14号——收入》第九条：企业已经确认销售商品收入的售出商品发生销售退回的，应当在发生时冲减当期销售商品收入。销售退回属于资产负债表日后事项的，适用《企业会计准则第29号——资产负债表日后事项》。销售退回，是指企业售出的商品由于质量、品种不符合要求等原因而发生的退货。

发行人退货相关会计处理如下：

退货时冲减当期销售收入

贷：应收账款/预收账款

借：主营业务收入

借：应交税费——应交增值税（销项税额）

退回商品冲减当期销售成本并增加库存

借：存货

贷：主营业务成本

资产负债表日，公司根据现有信息预计其未来退货情况，对于极有可能发生退货的订单在当期财务报表中进行调整。

报告期内发行人发生退货的金额如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
退货金额	-	694.81	703.66	470.94
主营业务收入	7,293.66	55,628.69	45,795.54	31,803.91
占比	-	1.25%	1.54%	1.48%

(2) 换货

报告期内发生换货时，发行人将换回产品重新入库，换出产品发出。

发行人换货相关会计处理如下：

退回产品冲减当期销售收入

贷：应收账款/预收账款-产品 A1

借：主营业务收入-产品 A1

借：应交税费——应交增值税（销项税额）

退回商品冲减当期销售成本并增加库存

借：存货-产品 A1

贷：主营业务成本-产品 A1

换出产品确认收入

借：应收账款/预收账款-产品 A2

贷：主营业务收入-产品 A2

贷：应交税费——应交增值税（销项税额）

换出产品确认销售成本

贷：存货-产品 A2

借：主营业务成本-产品 A2

报告期内退换货对发行人财务数据无重大影响。

7、质保维修的具体会计处理以及报告期内对发行人财务数据的影响

质保维修成本属于或有事项，根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》：

第二条或有事项，是指过去的交易或者事项形成的，其结果须由某些未来事项的发生或不发生才能决定的不确定事项。

第四条与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：

- （一）该义务是企业承担的现时义务；
- （二）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；
- （三）该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债应当按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量。在产品质量保证中，提出产品保修要求的可能有许多客户，或有事项涉及多个项目，此时通常按照各种可能结果及相关概率计算所需支出的最佳估计数。如果发现保证费用的实际发生额与预计数相差较大，应及时对预计比例进行调整。发行人质保维修相关会计处理如下：

确认产品销售收入时，按预计比例计提预计负债

借：销售费用

贷：预计负债

实际发生质保维修成本时，冲减预计负债

借：预计负债

贷：实际发生成本费用

报告期内发行人产品质量保证计提基数、计提金额、实际发生额如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
计提产品质保的收入金额	6,687.46	51,816.39	42,691.42	32,457.07
计提金额	133.75	1,025.00	853.83	649.14
实际发生成本	198.97	671.70	643.65	458.73

报告期内质保维修实际发生成本与计提金额无重大差异，对发行人财务数据无异常影响。

二、就上述问题，申报会计师履行了以下核查程序：

对渠道代理业务的核查方式、过程和依据：

1、了解发行人的整体销售情况、销售模式以及采用渠道代理销售模式的原因和必要性，与可比公司销售情况与销售模式进行对比分析；

2、了解并测试与渠道代理业务相关的内部控制的设计、执行及其有效性；例如包括合同审批、产品发货及签收及验收过程、收入确认审核和应收款项的对账等控制；

3、获取公司与主要代理商签订的合作协议与相关财务核算凭证等进行核查，核实相关合作条款的实际执行情况；

4、通过公开渠道对主要代理商进行背景调查，查询发行人及其关联方与报告期内代理商是否存在关联关系；

5、对比分析报告期内发行人对主要渠道代理商销售收入及毛利率的变动情况；

6、对主要代理商进行现场访谈及函证程序，关注其办公环境、经营规模、最终销售的实现情况，询问与发行人签订的主要合同条款，核实交易的真实性及业务条款的执行情况，了解渠道代理商公司产品的销售情况；

7、对终端客户执行现场访谈，关注渠道代理模式下终端客户的真实性及最终销售实现情况。对总代的下级渠道发送调查函程序，关注二级渠道代理商向总代采购情况及自身对外的销售情况，库存情况，关注销售收入实现情况。

8、实施穿行测试，选取样本检查销售合同、订单、发货单、验收单、发票和回款单据等资料，检查订单及验收单终端客户信息确认销售实现情况，同时，确认公司的收入确认时点是否符合企业会计准则的要求，且会计处理是否正确；

9、获取代理商退换货情况，分析代理商退换货原因，检查公司退换货内部控制流程及相关审批单据；

10、获取代理商期后销售及回款情况，检查代理商是否存在期后大额销售退回情形。

11、检查发行人及下属子公司的报告期银行账户资金流水，核查是否个人存在异常资金往来的情况；对于代理销售形成的资金流入，检查资金流入对应的合同、订单、收发货及验收等信息，核查交易真实性。

12、取得安装服务构成及明细，核查安装服务合同、服务记录及对服务方进行函证和访谈，核查服务真实性和费用公允性。

三、经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人销售的产品为标准化产品，采用多级渠道代理的商业模式主要因为渠道代理销售网络广泛，可以帮助发行人及时有效地扩大产品销售市场覆盖，提高产品市场知名度及产品的市场竞争力，促进产品的销售活动。采取多级代理的销售模式真实合理，总代对接下级代理销售的模式具有行业普遍性；

2、采用渠道代理销售模式符合发行人主营业务需要，发行人与代理商权利义务划分清晰，发行人报告期与代理商相关政策未发生重大变动；

3、报告期不存在向代理商压货提前确认收入的情况，代理商不存在为发行人支付成本费用或采用不公允的交易价格向发行人提供经济资源的情况，不存在其他利益安排；发行人渠道代理收入在所有重大方面符合企业会计准则的相关规定；

4、发行人补充披露了报告期各期发行人与总代理商、战略行业 ISV 以及金牌、银牌代理商（如有）签订的合同数量、金额及占渠道代理销售收入的比例情况；

5、发行人补充披露了代理商的地域、行业分布情况，主要代理商（总代理商、战略行业 ISV）的基本情况、与发行人的合作历史、关联关系等信息，发行人与主要代理商不存在关联关系，且国内代理商为非独家代理，未对发行人业务产生影响；

6、发行人补充披露了报告期各期代理商进入、退出及存续情况，代理商退出

后相关产品的处理方式；

7、报告期内发行向代理商销售产品的最终实现情况良好、退货比例较低，退换货对公司的财务状况影响较小，销售回款情况良好，不存在第三方回款的情况；

8、发行人主要以参与招投标、邀标谈判的形式直接获取直签客户；经核查，发行人严格履行招投标程序，以市场竞争为定价原则，公司根据直销客户招投标或邀标的要求、客户合同模板约定、客户内部建设项目竣工验收安排等因素确定信用期，通过电汇、银承、商承结算；

9、发行人报告期向同一终端客户同时采取直销和渠道代理两种销售方式具有合理性；

10、发行人补充披露了直销和渠道代理模式下相同产品或同类终端客户销售定价、毛利率、销售费用率的差异情况及原因；

11、在以渠道代理模式为主的情况下，发行人销售人员参与终端客户开发，同时发行人售后人员提供支持服务，另外相关现场推介活动也需要销售人员，发行人保留大量销售人员具有合理性；

12、发行人补充披露了产品安装服务提供情况，安装服务不收取费用；发行人补充披露了报告期内不同安装服务的金额、占比情况；

13、发行人补充披露了产品售后服务政策及服务提供方，报告期内发行人或代理商提供售后服务的金额、占比情况；发行人不同模式下的售后服务支出对公司经营业绩影响较小；

14、发行人区分直销模式和渠道代理模式进一步细化补充披露了收入确认的具体原则，包括是否区分产品销售、安装服务收入，以及相关收入的确认时点、方法、依据，代理商提供安装服务对收入确认的具体影响，折扣返利、退换货、质保维修的具体会计处理；折扣返利、退换货、质保维修对财务数据的影响较小。

问题 13: 公司采取委托加工模式采购自主研发的硬件平台及其他主要物料，整个原料供应商体系由公司采购部开发完成并指定代工企业使用。报告期内，公司采购代工产成品金额分别为 **5,879.36** 万元、**8,564.32** 万元和 **11,308.49** 万元，占总采购额的比例为 **81.14%**、**84.64%**和 **87.04%**。

请发行人披露：**(1)**委托加工的具体内容、是否属于发行人产品的关键环节、合作模式及合作原因；**(2)**与代工企业签订的合同类别，结合主要合同条款分析

与代工企业的权利义务划分、定价机制及付款政策、主要风险承担机制，交易价格的确定依据及公允性，并在“主要会计政策和会计估计”部分补充披露委托加工相关的会计处理原则；（3）报告期内委托加工采购的成本构成及期末应付账款情况；（4）代工企业的基本情况、代工产品名称、金额及占发行人同类产品的比例、与发行人的合作历史以及是否与发行人及其关联方存在关联关系，是否存在单一产品向唯一代工企业采购的情况，是否存在对单一代工企业的重大依赖，是否对发行人的业务独立性构成重大不利影响；（5）报告期内发行人将向代工厂平价销售的采购自第三方的物料确认收入是否恰当。

请发行人说明：（1）代工企业的选择标准，委托加工相关内部控制制度的建立与运行情况；（2）报告期内代工企业的基本情况、发行人委托加工采购占其收入的比例，是否主要为发行人服务；（3）代工企业在安全生产、环保等方面的业务资质是否齐备，是否存在生产经营违法违规情况，如代工企业因环保等问题被勒令停产，是否会对发行人的生产经营造成重大不利影响，发行人是否具备相应的防范应对措施。

请保荐机构及申报会计师说明对发行人委托加工采购的核查方式、过程及依据，并对委托加工的商业合理性、交易价格的公允性、是否存在为发行人支付成本费用或采用不公允的交易价格向发行人提供经济资源的情况、是否存在其他利益安排、相关会计处理是否符合企业会计准则的规定以及是否对发行人的业务独立性构成重大不利影响发表明确意见。

一、对审核问询函的答复

（一）委托加工的具体内容、是否属于发行人产品的关键环节、合作模式及合作原因

发行人委托加工的内容主要包括了硬件设备 PCBA 贴片、组装及测试和包装。公司网络安全产品的关键环节在于软硬件的设计与研发，该部分的工作由公司的研发团队独立完成，有效保证了公司产品核心技术的有效掌控。公司属于研发型企业，优势在于研发能力，而大型代工厂的优势则在于规模化生产、有效的生产制造流程管控和质量流程管控，保证了产品的品质和成本优势。

为保证供应链有效管控，公司设有专门的采购团队负责原料供应商的开发和管理，有专业的工程师团队负责产品的代工厂生产工艺参数制定。专业的质量团队制定代工厂的产品质量管理标准及出货标准，并且由公司质量员工完成最后的

出厂检验，专业团队负责出货及交期管理，通过上述措施，公司有效保证了整个供应链的平稳运行。

代工合作模式下，公司结合不同产品销售预测的生产周期及历史安全库存制定生产采购计划，从而满足整体客户需求。

报告期内，公司合作的代工厂商包括四海电子、天通精电、佰电科技及精华电子，具体合作内容及情况如下表所示：

项目	四海电子	天通精电	佰电科技	精华电子
委托加工的具体内容	1、下一代防火墙产品 X、T 系列 2、新产品试产工作及可量产性的评估	1、E 系列下一代防火墙、入侵检测和防御系统 2、自有生产系统及流程的验证	E 系列下一代防火墙、入侵检测和防御系统	E 系列下一代防火墙、入侵检测和防御系统
所涉及的关键环节	1、原物料采购 2、PCBA 制造 3、成品组测及包装 4、产品最终检验 5、产品发货	1、原物料采购 2、PCBA 制造 3、成品组测及包装 4、产品最终检验 5、产品发货	1、原物采购 2、PCBA 制造 3、成品组测及包装 4、产品最终检验 5、产品发货	1、原物采购 2、PCBA 制造 3、成品组测及包装 4、产品最终检验 5、产品发货
合作模式	提供 5 个月预测，原材料指定购买渠道，代加工模式	提供 5 个月预测，原材料指定购买渠道，代加工模式	提供 5 个月预测，原材料指定购买渠道，代加工模式	提供 5 个月预测，原材料指定购买渠道，代加工模式
合作原因	1、从事专业 EMS 代工制造有 20 年以上经验，且在同行业排名靠前； 2、新产品生产及验证流程非常完善； 3、体系、流程、质量方面等与同行业相比有明显优势； 4、生产周期相对同行业其他同规模代工厂较短，对于一些紧急订单能积极响应，满足出货要求； 5、经过供应商调研，评审，对比，其技术综合能力靠前，能符合和满足公司高端产品的技术要求。	1、从事 EMS 专业代工制造 20 年以上经验，具备自身优势； 2、体系、流程、质量、价格方面等与同行业相比有明显优势； 3、同行业客户生产加工及服务经验； 4、生产周期和灵活度非常高，对于紧急订单，成本管控都有明显的优势。	1、地理位置便利； 2、为美资企业，全球 1000 强企业之一，其有能力为遍及全球的电信、电脑、工业、测试、医疗等电子行业，以及专业网通及工控类产品代工经验； 3、技术综合能力靠前，综合评估匹配度较高。	1、地理位置便利； 2、从事 EMS 专业代工制造多年经验，具备自身优势； 3、体系、流程、质量、价格方面等与同行业相比有明显优势； 4、采购单价相对有一定优势，对于产品质量现场抽检和现场技术指导方便高效。

注：精华电子（苏州）有限公司为苏州贸富贸易有限公司母公司，与公司实际签约方为苏州贸富。

（二）与代工企业签订的合同类别，结合主要合同条款分析与代工企业的权利义务划分、定价机制及付款政策、主要风险承担机制，交易价格的确定依据及公允性，并在“主要会计政策和会计估计”部分补充披露委托加工相关的会计处理原则

公司与代工企业签订生产服务合同，根据合同约定，公司委托代工企业定点生产合同产品，代工企业利用其人力、设备、场地等资源，按照公司的设计图纸，在公司相关人员指导、监督下，根据公司的采购、生产、检验、管理要求，为公司生产合同产品。

定价机制：代工企业根据公司提供的生产资料提供正式书面报价函，报价函包括物料标准价格、生产流程、工时列表、单位人工费用等项目，经公司确认后生效。整机报价每季度更新，占产品成本比重较大的物料价格发生大幅波动时，公司或代工企业可提出价格调整，新的价格经双方确认后开始执行。

付款政策：代工企业交付产品后 45 天内付款。

主要风险承担机制：代工企业将合同产品交给一般承运人后，合同产品的一切所有权和灭失风险都将转移给公司。

交易价格的确定依据及公允性：交易价格依据公司和代工企业确认的报价函确定，代工企业与公司及公司股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，交易价格公允。

发行人已在招股说明书“主要会计政策和会计估计”部分补充披露委托加工相关的会计处理原则：本集团向代工企业采购的存货取得时按结算整机成本计入库存商品。

（三）报告期内委托加工采购的成本构成及期末应付账款情况

报告期内，除少数产品基于客户特殊需求需要公司进行改制、贴标、灌装软件等工序外，公司采购的产品多为标准化的成品，公司采取包工包料的形式向代工厂采购，委托加工成本即为采购自代工厂成品的成本。报告期末各期末，公司向代工厂采购引起的应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2019年3月31日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
四海电子（昆山）有限公司	764.91	2,288.05	1,668.23	1,414.22
天通精电新科技有限公司	526.19	1,325.41	-	-
苏州贸富贸易有限公司	-	-	-	72.71
精华电子（苏州）有限公司	-	-	-	-
佰电科技（苏州）有限公司	-	-	333.24	408.34

（四）代工企业的基本情况、代工产品名称、金额及占发行人同类产品的比例、与发行人的合作历史以及是否与发行人及其关联方存在关联关系，是否存在单一产品向唯一代工企业采购的情况，是否存在对单一代工企业的重大依赖，是否对发行人的业务独立性构成重大不利影响

1、代工企业的基本情况、代工产品名称、金额及占发行人同类产品的比例、与发行人的合作历史以及是否与发行人及其关联方存在关联关系

发行人与代工厂的合作历史如下表所示：

代工厂	合作历史
四海电子（昆山）有限公司	2011年至今
天通精电新科技有限公司	2018年至今
佰电科技（苏州）有限公司	2016年-2018年
精华电子（苏州）有限公司、苏州贸富贸易有限公司	2012年-2016年

注：苏州贸富贸易有限公司系精华电子（苏州）有限公司子公司，精华电子负责生产加工，贸富电子负责销售。

2、代工产品名称、金额及占发行人同类产品的比例如下：

单位：万元

产品类型	代工企业	2019年1-3月		2018年		2017年		2016年	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
边界安全	四海电子	1,032.62	43.23%	7,095.29	62.74%	5,847.62	68.28%	3,365.54	57.24%
	天通精电	744.60	31.18%	2,075.82	18.36%	-	-	-	-
	佰电科技	-	-	678.02	6.00%	932.75	10.89%	470.62	8.00%
	苏州贸富	-	-	-	-	-	-	924.28	15.72%
	精华电子	-	-	-	-	-	-	-	-

产品类型	代工企业	2019年1-3月		2018年		2017年		2016年	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计		1,777.21	74.41%	9,849.12	87.09%	6,780.37	79.17%	4,760.43	80.97%

注：四海电子、天通精电、佰电科技、苏州贸富及精华电子分别系四海电子（昆山）有限公司、天通精电新科技有限公司、佰电科技（苏州）有限公司、苏州贸富贸易有限公司、精华电子（苏州）有限公司。

（1）四海电子（昆山）有限公司

四海电子（昆山）有限公司是世界 500 强企业美国 SANMINA 公司下属的全资子公司，为全球首要的多元化、国际化电子产品契约制造商，主要生产交易自动化系列产品，开发相关软体，加工制造印刷线路板组合，电子系统装置，提供电子产品的设计、制造及销售等相关服务，产品涉及个人电脑、宇航工业、防御体系、电信、医疗及娱乐设施等诸多领域。四海电子（昆山）有限公司的基本情况如下：

公司名称	四海电子（昆山）有限公司
成立时间	1994年5月19日
注册资本	美元 3,600 万元
股权结构	新美亚（中国）有限公司持股 100%
实际控制人或主要股东	William Demchak
主营业务	EMS 加工制造，包含通信、网络、医疗、汽车、工业控制、多媒体、消费电子等产品
规模	10,000 人以上
销售产品类型及用途	EMS 加工制造：视频通讯类产品、工控类产品、视频安防、通信类产品、计算机服务类产品、汽车电子类产品。 用途：智能家居解决方案应用、医疗解决方案应用、通讯视频监控通讯、网络防火墙、无线传送、新能源控制。
与发行人及其关联方的关联关系	无

（2）天通精电新科技有限公司

天通精电新科技有限公司是天通控股股份有限公司（证券代码：600330）向下游产业延伸发展以电子制造服务（EMS）为主营业务的全资子公司，是华东地区最

大的通讯系统 EMS 提供商之一，为全球客户提供集电子产品设计、制造、采购和物流管理为一体的完整解决方案天通精电新科技有限公司的基本情况如下：

公司名称	天通精电新科技有限公司
成立时间	2006 年 1 月 28 日
注册资本	人民币 22,728 万元
股权结构	天通控股股份有限公司持股 100%
实际控制人或主要股东	潘建清
主营业务	电子产品制造加工：工控类产品、视频安防、通信类产品、计算机服务器产品、汽车电子类产品。
规模	1,000-4,999 人
销售产品类型及用途	变频、工业、基站控制、视频监控、网络防火墙、无线传递、新能源控制。
与发行人及其关联方的关联关系	无

(3) 佰电科技（苏州）有限公司

佰电科技（苏州）有限公司为 Benchmark Electronics（NYSE: BHE）旗下中国首家独资工厂。佰电科技（苏州）有限公司的基本情况如下：

公司名称	佰电科技（苏州）有限公司
成立时间	2002 年 6 月 18 日
注册资本	美元 3,350 万元
股权结构	Benchmark Electronics International Holdings B.V.持股 100%
实际控制人或主要股东	ROOP KALYAN LAKKARAJU
主营业务	EMS 加工制造，包含汽车电子类产品、医疗通信类电子产品
规模	1,000-4,999 人
销售产品类型及用途	汽车终端、通讯电子产品终端应用
与发行人及其关联方的关联关系	无

(4) 精华电子（苏州）有限公司

精华电子（苏州）有限公司为世界前五大元器件生产、研发、销售公司台湾华科事业群所设大陆专业 SMT 制造企业之一，主要客户包括华硕、日本夏普等知名公司。精华电子（苏州）有限公司的基本情况如下：

公司名称	精华电子（苏州）有限公司
成立时间	2001 年 9 月 28 日
注册资本	美元 3,850 万元
股权结构	SUN RISE CORPORATION 持股 92.21%，INFO-TEK HOLDING CO.,LTD.持股 7.79%
实际控制人或主要股东	SUN RISE CORPORATION
主营业务	汽车电子装置制造;生产各类计算机、平板显示屏、打印复印机等产品用板卡等新型电子元器件、高分子锂离子电池、数字音视频编解码设备、数字播放设备等通信设备、计算机及其他电子设备制造;医用电子设备及部件制造,空气滤清器主板制造,销售自产产品并提供相应的技术和售后服务。
规模	100-499 人
销售产品类型及用途	汽车电子装置、各类计算机、平板显示屏、打印复印机等产品用板卡等新型电子元器件、高分子锂离子电池、数字音视频编解码设备、数字播放设备等通信设备、计算机及其他电子设备、医用电子设备及部件制造,空气滤清器主板制造
与发行人及其关联方的关联关系	无

(5) 苏州贸富贸易有限公司

公司名称	苏州贸富贸易有限公司
成立时间	2012 年 5 月 3 日
注册资本	人民币 100 万元
股权结构	精华电子（苏州）有限公司持股 100%
实际控制人或主要股东	精华电子（苏州）有限公司
主营业务	电子设备及零配件、机械设备、计算机及其零配件、高分子锂离子电池的销售及相应技术服务、售后服务;加工、销售:电子产品及元器件;自营和代理各类商品及技术的进出口业务

规模	50 人以下
销售产品类型及用途	电子设备及零配件、机械设备、计算机及其零配件
与发行人及其关联方的关联关系	无

2、是否存在单一产品向唯一代工企业采购的情况，是否存在对单一代工企业的重大依赖，是否对发行人的业务独立性构成重大不利影响

报告期内，除下一代防火墙 X 系列部分型号产品只由四海电子（昆山）有限公司代工外，公司其他产品不存在由单一代工厂代工的情况。

公司委托加工的部分会经过生产贴片，组装，测试，包装等标准流程，一般代工均具有生产能力，但是由于不同的代工企业在硬件设施条件和管理水平存在差异，产品品质合格率会有影响。公司主要根据产品定位和销量以及代工厂的价格，综合加工能力、产能等方面评估采购策略。天通精电新科技有限公司和四海电子（昆山）有限公司均具备 X 系列产品的生产能力，报告期选择四海电子（昆山）有限公司作为 X 系列代工厂的原因：

（1）X 系列为公司高端产品，对技术和质量要求较高，销量稳定，更适合由单一代工厂生产。四海电子（昆山）有限公司的技术能力、制程控制、质量管控更能符合和匹配公司的需求；

（2）公司重新认证 X 系列生产线需要投入额外的资源，包括工装治具、陪测主机板卡等额外的成本。

公司目前委外代工的仅是生产阶段的标准组装流程，能满足需求的代工厂比较多，并且定期评估可备选的代工厂，苏州附近地区能满足需求的代工厂较多，包括知名企业富士康、捷普、和硕联合等众多知名代工厂，公司不存在对单一代工厂有重大依赖的情况，不会对发行人的业务独立性构成重大不利影响。

（五）报告期内发行人将向代工厂平价销售的采购自第三方的物料确认收入是否恰当

发行人的代工厂一般自行采购原材料并向发行人供货，但对于物料交货期较长的紧缺物料，发行人一般会备有安全库存，以防代工厂不能及时从市场采购原材料影响供货。

发行人向代工厂销售原材料时，由仓储部门负责发运材料，到货后代工厂验收收入库并与发行人核对数量，代工厂与发行人运营部门每月通过邮件方式确认采购金额，同时向发行人财务部门申请开具发票，代工厂收到发票后根据双方结算账期安排付款。公司向代工厂销售物料后，相关风险及报酬转移至代工厂。同时，公司向代工厂销售的仅是个别原材料，并不与向代工厂采购的某项具体的成品对应，该项交易具有商业实质，因此，发行人将向代工厂平价销售的采购自第三方的物料确认收入是恰当的。

报告期内，发行人向代工厂销售材料对应的收入和成本金额如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
材料销售收入	54.19	598.99	510.32	848.35
材料销售成本	60.85	550.12	508.79	778.77

发行人向代工企业销售材料时一般以材料采购价作为定价基准，但由于存货移动加权平均等影响，销售材料收入与出库成本会有些许差异。

（六）代工企业的选择标准，委托加工相关内部控制制度的建立与运行情况

公司在选择代工企业时，除了履行一般供应商的选择、评估、认定及审批流程外，还需要考察外协供应商是否具有地理、价格及交付等各方面的优势。公司为委托加工建立了一整套内控流程，包括《供应商开发和管控程序》、《OEM工厂管理规范》。

1、《供应商开发和管控程序》主要包括供应商调查、供应商评估、供应商认定、供应商管理等，具体如下：

（1）供应商调查：采购部门寻找到相应的供应商资源后，由新供应商填写《供应商调查表》和《山石网科保密协议》，调查内容包括供应商注册基本信息、供应商生产及供货能力、产品及主要客户信息、供应商质量体系、产品等，采购部负责核查相关信息及供应商的资质证明文件。

（2）供应商评估：公司需要对代工厂现场审核，现场审核包括QSA质量系统审核、QPA过程质量工艺审核及有害物资管理，现场审核由采购部发起，质量部、研发部等共同参与完成。

(3) 供应商认定：通过供应商调查以及评估后，采购部与供应商签署协议，同时，采购部 OA 发起《供应商导入评审流程》，并建立《合格供应商一览表》。

(4) 供应商管理：公司对不同等级供应商进行一年一次定期考核。采购部负责对代工厂配合度的波动情况、工商的交货期进行考核；产品管理部对供应商设计开发控制、文件记录及控制、持续改善、客户支持与服务、质量体系与策划进行确认及审查；研发部对供应商开发设计控制，生产设备与仪器校验，客户支持与服务确认及审查。

2、《OEM 工厂管理规范》主要包括材料与供应商质量管理、物料质量异常处理、制程质量管理、客户端质量管理及数据统计报告等，具体如下：

(1) 材料与供应商质量管理：包括进料检验、库房管控、物料管控。

(2) 物料质量异常处理：每年对供应商进行评分和考核，根据实际 IQC 入料状况及生产过程使用状况，售后服务等。

(3) 制程质量管理：包括制程规定、组装及包装、测试、过程巡检和出货检验、系统控制、不良品控制、工厂质量人员要求。

(4) 客户端质量管理：包括出货前客户检验、客诉、DOA/RMA、客户端质量问题对分析与解决的要求。

(5) 数据统计报告：包括试产报告、质量周报、质量月会和 DOA/RMA 周报。

报告期内，公司代工生产及交付稳定，生产经营正常，公司委托加工的内部控制制度运行良好。

(七)报告期内代工企业的基本情况、发行人委托加工采购占其收入的比例，是否主要为发行人服务

1、报告期内代工企业的基本情况

请参见问题 13 关于报告期内前五大供应商的基本情况的回复。

2、发行人委托加工采购占其收入的比例，是否主要为发行人服务

(1) 2019 年 1-3 月

供应商	主要采购内容	金额	占代工厂收入的比例
四海电子(昆山)有限公司	自研防火墙产品	1,116.35	0.08%
天通精电新科技有限公司	自研防火墙产品	745.36	5.98%

(2) 2018 年度

单位: 万元

供应商	主要采购内容	金额	占代工厂收入的比例
四海电子(昆山)有限公司	自研防火墙产品	7,175.17	0.15%
天通精电新科技有限公司	自研防火墙产品	2,124.61	0.51%
佰电科技(苏州)有限公司	自研防火墙产品	862.66	0.63%
合计		10,162.44	

注: 发行人委托加工采购占代工厂收入的比例根据代工厂提供的报告期内营业收入金额计算而得, 下同。

(3) 2017 年度

单位: 万元

供应商	主要采购内容	金额	占代工厂收入的比例
四海电子(昆山)有限公司	自研防火墙产品	5,952.22	0.13%
佰电科技(苏州)有限公司	自研防火墙产品	987.39	0.81%
合计		6,939.61	

(4) 2016 年度

单位: 万元

供应商	主要采购内容	金额	占代工厂收入的比例
四海电子(昆山)有限公司	自研防火墙产品	3,421.49	0.08%
苏州贸富贸易有限公司	自研防火墙产品	1,160.22	0.42%
精华电子(苏州)有限公司			

佰电科技（苏州）有限公司	自研防火墙产品	511.50	0.49%
合计		5,093.21	

报告期内公司向代工厂采购金额占其收入比例较低，相关代工厂不存在主要向公司提供服务的的情况。

（八）代工企业在安全生产、环保等方面的业务资质是否齐备，是否存在生产经营违法违规情况，如代工企业因环保等问题被勒令停产，是否会对发行人的生产经营造成重大不利影响，发行人是否具备相应的防范应对措施

1、代工企业在安全生产、环保等方面的业务资质是否齐备，是否存在生产经营违法违规情况

截至本回复出具之日，与发行人仍存在合作关系的代工企业在安全生产、环保等方面具备的业务资质具体如下：

序号	代工厂名称	安全生产、环保等方面的资质
1	四海电子（昆山）有限公司	（1）城市排水许可证（苏EM字第2010112203号） （2）安全生产标准化三级企业（轻工其他）（苏AQBQT III 201600592）
2	天通精电新科技有限公司	（1）浙江省排污许可证（浙FN2016B0134） （2）安全生产标准化二级企业（轻工其他）（浙AQBQG II 201600023）

根据前述代工企业出具的《确认函》，自2016年1月1日至今，其在安全生产、环保等方面的业务资质齐备，不存在生产经营违法违规情况，不存在因安全生产、环保等方面问题被勒令停产的情况。

2、如代工企业因环保等问题被勒令停产，是否会对发行人的生产经营造成重大不利影响，发行人是否具备相应的防范应对措施

发行人目前委外代工的仅是生产阶段的标准组装流程，能满足需求的代工企业较多且发行人定期评估可备选的代工企业，不存在对单一代工企业的重大依赖，如前述代工企业因环保等问题被勒令停产，公司可选择现有合作代工厂进行替代生产，并考察、评估新的代工企业；另外，公司对主要产品均设有安全库存，可保证公司产品对外销售正常进行。

综上，目前与发行人存在合作关系的代工企业在安全生产、环保方面的业务

资质齐备，不存在生产经营违法违规情况；如代工企业因环保等问题被勒令停产，不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

二、就上述问题，申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、获得公司有关代工厂选取标准、委托加工采购的内部控制制度及执行情况；
- 2、通过公开渠道检索及发调查函等方式查询代工厂四海电子（昆山）有限公司、苏州贸富贸易有限公司、佰电科技（苏州）有限公司和天通精电新科技有限公司的工商登记信息，了解其基本情况、股东情况，确认代工厂是否与发行人及其关联方存在关联关系；
- 3、取得公司的委托加工协议，核对主要条款，检查定价依据及公允性，判断会计处理的准确性；
- 4、对代工企业执行访谈程序，了解合作模式、合作原因和商业理由，是否主要为公司服务，公司与代工厂报告期的合作情况，了解公司对代工厂的依赖情况及对业务独立性的影响；
- 5、对公司的代工厂采购执行穿行测试，检查公司代工厂评审及合同签订审批流程，运输单、入库单、验收单及发票等单据；
- 6、对公司采购付款的流水进行核查，检查采购付款的交易背景，核查是否存在异常情况；
- 7、检查代工厂安全生产资质、环保资质，向代工企业取得是否违法违规的书面确认函，网络检索代工企业的情况，检查是否存在生产经营违法违规情况对发行人生产经营造成重大影响的情形；
- 8、检查公司向代工厂销售物料明细，销售物料的采购价格和用途，相关定价合理性；检查订单、出库及验收单据并核实发行人将向代工厂平价销售的采购自第三方的物料确认收入的恰当性。

三、经核查，申报会计师认为：

- 1、发行人采用委托加工模的生产模式，公司对关键环节的设计与研发由自有的研发团队独立完成，有效保证了公司产品核心技术的有效掌控。公司选用行业知名代工企业，在保证产品质量的同时有效提高了生产管理效率。公司采用委托加工具有商业合理性；

2、发行人委托加工交易价格为双方协商确定，定期根据实际情况调整，交易价格公允；

3、不存在为发行人支付成本费用或采用不公允的交易价格向发行人提供经济资源的情况、不存在其他利益安排；

4、发行人委托加工相关会计处理符合企业会计准则的规定；

5、发行人对代工企业不构成重大依赖，对发行人的业务独立性不构成重大不利影响。

问题 15：发行人拥有美国山石和香港山石两家全资子公司，报告期内，海外收入分别为 1,107.03 万元、1,725.95 万元及 1,484.19 万元，主要来源于南美洲、欧洲及东南亚。同时，发行人披露终端客户已经覆盖了美洲、欧洲、东南亚、中东等 50 多个国家和地区。

请发行人披露：（1）境外经营的总体情况，并对有关业务活动进行地域性分析；（2）海外销售的具体产品类型及竞争优势，海外客户的开发方式、销售模式、定价策略等，海外客户的开发情况以及主要海外客户的名称，产品的最终销售实现情况；（3）海外客户遍布 50 多个国家和地区但整体收入偏低的原因，2018 年收入较 2017 年下降的原因，发行人产品在海外是否具有竞争力以及发行人的海外业务拓展计划；（4）境外资产的内容、规模、所在地、运营及盈利情况等；（5）海外销售是否会受贸易摩擦的影响，如存在受相关国家或地区管制的风险，请作相应风险揭示。

请发行人说明：（1）报告期内汇兑损益与海外销售的匹配性；（2）发行人与外销业务相关的内部控制制度建设和执行情况；（3）海外销售收入回款方与签订合同客户是否一致，如存在第三方回款的，请说明原因、商业合理性以及合法合规性。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明对发行人报告期境外业务的核查方式、过程及结论。请发行人律师对境外业务是否符合国家外汇、税务等相关法律法规的规定发表明确意见。

一、对审核问询函的答复

（一）境外经营的总体情况，并对有关业务活动进行地域性分析

中国境外经营主体为香港山石和美国山石，经营模式主要为从发行人境内经营主体采购网络安全产品然后在境外通过渠道代理和直销的模式进行销售，报告期内，公司境外销售的地域性分布构成情况如下：

单位：万元

地区	2019年1-3月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
拉美地区	176.41	52.81%	755.47	50.90%	772.25	44.74%	521.72	47.13%
亚洲地区(除中国大陆和中东)	75.88	22.72%	483.45	32.57%	460.21	26.66%	305.21	27.57%
欧洲	46.48	13.91%	131.20	8.84%	122.48	7.10%	17.91	1.62%
中东及北非	33.95	10.16%	73.04	4.92%	333.98	19.35%	155.63	14.06%
非洲(除北非)	0.47	0.14%	34.39	2.32%	-	-	-	-
北美洲	0.86	0.26%	6.64	0.45%	37.02	2.15%	106.56	9.63%
合计	334.05	100.00%	1,484.19	100.00%	1,725.95	100.00%	1,107.03	100.00%

报告期内，公司境外收入主要集中于拉美地区、亚洲地区（除中国大陆和中东）及欧洲等地区，三个地区收入占比超过75%。

（二）海外销售的具体产品类型及竞争优势，海外客户的开发方式、销售模式、定价策略等，海外客户的开发情况以及主要海外客户的名称，产品的最终销售实现情况

1、海外销售的具体产品类型及竞争优势

根据产品特点和市场发展的情况，公司在市场开拓阶段聚焦重点区域和重点行业发展。利用现有竞争优势的产品进行市场突破，公司重点侧重于对海外标杆客户的覆盖和自身品牌的建立。公司在海外销售全系列产品，主要包括下一代防火墙、入侵检测及防御、云安全等产品。相比国际领先网络安全厂商，公司核心产品的技术水平和性能得到了国际测评机构认可。同时公司海外销售策略选择中高端定价区间，在相同性能的产品中具有一定价格优势。但由于海外发展时间较短，销售渠道尚未全面铺开，海外销售及技术人员相对分散，公司在海外网络安全市

场仍具有一定销售及服务劣势。公司未来将持续开拓发展海外市场，做为全球品牌提升、技术国际化接轨的重要环节，海外研发与销售相结合的战略布局将进一步巩固公司技术、品牌、市场的优势。

2、海外客户的开发方式、销售模式、定价策略等

(1) 海外客户的开发方式

1) 通过各区域的销售渠道代理商开发新客户。公司在重点区域招募区域金牌代理（区域总代），区域金牌代理（区域总代）向其所负责区域代理商推广公司的产品和解决方案。各区域代理商具备特定行业，特定区域的客户资源和服务能力，直接向最终用户销售公司产品，负责用户及市场拓展销售。同时，公司也直接帮助较大的区域代理商开发客户。公司联合代理商举办各类面向用户的推广，包括安全技术、行业案例、安全趋势、安全方案推介等活动。

2) 通过销售投标各区域公开招标的项目获得业务机会。公司销售联合区域代理商通过直接投标公开招标的项目，参与市场竞价从而获得最终用户的项目及订单。

3) 通过举办展会和网络媒体宣传，收集潜在外海客户信息，培育新客户群。公司通过参加各区域网络安全相关展会，例如 RSA、Infosecurity、CloudExpo 等国际安全行业大会，接触并收集潜在客户信息。经过各区域销售培育，一部分潜在客户会转变为最终用户。

(2) 海外销售模式

公司将海外市场按国家划分给地区销售负责人。地区销售负责人负责开拓目标地区的市场和销售。在各地区，公司采用直销和渠道代理销售相结合的模式，并以渠道代理为主。

(3) 海外定价策略

公司海外定位的目标市场是中小企业以上至运营商数据中心市场。在防火墙市场里，海外中高端主要竞争对手包括 Palo Alto Networks、Fortinet、Check Point 等成熟厂商，低端方面与 Sophos、Watchguard 等厂商竞争。相比海外中高端竞争对手，公司定价策略总体偏中位，有一定价格优势。在低端产品上，公司利用良好的企业安全品牌打造技术竞争力。

3、海外客户的开发情况以及主要海外客户的名称

经过前期的市场开发和培养，截至报告期末，公司已在拉丁美洲、亚洲地区（除中国大陆和中东）、欧洲等地区实现销售，主要客户分布在政府、运营商、教育科研、能源等行业。报告期内，公司前五大海外客户如下表所示：

(1) 2019 年 1-3 月公司海外市场前五大终端客户

序号	客户	国家/地区	行业	销售模式
1	Ministerio de Trabajo	萨尔瓦多	政府	渠道代理
2	Universidad Norbert Wiener	秘鲁	教育科研	渠道代理
3	DGSN	摩洛哥	政府	渠道代理
4	Grupo GTD	秘鲁	运营商	渠道代理
5	La Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia	西班牙	政府	渠道代理

(2) 2018 年公司海外市场前五大终端客户

序号	客户	国家/地区	行业	销售模式
1	Grupo Gepp,S.A.P.I.de C.V.	墨西哥	零售	渠道代理
2	Grupo ICE	哥斯达黎加	能源	渠道代理
3	Nedetel	厄瓜多尔	运营商	渠道代理
4	PureVPN	巴基斯坦	媒体与互联网	直销
5	Management & Science University	马来西亚	教育科研	渠道代理

(3) 2017 年公司海外市场前五大终端客户

序号	客户	国家/地区	行业	销售模式
----	----	-------	----	------

1	Centro Nacionalde Controlde Energía	墨西哥	能源	渠道代理
2	BANK OF CHINA LIMITED,MACAU BRANCH	中国澳门	金融	渠道代理
3	Pakistan Ministry of Defense	巴基斯坦	政府	渠道代理
4	IP Technologies	哥伦比亚	信息技术	渠道代理
5	PureVPN	巴基斯坦	媒体与互联网	直销

(4) 2016 年公司海外市场前五大终端客户

序号	客户	国家/地区	行业	销售模式
1	Centro Nacionalde Controlde Energía	墨西哥	能源	渠道代理
2	Northern Light Venture Capital	美国	金融	渠道代理
3	Saudi MoPM	沙特阿拉伯	政府	渠道代理
4	NADRA	巴基斯坦	政府	渠道代理
5	Al Majamma University	沙特阿拉伯	教育科研	渠道代理

公司海外销售发展时间较短，销售规模整体较小，地域和行业销售情况受单个大额订单影响较大。公司未来将结合公司战略和产品特点，选择开拓海外重点区域市场。

4、产品的最终销售实现情况

公司在海外向代理商同样采取买断式模式销售，公司海外销售人员协助渠道代理商进行客户开拓，代理商向公司下单时公司已取得终端客户信息，并在取得相关验收单后确认收入，公司向代理商销售的上述产品均实现了销售。

(三) 海外客户遍布 50 多个国家和地区但整体收入偏低的原因，2018 年收入较 2017 年下降的原因，发行人产品在海外是否具有竞争力以及发行人的海外业务拓展计划

报告期内，发行人海外销售收入分别为 1,107.03 万元、1,725.95 万元、1,484.19 万元和 344.05 万元，2017 年及 2018 年同比增长率分别为 55.91%和-14.01%。

单位：万元

地区	2019 年 1-3 月	2018 年	2017 年	2016 年
----	--------------	--------	--------	--------

	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
拉丁美洲	176.41	NA	755.47	-2.17%	772.25	48.02%	521.72
亚洲地区（除中国大陆和中东）	75.88	NA	483.45	5.05%	460.21	50.78%	305.21
欧洲	46.48	NA	131.20	7.12%	122.48	583.96%	17.91
中东及北非	33.95	NA	73.04	-78.13%	333.98	114.60%	155.63
非洲（除北非）	0.47	NA	34.39	-	-	-	-
北美洲	0.86	NA	6.64	-82.05%	37.02	-65.26%	106.56
合计	334.05	NA	1,484.19	-14.01%	1,725.95	55.91%	1,107.03

截至报告期末，公司海外拓展仍然处于较为初期阶段，作为公司海外市场及技术跟踪的重要战略持续发展。公司海外销售尚在开拓阶段，销售规模受单笔大额订单影响较大。

2018年，公司在中东及北非、北美洲地区销售较2017年销售收入分别下降78.13%和82.05%。公司在中东及北非地区销售波动较大，主要因为该地区国家分散、文化及政策差异较大、公司销售渠道投入有限，销售情况不稳定。北美洲地区主要因为美国网络安全市场品牌众多、竞争较为激烈，且网络安全业务本身具有一定的敏感性，该等地区客户对境外厂商品牌建立信任感难度较大，对市场开拓具有较大影响。

公司在拉丁美洲、亚洲地区（除中国大陆和中东）、欧洲等地区已取得一定的销售业绩和成果，在产品性能及稳定性、价格方面具备竞争力。未来上述地区将作为公司海外重点区域持续开拓发展。

（四）境外资产的内容、规模、所在地、运营及盈利情况等

发行人的境外资产主要为美国山石和香港山石（含开曼山石）。美国山石主要从事研发及欧洲拉美地区的产品销售；香港山石主要负责东南亚地区的产品销售；开曼山石作为境外融资主体，未开展实际业务。报告期内，美国山石和香港山石运营及盈利情况如下：

1、美国山石

单位：万元

项目	2019年3月31日 /2019年1-3月	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度

流动资产	2,409.58	2,573.84	2,069.17	828.15
非流动资产	231.45	253.62	49.77	43.73
总资产	2,641.03	2,827.45	2,118.94	871.87
流动负债	2,634.27	2,349.26	1,474.30	419.04
非流动负债	-	-	-	-
负债总额	2,634.27	2,349.26	1,474.30	419.04
所有者权益	6.76	478.20	644.64	452.83
营业收入	757.02	4,626.36	4,487.28	670.79
营业利润	-485.04	-242.57	-78.70	-3,101.17
净利润	-485.04	-231.76	-84.49	-3,105.01

2、香港山石（合并口径）

单位：万元

项目	2019年3月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度	2017年12月31日/2017年度	2016年12月31日/2016年度
流动资产	8,514.15	9,136.30	1,016.38	1,040.12
非流动资产	0.67	0.86	32,476.44	36,243.58
总资产	8,514.82	9,137.16	33,492.82	37,283.70
流动负债	9,460.22	10,073.25	1,917.64	1,203.18
非流动负债	-	-	-	-
负债总额	9,460.22	10,073.25	1,917.64	1,203.18
所有者权益	-945.40	-936.10	31,575.18	36,080.52
营业收入	113.73	572.72	1,119.71	434.51
营业利润	-26.90	-16,906.30	-369.47	-605.36
净利润	-26.90	-17,367.92	-369.47	-605.36

（五）海外销售是否会受贸易摩擦的影响，如存在受相关国家或地区管制的风险，请作相应风险揭示

发行人报告期内主要销售国家或地区未发生出口受限制或贸易摩擦的情况。报告期内，发行人海外销售收入分别为 1,107.03 万元、1,725.95 万元、1,484.19 万元和 334.05 万元，占总收入比分别为 3.48%、3.77%、2.67%和 4.58%，占比较小。

发行人的海外发展策略主要以品牌技术国际化、海外市场需求分析为侧重点，报告期内未成为公司收入主要来源。同时，由于市场竞争激烈、技术认证投入较大，报告期内，公司北美洲地区收入逐年降低，未来公司不将美国作为外海销售重点地区。考虑到发行人主营业务的领域及近期全球态势，海外销售可能受到贸易摩擦或相关国家或地区销售管制的影响，但预计对发行人收入影响有限。

发行人已在招股说明书“第四节风险因素”之“二、经营风险”之“（六）海外经营风险”补充相应风险揭示。

（六）报告期内汇兑损益与海外销售的匹配性

报告期内各经营主体汇兑损益金额如下：

单位：万元

经营主体	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
山石网科	-4.31	213.48	-164.91	147.51
北京山石	48.27	-102.49	65.29	-25.57
山石北京	0.94	0.13	-13.31	24.04
开曼山石	18.54	24.80	-	-
合计	63.44	135.92	-112.93	145.98

报告期内，山石网科汇兑损益主要为2015年向香港山石借款500万美元各期末用本位币折算所致；北京山石汇兑损益主要为与向美国山石、香港山石销售商品，签订美元订单产生美元应收账款期末用本位币折算所致；山石北京汇兑损益主要为2009年向开曼山石借款64万美元各期末用本位币折算所致；开曼山石汇兑损益主要为与境内经营主体及股东往来款期末用本位币折算所致。

合并报表海外销售业务主要由美国山石、香港山石负责，美国山石、香港山石记账本位币为美元，结算币种亦为美元，不产生汇兑损益。

（七）发行人与外销业务相关的内部控制制度建设和执行情况

发行人制订了相应的销售管理制度，与销售业务相关的内部控制主要节点如下：

- 1、公司销售业务，一律应订立书面合同，严禁口头协议和非正式书面协议；
- 2、销售部门负责审核合同相对人的签约资质和履约能力；

3、销售用户审批通知同步给对应销售和主任，要求销售提前与总代明确下级渠道合同主体，订单已审批就不可变更下级渠道；

4、对于超过账期的应收账款，由应收会计及时通知对应负责销售人员，提交上级领导审批，寻求法务协助处理，减少损失；

5、销售业务员访问客户时，如发现客户有异常现象，应自发现问题之日起 30 日内邮件告知销售单位负责人，并建议应采取的措施，或视情况填写“坏账申请书”呈请批准；

6、客服部门定期完成客户关怀回访以及满意度调查，对于潜在的不满及时处理，并了解客户的建议与意见，提升客户满意度。

报告期内，公司销售相关内控制度得到良好执行。

(八)海外销售收入回款方与签订合同客户是否一致，如存在第三方回款的，请说明原因、商业合理性以及合法合规性

报告期内，发行人海外销售收入回款方与签订合同客户一致，不存在第三方回款的情况。

(九)境外业务是否符合国家外汇、税务等相关法律法规

报告期内，发行人主要通过境内主体北京山石、山石北京和境外主体香港山石、美国山石开展境外业务。

1、境内主体从事的境外业务

发行人通过境内主体从事的境外业务，系由北京山石或山石北京与境外客户签订销售合同，或由境外客户向北京山石或山石北京发送订单，境外客户按照约定将货款以外汇支付给北京山石或山石北京。

(1) 外汇方面

根据《中华人民共和国外汇管理条例》，经常项目外汇收支应当具有真实、合法的交易基础，经营结汇、售汇业务的金融机构应当按照国务院外汇管理部门的规定，对交易单证的真实性及其与外汇收支的一致性进行合理审查。根据《货物贸易外汇管理指引》，外汇局根据非现场或现场核查结果，结合企业遵守外汇管理

规定等情况，将企业分成 A、B、C 三类，在分类管理有效期内，对 A 类企业贸易外汇收支，适用便利化的管理措施。

北京山石由北京外汇管理部进行监管，企业代码为 685117382，分类结果为 A 类；山石北京由北京外汇管理部进行监管，企业代码为 799001978，分类结果为 A 类。北京山石与山石北京的外汇管理分类结果为 A 类，境外销售业务外汇资金收款的流程为：收汇银行收到境外销售业务货款后，通知北京山石或山石北京入账；北京山石或山石北京向收汇银行提供加盖公章的涉外收入申报单；若入账外币款项需要结转，则需向银行提供结汇申请书，按当日汇价完成结转。

（2）税务方面

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》，纳税人出口货物，税率为零；但是，国务院另有规定的除外。纳税人出口货物适用退（免）税规定的，应当向海关办理出口手续，凭出口报关单等有关凭证，在规定的出口退（免）税申报期内按月向主管税务机关申报办理该项出口货物的退（免）税；境内单位和个人跨境销售服务和无形资产适用退（免）税规定的，应当按期向主管税务机关申报办理退（免）税。报告期内，北京山石和山石北京在向主管税务机关提交的增值税纳税申报表中对免税销售额进行了申报。

报告期内，北京山石、山石北京的境外业务所得已与境内业务所得一并向税务机关进行申报并按相关规定缴纳所得税。

2、境外主体从事的境外业务

发行人通过境外主体从事的境外业务，系由发行人境外子公司香港山石或美国山石与境外客户签订销售合同，或由境外客户向香港山石或美国山石发送订单，境外客户向香港山石或美国山石支付货款，该等境外子公司的业务收入属于境外子公司，纳入境外子公司各自的财务报表。

（1）外汇方面

报告期内，发行人通过境外主体从事的境外业务中，境外客户直接将货款支付至发行人境外子公司的境外账户，不涉及外汇资金的境内外流转。

（2）税务方面

根据《中华人民共和国企业所得税法》，在中国境内，企业和其他取得收入的组织为企业所得税的纳税人，依照《中华人民共和国企业所得税法》的规定缴纳企业所得税。报告期内，发行人从事境外业务的境外子公司美国山石与香港山石未从中国境内取得收入，无需按照《中华人民共和国企业所得税法》的规定缴纳企业所得税。

报告期内，发行人及其子公司并未因从事境外业务违反国家外汇、税务相关法律法规而受到行政处罚。

综上，发行人境外业务符合国家外汇、税务相关法律法规的规定。

二、就上述问题，申报会计师履行了以下核查程序：

1、与发行人境外业务人员访谈，询问外销业务相关的内部控制制度建设和执行情况，了解境外业务的经营模式、业务流程、拓展计划、境外客户的合作情况和结算方式等。

2、取得公司与主要境外客户的销售合同，检查主要合同条款，核对出口信息、销售合同、发票、收款凭证等原始单据，核查发行人收入的合理性和真实性，核查其境外收入确认会计政策是否符合企业会计准则规定；

3、核查主要客户在报告期内的收款银行水单，核查是否存在第三方代付款以及发行人收入的真实性；

4、报告期内销售交易金额、期末应收款项余额向主要海外客户寄发询证函；

5、执行分析性程序，将报告期内各期营业收入、成本进行比较，分析营业收入、成本是否存在异常波动；

三、经核查，申报会计师认为：

1、发行人境外销售主要包括下一代防火墙、入侵检测及防御、云安全等产品，在性价比上具有一定优势，公司在境外通过投标各区域公开招标的项目获得业务机会。市场交易真实，主要客户及区域分布符合实际经营情况；

2、2018年海外收入较2017年下降主要因为发行人海外拓展仍然处于较为初期阶段，销售规模受单笔大额订单影响较大，部分海外地区销售尚不稳定；

3、发行人的海外发展策略主要以品牌技术国际化、海外市场需求分析为侧重点，报告期内未成为公司收入主要来源，未来受到贸易摩擦的影响较小；

4、发行人建立了完善的与外销业务相关的内部控制制度，执行情况良好，能够保证境外销售的执行；

5、发行人境外客户真实存在，相关交易具有完整的协议签署、物流发货、收款等，回款方与签订合同客户一致，交易情况真实。

6、合并报表海外销售业务主要由美国山石、香港山石负责，美国山石、香港山石记账本位币为美元，结算币种亦为美元，不产生汇兑损益；

7、报告期内，发行人销售相关内控制度得到良好执行；

8、发行人海外销售收入回款方与签订合同客户一致，不存在第三方回款的情况。

四、关于公司治理与独立性

问题 17：为拆除 VIE 架构并实现以山石网科为拟上市主体境内上市，发行人收购了开曼山石原直接或间接持有的各业务经营主体，包括北京山石、山石北京、香港山石及美国山石，构成关联交易；截止 2018 年 12 月 31 日，对苏州元禾、国创开元等关联方存在金额较大的关联方应收、应付款项。

请发行人说明：（1）香港山石转让山石网科有限 100% 股权、山石网科收购开曼山石、山石网科收购山石北京、山石网科收购香港山石、香港山石收购开曼山石等相关关联交易的定价公允性，部分关联交易定价低于标的净资产的原因；（2）其他应收款是否为关联方对发行人资金占用，相关资金拆借是否向发行人支付利息，利率是否公允，是否履行关联交易决策程序；（3）其他应收款余额及其他应付款余额的具体形成过程，发行人对苏州元禾、国创开元、苏州极光同时存在其他应收、应付款且余额相同的原因及合理性；（4）招股说明书关联交易部分第 234 页“关联方资产转让情况”之“（4）山石网科收购北京山石”，是否为笔误。



请保荐机构、发行人律师及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

一、对审核问询函的答复

(一) 香港山石转让山石网科有限 100% 股权、山石网科收购开曼山石、山石网科收购山石北京、山石网科收购香港山石、香港山石收购开曼山石等相关关联交易的定价公允性，部分关联交易定价低于标的净资产的原因

1、关联交易的基本情况及其定价依据

为拆除 VIE 架构并实现以山石网科有限为拟上市主体境内上市，发行人收购了开曼山石及其直接或间接持有的各业务经营主体，相关关联交易基本情况及定价依据如下：

(1) 山石网科有限收购北京山石

2017 年 11 月，信通华安、尚喜鹤、王钟分别将其持有的北京山石合计 100% 的股权以 998.00 万元、752.00 万元、3,250.00 万元的价格转让给山石网科有限。

本次转让的原因是拆除北京山石 VIE 架构，使其成为山石网科有限的全资子公司，本次转让价格参照北京山石的实缴注册资本 5,000 万元确定。

根据北京山石截至 2017 年 12 月 31 日经审计的财务报表，北京山石的净资产为 2,997.33 万元。据此，北京山石的估值作价高于其净资产。

(2) 香港山石转让山石网科有限

2018 年 6 月，开曼山石的股东或其指定的主体按照其在开曼山石的持股比例受让香港山石持有的山石网科有限 100% 的股权。

本次转让的原因是为将开曼山石各股东权益体现在山石网科有限层面，转让价格合计 24,960,238.94 美元，系参照山石网科有限截至 2017 年 9 月 30 日经审计的净资产值确定。

根据致同于 2018 年 2 月 6 日出具的《山石网科通信技术股份有限公司（母公司）二〇一七年一至九月审计报告》（致同审字（2018）第 110ZC1809 号），山石

网科有限截至 2017 年 9 月 30 日经审计的净资产值为人民币 165,658,609.85 元，折合 24,960,238.94 美元，本次转让价格不低于山石网科有限的净资产值。

(3) 山石网科有限收购美国山石

2018 年 5 月，开曼山石将其持有的美国山石 100%股权转让给山石网科有限，美国山石成为山石网科有限的全资子公司。

本次转让的原因是整合境内外资产及业务，转让价格为 556,384.31 美元，系参照美国山石截至 2018 年 3 月 31 日经审计的净资产确定。

根据致同于 2018 年 5 月 29 日出具的《山石网科（北美）有限公司二〇一八年一至三月审计报告》（致同审字（2018）第 110ZC7397 号），美国山石截至 2018 年 3 月 31 日的净资产值 556,384.31 美元，本次转让价格不低于美国山石的净资产值。

(4) 山石网科有限收购山石北京

2018 年 6 月，开曼山石将其持有的山石北京 100%的股权转让给山石网科有限，山石北京成为山石网科有限的全资子公司。

本次转让的原因是整合境内外资产及业务，转让价格为 3,481,197.59 元，系参照山石北京截至 2018 年 3 月 31 日经审计的净资产确定。

根据致同于 2018 年 5 月 29 日出具的《山石网科通信技术（北京）有限公司二〇一八年一至三月审计报告》（致同审字（2018）第 110ZC7508 号），山石北京截至 2018 年 3 月 31 日的净资产值 3,481,197.59 元，本次股权转让价格不低于山石北京经审计的净资产值。

(5) 山石网科有限收购香港山石

2018 年 8 月，开曼山石将其持有的香港山石 100%的股权转让给山石网科有限，香港山石成为山石网科有限的全资子公司。

本次转让的原因是整合境内外资产及业务，转让价格为 197,730.97 美元，系根据香港山石截至 2018 年 6 月 30 日经审计的净资产值确定。

根据致同会计师事务所（特殊普通合伙）于 2018 年 8 月 20 日出具的《山石网科（香港）有限公司（母公司）二〇一八年一至六月审计报告》（致同审字（2018）第 110ZC8151 号），香港山石截至 2018 年 6 月 30 日的净资产值 197,730.97 美元，本次股权转让价格不低于香港山石经审计的净资产值。

（6）香港山石收购开曼山石

2018 年 11 月 29 日，开曼山石股东 Smart Alpha、Synergy Capital、童建、罗东平、刘向明、周蓉、莫宁、VICKERS II、VICKERS III、Hua Ji、Hwang Yichien、Northern Venture、Northern Strategic、Northern Partners、Leading Vanguard、苏州元禾、国创开元、苏州北极星、苏州聚新、苏州聚坤将其合计持有的开曼山石 100% 的股份转让给香港山石，开曼山石成为香港山石的全资子公司。

本次转让的目的是使开曼山石当时所有股东或其指定主体以足额现金向香港山石支付山石网科有限的股权转让价款。在本次股权转让完成前，开曼山石向其当时所有股东回购其持有的开曼山石 92% 股份，前述回购完成后，开曼上市当时所有股东将其持有的开曼山石全部股份转让给香港山石。前述股份回购及本次股权转让的价款根据 2018 年 3 月 31 日签署的股权转让协议中香港山石转让山石网科有限股权的价款 24,960,238.94 美元确定，股份回购价款为山石网科有限股权转让价款的 92%，即 22,963,419.84 美元，本次转让价款为山石网科有限股权转让价款的 8%，即 1,996,819.10 美元。

根据开曼山石 2018 年财务报表，开曼山石截至 2018 年 12 月 31 日的净资产值为 92,243.63 美元，本次转让价格不低于开曼山石的净资产值。

（7）相关关联交易的审议情况

山石网科于 2019 年 3 月 5 日召开的第一届董事会第四次会议、第一届监事会第二次会议以及于 2019 年 3 月 27 日召开的 2019 年第二次临时股东大会审议通过了《关于对山石网科通信技术股份有限公司 2016 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日关联交易进行确认的议案》，对山石网科在报告期内关联交易的公允性进行了确认。

独立董事于 2019 年 3 月 5 日出具的《独立董事意见》，独立董事认为，“2016 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日期间，公司与关联方之间的关联交易均按照当时有效的法律法规及公司章程的有关规定履行了必要的批准程序，遵循了公平合理的原则，关联交易价格公允，决策程序合法有效，不存在损害公司股东利益的行为。公司与关联方之间的关联交易不存在损害公司及公司股东利益的情况，也不存在通过关联交易操纵公司利润的情形。本人同意将公司关联交易事项提交董事会及股东大会审议确认。”

（二）其他应收款是否为关联方对发行人资金占用，相关资金拆借是否向发行人支付利息，利率是否公允，是否履行关联交易决策程序

根据《审计报告》“第十项关联方及关联交易/5、关联方应收应付款项”，截至 2018 年 12 月 31 日，合并口径下，山石网科及其下属子公司的其他应收关联方款项如下所示：

单位：万元

项目名称	关联方	截至 2018.12.31
其他应收款	宜兴光控	1,803.20
	苏州元禾	2,162.60
	国创开元	2,159.60
	苏州极光	267.71

宜兴光控、苏州元禾、国创开元、苏州极光的其他应收款均系其收购山石网科有限股权尚未向香港山石支付的股权转让款。

(三) 其他应收款余额及其他应付款余额的具体形成过程, 发行人对苏州元禾、国创开元、苏州北极光同时存在其他应收、应付款且余额相同的原因及合理性

根据《审计报告》“第十项关联方及关联交易/5、关联方应收应付款项”, 截至2018年12月31日, 合并口径下, 山石网科及其下属子公司的其他应收关联方款项如下所示:

单位: 万元

项目名称	关联方	截至 2018.12.31
其他应收款	宜兴光控	1,803.20
	苏州元禾	2,162.60
	国创开元	2,159.60
	苏州北极光	267.71

根据《审计报告》“第十项关联方及关联交易/5、关联方应收应付款项”, 截至2018年12月31日, 合并口径下, 山石网科及其下属子公司的其他应付关联方款项如下所示:

单位: 万元

项目名称	关联方	截至 2018.12.31
其他应付款	苏州元禾	2,162.60
	国创开元	2,159.60
	Leading Vanguard	1,803.20
	信通华安	200.00
	Northern Venture	106.48
	Northern Strategic	23.38
	Northern Partners	141.55
	苏州北极光	267.71

1、其他应收款余额的具体形成过程

其他应收款余额的具体形成过程如“问题 17/（二）其他应收款是否为关联方对发行人资金占用，相关资金拆借是否向发行人支付利息，利率是否公允，是否履行关联交易决策程序”所述。截至本回复出具之日，上述其他应收款余额已全部收回。

2、其他应付款余额的具体形成过程

(1) Leading Vanguard、苏州元禾、国创开元、苏州北极光的其他应付款，均系拆除红筹架构过程中，开曼山石回购该等关联方所持开曼山石股份，以及香港山石收购该等关联方所持开曼山石股份，而尚未向该等关联方支付的股份转让款和回购款之和。截至本回复出具之日，上述股份转让款和回购款已全部支付。

(2) 开曼山石为向 Sunny Ventures 支付 550 万美元，以回购其持有的 759,188 股 C-1 轮优先股，分别向 Northern Venture、Northern Strategic 和 Northern Partners 借款共计 550 万美元，该笔借款的年利率为 5%，截至 2018 年 12 月 31 日，发行人已偿还上述借款本金，尚未支付借款利息共计 206,250.00 美元。截至本回复出具之日，发行人已偿还上述借款本金及利息。

(3) 2018 年 5 月 9 日，信通华安向北京山石出借无息贷款 200 万元，用于北京山石的生产经营。截至 2018 年 12 月 31 日，北京山石尚未偿还该笔借款。根据田涛、Jack Haohai Shi、信通华安与北京山石签署的财产赠与协议，2019 年 7 月 3 日，信通华安豁免北京山石应支付的 200 万元借款。

3、发行人对苏州元禾、国创开元、苏州北极光同时存在其他应收、应付款且余额相同的原因及合理性

为将开曼山石各股东权益体现在山石网科有限层面，2018 年 6 月 5 日，开曼山石股东或其指定的主体按照其在开曼山石的持股比例受让香港山石持有的山石网科有限 100% 的股权，苏州元禾、国创开元、苏州北极光就前述股权转让应分别

向香港山石支付转让价款 21,626,004.08 元、21,595,961.52 元、2,677,114.50 元。截至 2018 年 12 月 31 日，该等股权价款尚未支付，因此形成相应金额的其他应收款。

开曼山石各股东权益落地后，为使开曼山石各股东退出开曼山石，并取得资金向香港山石支付上述山石网科有限的股权转让价款，2018 年 11 月 29 日，开曼山石向其股东回购开曼山石的部分股份，回购完成后，开曼山石股东将持有的剩余股份转让给香港山石。就前述开曼山石股份回购及股份转让，开曼山石及香港山石应向开曼山石股东支付回购款及转让款总额与山石网科有限股权转让价款相同，其中，应向苏州元禾、国创开元、苏州极光支付的回购款与转让款分别为 21,626,004.08 元、21,595,961.52 元、2,677,114.50 元。截至 2018 年 12 月 31 日，开曼山石及香港山石尚未支付，因此形成相应金额的其他应付款。

截至本回复出具之日，发行人与苏州元禾、国创开元、苏州极光存在的上述其他应收、应付款均已支付完毕。

二、就上述问题，申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、查阅山石北京、北京山石和山石网科有限的工商档案；
- 2、查阅开曼山石、香港山石、美国山石的董事会会议决议；
- 3、查阅拆除红筹架构历次股权重组过程中的审计报告/财务报表；
- 4、查阅拆除红筹架构历次股权重组过程中的股权转让协议；
- 5、取得了发行人出具的说明；
- 6、查阅山石网科的 2019 年第二次临时股东大会、第一届董事会第四次会议、第一次监事会第二次会议的会议决议和《关于对山石网科通信技术股份有限公司 2016 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日关联交易进行确认的议案》的议案；
- 7、查阅独立董事出具的《独立董事意见》；
- 8、检查股权转让过程中，相关收付款文件；
- 9、对其他应收款或其他应付款期末存在股权转让相关款项进行函证；

10、查阅了田涛、Jack Haohai Shi、信通华安与北京山石签署的财产赠与协议。

三、经核查，申报会计师认为：

1、在为拆除红筹架构并进行境内外重组的过程中发生的前述关联交易均具有合理的商业背景、并经山石网科董事会、监事会及股东大会审议确认，独立董事出具了独立意见，定价具有公允性，且均不低于交易标的的净资产值。

2、其他应收关联方款项均系因拆除红筹架构过程中产生的股权转让款，须待相关关联方依法办理业务登记凭证后可根据协议约定向香港山石支付而形成，不存在关联方对发行人资金的占用的情况；该等关联交易无需向发行人支付利息；山石网科股东大会、董事会、监事会已审议确认上述关联交易，独立董事已对报告期内公司与关联方之间的关联交易发表了独立董事意见，前述关联交易履行了关联交易决策程序。

3、发行人与苏州元禾、国创开元、苏州北极光的其他应收、应付款是在拆除红筹架构的重组中形成的，该等主体的其他应收、其他应付款同时存在且余额相同，具有合理性。截至本回复出具之日，发行人与苏州元禾、国创开元、苏州北极光存在的上述其他应收、应付款均已支付完毕。

五、关于财务会计信息与管理层分析

问题 20：报告期内，发行人主营业务收入分别为 31,803.91 万元、45,795.54 万元和 56,013.99 万元，其中，来自云安全产品的收入分别为 380.46 万元、1,626.04 万元、2,379.60 万元，占主营业务收入的比例分别为 1.20%、3.55%、4.25%；渠道代理销售收入分别为 26,578.16 万元、39,154.72 万元和 50,180.99 万元，占主营业务收入的比例为 83.57%、85.50%和 89.58%。

请发行人披露：（1）按照终端客户所处行业披露营业收入的构成情况，并结合发行人的产品布局、销售策略等分析报告期内终端客户结构变化情况及原因，是否具有客户黏性，结合在手订单情况分析营业收入可预见的变动趋势；（2）按照主要产品的销售形式（软硬件一体产品、软件、硬件、服务）披露营业收入的构成情况，并分析结构变化情况及原因，服务收入规模的变动与产品销售规模的变动是否相匹配；（3）云安全产品收入占比较低且在报告期内增速放缓的原因，云安全产品的销售模式，在云市场上架、部署量等对发行人收入的影响，结合发

行人具体云安全产品的开发布局、客户数量及销售规模等分析为何认为该业务是公司未来收入的重要增长点；（4）量化分析主要产品销售数量、价格与结构变化对营业收入的具体影响；（5）渠道代理销售占比逐年上升的原因，是否与可比公司变动趋势一致；（6）按照直销/渠道代理模式分别披露报告期内营业收入的季节性波动情况，如存在较大差异请分析原因；（7）具体分析产销量及合同订单完成量与收入确认数据的一致性；（8）报告期内待转销项税额持续增长的原因，与收入规模的匹配性；结合业务模式分析收入确认时间与实际开票时间存在差异的原因，与可比公司对比说明该做法是否具有行业普遍性，收入确认是否符合企业会计准则的规定。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

一、对审核问询函的答复

（一）按照终端客户所处行业披露营业收入的构成情况，并结合发行人的产品布局、销售策略等分析报告期内终端客户结构变化情况及原因，是否具有客户黏性，结合在手订单情况分析营业收入可预见的变动趋势

1、按照终端客户所处行业披露营业收入的构成情况

报告期内，发行人按终端客户行业分类的收入情况如下表所示：

单位：万元

行业	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
金融	1,278.39	17.53%	14,187.21	25.50%	11,338.02	24.76%	6,639.20	20.88%
政府	832.74	11.42%	9,302.75	16.72%	8,623.90	18.83%	6,952.71	21.86%
互联网	904.22	12.40%	5,187.05	9.32%	4,833.86	10.56%	2,255.60	7.09%
教育	732.17	10.04%	4,820.57	8.67%	4,184.37	9.14%	2,610.83	8.21%
运营商	583.14	8.00%	3,778.83	6.79%	5,724.24	12.50%	3,910.88	12.30%
医疗	313.36	4.30%	2,018.79	3.63%	1,323.46	2.89%	570.98	1.80%
新兴技术	171.56	2.35%	1,457.91	2.62%	545.99	1.19%	283.16	0.89%
能源	89.14	1.22%	1,385.40	2.49%	834.00	1.82%	457.07	1.44%
媒体类	141.01	1.93%	914.24	1.64%	292.92	0.64%	319.52	1.00%
交通	40.25	0.55%	859.93	1.55%	640.38	1.40%	301.50	0.95%

行业	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
其他	2,207.68	30.27%	12,101.33	21.06%	7,454.41	16.28%	7,502.46	23.59%
合计	7,293.66	100.00%	56,013.99	100.00%	45,795.54	100.00%	31,803.91	100.00%

2、结合发行人的产品布局、销售策略等分析报告期内终端客户结构变化情况及原因，是否具有客户黏性

2018年，公司不同产品类别的复购率情况如下表所示：

产品类别	数量及复购率	2018年
边界安全	终端用户数（家）	7,131
	复购用户数（家）	1,339
	复购率	18.78%
云安全	终端用户数（家）	339
	复购用户数（家）	34
	复购率	10.03%
其他	终端用户数（家）	997
	复购用户数（家）	118
	复购率	11.84%

2018年，公司边界安全、云安全和其他产品客户中分别有18.78%、10.03%和11.84%的终端用户在报告期其他年度重复向公司采购产品或通过渠道代理商采购公司产品，产生复购的情况。网络安全产品属于耐用品，包括数据中心和企业生产网在在的网络环境项目建设需要前期大量设计和布局，具有一定周期性。报告期内，公司边界安全产品复购率最高，属于公司优势产品。

公司直销模式客户主要为电信运营商、大型互联网等企业客户。公司销售根据行业及地区进行划分，重点培养及维护行业战略客户。公司一般与战略直销客户连续签订年度框架协议，与之保持稳定的合作关系。由前文终端客户行业分类可知，公司在金融、政府、互联网、教育、运营商等行业拥有稳定的客户来源，尤其是金融行业，报告期内销售收入增长迅速。截至2018年12月31日，公司直销模式下复购客户具体家数与销售金额占比情况如下表所示：

项目	2018 年
直销模式复购客户家数	45
直销客户家数	82
直销模式复购客户家数占比	54.88%
直销模式复购客户收入金额（万元）	4,689.78
直销模式总收入（万元）	5,833.00
复购金额占比	80.40%

注：直销模式复购客户为在报告期内两个年度或以上与公司签订销售订单的终端客户。

截至 2018 年 12 月 31 日，公司直销客户中超过 50% 与公司保持稳定的合作，在报告期内产生复购，直销模式复购客户收入金额占直销模式总收入达到 80.40%。战略客户复购率较高，公司产品和技术水平已经得到重点行业客户的认可。

综上，结合公司产品布局、销售策略及终端客户结构变化可知，公司边界安全产品在金融、政府、互联网、教育、运营商等行业具有较好的客户黏性。

3、结合在手订单情况分析营业收入可预见的变动趋势

公司采取直销和渠道代理相结合的模式进行产品销售，主要为框架合同加具体订单的形式。其中，框架合同一般一年一签；公司所属行业产品生产和交付周期短，一般订单签署当月可交付，不存在大额的在手订单或单独合同。

2016 至 2018 年度，受益于行业发展及公司产品技术领先等优势，公司营业收入保持持续增长，报告期各期第一季度及 2019 年第一季度收入情况如下：

单位：万元

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
第一季度收入	4,492.05	5,847.68	7,078.34	7,356.17

从上表数据来看，公司第一季度收入同比保持增长，预计营业收入未来将保持增长态势。

（二）按照主要产品的销售形式（软硬件一体产品、软件、硬件、服务）披露营业收入的构成情况，并分析结构变化情况及原因，服务收入规模的变动与产品销售规模的变动是否相匹配

软硬件一体产品：指下一代防火墙硬件载体以及在载体上加载的基本平台软

件及续保服务。

软件：指平台软件之外在下一代防火墙载体拓展的功能软件，比如 AV、IPS 等。

硬件（板卡）：用在下一代防火墙硬件端口的小卡及模块。

服务：检测其指定系统或网络的安全风险服务以及现场优化服务。

报告期主营业务收入销售形式分类及构成情况如下：

单位：万元

销售形式	2019年1-3月		2018年		2017年		2016年	
	收入金额	收入占比	收入金额	收入占比	收入金额	收入占比	收入金额	收入占比
软硬件一体产品	5,914.48	81.09%	46,830.25	84.18%	39,250.30	85.71%	27,497.01	86.46%
软件	888.26	12.18%	5,427.37	9.76%	4,178.05	9.12%	2,343.06	7.37%
硬件（板卡）	322.72	4.42%	2,611.93	4.70%	1,769.56	3.87%	1,553.00	4.88%
服务	168.20	2.31%	759.14	1.36%	597.63	1.30%	410.84	1.29%
合计	7,293.66	100.00%	55,628.69	100.00%	45,795.54	100.00%	31,803.91	100.00%

报告期内，软硬件一体产品为发行人主要销售产品，三年平均占比 85.49%。公司产品销售形式分类保持基本稳定的，营业收入构成无重大变化。

报告期内，发行人服务收入金额及占比较小，服务收入规模与总体产品销售规模变动情况基本匹配。

（三）云安全产品收入占比较低且在报告期内增速放缓的原因，云安全产品的销售模式，在云市场上架、部署量等对发行人收入的影响，结合发行人具体云安全产品的开发布局、客户数量及销售规模等分析为何认为该业务是公司未来收入的重要增长点

1、云安全产品收入占比较低且在报告期内增速放缓的原因

报告期内，公司云安全产品销售收入分别为 380.46 万元、1,626.04 万元、2,379.60 万元和 311.48 万元，2017-2018 年，增长率分别为 327.39%和 46.34%，保持持续增长。

2015年，发布云计算安全产品“山石云·格”和“山石云·界”。产品发布以来收入增长较快，受到终端用户一致认可。公司云安全产品上市时间较短，目前仍然属于快速发展阶段，用户、市场、渠道和自身销售仍处于培育期。相比边界安全产品，公司云安全产品总体规模较小，易受到客户项目周期、单一订单、个别销售区域变动影响。云安全产品报告期内增速放缓，主要因为报告期初云安全收入基数较小，收入增长率较大，随着业务不断发展，增长率出现一定下降。

公司在金融、运营商、政府等行业具有较强的客户资源及客户基础。该类客户在云计算方面还处于发展初期，部分项目还在储备阶段。同时，我国网络安全市场受政策标准影响较大，现行等级保护标准尚未涉及云计算相关内容，部分客户在网络空间建设防护项目预算分配上更倾向于原有产品形态的分配，一定程度上影响云计算安全方面的持续投入。由于云安全发展周期滞后于云计算的发展，云安全市场的规模增长存在一定不确定性。公司报告期内云安全业务增长率发展出现一定放缓。

2、云安全产品的销售模式，在云市场上架、部署量等对发行人收入的影响

产品名称	部署环境	销售模式
“山石云·格” (微隔离与可视化)	私有云和行业云 (包括 OpenStack、VMware、华为云、浪潮云、易捷行云等)。	根据云环境的物理服务器的总 CPU 数量销售； 根据扩展功能以及服务年限进行组合销售。
“山石云·界” (虚拟化防火墙)	公有云(包括阿里云、AWS、Azure、腾讯云、华为公有云等)； 私有云或行业云(OpenStack、VMware、思杰、浪潮云、华为云、华三云、微软私有云、中兴云、烽火云、易捷行云、九州云、平安云、天翼云等)。	公有云：云市场公开销售，每个 VPC 部署两台； 私有云和行业云：根据型号和数量进行销售，并根据扩展功能以及服务年限进行组合销售。

报告期内，公司云安全产品销售数量及销售收入情况如下表所示：

云安全产品	2019年1-3月		2018年		2017年		2016年	
	销售数量 (CPU个数/套)	销售收入 (万元)	销售数量 (CPU个数/套)	销售收入 (万元)	销售数量 (CPU个数/套)	销售收入 (万元)	销售数量 (CPU个数/套)	销售收入 (万元)
山石云·格	330	152.52	6,006	1,265.40	4,719	1,142.92	704	252.47
山石云·界	240	158.96	2,981	1,114.20	1,064	483.12	526	127.99
合计	570	311.48	8,987	2,379.60	5,783	1,626.04	1,230	380.46

注：公司“山石云·格”销售单位以 CPU 部署个数计算，“山石云·界”销售单位以安装套数计算。

报告期内，公司云安全产品销售收入随着产品销售数量快速提升。公司云安全产品的部署量直接影响公司云安全产品收入。

3、公司云安全产品开布局、客户数量、销售规模及未来战略

报告期内，公司主营业务收入分业务的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
边界安全	6,345.73	87.00%	50,750.67	91.23%	42,320.72	92.41%	30,470.68	95.81%
云安全	311.48	4.27%	2,379.60	4.28%	1,626.04	3.55%	380.46	1.20%
其他	636.45	8.73%	2,498.42	4.49%	1,848.79	4.04%	952.77	3.00%
合计	7,293.66	100.00%	55,628.69	100.00%	45,795.54	100.00%	31,803.91	100.00%

公司的云安全业务布局主要是基于私有云用户和公有云租户需要开发的微隔离与可视化和虚拟化防火墙产品及服务。报告期内，该类业务收入快速增长，2017年度相比2016年度增长327.39%，2018年度相比2017年度增长46.34%，其收入占主营业务收入比例逐年提升，从2016年度的1.20%提升至2018年度的4.28%，是公司未来收入的重要增长点。

公司云安全产品通过直销和渠道代理模式销售，其中以渠道代理模式为主。报告期内，各产品终端客户家数如下表所示：

单位：家

产品名称	销售模式	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
“山石云·格” (微隔离与可视化)	直销	1	2	4	1
	渠道代理	27	145	122	48
	总计	28	146	126	49
“山石云·界” (虚拟化防火墙)	直销	6	20	19	9
	渠道代理	15	41	33	15
	总计	21	59	48	23

注：公司向部分云安全产品客户同时通过直销和通过渠道代理模式进行销售，上表合计数据已对该种情况进行去重处理。

公司“山石云·格”和“山石云·界”主要部署于私有云和行业云环境中，其中“山石云·界”同时在各大云市场进行公开销售。报告期内，云安全产品的终端客户家数有稳步增长。公司拥有优质的客户资源，公司将不断完善丰富云安全产品线，持续扩大云安全产品的用户数量。

中国云计算市场处于高速增长期，根据中国信息通信研究院发布的《云计算发展白皮书（2018年）》报告，至2021年中国云计算市场年平均增长率22%，目前还是云计算基础设施发展的高速增长期，而中国云计算安全市场稍滞后于云计算基础设施建设，后期潜力巨大。

相比欧美以公有云为主的云计算市场，我国云计算市场中行业云、私有云市场空间较大，占比较高并且持续高速发展。公司产品具备品牌、方案、功能、成熟性、兼容性等先发优势。我国的私有云和行业云用户对安全有比较明确的需求和采购意向，未来等级保护及相关法律法规的不断完善和升级，将更加细化的明确我国云计算环境的安全保护规范，不断带来云安全的市场机遇。

云计算技术未来将向容器化、混合云方向发展，公司已储备相关产品和核心技术。公司“山石云·格”已通过VMware Ready认证，已经实现产品的推广部署，未来可较大规模复制成功案例。

在5G网络建设方面，NFV将成为未来主要发展趋势，公司已与中国电信、中国移动在企业标准、概念验证网络中有深度合作。同时，公司通过欧洲电信标准ETSI NFV互操作测试，成为OSM兼容的唯一中国厂商。公司已与华为、中兴、烽火等5G技术厂商完成战略对接，紧跟即将到来的5G通信网络安全保障市场发展趋势。公司将在已有“山石云·格”、“山石云·界”的基础上不断丰富自身的云安全产品线，顺应市场发展，满足市场在不同网络空间的安全需求。

（四）量化分析主要产品销售数量、价格与结构变化对营业收入的具体影响

公司主要产品价格受产品性能、产品可替代性、用户需求、用户对解决方案的接纳程度、用户所在行业特点、项目规模、项目整体毛利率水平、项目竞争等因素影响，相关价格非公司各类型产品中各型号产品的实际价格，无法分析其变

动趋势和对营业收入的具体影响，以下以每类主要产品销售数量及收入构成对营业收入的影响进行分析。

报告期公司主要产品销售数量、收入构成情况如下:

单位: 万元

项目			2019年1-3月			2018年			2017年			2016年		
			销售数量	销售收入	收入占比	销售数量	销售收入	收入占比	销售数量	销售收入	收入占比	销售数量	销售收入	收入占比
边界安全	下一代防火墙	E系列/IC系列下一代防火墙	2,710	3,652.08	50.07%	23,322	34,931.01	62.79%	13,668	26,603.28	58.09%	15,131	20,063.43	63.08%
		X系列数据中心防护平台	42	1,114.09	15.27%	349	6,603.40	11.87%	464	8,597.52	18.77%	296	4,677.53	14.71%
		T系列智能下一代防火墙	13	120.68	1.65%	117	883.53	1.59%	113	822.85	1.80%	145	1,029.84	3.24%
	入侵检测和防御系统 (IDS/IPS)	146	435.67	5.97%	723	1,956.04	3.52%	555	1,390.95	3.04%	222	677.52	2.13%	
云安全	山石云·格	330	152.52	2.09%	6,006	1,265.40	2.27%	4,719	1,142.92	2.50%	704	252.47	0.79%	
	山石云·界	240	158.96	2.18%	2,981	1,114.20	2.00%	1,064	483.12	1.05%	526	127.99	0.40%	
合计			3,481.00	5,634.00	77.25%	33,498	46,753.58	84.05%	20,583	39,040.64	85.25%	17,024	26,828.78	84.36%
主营业务收入				7,293.66	100.00%		55,628.69	100.00%		45,795.54	100.00%		31,803.91	100.00%

X系列产品销量于2017年实现较快增长，使得2017年整体下一代防火墙收入增长较快。E系列/C系列产品2018年销售实现较大增长，而X系列处于产品更新替代阶段，新的产品于2018年和2019年上半年发布，使得其销量于2018年均有所下降，从而使得2018年下一代防火墙收入整体增速略有放缓。

云安全方面，随着对快速发展的云安全市场的重视，发行人加大对云安全产品的研发、设计及销售，包括微隔离与可视化、虚拟化防火墙在内的云安全产品在报告期内的销量实现快速增长，由此云安全收入整体在报告期内实现较快增长。

（五）渠道代理销售占比逐年上升的原因，是否与可比公司变动趋势一致

报告期内，发行人采用直销和渠道代理模式进行销售，直销模式销售收入占主营业务收入比例分别为16.43%、14.49%、10.49%和**19.14%**，渠道代理模式收入占主营业务收入比例分别为83.57%、85.50%、89.51%和**80.86%**，渠道代理模式收入呈逐年上升趋势。报告期内，公司渠道代理销售占比上升，主要原因系公司销售人员获取相关终端客户后，引导至渠道代理商处下单所致。渠道代理商可以有效对下级渠道商及终端客户进行日常维护与管理，同时总代理商可为公司提供资金管理。

发行人同行业可比公司主要采用直销和渠道代理模式，具体销售模式占总收入比例情况如下表所示：

公司名称	销售模式	招股书报告期		
		2017年	2016年	2015年
深信服	直销	2.99%	5.41%	4.94%
	渠道代理	97.01%	94.59%	95.06%
启明星辰		未披露占比		
绿盟科技		2013年1-6月	2012年	2011年
	直接销售	46.43%	41.93%	47.25%
	代理销售	53.57%	58.07%	52.75%
迪普科技		2017年	2016年	2015年
	直签销售	35.17%	32.22%	37.72%
	渠道销售	64.83%	67.78%	62.28%
公司		2018年	2017年	2016年

	直销模式	10.49%	14.49%	16.43%
	渠道代理模式	89.51%	85.5%	83.57%

渠道代理商具有覆盖能力强，区域覆盖大等特点，可以为公司提供高效市场开拓及终端客户维护信息和服务。同行业可比公司普遍采用渠道代理的模式销售主要产品，其中深信服在招股说明书披露其采取以渠道代理为主的销售模式，报告期内其渠道代理销售占比亦持续增加。

经销模式在海外网络安全行业普遍存在，海外网络安全行业公司销售模式及具体情况如下表所示：

公司	销售模式	具体情况
Palo Alto	主要为经销模式、少量直销模式	主要采用经销商模式（两层间接销售模式）：公司向经销商销售产品和支持服务，经销商再提供给终端客户。此外，VM系列虚拟防火墙通过亚马逊云市场、微软云市场和谷歌云市场直接销售给终端客户。
Check Point	经销模式	采用经销商模式：通过渠道合作伙伴销售产品，包括分销商（distributor）、转售商（reseller）、原始设备制造商、系统集成商和托管安全服务提供商。以上渠道合作伙伴均被公司视为终端客户。
Fortinet	经销模式	采用经销商模式（两层分销模式）：公司向经销商销售产品和服务，经销商将其销售给网络安全和以企业为中心的转售商、服务提供商和托管安全服务提供商，这些次级经销商再将公司产品和服务销售给终端客户。
Cisco	主要为经销模式、少量直销模式	主要采用经销商模式：大部分产品和服务通过渠道合作伙伴销售。其中，系统集成商、服务提供商直接销售给终端客户；分销商和转售商采用两层分销模式将产品和服务提供给次级分销商或终端客户。
Juniper	主要为经销模式、少量直销模式	主要采用经销商模式：大部分的产品通过经销商和转销商销售。此外，直接销售一部分产品给云服务和业务服务提供商。

信息来源：上市公司招股说明书及年度报告。

海外知名网络安全公司亦主要采用经销模式进行销售，直销模式占比较少。发行人渠道代理模式且销售占比逐年上升符合国内外同行业惯例，具有一致性。

（六）按照直销/渠道代理模式分别披露报告期内营业收入的季节性波动情况如存在较大差异请分析原因

发行人报告期内，直客和渠道代理收入的季节波动性如下表所示：

单位：万元

模式	季度	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直客	Q1	1,396.15	100.00%	948.91	16.27%	736.66	11.09%	858.55	16.43%
	Q2	-	-	1,837.58	31.50%	1,694.07	25.51%	1,213.10	23.21%
	Q3	-	-	1,770.46	30.35%	1,711.29	25.77%	996.47	19.07%
	Q4	-	-	1,276.04	21.88%	2,498.80	37.63%	2,157.64	41.29%
	总计	1,396.15	100.00%	5,833.00	100.00%	6,640.82	100.0%	5,225.75	100.0%
渠道	Q1	5,897.51	100.00%	6,129.43	12.31%	5,111.02	13.05%	3,633.50	13.67%
	Q2	-	-	11,150.50	22.39%	8,005.78	20.45%	6,355.50	23.91%
	Q3	-	-	7,163.60	14.39%	9,963.28	25.45%	7,197.23	27.08%
	Q4	-	-	25,352.17	50.91%	16,074.64	41.05%	9,391.94	35.34%
	总计	5,897.51	100.00%	49,795.20	100.0%	39,154.72	100.00%	26,578.16	100.00%

注：百分比计算口径为该季度该模式下收入占全年该模式下的收入

报告期内，公司直客和渠道代理模式下的营业收入均存在较为明显的季节性特征：公司各年上半年实现的收入较少，下半年实现的收入较多，第四季度收入占比最高，呈现明显的季节波动性，且两种模式波动性较为相符。

公司报告期内的最终客户主要集中于政府、金融、互联网、电信运营商等领域，上述客户通常实行预算管理制度和集中采购制度，一般为下半年制订次年年度预算和投资采购计划，审批通常集中在次年上半年，设备采购招标一般则安排在次年年中或下半年。因此，公司每年上半年销售订单相对较少，年中订单开始增加，产品交付及验收则集中在下半年尤其是第四季度。因此，公司的主营业务收入存在明显的季节性特征。

2018年9月，由于公司ERP系统升级，上传的数据有所延迟，使得2018年第四季度收入占比较其它报告期高。由于该部分收入未涉及跨年度问题，故公司未调整该部分收入在季度的实现情况。由于直客模式下订单频次较低，故该系统延迟对直客模式收入确认影响较小。

2018年，公司直客模式第四季度占比下降主要系中国电信和中兴通讯的影响，其中中兴通讯由于受到美国政府制裁事件的影响，销售金额下降较多。中国电信则是由于2018年招标入围程序延迟到了2019年第一季度，故2018年第四季度仍

在使用上一年度集采入围份额，产生新订单较少，导致 2018 年第四季度销售金额下降较多。

(七) 具体分析产销量及合同订单完成量与收入确认数据的一致性

报告期产销量及合同订单完成量与收入如下：

收入类型	项目	2019 年 1-3 月	2018 年	2017 年	2016 年
边界安全	产量	6,045	47,278	35,300	25,236
	销量	8,660	41,888	28,773	25,762
	合同订单完成量 (单)	4,459	8,041	5,550	4,368
	收入(万元)	6,345.73	50,750.67	42,320.72	30,470.68
云安全	产量	-	-	-	-
	销量	570	8,987	5,783	1,230
	合同订单完成量 (单)	62	312	233	102
	收入(万元)	311.48	2,379.60	1,626.04	380.46
其他	产量	178	598	492	209
	销量	567	344	242	118
	合同订单完成量 (单)	233	4,519	3,846	475
	收入(万元)	636.45	2,498.42	1,848.79	952.77

注：云安全为软件产品，产量不适用。

发行人报告期内产销量及合同订单完成量与主营业务收入总体变动趋势一致。

(八) 报告期内待转销项税额持续增长的原因，与收入规模的匹配性；结合业务模式分析收入确认时间与实际开票时间存在差异的原因，与可比公司对比说明该做法是否具有行业普遍性，收入确认是否符合企业会计准则的规定

1、报告期内待转销项税额持续增长的原因，与收入规模的匹配性

根据财会[2016]22号《财政部关于印发<增值税会计处理规定>的通知》，已确认相关收入但尚未发生增值税纳税义务而需于以后期间确认为销项税额的增值税额，在“待转销项税额”明细核算。该核算规定主要是由于会计与税法在确认收入时

点不一致时，产生的待后期开票确认的销项金额，这样处理解决了增值税作为价外税，会计入账金额需价税分离的要求，符合会计信息披露和财务报表列报要求。

截至 2016 年末、2017 年末及 2018 年末，发行人各主体待转销项税余额如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
山石网科	2,998.67	2,341.77	944.94
北京山石	4,073.28	1,550.02	888.50
山石北京	278.89	336.02	279.89
合计	7,350.84	4,227.81	2113.33

上述待转销项税中，部分为山石网科、北京山石及山石北京之间内部交易形成的，由于内部交易形成的待转销项税无法在另一方进行进项税抵扣，相关的税金待转无法在合并层面进行抵消，导致合并报表待转销项税额较高，报告期各期末，剔除内部交易形成的待转销项税后，发行人各主体待转销项税余额及其与收入的比例情况如下：

单位：万元

待转销项税	2018 年 12 月 31 日 / 2018 年度	2017 年 12 月 31 日 / 2017 年度	2016 年 12 月 31 日 / 2016 年度
山石网科	1,131.93	2,123.02	812.70
北京山石	3,836.15	1,275.03	735.72
山石北京	275.81	332.93	274.11
待转销项税合计	5,243.89	3,730.99	1,822.53
第四季度主营业务收入	26,628.21	18,573.44	11,549.57
待转销项税占第四季度主营业务收入比例	19.69%	20.09%	15.78%

报告期内，剔除内部交易形成的待转销项税后，受收入增长及收入季度性波动的影响，发行人待转销项税余额逐年增加，与收入规模的变动相匹配。同时，截至 2019 年 3 月 31 日，剔除内部交易待转销项税后，公司合并待转销项税 2,486.15 万元，较 2018 年末大幅减少，主要系公司期后进行了申报缴纳，导致待转销项税减少。

2、结合业务模式分析收入确认时间与实际开票时间存在差异的原因，与可比公司对比说明该做法是否具有行业普遍性，收入确认是否符合企业会计准则的规定

公司采购直销及渠道代理的模式进行销售，确认收入的方法如下：

(1) 产品销售：不需要安装调试的，在按合同约定将产品转移给客户，经客户签收后确认销售收入；需要安装调试的，按合同约定在项目实施完成并经最终用户验收合格后确认收入。

(2) 专业服务：维保服务按合同约定期间分期确认；其他专业服务按合同约定在项目实施完成并经客户验收合格后确认收入。

(3) 合同或协议内容包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，在项目整体实施完成并经客户验收合格后确认收入。

公司确认收入以客户签收或验收为时点，维保服务按期确认，一般较开票时点要早，导致收入确认时间与实际开票时间存在差异。

根据公开披露的资料，可比公司未披露待转销项税相关信息，公司依据财政部印发的《增值税会计处理规定》（财会[2016]22号），将未申报但已经确认收入的增值税计入待转销项税，符合增值税《增值税会计处理规定》。

公司收入确认满足以下条件：已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，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，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

综上，公司收入确认符合企业会计准则的有关规定。

二、就上述问题，申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取报告期内发行人的销售明细表，核对账面收入与销售明细情况，复核不同业务收入情况。

2、分析营业收入构成情况，对比服务收入规模的变动与产品销售规模的变动。

3、核查直销/渠道代理模式销售情况，分析其季节性波动情况和合理性。

4、查阅同行业可比公司招股说明书等公开信息，检查发行人的业务模式是否与同行业一致。

5、复核收入确认政策的合理性及与前期的一致性,与同行业其他公司的会计政策进行对比。

三、经核查，申报会计师认为：

1、直销模式下，公司边界安全产品在金融、政府、互联网、教育、运营商等行业具有较好的客户黏性。渠道模式下，终端客户黏性较低主要由于网络环境搭建的周期性等因素所致。

2、公司按照主要产品的销售形式补充披露了营业收入的构成情况。报告期内公司产品销售形式基本稳定，构成无重大变化，发行人服务收入金额及占比较小，服务收入规模与总体产品销售规模变动情况基本匹配。

3、公司的云安全业务布局主要是基于私有云用户和公有云租户需要开发的微隔离与可视化和虚拟化防火墙产品及服务，为公司未来收入的重要增长点

4、公司采取渠道代理和直签结合的销售模式，并以渠道代理为主，相关占比与国内及海外同行业可比公司具有一致性。

5、公司渠道代理销售占比上升，主要原因系公司销售人员获取相关终端客户后，引导至渠道代理商处下单所致；渠道代理销售占比较高，符合国内外同行业惯例，与可比公司具有一致性。

6、公司直客和渠道代理模式下的营业收入均存在较为明显的季节性征：公司各年上半年实现的收入较少，下半年实现的收入较多，除因中国电信和中兴通讯的影响导致直客 2018 年第四季度直客收入占比较低外，一般情况下公司第四季度收入占比最高，两种模式呈现明显的季节波动性。

7、公司报告期内产销量及合同订单完成量与主营业务收入总体变动趋势一致。

8、剔除内部交易形成的待转销项税后，受收入增长及收入季度性波动的影响，公司待转销项税余额逐年增加，与收入规模的变动相匹配；可比公司未披露待转销项税相关信息；公司确认收入以客户签收或验收为时点，维保服务按期确认，一般较开票时点要早，导致收入确认时间与实际开票时间存在差异，公司收入确认符合企业会计准则的有关规定。

问题 21: 报告期内, 发行人主营业务成本金额分别为 7,337.85 万元、9,896.05 万元、12,774.86 万元, 其中硬件成本占比分别为 78.28%、73.35%、73.70%, 制造费用占比分别为 6.78%、9.51%、8.35%, 服务成本占比分别为 14.94%、17.14%、17.94%。

请发行人披露: (1) 在“主要会计政策、会计估计”部分披露产品成本的具体核算方法, 包括硬件成本、制造费用、服务成本的归集和分配方法; (2) 结合各期主要产品硬件代工单位成本及销量的变化, 分析硬件成本变化的原因; (3) 结合生产运营部门员工人数、物料消耗等情况, 分析制造费用变化的原因; (4) 报告期产品安装服务外包给第三方的具体情况, 第三方的名称、与发行人的关系、相关服务价格的确定依据及公允性, 各期服务价格的变化情况及对公司服务成本的影响; 与发行人自行提供安装服务的成本对比, 说明选择将安装服务外包给第三方的商业合理性; (5) 边界安全、云安全产品中主要产品的营业成本构成, 单位成本的变动情况及原因, 与销售价格变动情况的匹配性。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查, 并对成本核算的完整性、成本与费用划分的准确性以及是否符合行业惯例发表明确意见。

一、对审核问询函的答复

(一) 在“主要会计政策、会计估计”部分披露产品成本的具体核算方法, 包括硬件成本、制造费用、服务成本的归集和分配方法

公司硬件入库成本为与代工厂结算整机产品的成本, 出库成本为库存加权平均成本。

制造费用主要包括物料消耗及运营部门成本费用。运营部门成本费用主要包括人工和日常费用。物料消耗的分配方法为按月分摊至产品成本; 运营部门成本费用分配由于公司产品种类、型号繁多、成本差异较大, 归集标准难以合理确定, 直接计入当期营业成本。

服务成本分为两大类, 第一类为外采服务成本, 外采服务与具体的销售订单对应, 其成本按销售订单分摊至相应的销售收入类型; 第二类为专业化服务部门成本。专门化服务部门成本主要包括人工支出。专业化服务部门 (PS 部门) 主要负责客户购买产品后的安装实施工作, 属于实施成本, 直接计入当期营业成本。

(二) 结合各期主要产品硬件代工单位成本及销量的变化，分析硬件成本变化的原因

报告期内，公司主要产品硬件代工单位成本及销量情况如下：

单位：元

主要产品	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度		复合增长率	
	销售数量	采购单价	销售数量	采购单价	销售数量	采购单价	销售数量	采购单价	销售数量	采购单价
E系列/C系列下一代防火墙	2,710	1,851.85	23,322	2,129.75	13,668	2,151.93	15,131	1,778.60	24.15%	9.43%
X系列数据中心防护平台	42	124,479.87	349	92,079.86	464	91,179.20	296	57,271.46	8.58%	26.80%
T系列智能下一代防火墙	13	12,068.98	117	11,738.26	113	10,864.40	145	8,220.92	-10.17%	19.49%
板卡	2,782	1,743.77	17,056	1,989.15	13,741	1,681.72	9,765	1,592.65	32.16%	11.76%

注：上表的采购单价系根据各类代工产品的年度总采购成本和总采购数量进行的统计的算术平均数据，非公司各类型产品的实际采购成本。

各期硬件成本情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度	2016-2018年复合增长率
硬件成本	1,319.00	9,415.22	7,259.14	5,744.29	28.03%

由各期主要产品硬件代工单位成本及销量复合增长率可见，报告期不同系列主要产品销售数量和采购单价增长趋势不一致，硬件成本总额变化由不同系列主要产品采购单价和销量的变动共同影响导致。

(三) 结合生产运营部门员工人数、物料消耗等情况，分析制造费用变化的原因

报告期内，公司的制造费用构成如下：

单位：万元

制造费用	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
人工成本	154.11	505.80	391.87	316.40
物料消耗	53.59	327.49	360.17	71.62

其他	108.32	234.00	188.87	109.51
总计:	316.02	1,067.29	940.91	497.53

制造费用主要由人工成本及物料消耗构成。人工成本主要因员工人数增加所致。

报告期内，公司运营部门员工人数如下：

项目	2019年3月31日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
人数	75	72	54	49

与2016年度相比，公司2017年和2018年物料消耗金额较大主要原因如下：

1、业务规模增长

公司为满足不同重要客户的需求，少量产品由代工厂组装后交付至公司质量部门检验，检验通过后交付给公司自有车间进行定制生产，保证了该部分产品的特殊性及保密性。随着业务规模增长，公司该类产品生产消耗物料增加。

2、X系列高端产品生产试制

2017年，公司物料消耗增长较多，主要系公司2017年开始对X系列高端产品X10800生产试制，该机型不仅涉及主机框的生产，同时还涉及与之配套的6种不同型号板卡的试制，具体为生产用的工装治具、诸多模具品、工程物料及零部件等，由于是新品试制，涉及改版和重新生产，导致公司2017年物料消耗较高。

2018年，公司在X10800的基础上开始投入X9180试生产，由于X9180与X10800产品有部分板卡是共用的，相对投入总体稍低，但依旧保持在一个较高的投入水平。

（四）报告期产品安装服务外包给第三方的具体情况，第三方的名称、与发行人的关系、相关服务价格的确定依据及公允性，各期服务价格的变化情况及对公司服务成本的影响；与发行人自行提供安装服务的成本对比，说明选择将安装服务外包给第三方的商业合理性

1、报告期产品安装服务外包给第三方的具体情况，第三方的名称、与发行人的关系

报告期内，报告期各期产品安装服务外包给第三方的前五大具体情况如下：

单位：万元

供应商	金额	占比
2019年1-3月		
广州崇泰荣达科技有限公司	23.81	14.39%
广州市跨世科技有限公司	13.18	7.96%
忆铭盛华（北京）科技有限公司	12.42	7.50%
广州先一数码科技有限公司	11.90	7.19%
广州光天信息科技有限公司	10.68	6.45%
合计	71.99	43.50%
2018年度		
北京高环超润科技有限公司	204.67	22.10%
山东聚鹏信息科技有限公司	136.16	14.70%
深圳市君瑞中和科技投资有限公司	98.18	10.60%
北京宏全志远科技有限公司	97.68	10.55%
深圳市欣艾盈科技有限公司	56.60	6.11%
合计	593.29	64.06%
2017年度		
北京宏全志远科技有限公司	201.58	24.12%
北京高环超润科技有限公司	174.24	20.85%
山东聚鹏信息科技有限公司	130.68	15.63%
深圳市欣艾盈科技有限公司	75.47	9.03%
重庆新四方软件有限公司	21.12	2.53%
合计	603.09	72.16%
2016年度		
北京高环超润科技有限公司	150.94	36.49%
广州铭诚计算机科技有限公司	64.58	15.61%
深圳市君瑞中和科技投资有限公司	35.2	8.51%
广州市益扬电子科技有限公司	30.49	7.37%
四川锐昕科技有限责任公司	28.96	7.00%
合计	310.17	74.98%

根据公司报告期前五大第三方服务提供方出具的确认函，报告期内第三方与发行人间均不存在关联关系。

2、相关服务价格确定依据及公允性

公司安装服务外包第三方价格的确定综合考虑了安装台数、服务区域、交通成本及服务时长等因素，具备公允性。

3、与发行人自行提供安装服务的成本对比，说明选择将安装服务外包给第三方的商业合理性

公司提供的原厂安装服务一般情况下是针对技术含量高和部分大型客户，对于技术含量低的安装服务则外包给当地的企业，主要是考虑到公司自身人工成本高及人力有限、同时如在外地提供安装服务，还会发生差旅支出及补助，总体成本相对较高，因此，公司将部分安装服务外包给第三方具备商业合理性。

4、各期服务价格的变化情况及对公司服务成本的影响

单位：万元

安装服务提供方	2019年1-3月			
	金额	服务台数	单位成本	占主营业务成本比例
发行人自身	345.70	698	0.50	16.11%
其他第三方	165.51	365	0.45	7.71%
合计	511.22	1,063		23.82%
安装服务提供方	2018年度			
	金额	服务台数	单位成本	占主营业务成本比例
发行人自身	1,366.17	2,776	0.49	10.69%
其他第三方	926.19	2,777	0.33	7.25%
合计	2,292.36	5,553	0.83	17.94%
安装服务提供方	2017年度			
	金额	服务台数	单位成本	占主营业务成本比例
发行人自身	860.18	1754	0.49	8.69%
其他第三方	835.82	2436	0.34	8.45%
合计	1,696.00	4190	0.83	17.14%
安装服务提供方	2016年度			

	金额	服务台数	单位成本	占主营业务成本比例
发行人自身	682.35	1585	0.43	9.30%
其他第三方	413.68	1092	0.38	5.64%
合计	1,096.03	2677	0.81	14.94%

注：服务台数是以项目订单实施安装的软硬件一体产品的产品数量做为基准统计；云安全产品下单是按照 CPU 数量下单，但是由于实施安装为一次性安装，因此云安全项目的数量按照订单数量统计。

发行人自身单位服务成本比其他第三方单位服务成本高的主要原因有以下两点：

(1) 发行人自身提供安装的项目基本属于项目规模较大，客户网络较为复杂的项目，安装难度较委托第三方提供服务的项目难度更大，因此发行人自身聘用的技术人员技术水平要求较高，相应的薪酬水平较高；

(2) 发行人只在全国各大城市配置了安装技术人员，因此在项目实施过程中的差旅费较高。

(五) 边界安全、云安全产品中主要产品的营业成本构成，单位成本的变动情况及原因，与销售价格变动情况的匹配性

1、边界安全、云安全产品营业成本构成

公司边界安全产品的主要产品有的为 E 系列/C 系列下一代防火墙、X 系列数据中心防护平台、T 系列智能下一代防火墙、入侵检测和防御系统 (IDS/IPS) 构成，云安全的产品由“山石云·格”和“山石云·界”两种具体产品构成。报告期内，下一代防火墙产品占到边界安全产品收入的 96.11%、95.30%、95.47%和 91.81%，同时，云安全产品毛利率较高，边界安全及云安全的成本构成即能映主要产品的成本构成情况。

(1) 边界安全的成本构成

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	1,221.30	63.21%	9,073.37	74.57%	7029.5	73.28%	5,483.29	77.60%

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
制造费用	309.92	16.04%	1,060.53	8.72%	938.17	9.78%	493.62	6.99%
技术服务费	55.12	2.85%	807.56	6.64%	801.54	8.36%	408.29	5.78%
专业化服务成本	345.70	17.89%	1,225.58	10.07%	823.83	8.59%	681.23	9.64%
合计	1,932.05	100.00%	12,167.04	100.00%	9,593.04	100.00%	7,066.43	100.00%

(2) 云安全产品的成本构成

单位：万元

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	2.15	21.54%	4.21	7.42%	1.64	5.29%	0.13	10.00%
制造费用	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
技术服务费	7.82	78.26%	46.66	82.22%	27.51	88.94%	0.91	71.69%
专业化服务成本	0.02	0.20%	5.88	10.35%	1.78	5.77%	0.23	18.31%
合计	9.99	100%	56.75	100.00%	30.93	100.00%	1.26	100.00%

2、边界安全、云安全主要产品单位成本的变动情况及原因，与销售价格变动情况的匹配性

(1) 主要产品单位成本

单位：元/台

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
E系列/C系列下一代防火墙	4,384.54	3,107.51	3,147.34	2,517.05
X系列数据中心防护平台	103,608.06	75,621.62	67,179.05	56,481.88

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
T系列智能下一代防火墙	17,753.61	21,095.36	20,293.95	14,067.25
入侵检测和防御系统 (IDS\IPS)	7,105.25	6,782.34	5,729.32	6,394.16
山石云·格	130.36	45.20	27.11	5.69
山石云·界	236.85	122.31	170.46	16.40

注：上表的单位成本系根据各类产品的营业成本和销售数量进行统计的算术平均数据，非公司各类型产品的实际单位成本。

E系列/C系列下一代防火墙单位成本于2017年度同比上升25.04%，主要系随着运营商流量的提升，客户本身对设备性能的需求逐步提高，在2017年的总体设备销售当中性能较高的设备销售比例有所提升，导致总体成本提升。

T系列智能下一代防火墙单位成本于2017年度同比上升44.26%，主要系2017年部分海外大项目需求主要集中于T系列中的高端型号，同时为提升硬盘性能选取了高规格的硬盘型号。

“山石云·格”和“山石云·界”单位成本于2017年分别同比上升376.45%和939.39%，主要系自单位项目规模和复杂度也有所提升，导致安装实施成本大幅上升。

(2) 主要产品的单位价格

单位：元/台

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
E系列/C系列下一代防火墙	13,476.29	14,977.71	19,463.92	13,259.82
X系列数据中心防护平台	265,259.04	189,209.25	185,291.47	158,024.61
T系列智能下一代防火墙	92,829.48	75,515.51	72,818.21	71,023.77
入侵检测和防御系统 (IDS\IPS)	29,840.20	27,054.51	25,062.16	30,519.02
山石云·格	4,621.78	2,106.90	2,421.95	3,586.21
山石云·界	6,623.32	3,737.66	4,540.62	2,433.20

注：表单位价格系根据销售金额和销售数量进行的统计的算术平均数据，非公司各类型产品中各型号产品的实际价格。

公司产品的销售定价主要受客户类别及其需求、产品性能、用户所在行业特点和项目规模及预算情况确定，因此相关产品定价变动情况与产品单位成本变动

不存在直接的相关性。

二、就上述问题，申报会计师履行了以下核查程序：

1、抽样检查代工产品采购订单，并与收发存系统进行入库数量核对，与报价函进行单价核对；

2、了解了制造费用归集与分配的方法，并选取特定月份重新执行；

3、抽样检查外采服务成本合同、派单、付款申请单及相关资料；

4、对制造费用、专业化服务部门成本发生额进行细节测试；

5、分析制造费用、专业化服务部门成本各月变动是否异常。

6、对报告期内各资产负债日前后制造费用、专业化服务部门成本相关发生额实施截止性测试。

三、经核查，申报会计师认为：

1、公司已在“主要会计政策、会计估计”部分披露产品成本的具体核算方法。

2、公司报告期不同系列主要产品销售数量和采购单价增长趋势不一致，硬件成本总额变化由不同系列主要产品采购单价和销量的变动共同影响导致。

3、公司制造费用主要由人工成本及物料消耗构成。人工成本主要因员工人数增加所致，物料消耗与业务规模增长匹配。

4、报告期内，安装服务外包第三方与公司之间不存在关联关系，公司安装服务外包价格的确定综合考虑了安装台数、服务区域、交通成本及服务时长等因素，具备公允性，各期服务价格的波动平稳，对公司服务成本无重大影响；与发行人自行提供安装服务的成本对比，选择将安装服务外包给第三方具有商业合理性。

5、边界安全、云安全产品中主要产品的营业成本构成为直接材料，单位成本的变动符合业务实际，相关产品定价变动情况与产品单位成本变动不存在直接的相关性。

6、公司成本核算方法符合业务实际情况，成本与费用划分合理，符合行业惯例，成本核算在所有重大方面符合企业会计准则的相关规定。

问题 22: 报告期内, 公司综合毛利率水平分别为 75.14%、77.53%和 76.46%, 高于可比公司平均水平。

请发行人补充披露: (1) 边界安全、云安全产品中主要产品的毛利率, 毛利率变化情况及原因; (2) 边界安全、云安全产品不同销售渠道的毛利率, 毛利率的差异情况及原因; (3) 不同终端客户类型的销售毛利率, 毛利率的差异情况及原因; (4) 结合与可比公司在产品结构、技术水平、产品定价、销售方式、客户构成以及上述细分毛利率等的差异, 量化分析公司毛利率高于行业平均水平的原因。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

一、对审核问询函的答复

(一) 边界安全、云安全产品中主要产品的毛利率, 毛利率变化情况及原因

报告期内, 公司边界安全主要产品为下一代防火墙和 IDS/IPS 产品, 云安全为虚拟化防火墙和微隔离产品“山石云·格”与可视化产品“山石云·界”, 详细的毛利率如下表所示:

主要产品	业务分类	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
E 系列/C 系列下一代防火墙	边界安全	67.46%	79.25%	83.83%	81.02%
T 系列智能下一代防火墙	边界安全	80.88%	72.06%	72.13%	80.19%
X 系列数据中心防护平台	边界安全	60.94%	60.03%	63.74%	64.26%
入侵检测和防御系统 (IDS/IPS)	边界安全	76.19%	74.93%	77.14%	79.05%
山石云·格	云安全	97.18%	98.40%	98.88%	99.84%
山石云·界	云安全	96.42%	96.73%	96.25%	99.33%

受收入季节性波动因素影响, E 系列/C 系列作为公司的销售最多的产品一季度收入较低, 而人工及服务成本等分布较为平均, 导致毛利率下降较为明显。

2017 年及 2018 年, T 系列智能下一代防火墙毛利率略有下降, 原因系 2016 年该产品销售规模较小, 2017、2018 年销售规模上升之后, 客户对采购价格提出要求, 故售价有所下降, 2019 年 1-3 月销售规模小, 受单个订单影响较大, 毛利率上升较多。其余产品报告期内毛利率波动较为平稳。

（二）边界安全、云安全产品不同销售渠道的毛利率，毛利率的差异情况及原因

报告期内，公司边界安全、云安全产品不同销售渠道的毛利率如下表所示：

业务类型	销售模式	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
边界安全	直客	65.36%	63.36%	63.21%	68.97%
	渠道代理	70.57%	77.43%	79.57%	78.29%
云安全	直客	97.15%	94.45%	99.20%	99.70%
	渠道代理	96.59%	98.21%	97.44%	99.65%

公司边界安全产品直客模式下的毛利率要低于渠道代理模式下的毛利率，主要因为直客模式下终端用户主要为运营商、大型互联网企业（如中国电信、中兴通讯、腾讯等），其采购规模较大且议价能力强，相关产品定价低于渠道代理模式。

报告期内，云安全类产品直客与渠道代理毛利率差异不大，均维持较高水平。云安全产品形态为软件，毛利率高于边界安全类产品。报告期内，云安全产品实施安装成本随着销量增长而增加，毛利率略有下降。

（三）不同终端客户类型的销售毛利率，毛利率的差异情况及原因

对于电信运营商、腾讯、中兴通讯及部分银行等重点客户，公司主要采取直签销售的模式；对于其他客户，公司一般采取渠道代理模式进行销售。因此，以下以渠道代理和直客区分终端客户类型分析毛利率：

毛利率	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
渠道代理	71.09%	78.14%	80.19%	78.09%
直客	68.41%	67.66%	67.79%	71.01%

公司直客模式下的毛利率低于渠道代理模式下的毛利率，主要原因系：直客模式下终端用户主要为运营商、大型互联网企业（如中国电信、中兴通讯、腾讯等），采购规模较大且议价能力较强，同行业厂商间竞争较为激烈，因此定价整体低于渠道模式。同时，由于公司直销整体规模不大，受单个客户毛利率影响较大，报告期公司对中国电信的毛利率较低，拉低了直销模式的收入的毛利率。同行业可比公司也存在渠道销售毛利率高于其直签销售毛利率的情形，与行业特点相符。

2016-2018年，公司在报告期内直客模式下的毛利率略微有所下降，主要原因系诸如电信等运营商等大客户一般通过招标进行采购，同行业厂商为提高入围和中标几率，每年相同产品的采购价格必须有所下降所致的缘故。

（四）结合与可比公司在产品结构、技术水平、产品定价、销售方式、客户构成以及上述细分毛利率等的差异，量化分析公司毛利率高于行业平均水平的原因

1、与可比公司网络安全产品毛利率对比

公司主营业务毛利率（网络安全产品毛利率）与行业可比公司网络安全产品毛利率对比情况如下：

毛利率	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
启明星辰	-	76.63%	76.89%	78.36%
绿盟科技	-	78.06%	76.25%	78.48%
深信服	-	88.46%	88.72%	88.00%
迪普科技	-	76.42%	79.86%	73.67%
平均	-	79.89%	80.43%	79.63%
公司	70.57%	77.04%	78.39%	76.93%

注：以上数据根据上市公司年报及招股说明书计算，同行业可比公司未披露2019年一季度主营产品和业务收入和成本构成数据。

2016-2018年，同行业上市公司网络安全产品的毛利率均维持在较高水平。公司网络安全业务毛利率高于启明星辰、绿盟科技和迪普科技，低于深信服，与同行业上市公司网络安全业务毛利率变动趋势基本一致。

2、产品结构

公司主营业务可分为边界安全、云安全和其他类，不同产品或销售模式对应的细分毛利率请参见本题第（一）、（二）问。

由于各公司网络安全产品所包含的具体业务类型不同，因此毛利率有所差异。同行业可比公司一般未对网络安全业务进一步拆分或仅划分为安全产品和安全服务，无法就细分毛利率进一步比较。

3、技术水平和产品定价

网络安全行业领域细分领域众多，不同安全厂商聚焦领域及主营业务产品各

不相同，相互之间技术情况不具直接可比性。

公司产品的销售定价主要受用户需求、产品性能、产品可替代性及用户所在行业特点、项目规模及预算情况确定。鉴于各厂商之间产品性能、型号的差异，产品定价难以量化比较。

4、销售模式与客户构成情况

(1) 销售模式及终端客户构成

项目	销售模式	终端客户构成
启明星辰	采取直销与代理销售相结合的方式，其中对于政府、军队、重点行业客户，通常采取直销模式，对于广大的地市市场，主要采取代理销售模式	政府机关、电信、金融行业和大型国有企业等，未披露具体比例
绿盟科技	采用直销与渠道代理销售相结合的方式，其中重点领域客户采取直销方式，其他客户一般采取渠道代理方式。2012年度，直接销售占比41.93%，代理销售占比58.07%	2012年营业收入中，来自政府、电信运营商、金融用户占比分别为25.92%、29.17%、15.39%
深信服	渠道代理为主、直销为辅：2017年直销、渠道代理销售占比分别为2.99%、97.01%	2017年最终用户中，企业、教育、金融等众多行业的企业级用户占比超过60%
迪普科技	采用渠道销售和直签销售相结合的方式，并以渠道销售为主，2018年直销、渠道销售占比分别为34.18%、65.82%	渠道代理模式下面向政府、运营商、公共事业及金融等客户，直客模式下客户主要为电信运营商
公司	采取直销和渠道代理相结合的模式，2018年直销、渠道代理销售占比分别为10.49%、89.51%	2018年最终用户主要集中于金融、政府、运营商、互联网、教育等行业，占比超过60%

注：上述可比公司数据来源于招股说明书。

从销售模式来看，公司与同行业可比公司均采取直销与渠道代理相结合的模式，公司与深信服渠道代理销售占比更高。从客户构成来看，公司终端用户主要行业分类与同行业可比公司类似，来自金融、政府、运营商的收入占比较高。

综上，报告期内，公司网络安全业务毛利率与同行业水平及变动趋势基本一致。

二、就上述问题，申报会计师履行了以下核查程序：

1、核查了报告期内主要客户的合同、订单、物流单、签收及验收单等单据，对主要客户的销售进行穿行测试，核查发行人的成本核算、结转情况；

2、取得并核查产品收入明细表和成本明细表，核查发行人毛利率核算的过程，分析不同销售模式下产品毛利率差异原因；

3、查阅可比公司招股书和年报，获取产品及业务毛利率数据、销售模式及终端客户情况，与公司进行对比分析毛利率的合理性。

三、经核查，申报会计师认为：

1、公司边界安全、云安全产品中主要产品的毛利率变化与销售规模匹配，变动原因合理；

2、公司边界安全、云安全产品不同销售渠道的毛利率存在差异，毛利率的差异情况与销售模式匹配，差异原因合理；

3、公司不同终端客户类型的销售毛利率存在差异，毛利率的差异情况与销售模式匹配，差异原因合理；

4、公司不同类产品毛利率、不同销售渠道的毛利率及不同类型终端客户类型毛利率水平及变化具备合理性；报告期内，公司网络安全业务毛利率与同行业水平及变动趋势基本一致。

问题 23: 报告期内，公司的期间费用分别为 26,671.78 万元、32,419.43 万元、37,812.29 万元，占营业收入的比重分别为 81.68%、70.01%和 66.79%。

请发行人披露：（1）报告期内期间费用率持续下降的原因，期间费用率水平、变动趋势与可比公司的差异情况及原因；（2）股权激励对象的业务结构类型，报告期内计入销售费用、管理费用、研发费用的股权激励摊销金额变动趋势不一致的原因；（3）销售费用中业务招待费、业务推广费、其他日常费用的具体分项构成情况，是否与销售规模的增长相匹配；（4）结合销售费用的主要构成及与可比公司的差异情况，准确分析销售费用率高于可比公司平均水平的原因；（5）研发费用中职工薪酬变动与研发人员人数、薪酬水平、人员结构变动的匹配性；（6）研发人员是否存在从事非研发活动的情况，是否存在将客户项目开发人员作为研发人员的情况，相关成本支出如何划分；（7）研发费用与研发项目的匹配关系，对应研发项目的整体预算、费用支出金额、实施进度等情况。

请发行人说明：（1）业务招待费、业务推广费、其他日常费用的具体用途，相关内部控制制度的建设和执行情况，此类费用支出是否与渠道代理服务相关，是否存在直接或变相的商业贿赂情况；（2）研发费用的支出范围和归集方法，是

否按照研发项目设立台账归集核算研发费用，房屋租金、折旧及摊销、其他日常费用等如何在研发与生产、销售、管理环节之间进行分摊，相关内部控制制度的建立及运行情况。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并对相关内部控制的有效性、费用归集的准确性、相关会计处理是否符合企业会计准则的规定发表明确意见。请发行人律师对发行人是否存在直接或变相商业贿赂情况进行核查并发表明确意见。

一、对审核问询函的答复

(一) 报告期内期间费用率持续下降的原因，期间费用率水平、变动趋势与可比公司的差异情况及原因

1、期间费用率持续下降的原因

公司报告期内期间费用具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
销售费用	5,360.46	17,996.95	15,368.71	12,122.74
研发费用	1,171.28	15,646.14	14,150.20	12,104.12
管理费用	4,111.99	3,922.98	3,065.87	2,330.47
财务费用	70.34	246.22	-165.35	114.45
期间费用	10,714.07	37,812.28	32,419.42	26,671.78
营业收入	7,356.17	56,227.68	46,305.86	32,652.26
销售费用占比	72.87%	32.01%	33.19%	37.13%
研发费用占比	55.90%	27.83%	30.56%	37.07%
管理费用占比	15.92%	6.98%	6.62%	7.14%
财务费用占比	0.96%	0.44%	-0.36%	0.35%
期间费用占比	145.65%	67.25%	70.01%	81.68%

报告期内，公司期间费用分别为 26,671.78 万元、32,419.42 万元、37,812.28 万元和 10,714.07 万元，期间费用占营业收入的比例分别为 81.68%、70.01%、67.25% 和 145.65%，公司期间费用率虽然下降，但从期间费用水平来看逐年上升，期间费用率下降主要源于公司研发费用和销售费用增长相比营业收入增长较慢所致。

2、公司期间费用率与可比公司的比较如下表所示：

公司名称	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
启明星辰	88.34%	51.55%	51.71%	52.80%
深信服	91.58%	62.11%	57.13%	70.82%
绿盟科技	102.14%	69.72%	67.08%	60.13%
迪普科技	45.50%	48.18%	52.87%	62.60%
平均	81.89%	57.89%	57.20%	61.59%
公司	145.65%	67.25%	70.01%	81.68%

从上表可知，公司期间费用率高于可比公司平均水平，主要系报告期公司收入规模较小所致。

可比公司中，绿盟科技 2017 年及 2018 年度因收入增长缓慢导致期间费用率逐年上升，深信服 2018 年期间费用率上升主要系公司 2018 年 IPO 上市后，取得募集资金后实施研发项目，加大了研发投入，导致研发费用大幅增长所致。除上述情形外，2016-2018 年，可比公司期间费用呈现下降趋势，公司期间费用率变动趋势与可比公司变动趋势保持一致。2019 年一季度，受网络安全收入季节性因素影响，可比公司平均期间费用率上升，公司 2019 年一季度期间费用率变动趋势与可比公司一致，但同时受自身人员增加及收入增长减缓影响，与可比公司平均水平相比，公司期间费用率上升明显。

(二) 股权激励对象的业务结构类型，报告期内计入销售费用、管理费用、研发费用的股权激励摊销金额变动趋势不一致的原因

报告期内计入销售费用、管理费用、研发费用的股权激励摊销金额及人员结构如下：

项目	2019年1-3月		2018年		2017年		2016年	
	人月	金额(万元)	人月	金额(万元)	人月	金额(万元)	人月	金额(万元)
销售部门	147	46.11	540	162.77	706	135.76	1,008	133.11
管理部门	51	111.73	193	361.82	259	141.95	336	93.68
研发部门	306	55.49	1,585	136.96	2,340	462.94	3,293	481.34

注：人月为全年每月计入三费的股权激励人数之和。

发行人 2017 年以前授予股权激励一般分四年解锁，自授予起始日起满一年解锁四分之一，之后每月解锁四十八分之一，因此服务期内摊销费用呈递减趋势。

2017 年和 2018 年因新授予股权激励，因此销售费用及管理费用中的股权激励摊销金额增长，研发部门因报告期前授予较多，摊销金额较其他部门高；2017 年新授予股权激励，导致 2017 年摊销金额继续保持较高水平；2018 年研发部门新授予数量较少，且报告期前授予股权激励大部分已摊销完毕，导致 2018 年摊销金额下降。2017 年和 2018 年授予销售部门、管理部门、研发部门人员股权激励情况如下：

单位：万元

部门	2018 年		2017 年	
	人数	新授予股份支付费用总计	人数	新授予股份支付费用总计
销售部门	6	285.45	2	226.58
管理部门	4	1,101.28	3	269.24
研发部门	3	415.18	6	319.52

（三）销售费用中业务招待费、业务推广费、其他日常费用的具体分项构成情况，是否与销售规模的增长相匹配

1、公司业务招待费构成情况

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	7,356.17	56,227.68	46,305.86	32,652.26
业务招待费	525.10	1,868.28	1,325.85	790.33
业务招待费占收入比	7.14%	3.32%	2.86%	2.42%

报告期内，发行人合并口径销售费用中业务招待费主要分为两部分：一部分为拓展行业客户、渠道客户发生的餐饮费用，公司目前拥有包括：金融、运营商、制造业、大中小型企业、医疗卫生、教育科研、媒体与互联网、物流运输、能源、政府等多个行业在内的终端和行业用户，为了客户拓展需要，以及与客户、代理商维持稳定良好的合作关系，建立顺畅的渠道销售体系，公司每年会投入一定比例的业务招待费支出；另一部分主要系公司为更好的向客户展现公司的品牌和硬

软件实力，鼓励各地的销售人员邀请行业重点客户来参观发行人苏州的研发中心和产品展示中心，参观期间会发生一定的交通和住宿费用等，此部分也计入了公司的业务招待费核算。报告期内每年业务招待费占收入比为 2.42%、2.86%、**3.32%**和 **7.14%**，除因收入季节性因素导致公司 2019 的一季度业务招待费占收入比例较高外，2016-2018 年，公司业务招待费占收入，比例每年略有上升，其增长速度略高于营业收入，基本匹配。

2、公司业务推广费具体分项构成情况

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
会议费	56.54	506.86	313.65	252.85
宣传/推广费	127.64	408.73	321.42	244.79
业务推广费合计	184.18	915.59	635.07	497.64
营业收入	7,356.17	56,227.68	46,305.86	32,652.26
业务推广费占收入比	2.50%	1.63%	1.37%	1.52%

报告期内，发行人业务推广费包含会议费和宣传推广费。会议费主要系公司为推广公司产品，在全国各地举办的产品用户座谈会，渠道巡展会议，公司新产品发布会等。宣传推广费主要系公司在举办会议中发生的宣传资料、市场礼品等支出，以及在专业媒体、专业评测机构上发表文章等支出。报告期公司业务推广费占营业收入比为 1.52%、1.37%、1.63%和 **2.50%**，除因收入季节性因素导致 2019 的一季度业务推广费占收入比例较高外，报告期内业务推广费占比基本保持稳定，与销售规模的增长相匹配。

3、公司其他日常费用具体分项构成情况

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
办公费	5.15	168.76	494.79	694.43
快递/运输费	28.13	134.86	93.80	79.11
通讯费	33.85	123.71	112.22	95.52
测试认证费	9.78	122.15	41.06	7.88
FESCO 服务费	23.56	79.60	69.56	56.91
培训费	-	11.75	7.74	2.09

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
装修支出	-	6.36	5.17	8.43
网络使用费	5.37	4.10	4.92	2.04
咨询服务费	6.54	1.71	55.99	30.44
其他	6.50	62.96	67.84	93.31
其他日常费用合计	118.88	715.96	953.09	1,070.16
营业收入	7,356.17	56,227.68	46,305.86	32,652.26
其他日常费用占收入的比例	1.62%	1.27%	2.06%	3.28%

报告期内，发行人销售费用中其他费用主要为销售部门发生的办公费/低值易耗品、快递/运输费，通讯费、网络宽带费、FESCO 服务费、销售过程中发生的产品认证测试费用，公司对于渠道及代理商的认证培训费等。报告期内，公司其他日常费用占营业收入的比例分别为 3.28%、2.06%、1.27%和 1.62%，2016-2018 年呈逐年下降趋势，表明随着公司销售渠道体系的建立和规范，公司在保持业务发展的前提下，对于销售费用进行了有效的管理和控制，减少了其他日常费用。

（四）结合销售费用的主要构成及与可比公司的差异情况，准确分析销售费用率高于可比公司平均水平的原因

1、公司于报告期销售费用率与可比公司比较情况：

销售费用率	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
启明星辰	43.59%	24.30%	24.80%	24.62%
深信服	53.06%	36.32%	35.10%	43.76%
绿盟科技	56.25%	37.79%	33.46%	30.08%
迪普科技	27.51%	26.25%	27.81%	30.69%
平均	45.10%	31.16%	30.29%	32.29%
公司	72.87%	32.01%	33.19%	37.13%

公司 2016、2017 两年的销售费用率稍高于可比公司平均水平，而 2018 年已经和可比公司平均水平一致，2016-2018 年，公司销售费用率总体高于启明星辰和迪普科技。2019 年 1-3 月，受网络安全行业收入季节性影响，除迪普科技外，可比公司的销售费用率均较高，公司 2019 年一季度销售费用率高于同行业可比公司，

主要系公司销售人员同比增加较多,但尚未带来收入的增长,导致销售费用增长,销售费用率上升较多。

2、公司销售费用构成与启明星辰、迪普科技对比情况

(1) 公司销售费用各项占营业收入比例情况

公司	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
职工薪酬	51.53%	19.64%	20.64%	22.81%
业务招待费	7.14%	3.32%	2.86%	2.42%
交通差旅费	4.03%	2.01%	2.14%	2.64%
产品质量保证	1.83%	1.82%	1.84%	1.99%
业务推广费	2.50%	1.63%	1.37%	1.52%
房屋租金	2.16%	1.28%	0.92%	0.93%
其他日常费用	1.62%	1.27%	2.06%	3.33%
折旧及摊销	1.44%	0.74%	1.05%	1.08%
股权激励摊销	0.63%	0.29%	0.29%	0.41%
总计	72.87%	32.01%	33.19%	37.13%

(2) 启明星辰销售费用各项占营业收入比例情况

启明星辰	2018年度	2017年度	2016年度
职工薪酬	15.49%	15.86%	15.90%
服务费	2.60%	3.18%	2.84%
业务招待费	2.43%	2.49%	2.64%
差旅费	1.63%	1.05%	1.02%
房租物业费	0.56%	0.55%	0.61%
其他	0.51%	0.56%	0.47%
通讯费	0.26%	0.31%	0.35%
误餐费	0.23%	0.19%	0.18%
会议费	0.20%	0.22%	0.25%
交通费	0.20%	0.12%	0.12%
办公费	0.18%	0.27%	0.23%

总计	24.30%	24.80%	24.62%
----	--------	--------	--------

(3) 迪普科技销售费用各项占营业收入比例情况

迪普科技	2018 年度	2017 年度	2016 年度
员工费用	13.94%	14.49%	16.03%
业务招待费	4.47%	4.32%	4.54%
市场技术咨询费	1.99%	2.30%	1.93%
差旅费	1.10%	1.13%	1.41%
租赁费	1.05%	1.12%	1.29%
试验测试费	1.01%	1.39%	1.37%
宣策费	0.68%	0.57%	0.46%
市内交通费	0.58%	0.75%	0.86%
其他费用	0.40%	0.45%	0.58%
咨询及培训费	0.26%	0.23%	0.37%
办公费用	0.23%	0.32%	0.39%
会议费用	0.15%	0.29%	0.89%
部门活动费	0.13%	0.15%	0.21%
物料消耗及低值易耗	0.09%	0.08%	0.12%
折旧与摊销	0.08%	0.12%	0.16%
水电气费	0.06%	0.06%	0.07%
软件及资料及技术使用费	0.02%	0.04%	0.02%
总计	26.25%	27.81%	30.69%

注：上述数据来源于招股书或上市公司年报数据计算所得

与启明星辰和迪普科技相比，公司销售费用中职工薪酬、业务招待费及差旅费三项与销售费用数量占营业收入的比例较高，导致公司的销售费用率高于启明星辰和迪普科技，具体对比如下：

与销售费用数量相关的三项费用占比	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
启明星辰		19.55%	19.40%	19.56%
迪普科技		19.51%	19.94%	21.98%

与销售人数相关的三项费用占比	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
公司	62.69%	24.97%	25.64%	27.87%

注：可比公司未披露2019年一季度与销售人数相关的三项费用情况。

因此，从销售费用的主要构成及与启明星辰及迪普科技的差异情况，公司销售费用率高的原因主要系公司业务处于拓展阶段，销售人员薪酬及相关招待费、差旅费占营业收入比例较高所致。

（五）研发费用中职工薪酬变动与研发人员人数、薪酬水平、人员结构变动的匹配性

报告期研发费用中职工薪酬与研发人员人数如下：

研发人员	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
薪酬总额（万元）	3,382.17	12,395.00	11,346.08	9,148.08
研发人员人数	350	358	289	259

报告期研发部门人员结构分布及平均薪资如下：

薪酬单位：万元

职位类别	级别	2019年1-3月人数	2019年1-3月人均	2018人数	2018月均	2017人数	2017月均	2016人数	2016月均
初级研发工程师	初级	171	1.23	184	1.22	124	1.1	116	1.07
中级研发工程师	中级	124	1.97	120	2.17	116	1.97	99	1.96
高级研发工程师	高级	48	4.82	45	5.44	43	5.51	38	5.65
研发管理	管理	7	8.53	9	9.89	6	10	6	10.58
合计	-	350	2.13	358	2.29	289	2.29	259	2.30

报告期内，研发费用中薪酬总额呈递增趋势，与人员人数变动趋势一致；报告期内，研发部门员工月均工资总体逐年上涨，初级研发人员占比逐年增加，总体人员结构变化较小；研发部门高级工程师及管理人员人均工资报告期内呈小幅下降趋势，系原高薪管理级别人员离职和下级人员职位晋升但工资涨幅较低，总体工资小幅下降。

总体来看，公司职工薪酬变动与研发人员人数、薪酬水平、人员结构变动相匹配。

(六) 研发人员是否存在从事非研发活动的情况，是否存在将客户项目开发人员作为研发人员的情况，相关成本支出如何划分

1、公司销售市场人员和研发人员各自的职责及构成情况

(1) 销售人员构成及职责情况

公司销售部人员负责制定产品的和解决方案的销售计划、制定渠道销售业务发展策略与执行和日常销售运营管理，具体人员构成情况如下：

单位：人数

部门	二级部门	职责	2019年3月31日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
销售市场部	销售类	根据公司及部门销售任务开展销售工作，完成各项销售指标	273	236	199	162
	售前类	负责与客户讲解、演示、POC测试及答疑公司产品及解决方案，负责撰写各类技术方案及解决方案，跟踪和掌握行业及客户的应用需求和技术发展趋势，负责招投标标书的编写、投标方案演示讲解、用户现场答疑等技术支持工作，配合销售人员完成市场拓展、项目跟踪、项目策划、合同签订等相关工作。	95	95	77	56
	售后类	搭建全球呼叫中心，通过电话和网络等远程支持手段，解决用户的技术困难和问题；为全球用户提供现场支持和项目管理；建立专业技术培训认证体系；攻防团队对全球威胁进行分析预警，漏洞发现、大型活动安全保障及技术支撑。	48	46	35	26

部门	二级部门	职责	2019年3月31日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
	助理类	为销售体系提供支持与管理。负责日常订单执行, 季度底订单进度跟进, 销售业绩核算; 测试机管理; 项目授权审核; 案例收集; 销售报销及换货流程处理等。	27	26	20	19
	合计		443	403	331	263

公司销售市场类人员分为销售类、售前类、售后类及助理类人员, 产品为标准化产品, 大多数无需定制开发。公司售前人员即售前工程师, 一般情况下每 2-3 个销售人员配备一个售前工程师, 公司现有售前工程师已经能满足项目开发的需要, 专注于售前职责, 公司未将其划分为研发人员。

(2) 研发人员构成

公司研发人员负责公司产品规划设计和产品研究、各类产品的软硬件开发、产品测试、产品质量把控和前沿技术的研究, 具体人员构成情况如下:

部门	二级部门	职责	2019年3月31日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
产品研发部	首席技术官办公室	负责公司技术方向把控, 对内管理公司产品战略委员会, 结合公司战略制定公司中长期产品方向; 同时作为公司技术的发言部门, 对外宣传公司的技术和产品。	3	3	3	2
	美国研发部	与国际接轨, 研究全球技术市场的发展趋势, 为制定山石的中长期战略规划提供支撑; 完成前瞻性技术研究及重大难题攻关, 并协助完成关键技术的产品化。	10	9	9	10
	产品战略部	负责公司产品战略的研究、制定并推动落实执行, 管理公司的各产品线, 制定产品线发展	16	28	23	17

部门	二级部门	职责	2019年3月31日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
		路径, 管理各产品全生命周期。				
	文档部	负责公司对外产品文档的编写与发布	6	6	6	5
	项目管理部	负责公司内产品开发项目的立项、执行和跟踪管理, 确保产品开发项目跟踪、监管并达成项目目标。	10	5	4	4
	系统与安全部	负责软件平台及安全功能产品的开发和测试	218	223	175	159
	硬件研发	负责硬件设计及研发	8	8	5	6
	平台与基础部	负责硬件平台驱动软件研发, 网管平台研发以及研发体系支持工作	50	47	38	33
	测试中心	负责网上问题研发支持以及自动化测试、系统级测试	29	29	26	23
合计			350	358	289	259

2、研发项目工时填报系统与研发人员名单相匹配

公司对于重大研发项目, 公司要求研发人员填报项目工时, 公司工时填报系统人员与公司研发人员名册人员相匹配, 未出现研发项目工时填报系统人员是非研发人员的情况。

综上, 公司研发人员职责与研发直接相关, 同时, 公司产品为标准化产品, 一般不需要为客户做定制开发, 因此, 不存在将客户项目开发人员计入研发费用的情况。

(七) 研发费用与研发项目的匹配关系, 对应研发项目的整体预算、费用支出金额、实施进度等情况

2019年1-3月, 公司研发费用为 4,111.99 万元, 其中职工薪酬为 3,382.17 万元, 截至 2019年3月31日, 在研项目总投入为 8,378.84 万元, 其中硬件采购

为：469.24 万元，人员成本为 7,846.41 万元。每个项目的费用支出，研发经费与项目匹配及实施进度情况如下表所示：

项目	所处阶段	项目人员部门	预算投入(万元)	预计达到目标	项目投入人员(人)	周期(月)	硬件费用(万元)
基于安全可靠芯片的网络安全系列产品研发项目	预研阶段	研发综合部, 系统与安全部	216 (预研阶段)	多档次安全可靠新品产品发布, 多产品线安全可靠产品发布	18 (预研阶段)	36	预研阶段还未产生
网络安全大数据分析平台	预研阶段	美国研发部, 研发综合部, 系统与安全部	228 (预研阶段)	增加网络安全大数据分析平台产品	19 (预研阶段)	36	预研阶段还未产生
容器安全项目	预研阶段	美国研发部, 研发综合部, 系统与安全部	96 (预研阶段)	具有容器安全方案	8 (预研阶段)	36	预研阶段还未产生
云化产品线项目	预研阶段	美国研发部, 研发综合部, 系统与安全部	132 (预研阶段)	丰富云化产品线	11 (预研阶段)	36	预研阶段还未产生
SD-WAN 项目	预研阶段	美国研发部, 研发综合部, 系统与安全部	108 (预研阶段)	发布 SD-WAN 产品	9 (预研阶段)	36	预研阶段还未产生
基于云的安全服务平台项目	预研阶段	美国研发部, 研发综合部, 系统与安全部	84 (预研阶段)	建立基于云的安全服务平台	7 (预研阶段)	36	预研阶段还未产生
山石网科操作系统升级项目	测试阶段	美国研发部, 研发综合部, 系统与安全部	2,631.35	创新功能落地; 已有功能增强; 形成专利。	86	10.50	-
高性能下一代防火墙平台研发项目	测试阶段	美国研发部, 研发综合部, 系统与安全部	2,124.47	产品布局丰富; 产品能力提升; 形成专利。	85	6.66	469.24
云产品自动化	测试阶段	美国研发部, 研发综	965.83	新种类产品落地; 云产品类	32	10.33	-

项目	所处阶段	项目人员部门	预算投入(万元)	预计达到目标	项目投入人员(人)	周期(月)	硬件费用(万元)
运维模块研发项目		合部, 系统与安全部		型丰富; 形成专利。			
安全管理平台升级项目	测试阶段	研发综合部	325.62	产品功能拓展; 产品能力增强; 客户需求交付。	20	5.50	-
现有其他网络安全产品升级项目	测试阶段	研发综合部, 系统与安全部	1,467.57	产品功能拓展; 产品能力增强; 客户需求交付; 形成专利。	80	6.33	-

(八) 业务招待费、业务推广费、其他日常费用的具体用途, 相关内部控制制度的建设和执行情况, 此类费用支出是否与渠道代理服务相关, 是否存在直接或变相的商业贿赂情况

1、业务招待费、业务推广费、其他日常费用的具体用途

具体情况详见本题(三)的回复。

2、相关内部控制制度的建设和执行情况, 此类费用支出是否与渠道代理服务相关, 是否存在直接或变相的商业贿赂情况

公司对于业务招待费、业务推广费以及日常其他费用报销已在《资金管理制度》中进行了约束, 制度对员工报销的单据填写、单据提交、权限审批、发票提供、报销范围等多方面进行了规定, 同时在 OA 系统中针对每一位员工单独设置了一条审批流, 这些措施的实施目标是保证各项费用报销真实、合理、有效、可控。

目前公司的费用报销按照制度要求执行, 报销人员提供单据及时、准确、附件齐全; 部门审批人对报销内容的真实性、报销金额的合理性进行判定; 财务审核人对提供的附件完整性、金额的准确性进行检查, 对于手续不完整的一律要求补充完整、对不合规的报销凭证坚决予以拒绝并退还报销人。员工的各项费用报销都在年初制订的预算范围内来进行提交, 预算外支出原则上不予报销, 存在特

别情况需要报销时，需按照《预算管理制度》中的相关规定由相应的审批人同意后准予报销。

上述费用支出系正常业务拓展发生支出，不存在直接或变相的商业贿赂情况。

（九）研发费用的支出范围和归集方法，是否按照研发项目设立台账归集核算研发费用，房屋租金、折旧及摊销、其他日常费用等如何在研发与生产、销售、管理环节之间进行分摊，相关内部控制制度的建立及运行情况

公司对于研发费用的支出范围，按照《企业会计准则》规定并在《研发投入核算财务管理办法》中做出了明确列示，形成了 8 个大类多个费用细分。同时公司设立了研发项目台账用于对研发费用支出进行归集，对于直接费用人员的工资性费用支出，按照研发人员参与项目的工时在每个研发项目上进行归集，对于其他直接费用（如研发用的资产产生的折旧或摊销、研发领用的材料以及其他直接归属于某个独立项目产生的费用）也直接归集在相应的项目中。对于间接费用支出如房屋租金、共用的资产产生的折旧或摊销，按照合理的分摊方法在每个项目中进行归集，房屋租金是按照研发部门使用面积在整个费用中进行分配，研发资产的折旧或摊销是按照资产的领用人在每项研发项目中的工时进行分配，其他日常费用根据实际承担部门分类，目的是使研发费用归集更加准确、合理、符合项目费用实际情况。

公司的研发费用归集按照上述制度规定执行，由项目管理部会同公司财务部共同参与实施，项目管理部对公司研发项目进行归口管理，包括研发项目的立案、进度的控制、数据的分析等内容进行把控，财务部负责按研发费用支出实际情况以及项目管理部提供的工时等相关数据进行直接归集和项目分配，并将相关数据反馈给项目管理部。内控制度运行良好。

二、就上述问题，申报会计师履行了以下核查程序：

1、对期间费用各明细项目进行总体合理性分析；

2、对主要明细项目计算分析占全年费用比例，并进行三期数据对比，判断变动的合理性；对明细项目中不符合往年常态的项目，或存在异常变动的的项目，检

查相关性文件；

- 3、对费用明细进行月度波动分析，判断是否与发行人的经营波动一致；
- 4、计算费用的增长率，与主营业务收入的增长率进行比较，并与同行业企业进行比较，分析费用的总体合理性；
- 5、对固定资产折旧费用、无形资产摊销费用与资产科目费用分配勾稽一致，分析各月波动是否与发行人情况匹配一致；
- 6、对职工薪酬（包括工资、职工福利费、住房公积金等），与应付职工薪酬计提情况勾稽一致，分析各月波动与在册人数的变化及薪酬政策是否匹配；
- 7、其他明细费用，如房租费、技术服务费等，检查相关合同，判断费用是否合理。
- 8、取得报告期研发人员、销售人员花名册，与公司销售负责人、研发负责人访谈，了解销售部门及研发部门职责，并与研发项目工时系统进行比对，确认是否存在将非研发人员作为研发人员的情况。
- 9、检查发行人期间费用相关的内控制度设计及执行情况。

三、经核查，申报会计师认为：

- 1、报告期内发行人期间费用的归集合理、相关数据来源及计算合规；
- 2、发行人业务招待费间费用相关的内控制度健全有效；相关会计处理符合企业会计准则的规定。

问题 24：报告期内，发行人存在境外员工期权计划、期权计划取消、新设员工持股平台及员工以个人名义对公司增资等多次股份变动。

请发行人说明：（1）报告期内境外员工期权计划及取消事宜涉及的相关会计处理及对发行人经营业绩的影响；（2）报告期内历次增资及股权转让对象及其最终权益持有人与发行人的关系，是否为发行人的职工（含持股平台）、客户、供应商等，相关股份获取是否与发行人获得其服务相关，入股价格的定价依据及公允性，是否构成股份支付，如是，请披露股份支付的计算依据、方法、权益工具的公允价值及确定方法，以及是否计入非经常性损益。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请保荐机构及申报会计师对报告期内发生的股份变动是否适用《企业会计准则第 11 号——股

份支付》进行核查，并对以下问题发表明确意见：股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果是否合理，与同期可比公司估值是否存在重大差异及原因；对于存在与股权所有权或收益权等相关的限制性条件的，相关条件是否真实、可行，服务期的判断是否准确，服务期各年/期确认的员工服务成本或费用是否准确；发行人报告期内股份支付相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。

一、对审核问询函的答复

（一）报告期内境外员工期权计划及取消事宜涉及的相关会计处理及对发行人经营业绩的影响

开曼山石 2007 年开始实施期权计划，截至 2017 年 7 月 10 日期权计划终止时，开曼山石预留的员工期权为 11,016,100 股，占当时开曼山石股份总数的 14.54%。

1、回购部分授予人期权并将原有权益平移至境内山石网科有限层面

报告期内，开曼山石与 155 名被授予人同意终止双方签署的员工期权协议和安排，并同意继续参与山石网科有限层面实施的员工激励计划。除罗东平、刘向明、莫宁等 3 人持有的开曼山石期权权益由其以本人名义在山石网科有限层面直接持有外，山石网科有限已与前述 152 名被授予人签署了员工持股安排协议和股权激励协议，双方同意被授予人将按其原境外期权行权价格出资设立有限合伙企业或境外企业（LLC.），并通过该有限合伙企业或境外企业（LLC.）向山石网科有限增资。

此外，开曼山石与 4 名被授予人签署了股票期权之终止协议，同意终止双方签署的员工期权协议和安排，该等被授予人自愿放弃 35,800 股期权，并同意参与山石网科有限层面实施的股权激励计划。但在其与山石网科有限签署股权激励协议后，该 4 人已从发行人或其子公司离职。因尚未向员工持股平台缴纳出资，根据股权激励协议的约定及并经发行人的书面确认，该等 4 名被授予人不再参与员工持股平台持股安排，发行人或其境内子公司及相关员工持股平台无需向其支付出资份额转让对价或应退还的财产份额。

会计处理上，该安排属于对股份支付计划进行的修改，将原有权益等比例平移为山石网科有限层面，系取消原授予的权益工具，并在替换日授予新的用于替

代被取消的权益工具。尚未达到行权条件的，剩余服务期限保持不变。替换日后新权益工具（即山石网科有限股权）的公允价值不高于替换日前原权益工具（开曼山石各期期权）替换日的公允价值，故未产生新的股权激励费用，对发行人经营业绩无影响。替换日新的权益工具每股价值根据北京天健兴业资产评估有限公司于 2017 年 12 月 20 日出具的天兴苏评报字（2017）第 0157 号《评估报告》确定，截至 2017 年 6 月 30 日，开曼山石股东全部权益价值为 152,129.56 万元人民币（按基准日汇率折合为 22,456.54 万美元），每股价值 20.08 元人民币（按基准日汇率折合为每股 2.96 美元）；替换日前原权益工具替换日的公允价值根据北京天健兴业资产评估有限公司于 2017 年 12 月 20 日出具的天兴苏咨字（2017）第 0054 号《山石网络有限公司财务报告涉及的期权计量项目估值报告》确定。

截至本回复出具之日，前述 152 名被授予人中有 8 名已从发行人或其子公司中离职，并将其持有的员工持股平台出资份额转让给员工持股平台的普通合伙人或从员工持股平台中退伙，出资份额转让对价或应退还的财产份额均已支付完毕。截至本回复出具之日，被授予人中离职人数较少，持有的持股平台份额较低，对发行人业绩影响较小。

会计处理上：（1）员工在持股平台增资前离职，自愿放弃已获得股权，其未达到可行权条件的部分不计算股份支付费用，已满足可行权条件的部分不再对已确认的成本费用和所有者权益总额进行调整。（2）员工在持股平台增资后、上市前离职，公司收回全部股权，退回持股平台已出资全部款项，并支付按银行同期存款利率计算利息。未达到可行权条件的部分不计算股份支付费用，已满足可行权部分应计算股份支付费用，公司支付的利息作为收回员工已满足可行权条件部分期权的补偿，冲减资本公积。（3）高管团队在持股平台增资后、上市前离职公司收回未满足可行权条件部分股权，退回此部分持股平台已出资款项，未达到可行权条件的部分不计算股份支付费用，已满足可行权部分应计算股份支付费用。

2、回购 278 名被授予人期权并给予补偿

报告期内,开曼山石与 278 位被授予人同意终止双方签署的员工期权协议和安排,并由发行人或其境内子公司对该等被授予人予以补偿。

会计处理上,该终止安排属于对股份支付计划进行的修改,取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具,还在等待期的期权按加速可行权处理,立即确认原本应在剩余等待期内确认的金额,该部分影响成本费用共计 237,305.43 元。在结算时支付给职工的所有款项均应作为权益的回购处理,回购支付的金额高于该权益工具在回购日公允价值的部分,计入当期费用。因回购支付的金额不高于权益工具(即开曼山石各期期权)在回购日的公允价值,故未产生新的股权激励费用。

取消的权益工具在回购日的公允价值根据北京天健兴业资产评估有限公司于 2017 年 12 月 20 日出具的天兴苏咨字(2017)第 0054 号价值咨询报告确定。回购支付的补偿金额根据评估报告约定的回购价格 20 元/股减去行权价格后的差额计算。因取消可行权的权益工具支付给职工的款项相应冲减股本溢价 18,460,314.77 元,冲减未分配利润 17,244,297.29 元。另有 2 名被授予人合计持有 11,607 股期权,尚未与开曼山石签署期权终止协议和/或补偿安排协议等相关文件,发行人已将拟向其支付的 209,356.67 元补偿款予以保留,待与其签署期权终止协议和补偿安排协议等相关文件后支付。

(二) 报告期内历次增资及股权转让对象及其最终权益持有人与发行人的关系,是否为发行人的职工(含持股平台)、客户、供应商等,相关股份获取是否与发行人获得其服务相关,入股价格的定价依据及公允性,是否构成股份支付,如是,请披露股份支付的计算依据、方法、权益工具的公允价值及确定方法,以及是否计入非经常性损益

1、报告期内历次增资及股权转让对象及其最终权益持有人与发行人的关系

报告期初,山石网科有限为开曼山石间接持股的境内主体。山石网科有限原为外商独资企业,开曼山石通过香港山石间接持有山石网科有限 100%的股权。

2016年5月4日，苏州聚新受让童建、刘向明、莫宁、周蓉合计持有的开曼山石 1,750,000 股普通股；苏州聚坤受让童建、刘向明、莫宁、周蓉合计持有的开曼山石 250,000 股普通股。

2018年1月30日，Hua Ji 受让 Duo Zhuangzhi 持有的开曼山石 30,000 股普通股；2018年1月31日，Hua Ji 受让 Changming Liu 持有的开曼山石 50,000 股 A 轮优先股。Hua Ji 担任发行人的外部顾问。

2018年3月29日，开曼山石回购 Sunny Ventures 持有的 759,188 股 C-1 轮优先股。为实现境内证券市场上市的目的，通过香港山石转让山石网科有限股权的方式，原开曼山石股东或其指定的主体分别按照其在开曼山石的持股比例受让山石网科有限 100% 的股权，进而直接在山石网科有限层面持股。2018年3月31日，山石网科有限 100% 股权转让给罗东平、刘向明、莫宁、周蓉、Hwang Yichien、童建、宜兴光控、田涛、Jack Haohai Shi、V V NETWORKS、Alpha Achieve、苏州元禾、国创开元、苏州北极光、苏州聚新、苏州聚坤、Hua Ji 共 17 名受让方。本次股权转让后山石网科有限的股权结构，与红筹架构拆除前开曼山石的权益结构一致。

报告期内发行人发生数次增资和股权转让，历次增资及股权转让对象及其最终权益持有人与发行人的关系如下表所示：

序号	增资及股权转让情况	增资对象及股权受让对象	增资及股权转让时，增资及股权转让对象及其最终权益持有人是否为发行人的职工(含持股平台)	增资及股权转让时，增资及股权转让对象及其最终权益持有人是否为发行人的客户	增资及股权转让时，增资及股权转让对象及其最终权益持有人是否为发行人的供应商
1	2016年5月，苏州聚新与苏州聚坤受让开曼山石的部分普通股	苏州聚新	否	否	否
		苏州聚坤	否	否	否
2	2018年1月，Hua Ji 受让开曼山石部分股普通股和股 A 轮优先股。	Hua Ji	否，Hua Ji 担任发行人的外部顾问	否	否



序号	增资及股权转让情况	增资对象及股权受让对象	增资及股权转让时，增资及股权转让对象及其最终权益持有人是否为发行人的职工(含持股平台)	增资及股权转让时，增资及股权转让对象及其最终权益持有人是否为发行人的客户	增资及股权转让时，增资及股权转让对象及其最终权益持有人是否为发行人的供应商
3	2018年9月，山石行健、山石合冶、山石大风、山石器识、山石载物、山石水归、Hillstone Management、Hillstone Investment、罗东平、刘向明、莫宁向山石网科有限进行增资	山石行健	是，为山石网科有限的境内持股平台	否	否
		山石合冶	是，为山石网科有限的境内持股平台	否	否
		山石大风	是，为山石网科有限的境内持股平台	否	否
		山石器识	是，为山石网科有限的境内持股平台	否	否
		山石载物	是，为山石网科有限的境内持股平台	否	否
		山石水归	是，为山石网科有限的境内持股平台	否	否
		Hillstone Management	是，为山石网科有限的境外持股平台	否	否
		Hillstone Investment	是，为山石网科有限的境外持股平台	否	否
		罗东平	是	否	否
		刘向明	是	否	否
		莫宁	是	否	否
4	2018年9月，第二次股权转让，VV NETWORKS 将其持有的山石网科有限 16.441461 万美元的出资额转让至伟畅投资	伟畅投资	否	否	否
5	2018年10月，苏	苏州聚新二号	否	否	否

序号	增资及股权转让情况	增资对象及股权受让对象	增资及股权转让时，增资及股权转让对象及其最终权益持有人是否为发行人的职工(含持股平台)	增资及股权转让时，增资及股权转让对象及其最终权益持有人是否为发行人的客户	增资及股权转让时，增资及股权转让对象及其最终权益持有人是否为发行人的供应商
	州聚新二号、惠润富蔚、普道投资向山石网科有限进行增资	惠润富蔚	否	否	否
		普道投资	否	否	否
6	2018年12月，山石网科有限股东Alpha Achieve、苏州元禾、宜兴光控、国创开元、VV NETWORKS 将其持有的山石网科有限合伙约7.8106%的股权转让给北京奇虎、苏州锦丰、博彦嘉铭、博嘉泰惠、宜和天顺、智源投资	北京奇虎	否	否	否
		苏州锦丰	否	否	否
		博彦嘉铭	否	否	否
		博嘉泰惠	否	否	否
		宜和天顺	否	否	否
		智源投资	否	否	否

2、相关股份获取是否与发行人获得其服务相关，入股价格的定价依据及公允性，是否构成股份支付，如是，请披露股份支付的计算依据、方法、权益工具的公允价值及确定方法，以及是否计入非经常性损益

2018年9月，山石行健、山石合冶、山石大风、山石器识、山石载物、山石水归、Hillstone Management、Hillstone Investment 等境内外持股平台与罗东平、刘向明、莫宁向山石网科有限进行增资。前述增资与发行人获得各员工及罗东平、刘向明、莫宁服务相关，入股价格为历史开曼山石各期期权行权价格及2018年度境内新增股权激励的授予价格之和。

相关主体入股价格的定价依据、股份支付的计算依据、方法、权益工具的公允价值、确定方法如下：

主体	股份来源	入股价格	定价依据	权益工具	确定方法	股份支付	方法
----	------	------	------	------	------	------	----

	源	价依据	公允价值		计算依据	
155名被授予人 (含罗东平、刘向明、莫宁)	原境外开曼期权平移	以原境外员工期权下应支付的行权价格总额	1.51元至15.37元	按授予日期权估值价格与授予价的差额确定	期权授予协议、期权计量项目估值报告	在等待期内每月末，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当月取得的服务计入相关成本或费用和资本公积
罗东平等12人	2018年新授予股权激励	董事会审批的授予价格	154.53元至164.50元	按授予日近期外部股东入资价格与授予价的差额确定	股份授予协议、2018年10月外部股东增资协议	

发行人原间接控制方开曼山石向其他有实质性经营业务公司符合条件的员工授予其股票期权以换取员工的服务。相关股份获取与发行人获得其服务相关。境外员工期权计划构成股份支付，授予期权的公允价值根据北京天健兴业资产评估有限公司于2017年12月20日出具的天兴苏咨字(2017)第0054号价值咨询报告确定。股份支付费用依据期权授予计划中员工获得期权需提供的服务期分期摊销。

2018年度，发行人授予罗东平等12名员工新增股权激励(已体现在持股平台)，包括与境外期权落回时一并增资部分以及后续持股平台员工离职、新授予他人的部分。该等新增股权激励已参考2018年10月外部股东增资价格(投前34亿元)，进行股份支付处理，股份支付费用依据授予计划中员工获得激励股权需提供的服务期分期摊销。

发行人期权计划及境内股权激励的范围较广，涉及公司各层级各职能部门，且股份支付费用依据员工获得股权激励需提供的服务期分期摊销，未计入非经常性损益。

二、就上述问题，申报会计师履行了以下核查程序：

1、对股份支付相关的内部控制的设计和运行进行了解，以确认股份支付计划的背景和目的；

2、检查股份支付授予协议相关条款，并评价及复核股份支付费用确认是否符合企业会计准则的要求；

3、评价管理层关于权益工具授予时公允价值确定所使用的评估模型及主要参数来源；

4、检查股份支付终止及替换协议相关条款，评价股份支付会计处理是否与会计政策一致；

5、评价管理层关于权益工具取消及替换时公允价值确定所使用的评估模型及主要参数来源；

6、检查股份支付取消及替换时相关费用计算，复核股份支付费用的会计处理是否与企业会计准则的规定一致；

7、核查开曼山石的法律意见书、发行人工商档案；

8、核查发行人股东的工商档案、股东调查函、《声明承诺书》。

三、经核查，申报会计师认为：

1、发行人报告期内发生的境外员工期权计划、期权计划取消、新设员工持股平台及员工以个人名义对公司增资均适用《企业会计准则第11号——股份支付》相关规定。

2、发行人报告期内股份支付相关权益工具公允价值依据评估报告或最近一期PE入资价格确定，股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果合理。评估报告使用市场法，以现实市场上的参照物来评价评估对象的现行公平市场价值，资本市场上有一定数量与发行人相同或相似行业的上市公司，其市场定价可以作为发行人市场价值的参考，所以权益工具公允价值与同期可比公司估值不存在重大差异。

3、发行人报告期内授予股份支付主要有两项限制性条件：服务期和业绩，服务期即员工为公司提供服务的期间，业绩条件主要针对部分销售和管理人员，要求员工在授予期内达成一定要求的业绩，限制性条件均真实、可行。发行人报告期内授予股份支付在授予协议中明确约定服务期及对应服务期员工可获得股份的计算方法，经检查授予协议、员工任职情况记录及股份支付费用计算明细，发行人对服务期的判断与实际情况一致，服务期各年/期确认的员工服务成本或费用计算准确。

4、发行人报告期内股份支付相关会计处理在所有重大方面符合企业会计准则的规定。

问题 25: 报告期各期公司税收优惠合计占归属于发行人母公司所有者的净利润的比例分别为 2158.89%、53.32%和 62.22%。

请发行人披露: (1) 可比公司的税收优惠依赖情况, 发行人是否对税收优惠存在重大依赖; (2) 2016 年、2017 年应交所得税缴纳进度较慢的原因, 税收缴纳进度是否符合当地税务主管部门的规定, 是否受到行政处罚; (3) 报告期内利用以前年度未确认可抵扣亏损和可抵扣暂时性差异的具体情况, 报告期前判断未来无足够的应纳税所得额用于抵扣未确认的可抵扣亏损和可抵扣暂时性差异的支持依据, 报告期内产生的相应应纳税所得额是否与报告期前的判断一致; (4) 报告期内北京山石向上海海关、上海浦东国际机场海关缴纳滞报金、担保金的情况及原因, 并对可能存在的行政处罚风险作风险提示。

请发行人说明: 报告期内增值税的具体计算缴纳情况, 是否与收入规模相匹配。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

一、对审核问询函的答复

(一) 可比公司的税收优惠依赖情况, 发行人是否对税收优惠存在重大依赖

1、与可比公司享受的增值税优惠及情况对比

2016 年度至 2018 年度, 公司与同行业可比公司税收优惠主要为增值税即征即退, 其占利润总额的比例如下:

单位: 万元

年度	项目	迪普科技	深信服	启明星辰	绿盟科技	公司
2016 年度	即征即退增值税	4,402.62	17,553.62	15,629.96	6,971.19	2,588.90
	利润总额	3,843.45	30,527.25	29,827.13	18,261.66	156.12
	占比	114.55%	57.50%	52.40%	38.17%	1,658.28%
2017 年度	即征即退增值税	6,504.99	17,938.51	14,477.20	7,617.02	2,932.80
	利润总额	16,679.30	64,104.59	46,997.91	18,261.66	6,137.06
	占比	39.00%	27.98%	30.80%	41.71%	47.79%
2018 年度	即征即退增值税	6,663.63	25,988.93	16,253.32	7,032.36	3,365.82
	利润总额	21,504.32	61,798.74	59,968.01	18,606.89	7,879.29
	占比	30.99%	42.05%	27.10%	37.79%	42.72%

年度	项目	迪普科技	深信服	启明星辰	绿盟科技	公司
2019年 1-3月	即征即退增值税					528.43
	利润总额					-5,193.73
	占比					-10.17%

注：为便于比较，此处税收优惠依赖情况统一用税前的即征即退增值税占利润总额的比例计算，可比公司未披露2019年一季度即征即退增值税数据。

报告期内，公司的增值税即征即退占利润总额比例分别为1,658.28%、47.79%、42.72%和-10.17%，2016年度增值税即征退占利润总额比例为1,658.28%，系当年收入规模较小、利润总额较低所致。与2017年相比，2018年公司增值税即征退占利润总额的比例逐有所下降，变动趋势及比例与行业平均水平一致。

2、与可比公司享受的企业所得税税收优惠情况对比

所得税方面，发行人主要经营主体山石网科和子公司北京山石均享受软件企业、高新技术企业税率优惠，以及研发费加计扣除政策。公司与可比公司所得税税收优惠对比情况如下：

项目	所得税税率优惠	研发费用加计扣除
迪普科技	1、公司2016-2018年度可享受企业所得税10%的优惠税率	可按照规定加计扣除
深信服	1、公司2017年、2018年适用“国家规划布局内重点软件企业”10%的优惠税率； 2、下属子公司深信服网络科技（深圳）有限公司2016-2018年度享受15%的所得税优惠税率； 3、下属孙公司深圳市信锐网科技术有限公司享受2017年、2018年免征企业所得税，2019年、2020年、2021年减半征收企业所得税。	可按照规定加计扣除
启明星辰	1、公司2018年度企业所得税按15%税率计缴； 2、子公司网御星云、安全公司和书生电子等2018年度企业所得税按15%税率计缴。	可按照规定加计扣除
绿盟科技	1、公司2018年度可减按10%的税率缴纳企业所得税； 2、子公司北京神州绿盟科技有限公司、北京亿赛通科技发展有限公司等2018年度减按15%的税率缴纳企业所得税。	可按照规定加计扣除
公司	1、公司2017-2019年度按12.5%的优惠税率缴纳企业所得税； 2、北京山石网科信息技术有限公司按应纳税所得额的15%计缴。	可按照规定加计扣除

从上表可知，与可比公司相比，公司享受的所得税税率优惠和研发费加计扣除政策无显著差异。

综上，发行人享受的税收优惠与可比公司基本一致，对税收优惠不存在重大依赖。

（二）2016 年、2017 年应交所得税缴纳进度较慢的原因，税收缴纳进度是否符合当地税务主管部门的规定，是否受到行政处罚

报告期内公司合并报表口径所得税缴纳情况：

单位：万元

项目	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2019 年 1-3 月	1,295.68	-	902.69	392.99
2018 年度	364.29	1402.13	470.74	1,295.68
2017 年度	165.96	198.34	-	364.29
2016 年度	-	165.96	-	165.96

2016 年度，公司的应交所得税为 165.96 万元，当期实交所得税 0 元，主要系 2016 年度企业所得税的汇算清缴时母公司山石网科申报应纳税额为 0，母公司于 2018 年度审计后对 2016 年度应纳税额调整并申报所得税 165.96 万元，该部分所得税与滞纳金于 2018 年度一并缴纳。

2017 年度，公司应交所得税为 198.34 万元，当期实缴所得税 0 元，主要系 2017 年度北京山石和母公司山石网科所得税进行季度申报时应纳所得税为 0，当期实交所得税 0 元，上述主体 2018 年对 2017 年所得税进行汇算清缴时合计计提申报 198.34 万元所得税，该部分所得税已于 2018 年缴纳，其中母公司山石网科 2017 年年度应纳税金额为 107,549.90 元，公司于 2018 年 5 月 31 日 23 点前申报结束，但税务系统当日未能完成自动扣款，山石网科于 2018 年 6 月 1 日，通过银行划款方式补交了税款并加收滞纳金。

根据《中华人民共和国税收征收管理法》（中华人民共和国保险法第八十六条），第三十二条，纳税人未按照规定期限缴纳税款的，扣缴义务人未按照规定期限解缴税款的，税务机关除责令限期缴纳外，从滞纳税款之日起，按日加收滞纳税款万分之五的滞纳金。公司 2016 年度应交所得税缴纳进度较慢主要系更正申

报所致，2017 年度应交所得税延迟系银行扣款系统故障原因，公司按规定缴纳了滞纳金，未受到行政处罚。

（三）报告期内利用以前年度未确认可抵扣亏损和可抵扣暂时性差异的具体情况，报告期前判断未来无足够的应纳税所得额用于抵扣未确认的可抵扣亏损和可抵扣暂时性差异的支持依据，报告期内产生的相应应纳税所得额是否与报告期前的判断一致

报告期内发行人不存在利用以前年度未确认可抵扣暂时性差异的情况，报告期内利用以前年度未确认可抵扣亏损主体为北京山石和山石北京，各年具体金额如下：

单位：万元

公司主体	2019 年 1-3 月	2018 年	2017 年	2016 年
北京山石	-	-	3,718.12	1,882.85
山石北京	-	123.61	1,081.85	-

报告期前，北京山石持续亏损，无法确认未来是否能取得足够应纳税所得额用来抵扣亏损，因此，基于谨慎性原则，未确认递延所得税资产。而报告期内北京山石盈利状况稳步上升，产生了足够的应纳税所得额用以弥补以前年度未确认可抵扣亏损。

2015 年山石北京实现扭亏，但净利润较小，尚不能确定未来是否能够取得足够应纳税所得额用来抵扣亏损，因此，基于谨慎性原则，未确认递延所得税资产。报告期内山石北京继续盈利，产生部分应纳税所得额用以弥补以前年度未确认亏损。

（四）报告期内北京山石向上海海关、上海浦东国际机场海关缴纳滞报金、担保金的情况及原因，并对可能存在的行政处罚风险作风险提示

北京山石于 2017 年向马来西亚出口货物进行退回处理过程中，因北京山石工作人员未按照规定及时进行海关申报，2018 年 2 月 6 日上海海关向北京山石出具滞报金专用缴款书，北京山石被上海海关征收滞报金 37,061 元，2018 年 11 月 23 日北京山石缴纳了前述滞报金。在办理海关申报过程中，因北京山石工作人员对产品原产地及产品功能理解错误而对产品填报归类错误，上海浦东国际机场海关

对此事项行政立案。2018年7月6日，北京山石向上海浦东国际机场海关缴纳5万元人民币保证金，北京山石取得扣押货物。

2019年5月28日，上海浦东国际机场海关向北京山石下发行政处罚决定书（沪浦机关缉违字[2019]0166号）。根据该行政处罚决定书，北京山石委托某报关公司，于2018年2月6日向海关申报进口退运货物项下货物一票，其中部分货物商品编号申报与实际不符，上海浦东国际机场海关根据《中华人民共和国海关法》（以下简称《海关法》）第八十六条、《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》（以下简称《实施条例》）第十五条对北京山石作出警告的行政处罚。2019年5月30日，上海浦东国际机场海关向北京山石退还保证金5万元人民币。

根据《中华人民共和国海关法》第八十六条第（三）项“违反本法规定有下列行为之一的，可以处以罚款，有违法所得的，没收违法所得：（三）进出口货物、物品或者过境、转运、通运货物向海关申报不实的。”《实施条例》第十五条规定，“进出口货物的品名、税则号列、数量、规格、价格、贸易方式、原产地、启运地、运抵地、最终目的地或者其他应当申报的项目未申报或者申报不实的，分别依照下列规定予以处罚，有违法所得的，没收违法所得：……（二）影响海关监管秩序的，予以警告或者处1000元以上3万元以下罚款”。

基于上述，北京山石因上述违反海关监管规定的行为受到上海浦东国际机场海关警告的行政处罚，未被处以罚款，前述行政处罚所涉行为不构成重大违法行为。

（五）报告期内增值税的具体计算缴纳情况，是否与收入规模相匹配

报告期内增值税的计提金额和实缴金额如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
收入金额	7,356.17	56,227.68	46,305.86	32,652.26
增值税计提金额	617.02	6,190.81	5,650.35	3,914.96

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
增值税缴纳金额	2,098.34	4,434.61	4,104.45	3,675.55

增值税计提金额与缴纳金额的差异主要由于收入确认时间与增值税纳税申报时间差异而产生，随着公司2017年，2018年收入规模增加，相应的实际确认收入与增值税纳税申报收入之间差异金额增加，进而导致待结转的销项税增加所致。报告期内，增值税计提金额与收入增长规模相匹配。

二、就上述问题，申报会计师履行了以下核查程序：

1、分析发行人即征即退增值税与利润总额占比情况，与可比公司相应比例进行对比，取得并检查增值税退税凭证；

2、查询可比公司招股说明书和年报，了解可比公司享受的所得税优惠情况。

3、取得并查阅所得税申报表及所得税汇算清缴报告；

4、取得发行人以前年度报表，分析报告期以前年度未确认可抵扣亏损的原因，进行对比分析可抵扣亏损期前期后判断依据和合理性；

5、检查所得税完税凭证，所得税滞纳金缴款通知和缴税凭证；

6、检查上海海关海关滞报金专用缴款书、海关保证金专用收据、**退回海关保证金收据**；

7、检查《上海浦东国际机场海关行政处罚决定书》（沪浦机关缉违字[2019]0166号）及《上海浦东国际机场海关行政处罚告知单》（沪浦机关缉告字[2019]0166号）；

8、查阅发行人增值税纳税申报表，对增值税计提进行复核框算复核，检查增值税完税及缴税凭证。

三、经核查，申报会计师认为：

1、发行人经营业绩对税收优惠不存在重大依赖，增值税缴纳情况与收入规模相匹配；

2、发行人报告期内增值税的具体计算缴纳情况真实准确，在所有重大方面符合企业会计准则的规定，并且与收入规模相匹配；

3、发行人报告期前判断未来无足够的应纳税所得额用于抵扣未确认的可抵扣亏损和可抵扣暂时性差异具备合理性，报告期内产生的相应应纳税所得额与报告期前的判断合理；

4、报告期内北京山石因违反海关监管规定的行为受到上海浦东国际机场海关警告的行政处罚，未被处以罚款，前述行政处罚所涉行为不构成重大违法行为。

问题 26: 报告期内，发行人扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润占营业收入的比例分别为 5.12%、4.85%和 13.58%。

请发行人说明报告期内营业收入增长与扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润增长的匹配关系，2018年扣除非经常性损益后的净利率明显升高的原因，是否与可比公司的净利率水平、变动趋势相一致，如存在较大差异请说明原因。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

一、对审核问询函的答复

(一) 请发行人说明报告期内营业收入增长与扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润增长的匹配关系，2018年扣除非经常性损益后的净利率明显升高的原因

报告期内营业收入与扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
营业收入	7,356.17	56,227.68	46,305.86	32,652.26
扣除非经常损益后归属于母公司所有者的净利润	-5,507.53	7,358.56	2,245.29	1,673.24

因发行人拆除 VIE 架构并进行资产重组，报告期内同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益对非经常损益净额影响较大，扣除同一控制下企业合并产生的影响后，非经常损益及扣除非经常损益后归属于母公司净利润情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
净利润	-5,197.17	6,891.17	6,005.22	118.50

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
非经常性损益净额	310.36	-467.38	3,759.93	-1,554.74
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-1,159.75	3,056.98	-1,712.07
调整后非经常损益净额	310.36	692.37	702.95	157.33
调整后扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润	-5,507.53	6,198.80	5,302.27	-38.83
营业收入	7,356.17	56,227.68	46,305.86	32,652.26
调整后扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润占营业收入比例	-74.87%	11.02%	11.45%	-0.12%

2016年度发行人实现扭亏为盈，利润较少，扣非后净利润为负，占营业收入比例不具有参考性。2017年和2018年扣除同一控制下企业合并产生的影响后，营业收入增长与扣除非经常损益后归属于母公司净利润增长趋势一致。

2018年扣除非经常性损益后的净利率明显升高是因为2018年同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益亏损所致。

(二) 是否与可比公司的净利率水平、变动趋势相一致，如存在较大差异请说明原因

扣除非经常损益后净利率	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
启明星辰	-12.93%	17.28%	14.08%	13.76%
深信服	-9.03%	17.11%	21.16%	21.78%
绿盟科技	-17.32%	9.09%	7.12%	18.11%
迪普科技	28.74%	27.76%	23.85%	12.84%
平均值	-2.64%	17.81%	16.55%	16.62%
公司	-74.87%	13.09%	4.85%	5.12%
公司(剔除同一控制下合并影响)	-74.87%	11.02%	11.45%	-0.12%

考虑公司计算非经常性损益时按照《公开发行证券的公司信息披露解释性公告》(〔2008〕43号)将同一控制下的企业合并损益归为非经常性损益，但实际公司合并的相关主体从期初就认定属于合并范围内的子公司进行了合并，将部分主体的损益计为非经常性损益并不能完全反映公司的盈利能力，剔除同一控制期初至合并时点损益对非经常性损益的影响，除2016年因规模较小导致净利润较，公

司扣除非经常性损益 2017 年快速上升，2018 年保持上升，趋势与行业平均值变动趋势保持基本一致。2019 年一季度，由于发行人生产经营规模扩大，产品研发、销售市场、生产运营、管理支持类人员同比均有所增加，导致职工薪酬等相关支出增加较多，而一季度为网络安全行业收入淡季，且公司新增销售人员尚未带来相应业绩，在营业收入同比增长幅度较低的情况下，致使公司净利润下滑。此外，中国电信入围公示延缓造成公司 2019 年一季度对中国电信收入减少，也导致 2019 年一季度公司净利润下滑，2019 年一季度扣非后净利较为明显的低于同行业可比公司水平。

总体来看，由于公司尚处发展阶段，前期的研发和销售相关投入产生效益存在一定的滞后，收入规模和盈利水平与可比公司相比存在一定的差距，除 2019 年一季度外，扣除非经常性损益后净利率相比可比公司平均水平偏低。

二、就上述问题，申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、获取发行人非经常性损益明细表；
- 2、结合发行人的实际情况，实施了包括核查会计记录等核查程序；
- 3、分析发行人报告期内营业收入与扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润的变动趋势；
- 4、比较发行人报告期内发行人净利率水平与可比公司的净利率水平。

三、经核查，申报会计师认为：

发行人报告期内营业收入增长与扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润增长相匹配，2018 年扣除非经常性损益后的净利率升高的原因合理，与可比公司的差异系公司处于前期发展阶段导致，除 2016 年因规模较小导致净利润较低外，公司扣除非经常性损益 2017 年快速上升，2018 年保持上升，趋势与行业平均值变动趋势保持基本一致。同时 2019 年一季度受人员增加及季节性因素、电信入围等造成扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利率较为明显的低于同行业可比公司。

问题 27：报告期各期末，发行人应收票据及应收账款账面价值分别为 11,523.35 万元、21,094.32 万元和 32,642.22 万元，应收账款周转率分别为 2.97、2.73 和 2.01，预收账款货款及服务费分别为 1,727.74 万元、766.59 万元和 560.40 万元。发行人应收账款坏账准备计提比例为 1%（1 年内）、10%（1-2 年）、20%（2-3 年）、50%（3-4 年）、80%（4-5 年）、100%（5 年以上）。

请发行人披露：（1）预收账款产生的原因，货款、服务费对应的具体内容、金额及占比情况；（2）应收账款周转率及预收账款逐年下降的原因，应收账款周转率显著低于可比公司平均水平的原因，发行人与客户的议价能力、产品竞争力是否发生重大不利变化；（3）1 年以内的应收账款余额占比逐年下降的原因，3 年以上的应收账款余额快速增长的原因以及相关客户是否具备付款能力；（4）报告期内应收账款的变动情况是否与信用政策相匹配，信用政策是否发生变化，是否存在放宽信用期刺激销售的情形；（5）应收账款前五名客户的名称、类型、金额、占比、信用政策及期后回款情况；（6）报告期各期应收账款的期后回款情况与信用政策的一致性；（7）结合销售模式、客户类型、回款方等与可比公司的对比，详细分析坏账计提比例与可比公司存在差异的原因，坏账准备计提政策是否谨慎，坏账准备计提是否充分；（8）应收票据金额逐年增长的原因，商业承兑汇票的有关交易情况及风险特征，是否与公司的信用政策一致，针对商业承兑汇票所采取的风险控制措施，是否存在开具没有真实交易背景的承兑汇票和应收票据因到期无法收回而转为应收账款的情形。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见

一、对审核问询函的答复

（一）预收账款产生的原因，货款、服务费对应的具体内容、金额及占比情况

公司预收账款系客户已付款而相关销售额尚未达到收入确认条件所致。预收账款中的服务费主要为与产品相关的续保服务，一般与货款在同一订单中结算，客户按订单总额支付款项，不区分预收账款具体内容。

报告期预收账款余额如下：

单位：万元

项目	2019 年 3 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
----	--------------------	------------------	------------------	------------------

预收账款	569.23	560.40	766.59	1,727.74
其中：上海华盖	20.12	35.81	354.31	605.46
佳电	-	-	-	794.27
其他客户	549.11	524.59	412.27	328.01

上海华盖 2016 年和 2017 年末预收款项产生原因：上海华盖科技发展股份有限公司、安徽省皖煤国贸有限责任公司和发行人签订三方销售框架协议，安徽省皖煤国贸有限责任公司同意上海华盖科技发展股份有限公司以安徽皖煤名义向山石采购货物。2016 年及 2017 年末，由于安徽皖煤国贸有限责任公司无法在年末之前按照协议支付当月采购货物订单的 30% 预付款，发行人要求上海华盖支付预付款 600 万元和 300 万元，造成预收账款金额较高。

2016 年末佳电(上海)管理有限公司预收账款系佳电 2016 年度已经支付货款，发行人已经发货，但未取得验收单，该笔销售未达到收入确认条件所致。

剔除上述影响因素，报告期内预收账款随业务规模逐年增加。

(二) 应收账款周转率及预收账款逐年下降的原因，应收账款周转率显著低于可比公司平均水平的原因，发行人与客户的议价能力、产品竞争力是否发生重大不利变化

1、预收账款逐年下降的原因

预收账款逐年下降原因系 2016 年末及 2017 年末余额较高，具体原因如本题(一)的回复，剔除上述影响因素，报告期内公司预收账款随业务规模扩大而逐年增长，与营业收入变动相匹配。

2、应收账款周转率逐年下降的原因

报告期内应收账款周转率逐年下降主要系营业收入快速增长及收入季节性因素所致。报告期内，公司一年以内的应收账款占第四季度收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2018年度/ 2018年12月31日	2017年度/ 2017年12月31日	2016年度/ 2016年12月31日
第四季度收入	26,628.21	18,573.44	11,549.57
一年以内应收账款余额	25,425.34	17,642.45	9,778.60

一年以内应收账款余额占第四季度收入的比例	95.48%	94.99%	84.67%
----------------------	--------	--------	--------

2016年、2017及2018年度公司一年以内应收账款余额主要来自于第四季度销售收入，公司各期末一年以内的应收账款余额的增加主要来自于第四季度销售收入的增加。

3、应收账款周转率显著低于可比公司平均水平的原因

报告期内公司应收账款周转率与可比公司对比情况如下表所示：

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
迪普科技		8.58	6.33	5.78
深信服		11.76	12.65	12.85
启明星辰		1.81	2.12	2.46
绿盟科技		1.67	1.72	1.75
平均		5.96	5.71	5.71
公司	0.23	1.99	2.73	2.97

数据来源：依据可比公司招股说明书及年度报告财务数据计算所得，可比公司未公布2019年一季度末的应收账款和存货余额数据，应收账款周转率和存货周转率无法计算。

报告期内，公司应收账款周转率低于可比公司平均水平，具体来看，高于启明星辰和绿盟科技，低于迪普科技和深信服，处于中等水平。公司应收账款周转率低于迪普科技和深信服的具体原因如下：

（1）深信服

根据深信服的招股说明书，深信服采取渠道代理模式为主的模式进行销售，2017年度渠道代理模式收入占比较高，达到97.01%。深信服在销售策略上主要采取预收款的形式，导致预收账款大，应收账款规模较小，导致应收账款周转率较高。

（2）迪普科技

根据迪普科技招股说明书，迪普科技采取渠道与直客相结合的模式进行销售，渠道销售模式为主，渠道销售模式下，其对总代理商采取先款后货的形式，使得迪普科技应收账款水平较低，周转率提高。

综上，公司报告期内应收账款周转率逐年下降主要系营业收入快速增长及收入季节性因素所致，与可比公司相比，处于行业中等水平，与客户的议价能力、产品竞争力并未发生重大不利变化。

（三）1年以内的应收账款余额占比逐年下降的原因，3年以上的应收账款余额快速增长的原因以及相关客户是否具备付款能力

1、1年以内的应收账款余额占比逐年下降的原因

单位：万元

项目	2019年3月31日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1年以内	16,780.79	69.13%	25,425.34	75.59%	17,642.45	82.19%	9,778.60	82.80%
1至2年	4,264.55	17.57%	5,965.60	17.74%	2,277.29	10.61%	1,387.51	11.75%
2至3年	1,927.70	7.94%	1,099.69	3.27%	992.89	4.63%	453.3	3.84%
3至4年	702.10	2.89%	673.91	2.00%	418.65	1.95%	179.85	1.52%
4至5年	461.74	1.90%	378.85	1.13%	121.58	0.57%	10.08	0.09%
5年以上	136.83	0.56%	91.66	0.27%	9.78	0.05%	0.78	0.01%
合计	24,273.71	100.00%	33,635.05	100.00%	21,462.64	100.00%	11,810.12	100.00%

报告期内，公司1年以内应收账款占比逐年下降，2018年末下降较多，而同期，1至2年应收账款余额占比上升较多，主要系佳电因部分项目给予较长账期导致1至2年余额增加，期后截至2019年4月30日，该部分项目已回款1,941.72万元。

报告期内，公司1年以内应收账款占收入比例如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月 /2019年3月31日	2018年 /2018年12月31日	2017年 /2017年12月31日	2016年/2016年12月31日
1年以内应收账款	16,780.79	25,425.34	17,642.45	9,778.60
营业收入	7,356.17	56,227.68	46,305.86	32,652.26
1年以内应收账款占营业收入比例	228.12%	45.22%	38.10%	29.95%

报告期内，发行人主营业务收入存在较为明显的季节性特征，各年公司上半年实现的收入较少，下半年实现的收入较多，第四季度收入占比最高，导致报告期各期末应收账款余额较大，且随着收入规模增长逐年增加，一年以内应收账款占营业收入比例逐年增加。同时，公司1至2年应收账款余额增加比例较大，导致1年以内应收账款占应收账款余额比例下降。

2、3年以上的应收账款余额快速增长的原因以及相关客户是否具备付款能力

报告期3年以上应收账款余额构成情况如下：

单位：万元

客商	2019年3月31日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
深圳中兴网信科技有限公司	642.32	620.29	203.50	-
中兴通讯股份有限公司	17.41	17.41	-	-
中国电信	488.69	386.69	246.48	80.65
合计	1148.42	1024.39	449.98	80.65
申报期期末余额合计	1,300.67	1,144.42	550.01	190.71
占比	88.29%	89.51%	81.81%	42.29%

报告期三年以上应收账款对应客户主要为中国电信及其分子公司、中兴通讯及其子公司中兴网信。公司三年以上应收账款余额增长较快，主要原因为：中国电信、中兴通讯为直签客户，报告期内合作多为集采项目，整体验收周期较长，且部分合同约定分期付款或者根据维保服务周期结算。随着公司收入规模逐步扩大，三年以上金额增长。上述客户均为知名企业，信用良好，具备付款能力。

（四）报告期内应收账款的变动情况是否与信用政策相匹配，信用政策是否发生变化，是否存在放宽信用期刺激销售的情形

根据本题第（二）问回复可知，报告期内公司的应收账款余额增加主要受销售规模增长和季节性因素的影响，公司年末销售收入占比较高所致，公司一年以内应收账款余额占第四季度的比例基本一致，与公司总代、主要 ISV 及主要直签客户的信用政策一致。

此外，根据总代、主要 ISV 及主要直签客户的访谈和函证确认，发行人报告期内不存在放宽信用政策刺激销售的情形。

(五) 应收账款前五名客户的名称、类型、金额、占比、信用政策及期后回款情况

1、2019 年 3 月 31 日，发行人应收账款前五名客户的名称、类型、金额、占比、信用政策及截至 2019 年 6 月 30 日的期后回款情况如下：

单位：万元

客户名称	类型	2019 年 3 月末 应收账款	占比	信用政策	期后回款
佳电(上海)管理有限公司	总代	12,854.73	52.95%	①标准行业产品销售：A: 30%预付款，余款开具 45 天商业承兑汇票或者 90-180 天银行承兑汇票；B: 全款 90-180 天银行承兑汇票； ②标准渠道产品销售：开具 90 天商业承兑汇票； ③部分项目根据项目情况给予授信。	4,785.15
深圳中兴网信科技有限公司	直客	1,592.97	6.56%	客户验收后，开具 3-6 个月商业承兑汇票	2.65
英迈电子商贸(上海)有限公司	总代	1,564.46	6.45%	标准行业产品销售：30%预付款，余款 45 天信用账期。	522.21
北京神州数码有限公司	总代	945.79	3.90%	标准行业产品销售：30%预付款，余款开具 45 天商业承兑汇票。	945.79
中国电信股份有限公司广东分公司	直客	762.63	3.14%	客户根据其内部建设工程项目竣工验收进度安排付款	189.41

2、2018年末，发行人应收账款前五名客户的名称、类型、金额、占比、信用政策及截至2019年4月30日的期后回款情况如下：

单位：万元

客户名称	类型	2018年末 应收账款	占比	信用政策	期后回款
佳电（上海） 管理有限公司	总代	18,018.32	53.57%	标准行业产品销售：30% 预付款，余款开具45天 商业承兑汇票； 标准渠道产品销售：30% 预付款，余款开具90天 商业承兑汇票； 部分项目：30%预付款， 余款根据项目情况给予 授信	7,550.57
北京神州数码 有限公司	总代	2,652.21	7.89%	标准行业产品销售：30% 预付款，余款开具45天 商业承兑汇票； 标准渠道产品销售：30% 预付款，余款开具90天 商业承兑汇票	2,652.21
英迈电子商贸 （上海）有限 公司	总代	2,607.17	7.75%	标准行业产品销售：30% 预付款，余款开具45天 商业承兑汇票； 标准渠道产品销售：30% 预付款，余款开具90天 商业承兑汇票；	2,607.17
深圳中兴网信 科技有限公司	直客	1,857.52	5.52%	客户验收后，开具3-6个 月商业承兑汇票	116.74
中国电信股份 有限公司广东 分公司	直客	1,056.50	3.14%	客户根据到货、初验、终 验安排付款	366.29

佳电应收账款余额系累计形成，部分项目例如最终用户集采项目的余款公司会根据项目实际情况给予佳电超过一般信用政策的较长授信期间，应收账款余额已根据账龄按比例计提坏账，目前正在陆续回款中。因为受美国制裁影响，深圳中兴网信科技有限公司的回款长于信用期，公司对深圳中兴网信科技有限公司的应收账款未发生实质违约的情形，目前正在陆续回款中。

（六）报告期各期应收账款的期后回款情况与信用政策的一致性

单位：万元

项目	2018年度/ 2018年12月31日	2017年度/ 2017年12月31日	2016年度/ 2016年12月31日
应收账款余额	33,635.06	21,462.64	11,810.12
期后回款	16,990.16	11,174.57	7,735.69
期后回款比例	50.51%	52.07%	65.50%
各年第四季度收入 全年收入的比例	47.96%	40.56%	36.31%

注：期后回款金额系截至次年4月30日数据

2016-2018年，公司期后回款占上期末应收账款余额比例分别为65.45%、52.07%和50.51%，各年期后回款比例逐年下降，主要系第四季度收入余额逐年增加且占比逐年升高所致。2019年3月31日，公司应收账款余额为24,273.71万元，截至2019年6月30日，回款7,599.85万元，回款比例31.31%。

（七）结合销售模式、客户类型、回款方等与可比公司的对比，详细分析坏账计提比例与可比公司存在差异的原因，坏账准备计提政策是否谨慎，坏账准备计提是否充分

公司与行业内可比公司计提坏账比例对比如下：

项目	1年以内	1-2年 (含2年)	2-3年 (含3年)	3-4年 (含4年)	4-5年 (含5年)	5年以上
迪普科技	1.0%	10%	20%	100%	100%	100%
深信服-应收账款	半年内 2%；6-12 个月15%	30%	70%	100%	100%	100%
启明星辰	0.5%	8%	20%	50%	50%	100%
绿盟科技	0.5%	10%	20%	50%	80%	100%
公司	1.0%	10%	20%	50%	80%	100%

其中可比公司的业务、销售模式和信用政策情况如下表所示：

可比公司	主营业务及产品	销售模式和信用政策
迪普科技	公司主营业务为从事企业级网络通信产品的研发、生产、销售以及为用户提供相关专业服务。主要产品包括网络安全产品、应用交付产	渠道为主，直销为辅；渠道绝大部分都是代理商预付款

	品及基础网络产品	
深信服	公司主营业务为向企业级用户提供信息安全、云计算、企业级无线相关的产品和解决方案。主要产品包括上网行为管理、VPN、下一代防火墙、应用交付等	绝大部分为渠道；大部分代理商都是预付款
启明星辰	专业安全产品线，涉及防火墙/UTM、入侵检测管理、网络审计、终端管理、加密认证等技术领域，产品包括统一威胁管理、入侵检测与防御、安全管理平台等	采取直销与代理销售相结合的方式，其中对于政府、军队、重点行业客户，通常采取直销模式，对于广大的地市市场，主要采取代理销售模式
绿盟科技	绿盟科技是国内企业级网络安全解决方案供应商，主要产品包括网络流量分析系统、安全审计系统等	采用直销与渠道代理销售相结合的方式，其中重点领域客户采取直销方式，其他客户一般采取渠道代理方式

如本题第（二）问分析，公司与深信服、迪普科技在销售模式、信用政策上存在差异，故计提政策差别较大。而与启明星辰和绿盟科技两家相比销售模式较为相似，坏账准备计提政策无较大差异。

（八）应收票据金额逐年增长的原因，商业承兑汇票的有关交易情况及风险特征，是否与公司的信用政策一致，针对商业承兑汇票所采取的风险控制措施，是否存在开具没有真实交易背景的承兑汇票和应收票据因到期无法收回而转为应收账款的情形

1、应收票据金额逐年增长的原因

公司应收票据由商业承兑汇票和银行承兑汇票构成，报告期各期末，公司的应收票据余额情况如下：

单位：万元

项目	2019年3月31日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
商业承兑汇票	4,017.45	809.61	550.78	-
银行承兑汇票	-	-	-	132.44
合计	4,017.45	809.61	550.78	132.44
占营业收入的比例	54.61%	1.44%	1.19%	0.41%

报告期内，公司应收票据金额随着公司营业收入的增长相应增长。

2、商业承兑汇票的有关交易情况及风险特征，是否与公司的信用政策一致

报告期各期末，公司商业承兑汇票的回款情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
期末余额	4,017.74	809.61	550.78	-
期后承兑	3,692.61	809.61	550.78	-

注：期后情况统计截止2019年6月30日数据

报告期内，公司未发生到期无法兑付汇票的情形。截至2019年6月30日，尚有325.13万元未承兑，系三笔中兴通讯股份有限公司开具的票据，到期日为2019年7月25日、2019年8月26日和2019年8月27日。公司商业承兑汇票期限一般不超过90天，部分直签客户不超过180天。报告期内应收商业承兑汇票出票方为大型企业或运营商，均到期承兑，未出现过逾期的情况，风险较小。商业承兑汇票与公司的信用政策基本一致。

3、针对商业承兑汇票所采取的风险控制措施，是否存在开具没有真实交易背景的承兑汇票和应收票据因到期无法收回而转为应收账款的情形

公司选择商业承兑汇票结算的客户均为行业内信誉较好、规模较大且具有显著行业地位的大型企业或运营商。公司选择商业承兑汇票优质出票方，收到票据后由专人建立票据备查簿管理，并持续关注票据到期日期，到期前前往银行办理托收手续。公司对商业承兑汇票的风险控制措施良好，商业承兑汇票均按期兑付，未发生商业承兑汇票兑付违约和追索权纠纷情况。

公司收到开具的所有商业承兑票，均有对应的销售订单，不存在开具没有真实交易背景的承兑汇票和应收票据因到期无法收回而转为应收账款的情形。

二、就上述问题，申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、获取发行人应收账款、应收票据、预收账款明细表；
- 2、检查发行人坏账准备计提的会计政策，与同行业公司会计政策进行对比；
- 3、对主要客户进行访谈，了解相关信用政策、结算方式；

4、以积极方式对重要应收账款、预收账款余额进行函证，对函证过程实施控制：询证函由申报会计师直接收发，留存发函回执及收函回执，编制函证结果汇总表，对函证结果进行评价；

5、对包含账龄信息的应收账款明细表，测试应收款项账龄划分是否正确，重新计算应计提的坏账，并与发行人已记录的坏账准备进行比较；

6、检查期后回款情况，与客户信用政策相比较。

三、经核查，申报会计师认为

1、发行人预收账款余额、应收账款周转率变动具有合理性，发行人与客户的议价能力、产品竞争力未发生重大不利变化；

2、发行人 1 年以内的应收账款余额占比逐年下降，3 年以上的应收账款余额快速增长具有合理性，相关客户具备付款能力；

3、发行人报告期内应收账款的变动情况主要系收入季节性波动所致，与信用政策基本相匹配，不存在存在放宽信用期刺激销售的情形；

4、发行人补充披露了应收账款前五名客户的名称、类型、金额、占比、信用政策及期后回款情况；

5、发行人应收账款的期后回款情况与信用政策的基本保持一致；

6、发行人除深信服外，公司应收账款坏账计提与可比公司不存在显著差异，坏账准备计提政策谨慎，坏账准备计提充分；

7、发行人公司应收票据金额逐年增长与收入规模相匹配，与公司的信用政策一致；公司针对应收票据均采取了有效的内控措施，不存在开具没有真实交易背景的承兑汇票和应收票据因到期无法收回而转为应收账款的情形。

问题 28：报告期各期末，公司存货账面金额分别为 2,714.67 万元、3,470.25 万元、5,040.79 万元，主要为库存商品和发出商品，2018 年发出商品较 2017 年增长 133.41%，截至 2018 年末存货未计提跌价准备。

请发行人披露：（1）结合在手订单和期后销售情况进一步披露各期末存货的订单支持率和期后销售实现情况；（2）2018 年发出商品大幅增长的原因，对应的客户情况及实现销售的时间；（3）存货周转率显著低于可比公司平均水平的原因；

(4) 报告期内产品的退换货情况以及退换货的处理措施；(5) 结合存货库龄结构、产品状态等，并与可比公司对比说明不计提存货跌价准备是否恰当。

请发行人说明：存货管理、盘点的内部控制制度及执行情况，是否存在存放在代工企业的存货，报告期内的盘点及盘盈亏情况。

请保荐机构及申报会计师说明对存货特别是发出商品的实地核查及监盘情况，对上述事项进行核查并发表明确意见。

一、对审核问询函的答复

(一) 结合在手订单和期后销售情况进一步披露各期末存货的订单支持率和期后销售实现情况

报告期各期末，发行人存货构成情况如下：

单位：万元

存货种类	2019年3月31日					
	账面余额	占比	跌价准备	占比	账面价值	占比
库存商品	4,820.79	77.51%	-	-	4,820.79	77.51%
发出商品	991.53	15.94%	-	-	991.53	15.94%
原材料	405.84	6.53%	-	-	405.84	6.53%
生产成本	1.43	0.02%	-	-	1.43	0.02%
合计	6,219.59	100.00%	-	-	6,219.59	100.00%
存货种类	2018年12月31日					
	账面余额	占比	跌价准备	占比	账面价值	占比
库存商品	3,535.14	70.13%	-	-	3,535.14	70.13%
发出商品	1,213.22	24.07%	-	-	1,213.22	24.07%
原材料	291.04	5.77%	-	-	291.04	5.77%
生产成本	1.39	0.03%	-	-	1.39	0.03%
低值易耗品	-	-	-	-	-	-
合计	5,040.79	100.00%	-	-	5,040.79	100.00%
存货种类	2017年12月31日					
	账面余额	占比	跌价准备	占比	账面价值	占比
库存商品	2,698.95	77.77%	-	-	2,698.95	77.77%

发出商品	519.77	14.98%	-	-	519.77	14.98%
原材料	186.5	5.37%	-	-	186.5	5.37%
生产成本	0.97	0.03%	-	-	0.97	0.03%
低值易耗品	64.04	1.85%	-	-	64.04	1.85%
合计	3,470.23	100.00%	-	-	3,470.25	100.00%
存货种类	2016年12月31日					
	账面余额	占比	跌价准备	占比	账面价值	占比
库存商品	2,039.11	75.11%	-	-	2,039.11	75.11%
发出商品	506.17	18.65%	-	-	506.17	18.65%
原材料	124.26	4.58%	-	-	124.26	4.58%
生产成本	35.42	1.30%	-	-	35.42	1.30%
低值易耗品	9.71	0.36%	-	-	9.71	0.36%
合计	2,714.67	100.00%	-	-	2,714.68	100.00%

公司主要产品涉及的原材料采购周期约6个月，代工企业生产周期约1个月，报告期各期末，发行人根据预期客户用量备货，期末在手订单与存货数量不存在对应关系。

公司2016年末、2017年末及2018年末库存商品和发出商品在截至期后第二季度末分别实现销售56.55%、39.18%和51.60%，2019年3月31日库存商品和发出商品截至2019年6月30日实现销售36.71%，期后实现销售比例不高，主要系公司收入季节性波动及公司库存偏高所致，具体原因如下：

1、报告期内，公司收入存在季节性波动，第一季度和第二季度收入水平一般较低。

2、公司网络安全产品线丰富，需要较高的备货库存

公司产品线逐年扩展，从下一代防火墙产品线，扩展至入侵检测和防御系统产品、数据库审计产品、安全审计平台产品、数据安全类产品、内网安全产品、应用交付类产品等，同时为了继续保持下一代防火墙产品线的市场优势地位，公司推出了E系列防火墙产品、高端X10800产品系列等。

由于网络安全行业市场特性，往往很多市场的机会一旦中标都需要在较短的时间内供货，而公司整个产品的生产周期加上原物料的备货周期通常需要达到4个月以上，公司需要保持一个交货快速响应的机制，以此获得更多的客户订单，因此，每一类产品都需要备有适量的库存，产品线越多库存也越高。

3、为保证及时交付率，公司增加了库存量

公司需维持一定体量的库存以保证及时交付，报告期内，公司及时交付率达到99%，在行业内处于较高水平。为满足市场不断增长的需求，同时保证较高水平的及时交付率，公司增加了库存量。

4、委托生产加工模式下，公司需要较高的库存量

公司的硬件平台主要采用的是委托加工的模式，研发在原料选型上通常会选择全球知名的原料品牌，世界知名一线品牌的原料质量较好的同时单位成本也相对较高，这也会导致库存量的增加。可比公司大多采用购买工控机进行灌装生产的模式，而工控机一般为标准设备，工控企业备货较多，可比公司需要备货占营成本的比例相对较少，导致库存量与发行人相比较少。

另外，2018年末公司库存商品和发出商品期后一季度实现销售收入比例较低主要系因为中国电信2018年招标入围程序延迟到了2019年3月，公司期后对电信实现销售收入较低所致。

（二）2018年发出商品大幅增长的原因，对应的客户情况及实现销售的时间

2018年末及2019年3月31日发出商品对应客户情况如下：

单位：万元

客户	2019年3月31日	
	金额	占比
PAN Networks	381.05	38.43%
佳电（上海）管理有限公司	134.53	13.57%
深圳市中兴康讯电子有限公司	11.17	1.13%
试用机	451.21	45.51%
其他	13.58	1.37%
合计	991.53	100.00%
客户	2018年12月31日	

	金额	占比
PAN Networks	365.92	30.16%
佳电（上海）管理有限公司	104.80	8.64%
英迈电子商贸（上海）有限公司	22.71	1.87%
试用机	707.47	58.31%
其他	12.32	1.02%
总计	1,213.22	100.00%

公司试用机为在潜在客户处测试用的设备，客户试用后如达到预期效果会与公司签订销售协议购买该设备。2017年，公司给潜在客户试用设备主要为公司作为固定资产管理的测试机设备，待客户试用满意签订销售协议后再发新设备给客户，作为固定资产管理的测试机设备会循环发给潜在客户试用。2018年，随着业务规模增长，新产品系列推出，公司发给部分极有可能签订销售协议的潜在客户试用设备为新设备，客户试用满意后直接购买该设备，此类试用设备作为发出商品管理，所以2018年末发出商品较2017年增长较多，截至2019年6月30日，试用机已实现销售69.47%。2019年3月末发出商品为991.53万元，其中试用机451.21万元，截至2019年6月30日，试用机已实现销售41.39%。

截至2019年6月30日，2018年发出商品实现销售结转成本金额为973.44万元，销售实现率为80.24%。

截至2019年6月30日，2019年3月末发出商品实现销售结转成本金额为313.26万元，销售实现率为31.59%。

（三）存货周转率显著低于可比公司平均水平的原因

公司存货周转率低于可比公司平均水平主要系存货水平偏高所致，存货水平偏高的具体原因参见本题（一）的回复。

（四）报告期内产品的退换货情况以及退换货的处理措施

报告期，公司产品的退货情况如下：

公司名称	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
------	-----------	--------	--------	--------

退货占主营业务收入比例	-	1.25%	1.54%	1.48%
-------------	---	-------	-------	-------

报告期内，报告期内，公司的退货占主营业务收入比例分别为 1.48%、1.54% 和 1.25% 和 0，退货时公司在收到客户寄回的货物时由质量人量人员检验，检验完成后设备返厂检修的技术人员进行判定后入库，部分经检修包装后继续往外销售，部分经检修后不能往外销售的部分作为公司作为固定资产使用。同时，公司向客户开具红字增值税发票。。

报告期内发生换货时，发行人将换回产品重新入库，换出产品发出，对财务数据没有影响。

（五）结合存货库龄结构、产品状态等，并与可比公司对比说明不计提存货跌价准备是否恰当

1、报告期公司库存商品库龄结构如下：

单位：万元

库存商品库龄	2019年1-3月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	4,261.53	92.10%	3,161.54	89.43%	2,176.61	80.65%	1,243.56	60.99%
1-2年	262.26	5.67%	341.84	9.67%	382.06	14.16%	269.69	13.23%
2-3年	101.63	2.20%	31.76	0.90%	79.03	2.93%	214.99	10.54%
3年以上	1.45	0.03%	-	0.00%	61.25	2.27%	310.87	15.25%
合计	4,626.87	100.00%	3,535.14	100.00%	2,698.95	100.00%	2,039.11	100.00%

2、可比公司计提存货跌价准备的情况：

单位：万元

公司名称	2018年度		
	存货期末余额	跌价余额	跌价比例
绿盟科技	3,964.29	-	0.00%
迪普科技	18,389.99	1,197.27	6.51%
启明星辰	21,423.75	4,385.67	20.47%
深信服	12,793.33	-	0.00%
公司名称	2017年度		

	存货期末余额	跌价余额	跌价比例
绿盟科技	4,377.22	4.49	0.10%
迪普科技	13,877.88	734.15	5.29%
启明星辰	21,448.39	3,592.35	16.75%
深信服	8,765.18	-	0.00%
公司名称	2016 年度		
	存货期末余额	跌价余额	跌价比例
绿盟科技	2,605.93	5.69	0.22%
迪普科技	6,855.75	468.53	6.83%
启明星辰	19,172.77	2,462.89	12.85%
深信服	5,137.69	-	0.00%

报告期内，可比公司中绿盟科技和深信服均未计提存货跌价计提准备。2016年和2017年，公司3年以上库龄库存商品均在期后实现销售，同时公司销售毛利率较高，且长库龄的库存商品可以经过较少成本加工重制为新设备，公司存货成本均不高于其可变现净值，公司不计提减值准备符合公司的实际情况，具备合理性。

（六）存货管理、盘点的内部控制制度及执行情况，是否存在存放在代工企业的存货，报告期内的盘点及盘盈亏情况

1、为保证存货清查的及时准确，保证公司资产安全与账实相符，公司制定了《存货管理制度和盘点制度》，内容涵盖存货入库、存货保管、物资领用、成本核算与控制、盘点等，公司制定了严格的来料验收流程、存货发货流程、生产发料流程及盘点流程，报告期内公司的存货管理及存货盘点均得到了有效执行。

2、公司存在存放在代工厂的存货。

3、报告期内的盘点及盘盈亏情况如下：

报告期内，公司仓库人员每月末定期盘点存货，财务参加年中及年末盘点，均安排在年中及年末报表日后5个工作日内；公司各次盘点均未发现重大盘盈盘亏差异情况。



二、就上述问题，申报会计师履行了以下核查程序：

1、申报会计师执行的监盘程序：

对发行人 2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末存货执行了监盘程序，监盘比例均达到期末库存金额 70%以上，同时，申报会计师对发出商品对应主要客户进行了发函询证，取得了企业相关销售负责人确认的产品明细清单，未发现重大异常。

2、申报会计师执行的核查程序：

（1）了解、分析存货跌价准备政策及流程的合理性，是否符合实际经营情况和会计准则的要求，并与前期进行对比，分析其是否保持一致性；

（2）评价存货跌价准备所依据的资料、假设及计提方法，考虑是否有确凿证据为基础计算确定存货的可变现净值，检查其合理性；

（3）重新计算期末存货跌价准备的金额，进行独立估计，与发行人的计算结果作比较。

（4）取得报告期末存货明细及在手订单明细，检查期后销售情况；

（5）分析报告期内存货周转率变动，并与可比公司比较；

（6）取得报告期内产品的退换货情况，检查退换货的会计处理是否符合企业会计准则的规定；

（7）申报会计师对发行人 2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末存货执行了监盘程序，监盘比例均达到期末库存金额 70%以上，同时，申报会计师对发出商品对应主要客户进行了发函询证，取得了企业相关销售负责人确认的产品明细清单。

三、经核查，申报会计师认为：

（1）发行人存货期后销售实现情况与经营和公司存货备货周期相关，具有合理性；

(2) 发行人 2018 年发出商品大幅增长系随着业务增长，公司较多新试用设备所致，具有合理性；

(3) 发行人存货周转率显著低于可比公司平均水平主要系存货备货水平偏高所致，具备合理性；

(4) 发行人产品的退换货情况以及退换货的处理措施正常；

(5) 发行人存货成本均不高于其可变现净值，不计提存货跌价准备与部分可比公司一致，具有合理性；

(6) 发行人报告期末存货真实存在。

问题 29: 2018 年末公司因税前可弥补亏损确认递延所得税 220.57 万元，可抵扣暂时性差异金额为 1,764.58 万元，确认递延所得税系按 12.5% 所得税率。同时，招股说明书披露，发行人和全资子公司北京山石以前年度未弥补亏损于 2017 年度使用完毕，2018 年继续实现盈利。审计报告显示，2018 年末未确认递延所得税资产的可抵扣亏损 18,568.26 万元，其中 17,129.25 万元属于无限期可抵扣亏损，且多数为 2018 年新增。

请发行人说明：（1）2018 年末确认递延所得税资产的税前可弥补亏损的具体来源情况，招股说明书相关信息披露是否准确；（2）2018 年新增未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的来源，相关亏损可无限期抵扣的原因、依据；（3）可抵扣亏损是否确认递延所得税资产的判断依据。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

一、对审核问询函的答复

（一）2018 年末确认递延所得税资产的税前可弥补亏损的具体来源情况，招股说明书相关信息披露是否准确

2018 年末公司确认递延所得税资产的税前可弥补亏损来源于母公司山石网科。根据《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99 号），企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，再按照

实际发生额的 75%在税前加计扣除。母公司 2018 年税前利润 3,849.78 万元，加计扣除 7,654.26 万元，其他事项纳税调增 2,039.89 万元，应纳税所得额为-1,764.58 万元。山石网科可弥补亏损系加计扣除纳税调整所致，预计 2019 年可以产生足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，招股说明书有关 2018 年确认递延所得税资产的税前可弥补亏损的信息披露是准确的。

2019 年 3 月 31 日公司确认递延所得税资产的税前可弥补亏损仍然为母公司山石网科 2018 年末税前可弥补亏损。2019 年 1 季度亏损未确认递延所得税资产。

（二）2018 年新增未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的来源，相关亏损可无限期抵扣的原因、依据

审计报告中《财务报表附注》之“五、合并财务报表项目注释”之“10、递延所得税资产与递延所得税负债”之“（2）未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异及可抵扣亏损明细”与“（3）未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期”的原文有笔误，应更正，具体如下：

“（2）未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异及可抵扣亏损明细

项目	2018.12.31	2017.12.31
可抵扣暂时性差异	9,479,433.16	7,090,682.47
可抵扣亏损	185,682,638.60	56,935,759.37
合计	195,162,071.76	64,026,441.84

（3）未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

年份	2018.12.31	2017.12.31
2018 年	—	38,092,327.85
2019 年	14,390,154.85	14,390,154.85
2020 年	-	-
2021 年	-	-
2022 年	-	-
2023 年	-	—
无限期	171,292,483.75	4,453,276.67

合计	185,682,638.60	56,935,759.37
----	----------------	---------------

更正后金额如下：

“（2）未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异及可抵扣亏损明细

项目	2018.12.31	2017.12.31
可抵扣暂时性差异	8,459,330.35	4,859,774.86
可抵扣亏损	120,379,447.33	156,293,570.52
合计	128,838,777.68	161,153,345.38

（3）未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

年份	2018.12.31	2017.12.31
2018 年	—	38,092,327.85
2019 年	14,390,154.85	14,390,154.85
2020 年	-	-
2021 年	-	-
2022 年	-	-
2023 年	-	-
2032 年-2037 年	103,811,087.82	103,811,087.82
无限期	2,178,204.66	-
合计	120,379,447.33	156,293,570.52

2017 年末和 2018 年末，发行人未确认递延所得税资产的可抵扣亏损余额为山石北京、美国山石可抵扣亏损合计数。

山石北京可抵扣亏损根据《中华人民共和国企业所得税法》从亏损年度开始计算 5 年到期。

美国山石 2017 年及以前可抵扣亏损根据当时税收法案，从亏损年度开始计算 20 年到期。2017 年 12 月 22 日，美国总统签署的《减税和就业法案》最终税改法案于 2018 年 1 月 1 日正式生效，根据此最终法案规定，美国山石 2018 年产生可抵扣亏损可向后无限期结转。



香港山石根据当地税务条例规定，离岸业务免税，无可抵扣亏损。

开曼山石根据当地税务条例规定，所有业务免税，无可抵扣亏损。

2018 年末确认递延所得税资产的可抵扣亏损较 2017 年减少主要是山石北京 3,809.23 万元可抵扣亏损到期所致。

2019 年 3 月 31 日新增未确认递延所得税资产的可抵扣亏损为山石北京和美国山石 2019 年 1 季度亏损。

（三）可抵扣亏损是否确认递延所得税资产的判断依据

根据《企业会计准则第 18 号——所得税》第十三条规定，企业应当以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产；第十五条规定，企业对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，应当以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

根据发行人对以后年度公司经营预期，母公司未来可产生足够的应纳税所得额，用以弥补可抵扣亏损，所以确认递延所得税资产。

山石北京和美国山石尚无法确认未来可产生足够的应纳税所得额的时间，谨慎考虑，暂不确认递延所得税资产。

二、就上述问题，申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、获取递延所得税资产明细表；
- 2、识别发行人报告期内的递延所得税资产项目及金额对报告期内经营及未来期间的影响；
- 3、检查发行人确认递延所得税资产税率是否符合税法规定；
- 4、确定递延所得税账户的分类是否恰当。
- 5、通过对公司相关人员访谈了解公司对确认递延所得税资产所做的估计是否恰当；

6、获取报告期纳税鉴证报告，将其中的收入、利润、税项等相关数据与各年度财务报表核对，分析差异及变动趋势，并验证其合理性。

三、经核查，申报会计师认为：

发行人确认递延所得税资产的税前可弥补亏损的相关披露准确，确认递延所得税资产的判断依据合理，递延所得税资产的会计处理符合企业会计准则的相关规定。

问题 30：报告期各期末，公司预计负债余额分别为 803.22 万元、1013.39 万元、1366.69 万元，为产品质量保证金；其他应付款中其他待付款项分别为 1,020.38 万元、3,951.71 万元、1,767.10 万元。

请发行人披露：（1）主要产品的质保期、质量保证政策以及质量保证金的计提比例、依据，与实际发生的售后服务费用的匹配性；（2）报告期各期末其他待付款项的具体构成及产生原因。

请保荐机构及申报会计师对公司各期计提的产品质量保证金与收入的匹配性进行核查并发表明确意见。

一、对审核问询函的答复

（一）主要产品的质保期、质量保证政策以及质量保证金的计提比例、依据，与实际发生的售后服务费用的匹配性

根据发行人与客户签订的框架合同或销售协议，发行人主要产品的质保期、质量保证政策如下：

1、硬件保证：发行人保证其根据合同协议出售给购买方的所有硬件协议产品，如果在硬件保证期内正常使用和保养，将在工艺上和材料上没有实质性缺陷。如果任何硬件协议产品或其部分在工艺上和材料上含有实质性缺陷，并且购买方在自协议产品保修期起始之日起九十（90）天内迅速通知发行人，并且遵守发行人保证程序，发行人应自行选择决定并以其自身费用以相同全新产品或部件替换有缺陷的协议产品。如果任何硬件协议产品或其部分在工艺上和材料上含有实质性缺陷，并且购买方在自协议产品保修期起始之日起九十（90）天后但在十二（12）个

月内迅速通知发行人，并且遵守发行人保证程序，发行人应自行选择决定并以其自身费用对该有缺陷的协议产品或部件进行维修或更换，此条款下的调换产品或部件可以是新的或是修理过的。如果上述两者均不可行，发行人可以单独决定退还还有缺陷协议产品的购买货款。调换的或修理过的元件、组件或单元以及零部件的保证期为渠道政策操作指导书中指明的期限。

2、软件保证：发行人保证在本协议下授予许可的供方软件程序的性能在软件保证期内将与其程序规格实质性相符。发行人保证在软件保证期内含有供方软件的媒体运行无故障。发行人不保证供方的软件合同设备在与任何由第三方提供的硬件或应用程序或软件产品合并使用时会正常运行，供方软件合同设备将会不中断、没有错误或其中的所有缺陷将会被纠正。对于任何列在供方软件合同设备文件或规格中具有兼容性的第三方产品而言，供方将进行合理的努力来提供这种兼容性，但不包括由于第三方产品中的缺陷或问题而引起的，或是由于没有按照供方公布的规格或使用手册而使用供方软件合同设备而引起的非兼容性。供方对于提供软件更新或软件升级的条款不作保证或陈述。

产品质量保证为或有事项，报告期内公司将其确认为预计负债，预计负债应当按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量。在产品质量保证中，提出产品保修要求的可能有许多客户，或有事项涉及多个项目，此时通常按照各种可能结果及相关概率计算所需支出的最佳估计数。如果发现保证费用的实际发生额与预计数相差较大，应及时对预计比例进行调整。

发行人质量保证金的计提比例为相关产品销售收入金额的 2%，根据发行人历史实际发生金额以及管理层预期等因素综合确定，发行人报告期内各年度计提及实际发生的质保费用如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年	2017 年	2016 年
计提产品质保的收入金额	6,687.46	51,816.39	42,691.42	32,457.07
计提金额	133.75	1,025.00	853.83	649.14

实际发生成本	198.97	671.70	643.65	458.73
--------	--------	--------	--------	--------

发行人质量保证金对应的保证期限通常为1年或3年,质量保证金实际发生成本滞后于收入确认时点。综上,报告期内发行人计提的质量保证金与实际发生的售后服务费用相匹配。

(二) 报告期各期末其他待付款项的具体构成及产生原因

报告期各期末其他待付款项的具体构成及产生原因如下:

单位: 万元

项目	产生原因	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
员工社保		193.11	530.96	156.25	125.74
代扣税	开曼回购股权代扣税款	370.34	377.48	-	-
往来款	信通华安拆借款	200.00	200.00	-	-
期权补偿款	期权计划取消应付员工补偿款	220.01	219.05	2,742.81	-
期权行权款	预收期权行权款		-	632.45	693.19
借款利息	NorthernLightVentureFundL.P.、NorthernLightStrategicFundL.P.和NorthernLightPartnersFundL.P.拆借款利息	138.88	141.55	-	-
项目服务费	技术服务费	11.83	170.07	201.58	-
中介服务费	会计师、律师中介服务费	-	-	82.34	-
其他	其它	41.92	127.98	136.27	201.45
合计		1,176.09	1,767.10	3,951.71	1,020.38

二、就上述问题,申报会计师履行了以下核查程序:

- 1、取得预计负债计提明细及相关资料;
- 2、获取相关销售合同并检查产品质量保修义务相关条款;
- 3、复核预计负债计算准确性,评估用于确定保修负债的基础数据的可靠性;
- 4、检查公司实际发生产品质量保修成本,并与计提金额对比,分析复核预计负债计提比例是否恰当。

三、经核查，申报会计师认为：

发行人主要产品的质保期、质量保证政策以及质量保证金的计提比例、依据合理，与实际发生的售后服务费用相匹配；其他待付款项产生原因合理，相关会计处理符合企业会计准则的规定。

问题 31：报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 **1,977.06** 万元、**-693.57** 万元和 **917.88** 万元，与净利润存在较大差异；投资支付的现金分别为 **3,500.00** 万元、**17,050.00** 万元和 **5,500.00** 万元。

请发行人披露：（1）经营活动产生的现金流量净额与当期净利润存在较大差异的主要影响因素；（2）投资支付现金的资金来源，报告期内的主要投资方向、投资内容、金额、时间、期限、利率、资金收回情况，履行的内部决策程序以及是否符合内部控制要求；（3）利息收入、投资收益等与投资规模的匹配性。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

一、对审核问询函的答复

（一）经营活动产生的现金流量净额与当期净利润存在较大差异的主要影响因素

报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额与当期净利润存在较大差异的主要影响因素如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
当期净利润	-5,197.17	6,891.17	6,005.22	118.50
经营活动产生的现金流量净额	-5,131.51	917.88	-693.57	1,977.06
差异	65.66	-5,973.29	-6,698.79	1,858.56
主要影响因素如下				
①固定资产折旧	372.89	1,232.46	915.02	796.23
②存货的减少（增加以“-”号填列）	-1,514.24	-3,146.33	-1,550.02	-840.82
③经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	6,002.36	-12,078.96	-10,436.59	-1,706.27
④经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-5,154.46	6,408.13	3,244.54	2,765.71

注：存货的减少中已扣除测试机转入固定资产导致的变动金额。

经营性应收项目的减少主要是应收账款及其他应收款中经营性项目的变动所致，公司收入存在季节性波动，每年第四季度收入较高，导致期末应收账款较大，随着收入规模增长，报告期每年应收账款的变动金额逐年增长；经营性应付项目的增加主要是应付账款及应交税费的变动所致。

（二）投资支付现金的资金来源，报告期内的主要投资方向、投资内容、金额、时间、期限、利率、资金收回情况，履行的内部决策程序以及是否符合内部控制要求

公司投资支付的现金的资金来源主要自有短期闲置资金，报告期内投资均为购买银行理财产品，理财产品内容主要为步步生金 8688 号理财产品、步步生金 8699 号理财产品，该类理财产品灵活性较大，公司如需赎回，提前一天提交申请，次日即可赎回。该理财计划产品类型为本保浮动收益类。截至 2018 年 5 月末，公司已赎回全部理财产品。

报告期内，公司购买及赎回情况如下：

单位：万元

年度	购买金额	赎回金额
2016 年	3,500.00	2,050.00
2017 年	17,050.00	13,700.00
2018 年	5,500.00	10,300.00
2019 年 1-3 月	-	-
合计	26,050.00	26,050.00

报告期内，公司章程对投资理财产品没有特殊规定，根据公司资金计划、闲置资金情况并经财务负责人审批，灵活购买及赎回。

（三）利息收入、投资收益等与投资规模的匹配性

报告期内，公司发生的投资为购买理财产品，理财收益计入投资收益，根据投资期加权计算投资成本及投资收益和平均年化收益率情况如下：

单位：万元

年度	年加权投资成本	投资收益	平均年化收益率
2016 年	229.18	7.50	3.27%
2017 年	2,631.23	94.44	3.59%
2018 年	1,501.10	66.99	4.46%

注：加权投资成本根据投资成本和赎回时总共投资天数占全年 365 天比重加权计算。

公司根据闲置资金情况购买理财产品，单笔购买金额 500 万元起，购买次数较多，根据资金需求量决定赎回金额及赎回对应理财合同，赎回时方能收回该笔理财产品对应的利息。报告期内投资收益与投资规模基本匹配。

二、就上述问题，申报会计师履行了以下核查程序：

1、了解现金流量表编制方法。如果发行人未利用计算机程序编制现金流量表，应查明其是否专门为编制现金流量表设置辅助帐簿记录，并取得现金流量表编制底稿；

2、对现金流量表进行分析性复核；

3、检查现金流量表附注中不涉及现金收支的投资和筹资活动各项目金额是否正确、合理、完整；

4、检查经营活动产生的现金流量净额与当期净利润的勾稽是否合理；

5、检查了相关银行理财协议；

6、抽取部分银行理财金额进行收益测算；

7、对银行理财收益入账凭证执行细节性测试程序；

8、检查购买理财产品审批资料。

三、经核查，申报会计师认为：

1、发行人经营活动产生的现金流量净额与当期净利润存在的差异合理；

2、投资支付现金的来自于自有资金，履行了相应内部决策程序，符合内部控制要求；

3、利息收入、投资收益等与投资规模相匹配。