

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
第二轮问询函回复的修订说明

上海证券交易所：

贵所于 2019 年 5 月 21 日出具《关于山石网科通信技术股份有限公司次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》（上证科审（审核）[2019]158 号）（以下简称“第二轮问询函”），山石网科通信技术股份有限公司（以下简称“发行人”、“山石网科”）与中国国际金融股份有限公司（以下简称“中金公司”或“保荐机构”）对第二轮问询函回复中部分内容进行了补充修订，请审核。

如无特别说明，本修订说明使用的简称与《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招股说明书》中的释义相同。

原问询回复及核查意见	宋体（不加粗）
对问询回复及核查意见的修改、补充	楷体（加粗）

问题 3：关于子公司

一、修订说明

本题回复第（四）问山石北京截至 2018 年末累计未分配利润数据列示错误，发行人相应修订。

二、问询函回复修订情况

（四）结合对各主体的业务安排、历史经营状况及取得的业务成果（如研发成果、客户开拓等），分析以上被收购主体存在高额累计未弥补亏损的原因及合理性，与业务成果是否相匹配

1、山石北京存在高额累计未弥补亏损的原因及合理性，与业务成果的匹配性

单位：万元

山石北京	截至 2016 年初累计	报告期累计发生额	截至 2018 年末累计
营业收入	44,622.18	3,669.19	48,291.37
销售费用	17,945.34	20.53	17,965.87
研发费用	22,034.71	431.78	22,466.49
未分配利润	-6,300.96	N/A	-6,870.26

注：营业收入、销售费用、研发费用的 2016 年初累计为未审数，报告期累计发生额为审定数；未分配利润截至 2016 年初及 2018 年末为审定数。

问题 4：关于渠道代理销售

一、修订说明

发行人调整了对于渠道代理商自行开拓客户销售返利的会计处理，将与返利奖励相关的部分收入确认为负债，导致 2018 年度主营业务收入、净利润等报表项目发生变化，发行人相应对本题回复涉及收入、核查比例相关数据进行了修订。

保荐机构及申报会计师更新了对不同层级、不同类型代理商核查情况的描述以及对终端客户核查过程，并根据第二轮问询的要求补充了对代理商核查的结论。

保荐机构及申报会计师根据第二轮问询回复要求补充更新了对于本题事项（1）、（4）、（5）的核查意见。

二、问询函回复修订情况

（一）上述国内代理商与公司的合作背景，成立当年或次年即成为前十大代理商的原因和合理性；境外代理商的开发方式，是否与发行人及其关联方存在关联关系；2016 年及 2017 年上海华盖采购其他公司网络安全产品是否也通过皖煤国贸，发行人通过皖煤国贸向上海华盖进行销售是否具有商业合理性或潜在风险

1、合肥维诺信息系统集成有限公司、山东优固信息技术有限公司、北京阳明高科科技有限公司与公司的合作背景，成立当年或次年即成为前十大代理商的原因和合理性

（1）报告期各期前十大代理商

报告期内，公司前十大代理商销售收入占渠道代理收入的比例分别为 89.98%、90.96%和 **94.23%**，具体情况如下：

A、2018 年度

2018 年度			
序号	公司	金额（万元）	占渠道代理收入比例

2018 年度			
序号	公司	金额（万元）	占渠道代理收入比例
1	佳电（上海）管理有限公司	25,891.28	51.99%
2	北京神州数码有限公司	9,954.96	19.99%
3	英迈电子商贸（上海）有限公司	6,316.38	12.68%
4	上海华盖科技发展股份有限公司	2,877.48	5.78%
5	北京浩丰创源科技股份有限公司	636.27	1.28%
6	合肥维诺信息系统集成有限公司	347.37	0.70%
7	山东优固信息技术有限公司	287.41	0.58%
8	WhipSolutions	214.46	0.43%
9	安徽省皖煤国贸有限责任公司	202.12	0.41%
10	北京阳明高科科技有限公司	197.51	0.40%
合计		46,925.25	94.23%

B、2017 年度

2017 年度			
序号	公司	金额（万元）	占渠道代理收入比例
1	佳电（上海）管理有限公司	21,489.09	54.88%
2	北京神州数码有限公司	4,525.48	11.56%
3	安徽省皖煤国贸有限责任公司	4,435.35	11.33%
4	英迈电子商贸（上海）有限公司	2,669.17	6.82%
5	北京浩丰创源科技股份有限公司	737.50	1.88%
6	上海华盖科技发展股份有限公司	489.02	1.25%
7	MicrosmartnetDistributionLimited	419.91	1.07%
8	北京铜牛信息科技股份有限公司	360.01	0.92%
9	北京瑞星网安技术股份有限公司	256.93	0.66%
10	中通服建设有限公司	231.44	0.59%
合计		35,613.91	90.96%

C、2016 年度

2016 年度			
序号	公司	金额（万元）	占渠道代理收入比例
1	佳电（上海）管理有限公司	12,215.53	45.96%
2	安徽省皖煤国贸有限责任公司	6,926.27	26.06%
3	北京神州数码有限公司	2,989.91	11.25%

2016 年度			
序号	公司	金额（万元）	占渠道代理收入比例
4	成都蓝码科技发展有限公司	393.16	1.48%
5	AmberInformationTechnologyCompanyLimited	340.69	1.28%
6	上海同翔国际贸易有限公司	254.24	0.96%
7	神州顶联科技有限公司	224.49	0.84%
8	南京盛佳建业科技有限责任公司	203.93	0.77%
9	广州光天信息科技有限公司	189.14	0.71%
10	四川锐昕科技有限责任公司	177.50	0.67%
合计		23,914.85	89.98%

(2) 合肥维诺信息系统集成有限公司、山东优固信息技术有限公司、北京阳明高科科技有限公司成立日期、成为前十大代理商的时间以及与公司合作的背景

名称	成立时间	开始合作时间	成为前十大代理商时间	合作背景与原因
合肥维诺信息系统集成有限公司	2015 年 10 月	2015 年	2018 年	该代理商在安徽省有较强专业实施能力及市场拓展能力，覆盖高教客户及大企业客户，如中国科技大学、合肥工业大学等，在项目方案设计中包含防火墙产品的需求，因此与山石网科进行深度合作。
山东优固信息技术有限公司	2016 年 6 月	2016 年	2018 年	该代理商在山东省具备较强影响力，行业覆盖广泛，能快速拓展新行业市场。主要负责山东省内金融、大企业、医疗、教育、电力等行业客户，涵盖山东农信、山东航空、潍柴动力、山东省民政厅、山东省医院等。
北京阳明高科科技有限公司	2016 年 12 月	2017 年	2018 年	公司在教育及媒体行业拥有一定客户资源，客户涵盖北京日报社、北京建筑大学、北京大学及清华大学等。

报告期内，公司向上述三家代理商的销售情况如下：

单位：万元

代理商	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占渠道代理收入比例	金额	占渠道代理收入比例	金额	占渠道代理收入比例
合肥维诺信息系统集成有限公司	347.37	0.70%	35.23	0.09%	17.28	0.07%
山东优固信息技术有	287.41	0.58%	52.25	0.13%	42.88	0.16%

限公司						
北京阳明高科科技有 限公司	197.51	0.40%	137.08	0.35%	-	-

渠道代理模式下，公司销售人员参与终端客户开发和获取，并引导下级渠道代理商至总代理商处下单，使得渠道代理模式下总代销售金额较高，排名较后的前十大客户销售金额及占比较小，其排名容易受大额订单影响而产生波动。合肥维诺信息系统集成有限公司、山东优固信息技术有限公司及北京阳明高科科技有限公司相关股东及骨干人员在相应行业有较为丰富资源和销售经验，主要下游客户集中在教育、医疗等领域，属于公司报告期内重点开拓和发展的行业。报告期内，公司对上述代理商销售收入逐年增加，2018年度上述公司成为公司的前十大代理商，具有合理性。

根据合肥维诺信息系统集成有限公司、山东优固信息技术有限公司、北京阳明高科科技有限公司的确认以及网络检索查询，上述公司与发行人及其关联方不存在关联关系。

（三）报告期内渠道代理商留存率大幅下降的原因，留存率较低是否与同行业一致

报告期各期末，除总代外，发行人渠道代理商数量分别为 524 家、440 家和 374 家。渠道代理商 2016-2018 年的留存率分别为 66.01%、46.95%和 48.86%。

前述渠道代理商数量及留存率下降的原因系发行人在报告期前期进行了较大规模的代理商招募与开发，并且在报告期内加强了对渠道代理商的考核与管理。由于报告期初渠道代理商平均销售收入较低，为调动代理商销售积极性，优化公司渠道体系效率，发行人对渠道代理商进行了主动调整和考核，停止了与部分渠道代理商的合作，如销售能力下滑、不再具备相关行业和地区优势，或者销售积极性不高、未完成销售计划；而对于优质的渠道代理商，公司相应强化了激励政策和合作力度。因此，报告期各期末渠道代理商数量和留存率呈下降趋势，但单个渠道代理商平均销售金额持续上升。

报告期内，发行人渠道代理商数量及平均销售收入情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
----	---------	---------	---------

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
战略行业 ISV，金牌、银牌代理商平均数量（个）	407	482	467
渠道代理模式销售收入总额（万元）	49,795.69	39,154.72	26,578.16
单个代理商平均销售收入（万元）	122.35	81.23	56.91

注：代理商平均数量根据期初、期末数量计算。

因同行业可比公司招股说明书及年报等公开资料未披露渠道代理商留存率的情况，发行人无法与之进行比较。

（四）对于发行人不掌握终端客户信息由代理商自行开拓客户的产品销售的收入确认时点、依据，报告期各期确认收入的金额及季节性分布情况、对应的各期末应收账款金额及期后回款情况，产品的最终销售实现情况及代理商的期末库存情况

2、报告期各期确认收入的金额及季节性分布情况

2018 年二季度，公司针对渠道代理商自行开拓客户并实现销售的情形建立了独立的产品价格体系和渠道报备系统，同时调整了产品销售的激励政策，给予了更具操作性、更高的销售返利。渠道代理商自行开拓客户并进行产品销售的具

体收入分布情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	占比
第一季度	-	0.00%
第二季度	820.89	17.80%
上半年合计	820.89	17.80%
第三季度	193.48	4.19%
第四季度	3,598.63	78.01%
下半年合计	3,792.11	82.20%
全年合计	4,613.00	100.00%

如上表，渠道代理商自行开拓客户并实现销售收入第一至第四季度占比分别为 0%、**17.80%**、**4.19%**和 **78.01%**，呈较明显的季节性波动。一方面，受终端客户预算管理和集中采购制度的实际影响，公司该类业务模式下第四季度收入较高与网络安全行业整体收入的季节性波动相符；另一方面，公司该类业务模式自 2018 年二季度开始产生收入，仍处于探索和快速增长阶段，各级渠道代理商需要一定

时间将产品引导至销售前端，以确定该类产品的定价策略和销售周期，较小的销售规模和较短的推出时间，进一步影响了收入的季节性分布。

（五）2018 年返利政策的调整时间、具体调整内容及对收入的影响，代理商获得的商业折扣额度与渠道代理收入的匹配关系

1、2018 年返利政策的调整时间、具体调整内容及对收入的影响

2018 年第二季度，为激励渠道代理商独立获取客户的销售积极性，公司调整并发布了新的销售返利政策。主要调整内容包括：公司针对渠道代理商自行开拓客户并实现销售的情形建立了独立的产品价格体系和渠道报备系统，并将对渠道代理商自行开拓客户的下一年度返点上限从报告期内以前年度的 11%提高到了 15%。同时，公司设立了相应的考核指标，细化明确了销售返利的计算依据。

修改后的主要情况如下：

返点上限	返点考核项	考核方式
6%	任务完成率	年度自行开拓客户销售任务完成率
4%	付款及时性	根据任务完成率和付款及时性加权计算
2%	渠道活跃度	渠道代理商有效项目报备情况
2%	品牌推广	渠道代理商组织市场推广活动及参与公司统一推广
1%	人员投入及技术认证	根据公司要求配置销售及技术人员并通过相关认证情况

公司返利政策按年考核，2018 年考核在 2019 年完成，所以截至报告期末代理商获得的商业折扣额度均尚未使用。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 年末，公司对尚未使用的销售返利计提预计负债 385.30 万元，相应冲减收入 385.30 万元。

（六）报告期内销售费用其他日常费用中的办公费大幅下降的原因和合理性，快递/运输费与销售规模的匹配性，销售费用中职工薪酬、业务招待费及差旅费是否与销售人员数量相匹配，三项占营业收入的比例显著高于启明星辰和迪普科技且逐年下降的原因和合理性

2、快递/运输费与销售规模的匹配性

快递/运输费系公司销售货物时将产品从公司仓库运输到客户指定收货地点之间发生的物流及快递费用。

报告期内，公司快递/运输费与主营业务收入的匹配情况如下：

项目	2018 年	2017 年	2016 年
主营业务收入（万元）	55,628.69	45,795.54	31,803.91
快递/运输费（万元）	134.86	93.80	79.11
占收入比例	0.24%	0.20%	0.25%
边界安全产品销量（台/套）	24,832	15,032	15,997
其他产品销量（台/套）	344	242	118
销量合计（台/套）	25,176	15,274	16,115
运费/销量（元）	53.57	61.41	49.09

注：云安全为软件产品，销量不适用；板卡/模块销量较多，但重量较小，一般和同一订单的主机一起发货，其销量未统计在边界安全产品销量中。

报告期内，发行人发生的快递/运输费占主营业务收入比例稳定。2017 年因公司 X 系列数据中心防护平台产品销量占比较 2016 年和 2018 年高，且 X 系列产品体积、重量较大，单位运费高，导致 2017 年平均运费升高。总体来看，发行人报告期内快递/运输费与销售规模匹配。

4、公司职工薪酬、业务招待费及交通差旅费占营业收入的比例显著高于启明星辰和迪普科技且逐年下降的原因和合理性

报告期内，发行人销售费用中职工薪酬、业务招待费、交通差旅费、营业收入及占比与可比公司的对比情况如下：

单位：万元

项目	公司	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
		金额	营业收入	占比	金额	营业收入	占比	金额	营业收入	占比
职工薪酬	启明星辰	39,066.26	252,180.58	15.49%	36,135.57	227,852.53	15.86%	30,649.42	192,737.04	15.90%
	绿盟科技	34,955.36	134,504.08	25.99%	24,912.58	125,511.07	19.85%	17,532.85	109,069.39	16.07%
	深信服	75,271.08	322,445.05	23.34%	53,810.05	247,247.45	21.76%	39,493.43	175,004.68	22.57%
	迪普科技	9,813.67	70,405.56	13.94%	8,940.89	61,696.30	14.49%	8,537.64	53,264.92	16.03%
	平均	-	-	19.69%	-	-	17.99%	-	-	17.64%
	公司	11,042.64	56,227.68	19.64%	9,559.46	46,305.86	20.64%	7,447.00	32,652.26	22.81%
业务招待费	启明星辰	6,136.54	252,180.58	2.43%	5,665.51	227,852.53	2.49%	5,089.07	192,737.04	2.64%
	绿盟科技	1,901.43	134,504.08	1.41%	2,961.74	125,511.07	2.36%	2,881.06	109,069.39	2.64%
	深信服	N/A	322,445.05	N/A	N/A	247,247.45	N/A	N/A	175,004.68	N/A
	迪普科技	3,146.73	70,405.56	4.47%	2,667.48	61,696.30	4.32%	2,417.83	53,264.92	4.54%
	平均	-	-	2.77%	-	-	3.06%	-	-	3.27%
	公司	1,868.28	56,227.68	3.32%	1,325.85	46,305.86	2.86%	790.33	32,652.26	2.42%
交通差旅费	启明星辰	4,622.14	252,180.58	1.83%	2,673.13	227,852.53	1.17%	2,212.74	192,737.04	1.15%
	绿盟科技	3,111.44	134,504.08	2.31%	2,356.73	125,511.07	1.88%	2,399.94	109,069.39	2.20%

项目	公司	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
		金额	营业收入	占比	金额	营业收入	占比	金额	营业收入	占比
	深信服	7,783.51	322,445.05	2.41%	6,441.73	247,247.45	2.61%	4,713.50	175,004.68	2.69%
	迪普科技	1,181.32	70,405.56	1.68%	1,155.42	61,696.30	1.87%	1,206.17	53,264.92	2.26%
	平均	-	-	2.06%	-	-	1.88%	-	-	2.08%
	公司	1,131.32	56,227.68	2.01%	990.27	46,305.86	2.14%	862.09	32,652.26	2.64%

注 1：上述可比公司数据来源于招股说明书及上市公司年报。

注 2：深信服销售费用明细中未单列业务招待费，绿盟科技销售费用明细中只列示差旅费。

如上表，报告期内，公司业务招待费占营业收入比例处于启明星辰和迪普科技之间，与可比公司平均水平差异较小，较为合理。如前所述，报告期内公司业务招待费逐年上升，主要系公司尚处于发展阶段，需要对行业重点客户进行持续开拓，公司销售网点和销售人员较快增长，导致招待费支出的增长比例快于营业收入。

报告期内，公司销售费用中的职工薪酬占营业收入的比例与可比公司平均水平差异逐年减少，2018 年与可比公司平均水平较为接近。具体对比来看，公司的职工薪酬占营业收入的比例高于启明星辰和迪普科技，主要系公司处于发展阶段，收入规模较小，公司需要持续增加销售人员进行销售渠道建设，导致销售费用占营业收入的比例较高，另外，随着营业收入的增长，公司职工薪酬占营业收入的比例逐步下降，与启明星辰和迪普科技变动趋势保持一致。

报告期内，公司交通差旅费占营业收入的比例与行业平均水平较为接近，具体来看，高于启明星辰和迪普科技，主要系报告期初公司销售人员较少，需要通过较多的交通差旅进行业务覆盖和拓展，导致交通差旅支出占比较高，随着营业收入的增长、销售人员地域覆盖的逐渐完整，公司交通差旅费占营业收入比例逐年下降，具有合理性。

(七) 渠道代理商或其主要负责人是否曾在发行人处担任职务，是否存在发行人控制或变相控制渠道代理商的情况

2、发行人不存在控制或变相控制渠道代理商的情况

就上述共计 11 人次渠道代理商或其主要负责人在发行人处担任职务的相关情况说明如下：

(1) 苑某某曾担任上海华盖科技发展股份有限公司的董事，上海华盖科技发展股份有限公司曾为全国中小企业股份转让系统挂牌企业，根据其信息披露显示及上海华盖科技发展股份有限公司确认邮件，上海华盖科技发展股份有限公司的实际控制人为李永胜、罗华斌、刘飞和陈林兵。根据访谈确认，由于原工作地（上海）和居住地（成都）距离较远，苑某某已于 2017 年辞任上海华盖科技发展股份有限公司董事，根据《劳动合同》，苑某某于同年入职山石网科，目前在发行人处担任销售部西南区销售总监。

(2) 闫某某曾持有湖南数据魔方信息科技有限公司 10%的股权，2017 年 4 月，闫某某转让出全部股权。根据发行人提供的《劳动合同》，闫某某于 2018 年 8 月入职山石网科，目前在发行人处担任销售部客户经理。

(3) 潘某某、于某某、肖某某、王某某、毛某某、宋某某、吴某、林某某、段某某合计 9 名员工未经发行人许可曾经或目前为发行人报告期内的渠道代理商江西银航科技有限公司、北京阳明高科科技有限公司、云南思酷瑞特科技有限公司、吉林省五指网络科技有限公司、西安佳恩电子智能科技有限公司、湖南长隆信息科技有限公司、湖南隆源信息科技有限等公司处的股东及/或担任其董事、（总）经理或监事的职务。报告期内，前述 5 家金牌、银牌代理商通过总代理商采购、2 家战略行业 ISV 直接或通过总代理商向发行人采购的合计采购金额占发行人 2016 年度、2017 年度、2018 年度**主营业务收入**的比例分别为 2.13%、2.10% 和 **1.86%**；前述 9 名员工在渠道代理商和在发行人处任职的重合期间中，该 7 家渠道代理商的合计采购金额占发行人 2016 年度、2017 年度、2018 年度**主营业务收入**的比例分别为 1.43%、1.57%和 **1.18%**。根据前述 9 名员工的确认，该等人员在任职渠道代理商期间未通过渠道代理商与发行人相互输送利益或相互承担成本或其他费用；发行人亦未通过该等人员控制或变相控制渠道代理商。

综上所述，报告期内，发行人不存在控制或变相控制渠道代理商的情况。

根据发行人《员工手册》、《山石网科员工职业操守》中关于员工职业操守、利益冲突的相关规定，上述 9 名员工未经发行人许可曾经或目前为发行人报告期内的渠道代理商的股东及/或担任其董事、（总）经理或监事的职务，违反了公司关于员工职业操守的相关约定，与发行人存在利益冲突。发行人将加强对于渠道代理商的背景考察、签约管理工作，严格执行现有管理制度，避免出现利益冲突或竞业禁止情况。

三、核查意见修订情况

1、请保荐机构、申报会计师对上述事项（1）至（6）进行核查，并发表明确意见

就事项（1）至（6），保荐机构、申报会计师履行了以下程序：

（1）在国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）及天眼查（<https://www.tianyancha.com>）等公开网站，穿透核查报告期内 960 家境内渠道代理商（总代、ISV 及金牌、银牌代理商）股权结构及其变动情况，并将其自然人股东的姓名与发行人及其控股子公司现任及报告期内离职员工共计 1,426 名进行了比对；

（2）在国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）及天眼查（<https://www.tianyancha.com>）等公开网站，检索报告期内 925 家金牌、银牌代理商的法定代表人任职及变动情况，并将该等法定代表人的姓名与与发行人及其控股子公司现任及报告期内离职员工共计 1,426 名进行比对；

（3）在国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）及天眼查（<https://www.tianyancha.com>）等公开网站，穿透核查报告期内 35 家主要代理商（总代理商、战略行业 ISV）的股权结构及其变动情况，检索报告期内 35 家主要代理商（总代理商、战略行业 ISV）的法定代表人、董事、监事、（总）经理任职及变动情况，并将该等自然人股东、法定代表人、董事、监事、（总）经理的姓名与发行人及其控股子公司现任及报告期内离职员工共计 1,426 名进行了比对。另外，还将 35 家主要代理商（总代理商、战略行业 ISV）的法定代表人、

董事、监事、（总）经理的姓名与发行人持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员及其他关联方名单进行比对；

（4）对 WhipSolutions、Microsmartnet Distribution Limited、Amber Information Technology Company Limited 等主要海外渠道代理商进行访谈，**了解公司与其合作背景；**

（5）取得并核查报告期内与发行人的总代理商、战略行业 ISV 等 27 家渠道代理商的工商档案，以核查发行人与该等企业的关联关系；

（6）取得总代理商、战略行业 ISV 等 35 家渠道代理商的无关联关系的确认函或确认邮件；

（7）查看 5%以上股东出具的股东调查表，董事、监事、高级管理人员出具的调查问卷，以查看发行人关联方与渠道代理商是否存在关联关系；

（8）**对公司进行访谈，了解合肥维诺信息系统集成有限公司、山东优固信息技术有限公司、北京阳明高科科技有限公司等代理商与公司合作背景；**获取报告期合肥维诺信息系统集成有限公司、山东优固信息技术有限公司、北京阳明高科科技有限公司合同及订单明细，检查收入确认涉及的验收单、出库单及发票等原始单据，确认公司对三家代理商销售收入的真实性；

（9）核查了发行人对代理商管理的相关制度文件，就发行人对渠道代理商管理的具体措施与发行人相关人员进行访谈，获取总代理商对金牌、银牌代理商进行管理的文件，了解总代理商对金牌、银牌的管理政策；

（10）取得上海华盖及皖煤国贸的书面确认，了解三方合作的背景及合理性，核查发行人通过皖煤国贸向上海华盖进行销售商业合理性或潜在风险；核实上海华盖采购其他公司网络安全产品是否也通过皖煤国贸；

（11）对公司进行访谈，了解境外代理商的开发方式，取得公司与境外代理商合同。

（12）对企业进行访谈，了解 2018 年返利政策变动及实施情况，代理商获得的商业折扣额度与渠道代理收入的匹配性；

（13）分析报告期内运费与销售收入的变动趋势及匹配性；

（14）访谈发行人管理层及相关业务部门负责人，了解发行人业务模式，由代理商自行开拓客户的产品销售的收入确认时点、依据，相关商品所有权上的主要风险和报酬转移的时点，核查发行人渠道代理模式下收入确认方法是否准确，是否符合《企业会计准则第 14 号—收入》的相关规定；

（15）获取报告期内由代理商自行开拓客户的产品销售收入明细表，核对账面收入与销售明细情况，复核收入确认情况；

（16）获取可比公司有关销售费用明细，对职工薪酬、业务招待费及差旅费与销售人员数量的匹配性进行分析，对比分析三项费用占营业收入的比例与可比公司的差异性况及合理性；

（17）检查其他日常费用的原始凭证，对公司管理层及销售人员进行访谈，分析销售费用中其他日常费用的原因及合理性；

（18）与主要代理商进行访谈和函证，了解公司与代理商的业务合作情况、签订的合同情况、货款结算方式，核实销售收入的真实性和准确性；

（19）对于公司销售人员直接参与终端客户的开发和获取，并引导下级渠道代理商至总代理商处下单的渠道代理销售收入，执行终端客户访谈程序，核查销售收入的真实性；

（20）对于 2018 年总代理商自行开拓客户业务渠道代理销售的收入，向总代和下级渠道代理商发送调查函，确认总代理和下级渠道代理商的销售情况及期末库存情况。

（21）检查公司与总代签署的框架合同中涉及该类业务的条款、具体订单、签收单据及回款情况。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）上述国内代理商主要下游客户集中在教育、医疗等领域，属于公司报告期内重点开拓和发展的行业，公司与其合作符合公司发展战略，其实际于 2018 年成为公司前十大代理商，具备合理性；根据境外代理商出具的确认函、对 Whip

Solutions、Microsmartnet Distribution Limited、Amber Information Technology Company Limited 等主要境外代理商的访谈确认，上述境外代理商与发行人及其关联方不存在关联关系；2016 年及 2017 年上海华盖采购其他公司网络安全产品不存在通过皖煤国贸的情况，发行人通过皖煤国贸向上海华盖进行销售具有商业合理性，不存在潜在风险；

（2）渠道代理模式下，总代和 ISV 与公司直接签署订单，并明确发货地点和收货人信息。公司根据总代和 ISV 需求发货至指定地点，包括终端用户处或总代、下级渠道代理商仓库，公司并未采取逐级供货的模式，“总代理商作为全国仓储、物流平台”的表述存在一定歧义，相应表述应调整为“总代理商提供部分仓储、物流服务”；

（3）报告期内渠道代理商留存率大幅下降主要系公司对渠道代理商进行了主动调整和优化所致，具有合理性；

（4）发行人不掌握终端客户信息由代理商自行开拓客户的产品销售的收入确认时点、依据与会计政策一致；**报告期各期收入确认符合会计准则的要求；报告期各期收入季节性分布情况与业务实际相匹配；对应的各期末应收账款金额真实准确，期后回款情况符合信用政策规定；总代理商向公司采购的产品均已销售至下级渠道代理商，下级渠道代理商最终销售实现情况良好；**

（5）2018 年返利政策**相关返利金额已根据企业会计准则进行会计处理**，代理商获得的商业折扣额度与渠道代理收入匹配；

（6）报告期内销售费用其他日常费用中的办公费大幅下降具有合理性；快递/运输费与销售规模相匹配；销售费用中职工薪酬、交通差旅费与销售人员数量变动相匹配，业务招待费用变动合理；职工薪酬及交通差旅费占营业收入的比例高于启明星辰和迪普科技且逐年下降具有合理性，业务招待费占营业收入比例处于启明星辰和迪普科技之间，具有合理性。

2、请保荐机构、申报会计师详细说明对不同层级、不同类型代理商的核查情况，包括核查方式、核查数量、核查比例、取得的核查证据、核查结论等

(1) 详细说明对不同层级、不同类型代理商的核查情况，包括核查方式、核查数量、核查比例、取得的核查证据

1) 网上公开查询

A、保荐机构、申报会计师在国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn/>) 及天眼查 (<https://www.tianyancha.com>) 等公开网站，穿透核查报告期内 960 家境内渠道代理商（总代、ISV 及金牌、银牌代理商）股权结构及其变动情况，并将其自然人股东的姓名与发行人及其控股子公司现任及报告期内离职员工共计 1,426 名进行了比对；

B、保荐机构、申报会计师在国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn/>) 及天眼查 (<https://www.tianyancha.com>) 等公开网站，检索报告期内 925 家金牌、银牌代理商的法定代表人任职及变动情况，并将该等法定代表人的姓名与与发行人及其控股子公司现任及报告期内离职员工共计 1,426 名进行比对；

C、保荐机构、申报会计师在国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn/>) 及天眼查 (<https://www.tianyancha.com>) 等公开网站，穿透核查报告期内 35 家主要代理商（总代理商、战略行业 ISV）的股权结构及其变动情况，检索报告期内 35 家主要代理商（总代理商、战略行业 ISV）的法定代表人、董事、监事、（总）经理任职及变动情况，并将该等自然人股东、法定代表人、董事、监事、（总）经理的姓名与发行人及其控股子公司现任及报告期内离职员工共计 1,426 名进行了比对。另外，还将 35 家主要代理商（总代理商、战略行业 ISV）的法定代表人、董事、监事、（总）经理的姓名与发行人持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员及其他关联方名单进行比对。

2) 总代理商、战略行业 ISV 工商档案查询、确认函或邮件

保荐机构、申报会计师选取报告期内 35 家调取发行人的总代理商、战略行业 ISV 渠道代理商的工商档案和发送确认函，以核查发行人与该等企业的关联关

系，截至本回复出具之日，获得 27 家的工商档案，取得 35 家渠道代理商的无关联关系的确认函或确认邮件。

3) 渠道代理商（总代及 ISV）访谈

保荐机构、申报会计师一起对报告期内的主要渠道代理商（总代及 ISV）执行了现场访谈程序，核实了发行人与代理商的关联关系、业务合作情况、签订的合同情况、货款结算方式、采购情况、价格确定、物流情况、退换货、返利政策及售后服务等信息。纳入现场访谈范围的代理商共 13 家（总代和 ISV），涵盖了国内四家总代及主要的 ISV，涵盖了报告期各期前五大渠道代理商和部分抽取的其他渠道代理商，2016 年、2017 年及 2018 年度，参与访谈的总代和 ISV 销售收入占当年渠道代理收入比例分别为 87.47%、89.99%和 **92.75%**¹。

4) 前十大中的境外代理商访谈

保荐机构、申报会计师对报告期前十大中 Whip Solutions、Microsmartnet Distribution Limited、Amber Information Technology Company Limite 等主要境外渠道代理商进行访谈并获取确认函，核查发行人与境外代理商的关联关系情况。

5) 终端客户访谈

对于公司参与终端客户开发的渠道代理销售收入，保荐机构、申报会计师一起对报告期内的终端客户执行了现场访谈程序，核实了发行人与山石网科的关联关系、采购山石网科产品的情况、产品优劣、产品验收及售后服务等信息。

对于公司参与终端客户开发的渠道代理销售收入，保荐机构、申报会计师根据渠道代理模式下对应终端客户收入分布情况，**选择报告期各期前十五大终端用户（共 28 家）以及随机抽取的 40 家终端用户联系访谈**，2016 年至 2018 年，抽取的终端客户对应渠道代理销售收入占各自年度该类渠道代理销售收入的比例为 **30%左右**。经联系确认，最终有 41 家终端用户接受了访谈，2016 年、2017 年及 2018 年度保荐机构及申报会计师参与访谈终端客户对应的渠道代理销售收入占当年该类渠道代理收入比例分别为 17.42%、18.60%和 19.18%。

6) 渠道代理商（总代及其下属金牌）调查函

¹皖煤国贸与上海华盖销售金额合并计算。

对于 2018 年总代理商自行开拓客户业务渠道代理销售的收入，保荐机构、申报会计师分别向总代理商（佳电、英迈、上海华盖、神州数码）和其下级渠道代理商发送调查函，确认总代理和下级渠道代理商的销售情况及期末库存情况。

纳入核查范围的总代理商 4 家，保荐机构、申报会计师执行的向总代理商确认的自行开拓部分销售收入占 2018 年该类渠道代理收入比例为 100%，经确认，总代采购自公司该类业务产品均实现了对下级渠道代理商的销售，期末库存为零。根据总代理商提供的下级渠道代理商采购情况，保荐机构、申报会计师选取了采购金额排名前 20 的金牌代理商以及随机抽取的 10 家金牌代理商发送调查函。截至本回复出具之日，共收到 26 家金牌代理商回函，该等回函代理商采购金额占总代该类业务销售金额的比例为 82.56%。根据代理商回函确认情况统计，截至 2018 年末，该等渠道代理商自总代理处采购的产品实现销售的比例为 86.61%，期末库存占比 13.39%。

7) 总代理商及 ISV 函证

保荐机构、申报会计师对 32 家主要渠道代理商（总代理商及 ISV）进行了函证，核查报告期内发行人与渠道代理商销售交易金额及往来余额的真实性，函证范围涵盖了报告期各期渠道代理模式主要的前十大渠道代理商（部分因不再继续合作未回函），回函金额与发函金额不存在重大差异；对于未回函的渠道代理商，通过访谈、抽查销售原始单据等执行替代程序。2016 年、2017 年及 2018 年，保荐机构、申报会计师取得渠道代理商回函的收入覆盖报告期内渠道代理销售收入比例分别为 89.51%、92.22%和 **93.51%**。

8) 资金流水核查及穿行测试

保荐机构、申报会计师抽查了报告期 112 笔销售收款记录进行测试，取得纸质流水、收款凭证、销售合同、订单、销售出库单、销售发票及验收单，核查相关收入的交易背景及真实性。

9) 渠道代理商（总代及 ISV）及终端客户细节测试

保荐机构、申报会计师抽查了报告期大额销售订单及对应渠道代理商验收报告，核查相关渠道代理商收入确认的准确性及对应的终端客户，以确认渠道代理销售实现情况，核查比例占到公司渠道代理销售收入的 80%以上。

10) 渠道代理商（总代、ISV 及金银牌）变动情况核查

保荐机构、申报会计师取得报告期内全部渠道代理商名单，分析报告期渠道代理商数量变动及总体分布情况，抽查公司与渠道代理商签署的授权文件等原始资料，结合全部渠道代理商的网络查询信息，分析变动的合理性。

11) 对比同行业可比公司渠道代理收入毛利率

保荐机构、申报会计师对同行业可比公司的收入确认政策，关注其渠道代理销售收入会计政策与发行人是否存在重大差异；对报告期内主要产品的渠道代理收入毛利率进行比较分析，并与同行业可比公司毛利率水平进行比较，分析差异原因及合理性。

(2) 核查结论

综上，经核查，保荐机构、申报会计师认为：

- 1) 公司与主要代理商（总代理商、ISV）不存在关联关系，发行人不存在控制或变相控制渠道代理商（总代理商、ISV 及金银牌）的情况；
- 2) 公司对渠道代理商的收款具有真实的交易背景，收入时点准确，与收入确认政策相符，符合企业会计准则的有关规定，不存在提前确认收入的情况；
- 3) 公司不掌握终端客户信息由代理商自行开拓客户的产品销售的收入确认真实，核算准确，实现情况较好，符合收入确认政策和会计准则的要求；
- 4) 公司渠道代理商报告期留存率下降主要系发行人对渠道代理商进行了主动调整和优化所致，具有合理性；
- 5) 公司销售人员参与终端客户开发和获取的渠道代理销售收入实现情况良好，销售收入真实，核算准确，符合收入确认政策和会计准则的要求。
- 6) 公司渠道代理销售收入函证回函差异较小，差异原因合理；

7) 公司渠道代理销售收入确认符合会计准则的有关规定，销售实现情况良好，公司不存在提前确认收入的情况，渠道代理销售收入确认真实，核算准确。

问题 5：关于收入和应收账款

一、..... 修

订说明

发行人调整了对于渠道代理商自行开拓客户销售返利的会计处理，将与返利奖励相关的部分收入确认为负债，导致 2018 年度主营业务收入、净利润等报表项目发生变化，发行人相应对本题回复涉及收入、核查比例相关数据进行了修订。保荐机构及申报会计师对核查过程中相关数据进行了更新。

发行人本题回复中一年以上应收账款金额统计口径有误，未合并部分终端客户 100 万元以下订单对应的应收账款金额，现已修订并列示终端客户所有订单合并的一年以上应收账款情况。

发行人修订了直客的信用政策表述，原“根据到货、初验、终验安排付款”为中国电信等直客对其工程建设项目的竣工验收以及内部流程依据，与发行人产品验收并非同一环节；发行人补充了境外代理商信用政策的表述。

二、问询函回复修订情况

（二）一年以上应收账款的终端客户名称、具体内容

公司终端客户较为分散，2018 年末一年以上应收账款 100 万元以上的终端客户具体情况及主要内容如下：

单位:万元

客户名称	终端客户	一年以上应收账款金额	占一年以上应收账款比例
佳电（上海）管理有限公司	鹏博士集团长城宽带网络服务有限公司	1,495.21	18.21%
	中国银行股份有限公司	328.90	4.01%
	北京电信通电信工程有限公司	294.50	3.59%
	华夏银行股份有限公司	260.00	3.17%
	中国建设银行	223.53	2.72%
	申港证券股份有限公司	220.87	2.69%

客户名称	终端客户	一年以上应收账款金额	占一年以上应收账款比例
	北京农商银行股份有限公司	200.00	2.44%
	中国民生银行股份有限公司	154.93	1.89%
	中国电信股份有限公司上海分公司	149.27	1.82%
	中地数媒(北京)科技文化有限责任公司	125.51	1.53%
	北京贷易达金融信息服务有限公司	125.51	1.53%
	宁波职业技术学院	110.43	1.35%
	中国农业发展银行	100.00	1.22%
深圳中兴网信科技有限公司	深圳中兴网信科技有限公司	1,775.79	21.63%
深圳市腾讯计算机系统有限公司	深圳市腾讯计算机系统有限公司	355.13	4.33%
中国电信股份有限公司	中国电信股份有限公司	272.43	3.32%
中国电信股份有限公司广东分公司	中国电信股份有限公司广东分公司	267.84	3.26%
中国电信股份有限公司重庆分公司	中国电信股份有限公司重庆分公司	262.01	3.19%
中国联合网络通信有限公司江西省分公司	中国联合网络通信有限公司江西省分公司	186.39	2.27%
中国电信股份有限公司上海分公司	中国电信股份有限公司上海分公司	100.14	1.22%
合计		7,008.39	85.37%

注：上表中占一年以上应收账款比例以主营业务收入对应一年以上应收账款口径计算。

(三) 2018年9月系统升级对收入确认的具体影响以及财务信息系统的可靠性，报告期各期第四季度的分月收入情况，以及按实际归属期划分后，2018年第三、第四季度的收入金额

2、报告期各期第四季度的分月收入情况

单位：万元

第四季度各月收入	2018年度调整前		2018年度调整后		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
10月	2,944.49	11.06%	633.59	2.61%	280.12	1.51%	319.91	2.77%
11月	2,621.13	9.84%	2,621.13	10.78%	1,097.78	5.91%	777.00	6.73%

12 月	21,062.58	79.10%	21,062.58	86.62%	17,195.54	92.58%	10,452.67	90.50%
合计	26,628.21	100.00%	24,317.30	100.00%	18,573.44	100.00%	11,549.58	100.00%

调整前，公司 2018 年度 10 月份收入水平占第四季度收入比例较高，第四季度分月收入分布情况与 2016 年及 2017 年度存在较大差异，按实际归属期划分后，公司报告期内第四季度收入按月分布情况基本平稳。

3、按实际归属期划分后，2018 年第三、第四季度的收入金额

按实际归属期划分后，2018 年第三、第四季度的收入金额如下：

单位：万元

项目	系统影响调整前	调整影响金额	系统影响调整后
2018 年第三季度	8,934.05	2,310.91	11,244.96
2018 年第四季度	26,628.21	-2,310.91	24,317.30

（五）报告期内第四季度收入占比逐年升高且应收账款的期后回款比例（至次年 4 月 30 日）逐年下降的合理性，相关收入确认时点是否准确，是否存在突击销售或提前确认收入的情况

报告期内，第四季度收入占比及期后回款比例情况如下：

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
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%
各年第四季度收入占全年收入的比例	47.87%	40.56%	36.31%
剔除系统升级影响第四季度收入占全年收入的比例	43.71%	40.56%	36.31%

注：期后回款金额系截至次年 4 月 30 日数据。

如上表，报告期内公司第四季度收入占比逐年上升，应收账款的期后回款比例有所下降。与 2016 年度相比，2017 年度期后回款占第四季度收入比例下降较多，主要系中兴通讯 2018 年受美国制裁的影响，其应收账款回款有所延迟，中兴通讯及其子公司 2017 年末应收账款 2,352.62 万元于 2018 年度回款 754.88 万元；同时，总代理商佳电部分项目的终端客户回款周期较长（如银行、证券公司），

考虑到佳电和相应终端客户资信良好，公司给予该等项目较长的信用账期，期后回款比例有所下降。

与 2017 年度相比，公司 2018 年期后回款比例略有下降，主要系公司 2018 年期后陆续收到佳电授信较长项目回款 2,829.91 万元，但同时随着收入的增长公司不断产生新的应收账款，因此，与 2017 年相比，公司 2018 年期后回款比例略有下降。

综上，公司应收账款期后回款比例下降主要系中兴通讯受美国制裁、佳电部分项目终端客户回款周期较长所致，相关收入确认时点准确，不存在突击销售或提前确认收入的情况。

(六) 结合对各类不同销售渠道客户信用政策情况，列表说明报告期各期应收账款及应收票据的期初余额、当期发生额、回款额、期末余额情况

报告期内各类不同销售渠道客户信用政策如下：

客户类型		2018 年	2017 年	2016 年
总代	佳电	①标准行业产品销售：30%预付款，余款开具 45 天商业承兑汇票； 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。	①30%预付款，余款不超过 90 天的信用账期； ②部分项目根据项目情况给予授信。	①30%预付款，余款不超过 90 天的信用账期； ②部分项目根据项目情况给予授信。
	神州数码	①标准行业产品销售：30%预付款，余款开具 45 天商业承兑汇票； ②标准渠道产品销售：开具 90 天商业承兑汇票。	不超过 90 天的信用账期。	不超过 90 天的信用账期。
	英迈	①标准行业产品销售：30%预付款，余款 45 天信用账期； ②标准渠道产品销售：90 天信用账期。	①硬件部分 30%预付款，余款 45 天信用账期； ②软件部分 45 天信用账期。	N/A
	上海华盖；安徽省皖煤国贸有限责任公司	①标准行业产品销售：30%预付款，余款开具 45 天商业承兑汇票； ②标准渠道产品销售：开具 90 天商业承兑汇票。	30%预付款，余款不超过 90 天的信用账期。	30%预付款，余款不超过 90 天的信用账期。
ISV		ISV：根据行业具体项目	ISV：根据行业具体项目	ISV：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。	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。	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。
境外代理商	给予不超过 90 天账期额度，结算采取电汇的方式	给予不超过 90 天账期额度，结算采取电汇的方式	给予不超过 90 天账期额度，结算采取电汇的方式
直客	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，无统一信用政策。	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，无统一信用政策。	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，无统一信用政策。

各类不同销售渠道客户报告期各期应收账款及应收票据的期初余额、当期发生额、回款额、期末余额情况如下：

1、2018 年度

单位：万元

客户类型	项目	期初余额	当期发生额	回款额	期末余额
渠道代理	应收账款	13,664.43	50,444.23	39,522.87	24,585.79
	应收票据	-	7,475.51	7,040.31	435.20
合计		13,664.43	57,919.74	46,563.17	25,021.00
直客	应收账款	7,691.01	6,233.07	4,980.76	8,943.32
	应收票据	550.78	569.56	745.93	374.41
合计		8,241.78	6,802.63	5,726.69	9,317.72

2、2017 年度

单位：万元

客户类型	项目	期初余额	当期发生额	回款额	期末余额
渠道代理	应收账款	6,279.32	45,455.55	38,070.44	13,664.43
	应收票据	132.44	20.10	152.54	-
合计		6,411.76	45,475.65	38,222.98	13,664.43
直客	应收账款	5,101.03	6,820.34	4,230.36	7,691.01
	应收票据	-	931.18	380.41	550.78
合计		5,101.03	7,751.52	4,610.77	8,241.78

3、2016 年度

单位：万元

客户类型	项目	期初余额	当期发生额	回款额	期末余额
渠道代理	应收账款	6,070.06	30,800.96	30,591.70	6,279.32
	应收票据	813.37	132.44	813.37	132.44
合计		6,883.43	30,933.40	31,405.07	6,411.76
直客	应收账款	3,041.56	5,356.03	3,296.56	5,101.03
	应收票据	-	738.61	738.61	-
合计		3,041.56	6,094.64	4,035.17	5,101.03

公司其他业务收入系销售材料收入，不涉及销售渠道的划分，上表中应收账款余额小于审计报告附注中应收账款余额。应收票据期末余额系尚未到期承兑，不存在逾期的情况。

（七）公司给予较长账期的佳电项目具体情况，包括不限于终端客户名称、金额、账期及给予较长账期的原因等；结合对佳电的信用政策、报告期各期末应收账款的账龄分布及期后回款情况，分析应收账款超过信用期的金额及原因，并进一步说明坏账准备计提的充分性

2、结合对佳电的信用政策、报告期各期末应收账款的账龄分布及期后回款情况，分析应收账款超过信用期的金额及原因，并进一步说明坏账准备计提的充分性

（1）公司对佳电的信用政策：

客户名称	2018 年	2017 年	2016 年
佳电	①标准行业产品销售：30%预付款，余款开具 45 天商业承兑汇票； 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。	①30%预付款，余款不超过 90 天的信用账期； ②部分项目根据项目情况给予授信。	①30%预付款，余款不超过 90 天的信用账期； ②部分项目根据项目情况给予授信。

（2）报告期各期末佳电的账龄分布情况

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	14,210.97	78.87%	6,494.30	92.85%	1,528.06	89.44%
1 至 2 年	3,690.88	20.48%	338.78	4.84%	119.70	7.01%
2 至 3 年	75.18	0.42%	113.90	1.63%	7.95	0.47%
3 至 4 年	20.27	0.11%	7.95	0.11%	52.74	3.09%
4 至 5 年	7.95	0.04%	39.45	0.56%	-	-
5 年以上	13.07	0.07%	-	-	-	-
合计	18,018.32	100.00%	6,994.38	100.00%	1,708.45	100.00%

(3) 报告期各期末佳电应收账款期后回款情况

单位：万元

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
应收账款	18,018.32	6,994.38	1,708.45
截至 2017 年 12 月末累计回款金额	-	-	1,208.37
累计回款比例	-	-	70.73%
截至 2018 年 12 月末累计回款金额	-	3,303.50	1,591.98
累计回款比例	-	47.23%	93.18%
截至 2019 年 6 月 4 日累计回款金额	8,168.14 ²	5,633.67	1,603.68
累计回款比例	45.33%	80.55%	93.87%

(4) 截至报告期各期末佳电的应收账款超过信用期金额及占比

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
期末应收账款余额	18,018.32	6,994.38	1,708.45
信用期外应收账款余额	5,330.87	1,174.23	403.17
信用期外应收账款占比	29.59%	16.79%	23.60%

公司对佳电的信用期外应收账款产生的主要原因为其应收账款对应的终端客户内部审批、付款周期较长。截至报告期各期末，公司对佳电信用期外应收账款占比分别为 23.60%、16.79%和 29.59%。2018 年末应收账款信用期外金额增长较多，其中一年至两年账龄应收余额金额增长较多，占比有所上升，主要系公司 2017 年给予佳电部分较长账期的应收账款于 2018 年末到期尚未收回所致。

²该回款金额包括佳电的银行承兑汇票 617.57 万元。

截至 2019 年 6 月 4 日，公司 2017 年末的应收账款期后回款比例为 80.55%，2016 年末的应收账款期后回款比例为 93.87%，公司给予佳电较长账期的应收账款期后陆续收到回款，该类项目终端客户主要为运营商、金融等重点行业客户，回款风险较小，且公司已按应收账款账龄情况计提了坏账准备，计提充分。

（八）报告期各期末公司预收款、应收商业承兑汇票金额都较小，而应收账款金额较大的情况是否与对主要客户的结算政策相一致，是否存在由应收票据转为应收账款的情形，如存在，请说明原因以及是否按账龄连续计算充分计提减值准备

报告期内，渠道代理和直销两类客户的主要信用政策和结算方式如下：

客户类型		2018 年	2017 年	2016 年
总代	佳电	①标准行业产品销售： 30%预付款，余款开具 45 天商业承兑汇票； 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。	①30%预付款，余款不超过 90 天的信用账期； ②部分项目根据项目情况给予授信。	①30%预付款，余款不超过 90 天的信用账期； ②部分项目根据项目情况给予授信。
	神州数码	①标准行业产品销售： 30%预付款，余款开具 45 天商业承兑汇票； ②标准渠道产品销售： 开具 90 天商业承兑汇票。	不超过 90 天的信用账期。	不超过 90 天的信用账期。
	英迈	①标准行业产品销售： 30%预付款，余款 45 天信用账期； ②标准渠道产品销售： 90 天信用账期。	①硬件部分 30%预付款，余款 45 天信用账期； ②软件部分 45 天信用账期。	N/A
	上海华盖；安徽省皖煤国贸有限责任公司	①标准行业产品销售： 30%预付款，余款开具 45 天商业承兑汇票； ②标准渠道产品销售： 开具 90 天商业承兑汇票。	30%预付款，余款不超过 90 天的信用账期。	30%预付款，余款不超过 90 天的信用账期。
ISV		ISV：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	ISV：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	ISV：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。	或者提供承兑汇票。	款或者提供承兑汇票。
境外代理商	给予不超过 90 天账期额度，结算采取电汇的方式。	给予不超过 90 天账期额度，结算采取电汇的方式。	给予不超过 90 天账期额度，结算采取电汇的方式。
直客	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，无统一信用政策。	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，无统一信用政策。	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，无统一信用政策。

报告期内，公司信用政策和结算方式根据客户不同主要分为两类：

1、针对渠道代理商

总代：2018 年开始 30%预付款，余款开具 45-90 天商业承兑汇票，或者 90 天内付全款，部分项目余款根据项目情况给予授信；2017 年及以前，公司无预付款规定，90 天内电汇结算，部分项目根据项目情况给予授信，各总代具体信用政策见上表。ISV：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。境外代理商：给予不超过 90 天账期额度，结算采取电汇的方式。

实际执行中，由于公司与渠道代理商交易比较频繁，渠道代理商未针对每笔订单余款开具承兑汇票或者电汇，而是累计一定金额订单数量后汇总开具承兑汇票或者电汇。报告期内，公司收入存在季节性波动，第四季度收入确认较高，渠道代理商一般会在下年初汇总订单余款开具承兑汇票或者电汇，公司在收到渠道代理商开具的承兑汇票或者电汇前将订单余款计入应收账款。因此，报告期末，渠道代理商应收账款余额主要为第四季度订单余款。

银承、商承结算方式为公司 2018 年开始推行的结算方式，实际中渠道代理商尚未完全据此执行，更多仍然采用电汇的结算方式，所以期末应收账款金额较大，应收票据金额较小。

2、直客

根据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，结算方式主要为电汇。实际执行中，由于客户购买

发行人网络安全产品通常仅占客户集采项目中的一小部分，客户根据集采项目总体验收进度安排付款，所以回收期相对较长，导致报告期末直客应收账款余额较大。报告期内直客使用承兑汇票结算金额较小，与结算政策一致。

报告期内，发行人各类客户应收账款、应收票据余额如下：

单位：万元

截止日期	项目	应收账款	应收票据
2018 年 12 月 31 日	渠道代理商	24,585.79	435.20
	直客	8,943.32	374.41
	合计	33,529.11	809.61
2017 年 12 月 31 日	渠道代理商	13,664.43	-
	直客	7,691.01	550.78
	合计	21,355.44	550.78
2016 年 12 月 31 日	渠道代理商	6,279.32	132.44
	直客	5,101.03	-
	合计	11,380.35	132.44

报告期内，应收账款余额与对主要客户的结算政策相一致，经保荐机构和申报会计师进行细节测试和分析性核查等程序，公司不存在由应收票据转为应收账款的情形。

（十）公司与同行业可比公司深信服、迪普科技的业务差异，同为代理商为主的模式下，同行业公司可以实现先款后货且应收账款周转率显著高于发行人的原因和合理性，是否说明公司相关产品在议价能力上的不足，是否与公司披露的产品技术实力与地位相符

1、公司与同行业可比公司深信服、迪普科技的业务差异

根据同行业可比公司招股说明书，公司与可比公司均采用渠道代理商为主的销售模式，但业务结构、客户获取方式和收入确认等方面存在差异。

以深信服、迪普科技为例，除网络安全业务外，深信服主营业务还包括云计算业务、企业级无线业务等，迪普科技主营业务还包括应用交付产品、基础网络产品等。2018 年度，深信服、迪普科技网络安全业务收入占主营业务收入的比

同时，公司与深信服、迪普科技在客户获取方式上存在差别。公司网络安全产品在金融、政府、运营商及互联网等行业有较好优势，公司销售人员**对渠道代理模式下重点行业客户开发和获取的参与程度较高**，一般与下级渠道代理商一同直面终端用户，**参与终端客户取得并在产品安装、验收完成后确认收入**。根据深信服、迪普科技招股说明书，其主要借助渠道合作伙伴的营销网络，实现用户覆盖以及产品导入，**渠道销售模式下**，一般以代理商签收作为收入确认时点。

2、同行业公司可以实现先款后货且应收账款周转率显著高于发行人的原因和合理性，是否说明公司相关产品在议价能力上的不足，是否与公司披露的产品技术实力与地位相符

渠道代理模式下先款后货或者预收货款的销售方式，一般需要让渡更多利润空间给渠道代理商，以覆盖其资金成本和销售投入，从而实现更高的应收账款周转率。公司现有渠道代理模式下，**ISV 一般需要向公司支付全部货款；2018 年度，对于公司销售人员参与客户取得的销售收入，总代一般需向公司支付 30% 的预付款，剩余款项一般在 90 天内支付，部分佳电项目给予额外账期；渠道代理商自行开拓客户模式下，总代需在 90 天内向公司付款**。公司销售人员对渠道代理模式下重点行业客户的开发和获取的参与程度较高，参与终端客户取得并在其验收完成后确认收入，而深信服、迪普科技一般以代理商签收作为收入和应收账款确认时点，公司与深信服、迪普科技在销售模式、客户获取方式上的差异，决定了公司应收账款的回款周期相对较长。

网络安全行业终端用户在行业和地域分布上均较为分散，且对产品的价格、性能要求各不相同。在金融、运营商、大型互联网企业等对于**设备性能、稳定性要求较高的细分领域**，公司**竞争优势较好**，产品技术实力和地位得到了相应印证。同时，公司下一代防火墙、云安全相关产品及技术得到国际权威机构的认可，在国内重点行业客户的关键生产网络环境中得到有效部署。公司网络安全产品的毛利率高于同行业可比公司的平均水平，从侧面证明了公司产品的议价能力。

综上，结算方式和应收账款周转率受各厂商获取客户方式、终端客户需求和定价策略影响。同行业公司先款后货且应收账款周转率高于发行人，并不意味着

公司相关产品在议价能力上不足，公司产品技术实力与地位在终端客户构成、部署环境、国际权威机构认可等方面得到了有效印证。

三、核查意见修订情况

1、就上述问题，保荐机构、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）对主要客户进行访谈，了解相关信用政策、结算方式；

（3）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：询证函由保荐机构、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；

（4）对期末应收票据执行监盘程序，并与“应收票据备查簿”的有关内容核对；

（5）获取销售开票明细表，分析开票时间明显晚于收入确认时间的项目原因及其合理性，并复核上述项目是否符合收入确认政策；

（6）检查公司报告期内第四季度收入确认依据资料，确认收入的真实性；

（7）检查公司对于佳电项目坏账准备计提的会计估计过程，复核坏账准备计提的充分性；

（8）检查公司信用政策和结算政策的实际执行情况；

（9）对应收票据、应收账款发生额执行分析程序及细节测试，确认是否有应收票据转为应收账款的情况；

（10）对公司财务信息系统内部控制执行 IT 一般控制测试和应用测试。

2、经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）公司销售开票时间明显晚于收入确认时间的原因合理，部分销售开票时间较收入确认时间晚超过 3 个月的原因合理，不存在提前确认收入的情况。

(2) 报告期内第四季度收入占比逐年升高且应收账款的期后回款比例（至次年 4 月 30 日）逐年下降的原因合理，相关收入确认时点准确，不存在突击销售或提前确认收入的情况。

(3) 公司给予较长账期的佳电项目的原因合理，坏账准备计提充分。

(4) 报告期各期末公司预收款、应收商业承兑汇票金额都较小，而应收账款金额较大的情况与对主要客户的结算政策相一致，不存在由应收票据转为应收账款的情形。

(5) 公司给予客户的信用政策的执行情况良好，公司各期末报表数据与信用政策情况不存在明显不符的情况。

(6) 结算方式和应收账款周转率受各厂商获取客户方式、终端客户需求和定价策略影响，同行业公司先款后货且应收账款周转率高于发行人，并不意味着公司相关产品在议价能力上不足。

(7) 渠道代理模式下，佳电部分项目的回款情况受终端客户回款周期的影响，公司基于终端用户及佳电的信誉状况，给予佳电较长的信用账期，具备合理性；直客模式下，除中兴通讯 2018 年度受美国制裁影响回款有所延迟外，公司对于直签客户的信用政策执行情况与信用政策基本相符。

(8) 报告期内公司财务信息系统内部控制有效，应收账款及相关营业收入真实。

3、保荐机构、申报会计师对公司报告期内终端客户（包括对 2018 年末应收账款对应终端客户）的核查过程如下：

(1) 获取并查阅发行人渠道模式相关的制度，对管理层、销售部门负责人、渠道销售负责人进行访谈，了解发行人渠道代理模式下销售情况；

(2) 渠道代理商（总代及 ISV）及终端客户细节测试：保荐机构、申报会计师抽查了报告期大额销售订单及对应渠道代理商验收报告，核查相关渠道代理商收入确认的准确性及对应的终端客户，以确认渠道代理销售实现情况，核查比例占到公司渠道代理销售收入的 80%以上；

(3) 获取销售明细资料进行抽样, 进行实地走访、函证、检查快递单/货运单及售后服务记录查询等核查手段, 核查公司销售人员参与终端客户开发和获取的渠道代理收入模式下终端客户与销售收入真实性、销售实现情况:

A、渠道代理商(总代及 ISV)访谈

保荐机构、申报会计师对 13 家渠道代理商(总代及 ISV)进行现场访谈, 核实了发行人与渠道代理商的关联关系、业务合作情况、签订的合同情况、货款结算方式、采购情况、价格确定、物流情况、退换货、返利政策及售后服务等信息。参与现场访谈的渠道代理商涵盖了国内四家总代及主要的 ISV, 涵盖了报告期各期前五大渠道代理商和部分抽取的其他渠道代理商, 2016 年、2017 年及 2018 年度, 参与访谈的总代和 ISV 销售收入占当年渠道代理收入比例分别为 87.47%、89.99%和 **92.75%**³。

B、渠道代理商(总代及 ISV)函证

保荐机构、申报会计师对 32 家渠道代理商(总代及 ISV)进行了函证, 核查报告期内发行人与渠道代理商销售交易金额及往来余额的真实性, 函证范围涵盖了报告期各期渠道代理模式主要的前十大渠道代理商(部分因不再继续合作未回函), 回函金额与发函金额不存在重大差异; 对于未回函的渠道代理商, 通过抽查销售原始单据等执行替代程序。2016 年、2017 年及 2018 年, 保荐机构、申报会计师取得渠道代理商回函的收入覆盖报告期内渠道代理销售收入比例分别为 89.51%、92.22%和 **93.51%**。

C、终端客户访谈

对于公司销售人员参与终端客户开发和获取的渠道代理收入, 保荐机构及申报会计师根据渠道代理模式下对应终端客户收入分布情况, **选择报告期各期前十五大终端用户(共 28 家)以及随机抽取的 40 家终端用户联系访谈**, 核实发行人与山石网科的关联关系、采购山石网科产品的情况、产品优劣、产品验收及售后服务等信息。2016 年至 2018 年, **抽取的终端客户对应渠道代理销售收入占各自年度该类渠道代理销售收入的比例为 30%左右**。经联系确认, 最终有 41 家终端客户接受了访谈, 2016 年、2017 年及 2018 年度, 保荐机构及申报会计师参与访

³皖煤国贸与上海华盖访谈金额合并计算。

谈终端客户对应的渠道代理销售收入占当年该类渠道代理收入比例分别为 17.42%、18.60%和 19.18%。

上述访谈接受的 41 家终端客户中，涵盖 2018 年末公司对佳电较长账期应收账款对应的终端客户 12 家，对应覆盖的应收账款占 2018 年末较长账期应收账款余额的比例为 51.40%。

D、销售订单与快递单/货运单匹配性核查

保荐机构、申报会计师取得报告期渠道代理模式下销售订单、验收单或签收单信息，与快递单/货运单号进行匹配，抽取 2018 年度 200 笔快递单/货运单，对公司名称地址信息与订单、验收单上的终端客户信息进行匹配性核查。

E、售后服务记录与销售订单终端客户信息匹配性核查

保荐机构、申报会计师取得 2016 年 1 月 1 日至 2019 年 5 月 31 日客户售后服务记录明细表，与报告期收入明细表的订单进行匹配，检查售后服务记录终端客户与收入确认终端客户的一致性，售后服务记录对应到 2016 年、2017 年及 2018 年收入明细表的终端客户数量分别为 1,232 家、909 家和 332 家⁴。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：公司的应收账款及营业收入真实，相关应收账款账期及信用状况与终端客户构成情况相匹配，应收账款期后回款及账龄分布具备合理性，逾期的应收账款回款风险较小，坏账准备计提充分，具有合理性。

⁴与实际销售相比，售后服务具有滞后性，间隔时间越长，售后服务可匹配订单和终端客户越多，具有合理性。

问题 8：关于单价和单位成本变化

一、修订说明

发行人调整了对于渠道代理商自行开拓客户销售返利的会计处理，将与返利奖励相关的部分收入确认为负债，导致 2018 年度主营业务收入、净利润等报表项目发生变化，发行人相应对本题回复涉及的产品单价进行了修订。

发行人更新了关于产品销售单价各期之间变化原因的部分表述。

二、问询函回复修订情况

（二）结合影响公司产品定价及单位代工成本的主要因素，进一步说明公司主要产品平均单位成本、硬件单位代工成本、单价各期之间变化的原因，并对 E 系列/C 系列下一代防火墙产品、X 系列数据中心防护平台产品的相关变化做量化分析

3、单价各期之间变化的原因

报告期内，公司下一代防火墙产品销售单价情况如下表所示：

单位：元/台			
项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
E 系列/C 系列下一代防火墙	14,977.71	19,463.92	13,259.82
X 系列数据中心防护平台	189,209.25	185,291.47	158,024.61
T 系列智能下一代防火墙	75,515.51	72,818.21	71,023.77

公司目前已经形成了包括下一代防火墙、入侵检测和防御系统、微隔离与可视化和虚拟化防火墙等在内的网络安全产品及服务体系。通过不断分析不同客户应用场景，积累相关经验，打造差异化安全方案，更好地为不同行业客户提供网络安全保障。用户通常需要不同性能与层级的产品和服务配置，因此公司所在行业的产品和服务销售往往是以提供软硬件结合的业务模式实现，厂商需要针对具体项目，根据用户需求，差异化的提供最优化的产品和服务解决方案。

报告期内，公司 E 系列/C 系列下一代防火墙主要产品型号价格增长率分别为 46.79%和-22.21%，呈先升后降趋势，主要因为公司调整销售策略。2017 年，

为满足包括银行在内的各行业客户对高性能网络安全建设的需求，公司提高了该系列中高端型号产品的销售量和销售单价，相比 2016 年分别增长 24.27%和 56.53%。2018 年，公司渠道代理商自主开拓客户模式新增销售 E 系列/C 系列 6,996 台（Lithium 及 Sodium 平台合计），销售单价为 6,504.65 元/台，占当年 E 系列/C 系列总销售数量的 30.00%，拉低了该系列的销售单价。

X 系列数据中心防护平台 2017 年相对于 2016 年销售单价上涨 17%，主要是因为该系列采用分布式硬件架构，单个产品由主机和多个板卡组成，可以根据用户带宽规模搭配多种板卡，提升处理性能。报告期内，公司用户带宽规模逐年增加，用户采购该平台时逐年增大性能扩展板卡数量，使得整机每年销售单价逐年上升。

问题 9：关于风险因素

一、修订说明

发行人调整了对于渠道代理商自行开拓客户销售返利的会计处理，将与返利奖励相关的部分收入确认为负债，导致 2018 年度主营业务收入、净利润等报表项目发生变化，发行人相应对 2018 年度应收账款周转率进行了修订。

二、问询函回复修订情况

（一）应收账款周转率显著低于同行业可比公司平均水平且报告期内逐年下降的风险

发行人已在招股说明书“第四节风险因素”补充披露如下：

2016 至 2018 年度，公司的应收账款周转率分别为 2.97 次、2.73 次和 1.99 次，低于同行业可比公司平均水平。报告期内，应收账款占流动资产的比重逐年增加，应收账款周转率逐年下降。公司应收账款周转率报告期内低于行业可比公司平均值且报告期内逐年下降，可能导致公司营运资金周转压力增加，对公司资金状况产生不利影响。随着公司经营规模的扩大，应收账款绝对金额将逐步增加，如公司采取的收款措施不力或客户信用发生变化，公司应收账款发生坏账的风险将加大。

问题 10：关于其他问题

一、修订说明

发行人调整了对于渠道代理商自行开拓客户销售返利的会计处理，将与返利奖励相关的部分收入确认为负债，导致 2018 年度主营业务收入、净利润等报表项目发生变化，保荐机构相应对本题回复涉及的净利润和估值范围进行了修订。

二、问询函回复修订情况

（七）请保荐机构在《预计市值分析报告》中明确说明发行人预计市值的评估结果

保荐机构已在《预计市值分析报告》中补充说明如下：

根据可比公司估值水平范围，可比公司 2018 年市盈率范围在 46.47 倍至 70.09 倍之间。根据公司 2018 年度 **7,358.56 万元** 的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润规模和可比公司的市盈率估值水平，估算公司的估值范围在 **34 亿元-52 亿元**。因此，预计首次公开发行并上市时，公司的价值不低于 10 亿元。

特此说明。

（以下无正文）

（本页无正文，为《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第二轮问询函回复的修订说明》之签章页）

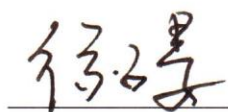
山石网科通信技术股份有限公司



2019年6月15日

（本页无正文，为中国国际金融股份有限公司《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第二轮问询函回复的修订说明》之签章页）

保荐代表人签名：



徐石晏



王樯

中国国际金融股份有限公司



2019年 6 月 25 日