

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
的第二轮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第二轮审核问询中
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 5 月 21 日上证科审（审核）[2019]158 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第二轮审核问询函》（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



问题 2：关于员工期权计划

回复材料显示：开曼山石员工期权计划自实施至终止累计向发行人、山石北京、北京山石等主体的 727 位员工发放 16,692,151 股期权；员工期权行权条件为：如果被授予人在授予开始日之后连续 12 个月提供服务，则可对该次授予期权中 25% 的期权进行行权；2015 年 7 月 17 日，开曼董事会批准 DuoZhuangzhi 期权行权 30,000 股普通股，因离职而放弃员工期权 4,795,530 股由开曼山石无偿收回并取消；截至 2017 年 7 月 10 日，期权计划终止时，开曼山石为 437 名被授予对象预留的员工期权却为 11,016,100 股；开曼山石与其中 278 名被授予人同意终止期权安排并支付现金补偿，截至回复文件出具之日，尚余 92 名被授予人未确认已发出的补偿金确认函。

请发行人说明：（1）结合开曼山石员工期权计划自设立到终止期间的实施情况，说明员工期权计划终止前，预留权益及被授予员工人数的确定及变动依据；（2）92 名被授予人未确认补偿金确认函的原因，相关补偿金的计算标准，是否存在争议；（3）请将尚未签署股票期权终止协议可能存在争议的情况在招股说明书中补充披露；（4）对给予现金补偿的 278 名被授予人期权的授予时间、行权价格、行权条件、服务期限等；（5）报告期各期，公司回购以上 278 名被授予人期权并给与补偿的具体会计处理，会计处理相关的金额的具体计算过程；（6）截止回购日，以上 278 人累计已确认股份支付费用金额以及剩余服务期限尚未确认的股份支付金额，是否应作为加速行权处理一次性对剩余未确认股份支付金额确认当期损益，以及公司是否进行相关处理及具体依据；（7）针对原境外开曼期权平移的情况，平移后相关股权激励计划是否属于“替代性权益工具”，是否属于有利修改，与取消的股权激励计划是否属于一揽子计划且互为前提。

请保荐机构、发行人律师、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) 结合开曼山石员工期权计划自设立到终止期间的实施情况，说明员工期权计划终止前，预留权益及被授予员工人数的确定及变动依据

员工期权计划终止前，开曼山石员工期权计划的实施情况，及相关预留权益及被授予人数的确定及变动依据情况如下：

1、期权计划授予情况

自 2007 年 3 月至 2017 年 7 月，开曼山石召开董事会审议期权发放事宜，并签署期权授予通知。根据开曼山石历次作出的董事会决议或会议记录及签署的期权授予通知，开曼山石共向发行人、山石北京、北京山石等主体的 727¹位被授予人累计发放 16,692,151 股员工期权，具体情况如下：

期次	董事会日期	授予期权数量（股）
1	2007 年 3 月 2 日	970,500
2	2007 年 9 月 27 日	403,500
3	2008 年 3 月 11 日	132,500
4	2008 年 6 月 7 日	105,000
5	2008 年 9 月 2 日	223,750
6	2009 年 2 月 19 日	231,750
7	2009 年 8 月 7 日	308,000
7+	2009 年 8 月 7 日	864,000
8	2010 年 2 月 8 日	271,800
9	2010 年 7 月 28 日	342,100
9+	2010 年 7 月 28 日	726,000
10	2010 年 12 月 20 日	252,650
10+	2010 年 12 月 20 日	1,960,000
11	2011 年 3 月 2 日	324,250
12	2011 年 5 月 17 日	196,000
13	2011 年 7 月 28 日	346,500
14	2011 年 10 月 27 日	282,200
15	2012 年 2 月 23 日	154,500

1 同一授予对象多次授予的人数已合并计算。

期次	董事会日期	授予期权数量（股）
15+	2012 年 2 月 23 日	180,000
16	2012 年 5 月 17 日	124,000
17	2012 年 7 月 25 日	89,000
18	2012 年 12 月 13 日	1,327,000
19	2013 年 3 月 21 日	795,000
19+	2013 年 3 月 22 日	300,000
20	2013 年 6 月 5 日	100,500
21	2013 年 8 月 29 日	28,000
22	2013 年 12 月 5 日	217,000
23	2014 年 3 月 5 日	348,500
24	2014 年 4 月 29 日	130,000
24+	2014 年 4 月 29 日	200,000
25	2014 年 8 月 12 日	60,000
25+	2014 年 8 月 12 日	422,410
26	2014 年 9 月 12 日	208,000
27	2014 年 10 月 29 日	382,500
28	2015 年 2 月 12 日	11,000
29	2015 年 4 月 30 日	869,500
30	2015 年 7 月 15 日	52,000
31	2015 年 9 月 30 日	1,799,000
32	2016 年 1 月 28 日	310,000
33	2016 年 4 月 28 日	45,500
34	2016 年 7 月 26 日	40,000
37	2017 年 6 月 30 日	558,241
合计		16,692,151

2、期权变动情况

(1) Duo Zhuangzhi 根据期权授予文件的约定向开曼山石发送行权通知，要求以 0.55 美元/股的价格认购开曼山石发行的 30,000 股普通股。2015 年 7 月 17 日，开曼山石董事会批准了此项期权行权要求，并于同日向其发行了 30,000 股普通股。

(2) 根据开曼山石和 278 位被授予人（含部分已离职被授予人）签署的期权终止协议、补偿安排协议、被授予人签署的承诺函及确认函或补偿金支付凭证等文件，开曼山石与该等被授予人终止了双方签署的员工期权协议和安排，该等被授予人放弃 3,116,860 股期权，其中 890,428 股期权系离职被授予人根据《2007 年期权计划》自其离职时由开曼山石无偿收回并还原至期权池，剩余部分中的 2,164,452 股可行权期权由发行人或其子公司予以补偿。另有 2 名已离职被授予人尚未与开曼山石签署期权终止协议，其期权统计在离职取消范围内，详见“2、期权变动情况/（4）/C”。

(3) 根据开曼山石和 155 位被授予人签署的股票期权之终止协议、持股安排协议，开曼山石与该等被授予人终止了双方签署的期权协议和安排，该等被授予人放弃开曼山石层面的 8,749,761 股期权，并替换为山石网科有限层面实施的股权激励计划。另有 4 名被授予人签署了前述协议后，未向持股平台出资，其期权统计在离职取消范围内，详见“2、期权变动情况/（4）/B”。

(4) 根据被授予人离职证明文件、发行人及其子公司的员工名册、第三方机构出具的社会保险停缴记录、相关被授予人签署的股票期权终止协议等文件，被授予人离职被取消的员工期权共计 4,795,530 股，具体情况如下：

A、根据《2007 年期权计划》的相关规定，“若被授予人因除死亡外的其他原因停止服务，该被授予人的期权将于下列时点中孰早失效：（i）根据（g）条确定的失效日期²；（ii）被授予人因特定事由³或残疾以外的原因停止服务后的 90 天，或董事会决定的更晚日期；（iii）被授予人因特定事由停止服务之日，或者董事决定的更晚日期；（iv）被授予人因残疾而停止服务后的 12 个月，或者董事会决定的更晚日期。……被授予人的服务终止时，其期权的剩余部分将失效。”根据该等规定因离职而在开曼山石层面自动被取消的期权共计 4,748,123 股。

2 《2007 年期权计划》原文翻译如下：基本期限。《股票期权协议》应规定期权的期限。自授予之日起，期限不得超过 10 年，第 3(b)条可能规定更短的期限。在遵守前述规定的前提下，董事会应自行决定期权的到期日。

3 《2007 年期权计划》原文翻译如下：“特定事由”指(i)未经授权使用或披露本公司的保密信息或商业秘密，(ii)根据美国或其任何州的法律对重罪定罪或认罪或“无异议”，(iii)严重疏忽，或(iv)在收到董事会书面通知后继续不履行分配的职责。但是，上述列举不应被视为本公司（或母公司或子公司）自行决定作为解雇期权持有人或购买人之理由的所有作为或不作为。

B、开曼山石与 4 名被授予人签署了股票期权之终止协议，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 股开曼山石期权，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，该等 4 名被授予人不再参与员工持股平台持股安排。

C、另有 2 名已离职被授予人合计持有 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。

基于上述，开曼山石期权计划下的 727 名被授予人中，1 名被授予人已在其可行权范围内行权，287 名被授予人所持全部期权根据《2007 年期权计划》因离职而被自动取消，155 名被授予人所持全部期权平移为山石网科有限层面的激励股权，4 名被授予人签署股权激励协议后未向员工持股平台缴纳出资，其所持期权平移为山石网科有限层面激励股权，后因离职而被取消，278 名被授予人的可行权部分期权由发行人或其子公司进行现金补偿，另有 2 名被授予人尚未与开曼山石签署期权终止协议等文件。

3、开曼山石 11,016,100 股期权池管理情况

根据开曼山石于 2015 年 9 月 30 日作出的股东会决议，开曼山石股东会批准期权计划下为期权预留的普通股股数扩大为 11,016,100 股，即期权池数量为 11,016,100 股，被授予人因离职等原因自动被取消的期权会自动返回至期权池，返回期权池的期权可再行发放给新纳入激励范围的被授予人。

根据开曼山石与 437 名被授予人签署的期权终止协议等文件，除已根据《2007 年期权计划》失效的期权外，开曼山石与被授予人签署期权终止协议终止的期权数合计 11,011,993 股。另有 2 名被授予人合计持有 11,607 股期权尚未签署期权终止协议。前述已签署期权终止协议的 437 名被授予人及 2 名未签署期权终止协议的被授予人合计持有的期权数合计 11,023,600 股，超出开曼山石为期权计划预留的普通股股数 7,500 股。

超出期权计划预留普通股股数的 7,500 股，系由于发行人误将一位被授予人的部分早期授予期权认定为失效期权，并由开曼山石将该等期权无偿收回并还原至期权池，并发放给其他被授予人。后该被授予人与发行人协商确认后，发行人与该被授予人签署了《员工持股安排协议》，将包括前述 7,500 股在内的期权平移为山石网科有限层面的激励股权。该被授予人和发行人之间不存在股权或期权方面的争议。前述 7,500 股期权授予时间为 2010 年（第 10 期），不涉及发行人报告期内的股份支付处理。

前述 2 名合计持有 11,607 股期权的被授予人尚未签署股票期权终止协议，其被授予期权数仅占开曼山石预留员工期权数的 0.1054%，占比较低，且发行人已将拟向其支付的补偿款予以保留。除前述 2 名被授予人外，开曼山石已与其余被终止期权的被授予人签署了股票期权终止协议，该等被授予人与发行人及其子公司之间就期权终止事宜不存在争议。员工期权计划终止前，各被授予人持有的开曼山石期权数超过预留普通股股数 7,500 股的情形不会对本次发行上市构成实质性障碍。

（二）92 名被授予人未确认补偿金确认函的原因，相关补偿金的计算标准，是否存在争议

1、92 名被授予人未确认补偿金确认函的原因

开曼山石与题述 92 名被授予人签署了期权终止协议等文件，双方同意终止其签署的期权协议和安排，该等 92 名被授予人已根据相关补偿安排协议获得补偿金。截至本回复出具之日，前述 92 名未出具补偿金确认函的被授予人中的 6 名系发行人或其子公司的在职员工，该等 6 名被授予人已补充出具了补偿金确认函，根据该等补偿金确认函，6 名被授予人确认已根据补偿安排协议等文件的约定实际足额收到发行人或其子公司支付的补偿金。除此之外，其余 86 名被授予人均已不在发行人或其子公司处任职，发行人或其子公司与其取得联系及沟通的难度较大，未能取得其出具的已收取相关补偿金的确认函。

2、相关补偿金的计算标准，是否存在争议

开曼山石于 2017 年 7 月 10 日作出董事会决议，同意就期权终止事宜以现金方式对相关被授予人予以补偿，并审议通过被终止期权的补偿价格。开曼山石已与前述 92 名被授予人签署员工补偿安排协议，双方同意按原境外期权行权价格或双方另行协商确定的其他价格进行现金补偿。对前述 92 名被授予人的可行权

期权的补偿价格基础为 20 元/股，实际每股可行权期权补偿金额为前述补偿价格基础与原境外期权行权价格之差，即实际补偿金额=可行权期权数*（补偿价格基础-原境外期权行权价格）。此外，前述 92 名被授予人已就期权终止事宜出具《承诺函》，确认该等被授予人自愿放弃其在开曼山石的全部期权，对此不存在任何争议或潜在争议。

（三）请将尚未签署股票期权终止协议可能存在争议的情况在招股说明书中补充披露

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（十）发行人已制定或实施的股权激励及相关安排”之“2、开曼山石回购境外期权，部分替换为境内持股平台股权激励”补充披露如下：

“截至本招股说明书签署之日，开曼山石员工期权计划的被授予人中有 2 人未与开曼山石签署股票期权终止协议。上述 2 名被授予人均已从发行人处离职，发行人曾多次与上述 2 名被授予人协商签署期权终止协议和补偿安排协议并支付相应期权补偿金有关事宜，截至本招股说明书签署之日，2 人尚未配合办理相关手续。发行人已将拟向上述 2 名被授予人支付的 209,356.67 元人民币的期权补偿金予以保留，待与其签署期权终止协议和补偿安排协议等相关文件后再行支付。由于 2 名被授予人合计持有的 11,607 股期权仅占开曼山石预留员工期权总数的 0.1054%，占比较低，且发行人已将拟向其支付的期权补偿金予以保留，因此上述情况对本次发行上市不构成实质性障碍。”

（四）对给予现金补偿的 278 名被授予人期权的授予时间、行权价格、行权条件、服务期限等

开曼山石与 278 名被授予人终止双方签署的期权协议和安排，由发行人或子公司对前述被授予人进行现金补偿，该等被授予人放弃 3,116,860 股期权，相关期权授予情况如下：

序号	被授予人	授予日	行权价格 (美元)	行权条件 ^注	服务期限
1	上官**	2007 年 3 月 2 日	0.05	条件 A	48 个月
2	谭**	2007 年 9 月 27 日	0.20	条件 A	48 个月
3	过**	2008 年 3 月 11 日	0.33	条件 A	48 个月
4	仇**	2008 年 3 月 11 日	0.33	条件 A	48 个月
5	王**	2009 年 2 月 19 日	0.45	条件 A	48 个月
6	张*	2009 年 2 月 19 日	0.45	条件 A	48 个月
		2013 年 3 月 21 日	0.55	条件 A	48 个月

序号	被授予人	授予日	行权价格 (美元)	行权条件 [‡]	服务期限
		2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
7	郝**	2009 年 8 月 16 日	0.45	条件 A	48 个月
		2013 年 3 月 21 日	0.55	条件 A	48 个月
8	张**	2009 年 8 月 16 日	0.45	条件 A	48 个月
		2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
9	唐*	2010 年 2 月 8 日	0.45	条件 A	48 个月
10	时*	2010 年 2 月 8 日	0.45	条件 A	48 个月
11	欧**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
		2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
12	熊*	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
13	廉**	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
14	游**	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
		2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
15	国**	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
16	刘**	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
17	鲁**	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
18	杨**	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
19	马*	2011 年 3 月 2 日	0.50	条件 A	48 个月
20	邸**	2011 年 7 月 28 日	0.50	条件 A	48 个月
21	夏**	2011 年 10 月 27 日	0.55	条件 A	48 个月
		2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
22	林*	2012 年 12 月 13 日	0.55	条件 A	48 个月
23	何*	2013 年 3 月 21 日	0.55	条件 A	48 个月
24	薛**	2014 年 3 月 5 日	0.55	条件 A	48 个月
25	**Xu	2014 年 3 月 5 日	0.55	条件 A	48 个月
26	**Yau	2014 年 4 月 29 日	0.55	条件 A	48 个月
27	高*	2015 年 2 月 12 日	0.75	条件 A	48 个月
28	韦*	2015 年 4 月 30 日	1.00	条件 A	48 个月
29	武**	2015 年 4 月 30 日	1.00	条件 A	48 个月
30	黄*	2015 年 7 月 15 日	1.10	条件 A	48 个月

序号	被授予人	授予日	行权价格 (美元)	行权条件 [‡]	服务期限
31	郭*	2015 年 7 月 15 日	1.10	条件 A	48 个月
32	逯**	2015 年 7 月 15 日	1.10	条件 A	48 个月
33	梁*	2015 年 7 月 15 日	1.10	条件 A	48 个月
34	王*	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
35	张**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
36	徐*	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
37	程**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
38	薛**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
39	吕**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
40	乔*	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
41	黄**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
42	黄**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
43	陈*	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
44	罗**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
45	徐*	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
46	王*	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
47	张*	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
48	于**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
49	陶*	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
50	杭**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
51	蒋**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
52	李**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
53	宋**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
54	史**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
55	董**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
56	高*	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
57	李*	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
58	代*	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
59	苏**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
60	沈*	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月

序号	被授予人	授予日	行权价格 (美元)	行权条件 [‡]	服务期限
61	高**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
62	江*	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
63	孙**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
64	应**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
65	任**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
66	刘**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
67	万**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
68	唐**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
69	杨**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
70	揭**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
71	杜*	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
72	李**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
73	刘*	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
74	陶**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
75	刘**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
76	叶**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
77	赵**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
78	夏**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
79	资**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
80	万*	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
81	陈**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
82	刘*	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
83	刘**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
84	李**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
85	**Mahecha	2016 年 1 月 28 日	1.25	条件 A	48 个月
86	鞠*	2016 年 1 月 28 日	1.25	条件 A	48 个月
87	康**	2016 年 1 月 28 日	1.25	条件 A	48 个月
88	瞿**	2016 年 1 月 28 日	1.25	条件 A	48 个月
89	刘*	2016 年 1 月 28 日	1.25	条件 A	48 个月
90	曾*	2016 年 4 月 28 日	1.25	条件 A	48 个月

序号	被授予人	授予日	行权价格 (美元)	行权条件 [‡]	服务期限
91	朱**	2016 年 4 月 28 日	1.25	条件 A	48 个月
92	张**	2016 年 4 月 28 日	1.25	条件 A	48 个月
93	**Lep	2016 年 4 月 28 日	1.25	条件 A	48 个月
94	许*	2007 年 3 月 2 日	0.05	条件 D	45 个月
95	陈*	2007 年 3 月 2 日	0.05	条件 C	46 个月
		2009 年 8 月 16 日	0.45	条件 A	48 个月
		2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
96	常*	2007 年 3 月 2 日	0.05	条件 C	46 个月
		2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
97	都**	2007 年 3 月 2 日	0.05	条件 C	46 个月
98	郝**	2007 年 3 月 2 日	0.05	条件 B	47 个月
99	陈**	2007 年 3 月 2 日	0.05	条件 C	46 个月
100	段*	2007 年 3 月 2 日	0.05	条件 B	47 个月
		2009 年 8 月 16 日	0.45	条件 A	48 个月
		2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
101	王**	2007 年 3 月 2 日	0.05	条件 B	47 个月
102	周**	2007 年 3 月 2 日	0.05	条件 D	45 个月
103	于**	2007 年 3 月 2 日	0.05	条件 B	47 个月
		2009 年 8 月 16 日	0.45	条件 A	48 个月
104	李**	2007 年 3 月 2 日	0.05	条件 D	45 个月
105	王*	2007 年 3 月 2 日	0.05	条件 D	45 个月
106	曾*	2007 年 3 月 2 日	0.05	条件 A	48 个月
		2008 年 3 月 11 日	0.33	条件 A	48 个月
		2009 年 8 月 16 日	0.45	条件 A	48 个月
		2013 年 3 月 21 日	0.55	条件 A	48 个月
107	赵**	2007 年 3 月 2 日	0.05	条件 A	48 个月
108	王*	2007 年 3 月 2 日	0.05	条件 D	45 个月
109	周*	2007 年 9 月 27 日	0.20	条件 D	45 个月
110	张**	2007 年 9 月 27 日	0.20	条件 D	45 个月
		2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月

序号	被授予人	授予日	行权价格 (美元)	行权条件 ^注	服务期限
111	张**	2007 年 9 月 27 日	0.20	条件 D	45 个月
112	王**	2007 年 9 月 27 日	0.20	条件 D	45 个月
113	王**	2007 年 9 月 27 日	0.20	条件 D	45 个月
114	施**	2007 年 9 月 27 日	0.20	条件 D	45 个月
115	李**	2007 年 9 月 27 日	0.20	条件 D	45 个月
116	吕**	2007 年 9 月 27 日	0.20	条件 D	45 个月
117	李**	2007 年 9 月 27 日	0.20	条件 A	48 个月
118	叶**	2007 年 9 月 27 日	0.20	条件 A	48 个月
		2009 年 8 月 16 日	0.45	条件 A	48 个月
119	张**	2007 年 9 月 27 日	0.20	条件 A	48 个月
120	张**	2007 年 9 月 27 日	0.20	条件 A	48 个月
121	陈**	2007 年 9 月 27 日	0.20	条件 A	48 个月
		2009 年 8 月 16 日	0.45	条件 A	48 个月
122	周**	2007 年 9 月 27 日	0.20	条件 A	48 个月
123	魏*	2007 年 9 月 27 日	0.20	条件 A	48 个月
124	周**	2007 年 9 月 27 日	0.20	条件 A	48 个月
125	翟*	2007 年 9 月 27 日	0.20	条件 A	48 个月
126	刘*	2008 年 3 月 11 日	0.33	条件 A	48 个月
		2009 年 8 月 16 日	0.45	条件 A	48 个月
		2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
127	胡*	2008 年 3 月 11 日	0.33	条件 A	48 个月
128	卢*	2008 年 3 月 11 日	0.33	条件 A	48 个月
		2012 年 2 月 23 日	0.55	条件 A	48 个月
129	刘*	2008 年 3 月 11 日	0.33	条件 A	48 个月
		2009 年 8 月 16 日	0.45	条件 A	48 个月
		2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
130	张**	2008 年 3 月 11 日	0.33	条件 A	48 个月
131	张*	2008 年 3 月 11 日	0.33	条件 A	48 个月
132	陈*	2008 年 3 月 11 日	0.33	条件 A	48 个月
133	曾*	2008 年 3 月 11 日	0.33	条件 A	48 个月

序号	被授予人	授予日	行权价格 (美元)	行权条件 ^注	服务期限
		2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
		2013 年 3 月 21 日	0.55	条件 A	48 个月
		2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
134	褚*	2008 年 3 月 11 日	0.33	条件 A	48 个月
135	李**	2008 年 3 月 11 日	0.33	条件 A	48 个月
136	穆*	2008 年 3 月 11 日	0.33	条件 A	48 个月
		2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
137	俞**	2008 年 3 月 11 日	0.33	条件 A	48 个月
		2009 年 8 月 16 日	0.45	条件 A	48 个月
138	靳**	2008 年 3 月 11 日	0.33	条件 A	48 个月
		2009 年 8 月 16 日	0.45	条件 A	48 个月
		2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
139	郭**	2008 年 3 月 11 日	0.33	条件 A	48 个月
140	许**	2008 年 3 月 11 日	0.33	条件 A	48 个月
141	郭**	2008 年 3 月 11 日	0.33	条件 A	48 个月
142	陈*	2008 年 6 月 7 日	0.40	条件 A	48 个月
143	蒋*	2008 年 6 月 7 日	0.40	条件 A	48 个月
144	哈**	2008 年 6 月 7 日	0.40	条件 A	48 个月
		2009 年 8 月 16 日	0.45	条件 A	48 个月
		2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
145	张**	2008 年 6 月 7 日	0.40	条件 A	48 个月
146	马**	2008 年 6 月 7 日	0.40	条件 A	48 个月
147	郜**	2008 年 6 月 7 日	0.40	条件 A	48 个月
148	龚**	2008 年 6 月 7 日	0.40	条件 A	48 个月
		2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
149	张**	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
150	王**	2008 年 9 月 2 日	0.50	条件 A	48 个月
151	曾**	2008 年 9 月 2 日	0.50	条件 A	48 个月
152	龙**	2008 年 9 月 2 日	0.50	条件 A	48 个月
153	彭**	2008 年 9 月 2 日	0.50	条件 A	48 个月

序号	被授予人	授予日	行权价格 (美元)	行权条件 ^注	服务期限
		2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
154	邓**	2008 年 9 月 2 日	0.50	条件 A	48 个月
155	吕**	2008 年 9 月 2 日	0.50	条件 A	48 个月
156	屈*	2008 年 9 月 2 日	0.50	条件 A	48 个月
		2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
157	郭**	2008 年 9 月 2 日	0.50	条件 A	48 个月
158	杨*	2009 年 2 月 19 日	0.45	条件 A	48 个月
159	曹**	2009 年 2 月 19 日	0.45	条件 A	48 个月
160	柳*	2009 年 2 月 19 日	0.45	条件 A	48 个月
161	王*	2009 年 2 月 19 日	0.45	条件 A	48 个月
162	吕*	2009 年 2 月 19 日	0.45	条件 A	48 个月
163	郭**	2009 年 8 月 16 日	0.45	条件 A	48 个月
164	梁**	2009 年 8 月 16 日	0.45	条件 A	48 个月
165	张*	2009 年 8 月 16 日	0.45	条件 A	48 个月
166	宋**	2009 年 8 月 16 日	0.45	条件 A	48 个月
		2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
167	刘**	2009 年 8 月 16 日	0.45	条件 A	48 个月
168	冯*	2009 年 8 月 16 日	0.45	条件 A	48 个月
169	申**	2010 年 2 月 8 日	0.45	条件 A	48 个月
170	孙*	2010 年 2 月 8 日	0.45	条件 A	48 个月
171	段**	2010 年 2 月 8 日	0.45	条件 A	48 个月
172	刘*	2010 年 2 月 8 日	0.45	条件 A	48 个月
173	邓**	2010 年 2 月 8 日	0.45	条件 A	48 个月
174	陆**	2010 年 2 月 8 日	0.45	条件 A	48 个月
175	李**	2010 年 2 月 8 日	0.45	条件 A	48 个月
176	王**	2011 年 5 月 16 日	0.50	条件 A	48 个月
177	张**	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
178	翟*	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
		2014 年 10 月 29 日	0.75	条件 A	48 个月
179	赵**	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月

序号	被授予人	授予日	行权价格 (美元)	行权条件 ^注	服务期限
180	姜**	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
181	刘**	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
182	黄*	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
		2014 年 3 月 5 日	0.55	条件 A	48 个月
183	李*	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
184	杨*	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
		2013 年 3 月 21 日	0.55	条件 A	48 个月
		2014 年 10 月 29 日	0.75	条件 A	48 个月
185	孙*	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
186	陈**	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
187	杨**	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
188	王**	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
189	戈**	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
190	刘**	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
191	史**	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
192	王*	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
193	郑**	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
194	谢**	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
195	寇**	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
196	赵**	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
197	张*	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
198	郭**	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
199	刘*	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
200	辛**	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
		2013 年 3 月 21 日	0.55	条件 A	48 个月
201	高*	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
		2012 年 2 月 23 日	0.55	条件 A	48 个月
202	叶**	2014 年 2 月 27 日	0.55	条件 A	48 个月
203	刘**	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
		2013 年 3 月 21 日	0.55	条件 A	48 个月

序号	被授予人	授予日	行权价格 (美元)	行权条件 ^注	服务期限
204	刘*	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
		2013 年 3 月 21 日	0.55	条件 A	48 个月
205	胡*	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
206	安*	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
207	潘*	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月
208	马**	2011 年 3 月 2 日	0.50	条件 A	48 个月
209	吕**	2011 年 3 月 2 日	0.50	条件 A	48 个月
210	赵*	2011 年 5 月 16 日	0.50	条件 A	48 个月
211	原*	2011 年 5 月 16 日	0.50	条件 A	48 个月
212	杨**	2011 年 5 月 16 日	0.50	条件 A	48 个月
213	彭*	2011 年 7 月 28 日	0.50	条件 A	48 个月
		2013 年 3 月 21 日	0.55	条件 A	48 个月
		2014 年 10 月 29 日	0.75	条件 A	48 个月
		2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
214	侯**	2011 年 7 月 28 日	0.50	条件 A	48 个月
215	毛**	2011 年 7 月 28 日	0.50	条件 A	48 个月
216	曾*	2011 年 7 月 28 日	0.50	条件 A	48 个月
217	宋**	2011 年 7 月 28 日	0.50	条件 A	48 个月
218	王**	2011 年 10 月 27 日	0.55	条件 A	48 个月
219	冼**	2011 年 10 月 27 日	0.55	条件 A	48 个月
220	杨**	2011 年 10 月 27 日	0.55	条件 A	48 个月
221	林**	2012 年 2 月 23 日	0.55	条件 A	48 个月
222	谭**	2012 年 2 月 23 日	0.55	条件 A	48 个月
		2013 年 3 月 21 日	0.55	条件 A	48 个月
223	林**	2012 年 2 月 23 日	0.55	条件 A	48 个月
224	何*	2012 年 2 月 23 日	0.55	条件 A	48 个月
225	周*	2012 年 2 月 23 日	0.55	条件 A	48 个月
226	郭*	2012 年 5 月 17 日	0.55	条件 A	48 个月
227	李**	2012 年 5 月 17 日	0.55	条件 A	48 个月
		2014 年 10 月 29 日	0.75	条件 A	48 个月

序号	被授予人	授予日	行权价格 (美元)	行权条件 ^注	服务期限
228	谢*	2012 年 5 月 17 日	0.55	条件 A	48 个月
229	刘*	2012 年 5 月 17 日	0.55	条件 A	48 个月
230	张**	2012 年 7 月 25 日	0.55	条件 A	48 个月
231	杨*	2012 年 7 月 25 日	0.55	条件 A	48 个月
232	杨*	2012 年 12 月 13 日	0.55	条件 A	48 个月
233	何**	2012 年 12 月 13 日	0.55	条件 A	48 个月
234	潘**	2012 年 12 月 13 日	0.55	条件 A	48 个月
235	崔**	2012 年 12 月 13 日	0.55	条件 A	48 个月
236	谢*	2012 年 12 月 13 日	0.55	条件 A	48 个月
		2013 年 3 月 21 日	0.55	条件 A	48 个月
		2014 年 5 月 1 日	0.55	条件 E	60 个月
237	李**	2013 年 3 月 21 日	0.55	条件 A	48 个月
238	韩**	2013 年 3 月 21 日	0.55	条件 A	48 个月
239	郑*	2013 年 12 月 5 日	0.55	条件 A	48 个月
240	徐**	2013 年 12 月 5 日	0.55	条件 A	48 个月
241	唐**	2013 年 12 月 5 日	0.55	条件 A	48 个月
242	郝**	2014 年 3 月 5 日	0.55	条件 A	48 个月
243	王**	2014 年 5 月 1 日	0.55	条件 E	60 个月
		2014 年 8 月 12 日	0.55	条件 A	48 个月
244	朴*	2015 年 7 月 15 日	1.10	条件 A	48 个月
245	王**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
246	程*	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
247	郭*	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
248	刘**	2008 年 3 月 11 日	0.33	条件 A	48 个月
		2013 年 3 月 21 日	0.55	条件 A	48 个月
		2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
249	刘**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
250	石*	2009 年 8 月 16 日	0.45	条件 A	48 个月
		2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
251	宋**	2010 年 12 月 20 日	0.45	条件 A	48 个月

序号	被授予人	授予日	行权价格 (美元)	行权条件 ^注	服务期限
		2013 年 3 月 21 日	0.55	条件 A	48 个月
		2014 年 10 月 29 日	0.75	条件 A	48 个月
		2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
252	张*	2012 年 2 月 23 日	0.55	条件 A	48 个月
		2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
253	刘*	2012 年 7 月 25 日	0.55	条件 A	48 个月
		2014 年 10 月 29 日	0.75	条件 A	48 个月
		2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
254	申**	2012 年 7 月 25 日	0.55	条件 A	48 个月
		2014 年 10 月 29 日	0.75	条件 A	48 个月
255	谢*	2012 年 12 月 13 日	0.55	条件 A	48 个月
		2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
256	马*	2013 年 3 月 21 日	0.55	条件 A	48 个月
257	张**	2013 年 3 月 21 日	0.55	条件 A	48 个月
258	祁**	2013 年 3 月 21 日	0.55	条件 A	48 个月
259	李*	2013 年 3 月 21 日	0.55	条件 A	48 个月
		2014 年 10 月 29 日	0.75	条件 A	48 个月
		2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
260	井**	2014 年 10 月 29 日	0.75	条件 A	48 个月
261	时**	2014 年 10 月 29 日	0.75	条件 A	48 个月
		2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
262	张**	2014 年 10 月 29 日	0.75	条件 A	48 个月
		2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
263	王**	2015 年 4 月 30 日	1.00	条件 A	48 个月
264	彭**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
265	童**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
266	杨*	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
267	袁**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
268	田*	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
269	白*	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月

序号	被授予人	授予日	行权价格 (美元)	行权条件 ^注	服务期限
270	杨*	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
271	严**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
272	王**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
273	李*	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
274	李**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
275	张**	2015 年 9 月 30 日	1.10	条件 A	48 个月
276	田*	2016 年 1 月 28 日	1.25	条件 A	48 个月
		2016 年 7 月 26 日	1.25	条件 A	48 个月
277	刘*	2016 年 1 月 28 日	1.25	条件 A	48 个月
278	吴**	2016 年 4 月 28 日	1.25	条件 A	48 个月

注：

条件 A：连续服务满 12 个月可对本期授予期权的 25%行权，之后每连续服务 1 个月可对本期期权的 1/48 行权；

条件 B：连续服务满 11 个月可对本期授予期权的 25%行权，之后每连续服务 1 个月可对本期期权的 1/48 行权；

条件 C：连续服务满 10 个月可对本期授予期权的 25%行权，之后每连续服务 1 个月可对本期期权的 1/48 行权；

条件 D：连续服务满 9 个月可对本期授予期权的 25%行权，之后每连续服务 1 个月可对本期期权的 1/48 行权；

条件 E：连续服务满 24 个月可对本期授予期权的 40%行权，之后每连续服务 1 个月可对本期期权的 1/60 行权。

（五）报告期各期，公司回购以上 278 名被授予人期权并给与补偿的具体会计处理，会计处理相关的金额的具体计算过程

1、报告期各期，公司回购以上 278 名被授予人期权并给与补偿的具体会计处理

2017 年，公司或其子公司与 274 名被授予人签订补偿协议，共计需支付补偿金额 3,453.08 万元；2018 年，公司与 4 名被授予人签订补偿协议，共计需支付补偿金额 117.38 万元。具体会计处理如下：

（1）2017 年度

借：资本公积-资本溢价 1,728.65 万元

未分配利润 1,724.43 万元

贷：其他应付款 3,453.08 万元

2017 年，因发行人资本公积不足冲减，相应冲减未分配利润。

(2) 2018 年度

借：资本公积-资本溢价 117.38 万元

贷：其他应付款 117.38 万元

2、会计处理相关的金额的具体计算过程

天健兴业出具天兴苏咨字（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》，对截至估值基准日 2017 年 6 月 30 日开曼山石已授予期权的价值进行了评估。根据天健兴业出具的天兴苏评报字（2017）第 0157 号《山石网络有限公司财务报告涉及的股权价值计量项目资产评估报告》，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，每股价值 20.08 元人民币。根据该等评估报告，发行人确定回购价格为 20 元/股。

每股期权回购支付的补偿金额根据回购价格 20 元/股减去行权价格后的差额确定。278 名被授予人各期授予支付的补偿金额明细如下：

期次	授予日	人数	补偿期权数量（股）	行权价格（美元）	每股回购价格（人民币元）	补偿总金额（人民币万元）
1	2007/3/2	16	432,427	0.05	20.00	850.03
2	2007/9/27	18	111,997	0.20	20.00	208.82
3	2008/3/11	20	76,621	0.33	20.00	136.11
4	2008/6/7	7	28,348	0.40	20.00	49.01
5	2008/9/2	8	8,178	0.50	20.00	13.59
6	2009/2/19	7	22,980	0.45	20.00	38.95
7	2009/8/16	9	47,959	0.45	20.00	81.30
7+	2009/8/16	11	101,856	0.45	20.00	172.66
8	2010/2/8	9	28,903	0.45	20.00	48.99
9	2010/12/20	25	106,863	0.45	20.00	181.15
9+	2010/12/20	15	134,090	0.45	20.00	227.22
10	2010/12/20	14	53,381	0.45	20.00	90.49

期次	授予日	人数	补偿期权数量 (股)	行权价格 (美元)	每股回购价格 (人民币元)	补偿总金额 (人民币万元)
11	2011/3/2	3	5,501	0.50	20.00	9.14
12	2011/5/16	4	35,821	0.50	20.00	59.51
13	2011/7/28	6	40,059	0.50	20.00	66.55
14	2011/10/27	4	21,980	0.55	20.00	35.77
15	2012/2/23	6	44,813	0.55	20.00	72.93
15+	2012/2/23	2	6,248	0.55	20.00	10.17
16	2012/5/17	4	13,104	0.55	20.00	21.33
17	2012/7/25	4	13,850	0.55	20.00	22.54
18	2012/12/13	7	169,147	0.55	20.00	274.94
19	2013/3/21	1	8,625	0.55	20.00	14.04
19+	2013/3/21	18	45,792	0.55	20.00	74.50
22	2013/12/5	3	18,337	0.55	20.00	29.84
23	2014/2/27	4	5,791	0.55	20.00	9.42
23+	2014/3/5	1	4,660	0.55	20.00	7.58
24	2014/4/29	1	40,000	0.55	20.00	64.97
25	2014/5/1	1	43,750	0.55	20.00	71.20
25+	2014/8/12	2	10,432	0.55	20.00	16.96
27	2014/10/29	3	27,334	0.75	20.00	40.78
27+	2014/10/29	8	22,397	0.75	20.00	33.41
28	2015/2/12	1	4,000	0.75	20.00	5.97
29	2015/4/30	3	51,667	1.00	20.00	68.32
30	2015/7/15	5	31,813	1.10	20.00	39.92
31	2015/9/30	83	233,093	1.10	20.00	292.49
32	2016/1/28	7	92,000	1.25	20.00	106.08
33	2016/4/28	5	11,885	1.25	20.00	13.70
34	2016/7/26	1	8,750	1.25	20.00	10.09
总计		346	2,164,452	-	-	3,570.46

注：（1）因存在同一授予对象多次授予的情况，因此按期次汇总人数大于 278 人；

(2) 境内员工补偿金额为回购价格 20 元/股减去行权价格（美元）按 2017 年 6 月 30 日汇率 6.7744 折算为人民币的差额；

(3) 境外员工补偿金额为回购价格 20 元/股按 2017 年 6 月 30 日汇率 6.7744 折算为美元减去行权价格（美元）的差额。

(六) 截止回购日，以上 278 人累计已确认股份支付费用金额以及剩余服务期限尚未确认的股份支付金额，是否应作为加速行权处理一次性对剩余未确认股份支付金额确认当期损益，以及公司是否进行相关处理及具体依据

开曼山石授予期权解锁期限一般为 48 个月分期解锁，2011 年以前授予期权应计股份支付费用应在 2016 年以前摊销，鉴于 2011 年即第 11 期以前授予期权应计股份支付费用对报告期利润表和报告期初未分配利润无重大影响，公司未补计相关费用。

以上 278 人期权授予时间较早，授予日期权公允价值较低。鉴于授予期权公允价值逐期增加，根据第 11 期期权公允价值测算，以上 278 人第 11 期以前应计股份支付费用最高不超过 261.20 万元。

根据天健兴业出具的价值咨询报告天兴苏咨字（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》，授予员工期权根据服务开始日所属月份分为不同分组，每个分组按照 Black-Scholes 期权定价模型计算期权价值。公司根据该期权价值以及员工服务期限计算相关股份支付费用。

截至回购日，上述 278 人中第 11 期及以后授予期权累计已确认的股份支付费用金额如下：

期次	分组	授予日	服务期开始日	每股期权价值 （美元）	累计已确认股份支付费用（万元）
11	1	2011/3/2	2010/11/17	0.3446	0.10
11	3	2011/3/2	2011/1/8	0.3430	1.57
12	1	2011/5/16	2011/3/16	0.3432	1.34
12	2	2011/5/16	2011/4/9	0.3425	12.01
13	1	2011/7/28	2011/1/13	0.3474	1.39
13	2	2011/7/28	2011/5/16	0.3436	2.88
13	3	2011/7/28	2011/6/15	0.3427	6.26
13	4	2011/7/28	2011/7/4	0.3421	0.86
14	2	2011/10/27	2011/8/14	0.3316	4.20
14	3	2011/10/27	2011/9/18	0.3305	1.05
14	4	2011/10/27	2011/10/10	0.3297	1.85
15	3	2012/2/23	2011/10/20	0.3333	8.28

期次	分组	授予日	服务期开始日	每股期权价值 (美元)	累计已确认股份支 付费用 (万元)
15	4	2012/2/23	2011/11/18	0.3323	1.04
15	5	2012/2/23	2011/12/16	0.3314	8.12
15	6	2012/2/23	2012/1/11	0.3306	1.04
15+	7	2012/2/23	2012/2/21	0.3291	2.67
16	1	2012/5/17	2012/2/18	0.2440	0.76
16	2	2012/5/17	2012/3/18	0.2460	1.07
16	3	2012/5/17	2012/4/18	0.2480	0.60
17	1	2012/7/25	2012/5/18	0.3313	0.60
17	2	2012/7/25	2012/6/13	0.3306	1.62
18	1	2012/12/13	2012/7/15	0.3341	0.62
18	2	2012/12/13	2012/8/10	0.3332	28.28
18	3	2012/12/13	2012/9/11	0.3322	1.09
18	4	2012/12/13	2012/10/14	0.3311	24.58
19	3	2013/3/21	2013/1/8	0.3324	3.10
19+	4	2013/3/21	2013/3/20	0.3294	11.87
22	1	2013/12/5	2013/8/9	0.3342	9.57
23	2	2014/2/27	2013/11/8	0.4975	0.30
23	4	2014/2/27	2014/1/9	0.4941	1.64
23	5	2014/2/27	2014/2/10	0.4921	0.52
23+	1	2014/3/5	2014/3/5	0.4911	3.02
24	2	2014/4/29	2014/4/29	0.3804	9.57
25	1	2014/8/12	2013/1/4	0.5194	18.39
25+	2	2014/5/1	2014/5/1	0.4791	5.06
27	1	2014/10/29	2014/7/21	0.4456	5.24
27	2	2014/10/29	2014/8/15	0.4440	1.80
27+	4	2014/10/29	2014/10/28	0.4387	11.25
28	1	2015/2/12	2015/1/9	0.7064	1.59
29+	4	2015/4/30	2015/4/23	0.6335	19.36
30	1	2015/7/15	2015/5/14	0.6166	4.34
30	2	2015/7/15	2015/7/13	0.6086	6.26

期次	分组	授予日	服务期开始日	每股期权价值 (美元)	累计已确认股份支 付费用 (万元)
31	1	2015/9/30	2015/9/30	0.6084	93.88
32	1	2016/1/28	2015/5/4	1.5952	7.29
32	3	2016/1/28	2015/8/6	1.5818	2.55
32	4	2016/1/28	2015/9/17	1.5751	2.49
32	5	2016/1/28	2015/10/21	1.5696	2.43
32	6	2016/1/28	2015/12/16	1.5613	3.84
32	7	2016/1/28	2016/1/28	1.5537	2.80
33	1	2016/4/28	2016/1/25	1.5688	2.24
33	2	2016/4/28	2016/2/18	1.5652	2.17
33	3	2016/4/28	2016/3/1	1.5633	4.30
33	4	2016/4/28	2016/4/8	1.5571	1.35
合计					352.10

截至回购日，已离职员工不涉及剩余服务期限尚未确认的股份支付金额，公司对截至回购日在职员工剩余服务期限尚未确认的股份支付金额一次性确认为当期损益。截至回购日，在职员工剩余服务期限尚未确认的股份支付金额如下：

期次	分组	授予日	服务期开始日	剩余服务期限尚未确认的 股份支付费用 (万元)
24	2	2014/4/29	2014/4/29	0.06
28	1	2015/2/12	2015/1/9	0.15
29	4	2015/4/30	2015/4/23	1.98
30	1	2015/7/15	2015/5/14	0.51
30	2	2015/7/15	2015/7/13	1.18
31	1	2015/9/30	2015/9/30	12.92
32	1	2016/1/28	2015/5/4	0.98
32	3	2016/1/28	2015/8/6	0.54
32	4	2016/1/28	2015/9/17	0.58
32	5	2016/1/28	2015/10/21	0.63
32	6	2016/1/28	2015/12/16	1.24
33	1	2016/4/28	2016/1/25	0.80
33	2	2016/4/28	2016/2/18	0.86
33	3	2016/4/28	2016/3/1	0.63

期次	分组	授予日	服务期开始日	剩余服务期限尚未确认的股份支付费用（万元）
33	4	2016/4/28	2016/4/8	0.67
总计				23.73

注：其他期次无剩余服务期限尚未确认的股份支付金额。

上述处理依据《企业会计准则第 11 号——股份支付》，在等待期内如果取消了授予的权益工具，企业应当对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。

（七）针对原境外开曼期权平移的情况，平移后相关股权激励计划是否属于“替代性权益工具”，是否属于有利修改，与取消的股权激励计划是否属于一揽子计划且互为前提

1、针对原境外开曼期权平移的情况，平移后相关股权激励计划是否属于“替代性权益工具”

2017 年 7 月 10 日，开曼山石董事会通过决议，同意终止在开曼山石层面实施的股票期权计划，并对部分股票期权计划进行调整和替换，将原期权拟保留部分等比例平移为山石网科有限的股权。该等平移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，属于“替代性权益工具”。

2、是否属于有利修改，与取消的股权激励计划是否属于一揽子计划且互为前提

原境外开曼期权的平移不属于有利修改，具体原因如下：

（1）替换日新权益工具的公允价值不高于替换日原权益工具的公允价值。替换日新的权益工具每股价值根据天健兴业出具的评估报告天兴苏评报字（2017）第 0157 号确定，替换日原权益工具的公允价值根据天健兴业出具的价值咨询报告天兴苏咨字（2017）第 0054 号确定。

替换日新权益工具的公允价值、替换日原权益工具的公允价值如下：

单位：美元/股

期次	分组	授予日	授予开始日	期权到期日	行权价	替换日原权益工具的公允价值	同比例股权价值	替换日新权益工具的公允价值
1	不分组	2007/3/2	2007/2/1	2017/3/2	0.05	-	2.96	2.91
2	不分组	2007/9/27	2007/9/27	2017/9/26	0.2	2.76	2.96	2.76
3	不分组	2008/3/11	2008/1/14	2018/3/10	0.33	2.64	2.96	2.63
4	不分组	2008/6/7	2008/5/27	2018/6/6	0.4	2.57	2.96	2.56
5	不分组	2008/9/2	2008/7/31	2018/9/1	0.5	2.48	2.96	2.46
6	不分组	2009/2/19	2009/2/1	2019/2/18	0.45	2.54	2.96	2.51
7	不分组	2009/8/16	2009/7/20	2019/8/15	0.45	2.55	2.96	2.51
7+	不分组	2009/8/16	2009/8/16	2019/8/15	0.45	2.55	2.96	2.51
8	不分组	2010/2/8	2009/12/21	2020/2/7	0.45	2.56	2.96	2.51
9	不分组	2010/12/20	2010/7/7	2020/12/19	0.45	2.57	2.96	2.51
9+	不分组	2010/12/20	2011/11/28	2020/12/19	0.45	2.57	2.96	2.51
10	不分组	2010/12/20	2010/10/25	2020/12/19	0.45	2.57	2.96	2.51
10+	不分组	2010/12/20	2010/12/20	2020/12/19	0.45	2.57	2.96	2.51
11	不分组	2011/3/2	2011/2/24	2021/3/1	0.5	2.54	2.96	2.46

期次	分组	授予日	授予开始日	期权到期日	行权价	替换日原权益工具的公允价值	同比例股权价值	替换日新权益工具的公允价值
12	不分组	2011/5/16	2011/4/26	2021/5/15	0.5	2.54	2.96	2.46
13	不分组	2011/7/28	2011/7/11	2021/7/27	0.5	2.55	2.96	2.46
14	不分组	2011/10/27	2011/10/10	2021/10/26	0.55	2.52	2.96	2.41
15	不分组	2012/2/23	2012/2/13	2022/2/22	0.55	2.52	2.96	2.41
15+	不分组	2012/2/23	2012/2/24	2022/2/22	0.55	2.52	2.96	2.41
16	不分组	2012/5/17	2012/4/9	2022/5/16	0.55	2.45	2.96	2.41
17	不分组	2012/7/25	2012/6/26	2022/7/24	0.55	2.53	2.96	2.41
18	不分组	2012/12/13	2012/11/14	2022/12/12	0.55	2.54	2.96	2.41
19	不分组	2013/3/21	2013/3/18	2023/3/20	0.55	2.54	2.96	2.41
19+	不分组	2013/3/21	2013/3/21	2023/3/20	0.55	2.54	2.96	2.41
20	不分组	2013/6/5	2013/5/23	2023/3/26	0.55	2.54	2.96	2.41
21	不分组	2013/8/29	2013/6/13	2023/8/28	0.55	2.55	2.96	2.41
22	22-1	2013/12/5	2013/8/9	2023/12/4	0.55	2.56	2.96	2.41
	22-2	2013/12/5	2013/9/14	2023/12/4	0.55	2.56	2.96	2.41
	22-3	2013/12/5	2013/10/15	2023/12/4	0.55	2.56	2.96	2.41
23	23-1	2014/2/27	2013/10/12	2024/2/26	0.55	2.56	2.96	2.41

期次	分组	授予日	授予开始日	期权到期日	行权价	替换日原权益工具的公允价值	同比例股权价值	替换日新权益工具的公允价值
	23-2	2014/2/27	2013/11/8	2024/2/26	0.55	2.56	2.96	2.41
	23-3	2014/2/27	2013/12/18	2024/2/26	0.55	2.56	2.96	2.41
	23-4	2014/2/27	2014/1/9	2024/2/26	0.55	2.56	2.96	2.41
	23-5	2014/3/5	2014/2/10	2024/2/26	0.55	2.56	2.96	2.41
23+	不分组	2014/3/5	2014/3/5	2024/3/4	0.55	2.56	2.96	2.41
24	24-1	2014/4/29	2014/2/24	2024/4/28	0.55	2.56	2.96	2.41
	24-2	2014/4/29	2014/4/14	2024/4/28	0.55	2.56	2.96	2.41
24+	不分组	2014/4/29	2014/4/29	2024/4/28	0.55	2.56	2.96	2.41
25	不分组	2014/8/12	2013/1/4	2024/8/11	0.55	2.57	2.96	2.41
25+	不分组	2014/8/12	2014/5/1	2024/8/11	0.55	2.56	2.96	2.41
26	26-1	2014/9/12	2014/4/30	2014/9/11	0.75	2.45	2.96	2.21
	26-2	2014/9/12	2014/5/19	2014/9/11	0.75	2.45	2.96	2.21
	26-3	2014/9/12	2014/6/21	2014/9/11	0.75	2.45	2.96	2.21
	26-4	2014/9/12	2014/8/7	2014/9/11	0.75	2.45	2.96	2.21
27	27-1	2014/10/29	2014/7/21	2024/10/28	0.75	2.45	2.96	2.21
	27-2	2014/10/29	2014/8/15	2024/10/28	0.75	2.25	2.96	2.21

期次	分组	授予日	授予开始日	期权到期日	行权价	替换日原权益工具的公允价值	同比例股权价值	替换日新权益工具的公允价值
	27-3	2014/10/29	2014/9/9	2024/10/28	0.75	2.45	2.96	2.21
	27-4	2014/10/29	2014/10/16	2024/10/28	0.75	2.45	2.96	2.21
27+	不分组	2014/10/29	2014/10/29	2024/10/28	0.75	2.45	2.96	2.21
28	不分组	2015/2/12	2015/1/9	2025/2/11	0.75	2.46	2.96	2.21
28+	不分组	2015/2/12	2015/2/12	2025/2/11	0.75	2.45	2.96	2.21
29	29-1	2015/4/30	2015/1/14	2025/4/29	1	2.33	2.96	1.96
	29-2	2015/4/30	2015/2/9	2025/4/29	1	2.33	2.96	1.96
	29-3	2015/4/30	2015/3/16	2025/4/29	1	2.33	2.96	1.96
	29-4	2015/4/30	2015/4/18	2025/4/29	1	2.33	2.96	1.96
29+	不分组	2015/4/30	2015/4/30	2025/4/29	1	2.33	2.96	1.96
30	30-1	2015/7/15	2015/5/14	2025/7/14	1.1	2.28	2.96	1.86
	30-2	2015/7/15	2015/7/13	2025/7/14	1.1	2.28	2.96	1.86
31	不分组	2015/9/30	2015/9/30	2025/9/29	1.1	2.29	2.96	1.86
32	32-1	2016/1/28	2015/5/4	2026/1/27	1.25	2.25	2.96	1.71
	32-2	2016/1/28	2015/7/30	2026/1/27	1.25	2.24	2.96	1.71
	32-3	2016/1/28	2015/8/6	2026/1/27	1.25	2.24	2.96	1.71

期次	分组	授予日	授予开始日	期权到期日	行权价	替换日原权益工具的公允价值	同比例股权价值	替换日新权益工具的公允价值
	32-4	2016/1/28	2015/9/17	2026/1/27	1.25	2.24	2.96	1.71
	32-5	2016/1/28	2015/10/21	2026/1/27	1.25	2.23	2.96	1.71
	32-6	2016/1/28	2015/12/16	2026/1/27	1.25	2.23	2.96	1.71
	32-7	2016/1/28	2016/1/28	2026/1/27	1.25	2.23	2.96	1.71
33	33-1	2016/4/28	2016/1/25	2026/4/27	1.25	2.24	2.96	1.71
	33-2	2016/4/28	2016/2/19	2026/4/27	1.25	2.24	2.96	1.71
	33-3	2016/4/28	2016/3/6	2026/4/27	1.25	2.24	2.96	1.71
	33-4	2016/4/28	2016/4/8	2026/4/27	1.25	2.23	2.96	1.71
34	不分组	2016/7/26	2016/7/26	2026/7/25	1.25	2.24	2.96	1.71
37	37-1	2017/6/30	2016/10/27	2027/6/29	1.3	2.26	2.96	1.66
	37-2	2017/6/30	2016/12/1	2027/6/29	1.3	2.25	2.96	1.66
	37-3	2017/6/30	2017/6/30	2027/6/29	1.3	2.22	2.96	1.66

注：1、截至估值基准日，第一期授予期权已到 10 年终止期限，估值为 0，主要出于公司重组原因尚未行权，公司与被授予人协商后同意给予补偿；

2、截至估值基准日，尚在等待期的期权按期权授予开始日所属月份进行分组，当期均为同一授予开始日的不分组；2-21 期期权均已过等待期，不再分组，授予开始日按当期最晚时间列示；

3、期次 7+ 为第 7 期授予后短期内补充增加授予员工期权，授予相关规定与第 7 期相同。

(2) 原期权拟保留部分等比例平移为山石网科有限的股权，修改未增加所授予的权益工具的数量；

(3) 原境外开曼期权平移未修改可行权条件，行权条件一般为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。

根据发行人及其子公司和部分被授予人签署的股票期权终止协议、持股安排协议，开曼山石与该等被授予人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其持有的股票期权，并替换为山石网科有限层面实施的股权激励计划。该等被授予人享有的期权已全部还原至期权池并由开曼山石取消。

综上，平移后相关股权激励计划与取消的境外期权计划属于一揽子计划且互为前提。

二、就上述问题，申报会计师履行了以下核查程序：

1、检查回购补偿明细表，并复核补偿具体会计处理是否符合企业会计准则的要求；

2、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；

3、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；

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、核查了开曼山石于 2007 年至 2017 年历次期权授予的董事会决议或会议记录、期权授予通知、《期权估值报告》；

6、核查了开曼山石于 2015 年 9 月 30 日作出的股东会决议；

7、核查了《开曼山石法律意见》、开曼山石的股东名册、开曼山石作出的董事会决议、员工行权文件；

8、访谈了开曼山石相关管理人员、7,500 股期权误被收回的被授予人；

9、核查了开曼山石和被授予人签署的股票期权之终止协议；

10、核查了被授予人离职证明文件、发行人及其子公司的员工名册、第三方机构出具的社会保险停缴记录等；

11、核查了开曼山石与前述 92 名被授予人签署的补偿安排协议、期权授予通知、补偿金支付凭证；

12、取得了 6 名在职被授予人补充出具的补偿金确认函；

13、取得了发行人就员工期权授予、回购及取消的相关确认。

三、经核查，申报会计师认为：

公司期权计划终止前，预留权益及被授予人数的确定及变动依据系开曼山石作出的董事会决议或会议记录、期权授予通知及与被授予人签署的期权终止协议等文件。员工期权计划终止前，各被授予人持有的开曼山石期权数超过预留普通股股数 7,500 股的情形不会对本次发行上市构成实质性障碍。

根据题述 92 名被授予人出具的《承诺函》，该等被授予人自愿放弃其在开曼山石的全部期权，对此不存在任何争议或潜在争议。

报告期各期，公司回购以上 278 名被授予人期权并给与补偿的具体会计处理与企业会计政策一致，与企业会计准则的规定一致。

截至回购日，以上 278 人累计已确认股份支付费用金额以及剩余服务期限尚未确认的股份支付金额相关处理与企业会计准则的规定一致。

针对原境外开曼期权平移的情况，平移后相关股权激励计划属于“替代性权益工具”，不属于有利修改，与取消的股权激励计划属于一揽子计划且互为前提。

问题 3：关于子公司

根据申报材料及回复材料，发行人于 2018 年收购了开曼山石原直接或间接持有的各业务经营主体，包括美国山石、山石北京、香港山石及开曼山石。截止 2018 年 12 月 31 日，以上公司账面都存在较大金额的累计未弥补亏损。香港山石 2018 年当年实现净利润-17,367.92 万元，且 2017 年末主要财务数据与 2018 年存在显著区别。

请发行人补充披露上述被收购企业报告期内主要财务状况及经营成果，包括总资产、营业收入、利润总额及占发行人对应时点或期间的比例。

请发行人详细说明：（1）香港山石 2018 年产生巨额亏损的原因；（2）结合

香港山石主要负责境外销售的定位及境外销售渠道建设的累计支出情况，分析其与公司报告期内境外销售规模的匹配性；（3）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。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表意见。

一、对审核问询函的答复

（一）上述被收购企业报告期内主要财务状况及经营成果，包括总资产、营业收入、利润总额及占发行人对应时点或期间的比例

1、上述被收购企业报告期内主要财务状况及经营成果，包括总资产、营业收入、利润总额

单位：万元

2018 年度/2018 年 12 月 31 日			
子公司名称	总资产	营业收入	利润总额
美国山石	2,827.45	4,626.36	-231.76
山石北京	3,091.38	300.34	-220.47
香港山石	8,367.42	572.72	4,610.57
开曼山石	7,850.34	-	-13,584.48
2017 年度/2017 年 12 月 31 日			
子公司名称	总资产	营业收入	利润总额
美国山石	2,118.94	4,487.28	-84.49
山石北京	3,401.76	1,234.30	61.10
香港山石	15,911.98	1,119.71	25.24
开曼山石	32,674.84	-	-394.71
2016 年度/2016 年 12 月 31 日			
子公司名称	总资产	营业收入	利润总额
美国山石	871.87	670.79	-3,105.01
山石北京	8,665.85	2,134.55	597.77
香港山石	16,258.85	434.51	-361.59
开曼山石	37,272.46	-	-243.77

注：上述数据为各公司单体报表数据，2018 年因重组以净资产转让相关主体，导致香港山石和开曼山石单体报表分别产生大额投资收益和损失。

2、占发行人对应时点或期间的比例

上述收购企业合并日前一年度（即 2017 年）主要财务状况及经营成果占发行人对应时点或期间的比例如下：

单位：万元

公司名称	总资产	总资产占比	营业收入	营业收入占比	利润总额	利润总额占比
美国山石	1,236.82	6.10%	606.35	2.48%	-3,405.26	N/A
山石北京	3,382.04	16.68%	1,234.16	5.04%	887.63	9.81%
香港山石	883.32	4.36%	1,119.71	4.58%	477.89	5.28%
开曼山石	6.34	0.03%	-	-	-394.71	N/A
合计	5,508.52	27.17%	2,960.22	12.10%	-2,434.45	N/A
山石网科	20,274.99	-	24,467.18	-	9,050.01	-

注：上述数据已剔除各公司和山石网科之间内部交易及往来影响。

发行人前述重组满足《<首次公开发行股票并上市管理办法>第十二条发行人最近 3 年内主营业务没有发生重大变化的适用意见——证券期货法律适用意见第 3 号》的要求，重组前后发行人主营业务未发生重大变化，重组未对发行人主营业务造成实质性影响。

（二）香港山石 2018 年产生巨额亏损的原因

香港山石合并报表 2018 年当年亏损 17,367.92 万元，其中香港山石与开曼山石单体亏损情况如下：

项目	香港山石 (万美元)	开曼山石 (万美元)	合并金额 (万美元)	合并金额 (万元人民币)
净利润	-70.46	-2,548.23	-2,618.69	-17,367.92

注：上述数据已剔除香港山石合并报表层面抵消数据。

香港山石合并报表亏损主要来源于开曼山石亏损，开曼山石亏损主要系 2018 年重组时以净资产作价转让山石北京和美国山石股权产生的投资损失所致。山石北京和美国山石因为成立以来亏损造成 2018 年重组时点净资产较低，详细情况如下：

单位：万美元

被转让公司名称	投资成本	转让对价	投资损失
美国山石	1,670.00	55.64	1,614.36

山石北京	1,000.00	54.46	945.54
合计	2,670.00	110.10	2,559.90

注：此投资损失已在合并报表中合并抵消。

（三）结合香港山石主要负责境外销售的定位及境外销售渠道建设的累计支出情况，分析其与公司报告期内境外销售规模的匹配性

香港山石主要负责东南亚地区的产品销售。截至报告期初，香港山石单体报表（未经审计）境外销售渠道建设累计支出及累计收入情况如下：

单位：万元

公司名称	成立时间	累计销售费用	累计收入
香港山石	2011 年	291.57	775.65

注：以上数据未经审计。

报告期内，香港山石单体报表销售费用支出与境外销售规模情况如下：

单位：万元

地区	2018 年	2017 年	2016 年
亚洲地区（除中国大陆和中东）	484.26	460.35	282.47
中东及北非	73.04	333.50	152.04
拉美地区	15.42	325.86	-
合计	572.72	1,119.71	434.51
销售费用	246.94	464.09	415.83
销售费用占收入比例	43.12%	41.45%	95.70%

报告期内，2016 年销售规模较小，销售费用占收入比例较高；2018 年中期公司停止在中东地区拓展业务，导致当期中东销售收入减少，销售费用相应减少。

（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	-5,862.56

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。

山石北京成立于 2007 年，为发行人成立初期主要的境内研发及经营主体，其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。截至 2016 年初，山石北京的累计未弥补亏损为 6,300.96 万元，累计发生销售费用 17,945.34 万元，累计发生研发费用 22,034.71 万元，累计确认营业收入 44,622.18 万元，累计为超过 6,500 家客户提供安全产品和服务。山石北京报告期仍有部分收入，2016 至 2018 年度，净利润分别为 597.77 万元、61.10 万元和-220.47 万元。

山石北京曾申请专利 12 项，具体情况如下：

序号	专利权人	受让情况	专利号	专利名称	专利类型	申请日	授权公告日
1	山石网科	2015 年 6 月 18 日，申请人由山石北京变更为山石网科有限	201210593865.4	数据报文的检测方法及其装置	发明	2012.12.31	2015.7.29
2	山石网科	2015 年 10 月 22 日，申请人由山石北京变更为山石网科有限	201210316986.4	字符串的匹配方法及装置	发明	2012.08.30	2015.12.16
3	山石网科	2015 年 5 月 15 日，申请人由山石北京变更为山石网科有限	201210311146.9	NAT 设备、NAPT 设备和 TCP 应用引流的处理方法与处理系统	发明	2012.08.28	2015.7.1
4	山石网科	2014 年 7 月 12 日，申请人由山石北京变更为山石网科有限	201110424951.8	防火墙系统和基于该防火墙系统的数据处理方法	发明	2011.12.16	2014.6.18
5	山石网科	2014 年 7 月 13 日，申请人由山石北京变更为山石网科有限	201010620574.0	基于硬件的主备倒换仲裁方法	发明	2010.12.31	2014.8.20
6	山石网科	2013 年 12 月 16 日，申请人由山石北京变更为山石网科有限	200910081565.6	网络流量控制方法	发明	2009.04.13	2012.2.15
7	山石网科	2013 年 12 月 16 日，申请人由山石北京变更为山石网科有限	200910081566.0	基于因特网安全协议的虚拟专用网的配置	发明	2009.04.13	2012.2.22

序号	专利权人	受让情况	专利号	专利名称	专利类型	申请日	授权公告日
				方法及系统			
8	山石网科	2013 年 12 月 16 日，申请人由山石北京变更为山石网科有限	200910081569.4	域名解析代理方法和装置	发明	2009.04.13	2012.7.18
9	山石网科	2014 年 7 月 12 日，申请人由山石北京变更为山石网科有限	200810116948.8	自适应地调节 IP 宽带的方法	发明	2008.07.21	2013.5.1
10	山石网科	2014 年 7 月 12 日，申请人由山石北京变更为山石网科有限	200810116949.2	地址解析协议的交互方法	发明	2008.07.21	2012.7.25
11	山石网科	2013 年 12 月 16 日，申请人由山石北京变更为山石网科有限	200810116951.X	应用安全策略的数据包转发方法	发明	2008.07.21	2013.4.3
12	北京山石	2017 年 4 月 12 日，申请人由山石北京变更为北京山石	201110442311.X	分布式攻击阻止方法及装置	发明	2011.12.26	2016.7.6

综上，山石北京前期销售渠道建设及研发投入实现了客户开拓，取得了相应的研发成果，累计未弥补亏损与业务成果相匹配，具有合理性。

2、美国山石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

美国山石	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	365.52	9,784.43	10,149.95
研发费用	5,249.72	7,271.81	12,521.53
未分配利润	-7,197.76	N/A	-10,619.02

注：营业收入、研发费用截至 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 2016 年初及 2018 年末为审定数

美国山石成立于 2012 年，承担部分研发职能，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。截至报告期末，美国山石累计未弥补亏损为 10,619.02 万元，累计研发费用 12,521.53 万元，其中报告期内研发费用 7,271.81 万元。

美国山石下设硅谷研究中心，截至 2018 年底，中心成员包含公司首席技术官在内的十三位资深研发专家，从业经验多在 20 年以上。研发中心人员常驻于美国，实时把控行业技术发展新动向，为公司研发水平在行业内保持先进地位提供有力保障。同时中心员工积极参与学术会议与交流活动，不断提升国际市场对国内网络安全产品的认可度，为国内品牌未来进一步拓展海外市场打下基础。

截至本回复出具之日，美国山石已获专利 3 项，在申请专利 3 项，具体如下：

(1) 美国山石已获得专利

序号	专利权人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	授权公告日
1	美国山石	9,954,898	Data flow forwarding method and device	发明	2014.07.31	2018.4.24
2	美国山石	9,332,075	Distributed network firewall and flow-based forwarding system	发明	2013.03.15	2016.5.3
3	美国山石	9,311,123	Distributed virtual security appliance and flow-based forwarding system	发明	2013.07.02	2016.4.12

序号	专利权人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	授权公告日
			using virtual machines			

(2) 美国山石在申请专利

序号	专利权人	专利号	专利名称	专利类型	申请日
1	美国山石	14,691,470	SERVICE INSERTION IN BASIC VIRTUAL NETWORK ENVIRONMENT	发明	2015.04.20
2	美国山石	15,479,192	DATA CENTER SYSTEM	发明	2017.04.04
3	美国山石	16,186,415	METHOD AND DEVICE FOR PROCESSING DATA BASED ON DISTRIBUTED STRUCTURE	发明	2018.11.09

综上，美国山石研发投入获得了相应的研发成果，累计未弥补亏损业务成果相匹配，具有合理性。

3、香港山石存在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

香港山石	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	775.65	2,126.94	2,902.59
销售费用	291.57	1,126.86	1,418.43
未分配利润（剔除重组）	-433.29	N/A	-2,115.65

注 1：以上为香港山石单体报表数据

注 2：营业收入、销售费用 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 2016 年初及 2018 年末为审定数

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。香港山石积极研究东南亚国家的政策动向以及对安全产品需求偏好，定期制定相应的发展规划，拓展东南亚本土化销售渠道，为公司在东南亚市场的市场布局打下了良好基础。

截至 2018 年末，剔除重组过程产生的内部收益和损失，香港山石单体累计未弥补亏损 2,115.65 万元，累计销售费用 1,418.43 万元，累计销售收入 2,902.59 万元，其中报告期内销售费用 1,126.86 万元，累计销售收入 2,126.94 万元，由于海外渠道尚处于建设期，销售费用的增长快于销售收入增长，其存在累计未弥补亏损具有合理性。

4、开曼山石存在高额累计未弥补亏损的原因及合理性，与业务成果匹配

开曼山石成立于 2006 年，曾是红筹架构下的境外拟上市主体，无实际业务。如本题（二）回复所述，2018 年开曼山石净亏损 2,048.23 万美元，主要系重组时以净资产作价向山石网科转让山石北京和美国山石股权产生的投资损失所致。具体如下：

单位：万美元

项目	2018年度
期初未分配利润	-629.06
净利润	-2,048.23
其中：投资收益-转让美国山石	-1,614.36
投资收益-转让山石北京	-945.54
投资收益-香港山石分红	500.00
扣除重组股权转让损失以及香港分红后当期亏损	11.67
扣除重组股权转让损失以及香港分红后累计亏损	-617.39

上述投资收益和损失合并时内部抵消，剔除上述重组过程产生的内部收益和损失，开曼山石累计未弥补亏损为 617.39 万美元，主要源于美国山石成立前公司境外管理及研发人员工资，相关成果已体现在各子公司中，其存在累计未弥补亏损具有合理性。

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）取得自成立以来被收购企业的审计报告或财务报表，分析累计销售收入、销售费用、研发费用情况，分析其与销售人员、研发人员及研发成果等的匹配性；

（3）取得报告期内及报告期前一期被收购企业的专利、累计服务客户数量等相关成果资料。

三、经核查，申报会计师认为：

(1) 发行人重组满足《<首次公开发行股票并上市管理办法>第十二条发行人最近3年内主营业务没有发生重大变化的适用意见——证券期货法律适用意见第3号》的要求；

(2) 香港山石 2018 年产生巨额亏损主要来源于开曼山石亏损，系 2018 年重组时以净资产作价转让山石北京和美国山石股权产生的投资损失所致，具有合理性；

(3) 香港山石境外销售渠道建设的累计支出情况与公司报告期内境外销售规模相匹配；

(4) 公司被收购主体（美国山石、山石北京、香港山石及开曼山石）存在高额累计未弥补亏损具有合理性，与业务成果相匹配。

问题 4：关于渠道代理销售

根据回复材料，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均于成立当年或次年即成为发行人的前十大代理商，Whip Solutions、Microsmartnet Distribution Limited 等境外代理商成立时间也较晚，且均为发行人的独家代理，报告期内渠道代理商留存率由 66.01% 下降到 48.86%。

请发行人进一步说明：（1）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；（2）“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”与“总代理商作为全国仓储、物流平台”、逐级供货的管理政策是否存在矛盾，发行人直接管理的代理商数量及如何进行管理，总代理商如何对金牌、银牌代理商进行管理；（3）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；（4）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；（5）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；(6)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；(7)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。

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，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。

请发行人律师对事项(7)进行核查，并就发行人与主要代理商(总代理商、战略行业 ISV)是否存在关联关系发表明确意见。

一、对审核问询函的答复

(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 94.28%，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
1	佳电（上海）管理有限公司	26,243.57	52.30%

2018 年度			
序号	公司	金额（万元）	占渠道代理收入比例
2	北京神州数码有限公司	9,967.49	19.86%
3	英迈电子商贸（上海）有限公司	6,330.35	12.62%
4	上海华盖科技发展股份有限公司	2,884.00	5.75%
5	北京浩丰创源科技股份有限公司	636.27	1.27%
6	合肥维诺信息系统集成有限公司	347.37	0.69%
7	山东优固信息技术有限公司	287.41	0.57%
8	Whip Solutions	214.46	0.43%
9	安徽省皖煤国贸有限责任公司	202.12	0.40%
10	北京阳明高科科技有限公司	197.51	0.39%
合计		47,310.55	94.28%

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	Microsmarinet Distribution Limited	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%

2016 年度			
序号	公司	金额（万元）	占渠道代理收入比例
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%
4	成都蓝码科技发展有限公司	393.16	1.48%
5	Amber Information Technology Company Limited	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	0.69%	35.23	0.09%	17.28	0.07%
山东优固信息技术有限公司	287.41	0.57%	52.25	0.13%	42.88	0.16%
北京阳明高科科技有限公司	197.51	0.39%	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。

2、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

（1）境外代理商的开发方式

公司一般通过以下几种方式招募和开发境外渠道代理商：

- A、参加各类行业标杆性展会，例如 RSA 大会、Infosecurity 和 CloudExpo 等，线下招募新的渠道代理商。
- B、通过媒体杂志以及网络社交平台，例如推特、领英、Facebook 等，组织线上的推广活动，吸引招募当地代理商。
- C、区域销售团队和区域总代合作，筹办针对性的渠道招募活动和培训，重点开发区域内的下级代理商。
- D、销售团队及区域总代针对关键行业或围绕具体项目，与某些集成商和代理商建立合作关系。

（2）是否与发行人及其关联方存在关联关系

根据境外代理商出具的确认函、对 Whip Solutions、Microsmatnet Distribution Limited、Amber Information Technology Company Limited 等主要境外代理商的访谈确认，境外代理商与发行人及其关联方不存在关联关系。

3、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) 上海华盖采购其他公司网络安全产品的类似安排

根据上海华盖确认，2016 年及 2017 年其未通过皖煤国贸采购其他公司网络安全产品。

(2) 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

2016 年及 2017 年，发行人与上海华盖、皖煤国贸签订了三方协议——《一级渠道合作协议》：皖煤国贸购买山石网科的网络安全产品，并仅将该产品销售给上海华盖；上海华盖作为发行人渠道合作伙伴，对外销售山石网科网络安全产品。

根据上海华盖及皖煤国贸的书面确认，前述三方合作系出于上海华盖及皖煤国贸的共同需求：一方面，上海华盖拥有全国通畅的销售和服务网络，愿意且能够帮助发行人进行渠道管理和产品推广、销售，与皖煤国贸合作可提升其周转效率；另一方面，皖煤国贸采购发行人产品后销售给上海华盖，可充分利用闲余资金，并获取合理收益。根据发行人与上海华盖、皖煤国贸签署的《一级渠道合作协议》及相关订单，各方约定的商业条款、采购价格、回款方式等与其它总代理商无重大差异，与后续直接销售给上海华盖亦无重大差异。

综上，该等三方协议的签署与后续合作，系出于上海华盖及皖煤国贸的共同需求，除直接销售对象和回款方为皖煤国贸外，前述三方合作对发行人的产品销售无其他影响。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。

(3) 发行人通过皖煤国贸向上海华盖进行销售是否有潜在风险

2016 年至 2017 年，该等三方协议下的具体订单，均由皖煤国贸向发行人采购并支付款项。除直接销售对象和回款方为皖煤国贸外，前述三方合作对发行人的产品销售无其他影响，上海华盖仍实际履行总代理商职责，为公司提供产品推广、销售和渠道代理商管理服务。截至本回复出具之日，前述协议及订单均已履行完毕，相关产品已全部交付并收回货款，发行人为相关终端客户正常提供售后服务。

根据上海华盖及皖煤国贸的书面确认，相关协议的签署系其真实意思表示，合法有效。在前述协议履行期间，各方均依据协议约定行使权利、履行义务，定价公允，不存在恶意串通损害发行人或任何一方利益的情形。同时，前述协议均已履行完毕，就前述协议的签署及履行，各方确认无任何争议、纠纷或未决事项。

(二)“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”与“总代理商作为全国仓储、物流平台”、逐级供货的管理政策是否存在矛盾，发行人直接管理的代理商数量及如何进行管理，总代理商如何对金牌、银牌代理商进行管理

1、“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”与“总代理商作为全国仓储、物流平台”、逐级供货的管理政策是否存在矛盾

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，公司已相应调整为“总代理商提供部分仓储、物流服务”。

2、发行人直接管理的代理商数量及如何进行管理，总代理商如何对金牌、银牌代理商进行管理

(1) 发行人直接管理的代理商数量及如何进行管理

报告期内，发行人直接管理的代理商包括总代、战略行业 ISV。截至 2018 年末，发行人拥有 4 家总代、20 家战略行业 ISV。

(2) 关于总代、ISV 的管理

公司根据产品推广计划、区域市场情况，综合考察渠道资源、市场信誉、销售实力等情况，选择合作的总代理商和战略行业 ISV。

A、总代理商

总代理商应具有覆盖全国业务的渠道、物流和资金实力，并配合公司实施对各级别代理商的服务、支持和拓展工作。公司与总代理商建立合作关系后，公司对总代理商相关人员提供必要的市场销售、产品技术及解决方案等方面的培训与指导。

公司通过与总代理商签订《一级渠道合作协议》的方式确定合作关系。上述协议对授权经销级别、经销区域和行业、合作期限、结算付款、销售支持和技术服务等内容进行了明确约定。公司与总代理商发生交易时，需签订《产品订货单》，通常为 30% 现款，余款提供不超过 90 天的信用账期。对于部分项目金额较大、终端用户资信状况较好的项目，公司根据项目情况给予额外的授信。

B、战略行业 ISV

战略行业 ISV 作为发行人全国范围内特定行业的授权经销商，具备较广的销售、服务渠道和较强的综合实力，拥有对应行业的项目报备及供货优先权，原则上公司直接为 ISV 供货，除非 ISV 出于其他商务因素选择从总代理商下单。

发行人与战略行业 ISV 的合作协议一般一年一签。信用政策根据具体项目情况而定，原则上要求 ISV 提供 100% 的预付款或者提供承兑汇票。

（3）总代理商如何对金牌、银牌代理商进行管理

金牌、银牌代理商原则上由总代理商提交至公司，渠道管理部审核通过后，授权并纳入公司金牌、银牌代理商库。金牌、银牌代理商通过总代下单，公司不与其签署购销协议。

除了日常业务沟通配合外，总代理商配合公司渠道管理部，定期对签约的金牌、银牌代理商的业务运营情况进行考核，如渠道业务机会的建立、区域客户覆盖、库存周转、应收回款等，同时结合所在区域市场分析，明确金牌、银牌代理商下一季度的业务重点以及突破点。

（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
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）	50,180.99	39,154.72	26,578.16
单个代理商平均销售收入（万元）	123.29	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

1、收入确认时点、依据

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，发行人不负责相关产品安装，在按合同约定将产品转移给代理商并经代理商签收后确认收入。收入确认依据包括销售订单、货运签收单。

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	16.42%
上半年合计	820.89	16.42%
第三季度	193.48	3.87%
第四季度	3,983.93	79.71%
下半年合计	4,177.41	83.58%
全年合计	4,998.30	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%、16.42%、3.87% 和 79.71%，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。

3、对应的各期末应收账款金额及期后回款情况

2018 年末，渠道代理商自行开拓客户并进行产品销售对应的应收账款余额及期后回款情况如下：

单位：万元

2018 年末应收账款余额	3,537.65
期后回款情况(截至 2019 年 4 月 30 日)	3,537.65
期后回款比例	100.00%

如上表所示，截至 2019 年 4 月 30 日，2018 年末代理商自行开拓客户销售收入对应的应收账款已全部回款。

4、产品的最终销售实现情况及代理商的期末库存情况

2018 年二季度开始，公司针对渠道代理商自行开拓客户并向公司采购的情形建立了独立的渠道报备系统和价格体系。该类业务模式下，公司不负责产品的安装，根据总代理的签收单相应确认收入。

渠道代理商自行开拓客户情况下，公司无法取得终端用户的具体情况和联系信息，主要通过以下方式确认产品的最终销售实现情况及期末库存情况：

(1) 根据总代理商出具的调查函确认，截至 2018 年末，该类情形下总代理商向公司采购的产品均已销售至下级渠道代理商，期末库存为 0 元。

(2) 根据总代理商提供的下级渠道代理商采购情况，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%。

(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%⁴。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：

⁴前次问询函回复提及的“渠道代理商独立获取客户实现销售的部分给予全年 15%-25%的返利”表述有误，渠道代理商独立获取客户实现销售的部分下一年度给予不超过 15%的返利。

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。资产负债表日，代理商未使用的返点奖励额度，只能在以后期间提货时作为价格折扣冲抵结算金额，因此不构成现时义务，不应当冲减考核当期的销售收入，故资产负债表日公司未进行会计处理。报告期内折扣返利对发行人收入无重大影响。

2、代理商获得的商业折扣额度与渠道代理收入的匹配关系

代理商后续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。根据前述销售返利政策，2018 年度发行人返点奖励金额如下：

项目	2018 年
履约奖励的可使用商业折扣额度（万元）	477.50
已使用的商业折扣额度	-
未使用的商业折扣额度	477.50
渠道代理商自行开拓客户销售金额（万元）	4,998.30
返点奖励比例	9.55%

（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

1、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

报告期内，发行人销售费用-其他日常费用中的办公费/低值易耗品包括云安全产品 POC 测试相关的耗材、拜访客户/渠道代理商相关小额纪念品、日常办公费用、购买标书费用等相关费用。

报告期内，公司发生的办公费/低值易耗品分别为 694.43 万元、494.79 万元和 168.76 万元。报告期内办公费/低值易耗品大幅下降主要系以下原因：

(1) 2015 年底，公司发布云安全产品。作为全新的业务领域和潜力市场，云安全产品尚需根据模拟测试和客户反馈情况不断完善。2016 年起，公司销售人员在各网点及渠道代理商处搭建了云安全产品的模拟环境，供客户演示。同时，公司联系部分客户在其基础环境上进行云安全产品的 POC 测试(Proof of Concept, 验证性测试)，用以观察运行情况和促进新产品销售。前述测试所使用的部分耗材作为办公费/低值易耗品，计入销售费用。报告期内，随着云安全业务的市场增长，客户接受程度提高，公司相关模拟、测试情况减少，所使用的耗材数量相应下降。

(2) 报告期初，各地销售人员根据部门预算自行采购拜访客户/渠道代理商相关的小额纪念品，公司根据发票内容计入销售费用中的办公费/低值易耗品。2017 年下半年开始，公司细化内部管理流程，加强了成本费用支出管理，所有拜访客户、渠道代理商相关纪念品改由公司统一采购，并相应计入业务推广费，销售人员根据需求申请领用。因此，2017 年开始，公司办公费/低值易耗品金额减少。

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）	56,013.99	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 年平均运费高。总体来看快递/运输费与销售规模匹配。

3、销售费用中职工薪酬、业务招待费及交通差旅费是否与销售人员数量相匹配

报告期内，公司销售费用中职工薪酬、业务招待费及交通差旅费与销售人员情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度	复合增长率
职工薪酬（万元）	11,042.64	9,559.46	7,447.00	21.77%
业务招待费（万元）	1,868.28	1,325.85	790.33	53.75%
交通差旅费（万元）	1,131.32	990.27	862.09	14.56%
销售类人员平均数量（人数）	367	297	250	21.16%

注：各期销售类人员平均数量按照该类人员的期初、期末平均数计算。

报告期内，销售类人员平均数量分别为 250 人、297 和 367 人，年复合增长率为 21.16%，而报告期内销售费用中职工薪酬、业务招待费及交通差旅费复合增长率分别为 21.77%、53.75% 和 14.56%。

公司业务招待费复合增长率高于销售类人员复合增长率，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，导致业务招待费增长率较高。

公司交通差旅费复合增长率低于销售人员复合增长率，主要系公司随着销售人员的增长，业务覆盖区域会增加，单个销售人员交通差旅支出会下降，导致交通差旅费增长低于销售人员的增长。

公司职工薪酬的复合增长率与销售类人员复合增长率较为接近，二者之间基本匹配。

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	56,612.98	19.51%	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	56,612.98	3.30%	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	56,612.98	2.00%	990.27	46,305.86	2.14%	862.09	32,652.26	2.64%
	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%
	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	56,612.98	2.00%	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的快速增长，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

1、渠道代理商或其主要负责人在发行人处担任职务情况

(1) 主要代理商（总代理商、战略行业 ISV）或其主要负责人在发行人处担任职务情况

报告期内，有 4 名主要代理商的自然人股东、董事、监事或经理存在在发行人处担任职务的情况，具体情况如下：

渠道代理商名称	类型	涉及的本公司相关人员	任职情况
上海华盖科技发展股份有限公司	总代理商	苑某某	苑某某曾为上海华盖科技发展股份有限公司的董事，已于 2017 年从上海华盖科技发展股份有限公司辞任。苑某某目前担任发行人销售部西南区销售总监。
江西银航科技有限公司	战略行业 ISV	潘某某	潘某某曾担任江西银航科技有限公司的股东及经理，已于 2018 年 7 月辞任。潘某某目前担任发行人销售部客户经理。
北京阳明高科科技有限公司	战略行业 ISV	于某某	于某某曾担任北京阳明高科科技有限公司监事，已于 2017 年辞任。于某某目前担任发行人销售部客户经理。
云南思酷瑞特科技有限公司	战略行业 ISV	肖某某	肖某某曾持有云南思酷瑞特科技有限公司的 33.33% 的股权，并担任监事职务。其已于 2015 年将其持有的全部股权转让，2018 年辞任监事职务。肖某某目前在发行人处担任资深销售经理。

此外，北京神州数码有限公司的郭为担任发行人的外部顾问，具体情况如下：

渠道代理商名称	类型	涉及的人员	任职情况
北京神州数码有限公司	总代理商	郭为	北京神州数码有限公司的法定代表人及董事长郭为目前担任发行人的外部顾问并为

渠道代理商名称	类型	涉及的人员	任职情况
			山石合冶的有限合伙人。

北京神州数码有限公司的法定代表人及董事长郭为曾担任开曼山石的独立董事，但其已于 2014 年辞任。郭为曾持有开曼山石的期权，红筹架构拆除后，郭为的期权落回山石合冶并作为山石合冶的有限合伙人继续间接持有发行人的股份。此外，截至本回复出具之日，郭为作为发行人的外部顾问，为发行人提供咨询等服务。北京神州数码有限公司是上市公司神州数码集团股份有限公司的全资子公司，郭为担任神州数码集团股份有限公司的法定代表人、董事长和总裁。发行人未直接或间接持有北京神州数码有限公司的股权。

除前述情况外，报告期内，其他主要代理商（总代理商、战略行业 ISV）或其主要负责人未曾在发行人处担任职务。

（2）金牌代理商、银牌代理商或其主要负责人在发行人处担任职务情况

报告期内，共有 7 名金牌代理商、银牌代理商的股东、法定代表人在发行人处担任或曾经担任职务，具体情况如下：

渠道代理商名称	类型	涉及的公司相关人员	任职情况
湖南数据魔方信息科技有限公司	金银牌代理商	闫某某	闫某某曾持有湖南数据魔方信息科技有限公司的股权，其已于 2017 年 4 月 20 日转让全部股权。闫某某于 2018 年 8 月入职山石网科，现担任发行人销售部客户经理。
吉林省五指网络科技有限公司（已注销）	金银牌代理商	王某某	王某某及毛某某曾分别持有吉林省五指网络科技有限公司 20% 的股权，该公司已于 2018 年 12 月 24 日注销。王某某现担任发行人销售部客户经理、毛某某现担任发行人销售部区域销售经理。
		毛某某	
西安佳恩电子智能科技有限公司	金银牌代理商	宋某某	宋某某曾持有西安佳恩电子智能科技有限公司 50% 的股权并担任监事职务，其于 2017 年 7 月 12 日转让其所持全部股权，2017 年 10 月 20 日辞去监事职务。宋某某现担任发行人销售部客户经理职务。
湖南长隆信息科技有限公司	金银牌代理商	吴某	吴某现担任湖南长隆信息科技有限公司的法定代表人、执行董事兼总经理，并持有湖南长隆信息科技有限公司 50% 的股权。吴某现担任发行人销售部售前工程师。

渠道代理商名称	类型	涉及的公司相关人员	任职情况
		林某某	林某某曾持有湖南长隆信息科技有限公司的股权并担任监事职务，其于 2016 年 4 月 15 日转让其所持全部股权，并辞去监事职务。林某某现担任发行人销售部区域销售经理。
湖南隆源信息科技有限公司	金银牌代理商	段某某	段某某现持有湖南隆源信息科技有限公司 70% 的股权。段某某曾担任发行人销售部客户经理，已于 2018 年 7 月从发行人离职。

除上述情况外，报告期内，其他金牌代理商、银牌代理商或其主要负责人未曾在发行人处担任职务。

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 或通过总代理商直接向发行人采购的合计采购金额占发行人 2016 年度、2017 年度、2018 年度营业收入的比例分别为 2.13%、2.10% 和 1.85%；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 年度营业收入的比例分别为 1.43%、1.57% 和 1.17%。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。

二、就上述问题，申报会计师履行了以下核查程序：

1、就上述事项（1）至（6），申报会计师履行了以下核查程序

（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 Whip Solutions、Microsmartnet Distribution Limited、Amber Information Technology Company Limited 等主要海外渠道代理商进行访谈；

（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) 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。

2、会计师对不同层级、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、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、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、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

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

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 92.80%⁵。

（4）前十大中的境外代理商访谈

申报会计师对报告期前十大中 Whip Solutions、Microsmatnet 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，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，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，以金额大小排序选择报告期各期前十五大终端用户并结合随机原则共抽取 68 家联系访谈，2016 年至 2018 年，抽取的终端客户对应渠道代理销售收入占当年该类渠道代理销售收入的比比例分别为 32.04%、29.25% 和 29.58%。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

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，申报会计师分别总代理商（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，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，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%。

5 皖煤国贸与上海华盖销售金额合并计算。

（7）总代理商及 ISV 函证

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，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 93.56%。

（8）资金流水核查及穿行测试

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

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

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

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。

三、经核查，申报会计师认为：

（1）前述国内代理商实际于 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符合会计准则的要求；

(5) 2018 年返利政策对收入无重大影响，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数变动相匹配，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。

问题 5: 关于收入和应收账款

问题 5: 根据回复材料，2018 年第四季度渠道收入占全年渠道收入比重超过 50%，且高于以往年度；2018 年末待转销项税额占第四季度主营业务收入的比例为 19.41%；报告期各期末应收账款余额大幅增长，占总资产的比例为 35.28%、51.07% 和 42.66%；2018 年末账期超过 1 年的应收账款上升较多，系给予佳电部分项目较长的账期；应收账款周转率显著低于同行业公司深信服及迪普科技。

请发行人进一步说明：(1) 各类销售渠道下，各期末应收账款的余额及账龄情况；(2) 一年以上应收账款的终端客户名称、具体内容；(3) 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；(4) 公司销售开票时间明显晚于收入确认时间的原因，部分销售开票时间较收入确认时间晚超过 3 个月的合理性，是否存在提前确认收入的情况；(5) 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；(6) 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；(7) 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；（8）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；（9）公司给予客户的信用政策的执行情况，公司各期末报表数据与信用政策情况明显不符的合理性；（10）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。

请保荐机构、申报会计师对上述事项及报告期内公司财务信息系统内部控制的有效性进行核查，并对上述事项以及应收账款及相关营业收入的真实性发表明确意见，详细说明对公司报告期内终端客户，特别是对 2018 年末应收账款对应终端客户的核查情况，包括核查方式、核查比例、取得的核查证据、核查结论等。

一、对审核问询函的答复

(一)、各类销售渠道下，各期末应收账款的余额及账龄情况

报告期内，公司主营业务采用渠道代理和直销相结合的模式销售，主营业务收入对应的各期末应收账款余额及账龄情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日			2016 年 12 月 31 日		
	渠道代理	直客	合计	渠道代理	直客	合计	渠道代理	直客	合计
1 年以内	20,209.95	5,109.45	25,319.40	12,732.68	4,802.57	17,535.25	5,967.64	3,381.19	9,348.83
1 至 2 年	4,141.78	1,823.82	5,965.60	721.39	1,555.90	2,277.29	173.61	1,213.90	1,387.51
2 至 3 年	192.76	906.93	1,099.69	154.51	838.38	992.89	39.37	413.93	453.30
3 至 4 年	20.27	653.64	673.91	15.42	403.23	418.65	98.70	81.15	179.85
4 至 5 年	7.95	370.90	378.85	40.43	81.15	121.58	-	10.08	10.08
5 年以上	13.08	78.58	91.66	-	9.78	9.78	-	0.78	0.78
合计	24,585.79	8,943.32	33,529.11	13,664.43	7,691.01	21,355.44	6,279.32	5,101.03	11,380.35

注：公司其他业务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。

(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：

客户名称	终端客户	主要内容	一年以上 余额（万 元）	占一年以上 应收账款比 例
佳电（上海）管理有限公司	北京贷易达金融信息服务有限公司	边界安全产品	111.40	1.36%
	北京农商银行股份有限公司	边界安全产品	194.20	2.37%
	宁波职业技术学院	边界安全产品	110.43	1.35%
	鹏博士集团长城宽带网络服务有限公司	边界安全产品	1,297.24	15.80%
	申港证券股份有限公司	边界安全产品	220.87	2.69%
	中地数媒（北京）科技文化有限责任公司	边界安全产品	111.40	1.36%
	中国建设银行股份有限公司	边界安全产品	146.61	1.79%
	中国民生银行股份有限公司	边界安全产品	124.20	1.51%
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	边界安全产品	232.66	2.83%
深圳市中兴康讯电子有限公司	深圳市中兴康讯电子有限公司	边界安全产品	118.04	1.44%
深圳中兴网信科技有限公司	深圳中兴网信科技有限公司	边界安全产品	1,572.73	19.16%
中国电信股份有限公司	中国电信股份有限公司	边界安全产品	120.77	1.47%
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	边界安全产品	265.42	3.23%
合计			4,625.97	56.35%

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

1、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

受系统升级影响，公司 2018 年 9 月末部分业务数据延后至 10 月初同步至财务系统，导致部分收入确认延后（2,310.91 万元）。前述情况对 2018 年收入确认总额没有影响，公司系统升级系为进一步提升运营和核算效率而对原有系统进行的替换优化，不影响公司财务信息系统本身的可靠性。

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	10.90%	633.59	2.56%	280.12	1.51%	319.91	2.77%
11 月	2,621.13	9.70%	2,621.13	10.61%	1,097.78	5.91%	777.00	6.73%
12 月	21,447.89	79.40%	21,447.89	86.82%	17,195.54	92.58%	10,452.67	90.50%
合计	27,013.52	100.00%	24,702.61	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	27,013.52	-2,310.91	24,702.61

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

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余额 2,486.15 万元。其中，2018 年末前销售收入对应的待转销项税余额 2,083.42 万元，

该部分销售开票时间较收入确认时间晚超过 3 个月，主要系该部分开票金额对应的项目多为终端客户集采类项目，网络安全产品只是其中一小部分，终端用户根据总体项目验收进度安排付款，内部审批、付款周期较长，与其签单的下级渠道代理商的开票有所延后，逐级传导至总代理商的开票相应延后，从而导致公司向佳电等总代理商开票有所延后；同样，公司向中国电信等直签客户开票亦受到对方内部审批、付款周期等影响，何时开票需基于客户要求确定。报告期内，公司收入确认主要以终端客户验收为时点，无需安装情况下以签收为时点，维保服务按期确认，不存在提前确认收入的情况。

（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%
各年第四季度收入全年收入的比例	48.23%	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	44.10%	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 年期后回款比例基本稳定且略有下降。

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
渠道代理商	总代：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%货款公司向总代提供不超过 90 天的信用账期。部分项目余款根据项目情况给予授信。 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。	总代：公司向总代提供不超过 90 天的信用账期。部分项目余款根据项目情况给予授信 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。	总代：公司向总代提供不超过 90 天的信用账期。部分项目余款根据项目情况给予授信 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。
直客	根据直销客户招投标或邀标的要求，客户根据到货、初验、终验安排付款。	根据直销客户招投标或邀标的要求，客户根据到货、初验、终验安排付款。	根据直销客户招投标或邀标的要求，客户根据到货、初验、终验安排付款。

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

1、截至 2018 年末，公司给予较长账期的佳电项目具体情况如下：

单位：万元

终端客户名称	2018 年余额	账期
鹏博士集团长城宽带网络服务有限公司	1,926.24	12 个月
北京农商银行股份有限公司	400.00	12 个月
中国建设银行股份有限公司	380.28	6 个月、12 个月
中国银行股份有限公司	328.90	12 个月
北京电信通电信工程有限公司	294.50	12 个月
广东南方新媒体股份有限公司	263.22	6 个月、12 个月
中国民生银行股份有限公司	260.00	12 个月
华夏银行股份有限公司	260.00	12 个月
申港证券股份有限公司	220.87	12 个月
中国电信股份有限公司上海分公司	149.27	12 个月
中国环境科学研究院	147.00	12 个月
中国人民解放军总医院	137.90	12 个月
昆明广播电视网络有限责任公司	129.47	12 个月
北京贷易达金融信息服务有限公司	125.51	12 个月
中地数媒（北京）科技文化有限责任公司	125.51	12 个月
中华人民共和国最高人民法院	114.28	12 个月
宁波职业技术学院	110.43	12 个月
华数数字电视传媒集团有限公司	101.60	12 个月
上海市教育委员会	101.20	12 个月
中国农业发展银行	100.00	12 个月
其他	1,260.59	6 个月、12 个月
合计	6,936.77	-

注：以上其他的金额对应佳电终端客户应收账款余额在 100 万元以下项目的汇总。

如上表，公司给予较长账期项目 2018 年末应收账款余额为 6,936.77 万元，终端客户主要为运营商、金融（银行、证券公司）等重点行业客户，多为集采类项目，受终端付款周期影响较大，公司基于终端客户及佳电的信誉状况，给予佳电该等项目较长账期。

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：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。

(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
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	8,168.146	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

6 该回款金额包括佳电的银行承兑汇票 617.57 万元。

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。

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，多为集采类项目，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
渠道代理商	总代：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。 ISV：根据行业具体项	总代：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 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。	总代：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 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。

	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。		
直客	根据直销客户招投标或邀标的要求，客户根据到货、初验、终验安排付款。通过电汇、银承、商承结算。	根据直销客户招投标或邀标的要求，客户根据到货、初验、终验安排付款。通过电汇结算。	根据直销客户招投标或邀标的要求，客户根据到货、初验、终验安排付款。通过电汇结算。

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。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。

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

客户一般根据到货、初验、终验安排付款，结算方式主要为电汇。实际执行中，由于直客购买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。

（九）、公司给予客户的信用政策的执行情况，公司各期末报表数据与信用政策情况明显不符的合理性

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。由于该类项目的终端用户多为银行、证券及电信运营商等大型客户，信誉情况良好，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，使得 2017 年末和 2018 年末应收账款金额增长较快，具有合理性。

直客模式下，根据直销客户招投标或邀标的要求，客户根据到货、初验、终验安排付款。公司的主要直客中，中兴通讯 2018 年度受美国制裁影响，其应收款项回款受到一定影响，但该部分款项未发生实质违约，目前正在陆续回款中。除中兴通讯外，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。

（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、客户获取方式和终端用户行业分布等存在差异。

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例分别为 58.66%、60.04%。

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，公司销售人员直接参与重点行业客户的开发和获取，并引导下级渠道代理商至总代理商处下单。公司对产品销售的参与程度较高，一般与下级渠道代理商一同直面终端用户，并在其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，一般以代理商签收作为收入确认时点。

此外，公司与深信服、迪普科技在终端用户构成、优势领域存在差异。以金融行业为例，由于业务属性影响，其对网络安全产品的性能、部署环境有着严格的要求。公司 2018 年度终端用户中金融行业收入占比为 25.33%，比例较高，而深信服、迪普科技终端用户收入占比最高的均为政府行业，金融行业收入占比仅为 3.06% 和 8.22%（2017 年度）。

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。而公司主要客户开拓及获取均由公司销售人员与下级渠道代理商一同参与，总代理商主要提供资金管理和下级渠道代理商管理等服务，并在订单签署后支付 30% 现款，剩余 70% 款项在不超过 90 天的信用账期内支付。公司与深信服、迪普科技在客户获取方式上的差异，决定了给予总代理商信用政策的不同。

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。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。对于部分对性能需求较低的终端用户，产品价格因素影响更大。报告期内，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。

由于性能与部署环境的不同，在金融、运营商、大型互联网企业等细分领域，公司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。

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。

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) 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。

三、经核查，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。

四、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：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

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 92.80%⁷。

B、渠道代理商（总代及 ISV）函证

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，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 93.56%。

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，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，以金额大小排序选择报告期各期前十五大终端客户并结合随机原则共抽取 68 家联系访谈，核实发行人与山石网科

7 皖煤国贸与上海华盖访谈金额合并计算

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当年该类渠道代理销售收入的比例分别为32.04%、29.25%和29.58%。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，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%。

上述访谈接受的41家终端客户客户中，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

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

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⁸。

经核查，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。

问题7：关于存货

根据回复材料：公司2018年末发出商品增幅较大，期后未实现销售的比例较高（截至2019年4月末）；公司存在放置于代工厂的存货；公司存货周转率显著低于同行业公司。

请发行人详细说明：（1）公司发出商品期后销售实现情况与公司描述的收入确认方法是否相符，产品发出后超过4个月，客户都未进行签收的合理性；（2）公司对试用期约定的具体政策，和公司与客户对产品试用的具体约定是否一致，试用超过4个月但未确认签收的合理性，试用后无法实现销售的试用产品如何处理；（3）报告期各期末，公司存放在代工厂的存货的类型、数量、金额，对存放

⁸ 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。

在代工厂的存货的管理模式，保管、毁损、灭失等风险承担机制，是否租用代工厂仓库，相关租金的支付情况以及报告期内的盘点情况；（4）与同行业可比公司业务模式对比，充分分析存货周转率显著低于可比公司平均水平的原因和合理性；（5）针对产销率较低的 T 系列智能下一代防火墙是否充分计提存货跌价准备。

请保荐机构、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）、公司发出商品期后销售实现情况与公司描述的收入确认方法是否相符，产品发出后超过 4 个月，客户都未进行签收的合理性

公司发出商品期后销售情况具体如下：

单位：万元

客户	截至 2018 年末金额	期后销售实现情况	期后销售实现比例
PAN Networks	365.92	16.34	4.47%
佳电（上海）管理有限公司	104.80	86.07	82.13%
英迈电子商贸（上海）有限公司	22.71	20.55	90.49%
试用机	707.47	420.73	59.47%
其他	12.32	1.97	15.99%
总计	1,213.22	545.66	44.98%

注：期后销售实现情况及比例系截至 2019 年 4 月 30 日数据。。

如上表，公司发出商品中，发往海外代理商产品和试用机的销售实现比例较低，主要原因如下：

1、海外发出商品期后销售实现比例较低，主要系海外运费较高，且存在一定的运输周期，为合理控制成本，境外代理商倾向于提前下单并联系公司集中发货，而公司在境外代理商实现销售且终端用户验收完成才确认收入和结转成本。在终端用户验收之前，相关成本仍体现在发行人发出商品中。因此，该部分产品发出后超过 4 个月终端用户尚未验收系海外提前集中发货所致，海外发出商品销售实现情况与公司收入确认方法相符。

2、公司试用机属于尚未与渠道代理商签署订单、终端用户试用中产品，一般试用期不超过 6 个月。试用机销售实现情况受终端用户预算、审批流程等影响。截至 2019 年 4 月 30 日，试用机期后销售实现比例约为 60%，部分商品虽已发至终端用户处，但由于终端用户内部审批流程尚未完成、未与下级渠道代理商签署合同（如系统集成合同整体未签署），存在发出超过 4 个月终端用户尚未验收的情

况，公司未确认收入，账上仍体现为发出商品。因此，试用机期后销售实现情况与公司收入确认方法相符。

（二）、公司对试用期约定的具体政策，和公司与客户对产品试用的具体约定是否一致，试用超过 4 个月但未确认签收的合理性，试用后无法实现销售的试用产品如何处理

1、公司对试用期约定的具体政策，和公司与客户对产品试用的具体约定是否一致

为促进公司产品销售，公司根据客户需求和购买意愿提供试用机产品。终端用户可试用部分基本功能，但无法修改配置及升级特征库。试用机发出时，公司尚未与渠道代理商或终端用户签署书面销售订单，一般根据项目情况确定试用安排。

报告期内，公司对试用期的具体政策如下：

（1）试用机的试用周期一般不超过 6 个月，从试用机出仓库开始计算，具体由销售提交申请，销售区域负责人、销售管理部经理审批。

（2）战略客户或者重大项目根据项目上线测试需要，会有超过 6 个月的情况。如果超过 6 个月尚未转销售的，项目销售会提交续借申请，由销售区域负责人、销售管理部经理、销售副总经理和运营副总经理审批，审批通过后，试用机可继续使用，除此以外试用机需按期归还。

2、试用超过 4 个月但未确认签收的合理性，试用后无法实现销售的试用产品如何处理

如本题（一）回复所述，截至 2019 年 4 月 30 日，公司试用机中有 286.74 万元尚未实现销售，主要系试用机销售实现情况受终端用户预算、审批流程等影响，部分商品虽已发至终端用户处，但由于终端用户内部审批流程尚未完成、未与下级渠道代理商签署销售订单，公司无法根据销售订单和终端用户验收确认收入。

试用机试用后无法实现销售的，公司将试用机收回并进行检测，然后根据检测情况选择将其转入新机库继续销售，或转入固定资产作为测试备用。截至 2019 年 4 月 30 日，公司 2018 年末试用机尚无结转固定资产的情况，继续在中国农业银行、中国银行、中国建设银行及中国人寿保险股份有限公司等重点客户处试用，具体情况如下：

单位：万元

试用客户	试用机成本
鹏博士集团长城宽带网络服务有限公司	37.24
中国建设银行股份有限公司	23.19

试用客户	试用机成本
中国农业银行股份有限公司	22.48
中国航天科工集团二院 706 所	19.85
山东浪潮云服务信息科技有限公司	19.48
中国人寿保险股份有限公司	16.88
广东工业大学	11.75
中国银行股份有限公司	10.08
其他客户	125.80
合计	286.76

（三）、报告期各期末，公司存放在代工厂的存货的类型、数量、金额，对存放在代工厂的存货的管理模式，保管、毁损、灭失等风险承担机制，是否租用代工厂仓库，相关租金的支付情况以及报告期内的盘点情况

1、报告期各期末，公司存放在代工厂的存货的类型、数量、金额

报告期内，公司在 2018 年末有部分存货（产成品）存放在天通精电仓库。截至 2018 年末，公司存放在代工厂的存货情况如下：

存货类型	数量（台/套）	金额（万元）
E 系列/C 系列下一代防火墙	772	135.57
板卡/模块	4	1.24
总计	776	136.81

2、对存放在代工厂的存货的管理模式，保管、毁损、灭失等风险承担机制，是否租用代工厂仓库，相关租金的支付情况以及报告期内的盘点情况

2018 年，公司与天通精电达成协议，公司对天通精电产成品检验合格后，运至天通精电相应仓库，即视为产品交付，天通精电开始尽保管责任，交付 90 天内天通精电不收取仓储费用，超过 90 天公司未提货的，则由公司支付仓储费用。截至本回复出具之日，公司存放在天通仓库的产成品周转均未超过 90 天，故未产生仓储费用。

（1）根据公司与天通精电签署的《仓储管理补充协议》，公司对存放在天通精电仓库存货管理模式如下：

A、除特殊通知外，按照天通精电日常管理规范执行；

B、如遇发货需求，按公司订单约定或者双方协商同意的日期发货，运费由公司承担；

C、天通精电交货时应依据公司指令贴付交货标签等信息，以便公司或公司客户人员识别；

D、所有存放在天通精电产成品按公司要求包装，如包装有瑕疵时并经天通精电确认，公司有权部分或全部予以退货；

E、天通精电配合公司进行月度或季度盘点及调拨物料，快递费由公司承担。

(2) 存货的保管、毁损、灭失等风险承担主要机制条款如下：

A、公司有权随时检查仓库存货状态；

B、在货物保管期间，如天通精电未按规定保管货物，需要承担赔偿责任；

C、因天通精电过失，造成公司的直接、间接经济损失由天通精电完全承担；

D、货物非天通精电因素造成的异常或不能正常销售的，造成的损失由公司承担，天通精电发出货物异常的，应及时通报公司；

E、天通精电保管行为违反仓储管理的合同约定，给公司造成直接经济损失的负责赔偿。

(3) 代工厂盘点情况

天通精电每周向公司反馈产成品库存情况，公司进行核对。同时，2018年公司仓库管理人员、财务人员对代工厂仓库进行了年中及年末盘点，申报会计师执行了年末监盘程序，未发现重大的盘盈盘亏差异。

(四)、与同行业可比公司业务模式对比，充分分析存货周转率显著低于可比公司平均水平的原因和合理性

最近三年，公司与同行业可比公司存货周转率情况如下：

公司	存货周转率（单位：次/年）		
	2018年度	2017年度	2016年度
迪普科技	1.28	1.71	2.68
深信服	7.98	8.72	8.77
启明星辰	4.06	3.91	3.19
绿盟科技	7.44	10.37	11.70
平均	5.19	6.18	6.59
公司	3.13	3.36	3.16

数据来源：各公司招股说明书及年度报告。

报告期内，公司存货周转率低于可比公司平均水平，主要因为：

1、生产模式影响

公司硬件设备主要采取代工模式生产，公司自主设计软硬件，产品在代工厂生产、组装、测试后灌装软件并完成检验，才可交付给终端客户或渠道代理商。原材料采购、加工工序等方面较直接采购工控机更为复杂。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。公司需要结合不同产品的生产周期、销售预测，制定安全库存和生产采购计划，满足客户供货及时性的要求，主要产品需要提前备货。根据同行业可比公司招股说明书，除迪普科技主要自主开发软件、设计硬件并进行生产外，其他可比公司的生产模式以硬件设备直接采购工控机、服务期并自行灌装软件为主，其产品加工工序简单、生产周期较短，对硬件进行备货的需求较小。

2、销售模式和收入确认影响

公司销售模式以渠道代理销售为主，公司销售人员参与多数下级渠道代理商对客户的开发和获取，并引导下级渠道代理商至总代处下单，除少量无需公司安装的产品外，公司在终端用户验收完成后确认收入并结转成本。公司订单签署受终端用户审批流程影响。部分产品已发至终端用户或渠道代理商处，但下级渠道代理商尚未完成与终端用户的订单签署，因此，对应成本仍体现在发行人存货中，发出商品余额增加。根据同行业可比公司招股说明书，迪普科技、深信服通过渠道代理进行销售部分，一般在代理商签收后确认收入。

此外，由于海外运费较高，且存在一定的运输周期，为合理控制成本，境外代理商倾向于提前下单并联系公司集中发货，此时对应成本仍在发行人发出商品中。待境外代理商实现销售且终端用户验收完成，公司相应确认收入和结转成本。同行业可比公司境外销售情况较少，深信服存在部分境外销售，但其在代理商或客户签收后确认收入，对发出商品余额影响较小。

3、产品结构影响

报告期内，公司主要销售产品为软硬件一体，软件产品和安全服务占比较小。而同行业可比上市公司，如启明星辰、绿盟科技、迪普科技，其软件产品和安全服务收入规模较大，尤其安全服务收入规模远高于公司。由于软件对应的存货规模一般小于软硬件一体产品，安全服务不涉及存货，因此，产品结构的差异对存货周转率水平也存在一定影响。

此外，同行业可比公司迪普科技、深信服的主营业务除网络安全业务外，还包括其他如云计算、企业级无线、基础网络产品等业务，因此存货周转率也存在差异。

4、销售规模影响

公司仍处于快速发展阶段，销售规模低于同行业可比公司，营业收入和营业成本金额较小。同时，发行人处于产品线不断完善阶段，除下一代防火墙产品线外其他软硬件一体化产品销售规模较低但高速增长，为应对突发客户需求，需要维持一定的安全库存。公司在维持合理存货水平的情况下，存货周转率偏低。

综上，由于公司生产模式、销售模式、产品结构和业务规模的差异，报告期内公司存货周转率低于可比公司平均水平，具有合理性。

（五）、针对产销率较低的 T 系列智能下一代防火墙是否充分计提存货跌价准备

发行人 T 系列智能下一代防火墙销售毛利率如下：

主要产品	2019 年 1 季度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
T 系列智能下一代防火墙	79.00%	72.06%	72.13%	80.19%

注：2019 年 1 季度数据未经审计。

报告期内，发行人 T 系列智能下一代防火墙维持较高毛利率，2019 年 1 季度毛利率达到 79.00%（未审数据），预计未来仍将正常实现销售，且预计可变现净值高于存货成本，因此发行人未对 T 系列智能下一代防火墙计提减值准备，符合公司的实际情况。

二、就上述问题，申报会计师履行了以下核查程序：

（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，分析其是否保持一贯性。

（2）获取发出商品明细表，检查期后销售情况；

（3）对发行人存放在代工厂的存货执行年末监盘程序；

（4）了解公司试用机政策，了解公司与客户对产品试用的具体约定；

（5）对期末发出商品进行函证，确认其存在性及资产状况。

三、经核查，申报会计师认为：

（1）公司发出商品期后销售实现情况与公司描述的收入确认方法相符，产品发出后超过 4 个月客户未进行签收的原因合理。

（2）公司对试用期约定的具体政策，和公司与客户对产品试用的具体约定一致，试用超过 4 个月但未确认签收的原因合理，试用后无法实现销售的试用产品会计处理符合企业会计准则的要求。

（3）与同行业可比公司业务模式对比，存货周转率显著低于可比公司平均水平的原因合理。

（4）T 系列智能下一代防火墙不计提存货跌价准备符合公司实际情况。