



关于江苏卓易信息科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件
审核问询函的回复报告

保荐人（主承销商）



（北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼）

上海证券交易所:

贵所于 2019 年 4 月 19 日出具的《关于江苏卓易信息科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》(上证科审(审核)(2019)63 号)(以下简称“审核问询函”)已收悉。江苏卓易信息科技股份有限公司(以下简称“卓易科技”、“发行人”、“公司”)与中信建投证券股份有限公司(以下简称“保荐机构”)、北京市国枫律师事务所(以下简称“发行人律师”)、天衡会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“申报会计师”)等相关方对审核问询函所列问题进行了逐项核查,现回复如下,请予审核。

如无特别说明,本回复使用的简称与《江苏卓易信息科技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(申报稿)》中的释义相同。

审核问询函所列问题	宋体(加粗)
审核问询函所列问题的回复	宋体(不加粗)
对招股说明书的修改、补充	楷体(加粗)
中介机构核查意见	宋体(不加粗)

招股说明书中对问讯函中要求披露的回复内容,进行了补充披露。考虑到问讯函中回复的完整性,不同问题存在重复内容的情况。因此招股书补充披露时,考虑招股书上下文联系及可读性,进行适当合并、节略,并按照招股说明书中编号重新进行了编排。

目录

问题 1.....	5
问题 2.....	11
问题 3.....	14
问题 4.....	26
问题 5.....	28
问题 6.....	39
问题 7.....	49
问题 8.....	53
问题 9.....	88
问题 10.....	95
问题 11.....	101
问题 12.....	120
问题 13.....	120
问题 14.....	124
问题 15.....	126
问题 16.....	127
问题 17.....	129
问题 18.....	134
问题 19.....	169
问题 20.....	182
问题 21.....	203
问题 22.....	214
问题 23.....	216
问题 24.....	219
问题 25.....	226
问题 26.....	235
问题 27.....	282
问题 28.....	303
问题 29.....	310
问题 30.....	320
问题 31.....	357
问题 32.....	364
问题 33.....	371
问题 34.....	378

问题 35.....	387
问题 36.....	390
问题 37.....	395
问题 38.....	400
问题 39.....	402
问题 40.....	410
问题 41.	413
问题 42.....	415
问题 43.....	418
问题 44.....	421
问题 45.....	423
问题 46.....	425
问题 47.....	427
问题 48.....	430
问题 49.....	430

问题1.

申报材料显示，发行人自 2008 年设立以来存在多次增资和股权转让，2013 年整体变更为股份有限公司。请发行人说明：（1）历次增资及股权转让的背景及合理性、价格确定依据及公允性、款项实际支付情况；（2）发行人与各股东及各股东之间有无特殊协议或其他安排，如有，相关协议或安排的主要内容；是否曾签署对赌协议，如有，请说明协议的主要条款、履行或解除情况；（3）历次股权转让及整体变更时发行人股东履行纳税义务情况，是否存在违法违规情形。请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

【回复】

一、发行人历次增资及股权转让的相关情况

（一）发行人设立及历次增资、股权转让的相关情况

发行人设立及历次增资、股权转让的相关情况如下：

序号	时间	股权变动情况	股权变动原因及合理性	定价依据及公允性	款项支付情况
1	2008 年 5 月设立	卓易有限由谢乾和谢小球发起设立，注册资本为 500 万元，其中谢乾出资 350 万元，谢小球出资 150 万元	谢乾与其父亲谢小球共同设立卓易有限从事应用软件开发与销售业务	按 1 元/出资额	各股东已实际支付款项
2	2009 年 2 月	卓易有限注册资本从 500 万元增加至 2,000 万元，其中谢乾出资 1,400 万元，谢小球出资 600 万元	卓易有限经营规模扩大，资金需求进一步增加	按 1 元/出资额，系各股东按原共同增资	各股东已实际支付款项
3	2011 年 6 月	谢小球将卓易有限 25% 的股权以 500 万元转让给谢乾，转让后谢乾出资 1,900 万元，谢小球出资 100 万元	谢乾从其父亲谢小球处受让卓易有限 25% 的股权，系直系亲属之间股权调整	按 1 元/出资额，系原股东之间平价转让	转让款项已实际支付
4	2011 年 11 月	卓易有限注册资本从 2,000 万元增至 2,500 万元，新股东刘丹、张玉明、中恒企管分别认缴 125 万元、100 万元和 275 万元出资额	中恒企管系公司员工持股平台，刘丹、张玉明与控股股东谢乾系朋友关系，看好公司业务发展前景，增资入股	按 2.2 元/出资额，系参考增资前公司净资产，各方协商确定	各股东已实际支付款项
5	2012 年 5 月	卓易有限注册资本从 2,500 万元增至 2,717.30 万元；新股东	华软创投系 PE 投资机构，看好公司发展前景，增资入股	按 6.99 元/出资额，系按公司整体估值 19,000 万确定；	华软创投已实际出资

序号	时间	股权变动情况	股权变动原因及合理性	定价依据及公允性	款项支付情况
		华软创投认缴 217.30 万元，出资 1,520 万元			
6	2013 年 6 月	公司以净资产整体更为股份有限公司，折股 6,000 万股，注册资本变为 6,000 万元	整体变更股份公司	-	不适用
7	2013 年 9 月	公司注册资本从 6,000 万元增至 6,521.7391 万元，新股东无锡瑞明博、上海瑞经达、徐镭、周方平分别认购 163.0435 万股、163.0435 万股、108.6956 万股和 86.9565 万股	无锡瑞明博、上海瑞经达、徐镭、周方平等 PE 投资机构和个人看好公司业务前景，增资入股	3.68 元/股，系各方协商按照公司整体估值 24,000 万元确定	各股东已实际支付款项
8	2015 年 1 月	徐镭将公司 108.6956 万股以 400 万元价格转让给谢乾；谢小球将公司 220.8 万股以 846.6 万元价格转让给储开强	因个人资金需求原因，徐镭、谢小球退出；储开强看好公司业务前景，受让入股	徐镭-谢乾：3.68 元/股；谢小球-储开强：3.83 元/股，系各方按照公司整体估值 24,000 万元为基础协商确定	转让款项已实际支付
9	2016 年 9 月	谢乾将公司 313.00 万股以 2,021 万元价格转让给英特尔（成都）；谢乾将 247.8260 万股以 1,900 万元价格转让给亚商粤科	英特尔（成都）、亚商粤科系 PE 投资机构看好公司业务前景，受让入股	英特尔（成都）：受让价 6.457 元/股；亚商粤科受让价：7.667 元/股 各方以公司整体估值 42,000 万元为基础，协商确定	转让款项已实际支付

（二）核查意见

1、核查过程

保荐机构会同发行人律师：

- （1）查阅发行人设立至今的工商变更（设立）档案、发行人历次《公司章程》及其修正案、股东（大）会决议、历次出资的验资报告；
- （2）查阅历次股权转让协议、转让的银行凭证、收付款凭证；
- （3）访谈了股权变动相关的股东，取得发行人股东就增资、转让出具的说明文件。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：

发行人历次增资、股权转让合法有效、定价依据基于交易各方协商确定，历次增资、股权转让款项已实际支付，经发行人各股东确认不存在纠纷。

经核查，发行人律师认为：

发行人历次增资、股权转让合法有效，定价依据基于交易各方协商确定，历次增资、股权转让款项已实际支付，经发行人各股东确认不存在纠纷。

二、发行人与各股东及各股东之间有无特殊协议及其他安排，是否签署对赌协议

（一）发行人与各股东、各股东之间无特殊协议或其他安排无特殊

截至本回复出具日，发行人与各股东、各股东之间无特殊协议或其他安排。

（二）发行人与股东之间签署对赌协议的情况

1、发行人与亚商粤科签署对赌协议的情况

发行人与亚商粤科于2016年9月8日签署了《有关江苏卓易信息科技股份有限公司之股权转让协议书》，有关股权回购的条款约定如下：“2.1在2020年12月31日前，如标的公司未发生合格的首次公开发行或并购，乙方有权要求甲方赎回其持有的全部或部分标的公司股权，每股赎回价格为该等股权最初购买价格的1.5倍”。

2019年4月1日，亚商粤科已出具相关协议承诺，上述条款已经解除。该等约定对各方不再具有法律约束力。

2、发行人与英特尔（成都）签署对赌协议的情况

发行人及其股东与英特尔（成都）于2016年9月6日签署了《股东协议》，有关股权回购的主要条款约定如下：“（iii）在交割四年后的任意时间（满足首次公开发行股份锁定要求的前提下）；英特尔将有权自行决定并选择：（a）在中国法律法规和实践允许的最大范围内，要求公司回购其届时持有的全部或部分公司股权（份）（“回售权”）；或（b）将其届时持有的全部或部分公司股权（份）转让给一位或多位大股东和自然人股东（“强卖权”）。”

就上述回购条款，英特尔（成都）已出具《承诺函》，确认自发行人向中国

证券监督管理委员会江苏监管局提交首次公开上市发行辅导验收申请时，相关利益安排条款已失效。且截至目前未曾触发履行任何相关约定，英特尔（成都）与发行人及其关联方，不存在任何对赌协议或特殊利益安排。

（三）核查意见

1、核查过程

保荐机构会同发行人律师：

（1）对发行人控股股东、实际控制人及发行人现有各股东进行访谈，了解发行人及各股东、各股东之间就发行人股权情况是否存在无特殊协议或其他安排。

（2）查阅亚商粤科、英特尔（成都）2016年9月增资入股发行人时与发行人签署的《有关江苏卓易信息科技股份有限公司之股权转让协议书》、《股东协议》，查阅对赌条款的具体内容。

（3）对亚商粤科、英特尔（成都）的项目负责人、发行人总经理进行访谈，了解对赌条款的背景及内容，对赌条款作废或失效的条件，取得亚商粤科、英特尔（成都）解除相关对赌条款的文件。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：

（1）发行人与各股东、各股东之间无特殊协议或其他安排。

（2）英特尔（成都）、亚商粤科与发行人的对赌条款已解除，不再对发行人具有约束效力。

经核查，发行人律师认为：

截至目前英特尔（成都）、亚商粤科与发行人的有关回购约定均已解除，除此之外发行人与其他各股东、各股东之间无特殊协议或其他安排。

三、历次股权转让及整体变更时发行人股东履行纳税义务情况

（一）历次股权转让及整体变更时发行人股东应履行的纳税义务

历次股权转让及整体变更时发行人股东应履行的纳税义务如下：

序号	时间	股权变动情况	定价依据	股东应履行的纳税义务情况
----	----	--------	------	--------------

1	2011年6月	谢小球将卓易有限 25%的股权以 500 万元转让给谢乾，转让后谢乾出资 1,900 万元，谢小球出资 100 万元	按 1 元/出资额，系原股东之间平价转让	谢小球按照原始出资成本作价，无应纳税所得额
2	2013年6月	公司以净资产整体更为股份有限公司，折股 6,000 万股，注册资本变为 6,000 万元	以截至 2013 年 3 月 31 日净资产 103,317,138.79 元，按 1.72195:1 折股 6,000 万股，剩余净资产 43,317,138.79 元计入资本公积	整体变更时发行人自然人股东谢乾、刘丹、谢小球、张宇明应缴纳个人所得税
3	2015年1月	徐镭将公司 108.6956 万股以 400 万元价格转让给谢乾；谢小球将公司 220.8 万股以 846.6 万元价格转让给储开强	徐镭-谢乾：3.68 元/股；谢小球-储开强：3.83 元/股，系各方协商确定	徐镭按照原始出资成本作价，无应纳税所得额；谢小球应就溢价部分缴纳个人所得税
4	2016年9月	谢乾将公司 313.00 万股以 2,021 万元价格转让给英特尔（成都）；谢乾将 247.8260 万股以 1,900 万元价格转让给亚商粤科	谢乾-英特尔（成都）：6.457 元/股；谢乾-亚商粤科：7.667 元/股	谢乾应就溢价部分缴纳个人所得税

（二）历次股权转让及整体变更时发行人股东纳税义务的履行情况

截至本回复出具日，谢乾、刘丹、谢小球、张宇明未就发行人历次股权转让及整体变更事项缴纳个人所得税及其他税费。发行人已敦促上述股东履行纳税义务。

就谢乾、谢小球历史上转让江苏卓易信息科技股份有限公司股权所涉个人所得税事宜，主管部门国家税务总局宜兴市税务局第一税务分局出具《证明》同意谢乾、谢小球在2019年12月31日前完成缴纳，不会对其或发行人作出行政处罚。此外，国家税务总局宜兴市税务局第一税务分局出具《证明》，确认报告期内谢乾、谢小球在税务方面守法合规，不存在因欠缴、偷缴税款而被处以行政处罚的记录。

就发行人整体变更涉及的股东个人所得税事宜，主管部门管部门国家税务总局宜兴市税务局第一税务分局出具《证明》同意相关自然人股东谢乾、刘丹、谢小球、张宇明在2019年12月31日前完成缴纳，不会对其或发行人作出行政处罚。

谢乾、刘丹、谢小球、张宇明就发行人历次股权转让及整体变更履行纳税义务事项出具《承诺函》，发行人已就其历次股权转让及/或整体变更事项敦促本人缴纳个人所得税及其他税费，本人已认真学习及知晓本人在发行人历次股权转让

及/或整体变更过程缴纳个人所得税及其他税费的义务，本人将根据国家法律、法规的相关规定进行缴纳。若发行人因本人未按时缴纳个人所得税被税务机关处罚，本人将向发行人承担的全部经济损失承担赔偿责任。

（三）核查意见

1、核查过程

保荐机构会同发行人律师：

（1）查阅发行人设立至今的工商变更（设立）档案、发行人历次《公司章程》及其修正案、股东（大）会决议、整体变更时的发起人协议、历次股权转让协议、转让的银行凭证、收付款凭证。

（2）对相关人员进行访谈，了解其在发行人历次股权转让及/或整体变更时个人所得税的缴纳情况。

（3）取得国家税务总局宜兴市税务局第一税务分局就发行人历史股权转让、整体变更涉及股东纳税义务出具的《证明》。

（4）取得谢乾、刘丹、谢小球、张宇明就发行人历次股权转让及整体变更履行纳税义务事项出具《承诺函》。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：

发行人股东谢乾、刘丹、谢小球、张宇明已经取得，主管部门国家税务总局宜兴市税务局第一税务分局同意其于2019年12月31日前完成缴纳相关税款的《证明》。

上述股东，就发行人历次股权转让及整体变更履行纳税义务事项出具《承诺函》，发行人已就其历次股权转让及/或整体变更事项敦促本人缴纳个人所得税及其他税费。若发行人因本人未按时缴纳个人所得税被税务机关处罚，本人将向发行人承担的全部经济损失承担赔偿责任。

发行人股东取得了有权部门的缓交证明文件，发行人已经督促其他股东履行缴纳义务，相关股东作出了承诺，不会对发行人产生实质影响。

经核查，发行人律师认为：

发行人未就发行人历次股权转让及整体变更事项缴纳个人所得税及其他税费的情况，已取得主管税务机关同意暂缓缴纳的书面文件，主管部门业已确认不会因此对股东或发行人作出任何行政处罚，且相关股东已出具承诺将依法承担缴纳义务，若发行人因股东本人未按时缴纳个人所得税被税务机关处罚，股东本人将向发行人承担的全部经济损失承担赔偿责任。因此发行人未就发行人历次股权转让及整体变更事项缴纳个人所得税及其他税费的情形不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

问题2.

发行人拥有五家境内全资子公司，一家参股公司。报告期内，发行人注销了三家子公司，参股公司也已启动注销程序。请发行人说明：（1）注销子公司报告期内的经营情况，主要财务数据（总资产、净资产、收入、利润总额、净利润）；（2）子公司注销的原因，注销前是否存在违法违规事项，注销所履行的程序及合法合规性，注销后资产、人员的处置或安置情况，是否存在纠纷或潜在纠纷；（3）参股公司的注销进度。请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

【回复】

一、报告期内子公司注销的相关情况

（一）南京卓易

1、报告期内经营情况

报告期内，南京卓易主要财务数据如下：

单位：万元

项目	公司清算时	2016年12月31日
总资产	1.01	530.60
净资产	516.51	514.28
项目	2017年度	2016年度
营业收入	-	98.54
利润总额	-0.36	27.61
净利润	-0.36	23.44

2、注销的原因、资产处置及合规性

南京卓易原为公司在南京发展业务设立的子公司，后考虑公司整体业务不大，且发行人子公司南京百敖能够覆盖该区域业务。为降低经营管理成本，提高运营效率，发行人2017年决定注销南京卓易。

根据南京卓易清算组出具的《清算报告》，南京卓易清偿债务后的剩余财产，全部分配给发行人。南京卓易注销前根据员工意愿，由员工自愿选择离职或岗位调整到其他子公司。南京卓易于2017年11月2日正式注销。

南京卓易注销前不存在违法违规的情形，南京卓易工商主管机构南京市江北新区管理委员会市场监督管理局、主管税务机构南京市江北新区税务局分别出具了无违规证明及清税证明文件。南京卓易不存在因注销程序瑕疵而受到主管部门处罚的记录，注销后至今不存在任何纠纷或潜在纠纷。

(二) 无锡易瑞德

1、报告期内经营情况

报告期内，无锡易瑞德主要财务数据如下：

单位：万元

项目	公司清算时	2016年12月31日
总资产	1,236.49	1,242.86
净资产	1,237.00	1,240.73
项目	2017年度	2016年度
营业收入	-	258.52
利润总额	-2.83	121.89
净利润	-2.71	106.66

2、注销的原因、资产处置及合规性

无锡易瑞德原为公司在无锡开展业务设立的子公司，后考虑公司整体业务不大，且发行人母公司能够覆盖该区域业务。为降低经营管理成本，提高运营效率，发行人2017年决定注销无锡易瑞德。

根据无锡易瑞德清算组出具《清算报告》，无锡易瑞德清偿债务后的剩余财产，全部分配与发行人。无锡易瑞德注销前根据员工意愿，由员工自愿选择离职或岗位调整到其他子公司。无锡易瑞德于2017年12月29日正式注销。

无锡易瑞德注销前不存在违法违规的情形，无锡易瑞德工商主管机构无锡市梁溪区市场监督管理局、主管税务机关江苏省无锡市国家税务局第一税务分局出具分别出具了无违规证明文件。无锡易瑞德不存在因注销程序瑕疵而受到主管部门处罚的记录，注销后至今不存在任何纠纷或潜在纠纷。

（三）Eazytec INC

Eazytec INC系发行人于2016年7月12日在美国华盛顿州注册的一家全资子公司，截至注销之日，Eazytec INC未实际开展经营。美国律师事务所Wilson Elser Moskowitz Edelman & Dicker LLP于2019年3月25日出具法律意见书，确认Eazytec INC已处于解散状态，且Eazytec INC没有重大的已决或未决的法律或行政诉讼。

二、参股公司的注销进度

江苏赛联系江苏省经信委为了省内信息化技术发展，统筹组织的省内多家IT企业联合成立的公司，发行人向江苏赛联出资240万元（对应出资额200万元），持股比例为4%。近年江苏赛联经营不善。

2017年8月13日，江苏赛联通过《2017年临时股东大会决议》，同意启动公司注销程序，组成清算组。根据江苏赛联提供的《清算组扩大会议纪要》，2018年11月13日，江苏赛联清算组及股东代表、董事代表召开了清算组扩大会议，清算组作出《清算阶段成果报告》。

截至本回复出具日，江苏赛联清算程序尚在进行。该公司将在清算完成之后，办理注销程序。

三、核查意见

（一）核查过程

1、查阅南京卓易、无锡易瑞德、江苏赛联的设立至今的工商变更（设立）档案、注销时的股东（大）会决议、刊登清算注销的公告、清算报告及相关文件、工商及税务等注销登记文件；

2、查阅南京卓易、无锡易瑞德所在地工商、税务主管机关出具的无违规证明及/或清税证明，查阅境外律师对Eazytec INC出具的法律意见书；

3、检索“全国法院被执行人信息查询系统”“全国法院失信被执行人名单

信息查询系统”“中国裁判文书网”，了解南京卓易、无锡易瑞德是否存在股权纠纷。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、南京卓易、无锡易瑞德、Eazytec的注销程序履行了相应的法定程序，符合相关法律规定；注销前后不存在违法违规行为及潜在纠纷。

2、南京卓易、无锡易瑞德、Eazytec注销后，相关资产、债务、人员已妥善处理，不存在相关资产、人员、业务、债务处置方面的争议或纠纷。

经核查，发行人律师认为：

发行人子公司的注销程序履行了相应的法定程序，符合相关法律规定，注销前后不存在违法违规行为及潜在纠纷；注销子公司相关资产、债务、人员已妥善处理，不存在相关资产、人员、业务、债务处置方面的争议或纠纷。

问题3.

中恒企管、中易企管均系发行人员工持股平台，其中中易企管是2019年新引入的员工持股平台。报告期内，员工持股平台的部分员工存在退出或减持情形。请发行人说明：（1）两家员工持股平台之间的股东是否存在交叉，是否存在非发行人员工股东；（2）最近一年新增股东的基本情况、作为间接股东的发行人员工进入发行人工作的时间、任职情况，引入新股东的原因、股权转让或增资的价格及定价依据；（3）各合伙人所任职务、认缴的出资额与其所任职务、对公司的贡献程度之间是否具有匹配关系、是否附带服务期限等约束条件；（4）有关股权转让或增资是否是双方真实意思表示、是否存在纠纷或潜在纠纷；（5）持股平台合伙人与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排；（6）报告期内，部分员工退出或减持的原因及合理性，发行人与员工之间或者相关员工之间是否存在纠纷或潜在纠纷；（7）员工持股计划是否按照《问答》第十一条的要求进行信息披露和核查，是否存在穿透后超过200人的情形；（8）如出资比例较高的部分人员未被认定为核心技术人员，请

说明原因。请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

【回复】

一、中恒企管、中易企管的股东是否存在交叉，是否存在非发行人员工股东

（一）发行人说明

除发行人控股股东、实际控制人谢乾同时持有中恒企管（38.82%）、中易企管（36.35%）的股权外，中恒企管、中易企管的股东不存在交叉的情况。

除中恒企管股东杨妮、潘亚莉、于赓为非发行人员工股东外，中恒企管、中易的其他股东均为发行人员工。上述三人入股中恒企管的情况如下：

序号	人员名称	入股方式	股权转让方	转让出资额 (万元)	转让价款 (万元)	股权转让时间
1	杨妮	受让	谢乾	55.00	55.00	2012年5月
2	潘亚莉	受让	谈一波	82.50	82.50	2014年9月
3	于赓	受让	谢乾	36.00	36.00	2016年11月

1、杨妮、潘亚莉入股情况

杨妮、谈一波均系发行人控股股东谢乾的朋友，在发行人发展初期看好发行人的业务前景，因此入股中恒企管。后谈一波将其股权转让与其妻子潘亚莉。

（1）杨妮个人简历如下：

杨妮，女，1984年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，汉族，籍贯江苏省宜兴市，2007年7月至今任职于宜兴新兴铝业公司，任销售经理。

（2）潘亚莉及谈一波个人简历如下：

潘亚莉，女，1986年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，汉族，籍贯江苏省宜兴市，2010年至2016年于宜兴市四通家电配件有限公司担任财务人员，2016年至今任职于宜兴市博嘉金融服务有限公司，任财务主管。

谈一波，男，1982年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，汉族，籍贯江苏省宜兴市，2004年至2008年于新源动力股份有限公司担任销售人员；2008年至2013年任职于江苏新源动力有限公司，担任副总经理；2014年至今任职于宜兴市四通家电配件有限公司，担任总经理。

2、于赓入股情况

于赓，与发行人控股股东谢乾系朋友关系，因在软件方面具备较深的专业技能，为发行人提供战略发展建议，于2016年11月入股。于赓以1元/出资额入股中恒企管，发行人参考当年公允价值，确认股份支付金额241.12万元。

于赓的个人简历如下：

于赓，男，1955年5月出生，中国国籍，无境外居留权，汉族，籍贯山东省乳山市，1984年7月至1996年2月，任职于邮电部电信科学技术研究院，任高级工程师；1996年2月至2006年4月，任职于大唐电信科技股份有限公司，任副总经理；2006年5月至2009年5月，任职于凤凰微电子（北京）有限公司，任副总经理。2009年6月至今，任职于无锡中科龙泽信息科技有限公司，任副总经理。

（二）核查意见

1、核查过程

（1）查阅中恒企管、中易企管设立至今的工商变更（设立）档案、历次股权变动的《公司章程》及其修正案、股权转让协议、转让价款支付凭证；

（2）查阅中恒企管、中易企管现行有效的《公司章程》，对照发行人员工花名册，核查中恒企管、中易企管股东的性质；

（3）对发行人董事长进行访谈，了解杨妮、潘亚莉、于赓等非员工股东入股的背景，取得上述人员的个人简历，查阅其入股时的股权转让协议、转让价款凭证。

（4）对杨妮、潘亚莉、于赓等非员工股东进行访谈，取得其关于入股事项出具的《承诺函》。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：

（1）除发行人控股股东、实际控制人谢乾同时持有中恒企管、中易企管的股权外，中恒企管、中易企管的股东不存在交叉的情况。

（2）中恒企管的股东中，杨妮、潘亚莉、于赓非发行人员工，因看好发行人的业务前景而入股。经查阅上述人员的个人简历、入股时的股权转让协议、转

让价款凭证、就入股事项出具的《承诺函》，上述人员曾/现任职单位并非政府部门、发行人客户或供应商，上述人员取得中恒企管股权，符合实际情况，不存在利益输送的情形。

经核查，发行人律师认为：除发行人控股股东、实际控制人谢乾同时持有中恒企管、中易企管的股权外，中恒企管、中易企管的股东不存在交叉的情况；员工持股平台中存在非发行人员工股东杨妮、潘亚莉、于赓。

二、最近一年发行人新增股东的相关情况

（一）发行人说明

最近一年，发行人直接股东未发生变化，因此无直接新增股东。间接新增股东主要是中易企管及持有中易企管股权的发行人员工，具体情况如下：

1、中易企管

中易企管设立的主要原因是，考虑长远发展，增加发行人研发人员和骨干员工持股。2019年2月，中易企管从谢乾受让中恒企管118.1525万元出资额，从而中易企管间接持有发行人1.82%的股份。中易企管受让中恒企管股权作价为1,000万元，对应卓易科技整体估值5.5亿元。

2、持有中易企管股权的发行人员工

截至本回复出具日，持有中易企管股权的发行人员工情况如下表所示：

序号	姓名	出资额 (万元)	出资比例 (%)	在发行人及子公司处任职	进入发行人工作的时间
1	谢乾	363.50	36.35	董事长、总经理	2008.05
2	唐剑	190.00	19.00	总体架构师	2017.01
3	沈赟芳	100.00	10.00	产品经理	2017.11
4	靳光辉	50.00	5.00	副总经理	2016.01
5	王吉	50.00	5.00	副总经理	2015.11
6	王娟	50.00	5.00	董事、副总经理、董事会秘书	2016.03
7	秦飞虎	20.00	2.00	BIOS架构师	2017.03
8	范俊	20.00	2.00	销售人员	2011.06
9	黄吉丽	10.00	1.00	财务总监	2017.09
10	宗静姝	10.00	1.00	财务经理	2011.01
11	陈巾	10.00	1.00	证券事务代表	2015.01

序号	姓名	出资额 (万元)	出资比例 (%)	在发行人及子公司处任职	进入发行人工作的时间
12	孙峰	6.90	0.69	云服务高级研发工程师	2015.01
13	蒋圣	6.90	0.69	监事会主席、云服务高级研发工程师	2015.07
14	陆宁	6.90	0.69	云服务高级研发工程师	2014.01
15	吴敏	6.90	0.69	云服务高级研发工程师	2013.04
16	谢智	6.90	0.69	云服务高级研发工程师	2016.04
17	杨合林	6.90	0.69	BIOS高级研发工程师	2009.03
18	张超	6.90	0.69	BIOS高级研发工程师	2012.12
19	关俊峰	4.60	0.46	BIOS研发工程师	2009.03
20	季军	4.60	0.46	BIOS研发工程师	2010.06
21	李钟泉	4.60	0.46	BIOS研发工程师	2009.12
22	梁辉	4.60	0.46	BIOS研发工程师	2011.12
23	彭先兵	4.60	0.46	BIOS研发工程师	2008.07
24	亓佳	4.60	0.46	BIOS研发工程师	2010.02
25	沈晓平	4.60	0.46	BIOS研发工程师	2009.12
26	王志云	4.60	0.46	BIOS研发工程师	2008.10
27	吴成红	4.60	0.46	BIOS研发工程师	2012.03
28	吴胤杰	4.60	0.46	云服务研发工程师	2015.05
29	徐家武	4.60	0.46	BIOS研发工程师	2014.04
30	薛圣峰	4.60	0.46	BIOS研发工程师	2011.07
31	杨洋	4.60	0.46	云服务研发工程师	2014.07
32	张琳	4.60	0.46	BIOS研发工程师	2011.03
33	章俭文	4.60	0.46	BIOS研发工程师	2009.02
34	顾明云	2.30	0.23	BIOS研发工程师	2008.07
35	江恩俊	2.30	0.23	BIOS研发工程师	2014.05
36	李锋	2.30	0.23	BIOS研发工程师	2011.11
37	王华涛	2.30	0.23	BIOS研发工程师	2014.02
合计		1,000.00	100.00	-	-

发行人设立中易企管作为新的员工持股平台的主要原因为：随着发行人业务规模不断扩大，发行人员工数量不断增加，公司拟定的持股员工数量亦不断增加。根据《公司法》相关规定，有限公司股东应在50人以下，因此发行人通过新设中易企管作为新的员工持股平台，实现对更多员工激励。（发行人所有股东穿透不超过200人）。

（二）核查意见

1、核查过程

(1) 查阅中恒企管、中易企管设立至今的工商变更（设立）档案、历次股权变动的《公司章程》及其修正案、股权转让协议、转让价款支付凭证；

(2) 查阅中恒企管、中易企管现行有效的《公司章程》，对照发行人员工花名册，核查中恒企管、中易企管股东的性质。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：

(1) 最近一年，发行人新增股东的原因系为继续激励员工，引入中易企管作为员工持股平台扩大员工持股范围。

(2) 最近一年新增股东均为发行人员工，该等员工间接取得发行人股份的价格低于市场公允价格，发行人依据《企业会计准则》相关规定作股份支付处理。

经核查，发行人律师认为：

员工持股平台最近一年新增股东的原因系发行人为进一步发展扩大员工激励范围所需，最近一年新增股东均为发行人员工，该等员工间接取得发行人股份的价格低于市场公允价格，发行人根据《企业会计准则》的相关规定作股份支付处理。

三、各合伙人所任职务、认缴的出资额与其所任职务、对公司的贡献程度之间是否具有匹配关系、是否附带服务期限等约束条件

(一) 发行人说明

发行人主要依据员工在公司担任职责、对公司的贡献程度、在公司任职时间等因素确定员工在员工持股平台的持股数量，总体来看具有匹配性。

发行人员工通过中恒企管、中易企管间接持有发行人股份，发行人未设置附带服务期限的约束条件。

(二) 核查意见

1、核查过程

查阅中恒企管、中易企管现行有效的《公司章程》，对照发行人员工花名册，核查中恒企管、中易企管股东在发行人的任职情况。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：

发行人员在员工持股平台的出资额主要根据该员工对发行人贡献程度，结合个人资金实力及认缴意愿的结果，总体来看具有匹配性。

发行人员通过中恒企管、中易企管间接持有发行人股份，发行人未设置附带服务期限的约束条件。

经核查，发行人律师认为：

发行人员在员工持股平台的出资额主要根据该员工对发行人贡献程度，结合个人资金实力及认缴意愿的结果，总体来看具有匹配性。发行人员通过中恒企管、中易企管间接持有发行人股份，发行人未设置附带服务期限的约束条件。

四、有关股权转让或增资是否是双方真实意思表示、是否存在纠纷或潜在纠纷

（一）发行人说明

中恒企管、中易企管现有股东出具《声明》，中恒企管、中易企管与本人相关的股权变动均系本人真实意思表示，不存在纠纷或潜在纠纷。

（二）核查意见

1、核查过程

根据中恒企管、中易企管《公司章程》的股东名单，取得中恒企管、中易企管现有股东出具的《声明》。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：

中恒企管、中易企管的股权变动均系其股东真实意思表示，不存在纠纷或潜在纠纷。

发行人律师认为：

中恒企管、中易企管的股权变动均系其股东真实意思表示，不存在纠纷或潜在纠纷。

五、持股平台合伙人与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信

托持股或其他利益输送安排

（一）发行人说明

中恒企管、中易企管现有股东，除谢乾与董事王焜系夫妻关系外，与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

（二）核查意见

1、核查过程

- （1）取得中恒企管、中易企管现有股东就上述事项出具的《声明》；
- （2）查阅相关股东、董事、监事、高管、中介机构人员的关联关系信息表；
- （3）核对相关人员身份信息，股权协议、入股证明文件等信息。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：

中恒企管、中易企管现有股东，除谢乾与董事王焜系夫妻关系外，与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

经核查，发行人律师认为：

中恒企管、中易企管股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

六、报告期内，部分员工退出或减持的原因及合理性，发行人与员工之间或者相关员工之间是否存在纠纷或潜在纠纷

（一）发行人说明

报告期初至本回复出具日，发行人员工从中恒企管、中易企管退出或减持的情况如下：

序号	涉及持股主体	股权转让方	股权受让方	转让出资额 (万元)	股权变动时间	股权变动原因
1	中恒企管	付子军	谢乾	20	2016年1月	自愿退出
2	中恒企管	杨娟	谢乾	4	2016年3月	自愿退出
3	中恒企管	沈华阳	谢乾	20	2016年11月	自愿退出
4	中恒企管	贾晶	谢乾	10	2016年11月	自愿退出
5	中恒企管	徐俊峰	谢乾	8	2016年11月	自愿退出
6	中恒企管	陈芸	谢乾	8	2016年11月	自愿退出
7	中恒企管	吴飞	谢乾	7	2016年11月	自愿退出
8	中恒企管	程斌	谢乾	5	2016年11月	自愿退出
9	中恒企管	王辉	谢乾	4	2016年11月	自愿退出
10	中恒企管	王正伟	谢乾	110	2017年10月	自愿退出
11	中恒企管	沈勤中	谢乾	15	2018年1月	自愿退出
12	中恒企管	邵虎	谢乾	10	2018年1月	自愿退出
13	中恒企管	龚俊	谢乾	10	2018年1月	自愿退出
14	中恒企管	刘付明	谢乾	10	2017年10月	自愿退出
15	中恒企管	樊明峰	谢乾	8	2017年10月	自愿退出
16	中恒企管	曹婷	谢乾	8	2017年10月	自愿退出
17	中恒企管	屠鑫	谢乾	3	2017年10月	自愿退出
18	中恒企管	杜娟	谢乾	8	2018年1月	自愿退出
19	中恒企管	尤力军	谢乾	3	2018年1月	自愿退出
20	中恒企管	聂莉娟	谢乾	8	2018年1月	自愿退出
21	中恒企管	潘皓	谢乾	8	2019年2月	自愿退出
22	中恒企管	魏靖	谢乾	5	2019年2月	自愿退出
23	中易企管	曾志军	谢乾	4.6	2019年2月	自愿退出
24	中易企管	刘春玲	谢乾	4.6	2019年2月	自愿退出
25	中易企管	靳光辉	谢乾	50	2019年2月	自愿减持
26	中易企管	汤科峰	谢乾	2.3	2019年2月	自愿退出
27	中易企管	王运鑫	谢乾	4.6	2019年2月	自愿退出

上述员工退出、减持的原因主要为：1、员工从发行人离职退出发行人员工持股平台；2、发行人内部对员工持股数量进行调整，员工减持员工持股平台股权。退出、减持具有合理性。

上述员工退出、减持的价格与其入股价格保持一致，员工的交易对手方均系发行人控股股东及实际控制人、中恒企管、中易企管的控股股东谢乾。退出、减持为发行人与该等员工协商一致结果，不存在纠纷或潜在纠纷。

(二) 核查意见

1、核查过程

(1) 查阅中恒企管、中易企管设立至今的工商变更（设立）档案、历次股权变动的《公司章程》及其修正案、股权转让协议、转让价款支付凭证；

(2) 查阅发行员工花名册，核查员工在退出员工持股平台后是否在发行人处继续任职；

(3) 对退出中恒企管、中易企管的相关员工进行访谈。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：

上述员工退出、减持员工持股平台的原因主要为：员工离职、发行人内部对员工持股数量进行调整及员工个人原因，退出、减持具有合理性。

退出、减持为发行人与该等员工协商一致结果，不存在纠纷或潜在纠纷。

经核查，发行人律师认为：

报告期内发行人员工退出、减持员工持股平台股权具有合理性，退出、减持为发行人与该等员工协商一致结果，不存在纠纷或潜在纠纷。

七、员工持股计划是否按照《问答》第十一条的要求进行信息披露和核查，是否存在穿透后超过 200 人的情形

（一）发行人说明

中恒企管股东、中易企管主要为发行人或其子公司的主要员工，其并非以非公开方式向合格投资者募集资金设立，不属于资产由基金管理人管理的公司，不适用《证券投资基金法》及《私募投资基金监督管理暂行办法》等相关私募投资基金管理规定所要求的登记或备案程序。

发行人股东穿透至自然人出资机构的主体数为65名，发行人股东不存在穿透后超过200人的情形。

发行人已在招股说明书披露员工持股平台中恒企管、中易企管锁定承诺。

综上，在计算公司股东人数时穿透计算的持有人数为65人，员工持股情况已经按照《问答指引》第十一条的规定进行披露及核查。

（二）核查意见

1、核查过程

(1) 查阅中恒企管、中易企管、华软创投、上海瑞经达、无锡瑞明博、英特尔(成都)、亚商粤科等非自然人股东的公司章程、合伙协议, 查阅华软创投、上海瑞经达、无锡瑞明博、亚商粤科在中国基金业协会备案的私募投资基金证明及其管理人的私募投资基金管理人登记证明;

(2) 在中国基金业协会网站查阅华软创投、亚商粤科、上海瑞经达、无锡瑞明博的私募投资基金证明及其管理人的私募投资基金管理人登记证明的公示信息;

(3) 检索国家企业信用信息公示系统(<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)、天眼查(<https://www.tianyancha.com/>), 对发行人非自然人股东的进行穿透核查, 并统计权益持有人的数量。

2、核查结论

经核查, 保荐机构认为:

(1) 华软创投、上海瑞经达、无锡瑞明博、亚商粤科系经中国基金业协会备案的私募投资基金;

(2) 发行人股东穿透至自然人或国有出资机构的主体数为65名, 未超过200人, 发行人股东不存在穿透后超过200人的情形, 符合《证券法》及中国证监会、上海证券交易所《问答指引》的相关规定。

经核查, 发行人律师认为:

发行人股东应当穿透计算的权益持有人数为65名, 发行人股东不存在穿透后超过200人的情形, 符合《证券法》、中国证监会相关规定及上海证券交易所《问答指引》的相关规定。

八、出资比例较高的部分人员未被认定为核心技术人员, 请说明原因

(一) 发行人说明

发行人员在员工持股平台的出资额主要根据该员工对发行人贡献程度, 结合个人资金实力及认缴意愿的结果。且发行人对员工对发行人贡献程度的评价标准并非仅有单一的技术贡献度, 还包括入职年限、业绩贡献、合作能力、管理能力、决策能力等多个标准。出资比例较高的部分人员主要系在销售、管理岗位且

对发行人贡献程度较高的员工，因此未被认定为核心技术人员。

间接持有发行人股份比例较高（在0.10%以上）但未被认定为核心技术人员的发行人员工为朱乾安、周国栋、褚仁飞、高瞻等4人。该等员工因在发行人创立发展初期即加入发行人，在销售、管理等岗位对发行人贡献较高，因此发行人较早让上述4人入股中恒企管，持股比例较以后新入股的员工相对更高。

序号	姓名	持股主体	持有持股主体股权比例	间接持有发行人股权比例	进入发行人工作时间	入股员工持股平台时间	在发行人担任岗位
1	朱乾安	中恒企管	1.65%	0.15%	2008年	2011年5月	负责项目管理
2	周国栋	中恒企管	1.65%	0.15%	2008年	2011年5月	负责销售
4	褚仁飞	中恒企管	1.24%	0.12%	2010年	2011年5月	负责云中心运营管理
3	高瞻	中恒企管	1.32%	0.12%	2008年	2013年4月	南京百敖副总经理，负责销售

（二）核查意见

1、核查过程

（1）查阅中恒企管、中易企管现行有效的《公司章程》，比对发行人员工花名册，核查持有中恒企管、中易企管股权比例较高但未发行人认定为核心技术人员的员工任职情况；

（2）对发行人董事长进行访谈，了解员工进入员工持股平台的主要条件。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：

出资比例较高的部分人员主要系入职时间较长，且在销售、管理岗位对发行人贡献程度较高的员工。该等员工未被认定为核心技术人员，符合发行人实际情况。

发行人律师认为：

出资比例较高的部分人员主要系在销售、管理岗位且对发行人贡献程度较高的员工，未被认定为核心技术人员，符合发行人实际情况。

问题4.

发行人 2016 年确认股份支付费用 241.12 万元。

请发行人披露：(1)历次授予股权激励计划的具体内容，包括但不限于授予条件、股份数量、股份比例、授予价格、股份变更、资金缴纳及纳税等情况，股份支付对损益的影响、是否计入非经常性损益等；(2)相关股份支付公允价值的确认、相关费用的金额、是否分期确认、确认期间等是否符合企业会计准则的规定。

请保荐机构、申报会计师进行核查并发表明确意见。

【回复】

发行人在招股说明书对该事项进行了补充披露，具体请参见招股说明书之“第五节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（四）其他经营成果变化情况分析”之“1、期间费用”之“（2）管理费用”。

一、历次授予股权激励计划的具体内容，包括但不限于授予条件、股份数量、股份比例、授予价格、股份变更、资金缴纳及纳税等情况

公司主要依据激励对象入职年限、贡献程度以及个人的资金实力及意愿决定每个人的股份授予数量。截至2018年12月31日公司历次股权激励的实施情况如下：

序号	年度	入股价格 (元/股)	股份数量 (万股)	持有发行人的 权益比例	公司权益 取得方式	员工 持有标的
1	2011 年度	2.20	275	11.00%	增资	中恒企管
2	2012 年度	1.00	16	0.29%	谢乾转让	中恒企管
3	2013 年度	1.00	77	1.29%	谢乾转让	中恒企管
4	2014 年度	1.00	8	0.12%	谢乾转让	中恒企管
5	2016 年度	1.00	36	0.55%	谢乾转让	中恒企管

上述股权激励所涉及的增资及股权转让的交易对价均以货币资金方式交付。

二、相关股份支付公允价值的确认、相关费用的金额、是否分期确认、确认期间等是否符合企业会计准则的规定，股份支付对损益的影响、是否计入非经常性损益等

公司历次股权激励的公允价值的参考依据，以及股份支付所形成的管理费用的金额情况如下：

单位：万元

序号	年度	入股价格 (元/股)	确定的公允 价格 (元/股)	股份数量 (万股)	股份支付的 费用金额	参考依据
1	2011 年度	2.20	2.20	275	-	外部投资者刘丹增资价格
2	2012 年度	1.00	3.18	16	-	华软创投增资价格
3	2013 年度	1.00	3.69	77	207.39	无锡瑞明博增资价格
4	2014 年度	1.00	3.69	8	21.55	无锡瑞明博增资价格
5	2016 年度	1.00	7.70	36	241.12	亚商粤科增资价格

公司前身卓易有限2012年度员工入股，未作股份支付处理，主要系发行人早期财务人员会对会计准则理解不到位原因造成，但股份支付不会对净资产产生影响。2013年发行人进行股份制改造后，相关净资产已经折股，剩余部分进入资本公积，因此发行人前身卓易有限2012年末进行股份支付会计处理，不会对发行人报告期财务数据产生影响。

公司历次激励均按照股份支付的要求计入当期损益，减少了公司当年的利润，且并未就上述费用进行分期，上述历次费用均计入当期非经常性损益。

三、核查过程

- 1、查阅并复核公司成立以来的实收资本明细账；
- 2、查阅涉及上述股权激励的相应股东股权转让的协议、股权变更登记手续、验资报告、工商登记资料、银行转账凭证等；
- 3、查阅了宜兴中恒企业管理有限公司股权变更情况、工商登记资料等；
- 4、查阅了宜兴中易企业管理有限公司股权变更情况、工商登记资料等；
- 5、对公司管理层进行了访谈，了解公司历次股权转让和增资的原因和背景。

四、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

- 1、发行人历次的股权激励，相应资金已交付。
- 2、发行人的历次股权激励相应公允价值的选择、相关费用的确认等会计处理符合企业会计准则的规定。

问题5.

发行人核心技术人员曾在英特尔、IBM、华为技术担任 BIOS 开发工程师、Open Power 服务器固件架构师等职务，核心技术人员陈道林、汪涛先生只披露至 2009 年的任职情况，董事长谢乾的简历披露较为简单。最近两年，发行人董事、高级管理人员存在一定变动，2017 年 5 月 19 日，曹婷辞去公司财务总监，王辉辞去公司副总经理职务，公司聘任靳光辉、王吉、王娟等三人为公司副总经理，王娟为财务总监。

请发行人披露陈道林、汪涛先生进入发行人工作前的简要工作经历，曾经担任的重要职务及任期，谢乾的详细工作经历，包括 2004-2006 年的任职情况、任职单位、担任职务，被评为国家特聘专家的背景、时间，取得的相关职务发明、荣誉奖励，对发行人核心技术的形成发挥的具体作用、相关研发成果及是否将与发行人业务相关的研发成果全部转移至发行人。

请发行人说明：（1）按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》（以下简称《问答》）第 6 条的要求，核查核心技术人员的界定依据，结合公司研发部门主要成员、主要专利发明人、主要研发项目参与人、员工持股数量及变化等情况充分、恰当地认定核心技术人员；（2）核心技术人员在公司研发、取得专利、软件著作权、主要核心技术等方面发挥的具体作用，对公司研发的具体贡献，取得的专业资质及重要科研成果、获得奖励情况；（3）知识产权是否涉及研发人员在原单位的职务成果，研发人员是否违反竞业禁止的有关规定，是否存在违反保密协议的情形，并说明核心技术人员的股权激励及约束制度、竞业禁止协议签署情况；（4）报告期内研发人员的变动情况、研发人员的教育背景、学历构成、研发经历、薪酬水平以及与同行业上市公司的对比情况；（5）报告期内核心技术人员的变化情况，最近 2 年内是否发生重大不利变化；（6）最近两年董事、高管变动较大的原因及合理性，是否存在应披露未披露的重大事项，是否属于重大不利变化；（7）财务总监曹婷离职原因。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

【回复】

一、请发行人披露陈道林、汪涛先生进入发行人工作前的简要工作经历，曾经担任的重要职务及任期，谢乾的详细工作经历，包括2004-2006年的任职情况、任职单位、担任职务，被评为国家特聘专家的背景、时间，取得的相关职务发明、荣誉奖励，对发行人核心技术的形成发挥的具体作用、相关研发成果及是否将与发行人业务相关的研发成果全部转移至发行人

(一) 陈道林、汪涛先生进入发行人工作前的简要工作经历，曾经担任的重要职务及任期

发行人在招股说明书对陈道林、汪涛先生进入发行人工作前的简要工作经历进行了补充披露，具体请参见招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”。

陈道林先生，1977年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。陈道林先生毕业后于1999年至2001年在南京模拟技术研究所工作，任软件工程师；2001年至2009年在美国凤凰科技有限公司工作，任部门研发经理；2009年至今一直在公司全资子公司南京百教工作。现任本公司非X86平台BIOS和BMC固件总体架构师。

汪涛先生，1978年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。汪涛先生2008年1月于德国布莱梅大学毕业后，于2008年至2009年在德国Klaschka工业电气有限公司工作，任研发工程师；2010年至今一直在本公司工作。现任本公司卓易云服务架构师。

(二) 谢乾的详细工作经历，包括2004-2006年的任职情况、任职单位、担任职务，被评为国家特聘专家的背景、时间，取得的相关职务发明、荣誉奖励，对发行人核心技术的形成发挥的具体作用、相关研发成果及是否将与发行人业务相关的研发成果全部转移至发行人

发行人在招股说明书对谢乾的上述信息进行了补充披露，具体请参见招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“八、持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的情况”。

谢乾先生，身份证号码为320223197609****，1976年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权。谢乾先生2004年5月毕业于英国曼彻斯特大学电子工程与电子学专业，硕士研究生学历，是国家“千人计划”特聘专家。谢乾2004年毕业后，

于2005年回国参与筹建南京百教,2006年至2008年一直任职于南京百教,担任副总经理。2008年5月设立公司前身卓易有限至今,谢乾一直担任本公司董事长兼总经理。

谢乾先生被评为国家特聘专家的背景:

《中央人才工作协调小组关于实施海外高层次人才引进计划的意见》(中办发〔2008〕25号),上述海外高层次人才引进计划简称“千人计划”;根据《国家特聘专家服务与管理办法》(组通字〔2012〕19号)的规定,中共中央组织部、人力资源社会保障部为全职回国(来华)工作的“千人计划”引进人才授予“国家特聘专家”称号,颁发证书。

谢乾先生创立发行人前身卓易有限后,带领团队主持承担了多项国家级、省级科研项目。个人先后获得多项奖励、荣誉。

2012年2月,经中共中央组织部人才工作局、海外高层次人才引进工作专项办公室选拔,谢乾入选第七批“千人计划”。2013年1月,中共中央组织部、人力资源社会保障部向谢乾发出了《国家特聘专家证书》。

谢乾先生作为发行人的创始人兼总经理,全面统筹领导发行人研发工作,并系发行人多个研发项目课题负责人,在研发过程中对技术路线、技术关键环节进行指导。谢乾先生相关研发成果及形成的知识产权均以发行人名义申请,不存在转移研发成果的情况。

二、发行人说明:(1)按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》(以下简称《问答》)第6条的要求,核查核心技术人员的界定依据,结合公司研发部门主要成员、主要专利发明人、主要研发项目参与人、员工持股数量及变化等情况充分、恰当地认定核心技术人员;(2)核心技术人员在公司研发、取得专利、软件著作权、主要核心技术等方面发挥的具体作用,对公司研发的具体贡献,取得的专业资质及重要科研成果、获得奖励情况;(3)知识产权是否涉及研发人员在原单位的职务成果,研发人员是否违反竞业禁止的有关规定,是否存在违反保密协议的情形,并说明核心技术人员的股权激励及约束制度、竞业禁止协议签署情况;(4)报告期内研发人员的变动情况、研发人员的教育背景、学历构成、研发经历、薪酬水平以及与同行业上市公司的对比情况;(5)报告期内核心技术人员的变化情况,最近2年内是否发生重大不利变化;(6)最近

两年董事、高管变动较大的原因及合理性，是否存在应披露未披露的重大事项，是否属于重大不利变化；（7）财务总监曹婷离职原因

（一）核心技术人员的认定依据

发行人在招股说明书对核心技术人员的认定情况和认定依据进行了补充披露，具体请参见招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”。

发行人对核心技术人员的认定依据为：1、发行人创始人兼总经理，全面统筹领导发行人研发工作；2、发行人研发部门负责人，带领研发团队进行研发工作的实施开展；3、系发行人主要知识产权和非专利技术的发明人、负责人等。

发行人的核心技术人员为谢乾、唐剑、陈道林、汪涛、沈赟芳。上述人员被认定为发行人核心技术人员的说明如下：

姓名	担任与发行人研发相关职务及角色	对发行人研发的具体贡献	持有发行人股份情况（注）
谢乾	创始人兼总经理，全面统筹领导发行人研发工作	负责及参与多项重大科研项目；作为发明人为发行人取得2项专利；作为发明人为发行人正在申请14项发明专利，该等专利处于实审状态；作为负责人为发行人取得“卓易IaaS云平台软件V1.0”等11项软件著作权	62.85%
唐剑	研发部门负责人，X86平台BIOS和BMC固件总体架构师	负责及参与多项重大科研项目；作为发明人为发行人正在申请2项发明专利，处于实审状态；作为负责人为发行人取得“百教Intel CoffeeLake平台BIOS软件”等15项软件著作权	0.35%
陈道林	研发部门负责人，非X86平台BIOS和BMC固件总体架构师	负责及参与多项重大科研项目；作为发明人为发行人正在申请6项发明专利，处于实审状态；作为负责人为发行人取得“百教龙芯2F平台UEFI BIOS软件V1.0”、“嵌入式专用工具软件V1.0”41项软件著作权	0.08%
汪涛	研发部门负责人，卓易云服务架构师	负责及参与多项重大科研项目；作为发明人为发行人正在申请1项发明专利，处于实审状态；作为负责人为发行人取得“卓易PaaS云平台软件V1.0”、“卓易DaaS云平台软件V1.0”、“卓易物联网云平台软件V1.0”等27项软件著作权	0.05%
沈赟芳	研发部门负责人，卓易云服务产品经理	负责及参与多项重大科研项目；作为负责人为发行人取得“卓易SaaS云平台软件V1.0”等15项软件著作权	0.18%

注：按直接及间接持股合并计算。

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第6条，原则上，核心技术人员通常包括公司技术负责人、研发负责人、研发部门主要成员、主要知

知识产权和非专利技术的发明人或设计人、主要技术标准的起草者等。

经发行人自查，发行人核心技术人员的认定依据整体符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第6条相关规定。

(二) 核心技术人员在公司研发、取得专利、软件著作权、主要核心技术等方面发挥的具体作用，对公司研发的具体贡献，取得的专业资质及重要科研成果、获得奖励情况

1、核心技术人员在公司研发、取得专利、软件著作权、主要核心技术等方面发挥的具体作用，对公司研发的具体贡献

(1) 专利

核心技术人员作为发明人为发行人取得或申请中专利的情况如下：

序号	姓名	为发行人取得或申请专利的简要情况
1	谢乾	作为发明人为发行人取得 2 项专利；作为发明人为发行人正在申请 14 项发明专利，该等专利处于实审状态
2	唐剑	作为发明人为发行人正在申请 2 项发明专利，处于实审状态
3	陈道林	作为发明人为发行人正在申请 6 项发明专利，处于实审状态
4	汪涛	作为发明人为发行人正在申请 1 项发明专利，处于实审状态

(2) 软件著作权

核心技术人员作为负责人为发行人取得软件著作权的情况如下：

序号	姓名	为发行人取得软件著作权的简要情况
1	谢乾	作为负责人为发行人取得“卓易 IaaS 云平台软件 V1.0”等 11 项软件著作权
2	唐剑	作为负责人为发行人取得“百敖 Intel CoffeeLake 平台 BIOS 软件”等 15 项软件著作权
3	陈道林	作为负责人为发行人取得“百敖龙芯 2F 平台 UEFI BIOS 软件 V1.0”、“嵌入式专用工具软件 V1.0” 41 项软件著作权
4	汪涛	作为负责人为发行人取得“卓易 PaaS 云平台软件 V1.0”、“卓易 DaaS 云平台软件 V1.0”、“卓易物联网云平台软件 V1.0”等 27 项软件著作权
5	沈赞芳	作为负责人为发行人取得“卓易 SaaS 云平台软件 V1.0”等 15 项软件著作权

(3) 主要核心技术

核心技术人员作为负责人/参与人为发行人取得主要核心技术的情况如下：

序号	技术名称	技术内容	负责人/参与人
1	模块化计算机固件	提供一种占用内部存储空间低，有利于外围功能扩展，降低调试复杂度，提高开发效率的模块化计算机固件和其实现方	陈道林

	及其实现方法	法。	
2	一种键盘矩阵分析及方法	利用该键盘矩阵分析结构及分析方法，系统在扫描模式下按下一个按键就能获得该按键的位置信息，按下按键后系统进入分析模式，输出键盘行线、列线与空闲线的分布信息。整个分析过程时间短，效率高，操作简便。	陈道林
3	一种实现异架构下系统监控的方法	在主板的硬件层设置监控芯片，所述监控芯片包括监控固件和监控操作系统。通过异架构监控的方法，既能保留X86的便利，又能通过异架构对X86进行有效的监控并实施管理。	陈道林
4	卓易云平台		
4-1	用户及服务层	采用ServiceMesh微服务业务技术平台、EAP桌面端开发平台、EMP移动端开发平台、ETP小程序开发平台，通过可视化、组件化、业务模块微服务化的设计理念和统一开放平台及技术规范，提供快速构建系统、一次开发适用多种终端的业务系统、整合各条线业务系统的能力	沈赟芳
4-2	应用支撑层	采用Docker容器技术，Kubernetes，结合分布式存储技术，SDN软件网络，平台为开发者提供了跨语言，跨平台的应用发布能力，微服务管理的能力，提供了自动化持续集成，持续发布的服务	汪涛
4-3	数据资源层	采用selenium、appium等自动化控制技术，并结合vps动态共享代理，并采用mongodb+spark的大数据处理方案，结合Tensorflow框架的人工智能技术，实现分布式数据爬虫及数据处理、基于统一规范的ETL数据处理、大数据交换接口服务的功能	汪涛
4-4	基础设施层	采用分布式存储和交换、虚拟化、软件定义技术，通过资源控制平台、消息传递平台和用户平台，实现了IT基础架构的按需申请、快速部署和自动扩展	谢乾

2、核心技术人员取得的专业资质及重要科研成果、获得奖励情况

(1) 谢乾

谢乾负责及参与国家级的主要科研项目情况如下：

序号	项目名称	项目来源及类别	项目进展情况	担任角色
1	安全可控通用服务器软硬件平台	国家核高基重大专项	进行中	参与
2	智能化仪表远程数据传输技术和物联网平台的研究	“863”计划	已完成	负责人
3	基于 SaaS 的环保企业信息管理服务	国家创新基金	已完成	负责人
4	嵌入式智能视频分析系统	国家火炬计划产业化示范项目	已完成	负责人
5	基于物联网的污水处理智能监控系统研发及产业化	国家科技支撑计划	已完成	负责人

谢乾获得国家级、省级以上的主要奖励/荣誉/称号情况如下：

序号	奖励/荣誉/称号名称	颁发单位
----	------------	------

1	国家“千人计划”成员	中共中央组织部
2	国家特聘专家	中共中央组织部、人力资源和社会保障部
3	“江苏省高层次创新创业人才引进计划”引进人才	江苏省人才工作领导小组
4	江苏省首批产业教授	江苏省人才工作领导小组办公室
5	江苏省首批“科技企业家培育工程”培育对象	中共江苏省委组织部、江苏省科学技术厅
6	江苏省科技企业家	中共江苏省委组织部、江苏省人才工作领导小组办公室、江苏省经济和信息化委员会、江苏省科学技术厅
7	江苏省有突出贡献的中青年专家	江苏省人民政府
8	江苏服务业专业人才特别贡献奖	江苏省人力资源和社会保障厅、江苏省发展和改革委员会

(2) 唐剑

唐剑负责及参与的主要研发项目情况如下：

序号	项目名称	项目来源及类别	项目进展情况	担任角色
1	IoT平台BIOS项目	发行人重点研发项目	进行中	技术负责人
2	Open BMC项目	发行人重点研发项目	进行中	技术负责人

(3) 陈道林

陈道林负责及参与的主要研发项目情况如下：

序号	项目名称	项目来源及类别	项目进展情况	担任角色
1	支持国产计算机的固件软件	国家核高基重大专项	已完成	参与
2	安全可控通用服务器软硬件平台	国家核高基重大专项	进行中	参与
3	计算设备自主可控核心软件BIOS及关键技术的研发	江苏省级重点研发专项	进行中	技术负责人
4	自主可控固件软件产品研发与产业化	南京市软件和信息服务业发展专项资	进行中	技术负责人

除负责及参与上述研发项目外，陈道林还发表过题为《计算机软件开发中的分层技术分析》（《自然科学》2016年第7期）的专业论文。

(4) 汪涛

汪涛负责及参与的主要研发项目情况如下：

序号	项目名称	项目来源及类别	项目进展情况	担任角色
1	智能化仪表远程数据传输技术和物联网平台的研究	“863”计划	已完成	参与
2	嵌入式智能视频分析系统	国家火炬计划产业	已完成	技术负责人

		化示范项目		
3	基于物联网的污水处理智能监控系统研发及产业化	国家科技支撑计划	已完成	技术负责人
4	环境水质自动监控与分析决策物联网系统的研发及产业化	江苏省级企业创新与成果转化专项	已完成	技术负责人

(5) 沈赟芳

沈赟芳负责及参与的主要研发项目情况如下：

序号	项目名称	项目来源及类别	项目进展情况	担任角色
1	基于大数据的云平台研发	发行人重点研发项目	进行中	技术负责人

(三) 知识产权是否涉及研发人员在原单位的职务成果，研发人员是否违反竞业禁止的有关规定，是否存在违反保密协议的情形，并说明核心技术人员的股权激励及约束制度、竞业禁止协议签署情况。

截至本回复出具之日，发行人累计取得的4项发明专利、193项计算机软件著作权不涉及在职研发人员在原单位的职务成果。发行人未发现在职研发人员存在违反竞业禁止的有关规定、违反保密协议的情形。

发行人通过提供优良的研发条件、体系化的研发项目和课题，搭建员工持股平台、签署保密协议、竞业禁止条款等多种方式，对核心技术人员进行激励和约束，发行人核心技术人员均间接持有发行人股份。同时，为约束被激励员工，发行人成立了员工持股平台进行统一管理。报告期内，发行人核心技术人员保持稳定。

(四) 报告期内研发人员的变动情况、研发人员的教育背景、学历构成、研发经历、薪酬水平以及与同行业上市公司的对比情况

报告期内，发行人研发人员的变动情况如下：

时点	2018年末	2017年末	2016年末
研发人员数量（人）	241	241	175

发行人研发人员大部分具有本科以上学历，主要毕业于南京大学、东南大学、南京航空航天大学、南京理工大学、河海大学、北京航空航天大学、华中科技大学等985、211院校的理工科专业。

截至2018年末，发行人研发人员的学历结构如下：

学历	数量（人）	占比
----	-------	----

硕士及以上	20	8.30%
本科	197	81.74%
大专	24	9.96%
合计	241	100.00%

截至2018年末，发行人研发人员的年龄结构如下：

学历	数量（人）	占比
30岁以下	164	68.05%
31-40岁	70	29.05%
41-50岁	5	2.07%
51岁以上	2	0.83%
合计	241	100.00%

报告期内，发行人研发人员的人均年度薪酬及与同行业上市公司对比情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
南威软件	9.06	10.70	11.00
华宇软件	10.78	11.66	9.35
银信科技	12.45	12.24	12.14
万达信息	16.05	15.69	13.79
平均值	12.09	12.57	11.57
发行人	14.03	12.10	11.63

注：同行业可比上市公司人均年度薪酬=当期应付职工薪酬计提数/期末员工总数。

（五）报告期内核心技术人员的变化情况，最近2年内是否发生重大不利变化

发行人在招股说明书对报告期内核心技术人员的变动情况及对发行人的影响进行了补充披露，具体请参见招股说明书之“第六节 业务与技术”之“六、发行人技术水平及研发情况”之“（四）核心技术人员和研发人员情况”。

1、报告期内核心技术人员的变动情况

唐剑、沈赟芳于2017年加入发行人工作。其余核心技术人员在报告期内未发生变动。总体来看，报告期内，公司核心技术人员保持稳定。

2、最近2年核心技术人员未发生重大不利变化

在发行人核心技术人员中，谢乾为发行人创始人，2008年创立发行人并始终

全面领导统筹发行人研发工作；陈道林、汪涛分别于2009年、2010年加入发行人，长期在发行人研发岗位上工作，带领团队完成多项重大科研项目及取得知识产权成果；唐剑、沈赟芳为发行人于2017年引进的外部优秀人才，引进后负责并完成发行人多项科研项目及取得知识产权成果，进一步增强发行人研发的综合实力。

综上，最近2年发行人核心技术人员未发生重大不利变化。

(六) 最近两年董事、高管变动较大的原因及合理性，是否存在应披露未披露的重大事项，是否属于重大不利变化

最近两年，发行人董事、高管变动及原因如下：

姓名	担任职务	变动时间	变动方向	履行程序	变动原因	变动前后是否均在发行人任职
刘刚	董事	2017.5.19	辞职	第二届董事会第六次会议	股东无锡瑞明博、上海瑞经达委派董事调整	否
郭顺根	董事	2017.6.9	新聘	2016年度股东大会		否
沈勤中	董事、副总经理	2018.7.9	辞职	第二届董事会第九次会议	个人创业	否
王娟	董事	2018.8.6	新聘	2018年第一次临时股东大会	选举新董事以符合相关规定	是
曹婷	财务总监	2017.5.19	辞职	第二届董事会第六次会议	个人家庭原因	否
王娟	财务总监、副总经理	2017.5.19	新聘	第二届董事会第六次会议	内部岗位调整	是
王辉	副总经理	2017.5.19	辞职	第二届董事会第六次会议	内部岗位调整	是
靳光辉	副总经理	2017.5.19	新聘	第二届董事会第六次会议	内部岗位调整	是
王吉	副总经理	2017.5.19	新聘	第二届董事会第六次会议	内部岗位调整	是
潘皓	副总经理、董事会秘书	2018.7.9	辞职	第二届董事会第九次会议	内部岗位调整	是
王娟	董事会秘书	2018.7.9	新聘	第二届董事会第九次会议	内部岗位调整	是
王娟	财务总监	2018.7.9	辞职	第二届董事会第九次会议	内部岗位调整	是
黄吉丽	财务总监	2018.7.9	新聘	第二届董事会第九次会议	内部岗位调整	是

总体来看，最近两年发行人董事、高管变动情况原因为：1、刘刚、郭顺根之董事职务变动原因系发行人股东无锡瑞明博、上海瑞经达委派董事调整；2、沈勤中、曹婷分别因个人创业、个人及家庭原因辞去发行人董事及副总经理、财务总监职务；3、其余人员职务变动系发行人内部岗位调整，相关人员在变动前

后均在发行人任职。

因此，最近两年发行人董事、高管变动主要系发行人内部岗位调整，股东无锡瑞明博、上海瑞经达委派董事按法律法规行使董事的相关权利，并不参与发行人日常经营管理，除沈勤中、曹婷职务变动后不再在发行人任职外，其余人员在职务变动前后均在发行人任职。

综上，最近两年发行人董事、高管变动不属于重大不利变化。

（七）财务总监曹婷离职原因

发行人注册地及办公地在江苏省宜兴市。发行人原财务总监曹婷家住南京，因子女高考需要陪伴，考虑个人家庭因素，于2017年向发行人辞去财务总监职务。曹婷辞职已经发行人第二届董事会第六次会议审议通过。

三、保荐机构、发行人律师的核查意见

（一）核查过程

- 1、查阅发行人董事、高管、核心技术人员个人简历及基本情况调查表；
- 2、对发行人董事长兼总经理、核心技术人员进行访谈，了解发行人认定核心技术人员的依据，了解核心技术人员对发行人研发的具体贡献；
- 3、查阅核心技术人员的负责及参与的科研项目的立项文件、项目课题方案、项目课题验收文件，查阅核心技术人员获得奖励/荣誉/称号及其对应的证书文件，查阅核心技术人员取得及正在申请的知识产权清单及其对应的证书，并在国家知识产权局网站（<http://www.sipo.gov.cn/>）、中国版权保护中心微平台（<http://weixin.ccopyright.com/>）、美国专利商标局网站（<https://www.uspto.gov/>）等网站、渠道，核查核心技术人员取得科研成果的真实性；
- 4、对沈勤中、曹婷进行访谈，了解其从发行人离职的原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

- 1、发行人核心技术人员的认定依据及认定情况符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第6条的要求；
- 2、发行人已按《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号——

科创板公司招股说明书》相关规定在招股说明书中补充披露核心技术人员取得的专业资质及重要科研成果和获得奖项情况，对公司研发的具体贡献，相关信息真实、准确、完整；

3、最近两年，发行人董事、高管、核心技术人员未发生重大不利变化，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》发行条件规定。

经核查，发行人律师认为：

1、核心技术人员的认定依据符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第六条相关规定，核心技术人员的认定充分、恰当。

2、发行人取得的知识产权不涉及研发人员在原单位的职务成果，研发人员不存在违反竞业禁止、保密协议的情形。

3、最近两年发行人核心技术人员未发生重大不利变化。

4、最近两年发行人董事、高管变动具备合理性，不存在应披露未披露的重大事项，最近两年发行人董事、高管变动不属于重大不利变化。

综上，发行人核心技术人员的认定依据及认定情况符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第6条的要求；最近两年，发行人董事、高管、核心技术人员未发生重大不利变化，符合《首发注册管理办法》发行条件规定。

问题6.

招股说明书披露，发行人拥有 180 项软件著作权、5 项专利，其中核心发明专利 3 项。发行人名下有多项受让取得的商标、软件著作权。请发行人披露：(1) 云计算核心固件业务和云服务业务核心专利的研究、开发过程；(2) 核心知识产权在发行人生产经营中的作用、对发行人业绩的贡献程度，在核心技术或产品、服务中的运用情况；在核心发明专利仅有 3 项的情形下，如何支撑云计算核心固件和云服务业务的开展；(3) 核心技术和专利的市场前景以及是否存在较高替代性，结合发行人产品竞争格局和发行人行业地位分析竞争对手的披露是否全面、是否具有可比性；(4) 受让取得的商标、软件著作权对发行人的重要程度、取得时间，出让方的基本情况，与发行人及相关方是否存在关联关系，相关转让是否存在纠纷或潜在纠纷。请保荐机构和发行人律师核查上述事项，并发表明确意见。

【回复】

一、云计算设备核心固件业务和云服务业务核心专利、技术的研究、开发过

程

发行人在招股说明书对该事项进行了补充披露，具体请参见招股说明书之“第六节 业务和技术”之“六、发行人技术水平及研发情况”。

序号	技术名称	对应的知识产权	研究、开发过程
1	模块化计算机固件及其实现方法	ZL201110002054.8	伴随新硬件、新技术的发展，以及客户不断提出的新需求，公司在计算机核心固件业务领域持续开展自主研发工作。为满足嵌入式平台或内部存储空间较小的平台的 BIOS 固件开发需求，公司 BIOS 团队进行了针对性研发，形成了解决方案并于 2015 年取得相关发明专利授权。
2	一种键盘矩阵分析结构及方法	ZL201010548058.1	在计算机核心固件业务领域自主研发过程中，公司研发团队提出了一种更为高效的矩阵分析结构，并于 2015 年取得相关发明专利授权。
3	一种实现异构架构下系统监控的方法	ZL201510471879.2	在计算机核心固件业务领域自主研发过程中，在一系列网络窃密、监控事件频繁发生而网闸、双网隔离等原有方法无法达到很好监控目的的背景下，为满足管理员对硬件设备的有效监控需求，公司由员工梁辉等人进行了针对性研发，形成了解决方案并于 2018 年取得相关发明专利授权。
4	卓易云平台		
	用户及服务层	卓易 SaaS 云平台软件 V1.0	<p>在公司开展云服务业务以来，由于该业务多为针对客户整体需求的项目定制化开发，随着客户不断提出新的需求，公司在云服务 PaaS、DaaS 等主流类型中均积累了一定的经验。公司针对客户的共性需求或有较好应用前景的领域，持续进行研发改进并将成果应用于项目开发中。</p> <p>此外，除定制化开发积累外，报告期内公司针对公司技术积累与市场需求，进行了多个内研项目： 其中，基于“基于大数据的政务信息资源目录及共享交换平台”项目，汪涛作为负责人为发行人取得软件著作权“卓易 DaaS 云平台软件 V1.0”；基于“基于容器化技术的云服务平台”项目，汪涛作为负责人为发行人取得软件著作权“卓易 PaaS 云平台软件 V1.0”；基于“基于大数据的空气质量在线监测平台”、“基于信用大数据的管理服务平台”项目，沈赞芳作为负责人为发行人取得软件著作权“卓易 SaaS 云平台软件 V1.0”；此外，谢乾作为负责人为发行人取得软件著作权“卓易 IaaS 云平台软件 V1.0”。</p>
	应用支撑层	卓易 PaaS 云平台软件 V1.0	
	数据资源层	卓易 DaaS 云平台软件 V1.0	
	基础设施层	卓易 IaaS 云平台软件 V1.0	

二、核心知识产权在发行人生产经营中的作用、对发行人业绩的贡献程度，在核心技术或产品、服务中的运用情况；在核心发明专利仅有 3 项的情形下，如何支撑云计算核心固件和云服务业务的开展

（一）核查情况

1、核心知识产权在发行人生产经营中的作用、对发行人业绩的贡献程度，在核心技术或产品、服务中的运用情况

截至本问询函回复出具之日，发行人共拥有 6 项专利（其中 4 项为发明专利），

并已取得193项软件著作权，尚有37项实审发明专利。

发行人根据技术是否为业务开展所必需的，能否为发行人创造良好的经济效益对前述技术进行了分析后，认定了公司的4项核心技术，具体如下：

序号	技术名称	技术内容	对于业务的作用	应用情况
1	模块化计算机固件及其实现方法	提供一种占用内部存储空间低，有利于外围功能扩展，降低调试复杂度，提高开发效率的模块化计算机固件和其实现方法。	属于业务中的基础性技术，可提高产品开发效率，降低开发的成本，并为 BIOS 固件实现附加增值功能奠定了基础	已广泛应用于公司 BIOS 固件产品的开发；
2	一种键盘矩阵分析结构及方法	利用该键盘矩阵分析结构及分析方法，系统在扫描模式下按下下一个按键就能获得该按键的位置信息，按下按键后系统进入分析模式，输出键盘行线、列线与空闲线的分布信息。整个分析过程时间短，效率高，操作简便。	属于业务中的基础性技术，应用于公司 BIOS 产品开发中，用于提升公司 BIOS 产品对计算设备启动时的快速检验能力	已广泛应用于公司 BIOS 固件产品的开发
3	一种实现异架构下系统监控的方法	在主板的硬件层设置监控芯片，所述监控芯片包括监控固件和监控操作系统。通过异架构监控的方法，既能保留 X86 的便利，又能通过异架构对 X86 进行有效的监控并实施管理。	属于构建安全、可控 BIOS 固件的基础性技术，可以实现对 X86 架构下硬件设备和接口的监控，从而提升 X86 架构计算设备的可信计算水平	已广泛应用于公司国产 X86 BIOS 固件产品的开发
4	卓易云平台架构			
4-1	用户及服务层	采用 ServiceMesh 微服务业务技术平台、EAP 桌面端开发平台、EMP 移动端开发平台、ETP 小程序开发平台，通过可视化、组件化、业务模块微服务化的设计理念和统一开放平台及技术规范，提供快速构建系统、一次开发适用多种终端的业务系统、整合各条线业务系统的能力。	提高开发效率，缩短开发周期，降低开发成本，并可降低用户使用学习成本	已广泛应用于公司云服务产品门户、SAAS 应用开发
4-2	应用支撑层	采用 Docker 容器技术，Kubernetes，结合分布式存储技术，SDN 软件网络，平台为开发者提供了跨语言，跨平台的应用发布能力，微服务管理的能力，提供了自动化持续集成，持续发布的服务。	提高开发效率，缩短开发周期，降低开发成本，并可降低用户使用学习成本	已广泛应用于公司云服务的开发与实施，

序号	技术名称	技术内容	对于业务的作用	应用情况
4-3	数据资源层	采用 selenium、appium 等自动化控制技术，并结合 vps 动态共享代理，并采用 mongodb+spark 的大数据处理方案，结合 Tensorflow 框架的人工智能技术，实现分布式数据爬虫及数据处理、基于统一规范的 ETL 数据处理、大数据交换接口服务的功能。	应用于政务数据、互联网数据的汇聚、管理、分发，解决“数据孤岛”的问题	已广泛应用于公司云服务的数据功能模块开发
4-4	基础设施层	采用分布式存储和交换、虚拟化、软件定义技术，通过资源控制平台、消息传递平台和用户平台，实现了 IT 基础架构的按需申请、快速部署和自动扩展	为客户提供全方位的、及时的、自助式的、弹性的 IT 基础架构服务	已应用于自建云计算中心和客户自建私有云的构建中

报告期内，发行人经营的云计算设备核心固件和云服务业务均基于以上核心技术开展经营活动。相关产品、服务或项目均运用了公司一项或多项核心技术。因此，公司报告期内的主营业务收入均来源于前述核心技术的贡献。

2、发行人现有核心技术可支撑目前云计算核心固件和云服务业务的开展

发行人在招股说明书对该事项进行了补充披露，具体请参见招股说明书之“第六节 业务和技术”之“六、发行人技术水平及研发情况”。

(1) 公司高度重视研发投入，拥有众多的技术和产品储备

公司自成立以来，秉持技术立身的原则，高度重视技术研发投入。在报告期内，公司仅内研项目的投入已超过营业收入的10%。此外，公司主营业务中包含大量的技术服务和定制化开发服务。在向客户提供该类服务的过程中，公司亦能积累到丰富的技术。

按业务属性划分，公司属于软件企业，相关的研发成果通常体现为软件产品。因此，软件著作权的多寡将直接影响公司服务客户的能力。截至本回复出具之日，公司已拥有193项软件著作权，有力地丰富了公司服务客户、满足客户多样化需求的手段。

同时，经过多年的研发积淀，公司亦形成了数量可观的技术发明成果。截至本回复意见出具之日，公司新增1项云计算设备核心固件的发明专利，尚有37项发明专利处在审核阶段。

(2) 除技术和产品储备外，公司积累了丰富的业务实施经验

云计算设备核心固件业务需要支持大量结构和特性均不同的硬件设备，在硬件技术发展的长期发展过程中造成很多技术沉淀，体现为长期的工程经验而不只是技术本身。

随着云计算与客户的业务融合程度逐渐加深，除了必备的专业技术人员之外，还需要通过对客户的行业知识、业务流程、管理体制、系统应用环境有较深入的了解，以实现各类软硬件设施的定制化开发。这些知识和经验是在为客户的长期服务中不断总结和积累形成的，是有效提供云产品及服务的关键因素。

公司长期从事云计算设备核心固件和云服务业务，积累了丰富的开发经验，有助于后续业务的开展。

(3) 公司积极加入技术联盟、产业联盟，参与行业技术和标准研发工作

目前，UEFI BIOS正实现对传统legacy BIOS的替代。该BIOS的技术规格由非营利性行业标准制定机构UEFI联盟制定。公司作为该联盟的成员单位，能够有效地确保自身的技术储备与行业发展同步。

同时，公司亦是国产芯片联盟“子晋联盟”成员，“安全可靠工作委员会”会员单位，与CPU、云计算设备厂商和科研院所形成了紧密的合作关系，有利于公司及时地获取客户需求，确保技术研发的效率和效果。

(二) 核查过程

1、查阅了发行人的软件著作权、专利登记证书和在审专利情况，了解发行人的核心技术内容和技术储备；

2、访谈了发行人的研发人员，了解核心技术认定标准及在发行人业务当中的应用情况；

3、查阅研究报告和公司的业务合同，分析经验积累在发行人业务实施中的作用；

4、取得发行人参与技术联盟、产业联盟的资料，分析发行人是否具备保持技术符合市场需求的能力。

(三) 核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人现有的核心知识产权在发行人的产品与服务中得到了应用，能够有效地转化为经营成果；

2、发行人所拥有的大量的在审发明专利和软件著作权，积累了大量技术开发经验，能够有效地支撑发行人业务开展。

三、核心技术和专利的市场前景以及是否存在较高替代性，结合发行人产品竞争格局和发行人行业地位分析竞争对手的披露是否全面、是否具有可比性

（一）核查情况

发行人在招股说明书对该事项进行了补充披露，具体请参见招股说明书之“第六节 业务和技术”之“六、发行人技术水平及研发情况”。

1、核心技术和专利的市场前景

（1）云计算设备核心固件技术具有良好的市场前景

国家“自主、安全、可控”的信息安全战略将推动国产BIOS固件需求不断增加，BIOS固件作为计算设备连接CPU和操作系统的桥梁，具备有效降低信息安全风险的能力。在目前CPU、操作系统等国产化进程相对缓慢的情况下，国产X86架构BIOS固件的应用一定程度上能够提高信息安全能力。公司将充分受益于此。

随着国家进一步推动国产芯片及自主、可控国产云计算设备在的应用不断提升，国产化配套BIOS及BMC固件的替代趋势明显，国产固件的市场占有率将因此而稳步提升。而公司基于核心技术开发的国产BIOS固件已实现了对兆芯、龙芯、海光、飞腾等国产芯片的支持。

（2）云服务业务以PaaS平台技术作支撑，满足政企客户应用软件产品快速交付，以及实现统一平台部署的需求

由于此前政府中多存在各业务部门独立建设信息系统，导致目前上下级政府之间、同级政府不同业务部门之间的数据和应用系统不能互联互通，形成了“数据孤岛”。在目前《“十三五”国家政务信息化工程建设规划》等文件拟通过大数据、云计算提升治理水平的趋势下，此类“数据孤岛”成为了对政府上云和提升治理能力的障碍。

经过多年的实践与研发积累，公司的云平台架构具备自主知识产权的PaaS平台，可用于支撑SaaS应用的开发。通过PaaS平台，发行人不仅可以在短时间内

做到应用产品的快速开发交付，而且可实现不同政府部门应用之间的接口统一，从而实现政府云应用间的互联互通。

基于该套云平台架构，公司可有效解决政府上云过程中的痛点，为进一步的市场开拓奠定坚实基础。

综上，公司的核心技术具有较强的市场竞争力，拥有良好的市场前景。

2、发行人核心技术的替代性

(1) 云计算设备核心固件技术替代性不强

① 发行人的技术适用于UEFI标准，此标准是目前全球的主流标准，应用于大量的计算设备中，短期内难以替代

发行人目前完全掌握自主知识产权的UEFI BIOS标准，且是UEFI联盟成员。因此短期内，公司的核心技术在短期内被替代的可能性较低。

② BIOS固件对稳定性的要求高，技术标准更新周期长

BIOS固件位于云计算设备的关键环节，直接影响云计算设备运营的稳定性和安全性。因此，芯片和整机厂商均高度重视所用BIOS固件的稳定性。鉴于传统Legacy BIOS在计算设备中运用了20余年才逐渐被UEFI替代，且计算设备的架构已相当成熟，发行人的核心技术有望在较长期间内持续地服务于客户。

(2) 云服务技术方面，PaaS平台支撑SaaS业务开展是目前云服务产业发展趋势

目前，移动业务需求变化加快的现状下，用户越来越需求一种既契合个性化需求，而且项目交付、版本的迭代更新要快，成本又在承受范围内的产品。因此，PaaS已逐步成为云服务产业发展的重点方向。

PaaS可通过采用菜单配置、可视化模型、图形编辑插件和脚本语言进行应用程序的编写，从而大大提升了编写软件的效率，且为非IT出身的业务人员参与软件开发创造了可能性，为云计算更贴近行业特性奠定了基础

发行人目前已经建立了完善的云平台架构，并自主研发了Pass开发平台。相应平台已经在为客户开发SaaS应用中成熟使用，能够提升发行人开发效率，满足客户需要。

整体来看，目前发行人核心技术的替代性较低。

3、结合发行人产品竞争格局和发行人行业地位分析竞争对手的披露是否全

面、是否具有可比性

(1) 云计算设备核心固件业务

目前，基于英特尔X86架构的CPU芯片在全球和国内的PC和服务器市场上均占据主流地位，市场份额远高于其他CPU架构。在该领域内，全球仅有四家BIOS厂商可以向设备厂商提供BIOS产品。

因此，公司将AMI、Phoenix和Insyde作为可比公司，并根据三家的公开信息进行了披露。

公司名称	公司简介
AMI	成立于1985年，总部设于美国乔治亚州，是全球最大的BIOS固件供应商，员工人员超过了2,000人。AMI的主要产品包括Aptio AMI BIOS固件、IP-SAN和NAS解决方案、BMC固件和操作系统解决方案等
Phoenix	成立于1979年，总部设立于美国加利福尼亚州硅谷，是全球最早的BIOS固件供应商。Phoenix的主要产品包括计算设备BIOS和核心系统软件SecureCore Tiano™
Insyde	成立于1998年，总部位于中国台湾，主要产品包括PC、类PC产品BIOS和BMC固件，主要应用于PC、服务器和平板电脑等领域

(2) 云服务业务

目前，国内云计算产业尚处于起步阶段，市场上存在大量的云计算厂商。其中，IaaS领域的公有云业务已基本形成以阿里云为代表的一超多强格局，而公司重点开拓的PaaS+SaaS的政企云和物联网云应用建设领域，市场份额较为分散，厂商或专注于细分的垂直行业，或专注于区域的大数据、大系统的云平台搭建，不同垂直行业、不同区域的厂商之间竞争仍相对较少。

报告期内，公司目前的云服务主要在江苏区域。公司选取国内与公司从事类似业务的上市公司万达信息、南威软件、华宇软件、银信科技，并进行了全面披露。

公司名称	公司简介
万达信息	万达信息于1995年在上海成立，于2011年在创业板上市；部分从事互联网+政务服务
南威软件	南威软件于2002年在泉州成立，于2014年在上海主板上市；部分从事互联网+政务服务
华宇软件	华宇软件于2001年在北京成立，于2011年在创业板上市；是国内法律科技市场的主要领导企业
银信科技	银信科技于2004年在北京成立，于2011年在创业板上市；部分从事互联网+政务服务

(二) 核查过程

1、访谈了公司技术人员，了解核心技术和专利在发行人主营业务中的运用情况和核心技术与专利被替代的可能性；

2、查阅了行业发展的相关政策和研究报告、市场份额数据，了解发行人主营业务的市场前景、行业竞争格局；

3、查阅了发行人招股书，发行人所披露的竞争对手的招股说明书、定期报告、官方网站，了解是否已全面披露了竞争对手及其可比性。

（三）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人核心技术和专利拥有良好的市场前景，被替代的可能性较低；

2、发行人已全面地披露了竞争对手的情况，披露的竞争对手与发行人具有一定可比性。

四、受让取得的商标、软件著作权对发行人的重要程度、取得时间，出让方的基本情况，与发行人及相关方是否存在关联关系，相关转让是否存在纠纷或潜在纠纷

（一）核查情况

发行人在招股说明书对该事项进行了补充披露，具体请参见招股说明书之“第六节 业务和技术”之“五、发行人的主要固定资产和无形资产”之“（二）无形资产”。

1、受让取得的商标情况

公司受让取得的商标具体情况如下表所示：

序号	商标图样	注册号	受让方	转让方	转让价格	转让核准时间
1	卓易	5585669	卓易科技	贺权、 王长江	42,000元	2014年3月27日

为保护卓易商号，公司于2014年从无关联第三方贺权、王长江处有偿取得了“卓易”图样的商标。此次转让由北京市方正公证处进行了公证并出具了公证书，国家商标局出具了核准商标转让的证明。截至本回复出具之日，该项商标转让不存在纠纷或潜在纠纷。

2、受让取得的软件著作权

公司受让取得的软件著作权，主要是承接注销的全资子公司的软著等原因，具体如下：

序号	名称	登记号	受让方	转让方	转让价格	转让时间
1	SOFIT外贸管理软件V6.0	2013SR154209	发行人	谢乾	无偿	2013.8.30
2	哈宜卓易水质在线自动监测系统软件V1.0	2014SR062875	发行人	哈宜卓易	无偿	2014.1.8
3	水污染在线智能视频分析系统软件V1.0	2015SR178193	发行人	无锡睿和	无偿	2014.3.24
4	易瑞德机房节能管理系统软件V1.0	2017SR041407	发行人	无锡易瑞德	无偿	2016.12.2
5	易瑞德污水处理节能系统软件V1.0	2017SR041408	发行人	无锡易瑞德	无偿	2016.12.2
6	易瑞德数据中心开放平台软件V1.0	2017SR041409	发行人	无锡易瑞德	无偿	2016.12.2
7	卓易电子旅游商务平台软件V2.0	2017SR047345	发行人	无锡易瑞德	无偿	2014.3.24
8	卓易统一权限管理系统软件V1.0	2017SR255298	发行人	南京卓易	无偿	2017.2.3
9	卓易视频分析智能监控系统软件V1.0	2017SR255339	发行人	南京卓易	无偿	2017.2.3
10	卓易业务工作流程管理平台软件V1.0	2017SR259577	发行人	南京卓易	无偿	2017.2.1
11	百教UEFI兼容BIOS软件[简称UPC软件]V1.0	2007SR00425	子公司南京百教	王鑫	1元	2006.11.17

哈宜卓易、无锡睿和、无锡易瑞德、南京卓易均为公司已注销的全资子公司。相应的软件著作权受让均为承接已注销公司原始取得的软著，不存在关于转让的纠纷或潜在纠纷。

王鑫曾为南京百教的员工。王鑫向南京百教转让的软件著作权为其履行南京百教工作职责而产生的职务作品。公司与王鑫就该次软件著作权转让不存在纠纷或潜在纠纷。

谢乾为公司控股股东、实际控制人。谢乾当时出于发展公司业务考虑，向公司无偿转让了软件著作权。公司与谢乾就该次软件著作权转让不存在纠纷或潜在纠纷。

（二）核查过程

- 1、查阅了相关转让的协议、公证书与主管部门核准文件，了解了转让情况；
- 2、对软件著作权进行了查册，取得相应权属证明文件，分析是否存在权属瑕疵；

3、对谢乾、王鑫进行了访谈，了解软件著作权转让的背景，确认二人对于软件著作权转让是否存在争议；

4、查询了裁判文书网，了解前述转让是否存在纠纷。

（三）核查结论

经核查，保荐机构与发行人律师认为：

1、发行人拥有的前述商标、软件著作权不存在权属瑕疵；

2、除贺权、王长江、王鑫外，其余的转让方均为发行人的关联方，相关关联交易不存在损害发行人利益的情况；

3、发行人所持有的前述商标、软件著作权的转让不存在纠纷或潜在纠纷情况。

发行人律师认为：

发行人拥有的前述商标、软件著作权不存在权属瑕疵；除贺权、王长江、王鑫外，其余的转让方均为发行人的关联方，相关转让不存在纠纷或潜在纠纷情况。

问题7.

发行人业务包括固件业务、云服务业务。其中固件业务收入来源于固件技术服务、固件定制化开发服务和固件授权使用费收入，云服务业务收入主要来源于项目开发收入。

请发行人以通俗易懂的语言披露：(1)固件业务发行人提供服务的具体形式，固件技术服务、固件定制化开发服务和固件授权使用费收入在服务范围、服务对象、服务期限、服务内容、服务收款情况等方面的具体区别，发行人提供软件服务还是嵌入软件的硬件产品；(2)云服务项目的具体销售模式、销售对象、项目组织模式、项目服务内容、执行周期、项目成本的主要构成、发行人承担的主要责任，并列表披露前五大云服务项目的具体情况；(3)分别披露不同业务的销售模式、生产模式、采购模式，说明不同业务经营模式的差异。

【回复】

一、固件业务发行人提供服务的具体形式，固件技术服务、固件定制化开发服务和固件授权使用费收入在服务范围、服务对象、服务期限、服务内容、服务收款情况等方面的具体区别，发行人提供软件服务还是嵌入软件的硬件产品

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、发行人主营业务及主要产品情况”中更新披露如下：

公司从事的云计算设备核心固件，是指是一组固化到计算设备主板上一个存储芯片中的系统程序。该类软件因有别于安装在计算设备硬盘上的软件，通常又被称为固件。

1、公司固件业务提供服务的具体形式

固件业务服务形式包括，（1）向客户提供固件的技术及开发服务，主要成果体现为客户提供解决固件技术或完整固件代码。（2）向客户销售固件产品（即固件授权使用费）。

2、固件技术服务、固件定制化开发服务和即固件授权使用费收入的细分业务在服务范围、服务对象、服务期限、服务内容、服务收款情况等方面的具体区别

固件技术及开发服务和固件销售（即固件授权使用费）的异同点如下：

	技术及开发服务	固件销售
服务范围	以国内市场为主、向国际市场发展	暂为国内市场
服务对象	CPU厂商、计算设备厂商	计算设备厂商
服务期限	通常为一年以内	通常与时间无关，取决于出货数量
服务内容	1、根据客户要求，提供技术支持，以解决某一具体的固件相关问题 2、完整地开发具备客户所要求的特定功能的可独立运行固件	销售成熟的固件产品
服务收款情况	1、在服务完成后收款 2、于合同签订后会收取部分预收款，剩余部分按合同约定收款。	小批量的销售通常会在客户收货后收款； 大批量的销售则会定期根据出货量结算固件授权使用费收款；

二、云服务项目的具体销售模式、销售对象、项目组织模式、项目服务内容、执行周期、项目成本的主要构成、发行人承担的主要责任，并列表披露前五大云服务项目的具体情况

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、发行人主营业务及主要产品情况”中补充披露如下：

（一）云服务项目的具体销售模式、销售对象、项目组织模式、项目服务内容、执行周期、项目成本的主要构成、发行人承担的主要责任

	政企云服务	物联网云服务
销售模式	销售模式为直销模式，面向最终客户。	
项目服务内容与承担的主要责任	<p>① 向客户提供政企云应用相关的定制化或者产品化的 SaaS 软件。 收入体现为软件销售收入。</p> <p>② 同时，为满足客户政企云的基础设施（IaaS）的资源租赁、托管和运维服务 收入为 IaaS 层的服务收入。</p>	<p>① 向客户提供物联网云软硬件整体解决方案。方案实施内容包括：A. 软件方面，物联网应用相关的定制化或者产品化的 SaaS 软件；B. 硬件方面，前端感知设备（包括摄像监控、空气水文监测器等感知设备安装、综合布线）、后端机房等；C. 软硬件的整体集成服务。 收入体现为整体工程项目收入。</p> <p>② 同时，为满足客户物联网云的基础设施（IaaS）的资源租赁、托管和运维服务 收入为 IaaS 层的服务收入。</p>
执行周期	通常为1年以内	大型项目的执行期限通常为1-2年，其余为1年以内
项目成本的主要构成	主要为人工成本	主要是硬件成本和人工成本

（二）前五大云服务项目的具体情况

报告期内，公司主要云服务项目情况如下：

业务分类	客户名称	项目名称	服务内容	合同金额 (万元)	累计确认 收入金额 (万元)	累计回款 金额 (万元)
物联网云	浙江八达建设集团有限公司	曲阜市人民医院物联网云项目	物联网云解决方案	5,507.82	2,569.82	3,276.20
物联网云	上海建工一建集团有限公司	南京华新城AB地块二期物联网云项目	物联网云解决方案	2,553.85	787.30	925.91
物联网云	江苏省丁山监狱	丁山监狱物联网云项目二期	物联网云解决方案	2,680.90	2,415.23	2,412.00
政企云	宜兴市经济和信息化委员会	经信政企云项目二期	政企云解决方案	2,500	2,500.00	2,226.63
政企云	中国宜兴环保科技工业园发展总公司	环科园政企云项目	政企云解决方案	2,000	2,000.00	642.03
政企云	无锡江南电缆有限公司	江南电缆企业私有云项目二期	政企云解决方案	2,000	1,200.00	962.00

三、分别披露不同业务的销售模式、生产模式、采购模式，说明不同业务经

营模式的差异

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、发行人主营业务及主要产品情况”中补充披露如下：

（一）销售模式

发行人云计算设备核心固件业务与云服务业务均采用直销模式，具体如下：

	云计算设备核心固件业务	云服务业务
主要客户类型	英特尔；联想、华为、小米等计算设备制造商	具有信息化应用需求的政府和企业单位
客户特点	主要为英特尔，华为、联想等云计算设备厂商，资金实力强，对BIOS固件开发商主要考察合作关系、开发经验、核心技术水平、开发团队规模等因素	信用较高，但付款周期较长，对信息化系统主要考察安全性、可靠性、稳定性及对效率的提升。通常以招投标的方式选择服务商，信息化系统投资金额较高
销售方式	通过技术创新为客户提供产品和技术服务。参与各种计算产业联盟标准和规范制定，为客户提供服务	关注信息化项目的招投标信息，参与招投标项目；通过完善技术和服务发掘客户业务；

（二）生产模式

具体如下：

	云计算设备核心固件业务	政企云服务	物联网云服务
生产模式	<p>通过制定计划、需求分析、软件设计、程序编写、软件测试和运行维护等阶段。</p> <p>1、根据客户要求，提供技术支持，以解决某一具体的固件相关问题。</p> <p>2、根据客户需求，由研发人员开发符合不同需要的固件产品。</p>	<p>①以PaaS开发平台为支撑，通过制定计划、需求分析、软件设计、软件开发、软件测试和运行维护等阶段。向客户提供政企云应用相关的定制化或者产品化的SaaS软件。</p> <p>收入体现为软件销售收入。</p> <p>② 同时，为满足客户政企云的基础设施（IaaS）的资源租赁、托管和运维服务</p> <p>收入为IaaS层的服务收入。</p>	<p>以PaaS开发平台为支撑，通过制定计划、需求分析，方案设计，组织施工实施方式。</p> <p>② 向客户提供物联网云软硬件整体解决方案。方案实施内容包括：A. 软件方面，物联网应用相关的定制化或者产品化的SaaS软件；B. 硬件方面，前端感知设备（包括摄像监控、空气水文监测器等感知设备安装、综合布线）、后端机房等；C. 软硬件的整体集成服务。</p> <p>收入体现为整体工程项目收入。</p> <p>② 同时，为满足客户物联网云的基础设施（IaaS）的资源租赁、托管和运维服务</p> <p>收入为IaaS层的服务</p>

			收入。
--	--	--	-----

(三) 采购模式

云计算设备核心固件业务主要为软件开发，通常不涉及原材料采购，在自身人员不足情况下，存在技术外包服务采购。

云服务业务采购的材料主要包括定制化开发所需的测试软件和硬件设备；数据中心运行所需的服务器等硬件设备以及根据物联网云服务客户所需感知层的硬件产品。采购具有批次多、品类多等特点。

为保障采购材料的质量，为客户提供稳定、可靠的信息化服务，公司建立了严格的采购管理制度，对采购流程进行规范化，由业务部门提交采购申请，经部门主管审核后，采购部对供应商进行询价。订单下达后，采购员负责跟单，提醒供应商按期交货。在所采购的原材料到库后，由仓库管理员检验。

问题8.

招股说明书披露，(1)发行人主要业务收入来自于政企云服务业务，业务主要集中于江苏宜兴地区，应用领域广泛，涵盖安防、智慧政务、环保监测、企业管理等各个方面，发行人披露其具备大数据、云计算、云存储能力；(2)发行人拥有增值电信业务经营许可证、建筑企业资质证书、安全生产许可证和涉密信息系统集成资质证书四项资质；(3)根据发行人提供的重大合同，发行人 2017 年与上海建工一建集团签署的合同为《弱电专业分包合同》，主要合同内容为给排水等建筑施工业务，合同金额为 1,252.84 万元。

请发行人披露：(1)发行人“云服务”的具体含义，经营模式与其他提供云计算企业经营模式有何异同、发行人是否在数据量、人才、技术、应用经验等方面具备开展“大数据”、“云计算”相关业务的基础；(2)说明在人员、资金、项目有限的情况下，涵盖众多下游领域的合理性，是否存在业务分包的情况，是否能够深刻理解下游客户需求，与各垂直领域其他竞争对手相比的核心竞争力；(3)各领域的客户数量、合同数量、收入规模，各领域的云存储业务能否达到一定的数据规模，以提供相关数据处理等增值服务；(4)发行人云服务业务主要资产的规模、成新率、所在地、占地面积、机柜数量、存储规模、产能利用率，提供存储服务的具体模式（公有云、私有云、混合云），具体技术参数和竞争力，相关服务能否满足客户在安全、运算、实效、稳定性等方面的需求；(5)发行人现有客户中，

运用发行人所提供云存储等平台和使用自有硬件计算存储系统的比例，发行人是否仅为客户提供终端软件和维护服务；(6)发行人的 BIOS 和 BMC 业务，与发行人政企云服务之间的具体业务联系；(7)发行人对核心技术的具体认定标准及各业务涉及的具体核心技术名称、专利等的取得情况、有效期等，相关核心技术占发行人成本的金额、比例，与核心技术相关的收入认定标准，该类收入、毛利金额和占比，发行人的收入是否主要来源于核心技术，是否具有核心竞争力；(8)发行人目前拥有的资质是否足够支撑其云服务业务的开展；(9)发行人与上海建工签署的开展房地产弱电专业分包业务与发行人核心技术和主营业务定位的关系，涉及云服务业务的具体内容，是否存在将不属于核心技术业务的收入、成本纳入发行人核心技术相关收入、利润核算的情况；请逐一核查申报材料披露的重大合同，结合报告期内的全部合同，说明是否存在类似情况，是否存在作出误导投资者的信息披露的情形，如存在，请进行更正；(10)请发行人结合《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》（以下简称《推荐指引》）第五条的要求，评估政企云服务业务是否具有科技创新能力，是否掌握具有自主知识产权的核心技术、是否拥有高效的研发体系和创新能力；是否拥有市场认可的研发成果；是否具有相对竞争优势；是否具备技术成果有效转化为经营成果的条件。

请保荐机构结合《推荐指引》第五条、《问答》第十条的相关要求，全面核查发行人是否符合科创板定位，说明核查的程序、方法、依据，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人“云服务”的具体含义，经营模式与其他提供云计算企业经营模式有何异同、发行人是否在数据量、人才、技术、应用经验等方面具备开展”大数据“、“云计算”相关业务的基础；

（一）“云服务”的具体含义，经营模式与其他提供云计算企业经营模式有何异同

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、发行人主营业务及主要产品情况”中更新披露如下：

1、“云服务”的具体含义

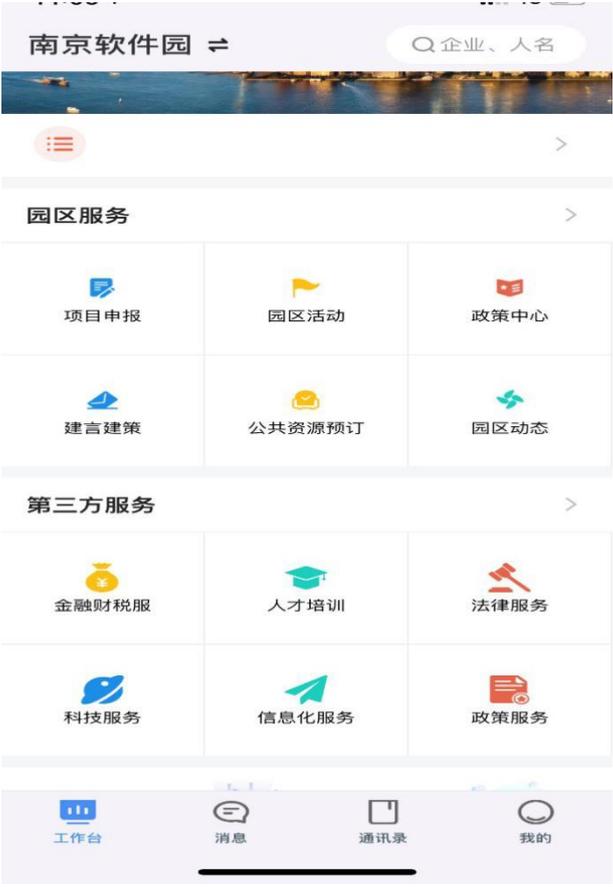
公司经营的云服务业务是在公司自主研发云平台架构核心技术之上，面向政企客户提供 IaaS 层、PaaS 层、SaaS 层的整体解决方案。

具体而言，在以 SaaS 层应用的快速开发与部署为核心产品的基础上，可根据用户的具体需求，配套提供云端计算能力，云存储，数据交换、挖掘和分析服务以及物联网前端设备布设等服务，由此形成综合解决方案。根据该业务的应用场景不同，总体可区分为政企云服务和物联网云服务。

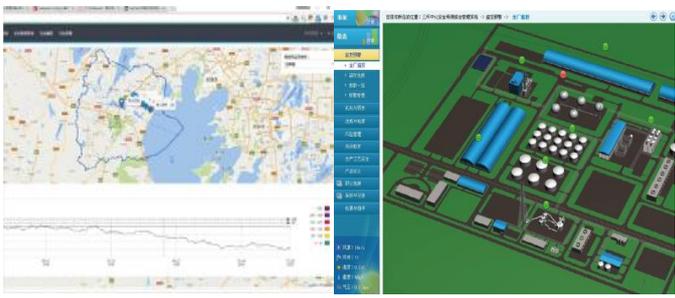
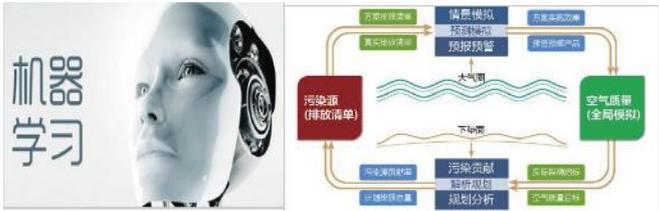
		云服务	
		政企云应用场景	物联网云应用场景
		主要为政务服务、企业管理等	主要为安防、环保等
公司云服务平台架构	用户及服务层 (SaaS 层)	向客户提供相关的定制化或者产品化的软件。	向客户提供相关的定制化或者产品化的软件。(注)
	应用支撑层 (PaaS 层)	开发平台工具，目前自用，以支撑公司 SaaS 层各类应用的快速开发及部署。	
	基础设施层 (IaaS 层)	计算存储资源租赁、托管和运维服务	计算存储资源租赁、托管和运维服务

注：物联网云通常为软硬件整体解决方案。方案内容包括：A. 软件方面，物联网应用相关的定制化或者产品化的 SaaS 软件；B. 硬件方面，前端感知设备（包括摄像监控、空气水文监测器等感知设备安装、综合布线）、后端机房等；C. 软、硬件的整体集成服务。

(1) 政企云案例

政企云服务环节	应用场景	说明
<p>用户及服务层 (SaaS层)</p>		<p>云平台定制开发：发行人为南京江北新区软件园提供的“园区政企通”政企云产品，针对软件园的管理需求和入驻企业的办事需求，针对性地开发了各类应用并部署于该产品的云平台之上，实现了政府和企业一站式办事</p>
<p>应用支撑层 (PaaS层)</p>	<p>内部技术支撑平台，用于提升应用开发效率，是实现应用间互联互通，最终实现“一平台，多应用”的关键</p>	
<p>基础设施层 (IaaS层)</p>		<p>云平台部署于发行人的云资源上</p>

(2) 物联网云

物联网云服 务环节	应用场景	说明
用户及服务层 (SaaS层)		SaaS应用, 便于查看和了解数据动态, 并下达进一步操作指令(如需)
应用支撑层 (PaaS层)		运用神经网络、数据校准模型等分析、挖掘数据
基础设施层 (IaaS层)		云平台部署于发行人的云资源上
感知层		前端感知设备, 包括监控探头、水文传感器、空气传感器等

2、经营模式与其他提供云计算企业经营模式有何异同

公司主要以 SaaS 应用软件服务为主, 并以自主研发的 PaaS 开发平台支撑 SaaS 应用的快速开发。

公司与行业云服务商的差异如下:

	公司	行业领先企业 (阿里云、金山云)	可比公司 (万达信息、华宇软件)
主要特点	以 PaaS 支撑 SaaS 应用软件开发为主, 聚焦政企云和物联网云客户	具备大规模的 IaaS 资源租赁服务, 完善的云服务体系	以 SaaS 应用软件开发为主, 聚焦于政企互动、公检法客户

	公司	行业领先企业 (阿里云、金山云)	可比公司 (万达信息、华宇软件)
用户及服务层 (SaaS层)	以 SaaS 层各类应用软件开发为主	完善的 SaaS 应用服务	以 SaaS 层各类应用软件开发为主，与发行人行业不同
应用支撑层 (PaaS层)	目前自用，以支撑公司 SaaS 层各类应用开发。正在申请全国资质	具备面向全体开发者的开发工具平台。	-
基础设施层 (IaaS层)	IaaS 资源以配套服务客户为主，规模较小	IaaS 资源规模较大，处于垄断地位	-

报告期内，公司的云服务侧重于向客户 SaaS 应用软件开发为主。IaaS 层所提供的各类存储、托管、运维作为配套服务向客户提供，规模较小。

公司在 IaaS 层的主要参数：

面积 (平方米)	机柜数量 (个)	服务器成新率	存储规模	产能利用率	提供存储服务的具体模式
3,800	600 (已使用机柜 250 个)	59.60%	5PB	60% (已用存储 3PB)	私有云、混合云均有覆盖

目前，公司云服务客户中，将应用部署于发行人 IaaS 资源的客户数量占云服务客户数量的比例为 66.36%。

(二) 发行人是否在数据量、人才、技术、应用经验等方面具备开展“大数据”、“云计算”相关业务的基础

公司的云服务以 SaaS 层应用的快速开发与部署为核心，并可根据用户的具体需求，配套提供云端计算能力，云存储，数据交换、挖掘和分析服务以及物联网前端设备布设等服务。

发行人经过多年的技术完善，及不同应用场景的时间，目前具备相应的业务基础。具体如下

1、技术基础

公司以自主研发的 PaaS 平台为核心的云服务平台架构为向客户提供云服务储备了多种多样的技术手段。

① 自主开发的 PaaS 平台可有效提升 SaaS 开发效率

在具备完整云平台架构的基础上，发行人已完成了 PaaS 平台的开发。该自

主 PaaS 平台不仅可通过集成 IT 开发模块、插件、模型等，实现减少重复工作，尤其是低附加值工作，有效提升效率、降低成本；而且具备 SaaS 集成功能，为向客户提供统一的云平台、消除应用“孤岛”奠定基础。

②大数据技术已成功为客户提供大数据服务：把爬虫的知识产权给拎出来公司的“大数据”应用目前以数据挖掘和分析技术为核心，可不依赖于自身云平台所沉淀的数据量，便能对外提供服务。公司大数据技术已成功为宜兴市开发了大数据平台和公安预警平台。

③IaaS 服务已安全、稳定运行多年

公司自 2015 年起对外提供 IaaS 层的云资源租赁服务。公司的 IaaS 层多年来持续安全、稳定运行。同时，公司亦掌握了超融合技术，为云资源的快速扩展做好了技术储备。

④承担的国家项目

在云服务方面，公司承担了国家 863 计划、国家创新基金等国家项目，目前拥有 123 项软件著作权，为后续发展提供了保障。

2、应用经验基础

公司成立以来就为区域内的各类型、各行业的客户提供特定场景的应用产品。在区域内实现了包括安防、智慧政务、环保监测、企业管理等 120 多个场景的应用，开发出了政企通平台等多个平台应用，具备良好的实践基础。其中，宜兴政企通平台已成熟运行了近三年；南京江北新区软件园政企通平台已上线；江苏省工信厅软件行业政企通试运行中；南京江北新区政企通和可全可靠委员会行业政企通已签约开发中。

3、人才及技术储备基础

报告期内，在“千人计划”特聘专家谢乾的带领下，公司从事云服务的研发人员规模快速增长。

二、说明在人员、资金、项目有限的情况下，涵盖众多下游领域的合理性，是否存在业务分包的情况，是否能够深刻理解下游客户需求，与各垂直领域其他竞争对手相比的核心竞争力

(一)说明在人员、资金、项目有限的情况下，涵盖众多下游领域的合理性，

是否能够深刻理解下游客户需求，与各垂直领域其他竞争对手相比的核心竞争力

公司目前资金人员虽然有限，但在自主开发的 PaaS 平台开发工具，以及区域化发展的经营策略下，能够满足目前的发展。

1、发行人自主开发了 PaaS 平台，作为技术支撑，能够提高开发效率

该平台可以实现开发可视化、简单化，业务人员直接操作；一次开发适配多终端，减少开发工作量；丰富的预集成服务，减少重复性开发；应用全生命周期管理，减少开发部署运维工作，从而提高公司的开发效率。

2、发行人围绕区域客户，实现区域应用场景的集约化开发

相比于垂直行业应用的深度，区域开发，应用场景具备多样化、互联互通的需求。PaaS 平台可以使得多样化的应用软件实现快速开发，且由于采用统一平台开发，应用互联互通性好。平台内各应用之间的互联互通性能越好，便越容易形成对客户的粘性，从而为公司后续业务拓展创造机会。

公司推出的云平台产品“政企通”已陆续收到了宜兴、南京江北新区和安全可靠工作委员会的订单。

3、积累了丰富的应用场景

虽然发行人目前主要以区域内开拓，但区域内的政府、企业等应用场景与其它城市类似。通过对本地市场集约化的开发，公司已积累了 100 余项政企云场景，20 余项物联网云场景。

在未来向外市场拓展时，相比做垂直领域的竞争对手，发行人可以实现快速实现多场景的开发部署，形成相对的竞争优势。

（二）是否存在业务分包的情况

报告期内，公司由于研发人员数量相对紧张，存在通过购买技术服务的方式完成部分非核心的开发工作。随着公司 PaaS 平台的不断成熟，研发人员数量在报告内不断增长，公司云服务业务使用技术服务的金额呈现逐年下降趋势。

单位：万元

	2018 年	2017 年	2016 年
--	--------	--------	--------

技术服务费	508.66	777.19	1,119.62
-------	--------	--------	----------

三、各领域的客户数量、合同数量、收入规模，各领域的云存储业务能否达到一定的数据规模，以提供相关数据处理等增值服务；发行人云服务业务主要资产的规模、成新率、所在地、占地面积、机柜数量、存储规模、产能利用率，提供存储服务的具体模式（公有云、私有云、混合云），具体技术参数和竞争力，相关服务能否满足客户在安全、运算、实效、稳定性等方面的需求；发行人现有客户中，运用发行人所提供云存储等平台和使用自有硬件计算存储系统的比例，发行人是否仅为客户提供终端软件和维护服务

报告期内，公司的云服务侧重于向客户 SaaS 应用软件开发为主。IaaS 层所提供的各类存储、托管、运维作为配套服务向客户提供，规模较小。

用户可根据自身需求，将公司提供的 SaaS 应用和应用平台部署于自身的机房或使用的第三方云，也可以选择租赁公司的 IaaS 层资源用以部署应用。

（一）提供相关数据处理等增值服务的说明

报告期内，受限于资产规模，公司重点发展了 SaaS 应用和云平台产品，并将部分数据挖掘技术和架构对外提供服务，先后开发了宜兴市大数据平台、公安预警平台。通过在政府的数据库中运行前述软件，公司在大数据侧的技术储备得到了有效的验证。为公司后续开拓数据挖掘的增值服务奠定了基础。

（二）云服务在 IaaS 层的主要参数

面积 (平方米)	机柜数量 (个)	服务器成新率	存储规模	产能利用率	提供存储服务的 具体模式
3,800	600（已使用 机柜 250 个）	59.60%	5PB	60%（已用 存储 3PB）	私有云、混 合云均有覆 盖

公司建的云 IaaS 层是用来配套服务自身的 SaaS 应用的客户。

（三）运用发行人所提供云存储等平台的比例

目前，发行人云服务客户中，将应用部署于发行人 IaaS 资源的客户数量占云服务客户数量的比例为 66.36%。

四、发行人的 BIOS 和 BMC 业务，与发行人政企云服务之间的具体业务联系

云计算设备核心固件业务和云服务业务分别位于云计算产业链的上游环节和下游环节，目前面向的客户群体及直接业务角度来看不直接关联。

从技术和客户开发方面，以及公司未来发展来看具有一定的协同效应。（一）技术协同

固件业务的产品特性与技术水平可通过计算设备影响云服务的安全性及稳定性；云服务业务接近终端客户，能够有效搜集客户实际使用需求，为固件产品的开发迭代和增值功能研发提供一手信息，从而提升固件产品在计算设备厂商处的竞争力。

（二）客户开发协同

1、基于固件业务的安全策略协助云服务客户开发：

通过基于计算设备核心固件产品的底层安全保障，公司可以增强自身云服务产品对于政府、行业协会等高度关注数据与计算安全的云计算潜在用户的吸引力。

固件→入会员→拿单，获得安全可靠工作委员会政企云订单

2、基于云服务业务的合作设备厂商协助固件业务客户开发：

目前，IoT 设备市场具有产品类型多样、厂商数量众多、市场分散的特点，公司固件业务在该类市场的开拓尚无法采取针对电脑、服务器等成熟计算设备的开发策略。因此，公司可借助物联网云服务同各类 IoT 设备厂商合作较为紧密的特点，在业务合作中向 IoT 设备厂商推广公司的固件产品。获得大华、海康威视等固件业务订单

五、发行人对核心技术的具体认定标准及各业务涉及的具体核心技术名称、专利等的取得情况、有效期等，相关核心技术占发行人成本的金额、比例，与核心技术相关的收入认定标准，该类收入、毛利金额和占比，发行人的收入是否主要来源于核心技术，是否具有核心竞争力

（一）发行人对核心技术的具体认定标准及各业务涉及的具体核心技术名称、专利等的取得情况、有效期等

1、核心技术的具体认定标准

公司核心技术的认定标准为是否为业务开展所必需，能否为公司创造良好的经济效益。

据此，公司认定的主要核心技术包括：

序号	技术名称	对于业务的作用	应用情况
1	模块化计算机固件及其实现方法	属于业务中的 基础性技术 ，可提高产品开发效率，降低开发的成本，并为 BIOS 固件实现附加增值功能奠定了基础	已广泛应用于公司 BIOS 固件产品的开发；
2	一种键盘矩阵分析结构及方法	属于业务中的 基础性技术 ，应用于公司 BIOS 产品开发中，用于提升公司 BIOS 产品对计算设备启动时的快速检验能力	已广泛应用于公司 BIOS 固件产品的开发
3	一种实现异架构下系统监控的方法	属于构建安全、可控 BIOS 固件的 基础性技术 ，可以实现对 X86 架构下硬件设备和接口的监控，从而提升 X86 架构计算设备的可信计算水平	已广泛应用于公司国产 X86 BIOS 固件产品的开发
4	卓易云平台架构		
4-1	用户及服务层	提高开发效率，缩短开发周期，降低开发成本，并可降低用户使用的学习成本	已广泛应用于公司云服务产品门户、SAAS 应用开发
4-2	应用支撑层	提高开发效率，帮助软件开发者实现 DevOps（开发运营）	已广泛应用于公司云服务的开发与实施，有力地提高了公司应使用开发能力和开发速度
4-3	数据资源层	应用于政务数据、互联网数据的汇聚、管理、分发，解决“数据孤岛”的问题	已广泛应用于公司云服务的数据功能模块开发
4-4	基础设施层	为客户提供全方位的、及时的、自助式的、弹性的 IT 基础架构服务	已应用于自建云计算中心和客户自建私有云的构建中

2、各业务涉及的具体核心技术名称、专利等的取得情况、有效期

公司核心技术的具体情况如下：

(1) 主要应用于云计算设备核心固件业务

序号	专利名称	专利号	专利有效期	专利权人	取得方式	专利类型
1	模块化计算机固件及其实现方法	ZL201110002054.8	2031.1.5	南京百敖	原始取得	发明
2	一种键盘矩阵分析结构及方法	ZL201010548058.1	2030.11.16	南京百敖	原始取得	发明
3	一种实现异架构下系统监控的方法	ZL201510471879.2	2035.8.4	南京百敖	原始取得	发明

(2) 主要应用于云服务业务

序号	名称	登记号	有效期	著作权人	权利取得
----	----	-----	-----	------	------

					方式
云平台架构					
1	卓易IaaS云平台软件V1.0	2019SR0235907	2019.3.11-2068.12.31	卓易科技	原始取得
2	卓易PaaS云平台软件V1.0	2019SR0235899	2019.3.11-2068.12.31	卓易科技	原始取得
3	卓易SaaS云平台软件V1.0	2019SR0235124	2019.3.11-2068.12.31	卓易科技	原始取得
4	卓易DaaS云平台软件V1.0	2019SR0264450	2019.3.20-2068.12.31	卓易科技	原始取得

(二) 相关核心技术占发行人成本的金额、比例，与核心技术相关的收入认定标准，该类收入、毛利金额和占比，发行人的收入是否主要来源于核心技术，是否具有核心竞争力

1、相关核心技术占发行人成本的金额、比例

公司核心技术在研发过程中均已费用化，不存在资本化以待后续期间摊销的情况。

2、与核心技术相关的收入认定标准，该类收入、毛利金额和占比，发行人的收入是否主要来源于核心技术，是否具有核心竞争力

(1) 与核心技术相关的收入认定标准

发行人判定与核心技术相关收入的标准为：该收入直接来源于核心技术的应用。

(2) 发行人的收入是否主要来源于核心技术，该类收入、毛利金额和占比

①云计算设备核心固件业务收入均直接来自于核心技术

公司的云计算设备核心固件通过对计算设备硬件进行检测、管理，对操作系统运行进行监控等方式确保云计算设备的安全、稳定运行。发行人前述核心技术分别可以实现固件的高效开发、提升硬件检验效率和实现对 CPU 的安全监控，均为固件产品开发的基础性技术。

②云服务业务收入均直接来自于核心技术

基于卓易云平台架构，公司的云服务业务具备了向客户提供云主机计算能力、云存储、大数据交换与分析和快速的应用开发与部署服务的能力，进而能够为客户打造统一的多应用云平台。报告期内，公司政企云服务的收入均源于前述能力，

其中基于云平台架构中 PaaS 技术的快速应用开发与部署是收入的最主要来源。

公司的物联网云服务项目通过 SaaS 应用、PaaS 层提供的大数据技术和 IaaS 层和感知层的运算资源和设备整合，实现了监控探头，空气、水文检测传感器等前端硬件设备和云端软件系统的有机整合，为客户提供物联网云服务的整体解决方案。

④业务的收入和毛利结构

报告期内，公司云计算设备核心固件业务、政企云服务和物联网云服务的收入和毛利占比情况如下：

	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	主营业务收入占比	主营业务毛利占比	主营业务收入占比	主营业务毛利占比	主营业务收入占比	主营业务毛利占比
计算设备核心固件	22.89%	29.34%	21.41%	25.38%	24.51%	26.23%
政企云服务	37.66%	45.49%	35.03%	39.76%	49.11%	53.34%
物联网云服务	39.44%	25.18%	43.56%	34.85%	26.39%	20.43%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

(3) 核心技术是否具有核心竞争力

①云计算设备核心固件核心技术：公司已处于国际“并跑”、国内“领跑”地位

BIOS固件是计算设备运行不可缺少的环节具有开发难度大、技术更新要求高等特点，长期被国际厂商垄断，对我国信息安全构成重大威胁。经过多年自主研发，公司突破了这项关键核心技术，BIOS固件方面，公司成为中国大陆唯一、全球四家之一的为进口芯片适配的BIOS独立供应商，也是中国大陆两家之一的为国产芯片适配的BIOS厂商；BMC固件方面，公司是国内外五家厂商之一。

在核心固件业务方面，公司曾主持和参与了国家“核高基重大专项”(2次)、“863”计划(1次)。目前拥有4项发明专利及70项软件著作权。其中，“百敖龙芯2F平台BIOS软件”曾获“国家重点新产品”认证。

②云服务核心技术：具有较高的科技创新属性，获得了多项知识产权

作为云服务的核心技术，发行人自主知识产权的云平台架构中的PaaS子平台是提升云服务业务竞争力的关键核心。公司拥有123项云服务软件著作权，4项发明专利处于实审状态。

通过该技术，公司实现：开发工作可视化、简单化，业务人员可直接操作；

一次开发适配多终端，减少开发工作量；丰富的预集成场景服务，从而减少重复性开发；应用全生命周期管理，减少开发部署运维工作。基于此，公司可显著地缩短SaaS应用的开发时间，将宝贵的人力集中投入于对具体应用场景和复杂问题的研究开发中，进而既有助于降低业务开发成本，提高项目收益，又为公司进行异地拓展、承接更多的项目创造了条件。例如，公司为宜兴市政府开发的“宜兴政企通”平台，将多个政府部门的“多平台、多应用”整合成“统一平台、多应用、一站式服务”，现已成熟应用近三年。公司已将该平台复制推广，现已获得南京市江北新区、工信部牵头的安全可靠工作委员会的委托开发合同。

六、发行人目前拥有的资质是否足够支撑其云服务业务的开展

（一）云服务行业的法定资质要求

根据工业和信息化部颁布的《电信业务分类目录（2015）》的规定，目前在国内开展云计算业务，需要拥有的主要资质为中华人民共和国增值电信业务经营许可证，并可加注是否包含互联网资源协作业务。该资质主要用于规范 IaaS 层的云中心经营和 PaaS 层向客户开放开发平台来提供开发、测试环境等服务。

（二）已有资质足以支撑现有业务发展

报告期内，公司云服务的主要收入来源为向客户提供 SaaS 层的应用产品与云平台的开发和销售，并为江苏省内客户配套以 IaaS 层的云中心服务。因此，根据《电信业务分类目录（2015）》的规定，公司拥有的中华人民共和国增值电信业务经营许可证（苏 B1-20150074）足以满足公司现有云服务业务的开展。

（三）公司正申请全国范围并加注包含互联网资源协作的牌照

随着公司云服务平台的成熟，尤其是 PaaS 平台已具备成熟的应用开发能力，公司已着手准备未来业务向省外拓展、对开发者提供开发测试环境服务所需的资质。目前，该资质的申请已在工业和信息化部审核当中。

综上，发行人现有资质足以满足公司现有业务的发展，且公司正在申请新的业务资质以便今后的业务发展。

七、发行人与上海建工签署的开展房地产弱电专业分包业务与发行人核心技术和主营业务定位的关系，涉及云服务业务的具体内容，是否存在将不属于核

心技术业务的收入、成本纳入发行人核心技术相关收入、利润核算的情况；请逐一核查申报材料披露的重大合同，结合报告期内的全部合同，说明是否存在类似情况，是否存在作出误导投资者的信息披露的情形，如存在，请进行更正

（一）关于发行人与上海建工签署业务合同的说明

1、发行人中标华新城安防物联网云服务项目，华新城指定其总包方上海建工与发行人签订业务合同

发行人华新城物联网云项目明确约定了项目的服务内容，但是在与总承包方签订协议时，由于总承包方上海建工采用制式合同，其具体合同范本合同体现为“弱电工程”合同。

项目名称	总承包方	专业分包方	合同签订情况 1	合同签订情况 2
华新城 AB 地块写字楼物联网云项目	上海建工一建集团有限公司	发行人	在发行人中标后，发行人与发包方华新城、总包方上海建工签订了三方协议，约定发行人分包内容为：视频监控系统、楼宇自控系统、综合布线系统、机房工程、集成平台系统	在签订三方协议后，由华新城指定发行人与总承包方单独签订分包合同，上海建工提供的制式合同为：弱电工程。

（二）发行人与上海建工合同所实际执行的项目内容，不是弱电分包工程，不是建筑施工等地产类的服务

发行人与甲方华新城的总包方上海建工签订分包合同时，由于上海建工是大型国有企业，其合同为制式合同，其合同中弱电工程、给排水等业务条款表述均为制式表述。

发行人根据中标通知书和三方合同要求，在华新城项目中承担的职责主要为向华新城提供物联网云软硬件整体解决方案。具体的方案实施内容包括：①软件方面，物联网应用相关的定制化或者产品化的 SaaS 软件；②硬件方面，前端感知设备（包括摄像监控等）的安装、综合布线和后端机房的设计与建设；③统一前后端软硬件，使之成为一个完整的物联网云体系。

发行人该项目均按照甲方华新城的物联网云项目内容实施，不存在建筑施工等地产类型的服务。

（三）请逐一核查申报材料披露的重大合同，结合报告期内的全部合同，说

明是否存在类似情况，是否存在作出误导投资者的信息披露的情形

1、核查过程

报告期内，发行人物联网云服务收入分别为 6,750.36 万元、6,437.55 万元和 3,012.57 万元。保荐机构针对发行人物联网云服务的具体内容和范围，执行如下检查性程序，具体情况如下：

单位：万元

序号	主要核查程序	核查比例或范围			主要核查证据
		2018 年	2017 年	2016 年	
1	收入金额	6,750.36	6,437.55	3,012.57	-
2	销售合同核查	100.00%	100.00%	100.00%	合同条款
3	实地走访	73.84%	80.03%	33.27%	现场走访主要客户相关责任人签字确认的访谈提纲；无关联关系的承诺与保证；实地留影记录
4	销售函证	73.09%	79.15%	38.54%	函证回函记录
5	访谈	访谈管理层、财务人员、销售人员			访谈记录

注：由于发行人 2016 年物联网云服务收入较少，以小额、零星项目为主，客户较为分散，因此按照重要客户及抽查方式走访。

2、核查结论

经核查，发行人不存在为房地产商提供地产类建筑、施工等服务。发行人已在申报材料披露的相关信息，不存在误导投资者的情形。

八、请发行人结合《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》（以下简称《推荐指引》）第五条的要求，评估政企云服务业务是否具有科技创新能力，是否掌握具有自主知识产权的核心技术、是否拥有高效的研发体系和创新能力；是否拥有市场认可的研发成果；是否具有相对竞争优势；是否具备技术成果有效转化为经营成果的条件

（一）云服务业务掌握具有自主知识产权的核心技术

发行人是国家重点软件企业、国家高新技术企业，发行人多年注重技术积累，云服务业务的核心技术卓易云平台技术全部来自于自主研发。

目前公司的云服务业务拥有 123 项软件著作权，在审发明专利 4 项。

主要核心技术简介如下：

序号	技术名称	技术内容	技术来源	对应的知识产权	在业务中的应用情况
1	用户及服务层	采用ServiceMesh微服务业务技术平台、EAP桌面端开发平台、EMP移动端开发平台、ETP小程序开发平台，通过可视化、组件化、业务模块微服务化的设计理念和统一开放平台及技术规范，提供快速构建系统、一次开发适用多种终端的业务系统、整合各条线业务系统的能力。	原始取得	卓易SaaS云平台软件V1.0	应用于发行人云服务产品门户、SAAS应用开发，提高开发效率，缩短开发周期。
2	应用支撑层	采用 Docker 容器技术，Kubernetes，结合分布式存储技术，SDN软件网络，平台为开发者提供了跨语言，跨平台的应用发布能力，微服务管理的能力，提供了自动化持续集成，持续发布的服务。	原始取得	卓易PaaS云平台软件V1.0	应用于发行人云服务的开发与实施，提高了开发效率，帮助软件开发者实现了 DevOps（开发运营）
3	数据资源层	采用selenium、appium等自动化控制技术，并结合vps动态共享代理，并采用mongodb+spark的大数据处理方案，结合Tensorflow框架的人工智能技术，实现分布式数据爬虫及数据处理、基于统一规范的ETL数据处理、大数据交换接口服务的功能。	原始取得	卓易DaaS云平台软件V1.0	应用于政务数据、互联网数据的汇聚、管理、分发，解决“数据孤岛”的问题
4	基础设施层	采用分布式存储和交换、虚拟化、软件定义技术，通过资源控制平台、消息传递平台和用户平台，实现了IT基础架构的按需申请、快速部署和自动扩展	原始取得	卓易IaaS云平台软件V1.0	为客户提供全方位的、及时的、自助式的、弹性的IT基础架构服务

（二）云服务业务拥有高效的研发体系和创新能力

发行人建立了完善的研发体制和高效的研发体系，能够有针对性、科学性和前瞻性的进行产品规划和技术研发。

1、研发体系的建立情况

为保证研发工作的质量，推动技术创新，发行人技术研发过程拥有明确的项目实施基本流程。该流程的实施有助于逐步提高发行人开发作业能力，控制开发工作质量，使发行人的研发工作严谨高效，保证发行人技术水平不断提高。

2、发行人研发团队情况

自成立以来，公司云服务业务的研发团队规模持续扩大。截至 2018 年 12 月 31 日，发行人研发人员已达 113 人。

3、关于核心技术人员的管理

发行人自成立以来高度重视人才队伍建设。目前，发行人已建立起以总经理谢乾为核心的研发团队，拥有丰富的从业经验并创新了多项技术领先的研发成果。

在核心技术人员的管理上，发行人制定了具有行业竞争力的激励机制，在保证现有员工稳定工作的基础上不断扩充发行人人才队伍，满足发行人未来发展需要。发行人核心技术人员持股情况如下：

姓名	直接持股		通过该发行人持有发行人股权比例
	发行人名称	股权比例	
谢乾	卓易科技	57.39%	57.39%
	华软创投	15.88%	1.17%
	宜兴华软	21.15%	0.01%
	中恒企管	38.82%	3.61%
	中易企管	36.35%	0.65%
汪涛	中恒企管	0.50%	0.05%
沈贇芳	中易企管	10.00%	0.18%

4、发行人研发投入的情况

近三年，发行人研发项目及相应研发费用的主要情况如下：

单位：万元

项目名称	实施进度	整体预算	2018年总内研费	2017年总内研费	2016年总内研费
卓易云平台-基于大数据的云平台研发	研发完善阶段	2,190.00	929.96	770.36	197.10
卓易云平台PaaS层-基于容器化技术的云服务平台	研发完善阶段	870.00	315.81	-	-
政企云平台-网站集群开发项目	研发完成	404.00	-	170.99	222.02
物联网云平台-污水泵站群智能调度系统	研发完成	545.00	-	-	130.83
政企云平台-卓易业务流程管理平台	研发完成	410.00	-	-	138.03
物联网云平台-智能视频分析系统	研发完成	180.00	-	-	10.42

5、发行人技术储备情况

为了保持发行人在行业中的技术地位，发行人持续不断地进行新产品地研发工作，目前有多个项目同时进行。这些项目产品的研发，是发行人未来的重要盈

利来源。截至目前，发行人正在从事的重点研发项目情况如下：

序号	项目名称	研发人员	项目进度	研发投入 (万元)	项目目标	该项目 与行业 技术水平 比较
1	基于大数据的云平台研发	沈赟芳等	研发完善阶段	1,897.42	研发支持环保市场的环保物联网产品、卓易大数据资源目录技术平台，支持面向政务大数据市场的云服务、支持面向信用服务市场的“一中心、一库、政企统一门户”的产品	行业先进水平

(三) 云服务业务拥有市场认可的研发成果

云服务业务主持国家科研项目，并取得了123项软件著作权。4项实审阶段发明专利，拥有市场认可的研发成果，如下：

- 1、主持“863”计划项目“智能化仪表远程数据传输技术和物联网平台的研究”；
- 2、主持国家创新基金项目“基于SaaS的环保企业信息管理服务平台”；
- 3、卓易云平台入选江苏省工业互联网培育类示范平台。

此外，公司的“政企通”政企云服务平台将以往多个政府部门的“多平台、多应用”整合成“统一平台、多应用、一站式服务”，得到了市场的认可，形成了区域复制与推广的能力。其中，宜兴政企通已成熟运行近三年；南京江北新区软件园政企通平台：已上线；南京江北新区政企通、安全可靠委员会行业政企通：合同已签订，开发中。

(四) 云服务业务具有相对竞争优势

通过多年的业务积累，公司自有云平台已在政企云领域内掌握了100余个应用场景特性，在物联网云领域内掌握了20余个场景特性，为向客户提供针对性、差异化的云服务产品做好了充分的准备。

同时，应用自主研发的PaaS平台，公司相比同行业竞争对手，具备了如下竞争优势：

- 1、开发可视化、简单化，业务人员直接操作；
- 2、一次开发适配多终端，减少开发工作量；
- 3、丰富的预集成场景服务，减少重复性开发；
- 4、应用全生命周期管理，减少开发部署运维工作。

（五）云服务业务具备技术成果有效转化为经营成果的条件

1、公司在云服务业务方面已构建了成熟的、拥有自主知识产权的卓易云平台。该平台是公司开展云服务业务的核心技术，是云服务业务得以向客户提供灵活的综合云解决方案的基石。

2、公司云服务业务主要包括政企云和物联网云两大类。具体包括向客户提供端到端的政企云和物联网云解决方案，取得产品或定制化开发收入。

3、云服务在手订单已逾1.3亿元，与该业务2018年全年的营业收入规模基本持平。

综上，公司云服务业务具有较高的科技创新属性，拥有符合科创板定位的核心技术，并通过核心技术开展生产经营，取得良好的经营效果。

九、请保荐机构结合《推荐指引》第五条、《问答》第十条的相关要求，全面核查发行人是否符合科创板定位，说明核查的程序、方法、依据，并发表明确核查意见。

（一）关于发行人符合科创板定位的说明及保荐机构核查意见

1、关于发行人从事业务是否符合相关行业范围的说明及保荐机构核查意见

（1）核查内容

发行人主营业务定位于云计算产业链，具体从事云计算设备核心固件业务和云服务业务。根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）的分类标准、《战略性新兴产业分类（2018）》，发行人所处行业归属于新一代信息技术产业——互联网与云计算、大数据服务——工业互联网及支持服务，行业代码为1.4.1。因此，所处行业属于《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》第六条“新一代信息技术领域”之“云计算”，符合科创板的行业定位要求。

（2）保荐机构核查意见

保荐机构核查过程如下：

①通过访谈发行人创始人、核心技术人员和部门负责人，实际了解发行人的主要业务和核心技术；

②核查发行人签订的合同条款技术细节、客户访谈对发行人技术产品的评价，

发行人研发项目的情况、承担重大课题的情况，

③根据《国民经济行业分类》国家标准（GB/T4754-2017）、《战略性新兴产业分类（2018）》对发行人所属行业的情况进行了核查。

经核查，保荐机构认为：根据上述行业分类标准及发行人的主营业务、核心技术及其应用领域，发行人所属的云计算行业属于战略新兴产业中新一代信息技术产业之互联网与云计算、大数据服务产业，属于科创板重点支持行业。

2、关于发行人是否掌握具有自主知识产权的核心技术，核心技术是否权属清晰、是否国内或国际领先、是否成熟或者存在快速迭代的风险的说明及保荐机构核查意见

（1）核查内容

①发行人核心技术，全部来自于自主研发

发行人是国家重点软件企业、国家高新技术企业，发行人多年注重技术积累，BIOS、BMC核心固件技术和云平台等核心技术全部来自于自主研发。

目前发行人拥有193项软件著作权、6项专利（其中发明专利4项），在审发明专利37项。

主要核心技术简介如下：

序号	技术名称	技术内容	技术来源	对应的知识产权	在业务中的应用情况
1	模块化计算机固件及其实现方法	提供一种占用内部存储空间低，有利于外围功能扩展，降低调试复杂度，提高开发效率的模块化计算机固件和其实现方法。	原始取得	ZL201110002054.8	作为向客户提供定制化 BIOS 固件的基础
2	一种键盘矩阵分析结构及方法	利用该键盘矩阵分析结构及分析方法，系统在扫描模式下按下下一个按键就能获得该按键的位置信息，按下按键后系统进入分析模式，输出键盘行线、列线与空闲线的分布信息。整个分析过程时间短，效率高，操作简便。	原始取得	ZL201010548058.1	应用于发行人 BIOS 产品开发中，用于提升发行人 BIOS 产品对计算设备启动的快速检验能力
3	一种实现异架构下系	在主板的硬件层设置监控芯片，所述监控芯片包括监控固件和监控操作系统。通过异架构监控的方法，技能保留 X86 的便利，又	原始取得	ZL201510471879.2	应用于可信计算下 X86 架构 BIOS 固件的开发

序号	技术名称	技术内容	技术来源	对应的知识产权	在业务中的应用情况
	统监控的方法	能通过异架构对 X86 进行有效的监控并实施管理。			
4	卓易云平台				
	用户及服务层	采用 ServiceMesh 微服务业务技术平台、EAP 桌面端开发平台、EMP 移动端开发平台、ETP 小程序开发平台，通过可视化、组件化、业务模块微服务化的设计理念和统一开放平台及技术规范，提供快速构建系统、一次开发适用多种终端的业务系统、整合各条线业务系统的能力。	原始取得	卓易 SaaS 云平台软件 V1.0	应用于发行人云服务产品门户、SAAS 应用开发，提高开发效率，缩短开发周期。
	应用支撑层	采用 Docker 容器技术，Kubernetes，结合分布式存储技术，SDN 软件网络，平台为开发者提供了跨语言，跨平台的应用发布能力，微服务管理的能力，提供了自动化持续集成，持续发布的服务。	原始取得	卓易 PaaS 云平台软件 V1.0	应用于发行人云服务的开发与实施，提高了开发效率，帮助软件开发者实现了 DevOps（开发运营）
	数据资源层	采用 selenium、appium 等自动化控制技术，并结合 vps 动态共享代理，并采用 mongodb+spark 的大数据处理方案，结合 Tensorflow 框架的人工智能技术，实现分布式数据爬虫及数据处理、基于统一规范的 ETL 数据处理、大数据交换接口服务的功能。	原始取得	卓易 DaaS 云平台软件 V1.0	应用于政务数据、互联网数据的汇聚、管理、分发，解决“数据孤岛”的问题
	基础设施层	采用分布式存储和交换、虚拟化、软件定义技术，通过资源控制平台、消息传递平台和用户平台，实现了 IT 基础架构的按需申请、快速部署和自动扩展	原始取得	卓易 IaaS 云平台软件 V1.0	为客户提供全方位的、及时的、自助式的、弹性的 IT 基础架构服务

②发行人核心技术成熟，属于国内领先水平，具备持续保持创新能力

A、云计算设备核心固件业务：已处于国际“并跑”、国内“领跑”地位

BIOS固件是计算设备运行不可缺少的环节，目前的UEFI BIOS技术是全球最主流技术，鉴于目前全球云计算设备的发展情况，短期内该技术不存在被替代的情况，发行人已完全掌握上述技术，并能持续跟踪该技术的发展。

发行人经过多年积累，具备持续的跟踪最新技术的能力，目前为英特尔全球技术服务商，为联想、华为、中科曙光、澜起科技等国内主要云计算设备厂商服务，在国内技术居于领先地位，具备与国际厂商展开竞争的能力。报告期内持续为合作厂商提供技术支持和服务，具备持续创新及跟踪技术的能力。

B、云服务业务

公司自主研发的卓易云平台是基于虚拟化、微服务化等技术，是国内少数实现了一体化、平台化的PaaS平台的厂商，取得了高效开发、灵活配置的效果。

(2) 保荐机构核查意见

保荐机构核查过程如下：

①发行人的核心技术列表、核心技术对应的专利列表清单、核心技术的取得方式及使用情况；

②取得并核验6件专利证书，并取得国家知识产权局查册文件，查询国家知识产权局网站（<http://www.sipo.gov.cn/>）登载之信息；

③取得并核验193项计算机软件著作权登记证书，并经查询中国版权保护中心微平台（<http://weixin.ccopyright.com/>）登载之信息；

④访谈了发行人创始人、核心技术人员以及知识产权管理人员。

⑤咨询了行业专家、发行人客户访谈；

⑥对云计算行业及技术演进的情况进行了网络查询搜索。

经核查，保荐机构认为：发行人的核心技术拥有完全自主知识产权、权属清晰，处于国内领先水平；UEFI BIOS技术是目前全球最主流的固件技术，PaaS是目前云计算中最关键的技术之一，发行人已经完全掌握前述技术，短期内不存在被淘汰的风险；发行人能够持续跟踪核心技术的发展趋势，具备持续创新能力。

3、关于发行人是否拥有高效的研发体系，是否具备持续创新能力，是否具备突破关键核心技术的基础和潜力的说明及保荐机构核查意见

(1) 核查内容

发行人建立了完善的研发体制和高效的研发体系，能够有针对性、科学性和前瞻性的进行产品规划和技术研发。

①研发体系的建立情况

为保证研发工作的质量，推动技术创新，发行人技术研发过程拥有明确的项目实施基本流程。该流程的实施有助于逐步提高发行人开发作业能力，控制开发工作质量，使发行人的研发工作严谨高效，保证发行人技术水平不断提高。

②发行人研发团队情况

自成立以来，发行人研发团队规模持续扩大。截至2018年12月31日，发行人研发人员已达241人，占总员工的比例为72.81%。报告期各期末，发行人研发人员情况如下：

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
核心技术人员	5	5	4
研发人员	241	241	175
员工人数	331	342	304
研发人员占员工人数比例	72.81%	70.47%	57.57%

③关于核心技术人员的管理

发行人自成立以来高度重视人才队伍建设。目前，发行人已建立起以总经理谢乾为核心的研发团队，拥有丰富的从业经验并创新了多项技术领先的研发成果。

在核心技术人员的管理上，发行人制定了具有行业竞争力的激励机制，在保证现有员工稳定工作的基础上不断扩充发行人人才队伍，满足发行人未来发展需要。发行人核心技术人员持股情况如下：

姓名	直接持股		通过该发行人持有发行人股权比例
	发行人名称	股权比例	
谢乾	卓易科技	57.39%	57.39%
	华软创投	15.88%	1.17%
	宜兴华软	21.15%	0.01%
	中恒企管	38.82%	3.61%
	中易企管	36.35%	0.65%
唐剑	中易企管	19.00%	0.35%
陈道林	中恒企管	0.83%	0.08%
汪涛	中恒企管	0.50%	0.05%
沈赟芳	中易企管	10.00%	0.18%

④发行人研发投入的情况

近三年，发行人研发项目及相应研发费用的主要情况如下：

单位：万元

项目名称	实施进度	整体预算	2018年总内研费	2017年总内研费	2016年总内研费
卓易云平台-基于大数据的云平台研发	研发完善阶段	2,190.00	929.96	770.36	197.10
IoT 平台 BIOS 项目研发	研发完善阶段	4,390.00	793.68	570.01	501.15
卓易云平台 PaaS 层-基于容器化技术的云服务平台	研发完善阶段	870.00	315.81	-	-
政企云平台-网站集群开发项目	研发完成	404.00	-	170.99	222.02
服务器平台 ARM 64Bit Securityboot	研发完成	180.00	-	38.76	38.99
物联网云平台-污水泵站群智能调度系统	研发完成	545.00	-	-	130.83
政企云平台-卓易业务流程管理平台	研发完成	410.00	-	-	138.03
物联网云平台-智能视频分析系统	研发完成	180.00	-	-	10.42
合计	-	9,169.00	2,039.45	1,550.12	1,238.54

⑤ 发行人技术储备情况

为了保持发行人在行业中的技术地位，发行人持续不断地进行新产品地研发工作，目前有多个项目同时进行。这些项目产品的研发，是发行人未来的重要盈利来源。截至目前，发行人正在从事的重点研发项目情况如下：

序号	项目名称	研发人员	项目进度	研发投入（万元）	项目目标	该项目与行业技术水平比较
1	IoT 平台 BIOS 项目	唐剑等	研发完善阶段	1,864.84	研发支持面向 IoT 市场的 intel 参考平台的 BIOS 产品	国内领先，国际同等水平
2	Open BMC 项目	唐剑等	代码准备阶段	-	研发基于 OpenBMC 的 BMC 管理解决方案产品	国内领先，国际同等水平
3	基于大数据的云平台研发	沈赟芳等	研发完善阶段	1,897.42	研发支持环保市场的环保物联网产品、卓易大数据资源目录技术平台，支持面向政务大数据市场的云服务、支持面向信用服务市场的“一中心、	行业先进水平

序号	项目名称	研发人员	项目进度	研发投入(万元)	项目目标	该项目与行业技术水平比较
					一库、政企统一门户”的产品	

(2) 保荐机构核查意见

保荐机构核查过程如下：

①发行人创始人、核心技术人员进行了访谈；

②了解了发行人的企业文化、研发管理情况、研发流程及主要技术创新激励机制；

③取得了获取发行人的研发部门设置、研发人员列表、核心技术人员的简历、在研项目清单，检查发行人研发投入的归集和核算过程。

经核查，保荐机构认为：发行人拥完善的研发体系，具备持续创新能力；发行人当前技术储备包括“IoT平台BIOS项目研发”等多个在研项目，研究目标在处于国内或国际领先水平。发行人具备最新关键技术的持续开发能力。

4、关于发行人是否拥有市场认可研发成果的说明及保荐机构核查意见

(1) 核查内容

①专利及软件著作权情况

经过发行人多年技术积累，发行人目前有193项软件著作权及6项专利（其中4项为发明专利），前述专利及软件著作权均来源于发行人自主研发。其中，“百敖龙芯2F平台UEFI BIOS软件V1.0”曾获“国家重点新产品”认证。

②发行人参与的国家重大科研项目情况

发行人主持和参与了国家“核高基重大专项”（2次）、“863”计划（2次）、国家创新基金项目1次，具体情况如下：

具体业务	承担的国家级项目	项目内容	承担的角色
云计算设备核心固件业务	国家核高基重大专项	支持国产计算机的固件软件	主持
云计算设备核心固件业务	国家核高基重大专项	安全可控通用服务器软硬件平台	联合承担

云服务业务	国家高技术研究发展计划（“863”计划）	智能化仪表远程数据传输技术和物联网平台的研究	主持
云计算设备核心固件业务	国家高技术研究发展计划（“863”计划）	基于EFI的国产BIOS的研究与产业化	联合承担
云服务业务	国家创新基金项目	基于SaaS的环保企业信息管理服务平台	主持

③客户的广泛认可

发行人拥有优质客户群体，为英特尔全球技术供应商。发行人客户涵盖英特尔、华为、海光、澜起、兆芯、飞腾、申威、龙芯等芯片厂商，联想、曙光、长城、华为、浪潮、新华三、小米等计算设备厂商，中科院、西安微电子研究所、清华大学等科研机构，南京江北新区、宜兴市、安全可靠等地方政府客户。发行人提供产品的性能和服务质量得到了客户的广泛认可。

发行人的研发成果为各类云计算设备底层固件技术和云平台架构，发行人基于其核心技术开发了各类BIOS和BMC固件方案并应用于PC、笔电、服务器、IoT设备等云计算设备，涵盖了市场上大部分知名云计算设备厂商。发行人是中国企业中少有可以按计件模式收取软件技术授权费用的企业。发行人云平台中的PaaS技术有助于提升云计算厂商快速开发、布置应用的能力，并实现各类云应用之间的互联互通。

（2）保荐机构核查意见

保荐机构核查过程如下：

- ①对发行人核心技术人员进行了访谈；
- ②查阅了发行人核心技术对应的专利说明书等资料；查阅了发行人产品获奖证书及发行人参与的科研项目；
- ③通过与实地走访发行人重要客户等方式了解客户对发行人核心技术与主要产品的评价。

经核查，保荐机构认为：发行人完成多项国家重大项目，其核心产品应用于国内众多厂商与，研发成果得到市场认可。

5、关于发行人是否具有相对竞争优势的说明及保荐机构核查意见

(1) 核查内容

发行人依托自身研发创新，拥有境内独立自主知识产权的核心技术，打破国际垄断，满足国产计算设备关键环节自主、安全、可控需要。

①云计算设备核心固件业务

A、技术壁垒优势

首先，BIOS产品的核心（基础）部分代码内容大量涉及具体的硬件电路参数而不是计算逻辑，了解并掌握BIOS固件核心代码相当困难；其次，BIOS固件需要支持大量结构和特性均不同的硬件设备，在硬件技术发展的长期发展过程中造成很多技术沉淀，需要长期的工程经验而不是技术本身；再次，开发BIOS固件产品需要硬件厂商提供详细的硬件参数数据，而这些数据为其商业机密，通常硬件厂商倾向于长期合作的BIOS厂商，而非新进入者。

因此开展BIOS业务的发行人形成了较高的竞争壁垒优势。

B、业务壁垒优势

发行人是国内少数同时具备开发所有主流CPU架构用BIOS产品能力的厂家，曾多次主持和参与了国家“核高基重大专项”、“863”计划、“科技创新计划”等多个重点项目。

基于上述技术储备，发行人除了是国内唯一的X86架构BIOS和BMC固件供应商外，发行人还是少数同时具备开发ARM、MIPS、Alpha等CPU架构用BIOS产品能力的大陆厂商。发行人在BIOS固件产品开发领域在国内居于领先地位，具备与国际厂商开展竞争的能力。

C、人才优势

发行人所处行业是一个技术密集型行业。高水平、上规模的专业技术人才团队是发行人技术得以不断升级，从而保持市场竞争力的关键要素。在“千人计划”学者谢乾先生的带领下，发行人拥有具备持续创新的BIOS和BMC固件产品开发团队。截至2018年12月31日，公司拥有241名研发人员。其中，核心技术人员有过英特尔、IBM、华为、Phoenix等行业巨头的从业经历，拥有丰富深厚的技术开发经验，对行业发展水平和技术发展趋势有着深刻的认识和理解，为公司持续的技术升级、产品更新提供了重要的人才基础。

D、政策优势

发行人BIOS和BMC固件产品作为云计算设备的关键环节，拥有独立自主知识产权。在目前国际厂商处于垄断地位的情况下，发行人是国内少数能够实现BIOS、BMC固件商业化，满足国产信息化关键环节自主、安全、可控需要的厂商，为国产云计算设备厂商提供技术开发服务和产品配套。

随着国家日益重视信息安全，直接受益于《国家信息化发展战略纲要》提出国家信息技术自主、安全、可控，国产云计算设备市场规模将快速增长。发行人可以为国产CPU厂商和云计算设备厂商实现规模化、可靠的BIOS、BMC固件产品配套。发行人的销售规模将得到稳步提升。

②云服务业务

A、具备提供云计算设备底层安全技术的能力

发行人拥有核心BIOS、BMC固件技术，可以为云服务业务的客户提供更为全面与自主可控的云计算服务。该技术所带来的计算与存储安全有力地促进了发行人对政府和大型企业客户的开发。

B、成熟政企云方案优势

发行人可以在不影响政府原有数据的基础上，实现政府间各部门数据连通，以及企业数据实现连通。在向政府提供政企云服务的过程中，发行人沉淀了庞大、精准的区域、行业、企业数据，结合云平台内嵌的大数据分析系统，可以实现协助客户精准管理、精准决策、精准服务；保证应用场景、应用服务在广度和深度上的持续、有效升级。

C、完善的云平台架构优势

经过多年积累，发行人搭建了具有自主知识产权的云平台架构，完整涵盖物联网层、IaaS层、DaaS层、PaaS层和SaaS层，能够提供端到端云服务。基于该自主的PaaS平台，发行人可以“菜单化”的方式向客户提供兼具灵活性与个性化的云服务，PasS支撑SaaS应用是开发是目前云计算发展趋势之一，发行人已经成熟运用于具体业务中。

(2) 保荐机构核查意见

保荐机构核查过程如下：

- ① 查阅国公开信息及行业研究报告；
- ②通过访谈创始人、核心技术人员了解发行人的竞争优势及同行业竞争对手

的技术情况；

③通过网络搜索了解并分析发行人的行业地位、技术优势及竞争对手情况，分析发行人的竞争地位变动情况。

经核查，保荐机构认为：发行人具备核心技术，业务模式成熟；核心技术打破国际垄断，满足国家信息安全关键环节需求，形成了较强的业务壁垒，并推动业务发展；发行人具备竞争优势。

6、发行人关于是否具备技术成果有效转化为经营成果的条件，是否形成有利于企业持续经营的商业模式，是否依靠核心技术形成较强成长性的说明及保荐机构核查意见

(1) 核查内容

①盈利模式成熟

A、云计算设备核心固件业务

云计算设备核心固件业务的直接收入主要包括BIOS和BMC产品开发及技术服务收入、BIOS和BMC产品的使用许可费收入。其中，产品开发主要是为客户定制化研究开发BIOS、BMC产品收入；技术服务主要为承接包括英特尔、华为在内的芯片厂商的BIOS相关技术服务工作，取得技术服务收入；销售固件（使用许可费）主要是向计算设备厂商销售的每台计算设备收取BIOS使用许可费用，一般客户产品出货规模越高，使用许可费收益越高。

B、云服务业务

公司云服务主要包括政企云和物联网云两大类。具体包括向客户提供端到端的政企云和物联网云解决方案，取得产品或定制化开发收入。

②市场开拓与客户情况

依托于自主知识产权的核心技术，过硬的产品与服务质量，发行人得到了产业上下游合作伙伴、境内外政企客户的充分认可。发行人为“安可联盟”、“安全自主软硬件产业战略联盟”、“可信计算产业联盟”、“清华子晋联盟”、“Intel物联网解决方案联盟”等产业联盟成员。发行人为英特尔全球技术供应商。

发行人客户涵盖英特尔、华为、海光、澜起、兆芯、飞腾、申威、龙芯等芯片厂商，联想、曙光、长城、华为、浪潮、新华三、小米等计算设备厂商，中科院、西安微电子研究所、清华大学等科研机构，南京江北新区、宜兴市等地方政

府客户。

③收入情况及增长趋势

A、报告期内发行人收入稳健增长

云计算设备核心固件业务的直接收入来源为向CPU、整机设备厂商提供固件技术服务、固件定制化开发服务和固件授权使用费收入。

云服务业务收入主要依托成熟的PaaS云平台技术，向政企客户提供政企云及物联网云服务取得收入。

发行人两块业务收入具有一定的协同效应，云计算设备固件技术的发展，有利于满足客户安全策略的需求，推动云服务业务的发展；云服务收入为发行人进行持续的研发投入奠定了坚实的基础，也为发行人固件业务的增值应用模块开发积累了用户。

单位：万元

收入分类	2018年度		2017年度		2016年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
云计算设备核心固件业务	3,918.04	22.89%	3,163.74	21.41%	2,797.84	24.51%
云服务	13,195.93	77.11%	11,614.21	78.59%	8,619.42	75.49%
其中：政企云服务	6,445.57	37.66%	5,176.67	35.03%	5,606.86	49.11%
物联网云服务	6,750.36	39.44%	6,437.55	43.56%	3,012.57	26.39%
合计	17,113.97	100.00%	14,777.95	100.00%	11,417.27	100.00%

毛利率情况：

业务分类	2018年度		2017年度		2016年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
云计算设备核心固件业务	22.89%	62.96%	21.41%	52.56%	24.51%	56.25%
云服务	77.11%	45.02%	78.59%	42.09%	75.49%	51.36%
合计	100.00%	49.13%	100.00%	44.33%	100.00%	52.56%

核心技术形成的产品已经完成了实际应用，并促进了发行人的市场拓展情况，不存在依赖单一客户的情形，近年来营业收入呈现上升趋势，产品和服务的盈利水平良好。

B、发行人具备成长潜力

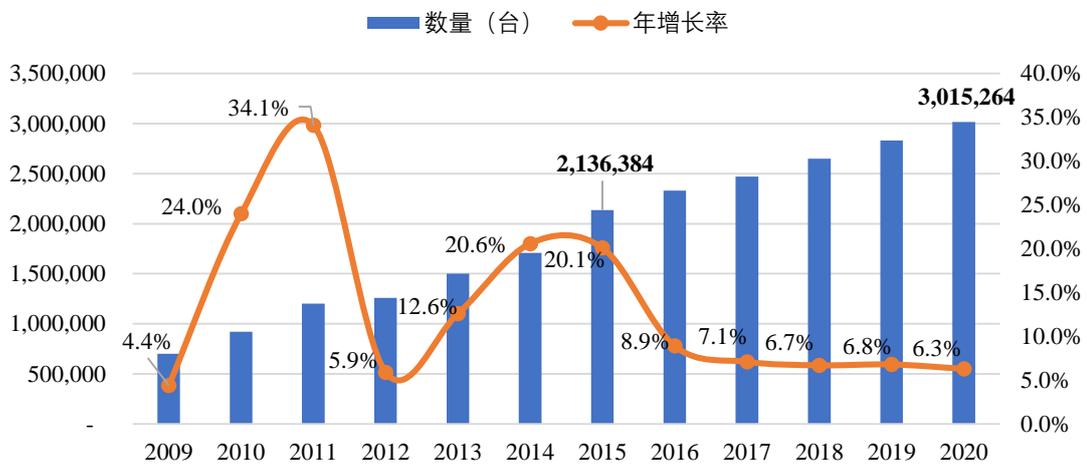
a、国家“自主、安全、可控”的信息安全战略将推动市场发展

目前基于X86架构的PC、服务器产品广泛应用于我国主流市场。

而目前X86服务器的核心软硬件如CPU、操作系统主要来自于国外厂商，如何确保此类核心软硬件均来自于国外厂商的计算设备安全，对于维护国家信息安全至关重要。

BIOS、BMC固件作为计算设备连接CPU和操作系统的桥梁，具备有效降低信息安全风险的能力。因此，在目前CPU、操作系统等国产化进程相对缓慢的情况下，国产X86架构BIOS、BMC固件的应用一定程度上可以提高信息安全能力。随着国家信息安全战略的推进，使用国产BIOS、BMC固件产品的计算设备不断增加。

中国 x86 服务器出货量预测



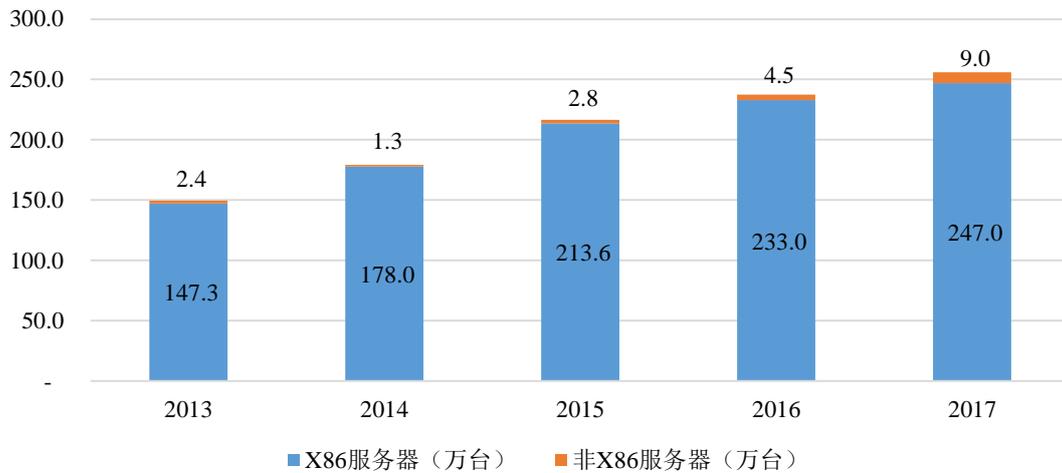
资料来源：IDC

b、国产芯片计算设备产业的发展推动国产BIOS固件的需求

在国产自主、安全、可控计算设备领域，经过多年技术的积累与成熟，搭载海光、兆芯、飞腾、澜起、申威等国产芯片厂商的计算设备自2018年四季度起，陆续量产出货。发行人作为前述厂商的合作伙伴，核心参与了国产芯片配套BIOS的研发。发行人研发的多架构国产BIOS固件的技术性能和产品稳定性已在联想笔记本和服务器、曙光服务器、华为服务器等项目上得到了充分使用。

未来，随着国家进一步推动可信计算和自主可控安全的信息产品在重要领域中的应用，国产化替代趋势明显，国产固件的市场占有率将因此而稳步提升。

国产芯片服务器替代空间巨大



数据来源：IDC

c、发行人订单充足

随着我国云计算产业的快速发展，国产X86架构服务器需求不断增加，国产化BIOS、BMC固件的收入也将不断提升。截至2019年4月末，发行人正在执行的订单约为4,700万元，已经超过去年全年，且根据发行人与客户签订的合作协议，后续订单仍将陆续下发。

另外，发行人经过多年的积累，计算设备底层固件的安全策略，使得云服务业务不断得到客户认可，收入订单持续增加，2019年1季度，正在执行的云服务业务订单为12,703万元。

(2) 保荐机构核查意见

保荐机构核查过程如下：

①通过访谈发行人管理层、获取发行人内部制度文件，了解并分析发行人发展历程、业务模式；

②通过访谈核心技术人员了解发行人的核心技术用途；

③查阅发行人的重大销售合同、采购合同，实地走访、函证主要客户及重大合同，了解并分析发行人的主要客户及其构成；

④获取发行人的财务报表，分析发行人的营业收入增长与业务发展情况的匹配性，了解并分析发行人产品和服务的盈利情况。

经核查，保荐机构认为：发行人拥有核心技术，并形成了技术加应用的成熟的业务模式，发行人具备技术成果有效转化为经营成果的条件，形成有利于企业

持续经营的商业模式；发行人报告期经过，盈利能力持续增强，潜在的市场和业务不断扩大，发行人未来具备较强的增长潜力。

7、关于发行人是否服务于经济高质量发展，是否服务于创新驱动发展战略、可持续发展战略、军民融合发展战略等国家战略，是否服务于供给侧结构性改革的说明及保荐机构核查意见

（1）核查内容

①发行人业务符合创新驱动发展战略

根据党中央、国务院发布的《国家创新驱动发展战略纲要》目标“1.发展新一代信息技术，推动宽带移动互联网、云计算、物联网、大数据、高性能计算、移动智能终端等技术研发和综合应用，加大集成电路、工业控制等自主软硬件产品和网络安全技术攻关和推广力度，为我国经济转型升级和维护国家网络安全提供保障。”

发行人作为国内少数能够开发如基于MIPS的龙芯、基于Alpha的申威等国产芯片架构，以及大陆唯一的X86架构BIOS独立厂商，研发出了我国自主知识产权的BIOS、BMC固件产品，打破国际厂商的垄断，满足国产计算设备关键环节自主、安全、可控的需要。

同时，作为少数掌握PaaS平台的端到端云服务商，发行人能够提升应用的开发效率，变相降低使用者上云的门槛，有利于潜在客户将其信息产品云计算化，符合《国家创新驱动战略发展纲要》所确定的目标。基于该技术，公司可为政府客户提供数据可共享、应用可互联互通的云平台和云应用服务，从而解决政府信息化过程中产生的数据孤岛问题，提升政府治理能力，助力政府客户落实国务院《政务信息系统整合共享实施方案》和《“十三五”国家政务信息化工程建设规划》提出的“大平台共享、大数据慧治、大系统共治”的政务信息化工程建设总体目标。

②发行人业务符合国家信息技术自主、安全、可控战略

中共中央办公厅、国务院办公厅《国家信息化发展战略纲要》目标“（一）发展核心技术，做强信息产业，要抓住自主创新的牛鼻子，构建安全可控的信息技术体系。打造国际先进、安全可控的核心技术体系，带动集成电路、基础软件、核心元器件等薄弱环节实现根本性突破。着力构筑移动互联网、云计算、大数据、

物联网等领域比较优势。”

国家网信办发布《国家网络空间安全战略》的目标之一“安全：网络安全风险得到有效控制，国家网络安全保障体系健全完善，核心技术装备安全可控，网络和信息系统运行稳定可靠。”

发行人基于我国自主知识产权的相关产品和技术能够从我国计算设备底层安全做起，为国家网络信息安全提供保障。发行人是国家“安全可靠工作委员会”成员。

(2) 保荐机构核查意见

保荐机构核查过程如下：

①查阅了《国家创新驱动发展战略纲要》、中共中央网络安全和信息化领导小组相关会议精神、《国家信息化发展战略纲要》、《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》、《十三五国家战略新兴产业发展规划》、《十三五国家信息化发展规划》、《十三五国家科技创新发展规划》、《国家规划布局内重点软件和集成电路设计领域的通知》等国家发展规划及战略。

上述国家政策的文件中均包含发行人主营业务所涉及的“云计算产业及高端、基础软件”；

②查阅国家信息安全领域专家中国工程院倪光南院士、沈昌祥院士等关于发行人业务等公开发表或出具的咨询意见；

③查阅日常经营活动中所获得国家政府补贴、奖励文件、承担的“核高基”、“863计划”等国家重大科研项目等文件中，关于发行人业务所涉及行业情况的信息；

④访谈发行人管理层，获取发行人的年度发展计划及目标，了解发行人的发展战略。

经核查，保荐机构认为：发行人的技术研发与业务经营服务于经济高质量发展且服务于国家创新驱动发展战略。

(二) 保荐机构关于发行人符合科创板定位的结论性意见

经核查，保荐机构认为：发行人业务符合国家信息安全自主可控战略；拥有的计算设备核心固件技术属于国家自主、安全、可控战略“卡脖子”的关键核心

技术,科技创新属性强;主要依靠核心技术开展生产经营,具有稳定的商业模式;具有较强的成长潜力。发行人符合科创板定位。

问题9.

发行人与宜兴市公用产业建设投资有限公司、浙江八达建设集团有限公司、上海建工一建集团有限公司签署的合同已过履行期限。中国宜兴环保科技工业园发展总公司是发行人 2017 年度、2018 年度第 2 大客户。2018 年 12 月,宜兴市环科园环保科技发展有限公司通过银行委托贷款方式向发行人借款 1000 万元。

请发行人说明:(1)上述合同已过履行期限尚未执行完毕的原因,目前的合同履行情况,已确认收入金额,是否涉及违约责任的承担,是否存在通过延迟项目进度来调节收入确认的情形;(2)宜兴市环科园环保科技发展有限公司与中国宜兴环保科技工业园发展总公司之间的关系,是否与发行人构成关联方;宜兴市环科园环保科技发展有限公司向发行人提供借款的背景和原因,相关借款的资金用途及资金流转情况;除上述借款外,报告期内宜兴市环科园环保科技发展有限公司是否存在其他向发行人提供借款或其他资金支持情形;(3)报告期内,发行人签署的借款合同的主要条款,包括借款方、贷款方、借款期限、借款金额、担保或抵押、质押信息等。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师对上述事项进行核查,并发表明确意见。

【回复】

一、上述合同已过履行期限尚未执行完毕的原因,目前的合同履行情况,已确认收入金额,是否涉及违约责任的承担,是否存在通过延迟项目进度来调节收入确认的情形

上述合同已过履行期限尚未执行完毕,主要是由于客户方的原因导致项目延误所致已过合同所约定的履行期限,具体原因如下表所示:

单位：万元

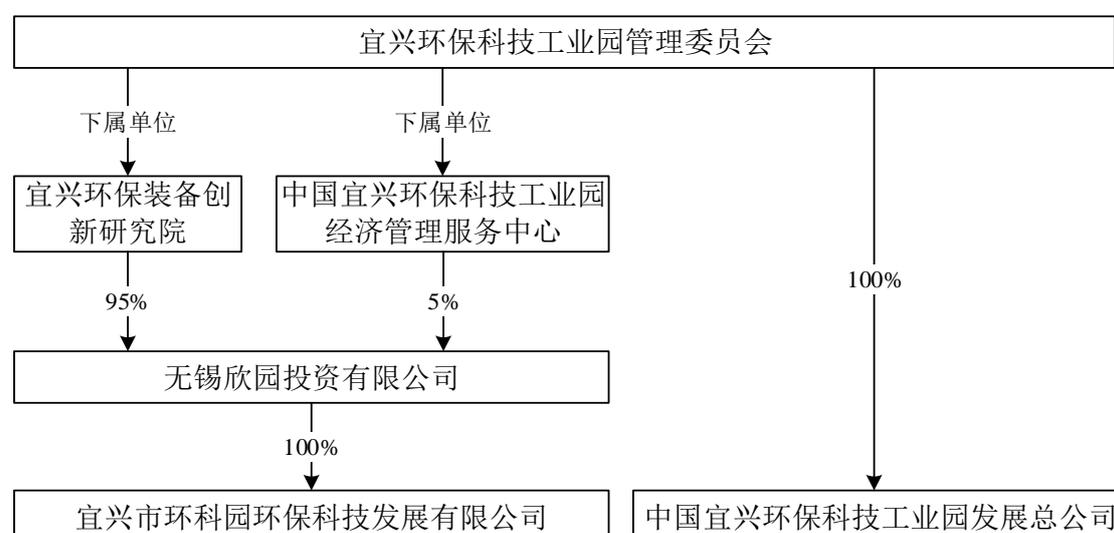
序号	客户名称	合同标的	合同价款或报酬	履行期限	实际履行情况	已过履行期限尚未执行完毕的原因	目前的合同履行情况	累计已确认收入金额	已回款金额	是否涉及违约责任的承担	是否存在通过延迟项目进度来调节收入确认的情形
1	宜兴市公用产业建设投资有限公司	智慧公用-城区防汛应急工程监控系统项目	1,305.00	2017年10月10日至2018年2月10日	正在履行	发行人负责该项目监控体系及监控信息化系统的建设。因甲方基础设施未按进度完成建设，导致发行人无法按进度进行实施监控点设备的布放，进而导致进度延迟。	该项目共63个点位，目前已执行完成61个点位前端监控设施的布放，并通过甲方验收	1,130.38	759.26	否	否
2	浙江八达建设集团有限公司	曲阜市人民医院项目	5,507.82	2015年6月15日至2018年8月10日	正在履行	发行人负责该项目整体的信息化建设。曲阜医院曾因自筹资金紧张，导致项目基础设施建筑、设施进度延迟，进而导致发行人无法按进度进行监控、机房等前端设施的布放，导致进度拖延。该医院建设资金后由曲阜政府提供，建设进度已恢复正常。	该项目目前已进入安装调试阶段	4,369.82	4,154.90	否	否
3	上海建一建集团有限公司	南京华新城项目	2,553.85	2018年3月1日至2018年10月15日	正在履行	发行人负责该项目整体信息化建设。主要由于该项目的基建建筑及设施进度拖延，导致发行人监控、机房等前端设施布放进度拖延。	正在实施中	787.30	925.92	否	否

上述项目发行人已与客户就前述事项及项目进度进行确认，上述合同尚在正常履行，不存在发行人承担违约责任的情形，也不存在通过延迟项目进度来调节收入确认的情形。

二、宜兴市环科园环保科技发展有限公司与中国宜兴环保科技工业园发展总公司之间的关系，是否与发行人构成关联方；宜兴市环科园环保科技发展有限公司向发行人提供借款的背景和原因，相关借款的资金用途及资金流转情况；除上述借款外，报告期内宜兴市环科园环保科技发展有限公司是否存在其他向发行人提供借款或其他资金支持情形；

(一)宜兴市环科园环保科技发展有限公司(以下简称“环科发有限公司”)与中国宜兴环保科技工业园发展总公司(以下称“环科园总公司”)同属中国宜兴环保科技工业园管理委员会(以下简称“环科园管委会”)下属单位，与发行人不构成关联方

环科发有限公司与环科园总公司二者之间关系如下：



环科发有限公司、环科园总公司为国有控股单位，与发行人不构成关联方。

(二)宜兴市环科园环保科技发展有限公司向发行人提供借款的背景和原因，相关借款的资金用途及资金流转情况

1、上述借款发放的原因，主要是环科园管委会落实金融扶持实体政策

上述借款的背景，系因宜兴市环科园管委会为落实支持园区中小企业金融扶持政策工作，经宜兴市人民政府与中国进出口银行江苏省分行签署战略协议，由

中国进出口银行江苏分行提供资金来源，由环科发有限公司作为环科园唯一借款平台，通过兴业银行委托贷款方式，对园区内的优势企业进行资金支持。

发行人上述借款，期限为一年期，主要是用于发行人日常经营活动采购原材料等方面。

2、发行人报告期内现金流良好，该项贷款是否发放不会产生实质影响

发行人取得环科发有限公司的贷款，主要是环科园管委会落实金融扶持实体政策，向优势企业发放贷款。发行人报告期内现金流良好。上述贷款是否发放不会对经营产生实质影响。

(三) 除上述借款外，报告期内宜兴市环科园环保科技发展有限公司存在其他向发行人提供借款或其他资金支持情形

报告期内，环科发有限公司共通过兴业银行向发行人滚动发放了四笔委托贷款。除2018年12月发放的贷款外，其余三笔均已到期还款。

除此之外，报告期内环科发有限公司不存在其他向发行人提供借款或其他资金支持的情形。

三、报告期内，发行人签署的借款合同的主要条款

报告期内，发行人签署的借款合同的主要条款如下：

序号	借款方	贷款方	借款金额 (万元)	借款期限	借款用途	借款利率	担保情况
1	卓易科技	农业银行宜兴市支行	750.00	2015.11.24-2016.11.18	经营流动资金	贷款基础利率上浮49BP，即4.79%	谢乾提供最高额保证担保；抵押发行人所有的宜房权证宜城字第1000100927-933号、宜国用(2013)第45601826-45601832号对应房产及土地使用权
2			500.00	2016.01.21-2017.01.18	经营流动资金	贷款基础利率上浮49BP，即4.79%	谢乾提供最高额保证担保；抵押发行人所有的宜房权证宜城字第1000100927-933号、宜国用(2013)第45601826-45601832号对应房产及土地使用权
3			750.00	2016.11.11-2017.11.10	经营流动资金	贷款基础利率上浮57.2BP，即4.872%	谢乾提供最高额保证担保；抵押发行人所有的江苏省宜兴市新街街道兴业路298号主楼201、301、401、501、601、701、801室所对应的房产及土地使用权

序号	借款方	贷款方	借款金额 (万元)	借款期限	借款用途	借款利率	担保情况
4			870.00	2017.03.23- 2018.03.12	经营流动 资金	贷款基础 利率上浮 5BP, 即 4.35%	谢乾提供最高额保证担保; 抵押发行人所有的江苏省宜兴市新街街道兴业路 298 号主楼 201、301、401、501、601、701、801 室所对应的房产及土地使用权
5			1,000.00	2017.11.22- 2018.11.21	经营流动 资金	贷款基础 利率上浮 5BP, 即 4.35%	谢乾提供最高额保证担保; 抵押发行人所有的江苏省宜兴市新街街道兴业路 298 号主楼 201、301、401、501、601、701、801、1501、1601、1701、1801 室所对应的房产及土地使用权
6			2,000.00	2018.11.7- 2019.11.6	经营流动 资金	贷款基础 利率上浮 48.5BP, 即 4.795%	谢乾提供最高额保证担保; 抵押发行人所有的江苏省宜兴市新街街道兴业路 298 号主楼 201、301、401、501、601、701、801、1501、1601、1701、1801 室所对应的房产及土地使用权
7	卓易科技	宜兴市 环科园 环保科 技发展 有限公 司	2,000.00	2015.07.17- 2016.11.14	经营流动 资金	5.4075%	通过兴业银行委托贷款, 由卓易置业提供保证担保
8	卓易科技		2,000.00	2016.12.02- 2017.11.29	经营流动 资金	4.35%	通过兴业银行委托贷款, 由卓易置业提供保证担保
9	卓易科技		1,000.00	2017.11.29- 2018.11.29	经营流动 资金	4.5675%	通过兴业银行委托贷款
10	卓易科技		1,000.00	2018.12.17- 2019.12.07	经营流动 资金	4.5675%	通过兴业银行委托贷款
11		中国银 行股份 有限公司 宜兴支 行	100.00	2015.04.28- 2016.04.27	经营流动 资金	5.90%	谢乾、王焯提供最高额保证担保; 抵押发行人所有的江苏省宜兴市新街街道兴业路 298 号主楼 1501、1601、1701、1801、1901、2001、2002 室所对应的房产及土地使用权; 南京百敖出具《共同还款承诺函》
12	卓易科技		800.00	2015.10.15- 2016.10.14	经营流动 资金	5.06%	谢乾、王焯提供最高额保证担保; 抵押发行人所有的江苏省宜兴市新街街道兴业路 298 号主楼 1501、1601、1701、1801、1901、2001、2002 室所对应的房产及土地使用权; 南京百敖出具《共同还款承诺函》
13			100.00	2016.04.30- 2017.04.29	经营流动 资金	4.785%	谢乾、王焯提供最高额保证担保; 抵押发行人所有的江苏省宜兴市新街街道兴业路 298 号主楼 1501、1601、1701、

序号	借款方	贷款方	借款金额 (万元)	借款期限	借款用途	借款利率	担保情况
							1801、1901、2001、2002 室所对应的房产及土地使用权；南京百敖出具《共同还款承诺函》
14			600.00	2016.10.17-2017.10.16	经营流动资金	贷款基准利率上浮 48.5BP，即 4.785%	谢乾、王焯提供最高额保证担保；抵押发行人所有的江苏省宜兴市新街街道兴业路 298 号主楼 1501、1601、1701、1801、1901、2001、2002 室所对应的房产及土地使用权；南京百敖出具《共同还款承诺函》
15		江苏银行股份有限公司南京泰民路支行	300.00	2015.09.10-2016.09.09	经营流动资金	贷款基准利率，即 4.60%	谢乾、王焯提供最高额连带责任保证担保；抵押发行人所有的南京市玄武区珠江路 88 号 1 幢 2815 室对应的房产及土地使用权
16	南京百敖		190.00	2015.10.19-2016.10.18	经营流动资金	贷款基准利率，即 4.60%	谢乾、王焯提供最高额连带责任保证担保；质押定期存单；抵押发行人所有的南京市玄武区珠江路 88 号 1 幢 2815 室对应的房产及土地使用权
17			300.00	2016.10.10-2017.10.09	经营流动资金	贷款基准利率，即 4.35%	谢乾、王焯提供最高额连带责任保证担保；抵押发行人所有的南京市玄武区珠江路 88 号 1 幢 2815 室对应的房产及土地使用权
18			240.00	2015.05.15-2016.05.13	流动资金借款，为满足生产、经营中的流动资金需要	固定利率 6.426%	发行人、谢乾提供保证担保
19		南京银行股份有限公司珠江支行	260.00	2015.06.03-2016.06.02	流动资金借款，为满足生产、经营中的流动资金需要	固定利率 6.42%	发行人、谢乾提供保证担保
20	南京百敖		240.00	2016.05.25-2017.05.24	流动资金借款，为满足生产、经营中的流动资金需要	固定利率 5.655%	发行人、谢乾提供保证担保
21			260.00	2016.06.17-2017.07.16	流动资金借款，为满足生	固定利率 5.655%	发行人、谢乾提供保证担保

序号	借款方	贷款方	借款金额 (万元)	借款期限	借款用途	借款利率	担保情况
					产、经营 中的流动 资金需要		

四、保荐机构、发行人律师、申报会计师的核查意见

(一) 核查过程

1、查阅了相关已过履行期限的合同，复核了公司确认收入的依据，包括经客户确认的工程进度验收报告、签收单、发票、项目进度确认单、项目预算、相关成本的采购合同等；

2、走访了上述3个已过履行期限合同的项目现场，并对客户进行了访谈；

3、就上述3个已过履行期限的合同访谈公司总经理、销售总监、项目经理、法律顾问，了解上述合同的履行情况、已过履行期限尚未执行完毕的原因、合同履行情况、是否涉及违约责任的承担、是否存在延迟项目进度来调节收入的意图；

4、核查发行人股东情况、有关企业工商检索信息；

5、取得环科发有限公司、宜兴环科园管委会出具的书面确认函；

6、查阅环科发有限公司相关借款合同及流水凭证、《中国进出口银行江苏省分行与中国宜兴环保科技工业园管理委员会与兴业银行股份有限公司南京分行中小企业信贷成长计划统贷业务合作协议》；

7、就环科发有限公司相关事宜访谈公司总经理、财务总监、董事会秘书，了解发行人与所涉公司的关联关系、报告期内资金支持情形，并了解相关借款的背景、原因、资金用途、资金流转等情况；

8、查阅发行人报告期内签署的所有授信、借款、保证、抵押合同；

9、访谈发行人总经理、财务总监，了解报告期内借款、担保情况。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、上述合同目前正在正常履行，不涉及违约责任的承担，也不存在通过延迟项目进度来调节收入确认的情形；

2、环科发有限公司与环科园总公司同属于宜兴环科园政府机构下属公司，不构成发行人的关联方；

3、报告期内，除通过兴业银行发放四笔委托贷款外，环科发有限公司不存在其他向发行人提供借款或其他资金支持的情形。

经核查，发行人律师认为：

环科发有限公司与环科园总公司同属于宜兴环科园政府机构下属公司，不构成发行人的关联方。

问题10.

发行人以卓易为商号，子公司均以百敖为商号，发行人核心产品 BIOS 和 BMC 固件业务主要在百敖商号下运作，云服务业务主要在卓易商号和品牌下运作。发行人主要子公司南京百敖成立于 2006 年，早于江苏卓易。

请发行人说明：(1)子公司百敖的历史沿革，发行人前身收购百敖的过程、收购对价、收购对价的确定依据、支付方式等；(2)百敖和卓易商号下具体的业务形成和发展历程、分工和侧重，相关客户、供应商、研发、采购、生产、销售、资产之间是否具有业务联系，母子公司间、不同业务间是否具有协同效应，不同业务下收入、毛利、利润占发行人合并报表数据的比例；(3)发行人以江苏卓易而非南京百敖作为发行主体的原因，江苏卓易是否拥有符合科创板定位的核心技术，并通过核心技术开展生产经营。

【回复】

一、子公司百敖的历史沿革，发行人前身收购百敖的过程、收购对价、收购对价的确定依据、支付方式等

(一) 子公司百敖的历史沿革

1、南京百敖的历史沿革

南京百敖成立于2006年10月，注册资本为200万元，由北京中科院软件中心有限公司和UNISUN HOLDING INC各出资102万元、98万元设立，各持有51%及49%股权。2008年11月，UNISUN HOLDING INC将其持有49%股权转让给南京固微。

2009年7月，经中科院国资资产经营有限责任公司审批同意，南京百敖增资并引入新股东南京软泽科技，增资后注册资本为500万元。股权结构成为北京中

科院软件中心、南京固微、南京软泽科技分别持有20.6%、49%、30.6%股权。。

2011年5月，北京中科院软件中心有限公司将其持有南京百敖20.40%股权转让给昆山麦克斯泰科技有限公司，该交易已履行国有产权转让的审批、评估、公开挂牌转让等程序，北京中科院软件中心有限公司退出。

后南京百敖股权经过变动成为昆山百敖及徐镭个人分别持有99%和1%股权。

2012年11月，发行人通过收购昆山百敖，间接收购了南京百敖100%股权，南京百敖历次股权变动情况如下：

序号	时间	股权变动情况
一、南京百敖设立至卓易有限收购前		
1	2006年10月	南京百敖成立于2006年10月，注册资本为200万元，由北京中科院软件中心有限公司和UNISUN HOLDING INC.各出资102万元、98万元设立，各持有51%及49%股权 UNISUN HOLDING INC.系美籍华人Kangkang Shen设立并实际控制的公司，Kangkang Shen在南京百敖设立后担任副总经理
2	2008年11月	UNISUN HOLDING INC.将其持有南京百敖的49%股权（对应出资额98万元）转让给南京固微软件科技有限公司
3	2009年7月	经中科院国有资产经营有限责任公司审批同意，南京百敖股份制改制、增资并引入新股东南京软泽科技有限公司，增资后注册资本为500万元。其中北京中科院软件中心有限公司以南京百敖51%净资产和现金1.16万元折股和认购合计102万股（占股权比例20.40%），南京固微软件科技有限公司以南京百敖49%的净资产和现金161.7万元折股和认购合计245万股（占股权比例49.00%），南京软泽科技有限公司现金167.14万元认购153万股（占股权比例30.60%） 新股东南京软泽科技有限公司系南京百敖员工持股平台
4	2011年5月	北京中科院软件中心有限公司将其持有南京百敖102万股（占股权比例20.40%）转让给昆山麦克斯泰科技有限公司，该交易已履行国有产权转让的审批、评估、公开挂牌转让等程序，北京中科院软件中心有限公司退出
5	2011年5月	昆山麦克斯泰科技有限公司将其持有南京百敖102万股（占股权比例20.40%）转让给徐镭
6	2011年5月	南京固微软件科技有限公司、南京软泽科技有限公司和徐镭分别将其持有南京百敖245万股、153万股和97万股转让给昆山百敖。本次转让后，昆山百敖持有南京百敖495万股（占股权比例99%），徐镭持有南京百敖5万股（占股权比例1%）
二、卓易有限收购南京百敖		
7	2012年12月	徐镭将其持有南京百敖5万股（占股权比例1%）转让给卓易有限，同月，卓易有限收购昆山百敖100%股权（持有南京百敖99%股权）。卓易有限完成对南京百敖的全资收购，总作价1,000万元
三、卓易有限收购南京百敖后		
8	2013年6月	南京百敖注册资本从500万元增至800万元，新增注册资本300万元全部由原股东卓易科技认缴
9	2013年8月	南京百敖从股份有限公司改制为有限公司，原股权结构不变
10	2014年3月	南京百敖注册资本从800万元增至1,000万元，新增注册资本200万元全部由原股东卓易科技认缴

序号	时间	股权变动情况
一、南京百敖设立至卓易有限收购前		
11	2014年6月	昆山百敖将持有南京百敖495万股（占股权比例99%）转让给卓易科技，转让后南京百敖成为卓易科技的全资子公司
12	2016年2月	南京百敖注册资本从1,000万元增至3,000万元，新增注册资本2,000万元全部由股东卓易科技认缴

2、昆山百敖的历史沿革

昆山百敖的历史沿革情况如下所示：

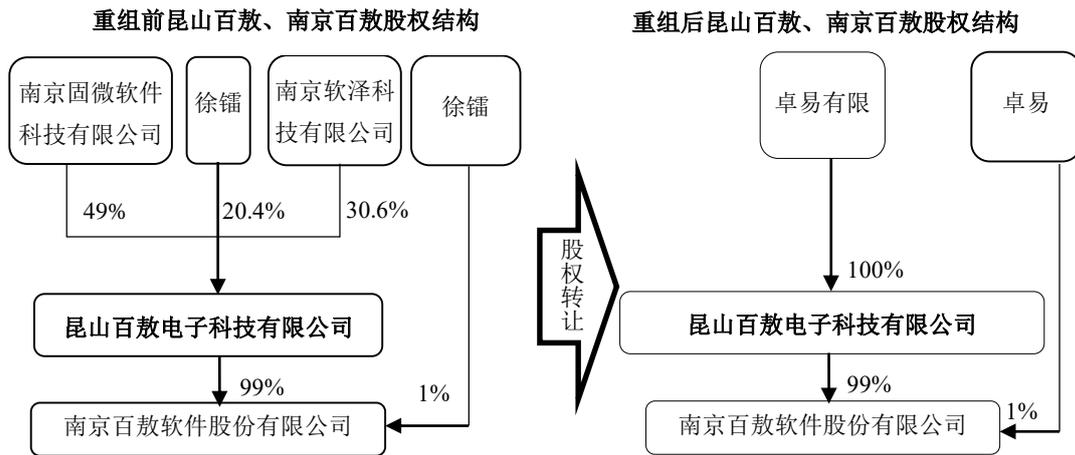
序号	时间	股权变动情况
1	2011年4月	昆山百敖由南京固微软件科技有限公司、南京软泽科技有限公司和徐镭共同设立，注册资本为500万元，其中南京固微软件科技有限公司、南京软泽科技有限公司和徐镭分别认缴出资245万元、153万元和102万元，占股权比例分别为49.00%、30.60%和20.40%
2	2011年7月	昆山百敖注册资本从500万元增加至600万元，各股东按原持股比例认缴增加部分
3	2012年12月	南京固微软件科技有限公司、南京软泽科技有限公司和徐镭分别将其持有昆山百敖的49.00%、30.60%、20.40%股权转让给卓易有限，本次转让完成后，昆山百敖成为卓易有限的全资子公司

（二）发行人前身收购百敖的过程、收购对价、收购对价的确定依据、支付方式等

1、发行人前身收购百敖的过程、收购对价

2012年12月，卓易有限分别向南京固微软件科技有限公司、南京软泽科技有限公司和徐镭收购其持有昆山百敖的49.00%、30.60%和20.40%股权，收购价格合计为990万元，从而间接持有南京百敖99.00%的股权。同月，卓易有限向徐镭收购其持有南京百敖1%的股权，收购价格为10万元。

综上，卓易有限于2012年12月以1,000万元价格完成对南京百敖的全资收购。该项收购股权变动结构情况如下图所示：



2、收购对价的确定依据

卓易有限收购昆山百敖及南京百敖100%股权的定价依据为交易各方参考审计值和评估值协商确定，具体情况如下：

江苏天华大彭会计师事务所有限公司和北京中企华资产评估有限责任公司分别对昆山百敖截至2012年9月30日的净资产进行了审计和评估，并出具苏天会专[2012]154号审计报告和中企华评报字（2012）第3711号评估报告，确定昆山百敖在审计和评估基准日净资产的审计值和评估值分别为7,263,208.67元和9,560,640.03元。

经交易各方在参考审计值和评估值的基础上协商，卓易有限以990万元价格收购昆山百敖100%股权，并以10万元收购南京百敖1%股权，即收购南京百敖100%股权的价格为1,000万元。

3、收购对价的支付方式

卓易有限收购昆山百敖、南京百敖的支付方式如下：

支付方	收款方	支付金额（万元）	付款方式
卓易有限	南京固微软件科技有限公司	485.10	银行转账
卓易有限	南京软泽科技有限公司	302.94	银行转账
卓易有限	徐镭	150.00	银行转账
卓易有限		61.96	现金
合计		1,000.00	-

（三）核查意见

1、核查过程

(1) 查阅昆山百敖、南京百敖设立至今的工商变更（设立）档案、历次股权变动的《公司章程》及其修正案、股权转让协议、转让价款支付凭证；

(2) 查阅苏天会专[2012]154号审计报告和中企华评报字（2012）第3711号评估报告，核查卓易有限收购前昆山百敖的价格确定依据文件；

(3) 对徐镭进行访谈，了解卓易有限收购昆山百敖、南京百敖的交易背景，并取得其对该项交易确认的声明文件。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：

(1) 发行人前身卓易有限收购昆山百敖、南京百敖已经昆山百敖、南京百敖股东（大）会审议通过，收购程序合法。

(2) 收购价格系交易各方在标的资产审计和评估值基础上协商确定，交易价格公允。

(3) 卓易有限收购昆山百敖、南京百敖系交易各方真实意思表示，收购不存在纠纷或潜在纠纷。

二、百敖和卓易商号下具体的业务形成和发展历程、分工和侧重，相关客户、供应商、研发、采购、生产、销售、资产之间是否具有业务联系，母子公司间、不同业务间是否具有协同效应，不同业务下收入、毛利、利润占发行人合并报表数据的比例

（一）公司云计算核心固件业务与云服务业务有一定的协同效应，共同促进了公司技术的发展和收入规模的增长

详见“问题8”之“四、发行人的BIOS和BMC业务，与发行人政企云服务之间的具体业务联系”。

（二）公司业务分商号经营有助于充分利用商号的品牌价值，但商号与业务并非一一对应

1、卓易和百敖商号具有较好的品牌价值

经过多年的发展，卓易商号为江苏省著名商标，在江苏省内具有较好的知名度。运用卓易商号有利于公司在江苏省内开拓云服务业务。公司取得百敖商号源

于对昆山百敖和南京百敖的收购。百敖商号已在业内具有一定的知名度，保留该商号。

2、随着业务的协同发展，商号使用已从业务导向转为管理导向

母公司卓易科技自2008年成立之时至2012年期间主要从事应用软件的开发与销售业务。随着业务的发展和行业技术的变革，母公司于2012年内由应用软件的开发与销售业务升级为云服务业务，并持续至今。截至目前，母公司业务在仍侧重于云服务业务。

子公司南京百敖自2006年成立至今，均以云计算设备核心固件业务为主。截至目前，南京百敖在仍侧重于云计算设备核心固件业务的同时。

子公司昆山百敖、北京百敖、上海百之敖、杭州百敖主要是公司因研发、服务客户需要在各地设立的子公司，商号与业务并无明显区分。如杭州百敖目前以云服务的开发为主。（三）不同业务下收入、毛利、利润占发行人合并报表数据的比例

发行人云计算设备核心固件业务和云服务业务相关指标分别占合并报表数据的比例如下：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	云计算设备核心固件业务	云服务业务	云计算设备核心固件业务	云服务业务	云计算设备核心固件业务	云服务业务
收入占比	22.89%	77.11%	21.41%	78.59%	24.51%	75.49%
毛利占比	29.34%	70.66%	25.38%	74.62%	26.23%	73.77%

注：由于发行人存在少量其他业务收入，故两项业务收入和毛利占合并报表数比例之和小于100%。

三、发行人以江苏卓易而非南京百敖作为发行主体的原因，江苏卓易是否拥有符合科创板定位的核心技术，并通过核心技术开展生产经营

（一）发行人两项业务相辅相成，共同构建了发行人核心技术创新与稳健经营相平衡的发展模式

发行人的两项业务分别处于云计算产业链的上下游。经过多年的发展，二者相辅相成，起到了相互促进客户开发与技术发展的作用。

因此，发行人选择以母公司卓易科技作为发行主体。

（二）江苏卓易云服务业务具有核心技术

详见“问题8”之“八、请发行人结合《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》（以下简称《推荐指引》）第五条的要求，评估政企云服务业务是否具有科技创新能力，是否掌握具有自主知识产权的核心技术、是否拥有高效的研发体系和创新能力；是否拥有市场认可的研发成果；是否具有相对竞争优势；是否具备技术成果有效转化为经营成果的条件”。

问题11.

请发行人：（1）严格按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号——科创板公司招股说明书》（以下简称《准则》）第五十条的规定，披露发行人所属行业在新技术、新产业、新业态、新模式等方面近三年的发展情况和未来发展趋势；（2）披露发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况、发行人产品或服务的市场地位、技术水平及特点、行业内的主要企业、行业发展态势、面临的机遇与挑战，以及上述情况在报告期内的变化及未来可预见的变化趋势；（3）披露发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况。

【回复】

发行人已根据准则要求在《招股说明书》“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业基本情况”中补充披露如下：

（二）行业技术水平及发展趋势

1、云计算设备核心固件领域

（1）BIOS 固件

①技术现状

BIOS 固件的发展源自计算机启动时对硬件设备的监测及引导操作系统等功能的应用需求。其开发工作需要基于 CPU 架构和电路逻辑进行定制化。经过多年的发展，CPU 架构 X86、ARM、MIPS 和 Alpha 等均已成熟稳定，UEFI BIOS 也完成了对 Legacy BIOS 的替代。

②技术发展趋势

A、可信计算是 BIOS 的发展潮流。随着云计算应用领域的迅速扩大，信息系统的¹安全性也面临越来越大的挑战，以可信计算为代表的安全技术为解决信息系统安全问题提供了新的思路。可信计算强调从终端设备就开始防范攻击，以计算平台硬件安全可信为基础，从硬件层安全着手解决信息安全问题。在可信计算体系中，BIOS 固件是传递信任链的安全根和起点。近年来，业界正倾注于 BIOS 固件层面的安全防护技术的改进和提高，如 BIOS 芯片保护、BIOS 安全更新和 BIOS 监控等。

B、更加侧重虚拟化等增值应用支持。差异化是信息产品领域竞争的关键要素。BIOS 固件在计算设备中的作用决定了其是厂商实现平台差异化的关键之所在。一键恢复、一键上网、设备自我诊断，以及云计算所需要的硬件设备虚拟化功能均可通过 BIOS 固件实现。

C、支撑“多架构、多终端设备”的 BIOS 成为发展趋势。随着物联网、嵌入式技术的发展，具有处理器、电子芯片、微型操作系统等架构的计算设备层出不穷，客观上正推动着支持“多架构、多终端设备”的 BIOS 固件的发展。

(2) BMC 固件

①技术现状

BMC 管理子系统基于智能带外管理接口 (IPMI) 已从 1.0 版本升级至 2.0 版本，增强了网络传输中的安全与加密功能。此外，基于 Web 的用户界面(Web UI)、远程桌面显示和操控界面(KVM)和虚拟介质(Virtual Media)等技术的出现大大加强了服务器的远程监控和部署管理的易用性和灵活性。

②技术发展趋势

A、定制化功能不断丰富。OEM/ODM 普遍基于各种服务器应用场景的需求开发 BMC 定制化功能，例如结合系统 BIOS 固件和操作系统实现复杂的故障诊断告警和恢复功能，使得 BMC 固件的功能和技术领域不断丰富。

B、从单服务器级向机架级和数据中心级方案演进。国内外超大规模数据中

心厂商如 Facebook、Google、微软，百度，阿里巴巴，腾讯等为了打造更通用的数据中心基础架构以增加互操作性和降低成本，基于 OpenBMC 的 BMC 管理解决方案也逐步成为超大规模数据中心的技术发展趋势。

C、与人工智能和机器学习技术相结合。人工智能和机器学习技术的发展，使得服务器管理可以从海量的数据中心运维数据中训练从单机到机架到整个数据中心的供电，散热等动态配置参数，优化 PUE(Power Usage Effectiveness)，从而提高服务器的部署和配置管理效率，降低数据中心的 TCO(Total Cost of Ownership)，提高数据中心运行效率，创造更大的价值。

2、云服务领域

①技术现状

目前，云服务的关键技术主要包括数据储存技术和数据管理技术。在现有的云计算数据存储中主要是通过非开源的 GFS 和开源的 HDFS 两种技术来进行数据储存。在冗余式储存的支持下，数据保存的可靠性和数据的安全性得以提高。在云计算技术的支持下，云平台在大量数据储存的过程中同时还能够进行规模性的数据计算和分析。其代表性技术为 Big Table 数据管理技术，通过列存储的方式来对用户数据进行管理。

②技术发展趋势

A、云安全技术愈加重要。

在云服务的实践中，终端及移动终端各个层面，包括各类 PC、服务器、IoT 设备都有可能面临攻击者的挑战，云基础设施安全、数据安全、认证和访问管理安全等诸多安全性问题愈发突出。云服务提供商需要充分结合云计算特点和用户要求，提供整体的云计算安全措施，从而推动加密技术、信任技术、安全解决方案、安全服务模式方面加快发展。

B、具备良好 SaaS 服务整合能力的 PaaS 综合云平台将快速发展。随着 SaaS 产品数量增加，用户对于 SaaS 应用之间细分、跨层、效率、协作、打通的要求越来越高，PaaS 平台将因在构建一体化应用服务方面所具备的统一的研发流动自动化能力、统一的应用资源编排调度能力和统一的分布式、微服务治理能力而

更加受到客户的青睐。

3、发行人取得的科技成果与产业深度融合的情况

(1) 云计算设备核心固件业务

经过多年发展，一方面，公司在 BIOS、BMC 固件定制开发形成了较强的技术积累，持续为英特尔、华为、联想等客户提供技术服务，并陆续承担了华为海思 ARM 和 X86 服务器芯片、上海澜起的“津逮”平台、海光“禅定”芯片的 BIOS 和 BMC 固件开发工作。

(2) 云服务

公司在云服务业务方面已构建了成熟的、拥有自主知识产权的卓易云平台。该云平台是公司开展云服务业务的核心技术，完整涵盖物联网层、IaaS 层、DaaS 层、PaaS 层和 SaaS 层，是能够提供端到端云服务的公司。

基于该自主、可控、安全的云平台，公司可以凭借的 PaaS 以“菜单化”的方式向客户提供兼具灵活性与个性化的云服务，确保客户可以快速、低成本地获得优质的云服务，从而增强了公司在云服务投标中的竞争力。

公司政企云业务及物联网云业务已服务了包括江苏省丁山监狱、宜兴市经济和信息化委员会、曲阜人民医院等多个江苏及周边地区政府部门、事业单位以及大型企业。

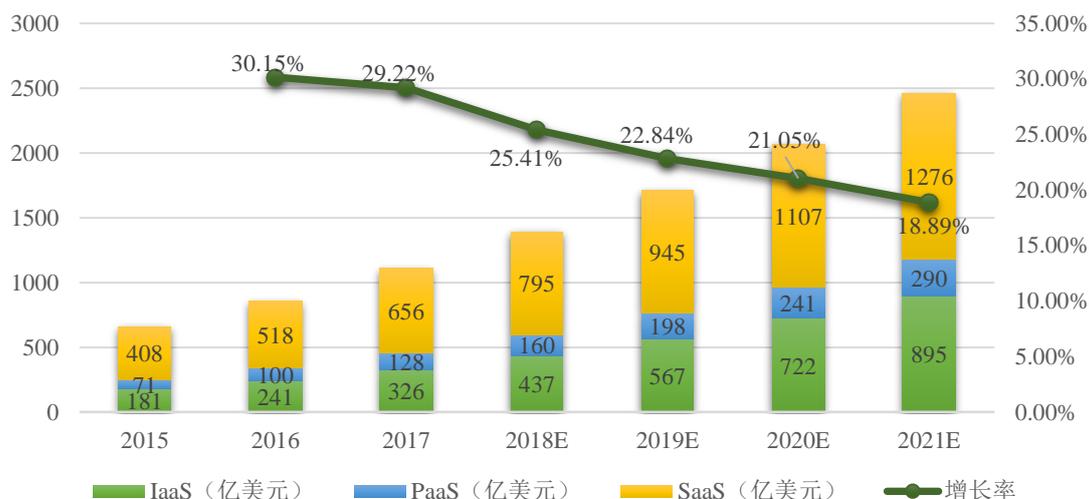
(三) 发行人所处市场概况及发展趋势

1、云计算行业概况及趋势

(1) 全球云计算产业规模持续扩大

云计算已经成为全球信息产业界公认的发展重点，各国政府积极通过政策引导、资金投入等方式加快本国云计算的战略布局和产业发展，全球信息产业企业不断加快技术研发、企业转型以抢占云计算市场空间。根据中国信息通信研究院发布的《云计算白皮书（2018 年）》，2017 年全球以 IaaS、PaaS、SaaS 为代表的全球公有云服务市场规模达到 1,110 亿美元，同比增长 29.22%。预计到 2021 年，全球云服务市场规模将达到 2,461 亿美元，年复合增长率达 22%。

全球云计算市场规模及增速



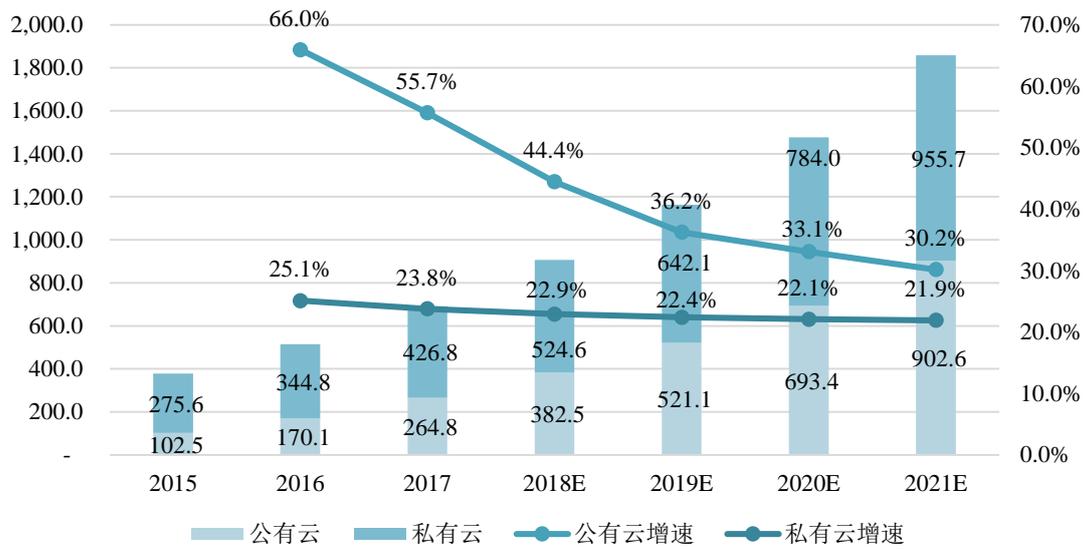
数据来源：中国信息通信研究院《云计算白皮书（2018年）》

根据 Gartner 研究，作为云计算的先行者，北美地区占据云计算市场的主导地位，2017 年美国云计算市场占据全球 59.3% 的市场份额，增速达 20%，预计未来几年仍以超过 15% 的速度快速增长。

（2）我国云计算应用市场前景广阔

在政府积极引导和企业战略布局等推动下，目前我国云计算产业保持了较好的发展态势，创新能力显著增强、服务能力大幅提升、应用范畴不断拓展，已成为提升信息化发展水平、打造数字经济新动能的重要支撑。根据中国信息通信研究院发布的《云计算白皮书（2018年）》，2016 年我国公有云平台建设市场规模达到 170.1 亿元，同比增长 66.0%，我国私有云平台建设市场规模达到 344.8 亿元，同比增长 25.1%；到 2021 年，我国公有云、私有云建设市场规模将达到 902.6 亿元、955.7 亿元，年复合增长率将分别达到 43.7%、23.0%。

中国公有云、私有云市场规模及增速（亿元）



资料来源：中国信息通信研究院

2、云计算设备环节概况

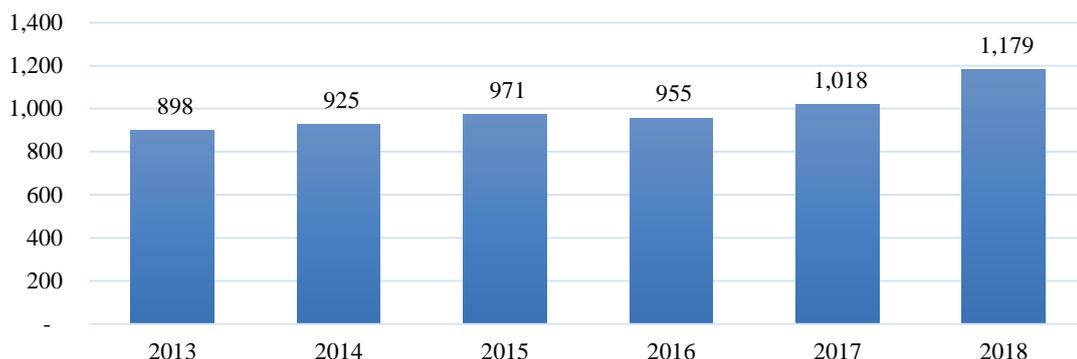
PC、服务器和 IoT 等云计算所需的计算设备均需要安装 BIOS 固件，而服务器还需安装 BMC 固件以配合 BIOS 固件工作。因此，BIOS 固件和 BMC 固件的出货量和 PC、服务器和 IoT 设备的出货量直接相关。

(1) 计算设备出货量概况

近年来，随着云计算和物联网的发展，计算设备市场总体呈现出服务器和 IoT 设备快速发展的态势，而 PC 市场基本稳定。

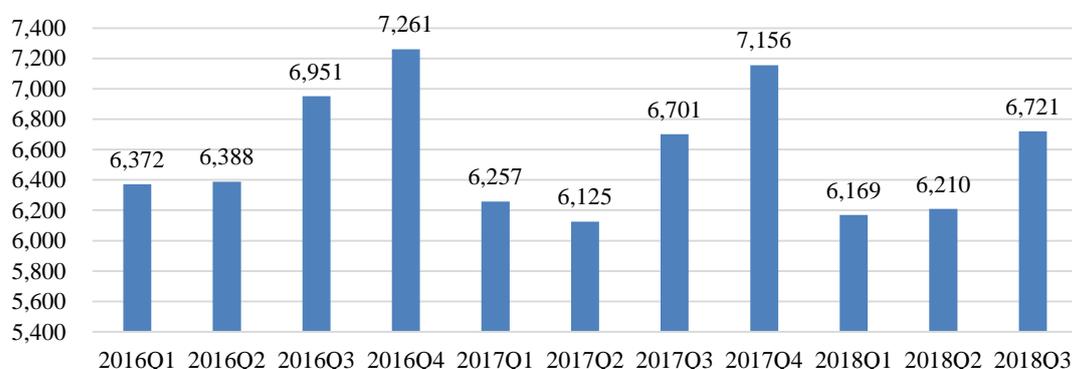
根据 IDC 统计，受到超大规模数据中心、大型企业和中型数据中心对于服务器需求增长的推动，2018 年 1-3 季度，全球服务器出货量已达 880 万台，较 2017 年同期增长了 20.71%，而 2017 年全年的服务器出货量为 1,018 万台。根据 Gartner 分析，2018 年，PC 的全球出货量为 2.60 亿台，2020 年全球 IoT 设备数量将达到 204 亿台。

全球服务器出货量（万台）



数据来源：IDC

全球 PC 当季出货量（万台）



资料来源：Gartner

经过 40 余年的发展，X86 架构处理器基本统治了 PC 和服务设备。根据（DRAMeXchange）调查显示，服务器用处理器中，X86 架构处理器占整体服务器市场约 96%。

（2）BIOS、BMC 固件市场概况

以 PC、服务器和 IoT 设备为代表的计算设备出货量的增长，为 BIOS 固件和 BMC 固件市场规模的扩张奠定了良好的基础。按照每台 X86 架构服务器 BIOS 固件及 BMC 固件 200-300 元人民币的行业水平，相关的市场规模可达到 37 亿元。按照每台 X86 架构 PC 的 BIOS 固件 10-15 元人民币的行业水平，相关的市场规模可达到 39 亿元。BIOS 和 BMC 固件合计的市场规模在 76 亿元人民币左右。

此外，随着 IoT 设备的快速增长，预计 2020 年全球 IoT 设备数量将达到 204

亿台，IoT 设备由于种类多、技术开发难度不同，其 BIOS 价格也不同，但整体价格低于 PC 的 BIOS 固件价格。考虑到其海量的出货量，市场空间巨大。

高进入门槛导致了目前 BIOS 固件和 BMC 固件在 X86 架构 PC、服务器下的 BIOS 独立厂商仅有包括公司在内的四家；ARM、MIPS 和 Power 等小众架构也主要由前述四家提供。另外这些厂商的技术积累，也有利于其开发 IoT 等设备的 BIOS 市场。

（3）国产 BIOS、BMC 固件发展趋势

①国家“自主、安全、可控”的信息安全战略将推动市场发展

目前基于 X86 架构的 PC、服务器产品广泛应用于我国主流市场。且随着云计算的发展，X86 架构的服务器更是逐渐成为本轮云计算投资中的核心设备。2017 年中国出货量为 256 万台，同增 7.7%，市场景气度高于全球；IDC 预计到 2020 年，在中国本土市场上，X86 架构服务器的出货量将达到 301.53 万台。

而目前 X86 服务器的核心软硬件如 CPU、操作系统主要来自于国外厂商，如何确保此类核心软硬件均来自于国外厂商的计算设备安全，对于维护国家信息安全至关重要。

BIOS、BMC 固件作为计算设备连接 CPU 和操作系统的桥梁，具备有效降低信息安全风险的能力。因此，在目前 CPU、操作系统等国产化进程相对缓慢的情况下，国产 X86 架构 BIOS、BMC 固件的应用一定程度上提高信息安全能力。随着国家信息安全战略的推进，使用国产 BIOS、BMC 固件产品的计算设备不断增加。

中国 x86 服务器出货量预测



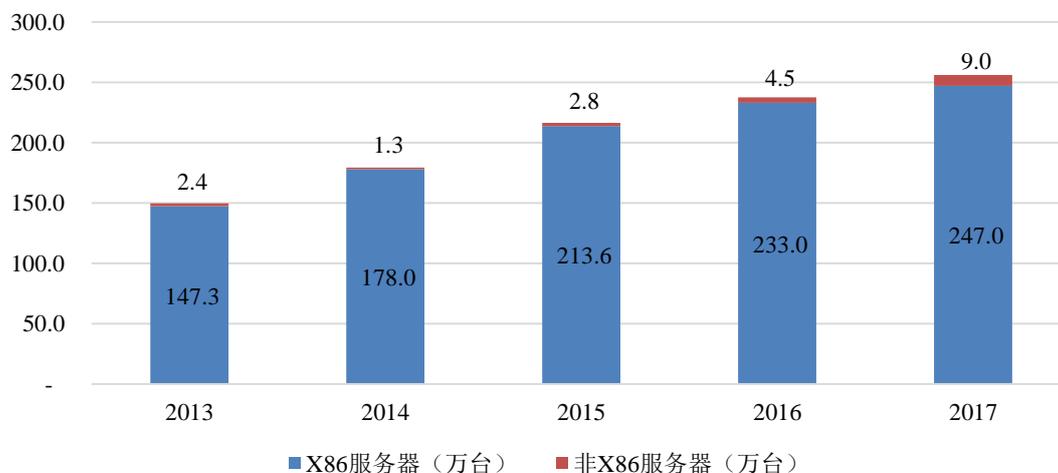
资料来源：IDC

②国产芯片计算设备产业的发展推动国产 BIOS 固件的需求

在国产自主、安全、可控计算设备领域，经过多年技术的积累与成熟，搭载海光、兆芯、飞腾、澜起、申威等国产芯片厂商的计算设备自 2018 年四季度起，陆续量产出货。公司作为前述厂商的合作伙伴，核心参与了国产芯片配套 BIOS 的研发。公司研发的多架构国产 BIOS 固件的技术性能和产品稳定性已在联想笔记本和服务、曙光服务器、华为服务器等项目上得到了充分验证。

未来，随着国家进一步推动可信计算和自主可控安全的信息产品在重要领域中的应用，国产化替代趋势明显，国产固件的市场占有率将因此而稳步提升。

国产芯片服务器替代空间巨大

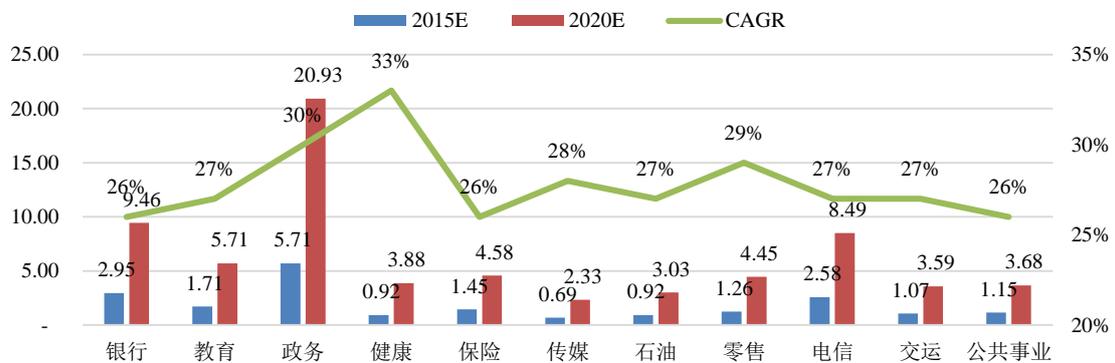


数据来源：IDC

3、云服务应用领域概况

IDC 预计政务、教育、银行、电信等行业的云计算至少未来 5 到 10 年还将保持双位数增长。其中，在政策驱动下，中国的政务云近年来实现高增长，政务云规模目前占据了国内私有云市场的 53%，是私有云增长最快的子行业。而随着 5G 和物联网技术的发展，大量 IoT 设备所产生的庞大数据量也将推动包括金融、教育、电信、公共事业、安全在内的传统行业采纳物联网云计算，提升数据采集、存储、分析的能力，以提升经营效率。

2015 年及 2020 年国内各行业行业云市场规模(亿美元)



资料来源：IDC

(四) 市场竞争格局及公司竞争地位

1、云计算设备核心固件业务

(1) 竞争概况

BIOS 固件和 BMC 固件受 CPU 架构影响，可分为主流 X86 架构和非 X86 架构。目前国产芯片都是非 X86 架构，如基于 ARM 的飞腾、基于 MIPS 的龙芯、基于 Alpha 的申威。

在 X86 架构的 BIOS 固件市场上，目前全球有四家厂商，分别是美国 AMI 和 Phoenix、台湾 Insyde，以及本公司；BMC 固件主要有美国 AMI 和台湾 Insyde 以及本公司。三家境外厂商均为从事 X86 架构 BIOS 和 BMC 固件业务的老牌厂商，资金、技术和经验积累丰厚，是公司在 X86 架构固件领域追赶的对象。

在国产非 X86 架构的 BIOS 固件和 BMC 固件市场上，公司是少数具备多架构开发能力的厂商。

(2) 同领域主要公司情况

①国际厂商方面

在云计算设备核心固件业务领域公司主要有三家，三家公司均成立较早，积累了大量的技术沉淀，在行业具备垄断优势，

公司名称	公司简介
AMI	成立于 1985 年，总部设于美国乔治亚州，是全球最大的 BIOS 固件供应商，员工人员超过了 2,000 人。AMI 的主要产品包括 Aptio AMI BIOS 固件、IP-SAN 和 NAS 解决方案、BMC 固件和操作系统解决方案等
Phoenix	成立于 1979 年，总部设立于美国加利福尼亚州硅谷，是全球最早的 BIOS 固件供应商。Phoenix 的主要产品包括计算设备 BIOS 和核心系统软件 SecureCore Tiano™
Insyde	成立于 1998 年，总部位于中国台湾，主要产品包括 PC、类 PC 产品 BIOS 和 BMC 固件，主要应用于 PC、服务器和平板电脑等领域

公司与AMI、Phoenix及Insyde的比较情况如下：

项目	AMI	Phoenix	Insyde	公司
BIOS 支持的 Intel X86 CPU 架构平台 (嵌入式/笔记本/服务器等)	支持	支持	支持	支持，但尚未实现全系列覆盖
BIOS 支持的国产 CPU 架构平台 (兆芯/飞腾/龙芯/津逮/海光/申威等)	不支持	不支持	不支持	支持全系列国产化平台
服务内容	计算设备固件开发及销售，固件工具设备、系统解决方案	计算设备固件开发及销售，系统管理解决方案	计算设备固件开发及销售、技术服务支持	计算设备固件开发及销售、技术服务
服务客户	英特尔、AMD、ARM、ASPEED 等	戴尔，宏碁、联想、惠普等	Intel、AMD、联想、戴尔等	Intel、华为、联想等

在技术积累上，由于AMI、Phoenix及Insyde成立时间较早，并已形成了较强的技术沉淀，在Intel X86 CPU架构平台上形成了完善的产品体系。

A、在国际市场，目前公司与国际厂商仍有差距，处于竞争劣势

公司相对AMI、Phoenix及Insyde等厂商，由于设立时间晚，而BIOS固件技术需要长期的技术积累及市场积累，因此在X86架构BIOS固件市场整体技术实力、资金实力、市场占有率上仍有差距。目前公司已经与AMI、Insyde相同成为英特尔全球技术服务商，随着技术能力的不断增降，未来有望缩小差距。

B、在国产替代市场方面，公司具备先天优势

在下游行业发展空间上，随着国家对于信息安全的日益关注，为了从根本上保障国家信息安全，国家进一步推动了自主可控信息产业的发展。

国家从政策层面积极推进“国产化替代”。经过多年技术的积累与成熟，国产固件的技术性能和产品稳定性在联想、华为等设备上得到了有效验证。随着下游国产计算设备自主、可控、安全政策的推进，国产化替代进程明显加速。公司一方面可以为国产X86架构服务器提供BIOS固件产品，同时也可也为其他非X86架构提供BIOS固件产品。在国产化方面具备先天竞争优势。

②国内厂商方面

除本公司外，国内的多架构的BIOS固件开发商主要为中电科技。中电科技是中国电科集团下属公司。

A、技术方面

中电科技更专注于龙芯、飞腾等国产芯片BIOS固件的开发。公司在国产芯片BIOS固件方面与中电科技均具备相应的开发能力。公司在X86架构BIOS固件开发方面具备一定的优势。

B、市场方面

中电科技，一方面其具有相应的涉军资质，在军队系统具有一定优势；另一方面，依托中国电科集团，其在技术应用、客户开拓方面具有一定优势。

而公司通过多年在X86架构下的BIOS固件技术积累，在国产BIOS固件技术上已经与联想、华为等国际知名的国产品牌形成合作，同时通过为英特尔提供服务，不断争取国际市场机会。

C、竞争概况

由于云计算设备固件技术，长期被境外厂商垄断，在目前阶段公司与中电科技的整体市场占有率均不高。中电科技主要以国产CPU架构BIOS业务为主，由于是非上市公司，其业务数据难以取得，公司与中电科技在业务份额上难以进行比较。

2、云服务业务

(1) 竞争概况

目前，国内云计算产业尚处于起步阶段，市场上存在大量的云计算厂商。其中，IaaS 领域的公有云业务已基本形成以阿里云为代表的一超多强格局，而公司重点开拓的政企云和物联网云应用及平台建设领域，市场份额较为分散，厂商或专注于细分的垂直行业，或专注于区域的大数据、大系统的云平台搭建，不同垂直行业、不同区域的厂商之间竞争仍相对较少。

(2) 同领域主要公司情况

报告期内，公司目前的云服务专注于江苏省内的政企云和物联网云的构建和运营。国内与公司从事类似业务的上市公司有万达信息、南威软件、华宇软件、银信科技。

公司名称	公司简介
万达信息	万达信息于 1995 年在上海成立，于 2011 年在创业板上市；部分从事互联网+政务服务
南威软件	南威软件于 2002 年在泉州成立，于 2014 年在上海主板上市；部分从事互联网+政务服务
华宇软件	华宇软件于 2001 年在北京成立，于 2011 年在创业板上市；是国内法律科技市场的主要领导企业
银信科技	银信科技于 2004 年在北京成立，于 2011 年在创业板上市；部分从事互联网+政务服务

(3) 公司与同行业公司比较

① 市场规模的比较

报告期内，公司与云服务的可比上市公司在销售规模上的对比如下：

单位：万元

公司名称	2018 年	2017 年	2016 年
万达信息	220,468.18	241,548.26	207,503.88
南威软件	97,904.39	80,731.31	46,807.44
华宇软件	270,849.62	233,814.51	182,010.82
银信科技	121,976.45	93,352.03	105,027.34
发行人云服务业务	13,195.93	11,614.21	8,619.42

注：数据来源于 Wind 资讯

受制于公司在现阶段资产规模及资金实力有限，与同行业上市公司相比，公司的业务规模及市场占有率均不及上述上市公司。但得益于云服务行业在近几年的迅猛发展，整体市场规模扩张速度快。此外，公司重点开拓的政企云和物联

网云应用及平台建设领域，市场份额较为分散，厂商或专注于细分的垂直行业，或专注于区域的大数据、大系统的云平台搭建，不同垂直行业、不同区域的厂商之间竞争仍相对较少。

②业务竞争力的比较

公司云服务业务主要可以由业务区域、软件著作权数量以及员工人数上展现其业务竞争力的情况，公司与同行业上市公司的比较如下：

项目描述	业务区域	员工人数	软件著作权数量
万达信息	未详细披露	5,628	未详细披露
南威软件	覆盖全国 31 个省，主要集中在华南地区	2,241	未详细披露
华宇软件	覆盖全国 31 个省，主要集中在华北地区	6,034	未详细披露
银信科技	覆盖全国 30 多个省市，主要集中在华北地区	982	154
公司	主要集中在江苏地区	331	193

注：上述信息来源于公开披露信息

由上表可见，由于公司在现阶段资本实力较弱，只能通过自身积累实现业务的复制，因此公司的业务区域仍集中在江苏地区。由于公司现有的业务规模仍偏小，公司的员工人数较同行业上市公司少。

在技术实力上，公司在云服务业务上已积累了较强的技术储备，具备与同行业上市公司竞争的實力。此外，公司拥有云计算设备核心BIOS、BMC固件技术，可以为云服务业务的客户提供更为全面与自主可控的云计算服务。

3 竞争优势



(1) 云计算设备核心固件业务

①技术壁垒优势

首先，BIOS 产品的核心（基础）部分代码内容大量涉及具体的硬件电路参数而不是计算逻辑，了解并掌握 BIOS 固件核心代码相当困难；其次，BIOS 固件需要支持大量结构和特性均不同的硬件设备，在硬件技术发展的长期发展过程中造成很多技术沉淀，需要长期的工程经验而不是技术本身；再次，开发 BIOS 固件产品需要硬件厂商提供详细的硬件参数数据，而这些数据为其商业机密，通常硬件厂商倾向于长期合作的 BIOS 厂商，而非新进入者。

因此公司开展 BIOS 业务形成了较高的竞争壁垒优势。

②业务壁垒优势

公司是国内少数同时具备开发所有主流 CPU 架构用 BIOS 产品能力的厂家，曾多次主持和参与了国家“核高基重大专项”、“863”计划、“科技创新计划”等多个重点项目。

基于上述技术储备，公司是国内唯一的 X86 架构 BIOS 和 BMC 固件供应商外，公司还是少数同时具备开发 ARM、MIPS、Alpha 等 CPU 架构用 BIOS 产品能力的大陆厂商。公司在 BIOS 固件产品开发领域在国内居于领先地位，具备与

国际厂商开展竞争的能力。

③人才优势

公司所处行业是一个技术密集型行业。高水平、上规模的专业技术人才团队是公司技术得以不断升级，从而保持市场竞争力的关键要素。在“千人计划”学者谢乾先生的带领下，公司拥有具备持续创新的 BIOS 和 BMC 固件产品开发团队。截至 2018 年 12 月 31 日，公司拥有 241 名研发人员。其中，核心技术人员有过英特尔、IBM、华为、Phoenix 等行业巨头的从业经历，拥有丰富深厚的技术开发经验，对行业发展水平和技术发展趋势有着深刻的认识和理解，为公司持续的技术升级、产品更新提供了重要的人才基础。

④政策优势

公司 BIOS 和 BMC 固件产品作为云计算设备的关键环节，拥有自主知识产权。在目前国际厂商处于垄断地位的情况下，公司是国内少数能够实现 BIOS、BMC 固件商业化，满足国产信息化关键环节自主、安全、可控需要的厂商，为国产云计算设备厂商提供技术开发服务和产品配套。

随着国家日益重视信息安全，直接受益于《国家信息化发展战略纲要》提出国家信息技术自主、安全、可控，国产云计算设备市场规模将快速增长。公司可以为国产 CPU 厂商和云计算设备厂商实现规模化、可靠的 BIOS、BMC 固件产品配套。公司的销售规模将得到稳步提升。

(2) 云服务业务

①具备提供云计算设备底层安全技术的能力

公司拥有云计算设备核心 BIOS、BMC 固件技术，可以为云服务业务的客户提供更为全面与自主可控的云计算服务。该技术所带来的计算与存储安全有力地促进了公司对政府和大型企业客户的开发。

②成熟政企云方案优势

公司可以在不影响政府原有数据的基础上，实现政府间各部门数据连通，以及企业数据实现连通。在向政府提供政企云服务的过程中，公司沉淀了庞大、精

准的区域、行业、企业数据，结合云平台内嵌的大数据分析系统，可以实现协助客户精准管理、精准决策、精准服务；保证应用场景、应用服务在广度和深度上的持续、有效升级。

③完善的云平台架构优势

经过多年积累，公司搭建了具有自主知识产权的云平台架构，完整涵盖物联网层、IaaS层、DaaS层、PaaS层和SaaS层，是能够提供端到端云服务的公司。基于该自主、可控、安全的云平台，公司可以“菜单化”的方式向客户提供兼具灵活性与个性化的云服务。

4、竞争劣势

(1) 资本实力相对欠缺

云计算设备核心固件等产品技术难度高、技术沉淀周期长均需要长期的积累和投入，云服务需要持续的技术开发及市场推广投入。公司目前规模整体较小，通过自有资金积累的投入，影响公司的发展目标实现速度。只有积极开拓多种融资渠道，才能够满足公司业务发展的资金需求，从而较快地达到业务发展的预期目标。

(2) 人才引进受到制约

公司由于资金规模实力不足等影响，技术人员等主要依赖自身逐步培养，高端人才的引进速度受到限制，因此制约了业务的快速发展。

(五) 行业发展态势、面临的机遇与挑战，以及上述情况在报告期内的变化及未来可预见的变化趋势

1、公司所面临的机遇

(1) 广阔的市场前景为行业发展奠定了坚实的基础

随着云计算、物联网、5G等应用的快速发展，作为PC、服务器和IoT设备中的关键环节，BIOS和BMC固件产品的市场规模将直接受益于下游设备出货量的增长，市场空间较大。

随着云计算运营模式的不断清晰和成熟，客户对于云计算的接受程度不断提供，市场将迎来广阔的发展空间。根据中国信通院云大所预测，仅政务云市场，2021年的市场规模就将超800亿元。

（2）国家政策支持提供良好外部政策环境

发展自主可控，提升我国信息化水平是实现国民经济可持续发展的必然要求。云计算设备核心固件是构筑我国信息安全，实现关键领域信息自主、安全、可控的重要环节；云计算是实现我国城镇信息化、提升政府管理、企业经营效率的重要载体。为支持行业的快速、健康发展，国家有关部门出台了一系列的产业政策，为云计算设备核心固件和云计算的发展提供了良好的外部政策环境。

（3）新一代信息技术日益成熟与应用是行业发展的技术保障

云计算建设的目的在于充分整合、挖掘、利用信息技术与信息资源，实现对社会各领域的精确化管理和资源的集约化利用。而实现上述目标的技术手段源自大数据技术、物联网技术、虚拟化技术在内的新一代信息技术的成熟与应用，这些技术的出现使得信息数据的采集、传输、储存和分析变得便捷与精准，从而为云计算的持续发展提供坚实的基础。

2、公司所面临的挑战

（1）专业人才缺乏

云计算作为新一代信息技术，产品的研发对人员的技术要求较高，人才培养周期长，导致了相关研发人才队伍建设不能充分满足行业发展的需求。

与此同时，国内云计算设备核心固件起步较晚，经验丰富、技术能力强的专业技术人才和管理人才较为缺乏。随着行业的不断发展，相关产品市场规模稳步扩大增长，专业人才缺乏的问题将会更加突出。

（2）融资渠道匮乏，资金短缺

行业内大量企业为轻资产的企业，融资渠道以银行贷款为主。同时，由于缺乏足够的可供抵押资产，银行融资亦较为困难，进而限制了企业的研发投入规模。然而，作为技术密集型行业内企业，只有持续不断地进行研发投入，才能应对快

速变化的市场和不断升级的技术，进而实现规模的扩大和竞争能力的提高。

（六）进入行业的主要障碍

1、技术和人才壁垒

云计算产业属于技术密集型行业，具有市场需求快速变化的特点。服务商只有通过持续的技术创新才能满足市场需求。产品研发和技术创新要求企业具备较强的技术实力、建立完善的研发体系、配置优秀的研发团队。

此外，BIOS 产品的核心（基础）部分代码内容大量涉及具体的芯片和硬件电路参数而不是计算逻辑，了解并掌握 BIOS 核心代码相当困难。开发人员需要长期的开发实践才能实现技术沉淀。同时，BIOS 工程师具有培养周期长、培养投入大的特点，导致了全球 BIOS 工程师人数规模较小且主要集中于四大 X86 架构 BIOS 供应商。

2、行业经验壁垒

BIOS 固件和 BMC 固件需要支持大量结构和特性均不同的硬件设备。在长期的服务过程中，伴随着硬件设备的不断更新换代，固件厂商获得了诸多主要体现为工程经验而不是技术本身的信息沉淀，不易为外界所知。因此，长期的行业经验积淀成为了新进入厂商难以快速跨越的阻碍。

随着云计算与客户的业务融合程度逐渐加深，服务商除了必备的专业技术人员之外，还需要通过对客户的行业知识、业务流程、管理体制、系统应用环境有较深入的了解，以实现各类软硬件设施的定制化开发。这些知识和经验是在为客户的长期服务中不断总结和积累形成的，是有效提供云产品及服务的关键因素。市场潜在进入者受制于行业经验和知识等因素，难以在短期内打开市场局面。

3、客户粘性壁垒

开发固件产品需要硬件厂商提供详细的硬件参数数据，而这些数据多被视为企业商业秘密，不可能大量分发。同时，固件直接关系到设备软硬件层面，一旦出现漏洞，不仅将严重影响产品整体性能，而且将会对设备厂商的信誉造成重大损害。

因此, BIOS 和 BMC 固件下游客户极其重视供应商的技术能力与行业经验, 会以异常严格的标准对不同厂商过往产品的稳定性、可靠性和安全性进行整体评估。该类高标准的评估或将持续数年, 从而为潜在的进入者构成了较高的进入门槛。

4、专业资质壁垒

为保障信息系统运营的安全与稳定, 国家和有关单位对不同环节实施准入资质和授权。

上述资质和授权是行业内的企业参与市场竞争必备的条件, 且规模越大、等级越高的项目对服务商的服务水平、资质等级、项目经验等方面会提出更高的要求, 这样促使本行业的企业必须不断提升服务能力, 才能不被市场所淘汰。

资质的获取是主管部门和授权单位对企业服务能力和技术水平的认可, 是需要长时间经营成果的积累。这对潜在竞争者进入本行业制造了严格的准入门槛。

问题12.

请发行人披露现有产品的市场供求和竞争状况, 包括但不限于市场竞争格局、该等产品在目标市场的容量及未来增长趋势, 发行人产品在目标市场的占有率及排名情况, 主要竞争对手的销售情况, 同类产品的定价情况, 通过与国内外同类型产品的比较分析, 说明发行人竞争的优劣势及其在行业中的地位。

【回复】

本问题具体详见“问题11”。

问题13.

招股说明书披露, 公司是中国大陆唯一、全球四家之一(另外三家为 AMI、Phoenix, 台湾的 Insyde) 的 X86 架构 BIOS 独立供应商。公司在 BIOS 固件产品开发领域具备与国际厂商开展竞争的能力。

请发行人披露: (1) 公司与 AMI、Phoenix、Insyde 的市场地位、技术差距、技术优势、核心竞争力、BIOS 固件产品开发境内外销售收入、销售规模、市场占有率比较情况, 论证发行人技术的先进性、具备与国际厂商开展竞争的能

力的依据；（2）结合发行人目前的技术实力水平、国内外市场占有率、下游行业发展空间等因素充分分析发行人是否存在竞争劣势。

请保荐机构就发行人 BIOS 固件产品的技术先进性进行核查，说明核查方法、核查过程与核查结论，并对是否掌握了 BIOS 固件产品开发的核心技术发表明确意见。

【回复】

一、核查情况

（一）公司与 AMI、Phoenix、Insyde 的市场地位、技术差距、技术优势、核心竞争力、BIOS 固件产品开发境内外销售收入、销售规模、市场占有率比较情况，论证发行人技术的先进性、具备与国际厂商开展竞争的能力的依据

发行人已在《招股说明书》“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业基本情况”中补充披露如下：

在云计算设备核心固件业务领域公司主要有三家，三家公司均成立较早，积累了大量的技术沉淀，在行业具备垄断优势，具体情况如下：

公司名称	公司简介
AMI	成立于1985年，总部设于美国乔治亚州，是全球最大的BIOS固件供应商，员工人员超过了2,000人。AMI的主要产品包括Aptio AMI BIOS固件、IP-SAN和NAS解决方案、BMC固件和操作系统解决方案等
Phoenix	成立于1979年，总部设立于美国加利福尼亚州硅谷，是全球最早的BIOS固件供应商。Phoenix的主要产品包括计算设备BIOS和核心系统软件SecureCore Tiano™
Insyde	成立于1998年，总部位于中国台湾，主要产品包括PC、类PC产品BIOS和BMC固件，主要应用于PC、服务器和平板电脑等领域

（1）市场规模的比较

在公开资料上，仅能查询到Insyde的财务信息；AMI及Phoenix的财务信息则无法取得，但两家公司成立较早，技术和产品经验丰富，整体在市场占有率方面，处于优势地位。具体情况如下：

单位：万元

公司名称	2018年	2017年	2016年
AMI	-	-	-

Phoenix	-	-	-
Insyde	-	17,282.66	15,404.11

注：Insyde 的销售数据来源于 Wind 资讯

目前全球主流的X86架构BIOS固件产品和技术，长期垄断在美国的AMI、Phoenix，中国台湾的Insyde三家公司手中。与前述企业相比，公司的起步时间较晚，公司在销售规模及市场占有率上，公司与AMI、Phoenix及Insyde有较大差距。

报告期内公司持续为英特尔、华为、联想等客户提供技术服务，并陆续承担了华为海思ARM和X86服务器芯片、澜起科技的“津逮”平台、海光“禅定”芯片的BIOS和BMC固件开发工作，核心固件业务的收入稳步上升。

随着国家推进整体信息产业自主可控速度的加快，将有利带动公司云计算设备核心固件业务收入的增长。公司已与华为、联想等国产设备厂商建立了稳定的合作关系。

(2) 技术实力的比较

公司与AMI、Phoenix及Insyde在技术实力上的比较情况如下：

项目	AMI	Phoenix	Insyde	发行人
BIOS 支持的 Intel X86 CPU 架构平台 (嵌入式/笔记本/服务器等)	支持	支持	支持	支持，但尚未实现全系列覆盖
BIOS 支持的国产 CPU 架构平台 (兆芯/飞腾/龙芯/津逮/海光/申威等)	不支持	不支持	不支持	支持全系列国产化平台
服务内容	计算设备固件开发及销售，固件工具设备、系统解决方案	计算设备固件开发及销售，系统管理解决方案	计算设备固件开发及销售、技术服务支持	计算设备固件开发及销售、技术服务
服务客户	英特尔、AMD、ARM、ASPEED 等	戴尔，宏碁、联想、惠普等	Intel、AMD、联想、戴尔等	Intel、华为、联想等

在技术积累上，由于AMI、Phoenix及Insyde成立时间较早，并已形成了较强的工程经验技术沉淀，在X86 CPU架构平台上形成了完善的技术和产品体系。

而公司作为国内的BIOS独立厂商，在X86架构的BIOS固件方面，研发出了一系列具备自主知识产权的X86架构的BIOS固件产品，在技术上实现了对境外产商的追赶，但在工程经验的积累方面，相对国外厂商仍有待提升。

与此同时，公司着眼于国产CPU架构平台BIOS固件的开发，目前已全面支持包括兆芯、飞腾、龙芯等国产CPU的BIOS固件。

(二) 结合发行人目前的技术实力水平、国内外市场占有率、下游行业发展空间等因素充分分析发行人是否存在竞争劣势

发行人已在《招股说明书》“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业基本情况”中补充披露如下：

1、在国际市场，目前公司与国际厂商仍有差距，处于竞争劣势

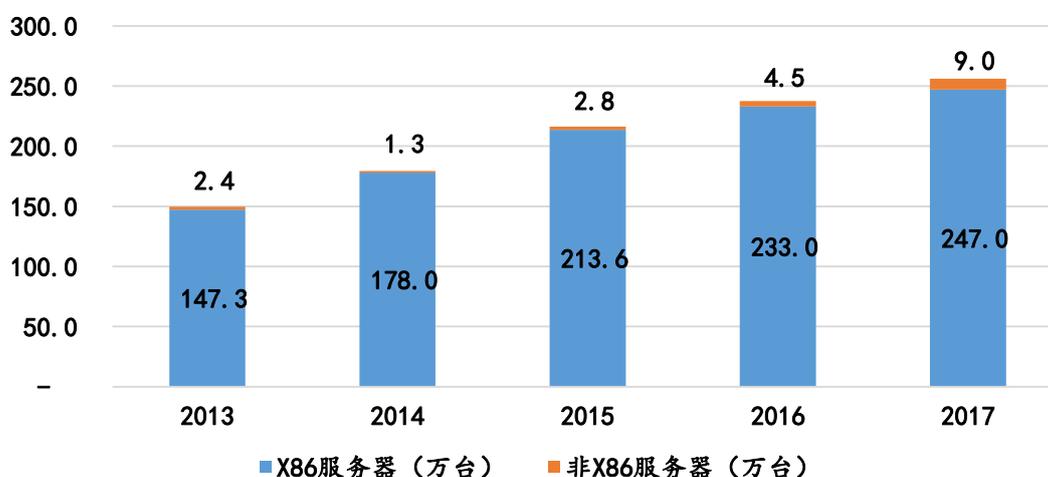
公司相对AMI、Phoenix及Insyde等厂商，由于设立时间晚，而BIOS固件技术需要长期的技术积累及市场积累，因此在X86架构BIOS固件市场整体技术实力、资金实力、市场占有率上仍有差距。目前公司已经与AMI、Insyde相同成为英特尔全球技术服务商，随着技术能力的不断增降，未来有望缩小差距。

2、在国产替代市场方面，公司具备先天优势

在下游行业发展空间上，随着国家对于信息安全的日益关注，为了从根本上保障国家信息安全，国家进一步推动了自主可控信息产业的发展。

国家从政策层面积极推进“国产化替代”。经过多年技术的积累与成熟，国产固件的技术性能和产品稳定性在联想、华为等设备上得到了有效验证。随着下游国产计算设备自主、可控、安全政策的推进，国产化替代进程明显加速。公司一方面可以为国产X86架构服务器提供BIOS固件产品，同时也可也为其他非X86架构提供BIOS固件产品。在国产化方面具备先天竞争优势。

下游国产服务器出货速度加快



数据来源：IDC

在国家信息安全的“自主、安全、可控”战略的推动下，公司较AMI、Phoenix及Insyde具有明显竞争优势。

二、核查过程

1、查阅竞争对手的公开披露年报、网站，取得Insyde的销售规模数据，以及相应竞争对手的技术情况以及市场地位；

2、访谈公司核心技术人员，了解公司与AMI、Phoenix及Insyde的主要技术差异情况；

3、查阅国家关于信息安全的相应政策及法规，了解国家关于信息安全的投入以及未来信息安全的战略规划。

三、核查结论

1、公司作为大陆唯一的X86架构BIOS独立厂商，在X86架构的BIOS固件上打破了国际厂商的垄断，研发出了一系列具备自主知识产权的X86架构的BIOS固件产品，在技术上已基本实现与国际同步，具有相应的先进性；

2、由于公司起步较晚，公司在市场规模、市场占有率以及整体技术积累上与AMI、Phoenix及Insyde仍有一定差距，处于竞争劣势；

3、基于国家将进一步推动了自主可控信息产业的发展，公司将在计算机“国产化替代”中取得竞争优势

问题14.

招股说明书披露，在国产非 X86 架构的 BIOS 固件和 BMC 固件市场上，发行人是少数具备多架构开发能力的厂商。

请发行人披露：国内其他多架构开发能力的厂商的具体情况，发行人与该等厂商相比的主要技术优势、竞争劣势、在 BIOS 固件和 BMC 固件市场的销售收入、销售规模、市场占有率情况。

请保荐机构、申报会计师就上述事项进行核查，说明核查方法、核查过程与核查结论，并发表明确意见。

【回复】

一、核查情况

发行人已在《招股说明书》“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业基本情况”中补充披露如下：

除本公司外，国内的多架构的BIOS固件开发商主要为中电科技。中电科技是中国电科集团下属公司。

（一）优劣势分析

1、技术优劣势分析

中电科技更专注于龙芯、飞腾等国产芯片BIOS固件的开发。

公司在国产芯片BIOS固件方面与中电科技均具备相应的开发能力。公司在X86架构BIOS固件开发方面具备一定的优势。

2、竞争优劣势分析

中电科技，一方面其具有相应的涉军资质，在军队系统具有一定优势；另一方面，依托中国电科集团，其在技术应用、客户开拓方面具备一定优势。

而公司通过多年在X86架构下的BIOS固件技术积累，在国产BIOS固件技术上已经与联想、华为等国际知名的国产品牌形成合作，同时通过为英特尔提供服务，不断争取国际市场机会。

（二）销售收入、销售规模、市场占有率情况

由于BIOS固件技术，长期被境外厂商垄断，在目前阶段公司与中电科技的整体市场占有率均不高。中电科技主要以国产CPU架构BIOS业务为主，由于是非上市公司，其业务数据难以取得，公司与中电科技在业务份额上难以进行比较。

二、核查过程

1、查阅涉及上述业务的研究报告，了解第三方对于发行人及国内竞争对手的竞争优劣势分析；

2、查阅中电科技的官方网站，了解竞争对手的股东背景、产品分布、主要的技术方向等信息；

3、访谈发行人核心技术人员，了解同行业竞争对手的基本情况，以及公司在国内同行业竞争中主要优劣势。

三、核查结论

经核查，保荐机构及会计师认为：

- 1、发行人与中电科技是国内主要的多架构BIOS固件技术服务的厂商；
- 2、发行人与中电科技相比，发行人在X86架构BIOS固件技术方面具有优势，国产非X86架构BIOS固件技术方面，整体相当。

问题15.

申报材料披露，倪光南院士、沈昌祥院士曾就发行人业务公开发表或出具咨询意见。请发行人说明上述咨询意见的具体内容，披露上述信息的原因。

【回复】

一、申报材料披露，倪光南院士、沈昌祥院士曾就发行人业务公开发表或出具咨询意见的具体内容

（一）倪光南院士公开发表意见的具体内容

在2017年3月28日举行的国际UEFI Plugfest会议，中国工程院院士倪光南作了“UEFI对中国计算机产业的促进”的主旨演讲。其演讲的主要要点：

UEFI技术发展恰好与中国自主CPU产业发展同步，从技术层面，得益于UEFI架构无关的前瞻设计思想，不同指令集与微架构的CPU都可以采用UEFI作为固件方案。中国自主CPU几乎全都采用了UEFI作为固件，2009年南京百敖与龙芯合作，实现了MIPS架构CPU的UEFI固件。UEFI在降低研发成本、提升CPU验证效率等方面效果显著。

可以预见，中国自主CPU产业将与UEFI的发展相互促进，中国自主OS将会继续受益于UEFI在移动端、IOT、云计算等领域的创新。

（二）沈昌祥院士出具咨询意见的具体内容

沈昌祥院士出具了《加快推进计算设备“卡脖子”技术BIOS核心固件的国产替代》的咨询意见。该意见的主要内容要点包括：

BIOS核心固件是我国计算设备信息安全的“卡脖子”技术之一，BIOS核心固件是构建国产替代设备生态的关键技术环节；以及确保国家信息安全的关键技术。

自主可控计算设备只有通过大量的使用才能不断发现问题、提升产品性能和可靠性；研发人员也只有通过不断的实践才能积累到宝贵的实施经验，从而才能有效保证我国的信息安全。

为确保我国的信息安全，必须充分利用该等条件，推进包括BIOS核心固件在内的核心、基础软硬件产品的研发和产业化工作。

二、披露上述信息的原因

保荐机构及发行人在核查发行人技术是否符合科创板定位时，通过查阅相关领域专家涉及发行人业务技术的观点和意见，作为核查方式之一。

（一）倪光南院士、沈昌祥院士为我国计算设备及信息安全领域的顶级专家

倪光南简介：倪光南为中国工程院院士，中国科学院计算技术研究所研究员。倪光南曾参与研制我国自行设计的第一台电子计算机（119机），曾获得国家科技进步一等奖。此后一直致力于发展自主可控的信息核心技术和产业。2011年和2015年分别获得中国中文信息学会和中国计算机学会终身成就奖。

沈昌祥简介：沈昌祥为中国工程院院士，国家信息化专家咨询委员会委员，国家保密局专家咨询委员会主任委员，国家信息安全等级保护专家委员会主任委员。沈昌祥从事计算机信息系统、密码工程、信息安全体系结构、系统软件安全（安全操作系统、安全数据库等）、网络安全等方面的研究工作，曾获国家科技进步一等奖2项、二等奖3项、三等奖3项，军队科技进步奖十多项。

（二）通过查阅上述院士的意见有助于保荐机构及发行人就是否符合科创板定位进行分析判断

综上，倪光南院士、沈昌祥院士为我国信息安全领域的顶级专家，其发表及出具的意见具有较高的权威性、可信力，通过查阅上述院士的意见有助于保荐机构及发行人对是否符合科创板定位进行判断。

问题16.

招股说明书披露，发行人主持和参与了国家“核高基重大专项”（2次）、“863”计划（2次）、国家创新基金项目1次，请发行人说明项目的主要内容，公司在项目中承担的主要角色。

请保荐机构对上述事项进行核查，说明核查过程，并发表明确意见。

【回复】

一、发行人主持和参与“核高基重大专项”（2次）、“863”计划（2次）、国家创新基金项目（1次）的主要内容及承担的角色

发行人主持和参与“核高基重大专项”（2次）、“863”计划（2次）、国家创新基金项目（1次）的主要内容及承担的角色情况如下：

序号	项目类型	项目名称	发行人参与主体	发行人承担角色	项目进展	主要研究内容
1	核高基重大专项	支持国产计算机的固件软件	子公司南京百敖	主持	已完成	支持龙芯CPU固件、固件层支持可信计算等科研内容
2	核高基重大专项	安全可控通用服务器软硬件平台	子公司南京百敖	联合承担	进行中	承担安全可控通用服务器BIOS、BMC固件研发及产业化
3	“863”计划	智能化仪表远程数据传输技术和物联网平台的研究	发行人	主持	已完成	研究构建中水务“863”示范工程物联网运营数据管理系统，通过传感器、网络技术实现长距平台通讯、数据传输、数据库建立，报表审批、查询
4	“863”计划	基于EFI的国产BIOS的研究与产业化	子公司南京百敖	联合承担	已完成	研究基于EFI标准的BIOS队目前各类CPU和设备的支持技术；基于EFI的支持各类主流操作系统，特别是国产操作系统的BIOS技术
5	国家创新基金项目	基于SaaS的环保企业信息管理服务平台	发行人	主持	已完成	研发以SaaS的模式服务于环保企业，适用于环保行业特色的信息化系统

二、保荐机构的核查意见

（一）核查过程

- 1、就发行人参与上述课题/项目的情况与发行人总经理进行访谈确认；
- 2、查阅上述课题/项目的课题/项目申报书、课题/项目立项文件、课题/项目相关合同及协议、课题/项目实施方案、课题/项目的验收意见等文件。
- 3、查阅相关重大专项主管单位文件、专项资金使用情况

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

发行人主持和参与国家重大项目，已经按照相关项目要求履行自身职责，实

施完毕项目已通过验收。

问题17.

请发行人披露：**(1)**在政企云和物联网云领域的具体应用场景，比如感知层硬件搭建、机房信息化建设、云平台定制化开发以及政企云的具体内容和表现形式，并用通俗、可理解的语言进行披露；**(2)**结合政企云、物联网云的具体实现形式，说明是否具有相应的技术支撑；结合报告期内主要合同的具体内容，说明相关合同是否属于云计算核心固件、云服务合同，相关认定依据。

请保荐机构、发行人律师就上述事项进行核查，说明核查方法、核查过程与核查结论，并发表明确意见。

【回复】

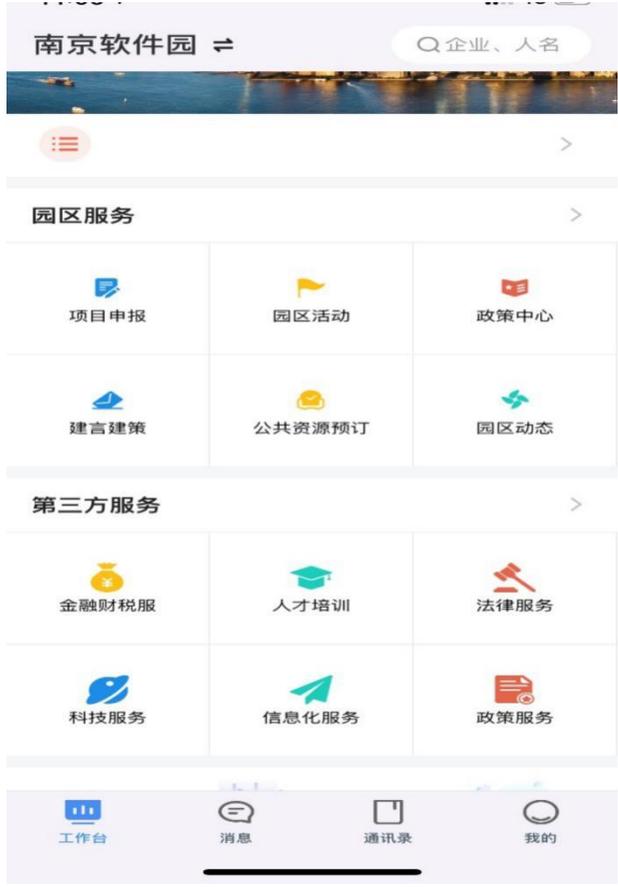
一、核查情况

(一)披露在政企云和物联网云领域的具体应用场景，比如感知层硬件搭建、机房信息化建设、云平台定制化开发以及政企云的具体内容和表现形式，并用通俗、可理解的语言进行披露

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、发行人主营业务及主要产品情况”之“（二）公司主要产品及服务”之“2、云服务业务”中补充披露如下：

1、政企云服务

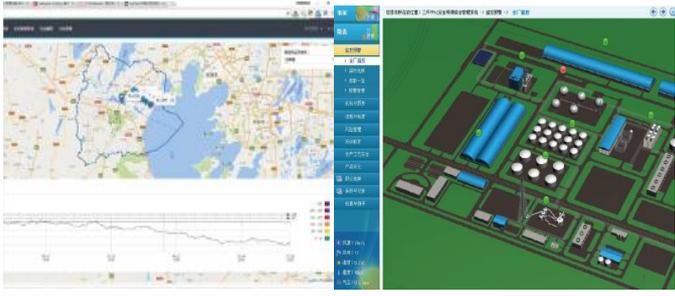
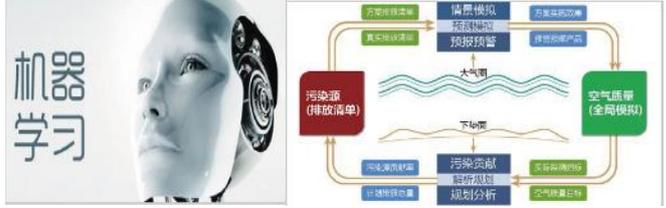
政企云服务是向政府和企业提供云计算建设的解决方案和运营支撑服务，主要是向客户提供政企云应用相关的定制化或者产品化的SaaS软件。同时，为满足客户多样化的需要，政企云服务也可以配套提供基础设施（IaaS）的资源租赁、托管和运维服务，并收取相应费用。

政企云服务环节	应用场景	说明
用户及服务层 (SaaS层)		<p>云平台定制开发：发行人为南京江北新区软件园提供的“园区政企通”政企云产品，针对软件园的管理需求和入驻企业的办事需求，针对性地开发了各类应用并部署于该产品的云平台之上，实现了政府和企业一站式办事</p>
应用支撑层 (PaaS层)	<p>内部技术支撑平台，用于提升应用开发效率，是实现应用间互联互通，最终实现“一平台，多应用”的关键</p>	
基础设施层 (IaaS层)		<p>云平台部署于发行人的云资源上</p>

2、物联网云服务

物联网云服务主要为向客户提供物联网云软硬件整体解决方案。方案实施内容包括：①软件方面，物联网应用相关的定制化或者产品化的SaaS软件；②硬件

方面，前端感知设备（包括摄像监控、空气水文监测器等）的安装、综合布线和后端机房（若客户需要）的设计与建设；③统一前后端软硬件，使之成为一个完整的物联网云体系。同时，为满足客户物联网云的基础设施（IaaS）的资源租赁、托管和运维服务。目前，公司的物联云服务专注于安防和环保领域。

物联网云服务环节	应用场景	说明
用户及服务层 (SaaS层)		SaaS应用，便于查看和了解数据动态，并下达进一步操作指令（如需）
应用支撑层 (PaaS层)		运用神经网络、数据校准模型等分析、挖掘数据
基础设施层 (IaaS层)		云平台部署于发行人的IaaS资源上
感知层		前端感知设备，包括监控探头、水文传感器、空气传感器等

（二）结合政企云、物联网云的具体实现形式，说明是否具有相应的技术支撑；结合报告期内主要合同的具体内容，说明相关合同是否属于云计算核心固件、云服务合同，相关认定依据

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、发行人主营业务及主要产品情况”之“（二）公司主要产品及服务”之“2、云服务业务”中补充

披露如下：

1、公司云服务业务均以自主知识产权的云平台架构技术为基础

发行人的云服务业务均以自有的卓易云平台架构为基础，具备提供感知层、IaaS、PaaS和SaaS服务的技術能力。该云平台架构如下：

平台模块	核心功能
用户及服务层 (SaaS层)	采用 ServiceMesh 微服务业务技术平台，基于可视化、组件化、业务模块微服务化的设计理念和统一开放平台及技术规范，形成自主知识产权的卓易 SaaS 云平台，该平台提供了统一的用户中心、标签管理、政企互动、任务中心和消息中心，并为政府和企业客户建设标准化/定制化的应用集群，以支撑政府对企业的精准管理和服务
应用支撑层 (PaaS层)	采用可视化套件应用开发平台，该平台提供了多终端系统可视化、快速化、组件化的应用开发环境，支持快速构建平台门户、一次开发适用多种终端业务系统、开放接口整合各条线业务系统，向软件开发者及合作伙伴服务
基础设施层 (IaaS层)	采用资源平台、控制平台、用户平台等技术平台，为用户提供自助式云计算 IT 基础设施服务，结合防火墙、服务器负载均衡等模块，保障其业务的可靠性和稳定性

其中，政企云和物联网云业务的核心环节均为处于SaaS层的应用软件。此类应用软件均经由公司自主研发的PaaS平台开发形成。因此，公司的应用之间具有统一的接口，为使用时整合进统一的云平台提供了可能性。基础设施层主要为通过建立云计算中心，将计算、存储等能力向终端用户输出；应用支撑层的核心作用为整合应用开发工具，从而提供快速且兼容性强的应用开发能力，形成云支撑平台；用户及服务层则是针对具体的应用场景和用户需求，向用户输出各类应用产品。

2、结合报告期内主要合同的具体内容，说明相关合同是否属于云计算核心固件、云服务合同，相关认定依据

报告期内，发行人历年收入涉及的主要产品/项目合同情况如下：

客户	产品/项目合同	合同内容	业务分类	认定依据
英特尔集团	EPSD 项目、SSG 项目	提供 X86 架构 BIOS 相关技术模块的计划技术开发服务	云计算设备核心固件业务	提供的是 BIOS 的技术开发服务
华为技术有限公司	ARM64 BIOS 技术合作项目三期	提供 ARM 架构 BIOS 相关技术模块的计划技术开发服务	云计算设备核心固件业务	提供的是 BIOS 的技术开发服务

客户	产品/项目合同	合同内容	业务分类	认定依据
联想集团	百敖 UEFI 兼容 BIOS 软件 V1.0	向联想销售百敖 UEFI 兼容 BIOS 软件 V1.0	云计算设备核心固件业务	销售内容为 BIOS 产品
北京宝利信通科技有限公司	百敖 UEFI 兼容 BIOS 软件 V1.0	销售百敖 UEFI 兼容 BIOS 软件 V1.0	云计算设备核心固件业务	销售内容为 BIOS 产品
浙江八达建设集团有限公司	曲阜人民医院项目	曲阜人民医院物联网云整体解决方案	物联网云服务	①该业务的系统模块应用了公司的云平台架构 ②该合同对用的业务涉及物联网前端设备的部署和物联网云系统模块
宜兴市经济和信息化委员会	经信政企云项目二期	宜兴经信委政企云整体解决方案	政企云服务	①该业务的系统模块应用了公司的云平台架构; ②该合同所开发的项目未搭配物联网的前端设备;
无锡江南电缆有限公司	江南电缆企业私有云项目二期	江南电缆政企云整体解决方案	政企云服务	①该业务的系统模块应用了公司的云平台架构; ②该合同所开发的项目未搭配物联网的前端设备;
上海建工一建集团有限公司	南京河西华新城项目	南京华新城物联网云整体解决方案	物联网云服务	①该业务的系统模块应用了公司的云平台架构 ②该合同对用的业务涉及物联网前端设备的部署和物联网云系统模块
江苏省丁山监狱	丁山监狱整体迁建项目	丁山监狱物联网云整体解决方案	物联网云服务	①该业务的系统模块应用了公司的云平台架构 ②该合同对用的业务涉及物联网前端设备的部署和物联网云系统模块
中国宜兴环保科技工业园发展总公司	环科园政企云项目	宜兴环科园政企云整体解决方案	政企云服务	①该业务的系统模块应用了公司的云平台架构; ②该合同所开发的项目未搭配物联网的前端设备;
宜兴市公用产业建设投资有限公司	宜兴市公用城区防汛工程物联网云项目	宜兴防汛应急物联网云整体解决方案	物联网云服务	①该业务的系统模块应用了公司的云平台架构 ②该合同对用的业务涉及物联网前端设备的部署和物联网云系统模块
华新（南京）置业开发有限公司	南京河西华新城项目	南京华新城物联网云整体解决方案	物联网云服务	①该业务的系统模块应用了公司的云平台架构 ②该合同对用的业务涉及物联网前端设备的部署和物联网云系统模块

客户	产品/项目合同	合同内容	业务分类	认定依据
宜兴市卫生和计划生育委员会	宜兴市区域卫生信息化项目	宜兴卫计委政企云整体解决方案	政企云服务	①该业务的系统模块应用了公司的云平台架构； ②该合同所开发的项目未搭配物联网的前端设备；

二、核查过程

- 1、查阅了发行人在招股书中做出的补充披露内容；
- 2、访谈了发行人的核心技术人员，并查阅了相关业务合同，对政企云和物联网云领域的具体应用场景等进行了了解。
- 3、对发行人的技术人员进行了访谈，对云服务业务对应的技术支撑进行了了解；
- 4、查阅了云服务业务相应技术的说明文件，分析是否能够对云服务业务各类实现形式形成支撑；
- 5、查阅了发行人的主要合同、对应的收入分类，并将业务合同约定的业务内容与访谈所得、技术说明文件进行对比，分析业务与收入分类是否具有充分依据；

三、核查结论

经核查，保荐机构认为：

- 1、发行人已采用通俗、可理解的语言对政企云和物联网云的具体应用场景、政企云的具体内容和表现形式进行了披露；
- 2、发行人披露的政企云和物联网云的具体应用场景、政企云的具体内容和表现形式与业务的实际开展情况相符。
- 3、发行人的云服务业务均有核心技术用以支撑其各类实现形式；
- 4、发行人的相关合同分类与合同内容、主营业务的范围相符。

问题18.

报告期内，(1)发行人来自江苏地区的收入金额占营业收入的比例分别为75.34%、77.77%和62.09%。(2)发行人近亲属主要从事房地产开发业务，发行人云服务业务相当比例客户来自于房地产、建筑安装等领域，业务区域集中在江苏

宜兴。(3)发行人与 2017 年第五大和 2018 年第四大云服务客户上海建工一建集团有限公司签署分包协议中约定的分包内容为弱电分包工程的供应、安装、调制、保修。(4)发行人云计算设备核心固件业务需要取得 CPU 厂商的授权,其中英特尔拥有终止双方合作的权力。报告期内,英特尔集团占云计算设备核心固件业务收入的比重分别为 57.49%、61.27%和 45.66%。

请发行人按照核心固件业务、政企云服务、物联网云服务三种业务类型,分别披露报告期内前五大客户。请发行人说明:(1)报告期内发行人主要客户的获取方式、合作历史,是否须履行招投标程序,如需要,披露招投标的具体情况,包括中标率、主要优势等;(2)报告期内是否存在应履行公开招投标程序而未履行的情形,如存在,披露具体合同金额及执行情况,是否存在合同被撤销风险,是否存在法律纠纷,是否对发行人经营业绩存在重大影响;(3)发行人面向不同领域(房地产、环保、政府等)的云服务业务的主要客户来源和占比,是否由关联方取得客户后交由发行人执行,发行人是否具有独立性,是否存在对关联方的依赖;(4)报告期内是否存在不正当竞争或通过不正当手段违规获取客户的情形,主要客户或其主要经办人员与发行人及其实际控制人、控股股东、董监高、员工等是否存在关联关系,是否存在委托持股或其他利益安排的情形;(5)固件业务、云服务业务客户变动和销售金额变动的原因,与客户的出货量规模、合同规模是否匹配;(6)是否超出资质许可范围承接业务或存在出租、出借、借用相关资质许可及违法分包、转包业务的情形、是否存在被行政处罚的情形,如存在请说明是否构成重大违法行为及本次发行的法律障碍;弱电工程与发行人主营业务是否相关,归属于何种业务类型;(7)客户集中在宜兴地区的原因,发行人面向不同区域(宜兴地区需单独统计)销售的金额、占比,与相关客户是否存在关联关系或潜在关联关系,是否取得江苏以外其他地区的电信增值业务经营许可证,未来在全国地区的拓展计划及其可行性,是否具备面向其他区域销售的能力,是否具有持续经营能力,披露业务拓展区域集中在宜兴地区的风险;(8)发行人是否存在对英特尔的重大依赖,与英特尔的合作历史、与英特尔签署授权协议的主要内容,包括授权日期、授权费用、到期后的续约安排、终止双方合作的情形等,如果到期无法续约或者英特尔单方终止合作,对发行人固件及云服务业务的具体影响,是否会对持续经营能力造成重大不利影响。

请保荐机构和申报会计师对上述事项及以下事项进行核查：(1)发行人的在手订单情况及期限结构，报告期内存量和新增客户的开发情况、区域、行业分布，发行人是否具有持续获客能力；(2)发行人各期主要客户的基本情况，包括但不限于名称、股东结构、成立时间、注册资本、主营业务、经营情况、与发行人合作期限、销售收入等信息。请保荐机构、申报会计师及发行人律师说明核查方式、核查过程，说明对相关交易对象是否履行了必要的核查程序，核查结论是否具有充分的事实依据，并发表明确意见。请保荐机构、发行人律师、申报会计师对发行人主要客户及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和经办人员与发行人及其关联方、员工或前员工之间是否存在关联关系、关联交易、资金往来或其他利益安排进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、请发行人按照核心固件业务、政企云服务、物联网云服务三种业务类型，分别披露报告期内前五大客户；报告期内发行人主要客户的获取方式、合作历史，是否须履行招投标程序，如需要，披露招投标的具体情况，包括中标率、主要优势等；

(一) 报告期内公司各业务主要客户的获取方式、合作历史，是否须履行招投标程序

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、销售情况和主要客户”之“(二) 报告期内主要客户情况”中补充披露如下：

1、发行人报告期内云计算设备核心固件业务前五大客户销售情况

(1) 2018年度云计算设备核心固件业务前五大客户销售情况

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	占同类业务收入比重	建立合作方式	首次合作时间	是否需履行招投标程序
1	英特尔集团	1,788.79	45.66%	直销：商务谈判	2008年	不适用
2	北京宝利信通科技有限公司	670.32	17.11%	直销：商务谈判	2015年	不适用
3	华为技术有限公司	514.70	13.14%	直销：商务谈判	2008年	不适用
4	联想集团	210.63	5.38%	直销：商务谈判	2014年	不适用

序号	客户名称	销售金额	占同类业务收入比重	建立合作方式	首次合作时间	是否需履行招投标程序
5	清华大学	200.00	5.10%	直销：商务谈判	2016年	不适用
合计		3,384.44	86.38%			

(2) 2017年度云计算设备核心固件业务前五大客户销售情况

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	占同类业务收入比重	建立合作方式	首次合作时间	是否需履行招投标程序
1	英特尔集团	1,938.51	61.27%	直销：商务谈判	2008年	不适用
2	华为技术有限公司	335.70	10.61%	直销：商务谈判	2008年	不适用
3	联想集团	253.03	8.00%	直销：商务谈判	2014年	不适用
4	清华大学	200.00	6.32%	直销：商务谈判	2016年	不适用
5	上海易罗信息科技有限公司	72.65	2.30%	直销：商务谈判	2016年	不适用
合计		2,799.89	88.50%			

(3) 2016年度云计算设备核心固件业务前五大客户销售情况

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	占同类业务收入比重	建立合作方式	首次合作时间	是否需履行招投标程序
1	英特尔集团	1,608.53	57.49%	直销：商务谈判	2008年	不适用
2	华为技术有限公司	294.25	10.52%	直销：商务谈判	2008年	不适用
3	联想集团	259.57	9.28%	直销：商务谈判	2014年	不适用
4	天固信息安全系统(青岛)有限责任公司	119.66	4.28%	直销：商务谈判	2016年	不适用
5	瀚瀚明科有限公司	102.83	3.68%	直销：商务谈判	2015年	不适用
合计		2,384.84	85.25%			

2、发行人报告期内云服务业务前五大客户销售情况

(1) 政企云业务前五大客户销售情况

①2018年度政企云业务前五大客户销售情况

单位：万元

序号	客户名称	销售额	占同类业务收入的比重	建立合作方式	首次合作时间	是否需履行招标投标程序
1	宜兴市经济和信息化委员会	1,888.87	29.31%	招投标	2011年	按相关招标规定履行
2	无锡江南电缆有限公司	1,700.00	26.37%	招投标	2018年	无
3	宜兴市丁蜀镇人民政府	486.52	7.55%	招投标	2016年	按相关招标规定履行
4	南京软件园经济发展有限公司	299.00	4.64%	招投标	2018年	按相关招标规定履行
5	中国电信股份有限公司无锡分公司	292.46	4.54%	招投标	2016年	按相关招标规定履行
合计		4,666.86	72.41%			

②2017年度政企云业务前五大客户销售情况

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	占同类业务收入比重	建立合作方式	首次合作时间	是否需履行招标投标程序
1	中国宜兴环保科技工业园发展总公司	1,292.30	24.96%	招投标	2010年	按相关招标规定履行
2	宜兴市经济和信息化委员会	1,290.23	24.92%	招投标	2011年	按相关招标规定履行
3	宜兴市公安局	541.31	10.46%	招投标	2014年	按相关招标规定履行
4	中国电信股份有限公司无锡分公司	371.31	7.17%	招投标	2016年	按相关招标规定履行
5	宜兴市丁蜀镇人民政府	283.98	5.49%	招投标	2016年	按相关招标规定履行
合计		3,779.13	73.00%			

③2016年度政企云业务前五大客户销售情况

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	占同类业务收入比重	建立合作方式	首次合作时间	是否需履行招标投标程序
1	宜兴市经济和信息化委员会	2,303.54	41.08%	招投标	2011年	按相关招标规定履行
2	中国宜兴环保科技工业园发展总公司	1,046.39	18.66%	招投标	2010年	按相关招标规定履行
3	宜兴市卫生和计划生育委员会	467.89	8.35%	招投标	2016年	按相关招标规定履行
4	宜兴市万石镇村镇建设管理服务所	331.61	5.91%	招投标	2011年	按相关招标规定履行
5	无锡市长嵘塑料机械有限公司	119.66	2.13%	招投标	2012年	无
合计		4,269.09	76.13%			

(2) 物联网云业务前五大客户销售情况

①2018年度物联网云业务前五大客户销售情况

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	占同类业务收入比重	建立合作方式	首次合作时间	是否需履行招投标程序
1	浙江八达建设集团有限公司	2,568.93	38.06%	招投标	2015年	按相关招标规定履行
2	上海建工一建集团有限公司	1,283.55	19.01%	招投标	2017年	按相关招标规定履行
3	中国移动通信集团江苏有限公司宿迁分公司	325.34	4.82%	招投标	2018年	按相关招标规定履行
4	中国宜兴环保科技工业园发展总公司	253.34	3.75%	招投标	2010年	按相关招标规定履行
5	宜兴市发展和改革委员会	226.00	3.35%	招投标	2018年	按相关招标规定履行
合计		4,657.16	68.99%			

②2017年度物联网云业务前五大客户销售情况

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	占同类业务收入比重	建立合作方式	首次合作时间	是否需履行招投标程序
1	江苏省丁山监狱	2,720.98	42.27%	招投标	2011年	按相关招标规定履行
2	宜兴市公用产业建设投资有限公司	1,300.81	20.21%	招投标	2011年	按相关招标规定履行
3	上海建工一建集团有限公司	668.83	10.39%	招投标	2017年	按相关招标规定履行
4	华新(南京)置业开发有限公司	471.00	7.32%	招投标	2015年	按相关招标规定履行
5	中国宜兴环保科技工业园发展总公司	194.69	3.02%	招投标	2010年	按相关招标规定履行
合计		5,356.31	83.21%			

③2016年度物联网云业务前五大客户销售情况

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	占同类业务收入比重	建立合作方式	首次合作时间	是否需履行招投标程序
1	华新(南京)置业开发有限公司	619.24	20.56%	招投标	2015年	按相关招标规定履行
2	中国宜兴环保科技工业园发展总公司	282.55	9.38%	招投标	2010年	按相关招标规定履行

序号	客户名称	销售金额	占同类业务收入比重	建立合作方式	首次合作时间	是否需履行招标投标程序
3	江苏省丁山监狱	265.67	8.82%	招投标	2011年	按相关招标规定履行
4	宜兴市英达自动化控制设备有限公司	221.37	7.35%	招投标	2010年	无
5	宜兴市高塍镇村镇建设管理服务所	218.92	7.27%	招投标	2011年	按相关招标规定履行
合计		1,607.75	53.38%			

3、主要客户履行招投标的具体情况

报告期内，公司参与主要客户招投标的具体情况如下：

客户名称	投标数量	中标数量	中标率
宜兴市经济和信息化委员会	4	4	100%
宜兴市丁蜀镇人民政府	9	8	89%
中国宜兴环保科技工业园发展总公司	9	8	89%
宜兴市公安局	5	3	60%
宜兴市卫生和计划生育委员会	1	1	100%
江苏省丁山监狱	10	5	50%
宜兴市公用产业建设投资有限公司	8	2	25%
宜兴留学人员创业园有限公司	1	1	100%
中国电信股份有限公司无锡分公司	1	1	100%
宜兴市万石镇村镇建设管理服务所	1	1	100%
浙江八达建设集团有限公司	1	1	100%
华新（南京）置业开发有限公司	3	3	100%
南京软件园	1	1	100%
中国移动通信集团江苏有限公司宿迁分公司	1	1	100%
宜兴市发展和改革委员会	1	1	100%
宜兴市高塍镇村镇建设管理服务所	1	1	100%

报告期内，公司需要参与招投标的项目均来自于云服务业务。由于公司在云服务方面积累了一定的竞争优势，且公司在主要销售区域宜兴本地技术、应用经验丰富，中标率较高。公司具体说明如下：

(1) 自主云平台技术满足快速开发需要

经过多年积累，公司搭建了具有自主知识产权的云平台架构，完整涵盖物联网层、IaaS层、PaaS层和SaaS层，在本地服务中具有较强的竞争优势。其中，公司可以凭借自主PaaS平台以“菜单化”的方式向客户提供兼具灵活性与个性化的云服务，确保客户可以快速、低成本地获得优质的云服务。

(2) 积累了良好的开发经验

提供云服务业务除需具备相应的技术水平外，还需要有丰富的经验以确保服务方案能够充分适应客户的业务特点，有效满足客户需求。公司通过长期、持续为客户提供云服务，不仅积累了丰富的实施经验，也为公司持续地获得客户订单奠定了良好基础。

二、报告期内是否存在应履行公开招投标程序而未履行的情形，如存在，披露具体合同金额及执行情况，是否存在合同被撤销风险，是否存在法律纠纷，是否对发行人经营业绩存在重大影响

(一) 核查情况

1、招投标标准及相关法律法规

报告期内，发行人主要客户包括政府和事业单位。相关项目在满足以下标准时，需要履行招投标程序。

政企云服务、物联网云服务 (部分)	2012年至2014年	2015年至2018年	2019年至今
服务类数额标准(万元)	50	100	200
物联网云服务(部分)	2004年至2018年5月30日		2018年6月1日至今
工程类数额标准(万元)	100		400

相关法规依据如下：

根据《中华人民共和国招标投标法》（中华人民共和国主席令第21号）第3条规定：“在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：（一）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；（二）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；（三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。

根据《江苏省工程建设项目招标范围和规模标准规定》（苏政发[2004]48号），江苏省内各地方政府在采购施工单项合同估算价在100万元人民币以上或者建筑面积在2000平方米以上的，必须进行招标。

根据《关于印发宜兴市集中采购目录政府采购限额标准和公开招标数额标准的通知》（宜政办发[2017]101号），当政府采购满足：货物类项目单项或批量采

购100万元以上、服务类项目单项或批量采购100万元以上、工程类项目则参考江苏省政府“苏政发[2004]48号”文规定标准（100万元以上），则需进行公开招标。

2、发行人合同中应履行公开招标程序而未履行的相关情况

（1）相关合同及执行情况

报告期内，发行人客户为政府机构、事业单位和团体组织且合同金额超过100万元的合同中，除8单合同金额未通过招投标程序获取外，其余合同均根据《政府采购法》、《招标投标法》和江苏省、宜兴市等地方性规定履行的相应的政府采购或招投标程序。

上述8单合同产生的收入分别为2018年度的279.29万元、2017年度的198.37万元、2016年度358.86万元，占当期营业收入比例分别为1.59%、1.30%和3.01%，占比较小，且总体呈现下降趋势，对发行人的经营业绩不构成重大影响。上述项目应收账款余额如下所示：

单位：万元

合同名称	合同金额	尚未履行的合同金额	截至 2019 年 4 月 30 日应收	2018 年度收入	2017 年度收入	2016 年度收入
智慧园区—经开区—智慧环境管理平台	800.00	690.31	48.55	75.47	25.16	-
宜兴市社保、市民卡系统	175.00	-	-	-	29.91	-
宜兴社区信息化项目	90.00	36.00	6.00	16.98	16.98	16.98
中星湖滨城物联网云项目	157.00	-	-	-	-	157.00
留创园物联网云项目	200.00	-	120.00	181.82	-	-
宜兴公安政企云项目	53.20	-	-	5.02	5.02	5.02
宜兴水务政企云项目	142.23	-	-	-	-	121.76
宜兴市政府网站群云服务	181.50	-	-	-	121.30	60.20
合计	1,798.93	726.31	174.55	279.29	198.37	360.96
占当期营业收入比重				1.59%	1.30%	3.01%

上述8单合同未履行招投标程序的主要原因包括：

①发行人为项目原中标人，客户需继续向发行人采购，否则将影响施工或者功能配套要求。

②由于发行人的云计算服务具有技术领先性，较早即参与云计算服务市场，在宜兴当地政、企市场占有率较高，政府客户向发行人采购云计算服务有利于打

通政、企之间数据的互联互通。与其他竞争对手相比，发行人在技术、数据、已有客户资源等方面具有不可替代性。

在上述①、②原因中，该等客户未向发行人提出明确的招投标要求。

(2) 是否存在合同被撤销风险，是否存在法律纠纷，是否对发行人经营业绩存在重大影响

①合同被撤销的风险

根据《中华人民共和国招标投标法》第五十五条的规定：“依法必须进行招标的项目，招标人违反本法规定，与投标人就投标价格、投标方案等实质性内容进行谈判的，给予警告，对单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员依法给予处分。前款所列行为影响中标结果的，中标无效。”

因此，由于前述项目为应依法进行招投标而未做招投标的业务，发行人签订的项目合同存在因程序瑕疵导致合同被撤销的风险。

②对发行人业绩不存在重大影响

《中华人民共和国合同法》第五十八条之规定，“合同无效或者被撤销后，因该合同取得的财产，应当予以返还；不能返还或者没有必要返还的，应当折价补偿。有过错的一方应当赔偿对方因此所受到的损失，双方都有过错的，应当各自承担相应的责任。”发行人已按照合同约定付出了成本，且履行了相应的合同义务。根据前述法律，发行人可就实际工作量依据设计合同约定的价格向发包人主张相应服务费用。

发行人应未履行招投标程序的合同剩余金额为866.31万元，占发行人2018年营业收入的4.93%。发行人现有在手订单已超过1.8亿元，若剩余合同被撤销，对发行人的经营活动亦不产生重大影响。

③不存在行政处罚、法律纠纷及合同取消情况及实际控制人承诺

根据《中华人民共和国招标投标法》第四十九条之规定：“违反本法规定，必须进行招标的项目而不招标的，将必须进行招标的项目化整为零或者以其他方式规避招标的，责令限期改正，可以处项目合同金额千分之五以上千分之十以下的罚款；对全部或者部分使用国有资金的项目，可以暂停项目执行或者暂停资金拨付；对单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员依法给予处分。”发行人不存在因违反《中华人民共和国招标投标法》的规定未通过招标投标程序获

得应当进行招标投标的业务而受到行政处罚的风险。

目前，发行人不存在因承接业务程序瑕疵受到过行政处罚、遭到诉讼或法律纠纷、确认合同无效的情形。报告期内，发行人未受到过行政处罚，也未发生因招标投标程序不规范而形成作为被告的法律诉讼或合同终止的情形。

发行人实际控制人谢乾已出具承诺：“若卓易科技因合同未履行必要招标投标程序而被撤销合同，本人将赔偿卓易科技因此产生的损失。”

（二）核查过程

1、查阅了关于招标投标的国家和地方法规，对发行人在手合同应当履行招标投标程序的标准进行了梳理确认；

2、对比招标投标标准，对发行人的合同进行了查阅，分析了解应履行招标投标而未履行的合同情况，并对剩余应收款金额进行了了解；

3、结合报告期内收入确认金额、尚未履行完毕的合同金额和发行人的收入规模，分析了对发行人经营的影响；

4、对于其他合同，查阅了相应的中标通知书等材料；

5、取得了实际控制人谢乾出具的赔付承诺函；

6、取得了发行人各业务的前五大客户资料，对获取客户的来源进行了解。

（三）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人在报告期内存在应履行公开招标程序而未履行的情形，但金额较小，对发行人经营业绩不存在重大影响；

2、发行人实际控制人承诺若上述因未投标收入造成的损失由其承担。

经核查，发行人律师认为：

发行人在报告期内存在应根据国家或地方规定履行公开招标程序而未履行的情形，但金额较小，对发行人经营业绩不存在重大实质性影响；相关合同目前正常履行，合同双方未发生法律纠纷。

三、发行人面向不同领域（房地产、环保、政府等）的云服务业务的主要客户来源和占比，是否由关联方取得客户后交由发行人执行，发行人是否具有独立性，是否存在对关联方的依赖

（一）核查情况

公司具备独立的市场开发能力。公司既不依赖也未曾依靠实际控制人及其主要关联方的地产业务获取业务机会。具体说明如下：

1、公司实际控制人及其主要关联方经营的其他业务

报告期内，公司实际控制人谢乾及其主要关联方经营的其他业务总体规模均较小，且已逐步退出地产行业。

序号	公司名称	主营业务概况	关联关系
1	无锡市巨龙房地产开发有限公司	原有地产开发业务范围仅限于宜兴市万石镇，规模小，已无实际房地产开发项目	谢乾之父谢小球控制且任职执行董事、总经理的公司
2	江苏卓易置业有限公司	仅从事过一次地产开发，规模小，已无实际房地产开发项目	王焯之父王协生控制且任职执行董事、总经理的公司
3	江苏卓易建筑安装工程有限公司	从事建筑施工与装修，规模较小	谢乾之父谢小球控制的公司

2、政企云服务独立于关联方及其所经营的业务

公司政企云服务为向政府、企业客户提供政企云应用相关的定制化或者产品化的SaaS软件，与关联方所经营的业务有较大的差异。此外，公司最主要的客户来源为政府客户，通常需要根据《招投标法》以招投标的形式获取客户，与关联方没有联系。

3、物联网云服务独立于关联方及其所经营的业务

公司物联网云服务物联网云通常为软硬件整体解决方案。方案内容通常包括：**A.软件方面**，物联网应用相关的定制化或者产品化的SaaS软件；**B.硬件方面**，前端感知设备（包括摄像监控、空气水文监测器等感知设备安装、综合布线）、后端机房等；**C.软、硬件的整体集成服务**。

上述业务与关联方所经营业务有较大的差异。公司此类业务的最终客户主要为宜兴市环科园管委会、江苏省丁山监狱等政府部门和台湾上市公司华新置业等，客户也与关联方有较大差异。公司与前述客户的业务合作主要通过招投标方式取得，与关联方没有联系。

4、主要客户来源为政府、企业公司

报告期内，发行人的客户类型主要为政府、事业单位及政府平台公司，与发行人不存在关联关系；为发行人通过项目甲方招投标所得，双方亦不存在关联关

系。

报告期内，发行人不同领域的云服务业务的主要客户来源和占营业收入的比重情况如下：

业务类别	客户来源	收入占营业收入比例		
		2018年	2017年	2016年
政企云服务	政府、事业单位及政府平台公司	23.24%	32.70%	49.71%
	国企	2.22%	3.20%	1.16%
	民企	14.27%	0.00%	3.90%
物联网云服务—安防	政府、事业单位及政府平台公司	5.91%	25.86%	13.24%
	民企	1.80%	4.06%	9.01%
	新建设项目总承包商	30.53%	6.50%	0.00%
	国企	2.47%	-	-
物联网云服务—环保	政府、事业单位及政府平台公司	4.71%	12.76%	1.73%
	国企	-	0.49%	0.10%
	民企	-	0.96%	2.58%

综上，报告期内，公司具备独立的市场开拓能力，卓易科技的业务均来自于公司自身的市场开拓，不存在由关联方取得客户后交由公司执行的情况。

（二）核查过程

- 1、访谈了发行人董事长、销售负责人，了解公司的市场开拓方式和效果；
- 2、实地走访报告期内发行人的重要客户，获取访谈纪要，了解重要客户与卓易科技建立合作的方式，是否与卓易科技关联方存在相关利益安排等情况。

（三）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

- 1、发行人建立了独立的销售部门，具备独立进行市场开拓的能力，具备独立生产经营的能力；
- 2、报告期内，发行人的客户均来自于发行人自身开拓所得，不存在由关联方取得客户后交由发行人执行的情况。

经核查，发行人律师认为：

报告期内，公司具备独立的市场开拓能力，卓易科技的业务均来自于公司自身的市场开拓，不存在由关联方取得客户后交由公司执行的情况，不存在对关联

方的依赖。

四、报告期内是否存在不正当竞争或通过不正当手段违规获取客户的情形，主要客户或其主要经办人员与发行人及其实际控制人、控股股东、董监高、员工等是否存在关联关系，是否存在委托持股或其他利益安排的情形

（一）核查情况

公司历来重视反商业贿赂等不正当竞争手段问题，从内部管理制度、销售费用管理制度等方面采取了严密的措施防范商业贿赂等不正当竞争、不正当手段。

公司在报告期内未受到与不正当竞争相关的任何调查，也未收到任何与不正当竞争相关的司法文书，不存在不正当竞争或不正当手段获取客户等违法违规行为，不存在因此受到相关行政处罚的情形。

公司与主要客户或其主要经办人员与公司及公司实际控制人、控股股东、董监高、员工等之间不存在关联关系，亦不存在委托持股或其他利益安排的情形。

（二）核查过程

1、访谈了发行人董事长、销售负责人，了解有无商业贿赂情况；

2、查阅了发行人董事、监事和高级管理人员无犯罪记录，查阅了《中华人民共和国反不正当竞争法》，查询了最高人民法院全国法院被执行人信息查询系统商业贿赂、不正当竞争相关通报信息，并取得了发行人出具的关于合规经营、不存在实施商业贿赂、不正当竞争行为的承诺函及未被国家主管部门处罚的证明；

3、实地走访报告期内发行人的重要客户，获取访谈纪要，了解重要客户的采购方式、对发行人产品与服务质量的评价、客户收款政策的执行情况及有无第三方代付、商业贿赂等违反《反不正当竞争法》等法律法规规定的情形；

4、取得了发行人重要客户关于不存在关联关系，不存在委托持股或其他利益安排的情形的确认。

（三）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期内发行人业务经营不存在不正当竞争、商业贿赂等违法违规行为；

2、发行人主要客户或其主要经办人员与发行人及其实际控制人、控股股东、

董监高、员工等不存在关联关系，亦不存在委托持股或其他利益安排的情形。

五、固件业务、云服务业务客户变动和销售金额变动的原因，与客户的出货量规模、合同规模是否匹配

（一）核查情况：

1、发行人云计算设备核心固件业务客户变动和销售金额变动的原因，与客户的出货量规模、合同规模是否匹配

（1）报告期内主要客户变动概览

报告期内，发行人向云计算设备核心固件业务前五大客户的历年销售情况如下：

①2018 年度云计算设备核心固件业务前五大客户销售情况

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	占同类业务收入比重
1	英特尔集团	1,788.79	45.66%
2	北京宝利信通科技有限公司	670.32	17.11%
3	华为技术有限公司	514.70	13.14%
4	联想集团	210.63	5.38%
5	清华大学	200.00	5.10%
合计		3,384.44	86.38%

②2017 年度云计算设备核心固件业务前五大客户销售情况

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	占同类业务收入比重
1	英特尔集团	1,938.51	61.27%
2	华为技术有限公司	335.70	10.61%
3	联想集团	253.03	8.00%
4	清华大学	200.00	6.32%
5	上海易罗信息科技有限公司	72.65	2.30%
合计		2,799.90	88.50%

③2016 年度云计算设备核心固件业务前五大客户销售情况

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	占同类业务收入比重
1	英特尔集团	1,608.53	57.49%
2	华为技术有限公司	294.25	10.52%
3	联想集团	259.57	9.28%
4	天固信息安全系统（青岛）有限责任公司	119.66	4.28%
5	灏瀚明科有限公司	102.83	3.68%
合计		2,384.84	85.24%

报告期内，发行人与英特尔、华为的合作总体稳中有升，与联想的合作总体稳定。北京宝利信通科技有限公司、清华大学、上海易罗信息科技有限公司为新增客户，天固信息安全系统（青岛）有限责任公司和灏瀚明科有限公司在报告期内与发行人的合作逐步减少。

(2) 主要客户变动原因，与客户的出货量规模、合同规模是否匹配

报告期内，公司云计算设备核心固件业务以技术开发服务为主。目前以固件产品销售（授权使用费）规模不大，主要根据客户的出货量决定。

主要变动客户的合作项目、出货量和收入情况如下：

单位：万元

客户名称	产品名称	合同金额	2018年度	2107年度	2016年度
			收入	收入	收入
北京宝利信通科技有限公司	百敖UEFI兼容BIOS软件V1.0	128.80	48.04	62.06	-
	百敖UEFI兼容BIOS软件V1.0	62.40	53.31	-	-
	百敖UEFI兼容BIOS软件V1.3+百敖UEFI BIOS自动测试软件V1.5	400.00	137.93	-	-
		100.00	86.21	-	-
	图形环境开发工具包软件v1.2+UEFI BIOS自动测试软件V1.2+固件安全性检测系统软件V1.2	200.00	172.41	-	-
		200.00	172.41	-	-
清华大学	Cicada平台BIOS开发	500.00	200.00	200.00	-
上海易罗信息科技有限公司	E7159农业显示系统	30.00	-	25.64	-
	E7158加固型IPAD系统项目	50.00	-	42.74	-
	EC固件	5.00	-	4.27	-
		100.00	-	-	85.47

客户名称	产品名称	合同金额	2018年度	2107年度	2016年度
			收入	收入	收入
天固信息安全系统（青岛）有限责任公司	百敖UEFI兼容BIOS软件V1.2+百敖龙芯2F平台UEFI BIOS软件V1.0+百敖申威平台UEFI BIOS软件V1.0	20.00	-	-	17.09
	百敖UEFI兼容BIOS软件V1.2	20.40	-	17.44	-
	ARM64 BIOS技术开发专案	320.00	-	-	102.83

在云计算设备行业内，CPU、电脑和服务器市场目前最为成熟，行业格局基本已被大型厂商占据。由于英特尔、联想、华为大型厂商市场占有率高、出货规模大，公司与前述公司在报告期内的业务合作总体稳定。

公司向新增客户的出货量与其合同规模相匹配。

2、发行人云服务业务客户变动和销售金额变动的原因，与客户的出货量规模、合同规模是否匹配

（1）报告期内主要客户变动概览

云服务业务报告期内前五大客户在报告期内向发行人采购的金额情况如下：

①2018年度云服务业务前五大客户销售情况

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	占同类业务收入比重
1	浙江八达建设集团有限公司	2,568.93	19.47%
2	宜兴市经济和信息化委员会	1,888.87	14.31%
3	无锡江南电缆有限公司	1,700.00	12.88%
4	上海建工一建集团有限公司	1,283.55	9.73%
5	宜兴市丁蜀镇人民政府	549.78	4.17%
合计		7,991.14	60.56%

②2017年度云服务业务前五大客户销售情况

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	占同类业务收入比重
1	江苏省丁山监狱	2,720.98	23.43%
2	中国宜兴环保科技工业园发展总公司	1,496.42	12.88%
3	宜兴市公用产业建设投资有限公司	1,301.06	11.20%

序号	客户名称	销售金额	占同类业务收入比重
4	宜兴市经济和信息化委员会	1,290.23	11.11%
5	上海建工一建集团有限公司	668.83	5.76%
合计		7,477.52	64.38%

③2016年度云服务业务前五大客户销售情况

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	占同类业务收入比重
1	宜兴市经济和信息化委员会	2,303.54	26.73%
2	中国宜兴环保科技工业园发展总公司	1,378.42	15.99%
3	华新（南京）置业开发有限公司	619.24	7.18%
4	宜兴市卫生和计划生育委员会	467.89	5.43%
5	宜兴市英达自动化控制设备有限公司	332.74	3.86%
合计		5,101.83	59.19%

报告期内，公司不存在向单个客户的销售比例超过收入总额的50%的情形，公司也不存在董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、持有公司5%以上股份的股东在上述客户中占有权益的情形。

(2) 主要客户变动原因，与客户的出货量规模、合同规模是否匹配

报告期内，公司与主要客户的主要合作项目和收入情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	项目名称	合同金额	2018年收入	2017年收入	2016年收入
1	浙江八达建设集团有限公司	曲阜市人民医院项目物联网云项目	5,507.82	2,568.93	-	0.89
2	宜兴市经济和信息化委员会	经信政企云项目二期	2,500.00	-	196.46	2,303.54
		经信政企云项目三期	1,736.00	694.40	1,041.60	-
		经信政企云项目四期	298.00	298.00	-	-
		经信政企云项目五期	700.00	603.45	-	-
		经信政企云资源租赁项目	264.62	249.64	-	-
3	无锡江南电缆有限公司	江南电缆企业私有云项目二期	2,000.00	1,300.00	-	-
		江南电缆企业私有云项目一期	500.00	400.00	-	-
4	上海建工一建集团有限公司	南京河西华新城AB地块物联网云项目	1,252.84	496.25	668.83	-
		南京华新城AB地块二期物联网云项目	2,553.85	787.30	-	-
5		丁蜀物联网云项目	162.50	28.02	27.78	-

序号	公司名称	项目名称	合同金额	2018年收入	2017年收入	2016年收入
	宜兴市丁蜀镇人民政府	丁蜀政企云项目一期	160.00	-	103.00	57.00
		丁蜀政企云项目二期	134.20	53.80	80.40	-
		丁蜀政企云项目六期	394.80	93.11	3.88	-
6	江苏省丁山监狱	丁山监狱物联网云项目	2,680.90	-	2,149.55	265.67
		丁山监狱三期物联网云项目	431.60	-5.83	388.83	-
		丁山监狱集中监控室物联网云项目	104.58	-	94.22	-
7	中国宜兴环保科技工业园发展总公司	环科园低碳节能大厦物联网云项目	850.00	-	-	127.50
		环科园老年公寓物联网云项目	320.00	-	-	48.00
		环科园天网信息化项目	570.00	180.66	333.78	-
		环科园政企云项目	2,000.00	-	953.61	1,046.39
8	宜兴市公用产业建设投资有限公司	宜兴市公用城区防汛工程物联网云项目	1,305.00	189.84	940.54	-
		宜兴市公用污水自控工程物联网云项目	535.00	-	360.26	-
9	华新（南京）置业开发有限公司	南京河西华新城D地块物联网云项目	1,137.52	125.67	471.00	619.24
10	宜兴市卫生和计划生育委员会	宜兴市区域卫生信息化项目	592.00	-	-	414.40
		宜兴区卫二期物联网云项目	146.50	58.60	87.90	-
		卫计委资源租赁	190.00	33.04	35.85	20.91

报告期内，发行人主要客户变动的主要原因为公司云服务业务在报告期内以向客户提供政企云应用与云平台开发、物联网云综合服务为主，而不同客户、不同项目、不同年度的项目规模存在较为明显的差异。

报告期内，公司与主要客户签订的合同规模与收入相匹配。

（二）核查过程

1、获取并查阅发行人与其签订的销售合同、PO单，查看合同中的权利和义务约定、计价方式、结算周期等条款；

2、抽取样本核查主要客户的销售合同、进度单、销售发票、验收单、签收单、收款凭证等原始单据，核查发行人来自主要客户收入的合理性和真实性；

3、对主要客户进行了实地走访，通过走访了解了客户的基本情况和经营状况等信息；

（三）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、发行人在报告期内的主要客户和销售金额的变化具有真实、合理的背景；
- 2、公司从主要客户取得的收入与所签订的合同规模、核心出货量相匹配。

经核查，发行人律师认为：

发行人报告期内不存在不正当竞争或通过不正当手段违规获取客户的情形，主要客户或其主要经办人员与发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其近亲属、核心技术人员不存在关联关系，亦不存在委托持股或其他利益安排的情形。

六、是否超出资质许可范围承接业务或存在出租、出借、借用相关资质许可及违法分包、转包业务的情形、是否存在被行政处罚的情形，如存在请说明是否构成重大违法行为及本次发行的法律障碍；弱电工程与发行人主营业务是否相关，归属于何种业务类型

（一）弱电工程与发行人主营业务相关性

公司与华新城项目总承包商上海建工签订的《弱电工程》合同是由于制式合同范本造成。其实际合同的执行内容是按照华新城的物联网云服务项目内容执行，与公司主营业务相关。

公司物联网云主要为软硬件整体解决方案。方案内容包括：A. 软件方面，物联网应用相关的定制化或者产品化的SaaS软件；B. 硬件方面，前端感知设备（包括摄像监控、空气水文监测器等感知设备安装、综合布线）、后端机房等；C. 软、硬件的整体集成服务。

详见本回复之“问题8”之“七”中相关内容。

（二）是否超出资质许可范围承接业务或存在出租、出借、借用相关资质许可及违法分包、转包业务的情形、是否存在被行政处罚的情形，如存在请说明是否构成重大违法行为及本次发行的法律障碍

1、发行人不存在超出资质许可范围承接业务或出租、出借、借用相关资质许可的情形

在生产经营的开展过程中，发行人严格按照相关资质许可范围承接和开展业

务。发行人在承接业务之前，会对拟承接的项目进行评审，分析研究公司是否符合项目所涉及的资质许可、人员、技术装备等方面的要求，若符合相关要求则准备投标或与客户接洽。

报告期内发行人严格按照相关资质许可开展业务，无超出资质许可范围承接业务的情形，不存在出租、出借、借用相关资质许可的情形，亦不存在因超出资质许可范围承接业务或出租、出借、借用相关资质许可被主管部门处以行政处罚的情形。

2、发行人不存在违法分包、转包业务的情形

发行人核心业务环节均由其独立自主完成，并由其独立向客户承担项目的全部质量责任，在形式和实质上履行合同约定的责任和义务。发行人不存在将承包的项目分包给他人或者将承包的全部项目肢解以后以分包的名义分别转给其他单位承包的情形，亦不存在因违法分包、转包业务而被主管部门处以行政处罚的情形。

七、客户集中在宜兴地区的原因，发行人面向不同区域（宜兴地区需单独统计）销售的金额、占比，与相关客户是否存在关联关系或潜在关联关系，是否取得江苏以外其他地区的电信增值业务经营许可证，未来在全国地区的拓展计划及其可行性，是否具备面向其他区域销售的能力，是否具有持续经营能力，披露业务拓展区域集中在宜兴地区的风险

（一）核查情况

1、客户集中在宜兴地区的原因，发行人面向不同区域（宜兴地区需单独统计）销售的金额、占比，与相关客户是否存在关联关系或潜在关联关系

（1）公司面向不同区域（宜兴地区需单独统计）销售的金额、占比，与相关客户是否存在关联关系或潜在关联关系

报告期内，公司面向不同区域销售的金额及其占比情况如下：

单位：万元

云计算设备核心 固件业务	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
江苏地区	10,626.23	62.09%	11,492.99	77.77%	8,602.34	75.34%

其中：宜兴地区	9,478.86	55.39%	10,321.23	69.84%	7,782.55	68.16%
华东（除江苏地区外）	4,320.71	25.25%	2,134.19	14.44%	1,875.82	16.43%
华北	1,097.19	6.41%	380.85	2.58%	213.13	1.87%
中南	599.52	3.50%	423.11	2.86%	94.62	0.83%
西部	150.64	0.88%	-	0.00%	147.50	1.29%
境外	319.68	1.87%	346.82	2.35%	483.86	4.24%
小计	17,113.97	100.00%	14,777.95	100.00%	11,417.27	100.00%

报告期内，公司向关联方销售分别为600元、1,700元、8,800元，金额较小，具体情况如下：

单位：万元

业务类型	商品和劳务采购方	商品和劳务销售方	2018年度		2017年度		2016年度	
			金额	占收入比重	金额	占收入比重	金额	占收入比重
综合应用平台业务	永中软件股份有限公司	江苏卓易	0.06	0.004%	-	-	0.02	0.002%
综合应用平台业务	中恒企管	江苏卓易	-	-	0.17	0.012%	-	-
综合应用平台业务	卓易建筑	江苏卓易	-	-	-	-	0.17	0.015%
综合应用平台业务	卓易置业	江苏卓易	-	-	-	-	0.26	0.023%
综合应用平台业务	巨龙房地产	江苏卓易	-	-	-	-	0.17	0.023%
综合应用平台业务	卓易物业	江苏卓易	-	-	-	-	0.26	0.015%
合计			0.06	0.004%	0.17	0.012%	0.88	0.075%

(2) 客户集中在宜兴地区的原因

报告期内，公司云计算设备核心固件业务面向英特尔、华为、联想等国际性厂商，相关收入分布于北京、上海、深圳等一线城市。公司云服务业务中，来自宜兴地区的收入占比则较为集中，具体原因说明如下：

① 发行人整体资产业务规模较小，基于稳健经营策略

云服务业务开拓业务需要配备相应技术及市场服务人员，当前发行人资金、人才储备尚无法满足大规模对外市场扩张的需求，从而发行人选择优先服务其所处地区客户，进而可以为客户提供更为及时和优质的服务。

② 发行人基于完善技术平台的需要

发行人自主开发云平台，以PaaS作为技术支撑，专注于政企客户，实现SaaS应用的推广。同时需要SaaS应用场景的使用来完善云平台技术。因此，通过在宜兴本地客户建立的口碑，有利于客户推广，有利于实现多应用场景的积累，从而不断完善自身的云平台技术，才能更好的向其他区域扩张。

③发行人具备对外扩张的基础

随着发行人技术的完善，以及业务规模的提升，发行人按照“立足宜兴、扩展江苏、面向全国”的发展战略，不断实现业务的区域复制与推广。发行人已经逐步开拓南京江北新区等市场，稳步推进扩张策略。

因此，发行人目前采取区域化的发展策略，形成完善的技术和运营模式，再开发其他市场并复制成熟的经验，从而达到降低市场开发的风险和壁垒。

2、是否取得江苏以外其他地区的电信增值业务经营许可证，未来在全国地区的拓展计划及其可行性，是否具备面向其他区域销售的能力，是否具有持续经营能力

(1) 公司未持有江苏以外的电信增值业务资质，正申请全国牌照

报告期内，公司专注于自身云服务业务技术平台的完善，持有的江苏省电信增值业务经营许可证已满足前期业务开展的需要，故未持有其他地区的电信增值业务经营许可证。

目前，公司云服务业务平台已经成熟，陆续取得了南京市江北新区、工信部牵头的安全可靠工作委员会的云服务合同。按照“立足宜兴、扩展江苏、面向全国”的发展战略，公司正在申请全国范围的业务资质。

(2) 核心固件业务进一步做大做强，云服务业务进一步发挥竞争优势

①核心固件业务开拓国际、国内两个市场，进一步做大做强

一方面，在可预期将来，出于国家“自主、安全、可控”战略需要，国产芯片将“井喷式”增长，相应的BIOS、BMC固件配套需求巨大。另一方面，随着技术水平的提升和服务能力的增强，公司已经成为英特尔的全球技术服务商，与AMI、Phoenix、Insyde等厂商的竞争能力不断增强，为扩大国际市场份额奠定了坚实基础。

②云服务业务开拓区域、行业两个市场，进一步提升竞争优势

在区域上，借鉴已有成熟应用经验，按照“立足宜兴、扩展江苏、面向全国”的发展战略，不断实现业务的区域复制与推广。公司现已在平台的异地复制上取得了突破，获得了南京市江北新区、安全可靠工作委员会的合同。在行业上，将聚焦于信息安全可靠行业、软件行业的政企云服务。借助“自主、安全、可控”的计算设备核心固件服务信息安全可控行业；结合相关资质申请情况，向软件开发商提供可实现快速、低成本交付的软件开发平台服务。

截至目前，2019年云服务业务可执行订单已达13,716万元。

在手订单确保了公司经营稳定性；技术水平的提升、国产固件业务和云服务异地复制模式的不断成熟则为公司业务异地拓展提供了保证。

（二）核查情况

- 1、对发行人销售收入的区域分布进行分析；
- 2、访谈发行人总经理和核心技术人员，了解公司的发展策略和技术特征；
- 3、取得了发行人的在手订单，访谈了公司的销售人员，了解持续发展潜力；
- 4、取得了发行人的经营资质和业务合同，了解是否存在跨区域经营情况；
- 5、访谈公司行政人员，了解全国资质的办理情况；
- 6、取得发行人的关联方信息和报告期内的关联交易情况；
- 6、查阅了宜兴当地经济发展和财务收入的公开信息。

（三）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、发行人云服务业务在报告内重点发展宜兴地区的主要原因是发行人需要储备场景，完善云平台，发行人的云平台目前已经成熟，具备向外拓展的能力；
- 2、除已披露的关联交易客户外，发行人与其他客户之间不存在关联或潜在关联关系；
- 3、发行人目前不持有江苏以外地区从事电信增值业务的资质，目前正在申请全国牌照中；
- 4、发行人已完成云平台的技术积累，相关技术和平台已具备投入异地进行拓展的能力，从而有助于增强发行人的持续经营能力。

八、发行人是否存在对英特尔的重大依赖，与英特尔的合作历史、与英特尔

签署授权协议的主要内容，包括授权日期、授权费用、到期后的续约安排、终止双方合作的情形等，如果到期无法续约或者英特尔单方终止合作，对发行人固件及云服务业务的具体影响，是否会对持续经营能力造成重大不利影响

（一）核查情况

1、与英特尔的合作历史，与英特尔签署授权协议的主要内容，包括授权日期、授权费用、到期后的续约安排、终止双方合作的情形等

（1）与英特尔的合作历史

发行人与英特尔的合作历史始于2008年1月签订的TIANO项目参与协议。2008年以来，双方合作的主要内容为发行人向英特尔提供芯片开发过程中涉及BIOS固件的技术服务。

（2）授权合作协议情况

CPU厂商与BIOS固件厂商是产业链配套合作关系，BIOS厂商为CPU厂商开发BIOS固件时需要取得CPU的接口代码等信息，因相关信息涉及CPU厂商机密，需要签署相应的授权合作协议。

发行人子公司南京百敖与英特尔的授权合作协议为TIANO项目参与协议，主要内容如下：

协议名称	合作内容	授权费用	授权日期及到期后的续约安排	终止双方合作的情形	履行情况
TIANO项目参与协议	根据该协议，百敖有权使用英特尔的UEFI标准接口代码，开发支持英特尔X86架构芯片的BIOS并用于对外销售。	无费用	2008年1月6日起，自第5年的生效期满日起，除非双方以书面方式终止或修改本协议，本协议将自动逐年续约。	1、百敖违约且未在英特尔发出通知的90天内纠正该违约行为； 2、每年协议生效日当天任一方书面终止协议	持续履行中

TIANO项目合作协议已于2013年1月进入逐年自动续约阶段。目前，双方合作情况良好——发行人于2019年1月成为英特尔的全球技术服务商。

2、发行人是否存在对英特尔的重大依赖

英特尔是全球最大的CPU处理器制造企业——其主导的X86架构CPU广泛

应用于电脑、服务器中，在云计算设备产业链中拥有极高的话语权，是发行人重要的产业合作伙伴。

但发行人在经营中坚持独立经营决策，研发拥有独立知识产权的核心技术，坚持X86架构与非X86架构共同发展，不存在对英特尔的重大依赖。具体说明如下：

(1) 公司拥有独立的 BIOS 开发技术，不受英特尔的限制

经过多年的积累，公司已全面掌握了BIOS固件开发的核心技术，具备独立开发X86架构CPU用BIOS固件产品的能力。英特尔向公司授权开放的代码是用于实现其特定芯片与公司BIOS固件对接，进而确保公司BIOS能够顺利调用其CPU，而不涉及BIOS固件功能的实现方式方法，更非BIOS固件的底层代码。

(2) 英特尔的商业策略需要中国 BIOS 厂商参与

英特尔为保持其在信息产业领域的全球领先地位，必须集中资源专注于技术架构的整体设计、CPU、芯片组和卡板等核心产品的创新。同时，为确保其产品顺利运用于下游环节，英特尔必须将BIOS固件等相关配套软件交由专业服务公司提供。

英特尔对合作的独立BIOS厂商的选择是基于全球信息产业格局作出的。目前，中国已然成为了全球最大的计算设备制造和消费市场，BIOS固件拥有广阔的市场应用前景。因此，英特尔与发行人建立合作有助于保障其生态链获得稳定而可靠的产品服务，快速抢占中国市场。

(3) 发行人固件产品全面支持各类国产 CPU，直接受益国产自主可控发展

除X86架构外，发行人的国产固件全面支持ARM、MIPS、Alpha等国产芯片架构，与华为海思、海光、兆芯、龙芯、飞腾、申威等国产芯片厂商，与华为、联想、浪潮、中科曙光、长城等国产整机设备均建立了稳定的合作关系。公司自主研发的“百敖龙芯2F平台UEFI BIOS软件V1.0”曾获“国家重点新产品”认证。

随着国家大力推进计算设备的自主安全可控，公司国产芯片固件业务的收入将持续增长。

3、如果到期无法续约或者英特尔单方终止合作，对发行人固件及云服务业

务的具体影响，是否会对持续经营能力造成重大不利影响

1、英特尔终止与发行人合作的可能性较低

(1) 英特尔建立自身主导的产业生态，进行全球产业布局的考虑

英特尔将BIOS固件开发授权予独立BIOS供应商进行独立开发，主要是基于其全球产业分工调整的需要。在专注于产业链中利润最丰厚环节的同时，为确保其主导的X86架构能长期主导市场，英特尔必须建立健全产业生态。这其中便包括了授权独立BIOS供应商开发针对英特尔X86架构CPU的BIOS固件。

但是，为了均衡各独立BIOS供应商之间的竞争格局，避免发生一家独大，垄断全球市场的局面，英特尔对X86架构代码授权企业的调整是随着全球信息产业格局的变化而不断调整的。

因此，英特尔授权发行人为其IBV，有助于合理优化BIOS固件开发的全球市场格局，始终保证英特尔的技术主导地位。

(2) 自主可控政策下，英特尔需要本土IBV来巩固市场

中国目前是全球最大的计算设备生产和消费市场之一。随着党和国家陆续出台信息安全政策，强调计算设备关键环节的自主可控与国产替代，中国大陆本土的IBV厂商对于英特尔的重要性与日俱增。只有通过本土IBV厂商合作，利用BIOS在信息安全方面的关键作用，构建可信计算平台，英特尔才能避免因不符合现行政策而产生的市场份额减少。

(3) 发行人研发能力获得英特尔高度认可，已成为英特尔全球供应商

英特尔作为全球最大的信息硬件设备制造商，其技术水平和产品的市场占有率始终处于全球领先的地位。为实现其产品和技术的领先与稳定，英特尔通常会对其技术服务商制定极其严格的技术标准。发行人自获得授权以来，始终坚持技术创新的理念，通过不断与英特尔加强技术合作，提升自身的研发水平。2019年，英特尔将公司列为全球合格供应商，更是对公司技术能力的认可。

(4) CPU和BIOS厂商联系密切，不会轻易更换

在每一款CPU开发的早期阶段，BIOS固件都需深入参与，以便同步开发适用于CPU的BIOS固件。基于此，BIOS固件开发商将掌握大量的英特尔芯片核心代码。因此，每更换一次BIOS固件供应商，就意味着英特尔CPU核心代码的泄露风险就会高一分。

全球范围内，未有英特尔单方终止协议的案例，英特尔取消IBV授权需要重新在全球范围内寻找合适的合作方，一方面寻找合作方的周期长，不确定性高，而且合作双方互相适应的成本较高，

综上，英特尔主动终止与发行人合作的可能性较低。

2、终止协议对发行人业务的长期发展及持续经营能力不构成重大不利影响

英特尔终止同公司的合作不会对公司的云服务业务产生直接影响，对核心固件业务的影响如下：

（1）英特尔CPU的BIOS业务会受到较大影响

报告期内，发行人云计算设备核心固件业务收入结构中，基于X86架构衍生的产品、服务占发行人计算设备底层核心固件业务收入较高。英特尔若终止协议确会在短期内对发行人的核心固件发展产生重大影响。

（2）国产CPU用BIOS业务不受影响

但随着国家积极推动在重大领域的计算设备实现自主可控安全，公司固件产品支持的龙芯、飞腾、申威等国产芯片陆续被列入中央机关采购名单，而且随着国产芯片的市场份额不断提升，公司国产芯片收入增长将抵消英特尔终止协议带来的影响。

（3）公司可开拓物联网设备的BIOS市场

随着云计算、物联网、5G等应用的快速发展，作为PC、服务器和IoT设备中的关键环节，BIOS和BMC固件产品的市场规模将直接受益于下游设备出货量的增长，市场空间较大，尤其是在IoT市场中各种架构份额相当，并未形成绝对份额的固件架构体系，发行人仍能获得巨大的发展机会和发展空间。

（二）核查过程

1、对发行人的总经理、核心技术人员分别进行了访谈，了解发行人与英特尔合作现状；

2、查阅了固件行业研究报告和国家政策，了解了目前固件行业的市场格局和自主可控设备的发展情况；

3、查阅了发行人与英特尔签署的各类合同，以及历年来来自于英特尔的收入情况，分析了双方的合作关系；

4、查阅了发行人现有核心技术和技术储备情况，以及发行人固件业务的新近订单，了解了发行人在国产化领域的能力和未来市场前景。

（三）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

- 1、发行人对英特尔不具有重大依赖，具备独立发展核心固件业务的能力；
- 2、英特尔解除合作协议的可能性较低，且即使其解除合作协议，亦不会降低发行人的持续经营能力。

经核查，发行人律师认为：

发行人对英特尔不具有重大依赖，具备独立发展核心固件业务的能力，英特尔解除合作协议的可能性较低，且即使其解除合作协议，亦不会对发行人业务及持续经营能力构成重大不利影响。

九、保荐机构就发行人的在手订单情况及期限结构，报告内存量和新增客户的开发情况、区域、行业分布，发行人是否具有持续获客能力，就发行人各期主要客户的基本情况，包括但不限于名称、股东结构、成立时间、注册资本、主营业务、经营情况、与发行人合作期限、销售收入等信息的核查意见

（一）核查情况

1、发行人的在手订单情况及期限结构

截至2019年4月30日，发行人在手订单情况及期限结构如下：

单位：万元

	在手订单总额	执行期限	
		1年以内（含1年）	1年以上
云服务业务	13,716.09	7,429.07	6,287.02
云计算设备核心固件业务	4,705.03	4,505.73	199.30
合计	18,421.12	11,934.80	6,486.32

发行人云服务业务类型较多，如云资源租赁、云系统维护等合同均需要较长的执行期限；云计算设备核心固件业务对时效性要求较高，项目执行周期也相应较短。

2、报告内存量和新增客户的开发情况、区域、行业分布

报告期内，云服务业务实现了存量客户的较好维护，同时开拓新增客户也得到了较好效果。而云计算设备核心固件业务呈现新增客户收入下降、存量客户收入及总收入上升的特征，主要是因为该领域主流厂商多已成为公司存量客户。

公司来自存量、新增客户的收入情况如下：

单位：万元

	2018年			2017年			2016年		
	新增客户收入	存量客户收入	新增客户占比	新增客户收入	存量客户收入	新增客户占比	新增客户收入	存量客户收入	新增客户占比
云服务业务	2,890.54	10,305.39	21.90%	1,073.52	10,540.69	9.24%	861.75	7,757.67	10.00%
云计算设备核心固件业务	220.25	3,697.79	5.62%	411.16	2,752.58	13.00%	511.57	2,286.27	18.28%
合计	3,110.79	14,003.18	18.18%	1,484.68	13,293.28	10.05%	1,373.32	10,043.94	12.03%

(1) 各期新增客户收入的分布

单位：万元

		2018年收入		2017年收入		2016年收入	
		云服务业务	云计算设备核心固件业务	云服务业务	云计算设备核心固件业务	云服务业务	云计算设备核心固件业务
区域分布	江苏（宜兴）	2,402.43	-	272.80	-	764.61	-
	江苏（宜兴以外）	487.35	-	668.83	31.01	53.05	11.04
	江苏以外	0.77	220.25	131.89	380.15	44.09	500.53
行业分布	政府及公用服务	985.06	-	127.73	208.49	454.80	-
	新兴高端产业	425.41	220.25	141.46	202.67	305.17	511.57
	传统产业	1,480.08	-	804.34	-	101.78	-

(2) 各期存量客户收入分布

单位：万元

		2018年收入		2017年收入		2016年收入	
		云服务业务	云计算设备核心固件业务	云服务业务	云计算设备核心固件业务	云服务业务	云计算设备核心固件业务
区域分布	江苏（宜兴）	7,082.67	-	10,048.43	-	7,027.01	-
	江苏（宜兴以外）	653.79	-	471.00	0.92	717.49	29.13
	江苏以外	2,568.93	3,697.79	21.27	2,751.66	13.16	2,257.14
行业分布	政府及公用服务	4,947.40	203.85	9,136.48	3.85	6,013.13	-
	新兴高端产业	464.87	3,493.95	723.80	2,748.74	502.09	2,286.27
	传统产业	4,893.12	-	680.41	-	1,242.45	-

公司云计算设备核心固件业务存量客户收入主要来源北京、上海的设备厂商。

云服务业务存量客户收入主要以江苏地区为主，集中于政府及公用服务、地产及建筑行业。

3、发行人各期主要客户的基本情况

(1) 发行人报告期内云计算设备核心固件业务前五大客户基本情况

①2018年度云计算设备核心固件业务前五大客户基本情况

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	股东结构	成立时间	注册资本	主营业务	经营情况	首次与发行人合作时间
1	英特尔集团	1,788.79	不适用	不适用	不适用	芯片制造	存续	2008年
2	北京宝利信通科技有限公司	670.32	北京冲之科技有限公司，吴克	2002/5/17	5000万元人民币	提供数据的采集、分析、脱敏、交换等全面的整体解决方案	存续	2010年
3	华为技术有限公司	514.7	华为投资控股有限公司	1987/9/15	3990813.182万元人民币	电子设备生产等	存续	2008年
4	联想集团	210.63	不适用	不适用	不适用	电子设备生产等	存续	2014年
5	清华大学	200	不适用	不适用	不适用	不适用	存续	2016年

②2017年度云计算设备核心固件业务前五大客户基本情况

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	股东结构	成立时间	注册资本	主营业务	经营情况	首次与发行人合作时间
1	英特尔集团	1,938.51	见上	见上	见上	见上	存续	见上
2	华为技术有限公司	335.7	见上	见上	见上	见上	存续	见上
3	联想集团	253.03	见上	见上	见上	见上	存续	见上
4	清华大学	200	见上	见上	见上	见上	存续	见上
5	上海易罗信息科技有限公司	72.65	北京合众思壮科技股份有限公司	2005/6/8	3000万元人民币	电子设备研发等	存续	2016年

③2016年度云计算设备核心固件业务前五大客户基本情况

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	股东结构	成立时间	注册资本	主营业务	经营情况	首次与发行人合作时间
1	英特尔集团	1,608.53	见上	见上	见上	见上	存续	见上
2	华为技术有限公司	294.25	见上	见上	见上	见上	存续	见上
3	联想集团	259.57	见上	见上	见上	见上	存续	见上
4	天固信息安全系统（青岛）有限责任公司	119.66	贾兵，深圳市芯盛信安科技合伙企业(有限合伙)，黄志鹏	2016/9/5	500万元人民币	电子设备研发及销售	存续	2016年
5	灏瀚明科有限公司	102.83	已告解散	2010/5/13	已告解散	已告解散	已告解散	2015年

(2) 发行人报告期内政企云业务前五大客户基本情况

①2018年度政企云业务前五大客户基本情况

单位：万元

序号	客户名称	销售额	股东结构	成立时间	注册资本	主营业务	经营情况	首次与发行人合作时间
1	宜兴市经济和信息化委员会	1,888.87	不适用	不适用	不适用	不适用	存续	2011年
2	无锡江南电缆有限公司	1,700.00	江南电缆（香港）有限公司（JIANGNAN CABLE (HK) LIMITED）	2004/2/25	20000万美元	电缆生产	存续	2018年
3	宜兴市丁蜀镇人民政府	486.52	不适用	不适用	不适用	不适用	存续	2016年
4	南京软件园经济发展有限公司	299	南京江北新区产业投资集团有限公司	2011/6/7	28000万元人民币	园区管理	存续	2018年

5	中国电信股份有限公司无锡分公司	292.46	不适用	2003/4/15	不适用	电信业务	存续	2016年
---	-----------------	--------	-----	-----------	-----	------	----	-------

②2017年度政企云业务前五大客户基本情况

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	股东结构	成立时间	注册资本	主营业务	经营情况	首次与发行人合作时间
1	中国宜兴环保科技工业园发展总公司	1,292.30	中国宜兴环保科技工业园管理委员会	1992/11/27	385000 万元人民币	园区管理	存续	2010年
2	宜兴市经济和信息化委员会	1,290.23	见上	见上	见上	见上	存续	见上
3	宜兴市公安局	541.31	不适用	不适用	不适用	不适用	存续	2015年
4	中国电信股份有限公司无锡分公司	371.31	见上	见上	见上	见上	存续	见上
5	宜兴市丁蜀镇人民政府	283.98	见上	见上	见上	见上	存续	见上

③2016年度政企云业务前五大客户基本情况

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	股东结构	成立时间	注册资本	主营业务	经营情况	首次与发行人合作时间
1	宜兴市经济和信息化委员会	2,303.54	见上	见上	见上	见上	存续	见上
2	中国宜兴环保科技工业园发展总公司	1,046.39	见上	见上	见上	见上	存续	见上
3	宜兴市卫生和计划生育委员会	467.89	不适用	不适用	不适用	不适用	存续	2016年
4	宜兴市万石镇村镇建设管理服务所	331.61	不适用	不适用	不适用	不适用	存续	2011年
5	无锡市长嵘塑料机械有限公司	119.66	潘文新, 张平	2003/7/11	2000 万元人民币	注塑机制造	存续	2013年

(3) 发行人报告期内物联网云业务前五大客户基本情况

①2018年度物联网云业务前五大客户基本情况

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	股东结构	成立时间	注册资本	主营业务	经营情况	首次与发行人合作时间
1	浙江八达建设集团有限公司	2,568.93	金义勇，楼干明，徐建，赵利祥，许国华，酆武飞，徐封平，杨鲍樟，王丽娜，孙利才	1992/2/8	34398万元人民币	建筑施工	存续	2015年
2	上海建工一建集团有限公司	1,283.55	上海建工集团股份有限公司	1993/12/11	60000万元人民币	建筑施工	存续	2017年
3	中国移动通信集团江苏有限公司宿迁分公司	325.34	不适用	1999/3/29	不适用	电信业务	存续	2018年
4	中国宜兴环保科技工业园发展总公司	253.34	见上	见上	见上	见上	存续	见上
5	宜兴市发展和改革委员会	226	不适用	不适用	不适用	不适用	存续	2018年

②2017年度物联网云业务前五大客户基本情况

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	股东结构	成立时间	注册资本	主营业务	经营情况	首次与发行人合作时间
1	江苏省丁山监狱	2,720.98	不适用	不适用	不适用	不适用	存续	2011年
2	宜兴市公用产业建设投资有限公司	1,300.81	宜兴市城市发展投资有限公司	2007/9/28	60000万元人民币	公用产业建设投资	存续	2011年
3	上海建工一建集团有限公司	668.83	见上	见上	见上	见上	见上	见上
4	华新（南京）置业开发有限公司	471	JOINT SUCCESS ENTERPRISES LIMITED	2005/8/9	5000万美元	房地产开发	存续	2015年
5	中国宜兴环保科技工业园发展总公司	194.69	见上	见上	见上	见上	见上	见上

③2016年度物联网云业务前五大客户基本情况

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	股东结构	成立时间	注册资本	主营业务	经营情况	首次与发行人合作时间
1	华新（南京）置业开发有限公司	619.24	见上	见上	见上	见上	见上	见上
2	中国宜兴环保科技工业园发展总公司	282.55	见上	见上	见上	见上	见上	见上
3	江苏省丁山监狱	265.67	见上	见上	见上	见上	见上	见上
4	宜兴市英达自动化控制设备有限公司	221.37	蒋军，王萍	2008/4/2	161 万元人民币	销售自动化控制设备；技术服务；	存续	2010 年
5	宜兴市高塍镇村镇建设管理服务所	218.92	不适用	不适用	不适用	不适用	存续	2011 年

（二）核查过程

1、获取发行人报告期客户销售明细资料，了解发行人报告期内的主要客户情况；

2、获取发行人的在手订单台账，了解在手订单情况；

3、检索“全国企业信用信息公示系统”，查询相关客户的工商登记信息；

4、实地走访报告期内发行人的主要客户，获取访谈纪要及客户对其（含其主要关联方）与发行人（含发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等主要关联方）不存在关联关系的确认函，并在访谈中确认客户与发行人不存在其它特殊约定或利益安排；

5、取得了发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员关于未在主要客户中占有权益的说明。

（三）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人具有持续的获客能力；

2、中介机构对相关交易对象履行了必要的核查程序，核查结论具有充分的

事实依据：

3、发行人主要客户及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和经办人员与发行人及其关联方、员工或前员工之间不存在关联关系、关联交易、非经营性资金往来或其他利益安排。

问题19.

发行人收入 75%以上来自于云服务业务，该业务主要通过项目方式实施，采用完工百分比法进行会计核算。相关项目服务期限普遍在 1 年以上，项目合同金额较大，相当比例项目的回款周期在 1 年以上。

请发行人披露：(1)固件业务和云服务业务下各类明细业务的收入、毛利占比情况；(2)相关云服务项目周期普遍较长的原因，项目不同阶段发行人承担的主要职责，与同行业公司是否存在差异；(3)相关项目金额的主要构成，项目金额较大的原因，价格是否公允；(4)各报告期前五大云服务客户的具体项目情况：包括但不限于合同签署方、项目组织模式、合同金额、起始时间、执行周期、主要服务内容、项目成本构成、付款条件、与发行人核心技术的关系、项目执行情况、完工百分比、是否存在非正常停滞、未如期履行、纠纷等情况。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程、核查依据，并发表明确意见。

【回复】

一、固件业务和云服务业务下各类明细业务的收入、毛利占比情况：

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（三）主营业务毛利及毛利率分析”中补充披露如下：

（2）发行人各业务收入、毛利占比情况

报告期内，发行人各类明细业务收入、毛利及占比情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入占比	毛利占比	收入占比	毛利占比	收入占比	毛利占比
云计算设备核心固件业务	22.89%	29.34%	21.41%	25.38%	24.51%	26.23%
技术开发、服务	16.77%	18.99%	17.93%	18.98%	20.19%	19.86%

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入占比	毛利占比	收入占比	毛利占比	收入占比	毛利占比
固件产品	6.13%	10.35%	3.48%	6.41%	4.31%	6.36%
云服务业务	77.11%	70.66%	78.59%	74.62%	75.49%	73.77%
政企云服务	37.66%	45.49%	35.03%	39.76%	49.11%	53.34%
云软件销售、开发	31.81%	60.26%	29.16%	50.52%	45.81%	59.54%
云主机托管、租赁与运维等	5.85%	54.31%	5.87%	49.29%	3.30%	23.01%
物联网云服务	39.44%	25.18%	43.56%	34.85%	26.39%	20.43%
小计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

报告期内，发行人业务收入结构稳定，主营业务收入来源于云计算设备核心固件业务和云服务业务，其中云服务收入占比较高，均占当期主营业务收入75%以上。

报告期内，发行人毛利来源与发行人业务收入结构大致相同，云服务业务贡献毛利占比较高，均占当期主营业务毛利的70%以上。物联网云服务向客户提供物联网云软硬件整体解决方案，涉及硬件部分，业务毛利率较低。

二、相关云服务项目周期普遍较长的原因，项目不同阶段发行人承担的主要职责，与同行业公司是否存在差异；

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、销售情况和主要客户”之“（三）云服务项目销售合同具体情况”中补充披露如下：

1、云服务的项目周期

报告期内，发行人云服务业务项目周期情况如下：

项目	项目数量（个）	占比
执行期在1年内	231	72.64%
执行期在1年以上	87	27.36%
合计	318	100.00%

发行人云服务业务项目周期主要在1年以内，占比超过全部项目的70%。

发行人项目周期较长及项目金额较大的主要为物联网云业务，该类业务主要是为客户提供物联网整体解决方案。

较发行人其他业务而言，物联网云业务除了后端软件的开发，还涉及前段硬件的采购以及布设，部分物联网云项目是作为业主方主体工程的配套项目进行实施，发行人所执行项目需要配合主体项目的进度，因此，物联网云业务的整体

项目实施周期较长，且项目金额较大。

2、项目不同阶段发行人的职责

项目不同阶段发行人履行的主要职责情况与同行业项目对比如下：

阶段	政企云服务	物联网云服务	南威软件	万达信息	银信科技	华宇科技
需求规划	此阶段需技术人员根据合同要求，与客户沟通后确认需求信息，并进行项目规划涉及	实施、设计人员进行前期方案设计，并与客户进行沟通后进行调整、深化方案设计、最终确认项目具体方案	进行需求调研、分析、方案设计	进行需求分析、方案设计	进行需求分析、需求说明、方案设计、勘察现场	进行技术准备、需求开发；制定项目工作计划并深化设计
项目实施	根据需求项目说明文档进行开发工作	进行分段实施，根据探索规划阶段具体方案执行工作	软件部分进行开发、测试；硬件部分进行采购、测试、安装调试；	软件部分进行详细设计并进行编码、单元测试，或在概要设计后直接复用公司已有软件产品；硬件部分进行详细设计、设备采购、安装调试	软件部分概要设计、详细设计、产品包装、手册编制、现场实施；硬件部分设备到货确认、项目安装调试、客户培训	软件部分进行概要设计、详细设计、实现、集成测试；硬件部分制定采购/分包方案并执行
调试	开发、测试、内审完成后向客户演示，根据客户需求进行调整修改。如有较大变更，可能需重新迭代开发、测试、评审；	进行调试、试运行；分部，分项项目完工后进行联动试运行	用户材料准备、系统培训、上线运行	软件、硬件分别进行系统测试，再合并进行联合调试优化	软件部分调试至运行正常；硬件部分分硬件、系统、功能、整体等环节依次测试	软件部分进行系统测试并编写用户文档；硬件部分进行系统安装调试，后进行软件安装联调；
验收	项目试运行，得到客户认可后确认项目验收	该阶段需客户统一验收，如有问题及时整改	组织第三方测试、遗留问题处理、终验材料准备、客户交流确认	联调优化后由客户验收	汇总安装文档并由客户签字验收	经过试运行及客户培训后交付
维护	在客户的维护期内，对项目进行维护服务或对客户提出	根据合同要求进行维护服务	为客户提供一至三年的免费维保服务	未专门提及	通过风险评估、预防性巡检、故障及问题修复、相关	通过电话咨询、远程诊断、现场支持、技术咨询、建设咨询、

阶段	政企云服务	物联网云服务	南威软件	万达信息	银信科技	华宇科技
	的小范围变更进行调整修改				软件支持、技术培训与交流等方式进行维护	系统巡检、主动服务等方式进行维护

发行人在项目不同阶段承担的主要职责，与同行业上市公司业务主要阶段和职能内容相近。

三、相关项目金额的主要构成，项目金额较大的原因，价格是否公允；

（一）相关项目金额的主要构成

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、发行人主营业务及主要产品情况”之“（四）生产经营模式”中补充披露如下：

②云服务业务的盈利模式

	政企云服务	物联网云服务
服务范围	江苏省内为主	江苏省内、省外
服务对象	政、企客户	政企客户（以安防、环保行业为主）
服务内容	<p>①向客户提供政企云应用相关的定制化或者产品化的SaaS软件。 收入体现为软件销售收入。</p> <p>②同时，为满足客户政企云的基础设施（IaaS）的资源租赁、托管和运维服务收入为IaaS层的服务收入。</p>	<p>①向客户提供物联网云软硬件整体解决方案。方案实施内容包括：A. 软件方面，物联网应用相关的定制化或者产品化的SaaS软件；B. 硬件方面，前端感知设备（包括摄像监控、空气水文监测器等感知设备安装、综合布线）、后端机房等；C. 软硬件的整体集成服务。 收入体现为整体工程项目收入。</p> <p>②同时，为满足客户物联网云的基础设施（IaaS）的资源租赁、托管和运维服务收入为IaaS层的服务收入。</p>
服务期限周期	通常为1年以内	大型项目的执行期限通常为1-2年，其余为1年以内
项目成本的主要构成	主要为人工成本	主要是硬件成本和人工成本

发行人云服务业务向客户提供端到端的政企云和物联网云解决方案，取得产品或定制化开发收入，项目合同金额为发行人向客户提供一揽子服务方案的整体收费，在业务经营中并未将项目合同金额进行拆分。

（二）项目金额较大的原因，价格是否公允

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、销售情况和主要客户”之“（三）云服务项目销售合同具体情况”中补充披露如下：

3、项目金额较大的原因，价格是否公允

发行人项目金额较大的项目主要是物联网云服务业务，该业务的实施内容较多，涉及范围较广，因此整体金额较大。

报告期内，发行人物联网云项目主要通过招投标方式获取订单，符合市场情况。

四、各报告期前五大云服务客户的具体项目情况：包括但不限于合同签署方、项目组织模式、合同金额、起始时间、执行周期、主要服务内容、项目成本构成、付款条件、与发行人核心技术的关系、项目执行情况、完工百分比、是否存在非正常停滞、未如期履行、纠纷等情况

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、销售情况和主要客户”之“（三）云服务项目销售合同具体情况”中补充披露如下：

报告期内，发行人前五大云服务客户的主要项目具体情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	项目名称	合同金额	起始时间	执行周期	主要服务内容	项目成本构成			付款条件	与发行人核心技术的关系	项目执行情况	完工百分比			是否存在非正常停滞	是否如期履行	是否存在纠纷等情况
							直接材料	直接人工	其他费用				2018年	2017年	2016年			
1	浙江八达建设集团有限公司	曲阜市人民医院物联网云项目	5,507.82	2015-6-15	38个月左右	物联网云解决方案	2,229.12	54.59	921.35	结算审计完成6个月内，一次性支付至结算总价的95%；余款作为工程质量保证金。	相关	履行中	81.72%	45.00%	45.00%	是	是	否
2	宜兴市经济和信息化委员会	经信政企云项目二期	2,500.00	2016-1-4	3年	政企云解决方案	-	190.40	802.30	每年6月30日和12月31日，根据卓易提交的《进度确认单》审核后于下一季度结束前付款。	相关	已完结	-	100.00%	92.00%	否	是	否
		经信政企云项目三期	1,736.00	2017-9-25	5年	政企云解决方案	-	468.27	240.30	验收后进行分批支付。	相关	已完结	100.00%	60.00%	-	否	是	否
		经信政企云项目四期	298.00	2018-1-9	3年	政企云解决方案	7.90	60.11	68.40	完成开发并运行初验后付149万，验收完成后付119.2万，终验验收一年后1个月支付余款29.8万	相关	已完结	100.00%	-	-	否	是	否
		经信政企云项目五期	700.00	2018-12-15	-	政企云解决方案	-	-	-	合同生效后三日内支付100%货款	相关	已完结	100.00%	-	-	否	是	否

序号	公司名称	项目名称	合同金额	起始时间	执行周期	主要服务内容	项目成本构成			付款条件	与发行人核心技术的关系	项目执行情况	完工百分比			是否存在非正常停滞	是否如期履行	是否存在纠纷等情况
							直接材料	直接人工	其他费用				2018年	2017年	2016年			
		经信政企云资源租赁项目	264.62	2018-12-18	-	政企云解决方案	-	0.34	69.24	市财政审核后统一支付	相关	已完结	100.00%	-	-	否	是	否
3	无锡江南电缆有限公司	江南电缆企业私有云项目二期	2,000.00	2018-1-5	10年	企业云解决方案	58.20	391.78	99.62	合同签订后3日付首笔研发费用500万,开发完成上线后3日支付1000万,验收合格后支付余款500万	相关	履行中	65.00%	-	-	否	是	否
		江南电缆企业私有云项目一期	500.00	2018-4-1	2年	企业云解决方案	-	189.06	17.44	合同签订日1个月内付150万,3个月内付150万,交付日付200万	相关	履行中	80.00%	-	-	否	是	否
4	上海建工一建集团有限公司	南京河西华新城AB地块物联网云项目	1,252.84	2017-3-20	-	物联网云解决方案	699.98	167.83	100.84	预付款为合同20%,进度款为每月完成工作量的60%,验收后付至合同价款90%,并退履约保证金,工程结算完成,支付至95%。	相关	已完结	100.00%	59.26%	-	否	是	否
		南京华新城AB地块二期物联网云项目	2,553.85	2018-3-1	2018-10-15	物联网云解决方案	220.22	21.94	286.75	预付款为总价款的30%,进度款为每月实	相关	履行中	34.00%	-	-	否	是	否

序号	公司名称	项目名称	合同金额	起始时间	执行周期	主要服务内容	项目成本构成			付款条件	与发行人核心技术的关系	项目执行情况	完工百分比			是否存在非正常停滞	是否如期履行	是否存在纠纷等情况
							直接材料	直接人工	其他费用				2018年	2017年	2016年			
										实际完成工作量的50%								
5	宜兴市丁蜀镇人民政府	丁蜀物联网云项目	162.50	2016-11-15	5年	物联网云解决方案	-	-	-	合同签订后10日内支付32.50万元,自2017年起,每年的10月1日前支付32.50万元	相关	履行中	-	-	-	否	是	否
		丁蜀政企云项目一期	160.00	2016-7-25	5个月	政企云解决方案	11.86	51.77	31.63	合同签订后七个工作日内首付合同总额的50%;验收后七个工作日内支付合同总额的50%。	相关	已完结	-	100.00%	36.00%	否	是	否
		丁蜀政企云项目二期	134.20	2016-11-15	1年	政企云解决方案	-	52.43	25.72	合同签订10日内付61.4万,2017.12月前付61.4万。	相关	已完结	100.00%	60.00%	-	否	是	否
		丁蜀污水物联网云	138.75	2016年10月	5年	物联网云解决方案	11.63	4.94	27.27	项目验收合格后5日内支付首笔服务费27.75万元,自2017年起,每年的10月1日前支付当年度服务费27.75万元	相关	履行中	-	-	-	否	是	否

序号	公司名称	项目名称	合同金额	起始时间	执行周期	主要服务内容	项目成本构成			付款条件	与发行人核心技术的关系	项目执行情况	完工百分比			是否存在非正常停滞	是否如期履行	是否存在纠纷等情况
							直接材料	直接人工	其他费用				2018年	2017年	2016年			
		丁蜀政企云项目六期	394.80	2017-12-15	4年	政企云解决方案	0.39	0.12	23.19	合同签订后10日内支付首笔服务费90.70万元,2018年起每年12月1日前按实际需求清单支付下一年度服务费用	相关	履行中	-	-	-	否	是	否
6	江苏省丁山监狱	丁山监狱物联网云项目	2,680.90	2016年7月	100天	物联网云解决方案	1,334.98	112.63	264.83	无	相关	已完结	-	100.00%	11.00%	否	是	否
		丁山监狱三期物联网云项目	431.60	2016-10-31	60天	物联网云解决方案	135.31	30.31	126.49	验收合格后一个月内付中标价70%,竣工结算一个月内付中标价20%	相关	已完结	-	100.00%	0.00%	否	是	否
		丁山监狱集中监控室物联网云项目	104.58	2017-5-10	20天	物联网云解决方案	78.72	0.69	0.04	验收合格付合同价40%,工程审定结算价后,两个月内付至结算价的90%,10%为质保金	相关	已完结	-	100.00%	0.00%	否	是	否
7	中国宜兴环保科技工业园发展总公司	环科园低碳节能大厦物联网云项目	850.00	2013-10-12	20个月左右	物联网云解决方案	32.10	0.47	41.17	项目进度超50%,付合同金额的30%;预验收完成后支付合同金额的90%,总验收	相关	已完结	-	100.00%	100.00%	否	是	否

序号	公司名称	项目名称	合同金额	起始时间	执行周期	主要服务内容	项目成本构成			付款条件	与发行人核心技术的关系	项目执行情况	完工百分比			是否存在非正常停滞	是否如期履行	是否存在纠纷等情况
							直接材料	直接人工	其他费用				2018年	2017年	2016年			
										后,支付至合同金额的95%,余款5%在质保期结算后一次性支付。								
		环科园老年公寓物联网云项目	320.00	2016-3-9	115天	物联网云解决方案	17.97	-	5.21	无	相关	已完结	-	100.00%	100.00%	否	是	否
		环科园天网信息化项目	570.00	2017-6-15	270天	政企云解决方案	206.60	9.20	48.94	竣工验收后第一年支付工程款的60%,第二年支付工程款的30%,第三年支付工程款10%	相关	已完结	100.00%	65.00%	0.00%	否	是	否
		高膝智能物联网项目	100.00	2015-3-1	10年	项目维护	1.40	4.74	1.11	合同签订一周后支付10万元,以后每年同期支付当年费用	相关	履行中	-	-	-	否	是	否
		环科园政企云项目	2,000.00	2016-2-1	7个月	政企云解决方案	-	257.29	661.48	乙方根据实际项目进度向甲方提交《进度确认单》,待甲方审核确认后于下一个季度结束前支付	相关	已完结	-	100.00%	55.00%	否	是	否

序号	公司名称	项目名称	合同金额	起始时间	执行周期	主要服务内容	项目成本构成			付款条件	与发行人核心技术的关系	项目执行情况	完工百分比			是否存在非正常停滞	是否如期履行	是否存在纠纷等情况
							直接材料	直接人工	其他费用				2018年	2017年	2016年			
										开发费用给乙方。								
8	宜兴市公用产业建设投资有限公司	宜兴市公用城区防汛工程物联网云项目	1,305.00	2017-10-10	120天	物联网云解决方案	362.36	42.30	139.13	验收合格后供方开全额发票, 30日内需方支付发票金额的60%, 工程结算审计后30日内支付发票金额30%, 质保期满后30日内付10%	相关	履行中	96.00%	80.00%	-	否	是	否
		宜兴市公用污水自控工程物联网云项目	535.00	2017-6-25	2个月	物联网云解决方案	288.28	-	-	验收合格后供方开全额发票, 30日内需方支付发票金额的60%, 工程结算审计后30日内支付发票金额30%, 质保期满后30日内付10%	相关	履行中	-	-	-	否	是	否
9	华新(南京)置业开发有限公司	南京河西华新城D地块物联网云项目	1,137.52	2016-5-1	229天	物联网云解决方案	412.97	45.71	313.79	预付款为合同总价的20%, 月进度款为当月完成产值的60%, 工程完工支付至合同总价的90%, 竣	相关	已完结	-	100.00%	55.47%	否	是	否

序号	公司名称	项目名称	合同金额	起始时间	执行周期	主要服务内容	项目成本构成			付款条件	与发行人核心技术的关系	项目执行情况	完工百分比			是否存在非正常停滞	是否如期履行	是否存在纠纷等情况
							直接材料	直接人工	其他费用				2018年	2017年	2016年			
										工验收通过并结算完成后支付至结算总价的95%，预留结算价的5%位保修金，分两年支付。								
10	宜兴市卫生和计划生育委员会	宜兴市区域卫生信息化项目	592.00	2015-7-1	6个月	政企云解决方案	-	13.57	231.23	甲方派人员进场一周后支付合同总价的40%，即236.80万元；乙方完成平台及医院端改造验收合格后，甲方在15个工作日之内支付开发费用355.20万元	相关	已完结	-	-	100.00%	否	是	否
		宜兴市区域卫生信息化项目二期	146.50	2017-7-11	204天	区域卫生信息平台功能完善	3.65	7.52	75.24	团队进场做好基础性工作后付中标价的30%；验收后付中标价的25%；正常运行后支付中标价的30%；整体项目验收合格	相关	已完结	100.00%	60.00%	-	否	是	否

序号	公司名称	项目名称	合同金额	起始时间	执行周期	主要服务内容	项目成本构成			付款条件	与发行人核心技术的关系	项目执行情况	完工百分比			是否存在非正常停滞	是否如期履行	是否存在纠纷等情况
							直接材料	直接人工	其他费用				2018年	2017年	2016年			
										起一周后付中标价 15%。								
		卫计委云资源资源运维	190.00	2016年6月	5年	云资源运维	-	10.48	35.95	合同签订后 20个工作日内支付第一年服务费 38.00 万元，2017年起每年 6月 30 日前支付下一年服务费 38.00 万元	相关	履行中	-	-	-	否	是	否
	合计	-	29,266.48	-	-	-	6,113.63	2,188.47	4,658.65	-	-	-						

注 1：曲阜医院项目曾因自身资金筹措原因导致停滞，曲阜政府承担资金后恢复；

报告期内，前五大云服务客户中，曲阜人民医院项目因业主资金原因在2016年存在非正常停滞，并已经恢复正常。其他发行人前五大云服务客户主要项目均如期正常履行，不存在非正常停滞、纠纷等情况。

五、保荐机构、申报会计师的核查情况：

（一）核查过程

- 1、获取并查阅发行人与主要客户签订的销售合同，查看合同中的权利和义务约定内容、计价方式、结算周期等条款；
- 2、复核发行人报告期内的销售基础数据资料；
- 3、抽取样本核查主要客户的销售合同、进度单、销售发票、验收单、签收单、工程审定报告、收款凭证等原始单据，核查发行人收入的合理性和真实性；
- 4、对主要客户实施函证、走访程序
- 5、对主要客户实施走访，包括访谈客户的基本情况；客户发行人之间签订的合同是否真是有效，合同的履行情况如何；客户与发行人的业务合作的背景及具体内容、各期交易金额、对已有合作的评价、对未来合作关系的预期等。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、发行人云服务业务70%项目周期在一年以内，超过一年以上项目主要为物联网云服务，项目实施周期符合行业惯例；
- 2、发行人云服务业务项目金额较大，主要是因为物联网云服务向客户提供软硬件整体解决方案，涉及设备、硬件等原材料购买，项目原材料成本较大；
- 3、报告期内，前五大客户之一曲阜人民医院项目2016年曾存在因客户原因导致延迟的情况，且已经恢复正常；目前发行人前五大云服务客户的主要项目均正常履行，不存在纠纷等情况。

问题20.

发行人主要采购项目为原材料、技术服务费、劳务外包费。发行人未按照业

务披露主要采购情况。发行人向前五大供应商采购比例由 37.95% 下降到 24.62%，主要供应商均发生了变化。报告期各年度均存在劳务外包情形。

请发行人披露：(1)分业务的采购情况表；(2)各业务下主要采购项目前五大供应商及采购内容，新增、退出供应商以及采购金额大幅变动的原因，供应商频繁变动是否合理；(3)发行人对合格供应商的选取标准，在供应商频繁变动的情况下，发行人如何保证产品质量，采购环节的内部控制是否有效；(4)各业务下技术服务费、劳务外包费和发行人自行生产、研发人员的数量、金额比例，服务内容差异，涉及的具体项目及分工情况，发行人是否具有自主进行研发和生产的能力，是否依赖外部供应商；(5)不同采购内容下主要供应商的付款政策。

请发行人说明：(1)前五大供应商基本情况，包括：供应商成立时间、注册资本、实际控制人或控股股东、主营业务及规模、公司采购金额占其营业收入比例、合作历史，报告期内采购金额发生变动的原因及合理性；(2)劳务外包的主要情况及外购原因，是否涉及关键工序或关键技术；报告期各期劳务外购厂商的基本情况，公司采购金额占其营业收入比例、合作历史，报告期内采购金额发生变动的原因及合理性；发行人与劳务外包方关于劳务质量责任分摊的具体安排；(3)对比产品市场价格或第三方可比价格，劳务分包定价的公允性和劳务人工成本的合理性，相关务工人员的工资福利和社会保险是否符合有关规定，是否存在利用劳务外包方式降低成本的情形；(4)报告期内上述供应商与发行人及其关联方是否存在关联关系，有无业务、资金往来；(5)发行人及关联方是否存在以其他方式向劳务公司或其技工人员进行体外支付的情形；(6)是否存在客户指定供应商，或既为客户又为供应商的情况，存在的原因和对发行人的影响；(7)采购的原材料、技术服务费、劳务外包费价格是否公允。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确核查意见。

【回复】

一、分业务的采购情况表

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、采购情况和主要供应商”之“（一）发行人采购情况”中补充披露如下：

1、发行人分业务采购情况

报告期内，发行人分业务采购情况如下：

单位：万元

业务分类	2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
云计算设备核心固件业务合计						
其中：原材料	-	-	9.20	2.28%	3.16	0.81%
技术服务费	327.36	93.89%	341.59	84.78%	356.70	91.04%
劳务外包	-	-	-	-	-	-
低值易耗品	7.21	2.07%	18.06	4.48%	13.03	3.33%
能耗	14.11	4.05%	12.51	3.10%	13.98	3.57%
其他	-	-	21.56	5.35%	4.93	1.26%
小计	348.68	100.00%	402.92	100.00%	391.80	100.00%
云服务业务合计						
其中：原材料	4,889.95	75.71%	4,432.30	72.64%	1,280.02	37.70%
技术服务费	818.01	12.66%	856.60	14.04%	1,184.84	34.90%
劳务外包	420.01	6.50%	627.05	10.28%	691.29	20.36%
低值易耗品	9.06	0.14%	12.42	0.20%	12.19	0.36%
能耗	266.99	4.13%	173.54	2.84%	146.51	4.32%
其他	55.00	0.85%	-	-	80.12	2.36%
小计	6,459.02	100.00%	6,101.91	100.00%	3,394.97	100.00%

发行人云计算设备核心固件业务提供的服务或产品以软件技术服务为主，因此业务开展过程中采购内容以技术服务费为主；云服务业务项目实施涉及硬件等直接材料，原耗材主要是大型设备，因此采购中原材料占比较高。

二、各业务下主要采购项目前五大供应商及采购内容，新增、退出供应商以及采购金额大幅变动的原因，供应商频繁变动是否合理；

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、采购情况和主要供应商”之“（一）发行人采购情况”中补充披露如下：

发行人云服务业务涉及硬件等直接原材料，原材料涉及服务器等大型设备，采购金额通常较大，且发行人云服务业务需要根据客户的具体应用需求进行方案设计和组织实施，发行人在业务执行过程中需采购不同的类型、规格原

材料、劳务外包，以满足客户定制化需求，因此发行人采购内容、主要供应商在报告期内存在变动情况。

1、云计算设备核心固件业务供应商情况

单位：万元

2018年度云计算设备核心固件业务前五大供应商			
序号	供应商	金额	采购内容
1	云言智能科技（上海）有限公司	295.05	技术服务费
2	智锋科技有限公司	23.44	技术服务费
3	南京澳隆物业管理有限公司	11.29	水电费
4	苏州匠致电子科技有限公司	8.87	技术服务费
5	上海品库电气有限公司	1.39	低值易耗品
合计		340.05	
2017年度云计算设备核心固件业务前五大供应商			
序号	供应商	金额	采购内容
1	云言智能科技（上海）有限公司	238.41	技术服务费
2	上海韵图实业发展有限公司	67.13	技术服务费
3	苏州匠致电子科技有限公司	34.25	技术服务费
4	大联大商贸有限公司	10.40	其他
5	INTEL AMERICAS, INC	10.01	原材料、低值易耗品
合计		360.20	
2016年度云计算设备核心固件业务前五大供应商			
序号	供应商	金额	采购内容
1	上海韵图实业发展有限公司	272.62	技术服务费
2	艾辉贸易（上海）有限公司	36.41	技术服务费
3	云言智能科技（上海）有限公司	15.36	技术服务费
4	苏州匠致电子科技有限公司	15.09	技术服务费
5	南京澳隆物业管理有限公司	12.81	水电费
合计		352.30	

2、云服务业务供应商情况

单位：万元

2018年度云服务业务前五大供应商			
序号	供应商	金额	采购内容
1	上海富誉信息科技有限公司	532.50	原材料
2	无锡市鹏腾信息科技有限公司	331.38	原材料、技术服务费等
3	淮安市龙城建设劳务有限公司	292.14	外包劳务费
4	无锡金涵电子有限公司	285.58	原材料
5	国网江苏省电力有限公司宜兴市供电分公司	258.35	电费

合计		1,699.95	
2017年度云服务业务前五大供应商			
序号	供应商	金额	采购内容
1	浙江大华科技有限公司	696.82	原材料
2	上海富誉信息科技有限公司	572.17	原材料
3	淮安市龙城建设劳务有限公司	440.12	外包劳务费
4	江苏恒普软件科技有限公司	431.17	原材料、技术服务费
5	江苏恒正信息技术有限公司	261.09	原材料
合计		2,401.37	
2016年度云服务业务前五大供应商			
序号	供应商	金额	采购内容
1	江苏通元人力资源服务有限公司	405.39	外包劳务费
2	无锡梵创软件科技有限公司	300.00	技术服务费
3	南京合众力行软件有限公司	236.00	技术服务费
4	无锡创赢科技有限公司	200.00	技术服务费
5	江苏恒普软件科技有限公司	150.00	原材料、技术服务费
合计		1,291.39	

发行人采购是按需采购，由于各年度各项目需求不同的差异，所以报告期内采购金额发生变动，变动原因合理。

三、发行人对合格供应商的选取标准，在供应商频繁变动的情况下，发行人如何保证产品质量，采购环节的内部控制是否有效

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、采购情况和主要供应商”之“（一）发行人采购情况”中补充披露如下：

公司对合格供应商的选取标准和步骤如下：

序号	步骤
1	对供方信息进行了解，如生产规模、设备、生产情况、公司人数、注册资金等
2	了解供应商资质，是否通过 ISO9000、质量管理体系认证及其他相关资质认定，是原厂厂商还是厂商授权等
3	需对方提供三证和其他厂方资质留作备案
4	由采购主管、设计部、项目管理部部门领导组成的供应商审批小组审核
5	增加到公司供应商库

公司采购环节的内部控制措施如下：

采购情形	质量保证措施
市场零星材料的采购	由发行人固定的供应商供货，以保证质量的稳定性
正常材料的采购	从供应商库中选择，发行人每年对供应商库进行分析和调整，每两年对供应商进行一次考评。优先选择考评等级高的供应商；

特殊材料的采购	根据项目要求新增的供应商，履行供应商资质审核
---------	------------------------

四、各业务下技术服务费、劳务外包费和发行人自行生产、研发人员的数量、金额比例，服务内容差异，涉及的具体项目及分工情况，发行人是否具有自主进行研发和生产的能力，是否依赖外部供应商

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、采购情况和主要供应商”之“（一）发行人采购情况”中补充披露如下：

（四）公司外包服务采购情况

报告期内，发行人向外采购技术服务、劳务外包，主要是发行人承接业务体量快速增长，造成研发人员、项目人员数量相对紧张。为确保及时地向用户交付完善的产品、完成项目，发行人以购买技术服务的方式将部分非核心的软件开发外包，以劳务外包的方式将项目基础劳务部分外包。

报告期内，发行人向外采购技术服务、劳务外包，主要是发行人承接业务体量快速增长，造成研发人员、项目人员数量相对紧张。为确保及时地向用户交付完善的产品、完成项目，发行人以购买技术服务的方式将部分非核心的软件开发外包，以劳务外包的方式将项目基础劳务部分外包。

（一）云计算核心固件业务下技术服务费、劳务外包费和发行人自行生产、研发人员对比情况

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
技术服务费	295.05	316.87	331.66
自有员工成本	1,039.32	1,092.68	764.04
自有员工成本占比	77.89%	77.52%	69.73%

由上表可见，发行人自行生产、研发人员薪酬金额占比达到70%以上，云计算核心固件业务采购的技术服务内容主要是基础测试服务。涉及的具体项目及分工情况具体参见第29题之“（3）外包服务费涉及的具体项目、外包服务内容，是否属于发行人的核心环节；”

（二）云服务业务下技术服务费、劳务外包费和发行人自行生产、研发人员对比情况

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
技术服务费	508.66	777.19	1,119.62
劳务外包费	684.25	588.21	487.04
自有员工成本	1,388.97	1,087.10	773.42
自有员工成本占比	53.80%	44.33%	32.50%

由上表可见，发行人自行生产、研发人员薪酬金额占比逐年上升，2018年占比达到50%以上，云服务业务采购的技术服务、劳务外包费内容主要为线管铺设、设备安装、成熟软件等服务。涉及的具体项目及分工情况具体参见第29题之“(3) 外包服务费涉及的具体项目、外包服务内容，是否属于发行人的核心环节；”

发行人采购的技术服务费、劳务外包费主要是基础性的测试、安装等非核心环节工作，项目核心环节由发行人自主进行。发行人具有自主进行研发和生产的能力，不依赖外部供应商。

五、不同采购内容下主要供应商的付款政策

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、采购情况和主要供应商”之“(五) 付款政策”中补充披露如下：

发行人采购的内容分为商品采购和服务采购，主要包括硬件设备材料、技术服务费和劳务外包费等。

1、硬件设备采购

报告期内，发行人主要硬件采购的供应商的付款政策政策情况如下：

单位：万元

2018 年度		
序号	供应商	付款政策
1	上海富誉信息科技有限公司	1、合同签订5日内甲方支付乙方50%预付款，乙方收到预付款后按甲方要求分批供货，甲方收到货后，支付该批货物的合同金额的45%，安装调试完毕三个月后支付余款5%。
2	无锡金涵电子有限公司	合同签订5日内付30%，货到现场付至95%，竣工审计结束三个月内付清5%
3	山东冠奥信息科技有限公司	发货前付50%，10个工作日供货，货到现场3天内支付全款
4	山东医伯来经贸有限公司	合同签订3天内付150万预付款，其他货款按月支付，乙方按照工程需用设备运至现场，经甲方验收

		合格后甲方向乙方支付实际收到设备施工总价的80%，工程竣工甲方支付剩余全部货款
5	无锡市鹏腾信息科技有限公司	票到付款
2017 年度		
序号	供应商	付款政策
1	浙江大华科技有限公司	90 天账期
2	上海富誉信息科技有限公司	票到货到付清
3	江苏恒正信息技术有限公司	合同签订一周内支付 30%，剩余货款发货前付清
4	南京荣飞科技有限公司	合同签订后 7 天内付 15%，首批货到现场 7 天内付 20%，第二批货物到现场 7 天内付 20%，安装调度结束(以丁山监狱签署的安装调试结束工程确认单为准)7 天内支付 30%，正常运行 2 个月后支付 30%，三年质保期满 7 天内支付 5%
5	无锡市卓易四方自动化设备有限公司	合同签订后预付合同金额的 20%，货物安装完成后甲方支付 40%，乙方发货到现场质量符合要求后付至 95%，三年质保期满后付 5%尾款
2016 年度		
序号	供应商	付款政策
1	南京思瀚网络技术有限公司	合同生效后 5 个工作日内预付 23 万，货到后 7 个工作日内支付 40 万承兑，余款 50 万在甲方收到货物后的 2 个月内支付完毕
2	无锡市胜华电缆有限公司	合同签订后 7 个工作日内预付 30%，货到付至合同总金额 60%，安装完毕后付至 90%，一年质保期满后付清
3	宁波德凯拉电子科技有限公司	分批付款，分批发货 款到发货
4	浙江大华科技有限公司	90 天账期
5	厦门狄耐克电子科技有限公司	合同生效后预付合同总价 30%，验收无误签字确认后 7 日内支付合同总价的 40%，货到现场之日起支付合同总金额的 25%，叁年质保期满后支付合同总金额 5%的质保金

2、技术服务采购

报告期内，发行人主要技术服务采购的供应商的付款政策、及付款政策情况如下：

单位：万元

2018 年度		
序号	供应商	付款政策
1	云言智能科技（上海）有限公司	甲方于每月 10 日前以邮件形式告知乙方上月的服务费用，由乙方确认后开具合法有效的税务发票，并于当

		月 13 日前将发票送至甲方。如在 13 日后甲方收到发票，则付款期顺延至次月 13 日起算。甲方每月向乙方确认一次技术服务费，每月 13 日且甲方收扫发票后的 45 个工作日内向乙方支付。若加分那个客户未向甲方支付相应费用前，甲方有权不对乙方进行技术服务费的支付直至甲方客户向甲方支付了相关费用。
2	宜兴市智海信息科技有限公司	货到票到付清
3	江苏开拓信息与系统有限公司	软件系统验收合格后且甲方使用方付款后的七个工作日合同款 90%，余款于验收合格之日起一周年后，最终使用方付款后的七个工作日内支付
4	杭州一闪科技有限公司	合同签订后 10 日内支付 296000 元，最终使用方验收合格后 15 日内支付 370000 元，验收合格六个月后的 10 日内支付 740000 元。
5	北京致远互联软件股份有限公司	合同生效后 5 个工作日内支付 225000 元，相应产品交付后的 5 个工作日支付该产品的剩余款项。
2017 年度		
序号	供应商	付款政策
1	江苏恒普软件科技有限公司	合同生效后 5 个工作日内预付 20%，乙方系统测试完成，测试结果经甲方验收合格后付 80%
2	云言智能科技（上海）有限公司	甲方于每月 10 日前以邮件形式告知乙方上月的服务费用，由乙方确认后开具合法有效的税务发票，并于当月 13 日前将发票送至甲方。如在 13 日后甲方收到发票，则付款期顺延至次月 13 日起算。甲方每月向乙方确认一次技术服务费，每月 13 日且甲方收扫发票后的 45 个工作日内向乙方支付。若加分那个客户未向甲方支付相应费用前，甲方有权不对乙方进行技术服务费的支付直至甲方客户向甲方支付了相关费用。
3	北京以萨技术股份有限公司	货到现场并安装调试验收合格且甲方收到最终使用方对应款项后十个工作日内支付合同总金额的 90%，余款 10%于质保期满且甲方收到最终使用方对应款项后十个工作日内一次性付清
4	上海韵图实业发展有限公司	甲方于每月 10 日前以邮件形式告知乙方上月的服务费用，由乙方确认后开具合法有效的税务发票，并于当月 13 日前将发票送至甲方。如在 13 日后甲方收到发票，则付款期顺延至次月 13 日起算。甲方每月向乙方确认一次技术服务费，每月 13 日且甲方收扫发票后的 45 个工作日内向乙方支付。若加分那个客户未向甲方支付相应费用前，甲方有权不对乙方进行技术服务费的支付直至甲方客户向甲方支付了相关费用。
5	宜兴市智海信息科技有限公司	货到票到付清
2016 年度		
序号	供应商	付款政策

1	无锡梵创软件科技有限公司	合同生效后 30 日内首付合同总额的 10%，项目最终验收合格，乙方开具正式发票入帐的 5 日内支付合同总额的 90%
2	上海韵图实业发展有限公司	甲方于每月 10 日前以邮件形式告知乙方上月的服务费用，由乙方确认后开具合法有效的税务发票，并于当月 13 日前将发票送至甲方。
3	南京合众力行软件有限公司	合同生效后 30 日内首付合同金额 63 万，根据项目研发进度，甲方安排人员验收，验收合格按实际金额分批支付剩余合同金额 110 万
4	无锡创赢科技有限公司	合同生效后 30 日内首付合同总额的 10%，项目最终验收合格，乙方开具正式发票入帐的 5 日内支付合同总额的 90%
5	江苏恒普软件科技有限公司	合同生效后 5 个工作日内预付 20%，乙方系统测试完成，测试结果经甲方验收合格后付 80%

3、劳务外包采购

报告期内主要劳务外包采购的供应商的付款政策、及付款政策情况如下：

单位：万元

2018 年度		
序号	供应商	付款政策
1	淮安市龙城建设劳务有限公司	按实结算，票到付清
2	宜兴市良光城市照明工程有限公司	按实结算，票到付清
2017 年度		
序号	供应商	付款政策
1	淮安市龙城建设劳务有限公司	按实结算，票到付清
2	南京振讯电子设备工程中心	按实结算，票到付清
2016 年度		
序号	供应商	付款政策
1	江苏通元人力资源服务有限公司	按实结算，票到付清
2	江苏南通二建集团有限公司	按实结算，票到付清

六、前五大供应商基本情况，包括：供应商成立时间、注册资本、实际控制人或控股股东、主营业务及规模、公司采购金额占其营业收入比例、合作历史，报告期内采购金额发生变动的原因及合理性；

单位：万元

年份	序号	供应商	成立时间	注册资 本	实际控 制人或控 股股 东	主营业务	公司采购 金额	合作历 史	采购金额发生变动的 原因及合理性	是否关 联方
2018年	1	上海富誉信息科技有限公司	2012-6-25	800	钟凯	计算机网络系统及硬件专业领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，计算机网络系统集成，计算机系统设计、安装，计算机及硬件、通信设备、通讯器材、电子产品、办公设备销售，从事货物及技术进出口业务，建筑装饰装饰建设工程专业施工。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	532.50	2013年12月至今	发行人采购是根据项目需求按需采购，由于各年度各项目需求不同的差异，所以报告期内采购金额发生变动，变动原因合理。	否
	2	无锡市鹏腾信息科技有限公司	2014-3-18	280	彭建	计算机系统集成产品、计算机软件的技术研究、开发、销售；建筑智能化工程设计与施工；电子产品、计算机及辅助设备、办公设备及耗材、仪器仪表、家用电器、医疗器械的销售。	331.38	2014年8月至今	发行人采购是根据项目需求按需采购，由于各年度各项目需求不同的差异，所以报告期内采购金额发生变动，变动原因合理。	否
	3	云言智能科技（上海）有限公司	2015-1-9	100	陈加群	智能科技专业领域内的技术开发、技术服务，计算机科技专业领域内的技术开发、技术服务，印刷科技专业领域内的技术开发、技术咨询，展览展示服务，楼宇智能化工程，网络布线工程，设计、制作、代理各类	295.05	2015年8月至今	发行人采购是根据项目需求按需采购，由于各年度各项目需求不同的差异，所以报告期内	否

年份	序号	供应商	成立时间	注册资 本	实际控制 人或控股 股东	主营业务	公司采购 金额	合作历 史	采购金额发生变动的 原因及合理性	是否关 联方
						广告，汽车租赁，销售计算机软硬件、电子产品、五金交电、仪器仪表、机电设备、公共安全防范设备、办公用品、木材、板材、日用百货。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】			采购金额发生变动，变动原因合理。	
	4	淮安市龙城建设劳务有限公司	2010-3-10	988	吴福举	建筑工程劳务分包；房屋建筑工程、机电安装工程、市政公用工程、金属门窗工程、消防设施工程、建筑装修装饰工程、管道工程、城市及道路照明工程、建筑智能化工程、地基与基础工程、土石方工程、防腐保温工程施工；建筑机械租赁；钢结构工程、预制构件工程设计、施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	292.14	2016年8月至今	发行人采购是根据项目需求按需采购，由于各年度各项目需求不同的差异，所以报告期内采购金额发生变动，变动原因合理。	否
	5	无锡金涵电子有限公司	2006-7-11	1002	吴立华	电子产品及通信设备（不含卫星地面接收设施和发射装置）、办公设备、电气机械及器材、计算机、软件及辅助设备、制冷设备、空调的销售、租赁及维护；五金产品、建筑材料的销售；楼宇智能化工程、弱电工程、网络工程的设计、施工；信息系统集成服务；电子产品技术服务。	285.58	2018年4月至今	发行人采购是根据项目需求按需采购，由于各年度各项目需求不同的差异，所以报告期内采购金额发生变动，变动原因合理。	否
2017年	1	浙江大华科技有限公司	2013-1-29	64681	傅利泉	第二类增值电信业务中的信息服务业务（不含固定网电话信息服务和互联网信息服务）（凭许可证经营）。计算机软件的开发、销售及技术服务，安防设备的设计、开发、生产、销售，电子产品及通讯产品的设计、开	696.82	2014年4月至今	发行人采购是根据项目需求按需采购，由于各年度各项目需求不同的差异，所以报告期内	否

年份	序号	供应商	成立时间	注册资 本	实际控 人或控股 股东	主营业务	公司采购 金额	合作历 史	采购金额发生变动的 原因及合理性	是否关 联方
						发、安装及销售，电子网络产品的开发、系统集成与销售，电子产品工程的设计、安装，电线电缆的销售，经营进出口业务。			采购金额发生变动，变动原因合理	
	2	上海富誉信息科技有限公司	2012-6-25	800	钟凯	计算机网络系统及硬件专业领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，计算机网络系统集成，计算机系统设计、安装，计算机及软硬件、通信设备、通讯器材、电子产品、办公设备销售，从事货物及技术进出口业务，建筑装修装饰建设工程专业施工。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	572.17	2013年12月至今	发行人采购是根据项目需求按需采购，由于各年度各项目需求不同的差异，所以报告期内采购金额发生变动，变动原因合理	否
	3	淮安市龙城建设劳务有限公司	2010-3-10	988	吴福举	建筑工程劳务分包；房屋建筑工程、机电安装工程、市政公用工程、金属门窗工程、消防设施工程、建筑装修装饰工程、管道工程、城市及道路照明工程、建筑智能化工程、地基与基础工程、土石方工程、防腐保温工程施工；建筑机械租赁；钢结构工程、预制构件工程设计、施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	440.12	2016年8月至今	发行人采购是根据项目需求按需采购，由于各年度各项目需求不同的差异，所以报告期内采购金额发生变动，变动原因合理	否
	4	江苏恒普软件科技有限公司	2013-8-6	500	黄子耀	软件的技术研究、开发、设计、销售、技术服务、技术培训（不含发证）；电子产品、电子计算机及辅助设备的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	431.17	2014年12月至今	发行人采购是根据项目需求按需采购，由于各年度各项目需求不同的差异，所以报告期内采购金额发生变动，变动原因合理	否

年份	序号	供应商	成立时间	注册资 本	实际控制 人或控股 股东	主营业务	公司采购 金额	合作历 史	采购金额发生变动的 原因及合理性	是否关 联方
	5	江苏恒正信息技术 有限公司	2011-8-16	2000	王俊	计算机软件的技术转让、技术服务、设计、 开发；工业自动控制系统装置、环境保护专 用设备的销售、研发、安装及技术服务。 （依法须经批准的项目，经相关部门批准后 方可开展经营活动）	261.09	2017 年6月 至今	发行人采购是根据 项目需求按需采 购，由于各年度各 项目需求不同的差 异，所以报告期内 采购金额发生变 动，变动原因合理	否
2016年	1	江苏通元人力 资源服务有限 公司	2012-5-23	500	孙庆元	劳务派遣经营。（依法须经批准的项目，经相 关部门批准后方可开展经营活	405.39	2014 年1月 至今	发行人采购是根据 项目需求按需采 购，由于各年度各 项目需求不同的差 异，所以报告期内 采购金额发生变 动，变动原因合理	否
	2	无锡梵创软件 科技有限公司	2013-8-7	100	孙国平	软件的技术研究、开发、设计、销售及技术 服务、技术培训（不含发证）；电子产品、 电子计算机及辅助设备的销售；自营和代理 各类商品及技术的进出口业务（国家限定企 业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。 （依法须经批准的项目，经相关部门批准后 方可开展经营活动）	300.00	2015 年10 月至今	发行人采购是根据 项目需求按需采 购，由于各年度各 项目需求不同的差 异，所以报告期内 采购金额发生变 动，变动原因合理	否
	3	上海韵图实业 发展有限公司	2014-2-8	500	陈加松	销售日用百货、文具用品、工艺礼品、家 具、木制品、胶黏制品、木地板、钢材、环 保设备、酒店设备、交通设备及配件、计算 机软硬件及辅助设备、建筑装潢材料、包装 材料，印刷科技领域内的技术开发、技术研 究，建筑工程，计算机网络工程（除专项审	272.62	2016 年2月 至今	发行人采购是根据 项目需求按需采 购，由于各年度各 项目需求不同的差 异，所以报告期内	否

年份	序号	供应商	成立时间	注册资 本	实际控制 人或控股 股东	主营业务	公司采购 金额	合作历 史	采购金额发生变动的 原因及合理性	是否关 联方
						批)，投资管理，企业形象策划，室内外装潢及设计，货物运输代理（除危险化学品）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】			采购金额发生变动，变动原因合理	
	4	南京合众力行软件有限公司	2014-9-25	150	阮帅	软件设计、研发、销售、技术服务和技术培训；网络信息服务及运用；电子商务；环保设施自动控制系统和监测系统的开发、销售与运营；科技企业的创业咨询服务；科技信息交流、会议与展览服务；电子产品、电子计算机及辅助设备、网络设备、监控设备、办公设备及耗材、仪器仪表、家用电器销售及维护服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	236.00	2015年11月至今	发行人采购是根据项目需求按需采购，由于各年度各项目需求不同的差异，所以报告期内采购金额发生变动，变动原因合理	是
	5	无锡创赢科技有限公司	2010-3-24	800	蒋佳好	新能源技术开发、技术推广、技术服务；计算机系统技术服务；工程管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	200.00	2016年4月至今	发行人采购是根据项目需求按需采购，由于各年度各项目需求不同的差异，所以报告期内采购金额发生变动，变动原因合理	否

七、劳务外包的主要情况及外购原因，是否涉及关键工序或关键技术；报告期各期劳务外购厂商的基本情况，公司采购金额占其营业收入比例、合作历史，报告期内采购金额发生变动的原因及合理性；发行人与劳务外包方关于劳务质量责任分摊的具体安排；

发行人物联网云服务业务涉及前端感知设备布设工程，项目执行可涉及基础作业、设备安装等基础性工作，发行人专注于项目方案、核心软件部分的组织实施，因此将上述价值较低、不涉及关键工序或关键技术的部分进行外包，符合经济效益原则。

发行人与劳务外包供应商签订合同协议，双方在合同中对产品质量及双方责任进行明确约定，劳务承包人应确保所完成施工的质量，如工程竣工验收结果表明劳务发包人施工质量不合格时，劳务承包人应负责无偿修复，不延长工期，并承担由此导致的工程发包人的相关损失。

报告期内，发行人主要劳务外包供应商的基本情况如下：

单位：万元

年份	序号	供应商	成立时间	注册资本	实际控制人或控股股东	主营业务	公司采购金额	合作历史	采购金额发生变动的理由及合理性	是否关联方
2018年	1	淮安市龙城建设劳务有限公司	2010-3-10	988	吴福举	建筑工程劳务分包；房屋建筑工程、机电安装工程、市政公用工程、金属门窗工程、消防设施工程、建筑装修装饰工程、管道工程、城市及道路照明工程、建筑智能化工程、地基与基础工程、土石方工程、防腐保温工程施工；建筑机械租赁；钢结构工程、预制构件工程设计、施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	292.14	2016年8月至今	发行人采购是根据项目需求按需采购，由于各年度各项目需求不同的差异，所以报告期内采购金额发生变动，变动原因合理	否
	2	宜兴市良光城市照明工程有限公司	2005-10-10	500	范洪	按贰级资质从事城市及道路照明工程专业承包业务；按叁级资质从事市政公用工程施工总承包业务；按叁级资质从事机电工程施工总承包业务；照明设施的维修；空调的销售、维修；建筑劳务分包。（依法须经批准	64.95	2018年2月至今	同上	否

年份	序号	供应商	成立时间	注册资本	实际控制人或控股股东	主营业务	公司采购金额	合作历史	采购金额发生变动的原因及合理性	是否关联方
						的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)				
2017年	1	淮安市龙城建设劳务有限公司	2010-3-10	988	吴福举	建筑工程劳务分包；房屋建筑工程、机电安装工程、市政公用工程、金属门窗工程、消防设施工程、建筑装修装饰工程、管道工程、城市及道路照明工程、建筑智能化工程、地基与基础工程、土石方工程、防腐保温工程施工；建筑机械租赁；钢结构工程、预制构件工程设计、施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)	440.12	2016年8月至今	同上	否
	2	南京振讯电子设备工程中心	1995-3-31	35	时跃明	通讯发射设备、周边配件、移动通讯设备、普通机械、电子产品、建筑材料、金属材料销售；通讯、电子设备及其它机械设备修理；工程设计安装。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)	186.93	2016年12月至今	同上	否
2016年度	1	江苏通元人力资源服务有限公司	2012-5-23	500	孙庆元	劳务派遣经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)	405.39	2014年1月至今	同上	否
	2	江苏南通二建集团有限公司	1998-12-3	101800	杨晓东	房屋建筑工程总承包（特级）；市政公用工程施工总承包（壹级）；建筑装修装饰工程专业承包（壹级）；机电设备安装工程专业承包（壹级）；钢结构工程专业承包（壹级）；机电安装工程施工总承包（贰级）；消防设施工程专业承包（贰级）；地基基础工程专业承包（贰级）；起重设备安装工程	134.25	2016年10月至今	同上	否

年份	序号	供应商	成立时间	注册资本	实际控制人或控股股东	主营业务	公司采购金额	合作历史	采购金额发生变动的原因及合理性	是否关联方
						专业承包（贰级）（涉及专项审批的，在审批机关批准的经营期限内从事经营）；承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；五金、建筑材料销售；建筑施工机械设备租赁，园林绿化工程、公路工程、铁路工程、电力工程、水利水电工程、建筑智能化工程施工，模块化建筑技术研发、组装，自营和代理一般经营项目商品和技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）				

八、对比产品市场价格或第三方可比价格，劳务分包定价的公允性和劳务人工成本的合理性，相关务工人员的工资福利和社会保险是否符合有关规定，是否存在利用劳务外包方式降低成本的情形

发行人采购劳务通过市场化方式确定，劳务采购均履行内部采购流程，交易价格公允，具体内部控制流程如下：

步骤	具体情况
1	选取合格劳务供应商并获取报价，进行相互比价
2	经过比价之后，公司再与意向的劳务供应商进行协商
3	综合考虑付款条件、劳务期限等因素，最终确定劳务供应商及采购价格

发行人向主要劳务分包商江苏通元人力、江苏淮安龙城采购劳务平均单价与同地域市场平均劳务价格对比情况如下：

项目	发行人平均采购单价（元/人/天）			同地域市场价格（元/人/天）		
	基础作业	设备安装	系统调试	基础作业	设备安装	系统调试
2018年度	250.00	250.00	300.00	260.00	260.00	320.00
2017年度	220.00	220.00	300.00	230.00	230.00	280.00
2016年度	220.00	220.00	280.00	220.00	220.00	300.00

报告期内，发行人向江苏通元人力、江苏淮安龙城采购劳务平均价格与市场其他供应商劳务价格水平不存在明显差异，价格公允。

九、报告期内上述供应商与发行人及其关联方是否存在关联关系，有无业务、资金往来；

报告期内，发行人向技术服务供应商南京合众力行采购技术服务，南京合众力行系谢乾妹妹曾任总经理之公司，成立于2014年9月，主营业务为承接软件产品的外包开发业务。

报告期内，发行人向关联方合众力行采购技术服务采购内容如下：

单位：万元

年度	供应商	采购金额	采购的具体内容
2018年度	合众力行	60.00	基于信用大数据的管理服务平台企业应用技术
2016年度		63.00	污水收集系统实时监控软件及调度管理软件系统
		173.00	多媒体信息资源发布系统

发行人向关联方采购均按照公司治理制度履行了必要的审议程序，向关联方合众力行采购技术服务金额较小，且采购因研发人员数量紧张而进行的偶发性采购。上述采购款项已经全部结清，报告期各期末未存在关联交易资金往来款。

十、发行人及关联方是否存在以其他方式向劳务公司或其技工人员进行体外支付的情形；

发行人向劳务外包供应商采购劳务，价格公允，且采购劳务外包服务的主要项目毛利率与发行人同类业务项目毛利率水平相近，发行人劳务外包成本归集完整。

保荐机构和申报会计师对重要劳务厂商进行了实地走访，询问是否存在代付情形，发行人及关联方不存在以其他方式向劳务公司或其技工人员进行体外支付的情形。

十一、是否存在客户指定供应商，或既为客户又为供应商的情况，存在的原因和对发行人的影响；

发行人云计算设备业务主要通过技术创新吸引客户，云服务业务主要通过招标等方式获取订单，客户均未就项目指定供应商。

报告期内，发行人既为客户又为供应商的业务合作方情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额/数量	占比	金额/数量	占比	金额/数量	占比
既为客户又为供应商的业务合作方数量	10	7.59%	6	3.55%	6	5.79%
业务合作方当期采购金额	456.02	2.60%	707.00	4.64%	722.00	6.03%
业务合作方当期销售金额	50.02	0.73%	109.93	1.69%	3.77	0.08%

基于对发行人综合应用平台业务的认可，报告期内，发行人部分供应商向发行人采购企业信用平台管理软件等产品，以提供其管理运营效率。

发行人既为客户又为供应商的业务合作方数量较小，发行人向业务合作方销售、采购金额较小，业务合作方对发行人的影响较小。

十二、采购的原材料、技术服务费、劳务外包费价格是否公允。

（一）原材料采购价格公允性情况

报告期内，发行人采购原材料种类较多，其中主要原材料的价格比较情况如下：

材料内容	时间	发行人平均采购价格（元）	同地域市场价格
硬盘（3T）	2018 年度	1,100.00	1,040.00-1160.00
	2017 年度	1,120.00	
	2016 年度	1,130.00	
服务器内存（16G）	2018 年度	1,500.00	900.00-1,800.00
	2017 年度	1,550.00	
	2016 年度	1,000.00	
电源线 RVV2*1.0	2018 年度	2.66	2.33-2.72
	2017 年度	2.41	
	2016 年度	2.53	

报告期内，发行人购买主要原材料的平均价格与市场上其他供应商原材料价格水平不存在明显差异，价格公允。

（二）技术服务费采购价格公允性情况

发行人技术服务费主要根据业务项目需求定制化采购，均为非标准化产品，因此不具有标准化定价，发行人主要依据行业经验，由技术服务商提供报价，公司审核后确定。上述采购过程，均按照市场化原则执行。

（三）外包劳务采购价格公允性情况

发行人采购劳务通过市场化方式确定，劳务采购均履行内部采购流程，交易价格公允。具体外包劳务采购价格公允性分析可参见“八、对比产品市场价格或第三方可比价格，劳务分包定价的公允性和劳务人工成本的合理性，相关务工人员的工资福利和社会保险是否符合有关规定，是否存在利用劳务外包方式降低成本的情形”

十三、保荐机构、申报会计师的核查情况

(一) 核查方式

- 1、对发行人采购内控进行穿行测试；
- 2、检查采购合同，复核入账金额和合同金额是否相符；
- 3、对主要供应商实施函证；
- 4、对主要供应商实施走访，询问采购价格是否符合市场价格，是否存在其他方代付情况；
- 5、对发行人采购经理、财务负责人进行访谈，了解发行人采购环节内部控制制度，了解发行人报告期内采购额变动幅度较大的原因；
- 6、对发行人项目负责人进行访谈，了解发行人报告期内采购技术服务费和外包劳务费的背景。

(二) 核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、退出供应商以及采购金额大幅变动的原因合理；
- 2、发行人具有有效的内部控制合理保证产品质量合格，供应商为合格供应商，采购的外部服务费主要进行基础测试、安装调试等非核心环节；
- 3、发行人具有自主进行研发和生产的能力，不依赖外部供应商；
- 4、报告期内不存在以其他方式向劳务公司或其技工人员进行体外支付的情形；存在客户指定供应商，或既为客户又为供应商的情况，存在原因合理；
- 5、报告期内发行人采购的原材料、技术服务费、劳务外包费价格公允。

问题21.

发行人土地用途为科教用地和商务金融用地。发行人大部分自有房产的用途均为教医科，部分房产、土地办理了他项权利。部分房产正在办理所有权证书或办理相关手续。发行人目前共租赁 11 处房产，其中部分房产无房产证书或未办理租赁备案。请发行人披露：（1）发行人是否符合申请科教用地和商务金融用地的条件，发行人科教用地和商务金融用地的取得程序，是否进行招拍挂，发行人取得上述用地后的实际用途与法定用途是否相符，是否符合土地利用总体规划，相关程序与使用用途是否符合相关土地房产法律法规的规定，是否存在违

法违规情形；（2）发行人自有房产的使用用途与法定用途是否相符，是否存在违规情形；（3）发行人抵押规划用途为教医科的房产、用途为科教用地的土地使用权是否符合法律法规的规定及出让合同等相关约定；（4）部分尚未取得产权的房屋建筑物办理产权证书是否存在障碍，预计办理完成时间，该等房产是否属于违章建筑，南京百教向南京软件园经济发展有限公司购买房产的后续房产权证变更手续办理情况；（5）上述租赁房屋的实际用途，与其法定用途是否相符，是否存在因违法违规被行政处罚的风险；（6）租赁尚未取得权属证书的房产进行办公、生产经营的合法合规性，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在行政处罚风险；如果搬迁对公司持续经营的影响，相关补救措施；（7）未办理租赁备案登记手续对相关租赁合同效力的影响，是否存在行政处罚风险。请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，说明核查手段、核查方式，并发表明确意见。

【回复】

发行人在《招股说明书》之“第六节 业务与技术”之“五、发行人的主要固定资产和无形资产”对相关信息进行了补充披露。

一、发行人是否符合申请科教用地和商务金融用地的条件，发行人科教用地和商务金融用地的取得程序，是否进行招拍挂，发行人取得上述用地后的实际用途与法定用途是否相符，是否符合土地利用总体规划，相关程序与使用用途是否符合相关土地房产法律法规的规定，是否存在违法违规情形

（一）发行人取得及使用科教用地和商务金融用地的相关情况

1、发行人取得及使用科教用地的情况

根据《无锡市科研设计用地转让管理暂行办法》的相关规定，科研设计用地是指用于科技研发、成果转化、科技企业孵化建设的创新、创业、创意载体用地，无锡辖区范围内注册的科技企业可以作为科研设计用地受让人。发行人符合上述规定科研设计用地受让人资格。

根据上述规定，发行人作为无锡辖区注册的科技创新企业符合科研设计用地受让人资格，并于2009年通过招拍挂方式竞得宜兴市新街街道的科教土地（土地使用权证号：宜国用（2009）第45601756号），用于发行人自身办公场所的建设。

宜兴市国土资源局环科园分局出具《说明》，发行人“取得相关科教用地的土地使用权的行为符合无锡市土地利用总体规划，未违反《无锡市科研设计用地转让管理暂行办法》及其他相关法律法规的规定，不存在土地正常使用的法律风险”。宜兴市国土资源局出具《核查证明》，发行人报告期内未发现因为违反国土资源法律法规而受到行政处罚的情形。

因此，发行人符合无锡市取得及使用科教用地的条件，发行人通过招拍挂方式竞得科教地，发行人取得土地后用于发行人自身办公场所的建设，符合相关土地房产法律法规的规定，不存在违法违规情形。

2、发行人取得及使用商务金融用地的情况

发行人因购买江苏省南京市玄武区珠江路88号1幢2815室房屋（房产证号：宁房证权玄变字第431755号）而取得编号为宁玄国用（2014）第07281号的土地使用权，该土地使用权面积为2.83平方米，土地用途为商务金融用地。发行人购买该房产及土地使用权为用于办公用途。

国家标准《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017）将商务金融用地定义为：指商务服务用地，以及经营性的办公场所用地。包括写字楼、商业性办公场所、金融活动场所和企业厂区外独立的办公场所；信息网络服务、信息技术服务、电子商务服务、广告传媒等用地。

发行人因购买取得该等商务金融用地及相应房产用于办公，土地及房产的实际用途与法定用途相符，不存在违法违规情形。

综上，发行人取得及使用科教用地、商务金融用地符合土地房产法律法规的规定，不存在违法违规的情形。

（二）核查意见

1、核查方式

（1）查阅发行人取得科教用地相关的招拍挂文件（挂牌出让公告、竞买申请书、竞买报价单、竞买资格确认书、成交确认书、土地使用权验收交接单等），查阅科教用地的土地使用权证书，核查发行人取得科教用地是否履行法定程序。

（2）查阅《无锡市科研设计用地转让管理暂行办法》（锡政办发〔2009〕344号），核查发行人所在地关于科研设计用地转让的相关规定。

(3) 查阅发行人所在地国土资源局出具的证明文件，核查发行人取得及使用科教用地的合法合规性，以及报告期内是否存在违反土地法规的情形。

(4) 查阅发行人拥有的编号为宁玄国用(2014)第07281号的土地使用权证书，查阅国家标准《土地利用现状分类》(GB/T 21010-2017)，核查商务金融用地的定义。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：

(1) 发行人符合无锡市申请科教用地的条件，发行人通过招拍挂方式竞得科教地，发行人取得土地后用于发行人自身办公场所的建设，符合相关土地房产法律法规的规定，不存在违法违规情形。

(2) 发行人因购买办公用房产，取得的土地使用权证，土地及房产的实际用途与法定用途相符，不存在违法违规情形。

经核查，发行人律师认为：

发行人符合无锡市申请科教用地的条件，发行人通过招拍挂方式竞得科教地，发行人取得土地后用于发行人自身办公场所的建设，符合相关土地房产法律法规的规定，不存在违法违规情形；发行人因购买取得商务金融用地及相应房产用于办公，土地及房产的实际用途与法定用途相符，不存在违法违规情形。

二、发行人自有房产的使用用途与法定用途是否相符，是否存在违规情形

(一) 发行人自有房产的使用用途与法定用途的相关情况

1、根据发行人卓易大厦取得的《国有建设用地使用权出让合同》、《建设工程规划许可证》、《房产证》，以及《无锡市科研设计用地转让管理暂行办法》相关规定，发行人该处房产的用途为“用于科技研发、成果转化、科技企业孵化”发行人该处房产主要用于研发办公等工作，能够实现科技研发及成果转化，不存在违规情形。

2、发行人拥有的江苏省南京市玄武区珠江路88号1幢房产的法定用途为办公，发行人对该房屋的使用用途与其法定用途一致，不存在违规情形。

3、发行人拥有的宜兴新街街道兴业路房产使用用途为公寓。该房屋的作为员工住宿用，不存在违规情形。

4、宜兴市住房保障和房产管理局出具《证明》，发行人报告期内没有因为违法房产管理相关法律法规受到行政处罚。

综上，发行人自有房产的使用用途与法定用途相符，不存在违规情形。

（二）核查意见

1、核查方式

（1）查阅发行人自有房产房屋产权证书、查阅房屋建设时的《建设用地规划许可证》、《建设工程规划许可证》等建设规划文件。

（2）查阅发行人所在地住建及房管主管部门出具的无违规证明。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：

发行人自有房产的使用用途与法定用途相符，不存在违规情形。

经核查，发行人律师认为：

发行人自有房产的使用用途与法定用途相符，不存在违规情形。

三、发行人抵押规划用途为教医科的房产、用途为科教用地的土地使用权是否符合法律法规的规定及出让合同等相关约定

（一）发行人抵押教医科房产、科教用地的合法合规性

发行人涉及科教用地使用权及相应房产的抵押情况如下：

担保资产	合同名称及编号	债权人	担保主债权/主合同	担保主债权/ 主合同履行期间
江苏省宜兴市新街街道兴业路298号主楼201、301、401、501、601、701、801室所对应的房产及土地使用权	最高额抵押合同 32100620160008914	中国农业银行 宜兴市支行	发行人与中国农业银行宜兴市支行自2016年10月28日至2021年10月27日止办理约定的各类业务所形成的债权	2016. 10. 28 - 2021. 10. 27
江苏省宜兴市新街街道兴业路298号主楼1501、1601、1701、1801室所对应的房产及土地使用权	最高额抵押合同 32100620170008923	中国农业银行 宜兴市支行	发行人与中国农业银行宜兴市支行自2017年11月3日至2020年10月27日止办理约定的各类业务所形成的债权	2017. 11. 3 - 2021. 10. 27

发行人所拥有的科教用地系通过出让方式取得，土地出让合同并未对受让人抵押土地使用权设置限制或禁止条款。

《无锡市科研设计用地转让管理暂行办法》第十五条的规定：“转让登记后的科研设计土地使用权可以依法转让、出租、抵押。”发行人所拥有的房产系经合法程序取得并用于企业办公使用，不属于《担保法》第三十七条规定的“学校、幼儿园、医院等以公益为目的的事业单位、社会团体的教育设施、医疗卫生设施和其他社会公益设施”等不得设置抵押的财产。

因此，发行人房产及土地使用权抵押符合法律法规的规定及出让合同等相关约定。

（二）核查意见

1、核查方式

（1）查阅发行人取得科教用地的土地使用权合同，查阅发行人拥有的教医科房产的产权证书。

（2）查阅《担保法》、《无锡市科研设计用地转让管理暂行办法》等法律法规关于土地、房产抵押的相关规定。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：

发行人房产及土地使用权抵押符合法律法规的规定及出让合同等相关约定。

经核查，发行人律师认为：

发行人抵押上述房产、土地使用权符合法律法规的规定及出让合同等相关约定。

四、部分尚未取得产权的房屋建筑物办理产权证书是否存在障碍，预计办理完成时间，该等房产是否属于违章建筑，南京百教向南京软件园经济发展有限公司购买房产的后续房产证变更手续办理情况

（一）未取得产权证书的房屋建筑物的相关情况

发行人位于江苏省宜兴市新街街道兴业路有房产（合计面积3,259.97平方米）未办理产权证书，上述房产的建设已履行合法的规划、施工审批程序，不属

于违章建筑。上述房产已建设完毕，建设单位已取得宜兴市建设局核发的《宜兴市商品房开发项目竣工交付使用验收备案证书》（编号：2018036）及宜兴市住房保障和房产管理局核发的《商品房预售许可证》（（2015）市房预准字第019号）。

宜兴市住房和城乡建设局已出具《关于办理房屋产权证书的专项说明》，确认“相关房屋产权证书正在正常办理过程中，且办理不存在障碍，不存在因违反相关法律法规被本单位处罚的风险”。

因此，上述房产的建设已经合法的规划、施工审批程序，不属于违章建筑。建设单位已取得有权部门核发的竣工验收备案证书及商品房预售许可证，相关房屋产权证书的办理不存在障碍。发行人预计于2019年可办理完成该等房产的产权证书。

（二）南京百教向南京软件园经济发展有限公司购买房产的后续情况

南京百教与南京软件园经济发展有限公司签署了《买卖合同框架协议》，双方约定南京百教向南京软件园经济发展有限公司购买南京市高新区星火路17号创智大厦A座10-11层（面积2,495.78平方米）的相关事项。

目前该房产出售方南京软件园经济发展有限公司（南京高新技术产业开发区管委会下属公司），正在办理相关手续以满足南京市当地的法定销售许可。因此，南京百教需在该房产达到法定销售条件后可办理过户手续。

（三）核查意见

1、核查方式

（1）查阅发行人位于江苏省宜兴市新街街道兴业路24处房产建设过程涉及的土地使用权证书、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建设工程施工许可证、竣工验收备案证书、商品房预售许可证。

（2）查阅宜兴市住房和城乡建设局出具的《关于办理房屋产权证书的专项说明》。

（3）查阅南京百教与南京软件园经济发展有限公司签署的《买卖合同框架协议》。

(4) 访谈发行人董事长、财务总监，了解上述房产的产权证书的办理进度及后续情况。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：

(1) 发行人位于江苏省宜兴市新街街道兴业路24处房产的建设已履行合法的规划、施工审批程序，不属于违章建筑。建设单位已取得有权部门核发的竣工验收备案证书及商品房预售许可证，相关房屋产权证书的办理不存在障碍。

(2) 南京软件园经济发展有限公司正在办理相关手续以满足南京市当地的房屋销售许可，南京百敖将在该房产达到法定销售程序后办理过户手续。

经核查，发行人律师认为：

发行人位于江苏省宜兴市新街街道兴业路24处房产的建设已履行合法的规划、施工审批程序，不属于违章建筑；建设单位已取得有权部门核发的竣工验收备案证书及商品房预售许可证，相关房屋产权证书的办理不存在障碍；南京软件园经济发展有限公司正在办理相关手续以满足南京市当地的法定销售条件，南京百敖需在该房产达到法定销售条件后可办理过户手续。

五、租赁房屋的实际用途，与其法定用途是否相符，是否存在因违法违规被行政处罚的风险

(一) 租赁房屋实际用途的相关情况

发行人及其子公司房屋租赁的明细及其用途如下：

序号	承租方	房屋位置	实际用途	与法定用途是否相符
1	卓易科技	宜兴市新街街道兴业路298号宜兴卓易创业软件园二期数据中心旁二层小楼	办公	是
2	南京百敖	高新花苑17幢501室	员工宿舍	是
3	南京百敖	南京高新区人才公寓D座1708室	员工宿舍	是
4	南京百敖	裕民家园41栋506室	员工宿舍	是
5	南京百敖	裕民家园42栋601室	员工宿舍	是
6	南京百敖	裕民家园49栋601室	员工宿舍	是
7	南京百敖	高新路8号生活服务中心（邻里中心）12栋二楼204室	员工宿舍	是
8	上海百之敖	上海市闵行区联航路1239号4幢2层217室、218室、219室、220A室、220B室、	办公	是

		220C室		
9	杭州百教	浙江省杭州市余杭区五常街道文一西路998号4幢703室	办公	是
10	北京百教	北京市朝阳区利泽中园106号楼	办公	是
11	昆山百教	昆山开发区前进东路科技广场	办公	是

发行人及其子公司的租赁房屋主要用于办公或员工宿舍，其实际用途与其法定用途相符。报告期内，发行人及其子公司未因租赁房屋事宜被主管部门处罚。

（二）核查意见

1、核查方式

- （1）查阅发行人租赁房产的房屋租赁合同、房产证书。
- （2）对发行人董事长、财务总监进行访谈，了解租赁房产的实际用途。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：

发行人及其子公司的租赁房屋主要用于办公或员工宿舍，其实际用途与其法定用途相符。报告期内，发行人及其子公司未因租赁房屋事宜被主管部门处罚。

经核查，发行人律师认为：

发行人及其子公司的租赁房屋主要用于办公或员工宿舍，其实际用途与其法定用途相符，报告期内，发行人及其子公司未因租赁房屋事宜被主管部门处罚。

六、租赁尚未取得权属证书的房产进行办公、生产经营的合法合规性，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在行政处罚风险；如果搬迁对公司持续经营的影响，相关补救措施

（一）租赁尚未取得权属证书的相关情况

发行人租赁房屋中，有3处因建设单位或出租方的原因未取得权属证书。发行人租赁该等房屋主要用于辅助办公或作为员工宿舍，该等房屋的面积较小，非发行人的主要办公、经营场所。3处未取得权属证书的租赁房屋具体情况如下：

序号	承租方	房屋位置	租赁面积 (平方米)	实际用途
1	卓易科技	宜兴市新街街道兴业路298号宜兴卓易创业软件园二期数据中心旁二层小楼	180.00	办公
2	南京百教	南京高新区人才公寓D座1708室	30.40	员工宿舍

3	昆山百敖	昆山开发区前进东路科技广场	195.36	办公
---	------	---------------	--------	----

发行人未因该等房产租赁发生诉讼纠纷，亦未受到主管部门的处罚。

发行人实际控制人谢乾、王焯已作出相关承诺，确认如发行人因有关租赁房产尚未取得房屋产权证书而遭受任何处罚或损失（包括但不限于寻找替代性房产的成本费用、相关搬迁的费用、因搬迁而暂停经营所造成的损失），实际控制人将在实际损失发生之日起2个月内全额补偿发行人因此而遭受的一切损失。

（二）核查意见

1、核查方式

- （1）查阅发行人租赁房产的房屋租赁合同。
- （2）对发行人董事长、财务总监进行访谈，了解租赁房屋的实际用途。
- （3）取得发行人实际控制人对租赁房屋事项出具的承诺。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：

发行人租赁的3处房产未取得权属证书的情况未影响发行人实际使用该等租赁房屋，发行人未因该等房产租赁发生诉讼纠纷，亦未受到主管部门的处罚，不存在因违法违规被行政处罚的风险。

同时，上述3处租赁房产非发行人的主要办公、经营场所，具有较强的可替代性，如搬迁不会对发行人持续经营造成重大不利影响。发行人实际控制人就租赁房屋事项出具了补救措施承诺。

经核查，发行人律师认为：

发行人部分租赁房产未取得权属证书的情况未影响发行人实际使用该等租赁房屋，发行人未因该等房产租赁发生诉讼纠纷，亦未受到主管部门的处罚，不存在因违法违规被行政处罚的风险。同时，相关租赁房产非发行人的主要办公、经营场所，具有较强的可替代性，如搬迁不会对发行人持续经营造成重大不利影响，发行人实际控制人亦就租赁房屋事项出具了补救措施承诺。

七、未办理租赁备案登记手续对相关租赁合同效力的影响，是否存在行政处罚风险

（一）未办理租赁备案登记手续的相关情况

发行人租赁的11处房产未办理租赁备案登记手续，其中3处为出租方未取得权属证书而未满足租赁备案条件，其余8处为出租方尚未同意进行租赁备案。上述11处房屋租赁合同未约定以办理租赁备案登记作为房屋租赁合同的生效条件。

根据《商品房屋租赁管理办法》、《关于适用〈中华人民共和国合同法〉若干问题的解释（一）》以及《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》相关规定，未办理租赁备案手续不影响租赁合同的有效性，不会导致发行人因未办理租赁备案手续而不能继续使用上述租赁房屋，但发行人存在被要求限期改正，并在逾期不改正的情况下就未备案租赁的房屋被处以一千以上、一万元以下罚款的风险。但鉴于：

1、发行人租赁上述房屋主要用于办公或员工宿舍，可替代性较强，如果涉及搬迁不会对发行人经营造成重大不利影响。

2、发行人实际控制人谢乾、王焯已作出相关承诺，确认如发行人因有关租赁房产未办理租赁备案而遭受任何处罚或损失（包括但不限于寻找替代性房产的成本费用、相关搬迁的费用、因搬迁而暂停经营所造成的损失），实际控制人将在实际损失发生之日起2个月内全额补偿发行人因此而遭受的一切损失。

综上，发行人未办理租赁备案登记手续对不影响相关租赁合同的效力，不会对发行人经营造成重大不利影响。

（二）核查意见

1、核查方式

- （1）查阅发行人租赁房产的房屋租赁合同。
- （2）对发行人董事长、财务总监进行访谈，了解房屋租赁备案的情况。
- （3）查阅《关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》、《商品房屋租赁管理办法》相关法律法规。
- （4）取得发行人实际控制人对租赁房屋事项出具的承诺。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：

发行人租赁的11处房产的房屋租赁合同对合同双方均具有法律约束力。发行

人可能因未按规定办理房屋租赁备案存在被主管部门责令限期改正或行政处罚的风险。发行人实际控制人就租赁房屋事项出具了补救措施承诺。

经核查，发行人律师认为：

发行人未办理租赁备案登记手续对不影响相关租赁合同的效力，不会对发行人经营造成重大不利影响。

问题22.

请发行人披露：(1)发行人及其子公司是否已取得业务开展所需的相关资质及业务资质许可的具体内容，是否符合国家相关法律法规及行业标准规定，报告期内是否存在违反相关规定超出资质规定范围开展业务的情形，是否受到相关行政处罚；(2)公司涉密信息系统资质证书将于 2019 年 6 月 27 日到期，是否存在无法续期的障碍，如无法续期，是否对发行人生产经营产生重大不利影响。请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

【回复】

一、发行人及其子公司是否已取得业务开展所需的相关资质及业务资质许可的具体内容，是否符合国家相关法律法规及行业标准规定，报告期内是否存在违反相关规定超出资质规定范围开展业务的情形，是否受到相关行政处罚

(一) 发行人及其子公司取得业务资质的相关情况

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、发行人的主要固定资产和无形资产”之“（三）资质证书”中补充披露如下：

2、发行人及其子公司取得业务资质的相关情况

发行人及其子公司是已取得业务开展所需的业务资质，具体说明如下：

业务类型	是否涉及特殊业务资质	涉及特殊业务资质的业务内容	发行人取得资质情况
云计算核心固件业务	否	不适用	发行人及其子公司南京百教《营业执照》已具备开展该业务的经营范围，无需取得特殊业务资质
政企云服务业务	是	运营云计算数据中心开	发行人取得编号为苏 B1-20150074 的《增值电信业务经营许可证》（第一类增值电信业务中

		展 IT 基础设施服务	的互联网数据中心业务)，有效期至 2020 年 6 月 4 日
物联网云服 务业务	是	物联网云服务过程中涉及的感知层	发行人取得编号为 D232089027 《建筑业企业资质证书》（电子与智能化工程专业承包壹级），有效期至 2021 年 4 月 1 日
		硬件布设	发行人取得编号为（苏）JZ 安许证字 [2009] 022012 的《安全生产许可证》（建筑施工），有效期至 2021 年 12 月 2 日

（二）发行人报告期内不存在超出资质规定范围开展业务的情形，未受到相关行政处罚

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、发行人的主要固定资产和无形资产”之“（三）资质证书”中补充披露如下：

报告期内，发行人不存在超出资质规定范围开展业务的情形，未受到相关行政处罚。发行人及其子公司所在地工商、通信、质检等主管部门出具了无违规证明。

二、公司涉密信息系统资质证书将于 2019 年 6 月 27 日到期，是否存在无法续期的障碍，如无法续期，是否对发行人生产经营产生重大不利影响

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、发行人的主要固定资产和无形资产”之“（三）资质证书”中补充披露如下：

南京百教持有的《涉密信息系统集成资质证书》（JC201600403）将于2019年6月27日到期。到期后发行人将不再申请对该等证书予以续期。

发行人申请取得涉密信息系统集成资质证书是为了扩展市场领域，增加业务机会，但报告期内发行人未实际承接涉密信息系统集成业务，因此相关涉密信息系统集成资质证书不再续期的情况不会对生产经营产生重大不利影响。

三、核查意见

（一）核查过程

保荐机构会同发行人律师：

1、取得发行人关于其主营业务及业务模式的说明文件，查阅现行有效的相关法律和行政法规，结合发行人情况，核查发行人开展业务各环节是否需取得业务资质；

2、查阅发行人及其子公司《营业执照》《增值电信业务经营许可证》《建筑业企业资质证书》《涉密信息系统集成资质证书》等证照及业务资质，核查经营范围、审批主体、有效期，确认文件有效性；

3、访谈发行人董事长以及研发、采购、销售部门主要负责人，了解发行人在研发、采购、销售、服务过程中需要的业务资质；

4、访谈发行人董事长及财务总监，了解发行人申请取得《涉密信息系统集成资质证书》的背景，报告期内是否开展相关业务，该资质证书到期后发行人的后续安排。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人及其子公司已取得业务开展所需的相关资质，符合国家相关法律法规及行业标准规定，报告期内不存在违反相关规定超出资质规定范围开展业务的情形，未受到相关行政处罚。

2、报告期内发行人未实际承接涉密信息系统集成业务，因此相关涉密信息系统集成资质证书不再续期，不会对生产经营产生重大不利影响。

发行人律师认为：

经核查，发行人及其子公司已取得业务开展所需的相关资质，符合国家相关法律法规及行业标准规定，报告期内不存在违反相关规定超出资质规定范围开展业务的情形，未受到相关行政处罚；报告期内发行人未实际承接涉密信息系统集成业务，因此相关涉密信息系统集成资质证书不再续期，不会对生产经营产生重大不利影响。

问题23.

招股说明书披露，报告期各期末发行人员工人数分别为 331 人、342 人、304 人。

请发行人说明：（1）报告期内员工人数是否与发行人生产经营特点、业务发展、营业收入规模相适应；（2）研发技术人员等不同类型的员工的平均薪酬，与当地平均工资、行业平均工资水平及发展趋势是否一致；（3）报告期内是否存在员工挂靠其他企业或其他方员工挂靠发行人的情形。

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。

【回复】

一、报告期内员工人数是否与发行人生产经营特点、业务发展、营业收入规模相适应

报告期内，发行人员工人数从304人增长至331人，其中研发人员从175人增长至241人，员工人数整体满足业务发展的需要：

项目	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度
员工总数（人）	331	342	304
研发人员数量（人）	241	241	175
营业收入（万元）	17,569.40	15,235.66	11,981.65

（一）发行人为科技研发型企业，研发人员为公司员工的主要组成部分，报告期内研发人员数量稳定增长，提升了发行人科技研发、客户服务能力

发行人从事云计算服务行业，系典型的科技研发型企业，研发人员为公司员工的主要组成部分。报告期内，公司各种员工类型中，研发人员数量占比最高，其中2018年末研发人员占公司员工比例达72.81%。

报告期内，发行人研发人员数量从175人增长至241人，研发人员不断增加提升了发行人的科技研发、服务能力，发行人能够实现为更多客户提供技术难度更大、客户需求更广的综合云服务。

（二）发行人主营业务具有技术密集型的特点，发行人主要依托技术优势及服务能力获取客户

发行人主营业务为计算设备核心固件业务及云服务业务，主营业务具有技术密集型的特点，发行人主要依托技术优势及服务能力获取客户，而无需聘请大量销售人员。

在云计算设备核心固件业务中，发行人作为中国大陆唯一的X86架构BIOS独立供应商，与英特尔、华为、联想等主要客户已建立长期、稳固的合作关系。在云服务业务方面，发行人客户主要集中在江苏省内，且政府、大型企事业单位客户占比较高，发行人一般通过招投标方式获取订单，因此无需聘请大量销售人员。

综上，发行人报告期内员工人数与发行人生产经营特点、业务发展、营业收入规模相适应。

二、研发技术人员等不同类型员工的平均薪酬，与当地平均工资、行业平均工资水平及发展趋势是否一致

报告期内，发行人各类型员工的平均薪酬高于同地区、同行业平均工资水平。发行人各类型员工的平均薪酬保持增长，与同地区、同行业平均工资发展趋势保持一致。

报告期内，发行人各类型员工的平均薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
研发人员	14.03	12.10	11.63
销售部门人员	15.19	13.52	11.13
管理部门人员	13.08	12.41	12.03

发行人同地区、同行业城镇私营单位就业人员年平均工资的情况如下：

单位：元

项目	2018年	2017年	2016年
同地区			
江苏省	-	49,345.00	47,156.00
其中：南京市	-	50,614.00	-
无锡市	-	49,086.00	-
同行业			
信息传输、软件和信息技术服务业（江苏省）	-	56,873.00	52,879.00

数据来源：江苏省统计局

三、报告期内是否存在员工挂靠其他企业或其他方员工挂靠发行人的情形

报告期内，发行人的人员独立，不存在员工挂靠其他企业或其他方员工挂靠发行人的情形。

四、核查意见

（一）核查过程

1、查阅发行人报告期内员工花名册，抽取查阅员工劳动合同，对发行人的人事经理进行访谈，了解并核查发行人报告期内的员工数量、员工岗位设置等情

况；

2、查阅发行人报告期内员工工资表，抽取查阅工资发放凭证，查阅江苏省统计局公布同地区、同行业城镇私营单位就业人员年平均工资数据，核查发行人薪酬的真实性、合理性；

3、对发行人总经理、董事会秘书、财务总监、财务经理、研发技术部门负责人进行访谈，核查发行人是否存在员工挂靠其他企业或其他方员工挂靠发行人的情形，并取得上述人员签署的关于发行人人员独立的承诺。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期内，发行人员工人数从304人增长至331人，其中研发人员从175人增长至241人。发行人报告期内员工人数与发行人生产经营特点、业务发展、营业收入规模相适应。

2、报告期内，发行人研发、其他技术人员的平均薪酬高于同地区、同行业平均工资水平。发行人研发、其他技术人员的平均薪酬保持增长，与同地区、同行业平均工资发展趋势保持一致。

3、报告期内，发行人的人员独立，不存在员工挂靠其他企业或其他方员工挂靠发行人的情形。

经核查，发行人律师认为：

发行人报告期内员工人数与发行人生产经营特点、业务发展、营业收入规模相适应；报告期内，发行人各类型员工的平均薪酬与同地区、同行业平均工资发展趋势保持一致；报告期内，发行人的人员独立，不存在员工挂靠其他企业或其他方员工挂靠发行人的情形。

问题24.

请发行人说明报告期内享受的税收优惠、收到的主要政府补助的具体内容、依据。请保荐机构、发行人律师就发行人税收优惠、政府补贴的合法合规性，发行人的业绩是否对税收优惠和政府补助存在重大依赖进行核查，并发表明确意见。

【回复】

一、发行人报告期内享受的税收优惠、收到的主要政府补助的具体内容、依据

(一) 发行人报告期内享受的税收优惠的具体内容、依据

报告期内，发行人享有的税收优惠金额及其对利润总额的影响如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
增值税退税返还	95.65	107.88	148.90
所得税优惠	553.97	457.30	338.20
税收优惠金额合计	649.62	565.18	487.10
利润总额	5,607.61	3,762.33	3,317.36
税收优惠占利润总额的比例	11.58%	15.02%	14.68%

发行人为国家规划布局内重点软件企业、高新技术企业，子公司南京百敖为国家高新技术企业，享受高新技术相关所得税优惠政策；发行人和南京百敖被认定为软件企业，享受软件产品增值税退税返还优惠政策。

报告期内，发行人及其子公司享受的税收优惠的具体内容及其依据如下：

主体	税收优惠依据	税收优惠年度	税收优惠税率或内容
一、企业所得税			
江苏卓易	取得《高新技术企业证书》（GF201432001021）	2016年度	15%
	《财政部、国家税务总局、国家发展和改革委员会、工业和信息化部关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税〔2016〕49号）、《国家发展和改革委员会、工业和信息化部、财政部、国家税务总局关于印发国家规划布局内重点软件和集成电路设计领域的通知》（发改高技〔2016〕1056号）	2017年度、2018年度	10%
南京百敖	取得《高新技术企业证书》（GR201532002561）、《高新技术企业证书》（GR201832004209）	2016年度、2017年度、2018年度	15%
昆山百敖	《财政部、国家税务总局关于小型微利企业所得税优惠政策的通知》（财税〔2015〕34号）、《财政部、国家税务总局关于扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税〔2017〕43号）、《财政部、国家税务总局关于进一步扩大小型微利企业所得税	2017年度、2018年度	20%
北京百敖		2016年度、2017年度、2018年度	20%
杭州百敖		2018年度	20%

主体	税收优惠依据	税收优惠年度	税收优惠税率或内容
上海百之敖	优惠政策范围的通知》（财税〔2018〕77号），符合上述相关规定的小微企业，其所得减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税	2017年度、2018年度	20%
南京卓易		2016年度、2017年度	20%
无锡易瑞德	《财政部、国家税务总局关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税〔2012〕27号）	2016年度、2017年度	12.5%
二、增值税			
江苏卓易	《财政部 国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号）	2016年度、2017年度、2018年度	对增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策
南京百敖		2016年度、2017年度、2018年度	

（二）发行人报告期内政府补助的具体内容、依据

报告期内，发行人确认的政府补助金额及其对利润总额的影响如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
政府补助金额	974.49	383.28	377.53
利润总额	5,607.61	3,762.33	3,317.36
政府补助占利润总额的比例	17.38%	10.19%	11.38%

报告期内，发行人及其子公司收到政府补助的具体内容及其依据如下：

单位：万元

项目	依据文件	2018年度	2017年度	2016年度
宜兴环保科技大厦及公共服务平台补贴	《关于下达2009年度省级现代服务业（其他现代服务业）发展专项引导资金投资计划的通知》（苏发改服务发〔2009〕1418号）、《省发展改革委关于下达2010年中央预算内投资国家服务业发展引导资金计划的通知》（苏发改服务发〔2010〕1310号）、宜兴市财政局《关于江苏卓易信息科技股份有限公司财政资金拨付情况的证明》（以下简称“宜兴市财政局《证明》”）	8.00	8.00	8.00
宜兴软件园二期云计算公共服务平台补贴	《关于下达2012年度第一批省级现代服务业发展专项引导资金投资计划及预算指标的通知》（苏发改服务发〔2012〕1110号）、宜兴市财政局《证明》	5.62	5.62	5.62
稳岗补贴	《关于进一步做好失业保险支持企业稳定岗位工作的通知》（宁人社〔2015〕132号）、《市政府关于进一步做好援企稳岗促进就业	5.18	6.19	9.32

	工作的实施意见》（宜政发[2016]7号）、南京市人力资源和社会保障局《关于南京百敖软件有限公司财政资金拨付情况的证明》、南京市人力资源和社会保障局《关于南京卓易信息科技有限公司财政资金拨付情况的证明》、南京市人力资源和社会保障局《关于进一步做好失业保险支持企业稳定岗位工作的通知》、宜兴市人力资源管理服务中心《关于江苏卓易科技股份有限公司财政资金拨付情况的证明》、宜兴市人民政府《市政府关于进一步做好援企稳岗促进就业工作的实施意见》			
服务外包专项资金补助	《关于拨付2018年省级服务外包专项资金的通知》（宜财工贸[2018]37号）、《关于拨付2017年度无锡市服务外包示范城市公共服务平台项目资金的通知》（锡财工贸[2017]133号）、《关于下达2018年商务发展专项资金（第四批）预算指标的通知》（宁商财[2018]595号）、《关于拨付2017年商务发展专项资金（第五批项目）的通知》（宁商财[2017]469号）、《关于拨付2017年商务发展专项资金（第二批项目）的通知》（宁商财[2017]325号）、宜兴市财政局《证明》、南京市江北新区管理委员会财政局《证明》	229.34	62.43	-
贷款贴息款	《关于下达省科技成果转化专项资金项目2018年贷款贴息的通知》（苏财教[2018]59号）、《关于印发“人才引领、科技创业、制度先试、园区先行”八项重点计划的通知》（宁委发[2011]35号）、宜兴市财政局《证明》	100.00	33.51	-
核高基地方配套资金	南京市经济发展局《关于给予南京百敖软件股份公司核高基专项配套资金及优惠政策的请示》、南京市江北新区管理委员会财政局《关于南京百敖软件有限公司财政资金拨付情况的证明》（以下简称“南京市江北新区管理委员会财政局《证明》”）	10.00	10.00	13.00
科技创新扶持资金	《2018年度南京江北新区科技创新券申报指南》（宁新区委发[2018]98号）、《关于下达南京市2016年度科技创新券计划及经费指标的通知（第一批）》（宁财教[2016]880号、南京市江北新区管理委员会财政局《证明》	3.05	10.00	-
专利补助	苏州市知识产权局《关于组织开展苏州市2016年专利资助申报工作的通知》（苏知专[2016]20号）、南京市财政局、江北新区科创局《关于组织开展2018年度南京市优秀专利奖申报工作的通知》、宜兴市财政局国库支付中心宜科字【2018】34号《关于组织申报2017年度第二批宜兴市专利资助资金的通知》（宁知（2018）11号）	1.90	1.20	-
可信计算机关	《关于下达2014年度江苏省工业和信息产业	500.00	-	-

键产品研发及产业化项目补贴	化转型升级专项引导资金指标（第一批）的通知》（宁经信投资[2014]242号）、南京市江北新区管理委员会财政局《证明》			
灵雀计划资金补助	南京市江北新区管理委员会《2018年度南京江北新区“灵雀计划”入库企业名单公示》、南京市江北新区管理委员会财政局《证明》	30.60	-	-
社保补贴和培训补贴	《关于宜兴市援企稳岗促进就业政策补贴资金申报操作办法》（宜人设[2016]18号）、宜兴市人力资源管理服务中心《关于企业招用高校毕业生社保补贴和培训补贴的申报通知》	20.43	-	-
金慧奖奖金	江苏省软件产品检测中心《关于领取第十五届（2017年度）金慧奖奖牌、获奖证书的通知》	20.00	-	-
中小企业发展专项款	宜兴市财政局《证明》、中共宜兴市委、宜兴市人民政府《关于促进经济和社会又好又快发展的意见》（宜发[2017]12号）	16.00	-	-
江苏省科技型创业企业孵育计划资金	宜兴市科学技术局《关于开展2016年度科技企业孵化器和众创空间绩效评价工作的通知》、《关于公布2017年度无锡市科技企业孵化器和众创空间绩效评价结果的通知》（锡科事[2018]230号）、宜兴市财政局《证明》	10.00	-	-
千人工作站项目补助资金	《关于拨付2017年度“陶都英才”工程专项配套奖励资金及“千人计划”专家工作站专项资金的通知》（宜财工贸[2018]31号）、宜兴市财政局《证明》	10.00	-	-
人才机票补贴	宜兴市人力资源和社会保障局《关于2018年度宜兴市“高层次人才服务一卡通”机票补贴申报的通知》、宜兴市财政局《证明》	0.48	-	-
基于物联网的污水处理智能监控系统的研发及产业化项目	《科技部关于批复国家科技支撑计划2014年度项目课题经费预算及拨付年度经费的通知》（国科发财[2014]292号）、《科技部关于预拨2016年国家科技支撑计划课题专项经费的通知》（国科发资[2016]41号）	-	97.08	97.08
知识产权补助	《南京高新区知识产权促进资金管理试行办法》、南京市江北新区管理委员会财政局《证明》	-	1.75	0.94
省科技支撑计划项目补贴	承担省科技计划《云计算固件关键技术的研发》项目、南京市江北新区管理委员会财政局《证明》	-	80.00	-
省国际科技合作计划项目补贴	承担省科技计划《计算机核心软件—UEFIBIOS研发》项目、南京市江北新区管理委员会财政局《证明》	-	50.00	-
促进经济和社会又好又快发展资金	《关于促进经济和社会又好又快发展的意见》（宜发[2016]17号）、宜兴市发展和改革委员会《通知》	-	8.90	-
科技进步奖	《关于下达2016年度市科技进步奖和2016年下半年发明专利奖励经费的通知》（宜财	-	6.00	-

	工贸[2017]51号)、宜兴市人民政府《市政府关于公布2016年度宜兴市科技进步奖获奖项目的决定》、宜兴市财政局《证明》			
小微企业创业创新基地城市示范专项资金	浦东新区小微企业创业创新基地城市示范工作推进小组办公室、上海市浦东新区科技和经济委员会《2017年浦东新区小微企业创业创新基地城市示范专项资金项目(第二批)公示》	-	2.00	-
环境水质自动监控与分析决策物联网系统的研发及产业化项目	《江苏省财政厅、江苏省科学技术厅关于下达2013年省级企业创新与成果转化专项资金(第一批)的通知》(苏财教[2013]189号)、宜兴市财政局《证明》	-	-	100.00
软件和信息服务发展专项补助	《关于下达2016年度南京市软件和信息服务发展专项资金计划项目及资金计划的通知》(宁经信软件[2016]379号)、南京市江北新区管理委员会财政局《证明》	-	-	50.00
2016年省级服务外包奖励	《关于拨付2016年省级商务发展(第二批项目)专项资金的通知》(宁商财[2016]551号)、南京市江北新区管理委员会财政局《证明》	-	-	30.00
321人才专项补贴	《关于确定2011年度南京“321引进计划”和“321培养计划”人选的通知》(宁人才办[2012]1号)、南京市江北新区管理委员会财政局《关于南京卓易信息科技有限公司财政资金拨付情况的证明》	-	-	23.80
财政扶持补贴	《关于下达2014年高新区企业技术创新项目资助经费的通知》、南京市江北新区管理委员会财政局《证明》	-	-	21.00
基于智能视频分析的智能安防关键技术研究与应用项目	《市科技局市财政局关于下达2014年度无锡市科技创新与产业升级引导资金第四批科技发展计划(科技发展资金、科技成果产业化资金、科技研发机构资金)项目及经费的通知》(锡财工贸[2014]132号)、宜兴市财政局《证明》	-	-	16.67
软件信息服务业发展专项补助	《关于组织申报2016年南京市软件和信息服务发展专项资金奖励和补助项目的通知》(宁经信软件[2016]269号)、南京市江北新区管理委员会财政局《证明》	-	-	1.25
省知识产权计划经费	南京市江北新区管理委员会财政局《证明》	-	-	0.40
专利补贴奖励	宜兴市财政局《证明》	-	-	0.25
贯标补贴	《关于组织开展2016年企业信用管理贯标和示范创建工作的通知》(宁信用办[2016]6号)、南京市江北新区管理委员会财政局《证明》	-	-	0.10
两新组织补贴	南京市江北新区管理委员会财政局《证明》	-	-	0.10
其他政府补助	-	3.89	0.60	-
合计		974.49	383.28	377.53

二、核查意见

(一) 核查过程

1、查阅报告期内发行人享受税收优惠及收到财政补助的依据性文件，核查发行人是否符合相关规定的条件、标准；

2、查阅报告期内发行人所得税纳税申报表，核查发行人实际执行的所得税税率；查阅报告期内发行人享受财政补助获得的政府批复文件、政府补助进账银行凭证；

3、对报告期内发放政府补助的相关单位进行访谈确认，取得发放单位出具的政府补助清单。

(二) 核查情况及结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人税收优惠及政府补贴合法、合规

发行人享受的税收优惠及政府补贴符合有关法律、行政法规、规章和规范性文件的规定，合法、有效。

2、发行人的业绩对税收优惠和政府补助不存在重大依赖

报告期内，发行人利润总额分别为5,607.61万元、3,762.33万元和3,317.36万元，利润总额持续增长。

报告期内发行人税收优惠及政府补助合计金额分别为1,624.11万元、948.46万元和864.63万元，扣除增值税税收优惠及政府补助后的利润总额分别为4,537.47万元、3,271.17万元和2,790.93万元，依旧保持持续增长，体现发行人业绩增长主要由业务规模扩大而不是由税收优惠和政府补助带动。

因此，发行人的业绩对税收优惠和政府补助不存在重大依赖。

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
税收优惠金额	649.62	565.18	487.10
政府补助金额	974.49	383.28	377.53
税收优惠及政府补助合计	1624.11	948.46	864.63

项目	2018年度	2017年度	2016年度
利润总额	5,607.61	3,762.33	3,317.36
利润总额（扣除增值税税收优惠及政府补助）	4,537.47	3,271.17	2,790.93
营业收入	17,569.40	15,235.66	11,981.65

经核查，发行人律师认为：

1、发行人及其子公司享受的上述税收优惠政策符合有关法律、行政法规、规章和规范性文件的规定，合法、有效。

2、发行人及其全资子公司享受的上述财政补贴合法、合规、真实、有效。

3、发行人的经营业绩对税收优惠、政府补助不存在重大依赖。

问题25.

报告期内，发行人将基于信用大数据管理服务平台的开发工作外包给关联方合众力行，同时还存在向关联方采购装修服务等情形。2016年9月，谢乾将其所持有卓易科技的4.8%的股权转让给英特尔产品（成都）有限公司。英特尔集团报告期内均是云计算核心固件业务的第一大客户。发行人与相关关联方存在共用商号情形。

请发行人说明：（1）是否严格按照《公司法》、《企业会计准则》及中国证监会的有关规定披露关联方和关联交易；（2）结合关联方任职或控制企业的经营范围、主营业务情形，说明相关关联方是否存在与发行人经营相竞争业务的情形；（3）结合“卓易”商号的形成过程，说明部分关联方使用该商号对发行人是否会产生不利影响；（4）英特尔投资入股的原因，结合英特尔产品（成都）有限公司持有发行人4.8%股权，以及其入股发行人前后发行人云计算核心固件业务的发展、变动情形，目前的业务合作情况等，根据实质重于形式的原则，是否应当将英特尔产品（成都）有限公司和英特尔集团认定为关联方，相关交易是否应当作为关联交易披露，未将英特尔集团认定为关联方是否有充分的依据；发行人与英特尔之间的具体协议条款，包括销售价格、数量、期限，是否存在明显异于其他客户的商业条款，是否符合商业逻辑；发行人与英特尔集团的交易价格与其他云计算核心固件客户相比是否存在差异，如存在，差异原因及其合理性，是否存在利益输送；（5）在自有房产对外出租的情况下，向关联方购买房产、

装修服务的原因，相关资金的具体流向和用途，是否具有合理的商业逻辑；（6）发行人采购关联方技术服务的具体内容，关联方参与的具体项目，是否属于核心业务环节，是否具有合理的商业逻辑，是否存在对关联方的依赖；（7）结合可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格等，核查关联交易的公允性，是否存在对发行人或关联方的利益输送，是否存在显失公平情形。

请发行人更正招股说明书“谢乾的父亲”、“王烨的父亲”相关表述，写明具体姓名。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

【回复】

一、是否严格按照《公司法》、《企业会计准则》及中国证监会的有关规定披露关联方和关联交易；

发行人根据《公司法》、《企业会计准则第36号--关联方披露》及中国证监会的有关规定，已按照要求在招股说明书“第七章 公司治理与独立性”中“七、关联方与关联交易”披露关联方和关联交易。

二、结合关联方任职或控制企业的经营范围、主营业务情形，说明相关关联方是否存在与发行人经营相竞争业务的情形；

报告期内，发行人关联方任职或控制企业的经营范围、主营业务情况如下：

关联关系	企业名称	主营业务	备注
直接持有公司 7.36% 股权的股东	华软创业投资宜兴合伙企业（有限合伙）	创业投资	主营业务与发行人无相同或近似
合计持有公司 5.00% 股份、公司外部董事郭顺根控制或担任董事、董事长、总经理职务的公司	上海瑞经达创业投资有限公司	创业投资	主营业务与发行人无相同或近似
	云之端网络（江苏）股份有限公司	云端数据储存业务	主营业务与发行人无相同或近似
	无锡日联科技股份有限公司	电子设备开发	主营业务与发行人无相同或近似
	江苏亿欣新材料科技股份有限公司	金属制造、加工、销售	主营业务与发行人无相同或近似
	南京顺晟投资管理有限公司	投资管理	主营业务与发行人无相同或近似
	江苏瑞华创业投资管理有限公司	创业投资	主营业务与发行人无相同或近似

关联关系	企业名称	主营业务	备注
	江苏瑞明创业投资管理有限公司	创业投资	主营业务与发行人无相同或近似
	无锡瑞明博创业投资有限公司	创业投资	主营业务与发行人无相同或近似
控股股东谢乾的父亲谢小球控制的公司	江苏卓易建筑安装工程有限公司	建筑施工	主营业务与发行人无相同或近似
	宜兴市乾龙生态林木种植有限公司	树木苗木种植销售	主营业务与发行人无相同或近似
	无锡市巨龙房地产开发有限公司	房地产开发经营	主营业务与发行人无相同或近似
控股股东谢乾岳父王协生公司	江苏彤辰酒店管理有限公司	酒店经营	主营业务与发行人无相同或近似
	江苏卓易置业有限公司	房地产开发经营	主营业务与发行人无相同或近似
	宜兴卓易物业管理有限公司	物业管理	主营业务与发行人无相同或近似
公司董事刘天卓担任董事、副总经理的公司	永中软件股份有限公司	基础办公软件开发和服务	主营业务与发行人无相同或近似
	北京爱创科技股份有限公司	产业供应链全环节数字化服务运营服务	主营业务与发行人无相同或近似
公司董事周方平控制、担任董事、或有重大影响的公司	宜兴市绿洲水处理设备有限公司	水质污染设备销售	主营业务与发行人无相同或近似
	宜兴市绿洲古玩交易中心有限公司	古玩、字画销售	主营业务与发行人无相同或近似
	宜兴市苏海贸易有限公司	环保设备销售	主营业务与发行人无相同或近似
	青海西南矿业开发有限公司	煤炭、矿产品开发销售	主营业务与发行人无相同或近似
	江苏凯胜德投资有限公司	投资	主营业务与发行人无相同或近似
	上海绿彬环保设备有限公司	环保设备销售	主营业务与发行人无相同或近似
	青海西矿杭萧钢构有限公司	建筑钢结构工程的设计、制造	主营业务与发行人无相同或近似
公司独立董事谢俊元控制或担任董事公司	南京铭卷数码科技有限公司	档案馆信息化工程建设	主营业务与发行人无相同或近似
	江苏新腾信息系统有限公司	有线电视工程设计、施工	主营业务与发行人无相同或近似
	江苏三源教育实业有限公司	互联网教育	主营业务与发行人无相同或近似
	南京南大腾龙软件有限公司	成熟软件产品及应用软件的研究开发	主营业务与发行人无相同或近似
	上海市广发律师事务所	法律服务	主营业务与发行人无相同或近似

关联关系	企业名称	主营业务	备注
公司独立董事陈洁担任合伙人、执行董事的企业	石家庄优创科技股份有限公司	车牌识别设备专业制造	主营业务与发行人无相同或近似
	上海捷域财务咨询有限公司	财务咨询	主营业务与发行人无相同或近似
公司监事张玲的配偶控制且担任总经理的公司 公司监事张玲配偶的父亲控制且担任总经理的公司	宜兴市波光水景设备有限公司	水处理设备制造及安装	主营业务与发行人无相同或近似
	宜兴市万石水景设备有限公司	水处理设备制造及安装	主营业务与发行人无相同或近似
公司原董事、副总经理沈勤中担任总经理的公司	江苏东洇信息科技有限公司	教育和政府应用软件开发	主营业务与发行人无相同或近似
本公司董事长谢乾之妹妹谢撼烯在过去十二个月内曾担任总经理的公司	南京合众力行软件有限公司	应用软件开发	主营业务与发行人无相同或近似

上述发行人关联方任职或控制企业的经营范围和主营业务与发行人主营产品、服务无相同或近似，不存在与发行人经营相竞争业务的情形。

三、结合“卓易”商号的形成过程，说明部分关联方使用该商号对发行人是否会产生不利影响；

（一）“卓易”商号的形成过程

2008年5月12日，发行人成立，初始使用“卓易”商号。

发行人关联方卓易置业、卓易物业、卓易建筑均使用“卓易”商号，具体的使用情况如下：

关联方名称	成立时间	开始使用“卓易”相关名称时间
发行人	2008年5月12日	2008年5月12日
江苏卓易置业有限公司	2010年2月26日	2010年7月12日
宜兴卓易物业管理有限公司	2009年6月15日	2009年6月15日
江苏卓易建筑安装工程有限公司	1981年3月28日	2012年7月5日

上述关联方使用“卓易”商号不会对发行人造成不利影响：

1、发行人使用“卓易”商号已依法获得工商登记机关的核准，享有相应法律权利，可独立自主使用“卓易”商号，不依附于任何主体的授权；

2、发行人与使用“卓易”商号的关联方在土地、房屋、机器设备和商标、人员、财务、机构以及业务等方面均相互独立；

3、使用“卓易”商号的关联方中，不存在从事与发行人及其下属子公司构成或可能构成竞争的业务活动。

（二）发行人采取相应规范措施

为规范相关主体使用“卓易”商号的情形，保护公司合法权益，发行人已经取得相关主体签署的确认函，确认函内容为：

- 1、就登记、使用“卓易”商号的行为不存在任何争议或纠纷或潜在纠纷；
- 2、关联方不会以任何形式使用“卓易”字号登记新设新的主体，且该主体从事于发行人构成竞争的业务；
- 3、关联方要主动维护“卓易”商号的市场声誉，若因关联方不当行为导致“卓易”商号声誉受损，其应承担相应责任。

四、英特尔投资入股的原因，结合英特尔产品（成都）有限公司持有发行人4.8%股权，以及其入股发行人前后发行人云计算核心固件业务的发展、变动情形，目前的业务合作情况等，根据实质重于形式的原则，是否应当将英特尔产品（成都）有限公司和英特尔集团认定为关联方，相关交易是否应当作为关联交易披露，未将英特尔集团认定为关联方是否有充分的依据；发行人与英特尔之间的具体协议条款，包括销售价格、数量、期限，是否存在明显异于其他客户的商业条款，是否符合商业逻辑；发行人与英特尔集团的交易价格与其他云计算核心固件客户相比是否存在差异，如存在，差异原因及其合理性，是否存在利益输送；

（一）英特尔投资入股发行人的原因

发行人是英特尔BIOS固件技术服务的独立供应商，自2008年开始建立合作以来，获得了英特尔采购部门的高度认可。

英特尔投资有限公司于2016年经对发行人尽调，认为发行人发展前景良好，并于当年9月使用英特尔（成都）作为国内投资主体，投资发行人。

（二）未将英特尔认定为关联方的原因

发行人基于以下因素，未将英特尔认定为关联方：

- 1、根据《公司法》、《企业会计准则》及中国证监会的有关规定，英特尔持有发行人4.80%的股权，英特尔未达到发行人关联方的认定标准；

2、英特尔投资部门和业务经营部门，相互独立。根据英特尔内部制度，英特尔投资决策部门和经营业务部门为两个独立运作部门。

3、英特尔与发行人自2008年1月签订长期合作协议建立合作，并持续向发行人采购固件技术服务。英特尔向发行人的采购基于对发行人的服务水平和研发能力的认可，而非因投资入股而发生采购行为；

4、经访谈英特尔投资及业务主体，英特尔公司作为上市公司，未将发行人认定为关联方。英特尔投资及其业务部门是独立决策的。

相比英特尔全球的采购额、全球投资额来看，对发行人的采购及投资金额都较小，英特尔不会向发行人输送利益。

综上，发行人未将英特尔认定为关联方。

（三）发行人与英特尔的合作情况及具体协议条款

发行人与英特尔签订的协议为框架性协议，英特尔通过采购订单的方式向发行人执行采购，并通过邮件等方式确定合作细节。

发行人与英特尔及其他同类型客户合作的合同代表性条款如下：

	英特尔	华为	联想
销售价格	框架合同未明确约定金额	ARM64 BIOS 技术合作项目：项目总价款124.02万元	Jintide CPU BIOS开发项目：项目总价款176.00万元
数量	每个订单对应某个合作项目的一部分	每个合同对应一个项目	每个合同对应一个项目
期限	每个订单约定期限不同，大部分订单均在一年以内	该合同执行期为12个月，每个合同约定期限不同，大部分合同在一年以内	每个合同约定期限不同，大部分合同在一年以内

与华为等客户合作模式不同，英特尔与发行人签订长期框架协议，并根据各个合作项目实际开发进度、外部环境等因素动态调整下一阶段实际合作需求并发出订单。发行人与英特尔的合作模式更为灵活，可减少双方商业风险，是双方建立充分商业信任后的合理选择，具备商业逻辑。

除此之外，发行人与英特尔的合作不存在明显异于其他客户的商业条款。

（四）发行人与英特尔交易价格情况

发行人向英特尔、华为等客户提供云计算设备核心固件技术开发及服务，开发及服务内容根据客户具体项目需求而变化，不同项目间交易价格不具有可比性。但是，可以通过发行人同种业务毛利率水平大致判断不同客户间交易价格的差异。

报告期内，发行人向英特尔、华为提供云计算设备核心固件技术开发、服务的毛利率水平如下：

客户名称	报告期内项目毛利率水平
英特尔	46.48%-55.61%
华为	47.59%-57.80%

五、在自有房产对外出租的情况下，向关联方购买房产、装修服务的原因，相关资金的具体流向和用途，是否具有合理的商业逻辑；

报告期内，发行人向关联方购买房产及装修服务的主要情况如下：

单位：万元

时间	服务提供方/ 资产出售方	类型	采购内容	金额
2017年	卓易置业	采购房产	购买宜兴新街街道铜峰村软件大厦04幢3层房产公寓单间，主要为发行人外地员工住宿使用	549.13
2018年	卓易建筑	装修服务	为改善办公环境、提高运营效率，发行人对经营场所软件大厦首层、18层、云中心进行装修；发行人新设子公司上海百之敖和杭州百敖的办公场所装修	362.72

发行人向关联方购买房产、装修服务的采购资金已经全部结清。

六、发行人采购关联方技术服务的具体内容，关联方参与的具体项目，是否属于核心业务环节，是否具有合理的商业逻辑，是否存在对关联方的依赖；

南京合众力系谢乾妹妹曾任总经理之公司，行成立于2014年9月，主营业务为承接软件产品的外包开发业务。

报告期内，发行人向合众力行采购技术服务，具体采购内容和采购对应项目情况如下：

单位：万元

年度	采购金额	采购的具体内容	占当年采购金额比例
2018年度	60.00	基于信用大数据的管理服务平台企业应用技术	0.88%
2016年度	63.00	污水收集系统实时监控软件及调度管理软件系统	6.23%
	173.00	多媒体信息资源发布系统	

发行人向关联方采购均按照公司治理制度履行了必要的审议程序，向关联方合众力行采购技术服务金额较小，占发行人2018年度和2016年度采购总额的0.88%

和6.23%，且采购因研发人员数量紧张而进行的偶发性采购，采购内容为非核心的软件开发工作，并未涉及核心业务环节，因此发行人不存在对关联方依赖的情况。

七、结合可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格等，核查关联交易的公允性，是否存在对发行人或关联方的利益输送，是否存在显失公平情形。

报告期内，发行人主要的经常性关联方交易情况如下：

序号	交易内容	交易对方名称	2018年交易金额	2017年交易金额	2016年交易金额	关联交易均价(含税)	市场公允均价(含税)
(一) 关联采购							
1	物业管理费	卓易物业	25.56	0.32	20.32	3.2元/平方-3.8元/平方	2.7元/平方-4.5元/平方
2	技术开发费	合众力行	60.00	-	236.00	100元/人/小时	95-105元/人/小时
(二) 关联租赁							
1	关联租赁	卓易置业	1.89	-	-	15元/平方	14.4元-24元/平方

注：上述表格列示报告期内交易金额在1万元以上的经常性关联交易

报告期内，发行人偶发性关联方交易情况如下：

序号	交易内容	交易对方名称	2018年交易金额	2017年交易金额	2016年交易金额	关联交易均价	市场平均均价
(一) 关联采购							
1	装修费	卓易建筑	362.72	-	-	1,039.94元/平方-1,538.46元/平方	919.23元/平方-1,590.91元/平方
(二) 向关联方购买房产							
1	固定资产	卓易置业	-	549.13	-	5000元/平方	5000元/平方-5060元/平方

综上，报告期内发行人对关联方销售、采购交易价格均处于市场公允均价内，关联销售、采购符合商业逻辑。发行人已经就上述关联交易履行了审议程序，报告期内发行人关联交易不存在利益输送情形，亦不存在显失公平情形。

八、发行人招股书更正

发行人已对招股说明书中关联方信息进行如下更正：

序号	公司名称	关联关系
1	江苏卓易建筑安装工程有限公司	谢乾的父亲谢小球控制的公司

序号	公司名称	关联关系
2	宜兴市乾龙生态林木种植有限公司	谢乾的父亲谢小球控制的公司
3	无锡市巨龙房地产开发有限公司	谢乾的父亲谢小球控制且任职执行董事、总经理的公司
4	江苏彤辰酒店管理有限公司	王烨的父亲王协生控制且任职执行董事、总经理的公司
5	江苏卓易置业有限公司	王烨的父亲王协生控制且任职执行董事、总经理的公司
6	宜兴卓易物业管理有限公司	王烨的父亲王协生控制且任职执行董事、总经理的公司

上述内容已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”中“七、关联方与关联关系”中“（六）公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重要影响的其他企业”进行更正披露。

九、保荐机构、申报会计师的核查情况：

（一）核查过程

1、获取发行人管理层所认定的关联方清单，并评估管理层对关联方认定的程序及方法；

2、通过网络查询等方式，核查发行人关联方主要工商信息

3、访谈发行人管理层，了解关联交易的情况，尤其是关联方客户的合作方式和商业原因；

4、获取并查阅发行人与关联方其签订的销售、采购合同，查看合同中的权利和义务约定，并获取关联交易对应原始单据、凭证；

5、获取报告期内发行人的销售、采购明细表，对比关联方供应商、客户与第三方供应商、客户的采购、销售价格公允情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人已严格按照《公司法》、《企业会计准则》及中国证监会的有关规定披露关联方和关联交易，关联方任职或控制企业不存在与发行人经营相竞争业务的情形；

2、英特尔（成都）与发行人不构成实质关联关系，发行人与英特尔的交易符合商业逻辑，交易价格公允；

3、发行人向关联方采购房产、装修业务符合实际需要；发行人向关联方采购技术服务内容为非核心软件开发服务，符合实际需要，不存在对关联方依赖；报告期内发行人关联交易价格公允，不存在利益输送、显失公平情形。

发行人律师认为：

发行人已严格按照《公司法》、《企业会计准则》及中国证监会的有关规定披露关联方和关联交易，关联方任职或控制企业不存在与发行人经营相竞争业务的情形；英特尔（成都）未达到关联方认定标准，发行人与英特尔的交易符合商业逻辑，交易价格公允；发行人向关联方采购房产、装修业务符合实际需要；发行人向关联方采购技术服务内容为非核心软件开发服务，符合实际需要，不存在对关联方依赖；报告期内发行人关联交易价格公允，不存在利益输送、显失公平情形。

问题26.

招股说明书披露：(1) 发行人收入来源于固件业务收入和云服务业务收入。此外，发行人还存在通过投资性房地产取得租金收入和利润的情况。(2) 发行人固件业务收入包括BIOS和BMC产品开发收入、技术服务收入、软件产品的使用许可费收入，收入确认方式分别为按完工进度确认、按服务量确认、按出货量或验收后确认。云服务业务收入包括平台开发项目、物联网前端感知设备布设的整体项目、销售硬件、销售SaaS应用或软件产品等，上述收入按照完工进度确认，此外还向客户提供托管、运维、数据存储服务，相关收入在服务期内分期确认收入。

请发行人披露：(1) 关于发行人收入是否源于核心技术，①固件和云服务业务下各类明细业务的收入金额、占比，各类业务中发行人起到的具体作用和附加价值的体现，是否存在贸易类业务；②各业务核心技术的具体判断标准，各业务下源于核心技术的收入、毛利规模和占比，发行人获取项目的核心竞争力来源（技术、价格、营销能力等），相关核心竞争力与其他具体竞争对手的竞争优势；③与核心技术相关的收入的计算口径，核心技术价值占发行人成本、收入的比例；④在招股说明书重大事项提示章节提示扣除非源于核心技术后的收入、利润情况。

(2)关于发行人的收入确认政策，①不同业务收入确认的具体方法和依据，相关完工进度、服务量、出货量的具体判断依据，进行收入确认的具体凭据，是否存在第三方证据，收入确认时点和金额是否合理；②相关项目建设、运行和后续运维期间的具体收费方法，收入是否可在各环节明确区分；③采用完工百分比法确认收入的业务范围和占比，采用完工百分比法是否适当，完工百分比的具体确认方法（工作量法 / 成本比例法）和依据，与同行业公司是否存在重大差异；④发行人的收款政策、收款条件是否合理、是否存在放松信用政策增加收入的情况；⑤收入、存货、应收账款的具体确认时点及依据，与合同约定和实际完工进度是否一致，各时点间的期限是否异常，是否存在利用收入、应收款确认条件跨期调节收入和应收账款的情形。

请发行人说明：报告期各期累计收入占比达到80%以上项目的具体情况，包括但不限于合同签署方、项目组织模式、合同金额、起始时间、执行周期、主要服务内容、项目成本构成、付款条件、与发行人核心技术的关系、项目执行情况、合同约定实施进度、实际完工进度、完工百分比、预计合同总收入、各期确认的收入、成本、毛利、毛利率、工程施工、工程结算、存货、应收账款金额等。

请保荐机构及申报会计师对上述事项及下述事项进行核查：(1)不同项目之间、同一项目在不同期间毛利率是否存在重大差异等异常情况；(2)是否存在对合同总收入和合同成本进行重大调整的项目，或项目验收金额与项目预计金额存在重大差异的情况，核查相关调整对发行人财务报表的具体影响，相关会计处理是否符合合同约定和会计准则的规定；(3)各期收入确认的依据是否充分，相关合同签署时间是否与会计确认期间相符，是否存在跨期确认收入的情况。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

【回复】

一、关于公司收入是否源于核心技术

(一) 固件和云服务业务下各类明细业务的收入金额、占比，各类业务中发行人起到的具体作用和附加价值的体现，是否存在贸易类业务；

1、固件和云服务业务下各类明细业务的收入金额、占比

公司固件和云服务业务下细分业务的收入及占比情况如下：

单位：万元

收入分类	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
云计算设备核心固件	3,918.04	22.89%	3,163.74	21.41%	2,797.84	24.51%
其中：技术服务、开发	2,869.24	16.77%	2,650.06	17.93%	2,305.41	20.19%
固件销售	1,048.79	6.13%	513.68	3.48%	492.44	4.31%
云服务	13,195.93	77.11%	11,614.21	78.59%	8,619.42	75.49%
其中：政企云	6,445.57	37.66%	5,176.67	35.03%	5,606.86	49.11%
物联网云	6,750.36	39.44%	6,437.55	43.56%	3,012.57	26.39%
合计	17,113.97	100.00%	14,777.95	100.00%	11,417.27	100.00%

2、各类业务中发行人起到的具体作用和附加价值的体现

公司在现有各类业务上的具体作用及附加价值的体现情况如下：

业务类型	具体作用	附加价值
技术服务、开发	1、根据芯片、主板产商的需求，开发相应 BIOS、BMC 及其应用工具； 2、利用自身在 BIOS 的技术，服务其产品开发	-
固件销售	提供符合客户需求的 BIOS、BMC 固件产品	可提供自主、安全、可控的 BIOS、BMC 固件产品
政企云	基于公司自身云平台技术，结合多年政企服务经验，为客户提供 SaaS 应用开发	1、可快速响应客户的应用需求，进行高效的定制化 SaaS 应用开发（公司 PaaS 层技术支撑） 2、提供的数据存储以及云资源服务（公司 IaaS 层技术利用）； 2、可以在不影响政府原有数据的基础上，实现政府间各部门数据连通，以及企业数据实现连通（公司 DaaS 层技术支撑）
物联网云	为软硬件整体解决方案。方案内容包括：A.软件方面，物联网应用相关的定制化或者产品化的 SaaS 软件；B.硬件方面，前端感知设备（包括摄像监控、空气水文监测器等感知设备安装、综合布线）、后端机房等；C.软、硬件的整体集成服务。	1、进行高效的定制化 SaaS 应用开发（公司 PaaS 层技术支撑） 2、基于多年的行业经验，及卓易云平台技术可以提供一揽子的端到端整体解决方案

3、是否存在贸易类业务

云计算设备核心固件业务，主要是提供固件的技术开发和产品销售收入，不存在贸易类业务。

云服务业务，主要是为政企云客户提供 SaaS 应用软件开发收入、物联网云客户提供软硬一体的整体项目收入，以及为上述客户提供 IaaS 资源租赁、主机托管、运维等费用。

(二) 各业务核心技术的具体判断标准，各业务下源于核心技术的收入、毛利规模和占比，发行人获取项目的核心竞争力来源（技术、价格、营销能力等），相关核心竞争力与其他具体竞争对手的竞争优势；

1、核心技术的具体认定标准

公司核心技术的认定标准为是否为业务开展所必需，能否为公司创造良好的经济效益。

2、与核心技术相关的收入认定标准，该类收入、毛利金额和占比，发行人的收入是否主要来源于核心技术，是否具有核心竞争力

(1) 与核心技术相关的收入认定标准

发行人判定与核心技术相关收入的标准为：该收入直接来源于核心技术的应用。

(2) 发行人的收入是否主要来源于核心技术，该类收入、毛利金额和占比

①云计算设备核心固件业务收入均直接来自于核心技术

公司的云计算设备核心固件通过对计算设备硬件进行检测、管理，对操作系统运行进行监控等方式确保云计算设备的安全、稳定运行。发行人前述核心技术分别可以实现固件的高效开发、提升硬件检验效率和实现对 CPU 的安全监控，均为固件产品开发的基础性技术。

②云服务业务收入均直接来自于核心技术

基于卓易云平台架构，公司的云服务业务具备了向客户提供云主机计算能力、云存储、大数据交换与分析和快速的应用开发与部署服务的能力，进而能够为客户打造统一的多应用云平台。报告期内，公司政企云服务的收入均源于前述能力，

其中基于云平台架构中 PaaS 技术的快速应用开发与部署是收入的最主要来源。

公司的物联网云服务项目通过 SaaS 应用、PaaS 层提供的大数据技术和 IaaS 层和感知层的运算资源和设备整合，实现了监控探头，空气、水文检测传感器等前端硬件设备和云端软件系统的有机整合，为客户提供物联网云服务的整体解决方案。

④业务的收入和毛利结构

报告期内，公司云计算设备核心固件业务、政企云服务和物联网云服务的收入和毛利占比情况如下：

	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	主营业务收入占比	主营业务毛利占比	主营业务收入占比	主营业务毛利占比	主营业务收入占比	主营业务毛利占比
计算设备核心固件	22.89%	29.34%	21.41%	25.38%	24.51%	26.23%
政企云服务	37.66%	45.49%	35.03%	39.76%	49.11%	53.34%
物联网云服务	39.44%	25.18%	43.56%	34.85%	26.39%	20.43%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

(3) 核心技术是否具有核心竞争力

①云计算设备核心固件核心技术：公司已处于国际“并跑”、国内“领跑”地位

BIOS固件是计算设备运行不可缺少的环节具有开发难度大、技术更新要求高等特点，长期被国际厂商垄断，对我国信息安全构成重大威胁。经过多年自主研发，公司突破了这项关键核心技术，BIOS固件方面，公司成为中国大陆唯一、全球四家之一的为进口芯片适配的BIOS独立供应商，也是中国大陆两家之一的为国产芯片适配的BIOS厂商；BMC固件方面，公司是国内外五家厂商之一。

在核心固件业务方面，公司曾主持和参与了国家“核高基重大专项”（2次）、“863”计划（1次）。目前拥有4项发明专利及70项软件著作权。其中，“百敖龙芯2F平台BIOS软件”曾获“国家重点新产品”认证。

②云服务核心技术：具有较高的科技创新属性，获得了多项知识产权

作为云服务的核心技术，发行人自主知识产权的云平台架构中的PaaS子平台是提升云服务业务竞争力的关键核心。公司拥有123项云服务软件著作权，4项发明专利处于实审状态。

通过该技术，公司实现：开发工作可视化、简单化，业务人员可直接操作；

一次开发适配多终端，减少开发工作量；丰富的预集成场景服务，从而减少重复性开发；应用全生命周期管理，减少开发部署运维工作。基于此，公司可显著地缩短SaaS应用的开发时间，将宝贵的人力集中投入于对具体应用场景和复杂问题的研究开发中，进而既有助于降低业务开发成本，提高项目收益，又为公司进行异地拓展、承接更多的项目创造了条件。例如，公司为宜兴市政府开发的“宜兴政企通”平台，将多个政府部门的“多平台、多应用”整合成“统一平台、多应用、一站式服务”，现已成熟应用近三年。公司已将该平台复制推广，现已获得南京市江北新区、工信部牵头的安全可靠工作委员会的委托开发合同。

（三）与核心技术相关的收入的计算口径，核心技术价值占发行人成本、收入的比例；

1、相关核心技术占发行人成本的金额、比例

公司核心技术在研发过程中均已费用化，不存在资本化以待后续期间摊销的情况。

2、与核心技术相关的收入的计算口径，与核心技术相关的收入的比例

具体参见本问题回复之“（二）各业务核心技术的具体判断标准，各业务下源于核心技术的收入、毛利规模和占比，发行人获取项目的核心竞争力来源（技术、价格、营销能力等），相关核心竞争力与其他具体竞争对手的竞争优势”。

（四）在招股说明书重大事项提示章节提示扣除非源于核心技术后的收入、利润情况。

发行人已在“重大事项提示”披露如下：

五、关于扣除非源于核心技术后的收入、利润情况

公司来源于非核心技术的收入为其他业务收入，相应的收入及毛利情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
其他业务收入	455.43	457.71	564.38

其他业务毛利	235.25	290.48	412.02
--------	--------	--------	--------

在扣除上述非核心技术的收入及毛利后，公司来源于核心技术的收入及利润总额情况如下：

单位：万元

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
源于核心技术的收入	17,113.97	97.41%	14,777.95	97.00%	11,417.27	95.29%
源于核心技术的利润总额	5,372.36	95.80%	3,471.85	92.28%	2,905.35	87.58%

二、关于发行人的收入确认政策

(一) 不同业务收入确认的具体方法和依据，相关完工进度、服务量、出货量的具体判断依据，进行收入确认的具体凭据，是否存在第三方证据，收入确认时点和金额是否合理

发行人已在“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、主要会计政策和会计估计”之“(十七)收入”披露如下：

发行人各业务提供的主要产品与服务及其具体的收入确认方法如下：

业务分类	具体产品内容	会计确认政策	收入确认的内外部证据	收入确认时点	具体收入确认方法	
云计算设备核心固件业务	技术、开发服务及开发	为客户提供 BIOS 技术研发服务工作	在合同约定的服务期限内按提供的服务量确认收入	内部：考勤记录 外部：工时结算单、邮件确认记录	取得经客户确认的工时结算单后	按提供的服务量确认
		为客户定制化研究开发 BIOS、BMC 固件	由公司业务技术部门提供项目开发进度，经客户确认后，按照经客户确认的项目完工进度确认收入	内部：交付记录 外部：经客户确认的进度单、验收单、验收报告等	取得经客户确认的完工进度后	完工百分比法
	销售	向云计算设备厂商销售的每台云计算设备收取 BIOS 使用许可费用	如果合同约定按软件交付收取软件使用许可费的，在软件产品交付并经客户验收合格后确认收入；如果合同约定按照客户产品的出货量收取软件使用许可费的，以收到客户确认的许可费确认单为依据确认收入	外部：签收单、确认单	取得货物签收单或许可费确认单后	验收或取得确认单后一次确认
云服务业务	客户定制化软件	定制化 SaaS 应用软件开发	由公司业务技术部门提供项目开发进度，经客户确认后，按照经客户确认的项目完工进度确认收入	内部：实施计划表、内部进度确认单、项目月报 外部：经客户确认的进度单、验	取得经客户确认的完工进度后	完工百分比法

				收单、验收报告、工程审定结算单		
软件产品销售	向客户提供软件产品或SaaS应用	产品交付并验收合格后或完成安装调试并经客户验收后确认收入		外部：签收单、验收单	交付、安装调试完毕并经客户验收合格后	验收后一次确认
物联网云客户整体项目	提供包括物联网前端感知设备布设工程，云平台系统定制化开发或应用产品等一揽子解决方案	由公司业务技术部门提供项目开发进度，经客户确认后，按照经客户确认的项目完工进度确认收入		内部：实施计划表、内部进度确认表、项目月报 外部：经客户确认的进度单、验收单、验收报告、工程审定结算单	取得经客户确认的完工进度后	完工百分比法
资源运维、租赁	向客户提供包括云主机托管、租赁与运维、数据存储	合同约定的服务期限内按期确认收入		外部：双方签订的合同 内部：月度计算表	每月确认	每月确认

由上表可见，公司各类型业务的收入确认依据充分，并取得了相应的外部凭证，收入确认的时点及金额具有合理性。

(二) 相关项目建设、运行和后续运维期间的具体收费方法，收入是否可在各环节明确区分；

项目各阶段具体收入情况如下：

阶段类型	收费方法	相关费用是否能与建设阶段的费用区分	提供的服务内容
项目建设	按项目进度	/	项目开发、实施
质保期内后续运维	质保期内	否	项目维保，故障处理；
增值类后续运维	按年支出	是	提供云资源租赁、系统升级、定期检查、功能修复等。

由上表可见，发行人就项目建设以及增值类后续维护，可以清晰区分各环节的收入。

而质保期内的后续维护，由于只提供故障处理，无需派驻人员，只需在故障发生后派遣人员进行解决即可，相应成本较低，且具较大不确定性，因此不将质保期内的后续运维单独计提收入具有相应的合理性，发行人的收入可在各环节明确区分。

(三) 采用完工百分比法确认收入的业务范围和占比，采用完工百分比法是否适当，完工百分比的具体确认方法（工作量法 / 成本比例法）和依据，与同行业公司是否存在重大差异；

(1) 完工百分比法确认收入的范围

报告期内，发行人计算设备底层核心固件技术开发业务和云服务业务采用完工百分比法确认收入，采用完工百分比法确认收入的金额及比例情况如下：

单位：万元

业务分类	2018 年度	2017 年度	2016 年度
云计算设备核心固件业务	1,080.45	723.51	664.86
政企云	5,286.98	5,613.53	2,256.97
物联网云	4,380.62	3,893.79	4,701.27
占营业收入比例	61.17%	67.15%	63.62%

(2) 关于采用完工百分比法的合理性

发行人对多项业务采用完工百分比法中的工作量法确认收入，主要是相应固件产品开发、云平台产品开发以及物联网前段的硬件布设均存在一定开发及施工周期，为了确保收入及成本可以按照权责发生的原则进行分配，避免发行人经营业绩非正常波动，采用完工百分比法具有相应的合理性。

(3) 完工百分比的具体确认方法（工作量法 / 成本比例法）和依据，与同行业公司是否存在重大差异

发行人采用完工百分比法等收入确认政策，符合同行业惯例：

公司名称	主要业务分类	具体确认方法
万达信息	软件开发	由公司业务技术部门提供项目开发进度，经用户确认后，按照完工百分比法确认收入
	信息系统集成	由公司业务技术部门提供项目开发进度，经用户确认后，按完工百分比确认收入

华宇软件	软件产品销售	软件产品销售在取得客户确认的《软件安装报告》时确认收入
	软件开发	软件开发采取对已完工作进行测量的方法，以资产负债表日的完工进度确认收入。公司在资产负债表日编制《软件开发进度报告》，对完工进度进行测量，按照软件开发收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认软件开发收入后的金额，确认当期软件开发收入
银信科技	IT基础设施服务	一次性提供的服务：在被服务方确认服务已经提供完成，收入金额确定，相关成本可以可靠计量时确认收入；对于需在一定期限内提供的服务，在合同签订后，根据相关合同约定的服务期间按期确认收入
	软件产品销售	客户接受相关软件验收合格后确认为收入
	定制开发类软件	按照经客户确认的完工进度依照完工百分比法确认收入

（四）发行人的收款政策、收款条件是否合理、是否存在放松信用政策增加收入的情况；

2016年-2018年发行人应收账款周转率分别为1.07次、1.29次及1.32次。。公司应收账款周转率保持上升趋势，发行人应收账款整体控制较好。

报告期内公司云计算设备核心固件业务的主要客户较为稳定，应收账款回收及时，整体余额较小。

发行人云服务业务主要通过招投标的方式取得相应项目，项目的结算时间及付款条件基本由发标方确定。

综上所述，发行人不存在放松信用政策增加收入的情况。

（五）收入、存货、应收账款的具体确认时点及依据，与合同约定和实际完工进度是否一致，各时点间的期限是否异常，是否存在利用收入、应收款确认条件跨期调节收入和应收账款的情形。

发行人相应业务的账务处理采用的收入准则中提供劳务收入的完工百分比法，而非建造合同准则，因此公司的存货科目中不存在已完工未结算的项目。

公司在确认收入的同时确认应收账款，并同时 will 将存货结转至成本。

公司相应业务收入确认时点及依据详见本题“二、关于发行人的收入确认政策”之“（一）不同业务收入确认的具体方法和依据，相关完工进度、服务量、出货量的具体判断依据，进行收入确认的具体凭据，是否存在第三方证据，收入确认时点和金额是否合理”的相关内容。

报告期内发行人相应项目的实际完工进度与合同约定基本一致，各时点间的期限不存在异常。

发行人不存在利用收入、应收账款确认条件跨期调节收入和应收账款的情形。

三、请发行人说明：报告期各期累计收入占比达到80%以上项目的具体情况，包括但不限于合同签署方、项目组织模式、合同金额、起始时间、执行周期、主要服务内容、项目成本构成、付款条件、与发行人核心技术的关系、项目执行情况、合同约定实施进度、实际完工进度、完工百分比、预计合同总收入、各期确认的收入、成本、毛利、毛利率、工程施工、工程结算、存货、应收账款金额等

发行人根据相关合同情况，列表说明以上事项。关于表格所列事项说明如下：

1、本表格按照各期项目收入金额从大到小排列，2018年、2017年、2016年列示项目收入合计分别占发行人各期收入总额的80.25%、80.38%和80.06%；

2、列示前十五大项目收入合计分别占发行人各期收入的58.24%、67.41%和65.99%。

3、由于表格涉及合同事项较多，考虑阅读便利及相关性，各期数据，分成三部分续表列示。

（1）表1列示项目名称、合同签署方、主要合同内容、与发行人核心技术的相关性、合同金额（预计合同总收入）、当期收入、当期成本、毛利、毛利率、应收款余额。

（2）续表2按照相同序列的项目名称、合同签署方，列示项目组织模式、签订时间、执行周期、成本构成（直接材料、直接人工、其他费用）、存货。

（3）续表3按照相同的序列项目名称、合同签署方，列示付款条件、项目执行情况、实际完工进度（完工百分比）、合同约定期末完工进度、当期进度。

4、由于发行人未采用建造合同准则的完工百分比法，相应工程施工、工程结算不适用于发行人的情况，因此不再列示。

（一）2018年

表1:

单位: 万元

序号	项目名称	合同签署方	主要合同内容	与发行人核心技术的关系	合同金额	当期收入	当期成本	毛利	毛利率	应收账款余额
01	项目 1	公司 1	信息网络系统、视频安防监控系统、卫生及有线电视系统、一卡通应用系统、云中心建设等	采用卓易 SaaS 云平台技术开发 SaaS 应用	5,507.82	2,568.93	1,891.64	677.29	26.36%	1,271.10
02	项目 2	公司 2	企业管理软件基础开发平台、车辆调度系统、电子发货系统、提货计划系统、远程下单系统、业务财务一体化二期平台建设	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	2,000.00	1,300.00	549.59	750.41	57.72%	395
03	项目 3	公司 3	SSG 项目技术服务	模块化计算机固件及其实现方法;	框架合同	951.45	411.02	540.43	56.80%	
04	项目 4	公司 4	视频监控分析系统、机房设备监控系统、智能门禁管理、楼宇能耗系统等软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防、智能楼宇类 SaaS 应用	2,553.85	787.3	528.91	258.4	32.82%	19.67
05	项目 5	公司 5	资源目录交换中心, 目录管理系统, 前置交换系统, 共享资源库, 数据开放平台, 统一业务协同系统, 数据 ETL 系统, 统一调度系统, 统一日志系统, 统一数据分析系统等软硬件一体化解决方案	采用卓易云平台-DaaS、PaaS、SaaS 云平台技术	1,736.00	694.4	314.87	379.53	54.66%	868
06	项目 6	公司 5	卓易政企通云服务平台	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	700	603.45	-	603.45	100.00%	400
07	项目 7	公司 4	视频监控分析系统、智能门禁管理、楼宇能耗系统、云中心建设等软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防、智能楼宇类 SaaS 应用	1,252.84	496.25	382	114.25	23.02%	297.28
08	项目 8	公司 3	EPSD 项目技术服务	模块化计算机固件及其	框架合	432.97	183.24	249.74	57.68%	

序号	项目名称	合同签署方	主要合同内容	与发行人核心技术的关系	合同金额	当期收入	当期成本	毛利	毛利率	应收账款余额
				实现方法：一种实现异构架构下系统监控的方法	同					
09	项目 9	公司 2	业务财务一体化一期平台建设	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	500	400	206.5	193.5	48.38%	400
10	项目 10	公司 6	图形环境开发工具包软件 v1.2 UEFI BIOS 自动测试软件 V1.2 固件安全性检测系统软件 V1.2	模块化计算机固件及其实现方法	500	344.83	17.1	327.73	95.04%	
11	项目 11	公司 7	智能视频监控系统、云中心建设	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防类 SaaS 应用	1,199.50	314.84	267.1	47.74	15.16%	
12	项目 12	公司 8	政企服务统一平台建设	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	299	299	125.46	173.54	58.04%	299
13	项目 13	公司 5	经济专题数据库，领导驾驶舱，一体化业务平台，企业绩效综合评价平台，统计分析平台，经济运行监测分析平台，企业服务平台，移动服务平台	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	298	298	136.4	161.6	54.23%	298
14	项目 14	公司 5	提供云中心资源租赁服务	采用卓易云平台-IaaS 云平台技术	264.62	249.64	69.58	180.06	72.13%	
15	项目 15	公司 9	宜兴治太综合管理系统、宜兴治太河长制管理信息系统、宜兴 263 行动平台等软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发水质监测 SaaS 应用	226	226	104.08	121.92	53.95%	226
16	项目 16	公司 6	百敖 UEFI 兼容 BIOS 软件 V1.3、百敖 UEFI BIOS 自动测试软件 V1.5；分五次供货	模块化计算机固件及其实现方法	500	224.14	21.6	202.54	90.36%	

序号	项目名称	合同签署方	主要合同内容	与发行人核心技术的关系	合同金额	当期收入	当期成本	毛利	毛利率	应收账款余额
17	项目 17	公司 10	EPSD 技术开发服务	模块化计算机固件及其实现方法；一种实现异构架构下系统监控的方法	框架合同	209.3	109.88	99.42	47.50%	
18	项目 18	公司 11	Cicada 平台 BIOS 定制化开发	模块化计算机固件及其实现方法；一种实现异构架构下系统监控的方法	500	200	90.03	109.97	54.99%	200
19	项目 19	公司 12	提供云基础服务，硬件环境实施系统备案工作，提供机房环境	采用卓易云平台-IaaS 云平台技术	641.24	191.19	168.79	22.4	11.72%	447.39
20	项目 20	公司 13	防洪排涝监控系统	采用卓易 SaaS 云平台技术开发水质监测 SaaS 应用	1,305.00	189.84	136.9	52.94	27.89%	457.37
21	项目 21	公司 14	视频监控分析系统、智能门禁管理、楼宇能耗系统、云中心建设等软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防、智能楼宇类 SaaS 应用	200	181.82	134.97	46.85	25.77%	200
22	项目 22	公司 15	视频监控分析系统、云中心建设	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	570	180.66	98.65	82.02	45.40%	570
23	项目 23	公司 15	医疗业务信息、临床信息、医院管理信息、电子病历信息等软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发医疗 SaaS 应用	185.1	180.01	105.33	74.67	41.48%	
24	项目 24	公司 17	包括但不限于：视频安防监控系统、信息发布系统、计算机网络系统等；	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防、智能楼宇类 SaaS 应用	181.55	176.26	123.36	52.9	30.01%	181.55
25	项目 25	公司 18	通过技术合作完成 ARM BIOS 开源及第三方软件升级和解耦适配开发	模块化计算机固件及其实现方法	273.48	154.8	55.18	99.62	64.35%	82.04

序号	项目名称	合同签署方	主要合同内容	与发行人核心技术的关系	合同金额	当期收入	当期成本	毛利	毛利率	应收账款余额
26	项目 26	公司 19	视频监控分析系统、智能门禁管理、楼宇能耗系统、云中心建设等软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防、智能楼宇类 SaaS 应用	1,245.56	125.67	-	125.67	100.00%	241.05
27	项目 27	公司 20	Jintide CPU BIOS 与 BMC 软件开发	模块化计算机固件及其实现方法；一种实现异构架构下系统监控的方法	176	116.23	59.15	57.08	49.11%	
28	项目 28	公司 21	智能视频监控系統、数字楼宇对讲系统、智能无线巡更系统、云中心建设等	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防、智能楼宇类 SaaS 应用	254.87	111.51	81.66	29.85	26.77%	13.68
29	项目 29	公司 10	提供程序开发、优化及支持服务	模块化计算机固件及其实现方法	框架合同	110.38	54	56.38	51.07%	
30	项目 30	公司 22	卓易嵌入式智能视频分析系统、卓易建筑能耗监控系统、卓易建筑业信用云服务平台	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	120	103.45	-	103.45	100.00%	120
31	项目 31	公司 23	CPCI-17 主板	模块化计算机固件及其实现方法；	117.5	100.43	69.89	30.54	30.41%	
32	项目 32	公司 24	企业文件同步与共享平台、综合管理软件、运维管理软件	采用卓易 SaaS 云平台技术开发医疗 SaaS 应用	197.6	96.55	92.76	3.79	3.93%	112
33	项目 33	公司 25	研发适配国产兆芯 cpu ZX-A/ZX-100 套片的 crb bios&lenovo bios、为联想提供 BIOS 产品与开发及维护服务支持	模块化计算机固件及其实现方法；一种键盘矩阵分析结构及方法；	2,216.45	94.4	2.16	92.24	97.72%	
34	项目 34	公司 26	乙方针对适用地开发参考板的本软件向甲方提供技术支持	模块化计算机固件及其实现方法；一种实现异构架构下系统监控的方法	100	94.34	42.35	51.99	55.11%	100

序号	项目名称	合同签署方	主要合同内容	与发行人核心技术的关系	合同金额	当期收入	当期成本	毛利	毛利率	应收账款余额
35	项目 35	公司 27	云服务, 云资源管理平台	采用卓易云平台-PaaS、SaaS、IaaS 云平台技术	394.8	93.11	22.1	71.01	76.27%	
36	项目 36	公司 18	完成 ARM64 BIOS 生态需相关功能点开发, 提高 ARM64 BIOS 标准化, 支撑甲方产品商用; 参与 ARM 开源社区工作, 以甲方 BIOS 名义贡献社区, 提升 BIOS 在业界的影响力	模块化计算机固件及其实现方法	239.56	90.4	39.61	50.79	56.18%	-
37	项目 37	公司 28	经济运行分析报告; 企业各类涉税数据的清洗和导入; 企业财务报表数据的转化和处理; 企业综合评价表生成; 年度纳税信用评定修改; 部门端岗位人员权限调整; 部门端新增人员账号创建; 企业会计准则财报的字段变更; 企业会计准则财报的数字转化; 咨询服务。	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	71.2	84.98	22.45	62.53	73.58%	
38	项目 38	公司 3	DCG 项目技术服务	模块化计算机固件及其实现方法; 一种实现异构架构下系统监控的方法	框架合同	84.69	35.98	48.71	57.52%	
39	项目 39	公司 29	系统管理、办公事务、项目基础、合同管理、物资管理、资源管理等系统	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	80	80	33.73	46.27	57.84%	40.61
40	项目 40	公司 18	开发成果交付、协助甲方进行专利申请、完成认证登记	模块化计算机固件及其实现方法	137.8	78	36.19	41.81	53.60%	41.34
41	项目 41	公司 30	提供云基础服务, 硬件环境实施系统备案工作, 提供机房环境	采用卓易云平台-IaaS 云平台技术	450	77.83	24.24	53.59	68.86%	
42	项目 42	公司 31	故障清查系统、巡检系统等软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防类 SaaS 应用	75.95	71.65	39.63	32.02	44.69%	

序号	项目名称	合同签署方	主要合同内容	与发行人核心技术的关系	合同金额	当期收入	当期成本	毛利	毛利率	应收账款余额
43	项目 43	公司 18	UEFI BIOS 安全设计相关服务	模块化计算机固件及其实现方法	107.06	70.7	30.27	40.43	57.19%	32.12
44	项目 44	公司 27	卓易嵌入式智能视频分析系统	采用卓易云平台-DaaS、PaaS、SaaS 云平台技术	76.78	66.19	-	66.19	100.00%	9.45
45	项目 45	公司 18	通过技术合作完成 BYOSOFT BIOS 开源及第三方软件升级和解耦适配开发	模块化计算机固件及其实现方法	114.48	64.8	26.33	38.47	59.36%	68.69
46	项目 46	公司 15	视频监控分析系统、楼宇能耗系统、云中心建设	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防、智能楼宇类 SaaS 应用	70	63.64	46.55	17.09	26.86%	70

表 2:

单位：万元

序号	项目名称	合同签署方	项目组织模式	签订时间	执行周期	成本构成			存货
						直接材料	直接人工	其他费用	
01	项目 1	公司 1	职能式	2015/9/16	以竣工验收调试合格为准	1,491.92	21.4	378.32	725.13
02	项目 2	公司 2	职能式	2018/1/5	2028/1/4	58.2	391.78	99.62	-
03	项目 3	公司 3	职能式	2008/1/6	协议有效期为 5 年，自第 5 年的生效期满日起，除非双方以书面方式终止或修改本协议，本协议将自动逐年续约。	-	175.08	235.95	-
04	项目 4	公司 4	职能式	2018/4/1	2018-10-15（其中裙楼及地下室部分涉及消防验收的电梯五方对讲，必须在 2018 年 5 月 30 日前满足消防及电梯验收要求）	220.22	21.94	286.75	-
05	项目 5	公司 5	职能式	2017/9/25	2018/6/26	-	168.2	146.67	-

序号	项目名称	合同签署方	项目组织模式	签订时间	执行周期	成本构成			存货
						直接材料	直接人工	其他费用	
06	项目 6	公司 5	职能式	2018/10/24	2018/12/1	-	-	-	-
07	项目 7	公司 4	职能式	2017/4/20	2018/12/1	341.79	0.42	39.79	-
08	项目 8	公司 3	职能式	2008/1/6	协议有效期为 5 年，自第 5 年的生效期满日起，除非双方以书面方式终止或修改本协议，本协议将自动逐年续约。	-	176.63	6.61	-
09	项目 9	公司 2	职能式	2018/4/5	2018/12/28	-	189.06	17.44	-
10	项目 10	公司 6	职能式	2018/9/1	2018-12-31 前供货	-	16.84	0.26	-
11	项目 11	公司 7	职能式	未有签订日	合同签订后 90 日内全部交付并安装调试完毕	123.36	-	143.74	-
12	项目 12	公司 8	职能式	2018/5/4	2018/12/26	-	31.47	93.99	-
13	项目 13	公司 5	职能式	2018/1/9	2018/12/25	7.9	60.11	68.4	-
14	项目 14	公司 5	职能式	未有签订日	无	-	0.34	69.24	-
15	项目 15	公司 9	职能式	2018/3/5	2018/12/29	1.04	29.65	73.4	-
16	项目 16	公司 6	职能式	2018/7/12	2018-8-31 前供货	-	20.8	0.8	-
17	项目 17	公司 10	职能式	2008/1/6	协议有效期为 5 年，自第 5 年的生效期满日起，除非双方以书面方式终止或修改本协议，本协议将自动逐年续约。	-	101.32	8.56	-
18	项目 18	公司 11	职能式	2016/12/1	2021/10/30	-	23.47	66.56	-
19	项目 19	公司 12	职能式	未有签订日	2018/1/23	168.79	-	-	-
20	项目 20	公司 13	职能式	未有签订日	计划 2017-10-10 开工；2018-2-10 竣工	73.38	21.97	41.55	-
21	项目 21	公司 14	职能式	2018/1/15	2018/12/28	132.35	2.62	-	-
22	项目 22	公司 15	职能式	2017/6/15	2018/7/22	45.43	4.35	48.87	-
23	项目 23	公司 15	职能式	2018/6/6	2018/11/1	-	8	97.33	-
24	项目 24	公司 17	职能式	2018/8/10	2018/12/27	115.56	6.72	1.08	21.66

序号	项目名称	合同签署方	项目组织模式	签订时间	执行周期	成本构成			存货
						直接材料	直接人工	其他费用	
25	项目 25	公司 18	职能式	2018/9/27	2020/10/31	-	53.48	1.7	-
26	项目 26	公司 19	职能式	2016/7/8	2018/12/1	-	-	-	-
27	项目 27	公司 20	职能式	2017/10/26	2021/7/1	-	55.43	3.72	-
28	项目 28	公司 21	职能式	2018/2/1	计划开工 2018 年 7 月 10 日，竣工 2018 年 10 月 30 日	74.29	7.03	0.33	66.53
29	项目 29	公司 10	职能式	2008/1/6	协议有效期为 5 年，自第 5 年的生效期满日起，除非双方以书面方式终止或修改本协议，本协议将自动逐年续约。	-	51.86	2.14	-
30	项目 30	公司 22	职能式	未有签订日	2018/12/3	-	-	-	-
31	项目 31	公司 23	职能式	2016/5/17	2016/7/30	38.81	29.08	2.01	-
32	项目 32	公司 24	职能式	2018/6/5	自合同生效后 60 日内完成供货及安装	92.76	-	-	-
33	项目 33	公司 25	职能式	2014/10/1	未规定到期日	-	2.09	0.07	-
34	项目 34	公司 26	职能式	2018/7/3	未规定到期日	-	37.37	4.98	-
35	项目 35	公司 27	职能式	2017/12/12	2021/12/14	0.14	0.12	21.83	-
36	项目 36	公司 18	职能式	2017/6/26	2018/3/30	-	38.58	1.04	-
37	项目 37	公司 28	职能式	2018/1/1	2018/12/31	-	11.53	10.92	-
38	项目 38	公司 3	职能式	2008/1/6	协议有效期为 5 年，自第 5 年的生效期满日起，除非双方以书面方式终止或修改本协议，本协议将自动逐年续约。	-	32.94	3.04	-
39	项目 39	公司 29	职能式	2018/9/10	2018/12/27	-	25.19	8.54	-
40	项目 40	公司 18	职能式	2018/8/15	2019/6/30	-	34.43	1.76	-
41	项目 41	公司 30	职能式	未有签订日	2017-7-1 至 2022-7-1	-	-	24.24	-
42	项目 42	公司 31	职能式	2018/2/11	2018/12/1	-	0.62	39	-

序号	项目名称	合同签署方	项目组织模式	签订时间	执行周期	成本构成			存货
						直接材料	直接人工	其他费用	
43	项目 43	公司 18	职能式	2016/11/24	48 周内第二次交流会，结束后 1 年内提供免费后续支持	-	29.31	0.96	-
44	项目 44	公司 27	职能式	2018/11/12	2018/12/1	-	-	-	-
45	项目 45	公司 18	职能式	2018/11/7	2018-11-1 至 2019-12-30	-	24.54	1.79	-
46	项目 46	公司 15	职能式	2018/1/4	自合同生效后，于发包人发出书面通知之日起 30 日内供货并完成安装	41.69	1.58	3.27	-

续表 3:

单位：万元

序号	项目名称	合同签署方	付款条件	项目执行情况	实际完工进度	合同约定期末完工进度	当期进度
01	项目 1	公司 1	每月 30 日前乙方向甲方提交完成的工程材料进场报表，甲方在下月 7 日前按以下约定付款:1、工程需用的系统材料设备到场，经甲方及监理验收合格后，甲方向乙方支付实际到场材料设备施工规费总价的 75%(不含税); 2、工程竣工经有关部门备案验收通过后,甲方向乙方累计支付至合同总价的 85%(不含税); 3、结算审计完成 6 个月内，乙方开具工程总额发票，甲方在 6 个月内一次性支付至结算总价的 95%(含税); 余款作为工程质量保证金.工程质量保修期为二年（自本工程竣工备案验收通过之日起计），质保期满后 30 天内，甲方将剩余质保金无息退还乙方； 4、若整体项目分期竣工，则每期付款参照上述方式； 5、本合同已包含工程子项工程签证在进度款中不予支付，如院方需增加新系统，付款方式同整体工程付款一致。 6、乙方对甲方发放的工程款首先应发放并确保民工工资，如因卡扣、挪用民工工资引起的一切法律责任均乙方承担；甲方在支付下次工程款时有权对乙方进行处罚扣款。 7、剩余工程保证金（350000 元）自工程竣工验收合格后三个月内，应无息退还乙方。	执行中	81.72%	未约定	81.72%
02	项目 2	公司 2	项目开发期 2018 年 1 月 10 日至 2019 年 12 月 31 日；合同签订后 3 日付首笔研发费用 500 万，开发完成上线后 3 日支付 1000 万，验收合格后支付余款 500 万	执行中	65.00%	未约定	65.00%

序号	项目名称	合同签署方	付款条件	项目执行情况	实际完工进度	合同约定期末完工进度	当期进度
03	项目 3	公司 3	按实际发生的工作量月付或者季付	执行中	不适用	完工	不适用
04	项目 4	公司 4	合同工期 2018 年 3 月 1 日至 2018 年 10 月 15 日, 预付款为总价款的 30%, 进度款为每月实际完成工作量的 50%, 总承包工程竣工证书发出, 本分包工程结算完成, 签结算书后, 支付至 95%	执行中	34.00%	未约定	34.00%
05	项目 5	公司 5	合同签订并完成前期调试后一个月内支付总额的 20%, 验收后一个月内支付总额的 30%, 完成项目预期目标单位数据对接后的一个月内支付总额的 20%, 自终验验收合格之日起一周后的一个月内支付合同价的 15%, 自终验验收合格之日起两周后的一个月内支付合同价的 15%, 全部合同价付完为止。	执行完毕	100.00%	完工	100.00%
06	项目 6	公司 5	合同生效日期三天内付款 100%	执行完毕	100.00%	完工	100.00%
07	项目 7	公司 4	预付款为合同 20%, 进度款为每月完成工作量的 60%, 验收后付至合同价款 90%, 并退履约保证金, 总承包工程竣工证书发出、本分包工程结算完成, 支付至 95%。	执行完毕	100.00%	完工	100.00%
08	项目 8	公司 3	按实际发生的工作量月付或者季付	执行中	不适用	完工	不适用
09	项目 9	公司 2	合同签订日 1 个月内付 150 万, 3 个月内付 150 万, 交付日付 200 万	执行中	80.00%	完工	80.00%
10	项目 10	公司 6	供货方自发货之日起三日内开票, 购货方将在收到发票后 5 日内付款	执行中	80.00%	80.00%	80.00%
11	项目 11	公司 7	核心设备进场付至 30%, 验收合格付至 90%, 验收 1 年后支付 2%, 免费质保期内余下 4 年, 每满一年支付合同价 2%	执行中	不适用	不适用	不适用
12	项目 12	公司 8	合同签订支付 10%, 初验支付至 60%, 终验支付至 85%, 1 年质保期结束后支付 15%	执行完毕	100.00%	完工	100.00%
13	项目 13	公司 5	项目开发期 2018 年 1 月 9 日至 2019 年 1 月 8 日; 完成开发并运行初验后付 149 万, 验收完成后付 119.2 万, 终验验收一年后 1 个月支付余款 29.8 万	执行完毕	100.00%	完工	100.00%
14	项目 14	公司 5	半年/一年付	执行完毕	100.00%	完工	100.00%
15	项目 15	公司 9	项目开发期 2018 年 3 月 5 日至 2018 年 11 月 30 日, 验收合格后 20 个工作日付首笔开发费 2034000 万, 验收合格之日起 1 年后的 20 个工作日内付 22.6 万	执行完毕	100.00%	完工	100.00%
16	项目 16	公司 6	供货方自发货之日起三日内开票, 购货方将在收到发票后 5 日内付款	执行中	52.00%	52.00%	52.00%

序号	项目名称	合同签署方	付款条件	项目执行情况	实际完工进度	合同约定期末完工进度	当期进度
17	项目 17	公司 10	按实际发生的工作量月付或者季付	执行中	不适用	完工	不适用
18	项目 18	公司 11	合同生效后 15 日内支付总经费的 40%即 200 万元；Cicada 开发阶段验收合格后 15 天内支付 40%即 200 万元；Cicada 产业化阶段验收合格后 15 天内支付 20%即 100 万元	执行中	80.00%	80.00%	80.00%
19	项目 19	公司 12	分 5 年支付，验收日起每满一年支付合同金额 20%	执行中	不适用	不适用	不适用
20	项目 20	公司 13	设备送抵施工现场，验收合格后供方开全额发票，30 日内需方支付发票金额的 60%，工程结算审计后 30 日内支付发票金额 30%，质保期满后 30 日内付 10%	执行中	96.00%	未约定	96.00%
21	项目 21	公司 14	货到现场后 1 个月内付 60%，竣工验收时候付 40%	执行完毕	100.00%	完工	100.00%
22	项目 22	公司 15	竣工验收后第一年支付工程款的 60%，第二年支付工程款的 30%，第三年支付工程款 10%	执行完毕	100.00%	完工	100.00%
23	项目 23	公司 15	硬件设备验收合格，软件工程师进场部署完成后 10 个工作日支付中标价的 40%，系统上线验收合格后 1 个月内支付中标价的 50%，验收合格后 1 年后支付余款 10%	执行完毕	100.00%	完工	100.00%
24	项目 24	公司 17	合同签订后，甲方收到乙方开具等额正式发票后支付上述合同总金额的 10%作为预付款(甲方预付款在确保开工前一周内支付到位)。乙方需同时支付等额的银行保函。待工程完成 30%工作量后甲方将返还乙方保函。施工期间每月 25 日乙方申报当月完成工作量，甲方争取在 10 个工作日内审核完毕，并在次日 5 日前按提交的审核合格质量工程款的 75%支付(扣除预付款，且付款前需开具等额正规发票)。安装验收合格后付至总价的 80%。乙方提交竣工资料和结算审计资料，甲方收到上述资料 10 天内安排审计结算。56 天完成审计结算(双方配合无异议情况下)。审计结束后 15 个工作日内支付至审计结算总金额的 95%。两年质保期满后甲方凭乙方开具等额正式发票付清余款。	执行完毕	100.00%	完工	100.00%
25	项目 25	公司 18	第一阶段通过甲方验收 77.4 万元、第二阶段通过甲方验收 77.4 万元，第三阶段通过甲方验收且甲方收到乙方认证登记回执原件等相关资料 103.2 万	执行中	60.00%	60.00%	60.00%
26	项目 26	公司 19	预付款为合同总价的 20%，月进度款为当月完成产值的 60%，工程完工支付至合同总价的 90%，竣工验收通过并结算完成后支付至结算总价的 95%，预留结算价的 5%位保修金，分两年支付，总承包工程竣工验收合格满一年后，扣除应扣款项后支付保修金的 50%，满两年后扣除应扣款项后	执行完毕	100.00%	完工	100.00%

序号	项目名称	合同签署方	付款条件	项目执行情况	实际完工进度	合同约定期末完工进度	当期进度
			支付保修金的 50%。每月 25 日前请款的，次月 18 日前付款。每月 5 日前请款的，次月最末日前付款。				
27	项目 27	公司 20	合同签订后 15 个工作日内进入 Design 阶段，支付 40%款约 70.4 万；进入 BBFV 阶段 15 个工作日内支付 30%约 52.8 万；进入 SDV 阶段 15 个工作日内支付 20%约 35.2 万元；进入 SS 阶段 15 个工作日内支付 10%约 17.6 万元	执行中	70.00%	70.00%	70.00%
28	项目 28	公司 21	进场支付 20%，每个月付至上个月完工总量 70%，验收合格付至 80%，整体验收合格付至 97%，3%质保金在质保期满付	执行中	48.00%	未约定	48.00%
29	项目 29	公司 10	按实际发生的工作量月付或者季付	执行中	不适用	完工	不适用
30	项目 30	公司 22	买方在发货前支付全部货款	执行完毕	不适用	不适用	不适用
31	项目 31	公司 23	验收合格三个月内付清合同价款	执行完毕	100.00%	完工	100.00%
32	项目 32	公司 24	买方在发货前支付全部货款	执行中	56.68%	不适用	56.68%
33	项目 33	公司 25	2014-12-10 前支付 1170 万元；2015-12-10 前支付 555.75 万元；2016-12-10 前支付 204.75 万元；2017-12-10 前支付 175.5 万元；2018-12-10 前支付 110.448 万元	执行完毕	100.00%	完工	100.00%
34	项目 34	公司 26	合同签署并且乙方提供 BIOS 与 BMC 软件在甲方硬件平台上进入操作系统后 15 个工作日内支付 50%约 50 万元；乙方完成甲方附件一所需的全部功能并通过政府主管部门（信工所）功能确认后 15 个工作日内支付月 30%约 30 万元；甲方验收完成后 15 个工作日内支付 20%约 20 万元	执行完毕	100.00%	完工	100.00%
35	项目 35	公司 27	合同签订后 10 日内支付首笔服务费 90.70 万元，2018 年起每年 12 月 1 日前按实际需求清单支付下一年度服务费用	执行中	不适用	未约定	不适用
36	项目 36	公司 18	双方签署合同支付 678000，第一阶段通过甲方验收 678000，第二阶段通过甲方验收且甲方收到乙方的认证登记回执原价等相关材料 904000	执行完毕	100.00%	完工	100.00%
37	项目 37	公司 28	服务完成后一次性支付	执行完毕	不适用	完工	不适用
38	项目 38	公司 3	按实际发生的工作量月付或者季付	执行中	不适用	完工	不适用
39	项目 39	公司 29	合同签订 10 日内支付 40 万，验收合格支付 40 万元	执行完毕	100.00%	完工	100.00%
40	项目 40	公司 18	第一阶段通过甲方验收（合同签署后 7 个工作日）39 万元、第二阶段通过甲方验收 39 万元，第三阶段通过甲方验收且甲方收到乙方认证登记回执原	执行中	60.00%	60.00%	60.00%

序号	项目名称	合同签署方	付款条件	项目执行情况	实际完工进度	合同约定期末完工进度	当期进度
			件等相关资料 52 万				
41	项目 41	公司 30	每半年支付一次费用，6 月和 12 月前支付	执行中	不适用	未约定	不适用
42	项目 42	公司 31	项目验收合格，甲方收到业主方项目回款，支付完或预留本项目所有的其他设备材料、劳务合同款项及其他费用后，且项目及项目部资金允许的情况下再支付本合同款，付款前乙方需提供等额发票	执行完毕	不适用	完工	不适用
43	项目 43	公司 18	双方签署合同支付 303000，第 2 阶段交付件通过华为验收 404000，所有交付件通过华为验收 303000	执行完毕	100.00%	完工	100.00%
44	项目 44	公司 27	买方在签收货物并验收合格后 30 个工作日内支付 90% 货款即 850770 元，一年免费质保结束后支付剩余货款即 94530 元	执行完毕	不适用	完工	不适用
45	项目 45	公司 18	第一阶段验收后 64.8 万元，第二阶段客户收到百敖相关材料后支付 43.2	执行中	60.00%	60.00%	60.00%
46	项目 46	公司 15	货到现场后 1 个月内付 80%，竣工验收时候付 20%	执行完毕	100.00%	完工	100.00%

(二) 2017 年

表1:

单位：万元

序号	项目名称	合同签署方	主要合同内容	与发行人核心技术的关系	合同金额	当期收入	当期成本	毛利	毛利率	应收账款余额
01	项目 50	公司 32	楼宇控制系统、监内指挥调度系统、音视频监控系统、指挥中心、报警系统、民警一卡通系统、周界防范系统、可视对讲及病房呼叫系统、会见管理及亲情电话系统、数字审讯系统、有线电视系统、信息发布系统、罪犯一卡通系统、云中心建设等软硬件一体化解决方案；	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防、智能楼宇类 SaaS 应用	2,680.90	2,149.55	1,538.94	610.61	28.41%	268.9
02	项目 5	公司 5	资源目录交换中心，目录管理系统，前置交换	采用卓易云平台-DaaS、	1,736.00	1,041.60	393.69	647.91	62.20%	602.6

序号	项目名称	合同签署方	主要合同内容	与发行人核心技术的关系	合同金额	当期收入	当期成本	毛利	毛利率	应收账款余额
			系统，共享资源库，数据开放平台，统一业务协同系统，数据 ETL 系统，统一调度系统，统一日志系统，统一数据分析系统等软硬件一体化解决方案	PaaS、SaaS 云平台技术						
03	项目 51	公司 15	依托于宜兴市云计算中心，利用大数据、物联网、云计算等技术，建设包括智慧信用、智慧政务、智慧楼宇、智慧环保等服务	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	2,000.00	953.61	456.97	496.64	52.08%	1,729.00
04	项目 20	公司 13	防洪排涝监控系统、云中心建设等软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发水质监测 SaaS 应用	1,305.00	940.54	406.88	533.66	56.74%	583.89
05	项目 3	公司 3	SSG 项目技术服务	模块化计算机固件及其实现方法；	框架合同	870.8	471.74	399.06	45.83%	-
06	项目 52	公司 4	视频监控分析系统、智能门禁管理、楼宇能耗系统、云中心建设等软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防、智能楼宇类 SaaS 应用	1,252.84	668.83	429.6	239.23	35.77%	117.76
07	项目 8	公司 3	EPSD 项目技术服务	模块化计算机固件及其实现方法；一种实现异构架构下系统监控的方法	框架合同	635.88	338.2	297.68	46.81%	-
08	项目 26	公司 19	视频监控分析系统、智能门禁管理、楼宇能耗系统、云中心建设等软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防、智能楼宇类 SaaS 应用	1,137.52	471	344.85	126.15	26.78%	306.27
09	项目 53	公司 33	人脸识别系统、车行大数据分析系统等软硬件一体化解决方案	采用卓易 PaaS、SaaS 云平台技术	389.95	389.95	277.47	112.48	28.84%	389.95
10	项目 54	公司 32	门禁、换证系统、外来人员管理、人脸识别对比系统、车牌识别系统、防逃预警系统及管理软件等软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防类 SaaS 应用	431.6	388.83	292.11	96.72	24.87%	43.6
11	项目 55	公司 13	智慧调度控制系统、云中心建设等软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发水质监测 SaaS 应用	535	360.26	288.28	71.98	19.98%	299.49
12	项目 22	公司 15	视频监控分析系统、云中心建设	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	570	333.78	166.09	167.69	50.24%	370.5
13	项目 19	公司 12	提供云 IaaS 资源服务	采用卓易云平台-IaaS 云平台技术	641.24	286.79	253.18	33.61	11.72%	335.54
14	项目 29	公司 10	提供程序开发、优化及支持服务	模块化计算机固件及其实现方法；	框架合同	269.9	144.6	125.3	46.42%	-

序号	项目名称	合同签署方	主要合同内容	与发行人核心技术的关系	合同金额	当期收入	当期成本	毛利	毛利率	应收账款余额
				现方法						
15	项目 18	公司 11	Cicada 平台 BIOS 定制化开发	模块化计算机固件及其实现方法；一种实现异架构下系统监控的方法	500	200	100.91	99.09	49.55%	-
16	项目 56	公司 5	企业信用信息基础数据库、公共信息管理平台、行业信用管理平台	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	2,500.00	196.46	75.35	121.11	61.65%	579.42
17	项目 57	公司 25	研发适配国产兆芯 cpu ZX-A/ZX-100 套片的 crb bios&lenovo bios、为联想提供 BIOS 产品与开发及维护服务支持	模块化计算机固件及其实现方法；一种键盘矩阵分析结构及方法	2,215.50	150	4.83	145.17	96.78%	2.5
18	项目 58	公司 34	云中心建设软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发智能楼宇类 SaaS 应用	414.79	140.84	96.94	43.9	31.17%	116.56
19	项目 36	公司 18	完成 ARM64 BIOS 生态需相关功能点开发，提高 ARM64 BIOS 标准化，支撑甲方产品商用；参与 ARM 开源社区工作，以甲方 BIOS 名义贡献社区，提升 BIOS 在业界的影响力	模块化计算机固件及其实现方法	239.56	135.6	65.87	69.73	51.42%	-
20	项目 59	公司 35	门禁系统、监控系统、会议系统等软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防类 SaaS 应用	183	131.89	104.05	27.84	21.11%	73.4
21	项目 60	公司 33	数据备份、数据库 ETL、数据汇聚、数据仓库、元数据管理、数据标准管理、资源目录管理、数据服务、运行管理监控、日志审计、全文检索、数据资源展示门户	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	123.68	123.68	67.35	56.33	45.54%	123.68
22	项目 61	公司 36	市政府及乡镇网站开发	采用卓易云平台-SaaS 云平台技术	181.5	121.3	70.77	50.53	41.66%	121.3
23	项目 62	公司 27	综合执法和城乡管理监管平台	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	160	103	60.35	42.65	41.41%	70
24	项目 63	公司 32	智能视频监控系統软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防类 SaaS 应用	104.58	94.22	79.45	14.77	15.68%	104.58
25	项目 64	公司 37	8 家区中心医院信息化系统升级改造、区域卫生信息平台功能完善	采用卓易 SaaS 云平台技术开发医疗 SaaS 应用	146.5	87.9	49.7	38.2	43.46%	7.33
26	项目 65	公司 18	实现 ARM64 BIOS 的相关标准、兼容、配置等工具开发，并在 D03/D05 单板落地	模块化计算机固件及其实现方法	132.5	87.5	53.14	34.36	39.27%	-

序号	项目名称	合同签署方	主要合同内容	与发行人核心技术的关系	合同金额	当期收入	当期成本	毛利	毛利率	应收账款余额
27	项目 66	公司 18	在 ARM64 BIOS 工具技术合作项目的基础上，继续丰富 ARM 下相关标准兼容、产品需求、调试效率提升等工具	模块化计算机固件及其实现方法	148.4	84	41.52	42.48	50.57%	-
28	项目 67	公司 38	信息网络系统、电子会议系统、视频安防监控系统等软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防类 SaaS 应用	92.13	83	49.5	33.5	40.36%	50.13
29	项目 68	公司 27	统一信息发布及网上审批平台、统一流程整合平台、统一文档管理平台、统一信息集成平台等	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	134.2	80.4	47.68	32.72	40.70%	-
30	项目 69	公司 25	自动化测试设备-1、自动化测试设备-2、自动化测试设备-3	模块化计算机固件及其实现方法	93	79.49	46	33.49	42.13%	-
31	项目 70	公司 15	信息发布软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发智能楼宇类 SaaS 应用	85	76.58	57.61	18.97	24.77%	85
32	项目 71	公司 12	云 IaaS 资源租赁	采用卓易云平台-IaaS 云平台技术	210	70.95	47.73	23.22	32.73%	-
33	项目 72	公司 39	云 IaaS 资源租赁	采用卓易云平台-IaaS 云平台技术	375	70.75	51.91	18.84	26.63%	-

续表 2:

单位: 万元

序号	项目名称	合同签署方	项目组织模式	签订时间	执行周期	成本构成			存货
						直接材料	直接人工	其他费用	
01	项目 50	公司 32	职能式	2016/7/8	2017/12/26	1,243.55	50.32	245.07	-
02	项目 5	公司 5	职能式	2017/9/25	-	-	300.07	93.63	-
03	项目 51	公司 15	职能式	2016/2/1	2017/6/30	-	143.42	313.55	-
04	项目 20	公司 13	职能式	2017/10/10	2018/2/10	288.98	20.33	97.58	-
05	项目 3	公司 3	职能式	2008/1/6	协议有效期为 5 年，自第 5 年的生效期满日起，除非双方以书面方式终止或修改本协议，本协议将自动逐年续	-	361.48	110.26	

序号	项目名称	合同签署方	项目组织模式	签订时间	执行周期	成本构成			存货
						直接材料	直接人工	其他费用	
					约。				
06	项目 52	公司 4	职能式	2017/4/1	2019/10/18	358.19	10.35	61.05	90.1
07	项目 8	公司 3	职能式	2008/1/6	协议有效期为 5 年，自第 5 年的生效期满日起，除非双方以书面方式终止或修改本协议，本协议将自动逐年续约。	-	121.56	216.64	
08	项目 26	公司 19	职能式	2016/7/8	2017/8/31	285.18	9.12	50.55	-
09	项目 53	公司 33	职能式	2017/4/20	2017/12/14	-	1.02	276.45	-
10	项目 54	公司 32	职能式	2016/10/31	2017/12/1	135.31	30.31	126.49	
11	项目 55	公司 13	职能式	2017/6/25	2017/11/15	288.28	-	-	-
12	项目 22	公司 15	职能式	2017/6/15	2018/7/22	161.18	4.85	0.06	-
13	项目 19	公司 12	职能式	2017 年	2018/1/23	253.18	-	-	168.79
14	项目 29	公司 10	职能式	2008/1/6	协议有效期为 5 年，自第 5 年的生效期满日起，除非双方以书面方式终止或修改本协议，本协议将自动逐年续约。	-	136.64	7.96	
15	项目 18	公司 11	职能式	2016/12/1	有效期至 2021 年 11 月 30 日	-	88.45	12.47	
16	项目 56	公司 5	职能式	2016/1/4	2017/6/1	-	22.98	52.37	-
17	项目 57	公司 25	职能式	2014/10/1	2018/12/20	-	4.62	0.2	
18	项目 58	公司 34	职能式	2016/5/1	2017/5/1	96.94	-	-	-
19	项目 36	公司 18	职能式	2017/6/26	2018/4/12	-	59.14	6.73	
20	项目 59	公司 35	职能式	2017/3/29	未约定	77.98	6.29	19.77	
21	项目 60	公司 33	职能式	2017/1/3	2017/12/9	0.72	50.36	16.27	-
22	项目 61	公司 36	职能式	2015/12/1	2017/6/1	-	13.22	57.55	-

序号	项目名称	合同签署方	项目组织模式	签订时间	执行周期	成本构成			存货
						直接材料	直接人工	其他费用	
23	项目 62	公司 27	职能式	2016/8/27	2017/12/1	-	40.87	19.48	
24	项目 63	公司 32	职能式	2017/5/10	2017/12/1	78.72	0.69	0.04	-
25	项目 64	公司 37	职能式	2017/7/11	204 天	0.3	2.7	46.7	
26	项目 65	公司 18	职能式	2017/8/25	-	-	49.54	3.6	
27	项目 66	公司 18	职能式	2016/9/29	-	-	40.85	0.66	
28	项目 67	公司 38	职能式	2017/4/1	2017/12/1	45.09	4.14	0.27	
29	项目 68	公司 27	职能式	2016/11/15	-	-	33.82	13.86	
30	项目 69	公司 25	职能式	2016/8/10	-	8.08	25.35	12.57	
31	项目 70	公司 15	职能式	2017/9/1	2017/12/28	53.37	4.12	0.11	
32	项目 71	公司 12	职能式	2016/2/1	3 年	-	-	47.73	
33	项目 72	公司 39	职能式	2012/12/20	2017/12/31	-	1.06	50.85	

续表 3:

单位: 万元

序号	项目名称	合同签署方	付款条件	项目执行情况	实际完工进度	合同约定期末完工进度	当期进度
01	项目 50	公司 32	每月 30 日前乙方向甲方提交完成的工程材料进场报表, 甲方在下月 7 日前按以下约定付款:1、工程需用的系统材料设备到场, 经甲方及监理验收合格后, 甲方向乙方支付实际到场材料设备施工规费总价的 75%(不含税); 2、工程竣工经有关部门备案验收通过后,甲方向乙方累计支付至合同总价的 85%(不含税); 3、结算审计完成 6 个月内, 乙方开具工程总额发票, 甲方在 6 个月内一次性支付至结算总价的 95%(含税); 余款作为工程质量保证金。	已完结	100.00%	完工	100.00%
02	项目 5	公司 5	合同签订并完成前期调试后一个月内支付总额的 20%, 验收后一个月内支付总额的 30%, 完成项目预期目标单位数据对接后的一个月内支	履行中	60.00%	未约定	60.00%

序号	项目名称	合同签署方	付款条件	项目执行情况	实际完工进度	合同约定定期末完工进度	当期进度
			付总额的 20%，自终验验收合格之日起一周后的一个月內支付合同价的 15%，自终验验收合格之日起两周后的一个月內支付合同价的 15%，全部合同价付完为止。				
03	项目 51	公司 15	乙方先进行开发，每年的 6 月 30 日和 12 月 31 日，乙方根据实际项目进度向甲方提交《进度确认单》，待甲方审核确认后于下一个季度结束前支付开发费用给乙方。	已完结	100.00%	完工	100.00%
04	项目 20	公司 13	设备送抵施工现场，验收合格后供方开全额发票，30 日內需方支付发票金额的 60%，工程结算审计后 30 日內支付发票金额 30%，质保期满后 30 日內付 10%	履行中	80.00%	未约定	80.00%
05	项目 3	公司 3	按实际发生的工作量季付或者月付	履行中	不适用	完工	不适用
06	项目 52	公司 4	预付款为合同 20%，进度款为每月完成工作量的 60%，验收后付至合同价款 90%，并退履约保证金，总承包工程竣工证书发出、本分包工程结算完成，支付至 95%。	履行中	59.26%	未约定	59.26%
07	项目 8	公司 3	按实际发生的工作量季付或者月付	履行中	不适用	完工	不适用
08	项目 26	公司 19	预付款为合同总价的 20%，月进度款为当月完成产值的 60%，工程完工支付至合同总价的 90%，竣工验收通过并结算完成后支付至结算总价的 95%，预留结算价的 5%位保修金，分两年支付，总承包工程竣工验收合格满一年后，扣除应扣款项后支付保修金的 50%，满两年后扣除应扣款项后支付保修金的 50%。每月 25 日內请款的，次月 18 日內付款。每月 5 日內请款的，次月最末日內付款。	已完结	100.00%	未约定	100.00%
09	项目 53	公司 33	合同生效 5 日內支付 89.95 万元；乙方编写概要设计和详细设计且通过后付 135 万；系统测试完且合格付 135 万；项目终验合格付 30 万。	已完结	100.00%	完工	100.00%
10	项目 54	公司 32	货到现场、验收合格后一个月內付中标价 70%，竣工结算一个月內付中标价 20%	已完结	100.00%	完工	100.00%
11	项目 55	公司 13	设备送抵需方指定场地并验收合格后签署到货验收单，供方于当月 25 日內开具全额税务发票，需方 30 日內支付发票金额的 60%，设备正常运行验收合格并完成所供货物的结算审计后 30 日內支付发票金额的 30%，质保期满后，完成所供货物结算抽复审 30 日內支付发票金额的 10%。用银行汇票获转账支票付款。	履行中	不适用	未约定	不适用
12	项目 22	公司 15	竣工验收后第一年支付工程款的 60%，第二年支付工程款的 30%，第	履行中	65.00%	未约定	65.00%

序号	项目名称	合同签署方	付款条件	项目执行情况	实际完工进度	合同约定期末完工进度	当期进度
			三年支付工程款 10%				
13	项目 19	公司 12	改造设备安装调试合格经验收后，每满一年支付合同金额的 20%，5 年期满付清	履行中	不适用	未约定	不适用
14	项目 29	公司 10	按实际发生的工作量季付或者月付	履行中	不适用	完工	不适用
15	项目 18	公司 11	合同签订 15 天内支付 40%，开发阶段验收合格 15 天内支付 40%，产业化阶段验收合格之后支付 20%	履行中	40.00%	40.00%	40.00%
16	项目 56	公司 5	乙方先进行开发，每年的 6 月 30 日和 12 月 31 日，乙方根据实际项目进度向甲方提交《进度确认单》，待甲方审核确认后于下一个季度结束前支付开发费用给乙方。	已完工	100.00%	完工	100.00%
17	项目 57	公司 25	2014 年 12 月 10 日前支付 11700000,2015 年 12 月 10 日前支付 5557500,2016 年 12 月 10 日前支付 2047500, 2017 年 12 月 10 日前支付 1755000,2018 年 12 月 10 日前支付 110448000	履行中	95.06%	未约定	95.06%
18	项目 58	公司 34	买方在货到后收到发票一次性付清全款。	已完工	不适用	完工	不适用
19	项目 36	公司 18	第一阶段 678000 元，然后通过验收后 678000，第三阶段是第二阶段通过验收且收到百敖相关材料后支付 904000	履行中	60.00%	未约定	60.00%
20	项目 59	公司 35	设备、材料进场验收合格后支付总价的 85%，进度款按月支付，竣工验收后付至总价款的 95%，剩余 5%为质保金	履行中	80.00%	未约定	80.00%
21	项目 60	公司 33	软件系统验收合格后支付 90%，余款于一周年后支付	已完工	100.00%	完工	100.00%
22	项目 61	公司 36	16 年起，每年 12 月前支付开发费用 60.5 万	已完工	100.00%	完工	100.00%
23	项目 62	公司 27	合同签订后七个工作日内首付合同总额的 50%，即 80 万；验收后七个工作日内支付合同总额的 50%，即 80 万。	已完工	100.00%	完工	100.00%
24	项目 63	公司 32	未规定	已完工	100.00%	完工	100.00%
25	项目 64	公司 37	项目实施团队进场一个月，且做好相关基础性工作后的十个工作日内付中标价的 30%；乙方将硬件中标设备运送至甲方指定地点且完成安装并调试成功，并在通过甲方验收后的十个工作日内，甲方支付中标价的 25%；8 家区中心医院信息系统及区域卫生信息平台改造项目完成开发、调试、正常运行并验收合格后的 10 个工作日内支付中标价的 30%；整体项目验收合格之日起一周年后的 10 个工作日内付中标价 15%	履行中	60.00%	未约定	60.00%

序号	项目名称	合同签署方	付款条件	项目执行情况	实际完工进度	合同约定期末完工进度	当期进度
26	项目 65	公司 18	第一阶段支付 420000 元，然后第一阶段验收通过后支付 420000 元，最后结项验收通过后支付 560000 元	已完结	60.00%	完工	60.00%
27	项目 66	公司 18	甲方按照附件相关工作任务书中的规定向百敖支付费用	履行中	100.00%	未约定	100.00%
28	项目 67	公司 38	按月支付实际完成工作量的 60%，验收后付至 80%，工程结算完成后 6 个月内付至结算额的 95%	已完结	100.00%	完工	100.00%
29	项目 68	公司 27	合同签订 10 日内付 61.4 万，2017.12 月前付 61.4 万，2018-2020 每年 12 月前付 3.8 万。	履行中	59.91%	未约定	59.91%
30	项目 69	公司 25	验收合格后收到发票后 30 个工作日支付付款	已完结	100.00%	完工	100.00%
31	项目 70	公司 15	未约定	已完结	100.00%	完工	100.00%
32	项目 71	公司 12	第一年租金 58 万，每半年支付一次	履行中	不适用	未约定	不适用
33	项目 72	公司 39	合同签订后一周内支付前三年费用 225 万，第四年起每年 6 月支付 75 万，直到合同期满	已完结	不适用	未约定	不适用

(三) 2016 年

表1:

单位：万元

序号	项目名称	合同签署方	主要合同内容	与发行人核心技术的关系	合同金额	当期收入	当期成本	毛利	毛利率	应收账款余额
01	项目 56	公司 5	企业信用信息基础数据库、公共信息管理平台、行业信用管理平台	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	2,500.00	2,303.54	917.34	1,386.20	60.18%	990.15
02	项目 51	公司 15	依托于宜兴市云计算中心，利用大数据、物联网、云计算等技术，建设包括智慧信用、智慧政	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	2,000.00	1,046.39	461.81	584.58	55.87%	1,046.39

序号	项目名称	合同签署方	主要合同内容	与发行人核心技术的关系	合同金额	当期收入	当期成本	毛利	毛利率	应收账款余额
			务、智慧楼宇、智慧环保等服务							
03	项目 75	公司 3	EPSD 项目技术服务	模块化计算机固件及其实现方法；一种实现异架构下系统监控的方法	框架合同	631.3	297.32	333.98	52.90%	-
04	项目 26	公司 19	视频监控分析系统、智能门禁管理、楼宇能耗系统、云中心建设等软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防、智能楼宇类 SaaS 应用	1,137.52	619.24	427.62	191.62	30.94%	155.55
05	项目 76	公司 3	BIOS 技术服务	模块化计算机固件及其实现方法；一种实现异架构下系统监控的方法	框架合同	540.42	291.95	248.47	45.98%	-
06	项目 77	公司 37	区域卫生信息平台、数据交换共享平台等软硬件一体化解决方案	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	592	414.4	244.79	169.61	40.93%	355.2
07	项目 78	公司 10	BIOS 技术服务	模块化计算机固件及其实现方法；一种键盘矩阵分析结构及方法；一种实现异架构下系统监控的方法	147.03	347.05	189.85	157.2	45.30%	-
08	项目 50	公司 32	楼宇控制系统、监内指挥调度系统、音视频监控系统、指挥中心、报警系统、民警一卡通系统、周界防范系统、可视对讲及病房呼叫系统、会见管理及亲情电话系统、数字审讯系统、有线电视系统、信息发布系统、罪犯一卡通系统、云中心建设等软硬	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防、智能楼宇类 SaaS 应用	2,680.90	265.67	173.51	92.16	34.69%	294.9

序号	项目名称	合同签署方	主要合同内容	与发行人核心技术的关系	合同金额	当期收入	当期成本	毛利	毛利率	应收账款余额
			件一体化解决方案；							
09	项目 79	公司 40	IT 资产管理、网络管理、IP 地址管理、数据流分析管理、桌面管理、巡检管理、终端（安全）管理、安全审计、分发管理、远程管理、用户管理等方面的模块	采用卓易云平台-SaaS 云平台技术	244.77	244.77	64	180.77	73.85%	
10	项目 80	公司 41	视频监控分析系统、云中心建设	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	243	218.92	153.73	65.19	29.78%	219
11	项目 81	公司 42	网络系统和云中心建设等软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发智能楼宇类 SaaS 应用	239.83	216.06	140.6	75.46	34.93%	68.05
12	项目 58	公司 34	云中心建设软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发智能楼宇类 SaaS 应用	250	213.68	159.74	53.94	25.24%	250
13	项目 82	公司 25	研发适配国产兆芯 cpu ZX-A/ZX-100 套片的 crb bios&lenovo bios、为联想提供 BIOS 产品与开发及维护服务支持	模块化计算机固件及其实现方法；一种键盘矩阵分析结构及方法	2,215.50	175	10.59	164.41	93.95%	-
14	项目 83	公司 43	智能监控系统软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防类 SaaS 应用	157	157	114.87	42.13	26.83%	-
15	项目 84	公司 44	视频监控分析系统、云中心建设等软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防类 SaaS 应用	352.8	141.12	122.57	18.55	13.14%	-
16	项目 85	公司 45	视频监控分析系统、智能门禁管理、楼宇能耗系统等软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防、智能楼宇类 SaaS 应用	212	133.69	114.58	19.11	14.29%	148.4

序号	项目名称	合同签署方	主要合同内容	与发行人核心技术的关系	合同金额	当期收入	当期成本	毛利	毛利率	应收账款余额
17	项目 86	公司 15	视频监控分析系统、智能门禁管理、云中心建设等一体化解决方案等软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防、智能楼宇类 SaaS 应用	850	127.5	73.74	53.76	42.16%	304.63
18	项目 87	公司 46	环保在线公共服务平台软硬件一体化解决方案	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	140	119.66	-	119.66	100.00%	
19	项目 88	公司 18	开发成果交付，协助甲方申请专利，完成认证登记	模块化计算机固件及其实现方法；	124.02	117	56.28	60.72	51.90%	49.61
20	项目 89	公司 47	通过合作开发 ARM64 BIOS 中部分功能，包括 SETUP 功能表、PCIE、VGA、硬盘启动、USB、ACPI、记忆体初始化框架、错误上报介面等，提高 ARM64 BIOS 功能完备性。	模块化计算机固件及其实现方法；一种键盘矩阵分析结构及方法；	320	102.83	22.92	79.91	77.71%	-
21	项目 90	公司 23	交付测试主板	模块化计算机固件及其实现方法；	117.5	100.43	73.79	26.64	26.53%	-
22	项目 91	公司 48	云 IaaS 资源租赁	采用卓易云平台-IaaS 云平台技术	99.6	99.6	52.61	46.99	47.18%	-
23	项目 92	公司 40	信息展示、规划系统软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发智能楼宇类 SaaS 应用	89.45	86.84	65	21.84	25.15%	
24	项目 93	公司 49	乙方依据本技术要求完成 BIOS 软件开发，并提供 BIN 文件、使用说明等成果给甲方。	模块化计算机固件及其实现方法；一种键盘矩阵分析结构及方法；	100	85.47	11.7	73.77	86.31%	100
25	项目 94	公司 50	环保在线公共服务平台软硬件一体化解决方案	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	99	84.62	-	84.62	100.00%	-

序号	项目名称	合同签署方	主要合同内容	与发行人核心技术的关系	合同金额	当期收入	当期成本	毛利	毛利率	应收账款余额
26	项目 95	公司 20	嵌入式平台工具开发技术服务	模块化计算机固件及其实现方法；	99.6	84.57	31.68	52.89	62.54%	-
27	项目 96	公司 15	视频监控分析系统、楼宇能耗系统、一卡通系统、会议系统、云中心建设等软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防、智能楼宇类 SaaS 应用	75.67	73.46	61.68	11.78	16.04%	
28	项目 72	公司 39	云 IaaS 资源租赁	采用卓易云平台-IaaS 云平台技术	375	70.75	61.83	8.92	12.61%	-
29	项目 97	公司 51	卓易嵌入式智能视频分析系统	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术开发安防类应用	80	68.38	-	68.38	100.00%	-
30	项目 98	公司 50	污水泵站远程调试控制系统、环保在线公共服务平台软硬件一体化解决方案	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	80	68.38	-	68.38	100.00%	-
31	项目 99	公司 3	DCG 技术服务	模块化计算机固件及其实现方法；一种实现异架构下系统监控的方法	框架合同	61.66	29.33	32.33	52.43%	-
32	项目 100	公司 52	卓易嵌入式智能视频分析系统	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术开发安防类应用	72	61.54	-	61.54	100.00%	-
33	项目 61	公司 36	市政府及乡镇网站开发	采用卓易云平台-SaaS 云平台技术	181.5	60.2	36.48	23.72	39.40%	

续表 2:

单位：万元

序号	项目名称	合同签署方	项目组织模式	签订时间	执行周期	成本构成			存货余额
						直接材料	直接人工	其他费用	
01	项目 56	公司 5	职能式	2016/1/4	2018/12/31	-	167.41	749.93	-
02	项目 51	公司 15	职能式	2016/2/1	2017/6/30	-	113.87	347.94	-
03	项目 75	公司 3	职能式	2008/1/6	协议有效期为 5 年，自第 5 年的生效期满日起，除非双方以书面方式终止或修改本协议，本协议将自动逐年续约。	0.25	121.52	175.55	-
04	项目 26	公司 19	职能式	2016/7/8	2017/8/31	127.78	36.59	263.25	30.75
05	项目 76	公司 3	职能式	2008/1/6	协议有效期为 5 年，自第 5 年的生效期满日起，除非双方以书面方式终止或修改本协议，本协议将自动逐年续约。	-	125.7	166.25	-
06	项目 77	公司 37	职能式	2015/7/1	2016/5/30	-	13.57	231.23	-
07	项目 78	公司 10	职能式	2008/1/6	协议有效期为 5 年，自第 5 年的生效期满日起，除非双方以书面方式终止或修改本协议，本协议将自动逐年续约。	-	179.25	10.6	-
08	项目 50	公司 32	职能式	2016/7/8	2017/12/26	91.43	62.32	19.76	16.05
09	项目 79	公司 40	职能式	2015/10/8	2016/5/30	-	50.6	13.4	-
10	项目 80	公司 41	职能式	2016/7/1	2016/11/1	110.56	11.67	31.51	-
11	项目 81	公司 42	职能式	2016/8/30	2016/11/1	126.07	3.42	11.11	-
12	项目 58	公司 34	职能式	2016/5/1	2016/11/15	159.74	-	-	-

序号	项目名称	合同签署方	项目组织模式	签订时间	执行周期	成本构成			存货余额
						直接材料	直接人工	其他费用	
13	项目 82	公司 25	职能式	2014/10/1	2018/12/20	-	5.69	4.91	-
14	项目 83	公司 43	职能式	2015/12/9	2016/1/1	73.75	8.03	33.09	-
15	项目 84	公司 44	职能式	2015/7/1	2016/2/1	80.53	2.68	39.36	-
16	项目 85	公司 45	职能式	2016/12/4	2017/9/30	64.75	20.25	29.58	-
17	项目 86	公司 15	职能式	2013/10/1 2	2016/3/1	32.1	0.47	41.17	-
18	项目 87	公司 46	职能式	2016/1/1	2016/12/31	-	-	-	-
19	项目 88	公司 18	职能式	2016/6/16	2016/12/15	0.37	49.94	5.97	-
20	项目 89	公司 47	职能式	2015/6/25	2016/6/25	-	20.89	2.03	-
21	项目 90	公司 23	职能式	2016/1/7	2016/4/29	64.01	8.82	0.95	-
22	项目 91	公司 48	职能式	2016/6/1	2016/12/1	2.1	36.61	13.91	-
23	项目 92	公司 40	职能式	2014/3/18	2016/6/1	15.88	-	49.12	-
24	项目 93	公司 49	职能式	2016/12/2 8	3 个工作日内	-	11.48	0.22	-
25	项目 94	公司 50	职能式	2016/1/1	2016/7/1	-	-	-	-
26	项目 95	公司 20	职能式	2016/2/18	2017/2/20	0.57	28.02	3.1	-
27	项目 96	公司 15	职能式		2016/6/1	61.68	-	-	-
28	项目 72	公司 39	职能式	2012/12/2 0	2017/12/31	-	6.31	55.52	-
29	项目 97	公司 51	职能式		不适用	-	-	-	-
30	项目 98	公司 50	职能式		不适用	-	-	-	-
31	项目 99	公司 3	职能式	2008/1/6	协议有效期为 5 年, 自第 5 年的	-	28.24	1.08	-

序号	项目名称	合同签署方	项目组织模式	签订时间	执行周期	成本构成			存货余额
						直接材料	直接人工	其他费用	
					生效期满日起，除非双方以书面方式终止或修改本协议，本协议将自动逐年续约。				
32	项目 100	公司 52	职能式	2015/11/28	不适用	-	-	-	-
33	项目 61	公司 36	职能式	2015/12/1	2017/6/1	0.51	13.66	22.31	-

续表 3:

单位：万元

序号	项目名称	合同签署方	付款条件	项目执行情况	实际完工进度	合同约定期末完工进度	当期进度
01	项目 56	公司 5	乙方先进行开发，每年的 6 月 30 日和 12 月 31 日，乙方根据实际项目进度向甲方提交《进度确认单》，待甲方审核确认后于下一个季度结束前支付开发费用给乙方。	履行中	92.14%	未约定	92.14%
02	项目 51	公司 15	乙方先进行开发，每年的 6 月 30 日和 12 月 31 日，乙方根据实际项目进度向甲方提交《进度确认单》，待甲方审核确认后于下一个季度结束前支付开发费用给乙方。	履行中	52.32%	未约定	52.32%
03	项目 75	公司 3	按实际发生的工作量季付或者月付	履行中	不适用	未约定	不适用
04	项目 26	公司 19	预付款为合同总价的 20%，月进度款为当月完成产值的 60%，工程完工支付至合同总价的 90%，竣工验收通过并结算完成后支付至结算总价的 95%，预留结算价的 5% 位保修金，分两年支付，总承包工程竣工验收合格满一年后，扣除应扣款项后支付保修金的 50%，满两年后扣除应扣款项后支付保修金的 50%。每月 25 日前	履行中	55.47%	未约定	55.47%

序号	项目名称	合同签署方	付款条件	项目执行情况	实际完工进度	合同约定期末完工进度	当期进度
			请款的, 次月 18 日前付款。每月 5 日前请款的, 次月最末日前付款。				
05	项目 76	公司 3	按实际发生的工作量季付或者月付	履行中	不适用	未约定	不适用
06	项目 77	公司 37	合同签订后进场一周支付合同总价的 40%, 验收合格后支付剩余开发费用	已完结	100.00%	未约定	100.00%
07	项目 78	公司 10	按实际发生的工作量季付或者月付	履行中	不适用	未约定	不适用
08	项目 50	公司 32	每月 30 日前乙方向甲方提交完成的工程材料进场报表, 甲方在下月 7 日前按以下约定付款:1、工程需用的系统材料设备到场, 经甲方及监理验收合格后, 甲方向乙方支付实际到场材料设备施工规费总价的 75%(不含税); 2、工程竣工经有关部门备案验收通过后, 甲方向乙方累计支付至合同总价的 85%(不含税); 3、结算审计完成 6 个月内, 乙方开具工程总额发票, 甲方在 6 个月内一次性支付至结算总价的 95%(含税); 余款作为工程质量保证金。	进行中	11.00%	未约定	11.00%
09	项目 79	公司 40	合同总额的 20%; 项目最终验收合格, 乙方开具正式发票入账, 5 日内支付合同总金额的 80%.	已完结	100.00%	未约定	100.00%
10	项目 80	公司 41	分期支付	已完结	100.00%	未约定	100.00%
11	项目 81	公司 42	货到现场、验收合格后一个月内付中标价 70%, 竣工结算一个月 内付中标价 20%, 余款在综合竣工验收合格且质保期满后付清。	已完结	100.00%	未约定	100.00%
12	项目 58	公司 34	买方在货到后收到发票一次性付清全款。	已完结	不适用	未约定	不适用
13	项目 82	公司 25	2014 年 12 月 10 日前支付 11700000,2015 年 12 月 10 日前支付 5557500,2016 年 12 月 10 日前支付 2047500, 2017 年 12 月 10 日 前支付 1755000,2018 年 12 月 10 日前支付 110448000	履行中	不适用	未约定	不适用
14	项目 83	公司 43	工程竣工完成并通过验收之后分期支付。	已完结	100.00%	未约定	100.00%

序号	项目名称	合同签署方	付款条件	项目执行情况	实际完工进度	合同约定期末完工进度	当期进度
15	项目 84	公司 44	竣工验收后按 5 年支付，第一年工程款支付为竣工验收后 15 天内支付、其他年份工程款的支付均以竣工验收日期为依据	已完结	100.00%	未约定	100.00%
16	项目 85	公司 45	按完工进度付款	履行中	70.00%	未约定	70.00%
17	项目 86	公司 15	工程进度超 50%，付合同金额的 30%；预验收完成后支付合同金额的 90%，总验收后，支付至合同金额的 95%，余款 5%在质保期结算后一次性支付。	已完结	100.00%	未约定	100.00%
18	项目 87	公司 46	合同签订后 30 日付清	已完结	不适用	未约定	不适用
19	项目 88	公司 18	合同签署后支付 35.1 万，第一阶段通过验收支付 35.1 万，第二阶段通过验收支付 46.8 万	已完结	100.00%	未约定	100.00%
20	项目 89	公司 47	第一阶段验收后 1600 港币，第二阶段验收合格后 1600 港币	已完结	100.00%	未约定	100.00%
21	项目 90	公司 23	到货后入所复验合格后三个月付清全款	已完结	不适用	未约定	不适用
22	项目 91	公司 48	合同签订后 5 日内甲方应支付首笔费用 39.6 万，自 2017 年起，每年 4 月 1 日前支付年度费用 20 万。	已完结	100.00%	未约定	100.00%
23	项目 92	公司 40	工程量进行到 50%时甲方向乙方支付合同总额 20%的预付款，工程验收合格后一周内付 75%，余款 5%一年内付清。	已完结	100.00%	未约定	100.00%
24	项目 93	公司 49	验收合格之后并且收到专票 30 天支付全部货款	已完结	100.00%	未约定	100.00%
25	项目 94	公司 50	合同签订后 30 日付清	已完结	不适用	未约定	不适用
26	项目 95	公司 20	交付验收合格后支付 90%，维护期满支付 10%	履行中	90.00%	未约定	90.00%
27	项目 96	公司 15	未有约定	已完结	100.00%	未约定	100.00%
28	项目 72	公司 39	合同签订后一周内支付前三年费用 225 万，第四年起每年 6 月支付 75 万，直到合同期满	履行中	不适用	未约定	不适用
29	项目 97	公司 51	在发货前支付全部货款	已完结	不适用	未约定	不适用
30	项目 98	公司 50	在发货前支付全部货款	已完结	不适用	未约定	不适用

序号	项目名称	合同签署方	付款条件	项目执行情况	实际完工进度	合同约定期末完工进度	当期进度
31	项目 99	公司 3	按实际发生的工作量季付或者月付	履行中	不适用	未约定	不适用
32	项目 100	公司 52	在发货前支付全部货款	已完工	不适用	未约定	不适用
33	项目 61	公司 36	16 年起，每年 12 月前支付开发费用 60.5 万	履行中	33.17%	未约定	33.17%

四、请保荐机构及申报会计师对上述事项及下述事项进行核查

(一) 不同项目之间、同一项目在不同期间毛利率是否存在重大差异等异常情况；

1、不同项目之间毛利率的分析

发行人业务属于定制化产品，由于技术难度、项目内容、投标博弈等因素的差异，不同项目间的毛利率存在较大差异。报告期内各年前五大项目的毛利率情况如下：

2018 年			
项目类型	项目名称	毛利率	对应业务平均毛利率
物联网云服务	曲阜市人民医院物联网云项目	26.36%	31.36%
政企云服务	江南电缆企业私有云项目二期	57.72%	59.33%
云计算设备核心固件	BIOS 技术服务项目	56.80%	62.96%
物联网云服务	南京华新城 AB 地块二期物联网云项目	32.82%	31.36%
政企云服务	经信政企云项目三期	54.66%	59.33%
2017 年			
项目类型	项目名称	毛利率	对应业务平均毛利率
物联网云服务	丁山监狱物联网云项目二期	28.41%	35.47%
政企云服务	经信政企云项目三期	62.20%	50.32%
政企云服务	环科园政企云项目	52.08%	50.32%
物联网云服务	宜兴市公用城区防汛工程物联网云项目	56.74% [注]	35.47%
云计算设备核心固件	英特尔亚太研发有限公司	45.83%	52.56%
2016 年			
项目类型	项目名称	毛利率	对应业务平均毛利率
政企云服务	经信政企云项目二期	60.18%	57.08%
政企云服务	环科园政企云项目 2016028	55.87%	57.08%
云计算设备核心固件	EPSD	52.90%	56.25%
物联网云服务	南京河西华新城 D 地块物联网云项目	30.94%	40.70%
云计算设备核心固件	BIOS Engineering	45.98%	56.25%

整体而言，发行人前五大项目的毛利率基本与其业务平均毛利率相当，其中毛利率变动幅度较大（增减 20% 以上）的项目为宜兴市公用城区防汛工程物联网云项目，因开发了监控调度管理平台，并将数据托管在发行人数据中心，项目附

加值更高,因此毛利率较高。

2、同一项目在不同期间毛利率

报告期内，公司涉及多期确认收入的主要项目的不同期间的毛利率情况如下：

序号	业务分类	项目名称	客户名称	2018 毛利 率	2017 毛利 率	2016 毛利 率
1	物联网云服务	南京河西华新城 D 地块物联网云项目	华新（南京）置业开发有限公司	-	26.78 %	30.62 %
2	物联网云服务	丁山监狱物联网云项目二期	江苏省丁山监狱	-	28.39 %	34.69 %
3	政企云服务	环科园政企云项目	中国宜兴环保科技工业园发展总公司	-	49.70 %	49.75 %
4	政企云服务	经信政企云项目二期	宜兴市经济和信息化委员会	-	61.64 %	58.18 %
5	政企云服务	经信政企云项目三期	宜兴市经济和信息化委员会	49.06 %	54.39 %	-

综上所述，公司不同项目之间、同一项目在不同期间毛利率存在一定波动，但不存在重大差异等异常情况。

（二）是否存在对合同总收入和合同成本进行重大调整的项目，或项目验收金额与项目预计金额存在重大差异的情况，核查相关调整对发行人财务报表的具体影响，相关会计处理是否符合合同约定和会计准则的规定；

发行人报告期内存在项目验收金额与预计金额存在差异的项目，其具体情况如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	合同金额	验收审定金额
华新（南京）置业开发有限公司	南京河西华新城 D 地块物联网云项目	1,137.52	1,245.56
合计		1,137.52	1,245.56

南京河西华新城 D 地块物联网云项目在 2017 年竣工，发行人按照合同金额及已发生成本结转该项目的收入及成本。2018 年，根据工程审定的结果，由于该工程存在一定增量，造价调增 108.05 万元，约占发行人主营业务毛利的 1.29%。

发行人出于谨慎原则，在未能合理预计该项目增量的金额，未对合同金额进行调整，从而形成验收金额与预计金额存在一定差异，符合合同约定和会计准则的规定。

（三）各期收入确认的依据是否充分，相关合同签署时间是否与会计确认期间相符，是否存在跨期确认收入的情况

报告期内，发行人合同签署时间与会计确认期间存在差异的主要项目有曲阜市人民医院项目和数字化校园监控系统项目。

1、曲阜市人民医院项目

曲阜市人民医院项目于 2015 年 6 月签订合同开工，2016 年 6 月因项目因业主资金紧停工，导致项目合同约定时间与会计确认时间不一致。项目于 2017 年 10 月重新复工。

项目停工期间，发行人未进行确认收入、成本，停工期间发生的工程投入均结转至项目存货。此跨期项目的收入、成本结转情况如下：

单位：万元

项目	2015 年度/2015 年末 (停工前)	2018 年度/2018 年末 (复工后)	停工期间
合同金额	4,000.00	5,507.82	-
预算成本	2,918.71	3,922.87	-
完工百分比	45.00%	81.72%	-
合同约定收入金额	1,800.00	5,347.40	-
当期确认合同收入	1,800.00	2,568.93	-
累计确认合同收入	1,800.00	4,369.82	-
累计结转成本	1,313.42	3,205.05	1,313.42
当期结转成本	1,313.42	1,891.63	-
存货	-	725.13	291.43

2、数字化校园监控项目

数字化校园监控于 2014 年 12 月签订合同开工，项目完工后因审计结算未完成，导致项目非正常停滞，项目合同约定时间与会计确认时间不一致。项目于 2018 年完成审计结算。

项目提供期间，发行人未进行确认收入、成本，停工前发生的工程投入均结转至项目存货。此非正常跨期项目的收入、成本结转情况如下：

单位：万元

项目	2014年度/2014年末 (审核核算前)	2018年度/2018年末 (审核核算)	中间期间
合同金额	234.14	250.20	-
预算成本	164.99	165.18	-
完工百分比	89.00%	100.00%	-
合同约定收入金额	208.53	250.20	-
当期确认合同收入	208.53	41.67	-
累计确认合同收入	208.53	250.20	-
累计结转成本	146.93	165.18	146.93
当期结转成本	41.24	18.25	-
存货	13.70	-	17.65

除上述项目外，发行人项目合同签署时间与会计确认期间基本相符，收入确认的依据充分。

(四) 核查意见

1、核查过程

(1) 关于发行人收入真实性的核查程序

保荐机构及申报会计师针对收入的真实性和准确性，执行如下检查性程序，具体情况如下：

序号	主要核查程序	核查比例或范围			主要核查证据
		2018年	2017年	2016年	
1	实地走访	71.03%	76.96%	66.60%	现场走访主要客户相关责任人签字确认的访谈提纲；无关联关系的承诺与保证；实地留影记录
2	销售函证	74.82%	75.65%	60.52%	2016年、2017年、2018年各55份函证回函记录
3	销售抽凭测试	81.14%	81.84%	79.03%	报告期内前30大客户的对账单、对应的发票和记账凭证
4	销售回款测试	81.14%	81.84%	79.03%	报告期内前30大客户对应的银行对账单、银行收款单据等原始凭证
5	截止性测试	56.96%	55.23%	59.92%	报告期各年度截止日15天前及截止日后15日进度单据、验收单据、发票和收入记账凭证
6	访谈	访谈管理层、财务人员、销售人			访谈记录
7	合同商业背景分析	79.63%	82.67%	78.75%	报告期内前20大客户的销售合同

(2) 查阅了发行人的销售合同，对合同主要服务内容、付款条件及发行人报告期内的项目基础数据资料；

(3) 发行人与主要客户签订的业务合同，查看合同中的权利和义务约定、收入确认时点、计价方式、结算周期等条款；

(4) 抽取样本核查客户的销售合同、验收单、进度单、销售发票、收款凭证等原始单据，核查收入的合理性和真实性；

2、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

(1) 发行人报告期内各类业务收入确认原则、方法、时点及依据合理，符合企业会计准则的相关规定；

(2) 发行人的收款政策、收款条件合理，不存在放松信用政策增加收入的情况；

(3) 发行人的收入已实际取得外部单据为依据确认收入，期末不存在跨期收入的情形；

(4) 报告期内，发行人存在项目验收金额与项目预计金额存在重大差异的情况，发行人出于谨慎原则，在未能合理预计该项目增量的金额，未对合同金额进行调整，从而形成验收金额与预计金额存在一定差异，符合合同约定和会计准则的规定。

(5) 发行人各期收入确认的依据充分，相关合同签署时间与会计确认期间相符，不存在跨期确认收入的情况

问题27.

各报告期末，发行人应收账款分别为 10,054.78 万元、10,616.61 万元、12,547.78 万元，应收账款周转率分别为 1.32、1.29 和 1.07,持续下降。一年以上应收账款占比超过 50%,三年以上应收账款占比逐年增加。各报告期末，发行人一年内到期的长期应收款金额分别为 787.18 万元、882.59 万元、753.05 万元，长期应收款金额分别为 1,433.70 万元、1,085.90 万元、325.25 万元，金额较大。

请发行人披露：(1)存在长期应收款的原因、相关业务模式是否具有合理商业逻辑，是否可持续；(2)应收账款主要客户和发行人前五大客户是否匹配，不匹配的原因；(3)应收账款周转率与同行业公司的差异；(4)超期未结算应收账款的超期期限、各期限金额、占比、未结算的原因、是否存在纠纷、应收账款坏账准

备计提是否充分；(5)和同行业公司应收款、坏账计提政策是否存在差异，是否符合企业实际和企业会计准则的规定；(6)是否存在第三方回款的情况，是否具有合理原因；(7)发行人是否具有完备的内部控制制度，就应收账款及时确认、款项回收情况等进行有效控制，相关内部控制制度是否严格履行。

请发行人说明：占应收账款、长期应收款金额 80%以上客户的具体项目情况，包括应收账款确认时点、结算政策、完工百分比、累计确认合同收入金额、累计工程结算金额及占比、存货金额及占比、合同约定结算比例、实际已结算比例、应收款项账龄、是否超期、超期年限及对应金额、超期原因、是否存在纠纷或其他无法收回的情况，坏账准备计提是否充分。

请保荐机构和发行人会计师对上述事项和应收账款的结算、确认、付款是否符合合同约定，应收账款的确认和计量是否符合企业会计准则的规定进行核查，说明核查的方式、核查范围、核查证据及核查结论，并发表明确意见。

【回复】

一、存在长期应收款的原因、相关业务模式是否具有合理商业逻辑，是否可持续；

报告期各期末，发行人长期应收款情况如下：

项目名称	收入确认年度	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
天网工程二期	2014年	191.10	229.32	256.45
平安园区	2013年	85.35	456.19	403.88
平安技防	2016年	74.30	111.99	183.24
宜兴市商务局肉菜溯源系统	2014年	-	163.21	317.18
智慧校园	2014年	-	84.91	165.01
宜兴社区信息化项目	2014年	-	66.04	128.34
小计	-	350.75	1,111.64	1,454.09
坏账准备	-	25.50	25.74	20.39
账面价值	-	325.25	1,085.90	1,433.70
账面价值占非流动资产的比例(%)	-	3.17	10.47	12.35

发行人长期应收款主要来自报告期外确认的BT类云服务项目收入。根据证监会2011年1月4日发布的《上市公司执行企业会计准则监管问题解答（2011年第

1期，总第5期）》，公司前述BT项目相应参照BOT项目，按照《企业会计准则第15号》确认了长期应收款。

前述项目的发包单位均为政府或事业单位，项目付款来源均为财政支付，回款的保障程度较高。同时，前述项目规模较大，具有较高的市场影响力，承接此类项目有助于快速提升公司在市场上的知名度，并为公司带来可观的收益。因此，公司承接了前述项目的开发建设。

报告期内，前述项目均正常、持续回款。

二、应收账款主要客户和发行人前五大客户是否匹配，不匹配的原因：

（一）2018年度发行人销售前五大客户销售应收账款余额情况

单位：万元

序号	公司名称	销售额	应收账款 期余额	应收账款排名	备注
1	浙江八达建设集团有限公司	2,568.93	1,271.10	3	-
2	宜兴市经济和信息化委员会	1,888.87	1,845.88	2	-
3	英特尔集团	1,788.79	-	-	客户回款及时
4	无锡江南电缆有限公司	1,700.00	795.00	5	-
5	上海建工一建集团有限公司	1,283.55	316.95	12	客户回款及时
合计	-	9,230.14	4,228.93		

2018年度，发行人销售前五大客户中，英特尔集团和上海建工一建集团有限公司因回款及时，2018年末应收账款余额较小，应收账款未位列期末前五大。

（二）2017年度发行人销售前五大客户销售应收账款余额情况

单位：万元

序号	公司名称	销售额	应收账款 期余额	应收账款排名	备注
1	江苏省丁山监狱	2,720.98	516.20	8	客户回款及时
2	英特尔集团	1,938.51	-	-	客户回款及时
3	中国宜兴环保科技工业园发展总公司	1,496.42	2,454.57	1	-
4	宜兴市公用产业建设投资有限公司	1,301.06	899.28	5	-
5	宜兴市经济和信息化委员会	1,290.23	1,197.22	2	
合计	-	8,747.20	5,067.27		

2017年度，发行人销售前五大客户中，江苏省丁山监狱和英特尔集团因回款

及时，2017年末应收账款余额较小，应收账款未位列期末前五大。

（三）2016年度发行人销售前五大客户销售应收账款余额情况

单位：万元

序号	公司名称	销售额	应收账款 期末余额	应收账款排名	备注
1	宜兴市经济和信息化委员会	2,303.54	1,152.15	4	-
2	英特尔集团	1,608.53	-	-	客户回款及时
3	中国宜兴环保科技工业园发展总公司	1,378.42	1,964.99	1	-
4	华新（南京）置业开发有限公司	619.24	155.55	15	客户回款及时
5	宜兴市卫生和计划生育委员会	467.89	-	8	客户回款及时
合计	-	6,377.62	3,272.69		

2016年度，发行人销售前五大客户中，英特尔集团、华新（南京）置业开发有限公司和宜兴市卫生和计划生育委员会因回款相对及时，2016年末应收账款余额较小，应收账款未位列期末前五大。

三、应收账款周转率与同行业公司的差异；

报告期内，发行人与同行业上市公司应收账款周转率情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
华宇软件	3.46	4.32	4.61
万达信息	1.63	2.42	2.60
银信科技	2.29	1.93	3.04
南威软件	3.71	3.32	2.61
平均值	2.77	3.00	3.21
本公司	1.32	1.29	1.07

数据来源：Wind 资讯，上市公司年报

报告期内，发行人的应收账款周转率分别为1.32、1.29和1.07，对应的应收账款周转天数分别为276.52天、282.95天和341.12天。发行人应收账款周转率低于同行业上市公司平均水平，主要是因为发行人业务收入主要来源于市政项目，受限于财政付款进度，收入的确认与收款之间具有较长的时间间隔，导致发行人应收账款余额较大。

随着发行人加大应收账款催款力度，应收账款余额占收入比重总体呈现下降趋势，公司应收账款周转率从2016年度的1.07上升至2018年度的1.32。

四、超期未结算应收账款的超期期限、各期限金额、占比、未结算的原因、是否存在纠纷、应收账款坏账准备计提是否充分；

报告期内，占发行人应收账款金额80%以上客户的逾期未结算应收账款情况如下：

单位：万元

超期期限	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占应收账款余额比例	金额	占应收账款余额比例	金额	占应收账款余额比例
1 年以内	2,007.38	13.87%	2,646.58	21.66%	2,086.86	18.39%
1-2 年	1,730.29	11.96%	994.43	8.14%	-	-
2-3 年	341.56	2.36%	-	-	-	-
合计	4,079.23	28.19%	3,641.01	29.80%	2,086.86	18.39%

2018年末，发行人应收账款逾期在两年以上的主要项目情况如下：

单位：万元

项目名称	客户名称	逾期金额	逾期账龄	逾期原因
宜兴市文化中心博物馆物联网云项目	北京建工集团有限责任公司	690.00	1-2 年	项目整体审计结算未完成
无锡九如城物联网云项目二期	无锡九如城养老产业发展有限公司	495.47	1-2 年	项目施工方变更，整体付款延迟
宜兴市文化中心图书馆物联网云项目	北京建工集团有限责任公司	107.79	1-2 年	项目整体审计结算未完成
合计		1,293.26		

上述项目均为发行人云产品与服务业务发展之初，承建国有企业、大型民营企业的物联网云项目，由于上述项目完工后未完成工程审计结算、项目施工方变更等因素长期未回款，导致逾期应收账款长期挂账。

发行人客户多为政府客户，由于政府项目款项的支付来源为财政拨款，审批程序较为繁琐，付款进度可能会滞后于合同约定付款进度，致使发行人的回款时间延长，导致应收账款逾期情况的出现，超期未结算应收账款不存在纠纷。

针对上述逾期应收账款，发行人坏账准备计提情况如下：

单位：万元

超期期限	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	金额	计提坏账金额	坏账比例	金额	计提坏账金额	坏账比例	金额	计提坏账金额	坏账比例
1 年以内	2,007.38	303.83	15.14%	2,646.58	575.9	21.76%	2,086.86	307.25	14.72%

1-2年	1,730.29	657.05	37.97%	994.43	204.7	20.58%	-	-	-
2-3年	341.56	149.46	43.76%	-	-	-	-	-	-
合计	4,079.23	1,110.34	27.22%	3,641.01	780.60	21.44%	2,086.86	307.25	14.72%

发行人2018年末逾期应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2018年末余额	截止2019年4月末回款金额
逾期应收账款	4,079.23	691.05

发行人客户信用水平高，期后回款确定性高，且发行人已按照与同行业上市公司水平坏账计提政策计提了充分的坏账准备，逾期应收账款不会对公司未来经营造成重大影响。

五、和同行业公司应收款、坏账计提政策是否存在差异，是否符合企业实际和企业会计准则的规定；

报告期内，发行人将应收账款分为单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项、单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项和按组合计提坏账准备的应收账款三类分别测算、计提坏账准备，坏账，符合企业会计准则规定。

发行人应收账款坏账准备的计提政策与同行业可比上市公司应收账款坏账准备计提政策对比情况如下表所示：

账龄	应收账款坏账计提比例（%）					
	华宇软件	万达信息	银信科技	南威软件	平均值	卓易科技
1年以内	-	3.00	1.00	3.00	1.75	5.00
1-2年	5.00	5.00	5.00	10.00	6.25	10.00
2-3年	10.00	10.00	10.00	20.00	12.50	20.00
3-4年	30.00	20.00	30.00	50.00	32.50	30.00
4-5年	50.00	50.00	50.00	80.00	57.50	50.00
5年以上	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

对比同行业可比上市公司，发行人的坏账准备按照账龄分析法计提坏账的比例在行业内企业中处于合理水平。尽管发行人各期末应收账款余额较大，但根据历史经验，发行人客户信誉水平较高，付款能力强，依照目前公司的坏账政策计提的坏账准备能合理覆盖坏账风险，坏账准备计提政策符合企业实际。

六、是否存在第三方回款的情况，是否具有合理原因；

报告期内，发行人不存在第三方回款情况。

七、发行人是否具有完备的内部控制制度，就应收账款及时确认、款项回收情况等进行有效控制，相关内部控制制度是否严格履行。

(一) 发行人应收账款确认内部控制

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、资产质量情况分析”之“(二) 资产的构成及变动情况分析”中补充披露如下：

发行人的应收账款确认根据收入确认方式的不同分为以下三种：

合同类型	内部控制流程
有固定金额和固定服务期限的服务合同	合同中已明确项目的总金额和具体服务期限的，发行人每月按期及时确认应收账款。每月由应收账款记账员测算、记账，并经财务经理审核。
完工百分比法确认收入的项目合同	在同一会计年度内开始并完成的项目，由发行人业务技术部门提供项目开发进度，经客户确认后，取得客户认可的验收单及时确认应收账款；项目的开始和完成分属不同的会计年度，在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，在资产负债表日由发行人业务技术部门提供、经客户确认后的进度确认相应的应收账款。 年中根据项目各个阶段及时确认应收账款，项目实施部每月以项目月报的形式向财务部提供项目的累计执行工作量，且每月均向客户报告项目进度，对于发送给客户的月报，若客户无异议，发行人以月报中计算的完工进度及时确认应收账款。
产品销售	对于该类销售，发行人已取得客户签收货物的验收单为时点及时确认应收账款。销售人员取得签收单后及时流转至财务人员入账。

B、应收账款回收的内部控制

发行人建立较完善的应收账款回收制度。应收账款发生时，销售部即时建立应收账款台账，详细记录应收账款的发生日期、合同号、销售责任人和合同回款时间等信息，对即将到期的应收账款安排销售人员跟踪并填写回款计划，确保账款按期收回。

对逾期款项由销售部责任人分析原因，说明情况，通过发催收函和邮件等形式积极催收，且发行人将应收账款回收情况作为销售人员绩效考核和奖惩的主要指标之一，以催进应收账款的清收。

八、请发行人说明：占应收账款、长期应收款金额 80%以上客户的具体项目情况，包括应收账款确认时点、结算政策、完工百分比、累计确认合同收入金额、累计工程结算金额及占比、存货金额及占比、合同约定结算比例、实际已结算比例、应收款项账龄、是否超期、超期年限及对应金额、超期原因、是否存在纠纷或其他无法收回的情况，坏账准备计提是否充分。

发行人根据相关合同情况，列表说明以上事项。关于表格所列事项说明如下：

1、本表格按照各期项目应收账款净额从大到小排列，2018年、2017年、2016年列示项目应收账款净额合计分别占各期应收账款净额的80.24%、80.98%和80.71%；

2、列示前十大项目应收账款净额合计分别占各期应收账款净额的55.65%、67.49%和68.40%。

3、由于表格涉及合同事项较多，考虑阅读便利及相关性，各期数据，分成三部分续表列示。

（1）表1列示公司名称、项目名称、应收账款、累计收入、应收账款确认时点、账龄、是否超期、逾期期限和逾期金额；

（2）续表2按照相同序列的公司名称、项目名称，列示结算方式

（3）续表3按照相同的序列公司名称、项目名称，列示实际完工进度、存货余额、存货余额占比、合同约定结算比例、超期原因、是否存在纠纷。

4、由于发行人未采用建造合同准则的完工百分比法，相应累计工程结算金额及占比、不适用于发行人的情况，因此不再列示。

5、本表中存货余额占比为项目存货余额与发行人当期末存货余额之比。

（一）2018 年

表1：

单位：万元

序号	公司名称	项目名称	应收账款	累计收入	应收账款确认时点	账龄	是否 超期	超期 期限	逾期金 额
01	公司15	项目51	1,384.00	2,000.00	确认收入的同时确认应收账款	1-3年	是	1年 以内	1,384.00
02	公司1	项目1	1,271.10	4,369.82	确认收入的同时确认应收账款	1年以内	否	-	-
03	公司5	项目5	868.00	1,736.00	确认收入的同时确认应收账款	1-2年	是	1年 以内	173.60
04	公司53	项目101	690.00	1,150.00	确认收入的同时确认应收账款	3-5年	是	1-2年	690.00
05	公司15	项目22	570.00	514.45	确认收入的同时确认应收账款	1-2年	否	-	-
06	公司54	项目102	495.47	785.47	确认收入的同时确认应收账款	3-4年	是	1-2年	495.47
07	公司13	项目20	457.37	1,130.38	确认收入的同时确认应收账款	1年以内	否	-	-
08	公司12	项目19	447.39	477.98	确认收入的同时确认应收账款	1-2年	否	-	-
09	公司2	项目9	400.00	400.00	确认收入的同时确认应收账款	1年以内	否	-	-
10	公司5	项目6	400.00	603.45	确认收入的同时确认应收账款	1年以内	否	-	-
11	公司2	项目2	395.00	1,300.00	确认收入的同时确认应收账款	1年以内	否	-	-
12	公司8	项目12	299.00	299.00	确认收入的同时确认应收账款	1年以内	否	-	-
13	公司5	项目13	298.00	298.00	确认收入的同时确认应收账款	1年以内	否	-	-
14	公司4	项目7	297.28	1,165.08	确认收入的同时确认应收账款	1年以内	否	-	-
15	公司5	项目56	273.38	2,500.00	确认收入的同时确认应收账款	1-3年	是	1年 以内	273.38
16	公司33	项目103	271.56	438.00	确认收入的同时确认应收账款	3-5年	否	-	-
17	公司32	项目50	268.90	2,415.23	确认收入的同时确认应收账款	1-2年	否	-	-
18	公司19	项目26	241.05	1,215.91	确认收入的同时确认应收账款	1-2年	否	-	-
19	公司9	项目15	226.00	226.00	确认收入的同时确认应收账款	1年以内	否	-	-
20	公司11	项目18	200.00	400.00	确认收入的同时确认应收账款	1年以内	否	-	-

序号	公司名称	项目名称	应收账款	累计收入	应收账款确认时点	账龄	是否超期	超期期限	逾期金额
21	公司14	项目21	200.00	181.82	确认收入的同时确认应收账款	1年以内	否	-	-
22	公司13	项目55	189.82	360.26	确认收入的同时确认应收账款	1-2年	否	-	-
23	公司55	项目104	186.08	304.37	确认收入的同时确认应收账款	2-3年44.7万, 4-5年52.2万, 5年以上89.2万	是	1-2年	-

续表2:

单位: 万元

序号	公司名称	项目名称	结算方式
01	公司15	项目51	乙方先进行开发, 每年的6月30日和12月31日, 乙方根据实际项目进度向甲方提交《进度确认单》, 待甲方审核确认后于下一个季度结束前支付开发费用给乙方。
02	公司1	项目1	每月30日前乙方向甲方提交完成的工程材料进场报表, 甲方在下月7日前按以下约定付款:1、工程需用的系统材料设备到场, 经甲方及监理验收合格后, 甲方向乙方支付实际到场材料设备施工规费总价的75% (不含税); 2、工程竣工经有关部门备案验收通过后, 甲方向乙方累计支付至合同总价的85% (不含税); 3、结算审计完成6个月内, 乙方开具工程总额发票, 甲方在6个月内一次性支付至结算总价的95% (含税); 余款作为工程质量保证金。工程质量保修期为二年 (自本工程竣工备案验收通过之日起计), 质保期满后 30天内, 甲方将剩余质保金无息退还乙方; 4、若整体项目分期竣工, 则每期付款参照上述方式; 5、本合同已包含工程子项工程签证在进度款中不予支付, 如院方需增加新系统, 付款方式同整体工程付款一致。6、乙方对甲方发放的工程款首先应发放并确保民工工资, 如因卡扣、挪用民工工资引起的一切法律责任均乙方承担; 甲方在支付下次工程款时有权对乙方进行处罚扣款。7、剩余工程保证金 (350000元) 自工程竣工验收合格后三个月内, 应无息退还乙方。
03	公司5	项目5	合同签订并完成前期调试后一个月内支付总额的20%, 验收后一个月内支付总额的30%, 完成项目预期目标单位数据对接后的一个月内支付总额的20%, 自终验验收合格之日起一周后的一个月内支付合同价的15%, 自终验验收合格之日起两周后的一个月内支付合同价的15%, 全部合同价付完为止。
04	公司53	项目101	每月25日前提供现场确认的工作量, 按审计后阶段性结算报告工程款的65%向公司支付, 工程竣工验收合格后支付至价款的85%, 余款依据中共宜兴市委宜发 (2009) 47号文件执行
05	公司15	项目22	竣工验收后第一年支付工程款的60%, 第二年支付工程款的30%, 第三年支付工程款10%
06	公司54	项目102	每月5日上交已完工工程量, 按复核后的工程量的60%支付工程款, 竣工验收后支付至总价的80%, 一年后付至90%, 10%作为质保金

序号	公司名称	项目名称	结算方式
07	公司13	项目20	设备送抵施工现场，验收合格后供方开全额发票，30日内需方支付发票金额的60%，工程结算审计后30日内支付发票金额30%，质保期满后30日内付10%
08	公司12	项目19	分5年支付，验收日起每满一年支付合同金额20%
09	公司2	项目9	合同签订日1个月内付150万，3个月内付150万，交付日付200万
10	公司5	项目6	合同生效日期三天内付款100%
11	公司2	项目2	项目开发期2018年1月10日至2019年12月31日；合同签订后3日付首笔研发费用500万，开发完成上线后3日支付1000万，验收合格后支付余款500万
12	公司8	项目12	合同签订支付10%，初验支付至60%，终验支付至85%，1年质保期结束后支付15%
13	公司5	项目13	项目开发期2018年1月9日至2019年1月8日；完成开发并运行初验后付149万，验收完成后付119.2万，终验验收一年后1个月支付余款29.8万
14	公司4	项目7	预付款为合同20%，进度款为每月完成工作量的60%，验收后付至合同价款90%，并退履约保证金，总承包工程竣工证书发出、本分包工程结算完成，支付至95%。
15	公司5	项目56	乙方先进行开发，每年的6月30日和12月31日，乙方根据实际项目进度向甲方提交《进度确认单》，待甲方审核确认后于下一个季度结束前支付开发费用给乙方。
16	公司33	项目103	一年一付
17	公司32	项目50	每月30日前乙方向甲方提交完成的工程材料进场报表，甲方在下月7日前按以下约定付款:1、工程需用的系统材料设备到场，经甲方及监理验收合格后，甲方向乙方支付实际到场材料设备施工规费总价的75%(不含税)；2、工程竣工经有关部门备案验收通过后,甲方向乙方累计支付至合同总价的85%(不含税)；3、结算审计完成6个月内，乙方开具工程总额发票，甲方在6个月内一次性支付至结算总价的95%(含税)；余款作为工程质量保证金。
18	公司19	项目26	预付款为合同总价的20%，月进度款为当月完成产值的60%，工程完工支付至合同总价的90%，竣工验收通过并结算完成后支付至结算总价的95%，预留结算价的5%位保修金，分两年支付，总承包工程竣工验收合格满一年后，扣除应扣款项后支付保修金的50%，满两年后扣除应扣款项后支付保修金的50%。每月25日前请款的，次月18日前付款。每月5日前请款的，次月最末日前付款。
19	公司9	项目15	项目开发期2018年3月5日至2018年11月30日，验收合格后20个工作日付首笔开发费2034000万，验收合格之日起1年后的20个工作日内付22.6万
20	公司11	项目18	合同生效后15日内支付总经费的40%即200万元；Cicada开发阶段验收合格后15天内支付40%即200万元；Cicada产业化阶段验收合格后15天内支付20%即100万元
21	公司14	项目21	货到现场后1个月内付60%，竣工验收时候付40%
22	公司13	项目55	设备送抵需方指定场地并验收合格后签署到货验收单，供方于当月25日前开具全额税务发票，需方30日内支付发票金额的

序号	公司名称	项目名称	结算方式
			60%，设备正常运行验收合格并完成所供货物的结算审计后30日内支付发票金额的30%，质保期满后，完成所供货物结算抽复审计30日内支付发票金额的10%。用银行汇票获转账支票付款。
23	公司55	项目104	设备送抵需方指定场地并验收合格后签署到货验收单，供方于当月25日前开具全额税务发票，需方30日内支付发票金额的60%，设备正常运行验收合格并完成所供货物的结算审计后30日内支付发票金额的30%，质保期满后，完成所供货物结算抽复审计30日内支付发票金额的10%。用银行汇票获转账支票付款。

续表3:

单位：万元

序号	公司名称	项目名称	实际完工进度	存货余额	存货余额占比	合同约定结算比例	超期原因	是否存在纠纷
01	公司15	项目51	100.00%	-	0.00%	100.00%	延期付款	否
02	公司1	项目1	82.00%	725.13	22.62%	100.00%	-	否
03	公司5	项目5	100.00%	-	0.00%	100.00%	延期付款	否
04	公司53	项目101	100.00%	1.37	0.16%	100.00%	审计结果未出	否
05	公司15	项目22	100.00%	-	0.00%	100.00%	-	否
06	公司54	项目102	100.00%	11.19	1.96%	100.00%	延期付款	否
07	公司13	项目20	96.00%	-	0.00%	-	-	否
08	公司12	项目19	不适用	-	0.00%	-	-	否
09	公司2	项目9	80.00%	-	0.00%	100.00%	-	否
10	公司5	项目6	100.00%	-	0.00%	100.00%	-	否
11	公司2	项目2	65.00%	-	0.00%	-	-	否
12	公司8	项目12	100.00%	-	0.00%	100.00%	-	否
13	公司5	项目13	100.00%	-	0.00%	100.00%	-	否
14	公司4	项目7	100.00%	-	0.00%	100.00%	-	否

序号	公司名称	项目名称	实际完工进度	存货余额	存货余额占比	合同约定结算比例	超期原因	是否存在纠纷
15	公司5	项目56	100.00%	-	0.00%	100.00%	延期付款	否
16	公司33	项目103	100.00%	-	0.00%	100.00%	-	否
17	公司32	项目50	100.00%	-	0.00%	100.00%	-	否
18	公司19	项目26	100.00%	-	0.00%	100.00%	-	否
19	公司9	项目15	100.00%	-	0.00%	100.00%	-	否
20	公司11	项目18	80.00%	-	0.00%	-		否
21	公司14	项目21	100.00%	-	0.00%	100.00%	-	否
22	公司13	项目55	79.00%	-	0.00%	-	-	否
23	公司55	项目104	88.00%	-	0.00%	-	对方经营异常	否

(二) 2017年

表1:

单位: 万元

序号	公司名称	项目名称	累计收入	应收账款	应收账款确认时点	账龄	是否超期	超期期限	逾期金额
01	公司15	项目51	2,000.00	1,729.00	确认收入的同时确认应收账款	1-2年	否	-	-
02	公司1	项目1	1,800.89	936.30	确认收入的同时确认应收账款	2-3年	是	1年以内	936.30
03	公司53	项目101	1,150.00	850.00	确认收入的同时确认应收账款	2-4年	是	1年以内	850.00
04	公司5	项目5	1,041.60	602.60	确认收入的同时确认应收账款	1年以内	否	-	-
05	公司13	项目20	940.54	583.89	确认收入的同时确认应收账款	1年以	否	-	-

序号	公司名称	项目名称	累计收入	应收账款	应收账款确认时点	账龄	是否超期	超期期限	逾期金额
						内			
06	公司5	项目56	2,500.00	579.42	确认收入的同时确认应收账款	1-2年	否	-	-
07	公司15	项目105	989.80	568.28	确认收入的同时确认应收账款	4-5年	否	-	-
08	公司54	项目102	785.47	555.47	确认收入的同时确认应收账款	2-3年	是	1年以内	555.47
09	公司33	项目53	389.95	389.95	确认收入的同时确认应收账款	1年以内	否	-	-
10	公司15	项目22	333.78	370.50	确认收入的同时确认应收账款	1年以内	否	-	-
11	公司12	项目19	286.79	335.54	确认收入的同时确认应收账款	1年以内	否	-	-
12	公司33	项目103	438.00	315.36	确认收入的同时确认应收账款	2-4年	否	-	-
13	公司19	项目26	1,090.24	306.27	确认收入的同时确认应收账款	1年以内	否	-	-
14	公司13	项目55	360.26	299.49	确认收入的同时确认应收账款	1年以内	否	-	-
15	公司13	项目55	360.26	299.49	确认收入的同时确认应收账款	1年以内	否	-	-
16	公司15	项目22	378.64	289.92	确认收入的同时确认应收账款	3-4年	否	-	-
17	公司32	项目58	2,415.23	268.90	确认收入的同时确认应收账款	1年以内	否	-	-
18	公司41	项目80	218.92	196.40	确认收入的同时确认应收账款	1-2年	是	-	196.40

续表2:

单位: 万元

序号	公司名称	项目名称	结算方式
01	公司15	项目51	乙方先进行开发, 每年的6月30日和12月31日, 乙方根据实际项目进度向甲方提交《进度确认单》, 待甲方审核确认后于下一个季度结束前支付开发费用给乙方。

序号	公司名称	项目名称	结算方式
02	公司1	项目1	每月30日前乙方向甲方提交完成的工程材料进场报表,甲方在下月7日前按以下约定付款:1、工程需用的系统材料设备到场,经甲方及监理验收合格后,甲方向乙方支付实际到场材料设备施工规费总价的75%(不含税);2、工程竣工经有关部门备案验收通过后,甲方向乙方累计支付至合同总价的85%(不含税);3、结算审计完成6个月内,乙方开具工程总额发票,甲方在6个月内一次性支付至结算总价的95%(含税);余款作为工程质量保证金.工程质量保修期为二年(自本工程竣工备案验收通过之日起计),质保期满后30天内,甲方将剩余质保金无息退还乙方;4、若整体项目分期竣工,则每期付款参照上述方式;
03	公司53	项目101	每月25日前提供现场确认的工作量,按审计后阶段性结算报告工程款的65%向公司支付,竣工验收合格后支付至价款的85%,余款依据中共宜兴市委宜发(2009)47号文件执行
04	公司5	项目5	合同签订并完成前期调试后一个月内支付总额的20%,验收后一个月内支付总额的30%,完成项目预期目标单位数据对接后的一个月内支付总额的20%,自竣工验收合格之日起一周后的一个半月内支付合同价的15%,自竣工验收合格之日起两周后的一个半月内支付合同价的15%,全部合同价付完为止。
05	公司13	项目20	设备送抵施工现场,验收合格后供方开全额发票,30日内需方支付发票金额的60%,工程结算审计后30日内支付发票金额30%,质保期满后30日内付10%
06	公司5	项目56	乙方先进行开发,每年的6月30日和12月31日,乙方根据实际项目进度向甲方提交《进度确认单》,待甲方审核确认后于下一个季度结束前支付开发费用给乙方。
07	公司15	项目105	除第一年工程款支付以审计日后15天内支付,其他年份工程款的支付时间及其他费用的支付均以竣工验收日期为支付依据
08	公司54	项目102	每月5日上交已完工工程量,按复核后的工程量的60%支付工程款,竣工验收后支付至总价的80%,一年后付至90%,10%作为质保金
09	公司33	项目53	合同生效5日内支付89.95万元;乙方编写概要设计和详细设计且通过后付135万;系统测试完且合格付135万;项目终验合格付30万。
10	公司15	项目22	竣工验收后第一年支付工程款的60%,第二年支付工程款的30%,第三年支付工程款10%
11	公司12	项目19	改造设备安装调试合格经验收后,每满一年支付合同金额的20%,5年期满付清
12	公司33	项目103	一年一付
13	公司19	项目26	预付款为合同总价的20%,月进度款为当月完成产值的60%,工程完工支付至合同总价的90%,竣工验收通过并结算完成后支付至结算总价的95%,预留结算价的5%位保修金,分两年支付,总承包工程竣工验收合格满一年后,扣除应扣款项后支付保修金的50%,满两年后扣除应扣款项后支付保修金的50%。每月25日前请款的,次日18日前付款。每月5日前请款的,次日最末日前付款。

序号	公司名称	项目名称	结算方式
14	公司13	项目55	设备送抵需方指定场地并验收合格后签署到货验收单,供方于当月25日前开具全额税务发票,需方30日内支付发票金额的60%,设备正常运行验收合格并完成所供货物的结算审计后30日内支付发票金额的30%,质保期满后,完成所供货物结算抽复审计30日内支付发票金额的10%。用银行汇票获转账支票付款。
15	公司13	项目55	设备送抵需方指定场地并验收合格后签署到货验收单,供方于当月25日前开具全额税务发票,需方30日内支付发票金额的60%,设备正常运行验收合格并完成所供货物的结算审计后30日内支付发票金额的30%,质保期满后,完成所供货物结算抽复审计30日内支付发票金额的10%。用银行汇票获转账支票付款。
16	公司15	项目22	除第一年工程款支付以审计日后15天内支付,其他年份工程款的支付时间及其他费用的支付均以竣工验收日期为支付依据
17	公司32	项目58	每月30日前乙方向甲方提交完成的工程材料进场报表,甲方在下月7日前按以下约定付款:1、工程需用的系统材料设备到场,经甲方及监理验收合格后,甲方向乙方支付实际到场材料设备施工规费总价的75%(不含税);2、工程竣工经有关部门备案验收通过后,甲方向乙方累计支付至合同总价的85%(不含税);3、结算审计完成6个月内,乙方开具工程总额发票,甲方在6个月内一次性支付至结算总价的95%(含税);余款作为工程质量保证金。
18	公司41	项目80	分期支付

续表3:

单位:万元

序号	公司名称	项目名称	实际完工进度	存货余额	存货余额占比	合同约定结算比例	超期原因	是否存在纠纷
01	公司15	项目51	100.00%	-	-	100%	-	否
02	公司1	项目1	45.00%	291.43	18.00%	-	项目停工	否
03	公司53	项目101	100.00%	1.37	0.17%	100%	审计结果未出	否
04	公司5	项目5	60.00%	-	-	-	-	否
05	公司13	项目20	80.00%	-	-	-	-	否
06	公司5	项目56	100.00%	-	-	100%	-	否
07	公司15	项目105	100.00%	-	-	未约定	-	否

序号	公司名称	项目名称	实际完工进度	存货余额	存货余额占比	合同约定结算比例	超期原因	是否存在纠纷
08	公司54	项目102	100.00%	11.19	2.00%	100%	延期付款	否
09	公司33	项目53	100.00%	-	-	100%	-	否
10	公司15	项目22	65.00%	-	-	-	-	否
11	公司12	项目19	不适用	168.79	40.00%	100%	-	否
12	公司33	项目103	100.00%	-	-	100%	-	否
13	公司19	项目26	100.00%	-	-	100%	-	否
14	公司13	项目55	79.00%	-	-	无	-	否
15	公司13	项目55	78.79%	-	0.00%	无	-	否
16	公司15	项目22	100.00%	-	-	未约定	-	否
17	公司32	项目58	100.00%	-	-	无	-	否
18	公司41	项目80	100.00%	-	-	100%	延期付款	否

(三) 2016年

表1:

单位: 万元

序号	公司名称	项目名称	应收账款	累计收入	应收账款确认时点	账龄	是否超期	超期期限	逾期金额
01	公司1	项目1	1,325.00	1,800.89	确认收入的同时确认应收账款	1-2年	否		-
02	公司53	项目101	1,150.00	1,150.00	确认收入的同时确认应收账款	2-3年	是	1-2年	1,092.50
03	公司15	项目51	1,046.39	1,046.39	确认收入的同时确认应收账款	1年以内	否		-
04	公司5	项目56	990.15	2,303.54	确认收入的同时确认应收账款	1年以内	否		-

序号	公司名称	项目名称	应收账款	累计收入	应收账款确认时点	账龄	是否超期	超期期限	逾期金额
05	公司54	项目102	565.47	785.47	确认收入的同时确认应收账款	1-2年	否	-	-
06	公司56	项目106	403.00	780.00	确认收入的同时确认应收账款	1-2年	否	-	-
07	公司33	项目103	359.16	438.00	确认收入的同时确认应收账款	1-3年	是	1年以内	359.16
08	公司37	项目77	355.20	592.00	确认收入的同时确认应收账款	1年以内	否		-
09	公司57	项目107	346.00	865.00	确认收入的同时确认应收账款	2-3年	否		-
10	公司15	项目108	337.25	378.64	确认收入的同时确认应收账款	2-3年	否		-
11	公司15	项目86	304.63	850.00	确认收入的同时确认应收账款	1-3年	否	-	-
12	公司32	项目50	294.90	265.67	确认收入的同时确认应收账款	1年以内	否	-	-
13	公司15	项目109	279.40	320.00	确认收入的同时确认应收账款	1-2年	否	-	-
14	公司34	项目58	250.00	213.68	确认收入的同时确认应收账款	1年以内	否	-	-
15	公司41	项目80	219.00	218.92	确认收入的同时确认应收账款	1年以内	否	-	-
16	公司55	项目104	186.08	304.37	确认收入的同时确认应收账款	1年以内、2-3年、3-4年	否	-	-
17	公司15	项目110	185.37	549.24	确认收入的同时确认应收账款	2-3年	是	1-2年	75.52
18	公司44	项目84	183.24	352.80	确认收入的同时确认应收账款	1年以内	否		-
19	公司31	项目42	170.00	350.00	确认收入的同时确认应收账款	1-2年	是	1-2年	170.00
20	公司54	项目111	166.00	358.97	确认收入的同时确认应收账款	1-2年	是	1-2年	166.00
21	公司19	项目26	155.55	619.24	确认收入的同时确认应收账款	1年以内	否		-

续表2:

单位: 万元

序号	公司名称	项目名称	结算方式
01	公司1	项目1	每月30日前乙方向甲方提交完成的工程材料进场报表, 甲方在下月7日前按以下约定付款:1、工程需要的系统

序号	公司名称	项目名称	结算方式
			材料设备到场,经甲方及监理验收合格后,甲方向乙方支付实际到场材料设备施工规费总价的75%(不含税); 2、工程竣工经有关部门备案验收通过后,甲方向乙方累计支付至合同总价的85%(不含税);3、结算审计完成6个月内,乙方开具工程总额发票,甲方在6个月内一次性支付至结算总价的95%(含税);余款作为工程质量保证金.工程质量保修期为二年(自本工程竣工备案验收通过之日起计),质保期满后30天内,甲方将剩余质保金无息退还乙方;4、若整体项目分期竣工,则每期付款参照上述方式;
02	公司53	项目101	每月25日前提供现场确认的工作量,按审计后阶段性结算报告工程款的65%向公司支付,工程竣工验收合格后支付至价款的85%,余款依据中共宜兴市委宣发(2009)47号文件执行
03	公司15	项目51	乙方先进行开发,每年的6月30日和12月31日,乙方根据实际项目进度向甲方提交《进度确认单》,待甲方审核确认后于下一个季度结束前支付开发费用给乙方。
04	公司5	项目56	乙方先进行开发,每年的6月30日和12月31日,乙方根据实际项目进度向甲方提交《进度确认单》,待甲方审核确认后于下一个季度结束前支付开发费用给乙方。
05	公司54	项目102	每月5日上交已完工工程量,按复核后的工程量的60%支付工程款,竣工验收后支付至总价的80%,一年后付至90%,10%作为质保金
06	公司56	项目106	土建装饰审定后支付20%,主要设备安装到位后支付10%,竣工后支付30%,整体调试运行后支付30%,全部结束后一年支付3%,两年后3%,三年后4%
07	公司33	项目103	一年一付
08	公司37	项目77	合同签订后进场一周支付合同总价的40%,验收合格后支付剩余开发费用
09	公司57	项目107	除第一年工程款支付以审计日后15天内支付,其他年份工程款的支付时间及其他费用的支付均以竣工验收日期为支付依据
10	公司15	项目108	除第一年工程款支付以审计日后15天内支付,其他年份工程款的支付时间及其他费用的支付均以竣工验收日期为支付依据
11	公司15	项目86	工程进度超50%,付合同金额的30%;预验收完成后支付合同金额的90%,总验收后,支付至合同金额的95%,余款5%在质保期结算后一次性支付。
12	公司32	项目50	每月30日前乙方向甲方提交完成的工程材料进场报表,甲方在下月7日前按以下约定付款:1、工程需用的系统材料设备到场,经甲方及监理验收合格后,甲方向乙方支付实际到场材料设备施工规费总价的75%(不含税); 2、工程竣工经有关部门备案验收通过后,甲方向乙方累计支付至合同总价的85%(不含税);3、结算审计完成6个月内,乙方开具工程总额发票,甲方在6个月内一次性支付至结算总价的95%(含税);余款作为工程质量保证金。
13	公司15	项目109	未有约定
14	公司34	项目58	买方在货到后收到发票一次性付清全款。

序号	公司名称	项目名称	结算方式
15	公司41	项目80	分期支付
16	公司55	项目104	每月25日前提供现场确认的工作量，按审计后阶段性结算报告工程款的65%向公司支付，工程竣工验收合格后支付至价款的85%，余款依据中共宜兴市委宣发（2009）47号文件执行
17	公司15	项目110	工程预付款为总价的8%，完成总工程量的50%时再支付合同价的20%，工程竣工验收合格后付至审定总价的80%，第三年年度付清余额
18	公司44	项目84	竣工验收后按5年支付，第一年工程款支付为竣工验收后15天内支付、其他年份工程款的支付均以竣工验收日期为依据
19	公司31	项目42	固定劳务报酬，不计算工时和工程量
20	公司54	项目111	货到甲方现场，支付合同总价的40%，安装完成调试合同总价的30%，整体竣工验收后支付20%，10%作为质保金
21	公司19	项目26	预付款为合同总价的20%，月进度款为当月完成产值的60%，工程完工支付至合同总价的90%，竣工验收通过并结算完成后支付至结算总价的95%，预留结算价的5%位保修金，分两年支付，总承包工程竣工验收合格满一年后，扣除应扣款项后支付保修金的50%，满两年后扣除应扣款项后支付保修金的50%。每月25日前请款的，次月18日前付款。每月5日前请款的，次月最末日前付款。

续表3:

单位：万元

序号	公司名称	项目名称	实际完工进度	存货余额	存货余额占比	合同约定结算比例	超期原因	是否存在纠纷
01	公司1	项目1	45.00%	291.37	18.16%	100.00%	-	否
02	公司53	项目101	100.00%		-	100.00%	审计结果未出	否
03	公司15	项目51	52.32%	-	-	无	-	否
04	公司5	项目56	92.14%	-	-	无	-	否
05	公司54	项目102	100.00%		-	100.00%	-	否
06	公司56	项目106	100.00%		-	无	-	否
07	公司33	项目103	100.00%		-	100.00%	对方每年付款	否
08	公司37	项目77	100.00%	-	-	100.00%	-	否

序号	公司名称	项目名称	实际完工进度	存货余额	存货余额占比	合同约定结算比例	超期原因	是否存在纠纷
09	公司57	项目107	100.00%	-	-		-	否
10	公司15	项目108	100.00%	-	-		-	否
11	公司15	项目86	100.00%	-	-	100.00%	-	否
12	公司32	项目50	11.00%	16.05	8.47%	无	-	否
13	公司15	项目109	100.00%		-	100.00%	-	否
14	公司34	项目58	不适用	-	-	无	-	否
15	公司41	项目80	100.00%	-	-	100.00%	-	否
16	公司55	项目104	88.00%		-	无	-	否
17	公司15	项目110	100.00%		-	100.00%	延期付款	否
18	公司44	项目84	100.00%	-				否
19	公司31	项目42	100.00%		-	100.00%	延期付款	否
20	公司54	项目111	100.00%		-	无	延期付款	否
21	公司19	项目26	54.00%	30.75	6.68%	100.00%	-	否

（四）核查过程

- 1、获得报告期内发行人销售收入明细表，抽查发行人销售合同；
- 2、获得报告期内发行人应收账款、坏账计提明细表，复核应收账款坏账计提情况；
- 3、查阅同行业上市公司应收账款计提政策，并与发行人的情况进行了对比分析；
- 4、访谈发行人董事长、财务总监、研发总监等相关人员，了解应收账款的变动原因是否与实际经营情况相符；
- 5、检索“全国企业信用信息公示系统”中的发行人主要客户的公示信息，核查其营业范围。

（五）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、发行人长期应收款确认准确、合理，业务模式具有合理的商业逻辑；
- 2、发行人应收账款结算、确认、付款符合合同约定，应收账款的确认和计量符合企业会计准则；报告期内发行人应收账款确认完整、准确，应收账款变动清晰合理；
- 3、应收账款坏账计提比例在同行业上市公司中处于合理水平；应收账款周转率与同行业上市公司的差异清晰、合理；发行人应收账款前五大客户和销售前五大客户基本匹配；
- 4、发行人客户主要为政府客户、事业单位及大型民营企业，存在第三方回款情况合理；
- 5、发行人超期未结算应收账款不存在纠纷或其他无法收回情况；
- 6、发行人具有完备的应收账款内部控制制度，应收账款及时确认、款项回收情况能得到有效控制。

问题28.

报告期内,发行人固件业务收入分别为2,797.84万元、3,163.74万元、3,918.04万元,占比在25%以下。云计算业务收入大幅增长,分别为8,619.42万元、8,619.42万元、13,195.93万元。

请发行人披露:(1)固件业务收入规模较小且稳定增长的原因,是否与客户签署长期服务合同,原有和新增客户的占比情况,相关业务与国际其他竞争对手在服务内容、服务区域、服务客户、服务价格等方面的差异,是否具有较大的未来成长空间;(2)两类业务下不同区域的销售金额及占比,发行人业务是否高度集中于宜兴市;(3)结合不同业务模式下的销售数量、平均单价、产品结构、客户来源(新增客户/存量客户增加采购)、平均合同金额等因素定量分析并披露收入变动的具体原因。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查,说明核查的方式、核查范围,并发表明确意见。

【回复】

一、固件业务收入规模较小且稳定增长的原因,是否与客户签署长期服务合同,原有和新增客户的占比情况,相关业务与国际其他竞争对手在服务内容、服务区域、服务客户、服务价格等方面的差异,是否具有较大的未来成长空间;

(一) 发行人云计算设备核心固件业务收入规模较小且稳定增长的原因

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“(一) 主营业务收入构成及变动分析”中补充披露如下:

②云计算设备核心固件业务收入规模较小且稳定增长的原因

1、云计算设备固件技术作为计算设备关键核心技术,长期由国外厂商垄断。发行人作为国内厂商,开发出了自主知识产权的核心固件产品,但在市场占有率,成熟产品、技术经验方面与国际厂商仍有差距。

2、报告期内发行人通过向大型CPU厂商、大型设备厂商提供固件业务服务,从而不断积累、提升业务竞争力,收入实现稳健增长。随着国家自主、可控、安全战略的不断实施,云计算设备国产化不断加速,发行人固件业务将会快速增加。

(二) 是否与客户签订长期服务合同，发原有客户和新增客户占比情况

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（一）主营业务收入构成及变动分析”中补充披露如下：

③客户情况

云计算设备核心固件作为 CPU 的配套技术和产品，需要在 CPU 早期阶段介入，且涉及 CPU 技术商业机密，因此与 CPU 厂商合作较为紧密。同时计算设备厂商作为计算设备固件下游客户，会提供商签订长期合作协议。报告期内，发行人与客户签署的长期合作合同情况如下：

序号	合作对方	合作方	具体合作内容	签订日期	截止日期
1	英特尔亚太研发有限公司	南京百教	英特尔与南京百教签订了技术服务采购的框架协议。协议有效期内买方向南京百教发出的所有采购订单均仅受本协议条款约束	2019年2月1日	2022年1月31日
2	联想（上海）信息技术有限公司	南京百教	研发适配国产兆芯CPU的ZX-A/ZX-C/ZX-C+/ZX-B/ZX-100套片的CRB BIOS&Lenovo Bios；为联想提供BIOS产品与开发及维护服务支持。	2014年1月1日	2020年12月31日

发行人与供应商的长期合作协议给公司带来稳定的业务收入，且随着公司技术积淀，研发和服务能力提升，发行人获得英特尔集团、华为集团、联想集团等下游大型 CPU 厂商、计算设备厂商的订单增多，发行人云计算设备固件业务收入稳定增长。

报告期内，发行人云计算设备核心固件业务原有客户和新增客户占比情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原有客户收入	3,681.14	93.95%	2,816.21	89.02%	2,491.98	89.07%
新增客户收入	236.90	6.05%	347.53	10.98%	305.86	10.93%
合计	3,918.04	100.00%	3,163.74	100.00%	2,797.84	100.00%

报告期内，发行人云计算设备核心固件业务新增客户销售占比较小，主要是：云计算设备核心固件业务主要客户为英特尔、联想、华为等 CPU 厂商和计算设备厂商，长期合作。

（三）发行人云计算设备核心固件业务与国际其他竞争对手服务情况对比

报告期内，发行人云计算设备核心固件业务与竞争对手服务情况对比如下：

项目	AMI	Insyde	Phoenix	公司
服务内容	计算设备固件开发及销售，固件工具设备、系统解决方案	计算设备固件开发及销售，系统管理解决方案	计算设备固件开发及销售、技术支持	计算设备固件开发及销售、技术服务
服务区域	向全球 CPU 厂商、计算设备厂商提供服务			
服务客户	英特尔、AMD、ARM、ASPEED 等	戴尔，宏碁、联想、惠普等	英特尔、AMD、联想、戴尔等	英特尔、华为、联想等
服务价格	因各方服务价格为其商业机密，尚无法取得			

（四）发行人计算设备核心固件业务成长空间分析

发行人云计算设备核心固件作为计算设备的关键环节，其主要与计算设备的出货量相关。

1、云计算设备固件市场分析

全球市场来看，2018年全球服务器出货量达1179万台（IDC分析）、PC出货量达2.6亿台（Gartner分析）。按照每台服务器BIOS及BMC固件200-300元、每台PCBIOS固件10-15元的行业水平，相关的市场规模可达到76亿元。IOT设备出货量巨大，预计2020年达204亿台，BIOS价格不一，但整体规模较大。

国内市场来看，以服务器为例，2017年中国服务器出货量253万台，国产芯片服务器2017年出货量仅9万台，仅占我国服务器总出货量3.5%，国产化芯片服务器替代市场成长空间巨大。按照长期国产化价格200-300元，预计市场规模超7亿元，且随着我国服务器总出货量快速增长而增长。

2、发行人业务成长空间

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（一）主营业务收入构成及变动分析”中补充披露如下：

⑤云计算固件核心业务方面，具备良好的成长潜力。

A、国内市场，发行人具有先天优势

随着国家自主安全可控国产化进程的不不断提升，国产服务器及PC规模不断增加。国内仅发行人及中电科技具备核心固件商业化的能力，且发行人在主流的

X86 架构 BIOS 技术方面具备较强的潜力，将充分享受国产化市场的红利。截至 2019 年 4 月，发行人累计在手订单 4,705 万元，已超过去年全年收入。

B、国际市场方面，在不断渗透

随着公司技术实力的不断提升，目前已成为英特尔全球技术服务商，与 AMI、Phoenix、Insyde 等厂商的竞争能力不断增强，公司将扩大国际市场份额。

二、两类业务下不同区域的销售金额及占比，发行人业务是否高度集中于宜兴市；

（一）云计算设备核心固件业务销售区域情况

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（一）主营业务收入构成及变动分析”中补充披露如下：

报告期内，发行人云计算设备核心固件业务不同区域销售金额及占比情况如下：

单位：万元

云计算设备核心固件业务	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
华东（除江苏地区外）	1,751.01	44.69%	2,113.45	66.82%	1,851.88	66.30%
华北	1,097.19	28.00%	380.85	12.03%	170.35	6.07%
中南	599.52	15.30%	290.7	9.18%	94.62	3.37%
境外	319.68	8.16%	346.82	10.96%	483.86	17.24%
西部	150.64	3.84%	-	0.00%	147.5	5.25%
江苏地区	-	0.00%	31.93	1.01%	49.63	1.77%
其中：宜兴地区	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
小计	3,918.04	100.00%	3,163.75	100.00%	2,797.84	100.00%

发行人云计算设备核心固件业务主要客户群体是 CPU 厂商、计算设备厂商，且下游行业本身由大型企业占据主要市场份额，因此发行人该业务的客户数量相对少，集中度较高，业务销售区域主要为上海、北京、深圳、美国等 CPU 厂商、计算设备厂商所在经营区域。

（二）云服务业务销售区域情况

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（一）主营业务收入构成及变动分析”中补充披露如下：

报告期内，发行人云服务业务不同区域销售金额及占比情况如下：

单位：万元

云服务业务	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
江苏地区	10,626.23	80.53%	11,463.00	98.70%	8,571.25	99.34%
其中：宜兴地区	9,478.86	71.83%	10,323.17	88.88%	7,801.09	90.39%
华东（除江苏地区外）	2,569.70	19.47%	18.79	0.16%	14.47	0.17%
华北	-	0.00%	-	0.00%	42.78	0.50%
中南	-	0.00%	132.42	1.14%	-	0.00%
小计	13,195.93	100.00%	11,614.21	100.00%	8,619.42	100.00%

报告期内，发行人云服务业务主要销售区域在宜兴地区，收入占比从90.39%下降至71.83%。报告期内，发行人目前云服务业务较多地集中在宜兴市的原因包括：

1、发行人整体资产业务规模不小，基于稳健经营策略

云服务业务开拓业务需要配备相应技术及市场服务人员，当前发行人资金、人才储备尚无法满足大规模对外市场扩张的需求，从而发行人选择优先服务其所处地区客户，进而可以为客户提供更为及时和优质的服务。

2、发行人基于完善技术平台的需要

发行人自主开发云平台，以Pass作为技术支撑，专注于政企客户，实现Sass应用的推广。同时需要Sass应用场景的使用来完善云平台技术。因此，通过在宜兴本地客户建立的口碑，有利于客户推广，有利于实现多应用场景的积累，从而不断完善自身的云平台技术，才能更好的向其他区域扩张。

3、发行人具备对外扩张的基础

随着发行人技术的完善，以及业务规模的提升，发行人按照“立足宜兴、扩展江苏、面向全国”的发展战略，不断实现业务的区域复制与推广。发行人已经逐步开拓南京江北新区等市场，稳步推进扩张策略。

因此发行人目前采取区域化的发展策略，形成完善的技术和运营模式，再开发其他市场并复制成熟的经验，从而达到降低市场开发的风险和壁垒。

三、结合不同业务模式下的销售数量、平均单价、产品结构、客户来源、平均合同金额等因素定量分析并披露收入变动的具体原因。

公司业务需要根据客户的具体应用需求进行方案设计和组织实施，提供的产品和服务均为定制化产品和服务，不同客户间产品和服务的不存在可比性，因此发行人难以用销售数量、平均单价、产品结构、平均合同金额等因素定量分析各业务收入变动情况。

报告期内公司主要客户的销售金额变动对公司收入影响情况分析如下：

1、云计算设备核心固件业务客户变动情况

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（一）主营业务收入构成及变动分析”中补充披露如下：

报告期内，发行人向云计算设备核心固件业务前五大客户的向公司采购的情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
1	英特尔集团	1,788.79	1,938.51	1,608.53
2	北京宝利信通科技有限公司	670.32	62.06	-
3	华为技术有限公司	514.70	335.70	294.25
4	联想集团	210.63	253.03	259.57
5	清华大学	200.00	200.00	-
6	上海易罗信息科技有限公司	-	72.65	-
7	天固信息安全系统（青岛）有限责任公司	-	17.44	119.66
8	瀚瀚明科有限公司	-	-	102.83
	合计	3,384.44	2,879.38	2,384.84

报告期内，从存量客户而言，与英特尔、华为的合作总体稳定，与联想的合作总体稳定，从而确保了公司经营业绩的稳中有升。从新增客户而言，北京宝利信通科技有限公司、清华大学在一定层度带动了公司云计算设备核心固件业务的增长。

2、云服务业务客户变动情况

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（一）主营业务收入构成及变动分析”中补充披露如下：

云服务业务2016年、2017年及2018年每年前五大客户在报告期内向公司的采购情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
1	浙江八达建设集团有限公司	2,568.93	-	0.89
2	宜兴市经济和信息化委员会	1,888.87	1,290.23	2,303.54
3	无锡江南电缆有限公司	1,700.00	-	-
4	上海建工一建集团有限公司	1,283.55	668.83	-
5	宜兴市丁蜀镇人民政府	549.78	347.00	65.81
6	江苏省丁山监狱	-	2,720.98	265.67
7	中国宜兴环保科技工业园发展总公司	454.07	1,496.42	1,378.42
8	宜兴市公用产业建设投资有限公司	189.84	1,301.06	7.02
9	华新(南京)置业开发有限公司	125.67	471.00	619.24
10	宜兴市卫生和计划生育委员会	114.61	138.17	467.89
11	宜兴市英达自动化控制设备有限公司	-	111.11	332.74
	合计	8,875.32	8,544.80	5,441.22

报告期内，公司云服务主要客户在不同年度间的变化较为明显，当年采购公司大型物联网项目的客户会对公司收入提供较大贡献。

四、保荐机构、申报会计师的核查情况

(一) 核查过程

- 1、获取发行人项目收入明细表，查阅发行人各地区销售收入情况；
- 2、查阅发行人报告期内销售合同，核查长期合作合同内容；
- 3、查阅行业竞争对手公开披露资料、网站信息，了解行业竞争对手业务情况；
- 4、对发行人管理人员进行访谈。

(二) 核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、报告期内发行人云计算核心固件业务及云服务业务收入变动符合实际情况；
- 2、发行人云计算核心固件业务具备良好的成长性；云服务业务目前已宜兴本地为主，符合其实际经营规律，发行人具备对外扩张的基础。

问题29.

报告期内，发行人业务和成本结构发生较大变化，直接材料占比下降，直接人工、其他间接费用大幅上升。

请发行人披露：(1)分业务的成本构成；(2)不同业务成本结构存在差异以及各业务成本构成发生变化的原因，与同行业公司成本结构是否存在差异，直接材料、外包服务费、直接人工的单位成本是否合理，与当地平均水平和发行人自有员工的工资水平差异是否合理；(3)外包服务费持续下降的原因，外包服务费涉及的具体项目、外包服务内容，是否属于发行人的核心环节；(4)其他间接费用的具体内容，其他间接费用持续上升的原因，与发行人的收入变动是否匹配；(5)相关软件开发、云服务人员的成本如何在成本和费用中合理分配。

请发行人说明：成本的归集与分类核算方法，是否具有有效的内部控制措施，准确记录各项目人员的劳动工时、材料消耗、外包费用等，相关费用能否准确归集并在各业务之间进行合理、准确的分配。

请保荐机构及申报会计师对上述事项及以下事项进行核查：

(1)发行人成本的归集和分配是否符合企业会计准则及其应用指南的相关规定；(2)发行人成本核算方法是否保持了一贯性原则、相关内部控制是否能够确保发行人成本核算完整、准确；(3)发行人是否存在关联方代垫成本费用的情况。

请保荐机构及申报会计师说明核查的方式、核查范围，并发表明确意见。

【回复】

一、分业务的成本构成

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（一）主营业务收入构成及变动分析”中补充披露如下：

报告期内，发行人核心固件业务成本主要由直接材料、直接人工、技术服务费和其他间接费用组成；云服务业务成本主要由直接材料、直接人工、技术服务费、劳务外包费和其他间接费用组成。具体构成情况如下：

单位：万元

2018 年

业务分类	明细分类	直接材料	直接人工	技术服务费	劳务外包费	其他费用	小计
云计算设备核心固件业务		62.33	1,039.32	295.05	-	54.59	1,451.30
云服务	政企云服务	324.65	1,196.06	346.42	48.54	705.38	2,621.06
	物联网云服务	3,176.03	192.91	162.24	635.70	466.81	4,633.70
合计		3,563.01	2,428.29	803.71	684.24	1,226.78	8,706.06
2017年							
业务分类	明细分类	直接材料	直接人工	技术服务费	劳务外包费	其他费用	小计
云计算设备核心固件业务		13.31	1,092.68	316.87	-	77.89	1,500.74
云服务	政企云服务	445.84	914.06	671.09	-	540.90	2,571.89
	物联网云服务	3,240.05	173.05	106.10	588.21	46.81	4,154.22
合计		3,699.20	2,179.79	1,094.06	588.21	665.60	8,226.85
2016年							
业务分类	明细分类	直接材料	直接人工	技术服务费	劳务外包费	其他费用	小计
云计算设备核心固件业务		66.66	764.04	331.66	-	61.66	1,224.03
云服务	政企云服务	138.14	616.79	1,108.49	14.60	528.26	2,406.28
	物联网云服务	1,115.65	156.63	11.13	472.44	30.64	1,786.49
合计		1,320.45	1,537.46	1,451.28	487.04	620.56	5,416.80

二、不同业务成本结构存在差异以及各业务成本构成发生变化的原因，与同行业公司成本结构是否存在差异，直接材料、外包服务费、直接人工的单位成本是否合理，与当地平均水平和发行人自有员工的工资水平差异是否合理

(一) 不同业务成本结构存在差异原因:

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“(一) 主营业务收入构成及变动分析”中补充披露如下:

不同业务成本结构比例如下:

单位: %

2018年							
业务分类	明细分类	直接材料	直接人工	技术服务费	劳务外包费	其他费用	小计

云计算设备核心固件业务		4.29%	71.61%	20.33%	-	3.76%	100.00%
云服务	政企云服务	12.39%	45.63%	13.22%	1.85%	26.91%	100.00%
	物联网云服务	68.54%	4.16%	3.50%	13.72%	10.07%	100.00%
2017年							
业务分类	明细分类	直接材料	直接人工	技术服务费	劳务外包费	其他费用	小计
云计算设备核心固件业务		0.89%	72.81%	21.11%	-	5.19%	100.00%
云服务	政企云服务	17.34%	35.54%	26.09%	-	21.03%	100.00%
	物联网云服务	77.99%	4.17%	2.55%	14.16%	1.13%	100.00%
2016年							
业务分类	明细分类	直接材料	直接人工	技术服务费	劳务外包费	其他费用	小计
云计算设备核心固件业务		5.45%	62.42%	27.10%	-	5.04%	100.00%
云服务	政企云服务	5.74%	25.63%	46.07%	0.61%	21.95%	100.00%
	物联网云服务	62.45%	8.77%	0.62%	26.45%	1.72%	100.00%

①不同业务成本结构存在差异原因

发行人各业务成本结构情况如下：

1、云计算设备核心固件业务业务主要以人力成本为主，包括直接人工成本和技术服务费为主；

2、政企云服务实施主要以软件平台产品、运维服务等方式向客户提供服务，主要以人力成本为主，包括直接人工成本和技术服务费为主；

3、物联网云服务项目实施涉及硬件等直接材料成本占比高，主要是硬件设备，所以不同业务材料成本占比存在差异。

(二) 各业务成本构成发生变化的原因

1、云计算设备核心固件业务成本构成变化情况

单位：万元

云计算设备核心固件业务	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	62.33	4.29%	13.31	0.89%	66.66	5.45%
直接人工	1,039.32	71.61%	1,092.68	72.81%	764.04	62.42%

技术服务费	295.05	20.33%	316.87	21.11%	331.66	27.10%
其他费用	54.60	3.76%	77.89	5.19%	61.67	5.04%
合计	1,451.30	100.00%	1,500.74	100.00%	1,224.03	100.00%

云计算设备核心固件业务及云服务业务的人工成本占比逐年上升，技术服务费成本占比逐年下降，主要原因系发行人技术人员储备增加，自主研发能力增强，采购外协减少。

2、云服务业务成本构成变化情况

单位：万元

云服务业务	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	3,500.68	48.25%	3,685.89	54.80%	1,253.79	29.90%
直接人工	1,388.97	19.15%	1,087.11	16.16%	773.42	18.45%
技术服务费	508.66	7.01%	777.19	11.55%	1,119.62	26.70%
劳务外包费	684.24	9.43%	588.21	8.75%	487.04	11.62%
其他费用	1,172.21	16.16%	587.71	8.74%	558.90	13.33%
合计	7,254.76	100.00%	6,726.11	100.00%	4,192.77	100.00%

云服务业务成本的材料成本占比报告期内发生变化主要原因是各年度的具体项目使用的设备等材料不同，所以报告期内材料成本占比有变动。其他费用占比较为稳定。

(三) 与同行业公司成本结构是否存在差异，直接材料、外包服务费、直接人工的单位成本是否合理

发行人同行业上市公司产品成本结构、单位成本的信息披露情况如下：

公司名称	主要产品	是否披露分产品成本结构	是否披露单位成本
万达信息	互联网+政务服务产品解决方案	否	否
南威软件	物联网+政务产品解决方案	否	否
华宇软件	应用软件、系统建设服务	否	否
银信科技	系统集成、IT 基础设施服务、软件开发与销售	是	否

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“(二) 主营业务成本分析”中补充披露如下：

同行业公司银信科技披露成本结构，公司物联网云服务与银信科技业务相似，外购成本占业务成本总额比例均在90%以上，成本结构相似：

项目	成本要素	2018 年度	2017 年度	2016 年度
----	------	---------	---------	---------

公司物联网云服务	外购成本	95.84%	95.83%	91.23%
	直接人工	4.16%	4.17%	8.77%
银信科技业务	外购成本	99.99%	99.89%	99.89%
	直接人工	0.01%	0.11%	0.11%

此外，由于公司的产品并不属于标准化产品，业务中较多以项目方式进行实施，因此并不适用于单位成本对直接材料、外包服务费、直接人工进行衡量及比较。

由于同行业上市公司未披露其成本的具体构成，因此也难以进行对比。

（四）与当地平均水平和发行人自有员工的工资水平差异是否合理

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（二）主营业务成本分析”中补充披露如下：

报告期内，发行人员工的平均薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
平均薪酬金额	13.82	11.85	9.94

发行人同地区、同行业城镇私营单位就业人员年平均工资的情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
同地区			
江苏省	-	4.93	4.72
其中：南京市	-	5.06	-
无锡市	-	4.91	-
同行业			
信息传输、软件和信息技术服务业（江苏省）	-	5.69	5.29

数据来源：江苏省统计局

由上表可见，发行人平均薪酬远高于当地平均的工资水平，主要是公司属于人才密集型企业，因此发行人自有员工的平均薪酬高于当地平均水平具有合理性。

三、外包服务费持续下降的原因，外包服务费涉及的具体项目、外包服务内容，是否属于发行人的核心环节

（一）外包服务费持续下降的原因

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（二）主营业务成本分析”中补充披露如下：

报告期内，发行人外包服务持续下降主要是相应技术服务费下降，发行人外包服务费情况如下：

单位：万元

年份	技术服务费	外包劳务费	小计
2018年	883.44	684.25	1,567.69
2017年	1,094.06	588.21	1,682.27
2016年	1,451.28	487.04	1,938.32

发行人项目主要具有定制化的特点，在报告期初发行人团队规模相比业务量紧张。在云计算设备核心固件及政企云的项目开发过程中，由于人员不足，通常通过向第三方采购技术服务等方式满足开发的进度的需要。在物联网云方面，由于需要布放前端硬件设备，通常需要劳务外包满足施工用人需要。

随着发行人实力的逐渐增强，发行人逐步增加了自身技术人员及研发人员的储备，随着自身技术人员及研发人员队伍的增强，公司逐步减少对于第三方的技术服务采购。

（二）报告期内，发行人外包服务费涉及的主要项目

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（二）主营业务成本分析”中补充披露如下：

A、技术服务费情况

发行人在报告期内相应技术服务费所涉及的主要项目情况如下：

2018年度			
业务类别	金额（万元）	外包服务内容	是否属于核心环节
云计算设备核心固件业务	295.05	测试服务	否
政企云服务	270.41	数据管理工具，清洗、比对、管理，工具报表子模块，数据采集分析，OA系统子模块等	否

物联网云服务	134.8	医院之间/医院和卫生局的数据整理对接, 景区综合监管子系统	否
2017 年度			
业务类别	金额 (万元)	外包服务内容	是否属于核心环节
政企云服务	600.00	人脸识别子模块软件, 数据交换系统子模块, 网站后台管理系统, 设备运维服务外包	否
云计算设备核心固件业务	299.67	测试服务	否
物联网云服务	66.34	医院之间/医院和卫生局的数据整理对接, 景区综合监管子系统	否
2016 年度			
业务类别	金额 (万元)	外包服务内容	是否属于核心环节
政企云服务	1,088.82	系统平台开发子模块医生业务数据整理对接智慧绩效考核平台子模块	否
云计算设备核心固件业务	324.39	测试服务	否

B、劳务外包情况

发行人在报告期内相应劳务外包费所涉及的主要项目情况如下:

2018 年度			
业务类别	金额 (万元)	外包服务内容	是否属于核心环节
物联网云服务	621.22	设备安装等辅助性工作	否
政企云服务	48.54	设备安装等辅助性工作	否
2017 年度			
业务类别	金额 (万元)	外包服务内容	是否属于核心环节
物联网云服务	568.79	设备安装等辅助性工作	否
2016 年度			
业务类别	金额 (万元)	外包服务内容	是否属于核心环节
物联网云服务	416.16	设备安装等辅助性工作	否

由上表可见, 发行人在报告期内所采购的外包服务并不涉及相应项目的核心环节。

四、其他间接费用的具体内容, 其他间接费用持续上升的原因, 与发行人的收入变动是否匹配

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（二）主营业务成本分析”中补充披露如下：

报告期内，发行人其他间接费用的具体内容如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
办公费	103.91	78.59	28.85
修理费	25.96	0.59	0.86
低值易耗品摊销	4.75	4.71	2.53
差旅费	41.10	48.10	32.11
水电费	119.47	86.65	99.91
安装费	222.32	-	35.60
外部加工费	1.63	-	-
无形资产摊销	3.20	0.30	-
咨询费	30.53	-	-
进项税额转入	8.75	4.49	2.54
其他	151.75	29.70	38.91
合计	713.40	253.13	241.31
主营业务收入	17,113.97	14,777.95	11,417.27
占比	4.17%	1.71%	2.11%

公司2018年其他间接费用增长幅度较大，主要是当年部分项目涉及的前端硬件需要聘请专业的安装服务，对多个项目的类似设备进行安装，从而导致当期安装费用增长幅度较大。同时，随着公司外地服务团队的增多，相应办公费用及水电费逐年增大。

五、相关软件开发、云服务人员的成本如何在成本和费用中合理分配

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（二）主营业务成本分析”中补充披露如下：

发行人成本、费用按照实际发生归属项目进行归集、分配。报告期内，发行人的员工工资按照以下方式进行分配：

对应项目类型	归集标准
业务项目	当期实际发生额结转至对应项目当期营业成本
内研项目	当期实际发生额结转至当期研发费用

六、财务核算的相应问题

(一) 发行人成本及费用的归集和分配的核算方法

发行人的成本归集和分配的方式如下：

分配方式	分配内容
直接计入项目的生产成本	如原材料、办公费、技术服务费、交通差旅费、通讯费等与项目直接挂钩的成本
人工薪酬归集与分摊	由人事部统计各项目实际耗用工时，成本会计根据工时统计表分摊各项目成本，同一人参与不同项目的，根据各项目实际耗用的工时分摊此人的薪酬
水电费、折旧摊销不能与项目直接挂钩的成本	按各项目实际耗用工时比例分摊计入相应的项目生产成本

上述成本及费用的归集和分摊方式符合企业会计准则及其应用指南的相关规定。

(二) 发行人成本核算方法在报告期内保持了一贯性原则、相关内部控制能够确保发行人成本核算完整、准确

发行人在报告期初即采用了上述的核算方法，在报告期内并未改变。发行人建立了《财务管理制度》、《费用管理制度》、《研发费用管理制度》等相应财务管理制度，从而确保发行人能通过合理的内部控制流程保证各具体项目的核算完整、准确。

(三) 发行人是否存在关联方代垫成本费用的情况

通过核查发行人及其主要关联方的资金流水、对发行人的主要供应商进行了实地走访及访谈，发行人不存在关联方代垫成本费用的情况。

七、核查过程

针对发行人报告期内主营业务成本归集情况，保荐机构及申报会计师执行以下主要程序，并获得了以下主要证据，具体如下：

序号	主要核查程序	核查比例或范围			主要核查证据
		2018年	2017年	2016年	
1	实地走访	56.01%	59.31%	46.37%	现场走访主要供应商相关责任人签字确认的访谈提纲；无关联关系的承诺与保证；实地留影记录
2	采购函证	76.34%	74.21%	59.81%	2016年、2017年、2018年各120份函证回函记录
3	采购抽凭测试	55.94%	57.40%	56.98%	报告期各期发行人主要供应商验收单据、发票和收入记账凭证

4	采购付款测试	56.26%	55.03%	56.86%	采购付款记录中对应的银行对账单、银行收款单据等原始凭证
5	合同商业背景分析	55.82%	56.77%	56.67%	报告期内前 20 大供应商的采购合同
6	访谈	访谈管理层、财务人员、仓库人员、项目经理等人员			访谈记录
7	流水核查	取得实际控制人及董监高的主要银行流水			相关对象银行流水

八、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

发行人成本的归集和分配符合企业会计准则及其应用指南的相关规定；成本核算方法保持了一贯性原则、相关内部控制能够确保发行人成本核算完整、准确；不存在关联方代垫成本费用的情况。

问题30.

招股说明书披露，发行人平均毛利率达到 **53.52%、44.91%、49.19%**，核心固件业务毛利率波动主要受技术开发服务和固件授权业务收入占比变动及技术开发服务毛利率波动所致。发行人云服务业务毛利率波动较大，其中政企云服务毛利率波动较大，物联网云服务毛利率持续下降。

请发行人披露：（1）毛利率较高的原因；（2）定量分析导致明细业务收入占比和毛利率波动的深层业务原因（如服务价格提升、服务期间增加等）；（3）各期主要毛利贡献项目的客户、主要服务内容、毛利金额、占比、当期毛利率，毛利率明显异常的请说明原因，相关项目的执行情况和期后收款情况，项目是否存在纠纷或非正常暂停的情况；（4）主要项目毛利是否与核心技术相关，不相关毛利的金额、占比；（5）同行业可比公司的选取依据、业务模式、销售模式、产品类型及客户类型，发行人主要细分业务与可比公司的对比情况；（6）发行人分业务毛利率与同行业公司毛利率和变动趋势不一致的原因。

请发行人说明：报告期各期累计毛利占比达到 **80%**以上项目的具体情况，包括但不限于项目名称、合同金额、主要服务内容、项目成本构成、与发行人核

心技术的关系、各期合同约定完工进度、确认的完工百分比、收入、成本、毛利、毛利率，毛利率明显异常的请说明原因，相关项目的执行情况和期后收款情况，是否存在大额调整合同收入、合同结算金额的情况，是否存在非正常暂停等情况。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

【回复】

一、毛利率较高的原因

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（三）主营业务毛利及毛利率分析”中补充披露如下：

报告期内，发行人各业务收入占比及毛利率情况如下：

单位：万元

业务分类	2018年度		2017年度		2016年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
云计算设备核心 固件业务	22.89%	62.96%	21.41%	52.56%	24.51%	56.25%
云服务	77.11%	45.02%	78.59%	42.09%	75.49%	51.36%
合计	100.00%	49.13%	100.00%	44.33%	100.00%	52.56%

云计算设备核心固件业务涉及具体的芯片和硬件电路参数而不是计算逻辑，技术含量高，了解并掌握 BIOS 核心代码相当困难，发行人云计算设备核心固件业务形成了较高的竞争和技术壁垒，因此业务毛利率较高。

云服务业务向客户提供定制化的方案，产品、服务有一定溢价空间。除此之外，发行人自主开发的 PaaS 平台提升了产品开发效率，因此发行人云服务业务毛利率亦较高。

二、定量分析导致明细业务收入占比和毛利率波动的深层业务原因

报告期内，发行人主营业务毛利率分别为 49.13%、44.33% 和 52.56%。发行人主营业务收入结构相对稳定，各细分业务的毛利率波动，是主营业务综合毛利率变动的主要因素。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成

果分析”之“（三）主营业务毛利及毛利率分析”中补充披露如下：

（1）2018 年毛利率较 2017 年变动的的原因

2018 年度，发行人主营业务毛利率较 2017 年度上升 4.80 个百分点，主要是在收入结构基本一致的情况下，当期云计算设备核心固件业务和云服务业务毛利率均有所上升。

业务分类	2018年度		2017年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
云计算设备核心固件业务	22.89%	62.96%	21.41%	52.56%
云服务	77.11%	45.02%	78.59%	42.09%
合计	100.00%	49.13%	100.00%	44.33%

1) 云计算设备核心固件业务毛利率上升

2018 年度及 2017 年度，发行人云计算设备核心固件业务明细收入情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度			2017 年度		
	收入额	收入占比	毛利率	收入额	收入占比	毛利率
固件技术开发	2,869.24	73.23%	55.64%	2,650.06	83.76%	46.91%
固件产品	1,048.79	26.77%	82.97%	513.68	16.24%	81.73%
合计	3,918.04	100.00%	62.96%	3,163.74	100.00%	52.56%

2018 年度，发行人云计算设备核心固件业务毛利率较 2017 年上升 10.40 个百分点，主要是①固件技术开发毛利率有所上升②固件产品毛利率整体保持稳定，但由于其收入占比提升，且毛利率较高，也拉动了整体毛利率提高。

①技术开发、服务毛利率上升

发行人技术开发服务，主要依靠研发人员知识技能。2018 年度，发行人云计算设备核心固件技术开发、服务毛利率较 2017 年度上升 8.73%，主要是当期业务新增订单增加、收入规模上升，研发人员知识技能成熟，单位人员产出提升。

A、业务收入规模上升

2018 年度，发行人技术开发、服务业务收入较 2017 年度收入规模增长 219.18 万元，主要是随着技术积淀、研发和服务能力提升，发行人业务收入增加。

a、发行人与英特尔集团、华为集团、联想集团等原有客户合作不断加深，技术开发、服务订单规模整体不断上升，2018 年度发行人来自上述三个客户的技术服务收入较 2017 年度增加 121.96 万元。

b、国产芯片产业的发展，带动开发收入增长，当期发行人新增曙光信息产业股份有限公司和深圳中电长城信息安全系统有限公司的国产芯片研发订单合计 136.79 万元。

B、云计算设备核心固件业务单个研发人员产出有所提升

单位：万元

项目	2018 年	2017 年
云计算设备核心固件业务总收入	3,918.04	3,163.74
固件业务开发人员数量	97	101
人均薪酬	14.87	12.71
人均产出	40.39	31.32

在研发人员整体数量整体不变的情况下，随着研发人员技能成熟度提升，2018 年研发人员虽然人均成本提升了 17%，但产出提升了 29%。因此提升了整体的毛利率水平。

②固件产品收入占比上升

2018 年度，发行人云计算设备核心固件产品业务收入较 2017 年度上升增长 535.11 万元，同比增长 51.02%，主要是随着国家自主、安全、可控的需求越来越高，公司下游国产计算设备客户采购 BIOS 固件产品增加。

2) 云服务业务毛利率上升

2018 年度及 2017 年度，发行人云服务业务明细收入、毛利率情况如下：

单位：万元

云服务	2018 年度			2017 年度		
	收入额	收入占比	毛利率	收入额	收入占比	毛利率
政企云服务	6,445.57	48.85%	59.33%	5,176.67	44.57%	50.32%
物联网云服务	6,750.36	51.15%	31.36%	6,437.55	55.43%	35.47%
合计	13,195.93	100.00%	45.02%	11,614.21	100.00%	42.09%

2018 年度，发行人云服务业务毛利率较 2017 年上升 2.93 个百分点，整体变动不大。主要原因是政企云服务收入占比和毛利率均较 2017 年上升，是主要影响因素。

①政企云服务收入规模上升原因

2018 年度，发行人政企云服务业务收入较 2017 年度上升增长 1,268.90 万元，同比增长 24.51%，主要是政府和大型企业均加快了业务上云的进程，发行人当期新增宜兴市经信委的各类政务云平台开发项目和无锡江南电缆有限公司大型项目收入合计 1,894.40 万元。

② 政企云服务毛利率上升原因

2018 年度及 2017 年度，发行人政企云服务业务明细收入、毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度			2017 年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
云软件开发、销售	5,444.29	84.47%	60.26%	4,309.58	83.25%	50.52%
云主机托管、租赁与运维等	1,001.28	15.53%	54.31%	867.09	16.75%	49.29%
合计	6,445.57	100.00%	59.33%	5,176.67	100.00%	50.32%

2018 年度，发行人政企云服务毛利率较 2017 年度上升 9.01 个百分点，主要是在收入结构稳定的情况下，云软件开发、销售业务和云主机托管、租赁和运维业务毛利率均有所上升。

A、云软件开发、销售毛利率上升

2018 年度，发行人政企云软件产品逐渐获得市场认可，获得了以宜兴经信委为代表政务云平台销售合同订单，高毛利软件产品销售额较 2017 年增加 774.07 万元，带动毛利率有所提升。

B、云主机托管、租赁和运维业务毛利率上升

2018 年度，发行人云主机托管、租赁和运维业务毛利率较上年上升，主要是随着云中心主机使用提高，发行人托管、运维服务运营成本呈边际递减趋势，毛利率随业务规模增长上升。

(2) 2017 年毛利率较 2016 年变动的的原因

2017 年度，发行人主营业务毛利率较 2016 年度下滑 7.93 个百分点，主要是在各收入结构波动较小的情况下，云计算设备核心固件业务和云服务业务毛利率有所下降。云服务业务毛利率下降，是影响的主要因素。

业务分类	2017 年度		2016 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
云计算设备核心固件业务	21.41%	52.56%	24.51%	56.25%
云服务	78.59%	42.09%	75.49%	51.36%

合计	100.00%	44.33%	100.00%	52.56%
----	---------	--------	---------	--------

1) 云计算设备核心固件业务毛利率变动分析

2017 年度及 2016 年度，发行人云计算设备核心固件业务明细收入、毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度			2016 年度		
	收入额	收入占比	毛利率	收入额	收入占比	毛利率
固件技术开发	2,650.06	83.76%	46.91%	2,305.41	82.40%	51.70%
固件产品	513.68	16.24%	81.73%	492.44	17.60%	77.55%
合计	3,163.74	100.00%	52.56%	2,797.84	100.00%	56.25%

2017 年度，发行人云计算设备核心固件业务毛利率较 2016 年下降 3.69 个百分点，主要是在收入结构基本不变情况下，收入占比高的技术开发、服务收入毛利率下滑所致。

2017 年度，主要是公司考虑业务发展前景，新招聘较多研发人员，但由于当年新增人员未能完全实现充分利用，导致当年人均产出有所降低。

单位：万元

项目	2017 年	2016 年
云计算设备核心固件业务总收入	3,163.746	2,797.84
固件业务开发人员数量	101	87
人均薪酬	12.71	10.70
人均产出	31.32	32.16

2017 年度，发行人引进了行业人才，当期研发人员较 2016 年增加 14 人，人力资本转化为业务经营成果需要时间积累，当期人均薪酬成本提升了 18.72%，但产出下降了 2.60%，拉低了整体的毛利率水平。

2) 云服务业务毛利率下降

2017 年度及 2016 年度，发行人云服务业务明细收入、毛利率情况如下：

单位：万元

云服务	2017 年度			2016 年度		
	收入额	收入占比	毛利率	收入额	收入占比	毛利率
政企云服务	5,176.67	44.57%	50.32%	5,606.86	65.05%	57.08%
物联网云服务	6,437.55	55.43%	35.47%	3,012.57	34.95%	40.70%
合计	11,614.21	100.00%	42.09%	8,619.42	100.00%	51.36%

2017 年度，发行人云服务业务毛利率较 2016 年度下降 9.27 个百分点，主要原因是：从云服务收入结构来看，低毛利率的物联网云服务收入有所上升；从云服务具体分类业务来看，各业务毛利率均有所下降。

①低毛利率的物联网云服务收入占比增加

2017 年度，发行人物联网云服务业务收入较 2016 年度上升 3,424.98 万元，较 2016 年度同比增加 113.69%，主要是发行人取得了包括江苏丁山监狱、宜兴智慧公用城区防汛等物联网项目收入增加所致。由于物联网云服务毛利率相对较低，拉低了整体云服务毛利率。

2017 年度，发行人主要物联网云项目情况如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	2017 合并收入
江苏省丁山监狱	丁山监狱物联网云项目	2,538.38
宜兴市公用产业建设投资有限公司	宜兴市公用城区防汛工程物联网云项目	940.54
宜兴市公用产业建设投资有限公司	宜兴市公用污水自控工程物联网云项目	360.26
合计		3,478.92

2017 年度，发行人物联网云服务毛利率较 2016 年度下滑 5.23 个百分点，主要是发行人取得了包括丁山监狱在内物联网云服务项目，此类项目包含前端感知层硬件，合同金额较大，毛利率较低，因此也拉低了整体毛利率。

②政企云服务毛利率下滑

2017 年度及 2016 年度，发行人政企云服务业务收入、毛利结构情况如下：

单位：万元

云服务	2017 年度			2016 年度		
	收入额	收入占比	毛利率	收入额	收入占比	毛利率
云软件开发、销售	4,309.58	83.25%	50.52%	5,229.78	93.27%	59.54%
云主机托管、租赁与运维等	867.09	16.75%	49.29%	377.07	6.73%	23.01%
合计	5,176.67	100.00%	50.32%	5,606.86	100.00%	57.08%

2017 年度，发行人政企云服务业务毛利率较 2016 年度下滑 6.76 个百分点，主要原因是：首先，发行人云软件开发、销售业务收入规模、毛利率较 2016 年度下滑。其次，发行人毛利率相对较低云主机托管、租赁与运维等业务收入规模上升，收入占比较 2016 年上升。

A、云软件开发、销售业务收入、毛利率下滑

a、2017 年度，发行人云软件开发、销售业务毛利率下滑 9.02 个百分点，当期主要客户业务毛利偏低。

b、发行人云软件开发、销售业务向客户提供定制化的方案，而不同客户的需求存在较为明显的差异，进而导致业务在不同年度间的毛利率会有所波动。

2017 年度，发行人云软件开发、销售业务销售收入前五大项目平均毛利率较 2016 年有所下滑，主要情况如下：

2017 年			2016 年		
业务收入前五 大项目名称	占政企云收入 比例	项目毛利率	业务收入前五 大项目名称	占政企云收入 比例	项目毛利率
经信政企云项目三期	34.45%	62.20%	经信政企云项目二期	54.93%	60.18%
宜兴公安人脸和车辆识别物联网云项目	12.90%	28.84%	宜兴市区域卫生信息化项目	9.88%	40.93%
经信政企云项目二期	6.50%	61.64%	万石政企云项目	5.84%	73.85%
宜兴公安政企云项目二期	4.09%	45.54%	宏达企业私有云项目	2.37%	47.17%
丁蜀政企云项目一期	3.41%	41.41%	丁蜀政企云项目一期	1.36%	38.78%
合计/平均	61.34%	52.86%	合计/平均	74.38%	57.89%

B、云主机托管、租赁与运维业务收入上升

2017 年度，发行人云主机托管、租赁和运维业务收入规模较 2016 年度快速增长，主要是云中心二期于 2016 年投入使用后，发行人托管、租赁与运维业务承载力大幅提升，业务销售收入随客户增加而增加。

项目	2017 年度	2016 年度
云中心租赁业务项目数量	31	16
租赁业务收入（万元）	502.63	225.87

三、各期主要毛利贡献项目的客户、主要服务内容、毛利金额、占比、当期毛利率，毛利率明显异常的请说明原因，相关项目的执行情况和期后收款情况，项目是否存在纠纷或非正常暂停的情况

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（三）主营业务毛利及毛利率分析”中补充披露如下：

(1) 2018 年度发行人毛利贡献前十大项目情况

2018 年度，发行人主要毛利贡献项目的具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	项目名称/服务内容	2018 年 收入额	当期 毛利额	当期 毛利率	毛利 占比	回款情况
1	浙江八达建设集团有限公司	曲阜市人民医院物联网云项目	2,568.93	677.29	26.36%	7.84%	3,276.20
2	无锡江南电缆有限公司	江南电缆企业私有云项目二期	1,300.00	650.41	54.20%	7.53%	962.00
3	宜兴市经济和信息化委员会	经信政企云项目五期	603.45	603.45	100.00%	6.98%	645.00
4	英特尔亚太研发有限公司	云计算设备核心固件-SSG 项目	951.45	540.43	56.80%	6.25%	-
5	宜兴市经济和信息化委员会	经信政企云项目三期	694.40	379.53	54.66%	4.39%	429.00
6	北京宝利信通科技有限公司	百教 UEFI 兼容 BIOS 软件	344.83	327.73	95.04%	3.79%	-
7	无锡江南电缆有限公司	江南私有云—卓易业务管理平台开发软件	400.00	293.50	58.70%	3.40%	-
8	上海建工一建集团有限公司	南京华新城 AB 地块二期项目	787.30	258.40	32.82%	2.99%	925.92
9	英特尔亚太研发有限公司	云计算设备核心固件-EPSP	432.97	249.74	57.68%	2.89%	-
10	北京宝利信通科技有限公司	百教 UEFI 兼容 BIOS 软件	224.14	202.54	90.36%	2.34%	-
合计			8,307.48	4,183.00	50.35%	48.40%	5,312.20

注：上述表格中“-”表示项目款项已回。

(2) 2017 年度发行人毛利贡献前十大项目情况

2017 年度，发行人主要毛利贡献项目的具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	项目名称/服务内容	2017 年 收入额	当期 毛利额	当期 毛利率	毛利 占比	回款情况
1	宜兴市经济和信息化委员会	经信政企云项目三期	1,041.60	647.91	62.20%	9.47%	868.00
2	江苏省丁山监狱	丁山监狱物联网云服务项目	2,149.55	610.61	28.41%	8.92%	-

序号	客户名称	项目名称/服务内容	2017年 收入额	当期 毛利额	当期 毛利率	毛利 占比	回款情况
3	宜兴市公用产业建设投资有限公司	宜兴市公用城区防汛工程物联网云项目	940.54	533.66	56.74%	7.80%	751.69
4	中国宜兴环保科技工业园发展总公司	环科园政企云项目	953.61	496.65	52.08%	7.26%	642.03
5	英特尔亚太研发有限公司	云计算设备核心固件-SSG项目	870.80	399.05	45.83%	5.83%	-
6	英特尔亚太研发有限公司	云计算设备核心固件-EPSP项目	635.88	297.67	46.81%	4.35%	-
7	上海建工一建集团有限公司	南京华新城AB地块一期项目	668.83	239.23	35.77%	3.50%	601.77
8	中国宜兴环保科技工业园发展总公司	环科园天网信息化项目	333.78	167.69	50.24%	2.45%	-
9	联想(上海)信息技术有限公司	百教UEFI兼容BIOS软件	150.00	145.17	96.78%	2.12%	-
10	华新(南京)置业开发有限公司	南京河西华新城D地块项目	471.00	126.15	26.78%	1.84%	1,183.28
合计			8,215.59	3,663.80	44.60%	53.55%	2,990.73

注：上述表格中“-”表示项目款项已回。

(3) 2016年度发行人毛利贡献前十大项目情况

2016年度，发行人主要毛利贡献项目的具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	项目名称/服务内容	2016年 收入额	当期 毛利额	当期 毛利率	毛利 占比	回款情况
1	宜兴市经济和信息化委员会	经信政企云项目二期	2,303.54	1,386.20	60.18%	21.62%	2,226.63
2	中国宜兴环保科技工业园发展总公司	环科园政企云项目	1,046.39	584.58	55.87%	9.12%	642.03
3	英特尔亚太研发有限公司	云计算设备核心固件-EPSP项目	631.30	333.98	52.90%	5.21%	-
4	英特尔亚太研发有限公司	云计算设备核心固件-BIOS Engineering	540.42	248.47	45.98%	3.87%	-
5	华新(南京)置业开发有限公司	南京河西华新城D地块项目	619.24	191.62	30.94%	2.99%	1,183.28

6	宜兴市万石镇 村镇建设管理 服务所	万石政企云项目	244.77	180.77	73.85%	2.82%	244.77
7	宜兴市卫生和 计划生育委员会	宜兴市区域卫生信 息化项目	414.40	169.61	40.93%	2.64%	528.00
8	联想(上海) 信息技术有限公司	百教 UEFI 兼容 BIOS 软件	175.00	164.41	93.95%	2.56%	2,215.50
9	Intel Corporation	云计算设备核心固 件-Decision Engineering	347.05	157.20	45.30%	2.45%	-
10	宜兴市水务管 理处	宜兴水务政企云项 目	119.66	119.66	100.00 %	1.87%	-
合计			6,441.78	3,536.49	54.90%	55.15%	4,754.73

注：上述表格中“-”表示项目款项已回。

(4) 毛利贡献前十大项目毛利率差异情况分析

报告期内，发行人毛利贡献前十大客户毛利额占总毛利比例分别为 48.40%、53.55%和 55.15%，毛利贡献前十大客户平均毛利率分别为 50.35%、44.60%和 54.90%，与发行人整体毛利率水平及变动趋势一致。由于业务性质、业务内容存在差异，报告期内发行人毛利贡献前十大项目毛利率差异较大：

1) 固件业务及政企云业务毛利率较高，主要是其主要以软件开发和销售为主，且定制化开发技术要求高，毛利率较高；

2) 物联网云服务包含前端感知层硬件采购及布设以及云平台的开发一揽子方案，由于业务中涉及的硬件比例较高，业务毛利率通常低于发行人其余业务，如曲阜市人民医院物联网云项目、丁山监狱物联网云服务项目、南京河西华新城 D 地块物联网云项目等项目毛利率都在 30%以下。

发行人毛利贡献前十大项目回款情况正常，合同未履行完毕的项目均处于正常执行状态，不存在处于纠纷或非正常暂停情况。

四、主要项目毛利是否与核心技术相关，不相关毛利的金额、占比

报告期内，发行人主要项目毛利，来自于主营业务收入，与发行人核心技术相关。具体情况可参见本问询回复第8题中第（7）问的具体分析。

五、同行业可比公司的选取依据、业务模式、销售模式、产品类型及客户类

型，发行人主要细分业务与可比公司的对比情况

发行人选取的同行业可比公司具体情况如下：

同行业 公司名称	选取依据	业务模式	销售模式	产品类型	客户类型
Insyde	主要业务与发行人云计算设备核心固件业务相似	为提供软件工程咨询服务的全球性系统软件研发厂商，为客户提供计算设备固件开发、系统管理解决方案	主要采用直销的方式	PC、类 PC 产品 BIOS 和 BMC 固件	大型计算机厂商
万达信息	主要业务与发行人云服务业务相似	以软件和服务为基础，业务涵盖卫生健康、政务服务、市场监管、社会保障、平安城市等各行业基础信息系统建设与城市信息资源整合，以及市民云、健康云等城市公共平台运营。	依托软件产品和解决方案直接参与项目投标，中标后与业主签署相关合同，按合同组织行业应用软件开发、提供软硬件系统集成及专业 IT 服务。	软件开发、提供软硬件系统集成及专业 IT 服务。	政府机关、事业单位、大型企业
南威软件	主要业务与发行人云服务业务相似	结合云计算、大数据、物联网、人工智能等核心技术，打造智慧社会的信息入口平台，成为优秀的智慧城市服务与运营商	的解决方案类产品销售主要采用直销的方式，依托软件产品和解决方案直接参与项目投标，中标后与业主单位签署合同，按合同组织应用软件开发、提供软硬件系统集成及技术服务。	软件产品及专业服务	政府机关、事业单位
华宇软件	主要业务与发行人云服务业务相似	应用互联网、人工智能、大数据、区块链等技术，打造标准的智慧法院总体解决方案。	主要采用直销的销售方式，直接面向客户开展销售工作。	软件产品及专业服务	政府机关、事业单位、大型企业
银信科技	主要业务与发行人云服务业务相似	专业的 IT 基础设施第三方服务商，主营业务是面向政府和各类企事业单位数据中心 IT 基础设施提供一站式 IT 运维整体解决方案	目前主要采用直接销售的经营模式，即由公司直接对客户提供服务和销售，在业务覆盖区域直接为客户提供销售服务。	软件产品及专业服务	政府机关、事业单位

数据来源：同行业上市公司年报、招股说明书。

注：有关 insyde 业务模式、经营模式资料较少，发行人未在市场公开资料中找到 insyde 业务模式、经营模式。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（三）主营业务毛利及毛利率分析”中补充披露如下：

4、同行业上市公司对比情况

（1）同行业可比上市公司选择的依据

发行人主营业务包括云计算设备核心固件业务以及云服务业务，国内上市公司无开展云计算设备核心固件业务的，考虑发行人云服务业务占比较高，本次对比分析选择同行业上市公司，主要选择类似业务的上市公司。

（2）同行业上市公司可比性分析

目前，国内A股上市公司尚无完全与公司业务类型完全相同的可比同行业上市公司。结合产品和业务类型的相似性及同行业竞争对手情况，发行人同行业上市公司选取情况如下：

业务类型	同行业上市公司选取情况
云计算设备核心固件业务	选取了同样从事 PC、类 PC 产品 BIOS 和 BMC 固件业务的 Insyde 作为同行业可比上市公司
云服务业务	选取主要为政府机关、事业单位、大型企业提供云整体解决方案的万达信息、南威软件、华宇软件和银信科技作为同行业可比上市公司

上述同行业上市公司产品也和业务类型与发行人相近，毛利率等财务数据可从公开渠道获取，发行人的可比同行业上市公司的选择是完备的，对比分析也是可行的。

（3）发行人毛利率情况对比分析

报告期内，发行人分业务毛利率与同行业上市公司毛利率及变动趋势分析如下：

项目	2018 年度 (%)	2017 年度 (%)	2016 年度 (%)
云计算设备核心固件业务			
Insyde	-	83.69	80.88
本公司	62.96	52.56	56.25
云服务业务			
华宇软件	43.42	39.94	38.88
万达信息	44.50	38.27	38.64
银信科技	28.91	31.09	27.30
南威软件	45.29	32.72	31.89

平均值	40.53	35.51	34.18
本公司	45.02	42.09	51.36

1) 云计算设备核心固件业务毛利率对比

报告期内，发行人云计算设备核心固件业务毛利率低于同行业上市公司 Insyde，且毛利率波动较大，主要是发行人与 Insyde 业务结构存在差异：

主体	产品结构	毛利率特性
Insyde	主要来自于 BIOS 软件产品的销售	Insyde 成立时间早，开发的成熟固件产品多，收入主要以产品销售为主。BIOS 产品毛利率较高。
发行人	BIOS 技术开发服务占比较高	国产化进程才刚刚开始，发行人主要为 CPU 厂商开发 BIOS 服务为主，成熟产品销售较少。

2) 云服务业务毛利率对比

报告期内，发行人云服务毛利率总体上高于华宇软件、万达信息、银信科技、南威软件的平均水平，毛利率波动大于同行业上市公司水平：

毛利率特征	原因
毛利率高于同行业上市公司水平	基于 BIOS 和 BMC 固件提供的安全策略，产品有一定溢价空间
	自主开发的 PaaS 云平台提升了产品开发效率，有利于降低发行人项目开发成本
	发行人政企云服务以云平台的定制化软件开发为主，极少涉及硬件因此毛利率相对较高。
毛利率波动大与同行业上市公司水平	由于发行人政企云服务、物联网云服务均为向客户提供定制化的方案，不同客户的需求存在较为明显的差异，进而导致发行人两类业务在不同年度间的毛利率会有所波动。

六、发行人分业务毛利率与同行业公司毛利率和变动趋势不一致的原因。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（三）主营业务毛利及毛利率分析”中补充披露如下：

（3）发行人毛利率情况对比分析

报告期内，发行人分业务毛利率与同行业上市公司毛利率及变动趋势分析如下：

项目	2018 年度 (%)	2017 年度 (%)	2016 年度 (%)
云计算设备核心固件业务			
Insyde	-	83.69	80.88
本公司	62.96	52.56	56.25
云服务业务			
华宇软件	43.42	39.94	38.88

万达信息	44.50	38.27	38.64
银信科技	28.91	31.09	27.30
南威软件	45.29	32.72	31.89
平均值	40.53	35.51	34.18
本公司	45.02	42.09	51.36

1) 云计算设备核心固件业务毛利率对比

报告期内，发行人云计算设备核心固件业务毛利率低于同行业上市公司 Insyde，且毛利率波动较大，主要是发行人与 Insyde 业务结构存在差异：

主体	产品结构	毛利率特性
Insyde	主要来自于 BIOS 软件产品的销售	Insyde 成立时间早，开发的成熟固件产品多，收入主要以产品销售为主。BIOS 产品毛利率较高。
发行人	BIOS 技术开发服务占比较高	国产化进程才刚刚开始，发行人主要为 CPU 厂商开发 BIOS 服务为主，成熟产品销售较少。

2) 云服务业务毛利率对比

报告期内，发行人云服务毛利率总体上高于华宇软件、万达信息、银信科技、南威软件的平均水平，毛利率波动大于同行业上市公司水平：

毛利率特征	原因
毛利率高于同行业上市公司水平	基于 BIOS 和 BMC 固件提供的安全策略，产品有一定溢价空间
	自主开发的 PaaS 云平台提升了产品开发效率，有利于降低发行人项目开发成本
	发行人政企云服务以云平台的定制化软件开发为主，极少涉及硬件因此毛利率相对较高。
毛利率波动大与同行业上市公司水平	由于发行人政企云服务、物联网云服务均为向客户提供定制化的方案，不同客户的需求存在较为明显的差异，进而导致发行人两类业务在不同年度间的毛利率会有所波动。

七、发行人说明

发行人根据相关合同情况，列表说明以上事项。关于表格所列事项说明如下：

1、本表格按照各期项目毛利金额从大到小排列，2018年、2017年、2016年列示项目毛利合计分别占发行人主营业务毛利总额的80.17%、80.35%和80.34%；

2、列示前十大项目毛利合计分别占发行人主营业务毛利总额的58.82%、64.39%和65.70%。

3、由于表格涉及合同事项较多，考虑阅读便利及相关性，各期数据，分成二部分续表列示。

(1) 表1列示项目名称、合同签署方、主要合同内容、与发行人核心技术的相关性、合同金额、毛利、当期收入、当期成本。

(2) 续表2按照相同序列的项目名称、合同签署方，列示毛利率、成本构成（直接材料、直接人工、其他费用）、合同约定期末完工进度、实际完工进度、项目期后回款情况。

(一) 2018年

表1:

单位：万元

序号	项目名称	合同签署方	主要合同内容	与发行人核心技术的关系	合同金额	毛利	当期收入	当期成本
01	项目 2	公司 2	企业管理软件基础开发平台、车辆调度系统、电子发货系统、提货计划系统、远程下单系统、业务财务一体化二期平台建设	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	2,000.00	750.41	1,300.00	549.59
02	项目 1	公司 1	信息网络系统、视频安防监控系统、	采用卓易 SaaS 云平台技术开发 SaaS	5,507.82	677.29	2,568.93	1,891.64

序号	项目名称	合同签署方	主要合同内容	与发行人核心技术的关系	合同金额	毛利	当期收入	当期成本
			卫生及有线电视系统、一卡通应用系统、云中心建设等	应用				
03	项目 6	公司 5	卓易政企通云服务平台	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	700	603.45	603.45	-
04	项目 3	公司 3	SSG 项目技术服务	模块化计算机固件及其实现方法；	框架合同	540.43	951.45	411.02
05	项目 5	公司 5	资源目录交换中心，目录管理系统，前置交换系统，共享资源库，数据开放平台，统一业务协同系统，数据 ETL 系统，统一调度系统，统一日志系统，统一数据分析系统等软硬件一体化解决方案	采用卓易云平台-DaaS、PaaS、SaaS 云平台技术	1,736.00	379.53	694.4	314.87
06	项目 47	公司 6	图形环境开发工具包软件 v1.2 UEFI BIOS 自动测试软件 V1.2 固件安全性检测系统软件 V1.2	模块化计算机固件及其实现方法	500	327.73	344.83	17.1
07	项目 4	公司 4	视频监控分析系统、机房设备监控系统、智能门禁管理、楼宇能耗系统等软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防、智能楼宇类 SaaS 应用	2,553.85	258.4	787.3	528.91
08	项目 8	公司 3	EPSD 项目技术服务	模块化计算机固件及其实现方法；一种实现异架构下系统监控的方法	框架合同	249.74	432.97	183.24
09	项目 16	公司 6	百敖 UEFI 兼容 BIOS 软件 V1.3、百敖 UEFI BIOS 自动测试软件 V1.5；分五次供货	模块化计算机固件及其实现方法	500	202.54	224.14	21.6
10	项目 9	公司 2	业务财务一体化一期平台建设	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台	500	193.5	400	206.5

序号	项目名称	合同签署方	主要合同内容	与发行人核心技术的关系	合同金额	毛利	当期收入	当期成本
				技术				
11	项目 14	公司 5	提供云中心资源租赁服务	采用卓易云平台-IaaS 云平台技术	264.62	180.06	249.64	69.58
12	项目 12	公司 8	政企服务统一平台建设	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	299	173.54	299	125.46
13	项目 13	公司 5	经济专题数据库，领导驾驶舱，一体化业务平台，企业绩效综合评价平台，统计分析平台，经济运行监测分析平台，企业服务平台，移动服务平台	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	298	161.6	298	136.4
14	项目 26	公司 19	视频监控分析系统、智能门禁管理、楼宇能耗系统、云中心建设等软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防、智能楼宇类 SaaS 应用	1,245.56	125.67	125.67	-
15	项目 15	公司 9	宜兴治太综合管理系统、宜兴治太河长制管理信息系统、宜兴 263 行动平台等软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发水质监测 SaaS 应用	226	121.92	226	104.08
16	项目 7	公司 4	视频监控分析系统、智能门禁管理、楼宇能耗系统、云中心建设等软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防、智能楼宇类 SaaS 应用	1,252.84	114.25	496.25	382
17	项目 18	公司 11	Cicada 平台 BIOS 定制化开发	模块化计算机固件及其实现方法；一种实现异架构下系统监控的方法	500	109.97	200	90.03
18	项目 30	公司 22	卓易嵌入式智能视频分析系统、卓易建筑能耗监控系统、卓易建筑业信用云服务平台	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	120	103.45	103.45	-

序号	项目名称	合同签署方	主要合同内容	与发行人核心技术的关系	合同金额	毛利	当期收入	当期成本
19	项目 25	公司 18	通过技术合作完成 ARM BIOS 开源及第三方软件升级和解耦适配开发	模块化计算机固件及其实现方法	273.48	99.62	154.8	55.18
20	项目 17	公司 10	EPSD 技术开发服务	模块化计算机固件及其实现方法；一种实现异架构下系统监控的方法	框架合同	99.42	209.3	109.88
21	项目 112	公司 25	研发适配国产兆芯 cpu ZX-A/ZX-100 套片的 crb bios&lenovo bios、为联想提供 BIOS 产品与开发及维护服务支持	模块化计算机固件及其实现方法；一种键盘矩阵分析结构及方法；	2,216.45	92.24	94.4	2.16
22	项目 22	公司 15	视频监控分析系统、云中心建设	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	570	82.02	180.66	98.65
23	项目 23	公司 15	医疗业务信息、临床信息、医院管理信息、电子病历信息等软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发医疗 SaaS 应用	185.1	74.67	180.01	105.33
24	项目 35	公司 27	云服务，云资源管理平台	采用卓易云平台-PaaS、SaaS、IaaS 云平台技术	394.8	71.01	93.11	22.1
25	项目 44	公司 27	卓易嵌入式智能视频分析系统	采用卓易云平台-DaaS、PaaS、SaaS 云平台技术	76.78	66.19	66.19	-
26	项目 37	公司 28	经济运行分析报告；企业各类涉税数据的清洗和导入；企业财务报表数据的转化和处理；企业综合评价表生成；年度纳税信用评定修改；部门端岗位人员权限调整；部门端新增人员账号创建；企业会计准则财报的字段变更；企业会计准则财报的数字转	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	71.2	62.53	84.98	22.45

序号	项目名称	合同签署方	主要合同内容	与发行人核心技术的关系	合同金额	毛利	当期收入	当期成本
			化；咨询服务。					
27	项目 27	公司 20	Jintide CPU BIOS 与 BMC 软件开发	模块化计算机固件及其实现方法；一种实现异架构下系统监控的方法	176	57.08	116.23	59.15
28	项目 29	公司 10	提供程序开发、优化及支持服务	模块化计算机固件及其实现方法	框架合同	56.38	110.38	54
29	项目 41	公司 30	提供云基础服务，硬件环境实施系统备案工作，提供机房环境	采用卓易云平台-IaaS 云平台技术	450	53.59	77.83	24.24
30	项目 20	公司 13	防洪排涝监控系统	采用卓易 SaaS 云平台技术开发水质监测 SaaS 应用	1,305.00	52.94	189.84	136.9
31	项目 24	公司 17	包括但不限于：视频安防监控系统、信息发布系统、计算机网络系统等；	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防、智能楼宇类 SaaS 应用	181.55	52.9	176.26	123.36
32	项目 34	公司 26	乙方针对适用地开发参考板的本软件向甲方提供技术支持	模块化计算机固件及其实现方法；一种实现异架构下系统监控的方法	100	51.99	94.34	42.35
33	项目 36	公司 18	完成 ARM64 BIOS 生态需相关功能点开发，提高 ARM64 BIOS 标准化，支撑甲方产品商用；参与 ARM 开源社区工作，以甲方 BIOS 名义贡献社区，提升 BIOS 在业界的影响力	模块化计算机固件及其实现方法	239.56	50.79	90.4	39.61
34	项目 113	公司 6		模块化计算机固件及其实现方法	62.38	48.83	53.31	4.48
35	项目 38	公司 3	DCG 项目技术服务	模块化计算机固件及其实现方法；一种实现异架构下系统监控的方法	框架合同	48.71	84.69	35.98
36	项目 11	公司 7	智能视频监控系统、云中心建设	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防类 SaaS 应用	1,199.50	47.74	314.84	267.1
37	项目 21	公司 14	视频监控分析系统、智能门禁管理、	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安	200	46.85	181.82	134.97

序号	项目名称	合同签署方	主要合同内容	与发行人核心技术的关系	合同金额	毛利	当期收入	当期成本
			楼宇能耗系统、云中心建设等软硬件一体化解决方案	防、智能楼宇类 SaaS 应用				
38	项目 39	公司 29	系统管理、办公事务、项目基础、合同管理、物资管理、资源管理等系统	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	80	46.27	80	33.73
39	项目 114	公司 6	研发适配国产兆芯 cpu ZX-A/ZX-100 套片的 crb bios&lenovo bios、为联想提供 BIOS 产品与开发及维护服务支持	模块化计算机固件及其实现方法；一种键盘矩阵分析结构及方法	128.82	44	48.04	4.04
40	项目 40	公司 18	开发成果交付、协助甲方进行专利申请、完成认证登记	模块化计算机固件及其实现方法	137.8	41.81	78	36.19
41	项目 43	公司 18	UEFI BIOS 安全设计相关服务	模块化计算机固件及其实现方法	107.06	40.43	70.7	30.27
42	项目 115	公司 58	提供云基础服务，硬件环境实施系统备案工作，提供机房环境	采用卓易云平台-IaaS 云平台技术	44	40.27	41.51	1.24
43	项目 45	公司 18	通过技术合作完成 BYOSOFT BIOS 开源及第三方软件升级和解耦适配开发	模块化计算机固件及其实现方法	114.48	38.47	64.8	26.33

续表 2:

单位：万元

序号	项目名称	合同签署方	毛利率	成本构成			合同约定期末完工进度	实际完工进度	项目期后回款情况
				直接材料	直接人工	其他费用			
01	项目 2	公司 2	57.72%	58.2	391.78	99.62	未约定	65.00%	57

序号	项目名称	合同签署方	毛利率	成本构成			合同约定期 未完工进度	实际完工进 度	项目期后回 款情况
				直接材料	直接人工	其他费用			
02	项目 1	公司 1	26.36%	1,491.92	21.4	378.32	未约定	81.72%	980
03	项目 6	公司 5	100.00%	-	-	-	完工	100.00%	345
04	项目 3	公司 3	56.80%	-	175.08	235.95	完工	不适用	-
05	项目 5	公司 5	54.66%	-	168.2	146.67	完工	100.00%	-
06	项目 47	公司 6	95.04%	-	16.84	0.26	80.00%	80.00%	-
07	项目 4	公司 4	32.82%	220.22	21.94	286.75	未约定	34.00%	79.55
08	项目 8	公司 3	57.68%	-	176.63	6.61	完工	不适用	-
09	项目 16	公司 6	90.36%	-	20.8	0.8	52.00%	52.00%	-
10	项目 9	公司 2	48.38%	-	189.06	17.44	完工	80.00%	-
11	项目 14	公司 5	72.13%	-	0.34	69.24	完工	100.00%	-
12	项目 12	公司 8	58.04%	-	31.47	93.99	完工	100.00%	-
13	项目 13	公司 5	54.23%	7.9	60.11	68.4	完工	100.00%	149
14	项目 26	公司 19	100.00%	-	-	-	完工	100.00%	178.77
15	项目 15	公司 9	53.95%	1.04	29.65	73.4	完工	100.00%	-
16	项目 7	公司 4	23.02%	341.79	0.42	39.79	完工	100.00%	231.83
17	项目 18	公司 11	54.99%	-	23.47	66.56	80.00%	80.00%	200
18	项目 30	公司 22	100.00%	-	-	-	不适用	不适用	-
19	项目 25	公司 18	64.35%	-	53.48	1.7	60.00%	60.00%	82.04
20	项目 17	公司 10	47.50%	-	101.32	8.56	完工	不适用	-
21	项目 112	公司 25	97.72%	-	2.09	0.07	完工	100.00%	-
22	项目 22	公司 15	45.40%	45.43	4.35	48.87	完工	100.00%	-

序号	项目名称	合同签署方	毛利率	成本构成			合同约定期 未完工程进度	实际完工进 度	项目期后回 款情况
				直接材料	直接人工	其他费用			
23	项目 23	公司 15	41.48%	-	8	97.33	完工	100.00%	-
24	项目 35	公司 27	76.27%	0.14	0.12	21.83	未约定	不适用	31
25	项目 44	公司 27	100.00%	-	-	-	完工	不适用	-
26	项目 37	公司 28	73.58%	-	11.53	10.92	完工	不适用	17.28
27	项目 27	公司 20	49.11%	-	55.43	3.72	70.00%	70.00%	-
28	项目 29	公司 10	51.07%	-	51.86	2.14	完工	不适用	-
29	项目 41	公司 30	68.86%	-	-	24.24	未约定	不适用	-
30	项目 20	公司 13	27.89%	73.38	21.97	41.55	未约定	96.00%	-
31	项目 24	公司 17	30.01%	115.56	6.72	1.08	完工	100.00%	165.6
32	项目 34	公司 26	55.11%	-	37.37	4.98	完工	100.00%	100
33	项目 36	公司 18	56.18%	-	38.58	1.04	完工	100.00%	-
34	项目 113	公司 6	91.60%	-	4.24	0.24	完工	不适用	-
35	项目 38	公司 3	57.52%	-	32.94	3.04	完工	不适用	-
36	项目 11	公司 7	15.16%	123.36	-	143.74	不适用	不适用	-
37	项目 21	公司 14	25.77%	132.35	2.62	-	完工	100.00%	80
38	项目 39	公司 29	57.84%	-	25.19	8.54	完工	100.00%	-
39	项目 114	公司 6	91.59%	-	3.82	0.22	完工	100.00%	-
40	项目 40	公司 18	53.60%	-	34.43	1.76	60.00%	60.00%	41.34
41	项目 43	公司 18	57.19%	-	29.31	0.96	完工	100.00%	32.12
42	项目 115	公司 58	97.02%	-	1.22	0.01	完工	不适用	-
43	项目 45	公司 18	59.36%	-	24.54	1.79	60.00%	60.00%	68.69

(二) 2017 年

表1:

单位: 万元

序号	项目名称	合同签署方	主要合同内容	与发行人核心技术的关系	合同金额	毛利	当期收入	当期成本
01	项目 5	公司 5	资源目录交换中心, 目录管理系统, 前置交换系统, 共享资源库, 数据开放平台, 统一业务协同系统, 数据 ETL 系统, 统一调度系统, 统一日志系统, 统一数据分析系统等软硬件一体化解决方案	采用卓易云平台-DaaS、PaaS、SaaS 云平台技术	1,736.00	647.91	1,041.60	393.69
02	项目 50	公司 32	楼宇控制系统、监内指挥调度系统、音视频监控系统、指挥中心、报警系统、民警一卡通系统、周界防范系统、可视对讲及病房呼叫系统、会见管理及亲情电话系统、数字审讯系统、有线电视系统、信息发布系统、罪犯一卡通系统、云中心建设等软硬件一体化解决方案;	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防、智能楼宇类 SaaS 应用	2,680.90	610.61	2,149.55	1,538.94
03	项目 20	公司 13	防洪排涝监控系统、云中心建设等软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发水质监测 SaaS 应用	1,305.00	533.66	940.54	406.88
04	项目 51	公司 15	依托于宜兴市云计算中心, 利用大数据、物联	采用卓易云平台-PaaS、	2,000.00	496.64	953.61	456.97

序号	项目名称	合同签署方	主要合同内容	与发行人核心技术的关系	合同金额	毛利	当期收入	当期成本
			网、云计算等技术，建设包括智慧信用、智慧政务、智慧楼宇、智慧环保等服务	SaaS 云平台技术				
05	项目 3	公司 3	SSG 项目技术服务	模块化计算机固件及其实现方法；	框架合同	399.06	870.8	471.74
06	项目 116	公司 3	EPSD 项目技术服务	模块化计算机固件及其实现方法；一种实现异构架构下系统监控的方法	框架合同	297.68	635.88	338.2
07	项目 52	公司 4	视频监控分析系统、智能门禁管理、楼宇能耗系统、云中心建设等软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防、智能楼宇类 SaaS 应用	1,252.84	239.23	668.83	429.6
08	项目 22	公司 15	视频监控分析系统、云中心建设	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	570	167.69	333.78	166.09
09	项目 117	公司 25	研发适配国产兆芯 cpu ZX-A/ZX-100 套片的 crb bios&lenovo bios、为联想提供 BIOS 产品与开发及维护服务支持	模块化计算机固件及其实现方法；一种键盘矩阵分析结构及方法	2,215.50	145.17	150	4.83
10	项目 26	公司 19	视频监控分析系统、智能门禁管理、楼宇能耗系统、云中心建设等软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防、智能楼宇类 SaaS 应用	1,137.52	126.15	471	344.85
11	项目 29	公司 10	提供程序开发、优化及支持服务	模块化计算机固件及其实现方法	框架合同	125.3	269.9	144.6
12	项目 56	公司 5	企业信用信息基础数据库、公共信息管理平台、行业信用管理平台	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	2,500.00	121.11	196.46	75.35

序号	项目名称	合同签署方	主要合同内容	与发行人核心技术的关系	合同金额	毛利	当期收入	当期成本
13	项目 53	公司 33	人脸识别系统、车行大数据分析系统等软硬件一体化解决方案	采用卓易 PaaS、SaaS 云平台技术	389.95	112.48	389.95	277.47
14	项目 18	公司 11	Cicada 平台 BIOS 定制化开发	模块化计算机固件及其实现方法；一种实现异构架构下系统监控的方法	500	99.09	200	100.91
15	项目 54	公司 32	门禁、换证系统、外来人员管理、人脸识别对比系统、车牌识别系统、防逃预警系统及管理软件等软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防类 SaaS 应用	431.6	96.72	388.83	292.11
16	项目 55	公司 13	智慧调度控制系统、云中心建设等软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发水质监测 SaaS 应用	535	71.98	360.26	288.28
17	项目 36	公司 18	完成 ARM64 BIOS 生态需相关功能点开发，提高 ARM64 BIOS 标准化，支撑甲方产品商用；参与 ARM 开源社区工作，以甲方 BIOS 名义贡献社区，提升 BIOS 在业界的影响力	模块化计算机固件及其实现方法	239.56	69.73	135.6	65.87
18	项目 118	公司 50	污水泵站远程调度控制系统	采用卓易 SaaS 云平台技术开发水质监测环保类 SaaS 应用	65	64.1	64.1	-
19	项目 60	公司 33	数据备份、数据库 ETL、数据汇聚、数据仓库、元数据管理、数据标准管理、资源目录管理、数据服务、运行管理监控、日志审计、全文检索、数据资源展示门户	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	123.68	56.33	123.68	67.35
20	项目 119	公司 6	BIOS 源代码、BIOS FLASH TOOL、BIOS 发布	模块化计算机固件及其	128.82	55.52	62.06	6.54

序号	项目名称	合同签署方	主要合同内容	与发行人核心技术的关系	合同金额	毛利	当期收入	当期成本
			BIN 文件	实现方法				
21	项目 61	公司 59	市政府及乡镇网站开发	采用卓易云平台-SaaS 云平台技术	181.5	50.53	121.3	70.77
22	项目 61	公司 36	市政府及乡镇网站开发	采用卓易云平台-SaaS 云平台技术	181.5	50.53	121.3	70.77
23	项目 120	公司 50	污水泵站远程调度控制系统	采用卓易 SaaS 云平台技术开发水质监测环保类 SaaS 应用	55	47.01	47.01	-
24	项目 58	公司 34	云中心建设软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发智能楼宇类 SaaS 应用	414.79	43.9	140.84	96.94
25	项目 62	公司 27	综合执法和城乡管理监管平台	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	160	42.65	103	60.35
26	项目 66	公司 18	在 ARM64 BIOS 工具技术合作项目的基础上，继续丰富 ARM 下相关标准兼容、产品需求、调试效率提升等工具	模块化计算机固件及其实现方法	148.4	42.48	84	41.52
27	项目 121	公司 60	信用平台升级	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	60	39.69	60	20.31
28	项目 64	公司 37	8 家区中心医院信息化系统升级改造、区域卫生信息平台功能完善	采用卓易 SaaS 云平台技术开发医疗 SaaS 应用	146.5	38.2	87.9	49.7
29	项目 122	公司 61	云 IaaS 资源租赁	采用卓易云平台-IaaS 云平台技术	206	35.21	35.21	-

序号	项目名称	合同签署方	主要合同内容	与发行人核心技术的关系	合同金额	毛利	当期收入	当期成本
30	项目 65	公司 18	实现 ARM64 BIOS 的相关标准、兼容、配置等工具开发, 并在 D03/D05 单板落地	模块化计算机固件及其实现方法	132.5	34.36	87.5	53.14
31	项目 19	公司 12	提供云 IaaS 资源服务	采用卓易云平台-IaaS 云平台技术	641.24	33.61	286.79	253.18
32	项目 67	公司 38	信息网络系统、电子会议系统、视频安防监控系统等软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防类 SaaS 应用	92.13	33.5	83	49.5
33	项目 69	公司 25	自动化测试设备-1、自动化测试设备-2、自动化测试设备-3	模块化计算机固件及其实现方法	93	33.49	79.49	46
34	项目 68	公司 27	统一信息发布及网上审批平台、统一流程整合平台、统一文档管理平台、统一信息集成平台等	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	134.2	32.72	80.4	47.68
35	项目 41	公司 30	提供云 IaaS 资源服务, 硬件环境实施系统备案工作, 提供机房环境	采用卓易云平台-IaaS 云平台技术	450	30.38	42.45	12.07
36	项目 3	公司 62	SSG 项目技术服务	模块化计算机固件及其实现方法;	框架合同	28.23	58.5	30.27
37	项目 123	公司 63	大数据环保感知系统软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发环保类 SaaS 应用	33	28.21	28.21	-
38	项目 59	公司 35	门禁系统、监控系统、会议系统等软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防类 SaaS 应用	183	27.84	131.89	104.05
39	项目 124	公司 27	环保在线公共服务平台软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发环保类 SaaS 应用	162.5	27.78	27.78	-
40	项目 17	公司 10	EPSD 技术开发服务	模块化计算机固件及其	框架合同	27.33	55.46	28.13

序号	项目名称	合同签署方	主要合同内容	与发行人核心技术的关系	合同金额	毛利	当期收入	当期成本
				实现方法：一种实现异构架构下系统监控的方法				

续表 2:

单位：万元

序号	项目名称	合同签署方	毛利率	成本构成			合同约定期末完工进度	实际完工进度	项目期后回款情况
				直接材料	直接人工	其他费用			
01	项目 5	公司 5	62.20%	-	300.07	93.63	未约定	60.00%	429
02	项目 50	公司 32	28.41%	1,243.55	50.32	245.07	完工	100.00%	-
03	项目 20	公司 13	56.74%	288.98	20.33	97.58	未约定	80.00%	335.34
04	项目 51	公司 15	52.08%	-	143.42	313.55	完工	100.00%	395.84
05	项目 3	公司 3	45.83%	-	361.48	110.26	完工	不适用	-
06	项目 116	公司 3	46.81%	-	121.56	216.64	完工	不适用	-
07	项目 52	公司 4	35.77%	358.19	10.35	61.05	未约定	59.26%	117.76
08	项目 22	公司 15	50.24%	161.18	4.85	0.06	未约定	65.00%	-
09	项目 117	公司 25	96.78%	-	4.62	0.2	未约定	95.06%	-
10	项目 26	公司 19	26.78%	285.18	9.12	50.55	未约定	100.00%	373.43
11	项目 29	公司 10	46.42%	-	136.64	7.96	完工	不适用	-
12	项目 56	公司 5	61.65%	-	22.98	52.37	完工	100.00%	77.07
13	项目 53	公司 33	28.84%	-	1.02	276.45	完工	100.00%	350.96
14	项目 18	公司 11	49.55%	-	88.45	12.47	40.00%	40.00%	-

序号	项目名称	合同签署方	毛利率	成本构成			合同约定期末完工进度	实际完工进度	项目期后回款情况
				直接材料	直接人工	其他费用			
15	项目 54	公司 32	24.87%	135.31	30.31	126.49	完工	100.00%	18.56
16	项目 55	公司 13	19.98%	288.28	-	-	未约定	不适用	135.52
17	项目 36	公司 18	51.42%	-	59.14	6.73	未约定	60.00%	-
18	项目 118	公司 50	100.00%	-	-	-	完工	不适用	-
19	项目 60	公司 33	45.54%	0.72	50.36	16.27	完工	100.00%	111.31
20	项目 119	公司 6	89.46%	-	6.19	0.35	未约定	不适用	-
21	项目 61	公司 59	41.66%	-	13.22	57.55	完工	100.00%	120.88
22	项目 61	公司 36	41.66%	-	13.22	57.55	完工	100.00%	
23	项目 120	公司 50	100.00%	-	-	-	完工	不适用	-
24	项目 58	公司 34	31.17%	96.94	-	-	完工	不适用	175.67
25	项目 62	公司 27	41.41%	-	40.87	19.48	完工	100.00%	-
26	项目 66	公司 18	50.57%	-	40.85	0.66	未约定	100.00%	-
27	项目 121	公司 60	66.15%	-	18.2	2.12	完工	100.00%	-
28	项目 64	公司 37	43.46%	0.3	2.7	46.7	未约定	60.00%	43.95
29	项目 122	公司 61	100.00%	-	-	-	未约定	不适用	61.8
30	项目 65	公司 18	39.27%	-	49.54	3.6	完工	60.00%	-
31	项目 19	公司 12	11.72%	253.18	-	-	未约定	不适用	128.25
32	项目 67	公司 38	40.36%	45.09	4.14	0.27	完工	100.00%	20
33	项目 69	公司 25	42.13%	8.08	25.35	12.57	完工	100.00%	-
34	项目 68	公司 27	40.70%	-	33.82	13.86	未约定	59.91%	-
35	项目 41	公司 30	71.57%	-	0.05	12.02	未约定	不适用	127.5

序号	项目名称	合同签署方	毛利率	成本构成			合同约定期末完工进度	实际完工进度	项目期后回款情况
				直接材料	直接人工	其他费用			
36	项目 3	公司 62	48.26%	-	25.59	4.68	完工	不适用	-
37	项目 123	公司 63	100.00%	-	-	-	完工	不适用	-
38	项目 59	公司 35	21.11%	77.98	6.29	19.77	未约定	80.00%	66.76
39	项目 124	公司 27	100.00%	-	-	-	未约定	不适用	-
40	项目 17	公司 10	49.28%	-	26.89	1.24	完工	不适用	-

(三) 2016 年

表1:

单位: 万元

序号	项目名称	合同签署方	主要合同内容	与发行人核心技术的关系	合同金额	毛利	当期收入	当期成本
01	项目 56	公司 5	企业信用信息基础数据库、公共信息管理平台、行业信用管理平台	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	2,500.00	1,386.20	2,303.54	917.34
02	项目 51	公司 15	依托于宜兴市云计算中心, 利用大数据、物联网、云计算等技术, 建设包括智慧信用、智慧政务、智慧楼宇、智慧环保等服务	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	2,000.00	584.58	1,046.39	461.81
03	项目 125	公司 3	EPSD 项目技术服务	模块化计算机固件及其实现方法; 一种实现异构架构下系统监控的方法	框架合同	333.98	631.3	297.32
04	项目 76	公司 3	BIOS 技术服务	模块化计算机固件及其实现方法; 一	框架合同	248.47	540.42	291.95

序号	项目名称	合同签署方	主要合同内容	与发行人核心技术的关系	合同金额	毛利	当期收入	当期成本
				种实现异架构下系统监控的方法				
05	项目 26	公司 19	视频监控分析系统、智能门禁管理、楼宇能耗系统、云中心建设等软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防、智能楼宇类 SaaS 应用	1,137.52	191.62	619.24	427.62
06	项目 79	公司 40	IT 资产管理、网络管理、IP 地址管理、数据流分析管理、桌面管理、巡检管理、终端（安全）管理、安全审计、分发管理、远程管理、用户管理等方面的模块	采用卓易云平台-SaaS 云平台技术	244.77	180.77	244.77	64
07	项目 77	公司 37	区域卫生信息平台、数据交换共享平台等软硬件一体化解决方案	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	592	169.61	414.4	244.79
08	项目 126	公司 25	研发适配国产兆芯 cpu ZX-A/ZX-100 套片的 crb bios&lenovo bios、为联想提供 BIOS 产品与开发及维护服务支持	模块化计算机固件及其实现方法；一种键盘矩阵分析结构及方法	2,215.50	164.41	175	10.59
09	项目 78	公司 10	BIOS 技术服务	模块化计算机固件及其实现方法；一种键盘矩阵分析结构及方法；一种实现异架构下系统监控的方法	147.03	157.2	347.05	189.85
10	项目 87	公司 46	环保在线公共服务平台软硬件一体化解决方案	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	140	119.66	119.66	-

序号	项目名称	合同签署方	主要合同内容	与发行人核心技术的关系	合同金额	毛利	当期收入	当期成本
11	项目 50	公司 32	楼宇控制系统、监内指挥调度系统、音视频监控系统、指挥中心、报警系统、民警一卡通系统、周界防范系统、可视对讲及病房呼叫系统、会见管理及亲情电话系统、数字审讯系统、有线电视系统、信息发布系统、罪犯一卡通系统、云中心建设等软硬件一体化解决方案；	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防、智能楼宇类 SaaS 应用	2,680.90	92.16	265.67	173.51
12	项目 94	公司 50	环保在线公共服务平台软硬件一体化解决方案	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	99	84.62	84.62	-
13	项目 89	公司 47	通过合作开发 ARM64 BIOS 中部分功能，包括 SETUP 功能表、PCIE、VGA、硬盘启动、USB、ACPI、记忆体初始化框架、错误上报介面等，提高 ARM64 BIOS 功能完备性。	模块化计算机固件及其实现方法；一种键盘矩阵分析结构及方法；	320	79.91	102.83	22.92
14	项目 81	公司 42	网络系统和云中心建设等软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发智能楼宇类 SaaS 应用	239.83	75.46	216.06	140.6
15	项目 127	公司 49	乙方依据本技术要求完成 BIOS 软件开发，并提供 BIN 文件、使用说明等成果给甲方。	模块化计算机固件及其实现方法；一种键盘矩阵分析结构及方法；	100	73.77	85.47	11.7
16	项目 97	公司 51	卓易嵌入式智能视频分析系统	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台	80	68.38	68.38	-

序号	项目名称	合同签署方	主要合同内容	与发行人核心技术的关系	合同金额	毛利	当期收入	当期成本
				技术开发安防类应用				
17	项目 98	公司 50	污水泵站远程调试控制系统、环保在线公共服务平台软硬件一体化解决方案	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	80	68.38	68.38	-
18	项目 80	公司 41	视频监控分析系统、云中心建设	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	243	65.19	218.92	153.73
19	项目 100	公司 52	卓易嵌入式智能视频分析系统	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术开发安防类应用	72	61.54	61.54	-
20	项目 88	公司 18	开发成果交付，协助甲方申请专利，完成认证登记	模块化计算机固件及其实现方法；	124.02	60.72	117	56.28
21	项目 128	公司 64	卓易协同办公平台	采用卓易 SaaS 云平台技术	70	59.83	59.83	-
22	项目 58	公司 34	云中心建设软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发智能楼宇类 SaaS 应用	250	53.94	213.68	159.74
23	项目 86	公司 15	视频监控分析系统、智能门禁管理、云中心建设等一体化解决方案等软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防、智能楼宇类 SaaS 应用	850	53.76	127.5	73.74
24	项目 95	公司 20	嵌入式平台工具开发技术服务	模块化计算机固件及其实现方法；	99.6	52.89	84.57	31.68
25	项目 129	公司 51	卓易嵌入式智能视频分析系统	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术开发安防类应用	60	51.28	51.28	-
26	项目 130	公司 50	卓易污水泵站远程调试控制系统	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	22	47.01	47.01	-
27	项目 91	公司 48	云 IaaS 资源租赁	采用卓易云平台-IaaS 云平台技术	99.6	46.99	99.6	52.61

序号	项目名称	合同签署方	主要合同内容	与发行人核心技术的关系	合同金额	毛利	当期收入	当期成本
28	项目 131	公司 50	卓易污水泵站远程调试控制系统	采用卓易云平台-PaaS、SaaS 云平台技术	50	42.74	42.74	-
29	项目 83	公司 43	智能监控系统软硬件一体化解决方案	采用卓易 SaaS 云平台技术开发安防类 SaaS 应用	157	42.13	157	114.87
30	项目 132	公司 18	BIOS 硬件分区完整源代码、设计方案文档、测试报告	模块化计算机固件及其实现方法；	90	40.9	59.43	18.53
31	项目 99	公司 3	DCG 技术服务	模块化计算机固件及其实现方法；一种实现异架构下系统监控的方法	框架合同	32.33	61.66	29.33
32	项目 133	公司 65	BIOS 源代码、BIOS FLASH TOOL、BIOS 发布 BIN 文件	模块化计算机固件及其实现方法；一种键盘矩阵分析结构及方法；	40	30.47	34.19	3.72

续表 2:

单位：万元

序号	项目名称	合同签署方	毛利率	成本构成			合同约定期末完工进度	实际完工进度	项目期后回款情况
				直接材料	直接人工	其他费用			
01	项目 56	公司 5	60.18%	-	167.41	749.93	未约定	92.14%	913.23
02	项目 51	公司 15	55.87%	-	113.87	347.94	未约定	52.32%	642.03
03	项目 125	公司 3	52.90%	0.25	121.52	175.55	未约定	不适用	-
04	项目 76	公司 3	45.98%	-	125.7	166.25	未约定	不适用	-
05	项目 26	公司 19	30.94%	127.78	36.59	263.25	未约定	55.47%	707.84
06	项目 79	公司 40	73.85%	-	50.6	13.4	未约定	100.00%	-
07	项目 77	公司 37	40.93%	-	13.57	231.23	未约定	100.00%	291.2
08	项目 126	公司 25	93.95%	-	5.69	4.91	未约定	不适用	-

序号	项目名称	合同签署方	毛利率	成本构成			合同约定期末完工进度	实际完工进度	项目期后回款情况
				直接材料	直接人工	其他费用			
09	项目 78	公司 10	45.30%	-	179.25	10.6	未约定	不适用	-
10	项目 87	公司 46	100.00%	-	-	-	未约定	不适用	-
11	项目 50	公司 32	34.69%	91.43	62.32	19.76	未约定	11.00%	2,412.00
12	项目 94	公司 50	100.00%	-	-	-	未约定	不适用	-
13	项目 89	公司 47	77.71%	-	20.89	2.03	未约定	100.00%	-
14	项目 81	公司 42	34.93%	126.07	3.42	11.11	未约定	100.00%	48
15	项目 127	公司 49	86.31%	-	11.48	0.22	未约定	100.00%	100
16	项目 97	公司 51	100.00%	-	-	-	未约定	不适用	-
17	项目 98	公司 50	100.00%	-	-	-	未约定	不适用	-
18	项目 80	公司 41	29.78%	110.56	11.67	31.51	未约定	100.00%	119.8
19	项目 100	公司 52	100.00%	-	-	-	未约定	不适用	-
20	项目 88	公司 18	51.90%	0.37	49.94	5.97	未约定	100.00%	49.61
21	项目 128	公司 64	100.00%	-	-	-	未约定	不适用	21
22	项目 58	公司 34	25.24%	159.74	-	-	未约定	不适用	473.9
23	项目 86	公司 15	42.16%	32.1	0.47	41.17	未约定	100.00%	304.63
24	项目 95	公司 20	62.54%	0.57	28.02	3.1	未约定	90.00%	-
25	项目 129	公司 51	100.00%	-	-	-	未约定	不适用	-
26	项目 130	公司 50	100.00%	-	-	-	未约定	不适用	-
27	项目 91	公司 48	47.18%	2.1	36.61	13.91	未约定	100.00%	-
28	项目 131	公司 50	100.00%	-	-	-	未约定	不适用	-
29	项目 83	公司 43	26.83%	73.75	8.03	33.09	未约定	100.00%	-

序号	项目名称	合同签署方	毛利率	成本构成			合同约定期末完工进度	实际完工进度	项目期后回款情况
				直接材料	直接人工	其他费用			
30	项目 132	公司 18	68.82%	0.5	15.85	2.18	未约定	100.00%	-
31	项目 99	公司 3	52.43%	-	28.24	1.08	未约定	不适用	-
32	项目 133	公司 65	89.11%	-	3.06	0.66	未约定	不适用	-

注：曲阜市人民医院物联网云项目在 2016 年 5 月，因客户资金紧张导致停滞，2017 年 10 月该项目工程已全面复工。

八、保荐机构、申报会计师的核查情况

（一）核查过程

- 1、复核发行人项目收入及成本归集情况；
- 2、获取发行人主要毛利贡献项目合同，了解项目具体内容、执行情况、所需核心技术内容等信息；
- 3、对发行人主要毛利贡献项目进行分析，并对毛利率异常进行分析复核；
- 4、查阅同行业上市公司公开资料，对比分析发行人与同行业上市公司业务模式、产品类型、客户类型等情况；
- 5、对发行人管理人员进行访谈。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为，报告期内发行人毛利率真实、准确，毛利率变动具有合理性，主要毛利贡献项目均正常执行，不存在纠纷、非正常暂停等原因，发行人业务毛利率和同行业公司毛利率变动趋势不一致的原因清晰合理。

问题31.

报告期内，发行人销售费用分别为 324.63 万元、394.92 万元、339.07 万元，销售费用率低于同行业平均水平。发行人管理费用分别为 1,243.00 万元、1,070.67 万元、1,158.34 万元，与行业平均水平相近，管理费用中包含较大金额咨询顾问费。

请发行人说明：（1）销售费用、管理费用主要明细项目变动与具体相关业务数据（如各类人员人均工资、业务单数、差旅次数、里程等）是否匹配，与收入变动是否匹配；（2）结合同行业可比公司销售费用、管理费用的主要构成情况，说明发行人是否存在应确认未确认的招投标费用、业务招待费等费用的情况，发行人与同行业公司的差异是否合理；（3）结合发行人获取主要客户、订单的方式，说明发行人销售费用偏低是否合理；（4）管理咨询费的主要内容。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，

并对发行人销售费用、管理费用的确认是否完整、准确，是否存在关联方代垫费用的情况发表明确意见。

【回复】

一、销售费用、管理费用主要明细项目变动与具体相关业务数据（如各类人员人均工资、业务单数、差旅次数、里程等）是否匹配，与收入变动是否匹配

（一）发行人销售费用主要明细项目变动与具体相关业务数据的匹配性，以及与收入变动的匹配性

报告期内，发行人销售费用主要明细项目构成及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	同比	金额	同比	金额
职工薪酬	258.22	-9.05%	283.93	15.94%	244.89
固定资产折旧	2.33	-5.04%	2.45	96.83%	1.25
物料消耗	2.11	1459.85%	0.14	-90.46%	1.42
办公及差旅费	35.92	-35.86%	56.01	-20.58%	70.52
广告及宣传费	34.30	-32.96%	51.17	692.82%	6.45
其他	6.18	399.15%	1.24	1113.71%	0.10
合计	339.07	-14.14%	394.92	21.65%	324.63

发行人销售费用主要明细项目变动与具体相关业务数据及收入变动具有匹配性，具体情况如下：

1、职工薪酬

报告期内，发行人销售费用中职工薪酬分别为258.22万元、283.93万元和244.89万元，总体来看金额保持稳定。在人均薪酬方面，发行人销售和市场部门人均薪酬从2016年11.13万元增加至2018年15.19万元。

由于发行人主营业务具有知识密集型、技术密集型的特点，客户在选取发行人作为供应商时优先考虑发行人的技术能力、项目经验和服 务能力，发行人无需通过大量聘请销售人员去获取客户，因此总体来看报告期内发行人销售费用中的职工薪酬金额保持稳定。

另外，报告期内发行人业绩保持稳定增长，发行人逐步提升对销售人员的薪酬待遇，因此发行人销售市场部门人均工资保持逐年上升，整体趋势与发行人营

业收入增长保持一致。

项目	2018年	2017年	2016年
销售市场部门人均工资（万元/年）	15.19	13.52	11.13
营业收入（万元）	17,569.40	15,235.66	11,981.65

2、办公及差旅费

发行人销售费用的办公及差旅费2017年较2016年减少14.51万元，2018年较2017年较少20.08万元，主要原因为发行人通过优化销售人员业绩考核机制，将项目差旅费、通讯费等纳入项目业绩考核范围并与销售人员奖金挂钩，从而提升销售部门效率。

3、广告及宣传费

发行人销售费用的广告及宣传费2017年较2016年增加44.71万元，主要原因系发行人于2017年承办UEFI 2017春季研讨会暨Plugfest会议费用支出所致。广告及宣传费2018年较2017年减少16.86万元，除了2017年因会务费导致基数较大原因外，主要原因系发行人2018年参加第十四届中国（南京）国际软件产品和服务交易博览会费用支出所致。

（二）发行人管理费用主要明细项目变动与具体相关业务数据的匹配性，以及与收入变动的匹配性

报告期内，发行人管理费用主要明细项目构成及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2018年度		2017年度		2016年度
	金额	同比	金额	同比	金额
职工薪酬	418.54	5.35%	397.27	-2.88%	409.05
折旧摊销等	145.16	68.83%	85.98	-19.75%	107.14
办公及差旅费	326.57	32.99%	245.55	11.60%	220.02
咨询顾问费	86.00	-43.75%	152.90	522.86%	24.55
房租及物管费	99.67	42.41%	69.99	1.54%	68.92
业务招待费	53.75	-7.52%	58.13	-41.73%	99.76
低值易耗品摊销	9.37	-35.60%	14.55	10.94%	13.11
各项税金	-	-	-	-100.00%	34.41
股份支付费用	-	-	-	-100.00%	241.12
其他	19.28	-58.36%	46.30	85.88%	24.91

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	同比	金额	同比	金额
合计	1,158.34	8.19%	1,070.67	-13.86%	1,243.00

发行人管理费用主要明细项目变动与具体相关业务数据及收入变动具有匹配性，具体情况如下：

1、职工薪酬

报告期内，发行人管理费用中职工薪酬分别为418.54万元、397.27万元和409.05万元，总体来看金额保持稳定。在人均薪酬方面，由于报告期内发行人业绩稳定增长，因此发行人逐步提升对管理部门人员的薪酬待遇，发行人管理部门人均工资从2016年的12.03万元增长至2017年的13.08万元，与发行人营业收入增长保持一致的增长趋势。

项目	2018 年	2017 年	2016 年
管理部门人均工资（万元/年）	13.08	12.41	12.03
营业收入（万元）	17,569.40	15,235.66	11,981.65

2、其他因素

2016年度，发行人确认股份支付费用241.12万元，另外2016年5月后发行人根据《增值税会计处理规定》将房产税、土地使用税、车船使用税、印花税调整至税金及附加项目，上述原因导致发行人2016年管理费用较高。剔除上述影响因素后，2018年、2017年和2016年，发行人管理费用分别为1,158.34万元、1,070.41万元和967.37万元，管理费用随发行人收入增长而增加，管理费用占当期营业收入比例分别为6.59%、7.03%和8.07%，管理费用占营业收入的比重总体呈下降趋势。虽然发行人正处于快速发展阶段，但通过加强差旅费、业务招待费审批等方式，将报告期内管理费用控制在稳定水平。

二、结合同行业可比公司销售费用、管理费用的主要构成情况，说明发行人是否存在应确认未确认的招投标费用、业务招待费等费用的情况，发行人与同行业公司的差异是否合理

（一）在云计算设备核心固件业务方面

发行人云计算设备核心固件业务的客户主要为英特尔、华为、联想、小米等

云计算设备厂商。发行人作为中国大陆唯一的X86架构BIOS独立供应商，对该等客户一般采取直销模式，且与该等客户已建立长期、稳固的合作关系，因此发行人一般不发生招投标费用，发生的业务招待费也较少。

发行人同行业可比公司为AMI、Phoenix和Insyde，其中AMI、Phoenix为非上市企业，其财务数据无法从公开渠道获得。Insyde在台湾证券交易所上市，Insyde公开的审计报告中销售费用、管理费用并未披露招投标费用、业务招待费等费用。

（二）在云服务业务方面

1、招投标费用

发行人云服务网业务的客户主要为具有信息化应用需求的政府和大中型企事业单位，其中宜兴市的客户占比较高。根据当地政府在政府采购中支持和促进中小企业发展的相关精神，宜兴市招投标中心等招标代理机构在实际开展业务时不收取招标代理服务费。因此，发行人报告期内发生的招投标费用金额较少。发行人同行业可比公司华宇软件、万达信息、银信科技、南威软件并未披露招投标费用。

2、业务招待费

与同行业可比公司相比，发行人与该等公司在业务招待费占营业收入比例的情况如下：

项目	2018	2017	2016
华宇软件	1.70%	2.00%	1.75%
万达信息	-	-	-
银信科技	1.81%	1.24%	0.91%
南威软件	2.35%	1.31%	1.33%
平均值	1.95%	1.51%	1.33%
发行人（云服务业务）	0.33%	0.31%	0.90%

注 1：上述表格同行业可比公司业务招待费口径为销售费用和管理费用业务招待费之和；

注 2：发行人口径系为云服务业务发生的业务招待费/云服务收入。

发行人业务招待费占营业收入比例低于同行业可比公司的主要原因为：

发行人现阶段云服务业务深耕于江苏省内本地市场，其中宜兴地区政府、大型企事业单位占比较高，且有多年合作经验的长期客户数量较多。对于政府、事业单位、国有控股企业等客户，发行人一般通过招投标方式获取订单，在获取客

户过程中发生的业务招待费金额较少。

3、综上，由于计算设备核心固件业务行业格局的特点，发行人在该业务中一般不发生招投标费用，发生的业务招待费也较少。在云服务业务方面，发行人所在地招标代理机构不收取招标代理服务费，因此发行人发生的招投标费用较少。发行人现阶段深耕江苏省省内本地市场，政府、事业单位、国有控股企业客户及长期合作客户数量较多，发行人一般通过招投标方式获取订单，因此在云服务业务过程中发生的业务招待费金额较少。

三、结合发行人获取主要客户、订单的方式，说明发行人销售费用偏低是否合理

1、在计算设备核心固件业务方面，发行人客户主要为英特尔、华为、联想、小米等云计算设备厂商。发行人作为中国大陆唯一的X86架构BIOS独立供应商，与该等客户已建立长期、稳固的合作关系，订单获取具有延续性，因此较少需要投入销售费用。

2、在云服务业务方面，发行人客户主要为具有信息化应用需求的政府和大中型企事业单位，其中客户主要集中在江苏省内，客户区域集中度较高。由于发行人较强的综合服务能力以及云服务本身具有较强的合作惯性，已有客户往往继续选择发行人提供后续服务，发行人长期合作客户数量较多，而新增客户一般通过招投标方式获取，无需投入较多销售费用。

综上，发行人销售费用偏低具有合理性。

四、管理咨询费的主要内容

2018年、2017年和2016年，发行人发生的咨询顾问费分别为86.00万元、152.90万元和24.55万元。发行人的咨询顾问费主要包括审计费、律师费、知识产权服务费等中介机构费用，具体如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
审计费	42.08	34.60	4.53
律师费	1.91	56.32	2.00
知识产权服务费	16.06	17.66	8.90
人力资源服务费	5.14	4.59	3.02

技术测试费	11.15	21.96	-
资质服务费	5.30	11.01	-
其他	4.36	6.76	6.11
合计	86.00	152.90	24.55

发行人2017年咨询顾问费较上年增加128.36万元，主要原因系发行人业务需要导致当年律师费较上年增长54.32万元，此外审计费、知识产权服务费较上年增加38.84万元；发行人2018年咨询顾问费较上年减少66.90万元，主要原因系发行人律师费较上年较少54.41万元。

五、保荐机构、申报会计师的核查意见

（一）核查过程

1、查阅发行人销售费用、管理费用明细账，抽取查阅金额较大及变动较大的费用凭证，对发行人总经理、财务总监、财务经理、负责销售工作的高管等进行访谈，了解发行人销售费用、管理费用变动的情况及原因；

2、查阅发行人员工花名册及工资明细表，检查员工及薪酬变化情况，分析复核应付职工薪酬计提与分配是否完整，核查发行人销售费用、管理费用中职工薪酬分配、归集的准确性；

3、查阅发行人出差管理、费用管理、财务管理制度等内部规章制度文件，抽取费用支付、报销凭证，核查发行人费用支付、报销的实际执行过程与内部规章制度要求是否一致；实施了期后截止性测试，核查是否存在未及时入账的费用；

4、查阅发行人固定资产、无形资产及长期待摊费用的采购合同及房屋租赁合同，查阅发行人固定资产的增加减少记录、房租水电及物业费的确认与支付相关凭证，核查发行人折旧及摊销金额、房租水电及物业费计提的准确性；

5、查阅发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、财务人员、采购人员的个人银行流水，发行人控股股东、实际控制人、持股5%以上股东、董事、监事、高级管理人员关于不存在为发行人代垫费用的承诺函，核查是否存在关联方为发行人代垫费用的情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人销售费用、管理费用的确认完整、合理，不存在关联方代垫费用的情

况。

问题32.

报告期内，发行人研发费用分别为 1,238.54 万元、1,550.12 万元、2,039.45 万元，研发费用大幅增长，且高于同行可比公司。发行人未披露研发费用的具体构成项目。

请发行人披露：（1）研发费用的具体构成；（2）研发人员的认定标准，项目人员、研发人员的工资计入营业成本还是研发费用，与同行公司是否存在差异；（3）研发人员数量、人均薪酬、薪酬总额及其变动情况，与营业收入增幅是否匹配，与同行业可比公司、与计入成本的人均劳动成本、同地区上市公司的人均薪酬是否匹配；（4）固件业务和云服务业务的研发费用占业务收入的比例；（5）主要研发费用明细项目变动与具体相关业务数据是否匹配，与收入变动是否匹配；（6）具体研发项目的投入金额、投入进度、起始研发时间、预计开发周期、预计可商业化使用时间，对发行人生产经营的具体影响，发行人是否具有持续的科技创新能力。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并对发行人研发费用的确认是否完整、准确、是否存在关联方代垫费用的情况发表明确意见。

【回复】

一、研发费用的具体构成

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（四）其他经营成果变化情况分析”中补充披露如下：

报告期内，发行人研发费用主要由研发人员工资、折旧费和技术服务费构成：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工资	1,467.26	71.94%	1,097.20	70.78%	811.41	65.51%
折旧费	247.42	12.13%	240.65	15.52%	241.90	19.53%

技术服务费	217.21	10.65%	89.07	5.75%	47.42	3.83%
原材料	19.80	0.97%	54.88	3.54%	85.78	6.93%
其他	87.76	4.30%	68.31	4.41%	52.02	4.20%
合计	2,039.45	100.00%	1,550.12	100.00%	1,238.54	100.00%

②研发项目费用构成情况

报告期内，发行人各内研项目研发费用具体构成情况如下：

单位：万元

项目名称	2018年总 内研费	工资	折旧费	技术 服务费	原材料	其他
卓易云平台-基于大数据的云平台研发	989.80	565.56	184.95	176.01	16.51	46.77
IoT平台 BIOS 项目研发	793.68	706.64	12.58	32.31	0.12	40.99
卓易云平台 PaaS 层-基于容器化技术的云服务平台	255.97	195.06	49.89	8.89	3.17	-
合计	2,039.45	1,467.26	247.42	217.21	19.80	87.76

单位：万元

项目名称	2017年总 内研费	工资	折旧费	技术 服务费	原材料	其他
卓易云平台-基于大数据的云平台研发	770.36	466.60	164.46	72.90	46.47	19.92
IoT平台 BIOS 项目研发	570.01	485.40	14.00	16.13	8.11	46.37
政企云平台-网站集群开发项目	170.99	107.59	61.42	0.03	0.19	1.76
服务器平台 ARM64BitSecurityboot	38.76	37.62	0.77	-	0.11	0.27
合计	1,550.12	1,097.20	240.65	89.07	54.88	68.31

单位：万元

项目名称	2016年总 内研费	工资	折旧费	技术 服务费	原材料	其他
服务器平台 ARM64BitSecurityboot	38.99	27.06	0.47	1.92	7.55	1.99
政企云平台-网站集群开发项目	222.02	89.76	60.03	2.38	63.00	6.84
卓易云平台-基于大数据的云平台研发	197.10	104.84	47.52	39.91	0.09	4.73
政企云平台-卓易业务流程管理平台	138.03	80.68	53.24	-	0.05	4.06

项目名称	2016年总 内研费	工资	折旧费	技术 服务费	原材料	其他
物联网云平台-污水泵站 群智能调度系统	130.83	70.88	58.44	0.01	-	1.50
IoT平台 BIOS 项目研发	501.15	427.81	22.20	3.19	15.09	32.87
物联网云平台-智能视频 分析系统	10.42	10.38	-	-	-	0.04
合计	1,238.54	811.41	241.90	47.42	85.78	52.02

二、研发人员的认定标准，项目人员、研发人员的工资计入营业成本还是研发费用，与同行公司是否存在差异

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“六、发行人技术水平及研发情况”之“（六）核心技术人员和研发人员情况”中补充披露如下：

在研发人员的认定方面，发行人将员工实际承担的工作作为认定标准进行认定：

人员业务性质	认定标准
云服务业务相关	从事云平台搭建、定制化数据增值应用产品等软件环节的研发 实施工程师
云计算设备核心固件业务 相关	从事发行人 BIOS、BMC 固件定制开发和技术服务的研发、开发 工程师
内部研发项目相关	承担发行人核心技术研发工作的专业人员

公司项目人员、研发人员工资结转归集的方法如下：

人员工资对应项目	人员工资结转归集方式
业务项目	发生额结转至当期营业成本
内部研发项目	发生额结转至当期研发费用

同行业上市公司并未明确披露项目人员、研发人员工资具体的结转、归集标准，因此发行人无法就上述结转、归集方式进行对比。

三、研发人员数量、人均薪酬、薪酬总额及其变动情况，与营业收入增幅是否匹配，与同行业可比公司、与计入成本的人均劳动成本、同地区上市公司的人均薪酬是否匹配：

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“六、发行人技术水平及研发情况”之“（六）核心技术人员和研发人员情况”中补充披露如下：

①研发人员薪酬

报告期内，发行人研发人员数量、人均薪酬、薪酬总额及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
当期研发人员总薪酬	3,380.85	2,915.55	2,035.41
研发人员数量	241	241	175
年人均薪酬	14.03	12.10	11.63

报告期内，发行人研发人员数量、薪酬均随着发行人收入规模增长，与营业收入增长趋势基本匹配。2017年，发行人业务增长迅速，发行人招聘研发人员98名，导致当期研发人员数量较2016年末增长37.71%。

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年
	金额	增速	金额	增速	金额
营业收入	17,569.40	15.32%	15,235.66	27.16%	11,981.65
当期研发人员总薪酬	3,380.85	15.96%	2,915.55	43.24%	2,035.41
研发人员数量	241	0.00%	241	37.71%	175
年人均薪酬	14.03	15.96%	12.10	4.01%	11.63

②与同行业可比上市公司人均薪酬对比情况

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
南威软件	9.06	10.70	11.00
华宇软件	10.78	11.66	9.35
银信科技	12.45	12.24	12.14
万达信息	16.05	15.69	13.79
行业平均	12.09	12.57	11.57
发行人	14.03	12.10	11.63

报告期内，发行人研发人员年平均薪酬水平与同行业可比上市公司年人均薪酬水平相近。

③与同地区上市公司的人均薪酬对比情况

发行人位于江苏省宜兴市，截至本问询回复出具日，同地区上市公司共有7家，发行人选取已公开披露薪酬数据、行业属性与公司相近的上市公司以作人均薪酬情况对比：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
雅克科技	12.56	9.11	7.74
远程股份	7.12	7.99	8.38
立霸股份	8.85	7.83	7.02
高科石化	8.23	7.44	7.50
行业平均	9.19	8.09	7.66
发行人	14.03	12.10	11.63

报告期内，发行人研发人员年平均薪酬水平高于同地区上市公司人均薪酬水平，主要是因为发行人从事云计算业务，主营业务属于技术密集型行业，对技术人员特别是高端技术人员需求较高，因此人员薪酬水平相对较高。

四、固件业务和云服务业务的研发费用占业务收入的比例；

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“六、发行人技术水平及研发情况”之“（六）核心技术人员和研发人员情况”中补充披露如下：

报告期内，发行人固件业务和云服务业务的研发费用占业务收入的比例如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
固件业务研发费用占固件业务收入比例	20.26%	19.24%	19.31%
云服务业务研发费用占云服务业务收入比例	9.44%	8.11%	8.10%
合计研发费用占营业收入比例	11.61%	10.17%	10.34%

报告期内，发行人研发费用占营业收入、各明细业务的比例均呈上升趋势。固件业务研发费用占固件业务收入比例高于云服务业务研发费用占云服务业务收入比例，主要是因为固件业务技术含量较高，其核心（基础）部分代码内容大量涉及具体的芯片和硬件电路参数而不是计算逻辑，发行人需要投入更多资源进行内部研发，以坚持固件业务技术自主研发的道路。

五、主要研发费用明细项目变动与具体相关业务数据是否匹配，与收入变动是否匹配；

报告期内，发行人研发费用与相关业务收入数据情况如下：

单位：万元

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

	金额	增长率	金额	增长率	金额
固件业务收入	3,918.04	23.84%	3,163.74	13.08%	2,797.84
固件业务相关研发费用	793.68	30.37%	608.77	12.70%	540.14
云服务业务	13,195.93	13.62%	11,614.21	34.74%	8,619.42
云服务业务相关研发费用	1,245.77	32.34%	941.35	34.79%	698.40

报告期内，发行人研发费用的金额随着公司经营规模的扩大而呈现逐年增长趋势，2018年度发行人云服务业务相关研发费用增长幅度较大，主要是公司新增卓易云平台PaaS层-基于容器化技术的云服务平台研发项目，当期项目产生315.81万元内部研发费用。

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“六、发行人技术水平及研发情况”之“（四）公司主营收入来源与核心技术”中补充披露如下：

报告期内，发行人各内部研发项目研发费用投入及相关内部研发费用产生的收入情况如下：

单位：万元

项目名称	报告期内累计投入研发费用	报告期内与内研项目相关收入
卓易云平台-基于大数据的云平台研发	1,897.42	2,222.00
IoT平台 BIOS 项目研发	1,864.84	1,872.20
卓易云平台 PaaS 层-基于容器化技术的云服务平台	315.81	2,202.45
政企云平台-网站集群开发项目	393.01	312.79
服务器平台 ARM 64Bit Securityboot	77.75	-
物联网云平台-污水泵站群智能调度系统	130.83	645.17
政企云平台-卓易业务流程管理平台	138.03	171.36
物联网云平台-智能视频分析系统	10.42	98.54

综上所述，发行人研发费用明细项目变动与具体相关业务收入变动匹配。

六、具体研发项目的投入金额、投入进度、起始研发时间、预计开发周期、预计可商业化使用时间，对发行人生产经营的具体影响，发行人是否具有持续的科技创新能力。

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“六、发行人技术水平及研发情况”之“（三）研发费用的构成及占营业收入的比例”中补充披露如下：

报告期内，发行人内部研发项目具体情况如下：

单位：万元

项目名称	项目进度	整体投入预算	累计已投入研发费用	起始研发时间	预计开发周期
IoT平台BIOS项目研发	研发完善阶段	4,390.00	1,864.84	2016年1月	72个月
卓易云平台-基于大数据的云平台研发	研发完善阶段	2,190.00	1,897.42	2016年1月	48个月
卓易云平台PaaS层-基于容器化技术的云服务平台	研发完善阶段	870.00	315.81	2018年1月	36个月
政企云平台-网站集群开发项目	研发完成	404.00	393.01	2015年6月	30个月
服务器平台ARM 64Bit Securityboot	研发完成	180.00	77.75	2014年1月	48个月
物联网云平台-污水泵站群智能调度系统	研发完成	545.00	130.83	2014年1月	36个月
政企云平台-卓易业务流程管理平台	研发完成	410.00	138.03	2014年1月	36个月
物联网云平台-智能视频分析系统	研发完成	180.00	10.42	2016年1月	36个月
合计		9,169.00	4,828.11		

为了保持发行人在行业中的技术地位，公司持续不断地进行新产品地研发工作，上述内部研发项目的研发实施，是公司未来的重要盈利来源，也是公司保持业务竞争力的主要途径。

发行人已经建立了完善的研发体制和高效的研发体系，组建具有研发实力的团队，制定具有行业竞争力的核心技术人员激励机制，能够有针对性、科学性和前瞻性的进行产品规划和技术研发：

项目	具体情况
完善的研发体系	发行人技术研发过程拥有明确的项目实施基本流程。该流程的实施有助于逐步提高发行人开发作业能力，控制开发工作质量，使发行人的研发工作严谨高效，保证发行人技术水平不断提高。
研发团队情况	截至2018年12月31日，发行人研发人员已达241人，占总员工的比例为72.81%。
核心技术人员的管理	发行人制定了具有行业竞争力的激励机制，让核心技术人员直接、间接持有发行人股份，在保证现有员工稳定工作的基础上不断扩充发行人人才队伍，满足发行人未来发展需要。
技术储备	发行人持续不断地进行新产品地研发工作，目前有多个处于国内领先、行业先进水平的项目同时进行

发行人拥有完善的研发体系，具备持续创新能力；发行人当前技术储备包括“IoT平台BIOS项目研发”等多个在研项目，研究目标在处于国内或国际领先水平。因此，发行人具持续的科技创新能力。

七、保荐机构、申报会计师的核查情况

（一）核查过程

1、核查报告期内发行人研发费用明细表，同时核查了其中的大额项目二级明细；

2、核查报告期内发行人研发人员清单及工资表，了解研发人员认定标准；

3、查阅同行业上市公司研发费用占营业收入的情况，并于发行人的情况进行了对比分析；

4、访谈发行人董事长、财务总监、研发总监等相关人员，了解费用中大额项目的变动原因是否与实际经营情况相符；

5、访谈财务总监，了解发行人研发费用的范围界定和会计核算政策，了解研发费用归集的情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、报告期内发行人研发费用确认完整、准确，研发费用构成清晰合理；

2、发行人研发人员数量、薪酬与营业增幅匹配，与同行业可比公司、同地区可比公司人均薪酬匹配；

3、发行人拥有完善的研发体系，研究目标在处于国内或国际领先水平，具备持续创新能力。

问题33.

报告期内，发行人存在大量其他收益和营业外收入，主要为政府补助。

请发行人说明：(1)相关可信计算机关键产品研发及产业化项目补贴、服务外包专项资金补助、基于物联网的污水处理智能监控系统的研发及产业化项目、环境水质自动监控与分析决策物联网系统的研发及产业化的具体补助内容、补助方式，与收益相关还是与资产相关，确认期间是否合理；(2)政府补助是否作为非经常性损益确认，是否符合《问答》第15条的相关要求；(3)政府补助的划分和计入各期损益的政府补助金额是否准确；(4)政府补助的确认期间是否准确；(5)发行人是否存在对政府补助的依赖。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

【回复】

一、相关可信计算机关键产品研发及产业化项目补贴、服务外包专项资金补助、基于物联网的污水处理智能监控系统的研发及产业化项目、环境水质自动监控与分析决策物联网系统的研发及产业化的具体补助内容、补助方式，与收益相关还是与资产相关，确认期间是否合理

上述政府补贴的具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度	与资产相关/与收益相关	具体补助内容	判断性质依据	确认期间合理性说明	补助方式
服务外包专项资金补助	229.34	62.43	30.00	与收益相关	研发创新补助、服务外包补助	非用于过构建与资产相关的补助	用于补偿公司已发生的相关费用	现金补助
可信计算机关键产品研发及产业化项目补贴	500.00	-	-	与收益相关	工业和信息化部专项引导资金中的子项目“软件和云计算项目”中可信计算方向课题的补助	非用于过构建与资产相关的补助	用于补偿公司以后期间的相关费用	现金补助
基于物联网的污水处理智能监控系统的研发及产业化项目	-	97.08	97.08	与收益相关	承担基于物联网的污水处理智能监控系统的研发及产业化项目的专项经费	非用于过构建与资产相关的补助	用于补偿公司以后期间的相关费用	现金补助
环境水质自动监控与分析决策物联网系统的研发及产业化项目	-	-	100.00	与收益相关	科技成果转化专项资金（环境水质自动监控与分析决策物联网系统的研发及产业化项目）	非用于过构建与资产相关的补助	用于补偿公司以后期间的相关费用	现金补助
合计	729.34	159.51	227.08					

其中：

（1）服务外包专项资金补助，均是用于补偿公司已发生的相关费用，按照收到补助的时间直接计入当期损益；

（2）可信计算机关键产品研发及产业化项目补贴，公司于2014年收到补贴

500.00万元，用于补偿公司以后期间的相关费用，该项目需通过专家组的最终验收，公司根据谨慎性原则按照项目验收合格一次性计入损益，项目于2018年验收完成；

(3) 基于物联网的污水处理智能监控系统的研发及产业化项目，收款进度为2014年收到补助款61.00万元，2015年收到补助款61.00万元，2016年收到补助款123.00万元，用于补偿公司以后期间的相关费用，课题起止时间为2014年1月1日至2017年12月31日，公司根据项目期间分摊计入各年损益；

(4) 环境水质自动监控与分析决策物联网系统的研发及产业化项目，收款进度为2013年收到补助款200.00万元，2014年收到补助款100.00万元，用于补偿公司以后期间的相关费用，项目起止时间为2013年9月至2016年8月，公司根据项目期间分摊计入各年损益。

综上所述，上述政府补助确认的期间合理。

二、政府补助是否作为非经常性损益确认，是否符合《问答》第15条的相关要求

发行人在报告期内所接受政府补助（除增值税即征即退外）虽然与发行人的正常经营业务密切相关，但并不是按照一定标准定额或定量持续享受，因此发行人在报告期接受的政府补助并不符合《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》中可列入经常性损益的标准，因此发行人将报告期内所接受政府补助（除增值税即征即退外）列入非经常性损益符合《问答》第15条的相关要求。

此外，根据《问答》第15条的相关要求，相关内容已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（五）非经常性损益对公司经营成果的影响分析”中进行了补充披露，具体如下：

3、计入非经常性损益的科研项目相关政府补助的情况

报告期内，本公司承担的主要政府科研项目情况如下：

单位：万元

项目名称	项目类别	实施周期	总预算	财政预算金额	计入报告期内收益金额

可信计算关键产品研发及产业化	江苏省工业和信息化产业转型升级专项引导资金项目	2014年5月至2018年7月	7,200.00	1,800.00	500.00
计算机核心软件-UEFIBIOS研发	江苏省科技项目	2014年8月至2017年7月	800.00	50.00	50.00
云计算固件关键技术的研发	江苏省科技项目	2013年9月至2017年1月	1,500.00	80.00	80.00
基于物联网的污水处理智能监控系统的研发及产业化	国家科技支撑计划项目	2014年1月至2017年12月	1,300.00	245.00	194.17
环境水质自动监控与分析决策物联网系统的研发及产业化	江苏省科技成果转化项目	2013年9月至2016年8月	4,000.00	400.00	100.00
基于智能视频分析的智能安防关键技术研究与应用	无锡市科技创新与产业引导资金项目	2015年1月至2016年6月	1,539.00	50.00	16.67

上述科研项目相关损益均已计入当期非经常性损益，不存在计入当期经常性损益的情况。本公司所承担的科研项目均与云计算设备核心固件业务及云服务业务的相关应用相关，符合国家科技创新规划。

三、政府补助的划分和计入各期损益的政府补助金额是否准确

报告期计入其他收益和营业外收入的政府补助金额及划分情况

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度	与资产相关/与收益相关	判断性质依据
宜兴环保科技大厦及公共平台补贴	8.00	8.00	8.00	与资产相关	用于过构建与资产相关的补助
宜兴软件园二期云计算公共服务平台补贴	5.62	5.62	5.62	与资产相关	用于过构建与资产相关的补助
专利补助	1.90	1.20	-	与收益相关	非用于过构建与资产相关的补助
稳岗补贴	5.18	6.19	9.32	与收益相关	非用于过构建与资产相关的补助
人才机票补贴	0.48	-	-	与收益相关	非用于过构建与资产相关的补助
江苏省科技型创业企业孵育计划资金	10.00	-	-	与收益相关	非用于过构建与资产相关的补助
社保补贴和培训补贴	20.43	-	-	与收益相关	非用于过构建与资产相关的补助
千人工作站项目补助资金	10.00	-	-	与收益相关	非用于过构建与资产相关的补助
服务外包专项资金补助	229.34	62.43	30.00	与收益相关	非用于过构建与资产相关的补助

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度	与资产相关/ 与收益相关	判断性质依据
中小企业发展专项款	16.00	-	-	与收益相关	非用于过构建与资产相关的补助
金慧奖奖金	20.00	-	-	与收益相关	非用于过构建与资产相关的补助
贷款贴息款	100.00	33.51	-	与收益相关	非用于过构建与资产相关的补助
可信计算机关键产品研发及产业化项目补贴	500.00	-	-	与收益相关	非用于过构建与资产相关的补助
灵雀计划资金补助	30.60	-	-	与收益相关	非用于过构建与资产相关的补助
科技创新扶持资金	3.05	10.00	-	与收益相关	非用于过构建与资产相关的补助
核高基地方配套资金	10.00	10.00	13.00	与收益相关	非用于过构建与资产相关的补助
促进经济和社会又好又快发展资金	-	8.90	-	与收益相关	非用于过构建与资产相关的补助
科技进步奖	-	6.00	-	与收益相关	非用于过构建与资产相关的补助
基于物联网的污水处理智能监控系统的研发及产业化项目	-	97.08	97.08	与收益相关	非用于过构建与资产相关的补助
小微企业创业创新基地城市示范专项资金	-	2.00	-	与收益相关	非用于过构建与资产相关的补助
知识产权补助	-	1.75	-	与收益相关	非用于过构建与资产相关的补助
省国际科技合作计划项目补贴	-	50.00	-	与收益相关	非用于过构建与资产相关的补助
省科技支撑计划项目补贴	-	80.00	-	与收益相关	非用于过构建与资产相关的补助
环境水质自动监控与分析决策物联网系统的研发及产业化项目	-	-	100.00	与收益相关	非用于过构建与资产相关的补助
基于智能视频分析的智能安防关键技术研究与应用项目	-	-	16.67	与收益相关	非用于过构建与资产相关的补助
财政扶持补贴	-	-	21.00	与收益相关	非用于过构建与资产相关的补助
软件和信息发展专项补助	-	-	50.00	与收益相关	非用于过构建与资产相关的补助
软件信息服务业发展专项补助	-	-	1.25	与收益相关	非用于过构建与资产相关的补助
知识产权补助	-	-	0.94	与收益相关	非用于过构建与资产相关的补助
贯标补贴	-	-	0.10	与收益相关	非用于过构建与资产相关的补助
321 人才专项补贴	-	-	23.80	与收益相关	非用于过构建与资产相关的补助

项目	2018年度	2017年度	2016年度	与资产相关/ 与收益相关	判断性质依据
增值税退税	95.65	107.88	148.90	与收益相关	非用于过构建与资产相关的补助
其他政府补助	3.89	0.60	0.75	与收益相关	非用于过构建与资产相关的补助
合计	1,070.14	491.16	526.43		

宜兴环保科技大厦及公共平台补贴，是对公司建设软件大厦的补贴，因此划分为与资产相关的政府补助，并在资产使用寿命内平均分配，分次计入各期损益。

宜兴软件园二期云计算公共服务平台补贴是对公司构建物联网云办公大楼及云计算公共服务平台建设的补贴，因此划分为与资产相关的政府补助，并在资产使用寿命内平均分配，分次计入各期损益。

其余补贴均系为了补偿已经发生或以后期间将要发生的费用，应计入与收益相关的补贴，且补偿的成本费用是营业利润之中的项目，或该补助与日常销售等经营行为密切相关(如增值税即征即退等)，政府补助与日常活动相关。

因此，发行人报告期内政府补助的划分和计入各期损益的政府补助金额准确，并符合企业会计准则的相关要求。

四、政府补助的确认期间是否准确

发行人相应政府补助的到账时间、结转方法和金额情况如下：

项目名称	到账时间	结转方法	计入各年度损益
宜兴环保科技大厦及公共平台补贴	2009年：120.00万元	按资产折旧进度分摊入当期损益	2016年：8万元
	2010年：200.00万元		2017年：8万元
			2018年：8万元
宜兴软件园二期云计算公共服务平台补贴	2012年：220.00万元	按资产折旧进度分摊入当期损益	2016年：5.62万元
			2017年：5.62万元
			2018年：5.62万元
基于物联网的污水处理智能监控系统的研发及产业化	2014年收到61.00万元	在项目期内分期确认为当期收益	2016年度：97.08万元
	2015年收到61.00万元		
	2016年收到123.00万元		2017年度：97.08万元
环境水质自动监控与分析决策物联网系统的研发及产业化项目	2013年收到200.00万元	在项目期内分期确认为当期收益	2016年度：100.00万元
	2014年收到100.00万元		

基于智能视频分析的智能安防关键技术研究与应用项目	2015 年收到 50.00 万元	在项目期内分期确认为当期收益	2016 年度：16.67 万元
可信计算机关键产品研发及产业化项目补贴	2014 年收到 500.00 万元	项目验收合格一次性分摊入损益	2018 年度：500.00 万元
省国际科技合作计划项目补贴	2014 年收到 50.00 万元	项目验收合格一次性分摊入损益	2017 年度：50.00 万元
省科技支撑计划项目补贴	2013 年收到 80.00 万元	项目验收合格一次性分摊入损益	2017 年度：80.00 万元
321 人才引进专项补贴	2011 年收到 100.00 万元	符合条件的人员花费的当期计入损益	2016 年度：23.80 万元

上述政府补助在收到时计入“递延收益”科目，然后按照上述结转方法分期计入各年度“其他收益”或“营业外收入”科目。

除以上项目外，其他政府补助均为收到政府补助的当期计入当期损益。

综上所述，发行人报告期内政府补助的确认期间准确，并符合企业会计准则的规定。

五、发行人是否存在对政府补助的依赖

发行人在报告期内计入损益的政府补助金额与利润总额的比较如下：

单位：万元

期间	2018 年度	2017 年度	2016 年度
政府补助	1,070.14	491.16	526.43
利润总额	5,607.61	3,762.33	3,317.36
占比	19.08%	13.05%	15.87%

由上表可见，报告期内发行人计入损益的政府补助占利润总额的比例不高，发行人不存在对政府补助的依赖。

六、核查过程

(1) 查阅了各项政府补助的申报材料、批准文件、银行收款单据等，并与相关会计处理进行核对；

(2) 对公司“递延收益”、“营业外收入”等会计科目发生额进行分析复核，并对其分摊方法及结转情况进行复核。

七、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师核查认为：

- 1、发行人报告期内政府补助的确认符合《问答》第 15 条的相关要求，并按照相应规定进行补充披露；
- 2、发行人政府补助的划分和计入各期损益的政府补助金额准确；政府补助的确认期间准确；
- 3、发行人政府补助占利润总额的比例不高，不存在对政府补助的依赖。

问题34.

报告期各期末，发行人存货余额分别为 593.32 万元、948.07 万元和 1,604.84 万元。其中以工程施工、库存商品和技术开发成本三者为主。

请发行人披露：(1)技术开发成本核算的具体内容，相关会计处理是否与同行业公司存在较大差异；(2)发行人 2017 年、2018 年存货成本大幅上升的原因；(3)待执行项目由存货结转为应收账款的具体时点和确认依据，与发行人的收入确认时点、合同约定结算时点是否存在较大差异；(4)相关存货的库龄情况，长库龄存货项目是否存在项目延期、重大纠纷等情况，是否充分计提减值。

请发行人说明：报告期内主要待执行项目的具体情况，包括项目名称、合同总收入、合同总成本、完工百分比、累计确认合同收入金额及占比、累计工程结算金额及占比、存货金额及占比、合同约定完工进度、实际完工进度、约定结算进度、实际结算进度等。

请保荐机构和申报会计师对上述事项和以下事项进行核查：

(1)存货确认与合同约定是否一致，不一致的原因，是否存在纠纷或非正常停滞的项目，是否充分计提减值；(2)是否存在亏损合同，是否需要预计负债，是否需要计提减值；(3)发行人对相关存货如何进行盘点，是否充分履行了盘点程序，对相关合同进行减值测试的具体方法、依据和测试过程，减值准备计提是否充分。

请保荐机构和申报会计师说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

【回复】

一、技术开发成本核算的具体内容，相关会计处理是否与同行业公司存在较大差异；

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、主要会计政策和会计估计”之“（九）存货”中补充披露如下：

6、存货中技术开发成本处理方式

（1）技术开发成本核算的具体内容

发行人技术开发成本主要是与软件开发相关的原材料、人工、折旧、技术服务费等成本。

（2）技术开发成本会计处理方式

软件开发成本发生时通过技术开发成本科目进行归集。当发行人取得经客户确认的完工进度，确认收入的同时，按同一进度将已归集的成本结转入营业成本科目。若发行人已发生成本大于客户认可的进度，则有余额；若项目当期已完工，则无余额。

（3）同行业上市公司办法

发行人采用完工百分比法对技术开发成本进行核算，发行人技术开发成本核算内容、会计处理方式与同行业上市公司万达信息、华宇软件和银信科技相同。

与同行业上市公司技术开发成本会计处理方式对比情况如下：

主体	软件开发项目核算方法	具体会计处理方式
发行人	完工百分比法	确认收入的同时结转项目成本
万达信息	完工百分比法	确认收入的同时结转项目成本
南威软件	未做披露	未做披露
华宇软件	完工百分比法	确认收入的同时结转项目成本
银信科技	完工百分比法	确认收入的同时结转项目成本

二、发行人 2017 年、2018 年存货成本大幅上升的原因；

发行人存货增长主要是因为云服务业务规模增长，当期项目已施工、已开发但未结算的工程施工、开发成本增加所致：

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31
	金额	增速	金额	增速	金额
原材料	27.49	-18.64%	33.79	-10.49%	37.75
在产品	-	-	88.79	471.36%	15.54

库存商品	358.35	41.79%	252.74	61.58%	156.42
技术开发成本	210.68	82.69%	115.32	744.22%	13.66
工程施工	1,008.32	120.43%	457.44	23.65%	369.94
存货余额	1,604.84	69.27%	948.07	59.79%	593.32

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、资产质量情况分析”之“（二）资产的构成及变动情况分析”中补充披露如下：

2018年末，发行人存货余额较2017年末增加656.77万元，主要是当期末发行人存货中工程施工和技术开发成本增加：

单位：万元

项目	2018年末余额	2017年末余额	变动额	变动原因
工程施工	1,008.32	457.44	550.88	曲阜市人民医院物联网项目等未结算项目成本结转
技术开发成本	210.68	115.32	95.36	宿豫雪亮工程物联网云项目成本结转
小计	1,219.00	572.76	646.24	

2017年末，发行人存货余额项目较2016年末增加354.75万元，主要是当期末发行人存货中工程施工、技术开发成本和库存商品增加：

单位：万元

项目	2017年末余额	2016年末余额	变动额	变动原因
工程施工	457.44	369.94	87.50	曲阜市人民医院物联网项目等未结算项目成本结转
技术开发成本	115.32	13.66	101.66	宜兴市区域卫生信息化项目二期等未结算项目成本结转
库存商品	252.74	156.42	96.32	电信云资源租赁项目二期货物成本未结转
小计	825.50	540.02	285.48	

三、待执行项目由存货结转为应收账款的具体时点和确认依据，与发行人的收入确认时点、合同约定结算时点是否存在较大差异；

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、资产质量情况分析”之“（二）资产的构成及变动情况分析”中补充披露如下：

公司账务处理采用收入准则中提供劳务收入的完工百分比法，不适用于建造合同准则。确认收入同时将存货结转为成本，并确认应收账款。应收帐款与收入确认时点、合同约定结算时点是同一时点，都是根据由公司业务技术部门提供项目开发进度，经客户确认后的进度单、验收单作为确认依据，符合会计准则的规定。

四、相关存货的库龄情况，长库龄存货项目是否存在项目延期、重大纠纷等情况，是否充分计提减值。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、资产质量情况分析”之“（二）资产的构成及变动情况分析”中补充披露如下：

报告期各期末，发行人存货的库龄情况如下：

单位：万元

会计年度	2018 年合计	2017 年合计	2016 年合计
存货余额合计	1,604.84	948.07	593.32
其中：1 年以内	1,528.35	581.28	538.16
1-2 年	41.46	322.84	25.28
2-3 年	7.19	18.36	7.55
3 年以上	27.85	25.59	22.33

发行人主要长库龄存货项目不存在项目延期、重大纠纷等情况，长库龄存货项目不存在减值情况。报告期各期末，发行人主要长库龄存货项目情况：

单位：万元

年份	长库龄存货存货金额	备注	期后结转情况
2018	31.53	项目审计结算未完成	-
2017	309.09	项目审计结算未完成	2018 年全部结转
2016	17.38	项目审计结算未完成	2018 年全部结转

五、请发行人说明：报告期内主要待执行项目的具体情况，包括项目名称、合同总收入、合同总成本、完工百分比、累计确认合同收入金额及占比、累计工程结算金额及占比、存货金额及占比、合同约定完工进度、实际完工进度、约定结算进度、实际结算进度等

2016年度，发行人主要待执行项目情况：

单位：万元

序号	项目名称	项目类别	合同总收入	项目总预算	完工百分比(%)	累计确认合同收入金额	累计确认合同收入金额占比(%)	存货余额	存货余额占比(%)	合同约定完工进度	实际完工进度(%)
1	曲阜市人民医院物联网云项目	物联网云	4,000.00	3,229.62	45.00	1,800.89	45.00	291.37	9.98	-	45.00
2	丁山监狱物联网云项目二期	物联网云	2,680.90	1,744.72	11.00	265.67	11.00	16.05	0.92	采购单位发出通知之日工期 100 天	11.00
3	经信政企云项目二期	政企云	2,500.00	1045.50	92.14	2,303.54	92.14	-	-	竣工日期 2018-12-31	92.14
4	环科园政企云项目	政企云	2,000.00	1005.00	52.32	1,046.39	52.32	-	-	竣工日期 2017-6-30	52.32
5	南京河西华新城 D 地块物联网云项目	物联网云	1,137.52	774.52	55.47	619.24	55.47	30.75	3.97		55.47

2017年度，发行人主要待执行项目情况：

单位：万元

序号	项目名称	项目类别	合同总收入	项目总预算	完工百分比 (%)	累计确认合同收入金额 (%)	累计确认合同收入金额占比	存货金额	存货金额占比 (%)	合同约定完工进度	实际完工进度
1	曲阜市人民医院物联网云项目	物联网云	4,000.00	3,229.62	45.00	1,800.89	45.00	291.43	9.98	只约定非特殊原因，竣工日期 2018-8-10	45.00
2	经信政企云项目三期	政企云	1,736.00	802.85	60.00	1,041.60	60.00	-	-	竣工日期 2018-7-4	60.00
3	宜兴市公用城区防汛工程物联网云项目	物联网云	1,305.00	526.72	80.00	940.54	80.00	-	-	竣工日期 2018-2-10	80.00
4	南京华新城 AB 地块一期物联网云项目	物联网云	1,252.84	724.97	59.26	668.83	59.26	90.10	12.43	只约定竣工日期根据总承包进度要求	59.26
5	环科园天网信息化项目	政企云	570.00	256.83	65.00	333.78	65.00	-	-	竣工日期 2018-3-31	65.00

2018年度，发行人主要待执行项目情况：

单位：万元

序号	项目名称	项目类别	合同总收入	项目总预算	完工百分比 (%)	累计确认合同收入金额	累计确认合同收入金额占比 (%)	存货金额	存货金额占比 (%)	合同约定完工进度	实际完工进度
1	曲阜市人民医院物联网云项目	物联网云	5,507.82	3,922.87	81.72	4,368.93	81.72	725.13	18.48	100.00%	81.72
2	南京华新城 AB 地块二期物联网云项目	物联网云	2,553.85	1,559.94	34.00	787.30	34.00	-	-	裙楼在竣工日期 2018-10-15，塔楼工期以发包方通知为准	34.00
3	江南电缆企业私有云项目二期	政企云	2,000.00	894.59	65.00	1,300.00	65.00	-	-	竣工日期 2019-12-31	65.00
4	宜兴市公用城区防汛工程物联网云项目	物联网云	1,305.00	581.52	96.00	1,130.38	96.00	-	-	100.00%	96.00

序号	项目名称	项目类别	合同总收入	项目总预算	完工百分比 (%)	累计确认合同收入金额	累计确认合同收入金额占比 (%)	存货金额	存货金额占比 (%)	合同约定完工进度	实际完工进度
5	中交阳羨美庐物联网云项目	物联网云	254.87	169.70	48.13	111.51	48.13	66.53	39.21	100.00%	48.13

六、存货确认与合同约定是否一致，不一致的原因，是否存在纠纷或非正常停滞的项目，是否充分计提减值；

（一）存货确认与合同约定一致

发行人账务处理采用收入准则中提供劳务收入的完工百分比法，存货结转为应收账款的具体时点和确认依据，与收入确认时点、合同约定结算时点是同一时点，都是根据由发行人业务技术部门提供项目开发进度，经客户确认后的进度单、验收单作为确认时点，存货结转为应收账款的具体时点和合同约定结算时点不存在差异。

（二）非正常停滞项目情况

报告期内，发行人存在非正常停滞项目，项目主要情况如下：

单位：万元

项目名称	非正常停滞时间	停滞原因	停滞当年末存货余额	是否计提存货跌价准备	计提依据
曲阜市人民医院物联网云项目	2016年5月	因客户资金紧张导致停滞	291.37	否	项目停工是因为客户资金紧张，系客观原因造成，预计会复工，且预计款项能收回；
长三角金属物流园项目	2016年3月	开发商失信，导致楼项目停滞	无余额	不适用	当年末无存货余额

注：2017年10月，曲阜人民医院项目工程已全面复工，停滞当年期末存货已经全部结转，项目期后回款情况良好。

七、是否存在亏损合同，是否需要预计负债，是否需要计提减值；

报告期内，发行人智慧交通产业-业财一体化平台项目合同金额73万，低于项目合同成本76万，为亏损合同。亏损合同形成原因主要是：

- 1) 项目为发行人开拓新业务领域的试点，预计实施开发成本偏低。
- 2) 实施过程中，客户需求变更，导致实施成本大幅增加。

2018年末，发行人根据项目完工进度及已归集完毕的成本，已对该合同计提了减值准备1.20万元。

八、发行人对相关存货如何进行盘点，是否充分履行了盘点程序，对相关合

同进行减值测试的具体方法、依据和测试过程，减值准备计提是否充分。

（一）发行人的盘点制度

报告期内，发行人盘点活动分为日常盘点和定期盘点，具体情况如下：

1、日常盘点

发行人对业务项目履行以下日常盘点程序：

项目	流程
日常核对	发行人仓管员每周发送出库流水与项目实施经理对项目的出库进行核对
项目结束时	项目实施经理与采购员、成本管理部、财务部对到项目现场对尚未使用材料进行全盘并入公司仓库。

2、定期盘点

发行人以抽盘和全盘的方式对库存材料进行定期盘点：

盘点类型	盘点形式	主要盘点流程
月度盘点	抽盘形式	由财务部组织盘点人员，由仓管员编制库存明细表，对用量或金额大、领用次数频繁的库存材料进行抽盘，抽盘存货的数量不低于总量的 60%
半年度盘点和年度盘点	全盘形式	由财务部组织盘点人员，由仓管员编制库存明细表，对库存材料进行全面盘点。需同时对库存账龄较长的材料组织项目实施工程师对其进行可用性测试，如已无法使用，则由仓管员提出报废申请，发行人分管副总同意后，报经财务部审批、财务总监和总经理核准。

（二）对相关合同进行减值测试

发行人期末各类存货均为执行项目合同而持有，故期末存货可变现净值的确定是以资产负债表日存货所属合同的预计结算金额为基础，按项目的预计结算金额减去至完工时预计将要发生的预计总成本、预计的销售费用以及相关税费后的金额确定。

1、预计结算金额的确定

由于发行人期末存货主要为执行项目合同而持有的存货，发行人根据合同金额和变更签证单确定预计结算金额。

2、预算总成本的确定

发行人根据工程项目实际已发生工程施工成本和合同中详细列明的工作量清单、市场信息价测算的项目预计后续成本计算该项目预计总成本。

3、预计销售费用及相关税费的确定

发行人项目均为验收后直接交付，无需预计销售费用；税费按相关税率确定。

报告期期末，发行人针对存货进行了减值测试，对库龄1年以上的原材料计提了存货跌价准备26.94万元，对亏损合同公司计提了存货跌价准备1.2万元，存货减值准备计提充分。

九、保荐机构、申报会计师的核查情况：

（一）核查方式

1、对发行人财务总监和成本会计进行访谈，了解技术开发成本核算的具体内容，相关会计处理流程，收入确认时点，存货盘点和减值政策；

2、对发行人财务总监和项目经理进行访谈，了解重要项目的进度，是否存在纠纷、停滞等异常情况，是否存在亏损合同的情形；

3、计算各项目的毛利率，检查有无项目毛利为负的情形；

4、复核存货转为应收账款的会计处理及依据；

5、获取发行人的盘点资料，复核发行人的盘点程序是否合理，盘点结果是否与账面一致；

6、报告期内对存货进行减值测试；

7、年末对项目负责人进项访谈，了解项目情况，观察项目现场，确认是否存在减值情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

发行人技术开发成本核算的具体内容，相关会计处理与同行业公司不存在较大差异；

待执行项目由存货结转为应收账款的具体时点和确认依据，与发行人的收入确认时点不存在较大差异；

发行人对相关存货已充分计提减值准备。

问题35.

各报告期末，发行人商誉金额分别为 122.55 万元、117.92 万元、117.92 万元。

请发行人披露相关商誉的形成原因、形成时点，相关资产的经营情况和收购时的预测情况是否存在重大差异，持续挂账不计提减值的原因，是否应当充分计提减值。

请保荐机构和申报会计师说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

【回复】

一、相关商誉的形成原因、形成时点

公司的商誉资产均是由收购非同一控制下的企业所形成，报告期各期末，本公司的商誉情况如下表所示：

单位：万元

被投资单位名称	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
百教资产组	117.92	117.92	117.92
无锡易瑞德	-	-	4.63
净值合计	117.92	117.92	122.55
商誉减值准备	-	-	-
账面价值合计	117.92	117.92	122.55

发行人在“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、资产质量情况分析”之“（二）资产的构成及变动情况分析”之“2、非流动资产的构成及变动分析”补充披露如下：

公司的商誉资产均是由收购非同一控制下的企业所形成。

上述商誉形成时点的情况如下：

被投资单位名称	形成时点
百教资产组	2012年11日
无锡易瑞德	2014年11月

其中百教资产组包含了南京百教及昆山百教，这主要是考虑到公司在收购南京百教及昆山百教时，这两者为一揽子标的，且昆山百教为南京百教的母公司，公司通过收购昆山百教，也间接收购了南京百教。

二、相关资产的经营情况和收购时的预测情况是否存在重大差异

公司收购昆山百敖、南京百敖以及无锡易瑞德时，交易双方均未就相关公司的未来经营情况做出预测。

报告期内，上述子公司的主要财务情况如下：

（一）南京百敖软件有限公司

单位：万元

项目	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度
总资产	6,908.89	5,944.30	5,779.85
净资产	5,846.12	4,898.24	3,945.85
净利润	1,747.87	952.40	656.72

报告期内，南京百敖软件有限公司主要从事云计算设备核心固件业务，并有部分云服务业务。随着发行人技术水平的不断提升，南京百敖的资产规模和净利润规模均呈现较快增长。

（二）昆山百敖电子科技有限公司

单位：万元

项目	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度
总资产	800.53	1,011.00	1,030.22
净资产	663.08	620.16	609.47
净利润	42.91	10.69	-6.70

报告期内，昆山百敖电子科技有限公司承担了为母公司和南京百敖软件有限公司提供技术服务支持的职能，净资产规模和净利润规模持续增长。

（三）无锡易瑞德节能控制科技有限公司

单位：万元

项目	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度
总资产	-	-	1,242.86
净资产	-	-	1,240.73
净利润	-	-2.71	106.66

报告期内，无锡易瑞德节能控制科技有限公司承担了为母公司和其他子公司提供技术服务支持的职能，于2017年内注销。

三、减值测试情况

公司一直未对上述子公司的商誉进行减值，其主要原因如下：

1) 南京百敖及昆山百敖均为公司经营战略布局的重要子公司，公司对前述子公司的未来经营持有较大信心，而前述子公司的业务经营情况也呈上升的趋势；

2) 公司收购南京百敖及昆山百敖时，前述子公司是作为一揽子标的，而公司管理层也认定二者构成资产组。

综上所述，公司未就商誉计提减值符合会计准则的要求。

四、核查意见

(一) 核查过程

- 1、了解公司与商誉减值相关的关键内部控制；
- 2、查阅商誉产生相关管理层决议、股权收购协议、资产评估报告等文件，识别收购条件及预测等对商誉形成和商誉价值的影响；
- 3、查阅公司商誉减值测试相关资料，判断所依据的未来销售收入增长率、销售毛利率、经营费用以及折现率等是否合理；
- 4、核查管理层在减值测试中使用数据的准确性、完整性和相关性，并复核减值测试中有关信息的内在一致性；
- 5、关注商誉所在资产组或资产组组合的期后经营情况和期后事项对商誉减值测试结论的影响。

(二) 核查意见

保荐机构及申报会计师认为：

经核查，发行人的商誉是由收购非同一控制下的企业所形成，相关资产的经营情况良好，相应资产未计提商誉减值符合会计准则的要求。

问题36.

各报告期末，发行人预付款金额分别为 253.72 万元、731.69 万元、882.56 万元。其他应收款金额分别为 745.38 万元、434.32 万元、1,249.01 万元，其他应收款中主要为押金和质保金。

请发行人披露：(1)预付款、其他应收款形成的原因，与发行人相应业务收入规模是否匹配，相关款项的账龄情况，一年以上相关款项未收回的原因，期后回款情况，是否存在第三方回款的情况，是否充分计提减值。

请保荐机构和申报会计师说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

【回复】

一、预付款的情况

(一) 形成的原因，与发行人相应业务收入规模是否匹配

2018年末，公司预付款项较2016年末增加了628.84万元，主要原因为公司在2017年和2018年内承接了硬件采购较多的云服务项目，硬件采购规模相应有所扩大。

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
预付款项	882.56	5.02%	731.69	4.80%	253.72	2.12%

从公司预付款项占营业收入的比例来看，公司2017年与2018年的相应比例基本保持相当，而2016年的比例则低于2017年及2018年，这与公司的业务情况相符，主要是公司在2017年及2018年承接了硬件采购较多的云服务业务。

(二) 账龄情况

报告期各期末，公司预付款项的账龄情况如下表所示：

单位：万元

账龄	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	账面余额	占比(%)	账面余额	占比(%)	账面余额	占比(%)
1年以内	876.74	99.34	715.69	97.81	253.72	100.00
1-2年	5.83	0.66	16.00	2.19	-	-
原值合计	882.56	100.00	731.69	100.00	253.72	100.00

发行人在“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、资产质量情况分析”之“(二) 资产的构成及变动情况分析”之“1、流动资产的构成及变动分

析”补充披露如下：

公司各期末预付款项中，账龄在一年以内的占比均在 97%以上，一年期以上的预付账款金额分别为 5.83 万元及 16 万元。2018 年末 1 年以上的预付账款主要是公司在协议酒店预付款未及时结账所致。

二、其他应收款的情况

（一）形成的原因，与发行人相应业务收入规模是否匹配

公司其他应收款主要为公司支付的投标保证金、履约保证金及押金。

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
其他应收款	1,249.01	7.11%	434.32	2.85%	745.38	6.22%

从公司其他应收款占营业收入的比例来看，相应比例呈现较大波动，其主要原因为部分项目由于时间跨度较长，履约保证金及押金与相应项目的收入上会存在较大的时间差，因此相应比例会呈现一定波动。

（二）账龄情况及回款情况

1、账龄情况

报告期各期末，公司其他应收款的账龄情况如下表所示：

单位：万元

账龄	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	1,029.31	72.93%	291.08	55.73%	570.90	69.36%
1-2 年	216.95	15.37%	35.07	6.71%	107.19	13.02%
2-3 年	19.80	1.40%	54.35	10.41%	106.81	12.98%
3-4 年	22.50	1.59%	103.81	19.88%	20.15	2.45%
4-5 年	88.63	6.28%	20.15	3.86%	14.00	1.70%
5 年以上	34.21	2.42%	17.84	3.42%	4.04	0.49%
原值合计	1,411.40	100.00%	522.30	100.00%	823.09	100.00%

发行人在“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、资产质量情况分析”之“（二）资产的构成及变动情况分析”之“1、流动资产的构成及变动分析”补充披露如下：

报告期各期末，公司一年以上其他应收款的余额分别为 382.09 万元、231.22 万元及 252.19 万元，均为与项目相关的保证金、押金。公司 1 年以上的其他应收款较多，主要是公司部分项目时间跨度较长，以及部分项目存在项目延期的情况所致。2018 年末 5 年以上其他应收款主要是射阳振阳医院及中国宜兴环保科技工业园管理委员会财政审计局所收取押金，4-5 年其他应收款主要是潍坊贵人置业有限公司所收取押金。

2、期后回款的情况

发行人在“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、资产质量情况分析”之“（二）资产的构成及变动情况分析”之“1、流动资产的构成及变动分析”补充披露如下：

公司报告期各期末 1 年以上其他应收款的期后回款情况如下：

日期	金额	2017 年度回款	2018 年度回款	2018 年末余额	2019 年 1-3 月回款
2016 年末	252.19	56.04	3.20	192.95	5.00
2017 年末	231.22	-	66.08	165.14	30.00
2018 年末	382.09	-	-	382.09	80.04

（三）第三方回款的情况

2018年2月，由于变更物业公司，原由公司支付给上海德一置行物业管理有限公司的7,792.96元押金，由大华集团上海物业管理有限公司一分公司代为支付。

除上述情况外，公司其他应收款不存在第三方回款的情况。

（四）减值计提情况

1、坏账计提情况

报告期内公司对于其他应收款的坏账计提情况如下：

单位：万元

账龄	2018 年	2017 年	2016 年	计提比例
----	--------	--------	--------	------

1年以内	51.47	14.55	28.55	5%
1至2年	21.69	3.51	10.72	10%
2至3年	3.96	10.87	21.36	20%
3至4年	6.75	31.14	6.05	30%
4至5年	44.31	10.08	7.00	50%
5年以上	34.21	17.84	4.04	100%
合计	162.40	87.99	77.71	

2、其他应收款坏账计提政策的对比

同行业上市公司的其他应收款的坏账计提政策如下所示：

公司	账龄法计提比例					
	1年以内	1至2年	2至3年	3至4年	4至5年	5年以上
发行人	5%	10%	20%	30%	50%	100%
华宇软件	0%	5%	10%	30%	50%	100%
万达信息	3%	5%	10%	20%	50%	100%
银信科技	1%	5%	10%	30%	50%	100%
南威软件	3%	10%	20%	50%	80%	100%

注：万达信息为0-3月内不计提，4个月至1年以内计提3%

与同行业上市公司相比，公司的其他应收款的坏账计提比例偏谨慎，公司在报告期内其他应收款的坏账计提充分。

三、保荐机构、申报会计师的核查意见

（一）核查过程

- 1、对主要客户或供应商实施函证；
- 2、检查相关合同、会计凭证、银行对账单等资料，核查预付账款、其他应收款余额的真实性；
- 3、取得报告期内各期末预付账款、其他应收款的明细表，并核实前十名预付账款、其他应收款的金额、账龄，发生背景等事项；
- 4、与发行人财务负责人进行访谈，对账龄较长的预付账款、其他应收款的发生背景进行重点核查。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

- 1、发行人的预付账款、其他应收款形成原因具有商业合理性；
- 2、发行人预收账款与发行人相应业务收入规模基本匹配，而其他应收款由于履约保证金及押金部分所对应项目的时间跨度较长，因此相应比例会呈现一定波动；
- 3、除2018年因物业变更所致发生一起第三方回款外，报告期内发行人不存在第三方回款的情况；
- 4、发行人坏账计提政策谨慎，已充分计提减值。

问题37.

报告期末，发行人投资性房地产为 2,905.39 万元、3,175.24 万元、2,807.31 万元，按照成本法核算。固定资产分别为 5,825.07 万元、5,369.81 万元、5,811.05 万元。

请发行人说明：(1)投资性房地产的来源、入账价值的确定是否公允，具体用途，余额持续增加的原因；(2)投资性房地产的会计政策、减值和摊销年限，是否符合资产的实际状况；(3)投资性房地产是否存在减值迹象，是否充分计提减值；(4)固定资产占比较高是否符合行业的基本情况，主要固定资产的入账价值是否合理，固定资产增减变动原因和来源，固定资产摊销年限是否合理，是否充分计提减值；(5)固定资产中与研发、服务有关的资产构成情况，相关资产如何在成本和费用中合理区分；(6)固定资产和投资性房地产转换的情况，相关转换价值和损益的处理是否符合企业会计准则的规定。

请保荐机构和申报会计师说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

【回复】

一、核查情况

(一) 投资性房地产的来源、入账价值的确定是否公允，具体用途，余额持续增加的原因

报告期各期末，发行人的投资性房地产按成本法核算，余额分别为 2,807.31 万元、3,175.24 万元和 2,905.39 万元，相应投资性房地产的基本情况如下：

单位：万元

2016 年新增			
项目	来源	入账金额	具体用途
卓易大厦 3-8 楼、15、16 楼	自建	3,319.26	出租
2017 年新增			
卓易大厦 17 楼	固定资产转入	409.46	出租
2018 年减少			
卓易大厦 17 楼	转为自用	409.46	自用
2018 年新增			
江苏省南京市珠江路房产	固定资产转入	72.35	出租

发行人 2017 年投资性房地产增加是公司自有房产软件大厦 17 楼由自用转为出租所致，该房产于 2018 年改为发行人自用，并转回固定资产。此外，2018 年卓易科技南京珠江路原有房产改为出租，相应房产由固定资产转入投资性房地产。

报告期内发行人新增的投资性房地产均由固定资产转入，相应价值公允。

(二) 投资性房地产的会计政策、减值和摊销年限，是否符合资产的实际状况

发行人采用成本模式对投资性房地产进行后续计量，在使用寿命内扣除预计净残值后按年限平均法计提折旧或进行摊销。摊销年限为按照 40 年摊销。发行人投资性房地产的建成时间较近，相应摊销政策符合资产的实际状况。

(三) 投资性房地产是否存在减值迹象，是否充分计提减值；

发行人投资性房地产主要位于江苏省无锡市以及江苏省南京市，均为经济发达地区，上述资产不存在减值迹象。

(四) 固定资产占比较高是否符合行业的基本情况，主要固定资产的入账价值是否合理，固定资产增减变动原因和来源，固定资产摊销年限是否合理，是否充分计提减值

1、固定资产占比较高是否符合行业的基本情况

发行人固定资产占比与同行业对比情况：

单位：万元

公司	2018 年

	固定资产	总资产	占比
发行人	5,811.05	35,849.35	16.21%
华宇软件	25,290.17	583,078.20	4.34%
万达信息	37,952.47	782,019.20	4.85%
银信科技	16,964.59	184,686.93	9.19%
南威软件	17,873.87	299,725.32	5.96%
	2017 年		
公司	固定资产	总资产	占比
发行人	5,369.81	29,997.80	17.90%
华宇软件	25,938.39	513,104.49	5.06%
万达信息	43,706.30	800,387.66	5.46%
银信科技	13,617.44	137,669.63	9.89%
南威软件	16,140.48	196,449.76	8.22%
	2016 年		
公司	固定资产	总资产	占比
发行人	5,825.07	28,512.26	20.43%
华宇软件	21,962.17	287,686.84	7.63%
万达信息	45,126.33	602,740.26	7.49%
银信科技	11,158.52	100,428.74	11.11%
南威软件	11,595.15	131,255.93	8.83%

与同行业上市公司相比，发行人固定资产占总资产的比例较高，但从绝对金额来看，发行人固定资产净值远低于同行业上市公司，这主要是发行人在现阶段整体规模较小，与可通过资本市场进行融资的上市公司而言，发行人总资产规模远低于同行业上市公司。

因此，发行人固定资产占总资产比例较同行业上市公司具有合理性。

2、主要固定资产的入账价值是否合理

发行人主要固定资产为房屋及建筑物和电子设备，房屋建筑物是以实际发生的构筑成本作为入账价值；电子设备以购买发生的实际成本作为入账价值，入账价值合理。

3、固定资产增减变动原因和来源

报告期各期末，本公司的固定资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
期末账面原值	9,393.59	8,071.95	8,091.62
房屋及建筑物	5,410.08	4,673.13	5,110.48
电子设备	3,306.45	2,809.67	2,376.41
运输设备	384.14	384.14	407.49
办公及其他设备	292.93	205.01	197.23

报告期各期末，公司固定资产主要为房屋及建筑物和电子设备。公司电子设备主要是机房的机柜、服务器等设备。

2018年末，公司固定资产账面价值较上年末增加441.24万元，主要是当期公司用电扩容在建工程转固增加房屋及建筑物账面价值307.35万元，此外，公司将于投资性房地产的软件大厦17楼物业转作自用，当期增加房屋及建筑物账面价值338.97万元。

2017年末，公司固定资产账面价值较上年末减少455.26万元，主要是当期公司将软件大厦17楼转为投资性房地产，当期减少房屋及建筑物账面价值348.68万元。

4、固定资产摊销年限是否合理，是否充分计提减值

(1) 固定资产折旧年限合理

发行人采用直线法计提固定资产折旧，各类固定资产使用寿命、预计净残值率和年折旧率如下：

类别	折旧年限	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	10-40年	5%	2.38%-9.50%
运输设备	4-5年	5%	19.00%-23.75%
电子设备	3-5年	5%	19.00%-31.67%
办公及其他设备	3-5年	5%	19.00%-31.67%

同行业可比公司的主要固定资产折旧政策如下：

资产分类	华宇软件		万达信息		银信科技		南威软件	
	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率
房屋及建筑物	30-50年	5%	25年	4%	30-50年	5%	40年	5%
运输设备	4-10年	5%	8年	4%	5年	5%	8年	5%

电子设备	5年	5%	-	-	5-8年	5%	-	-
办公设备	-	-	-	-	5-8年	5%	-	-
其他	5年	5%	5年	4%	-	-	5年	5%

由上表可以看出，发行人固定资产折旧政策与同行业可比公司不存在重大差异，在同行业企业中处于合理水平，且符合会计准则的规定，摊销年限合理。

(2) 固定资产的减值情况

各报告期末对发行人固定资产进行盘点，未发现损坏、技术陈旧的固定资产，公司固定资产使用状况良好，不存在闲置或减值情形，不需要计提减值准备。

(五) 固定资产中与研发、服务有关的资产构成情况，相关资产如何在成本和费用中合理区分

发行人固定资产主要由房屋建筑物和电子设备构成，前述类型资产占发行人固定资产的比例超 95%，发行人固定资产中与研发及服务有关的资产也由前类资产构成。

发行人固定资产主要是以人员为依据对相关固定资产的折旧进行分摊，具体情况如下：

分类	资产类型	资产折旧的分摊方式
按人员分摊	电脑	按员工所属部门及项目在成本及费用进行分摊
按项目分摊	服务器	按各项目或部门所使用的服务器数量，对服务器总折旧在成本及费用进行分摊
公用资产	房产	按当期员工所属的部门或项目在成本及费用进行分摊

(六) 固定资产和投资性房地产转换的情况，相关转换价值和损益的处理是否符合企业会计准则的规定

1、公司固定资产和投资性房地产转换会计处理方式

发行人的投资性房地产采用成本法进行计量，相应房产在固定资产及投资性房地产进行转换均以相应房地产转换前的账面价值作为转换后的入账价值。

因此固定资产和投资性房地产转换价值的处理符合企业会计准则的规定，且报告期内固定资产和投资性房地产转换未产生相关损益。

二、核查过程

1、查阅了房产租赁合同，检查了投资性房地产入账价值的确定依据；

2、分析发行人各期的投资性房地产、固定资产的会计政策是否符合资产的实际状况；

3、各报告期末对投资性房地产进行走访，并与当地房产的市场价值进行对比分析，评估是否发生减值；

4、对固定资产占比与同行业进行比较，分析固定资产增减变动的原因；

5、在各报告期末对固定资产进行盘点；

6、对固定资产与投资性房地产转换的财务处理情况进行了核查；

7、对公司管理层、财务人员进行了访谈。

三、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人投资性房地产的入账价值的确定公允，用途及余额持续增加的原因合理；

2、发行人投资性房地产、固定资产的会计政策、减值和摊销年限，符合资产的实际状况；

3、发行人投资性房地产、固定资产不存在减值迹象；

4、发行人固定资产占比与同行业上市公司相比较为高，主要是发行人在现阶段整体资产规模较小所致，具有相应的合理性；

5、发行人主要固定资产的入账价值合理，固定资产增减变动原因和来源合理；

6、发行人固定资产中与研发、服务有关的资产在成本和费用中区分合理；

7、发行人固定资产和投资性房地产的转换符合企业会计准则的规定。

问题38.

报告期末，发行人长期待摊费用金额分别为 20.11 万元、78.18 万元、573.65 万元。

请发行人披露长期待摊费用的金额的形成原因和公允性，具体的摊销政策，各期摊销费用的确认是否合理。

请保荐机构和申报会计师说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

【回复】

一、长期待摊费用的金额的形成原因和公允性

发行人在“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、资产质量情况分析”之“（二）资产的构成及变动情况分析”之“1、流动资产的构成及变动分析”补充披露如下：

2016-2018年公司各期末长期待摊费用的余额分别为20.11万元、78.18万元、573.65万元，公司长期待摊费用逐年增长，均为公司办公场所的装修费用所形成，其具体形成原因及金额的情况如下：

单位：万元

2018年			
主体	项目	施工方与发行人关系	金额
卓易科技	17楼装修费	第三方	93.02
卓易科技	1、18楼及数据中心二期装修费	关联方/第三方	291.96
南京百教	装修费	第三方	54.19
上海百之教	装修费	关联方	60.00
杭州百教	装修费	关联方	60.00
合计			559.17
2017年			
主体	项目	与发行人关系	金额
南京百教	装修费	第三方	70.27

江苏卓易的软件大厦17层及南京百教装修施工单位都是来自外部第三方，相应入账公允。

江苏卓易的软件大厦1层、18层及数据中心二期其中总额242.72万元的装修项目以及上海百之教和杭州百教的装修服务是向关联方江苏卓易建筑安装工程有限公司采购，主要是考虑到卓易建筑拥有丰富的装修工程实施经验，为保障工程施工质量，公司参考工程市场平均服务价格向卓易建筑采购工程服务，相应入账价格公允的分析详见本回复之“问题25”之“（7）结合可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格等，核查关联交易的公允性，是否存在对发行人或关联方的利益输送，是否存在显失公平情形”的回复内容。

二、发行人具体的摊销政策

发行人在“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、资产质量情况分

析”之“（二）资产的构成及变动情况分析”之“1、流动资产的构成及变动分析”补充披露如下：

公司长期待摊费用的摊销政策具有相应的商业合理性，符合企业会计准则的相应规定。长期待摊费用根据其受益期限确定摊销年限，发行人母公司的装修费按5年期限进行摊销，子公司的装修费按2-3年期限进行摊销，这主要考虑到母公司在近期搬迁的可能性较小，相应装修的收益年限偏长，而公司子公司主要为办公场所，未来可能会根据实际需求进行搬迁，从而预计的收益年限偏短。

如考虑将卓易科技的摊销政策修改为3年，经测算，摊销政策的差异为51.33万元，对发行人整体影响较小，具体测算如下：

单位：万元

卓易科技	按5年摊销金额	按3年摊销测算金额
384.97	76.99	128.32
摊销政策差异所形成的差额		51.33

公司长期待摊费用的摊销政策具有相应的商业合理性，符合企业会计准则的相应规定。

三、核查意见

（一）核查过程

- 1、查阅了发行人相关装修改造合同，复核了公司长期待摊费用的摊销明细账，包括入账时间、入账金额、摊销年限、摊销金额等；
- 2、对发行人长期待摊费用的摊销进行了测算；
- 3、就发行人长期待摊费用形成的原因、相应摊销政策的确定访谈了公司管理层及公司财务总监。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师核查结论：

发行人的长期待摊费用的形成原因合理，且入账金额公允；摊销政策符合企业会计准则规定，各期摊销金额合理。

问题39.

各报告期末，发行人应付账款金额分别为1,259.17万元、1,252.55万元、970.11万元。

请发行人说明：(1)不同采购内容下主要供应商的付款政策，应付账款占当期采购金额的比例，付款比例与付款政策是否相符；(2)相较应收账款而言，应付账款规模相对较小的原因；(3)截至最新日期发行人的期后付款情况，是否存在逾期付款的情形，逾期付款的原因。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

【回复】

一、不同采购内容下主要供应商的付款政策，应付账款占当期采购金额的比例，付款比例与付款政策是否相符

发行人采购的内容分为商品采购和服务采购，主要包括硬件设备材料、技术服务费和劳务外包费等。

(一) 硬件设备采购

报告期内主要硬件采购的供应商的付款政策、及付款政策情况如下：

单位：万元

2018年							
序号	供应商	含税采购金额	采购内容	应付账款余额	余额占当期采购额的比例	付款政策	付款比例与付款政策是否相符
1	上海富誉信息科技有限公司	620.61	硬件设备	-	-	1、合同签订5日内甲方支付乙方50%预付款，乙方收到预付款后按甲方要求分批供货，甲方收到货后，支付该批货物的合同金额的45%，安装调试完毕三个月后支付余款5%。	是
2	无锡市鹏腾信息科技有限公司	331.38	硬件设备、技术服务费、劳务外包	-	-	票到付款	是
3	无锡金涵电子有限公司	288.78	硬件设备	-	-	合同签订5日内付30%，货到现场付至95%，竣工审计结束三个月内付清5%	是

4	山东冠奥信息科技有限公司	187.57	硬件设备	-	-	发货前付 50%，10 个工作日供货，货到现场 3 天内支付全款	是
5	山东医伯来经贸有限公司	168.34	硬件设备	-	-	合同签订 3 天内付 150 万预付款，其他货款按月支付，乙方按照工程需用设备运至现场，经甲方验收合格后甲方向乙方支付实际收到设备施工总价的 80%，工程竣工甲方支付剩余全部货款	是
2017 年							
序号	供应商	含税采购金额	采购内容	应付账款余额	余额占当期采购额的比例 (%)	付款政策	付款比例与付款政策是否符合
1	浙江大华科技有限公司	815.24	硬件设备	15.6	1.91%	90 天账期	是
2	上海富誉信息科技有限公司	641.00	硬件设备	-	-	票到货到付清	否
3	江苏恒正信息技术有限公司	305.47	硬件设备	-	-	合同签订一周内支付 30%，剩余货款发货前付清	是
4	南京荣飞科技有限公司	298.50	硬件设备	100.91	33.81%	合同签订后 7 天内付 15%，首批货到现场 7 天内付 20%，第二批货物到现场 7 天内付 20%，安装调度结束(以丁山监狱签署的安装调试结束工程确认单为准)7 天内支付 30%，正常运行 2 个月月后支付 30%，三年质保期满 7 天内支付 5%	是
5	无锡市卓易四方自动化设备有限公司	270.23	硬件设备	-	-	合同签订后预付合同金额的 20%，货物安装完成后甲方支付 40%，乙方发货到现场质量符合要求后付至 95%，三年质保期满后付 5%尾款	是
2016 年							
序号	供应商	含税采购金额	采购内容	应付账款余额	余额占当期采购额	付款政策	付款比例与付款政策

					的比例 (%)		策是否相符
1	南京思瀚网络技术有限公司	113.22	硬件设备	50	44.16%	合同生效后5个工作日内预付23万,货到后7个工作日内支付40万承兑,余款50万在甲方收到货物后的2个月内支付完毕	是
2	宁波德凯拉电子科技有限公司	99.60	硬件设备	-	-	分批付款,分批发货款到发货	是
3	浙江大华科技有限公司	74.91	硬件设备	7.13	9.52%	90天账期	是
4	厦门狄耐克电子科技有限公司	50.99	硬件设备	28.96	56.80%	合同生效后预付合同总价30%,验收无误签字确认后7日内支付合同总价的40%,货到现场之日起支付合同总金额的25%,叁年质保期满后支付合同总金额5%的质保金	是
5	北京安诚瑞鑫科技有限公司	49.65	硬件设备	2.31	4.64	预付30%,设备安装调试完毕验收后支付65%,两年质保期后支付5%尾款	是

(二) 技术服务采购

报告期内主要技术服务采购的供应商的付款政策、及付款政策情况如下:

单位: 万元

2018年							
序号	供应商	含税采购金额	采购内容	应付账款余额	余额占当期采购额的比例	付款政策	付款比例与付款政策是否相符
1	云言智能科技(上海)有限公司	303.90	技术服务费	10.00	3.29%	甲方于每月10日前以邮件形式告知乙方上月的服务费用,由乙方确认后开具合法有效的税务发票,并于当月13日前将发票送至甲方。如在13日后甲方收到发票,则付款期顺延至次月13日起算。甲方每月向乙方确认一次技术服务费,每月13日且甲方收扫发票后的45个工作日内向乙方支付。若加分那个客	是

						户未向甲方支付相应费用前，甲方有权不对乙方进行技术服务费的支付直至甲方客户向甲方支付了相关费用。	
2	宜兴市智海信息科技有限公司	107.02	技术服务费、原材料	107.02	100.00%	货到票到付清	是/年末收货
3	江苏开拓信息与系统有限公司	98.00	技术服务费	9.80	10.00%	软件系统验收合格后且甲方使用方付款后的七个工作日合同款 90%，余款于验收合格之日起一周年后，最终使用方付款后的七个工作日内支付	是
4	杭州一闪科技有限公司	74.00	技术服务费	44.40	60.00%	合同签订后 10 日内支付 296000 元，最终使用方验收合格后 15 日内支付 370000 元，验收合格六个月后的 10 日内支付 740000 元。	是
5	北京致远互联软件股份有限公司	65.00	技术服务费	42.35	65.15%	合同生效后 5 个工作日内支付 225000 元，相应产品交付后的 5 个工作日支付该产品的剩余款项。	是
2017 年							
序号	供应商	含税采购金额	采购内容	应付账款余额	余额占当期采购额的比例	付款政策	付款比例与付款政策是否相符
1	江苏恒普软件科技有限公司	453.47	技术服务费、原材料	1.58	0.35%	合同生效后 5 个工作日内预付 20%，乙方系统测试完成，测试结果经甲方验收合格后付 80%	是
2	云言智能科技（上海）有限公司	245.56	技术服务费	20.50	8.35%	甲方于每月 10 日前以邮件形式告知乙方上月的服务费用，由乙方确认后开具合法有效的税务发票，并于当月 13 日前将发票送至甲方。如在 13 日后甲方收到发票，则付款期顺延至次月 13 日起算。甲方每月向乙方确认一次技术服务费，每月 13 日且甲方收扫发票后的 45 个工作日内向乙方支付。若加分那个客户未向甲方支付相应费用前，甲方有权不对乙方进	是

						行技术服务费的支付直至甲方客户向甲方支付了相关费用。	
3	北京以萨技术股份有限公司	225.00	技术服务费	225.00	100.00%	货到现场并安装调试验收合格且甲方收到最终使用方对应款项后十个工作日内支付合同总金额的90%，余款10%于质保期满且甲方收到最终使用方对应款项后十个工作日内一次性付清	是
4	上海韵图实业发展有限公司	71.16	技术服务费	-	-	甲方于每月10日前以邮件形式告知乙方上月的服务费用，由乙方确认后开具合法有效的税务发票，并于当月13日前将发票送至甲方。如在13日后甲方收到发票，则付款期顺延至次月13日起算。甲方每月向乙方确认一次技术服务费，每月13日且甲方收扫发票后的45个工作日内向乙方支付。若加分那个客户未向甲方支付相应费用前，甲方有权不对乙方进行技术服务费的支付直至甲方客户向甲方支付了相关费用。	是
5	宜兴市智海信息科技有限公司	103.31	技术服务费	84.11	81.41%	货到票到付清	是
2016年							
序号	供应商	含税采购金额	采购内容	应付账款余额	余额占当期采购额的比例	付款政策	付款比例与付款政策是否相符
1	无锡梵创软件科技有限公司	300.00	技术服务费	-	-	合同生效后30日内首付合同总额的10%，项目最终验收合格，乙方开具正式发票入帐的5日内支付合同总额的90%	是
2	上海韵图实业发展有限公司	287.79	技术服务费	-	-	甲方于每月10日前以邮件形式告知乙方上月的服务费用，由乙方确认后开具合法有效的税务发票，并于当月13日前将发票送至甲方。	是

3	南京合众力行软件有限公司	236.00	技术服务费	-	-	合同生效后 30 日内首付合同金额 63 万，根据项目研发进度，甲方安排人员验收，验收合格按实际金额分批支付剩余合同金额 110 万	是
4	无锡创赢科技有限公司	200.00	技术服务费	-	-	合同生效后 30 日内首付合同总额的 10%，项目最终验收合格，乙方开具正式发票入帐的 5 日内支付合同总额的 90%	是
5	江苏恒普软件科技有限公司	150.00	技术服务费	-	-	合同生效后 5 个工作日内预付 20%，乙方系统测试完成，测试结果经甲方验收合格后付 80%	是

(三) 劳务外包采购

报告期内主要劳务外包采购的供应商的付款政策、及付款政策情况如下：

单位：万元

2018 年							
序号	供应商	含税采购金额	采购内容	应付账款余额	余额占当期采购额的比例	付款政策	付款比例与付款政策是否相符
1	淮安市龙城建设劳务有限公司	300.00	外包劳务费	-	-	按时结算，票到付清	是
2	宜兴市良光城市照明工程有限公司	116.00	外包劳务费	-	-	按时结算，票到付清	是
2017 年							
序号	供应商	含税采购金额	采购内容	应付账款余额	余额占当期采购额的比例	付款政策	付款比例与付款政策是否相符
1	淮安市龙城建设劳务有限公司	452.50	外包劳务费	-	-	按时结算，票到付清	是
2	南京振讯电子设备工程中心	197.31	外包劳务费	28.31	14.35%	按时结算，票到付清	是
2016 年							
序号	供应商	含税采购金额	采购内容	应付账款余额	余额占当期采购额的比例	付款政策	付款比例与付款政策是否相符
1	江苏通元人力资源服务有限公司	405.39	外包劳务费	-	-	按时结算，票到付清	是

2	江苏南通二建集团有限公司	138.28	外包劳务费	-	-	按时结算, 票到付清	是
---	--------------	--------	-------	---	---	------------	---

报告期内发行人采购的付款比例与付款政策基本符合。

二、相较应收账款而言，应付账款规模相对较小的原因

报告期内发行人应收账款与应付账款的对比如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应收账款	12,547.78	10,616.61	10,054.78
应付账款	970.11	1,252.55	1,259.17

相较应收账款而言，发行人应付账款的规模较小，主要原因包括：

1) 发行人的客户中较多地为政府部门，受限于财政付款进度，公司的收款时间间隔较长，从而导致公司应收账款余额较大；

2) 发行人整体对外采购的金额较小，且发行人的业务属于定制化的产品，各项目间对于需要采购的硬件项目存在一定差异，因此需要发行人根据项目需求寻找特定的供应商，而新的供应商出于风险控制的考虑，一般会采用预付货款或货到付款的方式进行交易。

三、截至最新日期发行人的期后付款情况，是否存在逾期付款的情形，逾期付款的原因。

截至2019年3月31日，发行人应付账款的付款情况如下：

单位：万元

日期	余额	2017年度付款	2018年度付款	2018年末余额	2019年1-3月付款
2016年末	1,259.17	1,099.41	71.89	87.86	38.46
2017年末	1,252.55	-	1,108.60	143.95	1.84
2018年末	970.11	-	-	970.11	477.48

报告期内，发行人付款正常，部分未付款项目为采购设备的质保金，前述款项在约定期满后将陆续付款。

四、核查意见

(一) 核查过程

1、对供应商进行函证，核查应付账款余额的真实性；

2、查阅发行人相关采购合同，核查付款比例与付款政策是否相符，检查入账金额与合同金额是否一致；

3、对发行人的会计凭证、银行对账单等资料进行核查，通过查验期后付款的情况，核查应付账款余额的真实性；

4、查阅发行人实际控制人及董监高的银行流水，查看有无支付供应商款项；

5、对发行人重要股东和董监高进行访谈，确认是否存在尚未识别的关联方及其交易，并取得相关人员承诺函；

6、对发行人主要供应商实施实地走访，询问发行人与其采购、付款等事项。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人采购的付款比例与主要供应商的付款政策基本相符；

2、报告期内发行人较应收账款而言，应付账款规模相对较小存在合理商业原因；

3、截至最新日期，发行人不存在逾期付款的情况。

问题40.

各报告期末，发行人预收款项分别为 341.08 万元、536.38 万元、569.49 万元。

请发行人披露预收款发生的具体原因，相关款项对应的客户情况，是否具有商业合理性。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、核查情况

发行人在“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、偿债能力、流动性与经营能力分析”之“（一）负债的构成及其占比”之“2、流动负债的构成及变动分析”补充披露如下：

报告期各期末，公司预收款项随着业务规模扩大而有所增长，其账面价值分别为569.49万元、536.38万元及341.08万元，占流动负债的比重分别为10.23%、11.71%及5.53%。各期预收账款余额的前五大客户及对应项目情况如下：

单位：万元

2018年				
序号	客户名称	项目名称	付款条款	金额
1	上海兆芯集成电路有限公司	基于兆芯软硬件平台的固件开发及适配优化	合同签订及公司提供合格的税务发票后15个工作日支付110万，公司提供约定的工作且验收合格后支付剩余的20万	110.00
2	宜兴留学人员创业园有限公司	房租	一年一付	71.30
3	宜兴市丁蜀镇人民政府	丁蜀污水物联网云、丁蜀政企云项目六期	每年12月按实际需求清单支付下一年度的服务费用	50.94
4	宜兴市水务管理处	城市水环境系统监控	合同签订后30个工作日内支付37.77万，系统平台完成开发、调试并验收合格后支付132.20万，剩余质保期满支付	37.77
5	宜兴市卫生和计划生育委员会	卫计委云服务资源租赁	每年6月底或7月底支付下一年度的服务费用	34.58
合计				304.59
2017年				
序号	客户名称	项目名称	付款条款	金额
1	宜兴留学人员创业园有限公司	房租	一年一付	71.30
2	宜兴经济技术开发区管理委员会	智慧园区—智慧环境管理平台	每年10月1日前支付下一年度的服务费用	50.31
3	宜兴市卫生和计划生育委员会	卫计委云服务资源租赁	每年6月底或者7月底支付下一年度的服务费用	39.52
4	宜兴市水务管理处	城市水环境系统监控技术研究	合同签订后30个工作日内支付37.77万，系统平台完成开发、调试并验收合格后支付132.20万，剩余质保期满支付	37.77
5	宜兴市丁蜀镇人民政府	“智慧丁蜀”综合云服务管理平台、智慧丁蜀—网上办事大厅云计算租赁、蜀便民服务中心机房租赁、“智慧丁蜀”综合云服务管理平台	每年12月按实际需求清单支付下一年度的服务费用	38.93
小计				237.83
2016年				

序号	客户名称	项目名称	付款条款	金额
1	宜兴市民卡有限公司	宜兴市民卡云资源租赁项目	每年6月支付75万	71.15
2	宜兴留学人员创业园有限公司	房租	一年一付	69.75
3	上海易罗信息科技有限公司	E7158 加固型 IPAD 嵌入式 BIOS	合同签订 15 个工作日支付合同金额的 50%	30.75
4	宜兴市土地交易服务中心	宜兴市国有建设用地使用权网上交易平台云服务	每年 12 月 31 日前支付下一年度的服务费用	29.40
5	宜兴市环境保护局	宜兴市环保局云中心资源租赁	每年 7 月 1 号支付下一年度的服务费用	15.22
小计				216.27

由上述项目可见，公司报告期各期末存在预收账款余额主要原因包括：1) 部分客户租用发行人云计算中心数据资源，预收的资源服务费；另一部分是发行人自有物业，对外部分出租收取2) 公司云计算设备核心固件业务及云服务有较大比例属于定制化业务，公司会根据客户情况，征收一定比例的预收款。

综上所述，公司定制化开发项目，出于风险管控的考虑收取一定比例的预收款项符合商业逻辑，而类似与云服务业务资源服务项目及房租采用年付的形式也符合市场的惯例，因此公司预收账款具有商业合理性。

二、核查过程

- 1、取得银行存款明细账以及银行对账单，并实施勾稽；
- 2、取得预收账款明细账，对主要客户实施销售回款分析并核对至银行对账单，抽查记账凭证及银行进账单等原始单据，同时与发行人账簿记录的相关客户信息进行对比；
- 3、对主要客户实施函证；
- 4、对主要客户实施走访，包括访谈客户的基本情况；客户发行人之间签订的合同是否真是有效，合同的履行情况如何；客户与发行人的业务合作的背景及具体内容、各期交易金额、对已有合作的评价、对未来合作关系的预期等；
- 5、核查销售合同、结算单、验收单、签收单、销售发票、收款等相关原始单据；
- 6、检查期后财务处理情况。

三、核查结论

保荐机构及申报会计师核查结论：

经核查，发行人期末存在预收款项与公司的业务性质及描述一致，具有商业合理性。

问题41.

各报告期末，发行人应付职工薪酬金额为 211.77 万元、522.23 万元及 487.82 万元，应交税费金额分别为 203.35 万元、189.52 万元、505.65 万元。

请发行人说明相关金额变动是否与发行人的人员工资情况、纳税比例相符。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、核查情况

（一）应付职工薪酬的变动分析

报告期内，发行人职工薪酬计提及支付的具体情况如下：

单位：万元

年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
期初余额	522.23	211.77	166.74
本期计提	4,574.37	4,052.09	3,022.18
本期支付	4,608.79	3,741.63	2,977.14
期末余额	487.82	522.23	211.77

报告期内发行人职工薪酬与员工数量及经营业绩变动对比情况如下：

年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
职工薪酬计提金额	4,574.37	4,052.09	3,022.18
员工人数	331	342	304
平均薪酬	13.82	11.85	9.94

由上表可见，报告期内发行人的职工薪酬计提及支付呈持续增长的趋势，且人均薪酬也呈增长的趋势。

（二）应交税费的变动分析

报告期内，发行人应交税费的计提及支付情况如下：

单位：万元

年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
期初余额	189.52	203.35	515.7
本期计提	1,547.74	1,125.71	1,189.79
本期缴纳	1,231.61	1,139.53	1,502.14
期末余额	505.65	189.52	203.35

其中企业所得税与增值税是发行人在报告期内主要缴纳的税种。发行人报告期内计提的企业所得税及增值税的计提情况如下：

单位：万元

税种	税款所属期间	本期应交税额	利润总额	比例
企业所得税	2018 年度	490.95	5,607.61	8.76%
	2017 年度	349.48	3,762.33	9.29%
	2016 年度	521.72	3,317.36	15.73%
税种	税款所属期间	本期应交税额	营业收入	比例
增值税	2018 年度	670.06	17,569.40	3.81%
	2017 年度	391.95	15,235.66	2.57%
	2016 年度	396.57	11,981.65	3.31%

发行人母公司企业所得税率在 2017 年由 15% 下调至 10%，发行人所计提的应缴所得税费与公司经常性业务税前利润的比例与发行人在报告期内所适用的所得税税率基本相符。

发行人增值税由于存在税率种类较多，且存在进项税抵扣的情况，以及部分业务享受增值税免税等因素，因此，增值税的纳税比例可比性较低。发行人 2017 年度增值税的比例较 2016 年及 2018 年低，主要是发行人当年对外采购金额大幅增长，当年增值税进项税抵扣较多所致。

二、核查过程

1、与发行人财务负责人进行访谈，了解发行人报告期内应付职工薪酬和应交税费项目变动的原因；

2、核查了发行人应付职工薪酬和应交税费项目的明细账，并进行比较分析；

3、核查了发行人应交税费项目各税种的纳税申报表，并与财务账进行核对，

检查两者金额是否一致；

4、核查了发行人应付职工薪酬和应交税费项目的期后支付情况，核查其真实性；

三、核查结论

保荐机构及申报会计师核查意见：

经核查，发行人报告期内应付职工薪酬和应交税费项目的变动与公司发展的情况相符，相关金额变动与发行人的人员工资情况、纳税比例相符。

问题42.

报告期内经营活动产生的现金流量净额分别为2,597.86万元、3,798.52万元及2,703.57万元，净利润分别为5,157.78万元、3,307.33万元、2,862.40万元。

请发行人披露：(1)经营活动现金流和净利润存在差异的原因；(2)销售商品、提供劳务收到的现金、购买商品、接受劳务支付的现金与发行人收入和成本的勾稽关系；(3)购买固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与发行人固定资产项目变动情况是否匹配。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

发行人在“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（四）现金流量情况分析”之“1、经营活动现金流量分析”补充披露如下：

一、经营活动现金流和净利润存在差异的原因

报告期内，公司净利润与经营活动产生的现金流量的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
净利润	5,157.78	3,307.33	2,862.40
加：资产减值准备	485.00	466.09	584.88
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	914.48	815.57	760.25

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
无形资产摊销	9.94	9.94	37.50
长期待摊费用摊销	63.69	12.20	13.86
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	-	-80.81	-11.74
固定资产报废损失	0.17	7.15	2.11
公允价值变动损失	-	-	-
财务费用	131.14	153.74	268.82
投资损失	-74.92	-12.63	-3.76
递延所得税资产减少	-41.12	104.35	-43.05
递延所得税负债增加	-	-	-
存货的减少	-657.33	-358.15	-85.51
经营性应收项目的减少	-3,100.10	-860.83	-683.83
经营性应付项目的增加	-290.87	234.57	-1,239.48
其他	-	-	241.12
经营活动产生的现金流量净额	2,597.86	3,798.52	2,703.57
差额	2,559.92	-491.19	158.83

公司2016年及2017年经营活动现金流和净利润基本保持一致，2018年公司经营活动现金流和净利润存在一定差额，其主要原因为公司2018年承接了多个云服务项目，由于相应项目的实施周期较长，从而公司应收账款规模及其他应收账款增长较大，截至本回复出具之日，公司已回收无锡江南电缆有限公司所收取的履约保证金750万元。

二、销售商品、提供劳务收到的现金、购买商品、接受劳务支付的现金与发行人收入和成本的勾稽关系

(一) 销售商品、提供劳务收到的现金与发行人收入的勾稽关系

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入（扣除租金收入）	17,306.08	14,951.37	11,739.03
加：销项税	1,052.96	1,119.03	722.77
加：预收账款的增加	33.11	195.30	34.07
减：长期应收款的增加	-890.44	-247.03	-419.65
减：经营性应收账款的增加	2,262.17	868.07	351.80
减：销售所收到的应收票据	2,582.25	3,001.73	1,758.60
加：应收票据到期托收	200.25	297.21	10.00
销售商品、提供劳务收到的现金	14,638.41	12,940.15	10,815.12

(二) 购买商品、接受劳务支付的现金与发行人收入和成本的勾稽关系

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业成本	8,926.23	8,394.09	5,569.17
加：购买商品、接受劳务进项税	522.54	725.09	251.90
加：存货项目的增加	657.33	358.15	85.51
减：存货成本中折旧、摊销、薪酬等	3,172.01	2,908.00	2,018.15
加：各项费用中领用的存货	31.28	69.56	61.96
减：应收票据背书给存货供应商	1,104.70	2,772.84	1,228.93
加：与存货相关的预付账款的增加	151.40	482.03	190.68
加：与存货相关的应付账款的减少	329.67	-30.21	871.93
购买商品、接受劳务支付的现金	6,341.74	4,317.87	3,784.07

三、购买固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与发行人固定资产项目变动情况是否匹配。

购买固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与发行人固定资产项目变动情况的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
固定资产增加	1,397.42	1,132.30	217.3
投资性房地产增加	72.35	409.46	-
无形资产增加	-	-	4.58
长期待摊费用增加	559.17	70.27	-
其他非流动资产增加	140.87	-503.53	15.88
长期资产增加进项税	-6.15	5.52	27.43
固定资产、无形资产和其他长期资产增加小计	2,163.66	1,114.02	265.19
减：投资性房地产转固定资产	409.46	-	-
减：票据背书给长期资产供应商	569.65	-	-
减：应付设备工程款的变动数	36.74	-	-12.29
减：固定资产转投资性房地产	72.35	409.46	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	1,075.46	704.56	277.48

注：其他非流动资产为预付的长期资产购置款

从上表可见，报告期内公司购买固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与发行人固定资产项目变动基本匹配。2017 年的差异主要是固定资产中

的房产转换为投资性房地产减少固定资产 409.46 万元所致；2018 年的差异主要是票据背书购入设备以及投资性房地产转固定资产所形成的资金差 979.11 万元。

四、核查意见

（一）核查过程

- 1、复核公司现金流量表编制过程；
- 2、对公司经营活动产生的现金流量与净利润情况进行分析，并对其差异情况进行分析复核；
- 3、对公司相关会计科目发生额进行分析，并与现金流量情况进行对照；
- 4、对公司管理人员进行访谈。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

- 1、报告期内发行人净利润与经营活动产生的现金流量净额存在一定差异，主要是发行人业务模式所导致，具有相应的合理性；
- 2、发行人销售商品、提供劳务收到的现金、购买商品、接受劳务支付的现金与发行人收入和成本的勾稽关系合理；
- 3、购买固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与发行人固定资产项目变动情况相匹配。

问题43.

请发行人按照审计准则和《准则》的要求披露关键审计事项和财务会计的重要性水平。

请申报会计师说明对关键审计事项进行评估的方法、依据，识别的具体关键审计事项，对重点事项实施有针对性的审计程序，相关审计结论的依据是否充分，是否符合审计准则的相关要求。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

【回复】

一、发行人补充披露关键审计事项和财务会计的重要性水平

二、会计师说明关键审计事项的相关说明

（一）关键审计事项

发行人有以下业务是按照完工百分比法确认收入：

1、在云计算设备核心固件业务中，公司向客户提供产品开发服务，由公司业务技术部门提供项目开发进度，经客户确认后，按照经客户确认的项目完工进度确认收入；

2、在云服务业务中，公司向客户提供定制化的政企云、物联网云开发项目，由公司业务技术部门提供项目开发进度，经客户确认后，按照经客户确认的项目完工进度确认收入；公司向客户提供包括物联网前端感知设备布设及云平台系统定制化开发或应用产品等一揽子解决方案的整体项目，由公司业务技术部门提供项目开发进度，经客户确认后，按照经客户确认的项目完工进度确认收入。

发行人管理层需要对上述业务的预计总收入和预计总成本作出合理估计，并应于合同执行过程中持续评估和修订，涉及管理层的重大会计估计，因此申报会计师将其认定为关键审计事项。

（二）重要性水平

发行人财务报表整体重要性水平如下

单位：万元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经常性业务税前利润	4,560.05	3,290.13	3,169.69
重要性水平比例	5%	5%	5%
重要性水平金额	228.00	164.51	158.48

注 1：因被审计单位为盈利目的实体，故选择的基准项目为经常性业务税前利润；

注 2：被审计单位为以营利为目的的企业，利润是大多数财务报表使用者最为关注的财务指标，首先要考虑选取税前利润作为基准，取经常性税前利润 5%；

注 3：选择发行人财务报表重要性水平的 50% 确定实际执行的重要性水平；

注 4：明显微小的错报水平按财务报表整体重要性水平的 5%

三、核查过程

（一）识别关键审计事项

根据审计准则的要求，注册会计师应当从与治理层沟通过的事项中确定在执行审计工作中重点关注过的事项。在确定时，注册会计师应当考虑下列方面：（1）评估的重大错报风险较高的领域或识别出的特别风险；（2）与财务报表中涉及重大管理层判断（包括被认为具有高度估计不确定性的会计估计）的领域；（3）本期重大交易或事项对审计的影响。

根据上述审计准则要求，申报会计师考虑：（1）收入的确认对发行人财务状况、经营成果影响重大，是对报表使用人有重大影响的关键财务数据；（2）发行人有部分业务是按照完工百分比法确认收入，因此发行人管理层需要对上述业务的预计总收入和预计总成本作出合理估计，并应于合同执行过程中持续评估和修订，涉及管理层的重大会计估计；（3）舞弊准则要求注册会计师将收入确认作为特别风险应对。因此申报会计师将相关收入确认识别为关键审计事项。

（二）对识别出的关键审计事项的应对措施

对识别的关键审计事项实施的有针对性的审计程序主要包括：

- 1、了解、评估并测试相关收入确认的关键内部控制；
- 2、通过审阅业务合同及与管理层的访谈，了解和评估预计总收入和预计总成本的编制方法及假设的合理性；
- 3、将已完工项目实际收入及实际发生的总成本与项目完工前管理层估计的合同收入及合同总成本进行对比分析，评估管理层做出此项会计估计的经验和能力；
- 4、采用抽样方式核查实际发生的成本合同、发票、进度验收报告、验收单、经客户确认的完工进度等文件，复核成本是否实际发生，收入是否被计入正确的会计期间；
- 5、选取部分样本对工程形象进度进行现场查看，与工程管理部门讨论工程的完工程度，并与账面记录进行比较，对异常偏差执行进一步的检查程序；
- 6、实施函证程序，检查已确认的收入真实性。

四、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

发行人完工百分比收入确认的依据充分准确，符合发行人实际经营情况。

申报会计师上述识别和应对关键审计事项以及相关审计结论符合审计准则的要求。

问题44.

招股说明书披露,发行人的主要产品包括 BIOS 固件产品、BMC 固件产品,其中 BIOS 固件产品、BMC 固件产品典型客户包括华为、清华大学、联想、长城、曙光、烽火、中兴、海康威视等,但招股说明书并未详细披露发行人与上述客户的合作情况。

请发行人披露发行人与上述客户的合作情况,包括但不限于合作历史、销售产品种类、定价方式、销售产品占客户同类产品的比例、对客户的管理和推广策略,并按主要产品类型披露发行人报告期内的重大合同。

【回复】

一、公司 BIOS 固件产品及 BMC 固件产品的典型客户的情况

发行人在“第六节 业务和技术”之“三、销售情况和主要客户”之“(二)报告期内主要客户情况”之“1、发行人报告期内云计算设备核心固件业务前五大客户销售情况”补充披露如下:

(一) BIOS及BMC固件产品客户合作情况

报告期内,公司与华为、联想、长城、曙光、烽火、中兴通讯等客户围绕BIOS固件产品的合作方式主要分为技术开发及软件销售,具体情况如下:

单位:万元

客户名称	合作历史	产品类型	定价方式	报告期累计销售金额
华为	始于 2008 年	技术开发	协商定价	1,144.65
清华大学	始于 2016 年	技术开发	协商定价	200.00
联想	始于 2014 年	软件销售/技术开发	协商定价	723.23
长城	始于 2007 年	软件销售/技术开发	协商定价	69.80
曙光	始于 2018 年	技术开发	协商定价	94.34
烽火	始于 2018 年	软件销售	协商定价	-
中兴通讯	始于 2008 年	技术开发	协商定价	77.87
海康威视	始于 2016 年	软件销售	协商定价	16.92

注:公司与烽火签订的协议尚在执行中。

由于上述客户均为大型企业,或事业单位,公司无法取得公司产品销售或技

术服务占上述客户采购同类产品或服务比例的情况。

(二) BIOS及BMC固件产品的客户管理及推广策略

在客户管理及推广策略方面，一方面，公司通过技术创新为客户提供全方位服务，并参与各种计算产业联盟标准和规范制定，从而在技术层面提升客户粘性；另一方面，公司紧跟国家战略及国产化应用的推进浪潮，进一步丰富自有的BIOS及BMC固件产品覆盖面，从而在政策层面上加大对客户的吸引力。

二、公司在报告期内签署的重大合同

发行人在“第十一节 其他重要事项”之“一、重要合同”之“（一）销售合同”补充披露如下：

1、云计算设备核心固件业务

报告期内，对公司影响较大的云计算设备核心固件业务的合同情况如下：

序号	客户名称	合同标的	合同价款或报酬	合同约定履行期限	实际履行情况
1	北京宝利信通科技有限公司	百教 UEFI 兼容 BIOS 软件 V1.3 百教图形环境开发工具包软件 V1.3 百教 Intel Tunnel Creek 平台 BIOS 软件 V1.3 百教龙芯 2F 平台 UEFI BIOS 软件 V1.3 百教固件安全性检测系统软件 V1.9 百教 UEFI BIOS 调试软件 V2.1 百教申威平台 UEFI BIOS 软件 V1.5 百教 UEFI BIOS 自动测试软件 V1.5 百教 AST2300 平台 BMC 软件 V1.5 百教兆芯平台 UEFI BIOS 软件 V1.3 百教 X85 服务器平台 BIOS 软件 V1.5 百教云计算服务器 Avoton 平台 BIOS 软件 V1.5 成熟 BIOS 固件产品和定制化开发服务	框架协议	2018 年至 2020 年内	正在履行
2	联想（上海）信息技术有限公司	百教 UEFI 兼容 BIOS 软件 V1.0 及全部后续升级或改进版本	框架合同	2015 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日	正在履行
3	清华大学	开发 Cicada 项目固件相关部分	2,000,000.00	2016 年 11 月 30 日至 2021 年 10 月 30 日	正在履行
4	曙光信息产业股份有限公司	甲方委托乙方对本项目 BIOS 与 BMC 软件进行技术开发	1,000,000.00	等同于甲方使用该软件的产品周期	正在履行

序号	客户名称	合同标的	合同价款或报酬	合同约定履行期限	实际履行情况
5	华为技术有限公司	ARM64 BIOS 的技术开发	2,260,00000	2017年6月至2018年3月30日	

2、云服务业务

报告期内，公司已履行完毕的收入超过 1,000 万元的合同情况如下：

单位：元

序号	客户名称	合同标的	合同价款或报酬	合同约定履行期限	实际履行情况
1	中国宜兴环保科技工业园发展总公司	环科园政企云项目	20,000,000.00	2016年2月1日至2017年6月30日	已履行完毕
2	宜兴市经济和信息化委员会	经信政企云项目二期	25,000,000.00	2016年1月4日至2018年12月31日	已履行完毕
3	宜兴市经济和信息化委员会	经信政企云项目三期	17,360,000.00	2017年7月5日至2018年7月4日	已履行完毕
4	华新（南京）置业开发有限公司	南京河西华新城项目	11,375,163.00	暂定2016年3月15日至2016年12月15日	已履行完毕
5	上海建工一建集团有限公司	南京华新城项目	12,528,419.00	未约定	已履行完毕
6	江苏省丁山监狱	丁山监狱整体迁建项目	26,809,011.60	发出通知之日起100天	已履行完毕

问题45.

发行人 2017 年的滞纳金支出为 14.8 万元，请发行人说明上述款项产生的具体原因，发行人合规经营方面的内部控制是否存在隐患，是否存在重大违法违规行为。请保荐机构和发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

【回复】

一、2017 年发行人缴纳税收滞纳金的明细情况

（一）2017 年发行人缴纳税收滞纳金的明细情况

2017 年度，发行人发生的税收滞纳金具体如下：

序号	发生主体	滞纳金事由	滞纳金金额（元）	收款人	滞纳金缴纳时间
----	------	-------	----------	-----	---------

1	发行人	经办人员对纳税时点理解不到位，未及时缴纳房产税、城镇土地使用税导致滞纳金	127,296.44	上海市徐汇区国家税务局第一税务所 上海市地方税务局徐汇区分局第一税务所	2017.7.31
2	发行人	经办人员对纳税时点理解不到位，未及时缴纳房产税、城镇土地使用税导致滞纳金	20,574.26	江苏省南京地方税务局征收税务局第二税务所	2017.12.7
3	发行人	经办人员未及时将代扣员工个人所得税代缴，产生滞纳金	148.50	无锡市宜兴地方税务局	2017.11.21
4	子公司上海百之敖	经办人员未及时将代扣员工个人所得税代缴，产生滞纳金	18.39	上海市浦东新区地方税务局	2017.11.3
合计			148,037.59	—	—

（二）报告期内发行人缴纳滞纳金事项不涉及行政处罚

根据《行政处罚法》、《税务行政复议规则》的相关规定，滞纳金不属于行政处罚行为，同时发行人未因上述税收滞纳金而受到税务局等有权部门作出的罚款等行政处罚措施，发行人报告期内的税收滞纳金均不涉及行政处罚。

二、发行人合规经营方面的内部控制是否存在隐患，是否存在重大违法违规行为

报告期内，发行人上述税收滞纳金事项的发生，主要是由于对税法相关条款理解存在偏差及未及时申报所引起，并非发行人主观故意行为，且均具有偶发性。发行人已积极针对上述事项采取了相应的整改措施：（1）加强对财务人员的培训、管理，加强专人负责申报与缴纳税款工作的配合与衔接，完善税务申报的内部控制流程；（2）在经营过程中遇到新的税务问题时，及时主动地与税务部门沟通，避免因理解偏差导致延迟缴税发生。上述整改措施的实施将有效降低公司的税务风险和财务损失。

发行人建立了相应的治理及内部控制制度，完善了公司内部控制体系，强化内部控制管理，整体能够保障规范运作和内控的有效性。

报告期内发行人及其子公司不存在因重大违法违规行为被相应主管部门处以重大行政处罚的情形。

三、核查意见

（一）核查过程

保荐机构会同发行人律师：

1、查阅发行人营业外支出明细账、税收滞纳金缴纳凭证、纳税申报表，查阅有关税收征缴的法律法规。

2、访谈发行人董事长及财务总监，了解产生税收滞纳金的背景情况。

3、取得了工商、税务、质量监督、社保、公积金、土地、房产管理、商务、海关等主管部门出具的发行人及其子公司合法合规证明。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

报告期内，发行人的税收滞纳金均不涉及行政处罚；上述税收滞纳金事项非发行人主观故意行为，且滞纳金金额较小，对公司经营业绩不构成重大影响，发行人不存在重大违法违规行为，内部控制制度整体有效，不存在重大隐患。

经核查，发行人律师认为：

报告期内，发行人的税收滞纳金均不涉及行政处罚；上述税收滞纳金事项非发行人主观故意行为，且滞纳金金额较小，对公司经营业绩不构成重大影响；发行人内部控制制度整体有效，不存在重大隐患，不存在重大违法违规行为。

问题46.

发行人说明：（1）发行人控股股东关于发行人股份锁定、减持、避免同业竞争以及其他承诺是否已履行了法定程序，相关信息披露是否一致，是否符合相关监管要求；（2）发行人、控股股东是否严格按照相关规定，作出关于欺诈发行上市的股份购回承诺，包括上市前和上市后的股份购回，并说明相关承诺是否已经履行法定程序，是否合法、有效；（3）中介机构是否严格按照相关规定要求作出承诺；（4）持有发行人 5%以上股份的股东是否严格按照相关规定披露限售期结束后两年的减持价格预期、减持股数；（5）发行人、控股股东、实际控制人、董事和高级管理人员是否严格按照相关规定，作出稳定股价的承诺。

【回复】

发行人、控股股东、实际控制人、持股5%以上股东及各中介机构按照相关法律法规的要求作出了相关承诺，并在招股说明书“重大事项提示”、“投资者保护”等章节进行了详细披露。

一、发行人控股股东关于发行人股份锁定、减持、避免同业竞争以及其他承诺是否已履行了法定程序，相关信息披露是否一致，是否符合相关监管要求

发行人控股股东谢乾关于发行人股份锁定及减持的承诺已经发行人第二届董事会第十一次会议及2019年第一次临时股东大会审议通过。同时，谢乾作出了避免同业竞争以及其他承诺。上述承诺披露信息与发行人控股股东谢乾签署的承诺内容一致，承诺内容符合《公司法》及中国证监会、上海证券交易所的相关监管要求。

二、发行人、控股股东是否严格按照相关规定，作出关于欺诈发行上市的股份购回承诺，包括上市前和上市后的股份购回，并说明相关承诺是否已经履行法定程序，是否合法、有效

发行人及控股股东已按照《证券法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号——科创板公司招股说明书》等相关规定，作出关于欺诈发行上市的股份购回承诺。发行人作出的关于欺诈发行上市的股份购回承诺已经发行人第二届董事会第十一次会议及2019年第一次临时股东大会审议通过，履行了法定程序，合法、有效。发行人控股股东谢乾作出的关于欺诈发行上市的股份购回承诺系根据相关监管规定作出，系其真实意思表示，对其具有约束力，合法、有效。

三、中介机构是否严格按照相关规定要求作出承诺

本次发行的保荐机构中信建投证券、发行人律师国枫、申报会计师及验资机构天衡、资产评估机构天健兴业已根据《证券法》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号——科创板公司招股说明书》等法律、规章及规范性文件，作出依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺。

四、持有发行人5%以上股份的股东是否严格按照相关规定披露限售期结束后两年的减持价格预期、减持股数

持有发行人5%以上股份的股东谢乾、中恒企管、华软创投、无锡瑞明博和上海瑞经达作出《关于股份锁定及减持的承诺函》。上述持有发行人5%以上股份的股东承诺在其首发前股份限售期结束后，拟减持发行人股票的，将严格按照中国

证监会、上海证券交易所的监管要求（包括并不限于《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所上市公司创业投资基金股东减持股份实施细则》等规章及规范性文件）办理。

五、发行人、控股股东、实际控制人、董事和高级管理人员是否严格按照相关规定，作出稳定股价的承诺

为保障投资者合法权益，维持公司上市后三年内股价的稳定，发行人根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的规定，制定了《关于公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案》，该《稳定股价预案》已经发行人第二届董事会第十一次会议及2019年第一次临时股东大会审议通过。

发行人控股股东、董事和高级管理人员根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》及上述《稳定股价预案》出具了《稳定股价承诺》。

问题47.

招股说明书中引用大量第三方机构的研究报告。请发行人根据《准则》第十一条第二项的规定修改对第三方数据的引用，确保有权威、客观、独立的依据并符合时效性要求，并对第三方的基本情况作简要介绍。

请保荐机构、发行人律师核查数据的真实性，说明数据引用的来源和第三方基本情况，说明数据是否公开、是否专门为本次发行上市准备、以及发行人是否为此支付费用或提供帮助、是否为定制的或付费的报告、一般性网络文章或非公开资料、是否是保荐机构所在证券公司的研究部门出具的报告。

【回复】

一、发行人根据《准则》第十一条第二项的规定修改对第三方数据的引用，确保有权威、客观、独立的依据并符合时效性要求，并对第三方的基本情况作简要介绍

发行人根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号——科创

板公司招股说明书》第十一条第二项的规定修改及更新了招股说明书中对第三方数据的引用。修改及更新后招股说明书引用的第三方数据及其来源如下：

序号	招股说明书引用的第三方数据	数据来源
1	2017 年全球以 IaaS、PaaS、SaaS 为代表的全球公有云服务市场规模达到 1,110 亿美元，同比增长 29.22%。预计到 2021 年，全球云服务市场规模将达到 2,461 亿美元，年复合增长率达 22%	中国信息通信研究院 《云计算白皮书（2018 年）》
2	2016 年我国公有云平台建设市场规模达到 170.1 亿元，同比增长 66.0%，我国私有云平台建设市场规模达到 344.8 亿元，同比增长 25.1%；到 2021 年，我国公有云、私有云建设市场规模将达到 902.6 亿元、955.7 亿元，年复合增长率将分别达到 43.7%、23.0%	
3	2017 年美国云计算市场占据全球 59.3% 的市场份额，增速达 20%，预计未来几年仍以超过 15% 的速度快速增长	Gartner
4	2018 年，PC 的全球出货量为 2.60 亿台，2020 年全球 IoT 设备数量将达到 204 亿台	
5	2018 年 1-3 季度，全球服务器出货量已达 880 万台，较 2017 年同期增长了 20.71%，而 2017 年全年的服务器出货量为 1,018 万台	IDC
6	2018 年中国 X86 服务器出货量为 330 万台，同增 26.1%	
7	预计到 2023 年，在中国 X86 架构服务器的出货量将超过 525 万台，未来 5 年整体市场年复合增长率（CAGR）为 9.7%	
8	预计中国市场中，政务、教育、银行、电信等行业的云计算规模在 2015-2020 年间保持双位数增长	
9	服务器用处理器中，X86 架构处理器占整体服务器市场约 96%	DRAM eXchange

二、保荐机构、发行人律师的核查意见

（一）核查情况

1、《云计算白皮书（2018 年）》——中国信息通信研究院

招股说明书引用的《云计算白皮书（2018 年）》系中国信息通信研究院的公开发布的研究报告。中国信息通信研究院始建于 1957 年，是工业和信息化部直属科研事业单位。

《云计算白皮书（2018 年）》是继《云计算白皮书（2012 年）》、《云计算白皮书（2014 年）》、《云计算白皮书（2016 年）》之后，中国信息通信研究院第四次发布云计算白皮书。

2、Gartner

招股说明书引用的 2017 年美国云计算市场规模、2018 年全球 PC 出货量、预计

2020年全球IoT设备数量的数据来源为第三方市场研究机构Gartner。该等数据为Gartner定期/不定期公开发布的市场数据。

Gartner成立于1979年，是全球领先的研究和咨询公司。

3、IDC

招股说明书引用的2018年1-3季度全球服务器出货量、2017年全球服务器出货量、2018年中国X86服务器出货量、预计2023年中国X86服务器出货量、预计2015-2020年中国政务、教育、银行、电信等行业的云计算市场规模增长情况的数据来源为第三方市场研究机构IDC。该等数据为IDC定期/不定期公开发布的市场数据。

IDC（国际数据公司）是全球著名的信息技术、电信行业和消费科技咨询、顾问和活动服务专业提供商。成立于1964年，IDC在全球拥有超过1,100名分析师，为110多个国家的技术和行业发展机遇提供全球化、区域化和本地化的专业视角及服务。

4、DRAM eXchange

招股说明书引用的X86架构处理器占整体服务器市场占比的数据来源为第三方市场研究机构DRAM eXchange。该等数据为DRAM eXchange公开发布的市场数据。

DRAM eXchange成立于2000年，是全球知名市场研究机构Trend Force集邦咨询旗下半导体研究中心。专注于DRAM、NAND Flash、eMMC、SSD等存储领域和平板电脑、智能手机、PC等相关零组件产业，以及晶圆制造、IC设计、IC封测等半导体产业链相关信息。

（二）核查过程

- 1、查阅第三方数据所在的原研究报告；
- 2、查阅第三方研究机构官方网站、网络搜索等方式获得第三方研究机构的基本信息；
- 3、访谈发行人董事会秘书、财务总监、财务经理，查阅发行人期间费用明细表，核查发行人是否为获得上述第三方数据支付费用。

（三）核查意见

经核查，保荐机构认为：

发行人招股说明书引用的第三方数据为公开发布信息，并非专门为本次发行上市准备，发行人未为该报告支付费用或提供帮助，不是为定制的或付费的报告，不是一般性网络文章或非公开资料，不是保荐机构所在证券公司的研究部门出具的报告，符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号——科创板公司招股说明书》第十一条第二项的规定。

经核查，发行人律师认为：

发行人招股说明书引用的第三方数据均为公开发布信息，并非专门为本次发行上市准备，发行人未为该报告支付费用或提供帮助，该等报告并非定制或付费的报告，不是一般性网络文章或非公开资料，不是保荐机构所在证券公司的研究部门出具的报告，符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号——科创板公司招股说明书》第十一条第二项的规定。

问题48.

招股说明书多次使用广告性及宣传性用语，包括“广泛认可”“成熟的商业策略”“打破国际垄断”等。

请发行人对招股说明书全文进行校对，使用事实描述性语言，不得使用市场推广的宣传用语；披露内容应当清晰、明确、客观，对相关信息尽量提供客观数据支持。

【回复】

发行人已根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号——科创板公司招股说明书》第十条第一项的规定，对招股说明书全文进行核对，删除“广泛认可”“成熟的商业策略”“打破国际垄断”等广告性及宣传性用语，以事实描述性语言进行披露。

问题49.

请保荐机构自查与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况，就媒体质疑事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、核查情况

经自查，《华夏时报》发表文章《卓易科技四大财务指标均倒数》对发行人情况提出质疑。

媒体质疑事项：

“记者根据Wind数据统计发现，截至4月11日15:00，在上交所披露的65家科创板受理企业中，卓易科技的2018年营业收入1.76亿元，排名第62位；归母净利润为0.52亿元，排名第57位；总资产3.58亿元，排名第58位。

值得注意的是，卓易科技的2018年研发支出仅有0.2亿元，位列倒数第八名；2018年的研发人员数量有241人，卓易科技在招股说明书中就研发人才风险作出提示。

资深分析师汪梦在接受《华夏时报》记者采访时表示，规模相对较小的公司的抗风险能力很弱，若遇到外界环境的变化或致竞争力下降，则对公司产生不利影响。”

二、核查过程

- 1、查阅及游览了主要的财经网站；
- 2、利用网络搜索对发行人的信息进行检索。

三、核查意见

保荐机构核查意见：

报告期内发行人资产及收入的规模较小，发行人已就影响公司未来发展的因素在风险因素中做出风险提示，并在“重大事项提示”中提请投资者应认真阅读招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容。

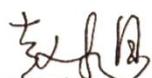
（本页无正文，为江苏卓易信息科技股份有限公司《关于江苏卓易信息科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函的回复报告》之盖章页）

江苏卓易信息科技股份有限公司

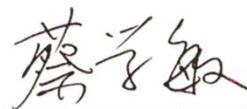


(本页无正文，为中信建投证券股份有限公司《关于江苏卓易信息科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函的回复报告》之签章页)

保荐代表人：



赵旭



蔡学敏



关于本次审核问询函回复报告的声明

本人作为江苏卓易信息科技股份有限公司保荐机构中信建投证券股份有限公司的董事长，现就本次审核问询函回复报告郑重声明如下：

“本人已认真阅读江苏卓易信息科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。”



保荐机构董事长：_____

王常青

