



立信会计师事务所(特殊普通合伙)

关于深圳证券交易所《关于北京思特奇信息技术股份有限公司
申请向特定对象发行股票的审核问询函》

相关问题的回复（三次修订稿）

信会师函字[2021]第 ZB228 号

深圳证券交易所：

根据贵所于 2021 年 7 月 8 日出具的《关于北京思特奇信息技术股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函（2021）020167 号）（以下简称“《审核问询函》”），立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“本所”）对问询函涉及会计师的问题回复如下：

说明：

1、如无特殊说明，本回复中使用的简称或名词释义与《北京思特奇信息技术股份有限公司向特定对象发行股票募集说明书（修订稿）》（以下简称“《募集说明书》（修订稿）”）保持一致；

2、本回复中若出现合计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

问题 1:

公司本次募投项目预计总投资额为 87,031.42 万元，拟募集资金总额不超过 65,000 万元（含本数），用于 PaaS 平台技术与应用项目、城市数字经济中台项目、物联网研发中心项目及补充流动资金。本次募投项目投资包括网络及硬件设备投资、外购研发软件及工具、机房建设及办公装修和自主研发投入。PaaS 平台技术与应用项目和城市数字经济中台项目自主研发投入分别为 12,568.27 万元和 11,683.24 万元，主要为人员薪酬支出，两个项目内部收益率（所得税后）为 12.05%和 13.89%。PaaS 平台技术与应用项目和城市数字经济中台项目为既有业务的新产品，物联网研发中心项目为公司计划拓展的新业务且不产生直接经济效益。物联网研发中心项目实施主体为公司及公司全资子公司成都易信科技有限公司（以下简称成都易信），实施地点分别位于北京市海淀区和四川省成都市双流区。

请发行人补充说明：（1）请以简明清晰、通俗易懂的语言说明本次募投项目的具体建设内容、建设方式、运营模式、盈利模式、目标产品、主要功能及目标客户，对应的市场空间、行业竞争情况等；（2）本次募投项目新产品或新业务与发行人现有主营业务的具体区别和联系，是否为在现有软件基础上新增功能或升级改造，实施本次募投项目的必要性和合理性，发行人是否具备实施募投项目对应的人员、销售渠道、客户储备等基础和能力；（3）本次募投项目投资数额的测算依据和测算过程，各募投项目目前的实施准备和进展、已投资金额及资金来源，设备及软件分批购买、人员分批投入的具体计划和安排；结合网络及硬件设备的类型、用途、项目研发成果等说明物联网研发中心项目的网络及硬件设备投资金额较大的原因、未来新增折旧和摊销对经营业绩的影响；（4）结合行业发展趋势、市场容量、公司近年来的业务经营情况、同行业可比公司情况、发行人竞争优势、在手订单或意向性订单等分析 PaaS 平台技术与应用项目和城市数字经济中台项目各类产品能否有效消化；（5）募投项目效益测算的过程及依据，结合公司产品价格变化、成本费用变化情况、同类产品毛利率水平及可比公司情况说明效益测算的谨慎性、合理性；（6）结合市场前景、业务拓展能力、项目经验、在手订单情况、研发人员配备、技术先进性及已获专利情况等，详细说明实施物联网研发中心项目是否有利于增强公司持续盈利能力，提高股东回报，并对比同行业公司、市场空间等说明公司在相关领域的

竞争优势；（7）结合发行人现有研发人员数量及在研项目、募投项目建设周期、拟投入的研发人员数量、现有及募投项目研发人员薪酬水平等，说明本次募投项目研发投入的明细及研发人员的来源，薪酬支出估算是否合理，是否存在研发人员同时进行多个项目研发情形，各项目的研发支出是否可以有效区分和归集；结合发行人现行研发费用处理的会计政策、报告期内公司和同行业可比公司同类项目研发投入资本化情况说明本次募投项目研发投入全部资本化的具体依据及合理性，是否符合会计政策的一致性，是否存在将不符合资本化要求的研发费用资本化的情形；（8）公司全资子公司成都易信的具体情况，结合公司历史业务开展情况说明物联网研发中心项目由发行人和成都易信共同实施的原因、具体方案和分工，募集资金在两个公司的分配安排，相关方案和分工等是否切实可行。

请发行人充分披露（3）（4）（5）事项相关风险。

请保荐人进行核查并发表明确意见，请会计师对（3）（4）（5）（7）进行核查并发表明确意见，并就研发支出资本化出具专项核查意见。

问题（3）：本次募投项目投资数额的测算依据和测算过程，各募投项目目前的实施准备和进展、已投资金额及资金来源，设备及软件分批购买、人员分批投入的具体计划和安排；结合网络及硬件设备的类型、用途、项目研发成果等说明物联网研发中心项目的网络及硬件设备投资金额较大的原因、未来新增折旧和摊销对经营业绩的影响

【公司回复】

（一）本次募投项目投资数额的测算依据和测算过程

1、PaaS 平台技术与应用项目

（1）项目投资数额的具体构成

该项目总投资 30,321.31 万元，其中拟以募集资金投入 22,155.47 万元，投资概算情况如下：

序号	投资构成	投资金额 (万元)	募集资金拟投入金额 (万元)
1	网络及硬件设备投资	8,425.00	8,425.00

2	外购研发软件及工具	565.00	565.00
3	机房建设及办公装修	597.20	597.20
4	自主研发投入	17,977.63	12,568.27
5	铺底流动资金	2,756.48	-
合计		30,321.31	22,155.47

(2) 项目投资数额的测算依据及测算过程

①网络及硬件设备投资

本项目网络及硬件设备投资 8,425.00 万元，主要包括网络设备、服务器、存储设备及安全设备等，公司根据项目建设需求确定购置数量，购置单价根据公开市场的报价或参照公司采购的同类设备价格情况进行估算。具体购置设备如下：

序号	设备名称	数量 (台/套)	参考单价 (万元)	总金额 (万元)
1	核心交换机	14	40.00	560.00
2	汇聚交换机	120	6.00	720.00
3	其它交换机	60	2.00	120.00
4	云平台管理服务器	20	4.00	80.00
5	云平台计算服务器	160	8.00	1,280.00
6	云平台存储服务器	120	6.00	720.00
7	云平台 GPU 服务器	30	25.00	750.00
8	数据库服务器	30	8.00	240.00
9	大数据服务器	30	10.00	300.00
10	普通服务器（杀毒、监控等）	30	2.50	75.00
11	高端存储	8	100.00	800.00
12	光纤交换机	16	5.00	80.00
13	堡垒机	6	20.00	120.00
14	抗 DDOS 设备	16	20.00	320.00
15	入侵防御系统	8	7.50	60.00
16	加密机	6	5.00	30.00
17	防火墙	16	10.00	160.00
18	负载均衡器	16	12.50	200.00
19	路由器	16	10.00	160.00
20	磁带库	6	20.00	120.00

21	备份服务器(含软件)	8	80.00	640.00
22	VPN	18	20.00	360.00
23	态势感知平台	6	25.00	150.00
24	态势感知探针	16	12.50	200.00
25	网络应用防护	18	10.00	180.00
合计				8,425.00

②外购研发软件及工具

本项目外购研发软件及工具 565.00 万元，主要包括系统软件、云平台软件、开发测试工具及安全软件等，公司根据项目建设需求确定购置数量，购置单价根据公开市场的报价或参照公司采购的同类软件价格情况进行估算。具体情况如下：

序号	软件及工具名称	数量 (台/套)	参考单价 (万元)	总金额 (万元)
1	REDHAT 操作系统	1	3.00	3.00
2	WINDOWS 操作系统	2	6.00	12.00
3	WEBLOGIC 中间件	1	25.00	25.00
4	ORACLE 数据库	1	50.00	50.00
5	基础云平台软件	1	100.00	100.00
6	虚拟化软件	1	100.00	100.00
7	存储软件	1	20.00	20.00
8	SDN 软件	1	20.00	20.00
9	分布式网络管理软件	1	15.00	15.00
10	运维管理软件	1	40.00	40.00
11	多云管理平台	1	90.00	90.00
12	压力测试工具	1	40.00	40.00
13	杀毒软件	1	50.00	50.00
合计				565.00

③机房建设及办公装修

本项目机房建设及办公装修投资 597.20 万元，主要结合参与本项目的员工数量及配套设备需求确定。本项目所使用的办公场所为公司既有场所，因此无须使用募投资金支付基础装修费用，按人均 1,500.00 元购买基本办公家具和用品计

算, 291 人共需投入 43.65 万元。机房建设为公司在既有机房基础上进行的扩建, 需要增加机柜、空调、安防、布线等方面的投入, 具体如下:

序号	项目	金额 (万元)
1	装饰装修子系统	76.16
2	供配电子系统	175.64
3	空调和新风子系统	41.30
4	机柜和通道封闭子系统	153.96
5	综合布线子系统	1.96
6	安防子系统	2.74
7	动环监控 DCIM 子系统	38.01
8	柴油发电机配套系统	63.78
合计		553.55

④自主研发投入

本项目自主研发投入 17,977.63 万元, 其中使用募集资金 12,568.27 万元。自主研发投入主要为人员薪酬支出, 研发人员的基础薪酬为在参照公司现有薪酬政策的基础上, 充分考虑研发人员工作经验和学历等因素综合确定。此外, 为保证公司薪酬的竞争力, 保证核心技术团队的稳定性, 公司按照年均一定的增长率(约 5%) 对研发人员的薪酬逐年调整。研发人员来源包括公司现有研发人员及外部拟聘研发人员, 具体构成如下:

单位: 个, 万元

序号	人员类型	参考年薪	第一年投入				第二年投入			第三年投入		
			现有 人数	拟聘 人数	总 人数	工资	拟聘 人数	总 人数	工资	拟聘 人数	总 人数	工资
1	项目总监	67.00	1	-	1	67.00	-	1	70.00	-	1	74.00
2	项目需求 总监	52.00	1	-	1	52.00	-	1	55.00	1	2	116.00
3	项目研发 总监	57.00	3	-	3	171.00	-	3	180.00	-	3	189.00
4	项目测试 总监	53.00	1	-	1	53.00	1	2	112.00	-	2	118.00
5	项目实施 总监	53.00	1	-	1	53.00	1	2	112.00	-	2	118.00

序号	人员类型	参考年薪	第一年投入				第二年投入			第三年投入		
			现有 人数	拟聘 人数	总 人数	工资	拟聘 人数	总 人数	工资	拟聘 人数	总 人数	工资
6	项目经理	33.00	3	5	8	264.00	-	8	280.00	-	8	296.00
7	项目质量保证员	20.00	4	1	5	100.00	-	5	105.00	3	8	176.00
8	需求分析员	32.00	15	-	15	480.00	10	25	850.00	-	25	900.00
9	系统分析工程师	32.00	15	-	15	480.00	10	25	850.00	5	30	1,080.00
10	软件工程师	19.00	80	30	110	2,090.00	30	140	2,800.00	10	150	3,150.00
11	测试工程师	17.00	19	1	20	340.00	-	20	360.00	6	26	494.00
12	配置管理员	16.00	1	4	5	80.00	-	5	85.00	5	10	180.00
13	文档工程师	9.00	1	4	5	45.00	-	5	47.25	4	9	89.28
14	项目安全员	8.00	1	4	5	40.00	-	5	42.00	-	5	44.10
15	美术设计师	22.00	1	4	5	110.00	-	5	115.00	-	5	120.00
16	系统工程师	22.00	1	4	5	110.00	-	5	115.00	-	5	120.00
合计			148	57	205	4,535.00	52	257	6,178.25	34	291	7,264.38

⑤铺底流动资金

本项目铺底流动资金 2,756.48 万元，为项目建设期流动资金需求增加额。本项目铺底流动资金以项目投资金额的 10%进行测算，即为前述网络及硬件设备投资、外购研发软件及工具、机房建设及办公装修、自主研发投入合计金额的 10%。本项目铺底流动资金不使用募集资金投入。

综上所述，PaaS 平台技术与应用项目投资测算依据合理，具有谨慎性。

2、城市数字经济中台项目

(1) 项目投资数额的具体构成

本项目总投资 23,381.32 万元，其中拟以募集资金投入 16,225.69 万元，投资概算情况如下：

序号	投资构成	投资金额 (万元)	募集资金拟投入金额 (万元)
1	网络及硬件设备投资	3,545.00	3,545.00
2	外购研发软件及工具	768.00	768.00
3	机房建设及办公装修	229.46	229.46
4	自主研发投入	16,713.29	11,683.24
5	铺底流动资金	2,125.57	-
合计		23,381.32	16,225.69

(2) 项目投资数额的测算依据、测算过程及谨慎性

①网络及硬件设备投资

本项目网络及硬件设备投资 3,545.00 万元，主要包括网络设备、服务器、存储设备及安全设备等，公司根据项目建设需求确定购置数量，购置单价根据公开市场的报价或参照公司采购的同类设备价格情况进行估算。具体购置设备如下：

序号	设备名称	数量 (台/套)	参考单价 (万元)	总金额 (万元)
1	核心交换机	10	40.00	400.00
2	汇聚交换机	50	6.00	300.00
3	其它交换机	20	2.00	40.00
4	云平台管理服务器	10	4.00	40.00
5	云平台计算服务器	50	8.00	400.00
6	云平台存储服务器	40	6.00	240.00
7	云平台 GPU 服务器	10	25.00	250.00
8	数据库服务器	10	8.00	80.00
9	大数据服务器	10	10.00	100.00
10	普通服务器（杀毒、监控等）	10	2.50	25.00
11	高端存储	6	100.00	600.00
12	光纤交换机	4	5.00	20.00
13	堡垒机	4	20.00	80.00
14	抗 DDOS 设备	4	20.00	80.00
15	入侵防御系统	4	7.50	30.00

16	加密机	4	5.00	20.00
17	防火墙	4	10.00	40.00
18	负载均衡器	4	12.50	50.00
19	路由器	4	10.00	40.00
20	磁带库	4	20.00	80.00
21	备份服务器（含软件）	4	80.00	320.00
22	VPN	4	20.00	80.00
23	态势感知平台	4	25.00	100.00
24	态势感知探针	4	12.50	50.00
25	网络应用防护	8	10.00	80.00
合计				3,545.00

②外购研发软件及工具

本项目外购研发软件及工具 768.00 万元，主要包括系统软件、云平台软件、开发测试工具及安全软件等，公司根据项目建设需求确定购置数量，购置单价根据公开市场的报价或参照公司采购的同类软件价格情况进行估算。具体情况如下：

序号	设备名称	数量 (台/套)	参考单价 (万元)	总金额 (万元)
1	REDHAT 操作系统	2	3.00	6.00
2	WINDOWS 操作系统	2	6.00	12.00
3	WEBLOGIC 中间件	1	25.00	25.00
4	ORACLE 数据库	1	50.00	50.00
5	基础云平台软件	2	100.00	200.00
6	虚拟化软件	2	100.00	200.00
7	存储软件	1	20.00	20.00
8	SDN 软件	1	20.00	20.00
9	分布式网络管理软件	1	15.00	15.00
10	运维管理软件	1	40.00	40.00
11	多云管理平台	1	90.00	90.00
12	压力测试工具	1	40.00	40.00
13	杀毒软件	1	50.00	50.00
合计				768.00

③机房建设及办公装修

本项目机房建设及办公装修投资 229.46 万元，主要结合参与本项目的员工数量及配套设备需求确定。本项目所使用的办公场所为公司既有场所，因此无须使用募投资金支付基础装修费用，按人均 1,500.00 元购买基本办公家具和用品计算，279 人共需投入 41.85 万元。机房建设为公司在既有机房基础上进行的扩建，需要增加机柜、空调、安防、布线等方面的投入，具体如下：

序号	项目	金额（万元）
1	装饰装修子系统	25.81
2	供配电子系统	59.53
3	空调和新风子系统	14.00
4	机柜和通道封闭子系统	52.18
5	综合布线子系统	0.66
6	安防子系统	0.93
7	动环监控 DCIM 子系统	12.88
8	柴油发电机配套系统	21.62
合计		187.61

④自主研发投入

本项目自主研发投入 16,713.29 万元，其中使用募集资金 11,683.24 万元。自主研发投入主要为人员薪酬支出，研发人员的基础薪酬为在参照公司现有薪酬政策的基础上，充分考虑研发人员工作经验和学历等因素综合确定。此外，为保证公司薪酬的竞争力，保证核心技术团队的稳定性，公司按照年均一定的增长率（约 5%）对研发人员的薪酬逐年调整。研发人员来源包括公司现有研发人员及外部拟聘研发人员，具体构成如下：

单位：人，万元

序号	人员类型	参考年薪	第一年投入				第二年投入			第三年投入		
			现有 人数	拟聘 人数	总人 数	工资	拟聘 人数	总人 数	工资	拟聘 人数	总人 数	工资
1	项目总监	67.00	1	-	1	67.00	-	1	70.00	-	1	74.00
2	项目需求总监	52.00	2	-	2	104.00	-	2	110.00	-	2	116.00
3	项目研发总监	57.00	3	-	3	171.00	-	3	180.00	-	3	189.00
4	项目测试总监	53.00	1	-	1	53.00	1	2	112.00	1	3	177.00
5	项目实施总监	53.00	3	-	3	159.00	-	3	168.00	2	5	295.00

序号	人员类型	参考年薪	第一年投入				第二年投入			第三年投入		
			现有 人数	拟聘 人数	总人 数	工资	拟聘 人数	总人 数	工资	拟聘 人数	总人 数	工资
6	项目经理	33.00	3	2	5	165.00	-	5	175.00	-	5	185.00
7	项目质量保证员	20.00	1	4	5	100.00	-	5	105.00	-	5	110.00
8	需求分析员	32.00	5	5	10	320.00	5	15	510.00	5	20	720.00
9	系统分析工程师	32.00	6	4	10	320.00	-	10	340.00	5	15	540.00
10	软件工程师	19.00	70	60	130	2,470.00	-	130	2,600.00	30	160	3,360.00
11	测试工程师	17.00	15	10	25	425.00	5	30	540.00	-	30	570.00
12	配置管理员	16.00	2	3	5	80.00	1	6	102.00	-	6	108.00
13	文档工程师	9.00	1	2	3	27.00	-	3	28.35	6	9	89.28
14	项目安全员	8.00	1	2	3	24.00	-	3	25.20	0	3	26.46
15	美术设计师	22.00	1	4	5	110.00	-	5	115.00	1	6	144.00
16	系统工程师	22.00	2	-	2	44.00	-	2	46.00	4	6	144.00
合计			117	96	213	4,639.00	12	225	5,226.55	54	279	6,847.74

⑤铺底流动资金

本项目铺底流动资金 2,125.57 万元，为项目建设期流动资金需求增加额。本项目铺底流动资金以项目投资金额的 10%进行测算，即为前述网络及硬件设备投资、外购研发软件及工具、机房建设及办公装修、自主研发投入合计金额的 10%。本项目铺底流动资金不使用募集资金投入。

综上所述，城市数字经济中台项目投资测算依据合理，具有谨慎性。

3、物联网研发中心项目

（1）项目投资数额的具体构成

本项目总投资 18,328.79 万元，其中拟以募集资金投入 11,618.84 万元，投资概算情况如下：

序号	投资项目	投资金额（万元）	募集资金拟投入金额（万元）
1	网络及硬件设备投资	10,070.00	10,070.00
2	外购研发软件及工具	790.00	790.00
3	机房建设及办公装修	758.84	758.84
4	自主研发投入	6,709.95	-

合计	18,328.79	11,618.84
----	-----------	-----------

(2) 项目投资数额的测算依据、测算过程及谨慎性

①网络及硬件设备投资

本项目网络及硬件设备投资 10,070.00 万元，主要包括网络设备、服务器、存储设备及安全设备等，公司根据项目建设需求确定购置数量，购置单价根据公开市场的报价或参照公司采购的同类设备价格情况进行估算。具体购置设备如下：

序号	设备名称	数量 (台/套)	参考单价 (万元)	总金额 (万元)
1	核心交换机	20	40.00	800.00
2	汇聚交换机	160	6.00	960.00
3	其它交换机	100	2.00	200.00
4	云平台管理服务器	60	4.00	240.00
5	云平台计算服务器	160	8.00	1,280.00
6	云平台存储服务器	160	6.00	960.00
7	云平台 GPU 服务器	50	25.00	1,250.00
8	数据库服务器	40	8.00	320.00
9	大数据服务器	40	10.00	400.00
10	普通服务器（杀毒、监控等）	40	2.50	100.00
11	高端存储	10	100.00	1,000.00
12	光纤交换机	16	5.00	80.00
13	堡垒机	6	20.00	120.00
14	抗 DDOS 设备	16	20.00	320.00
15	入侵防御系统	8	7.50	60.00
16	加密机	6	5.00	30.00
17	防火墙	16	10.00	160.00
18	负载均衡器	16	12.50	200.00
19	路由器	16	10.00	160.00
20	磁带库	6	20.00	120.00
21	备份服务器(含软件)	6	80.00	480.00
22	VPN	16	20.00	320.00
23	态势感知平台	6	25.00	150.00
24	态势感知探针	16	12.50	200.00

25	网络应用防护	16	10.00	160.00
合计				10,070.00

②外购研发软件及工具

本项目外购研发软件及工具 790.00 万元，主要包括系统软件、云平台软件、开发测试工具及安全软件等，公司根据项目建设需求确定购置数量，购置单价根据公开市场的报价或参照公司采购的同类软件价格情况进行估算。具体情况如下：

序号	设备名称	数量 (台/套)	参考单价 (万元)	总金额 (万元)
1	REDHAT 操作系统	1	3.00	3.00
2	WINDOWS 操作系统	2	6.00	12.00
3	WEBLOGIC 中间件	2	25.00	50.00
4	ORACLE 数据库	1	50.00	50.00
5	基础云平台软件	2	100.00	200.00
6	虚拟化软件	2	100.00	200.00
7	存储软件	1	20.00	20.00
8	SDN 软件	1	20.00	20.00
9	分布式网络管理软件	1	15.00	15.00
10	运维管理软件	1	40.00	40.00
11	多云管理平台	1	90.00	90.00
12	压力测试工具	1	40.00	40.00
13	杀毒软件	1	50.00	50.00
合计				790.00

③机房建设及办公装修

本项目机房建设及办公装修投资 758.84 万元，主要结合参与本项目的员工数量及配套设备需求确定。本项目所使用的办公场所为公司既有场所，因此无须使用募投资金支付基础装修费用，按人均 1,500.00 元购买基本办公家具和用品计算，88 人共需投入 13.20 万元。机房建设为公司在必有机房基础上进行的扩建，需要增加机柜、空调、安防、布线等方面的投入，具体如下：

序号	项目	金额（万元）
1	装饰装修子系统	102.58
2	供配电子系统	236.59

序号	项目	金额（万元）
3	空调和新风子系统	55.63
4	机柜和通道封闭子系统	207.39
5	综合布线子系统	2.64
6	安防子系统	3.69
7	动环监控 DCIM 子系统	51.20
8	柴油发电机配套系统	85.92
合计		745.64

④自主研发投入

本项目自主研发投入 6,709.95 万元，均使用自有资金投入。自主研发投入主要为人员薪酬支出，研发人员的基础薪酬为在参照公司现有薪酬政策的基础上，充分考虑研发人员工作经验和学历等因素综合确定。此外，为保证公司薪酬的竞争力，保证核心技术团队的稳定性，公司按照年均一定的增长率（约 5%）对研发人员的薪酬逐年调整。研发人员来源包括公司现有研发人员及外部拟聘研发人员，具体构成如下：

单位：人，万元

序号	人员类型	参考年薪	第一年投入				第二年投入		第三年投入	
			现有 人数	拟 聘 人 数	总人 数	工资	总人 数	工资	总人 数	工资
1	项目总监	67.00	1	-	1	67.00	1	70.00	1	74.00
2	项目需求总监	52.00	2	-	2	104.00	2	110.00	2	116.00
3	项目研发总监	57.00	2	-	2	114.00	2	120.00	2	126.00
4	项目测试总监	53.00	2	-	2	106.00	2	112.00	2	118.00
5	项目实施总监	53.00	2	-	2	106.00	2	112.00	2	118.00
6	项目经理	33.00	2	-	2	66.00	2	70.00	2	74.00
7	项目质量保证员	20.00	1	1	2	40.00	2	42.00	2	44.00
8	需求分析员	32.00	2	6	8	256.00	8	272.00	8	288.00
9	系统分析工程师	32.00	2	6	8	256.00	8	272.00	8	288.00
10	软件工程师	19.00	21	9	30	570.00	30	600.00	30	630.00

序号	人员类型	参考年薪	第一年投入				第二年投入		第三年投入	
			现有 人数	拟聘 人数	总人 数	工资	总人 数	工资	总人 数	工资
11	测试工程师	17.00	5	3	8	136.00	8	144.00	8	152.00
12	配置管理员	16.00	2	3	5	80.00	5	85.00	5	90.00
13	文档工程师	9.00	2	3	5	45.00	5	47.25	5	49.60
14	项目安全员	8.00	2	3	5	40.00	5	42.00	5	44.10
15	美术设计师	22.00	1	2	3	66.00	3	69.00	3	72.00
16	系统工程师	22.00	1	2	3	66.00	3	69.00	3	72.00
合计			50	38	88	2,118.00	88	2,236.25	88	2,355.70

综上所述，物联网研发中心项目投资测算依据合理，具有谨慎性。

（二）各募投项目目前的实施准备和进展、已投资金额及资金来源

1、PaaS 平台技术与应用项目

（1）目前的实施准备和进展

PaaS 平台技术与应用项目已完成立项前的研究工作，并完成内部立项，并于 2021 年 5 月 19 日取得北京市海淀区科学技术和经济信息化局颁发的《北京市非政府投资工业和信息化固定资产投资项目备案证明》（京海科信局备[2021]13 号）。

项目已开始实施办公场地的前期装修，网络及硬件设备、研发软件及工具的购置等准备工作。

（2）已投金额及资金来源

截至 2021 年 9 月 30 日，PaaS 平台技术与应用项目已投入研发资金 369.68 万元，均为公司自有资金。

2、城市数字经济中台项目

（1）目前的实施准备和进展

城市数字经济中台项目已完成立项前的研究工作，并完成内部立项，并于 2021 年 5 月 19 日取得北京市海淀区科学技术和经济信息化局颁发的《北京市非政府投资工业和信息化固定资产投资项目备案证明》（京海科信局备[2021]14 号）。项目已开始实施办公场地的前期装修，网络及硬件设备、研发软件及工具的购置等准备工作。

（2）已投金额及资金来源

截至 2021 年 9 月 30 日，城市数字经济中台项目已投入研发资金 106.12 万元，均为公司自有资金。

3、物联网研发中心项目

（1）目前的实施准备和进展

物联网研发中心项目已完成立项前的研究工作，并完成内部立项，并于 2021 年 5 月 19 日取得北京市海淀区科学技术和经济信息化局颁发的《北京市非政府投资工业和信息化固定资产投资项目备案证明》（京海科信局备[2021]15 号），于 2021 年 5 月 18 日取得成都市双流区发展和改革局颁发的《四川省固定资产投资项目备案表》（川投资备【2105-510122-04-04-853170】FGQB-0222 号）。

（2）已投金额及资金来源

截至 2021 年 9 月 30 日，物联网研发中心项目已投入研发资金 23.92 万元，均为公司自有资金。

（三）设备及软件分批购买、人员分批投入的具体计划和安排

1、PaaS 平台技术与应用项目

本项目建设期为 36 个月，根据计划的项目建设进度，项目设备及软件购买计划及安排如下：

（1）硬件设备

序号	设备名称	数量 (台/套)	T+1 年购 买数量	T+2 年购 买数量	T+3 年购 买数量
1	核心交换机	14	4	7	3

2	汇聚交换机	120	34	50	36
3	其它交换机	60	17	20	23
4	云平台管理服务器	20	5	6	9
5	云平台计算服务器	160	46	60	54
6	云平台存储服务器	120	34	50	36
7	云平台 GPU 服务器	30	8	10	12
8	数据库服务器	30	8	10	12
9	大数据服务器	30	8	9	13
10	普通服务器（杀毒、监控等）	30	9	11	10
11	高端存储	8	3	2	3
12	光纤交换机	16	4	6	6
13	堡垒机	6	1	3	2
14	抗 DDOS 设备	16	9	5	2
15	入侵防御系统	8	2	2	4
16	加密机	6	1	2	3
17	防火墙	16	4	5	7
18	负载均衡器	16	4	6	6
19	路由器	16	4	6	6
20	磁带库	6	1	3	2
21	备份服务器(含软件)	8	2	2	4
22	VPN	18	5	6	7
23	态势感知平台	6	1	2	3
24	态势感知探针	16	4	6	6
25	网络应用防护	18	5	6	7

（2）外购软件及工具

项目外购的软件及工具均在第一年购买、投入。

（3）人员分批投入情况

项目人员分批投入情况详见本题问题（3）、（一）、1、（2）、④自主研发投入情况。

2、城市数字经济中台项目

本项目建设期为 36 个月，根据计划的项目建设进度，项目设备及软件购买计划及安排如下：

(1) 硬件设备

序号	设备名称	数量 (台/套)	T+1 年购 买数量	T+2 年购 买数量	T+3 年购 买数量
1	核心交换机	10	1	4	5
2	汇聚交换机	50	20	20	10
3	其它交换机	20	5	8	7
4	云平台管理服务器	10	4	3	3
5	云平台计算服务器	50	10	20	20
6	云平台存储服务器	40	10	16	14
7	云平台 GPU 服务器	10	3	4	3
8	数据库服务器	10	1	4	5
9	大数据服务器	10	1	4	5
10	普通服务器（杀毒、监控等）	10	1	6	3
11	高端存储	6	2	2	2
12	光纤交换机	4	1	1	2
13	堡垒机	4	1	1	2
14	抗 DDOS 设备	4	1	1	2
15	入侵防御系统	4	1	1	2
16	加密机	4	1	1	2
17	防火墙	4	1	1	2
18	负载均衡器	4	1	1	2
19	路由器	4	1	1	2
20	磁带库	4	1	1	2
21	备份服务器(含软件)	4	1	1	2
22	VPN	4	1	1	2
23	态势感知平台	4	1	1	2
24	态势感知探针	4	1	1	2
25	网络应用防护	8	1	3	4

(2) 外购软件及工具

序号	设备名称	数量 (台/套)	T+1 年购 买数量	T+2 年购 买数量	T+3 年购 买数量
1	REDHAT 操作系统	2	1	1	0
2	WINDOWS 操作系统	2	1	1	0
3	WEBLOGIC 中间件	1	1	0	0
4	ORACLE 数据库	1	1	0	0
5	基础云平台软件	2	1	1	0
6	虚拟化软件	2	1	1	0
7	存储软件	1	1	0	0
8	SDN 软件	1	1	0	0
9	分布式网络管理软件	1	1	0	0
10	运维管理软件	1	1	0	0
11	多云管理平台	1	1	0	0
12	压力测试工具	1	1	0	0
13	杀毒软件	1	1	0	0

(3) 人员分批投入情况

项目人员分批投入情况详见本题问题（3）、（一）、2、（2）、④自主研发投入情况。

3、物联网研发中心项目

本项目建设期为 36 个月，根据计划的项目建设进度，项目设备及软件购买计划及安排如下：

(1) 硬件设备

序号	设备名称	数量 (台/套)	T+1 年购 买数量	T+2 年购 买数量	T+3 年购 买数量
1	核心交换机	20	7	6	7
2	汇聚交换机	160	55	54	51
3	其它交换机	100	28	41	31
4	云平台管理服务器	60	16	22	22
5	云平台计算服务器	160	55	51	54
6	云平台存储服务器	160	45	51	64
7	云平台 GPU 服务器	50	15	18	17

8	数据库服务器	40	15	14	11
9	大数据服务器	40	14	13	13
10	普通服务器（杀毒、监控等）	40	14	13	13
11	高端存储	10	2	5	3
12	光纤交换机	16	3	7	6
13	堡垒机	6	2	2	2
14	抗 DDOS 设备	16	2	6	8
15	入侵防御系统	8	2	3	3
16	加密机	6	2	2	2
17	防火墙	16	2	7	7
18	负载均衡器	16	2	6	8
19	路由器	16	2	7	7
20	磁带库	6	2	2	2
21	备份服务器(含软件)	6	2	2	2
22	VPN	16	2	6	8
23	态势感知平台	6	2	2	2
24	态势感知探针	16	2	6	8
25	网络应用防护	16	2	6	8

（2）外购软件及工具

项目外购的软件及工具均在第一年购买、投入。

（3）人员分批投入情况

项目人员分批投入情况详见本题问题（3）、（一）、3、（2）、④自主研发投入情况。

（四）物联网研发中心项目的网络及硬件设备投资金额较大的原因、未来新增折旧和摊销对经营业绩的影响

1、物联网研发中心项目的网络及硬件设备投资金额较大的原因

（1）相关网络及硬件设备的类型及用途

物联网研发中心项目相关的网络及硬件设备如下：

单位：万元

序号	类型	设备名称	设备功能	投资金额
1	网络设备	核心交换机、汇聚交换机、光纤交换机、路由器及其他交换机等	在不同网络区域或设备间实现数据传输、分发、交换、汇聚等工作	1,960.00
2	服务器	云平台管理服务器、数据库服务器、大数据服务器及普通服务器及备份服务器等	用于物联网云平台产品的管理服务，主要包括数据分析、运算、存储服务数据、调度资源等	4,550.00
3	存储设备	高端存储、磁带库等	用于物联网技术及产品研发、测试过程中的数据存储	1,080.00
4	安全设备	堡垒机、抗 DDOS 设备、入侵防御系统柜、加密机、备份服务器、VPN、负载均衡器、态势感知探针、态势感知平台、网络应用防护等	用于保障设备及网络的安全运行，可实现对信息威胁的感知、预警、响应、处理等能力	2,480.00
合计				10,070.00

物联网研发项目购买的设备主要包括网络设备、服务器、存储设备及安全设备等。

（2）项目相关技术及产品面向的客户群体大、应用场景多

物联网研发中心项目旨在研发智能制造（工业互联网）、智慧农业、智慧园区及智慧办公等相关的技术，未来公司将依托相关技术推出物联网产品，上述相关产品服务客户涵盖制造业、现代服务行业、农业等多个行业，客户群体大，覆盖服务、运营、管理等多种应用场景，需研究开发的细分产品组件及应用数量多。本项目涉及的工业互联网相关技术研发，为制造企业搭建云上数字工厂（如智能焊接云、金属家具制造云以及变压器制造云等），实现数字化控制和管理、收集生产过程数据、基于数据分析结果进行业务决策和优化，相关云平台的搭建需投入较多的网络设备、服务器及存储设备等。

同时，在物联网项目研发过程中，均需在物联网实验室搭建研发、测试和运营环境，并需要大量的算法算力支持，因此设备投入较大。

（3）项目在北京与成都两地实施，部分设备投入大

西南区域是公司重点布局的业务区域，为有效利用公司现有研发资源，未来快速响应东西部客户的服务需求，物联网研发中心项目拟在北京、成都两地同步建设物联网实验室研发中心，项目的两地实施使得网络设备、服务器、存储设备等相应设备投入有所增加。

（4）同行业公司类似项目的网络及硬件设备投资比例

经对比同行业公司物联网相关的类似募投项目，公司物联网研发中心项目网络及硬件设备投资比例略高，但低于首都在线、柏楚电子相关项目，与同属于物联网研发项目的拓维信息的基石研究院建设项目比例相当，同行业可比募投项目情况如下：

序号	公司名称	项目名称	网络及硬件设备投资金额（万元）	项目总投资金额（万元）	固定资产投入占比
1	朗新科技	能源物联网系统建设项目	21,218.50	50,984.93	41.62%
2	赛意信息	基于新一代通讯及物联技术的工业互联网云平台继续研发项目	1,471.78	5,986.04	33.13%
3	数字政通	基于物联网的智慧排水综合监管运维一体化平台建设项目	6,617.80	14,548.07	45.49%
4	首都在线	一体化云服务平台升级项目	22,038.44	36,875.84	59.76%
5	万集科技	智能网联研发中心建设项目	5,040.00	20,015.00	26.13%
6	柏楚电子	智能焊接机器人及控制系统产业化项目	26,326.50	40,682.86	64.71%
7	拓维信息	基石研究院建设项目	16,535.00	32,711.62	50.55%
8	东华软件	Avatar（阿凡达）工业互联网平台建设项目	13,199.90	69,874.30	18.89%
平均数					42.54%
9	思特奇	物联网研发中心	10,070.00	18,328.79	54.94%

2、未来新增折旧和摊销对经营业绩的影响

根据公司现有会计估计，网络及硬件设备按 5 年计提折旧，残值率为 10%。物联网研发中心项目网络及硬件设备投资 10,070.00 万元，结合网络及硬件设备为分批投入的情况，预计各年度计提折旧如下：

项目	计提折旧金额（万元）							
	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
第 1 年投入金额	509.40	509.40	509.40	509.40	509.40	-	-	-
第 2 年投入金额	-	651.60	651.60	651.60	651.60	651.60	-	-
第 3 年投入金额	-	-	651.60	651.60	651.60	651.60	651.60	-
合计	509.40	1,161.00	1,812.60	1,812.60	1,812.60	1,303.20	651.60	-

由上表可以看出，物联网研发中心项目年均折旧金额为 1,294.71 万元，占公司最近三年平均营业收入的 1.63%、平均利润总额的 14.78%、平均净利润的 15.88%，整体占比不高。如考虑本次募投项目之 PaaS 平台技术与应用项目、城市数字经济中台项目建成后可分别实现年均净利润 3,841.43 万元、3,561.82 万元，则物联网研发中心项目折旧对未来经营业绩的影响更小。

同时，本项目的建设有利于公司加大在工业互联网、智慧农业、智慧园区及智慧办公等领域的研发力度及业务布局，有利于抢抓物联网的发展先机，优化业务结构，增强盈利能力。

【会计师回复】

（一）核查程序

- 1、查阅本次募投项目可行性研究报告，核查本次募投项目的具体内容，包括投资构成明细以及投资数额的测算依据，复核本次募投项目测算使用的研发人员薪酬与公司目前研发人员薪酬是否匹配；
- 2、取得研发项目财务账面支出明细，复核截至本回复出具日募投项目的资金投入情况；
- 3、查阅本次募投项目可行性研究报告中关于设备和软件的构成明细及投资安排、研发人员分批投入的具体计划和安排；
- 4、复核公司根据现有会计估计测算的物联网研发中心项目中硬件设备折旧对公司业绩的影响。

（二）核查结论

经核查，会计师认为：

- 1、公司已说明本次募投项目投资数额的测算依据和测算过程、各募投项目目前的实施准备和进展、已投资金额及资金来源，设备及软件分批购买、人员分批投入的具体计划和安排，本次募投项目投资测算依据和过程具备合理性。

2、公司已说明物联网研发中心项目的网络及硬件设备投资金额较大的原因，并测算了未来新增折旧和摊销对经营业绩的影响，物联网研发中心项目年均折旧占公司最近三年平均营业收入、平均利润总额及平均净利润的比重不高。如考虑本次募投项目之 PaaS 平台技术与应用项目、城市数字经济中台项目建成后实现的净利润，则物联网研发中心项目折旧对未来经营业绩的影响更小。

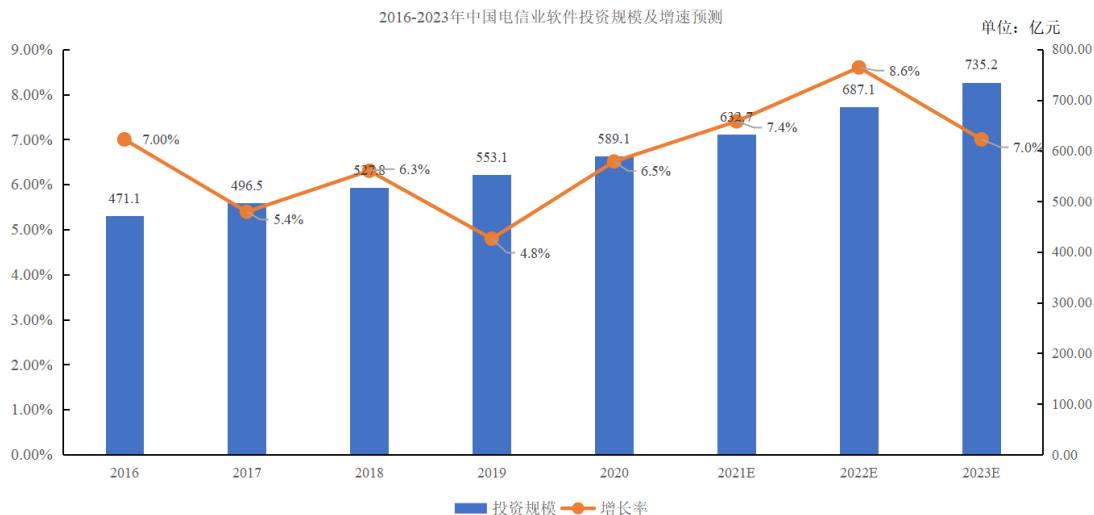
问题（4）：结合行业发展趋势、市场容量、公司近年来的业务经营情况、同行业可比公司情况、发行人竞争优势、在手订单或意向性订单等分析 PaaS 平台技术与应用项目和城市数字经济中台项目各类产品能否有效消化

【公司回复】

（一）行业发展趋势及市场容量

1、电信运营商对云计算等软件产品及服务需求增长趋势明显

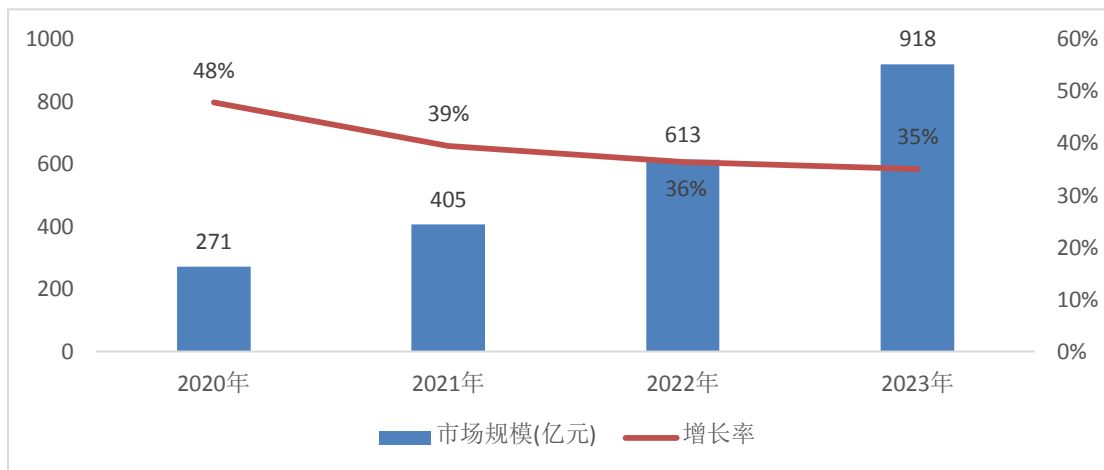
PaaS 层技术能力搭建的网络平台拥有良好的网络传输质量及稳定的产品性能，能够将云生态中的各个角色有机联接起来，推动云计算资源和网络设施融合形成一体化供给、一体化运营及一体化服务的能力，为电信运营商“云网融合”战略提供强有力的支撑。在此背景下，电信运营商对以 PaaS 产品为代表的云计算等软件产品的投入不断增加。近年来，中国移动、中国联通、中国电信分别推动了磐基 PaaS 平台、新沃云智慧 PaaS 平台、飞龙大数据 PaaS 平台建设。根据 CCID 数据，2020 年中国电信业软件投资规模同比增长 6.5%，达 589.1 亿元。随着电信新兴业态以及 5G 网络、物联网、大数据、工业互联网等新型基础设施建设的加快推进，中国电信业软件投资规模将进一步增长，预计 2021 年，中国电信业软件投资规模为 632.7 亿元，同比增长 7.4%；预计 2023 年，中国电信业软件投资规模约 735.2 亿元，同比增长 7.0%。



数据来源：CCID

2、随着云计算产业向纵深发展，PaaS 产品市场规模持续增长

由于企业客户越来越重视云原生、容器化和无服务器云平台，基于 PaaS 的应用服务快速增长。根据 CCID 数据，未来三年，中国 PaaS 市场规模将保持 35% 以上的增长率，预计 2021 年中国 PaaS 市场规模将达到 405 亿元，2023 年将达到 918 亿元，具体情况如下：



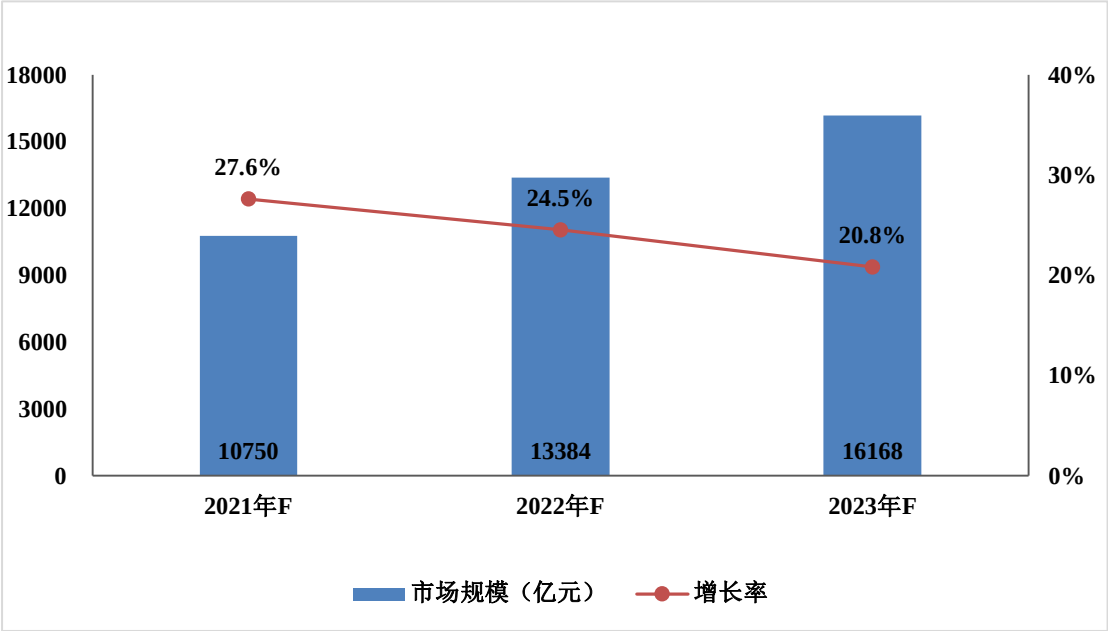
数据来源：CCID

3、城市数字经济中台日益成为新型智慧城市的核心平台

随着智慧城市建设的加速推进，涵盖数字政务、数字经济和数字社会等内容的城市数字经济中台日益成为新型智慧城市的核心平台，早期源于政务共享交换的城市数据平台内涵正极大延展增强。随着“数字中国”建设的持续推进，“互联网+”与各领域融合程度不断提升，加之信息通信相关技术的进步和产品的发

展，中国城市数字经济中台发展基础进一步夯实，市场规模有望继续维持较高速增长。根据 CCID 数据，预计 2021 年，中国智慧城市市场规模为 10,750 亿元，同比增长 27.6%；预计 2023 年，市场规模约 16,168 亿元，同比增长 20.8%。

2021-2023 年中国智慧城市市场规模及增速预测



数据来源：CCID

（二）公司近年来的业务经营情况

发行人主营业务系为客户提供数字化转型的基础技术平台、云和大数据的智能产品和运营服务。报告期内，公司分别实现业务收入 78,769.62 万元、85,977.99 万元、73,723.60 万元及 50,479.17 万元，主要为软件开发及技术服务收入。从业务结构、客户群体来看，报告期内，来源于中国移动、中国联通、中国电信及广电企业等客户的收入占比分别为 97.49%、95.34%、92.74%及 95.04%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电信	46,892.51	92.89%	65,869.98	89.35%	79,847.19	92.87%	74,271.30	94.29%
广电	1,081.55	2.14%	2,499.97	3.39%	2,121.73	2.47%	2,524.01	3.20%
其他	2,505.11	4.96%	5,353.64	7.26%	4,009.07	4.66%	1,974.31	2.51%

合计	50,479.17	100.00%	73,723.60	100.00%	85,977.99	100.00%	78,769.62	100.00%
----	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------

同时，随着公司在城市数字经济中台等领域的拓展，其他相关业务收入快速增长，报告期内分别实现业务收入 1,974.31 万元、4,009.07 万元、5,353.64 万元、2,505.11 万元，年均增长 64.67%。

本次募投项目之 PaaS 平台技术与应用项目相关产品主要应用于电信运营商及其上下游，城市数字经济中台项目主要应用于各地方政府、城市数字经济中台运营商及相关行业企业。近年来，公司主营业务积累的项目经验及客户资源为募投项目的顺利实施奠定了良好的技术基础及客户基础。

（三）同行业可比公司情况

发行人同行业上市公司拟实施的云计算（PaaS 平台）领域项目情况如下：

名称	募资日期/预案日期	项目名称	总投资额（万元）
荣联科技	2021/5/25	混合多云服务运营支撑平台研发和产业化项目	22,192.00
赛意信息	2021/3/24	基于共享技术中台的企业数字化解决方案升级项目	71,778.73
丝路视觉	2021/3/6	视觉云平台建设项目	19,370.31
首都在线	2021/1/6	一体化云服务平台升级项目	36,875.84
汉得信息	2020/11/23	基于融合中台的企业信息化平台建设项目	116,072.30
四方精创	2020/8/18	金融级分布式数字化平台项目	44,498.33
		开放式智能金融微服务平台项目	43,757.34
东华软件	2020/5/16	人工智能运维平台研发及产业化项目	29,426.00
创意信息	2020/4/29	智能大数据融合平台项目	58,212.25
拓维信息	2020/4/14	行业智慧云解决方案研发项目	69,199.89

发行人同行业上市公司拟实施的城市数字经济中台领域项目情况如下：

名称	募资日期/预案日期	项目名称	总投资额（万元）
梅安森	2021/2/5	基于 5G+AI 技术的智慧城市管理大数据管控平台项目	6,842.10
数字政通	2020/7/23	智慧化城市综合管理服务平台建设项目	20,002.35
熙菱信息	2020/7/13	城市治理大脑解决方案建设及推广项目	17,499.24
超图软件	2020/6/19	智慧城市操作系统研发及产业化项目	11,821.27

东华软件	2020/5/16	AI 城市超级大脑项目	28,551.58
佳华科技	2020/3/10	城市人工智能软件研发及产业化项目	10,175.00
		城市新基建大数据运营服务平台项目	34,000.00
银江股份	2020/2/28	“城市大脑”整体解决方案研发升级、建设、推广和服务项目	65,000.00

近年来，面对不断增长的市场空间，同行业上市公司纷纷通过募集资金投资云计算、智慧城市等项目。公司本次募集资金投资 PaaS 平台技术与应用项目、城市数字经济中台项目，也是顺应行业发展趋势，抢抓发展机遇，推动公司产品和技术升级，拓展服务领域，提升市场竞争力的具体举措。

（四）发行人竞争优势

1、研发优势

公司建立了业务水平精湛的研发团队，并通过内生性增长和外延式扩张不断吸收优秀技术团队和领先技术经验，推动公司技术持续创新。一方面，公司围绕“以市场为导向，以产品为中心”的研发理念、“学习、思考、创新、行动、改进、成功”的文化宗旨，积极采用研发三集中（集中时间、集中人员、集中地方）的研发方式，持续完善贯穿策划、产品、规划、设计、数据、开发、测试、运营全生命周期端到端的研发体系，提升公司自主研发能力和研发效率。另一方面，公司积极与电子科技大学、香港中文大学、北京邮电大学等高等院校开展合作，抢占基础核心技术和模型算法的制高点。

在研发投入方面，报告期内，公司研发投入分别为 15,292.68 万元、18,080.28 万元、14,468.19 万元及 10,739.67 万元，占当期营业收入的比例分别为 19.41%、21.03%、19.62%及 21.28%，报告期内占比相对稳定。

在人员投入方面，公司自成立以来高度重视人才队伍的建设，培养了大批优秀的技术人员。报告期内，公司参与研发的技术人员数量分别为 2,693 人、2,739 人、2,648 人及 2,594 人，占员工总数的比例分别为 93.67%、86.46%、85.97%及 86.50%，总体保持稳定，充足的优秀技术人员为高层次的研发提供了人才保障。

2、产品技术优势、项目经验优势及客户资源优势

经过多年发展，公司已在 PaaS 平台、城市数字经济中台领域积累了丰富的技术优势、项目经验优势及客户资源优势，具体详见 “《关于北京思特奇信息

技术股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函回复报告（修订稿）》问题 1、二、（三）、2、公司拥有较强的研发实力和丰富的项目经验及 3、发行人具备实施募投项目的销售渠道、客户储备基础”。

3、质量管理能力优势

公司遵循严格的质量管理标准，实施严密的保障措施，拥有成熟可靠的管理和开发流程，并获得质量管理体系认证证书、IT 服务管理体系认证证书、信息安全管理证书、环境管理体系认证证书等一系列资质认证。公司制定了《过程和质量保证规程》，将产品质量保证活动贯穿于项目生命周期的全过程，通过制定质量保证计划、执行过程审计、执行产品审计、质量趋势分析等，持续为企业客户提供高效、高质的产品和服务。

（五）在手订单情况

截至 2021 年 9 月 30 日，公司待执行的与 PaaS 平台技术与应用项目方向相关的合同合计金额 5,250.68 万元，与城市数字经济中台项目方向相关的合同合计金额 2,005.46 万元。在长期服务电信运营商等客户的过程中，公司秉承为客户贴身服务的理念，通过与客户建立良好的沟通关系不断了解客户的潜在需求，并结合公司自身研发战略，梳理形成了本次募投项目建设内容，上述在手合同及未来新增的业务订单能够有力支持本次募投项目产能的消化。

【会计师回复】

（一）核查程序

对公司管理层进行访谈，查阅公司本次募投项目可行性分析报告、资本化评估报告以及同行业上市公司相关募投项目资料，了解行业发展趋势以及募投项目的目标市场容量，查阅公司近年来公告的年度报告，了解公司业务经营情况以及自身的竞争优势，获取截至 2021 年 9 月 30 日公司募投项目相关的在手订单明细。

（二）核查结论

经核查，会计师认为：

公司已对行业发展趋势、市场容量、公司近年来的业务经营情况、现有竞争格局、同行业可比公司情况、发行人竞争优势、在手订单或意向性订单等可能影

响产品有效消化的因素进行分析并说明，结合上述因素来看，公司 PaaS 平台技术与应用项目和城市数字经济中台项目各类产品预计能够有效消化。

问题（5）：募投项目效益测算的过程及依据，结合公司产品价格变化、成本费用变化情况、同类产品毛利率水平及可比公司情况说明效益测算的谨慎性、合理性

【公司回复】

（一）PaaS 平台技术与应用项目

经测算，PaaS 平台技术与应用项目建成后可实现年均销售收入 19,356.93 万元，年均净利润 3,841.43 万元，项目内部收益率（所得税后）为 12.05%，税后投资回收期（含建设期）为 6.33 年。

1、营业收入的估算

PaaS 平台技术与应用项目收入主要包括软件产品销售收入及技术服务收入。

（1）软件产品销售收入

结合公司现有客户情况及对新客户、新应用领域的拓展情况预测本次募投项目获取的客户数量。考虑到项目软件产品为公司自主研发，再根据公司研发相关软件的开发成本、实施成本及预计毛利率，并结合公司及同行业类似软件的历史报价综合论证后确定销售单价。

（2）技术服务收入

技术服务是指公司对客户购买公司软件产品后实施的后续运维服务，包括提供维护、新需求改进、培训等服务，运维服务价格根据公司销售产品的金额，每年收取一定比例的运维费用。根据前述 PaaS 产品开发项目的预计实施进度和数量预测相关的运营维护收入。

（3）营业收入的测算

①软件产品销售数量

本项目客户数量以公司现有电信运营商客户数量为基础进行测算。公司已分别为中国移动 28 家省公司、中国联通 23 家省公司、中国电信 24 家省公司以及

16 个省份的广电机构提供了服务，此外，也为 6 家虚拟运营商提供了服务。为体现客户数量测算的谨慎性，测算的客户数量在现有客户数量的基础上给予进一步的折扣，并且从趋势上体现出先增后减的特点，在项目的第四年达到峰值，更加贴合本项目的生命周期。

综上，结合公司现有客户覆盖情况、产品导入周期、项目生命周期等多种因素，预计本项目的客户数量情况如下：

单位：个

客户分类	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	合计
移动省公司	1	3	4	5	4	3	2	1	23
联通省公司	-	2	4	4	3	2	1	1	17
电信省公司	-	1	2	4	3	2	1	1	14
广电省公司	-	-	2	3	2	2	1	1	11
虚拟运营商 等其他机构	-	-	1	2	2	2	1	1	9
合计	1	6	13	18	14	11	6	5	74

②软件产品销售单价

公司根据现有类似工作量的软件产品，结合客户规模、实施过程的难易程度来制定本募投项目相关软件的具体报价，考虑到通货膨胀的影响和薪酬增长幅度，预计产品价格以每年 5% 的速度增长，具体情况如下：

单位：万元

客户分类	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
移动省公司	2,000	2,100	2,205	2,315	2,431	2,553	2,681	2,815
联通省公司	1,500	1,575	1,654	1,737	1,824	1,915	2,011	2,112
电信省公司	1,000	1,050	1,103	1,158	1,216	1,277	1,341	1,408
广电省公司	500	525	551	579	608	638	670	704
虚拟运营商 等其他机构	200	210	221	232	244	256	269	282

注：表中单价为含税金额。

③营业收入估计

公司根据软件产品销售数量及软件产品销售单价测算各年度软件销售收入，根据公司同类项目的历史经验，从与客户签约到项目完成初验约需一年，因此本

募投项目预计的收入确认的时间较客户签约时间会递延一年。最近三年，公司软件销售收入及技术服务的收入占营业收入的平均比重分别为 62.66%及 37.34%。公司根据软件销售收入及上述比例进一步测算各年度的技术服务收入。根据公司项目开发进度及公司收入确认政策，本次募投项目逐年的营业收入估算如下：

单位：万元

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
销售客户数量（个）	1	6	13	18	14	11	6	5
软件产品平均单价	2,000.00	1,750.00	1,458.85	1,408.67	1,467.71	1,439.18	1,608.83	1,464.20
软件销售收入	-	1,886.79	9,905.66	17,891.51	23,920.75	19,384.91	14,934.91	9,106.60
技术服务收入	-	1,124.41	5,903.13	10,662.18	14,255.22	11,552.15	8,900.24	5,426.95
合计	-	3,011.20	15,808.79	28,553.69	38,175.98	30,937.05	23,835.14	14,533.55

注：表中软件产品平均单价为含税金额，软件销售收入及技术服务收入为不含税金额。

2、成本费用估算

软件产品与其他工业产品的生产不同，成本主要包括开发成本和维护成本。本项目成本主要由工资及福利费、折旧费、摊销费、其它费用等项目组成，计算依据如下：

（1）工资福利：考虑本次募投项目建设周期、建设难度、现有研发人员的专业结构以及具体工时、项目经验及可用研发人员的比例、公司人力资源规划的基础上，充分结合本募投项目的研发特点，合理估算项目整体研发人员缺口及人员构成类型，并根据公司现有各类人员的工资水平，确定金额。考虑到通货膨胀的影响和薪酬增长幅度，预计人员年薪以每年 5%的速度增加，具体详见本题问题（3）、（一）、1、（2）、④自主研发投入。公司制定了完善的项目管理内控制度，对项目立项及审批、预算编制、项目实施及成本归集、项目成果评审、项目验收总结及结项等进行规范。项目人员在实施过程中每日在公司的日志周报系统中报工，填报具体项目、每日实际工时，并说明每日具体工作内容等，并由项目经理复核审批，在系统中形成成本工时，系统以每个项目的成本工时为基础自动核算各研发项目的人工成本以及其他公摊费用，形成各项目的研发支出，日志周报系统核算的各项目研发支出按月自动对接至财务系统，生成财务账面各项目的研发支出。

(2) 折旧及摊销：固定资产折旧、外购无形资产摊销，按公司现行固定资产折旧、无形资产摊销政策测算。

(3) 其它费用：主要是销售费用及其他差旅等成本，参考公司历史经验值计算。项目资金来源为向特定对象发行股票募集资金及公司自有资金，因此不涉及财务费用；预计项目建设及运营不涉及新增管理费用；项目运营涉及销售费用。近三年，公司销售费用占当期营业收入的比重分别为 12.30%、12.03%、12.34%，平均为 12.22%，本次项目效益预计假设的销售费用占营业收入比重约为 12.22%，与公司近年来销售费用情况一致。

(4) 其它支出：包括物业、水电费等。

3、收入利润情况

在营业收入、成本费用等估算的基础上，本项目将取得年均净利润约 3,841.43 万元。本项目应纳税种有增值税（销项税额按照销售额的 6%测算），教育费附加（按增值税缴纳税额的 3%测算），地方教育费附加（按增值税缴纳税额的 2%测算），城建税（按增值税缴纳税额的 7%测算）。公司为国家鼓励的重点集成电路设计企业和软件企业，所得税按 10%进行测算，具体收入利润情况如下：

单位：万元

序号	项目	合计	计算期							
			1	2	3	4	5	6	7	8
1	营业收入	154,855.41	-	3,011.20	15,808.79	28,553.69	38,175.98	30,937.05	23,835.14	14,533.55
2	营业税金及附加	1,114.97	-	21.68	113.83	205.59	274.87	222.75	171.61	104.64
3	总成本费用	121,468.17	2,427.07	5,112.21	13,684.87	21,373.29	27,099.69	22,248.51	17,478.87	12,043.67
4	补贴收入	1,873.75	-	36.44	191.29	345.50	461.93	374.34	288.41	175.86
5	利润总额 (1-2-3+4)	34,146.02	-2,427.07	-2,086.25	2,201.38	7,320.31	11,263.35	8,840.13	6,473.07	2,561.10
6	弥补以前年度 亏损	4,513.32			2,201.38	2,311.94				
7	应纳税所得额 (5-6)	29,632.70	-2,427.07	-2,086.25	-	5,008.37	11,263.35	8,840.13	6,473.07	2,561.10
8	所得税	3,414.60	-	-	-	500.84	1,126.33	884.01	647.31	256.11
9	净利润(5-8)	30,731.42	-2,427.07	-2,086.25	2,201.38	6,819.47	10,137.01	7,956.12	5,825.76	2,304.99

（二）城市数字经济中台项目

经测算，项目建成后可实现年均销售收入 16,749.79 万元，年均净利润 3,561.82 万元，项目内部收益率（所得税后）为 13.89%，税后投资回收期（含建设期）为 6.22 年。

1、营业收入的估算

城市数字经济中台项目收入主要包括软件产品销售收入及技术服务收入。

（1）软件产品销售收入

软件产品销售收入指公司销售城市数字经济中台相关软件产品实现的收入。本募投项目结合公司现有客户情况及对新客户、新应用领域的拓展情况预测本次募投项目获取的客户数量。考虑到本项目软件产品为公司自主研发，再根据公司研发相关软件的开发成本、实施成本及预计毛利率，综合确定销售单价。

（2）技术服务收入

技术服务是指公司对客户购买公司软件产品后实施的后续运维服务，包括提供维护、新需求改进、培训等服务，运维服务价格根据公司销售产品的金额，每年收取一定比例的运维费用。根据前述产品开发项目的预计实施进度和数量预测相关的技术服务收入。

（3）营业收入的测算

①软件产品销售数量

公司在已签约和接触的 21 个城市项目基础上，结合传统行业业务布局，面向各层级的市场共 47 个目标城市进行拓展，同时公司根据市场特点、行业增速、现有业务的发展态势，按照客户采购类型和客户区域分布测算正常年份的销售数量，具体情况如下：

单位：个

客户分类	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	合计
一线及准一线城市	1	2	2	2	2	2	1	1	13
二线城市	-	1	2	2	2	2	1	1	11
三线城市	1	1	2	2	2	2	1	1	12
四线城市	-	1	2	2	2	2	1	1	11

五线城市及县城	-	-	1	2	1	-	-	-	4
合计	2	5	9	10	9	8	4	4	47

②软件产品销售单价

公司根据现有相关业务的报价、结合市场的实际情况，同时针对具体业务的难易程度来制定本募投项目相关软件的具体报价，考虑到通货膨胀的影响和薪酬增长幅度，预计产品价格以每年 5% 的速度增长，具体情况如下：

单位：万元

客户分类	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一线及准一线城市	2,000	2,100	2,205	2,315	2,431	2,553	2,681	2,815
二线城市	2,000	2,100	2,205	2,315	2,431	2,553	2,681	2,815
三线城市	1,500	1,575	1,654	1,737	1,824	1,915	2,011	2,112
四线城市	1,200	1,260	1,323	1,389	1,458	1,531	1,608	1,688
五线城市及县城	800	840	882	926	972	1,021	1,072	1,126

注：表中单价为含税金额。

③营业收入估计

公司根据软件产品销售数量及软件产品销售单价测算各年度软件销售收入。根据公司同类项目的历史经验，从与客户签约到项目完成初验约需一年，因此本募投项目预计的收入确认的时间较客户签约时间会递延一年。最近三年，公司软件销售收入及技术服务的收入占营业收入的平均比重分别为 62.66% 及 37.34%。公司根据软件销售收入及上述比例进一步测算各年度的技术服务收入。根据公司项目开发进度及公司收入确认政策，本次募投项目逐年的营业收入的具体估算如下：

单位：万元

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
销售客户数量(个)	2	5	9	10	9	8	4	4
软件产品平均单价	1,750.00	1,827.00	1,739.56	1,736.40	1,917.78	2,138.00	2,245.25	2,357.50
软件销售收入	-	3,301.89	8,617.92	14,769.81	16,381.13	16,283.02	16,135.85	8,472.64
技术服务收入	-	1,967.71	5,135.73	8,801.85	9,762.09	9,703.63	9,615.92	5,049.15
合计	-	5,269.60	13,753.65	23,571.66	26,143.23	25,986.64	25,751.77	13,521.79

注：表中软件产品平均单价为含税金额，软件销售收入及技术服务收入为不含税金额。

2、成本费用估算

软件产品与其他工业产品的生产不同，成本主要包括开发成本和维护成本。本项目成本主要由工资及福利费、折旧费、摊销费、其它费用等项目组成，计算依据如下：

（1）工资福利：考虑本次募投项目建设周期、建设难度、现有研发人员的专业结构、项目经验及可用研发人员的比例、公司人力资源规划的基础上，充分结合本募投项目的研发特点，合理估算项目整体研发人员缺口及人员构成类型，并根据公司现有各类人员的工资水平，确定金额。考虑到通货膨胀的影响和薪酬增长幅度，预计人员年薪以每年 5% 的速度增加，具体详见本题问题（3）、（一）、2、（2）、④自主研发投入。公司制定了完善的项目管理内控制度，对项目立项及审批、预算编制、项目实施及成本归集、项目成果评审、项目验收总结及结项等进行规范。项目人员在实施过程中每日在公司的日志周报系统中报工，填报具体项目、每日实际工时，并说明每日具体工作内容等，并由项目经理复核审批，在系统中形成成本工时，系统以每个项目的成本工时为基础自动核算各研发项目的人工成本以及其他公摊费用，形成各项目的研发支出，日志周报系统核算的各项研发支出按月自动对接至财务系统，生成财务账面各项目的研发支出。

（2）折旧及摊销：固定资产折旧、外购无形资产摊销，按公司现行固定资产折旧、无形资产摊销政策测算。

（3）其它费用：主要是销售费用及其他差旅等成本，参考公司历史经验值计算。项目资金来源为向特定对象发行股票募集资金及公司自有资金，因此不涉及财务费用；预计项目建设及运营不涉及新增管理费用；项目运营涉及销售费用。近三年，公司销售费用占当期营业收入的比重分别为 12.30%、12.03%、12.34%，平均为 12.22%，本次项目效益预计假设的销售费用占营业收入比重约为 12.22%，与公司近年来销售费用情况一致。

（4）其它支出：包括物业、水电费等。

3、收入利润情况

在营业收入、税金、成本费用估算的基础上，本项目将取得年均净利润约 3,561.82 万元。本项目应纳税种有增值税（销项税额按照销售额的 6% 测算），

教育费附加（按增值税缴纳税额的 3%测算），地方教育费附加（按增值税缴纳税额的 2%测算），城建税（按增值税缴纳税额的 7%测算）。公司为国家鼓励的重点集成电路设计企业和软件企业，所得税按 10%进行测算，具体收入利润情况如下：

单位：万元

序号	项目	合计	计算期							
			1	2	3	4	5	6	7	8
1	营业收入	133,998.34	-	5,269.60	13,753.65	23,571.66	26,143.23	25,986.64	25,751.77	13,521.79
2	营业税金及附加	964.79	-	37.94	99.03	169.72	188.23	187.10	185.41	97.36
3	总成本费用	101,372.89	2,030.38	5,392.31	11,254.88	17,164.69	18,695.07	18,337.98	17,934.31	10,563.26
4	利润总额（1-2-3）	31,660.66	-2,030.38	-160.65	2,399.74	6,237.25	7,259.93	7,461.56	7,632.06	2,861.16
5	弥补以前年度亏损	2,191.03			2,191.03					
6	应纳税所得额（4-5）	29,469.63	-2,030.38	-160.65	208.70	6,237.25	7,259.93	7,461.56	7,632.06	2,861.16
7	所得税	3,166.07	-	-	20.87	623.72	725.99	746.16	763.21	286.12
8	净利润（4-7）	28,494.60	-2,030.38	-160.65	2,378.87	5,613.52	6,533.94	6,715.41	6,868.85	2,575.05

（三）物联网研发中心项目

本项目不产生直接经济效益。

（四）本次募投项目效益测算的谨慎合理性

本次募投项目以《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）为依据，按照新建项目对本次募投项目整体效益进行财务评价。公司本次募投项目毛利率指标与公司及同行业上市公司毛利率指标对比如下：

财务指标	股票名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度	最近三年平均
营业毛利率（%）	东方国信	46.48	51.14	49.35	48.99
	直真科技	51.36	59.21	52.26	54.28
	科大国创	31.76	29.66	32.38	31.27
	平均值	43.20	46.67	44.66	44.84
	公司	47.53	50.26	50.63	49.47
本次募投项目平均毛利率（%）					

PaaS 平台技术与应用项目	47.20
城市数字经济中台项目	49.16
近三年公司 PaaS 类产品毛利率	53.18
近三年公司城市数字经济中台产品毛利率	52.75

公司 PaaS 平台技术与应用项目及城市数字经济中台项目的毛利率与公司整体毛利率基本一致，略高于同行业可比上市公司整体毛利率，但低于公司过往同类项目毛利率。

公司本次募投项目内部收益率、投资回收期等指标与同行业上市公司的类似募投项目效益指标对比如下：

1、PaaS 平台技术与应用项目

公司名称	项目名称	投资回收期（年）	内部收益率
荣联科技	混合多云服务运营支撑平台研发和产业化项目	6.27	17.33%
赛意信息	基于共享技术中台的企业数字化解决方案升级项目	6.30	13.72%
首都在线	一体化云服务平台升级项目（北京）	6.23	12.29%
	一体化云服务平台升级项目（佛山）	5.78	18.91%
汉得信息	基于融合中台的企业信息化平台建设 项目	7.93	13.35%
四方精创	金融级分布式数字化平台项目	6.07	12.33%
	开放式智能金融微服务平台项目	6.01	12.52%
东华软件	人工智能运维平台研发及产业化项目	5.75	20.87%
创意信息	智能大数据融合平台项目	5.36	25.64%
拓维信息	行业智慧云解决方案研发项目	5.74	21.16%
平均		6.14	16.81%
PaaS 平台技术与应用项目		6.33	12.05%

2、城市数字经济中台项目

公司名称	项目名称	投资回收期（年）	内部收益率
梅安森	基于 5G+AI 技术的智慧城市管理大数据管控平台项目	7.86	14.51%
数字政通	智慧化城市综合管理服务平台建设项目	5.32	16.58%
超图软件	智慧城市操作系统研发及产业化项目	7.77	13.12%

东华软件	AI 城市超级大脑项目	6.72	16.14%
银江股份	“城市大脑”整体解决方案研发升级、建设、推广和服务项目	4.11	16.69%
博思软件	智慧城市电子缴款平台开发项目	5.03	16.65%
平均		6.14	15.62%
城市数字经济中台项目		6.22	13.89%

与同行业上市公司同类募投项目的预计投资回收期、内部收益率相比，公司本次募投项目测算更为谨慎，且不存在重大差异。

本次向特定对象发行股票募投效益的测算考虑了募投项目的特性及经营模式，以公司历史财务数据为出发点，结合行业特性，并根据募投项目的实际情况综合估算，测算逻辑符合公司的经营模式，效益测算具备合理性。

【会计师回复】

（一）核查程序

1、查阅本次募投项目可行性研究报告，复核本次募投项目的效益测算的过程及依据；

2、将本次募投项目的毛利率与报告期内公司同类产品与同行业上市公司进行对比，将本次募投项目的投资回收期及内部收益率与同行业上市公司的类似募投项目进行对比，复核是否存在重大不一致的情形。

（二）核查结论

经核查，会计师认为：

本次募投项目效益测算不涉及盈利预测，公司已说明本次募投项目效益测算的过程及依据，针对同行业数据以及公司近三年同类产品经营情况而言，本次募投项目效益测算过程和依据具有合理性。

问题（7）：结合发行人现有研发人员数量及在研项目、募投项目建设周期、拟投入的研发人员数量、现有及募投项目研发人员薪酬水平等，说明本次募投项目研发投入的明细及研发人员的来源，薪酬支出估算是否合理，是否存在研发人员同时进行多个项目研发情形，各项目的研发支出是否可以有效区分和归集；结合发行人现行研发费用处理的会计政策、报告期内公司和同行业可比公

司同类项目研发投入资本化情况说明本次募投项目研发投入全部资本化的具体依据及合理性，是否符合会计政策的一致性，是否存在将不符合资本化要求的研发费用资本化的情形

【公司回复】

（一）结合发行人现有研发人员数量及在研项目、募投项目建设周期、拟投入的研发人员数量、现有及募投项目研发人员薪酬水平等，说明本次募投项目研发投入的明细及研发人员的来源，薪酬支出估算是否合理

1、现有研发人员数量、在研项目以及现有研发人员薪酬水平

截至 2021 年 9 月 30 日，公司参与研发的人员共计 2,594 人，在研项目主要研究方向包括 5G、人工智能、PaaS、城市数字经济中台、物联网和区块链等。研发人员 2020 年的平均工资为 18.71 万元/年。

2、募投项目建设周期、拟投入的研发人员数量、募投项目研发人员薪酬水平及研发投入明细及研发人员来源

（1）PaaS 平台技术与应用项目

公司依据研发预算评估方法测算本项目建设的工作量，具体步骤如下：（1）由专家组根据产品规划预计对应的功能模块数量；（2）结合公司历史研发经验及本项目特点将功能模块数量拆解为构件数量，并进一步分解为任务单数量；（3）根据任务单数量并结合员工平均的工作效率估算项目整体工作量。PaaS 平台技术与应用项目包含 216 个功能模块，可拆解成 47,347 个构件，形成 56,795 个任务单。员工平均工作效率根据以往类似难度的项目估算，一般为 3-4 人天/任务单，预计有 188,157 人天的工作量。按照每人每年工作 250 天计算，共计约 753 人年的工作量。该工作量预算由产品和服务专业委员会进行评估确认。本项目建设周期为 3 年，第 1、2、3 年分别拟投入的人员为 205 人、257 人、291 人，研发投入 17,977.63 万元，其中募集资金拟投入金额 12,568.27 万元，研发投入均为人员薪酬支出，本项目研发人员的基础薪酬为在参照公司现有薪酬政策的基础上，充分考虑研发人员工作经验和学历等因素综合确定。此外，为保证公司薪酬的竞争力，保证核心技术团队的稳定性，公司建设期三年按照年均一定的增长率（约

5%) 对研发人员的薪酬逐年调整。研发人员来源包括公司现有研发人员及外部拟聘研发人员。

该项目研发投入明细如下：

单位：个，万元

序号	项目人员-研发性质	参考年薪	T+1 年		T+2 年		T+3 年	
			人数	工资	人数	工资	人数	工资
1	项目总监	67.00	1	67.00	1	70.00	1	74.00
2	项目需求总监	52.00	1	52.00	1	55.00	2	116.00
3	项目研发总监	57.00	3	171.00	3	180.00	3	189.00
4	项目测试总监	53.00	1	53.00	2	112.00	2	118.00
5	项目实施总监	53.00	1	53.00	2	112.00	2	118.00
6	项目经理	33.00	8	264.00	8	280.00	8	296.00
7	项目质量保证员	20.00	5	100.00	5	105.00	8	176.00
8	需求分析员	32.00	15	480.00	25	850.00	25	900.00
9	系统分析工程师	32.00	15	480.00	25	850.00	30	1,080.00
10	软件工程师	19.00	110	2,090.00	140	2,800.00	150	3,150.00
11	测试工程师	17.00	20	340.00	20	360.00	26	494.00
12	配置管理员	16.00	5	80.00	5	85.00	10	180.00
13	文档工程师	9.00	5	45.00	5	47.25	9	89.28
14	项目安全员	8.00	5	40.00	5	42.00	5	44.10
15	美术设计师	22.00	5	110.00	5	115.00	5	120.00
16	系统工程师	22.00	5	110.00	5	115.00	5	120.00
合计			205	4,535.00	257	6,178.25	291	7,264.38

(2) 城市数字经济中台项目

公司依据研发预算评估方法测算本项目的工作量，具体步骤如下：（1）由专家组根据产品规划预计对应的功能模块数量；（2）结合公司历史研发经验及本项目特点将功能模块数量拆解为构件数量，并进一步分解为任务单数量；（3）根据任务单数量并结合员工平均的工作效率估算项目整体工作量。城市数字经济中台项目包含 176 个功能模块，可拆解成 45,263 个构件，形成 54,288 个任务单。员工平均工作效率根据以往类似难度的项目估算，一般为 3-4 人天/任务单，预计有 179,250 人天的工作量。按照每人每年工作 250 天计算，共计约 717 人年的工作量。该工作量预算由产品和需求专业委员会进行评估确认。

本项目建设期为3年，第1、2、3年分别拟投入的人员为213人、225人、279人，研发投入16,713.29万元，其中募集资金拟投入金额11,683.24万元，研发投入均为人员薪酬支出，本项目研发人员的基础薪酬为在参照公司现有薪酬政策的基础上，充分考虑研发人员工作经验和学历等因素综合确定。此外，为保证公司薪酬的竞争力，保证核心技术团队的稳定性，公司建设期三年按照年均一定的增长率（约5%）对研发人员的薪酬逐年调整。研发人员来源包括公司现有研发人员及外部拟聘研发人员。

该项目研发投入明细如下：

单位：个，万元

序号	项目人员-研发性质	参考年薪	T+1年		T+2年		T+3年	
			人数	工资	人数	工资	人数	工资
1	项目总监	67.00	1	67.00	1	70.00	1	74.00
2	项目需求总监	52.00	2	104.00	2	110.00	2	116.00
3	项目研发总监	57.00	3	171.00	3	180.00	3	189.00
4	项目测试总监	53.00	1	53.00	2	112.00	3	177.00
5	项目实施总监	53.00	3	159.00	3	168.00	5	295.00
6	项目经理	33.00	5	165.00	5	175.00	5	185.00
7	项目质量保证员	20.00	5	100.00	5	105.00	5	110.00
8	需求分析员	32.00	10	320.00	15	510.00	20	720.00
9	系统分析工程师	32.00	10	320.00	10	340.00	15	540.00
10	软件工程师	19.00	130	2,470.00	130	2,600.00	160	3,360.00
11	测试工程师	17.00	25	425.00	30	540.00	30	570.00
12	配置管理员	16.00	5	80.00	6	102.00	6	108.00
13	文档工程师	9.00	3	27.00	3	28.35	9	89.28
14	项目安全员	8.00	3	24.00	3	25.20	3	26.46
15	美术设计师	22.00	5	110.00	5	115.00	6	144.00
16	系统工程师	22.00	2	44.00	2	46.00	6	144.00
合计			213	4,639.00	225	5,226.55	279	6,847.74

（3）物联网研发中心项目

公司依据研发预算评估方法测算本项目建设的工作量，具体步骤如下：（1）由专家组根据产品规划预计对应的功能模块数量；（2）结合公司历史研发经验及本项目特点将功能模块数量拆解为构件数量，并进一步分解为任务单数量；（3）

根据任务单数量并结合员工平均的工作效率估算项目整体工作量。物联网研发中心项目包含 102 个功能模块，可拆解成 16,790 个构件，形成 20,104 个任务单。员工平均工作效率根据以往类似难度的项目估算，一般为 3-4 人天/任务单，预计有 65,968 人天的工作量。按照每人每年工作 250 天计算，共计约 264 人年的工作量。工作量预算由产品和服务专业委员会进行评估确认。

本项目建设期为 3 年，第 1、2、3 年分别拟投入的人员为 88 人、88 人、88 人，研发投入 6,709.95 万元，全部使用自有资金，研发投入均为人员薪酬支出，本项目研发人员的基础薪酬为在参照公司现有薪酬政策的基础上，充分考虑研发人员工作经验和学历等因素综合确定。此外，为保证公司薪酬的竞争力，保证核心技术团队的稳定性，公司建设期三年按照年均一定的增长率（约 5%）对研发人员的薪酬逐年调整。研发人员来源包括公司现有研发人员及外部拟聘研发人员。

该项目研发投入明细如下：

单位：个，万元

序号	项目人员-研发性质	参考年薪	T+1 年		T+2 年		T+3 年	
			人数	工资	人数	工资	人数	工资
1	项目总监	67.00	1	67.00	1	70.00	1	74.00
2	项目需求总监	52.00	2	104.00	2	110.00	2	116.00
3	项目研发总监	57.00	2	114.00	2	120.00	2	126.00
4	项目测试总监	53.00	2	106.00	2	112.00	2	118.00
5	项目实施总监	53.00	2	106.00	2	112.00	2	118.00
6	项目经理	33.00	2	66.00	2	70.00	2	74.00
7	项目质量保证员	20.00	2	40.00	2	42.00	2	44.00
8	需求分析员	32.00	8	256.00	8	272.00	8	288.00
9	系统分析工程师	32.00	8	256.00	8	272.00	8	288.00
10	软件工程师	19.00	30	570.00	30	600.00	30	630.00
11	测试工程师	17.00	8	136.00	8	144.00	8	152.00
12	配置管理员	16.00	5	80.00	5	85.00	5	90.00
13	文档工程师	9.00	5	45.00	5	47.25	5	49.60
14	项目安全员	8.00	5	40.00	5	42.00	5	44.10
15	美术设计师	22.00	3	66.00	3	69.00	3	72.00
16	系统工程师	22.00	3	66.00	3	69.00	3	72.00
合计			88	2,118.00	88	2,236.25	88	2,355.70

3、募投项目薪酬支出估算是否合理

募投项目的薪酬支出情况如下：

单位：个，万元

序号	项目	T+1			T+2			T+3		
		人数	工资	平均年薪	人数	工资	平均年薪	人数	工资	平均年薪
1	PaaS 平台技术与应用项目	205	4,535.00	22.12	257	6,178.25	24.04	291	7,264.38	24.96
2	城市数字经济中台项目	213	4,639.00	21.78	225	5,226.55	23.23	279	6,847.74	24.54
3	物联网研发中心项目	88	2,118.00	24.07	88	2,236.25	25.41	88	2,355.70	26.77
合计		506	11,292.00	22.32	570	13,641.05	23.93	658	16,467.82	25.03

2020 年度，公司研发人员平均薪酬水平为 18.71 万元/年。2020 年因新冠疫情影响，国家推行了阶段性减免企业社保的政策，故 2020 年职工薪酬中的养老保险低于历史水平，若扣除社保减免的影响，2020 年度公司研发人员平均薪酬为 19.50 万元/年，若按每年 5% 的增长率，则 2021 年度研发人员平均薪酬为 20.48 万元/年。本次募投项目测算使用的人员薪酬与公司目前研发人员平均薪酬基本匹配，募投项目的人员薪酬支出测算较为合理。

（二）是否存在研发人员同时进行多个项目研发情形，各项目的研发支出是否可以有效区分和归集

1、研发人员进行项目研发的具体情形

为提高研发实力与效率，公司实行研发三集中策略（集中时间、集中人员、集中地方），由公司统一安排研发人员（含子公司研发人员）的具体研发项目。因项目之间可能存在一定关联性（如公司已研发的部分组件可作为 PaaS 平台技术与应用项目的基础等），公司存在一个人进行多个项目研发的情形。

2、各项目的研发支出是否可以有效区分和归集

公司制定了完善的项目管理内控制度，对项目立项及审批、预算编制、项目实施及成本归集、项目成果评审、项目验收总结及结项等进行规范。项目人员在实施过程中每日在公司的日志周报系统中报工，填报具体项目、每日实际工时，并说明每日具体工作内容等，并由项目经理复核审批，在系统中形成成本工时，

系统以每个项目的成本工时为基础自动核算各研发项目的人工成本以及其他公摊费用，形成各项目的研发支出，日志周报系统核算的各项目研发支出按月自动对接至财务系统，生成财务账面各项目的研发支出。本次募投项目预测的人员投入数量为相应类别员工的工时投入数量，如 PaaS 平台技术与应用项目 T+1 年需求分析师 15 人，是指需求分析师类别员工投入 15 人*年的工时数量（即 15 名需求分析师全职工作一年的工时数量）。

综上，公司各项目的研发支出可以有效区分和归集。

（三）结合发行人现行研发费用处理的会计政策、报告期内公司和同行业可比公司同类项目研发投入资本化情况说明本次募投项目研发投入全部资本化的具体依据及合理性，是否符合会计政策的一致性，是否存在将不符合资本化要求的研发费用资本化的情形

1、公司现行研发费用处理的会计政策

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段，公司研究活动对应开发计划和需求分析。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。开发阶段主要包括概要设计、详细设计、编码、集成测试、现场测试、上线加载、初验和终验。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

公司相关项目在满足上述条件，研发部门完成资本化评估报告后，进入开发阶段。

2、本次募投项目研发投入资本化情况与报告期内公司和同行业可比公司同类项目研发投入资本化情况的比较

单位：万元

公司名称	募集类型	项目名称	自主研发投入	募集资金拟投入金额（资本化）	资本化金额占比
思特奇	本次定向发行募集资金	PaaS 平台技术与应用项目	17,977.63	12,568.27	70%
		城市数字经济中台项目	16,713.29	11,683.24	70%
		物联网研发中心项目	6,709.95	-	-
	前次发行可转债募集资金	5G 支撑及生态运营系统	16,951.92	12,040.96	71%
		AI 技术与应用项目	4,010.00	-	-
东方国信	定向发行募集资金	工业互联网云化智能平台项目	22,801.82	19,435.63	85%
		5G+工业互联网融合接入与边缘计算平台项目	18,334.80	12,575.68	69%
		东方国信云项目	27,002.16	22,462.85	83%
		平均值	22,712.93	18,158.05	79%

本次募投项目之 PaaS 平台技术与应用项目和城市数字经济中台项目研发投入涉及募集资金投入，物联网研发中心项目研发投入不涉及募集资金。截至回复签署之日，PaaS 平台技术与应用项目和城市数字经济中台项目已处于开发阶段且满足《企业会计准则》规定的资本化条件（具体详见下文论述），其用于研发支出的募集资金将资本化形成相关资产。

由上表可知，公司本次募投项目研发投入拟资本化金额占研发投入总额的 70%，与公司 2020 年发行可转债之募投项目 5G 支撑及生态运营系统研发投入拟资本化金额占比（71%）基本相当，略低于同行业可比公司东方国信再融资同类募投项目研发投入拟资本化金额占比的平均值（79%）。

3、本次募投项目研发投入全部资本化的具体依据及合理性，是否符合会计政策的一致性，是否存在将不符合资本化要求的研发费用资本化的情形

（1）《企业会计准则》的规定

根据《企业会计准则》相关规定，内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，可予以资本化：

①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

(2) 本次募投项目研发投入全部资本化的具体依据

本次募投项目中，PaaS 平台技术与应用项目自主研发投入 17,977.63 万元，拟资本化金额 12,568.27 万元，城市数字经济中台项目自主研发投入 16,713.29 万元，拟资本化金额 11,683.24 万元，资本化开始时点为取得由技术、产品等专家组成的评审委员会评审通过的“资本化的评估报告”，资本化结束时点为取得“验收测试报告”。

PaaS 平台技术与应用项目和城市数字经济中台项目满足《企业会计准则》关于研发支出可予以资本化的 5 个条件，具体分析如下：

① PaaS 平台技术与应用项目

I 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性

公司具备相应的技术、人员和市场储备，多年来的技术沉淀及产品化能力，为项目提供了充足的关键技术保证，公司已掌握的 PaaS 相关技术情况如下：

序号	技术名称	技术说明	技术来源
1	基于云端的、完整的云开发体系	该技术旨在通过云上的开发工具及平台为中小企业提供可一键创建的云上团队开发工作空间，在工作空间内提供与产品业务类型匹配的端到端全技术栈的低代码可视化开发平台、开发工具及开发服务。	自主研发
2	分布式内存数据库技术	该技术是分布式技术与内存数据库技术的结合。在国内内存数据库领域首创实现自动数据切片、分布式数据一致性，突破分布式系统 CAP 理论的工程方法，实现原生系统读写分离，实现多租户，能够做到资源数据逻辑和物理隔离。	自主研发

序号	技术名称	技术说明	技术来源
3	分布式文件系统技术	分布式文件系统产品分为三层：底层数据持久化部分实现切片数据的快速存取；中间层实现元数据管理、文件数据切片管理和数据组织及访问控制；上层实现客户接口，包括文件数据访问和 ACL 管理能力，并为开发人员提供编程接口。分布式文件系统目前已经实现对 Linux 系统文件的树型目录管理，对文件和目录的 ACL 控制，以及对文件系统的扩展、收缩管理和存储系统的复制及容灾策略。	自主研发
4	微服务数据路由计算和路由数据高效交互技术	该技术提供了一种微服务网关可以通过任何配置的参数计算数据路由标识，微服务通过集成客户端的方式来进行数据路由计算。服务端数据变更时，客户端通过探测功能对客户端缓存进行更新。	自主研发
5	分布式信息异步传输的中间件技术	本技术做为分布式系统之间交流的桥梁，提供流量削峰、应用解耦等场景下数据传递的能力，能够快速、安全、完整的进行数据同步，将信息以消息的形式，从一个应用程序传送到另一个或多个应用程序，利用高效可靠的消息传递机制进行平台无关的数据交流，并基于数据通信来进行分布式系统的集成。	自主研发

公司已申请的 PaaS 相关发明专利情况如下：

序号	申请人	已申请专利名称	专利号	授权公告日
1	思特奇	一种数据存储、数据读取方法及对应的系统	ZL 2016 1 0290986.X	2019/4/23
2	思特奇	一种加快消息生成的方法及装置	ZL 2017 1 0253179.5	2020/2/4
3	思特奇	分布式文件系统及分布式文件系统的用户管理方法	ZL 2017 1 0252843.4	2020/9/4
4	思特奇	一种动态表单页面自动转换为 HTML5 页面的方法及系统	ZL 2017 1 1123637.X	2021/5/4
5	思特奇	一种分布式内存数据库数据同步方法及系统	ZL 2018 1 0021484.6	2021/5/14

II 具有完成该无形资产并使用或出售的意图

作为云计算的重要平台，PaaS 平台是链接 IaaS 与 SaaS 的中间层，发挥为应用服务层提供应用接口、软件运行环境、应用开发测试平台及框架性平台等功能。

公司现有 PaaS 产品主要为 PaaS 组件（组件之间相互独立，无法统一管理、调配及使用），服务于电信运营商的 B 域（业务域），本次募投项目 PaaS 平台技术与应用项目主要是研发面向电信运营商的 B 域（业务域）、O 域（运营域）、M 域（管理域）、D 域（大数据域）的统一的 PaaS 服务能力，将相关组件统一

管理，最终形成微服务体系 PaaS 平台、数据库 PaaS 平台、数据智能、开发云+低代码平台、云管理平台及智能预警系统等系列产品，因此，公司从事 PaaS 平台技术与应用项目即为通过研发，形成相关专利或非专利技术，在现有 PaaS 产品基础上新增功能实现 PaaS 产品的优化，以使公司的相关产品在市场上更具竞争力，提升公司的盈利能力。

III无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性

公司现有主要客户为中国移动、中国联通、中国电信、广电企业等电信运营商，本次募投项目 PaaS 产品也主要应用于电信领域。PaaS 层技术能力搭建的网络平台拥有良好的网络传输质量及稳定的产品性能，能够将云生态中的各个角色有机联接起来，推动云计算资源和网络设施融合形成一体化供给、一体化运营及一体化服务的能力，为电信运营商“云网融合”战略提供强有力的支撑。在此背景下，电信运营商对以 PaaS 产品为代表的云计算等软件产品的投入不断增加。同时，在企业上云趋势下，PaaS 平台的市场空间进一步拓展。根据 CCID 数据，2020 年，中国 PaaS 产品市场规模为 271.7 亿元，同比增长近 50%，预计 2021 年市场规模将达到 405 亿元，同比增长 39.4%，2023 年将达到 918 亿元。PaaS 产品的目标市场发展前景良好，在手订单方面，目前，公司已经与上海、广东等区域的电信运营商签署了相关协议，公司现有的客户基础、市场地位及在手订单为募投项目未来实现商业化提供了可靠保障。

经测算，PaaS 平台技术与应用项目可实现年均销售收入 19,356.93 万元，年均净利润 3,841.43 万元，项目内部收益率（所得税后）为 12.05%，经济效益良好。通过 PaaS 平台技术与应用项目的实施，公司将进一步扩大主营业务规模，并实现产业链的延伸，提升盈利水平，培育利润增长点，产生经济利益流入。

IV有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产

A 公司积累了拥有较强的研发实力和丰富的项目经验

公司自 2005 年开始自主研发 PaaS 产品，由于布局较早，在技术储备及人才储备方面均具有较大的先发优势，能够准确把握市场需求，为客户提供 PaaS 产品的前端咨询、开发实施和后期技术维护等一系列服务。2016 年，公司开始参与中国电信云计费及 PaaS 平台测试；2020 年，公司正推动智慧城市、智慧旅游

及智能制造等领域的 PaaS 产品研发，拓展服务领域。公司在 PaaS 领域的项目经验为 PaaS 平台技术与应用项目的顺利研发及应用推广奠定了基础。公司的研发团队已形成完善的技术创新体系，具有持续创新能力，并基于已掌握的 PaaS 技术，可为本项目的实施提供可靠的技术支持。

B 公司具备项目实施的人员基础

公司自成立以来高度重视人才队伍的建设，培养了大批优秀的技术人员。公司研发人员总体保持稳定，充足的优秀技术人员为高层次的研发提供了人才保障。同时，公司与电子科技大学、西安交通大学，北京邮电大学等高校建立了人才培养、引进机制，持续在人员发展上深耕细作。

公司已取得 CMMI（软件能力成熟度集成模型）五级认证、信息系统集成及服务一级资质、ITSS 信息技术服务运行维护标准符合性证书（成熟度二级）等一系列资质认证，已培养了一支融合了 PaaS 技术及行业经验的复合型人才队伍。未来，公司将根据业务发展需要，继续通过内部选拔培养、外部招聘引进等方式，完善公司人员招聘培养计划，不断增强人员储备，以确保项目的顺利实施。

C 公司具备销售渠道、客户储备基础

经过多年发展，公司已有一批稳定的客户资源，使公司能够及时了解下游客户的需求，为项目的实施提供重要的市场基础、客户基础。自成立以来，公司一直秉承为客户“贴身”服务的理念，不断开发适合客户需求的软件产品，与中国移动、中国联通、中国电信和广电企业等电信运营商建立了长期、紧密、良好的合作关系，在电信运营商省级公司中积累了一批优质、稳定的客户，为公司 PaaS 平台技术与应用项目的实施提供了客户基础。

D 充足的资金支持

财务方面，本次募投项目 PaaS 平台技术与应用项目计划总投入 30,321.31 万元，其中拟使用募集资金 22,155.47 万元。本次募集资金到位后，公司将按照项目的实际资金需求将募集资金投入上述项目，不足部分由公司自筹解决。公司目前资信状况良好，融资渠道畅通，公司将持续推动 PaaS 平台技术与应用项目建设，为 PaaS 平台技术与应用项目的实施及产品的出售（或提供技术服务）提供充足的资金支持。

V 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量

公司建立了研发项目管理体系、财务核算体系，对研发项目流程各个阶段进行严密管控，对研发项目支出进行单独归集、核算。对于本次募投项目，公司亦将根据公司研发项目管理体系、财务核算体系进行严格管理，对各募投项目支出单独归集、核算，保证相关支出的可靠计量。

②城市数字经济中台项目

I 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性

公司具备相应的技术、人员和市场储备，多年来的技术沉淀及产品化能力，为项目提供了充足的关键技术保证，公司已掌握的相关技术情况如下：

序号	技术名称	技术说明	技术来源
1	标准化数据治理技术	在智慧城市数据要素市场场景下，数据来源于各个委办局的业务系统，因各委办局的业务系统标准不一致，业务规则的不同造成了数据的多样性，没有统一的数据模型，在数据开放共享过程中需要进行多次转换和清洗，容易造成数据无法溯源和治理，数据治理系统可通过对作业脚本的逆向工程，实现字段级数据血缘关系管理，完成数据的溯源；通过稽核规则和稽核作业的简单配置，实现自动化数据质量监控和管理，为数据要素市场提供标准化的数据输入。	自主研发
2	基于业务、数据、算法结合的数据分析挖掘模型	遵循数据挖掘标准流程：商业理解、数据理解、数据准备、建立模型、模型评估、模型发布；并在建模过程中遵循探索性分析、数据预处理、特征工程等步骤，特别在探索性分析过程中，根据不同数据表现进行挖掘目标定义，在算法选择过程中针对不同业务问题对标可应用算法进行改进；多角度，多维度分析应用数据，算法灵活应用，解决数据挖掘中各类问题，辅助稽核项目、营销项目等。	自主研发
3	智能表单技术	在政府业务场景下，有大量的自定义需求，比如问卷调查、网格化管理、各种申报业务等系统均有大量此需求，为此调研多个委办局的业务需求，将业务系统的各种常用表单组件进行抽象，为其他业务系统提供可视化的前端，用于表单的编排和字段定义，并提供智能服务后端，支撑业务系统的表单数据存储汇聚分析。有效的减少了表单类需求的重复开发工作量，提高业务运营人员的工作效率。	自主研发
4	多路路由协议自动化适配技术	城市中台作为城市的统一能力支撑平台，需要对接城市上下游各类的业务系统，由于城市各类业务系统的编码方式和接口标准不统一，导致业务系统相互对接开发复杂度提升，无法快速的支撑业务需求，本技术通过整合城市下游各类业务系统接口，对不同的业务系统接口统一的路由策略管控，并通过协议转换技术实现协议的自适应；对上游业务系统提供统一标准的接口协议，上游业务系统通过访问标准的服务网关进行路由分发和协议转化，完成源服务的调用。	自主研发

公司已申请的相关发明专利情况如下：

序号	申请人	已申请专利名称	专利号	授权公告日
1	思特奇	一种业务处理系统的性能容量分析预警方法及装置	ZL 2016 1 0232819. X	2020/1/3
2	思特奇	一种查找价值用户的数据处理方法和系统	ZL 2017 1 0252433. X	2020/11/24
3	思特奇	一种批量业务数据文件处理方法及装置	ZL 2017 1 1119894. 6	2020/11/27
4	思特奇	一种数据存储方法、装置及计算机设备	ZL 2019 1 0199823. 4	2021/1/29
5	思特奇	一种加快文件读取的方法及计算机设备	ZL 2018 1 0023780. X	2021/2/19

II 具有完成该无形资产并使用或出售的意图

近年来，公司依托在云计算、大数据方面的服务积累以及 AI 等新技术的运用能力，已具备构建 5G 环境下新型城市数字经济体系及配套应用产品的研发及实施能力。

公司现有的城市数字经济中台（智慧城市）产品主要是数字政务相关产品，可实现政府业务协同、数据共享、组织沟通在线，提升政府服务品质，提高办事效率。本次募投项目城市数字经济中台项目主要是完善数字政务系统，研发数字经济和数字社会相关系统，并对上述系统进行整合，连接外部数字经济系统，以实现构建本地化的数字生态体系，强化政府在经济领域的引领、服务及监管能力。因此，公司从事城市数字经济中台项目即为通过研发，形成相关专利或非专利技术，优化现有城市数字经济中台产品，以使公司的相关产品在市场上更具竞争力，提升公司的盈利能力。

III 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性

本次募投项目城市数字经济中台项目的目标市场为政企客户，近年来，随着公司在城市数字经济中台等领域的拓展，相关业务收入快速增长，2018 年-2021 年前三季度分别实现业务收入 1,974.31 万元、4,009.07 万元、5,353.64 万元、2,505.11 万元，年均增长 64.67%，与此同时，各地政府不断推进本地经济的数字化及数字产业化进程，并通过政企合作不断提升大数据综合治理能力、大数据公共服务支撑能力，推动产业数字化转型升级和城市大数据创新应用，城市数字经

济中台项目具有极大的建设、服务及合作运营的市场空间。根据 CCID 数据,2020 年中国智慧城市市场规模为 8,425 亿元,预计到 2021 年将接近 11,000 亿元。城市数字经济中台项目产品的目标市场空间广阔,从在手订单来看,公司与合肥、连云港等地的相关项目正在实施,公司现有的客户基础、市场地位及在手订单为募投项目未来实现商业化提供了可靠保障。

经测算,城市数字经济中台项目可实现年均销售收入 16,749.79 万元,年均净利润 3,561.82 万元,项目内部收益率(所得税后)为 13.89%,经济效益良好。通过城市数字经济中台项目的实施,公司将进一步拓宽数字经济领域的市场空间,提升盈利水平,培育利润增长点,产生经济利益流入。

IV有足够的技术、财务资源和其他资源支持,以完成该无形资产的开发,并有能力使用或出售该无形资产

A 公司积累了拥有较强的研发实力和丰富的项目经验

公司已具备城市数字经济中台相关产品的研发实力。随着城市数字经济的推进,公司紧跟数字经济、数字社会、数字政府领域新技术的发展,推动技术和产品的升级。在技术方面,公司在政务数据共享交换、城市公共服务能力信息化、城市级统一支付与结算等方面已有一定技术储备;在产品方面,公司已研发了服务于新型智慧城市优政、惠民、兴业的 30 余种软件产品。公司在城市数字经济领域的技术储备和项目经验为城市数字经济中台项目的顺利研发及应用推广奠定了基础。

B 公司具备项目实施的人员基础

公司自成立以来高度重视人才队伍的建设,培养了大批优秀的技术人员。公司研发人员总体保持稳定,充足的优秀技术人员为高层次的研发提供了人才保障。同时,公司与电子科技大学、西安交通大学,北京邮电大学等高校建立了人才培养、引进机制,持续在人员发展上深耕细作。未来,公司将根据业务发展需要,继续通过内部选拔培养、外部招聘引进等方式,完善公司人员招聘培养计划,不断增强人员储备,以确保项目的顺利实施。

C 公司具备销售渠道、客户储备基础

公司大力拓展大数据运营、智慧城市、云计算、物联网等领域的政企客户。近年来,公司已为北京市(西城区、丰台区及海淀区)、天津市、重庆市、合肥市、连云港市及黔南州实施了城市数字经济中台相关项目,积累了丰富的项目经验及稳定优质的客户,为公司城市数字经济中台项目的实施提供了客户基础。

D 充足的资金支持

财务方面，本次募投项目城市数字经济中台项目计划总投入 23,381.32 万元，其中拟使用募集资金 16,225.69 万元。本次募集资金到位后，公司将按照项目的实际资金需求将募集资金投入上述项目，不足部分由公司自筹解决。公司目前资信状况良好，融资渠道畅通，公司将持续推动城市数字经济中台项目建设，为城市数字经济中台项目的实施及产品的出售（或提供技术服务）提供充足的资金支持。

V 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量

公司建立了研发项目管理体系、财务核算体系，对研发项目流程各个阶段进行严密管控，对研发项目支出进行单独归集、核算。对于本次募投项目，公司亦将根据公司研发项目管理体系、财务核算体系进行严格管理，对各募投项目支出单独归集、核算，保证相关支出的可靠计量。

（3）本次募投项目研发投入资本化合理性，是否符合会计政策的一致性，是否存在将不符合资本化要求的研发费用资本化的情形

软件行业研发项目一般为技术密集型项目，项目的建设需要投入研发人员进行相关技术或产品的开发，公司本次募投项目研发投入资本化符合软件行业惯例，募投项目自主研发投入拟资本化金额占比为 70%，低于同行业可比上市公司东方国信相关募投项目，与公司 2020 年可转债募投项目 5G 支撑及生态运营系统项目基本相当，因此，公司本次募投项目研发投入资本化符合软件行业惯例和历史募投项目惯例，具有合理性，符合会计政策一致性要求。

本次募投项目资本化条件的判断和选取，相关资本化会计处理符合《企业会计准则》的相关规定，不存在将不符合资本化要求的研发费用资本化的情形。

【会计师回复】

（一）核查程序

1、取得公司 2021 年 9 月 30 日的员工花名册以及在研项目清单，查阅研发人员人数和在研项目数量；

2、查阅本次募投项目可行性研究报告，核查本次募投项目的自主研发投入具体内容以及投资数额的测算依据；

3、复核本次募投项目测算使用的研发人员薪酬与公司目前研发人员薪酬是否匹配；

4、访谈公司管理层，了解研发人员进行项目研发的具体情形，取得申报期内研发项目原始报工数据，核实各项目研发支出是否以人员报工为基础进行有效区分和归集；

5、取得公司现行研发费用处理的会计政策，评价会计政策制定是否符合相关会计准则的规定；

6、复核管理层计算的公司本次募投项目研发投入资本化占比，并与公司历史情况以及同行业可比公司同类项目研发投入资本化情况进行比较；

7、阅读本次募投项目的资本化评估报告，了解管理层对募投项目满足资本化条件的具体依据，并判断该依据是否充分及合理。

（二）核查结论

经核查，会计师认为：

1、公司已说明本次募投项目研发投入的测算依据及过程，研发人员来源，本次募投项目研发投入测算使用的人员薪酬与公司目前研发人员薪酬基本匹配；

2、公司存在研发人员同时进行多个项目研发情形，各项目的研发支出可以有效区分和归集；

3、本次募投研发项目资本化条件的判断和选取，相关资本化会计处理符合《企业会计准则》以及公司会计政策的相关规定，不存在将不符合资本化要求的研发费用资本化的情形。

问题 3：最近三年，公司实现净利润分别为 8,631.54 万元、8,830.34 万元和 7,001.01 万元。2021 年 1-3 月，公司营业利润为-3,857.03 万元，净利润为-3,868.16 万元，扣非归母净利润为-3,938.34 万元。

请发行人补充说明：（1）结合公司上年同期情况和同行业可比上市公司同期经营情况，说明发行人第一季度营业利润、净利润、扣非归母净利润均为负数的原因及合理性；（2）2020 年公司业绩下滑的原因，影响经营业绩下滑的主要因素是否消除，是否持续对公司业绩和本次募投项目产生重大不利影响。

请发行人充分披露以上事项的相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

问题（1）：结合公司上年同期情况和同行业可比上市公司同期经营情况，说明发行人第一季度营业利润、净利润、扣非归母净利润均为负数的原因及合理性

【公司回复】

（一）2021 年第一季度及前三季度公司营业利润、净利润等均为负数主要是由公司营业收入存在明显季节性所致

报告期内，公司第一季度、前三季度及全年营业收入、营业利润、净利润等情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 前三季度	2021 年 第一季度	2020 年度	2020 年 前三季度	2020 年 第一季度
营业收入	50,479.17	6,919.94	73,723.60	32,836.31	5,920.38
营业利润	-3,019.06	-3,857.03	7,640.58	-2,425.22	-3,767.98
净利润	-2,827.36	-3,868.16	7,001.01	-2,466.74	-3,769.17
归属于母公司 股东的净利润	-2,662.13	-3,809.27	7,068.60	-2,241.86	-3,645.05
扣非后归属于 母公司股东的 净利润	-3,196.80	-3,938.34	6,423.08	-2,498.53	-3,710.33

(续上表)

项目	2019 年度	2019 年 前三季度	2019 年 第一季度	2018 年度	2018 年 前三季度	2018 年 第一季度
营业收入	85,977.99	44,879.25	8,817.03	78,769.62	38,616.32	7,194.93
营业利润	8,759.75	-150.58	-4,254.40	9,322.27	479.62	-4,919.23
净利润	8,830.34	180.81	-4,194.30	8,631.54	311.34	-4,924.70
归属于母 公司股东 的净利润	9,102.05	359.02	-4,152.28	8,531.57	315.44	-4,924.66
扣非后归 属于母公 司股东的 净利润	8,660.49	223.62	-3,881.60	8,125.68	171.40	-4,970.13

注：本回复文件涉及公司 2021 年第一季度及前三季度数据均未经审计。

由于营业收入存在明显季节性，导致报告期内公司每年第一季度的营业利润、净利润均为负数（2021 年和 2020 年前三季度营业利润、净利润均为负，2019

年和 2018 年前三季度虽盈利，但盈利金额相对于全年明显偏小)，全年为正数。公司营业收入存在季节性的原因为：公司的主要客户为中国移动、中国联通、中国电信及广电企业等电信运营商，上述客户信息化建设的预算立项、预算审批及采购招标一般安排在当年的第一、二季度，根据项目实施进度，第四季度尤其是年末通常是取得客户验收报告的高峰期，且公司主要收入确认需以取得验收或结算报告作为确认前提，因此公司收入确认集中在第四季度。与此同时，公司的管理费用和销售费用主要是人力成本和差旅费，发生较为均衡，并未同收入一样呈现明显的季节性，导致公司第一季度、上半年甚至前三季度均可能出现亏损，营业收入、营业利润及净利润在第四季度集中体现，且全年盈利，业绩存在季节性特征。

（二）公司与同行业上市公司营业利润、净利润的差异情况及其原因

公司与同行业上市公司营业利润、净利润及扣非归母净利润在报告期内一季度的差异情况如下：

单位：万元

项目		东方国信	直真科技	科大国创	思特奇
营业利润	2021 年第一季度	6,686.18	-4,021.07	2,346.97	-3,857.03
	2020 年第一季度	4,803.34	-1,230.20	-1,733.21	-3,767.98
	2019 年第一季度	5,002.68	-	993.20	-4,254.40
	2018 年第一季度	4,245.41	-	-49.81	-4,919.23
净利润	2021 年第一季度	6,694.09	-3,716.91	2,372.30	-3,868.16
	2020 年第一季度	4,476.18	-1,256.47	-1,495.30	-3,769.17
	2019 年第一季度	4,082.43	-	996.75	-4,194.30
	2018 年第一季度	3,548.49	-	77.60	-4,924.70
扣非归母净利润	2021 年第一季度	2,827.05	-4,086.45	1,289.28	-3,938.34
	2020 年第一季度	2,808.30	-1,345.76	-3,241.00	-3,710.33
	2019 年第一季度	3,649.40	-	511.10	-3,881.60
	2018 年第一季度	2,283.26	-	-167.67	-4,970.13

注：1、数据来源：Wind 金融终端；2、直真科技于 2020 年发行上市，未能获取其部分年度的第一季度数据。

报告期每年第一季度公司营业利润、净利润均为负数，与同行业上市公司东方国信、科大国创（部分年份第一季度也为负数）存在差异，但与主营业务同为电信运营商核心系统的直真科技呈现同样特征。

公司与同行业上市公司营业利润、净利润及扣非归母净利润在报告期内前三季度的差异情况如下：

单位：万元

项目		东方国信	直真科技	科大国创	思特奇
营业利润	2021 年前三季度	22,779.01	-9,590.80	4,926.91	-3,019.06
	2020 年前三季度	18,724.79	-1,320.46	5,396.30	-2,425.22
	2019 年前三季度	18,995.01	-2,467.03	5,238.43	-150.58
	2018 年前三季度	21,412.40		1,846.50	479.62
净利润	2021 年前三季度	21,914.85	-9,601.00	5,436.33	-2,827.36
	2020 年前三季度	18,721.10	-1,353.09	5,829.59	-2,466.74
	2019 年前三季度	17,996.21	-2,479.72	5,464.84	180.81
	2018 年前三季度	18,728.31		2,051.90	311.34
扣非归母净利润	2021 年前三季度	16,888.07	-10,435.79	2,459.23	-3,196.80
	2020 年前三季度	12,741.29	-1,681.13	1,555.84	-2,498.53
	2019 年前三季度	15,173.37		3,263.53	223.62
	2018 年前三季度	14,541.32		1,744.90	171.40

注：1、数据来源：Wind 金融终端；2、直真科技于 2020 年发行上市，未能获取其部分年度的三季报数据。

2021 年和 2020 年前三季度公司营业利润、净利润均为负数，2019 年和 2018 年前三季度虽盈利，但盈利金额相对全年明显偏小，与同行业上市公司东方国信、科大国创存在差异，直真科技前三季度均为亏损，与公司情况相似。。

下文基于“利润=收入-成本-费用”的基本公式，对公司与同行业上市公司的业绩差异情况分析如下：公司与同行业上市公司营业收入均存在明显的季节性波动，且毛利率与同行业上市公司不存在较大差异，由于公司收入规模小于同行业上市公司，在期间费用发生相对均匀的情况下，公司报告期各期第一季度业绩均为亏损，前三季度业绩亏损或小额盈利。

1、公司与同行业上市公司营业收入均存在明显的季节性波动

报告期内，公司与同行业上市公司各年第一季度、前三季度及全年营业收入情况如下：

单位：万元

期间		东方国信	直真科技	科大国创	平均值	思特奇
2021 年	前三季度	148,986.31	14,579.98	105,934.77		50,479.17
	第一季度	42,632.44	2,917.32	22,270.47	-	6,919.94
2020 年	前三季度	116,062.08	23,318.96	98,073.45		32,836.31
	第一季度	33,142.56	3,483.57	20,368.03	-	5,920.38
	全年	208,848.95	44,356.02	151,204.07	-	73,723.60
	前三季度占全年的比重	55.57%	52.57%	64.86%	57.67%	44.54%
	第一季度占全年的比重	15.87%	7.85%	13.47%	12.40%	8.03%
2019 年	前三季度	110,542.94	15,935.72	102,745.78		44,879.25
	第一季度	28,461.94	-	30,893.10	-	8,817.03
	全年	215,046.63	40,898.19	156,971.78	-	85,977.99
	前三季度占全年的比重	51.40%	38.96%	65.45%	51.94%	52.20%
	第一季度占全年的比重	13.24%	-	19.68%	16.46%	10.25%
2018 年	前三季度	95,198.10		49,111.13		38,616.32
	第一季度	23,063.51	-	12,052.82	-	7,194.93
	全年	199,617.79	36,634.85	98,214.70	-	78,769.62
	前三季度占全年的比重	47.69%		50.00%	48.85%	49.02%
	第一季度占全年的比重	11.55%	-	12.27%	11.91%	9.13%

注：1、数据来源：Wind 金融终端；2、直真科技于 2020 年发行上市，未能获取其部分年度的第一季度及三季报数据，故对应的平均值计算亦未包含直真科技。

由上表可知，公司及同行业上市公司 2018 年至 2020 年第一季度营业收入占全年的比重均较小，前三季度营业收入占全年的比重平均数远低于 75%，均存在明显的季节性波动。

2、公司与同行业上市公司同类业务毛利率不存在较大差异

报告期内，公司与同行业上市公司毛利率情况如下：

期间	东方国信	直真科技	科大国创	行业平均值	思特奇
2021 年前三季度	42.12%	34.48%	34.47%	37.02%	33.00%
2021 年第一季度	48.12%	28.04%	48.17%	41.44%	40.89%
2020 年度	46.48%	51.36%	31.76%	43.20%	47.53%
2019 年度	51.14%	59.21%	29.66%	46.67%	50.26%
2018 年度	49.35%	52.26%	32.38%	44.66%	50.63%

注：1、数据来源：Wind 金融终端。

公司毛利率与同行业可比上市公司同类业务不存在较大差异。上述同行业上市公司中，东方国信、直真科技及公司的主要客户均为电信运营商，毛利率相近。科大国创主要产品为数据智能行业应用、互联网+智慧物流云服务平台，客户除电信运营商外还主要包括电力、金融、交通等领域的大型企业及政府机构，其主要产品和客户结构与公司均存在一定差异，导致毛利率存在差异。

3、公司与同行业上市公司期间费用均不存在明显季节性

报告期内，公司及同行业上市公司第一季度及前三季度期间费用占全年期间费用[销售费用、管理费用（含研发费用）、财务费用之和]的比重如下：

单位：万元

期间		东方国信	直真科技	科大国创	行业平均值	思特奇
2021 年	前三季度	47,283.59	16,116.07	33,975.41		20,630.75
	第一季度	17,629.28	5,550.39	9,606.52	-	7,263.19
2020 年	前三季度	40,934.95	11,451.36	24,953.15		16,513.84
	第一季度	13,128.86	3,282.74	6,948.07	-	5,393.41
	全年	61,437.53	16,150.75	36,079.20	-	27,148.33
	前三季度占全年的比重	66.63%	70.90%	69.16%	68.90%	60.83%
	第一季度占全年的比重	21.37%	20.33%	19.26%	20.32%	19.87%
2019 年	前三季度	40,933.56	11,448.83	26,424.56		23,592.95
	第一季度	9,929.20	-	7,292.50	-	8,023.10
	全年	54,823.29	14,941.19	35,866.22	-	34,249.61
	前三季度占全年的比重	74.66%	76.63%	73.68%	74.99%	68.89%

期间		东方国信	直真科技	科大国创	行业平均值	思特奇
	第一季度占全年的比重	18.11%	-	20.33%	19.22%	23.43%
2018 年	前三季度	27,924.54		18,056.34		18,789.46
	第一季度	7,989.95	-	5,343.30	-	7,165.44
	全年	41,735.97	12,576.67	28,039.49	-	30,340.64
	前三季度占全年的比重	66.91%		64.40%	65.66%	61.93%
	第一季度占全年的比重	19.14%	-	19.06%	19.10%	23.62%

注：1、数据来源：Wind 金融终端；2、直真科技于 2020 年发行上市，未能获取其部分年度的第一季度数据，故对应的平均值计算亦未包含直真科技。

由上表可见，公司及同行业上市公司 2018 年至 2020 年各年第一季度及前三季度期间费用占全年的比重高于同期营业收入占全年的比重，期间费用发生较为均衡，不存在明显季节性。以 2020 年为例，公司 2020 年第一季度和前三季度期间费用占全年的比重分别为 19.87%、60.83%，行业平均值分别为 20.32%、68.90%；公司 2020 年第一季度和前三季度营业收入占全年的比重分别为 8.03%、44.54%，行业平均值分别为 12.40%、57.67%。

因此，公司与同行业上市公司营业收入均存在明显的季节性波动，且毛利率与同行业上市公司不存在较大差异，由于发行人收入规模小于东方国信及科大国创，在期间费用发生相对均匀的情况下，公司报告期各期第一季度及前三季度业绩出现亏损或小额盈利，导致公司与东方国信及科大国创第一季度及前三季度业绩情况存在差异。

综上所述，公司 2021 年第一季度及前三季度营业利润、净利润、扣非归母净利润为负数主要原因是营业收入存在明显季节性且期间费用发生相对均衡，系公司正常经营情况，具有合理性。

【会计师回复】

（一）核查程序

- 1、查阅了报告期内公司及同行业可比上市公司一季度报、三季报以及年报，分析公司及同行业可比上市公司第一季度及前三季度的盈利情况和经营状况；
- 2、复核管理层对公司第一季度及前三季度业绩为负数的原因分析是否合理；
- 3、复核管理层对公司与同行业可比公司第一季度及前三季度业绩差异的原因分析是否合理。

（二）核查结论

经核查，会计师认为：

公司 2021 年第一季度及前三季度业绩亏损主要是由于营业收入存在明显季节性、期间费用（管理费用及销售费用等）发生相对均衡，导致业绩存在明显季节性，一季度及前三季度业绩亏损符合公司历史情况，是公司正常经营状况的体现。

问题（2）：2020 年公司业绩下滑的原因，影响经营业绩下滑的主要因素是否消除，是否持续对公司业绩和本次募投项目产生重大不利影响

【公司回复】

（一）公司 2020 年业绩下滑情况

公司 2019 年度及 2020 年度营业收入、营业成本、营业利润及净利润情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	变动金额	变动幅度
营业收入	73,723.60	85,977.99	-12,254.39	-14.25%
营业成本	38,681.31	42,766.28	-4,084.97	-9.55%
营业利润	7,640.58	8,759.75	-1,119.17	-12.78%
净利润	7,001.01	8,830.34	-1,829.33	-20.72%

公司 2020 年度分别实现营业收入、营业利润、净利润 73,723.60 万元、7,640.58 万元、7,001.01 万元，分别较 2019 年度下降 14.25%、12.78%及 20.72%。

（二）2020 年公司业绩下滑的原因

公司 2019 年度及 2020 年度利润表主要科目情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	变动金额	变动比例（%）
营业收入	73,723.60	85,977.99	-12,254.39	-14.25
营业成本	38,681.31	42,766.28	-4,084.97	-9.55
税金及附加	491.79	535.06	-43.27	-8.09
期间费用	27,148.33	34,249.61	-7,101.28	-20.73

营业利润	7,640.58	8,759.75	-1,119.17	-12.78
营业外收入	117.95	325.90	-207.95	-63.81
营业外支出	13.26	88.01	-74.75	-84.93
利润总额	7,745.26	8,997.64	-1,252.38	-13.92
所得税	744.25	167.31	576.94	344.84
净利润	7,001.01	8,830.34	-1,829.33	-20.72
归属于母公司所有者的净利润	7,068.60	9,102.05	-2,033.45	-22.34

公司 2020 年度收入较 2019 年度下降 12,254.39 万元，主要系新冠疫情及首次执行新收入准则的共同影响，其中执行新收入准则的影响金额为 4,332.61 万元；随着收入的下降，公司营业成本、税金及附加及期间费用均有所下降。期间费用中，由于管理费用支出较为刚性，下降的比例较低；公司研发费用下降较为明显，主要系受新冠疫情影响，研发三集中减少，同时研发支出资本化增加；公司财务费用增加主要系为满足经营的资金需求，新增银行借款并发行可转换公司债券导致利息支出增加所致；公司 2020 年所得税费用较 2019 年明显上升，主要系公司 2019 年研发支出较高，且主要为费用化，研发费用加计扣除较高。具体情况如下：

1、新冠疫情影响公司 2020 年度收入

公司主要客户为电信运营商，2020 年受新冠疫情影响，公司主要客户在 2020 年 4 月之后逐渐复工，此外，疫情限制了人员流动，公司部分项目合同签约、实施进度也受到一定影响，导致无法按原计划推进，影响项目验收时间。由于公司依据客户出具的验收单或结算单确认收入，项目验收滞后导致部分项目无法在 2020 年度确认收入，公司业绩较上年同期有所下滑。

2、首次执行新收入准则影响公司 2020 年度收入

公司营业收入主要包括定制软件开发收入及技术服务收入。财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 14 号——收入》，公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，对定制软件开发收入、技术服务收入的会计政策进行了变更，具体情况如下：

项目	基本情况	原会计政策	新会计政策
----	------	-------	-------

定制软件开发收入	软件开发是指公司根据客户需求，进行软件产品设计与开发工作，软件开发项目实施进度主要分为上线、初验和终验三个阶段。在主要功能交付使用并经过一段时间的试运行后，公司取得客户确认的验收报告，公司以验收报告为收入确认的时点，并按照合同约定的金额确认收入。	当公司收到客户验收证明时，根据合同金额和验收进度分阶段确认收入，确认收入比例为上线（到货）阶段 50%、初验阶段 70%、终验阶段 100%。	公司取得客户确认初验完成的初验报告时，按照合同约定的金额确认收入。
技术服务收入	合同总额不固定	公司按双方认可的结算单确认收入	公司依据结算单在对应的结算期限内确认收入
	合同总额固定	合同金额在 20 万以上的技术服务合同，按受益期确认收入；合同金额低于 20 万的技术服务合同，于劳务提供完毕、取得收款权利并实际收到款项时确认收入	公司在合同约定的服务期限内平均摊销确认收入

与原收入准则相比，执行新收入准则对公司 2020 年度利润表相关项目的影响如下：

单位：万元

受影响的利润表项目	对 2020 年度发生额的影响金额	对 2020 年对应科目的影响情况
营业收入	-4,332.61	-5.88%
营业成本	-3,534.62	-9.14%
毛利润	-798.00	-2.28%
信用减值损失及资产减值损失	128.45	48.48%
利润总额	-669.54	-8.64%
所得税费用	-116.62	-15.67%
净利润	-552.92	-7.90%

因此，会计政策调整对公司 2020 年度营业收入、利润总额、净利润影响金额分别为减少 4,332.61 万元、669.54 万元、552.92 万元，占当年对应科目的比例

分别为 5.88%，8.64%及 7.90%。

3、公司 2020 年度财务费用较高，影响公司净利润

2019 年度、2020 年度公司财务费用分别为 1,843.22 万元、3,261.72 万元，2020 年较 2019 年增加 1,733.90 万元，对净利润的影响为-1,560.51 万元，主要系公司新增银行借款并发行可转换公司债券导致利息支出增加所致，具体是为满足经营的资金需求，2019 年末，公司与交通银行股份有限公司北京回龙观支行签订贷款合同，合计借款金额 1.50 亿元；公司于 2020 年 7 月发行可转换公司债券募集资金 2.71 亿元。

综上，公司 2020 年度经营业绩下滑主要是由以下原因导致：一是首次执行新收入准则，导致公司部分项目未能在 2020 年确认收入；二是新冠疫情导致公司部分项目的签约、实施及验收推迟，未能在 2020 年确认收入；三是公司新增借款融资增加利息支出，且前次募投项目尚处于建设期，相关效益未能释放。

（三）新冠疫情的影响下，同行业可比上市公司业绩亦有所下降

受新冠疫情冲击，公司同行业可比上市公司 2020 年业绩亦出现下降，具体如下：

单位：万元

项目	期间	东方国信	直真科技	科大国创	平均值	思特奇
营业利润	2020 年	31,917.37	7,021.45	5,106.23	-	7,640.58
	2019 年	53,684.84	9,130.44	13,394.39	-	8,759.75
	变动幅度	-40.55%	-23.10%	-61.88%	-41.84%	-12.78%
净利润	2020 年	31,306.94	6,614.72	4,601.36	-	7,001.01
	2019 年	50,361.45	8,420.82	12,577.08	-	8,830.34
	变动幅度	-37.84%	-21.45%	-63.41%	-40.90%	-20.72%

2020 年度，公司同行业可比上市公司营业利润及净利润较 2019 年度均出现一定幅度下降，与之相比，公司营业利润及净利润下降幅度相对较小。

（四）影响 2020 年度经营业绩下滑的主要因素已消除，不会持续对公司业绩和本次募投项目产生重大不利影响

如上所述，导致公司 2020 年度经营业绩下滑的主要因素包括首次执行新收

入准则、新冠疫情及财务费用增加，相关影响因素目前情况如下：

1、首次执行新收入准则的影响

公司首次执行新收入准则系按照法律、行政法规以及国家统一的会计制度的规定进行的会计政策变更，于 2020 年 1 月 1 日起正式执行，且无需追溯调整。公司 2019 年度及 2020 年度的收入确认适用不同的会计政策，对 2020 年度较 2019 年度营业收入下滑有一定影响。公司 2020 年及 2021 年均执行新收入准则，首次执行新收入准则造成公司比较期间业绩下滑的影响因素已消除。

2、新冠疫情的影响已基本消除

公司的主要业务均发生在境内，随着国内新冠疫情的控制，疫情对公司项目签约、实施及验收的影响已基本消除，公司 2021 年前三季度实现营业收入 50,479.17 万元，较 2020 年前三季度增长 53.73%，已逐步恢复。

3、有息负债规模下降，财务费用减少

2021 年前三季度，公司短期借款、长期借款及一年内到期的非流动负债合计期初期末平均余额为 49,138.37 万元，较 2020 年前三季度期初期末平均余额 58,626.44 万元下降 9,488.07 万元，2021 年前三季度，公司财务费用较去年同期下降 39.64 万元，降幅 1.70%；截至 2021 年 9 月 30 日，公司可转换公司债券票面金额 20,762.62 万元，已下降 6,337.38 万元。公司有息负债规模已有所下降，此外，公司本次向特定对象发行股票亦将使用部分募集资金补充流动资金，预计有息负债规模将进一步下降。预计 2021 年度财务费用将较 2020 年度有所下降。

综上，上述影响公司 2020 年度经营业绩下滑的主要因素目前均已基本消除，预计不会持续对公司业绩和本次募投项目产生重大不利影响。

【会计师回复】

（一）核查程序

1、访谈了公司高级管理人员，查阅公司定期报告，了解导致公司 2020 年业绩下滑的影响因素；

2、查阅同行业上市公司 2020 年报，对比公司及同行业上市公司 2020 年业绩变动的趋势；

3、查阅公司 2021 年三季报，了解公司 2021 年前三季度收入以及财务费用较上年同期变动情况。

（二）核查结论

经核查，会计师认为：

2020 年公司业绩下滑主要受不可抗力新冠疫情、国家统一会计政策调整以及财务费用增加所致，属于偶发性影响，不会持续对公司业绩和本次募投项目产生重大不利影响。

问题 4：截至 2021 年 3 月末，公司其他非流动金融资产合计 2,200.00 万元，分别系公司对中诚科创科技有限公司 200.00 万元投资款及对北京世纪东方通讯设备有限公司 2,000.00 万元投资款。截至 2021 年 3 月末，公司长期股权投资账面价值为 5,918.75 万元，包括对北京方信求真投资管理中心（有限合伙）（以下简称北京方信）、北京欧拉认知智能科技有限公司等的投资款。

请发行人补充说明：（1）结合上述公司的业务模式、具体产品与公司主营业务的联系和业务协同关系，说明其是否属于围绕现有主营业务产业链直接上下游的投资，未认定为财务性投资是否符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）相关规定；（2）发行人对北京方信的历次出资过程、认缴及实缴金额、未来出资计划，截至目前北京方信对外投资标的的情况，包括但不限于投资金额及持股比例、标的公司主营业务等，北京方信的投资标的与发行人目前阶段主营业务的具体协同关系，是否为属于围绕产业链上下游以拓展客户、渠道为目的的产业投资，及通过上述投资获得新的技术、客户或订单等战略资源的具体情况，发行人对此项投资未认定为财务性投资是否符合《审核问答》相关规定；（3）核实财务性投资是否有遗漏情形，并将财务性投资总额与本次募集资金、净资产规模对比说明本次募集资金的必要性和合理性。

请保荐人、会计师和发行人律师核查并发表明确意见。

问题（1）：结合上述公司的业务模式、具体产品与公司主营业务的联系和业务协同关系，说明其是否属于围绕现有主营业务产业链直接上下游的投资，未认定为财务性投资是否符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）相关规定

【公司回复】

（一）财务性投资的相关认定标准

根据《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》，上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

根据《审核问答》第 10 问的规定，财务性投资认定标准为：“（一）财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。（三）金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%（不包含对类金融业务的投资金额）。”

（二）被投资公司的业务模式与具体产品及其与公司主营业务的联系和业务协同关系

公司的主营业务是为客户提供数字化转型的基础技术平台、云和大数据的智能产品和运营服务，主要包括为电信运营商提供客户关系管理、计费、业务保障、移动互联网、云和大数据等核心业务系统；为城市数字经济中台、人工智能、企业云、产业互联网、智慧旅游、智慧园区等领域提供核心业务系统建设、运营及维护等。

1、其他非流动金融资产

截至 2021 年 9 月末，公司其他非流动金融资产合计 2,200.00 万元，包括对中诚科创科技有限公司 200.00 万元投资款及对北京世纪东方通讯设备有限公司 2,000.00 万元投资款。上述公司的业务模式、主要产品、与公司主营业务的联系和业务协同关系等情况如下：

公司名称	业务模式	主要产品	与公司主营业务的联系和业务协同关系
中诚科创科技有限公司	为客户提供定制化的数据治理服务	大数据处理技术、基础硬件产品	属于公司上游企业，可为公司提供大数据相关技术支持，双方也可联合研发大数据相关技术或产品，具有业务协同效应
北京世纪东方通讯设备有限公司	主要向铁路、城市轨道交通相关客户销售通信信号领域的硬件设备及软件系统	是一家从事通信信号领域软硬件开发、系统集成及技术服务的高新技术企业，主	属于公司的下游企业，可与公司合作开发铁路及城市轨道交通相关的软

		要产品包括行车安全预警系统、机车综合无线通信系统、综合视频监控系统、应急通信系统、旅客列车尾部安全防护装置及配套产品、GSM-R/400MHz 数字双模列尾系统等 15 大系列软、硬件产品和集成产品	件产品
--	--	---	-----

由上表可知，公司对中诚科创科技有限公司及北京世纪东方通讯设备有限公司的投资属于围绕现有主营业务产业链上下游，以获取技术或渠道为目的产业投资，不以获取投资收益为主要目的，不属于《审核问答》所规定的财务性投资。

2、长期股权投资

截至 2021 年 9 月末，公司长期股权投资账面价值为 6,432.02 万元，具体投资构成如下：

单位：万元

序号	公司名称	账面价值
1	北京方信求真投资管理中心（有限合伙）	1,159.57
2	北京欧拉认知智能科技有限公司	16.94
3	成都考拉悠然科技有限公司	3,089.48
4	云码通数据运营股份有限公司	1,941.19
5	上海数巧信息科技有限公司	224.84
合计		6,432.02

上述公司的业务模式、主要产品、与公司主营业务的联系和业务协同关系如下：

公司名称	业务模式	主要产品	与公司主营业务的联系和业务协同关系
北京方信求真投资管理中心（有限合伙）	股权投资，主要投资于大数据、云计算、物联网等领域的公司	-	所投资的标的公司与发行人在技术或业务上具有协同效应
北京欧拉认知智能科技有限公司	主要向客户销售知识智能产品和服务，提高企业决策流程的智能化和效率	企业级知识智能中台产品及服务，目前专注于为运营商行业客户提供	为公司的供应商，向公司提供感知智能相关的服务

公司名称	业务模式	主要产品	与公司主营业务的联系和业务协同关系
公司		平台产品及运维服务	
成都考拉悠然科技有限公司	主要向客户销售人工智能相关的软件产品	人工智能操作系统，由 AI 基础平台、AI 学习平台、AI 能力平台组成	为公司的供应商，向公司提供 AI 组件等软件产品
云码通数据运营股份有限公司	主要采取平台与项目相结合的方式，在金融、旅游等行业与酒店、景区等服务商合作，提供数字化服务	数财通、数旅通、数医通、数企通等产品	为公司的客户，公司向其提供技术开发、运维服务等
上海数巧信息科技有限公司	主要向大客户id提供基于私有云的协同仿真平台与在线前后处理软件，向中小客户提供基于公有云的 SaaS 化的 CAE 仿真整体解决方案	公有云产品、私有云产品	属于公司上游企业，可向公司工业互联网相关产品提供 CAE 仿真软件等

由上表可知，公司对北京欧拉认知智能科技有限公司、成都考拉悠然科技有限公司、云码通数据运营股份有限公司、上海数巧信息科技有限公司的长期股权投资均属于围绕现有主营业务产业链上下游，以获取技术或渠道为目的产业投资，不以获取投资收益为主要目的，不属于《审核问答》所规定的财务性投资。

公司对北京方信求真投资管理中心（有限合伙）的投资意图系获取技术或渠道，不以获取投资收益为主要目的。北京方信求真投资管理中心（有限合伙）主营业务系进行股权投资而非开展实业，其本身虽围绕公司主营业务产业链上下游开展投资，但基于谨慎性原则，公司认定对北京方信的投资属于财务性投资。

综上，除对北京方信求真投资管理中心（有限合伙）的投资外，发行人对上述公司的投资均属于围绕现有主营业务产业链上下游的投资，符合公司主营业务及战略发展方向，属于《审核问答》第 10 问之“（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资”中界定的产业投资，上述投资未认定为财务性投资符合《审核问答》的相关规定。

【会计师回复】

（一）核查程序

查阅其他非流动金融资产、长期股权投资涉及的被投资企业相关资料，包括公司做出投资决策参考的尽调报告以及申报期内公司与被投资企业签订的采购合同及销售合同，核实被投资企业的业务模式和主要产品与公司现有主营业务产业链的关系。

（二）核查结论

经核查，会计师认为：

除对北京方信求真投资管理中心（有限合伙）的投资外，公司对上述对外投资属于围绕现有主营业务产业链上下游的投资，未认定为财务性投资符合《审核问答》第 10 问的相关规定。

问题（2）：发行人对北京方信的历次出资过程、认缴及实缴金额、未来出资计划，截至目前北京方信对外投资标的的情况，包括但不限于投资金额及持股比例、标的公司主营业务等，北京方信的投资标的与发行人目前阶段主营业务的具体协同关系，是否为属于围绕产业链上下游以拓展客户、渠道为目的的产业投资，及通过上述投资获得新的技术、客户或订单等战略资源的具体情况，发行人对此项投资未认定为财务性投资是否符合《审核问答》相关规定

【公司回复】

（一） 发行人对北京方信的历次出资过程、认缴及实缴金额、未来出资计划

1、历次出资过程、认缴及实缴金额

2018 年 9 月 6 日，发行人召开第二届董事会第二十三次会议，审议通过了《关于参与设立产业投资基金的议案》，同意公司与北京方信资本管理有限公司（以下简称“方信资本”）及其他投资者拟共同设立产业投资基金北京方信求真投资管理中心（有限合伙）。产业投资基金的总规模预计为 1.5 亿元，公司作为有限合伙人，拟以自有资金认缴实际募集额的 20%，如足额募集，预计出资人民币 3,000.00 万元。同日，公司与方信资本签订《关于北京思特奇信息技术股份有限公司与北京方信资本管理有限公司设立产业投资基金之合作协议》。

2018年11月13日，发行人与方信资本等共计16名合伙人签订了《北京方信求真投资管理中心（有限合伙）合伙协议》。

2018年11月27日，公司向北京方信求真投资管理中心（有限合伙）实缴出资1,200.00万元。

2020年1月6日，发行人召开第三届董事会第八次（临时）会议审议通过了《关于终止对产业投资基金出资的议案》，同意公司终止对北京方信求真投资管理中心（有限合伙）的剩余出资并签署相关补充协议，已出资部分继续按照原协议执行。同日，公司与方信资本签订了《关于北京思特奇信息技术股份有限公司与北京方信资本管理有限公司设立产业投资基金之合作协议的补充协议》，确认作出以下调整：思特奇作为合伙企业的有限合伙人，认缴出资额为1,200.00万元，且已于2018年11月实缴出资1,200.00万元，思特奇已按照本协议的约定完成缴款。

2、未来出资计划

截至本回复签署日，发行人对北京方信求真投资管理中心（有限合伙）的1,200.00万元认缴出资额已全部实缴完成，发行人无对北京方信求真投资管理中心（有限合伙）的进一步出资计划。

（二）截至目前北京方信对外投资标的的情况包括但不限于投资金额及持股比例、标的公司主营业务等，投资标的与发行人目前阶段主营业务的具体协同关系，通过上述投资获得新的技术、客户或订单等战略资源的具体情况

1、北京方信的募集资金情况及剩余资金情况

截至本回复出具日，北京方信各合伙人认缴出资总额为13,240.00万元（与北京方信注册资本15,040.00万元存在差异系前文所述思特奇作为北京方信的有限合伙人，认缴出资额由3,000.00万元调整为1,200.00万元，该调整北京方信暂未进行工商变更），实际已完成实缴出资4,286.00万元，北京方信收到上述合伙人实缴出资款后，逐步展开对外投资，截至2021年9月30日，北京方信财务报表货币资金余额为2.24万元。

2、截至本回复签署日，北京方信对外投资标的的具体情况如下：

单位：万元

公司名称	注册资本	投资金额	持股比例	投资时间
北京欧拉认知智能科技有限公司（注1）	100.00	300.00	10.00%	2019年12月
	141.24	200.00	9.08%	2021年8月
北京中科泽达科技有限公司	112.90	500.00	7.14%	2019年12月
漆者（上海）智能科技有限公司	317.50	400.00	4.65%	2020年7月
支出宝（北京）信息技术有限公司	2,178.38	400.00	4.23%	2020年9月
车路通科技（成都）有限公司	1,184.21	400.00	4.94%	2021年7月
武汉恒力华振科技有限公司	699.87	350.00	5.00%	2021年1月
上海数巧信息科技有限公司	568.18	300.00	6.00%	2020年12月
深圳亘存科技有限责任公司	149.52	300.00	4.06%	2021年5月
深圳市诚亿自动化科技有限公司	1,269.65	300.00	0.75%	2020年3月
北京元数智联技术有限公司（原北京元数位技术有限公司）	115.39	360.00	12.00%	2021年8月
成都尺物科技有限公司	555.56	360.00	9.00%	2021年9月

注1：北京欧拉认知智能科技有限公司注册资本100.00万元及持股比例10%为2019年12月第一次投资时的历史数据，此外，本表中其余注册资本及持股比例数据均为最新数据。

3、与发行人目前阶段主营业务的具体协同关系、通过上述投资获得新的技术、客户或订单等战略资源的具体情况

北京欧拉认知智能科技有限公司、上海数巧信息科技有限公司主营业务情况、与公司的协同关系等详见本题问题（1）、（二）、2、长期股权投资相关内容，除此外，北京方信投资的其他公司情况如下：

公司名称	主营业务	与公司主营业务的联系和业务协同关系
北京中科泽达科技有限公司	大数据车险核赔智能风控系统服务商，为保险公司提供车险智能风控系统	属于公司下游企业，公司可与其合作开发面向保险领域的相关软件产品
漆者（上海）智能科技有限公司	为用户提供定制化及通用的协作机器人产品及单元技术解决方案，协作	属于公司下游企业，公司可与其合作开发工业互联网相关的软件产

公司名称	主营业务	与公司主营业务的联系和业务协同关系
	机器人产品包括 8kg 负载的机器人产品及 4kg、12kg 负载的产品	品
支出宝（北京）信息技术有限公司	为企业提供采购成本管理 SaaS 套件，包括采购、战略寻源、合同、目录等全套解决方案	属于公司上游企业，可向公司提供工业互联网相关的技术或产品
武汉恒力华振科技有限公司	装备数据采集与智能分析，通过数据采集及分析为工业客户提高效率，降低成本及故障预测等	属于公司上游企业，公司可与其合作开发工业互联网相关的软件产品
深圳亘存科技有限责任公司	嵌入式 MRAM（非易失性的磁性随机存储器）的 IP 及其衍生产品设计开发	属于公司下游企业，公司可与其合作开发工业互联网相关的软件产品
深圳市诚亿自动化科技有限公司	显示领域后端模组自动化设备公司，其产品包括显示模组的邦定、贴合设备等	属于公司下游企业，公司可与其合作开发工业互联网相关的软件产品
车路通科技（成都）有限公司	物联网技术研发、软件开发、技术服务等	属于公司上游企业，公司可与其合作开发物联网相关的软件产品
北京元数位技术有限公司	技术开发、技术咨询、计算机系统服务等	属于公司上游企业，公司可与其合作开发工业互联网相关的软件产品
成都尺物科技有限公司	计算机软硬件的技术开发、网络通信的技术开发等	属于公司上游企业，公司可与其合作开发工业互联网相关的软件产品

由上表可知，北京方信上述已有对外投资均属于围绕公司现有主营业务产业链上下游的投资，符合公司主营业务及战略发展方向，可为公司主营业务提供相应技术支持或带来一定销售渠道等，但截至目前公司尚未通过上述投资取得客户资源或订单。此外，北京方信于 2021 年 8 月召开合伙人临时会议，会议决议通过且北京方信出具承诺如下：北京方信未来的投资将围绕思特奇公司主营业务产业链上下游进行。

北京方信求真投资管理中心（有限合伙）主营业务系进行股权投资而非开展实业，其本身虽围绕公司主营业务产业链上下游开展投资，但截至目前公司尚未通过上述对外投资取得客户资源或订单，且未来是否能够通过上述投资获取客户资源或订单亦存在不确定性，从谨慎性角度考虑，公司认定对北京方信的投资属于财务性投资。

【会计师回复】

（一）核查程序

1、查询发行人对北京方信的历次出资的董事会决议、设立产业投资基金的合作协议及补充协议、合伙协议等相关资料及未来出资计划的说明；查阅北京方信投资各公司的营业执照、公司章程、投资协议等相关资料；查阅发行人提供的相关公司主营业务、业务模式和主要产品或服务及与公司业务协同关系的说明。

2、以发行人、方信求真及其投资各公司全称为关键词，在天眼查（<https://www.tianyancha.com/>）、国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）等相关信息公开平台进行检索的方式进行信息检索核查。

3、获取了北京方信相关合伙人会议决议、承诺、对外出资的银行回单，财务报表等资料，并就注册资本认缴、实缴及对外投资情况访谈了北京方信高级管理人员。

（二）核查结论

经核查，会计师认为：

北京方信的投资标的与公司主营业务虽具有协同关系，由于截至目前公司尚未通过北京方信上述对外投资取得客户资源或订单，且未来是否能够通过上述投资获取客户资源或订单亦存在不确定性，从谨慎性角度考虑，公司认定对北京方信的投资属于财务性投资符合相关规定。

问题（3）：核实财务性投资是否有遗漏情形，并将财务性投资总额与本次募集资金、净资产规模对比说明本次募集资金的必要性和合理性

【公司回复】

截至 2021 年 9 月 30 日，公司财务报表中可能涉及财务性投资的报表科目及相关判断情况如下：

单位：万元

序号	项目	金额	是否属于财务性投资的判断说明
1	其他应收款	1,358.25	为押金、保证金、五险一金等款项，不存在借予他人款项，不属于财务性投资

2	其他流动资产	1,354.58	为待抵扣进项税及待摊租金及物业费，不属于财务性投资
3	其他非流动金融资产	2,200.00	详见上文描述，不属于财务性投资
4	长期股权投资	6,432.02	仅对北京方信的投资属于财务性投资，对其他公司投资不属于财务性投资，详见上文描述。
5	其他非流动资产	309.29	公司其他非流动资产为预付设备款及预付装修款，不属于财务性投资。
合计		11,654.14	-

综上，公司最近一期末持有的财务性投资金额为 1,159.57 万元，占合并报表归属于母公司净资产的比重仅为 1.34%，远低于《审核问答》第 10 问规定的金额较大之“金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%”标准。截至 2021 年 9 月 30 日，公司财务性投资占本次募集资金规模及净资产规模比重均较低，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	金额/占比
1	本次募集资金总额	65,000.00
2	截至 2021 年 9 月 30 日归属于母公司股东权益金额	86,655.16
3	公司财务性投资总额占本次募集资金总额比重	1.78%
4	公司财务性投资总额占归属于母公司股东权益比重	1.34%

近年来，公司通过多种渠道筹集资金以满足技术研发及业务发展需要，资产负债率有所升高，2018 年末、2019 年末、2020 年末、2021 年 9 月末，公司资产负债率分别为 39.92%、51.62%、51.00%、51.72%。公司一直以来专注于主营业务的发展，围绕现有主营业务产业链上下游的投资，不存在可快速变现的金融资产，需要通过外部融资筹集资金进行产业前瞻性的布局，本次向特定对象发行股票募集资金具有必要性和合理性。

【会计师回复】

（一）核查程序

访谈了公司高级管理人员，询问公司最近一期末是否存在金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性

投资的情形，并检查了公司财务报表中可能涉及财务性投资的报表科目的核算内容。

（二）核查结论

经核查，会计师认为：

发行人的财务性投资金额较小，占本次募集资金和净资产比重较低，本次募集资金具有必要性和合理性。



立信会计师事务所(特殊普通合伙)

BDO CHINA SHU LUN PAN CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

(此页无正文, 为《立信会计师事务所(特殊普通合伙)关于深圳证券交易所《关于北京思特奇信息技术股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》相关问题的回复(三次修订稿)》之签章页)

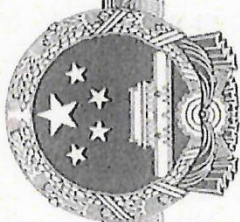
签字注册会计师:



立信会计师事务所(特殊普通合伙)



2021年11月2日



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91310101568093764U

证照编号: 01000000202107140036

扫描二维码
· 国家企业信用信息公示系统
· 了解更多登记、备案、
· 许可、监管信息。



名称 立信会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 朱建弟, 杨志国

经营范围

审查企业会计报表, 出具审计报告; 验证企业资本, 出具验资报告; 办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务, 出具有关报告; 基本建设年度财务决算审计; 代理记账; 会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训; 信息系统领域内的技术服务; 法律、法规规定的其他业务。
【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】

成立日期 2011年01月24日

合伙期限 2011年01月24日至 不约定期限

主要经营场所 上海市黄浦区南京东路61号四楼



仅供出报告使用, 其他无效



登记机关

2021 年 07 月 14 日

证书序号: 0001247



会计师事务所 执业证书



名称: 立信会计师事务所 (特殊普通合伙)
首席合伙人: 朱建弟
主任会计师:
经营场所: 上海市黄浦区南京东路61号四楼

组织形式: 特殊普通合伙制
执业证书编号: 310000006

批准执业文号: 沪财会〔2000〕26号 (转制批文 沪财会〔2010〕82号)
批准执业日期: 2000年6月13日 (转制日期 2010年12月31日)

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批, 准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的, 应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的, 应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

仅供出报告使用, 其他无效



发证机关:

二〇一八年六月一日

中华人民共和国财政部制

姓名 李萌
 Full name
 性别 女
 Sex
 出生日期 1974-12-3
 Date of birth
 工作单位 岳经合会计师事务所
 Working unit
 身份证号码 331002197412030527
 Identity card No.



姓名: 李萌
 证书编号: 110001650240
 本证书经检验合格
 This certificate is valid for another year after this renewal.



2007 年 1 月 20 日



证书编号: 110001650240
 No. of Certificate
 批准注册协会: 北京注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs
 发证日期: 2007 年 6 月 14 日
 Date of Issuance

2008 年 3 月 20 日

仅为北京思特奇信息技术有限公司申请向特定对象发行股票之目的而提供文件的复印件, 仅用于说明 李萌是中国注册会计师 未经 本人 书面同意, 此文件不得用作任何其他用途, 亦不得向第三方传递或披露。

注意事项
 一、本证书只限于本人使用, 不得转让、涂改。
 二、注册会计师执业时, 应当将本证书、注册会计师执业证书及业务报告, 一并放入档案。
 三、注册会计师在执业过程中, 应当遵守注册会计师职业道德守则。
 四、本证书如遗失, 应立即向北京注册会计师协会报告, 登报声明作废后, 办理补发手续。

注册会计师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA
 同意调出
 Agree the holder to be transferred from



同意调入
 Agree the holder to be transferred to
 2013 年 9 月 26 日

NOTES

1. When purchasing, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.

姓名 李星
Full name 李星
性别 女
Sex 女
出生日期 1989-03-31
Date of birth 1989-03-31
工作单位 瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)
Working unit 瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)
身份证号码 110101198903311525
Identity card No. 110101198903311525



本证书自签发之日起有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号: 110101301028
No. of Certificate 110101301028
批准注册协会: 北京注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs 北京注册会计师协会
发证日期: 2016 年 11 月 18 日
Date of issuance 2016 年 11 月 18 日



仅为北京思特奇信息技术有限公司申请向特定对象发行股票之目的而提供文件的复印件, 仅用于说明 李星是中国注册会计师 未经 本人 书面同意, 此文件不得用作任何其他用途, 亦不得向第三方传递或披露。

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书检验合格, 继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



姓名: 李星
证书编号: 110101301028

年 月 日

年 月 日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPA



转出协会盖章
Stamp of the transfer out Institute of CPAs
2016 年 8 月 26 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPA



转入协会盖章
Stamp of the transfer in Institute of CPAs
2016 年 8 月 26 日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

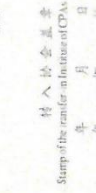
事务所
CPA



转出协会盖章
Stamp of the transfer out Institute of CPAs
2016 年 8 月 26 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPA



转入协会盖章
Stamp of the transfer in Institute of CPAs
2016 年 8 月 26 日