

**关于北京中数智汇科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件
的审核问询函中
有关财务会计问题的专项说明
(2020年半年报财务数据更新版)**

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

关于北京中数智汇科技股份有限公司 首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的 审核问询函中有关财务会计问题的专项说明

上海证券交易所：

贵交易所《关于北京中数智汇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》（以下简称“审核问询函”）收悉。对问询函所提财务会计问题，致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”）对北京中数智汇科技股份有限公司（以下简称“发行人”、“中数智汇”或“公司”）相关资料进行了核查，现做专项说明如下：

一、审核问询 6. 关于行业分类及科创属性

招股说明书披露，公司自设立以来以向金融客户提供基于企业公示信息的大数据科技服务作为主营业务，其中典型应用场景为向银行客户提供对公业务的风险监控、信用画像、反欺诈、反洗钱等服务，发行人未拥有发明专利。

请发行人披露报告期内各期出售软件产品的名称及对应收入，税务部门认可的各期软件销售收入及占比、获得的退税额。

请申报会计师核查上述披露事项。

回复：

发行人披露：

报告期内，发行人各期出售的软件产品名称系“综合信息服务平台 V2.1”，与公司取得的双软认证产品名称一致。报告期内，发行人各期出售的软件产品收入暨税务部门认可的各期软件销售收入及占比、获得的退税额如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
软件产品名称	--	--	综合信息服务平台 V2.1	综合信息服务平台 V2.1
税务部门认可的软件销售收入	--	--	716.65	1,932.10
营业收入	--	--	9,197.82	6,992.53
占营业收入比例	--	--	8%	28%
当期收到的增值税退税额	--	--	108.03	317.36
其中：①2016年12月的退税额于2017年收款	--	--	--	103.64
②2017年软件退税于2017年收款	--	--	--	213.72
③2017年12月的退税额于2018年收款	--	--	22.75	--
④2018年软件退税于2018年收款	--	--	85.29	--
收款合计	--	--	108.03	317.36
退税额占软件销售收入比例	--	--	11.90%	12.24%

报告期内，税务部门认可的应退税项与收到退税款的差异情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
税务部门认可的软件销项税	--	--	119.02	328.46
软件进项税	--	--	12.24	34.03
软件应缴销项税	--	--	106.79	294.43
软件销售收入*3%	--	--	21.50	57.96
应退税项税	--	--	85.29	236.47
应退税项税与收到退税款的差异	--	--	-22.75	-80.89

2017年度及2018年度，发行人按照当年税务部门认可的软件销售收入和税收优惠政策计算的应退税额与实际收到的退税额差异分别为-80.89万元、-22.75万元，该等差异主要系公司实际收到的退税额晚于按月申报的退税额，2016年12月的退税额于2017年1月实际收款，2017年12月的退税额于2018年1月实际收款所致。



发行人已在招股说明书“第八节”之“七、适用的税率及享受的税收优惠政策”之“（三）税收优惠及批文”之“2”中对上述内容进行了补充披露。

核查程序：

（1）对发行人管理层及主管业务负责人进行访谈，了解公司业务模式及发展变化；

（2）检查了发行人享受增值税税收优惠政策的软件产品认证证书；

（3）取得并复核了软件产品销售收入相关的合同，取得了发行人报告期内增值税纳税申报表，复核了税务机关认可的软件产品销售额、计算税收优惠的过程，检查了与退税相关的银行进账凭证等支持性文件；

（4）取得了税务机关开具的无欠税证明。

核查意见：

经核查，申报会计师认为，上述公司补充披露的报告期内各期出售软件产品的名称及对应收入，税务部门认可的各期软件销售收入及占比、获得的退税额与实际情况相符。

二、审核问询 14. 关于采购

招股说明书披露，公司对外采购内容主要包括三类：IT 资源、数据及其他服务。报告期内，公司主要采购额中 IT 资源、数据采购增长明显。

请发行人说明：（1）采购、付款等环节的内部控制，采购内控的完备性、有效性；（2）分析采购的 IT 资源等包含的明细内容、对应金额、应用场景；（3）说明各期采购发生项目与成本发生的对应情况，分析差异原因。

请申报会计师核查上述事项并发表核查意见。

发行人说明：

（一）采购、付款等环节的内部控制，采购内控的完备性、有效性

发行人建立了采购、付款等环节的内部控制，相关的内部控制建立健全并有效运行。

1、采购、付款等环节的内部控制

发行人为促进合理采购，规范采购行为，防范采购风险，提高采购效率，制定了《采购管理制度》等内控制度，主要内容如下：



发行人建立了采购申请及审批流程，同时成立了采购管理部，负责统筹并执行采购工作。当产生采购需求时，由请购部门人员填写《设备类/服务类采购申请单》（以下简称“采购申请单”）并提交部门负责人；部门负责人对采购项目进行审核并签字确认后报采购管理部；采购管理部对采购申请单进行审核，并与请购部门就采购项目进行确认，采购管理部审核后，提交总经理进行审批；总经理批准后，由采购管理部组织后续采购工作。

发行人建立了供应商评估和准入制度，建立了供应商档案，并对供应商档案实施动态管理。发行人根据市场情况和采购计划选择采购方式，一般采购采用询价或单一来源采购方式并签订采购合同，小额零星采购采用直接购买方式，发行人建立了采购过程中的询价、比价及议价机制。

发行人建立了采购合同审批制度，采购合同由请购人根据确定的供应商、采购方式、采购价格等内容进行初审，初审无误后，由使用部门、采购管理部、公司法务、财务部进行逐一审批；采购合同金额（含税）100万元及以下的合同，最终审批人为总经理；采购合同金额（含税）100万元以上的合同，经总经理审核后，由董事长最终审批确认。

发行人建立了采购验收制度。发行人在收到采购物品后，由使用部门进行验收，对采购数量、型号、配置等进行核对检查，验收合格的采购项目由使用部门进行签收确认；验收不合格的采购项目，由采购管理部与供应商协调，并进行后续处理。

发行人建立了付款审批制度。由请购人填写支出凭单并附采购相关材料提交采购管理部审批，采购管理部完成审批后提交总经理审批；财务部负责相关单据及原始凭证的检查和审核。采购付款完成逐级审批后，由财务部出纳在7个工作日内付款。

2、采购内控的完备性、有效性

发行人建立了采购业务岗位责任制，明确相关部门和岗位的职责和权限，确保不相容的岗位相互分离；明确规范采购方式、供应商选择、审批权限等，确保采购过程公开透明。

综上所述，发行人采购付款内部控制建立健全并运行有效。

（二）分析采购的IT资源等包含的明细内容、对应金额、应用场景

1、发行人采购IT资源的明细内容和对应金额如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	采购额	占IT资源采购比例%	采购额	占IT资源采购比例%	采购额	占IT资源采购比例%	采购额	占IT资源采购比例%
IDC及网络服务	155.60	50.61	356.10	57.25	151.31	45.53	115.30	35.64
其中：服务器托管	80.73	26.26	151.22	24.31	107.33	32.30	86.39	26.70
云服务租赁	39.24	12.76	128.56	20.67	28.89	8.69	26.97	8.34
技术服务及专线使用费等	35.63	11.59	76.32	12.27	15.09	4.54	1.94	0.60
计算机软硬件产品	151.83	49.39	265.97	42.75	181.03	54.47	208.25	64.36
其中：服务器及配套设备	151.83	49.39	220.54	35.45	147.17	44.28	185.21	57.24
办公设备	--	--	45.43	7.30	33.86	10.19	23.04	7.12
合计	307.43	100.00	622.07	100.00	332.34	100.00	323.55	100.00

2、发行人采购IT资源应用场景如下：

项目	应用场景
IDC及网络服务	
其中：服务器托管	平台运营支持
云服务租赁	平台运营支持、网络安全防护等
技术服务及专线使用费等	IT设备维保、资质认证咨询与服务、设备迁移、办公室与IDC数据安全传输、客户请求安全传输等
计算机软硬件产品	
其中：服务器及配套设备	平台运营及研发支持、数据存储与备份以及网络安全管理与隔离等
办公设备	日常办公

3、IT资源采购变动分析

报告期内，IT资源采购整体呈上涨趋势，主要是为了配合支持公司业务规模的增长。其中，2019年上涨较为明显，一方面是由于公司为了满足业务和产品的需求，另一方面是由于公司为了达到等保三级认证的标准，对机房环境及网络安全进行了整体升级，并产生相应采购。2020年1至6月云服务租赁的采购额相

比 2019 年度下降较为明显，主要原因系 2019 年第 4 季度采购的云安全防护金额 65 万元，2020 年 1 至 6 月未发生类似支出。

计算机软硬件产品采购额 2018 年较 2017 年下降主要是由于 2017 年公司对原有平台和网络架构进行升级，产生了相关采购，升级后的平台符合预期且运行稳定，2018 年仅对服务器进行少量扩容，优化部分算力转移到云端，故采购额相应下降。

(三) 说明各期采购发生项目与成本发生的对应情况，分析差异原因

发行人对外采购内容主要包括三类：IT 资源、数据及其他服务。IT 资源采购支出根据具体应用场景分别计入成本、研发费用或管理费用；数据采购支出根据采购数据的具体应用场景分别计入成本或研发费用；其他服务支出主要计入成本或管理费用。成本及费用中的职工薪酬不属于采购项目，其他支出主要包括租赁费、中介服务费、差旅费、交通费等费用类支出，未包含在主要采购项目中。

各期主要采购项目采购额与成本的对应情况如下：

项目		2020 年 1-6 月					说明
		采购额 ①	成本 ②	研发 费用③	管理 费用④	差额 ①-②-③-④	
主要采 购项目	数据采购	123.80	123.80	--	--	--	
	IT 资源采购	307.43	202.36	38.35	29.99	36.73	(2)
	其他服务采购	22.30	22.30	--	--	--	
职工薪酬		—	713.98	545.88	307.87	—	
其他支出		—	8.22	--	577.87	—	
合计		453.53	1,070.66	584.23	915.73	—	

(续)

单位：万元

项目		2019 年度					说明
		采购额 ①	成本 ②	研发 费用 ③	管理 费用 ④	差额 ①-②-③- ④	
主要采 购项目	数据采购	517.39	243.81	273.58	--	--	(1)
	IT 资源采购	622.07	411.97	69.99	55.01	85.10	(2)
	其他服务采购	353.70	297.47	--	56.23	--	(3)
职工薪酬		—	1,296.32	1,003.69	805.89	—	



项目	2019 年度					说明
	采购额 ①	成本 ②	研发 费用 ③	管理 费用 ④	差额 ①-②-③- ④	
其他支出	—	67.41	--	980.92	—	
合计	1,493.16	2,316.98	1,347.26	1,898.05	—	

(续)

项目	2018 年度					说明
	采购额 ①	成本 ②	研发 费用 ③	管理 费用 ④	差额 ①-②-③- ④	
主要采 购项目	数据采购	293.98	293.98	--	--	--
	IT资源采购	332.34	290.04	--	47.52	-5.22 (2)
	其他服务采购	--	--	--	--	--
职工薪酬	—	996.27	938.98	723.94	—	
其他支出	—	61.61	--	771.21	—	
合计	626.32	1,641.90	938.98	1,542.67	—	

(续)

项目	2017 年度					说明
	采购额 ①	成本 ②	研发 费用 ③	管理 费用 ④	差额 ①-②-③- ④	
主要采 购项目	数据采购	188.50	188.50	--	--	--
	IT资源采购	323.55	226.80	--	37.92	58.83 (2)
	其他服务采购	45.00	45.00	--	--	--
职工薪酬	—	980.86	922.62	639.51	—	
其他支出	—	47.68	--	672.79	—	
合计	557.05	1,488.84	922.62	1,350.22	—	

各期主要采购项目采购额与成本的差异原因说明如下：

(1) 2019 年度数据采购中包含为研发项目定向采购的数据，该等数据仅应用于研发环境，尚未形成可对外出售的产品，因此对应数据采购支出计入研发费用。

(2) 各期 IT 资源采购额与 IDC 及服务器折旧成本存在差异的原因是由于二者核算口径的不同。IT 资源采购中服务器及相关设备采购额为其购买价款，计入资产原值；服务器折旧成本系对应资产在折旧年限内，各期计提的折旧额，并计入当期损益。2019 年度，IT 资源采购额与 IDC 及服务器折旧成本的差额略高于其他年份的原因，主要是 2019 年度发行人完成研发费用细化核算工作，将能够直接归属于各研发项目的折旧费计入研发费用。

(3) 2019 年度其他服务采购中包含网络安全等级保护咨询服务，该项服务支出与等保三级认证相关，应用于提升公司整体网络安全水平，因此该项支出计入管理费用。

核查程序：

(1) 了解、评价了管理层与采购相关的内部控制设计的有效性，并在执行穿行测试的基础上选取关键控制点，测试了关键控制运行的有效性；

(2) 了解发行人成本、费用的核算方法和核算流程，对成本、费用发生额的合理性执行了分析程序；

(3) 检查了大额采购合同，了解采购内容，并通过与管理层的访谈了解相关采购的应用场景，确认采购的合理性；

(4) 根据发行人业务性质及采购内容判断成本、费用划分的合理性；

(5) 分析了采购发生项目与成本、费用的对应情况并分析差异原因；

(6) 调查了重要交易对手的背景信息，抽取样本对部分交易对手进行了现场走访或视频访谈，以判断报告期内成本、费用发生的合理性；

(7) 抽样检查了采购合同、结算单、发票、付款回单等原始单据，并通过函证确认采购交易的真实性和准确性；

(8) 执行了截止性测试，以确认成本费用记录于正确的会计期间。

核查意见：

经核查，我们认为，发行人截至 2019 年 12 月 31 日及 2020 年 6 月 30 日的采购、付款环节的内部控制制度建立健全并有效运行，发行人补充说明的 IT 资源等包含的明细内容、对应金额及应用场景与我们了解的情况一致，各期采购发生项目与成本发生的对应情况及差异原因与我们了解的情况一致。



三、审核问询 17. 关于收入增长

报告期内 2018 年度、2019 年度，公司主营业务收入增长率分别为 31.54%、43.54%，报告期内保持持续增长态势。报告期内，公司主营业务收入主要来自于标准化产品，包括综合查询类、关联洞察类、风控反欺诈类等。客户化项目服务类在收入中占比较低。报告期内，公司主营业务收入按照产品或服务的收费模式分三类：包年收费、按实际用量收费、批量交付收费，公司主要收入来源为包年收费。

请发行人：（1）按照不同产品服务的收费模式，说明报告期内各季度收入确认金额及对应主要客户名称、主要销售模式（直销或代理），如有较大金额波动，请结合销售合同中对于收入确认的约定条款分析波动合理性；（2）结合报告期内标准化产品、客户化项目服务类的签订、履行情况分析并说明报告期收入增长较快的原因；（3）结合行业发展及同行业公司业绩情况分析报告期内营业收入增长是否与行业发展、同行业公司营业收入的变化趋势一致；（4）说明报告期各期客户合同的续签率，结合报告期内客户合同的续签率，说明发行人客户是否具有粘性，发行人收入是否具有稳定性，收入增长是否具有持续性；（5）公司与部分客户销售合同期限较长，公司是否存在销售合同期限内调节收入的情形；（6）按照不同产品类别，说明期后销售退回情况。

请保荐机构、申报会计师核查上述对应事项，并进一步说明：（1）核查并详细说明对直接销售客户的销售收入、应收账款、预收账款的函证的具体情况，包括各期函证选取的标准、发函率、回函率、回函金额及占总额比例、各期末回函的金额及占比，对未回函直接销售客户列表汇总分析，说明相关替代性测试是否有效；（2）针对报告期内代理销售最终实现情况是否进行核查以及核查方式、核查标准、核查比例、核查证据并发表明确意见。请保荐机构、申报会计师对公司销售收入的真实性、准确性、是否跨期、是否提前确认收入发表明确核查意见。

发行人说明：

（一）按照不同产品服务的收费模式，说明报告期内各季度收入确认金额及对应主要客户名称、主要销售模式（直销或代理），如有较大金额波动，请结合销售合同中对于收入确认的约定条款分析波动合理性

1、发行人报告期内的季度收入明细情况

（1）2020 年 1-6 月

单位：万元

收费模式	第一季度		第二季度	
	金额	占比	金额	占比
包年收费	2,514.66	80.35%	2,511.45	69.07%
按实际用量收费	457.78	14.63%	913.65	25.13%
批量交付收费	157.06	5.02%	210.92	5.80%
合计	3,129.50	100.00%	3,636.02	100.00%
前五大客户名称	1、工商银行； 2、建设银行； 3、阿里巴巴； 4、鹏元征信； 5、钱袋宝。		1、工商银行； 2、财付通； 3、建设银行； 4、阿里巴巴； 5、元素征信。	
主要销售模式	直销		直销	

注：1、上表所示主要销售模式系期间确认收入占比较高的销售模式，下同；

2、上表工商银行为中国工商银行股份有限公司简称、元素征信为元素征信有限责任公司简称、建设银行为中国建设银行股份有限公司简称、阿里巴巴为阿里巴巴（中国）有限公司简称、财付通为财付通支付科技有限公司简称、鹏元征信为鹏元征信有限公司简称、钱袋宝为北京钱袋宝支付技术有限公司简称，下同。

(2) 2019 年度

单位：万元

收费模式	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
包年收费	2,402.72	77.85%	2,480.67	71.54%	2,274.79	70.19%	2,453.04	71.99%
按实际用量收费	567.93	18.40%	908.55	26.20%	796.73	24.59%	817.49	23.99%
批量交付收费	115.88	3.75%	78.53	2.26%	169.16	5.22%	136.89	4.02%
合计	3,086.53	100.00%	3,467.75	100.00%	3,240.68	100.00%	3,407.43	100.00%
前五大客户名称	1、工商银行； 2、元素征信； 3、建设银行； 4、兴业银行； 5、中国信保。		1、工商银行； 2、建设银行； 3、阿里巴巴； 4、元素征信； 5、兴业银行。		1、工商银行； 2、阿里巴巴； 3、元素征信； 4、财付通； 5、兴业银行。		1、工商银行； 2、建设银行； 3、阿里巴巴； 4、元素征信； 5、财付通。	
主要销售模式	直销、分成式代理销售		直销、分成式代理销售		直销、分成式代理销售		直销、分成式代理销售	

注：上表兴业银行为兴业银行股份有限公司简称、中国信保为中国出口信用保险公司简称，下同。

(3) 2018 年度

单位：万元

收费模式	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
包年收费	1,261.98	76.16%	1,407.34	65.89%	1,734.32	75.15%	1,959.35	63.27%
按实际用量收费	310.23	18.72%	439.92	20.60%	430.74	18.66%	1,106.68	35.73%
批量交付收费	84.91	5.12%	288.68	13.52%	142.72	6.18%	30.98	1.00%
合计	1,657.11	100.00%	2,135.93	100.00%	2,307.77	100.00%	3,097.01	100.00%
前五大客户名称	1、工商银行； 2、元素征信； 3、兴业银行； 4、鹏元征信； 5、中国电信上分。		1、工商银行； 2、元素征信； 3、兴业银行； 4、鹏元征信； 5、建设银行。		1、工商银行； 2、建设银行； 3、元素征信； 4、兴业银行； 5、鹏元征信。		1、工商银行； 2、元素征信； 3、建设银行； 4、交通银行； 5、阿里巴巴。	
主要销售模式	直销、分成式代理销售		直销、分成式代理销售		直销、分成式代理销售		直销、分成式代理销售	

注：中国电信上分为中国电信股份有限公司上海分公司简称、交通银行为交通银行股份有限公司简称，下同。

(4) 2017 年度

单位：万元

收费模式	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
包年收费	865.54	74.20%	1,065.01	69.82%	1,287.13	75.44%	1,299.29	50.08%
按实际用量收费	288.17	24.70%	460.37	30.18%	419.10	24.56%	474.18	18.28%
批量交付收费	12.82	1.10%	--	--	--	--	820.93	31.64%
合计	1,166.53	100.00%	1,525.37	100.00%	1,706.24	100.00%	2,594.39	100.00%
前五大客户名称	1、工商银行； 2、元素征信； 3、鹏元征信； 4、兴业银行； 5、浦发银行。		1、工商银行； 2、元素征信； 3、燕梭金融； 4、鹏元征信； 5、兴业银行。		1、工商银行； 2、鹏元征信； 3、元素征信； 4、燕梭金融； 5、建设银行。		1、工商银行； 2、元素征信； 3、鹏元征信； 4、兴业银行； 5、浦发银行。	
主要销售模式	直销、分成式代理销售		直销、分成式代理销售		直销、分成式代理销售		直销、分成式代理销售	

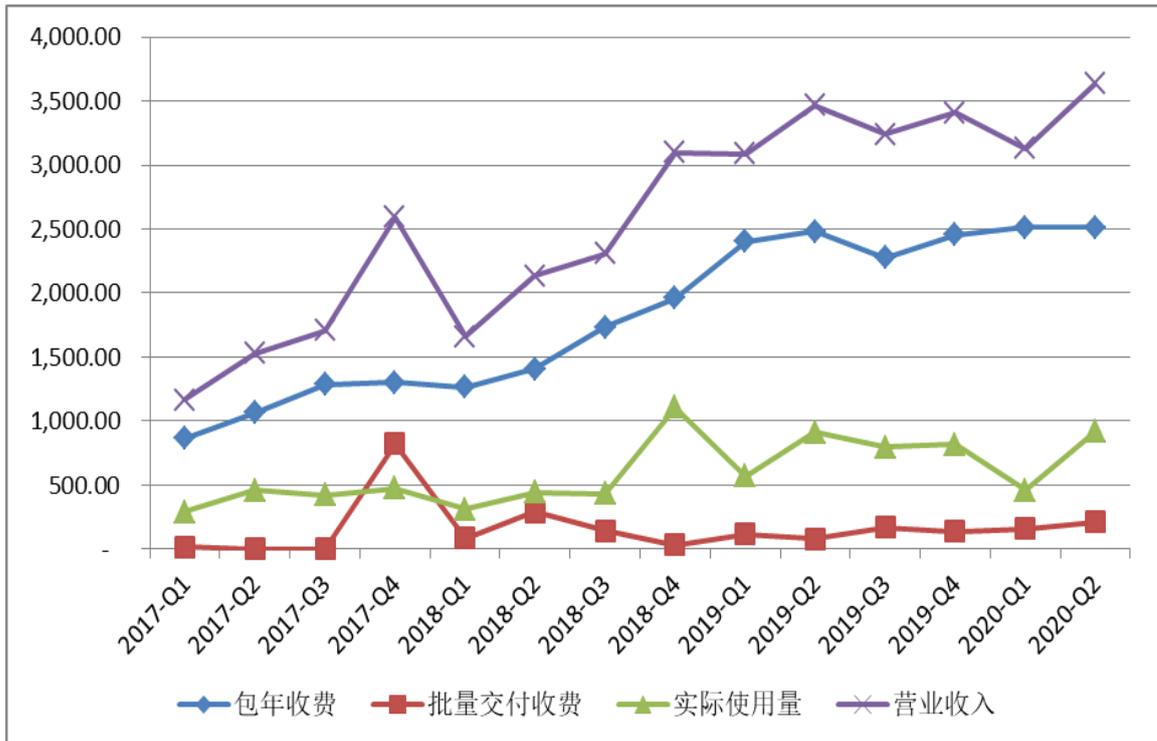
注：上表浦发银行为上海浦东发展银行股份有限公司简称、燕梭金融为燕梭金融科技（上海）有限公司简称。



2、季度收入波动情况说明

报告期内，发行人收入按不同收费模式划分的季度波动情况如下图所示：

单位：万元



包年收费模式是发行人最主要的收费模式，该模式在报告期各期的收入占比均在 64%以上。在该等收费模式下，发行人通常会与客户在合同中约定合同期限，并约定在期限内客户能获取发行人提供产品服务量的上限，客户按照合同约定付款，发行人在合同期限内分期确认收入。包年收费模式的季度收入呈平稳向上变化趋势，其作为发行人收入主要构成，总体变化趋势与营业收入一致，无较大金额波动情形。

实际用量收费模式是发行人较为主要的收费模式，该模式在报告期各期的收入占比在 20%至 30%。在该等收费模式下，发行人通常会与客户在合同中约定合同期限、产品服务单价以及双方对账、结算周期，在总合同期限内客户会按照合同约定的对账周期与发行人开展实际用量对账以及结算工作，在约定结算周期向发行人付款，发行人按照当月客户实际使用量和约定单价确认收入。实际用量收费模式的季度收入整体亦呈上升趋势，其在 2018 年第四季度存在较大金额波动，此系部分客户根据自身业务需求增加了第四季度使用量所致。

批量交付收费模式是发行人的补充收费模式，该模式在 2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1 至 6 月的收入占比分别为 11.92%、5.95%、3.79%和 5.44%。该



等收费模式主要是为满足客户集中或批量交付某类产品服务的需求而产生。在该等收费模式下，发行人通常按照约定时点向客户集中或批量交付，发行人在完成交付并取得客户确认时确认收入。批量交付收费模式的季度收入在报告期内总体有所上升，其在 2017 年第四季度存在较大金额波动，此系发行人于 2017 年第四季度完成了对多名客户的批量业务处理及交付服务所致。

(二) 结合报告期内标准化产品、客户化项目服务类的合同签订、履行情况分析并说明报告期收入增长较快的原因

1、发行人报告期内的合同签订履行情况

报告期内，发行人与客户在开展业务过程中均会签订合同规范双方权利义务，双方在合同中会明确约定标准化产品、客户化项目服务的具体内容。依据发行人与客户约定的收费模式差异，可将双方合同中约定的产品服务内容划分为包年类、批量交付类和实际用量类，发行人在履约过程中会采用相应的收入确认方式，具体如下：

(1) 包年类收费模式通常会在合同中明确约定服务金额和服务期限。发行人在履约过程中会按约定为客户开通权限，在服务期限内持续为客户提供服务，发行人按照服务金额在服务期内分期确认收入。

(2) 批量交付类收费模式通常会在合同中约定服务金额和提供服务的期间。发行人会根据客户需求对数据进行加工处理，向客户集中或批量交付，发行人在向客户完成交付并取得客户确认时确认收入。

(3) 实际用量类收费模式通常会在合同中明确约定服务期限和产品服务单价。发行人在履约过程中会按约定为客户开通权限，并且定期向客户发送期间使用账单，对账单经客户确认后即作为双方结算依据，发行人按照当月客户实际使用量和约定单价确认收入。

基于上述业务背景，由于不同收费模式的合同在是否约定合同金额方面存在差异，因此总体合同签订数量更能反映公司的合同签订情况。与此同时，发行人各期确认的收入金额是合同履行成果的汇总，因此收入确认金额即能反映公司的合同履行情况。报告期内，发行人的各类合同签订数量与收入确认金额对比情况如下：

单位：个、万元

产品类别	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	合同签约数量	收入确认金额	合同签约数量	收入确认金额	合同签约数量	收入确认金额	合同签约数量	收入确认金额
标准化产品	99	6,289.25	169	12,560.07	151	9,191.99	114	6,990.05
客户化项目	7	476.27	3	642.31	3	5.83	1	2.48
滤重扣减数	-5	--	-1	--	-1	--	-1	--
合计	101	6,765.52	171	13,202.38	153	9,197.82	114	6,992.53

注：由于部分合同可能同时包含标准化产品和客户化项目，因此合计合同数量需进行滤重处理。

2、发行人报告期内收入增长较快原因分析

报告期内，发行人收入增长较快的直接原因为合同签订数量不断提升、客户规模不断扩大。发行人报告期内一方面能够有效维护续签客户，自身收入基础保持稳定；另一方面也能持续开拓新签客户，不断拓展自身产品服务应用场景，扩大收入增长基础；与此同时发行人持续的产品迭代或新产品研发能够有效为自身全体客户贡献价值，有效保证收入增长。具体分析如下：

第一，发行人拥有成规模的高粘度续签客户

发行人通过在大数据和企业征信领域的多年经营，积累了较强的基础技术实力，形成了自身成熟的标准化产品线，并且发展了一定规模的高粘度续签客户，相关客户以银行等金融机构为主，还包含征信机构、互联网企业等多种类型。发行人通过与相关客户的多年合作，逐步将自身产品调整优化至高度契合客户具体应用场景的程度；客户也在与发行人沟通过程中，向发行人明确了自身需求，辅助发行人推出更贴近市场的产品功能。通过上述良性互动，发行人逐步培育拥有了成规模的高粘度续签客户，相关客户与发行人建立了高度互信的合作关系，其通常会持续与发行人签约合作，并且对发行人的新产品或功能升级持积极态度，部分客户还将发行人部分产品集成进自身业务系统当中。

报告期各年度，发行人客户的合同续签率均在 70%以上，续签客户贡献营业收入占发行人各期营业收入的 75%以上。发行人上述续签客户为发行人收入持续增长和合同金额持续增加奠定了基础。



第二，发行人能够持续有效开发新签客户

发行人通过多年的业务积累和直销体系搭建，已形成了自身较为成熟的销售业务体系，报告期内直销模式一直是发行人最主要的销售模式，其销售金额占比在各年度均在 70%以上；与此同时发行人也积极维护与代理商的合作关系，以此高效提升自身销售渠道拓展效率，更好地拓展自身客户群体规模。

报告期内，发行人通过上述直销体系和代理销售体系相配合，有效拓展了自身客户群体，各年度与发行人签约的客户总数和新签客户数持续增长。发行人通过自身有效的综合销售体系，持续有效地在报告期内开发新签客户，是发行人收入持续增加、客户规模扩大的重要原因之一。

第三，发行人重视新产品研发和存量产品迭代更新，并能以此持续为客户创造新价值

发行人作为技术驱动型企业，在已经具备自身成熟标准化产品线的基础上，仍对市场保持较高的灵敏度，及时听取客户反馈、挖掘新增市场需求，持续开发新产品或升级既有产品。2018 年度，发行人率先向市场推出反洗钱类产品，既取得了续签客户的高度认可，也因此获取了新客户合同；2019 年度，发行人对自身关联洞察类产品进行了全面升级，并且推出了空壳公司识别这一新的风控反欺诈类产品，相关迭代升级和新产品推出同样取得了续签、新签客户的积极反应，并且最终落实在了发行人当年的合同签订以及收入实现当中；2020 年上半年发行人对风控反欺诈类、关联洞察类、商业智能类产品线进一步扩充及优化，所涉及产品服务面向客户系统集成、建模挖掘及场景流程应用等诸多领域，进一步提升了客户场景适应性与粘性。

报告期内，发行人重视新产品研发和既有产品迭代更新，持续推出智能化、精加工新产品或对成熟产品进行有效更新，发行人客户沟通渠道通畅，相关产品或更新切实贴近市场客户需求。由于发行人不仅能够依靠成熟产品线有效解决客户场景化业务需求，而且通过技术创新持续为客户创造新价值，因此续签客户与发行人的业务合作日渐深入，续签客户与发行人签订合同金额持续增加，这是发行人报告期内收入金额持续增加的主要原因之一。

依靠持续的产品技术创新，发行人的市场开拓具备坚实的推动基础，越来越多的新签客户通过与发行人接触，了解到发行人产品能够有效满足其多类场景业务需求，发行人的产品技术创新也是发行人报告期内客户规模扩大的主要原因。

（三）结合行业发展及同行业公司业绩情况分析报告期内营业收入增长是否与行业发展、同行业公司营业收入的变化趋势一致

发行人所开展的业务在产品类型和业务形态上属于市场上较为新兴的业态，目前市场上与公司业务较为接近的企业，如上海华夏邓白氏、金电联行等企业多

为境外公司或非上市公司，难以获取其财务数据。

发行人在招股说明书第八节中所选取的同行业公司兆日科技、赢时胜和汇金科技，其与发行人的共同点在于同属“165 软件和信息技术服务业”并且均以银行等金融机构作为自身主要客户，相关同行业公司的部分财务指标与发行人具有一定程度的可比性，但由于发行人与其具体经营业务并不相同，因此上述同行业公司营业收入数据可作为发行人营业收入变化的比较参考。截至目前，已向科创板提交首发申请的拟上市公司中，深圳微众信用科技股份有限公司（以下简称“微众信科”）与发行人的主营业务较为接近，因此微众信科也被纳入同行业以及可比公司范围。

发行人与可比公司营业收入对比情况如下：

单位：万元

公司简称	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	金额	同比增长	金额	同比增长	金额
兆日科技	10,385.49	23,967.35	11.04%	21,584.37	-6.60%	23,109.97
赢时胜	37,423.87	65,558.00	2.58%	63,910.05	19.01%	53,701.80
汇金科技	8,104.66	19,654.29	-19.64%	24,458.04	1.06%	24,201.87
微众信科	—	15,424.04	122.40%	6,935.34	115.17%	3,223.12
平均值	18,638.01	31,150.92	29.09%	29,221.95	32.16%	26,059.19
中数智汇	6,765.52	13,202.38	43.54%	9,197.82	31.54%	6,992.53

注：1、上表平均值计算口径为全部可比公司各期营业收入金额、同比增长率的算术平均值。

2、截至本问询回复出具之日，微众信科尚未披露 2020 上半年数据。

由上表可以看出，发行人最近三年营业收入呈逐年上升趋势，与同行业公司平均值变化趋势一致。由于兆日科技、赢时胜、汇金科技与发行人主营业务并不相同，因此发行人与上述具体同行业公司相比，营业收入变化趋势并不完全一致或者变化幅度有所差异。发行人报告期内营业收入呈快速增长趋势，主要原因为相对于已上市同行业公司，发行人报告期内处于快速发展时期。

微众信科主营业务为向银行等金融机构提供信贷场景下的企业征信报告等信用科技产品服务，与发行人主营业务相对而言较为接近，二者营业收入变化趋势也相对接近，均处于快速增长趋势当中。上述趋势变化间接反映了发行人报告期内营业收入增长趋势与自身所属细分行业的发展趋势相一致。

（四）说明报告期各期客户合同的续签率，结合报告期内客户合同的续签率，说明发行人客户是否具有粘性，发行人收入是否具有稳定性，收入增长是否具有持续性

1、发行人客户具有较高粘性

发行人报告期各期的客户合同续签率如下所示：

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
合同续签率	75.73%	80.43%	70.18%	77.92%

注：本年度合同续签率=上年度签约合同延续至本年度签约合同的客户数量/上年度客户数量，其中客户数量是指在对应年度实际签署合同的客户数量。

报告期内各年度，发行人客户续签率均在 70%以上，续签率整体处于较高水平，客户粘性较高。上述续签率指标为数量指标，未续签合同多为金额较小的一次性合同。报告期内各期，发行人未续签客户上年度收入金额占上年度收入总额比例分别为 16.66%、18.86%、7.48%和 9.60%，对收入总体的影响较小。

发行人拥有成熟的标准化产品线，具备较强的核心技术实力，因此发行人能够为自身客户提供稳定高质量的服务，同时发行人积极响应市场需求，有序对自身产品功能进行迭代升级或者推出新产品，这是发行人与客户建立长期合作的基础。发行人在向客户提供服务过程中，主要通过服务平台以标准 API 接口形式满足客户在多元化业务场景的需求，部分产品还会集成在客户自身业务系统当中，因此发行人客户会在一定程度上适应发行人产品及其提供服务的模式，如更换供应商需承担较高的转换成本，在发行人为客户提供稳定高质量产品及服务的前提下，发行人客户客观上具有较高粘性。

2、发行人收入具有稳定性

发行人报告期各期的续签客户、新签客户营业收入情况如下所示：

单位：万元

产品类别	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
续签客户营业收入	6,738.45	99.60%	12,224.09	92.59%	8,199.37	89.14%	5,448.03	77.91%
新签客户营业收入	27.07	0.40%	978.29	7.41%	998.45	10.86%	1,544.50	22.09%
营业收入合计	6,765.52	100.00%	13,202.38	100.00%	9,197.82	100.00%	6,992.53	100.00%

注：上表所示续签客户即上年度延续至本年度的客户，新签客户即本年度客户中除续签客户以外的客户。

报告期内，发行人营业收入中 75%以上由续签客户贡献，且收入占比逐年提高。续签客户多为与发行人合作多年，对发行人具有较高粘性的客户，该类客户贡献的收入构成了发行人各期收入的稳定基础。发行人作为技术驱动型企业，在有着自身成熟标准化产品线的基础上，仍对市场保持较高的灵敏度，及时听取客



户反馈、挖掘新增市场需求，持续开发新产品或升级存量产品，因此报告期内发行人续签客户营业收入呈逐年增长趋势。发行人不仅能通过自身产品技术有效维护规模客户群体，还能持续为客户贡献新价值，报告期内发行人收入具有稳定性。

3、发行人收入增长具有持续性

发行人报告期内不仅构建了自身成熟的标准化产品线，而且能够持续根据市场需求开发新产品或者对存量产品进行升级迭代，保证自身的市场竞争力。2018年度发行人开发的反洗钱类产品以及2019年度发行人对风控反欺诈类产品的全线升级均取得了良好的市场反应，并且有效转化为当期收入。依靠自身产品和技术研发实力，发行人在报告期内也制定并实施了行之有效的销售策略，一方面能够长期维系与续签客户的业务关系，持续为续签客户提供新价值，另一方面也通过多种方式积极扩展自身客户群体，不断丰富自身产品的应用场景，实现了自身客户数量的不断增加。由于发行人与续签客户合作时间长、场景结合深，发行人自身能够适时推出新产品或者迭代升级已有产品有效满足客户需求，因此报告期内续签客户贡献收入不仅增长较快，而且占比较高。发行人报告期各年度均能开发新签客户并能形成一定规模的新签客户收入，随着发行人与新签客户的合作逐步开展，新签客户与发行人的合作深度通常也能不断加深，新签客户贡献收入也会随着与发行人合作的深化而经历一个逐步增长的过程。

报告期内，发行人续签客户收入呈现逐年增长的良好趋势，新签客户收入保持在一定规模，反映了发行人上述较为成功的产品和销售策略，保障了自身收入增长的持续性。

综上所述，报告期内各年度，发行人客户续签率均保持在较高水平，客户具有较高粘性，发行人收入具有稳定性，收入增长具有持续性。

（五）公司与部分客户销售合同期限较长，公司是否存在销售合同期限内调节收入的情形

报告期内，发行人主营业务收入的收费模式包括包年收费、按实际用量收费、批量交付收费三种，发行人与客户所签署的销售合同中也会明确约定采用何种收费模式，其中包年收费是发行人最主要的收费模式，该模式营业收入在报告期各年度营收占比均在64%以上。在包年收费模式下，发行人根据合同约定在合同期间内分期确认收入，收入确认政策固定，不存在人为调节收入的情形。同时发行人建立了与财务报告相关的内控制度并有效执行，对于按实际用量和批量交付收费模式也均按照业务实际履行情况确认收入，不存在人为调节收入的情形。

发行人与客户签署的销售合同期限多在1年左右，这与发行人以包年收费模式为主，以实际用量收费、批量交付收费为辅的收费模式结构相吻合。发行人在报告期内严格执行既定收入确认政策，对分期确认的收入核算完整、准确，除包年收费模式在合同期间内分期确认收入外，实际用量和批量交付收费模式下均以

具体的服务完成时点为收入确认时点。报告期内，发行人不存在跨期调节收入情形。

此外，发行人报告期内与客户签署 2 年及以上包年收费模式销售合同的数量及涉及金额也相对较少，相关合同确认收入占各期营业收入比例较低。相关合同具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同期限 (年)	报告期内收入确认情况			
			2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
1	中证征信(深圳)有限公司、中证信用增进股份有限公司	3	212.39	212.26	212.26	--
2	中国电信股份有限公司安徽分公司	3	20.06	56.63	--	--
3	宿迁云瀚信息科技有限公司	2	0.26	48.41	--	--
4	四川新网银行股份有限公司	3	18.85	37.74	28.12	--
5	桂林银行股份有限公司	2	16.97	33.96	6.32	--
6	无锡联企云网信息科技有限公司	3	14.14	14.15	--	--
7	中国出口信用保险公司	2	7.07	7.12	--	--
8	江苏银行股份有限公司	2	--	--	3.44	40.65
9	大连银行股份有限公司	2	7.05	--	--	--
10	中国电信股份有限公司山西分公司	2	27.98	--	--	--
11	东莞农村商业银行股份有限公司	2	0.65	--	--	--
合计			325.40	410.27	250.14	40.65
营业收入			6,765.52	13,202.38	9,197.82	6,992.53
合计/营业收入			4.81%	3.11%	2.72%	0.58%

(六) 按照不同产品类别，说明期后销售退回情况

根据《企业会计准则第 14 号——收入》，发行人报告期各期均不存在期后销售退回情况。

核查程序：

(一) 针对公司营业收入的总体核查过程



(1) 复核了在不同收费模式下报告期内各季度收入确认的金额和季度收入变动的合理性，复核了各季度收入对应的主要客户名称、销售模式，并结合合同条款分析了收入确认的合理性和准确性；

(2) 结合报告期内标准化产品和客户化项目的合同签订情况及履行情况，分析报告期内收入增长较快的原因和合理性；

(3) 结合同行业公司报告期内的营业收入增长情况，分析发行人营业收入增长趋势的合理性；

(4) 复核了报告期内销售合同的签订和执行情况，根据各期客户合同的续签情况，对发行人收入增长的合理性、稳定性和持续性进行了分析；

(5) 检查了报告期内销售合同期限超过一年的合同，测算了报告期内收入确认的准确性，以确认发行人不存在在销售合同期限内调节收入的情形；

(6) 检查了报告期各期期后是否存在销售退回，以判断报告期内销售收入的真实性和准确性。

会计师进一步说明：

(一) 核查并详细说明对直接销售客户的销售收入、应收账款、预收账款的函证的具体情况，包括各期函证选取的标准、发函率、回函率、回函金额及占总额比例、各期末未回函的金额及占比，对未回函直接销售客户列表汇总分析，说明相关替代性测试是否有效

报告期内，我们对直接销售客户的销售收入、应收账款、预收账款函证的选取方法为：对于单项金额重大的销售收入、应收账款和预收账款 100%进行函证，对于单项金额不重大的应收账款和预收账款，作为样本总体，参考评估的审计风险和其他可参考的应对措施，使用样本计算器计算样本量，并使用随机抽样工具从样本总体中随机抽取函证样本。如 2019 年度函证内容包含了 2020 年 1-6 月的包年合同交易且 2020 年 1-6 月未发生新增交易的，客户频繁配合函证的意愿较低，因此未再进行函证，直接执行替代程序，直接执行替代程序的销售收入金额 1,225.15 万元，占直销收入比重 22.65%，直接执行替代程序的应收账款余额（2020 年 6 月末包括合同资产）922.88 万元，占直销应收账款比重 12.89%。

单项金额重大选取标准为报告期内各期销售收入前二十的客户及各期期末应收账款余额超过执行层面重要性水平的客户。

报告期内，各期直接销售客户的销售收入、应收账款、预收账款的函证发函率、回函率、回函金额及占总额比例、各期末未回函的金额及占比情况如下：



单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
直销收入：				
直销收入总额	5,409.14	10,166.78	6,717.73	5,151.84
发函率	55.44%	91.79%	89.54%	92.20%
回函金额	2,114.82	8,069.73	5,635.98	4,369.44
其中：回函仅签字的函证金额	1,466.61	3,614.18	2,454.20	1,503.70
回函金额占直销收入比例	39.10%	79.37%	83.90%	84.81%
未回函金额	883.80	1,262.09	378.85	380.67
未回函比例	16.34%	12.41%	5.64%	7.39%
直销客户应收账款：				
期末余额	7,156.93	5,945.06	3,309.70	1,716.63
发函率	71.07%	96.02%	98.21%	96.47%
回函金额	4,520.72	4,802.85	2,937.54	1,416.26
其中：回函仅签字的函证金额	3,160.31	2,325.24	1,672.78	539.86
回函金额占期末余额比例	63.17%	80.79%	88.76%	82.50%
未回函金额	565.82	905.83	312.94	239.83
未回函比例	7.90%	15.24%	9.46%	13.97%
直销客户预收账款/合同负债：				
期末余额	488.44	426.29	369.33	240.68
发函率	--	54.12%	49.26%	58.31%
回函金额	--	174.20	166.83	127.72
其中：回函仅签字的函证金额	--	15.18	--	42.08
回函金额占期末余额比例	--	40.86%	45.17%	53.07%
未回函金额	--	56.48	15.12	12.62
未回函比例	--	13.26%	4.09%	5.24%

注：为保证可比性，2020年6月30日的应收账款期末余额（原值）为应收账款、合同资产两个科目余额之和。

回函仅签字的函证均为大型国有银行、大型股份制银行和运营商类客户，此类客户由于自身内控的要求使用公章较为困难，因此部分客户的函证由业务经办人签字并回函，未加盖客户公章。根据保荐机构、申报会计师对函证经办人的身

份核实、视频访谈或现场走访过程中查看的经办人身份证明及此类客户的合同盖章检查、客户回款检查，保荐机构、申报会计师认为通过已执行的审计程序，可以确认此类客户的交易金额和应收账款余额。

我们对未回函客户报告期内各期的销售收入金额、应收账款余额、预收账款余额进行了替代性测试。替代测试的方法为：

(1) 检查了未回函客户的销售合同，通过访谈了解合同的实际执行情况，对于包年类合同，按照合同约定的金额和期间进行复算，对于实际用量类客户，检查系统后台的数据调用情况，对于一次性交付批量数据的客户，检查批量交付的依据，以确认销售收入和应收账款借方发生额的发生和准确性。检查报告期内银行流水、银行进账单回单、银行存款日记账，以确认收款和应收账款贷方发生额的发生和准确性。

(2) 检查了各期末应收账款的期后回款情况，包括银行流水、银行进账单回单、银行存款日记账，通过期后收款确认应收账款期末余额的存在和准确性。

2020年6月30日未回函客户及替代程序有效性列表如下：

单位：万元

客户名称	销售收入 金额	应收账款 余额	合同负债 余额	替代程 序是否 有效
阿里巴巴（中国）有限公司	376.55	174.85	--	有效
交通银行股份有限公司	189.00	105.56	--	有效
深圳前海微众银行股份有限公司	167.00	168.02	--	有效
北京钱袋宝支付技术有限公司	112.32	0.61	--	有效
中国电信股份有限公司上海分公司	38.93	94.49	--	有效
中国互联网络信息中心	--	11.72	--	有效
安徽贵诺人力资源服务有限公司	--	10.57	--	有效
合计	883.80	565.82	--	—

注：为保证可比性，2020年6月30日的应收账款期末余额（原值）为应收账款、合同资产两个科目余额之和，下同。

2019 年未回函客户及替代程序有效性列表如下：

单位：万元

客户名称	销售收入 金额	应收账款 余额	预收账款 余额	替代程 序是否 有效
阿里巴巴（中国）有限公司	732.52	662.85	--	有效
中诚信征信有限公司	117.75	33.39	--	有效
中国电信股份有限公司上海分公司	80.67	53.22	--	有效
中国光大银行股份有限公司	65.97	24.75	--	有效
中国电信股份有限公司安徽分公司	56.63	--	42.33	有效
国家开发银行	35.68	30.00	--	有效
华夏银行股份有限公司信用卡中心	33.29	--	--	有效
上海票据交易所股份有限公司	29.05	18.30	--	有效
江苏农村信用社联合社	19.78	23.33	--	有效
安徽贵诺人力资源服务有限公司	19.71	10.57	--	有效
中国电信股份有限公司贵州分公司	18.72	--	--	有效
慕白（上海）网络有限公司	14.23	15.08	--	有效
天津汉博信息技术有限公司	13.52	14.33	--	有效
重庆美团三快小额贷款有限公司	9.51	10.08	--	有效
中国电信股份有限公司山东分公司	9.34	9.90	--	有效
北京五佳经济咨询有限公司	5.72	0.03	--	有效
贵州货车帮小额贷款有限公司	--	--	4.72	有效
厦门商集网络科技有限责任公司	--	--	9.43	有效
合计	1,262.09	905.83	56.48	—

2018 年未回函客户及替代程序有效性列表如下：

单位：万元

客户名称	销售收 入金额	应收账 款余额	预收账 款余额	替代程 序是否 有效
阿里巴巴（中国）有限公司	294.26	238.54	--	有效
华夏银行股份有限公司信用卡中心	42.18	44.71	--	有效
中诚信征信有限公司	39.55	27.33	--	有效



客户名称	销售收入金额	应收账款余额	预收账款余额	替代程序是否有效
北京五佳经济咨询有限公司	2.85	--	5.69	有效
江苏农村信用社联合社	--	2.36	--	有效
厦门商集网络科技有限责任公司	--	--	9.43	有效
合计	378.85	312.94	15.12	—

2017 年未回函客户及替代程序有效性列表如下：

单位：万元

客户名称	销售收入金额	应收账款余额	预收账款余额	替代程序是否有效
阿里巴巴（中国）有限公司	206.24	233.05	--	有效
南京银行股份有限公司	117.05	--	1.63	有效
中国出口信用保险公司	41.08	4.42	--	有效
中诚信征信有限公司	16.20	--	2.45	有效
北京五佳经济咨询有限公司	0.11	--	8.54	有效
江苏农村信用社联合社	--	2.36		有效
合计	380.67	239.83	12.62	—

（三）我们针对报告期内代理销售最终实现情况所进行的核查内容以及核查方式、核查标准、核查比例、核查证据并发表的明确意见

代理销售模式分为渠道式代理销售和分成式代理销售两种模式，渠道式代理销售与直销模式的区别仅在于发行人获客方式不同，收入确认方式和收入确认依据一致，发行人与渠道式代理销售模式下的终端客户直接签署合同、开具发票并结算。因此我们对渠道式代理销售模式下的收入核查方式与直销客户无显著区别。

我们针对报告期内代理销售最终实现情况执行了如下核查程序：

（1）了解、评价了公司管理层与代理销售收入确认相关的内部控制设计的有效性，并在执行穿行测试的基础上选取关键控制点，测试了关键控制运行的有效性；

（2）获取了报告期内全部代理合同和终端销售合同，检查合同内容。通过对公司的销售、运营、财务人员访谈，了解公司在代理销售中的权利义务，了解代理销售的业务实质，了解代理商、终端客户以及发行人之间的结算关系；



(3) 调查了终端客户的背景信息，检查终端客户是否为公司的关联方，判断交易的合理性；

(4) 由于发行人存在复杂信息系统，由注册会计师的信息系统专家对信息系统执行了一般控制测试及应用控制测试，分析系统中的交易记录，与管理层提供的交易账单结果进行匹配，从而判断公司与终端客户交易的真实性；

(5) 抽样检查与代理销售收入确认相关的支持性文件，包括与终端客户签订的合同、经终端客户确认的结算单、交付依据、销售发票、收款单据等，复核收入确认的金额，以判断报告期内收入确认的准确性；

(6) 针对资产负债表日前后确认的代理销售收入，选取样本，核对了后台记录、结算单、合同等支持性文件，以评价收入记录在正确的会计期间；

(7) 对性质重要、金额重大或新增的终端客户进行了函证、现场走访或视频访谈；

(8) 检查了期后收款对应的银行流水、银行进账单回单。

上述核查方法中 3、4、5 项对应的核查标准、核查比例及核查证据如下：

序号	核查方法	核查标准	比例计算方法	核查比例				核查证据
				2017年度	2018年度	2019年度	2020年1-6月	
3	调查终端客户的背景信息	大额	已调查收入/代理收入	80.98%	78.06%	82.67%	81.42%	网上公开信息
4	对信息系统的交易记录进行检查	大额	已检查记录/代理收入	53.12%	79.17%	77.73%	70.43%	后台系统调用量
检查与代理销售收入确认相关的支持性文件								
	其中：检查合同	所有合同	已检查合同/代理合同	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	销售合同
5	检查结算单	大额	已检查结算单/代理收入-实际用量	90.76%	85.73%	93.58%	99.38%	结算单或对账邮件
	检查交付依据	大额	已检查交付/代理收入-批量交付	—	71.73%	100.00%	100.00%	交付文件、邮件、文件传输服务器



序号	核查方法	核查标准	比例计算方法	核查比例				核查证据
				2017年度	2018年度	2019年度	2020年1-6月	
	检查销售发票	大额	已检查发票/代理收入	84.93%	96.15%	87.05%	50.10%	销售发票
	检查收款单据	大额	已检查收款/代理收入	84.93%	96.15%	79.74%	50.37%	银行流水

报告期内，各期代理销售客户的销售收入、应收账款、预收账款的函证发函率、回函率、回函金额及占总额比例、各期末回函的金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
代理销售收入：				
代理销售收入总额	1,356.38	3,035.60	2,480.10	1,840.69
发函率	58.99%	93.75%	89.84%	72.24%
回函金额	321.57	1,987.88	1,830.44	988.47
其中：回函仅签字的函证金额	--	841.61	516.17	440.26
回函金额占代理收入比例	23.71%	65.49%	73.81%	53.70%
未回函金额	478.53	858.01	397.70	341.25
未回函比例	35.28%	28.26%	16.04%	18.54%
代理销售客户应收账款：				
期末余额	2,066.39	2,182.87	1,640.88	1,242.54
发函率	81.90%	96.68%	99.33%	88.95%
回函金额	1,331.95	1,900.57	1,515.27	982.78
其中：回函仅签字的函证金额	--	691.35	348.83	185.39
回函金额占期末余额比例	64.46%	87.07%	92.34%	79.09%
未回函金额	360.35	209.93	114.67	122.50
未回函比例	17.44%	9.61%	6.99%	9.86%
代理销售客户预收账款/合同负债：				
期末余额	136.34	190.96	180.58	84.88



项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
发函率	--	77.75%	65.48%	29.17%
回函金额	--	98.23	108.09	4.21
其中：回函仅签字的函证金额	--	--	--	--
回函金额占期末余额比例	--	51.44%	59.86%	4.97%
未回函金额	--	50.25	10.16	20.55
未回函比例	--	26.31%	5.63%	24.21%

注：为保证可比性，2020年6月30日的应收账款期末余额（原值）为应收账款、合同资产两个科目余额之和。

回函仅签字的情况说明见本专项说明三、审核问询17.关于收入增长之会计师进一步说明（一）的回复。

我们对代理销售模式下未回函客户报告期内各期的销售收入金额、应收账款余额、预收账款余额进行了替代测试。替代测试的方法见本专项说明三、审核问询17.关于收入增长之会计师进一步说明（一）的回复。

2020年6月30日未回函客户及替代程序有效性列表如下：

客户名称	单位：万元			
	销售收入金额	应收账款余额	合同负债余额	替代程序是否有效
中证信用增进股份有限公司	212.39	225.13	--	有效
上海浦东发展银行股份有限公司	101.63	--	--	有效
重庆市小米小额贷款有限公司	81.83	86.74	--	有效
北京网聘咨询有限公司	53.95	0.30	--	有效
宿迁云瀚信息科技有限公司	28.73	48.18	--	有效
合计	478.53	360.35	--	—

注：为保证可比性，2020年6月30日的应收账款期末余额（原值）为应收账款、合同资产两个科目余额之和。

2019年末回函客户及替代程序有效性列表如下：

客户名称	单位：万元			
	销售收入金额	应收账款余额	预收账款余额	替代程序是否有效
财付通支付科技有限公司	395.77	118.63	--	有效
中国出口信用保险公司	240.84	--	20.06	有效



客户名称	销售收入 金额	应收账款 余额	预收账款 余额	替代程序 是否有效
重庆市小米小额贷款有限公司	88.75	40.52	--	有效
京东数字科技控股有限公司	64.76	10.22	--	有效
宿迁云瀚信息科技有限公司	55.85	40.56	--	有效
中国移动通信集团山东有限公司	12.05	--	30.19	有效
合计	858.01	209.93	50.25	—

2018 年末回函客户及替代程序有效性列表如下：

单位：万元

客户名称	销售收入 金额	应收账款 余额	预收账 款余额	替代程序 是否有效
中国光大银行股份有限公司	144.88	52.38	--	有效
京东数字科技控股有限公司	129.15	40.08	--	有效
中国出口信用保险公司	70.86	--	10.16	有效
国家开发银行	32.23	22.18	--	有效
江苏永鼎股份有限公司	20.55	--	--	有效
中国移动通信集团山东有限公司	0.03	0.03	--	有效
合计	397.70	114.67	10.16	—

2017 年末回函客户及替代程序有效性列表如下：

单位：万元

客户名称	销售收入 金额	应收账款 余额	预收账款 余额	替代程序 是否有效
京东数字科技控股有限公司	151.57	43.35	--	有效
财付通支付科技有限公司	71.93	39.34	--	有效
中国光大银行股份有限公司	66.21	15.80	--	有效
国家开发银行	33.63	24.02	--	有效
江苏永鼎股份有限公司	17.91	--	20.55	有效
合计	341.25	122.50	20.55	—

报告期内，各期代理销售客户的销售收入、应收账款、预收账款的走访或视频访谈情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
代理销售收入：				
走访/视频访谈金额	212.39	1,649.13	1,306.16	1,098.84
代理销售收入总额	1,356.38	3,035.60	2,480.10	1,840.69
访谈占比	15.66%	54.33%	52.67%	59.70%
代理销售客户应收账款：				
走访/视频访谈金额	225.13	1,843.55	1,425.03	1,023.58
代理销售应收账款期末余额	2,066.39	2,182.87	1,640.88	1,242.54
访谈占比	10.89%	84.46%	86.85%	82.38%
代理销售客户预收账款/合同负债：				
走访/视频访谈金额	--	9.38	9.36	--
代理销售预收账款/合同负债期末余额	136.34	190.96	180.58	84.88
访谈占比	--	4.91%	5.18%	0.00%

注：为保证可比性，2020年6月30日的应收账款期末余额（原值）为应收账款、合同资产两个科目余额之和。

核查意见：

经核查，我们认为，上述公司补充说明的内容符合实际情况。报告期内，公司销售收入真实、准确，不存在跨期及提前确认收入的情形。

四、审核问询 18. 关于成本

公司报告期内的主营业务成本主要由职工薪酬、IDC及服务器折旧、数据采购和外包服务构成。2018年度、2019年度，公司主营业务成本增长率分别为10.28%、41.12%。

请申报会计师对成本的完整性发表意见，说明核查方法、程序、获得的证据及结论。

核查程序：

(1) 了解、评价了管理层与采购相关的内部控制设计的有效性，并在执行穿行测试的基础上选取关键控制点，测试了关键控制运行的有效性；

(2) 了解发行人成本的核算方法和核算流程，对成本发生额的合理性执行了分析程序；



(3) 对比同行业公司的成本构成，以确认成本构成的完整性；

(4) 检查了成本与收入的匹配情况，并分析了各期变动的合理性；

(5) 调查了重要交易对手的背景信息，抽取样本对部分交易对手进行了现场走访或视频访谈，以判断报告期内成本发生的合理性；

(6) 抽样检查了采购合同、结算单、发票、付款回单等原始单据，并通过函证确认采购交易的真实性、准确性和完整性；

(7) 获取了报告期内员工花名册及工资单，核对工资计提的完整性；并结合员工人数变动、工资水平变动情况，分析主营业务成本中职工薪酬变动的合理性；

(8) 根据采购内容判断成本、费用划分的合理性；

(9) 对发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管的银行流水进行了核查，以确认报告期内不存在前述人员为发行人代垫成本费用情形；

(10) 执行了截止性测试，以确认成本记录于正确的会计期间；

(11) 检查了期后大额付款，以确认报告期内计提的成本和负债的完整性。

在执行上述审计程序的过程中，申报会计师获取的审计证据包括发行人的内部控制制度、成本明细表、供应商访谈记录、供应商回函、采购合同、结算单、发票、付款回单、员工花名册及工资单、固定资产台账及折旧明细表、期后明细账、期后银行流水及实际控制人、董事、监事、高管的银行流水等。

核查意见：

经核查，我们认为发行人报告期内营业成本完整。

五、审核问询 20. 关于销售费用

公司销售费用主要由职工薪酬、渠道推广费、业务招待及差旅交通费构成，报告期内，职工薪酬、渠道推广费用增长较快。

请申报会计师核查销售费用是否与入账票据匹配，入账票据是否存在异常，销售费用核算是否真实、准确、完整，并对公司是否存在商业贿赂、利益输送等行为发表明确意见。

核查程序：

1、我们对发行人销售费用的总体核查过程

(1) 了解、评价了管理层与销售费用相关的内部控制设计的有效性，并在执行穿行测试的基础上选取关键控制点，测试了关键控制运行的有效性；

(2) 对发行人销售费用和销售费用率等变动的合理性执行了分析程序；

(3) 抽样检查了与销售费用相关的支持性文件，包括合同、发票、付款单据等，复核销售费用确认的金额，以判断报告期内销售费用确认的发生和准确性；

(4) 调查了重要交易对手的背景信息，抽取样本对部分交易对手进行了现场走访或视频访谈，以判断报告期内销售费用的交易合理性；

(5) 对发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管的银行流水进行了核查，以确认报告期内不存在前述人员为发行人代垫费用的情形；

(6) 结合同行业公司销售费用的构成和金额，执行了分析程序，以确认报告期内销售费用的完整性；

(7) 执行了截止性测试，以确认销售费用记录于正确的会计期间。

2、我们对销售费用是否与入账票据匹配，入账票据是否存在异常，销售费用核算是否真实、准确、完整的核查情况

(1) 报告期内入账票据检查情况

我们检查了报告期内销售费用的入账票据，重点关注了入账票据上列出的性质和销售费用披露的内容是否匹配、入账票据上列出的性质和销售费用披露的内容是否匹配、发票的金额和销售费用的入账记录是否匹配及发票的抬头和公司名称是否匹配。具体检查情况如下：

- ① 渠道推广费 2017 年度至 2020 年 1 至 6 月发生额分别为 295.36 万元、499.51 万元、626.46 万元及 304.65 万元，报告期内收到发票的金额分别为 272.25 万元、405.03 万元、343.71 万元及 263.17 万元，发票检查金额分别为 272.25 万元、405.03 万元、343.71 万元及 263.17 万元，发票检查比例均为 100%。
- ② 业务招待费 2017 年度至 2020 年 1 至 6 月发生额分别为 50.61 万元，103.73 万元，140.21 万元及 21.81 万元，发票检查比例分别为 80%，80%，81%及 80%。
- ③ 差旅交通费 2017 年度至 2020 年 1 至 6 月发生额分别为 49.30 万元，64.62 万元，88.87 万元及 18.93 万元，发票检查比例分别为 51%，51%，50%及 70%。由于差旅交通费的发生额较小且分散，因此采取抽查的方式进行检查。

④ 广告宣传费 2017 年度至 2020 年 1 至 6 月发生额分别为 57.93 万元，9.43 万元，7.35 万元及 24.01 万元，发票检查比例分别为 99%，63%，96%及 93%。

销售费用中部分费用为计提数，未涉及发票，2017 年度至 2020 年 1 至 6 月入账票据的检查总金额分别为 395.61 万元，526.88 万元，508.55 万元及 316.32 万元，检查金额占涉及票据的费用发生额比例分别为 91%，89%，86%及 94%，检查的入账票据与销售费用匹配。

(2) 销售费用是否真实、准确、完整的核查情况

① 发行人销售费用与同行业公司对比情况

A、发行人销售费用率与同行业公司对比情况如下：

同行业公司		销售费用率			
公司简称	证券代码	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
兆日科技	300333	11.46%	13.01%	13.59%	12.66%
赢时胜	300377	2.81%	3.78%	3.37%	3.04%
汇金科技	300561	24.48%	30.01%	27.30%	23.03%
微众信科	——	——	26.06%	38.73%	29.69%
平均值	——	12.92%	18.22%	20.75%	17.11%
发行人	——	11.63%	13.28%	13.55%	11.84%

注：截至本问询回复出具之日，微众信科尚未披露 2020 上半年数据。

根据与同行业公司的对比可见，报告期内，发行人作为技术驱动型企业以及所在细分领域的先行企业，能够为银行客户提供优质服务，发行人与主要客户的合作关系相对稳定，因此发行人销售费用率低于同行业公司均值合理。同行业公司赢时胜、汇金科技及微众信科的销售模式主要为直销模式，与发行人的直销与代理相结合的销售模式存在显著区别，并且行业细分不同，因此在对比销售费用率时，赢时胜、汇金科技及微众信科的参考性较弱。报告期内，发行人与兆日科技的销售费用率接近，同行业公司比较结果合理。

B、发行人销售费用的核算内容与同行业公司对比情况

发行人 2017 年度至 2020 年 1 至 6 月销售费用发生额分别为 828.11 万元，1,246.12 万元，1,752.85 万元及 787.13 万元。分项目列示的发生额如下：



单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占销售费用比例	金额	占销售费用比例	金额	占销售费用比例	金额	占销售费用比例
职工薪酬	408.71	51.92%	876.34	50.00%	560.28	44.96%	372.04	44.93%
渠道推广费	304.65	38.70%	626.46	35.74%	499.51	40.09%	295.36	35.67%
业务招待费	21.81	2.77%	140.21	8.00%	103.73	8.32%	50.61	6.11%
差旅交通费	18.93	2.40%	88.87	5.07%	64.62	5.19%	49.30	5.95%
广告宣传费	24.01	3.05%	7.35	0.42%	9.43	0.76%	57.93	6.99%
其他费用	9.02	1.15%	13.62	0.78%	8.56	0.69%	2.87	0.35%
销售费用合计	787.13	100.00%	1,752.85	100.00%	1,246.12	100.00%	828.11	100.00%

发行人销售费用构成与同行业公司对比情况如下：

同行业公司		销售费用构成
公司简称	证券代码	
兆日科技	300333	职工薪酬、销售服务费、差旅费、业务宣传费、培训及会务费、办公费、业务招待费、运杂费、通讯费等
赢时胜	300377	职工薪酬、差旅费及业务费、会务费、广告费、运杂费、服务费等
汇金科技	300561	职工薪酬、安装维保费、办公费用、交通运输费、宣传推广费、业务招待费、差旅费、折旧与摊销、租赁费等
微众信科	——	人工成本、股份支付、交通差旅费、房租及物业管理费、业务招待费、营销宣传费等
发行人	——	职工薪酬、渠道推广费、业务招待费、差旅交通费、广告宣传费等

报告期内，发行人的销售费用主要包含职工薪酬、渠道推广费、业务招待费、差旅交通费、广告宣传费，与同行业公司的销售费用核算的内容基本一致，兆日科技销售费用中的运杂费、培训及会务费与发行人业务类型不匹配，因此发行人的销售费用中不包含此类费用合理。根据与同行业公司费用类型的比较，发行人销售费用的核算内容与同行业公司一致，销售费用核算的内容完整。

② 发行人报告期内销售费用合理性分析

单位：万元

项目	2020年1-6月销售费用	占销售费用比例	占主营业务收入比例
职工薪酬	408.71	52%	6%

项目	2020年1-6月销售费用	占销售费用比例	占主营业务收入比例
渠道推广费	304.65	39%	5%
业务招待费	21.81	3%	0%
差旅交通费	18.93	2%	0%
广告宣传费	24.01	3%	0%
其他费用	9.02	1%	0%
合计	787.13	100%	12%

单位：万元

项目	2019年度销售费用	占销售费用比例	占主营业务收入比例
职工薪酬	876.34	50%	7%
渠道推广费	626.46	36%	5%
业务招待费	140.21	8%	1%
差旅交通费	88.87	5%	1%
广告宣传费	7.35	0%	0%
其他费用	13.62	1%	0%
合计	1,752.85	100%	13%

单位：万元

项目	2018年度销售费用	占销售费用比例	占主营业务收入比例
职工薪酬	560.28	45%	6%
渠道推广费	499.51	40%	5%
业务招待费	103.73	8%	1%
差旅交通费	64.62	5%	1%
广告宣传费	9.43	1%	0%
其他费用	8.56	1%	0%
合计	1,246.12	100%	14%

单位：万元

项目	2017年度销售费用	占销售费用比例	占主营业务收入比例
职工薪酬	372.04	45%	5%
渠道推广费	295.36	36%	4%

项目	2017 年度销售费用	占销售费用比例	占主营业务收入比例
业务招待费	50.61	6%	1%
差旅交通费	49.30	6%	1%
广告宣传费	57.93	7%	1%
其他费用	2.87	0%	0%
合计	828.11	100%	12%

2017 年度至 2020 年 1 至 6 月，销售人员的薪酬费用占销售费用总额的比例为 45%-52%，占收入的比重分别为 5%、6%、7%和 6%，销售人员的薪酬占收入比重稳定。渠道推广费占销售费用总额的比例为 36%-41%，占收入的比重分别为 4%、5%、5%和 5%，渠道推广费系公司在开拓市场的过程中发生的获客费用，报告期内渠道推广费占收入的比重稳定，且占比不高于 5%，属于正常水平的市场费用。业务招待费、差旅交通费、广告宣传费及其他零星销售费用合计所占收入比重在 1%-3%之间，由于公司的产品主要为标准化产品，标准化产品的复用率较高，因此销售费用率较低，与公司的业务逻辑相符。发行人销售费用的发生额与公司经营相关，具有合理的商业背景。

核查意见：

经核查，我们认为：

（1）发行人报告期内的销售费用与入账票据匹配，入账票据不存在异常，发行人销售费用的核算真实、准确、完整。

（2）发行人报告期内不存在与商业贿赂有关的涉诉、行政处罚情况，发行人不存在商业贿赂、利益输送等行为。

六、审核问询 21. 关于研发费用

招股说明书披露，报告期初公司未对归属于研发费的固定资产折旧进行细化归集，企业自 2018 年度梳理研发费用明细并进行细化归集，2019 年度完成研发费细化核算工作，单独核算能够直接归属于各研发项目的折旧费。报告期内，公司各期研发费用主要项目及具体构成包括职工薪酬、数据费、折旧与摊销。

公司 2019 年开始进行研发费用单独细化核算工作，请发行人：（1）详细说明公司的研发组织架构和研发工作流程体系，研发内控制度是否建立健全并有效运行；（2）说明报告期内发行人研发投入对核心技术形成的贡献；（3）说明如何准确地划分和核算各项研发支出，发行人研发费用与纳税申报表加计扣除数是否一致，是否存在应计入营业成本的支出计入研发费用的情形，研发费用和营业成本中的职工薪酬、数据费、折旧与摊销如何区分计量，相关内控制度设计和报



告期执行情况；（4）说明报告期内发行人是否进行研发支出资本化，如有说明各项研发支出资本化的具体时点以及结转的具体内容；（5）是否存在合作研发项目。

请申报会计师核查上述对应事项，说明核查方法，并对公司会计基础工作是否规范、研发费用核算是否准确、是否存在虚增研发费用的情形发表明确核查意见。

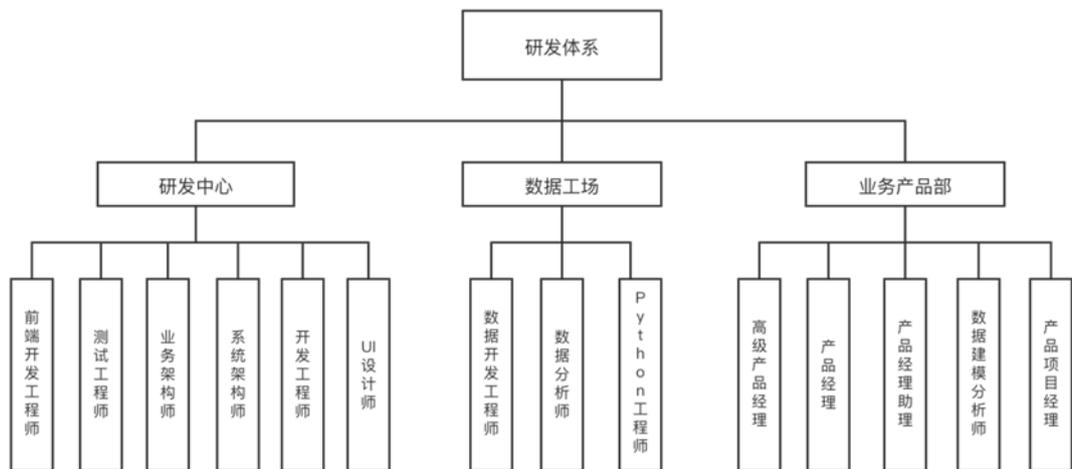
发行人说明：

（一）详细说明公司的研发组织架构和研发工作流程体系，研发内控制度是否建立健全并有效运行

截至 2019 年末，发行人已形成包括研发中心、数据工场和业务产品部在内的完善组织架构，发行人已在招股说明书第八节之“七、发行人技术水平及研发情况”之“（五）公司研究开发情况”之“2、研发机构设置”中对截至 2019 年末的发行人研发组织架构以及各部门具体情况进行了披露；在“（五）公司研究开发情况”之“1、研发工作流程”中对发行人研发工作流程情况进行了披露。具体情况如下：

1、发行人研发组织架构情况

公司研发组织架构如下所示：



截至 2020 年 6 月 30 日，公司研发组织的具体情况如下：

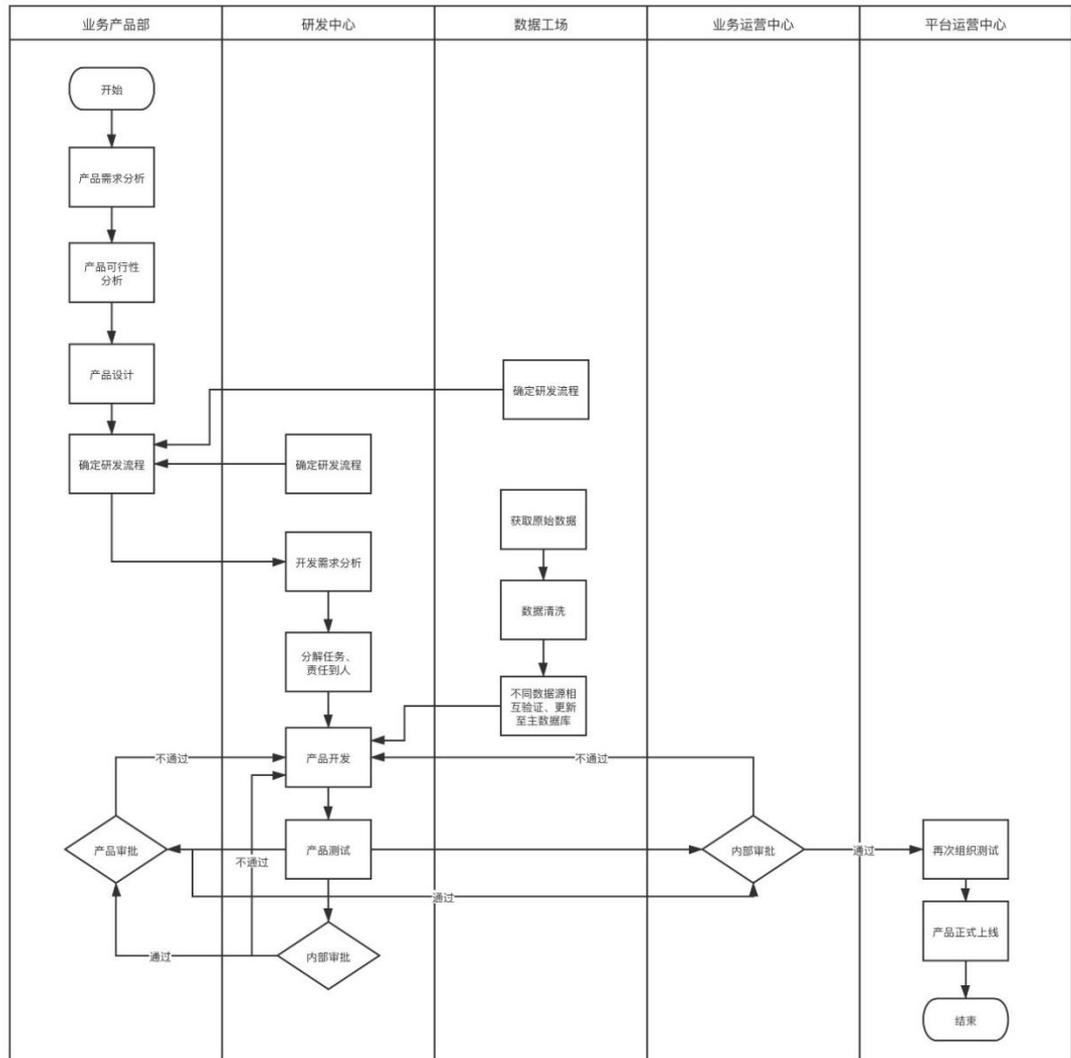
部门名称	人数	部门职能
研发中心	62	1、依据公司业务发展战略要求，把控技术发展方向，依据公司所处的阶段选用恰当技术手段，并充分考虑安全性、扩展性、经济



部门名称	人数	部门职能
数据工场	17	性、稳定性等；建立内部技术优化和沉淀机制。 2、主导企业IT架构迭代升级、平台功能设计、技术攻关、性能优化和安全等任务。 制定规划数据管理规范和数据处理、数据融合、数据服务流程，推进数据质量治理标准，建立基于 SLA 的数据服务体系。
业务产品部	12	1、依据公司业务发展战略要求，搭建业务产品团队，确定公司产品策略；结合市场需求及现状趋势分析，对公司的产品进行规划和定位。 2、及时把握客户对产品定位的认知及态度，从而制定公司产品及服务体系的短、中、长期发展规划。 3、负责对产品业务模型的论证、研究及规划。
总计	91	

2、发行人研发工作流程情况

从产品实现的整体周期看，公司研发流程主要包含五个阶段，分别为：产品需求设计管理、应用层开发、数据层开发、测试验证、应用部署。具体流程如下图所示：



公司研发流程各环节的具体规范要求介绍如下：

序号	流程环节	细分模块	规范要求
1	产品需求设计管理	需求分析	需求分析包括需求的可行性调研、需求设计以及需求文档编写。产品人员在提出需求前需要通过各种途径获取需求信息，如通过客户访谈、市场调查、用户反馈、商业分析等，然后对收集的需求信息进行需求分析，以确定其可行性。需求设计包括流程的细化、数据项的确认、实现功能的分析、业务流程的分析、数据格式的分析、接口分析、耦合性分析、WEB界面分析等。需求分析的最后一步是对分析的信息进行汇总，编写需求规格说明书。



序号	流程环节	细分模块	规范要求
		需求确认	需求规则说明书编写完成后，产品人员需发起需求评审会议，会议人员需包含产品经理、开发负责人、数据开发负责人、测试负责人、运营负责人。相关部门的负责人对评审的需求都无异议后，表示需求已确认，可以进行设计开发。
		需求变更	当有需求变更时，产品经理应提出需求变更申请，变更的需求同样要经过需求分析过程，形成对应的文档，并经过研发人员、数据工场人员的需求评审之后，再由开发人员根据需求变更内容进行评估，判断需求的类型，分析需求变更影响的范围，估算需求实现的工作量等，形成下一步的产品开发任务。
		需求跟踪	需求规格说明书评审后，产品、开发、测试等相关人员需要对整个需求进行跟踪，直至产品上线完成。所有的开发、测试、部署实施任务都源于对应的需求，一个需求的所有相关联任务都完成之后，该需求才算完结。
2	数据层开发	数据接入	当产品需求中需要的数据在原始数据库中没有，需要分析所需的数据是否需要采购或采集。根据公司的数据采购流程或者数据采集评审流程，完成新数据的接入。
		数据汇聚	对于可进行本地落库的数据，数据开发组将接入的数据进行数据标准化，并做数据清洗和数据的合并，最后将标准化的数据存放至对应的数据库中。
		数据转换与分析	对标准化的数据经过分类，通过数据分析和对数据进行探索性研究，提取需求所用的数据，并加入至相应的产品应用库中。
3	数据挖掘与建模分析	数据探索	根据业务目标，通过检验数据集的数据质量、绘制图表、计算某些特征量等手段，对样本数据集的结构和规律进行分析，有助于后续选择合适的数据预处理和建模方法。
		数据预处理	在数据挖掘中，海量的原始数据中存在着大量不完整（有缺失值）、不一致、有异常的数据，这些会严重影响到数据挖掘建模的执行效率，甚至可能导致挖掘结果的偏差。此时将进行数据清洗，删除原始数据集中的无关数据、重复数据，平滑噪声数据，筛选掉与挖掘主题无关的数据，处理缺失值、异常值等。数据清洗完成后接着进行或者同时进行数据冗余识别、数据变换、数据规约等一系列特征工程处理。数据预处理一方面要提高数据的质量，另一个方面要让数据更好地适应特定挖掘技术或工具。



序号	流程环节	细分模块	规范要求
		数据挖掘建模	经过数据探索与数据预处理，得到了可以直接建模的数据。对数据进行划分，分为训练集、验证集及测试集，根据挖掘目标和数据形式可以建立分类与预测、聚类分析、关联规则、时序模式等模型。挑选不同的模型、算法或模型组合进行模型训练。
		模型验证	模型开发后，利用测试集对模型结果进行验证，根据KS、混淆矩阵、AUC、PSI等评估指标对模型区分度、预测能力、平稳性等方面进行评估。
		模型部署	模型达到验证标准后，对模型或模型组合进行上线部署。
		模型监控和调优	模型上线后，对模型评估结果、变量进行持续监控，当模型上线后监控的评估结果不满足条件，或变量发生重大变化、或外部环境/政策/宏观因素发生变化，都需要对模型进行调优，分为对特征层面的调整，以及根据新的样本或调整后的特征，对模型进行重新训练，达到验证标准后再上线。
4	应用层软件开发	底层接口开发	1、底层接口的开发主要是由后端开发人员完成。根据产品提供的需求规格说明书及数据项说明，开发人员需要定义接口名称、类型、参数等，并编写API接口文档。该文档编写完成并经过相关人员的评审确认后，进入开发阶段； 2、代码开发完成后开发人员首先需要进行单元测试，单元测试通过后，提交代码至GitLab的开发分支，提交测试。在环境测试通过后，开发负责人对提测的代码进行代码评审，通过后合并至项目主分支，再由测试人员进行系统测试。
		WEB界面开发	根据产品提供的需求规格说明书和产品原型，UI人员设计效果图，前端开发人员根据实现的功能进行分析设计，并完成前端代码的开发，后端开发人员根据业务逻辑及需要输出的数据，编写API接口文档或系统设计说明书，相关文档及UI设计初版效果图经过相关组人员的评审确认后，进行后端程序的开发。开发完成后前后端需要对代码进行调试。
5	测试验证	明确测试任务的范围、制定测试计划、设计测试用例、执行测试、提交缺陷报告、编写测试报告	需求相关文档经过评审后，根据需求规格说明书、产品原型及API接口文档，测试人员梳理测试需求，编写测试计划和测试用例。测试计划和测试用例经过评审小组（主要产品经理、开发负责人、测试负责人）确认通过后，且系统已开发完成，执行测试。在测试过程中，发现的缺陷根据不同的项目分别提交至对应的JIRA平台中进行跟踪处理，直至缺陷关闭。在所有功能点都已测试完成，所有问题都已解决的前提下，完成测试报告的编写。

序号	流程环节	细分模块	规范要求
6	应用部署	-	应用部署主要是由运维人员来实施完成。运维人员根据测试人员提供的上线申请表中的最新镜像及相关配置说明，进行应用程序的部署。

3、发行人已建立健全了研发内控制度并有效运行

发行人制定了《中数智汇研发流程管理规范》，通过定义研发流程管理规范，规范公司产品设计开发，有效管控研发周期，提高产品质量，加强对产品研发过程的管理和监督，建立健全了研发管理制度。

(二) 说明报告期内发行人研发投入对核心技术形成的贡献

报告期内，发行人的研发费用全部投入至各年度的研发项目当中，而各研发项目对核心技术形成做出了不同程度的贡献，具体情况如下：

年度	项目名称	研发费用(万元)	核心技术贡献情况					
			企业智能标签画像引擎	基于企业多维特征大数据的信用风险预警模型	BI知识图谱构建挖掘引擎	反洗钱—受益所有人挖掘认定算法	集团公司挖掘认定算法	空壳公司识别及风险量化模型
2020年 1-6月	探壳小程序	168.88	●	—	○	○	○	●
	商事主体宏观趋势看板开发	110.09	●	—	—	—	—	○
	境外企业关联穿透	110.06	○	—	●	○	○	—
	元数据管理平台	107.10	○	○	○	—	—	—
	企业雷达	88.11	●	—	—	—	○	○
2019年	全球企业多语结构化数据引入	305.53	—	—	●	—	—	—
	新一代数仓及数据流水线	293.19	○	○	○	○	○	○
	风铃AI预警模型	213.79	—	●	—	—	—	—
	空壳公司识别	195.63	—	—	—	—	—	●
	反洗钱客户身份识别	171.61	●	—	●	●	—	—

年度	项目名称	研发费用(万元)	核心技术贡献情况					
			企业智能标签画像引擎	基于企业多维特征大数据的信用风险预警模型	BI知识图谱构建挖掘引擎	反洗钱-受益所有人挖掘认定算法	集团公司挖掘认定算法	空壳公司识别及风险量化模型
	关联洞察迭代更新	50.07	—	—	●	—	●	—
	智能标签迭代更新	43.25	●	—	●	—	—	—
	自动化测试平台	37.43	○	○	○	○	○	○
	热加载插件平台	36.76	○	—	○	—	—	—
2018年	受益所有人查询系统	367.53	—	—	—	●	—	—
	企业客户反洗钱尽职调查系统(小程序)	299.10	—	—	—	●	—	—
	基于分布式架构和机器人学习算法的唯一自然人识别系统	193.67	—	—	●	—	—	—
	P2P企业深度洞察系统	78.68	●	—	●	—	—	—
2017年	关联洞察产品	380.35	—	—	●	—	●	—
	企业万象	315.20	●	—	—	—	—	—
	企百科小程序	131.15	●	—	—	—	—	—
	刷库大师	65.71	●	—	—	—	—	—
	清理大师	30.21	●	—	—	—	—	—

注：上表所示“●”指代相关研发项目投入对相关核心技术有着直接贡献，“○”指代相关研发项目投入对相关核心技术有着间接或基础技术支持类贡献，“—”指代相关研发项目投入对相关核心技术无具体关联。

(三) 说明如何准确地划分和核算各项研发支出，发行人研发费用与纳税申报表加计扣除数是否一致，是否存在应计入营业成本的支出计入研发费用的情形，研发费用和营业成本中的职工薪酬、数据费、折旧与摊销如何区分计量，相关内控制度设计和报告期执行情况

1、发行人对各项研发支出的划分

报告期内，发行人的研发内控制度建立健全并有效执行。

发行人的研发支出核算研究开发活动形成的总支出。

报告期内，发行人在研发费用科目中下设研发项目台账，按照项目归集、核算研发支出。发行人对所有研发项目采用调研、立项、开发、测试、验收结项的流程，研发费用的审批程序完整。研发支出中核算的费用全部一一对应到已立项的研发项目中。研发费用的核算情况如下：

（1）核算范围：发行人遵守《企业会计准则》的规定，仅允许在研发费用中列支职工薪酬、材料费（数据采购费）及折旧等。研发项目中的职工薪酬、数据采购和服务器使用范围仅限于立项审核的范围内。

（2）核算过程：研发项目在执行过程中，根据每个研发项目实际发生的研发人员薪酬、研发人员参与项目天数、研发用数据采购支出的发生额、服务器的实际使用天数和折旧额，按月对每个项目的研发费用进行归集。

研发支出的开支范围及标准明确，所有研发支出均按照项目核算，仅列支与研发项目直接相关的职工薪酬、数据费及折旧费，无法直接对应到研发项目的支出，均不计入研发费用。

报告期内发行人按项目归集和核算研发支出的依据如下：

年度	研发项目名称	调研报告（需求文档）	立项文件	薪酬明细	数据采购合同	服务器调用记录	测试报告	验收文件	项目决算文件
2020年1-6月	境外企业关联穿透	√	√	√		√			
2020年1-6月	企业雷达	√	√	√		√	√	√	√
2020年1-6月	商事主体宏观趋势看板开发	√	√	√		√	√	√	√
2020年1-6月	探壳小程序	√	√	√		√			
2020年1-6月	元数据管理平台	√	√	√		√			
2019年	全球企业多语结构化数据引入		√	√	√		√	√	√
2019年	新一代数仓及数据流水线	√	√	√		√	√	√	√



年度	研发项目名称	调研报告(需求文档)	立项文件	薪酬明细	数据采购合同	服务器调用记录	测试报告	验收文件	项目决算文件
2019年	风铃 AI 预警模型	√	√	√		√	√	√	√
2019年	空壳公司识别	√	√	√		√	√	√	√
2019年	反洗钱客户身份识别	√	√	√		√	√	√	√
2019年	关联洞察迭代更新	√	√	√		√	√	√	√
2019年	智能标签迭代更新	√	√	√		√	√	√	√
2019年	自动化测试平台	√	√	√		√	√	√	√
2019年	热加载插件平台	√	√	√		√	√	√	√
2018年	基于分布式架构和机器学习算法的唯一自然人识别系统	√	√	√			√	√	√
2018年	P2P企业深度洞察系统	√	√	√			√	√	√
2018年	企业客户反洗钱尽职调查系统(小程序)	√	√	√			√	√	√
2018年	受益所有人查询系统	√	√	√			√	√	√
2017年	关联洞察产品	√	√	√			√	√	√
2017年	企业万象	√	√	√			√	√	√
2017年	清理大师	√	√	√			√	√	√
2017年	刷库大师	√	√	√			√	√	√
2017年	企百科小程序	√	√	√			√	√	√

2、关于研发费用与纳税申报表加计扣除数是否一致

发行人申报所得税加计扣除的研发支出金额与财务报表列报的研发费用金额一致。



单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
研发费用	584.23	1,347.26	938.98	922.62
用于申报所得税加计扣除的研发费用金额①	584.23	1,347.26	938.98	922.62
所得税加计扣除数(②=①*75%)	438.17	1,010.45	704.24	691.97

3、关于研发费用和营业成本中的职工薪酬、数据费、折旧与摊销如何区分计量

报告期内，发行人的研发费用和成本划分准确、核算清晰。

研发费用中的职工薪酬、数据费、折旧与摊销系每个研发项目的实际人工费用、研发项目专用的数据费用以及研发项目专用的服务器及配套设备折旧费用，仅应用于研发环境，不涉及产品和服务交付。营业成本中的职工薪酬、数据费、折旧与摊销系应用于企业生产环境的、直接应用于产品和服务的人工成本、数据费以及服务于产品的折旧与摊销费。发行人研发费用的核算符合企业会计准则的规定，未将应计入成本的支出计入研发费用。具体核算情况如下：

研发费用内容	数据来源	核算方法
职工薪酬	研发立项文件、结项文件、员工花名册、工资表、项目时间分配表	研发人员的薪酬在实际参与的研发项目中进行分配
数据费	研发立项文件、结项文件、数据采购合同、验收文件、发票	用于研发项目的数据费在所属研发项目的研发期间内计入研发费用
折旧与摊销	固定资产清单、折旧明细表、服务器调用记录	根据平台运营中心的服务器调用记录，专门用于研发项目的服务器折旧在实际参与的研发项目中进行分配

(1) 职工薪酬

员工	职责范围	计入成本	计入研发费用
研发人员	项目研发		√
平台运营中心人员	平台运营	√	
业务运营中心人员	业务运营	√	
业务产品部人员	产品、服务	√	
数据工场人员	产品数据	√	

(2) 数据费

主要数据采购项目	应用场景	计入成本	计入研发费用
全球企业多语结构化数据	研发		√
组织机构代码数据	产品、服务	√	
上市公司数据	产品、服务	√	
其他数据	产品、服务	√	

(3) 折旧与摊销费

固定资产编号	应用场景	计入成本	计入研发费用
服务器：#50、#52、#57、#67、 #76、#98、#100、#125、#140、#178	研发		√
其他服务器	产品、服务	√	

上表所示固定资产编号为#50、#52、#57、#67、#76、#98、#100、#125、#140及#178的系列服务器仅用于研发，除以上编号外的其他服务器用于产品及服务。

4、关于相关内控制度设计和报告期执行情况

如本专项说明六、审核问询 21.关于研发费用之发行人说明（一）中所述，发行人在报告期内已建立研发内控制度并有效执行，明确研发支出的范围和标准，所有研发支出均按照项目核算，按照研发支出用途、性质据实列支研发支出，不存在将与研发支出无关的费用在研发支出中核算的情形。

（四）说明报告期内发行人是否进行研发支出资本化，如有说明各项研发支出资本化的具体时点以及结转的具体内容

报告期内，发行人不存在研发支出资本化的情形，全部于发生当期计入损益。

（五）是否存在合作研发项目

发行人已建立技术领先且成熟的研发团队，自主研发能力较强，报告期内，发行人的研发项目不存在合作研发的情形。

核查程序：

（1）了解、评价了管理层与研发费用相关的内部控制设计的有效性，并在执行穿行测试的基础上选取关键控制点，测试了关键控制运行的有效性。

（2）对研发项目负责人进行了访谈，了解了公司核心技术及公司研发投入对公司核心技术的贡献情况，并确认报告期内研发项目的发生和合理性。



(3) 对研发费用的合理性执行了分析程序。

(4) 检查了与研发费用相关的支持性文件，包括立项文件、结项文件、核算过程等，复核研发费用的金额和核算过程，以判断报告期内研发费用的发生和准确性。

(5) 对数据采购、职工薪酬的核算、固定资产折旧的计提进行了检查，并对相关项目在研发费用与营业成本的划分标准进行了复核。

(6) 对产品类的研发项目查看了可视化成果。

(7) 复核了发行人申报期的所得税申报中有关研发费加计扣除的金额。

(8) 执行了截止性测试，以确认研发费用记录于正确的会计期间。

核查意见：

经核查，我们认为，发行人补充说明的内容与我们了解的情况一致，报告期内发行人会计基础工作规范、研发费用核算准确、不存在虚增研发费用的情形。

七、审核问询 22. 关于应收账款

报告期各期末，公司应收账款账面价值占总资产比例逐年上升，分别为 22.17%、28.86%和 35.48%，报告期内，公司应收账款增长显著。

请发行人补充披露报告期内应收账款逾期情况。

请发行人：（1）结合报告期各期末应收账款余额对应的业务相关合同签署时间、合同金额、收入确认时间及金额等，分析并说明报告期应收账款期末余额占营业收入比重持续增长的原因及合理性；（2）说明对主要客户的信用政策及变动情况；（3）应收账款是否足额计提坏账准备；（4）各期应收账款的期后回款情况，分析应收账款回款周期是否与合同约定一致；（5）对应收账款增长较快进行风险揭示。

请申报会计师说明对应收账款的核查程序和结果，并说明函证情况，请保荐机构和申报会计师上述事项核查并发表意见。

发行人披露：

（一）补充披露报告期内应收账款逾期情况

报告期内各期应收账款逾期情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月末	2019年末	2018年末	2017年末
应收账款余额	5,230.52	8,127.93	4,950.58	2,959.17
逾期金额	2,732.82	4,123.11	2,323.78	1,289.45
逾期金额占比	52.25%	50.73%	46.94%	43.57%

发行人已按要求在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（二）资产结构及变动的具体分析”之“2、应收账款”中，对上述内容进行了补充披露。

发行人说明：

（一）结合报告期各期末应收账款余额对应的业务相关合同签署时间、合同金额、收入确认时间及金额等，分析并说明报告期应收账款期末余额占营业收入比重持续增长的原因及合理性

报告期应收账款期末余额占营业收入比重如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
应收账款期末余额（原值）	9,223.32	8,127.93	4,950.58	2,959.17
营业收入	6,765.52	13,202.38	9,197.82	6,992.53
占比	136.33%	61.56%	53.82%	42.32%
应收账款周转率	0.78	2.02	2.33	2.91
应收账款周转天数	230.82	180.79	156.94	125.38
尚在信用期的应收账款余额	6,490.49	4,004.83	2,626.79	1,669.72
尚在信用期的应收账款余额增长比例	62.07%	52.46%	57.32%	-
尚在信用期的应收账款余额占收入比重	95.93%	30.33%	28.56%	23.88%

注：1、2017年度至2020年1至6月应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额（原值），2017年度至2019年度应收账款周转天数=365/应收账款周转率，2020年1至6月应收账款周转天数=180/应收账款周转率；

2、为保证可比性，2020年6月30日的应收账款期末余额（原值）为应收账款、合同资产两个科目余额之和。

报告期内，应收账款期末余额占营业收入比重持续增长主要原因如下：

（1）报告期内，信用期较长的客户收入占比较大，收入金额逐年增长，且收入确认时点与合同约定的结算时点不一致

发行人给予银行、运营商、保险类客户、征信类客户较长的信用期，上述客户在报告期内的收入占比较大，2017 年度至 2020 年度 1 至 6 月，收入占比为 62.85%、73.41%、71.33%、**68.81%**；且上述客户的收入金额逐年增长，2017 年度至 2020 年度 1 至 6 月，收入金额为 4,394.78 万元、6,751.73 万元，9,417.78 万元、**4,655.17 万元**；上述客户在报告期内的应收账款期末余额占比逐年增长，2017 年度至 2020 年度 1 至 6 月，应收账款期末余额占比为 42.57%、60.58%、61.85%、**69.33%**。

发行人按照权责发生制确认收入，发行人与上述客户的包年收费模式销售合同约定的结算周期，多数为根据在合同履行周期内进行两次至三次结算，最后一次结算均为合同履行完毕后结算；按实际用量计费模式的合同约定的结算周期，通常为季度或月度结束后的次月，这两种收费模式下应收账款的应结算时点通常晚于收入确认时间。

由于每年的包年和实际用量计费模式的计费额均较上年同期增长较多，收入规模不断增长，而部分收入确认对应的应收账款尚在信用期内，期末尚在信用期的应收账款余额 2018 年较 2017 年增长 57.32%、2019 年较 2018 年增长 52.46%、**2020 年 6 月末较 2019 年增长 62.07%**，销售收入金额 2018 年较 2017 年增长 31.54%、2019 年较 2018 年增长 43.54%，因此应收账款占收入的比重逐年上涨具有合理性。

(2) 报告期内，部分客户存在付款审批流程较长的情况，导致此类客户应收账款期末余额占收入的比重逐年上升

发行人的主要客户系大型商业银行、征信机构、与发行人保持长期合作关系的业务合作商及头部互联网公司，其内部付款审批流程较长，容易出现实际付款晚于合同约定期限的情形，但逾期款项基本均能收回，报告期内未发生坏账核销。

(3) 同行业公司应收账款周转率情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
兆日科技	3.23	13.21	10.36	13.72
赢时胜	0.47	0.98	1.37	1.92
汇金科技	0.62	1.31	1.76	2.89
微众信科	—	3.68	3.95	2.50
发行人	0.78	2.02	2.33	2.91

注：1、2017 年度至 2020 年 1 至 6 月应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额（原值），2017 年度至 2019 年度应收账款周转天数=365/应收账款周转率，2020 年 1 至 6 月应收账款周转天数=180/应收账款周转率；

2、为保证可比性，2020 年 6 月 30 日的应收账款期末余额（原值）为应收账款、合同资

产两个科目余额之和。

3、截至本问询回复出具之日，微众信科尚未披露 2020 上半年数据。

报告期内，大部分同行业公司应收账款周转率逐年下降，与发行人应收账款周转率变动趋势一致。

（二）说明对主要客户的信用政策及变动情况

报告期内，发行人的销售内控制度建立健全并有效执行，发行人制定了《客户信用管理规定》。在制定不同客户的信用政策时，发行人根据客户背景、资信情况、所处行业、经营风险和财务风险及合作年限等因素进行综合评价，制定公司内部信用评级，对不同评级的客户给予 4-9 个月、3-4 个月、1-3 个月、1 个月以内不等的信用期，具体政策如下：

客户类型	内部信用评级	赊销比例	信用期
大型国有银行、全国性股份制商业银行、国有政策性银行、运营商	优质	100%	4-9 个月
地方性商业银行、保险类客户、征信类客户	良好	100%	3-4 个月
大型互联网公司、业务合作商	较好	100%	1-3 个月
其他类客户	一般	70%-100%	1 个月以内

报告期内，各期前五大客户信用政策变动情况如下：

客户名称	2020 年 1-6 月收 入排名	2020 年 信用周 期	2019 年 收入排 名	2019 年 信用期	2018 年 收入排 名	2018 年 信用期	2017 年 收入排 名	2017 年 信用期
中国工商银行股份有限公司	1	4-9 个月	1	4-9 个月	1	4-9 个月	1	4-9 个月
财付通支付科技有限公司	2	1-3 个月	7	1-3 个月	9	1-3 个月	27	1-3 个月
中国建设银行股份有限公司	3	4-9 个月	3	4-9 个月	3	4-9 个月	6	4-9 个月
阿里巴巴（中国）有限公司	4	3-4 个月	4	3-4 个月	7	3-4 个月	10	3-4 个月
元素征信有限责任公司	5	1-3 个月	2	1-3 个月	2	1-3 个月	3	1-3 个月
鹏元征信有限公司	6	3-4 个月	6	3-4 个月	5	3-4 个月	2	3-4 个月
兴业银行股份有限公司	—	—	5	4-9 个月	4	4-9 个月	4	4-9 个月
燕梭金融信息科技（上海）有限公司	—	—	—	—	—	—	5	1-3 个月



报告期内，发行人对大部分主要客户的信用政策无重大变化。

(三) 应收账款是否足额计提坏账准备

报告期内，发行人结合历史回款情况及对未来的前瞻性预期，对应收账款余额的可收回情况作出合理估计，已足额计提坏账准备。

(1) 发行人 2017 年度至 2018 年度的坏账政策与同行业公司的比较如下：

2017 年度

账龄	兆日科技	赢时胜	汇金科技	微众信科	平均值	发行人
0-6 个月（含 6 个月）	5.00%	5.00%	5.00%	0.00%	3.75%	0.00%
6 个月至 1 年（含 1 年）	5.00%	5.00%	5.00%	1.50%	4.13%	5.00%
1-2 年（含 2 年）	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
2-3 年（含 3 年）	30.00%	30.00%	20.00%	20.00%	25.00%	50.00%
3-4 年（含 4 年）	50.00%	100.00%	30.00%	40.00%	55.00%	100.00%
4-5 年（含 5 年）	80.00%	100.00%	50.00%	80.00%	77.50%	100.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

2018 年度

账龄	兆日科技	赢时胜	汇金科技	微众信科	平均值	发行人
0-6 个月（含 6 个月）	5.00%	5.00%	5.00%	0.00%	3.75%	5.00%
6 个月至 1 年（含 1 年）	5.00%	5.00%	5.00%	1.50%	4.13%	5.00%
1-2 年（含 2 年）	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
2-3 年（含 3 年）	30.00%	30.00%	20.00%	20.00%	25.00%	50.00%
3-4 年（含 4 年）	50.00%	100.00%	30.00%	40.00%	55.00%	100.00%
4-5 年（含 5 年）	80.00%	100.00%	50.00%	80.00%	77.50%	100.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

发行人与同行业公司的坏账政策对比，除 2017 年度账龄 6 个月以内（含 6 个月）的应收账款坏账准备计提比例略低于同行业公司的平均计提比例外，其余账龄对应的应收账款坏账准备计提比例均等于或高于同行业公司的平均计提比例。

2019 年 1 月 1 日后，发行人执行新金融工具准则，依据信用风险特征对应收

账款划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，由于各公司的客户类型、客户信用风险特征不同，各公司对应收账款组合的划分方式不同，不再具备直接可比性，因此在执行新金融工具准则后，不再按照账龄对比发行人与同行业公司的应收账款坏账准备计提比例。

(2) 发行人报告期内各期的坏账准备计提比例与同行业公司的比较情况如下：

2020年1-6月

单位：万元

项目	应收账款余额	应收账款坏账准备	预期信用损失率
兆日科技	4,553.84	264.46	5.81%
赢时胜	92,073.15	5,522.13	6.00%
汇金科技	15,729.64	2,002.21	12.73%
微众信科	—	—	—
均值	37,452.21	2,596.27	6.93%
中数智汇	9,223.32	1,114.26	12.08%

注：1、为保证可比性，2020年6月30日的应收账款期末余额（原值）为应收账款、合同资产两个科目余额之和。

2、截至本问询回复出具之日，微众信科尚未披露2020上半年数据。

2019年度

单位：万元

项目	应收账款余额	应收账款坏账准备	预期信用损失率
兆日科技	2,273.26	128.34	5.65%
赢时胜	77,464.09	4,346.36	5.61%
汇金科技	13,917.01	1,695.26	12.18%
微众信科	6,212.24	42.26	0.68%
均值	24,966.65	1,553.06	6.22%
中数智汇	8,127.93	908.85	11.18%

2018 年度

单位：万元

项目	应收账款余额	应收账款坏账准备	应收账款坏账准备 计提比例
兆日科技	1,354.85	70.02	5.17%
赢时胜	56,696.18	2,865.48	5.05%
汇金科技	16,119.72	1,532.78	9.51%
微众信科	2,223.77	1.66	0.07%
均值	19,098.63	1,117.49	5.85%
中数智汇	4,950.58	616.79	12.46%

2017 年度

单位：万元

项目	应收账款余额	应收账款坏账准备	应收账款坏账准备 计提比例
兆日科技	2,810.03	140.52	5.00%
赢时胜	36,586.64	1,755.44	4.80%
汇金科技	11,675.26	1,104.09	9.46%
微众信科	1,288.73	0.11	0.01%
均值	13,090.17	750.04	5.73%
中数智汇	2,959.17	188.32	6.36%

报告期内，发行人应收账款计提比例高于同行业公司的平均计提比例。

发行人客户信誉状况良好，报告期未发生应收账款实际核销情况。从报告期内与同行业公司的坏账政策和坏账计提比例对比可见，发行人的坏账计提比例高于同行业公司，坏账计提充分。

(3) 应收账款各期末余额的期后回款情况

2017 年度至 2020 年 1 至 6 月各期末的应收账款余额（2020 年 6 月末包括合同资产）在期后收回的比例分别达到 **99.82%**、**98.22%**、**75.51%**和 **42.64%**，从实际回款率可见，报告期各年末应收账款无较难收回的情况，应收账款坏账计提充分。影响报告期内各期末应收账款余额期后回款率的主要因素系业务合作商应收账款回款周期较长、账龄较长，发行人结合历史回款周期和历史回款率、业务合作商与发行人的常年战略合作关系等因素，对业务合作商组合的应收账款预期信用损失率做出估计，2019 年 12 月 31 日及 2020 年 6 月 30 日，该组合的预期信用损失率

分别为 38.87% 及 43.32%，不存在坏账计提不足的情况。

（四）各期应收账款的期后回款情况，分析应收账款回款周期是否与合同约定一致

报告期内，应收账款各期末余额的期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月末	2019年末	2018年末	2017年末
应收账款余额	9,223.32	8,127.93	4,950.58	2,959.17
截至本问询函回复之日 已回款金额	3,932.59	6,137.05	4,862.40	2,953.74
回款比例	42.64%	75.51%	98.22%	99.82%

注：为保证可比性，2020年6月30日的应收账款期末余额（原值）为应收账款、合同资产两个科目余额之和。

2017年度至2020年1至6月，应收账款周转天数分别为125.38天、156.94天、180.79天及230.82天。发行人给予客户的信用期在0-9个月内，由于部分大型商业银行、征信机构、与发行人保持长期合作关系的业务合作商及头部互联网公司内部付款审批流程较长，存在部分客户应收账款回款周期长于信用期的情况，但是发行人总体应收账款周转天数在信用期政策范围内。

（五）对应收账款增长较快进行风险揭示

根据上述情况，公司对招股书中相关风险揭示进行修订，具体情况如下：

“（二）应收账款快速增长以及发生坏账的风险

2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，公司应收账款（2020年6月末包括合同资产）金额分别为2,770.86万元、4,333.79万元、7,168.60万元和8,109.06万元，分别占公司总资产的22.17%、28.86%、35.48%和39.56%。最近三年由于公司业务发展良好，营业收入与净利润规模呈快速增长趋势，银行等金融机构的收入占比较高且结算周期较长，客观导致公司报告期内应收账款余额增长较快。

报告期内公司应收账款金额占总资产的相对比重较高，随着公司为满足市场需求扩大经营规模，较高的应收账款余额会影响公司的资金周转，限制公司业务的快速发展。如果未来客户资信情况发生极端变化，或者公司未能继续在实际运营中对应收账款进行有效管理，将可能导致因应收账款发生坏账而对公司的经营业绩产生不利影响。”

核查程序：

我们对发行人应收账款的核查程序及函证情况如下：



(1) 取得了应收账款明细表，在检查销售合同并了解合同执行情况后，评价收入确认和应收账款发生额的合理性、准确性，并结合收入的增长与销售合同的结算条款，对应收账款各期末余额的变动合理性进行分析性复核。

(2) 取得了公司对各类客户制定的信用政策，结合客户的实际回款情况，对应收账款各期末余额的变动合理性进行分析性复核。

(3) 比较了同行业公司的应收账款周转率。

(4) 调查了重要交易对手的背景信息，核查了报告期内新增大客户的来源和交易合理性；对性质重要、金额重大或异常的客户进行了函证，对未回函的函证样本执行了替代程序；抽取样本进行了现场走访或视频访谈。

(5) 复核了公司的坏账政策，与同行业公司会计政策进行对比，评价公司坏账准备计提的合理性。

(6) 检查了应收账款账龄划分的准确性，结合历史回款情况，评价逾期客户的信用风险，并对公司应收账款坏账准备的计算过程进行复核。

自 2019 年 1 月 1 日执行新金融工具准则后，对于划分为组合计提坏账准备的应收账款，复核应收账款客户组合分类是否适当，每类组合客户是否具有共同或类似的信用风险特征。复核应收账款历史损失率的确定方法，以及其基于历史损失率、当前状况、对未来经济状况的预测等估计的应收账款组合预期信用损失率计算的信用损失金额的准确性和充分性。

(7) 检查了报告期内各期末应收账款余额在期后的回款情况。

报告期内，应收账款函证情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售收入：				
发函金额	3,798.73	12,177.72	8,242.96	6,079.84
收入总额	6,765.52	13,202.38	9,197.82	6,992.53
发函比例	56.15%	92.24%	89.62%	86.95%
回函金额	2,436.39	10,057.61	7,466.42	5,357.92
其中：回函仅签字的金额	1,466.61	4,455.79	2,970.36	1,943.97
回函金额占收入比例	36.01%	76.18%	81.18%	76.62%
应收账款：				
发函金额	6,778.84	7,819.18	4,880.42	2,761.37

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
期末余额	9,223.32	8,127.93	4,950.58	2,959.17
发函比例	73.50%	96.20%	98.58%	93.32%
回函金额	5,852.67	6,703.42	4,452.81	2,399.04
其中：回函仅签字的金额	3,160.31	3,016.59	2,021.61	725.25
回函金额占期末余额比例	63.46%	82.47%	89.95%	81.07%
预收账款/合同负债：				
发函金额	--	379.16	300.19	165.10
期末余额	624.78	617.25	549.91	325.56
发函比例	--	61.43%	54.59%	50.71%
回函金额	--	272.43	274.91	131.94
其中：回函仅签字的金额	--	15.18	--	42.08
回函金额占期末余额比例	--	44.14%	49.99%	40.53%

注：为保证可比性，2020年6月30日的应收账款期末余额（原值）为应收账款、合同资产两个科目余额之和。

回函仅签字的情况说明见本专项说明三、审核问询 17.关于收入增长之会计师进一步说明（一）的回复。

核查意见：

经核查，我们认为，发行人报告期应收账款期末余额占营业收入比重持续增长主要原因为银行类客户收入占比较高且其结算周期较长，具备合理性；报告期内，发行人对主要客户的信用政策无重大变化，对应收账款足额计提了坏账准备，存在部分客户应收账款回款周期长于信用期的情况，但是总体应收账款周转天数在信用期政策范围内。

我们根据审核问询的落实情况及再次履行审慎核查义务之后，提供了本落实审核问询的专项说明。

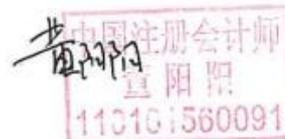
致同会计师事务所
(特殊普通合伙)



中国注册会计师
(项目合伙人)



中国注册会计师



二〇二〇年九月二十二日