

**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
的审核中心意见落实函中
有关财务会计问题的专项说明**

致同会计师事务所（特殊普通合伙）



关于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 的审核中心意见落实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的审核中心意见落实函》（以下简称“意见落实函”）收悉。对审核中心所提财务会计问题，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 2

请发行人进一步说明：（3）分成代理模式下结算单是否取得终端客户的确认；包年收费模式下，是否仍有关于使用量上限的约定，以及存在类似约定的情况下，超出上限部分计费方式和收入确认方法；（4）在数据获取、加工等过程中，是否需要大量人工投入，对应的职工薪酬在成本与研发费用之间的分配方式；（5）信息系统可靠性专项核查情况，是否存在重大控制缺陷或异常情况，相关控制缺陷或异常情况是否会对公司业务数据和财务数据的真实性、及时性、准确性及有效性产生重大不利影响。

请保荐机构核查并发表明确意见；请申报会计师就上述问题（3）（4）（5）核查并发表明确意见。

回复：

发行人说明：

（3）分成代理模式下结算单是否取得终端客户的确认；包年收费模式下，是否仍有关于使用量上限的约定，以及存在类似约定的情况下，超出上限部分计费方式和收入确认方法



1、分成代理模式下结算单是否取得终端客户的确认

报告期内，分成代理模式下的销售收入金额如下表所示：

单位：万元

收入类型	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
分成代理收入-“背靠背”协议模式	--	486.79	509.43	464.20
分成代理收入-三方协议模式	--	--	56.61	226.41
分成代理收入合计	--	486.79	566.04	690.61

在分成代理-“背靠背”模式下，发行人与分成代理商签订分成合作协议，分成代理商与终端客户签订服务合同，分成代理商主导业务的洽谈和执行过程，发行人与分成代理商定期对账并签署结算单。发行人与该等终端客户不直接签署合同、双方不存在直接对账的权利和义务，终端客户不向发行人签署结算单，但发行人查阅了报告期内分成代理商与终端客户的发票及银行进账单，确认分成代理商与终端客户的交易。

在分成代理-三方协议模式下，发行人、分成代理商及终端客户共同签订服务合同，约定在固定期间、以固定金额提供服务，发行人提供的服务经终端客户认可后，终端客户按照合同约定的发行人有权收取的对价金额直接与发行人进行结算，双方在结算前已对服务内容进行确认，不再签署结算单。

发行人确认分成代理收入的依据包括：发行人与分成代理商签订的合同、分成代理商与终端客户签订的合同、发行人与分成代理商及终端客户共同签订的服务合同、终端客户接口的后台产品调用情况、经分成代理商确认的结算单及银行进账单等。

2、包年收费模式下，是否仍有关于使用量上限的约定，以及存在类似约定的情况下，超出上限部分计费方式和收入确认方法

包年收费模式下，发行人大部分合同对使用量上限进行了约定，少量合同对使用量上限未进行约定。2017年度至2020年1-6月，包年限量合同收入占包年收费收入的比重分别为80.12%、76.73%、73.93%和72.64%。

包年限量合同中超出上限部分的计费方式和收入确认方法：

序号	超量情况	计费方式	收入确认方法
1	合同双方对超出上限部分不进行结算	不涉及	不涉及



序号	超量情况	计费方式	收入确认方法
2	合同双方对超出上限部分按照合同约定计费并结算	合同中约定超出使用量上限的用量单价，以超出用量乘以单价计费	发行人取得收入确认依据时，按照当期客户实际使用量和约定单价确认收入
		合同双方在客户当期用量达到使用量上限时，另行约定补充用量的合同金额及数量，以补充合同约定的金额计费	发行人取得收入确认依据时，按照补充合同金额在完成履约义务后确认收入

报告期各期，超出使用量上限部分的收入确认金额，以及占各期主营业务收入的比重情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
超量部分收入	77.79	45.28	520.03	66.04
主营业务收入	6,765.52	13,202.38	9,197.82	6,992.53
超量部分收入占主营业务收入比重	1.15%	0.34%	5.65%	0.94%

报告期内，发行人对超过使用量上限后补充计费的收入确认方法符合《企业会计准则》的相关规定。

核查程序：

① 了解、评价了发行人管理层在分成代理销售模式下，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，检查了合同内容。通过对代理商的访谈及对发行人的高管、销售、运营及财务人员的访谈，了解了代理销售的业务实质、发行人在代理销售中的权利义务及代理商、终端客户与发行人之间的结算关系；

③ 检查了在分成代理模式下，发行人向终端客户开通专线的情况及后台实际调用情况，以判断发行人是否充分执行了履约义务，从而判断交易的真实性；

④ 检查了报告期内在分成代理销售模式下，与销售收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、终端客户接口的后台产品调用情况及结算单等，复核了代理销售模式下收入确认的金额；



⑤ 复核了分成代理模式的终端客户情况，检查了报告期内分成代理模式下的银行流水及银行进账单回单，调查了终端客户的背景信息，检查了终端客户是否为发行人及代理商的关联方，以判断交易的商业合理性；

⑥ 实地走访了分成代理商，通过访谈了解了报告期内与分成代理销售相关的业务背景及交易内容，查阅了分成代理商与终端客户签署的合同、开具的发票及银行进账单，以判断交易的真实性；

⑦ 取得并检查了报告期内包年收费的销售合同，检查了合同中对于使用量上限的约定情况；

⑧ 取得并复核了报告期内主要销售合同中实际用量超出合同约定的使用量上限的情况，访谈了发行人管理层及销售负责人，了解了相关事项的商业洽谈情况及处理方式；

⑨ 取得并检查了发行人与客户就超出使用量上限部分签署的协议、双方确认的结算单及银行进账单，并评价收入确认政策是否符合企业会计准则的相关规定。

（4）在数据获取、加工等过程中，是否需要大量人工投入，对应的职工薪酬在成本与研发费用之间的分配方式

发行人在数据获取、加工等过程中无需大量人工投入，对应的职工薪酬于发生当期全部计入主营业务成本，不涉及研发费用。

1、在数据获取、加工等过程中，发行人无需要大量人工投入

报告期内，发行人的数据获取及加工过程主要通过自动化处理。发行人通过自主研发的集约化大数据管理系统，实现数据获取、加工及质量管控在高度的自动化处理，仅需要部分人员辅助运维即可确保数据流程顺畅执行。具体实现逻辑包括：

第一，流程自动化调度：做到数据流和工作流的标准化，针对简单通用流程相关人员进行在线编排即可完成零代码上线，对于复杂的流程通过自动化脚本、自动调度引擎、数据库存储过程等技术，做到整个流程周期性定时执行；

第二，智能监控：为保证相关流程运行稳定，智能监控功能可以在无人值守的状态下识别问题、进行故障恢复和任务重试等操作。每次自动化数据获取和加工流程完成，会生成自动化上线报告和数据质量分析报告，供相关人员第一时间获悉数据资产情况及流程顺畅性。

在上述过程中，人工参与的工作主要是自动化脚本编写、流程配置、报告分析及过程优化。机器的工作是基于上述内容进行周期性自动化处理并输出报告。



2、对应的职工薪酬在成本与研发费用之间的分配方式

发行人的数据获取与加工主要由发行人数据工场部门的员工负责，相关人员薪酬于发生当期全部计入主营业务成本。

相关部门具体的职责划分和薪酬分配方式如下：

部门	职责	人员薪酬分配方式
数据工场	负责公司数据仓库的建设和优化升级，并完成数据的全生命周期管理，包括数据接入、清洗、标准化、质量管理、归档备份等；建设数据历史拉链库、数据质量追踪库、数据校验规则库等专题数据库；实现数据加工流程自动化；完成业务运营中心的客户化需求的数据交付及数据脚本开发。	于发生当期，全部计入主营业务成本

报告期内，发行人主营业务成本中的职工薪酬除数据工场外还包括平台运营中心、业务运营中心及业务产品部的人员薪酬，上述部门的人员薪酬的分配方式与数据工场一致，在发生当期全部计入主营业务成本。除员工薪酬外，主营业务成本的构成还包括 IDC 及服务器折旧成本、外包服务及数据采购等。

发行人研发费用中职工薪酬仅核算研发人员的薪酬，且发行人仅将任职于研发中心的技术人员，认定为公司的研发人员，发行人各部门按照各自职责分别开展相关工作，不存在同时从事研发和数据获取及加工工作的人员。

综上所述，发行人在数据获取、加工等过程中无需大量人工投入，相关职责员工与研发人员能明确区分，对应的职工薪酬划分准确、核算清晰。

核查程序：

① 通过访谈发行人管理层、人力资源部负责人及数据工场部门相关负责人，了解了发行人在数据获取、加工及质量管控上的工作流程及人员岗位职责，分析相关活动中人工投入的合理性及对应职工薪酬全部计入主营业务成本的合理性；

② 获取了报告期内员工花名册，了解并复核了各部门人员的界定标准及其薪酬的核算方式，检查了不同职能部门职工薪酬在主营业务成本、管理费用、研发费用和销售费用之间划分的合理性，复核了是否存在同时从事不同部门工作的人员；

③ 获取了报告期内员工工资情况，结合员工人数、工资水平情况，分析主营业务成本及各项费用中职工薪酬的合理性。



(5) 信息系统可靠性专项核查情况，是否存在重大控制缺陷或异常情况，相关控制缺陷或异常情况是否会对公司业务数据和财务数据的真实性、及时性、准确性及有效性产生重大不利影响

1、中介机构对发行人信息系统可靠性进行了专项核查并出具了相关报告，发行人报告期内不存在重大控制缺陷或异常情况，相关非重大异常情况均具备合理业务背景，不会对发行人业务数据和财务数据的真实性、及时性、准确性及有效性产生重大不利影响

发行人是一家信用科技与大数据服务提供商，通过构建数据采集平台（DCP）、智能大数据平台（EDP）和面向客户的 Bldata 商业智能平台，为客户提供综合查询、风控反欺诈、关联洞察、反洗钱、商业智能和解决方案类服务。发行人通过对商事主体信息的整合加工和穿透挖掘，为客户提供跨行业、跨部门、跨维度的商事主体多维信息查询和展示服务，通过服务平台以标准 API 接口为主、互联网传输为辅的形式提供给银行、互联网、征信、保险、电信运营商等行业客户，满足其在业务准入、风险监控、运营管理、合规管理等多元化业务场景的需求。发行人的业务模式与一般电商及互联网营销企业不同，虽然依托互联网开展，但主要通过开通专线或者通过专门账户密码访问的形式向企业客户提供产品及服务，业务洽谈、签约与款项结算均在线下进行，不存在互联网线上销售及结算的业务模式。

由于发行人日常经营活动高度依赖信息系统，报告期内，保荐机构及申报会计师根据中国证监会监督管理委员会 2020 年 6 月发布的《企业首发业务若干问题解答》中第 53 条的要求，并结合发行人实际业务情况，确定发行人信息系统核查工作的核查范围、内容和重点，并对自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日与发行人产品及服务相关的信息系统情况，包括系统名称、开发人、基本架构、主要功能、应用方式、各层级数据浏览或修改权限等执行了专项核查，并出具了《北京中数智汇科技股份有限公司 2017 年 1 月至 2020 年 6 月信息系统核查报告》。

通过对发行人信息系统的专项核查，报告期内，发行人不存在重大控制缺陷或重大异常情况。通过对非重大异常情况的进一步调查和分析，相关异常情况均具备合理业务背景，不会对发行人业务数据和财务数据的真实性、及时性、准确性及有效性产生重大不利影响。

2、中介机构对发行人信息系统核查的核查情况说明

核查程序：

我们依据相关法律法规，结合发行人实际业务情况，对发行人报告期内的信息系统按照如下核查程序进行了详细核查：

①利用了信息系统专家的工作，对信息系统专家进行访谈，并对信息系统专



家的胜任能力、专业素质及客观性进行了评价；

②由信息系统专家识别了发行人报告期应用的信息系统情况，包括系统名称、开发人、基本架构、主要功能、应用方式、各层级数据浏览或修改权限等，并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；

③查阅了《北京中数智汇科技股份有限公司信息系统核查报告》并复核相关工作底稿；

④识别并验证了发行人与主营业务相关的各信息系统运行状况以及发行人自有系统与客户、第三方的数据传输过程；

⑤分析了客户在发行人系统内的查询行为，包括分时统计分析、对客户查询使用的 IP 地址进行地域分析及对特殊日期（如节假日）客户的查询记录进行统计分析等，评估了发行人与客户之间利用专线传输数据的真实性及对应的使用情况；

⑥分析了客户在发行人系统内的计费期间及合同信息，评估产品平均单价的变动趋势是否合理；

⑦统计并分析了发行人的数据资产规模；

⑧核对了发行人系统记录的结算信息及收款情况，评价了结算数据的真实性。

核查具体过程以及各项过程的具体核查结论：

①经营数据的完整性和准确性，是否存在被篡改的风险，与财务数据是否一致

A、核查结论

经核查，我们认为，报告期内发行人的关键业务系统数据完整、准确，不存在被篡改的风险，经营数据与财务数据一致。

B、核查过程

发行人为客户开通访问各类查询功能接口的账号和权限，客户使用账号访问授权的接口获取相关信息数据，客户的每一次查询行为均会被记录在平台日志文件中，同时，每月通过脚本对各客户的月度信息查询日志进行统计，并生成账单文件，作为与客户的结算依据。

信息系统专家针对发行人用于经营活动的信息系统，通过询问检查、数据分析等手段，执行了一般控制测试、应用控制测试及计算机辅助审计技术测试及数据分析测试，这三类测试的主要过程和结论如下：



第一，一般控制测试

信息系统专家在一般性控制核查中有针对性的采取了随机抽样的方式，样本量由业务发生周期及年度发生次数进行确定，确保所抽取的样本能够最大程度代表业务总体控制水平。本次对信息系统审计从设计有效性和执行有效性两方面进行评价：设计有效性主要是检查发行人对每一个控制目标是否均制定了适当的控制措施，是否能够防止或检查出可能造成财务报告重大错报或舞弊的风险；执行有效性则考查设计有效的控制措施是否得到了正确执行。

序号	核查名称	核查过程	核查结论
1	信息科技治理	通过访谈、查阅文件等方式明确发行人组织架构和信息科技治理部门职责，同时通过核查明确发行人建立了相关发展规划，对具体业务制定了详细指引，建立了完善的预算机制，规范了自身相关员工培训考核。	报告期内未见异常。
2	信息安全管理 和系统及数据 访问管理	通过访谈、查阅文件、登陆系统查看记录、执行审计程序、附加测试程序并评估补偿控制效果等方式明确发行人已建立健全了相关制度规范，落实了病毒防护、人员管理、账号管理、密码安全管理、超级用户管理等方面的措施。	报告期内未见异常
3	信息系统开 发、测试和维 护	通过访谈、查阅文件、登陆系统查看记录、执行审计程序、附加测试程序并评估补偿控制效果等方式明确发行人已建立了相关制度流程，上线了业务平台，落实了软硬件配套措施。	报告期内未见异常
4	信息系统运维 管理	通过访谈、查阅文件、登陆系统查看记录、执行审计程序、附加测试程序并评估补偿控制效果等方式明确发行人已建立了相关制度流程，落实了相关错误检查、数据备份、IT事件和问题管理等方面制度所要求的工作。	报告期内未见异常
5	其他核查	通过访谈、查阅文件等方式明确发行人已对自身数据库进行了严格访问管控，发行人服务平台达到了等级保护第3级（S3A2G3）信息系统防护要求。	报告期内未见异常
综合结论		报告期内发行人的关键业务系统相关内控可以有效防范数据被篡改的风险	

报告期内，通过一般控制测试识别出的发行人内部控制缺陷全部为一般缺陷，不存在重大缺陷或重要缺陷。该等控制缺陷对应的风险等级均为低，不与财务报表认定直接相关，并且均具备补偿性控制，不会导致发行人严重偏离控制目标，亦不会对发行人业务数据和财务数据的真实性、及时性、准确性及有效性产生重大不利影响，具体情况如下：

序号	问题描述	风险	风险等级 (高/中/低)	控制缺陷类型 (重大/重要/一般)	附加审计程序/补偿性控制	对数据真实性、及时性、准确性及有效性的影响分析
1	企业 ERP 系统存在冗余账号，账号开通流程未实现职责分离，2018 年未进行权限复核，2019 年及 2020 年 1-6 月权限复核流程均存在复核人不合规、未实现职责分离的情况；综合信息服务平台存在新增账号未经过合理审批，2017 年应用层面权限复核未包括完整的用户样本、未实现职责分离，2018 年未进行权限复核的情况；企业万象服务平台 2019 年存在离职人员账号未禁用，2019 年及 2020 年 1-6 月均存在应用层面权限复核未包括完整的用户样本、未实现职责分离的情况	缺乏有效的账号权限管理流程，加大了系统被未经授权访问的风险	低	一般	补偿性控制：1.通过与财务总监的问询，了解到相关账户权限开通情况合理；2.通过与平台运营中心经理的问询，了解到企业万象服务平台及综合信息查询平台普通用户均只有查询权限，各系统管理员均为发行人内部人员，均经过合理授权； 附加审计程序：在平台运营中心负责人的协助下，获取了离职人员的操作日志。通过检查，我们了解到其最后一次操作时间为 2019 年 7 月 31 日，早于离职日期 2019 年 8 月 12 日。因此信息系统专家认为该问题风险较低	此缺陷对数据真实性、及时性、准确性及有效性无直接影响
2	企业未对综合信息查询平台、综合信	缺乏完善的密码策略	低	一般	补偿性控制：通过访谈平台运营中心负责人，我	此缺陷对数



序号	问题描述	风险	风险等级 (高/中/低)	控制缺陷类型 (重大/重要/一般)	附加审计程序/补偿性控制	对数据真实性、及时性、准确性及有效性的影响分析
3	息查询平台及 ERP 系统的应用层、数据库层、操作系统层的密码策略进行有效管理 综合信息查询平台、企业万象服务平台及 ERP 系统特权用户操作日志复核人存在非管理层、与系统管理员为同一人的情况，未实现职责分离	和系统强制执行手段，密码策略过于简单，极易被破解，以致账号被冒用，增加了系统非授权访问的风险 特权用户操作日志复核未由恰当人员执行，可能导致用户权限与其工作职责的不一致情况或存在未经授权操作等情况不能及时发现，增加系统或数据被不恰当修改的风险	低	一般	们了解到综合信息查询平台及企业万象服务平台普通用户仅具有查询权限；各系统管理员均为发行人内部人员，均经过合理授权，且仅能通过发行人内网登录系统；系统账号开通控制有效 补偿性控制：通过检查 ITA 执行的收入真实性核查程序，了解到系统后台数据中未见管理员录入财务数据的情况 附加审计程序：1. 在平台运营中心负责人的协助下，信息系统专家获取了 2019 年企业万象服务平台（应用层面、数据库、操作系统）及 ERP 系统（应用层面、数据库）的特权用户操作日志。通过检查，信息系统专家了解到未发生异常操作；2. 在平台运营中心负责人的协助下，信息系统专家获取了 2020 年 1-6 月企业万象服务平台（应用层面）及 ERP 系统（应用层面、数据库、操作系统）的特权用户操作日志。通过检查，信息系统专家了解到未发生异常操作。	据真实性、及时性、准确性及有效性的影响分析 此缺陷对数据真实性、及时性、准确性及有效性无直接影响
4	企业万象服务平台上线计划中未对上线时间、人员安排、详细的应急预案	缺乏完善的系统开发控制流程，可能导致	低	一般	补偿性控制：通过与平台运营中心负责人的询问，发行人万象服务平台已成功完成上线，未发	此缺陷对数据真实性、

序号	问题描述	风险	风险等级 (高/中/低)	控制缺陷类型 (重大/重要/一般)	附加审计程序/补偿性控制	对数据真实性、及时性、准确性及有效性的影响分析
5	<p>等进行明确规定，且无管理层审批记录</p> <p>2019 年企业万象服务平台系统变更未保留完整测试记录，且部分系统变更审批人与上线人为同一人（高铭），未实现职责分离</p>	<p>设计、编程不合理，无法按进度要求完成验收和上线过程，系统无法满足业务部门的业务需求</p> <p>未保留变更测试记录，无法保证变更上线前已经过合理测试，可能会导致对系统进行不适当的修改；系统变更审批人与上线人未实现职责分类，可能会导致存在未经授权的系统变更，或对系统进行不适当的修改</p>	低	一般	<p>生意外，且上线初期无用户使用，信息系统专家认为风险较低</p> <p>补偿性控制：通过与平台运营中心负责人的询问，发行人企业万象服务平台通过 Jenkins 变更管理工具实现变更流程管理，由开发人员将代码上传至数据仓库，指定测试接收人进行测试，测试过程中 Jenkins 自动将代码部署至测试环境，测试人员检查结果通过后，指定上线审批人完成审批，并指定上线人完成上线。变更过程均有记录，信息系统专家认为风险较低</p>	<p>及时性、准确性及有效性无直接影响</p> <p>此缺陷对数据真实性、及时性、准确性及有效性无直接影响</p>
6	<p>企业未保留 2018 年 1 月 1 日-2018 年 6 月 30 日期间内的企业万象服务平台备份日志；2018 年未对企业万象服务平台的备份结果进行检查；2017 年至</p>	<p>缺少灾难恢复计划及定期演练机制，意外发生时，信息系统可能无法被及时恢复，</p>	低	一般	<p>补偿性控制：通过与平台运营中心负责人的询问，申报期内，发行人未发生备份服务器损坏的情况，综上，信息系统专家认为数据丢失且无法恢复的风险较低</p>	<p>此缺陷对数据真实性、及时性、准确性及有效</p>

序号	问题描述	风险	风险等级 (高/中/低)	控制缺陷类型 (重大/重要/一般)	附加审计程序/补偿性控制	对数据真实性、及时性、准确性及有效性的影响分析
	2019 年未对 ERP 系统进行数据恢复性测试；2017 年至 2019 年未进行灾难性恢复演练	导致业务中断，从而使企业遭受损失；缺少对备份介质的定期恢复测试，备份介质损坏的情况可能无法被及时发现，在真正需要时，相关数据可能无法被及时、准确的恢复				性无直接影响



第二，信息系统专家执行了应用控制测试

该测试包括穿行测试，使用发行人提供的真实平台账号，进行平台登录与信息查询操作，并在查询完成后从平台日志文件中查找对应的查询记录，验证了客户查询行为均会被准确及时的记录在平台日志中。

第三，计算机辅助审计技术测试及数据分析测试

信息系统专家通过编写 SQL 脚本重新对日志文件进行统计并与账单系统中的数据进行对比，确认发行人 2017 年-2020 年 6 月重算计费量与账单系统计费量差异率为 0.64%，经与发行人确认差异主要原因为，部分客户账单使用非标准去重逻辑进行账单定制与信息系统专家计算计费量时采用的标准去重逻辑间的差异，未见异常。

②用户真实性与变动合理性，包括新增用户的地域分布与数量、留存用户的数量、活跃用户数量、月活用户数量、单次访问时长与访问时间段等，系统数据与第三方统计平台数据是否一致

核查结论

经核查，我们认为，报告期内发行人的客户真实。

核查过程

由于发行人提供的是面向企业客户的数据服务，且客户主要为金融机构，需要在较短时间内获取大量信息数据，故会大量使用 API 接口的访问方式查询信息数据，同时出于数据安全性的考虑，金融机构与发行人之间使用专线进行连接，不存在互联网行业中的大量个人用户。核查要求中关于用户变动合理性、新增用户、留存用户、活跃用户数量、月活用户数量及访问时长的核查不适用于发行人。

信息系统专家针对发行人向企业客户提供数据服务的相关特性对用户真实性执行了以下计算机辅助审计测试及数据分析测试，具体如下：

(a) 信息系统专家通过编写 SQL 脚本对样本客户所拥有的所有用户账号的核查期间查询次数进行了统计，并核对了发行人运营平台中的用户权限，报告期内接口用户查询量占总查询量比重均达到 90%，符合金融机构对信息数据获取方式的特征。

(b) 信息系统专家通过编写 SQL 脚本对样本客户使用的全部 IP 地址进行了统计，并核对了发行人防火墙中的白名单配置及通过运营商核对了部分专线客户与发行人间的专线号等专线信息。通过核查可明确发行人客户使用的专线真实存在，发行人已为专线客户设置了白名单地址，且绝大多数专线客户的专线访问量比例远高于公开网络的访问量。



③用户行为核查，包括但不限于登录 IP 或 MAC 地址信息、充值与消费的情况、重点产品消费或销售情况、僵尸用户情况等，用户充值、消耗或消费的时间分布是否合理，重点用户充值或消费是否合理

核查结论

经核查，我们认为，报告期内客户使用发行人信息系统的行为合理。

核查过程

由于发行人提供的是面向企业客户的数据服务，且发行人与客户的合同洽谈、签约、款项结算均通过线下进行，客户按照合同约定的结算周期和方式向发行人支付款项，不涉及互联网线上购买和结算。核查要求中关于充值与消费的情况、重点产品消费或销售情况、僵尸用户情况等，用户充值、消耗或消费的时间分布是否合理、重点用户充值或消费是否合理的分析核查不适用于发行人。

结合发行人的业务特征，信息系统专家执行了客户查询 IP 地址区域核对、客户查询时间段分析、客户查询节假日流量分析等客户行为分析程序，以判断客户行为的合理性，具体如下：

(a) 信息系统专家通过编写 SQL 脚本对样本客户使用的全部 IP 地址进行了统计，筛选了其中未通过专线访问的 IP 地址，并通过开源工具进行 IP 地址解析，获取 IP 地址所在地域信息（省份）；并对用户备案情况获取其机房或数据中心所在地地域信息，将用户访问日志按照访问 IP 所在地域及其机房或数据中心所在地域分别进行汇总，核对其一致性。

根据客户数据中心或机房所在区域的样本客户查询量区域占比的比较情况，报告期内各期，发行人客户访问使用的 IP 地址解析的区域与客户总部或机房所在区域十分吻合，未见异常。

(b) 信息系统专家通过编写 SQL 脚本对样本客户访问的时间按小时进行了数量汇总统计，并将 24 小时分为以下三个时段：

时间区间	时段
0:00 – 7:59	凌晨时段
8:00 – 19:59	工作时段
20:00 – 23:59	加班时段

通过对比样本客户在三个时间段的平均访问量，识别凌晨时段及加班时段的流量是否存在异常。经核查，发行人的大多数客户拥有访问 API 接口进行批量查询权限，该类型接口为客户设置的定时查询任务使用，报告期各期客户访问时间合理。



(c) 信息系统专家通过编写 SQL 脚本对样本客户访问的时间按天进行了数量汇总统计，并将全年日期分为工作日，双休日和其他节假日，通过对比三类日期的平均访问量，识别是否存在双休日和其他节假日流量异常情况。根据数据统计，存在部分在双休日及节假日流量较高的客户，经核查，此系由于银行等金融机构客户为保证日常对公业务的服务质量以及避免专线带宽溢出等原因，选择在节假日的等特定时间集中访问发行人接口进行批量数据处理，核查结果未见异常。

④系统收款或交易金额与第三方支付渠道交易金额是否一致，是否存在自充值或刷单情况

核查说明：客户按照销售合同的约定，采用银行转账的方式向发行人支付款项，发行人不存在自充值或刷单的情况。

⑤平均用户收入、平均付费用户收入等数值的变动趋势是否合理

核查说明：由于发行人向企业客户提供数据服务，客户业务需求的变动频率较大，因此不适用此问题中平均用户收入、平均付费用户收入等数值的变动趋势合理性分析。信息系统专家对发行人的主要客户向发行人采购的主要产品同期单价进行对比。

经核查，部分客户存在单价波动，其主要原因为该等客户在签订包年销售合同后，在某段时间内的查询次数较少，由于包年类合同按照合同总额计费，而客户实际查询量取决于客户自身业务需求，部分客户在某段时间内查询量较小即会导致实际单价异常，在包年类合同下，客户仍按照合同约定的合同总额结算，不会对发行人收入确认金额造成实质影响。

⑥业务系统记录与计算虚拟钱包（如有）的充值、消费数据是否准确

核查说明：发行人未开展虚拟钱包业务，此问题不适用于发行人。

⑦互联网数据中心（IDC）或带宽费用的核查情况，与访问量是否匹配

核查结论

经核查，我们认为，互联网数据中心（IDC）费用与发行人客户访问量匹配。

核查过程

发行人的流量与 IDC 及硬件支出在报告期内均呈逐年上升趋势，发行人于 2019 年启用了双中心模式，建立了全新的机房，并使用负载均衡技术保障了用户接入和访问的稳定性。

信息系统专家通过运营商渠道获取了专线号对应的专线拥有者信息、专线两端的地址信息等必要信息，进一步核实了收入占比较大客户的 23 条专线的存在性



和真实性。

发行人互联网数据中心（IDC）费用、宽带搭建方式和规模符合发行人实际运营情况的合理需求，发行人的服务支撑能力可以应对客户的查询需求，发行人申报期内通过扩充硬件手段提高其负载运营能力具有商业合理性。

⑧获客成本、获客渠道是否合理，变动是否存在异常

核查说明：发行人获客渠道均为线下渠道，此问题不适用。

核查意见：

经核查，我们认为，分成代理模式下，发行人与终端客户不直接签署结算单，但通过执行核查程序，发行人确认相关分成代理收入的依据充分；报告期内，发行人对超过使用量后补充计费的收入确认方法符合《企业会计准则》的相关规定；发行人在数据获取、加工等过程中无需大量人工投入，相关员工薪酬全部计入主营业务成本，报告期内发行人仅将研发中心员工薪酬计入研发费用；经对发行人信息系统进行信息系统测试，未发现发行人信息系统存在重大控制缺陷或重大异常情况，已识别的信息系统一般缺陷不会对发行人业务数据和财务数据的真实性、及时性、准确性及有效性产生重大不利影响。



Grant Thornton
致同

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



二〇二〇年十一月十日