（上接A14版）

6、了解公司采购模式，取得并检查了主要供应商的采购合同，了解主要合同条款或条件，评价成本结转时点是否符合企业会计准则的要求；

7、通过企查查/天眼查查询了公司前五大供应商的基本信息，包括注册时间、股权结构、实际控制人等情况；

8、访谈了公司本年度主要供应商，取得并查阅了主要合同，了解公司采购情况、与公司的合作历史、最早与公司进行交易的时间、付款周期及公司是否按照合同约定付款；

9、对本年度主要供应商执行了函证程序，回函金额占2023年度总采购金额的78.29%，取得并查阅了采购相关凭证，包括合同、发票、结算单、付款凭证等；

10、选取样本，检查资产负债表日前后的成本结转记录，以评价成本是否被记录于恰当的会计期间；

11、对公司业务人员、财务人员进行访谈，了解成本核算特点，检查成本划分标准合理性。

核查意见：

1、2023年宏观经济不利影响消除后，公司利用TMT行业市场恢复趋势积极拓展业务，抓住部分客户需求增加机会扩大销售订单，并努力挖掘争取新增客户签约。2023年公司在TMT行业市场提供较大规模服务的市场调研分析类项目，其现场执行过程中的直接成本，在宏观经济不利因素影响消除后，得以显著下降，对行业毛利率有提升作用。

政府及公共服务行业毛利率大幅上升主要是因为2022年单个大项目毛利率偏低，影响较大；剔除此项目后与同行业公司平均毛利率相近。

2、公司在不同行业毛利率会有差异，主要原因是市场竞争和历史积累造成的行业能力差异以及客户需求差异。

3、相关成本确认及结转准确，符合会计准则的相关规定。

4、公司为了满足客户对数据的需求，需要使用不同的供应商根据其能力获取数据，进行数据分析和加工处理，所以公司前五大供应商较为分散是合理的。

5、数据分析成本主要是分析应用阶段的项目人员相关成本，实际公司项目中数据分析应用阶段的工作，大部分是由相关分析模型与软件系统自动化完成，项目人员的工作投入较少，故占比较低，也表明了公司数据分析的核心技术与业务关键能力的一致性。

4.3保荐机构核查程序与核查意见

保荐机构执行了以下核查程序：

1、获取了管理层编制的收入成本表，复核不同行业业务毛利率变动原因；

2、获取了同行业公司的年报；

3、与公司相关人员进行访谈，了解公司TMT行业、政府及公共服务行业、其他行业、快速消费品行业的业务开拓情况；了解公司采购模式、主要成本构成、成本核算特点、成本划分标准；

4、通过企查查查询了公司前五大供应商的基本信息，包括注册时间、股权结构、实际控制人等情况；

5、查阅年审会计师出具的审计报告及本次问询函回复意见。

保荐机构核查结论如下：

经核查，公司已按要求披露了TMT行业、政府及公共服务行业收入及毛利率变动原因，不同行业毛利率差异主要系市场竞争和历史积累造成的行业能力差异以及客户需求差异或个别项目特殊情况导致，具有合理性。公司已按要求披露了数据采集和数据采购的具体划分依据、对应成本结转内容，与保荐机构取得的底稿信息一致；公司已按要求披露了数据采购相关情况及前五大供应商较为分散的原因，公司主要根据客户数据需求选择上游供应商，前五大供应商较为分散具有合理性；公司已按要求披露了数据分析成本的构成和占比较低的原因，具有合理性，公司数据分析的核心技术与业务关键能力具有一致性。

问题5、关于收入

年报显示，公司数据产品占收入八成以上，其余为解决方案，毛利率自上市以来均首次上升。公司四季度实现收入2.03亿元，占全年总收入的比重为37.66%，四季度收入较高且比重较上年同期有所增长。各季度经营活动产生的现金流量净额波动大。

请公司：（1）分别披露数据产品和解决方案的收入确认政策及依据；（2）分别列示报告期内数据产品及解决方案前五大项目的客户名称、合同金额、合同约定阶段性验收节点、公司履约进度、已确认的收入成本、项目毛利率、数据采集方式等，说明相关收入确认是否准确，是否符合会计准则的相关规定；（3）结合市场变化、业务特点、往年同期波动等情况，说明第四季度业绩变化及各季度经营活动现金流量波动的主要原因；（4）说明公司四季度收入大幅增长的原因，是否存在未满足收入确认条件的情况下提前确认收入等情形。请年审会计师发表意见。

5.1公司回复

一、分别披露数据产品和解决方案的收入确认政策及依据

公司主要为行业头部企业和国内政府机构提供基于企业内外部数据、消费者态度与行为数据和行业数据的业务经营分析与应用、定制化行业分析应用解决方案等服务。

公司数据产品服务全流程包括数据获取、数据融合、数据分析与数据应用四个环节。公司聚焦于面向典型业务场景的深入分析与应用，通过获取客户提供的数据、向供应商采购或自行采集数据，使用自身专有数据模型对融合后的数据进行分析并生成技术分析结果，并可以根据分析结果发现的问题，针对客户特定需求，由公司内部行业专家对技术分析结果进行进一步解读并提供策略建议。

解决方案业务是公司针对客户不同业务场景下的具体需求，在数据分析结果的基础上，为客户提供进一步的应用策略、软硬件部署、业务实施与运营等服务组合。

财政部于2017年颁布了修订后的《企业会计准则第14号——收入》（以下简称“新收入准则”），公司自2020年1月1日起执行新收入准则。

公司数据产品和解决方案的收入确认政策及依据一致。在将每项履约义务承诺的数据产品或解决方案服务交付给客户并完成验收时，即在客户取得相关数据产品或解决方案服务的控制权时，按预期有权收取的对价金额确认收入。

公司主要提供数据产品及定制化行业分析应用解决方案服务。客户可以从这些服务或产品中获益，且向客户提供服务的承诺与合同中其他承诺可单独区分，公司将其识别为单独的履约义务。收入以合同中明确规定且公司有权获取的交易对价来计量，每项履约义务的收入于公司将承诺的服务或产品交付给客户并完成验收时确认。

二、分别列示报告期内数据产品及解决方案前五大项目的客户名称、合同金额、合同约定阶段性验收节点、公司履约进度、已确认的收入成本、项目毛利率、数据采集方式等，说明相关收入确认是否准确，是否符合会计准则的相关规定

1、报告期内数据产品前五大项目收入金额合计为3,407.67万元，占公司总收入的6.32%，对应的客户名称、合同金额、合同约定阶段性验收节点、公司履约进度、已确认的收入成本、项目毛利率、数据采集方式列示如下：

| 序号 | 客户名称 | 合同金额（万元） | 合同约定阶段性验收节点 | 截至2023年12月31日履约进度 | 2023年确认不含税收入（万元） | 2023年确认成本（万元） | 项目毛利率 | 数据采集方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 数据产品客户一 | 956.52 | 按合同约定验收 | 已全部执行完成 | 890.70 | 823.90 | 7.50% | 公司向供应商采购的数据 |
| 2 | 数据产品客户二 | 框架合同 | 按月验收 | 已全部执行完成 | 887.20 | 694.95 | 21.67% | 公司向供应商采购的数据 |
| 3 | 数据产品客户三 | 863.99 | 按约定时间完成总体报告及其他报告等 | 已全部执行完成 | 560.22 | 450.65 | 19.56% | 公司向供应商采购的数据 |
| 4 | 数据产品客户四 | 849.92 | 按月进行考核 | 服务期24个月，已执行16个月 | 541.25 | 443.50 | 18.06% | 公司向供应商采购的数据 |
| 5 | 数据产品客户五 | 框架协议 | 按月验收 | 共10个月，已执行7个月 | 528.30 | 322.83 | 38.89% | 公司向供应商采购的数据 |
| 合计 | | | | | 3,407.67 | 2,735.83 | | |

2、报告期内解决方案前五大项目收入金额合计为3,654.77万元，占公司总收入的6.78%，对应的客户名称、合同金额、合同约定阶段性验收节点、公司履约进度、已确认的收入成本、项目毛利率、数据采集方式列示如下：

| 序号 | 客户名称 | 合同金额（万元） | 合同约定阶段性验收节点 | 截至2023年12月31日履约进度 | 2023年确认不含税收入（万元） | 2023年确认成本（万元） | 项目毛利率 | 数据采集方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 解决方案客户一 | 框架协议 | 乙方每完成约定工作量后，以书面形式向甲方提出项目验收申请，验收通过后，即完成对应批次项目验收 | 已完成首批工作量 | 1,499.19 | 523.44 | 65.09% | 不涉及 |
| 2 | 解决方案客户二 | 1,117.34 | 安装完成并联网测试，客户验收 | 系统包含8个平台，已交付运行5个平台 | 679.75 | 348.44 | 48.74% | 不涉及 |
| 3 | 解决方案客户三 | 651.97 | 恩施州鹤峰县市政智慧城管—城市运行管理系统的软件开发和硬件运维服务完成后，取得甲方验收 | 已全部执行完成 | 548.50 | 400.10 | 27.06% | 不涉及 |
| 4 | 解决方案客户四 | 框架合同 | 一次性CRM咨询及系统搭建，完成后验收；月度运营/运维服务按照月度验收 | 一次性CRM咨询及系统搭建，已完成，月度运营/运维服务期到24年12月，2023年已完成 | 469.50 | 204.71 | 56.40% | 客户提供数据 |
| 5 | 解决方案客户五 | 485.29 | 按月验收 | 已全部执行完成 | 457.83 | 258.84 | 43.46% | 客户提供数据 |
| 合计 | | | | | 3,654.77 | 1,735.53 | | |

上述客户为公司长期服务客户，主要为大型国企、世界500强等知名企业，公司为其提供数据分析或定制化行业分析应用解决方案服务，项目开始前公司与客户签订合同，依据合同约定条款完成服务并交付客户后，获取客户的确认单、业务提交给客户的交付文件，按照所完成并经客户确认的服务金额确认收入，即客户可以从服务或产品中获益，且向客户提供服务的承诺与合同中其他承诺可单独区分，公司将其识别为单独的履约义务，以合同中明确约定且公司有权获取的交易对价来计量，服务或产品交付给客户并取得客户验收确认时确认收入，相关收入确认真实、准确且符合会计准则的相关规定。

三、结合市场变化、业务特点、往年同期波动等情况，说明第四季度业绩变化及各季度经营活动现金流量波动的主要原因

2023年、2022年各季度主营收入情况列示如下：

| 季度 | 2023年 | | 2022年 | |
|---|---|---|---|---|
| | 金额（万元） | 占比（%） | 金额（万元） | 占比（%） |
| 第一季度 | 9,513.98 | 17.64 | 9,417.81 | 18.90 |
| 第二季度 | 12,972.54 | 24.05 | 11,868.00 | 23.82 |
| 第三季度 | 11,160.73 | 20.69 | 11,902.98 | 23.89 |
| 第四季度 | 20,295.81 | 37.62 | 16,636.01 | 33.39 |
| 合计 | 53,943.06 | 100.00 | 49,824.80 | 100.00 |

由于公司主要客户为商业领域大中型客户和政府及公共服务机构客户，签订较长服务期限的业务合同，根据合同的约定及客户的需求，惯常会在每年第四季度集中进行验收结算，故导致第四季度收入金额较大，属于行业特征，所以公司主营业务收入存在季节性，第四季度收入占比较高，2023年度、2022年度第四季度收入占比分别为37.62%、33.39%，周期性明显。

2023年、2022年各季度经营活动现金流量净额情况列示如下：

| 季度 | 2023年（万元） | 2022年（万元） | 增长幅度（万元） |
|---|---|---|---|
| 第一季度 | 423.27 | -3,779.79 | 4,203.06 |
| 第二季度 | -1,504.56 | -1,129.37 | -375.19 |
| 第三季度 | -2,608.25 | -891.91 | -1,716.34 |
| 第四季度 | 3,813.14 | 3,109.13 | 704.01 |
| 合计 | 123.60 | -2,691.94 | 2,815.54 |

如上表所示，公司第四季度经营活动现金流量较大，与前述项目在四季度集中验收相匹配，其余季度由于项目涉及广泛，经营性现金流受到客户回款、供应商付款等多方面的影响，现金流发生不均匀。

四、说明公司四季度收入大幅增长的原因，是否存在未满足收入确认条件的情况下提前确认收入等情形

根据上述标题三中列示公司2022年及2023年各季度收入所示，公司四季度收入显著高于其他季度，是公司业务特点的体现，为行业特征。根据上述标题一公司收入确认的政策及依据，项目签署后，收入会计/业务人员结合销售合同内容来划分履约义务，业务人员/收入会计进行确认，在将每项履约义务承诺的数据产品或解决方案服务交付给客户并获取客户确认单/验收单时确认收入，不存在未满足收入确认条件的情况下提前确认收入情形。

5.2年审会计师意见

核查程序：

1、检查了主营业务收入的确认条件、方法，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的要求，前后期是否一致；

2、获取了管理层编制的收入成本表并复核其准确性，了解并评估项目成本构成及波动原因；

3、检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、相关交付文件、项目沟通记录、验收报告及结算单等，对销售合同条款进行分析，复核管理层判断的准确性；对验收文件进行检查核算，确认收入的准确性；

4、核实销售收入的真实性和准确性，对主要客户实施了函证程序，回函比例占2023年度收入金额的66.20%，对未回函的客户实施了替代检查，检查比例占2023年度收入金额的12.17%，合计确认78.37%；并对主要客户进行访谈，了解与客户的合作情况、合同签订及执行情况、价格确定、款项收取和支付情况等；

5、获取并检查了未回函客户2024年1月至2024年4月的期后回款的银行回单，检查比例占2023年度应收账款余额的12.31%，确认回款的真实性及准确性；获取管理层编制的各季度现金流量表，评估其波动合理性，复核其变动原因；检查了企业应收账款催收情况及项目付款情况；

6、选取样本进行截止测试，检查资产负债表日前后的收入确认记录，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间；

7、对企业人员进行访谈，了解各季度收入变动原因，跟踪检查重大项目的验收情况。

核查意见：

1、公司收入确认的会计政策，符合会计准则的相关规定；

2、由于公司主要客户为商业领域大中型客户和政府及公共服务机构客户，签订较长服务期限的业务合同，根据合同的约定及客户的需求，惯常会在每年第四季度集中进行验收结算，故导致第四季度收入金额较大，属于行业特征，所以公司主营业务收入存在季节性，第四季度收入占比较高；

3、企业的经营性现金流受到客户回款、供应商付款等多方面的影响，各季度现金流收款及付款差异情况各不同；

4、不存在未满足收入确认条件的情况下提前确认收入等情形。

5.3保荐机构核查程序与核查意见

保荐机构执行了以下核查程序：

1、取得公司收入确认政策并对照企业会计准则进行复核，查阅年审会计师出具的审计报告及本次问询函回复意见；

2、取得报告期内前五大数据产品及解决方案项目的支撑性文件，包括销售合同、销售发票、相关交付文件、项目沟通记录、验收文件等，对销售合同条款进行分析，复核管理层判断的准确性；对验收文件进行检查核算，确认收入的准确性；

3、对公司收入成本表、经营活动现金流量表进行复核；

4、核查公司2024年度期后回款情况；

5、对企业人员进行访谈，了解各季度收入变动原因，跟踪检查重大项目的验收情况。

保荐机构核查结论如下：

经核查，公司已按要求披露数据产品和解决方案的收入确认政策及依据，并经年审会计师确认，符合会计准则的相关规定；公司已按要求披露数据产品及解决方案前五大项目的相关情况，经年审会计师审计确认，该等收入确认准确，符合会计准则的相关规定；公司主营业务收入存在季节性，第四季度收入及现金流入占比较高，主要系根据合同的约定及客户的需求，惯常会在每年第四季度集中进行验收结算，与往年情况不存在显著差异，具有合理性。

问题6、关于研发投入

年报显示，公司2023年末共有研发人员98人，上年同期为150人，最近三年持续下降。公司研发人员减少，但职工薪酬较上期增长11.30%。报告期在研项目中，“领域知识图谱智能分析技术研发”为前期项目，“数据智能运营平台”“基于语音互动数据及多维大数据的全链路营销平台”为新立项研发项目。前述三个项目均已结项，但累计投入金额大幅小于预计总投资规模。

请公司：（1）披露研发人员持续减少的原因，结合减少的研发人员的学历结构、研发领域等说明对公司业务布局、核心竞争力是否导致重大不利影响，并说明研发人员减少而职工薪酬提升的原因及合理性；（2）结合已取得的研发成果，说明前述三个项目在累计投入金额大幅小于预计总投资的情况下，即进行结项的主要原因和合理性，研发方向和规划是否发生重大变化。请年审会计师发表意见。

6.1公司回复

一、披露研发人员持续减少的原因，结合减少的研发人员的学历结构、研发领域等说明对公司业务布局、核心竞争力是否导致重大不利影响，并说明研发人员减少而职工薪酬提升的原因及合理性

2023年相比2022年，公司研发人员数量有所下降。2023年末共有研发人员98人，2022年末150人，净减少52人。主要原因如下：

1、缩减政府行业研发领域人员：公司于2023年中决定聚焦主营业务，缩减政府行业数字化应用解决方案业务，对涉及相关业务的分/子公司中产品研发技术人员进行调整，共减员35人；

2、优化数据智能分析应用研发领域人员：近年来，数据智能分析应用领域技术发展受到人工智能技术突破的影响，以深度学习、大模型和AIGC为代表的新一代AI技术越来越多的进入本领域，数据分析技术的智能化发展要求产品功能更多由AIGC智能化驱动，相应减少软件交互开发，因此公司核心技术研发团队面临结构性升级转变。公司正逐步缩减行业产品研发和应用过程中的中/低技术级别人员，并转向在总体层面加强AI技术（如AIGC算法与应用开发等），中台技术相关的高级软件技术人员，建立和提升基于AI和中台赋能前线业务的技术支撑保障能力，并投入研发利用更多AI技术的创新产品和服务。2023年下半年起，随着公司AIGC相关智能技术研发加大投入，以及现有产品升级（如XMFactory与DMEngine等）中引入AIGC能力，替代常规软件开发需求，在常规数据分析应用软件的中低端开发/交付人员研发领域，共减员19人。

2023年公司研发人员的平均职级和学历有明显提升，公司还对部分核心或有突出贡献的研发人员进行了薪酬调整，综合导致研发人员的平均薪酬上升。职级、薪酬和学历具体变化情况见下表：

图表：岗位职级情况表

| 序号 | 岗位职级 | 2023年 | | 2022年 | | 变化幅度 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 数量 | 占比 | 数量 | 占比 | |
| 1 | 初级 | 24 | 24.5% | 48 | 32.0% | 下降了7.5个百分点 |
| 2 | 中级 | 45 | 45.9% | 57 | 38.0% | 上升了7.9个百分点 |
| 3 | 高级 | 29 | 29.6% | 45 | 30.0% | 基本持平 |
| | 合计 | 98 | 100% | 150 | 100% | |

图表：岗位平均薪酬情况表

| 序号 | 岗位职级 | 2023年 | 2022年 | 变化幅度（%） |
|---|---|---|---|---|
| | | 平均薪酬（万元） | 平均薪酬（万元） | |
| 1 | 初级 | 18.76 | 16.36 | 14.69 |
| 2 | 中级 | 29.28 | 27.17 | 7.75 |
| 3 | 高级 | 42.85 | 39.85 | 7.52 |

图表：学历情况表

| 序号 | 学历 | 2023年 | | 2022年 | | 变化幅度 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 数量 | 占比 | 数量 | 占比 | |
| 1 | 大专 | 14 | 14.3% | 25 | 16.7% | 下降了2.4个百分点 |
| 2 | 本科 | 72 | 73.5% | 112 | 74.7% | 下降了1.2个百分点 |
| 3 | 硕士 | 10 | 10.2% | 11 | 7.3% | 上升了2.9个百分点 |
| 4 | 博士 | 2 | 2.0% | 2 | 1.3% | 上升了1.3个百分点 |
| | 合计 | 98 | 100.0% | 150 | 100.0% | |

公司研发投入中的职工薪酬，2023年相比2022年度同比减少了15.96%（详见下表），研发费用中职工薪酬2023年比上一期增长了11.30%。主要因为公司2022年部分研发项目符合资本化的条件，将相关人员的职工薪酬968.69万元进行了资本化，计入了开发支出；2023年公司研发项目尚未达到资本化的条件，无资本化的职工薪酬。

| 项目 | 2023年（万元） | 2022年（万元） | 变动比例（%） |
|---|---|---|---|
| 职工薪酬-费用化 | 3,323.04 | 2,985.54 | 11.30 |
| 职工薪酬-资本化 | - | 968.69 | - |
| 合计 | 3,323.04 | 3,954.23 | -15.96 |

综上，公司研发人员减少主要因为核心技术升级和行业业务聚焦，按照研发方向和业务导向优化了研发团队的结构，减少了政府行业软件和常规数据智能应用软件研发领域的相对中低端的开发人员，增补了围绕公司核心分析技术能力的AI算法研发领域相关的中高级软件技术人员。受研发人员减少影响，公司2023年研发投入中职工薪酬有所减少；因2022年存在研发项目资本化的情况，公司2023年研发费用中的职工薪酬比上年同期增长，考虑研发资本化项目影响后，公司计入研发投入的职工薪酬以及研发人员的总薪酬均有所减少，与公司研发人员减少情况相一致。公司研发团队的优化，符合公司发展战略，有利于对公司业务布局聚焦与核心技术竞争力提升，对公司业务布局、核心竞争力无重大不利影响。

二、结合已取得的研发成果，说明前述三个项目在累计投入金额大幅小于预计总投资的情况下，即进行结项的主要原因和合理性，研发方向和规划是否发生重大变化

（一）三个项目的研究内容、研发成果及预计/累计投资金额

| 序号 | 项目名称 | 研发内容 | 研发成果 | 预计总投资规模（元） | 累计投入金额（元） |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 领域知识图谱智能分析技术研发 | 针对特定行业领域的业务大数据，通过AI技术研发构建该行业多个场景相关的专业知识图谱模型与相关服务产品 | 2项软著作权；1项软件产品证书；3项发明专利（已受理，在实审阶段） | 60,000,000 | 8,545,019.66 |
| 2 | 数据智能运营平台 | 针对企业数字化运营诉求，研发具有数据全生命周期智能管理能力的一站式治理运营平台 | 4项软件著作权 | 5,230,000 | 1,461,584.53 |
| 3 | 基于语音互动数据及多维大数据的全链路营销平台 | 研发软硬件相结合的全链路营销平台，实现面向不同用户的版本产品，满足更加丰富的业务场景，形成更加多元的产品矩阵 | 5项软件著作权 | 6,610,000 | 2,393,183.87 |

（二）三个项目累计投入金额大幅小于预计总投资的情况下，即进行结项的主要原因和合理性，研发方向和规划是否发生重大变化

1、领域知识图谱智能分析技术研发

项目属于募投项目（AIOT行业应用解决方案云平台项目）子任务，主要是针对特定行业分析需求，基于自然语言处理与知识图谱相关人工智能技术，研发特定行业场景专业分析技术以面向该领域的核心分析算法技术研发为主，实际相关成果取得2项软著、1项软件产品和3项发明专利（已受理，在实审阶段），并通过行业种子客户的认可，达成了预期研发技术和产品的目标。

项目累积投入小于规划投入，主要是原计划为服务业务推广和运营规划的支撑资源体系因故未投入建设。立项规划时针对目标行业管理要求，规划在产品的后续目标市场（西南）推广期时建立运营支撑资源（包括地区性技术中心、相关技术人员、辅助设备与算力资源以及行业支撑数据等），相关规划在预算中占比较大。项目过程中，由于目标市场原因，后续业务推广条件有待成熟，出于谨慎性原则，业务运营支撑体系资源的建设没有进行，累积投入少于规划投入。虽然实际投入减少，但项目在研发方向和规划上保持了一致性，未发生重大变化，技术研发成果也达到预期，基本满足结项主要条件。因此，本项目基于研发任务已完成预期结果，先行结项，有利于项目研发团队人员的管理激励和优化利用，以及公司研发项目的整体管理、研发资金的有效利用，结项后后续相关业务推广准备工作也在按照市场发展有序进行中。基于以上原因，该项目具备结项的合理性，且研发方向和规划没有发生重大变化。

2、数据智能运营平台

项目属于子公司北京慧辰智信数字科技有限公司的自主研发项目。研发具有数据全生命周期智能管理能力的一站式治理运营平台，探索风控类数据、营销类数据的集成、开发、质控、数据资产管理、数据服务等功能，强化业务场景数据建模，挖掘数据价值。

该研发项目已按照研发规划目标如期完成，相关研发成果（4项软著）已经可进行市场应用。项目立项规划时，公司聚焦核心的业务算法模型与产品设计，为节省总投入，模型开发验证所需数据集和非核心系统功能均通过外采/外包实现，因此相关投入在规划中占比较高。项目实际实施中，随着研发进展和技术升级换代，模型开发的数据集部分共享复用了公司用于其他项目而采购的数据集，同时因为使用新算法新技术模式减少了非核心系统功能的外包开发需求，使得这两项所需投入大大减少，最终累计投入金额小于预计总投资。考虑实际的项目在研发方向和规划上没有发生重大变化，预期研发目标已经实现，相关产品可应用于业务市场，总体满足了结项的条件，未使用的资金对研发项目并未产生不利影响，因此具备结项的合理性，且研发方向和规划没有发生重大变化。

3、基于语音互动数据及多维大数据的全链路营销平台

项目属于募投项目（AIOT行业应用解决方案云平台项目）子任务，面向烟草行业的数字化营销场景，研发相关的服务能力（包括专用的数据采集终端、客户体验数据的收集平台、多人多面的烟草资讯平台等）并进行相关的初步市场试用。

该研发项目已按照研发规划目标如期完成技术研发，研发成果包括5项软著（含相关的智能硬件终端烟间、终端的智能软件与平台的软件），相关产品也在2023年下半年进行市场试用。在前期规划时，考虑产品市场试用推广的力度和烟草客户的需求，规划在公测阶段投入较大数量的硬件终端满足大规模客户公测试用（含硬件与软件授权等，总预算约400万元），公测投入构成了研发规划的主要投入），2023年下半年项目进入市场推广及小规模试运营的测试阶段，经评估发现受近几年宏观不利因素影响，客户需求存在延滞和缩减的情况，原预期中的客户预算的投入会随着未来经济恢复增长，逐步还原和释放，因此出于谨慎性考虑，项目缩减了原定公测投入规模，未来将根据市场需求释放情况，决定后续硬件终端的投入时点和规模，以确保资源的合理利用和募投项目资金的使用效益，因此本项目累积研发投入低于规划总投入。由于项目在研发方向和规划上没有发生重大变化，核心技术产品的研发已经完成，并进行了客户场景的实际推广，获得了有效的验证预期目标，总体满足了结项的条件，未使用的资金对研发项目并未产生不利影响，结项有利于公司研发项目的整体管理、研发资金的有效利用，因此具备结项的合理性，且研发方向和规划没有发生重大变化。

6.2年审会计师意见

核查程序：

1、获取企业2022年和2023年员工花名册及薪酬政策，分析在册人数的结构变化及薪酬变动是否相匹配；

2、获取企业人员薪酬表与研发项目工时表，抽查部分研发项目工时审批，核对研发项目人工成本与研发人员职工薪酬是否相匹配；

3、获取研发项目相关资料，对比分析研发项目中实际发生费用与预算金额差异，是否符合管理层说明情况，并获取研发项目相关成果（如研发形成专利，开发出新的产品等），验证项目研发进度。

核查意见：

1、研发人员减少而职工薪酬提升属公司根据技术进步和公司战略布局进行的人员调整，具有合理性；

2、领域知识图谱智能分析技术研发主要是原计划为服务业务推广和运营规划的支撑资源体系因故未投入建设，因此累计投入金额大幅小于预计总投资；后两项，相关技术和产品的研发已经完成，结项具有合理性。

6.3保荐机构核查程序与核查意见

保荐机构执行了以下核查程序：

1、查阅了公司2022年与2023年的研发人员花名册，了解了研发人员的学历、岗位结构、薪酬等情况，取得离职人员名单并了解其在职期间参与的研发项目情况；

2、查阅了近三年公司研发项目清单，了解各项目主要研发内容、研发周期、投入金额、项目负责人、参与人员情况等；

3、查阅了“领域知识图谱智能分析技术研发”“数据智能运营平台”“基于语音互动数据及多维大数据的全链路营销平台”三个项目的相关资料，包括过程文件和研发成果等；

4、访谈了公司人力负责人、研发负责人，了解相关情况；

5、查阅了年审会计师出具的审计报告及本次问询函回复意见；

6、查阅了行业相关研究报告，了解行业发展现状及方向；

7、查阅可比公司、AI行业上市公司年报等公开信息，了解可比公司研发人员薪酬情况。

保荐机构核查结论如下：

经核查，公司已按要求披露研发人员持续减少的原因，以及减少的研发人员的学历结构、研发领域等情况，该等情况与保荐机构获取的底稿信息一致；公司对研发人员的调整系基于核心技术升级和行业业务聚焦所进行的研发团队结构优化，未对公司业务布局、核心竞争力导致重大不利影响；经查询相关公司公开信息，AI行业上市公司研发人员平均薪酬高于公司之可比公司研发人员平均薪酬，公司相关人员薪酬与行业内相关公司情况不存在显著差异，公司因优化研发团队结构所致研发人员减少而职工薪酬提升具有合理性。题述“领域知识图谱智能分析技术研发”“数据智能运营平台”“基于语音互动数据及多维大数据的全链路营销平台”三个项目基于目标市场环境、复用数据集及减少外包开发、客户需求变化等原因对实际投入金额进行了调整，项目核心研发任务已完成并取得了相应的研发成果，项目结项具有合理性，项目研发方向和规划未发生重大变化。

问题7、关于销售费用

年报显示，2023年公司销售费用为1.23亿元，较上期增加29.29%，占营业收入比重为22.82%，其中，职工薪酬0.98亿元，同比增长24.05%。公司2023年营销类员工人数为26人，较上期未发生变化。

请公司：（1）结合公司订单获取方式、业务开展、核心技术等，分析说明销售费用占比较高的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致；（2）在营销类员工人数未发生变化的情况下，相关人员费用大幅增加的原因和合理性。请年审会计师发表意见。

7.1公司回复

一、结合公司订单获取方式、业务开展、核心技术等，分析说明销售费用占比较高的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致

公司采用直销方式对客户进行销售。日常通过进入客户供应商采购名册、参与竞标、客户推荐三种方式获取业务合同。

公司的经营模式围绕数据分析展开，在获取项目、取得订单阶段，除需要营销类员工进行销售商务谈判工作以外，还需要技术人员及业务人员进行较多的售前支持工作，与技术和业务关系紧密。

公司销售费用主要为职工薪酬，2023年为9,763.72万元，占销售费用的79.63%，除了包含营销类员工相关费用以外，还包含大量在项目立项前进行销售支持的技术人员及业务人员发生的薪酬等相关费用，所以销售费用占比较高。公司与同行业销售费用占营业收入的比例对比情况如下：

| 可比公司 | | 销售费用占收入比例（%） | 扣减职工薪酬后销售费用占收入比例（%） |
|---|---|---|---|
| 300609.SZ | 汇纳科技 | 13.02 | 3.17 |
| 831546.NQ | 美林数据 | 18.50 | 5.00 |
| 301169.SZ | 零点有数 | 8.35 | 3.52 |
| 839340.NQ | 信索咨询 | 11.11 | 4.56 |
| 平均 | | 12.75 | 4.06 |
| 688500.SH | 慧辰股份 | 22.73 | 4.63 |

注：1、数据来源于上市公司2023年年报；2、信索咨询业务人员薪酬全部在销售费用中核算，主营业务成本中未包含业务人员薪酬支出；汇纳科技、美林数据及零点有数销售费用中职工薪酬仅包含营销人员/销售人员职工薪酬。

报告期公司销售费用占营业收入的比例22.73%，高于可比公司平均水平12.75%，主要是因为销售费用核算口径存在差异所致。公司自IPO以来除将营销人员薪酬纳入销售费用外，在项目立项前从事销售支持的技术人员及业务人员发生的薪酬等相关费用也计入销售费用核算，项目立项后，上述人员发生的相关支出计入营业成本。

扣除销售费用中职工薪酬支出因素后，公司销售费用占营业收入的比例为4.63%，与同行业可比公司平均水平4.06%大致持平。扣除销售费用中非营销人员职工薪酬因素后，公司销售费用占营业收入的比例为5.82%，低于行业平均水平。

二、在营销类员工人数未发生变化的情况下，相关人员费用大幅增加的原因和合理性

公司承接客户业务，通常是通过参与竞标、进入客户供应商体系获取客户商业机会等方式获取项目，因此主要通过业务人员与客户的沟通与对接实现业务的承接。公司营销人员数量较少，主要负责接触新客户、探索和解读客户需求，衔接客户和业务人员。因此公司自IPO以来，销售费用中职工薪酬除了营销人员薪酬以外，还包括在项目立项前从事销售支持的技术人员及业务人员发生的薪酬费用，2023年营销人员薪酬费用占营业收入的比例为1.19%，与2022年占比0.99%相比变动幅度不大。

销售费用中职工薪酬2023年比2022年增加1,918.57万元，主要是因为：①2022年底及2023年公司强化业务拓展，新业务落地前发生的相关人员薪酬费用计入销售费用；②随着公司规模扩大，投标前的响应工作、项目建议书的编辑等人员费用也相应增加，在一定程度上也使得销售费用增加。

综上所述，销售费用中人员费用变动具有合理性。

7.2年审会计师意见

核查程序：

1、检查了2022年、2023年立项前进行销售支持的技术人员及业务人员的项目工时表并抽查了工时审批流程；

2、检查了上述人员发生的薪酬支出转入营业成本的金额与正式立项项目的匹配性；

3、获取了同行业公司的年报，重新计算公司与同行业可比企业销售费用占营业收入占比。

核查意见：

销售支持相关人员工时填报及项目分配符合公司业务流程，薪酬划分与立项情况相匹配，计入销售费用的职工薪酬增长具有合理性。

7.3保荐机构核查程序与核查意见

保荐机构执行了以下核查程序：

1、查阅公司的招股说明书、年报等披露文件，了解其订单获取方式、业务开展和核心技术等情况；

2、获取公司的2023年销售费用科目明细表、销售费用中职工薪酬对应的人员名单；

3、获取公司的2022年和2023年的营销类员工花名册和工资表；

4、查阅同行业可比公司的公开披露信息；

5、就销售费用中职工薪酬增长原因对财务负责人进行访谈；

6、抽样查看公司工资发放审核流程并核对公司2023年销售人员工资发放记录；

7、查阅年审会计师出具的审计报告及本次问询函回复意见。

保荐机构核查结论如下：

经核查，上市公司销售费用中职工薪酬除了营销人员薪酬以外，还包括在项目立项前从事销售支持的技术人员及业务人员发生的薪酬费用，营销人员薪酬费用变动幅度不大。上市公司的销售费用占比较同行业高与其业务获取模式以及销售费用核算口径相关。

问题8、关于募投项目进展

年报显示，公司募投项目进展缓慢，截至2023年末“AIOT行业应用解决方案云平台项目”累计投入进度仅为12.58%，“基于多维度数据的智能分析平台”累计投入进度仅为56.82%。公司表示为适应市场环境变化，匹配客户业务需求新模式，相应调整了研发与后续业务运营支撑资源建设的整体节奏，导致项目实施进度延缓，拟将上述两个募投项目达到预定可使用状态的时间由2023年12月分别延期至2025年12月和2025年6月。

请公司补充披露：（1）客户业务需求新模式的具体内容及对相关募投项目的影响，是否构成对原有募投项目的变更；（2）调整后的项目建设进度及资金投入计划，公司将相关募投项目分别延期至2025年12月和2025年6月的合理性，以及后续保障募投项目按期完成的具体安排。请年审会计师发表意见。

8.1公司回复

一、客户业务需求新模式的具体内容及对相关募投项目的影响，是否构成对原有募投项目的变更

（一）AIOT行业应用解决方案云平台项目

随着近年来物联网技术和AI技术的发展，AIOT行业客户数据分析应用的需求重点从基本场景数据分析向数据智能化分析倾斜，客户业务需求的新模式主要体现在：从以建设物联网数据采集终端资源为重心，转向建设智能化数据分析计算资源为重心，表现出数据从采集/管理到分析/应用的提升。

客户这种业务需求模式的变化，是AIOT行业数据分析应用从基本需求向智能化升级的需求趋势，是行业客户数字化转型不同阶段呈现的阶段特点。因为募投项目建设的目标，即提升面向物联网和AI为核心的行业的数据资源的分析应用覆盖了AIOT行业数据分析应用全链条需求，所以项目总体建设内容，包括各业务场景相关的数据能力建设、智能数据分析模型研发、产品研发和业务支撑体系建设等主要内容并没有发生显著变动，其中智能数据分析模型与产品的研发，作为募投项目建设的核心，服务的行业场景和功能需求与项目初始设定保持一致。客户业务需求模式的变化对募投项目的影响主要表现在：首先在项目核心技术研发方面需要与时俱进，紧跟新技术发展前沿，进行技术升级研发，将AI与AIGC等算法技术能力全面融合引入，进而将相应扩大AI模型算法与AIOT行业场景数据结合的分析能力；其次，根据客户需求重点的转移，相应的在业务运营支撑平台建设方面增加AI训练与应用相关的算力资源的占比，优化对物联网数据终端硬件和平台方面的投入。上述影响是为更好的满足客户需求，提供领先的和适用的AIOT行业应用解决方案及云平台，实现原定募投项目设计目标。

（二）基于多维度数据的智能分析平台项目

同样是随着人工智能技术的发展，数据智能分析市场客户对应用AI技术和AI赋能业务的需求明显增加。在本募投项目上，客户业务需求模式变化体现在：数据分析产品的主要应用场景继续保持不变，如消费者体验、产品创新、数字化营销等方面，但要求应用提供更加智能化的能力和体验，期待数据分析应用产品可充分利用AI和AIGC技术