

成都四方伟业软件股份有限公司
首次公开发行股票申请文件的第二轮反
馈意见中有关财务事项的说明

大华核字[2023]0014411 号

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

Da Hua Certified Public Accountants (Special General Partnership)

您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台”(<http://acc.mof.gov.cn>)进行查验。
此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，
报告编码：京238L7578BX



成都四方伟业软件股份有限公司
首次公开发行股票申请文件的第二轮反馈意见中
有关财务事项的说明

目 录	页 次
一、首次公开发行股票申请文件反馈意见中 有关财务事项的说明	1-295
二、首次公开发行股票申请文件反馈意见中 有关财务事项的说明附件	1-6

首次公开发行股票申请文件的第二轮反馈意见中有关财务事项的说明

大华核字[2023]0014411 号

上海证券交易所：

由平安证券股份有限公司转来的《关于成都四方伟业软件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第二轮审核问询函》（上证科审（审核）〔2023〕106号，以下简称反馈意见）奉悉。我们已对反馈意见所提及的成都四方伟业软件股份有限公司（以下简称四方伟业）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下：

除非文义另有所指，本回复中的简称、释义与《成都四方伟业软件股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）中的含义相同。本回复中若出现总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 3 关于收入

问题 3.1 关于收入确认方法

根据申报材料及问询回复：（1）公司同一项目中的多种软件产品具有高度关联性；同一大数据项目需要不同功能的软件产品及不同程度的技术服务的整合，软件和相关服务构成一个项目正常运行不可分割的整体，具有同一商业目的；公司多数技术服务合同业务实质与软件产品及服务相同；（2）公司软件产品的业务实质是提供软件产品授权，并根据客户合同约定提供安装、部署、培训等相关服务，公司以标准化软件产品版本为核心，但软件产品在客户验收/最终用户验收时点确认收入；（3）验收方式确认收入的情形下，公司以客户验收或客户及最终用户验收孰晚作为控制权转移时点，以客户验收为主；相较于客户及终端用户验收的情形，客户验收后发生的费用支出明显更高；公司与部分客户约定了初验、终验条款；（4）公司收入确认方法较多，未签约即开工项目收入占营业收入的比重在 63%-87%之间。

请发行人说明：（1）软件和相关服务具有同一商业目的，但公司仍然存在较多单独的软件产品收入、技术服务收入的合理性，软件产品和技术服务之间、各项软件产品之间是否存在重叠客户、项目，单独提供的技术服务的合同价款是否包含软件；公司合同合并的认定、单项履约义务的划分是否准确；（2）公司软件产品的具体提供、收费方式，是否需要进一步定制化开发，在验收而非授权时点确认收入是否符合发行人软件标准化的业务实质及企业会计准则相关规定，与同行业标准化、支撑性软件公司的收入确认时点是否一致；软件 license 发送后，是否附有激活条件，与验收时点的关系；（3）在验收方式确认收入的情形下，公司在初验还是终验时点确认收入；各期直接客户验收到最终用户验收之间的平均时间，发生的成本费用的主要构成，是否涉及对产品或服务本身的重大修改；（4）公司各类收入确认方法的实际执行和合同约定是否一致，是否存在先确认收入后签订合同的情形，是否符合客户交易惯例；公司收入确认是否符合企业会计准则及相关规定。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）软件和相关服务具有同一商业目的，但公司仍然存在较多单独的软件产品收入、技术服务收入的合理性，软件产品和技术服务之间、各项软件产品之间是否存在重叠客户、项目，单独提供的技术服务的合同价款是否包含软件；公司合同合并的认定、单项履约义务的划分是否准确

1、软件和相关服务具有同一商业目的，但公司仍然存在较多单独的软件产品收入、技术服务收入的合理性

公司大数据处理软件及服务业务以软件产品为核心，并向客户提供不同程度的技术服务，按照合同签订模式和业务实质划分，进一步分为软件产品、软件产品及服务、技术服务三类业务形态。其中：“软件产品”提供软件产品授权，并通常提供安装、部署、培训等相关服务，以满足客户需求；“软件产品及服务”提供软件产品授权，并根据合同约定提供数据接入、分析、治理、展示、技术开发等单独定价的服务；“技术服务”以公司软件产品或核心技术为底座，提供包括但不限于数据规划、接入、分析、治理、展示、技术开发等专业服务。

因此，公司的各类项目中，根据上述分类原则，其中部分属于“软件产品”业务形态，部分属于“软件产品及服务”业务形态，部分属于“技术服务”业务形态。如前所述，对于同一个项目，公司的“软件产品”“技术服务”与“软件产品及服务”一样，均包括标准化的软件产品（或基于软件产品/核心技术）和不同程度的相关服务，并共同作为该项目正常运行不可分割的部分，满足该项目终端用户的整体需求及运行效果，具有同一商业目的。因此，公司存在较多单独的“软件产品”收入、“技术服务”收入，单独确认的“软件产品”“技术服务”项目有合理的商业目的。

另外，部分项目存在相近的期间内与同一客户（或其关联方）签订两份或多份软件、技术服务合同的情况，公司根据收入准则进行了合同合并处理，并归类为“软件产品及服务”业务形态。因此，对于同一项目，不存在既有单独的软件产品收入，又有单独技术服务收入（不含维保收入）的情形。

综上，软件和相关服务具有同一商业目的，公司存在较多单独的“软件产品”收入、“技术服务”收入具有合理性。

2、软件产品和技术服务之间、各项软件产品之间是否存在重叠客户、项目

(1) 关于客户重叠

按照业务形态分类，公司软件产品和技术服务、各项软件产品之间报告期内的重叠客户情况如下表所示：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
软件产品和技术服务之间				
重叠的客户数量（个）	13	18	24	26
对应的项目数量（个）	33	64	52	79
客户重叠的项目收入金额（万元）	1,474.34	3,853.49	2,931.00	4,354.62
各项软件产品之间				
重叠的客户数量（个）	5	15	22	27
对应的项目数量（个）	7	18	35	49
客户重叠的项目收入金额（万元）	348.23	1,106.73	2,250.50	3,176.65

注：合同合并项目数量按 1 计算。

重叠客户主要是两种情形，一是公司的生态合作伙伴，特别是华为、新华三、中国电子、科大讯飞等大型生态合作伙伴，拥有众多终端用户，通过复购公司产品、服务满足不同终端用户的项目需求；二是公司部分直接客户，多次采购公司的产品、服务。

上述客户的多次采购（构成合同合并的按一次计算）均是基于不同商业目的，对应不同的项目，公司按照合同约定及会计准则进行收入确认。

(2) 关于项目重叠

A、项目重叠情况

公司软件产品和技术服务、各软件产品之间存在重叠项目。公司对同一个项目存在相近的期间内与同一客户（或其关联方）签订两份或多份软件、技术服务合同的情形均已进行合同合并处理，具体如下表所示：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
软件产品和技术服务之间				
重叠的项目数量（个）	4	23	14	11
对应的合同数量（个，不含维保）	26	49	29	23

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
重叠的合同收入金额（万元，不含维保）	1,186.60	7,782.66	2,941.53	1,956.94
其中：合同合并的项目数量（个）	4	23	14	11
合同合并的收入金额（万元）	1,186.60	7,782.66	2,941.53	1,956.94
各项软件产品之间				
重叠的项目数量（个）	1	4	1	2
对应的合同数量（个，不含维保）	2	8	2	5
重叠的合同收入金额（万元，不含维保）	245.00	571.95	123.89	563.81
其中：合同合并的项目数量（个）	1	4	1	2
合同合并的收入金额（万元）	245.00	571.95	123.89	563.81

其中，2022 年度软件产品和技术服务之间重叠项目并构成合同合并的情况显著增加，项目数量增加 9 个、收入金额增加 4,841.13 万元，主要系公司与华为的项目数量增加，以及与江苏金恒信息科技股份有限公司签订的项目金额较大所致，具体情况如下表所示：

项目	2022 年度	2021 年度	变动情况
华为技术有限公司：			
重叠的项目数量（个）	11	2	9
对应的合同数量（个，不含维保）	29	6	23
重叠的合同收入金额（万元，不含维保）	4,376.39	1,150.84	3,225.55
江苏金恒信息科技股份有限公司：			
重叠的项目数量（个）	1	-	1
对应的合同数量（个，不含维保）	2	-	2
重叠的合同收入金额（万元，不含维保）	1,385.87	-	1,385.87

B、两类业务分开签订合同是否符合客户以往交易习惯和行业惯例

报告期内，项目重叠涉及客户的以往交易情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、软件产品和技术服务之间分开签订合同符合客户以往交易习惯	1,186.60	4,526.70	1,288.70	1,001.64
其中：华为	1,186.60	4,376.39	1,150.84	131.78
南威软件	-	-	84.18	446.46
软通动力	-	63.12	-	351.98
西安第六镜网络科技有限公司	-	87.19	53.68	-

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
乙客户	-	-	-	71.42
二、基于客户个别项目需求分别签订软件产品及技术服务合同	-	250.95	1,272.55	-
其中：浪潮软件集团有限公司	-	250.95	-	-
德阳城市智慧之心信息技术有限公司	-	-	746.27	-
中国电子	-	-	344.03	-
甘肃盛维信息技术有限公司	-	-	182.25	-
三、报告期内只有一个项目同时采购软件产品及技术服务，不涉及“以往交易习惯”	-	3,005.01	380.28	955.30
合计	1,186.60	7,782.66	2,941.53	1,956.94

根据上表，华为、南威软件等客户存在对同时涉及软件产品、技术服务的同一个项目分别签订合同的交易惯例；浪潮软件、中国电子等客户根据项目具体情况分别签订软件产品、技术服务的情形；其他客户报告期内仅发生一次同时采购软件产品及技术服务的情况，不涉及交易习惯。因此，公司两类业务分开签订合同符合客户以往交易习惯或项目实际情况。

经查询公开资料，“软件和信息技术服务业”的部分上市公司或拟上市公司如工大科雅（301197）、托普云农（创业板已过会），存在同一项目与客户分开签订两份或两份以上合同的情形，因此，客户与公司将同一项目的软件产品、技术服务分别签订两份或多份合同，符合行业惯例。

C、说明 2022 年软件产品是否存在提前确认收入的情形

公司 2022 年度确认收入的软件产品后续不存在同一客户基于同一商业目的未签约、未验收或正在洽谈的技术服务（详见本问题之“（一）”之“4”），不存在提前确认收入的情形。

3、单独提供的技术服务的合同价款是否包含软件

公司单独提供的技术服务包括两种形式，一是“软件产品及服务”业态，该等合同中对软件产品、技术服务分别进行了单独的定价，技术服务部分合同价款不包含软件产品；二是“技术服务”业务形态，该等服务是以公司软件产品或核心技术为底座，提供包括但不限于数据规划、接入、分析、治理、展示、技术开发等

专业服务。因此，该类业务形态实质通常包含软件产品，合同形式为“技术服务”，相应地，公司单独提供技术服务的合同按项目定价，合同定价时考虑了软件产品或核心技术（数据挖掘）的价值，但没有对软件产品单独定价。

4、公司合同合并的认定、单项履约义务的划分是否准确

（1）关于合同合并的认定

大数据软件行业发展时间较短、专业性较强，用户存在广泛的专业技术服务需求，同一大数据项目为达到整体需求和运行效果，需要不同功能的软件产品及不同程度的技术服务的整合，因此对客户而言，软件和相关服务构成一个项目正常运行不可分割的整体，具有同一商业目的。

实践中，存在以下几种情形：（1）根据客户的需求，部分项目在相近的期间内与同一客户（或其关联方）签订两份或多份合同。报告期内，公司对同一项目签订两份或多份合同的情形进行逐项识别，对签订合同的主体系同一客户（或该客户的关联方），合同签订时间相近，且不同软件、技术服务之间具有同一商业目的并构成一揽子交易的，认定为合同合并。（2）部分项目中，公司与客户仅签订软件产品或技术服务合同，但该等项目实际执行包括标准化的软件产品（或基于软件产品）和不同程度的相关服务，并整合为一个项目正常运行不可分割的整体，以满足客户需求。该类项目只涉及单一合同，单独认定为“软件产品”收入、“技术服务”收入，因此无需与其他项目进行合同合并。（3）按业务形态，公司软件产品和技术服务之间、各项软件产品之间存在客户重叠的情况，但除项目重叠的部分按合同合并处理外，其余均为客户复购，满足不同商业目的独立交易行为，故不构成合同合并。

公司对合同合并判断时“相同或相近时间”通常是指基于同一商业目的、构成一揽子交易的两份或多份合同的签订时间在三个月内，如因商务谈判、合同签署流程等原因导致实际签署时间超过三个月，根据实质重于形式，也按合同合并处理。报告期内，公司合同合并项目的时间间隔情况如下表所示：

单位：万元

时间间隔	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	项目	收入	项目	收入	项目	收入	项目	收入

	个数	金额	个数	金额	个数	金额	个数	金额
1 个月内	1	91.16	24	8,235.87	14	3,277.82	11	2,176.54
1-3 个月	3	1,095.44	1	250.95	1	60.17	2	455.15
3 个月以上	-	-	2	274.83	-	-	-	-
合计	4	1,186.60	27	8,761.64	15.00	3,337.99	13.00	2,631.70

公司确认合同合并的具体方式及内控流程：

A、公司的销售部门在进行合同审批时，需在合同评审表内明确项目的签约方、终端用户、合同涉及的业务形态、是否涉及其他一揽子交易内容、签约时间等信息，并登记于合同台账。

B、每月销售部门将合同台账报送财务部门。财务部门一方面根据合同台账、已签署合同的具体条款、项目具体信息，逐项识别各合同是否涉及合同合并，另一方面，根据已开工未签约项目信息，识别已签约合同中是否存在与已开工未签约项目属于一揽子交易的情形，并进行登记。

C、在财务部门进行收入确认时，识别为合同合并的同一项目所有合同履行完成时，按验收时间孰晚原则确认收入；如多个合同中存在尚未验收的合同，暂不确认收入。

2022 年确认收入的软件产品后续不存在与同一客户（或其关联方）基于同一商业目并构成一揽子交易的正在洽谈、未签约或未验收的技术服务（见下表），公司合同合并完整。

涉及合同合并的情形	公司核查情况	客户确认情况
2022 年软件产品收入合同与已签署但截至 2022 年末尚未验收的其他合同属于同一客户、同一商业目的的情形	公司 2022 年验收的软件产品合同与 2023 年已验收的合同及截至 2023 年 9 月末在手订单中的合同客户、终端用户重叠的共 2 个，该 2 个合同与 2022 年已验收的软件产品合同签订时间间隔较长（超过 12 个月），产品实际应用于不同的场景/地点，客户已确认该等合同不属于同一项目、同一商业目的。	公司 2022 年确认收入的软件产品类型项目中，45 家客户已确认不存在与公司已签约但尚未验收的、已开始实施但未签署合同的以及正在洽谈的项目涉及合同合并的相关情形，占 2022 年软件产
2022 年软件产品收入合同与未签署但已开始实施的其他项目属于同一客户、同一商业目的的情形	公司 2022 年验收的软件产品合同与公司未签约但已执行的项目，存在终端用户重叠的共 10 个，对于涉及到的 2022 年软件产品项目相关客户，均已确认该等项目与已验收的软件产品项目不属于同一项目、同一商业目的。	
2022 年软件产品收入合同与公司正在洽谈的其	根据公司合同台账内已签约的项目信息，公司 2022 年已验收的软件产品合同不存在构成一	

涉及合同合并的情形	公司核查情况	客户确认情况
他项目属于同一客户、同一商业目的情形	揽子交易、正在洽谈中的合同。	品 收 入 的 92.86%。

（2）关于单项履约义务的划分

从终端用户角度看，不同项目具有不同的商业目的，因此分属单项履约义务；对于同一项目，存在以下情形：（1）与客户签订的同一合同中存在包含多个产品、服务的情形，该等产品、服务之间共同发挥作用，彼此形成重大影响，具有高度关联性，共同构成合同约定的义务，该等产品或服务整体向客户交付并由客户统一验收。报告期内，公司对上述同一客户同一项目中的多项具体工作（不含维保服务）划分为一项单项履约义务，质保期满后的维保服务划分为一项单项履约义务。（2）如前所述，与同一客户（或该客户的关联方）签订时间相近的两份或多份合同，该等合同因基于同一商业目的，具有高度关联，因此通过合同合并，将多个合同的具体工作（不含维保服务）划分为一项单项履约义务，质保期满后的维保服务划分为一项单项履约义务。

综上，公司合同合并的认定、单项履约义务的划分准确，符合公司业务的特点以及收入准则的相关要求。

（二）公司软件产品的具体提供、收费方式，是否需要进一步定制化开发，在验收而非授权时点确认收入是否符合发行人软件标准化的业务实质及企业会计准则相关规定，与同行业标准化、支撑性软件公司的收入确认时点是否一致；软件 **license** 发送后，是否附有激活条件，与验收时点的关系

1、公司软件产品的具体提供、收费方式，是否需要进一步定制化开发

（1）公司软件产品的具体提供方式

公司的正式版本软件产品，由销售人员根据合同约定提出发货申请，经销售管理部、产品部、项目经理、总经理审批通过后，公司将所需的具体产品刻录光盘或拷贝到 U 盘，连同产品说明书等相关资料，按客户指定的收货地址进行邮寄或由公司人员直接交付给客户指定人员，客户确认收货后向公司签署《到货验收单》。另外，为满足项目实施需要，销售人员可提出软件产品安装申请，经审批

后从公共服务器进行下载软件安装包、申请软件临时 license。

公司提供安装、部署、培训等相关服务，验收通过后由客户向公司签署《验收报告》。通常，公司在收到全部合同款项后提供永久的 license。

(2) 公司软件产品的收费方式

公司根据与客户协商确定软件产品的价格，通常是固定价格，主要是分阶段收款，通常分为预付款、到货款、验收款、质保金。公司还存在部分合同约定在合同签署后一段时间内付款的情况，通常该期限一般不超过一年。

(3) 是否需要进一步定制化开发

公司提供的软件产品系标准化软件产品，通常不涉及对公司的标准化软件产品本身进一步定制化开发。

根据行业惯例、客户需要或合同约定，公司在安装部署过程中会提供不同程度的服务，如使用公司的软件产品为用户配置、设计大数据应用，为使用公司的软件产品提供数据接入、数据梳理，并针对软件产品的配置、维护、管理等方面对用户进行培训。该等服务是使用公司的产品或为使用公司的产品而向客户提供的相关服务，不属于对公司的标准产品进行定制化开发。

2、公司的软件产品在验收而非授权时点确认收入是否符合发行人软件标准化的业务实质及企业会计准则相关规定

公司软件产品业务，按照合同约定主要是提供公司标准化软件产品，同时因大数据软件行业专业性较强，以及客户的安装使用环境、安装调试能力、兼容适配方面等存在较大的差异，为更好地实现公司软件产品在用户环境下正常运行和预定效果，通常根据合同约定或行业惯例，还提供软件产品的安装、部署等必要的实施服务。经查询，同行业星环科技、达梦数据、中创股份的标准化软件业务，亦存在需要安装部署等实施服务的情形。因此，公司标准化软件产品负有履行安装部署等实施服务的义务符合行业惯例。

根据业务特点，公司通常在项目交付过程中提供临时 license 授权，激活软件以推进安装部署等服务，并在收到全部合同款项后提供永久 license。因此，首次

授权激活时点可能尚未实质履行完合同约定或根据惯例客户要求的履约义务。

公司提供软件产品授权并完成安装、部署、培训等服务后，客户根据合同约定验收通过，表明公司完成了合同约定的履约义务，享有现时的收款权利，客户能够从交付的项目中获利，达到合同约定的目的，从而达到收入确认条件。因此，与软件授权时点相比，公司对软件产品在验收后更符合其业务实质以及企业会计准则相关规定。

经查询，同行业星环科技、达梦数据、中创股份，对需要安装部署的标准化软件，于安装验收后确认收入。因此，公司对软件产品在验收后确认收入符合同行业惯例。

3、与同行业标准化、支撑性软件公司的收入确认时点是否一致

公司软件产品在完成合同约定的相关履约义务并按约定验收后确认收入。通过查阅公开信息，同行业标准化、支撑性软件公司的收入确认时点如下表所示：

公司名称	产品特征及类别	收入类型	收入确认时点
星环科技	标准化、基础软件	软件产品授权许可	公司以相关的软件介质成功交付给买方后确认收入，具体来说：对于需要安装部署的，公司在相关软件产品安装部署后根据安装完成确认单或验收单确认收入。
达梦数据	标准化、数据库、大数据服务平台等基础软件及支撑软件	软件产品授权	对于需要安装部署的软件产品使用授权业务，在完成安装后取得客户（含客户指定的验收方）验收单时确认收入。
中创股份	标准化、基础支撑软件	中间件软件销售	合同约定需安装调试或验收的软件产品，在安装验收完毕，取得客户签署的安调单或验收单，或依据合同达到验收条件时确认收入.....。

公司软件产品业务形态通常是需要提供安装部署等相关服务，根据上表，与同行业标准化、支撑性软件公司需要安装部署的业务收入确认时点一致。

4、软件 license 发送后，是否附有激活条件，与验收时点的关系

根据公司的业务特点，为保障用户数据安全，公司根据项目交付人员于用户环境获取的机器识别码，在公司的授权生成系统自动生成软件 license（软件授权激活代码）。该等软件 license 加载到用户环境中安装的软件后，将自动进行校验

和激活，无需由公司后台进行额外操作，不涉及其他激活条件。

公司软件 license 发送与公司验收时点无直接关联关系。通常，公司临时 license 为满足安装交付需要，发送时点早于验收时点；公司永久 license 在客户支付全部合同款项后提供，因此发送时点晚于验收时点。

(三)在验收方式确认收入的情形下，公司在初验还是终验时点确认收入；各期直接客户验收到最终用户验收之间的平均时间，发生的成本费用的主要构成，是否涉及对产品或服务本身的重大修改

1、在验收方式确认收入的情形下，公司在初验还是终验时点确认收入

公司在验收方式确认收入的情形下，如果合同约定了客户初验、终验的，公司根据终验报告的时点确认收入；如果合同仅约定客户“验收”条款的（即不区分初验和终验），公司根据验收报告的时点确认收入。如果客户为非最终用户且合同明确约定需要最终用户验收的，公司于客户、最终用户均验收后确认收入。

根据客户需求、终端用户要求、项目规模等因素，公司与客户协商确定合同的验收条款。对约定了“初验、终验”条款的合同，实际执行过程中，主要存在以下两种情形：

约定类别	具体验收方式
初验时公司已基本完成项目约定的全部工作内容	该类情况下，公司按照客户需求范围，基本完成所有项目工作后，客户根据合同及项目方案，发起组织初验工作，验证完毕后，出具“初验”单据。 客户通常等待初验后系统稳定运行一段时间后，根据合同及项目方案，发起组织终验工作，验证完毕后，出具“终验”单据。
初验时公司已完成与客户约定初验阶段需完成的部分工作内容	该类情况下，公司一般与客户分别约定初验阶段及终验阶段需完成的工作内容，公司完成初验部分工作内容、达到初验条件后，由客户按约定的初验内容发起组织初验工作，验证完毕后，出具“初验”单据。 当公司完成合同及项目方案约定的全部工作内容后，由客户发起组织终验工作，验证完毕后，出具“终验”单据。

报告期内，未约定“初验、终验”条款的合同的平均规模较小，客户通常要求完成合同约定的全部工作（即实质上达到“终验”条件）后发起组织验收，在实际执行过程中，达到客户要求及系统稳定运行后，客户出具验收报告，公司根据验收报告的出具时点确认收入。

2、各期直接客户验收到最终用户验收之间的平均时间，发生的成本费用的主要构成，是否涉及对产品或服务本身的重大修改

截至 2023 年 11 月 30 日，公司报告期内各期直接客户、最终用户均已验收的项目中，两者验收之间的平均时间（详细情况见至“问题 3.2 关于收入确认的具体情形”之“一”之“1”之“（3）”），发生的成本费用的主要构成以及主要工作内容如下表所示：

项目	2023年1-6月 验收项目	2022年度验 收项目	2021年度验 收项目	2020年度验 收项目
平均间隔时间（天）	65.50	108.24	190.48	253.73
项目验收后至最终客户验收期间 累计的发生售后费用（万元）	51.13	59.43	148.53	82.53
其中：人工费用	30.27	41.41	89.95	58.03
差旅费	20.57	17.72	34.10	24.01
其他费用	0.29	0.30	24.48	0.49
工作量（工时-个）	2,984.80	4,729.70	11,849.90	7,651.90
其中：维护保障工作	2,748.50	3,275.90	7,746.00	3,332.97
功能优化完善等	106.60	660.90	1,920.40	1,924.36
补丁升级	113.20	528.60	1,844.80	1,728.78
产品培训\代码培训\问题 答疑	15.00	93.50	219.90	272.61
环境\数据迁移	1.50	170.80	118.80	393.18

注：以上成本费用及工作量统计项目为终端验收时间晚于直接客户验收时间的项目，其中，终端用户尚未验收或未获取终端用户验收报告的项目统计截至日为 2023 年 11 月 30 日。

根据上表，报告期各期，公司直接客户验收到最终客户验收期间发生的累计费用分别为 82.53 万元、148.53 万元、59.43 万元、51.13 万元，占对应项目成本的比例分别为 3.20%、3.39%、1.25%、2.38%，占比较低。公司在验收间隔时间内工作主要是维护保障、功能优化、补丁升级、培训、答疑等工作。因此，公司验收后不涉及对软件产品或服务本身的重大修改。

(四) 公司各类收入确认方法的实际执行和合同约定是否一致，是否存在先确认收入后签订合同的情形，是否符合客户交易惯例；公司收入确认是否符合企业会计准则及相关规定

1、公司各类收入确认方法的实际执行和合同约定是否一致

报告期内，公司各类收入确认方法实际执行和合同约定比较情况如下表所示：

类别	收入确认方法	收入确认具体情形	实际执行与合同约定是否一致
软件产品、软件产品及服务、项目计价的技术服务、系统集成业务	公司完成合同约定的相关履约义务，并经客户验收后确认收入；如果客户为非最终用户且合同明确约定需要最终用户验收，公司于客户及最终用户验收后确认收入。	合同未约定需要最终用户验收的，于客户验收后确认收入；合同明确约定需要最终用户验收的，于客户及最终用户验收后确认收入。	一致
		合同仅约定“验收”条款的项目，于客户验收通过后确认收入；合同约定需要进行初验和终验的项目，于客户终验后确认收入。	一致
		对于项目含外采的硬件或技术服务的，如补充协议或访谈明确公司仅负责收付款与开票结算事项，则公司承担代理责任，按净额法确认收入。	一致
		对于项目含外采的硬件或技术服务，合同没有明确公司仅负责收付款与开票结算事项，但采购价格与销售价格相当，公司无权自主决定所交易商品的价格，按净额法确认收入。	不一致，合同未明确公司承担代理责任，但根据实质重于形式原则，判断公司承担代理责任，按净额法确认收入。
		公司报告期内对同一项目在相同或相近时间与同一客户（或关联方）签订的两份或两份以上合同（或订单），且该等合同因基于同一商业目的，按合同合并处理。	一致
人天计价的技术服务	公司根据客户签署的工作量结算单据确认收入，若当月未取得结算单据，公司按照未结算工作量和人天单价确认收入，在实际结算时予以调整。	合同约定具体的人天单价，按时验收和结算确认、最终验收与考核。公司根据客户签署的工作量结算单据确认收入，资产负债表日未取得结算单据的，按未结算工作量和合同约定的人天单价确认收入，在实际结算时予以调整。	一致
期限计价的技术服务	合同约定的服务期限分期确认收入。	合同约定服务期限和服务费金额，部分合同约定考核或验收条款。根据合同约定的服务费金额以及服务期限分期确认收入，考核或验收扣款予以调整。	一致

如上表所述，公司各类收入确认方法的实际执行中，按实质重于形式的原则判断，公司在合同中对主要承担代理责任的采用净额法确认收入，存在与合同约定不一致的情形。

除上述情形外，公司各类收入确认方法的实际执行与合同约定一致。

2、是否存在先确认收入后签订合同的情形

报告期内，公司不存在先确认收入后签订合同的情形。

3、未签约先开工是否符合客户交易惯例，公司 80%以上的项目都是先开工的合理性

（1）未签约先开工符合客户交易惯例

行业内终端用户或客户主要来源政府、军工、交通、能源、金融、通信等领域的公司，存在较多的未签约先开工项目，属于行业内常见情况，部分案例如下：

序号	公司名称	主营业务	客户/终端用户分布	未签约先开工情况
1	星环科技	星环科技是一家企业级大数据基础软件开发商，围绕数据的集成、存储、治理、建模、分析、挖掘和流通等数据全生命周期提供基础软件及服务	主营业务收入按终端用户行业分类主要为金融、政府、能源、电信等	2019-2021 年，除软件产品授权、软硬一体产品业务外的项目中先实施后签约收入占比分别为 54.79%、56.07%、42.16%
2	观想科技	观想科技以自主可控新一代信息技术在军工行业的应用为核心业务，立足于国防装备自身信息化、装备管理信息化领域，为客户提供装备全生命周期管理系统、智能武器装备管控模块等相关产品及服务	主要客户为部队、军工研究院所以及军工企业	2017 年-2020 年 9 月，立项时间早于合同签订时间的合同收入占当期收入比例分别为 72.98%、93.28%、90.55%和 99.86%
3	大汉软件（上市委员会审议通过）	大汉软件是一家数字政府领域专业的软件开发商和技术服务商，主要为我国各级政府及其组成部门提供“互联网+政务服务”的平台建设、数字政府门户平台建设及相关运维服务。	主要客户为政府部门以及法律法规授权具有行政职能的事业单位和社会组织	2020-2022 年，未签署合同先实施项目收入占比分别为 60.22%、66.77%、68.51%
4	山大地纬	山大地纬是专注于政务、医保医疗、用电等领域信息化建设的行业软件解决方案提供商和服务商，主要面向政府部门、医疗机构、国家电网及下属企业等客户提供行业新兴应用软件开发、技术服务及系统集成等一揽子解决方案	主要客户为政府部门、医疗机构、国家电网及下属企业等	2017 年、2018 年、2019 年开工早于签订合同项目合同金额分别为 12,373.91 万元、8,590.52 万元、3,571.26 万元，2016 年至 2019 年存在 19 个项目合同签订日期晚于开工日期且跨年的情况，其中 14 个项目涉及政府客户

注：数据来源于各公司招股说明书、反馈回复等。

根据上表，主要终端用户/客户为政府部门、国有企业、事业单位、部队、军工研究院所等同行业公司同样存在未签约先开工的情形。公司的用户主要分布在政务、军工、能源、交通运输等领域，因此，公司存在未签约先开工情形，符合客户交易惯例。

（2）公司 80%以上的项目都是先开工的合理性

报告期内，公司未签约先开工模式对应的收入占比高于 80%，其主要原因，一是公司业务处于快速扩张阶段，面对客户/终端用户较为迫切的建设需求与项目履行采购程序需一定周期的客观情况，管理层在严格控制成本风险的前提下，选派交付实施人员开展需求调研等阶段的实施工作，以获取更多商业机会。二是公司主要通过生态合作伙伴，特别是华为、新华三、中国电子科技集团等大型生态合作伙伴进行销售。该等客户一般具有严格的风险控制程序，终端用户主要是政府、军工等信誉度较高的用户，具有较高的商业和战略价值。因此，公司基于框架合同或合作意向，充分考虑总体风险后，对未签约项目进行前期战略投入；三是从同行业公司对比来看，因终端用户分布、主要销售渠道、业务发展阶段与策略等方面的差异，不同公司各期末签约先开工项目收入占比存在一定差异（见下表），具有合理性。

公司	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
星环科技	未披露	未披露	42.16%	56.07%
观想科技	未披露	未披露	未披露	99.86%
大汉软件	53.99%	68.51%	66.77%	60.22%
四方伟业	81.77%	87.54%	86.59%	81.32%

注：星环科技先开工占比不含软件产品授权、软硬一体产品业务；东方国信、新点软件未披露2020年-2022年未签约即开工业务数据；观想科技披露2020年1-9月数据为99.86%；大汉软件未签署合同先实施项目口径为进场实施时间早于合同签约日30天以上的项目。

综上所述，公司 80%以上确认收入的项目都是先开工具有合理性。

4、公司收入确认是否符合企业会计准则及相关规定

报告期内，公司对各类业务根据业务特点、计价方式、合同约定等情况，按

照企业会计准则及相关规定，结合实质重于形式的原则，进行收入确认。公司收入确认符合企业会计准则及相关规定的具体分析如下表所示：

收入准则主要要素	收入确认的具体情况	是否符合准则及相关规定
合同形式	以公司和客户签订的书面合同确认相关收入，不存在先确认收入后签署合同的情形。	符合
合同合并	公司对终端用户的同一项目签订两份或多份合同的情形进行逐项识别，其中签订合同的主体系同一客户（或该客户的关联方），合同签订时间相近的两份或多份合同，且不同合同约定的软件产品、服务等具有同一商业目的，认定为合同合并。	符合
识别单项履约义务	终端用户的同一项目中所涉的多种软件产品、服务具有高度关联性，整合成合同约定的组合后进行交付、验收。因此，公司将同一客户同一项目中高度关联的多项具体工作（含不单独定价的维保服务）划分为一项单项履约义务，质保期满后的单独定价的维保服务划分为一项单项履约义务。	符合
单项履约义务类别	（1）软件产品、软件产品及服务、项目计价的技术服务、系统集成业务：客户在公司履约的同时并未取得、消耗公司项目实施过程中所带来的经济利益，不能控制公司在履约过程中的项目，公司也不能在整个合同期内任一时点就累计至今已完成的履约部分收取能够补偿其已发生成本和合理利润的款项，因此该等业务属于在某一时点履行履约义务。 （2）人天计价的技术服务：公司履约过程中客户能够控制整个开发项目，该业务属于在某一时段内履行的履约义务。 （3）期限计价的技术服务：公司在提供服务的同时，客户取得并消耗公司履约所带来的经济利益，该业务属于在某一时段内履行的履约义务。	符合
客户取得控制权时确认收入	（1）软件产品、软件产品及服务、项目计价的技术服务、系统集成业务：属于在某一时点履行履约义务，于客户取得相关项目的控制权时点确认收入。 根据合同约定的验收方式通过验收，表明公司完成了合同约定的履约义务，并达到合同约定的整体要求和效果，享有现时的收款权利；客户能够完全主导对软件产品、技术服务的使用运行或向第三方交付并从中获利，客户取得相应控制权，公司确认收入实现。 公司在客户验收至最终用户验收间隔时间内工作主要是维护保障、功能优化、补丁升级、功能优化、培训、答疑等工作。客户验收后不涉及对软件产品或服务的重大修改。 公司确认收入时，严格按照合同约定执行：A、在非直接销售情况下，对合同未约定需要最终用户验收的，于客户验收后确认收入；合同明确约定需要最终用户验收的，于客户及最终用户验收后（孰晚）确认收入。B、对合同约定一次性验收的项目，于客户验收通过后确认收入；对合同约定需要进行初验和终验的项目，于客户终验后确认收入。 （2）人天计价的技术服务：属于在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入。公司按实际人天工作量（包括尚未结算的工作量）确定履约进度，根据客户签署的工作量结算单据确认收入，尚未取得结算单据的，按未结算工作量和合同约定的	符合

收入准则主要要素	收入确认的具体情况	是否符合准则及相关规定
	人天单价确认收入，并在实际结算时予以调整。报告期内，不存在已确认收入重大转回的情形。 (3) 期限计价的技术服务：属于在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入。公司按时间进度确定履约进度，根据合同约定的服务费金额以及服务期限确认收入，如有验收考核等结算金额变动在实际结算时予以调整。报告期内不存在已确认收入重大转回的情形。	
主要责任和代理责任	部分项目外采的硬件或技术服务，补充协议明确公司仅负责收付款与开票结算事项，公司承担代理责任，按净额法确认收入；部分项目外采的硬件或技术服务，合同未明确公司承担代理责任，但采购价格与销售价格相当，公司无权自主决定所交易商品的价格，根据实质重于形式原则，判断公司承担代理责任，按净额法确认收入。	符合
质量保证条款	报告期内，公司合同约定的质保服务条款，属于保证类质量保证，于相关合同确认收入时根据收入金额按比例计提预计负债；公司合同约定的维保服务条款，属于质保期以外的一项单独服务，即服务类质量保证，识别为一项单项履约义务，单独确认收入和成本。	符合

综上，公司收入确认符合企业会计准则及相关规定。

二、中介机构核查

(一) 核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

1、了解公司销售模式、业务形态、业务流程以及与收入确认相关的内部控制，了解公司收入确认的具体政策以及执行情况，并根据合同约定的主要条款分析评价公司不同销售模式、业务形态的收入确认具体政策，包括时点、方法、依据等是否符合企业会计准则及相关规定，分析与同行业可比公司的差异情况以及原因和合理性。

2、获取公司的收入台账、合同台账及合同，询问公司管理层和相关业务部门负责人，了解和分析公司存在较多单独的软件产品收入、技术服务收入的原因及合理性，了解并检查单独提供技术服务的合同价款构成；检查并复核软件产品和技术服务之间、各项软件产品之间的客户、项目重叠情况，检查并分析公司合同合并的认定、单项履约义务的划分正确性；了解发行人关于确认合同合并的具

体方式及内控流程，取得并复核相关内控制度；获取公司在手订单、存货明细及合同台账，分析公司 2022 年软件产品合同是否存在未签约或未验收的技术服务；获取 2022 年软件产品项目客户出具的说明，确认公司当年软件产品后续是否存在未签约或未验收的技术服务；查阅收入成本大表及公开信息，分析发行人关于合同合并的情形是否符合客户交易惯例及行业惯例。

3、询问公司管理层和相关业务部门负责人，了解公司软件产品的具体提供、收费方式，确认是否需要进一步定制化开发；了解公司软件产品授权的特点和具体操作，了解和分析公司软件产品以验收确认收入的原因及合理性，并与企业会计准则以及同行业进行对比分析；查阅公司《license 管理规范》，检查公司的 license 发送情况，分析与验收时点的关系。

4、检查合同约定的验收形式、收入确认的验收证据，对于合同约定需要终验的项目，检查公司取得的初验报告、终验报告，并复核公司是否按终验时点确认收入；取得并复核主要最终用户验收时间，分析各期直接客户验收到最终用户验收之间的平均时间以及结合该期间内发生的成本费用的主要构成、工作内容，分析判断公司收入确认时点是否准确，是否符合企业会计准则相关规定。

5、检查报告期内各类收入确认合同具体约定情况、收入确认的具体方法、相关支持性证据，分析判断公司各类收入确认方法的实际执行情况以及是否符合企业会计准则及相关规定。

6、访谈管理层，了解未签约先开工的原因，并查阅软件行业上市公司未签约先开工情况信息。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已按要求说明软件和相关服务具有同一商业目的，但仍然存在较多单独的软件产品收入、技术服务收入的合理性；发行人 2022 年确认收入的软件产品后续不存在未签约或未验收的技术服务，合同合并完整；发行人已按要求说明软件产品和技术服务之间、各项软件产品之间存在重叠客户、项目的情况，发行人 2022 年软件产品和技术服务之间重叠项目并构成合同合并的情况显著增

加的原因合理；公司软件产品和技术服务之间分开签订合同符合客户以往交易习惯或项目实际情况，符合行业惯例；发行人 2022 年软件产品不存在提前确认收入的情形；发行人“软件产品及服务”业态中单独定价的技术服务不包含软件产品价款，“技术服务”业务形态中的技术服务实质通常包含软件产品，但没有对软件产品单独定价；发行人对合同合并的认定、单项履约义务的划分准确。

2、发行人已说明软件产品的具体提供、收费方式，其通常不需要对标准化软件产品进行定制化开发，但项目实施过程中需要按合同约定或交易惯例提供必要的服务；发行人在验收时点确认收入符合发行人软件标准化的业务实质及企业会计准则相关规定，与同行业标准化、支撑性软件公司需要安装部署的业务收入确认时点一致；发行人软件 license 发送后，不附有激活条件，与验收时点无直接关联关系。

3、发行人如合同约定了客户初验、终验的，根据终验报告的时点确认收入；如合同仅约定客户“验收”条款的（即不区分初验和终验），在实际执行过程中，客户在发行人达到合同要求及系统稳定运行后出具验收报告，发行人根据验收报告的时点确认收入；发行人已按要求说明各期直接客户验收到最终用户验收之间的平均时间，发生的成本费用的主要构成，验收后不涉及对软件产品或服务本身的重大修改。

4、发行人除少量项目根据实质重于形式原则按净额法进行会计处理导致与合同约定不一致外，发行人其他各类收入确认方法的实际执行与合同约定一致，且均符合企业会计准则的规定；发行人不存在先确认收入后签订合同的情形，未签约先开工符合客户交易惯例，公司 80%以上确认收入的项目都是先开工具有合理性；发行人收入确认符合企业会计准则及相关规定。

问题 3.2 关于收入确认的具体情形

根据申报材料及问询回复：（1）自 2020 年起，公司项目平均实施周期逐年变短，其中，实施周期比平均情况短的项目主要原因系公司人力投入较大，客户数据管理基础较好等；（2）公司第四季度特别是 12 月份收入占比较高，报告期各期，验收后发生的成本费用占当期主营业务成本的比重分别为 2.92%、3.36%、2.95%和 17.69%；各期在对客户信用期基本不变的情况下，加权平均付款天数逐

渐增加，各期末应收款项占比较高、期后回款比例较低、逾期比例较高的项目中 12 月份确认收入的情形较多；（3）报告期各期，公司非直接销售占比在 70% 以上，各类退税软件收入均远小于该类产品的销售收入；（4）初步测算，2022 年公司收入约为 31,500 万元~32,000 万元，仅略超 3 亿元及 20% 的复合增长率。

根据公开资料：（1）乾安县大数据服务中心对“数字乾安”项目一期云网一体化运维服务项目的招标时间为 2021 年 11 月 3 日，中国移动中标时间为 2021 年 12 月 1 日，但公司在 2021 年 12 月即确认收入；（2）南威软件“河南省发展和改革委员会经济运行项目”原拟在 2021 年度投建，但推迟到 2022 年春节后开始，发行人在该项目中 2021 年即确认对南威软件的收入。

请发行人说明：（1）区分各业务形态，说明公司项目实施的平均人天数情况、项目平均验收周期情况、直接客户验收到最终用户验收的周期情况及变化原因，与平均情况差异较大的项目及合理性；平均实施周期变短的具体环节及合理性，是否已取得客户的明确确认；（2）各期第四季度确认收入的主要项目的直接客户/最终用户招标时间、发行人与客户业务合作各关键环节的决策留痕情况、相关项目的最终完工时间（从最终用户角度）、各环节实施周期及与以往的比较情况、应收款项回收周期、逾期情况及与平均值的比较；（3）与最终用户招投标时间较近、与直接客户的项目实施时间存在差异的具体情况及其合理性；在对客户信用期基本不变的情况下，加权平均付款天数逐渐增加的原因及其合理性，在确认收入时点软件是否已稳定运行，是否符合客户质量要求；报告期最后一期，验收后发生的成本费用占当期主营业务成本的比重大幅上升的原因，验收后发生成本费用金额较大的项目情况，收入确认时点是否准确；（4）结合公司对直接客户的销售金额占直接客户向最终用户销售金额的比重、相关产品或服务的市场价格、公司向不同客户销售价格等，说明公司非直接销售模式下销售定价的公允性；公司退税软件收入远小于公司营业收入的具体原因及对应的规则依据，各期未能申请退税的主要项目情况。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见，说明：（1）对公司收入截止性执行的具体程序，包括函证、走访、细节测试、与公开信息核对、license 发送记录及激活情况、客户实际使用等情况；（2）通过其他方式（即基于对规模大、信誉度高客户信任而确认）对终端销售真实性的核查是否充分。

回复：

一、发行人说明

（一）区分各业务形态，说明公司项目实施的平均人天数情况、项目平均验收周期情况、直接客户验收到最终用户验收的周期情况及变化原因，与平均情况差异较大的项目及合理性；平均实施周期变短的具体环节及合理性，是否已取得客户的明确确认

公司主要收入来自大数据处理软件产品及服务，报告期各期，该类收入占比分别达到 95.92%、95.80%、95.00%及 97.33%。以下各业务形态分析以大数据处理软件产品及服务为对象，主要包括软件产品、软件产品及服务、技术服务三类业务形态。

1、区分各业务形态，说明公司项目实施的平均人天数情况、项目平均验收周期情况、直接客户验收到最终用户验收的周期情况及变化原因，与平均情况差异较大的项目及合理性

（1）区分各业务形态，说明项目实施的平均人天数情况及与平均情况差异较大的项目及合理性

A、公司项目实施的平均人天数情况

报告期各期，公司各业务形态下，项目实施的平均人天数具体情况如下表所示：

业务形态	分层	平均人天数（人天）			
		2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
软件产品	240万以上	-	311.98	2,633.98	546.31
	120-240万元	-	463.54	207.80	236.92
	60-120万元	155.83	101.83	162.07	166.50
	60万元以下	69.44	42.06	43.34	43.55
	小计	99.93	84.52	129.88	82.64
软件产品及服务	240万以上	765.42	1,213.18	1,089.08	1,194.41
	120-240万元	365.47	504.67	485.33	565.25
	60-120万元	169.15	188.41	217.12	128.05
	60万元以下	70.64	75.92	77.00	99.31
	小计	298.83	475.74	444.22	348.97

技术服务	240万以上	439.33	743.57	1,255.25	531.92
	120-240万元	374.79	307.92	580.73	672.13
	60-120万元	276.58	211.39	348.06	262.74
	60万元以下	35.53	92.50	75.79	43.12
	小计	207.01	223.14	305.95	167.31
合计		214.19	277.87	274.90	157.20

注：按 1 人天=8 工时换算，上述数据不含分阶段确认收入的维保类项目。

根据上表，通常公司软件产品业务主要提供标准化软件产品，配套的服务工作量较小，相对于软件产品及服务业务、技术服务业务所需的人力投入较少；公司各类项目的规模越大，所需要的人力投入越大。但不同业务形态内的项目结构、项目外采技术服务等对项目人力投入亦产生不同程度的影响。

2021 年，随着公司项目平均规模上升，公司项目实施的平均人天数同比有较大幅度的增长，公司对项目的平均人力投入增大。其中，软件产品业务的平均人天数上升幅度较大，主要是当年“警务云大数据中心数据治理平台”项目是公司在公安领域的示范项目，数据梳理工作量大，剔除该项目影响后，软件产品业务的平均人天数为 89.52 人天。

2022 年，公司项目实施的平均人天数较上年有所增长，但增长幅度下降，其中技术服务业务的人天数有所下降。技术服务业务的人天数下降主要原因是，公司在交付人员阶段性不足、交通出行不便等背景下，为满足项目需求，增加了技术服务外采，相关采购额由上年同期 726.85 万元增加至 1,845.82 万元。

2023 年 1-6 月，公司项目实施的平均人天数较上年同期 179.02 天相比，增长 35.17 人天，主要系当期部分软件产品配套服务需求较多所致。

B、与平均情况差异较大的项目及合理性

公司考虑到不同规模的项目的人天数有较大差异，为此，公司对不同业务形态的项目进一步分层，并将每一分层的人天数与平均情况差异最大的项目作为关注项目，对其进行合理性说明。

a、软件产品

①240 万元以上

单位：万元，人天，%

年度	项目名称	客户	终端用户	销售金额	人天数	毛利率	合理性
2021年	警务云大数据中心数据治理平台	航天神舟智慧系统技术有限公司	郑州市公安局	805.31	4,448.91	25.53	项目规模大，且是公安领域的示范项目，所涉及的数据梳理工作量大。
2022年	项目 62	电信科学技术第五研究所有限公司	乙客户	263.72	70.60	95.23	公司与该项目的终端用户有长期合作基础，项目实施需求与前期已完成项目相似，因此工作量较小

②120-240 万元

单位：万元，人天，%

年度	项目名称	客户	终端用户	销售金额	人天数	毛利率	合理性
2020年	通辽市检察院检查大数据三维可视化平台产品采购合同	内蒙古元乙科技有限责任公司	通辽市人民检察院	137.17	641.63	67.77	终端用户需求变更内容较多，导致工作量投入较高。
2021年	智慧警务项目	以萨技术股份有限公司	青岛市公安局黄岛分局	123.89	10.75	95.86	终端用户需求明确，环境条件具备后部署效率高，工作量较少。

③60-120 万元

单位：万元，人天，%

年度	项目名称	客户	终端用户	销售金额	人天数	毛利率	合理性
2020年	信息资源服务平台升级改造	南威软件股份有限公司	福建省公安厅	103.01	1,001.29	-1.53	当时公司缺乏公安行业经验，且终端用户要求较高，导致人工成本较高。
2020年	山西联通2018年政法网跨部门大数据办案平台	山西中网信息产业股份有限公司	山西省政法委	69.03	1.50	96.54	产品安装部署需求相对简单，工作量较少

④60 万元以下

报告期内，公司 60 万元以下且销售金额大于 20 万元的软件产品项目人天数与平均情况差异较大的项目具体情况如下表所示：

单位：万元，人天，%

年度	项目名称	客户	终端用户	销售金额	人天数	毛利率	合理性
2022 年	耕地保护数据分析图表一体化输出软件-项目	广州崇文信息科技有限公司	广东省国土资源技术中心	53.10	426.29	22.62	终端用户需求变更内容较多，导致投入人力较大。
2022 年	国网蒙东电力-数字化成果展示大屏建设-产品购置项目（资本）	内蒙古务本科技有限公司	国网内蒙古东部电力有限公司	22.12	1.00	95.06	产品安装部署需求相对简单，工作量较少

b、软件产品及服务

①240 万元以上

单位：万元，人天，%

年度	项目名称	客户	终端用户	销售金额	人天数	毛利率	合理性
2022 年	南京钢铁股份有限公司智慧运营平台一期项目可视化系统项目	江苏金恒信息科技股份有限公司	南京钢铁股份有限公司	1,385.87	4,986.86	60.87	该项目规模较大，需求范围和具体实施内容较多，服务量大，因此公司投入人力较多。
2020 年	乌尔禾智慧能源服务云中心项目	西北建设有限公司	克拉玛依市乌尔禾区住房和城乡建设局	284.45	49.44	95.64	该项目为净额法项目，公司承担主要责任部分为可视化软件安装、部署，工作量较小。

②120-240 万元

单位：万元，人天，%

年度	项目名称	客户	终端用户	销售金额	人天数	毛利率	合理性
2020 年	项目 26	北京市太极华青信	客户 32	177.62	2,130.29	-19.10	终端用户为客户 32，战略性投入项

		息系统有限公司					目,且涉及厂商较多,协调工作量较大,终端用户需求多次变更,因此公司投入较多人力资源。
2020年	防城港东湾物流园提升工程	防城港东信云科技有限公司	防城港市物流园区管理委员会	198.49	62.06	93.77	有前期合作基础,终端用户需求明确,因此实施效率较高。

③60-120 万元

单位: 万元, 人天, %

年度	项目名称	客户	终端客户	销售金额	人天数	毛利率	合理性
2022年	鞍钢矿业综合业务集控平台可视化系统项目	四川京元宇业科技有限公司	鞍钢集团矿业有限公司	110.40	593.11	56.89	终端用户需求变更较多,导致投入工作量较大。
2022年	京东 2020-京东云-佛山产业大数据(BDP)项目	广东京东云计算有限公司	佛山市南海区经济促进局	72.09	5.94	55.47	公司通过采购技术服务的方式,降低了公司的人力投入,导致公司工作量较少。

④60 万元以下

报告期内,公司 60 万元以下且销售金额大于 20 万元的软件产品及服务项目人天数与平均情况差异较大的项目具体情况如下表所示:

单位: 万元, 人天, %

年度	项目名称	客户	终端用户	销售金额	人天数	毛利率	合理性
2020年	港口安全监管平台商业智能软件购置及实施服务	交通运输部水运科学研究所	交通运输部水运科学研究所	26.55	460.38	-19.26	该项目对安全及国产化适配要求高,所需工作量较大;客户预算有限,公司考虑示范效应承接此合同。
2022年	产教融合实训平台项目	四川中嘉耀建设工程有限公司	四川财经职业学院	26.84	5.45	96.79	产品安装部署需求相对简单,工作量较少

c、技术服务

①240 万元以上

单位：万元，人天，%

年度	项目名称	客户	终端用户	销售金额	人天数	毛利率	合理性
2021 年	项目 21	客户 5	客户 5	281.13	2,223.43	22.72	项目需求范围广，工作量大，多次涉及需求变更，导致公司整体项目工作量较大。
2022 年	黄山智慧系统顶层设计和黄山市智慧园区安全环保管理总平台项目	安徽长泰科技有限公司	黄山市数据资源局	264.15	87.95	88.11	终端客户数据管理基础较好，数据治理等工作的实施效率高，导致人天数较低。

②120-240 万元

单位：万元，人天，%

年度	项目名称	客户	终端用户	销售金额	人天数	毛利率	合理性
2020 年	四川省成都市中级人民法院司法智库中心建设行业应用软件（一期）	四川省成都市中级人民法院	四川省成都市中级人民法院	190.80	2,278.25	8.83	项目服务需求大，功能较为复杂，且期间终端用户提出修改优化需求，导致人天数较高。
2020 年	设备一体化系统可视化大屏开发实施服务	天津港信息技术发展有限公司	天津港信息技术发展有限公司	150.57	98.31	88.33	前期合作基础较好，需求明确，实施较为顺利。

③60-120万元

单位：万元，人天，%

年度	项目名称	客户	终端用户	销售金额	人天数	毛利率	合理性
2021 年	中国合格评定国家认可中心数据治理项目	中国合格评定国家认可中心	中国合格评定国家认可中心	83.87	939.09	-10.02	该项目需求范围广，且实施过程终端用户进行多轮需求变更，导致项目实

年度	项目名称	客户	终端用户	销售金额	人天数	毛利率	合理性
							施工作量大。
2020年	中共四川省委组织部“智蜀兴川”信息系统采购项目	中共四川省委组织部	中共四川省委组织部	117.00	14.13	79.62	该项目前期工作基础较好，需求相对明确，导致实施效率较高。

④60 万元以下

报告期内，公司 60 万元以下且销售金额大于 20 万元的技术服务项目人天数与平均情况差异较大的项目具体情况如下表所示：

单位：万元，人天，%

年度	项目名称	客户	终端用户	销售金额	人天数	毛利率	合理性
2022年	两江新区城市大脑建设项目（一期）	新华三大数据技术有限公司	重庆云计算投资运营有限公司	58.77	729.46	-3.67	需求范围广且终端客户要求高，导致公司整体投入较大。
2023年1-6月	滇池综合管理信息平台建设项目	浙江成功软件开发有限公司	昆明市滇池管理局	28.30	1.00	96.36	该项目使用标准化软件进行配置服务，工作量较小。

（2）区分各业务形态，说明项目平均验收周期情况及与平均情况差异较大的项目及合理性

A、项目平均验收周期情况

公司项目实施周期划分为需求调研、项目交付及项目验收三个阶段。报告期各期，公司的平均验收周期（自启动验收至验收完成）具体情况如下表所示：

单位：天

业务形态	平均验收周期			
	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
软件产品	50.47	78.55	53.48	82.59
软件产品及服务	28.08	63.06	65.95	94.76
技术服务	109.08	87.30	54.73	76.93
平均数	70.30	76.88	57.52	82.12

注：上述项目中不含分阶段确认收入的维保合同。

根据上表，公司报告期各期的平均验收周期总体较长，但各年之间由于交付效率提高、人力资源投入、项目结构等原因存在一定波动。

2021 年平均验收周期同比有所缩短，主要原因是，公司 2021 年对项目投入的工时大幅增加，叠加随交付经验积累而提高的交付效率，以及公司加强对项目验收过程的管理，使得公司项目验收前完成度较高，项目验收执行加快。

2022 年平均验收周期有所增加，一是随着公司“大客户、大生态”战略的实施，公司政府领域业务中智慧城市类项目有所增加，该等项目规模较大且对应的终端项目规模更大，部分客户验收流程较长；二是因部分地区交通不便，导致公司部分项目验收周期较长。

2023 年 1-6 月平均验收周期同比有所缩短，其主要原因，一是公司项目管理能力提升及客户复购率提高，导致验收时间总体区域缩短；二是受收入季节性影响，上半年验项目数量较少，验收周期受项目结构影响存在较大波动。

B、与平均情况差异较大的项目及合理性

报告期内各业务形态项目下，选取各期验收周期大于 6 个月的前五大项目和不大于 7 天的前五大项目作为与平均情况差异较大的项目，具体情况如下所示：

a、软件产品

单位：天、万元

年度	项目名称	客户	终端用户	验收周期	收入	毛利率	合理性
验收周期>6 个月							
2023 年 1-6 月	智能化国资监管平台项目软件产品及支撑服务采购项目	中科九洲科技股份有限公司	河南省人民政府国有资产监督管理委员会	373	26.55	41.80%	项目交付工作已完成，等待客户验收时间较长。
2023 年 1-6 月	青岛市云脑增补	青岛海信网络科技股份有限公司	青岛市大数据发展管理局	330	11.95	-109.87%	项目实施过程中终端用户调整了建设方案，等待客户验收时间较长。
2022	视频监控融合平台及可视化设计组件项目	中移（成都）信息通信科技有	中移（成都）信息通信科技有	268	103.70	88.42%	客户验收流程长且复杂，需配合第三方功能审查和测

年度	项目名称	客户	终端用户	验收周期	收入	毛利率	合理性
	(可视化设计组件)	限公司	限公司				试、文档资料要求较高, 导致验收周期长。
2022	六横智慧城市(智慧海)管理中心建设项目	北京国研数通软件技术有限公司	舟山市六横镇管委会	319	79.65	90.01%	项目交付工作已完成, 等待客户验收时间较长。
2022	北方中心大数据平台建设项目	苏州科大信创信息技术有限公司	联仁健康医疗大数据科技股份有限公司	278	66.37	68.08%	待客户和其甲方确认后, 客户方对公司验收。因终端用户整体项目周期原因导致验收周期较长。
2022	成都市应急管理局城市安全风险综合监测预警平台项目	四川省创世华软科技有限公司	成都市应急管理局	231	48.67	87.56%	公司提前投入, 待客户和其甲方确认后才对公司进行验收, 因此验收周期较长。
2022	硚口大数据综合应用平台项目	武汉市威鹏科技有限公司	武汉市硚口区行政审批局	565	48.67	93.88%	项目交付工作已完成, 等待客户验收时间较长。
2021	成都理工大学物联网平台项目	成都快锐科技有限公司	成都理工大学	218	106.19	92.49%	项目交付工作已完成, 等待客户验收时间较长。
2021	项目 40	云南龙达网络信息科技有限公司	云南省公安厅	243	88.50	86.51%	项目交付工作已完成, 等待客户验收时间较长。
2021	全区司法行政系统信息化建设项目-大数据分析可视化系统	广州畅驿智能科技有限公司	广西壮族自治区司法厅	298	79.65	72.39%	项目交付工作已完成, 等待客户验收时间较长。
2021	深圳智慧发改(一期)项目	平安科技(深圳)有限公司	深圳市发展和改革委员会	414	70.80	54.61%	整体项目规模较大, 涉及协调多家供应商, 终端用户验收流程复杂, 导致验收周期较长。
2021	聊城市大数据管理服务平台(一期)建设项目	江苏国泰新点软件有限公司	聊城市信息化服务中心	260	53.10	90.25%	需终端用户验收后客户才对项目进行验收, 导致验收周期较长。
2020	三维可视化开发工具采购合同	广州太普软件科技有限公司	广东电网	226	198.28	82.26%	整体项目规模较大, 涉及协调多家厂商, 终端用户验收流程复杂, 导致验收周期较长。
2020	河北省委信息	中科软科	河北省委	330	138.05	78.53%	因终端用户验收流

年度	项目名称	客户	终端用户	验收周期	收入	毛利率	合理性
	化项目	技 股 份 有 限 公 司	办 公 厅				程长且复杂，导致验收周期较长。
2020	云南白药集团健康产业项目（一期）智慧园区三维展示	云 南 白 药 集 团 股 份 有 限 公 司	云 南 白 药 集 团 股 份 有 限 公 司	190	111.50	72.43%	因终端用户验收流程长且复杂，导致验收周期较长。
2020	信息资源服务平台升级改造	南 威 软 件 股 份 有 限 公 司	福 建 省 公 安 厅	225	103.01	-1.53%	项目交付工作已完成，等待客户验收时间较长。
2020	正定新区大数据中心共享交换平台	沈 阳 信 达 联 自 动 化 设 备 有 限 公 司	中 铁 通 信 信 号 勘 测 设 计 院 有 限 公 司	507	86.21	61.13%	项目交付工作已完成，等待客户验收时间较长。
验收周期≤7 天							
2023 年 1-6 月	项目 67	新 疆 合 商 腾 业 电 子 科 技 有 限 公 司	军 区 某 基 地	6	101.33	61.67%	公司自 2023 年 1 月起投入人工实施，项目推进顺利，验收资料准备充分，因此验收周期短。
2023 年 1-6 月	日照市智慧城管项目	山 东 东 知 信 息 技 术 有 限 公 司	日 照 市 城 市 管 理 局	5	92.92	80.58%	公司自 2023 年 1 月起投入人工实施，项目推进顺利，验收资料准备充分，因此验收周期短。
2023 年 1-6 月	上饶广信区智慧城市项目	安 徽 元 戈 信 息 科 技 有 限 公 司	上 饶 市 广 信 区 大 数 据 发 展 服 务 中 心	3	88.50	82.12%	投入较多人员集中参与交付实施，项目推进顺利，验收资料准备充分，因此验收周期短。
2023 年 1-6 月	吕梁经济技术开发区数字经开区一期数字孪生项目	安 徽 元 戈 信 息 科 技 有 限 公 司	吕 梁 经 济 技 术 开 发 区 管 理 委 员 会	3	53.10	84.47%	该项目需求清晰，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分，因此验收周期短。
2023 年 1-6 月	诸暨经开区智慧园区	安 徽 元 戈 信 息 科 技 有 限 公 司	诸 暨 市 经 济 开 发 区 管 理 委 员 会	3	44.25	86.19%	终端用户验收流程推进顺利，因此客户对公司验收推进顺利，验收周期短。
2022	广西全民健康信息平台	广 西 英 伦 信 息 技 术 股 份 有 限 公 司	广 西 壮 族 自 治 区 卫 生 健 康 统 计 信 息 中 心	5	287.61	87.48%	公司提前投入，需求清晰，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分，因此验收周期短。
2022	绵竹市大数据智能仓储物流园项目	四 川 仕 虹 腾 飞 信 息 技 术 有 限 公 司	四 川 绵 竹 高 发 投 资 有 限 公 司	6	205.31	78.89%	公司提前投入，需求清晰，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充

年度	项目名称	客户	终端用户	验收周期	收入	毛利率	合理性
							分，因此验收周期短。
2022	慈溪市“雪亮工程”三期项目	北京睿丰信息技术有限公司	慈溪市公安局	5	109.73	83.54%	公司自 2022 年 3 月起提跟进投入，需求清晰，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分，因此验收周期短。
2022	西海岸新区城市云脑项目	青岛海信网络科技股份有限公司	青岛西海岸黄岛区工业和信息化局	7	101.95	88.23%	该项目需求清晰，产品安装部署需求相对简单，工作量较少，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分，因此验收周期短。
2022	数字扬中一期大数据资源管理和城市运行管理平台（扬中）	中国电信股份有限公司扬中分公司	扬中市大数据管理局	5	100.00	89.99%	公司提前投入，需求清晰，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分，因此验收周期短。
2021	岳西智慧城市项目	讯飞智元信息科技有限公司	岳西县政府	3	302.65	74.06%	终端用户验收流程推进顺利，因而客户对公司验收推进顺利，验收周期短。
2021	河南省发展改革委员会经济运行监测分析系统项目	南威软件股份有限公司	河南省发展与改革委员会	3	157.22	89.86%	公司提前投入，需求清晰，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分，因此验收周期短。
2021	城市管理综合执法基础支撑系统研究项目数据治理及存储软件采购合同	中煤科工集团重庆研究院有限公司	中煤科工集团重庆研究院有限公司	1	133.63	95.79%	该项目需求清晰，产品安装部署需求相对简单，工作量较少，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分，因此验收周期短。
2021	城市综合执法指挥调度业务系统研究项目	中煤科工集团重庆智慧城市研究院有限公司	中煤科工集团重庆智慧城市研究院有限公司	7	130.97	92.78%	该项目需求清晰，产品安装部署需求相对简单，工作量较少，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分，因此验收周期短。
2021	智慧警务项目	以萨技术股份有限公司	青岛市公安局黄岛	1	123.89	95.86%	该项目需求清晰，产品安装部署需求

年度	项目名称	客户	终端用户	验收周期	收入	毛利率	合理性
		公司	分局				相对简单，工作量较少，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分，因此验收周期短。
2020	智慧开州（大数据）运营中心可视化和信息化服务项目	重庆所科技有限公司	重庆浦里开发投资集团有限公司	7	216.81	77.43%	终端用户验收流程推进顺利，因此客户对公司验收推进顺利，验收周期短。
2020	广西糖业大数据云平台	广州云泰信息科技有限公司	广西壮族自治区糖业发展办公室	4	162.83	94.41%	终端用户需求清晰，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分，因此验收周期短。
2020	大数据技术与应用产业学院建设项目	成都翼通信息技术有限公司	成都航空职业技术学院	5	115.04	96.19%	该项目需求清晰，产品安装部署需求相对简单，工作量较少，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分，因此验收周期短。
2020	交警大数据产品采购（伊朗交警）	深圳市信腾通讯设备有限公司	伊朗交警	3	96.46	90.15%	该项目需求清晰，产品安装部署需求相对简单，工作量较少，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分，因此验收周期短。
2020	修水县智慧城市可视化平台2019年项目	中科博华信息科技有限公司	修水县政府信息化工作办公室	4	88.5	92.06%	该项目需求清晰，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分，因此验收周期短。

b、软件产品及服务

单位：天、万元

年度	项目名称	客户	终端用户	验收周期	收入	毛利率	合理性
验收周期>6个月							
2023年1-6月	百度智能云软件服务采购协议合同	北京百度网讯科技有限公司	张家界市文化旅游广电体育局	192	205.88	82.22%	待终端用户给客户验收之后，客户方对公司验收，因此验收周期较长。
2022	合作市智慧城市运营管理中	英飞拓（杭州）信息系	中电万维信息技术	250	242.24	59.10%	待终端用户给客户验收之后，客户方对公

年度	项目名称	客户	终端用户	验收周期	收入	毛利率	合理性
	心建设项目	统技术有 限公司	有限责 任公司甘南 分公司				司验收，因此验收周 期较长。
2022	秀洲区乡村振 兴产业发展示 范项目大数据 产品及实施服 务合同	浙江礼创 信息科技有 限公司	浙江省嘉 兴市秀洲 区农业开 发有限公 司	216	227.96	56.80%	项目交付工作已完 成，等待客户验收时 间较长。
2022	数据资源目录 和共享交换平 台建设项目	北京国交 信通科技发 展有限公 司	交通运 输部海事局	447	132.12	5.74%	客户验收流程相对复 杂，导致验收周期较 长。
2022	锡山区区域社 会治理智能指 挥平台项目	端云信息 技术（上 海）有限公 司	中国共 产党无锡市 锡山区委 员会政法 委员会	241	46.43	78.35%	项目交付工作已完 成，等待客户验收时 间较长。
2022	相城区集成指 挥中心二维可 视化建设项目	苏州仓酷 科技有限公 司	苏州市相 城数字科 技有限公 司	382	42.95	88.23%	项目交付工作已完 成，等待客户验收时 间较长。
2021	佛山市政务大 数据平台项目	南京烽火 天地通信有 限公司	广东省佛 山市政务 服务数据 管理局	189	302.85	25.35%	终端用户验收流程复 杂，等保测评以及国 产加密算法替代等环 节较长，导致验收周 期较长。
2021	政务大数据中 心（一期）数 据治理平台项 目	数字广东 网络建设 有限公司	数字广东 网络建设 有限公司	270	272.56	18.92%	整体项目规模较大公 司项目验收需与整体 项目验收进度保持一 致，因而导致等待周 期较长。
2021	合成作战指挥 平台项目（一 期）	武汉奥星 智能系统 有限公司	湖北省黄 石市阳新 县公安局	192	143.49	59.61%	整体项目验收需协调 多家供应商，验收流 程较为复杂，导致验 收周期较长。
2021	项目 57	四川虹信 软件股份 有限公司	空军指挥 学院	270	89.96	91.38%	项目交付工作已完 成，等待客户验收时 间较长。
2021	国际物流供应 链可视化项目	北京国交 信通科技发 展有限公 司	北京国交 信通科技发 展有限公 司	196	80.81	63.01%	客户验收流程相对复 杂，涉及环节较多， 导致验收周期较长。
2020	空港新城企业 总部项目	成都安之 洛科技有 限公司	成都高新 置业有限 公司	202	275.97	67.27%	整体项目涉及物联网 设备安装对接等事 项，终端用户统一联 调验收之后，客户方 对公司验收，导致等 待验收周期长。

年度	项目名称	客户	终端用户	验收周期	收入	毛利率	合理性
2020	北京旷视科技有限公司数字化大屏项目产品合同	北京旷视科技有限公司	北京旷视科技有限公司	198	183.23	60.64%	客户验收流程相对复杂，涉及环节较多，导致验收周期较长。
2020	吉林省农业卫星数据及物联网建设工程	北京佳格天地科技有限公司	吉林省农村经济信息中心	233	146.54	87.52%	项目交付工作已完成，等待客户验收时间较长。
2020	上海市普陀区数据可视化大屏系统采购项目	上海广雾信息科技有限公司	上海市普陀区科学技术委员会	525	143.10	31.08%	项目交付工作已完成，等待客户验收时间较长。
2020	沙特延布皇家委员会数字化转型项目	华为技术有限公司	延布皇家委员会	234	131.78	62.29%	项目交付工作已完成，等待客户验收时间较长。
验收周期≤7 天							
2023 年 1-6 月	绵阳大数据中心专项服务	华为技术有限公司	绵阳市大数据中心	4	762.94	67.62%	终端用户需求清晰，公司投入较多人员集中参与交付实施，项目推进顺利，验收资料准备充分，因此验收周期短。
2023 年 1-6 月	杭州西站综合枢纽园区新建项目	华为技术有限公司	杭州西站综合枢纽园区	7	271.00	78.12%	公司提前投入，终端用户需求清晰，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分，因此验收周期短。
2023 年 1-6 月	唐山市开平区智慧城市建设项目	四川耐微科技有限公司	唐山市开平区住房和城乡建设局	4	184.88	70.59%	终端用户需求清晰，公司投入较多人员集中参与交付实施，项目推进顺利，验收资料准备充分，因此验收周期短。
2023 年 1-6 月	数字相城驾驶舱项目	江苏艾华智慧城市科技有限公司	相城区集成指挥中心	2	182.84	64.53%	公司提前投入，终端用户需求清晰，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分，因此验收周期短。
2023 年 1-6 月	张家川回族自治县智慧城市项目	甘肃盛维信息技术有限公司	张家川回族自治县人民政府办公室	2	109.70	80.84%	终端用户需求清晰，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分。
2022	郫都区智慧城市	华为技术有限公司	成都市郫都区行政审批局	6	987.28	72.58%	公司提前投入，需求清晰，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分，因此验收周期短。
2022	荆门智慧城市大脑项目-专题	华为技术有限公司	荆门市智慧城市建	7	796.80	58.34%	终端用户需求清晰，交付效率高，项目推

年度	项目名称	客户	终端用户	验收周期	收入	毛利率	合理性
	应用		设运营有限公司				进顺利，验收资料准备充分，因此验收周期短。
2022	数字荆州建设项目（城市大脑运行管理中心）	九耀信息技术（武汉）有限公司	荆州城发教育发展有限公司	7	325.51	77.93%	公司提前投入，终端用户需求清晰，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分，因此验收周期短。
2022	新疆维吾尔自治区卫健委卫生健康大数据	乌鲁木齐盈诚信信息技术有限公司	新疆维吾尔自治区卫生健康委员会	5	272.50	85.86%	终端用户需求清晰，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分。
2022	麒麟软件数聚资源管理平台项目	麒麟软件有限公司	麒麟软件有限公司	3	246.69	41.68%	终端用户需求清晰，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分，因此验收周期短。
2021	项目 56	广西英伦信息技术股份有限公司	广西壮族自治区政府办公厅	5	284.94	92.16%	公司提前投入，需求清晰，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分，因此验收周期短。
2021	山丹县“城市大脑”项目	甘肃盛维信息技术有限公司	山丹县信息化工作办公室	5	182.25	72.90%	客户需求明确，交付实施过程顺利，验收流程推进顺利。
2021	银川市城市驾驶舱软件采购项目	北京联海创智信息科技有限公司宁夏分公司	银川市网络信息化局	3	133.89	92.17%	终端用户已经验收，因此客户对公司验收推进顺利，验收周期短。
2021	项目 7	客户 2	涉密，无法具体获知	5	132.97	87.46%	该项目需求清晰，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分，因此验收周期短。
2021	会宁县智慧城市建设项目	甘肃盛维信息技术有限公司	会宁县工业和信息化局	5	90.25	74.30%	该项目需求清晰，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分，因此验收周期短。
2020	防城港东湾物流园提升工程	防城港东信云科技有限公司	防城港市物流园区管理委员会	7	198.49	93.77%	客户需求清晰，与客户沟通顺畅，交付实施过程效率高，验收流程推进顺利，验收周期短。
2020	项目 5	乙客户	乙客户	2	179.19	91.80%	公司提前投入，需求调研充分，交付效率高，项目推进顺利，

年度	项目名称	客户	终端用户	验收周期	收入	毛利率	合理性
							验收资料准备充分，因此验收周期短。
2020	职业教育数据管控系统建设软件项目	中科恒运股份有限公司	客户 16	7	151.03	91.32%	公司提前投入，需求清晰，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分，因此验收周期短。
2020	江北新区市民中心指挥政务大厅数据展示平台页面建设	南京壹佰年电子科技有限公司	江北新区市民中心	3	91.71	74.82%	公司与客户前期沟通充分，实施阶段解决了客户所有需求，验收流程推进顺利，验收周期短。
2020	云南省重点用能单位能耗在线监测平台项目-能耗中心应用系统建设项目	云南南天电子信息产业股份有限公司	云南省计量测试技术研究院	3	72.55	75.10%	该项目需求清晰，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分，因此验收周期短。

c、技术服务

单位：天、万元

年度	项目名称	客户	终端用户	验收周期	收入	毛利率	合理性
验收周期>6 个月							
2023 年 1-6 月	外购件专项服务-智慧机场增补项目	聯永工程有限公司	香港国际机场有限公司	188	18.00	19.28%	项目交付工作已完成，等待客户验收时间较长。
2023 年 1-6 月	雅砻江流域集控中心调度大厅二期建设新增需求服务项目	四川英联华诚科技有限公司	雅砻江流域水电开发有限公司	248	14.15	77.10%	项目交付工作已完成，等待客户验收时间较长。
2023 年 1-6 月	云南省居民家庭经济状况核对中心数据管理服务协同平台定制开发项目	云南龙达网络科技有限公司	云南省民政厅	1282	9.43	94.54%	项目交付工作已完成，等待客户验收时间较长。
2022	云南曲靖城市大脑建设及数据服务项目	新华三技术有限公司	曲靖市大数据建设和管理中心	213	264.15	50.09%	待终端用户给客户验收之后，客户方对公司验收，因此验收周期较长。
2022	项目 12	乙客户	乙客户	412	82.08	91.50%	该项目为涉密项目，具体局点验收使用后，客户方对公司验

年度	项目名称	客户	终端用户	验收周期	收入	毛利率	合理性
							收，因此验收周期较长。
2022	大亚湾华润燃气可视化平台项目	北京中软国际信息技术有限公司	华润燃气投资（中国）有限公司	273	80.90	71.63%	待终端用户给客户验收之后，客户方对公司验收，因此验收周期较长。
2022	枣庄市一体化综合指挥平台（二期）项目	南威软件股份有限公司	枣庄市人民政府办公室	183	70.75	37.24%	项目交付工作已完成，等待客户验收时间较长。
2022	杭州城市大脑滨江平台项目	新华三大数据技术有限公司	杭州市滨江区人民政府办公室	290	63.40	36.46%	客户待终端用户验收后方对公司验收，终端用户验收流程复杂导致验收周期较长。
2021	项目 39	云南省公安厅	云南省公安厅	213	108.49	56.83%	客户验收流程较长，协调多部门参与验收，导致验收周期较长。
2021	南京江北新区网格数字化治理平台	江苏群立现代信息科技发展有限公司	南京江北新区大数据管理中心	219	70.75	15.34%	待终端用户给客户验收之后，客户方对公司验收，因此验收周期较长。
2021	枣庄市一体化综合指挥平台（一期）建设项目	南威软件股份有限公司	枣庄市人民政府办公室	288	51.89	47.72%	项目交付工作已完成，等待客户验收时间较长。
2021	“菁蓉汇”智慧园区数据可视化技术服务合同	联通高新大数据人工智能科技（成都）有限公司	成都高新区科技和人才工作局	534	11.32	24.11%	待终端用户给客户验收之后，客户方对公司验收，因此验收周期较长。
2020	项目 14	乙客户	乙客户	251	238.00	41.78%	该项目为涉密项目，具体局点验收使用后，客户方对公司验收，因此验收周期较长。
2020	网上国网数据共享应用平台项目	江苏瑞中数据股份有限公司	国家电网有限公司	209	188.57	34.19%	项目交付工作已完成，等待客户验收时间较长。
2020	H2018 大数据应用智能识别虚假贸易模型醒目信息技术服务开发服务采购合同	海关总署物资装备采购中心	海关总署物资装备采购中心	378	109.25	32.06%	客户验收流程较长，协调多部门参与验收，导致验收周期较长。
2020	“智慧龙华”一期大数据平台项目	深圳中兴网信科技有限公司	深圳市龙华区科技创新局	294	108.49	44.71%	整体项目规模大，公司项目验收需与整体项目验收进度保持一致，验收环节较为复

年度	项目名称	客户	终端用户	验收周期	收入	毛利率	合理性
							杂，导致周期较长。
2020	项目 43	昆明逆火科技股份有限公司	云南省公安厅	412	84.91	38.44%	项目交付工作已完成，等待客户验收时间较长。
验收周期≤7 天							
2023 年 1-6 月	青羊区新型智慧城市建设项目	成都智政天泽信息科技有限公司	青羊区智慧蓉城运行中心	5	283.02	81.91%	公司对“智慧蓉城”规划下相关项目的建设需求、数据情况及业务系统较为熟悉，具备相关经验，项目推进顺利，验收资料准备充分，验收周期短。
2023 年 1-6 月	长春城市大脑一屏统览整体改造提升项目	杭州车链科技有限公司	长春市政务服务和数字化建设管理局	2	188.68	54.21%	公司曾参与前次项目，终端用户需求清晰，公司集中人力投入交付实施，项目推进顺利，验收资料准备充分，验收周期短。
2023 年 1-6 月	数据中心扩建（数智经开）项目可视化增补	代塔信息科技有限公司（无锡）有限公司	江苏宜兴经济开发区投资发展有限公司	4	179.25	76.70%	终端用户需求明确，公司集中人力投入交付实施，项目推进顺利，验收资料准备充分，验收周期短。
2023 年 1-6 月	富平县智慧城市运营指挥中心（IOC）项目	陕西众联未来信息技术有限公司	富平发展投资集团有限公司	4	160.38	58.91%	终端用户需求明确，公司集中人力交付实施，项目推进顺利，验收资料准备充分，验收周期短。
2023 年 1-6 月	项目 24	乙客户	乙客户	7	149.36	54.96%	公司自 2020 年 6 月起提前投入，实施周期较长，验收流程推进顺利，验收周期短。
2022	漯河市智慧城市运行管理中心项目实施服务合同	开创恒升（河南）科技发展有限公司	漯河市政务服务和大数据管理局	6	330.19	80.91%	公司自 2021 年 12 月起跟进投入，需求清晰，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分。
2022	黄山智慧系统顶层设计建设和黄山市智慧园区安全环保管理总平台项目	安徽长泰科技有限公司	黄山市数据资源局	6	264.15	88.11%	终端用户数据规范、需求清晰，交付实施效率高，验收流程推进顺利，验收周期短。
2022	西海岸新区城市云脑项目 ME 项	以萨技术有限公司	青岛西海岸新区工业和信息化局	6	207.55	66.21%	客户具有较高的技术能力和项目管理水平，公司与客户有合作基础，项目是提前投入项目，验收流程

年度	项目名称	客户	终端用户	验收周期	收入	毛利率	合理性
							推进顺利，验收周期较短。
2022	智慧青羊城市运行管理平台第二阶段可视化服务实施项目	成都智政天泽信息科技有限公司	青羊区行政审批局	6	188.68	78.57%	具有一期项目合作基础，终端用户需求明确，配合度高，交付实施速度较快，验收流程推进顺利，因此验收周期短。
2022	项目 61	乙客户	乙客户	3	135.27	43.90%	公司提前投入，验收流程推进顺利，验收周期短。
2021	项目 55	客户 20	客户 20	3	132.08	16.34%	公司提前投入，项目跟进实施周期较长，验收流程推进顺利，验收周期短。
2021	重庆金科地产未来社区软件开发协议	重庆美唐科技有限公司	特斯联科技集团有限公司	6	117.92	83.72%	项目需求清晰，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分，因此验收周期短。
2021	沈抚改革创新示范区应急管理综合信息化平台项目	北京安信创业信息科技发展有限公司	北京安信创业信息科技发展有限公司	4	103.77	38.92%	终端用户验收流程推进顺利，因此客户对公司验收推进顺利，验收周期短。
2021	数据融合平台项目	云景文旅科技有限公司	云景文旅科技有限公司	7	70.75	87.52%	终端用户验收流程推进顺利，因此客户对公司验收推进顺利，验收周期短。
2021	武汉经开智慧城市 3D 程序委托开发合同	重庆天智慧启科技有限公司	金科智慧服务集团股份有限公司	3	66.04	81.28%	终端用户验收流程推进顺利，因此客户对公司验收推进顺利，验收周期短。
2020	2019 年广州供电局计量中心多数据融合大屏可视化建设	广州供电局有限公司	广州供电局有限公司	4	263.37	35.50%	公司提前投入，项目跟进实施周期较长，验收流程推进顺利，验收周期短。
2020	项目 3	乙客户	乙客户	4	218.68	77.94%	公司提前投入，终端用户验收流程推进顺利，因此客户对公司验收推进顺利，验收周期短。
2020	中国移动广东公司珠海分公司 2020 年交通运输节假日智慧出行支撑保障系统技术服务项目	浪潮（青岛）科技集团有限公司	中国移动广东公司珠海分公司	4	175.66	83.28%	公司提前投入，终端用户需求清晰，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分，因此验收周期短。
2020	自贸主题数据	河南智慧	中国（河	6	160.38	52.19%	公司提前投入，终端

年度	项目名称	客户	终端用户	验收周期	收入	毛利率	合理性
	库建设升级技术支持	时空信息技术有限公司	南)自由贸易试验区郑州片区管理委员会				用户验收流程推进顺利，因而客户对公司验收推进顺利，验收周期短。
2020	中共四川省委组织部“智蜀兴川”信息系统采购项目	中共四川省委组织部	中共四川省委组织部	1	117.00	79.62%	公司自 2017 年 11 月起跟进投入，实施周期较长。项目实际上已上线运行较长时间，因此验收时间较短。

(3) 区分各业务形态，说明直接客户验收到最终用户验收的周期情况及与平均情况差异较大的项目及合理性

A、总体情况说明

公司直销销售模式下客户验收与最终用户验收一致，非直接销售模式下客户验收时间与最终用户验收时间可能存在差异，总体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
1、营业收入 (1)	8,513.76	31,756.52	28,170.91	20,749.74
2、直接销售模式收入 (2)	694.18	4,633.19	8,110.44	6,266.30
3、非直接销售模式收入 (3)	7,819.57	27,123.33	20,060.47	14,483.44
3.1 终端用户验收时间早于客户验收 (4)	1,243.50	11,000.43	5,032.56	3,658.46
3.1.1 占非直接销售模式收入比例	15.90%	40.56%	25.09%	25.26%
3.2 终端用户验收时间晚于客户验收但未跨期 (5)	778.61	3,792.47	5,199.70	3,069.91
3.3 终端用户验收时间晚于客户验收且跨期 (6)	-	285.62	4,183.04	3,618.26
3.4 终端用户未验收 (含未取得验收资料) (7)	5,797.46	12,044.81	5,645.17	4,136.81
4、非直接销售模式下客户与终端用户同期验收情况				
4.1 金额情况 (8) = (4) + (5)	2,022.11	14,792.90	10,232.26	6,728.37
4.1.1 占非直接销售总额的比例 (9) = (8) / (3)	25.86%	54.54%	51.01%	46.46%
5、终端用户验收时间晚于客户验收时间且跨年的情况				
针对 3.3、3.4，公司通过访谈终端用户、获取终端用户上线报告等方式确认的金额 (10)	4,066.06	10,391.58	6,488.31	2,803.68
6、合计确认金额 (11) = (2) + (8) + (10)	6,782.35	29,817.66	24,831.01	15,798.35
合计确认比例 (12) = (11) / (1)	79.66%	93.89%	88.14%	76.14%

第一，非直接销售模式下，公司 2020-2022 年终端用户的验收时间早于客户验收时间的金额、占比总体提升，分别为 3,658.46 万元、5,032.56 万元、11,000.43 万元，占比分别为 25.26%、25.09%、40.56%。2023 年上半年终端用户验收时间早于客户验收时间的金额占比 15.90%，有所下降，主要系公司收入存在季节性，上半年验收项目较少，受个别项目波动影响较大。

第二，非直接销售模式下，部分终端用户验收时间虽然晚于客户验收时间，但与同年客户验收，不涉及跨期。截至报告期各年末，终端用户在直接客户验收当年已验收的项目收入比例上升至 46.46%、51.01%、54.54%。2023 年 1-6 月终端用户在直接客户验收当期已验收的项目的比例 25.86%，存在一定波动，主要是上半年验收项目数量较少，受个别项目影响较大。

第三，对于部分终端用户验收时间晚于客户验收时间且跨年、终端用户未验收（含未取得验收资料）的情形，公司已通过终端用户访谈、获取终端用户上线报告等方式，就公司项目在验收当年已可正常使用情况进行了确认。其中，上线报告载明了上线运行时间，并注明了四方伟业具体软件产品及服务的上线内容，形成了运行当年已能正常使用等结论，该等结论表明公司产品及服务在验收当年已可正常使用。报告期各期，通过终端用户访谈、获取终端用户上线报告等方式确认的金额分别为 2,803.68 万元、6,488.31 万元、10,391.58 万元、4,066.06 万元。

第四，公司直接销售模式客户验收时间即为终端用户验收时间。

综上，报告期各期，已确认公司已通过终端用户验收或已可正常使用的收入金额占总收入的比例分别为 76.14%、88.14%、93.89%、79.66%。

B、具体验收间隔周期情况

截至 2023 年 11 月末终端用户已验收且验收时间晚于客户验收时间的项目，报告期各期收入分别为 6,688.17 万元、9,382.74 万元、4,078.09 万元、778.61 万元。报告期各期，该等项目终端用户的验收时间与公司的验收时间的间隔周期如下表所示：

单位：天

业务形态	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年	平均验收间隔
软件产品验收	99.00	108.75	164.54	222.89	186.88
软件产品及服务验收	66.50	105.64	201.22	242.14	179.67
技术服务验收	53.67	71.00	200.18	284.27	185.36
平均验收时间间隔	65.50	108.24	190.48	253.73	184.67

注：上述统计样本中不含终端用户验收时间早于（含同一天）的项目、截至 2023 年 11 月末最终用户暂未验收或未获得终端用户验收报告的项目以及分阶段确认收入的维保类项目。

根据上表，受距统计截至日的时间间隔远近影响，2020 年、2021 年和 2022 年、2023 年 1-6 月项目的验收时间间隔依次缩短。从各业务形态看，软件产品的验收时间间隔较短，软件产品及服务、技术服务的项目规模较大，验收时间间隔相对较长。

C、与平均情况差异较大的项目及合理性

报告期各期，以终端用户验收时间晚于客户验收时间 1 年以上（含截至 2023 年 11 月末尚未验收且间隔时间超过一年的项目）且收入金额大于 50 万为差异较大项目。该等项目总体情况如下表所示：

单位：万元

差异原因	2022年	2021年	2020年
1、终端用户整体项目金额较大，导致验收流程较长	2,265.85	4,392.11	2,408.55
2、因项目涉密，验收流程复杂，导致终端用户项目验收较慢	-	1,235.41	681.18
3、因项目验收涉及部门较多，导致终端用户验收流程较长	1,915.80	1,458.77	1,359.44
4、其他	692.65	270.96	407.85
合计	4,874.31	7,357.25	4,857.02

其中，2022 年差异较大项目金额较少，主要系距离统计截至日时间较短、符合条件的项目较少所致。

a、软件产品

单位：天，万元

项目名称	客户	客户验收时间	终端用户	终端用户验收时间	验收周期间隔	销售金额	合理性
广西全民健康信息平台	广西英伦信息技术有限公司	2022年11月	广西壮族自治区卫生健康统计信息中心	终端用户确认，验收当年整体项目尚未最终完工。	-	287.61	终端用户整体项目金额较大，导致验收流程较长。终端用户已确认公司软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
河北省衡水市故城县智慧城市项目EPC总承包	智筑科技（吉林省）有限公司	2022年11月	故城县发展和改革局	终端用户确认，验收当年整体项目尚未最终完工。	-	265.49	终端用户项目验收涉及部门较多，导致终端用户验收流程较长。终端用户已确认公司软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
“壮美广西·金融云”项目	广西英伦信息技术有限公司	2021年12月	广西壮族自治区地方金融监督管理局	终端用户确认，验收当年整体项目尚未最终完工。	-	230.09	终端用户整体项目金额较大，导致验收流程较长。终端用户已确认公司软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
通辽市检察院检查大数据三维可视化平台产品采购合同	内蒙古元乙科技有限责任公司	2020年9月	通辽市人民检察院	未取得验收时间信息	-	137.17	终端用户项目验收涉及部门较多，导致终端用户验收流程较长。终端用户已出具上线报告。
河南省人力资源和社会保障综合信息管理系统管理平台	北京海美思科技发展有限公司	2020年4月	河南省人力资源和社会保障厅	2021年12月	603	129.31	因项目验收涉及部门较多，导致终端用户验收流程较长。终端用户已确认公司软件产品及服务在验收当年已可正常使用。

b、软件产品及服务

单位：天，万元

项目名称	客户	客户验收时间	终端用户	终端用户验收时间	验收周期间隔	销售金额	合理性
鄂尔多斯大数据基础平台项目	北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司	2021年2月	鄂尔多斯高新技术产业开发区管理委员会	终端用户确认，验收当年整体	-	386.67	终端用户整体项目金额较大，导致验收流程较长。终端用户已确认公司软件产品及服务在验

项目名称	客户	客户验收时间	终端用户	终端用户验收时间	验收周期间隔	销售金额	合理性
	司		员会	项目尚未最终完工。			收当年已可正常使用。
南充市西充县“数字西充、城市超脑”建设项目	安徽国安光电科技有限公司	2022年11月	西充县政府	终端用户确认，验收当年整体项目尚未最终完工。		-385.71	终端用户项目验收涉及部门较多，导致终端用户验收流程较长。终端用户已确认公司软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
淮安智慧城市建设项目（一期工程建设）	新华三大数据技术有限公司	2021年9月	淮安市工业和信息化局	2022年10月	379	321.91	终端用户整体项目金额较大，导致验收流程较长。终端用户已确认公司软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
项目 56	广西英伦信息技术股份有限公司	2021年9月	广西壮族自治区政府办公厅	终端用户确认，验收当年整体项目尚未最终完工。		-284.94	终端用户整体项目金额较大，导致验收流程较长。终端用户已确认公司软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
空港新城企业总部项目	成都安之洛科技有限公司	2020年11月	成都高新置业有限公司	2022年12月	781	275.97	终端用户整体项目金额较大，导致验收流程较长。终端用户已确认公司软件产品及服务在验收当年已可正常使用。

c、技术服务

单位：天，万元

项目名称	客户	客户验收时间	终端用户	终端用户验收时间	验收周期间隔	销售金额	合理性
成都高新区新基建智慧大脑IOC可视化第三阶段	新华三云计算技术有限公司	2021年12月	成都高新区政务服务和网络理政办公室	2022年1月	366	332.12	终端用户整体项目金额较大，导致验收流程较长。终端用户已确认公司软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
漯河市智慧城市运行管理中心项目实施服务合同	开创恒升（河南）科技发展有限公司	2022年11月	漯河市政府服务和大数据管理局	终端用户确认，验收当期整体项目尚未最终完工。	-	330.19	终端用户整体项目金额较大，导致验收流程较长。终端用户已确认公司软件产品及服务在验收当年已可正常使用。

项目名称	客户	客户验收时间	终端用户	终端用户验收时间	验收周期间隔	销售金额	合理性
黄山智慧系统顶层设计和黄山市智慧园区安全环保管理总平台项目	安徽长泰科技有限公司	2022年6月	黄山市数据资源局	终端用户确认，验收当期整体项目尚未最终完工。	-	264.15	终端用户整体项目金额较大，导致验收流程较长。终端用户已确认公司软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
西海岸新区城市云脑项目ME项	以萨技术股份有限公司	2022年6月	青岛西海岸新区工业和信息化局	终端用户确认，验收当期整体项目尚未最终完工。	-	207.55	终端用户整体项目金额较大，导致验收流程较长。终端用户已确认公司软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
大连金普新区数字城市运行管理中心数据及应用服务项目	太极智慧城市运营服务（天津）有限公司	2021年10月	大连金普新区发展和改革局	2022年12月	414	197.17	因项目验收涉及部门较多，导致终端用户验收流程较长。终端用户已确认公司软件产品及服务在验收当年已可正常使用。

2、平均实施周期变短的具体环节及合理性，是否已取得客户的明确确认

公司项目实施主要包括需求调研、项目交付、项目验收三个环节，报告期各期，公司项目平均实施周期（从项目第一个工时发生日至项目验收日）情况具体情况如下表所示：

单位：月

环节	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
需求调研	2.38	4.60	4.92	4.78
项目交付	3.43	3.72	3.39	3.70
项目验收	2.34	2.56	1.92	2.74
平均实施周期	8.15	10.88	10.22	11.22

注：此处统计样本为大数据处理软件产品及服务，下同。

其中，2021年平均实施周期同比缩短，从结构看，主要是项目交付及项目验收缩短。其主要原因，一是公司投入项目实施的工时大幅增加，项目实施节奏加快；二是随着公司项目实施经验的不断积累和产品的不断成熟，交付部门的项目实施效率提高；三是公司加强对项目实施过程的管理。2023年1-6月，平均实施

周期有所缩短，主要是收入存在季节性，上半年验项目数量较少，平均实施周期受项目结构影响存在一定波动。

针对公司首轮问询回复中实施周期较短的项目，公司已通过获取客户出具的说明或访谈纪要，明确确认周期较短的原因。

(二) 各期第四季度确认收入的主要项目的直接客户/最终用户招标时间、发行人与客户业务合作各关键环节的决策留痕情况、相关项目的最终完工时间（从最终用户角度）、各环节实施周期及与以往的比较情况、应收款项回收周期、逾期情况及与平均值的比较

1、各期第四季度确认收入的主要项目的直接客户/最终用户招标时间

报告期各期，公司第四季度确认收入的主要项目直接客户/最终用户招标时间如下表所示。其中，个别项目的直接客户/最终用户招标时间接近（间隔时间 30 天内或晚于公司项目验收时间），主要原因是公司提前投入、已按照合同约定完成工作，并获得客户验收。对该等项目，终端用户均已确认公司产品在验收当年可以正常使用，原因合理。详见本问题之“一”之“（三）”之“1”之“（1）与最终用户招投标时间较近的项目具体情况”。

(1) 2022 年第四季度

公司 2022 年 12 月 100 万元以上项目及 10-11 月主要项目具体情况如下表所示：

单位：万元

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	直接客户/最终用户招标时间
2022 年 12 月验收项目				
项目 25	丙客户	客户 16	1,164.82	2021 年 5 月
宜兴市城市运行管理中心（智慧城市）	华为技术有限公司	宜兴市大数据发展有限公司	1,082.75	2021 年 11 月
宜兴城市运营中心项目	宜兴四方数智科技有限公司	宜兴市大数据发展有限公司	1,014.84	2021 年 11 月
郫都区智慧城市	华为技术有限公司	成都市郫都区行政审批局	987.28	2022 年 12 月
荆门智慧城市大脑项目-专题应用	华为技术有限公司	荆门市智慧城市建设运营有限公司	796.80	2022 年 4 月
沈阳市智慧城市运	天翼云科技有限公	沈阳市信息中心	566.04	2022 年 1 月

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	直接客户/最终用户招标时间
行管理中心信息化建设项目	司辽宁分公司			
福厦机场大数据平台一期及云平台一期建设项目	华海智汇技术有限公司	厦门翔业集团有限公司	481.42	2021 年 1 月
烟台经济技术开发区新型智慧城市项目（一期）	新华三大数据技术有限公司	紫光业达科技（山东）有限公司	456.89	2021 年 4 月
山东省一体化综合指挥平台项目	北京立得空间信息技术有限公司	山东省大数据中心	443.10	2021 年 9 月
赣州市“城市大脑”建设及运营购买服务项目	北京博达云起软件有限公司	数字赣州科技有限公司	415.09	2021 年 9 月
数字荆州建设项目（城市大脑运行管理中心）	九耀信息技术（武汉）有限公司	荆州城发教育发展有限公司	325.51	2022 年 9 月
项目 60	客户 15	客户 15	291.37	无公开招标信息，该项目为直接销售模式，客户合同签订时间为 2022 年 4 月
深圳龙岗区政数局 1+11 街道中控平台可视化专题项目	深圳市富拓源信息科技有限公司	深圳市龙岗区政务服务数据管理局	277.63	2020 年 1 月
新疆维吾尔自治区卫健委卫生健康大数据	乌鲁木齐盈诚信息科技有限公司	新疆维吾尔自治区卫生健康委员会	272.50	2022 年 5 月
宁夏某矿可视化分析系统定制开发项目	中煤科工集团重庆研究院有限公司	宁煤公司红柳煤矿	268.87	2022 年 5 月
云南曲靖城市大脑建设及数据服务项目	新华三技术有限公司	曲靖市大数据建设和管理中心	264.15	2021 年 4 月
麒麟软件数聚资源管理平台项目	麒麟软件有限公司	麒麟软件有限公司	246.69	2022 年 6 月
荆门智慧城市大脑项目	武汉天业数智信息技术有限公司	荆门市智慧城市建设运营有限公司	245.28	2022 年 4 月
包头智慧城市项目	长沙海信智能系统研究院有限公司	包头智慧鹿城科技有限公司	216.73	2022 年 6 月
绵竹市大数据智能仓储物流园项目	四川仕虹腾飞信息技术有限公司	四川绵竹高发投资有限公司	205.31	2022 年 3 月
内蒙古自治区兴安盟智慧城市 IOC 运营指挥系统项目	讯飞智元信息科技有限公司	兴安盟大数据局	201.89	2022 年 1 月
日照城投集团数据中心研发项目	济南智雅软件科技有限公司	数字日照有限公司	200.94	2022 年 9 月
中国电信甘肃分公	甘肃盛维信息技术	飞天网景信息产业	195.19	无公开招标信

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	直接客户/最终用户招标时间
司智慧城市顶层设计平凉智慧城市试点项目	有限公司	有限公司		息，公开信息显示终端整体项目于 2022 年 3 月份签订合作协议
大理州理政中心系统软件采购项目三维可视化系统软件开发	中国电子系统技术有限公司	数字大理建设运营有限公司	177.38	2021 年 12 月
2021 年城市联合运行指挥中心平台采购（标段 3：可视化平台）	中国联合网络通信有限公司葫芦岛市分公司	葫芦岛市信息中心	174.60	2020 年 12 月
中石油数字化转型集团项目	华为技术有限公司	中国石油天然气集团有限公司	173.75	无公开招标信息，公司与华为合作模式主要为框架模式下的订单模式
永靖县“智慧城市”（一期）建设项目	甘肃信达通信技术有限公司	永靖县公安局	169.81	2022 年 9 月
数字长春信息化公共基础设施建设项目	沈阳睿域智能科技有限公司	长春市政务服务和数字化建设管理局	165.14	2022 年 10 月
项目 59	客户 14	客户 14	141.60	无公开招标信息，该项目为直接销售模式，客户合同签订时间为 2022 年 6 月
数据资源目录和共享交换平台建设项目	北京国交信通科技发展有限公司	交通运输部海事局	132.12	2020 年 8 月
右江水利公司数据中心建设	广西云研科技有限公司	广西右江水利开发有限责任公司	125.35	2021 年 8 月
鞍钢矿业综合业务集控平台可视化系统项目	四川京元宇业科技有限公司	鞍钢集团矿业有限公司	110.40	2022 年 6 月
慈溪市“雪亮工程”三期项目	北京睿丰信息技术有限公司	慈溪市公安局	109.73	2021 年 11 月
珠海市高栏港经济区特色水果园艺作物产业园 5G+数字农业综合管理系统采购合同	中国联合网络通信有限公司珠海市分公司	珠海市平沙镇人民政府	108.75	2021 年 11 月
长春市疫情防控大数据平台开发服务	长春市政务服务和数字化建设管理局	长春市政务服务和数字化建设管理局	100.75	无公开招标信息，该项目为直接销售模式，客户合同签订时

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	直接客户/最终用户招标时间
				间为 2022 年 9 月
2022 年 11 月验收项目				
广东预防接种数字化门诊配套设备及 VPN 相关设备及服务采购合同	北京东方通网信科技有限公司	广东省全省各市卫生健康局	425.93	2020 年 6 月
南充市西充县“数字西充、城市超脑”建设项目	安徽国安光电科技有限公司	西充县政府	385.71	2022 年 8 月
漯河市智慧城市运行管理中心项目实施服务合同	开创恒升（河南）科技发展有限公司	漯河市政府服务和大数据管理局	330.19	2019 年 8 月
广西全民健康信息平台	广西英伦信息技术股份有限公司	广西壮族自治区卫生健康统计信息中心	287.61	2020 年 9 月
河北省衡水市故城县智慧城市项目 EPC 总承包	智筑科技（吉林省）有限公司	故城县发展和改革局	265.49	2022 年 9 月
2022 年 10 月验收项目				
大数据实战特色应用系统建设项目	阿坝藏族羌族自治州公安局	阿坝藏族羌族自治州公安局	364.99	2021 年 12 月
智慧青羊城市运行管理平台第二阶段可视化服务实施项目	成都智政天泽信息科技有限公司	青羊区行政审批局	188.68	2022 年 9 月
四川联通 2022 ANTI 云化和定制	华为技术有限公司	联通/四川联通	63.40	无公开招标信息，公司与华为合作模式主要为框架模式下的订单模式
两江新区城市大脑建设项目（一期）	新华三大数据技术有限公司	重庆云计算投资运营有限公司	58.77	2021 年 6 月
成都产品质量检验研究院有限责任公司 2021 年采购项目（第二十八批）	成都产品质量检验研究院有限责任公司	成都产品质量检验研究院有限责任公司	47.54	2021 年 10 月

（2）2021年第四季度

公司 2021 年 12 月 100 万元以上项目及 10-11 月主要项目具体情况如下表所示：

单位：万元

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	直接客户/最终用户招标时间
2021 年 12 月验收项目				
中国建设银行股份有限公司四川省分行四川省人社公共服务信息平台及渠道建设（一期）	中国建设银行股份有限公司四川省分行	四川省人力资源与社会保障厅	559.65	2018 年 11 月
呼和浩特智慧青城建设项目城市大脑信息系统服务	新华三大数据技术有限公司	内蒙古智慧青城科技有限公司	427.40	2020 年 11 月
宣城市决策驾驶舱项目	讯飞智元信息科技有限公司	宣城市数据资源管理局	334.91	2020 年 10 月
成都高新区新基建智慧大脑 IOC 可视化第三阶段	新华三云计算技术有限公司	成都高新区政务服务和网络理政办公室	332.12	2020 年 9 月
岳西智慧城市项目	讯飞智元信息科技有限公司	岳西县政府	302.65	2021 年 5 月
齐河县智慧城市项目	江苏艾通信息科技有限公司	齐河县大数据中心	253.59	2021 年 12 月
北海市公共安全视频监控建设联网应用项目一期	广西英伦信息技术股份有限公司	客户 31	231.86	2020 年 11 月
“壮美广西·金融云”项目	广西英伦信息技术股份有限公司	广西壮族自治区地方金融监督管理局	230.09	2021 年 11 月
项目 8	客户 3	客户 3	217.65	2021 年 6 月中标
应用支撑系统建设项目应用软件开发合同	云上贵州大数据产业发展有限公司	贵州省公安厅	207.82	2020 年 11 月
城市驾驶舱项目	中国电子系统技术有限公司	江苏省盐城市盐南政府	198.35	2021 年 6 月
武汉经开区“数字开发区”一期建设项目三维可视化软件采购合同	中国电子系统技术有限公司	武汉经济开发区（汉南区）行政审批局	197.60	2020 年 11 月
扬州政法委市域社会治理现代化项目大数据产品及实施服务合同	扬州畅联网络科技有限公司	扬州市政法委	192.39	2021 年 4 月
智慧运营数字化展示及办公平台建设及服务项目-第 1 包件（智慧运营数字化展示建设及服务）	成都信通信息技术有限公司	成都信通信息技术有限公司	189.57	2021 年 10 月
青岛市城市云脑建设项目	青岛海信网络科技股份有限公司	青岛市大数据发展管理局	181.42	2021 年 5 月
项目 29	客户 6	客户 6	179.25	2021 年 10 月

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	直接客户/最终用户招标时间
“数智路桥”一期-数据中心项目	甘肃路桥建设集团有限公司	甘肃路桥建设集团有限公司	178.80	2020 年 12 月中 标
乾安县“数字乾安”项目一期云网一体化运维服务	沈阳蓝智科技有限公司	乾安县大数据服务中心	175.74	2021 年 11 月
莒南县新材料智慧园区云服务项目（二期）	浪潮软件集团有限公司	山东汇德智慧城市运营有限公司	170.00	2021 年 4 月
长春市城市管理信息系统可视化展示项目	长春市市容环卫信息管理中心（长春市城市管理督查大队）	长春市市容环卫信息管理中心（长春市城市管理督查大队）	157.71	2021 年 11 月
河南省发展和改革委员会经济运行监测分析系统项目	南威软件股份有限公司	河南省发展与改革委员会	157.22	2021 年 8 月
郑州市公安局治安管控综合信息应用中心建设项目	航天神舟智慧系统技术有限公司	郑州市公安局治安管控综合信息应用中心	154.53	2021 年 6 月
遂宁智慧中心 3D 可视化	中国电子系统技术有限公司	遂宁大数据中心	145.68	2020 年 8 月
项目 7	客户 2	涉密，无法具体获知	132.97	无公开招标信息，终端用户为军方单位，保密级别较高
数据资产视窗与数据服务项目	深圳航天智慧城市系统技术研究院有限公司	龙岗区政数局	116.04	2021 年 3 月
平谷猪场数字智控可视化平台采购合同	青岛新航工程管理有限公司	青岛新航工程管理有限公司	113.25	无公开招标信息，该项目为直接销售模式，客户合同签订时间为 2020 年 12 月
光谷国际人才自由港·武汉未来科技城青年社区项目智慧化城市智慧应用及业务运营应用系统建设项目	之寓置业有限公司	之寓置业有限公司	113.15	2020 年 7 月
2021 年 11 月验收项目				
长春市城市数字大脑建设项目一屏统览	华为技术有限公司	长春市政务服务和数字化建设管理局	1,069.63	2020 年 12 月
基于电碳应用的综合监测与分析系统-场景开发项目	四川科锐得电力通信技术有限公司	四川科锐得电力通信技术有限公司	372.64	2021 年 9 月
相城区集成指挥中心软件平台系统建	苏州市相城数字科技有限公司	苏州市相城数字科技有限公司	276.98	2020 年 11 月

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	直接客户/最终用户招标时间
设项目				
天津市公安交通管理局大数据应用中心建设工程项目建设（第一部分）	天津信和智诚科技有限公司	天津市公安局交通警察总队科技和设施保障支队	148.61	2020 年 11 月
银川市城市驾驶舱软件采购项目	北京联海创智信息科技有限公司宁夏分公司	银川市网络信息化局	133.89	无公开招标信息，公开信息显示整体项目于 2021 年 3 月开工
2021 年 10 月验收项目				
警务云大数据中心数据治理平台	航天神舟智慧系统技术有限公司	郑州市公安局	805.31	2020 年 6 月
多维视图可视化分析系统和 BI 工具（重庆智慧城市产品合同）	浪潮软件科技有限公司	数字重庆大数据应用发展有限公司	382.80	2020 年 12 月
项目 11	客户 4	客户 4	328.53	2020 年 7 月
深圳供电局有限公司新一代智能量测体系建设总承包项目-三维可视化开发	中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司	深圳供电局有限公司	299.12	2020 年 8 月
大连金普新区数字城市运行管理中心数据及应用服务项目	太极智慧城市运营服务（天津）有限公司	大连金普新区发展和改革委员会	197.17	2020 年 9 月

（3）2020 年第四季度

公司 2020 年 12 月 100 万元以上项目及 10-11 月主要项目具体情况如下表所示：

单位：万元

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	直接客户/最终用户招标时间
2020 年 12 月验收项目				
俄罗斯 MGF MVAS 服务	华为技术有限公司	俄罗斯/MGF	223.77	无公开招标信息，公司与华为合作模式主要为框架模式下的订单模式
项目 3	乙客户	乙客户	218.68	无公开招标信息，该项目为直接销售模式，合同签订时间为

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	直接客户/最终用户招标时间
				2020 年 9 月
成都高新区 2020 智慧治理中心软件服务项目	新华三大数据技术有限公司	成都高新区政务服务和网络理政办公室	203.77	2020 年 8 月
防城港东湾物流园提升工程	防城港东信云科技有限公司	防城港市物流园区管理委员会	198.49	2020 年 10 月
中国移动广东公司珠海分公司 2020 年交通运输节假日智慧出行支撑保障系统技术服务项目	浪潮（青岛）科技集团有限公司	中国移动广东公司珠海分公司	175.66	2019 年 10 月中标
自贸主题数据库建设升级技术支持	河南智慧时空信息技术有限公司	中国（河南）自由贸易试验区郑州片区管理委员会	160.38	2019 年 12 月
设备一体化系统可视化大屏开发实施服务	天津港信息技术发展有限公司	天津港信息技术发展有限公司	150.57	无公开招标信息，该项目为直接销售模式，合同签订时间为 2020 年 9 月
上海市普陀区数据可视化大屏系统采购项目	上海广雾信息科技有限公司	上海市普陀区科学技术委员会	143.10	2018 年 10 月
深圳市应急管理大数据数据库建设（一期）项目	深圳市城市公共安全技术研究院有限公司	深圳市应急管理局	136.87	2020 年 5 月
浦口区政务数据共享平台项目	北京国研数通软件技术有限公司	南京浦口区信息中心	115.04	2020 年 6 月
俄罗斯 MGF ANTI 服务	华为技术有限公司	俄罗斯/MGF	111.32	无公开招标信息，公司与华为合作模式主要为框架模式下的订单模式
2020 年 11 月验收项目				
项目 6	乙客户	乙客户	367.92	2019 年 10 月中标
大连市智慧安监安全监管核心平台建设项目服务合同	大连华信计算机技术股份有限公司	大连市应急管理局	332.08	2018 年 9 月
中华人民共和国应急管理部应急信息资源管理平台（软件部分-数据治理一期）数据可视化	应急管理部科技和信息化司	应急管理部科技和信息化司	296.00	2019 年 6 月
空港新城企业总部项目	成都安之洛科技有限公司	成都高新置业有限公司	275.97	2019 年中标
2019 年广州供电局计量中心多数据融	广州供电局有限公司	广州供电局有限公司	263.37	2019 年 7 月

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	直接客户/最终用户招标时间
合大屏可视化建设				
2020 年 10 月验收项目				
城市安全信息系统七期	南威软件股份有限公司	泉州市公安局	316.12	2018 年 11 月
项目 5	乙客户	乙客户	179.19	无公开招标信息，该项目为直接销售模式，合同签订时间为 2020 年 9 月
项目 26	北京市太极华青信息系统有限公司	客户 32	177.62	无公开招标信息，终端用户为客户 32，保密级别较高
广西糖业大数据云平台	广州云泰信息科技有限公司	广西壮族自治区糖业发展办公室	162.83	2020 年 6 月
职业教育数据管控系统建设软件项目	中科恒运股份有限公司	客户 16	151.03	2020 年 7 月

2、发行人与客户业务合作各关键环节的决策留痕情况

报告期内，公司制定了一系列项目管理内控制度，对项目立项与过程管理、项目验收等业务流程识别风险并设置了有效的内部控制措施。发行人与客户业务合作各关键环节的决策留痕情况如下表所示：

关键环节	决策留痕记录	公司参与决策人员
1、立项	立项审批流程	销售大区总监
2、合同评审	《销售合同评审表》	总经理、董事长等
3、需求调研	《交付项目阶段评审表（需求调研阶段）》	交付服务部总经理、总经理助理
4、项目实施	《交付项目阶段评审表（项目实施阶段）》	交付服务部总经理、总经理助理
5、验收准备	《交付项目阶段评审表（验收准备阶段）》	交付服务部总经理、总经理助理
6、验收完成	《验收报告》	项目负责人

3、相关项目的最终完工时间

公司通过获取终端用户验收报告、访谈等方式获取了相关项目的最终完工时间。通常，公司项目仅为终端整体项目的组成部分，因此存在公司部分项目的客户验收时间早于终端用户整体项目验收时间的情形，对该等项目，公司通过取得

上线报告、访谈报告等方式确认公司的产品及服务在验收当年已可正常使用。

(1) 2022 年第四季度

公司 2022 年 12 月 100 万元以上项目及 10-11 月主要项目具体情况如下表所示：

单位：万元

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	客户验收时间	最终完工时间
2022 年 12 月验收项目					
项目 25	丙客户	客户 16	1,164.82	2022 年 12 月	终端用户确认, 验收当年整体项目尚未最终完工, 但四方伟业的软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
宜兴市城市运行管理中心(智慧城市)	华为技术有限公司	宜兴市大数据发展有限公司	1,082.75	2022 年 12 月	2022 年 11 月
宜兴城市运营中心项目	宜兴四方数智科技有限公司	宜兴市大数据发展有限公司	1,014.84	2022 年 12 月	2022 年 11 月
郫都区智慧城市	华为技术有限公司	成都市郫都区行政审批局	987.28	2022 年 12 月	终端用户确认, 验收当年整体项目尚未最终完工, 但四方伟业的软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
荆门智慧城市大脑项目-专题应用	华为技术有限公司	荆门市智慧城市建设运营有限公司	796.80	2022 年 12 月	2022 年 12 月
沈阳市智慧城市运行管理中心信息化建设项目	天翼云科技有限公司辽宁分公司	沈阳市信息中心(沈阳市信用中心)	566.04	2022 年 12 月	2022 年 12 月
福厦机场大数据平台一期及云平台一期建设项目	华海智汇技术有限公司	厦门翔业集团有限公司	481.42	2022 年 12 月	终端用户确认, 验收当年整体项目尚未最终完工, 但四方伟业的软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
烟台经济技术开发区新型智慧城市项目(一期)	新华三大数据技术有限公司	紫光业达科技(山东)有限公司	456.89	2022 年 12 月	2022 年 12 月
山东省一体化综合指挥平台项目	北京立得空间信息技术有限公司	山东省大数据中心	443.10	2022 年 12 月	2022 年 12 月
赣州市“城市大脑”建设及运营购买服务项目	北京博达云起软件有限公司	数字赣州科技有限公司	415.09	2022 年 12 月	终端用户确认, 验收当年整体项目尚未最终完工, 但四方伟业的软

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	客户验收时间	最终完工时间
					件产品及服务在验收当年已可正常使用。
数字荆州建设项目(城市大脑运行管理中心)	九耀信息技术(武汉)有限公司	荆州城发教育发展有限公司	325.51	2022 年 12 月	终端用户确认, 验收当年整体项目尚未最终完工, 但四方伟业的软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
项目 60	客户 15	客户 15	291.37	2022 年 12 月	2022 年 12 月
深圳龙岗区政数局 1+11 街道中控平台可视化专题项目	深圳市富拓源信息科技有限公司	深圳市龙岗区政务服务数据管理局	277.63	2022 年 12 月	终端用户确认, 验收当年整体项目尚未最终完工, 但四方伟业的软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
新疆维吾尔自治区卫健委卫生健康大数据	乌鲁木齐盈诚信息科技有限公司	新疆维吾尔自治区卫生健康委员会	272.50	2022 年 12 月	2022 年 12 月
宁夏某矿可视化分析系统定制开发项目	中煤科工集团重庆研究院有限公司	宁煤公司红柳煤矿	268.87	2022 年 12 月	2022 年 12 月
云南曲靖城市大脑建设及数据服务项目	新华三技术有限公司	曲靖市大数据建设和管理中心	264.15	2022 年 12 月	2022 年 12 月
麒麟软件数聚资源管理平台项目	麒麟软件有限公司	麒麟软件有限公司	246.69	2022 年 12 月	2022 年 12 月
荆门智慧城市大脑项目	武汉天业数智信息技术有限公司	荆门市智慧城市建设运营有限公司	245.28	2022 年 12 月	2022 年 12 月
包头智慧城市项目	长沙海信智能系统研究院有限公司	包头智慧鹿城科技有限公司	216.73	2022 年 12 月	2022 年 12 月
绵竹市大数据智能仓储物流园项目	四川仕虹腾飞信息技术有限公司	四川绵竹高发投资有限公司	205.31	2022 年 12 月	终端用户确认, 验收当年整体项目尚未最终完工, 但四方伟业的软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
内蒙古自治区兴安盟智慧城市 IOC 运营指挥系统项目	讯飞智元信息科技有限公司	兴安盟大数据局	201.89	2022 年 12 月	2022 年 12 月
日照城投集团数据中心研发项目	济南智雅软件科技有限公司	数字日照有限公司	200.94	2022 年 12 月	终端用户确认, 验收当年整体项目尚未最终完工, 但四方伟业的软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
中国电信甘肃分公司智慧城	甘肃盛维信息技术有限公司	飞天网景信息产业有限公司	195.19	2022 年 12 月	未获取完工时间信息, 但已获取上线报告确

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	客户验收时间	最终完工时间
市顶层设计平凉智慧城市试点项目					认四方伟业软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
大理州理政中心系统软件采购项目三维可视化系统软件开发	中国电子系统技术有限公司	数字大理建设运营有限公司	177.38	2022 年 12 月	2022 年 12 月
2021 年城市联合运行指挥中心平台采购(标段 3: 可视化平台)	中国联合网络通信有限公司葫芦岛市分公司	葫芦岛市信息中心	174.60	2022 年 12 月	2022 年 12 月
中石油数字化转型集团项目	华为技术有限公司	中国石油天然气集团有限公司	173.75	2022 年 12 月	终端用户确认, 验收当年整体项目尚未最终完工, 但四方伟业的软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
永靖县“智慧城市”(一期)建设项目	甘肃信达通信技术有限公司	永靖县公安局	169.81	2022 年 12 月	终端用户确认, 验收当年整体项目尚未最终完工, 但四方伟业的软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
数字长春信息化公共基础设施建设项目	沈阳睿域智能科技有限公司	长春市政务服务和数字化建设管理局	165.14	2022 年 12 月	未获取完工时间信息, 但已获取上线报告确认四方伟业软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
项目 59	客户 14	客户 14	141.60	2022 年 12 月	2022 年 12 月
数据资源目录和共享交换平台建设项目	北京国交信通科技发展有限公司	交通运输部海事局	132.12	2022 年 12 月	未获取完工时间信息, 但已获取上线报告确认四方伟业软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
右江水利公司数据中心建设	广西云研科技有限公司	广西右江水利开发有限责任公司	125.35	2022 年 12 月	终端用户确认, 验收当年整体项目尚未最终完工, 但四方伟业的软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
鞍钢矿业综合业务集控平台可视化系统项目	四川京元宇业科技有限公司	鞍钢集团矿业有限公司	110.40	2022 年 12 月	2022 年 12 月
慈溪市“雪亮工程”三期项目	北京睿丰信息技术有限公司	慈溪市公安局	109.73	2022 年 12 月	集成商百度确认, 验收当年整体项目尚未最终完工, 但四方伟业软件产品及服务在验收

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	客户验收时间	最终完工时间
					当年已可正常使用。
珠海市高栏港经济区特色水果园艺作物产业园 5G+数字农业综合管理系统采购合同	中国联合网络通信有限公司珠海市分公司	珠海市平沙镇人民政府	108.75	2022 年 12 月	2022 年 11 月
长春市疫情防控大数据平台开发服务	长春市政务服务和数字化建设管理局	长春市政务服务和数字化建设管理局	100.75	2022 年 12 月	2022 年 12 月
2022 年 11 月验收项目					
广东预防接种数字化门诊配套设备及 VPN 相关设备及服务采购合同	北京东方通网信科技有限公司	广东省全省各市卫生健康局	425.93	2022 年 11 月	2022 年 9 月
南充市西充县“数字西充、城市超脑”建设项目	安徽国安光电科技有限公司	西充县政府	385.71	2022 年 11 月	终端用户确认, 验收当年整体项目尚未最终完工, 但四方伟业的软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
漯河市智慧城市运行管理中心项目实施服务合同	开创恒升(河南)科技发展有限公司	漯河市政府服务和大数据管理局	330.19	2022 年 11 月	终端用户确认, 验收当年整体项目尚未最终完工, 但四方伟业的软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
广西全民健康信息平台	广西英伦信息技术股份有限公司	广西壮族自治区卫生健康统计信息中心	287.61	2022 年 11 月	终端用户确认, 验收当年整体项目尚未最终完工, 但四方伟业的软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
河北省衡水市故城县智慧城市项目 EPC 总承包	智筑科技(吉林省)有限公司	故城县发展和改革局	265.49	2022 年 11 月	终端用户确认, 验收当年整体项目尚未最终完工, 但四方伟业的软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
2022 年 10 月验收项目					
大数据实战特色应用系统建设项目	阿坝藏族羌族自治州公安局	阿坝藏族羌族自治州公安局	364.99	2022 年 10 月	2022 年 10 月
智慧青羊城市运行管理平台第二阶段可视化服务实施项目	成都智政天泽信息科技有限公司	青羊区行政审批局	188.68	2022 年 10 月	2022 年 12 月
四川联通 2022ANTI 云化	华为技术有限公司	联通/四川联通	63.40	2022 年 10 月	未获取完工时间信息, 但华为已确认四方伟

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	客户验收时间	最终完工时间
和定制					业软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
两江新区城市大脑建设项目（一期）	新华三大数据技术有限公司	重庆云计算投资运营有限公司	58.77	2022 年 10 月	未获取完工时间信息，但新华三已确认四方伟业软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
成都产品质量检验研究院有限责任公司 2021 年采购项目（第二十八批）	成都产品质量检验研究院有限责任公司	成都产品质量检验研究院有限责任公司	47.54	2022 年 10 月	2022 年 10 月

（2）2021年第四季度

公司 2021 年 12 月 100 万元以上项目及 10-11 月主要项目具体情况如下表所示：

单位：万元

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	客户验收时间	最终完工时间
2021 年 12 月验收项目					
中国建设银行股份有限公司四川省分行四川省人社公共服务信息平台及渠道建设(一期)	中国建设银行股份有限公司四川省分行	四川省人力资源与社会保障厅	559.65	2021 年 12 月	2021 年 12 月
呼和浩特智慧青城建设项目城市大脑信息系统服务	新华三大数据技术有限公司	内蒙古智慧青城科技有限公司	427.40	2021 年 12 月	2021 年 9 月
宣城市决策驾驶舱项目	讯飞智元信息科技有限公司	宣城市数据资源管理局	334.91	2021 年 12 月	2022 年 7 月，但终端用户已确认四方伟业软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
成都高新区新基建智慧大脑 IOC 可视化第三阶段	新华三云计算技术有限公司	成都高新区政务服务和网络理政办公室	332.12	2021 年 12 月	2022 年 12 月，但终端用户已确认四方伟业软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
岳西智慧城市项目	讯飞智元信息科技有限公司	岳西县政府	302.65	2021 年 12 月	2021 年 12 月

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	客户验收时间	最终完工时间
齐河县智慧城市项目	江苏艾通信息科技有限公司	齐河县大数据中心	253.59	2021 年 12 月	终端用户确认, 验收当年整体项目尚未最终完工, 但四方伟业的软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
北海市公共安全视频监控建设联网应用项目一期	广西英伦信息技术股份有限公司	客户 31	231.86	2021 年 12 月	2021 年 12 月
“壮美广西·金融云”项目	广西英伦信息技术股份有限公司	广西壮族自治区地方金融监督管理局	230.09	2021 年 12 月	终端用户确认, 验收当年整体项目尚未最终完工, 但四方伟业的软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
项目 8	客户 3	客户 3	217.65	2021 年 12 月	2021 年 12 月
应用支撑系统建设项目应用软件开发合同	云上贵州大数据产业发展有限公司	贵州省公安厅	207.82	2021 年 12 月	2021 年 12 月
城市驾驶舱项目	中国电子系统技术有限公司	江苏省盐城市盐南政府	198.35	2021 年 12 月	终端用户确认, 验收当年整体项目尚未最终完工, 但四方伟业的软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
武汉经开区“数字开发区”一期建设项目三维可视化软件采购合同	中国电子系统技术有限公司	武汉经济开发区(汉南区)行政审批局	197.60	2021 年 12 月	2021 年 12 月
扬州政法委市域社会治理现代化项目大数据产品及实施服务合同	扬州畅联网络科技有限公司	扬州市政法委	192.39	2021 年 12 月	2023 年 1 月, 但终端用户已确认四方伟业软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
智慧运营数字化展示及办公平台建设及服务项目-第 1 包件(智慧运营数字化展示建设及服务)	成都信通信息技术有限公司	成都信通信息技术有限公司	189.57	2021 年 12 月	2021 年 12 月
青岛市城市云脑建设项目	青岛海信网络科技股份有限公司	青岛市大数据发展管理局	181.42	2021 年 12 月	2021 年 12 月
项目 29	客户 6	客户 6	179.25	2021 年 12 月	2021 年 12 月
“数智路桥”一期-数据中心项	甘肃路桥建设集团有限公司	甘肃路桥建设集团有限公司	178.80	2021 年 12 月	2021 年 12 月

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	客户验收时间	最终完工时间
目					
乾安县“数字乾安”项目一期云网一体化运维服务	沈阳蓝智科技有限公司	乾安县大数据服务中心	175.74	2021 年 12 月	未获取完工时间信息，但已获取上线报告确认四方伟业软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
莒南县新材料智慧园区云服务项目（二期）	浪潮软件集团有限公司	山东汇德智慧城市运营有限公司	170.00	2021 年 12 月	2021 年 12 月
长春市城市管理信息系统可视化展示项目	长春市市容环卫信息管理中心(长春市城市管理督查大队)	长春市市容环卫信息管理中心(长春市城市管理督查大队)	157.71	2021 年 12 月	2021 年 12 月
河南省发展和改革委员会经济运行监测分析系统项目	南威软件股份有限公司	河南省发展与改革委员会	157.22	2021 年 12 月	2022 年 9 月，但终端用户已确认四方伟业软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
郑州市公安局治安管控综合信息应用中心建设项目	航天神舟智慧系统技术有限公司	郑州市公安局治安管控综合信息应用中心	154.53	2021 年 12 月	终端用户确认，验收当年整体项目尚未最终完工，但四方伟业的软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
遂宁智慧中心 3D 可视化	中国电子系统技术有限公司	遂宁大数据中心	145.68	2021 年 12 月	终端用户确认，验收当年整体项目已初验且四方伟业的软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
项目 7	客户 2	涉密，无法具体获知	132.97	2021 年 12 月	未获取完工时间信息。因终端用户为军方，保密级别较高，已通过客户 2 确认四方伟业软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
数据资产视窗与数据服务项目	深圳航天智慧城市系统技术研究院有限公司	龙岗区政数局	116.04	2021 年 12 月	2021 年 12 月
平谷猪场数字智控可视化平台采购合同	青岛新航工程管理有限公司	青岛新航工程管理有限公司	113.25	2021 年 12 月	2021 年 12 月
光谷国际人才自由港·武汉未来科技城青年社区项目智慧化城市智慧应用及业务运营应用系	之寓置业有限公司	之寓置业有限公司	113.15	2021 年 12 月	2021 年 12 月
2021 年 11 月验收项目					

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	客户验收时间	最终完工时间
长春市城市数字大脑建设项目一屏统览	华为技术有限公司	长春市政务服务和数字化建设管理局	1,069.63	2021 年 11 月	终端用户确认, 验收当年整体项目尚未最终完工, 但四方伟业的软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
基于电碳应用的综合监测与分析系统-场景开发项目	四川科锐得电力通信技术有限公司	四川科锐得电力通信技术有限公司	372.64	2021 年 11 月	2021 年 11 月
相城区集成指挥中心软件平台系统建设项目	苏州市相城数字科技有限公司	苏州市相城数字科技有限公司	276.98	2021 年 11 月	2021 年 11 月
天津市公安交通管理局大数据应用中心建设工程项目建设(第一部分)	天津信和智诚科技有限公司	天津市公安局交通警察总队科技和设施保障支队	148.61	2021 年 11 月	2022 年 4 月, 但终端用户已确认四方伟业软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
银川市城市驾驶舱软件采购项目	北京联海创智信息科技有限公司宁夏分公司	银川市网络信息化局	133.89	2021 年 11 月	2021 年 9 月
2021 年 10 月验收项目					
警务云大数据中心数据治理平台	航天神舟智慧系统技术有限公司	郑州市公安局	805.31	2021 年 10 月	2021 年 12 月
多维视图可视化分析系统和 BI 工具(重庆智慧城市产品合同)	浪潮软件科技有限公司	数字重庆大数据应用发展有限公司	382.80	2021 年 10 月	2021 年 11 月
项目 11	客户 4	客户 4	328.53	2021 年 10 月	2021 年 10 月
深圳供电局有限公司新一代智能量测体系建设总承包项目-三维可视化开发	中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司	深圳供电局有限公司	299.12	2021 年 10 月	2021 年 10 月
大连金普新区数字城市运行管理中心数据及应用服务项目	太极智慧城市运营服务(天津)有限公司	大连金普新区发展和改革局	197.17	2021 年 10 月	终端用户确认, 验收当年整体项目尚未最终完工, 但四方伟业的软件产品及服务在验收当年已可正常使用。

(3) 2020年第四季度

公司 2020 年 12 月 100 万元以上项目及 10-11 月主要项目具体情况如下表所示：

单位：万元

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	客户验收时间	最终完工时间
2020 年 12 月验收项目					
俄罗斯 MGF MVAS 服务	华为技术有限公司	俄罗斯/MGF	223.77	2020 年 12 月	未获取完工时间信息，但华为已确认四方伟业软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
项目 3	乙客户	乙客户	218.68	2020 年 12 月	2021 年 12 月
成都高新区 2020 智慧治理中心软件服务项目	新华三大数据技术有限公司	成都高新区政务服务和网络理政办公室	203.77	2020 年 12 月	2020 年 11 月
防城港东湾物流园提升工程	防城港东信云科技有限公司	防城港市物流园区管理委员会	198.49	2020 年 12 月	2020 年 12 月
中国移动广东公司珠海分公司 2020 年交通运输节假日智慧出行支撑保障系统技术服务项目	浪潮（青岛）科技集团有限公司	中国移动广东公司珠海分公司	175.66	2020 年 12 月	2021 年 12 月，终端用户已确认四方伟业软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
自贸主题数据库建设升级技术支持	河南智慧时空信息技术有限公司	中国（河南）自由贸易试验区郑州片区管理委员会	160.38	2020 年 12 月	2020 年 12 月
设备一体化系统可视化大屏开发实施服务	天津港信息技术发展有限公司	天津港信息技术发展有限公司	150.57	2020 年 12 月	2020 年 12 月
上海市普陀区数据可视化大屏系统采购项目	上海广雾信息科技发展有限公司	上海市普陀区科学技术委员会	143.10	2020 年 12 月	2020 年 11 月
深圳市应急管理大数据建设（一期）项目	深圳市城市公共安全技术研究院有限公司	深圳市应急管理局	136.87	2020 年 12 月	2022 年 8 月，合作伙伴、终端用户同为政府控制下单位，承建部门已确认公司产品及服务在验收当年已可正常使用。
浦口区政务数据共享平台项目	北京国研数通软件技术有限公司	南京浦口区信息中心	115.04	2020 年 12 月	未获取完工时间信息

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	客户验收时间	最终完工时间
俄罗斯 MGF ANTI 服务	华为技术有限公司	俄罗斯/MGF	111.32	2020 年 12 月	未获取完工时间信息，但华为已确认四方伟业软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
2020 年 11 月验收项目					
项目 6	乙客户	乙客户	367.92	2020 年 11 月	2020 年 11 月
大连市智慧安全监管核心平台建设项目服务合同	大连华信计算机技术股份有限公司	大连市应急管理局	332.08	2020 年 11 月	2020 年 12 月
中华人民共和国应急管理部应急信息资源管理平台(软件部分-数据治理一期)数据可视化	应急管理部科技和信息化司	应急管理部科技和信息化司	296.00	2020 年 11 月	2020 年 11 月
空港新城企业总部项目	成都安之洛科技有限公司	成都高新置业有限公司	275.97	2020 年 11 月	2022 年 12 月，但下游总集已确认四方伟业软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
2019 年广州供电局计量中心多数据融合大屏可视化建设	广州供电局有限公司	广州供电局有限公司	263.37	2020 年 11 月	2020 年 11 月
2020 年 10 月验收项目					
城市安全信息系统七期	南威软件股份有限公司	泉州市公安局	316.12	2020 年 10 月	2020 年 8 月
项目 5	乙客户	乙客户	179.19	2020 年 10 月	2020 年 10 月
项目 26	北京市太极华青信息系统有限公司	客户 32	177.62	2020 年 10 月	因项目最终用户为客户 32，未能获取最终用户完工时间。
广西糖业大数据云平台	广州云泰信息科技有限公司	广西壮族自治区糖业发展办公室	162.83	2020 年 10 月	2020 年 12 月
职业教育数据管控系统建设软件项目	中科恒运股份有限公司	客户 16	151.03	2020 年 10 月	终端用户确认，验收当年整体项目尚未最终完工，但四方伟业的软件产品及服务在验收当年已可正常使用。

4、各环节实施周期及与以往的比较情况

2019-2022 年第四季度确认收入的主要项目各环节周期情况如下表所示：

单位：天

环节	2022 年第四季度	2021 年第四季度	2020 年第四季度	2019 年第四季度
需求调研	123.53	152.73	132.35	128.41
项目交付	97.45	93.50	93.65	84.94
项目验收	60.01	49.99	55.28	58.12
平均实施周期	280.99	296.22	281.28	271.47

注：不含短消息运营业务和分阶段确认收入的维保合同。

根据上表，公司 2019-2022 年第四季度确认收入的主要项目平均实施周期及各环节周期总体较为平稳，受各期项目结构影响存在小幅波动。

公司选取报告期各期 12 月 100 万元以上项目及 10-11 月主要项目的各环节实施周期与当期四季度平均实施周期比较，其中，对项目实施周期高于平均值 100% 以上或低于平均值 50% 以下的项目，或验收周期偏离均值较大(>180 天或≤7 天)的项目进行情况说明。

(1) 2022 年第四季度

公司 2022 年 12 月 100 万元以上项目及 10-11 月主要项目各环节实施周期比较情况如下表所示：

单位：万元、天

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	需求调研	项目交付	验收周期	实施周期	各环节实施周期比较
2022年12月验收项目								
项目25	丙客户	客户 16	1,164.82	640	125	15	780	实施周期较长，主要系需求调研周期较长所致。该项目为科研性项目，随着研究阶段的推进，具体需求存在调整。
宜兴市城市运行管理中心(智慧城市)	华为技术有限公司	宜兴市大数据发展有限公司	1,082.75	475	226	78	779	实施周期较长，主要系需求调研、项目交付周期较长所致。其中： 1、需求调研周期较长，主要系该项目规模大，终端用户涉及较多部门，具体需求多次沟通调整所致；

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	需求调研	项目交付	验收周期	实施周期	各环节实施周期比较
								2、项目交付周期较长，主要系该项目规模大，数据量大且终端用户内部协调流程复杂所致。
宜兴城市运营中心项目	宜兴四智方数科技有限公司	宜兴市大数据发展有限公司	1,014.84	140	122	15	277	实施周期位于合理区间
郫都区智慧城市	华为技术有限公司	成都市郫都区行政审批局	987.28	202	68	6	276	实施周期位于合理区间
荆门智慧城市大脑项目-专题应用	华为技术有限公司	荆门市智慧城市建设运营有限公司	796.80	105	49	7	161	1、实施周期位于合理区间；2、验收周期≤7天，主要系终端用户需求清晰，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分
沈阳市智慧城市运行管理中心信息化建设项目	天翼云科技有限公司辽宁分公司	沈阳市信息中心（沈阳市信用中心）	566.04	440	228	45	713	实施周期较长，主要系需求调研、项目交付周期较长所致。其中：1、需求调研周期较长，主要系该项目规模大，终端用户协调多家厂商较多，需求确认时间较长所致；2、项目交付周期较长，主要是整体项目规模较大、终端用户协调多家厂商进度、项目实施涉及模型场景工作量较大所致。
福厦机场大数据平台一期及云平台一期建设项目	华海智能科技有限公司	厦门翔业集团有限公司	481.42	358	196	137	691	实施周期较长，主要系需求调研、项目交付、项目验收周期较长所致。该项目需求范围较广、机场客户质量要求较高，公司机场全流程类交付实施经验较少，需求调研、交付实施投入工作量较大；终端用户验收流程长，公司需配合客户完成终端验收后，客户方给公司验收。
烟台经济技术开发区新型智慧城市项目（一期）	新华三大数据技术有限公司	紫光业达科技（山东）有限公司	456.89	222	128	150	500	实施周期位于合理区间
山东省一体化综合指挥平台项目	北京立得空间信息技术有限公司	山东省大数据中心	443.10	282	226	48	556	实施周期位于合理区间

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	需求调研	项目交付	验收周期	实施周期	各环节实施周期比较
	公司							
赣州市“城市大脑”建设及运营服务购买服务项目	北京博达云起有限公司	数字赣州科技有限公司	415.09	407	71	9	487	实施周期位于合理区间
数字荆州建设项目（城市大脑运行管理中心）	九耀信息技术有限公司（武汉）有限公司	荆州城发教育发展有限公司	325.51	85	90	7	182	1、实施周期位于合理区间；2、验收周期≤7天，主要系公司提前投入，终端用户需求清晰，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分。
项目60	客户15	客户 15	291.37	111	151	97	359	实施周期位于合理区间
深圳龙岗区政数局1+11街道中控平台可视化专题项目	深圳市深富拓信息科技有限公司	深圳市龙岗区政务服务数据管理局	277.63	189	179	70	438	实施周期位于合理区间
新疆维吾尔自治区卫健委卫生健康大数据	乌鲁木齐盈诚信息科技有限公司	新疆维吾尔自治区卫生健康委员会	272.50	85	83	7	175	1、实施周期位于合理区间；2、验收周期≤7天，主要系终端用户需求清晰，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分。
宁夏某矿可视化分析系统定制开发项目	中煤科工集团重庆研究院有限公司	宁煤公司红柳煤矿	268.87	419	73	9	501	实施周期位于合理区间
云南曲靖城市大脑建设及数据服务项目	新华三技术有限公司	曲靖市大数据建设和管理中心	264.15	226	135	213	574	实施周期较长，主要系项待终端用户给客户验收之后，客户方对公司验收。
麒麟软件数聚资源管理平台项目	麒麟软件有限公司	麒麟软件有限公司	246.69	134	39	3	176	1、实施周期位于合理区间；2、验收周期≤7天，主要是该项目需求清晰，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分。
荆门智慧城市大脑项目	武汉天智数信技术有限公司	荆门市智慧城市建设运营有限公司	245.28	189	178	3	370	1、实施周期位于合理区间；2、验收周期≤7天，主要系终端用户需求清晰，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分。
包头智慧城市项目	长沙海信智能研究院	包头智慧鹿城科技有限公司	216.73	217	217	33	467	实施周期位于合理区间

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	需求调研	项目交付	验收周期	实施周期	各环节实施周期比较
	限公司							
绵竹市大数据智能仓储物流园项目	四川仕虹腾飞信息技术有限公司	四川绵竹高发投资有限公司	205.31	118	57	6	181	1、实施周期位于合理区间；2、验收周期≤7天，主要系公司提前投入，需求清晰，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分。
内蒙古自治区兴安盟智慧城市IOC运营指挥系统项目	讯飞智元信息科技有限公司	兴安盟大数据局	201.89	74	77	92	243	实施周期位于合理区间
日照城投集团数据中心研发项目	济南智雅软件科技有限公司	数字日照有限公司	200.94	199	68	9	276	实施周期位于合理区间
中国电信甘肃分公司智慧城市顶层设计平凉智慧城市试点项目	甘肃盛维信息技术有限公司	飞天网景信息产业有限公司	195.19	98	88	17	203	实施周期位于合理区间
大理州理政中心系统软件采购项目三维可视化系统软件开发	中国电子系统技术有限公司	数字大理建设运营有限公司	177.38	219	264	111	594	实施周期较长，主要系项目交付周期较长所致。该项目客户需求范围较广，项目实施阶段变更较多。
2021年城市联合运行指挥中心平台采购(标段3:可视化平台)	中国联合网络通信有限公司葫芦岛市分公司	葫芦岛市信息中心	174.60	478	210	34	722	实施周期较长，主要系需求调研、项目交付周期较长所致。其中：1、需求调研周期较长，主要系数据环境复杂，终端用户内部协调流程较长；2、实施周期较长，主要系项目涉及数据内外网迁移等工作，工作量较大。
中石油数字化转型集团项目	华为技术有限公司	中国石油天然气集团有限公司	173.75	240	102	17	359	实施周期位于合理区间
永靖县“智慧城市”(一期)建设项目	甘肃信达通信技术有限公司	永靖县公安局	169.81	208	59	11	278	实施周期位于合理区间

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	需求调研	项目交付	验收周期	实施周期	各环节实施周期比较
数字长春公共基础设施建设项目	沈阳睿域智能科技有限公司	长春市政务服务和数字化建设管理局	165.14	336	249	41	626	实施周期较长，主要系需求调研、项目交付周期较长所致。其中：1、需求调研周期较长，主要系整体项目规模大，建设标准高，数据环境较复杂；2、项目交付周期较长，主要系项目建设标准高，交付实施工作量较大。
项目59	客户14	客户 14	141.60	522	22	14	558	实施周期位于合理区间
数据资源目录和共享交换平台建设项目	北京国信通科技发展有限公司	交通运输部海事局	132.12	125	268	447	840	实施周期较长，主要系项目交付、项目验收周期较长所致。其中：1、项目交付周期较长，主要系该项目为中央部委项目，需求范围较大、标准高，项目开发工作量大，国产化适配环境周期较长所致；2、项目验收周期较长，主要系客户验收流程相对复杂所致。
右江水利公司数据中心建设	广西云研科技有限公司	广西右江水利开发有限公司	125.35	63	58	12	133	实施周期较短，主要系项目客户需求明确，配合较好，项目实施顺利。
鞍钢矿业综合业务集控平台可视化系统项目	四川京元宇科技有限公司	鞍钢集团矿业有限公司	110.40	106	96	79	281	实施周期位于合理区间
慈溪市“雪亮工程”三期项目	北京睿丰信息技术有限公司	慈溪市公安局	109.73	228	42	5	275	1、实施周期位于合理区间；2、验收周期≤7天，主要系公司自2022年3月起提前投入，需求清晰，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分。
珠海市高栏港经济特区水果园艺作物产业园5G+数字农业综合管理系统采购合同	中国联合网络通信有限公司珠海分公司	珠海市平沙镇人民政府	108.75	150	282	53	485	实施周期位于合理区间
长春市疫情防控大数据平台	长春市政务服务和数字化建设	长春市政务服务和数字化建	100.75	120	65	32	217	实施周期位于合理区间

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	需求调研	项目交付	验收周期	实施周期	各环节实施周期比较
开发服务	字 化 建 设 管 理 局	设管理局						
2022年11月验收项目								
广东预防接种数字化门诊配套设备及VPN相关服务采购合同	北 京 东 方 通 网 信 科 技 有 限 公 司	广东省全省各市卫生健康局	425.93	39	49	62	150	实施周期位于合理区间
南充市西充县“数字西充、城市超脑”建设项目	安 徽 国 安 光 电 科 技 有 限 公 司	西充县政府	385.71	71	68	13	152	实施周期位于合理区间
漯河市智慧城市运行管理中心项目实施服务合同	开 创 恒 升 (河 南) 科 技 发 展 有 限 公 司	漯河市政务服务和大数据管理局	330.19	273	69	6	348	1、实施周期位于合理区间；2、验收周期≤7天，主要系公司自2021年12月起跟进投入，需求清晰，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分。
广西全民健康信息平台	广 西 英 伦 信 息 技 术 股 份 有 限 公 司	广西壮族自治区卫生健康统计信息中心	287.61	88	59	5	152	1、实施周期位于合理区间；2、验收周期≤7天，主要系公司提前投入，需求清晰，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分。
河北省衡水市故城县智慧城市项目EPC总承包	智 筑 科 技 (吉 林 省) 有 限 公 司	故城县发展和改革局	265.49	81	57	9	147	实施周期位于合理区间
2022年10月验收项目								
大数据实战特色应用系统建设项目	阿坝藏族羌族自治州公安局	阿坝藏族羌族自治州公安局	364.99	369	86	21	476	实施周期位于合理区间
智慧青羊城市运行管理平台第二阶段可视化服务实施项目	成都智政天泽信息科技有限公司	青羊区行政审批局	188.68	41	48	6	95	实施周期较短，主要系需求调研、项目交付、项目验收周期偏低所致。具有一期项目合作基础，终端用户需求明确，配合度高，交付实施速度较快，验收流程推进顺利。

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	需求调研	项目交付	验收周期	实施周期	各环节实施周期比较
四川联通 2022 ANTI 云化和定制	华为技术有限公司	联通 / 四川联通	63.40	94	46	11	151	实施周期位于合理区间
两江新区城市大脑建设项目（一期）	新华三大数据技术有限公司	重庆云计算投资运营有限公司	58.77	209	136	434	779	实施周期较长，主要系该项目客户要求高，需求调研及项目交付阶段投入较多人力，同时，为把控项目风险，客户未及时组织人员进行验收。
成都产品质量检验研究院有限责任公司 2021 年采购项目（第二十八批）	成都产品质量检验研究院有限责任公司	成都产品质量检验研究院有限责任公司	47.54	57	264	10	331	实施周期位于合理区间

（2）2021 年第四季度

公司 2021 年 12 月 100 万元以上项目及 10-11 月主要项目各环节实施周期比较情况如下表所示：

单位：万元、天

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	需求调研	项目交付	验收周期	实施周期	各环节实施周期比较
2021 年 12 月验收项目								
中国建设银行股份有限公司四川省分行四川省人社公共服务信息平台及渠道建设（一期）	中国建设银行股份有限公司四川省分行	四川省人力资源与社会保障厅	559.65	511	454	53	1018	实施周期较长，主要系需求调研、项目交付周期较长所致。其中：1、需求调研周期较长，一是终端用户负责部门调整，需求沟通时间较长，二是该项目数据环境较复杂，需求确认时间较长所致；2、项目交付周期较长，一是整体项目规模较大，客户需协调多家供应商，人社云服务器到货时间较晚，影响公司软件的安装部署；二是项目实施涉及模型场景工作量较大所致。
呼和浩特智慧青城	新华三大数据	内蒙古智慧青城科	427.40	146	285	16	447	实施周期位于合理区间

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	需求调研	项目交付	验收周期	实施周期	各环节实施周期比较
建设项目 城市大脑 信息系统 服务	技术有限公司	技有限公司						
宣城市决策驾驶舱项目	讯飞智元信息科技有限公司	宣城市数据资源管理局	334.91	108	92	26	226	实施周期位于合理区间
成都高新区新基建智慧大脑IOC可视化第三阶段	新华三云计算技术有限公司	成都高新区政务服务和网络理政办公室	332.12	286	57	16	359	实施周期位于合理区间
岳西智慧城市项目	讯飞智元信息科技有限公司	岳西县政府	302.65	83	22	3	108	实施周期较短，主要系项目交付、项目验收周期偏低所致。其中：1、项目交付周期偏低，主要系该项目需求调研充分，建设方案清晰，终端用户数据基础好，配合程度较高，交付工作推进顺利；2、项目验收周期偏低，主要系终端用户客户验收流程推进顺利，验收周期短。
齐河县智慧城市项目	江苏艾通信息科技有限公司	齐河县大数据中心	253.59	51	47	28	126	实施周期较短，主要系需求调研周期偏低所致。终端用户需求明确，环境准备充分，公司集中投入较多人工开展需求调研工作。
北海市公共安全视频监控建设联网应用项目一期	广西英伦信息技术股份有限公司	客户 31	231.86	148	142	113	403	实施周期位于合理区间
“壮美广西·金融云”项目	广西英伦信息技术股份有限公司	广西壮族自治区地方金融监督管理局	230.09	574	152	29	755	实施周期较长，主要系需求调研周期较长所致。终端用户需求确认涉及协调部门较多，需求调研工作量大，需求确认花费时间较长。
项目 8	客户 3	客户 3	217.65	146	85	11	242	实施周期位于合理区间
应用支撑系统建设项目应用软件开发合同	云上贵州大数据产业发展有限公司	贵州省公安厅	207.82	533	183	65	781	实施周期较长，主要系需求调研周期较长所致。该项目为省厅项目，涉及部门较多，需求调研工作量大，数据量大且复杂，终

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	需求调研	项目交付	验收周期	实施周期	各环节实施周期比较
								端用户内部汇报流程复杂，需求确认花费时间较长。
城市驾驶舱项目	中国电子系统技术有限公司	江苏省盐城市盐南政府	198.35	65	84	14	163	实施周期位于合理区间
武汉经开区“数字开发区”一期建设项目三维可视化软件采购合同	中国电子系统技术有限公司	武汉经济开发区（汉南区）行政审批局	197.60	161	47	9	217	实施周期位于合理区间
扬州政法委市域社会治理现代化项目大数据产品及实施服务合同	扬州畅联网络科技有限公司	扬州市政法委	192.39	180	219	22	421	实施周期位于合理区间
智慧运营数字化展示及办公平台建设及服务项目-第1包件（智慧运营数字化展示建设及服务）	成都信通信息技术有限公司	成都信通信息技术有限公司	189.57	487	48	26	561	实施周期位于合理区间
青岛市城市云脑建设项目	青岛海信网络科技股份有限公司	青岛市大数据发展管理局	181.42	330	105	27	462	实施周期位于合理区间
项目 29	客户 6	客户 6	179.25	196	136	11	343	实施周期位于合理区间
“数智路桥”一期-数据中心项目	甘肃路桥建设集团有限公司	甘肃路桥建设集团有限公司	178.80	520	70	16	606	实施周期较长，主要系需求调研周期较长所致。公司为获取项目机会提前跟进，需求范围较广，内部协调部门较多，数据环境较复杂，需求确认时间较长。
乾安县“数字乾安”项目一期云网一体化	沈阳蓝智科技有限公司	乾安县大数据服务中心	175.74	190	112	29	331	实施周期位于合理区间

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	需求调研	项目交付	验收周期	实施周期	各环节实施周期比较
运维服务								
莒南县新材料智慧园区云服务项目(二期)	浪潮软件集团有限公司	山东汇德智慧城市运营有限公司	170.00	63	192	21	276	实施周期位于合理区间
长春市城市管理信息可视化展示项目	长春市市容环卫信息中心(长春市城市管理督查大队)	长春市市容环卫信息中心(长春市城市管理督查大队)	157.71	63	21	21	105	实施周期较短,主要系需求调研、项目交付、项目验收周期偏低所致。终端用户需求明确,配合度高,交付实施速度较快,验收流程推进顺利。
河南省发展改革委员会经济运行监测分析系统项目	南威软件股份有限公司	河南省发展与改革委员会	157.22	112	98	3	213	1、实施周期位于合理区间;2、验收周期≤7天,主要系公司提前跟进投入,需求清晰,交付效率高,项目推进顺利,验收资料准备充分。
郑州市公安局治安管控综合信息应用中心建设项目	航天神舟智慧系统技术有限公司	郑州市公安局治安管控综合信息应用中心	154.53	235	336	50	621	实施周期较长,主要系项目交付周期较长所致。该项目为公安项目,建设规模大,建设标准高,项目交付工作量大。
遂宁智慧中心3D可视化	中国电子系统技术有限公司	遂宁大数据中心	145.68	149	187	35	371	实施周期位于合理区间
项目7	客户2	涉密,无法具体获知	132.97	147	29	5	181	1、实施周期位于合理区间;2、验收周期≤7天,主要系该项目需求清晰,交付效率高,项目推进顺利,验收资料准备充分。
数据资产视窗与数据服务项目	深圳航天智慧城市系统技术研究院有限公司	龙岗区政数局	116.04	827	113	21	961	实施周期较长,主要系需求调研周期较长所致。终端用户需求确认涉及部门较多,数据量大且复杂,终端用户内部汇报流程复杂,需求确认花费时间较长。
平谷猪场数字智控可视化平台采购合同	青岛新航工程管理有限公司	青岛新航工程管理有限公司	113.25	554	276	166	996	实施周期较长,主要系需求调研、项目交付、项目验收周期较长所致。整体项目规模大,客户需协调多家厂商,从需求到验收各环节协调过程较为复

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	需求调研	项目交付	验收周期	实施周期	各环节实施周期比较
								杂。
光谷国际人才自由港·武汉未来科技城青年社区项目智慧化城市智慧应用及业务运营应用系统	之寓置业有限公司	之寓置业有限公司	113.15	248	164	72	484	实施周期位于合理区间
2021 年 11 月验收项目								
长春市城市数字大脑建设项目一屏统览	华为技术有限公司	长春市政务服务和数字化建设管理局	1,069.63	114	204	160	478	实施周期位于合理区间
基于电碳应用的综合监测与分析系统-场景开发项目	四川科锐得电力通信技术有限公司	四川科锐得电力通信技术有限公司	372.64	141	83	33	257	实施周期位于合理区间
相城区集成指挥中心软件平台系统建设项目	苏州市相城数字科技有限公司	苏州市相城数字科技有限公司	276.98	303	131	170	604	实施周期较长，主要系项目验收周期较长所致。整体项目规模大，客户需协调多家供应商验收进度，验收流程较长。
天津市公安交通管理局大数据应用中心建设工程项目建设(第一部分)	天津信和智诚科技有限公司	天津市公安局交通警察总队科技和设施保障支队	148.61	249	74	25	348	实施周期位于合理区间
银川市城市驾驶舱软件采购项目	北京联海创智信息科技有限公司宁夏分公司	银川市网络信息化局	133.89	125	123	3	251	1、实施周期位于合理区间；2、验收周期≤7 天，主要系终端用户先于客户验收，客户对公司验收推进顺利，验收周期短。
2021 年 10 月验收项目								
警务云大数据中心数据治理	航天神舟智慧系统技	郑州市公安局	805.31	389	328	97	814	实施周期较长，主要系需求调研、项目交付周期较长所致。其中：1、需求调

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	需求调研	项目交付	验收周期	实施周期	各环节实施周期比较
平台	术有限公司							研周期较长，主要系该项目整体项目规模较大，建设标准高，数据环境较复杂，客户需协调多家供应商以确认需求所致；2、项目交付周期较长，主要系一方面整体项目规模较大，客户需协调多家供应商以协调实施进度；另一方面，项目实施涉及模型场景工作量较大；加之受720 郑州特大暴雨等不可抗力因素影响所致。
多维视图可视化分析系统和BI 工具(重庆智慧城市产品合同)	浪潮软件科技有限公司	数字重庆大数据应用发展有限公司	382.80	488	198	142	828	实施周期较长，主要系需求调研、项目交付、项目验收周期较长所致。一方面整体项目规模大，客户需协调多家供应商进度，因而从需求调研到项目验收各环节协调耗时间较长；另一方面，项目实施工作量较大，导致项目交付周期较长。
项目 11	客户 4	客户 4	328.53	630	130	16	776	实施周期较长，主要系需求调研周期较长所致。该项目建设标准高，数据量大且复杂，公司投入较多人工以沟通明确需求。
深圳供电局有限公司新一代智能量测体系建设总承包项目-三维可视化开发	中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司	深圳供电局有限公司	299.12	128	174	140	442	实施周期位于合理区间
大连金普新区数字城市运行管理中心数据及应用服务项目	太极智慧城市运营服务(天津)有限公司	大连金普新区发展和改革委员会	197.17	92	118	16	226	实施周期位于合理区间

(3) 2020 年第四季度

公司 2020 年 12 月 100 万元以上项目及 10-11 月主要项目各环节实施周期比

较情况如下表所示：

单位：万元、天

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	需求调研	项目交付	验收周期	实施周期	各环节实施周期比较
2020 年 12 月验收项目								
俄罗斯 MGF MVAS 服务	华为技术有限公司	俄罗斯 /MGF	223.77	504	129	52	685	实施周期较长，主要系需求调研周期较长所致。该项目为运营商消息业务，整体规模大，公司需求调研进度需配合整体项目进度，而整体项目需求确认周期较长。
项目 3	乙客户	乙客户	218.68	253	82	4	339	1、实施周期位于合理区间；2、验收周期≤7 天，主要系公司与客户具有历史合作基础，公司自 2020 年 1 月起提前投入，终端用户验收流程推进顺利，因而客户对公司验收推进顺利，验收周期短。
成都高新区 2020 智慧治理中心软件服务项目	新华三大数据技术有限公司	成都高新区政务服务和网络理政办公室	203.77	211	120	27	358	实施周期位于合理区间
防城港东湾物流园提升工程	防城港东信云科技有限公司	防城港市物流园区管理委员会	198.49	25	17	7	49	实施周期较短，主要系需求调研、项目交付、项目验收周期偏低所致。客户需求清晰，公司与客户沟通顺畅，交付实施过程效率高，验收流程推进顺利，验收周期短。
中国移动广东公司珠海分公司 2020 年交通运输节假日智慧出行支撑保障系统技术服务项目	浪潮（青岛）科技集团有限公司	中国移动广东公司珠海分公司	175.66	428	25	4	457	1、实施周期位于合理区间；2、验收周期≤7 天，主要系公司提前跟进投入，终端用户需求清晰，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分。
自贸主题数据库建设升级技术支持	河南智慧时空信息技术有限公司	中国（河南）自由贸易试验区郑州片区管理委员会	160.38	97	220	6	323	1、实施周期位于合理区间；2、验收周期≤7 天，主要系公司提前跟进投入，终端用户验收流程推进顺利，因而客户对公司验收推进顺利。

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	需求调研	项目交付	验收周期	实施周期	各环节实施周期比较
设备一体化系统可视化大屏开发实施服务	天津港信息技术发展有限公司	天津港信息技术发展有限公司	150.57	126	34	9	169	实施周期位于合理区间
上海市普陀区数据可视化大屏系统采购项目	上海广雾信息科技有限公司	上海市普陀区科学技术委员会	143.10	337	82	525	944	实施周期较长，主要系需求调研、项目验收周期较长所致。其中：1、需求调研周期较长，主要系该项目整体规模大，终端用户内部协调部门较多，明确需求耗时较长。2、项目验收周期较长，主要系项目交付工作已完成，等待客户验收时间较长。
深圳市应急管理大数据建设（一期）项目	深圳市城市公共安全技术研究院有限公司	深圳市应急管理局	136.87	198	177	21	396	实施周期位于合理区间
浦口区政务数据共享平台项目	北京国研数通软件技术有限公司	南京浦口区信息中心	115.04	65	80	12	157	实施周期位于合理区间
俄罗斯 MGF ANTI 服务	华为技术有限公司	俄罗斯 MGF	111.32	436	30	5	471	1、实施周期位于合理区间；2、验收周期≤7 天，主要系公司与客户前期沟通充分，验收资料准备充分，验收流程推进顺利。
2020 年 11 月验收项目								
项目 6	乙客户	乙客户	367.92	135	60	34	229	实施周期位于合理区间
大连市智慧安监安全监管核心平台建设项目服务合同	大连华信计算机技术股份有限公司	大连市应急管理局	332.08	171	98	16	285	实施周期位于合理区间
中华人民共和国应急管理部应急管理资源管理平台（软件部分-数据治理一期）数据可视化	应急管理部科技和信息化司	应急管理部科技和信息化司	296.00	181	336	27	544	实施周期位于合理区间

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	需求调研	项目交付	验收周期	实施周期	各环节实施周期比较
空港新城企业总部项目	成都安之洛科技有限公司	成都高新置业有限公司	275.97	127	91	202	420	1、实施周期与当期平均实施周期相比处于合理区间；2、项目验收周期>180天主要系整体项目涉及物联网设备安装对接等事项，终端用户统一联调验收之后，客户方对公司验收，验收流程较长。
2019 年广州供电局计量中心多数据融合大屏可视化建设	广州供电局有限公司	广州供电局有限公司	263.37	432	145	4	581	1、实施周期较长，主要系需求调研偏高所致。公司自 2019 年 4 月起参与实施，终端用户内部数据环境复杂，需求确认时间较长。 2、验收周期≤7 天，主要系公司提前投入，项目跟进实施周期较长，验收流程推进顺利，验收周期短。
2020 年 10 月验收项目								
城市安全信息系统七期	南威软件股份有限公司	泉州市公安局	316.12	315	427	121	863	实施周期较长，主要系需求调研、项目交付、项目验收周期较长所致。该项目为公安项目，建设标准高，数据量大且实施环境复杂。
项目 5	乙客户	乙客户	179.19	547	39	2	588	1、实施周期较长，主要系需求调研周期偏高所致。公司自 2019 年 3 月起提前投入，项目建设标准高，数据量大且复杂，公司投入较多人工以沟通明确需求。 2、验收周期≤7 天，主要系需求调研充分，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分。
项目 26	北京市太极华青信息系统有限公司	客户 32	177.62	478	457	91	1026	实施周期较长，主要系需求调研、项目交付周期较长所致。其中：1、需求调研周期较长，终端用户在政务领域具有较强的示范效应，终端用户建设标准高，且涉及厂商较多，协调工作量较大；2、项目交付周期较长，主要系终端用户需求经过多次变更导致公司战略性投入较多人力资源。

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	需求调研	项目交付	验收周期	实施周期	各环节实施周期比较
广西糖业大数据云平台	广州云泰信息科技有限公司	广西壮族自治区糖业发展办公室	162.83	76	32	4	112	实施周期较短，主要系项目交付、项目验收周期偏低所致。其中： 1、交付周期较短，主要系终端用户需求清晰，交付效率高； 2、验收周期较短，主要系项目推进顺利，验收资料准备充分。
职业教育数据管控系统建设软件项目	中科恒运股份有限公司	客户 16	151.03	218	105	7	330	1、实施周期位于合理区间；2、验收周期≤7 天，主要系公司自 2019 年 12 月起提前投入，需求清晰，交付效率高，项目推进顺利，验收资料准备充分。

5、应收款项回收周期、逾期情况及与平均值比较

报告期各期第四季度项目应收款项截至为 2023 年 11 月 30 日的回收周期、逾期情况总体如下表所示：

项目	2022年第四季度	2021年第四季度	2020年第四季度
应收款项回收周期（天）	212.11	334.28	286.20
逾期情况	76.45%	87.94%	95.32%

注 1：应收款项回收周期系指各年四季度项目验收后应收款项加权后平均回收周期，计算公式=四季度项目每笔应收款项回收天数*该笔应收款项/四季度项目所有应收款项之和。

注 2：截至 2023 年 11 月 30 日未收回的应收款项，回收日期按 2023 年 11 月 30 日测算。上表应收款项含合同资产。

注 3：逾期情况为截至 2023 年 11 月 30 日各年四季度项目逾期应收款项占应收款项的比例。

根据上表，2022 年四季度项目应收款项回收周期较短，主要系统统计截至时间与项目收入确认时间的间隔较短所致。

报告期各年第四季度的项目，以应收款项回收周期、逾期情况同时超过平均值为关注情况，公司第四季度确认收入的主要项目具体情况如下表所示：

（1）2022 年第四季度

公司 2022 年 12 月 100 万元以上项目及 10-11 月主要项目具体情况如下表所示：

单位：万元、天、%

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	应收款项回收周期	逾期比例	应收款项回收周期、逾期情况及与平均值的比较
2022 年 12 月验收项目						
项目 25	丙客户	客户 16	1,164.82	334.79	-	正常
宜兴市城市运行管理中心（智慧城市）	华为技术有限公司	宜兴市大数据发展有限公司	1,082.75	337.00	100.00	受终端用户付款审批进度影响，导致客户的项目回款进度受到影响，继而导致其向公司回款较慢。相关款项陆续收回中，截至 2023 年 11 月 30 日，应收款项余额 106.38 万元。
宜兴城市运营中心项目	宜兴四方数智科技有限公司	宜兴市大数据发展有限公司	1,014.84	334.31	61.63	正常
郫都区智慧城市	华为技术有限公司	成都市郫都区行政审批局	987.28	200.22	100.00	正常
荆门智慧城市大脑项目-专题应用	华为技术有限公司	荆门市智慧城市建设运营有限公司	796.80	269.89	100.00	受终端用户付款审批进度影响，导致客户的项目回款进度受到影响，继而导致其向公司回款较慢。
沈阳市智慧城市运行管理中心信息化建设项目	天翼云科技有限公司辽宁分公司	沈阳市信息中心（沈阳市信用中心）	566.04	255.30	100.00	逾期比例较高主要系终端用户付款流程较长所致。已获取客户出具的付款计划。
福厦机场大数据平台一期及云平台一期建设项目	华海智汇技术有限公司	厦门翔业集团有限公司	481.42	350.00	71.74	正常
烟台经济技术开发区新型智慧城市项目（一期）	新华三大数据技术有限公司	紫光业达科技（山东）有限公司	456.89	328.07	95.16	逾期比例较高主要系终端用户付款流程较长所致。
山东省一体化综合指挥平台项目	北京立得空间信息技术有限公司	山东省大数据中心	443.10	97.56	-	正常
赣州市“城市大脑”建设及运营购买服务项目	北京博达云起软件有限公司	数字赣州科技有限公司	415.09	97.25	-	正常
数字荆州建设项目（城市大脑运行管理中心）	九耀信息技术有限公司（武汉）有限公司	荆州城发教育发展有限公司	325.51	174.51	-	正常

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	应收款项回收周期	逾期比例	应收款项回收周期、逾期情况及与平均值的比较
项目 60	客户 15	客户 15	291.37	262.67	85.71	逾期比例较高主要系军工单位付款流程较长所致。
深圳龙岗区政数局 1+11 街道中控平台可视化专题项目	深圳市富拓源信息科技有限公司	深圳市龙岗区政务服务数据管理局	277.63	158.06	66.67	正常
新疆维吾尔自治区卫健委卫生健康大数据	乌鲁木齐盈诚信息科技有限公司	新疆维吾尔自治区卫生健康委员会	272.50	235.63	89.01	逾期比例较高，主要系最终用户付款延迟，导致客户的项目回款进度受到影响，继而导致其向公司回款较慢。
宁夏某矿可视化分析系统定制开发项目	中煤科工集团重庆研究院有限公司	宁煤公司红柳煤矿	268.87	283.96	-	正常
云南曲靖城市大脑建设及数据服务项目	新华三技术有限公司	曲靖市大数据建设和管理中心	264.15	55.30	-	正常
麒麟软件数聚资源管理平台项目	麒麟软件有限公司	麒麟软件有限公司	246.69	195.00	-	正常
荆门智慧城市大脑项目	武汉天业数智信息技术有限公司	荆门市智慧城市建设运营有限公司	245.28	303.47	85.71	逾期比例较高主要系终端用户付款流程较长所致。
包头智慧城市项目	长沙海信智能系统研究院有限公司	包头智慧鹿城科技有限公司	216.73	286.17	88.46	逾期比例较高主要系终端用户为政府单位，受政府资金安排影响，导致付款不及时。
绵竹市大数据智能仓储物流园项目	四川仕虹腾飞信息技术有限公司	四川绵竹高发投资有限公司	205.31	202.00	83.33	正常
内蒙古自治区兴安盟智慧城市 IOC 运营指挥系统项目	讯飞智元信息科技有限公司	兴安盟大数据局	201.89	336.00	80.00	逾期比例较高，主要系最终用户付款延迟，导致客户的项目回款进度受到影响，继而导致其向公司回款较慢。
日照城投集团数据中心研发项目	济南智雅软件科技有限公司	数字日照有限公司	200.94	92.32	-	正常
中国电信甘肃分公司智慧城市顶层设计平凉智慧城市试点	甘肃盛维信息技术有限公司	飞天网景信息产业有限公司	195.19	166.70	83.33	正常

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	应收款项回收周期	逾期比例	应收款项回收周期、逾期情况及与平均值的比较
项目						
大理州理政中心系统软件采购项目三维可视化系统软件开发	中国电子系统技术有限公司	数字大理建设运营有限公司	177.38	339.00	85.71	应收款项回款周期较长,逾期比例较高主要系客户收到最终用户款项较慢,导致回款缓慢。
2021 年城市联合运行指挥中心平台采购(标段 3: 可视化平台)	中国联合网络通信有限公司葫芦岛市分公司	葫芦岛市信息中心	174.60	357.00	100.00	逾期比例较高,主要系最终用户付款延迟,导致客户的项目回款进度受到影响,继而导致其向公司回款较慢。相关款项陆续收回中,截至 2023 年 11 月 30 日,应收款项余额 59.19 万元。
中石油数字化转型集团项目	华为技术有限公司	中国石油天然气集团有限公司	173.75	192.15	89.46	正常
永靖县“智慧城市”(一期)建设项目	甘肃信达通信技术有限公司	永靖县公安局	169.81	52.67	-	正常
数字长春信息化公共基础设施建设项目	沈阳睿域智能科技有限公司	长春市政务服务和数字化建设管理局	165.14	192.50	80.00	正常
项目 59	客户 14	客户 14	141.60	5.00	-	正常
数据资源目录和共享交换平台建设项目	北京国交信通科技发展有限公司	交通运输部海事局	132.12	181.00	-	正常
右江水利公司数据中心建设	广西云研科技有限公司	广西右江水利开发有限责任公司	125.35	209.29	80.00	正常
鞍钢矿业综合业务集控平台可视化系统项目	四川京元宇业科技有限公司	鞍钢集团矿业有限公司	110.40	234.50	90.00	应收款项回款周期较长,逾期比例较高主要系客户收到最终用户款项较慢,导致回款缓慢。
慈溪市“雪亮工程”三期项目	北京睿丰信息技术有限公司	慈溪市公安局	109.73	281.20	100.00	逾期比例较高主要系受最终用户付款延迟影响,导致客户的项目回款进度受到影响,继而导致其向公司回款较慢。

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	应收款项回收周期	逾期比例	应收款项回收周期、逾期情况及与平均值的比较
珠海市高栏港经济区特色水果园艺作物产业园5G+数字农业综合管理系统采购合同	中国联合网络通信有限公司珠海市分公司	珠海市平沙镇人民政府	108.75	335.00	32.36	正常
长春市疫情防控大数据平台开发服务	长春市政务服务和数字化建设管理局	长春市政务服务和数字化建设管理局	100.75	230.00	-	正常
2022 年 11 月验收项目						
广东预防接种数字化门诊配套设备及 VPN 相关设备及服务采购合同	北京东方通网信科技有限公司	广东省全省各市卫生健康局	425.93	92.00	-	正常
南充市西充县“数字西充、城市超脑”建设项目	安徽国安光电科技有限公司	西充县政府	385.71	87.66	-	正常
漯河市智慧城市运行管理中心项目实施服务合同	开创恒升（河南）科技发展有限公司	漯河市政务服务和大数据管理局	330.19	193.34	87.50	逾期比例较高，主要系最终用户付款延迟，导致客户的项目回款进度受到影响，继而导致其向公司回款较慢。相关款项陆续收回中，截至 2023 年 11 月 30 日，应收款项余额 140 万元。
广西全民健康信息平台	广西英伦信息技术股份有限公司	广西壮族自治区卫生健康统计信息中心	287.61	285.26	85.23	受终端用户付款审批进度影响，导致客户的项目回款进度受到影响，继而导致其向公司回款较慢。已获取客户出具的付款计划。
河北省衡水市故城县智慧城市项目 EPC 总承包	智筑科技（吉林省）有限公司	故城县发展和改革委员会	265.49	100.28	-	正常
2022 年 10 月验收项目						
大数据实战特色应用系统建设项目	阿坝藏族羌族自治州公安局	阿坝藏族羌族自治州公安局	364.99	60.00	-	正常

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	应收款项回收周期	逾期比例	应收款项回收周期、逾期情况及与平均值的比较
智慧青羊城市运行管理平台第二阶段可视化服务实施项目	成都智政天泽信息科技有限公司	青羊区行政审批局	188.68	90.17	-	正常
四川联通2022ANTI云化和定制	华为技术有限公司	联通/四川联通	63.40	76.00	-	正常
两江新区城市大脑建设项目(一期)	新华三大数据技术有限公司	重庆云计算投资运营有限公司	58.77	181.00	90.00	正常
成都产品质量检验研究院有限责任公司2021年采购项目(第二十八批)	成都产品质量检验研究院有限责任公司	成都产品质量检验研究院有限责任公司	47.54	81.00	-	正常

(2) 2021 年第四季度

公司 2021 年 12 月 100 万元以上项目及 10-11 月主要项目具体情况如下表所示:

单位: 万元、天、%

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	应收款项回收周期	逾期比例	应收款项回收周期、逾期情况及与平均值的比较
2021 年 12 月验收项目						
中国建设银行股份有限公司四川省分行四川省人社公共服务信息平台及渠道建设(一期)	中国建设银行股份有限公司四川省分行	四川省人力资源和社会保障厅	559.65	241.48	100.00	正常
呼和浩特智慧青城建设项目城市大脑信息系统服务	新华三大数据技术有限公司	内蒙古智慧青城科技有限公司	427.40	611.07	47.02	正常
宣城市决策驾驶舱项目	讯飞智元信息科技有限公司	宣城市数据资源管理局	334.91	160.90	-	正常

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	应收款 项回收 周期	逾期 比例	应收款项回收周期、逾期 情况及与平均值的 比较
	公司					
成都高新区 新基建智慧 大脑 IOC 可 视化第三阶 段	新华三云计 算技术有限 公司	成都高新区 政务服务 和网络理政办 公室	332.12	558.20	100.00	受最终用户付款延迟， 导致客户的项目回款 进度受到影响，继而导 致其向公司回款较慢。 获取客户出具的付款 计划。
岳西智慧城 市项目	讯飞智元信 息科技有限 公司	岳西县政府	302.65	212.65	100.00	正常
齐河县智慧 城市项目	江苏艾通信 息科技有限 公司	齐河县大数 据中心	253.59	491.01	100.00	受最终用户付款延迟， 导致客户的项目回款 进度受到影响，继而导 致其向公司回款较慢。 已获取客户出具的付 款计划。
北海市公共 安全视频监 控建设联网 应用项目一 期	广西英伦信 息技术股份 有限公司	客户 31	231.86	351.05	100.00	回款相对正常，已回款 81.10%
“ 壮 美 广 西·金融云” 项目	广西英伦信 息技术股份 有限公司	广西壮族自 治区地方金 融监督管理 局	230.09	538.35	100.00	应收款项回收周期较 长，主要系受最终用户 项目资金到位影响，客 户的项目回款进度受 到影响，导致其向公司 回款较慢。已获取客户 出具的付款计划。
项目 8	客户 3	客户 3	217.65	370.29	100.00	应收款项回收周期较 长，主要系军工单位， 付款流程较长所致。相 关款项陆续收回中，截 至 2023 年 11 月 30 日， 应收款项余额 24 万元。
应用支撑系 统建设项目 应用软件开发 合同	云上贵州大 数据产业发 展有限公司	贵州省公安 厅	207.82	79.83	-	正常
城市驾驶舱 项目	中国电子系 统技术有限 公司	江苏省盐城 市盐南政府	198.35	699.23	100.00	逾期比例较高主要系 整体项目进度延后，导 致客户的项目回款较 慢，继而导致公司回款 较慢。已获取客户出具 的付款计划。
武汉经开区 “数字开发 区”一期建设	中国电子系 统技术有限 公司	武汉经济开 发区（汉南 区）行政审	197.60	537.63	90.00	应收款项回收周期较 长主要系终端用户付 款流程较长所致。已获

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	应收款项回收周期	逾期比例	应收款项回收周期、逾期情况及与平均值的比较
项目三维可视化软件采购合同		批局				取客户出具的付款计划。
扬州政法委市域社会治理现代化项目大数据产品及实施服务合同	扬州畅联网网络科技有限公司	扬州市政法委	192.39	476.22	90.00	应收款项回收周期较长主要系终端用户预算资金到位时间较长所致。已获取客户出具的付款计划。
智慧运营数字化展示及办公平台建设及服务-第1包件（智慧运营数字化展示建设及服务）	成都信通信息技术有限公司	成都信通信息技术有限公司	189.57	193.17	100.00	正常
青岛市城市云脑建设项目	青岛海信网络科技股份有限公司	青岛市大数据发展管理局	181.42	300.50	-	正常
项目 29	客户 6	客户 6	179.25	559.75	100.00	受最终用户付款延迟，导致客户的项目回款进度受到影响，继而导致其向公司回款较慢。相关款项陆续收回中，截至 2023 年 11 月 30 日，应收款项余额 19 万元。
“数智路桥”一期-数据中心项目	甘肃路桥建设集团有限公司	甘肃路桥建设集团有限公司	178.80	153.57	-	正常
乾安县“数字乾安”项目一期云网一体化运维服务	沈阳蓝智科技有限公司	乾安县大数据服务中心	175.74	399.23	-	正常
莒南县新材料智慧园区云服务项目（二期）	浪潮软件集团有限公司	山东汇德智慧城市运营有限公司	170.00	344.56	100.00	正常，项目已回款 90%
长春市城市管理信息可视化展示项目	长春市市容环卫信息管理中心（长春市城市管理督查大队）	长春市市容环卫信息管理中心（长春市城市管理督查大队）	157.71	180.66	100.00	正常
河南省发展	南威软件股	河南省发展	157.22	139.00	-	正常

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	应收款项回收周期	逾期比例	应收款项回收周期、逾期情况及与平均值的比较
改革委员会经济运行监测分析系统项目	份有限公司	与改革委员会				
郑州市公安局治安管控综合信息应用中心建设项目	航天神舟智慧系统技术有限公司	郑州市公安局治安管控综合信息应用中心	154.53	547.14	87.50	应收款项回收周期较长,逾期比例较高主要系终端用户付款较慢所致。已获取客户出具的付款计划。
遂宁智慧中心 3D 可视化	中国电子系统技术有限公司	遂宁大数据中心	145.68	45.12	100.00	正常
项目 7	客户 2	涉密, 无法具体获知	132.97	624.71	100.00	逾期比例较高主要系终端用户付款进度延迟,继而导致其向公司回款较慢。已获取客户出具的付款计划。
数据资产视窗与数据服务项目	深圳航天智慧城市系统技术研究院有限公司	龙岗区政数局	116.04	436.00	50.00	逾期比例较高主要系终端用户、客户的付款进度较慢所致,目前已发催款函进行催收。相关款项陆续收回中,截至 2023 年 11 月 30 日,应收款项余额 12.30 万元。
平谷猪场数字智控可视化平台采购合同	青岛新航工程管理有限公司	青岛新航工程管理有限公司	113.25	377.60	100.00	受最终用户付款延迟,导致客户的项目回款进度受到影响,继而导致其向公司回款较慢。相关款项陆续收回中,截至 2023 年 11 月 30 日,应收款项余额 12.19 万元。
光谷国际人才自由港·武汉未来科技城青年社区项目智慧化城市智慧应用及业务运营应用系	之寓置业有限公司	之寓置业有限公司	113.15	478.76	100.00	受最终用户付款延迟,导致客户的项目回款进度受到影响,继而导致其向公司回款较慢。已获取客户出具的付款计划。
2021 年 11 月验收项目						
长春市城市数字大脑建设项目一屏统览	华为技术有限公司	长春市政务服务和数字化建设管理局	1,069.63	169.40	-	正常
基于电碳应	四川科锐得	四川科锐得	372.64	324.20	100.00	正常

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	应收款 项回收 周期	逾期 比例	应收款项回收周期、逾 期情况及与平均值的 比较
用的综合监 测与分析系 统-场景开发 项目	电力通信技 术有限公司	电力通信技 术有限公司				
相城区集成 指挥中心软 件平台系统 建设项目	苏州市相城 数字科技有 限公司	苏州市相城 数字科技有 限公司	276.98	158.86	-	正常
天津市公安 交通管理局 大数据应用 中心建设工 程项目建设 (第一部 分)	天津信和智 诚科技有限 公司	天津市公安 局交通警察 总队科技和 设施保障支 队	148.61	346.00	100.00	受最终用户付款延迟, 导致客户的项目回款 进度受到影响,继而导 致其向公司回款较慢。 相关款项陆续收回中, 截至 2023 年 11 月 30 日,应收款项余额 16 万元。
银川市城市 驾驶舱软件 采购项目	北京联海创 智信息科技 有限公司宁 夏分公司	银川市网络 信息化局	133.89	115.60	100.00	正常
2021 年 10 月验收项目						
警务云大数 据中心数据 治理平台	航天神舟智 慧系统技术 有限公司	郑州市公安 局	805.31	608.29	59.69	正常
多维视图可 视化分析系 统和 BI 工具 (重庆智慧 城市产品合 同)	浪潮软件科 技有限公司	数字重庆大 数据应用发 展有限公司	382.80	362.38	50.00	正常
项目 11	客户 4	客户 4	328.53	196.20	100.00	正常
深圳供电局 有限公司新 一代智能量 测体系建设 总承包项目- 三维可视化 开发	中国能源建 设集团广东 省电力设计 研究院有限 公司	深圳供电局 有限公司	299.12	170.16	100.00	正常
大连金普新 区数字城市 运行管理 中心数据及 应用服务项 目	太极智慧城 市运营服务 (天津)有 限公司	大连金普新 区发展和改 革局	197.17	569.01	100.00	应收款项回收周期较 长,逾期比例较高主要 系项目预算资金未及 时到位,导致终端用户 未及时付款,继而导致 公司收款较慢。已获取 客户出具的付款计划。

(3) 2020 年第四季度

公司 2020 年 12 月 100 万元以上项目及 10-11 月主要项目具体情况如下表所示：

单位：万元、天、%

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	应收款项回收周期	逾期比例	应收款项回收周期、逾期情况及与平均值的比较
2020 年 12 月验收项目						
俄罗斯 MGF MVAS 服务	华为技术有限公司	俄罗斯/MGF	223.77	87.00	-	正常
项目 3	乙客户	乙客户	218.68	385.30	100.00	应收款项回收周期较长，主要系军工单位付款流程较长所致。相关款项陆续收回中，截至 2023 年 11 月 30 日，应收款项余额 46.36 万元。
成都高新区 2020 智慧治理中心软件服务项目	新华三大数据技术有限公司	成都高新区政务服务和网络理政办公室	203.77	75.15	-	正常
防城港东湾物流园提升工程	防城港东信云科技有限公司	防城港市物流园区管理委员会	198.49	39.50	-	正常
中国移动广东公司珠海分公司 2020 年交通运输节假日智慧出行支撑保障系统技术服务项目	浪潮（青岛）科技集团有限公司	中国移动广东公司珠海分公司	175.66	515.43	-	正常
自贸主题数据库建设升级技术支持	河南智慧时空信息技术有限公司	中国（河南）自由贸易试验区郑州片区管理委员会	160.38	205.13	-	正常
设备一体化系统可视化大屏开发实施服务	天津港信息技术发展有限公司	天津港信息技术发展有限公司	150.57	683.23	100.00	应收款项回收周期较长主要系客户集团内部付款流程较长所致。相关款项陆续收回中，截至 2023 年 11 月 30 日，应收款项余额 19.23 万元。
上海市普陀区数据可视	上海广雾信息科技有限公司	上海市普陀区科学技术	143.10	5.00	-	正常

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	应收款项回收周期	逾期比例	应收款项回收周期、逾期情况及与平均值的比较
化大屏系统采购项目	有限公司	委员会				
深圳市应急管理大数据建设（一期）项目	深圳市城市公共安全技术研究院有限公司	深圳市应急管理局	136.87	86.57	-	正常
浦口区政务数据共享平台项目	北京国研数通软件技术有限公司	南京浦口区信息中心	115.04	252.14	-	正常
俄罗斯 MGFANTI 服务	华为技术有限公司	俄罗斯/MGF	111.32	71.00	-	正常
2020 年 11 月验收项目						
项目 6	乙客户	乙客户	367.92	98.00	-	正常
大连市智慧安监安全监管核心平台建设项目服务合同	大连华信计算机技术股份有限公司	大连市应急管理局	332.08	213.75	-	正常
中华人民共和国应急管理部应急信息资源管理平台（软件部分-数据治理一期）数据可视化	应急管理部科技和信息化司	应急管理部科技和信息化司	296.00	391.50	-	正常
空港新城企业总部项目	成都安之洛科技有限公司	成都高新置业有限公司	275.97	349.20	-	正常
2019 年广州供电局计量中心多数据融合大屏可视化建设	广州供电局有限公司	广州供电局有限公司	263.37	27.00	-	正常
2020 年 10 月验收项目						
城市安全信息系统七期	南威软件股份有限公司	泉州市公安局	316.12	2,076.00	-	正常
项目 5	乙客户	乙客户	179.19	256.23	-	正常
项目 26	北京市太极华青信息系统有限公司	客户 32	177.62	789.00	-	正常
广西糖业大数据云平台	广州云泰信息科技有限公司	广西壮族自治区糖业发展办公室	162.83	431.76	-	正常
职业教育数	中科恒运股	客户 16	151.03	448.29	-	正常

项目名称	客户名称	终端用户	销售金额	应收款项回收周期	逾期比例	应收款项回收周期、逾期情况及与平均值的比较
据管控系统建设软件项目	份有限公司					

6、2022 年第四季度特别是 12 月收入占比明显提升且明显高于同行业公司的合理性

(1) 2022 年第四季度特别是 12 月收入占比明显提升的合理性

2022 年，公司第四季度收入占全年总收入比例 60.21%，增长 6.33 个百分点，较上年同期有一定上升，其中 12 月收入占比 44.49%，增长 13.36 个百分点，较上年同期有明显上升。其主要原因：

一是公司总体规模仍较小，但近年来实施大客户、大生态战略，项目规模持续增大，2022 年大数据业务平均项目规模 125.70 万元，同比增加 25.00 万元，因此，项目验收时点特别是大型项目验收时点波动导致公司季节性较强。其中，公司 2022 年多个大型项目于 12 月完成验收，其中前五大项目的收入占比同比提升 8.94 个百分点，导致公司 12 月份的收入占比上升较明显。

二是公司的主要用户分布于政府、军工等领域，该等客户按惯例通常于四季度验收，公司 2022 年第四季度项目中应用领域为政府、军工的项目占比达到 80.80%，同比增长 7.10 个百分点，但受上半年全国多地交通不便等因素影响，公司项目实施及验收工作均受到一定影响，导致验收活动有所延后，公司 10 月收入同比下降 7.33 个百分点，12 月收入占比则明显提高。

三是公司在满足项目约定工作的前提下，加强对验收工作管理，减少了外部的不利影响。公司 2022 年 12 月确认收入的项目，验收时已完成了约定的相关工作，达到了客户验收标准：一是项目实施过程中，经历了较长周期，12 月确认收入的项目平均实施周期为 11.12 个月，高于年度平均水平且高于上年同期项目平均实施周期 11.08 个月；二是终端用户已确认项目验收当年已可正常使用，根据 12 月确认收入主要项目的终端用户访谈纪要、上线报告、终端验收报告，已确认了公司软件产品及服务在当年已能够正常使用的项目，占收入的比例为

94.01%；三是项目验收后，期后售后费用较少。2022 年 12 月验收项目在 2023 年 1-6 月发生的售后费用（截至 2023 年 6 月末）占对应项目收入比例为 0.09%，远低于公司售后费用计提比例 1.8%，且低于 2021 年 12 月项目同期售后费用（2022 年 1-6 月）占比。

综上，公司第四季度特别是 12 月收入占比明显提升具有合理性。

（2）2022 年第四季度特别是 12 月收入占比明显高于同行业公司的合理性

公司同行业可比公司未披露 2022 年 12 月收入占比，为此，公司增加了软件和信息技术服务业（I65）上市公司国盾量子进行比较。该等公司 2022 年第四季度收入占比、12 月收入占比具体情况如下表所示：

公司名称	总收入（万元）	第四季度收入占比	12 月收入占比
星环科技（688031）	37,262.47	54.03%	未披露
新点软件（688232）	282,426.75	43.41%	未披露
东方国信（300166）	228,872.56	37.74%	未披露
国盾量子（688027）	13,472.75	71.23%	68.93%
平均值	-	51.60%	68.93%
四方伟业	31,756.52	60.21%	44.49%

数据来源：各公司年报、关于信息披露监管问询函、审核问询函的回复等资料，下同。

根据上表，公司第四季度收入占比明显高于同行业公司，主要有以下几方面原因：

一是公司业务规模较小，受当期规模较大的项目的验收时点影响较大，公司 2022 年部分规模较大的项目因于 12 月验收导致当年四季度及 12 月收入占比较高。上述公司中，新点软件、东方国信收入规模较大，虽然四季度收入占比为全年最高，但其各季度收入占比相对较为平滑；星环科技收入略高于公司，收入季节性较明显，第四季度收入占比略低公司；国盾量子收入小于公司，收入季节性明显，第四季度收入及 12 月的收入占比高于公司。

二是公司与星环科技、新点软件、东方国信、国盾量子等公司的终端应用领域存在不同程度的差异，导致各自的验收周期存在一定的差异。公司自于政府领域终端用户的占比较高，2022 年来自政府领域的收入占比为 65.59%。该等客户通

常在第四季度对项目进行验收,其中 2022 年受外部经营环境不利等方面的影响,验收启动较晚,导致公司第四季度收入占比较高特别是 12 月收入占比较高。

因此,公司第四季度特别是 12 月收入占比较高,符合公司及行业实际情况。

7、2022 年非直接销售占比、华东地区、境外销售、资金人员及业务规模较小客户收入明显提升的合理性, 2022 年对宜兴四方收入确认时点的准确性

(1) 2022 年非直接销售占比明显提升的合理性

2021-2022 年,公司不同销售模式下收入占比如下表所示:

单位:万元, %

项目	2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比
非直接销售	27,123.33	85.41	20,060.47	71.21
直接销售	4,633.19	14.59	8,110.44	28.79
合计	31,756.52	100.00	28,170.91	100.00

2022 年,公司非直接销售占比同比增长 14.20 个百分点,其主要原因是随着终端用户对大数据应用场景及需求的不断提升,其整体项目规模有所扩大,以智慧城市类项目为例,需要接入地图基础平台、城市管理平台、物联感知平台等业务系统应用软件,并通常搭建私有云等部署环境,公司作为第三方独立软件供应商,聚焦于大数据处理软件业务,主要通过生态合作伙伴合作参与终端用户的项目建设。随着与大型生态合作伙伴的不断加深,部分规模较大的项目逐步验收,如与华为合作的“宜兴市城市运行管理中心(智慧城市)”“郫都区智慧城市”“荆门智慧城市大脑项目-专题应用”等项目、与丙客户合作的“项目 25”项目于实现 2022 年实现。2022 年,公司前五大生态合作伙伴的收入由 6,685.20 万元提升至 10,372.53 万元,导致非直接销售比例上升较快。因此,公司 2022 年非直接销售模式收入占比明显提升具有合理性。

(2) 2022 年华东地区收入明显提升的合理性

2021-2022 年,公司华东地区收入占比如下表所示:

单位：万元，%

地区	2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比
华东	11,017.12	34.69	5,106.30	18.13

2022 年，公司华东地区的收入金额同比增长 5,910.82 万元，收入占比同比增长 16.56 个百分点，主要有几方面原因，一是华东地区经济基础较好，2021 年华东地区 GDP 占全国 GDP 比例达到 38.61%，政府一般公共预算收入占全国地方比例为 38.73%，政府领域、制造业及交通运输等领域市场空间广阔；二是公司基于华东地区良好的市场前景，前期积极投入的资源有所成效。公司自 2019 年开始，积极布局华东地区，所投入的销售人员数量及素质均有所提升；报告期内，公司陆续完成了“镇江城市综合运行监管平台项目”“山东省招远市“智慧金都”PPP 项目子项城市运营指挥中心软件平台软件开发委托合同”等多个标杆项目，市场影响力有所提升。在此基础上，随着公司产品竞争力及在华东地区知名度的提升，2022 年，公司在华东地区完成多个大型项目如“南京钢铁股份有限公司智慧运营平台一期项目可视化系统”“宜兴市城市运行管理中心（智慧城市）”“福厦机场大数据平台一期及云平台一期建设项目”“烟台经济技术开发区新型智慧城市项目（一期）”“山东省一体化综合指挥平台项目技术开发协议”。截至 2023 年 9 月末，公司华东地区在手订单 5,488.73 万元，占比 19.26%，总体保持良好发展态势。

综上，公司 2022 年华东地区收入增长主要系华东地区市场潜力较大且公司持续进行市场投入及开拓所致，具有合理性。

（3）2022 年境外销售收入明显提升的合理性

2021-2022 年，公司境外地区收入占比如下表所示：

单位：万元，%

地区	2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比
境外	853.40	2.69	244.22	0.87

2022 年，公司境外收入增长 609.18 万元，其主要原因，一是公司境外收入主要来源于华为的运营商消息业务，境外运营商短消息业务建设存在一定周期波动

和境外公共卫生事件影响，公司 2020-2022 年该类境外业务收入分别为 672.83 万元、244.22 万元、654.49 万元，2022 年同比回升 410.27 万元；二是 2022 年公司大数据业务拓展至中国香港、中国澳门等地区，其中中国香港地区的“智慧机场项目”于当年完工验收，收入金额为 151.40 万元。公司 2022 年境外收入明显提升系境外运营商短消息业务波动及境外大数据业务积极拓展所致，具有合理性。

(4) 2022 年资金人员及业务规模较小客户收入明显提升的合理性

2021-2022 年，公司来源于资金、人员及业务规模较小客户收入金额如下表所示：

单位：万元

类型	2022 年	2021 年
资金规模较小	130.66	642.89
人员及业务规模较小	8,966.57	2,527.47
合计	9,097.23	3,170.36

注：资金规模较小指注册资本 200 万（含）以下且实缴资本为 0 的情形；人员及业务规模较小指参保人数低于 10 人的客户。

2022 年，公司来自人员及业务规模较小客户的收入同比增长了 6,439.10 万元，具体情形如下表所示：

单位：万元

客户具体类型	2022 年	2021 年	变动金额
参保人员已上升至不低于 10 人	2,081.92	379.53	1,702.39
客户为大型集团公司或国资背景	2,750.15	171.08	2,579.07
客户为高新技术企业	895.44	80.21	815.23
客户实缴资本高于 100 万元（含）且经营情况无异常	1,228.12	755.58	472.54
除上述情形之外的客户	2,010.94	1,141.06	869.88
合计	8,966.57	2,527.47	6,439.10

2022 年，公司与上述各类主要客户的合作情况如下表所示：

单位：万元

类型	序号	客户名称	终端用户名称	销售金额	合理性
参保人员	1	开创恒升（河南）科技发展有	漯河市政务服务和大数据管理局	330.19	开创恒升（河南）科技发展有限公司实缴资本 500 万元，公开资

类型	序号	客户名称	终端用户名称	销售金额	合理性
已上升至不低于 10 人		限公司			料显示其参保人数由 2021 年的 5 人上升至 2022 年 11 人，该客户中标多个项目，2022 年税务评级为 A，不属于异常状态。
	2	成都鸿远未来科技有限公司	贵州茅台酒厂（集团）习酒有限责任公司	329.15	成都鸿远未来科技有限公司，公开资料显示其参保人数由 2021 年的 3 人上升至 2022 年 10 人，中介机构已访谈客户及终端用户，终端用户已确认该项目在 2022 年完成终验。
	3	成都智政天泽信息科技有限公司	青羊区行政审批局	283.02	成都智政天泽信息科技有限公司，公开资料显示其 2022 年参保人数为 10 人，该客户中标多个项目，2021 年税务评级为 A，不属于异常状态。
	4	英飞拓（杭州）信息系统技术有限公司	中电万维信息技术有限责任公司甘南分公司	242.24	英飞拓（杭州）信息系统技术有限公司为高新技术企业，实缴资本 5600 万元，2021 年未披露年报参保人数信息，2022 年其参保人数为 130 人，该公司所属集团为上市公司，不属于异常状态。
	5	重庆领扬信息技术有限公司	浙江中控信息产业股份有限公司	150.94	重庆领扬信息技术有限公司，公开信息显示其 2022 年参保人数为 21 人，该客户中标多个项目，不属于异常状态。
	合计			1,335.54	
客户为大型集团公司或国资背景	1	宜兴四方数智科技有限公司	宜兴市大数据发展有限公司	1,014.84	客户实际控制人为宜兴市国资委，公司参与投资并开展当地业务。
	2	天翼云科技有限公司辽宁分公司	沈阳市信息中心（沈阳市信用中心）	566.04	客户集团母公司为中国电信集团有限公司，公司与其分公司进行项目合作。
	3	阿坝藏族羌族自治州公安局	阿坝藏族羌族自治州公安局	364.99	该项目为直接销售模式，客户为政府机关单位。
	4	山东浪潮新基建科技有限公司	烟台市大数据局	188.81	客户集团母公司为浪潮集团，公司通过浪潮集团子公司开展项目合作。
	5	重庆工业职业技术学院	重庆工业职业技术学院	171.34	该项目为直接销售模式，客户为事业单位。
	合计			2,306.02	
客户为高新技术企业	1	武汉天业数智信息技术有限公司	荆门市智慧城市建设和运营有限公司	245.28	客户为国家级高新技术企业。根据高新技术企业审核条件，其人员、规模等达到一定标准后才可取得高新技术企业资质，因此该等客户不属于异常状态。
	2	沈阳睿域智能科技有限公司	长春市政务服务和数字化建设管理局、阜新市大数据局	217.02	

类型	序号	客户名称	终端用户名称	销售金额	合理性
	3	济南智雅软件科技有限公司	数字日照有限公司	200.94	
	4	北京睿丰信息技术有限公司	慈溪市公安局	109.73	
	5	重庆物鲸数字科技有限公司	中国信息通信研究院西部分院	81.42	
	合计			854.39	
客户实缴资本高于100万元（含）且经营情况无异常	1	北京博达云起软件有限公司	数字赣州科技有限公司	415.09	客户实缴资本 1700 万元，公开信息显示其 2022 年税务评级为 A，招投标信息显示其中标库尔勒新隆热力有限责任公司智慧供热系统项目，该客户不属于异常状态。
	2	乌鲁木齐盈诚信息科技有限公司	新疆维吾尔自治区卫生健康委员会	272.50	实缴资本 1500 万元，招投标信息显示其中标某单位档案室升级改造采购项目成交候选人公示项目，该公司不属于异常状态。
	3	甘肃盛维信息技术有限公司	飞天网景信息产业有限公司	195.19	实缴资本 1000 万元，为国家级科技型中小企业，公开信息显示 2022 年纳税评级为 A，招投标信息显示其中标多个项目，该客户不属于异常状态。
	4	甘肃超亚电子有限公司	肃北马鬃山经济开发区管理委员会	73.43	实缴资本 1800 万元，招投标信息显示其中标多个项目，公开信息显示该客户 2022 年通过质量管理体系认证，不属于异常状态。
	5	浩鲸智慧（淮安）城市发展有限公司	淮安市公安局	58.10	实缴资本 5000 万元，其母公司浩鲸云计算科技股份有限公司为拟上市企业、国家级高新技术企业，该客户不属于异常状态。
	合计			1,014.31	
除上述情形之外的客户	1	安徽国安光电科技有限公司	西充县政府	385.71	公司通过该等客户参与建设终端用户项目，终端用户已通过访谈的方式确认了公司软件产品及服务在验收当年已可正常使用。详见首轮问询反馈回复之“问题 5”之“二”之“四”之“2”之“（2）人员及业务规模较小”
	2	深圳市富拓源信息科技有限公司	深圳市龙岗区政务服务数据管理局	277.63	
	3	浙江礼创信息科技有限公司	浙江省嘉兴市秀洲区农业开发有限公司	227.96	
	4	广西云研科技有限公司	广西右江水利开发有限责任公司、客户 31	159.32	
	5	河北建辉信息技术有限公司	广平县住房和城乡建设局、石家庄市藁城区智慧城	145.10	

类型	序号	客户名称	终端用户名称	销售金额	合理性
			市产业有限公司		
		合计		1,195.72	

综上，公司 2022 年来源于资金人员及业务规模较小客户的收入提升的原因合理，公司与该等客户的交易系基于正常商业往来，不存在异常客户及交易。

(5) 2022 年对宜兴四方收入确认时点的准确性

公司“宜兴市城运中心项目”于 2022 年 2 月签订合同，并于 2022 年 3 月开工，至 2022 年 9 月已完成初验。同期，宜兴城运中心项目联合体中标其他参与方莱斯信息（688631.SH）已于 2022 年 6 月验收并确认收入。

公司“宜兴市城运中心项目”合同约定需要客户及最终用户验收，终端用户宜兴市大数据发展有限公司于 2022 年 11 月完成验收，之后该项目的直接客户验收时点为 2022 年 12 月。因此，按照公司收入确认政策，以孰晚原则取 2022 年 12 月为该项目收入确认时点，相关收入时点准确。

(三) 与最终用户招投标时间较近、与直接客户的项目实施时间存在差异的具体情况及其合理性；在对客户信用期基本不变的情况下，加权平均付款天数逐渐增加的原因及其合理性，在确认收入时点软件是否已稳定运行，是否符合客户质量要求；报告期最后一期，验收后发生的成本费用占当期主营业务成本的比重大幅上升的原因，验收后发生成本费用金额较大的项目情况，收入确认时点是否准确；

1、与最终用户招投标时间较近、与直接客户的项目实施时间存在差异的具体情况及其合理性

(1) 与最终用户招投标时间较近的项目具体情况

报告期内，公司非直接销售模式下收入金额在 50 万元以上的项目数量共 372 个，其中已获得招投标信息或中标信息、公开信息等资料的项目金额占比 80.25%。

公司项目验收时间与最终用户招投标时间较近（公司验收时间早于最终用户招投标时间或时间间隔在 30 天内）且金额在 50 万元以上的项目情况如下表所示：

单位：万元

报告期	项目名称	客户名称	终端用户	开工时间	签约时间	最终用户招标时间	验收时间	销售金额	合理性
2023年1-6月	吕梁经济技术开发区数字经济一期数字孪生项目	安徽元信信息科技有限公司	吕梁经济技术开发区管理委员会	2023年5月	2023年6月	2023年6月	2023年6月	53.10	公司提前投入,按照合同约定完成建设内容,完工后申请正式验收。终端用户已确认公司软件产品及服务在2023年上半年已可正常使用。
2022年	郫都区智慧城市	华为技术有限公司	成都市郫都区行政审批局	2022年3月	2022年12月	2022年12月	2022年12月	987.28	公司提前投入,按照合同约定完成建设内容,完工后申请正式验收。终端用户已确认公司软件产品及服务在2022年已可正常使用。
2022年	合作市智慧城市运营管理中心建设项目	英飞拓(杭州)信息技术有限公司	中电万维信息有限责任公司甘南分公司	2021年9月	2021年11月	2023年2月	2022年11月	242.24	公司提前投入,已按照合同约定完成建设内容并推进验收流程。终端用户已确认公司软件产品及服务在2022年已可正常使用。
2022年	高新区区级智慧蓉城城运平台项目-肖家河街道运行管理平台	四川九鼎云帆科技有限公司	成都高新技术产业开发区肖家河街道办事处	2021年9月	2022年10月	2022年12月	2022年11月	136.70	公司提前投入,按照合同约定完成建设内容,甲方根据实际完工情况予以验收。终端用户已确认公司软件产品及服务在2022年已可正常使用。
2022年	智慧青羊运行管理平台项目	成都智天泽信息科技有限公司	青羊区行政审批局	2020年12月	2022年6月	2022年9月	2022年8月	94.34	公司提前投入,按照合同约定完成建设内容,甲方根据实际完工情况予以验收。终端用户已确认公司软件产品及服务在2022年已可正常使用。
2022年	全省一体化数据基础平台	江苏艾通信息科技有限公司	安徽省数据资源管理局	2022年7月	2022年11月	2022年12月	2022年11月	88.50	公司提前投入,已完成合同约定建设内容,甲方根据实际完工情况予

报告 期	项目名称	客户 名称	终端 用户	开工 时间	签约 时间	最终用 户招标 时间	验收 时间	销售 金额	合理性
									以验收。公开信息显示,该项目已于2022年年初纳入政府工作报告。
2021 年	乾安县“数字 乾安”项目一期云网一体化运维服务	沈 阳 蓝 智 科 技 有 限 公 司	乾 安 县 大 数 据 服 务 中 心	2021 年1月	2021年 10月	2021年 11月	2021年 12月	175.74	公司提前投入,按照合同约定完成工作内容并申请验收,终端用户已出具上线报告确认公司软件产品及服务在2021年已可正常使用。
2021 年	齐河县智慧 城市项目	江 苏 艾 通 信 信 息 科 技 有 限 公 司	齐 河 县 大 数 据 中 心	2021 年8月	2021年 10月	2021年 12月	2021年 12月	253.59	公司提前投入,按照合同约定完成建设内容,甲方根据实际完工情况予以验收。终端用户已确认公司软件产品及服务在2022年已可正常使用。
2021 年	山丹县“城市 大脑”项目	甘 肃 盛 维 信 息 技 术 有 限 公 司	山 丹 县 信 息 化 工 作 办 公 室	2021 年8月	2021年 8月	2021年 12月	2021年 9月	182.25	公司提前投入,已完成合同约定建设内容,甲方根据实际完工情况予以验收。终端用户已确认公司软件产品及服务在2022年已可正常使用。
2021 年	长春市城市 管理信息系统 可视化展示项目	长 春 市 市 容 环 卫 信 息 管 理 中 心 (长 春 市 城 市 管 理 督 查 大 队)	长 春 市 市 容 环 卫 信 息 管 理 中 心 (长 春 市 城 市 管 理 督 查 大 队)	2021 年9月	2021年 12月	2021年 11月	2021年 12月	157.71	公司提前投入较早,投标前基本已经建设完成,中标后即开始走验收流程。客户已出具验收报告确认公司软件产品及服务在2021年已可正常使用。
2021 年	智慧警务项 目	以 萨 技 术 股 份 有 限 公 司	青 岛 市 公 安 局 黄 岛 分 局	2021 年7月	2021年 7月	2021年 7月	2021年 8月	123.89	终端用户服务需求相对简单,具备较好的环境条件,因此实施及验收较快。公开信息显示整体项目在2021年已建设完成。

报告期	项目名称	客户名称	终端用户	开工时间	签约时间	最终用户招标时间	验收时间	销售金额	合理性
2020年	乌兰察布市集宁区智慧城市项目	内蒙古鹏图科技有限公司	乌兰察布市集宁区智慧通惠信息科技有限公司	2020年10月	2020年10月	2021年11月	2020年11月	70.80	公司提前投入,已完成合同约定建设内容,甲方根据实际完工情况予以验收。终端用户已确认公司软件产品及服务在2020年已可正常使用。

(2) 与直接客户的项目实施时间存在差异的项目具体情况

公司不直接掌握非直接销售模式下客户的项目实施时间,主要通过取得该类客户出具的说明或访谈确认其项目实施时间,报告期各期确认的比例占非直接销售收入的 62.73%、67.54%、85.13%、92.95%。此外,公司通过网络查询公开信息及资料了解相关项目信息,报告期各期,通过该等方式了解到的项目实施时间金额分别约为 146.91 万元、303.95 万元、1,431.08 万元、490.14 万元。

经比对客户提供信息及公开查询信息,报告期内,公司项目验收时间与客户项目实施时间存在跨期的项目的具体情况如下表所示:

单位: 万元

报告期	项目名称	客户名称	终端用户	项目实施时间	验收时间	销售金额	合理性
2021年	河南省发展和改革委员会经济运行监测系统项目	南威软件	河南省发展和改革委员会	根据南威软件对信息披露监管工作函的回复:2022年春节后开始	2021年12月	157.22	南威软件已出具说明,其于2021年已开展河南省发展和改革委员会经济运行项目的相关工作,包括安排供应商四方伟业开展软件产品的安装部署及验收等。因交通不便等原因,南威软件在2021年工作基础上,于2022年春节后开始大规模推进本项目建设。终端用户已确认公司软件产品及服务在2021年已可正常使用。
2022年	永靖县“智慧城市”(一期)建设项目	甘肃信达信息技术有限公司	永靖县公安局	新闻2023年1月11日报道,近日,永靖县“智慧城市”(一期)建设项目启动	2022年12月	169.81	该项目对应的终端项目于2022年10月中标,公司所负责部分已在2022年12月完成并达到客户要求,因此进行了验收。终端用户已确认公司软件产品及服务在2022年已可正常使用。

报告期	项目名称	客户名称	终端用户	项目实施时间	验收时间	销售金额	合理性
2022年	鞍钢矿业综合业务集控可视化系统项目	四川元业科技有限公司	鞍钢集团矿业股份有限公司	鞍钢日报报道，鞍钢矿业公司综合业务集控平台于2023年2月15日正式上线	2022年12月	110.40	终端项目于2023年上线，系其内部运行安排。公司所负责部分已于2022年12月完工并验收，达到客户要求。终端用户提供2022年12月出具的整体项目验收单。
2023年1-6月	吕梁经济技术开发区数字孪生项目	安徽元信信息科技有限公司	吕梁经济技术开发区管理委员会	根据新闻报道，2023年8月31日，吕梁经开区召开“数字经济（一期）”启动会	2023年6月	53.10	公司于2023年5月开工，提前投入，并已完成项目前期公司所负责的前期工作，项目总集成商科大讯飞已确认公司软件产品及服务在2023年6月已可正常使用。

综上，公司与客户实施时间存在差异原因合理，公司相关项目已由终端用户确认验收当年已可正常使用。

2、在对客户信用期基本不变的情况下，加权平均付款天数逐渐增加的原因及合理性，在确认收入时点软件是否已稳定运行，是否符合客户质量要求

2020-2022 年，确认收入的合同截至次年末（2022 年确认收入合同截至 2023 年 11 月 30 日）的实际付款天数具体情况如下表所示：

项目	2022年	2021年	2020年
加权平均付款天数	94.97	114.03	103.93

注：实际付款天数系指实际付款日期与约定付款日期的时间间隔，加权平均付款天数=报告期各期每一笔实际付款天数*该笔实际款项付款金额/报告期各期客户实际付款金额之和。上述数据已剔除净额法合同。

根据上表，公司 2021 年确认收入的项目截至 2022 年末的实际支付天数，较 2020 年同比增加了 10.1 天，主要有以下几方面的原因：一是近几年宏观经济总体放缓，公司终端用户、客户等相关方均受不同程度的影响，支付节奏放慢；二是公司政府领域的终端用户较多，受多方面因素影响，付款进度放慢；三是公司聚焦大客户、大生态，项目平均规模增大等因素，客户付款进度有所放缓。因此，在对客户信用期基本不变的情况下，加权平均付款天数逐渐增加具有合理性，并非公司主动放松收款条件。

2022 年的加权平均付款天数下降主要系 2022 年合同账款的回收统计截至日为 2023 年 11 月 30 日，其他年份均为截至次年的 12 月 31 日。

公司主要以验收时点作为收入确认时点，即客户、终端用户（如合同约定）组织人员对公司履行情况进行验收，并出具验收报告确认。因此，通过客户验收表明，公司软件产品及服务已达到合同约定的相关要求，能够正常使用并稳定运行，符合客户质量要求。同时，公司通过获得终端用户项目验收资料、终端用户访谈、获取上线报告等方式对公司项目验收当年软件正常运行情况进行了确认，报告期各期已确认金额占收入比例分别为 76.14%、88.14%、93.89%、86.74%（详细情况见本问题回复之“一”之“（一）”之“1”之“（3）”）。因此，公司收入确认时点软件已稳定运行，符合客户质量要求。

3、报告期最后一期，验收后发生的成本费用占当期主营业务成本的比重大幅上升的原因，验收后发生成本费用金额较大的项目情况，收入确认时点是否准确

（1）报告期最后一期，验收后发生的成本费用占当期主营业务成本的比重大幅上升的原因

报告期各期，项目验收后发生的费用具体情况如下表所示：

项目	2023年 上半年	2022年	2022年 上半年	2021年	2020年
售后费用（万元）	115.88	341.90	221.13	244.75	143.32
主营业务成本（万元）	2,662.06	11,119.40	1,918.33	10,007.09	6,144.70
占比	4.35%	3.07%	11.53%	2.45%	2.33%
主营业务收入（万元）	8,513.76	31,756.52	6,575.60	28,170.91	20,749.74
占比	1.36%	1.08%	3.36%	0.87%	0.69%

报告期最后一期（即首次申报的最后一期 2022 年上半年），公司验收后发生的成本费用占当期主营业务成本的比重为 11.53%，主要原因系受季节性影响，上半年销售收入、成本均较小，而售后费用支出为前期项目验收后的当期售后费用支出，该等支出没有季节性特征，随项目具体情况发生，从而导致上半年售后费用占比较高。

2020-2022 年，公司售后费用占营业成本比例有所上升，主要系随着公司已确认收入的项目增加或增大，对应项目售后费用有所增加。但公司售后费用仍处于较低水平，2020-2022 年占营业收入的比例分别为 0.69%、0.87%及 1.08%，远低于公司售后费用按收入的 1.8%的计提比例，截至 2023 年 6 月末公司售后费用计提形成的预计负债余额 785.09 万元。

(2) 验收后发生成本费用金额较大的项目情况

报告期内，验收后发生较高（高于 15 万元）售后费用的项目情况如下表所示：

单位：万元

收入确认年度	项目名称	销售金额	成本金额	报告期内售后费用金额	主要原因
2021年	警务云大数据中心数据治理平台	805.31	599.71	63.80	该项目对终端用户其他业务系统起重大支撑作用，因此公司派专人进行重点维护。
2021年	山东省招远市“智慧金都”PPP项目子项城市运营指挥中心软件平台软件开发委托合同	745.12	139.22	35.19	项目规模较大，需公司提供驻场维保服务。
2021年	四川省机场集团有限公司两场一体可视化监控平台项目	418.41	206.71	23.78	验收后客户信息系统升级及重大活动保障事项，公司售后人员协助配合，导致售后费用较高。
2021年	川航 AOC 运营分析大屏项目软件技术开发合同	307.47	123.70	22.69	公司配合客户进行重大活动保障相关工作、协助客户解决其他信息系统升级调试问题，导致售后费用较高。
2021年	项目 56	284.94	22.33	20.63	项目金额较大，因公司人员紧张且人员成本较高等因素，外购当地运维服务。

(3) 收入确认时点是否准确

公司 2022 年上半年售后费用占成本的比例较高，主要原因是受收入季节性波动影响，上半年收入、成本较低，而售后费用支出较为刚性，不存在明显的季节性。公司个别项目的售后费用较高，主要系公司部分项目规模较大，质保期内

客户需求较多所致。从 2022 年全年来看，公司售后费用占收入的比例较低，显著低于公司的计提比例。公司完成验收后发生的费用支出主要用于产品补丁升级、业务问题修复、技术支持、巡检服务等，系公司合同约定履行售后工作。

因此，公司 2022 年上半年售后费用占成本的比例大幅提高具有合理性，公司项目验收后已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，公司收入确认时点准确。

（四）结合公司对直接客户的销售金额占直接客户向最终用户销售金额的比重、相关产品或服务的市场价格、公司向不同客户销售价格等，说明公司非直接销售模式下销售定价的公允性；公司退税软件收入远小于公司营业收入的具体原因及对应的规则依据，各期未能申请退税的主要项目情况。

1、结合公司对直接客户的销售金额占直接客户向最终用户销售金额的比重、相关产品或服务的市场价格、公司向不同客户销售价格等，说明公司非直接销售模式下销售定价的公允性

（1）公司对直接客户的销售金额占直接客户向最终用户销售金额的比重

报告期各期，非直接销售模式下，公司对客户销售产品及服务的价格与客户向其下游客户对应的销售价格的比例具体情况如下表所示：

单位：万元

项目		2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
非直接销售模式销售金额（1）		7,819.57	27,123.33	20,060.47	14,483.44
一、客户出具说明函/访谈确认其向下游用户销售金额的比例					
1.1	样本金额（含税）	6,223.50	17,796.77	13,246.27	9,013.84
1.2	样本金额（不含税）（2）	5,749.70	16,291.59	12,066.70	8,146.72
1.3 公司向客户销售金额占其向下游用户销售金额的比例	0%-20%	-	571.64	645.99	1,313.63
	20%-40%	614.20	350.00	607.00	914.60
	40%-60%	-	684.20	1,703.71	795.80
	60%-80%	109.70	2,042.82	2,987.98	1,769.67
	80%-100%	5,025.80	14,148.11	7,301.59	4,220.14
	100%以上	-	-	-	-
二、客户出具说明其最终销售总额高于公司销售金额且未配合公司调节合同价格、数量（3）		-	6,044.12	1,482.59	938.99
三、通过访谈方式确认交易价格公允（4）		7,164.02	20,943.22	14,419.66	8,997.06

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
四、合计确认情况				
4.1 合计确认金额 (6) = (2) + (3) + (4) (去重后)	7,164.02	23,939.93	16,667.40	11,020.04
4.2 合计可确认比例 (7) = (6) / (1)	91.62%	88.26%	83.09%	76.09%

注：上述金额已剔除净额法项目公司负责代理人责任部分。

根据上表，报告期内，公司对客户的销售价格占客户销售公司的产品及服务价格的比例均低于 100%，即客户不存在低价出售公司产品及服务的情形。公司的下游客户均在其采购价的基础上进行加价销售，为保护商业秘密，部分客户未提供具体的比例，但声明最终销售总额高于公司销售金额且未配合公司调节合同价格、数量；部分客户提供了具体比例，但比例主要集中在 80-100% 区间。公司客户对其采购的公司产品及服务加价对外销售符合行业惯例。

作为专业大数据软件产品及服务提供商，公司项目通常仅是终端用户整体项目的组成部分。报告期各期，公司非直接销售模式下前二十大项目的销售额占对应的终端用户整体项目金额的比例如下表所示：

单位：万元，含税

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
公司主要项目合同金额	4,375.78	15,432.76	8,664.63	4,704.29
公司主要项目对应终端用户项目整体规模	71,345.62	358,670.37	214,976.23	70,266.85
平均占比	6.13%	4.30%	4.03%	6.69%

注：上述终端用户项目整体规模主要来自于终端用户招投标公开信息，个别项目未查询到终端用户招投标信息。

根据上表，公司报告期各期的主要项目合同金额占对应的终端用户整体项目金额的比例较低，不存在异常波动。

综上所述，报告期内公司对客户销售产品及服务的金额不高于客户相应的对外销售金额，符合行业惯例，公司主要项目的合同金额占对应的终端用户项目金额的比例较低且不存在异常波动，公司与客户之间的交易价格公允，不存在通过客户调节交易价格的方式操纵收入及利润的情形。

(2) 相关产品或服务的市场价格

公司各业务形态主要按项目计价，项目定价时考虑软件产品类型与数量、服务量、市场竞争情况等多种因素，不同项目之间存在差异。

基于商业竞争保密因素，同行业公司与公司类似以项目计价的产品价格以及服务的市场价格难以取得。同行业公司公开披露的报价是订阅制的市场价格（见下表），但该等价格主要面向通过公有云以 SAAS 方式服务的中小型用户，与公司的主要客户群体，如政府、大型企业等，存在较大差异，不具有可比性。

公司产品类别	市场竞品	市场价格
SDC UE	阿里云DataV	企业版：500元/月 专业版：2,500元/月 尊享版：420,000元/年
	Tableau Desktop	Tableau creator（包含Tableau Desktop）： 70美元/月/用户
	东软SaCa DataViz 数据可视化分析平台	300,000元/套
SDC ME	RayData 企业版	刊例价： 设计端79600元/永久（含首年升级维护时长） 设计端维护时长5960元/年 运行端199600元/永久（含首年升级维护时长） 运行端维护时长2560元/年
	51World WDP	社区版：510元/月 畅享版：5,100元/年 项目定价：未公开
SDC Govern/SDC ETL	阿里云DataWorks	标准版：2,500元/月 专业版：5,000元/月 尊享版：20,000元/月
	东方国信大数据治理平台	未公开
	Informatica数据管理系列产品	未公开
SDC BE	阿里云QuickBI	高级版（企业）：9,000元/年 专业版（企业）：120,000/年
SDC Miner	第四范式	根据用户所需算力而制定
	阿里云-机器学习平台PAI	交互式建模-0.42元/小时起 可视化建模-8.4元/小时起 模型在线服务-7.63/小时起
	腾讯云TI-Matrix 应用平台	未公开
SDC Hadoop	阿里云	按量计费
	星环科技	2021年1.43万元/节点

数据来源：网上公开资料查询。

为此，通过公司客户访谈，确认其向公司采购价格按照市场公允价格定价。报告期各期，占非直销收入比例分别为 62.12%、71.88%、77.21%、91.62%的客户，通过该类方式，确认了公司与其交易按照市场公允价格定价。

（3）公司向不同客户销售价格

报告期各期，公司大数据处理软件与服务业务向不同客户的销售价格具体情况如下表所示：

单位：万元/个

销售模式	业务形态	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
直接销售	软件产品	26.55	47.67	56.00	66.32
	软件产品及服务	-	231.15	158.94	94.73
	技术服务	44.51	77.72	86.32	74.67
	合计	43.39	128.28	105.89	75.50
非直接销售	软件产品	52.16	64.04	62.59	48.15
	软件产品及服务	156.68	193.50	177.48	119.73
	技术服务	70.60	106.62	82.42	54.46
	合计	94.91	125.32	98.80	62.27

根据上表，不同销售模式下，公司直接销售、非直接销售客户的销售价格总体波动趋势一致，即随着公司“大客户、大生态”战略的实施，项目平均价格呈上升趋势。因公司主要按项目计价，不同项目因具体需求、竞争等因素交易较大导致具体价格存在较大差异，其中 2022 年受直接销售模式的收入规模、项目数量下降的影响，其各业务形态的均价波动较大；2023 年 1-6 月受收入季节性波动、公司直接销售收入规模下降等因素影响，不同客户的销售价格有所波动。

（4）公司产品及服务单价逐年大幅增长的合理性，产品定价公允

报告期内，公司主营业务收入主要来源于大数据处理软件产品及服务，其项目均价及相关情况如下表所示：

单位：万元，个，万元/个

业务形态	2023 年 1-6 月			2022 年度		
	收入	数量	均价	收入	数量	均价
一、大数据处理软件产品及服务	8,286.69	96	86.32	30,169.15	240	125.70

业务形态	2023 年 1-6 月			2022 年度		
	收入	数量	均价	收入	数量	均价
软件产品	861.06	17	50.65	3,328.86	53	62.81
软件产品及服务	4,073.59	26	156.68	15,894.39	80	198.68
技术服务	3,352.04	53	63.25	10,945.90	107	102.30
二、其他	227.06	-	-	1,587.37	-	-
合计	8,513.76	-	-	31,756.52	-	-
业务形态	2021 年度			2020 年度		
	收入	数量	均价	收入	数量	均价
一、大数据处理软件产品及服务	26,988.29	268	100.70	19,903.60	302	65.91
软件产品	6,686.95	108	61.92	7,399.75	145	51.03
软件产品及服务	13,398.60	78	171.78	5,781.23	51	113.36
技术服务	6,902.74	82	84.18	6,722.61	106	63.42
二、其他	1,182.62	-	-	846.15	-	-
合计	28,170.91	-	-	20,749.74	-	-

根据上表，公司大数据处理软件产品及服务按项目计价，报告期内项目均价同比上升的主要原因，一是随着大数据行业发展深入，终端用户大数据应用需求增加，终端用户的整体项目增大引致公司的项目规模扩大，二是随着大客户、大生态战略的实施，以及公司产品竞争力的不断提升，公司将资源主要集中到规模较大的项目，减少规模相对较小项目，导致公司项目总体数量持续下降，项目结构进行了优化，项目均价相应上升。

A、终端用户项目规模扩大带动公司项目规模相应增大

作为专业大数据软件产品及服务提供商，公司项目通常仅是终端用户整体项目的组成部分。报告期各期，公司非直接销售模式下前二十大项目的销售额占对应的终端用户整体项目金额的比例如下表所示：

单位：万元，含税

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
公司主要项目合同金额	4,375.78	15,432.76	8,664.63	4,704.29
公司主要项目对应终端用户项目整体规模	71,345.62	358,670.37	214,976.23	70,266.85
平均占比	6.13%	4.30%	4.03%	6.69%

注：上述终端用户项目整体规模主要来自于终端用户招投标公开信息，个别项目未查询到终端用户招投标信息。

根据上表，2020-2022 年，公司前二十大项目对应的终端用户整体项目规模持续上升，引致公司的项目规模也逐步扩大。2023 年 1-6 月，公司前二十大项目对应的终端用户整体项目规模较上年同期相比有所下降，主要系公司上半年收入规模较小，受个别项目影响导致的波动。

B、公司项目包含的产品数量、服务量同比持续增加

报告期各期，公司大数据软件产品及服务项目包含的产品、服务数量（服务数量均按1计算）的平均情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
平均值	1.46	1.86	1.88	1.59
剔除“服务”后的平均值	1.42	1.95	1.85	1.65

注 1：SDC Hadoop 产品数量统一计数为 1 套。

根据上表，报告期内，公司项目包含产品、服务平均数量分别为 1.59、1.88、1.86 和 1.46，其中单独定价的“服务”均按数量 1 计算，剔除“软件产品及服务”“技术服务”中单独定价的“服务”后，公司项目包含产品的平均数量同比持续增加，分别为 1.65、1.85、1.95 和 1.42。

不同项目的服务量存在较大差异，通常项目的服务量越多，投入的人工或采购的技术服务相应增加。报告期内，公司大数据处理软件产品及服务的项目平均投入成本如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	项目平均投入	金额	项目平均投入	金额	项目平均投入	金额	项目平均投入
人工成本	1,557.21	16.22	5,240.39	21.83	5,616.25	20.96	3,676.91	12.18
技术服务费	804.71	8.38	4,083.23	17.01	2,248.08	8.39	1,431.11	4.74
合计	2,361.92	24.60	9,323.62	38.85	7,864.33	29.34	5,108.02	16.91

根据上表，报告期内公司项目的平均投入成本同比持续上升，分别为 16.91 万元、29.34 万元、38.85 万元和 24.60 万元，表明公司报告期内项目的平均服务

量持续增加。随着大数据行业的不断发展，公司下游客户及终端用户对大数据应用场景及应用功能的需求不断提高，导致公司项目中基于标准软件产品底座所提供的技术服务内容增加较多，从而导致项目的投入增加。

C、报告期内项目中单独定价的软件产品价格相对稳定，产品定价公允

公司各业务形态按项目计价，项目定价时考虑软件产品类型与数量、服务量、市场竞争情况等多种因素，经协商确定，产品定价公允。报告期内，项目包含的产品数量、服务量等增加，引致项目均价持续上升。其中，公司项目中单独定价的软件产品的平均价格不存在重大波动（见下表），详细情况见本问询回复之“问题4”之“一”之“（一）”之“2”。

单位：万元

业务形态	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
软件产品	33.12	27.97	37.36	30.83
“软件产品及服务”包含的“软件产品”	49.36	43.63	45.94	40.68

综上所述，受终端用户整体项目规模增加、公司“大生态、大客户”策略的实施以及公司产品竞争力增强等因素影响，公司报告期内不断优化项目结构，导致项目规模扩大，其包含的产品数量、服务量增加，因此，公司项目的平均价格逐年大幅增长具有合理性，公司的软件产品价格不存在重大波动。

（5）说明公司非直接销售模式下销售定价的公允性

如前所述，非直接销售模式下，公司对客户销售产品及服务的金额不高于客户相应的对外销售金额，不存在通过客户调节交易价格的方式操纵收入及利润的情形；公司产品或服务的竞品仅披露面向中小用户的订阅制报价，与公司按项目计价的价格没有可比性，公司客户通过访谈确认，其向公司采购价格按照市场定价，价格公允；报告期内，公司向直接、非直接客户的销售均价不存在重大差异，波动趋势相似，具体项目差异原因合理；公司项目均价逐年大幅增长主要系随着终端用户整体项目规模增加、公司“大生态、大客户”策略的实施以及公司产品竞争力增强，公司项目所包含的产品数量及服务量增加所致，软件产品价格不存在重大波动。因此，公司非直接销售模式下销售定价公允。

2、公司退税软件收入远小于公司营业收入的具体原因及对应的规则依据，各期未能申请退税的主要项目情况

(1) 公司退税软件收入远小于公司营业收入的具体原因及对应的规则依据

报告期内，公司退税软件收入对应的规则依据具体情况如下表所示：

即征即退具体条件	发行人适用情况
同时满足下列条件的软件产品，经主管税务机关审核批准，可以享受《财政部 国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号）规定的增值税政策： 1. 取得省级软件产业主管部门认可的软件检测机构出具的检测证明材料； 2. 取得软件产业主管部门颁发的《软件产品登记证书》或著作权行政管理部门颁发的《计算机软件著作权登记证书》。	发行人已取得软件产品软件著作权，且客户签订的销售合同中软件产品名称、软件著作权及软件测试报告以及发票上的名称一致
相关软件产品在税务局已进行备案	退税产品在开票前已完成备案

根据上述规则，仅有单独定价且符合退税条件的自有软件产品收入方能申请退税，其他业务收入不能退税。少量因项目需要采购的其他公司软件产品不能退税。

基于上述规则，报告期各期，公司退税软件相关情况具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
营业收入	8,513.76	31,756.52	28,170.91	20,749.74
退税软件产品收入	2,790.74	9,949.75	13,993.86	11,061.76
按相关规定不满足退税的收入	18.87	229.42	238.51	160.63
符合条件的退税软件收入	2,771.88	9,720.32	13,755.35	10,923.43

根据上表，报告期内，公司退税软件收入远小于公司营业收入，主要原因是受用户对大数据应用需求增多、公司与大生态合作增多等因素影响，公司大数据业务更多以软件产品及服务、技术服务的业务形态与客户签订合同，导致单独定价的软件产品占收入的比例下降。

(2) 各期未能申请退税的主要项目情况

具体到项目层面，未能申请退税的主要是两个方面的原因：一是除公司已备

案的有自主知识产权的软件产品收入外，技术服务等其他收入不符合退税要求，不能申请退税。二是根据当地税务局要求，公司当月申报纳税的收入全部发票开具后（或放弃未开票部分）方能对当月的即征即退收入进行申报退税。受收入季节性影响，公司个别月份申报纳税收入较多，且因公司客户近几年付款较慢，导致对应的发票开具完需要较长时间，从而暂时未能申请退税项目较多。

报告期各期，未能申请退税的主要项目情况如下表所示：

单位：万元

收入年度	项目名称	客户名称	终端用户	单独定价的软件产品收入	截止当年年末已退税的收入金额	截止当年年末未能退税的收入金额	说明	截止2023年11月末未开具发票的收入金额
2023年1-6月	绵阳大数据中心专项服务	华为技术有限公司	绵阳市大数据中心	245.00	-	245.00	2023年3月申报纳税，因当月申报纳税的其他项目发票尚未开具完，尚未申请退税	-
	百度智能云软件服务采购协议合同	北京百度网讯科技有限公司	张家界市文化旅游广电体育局	168.14	-	168.14	2023年3月、6月申报纳税，因当月申报纳税的其他项目发票尚未开具完，尚未申请退税	134.51
	杭州西站综合枢纽园区新建项目	华为技术有限公司	杭州西站综合枢纽园区	95.00	-	95.00	合同合并，其中软件产品部分2022年12月申报纳税，因当月申报纳税的其他项目发票尚未开具完，尚未申请退税	-
	日照市智慧城管项目	山东东知信息技术有限公司	日照市城市管理局	92.92	-	92.92	2023年6月申报纳税，因当月申报纳税的其他项目发票尚未开具完，尚未申请退税	65.04
	锡林浩特城市精细化管理建设项目（二期）	内蒙古利盟通达信息技术有限公司	锡林浩特市智慧城市指挥中心	92.92	-	92.92	2023年6月申报纳税，因当月申报纳税的其他项目发票尚未开具完，尚未申请退税	39.82
	合计			693.98		693.98	-	239.37
2022年	河北省衡水市故城县智慧城市项目	智筑科技（吉林省）有限公司	故城县发展和改革局	265.49	-	265.49	2022年12月申报纳税，因当月申报纳税的发票尚未开具完，尚未申请退	26.55

收入年度	项目名称	客户名称	终端用户	单独定价的软件产品收入	截止当年末已退税的收入金额	截止当年末未能退税的收入金额	说明	截止2023年11月末未开具发票的收入金额
	EPC 总承包						税	
	广西全民健康信息平台	广西英伦信息技术有限公司	广西壮族自治区卫生健康统计信息中心	287.61	44.25	243.36	2022年12月申报纳税，因当月申报纳税的发票尚未开具完，尚未申请退税	234.51
	习酒大地新区信息中心大楼机房及室外弱电主管网查勘设计项目	成都鸿远未来科技有限公司	贵州茅台酒厂（集团）习酒有限责任公司	230.09	-	230.09	2022年6月、9月申报纳税，因当月申报纳税的其他项目发票尚未开具完，尚未申请退税	-
	郫都区智慧城市	华为技术有限公司	成都市郫都区行政审批局	220.00	-	220.00	2022年12月申报纳税，因当月申报纳税的其他项目发票尚未开具完，尚未申请退税	-
	宜兴城市运营中心项目	宜兴四方数智科技有限公司	宜兴市大数据发展有限公司	309.03	92.71	216.32	2022年12月申报纳税，因当月申报纳税的发票尚未开具完	46.36
	合计			1,312.22	136.96	1,175.26		307.42
2021年	警务云大数据中心数据治理平台	航天神舟智慧系统技术有限公司	郑州市公安局	805.31	-	442.92	2020年11月份申报纳税的金额362.39万元，因当月申报的软件产品收入税负低于3%，不予退税；2020年12月申报纳税的金额442.92万元，因当月申报纳税的发票尚未开具完，尚未申请退税	59.93
	长春市城市数字大脑建设项目一屏统览软件	华为技术有限公司	长春市政务服务和数字化建设管理局	388.50	-	388.50	2020年12月申报纳税，因当月申报纳税的其他项目发票尚未开具完，尚未申请退税	-
	岳西智慧城市项目	讯飞智元信息科技有限公司	岳西县政府	302.65	-	302.65	2021年12月申报纳税，因当月申报纳税的其他项目发票尚未开具完，尚未申请退税	-

收入年度	项目名称	客户名称	终端用户	单独定价的软件产品收入	截止当年末已退税的收入金额	截止当年末未能退税的收入金额	说明	截止2023年11月末未开具发票的收入金额
2020年	中国建设银行股份有限公司四川省分行四川省人社公共服务信息平台及渠道建设(一期)	中国建设银行股份有限公司四川省分行	四川省人力资源与社会保障厅	268.14	-	268.14	2021年12月申报纳税,因当月申报纳税的其他项目发票尚未开具完,尚未申请退税	-
	北海市公共安全视频监控建设联网应用项目一期	广西英伦信息技术股份有限公司	客户 31	231.86	-	231.86	2020年12月申报纳税,因当月申报发票尚未开具完,尚未申请退税	20.47
	合计			1,996.46	-	1,634.07		80.40
	数字广西协同调度指挥中心项目多媒体内容创意制作及可视化平台软件开发	广西英伦信息技术股份有限公司	广西壮族自治区大数据发展局	292.04	84.96	207.08	2020年7月申报纳税的金额56.64万元已于2021年2月份退税;2020年12月申报纳税的金额187.17万元,因当月申报纳税的发票尚未开具完,尚未申请退税	8.85
	三维可视化开发工具采购合同	广州太普软件科技有限公司	广东电网	198.28	33.62	164.66	已于2021年5月全部退税	-
2020年	职业教育数据管控系统建设软件项目	中科恒运股份有限公司	客户 16	141.59	-	141.59	2020年12月申报纳税,因当月申报纳税的其他项目发票尚未开具完,尚未申请退税	-
	防城港东湾物流园提升工程	防城港东信云科技有限公司	防城港市物流园区管理委员会	137.17	-	137.17	2020年12月申报纳税,因当月申报纳税的其他项目发票尚未开具完,尚未申请退税	-
	大数据技术与应用产业学院建设项目	成都翼通百汇信息技术有限公司	成都航空职业技术学院	115.04	-	115.04	2020年12月申报纳税,因当月申报纳税的发票尚未开具完,尚未申请退税	-

收入年度	项目名称	客户名称	终端用户	单独定价的软件产品收入	截止当年末已退税的收入金额	截止当年末未能退税的收入金额	说明	截止2023年11月末未开具发票的收入金额
	合计			884.12	118.58	765.54		8.85

二、中介机构核查

（一）申报会计师核查并发表明确意见

1、核查程序

申报会计师主要履行了以下核查程序：

（1）取得公司项目工时记录明细，分析公司项目的人天数及变化情况，并对出现异常情形的项目进一步了解原因及合理性；取得并复核终端用户验收资料，分析公司直接客户验收到终端用户验收的周期及变化情况，针对与平均情况差异较大的项目，通过与发行人访谈、结合项目具体信息进行分析，确认其周期情况差异的合理性。

（2）通过访谈发行人，了解发行人项目实施的具体环节，并针对报告期实施周期变短的原因及合理性进行分析；取得并复核公司各环节项目决策留痕资料，分析公司项目平均验收周期情况；针对周期较短的项目，获取客户出具的说明文件或对其进行访谈，确认周期缩短的原因；查询公开信息及项目明细，访谈发行人，并分析公司 2022 年第四季度特别是 12 月份收入占比明显提升且高于同行业公司的合理性；获取发行人收入成本明细表，分析发行人非直接销售占比、华东地区、境外销售、资金人员及业务规模较小客户收入明显提升的合理性；获取与宜兴四方的交易相关资料，核查收入确认时点的准确性。

（3）通过网络公开信息及内部招投标资料查询，取得并复核报告期主要项目的直接客户/最终用户招标时间，与项目验收时间进行比较，判断是否存在异常情形；取得并复核公司第四季度主要项目与客户业务合作各关键环节的决策留痕文件、终端用户验收报告等资料，并分析各环节实施周期与以往的比较情况；取得第四季度主要项目回款明细表，确认其应收账款回收周期及逾期情况，并与平均情况进行比较。

(4) 通过公开资料及内部招投标资料查询，获取报告期内主要项目的招投标时间；取得客户出具的说明文件，获取项目实施时间；将该等时间与项目验收时间进行比对，对出现异常情形的项目进一步分析其合理性。

(5) 取得发行人回款明细表，分析公司加权付款天数变动原因及合理性。

(6) 取得报告期内公司售后费用明细表，分析售后费用较大的项目主要情况。

(7) 取得公司直接客户采购公司产品价格占其向下游客户销售的金额明细或比重明细，并结合客户访谈、公开查询到的公司产品竞品相关市场价格以及公司向不同客户的销售价格等资料，分析公司产品销售定价的公允性；获取报告期各期主要项目的终端用户招投标规模等资料，并结合公司项目软件产品及服务价格波动趋势，分析公司项目均价上升合理性、产品及服务定价的公允性。

(8) 取得公司报告期各期未能申请退税的项目明细并通过访谈发行人，确认未能申请退税的原因。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

(1) 发行人已区分各业务形态，说明公司项目实施的平均人天数情况、项目平均验收周期情况、直接客户验收到最终用户验收的周期情况及变化原因，发行人已列示与平均情况差异较大的项目，相关原因合理；发行人已说明平均实施周期变短的具体环节及合理性；针对首轮问询回复中实施周期较短的项目，已对实施周期较短的原因取得了客户的明确确认。

(2) 发行人已说明报告期各期第四季度确认收入的主要项目的直接客户/最终用户招标时间，并已与客户验收时间进行比较，差异原因合理；发行人已说明与客户业务合作各关键环节的决策留痕情况，并已说明该等项目各环节实施周期与以往的比较情况，差异原因合理；发行人已说明相关项目的最终完工时间（从最终用户角度），并与客户验收时间进行比较，差异原因合理，发行人收入确认时点不存在跨期的情形；发行人已说明第四季度主要项目的应收款项回收周期、逾期情况及与平均值的比较情况，差异原因合理；公司 2022 年第四季度及 12 月

份收入占比明显提升且明显高于同行业公司具有合理性；公司非直接销售占比、华东地区、境外销售、资金人员及业务规模较小客户收入明显提升合理，2022 年对宜兴四方收入确认时点准确。

（3）发行人已说明与最终用户招投标时间较近、与直接客户的项目实施时间存在差异的具体情况，相关差异的原因合理；发行人已说明在对客户信用期基本不变的情况下，加权平均付款天数逐渐增加的原因及合理性；发行人在确认收入时点软件已稳定运行，符合客户质量要求；发行人已说明 2022 年上半年，验收后发生的成本费用占当期主营业务成本的比重大幅上升的原因，已列示项目验收后发生成本费用金额较大的项目情况，相关项目收入确认时点准确。

（4）发行人已结合公司对直接客户的销售金额占直接客户向最终用户销售金额的比重、相关产品或服务的市场价格、公司向不同客户销售价格、公司下游终端用户项目规模等，说明公司产品及服务单价逐年大幅增长的合理性，公司非直接销售模式下销售定价公允；发行人已说明公司退税软件收入远小于公司营业收入的具体原因及对应的规则依据，相关原因合理，对应规则依据充分；发行人已列示各期未能申请退税的主要项目情况，该等项目未能申请退税的原因合理。

（二）对公司收入截止性执行的具体程序，包括函证、走访、细节测试、与公开信息核对、license 发送记录及激活情况、客户实际使用等情况

1、核查程序

申报会计师主要履行了以下核查程序：

（1）对发行人报告期各期的收入执行函证程序

A、函证内容

申报会计师独立对报告期内主要收入进行了函证，函证内容主要包括与客户的交易金额、验收时间、往来余额等信息，通过该等方式对发行人收入确认时点的准确性进行验证。

B、申报会计师发函及回函比例

发函及回函比例具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
收入总额（1）	8,513.76	31,756.52	28,170.91	20,749.74
发函金额	8,426.38	31,581.07	27,989.84	20,354.58
发函比例	98.97%	99.45%	99.36%	98.10%
回函可确认金额（2）	8,089.06	29,966.67	25,815.09	17,838.17
回函可确认比例（3）=（2）/（1）	95.01%	94.36%	91.64%	85.97%

注：回函可确认金额包括回函相符的函证，及回函不符但经核查可确认交易金额的函证

C、回函不符的原因、针对回函不符的核查及调整情况、针对未回函的替代测试情况

a、回函不符的原因

报告期内，存在客户回函不符的主要原因系发行人根据企业会计准则的规定，依据验收依据、结算单等收入确认凭证确认收入，而因部分客户以发行人开具的发票等作为入账时点依据，双方核算的口径存在一定的差异。

除华为对询证函交易内容未予确认（已通过访谈方式确认交易内容）外，其余客户对交易内容、验收时点均未提出异议。公司主要按验收报告时点确认收入及应收账款，客户存在按发票时间等作为入账时间，因此双方往来余额存在不一致的情形。报告期各期，上述往来余额回函不符涉及对应的收入金额情况具体如下表所示：

单位：万元

原因	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
1、客户以发票作为入账依据或仅核对发票信息	2,219.66	9,107.60	4,261.60	2,317.67
2、双方核算会计科目不一致	-	-	418.41	-
3、其他	-	-	-	45.28
合计	2,219.66	9,107.60	4,680.01	2,362.95

上述不符回函中，主要系华为、中国电子系统技术有限公司、江苏金恒信息科技股份有限公司等大型客户以发票作为入账依据或仅核对已开票信息。

b、针对回函不符的核查及调整情况

针对回函不符的客户，申报会计师通过对比发行人财务账面记录及客户回函数据的差异情况，核实差异产生的原因，并检查至合同、验收依据、期后回款等相关资料，与走访结果进行比对，以核查营业收入及应收账款的真实性及准确性，分析其勾稽关系的合理性，并对差异情况进行调节。

c、针对未回函的替代测试和补充核查情况

报告期各期，申报会计师针对发行人与客户之间的交易情况执行了函证程序，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
收入总额（1）	8,513.76	31,756.52	28,170.91	20,749.74
发函金额	8,426.38	31,581.07	27,989.84	20,354.58
发函比例	98.97%	99.45%	99.36%	98.10%
申报会计师回函可确认金额（2）	8,089.06	29,966.67	25,815.09	17,838.17
回函可确认比例（3）=（2）/（1）	95.01%	94.36%	91.64%	85.97%
未回函金额（4）	337.32	1,614.40	2,174.74	2,516.40
未回函比例	3.96%	5.08%	7.77%	12.36%

注：回函可确认金额包括回函相符的函证，及回函不符但经核查可确认交易金额的函证

因报告期各期发函比例极高，其中部分客户未回函或未及时回函。

同行业可比公司中新点软件仅披露 2020 年度回函比例、东方国信未披露发函及回函可确认比例，为充分比较，补充选取了中创股份、航天软件、六九一二、金智教育等软件行业上市/拟上市公司，该等公司的发函及回函情况具体如下表所示：

公司	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
星环科技 (688031.SH)	发函比例	未披露	95.09%	90.19%
	回函比例	未披露	74.75%	81.12%
	未回函比例	未披露	20.34%	9.07%
新点软件 (688232.SH)	发函比例	未披露	未披露	未披露
	回函比例	未披露	未披露	36.22%
	未回函比例	未披露	未披露	未披露
中创股份 (注册生效)	发函比例	未披露	81.14%	82.23%
	回函比例	未披露	77.78%	82.05%
	未回函比例	未披露	3.36%	0.18%

公司	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
航天软件 (688562.SH)	发函比例	未披露	75.71%	75.06%
	回函比例	未披露	64.58%	55.05%
	未回函比例	未披露	11.13%	20.01%
六九一二 (已过会)	发函比例	93.13%	96.65%	93.22%
	回函比例	76.13%	87.50%	83.77%
	未回函比例	17.00%	9.15%	9.45%
金智教育 (已过会)	发函比例	84.59%	84.03%	82.71%
	回函比例	62.59%	62.08%	63.23%
	未回函比例	22.00%	21.95%	19.48%
四方伟业	未回函比例	5.08%	7.77%	12.36%

注：上述比较对象未披露 2023 年 1-6 月发函、回函情况

根据上表，上述公司均存在回函比例低于发函比例的情况。公司发函比例均高于上述公司，公司未回函比例低于上述多数公司，公司通过函证确认比例分别为 85.97%、91.64%、93.17%、94.36%和 95.01%。因此，公司报告期各期回函可确认比例较高，因发函比例极高，导致部分客户未回函或未及时回函具有合理性。

申报会计师对于发行人与未回函客户间的全部交易情况进行了替代测试，包括：①对于该客户报告期各期的交易额，通过获取合同/订单、验收单、license 发送记录、销售发票等支撑性文件以评价对该客户的收入确认是否符合《企业会计准则》的规定；②对于该客户报告期各期末应收账款余额，获取该客户报告期各期末应收账款余额的构成明细，并通过核查交易额以及银行回款的情况，检查该客户报告期各期末应收账款余额的准确性；③核查该客户报告期期后的回款情况，检查是否与账上记录的回款金额一致。

此外，申报会计师通过客户走访、取得付款计划、期后回款等方式交叉核查验证发行人与该部分客户的交易情况。具体核查比例如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
1、替代测试				
未回函金额（1）	337.32	1,614.40	2,174.74	2,516.40
替代测试金额（2）	337.32	1,614.40	2,174.74	2,516.40
替代测试比例（3）=（2）/（1）	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
2、与其他核查程序交叉核验				
2.1 直接客户走访	16.51	800.63	1,463.33	1,053.44
2.2 客户付款计划	144.91	377.51	776.69	311.82
2.3 期后已回款超过 90%的项目与回款记录交叉核验金额	26.55	652.15	1,209.82	2,352.37
去重后交叉核验金额 (4)	187.96	1,355.19	2,108.08	2,516.40
与其他核查程序交叉核验比例 (5) = (4) / (1)	55.72%	83.94%	96.93%	100.00%

(2) 对报告期各期的主要客户执行走访程序

申报会计师对报告期内主要客户进行了走访，确认客户与发行人交易的真实性以及收入确认时点的准确性。具体走访比例如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
走访样本覆盖收入金额（含视频访谈）	7,587.33	25,692.50	21,973.54	13,961.47
其中：视频访谈	4,266.13	12,167.94	3,340.71	2,220.59
营业收入	8,513.76	31,756.52	28,170.91	20,749.74
走访样本占收入比重	89.12%	80.90%	78.00%	67.29%

(3) 细节测试

对报告期内合同金额大于 20 万元的项目执行了细节测试程序，根据公司销售合同台账、收入台账、收入明细账，对主要项目涉及的销售合同、到货验收单、验收报告、license 发送记录（具体详见下文（5）license 发送记录及激活情况）、发票、银行回单等进行细节测试，以确认收入的真实性以及收入确认时点的准确性。报告期内，对销售合同（订单）和到货验收单、验收单据等证据（对资产负债表日前后一个月内样本实行全面核查）的细节核查覆盖具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
收入金额	8,513.76	31,756.52	28,170.91	20,749.74
销售合同/订单检查金额	8,513.76	31,756.52	28,170.91	20,749.74
合同检查比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
到货验收单、验收单据等证据检查金额	8,394.30	31,538.13	28,132.42	20,707.61
到货验收单、验收单据等证据检查比例	98.60%	99.31%	99.86%	99.80%

(4) 公开信息查询情况

A、招投标信息查询

通过公开信息及内部招投标资料查询，获取报告期内公司项目或对应下游项目的相关招投标或中标时间信息；将上述时间与发行人收入确认时间进行比较，确认发行人收入确认时点是否存在异常情况。报告期各期，通过该等方法核查的资料信息具体如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
收入金额	8,513.76	31,756.52	28,170.91	20,749.74
查询到的招投标时间信息金额	6,711.03	25,810.89	23,457.66	13,648.16
合计核查比例	78.83%	81.28%	83.27%	65.78%

针对未查询到相关招投标信息的主要项目，通过了解原因、获取公开信息等方式进行进一步确认发行人收入确认时点是否存在异常情形。

B、通过获取客户出具的说明及公开资料查询等方式，获取非直接销售模式下的客户项目实施时间；将上述时间与发行人收入确认时间进行比较，确认发行人收入确认时点是否存在异常情况。

报告期各期，采用上述核查方式具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
非直接销售模式下收入金额	7,819.57	27,123.33	20,060.47	14,483.44
获取直接客户出具的说明、访谈等方式确认	7,268.31	22,335.71	13,549.29	9,085.71
公开信息查询	490.14	1,431.08	303.95	146.91
核查比例（去重后）	92.95%	82.84%	67.77%	63.40%

（5）license 发送记录及激活情况

根据业务特点，公司通常在项目交付过程中提供临时 license 授权，激活软件以推进安装部署等服务。

公司根据其《license 管理规范》，对 license 的申请、生成、发送进行管控。项目交付人员于用户指定环境获取的机器识别码，并将该等识别码录入公司销售管理系统。销售人员在销售管理系统发起申请，经审批后，由授权管理人员通过公司的授权生成系统生成软件 license（软件授权激活代码），并自动发送至指定人员电子邮箱。软件 license 由交付人员或客户人员加载到软件中后，将自动进行校验和激活，无需由公司后台进行额外操作，不涉及其他激活条件。

申报会计师对发行人的 license 管控情况执行了以下核查程序：

A、访谈发行人管理层，查阅了发行人制定的《license 管理规范》，以了解发行人 license 的管控措施。

B、取得并复核发行人的 license 发送记录，通过查阅 License 台账、申请记录、发送邮件记录等方式对 license 申请、生成、发放的关键控制节点进行核查，以了解 license 发送时点及对收入截止性的影响。

C、针对未发送 license 的项目，以访谈公司相关人员、查阅销售合同、技术规范等支持性资料的方式了解未发送 license 项目的具体原因。

报告期各期，申报会计师对项目 license 核查具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收入金额	8,513.76	31,756.52	28,170.91	20,749.74
核查发送 license 记录，发送记录早于验收时点的项目金额	8,091.01	30,454.33	28,121.48	19,878.93
针对未发送 license 的项目，访谈公司相关人员、查阅销售合同、技术规范等支持性资料	422.75	1,302.19	49.43	870.81
核查比例合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

其中，少量技术服务类业务未发送 license，其主要原因，一是部分军工领域客户出于其信息系统稳定运行的考虑，要求产品不含 license 管控功能，二是公司

少量技术服务不涉及具体产品，如数据挖掘服务、维保服务等。

综上，公司已建立并执行较为完善的 license 管理制度，公司 license 生成发送时点均早于验收时点，少量未发送 license 的收入有合理原因且已通过函证、走访等方式交叉验证无异常。

（6）客户实际使用

通过取得并复核用户（包括直接销售模式下的直接客户及非直接销售模式下的终端用户，下同）验收报告及上线报告、走访/访谈用户、查询公开信息等方式对客户实际使用公司产品或服务的情况进行核查。

A、通过获取用户验收报告的方式

通过获取用户验收报告，了解公司软件产品及服务在用户处的使用情况。用户出具验收报告，代表公司软件产品及服务达到了项目约定要求，已可实际使用。

B、通过走访或者访谈方式确认发行人产品或服务实际使用情况

通过走访或者访谈用户，其中对于各期除涉及敏感数据的军工、公安等项目外的前二十大项目还通过现场或者远程查看发行人产品或服务，确认公司产品或服务在当期已安装并实际使用。

C、通过获取上线报告的方式确认发行人产品或服务实际使用情况

通过获取终端用户上线报告，确认发行人产品或服务已可实际使用。其中，上线报告载明了上线运行时间，并注明了四方伟业具体软件产品及服务的上线内容，形成了“运行当年已能正常使用”等结论。该等结论表明公司产品及服务在验收当年已可正常使用，从而证明公司软件产品及服务实际使用。

通过上述方式，报告期各期，对用户使用情况的具体核查情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收入金额	8,513.76	31,756.52	28,170.91	20,749.74
（1）获取用户的验收报告，用户已于确认收入当年/期验收的项目	1,565.58	19,310.74	18,342.70	12,994.67

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
(2) 对用户进行走访、访谈，用户已书面确认公司产品已能在当年正常使用	7,144.09	23,168.15	19,477.93	10,822.25
其中：对各期除涉及敏感数据的军工、公安等项目外前二十大项目的产品或服务，申报会计师均已在现场或视频查看运行状况	4,783.01	11,259.47	8,923.81	3,904.44
(3) 获取终端用户上线报告的方式确认	66.04	1,180.71	270.60	346.92
去重后核查金额	7,144.09	28,449.73	24,531.50	14,820.41
(4) 整体核查比例	83.91%	89.59%	87.08%	71.42%

根据上表，发行人确认收入的产品已在用户处实际使用。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：公司收入确认时间准确，报告期各期不存在提前、推迟收入确认的情形。

(三) 通过其他方式（即基于对规模大、信誉度高客户信任而确认）对终端销售真实性的核查是否充分

1、核查程序

申报会计师主要履行了以下核查程序：

通过其他方式（即基于对规模大、信誉度高客户信任而确认）对终端销售真实性的核查系对发行人的非直接销售进行穿透，穿透至华为、新华三、浪潮集团、京东、中国电子、中国电科等大型客户，基于对上述公司的信任而进行确认。

除通过该等方式进行核查外，申报会计师对该等客户的终端销售真实性还履行了以下核查程序：

(1) 访谈终端用户，了解其使用发行人产品的情况，对其销售真实性进行核查。

(2) 获取报告期内终端用户出具的验收单据、上线报告，以确认发行人通过非直接客户进行销售的真实性。

(3) 通过公开查询招投标信息、获取非直接客户与终端用户所签订合同等

方式，对非直接客户与终端用户之间交易的真实性进行核查。

2、核查情况

报告期内，申报会计师对规模大、信誉度高客户销售真实性的核查情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
其他方式确认的终端销售收入金额（A）	1,663.96	10,058.97	8,750.41	2,328.99
访谈确认的终端销售收入金额	1,426.28	7,424.90	6,571.40	825.18
获取招投标信息、非直接客户与终端用户签订合同等方式确认的终端销售收入金额	1,326.72	8,710.80	7,685.59	1,237.14
获取报告期内终端用户出具的验收单据、上线报告	-	5,818.98	7,043.89	1,573.92
累计核查的终端销售去重后收入合计（B）	1,426.28	9,245.66	8,454.76	1,776.97
终端销售补充核查收入金额比例（B/A）	85.72%	91.91%	96.62%	76.30%

注 1：访谈含现场走访、视频访谈

注 2：获取资料指获取终端客户提供的验收单据、确认说明、销售合同、将发行人与非直接客户签署销售合同中的终端用户信息与公开招标信息进行对比、取得终端用户的上线运行报告等。

3、核查结论

申报会计师对通过其他方式核查的终端销售真实性，补充了相关核查验证，发行人对该等终端用户的销售真实。

问题 4 关于业绩可持续性

根据申报材料及问询回复：（1）报告期各期，公司项目均价及数量变动较大，公司在首轮问询回复中未对各期项目均价及数量的波动原因进行充分的量化分析，且未说明同一分层中，销售的具体产品或服务类型及数量少于平均数量的项目情况；（2）除 SDC ME 数字孪生可视化平台外，公司 2021 年其余平台收入均未明显变动；公司软件产品及服务、技术服务收入占比之和逐步提升；2022 年公司各部门人员均大幅缩减；（3）各期末公司在手订单分别为 1.51 亿元、1.29 亿元、1.80 亿元和 1.82 亿元，发行人产品具有周期性、一次性特征，复购率较低，公司主要竞争对手普遍采用订阅制收费；报告期内，下游客户波动较大，收入

中约 70%来源于每年新增客户；2022 年 6 月末，公司合同负债有所下降，客户加权平均付款天数增加；（4）公司在军工领域毛利率较低且持续下降，综合毛利率则存在一定波动；（5）其他收益和投资收益占公司净利润比重较高，除 2020 年因代收代付款差额较大、政府补助较高使得经营活动现金净流量为正以外，其余年度均为负数。

请发行人说明：（1）同一分层中，销售的具体产品或服务类型及数量少于平均数量的项目情况及原因；区分各业务形态，结合细分产品软件及相关服务的价格变化、产品结构变化、主要客户及下游应用领域变化等，量化分析各期项目均价及数量的波动及各期收入变动原因；（2）公司各部门人员均大幅缩减的原因，业务逐渐从软件向软件加技术服务方向发展，但交付人员数量下降的合理性，是否足以支持业务发展；（3）在手订单的平台分布、单价、数量情况，来自原有客户及新增客户的情况；结合产品构成与市场地位、收费方式及复购率情况、收入变动的驱动因素、在手订单的变动情况、客户延长支付期的原因、公司未来在各领域业务布局等，说明公司未来收入、毛利率增长的可持续性；（4）其他收益、投资收益、代收代付款的具体情况、未来变动趋势，结合前述情形及收入、毛利率变动趋势，说明公司未来业绩增长的可持续性，并有针对性地进行重大事项提示。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）同一分层中，销售的具体产品或服务类型及数量少于平均数量的项目情况及原因；区分各业务形态，结合细分产品软件及相关服务的价格变化、产品结构变化、主要客户及下游应用领域变化等，量化分析各期项目均价及数量的波动及各期收入变动原因；

1、同一分层中，销售的具体产品或服务类型及数量少于平均数量的项目情况及原因

公司主要收入来自大数据处理软件产品及服务，报告期各期，该类收入占比

分别达到 95.92%、95.80%、95.00%和 97.33%。公司大数据处理软件产品及服务各分层销售的产品或服务类型及数量中的平均情况如下表所示：

单位：万元，套

销售金额区间分布	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	平均产品或服务类型及数量	金额	平均产品或服务类型及数量	金额	平均产品或服务类型及数量	金额	平均产品或服务类型及数量
240 万元以上	2,691.82	2.14	15,192.32	3.34	10,844.22	3.04	3,104.26	2.67
120-240 万元	2,271.70	1.57	6,727.51	2.23	6,694.41	2.85	5,674.52	2.65
60-120 万元	2,401.39	1.57	4,561.02	1.98	5,366.37	1.97	5,834.47	2.01
60 万元以下	921.77	1.26	3,688.30	1.30	4,083.29	1.35	5,290.34	1.20
合计	8,286.69	1.46	30,169.15	1.86	26,988.29	1.88	19,903.60	1.59

注：产品或服务类型及数量，包括项目中合同约定的软件产品数量，以及单独定价的服务（计数为 1）。SDC Hadoop 产品数量统一计数为 1 套。

以报告期内确认收入的大数据处理软件产品及服务业务为分析对象，同一分层中，存在较多项目的产品或服务类型及数量为 1 的情形，具体情况如下表所示：

单位：个

销售金额区间分布	总体样本个数	数量为 1 的项目个数	占比
240 万元以上	74	25	33.78%
120-240 万元	126	46	36.50%
60-120 万元	210	102	48.57%
60 万元以下	496	377	76.01%

公司项目中出现该等情形主要系两方面原因：（1）技术服务的项目数量计数为 1；（2）公司单一软件产品项目较多，尤其是金额分布较小的分层。

综上，报告期各期，公司各分层中，销售的具体产品或服务类型及数量少于平均数量的是 1，该情形较为常见，不属于异常情况。

2、区分各业务形态，结合细分产品软件及相关服务的价格变化、产品结构变化、主要客户及下游应用领域变化等，量化分析各期项目均价及数量的波动及各期收入变动原因

报告期各期，各业务形态下，公司大数据处理软件产品及服务项目均价及数量的波动情况如下表所示：

单位：万元，个，万元/个

业务形态	2023 年 1-6 月			2022 年度		
	收入	数量	均价	收入	数量	均价
一、大数据处理软件产品及服务	8,286.69	96	86.32	30,169.15	240	125.70
软件产品	861.06	17	50.65	3,328.86	53	62.81
软件产品及服务	4,073.59	26	156.68	15,894.39	80	198.68
技术服务	3,352.04	53	63.25	10,945.90	107	102.30
二、其他	227.06	-	-	1,587.37	-	-
合计	8,513.76	-	-	31,756.52	-	-
业务形态	2021 年度			2020 年度		
	收入	数量	均价	收入	数量	均价
一、大数据处理软件产品及服务	26,988.29	268	100.70	19,903.60	302	65.91
软件产品	6,686.95	108	61.92	7,399.75	145	51.03
软件产品及服务	13,398.60	78	171.78	5,781.23	51	113.36
技术服务	6,902.74	82	84.18	6,722.61	106	63.42
二、其他	1,182.62	-	-	846.15	-	-
合计	28,170.91	-	-	20,749.74	-	-

根据上表，公司报告期各期主营业务收入主要来源于大数据处理软件产品及服务。

报告期内，随着大数据行业发展深入，终端用户大数据应用需求增加，叠加公司大客户、大生态战略的实施，产生了两方面的影响，一是公司各业务形态的项目均价持续提升，二是公司将资源主要集中到规模较大的项目，导致规模相对较小项目，尤其是“软件产品”业务形态的项目，数量持续较快下降，抵消其他业务形态的项目数量增长后，仍导致公司的项目总量持续减少。综合上述两方面的因素，其中主要受项目均价上升的驱动，公司报告期各期的营业收入呈持续增长态势。

以下从产品价格及结构、主要客户、下游应用领域等角度，进一步量化分析报告期各期项目均价及数量的波动原因以及对各期收入变动的影响。

(1) 软件产品

报告期各期，公司软件产品收入具体变化情况如下表所示：

单位：万元，个，万元/个

2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
收入	项目数量	项目均价	收入	项目数量	项目均价	收入	项目数量	项目均价	收入	项目数量	项目均价
861.06	17	50.65	3,328.86	53	62.81	6,686.95	108	61.92	7,399.75	145	51.03

2021 年，公司软件产品项目数量减少 37 个，其中从应用领域看，主要终端应用领域政府、军工、交通的项目数量减少了 31 个；从主要客户角度看，前五大客户项目数量下降了 13 个。其主要原因是，公司聚焦“大客户、大生态”，减少了金额较小的项目，同时顺应用户技术服务需求增加的趋势，公司更多以软件产品及服务、技术服务形式与客户合作。另一方面，受单个项目包含的软件产品均价上升、数量增加的影响，项目均价上升了 10.89 万元/个。因 2021 年项目数量下降较大的影响，尽管项目均价上升了 10.89 万元/个，公司 2021 年软件产品收入同比减少 712.80 万元。

2022 年，软件产品收入同比减少 3,358.09 万元，主要系项目数量同比减少 55 个所致。随着公司持续实施大客户、大生态的战略，以及公司客户对专业化服务需求的提升，公司项目更多地以软件产品及服务、技术服务的形式签订，导致公司软件产品项目数量下降较快，其中来自政府领域的项目数量下降幅度较大。

2023 年 1-6 月，软件产品收入同比增加 222.85 万元，主要系项目均价同比上升 13.11 万元/个所致。随着公司聚焦核心产品，SDC ME、SDC Govern 等单价水平较高的软件产品收入占比提高，带动公司软件产品项目单价水平有所提升。

A、细分产品软件的价格变化、产品结构变化

对于公司软件产品业务形态，每一个项目包括 1 个或多个软件产品。通过对项目中的软件产品拆分，公司报告期各期的软件产品的价格变化如下表所示：

单位：万元，%，万元/套

名称	2023 年 1-6 月			2022 年		
	金额	占比	产品均价	金额	占比	产品均价
SDC UE	225.66	26.21	17.36	1,323.42	39.76	29.41
SDC ME	343.36	39.88	57.23	423.25	12.71	105.81
SDC Govern	279.65	32.48	55.93	826.19	24.82	25.04
SDC BE	4.42	0.51	4.42	219.58	6.60	24.40
SDC ETL	7.96	0.92	7.96	158.94	4.77	9.35
SDC Miner	-	-	-	151.33	4.55	37.83
SDC Hadoop	-	-	-	208.85	6.27	29.84
其他	-	-	-	17.29	0.52	-
合计	861.06	100	33.12	3,328.86	100	27.97
名称	2021 年			2020 年		
	金额	占比	产品均价	金额	占比	产品均价
SDC UE	2,235.59	33.43	27.26	2,920.54	39.47	26.08
SDC ME	619.03	9.26	103.17	864.13	11.68	144.02
SDC Govern	1,805.93	27.01	69.46	1,714.24	23.17	47.62
SDC BE	597.13	8.93	25.96	382.72	5.17	21.26
SDC ETL	446.46	6.68	24.80	376.45	5.09	13.44
SDC Miner	407.96	6.10	51.00	613.18	8.29	32.27
SDC Hadoop	377.92	5.65	23.62	494.56	6.68	23.55
其他	196.92	2.94	-	33.94	0.46	-
合计	6,686.95	100	37.36	7,399.75	100	30.83

注：其他主要包括其他大数据软件产品（如早期产品搜索引擎），以及合同中少量配套外购软硬件收入。

2021 年，软件产品均价上升 6.52 万元/套，其主要原因是，公司 SDC Govern 产品均价上升 21.84 万元/套，上升幅度较大，且 SDC Govern 产品的销售占比有所提升。公司 SDC Govern 产品均价、占比上升主要系公司“警务云大数据中心数据治理平台”配套的数据梳理工作量较大，项目合同金额较大、单价较高所致。公司单个软件产品的均价上升，带动公司软件产品项目均价提升。2021 年，公司软件产品项目的均价上升 10.89 万元/个。

2022 年，软件产品均价下降 9.39 万元/套，主要是 SDC Govern、SDC ETL 软件产品均价下降 44.42 万元/套、15.45 万元/套。其主要原因，一是“项目 62”采购上述软件产品量较大，分别达到 22 套、7 套，采购总额较大，但单价较低，二是 2021

年 SDC Govern 产品的单价基数较高。因一个项目包含的产品数量有所增加，细分软件产品均价的下降并没有导致软件产品项目的均价下降。2022 年，公司软件产品项目的均价上升 0.89 万元/个。

2023 年 1-6 月，软件产品均价同比上升 6.88 万元/套，主要是 SDC Govern 软件产品均价上升 19.94 万元/套。其主要原因系，2022 年上半年确认收入的 SDC Govern 产品项目，如“硃口大数据综合应用平台项目”“银川市政务服务‘一网通办’综合服务平台项目”，配套实施工作量较少，单价较低。2023 年 1-6 月，公司软件产品项目的均价较上年同期相比上升 13.11 万元/个，其中单个项目所包含的软件产品数量有所增长，自 2022 年上半年 1.44 个增长至 2023 年上半年 1.53 个。

B、主要客户变化

报告期各期，公司软件产品主要客户情况如下表所示：

单位：万元，个，万元/个

年度	序号	客户名称	金额	项目数量	项目均价
2023 年 1-6 月	1	安徽元戈信息科技有限公司	185.84	3	61.95
	2	新疆合商腾业电子科技有限公司	101.33	1	101.33
	3	山东东知信息技术有限公司	92.92	1	92.92
	4	石家庄谷昌网络科技有限公司	88.50	1	88.50
	5	以萨技术股份有限公司	79.65	1	79.65
	合计		548.23	7	78.32
	占营业收入比重		6.44%		
2022 年度	1	广西英伦信息技术股份有限公司	287.61	1	287.61
	2	智筑科技（吉林省）有限公司	265.49	1	265.49
	3	电信科学技术第五研究所有限公司	263.72	1	263.72
	4	四川仕虹腾飞信息技术有限公司	205.31	1	205.31
	5	中国联合网络通信有限公司	174.60	1	174.60
	合计		1,196.73	5	239.35
	占营业收入比重		3.76%		
2021 年度	1	航天神舟智慧系统技术有限公司	805.31	1	805.31
	2	广西英伦信息技术股份有限公司	461.95	2	230.98
	3	内蒙古聚数汇网络科技有限公司	305.31	3	101.77
	4	讯飞智元信息科技有限公司	302.65	1	302.65
	5	中国煤炭科工集团有限公司	301.77	3	100.59
	合计		2,176.99	10	217.70

	占营业收入比重		7.73%		
2020 年度	1	中国煤炭科工集团有限公司	530.80	2	265.40
	2	乙客户	354.34	4	88.59
	3	中国电子科技集团有限公司	352.95	7	50.42
	4	南威软件股份有限公司	304.77	8	38.10
	5	广州云泰信息科技有限公司	260.18	2	130.09
	合计		1,803.04	23	78.39
	占营业收入比重		8.69%		

2021 年，软件产品主要客户的项目总数减少 13 个，其主要原因是，2020 年主要客户中国电子科技集团有限公司、南威软件合作的项目数量较多，但随着用户对技术服务需求增加，业务形态有所变化，2021 年通过软件产品及服务、技术服务等业态合作，分别确认收入 848.00 万元、136.07 万元，而软件产品类的项目数量大幅减少。同时，随着公司加大对“大客户、大生态”的合作力度，公司主要客户的项目均价大幅增加 139.31 万元/个。受项目均价大幅上升影响，公司 2021 年软件产品前五大客户的收入同比增加 373.95 万元。

2022 年，软件产品主要客户的项目总数减少 5 个，其主要原因，一是 2021 年主要客户讯飞智元、中国煤炭科工集团有限公司等合作的业务形态变化，2022 年通过技术服务合作，分别确认收入 268.87 万元、418.87 万元；二是公司加大对“大客户、大生态”的合作力度，公司主要客户的项目均价大幅增加，但项目数量却有所下降。尽管项目均价有所上升，但受项目数量大幅减少的影响，公司 2022 年软件产品前五大客户的收入下降 980.26 万元。

2023 年 1-6 月，软件产品主要客户的项目总数同比基本持平，但项目均价上升 21.31 万元/个，其主要原因，一是含单价水平较高的 SDC ME 产品的项目增多，二是随着公司产品竞争力增加，部分包含的软件产品数量增加。受项目均价上升的影响，公司前五大客户项目收入同比增长 206.17 万元。

C、应用领域变化

报告期各期，公司软件产品收入应用领域分类具体情况如下表所示：

单位：万元，个，万元/个

名称	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
----	--------------	--------	--------	--------

	金额	项目数量	项目均价	金额	项目数量	项目均价	金额	项目数量	项目均价	金额	项目数量	项目均价
政府	596.02	11	54.18	2,139.59	32	66.86	4,413.44	67	65.87	4,594.13	87	52.81
军工	101.33	1	101.33	351.68	3	117.23	370.44	6	61.74	773.36	12	64.45
能源	26.55	1	26.55	126.19	3	42.06	346.46	7	49.49	471.89	10	47.19
交通运输	84.07	2	42.04	134.34	5	26.87	233.62	6	38.94	488.94	11	44.45
金融	26.55	1	26.55	205.31	1	205.31	256.62	2	128.31	305.31	3	101.77
教育	-	-	-	66.37	2	33.19	289.38	6	48.23	321.32	10	32.13
通信	26.55	1	26.55	103.70	1	103.70	-	-	-	39.82	1	39.82
制造业	-	-	-	-	-	-	159.29	2	79.65	175.22	2	87.61
其他	-	-	-	201.67	6	33.61	617.70	12	51.48	229.77	9	25.53
总计	861.07	17	50.65	3,328.86	53	62.81	6,686.95	108	61.92	7,399.75	145	51.03

2021 年，公司软件产品项目数量减少 37 个，其中政府、军工、交通运输领域的项目数量分别减少 20 个、6 个、5 个。项目数量下降，其主要原因，一是随着公司业务策略聚焦“大客户、大生态”，公司减少了金额较小的软件产品项目；二是随终端用户对大数据技术服务需求的增加，公司更多以软件产品及服务、技术服务等业务形态进行合作，软件产品项目数量相应有所减少。受项目数量下降较多的影响，2021 年软件产品的收入下降 712.80 万元。

2022 年，公司软件产品项目数量减少 55 个，其中终端用户为政府领域的项目数量减少 35 个。项目数量下降，如前所述，主要是公司更多以软件产品及服务、技术服务等业务形态与客户合作所致。受项目数量大幅下降的影响，2022 年软件产品的收入下降 3,358.09 万元。

2023 年 1-6 月，公司软件产品项目数量同比持平，项目均价增加 13.11 万元/个，主要系军工、交通运输领域等的项目单价提升所致。受公司软件产品项目均价提升影响，公司软件产品项目收入增长 222.85 万元。

（2）软件产品及服务

报告期各期，公司软件产品及服务收入具体情况如下表所示：

单位：万元，个，万元/个

2023 年 1-6 月	2022 年度
--------------	---------

收入	项目数量	项目均价	收入	项目数量	项目均价
4,073.59	26	156.68	15,894.39	80	198.68
2021 年度			2020 年度		
收入	项目数量	项目均价	收入	项目数量	项目均价
13,398.60	78	171.78	5,781.23	51	113.36

2021 年，公司软件产品及服务的项目数量增长 27 个，其中从应用领域看，政府领域增加较多（12 个）；从主要客户看，华为、新华三等大型生态合作伙伴增加了 4 个项目。项目均价上升了 58.42 万元/个，增加较多，主要是价格较高的 SDC ME、SDC Govern 等产品及服务占比上升，以及单个项目包含的软件产品、技术服务量增加。受项目数量、均价上涨的叠加影响，公司 2021 年的软件产品及服务收入同比大幅增长 7,617.37 万元。

2022 年，公司软件产品及服务的项目数量有一定增长，从应用领域看，政府仍保持较快增长（10 个）；从主要客户看，华为、新华三等大型生态合作伙伴增加了 10 个项目。项目均价上升了 26.90 万元/个，主要是公司客户结构和终端用户需求变化，技术服务量及相应的价格增加所致。主要受项目均价上升影响，2022 年公司软件产品及服务收入同比增长 2,495.79 万元。

2023 年 1-6 月，公司软件产品及服务项目数量同比略有增长，主要系政府领域项目数量增长所致。项目均价同比上升了 43.54 万元/个，主要系公司客户结构和终端用户需求变化，技术服务量及相应的价格增加所致。受项目均价上升影响，2023 年公司软件产品及服务收入同比增长 1,245.13 万元。

A、细分产品软件及相关服务的价格变化、产品结构变化

对于公司软件产品及服务业务形态，每一个项目包括 1 个以上（含 1 个）软件产品、技术服务。通过对项目中的软件产品、技术服务拆分（产品按照实际套数，技术服务按照相应产品服务进行拆分），报告期各期，公司该类业务合同中的软件产品、技术服务价格变化如下表所示：

单位：万元，%，万元/套

具体类别	名称	2023 年 1-6 月			2022 年		
		金额	占比	均价	金额	占比	均价

软件产品	SDC UE	469.03	11.51	29.31	1,776.36	11.18	30.11
	SDC ME	588.32	14.44	65.37	2,092.02	13.16	95.09
	SDC Govern	564.77	13.86	94.13	1,448.01	9.11	72.40
	SDC BE	22.12	0.54	22.12	166.56	1.05	16.66
	SDC ETL	42.48	1.04	42.48	441.86	2.78	21.04
	SDC Miner	-	-	-	15.00	0.09	15.00
	SDC Hadoop	35.40	0.87	17.70	200.97	1.26	25.12
	其他	5.31	0.13	-	11.64	0.07	-
	小计	1,727.43	42.41	49.36	6,152.42	38.71	43.63
技术服务	SDC UE	333.69	8.19	27.81	2,048.95	12.89	55.38
	SDC ME	1,452.67	35.66	161.41	4,662.05	29.33	202.70
	SDC Govern	438.92	10.77	87.78	1,813.76	11.41	95.46
	SDC BE	-	-	-	222.85	1.40	24.76
	SDC ETL	11.32	0.28	11.32	465.16	2.93	31.01
	SDC Miner	8.49	0.21	8.49	317.96	2.00	79.49
	SDC Hadoop	101.08	2.48	50.54	15.46	0.10	3.87
	其他	-	-	-	195.75	1.23	-
	小计	2,346.17	57.59	78.21	9,741.94	61.29	87.77
合计		4,073.60	100		15,894.39	100	
具体类别	名称	2021 年			2020 年		
		金额	占比	均价	金额	占比	均价
软件产品	SDC UE	2,004.28	14.98	29.91	1,085.47	18.78	29.34
	SDC ME	2,066.37	15.45	82.65	851.68	14.73	94.63
	SDC Govern	1,399.12	10.46	69.96	708.04	12.25	64.37
	SDC BE	262.65	1.96	21.89	177.01	3.06	19.67
	SDC ETL	463.65	3.47	23.18	168.68	2.92	16.87
	SDC Miner	470.80	3.52	78.47	121.41	2.10	40.47
	SDC Hadoop	382.65	2.86	29.43	178.66	3.09	44.67
	其他	438.52	3.28	-	85.75	1.48	-
	小计	7,488.04	55.97	45.94	3,376.70	58.41	40.68
技术服务	SDC UE	1,193.06	8.92	25.38	976.22	16.89	34.87
	SDC ME	2,814.58	21.04	122.37	667.71	11.55	83.46
	SDC Govern	739.25	5.53	41.07	285.03	4.93	25.91
	SDC BE	128.35	0.96	18.34	72.28	1.25	10.33
	SDC ETL	270.25	2.02	15.90	70.32	1.22	14.06
	SDC Miner	230.36	1.72	57.59	250.48	4.33	83.49
	SDC Hadoop	299.06	2.24	23.00	82.48	1.43	20.62
	其他	215.65	1.61	-	-	-	-
	小计	5,890.56	44.03	45.66	2,404.52	41.59	36.43

合计	13,378.60	100		5,781.23	100	
----	-----------	-----	--	----------	-----	--

注 1: SDC Miner 产品相关技术服务包含数据挖掘服务, 下同。

注 2: 产品类别中其他主要包括合同中配套外购软硬件收入, 技术服务类别中其他主要为涉及多个产品的技术服务及大数据相关运维服务。

2021 年, 基于对项目拆分的细分软件产品、技术服务的均价均有增长, 其中技术服务的价格增加较多, 增长了 9.23 万元/套。其主要原因: 一是随着公司聚焦“大客户、大生态”, 公司 SDC ME、SDC Govern 等主要产品可支撑更大的应用场景, 带动技术服务工作量增加, 单价水平相应增长, 同比上升 46.62%、58.50%; 二是随着数字孪生应用的兴起以及公司该产品的竞争力增强, 单价水平较高的 SDC ME 软件产品及服务的收入占比大幅提高, 增长 9.49 个百分点。除细分软件产品、技术服务的均价上升外, 随着项目规模扩大, 单个项目包含的软件产品、技术服务的数量也有增长, 从而带动公司软件产品及服务项目的均价出现显著增加, 项目均价同比增加 58.42 万元/个, 增长 51.53%。

2022 年, 软件产品及服务的项目均价上升 26.90 万元/个, 主要是基于对项目拆分的技术服务均价大幅增加 42.11 万元/套所致。技术服务价格大幅增长的主要原因是, 随着用户对大数据应用系统需求的增加, 以及公司聚焦“大客户、大生态”带来的用户结构变化, 技术服务量增加, 均价也有相应提高。例如, 宜兴市城市运行管理中心(智慧城市)、南京钢铁股份有限公司智慧运营平台一期项目可视化系统项目、荆门智慧城市大脑项目等项目应用场景较大, 数据处理需求多, 公司以 SDC ME 产品作为技术底座, 支撑用户构建相应的应用系统, 形成了较高的技术服务收入, 分别达到 1,003.55 万元、943.40 万元、535.60 万元。

2023 年 1-6 月, 软件产品及服务项目均价同比增长 43.54 万元/个, 主要系基于对项目拆分的技术服务均价大幅增加 39.08 万元/套所致。随着公司 SDC ME、SDC Govern 产品竞争力的加强, 下游客户对基于该等产品的配套服务需求有所增加, 带动公司软件产品及服务项目均价上涨。

B、主要客户变化情况

报告期各期, 公司软件产品及服务主要客户变化情况如下表所示:

单位：万元，个，万元/个

年度	序号	客户名称	金额	项目数量	项目均价
2023 年 1-6 月	1	华为技术有限公司	1,186.60	4	296.65
	2	南威软件股份有限公司	542.50	1	542.50
	3	江苏艾通信息科技有限公司	332.32	2	166.16
	4	内蒙古利盟通达信息技术有限公司	276.88	1	276.88
	5	北京百度网讯科技有限公司	205.88	1	205.88
	合计		2,544.18	9	282.69
	占营业收入比重		29.88%		
2022 年度	1	华为技术有限公司	4,376.39	11	397.85
	2	南京钢铁股份有限公司	1,385.87	1	1,385.87
	3	宜兴四方数智科技有限公司	1,014.84	1	1,014.84
	4	新华三集团有限公司	858.16	3	286.05
	5	中国电子信息产业集团有限公司	517	4	129.25
	合计		8,152.27	20	407.61
	占营业收入比重		25.67%		
2021 年度	1	中国电子信息产业集团有限公司	1,286.75	4	321.69
	2	华为技术有限公司	1,150.84	2	575.42
	3	新华三集团有限公司	749.31	2	374.66
	4	中国建设银行股份有限公司四川省分行	559.65	1	559.65
	5	浪潮集团有限公司	552.81	2	276.41
	合计		4,299.36	11	390.85
	占营业收入比重		15.26%		
2020 年度	1	南威软件股份有限公司	446.44	2	223.22
	2	广西英伦信息技术股份有限公司	405.24	1	405.24
	3	软通动力信息技术（集团）股份有限公司	351.98	1	351.98
	4	西北建设有限公司	284.45	2	142.23
	5	成都安之洛科技有限公司	275.97	1	275.97
	合计		1,764.08	7	252.01
	占营业收入比重		8.50%		

2021 年，公司软件产品及服务主要客户的项目数量增长 4 个、项目均价增加 138.84 万元/个，从而带动来自主要客户的收入增加 2,535.28 万元。其中，项目数量增加主要系公司实施大生态战略，与华为、中国电子等生态合作伙伴合作的项目逐渐增加所致；项目均价上升，主要系中国电子、华为、新华三等生态合作伙伴对应的终端用户需求较多，项目规模相应较大。

2022 年，公司软件产品及服务主要客户的项目均价保持稳定，项目数量则从 11 个大幅增长至 20 个，从而带动来自主要客户的收入增加 3,852.91 万元。其中，项目数量增加主要原因系随着公司实施大生态、大客户战略，与华为、新华三等生态合作伙伴合作的项目持续增加，以及公司直接拓展的大客户增加。

2023 年 1-6 月，公司软件产品及服务主要客户项目数量同比基本持平，项目均价则从 193.04 万元/个上升至 282.69 万元/个，从而带动来自主要客户的收入增加 613.79 万元。随着公司大生态战略的实施，公司与华为、南威软件合作的项目规模有所扩大，同时公司不断开拓新的大型生态合作伙伴，与百度合作的“百度智能云软件服务采购协议合同”项目于 2023 年上半年验收。

C、应用领域变化情况

报告期各期，公司软件产品及服务收入应用领域分类具体情况如下表所示：

单位：万元，个，万元/个

名称	2023 年 1-6 月			2022 年			2021 年			2020 年		
	金额	项目数量	项目均价	金额	项目数量	项目均价	金额	项目数量	项目均价	金额	项目数量	项目均价
政府	3,593.33	23	156.23	11,273.06	56	201.30	9,948.08	46	216.26	3,663.78	34	107.76
军工	-	-	-	134.74	2	67.37	441.26	4	110.32	360.30	2	180.15
能源	-	-	-	441.07	4	110.27	527.62	6	87.94	36.46	2	18.23
交通运输	271.00	1	271.00	1,107.02	6	184.50	832.89	6	138.82	295.62	3	98.54
金融	136.25	1	136.25	59.58	1	59.58	200.45	2	100.23	339.17	2	169.59
教育	-	-	-	595.08	5	119.02	258.51	3	86.17	151.03	1	151.03
通信	-	-	-	195.19	1	195.19	-	-	-	-	-	-
制造业	73.02	1	73.02	1,783.86	3	594.62	40.41	1	40.41	63.70	1	63.70
其他	-	-	-	304.80	2	152.40	1,149.39	10	114.94	871.18	6	145.20
总计	4,073.59	26	156.68	15,894.39	80	198.68	13,398.60	78	171.78	5,781.23	51	113.36

2021 年，公司软件产品及服务的项目数量从 51 个增加至 78 个，项目均价从 113.36 万元增加至 171.78 万元，其中主要应用领域——政府的项目数量增长了 35.29%（12 个），项目均价增长了 100.69%。其主要原因是，公司产品在政府领域拥有较强的竞争力，同时政府领域的大数据应用较旺盛，使得项目数量、均价均有较大幅度的增长。受政府领域收入的大幅增长，以及其他领域收入总体增长的

带动，公司 2021 年的软件产品及服务收入大幅增长 7,617.37 万元。

2022 年，公司软件产品及服务收入的项目数量略有增长，从结构看，政府领域的项目数量仍保持较快增长，主要是公司继续加大对政府领域的资源投入所致。项目均价从 171.78 万元增加 198.68 万元，增长了 26.90 万元/个，是公司驱动收入增长的主要因素。其主要原因是，公司制造业领域取得较大突破，完成南京钢铁股份有限公司智慧运营平台一期等大型制造业项目，导致制造业的项目均价上涨至 594.62 万元，从而拉高了整体项目均价。主要受项目均价上涨的影响，公司 2022 年的软件产品及服务收入同比增长 2,495.79 万元。

2023 年 1-6 月，公司软件产品及服务收入的项目数量同比略有增长，主要系公司持续深耕政府领域用户，政府领域的项目数量同比增长 4 个。同时，部分政府领域项目，如“绵阳大数据中心专项服务”“泉州市住房和城乡建设局”等，规模较大并于上半年完成验收，从而带动 2023 年上半年软件产品及服务项目均价上涨。

(3) 技术服务

报告期各期，公司技术服务收入具体变化情况如下表所示：

单位：万元，个，万元/个

2023 年 1-6 月			2022 年度		
收入	项目数量	项目均价	收入	项目数量	项目均价
3,352.04	53	63.25	10,945.90	107	102.30
2021 年度			2020 年度		
收入	项目数量	项目均价	收入	项目数量	项目均价
6,902.74	82	84.18	6,722.61	106	63.42

2021 年，公司技术服务的项目数量减少 24 个，从应用领域看，主要系公司减少了政府领域的中小项目数量；从主要客户角度看，受主要客户乙客户采购周期影响，前五大客户的项目数量也略有下降。项目均价上升，主要是基于 SDC ME 的技术服务单价增加了 57.20 万元/套，而且其收入占比上升 28.46 个百分点所致。上述两个因素相对对冲，导致公司 2021 年的技术服务收入同比仅增长 180.13 万元。

2022 年，公司技术服务项目数量增加 25 个，从应用领域看，主要是政府领域的项目数量增加 29 个所致；从主要客户角度看，受大型生态合作伙伴带动，前五大客户的项目数量恢复增长。项目均价上升 18.12 万元/个，主要是 SDC UE、SDC ME、SDC Govern 等核心产品支撑的技术服务价格出现了较大幅度的上升，且单个项目包含的服务类型数量增加所致。项目数量增长叠加项目均价上升，公司 2022 年的技术服务收入同比大幅增长 4,043.16 万元。

2023 年 1-6 月，公司技术服务项目数量增加 20 个，从应用领域看，主要是政府领域的项目数量增加 13 个所致；从主要客户角度看，受中国联通采购周期的影响，前五大客户的项目数量略有下降。项目均价下降，主要系公司 2023 年 1-6 月单价较低的维保类项目数量增长所致。受主要项目数量增加较多影响，公司 2023 年 1-6 月的技术服务收入同比增长 562.63 万元。

A、细分产品相关服务的价格变化、产品结构变化

对于技术服务业务形态，按照项目涉及的服务相对应产品类别进行拆分，通常单个项目仅含一类软件产品的技术服务，则相应数量计数为 1。通过对项目中技术服务的拆分，报告期各期，公司该类业务合同中的技术服务价格变化如下表所示：

单位：万元，套，万元/套

名称	2023 年 1-6 月			2022 年		
	金额	占比	服务均价	金额	占比	服务均价
SDC UE	1,416.64	42.26	56.67	4,294.37	39.23	67.10
SDC ME	1,211.47	36.14	121.15	3,768.79	34.43	144.95
SDC Govern	366.61	10.94	122.20	564.80	5.16	80.69
SDC BE	149.36	4.46	149.36	156.11	1.43	31.22
SDC ETL	76.50	2.28	25.50	385.22	3.52	64.20
SDC Miner	13.21	0.39	13.21	329.27	3.01	65.85
SDC Hadoop	-	-	-	312.83	2.86	156.42
涉及多个产品的技术服务	71.70	2.14	71.70	985.85	9.01	164.31
其他	46.56	1.39	-	148.66	1.36	-
合计	3,352.04	100.00	76.18	10,945.90	100	90.46
名称	2021 年			2020 年		
	金额	占比	服务均价	金额	占比	服务均价
SDC UE	1,858.32	26.92	51.62	1,742.43	25.92	37.07

SDC ME	3,278.93	47.50	142.56	1,280.34	19.05	85.36
SDC Govern	306.82	4.44	38.35	1,305.54	19.42	87.04
SDC BE	20.19	0.29	20.19	116.96	1.74	29.24
SDC ETL	104.71	1.52	52.36	51.24	0.76	25.62
SDC Miner	79.25	1.15	79.25	408.28	6.07	45.36
SDC Hadoop	163.68	2.37	81.84	188.94	2.81	62.98
涉及多个产品的技术服务	1,052.18	15.24	116.91	1,528.42	22.74	138.95
其他	38.66	0.56	-	100.46	1.49	-
合计	6,902.74	100	84.18	6,722.61	100	63.42

注 1：涉及多个产品的技术服务系指无法按照产品相关技术服务预估工作量进行分摊的综合性较强的技术服务类项目。

注 2：其他主要为大数据相关的运维服务及少量外购软硬件收入。

2021 年，基于各产品的技术服务的均价上升了 20.76 万元/套，主要是基于 SDC ME 的技术服务单价增加了 57.20 万元/套，而且其收入占比上升 28.46 个百分点，拉高了技术服务项目的均价。

2022 年，基于各产品的技术服务的均价上升了 6.28 万元/套。其中，从产品结构看，SDC UE、SDC ME、SDC Govern 等核心产品支撑的技术服务价格均出现了较大幅度的上升，但因价格最高的 SDC ME 技术服务的收入占比下降了 13.07 个百分点，使得总体均价仅有小幅增长。

2023 年 1-6 月，基于各产品的技术服务的均价与上年同期相比下降了 10.99 万元/套。其中，涉及多个产品的技术服务项目均价下降 97.40 万元，主要系 2022 年上半年综合性较强的服务类项目规模较大，数量较多，导致 2022 年上半年均价基数较高。

B、主要客户变化情况

报告期各期，公司技术服务项目主要客户变化情况如下表所示：

单位：万元，个，万元/个

年度	序号	客户名称	金额	项目数量	项目均价
2023 年 1-6 月	1	杭州车智链科技有限公司	301.89	2	150.95
	2	成都智政天泽信息科技有限公司	283.02	1	283.02
	3	广西大也智能数据有限公司	278.30	1	278.30

	4	代塔信息科技（无锡）有限公司	273.58	2	136.79
	5	陕西众联未来信息技术有限公司	235.85	2	117.93
	合计		1,372.64	8	171.58
	占营业收入比重		16.12%		
2022 年度	1	中国电子科技集团有限公司	1,495.01	4	373.75
	2	天翼云科技有限公司	566.04	1	566.04
	3	新华三集团有限公司	563.77	4	140.94
	4	华海智汇技术有限公司	499.47	1	499.47
	5	北京东方通网信科技有限公司	425.93	1	425.93
	合计		3,550.22	11	322.75
	占营业收入比重		11.18%		
2021 年度	1	新华三集团有限公司	926.40	3	308.80
	2	中国电子科技集团有限公司	581.13	4	145.28
	3	四川省机场集团有限公司	418.41	1	418.41
	4	德阳国科数字产业发展集团有限公司	385.83	1	385.83
	5	国家电网有限公司	372.64	1	372.64
	合计		2,684.41	10	268.44
	占营业收入比重		9.53%		
2020 年度	1	乙客户	1,132.57	8	141.57
	2	新华三集团有限公司	397.17	3	132.39
	3	大连华信计算机技术股份有限公司	332.08	1	332.08
	4	应急管理部	296.00	1	296.00
	5	中国南方电网集团	263.37	1	263.37
	合计		2,421.19	14	172.94
	占营业收入比重		11.67%		

2021 年，技术服务主要客户的项目数量减少 4 个，主要是乙客户采购的周期性项目所致；项目均价大幅上升 95.50 万元/个，主要原因为四川省机场集团有限公司、德阳国科数字产业发展集团有限公司、国家电网有限公司等直接客户基于公司 SDC ME 产品构建数字孪生相关的大数据应用系统，项目规模较大。上述两个因素相互对冲，使得公司 2021 年来自主要客户的技术服务仍有小幅上涨。

2022 年，技术服务主要客户的项目数量增加 1 个，主要是中国电子、新华三等大型生态合作伙伴的项目采购数量增长所致；项目均价大幅上升 54.31 万元/个，主要原因是部分技术服务项目综合性较强，如“项目 25”，所含基于产品的技术服务类型较多，工作量较大，导致项目规模较大。主要受项目均价上升 54.31

万元/个影响，公司 2022 年来自主要客户的技术服务收入上升 865.81 万元。

2023 年 1-6 月，技术服务主要客户数量与上年同期相比减少 2 个，主要是上半年系受收入季节性影响确认收入少，因此主要客户的变动对项目数量影响较大，其中 2022 年 1-6 月主要客户中国联通的项目较多使得基数较高。2023 年 1-6 月项目均价同比小幅上涨 9.29 万元/个，但受项目数量下降的影响，公司来自主要客户的技术服务收入下降 250.24 万元。

C、应用领域变化情况

报告期各期，公司技术服务收入应用领域分类具体情况如下表所示：

单位：万元，个，万元/个

名称	2023 年 1-6 月			2022 年			2021 年			2020 年		
	金额	项目数量	项目均价	金额	项目数量	项目均价	金额	项目数量	项目均价	金额	项目数量	项目均价
政府	2,597.21	31	83.78	7,050.83	70	100.73	3,710.83	41	90.51	3,585.58	58	61.82
军工	149.36	1	149.36	2,125.41	9	236.16	857.36	11	77.94	1,437.15	13	110.55
能源	203.96	6	33.99	408.25	4	102.06	678.77	7	96.97	869.62	15	57.97
交通运输	39.14	6	6.52	229.25	7	32.75	638.22	5	127.64	245.75	5	49.15
金融	-	-	-	132.55	2	66.28	139.06	2	69.53	-	-	-
教育	-	-	-	50.00	2	25.00	27.91	2	13.96	181.79	5	36.36
通信	89.62	1	89.62	-	-	-	126.97	2	63.49	271.86	6	45.31
制造业	197.27	2	98.64	162.64	5	32.53	-	-	-	97.83	3	32.61
其他	75.47	6	12.58	786.97	8	98.37	723.62	12	60.30	33.02	1	33.02
总计	3,352.04	53	63.25	10,945.90	107	102.30	6,902.74	82	84.18	6,722.61	106	63.42

2021 年，公司技术服务的项目数量下降 24 个，主要是政府领域的项目数量下降 17 个所致。其主要原因是，公司聚焦“大客户、大生态”，减少了金额较小的项目资源投入。项目均价上升 20.76 万元，主要是收入占比较高的政府领域的项目单价上升 28.69 万元/个所致。上述两个因素相互对冲，使得公司 2021 年技术服务收入增长 180.13 万元。

2022 年，公司技术服务项目数量增加 25 个，主要是政府领域的项目数量增加 29 个所致。政府领域的项目数量增长主要系公司依托产品优势，通过与华为、

新华三等大生态合作，加大政府领域资源投入所致。项目均价增长主要系客户对大数据应用需求增加，技术服务金额相应增加。如 2022 年公司凭借军工领域的深厚积累，完成客户 16 委托的重大项目，实现了收入 1,164.82 万元。受项目数量、均价增加的叠加影响，公司 2022 年的技术服务收入实现较大增长，同比增加 4,043.16 万元。

2023 年 1-6 月，公司技术服务项目数量较上年同期增加 20 个，其中政府领域的项目数量增加 13 个。政府领域项目数量增长，主要系公司与生态合作伙伴长期在政府领域合作，市场影响不断增加所致。项目均价同比减少 21.28 万元/个，主要系公司单价较低的维保类技术服务项目同比增加 11 个所致。主要受数量增加的影响，公司 2023 年 1-6 月技术服务收入增长 562.63 万元。

（4）其他

公司其他主营业务收入主要包括公司界定的大数据系统集成业务以及运营商消息业务软件产品及服务。报告期各期，该等业务收入变动情况如下表所示：

单位：万元

业务类别	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
集成业务	-	656.36	865.00	91.84
运营商消息业务	227.06	931.01	317.62	754.31
合计	227.06	1,587.37	1,182.62	846.15

公司大数据系统集成业务依托公司的大数据软件产品及服务，并采购一定比例的软硬件，从而提供整体化解决方案。该业务的定价受项目结构影响较大，存在较大波动。报告期内，公司该类业务的项目数量较少。因此，报告期各期，公司大数据系统集成业务收入占营业收入比例较小。

公司运营商消息业务主要通过华为向短消息运营商提供软件产品及服务。该业务为公司存量业务，总体规模较小，主要受华为的订单波动影响，其中 2021 年该业务收入金额下降主要受客户海外运营商消息业务下降所致。

(二) 公司各部门人员均大幅缩减的原因，业务逐渐从软件向软件加技术服务方向发展，但交付人员数量下降的合理性，是否足以支持业务发展

1、公司各部门人员均大幅缩减的原因

报告期各期末，公司人员数量变动情况如下表所示：

单位：人

员工类别	2023 年 6 月末		2022 年末		2021 年末		2020 年末
	数量	增减变动	数量	增减变动	数量	增减变动	数量
研发人员	170	+4	166	-8	174	-38	212
销售人员	192	+20	172	-18	190	-29	219
管理人员	70	+15	55	-22	77	+13	64
交付人员	279	+24	255	-44	299	+30	269
合计	713	+65	648	-92	740	-24	764

为抓住大数据软件行业发展机遇，公司提前在市场开拓、产品开发等方面进行了战略性投入，适当超前配置了相应的市场开拓及研发等人员，截至 2021 年 6 月末公司员工人数高达 839 人。大量人员在助推公司收入较快增长的同时，也面临人效较低的情形。面对外部经营环境波动风险，公司逐步调整经营策略，市场方面实施“大客户、大生态”战略，产品方面聚焦 SDC UE、SDC ME、SDC Govern 等核心产品，并自 2021 年下半年至 2022 年上半年相应对人力资源进行优化调整，适当减少员工人数。2023 年上半年，公司随业务规模扩大，适当进行了人力资源储备，各类别人员均有所增加。

截至 2021 年末，公司员工人数同比减少 24 人，主要系销售人员、研发人员减少所致。当年销售人员减少主要系随着产品竞争力增强，为实施“大客户、大生态”战略，提高销售团队战斗力，调整优化销售团队。随着项目结构的优化，规模较大的项目增加，规模较小的项目较快下降，因此，尽管销售人员下降，但人均服务项目数量由 1.38 个项目/人减少至当年 1.32 个项目/人。当年研发人员数量减少，除受公司总体人员调整优化影响外，主要是随着业务规模的扩大，交付工作量增多，部分研发体系人员参与的交付工作较多，按公司标准认定导致研发人员数量下降。

截至 2022 年末，公司员工人数同比减少 92 人，主要系公司调整经营策略，加强市场和产品聚焦，增加用工灵活性，调整和优化公司人员规模，各类人员数量均有所下降。

随着外部经营环境好转，以及公司业务的持续较快发展态势，公司在保持较高人效的前提下增加人才储备。截至 2023 年 6 月末，公司在职员工增加至 713 人。

2、业务逐渐从软件向软件加技术服务方向发展，但交付人员数量下降的合理性，是否足以支持业务发展

报告期内，公司交付人员分别 269 人、299 人、255 人和 279 人，其中 2022 年有所下降，其合理性包括以下主要原因。

（1）随着产品的不断成熟和项目经验的持续积累，交付效率提高

公司技术服务是以大数据处理软件产品为技术底座。报告期内，公司对大数据处理软件技术不断迭代升级，产品成熟度不断提升，带动了项目交付效率的提高。另一方面，公司已完成大数据处理软件及服务项目超过 1,200 个，覆盖了全国大多数省市（含中国香港），广泛应用于政府、军工、能源、交通、制造业等重要部门及行业。随着项目的不断积累，项目交付经验的丰富，公司项目的交付效率也得到较大提升。

（2）随着“大客户、大生态”战略的实施，人均服务项目数量下降

随着“大客户、大生态”战略的实施，公司项目结构不断优化，减少规模较小项目的开拓，更加聚焦规模较大的项目。随着项目规模扩大，项目数量有所减少，报告期内人均服务项目数量呈下降趋势，具体情况如下表所示：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
交付人员平均数量 ^{注1} （人）	267	277	284	228
验收项目数量 ^{注2} （个）	96	242	271	303
人均服务验收项目数量（个/人）	0.36	0.87	0.95	1.33

注 1：交付人员平均人数=（期初人数+期末人数）/2，四舍五入取整。

注 2：不含其他主营业务中运营商消息业务。

(3) 适当增加技术服务采购，以代替部分自有人员

随着项目规模增大，项目交付内容变得更加多样化，其中部分项目存在一些与公司核心技术相关度较低的服务，如三维模型制作、数据标准和数据指标梳理、运维服务等，以及与公司主营业务范畴差异较大的业务系统定制开发等。为保证公司更好地聚焦核心技术及相应的软件产品服务，并在不确定性的环境下增加用工灵活性，公司逐步增加对非核心技术服务的采购。

报告期内，公司外购的技术服务费逐步增加，公司人工成本与技术服务费之和占营业收入的比重总体逐步提升，与业务逐渐从软件向软件加技术服务方向发展的趋势相符（见下表）。

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
人工成本	1,579.63	18.55%	5,361.66	16.88%	5,839.68	20.73%	3,764.62	18.14%
技术服务费	805.19	9.46%	4,338.22	13.66%	2,457.08	8.72%	1,432.15	6.90%
合计	2,384.82	28.01%	9,699.88	30.54%	8,296.76	29.45%	5,196.77	25.04%

综上，随着公司产品的成熟和项目经验的积累带来的交付效率提升，项目结构的优化带来的规模效应，以及加大了技术服务采购带来的用工灵活性，公司业务逐渐从软件向软件加技术服务方向发展的过程中，交付人员数量下降具有合理性，公司当前人员能够支持公司业务发展。

（三）在手订单的平台分布、单价、数量情况，来自原有客户及新增客户的情况；结合产品构成与市场地位、收费方式及复购率情况、收入变动的驱动因素、在手订单的变动情况、客户延长支付期的原因、公司未来在各领域业务布局等，说明公司未来收入、毛利率增长的可持续性

1、在手订单的平台分布、单价、数量情况，来自原有客户及新增客户的情况

截至 2022 年末、2023 年 9 月末，公司在手订单中核心产品 SDC ME、SDC UE、SDC Govern 产品及服务占比较高，具体分布情况如下表所示：

单位：万元，%

软件产品及服务类别	2023 年 9 月 30 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
SDC UE 产品及服务	5,791.82	20.32	4,280.33	23.48
SDC ME 产品及服务	9,829.45	34.48	6,821.91	37.42
SDC Govern 产品及服务	7,783.26	27.30	4,471.88	24.53
SDC BE 产品及服务	319.10	1.12	292.79	1.61
SDC ETL 产品及服务	720.13	2.53	345.14	1.89
SDC Miner 产品及服务	889.56	3.12	213.13	1.17
SDC Hadoop 产品及服务	487.04	1.71	262.67	1.44
涉及多个产品的技术服务	1,627.30	5.71	880.32	4.83
其他产品及服务	1,057.42	3.71	664.19	3.64
合计	28,505.09	100	18,232.36	100
项目数量（个）	216		147	
项目单价（万元/个）	131.97		124.03	

注 1：其他产品及服务主要为运营商业务、运维服务及外购软硬件对应收入等。

注 2：上述在手订单金额系净额法口径。

截至 2022 年末、2023 年 9 月末，公司在手订单来源于原有客户比例已达到较高水平，具体情况如下表所示：

单位：万元，含税

项目	2023 年 9 月 30 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
新增客户	18,675.68	65.52%	11,512.47	63.14%
原有客户	9,829.41	34.48%	6,719.89	36.86%
合计	28,505.09	100%	18,232.36	100%

注：上述客户为单体口径客户。

2、2022 年 UE、ME、技术服务新增收入的主要来源，来自新增客户还是原有客户

（1）SDC UE 产品及服务

2021-2022 年，公司 SDC UE 产品及服务收入（指对大数据处理软件产品及服务收入按产品分拆收入，含服务收入，但不含大数据系统集成业务的产品及服务收入，下同）的主要来源如下表所示：

单位：万元

年度	2022 年		2021 年	
	金额	占比	金额	占比
新增客户	5,799.13	61.41%	5,474.09	75.08%
原有客户	3,644.00	38.59%	1,817.16	24.92%
合计	9,443.13	100%	7,291.25	100%

注 1：原有客户系指公司前期确认过收入的客户在当年确认的所有收入，新增客户系指公司首次确认收入的客户在当年确认的所有收入。上述客户均公司层面的客户，口径均为单体口径，下同。

根据上表：A、2022 年，公司 SDC UE 产品及服务收入增长 2,151.88 万元，主要来自原有客户，达 1,826.84 万元，占新增收入的 84.90%。2022 年，SDC UE 产品及服务来自原有客户收入的增长，主要原因是公司与华为、华海智汇、中国电科等大型生态合作伙伴的合作范围扩大，对公司产品及服务的采购增加。其中，2022 年 SDC UE 产品及服务主要原有客户的收入情况如下表所示：

单位：万元

客户名称	终端用户名称	2022 年
华为技术有限公司	成都市郫都区行政审批局、荆门市智慧城市建设运营有限公司、邯郸邱县人民政府等	670.44
华海智汇技术有限公司	厦门翔业集团有限公司、深圳市龙岗区大数据中心	557.77
丙客户	客户 16	338.98
成都智政天泽信息科技有限公司	青羊区行政审批局	283.02
南威软件股份有限公司	北京市丰台区科学技术和信息化局、枣庄市人民政府办公室等	232.80
合计		2,083.01

注：上述终端用户为 2022 年 SDC UE 产品及服务收入对应的终端用户，下同。

B、2022 年，公司 SDC UE 产品及服务收入主要构成是新增客户收入，占比为 61.41%。2022 年，公司 SDC UE 产品及服务的新增客户收入仍保持一定增长，主要是随着公司大生态、大客户战略的实施，公司新增项目规模增大所致，其中前五大客户的具体情况如下表所示：

单位：万元

客户名称	终端用户名称	2022 年
北京东方通网信科技有限公司	广东省全省各市卫生健康局	425.93
深圳市富拓源信息科技有限公司	深圳市龙岗区政务服务数据管理局	277.63
武汉天业数智信息技术有限公司	荆门市智慧城市建设运营有限公司	245.28
重庆华都信息技术有限公司	重庆市渝中区大数据应用发展管理局	220.29
山东浪潮新基建科技有限公司	烟台市大数据局	188.81
合计		1,357.94

(2) SDC ME 产品及服务

2021-2022 年，公司 SDC ME 产品及服务收入的主要来源如下表所示：

单位：万元

年度	2022 年		2021 年	
	金额	占比	金额	占比
新增客户	4,572.80	41.78%	5,610.93	63.91%
原有客户	6,373.32	58.22%	3,167.98	36.09%
合计	10,946.12	100.00%	8,778.91	100.00%

根据上表：A、2022 年，公司 SDC ME 产品及服务收入增长 2,167.21 万元，主要来自原有客户，达 3,205.34 万元。2022 年，SDC ME 产品及服务来自原有客户收入的增长，主要系公司与华为、新华三等大型生态合作伙伴在数字孪生领域合作深入。

2022 年，SDC ME 产品及服务来自于主要原有客户的情况如下：

单位：万元

客户名称	终端用户名称	2022 年
华为技术有限公司	宜兴市大数据发展有限公司、珠海市公安局、荆门市智慧城市建设运营有限公司等	2,437.76
新华三大数据技术有限公司	紫光业达科技（山东）有限公司、中共简阳市委城乡社区发展治理委员会等	988.09
中国电子系统技术有限公司	数字大理建设运营有限公司、邯郸市峰峰矿区人民政府办公室等	554.74
新华三技术有限公司	曲靖市大数据建设和管理中心、滨州市沾化区北港大数据有限公司	433.84
讯飞智元信息科技有限公司	兴安盟大数据局、宣城市数据资源管理局等	353.77
合计		4,768.21

B、2022 年，公司 SDC ME 产品及服务的新增客户仍维持较高规模，形成收入 4,572.80 万元，占比 41.78%，主要是公司深耕政府领域的同时，积极开拓制造业等领域的数字孪生应用场景。其中前五大客户的具体情况如下表所示：

单位：万元

客户名称	终端用户名称	2022 年
江苏金恒信息科技股份有限公司（南京钢铁股份有限公司之子公司）	南京钢铁股份有限公司	1,385.87
天翼云科技有限公司辽宁分公司	沈阳市信息中心（沈阳市信用中心）	532.73
开创恒升（河南）科技发展有限公司	漯河市政务服务和大数据管理局	329.29
成都鸿远未来科技有限公司	贵州茅台酒厂（集团）习酒有限责任公司	329.15
九耀信息技术（武汉）有限公司	荆州城发教育发展有限公司	325.51
合计		2,902.54

（3）技术服务

2021-2022 年，公司大数据处理软件产品及服务业务之“技术服务”业务收入的主要来源如下表所示：

单位：万元

年度	2022 年		2021 年	
	金额	占比	金额	占比
新增客户	5,406.78	49.40%	6,038.30	87.48%
原有客户	5,539.12	50.60%	864.44	12.52%
合计	10,945.90	100.00%	6,902.74	100.00%

根据上表：

A、2022 年公司技术服务收入增长主要来源于原有客户的收入增长。随着下游终端用户对智慧城市等领域大数据应用需求的增长，公司与中国电科、浪潮集团、新华三等生态合作伙伴更多的以技术服务形式进行合作。

2022 年，技术服务来自于主要原有客户的情况如下：

单位：万元

客户名称	终端用户名称	2022 年收入
丙客户	客户 16	1,164.82
华海智汇技术有限公司	深圳市龙岗区大数据中心	499.47
讯飞智元信息科技有限公司	兴安盟大数据局、宣城市数据资源管理局等	418.87
浪潮软件集团有限公司	中节能天融科技有限公司、费县人民政府办公室	401.89
新华三大数据技术有限公司	淮安市工业和信息化局、杭州市滨江区人民政府办公室等	299.62
合计		2,784.67

B、2022 年，公司技术服务的新增客户收入 5,406.78 万元，仍维持较高规模。其中，前五大客户的具体情况如下表所示：

单位：万元

客户名称	终端用户名称	2022 年
天翼云科技有限公司辽宁分公司	沈阳市信息中心（沈阳市信用中心）	566.04
北京东方通网信科技有限公司	广东省全省各市卫生健康局	425.93
北京博达云起软件有限公司	数字赣州科技有限公司	415.09
开创恒升（河南）科技发展有限公司	漯河市政务服务和大数据管理局	330.19
甲客户	甲客户	295.23
合计		2,032.48

3、报告期各期，各类主要产品、技术服务客户增减变动情况及合理性，是否存在异常客户及交易，是否可持续

（1）报告期各期，各类主要产品、技术服务客户增减变动情况及合理性

A、总体客户增减变动情况及合理性

公司为专业大数据软件产品及服务提供商，根据各领域客户需求，围绕大数据处理的采集、存储、治理、分析、挖掘、展示等环节提供全栈软件产品及技术服务。因此，各类产品和技术服务的客户之间存在重叠情形。报告期各期，公司客户数量总体情况如下表所示：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
客户数量（个）	74	190	215	237
本期增加个数（个）	47	149	179	-

其中：新增客户数量（个）	33	126	163	-
本期减少个数（个）	163	174	201	-
收入金额（万元）	8,513.76	31,756.52	28,170.91	20,749.74
客户平均收入（万元/个，单体口径）	115.05	167.14	131.03	87.55

注：增加客户指在当期客户中未在前一年进行合作的客户，包括新客户及原有客户。

2020 年至 2022 年，公司呈现客户数量下降、客户平均单价上升的趋势，主要系公司开展“大客户、大生态”战略，不断聚焦大型客户，主要将资源集中至 ICT 领域龙头企业等生态合作伙伴，开展深度合作所致（见下表），相应减少中小型客户数量。大型生态合作伙伴业务稳定性强，市场潜力大，公司通过充分发挥跨平台优势，借助大型生态合作伙伴驱动收入增长。2023 年 1-6 月，公司客户数量同比增加 9 个，平均收入增加 14.17 万元/个。

单位：万元

序号	2020 年至 2022 年前十大生态合作伙伴	合计	2022 年	2021 年	2020 年
1	华为	8,184.10	5,626.60	1,618.51	938.99
2	新华三	3,494.81	1,421.93	1,675.71	397.17
3	中国电科	3,065.60	1,613.68	1,098.97	352.95
4	中国电子	2,036.87	589.65	1,332.17	115.04
5	浪潮集团	1,557.87	666.18	598.09	293.61
6	广西英伦信息技术股份有限公司	1,439.74	287.61	746.89	405.24
7	南威软件	1,356.11	244.56	346.19	765.36
8	讯飞智元	1,056.43	418.87	637.56	-
9	华海智汇技术有限公司	1,038.08	1,006.22	-	31.86
10	航天神舟智慧系统技术有限公司	959.84	-	959.84	-
合计		24,189.45	11,875.30	9,013.92	3,300.23
占营业收入的比例		29.98%	37.39%	32.00%	15.90%

同时，受终端用户建设周期影响，公司来自直接客户以及规模相对较小、覆盖终端用户较少的生态合作伙伴的收入具有一定周期性，是客户数量增减变动较大的主要原因。

B、各类主要产品客户具体增减变动情况及合理性

报告期内，公司各类主要产品客户具体增减变动情况如下表所示：

单位：个

业务形态	产品及相关服务类别	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
		客户数量	净数量变动	客户数量	净数量变动	客户数量	净数量变动	客户数量
大数据处理软件产品及服务	SDC UE	40	-80	120	-9	129	-16	145
	SDC ME	18	-19	37	-5	42	16	26
	SDC Govern	11	-24	35	-11	46	-1	47
	SDC ETL	5	-28	33	-3	36	4	32
	SDC Miner	2	-10	12	-2	14	-9	23
	SDC BE	3	-17	20	-9	29	-	29
	SDC Hadoop	2	-15	17	-10	27	3	24
	其他 ^注	13	-4	17	-11	28	7	21
其他	系统集成业务	-	-2	2	-2	4	2	2
	运营商消息业务	1	-	1	-	1	-1	2
公司客户数量（去重）		74	-116	190	-25	215	-22	237

注：其他主要包含涉及多类产品的技术服务、其他产品、运维服务等。

其中，相较于 2022 年全年，2023 年 1-6 月公司各类产品及相关服务客户数量净变动数量下降 116 个，主要系公司收入主要集中在下半年所致，因此下文不重复逐一说明。

a、SDC UE 产品及服务

2020-2022 年，公司 SDC UE 产品及服务的客户具体变动情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
客户数量（个）	120	129	145
收入金额（万元）	9,443.13	7,291.25	6,724.67
客单价（万元/个）	78.69	56.52	46.38
本期增加个数	104	117	-
增加客户客单价（万元/个）	71.43	55.01	-
本期减少个数	113	133	-
减少客户客单价（万元/个）	51.39	45.65	-

2020-2022 年，SDC UE 客户数量增减变动较大主要受终端用户建设有一定周期性影响，公司 SDC UE 产品及服务客户数量有所下降，是公司战略聚焦的结果，具体而言，一是公司战略性聚焦资源，实施大客户、大生态战略，大量资源投入

与存量大型生态客户的深化合作；二是公司聚焦于大型项目，选择客户时亦集中于大型项目对应客户，2021 年度、2022 年度增加客户的客单价分别为 55.01 万元、71.43 万元，大幅高于当年减少客户客单价。

综上，公司 SDC UE 产品客户数量变动情况主要受终端用户项目影响，具有合理性。

b、SDC ME 产品及服务

2020-2022 年，公司 SDC ME 产品及服务的客户具体变动情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
客户数量（个）	37	42	26
收入金额（万元）	10,946.12	8,778.91	3,663.86
客单价（万元/个）	295.84	209.02	140.92
本期增加个数	27	39	-
增加客户客单价（万元/个）	226.24	202.88	-
本期减少个数	32	23	-
减少客户客单价（万元/个）	153.51	126.94	-

2020-2022 年，SDC ME 客户数量增减变动较大主要受终端用户建设有一定周期性影响。2021 年，公司 SDC ME 产品及服务客户数量有所增长，主要系随着数字孪生应用的兴起以及公司该产品的竞争力增强所致。2022 年，公司 SDC ME 产品及服务客户数量有所下降，但收入仍有所增长，主要系随着公司持续执行“大客户、大生态”战略，并完成了“南京钢铁股份有限公司智慧运营平台一期项目可视化系统项目”等具有较强示范效应的标杆项目，本期增加客户客单价水平大幅高于减少客户的客单价，并驱动公司 SDC ME 产品及服务收入增长。

c、SDC Govern/SDC ETL 产品及服务

2020-2022 年，公司 SDC Govern/SDC ETL 产品及服务的客户数量具体变动情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
客户数量（个）	52	60	60
收入金额（万元）	6,103.94	5,536.20	4,679.54
客单价（万元/个）	117.38	92.27	77.99

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
本期增加个数	47	50	-
增加客户客单价（万元/个）	94.18	88.81	-
本期减少个数	55	50	-
减少客户客单价（万元/个）	89.78	54.37	-

2020-2022 年，SDC Govern/SDC ETL 客户数量增减变动较大主要受终端用户建设有一定周期性影响。其中，2021 年，公司 SDC Govern/SDC ETL 产品及服务的客户数量净变动为 0，收入有所增长，主要系公司聚焦“大客户、大生态”所致，当年增加客户的客单价水平远高于减少客户的客单价水平。2022 年，公司主要以深化存量大型生态合作伙伴合作深度，扩大与该等客户合作规模的方式拓展数据治理业务。当年客户数量在公司聚焦大型客户的背景下有所下降。

d、SDC Miner 产品及服务

2020-2022 年，公司 SDC Miner 产品及服务的客户数量具体变动情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
客户数量	12	14	23
收入金额（万元）	813.56	1,188.37	1,393.34
客单价（万元/个）	67.80	84.88	60.58
本期增加个数	10	11	-
增加客户客单价（万元/个）	74.87	85.87	-
本期减少个数	12	20	-
减少客户客单价（万元/个）	85.76	44.13	-

2020-2022 年，SDC Miner 客户数量增减变动较大主要受终端用户建设有一定周期性影响。其中，2021 年，公司 SDC Miner 产品及服务客户数量净减少 9 个，但公司通过市场积累，增加的中国电子系统技术有限公司、云上贵州大数据产业发展有限公司等知名客户形成收入较高。2022 年，公司 SDC Miner 产品及服务的客户数量变动，一是受到公司聚焦核心产品的阶段性影响，二是该产品规模相对较小，受客户需求周期性波动影响较大。

e、SDC BE 产品及服务

2020-2022 年，公司 SDC BE 产品及服务的客户具体变动情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
客户数量	20	29	29
收入金额（万元）	765.10	1,008.33	748.97
客单价（万元/个）	38.26	34.77	25.83
本期增加个数	19	26	-
增加客户客单价（万元/个）	38.87	35.12	
本期减少个数	28	26	-
减少客户客单价（万元/个）	32.24	26.15	-

公司 SDC BE 产品自 2018 年起推出，目前还处于培育阶段。因此，报告期内公司 SDC BE 产品及服务的客户数量变动较为频繁，存在一定波动。

f、SDC Hadoop 产品及服务

2020-2022 年，公司 SDC Hadoop 产品及服务的客户数量具体变动情况如下：

单位：个

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
客户数量	17	27	24
收入金额（万元）	738.12	1,223.31	944.65
客单价（万元/个）	43.42	45.31	39.36
本期增加个数	16	23	-
增加客户客单价（万元/个）	43.92	36.10	-
本期减少个数	26	20	-
减少客户客单价（万元/个）	44.18	36.11	-

2020-2022 年，公司 SDC Hadoop 产品及服务规模较小，客户数量及单价存在一定波动，2022 年还受公司聚焦核心产品影响，客户数量阶段性的下降。但该产品基于较强的国产适配能力，在我国航空航天领域市场口碑较好，在该领域每年均有规模较大的新增客户。

C、技术服务客户增减变动情况及合理性

2020-2022 年，公司大数据处理软件产品及服务业务之“技术服务”业务的客户具体变动情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
客户数量	88	71	85
收入金额（万元）	10,945.90	6,902.74	6,722.61
客单价（万元/个）	124.39	97.22	79.09
本期增加个数	76	63	-
增加客户客单价（万元/个）	121.49	100.28	-
本期减少个数	59	77	-
减少客户客单价（万元/个）	96.77	67.56	-

2020-2022 年，技术服务客户数量增减变动较大主要受终端用户建设有一定周期性影响。其中，2021 年，公司技术服务项目客户数量同比净减少 14 个，主要是公司聚焦大型项目及客户，将资源集中于形成收入规模较大的新增客户所致。2022 年，随着公司下游终端用户数字化转型的深入，对大数据服务需求的进一步增长，以及部分生态合作伙伴以技术服务形式与公司签约，公司技术服务客户的数量及客单价水平均有所提升。

（2）是否存在异常客户及交易

报告期各期，公司增加客户中主要为新增客户，其相关具体情况如下表所示：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
新增客户个数	33	127	165	195
中介机构访谈比例	86.62%	68.04%	71.40%	61.05%
中介机构函证比例	98.14%	93.23%	90.98%	83.82%
去重后占比	98.14%	94.93%	95.42%	88.68%

申报会计师复核了新增客户相关合同、验收报告等资料，对主要新增客户进行了访谈及函证，并对主要项目查验了终端用户使用公司产品及服务的情况，相关客户/终端用户已确认项目验收情况，通过公开信息检索查询了终端用户整体招投标信息，发行人新增客户及交易无异常。

同时，对于公司新增及减少的客户，公司从以下几个方面关注是否存在异常情形：

单位：万元

项目	收入金额			
	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
注销情形	-	-	77.43	644.45
非法人实体客户	-	-	-	-
主要客户为发行人前员工	-	-	-	-
业务高度依赖发行人的客户	详见首轮问询反馈之问题五之“二”之“（四）”之“2”			
既是客户又是供应商	详见首轮问询反馈之问题五之“二”之“（三）”			
名称相似	-	-	-	-
注册地址相近	-	-	-	-
工商登记电话	-	-	-	-
邮箱相同	-	-	-	-
成立时间较短的主要客户	146.27	78.73	264.08	113.21

注：成立时间较短指成立当年即成为公司客户的情形。

公司新增客户及减少客户中，存在注销的情形，其中与公司交易额在 50 万元以上的客户具体情况如下表所示：

单位：万元，%

客户名称	注销日期	项目名称	终端用户	验收时间	金额	回款比例	合理性
成都安之洛科技有限公司	2023 年 6 月	空港新城企业总部项目	成都高新置业有限公司	2020 年 11 月	275.97	100	因实控人经营方向变化，选择注销公司。公开信息显示，该公司注销前中标多个项目，其 2021 年纳税评级为 A。公司为其就空港新城企业总部项目提供 SDC ME、SDC ETL 产品及服务，不存在异常情形。
广州供电局有限公司	2020 年 12 月	2019 年广州供电局计量中心多数数据融合大屏可视化建设	广州供电局有限公司	2020 年 11 月	263.37	100	该客户于 2019 年与广东电网有限责任公司进行同一控制下（中国南方电网集团）合并，于 2020 年 12 月注销。公司与其就“2019 年广州供电局计量中心多数数据融合大屏可视化建设”开展合作，不存在异常情形。
常德市人民政府电子政务管理办公室	2019 年	常德市智慧城市运行管理平台（一期）	常德市人民政府电子政务管理办公室	2020 年 8 月	70.15	90	该客户属于事业单位，因政府单位内部调整导致注销，其相应职责划入常德市行政审批服务局。

内蒙古自治区纪检监察信息中心	2023 年 3 月	内蒙古自治区纪检监察信息中心大数据存储平台项目	内蒙古自治区纪检监察信息中心	2021 年 3 月	77.43	100	该客户属于事业单位，因政府单位内部调整导致公开信息显示其注销。公司为其提供 SDC Hadoop 产品及服务，不存在异常情形。
----------------	------------	-------------------------	----------------	------------	-------	-----	---

针对成立时间较短的主要新增客户及减少客户（交易金额在 50 万以上），报告期各期，具体情况如下表所示：

客户名称	成立时间	项目名称	终端用户	验收时间	金额（万元）	合理性
青海弘育铭科技有限公司	2023 年 2 月	积石山县“智慧城市”（一期）建设项目	积石山保安族东乡族撒拉族自治县公安局	2023 年 6 月	146.27	客户母公司成立于 2020 年 5 月，拥有较多当地资源，为拓展信息化建设业务，成立子公司，并与四方伟业展开合作。公司为其提供 SDC ME 技术服务用于终端用户项目，终端用户已确认公司软件产品及服务在验收当年已可正常使用。
代塔信息科技有限公司（无锡）有限公司	2022 年 8 月	数据中心扩建（数智经开）项目	江苏宜兴经济开发区投资发展有限公司	2022 年 12 月	56.60	客户为国家级科技中小企业，公司为其提供 SDC UE 技术服务用于终端用户项目，终端用户已确认公司软件产品及服务在验收当年已可正常使用。截至 2023 年 11 月末，该项目已回款 90%。
北京联海创智信息科技有限公司宁夏分公司	2021 年 4 月	银川市城市驾驶舱软件采购项目	银川市网络信息化局	2021 年 11 月	133.89	公开信息显示，客户参保人数 19 人。公司为其提供 SDC UE 及 SDC ETL 产品及服务，终端用户已确认公司软件产品及服务在验收当年已可正常使用。截至 2023 年 11 月末，该项目已回款 90%。
中通建服有限公司	2021 年 3 月	重庆智慧文旅广电云-数据中心合同	重庆市文化旅游发展委员会	2021 年 12 月	54.72	公开信息显示，客户中标多个项目，其下游客户包含中移系统集成有限公司。中介机构已走访该客户，经营无异常。截至 2023 年 11 月末，该项目已回款 61.72%。
深圳城安软通科技集团有限公司	2020 年 2 月	深圳市新型冠状病毒实时态	深圳城安软通科技集	2020 年 9 月	50.94	该客户为国家级高新技术企业，实缴资本 3000 万元，实际控制人为深圳市国资

客户名称	成立时间	项目名称	终端用户	验收时间	金额 (万元)	合理性
公司		势系统项目	团有限公司			委。项目已回款 100%。

综上，公司不存在异常客户及交易。

(3) 是否可持续

A、大型生态合作伙伴持续稳定复购

报告期内，公司不断加深与大型生态合作伙伴的联系，形成了稳定的收入来源，且合作不断深化，详见本问题回复之“（三）”之“3”之“（1）”之“A”。

B、随着行业发展，小型生态合作伙伴存在复购需求，新增客户存在增量空间

大数据领域终端用户在信息化系统建设方面存在一定周期。相应地，公司的直接客户、规模较小的生态合作伙伴采购也具有周期性，2020-2022 年，公司减少客户一是仍与公司以签订在手订单等形式保持合作关系（见下表），2022 年减少客户中仍有合作的较少，主要系时间较短所致；二是作为公司的市场储备，在其再度出现大数据信息系统建设需求时，为公司提供潜在需求。

项目	2022 年	2021 年	2020 年
较上年客户减少数量	174	201	114
其中：后续有合作的客户数量	13	31	25
占比	7.47%	15.42%	21.93%

注：仍有合作客户指截止 2023 年 11 月末，公司与其（或与其同属一个集团下的公司）仍有验收或签约项目的客户。

大数据行业是新兴行业，行业发展迅速，根据《“十四五”大数据产业规划》，“到 2025 年，大数据产业测算规模突破 3 万亿元，年均复合增长率保持在 25% 左右”，随着国家利好政策的不断频出，公司下游市场空间广阔；公司不断投入主要产品的研发，主要产品竞争力不断加强，市场地位高，支撑公司收入持续增长。报告期内，公司新增客户虽数量有所减少，但一是公司聚焦大型项目与大型客户，战略性的减少了对规模较小的项目资源投入，公司新增客户当年平均形成收入由 2020 年 76.89 万元上升至 2022 年 128.37 万元，从而保障来自新客户的收入维持较

高水平；二是公司核心产品经过长期市场拓展，已取得一定地位，已与市场中大量客户建立了合作关系，基于发展策略，部分资源用于经济性更高的扩大存量客户合作深度、广度，实质上亦是拓展更多终端用户。随着大数据市场的不断发展及公司产品竞争力的持续增强，公司将保持获取新增客户的能力，来自新增客户的收入存在可持续性。

综上，公司业务发展具备可持续性。

4、结合产品构成与市场地位、收费方式及复购率情况、收入变动的驱动因素、在手订单的变动情况、客户延长支付期的原因、公司未来在各领域业务布局等，说明公司未来收入、毛利率增长的可持续性

(1) 公司大数据处理软件产品体系完整，核心产品竞争力强，有利于分享大数据行业增长红利

A、大数据软件行业存在战略机遇，中长期发展前景好

新一代信息技术的持续发展以及国家数据战略政策的实施，使得大数据行业迎来中长期发展机遇。当前，数据及数字经济发展已上升成为国家战略，国家相继出台一系列政策鼓励和促进大数据行业发展，如 2020 年 4 月中共中央、国务院印发的《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》将“数据”与土地、劳动力、资本、技术并称为五种要素；2021 年 10 月工信部印发的《“十四五”大数据产业发展规划》明确了大数据未来五年发展的行动纲领；2022 年 9 月国务院办公厅颁布的《全国一体化政务大数据体系建设指南》，要求整合构建全国一体化政务大数据体系，充分发挥政务数据的重要作用；2023 年 2 月中共中央、国务院颁布的《数字中国建设整体布局规划》提出，到 2025 年数字中国建设取得重要进展，到 2035 年数字化发展水平进入世界前列，有力支撑全面建设社会主义现代化国家。

因此，我国包括大数据软件行业在内的大数据产业预计将在未来较长时间内持续发展，而且市场空间巨大。根据《“十四五”大数据产业发展规划》，“到 2025 年，大数据产业测算规模突破 3 万亿元，年均复合增长率保持在 25%左右”，“数据采集、标注、存储、传输、管理、应用、安全等全生命周期产业体系统筹发展，.....

形成一批技术领先、应用广泛的大数据产品和服务。”

B、公司核心产品竞争力强，市场地位高，支撑公司收入持续增长

考虑到公司总体规模较小的实际情况，公司采取了聚焦核心产品的业务发展策略，主要发力 SDC UE、SDC ME 和 SDC Govern 等核心产品。公司通过对 SDC UE、SDC ME、SDC Govern 等产品的持续研发投入，大量的项目实践，以及整合嵌入 SDC ETL、SDC Hadoop、SDC BE、SDC Miner 等产品涉及的数据采集、计算、分析等方面的关键技术，不断增强 SDC UE、SDC ME、SDC Govern 等产品的功能和性能，将其发展成为平台级软件产品，有效地提升该等产品的市场竞争力，从而支撑公司收入的持续增长。

第一，公司大数据可视化产品已拥有较高市场地位，收入持续增长

公司利用可视化作为大数据处理终端环节的优势，不断加大研发，并集成数据采集、计算、分析等环节的关键技术，将 SDC UE、SDC ME 打造成为集多源异构数据接入、高性能计算、数据智能分析、场景编辑设计、业务协同等功能于一体的软件平台，市场竞争力强。截至 2023 年 6 月末，公司 SDC UE 可视化分析决策平台、SDC ME 数字孪生可视化平台已积累完成超过 900 个项目，应用领域包括智慧城市、应急管理、公安、海关等政府部分以及军工、能源、交通、金融、制造业等重要行业，覆盖了全国大多数省市，形成了良好的市场示范和品牌效应。根据赛迪顾问分析，公司在国内大数据可视化市场厂商竞争力象限分析中处于“领导者象限”，本地部署市场份额 17.6%，排名第一，根据本地化部署市场占比 48.1%换算，公司在大数据可视化领域的市场占有率为 8.47%，排名第三，仅次于阿里云及腾讯云。公司 SDC ME 产品入选工信部 2022 年大数据产业发展试点示范项目，是“大数据重点产品方向”的 48 个产品之一。

大数据可视化利用算法将复杂的数据转化为易于理解的视觉效果呈现，以揭示大数据的价值、规律、趋势和关系，其应用领域非常广泛，市场空间大。根据赛迪顾问 2023 年 10 月出具的《2023 中国大数据可视化市场研究报告》，2022 年中国大数据可视化市场规模为 69.2 亿元，同比增长 37.50%，并预计未来市场有望保持高速增长。

公司依托 SDC UE、SDC ME 产品的强大竞争力，以及超过 900 个项目积累的交付经验，实现了收入持续较快增长。公司 SDC UE、SDC ME 产品收入合计从 2020 年的 10,388.53 万元增长至 2022 年的 20,389.25 万元，复合增长率高达 40.10%。

第二、公司数据治理产品竞争力逐步提升，收入持续增长潜力大

公司数据治理产品包括 SDC Govern 数据治理平台和 SDC ETL 融合数据软件，其中以 SDC Govern 数据治理平台为主。SDC Govern 数据治理产品入选了工信部“2019 年大数据优秀产品和应用解决方案案例”，是当年 33 个优秀大数据软件产品中唯一的“清洗加工类”软件产品。截至 2023 年 6 月末，公司 SDC Govern 数据治理平台和 SDC ETL 融合数据软件已积累完成近 300 个项目，应用领域包括智慧城市、应急管理、公安等政府部门以及军工、能源、交通、金融、制造业等重要行业，覆盖了全国大多数省市，形成了良好的市场示范和品牌效应。

随着我国数字经济纵深发展和数字化转型提速，我国数据治理进入建设高峰期，数据治理市场规模较大，且发展较快。我国数据治理厂商数量众多，单个厂商的市场集中度低，公司已发展为具有一定影响力的数据治理解决方案厂商。根据赛迪顾问报告，阿里云、中国电子云等大型云计算厂商和 ICT 龙头公司占据了国内市场的领先地位，包括公司在内的专业软件厂商发展潜力突出，位于“挑战者”象限。根据 IDC《Market Glance：中国数据智能市场概览，2022》，公司是数据治理与可视化分析领域的主要供应商之一。

报告期内，公司进一步完善 SDC Govern 和 SDC ETL 产品，同时考虑到数据治理实施工作量较大，采取了稳健的市场策略，SDC Govern 和 SDC ETL 产品收入合计从 2020 年的 4,679.55 万元增长至 2022 年的 6,096.39 万元。

公司作为专业软件厂商，收入增长潜力较大。随着产品竞争力的逐步提升和数据治理市场的发展，公司将通过与大型 ICT 龙头进行跨平台合作，快速提升市场占有率，并取得了重大突破。2023 年 6 月，公司与华为云签订数据治理框架协议，成为华为云本次框招的大份额供应商。因此，公司数据治理产品的未来收入增长潜力较大。

C、公司拥有完整的大数据处理软件产品体系，未来发展潜力大

公司是国内较早专注于大数据处理技术研发的软件公司，自 2015 年开始向大数据处理软件转型。经过长期自主研发，截至 2023 年 6 月末，公司获得了 111 项大数据处理软件相关的发明专利，积累了 25 项大数据处理软件相关核心技术，覆盖了大数据的采集、存储、治理、分析、挖掘、展示，形成了完整的大数据处理软件产品体系。

报告期内，公司大数据处理软件产品及服务均产生了一定规模的收入（见下表），累计收入占公司总收入的比重分别为 95.92%、95.80%、95.00%和 97.33%。

单位：万元，%

产品及相关服务收入	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
SDC UE	2,445.02	28.72	9,443.13	29.74	7,291.25	25.88	6,724.67	32.41
SDC ME	3,595.82	42.24	10,946.12	34.47	8,778.91	31.16	3,663.86	17.66
SDC Govern	1,649.95	19.38	4,652.76	14.65	4,251.11	15.09	4,012.85	19.34
SDC ETL	138.26	1.62	1,451.18	4.57	1,285.08	4.56	666.70	3.21
SDC Miner	21.70	0.25	813.56	2.56	1,188.37	4.22	1,393.34	6.71
SDC BE	175.91	2.07	765.10	2.41	1,008.33	3.58	748.97	3.61
SDC Hadoop	136.48	1.60	738.12	2.32	1,223.31	4.34	944.65	4.55
涉及多个产品的技术服务（注 1）	71.70	0.84	1,181.60	3.72	1,264.44	4.49	1,528.42	7.37
其他（注 2）	51.87	0.61	177.58	0.56	697.48	2.48	220.13	1.06
大数据处理软件产品及相关服务收入合计	8,286.69	97.33	30,169.15	95.00	26,988.30	95.80	19,903.59	95.92

注 1：技术服务销售金额按照对应各产品销售价格或合同取得时的预计工作量比例拆分，若无法按照此方法进行拆分，则保留在“多个产品的技术服务”。

注 2：其他包括其他大数据软件产品（如搜索引擎）、运维服务，以及少量配套外购软硬件。

公司大数据处理软件产品覆盖了大数据采集、存储、治理、分析、挖掘、展示环节，可支撑丰富的大数据应用场景，潜在市场空间大。报告期内，公司聚焦 SDC UE、SDC ME、SDC Govern 等核心产品，取得了较好的效果，该等核心产品的收入占比持续上升，分别为 69.41%、72.13%、78.86%、90.34%。未来，随着公司实力的壮大，公司将充分发挥产品体系完整和相互协同的优势，继续巩固和提高核心产品市场地位的同时，将加大对数据智能分析、存储计算等相关产品的投

入，以促进公司收入多元化增长，更好地分享大数据行业持续发展带来的发展机遇。

综上，公司所处大数据软件行业中长期内存在战略发展机遇，公司的大数据处理软件产品体系完整、通用性强，其中在大数据可视化领域已有较高的市场地位和较强的竞争力，在数据治理领域市场潜力大，已与华为云等大型生态建立合作关系，连同公司在政府及军工、能源、制造业等多个重要行业超过 1,200 个项目积累的项目经验，将有效把握行业发展带来的市场机会，推动公司业务收入持续增长。

(2) 公司收费方式符合业务惯例，下游客户复购率显著提高，为收入持续增长奠定基础

报告期内，公司对客户主要采用一次性收费方式。国内本地化部署项目通常采用一次性收费方式，符合业务交易惯例。公司一次性收费方式不会影响收入的持续增长：

A、大数据软件行业属于新兴产业，未来较长时间内将有较大的发展空间。

中共中央、国务院印发《数字中国建设整体布局规划》提出，“到 2025 年，基本形成横向打通、纵向贯通、协调有力的一体化推进格局，数字中国建设取得重要进展。……到 2035 年，数字化发展水平进入世界前列，数字中国建设取得重大成就。数字中国建设体系化布局更加科学完备，经济、政治、文化、社会、生态文明建设各领域数字化发展更加协调充分，有力支撑全面建设社会主义现代化国家。”因此，数字中国建设将是中长期战略任务，相应地，大数据软件行业预计将随之有较长的发展周期和较大的发展空间。

B、随着行业的持续发展，新增客户和存量客户都存在较大增量需求，公司通过新增客户开拓和存量客户复购，可实现收入的持续增长。其中，随着公司产品竞争力提升及存量客户的积累，公司客户复购率快速提高。报告期内，公司客户复购率分别为 34.65%、41.78%、50.26%、68.92%，其中非直接销售模式下复购率分别为 32.94%、48.07%、54.94%、66.73%。

综上，公司采用一次性收费方式符合行业业务惯例，行业持续较快的发展以

及公司复购率的显著提升，为公司未来收入的持续增长奠定了良好的基础。

（3）公司收入增长的驱动因素具有较强的持续性

公司收入增长的主要驱动因素是行业发展景气度和公司产品竞争力。从行业情况看，如前所述，大数据软件行业中长期发展前景良好、空间大，短期外部环境波动不改中长期发展趋势。随着外部经营环境逐步改善，公司已开始逐步增加人员，以提高市场份额。从产品竞争力看，公司已形成了通用性强、体系完整的大数据处理软件产品体系，积累超 1,200 个项目的交付经验，适配的国产化平台数量多，综合竞争力强，而且作为独立软件厂商，与华为、新华三、中国电子等 ICT 龙头企业建立了良好的合作关系，减少了规模小的项目数量，提高了项目均价和人效，实现了高质量增长。因此，公司收入增长的驱动因素具有较强的持续性。

2019-2021 年，公司营业收入分别为 10,193.35 万元，20,749.74 万元及 28,170.91 万元，复合增长率达到 66.24%。2022 年及 2023 年 1-6 月，面对宏观经济下滑、外部经营环境扰动等短期冲击，公司调整和优化人员结构，适度减少了员工数量的同时，营业收入仍在前期高速增长的基数上实现持续上升，分别同比增长 12.72%、29.48%，显示了公司收入增长具有较强韧性，且高于国内同行业可比上市公司平均水平（见下表）。

同行业可比上市公司	2023 年 1-6 月收入增长率	2022 年收入增长率
星环科技	41.38%	12.62%
东方国信	3.87%	-7.33%
新点软件	-8.32%	1.07%
平均值	12.31%	2.12%
四方伟业	29.48%	12.72%

数据来源：上市公司年报、半年报。

（4）公司新签订单持续上升，在手订单充足

报告期内，面对宏观经济、外部经营环境等不利因素扰动，公司聚焦核心产品，重点围绕“大生态、大客户”，稳步进行市场拓展，新签订单持续增长。公司报告期各期新签订单金额分别为 2.68 亿元、3.10 亿元、3.62 亿元、1.92 亿元（含

增值税，净额法口径，下同)。随着项目结构优化以及交付效率的提高，公司的项目周转加快，报告期各期末的在手订单保持稳定，分别为 1.86 亿元、1.80 亿元、1.82 亿元、2.80 亿元。2022 年末，公司的合同负债降低，一方面受终端用户资金预算、项目规模扩大等因素影响，部分终端用户付款流程、项目需求调研流程较长，导致报告期末的在手订单收款较慢；另一方面，受下游大客户、大型生态合作伙伴议价能力的提升，以及总体经济环境的影响，公司预收款比例有所降低，但该等客户信誉较好，公司与其合作空间较大，能够为公司未来发展带来广阔的空间。

公司的新签订单增长有较强的持续性。随着外部经营环境恢复及宏观经济复苏，公司 2023 年以来的订单出现较明显改善。公司 2023 年 1-9 月新签订单 2.62 亿元，同比增长 33.37%，截至 2023 年 9 月末的在手订单 2.85 亿元。

同时，公司与华为等大型生态合作伙伴的合作不断加深，为公司订单持续增长奠定扎实的基础。截至 2023 年 11 月末已与华为、中国电子、百度、浪潮、华润数科、中国移动等 7 家客户签订了 14 份框架协议或战略合作协议，其中公司与华为 2023 年 6 月签订数据治理框架协议，成为其大份额供应商。

因此，公司新签订单保持较快增长，且具有较强的持续性，从而为公司的收入增长提供了坚实基础。

(5) 公司持续深耕政府领域，并不断开拓行业应用领域

公司基于标准化软件版本研发推出的软件产品具有较强的通用性，广泛应用于智慧城市、应急管理、公安、海关、审计、教育等政府部分以及军工、能源、交通、金融、制造业等重要行业，销售区域覆盖了全国大多数省市（包括中国香港和中国澳门）。

政府领域大数据应用需求出现早、市场规模大，公司布局较早，积累了众多示范性强的案例，市场地位较高。报告期内，公司来自政府领域终端用户的收入占比分别达到 57.33%、64.71%、65.59%、79.71%。随着数字中国战略的实施，数字政府领域市场空间巨大。根据 IDC 的研究，2021 年中国数字政府整体市场达 1,235 亿元，预计到 2026 年将超过 2,000 亿元。因此，公司未来将持续深耕政府

领域，进一步巩固和提高政府领域的市场地位。

同时，随着新一轮科技革命蓬勃发展，各行业各领域数字化不断加快，大数据与各行业各领域的融合应用持续深化，市场空间广阔。公司依托通用性强的全栈产品优势，结合军工、能源、交通、制造业、金融、教育等行业的交付经验和标杆项目，加大各细分市场的拓展力度，带动公司收入进一步多元化增长。

(6) 公司客户延长支付期不影响公司持续经营和收入增长

报告期各期，存在公司客户实际支付合同款项的期限延长的情形，主要系公司客户受宏观经济波动、终端用户付款进度、合同规模增大等因素影响所致。

公司终端用户主要是各级政府相关单位以及军工、交通、能源等主要领域的大中型企业，该等终端用户的信用较高，其付款放缓不会导致公司的应收账款重大回收风险，亦不会影响公司的运营资金安全。公司报告期内的经营活动现金流量净额分别为 7,894.90 万元、-3,191.44 万元、980.00 万元和-3,356.32 万元。报告期各期末，公司的货币资金分别为 29,365.81 万元、34,873.53 万元、34,048.54 万元和 30,245.97 万元。因此，公司拥有较为丰富的资金储备，可支撑公司未来业务布局，客户延长支付期不影响公司的研发、市场等方面的持续投入，从而不会影响公司收入的持续增长。

(7) 公司未来收入、毛利率增长的可持续性

A、公司未来收入增长具有可持续性

公司未来收入增长具有较强的可持续性，其主要原因如前所述：

a、随着技术进步和国家对大数据行业鼓励政策的出台，公司所处大数据软件行业在较长时间内的发展前景较好，市场空间广阔；

b、公司的大数据处理软件产品体系完整，SDC UE、SDC ME、SDC Govern 等核心产品拥有较强的竞争力，并积累了丰富的交付经验，有助于公司分享大数据行业发展带动的重大业务机会；

c、公司将继续深耕市场空间巨大的政府领域，并依托公司软件产品通用性较强的优势，加大拓展其他行业和领域的应用，未来收入来源更加多元化；

d、公司收入增长的主要驱动因素具有较强的持续性，并通过“大客户、大生态”策略提高了项目均价和人效，公司 2022 年收入增长率高于国内同行业可比公司；

e、公司主要采取一次性收费方式符合业务惯例，且公司存量客户复购率报告期内持续提高，客户稳定性提高；

f、公司新签订单持续增长，而且与华为、中国电子、百度、浪潮、华润数科、中国移动等 ICT 龙头公司签订了 14 个框架协议或战略合作协议，为未来新签订单增长奠定基础。公司 2023 年 1-9 月新签订单 2.62 亿元，同比增长 33.37%，截至 2023 年 9 月末的在手订单 2.85 亿元，同比增长 32.82%；

g、公司报告期内客户回款放缓，但公司主要终端用户的信用较好，公司资金储备较为充足，可支撑未来业务布局和投入。

B、公司毛利率有望维持在较高基数上波动

a、公司主要收入来源毛利率较高的大数据处理软件产品及服务

报告期内，公司大数据处理软件产品及服务收入占公司总收入的比重分别为 95.92%、95.80%、95.00%和 97.33%，大数据系统集成业务占比较低。尽管受市场竞争、战略项目投入、项目外采等因素影响，部分大数据处理软件产品及服务项目可能出现毛利率较低的情形，但公司的项目数量较多，部分项目的毛利率较低对公司综合毛利率下降通常较小，一般不会导致毛利率大幅波动。报告期内，公司军工领域的毛利率低于平均水平且持续下降，主要是受业务形态、项目结构变化所致。考虑到军工领域的收入占比较低，不会对公司综合毛利率产生重大不利影响。因此，公司的主营业务结构、项目结构使得公司的毛利率具有较高的稳定性。

b、公司交付效率提升，项目成本得到有效控制

公司的成本主要是人工成本、项目外采和差旅等其他费用。公司通过持续积累交付经验（尤其是公司主要收入来源之政府领域的项目交付经验丰富）、不断迭代完善软件产品、提高项目规模、增加采购技术服务等多种措施，有效提高了交付效率，较好地控制公司的综合成本。

因此，公司未来毛利率有望维持在较高基数上波动，具有较强的可持续性。

（四）其他收益、投资收益、代收代付款的具体情况、未来变动趋势，结合前述情形及收入、毛利率变动趋势，说明公司未来业绩增长的可持续性，并有针对性地进行重大事项提示

1、其他收益、投资收益、代收代付款的具体情况、未来变动趋势

（1）其他收益具体情况及未来变动趋势

报告期内，公司其他收益的构成明细如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
增值税即征即退	3.43	402.95	1,023.21	265.67
其他与收益相关的政府补助	187.11	899.92	1,303.19	954.24
个税手续费返还及其他	12.53	17.65	9.85	31.20
合计	203.07	1,320.57	2,336.25	1,251.11

报告期内，公司其他收益主要由增值税即征即退的退税款及其他与收益相关的政府补助构成。

A、增值税即征即退

公司增值税即征即退款系根据《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4号）等文件，对公司符合销售自行开发生产的软件产品按法定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分获取的退税款。

该政策相对稳定，该项补助是与公司主营业务收入密切相关，按照一定标准定量持续享受，其波动主要受公司软件产品收入和退税操作政策影响。其中，2022年增值税即征即退款同比减少620.26万元，主要是根据公司所在地退税操作流程，增值税对应的退税款需在申报退税收入当月发票（含质保金发票）完全开具后（或选择放弃）申请，自税款缴纳至退税存在较长周期，部分退税金额本年尚未收到所致。截至报告期末，公司因尚未全额开具发票而未申请的即征即退款合计1,840.35万元。

B、政府补助

公司政府补助形成的其他收益存在波动，但总体保持较高水平，报告期内分别为 954.24 万元、1,303.19 万元、899.92 万元、187.11 万元。考虑到公司所处的大数据软件领域系国家重点扶持的新兴领域，且公司研发实力较强、业务规模持续增长等因素，预计公司未来政府补助仍将维持一定规模。

(2) 投资收益具体情况及未来变动趋势

报告期内，公司投资收益的明细如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
银行理财产品取得的投资收益	-	314.92	504.39	467.41
权益法核算的长期股权投资收益	-55.70	90.26	3.98	-
合计	-55.70	405.18	508.37	467.41

报告期内，公司投资收益系主要是对闲置资金现金管理所产生的收益。其中，2022 年度及 2023 年 1-6 月投资收益下降，主要是公司购买结构性存款的比例下降，购买大额定期存单（收益计入“财务费用-利息收入”，冲减财务费用）的比例上升，对公司实际收益不存在重大实质影响。

公司闲置资金用于购买流动性高、安全性好的理财产品，收益相对稳健。而且，随着公司业务拓展，经营活动现金流趋稳，2022 年经营活动现金流量净额 980.00 万元，报告期内货币资金相对稳定。因此，公司的理财产品产生的收益（投资收益+存款利息）较为稳定。

(3) 代收代付款具体情况及未来变动趋势

报告期内，代收代付款规模（剔除票据影响）及对现金流影响如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
本年代收款	743.28	2,288.07	4,453.26	6,974.19
本年代付款	3,041.05	3,412.11	5,767.72	1,465.27
代收代付款对现金流的影响	-2,297.77	-1,124.04	-1,314.46	5,508.92
扣除代收代付后的经营性现	-1,070.56	2,104.04	-1,876.98	2,385.98

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
金流净额				

公司对代收代付款制定了严格的内部控制流程，并实质按“背靠背”进行管理。截至报告期末，公司已签署补充协议的净额法项目其他应付款余额为 150.41 万元，远低于公司货币资金储备规模，其余净额法往来已于应付账款列示，不会对公司未来的现金流量状况构成重大不利影响。

2、说明公司未来业绩增长的可持续性，并有针对性地进行重大事项提示

报告期内，公司主要财务数据情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	8,513.76	31,756.52	28,170.91	20,749.74
毛利率	68.73%	64.99%	64.48%	70.39%
毛利	5,851.70	20,637.13	18,163.82	14,605.04
期间费用	7,064.42	14,237.18	15,190.54	14,191.21
其他收益	203.07	1,320.57	2,336.25	1,251.11
投资收益	-55.70	405.18	508.37	467.41
公允价值变动收益	-	-	-	37.16
信用减值损失	64.32	-1,178.41	-823.86	-343.97
资产减值损失	-283.27	-454.44	-303.07	-124.81
营业利润	-1,349.37	6,240.99	4,380.13	1,472.89
净利润	-1,327.37	6,197.24	4,396.16	1,466.89
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	-1,492.12	6,855.20	3,437.84	766.67

（1）报告期内，公司营业收入持续保持增长，毛利率受业务形态占比、项目结构等变动影响有一定波动，但总体维持在较高水平，因此公司毛利持续较快增长，是公司业绩的主要来源。如前所述，公司未来收入增长有较强的持续性，毛利率有望在较高基数上波动，因此公司毛利的持续增长有可持续性。

（2）公司系新兴软件企业，产品标准化程度较高，具备较为明显的规模效应特征。报告期内，公司在业务规模扩大的同时加强人员优化和调整，有效控制了期间费用率水平，期间费用率分别为 68.39%、53.92%、44.83%、82.98%（收入

季节性影响，同比下降）。随着公司业务规模进一步扩大，公司期间费用率预计将稳中趋降。

（3）如前所述，公司其他收益和投资收益有一定波动，但预计将保持一定规模，同时，随着公司盈利能力增强，其占营业利润的比重总体将趋于下降。报告期内，其占营业利润的比重分别为 116.68%、64.94%、27.65%、-10.92%（2023 年上半年因收入季节性公司营业利润亏损）。

（4）信用减值损失和资产减值损失主要是针对应收账款、存货按公司会计政策进行计提的减值准备。随着公司业务规模增长，计提金额预计随之增长，但构成重大不利影响的风险较小。

综上分析，公司未来的业绩增长具备较强的可持续性。

公司针对业务持续性及业绩波动风险，已于重大事项提示部分进行补充披露如下：

“公司主要从事大数据处理软件产品及服务的研发、销售。报告期内，公司主营业务收入分别为 20,749.74、28,170.91、31,756.52 万元、8,513.76 万元，总体业务规模仍较小。公司暂未采用订阅制收费模式，相关产品或服务部署完成后用户存在较长使用期。因此，公司直接客户或非直接销售模式下的最终用户，受其信息系统建设周期影响，其对公司的采购具有周期性、一次性采购等特征，一定时间内复购率较低，导致公司的直接客户或最终用户群体波动较大。从单体口径看，公司 2020 至 2022 年收入主要来源于新增客户，其占比分别为 72.25%、68.52%、54.34%。同时，公司军工领域的毛利率下降，从 2020 年的 66.91%下降至 2023 年 1-6 月的 57.67%；报告期内的其他收益、投资收益占净利润比例分别为 117.15%、64.71%、27.85%、-11.10%（2023 年上半年因收入季节性公司净利润亏损），仍然较高。因此，公司的客户、业务稳定性存在一定风险，并可能由此对公司业绩的持续性产生较大不利影响。”

二、中介机构核查

（一）申报会计师核查并发表明确意见

1、核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

（1）取得并复核发行人收入明细表，结合销售的具体产品或服务类型及数量，分析各业务形态下同一分层中少于平均数量的项目情况及原因。

（2）根据发行人收入明细表，结合细分软件及相关服务的价格变化、产品结构变化、主要客户下游应用领域的变化，量化分析各期项目均价及数量的波动，以及对各期收入的影响。

（3）通过访谈发行人，了解公司各部门人员大幅缩减的原因，确认公司交付人员下降的原因及合理性；结合公司业务发展情况，分析公司人数下降是否足以支持业务发展。

（4）获得公司在手订单明细表，结合在手订单的平台分布、单价、数量情况，分析其来自原有客户及新增客户的情况；取得并复核发行人收入明细表，分析发行人 2022 年 SDC UE、SDC ME、技术服务收入增长的原因，并通过访谈等方式确认发行人各类主要产品及技术服务客户变动情况及合理性，并分析交易可持续性；通过公开信息查询等方式，确认发行人变动客户中是否存在异常客户及交易。

（5）通过访谈发行人，了解公司产品构成与市场地位、收费方式及复购率情况、收入变动的驱动因素、在手订单的变动情况、客户延长支付期的原因、公司未来在各领域业务布局等，分析公司未来收入、毛利率增长的可持续性。

（6）通过访谈发行人，并获取发行人其他收益、投资收益、代收代付款明细，了解该等项目的未来变动趋势；结合该等项目具体情形及收入、毛利率变动趋势，分析公司未来业绩增长的可持续性；复核发行人首次公开发行招股书说明书，确认发行人已针对业绩增长的可持续性进行了重大事项提示。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

（1）发行人已说明同一分层中，销售的具体产品或服务类型及数量少于平均数量的项目情况及原因，相关原因合理；发行人已区分各业务形态，并结合细分产品软件及相关服务的价格变化、产品结构变化、主要客户及下游应用领域变化等，量化分析各期项目均价及数量的波动及各期收入变动原因，受项目均价上升的驱动，发行人报告期各期的营业收入同比呈持续增长态势。

（2）发行人已说明公司各部门人员均大幅缩减的原因，随着发行人产品的成熟和项目经验的积累带来的交付效率提升，项目结构的优化带来的规模效应，以及加大了技术服务采购带来的用工灵活性，发行人业务逐渐从软件向软件加技术服务方向发展的过程中，交付人员数量下降具有合理性，发行人当前人员能够支持发行人业务发展。

（3）发行人已说明在手订单的平台分布、单价、数量情况，并说明其来自原有客户及新增客户的情况；发行人未来收入增长具有较强的可持续性，发行人毛利率有望维持在较高基数上波动；发行人已说明 2022 年 SDC UE、SDC ME、技术服务新增收入的主要来源，并说明其来自新增客户及原有客户的情况；发行人已说明报告期各期，各类主要产品、技术服务客户增减变动情况，相关变动具有合理性；发行人不存在异常客户及交易，相关交易具有可持续性。

（4）发行人已说明其他收益、投资收益、代收代付款的具体情况、未来变动趋势。公司未来的业绩增长具备较强的可持续性，并已在招股书中有针对性地进行重大事项提示。

问题 5 关于资金流水

根据申报材料及问询回复：（1）报告期内，发行人及其下属子公司、分公司、员工持股平台现使用或报告期内销户的银行账户共计 188 个，报告期内注销 144 个；（2）实控人查文母亲曾永秋曾替查文字代持股份，且二人存在较多资金往来；（3）2022 年 3 月 16 日，查文字与王昕签署《协议书》，并对查文字所持四方伟业股份进行分割，目前，王昕持有四方伟业 1.85% 的股权，二人报告期内存在

较多资金往来；（4）2022 年 1-6 月，查文字向发行人员工刘冰转账 75 万元，由其代办个人所得税事项，但查文字近两年个人资金流水中未见大额收入，除查文字外，刘冰还为赵神州等人代办个人所得税事项；（5）徐振宇资金流水中存在大额亲友借款/还款、取现，主要为向沈军借出款项，主要用于支持其公司资金周转；（6）发行人股东陈勇（报告期内曾为持股 5%以上股份的股东，目前持股 4.42%）与查文字、徐振宇等存在较多资金往来。

请发行人说明：（1）报告期内开立并注销多个银行账户的原因及合理性，银行账户开立数量及分布与企业实际的业务规模及特点是否匹配，主要注销账户的交易情况；（2）曾永秋个人资金流水情况，包括收入的主要来源及支出的主要去向；（3）查文字缴纳个人所得税涉及的具体事项，近两年未有大额收入却需要缴纳大额个人所得税的合理性，是否存在控制其他个人卡、通过他人账户走账、通过代持对外投资等情形，个人的主要投资理财及其他收入支出等情况；（4）徐振宇大额借款资金的最终去向、还款资金的最终来源，公司实控人、董监高及其他关键人员资金是否最终流向直接客户、最终用户及其关联方、关键人员。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见，说明：（1）对注销账户的核查情况，包括流水获取方式、具体账户、报告期内主要交易情况等；（2）对曾永秋个人资金流水的核查情况；（3）查文字及其他关键人员的个人卡获得是否完整，查文字是否存在控制其他个人卡、通过他人账户走账、通过代持对外投资等情形，并补充获取王昕、刘冰、陈勇的个人银行流水，并说明核查情况。

回复：

一、发行人说明

（一）报告期内开立并注销多个银行账户的原因及合理性，银行账户开立数量及分布与企业实际的业务规模及特点是否匹配，主要注销账户的交易情况

1、报告期内开立并注销多个银行账户的原因及合理性。

报告期内，公司及下属子公司、分公司、员工持股平台曾使用银行账户 193 个，截至报告期末已注销账户 149 个，仍在使用的账户 44 个。公司开立并注销的账户主要是用于购买结构性存款、大额存单账户以及银行承兑汇票的保证金户，

并非结算账户。公司报告期内银行账户的具体情况如下表所示：

单位：个

账户类型	报告期初 已开立账 户数量 ①	报告期内银行账户情况			报告期末仍 在使用数量 ⑤=③-④
		报告期内开 立账户数量 ②	报告期内使 用账户数量 ③=①+②	报告期内注 销账户数量 ④	
公司					
基本户、一般户、外 币户	10	4	14	2	12
结构性存款户、大额 存单户、非结构性理 财户、通知存款户	3	75	78	75	3
保证金户	4	74	78	70	8
工资代发户	1	0	1	0	1
小计	18	153	171	147	24
下属子公司、分公司					
基本户	13	8	21	2	19
员工持股平台					
基本户	4	2	6	0	6
合计	35	163	198	149	49

注：使用数量包括报告期内曾使用，期末已销户的账户。工资代发户为银行代发工资过程中使用的非结算账户。

报告期内，公司共新开立一般户 4 个，系公司为方便日常经营活动、购买理财产品等原因开立；公司注销一般户 2 个，系公司清理长期未使用账户注销。

报告期内，公司开立结构性存款户、大额存单户、通知存款户 75 个，注销 75 个，主要是公司为提高资金使用效率，合理利用暂时闲置的资金在银行购买结构性存款产品、大额存单产品。公司开立与注销账户较多系公司在兴业银行、民生银行、成都银行、招商银行、上海银行购买产品时需要专门开立账户，并在产品到期或转让后注销。

公司开立保证金户 74 个，注销 70 个，系开具银行承兑汇票、保函时，视授信情况向银行支付保证金所开立。此外，公司在兴业银行、民生银行开具需保证金的商业汇票时，需要根据票据开立申请逐次开立及注销保证金账户。

公司下属子公司、分公司新开立基本户 8 个，主要是新设分、子公司所致。

注销 2 个基本户，主要是个别分子公司业务需求变动，注销其基本户所致。

公司员工持股平台新开立基本户 2 个，主要是启用员工持股平台伟业众兴、伟业合盛所致。

综上，公司报告期内开立并注销多个银行账户均具有合理的原因。

2、银行账户开立数量及分布与企业实际的业务规模及特点是否匹配

(1) 公司本部银行账户开立数量及分布与企业实际的业务规模及特点是否匹配

公司本部所开立的银行账户的开户行均在公司主要经营地，其账户的开立分布与其实际的业务规模及特点匹配。

A、基本户、一般户、外币户

报告期内，公司的基本户、一般户、外币户的开立、注销及使用情况如下表所示：

单位：个

账户类别	期初数量	开立数量	注销数量	期末数量	主要用途
基本户	1	0	0	1	主要用于收取客户款项、发放员工工资
一般户	7	4	2	9	其中 1 个招商银行账户主要用于支付供应商货款、发放员工报销款、工资；其余账户主要用于购买结构性存款、大额存单等理财产品
外币户	2	0	0	2	用于公司外币业务结算，报告期内使用较少
合计	10	4	2	12	

公司开立上述账户系为满足日常经营收支需求、购买理财产品等，与公司日常经营需求匹配。

B、结构性存款、大额存单、非结构性理财、通知存款账户

公司开立结构性存款、大额存单、非结构性理财、通知存款账户主要系公司为提高货币资金使用效率购买结构性存款产品、大额存单产品所致。报告期内，公司购买结构性存款、大额存单、非结构性理财、通知存款的情况，以及与账户的匹配情况如下表所示：

单位：个

银行名称	产品类型	使用账户数量	购买银行产品数量	匹配情况
兴业银行	结构性存款、大额存单	30	30	该等银行在购买结构性存款或大额存单时，新开立结构性存款账户并将款项划拨至该等特定账户中 上海银行购买结构性存款时，因存在达成购买意向后未购买产品的情形，故银行系统生成的结构性存款账户较购买产品次数更多
民生银行	结构性存款、大额存单	12	12	
成都银行	结构性存款	17	17	
招商银行	结构性存款	12	12	
上海银行	结构性存款	4	3	
工商银行	结构性存款	0	10	无需专门开立相应账户
	大额存单	1	9	使用固定账户
	通知存款户	1	滚动购买	使用固定账户
农业银行	结构性存款	0	3	无需专门开立相应账户
中信银行	非结构性理财	1	1	使用固定账户
合计		78	97	

C、保证金账户

根据公司与兴业银行、民生银行签订的协议，其开立需担保的银行承兑汇票时，应将约定的保证金转入指定新开立的保证金账户中。除银行承兑汇票外，公司为投标开具保函，还在各银行开具了保证金户。报告期内，公司保证金户与业务规模的匹配情况如下：

单位：个

银行名称	开立需担保票据次数	保证金户数量			匹配情况
		银行承兑汇票	保函、保证金业务	小计	
兴业银行	62	69	-	69	公司在开立需担保的票据时，新开立保证金户并将款项划转至该等特定账户中；其中 7 个保证金账户因信息填写有误开票失败，在开立当日即注销。
民生银行	2	2	1	3	公司在开立需担保的票据时，新开立 2 个保证金户； 公司因投标需要开具保函，在该银行开立有 1 个保函账户。
成都银行	7	1	2 (保函、其他保证金户各 1 个)	3	公司在该银行开立需担保的票据时，需将保证金转入 1 个固定保证金账户中； 公司因投标需要开具保函，在该银行开立有 1 个保函账户；另 1 个保证金户系报告期前公司购买单一资管产品所开立，报告

					期内公司未使用该账户。
农业银行	0	0	2	2	公司因投标需要开具保函，该银行要求开立 2 个保函账户。
招商银行	0	0	1	1	该保证金户系公司报告期前办理保理业务所开立，报告期内公司未开展保理业务。
合计	71	72	6	78	-

注：开立需担保票据次数包括一次申请开具多张票据的情况

综上，公司本部银行账户开立数量及分布与其实际的业务规模及特点相匹配。

（2）公司下属分公司、子公司

报告期内，公司在不同城市设立下属子公司、分公司共计 21 家，合计使用 21 个银行账户，为子公司、分公司经营所在地的基本户账户。公司子公司、分公司除开立的基本户外未开立其他账户，银行账户开立数量及分布与企业实际的业务规模及特点相匹配。

（3）员工持股平台

报告期内，公司已启用并向公司出资的 6 个员工持股平台各开立有 1 个银行账户，员工持股平台银行账户数量及分布与其业务规模及特点相匹配。

综上，公司银行账户开立数量及分布与公司实际的业务规模及特点匹配。

3、主要注销账户的交易情况

报告期内，公司及下属子公司、分公司、员工持股平台注销的账户的主要交易情况详见“附件：成都四方伟业软件股份有限公司报告期注销账户清单”，汇总情况如下：

单位：个

主体	数量	账户类型	报告期主要交易情况
四方伟业	2	一般户	贷款还款、银行理财产品交易
	70	保证金账户	公司开具银行承兑汇票的保证金转入及相应票据到期承兑时的保证金转出
	65	结构性存款户	公司购买银行结构性存款产品时的款项转入及结构性存款产品到期时的款项转出
	9	大额存单户	公司购买银行大额存单产品时的款项转入及大额存单产品到期时的款项转出
	1	其他理财产品	公司购买非结构性理财产品时款项的转入及转

		户	出
下属分公司、子公司	2	基本户	银行利息收入及银行函证费用
合计	149		

报告期内，公司注销的账户均有合理的交易内容。

(二) 曾永秋个人资金流水情况，包括收入的主要来源及支出的主要去向

报告期内，曾永秋单笔 5 万元以上的大额资金收支情况如下表所示：

单位：万元

资金来源或去向	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
查文字	-	-	11.00	-	10.00	18.80	51.00	-
陈斐静	148.70	-	60.00	-	-	-	70.00	73.00
李华	86.00	-	-	10.00	-	10.00	12.00	60.00
张令伟	-	-	-	-	-	-	10.00	-
合计	234.70	-	71.00	10.00	10.00	28.80	143.00	133.00

报告期内，曾永秋的资金主要来源为其儿子查文字的转款及收到陈斐静、李华的还款，其主要支出为对陈斐静、李华的借款，其不存在与公司客户、最终用户、供应商及其关联方、关键人员的资金往来。

(三) 查文字缴纳个人所得税涉及的具体事项，近两年未有大额收入却需要缴纳大额个人所得税的合理性，是否存在控制其他个人卡、通过他人账户走账、通过代持对外投资等情形，个人的主要投资理财及其他收入支出等情况

1、查文字缴纳个人所得税涉及的具体事项，近两年未有大额收入却需要缴纳大额个人所得税的合理性

查文字因四方伟业股权转让相关事项所需缴纳个人所得税及印花税，所涉及的具体股权转让事项如下：

单位：万元

事项	股权转让协议签订时间	应交个税	个税滞纳金	印花税	小计
代持还原	2016年10月	-	-	0.72	0.72

事项	股权转让协议签订时间	应交个税	个税滞纳金	印花税	小计
出让公司股份	2017年1月	-	-	0.03	0.03
公司股份增资	2017年6月	-	-	0.20	0.20
购入库存股	2017年12月	-	-	0.04	0.04
购入库存股	2018年4月	-	-	0.02	0.02
公司股份增资	2018年4月	-	-	0.62	0.62
出让公司股份	2018年5月	5.19	3.79	0.06	9.03
出让公司股份	2018年6月	2.48	1.77	0.03	4.27
出让公司股份	2018年6月	5.78	4.12	0.06	9.97
购入库存股	2018年6月	-	-	0.02	0.02
购入库存股	2019年2月	-	-	0.05	0.05
公司回购股份	2019年12月	23.56	10.37	0.05	33.98
伟业星程股份转让	2021年5月、 2021年10月	1.27	0.21	-	1.48
伟业共创股份转让	2021年5月	4.35	0.79	-	5.14
伟业齐利股份转让	2021年4月	9.46	1.84	-	11.30
合计		52.09	22.88	1.88	76.85

查文字通过向刘冰大额转款 75 万元，小额转款 1.85 万元的方式，委托刘冰代为缴纳上述税费。

综上，查文字系委托刘冰代为缴纳其历次股权转让相关个人所得税款及滞纳金、印花税，其缴纳税款具有合理性。

2、查文字是否存在控制其他个人卡、通过他人账户走账、通过代持对外投资等情形，个人的主要投资理财及其他收入支出等情况

查文字个人的主要投资理财为证券市场交易，2019 年至 2023 年 6 月，其通过证券市场获得的投资收益分别 910.32 万元、956.83 万元、-427.22 万元、-423.44 万元及 34.06 万元，净收益 1,050.55 万元。

报告期内，查文字银行账户中，5 万元以上的资金流入 1,474.48 万元，主要来源于证券账户转入款项 1,084.38 万元，资金流出 1,299.30 万元，主要用于支付四方伟业股权转让款项 830.75 万元、支付王昕生活费 231.00 万元，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
证券账户转入款项	46.00	-	632.58	-	149.00	-	256.80	-
薪酬收入	60.77	-	52.71	-	52.71	-	48.91	-
股权转让款项	-	5.00	20.00	422.25	-	166.00	-	237.50
与母亲之间转款	-	-	-	11	15.00	10.00	-	51.00
支付予王昕生活费	-	35.00	-	56.00	-	65.00	-	75.00
众途科技补偿款	-	-	-	-	-	-	80.00	-
大额消费及退款	-	-	-	-	-	-	49.00	47.50
委托缴纳股权转让相关税款	-	-	-	76.85	-	-	-	-
固定资产出售	-	-	-	6.20	-	-	-	-
支付子女教育费用	-	24.00	-	-	-	-	-	-
与陈斐静的资金拆借	11.00	-	-	-	-	-	-	11.00
合计	117.77	64.00	705.29	572.30	216.71	241.00	434.71	422.00

综上，查文字报告期内资金主要来源于其证券账户，系其使用自有资金从事投资活动所得，其资金往来均有合理的用途及交易背景，不存在控制其他个人卡，通过他人账户走账，通过代持对外投资等情形。

（四）徐振宇大额借款资金的最终去向、还款资金的最终来源，公司实控人、董监高及其他关键人员资金是否最终流向直接客户、最终用户及其关联方、关键人员

1、徐振宇大额借款资金的最终去向、还款资金的最终来源

报告期内，徐振宇大额借款的最终去向，借款人还款资金的最终来源情况如下：

单位：万元

对手方	年度	流出金额	资金最终去向	流入金额	资金最终来源
沈军（注1）	2019	200.00	投入沈军参股投资公司安徽大江新能科技	-	安徽大江新能科技有限公司现金流充
	2020	170.00		27.00	

对手方	年度	流出金额	资金最终去向	流入金额	资金最终来源
	2021	500.00	有限公司经营使用	324.50	足后归还借款
	2022	400.00		944.50	
	2023	527.00		-	
	累计	1,797.00		1,295.50	
万恒	2020	500.00	2020 年 7 月至 10 月借款予万恒投入跨境电商项目，项目未启动	500.00	跨境电商项目未启动，万恒于 2020 年 12 月归还借款
曾德三（注 2）	2022	60.00	用于曾德三公司资金周转	60.00-	曾德三公司现金流充足后归还借款

注 1：徐振宇与沈军之间的资金拆借部分发生于 2019 年，为便于理解，此行列示其二人 2019 年至 2022 年的合计资金往来情况，其中 527 万元借款系徐振宇于 2023 年初借出，尚未归还。

报告期内，徐振宇的大额借款均有合理的流向，最终未流向直接客户、最终用户及其关联方、关键人员。

2、公司实控人、董监高及其他关键人员资金是否最终流向直接客户、最终用户及其关联方、关键人员。

报告期内，公司实控人、董监高及其他关键人员的主要资金往来情况详见《关于成都四方伟业软件股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之资金流水专项核查报告》（大华核字[2023]0014780 号），上述人员资金不存在最终流向直接客户、最终用户及其关联方、关键人员的情形。

二、中介机构核查

（一）申报会计师核查并发表明确意见

1、核查程序

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

（1）前往银行获取了发行人及其下属子公司、分公司、员工持股平台对应基本户银行出具的银行账户清单（其中包含已注销账户）及报告期内上述主体全部的银行对账单，并对银行账户进行函证，将获取的已开立账户清单与发行人财务账面的银行账户逐一进行核对，以确认资金流水核查范围的完整性。

（2）查阅已注销账户的银行流水，以了解该等账户的主要交易情况。

(3) 获取报告期内发行人购买结构性存款、大额存单及办理银行承兑汇票、保函的协议，将其与对应的银行账户进行对比，以了解各账户的开立、使用及注销情况，将银行账户的开立情况与实际使用情况进行匹配。

(4) 获取发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、相关关键岗位人员、曾永秋、徐振宇出具的关于银行账户完整性的承诺，陪同上述人员前往各银行获取银行流水，同时通过取得云闪付 APP 查询各银行的开卡情况的截图、已获取的银行流水的对手方信息等方式对上述人员银行流水账户的完整性进行核查。

(5) 获取并分析发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、相关关键岗位人员、曾永秋、徐振宇的银行对账单等资料，并对资金流水进行复核性查验，通过资金流水所显示的交易对手、交易内容，重点关注是否存在与发行人、发行人董监高、发行人员工之间的往来；是否存在与发行人客户、供应商的资金往来；是否存在与发行人股东之间的往来；是否存在与发行人其他关联方之间的往来；是否存在其他大额、频繁或异常的资金往来。

(6) 获取发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、相关关键岗位人员、曾永秋、徐振宇出具的说明，了解上述人员大额资金往来的交易背景，获取相关的支撑性材料。

(7) 对查文字、刘冰进行访谈，了解查文字其纳税所涉及的事项，取得并查阅查文字缴纳税款的完税证明、涉税事项的股权转让协议，确认其纳税的合理性。

(8) 访谈徐振宇大额借款的借出对象，获取徐振宇大额借款的相关支撑性材料，以了解其大额借款资金的最终流向及还款资金的最终来源。

(9) 对公司资金管理执行穿行测试，公司现行资金管理相关内部控制制度健全有效，公司严格按照制度执行，不存在较大缺陷。

(10) 核查包括公司及其实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员等开立或控制的银行账户流水，确认其是否存在大额异常取现、大额异常支付等情形，了解该等情形是否为其为公司体外资金循环形成

销售回款或代替公司承担成本费用等异常情形。

(11) 核查公司与主要供应商的采购合同、采购发票、付款单据等资料，对公司采购循环执行穿行测试和内控测试程序，测试公司采购内部控制的运行有效性，核查是否存在异常资金流出。

(12) 核查公司与主要客户签订的合同、订货单、销售发票、运输单据、回款单据等支持性单据，对公司的销售与收款内部控制循环进行了解并执行穿行测试和控制测试，核查是否存在异常资金流入。

(13) 对公司主要客户进行了走访及视频访谈，确认发行人是否存在通过其公司以外的账户向客户收取货款的情形。

(14) 对公司主要供应商进行了走访及视频访谈，确认发行人是否通过其公司账户直接向供应商付款。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

(1) 发行人报告期内开立并注销多个银行账户均具有合理的原因，银行账户开立数量及分布与企业实际的业务规模及特点匹配，注销账户均有合理的交易内容。

(2) 发行人已按要求说明报告期内曾永秋的个人资金流水情况，曾永秋的个人资金流水均有合理的交易背景，不存在与公司客户、最终用户、供应商及其关联方、关键人员的资金往来。

(3) 查文字系委托刘冰代为缴纳其历次股权转让相关个人所得税款及滞纳金、印花税，其缴纳税款具有合理性。查文字报告期内资金主要来源于其证券账户，系其使用自有资金从事投资活动所得，其资金往来均有合理的用途及交易背景，不存在控制其他个人卡，通过他人账户走账，通过代持对外投资等情形。

(4) 报告期内，徐振宇的大额借款均有合理的流向。最终未流向直接客户、最终用户及其关联方、关键人员。报告期内，公司实控人、董监高及其他关键人员资金未最终流向直接客户、最终用户及其关联方、关键人员。

（二）对注销账户的核查情况，包括流水获取方式、具体账户、报告期内主要交易情况等

1、核查程序

申报会计师主要履行了如下核查程序：

（1）前往银行获取了报告期内发行人及其下属子公司、分公司、员工持股平台对应基本户银行出具的银行账户清单（其中包含已注销账户）及上述主体全部的银行流水，并对银行账户进行函证，将获取的已开立账户清单与发行人财务账面的银行账户逐一进行核对，以确认资金流水核查范围的完整性。

（2）查阅已获取的注销账户的银行流水，以了解该等账户的主要交易情况。

（3）访谈发行人财务总监，以了解发行人注销银行账户的原因。

（4）获取报告期内发行人购买结构性存款、大额存单及办理银行承兑汇票、保函的协议，将其与对应的银行账户进行对比，以了解各账户的开立、使用及注销情况，将银行账户的开立情况与实际使用情况进行匹配。

2、核查情况

申报会计师亲往银行获取了发行人及其下属子公司、分公司、员工持股平台在报告期内已注销的银行账户的对账单，并对各账户的主要交易内容进行核查，具体情况详见《附件：成都四方伟业软件股份有限公司报告期注销账户清单》。

3、核查结论

经核查，申报会计师认为：公司报告期内注销的银行账户主要为购买结构性存款、大额存单的账户及公司因开具银行承兑汇票而需要开立的账户，报告期内，发行人注销账户的原因合理。

（三）对曾永秋个人资金流水的核查情况；

1、核查程序

申报会计师主要履行了如下核查程序：

（1）获取曾永秋出具的关于银行账户完整性的承诺，陪同其前往各银行获

取银行流水。同时取得通过云闪付 APP 查询其银行账户开户报告（查询范围覆盖 190 余家银行）、已获取的银行流水的对手方信息等方式对曾永秋银行流水账户的完整性进行核查。

（2）对曾永秋进行访谈，了解大额资金往来的交易背景，获取相关的支撑性材料。

2、核查情况

申报会计师已对曾永秋报告期内的个人流水进行核查，具体情况详见本回复“问题 5 关于资金流水”之“一”之“（二）曾永秋个人资金流水情况，包括收入的主要来源及支出的主要去向”。

3、核查结论

经核查，申报会计师认为：曾永秋的个人资金流水均有合理的交易背景，不存在与公司客户、最终用户、供应商及其关联方、关键人员的资金往来。

（四）查文字及其他关键人员的个人卡获得是否完整，查文字是否存在控制其他个人卡、通过他人账户走账、通过代持对外投资等情形，并补充获取王昕、刘冰、陈勇的个人银行流水，并说明核查情况

1、核查程序

申报会计师主要履行了如下核查程序：

（1）陪同发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、相关关键岗位人员、曾永秋、徐振宇、王昕、刘冰、陈勇前往各银行获取银行流水。同时通过取得云闪付 APP 查询各银行的开卡情况的截图（查询范围覆盖 190 余家银行）、已获取的银行流水的对手方信息、取得被核查人员出具的关于银行账户完整性的承诺等方式对银行流水账户的完整性进行核查。

（2）获取并分析实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员、曾永秋、徐振宇、王昕、刘冰、陈勇的银行对账单等资料，并对资金流水进行复核性查验，通过资金流水所显示的交易对手、交易内容，重点关注是否存在与发行人、发行人董监高、发行人员工之间的往来；是否存在与发行人客户、供应商

的资金往来；是否存在与发行人股东之间的往来；是否存在与发行人其他关联方之间的往来；是否存在其他大额、频繁或异常的资金往来。

(3) 针对交易对手方为自然人的资金流水，将相关自然人姓名在发行人员工花名册、关联自然人统计表、客户和供应商自然人股东名录中进行搜索匹配，核查是否存在异常资金往来事项。

(4) 取得报告期内公司及其子公司所有银行账户的对账单，并与公司银行日记账等交叉核对，抽取大额流水并追溯核对至合同、发票，关注是否存在个人卡收付款情形。

(5) 针对交易对手方为企业的银行流水，将相关企业名称在发行人关联企业统计表、客户及供应商及其股东名录进行检索，核查是否存在异常资金往来事项。

(6) 对发行人主要客户、供应商进行访谈，以确认发行人不存在通过其他账户走账的情形。

(7) 获取查文字出具的其不存在控制其他个人卡、通过他人账户走账、通过代持对外投资等情形的承诺。

2、核查情况

申报会计师完整获取了发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、相关关键岗位人员、王昕、刘冰、陈勇的个人银行卡，具体情况详见《关于成都四方伟业软件股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之资金流水专项核查报告》（大华核字[2023]0014780 号），上述人员个人银行卡无重大异常，查文字不存在控制其他个人卡、通过他人账户走账、通过代持对外投资等情形。王昕、刘冰、陈勇的个人流水情况如下：

(1) 王昕

报告期内，王昕主要（5 万元及以上）资金往来情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
收到查文字转生活费	35.00	-	56.00	-	65.00	-	75.00	-
购买保险	-	18.34	-	10.00	-	14.50	-	26.31
购买金融机构理财产品、理财产品到期收益	22.00	15.00	3.28	-	107.61	145.00	79.76	98.00
交子女学费	-	-	-	-	-	-	-	6.08
转款父亲生活费	-	-	-	-	-	5.00	-	-
朋友借款	5.00	-	-	-	-	-	-	5.00
合计	62.00	33.34	59.28	10.00	172.61	164.50	154.76	135.39

注：借予朋友的款项已于 2023 年收回

(2) 刘冰

报告期内，刘冰主要（5 万元以上）资金往来情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
收到查文字款项代缴税款	-	-	76.85	76.85	-	-	-	-
收到孙逢举款项代缴税款	-	-	105.37	105.37	-	-	-	-
收到江敏、唐骁款项代缴税款	-	-	66.70	66.70	-	-	-	-
收到杨军款项代缴税款	-	-	-	-	-	-	12.11	12.11
收到赵神州款项代缴税款	-	-	-	-	16.15	16.15	-	-
与刘素云母女间资金往来	-	-	-	-	-	-	7.80	7.77
购物消费	-	-	-	-	-	6.22	-	-
将家中多余现金存入银行购买理财产品	-	-	-	-	11.00	-	-	-
合计	-	-	248.92	248.92	27.15	22.37	19.91	19.88

注：刘冰多收到孙逢举代缴税款 0.16 万元，该款项已于代缴完成后退回

(3) 陈勇

报告期内，陈勇主要资金往来情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
四方伟业股权收购款	-	-	-	612.50	-	-	-	-
众途科技资金拆借	-	-	-	21.60	50.40	18.50	12.80	25.40
支付徐振宇众途科技补偿款	-	-	-	-	-	-	-	30.00
出租酒店及房产收入	169.88	-	448.52	-	239.24	-	98.44	-
酒店租金分配	-	75.71	-	160.05	-	133.62	-	47.30
对外投资及股权转让款	45.98	244.50	305.00	200.00	77.02	258.00	649.10	553.81
资金拆借	75.53	78.50	290.00	150.00	227.50	170.00	240.00	320.00
夫妻间资金周转	65.00	341.00	121.00	70.00	151.03	112.36	214.00	70.00
投资企业分红	375.95	20.00	69.00	-	149.77	-	150.20	-
转款用于所投资企业日常经营	-	50.00	-	500.00	-	-	-	500.00
收到银行贷款	-	-	-	-	-	-	457.00	-
代朋友进行投资	-	-	350.00	-	-	-	-	-
大额消费	-	-	-	-	-	5.00	-	-
合计	732.34	809.71	1,583.52	1,714.15	894.96	697.48	1,821.54	1,546.51

3、核查结论

经核查，申报会计师认为：

查文字及其他关键人员的个人卡完整，查文字不存在控制其他个人卡、通过他人账户走账、通过代持对外投资等情形，申报会计师已获取并核查王昕、刘冰、陈勇的个人银行流水，不存在重大异常情况。

问题 7 关于成本

根据申报材料及问询回复：（1）公司在首轮问询回复中未充分说明员工提供服务地点及公司相关工时管理内控流程；（2）公司在首轮问询回复中未充分说明项目计价模式下外采技术服务费的定价公允性；（3）报告期内，公司支付的各项税费与应交税费之和先下降后上升，与主营业务成本变动趋势不一致。

请发行人说明：(1)报告期各期，在客户处、发行人处提供服务的员工数量、工时情况，公司对于在客户处服务的员工的管控措施、如何保证工时记录的准确性；(2)结合同等工作量下外购技术服务费与人工成本的对比、供应商比价情况等，说明项目计价模式下外采技术服务费的定价公允性；(3)主营业务成本与支付的各项税费与应交税费的匹配关系，公司各期成本是否完整、准确。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一)报告期各期，在客户处、发行人处提供服务的员工数量、工时情况，公司对于在客户处服务的员工的管控措施、如何保证工时记录的准确性；

1、报告期各期，在客户处、发行人处提供服务的员工数量、工时情况

报告期内，公司员工以涉及在客户处、发行人处提供服务两种情形兼有为主，在客户处、发行人处提供服务的员工数量分布情况如下：

分类	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
在客户处提供服务的员工	7.13%	1.54%	1.32%	1.53%
报告期内，在客户处和在发行人处提供服务两种情形兼有的员工	83.14%	80.81%	86.63%	89.28%
在发行人处提供服务的员工	9.74%	17.66%	12.05%	9.19%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

公司在客户处、发行人处提供服务的工时分布情况如下：

分类	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
在客户处	46.78%	41.60%	44.79%	45.50%
在发行人处	53.22%	58.40%	55.21%	54.50%

从工时比例的角度，公司人员主要通过远程方式参与交付。

2、公司对于在客户处服务的员工的管控措施、如何保证工时记录的准确性

对于在客户处服务的员工，公司从工时填报审核、员工考勤、项目管理、差

旅管理等维度进行管控，从而保证其工时记录的准确性。

管控方式	管控措施
工时填报审核	(1) 项目执行期间，在客户处服务的员工在工时系统中填报项目工时，并填写工作内容，项目经理对其负责项目成员的工时进行审批； (2) HRBP 每周检查部门工时填写的完整、准确性以及项目经理审批的及时性； (3) 工时管理员按月检视汇总工时数据，提交交付服务部经理审核。
员工考勤	出差期间，交付实施人员需在其出差地采用企业微信打卡。自 2021 年 7 月起，公司考勤系统接入工时系统。
项目的日常管理	公司交付体系的区域总监定期跟进其所属区域内的项目交付实施进度，通过日常沟通，结合工时等信息了解实施人员工作情况，指导交付实施人员的交付实施活动。 公司根据交付体系人员工时填写、工作产出等情况对其进行考核。
差旅管理	根据公司管理制度，员工如需前往客户处服务，由部门经理负责部门员工出差工作计划审核。 员工出差结束后，通过工时系统填写并生成《差旅费报销单》后附差旅费用凭证提交报销，差旅记录需与工时填报项目和期间一致。

综上，报告期内，公司对于在客户处服务的员工采取了多方面的管控措施，可保证工时记录的准确性。

(二) 结合同等工作量下外购技术服务费与人工成本的对比、供应商比价情况等，说明项目计价模式下外采技术服务费的定价公允性

1、同等工作量下外购技术服务费与公司人工成本的对比

报告期内，前十大技术服务供应商采购额占当期技术服务采购额的比重分别为 55.87%、48.20%、53.05%和 80.47%。公司向各期前十大技术服务供应商获取了其项目实施人员工作量情况，计算其平均人工成本情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
采购额（万元）	600.96	2,314.45	1,176.51	720.30
工作量（人天）	6,383.00	15,629.88	10,534.00	5,933.50
平均人工成本（元/人天）	941.50	1,480.79	1,116.87	1,213.95

报告期内，公司交付体系平均人工成本（含差旅费）分别为 1,355.16 元/人天、1,217.70 元/人天、1,408.36 元/人天和 1,591.83 元/人天，2020-2022 年与前十大技术服务供应商平均人工成本较为接近。2023 年 1-6 月前十大技术服务供应商平均人工成本有所降低，主要系部分项目在工作过程中工作量高于预期，如“个性化运

营管控应用建设（省地战略运行指标体系及关键主题建设）项目”需长期驻场实施，实际工作量高于供应商报价时预估工作量，导致技术服务供应商平均人工成本有所下降。

2、供应商比价情况

公司通过执行规范的采购控制程序确保项目计价模式下采购价格的公允性：发行人秉持“同等质量择其廉，同等价格择其优，同价同质择其近”的原则，通常由不少于三家供应商经比价综合评估后选择供应商。其中，在供应商能满足技术要求的前提下，价格是选择供应商的主要因素。报告期内，前五大技术服务供应商比价情况如下表所示：

（1）2023 年 1-6 月

单位：万元

序号	供应商	项目	采购额	占技术服务采购比例	选中供应商 A 报价	供应商 B 报价	供应商 C 报价
1	重庆合晨电有限公司	泉州市房屋建筑工程网格化管理平台项目	158.49	21.22%	158.49	213.21	245.28
2	江苏城运技术有限公司	大数据仿真可视化系统项目	65.09	8.72%	65.09	73.02	83.02
		齐河县智慧城市可视化升级及新增主题采购项目	34.04	4.56%	34.04	39.62	37.84
3	成都蜀诚通信技术有限公司	绵阳大数据中心专项服务	85.85	11.50%	85.85	86.59	86.79
4	吉林科高经贸有限公司	长春城市大脑一屏统览整体改造提升项目	51.89	6.95%	51.89	55.94	55.19
5	山东运达电子商务有限公司	个性化运营管控应用建设（省地战略运行指标体系及关键主题建设）项目	51.89	6.95%	51.89	61.32	61.32
合计			447.25	59.89%	-	-	-

（2）2022 年

单位：万元

序号	供应商	项目	采购额	占技术服务采购比例	选中供应商 A 报价	供应商 B 报价	供应商 C 报价
1	矢量云科信	宜兴城市运营中心	559.22	12.82%	559.22	653.21	719.58

序号	供应商	项目	采购额	占技术服务采购比例	选中供应商 A 报价	供应商 B 报价	供应商 C 报价
	息科技（无锡）有限公司	项目					
2	北京智汇云舟科技有限公司	项目 25	405.66	9.30%	405.66	415.09	423.58
3	北京梦天门科技股份有限公司	广东预防接种数字化门诊配套设备及 VPN 相关设备及服务采购合同	236.79	5.43%	236.79	245.28	259.43
4	江苏城运技术有限公司	内蒙古自治区兴安盟智慧城市 IOC 运营指挥系统项目	21.70	0.50%	21.70	28.30	26.42
		秦淮区综合治理平台可视化开发服务	35.38	0.81%	35.38	42.45	43.40
		山东省一体化综合指挥平台项目技术开发协议	171.70	3.94%	171.70	179.25	181.13
		小计	228.77	5.24%	-	-	-
5	江苏富深协通科技股份有限公司	龙岗区城市运营管理平台（IOC 二期）项目	100.57	2.31%	100.57	103.77	105.94
		项目 28	104.15	2.39%	104.15	115.24	108.39
		小计	204.72	4.69%	-	-	-
合计			1,635.16	37.48%	-	-	-

(3) 2021 年

单位：万元

序号	供应商	项目	采购额	占技术服务采购比例	选中供应商 A 报价	供应商 B 报价	供应商 C 报价
1	四川久远银海软件股份有限公司	中国建设银行股份有限公司四川省分行四川省人社公共服务信息平台及渠道建设（一期）	245.28	10.05%	245.28	276.57	269.81
2	沈阳蓝智科技有限公司	长春市城市数字大脑建设项目一屏统览	160.38	6.57%	160.38	142.45	163.21
3	北京航天星桥科技股份有限公司	鄂尔多斯大数据基础平台项目	131.46	5.39%	131.46	157.55	160.38
4	北京网讯基	成都电子智慧功能	62.26	2.55%	62.26	75.47	80.19

序号	供应商	项目	采购额	占技术服务采购比例	选中供应商 A 报价	供应商 B 报价	供应商 C 报价
	业科技有限公司	区项目可视化定制服务					
		四川省机场集团有限公司两场一体可视化监控平台项目	48.11	1.97%	48.11	77.36	70.75
		小计	110.38	4.52%	-	-	-
5	北京中软政通信息技术有限公司	警务云大数据中心数据治理平台	103.77	4.25%	103.77	264.15	179.25
合计			751.27	30.78%	-	-	-

上表中，沈阳蓝智科技有限公司报价较最低价高 12.58%，但公司确定其作为供应商的原因系其业务规模相对其他供应商更大，且技术实力相对较强。

(4) 2020 年

单位：万元

序号	供应商	项目	采购额	占技术服务采购比例	选中供应商 A 报价	供应商 B 报价	供应商 C 报价
1	镇江朗辰科技有限公司	镇江城市综合运行监管平台项目	153.77	11.93%	153.77	165.09	186.79
2	中国通信建设集团有限公司	2019 年广州供电局计量中心多数据融合大屏可视化建设	130.19 ^{注 1}	10.10%	146.52	172.89	159.20
3	北京无尖科技有限公司	北京旷视科技有限公司数字化大屏	18.85	1.46%	18.85	20.66	20.75
		项目 32	28.00	2.17%	28.00	29.80	30.00
		中华人民共和国应急管理部应急信息资源管理平台（软件部分数据治理一期）数据可视化	29.60	2.30%	29.60	40.00	-
		小计	76.45	5.93%	-	-	-
4	四川虹广网络科技有限公司	项目 2	60.00	4.65%	60.00	80.00	62.00
		项目 15	11.09	0.86%	11.09	11.89	10.85
		小计	71.09	5.51%	-	-	-
5	郑州知境信息技术有限公司	自贸主题数据库建设升级技术支持	66.04	5.12%	66.04	68.87	71.70
合计			497.54	38.59%	-	-	-

注 1：采购额与选中供应商不含税报价金额存在差异系合作过程中合同金额变更。

上表中，“中华人民共和国应急管理部应急信息资源管理平台（软件部分数据治理一期）数据可视化”项目仅两家供应商比价，主要系该项目时间紧张，询价期间仅两家报价；“项目 15”项目中，四川虹广网络科技有限公司报价略高于最低价（0.24 万元），但公司确定其作为供应商的原因系其与四方伟业存在合作历史，具有合作基础。

3、同行业公司对比

公司以项目计价为主，且按需采购相应的技术服务，采用项目计价模式便于项目成本控制。同时，公司项目分布广泛，按项目进行采购便于项目管理。公司通过执行规范的采购流程确保项目计价模式下采购价格的公允性，对交付成本控制取得了良好效果。

为增强可比性，除同行业可比公司外，公司选取普元信息、新致软件两家主要以人月计价采购技术服务为主的上市公司列示比较。公司人工成本和外购技术服务费占营业收入的比重低于所选公司平均水平，具体情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
星环科技	未披露	未披露	24.83%	30.24%
东方国信	51.59%	56.52%	45.25%	40.20%
普元信息	未披露	51.94%	44.35%	42.24%
新致软件	未披露	67.81%	63.33%	61.70%
平均值	51.59%	54.23%	38.14%	37.56%
四方伟业	28.01%	30.54%	29.45%	25.04%

注 1：新点软件未单独披露外采服务成本数据；

注 2：星环科技 2022 年年报未单独披露外采服务数据，当期其人工成本占营业收入的比重为 29.75%。

注 3：星环科技、普元信息、新致软件均未披露 2023 年半年度营业成本构成数据

综上，从同等工作量下外购技术服务费与人工成本的对比、供应商比价情况、以及同行业公司对比等维度来看，项目计价模式下外采技术服务费的定价公允。

(三) 主营业务成本与支付的各项税费与应交税费的匹配关系, 公司各期成本是否完整、准确。

报告期内, 公司主营业务成本、支付的各项税费与应交税费的匹配关系如下:

项目	说明	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务成本	①	2,662.06	11,119.40	10,007.09	6,144.70
减: 人工成本	②	1,579.63	5,361.66	5,839.68	3,764.62
减: 差旅费等其他成本	③	267.62	1,077.39	1,152.73	871.48
加: 净额法项目抵消的成本	④	221.89	7,475.03	1,657.61	974.61
外采有关的成本	a=①-②-③+④	1,036.70	12,155.38	4,672.29	2,483.21
外采对应的进项税(服务类税率 0%-6%、产品类税率 13%-17%、其他税率 9%)	⑤	60.70	1,110.60	325.76	187.00
减: 本年结转成本暂未取得发票的进项税及前期已取得发票的进项税	⑥	44.63	901.04	153.53	77.01
加: 本年取得前期已结转成本项目及未结转成本项目发票的进项税	⑦	224.20	143.98	257.41	616.55
加: 本年取得差旅费及固定资产等其他进项税	⑧	120.18	147.76	155.47	121.05
当年抵扣的进项税	⑨=⑤-⑥+⑦+⑧	360.45	501.30	585.12	847.59
当年销项税	⑩	814.98	2,493.57	3,074.03	2,627.91
当年进项税转出及增值税减免优惠等调整事项	⑪	0.80	13.23	0.41	-16.80
当年增值税应纳税额	⑫=⑩-⑨+⑪	455.33	2,005.50	2,489.32	1,763.52
当年附加税应纳税额	b=⑫2%	54.64	240.66	298.72	211.62
本年实际计提附加税	⑬	54.64	242.78	296.86	212.84
应纳与实际计提的差异	c=b-⑬	-	-2.12	1.86	-1.22
当年应纳其他税费	⑭	289.20	663.85	804.28	518.84
当年应纳税费合计	⑮=⑫+⑬+⑭	799.17	2,912.13	3,590.46	2,495.20
当年支付的各项税费(含个人所得税等)	⑯	1,576.29	3,344.47	3,054.93	1,271.97
加: 当年收回的预缴税费	⑰	-	78.29	32.53	-
应交税费期初余额	A	1,135.89	1,568.23	1,032.70	100.69
应交税费期末余额	B	358.77	1,135.89	1,568.23	1,032.70
其他流动资产中预缴税费期初余额	C	-	78.29	110.82	402.04
其他流动资产中预缴税费期末余额	D	-	-	78.29	110.82
差异	E=(A-C)	-	-	-	-

项目	说明	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	+ (16) (B-D)				

注：应纳与实际计提的差异为计提偏差，差异较小。

报告期各期缴纳的各项税费与应交税费之和（~~(16)~~B）分别为 2,304.67 万元、4,623.16 万元、4,480.36 万元和 1,935.06 万元。2021 年，当期缴纳的各项税费与应交税费之和同比增加 2,318.50 万元，其主要原因，一是营业收入增长、当年收到进项发票相对较少使得增值税（~~(12)~~）增加 725.80 万元，二是 2021 年期初应交税费期初余额（A）同比增加 932.01 万元，三是预缴税费期初余额（C）同比减少 291.22 万元所致；四是由于 2021 年员工数量增加等原因，代缴个人所得税及其他税费增加 285.44 万元。

公司主营业务成本与支付的各项税费与应交税费具有匹配关系，公司各期成本完整、准确。

二、中介机构核查

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

1、查阅公司管理制度、访谈管理层，了解公司对于在客户处服务的员工的管控措施、工时制度执行情况；对比工时数据和差旅记录，核查在客户处、发行人处提供服务的员工数量、工时情况。

2、访谈主要技术服务供应商，了解其工作量情况，计算四方伟业采购工作量单价，并与四方伟业平均人工成本对比；访谈管理层了解技术服务采购的背景，分析采购的合理性；访谈主要技术服务供应商了解采购定价的公允性，获取主要技术服务供应商比价资料，了解比价程序的执行情况，分析采购价格的公允性。

3、复核主营业务成本与支付的各项税费与应交税费的匹配关系，分析公司各期成本的完整性、准确性。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已按要求说明报告期各期在客户处、发行人处提供服务的员工数量、工时情况。报告期内，公司对于在客户处服务的员工采取了多方面的管控措施，可保证工时记录的准确性。

2、发行人已按要求说明同等工作量下外购技术服务费与人工成本的对比情况、供应商比价情况、同行业公司对比情况，发行人项目计价模式下外采技术服务费的定价公允。

3、主营业务成本与支付的各项税费与应交税费具有匹配关系，公司各期成本完整、准确。

问题 8 关于期间费用及股份支付

根据申报材料及问询回复：（1）公司将中央研究院和研发支撑部全部人员、研发工时在 50%以上的研发体系其他部门（如测试部等）人员认定为研发人员，但税务加计扣除时，公司未将中央研究院和研发支撑部人员、测试人员薪酬计入研发费用，主要系上述部门人员未直接从事软件产品的开发；（2）报告期各期末，公司研发体系中各部门人数变动较大，2022 年 6 月末，研发人员数量下降较快；（3）公司售前支持费用系管理层判断不是“很可能签约”的项目相关实施支出，该类项目主要系前期已确认收入项目的二期项目，因资金紧张项目暂缓；存货中仍有一些未签约且项目实施周期在 1 年以上的项目未转入售前支持费用，各期末未签约存货的期后核销比例在 15%-33%之间；（4）报告期前，公司持股平台中存在 11 名合伙人先入伙后入职的情形，主要系公司为吸引优秀人才，对有入职意向的人员提前通过授予股权方式激励其入职所致；（5）公司未充分说明部分股份支付的股权公允价值、服务期、预计可行权股份比例确定的合理性，如 2015 年股份支付参考价格为当年 12 月四方信息向曾永秋等的股权转让价格 3.5 元/股，低于 2015 年 5 月四方信息向查文字的股权转让价格 5 元/股。

请发行人说明：（1）举例说明中央研究院和研发支撑部人员、测试部人员的具体工作内容，相关人员薪酬在税务口径未认定为研发费用，但认定为公司研

发人员是否符合行业惯例；（2）各期研发人员增减变动情况，各部门研发人员、交付人员人数离职去向及主要工作内容，人员数量与业务规模的匹配性，相关人工支出是否完整；（3）区分售前支持费用、存货，说明报告期各期已实施未签约项目的实施周期情况，售前支持费对应的项目后续签约成功的情况，前期判断不是“很可能签约”的依据是否充分；一期项目确认收入及二期项目开始产生支出时点，工作内容是否能明确区分，一期项目收入确认时点是否准确，二期项目相关支出是否实质为一期项目的售后服务费用；（4）先入伙后入职的员工的姓名、职位、从业经历，与发行人客户、供应商及其关联方是否存在关联关系、亲属关系；（5）公司历次股份支付股权公允价值、服务期、预计可行权股份比例的确定是否合理，对于职工提前离职按约定方式回售股份的会计处理是否符合《监管规则适用指引——会计类 3 号》第 3-9 题的要求。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）举例说明中央研究院和研发支撑部人员、测试部人员的具体工作内容，相关人员薪酬在税务口径未认定为研发费用，但认定为公司研发人员是否符合行业惯例

1、举例说明中央研究院和研发支撑部人员、测试部人员的具体工作内容

公司中央研究院人员主要从事前沿技术预研、产品架构评审与方案设计、重大技术预研和攻关方面工作，研发支撑部人员主要从事研发项目过程管理、研发文档材料整理与归档等工作，测试部人员主要从事公司研发过程中的产品测试工作，具体包括新版本软件产品的测试设计、测试执行、测试评估等工作。

以 SDC UE 的版本研发为例，三个部门人员的主要相关工作内容如下：

部门	工作内容	具体工作
中央研究院	前沿技术预研	中央研究院员工高瀚诚开展了音视频处理技术方面的预研工作。该技术涉及视频采集、视频播放、视频转码、音视频推拉流等难点，其通过多次技术攻关和调试验证完成了技术路线选择，然后通过不断优化技术架构，采用分层、低耦合等设计思想，完成了该技术的研发。后续此技术将陆续应用于公司可视化类产品，进一步增强产

部门	工作内容	具体工作
		品竞争力。
	产品架构评审与方案设计	中央研究院员工尹寿长在 SDC UE C50 版本的开发过程中多次参与该版本的技术选型研讨、技术架构评审等工作，指导并亲自参与产品的设计、编码、验证等工作。
	重大技术预研和攻关	中央研究院员工韩威宏参与并完成了 SDC UE 相关产品所应用的神经网络、深度学习等技术的研发攻关工作，根据图片智能提取主题色，优化和增强了“智能识图可视化技术”这一公司核心技术，提高了 SDC UE 产品的配置效率。
研发支撑部	研发过程管理	研发支撑部员工李红协助公司管理层及产品部负责人对研发项目进行过程管理，如根据 SDC UE C50 版本研发的进展，在工时系统中设置、维护、管控该研发项目；对 SDC UE C50 版本迭代升级研发过程中所需使用的其他已开发完成的软件产品申请 license 授权文件等资料。
	产品研发过程中文档材料的整理与归档	研发支撑部员工胡玲惠将 SDC UE C50 版本研发过程中产生的产品白皮书、产品操作手册、研发项目总结报告等文档材料等进行收集、整理、归档，并对相关资料进行维护管理。
测试部	测试设计	以 SDC UE C50 研发版本为例，测试部员工罗分、武丽娟等人在测试设计阶段共输出 42 个测试方案和 11,227 条测试用例，设计性能场景 17 个。
	测试执行	以 SDC UE C50 研发版本为例，测试部共投入 688 人天对产品进行了 11 轮测试（含 5 轮迭代测试、3 轮系统测试、3 轮回归测试），共发现问题（软件缺陷）超过 1,800 个。
	测试评估	以 SDC UE C50 研发版本为例，测试部薛正红、陈维等人共输出系统测试报告、性能测试报告、安全测试报告、验收用例共 4 个文档。

综上，中央研究院、研发支撑部和测试部人员主要从事的均为研发相关活动。

2、相关人员薪酬在税务口径未认定为研发费用，但认定为公司研发人员是否符合行业惯例

公司根据对国家税务总局公告 2015 年第 199 号《财政部 国家税务总局 科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（以下简称“《通知》”）的谨慎性理解以及公司存在大额未弥补亏损的实际情况，2020 年、2021 年未将中央研究院、研发支撑部、测试部人员产生的研发费用申报加计扣除。2022 年，公司已将测试部人员薪酬进行加计扣除申报。公司报告期各期均已取得成都市高新区国家税务局出具的守法证明。

（1）公司相关人员薪酬在税务口径未认定为研发费用的原因

A、税务相关规定

《通知》中对研发费用税前加计扣除归集范围的具体规定为：“企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，按照本年度实际发生额的 50%，从本年度应纳税所得额中扣除；形成无形资产的，按照无形资产成本的 150%在税前摊销。研发费用的具体范围包括：1、人员人工费用：指直接从事研发活动人员的工资薪金、基本养老保险费、基本医疗保险费、失业保险费、工伤保险费、生育保险费和住房公积金，以及外聘研发人员的劳务费用。……”

B、公司研发费用税务申报情况

公司中央研究院成员、研发支撑部人员主要从事技术研究、产品架构评审与方案设计、研发过程管理等研发活动，报告期内上述部门人员无需在工时系统中填报工时，该等人员的工作投入未直接归集到具体研发项目；测试部员工从事的主要为软件测试工作，与具体软件版本开发项目直接相关，并填写了研发工时，但该等人员未直接撰写软件产品程序代码。

公司基于对国家政策的谨慎性理解，以及公司当前存在大额未弥补亏损的情况，2021 年及以前未将上述人员的薪酬进行加计扣除申报。2022 年公司已将测试部员工的薪酬申报加计扣除。

（2）相关人员薪酬在税务口径未认定为研发费用，但认定为公司研发人员符合行业惯例

在软件行业上市公司中，对研发人员的认定及申报研发费用加计扣除的情况如下：

公司	研发费用核算对象	研发人员判定	加计扣除情况
嘉和美康 (688246)	研发费用的归集范围为研发人员、技术人员申报研发项目工时对应的薪酬、与研发活动直接相关的费用以及间接费用。	公司研发体系包括质量部、各事业部的研发部门。其中：质量部全面负责公司研发体系的建立、研发项目立项评审、研发项目执行过程中的关键阶段管理及关键节点评审等工作，并对其他研发部门的研发活动进行日常管理；事业部研发人员中包括从事测试用例编写、性能测试、功能测试工作的测试工程师。	公司将无法直接归集到项目或属于研发部门辅助性管理人员的工资薪金、社保公积金、工会经费、职工福利费等予以调减。

公司	研发费用核算对象	研发人员判定	加计扣除情况
中科通达 (688038)	研发费用的核算对象为公司从事研究和开发活动的相关人员的工资、五险一金及奖金等，主要部门包括研发中心下属的开发部、测试部、设计部等。	研发人员是指直接从事研究开发活动的人员，以及为研究开发活动提供直接服务和辅助性管理的人员。	公司基于谨慎性原则，未将研发部门中未直接参与研发项目的工作人员的薪酬申请加计扣除。
罗普特 (688619)	公司的研发费用归集对象为参与研发工作的人员职工薪酬支出以及与研发活动相关的各类支出。	公司将从事底层技术研发、行业通用性解决方案设计、产品规划研制、软件开发、产品标准化设计、技术咨询等工作的研究人员、技术人员、辅助人员认定为研发人员。	公司在申报加计扣除时，将研发部门辅助性管理人员、无法直接归集到项目的公共技术服务人员的工资薪金、社保和公积金等剔除。

不同公司在申报研发费用加计扣除时，因对国家政策的理解存在差异，加计扣除的范围有所不同，但如上表所示，软件行业上市公司存在将部分研发人员的薪酬未申报加计扣除的情形。

综上，公司部分研发人员的薪酬在税务口径上未认定为研发费用符合行业惯例。

(二) 各期研发人员增减变动情况，各部门研发人员、交付人员人数离职去向及主要工作内容，人员数量与业务规模的匹配性，相关人工支出是否完整

1、各期研发人员增减变动情况

报告期内，公司各期研发人员增减变动具体情况如下表所示：

单位：人

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
上年末人数	166	174	212	199
(1) 本年减少人数	19	66	111	99
离职人员	13	59	86	75
其中：离职人员中入职 3 年以内人数	7	47	68	55
研发工时比例变动认定为交付人员	5	5	25	21
内部调岗人员	1	2	0	3
(2) 本年增加人数	23	58	73	112
入职人员	14	37	55	95

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发工时比例变动认定为研发人员	5	21	17	15
内部调岗人员	4	0	1	2
年末人数	170	166	174	212

注：各年离职人员系上年末研发人员中离职人数，入职人员系本年末研发人员中当年新入职的人员。

如上表所示，公司各期研发人员增减变动合理。

2、各部门研发人员、交付人员离职去向及主要工作内容

报告期内，公司各部门研发人员、交付人员离职情况如下：

单位：人

部门	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	研发人员 离职 数量	交付人员 离职 数量	研发人员 离职 数量	交付人员 离职 数量	研发人员 离职 数量	交付人员 离职 数量	研发人员 离职 数量	交付人员 离职 数量
中央研究院	1	-	4	-	5	-	1	-
研发支撑部	-	-	2	-	5	-	3	-
测试部	2	-	7	7	9	8	18	5
数据治理产品部	1	-	8	6	10	25	8	21
人工智能产品部	2	-	2	2	5	8	5	-
可视化产品部	3	4	9	8	14	14	20	7
商业智能产品部	2	-	6	1	4	1	6	2
基础平台产品部	1	-	7	12	8	4	14	2
三维可视化产品部	3	-	19	2	37	64	30	26
数据挖掘部	-	-	-	3	2	2	1	4
运营商产品部	-	-	-	-	-	-	-	-
可视化交付服务部	-	14	-	31	-	23	-	16
三维可视化交付服务部	-	8	-	49	-	-	-	-
数据治理交付服务部	-	6	-	28	-	-	-	6
合计	15	32	64	149	99	149	106	89

如上表所示，公司研发体系、交付体系合计离职 703 人。其中，研发体系 80.92% 的人员、交付体系 82.76% 的人员已通过接受访谈、出具说明的方式确认离职后未继续为公司提供劳务或服务。剩余未接受访谈人员，已由其时任主管进行确认该

等人员在离职后未继续为公司提供劳务或服务，且公司及董事、监事、高级管理人员、主要研发交付部门负责人、关键财务人员、人力资源部门负责人不存在通过其控制的银行账户、现金或其他第三方账户形式为公司向离职员工代垫支付薪酬的情形。

(1) 公司研发人员主要离职去向及工作内容如下：

序号	主要离职去向	人数占比
一、离职员工直接确认其去向		37.56%
其中：1、	中电金信软件有限公司	1.06%
2、	外企德科信息科技有限公司	1.06%
3、	蚂蚁科技集团股份有限公司	0.71%
4、	华为技术有限公司	0.71%
5、	成都数之联科技股份有限公司	0.71%
其他		33.22%
二、离职员工未具体透露公司名称，但已确认未继续为公司提供劳务或服务		43.36%
三、离职员工未接受访谈，但已由其主管访谈确认，且公司及董事、监事、高级管理人员、主要研发交付部门负责人、关键财务人员、人力资源部门负责人不存在通过其控制的银行账户为公司向离职员工代垫支付薪酬的情形		19.08%
合计		100.00%

(2) 公司研发人员离职后主要工作内容如下：

序号	主要工作内容	人数占比
一、离职员工直接确认其工作内容		41.63%
其中：1、	软件工程师	17.31%
2、	测试工程师	3.89%
3、	美术工程师	3.18%
4、	产品经理	1.77%
5、	研发经理	1.41%
其他		13.78%
二、离职员工未具体透露工作内容，但已确认未继续为公司提供劳务或服务		40.15%
三、离职员工未接受访谈，但已由其主管访谈确认，且公司及董事、监事、高级管理人员、主要研发交付部门负责人、关键财务人员、人力资源部门负责人不存在通过其控制的银行账户为公司向离职员工代垫支付薪酬的情形		19.08%
合计		100.00%

(3) 公司交付人员主要离职去向及工作内容如下：

序号	主要离职去向	人数占比
一、离职员工直接确认其去向		44.74%
其中：1、	北京五一视界数字孪生科技股份有限公司	0.96%
2	华为云计算技术有限公司	0.48%
3、	深圳市明源云客电子商务有限公司	0.48%
4、	网思科技股份有限公司	0.48%
5、	北京东方国信科技股份有限公司	0.48%
6、	西安核音智言科技有限公司	0.48%
7	中国电子科技集团有限公司	0.48%
8、	吉利控股集团	0.48%
9、	软通动力信息技术（集团）股份有限公司	0.48%
其他		39.95%
二、离职员工未具体透露公司名称，但已确认未继续为公司提供劳务或服务		38.02%
三、离职员工未接受访谈，但已由其主管访谈确认，且公司及董事、监事、高级管理人员、主要研发交付部门负责人、关键财务人员、人力资源部门负责人不存在通过其控制的银行账户为公司向离职员工代垫支付薪酬的情形		17.24%
合计		100.00%

(4) 公司交付人员离职后主要工作内容如下：

序号	主要工作内容	人数占比
一、离职员工直接确认其工作内容		41.34%
其中：1、	项目交付工程师	13.16%
2、	软件工程师	9.81%
3、	美术设计师	4.55%
4、	大数据开发工程师	3.35%
5、	IT 运维	0.96%
其他		12.92%
二、离职员工未具体透露工作内容，但已确认未继续为公司提供劳务或服务		41.42%
三、离职员工未接受访谈，但已由其主管访谈确认，且公司及董事、监事、高级管理人员、主要研发交付部门负责人、关键财务人员、人力资源部门负责人不存在通过其控制的银行账户为公司向离职员工代垫支付薪酬的情形		17.24%
合计		100.00%

3、人员数量与业务规模的匹配性

(1) 研发人员数量与业务规模的匹配性

报告期内，公司研发人员、研发项目、业务规模的具体情况如下表所示：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发人员（人）	170	166	174	212
各期开展的研发项目数量（个）	21	27	23	28
营业收入（万元）	8,513.76	31,756.52	28,170.91	20,749.74

报告期各期，公司开展的研发项目数量总体稳定，分别为 28 个、23 个、27 个、21 个，未因研发人员数量下降对公司整体的研发能力造成重大影响。其主要原因为，公司研发团队人员数量仍较多，而且公司对研发团队的人员进行优化，具有经验的资深研发人员（司龄 3 年以上研发人员）的数量稳中有升。报告期各期，司龄 3 年以上研发人员的占比情况具体如下：

项目	2023 年 6 月末	2022 年	2021 年	2020 年
研发人员数量（人）	170	166	174	212
司龄 3 年以上研发人员人数（人）	76	67	62	62
司龄 3 年以上研发人员占比（%）	44.71	40.36	35.63	29.25

如上表所示，公司资深研发人员规模保持稳定，足以支撑公司保持较高水平的研发规模，研发人员的数量与公司的研发规模相匹配。

随着研发活动的持续积累，公司主要产品逐渐成熟，有效地支撑了公司营业收入的持续增长。因此，公司的研发人员数量与业务规模相匹配。

(2) 交付人员数量与业务规模的匹配性

报告期内，公司交付人员、业务规模的匹配情况如下表所示：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
交付人员平均数量 ^{注1} （人）	267	277	284	228
营业收入（万元）	8,513.76	31,756.52	28,170.91	20,749.74
验收项目数量 ^{注2} （个）	96	242	271	303
人均服务验收项目数量（个/人）	0.36	0.87	0.95	1.33

人工成本占营业收入比重	18.55%	16.88%	20.73%	18.14%
技术服务费占营业收入比重	9.46%	13.66%	8.72%	6.90%
人工成本及技术服务费占营业收入比重	28.01%	30.54%	29.45%	25.04%

注 1：交付人员平均人数=（期初人数+期末人数）/2，四舍五入取整；

注 2：不含其他主营业务中运营商消息业务。

报告期内，交付人员数量与业务规模匹配，主要因为：

A、随着产品的成熟和项目经验的积累，交付效率提高。B、公司实行“大客户、大生态”战略，项目平均收入提升，人均服务项目数量下降。C、公司增加技术服务采购，以完成部分非核心交付实施工作。公司人工成本与技术服务费之和占营业收入的比重波动范围在 25.04%~30.54%区间内，相对稳定。具体情况详见“问题 4 关于业绩可持续性”之“二”之“2、业务逐渐从软件向软件加技术服务方向发展，但交付人员数量下降的合理性，是否足以支持业务发展”。

综上，公司人员数量与业务规模相匹配。

4、相关人工支出是否完整

报告期内，公司建立了完善的人员管理与薪酬核算发放制度，对公司员工的支出进行归集与核算发放。

人员管理方面，公司建立了完善的人员管理相关内部控制制度，与各员工均签订了正式劳动合同，并制作了完整的员工花名册，通过人才管理平台对公司员工的日常考勤等活动进行管理。公司员工离职后未继续为公司提供劳务服务，不存在体外人员为公司提供劳务或服务的情形。

薪酬核算与发放方面，公司人力部门在考勤记录的基础上编制工资明细表，由公司财务人员根据工资明细表将员工工资、社保和公积金等按核算规则计入成本、费用并进行发放，相关费用的支付情况与工资明细表所一致。报告期内，研发体系与交付体系人员总体平均薪酬逐年稳步增加。公司及董事、监事、高级管理人员、主要研发交付部门负责人、关键财务人员、人力资源部门负责人不存在通过其公司或个人账户代垫薪酬的情形。

综上，公司报告期内的人工支出具有真实的业务背景，且归集完整。

5、说明对研发人员身份认定的真实性、研发人员薪酬真实性及完整性、研发费用归集的核查能否支持核查结论

(1) 研发人员身份认定的真实性

A、研发人员的专业及从业背景

报告期各期，公司认定的研发人员具体专业背景情况如下：

专业背景	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	人数 (人)	占研发 人员比 例(%)	人数 (人)	占研发 人员比 例(%)	人数 (人)	占研发 人员比 例(%)	人数 (人)	占研发 人员比 例(%)
计算机科学与技术	42	24.71	47	28.31	52	29.89	57	26.89
软件工程	35	20.59	29	17.47	29	16.67	40	18.87
信息与计算科学	7	4.12	7	4.22	5	2.87	7	3.30
电子信息工程	6	3.53	6	3.61	6	3.45	10	4.72
通信工程等相关专业	60	35.29	54	32.53	58	33.33	70	33.02
其他专业	20	11.76	23	13.86	24	13.79	28	13.21
合计	170	100.00	166	100.00	174	100.00	212	100.00

注：以上专业分类基于各研发人员毕业证书及简历中所列明的专业

根据上表，公司研发人员主要专业结构为计算机科学与技术、软件工程、信息与计算科学、电子信息工程、通信工程等软件相关专业，其占比分别达到 86.79%、86.21%、86.14%和 88.24%。毕业于其他专业的研发人员多数具备软件开发相关岗位从业经验。

报告期各期，公司认定的研发人员从业背景情况如下：

从业背景	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	人数 (人)	占研发 人员比 例 (%)	人数 (人)	占研发 人员比 例 (%)	人数 (人)	占研发 人员比 例 (%)	人数 (人)	占研发 人员比 例 (%)
毕业后即在公司工作	75	44.12	67	40.36	73	41.95	65	30.66
具备软件开发相关岗位工作经验	93	54.71	98	59.04	99	56.90	144	67.92
其他	2	1.18	1	0.60	2	1.15	3	1.42
合计	170	100.00	166	100.00	174	100.00	212	100.00

根据上表，公司研发人员主要是具备 Java 开发工程师、测试工程师等软件开发相关岗位从业背景的人员，和计算机科学与技术、软件工程相关专业毕业后即进入公司工作的人员，拥有行业研发经验或专业基础，具备产品研发迭代能力。

综上，公司研发人员专业与从业背景与软件研发需求匹配。

B、工时管理、会议纪要等工作记录文件

公司研发人员均来自研发体系（详见“招股说明书”之“第四节”之“二十”之“（二）员工专业结构”），其中公司对除中央研究院和研发支撑部外的研发体系员工均要求填报研发工时。公司从工时填报审核、考勤管控、日常管理等维度（见下表）对研发工时填报进行管控，从而保证从事研发活动员工工时填报的准确性。

管控方式	管控措施
工时填报审核	（1）研发人员从事研发活动，应在工时系统中填报所工作研发项目的研发工时，并填写工作内容，研发经理对其负责研发项目成员的工时进行审批； （2）HRBP 每周检查部门工时填写的完整、准确性以及研发经理审批的及时性。
考勤管控	公司通过对比员工考勤记录及其填报的工时记录对员工工时填报情况进行管控。自 2021 年 7 月起，公司考勤系统接入工时系统，系统自动对比管控。
研发的日常管理	公司各研发部门经理会跟进其部门研发项目的研发进度，通过日常沟通、召开工作会议等形式，了解研发人员工作情况，与其所填报工时内容进行交叉核对。

除此之外，研发人员在研发活动各个节点分别编制了对应的文件和报告并执行了相应的审批程序，具体情况如下表所示：

项目	工作记录
研发项目启动	研发经理编辑并提交立项申请表、需求列表、项目启动报告、需求规格说明书等材料，上述材料中包含从事该研发项目的人员、研发内容、研发目标等，上述材料可明确研发活动的工作目标及人力资源需求。
研发活动开展	产品研发人员将编写完的代码上传至公司的配置管理库中，产生代码提交记录。 测试人员进行产品测试后形成缺陷跟踪单等工作记录。 产品经理进行产品设计后形成需求规格说明书等工作材料。
研发项目结项	研发活动结束后，研发团队会编辑并提交结项申请表、发布报告、测试报告等文件，对研发活动进行总结归档。

综上，公司通过工时填报、形成项目文档、工作记录等多方面管控措施，对研发活动进行了有效地管控及记录。

C、研发部门人员调动

报告期各期末的研发人员，存在少量其他部门人员调动至研发体系部门从事研发活动的情形，分别为 2 人、1 人、0 人、4 人。上述调动人员均具备软件开发等相关专业背景，能够满足研发活动开展的要求，并履行了人力资源部负责人、需求与调离部门负责人、总经理等审批程序。相关人员完成调动后，人力资源部在编制工资表时将其调入需求部门，相关人工开支按需求部门的规则进行归集。

综上，结合对公司研发人员的专业及从业背景，公司研发人员的工时、工作文档等记录，以及自非研发部门调入的研发人员的核查，公司研发人员拥有相应的研发能力，实际从事研发工作，其身份认定真实。

(2) 研发人员薪酬真实性及完整性

A、工资结构及绩效考核标准

报告期内，发行人研发体系人员薪酬由基础工资、奖金、各项福利费及社保公积金构成。其中：

a、公司根据员工的职位性质、岗位职责和职级，设定不同的岗位职级工资；福利费用及社保公积金根据公司政策确定。

b、公司研发体系人员奖金根据绩效考核确定。公司已制定《绩效管理制度》《研发体系业绩考核指导办法》对各研发部门的绩效进行考核。研发产品部及数据挖掘部考核主要依据对应产品经营业绩、非经营业绩指标如产品特性新增或迭代量等指标影响；测试部综合各产品部及数据挖掘部的业绩进行考核；中央研究院根据技术研发成果进行考核。员工个人考核受到其所在部门考核结果及其主管根据员工个人研发进度、研发质量等因素所作出的评价结果叠加影响。

报告期各期，研发人员薪酬（即各期末研发人员当期产生的职工薪酬，与研发费用中的职工薪酬有区别）构成如下表所示：

单位：万元

项目		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
固定薪酬	基础工资	1,772.98	3,132.02	2,883.18	2,810.70
	社保	157.44	285.51	276.41	242.24
	公积金	49.33	90.70	79.72	76.68

项目		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	福利费	73.16	125.86	188.84	132.34
	小计	2,052.91	3,634.09	3,428.15	3,261.96
	占比	93.24%	87.35%	97.59%	96.15%
浮动薪酬	奖金	148.77	526.50	84.57	130.58
	占比	6.76%	12.65%	2.41%	3.85%
合计		2,201.68	4,160.59	3,512.72	3,392.54
人均薪酬		13.11	24.47	18.20	16.51

注 1：研发人员薪酬中包含部分该等人员从事交付活动时产生的项目成本。

注 2：研发人员人均薪酬=(Σ 研发人员每月固定薪酬+研发人员浮动薪酬)/研发人员平均数，其中研发人员平均数=(期初人员数量+期末人员数量)/2。

根据上表，报告期内公司研发人员的薪酬以固定薪酬为主，浮动薪酬占比相对较小。其中，2022年公司适当调整了考核目标，研发部门的奖金占比有所提高。

B、公司研发人员薪酬与本地区软件类上市公司薪酬比较情况

公司选取了所在地区的软件类上市公司久远银海、创意信息、佳发教育进行比较，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
久远银海	11.46	12.12	14.52
创意信息	12.17	9.03	7.82
佳发教育	11.33	11.11	9.48
平均	11.65	10.75	10.61
四方伟业	24.47	18.20	16.51

注 1：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开披露信息。

注 2：平均薪酬=计入研发费用的职工薪酬/研发人员平均数，其中研发人员平均数=(期初人员数量+期末人员数量)/2，

注 3：上市公司半年报未披露研发人员数量，无法进行同行业同地区平均薪酬比较。

如上表所示，公司研发人员薪酬高于上表中所在地区软件类上市公司研发人员的平均薪酬，人均薪酬不存在异常，人工支出归集完整。

C、研发人员完整性

公司的配置管理库记录了研发人员进行程序编写、测试人员进行测试所形成

的代码提交记录、问题单等工作过程记录，上述工作过程记录均通过研发人员其独有的账户进行上传归档。报告期内，公司存档的工作过程记录均为研发体系人员通过其账户上传，不存在其他外部人员上传工作记录的情形，公司工作记录均为员工工作所产生，公司研发人员完整。

D、不存在代垫费用的情况

公司财务部门根据人力资源部门所编制并交总经理审核通过的工资表发放研发人员工资。公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要研发部门负责人、关键财务人员、人力资源部门负责人不存在通过其公司或个人账户代垫薪酬的情形，研发人员的薪酬发放完整。

综上，研发人员薪酬真实完整。

（3）研发费用归集的核查情况

公司研发费用主要是人工支出，如前所述，公司对研发人员身份认定的真实性、研发人员薪酬的真实性和完整性等进行了充分核查。除此之外，公司对其他相关费用亦履行了必要的核查程序，复核了研发费用的归集方法和过程。因此，对于研发费用归集的核查能支持结论，公司研发费用归集准确。

综上，公司对于研发人员的身份认定真实，报告期内的研发人员薪酬支出真实、完整，且研发费用归集准确。

（三）区分售前支持费用、存货，说明报告期各期已实施未签约项目的实施周期情况，售前支持费对应的项目后续签约成功的情况，前期判断不是“很可能签约”的依据是否充分；一期项目确认收入及二期项目开始产生支出时点，工作内容是否能明确区分，一期项目收入确认时点是否准确，二期项目相关支出是否实质为一期项目的售后服务费用；

1、区分售前支持费用、存货，说明报告期各期已实施未签约项目的实施周期情况

（1）未签约存货

报告期各期末，已实施未签约存货项目的实施周期情况如下：

单位：个、万元

实施周期	2023 年 6 月末			2022 年末			2021 年末			2020 年末		
	数量	余额	净额	数量	余额	净额	数量	余额	净额	数量	余额	净额
1 年以内	88	1,060.58	742.40	71	475.94	333.16	178	712.56	498.79	87	334.64	234.25
1 年至 2 年	19	351.15	140.46	16	316.39	126.56	22	223.59	89.44	5	43.52	17.41
2 年以上	4	121.05	-	4	121.05	-	1	4.65	-	-	-	-
合计	111	1,532.78	882.86	91	913.38	459.71	201	940.81	588.23	92	378.16	251.65

根据上表，报告期各期末的未签约存货以 1 年以内项目为主。其中，2022 年末 1 年以上未签约存货余额较大，主要是部分项目主要系长期跟踪的项目已进行较大投入，且管理层判断预计“很可能签约”。截至 2023 年 6 月末，1 年以上未签约存货前五大项目情况及合理性如下表所示：

单位：万元

序号	存货项目	存货余额	存货净额	周期	合理性
1	岳西智慧城市项目二期	124.46	49.78	1-2 年	公司介入该项目时间较早，项目拟建设规模较大、标准较高，公司已完成主体部分工作。根据客户访谈，该项目正在正常推进。
2	项目 4	51.91	-	2 年以上	该项目为军工项目，因项目实施受交通不便等不利影响，进场难度大，导致实施周期较长。目前项目已基本实施完成，等待签约流程。
3	项目 23	50.30	-	2 年以上	军工项目工作量较大，要求高；多个局点实施，部分局点受硬件准备情况影响，周期较长。目前项目已基本实施完成，等待履行签约流程。
4	项目 68	34.33	13.73	1-2 年	该项目为军工项目，目前已基本实施完成，等待签约流程。
5	宜兴工业大数据可视化	28.24	11.30	1-2 年	该项目拟建设规模较大、标准较高，公司已完成主体部分工作。
合计		289.24	74.81		

公司对该等长期未签约存货采取了较为审慎的会计政策，其中 1-2 年未签约存货项目计提 60%跌价准备、2 年以上未签约存货项目全额计提跌价准备。

（2）售前支持费

报告期内，售前支持费项目按周期分布情况如下：

单位：个、万元

实施周期	2023 年 6 月末 /2023 年 1-6 月		2022 年末 /2022 年度		2021 年末 /2021 年度		2020 年末 /2020 年度	
	数量	售前支持 费金额	数量	售前支持 费金额	数量	售前支持 费金额	数量	售前支持 费金额
1 年以内	114	81.59	142	142.09	281	275.23	286	337.94
1 年至 2 年	2	10.66	31	82.10	73	100.02	113	174.13
2 年以上	1	0.06	8	9.41	22	19.67	-	-
合计	117	92.32	181	233.60	376	394.92	399	512.07

售前支持费用中的已实施未签约项目实施周期以 1 年以内的项目为主。随着公司加强对未签约先开工项目人工成本投入的管理，实施周期 1 年以上项目售前支持费呈下降趋势。

2、售前支持费对应的项目后续签约成功的情况，前期判断不是“很可能签约”的依据是否充分

(1) 项目情况说明

截至 2023 年 9 月末，报告期内转入售前支持费的项目中，后续签约成功的项目 16 个，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	售前支持费 累计金额	后续签约时间	前期判断不是“很可能签约”的依据及后 续签约成功的原因
项目 35	34.45	2021 年 2 月	因终端用户预算不足，公司判断不是很可能签约。 终端用户内部评估后，根据预算情况调整缩减了建设范围，满足项目支出，与公司签约。
四川航空 AOC 多维可视化项目	26.34	2021 年 1 月	因终端用户预算不足以满足其建设范围，公司判断不是很可能签约。 终端用户内部评估后，根据预算情况调减建设范围后，与公司签约。
淮安智慧城市建设项目（一期工程）三阶段	5.48	2023 年 4 月	因客户预算不足，公司判断不是很可能签约。 经公司与客户多次沟通谈判后，客户适当调增可视化建设预算，并与公司签约。
壮美广西·金融云	5.29	2021 年 11 月	因项目竞争激烈，公司判断不是很可能签约。 公司改变商业策略，降低项目份额，最终签约成功。
数字孪生城市基	3.55	2021 年 6 月	因终端用户资金预算不足，公司判断不是

项目名称	售前支持费 累计金额	后续签约时间	前期判断不是“很可能签约”的依据及后 续签约成功的原因
础空间数据库 (一期)项目			很可能签约。 终端用户申请到更多资金预算后,与公司 签约。
成都市城市综合 管理数据资源中 心二期建设项目	3.25	2023 年 1 月	因终端用户项目立项审批未通过,公司判 断不是很可能签约。 终端用户调整建设方案,立项审批通过, 经商业谈判后与公司签约。
某单位大数据监 督平台(二期) 建设项目	2.21	2023 年 3 月	因项目竞争激烈,公司判断不是很可能签 约。 公司改变商业策略,最终签约成功。
南京公安大数据 可视化项目可视 化页面开发委托 合同	1.53	2021 年 6 月	因竞争激烈,公司判断不是很可能签约。 公司改变商业策略,降低项目份额,最终 签约成功。
攀枝花智慧城市 项目	1.01	2021 年 3 月	因终端用户资金预算不足,公司判断不是 很可能签约。 终端用户申请到更多资金预算后,与公司 签约。
项目 79	0.36	2023 年 9 月	因客户项目建设资金预算不足,公司判断 不是很可能签约。 客户申请到更多项目建设资金后,与公司 签约。
数字克拉玛依区 建设项目	0.21	2023 年 4 月	因终端用户项目立项审批未通过,公司判 断不是很可能签约。 终端用户调整建设方案,立项审批通过, 经商业谈判后与公司签约。
壮美广西·金融 云项目增补合同	0.10	2023 年 2 月	因终端用户项目立项审批未通过,公司判 断不是很可能签约。 终端用户调整建设方案,立项审批通过, 经商业谈判后与公司签约。
杭州城市大脑滨 江平台项目	0.04	2021 年 6 月	因终端用户预算不足,公司判断不是很可 能签约。 终端用户内部评估后,根据预算情况调减 了建设范围,与公司签约。
湖北省自然资源 基础信息平台完 善及应用体系建 设	0.04	2022 年 6 月	因项目竞争激烈,公司判断不是很可能签 约。 市场竞争激烈,终端用户试用完各参与方 产品,经商业谈判后与公司签约。
天津市公安交通 管理局大数据应 用中心建设工程 项目建设(第一 部分)	0.03	2021 年 6 月	因终端用户项目立项审批未通过,公司判 断不是很可能签约。 终端用户调整建设方案,立项审批通过, 经商业谈判后与公司签约。
宁波舟山港全景 智能调度数字化 系统项目	0.03	2023 年 9 月	因终端用户资金预算不足,公司判断不是 很可能签约。 终端用户申请到更多资金预算后,继续推 进项目,与公司签约。
合计	83.92	-	-

(2) 判断充分的依据

报告期内，售前支持费对应的项目存在个别偏差，占整体比例较低。从数量上看，报告期内售前支持费对应的项目为 1,073 个，截至 2023 年 9 月末成功签约 16 个项目，占比 1.49%；从金额看，报告期内售前支持费共计 1,232.89 万元，截至 2023 年 9 月末成功签约的项目对应售前支持费金额 83.92 万元，占比 6.81%。上述 16 个项目后续签约成功主要系终端用户主动调整建设方案或预算，或公司基于客观情况改变商业策略，具有合理性。因此，公司对售前支持费对应的项目前期判断不是“很可能签约”的依据充分。

3、一期项目确认收入及二期项目开始产生支出时点，工作内容是否能明确区分，一期项目收入确认时点是否准确，二期项目相关支出是否实质为一期项目的售后服务费用

公司针对客户在已执行项目（即一期项目）基础上，提出合同约定范围外新的产品或技术服务需求，履行审核程序后立项（即二期项目），并考虑历史合作情况等因素安排交付人员进行二期项目的实施投入。

报告期内，涉及命名为“二期”的项目共计 171 个。其中，61 个项目为存在一期项目确认收入情形的“二期”项目；110 个项目因终端用户不同、部署的局点不同、公司未参与一期项目等，实质上不是“二期”项目。

截至 2023 年 6 月末，61 个“二期”项目中，已验收项目 16 个，计入售前支持费项目 40 个，作为存货核算项目 5 个。其中，对售前支持费、存货项目成本进行分析如下：

(1) 售前支持费

报告期内，计入售前支持费的 40 个“二期”项目费用金额及其占当期营业成本的比重如下：

单位：万元

分类	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
售前支持费	29.96	107.72	76.10	57.30

分类	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
占营业成本比重	1.13%	0.97%	0.76%	0.93%
占营业收入比重	0.33%	0.34%	0.27%	0.28%

由上表可见，报告期内，计入售前支持费的“二期”项目费用占营业成本的比重均低于 1.20%，占营业收入比重均低于 0.40%，比重较小。累计售前支持费前五大项目金额合计 143.16 万元，占报告期计入售前支持费的“二期”项目费用比重 53.16%，其开始产生支出的时点、工作内容区分情况如下：

单位：万元

序号	二期项目				一期项目		备注
	二期项目名称	售前支持费金额	开工时间	与一期项目工作内容的区别	一期项目名称	验收时间	
1	项目 34	51.46	2020 年 8 月	新增定制功能	项目 33	2020 年 11 月	已访谈终端用户，确认二期项目开展情况；已访谈客户确认一期项目已完工验收、二期项目开工时间
2	云南省核对大数据智能分析挖掘平台项目建设二期	34.82	2021 年 8 月	新增数仓建设	云南省核对大数据智能分析挖掘平台项目建设	2021 年 7 月	已访谈客户确认一期项目已完工验收、二期项目开工时间
3	项目 77	22.10	2022 年 2 月	新增数仓建设	项目 56	2021 年 9 月	已访谈客户确认一期项目已完工验收、二期项目开工时间
4	香港智慧机场 2 期项目	17.62	2022 年 9 月	新增第三方系统数据接入	智慧机场项目	2022 年 5 月	已访谈客户确认一期项目已完工验收，获取二期项目开工时间资料
5	山丹县“城市大脑”项目二期	17.16	2021 年 12 月	新增三维模型场景、新增可视化主题页面	山丹县“城市大脑”项目产品采购合同	2021 年 9 月	已访谈终端用户，确认二期项目开展情况；已访谈客户确认一期项目已完工验收、二期项目开工时间
合计		143.16	-	-	-	-	-

(2) 存货

截至 2023 年 6 月末，计入存货的 5 个“二期”项目存货余额为 354.91 万元，其中前五大项目开始产生支出的时点、工作内容区分情况如下：

单位：万元

序号	二期项目				一期项目		备注
	二期项目名称	存货余额	开工时间	与一期项目工作内容的区别	一期项目名称	验收时间	
1	岳西智慧城市项目二期	124.46	2021 年 12 月	新增可视化主题页面、新增大数据分析指标	岳西智慧城市项目	2021 年 12 月	已访谈客户确认一期项目已完工验收、二期项目开工时间
2	南钢智慧运营中心二期（南京钢铁集团有限公司）	110.77	2022 年 9 月	新增可视化主题页面	南京钢铁股份有限公司智慧运营平台一期项目可视化系统项目	2022 年 9 月	已访谈客户确认一期项目已完工验收、二期项目开工时间
3	习酒大地新区信息中心大楼机房及室外弱电主管网查勘设计项目（档案馆可视化）	50.15	2022 年 8 月	新增大数据软件产品、新增三维模型场景、新增可视化主题页面等	习酒大地新区信息中心大楼机房及室外弱电主管网查勘设计项目	2022 年 9 月	已访谈客户确认一期项目已完工验收、二期项目开工时间
4	成都市城市综合管理数据资源中心二期建设项目	64.29	2022 年 4 月	新增数据治理产品、新增主题页面、新增第三方系统数据接入	成都市城市综合管理数据资源中心一期项目	2020 年 8 月	已访谈客户确认一期项目已完工验收、二期项目已于 2023 年 1 月签约
5	麒麟软件数据资源管理平台项目增补	5.24	2022 年 12 月	新增可视化主题页面、新增大数据软件产品	麒麟软件数据资源管理平台项目	2022 年 12 月	客户已出具一期项目验收单、二期项目开工资料
合计		354.91	-	-	-	-	-

由前述内容可见，二期项目主要工作内容为提供一期合同约定范围之外的新增大数据产品或技术服务，如新增大数据软件产品、新增可视化主题页面或三维

模型、新增大数据分析指标、新增数仓建设等。报告期内，公司基于成本管理、优化人力资源配置等因素考量，对参与交付项目的人员，包括但不限于计划投入工时、实施内容、参与人员等进行前置审批；交付实施人员每天根据工作内容在工时系统中填写工时、工作范畴等并根据《工时管理制度》履行审批程序。工作内容可以明确区分。

公司一期项目确认收入时，客户已按合同约定完成验收，表明公司已完成了合同约定的履约义务，并将项目控制权转移给客户。客户已经能控制一期项目成果并受益。二期项目是客户在一期项目合同约定范围外，提出的新产品或新技术服务需求，和一期项目分别属于不同的单项履约义务，二期项目实施对一期项目收入确认条件不存在影响。公司收入确认时点准确。

公司计入售前支持费或存货项目的主要二期项目开工时点已由客户确认，工作内容和一期项目可以明确区分，因此二期项目相关支出实质不是一期项目的售后服务费用。

综上，公司一期项目收入确认时点准确，二期项目相关支出不是一期项目的售后服务费用。

（四）先入伙后入职的员工姓名、职位、从业经历，与发行人客户、供应商及其关联方是否存在关联关系、亲属关系；

1、先入伙后入职的员工姓名、职位、从业经历

报告期前，公司持股平台中存在 11 名合伙人先入伙后入职的情形，相关员工的姓名、职位、从业经历具体情况如下表所示：

单位：天

序号	姓名	目前/离职前职位	持股平台	主要从业经历	入职时间	入伙时间	相距时间
1	张艳清	副总经理	伟业星程	东方通	2017 年 1 月	2016 年 12 月	6
2	李刚	总经理助理（已离职）		东方通	2017 年 4 月	2016 年 12 月	112
3	杨林艳	营销体系区域总经理		东方通	2017 年 11 月	2016 年 12 月	310
4	许鲁峰	营销体系区域副总经理（已离职）		东方通	2017 年 11 月	2016 年 12 月	310
5	陆玉娟	营销体系区域总经		东方通	2017 年 11 月	2017 年 7 月	123

序号	姓名	目前/离职前职位	持股平台	主要从业经历	入职时间	入伙时间	相距时间
		理（已离职）					
6	蒋峻峰	营销体系事业部总经理		东方通	2017 年 11 月	2017 年 7 月	123
7	温韩	营销体系区域总经理		东方通	2017 年 11 月	2017 年 7 月	123
8	张国兵	营销体系营销指挥中心副总经理		东方通	2018 年 8 月	2017 年 12 月	243
9	魏晋江	营销体系事业部总经理（已离职）	伟业共创	东方通	2018 年 2 月	2018 年 1 月	7
10	罗放	营销体系事业部副总经理（已离职）	伟业共创	星环科技	2018 年 1 月	2018 年 1 月	17
11	王莹	营销体系区域副总经理（已离职）	伟业齐利	深圳市金华威数码科技有限公司	2018 年 6 月	2018 年 6 月	3

公司先入股后入职人员中，张艳清、魏晋江、罗放及王莹取得股份时，正在办理入职手续，入伙与入职时间差异均在 1 个月以内。其余 7 名员工系公司为吸引优秀人才，对有入职意向的人员通过提前授予股权方式激励其入职。前述 11 名先入伙后入职的员工授予股权后均已入职。

目前上述人员中有 5 位仍在公司任职，其前任职单位已于 2021 年 3 月确认不存在劳动合同、竞业限制、保密义务、知识产权等方面的纠纷及潜在纠纷。

2、与发行人客户、供应商及其关联方是否存在关联关系、亲属关系

前述先入伙后入职人员中，除魏晋江、王莹因在 2018 年底离职无法取得联系外，其余人员已确认与公司报告期内的客户、供应商及其关联方不存在关联关系、亲属关系。

（五）公司历次股份支付股权公允价值、服务期、预计可行权股份比例的确定是否合理，对于职工提前离职按约定方式回售股份的会计处理是否符合《监管规则适用指引——会计类 3 号》第 3-9 题的要求。

1、公司历次股份支付股权公允价值、服务期、预计可行权股份比例的确定是否合理

（1）公允价值

公司严格按照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》之“5-1 增资或转让股份形成的股份支付”之“二、确定公允价值应考虑因素”的相关规定确定历次股份支付股权公允价值。公司历次股份支付股权公允价值确认均基于：A、以熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或股权转让价格；B、经第三方估值机构评估的股权公允价值。公司历次股份支付股权公允价值确定具有合理性。

公司历次股份支付股权公允价值及确认依据的具体情况如下表所示：

单位：元/股

序号	公允价值确认依据	公允价值	授予日	激励事项
1	2015 年 10 月至 2015 年 12 月, 根据 2015 年 12 月外部股东陈勇、胡显勇股权转让价格 3.50 元/股确认公允价值。	3.50	2015 年 10 月	第一期股权激励
			2015 年 12 月	2015 年单独授予
2	2016 年 12 月至 2017 年 12 月, 参考中水致远资产评估有限公司出具的《四方伟业于 2016 年 12 月 31 日的股权激励需对四方伟业的股权价值进行追溯性评估项目股东全部权益价值资产评估报告》, 按照 10.74 元/股确认公允价值。	10.74	2016 年 12 月	第二期股权激励
			2017 年 2 月、7 月、10 月、12 月	第三期股权激励
			2017 年 1-12 月	2017 年单独授予
3	2018 年 1 月至 2019 年 8 月, 根据 2018 年 6 月、2019 年 2 月外部股东南威软件增资入股价格 28.80 元/股确认公允价值。	28.80	2018 年 1 月、4 月、6 月	第四期股权激励
			2018 年 1-12 月	2018 年单独授予
			2019 年 1-8 月	2019 年单独授予
4	2019 年 9 月至 2021 年 8 月, 根据 2019 年 9 月外部股东汇富基金、珠海汇堃以及 2020 年 9 月外部股东恒睿创投增资入股价格 33.88 元/股确认公允价值。	33.88	2019 年 9-12 月	2019 年单独授予
			2020 年 1-12 月	2020 年单独授予
			2021 年 1-8 月	2021 年单独授予
5	根据 2022 年 1 月外部股东海纳有容股权转让价格 35.00 元/股确认公允价值。	35.00	2021 年 9-12 月	2021 年单独授予
			2021 年 10 月、11 月	第五期股权激励
			2022 年	2022 年单独授予
			2023 年 1-6 月	2023 年单独授予

注：股权激励授予日按公司权力机构审议通过激励方案并与被授予人员签署协议的时点确定。

A、2015 年 10 月至 2015 年 12 月，参考外部股东股权转让价格确认公允价值

2015 年 10 月至 2015 年 12 月期间，公司参考 2015 年 12 月外部投资人陈勇、胡显勇的股权交易价格认定公允价值为 3.5 元/股。陈勇、胡显勇 2015 年 12 月确定投资入股价格时，系按照公平自愿原则与交易各方协商确定最终交易价格，双方确认交易价格时已综合考虑公司的业绩基础及变动预期，满足熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或股权转让价格作为公允价值的确认方法。

2015 年 10 月至 2015 年 12 月股权激励前，公司曾于 2015 年 5 月以 5 元/股向查文宇出让股权。该价格系基于 2015 年上半年对公司业务发展的良好预期以及当时资本市场乐观情绪经协商确定的价格，本次股权激励前上述因素已出现重大变化，因此以 2015 年 12 月的交易价格更能反映公司股权激励时的公允价值情况，从而未认定 5 元/股为本次股权激励的公允价值。

B、2016 年 12 月至 2017 年 12 月，参考评估报告确认公允价值

公司 2016 年 12 月进行股权激励时，因距 2015 年 12 月外部投资人陈勇、胡显勇等受让公司股权时已超过 12 个月，且公司大数据转型已有明显进展，公司参考中水致远资产评估有限公司出具的《四方伟业于 2016 年 12 月 31 日的股权激励需对四方伟业的股权价值进行追溯性评估项目股东全部权益价值资产评估报告》的股东权益价值，作为公允价值。该报告以 2016 年 12 月 31 日为评估基准日，按收益法评估股东权益价值为 15,036.56 万元人民币，折合 10.74 元/股。

2017 年公司无外部投资者投资入股，且公司经营预期未发生重大变化，因此公司在评估基准日后沿用该公允价值至 2017 年 12 月。

C、2018 年 1 月至 2019 年 8 月，参考外部股东股权转让价格确认公允价值

2018 年 6 月，公司外部股东南威软件按照 28.80 元/股价格增资入股。南威软件投资入股时已综合考虑公司行业估值水平、可比公司估值水平，并按照公平自愿原则与交易各方协商确定最终估值，系以熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或股权转让价格确认公允价值。因此，公司自 2018 年 1 月开始按照 28.80 元/股作为公允价值。

2019 年 2 月，南威软件继续按照 28.80 元/股增资入股，表明公司的公允价值未发生明显变化，因此公司按照 28.80 元/股作为公司股权公允价值至 2019 年 8 月。

D、2019 年 9 月至 2021 年 8 月期间，参考外部股东增资入股价格确认公允价值

2019 年 9 月，外部股东汇富基金、汇堃投资按照 33.88 元/股增资入股。2020 年 9 月，外部股东恒睿创投同样按照 33.88 元/股增资入股。

公司系通过增资方式引入汇富基金、汇堃投资、恒睿创投等外部机构投资者。上述机构投资者为专业投资机构，其确定投资入股价格时系基于已综合考虑行业估值水平、可比公司估值水平，按照公平自愿原则与交易各方协商确定最终估值水平。因此，公司选择以熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或股权转让价格作为公允价值的确认方法。

因此，公司自 2019 年 9 月按照 33.88 元/股作为公允价值；2020 年 9 月，外部股东恒睿创投按照 33.88 元/股增资入股，公司沿用 33.88 元/股作为公司股权公允价值至 2021 年 8 月。

E、2021 年 9 月至 2023 年 6 月末，参考外部股东股权转让价格确认公允价值

2022 年 1 月，公司原股东江敏向外部机构投资者海纳有容的 35 元/股交易价格系以前期外部投资人入股价格 33.88 元/股为基础，综合考虑公司期间业绩及未来成长性等要素协商确定，且江敏作为公司原股东，熟悉公司情况。另外，2021 年 9 月，公司以适用 33.88 元/股作为公允价值已超过 1 年。因此自 2021 年 9 月起，公司选择以熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或股权转让价格作为公允价值的确认方法，按照 35 元/股作为股份支付事项对应股权的公允价值。

2023 年 1-6 月公司无外部投资者投资入股，且公司经营预期未发生重大变化，因此公司沿用 35 元/股作为公允价值至 2023 年 6 月。

(2) 服务期

公司与存在服务期限的激励对象在签订股权激励协议时明确约定了服务期起算时间、服务期限等要素。公司历次股权激励的服务期的具体情况如下表所示：

序号	类型	具体情况
1	72 个月至 74 个月	第一期股权激励服务期限为 72 个月至 74 个月不等，主要因为该次股权激励签署的《股份认购协议》中特别约定，锁定期为协议签订并全额出资到位之日起六年。因第一次股权激励中各被激励对象全额出资时间不一致，导致各激励对象服务期为 72 月至 74 月不等。
2	11 个月	2018 年部分单独授予股份服务期限为 11 个月，系公司创始人股东辛凯、黄英海离职时将股权转让给公司管理层张艳清、赵神州并由其承继原创始人协议权利义务所致。 因四方信息将《投资人协议书》中的权利义务转移至四方伟业，截至 2018 年股权转让时点，离职创始人股东原股权的锁定期义务尚余 11 个月，将张艳清、赵神州本次股权受让的服务期确定为 11 个月。本次股权转让已于公司 2022 年第一次临时股东大会由公司股东大会审议确认通过。
3	60 个月	公司与其他带有服务期义务的激励对象在股权激励协议中均约定 5 年（60 个月）服务期。

综上所述，公司基于股权激励协议的约定确定历次参与股权激励的被激励对象的服务期限，对服务期的判断准确、合理。

（3）预计可行权股份比例

根据《企业会计准则第 11 号—股份支付》相关规定，“完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在资产负债表日，后续信息表明可行权权益工具的数量与以前估计不同的，应当进行调整，并在可行权日调整至实际可行权的权益工具数量。”

根据前述原则，结合公司股权激励频次较高、参与人次较多、人员变动频繁的实际情况，公司为准确划分因人员离职导致不同批次持股计划的可行权比例的变动，对每一个股权激励人员参与的每一次股权激励计划均分别计算预计可行权股份比例，并基于该比例计算实际可行权的权益工具数量的最佳估计数。

具体计算中，公司分别定义了资产负债表日可行权比例、剩余年度预期可行权比例，并通过指数方式计算各个组合内预计可行权股份比例，其计算公式如下：

预计可行权比例 = 资产负债表日可行权比例 × 剩余年度预期可行权比例^{剩余年度}

前述公式中指标计算方法及指标含义的具体情况如下表所示：

指标名称	计算方法
预计可行权比例	-
资产负债表日可行权比例	资产负债表日不可行权率=授予日后至资产负债表日的已离职人员所持股份数/总授予股份数，资产负债表日可行权比率=1-不可行权比率
剩余年度预期可行权比例	剩余年度预期不可行权率=当年授予人员离职股份数/（期初累计待行权股份数+本期新授予股份数），剩余年度预期可行权比率=1-不可行权比率
剩余时间（以年为单位折算）	激励计划剩余服务期，以年为单位折算

以 2020 年 1 月公司向员工进行股权激励为例，2020 年末，同批次员工预计可行权比例为 61.11%，前述指标的具体应用如下表所示：

指标名称	计算指标	具体情况
预计可行权比例	$87.80\% \times 91.51\%^{4.08} = 61.11\%$	
资产负债表日可行权比例	资产负债表日不可行权率 =1.50/12.30=12.20% 资产负债表日可行权比率 =1-12.20%=87.80%	2020 年 1 月，公司新授予 12.30 万股。新授予 12.30 万股中，当年离职 1.50 万股。
剩余年度预期可行权比例	剩余年度预期不可行权率 =39/（432+27.10）=8.49% 剩余年度预期可行权比率 =1-8.49%=91.51%	2020 年初，累计待行权合计 432.00 万股，当年新授予股份数为 27.10 万股；2020 年当年授予人员离职股份数 39.00 万股。
剩余时间（以年为单位折算）	49 个月，4.08 年	2020 年 1 月，公司总计向员工授予 12.30 万股股份，服务期限为 60 个月（5 年）；截至 2020 年末，本次股权激励已服务 11 个月，尚余 49 个月，剩余年度为 4.08 年。

综上所述，公司基于公司股权激励计划的实际情况，通过资产负债表日可行权比例、剩余年段预期可行权比例以及剩余时间计算预计可行权比例，并基于该比例计算实际可行权的权益工具数量的最佳估计数。公司对预计可行权股份比例的确定合理。

2、对于职工提前离职按约定方式回售股份的会计处理是否符合《监管规则适用指引——会计类 3 号》第 3-9 题的要求

(1)《监管规则适用指引——会计类 3 号》第 3-9 题的相关规定

《监管规则适用指引——会计类 3 号》第 3-9 题对于职工提前离职按约定方式回售股份的会计处理作出如下规定：

“实务中存在一些股权激励计划，职工需通过提供一段期间的服务以获取低价认购的股份，如果职工在服务期内离职，股权激励计划将要求职工将股份回售给公司。职工尽管因离职未取得相应股份，但将股份回售仍可取得一定的收益，例如回售价格为认股价格加固定回报率或者每股净资产等。

如果职工因回售股份取得的收益与企业自身权益工具价值相关，则属于股份支付，企业应当按照股份支付准则有关规定，确认相关费用；如果职工回售取得的收益与企业自身权益工具价值没有密切关系，则不属于股份支付，企业应当按照职工薪酬准则有关规定，在职工为取得该收益提供服务的期间内分期确认职工薪酬费用。”

(2) 公司历次股权激励中对于回售的相关约定情况

公司历次股权激励中对于回售的相关约定具体情况如下表所示：

激励计划	是否原价回购	回购条款
第一期股权激励	是	本激励计划锁定期内，无论激励对象以任何形式（包括但不限于触犯国家法律、被乙方解聘、从乙方离职）离开本公司，而致使其事实上不能为本公司工作，激励对象同意按照不高于 2.5 元/股的价格，自不能为本公司工作起 30 日内，无条件配合本公司完成股份转让手续。
第二期股权激励	是	乙方签订本协议起，需为标的公司（成都四方伟业软件股份有限公司）服务满五年，中途不得转让。服务未满年限而中途离职的，乙方持有的该有限合伙份额由甲方普通合伙人以原价回购。
第三期股权激励	是	乙方签订本协议起，需为标的公司（成都四方伟业软件股份有限公司）服务满五年，中途不得转让。服务未满年限而中途离职的，乙方持有的该有限合伙份额由甲方普通合伙人以原价回购。
第四期股权激励	是	乙方签订本协议起，需为标的公司（成都四方伟业软件股份有限公司）服务满五年，中途不得转让。服务未满年限而中途离职的，乙方持有的该有限合伙份额由甲方普通合伙人以原价回购。
第五期股权激励	是	乙方签订本协议起，需为标的公司（成都四方伟业软件股份有限公司）服务满五年，中途不得转让。服务未满年限而中途离职的，乙方持有的该有限合伙份额由甲方普通合伙人以原价回购。
单独授予	是	公司单独授予：

激励计划	是否原 价回购	回购条款
		需为标的公司（成都四方伟业软件股份有限公司）服务满五年，中途不得转让。服务未满年限而中途离职的，乙方持有的该有限合伙份额由甲方普通合伙人（部分协议约定由其指定的第三人）以原价回购。
		实际控制人单独授予： 乙方自本协议签订完成之日起应至少为四方伟业或其子公司服务 5 年，服务期内不得转让其所持目标企业出资份额；乙方在服务期内申请离职的，其出资份额由普通合伙人原价回购。

（3）公司对于职工提前离职按约定方式回售股份的会计处理符合《监管规则适用指引——会计类 3 号》第 3-9 题的要求

根据前述情况，公司与员工对于提前离职情况均约定公司、实际控制人（或指定第三人）有权以原价或不高于购买价的金额进行回购，若员工未达行权条件导致回售股份并不会因此获得收益，不存在“将股份回售仍可取得一定的收益”的情况，无需分期确认职工薪酬费用或按照预计不可行权的股份比照确认职工薪酬费用。因此，公司的会计处理符合《监管规则适用指引——会计类 3 号》第 3-9 题的要求。

二、中介机构核查

（一）核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈发行人总经理、公司人事、财务部门负责人及其他相关人员进行访谈，了解中央研究院、研发支撑部、测试部员工主要工作内容、公司的组织架构、部门组成以及薪酬的归集分配办法，人事与工薪的内部控制，评价内部控制设计是否合理，测试内部控制执行是否有效。

2、查阅国家税务总局公告 2015 年第 199 号《财政部 国家税务总局 科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》，以了解发行人研发费用加计扣除的申报标准是否符合国家规定。

3、查阅同行业软件公司的研发费用加计扣除方法，以确认发行人的研发费用加计扣除方法是否符合行业惯例。

- 4、查阅发行人员工花名册、工时记录表，查看发行人报告期各期人员数量、人员结构变化情况，访谈发行人人力资源负责人了解变化原因。
- 5、查阅发行人离职员工的离职证明、离职审批记录，以验证员工离职的真实性。
- 6、对发行人研发体系、交付体系的离职员工进行访谈、获取其出具的说明、电话沟通，访谈离职员工离职时的主管，以了解上述人员的离职去向及主要工作内容。
- 7、查阅发行人、发行人下属分子公司、及发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员（财务经理、出纳、主要研发交付部门负责人、人力资源部负责人）的银行流水，以确认相关人员的资金不存在异常流向已离职人员或向公司员工支付薪酬或费用的情形。
- 8、取得并查阅发行人薪酬政策、绩效管理制度、工资明细表、员工花名册、分析发行人人员界定标准是否合理，是否保持一贯性，发行人职工薪酬的计提与分配是否准确、完整。结合应付职工薪酬明细，抽查工资发放单据、社保费及住房公积金缴纳单据，核查公司职工薪酬确认的准确性和完整性。
- 9、获取公司研发人员的简历、毕业证、学位证等文件，以了解公司研发人员的专业及从业背景。
- 10、查阅公司研发项目的立项申请表、结项申请表、发布报告、研发会议纪要等工作材料，对比参与相关项目人员的工时记录，以了解公司研发人员的工作内容。
- 11、抽查发行人研发人员的考勤记录、人员调动记录、工作记录，将其与研发人员的工时记录进行匹配，以确认发行人研发人员身份的真实性及对员工支出归集的准确性。
- 12、查阅相同地区软件行业公司研发人员的薪酬情况，与公司的研发人员薪酬水平进行对比。
- 13、访谈管理层并查阅存货明细表、售前支持费用明细，了解报告期各期已

实施未签约项目的实施周期情况，售前支持费对应的项目后续签约成功的情况，前期判断不是“很可能签约”的依据是否充分。

14、查阅工时明细、访谈主要项目客户/终端用户，了解一期项目确认收入及二期项目开始产生支出时点，工作内容是否能明确区分，一期项目收入确认时点是否准确，二期项目相关支出是否实质为一期项目的售后服务费用。

15、从发行人律师处获取经东方通确认的访谈笔录、核验了发行人律师前往东方通的实地走访记录，并对发行人律师访谈了解其前往东方通进行访谈并获得东方通确认的情况。

16、获得了先入伙后入职员工的劳动合同、入伙协议以及公司为吸引优秀人才引进人员的员工情况调查表，以确认与发行人客户、供应商及其关联方是否存在关联关系、亲属关系。访谈了发行人的主要客户、供应商，核查其是否与公司员工及已离职员工存在关联关系。

17、查阅发行人实施股权激励的决策文件、发行人员工持股平台的工商档案文件，了解历次股权激励的基本情况以及持股平台的股权管理机制。查阅了各项股份支付计算参数的确认依据，通过重新计算复核了公司股份支付金额的准确性。

18、按照《中国注册会计师审计准则第 1421 号-利用专家工作》的相关规定，评价管理层聘请的外部评估机构的独立性、客观性、专业胜任能力及资质，并对专家的工作进行复核，包括复核评估机构工作成果的相关性及合理性。

19、查阅《监管规则适用指引——会计类 3 号》第 3-9 题，复核公司股份支付的相关会计处理是否符合企业会计准则。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、公司已按要求说明中央研究院和研发支撑部人员、测试部人员的具体工作内容，公司部分研发人员的薪酬在税务口径上未认定为研发费用符合行业惯例。

2、发行人已按要求说明报告期内各部门研发人员、交付人员的离职去向及主要工作内容，发行人各期研发人员增减变动合理，各部门研发人员、交付人员

离职后均有合理的去向，人员数量与业务规模匹配，相关人工支出完整。公司对于研发人员的身份认定真实，报告期内的研发人员薪酬支出真实、完整，且研发费用归集准确。

3、发行人已区分售前支持费用、存货，说明报告期各期已实施未签约项目的实施周期情况，以及售前支持费对应的项目后续签约成功的情况，发行人对售前支持费对应的项目前期判断不是“很可能签约”的依据充分；发行人已说明一期项目确认收入及二期项目开始产生支出时点情况，其工作内容能明确区分，一期项目收入确认时点准确，二期项目相关支出实质不是一期项目的售后服务费用。

4、发行人已说明先入伙后入职的员工的姓名、职位、从业经历。先入伙后入职人员中，除魏晋江、王莹因在 2018 年底离职无法取得联系外，其余人员已确认与公司报告期内的客户、供应商及其关联方不存在关联关系、亲属关系。

5、发行人历次股份支付股权公允价值、服务期、预计可行权股份比例的确定合理，对于职工提前离职按约定方式回售股份的会计处理符合《监管规则适用指引——会计类 3 号》第 3-9 题的要求。

问题 9 关于子公司

根据申报材料和问询回复：（1）2021 年 11 月 9 日，宜兴大数据做出董事会决议与发行人共同投资设立宜兴四方，宜兴大数据认缴 60%股份、发行人认缴 40%股份，均尚未实缴；（2）宜兴四方作为四方伟业在宜兴成立注册备案的项目公司实施宜兴城运中心项目，2022 年 2 月，公司与宜兴四方前述协议，合同暂估价为 1,097.36 万元，目前正在执行；除与公司之间发生的前述交易外，宜兴四方暂未发生其他交易，2022 年上半年，宜兴四方的营业收入为 380.83 万元（按完工百分比法确认收入），净利润为 56.75 万元。

根据公开资料：宜兴大数据于 2021 年 12 月 13 日对宜兴城运中心项目进行招标，发行人、莱斯信息、朗新数据组成的联合体于 2021 年 12 月 29 日中标。

请发行人说明：（1）双方均未实缴出资的原因，宜兴四方运营资金来源，相关项目 12 月 13 日才招标，宜兴大数据 11 月 9 日即做出决议与发行人设立合资公司的合理性，公司是否存在“先定后招”或围标、串标等情形，发行人此次业务

获取是否合法合规；(2)相关项目的具体建设内容及预期实现的效果、目前进展；结合公司类似项目的销售定价及毛利率、相关项目市场价格等，说明公司对宜兴四方的定价公允性；(3)宜兴四方采用完工百分比法确认收入的原因，发行人在该项目中的会计处理，是否符合企业会计准则及相关规定。

请保荐机构核查并发表明确意见，请发行人律师对（1）核查并发表明确意见，请申报会计师对（2）（3）核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（二）相关项目的具体建设内容及预期实现的效果、目前进展；结合公司类似项目的销售定价及毛利率、相关项目市场价格等，说明公司对宜兴四方的定价公允性

1、相关项目的具体建设内容及预期实现的效果、目前进展

（1）相关项目具体建设内容

公司于 2022 年 2 月与宜兴四方签订的“宜兴市城运中心项目”，该项目主要建设内容的具体情况如下表所示：

序号	类型	名称	具体内容描述
1	软件产品	融合数据软件 SDC ETL	软件产品授权及安装部署
2		数据治理软件 SDC Govern	软件产品授权及安装部署
3	技术服务	数据治理服务	数据治理标准构建、数据资源梳理服务、数据库建设服务
4		物联网服务	物联网平台建设、物联网数据处理、物联网平台接口开发等。

（2）相关项目已实现的效果

通过利用公司的 SDC Govern 数据治理平台、SDC ETL 融合数据软件和专业的数据治理服务以及物联网服务，支撑本项目终端用户宜兴大数据完成宜兴城市运行中心建设。公司在本项目中为宜兴大数据实现的主要效果如下表所示：

业务类型	使用产品或相关服务	实现效果
数据接入	SDC Govern	通过数据模型中的数据探查功能，完成对业务系统多源异构数据源的探查，累计探查 60 余个系统、3,000 余张表格、10,000 余项字段、10 亿余条数据。通过分析探查结果，确定了数据接入范围，建立了数据接入管理流程。
	SDC ETL	借助 SDC ETL 的数据集成功能，以标准化、模块化的方式完成多源异构数据资源的接入，从已探查数据中累计接入上亿条数据，最大每日交换量达百万级。
数据治理	SDC Govern	通过元数据驱动引擎的元数据管理功能，完成了对 45 个数据源的元数据自动采集、构建了元数据管理体系，建立了元数据血缘分析，并以图形化界面展示元数据的全链分析图。通过分析已接入的表格数据，梳理建设数据标准 2,500 余项。
		通过数据标准功能，实现对已建设数据标准的统一管理与应用。
数据管控与共享	SDC Govern	通过 SDC Govern 资产管理功能，构建了 1,500 余个资源目录，发布了 500 余个服务，统一支撑各委办局应用开发数据需求。
		依据宜兴数据分类规范，依托 SDC Govern 数据安全功能，从应用系统接入的源头作为起点对 1,000 余个资源目录构建了 7 大分类、6 大分级的分级分类体系，严格控制资源的使用范围及权限。
项目运维	SDC Govern	通过数据运维功能，对所生成的 4,000 余个任务编排成果进行整理合并，最终形成 1,500 余个自动化运行 workflow 任务，减少了后续宜兴大数据投入的运维成本。
物联网服务	SDC Govern、SDC ETL、对外采购的物联网实施服务	完成宜兴大数据的物联网平台搭建，实现与宜兴市各单位物联检测设备与各业务平台的数据对接。结合公司大数据软件产品，实现对大量 IOT 设备实时接入、管理、在线升级等功能。

资料来源：宜兴大数据公开信息、公司整理资料

通过本次合作，制定了统一的数据标准规范，实现了城市各类数据在数据中台的接入与融合，为展示层提供数据信息支撑；实现了对宜兴市政务服务“一网通办”、城市运行“一网统管”、便民服务“一码通城”等应用的数据赋能，为宜兴市未来进一步数字化转型、改善市域治理打下坚实基础。

（3）相关项目目前进展

“宜兴市城运中心项目”于 2022 年 2 月签订业务合同，已于 2022 年 12 月验收。

2、结合公司类似项目的销售定价及毛利率、相关项目市场价格等，说明公司对宜兴四方的定价公允性

（1）公司类似项目的销售定价及毛利率

“宜兴市城运中心项目”系公司大型项目，该项目为满足客户建设需求，对外

采购较大金额的物联网实施服务,以便与公司 SDC Govern 及 SDC ETL 软件适配。结合“宜兴市城运中心项目”的实际情况,公司对合同金额大于 500 万元,且项目对外采购占比超过项目销售合同金额 25%以上的项目认定为与“宜兴市城运中心项目”类似项目进行比较。报告期内,类似项目的销售定价、毛利率等具体情况如下表所示:

单位:万元,含税

项目名称	销售定价	毛利率
项目 25	1,234.71	37.67%
长春市城市数字大脑建设项目一屏统览	1,161.00	56.13%
宜兴城市运营中心项目	1,097.36	39.77%
中国建设银行股份有限公司四川省分行四川省人社公共服务信息平台及渠道建设(一期)	612.00	22.85%
泉州市房屋建筑工程网格化管理平台项目	581.00	43.31%
龙岗区城市运营管理平台(IOC 二期)项目	529.43	42.39%
前述项目平均	869.25	40.35%

注:销售定价仅包含公司承担主要责任的部分

报告期内公司与“宜兴市城运中心项目”类似项目合计 6 个,销售定价区间在 529.43 万元至 1,234.71 万元,毛利率区间在 22.85%至 56.13%。“宜兴市城运中心项目”的销售定价、毛利率均处于类似项目的区间范围内,各项目因具体产品、定价和人力投入等因素不同导致各项目毛利率存在差异。

(2) 相关项目市场价格

报告期内,与宜兴市类似的其他江浙地区县级市中,部分地区存在与“宜兴市城运中心项目”项目金额接近的数据治理类智慧城市项目,具体情况如下表所示:

单位:万元

序号	项目名称	招标单位	中标单位	招标时间	项目金额
1	数字昆山公共智慧底座项目(数据湖部分)	昆山市大数据资源管理中心	江苏网进科技股份有限公司	2021 年 10 月	902.40
2	张家港市大数据管理局智慧张家港运营中心及协同办公平台服务采购项目	张家港市大数据管理局	张家港市大数据有限公司	2022 年 8 月	1,498.13

序号	项目名称	招标单位	中标单位	招标时间	项目金额
3	义乌市数据管理中心感知网服务采购项目	义乌市数据管理中心	中国移动通信集团浙江有限公司金华分公司	2022 年 12 月	1,678.97

注：数字昆山公共智慧底座项目招标金额为 9,527.84 万元，包括数据湖、人工智能公共服务平台、CIM 公共服务平台等。其中与“宜兴市城运中心”项目相关的为数据湖部分，金额为 902.40 万元。

如上表所示，其他江浙地区县级市的数据治理类智慧城市项目规模在 902.40 万元至 1,678.97 万元之间，“宜兴市城运中心项目”的项目定价与其他县级市处于同一价格区间内。

（3）说明公司对宜兴四方的定价公允性

综上所述，“宜兴市城运中心项目”的销售定价、毛利率均处于类似项目的区间范围内，“宜兴市城运中心项目”的项目定价与其他县级市处于同一价格区间内，公司对宜兴四方的销售定价具有公允性。

（三）宜兴四方采用完工百分比法确认收入的原因，发行人在该项目中的会计处理，是否符合企业会计准则及相关规定。

1、宜兴四方采用完工百分比法确认收入的原因，发行人在该项目中的会计处理

宜兴四方的控股股东为宜兴大数据，持有 60% 出资份额。因宜兴四方成立时间较短、初期公司人员较少等原因，宜兴四方采用简易核算方法，根据开票金额采用完工百分比法对项目收入进行核算。

由于宜兴四方在编制财务报表时按照完工百分比法确认收入，与公司收入确认政策不一致，公司按照统一的收入确认政策，以验收确认收入的方式对宜兴四方财务报表进行调整，并基于调整后宜兴四方财务数据确认投资收益。公司 2022 年度确认投资收益 92.94 万元。

2、是否符合企业会计准则及相关规定

根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》第十一条“被投资单位采用的会计政策及会计期间与投资方不一致的，应当按照投资方的会计政策及会计期间

对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。”

因宜兴四方在编制财务报表时按照完工百分比确认收入，与公司收入确认政策不一致，公司根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》第十一条按照公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，公司的会计处理符合企业会计准则及相关规定。

二、中介机构核查

（一）核查程序

1、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）取得了宜兴大数据与四方伟业签署的《合资协议》、宜兴四方设立后的财务报表。

（2）查阅了宜兴四方与发行人签署的《宜兴城市运营中心项目合同书》、宜兴四方与朗新数字科技（宜兴）有限公司签署《宜兴城运中心项目合同》及相关转账凭证。

（3）对发行人控股股东、实际控制人、财务总监进行访谈，了解发行人获取“宜兴市城运中心项目”的情况。

（4）实地走访宜兴四方、宜兴大数据，对“宜兴城市运营中心项目”情况进行了解。

（5）核查了《宜兴城市运营中心项目合同书》项目的验收资料，对项目收入确认进行核查。

（6）获取报告期内收入明细表与成本明细表，了解与“宜兴城市运营中心项目”类似项目的规模与毛利率情况。对江苏省其他县级市的与“宜兴市城运中心项目”项目金额接近的数据治理类智慧城市项目进行了网络检索。

（7）访谈发行人财务总监，了解宜兴四方的会计处理政策。

（8）取得宜兴四方财务报表以及发行人按照统一的会计政策对宜兴四方财务报表进行调整的测算表，复核发行人投资收益计算过程。

（二）核查结论

申报会计师认为：

1、发行人已按要求说明“宜兴城市运营中心项目”的具体建设内容及实现的效果，目前该项目已验收；结合类似发行人项目的销售定价及毛利率、相关项目市场价格等情况，发行人对宜兴四方的销售定价具有公允性。

2、发行人已按要求说明宜兴四方采用完工百分比法确认收入的原因及发行人在该项目中的会计处理方式，发行人会计处理符合企业会计准则及相关规定。

问题 11 关于其他

问题 11.1 关于会计差错

根据申报材料：2019-2021 年，公司原始报表的归母净利润分别为-8,677.82 万元、2,956.32 万元和 4,396.16 万元，申报报表分别调减 300 万元、1,489.44 万元和 0 元。

根据公开资料：2019-2021 年，南威软件对四方伟业在权益法下确认的投资损益分别为 457.60 万元、616.80 万元和 792.32 万元；2022 年 8 月，南威软件披露，四方伟业发现因工作人员失误，导致原报送的报表有误，南威软件因此分别调减投资收益 1,664 万元、449 万元和 268 万元。

请发行人说明：（1）原向南威软件报送的主要财务数据情况、报送流程、主要参与人员及相关内部控制，与公司原始报表数据差异较大的原因及具体差异情况，公司是否存在“多套账目”的情形；（2）申报报表与原始报表具体差异调节过程，申报报表数据与南威软件更正后的长期股权投资、投资收益的勾稽情况。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见，说明：（1）原始报表的获取方式；（2）申报报表的调整依据是否充分，公司相关财务内控是否健全有效。

回复：

一、发行人说明

(一) 原向南威软件报送的主要财务数据情况、报送流程、主要参与人员及相关内部控制，与公司原始报表数据差异较大的原因及具体差异情况，公司是否存在“多套账目”的情形

1、原向南威软件报送的主要财务数据情况

公司原向南威软件报送的主要财务数据具体情况如下表所示：

(1) 盈利情况

单位：万元

项目	2021年	2020年	2019年
一、营业收入	30,397.94	27,654.51	25,542.22
减：营业成本	11,738.11	7,448.89	6,426.74
税金及附加	282.67	261.52	285.86
销售费用	7,479.06	6,850.77	7,258.52
管理费用	1,942.24	5,052.52	5,494.21
研发费用	4,680.89	4,198.53	4,009.38
财务费用	-726.27	-552.41	-70.41
加：其他收益	2,236.25	1,351.11	1,337.50
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-631.61	-500.79	-706.29
投资收益（损失以“-”号填列）	4.48	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	6,610.35	5,245.01	2,769.12
加：营业外收入	54.42	16.26	18.98
减：营业外支出	6.05	71.92	5.25
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	6,658.73	5,189.35	2,782.85
四、净利润	6,658.73	5,189.35	2,782.85

(2) 资产负债情况

单位：万元

项目	2021年末	2020年末	2019年末
货币资金	34,873.53	38,365.81	24,503.37
应收票据	210.69	156.30	373.61
应收账款	16,936.14	37,389.91	23,496.04
预付款项	2,637.70	5,041.70	110.09
其他应收款	703.57	970.09	265.00

项目	2021年末	2020年末	2019年末
存货	6,298.51	292.30	90.00
长期股权投资	386.98	382.50	-
固定资产	446.20	356.44	192.04
无形资产	58.64	28.39	1.54
总资产	62,551.96	82,983.43	49,031.70
短期借款	-	100.00	900.00
应付账款及应付票据	5,796.76	9,645.69	1,043.24
预收款项	10,074.24	6,250.87	435.40
应付职工薪酬	2,144.66	2,137.32	1,553.58
应交税费	1,425.65	4,266.10	2,404.46
其他应付款	349.34	902.55	1,263.25
预计负债	572.47	278.37	54.44
递延收益	3,607.50	3,970.50	853.98
总负债	23,970.62	27,551.40	8,508.34
实收资本	3,793.41	3,751.21	3,571.18
资本公积	63,168.15	62,778.68	53,257.99
减：库存股	-	415.00	433.60
未分配利润	-28,380.23	-10,682.87	-15,872.21
股东权益	38,581.34	55,432.03	40,523.36

2、报送流程、主要参与人员及相关内部控制

南威软件作为上市公司，需于每年4月底前报送财务报表。南威软件要求报送2019年度、2020年度公司的经营情况时，公司尚未完成年度决算。当时公司尚未建立规范的对外信息报送流程，因工作疏忽，公司将内部管理报表向南威软件报送。具体报送过程是，2020年3月时任财务总监蒋洪庆通过微信将管理报表发送给南威软件投资管理部；2021年3月时任财务部经理胡自生通过微信将管理报表发送给南威软件投资管理部。上述管理报表经财务总监审阅后报送。

公司2019年、2020年财务报表分别于2020年5月、2021年5月报税。2022年5月，公司完成对2019年、2020年财务报表的审计，并将审计后的财务报表正式报送南威软件。公司经审计的2019年、2020年财务报表与原始报表、向南威报送的管理报表存在差异，报送报表与原始报表、原始报表与申报报表之间差异，分别见本问题之“一”之“（一）”之“3”、“一”之“（二）”之“1”。

南威软件要求公司报送 2021 年度财务数据时，公司发现了前期报送报表的错误。因公司相关财务数据尚未审计定稿，但考虑上市公司信息披露的及时性，公司于 2022 年 4 月将当时的未审报表由时任内审部经理张之亨通过微信向南威软件投资管理部报送。因当时报送的财务报表未经审计，经财务总监审批后对外报送。

公司针对该信息报送治理缺陷进行整改，完善了《财务管理制度》，健全了对外财务信息报送流程和内部控制。目前，公司 2022 年财务报表经财务机构负责人、财务负责人、公司法定代表人签字并盖章，加盖公司印鉴，方能对外报出。公司 2022 年度报送南威软件的财务报表与公司经审计的财务报表不存在差异。

3、与公司原始报表数据差异较大的原因及具体差异情况

公司 2022 年报送南威软件报表与原始报表无差异。

(1) 2021 年与公司原始报表数据差异较大的原因及具体差异情况

公司 2021 年原始报表系 2022 年 5 月向税务部门报送的财务报表，公司已经完成财务决算，并经审计机构初步审定。公司向南威软件报出财务报表数据时，公司财务报表尚未审定，因此与公司原始报表存在一定的差异，主要包括合同合并、净额法调整了收入及相关成本等，计算股份支付调整了管理费用，其余调整主要为重分类调整。具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	向南威软件报送的财务报表	原始财务报表	差额	主要差异说明
营业收入	30,397.94	28,170.91	-2,227.03	主要系因合同合并调减收入548.74万元，因净额法调减收入金额1,676.32万元
营业成本	11,738.11	10,007.09	-1,731.02	主要系调减收入对应的成本
销售费用	7,479.06	7,249.43	-229.63	主要系调减销售人员年终奖147.81万元及收入调减导致计提的售后费用降低39.08万元所致
管理费用	1,942.24	3,427.26	1,485.02	主要系调增股份支付1,312.06万元以及调增管理人员年终奖190万元所致
财务费用	-726.27	-120.56	605.71	主要系调整理财产品利息收入576.52万元至投资收益543.89万元及缴纳相应税款32.63万元所致，其余29.19万元为适用新租赁准则增加未确认融

项目	向南威软件报送的财务报表	原始财务报表	差额	主要差异说明
				资费用所致
资产减值损失	-631.61	-303.07	328.54	将应收账款减值损失重分类至信用减值损失约654.74万元，同时计提未签约存货资产减值损失约265.83万元所致。
信用减值损失	-	-823.86	-823.86	主要系重分类调增信用减值损失约654.74万元以及补充计提应收账款、其他应收款、应收票据等金融工具信用减值损失约169.12万元
投资收益	4.48	508.37	503.89	主要系调整到期的理财产品利息收入重分类至投资收益543.89万元及调减期初理财产品未实现收益-39.49万元
应收账款	16,936.14	15,209.80	-1,726.34	主要系调减收入对应的应收账款以及应收质保金款项重分类至合同资产、其他非流动资产影响所致。
预付款项	2,637.70	338.92	-2,298.78	主要系净额法调减往来款项2,340.87所致。
其他应收款	703.57	569.19	-134.38	主要系将待认证进项税重分类至其他流动资产54.19万元以及调增其他应收款坏账96.35万元所致。
存货	6,298.51	2,380.44	-3,918.07	主要系净额法项目调减存货中代理人责任部分3,797.57万元所致。
合同资产	-	580.86	580.86	将应收质保金一年以内部分重分类至合同资产科目
其他流动资产	-	137.79	137.79	主要系待认证进项税重分类54.19万元以及预缴税金重分类66.47万元所致
长期股权投资	386.98	26.48	-360.50	主要系将对友虹的投资从长期股权投资调整至其他权益工具科目
其他权益工具	-	360.00	360.00	
使用权资产	-	570.65	570.65	因适用新租赁准则调整相应科目
应付账款及应付票据	5,796.76	5,254.64	-542.12	主要系净额法调减往来科目573.72万元所致。
预收账款/合同负债	4,128.45	10,074.24	5,945.79	差异系净额法调减5,945.79万元所致。
应交税费	1,425.65	1,568.23	142.58	主要系预缴税金重分类至其他流动资产66.47万元以及利息理财收入调增应交增值税61.22万元所致
其他应付款	349.34	1,464.57	1,115.23	主要系净额法调增其他应付款921.13万元所致。
一年内到期的非流动负债	-	186.28	186.28	因适用新租赁准则调整相应科目
租赁负债	-	350.95	350.95	因适用新租赁准则调整相应科目

项目	向南威软件报送的财务报表	原始财务报表	差额	主要差异说明
资本公积	63,168.15	58,498.56	-4,669.59	主要系因股份支付调整以前年度及当年资本公积余额所致。
未分配利润	-28,380.23	-25,601.67	2,778.56	主要系利润表相关科目调整影响所致。

(2) 2019 年、2020 年与公司原始报表数据差异较大的原因及具体差异情况

2019 年、2020 年，公司原始报表与向南威软件报送报表差异较大，主要原因是公司财务报表系按照《企业会计准则》及公司相关会计政策编制，而向南威软件报送的报表系管理报表，该管理报表指系为满足公司管理层概览在手项目情况，用于业务分析与决策而编制的报表。随着公司业务快速发展，在手项目日益增多，为及时了解管理层重点关注的项目进展及预计盈亏情况，从而为后续制定经营策略提供决策依据，公司编制了管理报表。管理报表主要是按照已验收、已到货、已部分收款及管理层关注的其他项目的合同收入及其成本、费用等口径进行编制。其编制目的、口径等与原始报表遵循的《企业会计准则》及公司会计政策不同。

2020 年主要差异具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	向南威软件报送的财务报表	原始财务报表	差额	主要差异说明
营业收入	27,654.51	21,412.33	-6,242.18	主要是核算口径差异，向南威报送报表口径收入为内部管理口径收入，主要差异是取得到货单的项目收入-2,401.06万元、回款情况较好的项目-2,290.06万元、其他管理层关注的项目-1,551.06万元。
营业成本	7,448.89	6,356.95	-1,091.94	收入差异导致的成本差异。
管理费用	5,052.52	2,382.67	-2,669.85	主要系管理口径的报表对股份支付费用的测算差异所致，预计可能实施的股权激励-2,626.80万元。
资产减值损失	-500.79	-323.66	177.13	主要系收入差异导致对应收账款的坏账准备计提差异。
应收账款	37,389.91	8,343.05	-29,046.86	历年管理报表收入确认口径形成的累计差异，其中当年差异-3,365.38万元、以前年度差异-20,744.94万元，以前年度重分类差异累计影响-4,936.53万元。

项目	向南威软件报送的财务报表	原始财务报表	差额	主要差异说明
存货	292.30	3,151.42	2,859.12	主要系各年收入核算口径差异及存货采购预估导致的差异，其中本年差异-708.06万元，以前年度差异3,567.18万元。
应付票据及应付账款	9,645.69	7,845.69	-1,800.00	主要系存货采购预估-1,800.00万元（含税）导致的差异。
预收款项	6,250.87	9,535.91	3,285.04	系根据当年收入口径差异进行的重分类，即根据取得到货单的项目、回款情况较好的项目、其他管理层关注的项目期末已收到款项，进行应收、预收款重分类。
应交税费	4,266.10	957.65	-3,308.45	主要系各年收入差异累计影响所致，其中本年差异-665.41万元，之前年度差异-2,652.83万元。
未分配利润	-10,682.87	-35,038.96	-24,356.09	主要系当期利润表差异影响-2,233.02万元及以前年度利润分配-未分配利润累计影响-22,123.07万元所致。

2019 年主要差异具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	向南威软件报送的财务报表	原始财务报表	差额	主要差异说明
营业收入	25,542.22	10,451.31	-15,090.91	主要是核算口径差异，向南威报送报表口径收入为内部管理口径收入，主要差异是取得到货单的项目收入-10,169.19万元、回款情况较好的项目-2,083.81万元、其他管理层关注的项目-2,837.92万元。
营业成本	6,426.74	3,602.71	-2,824.03	收入差异导致的成本差异。
税金及附加	285.86	75.48	-210.38	主要系收入差异导致的税金及附加差异。
资产减值损失	706.29	110.92	-595.38	主要系收入差异导致对应应收账款的坏账准备差异。
应收账款	23,496.04	2,751.10	-20,744.94	历年管理报表收入确认口径形成的累计差异，其中当年差异-11,312.17万元、以前年度差异-9,432.77万元。
存货	90.00	3,357.18	3,267.18	主要系各年收入核算口径差异及存货采购预估导致的差异，其中本年差异2,524.03万元，以前年度差异743.15万元。
应付账款及应	1,043.24	743.24	-300.00	主要系存货采购预估-300.00万元

项目	向南威软件 报送的财务 报表	原始财务 报表	差额	主要差异说明
付票据				(含税)导致的差异。
预收款项	435.40	5,371.93	4,936.53	系根据当年收入口径差异进行的重分类,即根据取到货单的项目、回款情况较好的项目、其他管理层关注的项目期末已收到款项,进行应收、预收款重分类。
应交税费	2,404.46	-248.37	-2,652.83	主要系各年收入差异累计影响所致,其中本年差异-1,963.54万元,之前年度差异-689.29万元。
资本公积	53,257.99	55,923.28	2,665.29	主要系前期股份支付差异累计影响所致。
未分配利润	-15,872.21	-37,995.28	-22,123.07	主要系当期利润表影响-11,460.67万元及以前年度利润分配-未分配利润累计影响-10,662.40万元所致。

综上,公司向南威报送的 2019 年、2020 年管理报表与公司的原始财务报表在编制目的、口径等方面存在实质性差异,因此两者数据差异较大具有合理性。

4、公司是否存在“多套账目”的情形

公司财务系统用于公司日常会计核算、编制财务报告等目的,管理报表系公司为支持管理者分析、决策、计划等目的而编制的特殊用途报表,其不属于独立的财务账套,因此,公司不存在“多套账目”的情形。

(二) 申报报表与原始报表具体差异调节过程,申报报表数据与南威软件更正后的长期股权投资、投资收益的勾稽情况

1、申报报表与原始报表具体差异调节过程

公司 2021-2022 年申报报表与原始报表无差异。2020 年申报报表与原始报表具体差异调节过程如下所示:

(1) 2020 年利润表具体差异调节过程

2020 年,申报报表与原始报表利润表具体差异如下表所示:

单位：万元

项目	原始财务报表	申报财务报表	差额	主要差异说明
一、营业收入	21,412.33	20,749.74	-662.59	①
减：营业成本	6,356.95	6,144.70	-212.25	②
税金及附加	191.27	227.83	36.56	③
销售费用	6,850.77	6,862.45	11.68	④
管理费用	2,382.67	3,192.84	810.18	⑤
研发费用	4,198.53	4,192.87	-5.66	⑥
财务费用	-552.41	-56.95	495.46	⑦
加：其他收益	1,351.11	1,251.11	-100.00	⑧
投资收益（损失以“-”号填列）	-	467.41	467.41	⑨
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	37.16	37.16	⑩
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-	-343.97	-343.97	⑪
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-323.66	-124.81	198.85	⑫
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	3,011.99	1,472.89	-1,539.10	
加：营业外收入	16.26	16.26	-	
减：营业外支出	71.92	22.26	-49.66	⑬
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	2,956.32	1,466.89	-1,489.43	

①营业收入

申报报表金额比原始报表减少 662.59 万元，主要原因系：

A、公司存在与同一客户在相同或相近时间内分别签订软件产品销售合同和相关服务合同的情况，构成合同合并，申报报表进行收入跨期调整，调整减少营业收入 606.10 万元；

B、按人天计价的项目，收入确认跨期调整减少营业收入 50.82 万元；

②营业成本

申报报表金额比原始报表减少 212.25 万元，主要原因系：

A、收入确认跨期，调整相应营业成本，调整减少营业成本 185.04 万元；

B、原始报表结转营业成本时未转销合同履约成本对应的存货跌价准备，申报报表予以转销，调整减少营业成本 27.21 万元。

③税金及附加：

申报报表金额比原始报表增加 36.56 万元，原因系补提城建税等附加税。

④销售费用

申报报表金额比原始报表增加 11.68 万元，主要原因系：

A、申报报表将预计不是很可能签约项目的成本由存货调整计入销售费用，调整增加销售费用 67.08 万元；

B、原始报表将部分未签约存货核销金额计入售前支持费用，申报报表调整为冲减存货跌价准备，调整减少销售费用 40.86 万元；

⑤管理费用

申报报表金额比原始报表增加 810.18 万元，主要原因系原始财务报表以前年度将股权激励一次性确认股份支付费用，申报财务报表根据股权激励协议约定服务期限分期确认股份支付费用，调整增加管理费用-股份支付 810.18 万元。

⑥研发费用

申报报表金额比原始报表减少 5.66 万元，原因系原始报表将云服务采购返利计入其他业务收入，申报报表调整为冲减研发费用，调整减少研发费用 5.66 万元。

⑦财务费用

申报报表金额比原始报表增加 495.56 万元，原因系原始报表将结构性存款等理财产品收益计入财务费用-利息收入，申报报表调整至投资收益列报，调整增加财务费用 495.56 万元。

⑧其他收益

申报报表金额比原始报表减少 100.00 万元，原因系将部分尚未达到确认条件的政府补助调整至递延收益列报。

⑨投资收益

申报报表金额比原始报表增加 467.41 万元，原因系原始报表将结构性存款等理财产品收入计入财务费用-利息收入，申报报表确认相关增值税及附加税后调整至投资收益列报，调整增加投资收益 467.41 万元。

⑩公允价值变动收益

申报报表金额比原始报表增加 37.16 万元，原因系对公司尚未赎回的结构性存款等理财产品补充确认公允价值变动收益所致。

⑪信用减值损失

申报报表金额比原始报表增加 343.97 万元，主要原因系原始报表将金融资产的减值损失在资产减值损失列报，申报报表重分类至信用减值损失列报，调整增加信用减值损失 329.49 万元；

⑫资产减值损失

申报报表金额比原始报表减少 198.85 万元，原因系：

A、原始报表将金融资产的减值损失在资产减值损失列报，申报报表重分类至信用减值损失列报，调整减少资产减值损失 329.49 万元；

B、补提存货跌价准备、合同资产减值准备、其他非流动资产减值准备，调整增加资产减值损失 130.64 万元；

⑬营业外支出

申报报表金额比原始报表减少 49.66 万元，原因系原始报表将预交税费计入营业外支出，申报报表调整至其他流动资产，调整减少营业外支出 49.66 万元。

(2) 2020 年资产负债表具体差异调节过程

2020 年，申报报表与原始报表资产负债表具体差异如下表所示：

单位：万元

项目	原始财务报表	申报财务报表	差额	主要差异说明
货币资金	38,365.81	29,365.81	-9,000.00	①
交易性金融资产	-	9,039.49	9,039.49	①
应收票据	156.30	155.35	-0.95	②
应收账款	8,343.05	7,367.66	-975.40	③
预付款项	5,041.70	348.98	-4,692.72	④
其他应收款	973.00	942.39	-30.60	⑤
存货	3,151.42	2,710.84	-440.58	⑥
合同资产	-	333.44	333.44	⑦

项目	原始财务报表	申报财务报表	差额	主要差异说明
其他流动资产	-	123.64	123.64	⑧
长期股权投资	382.50	22.50	-360.00	⑨
其他权益工具投资	-	360.00	360.00	⑨
固定资产	356.44	356.44	-	
无形资产	28.39	28.39	-	
其他非流动资产	-	2.39	2.39	⑩
资产合计	56,798.61	51,157.32	-5,641.29	
短期借款	100.00	100.00	-	
应付票据	6,534.77	6,534.77	-	
应付账款	1,310.92	709.40	-601.53	⑪
预收款项	9,535.91	-	-9,535.91	⑫
合同负债	-	4,657.36	4,657.36	⑬
应付职工薪酬	2,137.32	2,102.32	-35.00	⑭
应交税费	957.65	1,032.70	75.04	⑮
其他应付款	902.55	1,519.51	616.96	⑯
其他流动负债	-	29.35	29.35	⑰
预计负债	278.37	271.34	-7.03	⑱
递延收益	3,970.50	4,070.50	100.00	⑲
负债合计	25,728.00	21,027.24	-4,700.76	
股本	3,751.21	3,751.21	-	
资本公积	62,773.35	56,791.70	-5,981.66	⑳
减：库存股	415.00	415.00	-	
未分配利润	-35,038.96	-29,997.83	5,041.13	㉑
所有者权益合计	31,070.61	30,130.08	-940.53	
负债和所有者权益合计	56,798.61	51,157.32	-5,641.29	

主要差异说明：

①货币资金、交易性金融资产

货币资金申报报表金额比原始报表减少 9,000.00 万元，交易性金融资产申报报表金额比原始报表增加 9,039.49 万元，主要系将结构性存款等理财产品从货币资金重分类至交易性金融资产列报，并补充确认公允价值变动收益 39.49 万元。

②应收票据

申报报表金额比原始报表减少 0.95 万元，主要系对期末持有的商业承兑汇票

计提预期信用损失。

③应收账款

申报报表金额比原始报表减少 975.40 万元，主要原因系：

A、公司合同合并调整减少应收账款 668.27 万元；

B、原始报表对未到期的合同质保金在应收账款列报，申报报表重分类至合同资产及其他非流动资产列报，调整减少应收账款 353.64 万元；

④预付款项

申报报表金额比原始报表减少4,692.72万元，主要原因系：

A、公司净额法调整减少预付款项 4,732.46 万元；

B、预付房屋租赁费，原始报表在其他应付款以负数列示或在其他应收款列示，申报报表调整至预付款项列示，调整增加预付款项 39.74 万元。

⑤其他应收款

申报报表金额比原始报表减少 30.60 万元，主要原因系：

A、由净额法往来款项调整增加其他应收款 33.17 万元。

B、其他应收款负数重分类至其他应付款列报，调整增加其他应收款 18.49 万元。

C、将待认证抵扣的进项税由其他应收款重分类至其他流动资产列报，调整减少其他应收款 7.51 万元。

D、补提其他应收款坏账准备，调整减少其他应收款净额 74.75 万元。

⑥存货

申报报表金额比原始报表减少 440.58 万元，主要原因系：

A、公司净额法调整减少存货 439.31 万元；

B、公司合同合并调整增加存货 198.68 万元；

C、申报报表将预计不是很可能签约项目的成本由存货调整计入销售费用，调整减少存货 67.08 万元；

D、补提存货跌价准备，调整减少存货净额 132.87 万元。

⑦合同资产

申报报表金额比原始报表增加 333.44 万元，主要原因系：

A、原始报表对未到期的合同质保金在应收账款列报，申报报表重分类至合同资产及其他非流动资产列报，调整增加合同资产 350.98 万元；

B、计提合同资产减值准备，调整减少合同资产净额 17.55 万元。

⑧其他流动资产

申报报表金额比原始报表增加 123.64 万元，主要原因系申报报表将预交税费分别从应交税费、营业外支出调整至其他流动资产列报，调整增加其他流动资产 116.13 万元。

⑨长期股权投资、其他权益工具投资

长期股权投资申报报表比原始报表减少 360.00 万元，其他权益工具投资申报报表比原始报表增加 360.00 万元，原因系将无重大影响的权益性投资由长期股权投资重分类至其他权益工具投资列报。

⑩其他非流动资产

申报报表金额比原始报表增加 2.39 万元，原因系原始报表对未到期的合同质保金在应收账款列报，申报报表重分类至合同资产及其他非流动资产列报，并计提相应坏账准备。

⑪应付账款

申报报表金额比原始报表减少 601.53 万元，原因系公司净额法调整减少应付账款 601.53 万元。

⑫应收款项

申报报表金额比原始报表减少 9,535.91 万元，主要原因系：

A、公司净额法调整减少预收款项 4,845.93 万元；

B、申报报表将预收合同款重分类至合同负债和其他流动负债列报，调整减少预收款项 4,689.98 万元。

⑬ 合同负债

申报报表金额比原始报表增加 4,657.36 万元，原因系申报报表将预收合同款重分类至合同负债和其他流动负债列报，调整增加合同负债 4,657.36 万元。

⑭ 应付职工薪酬

申报报表金额比原始报表减少 35.00 万元，原因系冲回不再发放的年终奖，调整减少应付职工薪酬 35.00 万元。

⑮ 应交税费

申报报表金额比原始报表增加 75.04 万元，主要原因系：

A、申报报表将负数列示的预交税费重分类至其他流动资产列报，调整增加应交税费 43.03 万元；

B、补提理财产品增值税及附加税，调整增加应交税费 32.01 万元。

⑯ 其他应付款

申报报表金额比原始报表增加 616.96 万元，主要原因系：

A、公司净额法调整增加其他应付款 558.73 万元；

B、其他应付款负数重分类调整，调整增加其他应付款 58.23 万元。

⑰ 其他流动负债

申报报表金额比原始报表增加 29.35 万元，原因系申报报表将预收合同款重分类至合同负债和其他流动负债列报，调整增加其他流动负债 29.35 万元。

⑱ 预计负债

申报报表金额比原始报表减少 7.03 万元，原因系：

A、申报报表根据营业收入重新计算售后服务费计提金额，调整减少预计负债 12.44 万元；

B、收入跨期调整的项目，在收入确认前原实际使用的售后服务费申报报表计入合同履约成本，调整增加预计负债 5.41 万元。

⑪ 延收益

申报报表金额比原始报表增加 100.00 万元，原因系将部分尚未通过验收的政府补助从其他收益调整至递延收益。

⑫ 本公积

申报报表金额比原始报表减少 5,891.66 万元，原因系原始报表将以前年度股权激励一次性确认股份支付费用，申报报表调整为根据股权激励协议约定服务期限分期确认股份支付费用，累计调整减少原确认的资本公积。

⑬ 未分配利润

申报报表金额比原始报表增加 5,041.13 万元，原因系调整股份支付费用及利润表相关项目影响。

2、南威软件差错更正前的长期股权投资、会计差错更正等数据与公司报送报表、原始报表、申报报表调整等的勾稽情况、列明各参数的来源及计算过程等

公司未向南威软件报送原始报表（报税财务报表）。南威软件差错更正前的长期股权投资与公司报送南威软件的报表（2019年及2020年为管理报表，2021年为未审财务报表，下同）勾稽。南威软件会计差错更正，与公司报送南威软件的报表、申报报表的差额勾稽。

（1）南威软件差错更正前的长期股权投资与公司报送南威软件管理报表的勾稽情况、参数来源及计算过程

A、总体情况

2019-2021年，公司报送报表数据与南威软件更正前的长期股权投资勾稽情况如下表所示：

单位：万元

项目	序号	2021年	2020年	2019年
更正前期初长期股权投资	①	17,912.78	16,366.95	7,780.99
本期追加投资	②	-	-	5,000.00
权益法下确认的投资收益	③	792.32	616.80	457.61
其他权益变动	④	51.36	929.03	3,128.35
期末长期股权投资	⑤=①+②+③+④	18,756.47	17,912.78	16,366.95
南威软件计算差错	⑥	347.96	-	-
南威软件更正前对四方伟业投资金额	⑦	18,408.51	17,912.78	16,366.95
核对差异	⑧=⑤-⑥-⑦	-	-	-

注 1：其他权益变动为因四方伟业增资导致持股比例变动，对其确认其他资本公积变动的影响。

注 2：2021 年南威软件对四方伟业的持股由年初 12.03%降至年末 11.90%，降低比例 0.13%，该比例对净利润净资产影响和股份稀释影响较小，测算过程中取期末比例计算投资收益和其他权益变动，下同。

其中，2021年，南威软件计算长期股权投资时，因计算错误导致差错347.96万元。

B、权益法下确认的投资收益数据来源及计算过程

权益法下确认的投资收益，其计算涉及的数据来源于公司向南威软件报送报表的净利润，以及受股权变动情况影响的持股比例，具体计算过程如下表所示：

股权变动期间	南威软件 持股比例	期间净利润 (万元)	投资收益 (万元)
期初至南威软件增资5,000万元前	10.00%	-932.10	-93.21
前次增资至汇富基金、汇堃投资增资5,000万元前	15.29%	1,718.50	262.83
前次增资至文化基金、同赢基金、君和投资、君传基金和浙江宏达增资16,000万元前	14.57%	301.22	43.88
	14.43%	1,621.16	233.91
	13.78%	74.06	10.20
2019年合计		2,782.85	457.61
期初至洲明创投和方舟投资增资1,100万元前	12.64%	-2,269.03	-286.80
前次增资至恒睿创投增资5,000万元前	12.53%	1,242.06	155.58
上述事项发生后至期末	12.03%	6,216.32	748.02
2020年合计		5,189.35	616.80

股权变动期间	南威软件 持股比例	期间净利润 (万元)	投资收益 (万元)
以年末持股比例测算	11.90%	6,658.73	792.34
2021年合计		6,658.73	792.34

C、其他权益变动数据来源及计算过程

其他权益变动计算涉及的数据来源于公司向南威软件报送报表的所有者权益数据，以及受股权变动情况影响的持股比例，具体计算过程如下表所示：

单位：万元

股权变动事项	变动前持股比例	持股变动稀释资本公积的影响			其他资本公积和库存股变动影响			其他权益变动 (C=A+B)
		增资前享有所有者权益	增资后享有所有者权益	增加南威资本公积 (A)	其他资本公积增加	减：库存股增加	其他资本公积变动 (B)	
期初至南威软件增资5,000万元前	10.00%	748.37	1,909.27	-	116.00	-4,522.60	463.86	463.86
前次增资至汇富基金、汇堃投资增资5,000万元前	15.29%	2,698.11	3,297.92	599.81	3,413.28	-	522.03	1,121.84
前次增资至文化基金、同赢基金、君和投资、君传基金和浙江宏达增资16,000万元前	14.57%	3,329.99	3,445.54	115.55	-26.46	10.00	-5.31	110.24
	14.43%	3,671.93	4,195.45	523.52	-63.50	-11.40	-7.52	516.00
	13.78%	4,205.66	5,122.06	916.40	-	-	-	916.40
2019年合计	不适用	不适用	不适用	2,155.29	不适用	不适用	973.06	3,128.35
期初至洲明创投和方舟投资增资1,100万元前	12.64%	4,850.80	4,944.89	94.08	110.70	-12.30	15.55	109.63
期初至恒睿创投增资5,000万元前	12.53%	5,106.87	5,505.39	398.52	30.00	-2.50	4.07	402.59
截至2021年12月末其他权益变动影响	12.03%	3,638.73	3,638.73	-	3,460.03	-3.80	416.81	416.81
2020年合计	不适用	不适用	不适用	492.61	不适用	不适用	436.43	929.03
2021 年影响测算（注 2）	11.90%	-	-	-	431.67	-	51.36	51.36

注 1：2019 年，南威软件对四方伟业增资 5000 万，本次增资不影响南威软件资本公积。库存股减少较多，主要系考虑公司对查文字激励股权不适用回购义务而进行的核算调整。

注 2：2021 年南威软件对四方伟业的持股由年初 12.03%降至年末 11.90%，降低比例 0.13%，该比例对净利润净资产影响和股份稀释影响较小，测算过程中取期末比例计算投资收益和其他权益变动。

(2) 南威软件会计差错更正与公司报送南威软件报表、申报报表的差额勾稽情况、参数来源及计算过程

根据南威软件披露的《关于前期会计差错更正及追溯调整的公告》，其2019年至2021年长期股权投资更正影响额分别为1,802.36万元、2,353.38万元、2,120.82万元。具体勾稽情况如下表所示：

单位：万元

项目	序号	2021年	2020年	2019年
长期股权投资期初数更正	①	-2,353.38	-1,802.36	-80.78
投资收益更正	②	-267.82	-449.47	-1,663.91
资本公积上期更正额	③	250.18	351.73	409.40
资本公积本期更正额	④	750.56	250.18	351.73
长期股权投资本期更正额	⑤	-2,120.82	-2,353.38	-1,802.36
核对差异	①+②-③+④-⑤	-	-	-

A、投资收益差错更正勾稽情况

根据南威软件披露的《关于前期会计差错更正及追溯调整的公告》，其2019年至2021年投资收益更正影响金额分别为1,663.91万元、449.47万元、267.82万元。其与公司报送南威软件报表、申报报表的差额勾稽情况如下：

单位：万元

项目	2021年	2020年	2019年
报送报表投资收益（计算过程见本回复之（1））①	792.32	616.80	457.61
调整金额②	-267.86	-449.47	-1,663.91
申报报表投资收益③=①+②	524.46	167.33	-1,206.30

其中，申报报表投资收益具体测算过程如下表所示：

单位：万元

股权变动事项	持股比例 (变动前) ①	申报报表		报送报表投资收益(计算过程见本回复之(1)) ④	调整金额 ⑤=③-④
		净利润 ②	投资收益 ③=①×②		
期初至南威软件增资5,000万元前	10.00%	-2,908.81	-290.88	-93.21	-197.67
前次增资至汇富基金、汇堃投资增资5,000万元前	15.29%	-4,649.89	-711.16	262.83	-973.99
前次增资至文化基金、同赢基	14.57%	-1,065.40	-155.18	43.88	-199.06

股权变动事项	持股比例 (变动前) ①	申报报表		报送报表投资收益(计算过程见本回复之(1)) ④	调整金额 ⑤=③-④
		净利润 ②	投资收益 ③=①×②		
金、君和投资、君传基金和浙江宏达增资16,000万元前	14.43%	-52.67	-7.60	233.91	-241.51
	13.78%	-301.04	-41.48	10.20	-51.68
2019年合计		-8,977.81	-1,206.30	457.61	-1,663.91
期初至洲明创投和方舟投资增资1,100万元前	12.64%	-3,366.47	-425.51	-286.80	-138.71
前次增资至恒睿创投增资5,000万元前	12.53%	2,280.57	285.66	155.58	130.08
上述事项发生后至期末	12.03%	2,552.78	307.18	748.02	-440.84
2020年合计		1,466.89	167.33	616.80	-449.47
期初至伟业众兴、伟业天成、伟业齐利、伟业合盛、伟业星程和伟业共创以10.00元/股, 增资422万元前	12.03%	955.69	115.00	792.32	-267.86
	11.91%	841.45	100.20		
	11.90%	2,599.01	309.26		
2021年合计		4,396.16	524.46	792.32	-267.86

注：2022 年调整额与测算额存在差异 0.02 万元，系计算尾差所致

B、其他权益变动差错更正勾稽情况

根据南威软件披露的《关于前期会计差错更正及追溯调整的公告》长期股权投资与投资收益测算，其 2019 年至 2021 年其他权益变动更正影响金额分别为 351.73 万元、250.18 万元、750.56 万元，勾稽情况如下：

单位：万元

资本公积	2021年	2020年	2019年
期初报表差异调整金额	250.18	351.73	409.40
本期报表差异调整	152.42	-101.55	-57.67
南威软件计算差错	347.96	-	-
期末调整金额	750.56	250.18	351.73
南威软件公告调整金额	750.56	250.18	351.73
核对差异	-	-	-

其中，本期报表差异调整具体勾稽过程如下：

单位：万元

股权变动事项	持股比例 ①	申报报表							报送报表其他权益变动 （计算过程见本回复之（1））	调整金额
		持股变动稀释资本公积的影响			其他资本公积和库存股变动影响			其他权益变动 ⑧=②+⑦		
		增资前享有所有者权益 ②	增资后享有所有者权益 ③	增加南威资本公积 ④=③-②	其他资本公积增加 ⑤	减：库存股增加 ⑥	其他资本公积变动 ⑦=（⑤-⑥）×①			
期初至南威软件增资5,000万元前	10.00%	-69.23	658.83	-	1,875.64	29.00	184.66	184.66	463.86	-279.20
前次增资至汇富基金、汇堃投资增资5,000万元前	15.29%	58.97	784.45	725.48	607.68	-94.00	107.32	832.80	1,121.84	-289.04
前次增资至文化基金、同赢基金、君和投资、君传基金和浙江宏达增资16,000万元前	14.57%	671.60	809.54	137.95	326.62	10.00	46.12	184.07	110.24	76.53
	14.43%	818.83	1,470.87	652.04	117.03	-	16.89	668.93	516.00	152.92
	13.78%	1,488.67	2,629.62	1,140.95	563.73	133.50	59.28	1,200.23	916.40	283.82
2019年合计	不适用	不适用	不适用	2,656.42	不适用	不适用	414.26	3,070.68	3,128.85	-54.96
期初至洲明创投和方舟投资增资1,100万元前	12.64%	2,365.66	2,482.14	116.47	198.36	-12.30	26.63	143.10	109.63	33.47
前次增资至恒睿创投增资5,000万元前	12.53%	2,797.81	3,289.40	491.59	1,313.88	-2.50	164.89	656.48	402.59	251.56
截至2021年12月末其他权益变动影响	12.03%	3,638.73	3,638.73	-	83.15	-148.70	27.90	27.90	416.81	-388.91
2020年合计	不适用	不适用	不适用	608.07	不适用	不适用	219.41	827.48	929.03	-103.88
期初至伟业众兴、伟业天成、伟业齐利、伟业合盛、伟业星程和伟业共创增资 422 万元前	12.03%	3,887.31	3,894.69	7.38	1,219.24	-	145.21	152.60	51.36	152.42
	11.91%	4,060.36	4,060.04	-0.32	549.53	-	65.39	65.08		
	11.90%	4,355.44	4,355.44	-	-441.71	-325.00	-13.89	-13.89		
2021年合计	不适用	不适用	不适用	7.07	不适用	不适用	196.72	203.79	51.36	152.42

3、申报报表数据与南威软件更正后的长期股权投资、投资收益的勾稽情况

(1) 长期股权投资勾稽情况

2019-2022 年，公司申报报表数据与南威软件更正后的长期股权投资勾稽情况如下表所示：

单位：万元

项目	序号	2022年	2021年	2020年	2019年
南威软件根据申报报表对四方伟业长期股权投资期初数	①	16,287.69	15,559.40	14,564.59	7,700.22
本期追加投资	②	-	-	-	5,000.00
权益法下确认的投资收益	③	737.41	524.50	167.33	-1,206.30
其他权益变动	④	259.91	203.79	827.48	3,070.68
期末长期股权投资	⑤=①+②+③+④	17,285.01	16,287.69	15,559.40	14,564.59
南威软件更正后对四方伟业投资金额	⑥	17,285.01	16,287.69	15,559.40	14,564.59
核对差异	⑦=⑤-⑥	-	-	-	-

2019-2022 年，公司申报报表数据与南威软件更正后的长期股权投资勾稽无差异。

(2) 投资收益勾稽情况

2019-2022 年，公司申报报表数据与南威软件更正后的投资收益勾稽情况如下表所示：

单位：万元

项目	序号	2022年	2021年	2020年	2019年
测算南威软件确认投资收益 (具体测算过程见本问题回复之“(二)”之“2”之“A”)	①	737.41	524.50	167.33	-1,206.30
南威软件更正后确认对四方伟业投资收益	②	737.41	524.50	167.33	-1,206.30
核对差异	③=①-②	-	-	-	-

2019-2022 年，公司申报报表数据与南威软件更正后的投资收益勾稽无差异。

二、中介机构核查

（一）申报会计师核查并发表明确意见

1、核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

（1）访谈发行人财务总监，并查阅发行人具体人员向南威软件发送报表的记录，了解发行人原向南威软件报送报表的主要情况及相关业务流程、参与人员及相关内部控制情况；了解发行人向南威软件报送报表的主要财务数据与原始报表财务数据的差异及原因，并取得南威软件就相关情况出具的说明。

（2）查询南威软件公告，确认其差异调整金额并与四方伟业原始报表进行核对；取得南威软件对四方伟业的长期股权投资和投资收益计算过程，并复核其计算结果。

（3）取得并复核发行人 IT 审计报告，并通过与 IT 审计会计师沟通，确认发行人是否存在多套账目；通过现场观察财务人员登录财务系统，并导出明细账与原始报表进行核对，确认公司财务系统中是否存在多套账目。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

（1）发行人已说明原向南威软件报送的主要财务数据情况、报送流程、主要参与人员及相关内部控制，与公司原始报表数据差异较大的原因及具体差异情况；发行人不存在“多套账目”的情形。

（2）发行人已说明申报报表与原始报表具体差异调节过程；发行人原向报送南威报表、申报报表数据与南威软件更正前后的长期股权投资、投资收益的勾稽情况一致。

（二）原始报表的获取方式

公司原始报表包括合并原始报表、母公司原始报表以及各子公司原始报表。母公司及各子公司的原始报表系母公司及各子公司企业所得税汇算向主管税务机关报送的报表，母公司及主要子公司的原始报表已经主管税务机关盖章确认，个别子公司未实际开展经营活动，主管税务机关未能对原始报表盖章；合并原始

报表系公司在母公司及各子公司原始报表的基础上，汇总抵销编制而成。

中介机构向公司取得盖章后的原始报表后，与公司财务账套进行核对，以确认原始报表与其财务记录的一致性。

（三）申报报表的调整依据是否充分，公司相关财务内控是否健全有效

1、申报报表的调整依据是否充分，公司相关财务内控是否健全有效

（1）申报报表的调整依据是否充分

报告期各期，发行人申报报表与原始报表的具体调整情况详见本问询回复之“问题 11.1 关于会计差错”之“一”之“（二）”之“1、申报报表与原始报表具体差异调节过程”。

发行人根据企业会计准则及相关规定，结合各项业务的具体情况，对原始报表进行调整，相关调整依据充分。

（2）公司相关财务内控是否健全有效

发行人按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于报告期末在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。发行人的申报财务报表能够公允地反映其财务状况和经营成果，会计基础规范。发行人已建立、健全有效的财务内部控制制度，不存在内部控制设计及有效性缺陷。

2、核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

（1）查阅发行人《内部控制制度》，参照《企业内部控制基本规范》及配套指引的要求，评价公司相关内部控制制度的设计合理性；查阅相关内部控制流程的执行情况，评价发行人主要内部控制的执行有效性。

（2）了解发行人与财务相关的内控制度，包括货币资金循环、销售与收款循环、采购与付款循环、筹资与投资循环等；对相关内部控制进行穿行测试及控制测试，评价发行人内部控制是否设计合理、执行有效。

（3）取得并复核发行人原始报表，逐项分析申报财务报表与原始财务报表的差异的具体内容、性质以及产生差异的原因、差异调整的依据。

3、核查结论

经核查，申报会计师认为发行人申报报表的调整依据充分，且已建立健全有效的相关财务内控。

问题 11.2 关于应收款项

根据申报材料和问询回复：（1）2021 年，公司对部分应收账款进行单项计提减值准备，金额为 224.32 万元，部分客户规模较大，如华信科技等；（2）公司通过与客户或供应商签署补充协议以及访谈确认，明确在净额法确认收入的项目中，公司除收付款与开票结算事项外，不承担合同中约定的其他责任，公司将相关其他应收/其他应付款项以净额列示。

请发行人说明：（1）公司对应收账款单项计提坏账准备的具体情况、判断依据、计提比例确定、内控流程，各期是否一贯执行；（2）公司与客户是否签订净额结算协议，在公司承担收付款责任，且相关协议并未明确约定为“背靠背”收付款的情形下，公司将其他应收/应付款项净额列示是否符合企业会计准则及相关规定，应收款项坏账准备计提是否充分。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）公司对应收账款单项计提坏账准备的具体情况、判断依据、计提比例确定、内控流程，各期是否一贯执行

1、公司对应收账款单项计提坏账准备的具体情况、判断依据、计提比例确定

（1）公司对应收账款单项计提坏账准备的具体情况

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 7,816.45 万元、16,456.66 万元、26,263.80 万元和 23,786.11 万元，其中，2021 年末、2022 年末和 2023 年 6 月末公司单项计提坏账准备 224.32 万元、261.00 万元和 261.88 万元，占对应报告期末应收账款账面余额的比例分别为 1.36%、0.99%和 1.10%。

报告期各期，公司单项计提坏账准备金额超过 20 万元的应收账款的具体情况

况如下：

单位：万元，%

计提期间	客户名称	项目名称	终端用户	账面余额	坏账准备	计提比例	单项计提原因
2022年	上海致达信息产业股份有限公司	基于互联网大数据信息技术的科技创新管理关键技术研究	上海科技信息中心	39.00	39.00	100.00	终端用户未向上海致达支付剩余款项，公司与上海致达多次沟通后，对方仍不愿支付剩余款项，预计该款项无法收回。
2021年	中科博华信息科技有限公司	修水县智慧城市可视化平台 2019 年项目	修水县政府信息化工作办公室	50.00	50.00	100.00	终端用户未向中科博华支付剩余款项，公司与中科博华多次沟通后，对方仍不愿支付剩余款项，预计该款项无法收回。
2021年	深圳大数信科技有限公司	数据治理平台系统项目	深圳大数信科技有限公司	25.00	25.00	100.00	前期公司已向债务人寄发律师函，对方未回复，且对方联系人员已离职，预计相关款项无法收回。
2021年	内蒙古鹏图科技有限公司	鄂尔多斯万基集团领导驾驶舱项目	鄂尔多斯市万基投资集团有限责任公司	24.00	24.00	100.00	终端用户未向鹏图科技支付剩余款项，公司与鹏图科技多次沟通后，对方仍不愿支付剩余款项，预计该款项无法收回。
2021年	中网华信科技股份有限公司	山西联通 2018 年政法网跨部门大数据办案平台	山西省政法委	23.40	23.40	100.00	终端用户未向中网华信支付剩余款项，公司与中网华信多次沟通后，对方仍不愿支付剩余款项，预计该款项无法收回。

上述项目涉及的客户还款意愿较低，主要是因为终端用户未向客户付款所致，客户对发行人产品或服务不存在争议。

（2）公司对应收账款单项计提坏账准备的判断依据

公司先对客户主体的信用情况进行评估，根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的规定，在有客观证据表明某项应收账款已经发生信用减值时，公司对该应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失。上述客观证据具体包括：客户被列入失信被执行人名单、破产、注销、吊销、票据违约等明显信用下滑的情况。

在此基础上，公司对项目信用风险进行评估，在有迹象表明某项应收账款可能发生信用减值时，公司对该应收账款的预期信用损失进行判断，具体迹象包括但不限于：①逾期超过 360 天的应收账款对应的客户，最近 12 个月内无回款记录、未出具付款计划且未回复函证等书面确认文件（除政府、军工、大型国有企业和 ICT 企业）；②项目终端用户信用状况恶化或项目终端用户长期未支付项目款等可能严重影响客户付款意愿的事项；③多次催收未果。经判断存在信用风险的应收账款，经公司管理层审批后，公司对该笔应收账款单项计提坏账准备。

上述“多次催收未果”，指三次以上催收后，三个月内客户仍无回款、未出具付款计划且未回复函证等书面确认文件。

（3）公司对应收账款单项计提坏账准备的计提比例确定

对于单项计提坏账准备的应收账款，公司根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，并对其进行备案，持续追查。

2、公司对应收账款单项计提坏账准备的内控流程

公司制定了《应收账款跟踪管理制度》，在对应收账款进行日常管理的基础上，按客户主体信用情况、逾期时间等对应收账款进行分类，并执行不同程度的催收：

应收款分类	主要催款方式
逾期 90 天至 180 天	1、销售人员应通过书面、邮件、即时通讯工具等方式正式向客户发出催收信息，此后至少每季度向客户发出一次催收信息； 2、催收信息应及时向营销指挥中心回款小组报备，并说明客户逾期原因、客户还款计划等相关信息。
逾期 180 天至 360 天	回款小组需将客户逾期超过 180 天的应收账款情况上报营销指挥中心和分管销售工作的副总经理，由营销管理中心、分管销售工作的副总经理督促催收。
逾期 360 天以上	1、除以下情形外，逾期 360 天以上的账款视为“重点跟踪应收款”： （1）客户属于政府、军工、大型国有企业和 ICT 企业； （2）该客户 12 个月内有回款记录； （3）该客户已出具付款计划； （4）该客户已回复函证等书面确认文件。 2、重点跟踪应收款情况需每月报送销售副总经理、财务总监、总经理，列入重点跟踪应收款 3 个月后，仍未出具付款计划或部分收回的款项，原则上应该列入“风险应收款”，该等款项除销售部门持续催收，可由法务部门以发出律师函、提起诉讼在内的手段催收。
其他需要加强催收的情形	除上述情形外，如客户存在被列入失信被执行人名单、破产、注销、吊销、票据违约等情况，该笔账款视为“风险应收款”，且公司的法务、财务等部门应及时介入催收，必要时发出书面催收函、律师函、提起诉讼或报案。

根据公司《应收账款跟踪管理制度》，销售人员为项目应收账款回款责任人，对于满足收款条件的应收账款，项目销售人员应根据应收账款逾期情况等，定期与客户沟通回款相关事宜，并通过国家企业信用信息公示系统、企查查等公开渠道查询客户经营情况，如发现客户存在被列入失信被执行人名单、破产、注销、吊销、票据违约等明显信用下滑的迹象应及时上报营销指挥中心、销售副总经理、财务总监。

各销售人员应采取线上沟通、线下拜访等方式对客户实际经营情况及付款意愿进行了解，并按照催收政策的要求，采取相应的管控措施。

销售管理部营销指挥中心应于每月末将风险应收款上报销售副总经理、财务总监、总经理审批。审批通过后，公司财务部门对该笔应收账款单项计提坏账准备。

3、公司对应收账款单项计提坏账准备各期一贯执行

报告期内，公司对单项计提政策逐步进行了完善，前期主要针对客户公司信用风险评估，自 2021 年起加强了对具体项目层面的风险评估与单项计提，单项计提政策谨慎，符合《企业会计准则》的相关规定并一贯执行。

（二）公司与客户是否签订净额结算协议，在公司承担收付款责任，且相关协议并未明确约定为“背靠背”收付款的情形下，公司将其他应收/应付款项净额列示是否符合企业会计准则及相关规定，应收款项坏账准备计提是否充分

1、公司与客户是否签订净额结算协议，在公司承担收付款责任，且相关协议并未明确约定为“背靠背”收付款的情形下，公司将其他应收/应付款项净额列示是否符合企业会计准则及相关规定

报告期内，公司对与客户或供应商签署补充协议以及访谈的 9 个净额法确认收入的项目，按实质重于形式的原则，公司将收到的代收款计入其他应付款，待向供应商支付时，冲减其他应付款，即按其他应收/应付款项净额列示。

第一，上述 9 个项目中，公司通过与客户或供应商签署补充协议以及访谈确认，公司除收付款与开票结算事项外，不承担合同中约定的其他责任。上述合同交易中，公司不对项目所涉及外购的货物与服务进行管理和控制，不承担相关货物与服务的交付、验收、质量保证、售后维护的义务和相关责任，公司的义务和

责任实质为代收代付款项。

第二，上述 9 个项目中，公司与相关客户未签订净额结算协议，但由于业务实质为代收代付，公司对供应商实际采取“背靠背”方式管理，其中部分合同明确约定“背靠背”条款；部分合同虽未明确约定“背靠背”条款，但通常情况下约定的付款节点（时间）、金额不早于或不大于与客户签订销售合同中的收款节点（时间）、金额。公司与供应商约定的付款条款情况如下：

类别	采购合同个数	采购合同金额（万元）
明确约定“背靠背”收付款	8	4,778.55
未明确约定“背靠背”收付款	11	5,733.69
合计	19	10,512.24

第三，公司在对上述往来款项的实际操作过程中，严格控制风险，在收到客户相应款项后再转付供应商，即对供应商采取“背靠背”方式进行款项支付，在执行过程中无相关的争议或法律纠纷产生。截至 2022 年末，公司已全额从客户处收到上述代收款项；公司已收到客户相应款项尚未转付给供应商的金额为 1,149.13 万元。公司通过其他应收款/其他应付款核算与上述客户、供应商之间的款项收付事项，即：收到客户支付的款项后，公司计入其他应付款核算，向供应商转付相关款项时冲减其他应付款。原则上，公司未收到客户支付的款项前，公司不向供应商支付款项，其中报告期内仅 2020 年，为保持客户关系，经公司批准向供应商先支付了小额款项，涉及金额 33.17 万元。因此，公司实践操作对上述项目的收付款按“背靠背”进行执行。

综上所述，基于上述项目涉及往来款项的实质为代收代付款项，同时公司对供应商采取“背靠背”方式进行款项支付，公司根据实质重于形式的原则，通过其他应收款/其他应付款核算相关款项符合企业会计准则及相关规定，且更能客观反应公司的财务状况和业务实质。

2、应收款项坏账准备计提是否充分

报告期各期，若公司上述净额法项目涉及的往来款项按总额法（即与客户或供应商签署补充协议以及访谈确认的公司承担收付款责任的项目，按其他未签署补充协议项目的会计处理方法）核算，对财务报表相关科目的影响情况测算如下

表所示：

单位：万元

期间	财务报表科目	按净额法核算 (A)	按总额核算 (B)	影响金额 (C=A-B)
2023 年 6 月 30 日/ 2023 年 1-6 月	应收账款余额	21,539.15	21,539.15	-
	预付款项	1,614.43	1,614.43	-
	其他应收款余额	1,479.31	1,479.31	-
	应付账款	3,022.98	3,173.39	-150.41
	合同负债	3,080.06	3,080.06	-
	其他应付款	579.54	429.13	150.41
	信用减值损失	64.32	64.32	-
2022年12月31日/ 2022年度	应收账款余额	23,926.71	23,926.71	-
	预付款项	424.34	1,236.47	-812.13
	其他应收款余额	1,516.91	1,516.91	-
	应付账款	4,904.77	5,177.53	-272.76
	合同负债	2,413.01	4,101.50	-1,688.49
	其他应付款	1,720.23	571.10	1,149.13
	信用减值损失	-1,178.41	-1,178.41	-
2021年12月31日/ 2021年度	应收账款余额	15,209.80	15,209.80	-
	预付款项	338.92	5,493.54	-5,154.62
	其他应收款余额	569.19	569.19	-
	应付账款	2,273.81	2,675.84	-402.03
	合同负债	4,128.45	9,802.17	-5,673.72
	其他应付款	1,464.57	543.44	921.13
	信用减值损失	-823.86	-823.86	-
2020年12月31日/ 2020年度	应收账款余额	7,367.66	7,367.66	-
	预付款项	348.98	5,366.99	-5,018.01
	其他应收款余额	942.39	909.22	33.17
	应付账款	709.40	1,157.15	-447.76
	合同负债	4,657.36	9,753.16	-5,095.81
	其他应付款	1,519.51	960.78	558.73
	信用减值损失	-343.97	-342.31	-1.66

如上表所述，报告期内公司对与客户或供应商签署补充协议以及访谈确认公司仅承担代收代付款责任的净额法项目，通过其他应收款/其他应付款核算相关往来款项，对公司应收账款无影响，仅对 2020 年末其他应收款余额及信用减值损失金额有较小影响。

综上所述，公司将其他应收/应付款项净额列示符合企业会计准则及相关规定，应收款项坏账准备计提充分。

二、中介机构核查

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、获取发行人应收账款管理制度，了解发行人报告期内销售与收款流程的内部控制制度，并执行穿行测试。
- 2、取得发行人报告期内应收账款单项计提的明细，了解单项计提的原因。
- 3、通过国家企业信用信息公示系统、企查查等公开渠道查询主要客户的基本情况。
- 4、取得发行人净额法确认收入的项目明细、销售合同和采购合同及补充协议，对净额法项目客户及供应商进行访谈，评估发行人是否不承担债务风险及信用损失风险，检查相关会计处理是否符合企业会计准则规定。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

- 1、发行人应收账款单项计提坏账准备的判断依据充分、计提比例充足、内控流程有效，各期一贯执行。
- 2、发行人未与客户签订净额结算协议，但根据与客户或供应商签署补充协议以及访谈确认，发行人的义务和责任实质为代收代付款项，而且供应商实际采取“背靠背”方式管理，对相关款项原则上按“背靠背”支付，因此发行人将已明确代收代付性质的销售款和采购款以净额在其他应收/应付款项净额列示，符合企业会计准则及相关规定，符合公司业务实质。根据对上述净额法项目涉及的往来按总额法核算，坏账准备计提金额不存在重大差异，因此发行人应收款项坏账准备计提充分。

问题 11.3 关于存货跌价准备

根据申报材料和问询回复：对于预期很可能取得合同的项目，由于仍然存

在不能签署合同的风险,已发生的成本根据项目周期计提跌价准备,1年以内 30%、1-2 年 60%、2 年以上 100%。

请发行人说明:结合公司存货核销情况、与同行业跌价准备计提政策及比例的差异、未签约项目可变现净值的预计情况及实际实现情况等,说明公司存货跌价准备计提是否充分、合理。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

回复:

一、发行人说明

(一)结合公司存货核销情况、与同行业跌价准备计提政策及比例的差异、未签约项目可变现净值的预计情况及实际实现情况等,说明公司存货跌价准备计提是否充分、合理。

1、公司存货核销情况

各资产负债表日,公司对未签约存货持续跟踪判断,如判断不是很可能签约,则对该等未签约存货进行核销处理,并备查跟踪。报告期各期末的未签约存货跌价计提情况以及期后核销情况如下表所示:

单位:万元

项目	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
未签约存货余额①	1,532.78	913.38	940.81	378.16
跌价准备金额②	649.92	453.67	352.58	126.50
其中:1年以内	318.17	142.78	213.77	100.39
1-2年	210.69	189.83	134.15	26.11
2年以上	121.05	121.05	4.65	-
跌价准备计提比例(A=②/①)	42.40%	49.67%	37.48%	33.45%
期后核销金额(③)	-	15.70	302.46	76.01
其中:1年以内	-	15.70	257.40	70.85
1-2年	-	-	45.06	5.15
2年以上	-	-	-	-
期后核销比例(B=③/①)	-	1.72%	32.15%	20.10%

报告期各期末,未签约存货的期后核销比例分别为 20.10%、32.15%、1.72%和 0.00%。2022 年末存货核销比例较低,主要因为与 2023 年 6 月末的时间间隔较

短，对存货的判断没有发生重大变化。报告期各期末，存货期后核销比例低于各期末未签约存货跌价准备计提比例，其中 2021 年末 1 年以内未签约存货期后核销额略高于对应期间的跌价准备金额，偏差较小，且 2021 年末存货跌价准备总额高于期后核销总额，因此公司各期存货核销金额与存货跌价准备计提政策基本匹配，存货跌价计提充分。

2、与同行业跌价准备计提政策及比例的差异

(1) 同行业跌价准备计提政策

公司与同行业跌价准备计提政策比较情况如下：

名称	存货政策								
星环科技	公司每年年末进行存货跌价测试，按存货的成本与可变现净值孰低计提存货跌价准备。资产负债表日，公司对存货涉及项目的预计总收入和预计总成本进行单项分析，并根据项目实际进展，分析是否存在潜亏的项目，对成本高于可变现净值的部分，计提存货跌价准备。								
新点软件	公司存货跌价准备按照成本与可变现净值孰低计量。公司在建项目的价值与订单合同相对应，对长期停工的在建项目的已收款金额与项目支出金额进行对比分析，对总支出金额高于收款金额的在建项目计提存货跌价准备。公司原材料、库存商品等因产品更新升级较快，公司对其价值进行评估分析后计提跌价准备。存货跌价准备实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。								
东方国信	资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。								
四方伟业	期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。库存商品以估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。合同履约成本（项目成本），在资产负债表日已签署合同或预计签署的，以单个项目的合同价格减去至完工交付及验收时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；在资产负债表日未签署合同的，管理层结合项目的综合情况充分评估预期取得合同的可能性，对于预期不是很可能取得合同的项目，已发生的成本冲减跌价准备后仍有的余额转入当期损益；对于预期很可能取得合同的项目，已发生的成本根据项目周期计提跌价准备，计提方法如下： <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目周期</th><th>计提比例</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 年以内</td><td>30%</td></tr> <tr> <td>1 年-2 年</td><td>60%</td></tr> <tr> <td>2 年以上</td><td>100%</td></tr> </tbody> </table> 以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。	项目周期	计提比例	1 年以内	30%	1 年-2 年	60%	2 年以上	100%
项目周期	计提比例								
1 年以内	30%								
1 年-2 年	60%								
2 年以上	100%								

从跌价准备计提政策来看，与同行业相比，公司除按存货的成本与可变现净值孰低计提或调整存货跌价准备外，对于预期很可能取得合同的项目根据项目周期进一步补充计提存货跌价准备。与同行业可比公司相比，公司存货跌价准备计提政策谨慎，具有合理性。

（2）同行业跌价准备计提比例

报告期各期末，同行业公司跌价准备计提比例如下：

公司名称	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
星环科技	0.85%	1.43%	6.24%	9.74%
新点软件	3.61%	3.99%	1.92%	1.57%
东方国信	6.86%	9.46%	3.18%	2.96%
平均值	3.77%	4.96%	3.78%	4.76%
四方伟业	23.44%	21.45%	13.42%	4.67%

报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例呈上升趋势，且总体高于同行业存货跌价计提比例平均水平。

综上，从与同行业跌价准备计提政策及比例的差异来看，公司存货跌价准备计提政策具有充分性和合理性。

3、未签约项目可变现净值的预计情况及实际实现情况

（1）2023 年 6 月末

截至 2023 年 9 月末，2023 年 6 月末未签约项目中前十大期后签约项目的可变现净值预计情况及期后实现情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	存货 余额	跌价准 备金额	预计情况		实际情况		可变现 净值预 计与实 际差异	可变现净值差异原因
				预计签约 金额（含 税）	可变现 净值	实际签约 金额（含 税）	可变现净 值		
1	麦垛山智慧矿山项目	52.05	15.61	260.00	182.36	148.00	90.79	-91.57	项目竞争激烈，公司主动降低价格
2	智慧校园服务平台建设项目	47.24	14.17	180.00	127.43	280.00	213.66	86.23	客户调增实施需求，合同金额较预计增加
3	烟台数字城发项目	32.96	9.89	175.00	134.50	150.00	129.36	-5.14	项目竞争激烈，公司适当降低价格
4	数字甘孜项目	4.16	1.25	50.00	33.53	99.50	80.28	46.75	客户调增实施需求，合同金额较预计增加
5	内蒙古电力页面服务项目	3.55	1.06	30.00	21.17	15.00	9.09	-12.08	客户调减部分实施需求，因此降低了合同价格
6	数字武陵源建设项目（三期）标段三-指挥调度子系统采购项目	3.30	0.99	70.00	47.25	100.00	73.12	25.87	客户调增实施需求，合同金额较预计增加
7	智慧教育大脑可视化服务项目	3.09	0.93	115.00	60.16	80.00	30.55	-29.61	终端用户调整了建设方案，缩减了部分建设内容，因此降低了合同金额
8	大庆油田可视化纯产品采购项目	2.52	0.76	65.00	40.35	30.00	10.17	-30.18	终端用户调整了建设方案，缩减了部分建设内容，因此降低了合同金额
9	“数智大姚”建设项目（一期）	2.36	0.71	68.00	44.59	100.00	75.03	30.44	客户调增实施需求，合同金额较预计增加
10	乐清市全域蝶变数字孪生平台项目	1.23	0.37	85.00	54.50	112.00	79.60	25.10	客户调增实施需求，合同金额较预计增加
合计		152.46	45.74	1,098.00	745.84	1,114.50	791.65	45.81	

注：可变现净值=预计签约金额（不含税）或实际签约金额（不含税）-至完工交付仍需投入的成本-预计税费，下同

(2) 2022 年末

截至 2023 年 9 月末，2022 年末未签约项目中前十大期后签约项目的可变现净值预计情况及期后实现情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	存货 余额	跌价准备 金额	预计情况		实际情况		可变现净 值预计与 实际差异	可变现净值差异原因
				预计签约金 额（含税）	可变现 净值	实际签约金 额（含税）	可变现 净值		
1	齐河县智慧城市可视化升级及新增主题采购项目	61.90	37.14	500.00	388.22	300.00	208.84	-179.38	目前仅签署部分合同。后续客户将根据终端用户的服务要求、合同签约等流程进度，与公司签订相应合同。
2	应急管理大数据应用支撑平台项目	47.48	14.25	150.00	122.72	130.00	112.81	-9.91	终端用户调整了建设方案，缩减了部分建设内容，因此降低了合同金额
3	习酒大地新区信息中心大楼机房及室外弱电主管网查勘设计项目（档案馆可视化）	34.49	10.35	430.00	293.16	30.00	11.43	-281.73	目前仅签署部分合同。根据访谈，后续客户将根据终端用户的服务要求、合同签约等流程进度，与公司签订相应合同。
4	智慧文旅综合指挥调度系统	27.50	8.92	230.00	158.26	230.00	171.45	13.19	因合同中软件产品、技术服务费实际构成与预计存在差异，进而导致不含税收入差异所致
5	青岛市云脑增补	24.64	7.39	40.00	33.37	13.50	10.36	-23.01	终端用户调整了建设方案，缩减了部分建设内容，因此降低了合同金额
6	淮安智慧城市建设项目（一期工程建设）三阶段	20.43	6.13	58.00	49.79	48.50	42.60	-7.19	终端用户调整了建设方案，缩减了部分建设内容，因此降低了合同金额
7	沪昆高速梨园（赣浙界）至东乡段改扩建项目	17.13	10.28	695.00	434.99	450.33	222.58	-212.41	目前仅签署部分合同。后续客户将根据终端用户的服务要求、合同签约等流程进度，与公司签订相应合同。
8	联邦靶场态势可视化	13.40	4.02	120.00	97.58	100.00	81.37	-16.21	终端用户调整了建设方案，缩减了部

序号	项目名称	存货 余额	跌价准备 金额	预计情况		实际情况		可变现净 值预计与 实际差异	可变现净值差异原因
				预计签约金 额（含税）	可变现 净值	实际签约金 额（含税）	可变现 净值		
	软件基础组件及界面定制模拟场景采购项目								分建设内容，因此降低了合同金额
9	陕西省延安市数字黄陵一期项目	10.21	3.06	100.00	74.04	200.00	170.49	96.45	客户调增实施需求，合同金额较预计增加
10	临沂城市大脑二期项目	7.92	2.38	90.00	65.36	150.00	117.46	52.10	客户调增实施需求，合同金额较预计增加
合计		265.10	103.92	2,413.00	1,717.49	1,652.33	1,149.39	-568.10	

注：可变现净值=预计签约金额（不含税）或实际签约金额（不含税）-至完工交付仍需投入的成本-预计税费，下同

（3）2021 年末

截至 2023 年 9 月末，2021 年末未签约项目中前十大期后签约项目的预计情况及实际实现情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	存货 余额	跌价准 备金额	预计情况		实际情况		可变现 净值预 计与实 际差异	可变现净值差异原因
				预计签约金 额（含税）	可变现 净值	实际签约金 额（含税）	可变现 净值		
1	中国环境检测总站生态环境智慧监测二期	42.14	12.64	266.00	212.19	266.00	227.28	15.09	因合同中软件产品、技术服务费实际构成与预计存在差异，进而导致不含税收入差异所致
2	宜兴市城市运行管理中心（智慧城市）	50.12	25.71	1,500.00	994.06	1,153.26	756.47	-237.59	终端用户调整了建设方案，缩减了部分建设内容，因此降低了合同金额
3	沈阳市智慧城市运行管理中心信息化建设	29.30	8.79	600.00	417.33	600.00	434.92	17.59	因合同中软件产品、技术服务费实际构成与预计存在差异，进而导致

序号	项目名称	存货 余额	跌价准 备金额	预计情况		实际情况		可变现 净值预 计与实 际差异	可变现净值差异原因
				预计签约金 额（含税）	可变现 净值	实际签约金 额（含税）	可变现 净值		
	项目								不含税收入差异所致
4	智慧治理中心服务采购项目	27.43	8.23	180.00	140.88	180.00	140.31	-0.57	无重大差异
5	数字长春信息化公共基础设施建设项目	27.02	8.11	145.00	122.85	180.00	150.37	27.52	客户适当调增实施需求，合同金额较预计增加
6	深圳龙岗区政数局1+11 街道中控平台可视化专题项目	23.49	7.05	100.00	76.42	298.00	260.06	183.64	客户调增实施需求，合同金额较预计增加
7	项目 25	22.43	13.46	800.00	541.87	1,234.71	985.47	443.60	客户调增实施需求，合同金额较预计增加
8	烟台一体化综合指挥平台建设项目采购合同	20.82	6.24	200.00	138.67	202.00	150.15	11.48	因合同中软件产品、技术服务费实际构成与预计存在差异，进而导致不含税收入差异所致
9	西安治安数据治理平台项目	19.87	5.96	190.00	138.82	190.00	133.14	-5.68	无重大差异
10	应急管理大数据工程项目及自然灾害监测预警信息化工程应急管理部建设部分大数据可视化（二期）	18.72	5.62	100.00	79.32	140.00	115.97	36.65	客户调增实施需求，合同金额较预计增加
合计		281.34	101.81	4,081.00	2,862.41	4,443.97	3,354.14	491.73	

（4）2020 年末

截至 2023 年 9 月末，2020 年末未签约项目中前十大期后签约项目的预计情况及实际实现情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	存货余额	跌价准备金额	预计情况		实际情况		可变现净值预计与实际差异	可变现净值差异原因
				预计签约金额（含税）	可变现净值	实际签约金额（含税）	可变现净值		
1	南京江北新区网格数字化治理平台	34.45	10.33	280.00	222.53	75.00	41.55	-180.98	因终端用户财政预算原因，调减建设范围，合同金额减少
2	项目 39 合作协议（B 标段）	34.25	20.55	250.00	188.62	115.00	74.60	-114.02	因终端用户财政预算原因，调减建设范围，合同金额减少
3	郑州市公安局治安综合管控平台项目	30.28	9.08	200.00	144.14	170.00	122.33	-21.81	因终端用户财政预算原因，调减建设范围，合同金额减少
4	海事一体化业务数据库、数据资源目录和共享交换平台建设项目	21.88	6.56	150.00	118.11	145.00	114.66	-3.45	无重大差异
5	扬州市市域社会治理现代化建设项目	18.76	5.63	200.00	142.62	210.00	157.57	14.95	客户调增实施需求，合同金额较预计增加
6	呼和浩特市智慧青城（一期）项目	18.63	5.59	200.00	140.48	458.40	383.63	243.15	客户调增实施需求，合同金额较预计增加
7	数字相城数据中台	15.05	4.52	300.00	212.84	277.40	201.45	-11.39	终端用户调整了建设方案，缩减了部分建设内容，因此降低了合同金额
8	（国家电网公司）国网营销 2.0 可视化项目	11.95	3.58	120.00	88.66	59.00	39.60	-49.06	终端用户调整了建设方案，缩减了部分建设内容，因此降低了合同金额
9	数字广西协同调度指挥中心项目多媒体内容创意制作及可视化平台软件开发项目增补	10.53	3.16	260.00	185.35	90.00	40.98	-144.37	终端用户调整了建设方案，缩减了部分建设内容，因此降低了合同金额
10	内蒙古和林格尔新区生态大数据平台建设项目	8.33	2.50	125.00	83.25	120.00	78.95	-4.30	无重大差异

序号	项目名称	存货余额	跌价准备金额	预计情况		实际情况		可变现净值预计与实际差异	可变现净值差异原因
				预计签约金额（含税）	可变现净值	实际签约金额（含税）	可变现净值		
	合计	204.11	71.50	2,085.00	1,526.60	1,719.80	1,255.32	-271.28	

2020 年末、2021 年末和 2023 年 6 月末，前十大期后签约的未签约存货的预计签约金额合计数与实际签约金额合计数不存在重大差异。2022 年末前十大期后签约的存货中，“齐河县智慧城市可视化升级及新增主题采购项目”等 3 个项目仅签署部分合同，根据访谈情况，后续客户将根据终端用户的服务要求、合同签约等流程进度，与公司签订相应合同。上述项目可变现净值均远高于成本。公司基于谨慎性考虑，在期末对存货全面清查后，对于预期很可能取得合同的项目已根据项目周期进一步计提存货跌价准备。因此，公司存货跌价准备计提充分、合理。

综上所述，从公司存货核销情况、与同行业跌价准备计提政策及比例的差异、未签约项目可变现净值的预计情况及实际实现情况等维度来看，公司存货跌价准备计提充分、合理。

(二) 公司 2021 年、2022 年存货跌价准备计提比例明显提高、且远高于同行业的合理性，期后存货跌价准备计提情况，是否通过存货跌价准备调节利润，公司在业务获取能力、产品竞争力等方面是否存在较大劣势，跌价存货对应的客户是否为老客户，相关存货是否实质为原已确认收入项目的成本，公司前期收入确认时点是否准确。

1、公司 2021 年、2022 年存货跌价准备计提比例明显提高、且远高于同行业的合理性，期后存货跌价准备计提情况，是否通过存货跌价准备调节利润

(1) 公司 2021 年、2022 年存货跌价准备计提比例明显提高、且远高于同行业的合理性

报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日				
	账面余额	账面余额占比	存货跌价准备计提金额	账面价值	存货跌价准备计提比例
已签约存货	1,472.27	48.99%	54.46	1,417.81	3.70%
未签约存货	1,532.78	51.01%	649.92	882.86	42.40%
其中：1 年以内	1,060.58	35.29%	318.17	742.40	30.00%
1-2 年	351.15	11.69%	210.69	140.46	60.00%
2 年以上	121.05	4.03%	121.05	-	100.00%
合计	3,005.05	100.00%	704.37	2,300.68	23.44%

项目	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额	账面余额占比	存货跌价准备计提金额	账面价值	存货跌价准备计提比例
已签约存货	1,281.49	58.39%	17.10	1,264.39	1.33%
未签约存货	913.38	41.61%	453.67	459.71	49.67%
其中：1 年以内	475.94	21.68%	142.78	333.16	30.00%
1-2 年	316.39	14.41%	189.83	126.56	60.00%
2 年以上	121.05	5.52%	121.05	-	100.00%
合计	2,194.86	100.00%	470.77	1,724.10	21.45%
项目	2021 年 12 月 31 日				
	账面余额	账面余额占比	存货跌价准备计提金额	账面价值	存货跌价准备计提比例
已签约存货	1,808.67	65.78%	16.46	1,792.21	0.91%
未签约存货	940.81	34.22%	352.58	588.23	37.48%
其中：1 年以内	712.56	25.92%	213.77	498.79	30.00%
1-2 年	223.59	8.13%	134.15	89.44	60.00%
2 年以上	4.65	0.17%	4.65	-	100.00%
合计	2,749.48	100.00%	369.04	2,380.44	13.42%
项目	2020 年 12 月 31 日				
	账面余额	账面余额占比	存货跌价准备计提金额	账面价值	存货跌价准备计提比例
已签约存货	2,465.55	86.70%	6.36	2,459.18	0.26%
未签约存货	378.16	13.30%	126.5	251.65	33.45%
其中：1 年以内	334.64	11.77%	100.39	234.25	30.00%
1-2 年	43.52	1.53%	26.11	17.41	60.00%
2 年以上	-	-	-	-	-
合计	2,843.70	100.00%	132.87	2,710.84	4.67%

根据上表，公司 2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末存货跌价准备计提比例明显提高，主要原因是公司对未签约存货按库龄补充计提较高比例的跌价准备，即 1 年以内 30%、1-2 年 60%、2 年以上 100%，其中 2021 年末、2022 年末和 2023 年 6 月末受未签约存货余额的占比上升、库龄增长的叠加影响，导致相应的期末存货跌价准备计提比例上升较快。同行业可比公司未对未签约存货采取按库龄计提存货跌价准备的政策（见本题回复之“一”之“（一）”之“2、与同行业跌价准备计提政策及比例的差异”），因此，公司存货跌价准备计提比例远高于同行业具有合理性。

（2）期后存货跌价准备计提情况

报告期各期末及期后存货跌价准备计提情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 9 月末	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
期末存货余额	3,660.19	3,005.05	2,194.86	2,749.48	2,843.70
存货跌价准备余额	931.77	704.37	470.77	369.04	132.87
跌价准备计提比例	26.46%	23.44%	21.45%	13.42%	4.67%

注：2023 年三季度数据未经审计。

2023 年 9 月末，随着存货余额季节性原因增加，公司存货跌价准备余额较 2022 年 6 月末有所增加，存货跌价准备计提比例上升。

（3）是否通过存货跌价准备调节利润

报告期及期后，公司严格按照存货跌价准备计提政策核算。公司的存货跌价准备政策与公司较高比例的未签约先开工的业务模式相适应，不存在通过存货跌价准备调节利润的情形。

2、公司在业务获取能力、产品竞争力等方面是否存在较大劣势

公司存货跌价准备 2021 年末、2022 年末大幅上升不是因为公司在业务获取能力、产品竞争力等方面存在较大劣势，其主要表现为：

（1）公司存货跌价准备上升主要是公司采取了谨慎的存货跌价准备政策叠加存货结构变化所致

随着我国陆续出台鼓励提升大数据发展的政策，下游用户建设大数据信息系统需求较为迫切，另一方面，公司主要终端用户政府单位、国有企事业单位、部队及军工研究院所等单位审批流程较长，以及公司与生态合作伙伴的合作加深，需要公司提前进行投入。公司根据当前业务发展阶段，充分考虑总体风险后，安排未签约项目先行开工，导致未签约存货比例有所增加。考虑到未签约存货存在外部履约风险，公司除按成本与可变现净值孰低计提存货跌价准备外，对于预期很可能取得合同的项目根据项目周期进一步补充计提存货跌价准备。因此，公司针对未签约先开工存在计提较高比例的跌价准备，是与当前业务模式相适应的谨慎举措。如前所述，公司存货跌价准备 2021 年末、2022 年末大幅上升，是公司

按库龄补充计提较高比例的跌价准备，叠加期末未签约存货余额的占比上升、库龄增长所致。公司未签约存货余额占比上升、库龄增长主要是因为公司持续实施“大生态、大客户”导致公司项目对应的终端用户项目规模扩大，签约周期变长所致。

（2）公司未签约存货的期后签约率较好，未签约项目核销主要是用户需求变化等原因所致

截至 2023 年 9 月末，未签约存货的期后签约情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
期末未签约存货余额	1,532.78	913.38	940.81	378.16
期后签约存货余额	153.91	309.97	511.88	262.40
期后签约比例	10.04%	33.94%	54.41%	69.39%

根据上表，截至 2023 年 9 月末，公司 2020 年、2021 年末未签约存货的期后签约比例均超过 50%；2022 年末、2023 年 6 月末未签约存货的期后签约率较低，主要原因是根据行业惯例，相关合同集中于第四季度签订。因此，公司未签约存货的期后签约情况较好。

同时，公司未签约存货核销的主要原因是终端用户项目立项未通过、预算不足、项目延期或者需求不清晰等非技术性原因，报告期内该类型原因核销的项目数量占比分别为 55.56%、84.00%、83.67%和 70.00%。因此，部分项目核销并非是公司业务获取能力、产品竞争力等方面存在较大劣势所致。

（3）公司业务获取能力、产品竞争力等方面能力较强，新签订单持续增长

报告期内，面对宏观经济、外部经营环境等不利因素扰动，公司聚焦核心产品，重点围绕“大生态、大客户”，稳步进行市场拓展，新签订单持续增长。公司 2020 年-2022 年新签订单金额分别为 2.68 亿元、3.10 亿元、3.62 亿元（含增值税，净额法口径，下同）。随着外部经营环境恢复及宏观经济复苏，公司 2023 年的订单出现较明显改善。公司 2023 年 1-9 月新签订单 2.62 亿元，同比增长 33.37%，截至 2023 年 9 月末的在手订单 2.85 亿元。同时，公司与华为等大型生态合作伙

伴的合作不断加深，截至 2023 年 11 月末已与华为、中国电子、百度、浪潮、华润数科、中国移动等 7 家客户签订了 14 份框架协议或战略合作协议，其中公司与华为 2023 年 6 月签订数据治理框架协议，成为其大份额供应商。因此，公司业务获取能力、产品竞争力等方面能力较强，新签订单保持较快增长，且具有较强的持续性。

综上，2021 年末、2022 年末存货跌价准备上升主要是公司采取了谨慎的存货跌价准备叠加存货结构变化所致，未签约存货的期后签约率较好，未签约项目核销主要是用户需求变化等原因所致，且公司新签订单持续增长，因此，公司在业务获取能力、产品竞争力等方面不存在较大劣势。

3、跌价存货对应的客户是否为老客户，相关存货是否实质为原已确认收入项目的成本，公司前期收入确认时点是否准确

报告期内，计提跌价准备的存货主要为未签约存货。该等存货项目因尚未签约，不能确定对应的客户，但可确认相应的终端用户。因此，“老客户”即以前合作过的终端用户。报告期各期末，跌价存货对应的终端用户情况如下表所示：

单位：万元

终端用户类别	2023 年 6 月末		2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	跌价准备金额	比例	跌价准备金额	比例	跌价准备金额	比例	跌价准备金额	比例
老客户	398.52	56.58%	297.16	63.12%	139.05	37.68%	36.49	27.47%
新客户	305.85	43.42%	173.60	36.88%	229.99	62.32%	96.37	72.53%
总计	704.37	100.00%	470.77	100.00%	369.04	100.00%	132.87	100.00%

根据上表，跌价存货对应的终端用户为老客户占比总体上升，主要原因系随着大数据行业应用场景扩展，公司大数据产品竞争力的提高以及持续聚焦“大客户、大生态”战略，复购率上升，且公司基于与该等老客户良好的合作基础，充分考虑总体风险后，对该等用户的提前投入金额较大。

报告期各期末，跌价存货对应的终端用户为老客户的前五大项目情况如下：

（1）2023 年 6 月末

2023 年 6 月末，跌价存货对应的终端用户为老客户的前五大项目占老客户跌价存货总额比重为 56.60%，具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	终端用户	跌价准备金额	库龄	备注
1	岳西智慧城市项目二期	岳西县政府	74.68	1-2 年	截至 2023 年 6 月末继续作为存货，已访谈客户确认一期项目完工时间、二期项目开工时间无重叠
2	项目 4	乙客户	51.91	2 年以上	截至 2023 年 6 月末继续作为存货，终端用户已出具说明确认该项目与以往合作项目无关联
3	荆门智慧可视化大屏	荆门市智慧城市建设运营有限公司	41.50	1 年以内	终端用户已进行招投标文件公示，已确认收入项目与该项目不存在工时重叠
4	南钢智慧运营中心二期（南京钢铁集团有限公司）	南京钢铁股份有限公司	33.23	1 年以内	截至 2023 年 6 月末继续作为存货，已访谈客户确认一期项目完工时间、二期项目开工时间无重叠
5	习酒大地新区信息中心大楼机房及室外弱电主管网查勘设计项目（档案馆可视化）	贵州茅台酒厂（集团）习酒有限责任公司	23.25	1 年以内	截至 2023 年 6 月末继续作为存货，已访谈客户确认一期项目完工时间、二期项目开工时间无重叠
合计			224.57		

（2）2022 年末

2022 年末，跌价存货对应的终端用户为老客户的前五大项目占老客户跌价存货总额比重为 67.97%，具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	终端用户	跌价准备金额	库龄	备注
1	岳西智慧城市项目二期	岳西县政府	71.84	1-2 年	截至 2022 年末继续作为存货，已访谈客户确认一期项目完工时间、二期项目开工时间无重叠
2	项目 4	乙客户	51.91	2 年以上	截至 2022 年末继续作为存货，终端用户已出具说明确认该项目与以往合作项目无关联
3	齐河县智慧城	齐河县大数据	37.14	1-2 年	截至 2022 年末继续作为存货，

序号	项目	终端用户	跌价准备金额	库龄	备注
	市项目二期	中心			期后已签约
4	2021 年郑州市政务数据治理项目	郑州市大数据管理局	16.82	2 年以上	截至 2022 年末继续作为存货，该项目与以往合作项目无关联
5	南钢智慧运营中心二期（南京钢铁集团有限公司）	江苏金恒信息科技股份有限公司	15.17	1 年以内	截至 2022 年末继续作为存货，已访谈客户确认一期项目完工时间、二期项目开工时间无重叠
合计			192.88		

(3) 2021 年末

2021 年末，跌价存货对应的终端用户为老客户前五大项目占老客户跌价存货总额比重为 50.75%，具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	终端用户	跌价准备金额	库龄	备注
1	项目 4	乙客户	22.85	1-2 年	截至 2022 年末继续作为存货，终端用户已出具说明确认该项目与以往合作项目无关联
2	项目 25	客户 16	13.46	1-2 年	期后已签约并于 2022 年 12 月验收
3	生态环境智慧监测项目二期	中节能天融科技有限公司	12.64	1 年以内	2022 年验收，终端用户已出具说明确认一期、二期项目均已验收
4	项目 73	客户 20	11.07	1 年以内	2022 年末核销，该项目为涉密项目，与以往合作项目无关联。
5	云南省公安厅情指中心警务指挥综合展示平台	云南省公安厅	10.55	1-2 年	2022 年末核销，已访谈终端用户确认该项目与以往合作项目无关联
合计			70.56	-	-

(4) 2020 年末

2020 年末，跌价存货对应的终端用户为老客户前五大项目占老客户存货跌价总额比重为 81.67%，具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	终端用户	跌价准备金额	库龄	备注
----	----	------	--------	----	----

序号	项目	终端用户	跌价准备金额	库龄	备注
1	项目 39	云南省公安厅	20.55	1-2 年	2021 年 11 月验收, 已访谈终端用户确认该项目与以往合作项目无关联
2	云南省公安厅情指中心警务指挥综合展示平台	云南省公安厅	5.11	1 年以内	2022 年末核销, 已访谈终端用户确认该项目与以往合作项目无关联
3	项目 65	乙客户	2.62	1 年以内	2022 年末核销, 终端用户已出具说明确认该项目与以往合作项目无关联
4	项目 66	乙客户	1.27	1 年以内	2021 年 3 月验收, 终端用户已出具说明确认该项目与以往合作项目无关联
5	项目 4	乙客户	0.90	1 年以内	截至 2022 年末继续作为存货, 终端用户已出具说明确认该项目与以往合作项目无关联
合计			30.82	-	-

综上, 公司部分跌价存货对应的终端用户为老客户, 但相关项目与老客户前次合作的项目无关联, 相关存货实质不是原已确认收入项目的成本, 公司前期收入确认时点准确。

二、中介机构核查

(一) 核查程序

针对上述事项, 申报会计师履行了以下核查程序:

1、访谈财务总监, 了解存货跌价准备计提政策, 各期存货核销对应的存货库龄情况及期后核销情况, 与同行业公司跌价准备计提政策对比, 分析比例差异原因。

2、查阅报告期内公司存货审批判断表、期后签约合同, 了解未签约项目可变现净值的预计情况及实际实现情况等。

3、获取公司存货核销情况, 复核了解存货核销原因。

4、获取 2023 年 9 月末存货跌价准备计提明细表。

5、访谈财务总监, 了解公司在业务获取能力、产品竞争力等方面是否存在

较大劣势，是否通过存货跌价准备调节利润。

6、获取跌价存货对应的终端用户明细，核查跌价存货对应的终端用户为老客户情况；对于期后已签约的存货，查阅合同明细，并与确认收入的合同对比，了解合同是否相关；对于主要未签约存货、核销的相关存货获取终端用户出具的说明，以验证前期收入确认时点是否准确。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已按要求说明公司存货核销情况、与同行业跌价准备计提政策及比例的差异、未签约项目可变现净值的预计情况及实际实现情况，公司各期存货核销金额与存货跌价准备计提政策基本匹配，发行人的存货跌价准备计提充分、合理。

2、公司 2021 年、2022 年存货跌价准备计提比例明显提高，主要原因是公司对未签约存货采取了按库龄补充计提较高比例的跌价准备叠加未签约存货余额的占比上升、库龄增长影响。同行业可比公司未对未签约存货采取公司按库龄计提存货跌价准备的政策，公司存货跌价准备计提比例远高于同行业的具有合理性；报告期及期后，公司严格按照存货跌价准备计提政策核算。公司的存货跌价准备政策与公司较高比例的未签约先开工的业务模式相适应，不存在通过存货跌价准备调节利润的情形；公司在业务获取能力、产品竞争力等方面不存在较大劣势；公司部分跌价存货对应的终端用户为老客户，但相关项目与老客户前次合作的项目无关联，相关存货实质不是原已确认收入项目的成本，公司前期收入确认时点准确。

问题 11.5 关于 SDC ME 收入

根据申报材料及问询回复：2019 年发行人 SDC ME 产品及相关服务收入金额 539.90 万元，但同期前五大客户 SDC ME 产品及相关服务收入金额 770.90 万元。

请发行人说明：两处数据不一致的原因及具体情况。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）两处数据不一致的原因及具体情况

2019 年发行人 SDC ME 产品及相关服务收入金额 539.90 万元，但同期前五大客户 SDC ME 产品及相关服务收入金额 770.90 万元，两处金额不一致的主要原因系数据口径差异。

公司统计 SDC ME 产品及相关服务收入金额时，为保证核心技术收入认定的谨慎性，公司对采购硬件且项目采购额占合同收入 30%以上的大数据相关业务界定为大数据系统集成业务，并从大数据处理软件产品及服务业务中剔除。统计同期前五大客户时，未剔除上述大数据系统集成业务收入，因而造成数据口径差异。具体情况如下表所示：

单位：万元

报告期	序号	客户名称	金额
原 2019 年 SDC ME 前五大客户收入	1	天津港信息技术发展有限公司	369.53
	2	山西诺和恒通科技有限公司	106.30
	3	陕西陕闪星网络科技有限公司	106.16
	4	新华三集团有限公司	96.45
	5	重庆知行宏图科技有限公司	92.45
	合计		770.90
加：除上述前五大客户收入外的其他 SDC ME 相关客户收入			138.53
减：认定为大数据系统系统集成业务收入的项目-天津港信息技术发展有限公司（天津港多维数据可视化系统研发项目）			369.53
SDC ME 产品及相关服务收入合计			539.90

为保证申报材料和反馈回复中的数据可比性，公司对报告期内各产品前五大客户的收入金额口径统一调整为剔除大数据系统集成业务后的收入情况。公司据此调整了 SDC ME、SDC ETL 产品前五大客户的披露信息。其余产品不涉及口径原因导致的差异。调整后，2019 年 SDC ME 的主要客户情况如下表所示：

单位：万元

报告期	序号	客户名称	金额
2019 年	1	山西诺和恒通科技有限公司	106.30

报告期	序号	客户名称	金额
	2	陕西陕闪星网络技术开发有限公司	106.16
	3	新华三集团有限公司	96.45
	4	重庆知行宏图科技有限公司	92.45
	5	上海浦东临港智慧城市发展中心	49.00
	合计		450.37

二、中介机构核查

（一）核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、取得发行人报告期内的收入明细表，访谈发行人总经理，确认差异原因。
- 2、复核首轮反馈问询中相关数据准确性，分析首轮反馈问询回复中数据不一致的原因，分析数据口径差异的情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

2019 年发行人 SDC ME 产品及相关服务收入金额 539.90 万元，与同期 SDC ME 产品及相关服务前五大客户收入金额 770.90 万元差异主要是数据口径差异。为保证申报材料和反馈回复中的数据可比性，公司已对报告期内各产品前五大客户的收入金额口径统一调整为剔除大数据系统集成业务后的收入情况。

专此说明，请予察核。

（本页以下无正文）

（本页无正文，为《成都四方伟业软件股份有限公司首次公开发行股票申请文件的第二轮反馈意见中有关财务事项的说明》之签章页）

大华会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师：

贺顺祥



中国注册会计师：

贺顺祥
季薇



季薇

二〇二三年十二月二十八日

附件：成都四方伟业软件股份有限公司报告期注销账户清单

序号	银行账户	开立主体	账户性质	销户日期	获取方式	主要交易情况
1	12890721098100086	四方伟业	结构性存款户	2020/3/13	前往银行	结构性存款交易
2	12890721098100090	四方伟业	结构性存款户	2020/4/2	前往银行	结构性存款交易
3	51001002237	四方伟业	结构性存款户	2020/4/7	前往银行	结构性存款交易
4	1001438000000460	四方伟业	结构性存款户	2020/4/13	前往银行	结构性存款交易
5	707690664	四方伟业	结构性存款户	2020/4/22	前往银行	结构性存款交易
6	51001031868	四方伟业	保证金户	2020/5/9	前往银行	理财产品交易
7	1001438000001045	四方伟业	结构性存款户	2020/6/22	前往银行	结构性存款交易
8	1001438000001160	四方伟业	结构性存款户	2020/7/3	前往银行	结构性存款交易
9	1001438000001250	四方伟业	结构性存款户	2020/7/10	前往银行	结构性存款交易
10	51001031914	四方伟业	结构性存款户	2020/7/14	前往银行	结构性存款交易
11	51001032554	四方伟业	结构性存款户	2020/7/15	前往银行	结构性存款交易
12	707895264	四方伟业	结构性存款户	2020/7/23	前往银行	结构性存款交易
13	431030100200116749	四方伟业	保证金户	2020/8/19	前往银行	保证金交易
14	1001438000002405	四方伟业	结构性存款户	2020/10/14	前往银行	结构性存款交易
15	8111001112100476135	四方伟业	理财产品账户	2020/10/22	前往银行	理财产品交易
16	12890721098100100	四方伟业	结构性存款户	2020/10/26	前往银行	结构性存款交易
17	127910693010601	武汉分公司	基本户	2020/11/19	前往银行	日常经营收支
18	125908720210601	南京分公司	基本户	2020/11/20	前往银行	日常经营收支
19	431030100200117915	四方伟业	结构性存款户	2020/11/26	前往银行	结构性存款交易
20	431030100200117540	四方伟业	结构性存款户	2020/12/14	前往银行	结构性存款交易
21	431030100200118221	四方伟业	结构性存款户	2020/12/15	前往银行	结构性存款交易
22	951005010002948944	四方伟业	一般户	2020/12/24	前往银行	银行借款交易
23	12890721098100113	四方伟业	结构性存款户	2020/12/28	前往银行	结构性存款交易

序号	银行账户	开立主体	账户性质	销户日期	获取方式	主要交易情况
24	431030100200118711	四方伟业	结构性存款户	2020/12/29	前往银行	结构性存款交易
25	431030100200118830	四方伟业	结构性存款户	2020/12/30	前往银行	结构性存款交易
26	708102300	四方伟业	结构性存款户	2021/1/6	前往银行	结构性存款交易
27	708138737	四方伟业	结构性存款户	2021/1/21	前往银行	结构性存款交易
28	1001438000004355	四方伟业	结构性存款户	2021/2/8	前往银行	结构性存款交易
29	431030100200116866	四方伟业	保证金户	2021/2/19	前往银行	保证金交易
30	431030100200118952	四方伟业	结构性存款户	2021/3/8	前往银行	结构性存款交易
31	12890721098100127	四方伟业	结构性存款户	2021/3/8	前往银行	结构性存款交易
32	431030100200119043	四方伟业	结构性存款户	2021/3/9	前往银行	结构性存款交易
33	708432797	四方伟业	保证金户	2021/3/17	前往银行	保证金交易
34	431030100200119308	四方伟业	结构性存款户	2021/4/2	前往银行	结构性存款交易
35	1001438000004336	四方伟业	结构性存款户	2021/4/9	前往银行	结构性存款交易
36	1001438000005146	四方伟业	结构性存款户	2021/5/8	前往银行	结构性存款交易
37	431030100200120173	四方伟业	结构性存款户	2021/5/17	前往银行	结构性存款交易
38	431030100200120294	四方伟业	结构性存款户	2021/5/17	前往银行	结构性存款交易
39	431030100200120322	四方伟业	结构性存款户	2021/5/21	前往银行	结构性存款交易
40	12890721098100130	四方伟业	结构性存款户	2021/6/15	前往银行	结构性存款交易
41	1001438000005700	四方伟业	结构性存款户	2021/6/21	前往银行	结构性存款交易
42	431030100200120938	四方伟业	结构性存款户	2021/6/24	前往银行	结构性存款交易
43	708463637	四方伟业	保证金户	2021/6/29	前往银行	保证金交易
44	707968482	四方伟业	大额存单户	2021/7/20	前往银行	大额存单交易
45	431030100200122023	四方伟业	结构性存款户	2021/7/23	前往银行	结构性存款交易
46	431030100200122261	四方伟业	结构性存款户	2021/7/26	前往银行	结构性存款交易
47	1001438000006487	四方伟业	结构性存款户	2021/8/12	前往银行	结构性存款交易
48	431030100100298806	四方伟业	保证金户	2021/8/23	前往银行	保证金交易

序号	银行账户	开立主体	账户性质	销户日期	获取方式	主要交易情况
49	431030100100299070	四方伟业	保证金户	2021/8/24	前往银行	保证金交易
50	431030100200122992	四方伟业	结构性存款户	2021/9/8	前往银行	结构性存款交易
51	431030100200124988	四方伟业	保证金户	2021/9/17	前往银行	保证金交易
52	12890721098100144	四方伟业	结构性存款户	2021/9/17	前往银行	结构性存款交易
53	431030100200123941	四方伟业	结构性存款户	2021/9/27	前往银行	结构性存款交易
54	431030100200124000	四方伟业	结构性存款户	2021/9/28	前往银行	结构性存款交易
55	708257140	四方伟业	保证金户	2021/10/12	前往银行	保证金交易
56	03004040537	四方伟业	一般户	2021/11/4	前往银行	理财产品交易
57	1001438000008422	四方伟业	结构性存款户	2021/11/12	前往银行	结构性存款交易
58	431030100200125151	四方伟业	结构性存款户	2021/11/23	前往银行	结构性存款交易
59	431030100200125420	四方伟业	结构性存款户	2021/11/29	前往银行	结构性存款交易
60	431030100200125546	四方伟业	结构性存款户	2021/11/30	前往银行	结构性存款交易
61	431030100200127773	四方伟业	保证金户	2021/12/1	前往银行	保证金交易
62	431030100200127898	四方伟业	保证金户	2021/12/1	前往银行	保证金交易
63	1001438000010510	四方伟业	结构性存款户	2021/12/13	前往银行	结构性存款交易
64	708505996	四方伟业	大额存单户	2021/12/20	前往银行	大额存单交易
65	708506673	四方伟业	大额存单户	2021/12/20	前往银行	大额存单交易
66	708508503	四方伟业	大额存单户	2021/12/20	前往银行	大额存单交易
67	431030100200127922	四方伟业	结构性存款户	2021/12/21	前往银行	结构性存款交易
68	431030100200128218	四方伟业	结构性存款户	2021/12/22	前往银行	结构性存款交易
69	12890721098100158	四方伟业	结构性存款户	2021/12/23	前往银行	结构性存款交易
70	431030100100304893	四方伟业	保证金户	2022/1/4	前往银行	保证金交易
71	431030100100305100	四方伟业	保证金户	2022/1/5	前往银行	保证金交易
72	431030100100307295	四方伟业	保证金户	2022/1/5	前往银行	保证金交易
73	431030100100299957	四方伟业	保证金户	2022/1/7	前往银行	保证金交易
74	431030100100307327	四方伟业	保证金户	2022/1/7	前往银行	保证金交易
75	431030100200122751	四方伟业	保证金户	2022/1/8	前往银行	保证金交易
76	431030100200122875	四方伟业	保证金户	2022/1/9	前往银行	保证金交易

序号	银行账户	开立主体	账户性质	销户日期	获取方式	主要交易情况
77	431030100100308500	四方伟业	保证金户	2022/1/10	前往银行	保证金交易
78	431030100100305845	四方伟业	保证金户	2022/1/16	前往银行	保证金交易
79	431030100100300946	四方伟业	保证金户	2022/1/17	前往银行	保证金交易
80	431030100100310805	四方伟业	保证金户	2022/1/22	前往银行	保证金交易
81	431030100200123673	四方伟业	保证金户	2022/1/23	前往银行	保证金交易
82	431030100100299195	四方伟业	保证金户	2022/1/24	前往银行	保证金交易
83	431030100100301474	四方伟业	保证金户	2022/1/24	前往银行	保证金交易
84	431030100100306521	四方伟业	保证金户	2022/1/24	前往银行	保证金交易
85	431030100100311585	四方伟业	保证金户	2022/1/24	前往银行	保证金交易
86	431030100100309388	四方伟业	保证金户	2022/1/25	前往银行	保证金交易
87	431030100200125802	四方伟业	保证金户	2022/1/25	前往银行	保证金交易
88	431030100100306907	四方伟业	保证金户	2022/1/26	前往银行	保证金交易
89	431030100100302420	四方伟业	保证金户	2022/1/28	前往银行	保证金交易
90	12890721098100161	四方伟业	结构性存款户	2022/1/28	前往银行	结构性存款交易
91	431030100200124230	四方伟业	保证金户	2022/2/3	前往银行	保证金交易
92	431030100200126194	四方伟业	保证金户	2022/2/4	前往银行	保证金交易
93	431030100200130759	四方伟业	保证金户	2022/2/9	前往银行	保证金交易
94	431030100100309635	四方伟业	保证金户	2022/2/17	前往银行	保证金交易
95	431030100100310788	四方伟业	保证金户	2022/2/22	前往银行	保证金交易
96	431030100200124479	四方伟业	保证金户	2022/2/23	前往银行	保证金交易
97	431030100100304046	四方伟业	保证金户	2022/2/25	前往银行	保证金交易
98	431030100200124628	四方伟业	保证金户	2022/2/27	前往银行	保证金交易
99	12890721098100175	四方伟业	结构性存款户	2022/2/28	前往银行	结构性存款交易
100	431030100100304778	四方伟业	保证金户	2022/3/4	前往银行	保证金交易
101	431030100100305213	四方伟业	保证金户	2022/3/5	前往银行	保证金交易
102	431030100200124867	四方伟业	保证金户	2022/3/7	前往银行	保证金交易
103	431030100200128088	四方伟业	保证金户	2022/3/8	前往银行	保证金交易
104	431030100200128457	四方伟业	保证金户	2022/3/16	前往银行	保证金交易
105	431030100200125032	四方伟业	保证金户	2022/3/17	前往银行	保证金交易
106	431030100200129761	四方伟业	结构性存款户	2022/3/18	前往银行	结构性存款交易
107	431030100200129902	四方伟业	结构性存款户	2022/3/21	前往银行	结构性存款交易
108	431030100100306498	四方伟业	保证金户	2022/3/24	前往银行	保证金交易
109	431030100200125275	四方伟业	保证金户	2022/3/24	前往银行	保证金交易
110	431030100200129527	四方伟业	保证金户	2022/4/7	前往银行	保证金交易
111	1001438000011808	四方伟业	结构性存款户	2022/4/8	前往银行	结构性存款交易

序号	银行账户	开立主体	账户性质	销户日期	获取方式	主要交易情况
112	431030100100317636	四方伟业	保证金户	2022/4/11	前往银行	保证金交易
113	431030100200130022	四方伟业	保证金户	2022/4/21	前往银行	保证金交易
114	431030100200125910	四方伟业	保证金户	2022/4/25	前往银行	保证金交易
115	431030100200130382	四方伟业	保证金户	2022/4/26	前往银行	保证金交易
116	1001438000012747	四方伟业	结构性存款户	2022/4/27	前往银行	结构性存款交易
117	707932289	四方伟业	大额存单户	2022/5/8	前往银行	大额存单交易
118	707932297	四方伟业	大额存单户	2022/5/8	前往银行	大额存单交易
119	1001856000012903	四方伟业	保证金户	2022/5/13	前往银行	保证金交易
120	431030100200126606	四方伟业	保证金户	2022/5/16	前往银行	保证金交易
121	431030100200131824	四方伟业	结构性存款户	2022/5/23	前往银行	结构性存款交易
122	431030100200126959	四方伟业	保证金户	2022/5/24	前往银行	保证金交易
123	431030100200132001	四方伟业	结构性存款户	2022/5/25	前往银行	结构性存款交易
124	12890721098100189	四方伟业	结构性存款户	2022/6/1	前往银行	结构性存款交易
125	431030100200131207	四方伟业	保证金户	2022/6/6	前往银行	保证金交易
126	431030100200128100	四方伟业	保证金户	2022/6/8	前往银行	保证金交易
127	431030100200128330	四方伟业	保证金户	2022/6/16	前往银行	保证金交易
128	431030100200129017	四方伟业	保证金户	2022/6/22	前往银行	保证金交易
129	708078661	四方伟业	大额存单户	2022/6/29	前往银行	大额存单交易
130	708078846	四方伟业	大额存单户	2022/6/29	前往银行	大额存单交易
131	431030100200132350	四方伟业	保证金户	2022/7/6	前往银行	保证金交易
132	431030100200129493	四方伟业	保证金户	2022/7/7	前往银行	保证金交易
133	1001438000014572	四方伟业	结构性存款户	2022/7/8	前往银行	结构性存款交易
134	431030100200130140	四方伟业	保证金户	2022/7/21	前往银行	保证金交易
135	431030100200134714	四方伟业	结构性存款户	2022/7/25	前往银行	结构性存款交易
136	431030100200130408	四方伟业	保证金户	2022/7/26	前往银行	保证金交易
137	431030100200134835	四方伟业	结构性存款户	2022/7/27	前往银行	结构性存款交易
138	1001438000015162	四方伟业	结构性存款户	2022/7/27	前往银行	结构性存款交易
139	431030100200131066	四方伟业	保证金户	2022/8/11	前往银行	保证金交易
140	431030100200134605	四方伟业	保证金户	2022/8/24	前往银行	保证金交易
141	431030100200131314	四方伟业	保证金户	2022/9/5	前往银行	保证金交易
142	12890721098100192	四方伟业	结构性存	2022/9/13	前往银行	结构性存款

序号	银行账户	开立主体	账户性质	销户日期	获取方式	主要交易情况
			款户			交易
143	431030100200131949	四方伟业	保证金户	2022/9/26	前往银行	保证金交易
144	431030100200132116	四方伟业	保证金户	2022/9/28	前往银行	保证金交易
145	431030100200132473	四方伟业	保证金户	2022/10/8	前往银行	保证金交易
146	1001438000017313	四方伟业	结构性存款户	2022/10/8	前往银行	结构性存款交易
147	431030100200133911	四方伟业	保证金户	2022/11/7	前往银行	保证金交易
148	431030100200134584	四方伟业	保证金户	2022/11/24	前往银行	保证金交易
149	431030100200135772	四方伟业	大额存单户	2022/12/27	前往银行	大额存单交易