



关于山东亚微软件股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票并在
北京证券交易所上市申请文件的
审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



二〇二四年六月

北京证券交易所：

山东亚微软件股份有限公司（以下简称“亚微软件”、“发行人”、“公司”）及东北证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）于 2024 年 1 月 26 日收到贵所出具的《关于山东亚微软件股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》（以下简称“问询函”），保荐机构会同发行人、上海市锦天城律师事务所（以下简称“发行人律师”）、中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等对问询函所述问题进行了逐项落实、核查，现回复如下，请予以审核。

说明：

1、如无特殊说明，本回复所用简称或名词的释义与《山东亚微软件股份有限公司招股说明书》（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。

2、本问询函回复中的字体代表以下含义：

黑体（加粗）：问询函所列问题

宋体：对问询函所列问题的回复

楷体（加粗）：本次问询函回复在《招股说明书》中更新披露的内容

目 录

一、基本情况	3
问题 1.发行人报告期内收购、注销子公司.....	3
问题 2.发行人与浪潮集团的业务独立性及同时采购和销售的合理性.....	28
二、业务与技术	61
问题 3.业务模式及竞争优势披露不充分.....	61
问题 4.销售区域集中及市场空间是否受限.....	142
问题 5.订单获取的合规性.....	157
三、财务会计信息与管理层分析	179
问题 6.外购软硬件及技术服务占比较高.....	179
问题 7.业绩大幅增长的原因及持续性.....	235
问题 8.毛利率下滑风险及高于可比公司的合理性.....	328
问题 9.收入确认的准确性、合规性.....	363
问题 10.应收账款余额大幅增长且经营活动净现金流下滑.....	457
问题 11.项目成本及研发费用核算准确性.....	483
问题 12.财务内控规范性.....	521
问题 13.其他财务问题.....	538
四、募集资金运用及其他事项	561
问题 14.募投项目合理性、必要性.....	561
问题 15.其他问题.....	612

一、基本情况

问题 1. 发行人报告期内收购、注销子公司

根据申请文件：（1）发行人共有 7 家控股子公司、4 家分公司和 1 家参股公司。控股子公司分布在青岛、济南、烟台、郑州等地。（2）报告期内，发行人新设 2 家子公司，收购 1 家子公司。一是于 2021 年、2022 年新设烟台亚微、河南亚微。二是发行人以 1,298 万元的价格非同一控制下收购郑州新光源电子科技工程有限公司，确认无形资产软件著作权 855 万元、摊销期限为 10 年，无形资产评估增值导致 2023 年 1-6 月确认负商誉 4.10 万元。发行人于 2023 年 1 月 5 日将郑州新光源纳入合并范围，但工商信息显示 2022 年 12 月 7 日新光源股东由邢芳变更为亚微软件。公司在华中地区 2023 年毛利率较高，主要系郑州新光源毛利率较高。（3）报告期内，公司分公司山东亚微软件股份有限公司泰州分公司、山东亚微软件股份有限公司滨州分公司注销。截至招股说明书签署日，参股公司亚微梵天正处于注销阶段。

请发行人：（1）说明各子公司在发行人业务板块中的定位，发行人与各子公司间的业务协作模式，报告期内各分子公司的人员管理、项目运作、成本费用等情况。（2）说明各分子公司报告期内是否存在税费缴纳不合规的情形，是否受到过行政处罚，是否构成重大违法行为。（3）说明报告期内收购子公司郑州新光源的股权情况，包括：交易背景及原因、时点、纳入合并范围时间的准确性，交易价格及确定依据、价款支付情况，交易对手基本情况、是否与发行人董监高之间存在关联关系或者其他利益关系，是否存在特殊投资条款签订、执行及解除情况；相关企业的经营合规性，与发行人及其董监高、主要客户、供应商等是否存在资金或业务往来，是否存在利益输送或特殊利益安排，是否存在纠纷或潜在纠纷。（4）说明收购郑州新光源股权及相关资产的具体评估情况，资产评估增值的原因，收购软件著作权的具体内容、与发行人主营业务的关系，相关资产公允价值能否可靠计量，无形资产初始确认、计量是否准确，摊销方法和依据、摊销期限是否合理，与同行业可比公司是否存在重大差异；说明对软件著作权的无形资产减值测试的具体过程，减值准备计提是否充分。请发行人提供相关资产评估报告。（5）说明郑州新光源毛利率较高的原因及

合理性，主要销售内容、客户情况、2023 年主要项目情况，结合公司同类业务情况说明郑州新光源项目毛利率是否存在异常。量化分析子公司郑州新光源对各期发行人业务、财务状况及经营业绩的影响。（6）说明公司注销分公司、参股公司的原因，相关注销程序是否合规，参股公司注销进展，注销的公司及其关联方与发行人、发行人客户及供应商的业务及资金往来情况，是否存在为发行人代垫成本费用的情况。

请保荐机构、申报会计师核查上述问题并发表明确意见，请发行人律师核查问题（1）-（3）并发表明确意见。

回复：

一、说明各子公司在发行人业务板块中的定位，发行人与各子公司间的业务协作模式，报告期内各分子公司的人员管理、项目运作、成本费用等情况

（一）说明各子公司在发行人业务板块中的定位，发行人与各子公司间的业务协作模式

截至本问询回复出具之日，发行人共拥有 7 家控股子公司，各子公司的主营业务情况、在发行人业务板块中的定位及与发行人间的业务协作模式情况如下：

公司名称	主营业务情况	在发行人业务板块中的定位	与发行人间的业务协作模式
青岛佳作	软件开发、系统集成与销售及运维服务	主要开展青岛市市北区客户关系维护及运维服务	技术支持
济南亚微	软件开发、系统集成与销售及运维服务	主要开展山东省省级、济南市及周边地区客户的软件开发及运维服务	产品研发、技术支持、市场推广
亚微新源	软件开发、系统集成与销售及运维服务、发行人涉密业务的开展	业务开展的重要主体，除开展软件开发、系统集成及运维服务业务外，亦是发行人承接涉密业务的主要业务主体	产品研发、技术支持、市场推广
亚微数据	软件开发、系统集成与销售及运维服务	主要开展山东省鲁北地区的客户开发及运维服务	技术支持、市场推广
烟台亚微	软件开发、系统集成与销售及运维服务	烟台市的客户开发及运维服务	技术支持、市场推广
河南亚微	山东省外客户承揽，暂未实现业务收入	初始设立时主要职责为山东省外客户的承揽，暂未实现业务收入，后续拟由郑州新光源承担公司山东省外市场拓展的职能	技术支持、市场推广

郑州新光源	软件开发、系统集成 与销售及运维服务	河南省的客户开发及运维服务； 未来进一步承担山东省外市场客 户的开发及运维服务职责	技术支持、市 场推广
-------	-----------------------	---	---------------

青岛佳作、济南亚微、亚微数据、烟台亚微主要为当地及其周边客户提供本地化服务，以维护并拓展当地的客户资源，亚微新源是发行人承接涉密业务的主要主体，河南亚微及郑州新光源是发行人拓展山东省外市场的主要主体。综上所述，公司各子公司的经营业务均系发行人主营业务的重要组成部分，各子公司围绕发行人主营业务经营，协同完成发行人自主产品的研发，并提供技术支持、市场推广和区域性销售等。

（二）报告期内各分子公司的人员管理、项目运作、成本费用等情况

1、各分子公司的人员管理模式

公司及各分子公司的人员管理包括员工招聘、员工调动、员工考核及员工离职等，公司各分子公司的员工均由公司人力资源部统一招聘，垂直管理。公司各分子公司每年末将人员现状、次年规划等方案上报公司人力资源部，由公司人力资源部及分管领导或总经理审批。公司各分子公司员工的招聘、调动、考核、离职等均需上报公司人力资源部，经分管领导或总经理审批后由公司人力资源部组织实施。

2、各分子公司的项目运作情况

公司各分子公司根据公司的年度规划及策略，负责挖掘当地的业务机会并维系当地存量客户。公司各分子公司在投标或合同签订时，均需上报公司，由公司相关部门对投标文件及合同进行评审。合同签订后，项目的具体实施由公司及相关具有项目交付能力的分子公司负责实施。

3、各分子公司的成本费用

报告期内，公司各分公司作为母公司下设部门管理，与母公司合并核算，未单独核算。发行人各控股子公司的成本费用情况如下：

单位：万元

公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
青岛佳作	173.25	1,106.23	1,668.86

济南亚微	504.99	694.87	704.45
亚微新源	5,960.47	9,518.59	6,383.04
亚微数据	21.98	126.59	250.28
烟台亚微	41.73	31.57	42.52
河南亚微	304.40	175.56	-
郑州新光源	411.96	-	-

注 1：各子公司成本费用金额为报告期各期营业成本、管理费用、销售费用、研发费用及财务费用的合计金额；

注 2：郑州新光源于 2023 年纳入发行人合并范围，河南亚微于 2022 年成立，因此未列示郑州新光源 2021 年、2022 年成本费用及河南亚微 2021 年度成本费用。

2023 年度，青岛佳作及亚微新源的成本费用下降较大主要系发行人进行了业务调整导致青岛佳作及亚微新源的收入及营业成本大幅下降。报告期内，发行人各子公司成本费用的发生与其业务定位、人员规模、营业收入变动相匹配，不存在异常情形。

二、说明各分子公司报告期内是否存在税费缴纳不合规的情形，是否受到过行政处罚，是否构成重大违法行为。

报告期内，发行人各分子公司能够依法纳税，应当缴纳的税款均已足额缴纳，在税务方面不存在重大违法行为，不存在因重大违法行为被税务部门处罚的情形。

同时，发行人控股股东、实际控制人杜凯宁已出具承诺：“发行人及其各分子公司在北京证券交易所上市报告期内不存在税费缴纳不合规的情形、未受到过行政处罚、不存在重大违法行为。如果在任何时候税务机关要求发行人及其各分子公司进行税务补缴，或者对发行人及其各分子公司进行处罚，本人将全额承担该部分补缴、被处罚的支出及费用，且在承担后不向发行人及其各分子公司追偿，保证发行人及其各分子公司不会因此遭受任何损失”。

三、说明报告期内收购子公司郑州新光源的股权情况，包括：交易背景及原因、时点、纳入合并范围时间的准确性，交易价格及确定依据、价款支付情况，交易对手基本情况、是否与发行人董监高之间存在关联关系或者其他利益关系，是否存在特殊投资条款签订、执行及解除情况；相关企业的经营合规性，与发行人及其董监高、主要客户、供应商等是否存在资金或业务往来，是否存在利益输送或特殊利益安排，是否存在纠纷或潜在纠纷。

（一）交易背景及原因

发行人主营业务为数字政府应用软件的开发、系统集成与销售及技术服务，在山东省内实现了较高的市场占有率。报告期内，随着经营发展需要，发行人对山东省外市场的拓展力度逐渐加强。郑州新光源成立于 2000 年，主要在河南省开展政务热线业务，其承接了郑州市 12345 政务服务便民热线的建设及后续的运维服务，收购郑州新光源有利于发行人快速切入河南省政务热线业务，故发行人有意收购郑州新光源，以便开拓河南省市场，加速发行人业务在河南省的落地实施。

郑州新光源原实际控制人傅春光去世后，其妻子邢芳缺乏经营企业的经验及意向，其子常年生活在国外，亦无意经营郑州新光源，因此，邢芳有意对外转让郑州新光源股权。

基于前述背景，发行人与邢芳协商进行本次交易。

（二）交易时点、交易价格及确定依据、价款支付情况

2022 年 04 月 18 日，郑州新光源原股东邢芳与发行人就本次股权转让事宜达成初步合意，双方签署了《股权收购意向书》。根据意向书，发行人于 2022 年 04 月 19 日向邢芳支付 100 万元股权收购意向金。

2022 年 07 月 05 日，中铭国际资产评估（北京）有限责任公司出具《山东亚微软件股份有限公司拟收购股权事宜涉及的郑州新光源电子科技工程有限公司股东全部权益资产评估报告》（中铭评报字[2022]第 17037 号），经资产基础法评估，以 2022 年 05 月 31 日为基准日，郑州新光源股东全部权益价值评估价值为 1,360.12 万元。同日，中兴华会计师事务所出具《郑州新光源电子科技工程有限公司 2022 年 1-5 月、2021 年度财务报表审计报告》（中兴华审字[2022]第 030502 号），经审计，截至 2022 年 05 月 31 日，郑州新光源净资产为 5,013,418.25 元。

2022 年 07 月 21 日，发行人召开第三届董事会第五次会议审议通过了《关于公司收购郑州新光源电子科技工程有限公司股权的议案》，并于 2022 年 07

月 22 日在全国股转系统网站发布《山东亚微软件股份有限公司购买资产的公告》，就本次收购郑州新光源的事宜履行了内部决策程序及信息披露义务。

2022 年 07 月 25 日，邢芳与发行人签订《股权转让交易协议》，约定转让标的为邢芳实际持有、享有权益及控制的郑州新光源股权，邢芳承诺其最终转让的标的股权比例不低于郑州新光源股权的 96.25%，股权转让价格为“标的公司 100% 股权价值*实际转让标的股权比例—经甲乙双方认可过渡期调整事项”。

2022 年 12 月 05 日，邢芳与发行人签订《郑州新光源电子科技工程有限公司股权转让协议》，约定邢芳将其持有的郑州新光源 100% 股权转让给发行人，参考 2022 年 05 月 31 日为基准日的审计评估结果，双方同意将郑州新光源 100% 股权的转让价格确定为 1,298 万元。

2022 年 12 月 07 日，郑州新光源就本次股权转让事宜办理了工商变更登记手续并取得了换发的《营业执照》。

2022 年 12 月 23 日，发行人向邢芳支付 549 万元股权转让款。

2023 年 01 月 18 日，发行人向邢芳支付剩余 649 万元股权转让款。截至当日，本次交易的股权转让款全部支付完毕。

（三）纳入合并范围时间的准确性

根据《企业会计准则——第 33 号》关于控制的定义：“控制是指投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额”。

发行人与邢芳签订的《股权转让交易协议》第六条约定：“1、协议各方同意并确认，本次股权转让工商变更登记完成当日，双方开始办理控制权转移手续，由乙方接收目标公司的经营手续、财务账目及全部资产，并行使经营管理权。伴随控制权的转移，甲方应向乙方移交的资料包括：（1）目标公司章程、合同章、财务印鉴、法定代表人印鉴等目标公司所有印鉴；（2）有权机关向目标公司出具的营业执照、批准证书、资产权属证书、行政许可证明、资质证书等所有权利证书；（3）目标公司章程、股东名册、会议纪要、目标公司设立、增减资、股权变动等相关的各种历史沿革资料及相关批准文件以及有关目标公

司经营、管理或业务活动的各类合同、文档和记录；（4）目标公司所有实物资产及目标公司所有财务资料及账目。甲乙双方对移交的上述资料物品需进行清查，并签署移交确认文件。2、移交确认文件签署日为“控制权转移日”。

截至 2022 年 12 月 31 日，双方尚未对上述资料进行交接并签署相关文件，发行人无法通过拥有对郑州新光源的权利，参与相关活动并享有可变回报同时影响其回报金额，不符合企业会计准则对合并报表的定义，故未将其纳入合并报表中。

根据发行人说明及本次交易双方签署的移交清单，2023 年 01 月 05 日，发行人与邢芳完成上述资料交接，因此，发行人将郑州新光源纳入 2023 年合并报表时间准确、符合企业会计准则的规定。

（四）交易对手基本情况、是否与发行人董监高之间存在关联关系或者其他利益关系，是否存在特殊投资条款签订、执行及解除情况

本次股权收购的交易对手为邢芳，身份证号：4101021960*****，住所：郑州市中原区，已退休。

本次股权转让的交易对手邢芳与发行人董监高之间不存在关联关系或其他利益关系，发行人及其控股股东、实际控制人、董监高与本次交易对手邢芳之间未就本次交易签署任何特殊投资条款，不存在特殊投资条款签订、执行及解除情况。

（五）相关企业的经营合规性，与发行人及其董监高、主要客户、供应商等是否存在资金或业务往来，是否存在利益输送或特殊利益安排，是否存在纠纷或潜在纠纷

1、相关企业的经营合规性

报告期内，郑州新光源经营合法合规，不存在重大违法行为，不存在受到政府主管部门行政处罚的情形。

2、相关企业与发行人及其董监高、主要客户、供应商等是否存在资金或业务往来，是否存在利益输送或特殊利益安排，是否存在纠纷或潜在纠纷

发行人收购郑州新光源股权前，郑州新光源在报告期内与发行人及其董监高、主要客户、供应商等均不存在资金或业务往来，不存在利益输送或特殊利益安排，不存在纠纷或潜在纠纷；发行人收购郑州新光源股权后，郑州新光源的客户、供应商成为发行人的客户、供应商，除因正常开展业务而产生的资金往来外，郑州新光源与发行人及其董监高、主要客户、供应商不存在其他资金或业务往来，不存在利益输送或特殊利益安排，不存在纠纷或潜在纠纷。

四、说明收购郑州新光源股权及相关资产的具体评估情况，资产评估增值的原因，收购软件著作权的具体内容、与发行人主营业务的关系，相关资产公允价值能否可靠计量，无形资产初始确认、计量是否准确，摊销方法和依据、摊销期限是否合理，与同行业可比公司是否存在重大差异；说明对软件著作权的无形资产减值测试的具体过程，减值准备计提是否充分。请发行人提供相关资产评估报告

（一）说明收购郑州新光源股权及相关资产的具体评估情况，资产评估增值的原因，收购软件著作权的具体内容、与发行人主营业务的关系，相关资产公允价值能否可靠计量

发行人于 2023 年 1 月 5 日收购郑州新光源电子科技工程有限公司（以下简称“郑州新光源”），持股比例 100%。发行人聘请中铭国际资产评估（北京）有限责任公司以 2022 年 5 月 31 日为评估基准日出具了《山东亚微软件股份有限公司拟收购股权事宜涉及的郑州新光源电子科技工程有限公司股东全部权益资产评估报告》（中铭评报字[2022]第 17037 号）。郑州新光源近年主要从事电子政务相关软件的开发、运维及相关系统集成业务，经营规模较小。本次评估分别采用资产基础法和收益法两种方法进行，在依据实际状况充分、全面分析后，最终以资产基础法的评估结果作为评估报告使用结果，即郑州新光源股东全部权益价值评估价值 1,360.12 万元。

在本次收购中，郑州新光源资产账面价值总计 583.85 万元，评估价值 1,442.63 万元，评估增值 858.78 万元，其中固定资产评估增值 3.78 万元、无形资产原值为 0.00 万元，评估增值 855.00 万元，无形资产评估增值系郑州新光源软件著作权评估增值，软件著作权的具体内容如下：

序号	软件著作权名称	软件著作权登记号	法定使用年限	尚可使用年限	取得方式	是否用于经营
1	热线电话综合管理系统软件 V1.0	2010SR019752	50 年	37.92	自主开发	是
2	应急值班综合管理平台软件 V1.0	2010SR015873	50 年	37.85	自主开发	是
3	新光源综合办公信息管理系统 V1.0	2010SR063965	50 年	38.49	自主开发	是
4	新光源综合办公信息管理系统 V2.0	2016SR372080	50 年	44.54	自主开发	是
5	新光源应急资源综合管理系统 V1.0	2010SR060995	50 年	38.45	自主开发	是
5	新光源殡葬信息管理系统 V1.0	2011SR097949	50 年	39.55	自主开发	是
7	新光源热线电话综合管理系统 V2.0	2016SR372676	50 年	44.54	自主开发	是
8	新光源殡葬信息管理系统[简称：殡葬信息管理系统]V2.0	2016SR372673	50 年	44.54	自主开发	是
9	新光源应急指挥平台综合管理系统 V1.0	2014SR139701	50 年	42.29	自主开发	是
10	新光源移动办公综合管理系统 V1.0	2014SR135780	50 年	42.27	自主开发	是
11	新光源应急资源综合管理系统 V2.0	2016SR371946	50 年	44.54	自主开发	是
12	新光源应急指挥平台综合管理系统 V2.0	2016SR372634	50 年	44.54	自主开发	是
13	新光源政府系统四级（省、市、县、乡）标准化值班管理平台 V2.0	2016SR372682	50 年	44.54	自主开发	是
14	新光源应急值班综合管理平台软件 V2.0	2016SR371943	50 年	44.54	自主开发	是
15	新光源移动办公综合管理系统 V2.0	2016SR371960	50 年	44.54	自主开发	是
16	新光源企业投诉中心综合办公管理系统软件 V1.0	2019SR0921333	50 年	47.26	自主开发	是
17	新光源政府标准化值班管理系统（二级平台）软件 V2.0	2019SR0697737	50 年	47.10	自主开发	是
18	新光源应急资源综合管理系统软件 V3.0	2019SR0834831	50 年	47.20	自主开发	是
19	新光源数据分析挖掘系统软件 V1.0	2019SR0187565	50 年	46.74	自主开发	是
20	新光源人工智能决策分析系统软件 V1.0	2019SR0650038	50 年	47.06	自主开发	是
21	新光源政府热线手机办公 APP 系统软件 V1.0	2019SR0649293	50 年	47.06	自主开发	是
22	新光源政府热线手机公众 APP 系统软件 V1.0	2019SR1106013	50 年	47.42	自主开发	是
23	新光源政府热线智能办公平台软件 V1.0	2019SR1149280	50 年	47.45	自主开发	是

序号	软件著作权名称	软件著作权登记号	法定使用年限	尚可使用年限	取得方式	是否用于经营
24	新光源政府热线智能办公（二级）平台软件 V1.0	2019SR0959588	50 年	47.30	自主开发	是
25	新光源智能语音系统软件 V1.0	2019SR0397141	50 年	46.90	自主开发	是
26	新光源大数据分析挖掘系统软件 V2.0	2019SR0628840	50 年	47.05	自主开发	是
27	新光源人工智能推送系统软件 V1.0	2019SR0510276	50 年	46.98	自主开发	是
28	新光源互联网舆情监测平台系统 V1.0	2020SR1152924	50 年	48.32	自主开发	是
29	新光源政府禁毒防控网络平台系统 V1.0	2020SR1152919	50 年	48.32	自主开发	是

上表所示 29 项软件著作权能够用于发行人 12345 热线平台业务以及智能办公系统等日常业务且与发行人原有技术形成协同效应，预计在将来的项目及业务中将会为发行人带来经济效益。

购买日郑州新光源主要资产负债为货币资金、合同负债等流动资产、流动负债，以账面价值作为可辨认资产及负债的公允价值，固定资产、无形资产等的公允价值以经中铭国际资产评估（北京）有限责任公司以 2022 年 5 月 31 日为基准日出具的中铭评报字【2022】第 17037 号报告结果调整后的金额确定。相关资产公允价值能可靠计量。

（二）无形资产初始确认、计量是否准确

报告期内，发行人无形资产系 2023 年非同一控制下收购郑州新光源全部股份形成，初始确认金额 855.00 万元，确认依据为中铭评报字【2022】第 17037 号评估报告中郑州新光源软件著作权评估增值的 855.00 万元。发行人将其划分为使用寿命有限的无形资产，按照 10 年期限内进行直线法摊销。

根据《企业会计准则第 20 号—企业合并》第十三条规定：“在购买日应当对合并成本进行分配，按照第十四条的规定确认所取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债；第十四条规定合并中取得的无形资产，其公允价值能够可靠地计量的，应当单独确认为无形资产并按照公允价值计量”。发行人因收购郑州新光源而获取的软件著作权的公允价值可以通过评估方法进行计量，满足无形资产的计量要求。

综上所述，发行人无形资产的初始确认、计量准确。

（三）摊销方法和依据、摊销期限是否合理，与同行业可比公司是否存在重大差异

报告期内，发行人在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。

使用寿命有限的无形资产：在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。每期期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。报告期内，期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

使用寿命不确定的无形资产：无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。期末，对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可以预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

报告期内，发行人无形资产均为收购郑州新光源获取的软件著作权，其摊销年限按照预计使用年限、合同约定的受益年限和法律规定的有效年限三者中最短者确定。根据《计算机软件保护条例》中规定：“软件著作权自软件开发完成之日起产生，法人或者其他组织的软件著作权，保护期为 50 年，截止于软件首次发表后第 50 年的 12 月 31 日。”对于无形资产，根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第六十七条的规定：“无形资产的摊销年限不得低于 10 年。作为投资或者受让的无形资产，有关法律规定或者合同约定了使用年限的，可以按照规定或者约定的使用年限分期摊销。”根据上述法律法规并结合关键技术指标及技术更新迭代周期的分析，预计使用年限可达 10 年以上。

同时根据公开信息查询，部分软件行业上市公司关于无形资产的摊销年限与发行人对比如下：

公司名称	摊销方法	摊销年限	无形资产类型
航天信息	年限平均法	10 年	软件著作权
久其软件	年限平均法	10 年	软件著作权

久远银海	年限平均法	10年	软件著作权
开普云	年限平均法	5年	软件及其他
数字政通	年限平均法	5年	自行研发产生的无形资产
科创信息	年限平均法	5-10年	软件、专利权
南威软件	年限平均法	5年	软件著作权
亚微软件	年限平均法	10年	软件著作权

注：上述公司数据取自其公开披露的年度报告。

综上所述，发行人无形资产的摊销方法和依据、摊销期限合理，与同行业可比公司不存在重大差异。

（四）说明对软件著作权的无形资产减值测试的具体过程，减值准备计提是否充分

对于软件著作权，即使用寿命有限的无形资产，发行人依据的减值测试政策为：发行人于资产负债表日判断是否存在减值迹象，如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。

报告期内，发行人根据预计使用寿命，对软件著作权进行摊销。发行人的软件著作权按照评估价格进行核算，并依据预计收益期限进行摊销。报告期各期末，发行人各项软件著作权使用状态良好，无明显迹象表明软件著作权存在重大减值迹象。

综上所述，公司无形资产中的软件著作权不存在重大减值迹象，无需计提资产减值准备。

（五）请发行人提供相关资产评估报告

收购郑州新光源的资产评估报告详见附件。

五、说明郑州新光源毛利率较高的原因及合理性，主要销售内容、客户情况、2023 年主要项目情况，结合公司同类业务情况说明郑州新光源项目毛利率是否存在异常。量化分析子公司郑州新光源对各期发行人业务、财务状况及经营业绩的影响

（一）说明郑州新光源毛利率较高的原因及合理性，主要销售内容、客户情况、2023 年主要项目情况，结合公司同类业务情况说明郑州新光源项目毛利率是否存在异常

1、说明郑州新光源毛利率较高的原因及合理性，主要销售内容、客户情况、2023 年主要项目情况

2023 年，郑州新光源收入、成本及毛利按业务类型分类构成如下：

单位：万元、%

项目	收入金额	占比	成本金额	占比	毛利金额	占比	毛利率
软件开发	155.36	36.63	34.87	20.27	120.48	47.80	77.55
技术服务	237.00	55.88	110.41	64.16	126.59	50.22	53.41
系统集成与销售	31.79	7.49	26.79	15.57	5.00	1.98	15.72
合计	424.14	100.00	172.07	100.00	252.07	100.00	59.43

2023 年，郑州新光源收入主要来源为软件开发和技术服务业务，其中技术服务业务收入 237.00 万元，占郑州新光源全年收入比重达到 55.88%，毛利 126.59 万元，占比达到 50.22%；软件开发业务收入 155.36 万元，占郑州新光源全年收入比重 36.63%，毛利 120.48 万元，占比为 47.80%；系统集成与销售业务收入较少，为 31.79 万元，占郑州新光源全年收入比重仅 7.49%，毛利 5.00 万元，占比 1.98%。

2023 年，郑州新光源主要项目情况如下：

单位：万元、%

序号	项目名称	客户名称	业务类型	收入金额	成本金额	毛利率
1	郑州市人民政府办公厅 郑州市 12345 政务服务 便民热线平台运维服务	郑州市人民政府 办公厅	技术服务	169.62	93.83	44.68

	项目					
2	开封市人民政府办公室 12345 政务服务便民热 线平台升级改造项目	开封市人民政 府办公室	软件开发	63.63	20.43	67.89
			系统集成	31.79	26.79	15.72
3	郑州市上街区人民政府 办公室 12345 政务服务 便民热线向镇（办）延 伸平台系统项目	郑州市上街区 人民政府办公 室	软件开发	40.51	6.81	83.19
4	郑州市 12345 热线平台 系统延伸建设项目	中牟县人民政 府办公室	软件开发	39.89	1.49	96.27
5	郑州市人民政府办公厅 郑州市 12345 政务服务 便民热线平台运维服务 项目（续签）	郑州市人民政 府办公厅	技术服务	16.49	3.43	79.18

综合上述情况，郑州新光源毛利率较高主要系：

（1）郑州新光源的软件开发业务毛利率较高，2023 年软件开发业务毛利率达到 77.55%，主要系该子公司业务主要围绕政务热线系统开展，相关技术较为成熟，一定程度上节省了项目成本，导致软件开发业务毛利率较高。

（2）郑州新光源收入中技术服务占比较高，主要技术服务类型为系统运维，相关项目主要为长期运维服务项目，运维人员对项目熟悉度较高，因此郑州新光源技术服务业务毛利率较高。

综合上述两点因素，郑州新光源 2023 年综合毛利率较高具有合理性。

2、结合公司同类业务情况说明郑州新光源项目毛利率是否存在异常

2023 年郑州新光源按业务类型区分毛利率情况与公司整体各业务类型毛利率对比情况如下表：

单位：%

业务类型	郑州新光源毛利率	发行人毛利率	差异
软件开发	77.55	54.79	22.76
技术服务	53.41	68.95	-15.54
系统集成与销售	15.72	24.29	-8.57
综合毛利率	59.43	53.73	5.70

郑州新光源整体业务规模较小，因此各类业务的毛利率受个别项目影响较大。其中：

软件开发业务毛利率 77.55%，较公司软件开发毛利率高出 22.76 个百分点，主要系受到“郑州市上街区人民政府办公室 12345 政务服务便民热线向镇（办）延伸平台系统项目”和“郑州市 12345 热线平台系统延伸建设项目”影响，上述项目需求所涉及技术储备较为充足，投入人工工时较少因此毛利率较高，提高了郑州新光源软件开发业务毛利率。

技术服务业务毛利率 53.41%，较公司技术服务毛利率低出 15.54 个百分点，主要系受到“郑州市人民政府办公厅郑州市 12345 政务服务便民热线平台运维服务项目”影响，由于郑州新光源运维团队人力资源调配因素，该项目通过向技术服务供应商采购技术服务的方式完成部分后台支持性工作，同时项目需更换备品备件，提高了项目成本使得项目毛利率有所下降，降低了郑州新光源技术服务业务毛利率。

系统集成与销售毛利率 15.72%，较公司系统集成与销售毛利率低出 8.57 个百分点，主要系“开封市人民政府办公室 12345 政务服务便民热线平台升级改造项目”影响，该项目涉及语音交换机等设备需进行外部采购致使项目毛利率较低，降低了郑州新光源系统集成与销售业务毛利率。

综上，郑州新光源各业务类型毛利率与公司同类业务毛利率存在一定差异，但由于郑州新光源整体业务规模较小，毛利率易受个别项目影响，因此与公司同类业务毛利率存在一定差异具有合理性，郑州新光源项目毛利率不存在异常。

（二）量化分析子公司郑州新光源对各期发行人业务、财务状况及经营业绩的影响

由于公司于 2023 年 1 月 5 日将郑州新光源纳入合并范围，因此子公司郑州新光源仅在 2023 年对公司业务、财务状况及经营业绩存在影响。

1、对业务的影响

2023 年，子公司郑州新光源产生主营业务收入 424.14 万元，对公司业务的主要影响在于对山东省外市场的成功拓展做出了贡献——2023 年公司在华中地

区主营业务收入占比 5.04%，较 2022 年 0.95% 上涨 4.09 个百分点，其中华中地区 50.44% 的收入来源于郑州新光源在河南省市场形成的收入。

郑州新光源深耕河南省各地市 12345 政务热线系统相关项目，通过郑州市 12345 政务热线系统相关项目的标杆效应辐射并拓展河南省其他地市同类项目。公司收购郑州新光源后，以郑州新光源作为开拓河南省市场的基点，在该子公司原有业务基础上继续大力开发河南省内相关业务。

2、对财务状况的影响

2023 年 12 月 31 日，子公司郑州新光源对公司财务状况的影响如下表所示：

单位：万元、%

项目	郑州新光源	公司合并报表	占比
流动资产	685.58	18,413.26	3.72
资产总计	733.18	22,579.65	3.25
负债合计	88.56	7,949.66	1.11
所有者权益	644.62	14,629.99	4.41

由上表，子公司郑州新光源对发行人 2023 年 12 月 31 日财务状况影响较小，资产和负债金额分别占公司合并报表的 3.25% 和 1.11%。

3、对经营业绩的影响

2023 年度，子公司郑州新光源对公司经营业绩的影响如下表所示：

单位：万元、%

项目	郑州新光源	公司合并报表	占比
营业收入	424.14	16,683.81	2.54
营业成本	172.07	7,719.80	2.23
净利润	29.55	3,440.88	0.86

由上表，子公司郑州新光源对发行人 2023 年度的经营业绩影响较小，营业收入和营业成本分别占公司合并报表的 2.54% 和 2.23%，郑州新光源 2023 年度净利润 29.55 万元，对公司合并报表净利润影响较小。

六、说明公司注销分公司、参股公司的原因，相关注销程序是否合规，参股公司注销进展，注销的公司及其关联方与发行人、发行人客户及供应商的业务及资金往来情况，是否存在为发行人代垫成本费用的情况。

（一）公司注销分公司、参股公司的原因

报告期内至本次问询函回复出具之日，公司已完成 2 家分公司注销，分别是亚微软件泰州分公司、亚微软件滨州分公司；一家参股公司亚微梵天注销。

随着市场推广及业务拓展，公司逐步成立了多家子公司，为便利公司组织管理、优化人员及业务区域布局，公司决定注销泰州分公司、滨州分公司，并将相关人员及业务与其他分、子公司进行合理分配布局，提升公司整体运营效率。

参股公司亚微梵天成立于 2020 年 12 月 24 日，主要开展水表制造业软硬件产品相关业务，但该公司自成立至注销申请日基本未实现业务经营，仅发生零星采销业务，经营状况欠佳，因此出资股东决定注销该公司。

（二）注销程序合规性

1、分公司注销合规性

经核查，亚微软件泰州分公司于 2021 年 3 月 24 日完成注销登记，亚微软件滨州分公司于 2021 年 12 月 23 日完成注销登记。

根据当时有效的《中华人民共和国公司登记管理条例》（2016 年 2 月修订）第四十九条规定“分公司被公司撤销、依法责令关闭、吊销营业执照的，公司应当自决定作出之日起 30 日内向该分公司的公司登记机关申请注销登记。申请注销登记应当提交公司法定代表人签署的注销登记申请书和分公司的《营业执照》。公司登记机关准予注销登记后，应当收缴分公司的《营业执照》。”

国家税务总局泰州市税务局第三税务分局于 2021 年 3 月 22 日出具的《清税证明》（泰税三 税企清[2021]54570 号），载明：亚微软件泰州分公司所有税务事项均已结清。泰州市行政审批局于 2021 年 3 月 24 日出具《分公司准予注销登记通知书》（（xzsp06）分公司注销[2021]第 03240001 号），载明：亚微软件泰州分公司注销登记已经核准。

滨州经济技术开发区行政审批和帮办代办服务中心于 2021 年 12 月 23 日出具《准予注销登记通知书》（（开）登记内销字[2021]第 000566 号），载明：亚微软件滨州分公司提交的注销登记申请材料齐全，符合法定形式，准予注销登记。

综上，分公司注销程序符合相关规定，具有合规性。

2、参股公司亚微梵天注销合规性

《中华人民共和国市场主体登记管理条例实施细则》（2022 年 3 月）规定了公司简易程序注销的相关要求及程序，具体对比情况如下：

法律法规相关规定	亚微梵天相关情况	是否符合
第四十七条：申请办理简易注销登记，应当提交申请书和全体投资人承诺书。	2023 年 10 月 16 日，亚微梵天全体投资人北京梵天智慧科技有限公司、亚微软件签署了《简易注销全资投资人承诺书》，并披露于国家企业信用信息公示系统。	符合
第四十八条：有下列情形之一的，市场主体不得申请办理简易注销登记： （一）在经营异常名录或者市场监督管理严重违法失信名单中的； （二）存在股权（财产份额）被冻结、出质或者动产抵押，或者对其他市场主体存在投资的； （三）正在被立案调查或者采取行政强制措施，正在诉讼或者仲裁程序中的； （四）被吊销营业执照、责令关闭、撤销的； （五）受到罚款等行政处罚尚未执行完毕的； （六）不符合《条例》第三十三条规定的其他情形。	经核查，亚微梵天不存在不得申请办理简易注销登记的情形。	符合
第四十九条：申请办理简易注销登记，市场主体应当将承诺书及注销登记申请通过国家企业信用信息公示系统公示，公示期为 20 日。在公示期内无相关部门、债权人及其他利害关系人提出异议的，市场主体可以于公示期届满之日起 20 日内向登记机关申请注销登记。	亚微梵天已在国家信用信息公示系统披露简易注销公告，公告期为 2024 年 4 月 26 日-2024 年 5 月 16 日。	符合

综上，参股公司亚微梵天采用简易程序办理注销符合相关法律法规之规定，具有合规性。

（三）参股公司亚微梵天的注销进展

国家税务总局临沂高新技术产业开发区税务局于 2023 年 8 月 29 日出具的《清税证明》（临沂高新税 税企清[2023]8145 号），载明亚微梵天所有税务事项均已结清。

2023 年 10 月 16 日，亚微梵天全体投资人北京梵天智慧科技有限公司、亚微软件签署了《简易注销全资投资人承诺书》，并披露于国家企业信用信息公示系统。

亚微梵天按照简易程序办理注销，已在国家信用信息公示系统披露简易注销公告，公告期为 2024 年 4 月 26 日-2024 年 5 月 16 日。

亚微梵天已于 2024 年 5 月 24 日注销完毕。

（四）注销公司及其关联方与发行人、发行人客户及供应商的业务及资金往来情况，是否存在为发行人代垫成本费用的情况

亚微梵天的基本情况如下：

公司名称	山东亚微梵天智慧科技有限公司
统一社会信用代码	91371300MA3UP4XW98
成立时间	2020 年 12 月 24 日
注销日期	2024 年 5 月 24 日
注册地址	山东省临沂市高新技术产业开发区罗西街道办事处双月园路与兴隆路交汇处
注册资本	300.00 万元人民币
经营范围	一般项目：半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；电子元器件制造；电子元器件批发；电子元器件零售；电子元器件与机电组件设备销售；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机软硬件及外围设备制造；计算机系统服务；电子产品销售；软件销售；互联网设备销售；物联网设备销售；集成电路制造；集成电路销售；软件开发；物业管理；信息技术咨询服务；信息系统运行维护服务；信息系统集成服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；通信设备制造；消防器材销售；智能水务系统开发；物联网应

	用服务；灌溉服务；物联网技术研发；物联网技术服务；智能农业管理；劳务服务（不含劳务派遣）；对外承包工程；专业设计服务；广告设计、代理；平面设计；广告制作；办公用品销售；工程管理服务；（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程设计；进出口代理；货物进出口；技术进出口；（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）			
主要业务	为水表制造业提供软硬件产品			
股权结构	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
	北京梵天智慧科技有限公司	246.00	0.00	82.00
	山东亚微软件股份有限公司	54.00	54.00	18.00
	合计	300.00	54.00	100.00
主要人员	执行董事		欧阳文（法定代表人）	
	经理		闫晗	
	监事		孙荣飞	

亚微梵天的关联方及关联关系情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	北京梵天智慧科技有限公司	持有亚微梵天 82%的股权
2	欧阳文	亚微梵天的执行董事，同时担任北京梵天智慧科技有限公司的执行董事、经理、财务负责人
3	北京沃派云商信息科技有限公司	欧阳文持股 30%的公司
4	闫晗	亚微梵天的经理，同时担任北京梵天智慧科技有限公司的监事
5	北京钰东方建筑装饰工程有限公司	闫晗持股 45%并担任监事的公司
6	孙荣飞	亚微梵天的监事，同时担任亚微软件的董事、副总经理
7	山东亚微软件股份有限公司	持有亚微梵天 18.00%的股权
8	山东亚微数据技术有限公司	孙荣飞担任执行董事、经理、法定代表人的公司
9	烟台亚微软件有限公司	孙荣飞担任执行董事、法定代表人的公司
10	青岛佳作信息技术有限公司	孙荣飞担任执行董事、经理、法定代表人的公司

亚微梵天主要业务是为智能水表制造业提供软硬件产品。其采购的主要原材料包括芯片、电子元器件、模组等产品，主要供应商包括上海纽语科技发展有限公司、北京佳瑞欣科技发展有限公司、新晔电子（深圳）有限公司北京分公司、深圳市一九智能电子科技有限公司。亚微梵天拟生产销售智能水表相关的软硬件产品，但公司成立后受宏观环境影响，仅进行了客户拓展，未能实现产品的规模销售。

综上，亚微梵天的主营业务与亚微软件及下属分、子公司存在差异，且该公司自成立至注销申请日经营规模较小，仅发生少量采销业务，其客户和供应商与亚微软件不存在重合，未与亚微软件客户及供应商发生业务及资金往来。

报告期内，除发行人于 2021 年 1 月 18 日向亚微梵天支付股权投资款 54.00 万元外，发行人与亚微梵天及其控股股东北京梵天智慧科技有限公司、实际控制人欧阳文不存在资金往来、业务往来。亚微梵天及其关联方（发行人除外）不存在为发行人代垫成本费用情形。

七、中介机构核查情况

（一）核查程序

1、对发行人管理层进行访谈，了解各子公司业务开展情况、定位及协作模式；

2、获取并查阅发行人制定的人员管理、项目运作、子公司管理等相关制度及子公司的财务报表、审计报告，抽查发行人投标时的投标评审表，了解各子公司的运作情况；

3、查阅《审计报告》、发行人提供的报告期内子公司纳税申报文件、完税凭证及发行人分子公司主管税务部门出具的税务合规证明文件，了解发行人及其分子公司的税务合规性；

4、登录发行人各分子公司主管税务部门网站、“信用中国”“中国市场监管行政处罚文书网”等网站查询，核查发行人各分子公司报告期内是否存在受到税务方面行政处罚及是否存在重大违法行为的情形；

5、取得并查阅发行人控股股东、实际控制人出具的《关于税费缴纳合规的承诺函》；

6、查阅郑州新光源的工商登记资料、发行人收购郑州新光源涉及的股权转让协议及相关价款支付凭证、资产评估报告及审计报告等资料，了解发行人收购郑州新光源的交易价格及确定依据、价款支付等情况；查阅本次交易双方签署的移交清单，了解发行人对郑州新光源取得控制的情况；

7、对发行人控股股东、实际控制人及郑州新光源原股东进行访谈，了解发行人收购郑州新光源的交易背景、交易内容及交易对手等情况；

8、查阅发行人董事、监事、高级管理人员出具的调查问卷表，核查郑州新光源及其原股东与发行人董监高之间是否存在关联关系，是否存在利益输送或特殊利益安排，是否存在纠纷或潜在纠纷；

9、取得并查阅发行人、郑州新光源及发行人董事、监事、高级管理人员报告期内的银行流水，核查各方是否存在资金或业务往来；

10、取得并查阅报告期内发行人主要客户、供应商名单及郑州新光源的合同台账，核查发行人主要客户、供应商是否与郑州新光源存在资金及业务往来；

11、对报告期内发行人主要客户、供应商进行访谈，了解发行人主要客户、供应商是否与郑州新光源存在资金或业务往来，是否存在利益输送或特殊利益安排，是否存在纠纷或潜在纠纷；

12、取得并查阅郑州新光源注册地相关主管部门出具的合规证明文件，核查郑州新光源经营的合法合规性；

13、登录“国家企业信用信息公示系统”、“信用中国网站”、“中国市场监管行政处罚文书网”、郑州新光源注册地相关政府主管部门网站进行查询，核查郑州新光源是否存在重大违法违规情形；

14、取得并查阅发行人出具的收购郑州新光源有关情况说明；

15、获取郑州新光源软件著作权明细表，获取发行人针对郑州新光源与发行人主营业务的关系情况说明；

16、分析无形资产初始确认、计量是否准确，摊销方法和依据、摊销期限是否合理，查阅同行业可比公司等公司年度报告，比较发行人与同行业可比公司是否存在重大差异；

17、了解无形资产的使用状态及发行人进行减值测试的依据，对于发行人提供无形资产减值测试情况进行复核；

18、获取发行人（含郑州新光源）收入成本明细表，分析郑州新光源收入、成本和毛利的构成，并对郑州新光源毛利率与发行人整体毛利率进行对比分析；

19、获取发行人对郑州新光源主要项目情况说明，检查项目合同及项目验收单（若有），涉及外采软硬件和技术服务的，查看对应采购合同及对应验收/签收单；

20、获取经注册会计师审计的发行人 2023 年度合并财务报表以及郑州新光源财务报表，分析郑州新光源对发行人业务、财务状况及经营业绩的影响；

21、了解公司注销分公司、参股公司的主要原因，并取得公司出具的相关说明文件；

22、查阅已注销分公司、参股公司的工商登记材料，了解其设立、变动及注销等相关情况及履行的程序；通过国家企业信用信息公示系统（<https://www.gsxt.gov.cn/>）等网站查询参股公司亚微梵天的注销公示情况；查阅参股公司亚微梵天取得的清税证明、注销通知等相关文件，了解其注销情况；

23、对亚微梵天的相关人员、其控股股东北京梵天智慧科技有限公司（以下简称“北京梵天”）的相关人员进行访谈，了解亚微梵天、北京梵天的基本情况、业务经营情况，取得访谈记录及承诺函，确认其与发行人及其客户、供应商不存在业务、资金往来等情形，不存在为发行人代垫费用等违规情形；取得亚微梵天审计报告，了解亚微梵天的经营情况；

24、核查报告期内公司及其关键人员的银行流水，核查是否与参股公司亚微梵天及其控股股东北京梵天、实际控制人欧阳文等存在资金往来的情况，是否存在为公司代垫成本费用的情况；

25、获取报告期内公司收入成本明细表和期间费用明细表，分析公司毛利率、期间费用率等是否存在异常波动，是否存在亚微梵天及其关联方为公司代垫成本费用的情形。

（二）核查结论

针对（1）题，经核查，保荐机构、申报会计师及发行人律师认为：

发行人各子公司所开展的业务均为公司主营业务的一部分，各子公司业务定位明确且与公司形成了良好的业务协作模式；报告期内，各子公司的人员管理、项目实施等均由公司统一管理，其成本费用的发生与业务定位、人员规模、营业收入变动相匹配，不存在异常情形。

针对（2）题，经核查，保荐机构、申报会计师及发行人律师认为：

报告期内，发行人各分子公司不存在税费缴纳不合规的情形，在税务方面不存在重大违法行为，不存在被税务部门处罚的情形。

针对（3）题，经核查，保荐机构、申报会计师及发行人律师认为：

发行人已对报告期内收购子公司郑州新光源的股权情况进行说明；发行人报告期内收购郑州新光源股权的收购行为真实、有效，定价公允，股权转让款已付清；发行人将郑州新光源纳入合并报表范围的时间符合企业会计准则的规定；本次股权收购的交易对手邢芳与发行人董监高之间不存在关联关系或其他利益关系，不存在特殊投资条款签订、执行及解除情况；郑州新光源在报告期内经营合法合规，除收购完成后因正常开展业务而产生的资金往来外，与发行人及其董监高、主要客户、供应商等均不存在资金或业务往来，不存在利益输送或特殊利益安排，不存在纠纷或潜在纠纷。

针对（4）题，经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人已对收购郑州新光源股权及相关资产的具体评估情况进行说明，资产评估增值的原因主要为郑州新光源软件著作权评估增值，郑州新光源软件著作权能够用于发行日常业务且与发行人原有技术形成协同效应；发行人收购新光源而获取的资产公允价值可以可靠计量，无形资产初始确认、计量准确，摊销方法和依据、摊销期限合理，与同行业可比公司不存在重大差异；发行人无

形资产真实存在，且持续为发行人正常经营、获取经济效益提供支持，不存在减值迹象。

针对（5）题，经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、郑州新光源毛利率较高主要原因为郑州新光源业务主要以技术服务为主，同时软件开发业务毛利率较高，且与其客户建立了稳定的合作关系，具有合理性，郑州新光源项目毛利率不存在异常；

2、郑州新光源各业务类型毛利率与发行人同类业务毛利率存在一定差异，但由于郑州新光源整体业务规模较小，毛利率易受个别项目影响，因此与发行人同类业务毛利率存在一定差异具有合理性，郑州新光源项目毛利率不存在异常；

3、郑州新光源对发行人整体业务、财务状况及经营业绩的影响较小。

针对（6）题，经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、公司注销亚微软件泰州分公司、亚微软件滨州分公司主要基于公司发展战略规划，调整优化区域布局。注销参股公司亚微梵天主要是由于该公司自成立至注销申请日基本未实现业务经营，仅发生零星采销业务，经营状况欠佳，因此决定注销该公司。2家分公司、参股公司注销均具有商业合理性；

2、经核查分公司、参股公司注销文件，并对比注销公司申请时有效的商事主体登记管理法律法规，相关主体注销程序合法合规；

3、参股公司亚微梵天已取得清税证明，采用简易注销程序，已于2024年5月24日完成注销；

4、亚微软件作为亚微梵天的股东支付了54.00万元出资额，除上述情形外，参股公司亚微梵天及其控股股东、实际控制人及其他关联方与亚微软件及下属分、子公司及客户、供应商不存在业务、资金往来情形，不存在为亚微软件及下属分、子公司代垫成本费用的情况。

问题 2. 发行人与浪潮集团的业务独立性及同时采购和销售的合理性

根据申请文件及公开信息，（1）浪潮集团有限公司及其下属公司为发行人 2022 年第四大客户、2023 年 1-6 月第二大客户、2020 年第五大供应商。

（2）发行人成立于 2004 年，发行人实际控制人、多名董监高、持股 5%以上股东曾于 2004 年前在浪潮集团下属公司任职，其中实际控制人杜凯宁曾任浪潮集团下属上市公司浪潮软件电子政务事业部副总经理，浪潮软件为智慧政府方案和服务供应商。

请发行人：（1）结合报告期前及报告期内发行人业务开展的具体情况，说明发行人在业务开展过程中在技术、资质、客户获取方面是否存在借用浪潮集团影响力的情况。（2）说明发行人现有的业务资质、核心技术、技术人员及知识产权（如软件著作权等）的取得过程是否与浪潮集团存在关联；发行人中曾在浪潮集团任职的人员是否与浪潮集团签署有保密或竞业禁止协议，是否存在知识产权或劳动关系方面的纠纷或潜在纠纷。结合以上情况，分析说明发行人能否独立掌握采购销售渠道、核心技术人员、软件著作权等关键生产资源要素，是否具备直接面向市场独立持续经营的能力。（3）说明发行人向浪潮集团有限公司及其下属公司、浪潮集团的关联方的各期采购情况，包括但不限于采购金额、采购软件或硬件的具体内容、采购用途、涉及发行人项目销售金额及占比。（4）说明发行人承接浪潮集团有限公司及其下属公司、关联方项目情况，包括客户名称及具体合作单位、合作历史、项目名称及合同金额、订单获取方式、销售内容，项目进度及依据、收入确认金额、毛利率、回款情况、是否与发行人存在关联关系。说明发行人承接项目占浪潮集团有限公司及其下属公司、关联方的同类采购金额的比例情况，与同类客户其他项目在定价机制、毛利率、付款条款等方面是否存在差异，如有，请说明差异的合理性，是否存在调节发行人收入利润、成本费用或输送利益等情况。（5）说明发行人与浪潮集团同时存在销售和采购的原因及合理性，双方交易的具体内容，相关采购和销售行为是否独立，采购与销售是否分开核算、是否分开结算，交易价格确认方式、定价公允性，收入确认采用总额法还是净额法，涉及的项目/产品的毛利率水平及合理性，是否存其他利益安排。说明除浪潮集团外，是否存在其他客户和供应商重叠的情形及具体情况，发行人与上述主体是否存在关联关系

或其他利益安排。（6）根据实质重于形式的原则，说明发行人及实际控制人、其他关联方与浪潮集团有限公司及其下属公司是否存在关联关系、潜在关联关系或利益往来，发行人关联方及关联交易的披露是否全面、完整。

请保荐机构核查上述问题，请申报会计师核查问题（3）（4）（5）（6），请发行人律师核查问题（1）（2）（6），并发表明确意见。

回复：

一、结合报告期前及报告期内发行人业务开展的具体情况，说明发行人在业务开展过程中在技术、资质、客户获取方面是否存在借用浪潮集团影响力的情况

（一）技术方面

公司深耕数字政府领域 20 年，积累了较为先进的核心技术，形成了研发与技术优势。截至报告期末，公司的核心技术及其取得情况如下：

序号	核心技术	关键技术点	应用领域	所处阶段	取得方式
1	业务中台	公司采用领域驱动的设计方法，提供松耦合组件的中台服务，技术特点如下 1.具备自动生成代码能力，支持通过系统生成符合开发规范和平台的业务规范要求的前端、后端、移动端代码；2.以微服务架构方式拆分业务功能，实现应用间的松耦合，以及应用的持续迭代与快速交付	数字机关软件、公共服务软件、社会网格化管理软件、城市云脑软件	成熟应用	自主研发
2	工作流引擎	采用 Java 语言开发，基于 BPMN2.0 规范，支持嵌入式部署和分布式部署，实现业务流程的可视化设计、流程编排、任务调度、监控和优化等功能。提供了灵活的流程设计，支持多种流程模型和任务类型，可以满足不同场景和需求的使用	数字机关软件、公共服务软件、社会网格化管理软件	成熟应用	自主研发
3	数据交换	1.通过流程整合，提升了应用软件开发效率与灵活性，通过数据分类汇集、目录管理、信息查询等方案创新达到对信息主体的“一表式”查询效果，并增添了数据汇集考核功能； 2.支持可视化数据迁移转化工具，解决数据的自动化转化，同时还支持新旧系统同时运行，并保障新旧系统数据的互联互通； 3.支持消息中间件处理及库对库处理，拥有 1 对 1、多对 1、1 对多等数据集成的拓扑结构，相较点对点连接节省了大量链路和接口，提升了系统交换效率； 4.支持丰富交换任务设计与可视化的数据交换监控。平台内置多种数据转换方式，满足各场景下的数据灵活处理需要，支持接入数据清洗，并内置大	数字机关软件、公共服务软件、社会网格化管理软件、城市云脑软件	成熟应用	自主研发

		量清洗规则； 5.在数据交换平台中加入负载平衡算法，可动态选择集群中的节点，在传输过程中采用动态分配算法，并检测每个队列的压力，实现数据交换的负载平衡			
4	数据中台	1.业务数据经过智能算法的数据处理与分析，将加工数据返还给业务中台，最终为前台应用提供数据支持。公司数据中台提供包括数据采集、数据集成、数据治理、数据应用在内的全链路一站式服务，实现了高复用性； 2.支持流式或批式计算，实现数据采集、数据解析、数据转换、数据存储实现的全程可视化配置； 3.提供消息、分布式缓存等中间件，其中消息中间件将同步数据转为异步，并通过海量异步数据调用，实现了处理的削峰填谷。分布式缓存中间件通过操作系统的内存集群节点设计，降低高并发热点数据访问对后台数据库造成的压力； 4.采用前后端分离技术，前端统一的 API 数据接口网关提供流量分析、负载均衡、访问日志、服务注册、服务鉴权等功能	数字机关软件、 社会网格化管理软件、 城市云脑软件	成熟应用	自主研发
5	政务热线 AI 算法	1.通过 AI 模型设计与模型训练，支持前台业务形成智能语音导流、语音情绪检测、语音语义识别、文本情绪分级、询问内容涉及案例与回复内容推荐、转办推荐、智能回访，以及热点问题分析、追踪与预警的热线服务闭环； 2.该 AI 模型专注政务热线应用场景，对政务热线数据在语音转换、相似度匹配、文本聚类、语义检索、文本聚类等方面具有较高的准确度	政务热线软件	成熟应用	自主研发
6	智能检索技术	1.支持检索词智能推荐、办事服务检索、政策文件检索、关联文章检索、附件检索、模糊检索、长句检索、二次检索、拼音英检索等。其中，检索词智能推荐功能由公司搭建的 AI 模型提供技术支持，该模型针对各政务场景进行了大量的语料投喂，已实现各场景下的“政策/事项找人”； 2.使用者在办文时，输入关键词可自动弹出与之关联的政策文章或写作模板； 3.建立了大量歧义排除规则，有效提升分词的准确性，同时在不确定的情况下采取冗余切分，提升查全率与查准率	数字机关软件、 公共服务软件	成熟应用	自主研发
7	智能预警技术	通过信访、政务热线、网格监管的业务数据归集、比对，基于对各行业、各季节时间段的历史数据进行分析与统计，科学研判风险，对热点事件、重大事件多发地进行实时预警，及时进行如水旱灾害预防、山火预防、溺水预防、环保督导、卫生检查，并监控相关事项的办理与处理情况	政务热线软件、 社会网格化管理软件、 城市云脑软件	成熟应用	自主研发

发行人重视研发投入，注重研发团队建设，经过多年发展，通过自主培养、人才引进等方式组建了智慧政务技术研究院，负责公司技术研发和技术支撑，发行人研发人员与研发项目均独立运作、独立考核，其核心技术均系相关技术

人员基于公司业务发展需求、项目开展需要等因素，按照发行人的战略规划及要求，在发行人处任职期间开发形成；公司核心技术系相关技术人员使用发行人的物质条件、设备设施和研发场所形成，系发行人自主研发，长期积累形成，不存在来自于浪潮集团或与浪潮集团共同研发的情形。因此，发行人在业务开展过程中在技术方面不存在借用浪潮集团影响力的情况。

(二) 资质方面

截至本问询回复出具之日，公司的业务资质、认证及其取得方式如下：

序号	持有单位	证书名称	证书编号	认证机构	发证日期	有效期(至)	取得方式
1	亚微软件	CMMI5 认证证书	63858	CMMIIstitute	2023.03.31	2026.03.31	自行申请取得
2	亚微软件	信息技术服务标准符合性证书	ITSS-YW-3-370220170325	中国电子工业标准化技术协会信息技术服务分会	2023.08.11	2026.12.24	自行申请取得
3	亚微软件	高新技术企业证书	GR202337102230	青岛市科学技术局、青岛市财政局、国家税务总局青岛市税务局	2023.11.29	三年	自行申请取得
4	亚微软件	信息系统建设和服务能力等级证书	CS2-3702-001032	北京赛迪认证中心有限公司	2022.03.16	2026.03.15	自行申请取得
5	亚微软件	信息安全管理体系认证证书	00123IS20387R2M/46500	中国质量认证中心	2023.10.16	2026.11.01	自行申请取得
6	亚微软件	职业健康安全管理体系认证证书	00121S33693R1M/3700	中国质量认证中心	2023.11.27	2024.12.17	自行申请取得
7	亚微软件	质量管理体系认证证书	00121Q311628R1M/3700	中国质量认证中心	2023.11.27	2024.12.19	自行申请取得
8	亚微新源	CMMI3 认证证书	59286	CMMIIstitute	2022.04.23	-	自行申请取得
9	亚微新源	信息技术服务标准符合性证书	ITSS-YW-3-370220190266	青岛市软件行业协会	2022.03.07	2025.05.04	自行申请取得
10	亚微新源	涉密信息系统集成资质证书（甲级）	JCJ2*****4	国家保密局	2024.01.29	2029.01.28	自行申请取得
11	亚微新源	涉密信息系统集成资质证书（乙级）	JCY2*****7	山东省国家保密局	2021.11.19	2026.11.18	自行申请

							取得
12	亚微 新源	信息安全管理体系 认证证书	00122IS20099 R1M/46500	中国质量认证 中心	2022.03.18	2025.04.01	自行 申请 取得
13	亚微 新源	职业健康安全管理体系 认证证书	00122S30531R 1M/3700	中国质量认证 中心	2022.03.10	2025.03.25	自行 申请 取得
14	亚微 新源	质量管理体系认证 证书	00122Q31537R 1M/3700	中国质量认证 中心	2022.03.08	2025.03.29	自行 申请 取得

注：由于公司注册地址变更，公司获得的“职业健康安全管理体系认证证书”及“质量管理体系认证证书”于 2023 年 11 月 27 日重新下发。

发行人业务资质齐全，拥有的上述相关认证及资质均系发行人根据相关规定、资质申请要求自行申请取得，能够满足公司业务经营所需。发行人的业务开展过程中在资质方面不存在借用浪潮集团影响力的情况。

（三）客户获取方面

公司是一家数字政府领域的解决方案供应商及服务商，主要产品与服务涵盖了软件开发、系统集成与销售及技术服务，公司主要客户为党政机关及大型企事业单位。该等主体均需遵循严格的政府采购程序择优选取供应商，报告期内，公司不存在与浪潮集团联合投标等情形。

此外，公司在数字政府领域能够快速开发出满足客户功能、性能、安全需求的软件且拥有大量成功案例，包括山东省业务协同平台、山东省通用办公系统、山东省 12345 热线系统、省企业诉求“接诉即办”平台项目、鲁力办、金宏办公等；在我国数字政府建设标准化工作快速推进过程中，公司参与了众多行业标准制定，为公司赢得了市场信任与良好的业界口碑，也为公司获取客户积累了重要的竞争力。

发行人拥有开展主营业务所需的独立获客渠道，能够独立获取客户，具有面向市场自主经营的能力，发行人业务开展过程中在客户获取方面不存在借用浪潮集团影响力的情况。

二、说明发行人现有的业务资质、核心技术、技术人员及知识产权（如软件著作权等）的取得过程是否与浪潮集团存在关联；发行人中曾在浪潮集团任职的人员是否与浪潮集团签署有保密或竞业禁止协议，是否存在知识产权或劳

动关系方面的纠纷或潜在纠纷。结合以上情况，分析说明发行人能否独立掌握采购销售渠道、核心技术人员、软件著作权等关键生产资源要素，是否具备直接面向市场独立持续经营的能力

（一）发行人现有的业务资质、核心技术、技术人员及知识产权（如软件著作权等）的取得过程是否与浪潮集团存在关联

1.发行人现有业务资质的取得是否与浪潮集团存在关联

发行人现有的业务资质、认证均系发行人根据相关规定、资质申请要求自行申请取得，不存在借助浪潮集团影响获取资质的情形，与浪潮集团不存在关联。

2.发行人现有核心技术的取得是否与浪潮集团存在关联

发行人研发人员与研发项目均独立运作、独立考核，发行人拥有的核心技术均系自主研发形成，不存在来自于浪潮集团或与浪潮集团共同研发的情形，与浪潮集团不存在关联。

3.发行人现有知识产权的取得是否与浪潮集团存在关联

截至报告期末，发行人及其子公司共计拥有 2 项注册商标，219 项计算机软件著作权，均为原始取得。其中，“市场监督管理综合执法案件信息管理分析共享平台软件[简称：综合执法信息管理分析共享]V1.0”、“综合行政电子监察系统软件[简称：综合监察系统]V1.0”及“安全生产网格化监管系统软件[简称：安全生产网格化监管系统]V1.0”三项软件著作权为发行人分别与客户泰安市市场监督管理综合执法支队及其工作人员、中国共产党青岛市纪律检查委员会及青岛市电子政务办公室、青岛市安全生产监督管理局共有，系发行人在业务开展过程中与客户共同申请取得。除此之外，其他软件著作权均为发行人自主研发并独立申请取得。发行人拥有的知识产权权属清晰，不存在受让自浪潮集团或与浪潮集团合作研发的情形，与浪潮集团不存在关联。

4.发行人现有技术人员是否与浪潮集团存在关联

截至报告期末，发行人部分员工曾在浪潮集团或其下属公司任职，具体情

况如下：

姓名	发行人任职期间	任职职务	曾任职单位	曾任职期间	曾任职职务
杜凯宁	2004年06月至今	董事长	青岛浪潮、山东浪潮齐鲁软件产业股份有限公司	1995年07月至2004年06月	历任青岛浪潮程序员、开发三部经理、技术总监；山东浪潮齐鲁软件产业股份有限公司事业部副总经理
王津	2004年07月至今	董事、总经理	青岛浪潮	1998年07月至2004年06月	历任软件工程师、项目经理、部门经理
孙荣飞	2004年07月至今	董事、副总经理	青岛浪潮	1997年07月至2004年06月	销售经理
曹树青	2004年07月至今	监事会主席	青岛浪潮	1995年07月至2004年07月	历任软件工程师、项目经理
赵云林	2004年08月至今	董事、副总经理	青岛浪潮	2001年07月至2004年07月	工程师
李锋	2004年07月至今	副总经理	青岛浪潮、山东浪潮齐鲁软件产业股份有限公司	1999年07月至2004年07月	历任青岛浪潮软件工程师、项目经理；山东浪潮齐鲁软件产业股份有限公司项目经理
曹晓华	2004年08月至今	监事	青岛浪潮	2001年07月至2004年07月	软件工程师
张春营	2004年07月至今	副总经理	青岛浪潮	2002年09月至2004年07月	软件工程师
付旭东	2016年10月至今	行业总监	浪潮软件股份有限公司	2008年09月至2016年10月	售前人员
吴海涛	2016年10月至今	经理助理	青岛浪潮	1996年08月至2003年08月	市场部经理
王磊	2016年03月至今	部门经理	浪潮集团青岛计算机有限公司、青岛浪潮	1998年07月至2003年03月	售前人员

姓名	发行人任职期间	任职职务	曾任职单位	曾任职期间	曾任职职务
蒲帅业	2022年03月至今	开发人员	青岛浪潮	2001年07月至2003年04月	软件工程师
赵泽腾	2023年04月至今	开发人员	山东浪潮工业互联网产业股份有限公司	2021年11月至2022年01月	平台研发人员
刘伟霞	2016年11月至今	开发人员	浪潮软件股份有限公司	2013年10月至2015年08月	开发人员
安珂	2016年11月至今	开发人员	浪潮软件股份有限公司	2014年01月至2015年10月	java研发人员
王帅	2016年09月至今	部门经理	浪潮软件股份有限公司	2010年07月至2016年04月	开发人员
王继润	2020年11月至今	维护人员	浪潮电子信息产业股份有限公司	2005年03月至2018年04月	副经理
冯建豪	2023年08月至今	开发人员	山东浪潮数字服务有限公司	2022年05月至2023年07月	java开发人员
石亚峰	2022年02月至今	开发人员	浪潮通信有限公司	2021年06月至2022年02月	java开发人员
张培杰	2021年12月至今	开发人员	浪潮软件股份有限公司	2009年10月至2010年11月	实施人员
孟凡凯	2014年03月至今	大区经理助理	浪潮世科信息技术有限公司	2013年07月至2014年03月	研发工程师

除上述情形外，发行人现有员工（含技术人员）均不存在曾经在浪潮集团及其下属公司任职的情形，与浪潮集团不存在其他关联关系。

（二）发行人中曾在浪潮集团任职的人员是否与浪潮集团签署有保密或竞业禁止协议，是否存在知识产权或劳动关系方面的纠纷或潜在纠纷

根据青岛浪潮及其负责人出具的确认文件、相关人员出具的承诺函并登录“中国裁判文书”、“中国执行信息公开网”等网站进行查询，青岛浪潮已知悉杜凯宁、孙荣飞、王津、曹树青等人离职后共同出资设立发行人并从事电子政

务应用软件的开发、系统集成及技术服务的情况，曾在青岛浪潮任职的发行人控股股东、实际控制人及部分董事、监事、高级管理人员均未与青岛浪潮签署保密协议或竞业禁止协议，不存在侵犯青岛浪潮知识产权、商业秘密的情形，不存在因违反保密协议、竞业限制协议或因其他知识产权、劳动关系方面的纠纷被起诉或执行的情况，与青岛浪潮不存在知识产权或劳动关系方面的纠纷或潜在纠纷。

发行人员工冯建豪、石亚峰曾与原任职单位签署保密协议，但均已严格履行保密协议约定的保密义务，不存在违反保密协议的情形，不影响其在发行人处任职。除此之外，发行人中曾在浪潮集团或下属公司任职的其他员工均未与浪潮集团签署保密协议或竞业禁止协议。

根据相关人员出具的承诺函并登录“中国裁判文书”、“中国执行信息公开网”等网站进行查询，发行人中曾在浪潮集团或下属公司任职的员工均不存在侵犯浪潮集团知识产权、商业秘密等的情形，不存在因违反保密协议、竞业限制协议或因其他知识产权、劳动关系方面的纠纷被起诉或执行的情况，与浪潮集团不存在知识产权或劳动关系方面的纠纷或潜在纠纷。

综上，除发行人部分员工曾在浪潮集团或其下属公司任职外，发行人现有的业务资质、核心技术、技术人员及知识产权（如软件著作权等）的取得过程与浪潮集团均不存在关联。发行人曾在浪潮集团或其下属公司任职的大部分员工从浪潮集团或其下属公司离职时间较长，均未因知识产权或劳动关系等原因产生纠纷。发行人、浪潮集团或下属公司均涉及软件开发业务，员工根据自身择业需求自由选择就业单位属于正常人才流动。除冯建豪、石亚峰曾与浪潮集团下属公司签署保密协议外，发行人中曾在浪潮集团任职的人员均未与浪潮集团签署有保密或竞业禁止协议，均不存在知识产权或劳动关系方面的纠纷或潜在纠纷。

（三）结合以上情况，分析说明发行人能否独立掌握采购销售渠道、核心技术人员、软件著作权等关键生产资源要素，是否具备直接面向市场独立持续经营的能力

1、采购销售渠道

(1) 采购渠道

报告期内，公司采购主要包括用于项目实施的项目类采购以及用于公司日常经营的非项目类采购。项目类采购中，公司针对不属于公司专业领域的开发工作或者辅助工作对外进行采购。公司非项目类采购主要为房屋租赁、房产购买、审计等中介费以及采购办公电子设备、办公软件等。根据公司制定并实施的《采购管理制度》，公司采购部为公司供应商管理及采购执行的责任部门。在供应商管理方面，公司实行供应商准入制度，采购部组织相关部门（包括需求部门、采购部门、财务部门等）成立评审小组对供应商进行准入评审，评审标准包括但不限于资金能力、资质情况、技术及服务情况、价格情况，采购部亦会定期根据已制定的考评标准对供应商进行持续考评；在采购执行方面，需求部门提出采购需求后，采购部根据采购需求执行采购程序。此外，发行人主要客户均不存在指定供应商的情形。因此，发行人能够独立掌握采购渠道。

(2) 销售渠道

公司是一家数字政府领域的解决方案供应商及服务商，主要产品与服务涵盖了软件开发、系统集成与销售及技术服务。公司聚焦数字政府领域 20 年，积累了较高知名度和品牌影响力，获得了客户的广泛认可，能够与客户建立长期的合作关系。截至本问询回复出具之日，公司已为山东省 16 个地市中的所有地市提供数字政府解决方案，此外，公司的数字政府解决方案还落地了河南、湖北、山西、内蒙古、青海、河北等省份。公司主要客户为党政机关及大型企事业单位，该类客户往往通过公开招标、竞争性磋商等严格的政府采购程序择优选取供应商，发行人主要客户在供应商选取方面亦会执行严格的内部采购程序。因此，发行人能够独立掌握销售渠道。

2、核心技术人员

截至报告期末，发行人核心技术人员共 7 人，具体情况如下：

序号	姓名	职务	简历
1	王 津	董事、 总经理	王津，男，1972 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历；1998 年 7 月至 2004 年 6 月，历任青岛浪潮软件工程师、项目经理、部门经理；2004 年 7 月至 2015 年 9 月，担任亚微有限总经理；2015 年 9 月至今担任公司董

			事、总经理。
2	赵云林	董事、 副总经理	赵云林，男，1979年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历；2001年7月至2004年7月，担任青岛浪潮工程师；2004年8月至2015年9月，历任亚微有限工程师、部门经理、副总经理；2015年9月至今担任公司副总经理。2023年11月至今担任公司董事。
3	曹晓华	监事	曹晓华，男，1978年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历；2001年7月至2004年7月，担任青岛浪潮工程师；2004年8月至2015年9月，历任亚微有限工程师、部门经理、总经理助理；2015年9月至2018年7月，担任公司部门经理；2018年8月至2023年5月，担任亚微新源副总经理；2023年5月至今，任亚微新源技术总监。2015年9月至今担任公司监事。
4	李 锋	副总经理	李锋，男，1977年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历；1999年7月至2003年7月，历任青岛浪潮工程师、项目经理；2003年7月至2004年7月，担任山东浪潮齐鲁软件产业股份有限公司项目经理；2004年7月至2015年9月，历任亚微有限工程师、部门经理、总经理助理、副总经理；2015年9月至今担任公司副总经理。
5	张春营	副总经理	张春营，男，1977年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历；2000年7月至2002年9月，担任青岛电信局计算机中心工程师；2002年9月到2004年7月，担任青岛浪潮工程师；2004年7月至2015年9月，历任亚微有限工程师、部门经理、副总经理；2015年9月至今担任公司副总经理。
6	蓝孝伟	政务热线事业部副总经理	蓝孝伟，男，1979年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历；2000年9月至2003年3月任青岛市邮政局营业员；2003年4月至2004年12月待业；2005年1月至2014年3月任亚微有限软件工程师；2014年4月至2022年3月历任亚微有限及公司智慧政务技术研究院经理；2022年4月至今任公司政务热线事业部副总经理。
7	王庆功	青岛大区负责人	王庆功，男，1984年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历；2007年7月至2008年6月任青岛大手海恩信息技术有限公司软件开发工程师；2008年7月至今历任亚微有限及公司软件开发工程师、部门经理、事业部副总经理、大区负责人。

发行人核心技术人员中，王津、赵云林、曹晓华、李锋、张春营具有在浪潮集团的工作经历，但在浪潮集团的任职时间均在2004年8月之前，入职发行人的时间均已超过19年；上述人员在浪潮集团任职期间未签署保密协议或竞业禁止协议，不存在因违反保密、竞业禁止协议导致的诉讼、仲裁案件，与浪潮集团之间亦不存在诉讼、仲裁案件；上述人员均与发行人签署了长期劳动合同，并由发行人为其缴纳社会保险及住房公积金。因此，发行人能够独立掌握核心技术人员。

3、软件著作权

截至报告期末，发行人共拥有 219 项软件著作权，该等软件著作权均由发行人原始取得，不存在受让自浪潮集团或与浪潮集团合作研发的情形。截至本问询回复出具之日，发行人及子公司不存在与其他第三方就前述软件著作权权属或使用产生的诉讼、仲裁案件。发行人拥有的软件著作权权属清晰，不存在侵犯他人知识产权或违反保密、竞业禁止约定的情形。因此，除发行人与客户共同申请取得的软件著作权外，发行人能够独立掌握拥有的软件著作权。

综上所述，发行人能够独立掌握采购销售渠道、核心技术人员、软件著作权等关键生产资源要素，具备直接面向市场独立持续经营的能力。

三、说明发行人向浪潮集团有限公司及其下属公司、浪潮集团的关联方的各期采购情况，包括但不限于采购金额、采购软件或硬件的具体内容、采购用途、涉及发行人项目销售金额及占比。

报告期内，公司向浪潮集团有限公司及其下属公司、浪潮集团的关联方的各期采购金额分别为 211.00 万元、0.00 万元、1.00 万元。报告期内，发行人对浪潮集团及其关联方主要采购事项的采购金额、具体内容、用途、涉及发行人项目销售金额及占比如下：

单位：万元、%

采购年度	采购金额	具体内容	采购用途	涉及项目名称	涉及项目销售金额	采购金额占销售金额比
2021	210.00	电子公文交换系统模块	用于公司产品对包含地市、省级部门自建系统的对接及数据的交换功能模块	山东省业务协同系统建设	831.00	25.27

注：上述金额均为含税金额（因公司较多项目收入为免税收入，因此结转成本金额包含不可抵扣的增值税进项税，因此采购金额统一采用含税金额列示，若无特殊说明则下同）；山东省业务协同系统建设合同总金额为 921.00 万元，其中软件开发项目金额为 831.00 万元。

由上表，发行人向浪潮集团有限公司及其下属公司、浪潮集团的关联方采购事项主要集中在 2021 年度，系为单一项目进行的专项采购，除此之外采购金额极小，皆为偶发性采购。

四、说明发行人承接浪潮集团有限公司及其下属公司、关联方项目情况，包括客户名称及具体合作单位、合作历史、项目名称及合同金额、订单获取方式、销售内容，项目进度及依据、收入确认金额、毛利率、回款情况、是否与发行人存在关联关系。说明发行人承接项目占浪潮集团有限公司及其下属公司、关联方的同类采购金额的比例情况，与同类客户其他项目在定价机制、毛利率、付款条款等方面是否存在差异，如有，请说明差异的合理性，是否存在调节发行人收入利润、成本费用或输送利益等情况

（一）说明发行人承接浪潮集团有限公司及其下属公司、关联方项目情况，包括客户名称及具体合作单位、合作历史、项目名称及合同金额、订单获取方式、销售内容，项目进度及依据、收入确认金额、毛利率、回款情况、是否与发行人存在关联关系

报告期内，公司承接浪潮集团有限公司及其下属公司、关联方项目情况详情如下表：

单位：万元、%

序号	直接客户名称	项目名称	业务类型	终端客户	合作历史	合同金额	订单获取方式	销售内容	项目进度	是否已验收	是否获取验收单	确认收入金额			项目毛利率	累计确认应收账款	回款金额
												2023年度	2022年度	2021年度			
1	浪潮软件股份有限公司	数字机关公共服务能力提升项目 A1 包（系统建设）项目	软件开发	山东省大数据中心	2015年至今	392.00	询价	数字机关软件	履行完毕	是	是	355.08	-	-	57.71	392.00	392.00
2	山东浪潮新基建科技有限公司	烟台一体化综合指挥平台建设项目（指挥调	软件开发	烟台市大数据局	2022年至今	280.00	商务谈判	数字机关软件	履行完毕	是	是	264.15	-	-	37.34	280.00	280.00

	司	度)															
3	山东浪潮新基建科技有限公司	烟台一体化综合指挥平台建设项目采购合同(基础支撑)	软件开发	烟台市大数据局	2022年至今	165.00	商务谈判	政务数据治理软件	履行完毕	是	是	155.66	-	-	17.72	165.00	165.00
4	浪潮软件股份有限公司	青岛市市场监管局一张图及服务通建设项目技术服务	软件开发	青岛市市场监管局	2015年至今	150.00	询价	数字机关软件	履行完毕	是	是	150.00	-	-	66.02	150.00	135.00
5	智慧齐鲁(山东)大数据科技有限公司	省通用办公系统改造接入“山东通”项目	软件开发	山东省大数据中心	2020年至今	130.00	商务谈判	数字机关软件	履行完毕	是	是	122.64	-	-	66.83	130.00	130.00
6	浪潮软件股份有限公司	“山东通”平台整合提升服务(平台整合提升服务)项目技术服务	技术服务	山东省大数据中心	2015年至今	138.00	公开询价	运维服务	履行完毕	-	-	43.40	86.79	-	40.45	138.00	138.00
7	浪潮软	技术服务合	软件	东阿县	2015	35.70	单一	数字机	履行	是	是	33.68	-	-	80.82	35.70	35.70

	件股份有限公司	同-东阿县山东通业务系统建设项目	开发	人民政府办公室	年至今		来源采购	关软件	完毕									
8	浪潮软件股份有限公司	淄博市智慧市场监管一体化应用平台项目（一期）	软件开发	淄博市市场监督管理局	2015年至今	14.60	单一来源采购	数字机关软件	履行完毕	是	是	13.77	-	-	82.51	14.6	1.46	
9	浪潮通信信息系统有限公司	平度市政府金宏值班云平台建设项目	软件开发	平度市政府	2022年至今	6.00	商务谈判	数字机关软件	履行完毕	是	是	5.66	-	-	84.99	6.00	3.00	
10	烟台浪潮数字产业发展有限公司	烟台市数字机关运维保障服务项目技术服务	技术服务	烟台市人民政府办公室	2023年至今	111.00	单一来源	运维服务	进行中	-	-	43.63	-	-	70.19	46.25	46.25	
11	济南浪潮康达信息科技有限公司	共性应用系统技术服务	技术服务	德州市大数据局	2023年至今	91.17	公开招标	运维服务	进行中	-	-	12.29	-	-	78.45	13.02	13.02	
12	浪潮软件集团有限公司	市级采购项目	软件开发	东营市电子政务和信息资源	2020年至今	400.00	商务谈判	数字机关软件	履行完毕	是	是	-	377.36	-	61.54	400.00	400.00	

				管理中心													
13	浪潮软件集团有限公司	市级技术开发服务项目	软件开发	中共聊城市委办公室	2020年至今	317.00	商务谈判	数字机关软件	履行完毕	是	是	-	299.06	-	51.77	317.00	317.00
14	浪潮软件股份有限公司	“智慧市场监管”一体化平台业务整合项目技术开发（委托）项目	软件开发	山东省市场监督管理局	2015年至今	137.00	商务谈判	政务信息公开管理系统	履行完毕	是	是	-	129.25	-	49.28	137.00	123.30
15	浪潮天元通信信息系统有限公司	济宁市政务热线服务中心信息化服务项目服务采购	软件开发	济宁市人民政府办公室	2021年至今	45.22	商务谈判	政务热线系统	履行完毕	是	是	-	42.66	-	49.99	45.22	45.22
16	浪潮软件股份有限公司	青岛市退役军人事务局话务咨询管理系统技术开发	软件开发	青岛市退役军人事务局	2015年至今	34.40	商务谈判	话务咨询系统技术开发	履行完毕	是	是	-	31.63	-	23.24	34.40	34.40
17	浪潮软件股份有限公司	东营市民政局智慧民政综合业务平台内控系统	软件开发	东营市民政局	2015年至今	20.00	商务谈判	数字机关软件	履行完毕	是	是	-	18.87	-	31.78	20.00	13.98

18	浪潮软件集团有限公司	省委旧系统数据查询系统	技术服务	中共山东省委员会办公厅	2020年至今	14.00	商务谈判	运维服务	履行完毕	-	-	-	13.21	-	77.59	13.30	13.30
19	浪潮软件集团有限公司	莒南县12345数据接口对接	软件开发	莒南县人民政府办公室	2020年至今	6.00	询价	政务热线系统	履行完毕	是	是	-	-	5.66	32.22	6.00	6.00
20	浪潮软件股份有限公司	高唐县“山东通”业务系统项目技术服务采购	软件开发	高唐县人民政府办公室	2015年至今	37.00	单一来源采购	数字机关软件	进行中	否	否	-	-	-	不适用	不适用	不适用
21	浪潮软件股份有限公司	平台整合提升服务（平台整合提升服务）项目技术服务采购	软件开发	山东省大数据中心	2015年至今	221.34	单一来源采购	数字机关软件	进行中	否	否	-	-	-	不适用	不适用	不适用
合计	-	-	-	-	-	2,615.43	-	-	-	-	-	1,199.97	998.82	5.66	-	2,343.49	2,292.63

注：上表中回款金额为截至 2024 年 5 月 31 日数据。

公司与上述浪潮集团有限公司及其下属公司、关联方均不存在关联关系。

(二) 说明发行人承接项目占浪潮集团有限公司及其下属公司、关联方的同类采购金额的比例情况

报告期内，公司承接浪潮集团有限公司及其下属公司、关联方项目占其采购金额的比例情况如下表：

单位：万元

序号	客户名称	确认收入金额			占其同类采购金额的比例		
		2023年度	2022年度	2021年度	2023年度	2022年度	2021年度
1	浪潮软件股份有限公司	595.93	266.54	-	0.49%	0.26%	-
2	山东浪潮新基建科技有限公司	419.81	-	-	约 5%	-	-
3	智慧齐鲁（山东）大数据科技有限公司	122.64	363.21	-	约 7%	约 7%	-
4	烟台浪潮数字产业发展有限公司	43.63	-	-	占比较小	-	-
5	济南浪潮康达信息科技有限公司	12.29	-	-	占比较小	-	-
6	浪潮通信信息系统有限公司	5.66	-	-	占比较小	-	-
7	浪潮软件集团有限公司	-	689.62	5.66	-	整体约占 5%	
8	浪潮天元通信信息系统有限公司	-	42.66	-	-	占比较小	-

注：上表中占其同类采购金额的比例数据中，浪潮软件股份有限公司占比来源于其公开披露年报数据推算；山东浪潮新基建科技有限公司、浪潮软件集团有限公司和智慧齐鲁（山东）大数据科技有限公司通过对其访谈获取，其中智慧齐鲁（山东）大数据科技有限公司 2023 年度成为浪潮集团有限公司下属公司；烟台浪潮数字产业发展有限公司、济南浪潮康达信息科技有限公司、浪潮通信信息系统有限公司、浪潮天元通信信息系统有限公司为根据向其销售规模及上述公司经营规模推断占其同类采购金额的比例较小。

公司承接浪潮集团有限公司及其下属公司、关联方项目占其采购比例较低，不存在作为其主要供应商的情况。

(三) 与同类客户其他项目在定价机制、毛利率、付款条款等方面是否存在差异，如有，请说明差异的合理性，是否存在调节发行人收入利润、成本费用或输送利益等情况

1、与同类客户其他项目在定价机制、毛利率、付款条款等方面是否存在差异，如有，请说明差异的合理性

报告期内，作为公司客户的浪潮集团有限公司及其下属公司、关联方均属于非终端直接客户，与公司其他非终端直接客户其他项目在定价机制、毛利率、付款条款方面差异情况如下：

(1) 定价机制

公司与同类客户其他项目的定价机制通常为根据预计对外采购及人工成本，考虑战略开发市场及成本效益原则定价。同时，公司需要结合市场价格及拓客需求，在上述定价原则的基础上进行一定调整。公司承接浪潮集团有限公司及其下属公司、关联方项目的定价机制与同类客户其他项目无重大差异。

(2) 毛利率

与同类客户其他项目在毛利率方面的对比情况如下表：

单位：%

业务类型	客户	2023 年度	2022 年度	2021 年度
软件开发	浪潮集团有限公司及其下属公司、关联方	50.47	54.75	32.22
	同类客户其他项目	53.77	47.03	58.20
技术服务	浪潮集团有限公司及其下属公司、关联方	63.62	39.99	-
	同类客户其他项目	67.28	61.57	73.72

注：公司未承接浪潮集团有限公司下属公司的系统集成业务。

由上表，浪潮集团有限公司及其下属公司、关联方项目与同类客户其他项目毛利率存在一定差异。

其中，软件开发毛利率各年度均存在一定差异，主要原因系：①软件开发项目具有高度定制化和个性化的特征，需要基于客户及项目特定需求对公司提供的产品进行一定程度的定制化开发或调整，因此公司为不同客户提供的服务均有一定的差异性；②公司不同项目涉及对外采购软硬件或技术服务，成本结构不同使得毛利率存在一定差异。

技术服务毛利率与同类型其他客户技术服务业务毛利率相比较低，主要原因系公司为浪潮软件股份有限公司提供“山东通平台整合提升服务（平台整合

提升服务)项目”的运维服务涉及外采支持工具软件和现场服务,导致项目毛利率较低所致。

综合上述原因,虽然浪潮集团有限公司下属公司项目与同类客户其他项目毛利率存在一定差异,但具有商业合理性。

(3) 付款条件

报告期内,作为公司客户的浪潮集团有限公司及其下属公司、关联方均属于非终端直接客户,因此公司与其签订项目合同中约定的付款条件与终端用户回款关联度较高。公司承接浪潮集团有限公司及其下属公司、关联方项目的付款条件,除个别项目未进行相关约定以外,其余项目合同其付款进度均与浪潮集团收到终端客户回款的进度相关。

除浪潮集团有限公司及其下属公司、关联方,公司其他的非终端直接客户主要包括海信集团控股股份有限公司下属公司、中国联合网络通信有限公司下属公司、中国移动通信有限公司下属公司,公司承接上述公司软件开发业务和技术服务业务合同中的主要付款条件对比如下表:

业务类型	软件开发	技术服务
浪潮集团有限公司下属公司	①合同签订后支付首付款,分阶段验收或一次性验收后支付后续款项; ②按照最终用户向甲方付款比例相同的比例支付合同款项(部分项目无此约定)	①按项目阶段付款; ②按照最终用户向甲方付款比例相同的比例支付合同款项
海信集团控股股份有限公司下属公司	①合同签订后支付首付款,最终验收后支付后续款项; ②甲方收到业主付款后	不适用
中国联合网络通信有限公司下属公司	①合同签订后支付首付款,分阶段验收或一次性验收后支付后续款项; ②甲方收到最终用户付款后(部分项目无此约定)	①按项目阶段或按月付款; ②甲方收到最终用户的付款(部分项目无此约定)
中国移动通信有限公司下属公司	甲方向乙方支付各项款项以最终用户依据最终用户与甲方签订的合同已向甲方支付对应款项为前提	①按项目阶段付款; ②甲方向乙方支付各项款项以最终用户已向甲方支付对应款项为前提

由上表，上述公司同作为公司的非终端客户，公司承接浪潮集团有限公司及其下属公司、关联方与其他同类型客户软件开发业务和技术服务业务合同中的主要付款条件通常包含最终用户付款的条件，无重大差异。

2、是否存在调节发行人收入利润、成本费用或输送利益等情况

综合上述问题所述，公司承接浪潮集团有限公司及其下属公司、关联方项目占其采购比例较低，不存在作为其主要供应商的情况；与同类客户其他项目在定价机制和付款条款方面均不存在重大差异；与同类客户其他项目在毛利率方面虽存在一定差异，但具有商业合理性；同时，浪潮集团有限公司及其下属公司、关联方与公司无关联关系，不存在通过承接浪潮集团有限公司及其下属公司、关联方项目调节发行人收入利润、成本费用或输送利益等情况。

五、说明发行人与浪潮集团同时存在销售和采购的原因及合理性，双方交易的具体内容，相关采购和销售行为是否独立，采购与销售是否分开核算、是否分开结算，交易价格确认方式、定价公允性，收入确认采用总额法还是净额法，涉及的项目/产品的毛利率水平及合理性，是否存其他利益安排。说明除浪潮集团外，是否存在其他客户和供应商重叠的情形及具体情况，发行人与上述主体是否存在关联关系或其他利益安排

（一）说明发行人与浪潮集团同时存在销售和采购的原因及合理性，双方交易的具体内容，相关采购和销售行为是否独立，采购与销售是否分开核算、是否分开结算，交易价格确认方式、定价公允性，收入确认采用总额法还是净额法，涉及的项目/产品的毛利率水平及合理性，是否存其他利益安排

1、说明发行人与浪潮集团同时存在销售和采购的原因及合理性，双方交易的具体内容

报告期内，公司与浪潮集团有限公司下属公司同时存在销售和采购，该等情况均系公司与浪潮集团下属相关单位因各自业务开展时独立的销售和采购需求所致。

公司与浪潮集团下属相关单位销售采购情况详见下表：

单位：万元

序号	交易对方名称	交易类型	2023年度交易金额	2022年度交易金额	2021年度交易金额	主要内容
1	浪潮软件股份有限公司	销售	595.93	266.54	-	数字机关软件开发
		采购	-	-	210.00	定制应用类软件技术服务
2	山东浪潮新基建科技有限公司	销售	419.81	-	-	数字机关软件及政务数据治理软件开发
		采购	-	-	-	不适用
3	智慧齐鲁（山东）大数据科技有限公司	销售	122.64	363.21	-	数字机关软件及系统运维服务
		采购	-	-	-	不适用
4	烟台浪潮数字产业发展有限公司	销售	43.63	-	-	运维服务
		采购	-	-	-	不适用
5	济南浪潮康达信息科技有限公司	销售	12.29	-	-	运维服务
		采购	-	-	-	不适用
6	浪潮通信信息系统有限公司	销售	5.66	-	-	数字机关软件开发
		采购	-	-	-	不适用
7	浪潮软件集团有限公司	销售	-	689.62	5.66	数字机关软件及政务热线系统开发
		采购	-	-	-	不适用
8	浪潮天元通信信息系统有限公司	销售	-	42.66	-	政务热线系统开发
		采购	-	-	-	不适用
9	德州浪潮云计算有限公司	销售	-	-	-	不适用
		采购	1.00	-	1.00	云资源

注：以上销售金额为不含税金额，采购金额为含税金额，智慧齐鲁（山东）大数据科技有限公司2023年度成为浪潮集团有限公司下属公司。

由上表，报告期内，公司向浪潮集团有限公司下属公司的采购和销售行为均发生于不同主体，或同一主体的不同年度。涉及采购金额较大的仅有2021年向浪潮软件股份有限公司采购定制应用类软件技术服务，采购具体内容为电子公文交换系统模块，与公司销售给浪潮软件股份有限公司的具体内容不一致。

该项采购应用于公司的“山东省业务协同系统建设”项目，且该项目客户并非浪潮集团有限公司下属公司。

因此，公司对浪潮集团有限公司下属公司的销售采购内容并不相同，不存在对同一项目同时进行销售采购情形，相关业务的发生具有合理性。

2、相关采购和销售行为是否独立，采购与销售是否分开核算、是否分开结算，交易价格确认方式、定价公允性，收入确认采用总额法还是净额法

公司对浪潮集团有限公司下属公司的采购和销售行为均独立进行，采购与销售行为独立、分开核算并且分开结算，客户供应商重合情形下进行的销售采购均遵循公司定价政策，按照成本加成法，预计对外采购及人工成本，考虑战略开发市场及成本效益原则定价，定价具有公允性。

公司对浪潮集团有限公司下属公司的收入确认采用总额法确认收入。根据《企业会计准则第 14 号——收入》第三十四条规定：企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

根据企业会计准则相关规定，公司对浪潮集团有限公司下属公司的销售采购内容不为同一项目的同时销售采购行为，销售采购内容存在明显差异，交易双方独立签署销售或采购合同，公司亦不为代理人，公司采用总额法确认收入符合会计准则要求。

3、涉及的项目/产品的毛利率水平及合理性，是否存其他利益安排

如前述表格列示，报告期内公司对浪潮集团有限公司下属公司销售和采购的情况均为非同一项目及业务情形下发生，销售和采购内容存在明显差异，不涉及同一项目同时向浪潮集团有限公司下属公司销售和采购的情形。

公司承接浪潮集团有限公司下属公司项目毛利率情况详见本问题之“四”之“（一）说明发行人承接浪潮集团有限公司及其下属公司、关联方项目情况，包括客户名称及具体合作单位、合作历史、项目名称及合同金额、订单获取方式、销售内容，项目进度及依据、收入确认金额、毛利率、回款情况、是否与发行人存在关联关系”的相关回复。

综上所述，公司与浪潮集团有限公司下属公司销售、采购的内容不存在相同的情况，相关采购和销售行为独立，采购与销售分别单独核算，不存在收付款相抵情形，交易价格按照公司定价政策确定，定价公允，收入确认采用总额法。公司与浪潮集团不存在其他利益安排。

（二）说明除浪潮集团外，是否存在其他客户和供应商重叠的情形及具体情况，发行人与上述主体是否存在关联关系或其他利益安排

报告期内，除浪潮集团有限公司下属公司外，公司其他客户和供应商重叠的情形及具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	公司名称	交易类型	交易金额			主要内容
			2023年度	2022年度	2021年度	
1	中国联合网络通信有限公司	销售	556.71	313.27	745.95	数字机关软件、政务热线系统开发及运维服务
		采购	12.13	2.18	6.24	线路租赁及接口开发
2	客户 H	销售	94.16	2,031.48	-	系统集成业务
		采购	95.07	9.91	4.37	安全软件及平台类应用软件
3	青岛鑫雷音电子有限公司	销售	-	2.07	-	操作系统
		采购	4.32	11.59	1,600.69	支持工具软件及网络设备
4	北明成功软件（山东）有限公司	销售	9.43	154.72	122.64	数字机关软件开发及运维服务
		采购	195.58	-	-	定制应用软件及硬件
5	国密蓝盾（山东）信息安全技术有限公司	销售	83.74	-	-	系统集成业务
		采购	14.55	18.65	9.83	安全软件及硬件
6	山东华盖通信技术有限公司	销售	-	44.00	-	数字机关软件开发
		采购	-	6.00	-	接口开发

7	滨州市创鑫物联信息技术有限公司	销售	5.03	1.89	-	运维服务
		采购	20.75	9.70	-	支持工具软件
8	聊城市冠禾电子信息技术有限公司	销售	-	13.30	20.76	政务热线系统开发
		采购	51.50	-	-	接口开发
9	山东省邮电工程有限公司	销售	95.08	-	84.91	数字机关软件开发
		采购	11.23	-	-	平台类应用软件
10	青岛鑫雷音商贸有限公司	销售	-	0.07	-	操作系统
		采购	-	-	4.81	硬件采购

注：以上销售金额为不含税金额，采购金额为含税金额。

客户和供应商重叠的情形仅发生于软件开发或集成商客户等非终端客户，主要原因系公司与上述客户及供应商在不同项目中各自存在对另一方提供的产品或服务的需求。软件开发或集成商在各自的核心业务领域存在竞争优势，当各自的客户项目需求不属于其核心业务领域时，通常通过对外采购的方式满足项目需求，因此形成客户与供应商重叠的情形，具有合理性。

报告期内，公司对上述重叠客户和供应商的销售和采购均为非同一项目及业务情形下发生，销售和采购内容存在明显差异，不涉及同一项目同时向同一主体销售和采购的情形，相关采购和销售行为独立，采购与销售分别单独核算。

公司与上述客户和供应商均不存在关联关系，亦不存在其他利益安排。

六、根据实质重于形式的原则，说明发行人及实际控制人、其他关联方与浪潮集团有限公司及其下属公司是否存在关联关系、潜在关联关系或利益往来，发行人关联方及关联交易的披露是否全面、完整。

（一）根据实质重于形式的原则，说明发行人及实际控制人、其他关联方与浪潮集团有限公司及其下属公司是否存在关联关系、潜在关联关系或利益往来

发行人及其控股股东、实际控制人、主要股东、董事、监事和高级管理人员及其近亲属均未在浪潮集团有限公司及下属公司担任董事、高级管理人员，不存在持有浪潮集团有限公司及其下属子公司 5% 以上股权的情形，发行人及其控股股东、实际控制人、主要股东、董事、监事和高级管理人员等关联方与浪

潮集团有限公司及其下属公司均不存在关联关系。

此外，发行人在业务开展过程中在技术、资质、客户获取方面不存在借用浪潮集团影响力的情况；发行人现有的业务资质、核心技术、知识产权（如软件著作权等）均系自主研发或自行申请取得，与浪潮集团有限公司及其下属公司不存在关联；发行人独立掌握采购销售渠道、核心技术人员、软件著作权等关键生产资源要素，具备直接面向市场独立持续经营的能力，在业务开展、技术研发等方面对浪潮集团有限公司及其下属公司均不存在依赖；发行人与浪潮集团有限公司及其下属公司的业务往来均系正常的销售、采购行为，定价公允。因此，浪潮集团有限公司及其下属公司不属于“中国证监会、本所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与公司有特殊关系，可能或者已经造成上市公司对其利益倾斜的法人或其他组织”。

综上，发行人及实际控制人、其他关联方与浪潮集团有限公司及其下属公司不存在关联关系或根据实质重于形式的原则可能产生重大影响的潜在关联关系或利益往来。

（二）发行人关联方及关联交易的披露是否全面、完整

1、《公司法》中有关关联方认定的规则

现行有效的《公司法》规定：“关联关系，是指公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与其直接或者间接控制的企业之间的关系，以及可能导致公司利益转移的其他关系。但是，国家控股的企业之间不仅因为同受国家控股而具有关联关系。”

2、《企业会计准则第 36 号—关联方披露》中有关关联方认定的规则

《企业会计准则第 36 号——关联方披露》之“第二章 关联方”第四条规定：

“下列各方构成企业的关联方：

（一）该企业的母公司。

(二) 该企业的子公司。

(三) 与该企业受同一母公司控制的其他企业。

(四) 对该企业实施共同控制的投资方。

(五) 对该企业施加重大影响的投资方。

(六) 该企业的合营企业。

(七) 该企业的联营企业。

(八) 该企业的主要投资者个人及与其关系密切的家庭成员。主要投资者个人，是指能够控制、共同控制一个企业或者对一个企业施加重大影响的个人投资者。

(九) 该企业或其母公司的关键管理人员及与其关系密切的家庭成员。关键管理人员，是指有权力并负责计划、指挥和控制企业活动的人员。与主要投资者个人或关键管理人员关系密切的家庭成员，是指在处理与企业的交易时可能影响该个人或受该个人影响的家庭成员。

(十) 该企业主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业。”

3、《非上市公众公司信息披露管理办法》中有关关联方认定的规则

《非上市公众公司信息披露管理办法》之“第七章 附则”第六十五条第四款规定：

“关联方包括关联法人和关联自然人。

具有以下情形之一的法人或其他组织，为挂牌公司的关联法人

1.直接或者间接地控制挂牌公司的法人或其他组织；

2.由前项所述法人直接或者间接控制的除挂牌公司及其控股子公司以外的法人或其他组织；

3.关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的，除挂牌公司及其控股子公司以外的法人或其他组织；

4.直接或间接持有挂牌公司百分之五以上股份的法人或其他组织；

5.在过去十二个月内或者根据相关协议安排在未来十二个月内，存在上述情形之一的；

6.中国证监会、全国股转公司或者挂牌公司根据实质重于形式的原则认定的其他与挂牌公司有特殊关系，可能或者已经造成挂牌公司对其利益倾斜的法人或其他组织。

具有以下情形之一的自然人，为挂牌公司的关联自然人：

1.直接或间接持有挂牌公司百分之五以上股份的自然人；

2.挂牌公司董事、监事及高级管理人员；

3.直接或者间接地控制挂牌公司的法人的董事、监事及高级管理人员；

4.上述第 1、2 项所述人士的关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、年满十八周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母；

5.在过去十二个月内或者根据相关协议安排在未来十二个月内，存在上述情形之一的；

6.中国证监会、全国股转公司或者挂牌公司根据实质重于形式的原则认定的其他与挂牌公司有特殊关系，可能或者已经造成挂牌公司对其利益倾斜的自然人。”

4、《北京证券交易所股票上市规则（试行）》中有关关联方认定的规则

《北京证券交易所股票上市规则（试行）》之“第十二章 释义”第 12.1 条第十二款规定：

“关联方，是指上市公司的关联法人和关联自然人。

具有以下情形之一的法人或其他组织，为上市公司的关联法人：

1. 直接或者间接控制上市公司的法人或其他组织；
2. 由前项所述法人直接或者间接控制的除上市公司及其控股子公司以外的法人或其他组织；
3. 关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人或其他组织；
4. 直接或者间接持有上市公司 5% 以上股份的法人或其他组织；
5. 在过去 12 个月内或者根据相关协议安排在未来 12 个月内，存在上述情形之一的；
6. 中国证监会、本所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与公司有特殊关系，可能或者已经造成上市公司对其利益倾斜的法人或其他组织。

上市公司与上述第 2 目所列法人或其他组织受同一国有资产管理机构控制的，不因此构成关联关系，但该法人或其他组织的董事长、经理或者半数以上的董事兼任上市公司董事、监事或高级管理人员的除外。

具有以下情形之一的自然人，为上市公司的关联自然人：

1. 直接或者间接持有上市公司 5% 以上股份的自然人；
2. 上市公司董事、监事及高级管理人员；
3. 直接或者间接地控制上市公司的法人的董事、监事及高级管理人员；
4. 上述第 1、2 目所述人士的关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母；
5. 在过去 12 个月内或者根据相关协议安排在未来 12 个月内，存在上述情形之一的；

中国证监会、本所或者上市公司根据实质重于形式原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能或者已经造成上市公司对其利益倾斜的自然人。”

公司已根据上述规定并遵循“实质重于形式原则”，完整披露关联方及关联交易，不存在应披露未披露的关联方和关联交易等情形。

七、中介机构核查情况

（一）核查程序

1、对发行人管理层进行访谈，了解公司的业务发展、核心技术、知识产权取得过程等情况；

2、获取并查阅发行人提供的业务资质证书、核心技术及知识产权清单、商标注册证书、计算机软件著作权证书等，了解发行人现有业务资质、核心技术、知识产权的基本情况；

3、获取并查阅发行人采购、销售的相关制度并抽查发行人采购及销售的业务执行情况，了解发行人的采购及销售业务执行情况；

4、获取并查阅发行人控股股东、实际控制人、董监高、核心技术人员等出具的调查问卷表及发行人控股股东、实际控制人、部分董监高原任职单位青岛浪潮及其负责人出具的确认文件，了解相关主体与浪潮集团是否存在关联关系；

5、通过“中国裁判文书网”、“中国执行信息公开网”等网站对发行人及其子公司、控股股东、实际控制人、董监高、核心技术人员进行网络检索；核查发行人自浪潮集团及其下属公司离职人员与浪潮集团及其下属公司是否存在知识产权或劳动关系方面的纠纷；

6、查阅发行人提供的报告期末员工花名册、发行人提供的曾在浪潮集团或其下属公司任职人员统计表及相关人员的劳动合同、出具的承诺函，了解发行人员工曾在浪潮集团及其下属公司任职的情况；取得并查阅发行人核心技术人员简历、劳动合同及发行人报告期内社保、公积金缴纳明细，了解发行人核心技术人员情况；

7、查阅发行人报告期内重大销售及采购合同，了解发行人与浪潮集团及其下属公司的业务往来；对报告期内与发行人存在业务往来的浪潮集团下属公司进行访谈，了解该等主体与发行人及实际控制人、其他关联方是否存在关联关系；

8、取得并查阅发行人出具的情况说明；

9、对公司承接浪潮集团下属公司项目抽样执行穿行测试、访谈以及函证程序，并检查已验收项目验收单，核查项目是否真实、收入确认依据是否充分及项目回款情况；对向浪潮集团、下属公司及其关联方各期的采购情况抽样执行访谈以及函证程序；

10、查阅浪潮集团下属公司同类客户其他主要项目合同，分析浪潮集团下属公司与同类客户其他主要项目在定价机制、毛利率、付款条款方面对比情况；

11、获取发行人收入成本明细表及采购明细表，筛选重叠客户和供应商情况并逐一分析是否存在涉及同一项目销售采购的情况，复核收入确认是否符合相关会计准则，并通过公开信息查询重叠客户和供应商与发行人是否存在关联关系；

12、获取并查阅发行人、发行人控股股东、实际控制人、董监高等主要关联方报告期内的银行流水，核查相关主体与浪潮集团是否存在其他利益往来；

13、通过“企查查”等网站查询并比对浪潮集团下属上市主体定期报告中已披露的关联方及关联交易内容，了解并梳理浪潮集团及下属公司的关联方情况；

14、查阅《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《非上市公司信息披露管理办法》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》的相关规定，复核发行人已披露的关联方名单，核查其是否已按照相关规定完整披露关联方。

（二）核查结论

针对（1）题，经核查，保荐机构及发行人律师认为：

发行人深耕数字政府领域 20 年，独立研发并积累了数字政府领域软件开发的先进技术，拥有大量的成功案例。此外，发行人业务资质齐全且均由自行申请取得。因此，发行人在业务开展过程中在技术、资质、客户获取方面不存在借用浪潮集团影响力的情况。

针对（2）题，经核查，保荐机构及发行人律师认为：

除发行人部分员工曾在浪潮集团或其下属公司任职外，发行人现有的业务资质、核心技术、技术人员及知识产权（如软件著作权等）的取得过程与浪潮集团均不存在关联；除冯建豪及石亚峰曾与浪潮集团下属公司签署保密协议外，发行人中曾在浪潮集团任职的人员均未与浪潮集团签署有保密或竞业禁止协议，均不存在知识产权或劳动关系方面的纠纷或潜在纠纷；发行人能够独立掌握采购销售渠道、核心技术人员、软件著作权等关键生产资源要素，具备直接面向市场独立持续经营的能力。

针对（3）题，经核查，保荐机构及申报会计师认为：

发行人向浪潮集团及其关联方采购事项主要集中在 2021 年度，系为单一项目进行专项采购，除此之外采购金额极小，皆为偶发性采购。

针对（4）题，经核查，保荐机构及申报会计师认为：

报告期内，发行人承接浪潮集团有限公司及其下属公司、关联方项目占其采购比例较低，不存在作为其主要供应商的情况；发行人承接浪潮集团有限公司及其下属公司、关联方项目与同类客户其他项目在定价机制、付款条款方面不存在重大差异，在毛利率方面存在一定差异但具有合理性；浪潮集团有限公司及其下属公司、关联方与公司无关联关系，不存在通过承接浪潮集团有限公司及其下属公司、关联方项目调节发行人收入利润、成本费用或输送利益等情况。

针对（5）题，经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人与浪潮集团同时存在销售和采购的原因为各自业务开展时独立的销售和采购需求所致，发行人对浪潮集团有限公司下属公司的销售采购内容并

不相同，不存在对同一项目同时进行销售采购情形，相关业务的发生具有合理性；

2、发行人对浪潮集团有限公司下属公司的采购和销售行为均独立进行，采购与销售行为独立、分开核算并且分开结算，客户供应商重合情形下进行的销售采购均遵循公司定价政策，按照成本加成法，预计对外采购及人工成本，考虑战略开发市场及成本效益原则进行合理定价，定价具有公允性；

3、发行人对浪潮集团有限公司下属公司的收入确认采用按照总额法确认收入。根据企业会计准则相关规定，发行人对浪潮集团有限公司下属公司的销售采购内容不为同一项目的同时销售采购行为，销售采购内容存在明显差异，交易双方独立签署销售或采购合同，发行人亦不为代理人，发行人采用总额法确认收入符合会计准则要求；

4、发行人承接浪潮集团有限公司下属公司项目毛利率水平具有合理性，不存在其他利益安排；

5、客户和供应商重叠的情形仅发生于软件开发或集成商客户等非终端客户，主要原因系公司与上述客户及供应商在不同项目中各自存在对另一方提供的产品或服务的需求。同为软件与信息技术企业，软件与信息技术企业在各自的领域存在竞争优势，当各自的客户项目需求不属于其核心业务领域时，通常通过对外采购的方式满足项目需求，因此形成客户与供应商重叠的情形，具有合理性。发行人与其他重叠客户和供应商亦不存在关联关系或其他利益安排。

针对（6）题，经核查，保荐机构、申报会计师及发行人律师认为：

发行人及实际控制人、其他关联方与浪潮集团及其下属公司不存在关联关系或根据实质重于形式的原则可能产生重大影响的潜在关联关系或利益往来；发行人已根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《非上市公司信息披露管理办法》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定并遵循“实质重于形式原则”，完整披露关联方及关联交易，不存在应披露未披露的关联方和关联交易等情形。

二、业务与技术

问题 3. 业务模式及竞争优势披露不充分

根据申请文件，（1）公司是一家数字政府领域的解决方案供应商及服务商，主营业务分为软件开发、技术服务和系统集成与销售三部分，其中软件开发和系统集成与销售是收入的主要来源。（2）软件开发业务方面，公司形成了办公协同与智能数据管理解决方案、政务热线系统与政务网站信息公开系统的智能化转型方案、数据全生命周期管理的一体化解决方案。系统集成与销售方面，公司为客户提供非公司自研软硬件产品的购买和集成，公司需保证外购软硬件与自有产品高度适配。（3）公司在多年实践的基础上建立了“业务中台+数据中台+能力中台”的数字政府软件构建模式。拥有 219 项软件著作权，已获得国际软件能 CMMI 五级认证、ITSS 信息技术服务运行维护标准三级认证、信息系统建设和服务能力 CS 二级认证等多项认证。（4）报告期各期，发行人前五大客户中存在多个软件开发或集成商客户，除个别客户外其他前五大客户变动较大。

（1）主要产品和服务情况。请发行人：①拆分说明数字机关软件、公共服务软件和政务大数据软件的收入占比情况；说明发行人提供的数字机关软件与主要竞争对手提供的同类软件在功能、使用流畅度、安全性方面有何差异，是否存在竞争优势；说明政务热线系统的业务实质，主要竞争优势来自于软件开发还是运营；结合具体应用场景及使用频次，说明政务网站信息公开的主要竞争优势。②说明报告期内系统集成与销售业务的销售模式，收入快速增长是否主要依赖于政府开展政务协同、政务热线软件信创改造的政策背景；发行人如何保证外购软硬件与自有产品高度适配，系统集成环节是否应用到核心技术，业务实质是否为销售软硬件。③用通俗易懂语句披露公司的业务模式，说明“业务中台+数据中台+能力中台”的数字政府软件构建模式在公司产品中的具体应用情况，“自主算法 workflow 引擎、基于流程整合的数据交换与迁移引擎、数字政府信创解决方案、数字政府安全解决方案”的具体指代情况。④结合发行人的收入结构、主营业务实质、核心技术及研发情况、核心技术在各类业务

中的应用情况等说明发行人创新特征的体现，相关软件与其他同类公司相比有何差异及竞争优势。⑤结合公司在项目开发过程中发挥的作用和公司与上、下游企业业务衔接情况，补充说明公司所处软件开发行业的业务生态分布及公司所处定位。

(2) 主要客户合作情况。请发行人：①区分软件开发、技术服务和系统集成与销售三类业务，分别说明各期各类业务的收入、成本构成（外购成本区分外购软件、硬件、服务，下同）、毛利、毛利率；各期前十大项目名称和主要销售内容、开始完成时间、订单获取方式、直接客户、终端客户、直接客户与终端客户的关系、项目金额、各期收入确认金额和回款金额、毛利率、外采比例等情况。②说明各类业务的客户结构，包括不同类型客户的客户数量、新增和减少客户数量、销售金额及占比、平均销售金额，并分析各期上述数据变化的原因及合理性。③区分各类业务说明各期前五大客户基本情况、销售情况，包括但不限于订单取得方式、服务内容、金额、毛利率、信用政策、逾期情况等情况，不同客户相同服务定价及毛利率是否存在差异及原因。④说明与主要客户的合作模式，是否为一次性采购，与发行人存在持续合作的客户情况。结合各期在手订单结构及变动趋势、客户新系统建设需求、原有系统升级改造需求以及政策变动等情况，说明主要客户的稳定性、合作的可持续性。

请保荐机构核查上述问题并发表明确意见，请申报会计师核查问题（2）并发表明确意见。

回复：

一、主要产品和服务情况

（一）拆分说明数字机关软件、公共服务软件和政务大数据软件的收入占比情况；说明发行人提供的数字机关软件与主要竞争对手提供的同类软件在功能、使用流畅度、安全性方面有何差异，是否存在竞争优势；说明政务热线系统的业务实质，主要竞争优势来自于软件开发还是运营；结合具体应用场景及使用频次，说明政务网站信息公开的主要竞争优势

数字机关软件、公共服务软件和政务大数据软件的收入占比情况如下：

单位：万元、%

项目 收入分类	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
数字机关软件	4,782.57	37.85	3,535.77	45.32	3,037.15	49.60
公共服务软件	3,301.08	26.13	2,354.27	30.17	1,413.91	23.09
政务大数据软件	4,070.15	32.21	989.50	12.68	824.15	13.46
其他	480.60	3.80	922.88	11.83	847.79	13.85
合计	12,634.40	100.00	7,802.42	100.00	6,123.01	100.00

报告期内，公司持续加大研发投入、开拓市场，公司数字机关软件收入、公共服务软件收入、政务大数据软件收入逐年上升。相对而言，公共服务软件收入占比总体较为稳定，数字机关软件占比趋于下降，政务大数据软件增长幅度较大，主要表现为 2023 年青岛市大数据局城市云脑业务中台（一期）项目等城市云脑软件开发项目完成验收使得政务大数据软件业务收入占比增加而数字机关软件收入占比有所降低。

2、发行人提供的数字机关软件与主要竞争对手提供的同类软件在功能、使用流畅度、安全性方面有何差异，是否存在竞争优势。

公司提供的数字机关软件主要为党政机关一体化协同办公环境软件。目前国内较为知名的同类产品主要为致远互联旗下的“G6 电子政务协同管理平台”、泛微网络旗下的“e-nation 数字化政务办公系统”、梦创双杨的“Dream Work 智能办公平台”、新点软件的“一网协同”平台和南威软件的“云协同办公”平台。

整体上，公司提供的数字机关软件与以上软件产品均符合国家信息安全等级保护三级认证的要求，在运行流畅度和安全性能上大致相仿。公司的数字机关软件主要优势体现在以下方面：

（1）产品贴合客户需求度高。公司产品按照党政机关工作思维设计，操作功能和设置更加符合党政机关用户使用习惯，如公司开发的协同办公软件除了能够支持传统 workflow 功能之外还提供“自由流”功能。此外公司软件产品提供电脑端、移动端“一单式”签批功能，通过一个页面就能使用户查阅所有文件和信

息，无需切换页面，可做到文件随看随签。

(2) 定制化服务能力强、即时反馈速度快。数字机关软件主要的用户群体为党政机关工作人员，公司根据党政机关人员工作习惯对数字机关软件进行定制化开发，并通过随用随改最大程度提升用户的使用体验，具有较强的定制化服务能力；对于客户提出的特定需求，公司可根据多年积累的经验在短期内予以快速反馈并较好地满足客户需求，如公司数字机关软件可以根据客户的需求提供内控管理、机关事务服务、建议提案管理、数字档案以及适用于各种签批场景的“文字+手写”混合签批服务等特色功能。

3、说明政务热线系统的业务实质，主要竞争优势来自于软件开发还是运营；结合具体应用场景及使用频次，说明政务网站信息公开的主要竞争优势。

(1) 说明政务热线系统的业务实质，主要竞争优势来自于软件开发还是运营

政务热线系统业务主要是公司为客户提供政务热线系统软件开发服务和运维服务，不涉及开展政务热线线下或线上服务外包运营等运营服务。公司政务热线系统的业务实质是开发集受理、转办、办理、回访等为一体，以“数源+数聚+数治+数用”为框架、以全媒体融合板块、全流程业务板块等板块为内容的全流程闭环数智治理平台。公司开展政务热线业务的主要竞争优势来源于政务热线系统的软件开发。

公司政务热线系统具体内容如下图所示：



公司政务热线平台应用场景、形成成果、主要建设模块及交付物具体情况如下表所示：

项目	具体情况
主要应用场景	省级、市级、区级、市直部门等各级热线平台
形成成果	面向各级热线提供呼叫中心、业务流转平台、智能化能力建设，构筑热线标准化业务流程，支持大屏、电脑端、移动端等各类终端，为打造“数据贯穿、顶层分析、横向到边、纵向到底”的热线生态提供基础支撑
主要建设模块	移动端：移动受理系统、微信小程序、微信公众号、支付宝小程序、移动办理系统、移动交办系统、移动分析系统等； 电脑端：受理系统、转办系统、办理系统、回访系统、督办系统、统计系统、办理单位统计系统、区县市直单位考核系统、街道区直单位考核系统、微平台数据接入系统、数据交换系统、预警系统、数据分析报告、民调系统、智能回访系统、智能分类、分办系统、智能质检系统、坐席助手、智能知识库和对话机器人、培训考试系统、考勤排班系统、话务员绩效管理系统等； 大屏端：事件分析系统、领导驾驶舱等
交付物	面向市级热线的市级智能化热线平台；面向区县热线的区级分中心平台；面向省级热线的省级热线平台和接诉即办平台；面向市直部门、企事业单位的热线办理平台等

综上所述，公司开展的政务热线系统的业务实质为客户提供政务热线系统软件开发服务及运维服务，主要竞争优势来自于软件开发。

(2) 结合具体应用场景及使用频次，说明政务网站信息公开的主要竞争

优势

公司政务网站信息公开系统的功能如下：



公司政务公开平台应用场景、形成成果、主要建设模块及交付物情况如下：

项目	具体情况
主要应用场景	市级、区级、市直部门等各级政务公开平台
形成成果	面向各级政府提供政务信息管理、依申请公开、政策文件库、政策问答、重大决策意见征集等能力建设，助力政府决策、执行、管理、服务、结果全过程公开，保障公众知情权、参与权、表达权和监督权
主要建设模块	政务信息管理：工作门户、机构信息、年度报表、内容管理、智能表单、标准模板、政策解读、工作提醒、栏目管理、主题分类、全流程监控、政策问答等； 依申请公开：受理系统、上级交办、复议诉讼、系统统计等； 政策文件库：数据管理、接口库、文件检索、搜索日志分析、实时监控等； 重大决策意见征集：表单设计、填表统计、模板管理、数据看板等
交付物	面向市级政府的市级政务公开平台； 面向区县政府的区级政务公开平台； 面向市直部门的政务公开平台

以公司为青岛市政府提供的政务网站信息公开系统为例深入介绍公司政务热线平台的相关优势。公司政务网站信息公开系统按照相关文件要求，制定统一的信息编码体系，助力政府决策、执行、管理、服务、结果全过程公开，为社会获取政府信息提供信息服务平台。截至 2023 年底，青岛市政府政务网站信息公开平台共公开政府信息 30 万余件，在 2023 年全国“政府透明度指数”评估中位居全国城市首位，在山东省政务公开考核中荣获政务公开“综合工作”和“公众参与工作”两项表现突出荣誉。在 2022 年中国政府网站绩效评估中，青岛市

在计划单列市中排名第二，具体如下：

① “一键赋码”及时准确传递党和政府权威声音

政务网站信息公开引入“智能化、标准化、规范化”理念，以智能表单、标准化模板、工作流引擎为手段，利用二维码生成器 API 技术自动生成政策文件“二维码”身份证，面向全域提供政务服务一体化支撑，及时准确传递党和政府权威声音。青岛市政务公开以企业群众需求为导向，打造青岛市政务公开集成专页，实现青岛市政策文件统一编码，重点领域政策一口归集，网上服务后端资源“一网融合”、前端业务“一网通办”。

② “一码打包”各类政策场景化应用和政策精准推送

政务网站信息公开利用数据挖掘、大数据等技术收集、整理、分析互联网相关数据，对公开信息进行智能分类、关键词提取、语义分析等处理，按照内容、行业、地域、角色、身份等维度进行自动标识，构建政策画像，把政策的基本属性、政策之间的关系、执行情况等信息标签化，为政策文件的多场景使用提供支撑，切实做到“企业和群众点单、政府配餐”，实现政策精准公开。本着政策文件“一口发布、一口解读、一口兑现、一口服务、一口评价”的目标，打造青岛市政府文件统一公开平台，实现青岛市政策文件全生命周期管理，用户通过扫码即可查看政策的“意见征集和反馈情况—专家论证—风险评估—会议审议情况—政策内容—政策解读—政策评价”等各类相关信息。

③ “一网通问”实现政策文件咨询智能化

政务网站信息公开利用人工智能识别算法，通过实时的用户搜索语料学习进行精确的智能提示与引导，打造实时在线、智能答疑的政策咨询新载体。青岛市政策问答平台汇聚 2016 年以来现行有效政策及企业群众日常高频咨询内容，收录覆盖 10 个区（市）、36 个政府部门 6,200 余条问答，涉及城乡建设、医疗卫生等 22 个主题领域，以通俗易懂的“大白话”语言将复杂政策简单化，通过智能机器人方便企业群众 24 小时在线咨询提问，快速获取所需政策干货。

④ “一点直达”为申请人提供倾心服务

政务网站信息公开集成依申请公开各接收主体的受理点，设置关键时间节

点提醒、历史查重、答复情况查阅等功能，打造依申请公开网上服务中心。标准化告知书和工作流引擎一定程度上将依申请公开办理工作从“技术活”变为“流水线”，缓解了接收主体“自由裁量权”较大、把握尺度不一问题。实现全流程可视化管理，让数据多跑路，基层少跑腿，以高效、规范、方便的在线平台，为申请人提供“倾心服务”。

⑤ “一端回应”打造民调+导办全链路服务

政务网站信息公开基于文本要素实现意图判断、问题分类和自动派发，开设意见征集、在线问政、热点回应、咨询投诉等多种渠道听取民意、了解民愿、汇聚民智、回应民声，支持按层级、主体、类型、功能对微博、微信、抖音、头条、百度等账号实现新媒体矩阵式集中管理，构建协调统一、上下联动、响应迅速的政务新媒体矩阵体系。

⑥ “一览行为”反映市民行为的周期性、趋势性变化

政务网站信息公开通过预设算法分析用户行为，对包括总浏览量、总访问量、总 IP 数、新访客数、老访客数、跳出访客数、跳出率、停留时间、次均时长、次均页数、浏览频度、着陆数、退出数、直接访问、搜索引擎访问、外部链接在内的数据进行图形统计与趋势分析。2023 年，青岛政务网共有独立用户访问总量 13,163,039 个，网站总访问量 21,538,865 次。利用专业化大数据采集和分析技术，捕获用户访问行为数据，引导网站再造；分析个体用户兴趣热点，个性化精准推送；感知社会群体关注焦点，了解民情民意。从而帮助网站管理者观察网站访问的变动趋势，分析访问量变化的具体原因，得知具体信息和服务的访问情况、某一业务操作流程设计是否合理、某一特定的推广活动是否达到了预期的目标等，为网站优化改版提供科学依据。

（二）说明报告期内系统集成与销售业务的销售模式，收入快速增长是否主要依赖于政府开展政务协同、政务热线软件信创改造的政策背景；发行人如何保证外购软硬件与自有产品高度适配，系统集成环节是否应用到核心技术，业务实质是否为销售软硬件。

1、说明报告期内系统集成与销售业务的销售模式，收入快速增长是否主

要依赖于政府开展政务协同、政务热线软件信创改造的政策背景

(1) 说明报告期内系统集成与销售业务的销售模式

公司系统集成与销售业务销售模式主要有两种，其一为直接承接终端客户项目，其二为承接集成商分包项目。在前者模式下，公司在获取客户的初步需求后，通过开展需求调研，在深入理解客户需求的基础上提供项目总体规划、方案设计、软件研发、项目实施的一体化信息系统解决方案，而后通过招投标、商务谈判等方式直接获取项目并入场实施。在后者模式下，一般是由集成商直接与党政用户、事业单位等终端客户签订业务合同后，向行业内各专业软硬件厂商采购项目所需产品和服务。公司作为数字政府领域内优秀的解决方案供应商及服务商，通过与集成商签订业务合同参与到其承接的项目，共同为终端客户的信息化建设提供服务。

(2) 收入快速增长是否主要依赖于政府开展政务协同、政务热线软件信创改造的政策背景

信创产业以安全、自主、可控为核心，以国产替代为方向，近年来快速发展。从党政机关开始实现国产化，逐步向教育、医疗、国有企业、金融、电信、电力及交通等行业持续深入推进。

在中央层面，党中央、国务院 2016 年发布《国家信息化发展战略纲要》，提出到 2025 年，根本改变核心关键技术受制于人的局面，形成安全可控的信息技术产业体系，电子政务应用和信息惠民水平大幅提高；2020 年，国务院发布《关于新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》指出为进一步优化集成电路产业和软件产业发展环境，深化产业国际合作，提升产业创新能力和发展质量，加速国内科技产业建设，推动国产替代进程；2020 年，国务院发布《国家政务信息化项目建设管理办法》指出“安全可靠”、“网络安全”的政务系统成为重点，政务信息化项目在报批阶段，要对产品的安全可靠情况进行说明；2018 年，财政部和国家保密局联合发布《涉密专用信息设备适配国软硬件产品名录》、《涉密专用信息设备适配软硬件产品名录》（第二期），涵盖范围涉及办公软件、版式软件、病毒防治类软件、主机监控与审计

系统、身份鉴别系统、安全增强电子邮件系统等。在地方层面，以青岛市为例，青岛市 2021 年至 2024 年连续发布《数字青岛行动方案》，明确指出推动各应用系统基于信创环境开发或全面兼容信创环境，深化网络安全等级保护测评和密码应用安全性评估管理。

公司 2015 年取得涉密信息系统集成资质，凭借多年对国家保密测评标准的学习和理解以及在党政行业涉密领域的建设经验，公司抓住各级政府出台相关政策的良好机遇，以党政电子政务内网建设为抓手，开展政务协同、政务热线软件信创改造、电子政务内网建设升级，促进了公司收入快速增长。

报告期内，公司参与了青岛市市本级及所属区县以及多个市级部门电子政务内网网络、安全、服务器、存储及备份等硬件以及操作系统、中间件、数据库等基础软件产品的系统集成工作。虽然系统集成业务并非公司主要战略方向，但目前子公司亚微新源持有涉密信息系统甲级（软件开发）资质证书、涉密信息系统乙级资质证书（总体集成、运行维护），涉密信息系统资质齐全，且各地信创改造、电子政务内网建设升级进度不一，预计公司未来仍可持续取得涉密信息系统集成方面的业务。

报告期内，公司业务收入快速增长虽然得益于政府开展政务协同、政务热线软件信创改造的政策背景，但并不依赖信创改造政策，公司业务的持续增长依赖于国家及各地政府在数字政府领域的持续投入以及公司多年积累形成的竞争力持续获取订单。

2、发行人如何保证外购软硬件与自有产品高度适配

公司现有软件平台已与主流的国产化信创厂商实现产品兼容和互认并形成开发伙伴和合作关系，如龙芯 CPU、飞腾 CPU、银河麒麟、统信操作系统、东方通中间件、金蝶中间件、达梦数据库、人大金仓数据库及华为云等。为确保公司软件与国产化软硬件环境之间的兼容性和互操作性、软件能够在相关环境中稳定运行以及符合国家信息安全要求，公司从核心芯片协议、操作系统、数据库、中间件以及服务器和应用软件适配五个方面着手保证外购软硬件与自有产品高度适配：

(1) 核心芯片协议适配：涉及软件与国产 CPU 之间的通信协议兼容性；

(2) 操作系统适配：软件需要在国产操作系统上正常运行，如统信、银河麒麟等；

(3) 数据库适配：软件需要与国产数据库兼容，如达梦、人大金仓、瀚高、优炫、南大通用等；

(4) 中间件适配：中间件作为连接不同组件的关键软件，也需要与国产中间件相兼容，如东方通、中创、金蝶、宝兰德等；

(5) 服务器和应用软件适配：服务器及其上的应用程序也需与国产化体系结构兼容。

具体实施操作过程中，由软硬件厂商提供适配环境，公司与其共同组建仿真环境。公司将自有软件产品部署至仿真环境下进行兼容测试、修正及适配工作，解决不同架构体系下的各类问题。此外，公司还将各软件厂商提供的产品通过交叉组合的形式进行各类适配、联调工作，若测试后能够在仿真环境下良好运行，则将适配结论通报各自公司并联合颁发认可的适配证书。

发行人通过采取上述措施，可确保外购硬件与自有产品高度适配。

3、系统集成环节是否应用到核心技术，业务实质是否为销售软硬件

公司系统集成业务，主要为客户提供发行人自有软件产品的运行环境支撑，公司在开展信息化系统建设的业务过程中开展系统集成与销售服务，以保证外购硬件与公司产品高度适配，达到系统平稳运行的目的。

系统集成业务开展的主要环节为项目立项、项目规划、需求调研、软件、开发集成及测试、部署安装及整体集成联调、上线运行、组织培训、运行稳定、项目移交及验收、质保期维护。

系统集成可应用到的自有软件产品包括亚微统一应用支撑平台、亚微办公系统、亚微网站管理系统，其应用到的核心技术情况如下：

自主研发产品	产品主要功能	应用的核心技术
--------	--------	---------

自主研发产品	产品主要功能	应用的核心技术
亚微办公系统	建设安全协同办公系统，实现收发文件范围可控、内容和附件全程跟踪、分级管理、细粒度授权等强安全管控措施，为用户之间传输信息提供安全、可控、便捷的文件沟通交流的手段，改进党政机关公文处理方式，加快部门之间业务流转和信息交换，提高办事办文办会效率。主要包括，工作处理门户、内部便笺、制文管理、发文管理、公文传送、收文管理、公文预警管理、公文查询检索管理、信息管理、领导批示督查管理、督查办理、接待管理、会议通知管理、会议报名管理、会议室管理、会议服务管理、信息管理、通知公告、知识管理、流向管控、打印控制等相关功能	业务中台、工作流引擎、数据交换、智能检索技术、智能预警技术
亚微网站管理系统	1、网站管理系统：建设统一技术架构、统一应用功能、统一管理体系的集约化系统。2、智能检索系统：提供拼音搜索、网民体词搜索、扩展词汇搜索、语义搜索等多种智能搜索方案和结果展示方案，并提供标准化的智能化检索应用。3、行为监测服务系统：借助网站用户行为监测服务能力来提升网站运维质量。4、集约化机器人平台：搭建统一的集约化机器人平台，提供智能化咨询服务	数据中台、AI 算法、智能检索技术、智能预警技术、工作流引擎

系统集成的对外采购主要涉及的第三方产品、集成环节及集成场景具体如下：

第三方产品	集成环节	集成场景描述
服务器	适配应用运行流畅	将自有产品部署到相关服务器环境下进行兼容测试、修正及适配工作，解决服务器架构体系下的应用系统流畅运行
数据存储	适配数据存储	保障应用系统及数据库的数据存储安全可靠和吞吐能力
应用中间件	适配应用系统能流畅运行	将应用服务器中间件部署到相关服务器环境下进行兼容测试、修正及适配工作，实现应用系统、中间件和服务器之间能高效、流畅运行
数据库	适配数据库	实现应用系统国产化数据库适配
操作系统	适配应用运行的操作系统	实现应用系统在国产化操作系统下高效、流畅运行
公文交换系统	实现跨域之间的用户数据交换	办公系统与公文交换系统集成对接，实现域外公文自动进入办公系统，实现签收、退回、撤回、流转、办理和反馈等功能
安全邮件系统	实现办公与邮件之间信息互通	实现与安全邮件的单点登录、用户身份一致和信息互通，为用户提供一体化服务

运维监控系统	与运维监控进行集成，有效监控应用运行	实现实时监控服务器、终端设备、网络设备及应用系统的运行情况，保障出现故障后及时预警和处置
备份软件	保障业务数据的安全	集成备份与还原软件，可以一体化管理备份策略，保障业务数据的安全。并能快速、方便的还原某备份节点下的数据

综上所述，系统集成环节应用到了公司的核心技术，业务实质不是销售软硬件。

(三) 用通俗易懂语句披露公司的业务模式，说明“业务中台+数据中台+能力中台”的数字政府软件构建模式在公司产品中的具体应用情况，“自主算法 workflow 引擎、基于流程整合的数据交换与迁移引擎、数字政府信创解决方案、数字政府安全解决方案”的具体指代情况

1、用通俗易懂语句披露公司的业务模式

公司已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“(四) 主要经营模式”中修改或补充披露了公司的业务模式，具体情况如下：

“5、销售模式

公司主要向党政机关及大型企事业单位提供数字政府领域相关的产品或服务，主要通过招投标、竞争性磋商、单一来源采购等方式获取业务订单。公司软件开发项目具有高度定制化、个性化特征，采用直销模式，以保证直接面向客户需求，为客户提供一对一的数字政府应用软件解决方案，对软件开发过程和服务进行严格质量把控。

(1) 销售模式

一方面，公司直接从终端客户承接项目，经深度分析客户需求后，提供包括总体规划、项目实施及运维服务（如需）在内的整体解决方案。公司直接从终端客户承接项目时，公司直接与党政机关及事业单位签订业务合同。

另一方面，由于部分大型信息系统集成建设项目建设内容较多、涉及领域较广，终端客户通常通过大型集成商向各专业软硬件厂商采购产品。该情况下，

集成商直接与党政机关、事业单位等终端客户签订业务合同。公司作为数字政府领域的专业软件产品供应商，与集成商签订业务合同并提供软件开发等服务，即公司研发的软件产品由系统集成商进行集成，为终端客户的数字政府信息系统建设服务。

(2) 销售流程

销售的具体流程如下：

① 公司项目人员通过直接项目信息发布平台、邀标、原有客户推荐等多种形式获得项目信息，并通过获得的项目信息分析客户的需求；

② 公司项目负责人组织相关人员对项目进行分析，评估项目可行性；

③ 若项目可行，公司项目负责人组织相关人员编制项目需求说明书，并由公司对项目需求说明书做出评定；

④ 公司中标或成交后根据通知进行合同谈判，并由公司相关部门进行评审，如评审通过则签订合同。”

2、“业务中台+数据中台+能力中台”的数字政府软件构建模式在公司产品中的具体应用情况

(1) 术语介绍

术语	含义
业务中台	公司在执行项目过程中发现不同软件产品具有相似的功能，而在进行不同项目时相似功能重复开发造成资源浪费。为此，公司在多年的项目经验中总结研究出一套业务中台，集合相似基础模块，项目组在执行项目时可在在此基础上进行进一步开发设计，减少人力、资源重复投入。业务中台适应了政务领域需求变化快、业务关联性强的特点，解决了传统开发方式业务重复建设、紧耦合设计、并发处理能力弱等问题。公司的业务中台涵盖了数字政府领域信息系统建设中的多方面基础模块，实现了对多业务编排的支持，能够快速响应前台的变化和创新，并构建新的业务和产品线。业务中台是实现各业务板块之间链接和协同，持续提升业务创新效率，确保关键业务链路的稳定高效和经济性兼顾的技术体系。
数据中台	将用户的数据资产进行集中管理、整合和应用的平台，旨在实现数据的共享、复用和增值，数据中台通常包括数据采集、数据处理、数据分析、数据挖掘等功能，帮助用户更好地利用数据来优化业务决策和提升运营效率。公司研发的数据中台实现了数据同步和异步转换，为政务数据管理、整合共享和高效开发利用提供服务。
能力中台	将人工智能技术和能力进行整合和抽象，形成一种可快速构建和应用人工智能能力的平台。能力中台通常包括算法库、模型库、数据集管理等功能，以及提

术语	含义
	供各种人工智能服务的能力，如自然语言处理、图像识别、语音识别等。能力中台的建设可以实现政府各部门系统中公共能力的汇聚共享，通过统一能力共享门户进行发布、申请、开放，形成政府能力服务中心。能力中台以开放的标准支持外部能力接入，充分利用各类能力资源，既可以为业务流程和数据管理提供诸如即时消息、语音转写、文档校对、人工智能算法、加密解密算法等通用能力，又支持各单位、各部门上架专项能力供用户选用。

(2) 具体应用

产品名称	“业务中台+数据中台+能力中台”的具体应用情况	典型项目
亚微业务应用中台软件	<ol style="list-style-type: none"> 1、采用业务中台中的人员分级、统一认证、业务构建、流程设计等模块实现轻量级应用的快速构建等功能，以提升软件开发效率； 2、采用数据中台的数据汇聚整合、数据治理、数据服务技术实现业务应用的数据整合、清洗后再统一提供数据服务等功能； 3、采用能力中台的智能校对、智能摘要、智能检索等技术实现应用系统的辅助办公等功能。 	青岛市数字机关建设项目开发项目、东营市数字机关建设项目技术开发项目
亚微轻量级应用搭建平台软件	<ol style="list-style-type: none"> 1、采用业务中台中的移动微门户模块快速构建移动端业务系统； 2、采用能力中台中的语音转换、智能分类技术实现数据的便捷登记和分办等功能。 	青岛市残疾人公共服务管理系统开发项目
亚微数据清洗比对系统软件	<ol style="list-style-type: none"> 1、采用数据中台的数据采集和治理技术，实现数据的标准统一、融合和清洗比对的功能； 2、采用数据中台的多数据源接入能力技术，实现各种主流关系数据库、分布式文件系统、非关系性数据库等数据源接入功能； 3、产品采用业务中台的业务构建和权限控制技术，实现对数据比对的全流程管理。 	青岛市大数据局城市云脑业务中台（一期）项目
亚微一体化大数据平台软件	<ol style="list-style-type: none"> 1、采用数据中台的数据汇聚技术，通过模块化构建的方式快速定制数据治理任务； 2、采用数据中台流批一体的数据交换技术，实现数据高速通道、实时数据和离线数据的交换、各种异构数据库的高效交换； 3、采用业务中台的接口网关技术实现数据权限验证、限流、日志等功能，通过云原生技术实现灵活扩展，根据软件的实时访问需求弹性拓展软件性能； 4、采用数据中台的数据存储技术实现大数据的快速存储、实时统计、分布式查询等功能； 5、利用业务中台的工作流引擎技术，实现资源申请审批流程、创新应用审批流程、异议处理流程、供需对接流程的功能； 6、利用业务中台的人员管理和统一认证实现权限管理、统一用户、统一认证、数据查询定制等功能。 	青岛市一体化大数据平台（平台基础功能建设）项目、李沧区智慧城市建设项目
亚微公共信用信息交换共享平台系统软件	<ol style="list-style-type: none"> 1、采用数据中台的采集技术实现公共信用数据的汇聚和治理，形成公共信用数据库； 2、平台采用业务中台的业务构建和工作流引擎技术实现异议处理流程、信用数据申请流程构建等功能； 3、平台采用业务中台的统一报表技术实现信用信息的多维查 	青岛市黄岛区工业和信息化局政务服务“一网通办”基础

	<p>询功能；</p> <p>4、平台采用数据中台的数据存储技术，提供海量多维度信用数据秒级统计、秒级查询的功能；</p> <p>5、平台采用业务中台的人员管理和统一认证技术实现权限管理、统一用户、统一认证等功能。</p>	<p>数据服务采购项目、青岛市工商信用服务平台升级项目</p>
亚微可视化指挥调度系统软件	<p>1、采用数据中台的数据汇聚和治理技术实现一体化指挥各领域专题库的汇聚和治理；</p> <p>2、采用业务中台的人员管理和统一认证实现权限管理、统一用户、统一认证等功能；</p> <p>3、采用业务中台的业务构建和工作流引擎实现事件处理、值班值守等功能；</p> <p>4、采用能力中台的地图技术实现一体化指挥医院、学校、便民设施、城市部件的落图和展示，提供区域查询能力；</p> <p>5、采用能力中台的人工智能算法实现对重点区域视频监控的事件识别，如渣土车识别、积水点识别、闯红灯识别等；</p> <p>6、采用能力中台的智能检索技术实现对多个来源的结构化、非结构化指挥数据的快速查询功能。</p>	<p>青岛市大数据局城市云脑业务中台（一期）项目、烟台一体化综合指挥平台建设项目</p>
亚微大数据多维可视化设计平台软件	<p>1、采用业务中台的人员管理和统一认证实现权限管理、统一用户、统一认证等功能；</p> <p>2、采用业务中台的统一报表技术，实现多维可视化平台的数据驾驶舱页面定制和展示功能；</p> <p>3、采用数据中台的数据汇聚技术，实现从数据库提取数据形成数据集，对大屏展示指标提供数据可视化处理。</p>	<p>青岛市大数据局城市云脑业务中台（一期）项目</p>
亚微智能检索系统软件	<p>1、采用数据中台的数据汇聚整合、数据治理技术实现业务的数据收集、转换、统一检索数据库功能；</p> <p>2、采用能力中台的智能摘要、相似向量、智能检索等技术实现系统的智能化检索等功能。</p>	<p>潍坊市政务服务热线功能延伸项目、威海市数字机关建设项目</p>
亚微政务服务热线智能化平台软件	<p>1、采用业务中台的人员管理、统一认证、统一报表、菜单权限管理和 workflows 技术实现政务热线业务应用基础功能构建和业务应用功能的灵活性等；</p> <p>2、采用数据中台的数据汇聚整合、数据治理、数据接口技术实现热线应用的数据整合、清洗后再统一提供如热点问题统计、热线知识库匹配等数据服务功能；</p> <p>3、采用能力中台的语音转写、智能分类、智能检索、工单语义、智能回访、智能预警等技术实现政务热线的坐席管理、信息分类、任务分办、相似工单、满意度回访和热点信息预警等功能。</p>	<p>省企业诉求“接诉即办”平台项目、济南市“12345”市民服务热线运行中心软件开发服务项目</p>
亚微数据挖掘系统软件	<p>1、采用数据中台的数据汇聚技术，实现从数据库提取数据形成数据集，对数据挖掘指标数据提供预处理；</p> <p>2、产品采用能力中台的智能分类、智能预警等技术实现对数据的分析及决策分析等功能。</p>	<p>青岛市一体化大数据平台（平台基础功能建设）项目</p>
亚微平台运行状态监管预警系统软件	<p>1、产品采用数据中台的数据汇聚和治理技术实现监测平台的数据采集和结构化处理；</p> <p>2、产品采用能力中台的智能语义、智能分类技术实现预警的等级和重要程度功能；</p> <p>3、产品采用能力中台的智能检索和相似向量技术实现预警信息处理知识库和解决方案。</p>	<p>青岛市数字机关建设项目开发项目、山东省通用办公系统项目</p>

(3) “自主算法 workflow 引擎、基于流程整合的数据交换与迁移引擎、数字政府信创解决方案、数字政府安全解决方案”的具体指代情况

术语	含义
自主算法 workflow 引擎	符合 BPMN2.0 规范的一个轻量级高度可视化的业务流程引擎，将人工环节和自动环节两者有机融合。通过浏览器运行的零代码图形化流程建模，全流程可视化操作，拖拽式搭建，并提供流程模板、条件判断、分支聚合、子流程、规则编排、权责处置等多种工作环节，对流程启动、设计、监控权限等进行有效管理。满足党政机关日常办公、项目管理、事项审批等领域需求。
基于流程整合的数据交换与迁移引擎	指多部门、多层级，复杂的业务流程（环节）形成的跨部门数据交换服务，构建“流程审批、集成服务”流程模式。有效规范数据在不同部门、不同业务系统之间的审批、流转等工作，实现数据在全链路上的互联互通和数据共享。
数字政府信创解决方案	指在数字政府领域，通过自主创新和研发，减少对国外技术的依赖，并实现核心芯片、基础硬件、操作系统、中间件等领域的国产替代。信创不仅是数字政府领域的问题，也是国家战略，旨在强化安全可靠技术和产品应用，切实提高自主可控水平。
数字政府安全解决方案	指针对数字政府建设中的安全需求而设计的一系列解决方案。这些解决方案通常包括网络安全保护、数据安全保护、安全监测与预警、事件应急处置、安全管理与审计等内容。

(四) 结合发行人的收入结构、主营业务实质、核心技术及研发情况、核心技术在各类业务中的应用情况等说明发行人创新特征的体现，相关软件与其他同类公司相比有何差异及竞争优势。

1、结合发行人的收入结构、主营业务实质、核心技术及研发情况、核心技术在各类业务中的应用情况等说明发行人创新特征的体现

(1) 收入结构

报告期内，发行人的收入结构如下：

单位：万元、%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
软件开发	12,634.40	75.73	7,802.42	43.40	6,123.01	41.54
技术服务	2,368.96	14.20	2,445.97	13.61	1,297.87	8.80
系统集成与销售	1,680.44	10.07	7,727.89	42.99	7,320.76	49.66
合计	16,683.81	100.00	17,976.28	100.00	14,741.63	100.00

报告期内，软件开发的收入分别为 6,123.01 万元、7,802.42 万元和 12,634.40 万元，占营业收入比例分别为 41.54%、43.40%和 75.73%，呈现逐年

上升态势。软件开发业务快速发展一方面系“数字中国”战略提出以来，中央和地方数字政府相关规划和政策相继出台，相关事业单位及国有企业也顺势而为，为公司带来了良好的发展机遇，从而推动了公司软件开发业务的快速增长；另一方面公司抓住数字政府市场需求扩大的战略机遇，持续加大研发投入，提高创新能力，不断提升软件产品的多样性、可靠性、易用性以及可维护性，从而提高公司的获客能力推动公司软件开发业务的快速发展。

（2）主营业务实质

①软件开发

如上所述，公司锚定软件技术开发战略，不断加大人力、物力以及财力投入，形成了自身的竞争优势。在数字机关软件开发方面，形成了高效安全的办公协同与智能数据管理解决方案；在数字政府公共服务软件开发方面，形成了政务热线系统与政务网站信息公开系统的智能化转型方案；在政务大数据软件开发方面，形成了以数据汇聚、数据治理、数据共享、数据服务、数据安全等数据全生命周期管理的一体化解决方案。公司软件开发的具体情况如下：

A.数字机关软件

公司提供数字机关软件的开发服务，为党政机关运行提供安全、高效、便捷、集成的办公环境，做到“组织在线、办文在线、会务在线、沟通在线、服务在线”，提供跨层级、跨区域、跨部门的机关协同服务，实现了对办文、办会、办事的全方位覆盖。此外，公司提供了统一的数字机关门户服务，提供所有应用的聚合服务，支持个性化工作台的自由定制，打造个人门户的“千人千面”。



注：产品图品均为公司测试界面，下同。

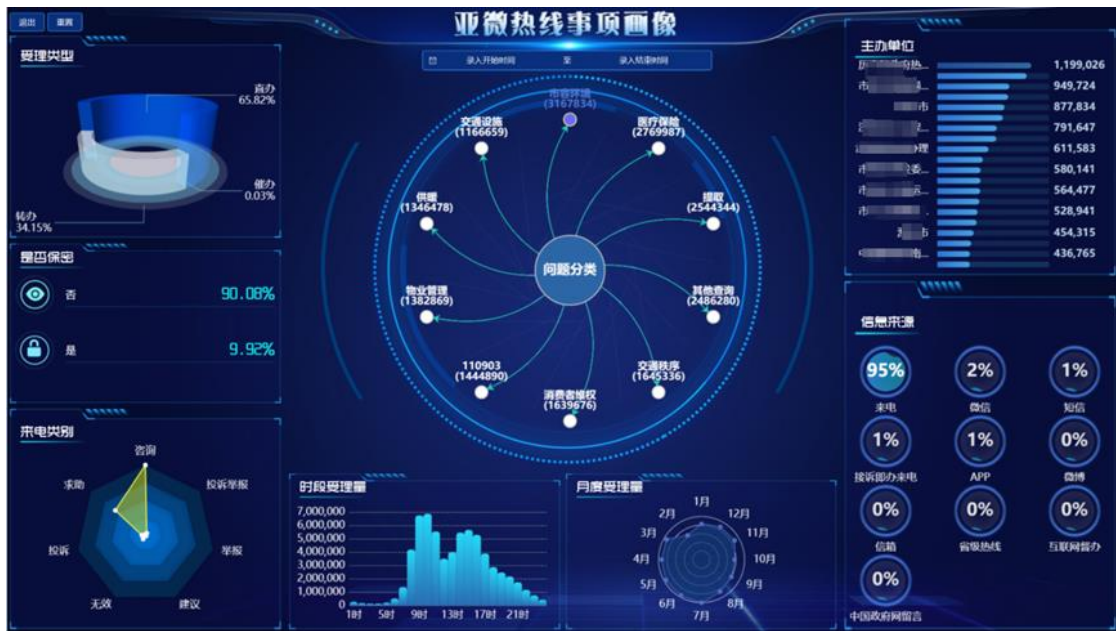


B.公共服务软件

a.政务热线系统

公司开发的政务热线系统通过数据挖掘算法和技术，发现数据中的潜在规律和趋势，为业务决策提供支持，以报告的形式呈现数据摘要、详细分析和建议方案等，以便业务团队更好地理解和应用数据。

公司搭建的能力中台和数据中台，优化了传统 12345 政务热线服务的业务流程，并提供话务员智能培训功能，实现了政务热线系统平台的数字化转型升级。另外，公司通过自然语言处理提升政务热线系统的智能化水平。



b. 政务网站信息公开

公司提供政务信息公开管理系统、政民互动服务系统、集约化网站管理平台等政务网站信息公开软件开发服务，在政务网站的访问端与运营端实现功能如下：

在政务网站访问端，公司研发的平台支持人工智能识别算法，通过实时的用户搜索语料学习进行精确的智能提示与引导，为网站用户提供个性化的信息服务，并提供政策关联解读、政策咨询等服务，逐步由“人找政策”向“政策找人”转变。党政机关借助统一的互动交流平台，以意见征集、在线问政、热点回应、咨询投诉等多种形式听取民意、了解民愿、汇聚民智、回应民生。

在政务网站运营端，公司研发的平台支持政策解读、一键关联和全媒体采编统一渠道发布，并利用人工智能技术对公开信息进行智能分类、关键词提取、语义分析等处理，提高信息公开的质量和效率，按照内容、行业、地域、角色、身份等维度进行自动标识，为政策文件的多场景使用提供支撑。平台还支持通过预设算法分析用户行为，对包括总浏览量、总访问量、总 IP 数、新访客数、老访客数、跳出访客数、跳出率、停留时间、次均时长、次均页数、浏览频度、着陆数、退出数、直接访问、搜索引擎访问、外部链接等在内的数据进行统计与趋势分析。



C.政务大数据软件及其他

a.政务数据治理软件

公司研发的政务数据治理软件实现了数据汇聚、数据治理、数据共享、数据服务和数据安全等数据全生命周期管理，提供统一服务门户和全生命周期数据安全保护并实现了智能运维和应用成效展示，为政务部门提供高效、便捷、安全、稳定的数据服务，有力支撑了政府的数字化转型。



b.城市云脑软件

公司提供城市云脑整体解决方案，为城市云脑建设提供相关应用系统的开发服务，包括云脑可视化系统、一体化综合指挥系统、领导驾驶舱等。



c. 社会网格化管理软件

公司开发的社会网格化管理软件通过整合政法、生态环境、卫生健康、应急管理、城市管理、信访、社会救助等原有网格，梳理政府各部门社会治理及民生服务事项需求，打通层级梗阻与部门壁垒，实现了市、县、乡、村（社区）网格等多级纵向贯通，同级职能部门横向贯通，实现多网融合、智能汇聚的社会治理“全科大网格”，形成了源头发现、采集建档、分流交办、检查督促、结果反馈的工作闭环。



② 技术服务

公司提供的技术服务主要是系统运维、技术咨询等，具体情况如下：

A. 系统运维服务

公司对已经建设完成的网络软硬件项目提供运维服务，包括对应用软件系统的维护、对软件运行环境（网络环境、硬件环境等）的维护、对相关其他业务系统的维护、相关运维人员的综合管理。维护形式包括电话技术支持、现场技术支持、技术人员辅导、用户回访技术支持、用户培训、紧急情况方案支持等。维护内容包括软件系统管理、服务器管理、网络设备管理、存储容灾管理、信息安全管理、制度管理、培训管理、应急预案管理、应急响应管理、应急队伍管理、应急演练管理等。公司提供图形化的运维管理工具，实现运维的易用化、流程化、规范化，能够实时收集应用系统整体运行状态、服务器情况、系统数据运行情况、在线运行情况等数据，及时发现应用系统故障，实现运维故障预警与警报。公司针对运维人员接触服务器、密码等敏感信息内容等问题开发了应用更新管理系统，实现了系统的自动更新，提高了系统的安全防护水平。

B.技术咨询与服务

公司提供的技术咨询与服务包括可行性研究、信息化咨询服务等。公司面向客户提供可行性研究服务，对项目的目标、资源、技术、市场等方面进行调研和评估，来评判项目的可行性，以降低项目失败的风险、提高项目的效率和质量、明确项目要求和方向，为项目提供方案参考。一般调研评估内容包括但不限于对国家政策、市场形势、技术选型、需求分析、方案设计、设备选型、投资估算等因素进行具体调查、研究、分析，确定风险因素、估计经济效益、判断项目的可行性。此外，公司面向客户提供基础软硬件、网络环境、中间件、数据库、应用软件等方面的信息化咨询及信息化平台建设技术架构设计服务。

③系统集成与销售

公司提供的系统集成服务围绕数字政府基础运行环境，为客户提供国产化自主可控软硬件产品的实施服务。主要包括网络、安全、服务器、存储、灾备等硬件，数据库、操作系统、中间件等基础软件，确保数字政府系统的网络、应用和数据安全。为满足客户对非公司自研软硬件产品的购买和集成需求，公司在开展信息化系统建设的业务过程中开展第三方产品销售服务，以保证第三方软硬件与公司产品高度适配，达到系统平稳运行的目的。第三方产品销售服务作为公司软件开发、系统集成及技术服务的补充，提高了公司的服务质量以

及客户满意度、信任度，提升了公司的竞争优势。

(3) 核心技术及研发情况和核心技术在各类业务中的应用情况

A. 研发情况

a. 研发人员及研发投入情况

研发人员情况（包括人数、专业、学历、占全部员工的比例）、研发投入详见本问询回复之“问题 11”之“二、研发费用的归集准确性”的相关回复。

b. 在研项目情况

序号	项目名称	拟达到的目标	与行业技术水平的比较
1	亚微协同办公系统 V8.0	<p>1、重构整体底层架构：新增系统灵活构建能力，提供单位个性化应用的在线搭建、表单设计等丰富的无代码能力，赋能业务敏捷性；</p> <p>2、新增智能化集成：集成语音识别、语义分析、信息采集等技术，并且支持与大模型对接，为政府单位提供智能的公文助手；</p> <p>3、重构各业务模块：按照定制开发和构建相结合的方式，新建设工作台、机关党建等业务模块；</p> <p>4、重构移动办公：提供移动端的构建和渲染能力，实现业务模块在移动端灵活动态构建的目标；</p> <p>5、重构数据交换平台：按照新的数据结构和业务需要重构数据交换平台，实现跨地域、跨系统、跨业务的数据互联互通。</p>	<p>1、通过拖拉拽的可视化方式快速搭建协同办公系统的各业务模块，让业务更快落地。该系统组件更丰富，规则配置更灵活，表单流程更为个性化，做到千人千面并且实现全面移动化，办公更为便捷；</p> <p>2、亚微协同办公系统在全程数字化的公文管理体系中融入智能化技术，集成辅助写作、协同编辑、智能校对、在线预览，为用户提供了强大的公文管理功能，助力用户提升办公效率，实现智能化政务办公；</p> <p>3、目前处于行业领先地位。</p>
2	亚微一体化移动平台	<p>1、建立基础支撑：基于 Android、IOS 操作系统的两类底座，开发实现具备即时通讯、工作台、通讯录、个人设置等核心业务功能的移动平台，移动平台适配各主流厂商设备；</p> <p>2、加强能力支撑：实现对外开放能力，提供登录授权、原生交互、手写签批、在线预览、即时通讯等能力，并对外提供系统对接标准；</p> <p>3、提高业务集成：平台集成自定义工作台，为工作台提供原生工作台和自定义工作台两种模式，支持不同用户定制个性化微门户，实现千人千面；</p>	<p>1、采用自主研发的产品和技术，提高平台的自主性和可控性；</p> <p>2、平台底座与自定义工作台、应用管理等支撑能力结合，通过多种方式提供开放能力，构建整合、开放的移动应用生态，实现一个 APP，覆盖整个行政区划的所有移动应用；</p> <p>3、目前处于行业领先地位。</p>

序号	项目名称	拟达到的目标	与行业技术水平的比较
		4、推动系统整合：整合统一应用管控系统，实现上架应用的新建、修改、删除、上架、下架、授权、分级管理等，实现应用的全流程管理。	
3	亚微值班值守信息报送系统	1、开发新系统：建设值班安排、值班日志、信息上报、值班记录登记和处理、值班统计等模块，包含 pc 端和移动端的开发。 2、新增移动端集成：以 H5 的方式和亚微一体化移动平台、微政、山东通等移动端平台进行集成； 3、实现数据互通：实现向上对接省级总值班室，向下贯通区、县和街、镇，横向对接相关市直部门，全面满足新形势下总值班室日常值守、信息汇总需求。	1、支持纯自研环境部署运行 2、深度集成移动平台，可以充分借助移动平台能力提升客户使用体验； 3、目前处于行业领先地位。
4	亚微智能坐席助手系统	1、代码重构和优化：优化抓包流程，优化高并发下的转写效率，重构转写的实现逻辑； 2、增加通话监控模块：实时监控当前通话内容，并对通话过程中出现的敏感词进行提醒； 3、增加自动知识推荐功能：在通话过程中，根据通话内容自动检索、推荐知识库中的相关知识功能； 4、增加智能化功能模块：新增智能转办、智能分类等智能化功能，辅助快速填单。	1、系统利用数据处理、机器学习和大语言模型等技术，能够实时分析用户意图，精准定位群众需求，为坐席人员提供话术指引和知识推荐； 2、将接话、录单的过程有效结合，充分发挥联动优势，形成全套解决方案，为话务员解决实际问题； 3、目前处于行业领先地位。
5	多维数据分析系统	1、建立事件抽取系统：对热线工单数据进行事件提取，包括事件标注、模型训练、事件层级、事件映射关系等功能； 2、建立数据抽取系统：实现分析数据的导入，包括数据源管理、抽取规则管理、抽取任务管理等功能； 3、建立多维数据分析平台：通过多维数据可视化方式建立包括受理分析、转办分析热线数据分析平台，包括受理分析、转办分析、办理分析、回访分析、挂图作战、事件分析、分类画像、年度月度日诉求分析等模块。	1、多维数据分析系统采用自主研发的产品和技术，提高平台的自主性和可控性； 2、系统支持多种数据源、不同数据结构，打通不同的数据资源，让数据发挥自己的价值； 3、通过事件分析和丰富的图形化展示及灵活的联动下钻，让数据价值以更直观的形式展现； 4、目前处于行业领先地位。
6	热线核心产品升级	1、加强智能化集成：集成坐席助手、工单助手、智能回访、智能知识库等功能，实现标准智能化版本，并提供同类其他产品的对接接口； 2、 workflow 融合：实现热线办理中部	1、项目主要对智能化和产品周边进行集成、完善，形成完善的热线业务中台，通过对系统的配置化升级、工作流升级、智能化加持，完善了平台细节，让亚微热线平台持续保持业务优势；

序号	项目名称	拟达到的目标	与行业技术水平的比较
		分流程的工作流融合，研究探索工作流在热线业务应用的可行性； 3、整合业务中台：实现核心业务平台与考核、培训考试、智能知识库、民调、多维数据分析、智能质检等平台的融合，打造业务中台； 4、全局日志审计：管控系统中的所有日志，形成日志审计功能，便于后续系统的运维。	2、目前处于行业领先地位。
7	亚微一体化数据管理系统	1、扩展包括自定义工作流、自定义门户、数据探查、在线填报、湖仓一体架构的业务应用； 2、完善数据交换系统、资源目录系统、数据监察系统、数据资产系统 3、新增数据治理系统、数据安全系统、数据服务能力、数据可视化系统、数据开发能力。	1、强有力的大数据处理技术：本项目将利用分布式大数据架构进行处理，实现面向海量的结构化、半结构化、非结构化数据分布式存储与计算,实现流批一体处理；2、高性能的数据存储管理系统：采用分布式计算引擎，优化数据存储和查询效率，提供高性能的数据交换能力和备份能力； 3、大数据安全技术：构建出隐私数据保护体系和数据安全体系，保护个人隐私和数据安全； 4、精准把控数据情况：实现数据分层、通过数据治理提高数据可用性、准确性； 5、目前处于行业领先地位。
8	亚微智慧网格综合治理平台	1、对原有平台进行整体国产化适配升级 2、扩展业务应用，包括：基层治理、智慧党建引领、事件协同处置、格呼网应、乡呼县应、社会治理大数据中心、市域治理一张图、一体化指挥调度系统 3、新增智慧监管系统。	1、采用灵活组配模式及分层架构，用户可根据需求选择所需专项应用系统，从而轻量化适配建设，满足不同层级、不同规模、不通同体量的综合治理、社区治理等需求； 2、基于自主可控的事件处置联办模式，实时新建派发任务、调度人力和物资、远程指挥调度等，运用地理运算、远程通讯、物联感知等技术，联办处置、事件全方位跟踪、事件全流程闭环，形成“智治中枢”； 3、目前处于行业领先地位。
9	亚微智慧党建管理系统	完善亚微智慧党建管理系统，增加新闻发布、党办动态、每日工作、工作展示、区市直通、制度建设、文明创建、党建活动、内务展示管理功能模块，形成可独立部署实施的产品，构建互联网化的党务办公模式。	1、构建互联网化的党务办公模式：党建工作管理制度及标准规范内嵌到党建信息化平台，实现党建业务线上办理，规范流程、提高效率； 2、建立信息资讯：一键传递上级中神、党委工作部署安排； 3、目前处于行业领先地位。
10	亚微自监管平台	开发集首页工作台、资产管理台账以及特种设备监管等模块的自监管	1、通过自监管平台，各机关单位可以及时发现违反信息系统、信

序号	项目名称	拟达到的目标	与行业技术水平的比较
		平台，实现机关单位内部特殊信息系统、特定设备的管理，对网络传输特定信息、特种设备等行为进行监测，监管事件后进行预警，及时反馈给管理人员，进行后续处置。	息设备保密规定的行为，并进行后续处置，形成监管闭环； 2、目前处于行业领先地位。
11	关于12345政务热线小程序的应用研究	1. 提升政务服务效率：通过小程序平台，实现政务服务流程的简化和优化，减少市民办理业务的等待时间和往返次数，提高政务服务的整体效率； 2. 增强用户体验：设计简洁、直观的用户界面，提供清晰的服务指南和智能在线帮助，确保用户能够轻松、快速地完成所需操作，提升用户满意度； 3. 拓宽服务渠道：除了传统的电话热线外，通过小程序提供线上咨询、查询、办理、典型案例、自助问答等服务，满足用户在不同场景下的需求，拓宽政务服务的覆盖范围。	1. 重建技术架构：采用先进的业务可视化编排和低代码技术，实现小程序的高可用性和可扩展性，使得技术架构更加灵活、高效； 2. 增强数据整合能力：构建统一的政务数据平台，实现各部门之间的数据共享和整合，将增强数据整合能力，大幅提升政府决策的科学性和准确性； 3. 加强安全保障：采用国际先进的信息安全技术，如数据加密、访问控制、安全审计等，确保用户信息和政务数据的安全性； 4. 项目在行业内处于领先地位。
12	网站集约化管理平台	1、将组织机构替换为新的统一用户体系支撑平台； 2、拓展采编中心，实现政策自动打标、标准模板等功能。 3、新增资源中心，实现信息资源汇聚和接口资源汇聚，通过信息采集功能，通过接口资源汇聚，打造统一网关； 4、新增运营中心，集成用户行为分析中心、系统运营监控中心、内容运营监控中心三个模块，为决策提供数据支撑； 5、新增应用中心，实现工单管理、评论管理、典型案例采编、政策性意见征集等功能； 6、拓展配置中心，实现栏目管理、网站管理、组织管理、权限管理、配置管理、日志管理等功能，向以上四中心提供技术支撑。	1、汇聚政府数据资源，赋能政府信息公开、政务服务、数据开放、政民互动； 2、实现错敏词实时提醒、网站监测指标定时报告，防止因信息内容运维、管理工作不当出现严重问题； 3、目前处于行业领先地位。
13	政务新媒体运营与监管平台	1、将管理后台替换为新的统一支撑平台； 2、扩展业务应用如新媒体管理、日志管理、备案管理等； 3、增加监管中心、政务微信、政务微博、工作流管理等模块以及政务新媒体转载监测、菜单监测等功能。	1、通过平台的自动化和智能化功能，简化政务新媒体的运营流程，进一步提高政务服务效率； 2、实现对政务新媒体的内容、账号、运营等方面进行全面监管，推动政务新媒体的规范发展； 3、目前处于行业领先地位。

序号	项目名称	拟达到的目标	与行业技术水平的比较
14	亚微轻量级应用基础平台	<p>1、增强基础平台核心能力：基于当前最新技术栈进一步增强数据建模、表单引擎、等核心能力，完善与优化通过简单的设计、配置，实现业务应用的搭建和快速实施的目标；</p> <p>2、实现 AI 中台融合：建立与人工智能技术的融合通道，集成及完善自然语言处理、语音识别、文字生成、辅助决策、数据挖掘等技术点，探索更多 AI 能力赋能业务场景；</p> <p>3、增强云原生技术服务能力：与云计算和容器化技术集成，使平台能更为便捷地将应用部署到云环境中。</p>	<p>1、平台采用自主可控的产品和技术，实现各业务板块之间链接和协同，确保关键业务链路的稳定高效和经济性兼顾</p> <p>2、平台深度融合低代码、云原生、云计算、大数据、人工智能等前沿技术，将人工智能技术融合到政务业务场景中，助力政府决策科学化、智能化；</p> <p>3、目前处于行业领先水平。</p>

B. 核心技术及核心技术在各类业务中的应用情况

公司通过长期技术积累，公司形成了以业务中台、数据中台、能力中台为核心的多项自主研发核心技术，公司核心技术及其应用情况如下：

序号	核心技术	关键节点	应用情况
1	业务中台	公司采用领域驱动的设计方法，提供松耦合组件的中台服务，技术特点如下：1、具备自动生成代码能力，支持通过系统生成符合开发规范和平台的业务规范要求的前端、后端、移动端代码；2、以微服务架构方式拆分业务功能，实现应用间的松耦合，以及应用的持续迭代与快速交付。	数字机关软件、公共服务软件、社会网格化管理软件、城市云脑软件
2	工作流引擎	采用 Java 语言开发，基于 BPMN2.0 规范，支持嵌入式部署和分布式部署，实现业务流程的可视化设计、流程编排、任务调度、监控和优化等功能。提供了灵活的流程设计，支持多种流程模型和任务类型，可以满足不同场景和需求的使用。	数字机关软件、公共服务软件、社会网格化管理软件
3	数据交换	<p>1、通过流程整合，提升了应用软件开发效率与灵活性，通过数据分类汇集、目录管理、信息查询等方案创新达到对信息主体的“一表式”查询效果，并增添了数据汇集考核功能；</p> <p>2、支持可视化数据迁移转化工具，解决数据的自动转化，同时还支持新旧系统同时运行，并保障新旧系统数据的互联互通；</p> <p>3、支持消息中间件处理及库对库处理，拥有一对一、多对一、一对多等数据集成的拓扑结构，相较点对点连接节省了大量链路和接口，提升了系统交换效率；</p> <p>4、支持丰富交换任务设计与可视化的数据交换监控。平台内置多种数据转换方式，满足各场景下的数据灵活处理需要，支持接入数据清洗，并内置大量清洗规则；</p>	数字机关软件、公共服务软件、社会网格化管理软件、城市云脑软件

序号	核心技术	关键节点	应用情况
		5、在数据交换平台中加入负载均衡算法，可动态选择集群中的节点，在传输过程中采用动态分配算法，并检测每个队列的压力，实现数据交换的负载均衡。	
4	数据中台	1、业务数据经过智能算法的数据处理与分析，将加工数据返还给业务中台，最终为前台应用提供数据支持。公司数据中台提供包括数据采集、数据集成、数据治理、数据应用在内的全链路一站式服务，实现了高复用性； 2、支持流式或批式计算，实现数据采集、数据解析、数据转换、数据存储实现的全程可视化配置； 3、提供消息、分布式缓存等中间件，其中消息中间件将同步数据转为异步，并通过海量异步数据调用，实现了处理的削峰填谷。分布式缓存中间件通过操作系统的内存集群节点设计，降低高并发热点数据访问对后台数据库造成的压力； 4、采用前后端分离技术，前端统一的 API 数据接口网关提供流量分析、负载均衡、访问日志、服务注册、服务鉴权等功能。	数字机关软件、社会网格化管理软件、城市云脑软件
5	政务热线 AI 算法	1、通过 AI 模型设计与模型训练，支持前台业务形成智能语音导流、语音情绪检测、语音语义识别、文本情绪分级、询问内容涉及案例与回复内容推荐、转办推荐、智能回访，以及热点问题分析、追踪与预警的热线服务闭环； 2、该 AI 模型专注政务热线应用场景，对政务热线数据在语音转换、相似度匹配、文本聚类、语义检索、文本聚类等方面具有较高的准确度。	政务热线软件
6	智能检索技术	1、支持检索词智能推荐、办事服务检索、政策文件检索、关联文章检索、附件检索、模糊检索、长句检索、二次检索、拼音英检索等。其中，检索词智能推荐功能由公司搭建的 AI 模型提供技术支撑，该模型针对各政务场景进行了大量的语料投喂，已实现各场景下的“政策/事项找人”； 2、使用者在办文时，输入关键词可自动弹出与之关联的政策文章或写作模板； 3、建立了大量歧义排除规则，有效提升分词的准确性，同时在不确定的情况下采取冗余切分，提升查全率与查准率。	数字机关软件、公共服务软件
7	智能预警技术	通过信访、政务热线、网络监管的业务数据归集、比对，基于对各行业、各季节时间段的历史数据进行分析与统计，科学研判风险，对热点事件、重大事件多发地进行实时预警，及时进行如水旱灾害预防、山火预防、溺水预防、环保督导、卫生检查，并监控相关事项的办理与处理情况。	政务热线软件、社会网格化管理软件、城市云脑软件

综上，公司秉承“自主研发、重点突破、品质优化”理念，关注数字政府领域的人工智能与大数据技术创新，把握数字政府行业重点发展方向，建立以高端人才为核心的研发团队、并持续加大研发投入，开发了业务中台、工作流引擎、数据交换等核心技术并将其市场化和产业化，因此公司具备创新特征。

2、相关软件与其他同类公司相比有何差异及竞争优势

整体上，公司提供的软件与同类公司提供的软件在功能、流畅程度及安全性方面大体类似，但公司数字机关软件、政务热线系统、政务网站信息公开、政务数据治理软件、城市云脑软件及社会网格化管理软件皆具有相应的产品特点或竞争优势，具体如下：

序号	软件类型	主要竞争对手	竞争对手主要同类产品名称	产品特点及竞争优势
1	数字机关软件	致远互联、泛微网络、梦创双杨、新点软件、南威软件	COP-G6 政务协同管理平台、e-nation 数字化政务办公平台、Dream Work 智能办公平台、一网协同平台	<p>1、产品贴合客户需求度高。公司产品按照党政机关工作思维设计，操作功能和设置更加符合党政机关用户使用习惯，如公司开发的协同办公软件除了能够支持传统 workflow 功能之外还提供“自由流”功能。此外公司软件产品提供电脑端、移动端“一单式”签批功能，通过一个页面就能使用户查阅所有文件和信息，无需切换页面，可做到文件随看随签。</p> <p>2、定制化服务能力强、即时反馈速度快。数字机关软件主要的用户群体为党政机关工作人员，公司根据党政机关人员工作习惯对数字机关软件进行定制化开发，并通过随用随改最大程度提升用户的使用体验，具有较强的定制化服务能力；对于客户提出的特定需求，公司可根据多年积累的经验在短期内予以快速反馈并较好地满足客户需求，如公司数字机关软件可以根据客户的需求提供内控管理、机关事务服务、建议提案管理、数字档案以及适用于各种签批场景的“文字+手写”混合签批服务等特色功能。</p>
2	政务热线系统	新点软件、零点有数	政府热线服务平台	<p>1、智能化程度较高。公司在智能化辅助领域先后自研智能分类、分办系统、智能回访系统、事件分析系统、坐席助手、智能语音质检等，通过智能技术的应用，最大化释放人力，节省资源，使热线系统初步具备自适应能力和行为决策能力，并通过数据的处理和训练，对规律性的多发行为进行模型建立，为系统提供智能化能力支撑；</p> <p>2、紧贴业务创新优势。公司政务热线系统</p>

序号	软件类型	主要竞争对手	竞争对手主要同类产品名称	产品特点及竞争优势
				<p>可以结合实际业务不断创新探索，在符合业务流程的基础上挖掘出满足实际业务要求的解决方案，如双向虚拟呼叫系统，采用虚拟号码呼叫、话机加密等方式提供对外传输和可见性的保护，可实际提高保密工单的满意率和解决率；一单通达系统，创新指挥调度模式，支持扁平化督导调度，实现诉求快速精准指派、愁盼跟踪的政务服务模式；</p> <p>3、数据分析优势。公司热线数据分析系统，依托“数、云、网”等技术，以数据为支撑，数治为路径，搭建数字赋能智慧高效的上下联动数据分析治理平台，实现市级、区县、镇街三级数字“驾驶舱”，从诉求热点、变化趋势、事件点位等关键要素，掌握诉求量、一次办好率、问题解决率、群众满意率等关键指标，并对发现的重大事件、重点人群、敏感事件、苗头性事件第一时间预警上报，从不同维度对数据进行挖掘分析，研判事态发展趋势、辅助领导科学决策。</p>
3	政务网站信息公开	大汉软件、开普云、山东尚可	网上政府信息公开平台	<p>公司政务网站信息公开管理平台以智能表单、工作流引擎、全媒体采编、内容服务监测为手段，整合数据资源、提升数据质量、提供数据服务。利用数据挖掘、大数据等技术收集、整理、分析互联网相关数据，对公开信息进行智能分类、关键要素提取、语义分析等处理，构建政策画像，把政策的基本属性、政策之间的关系、执行情况等信息标签化，为政策文件的多场景使用提供支撑，为政务数据管理、整合共享和高效开发利用提供服务。</p>
4	政务数据治理软件	阿里云、浪潮软件、百分点、四方伟业	DataWork、浪潮数据中台、百分点大数据资产管理平台（BD-OS）、SDC Govern数据治理平台	<p>1、公司产品在政务信息资源共享、政务大数据全生命周期管理方面更有优势，功能更符合政府数据管理的要求，与国家、省一体化大数据平台级联；</p> <p>2、针对基层用户用数场景提供敏捷开发能力，提升用户使用体验；</p> <p>3、系统采用了湖仓一体的分布式数据存储和流批一体的数据交换等前沿技术，技术</p>

序号	软件类型	主要竞争对手	竞争对手主要同类产品名称	产品特点及竞争优势
				架构较为先进，数据处理能力较强。
5	城市云 脑软件	阿里云、 浪潮软件	阿里城市云 脑、浪潮城市 大脑	<p>1、在数据可视化、态势感知方面，公司更加注重内容设计和数据解释，建立一套更易实施、更符合政府管理的数据指标体系，依托公司的数据治理能力和数据可视化快速定制能力，不断更新可视化专题，符合政府工作焦点快速转移的特点；</p> <p>2、在应用方面，以城市事件为中心，集成地图、视频监控、视频会议、融合通信、数据看板、部门专业应用、视频算法、无人机、物联感知等技术手段，提供一体化综合指挥应用，可实现不同场景下的实时指挥；</p> <p>3、在基础支撑方面，结合一体化大数据平台提供数据治理、数据交换共享等数据支撑；建设能力共享管理平台，归集各部门信息化系统中的成熟软件组件或软件开发工具包，为其他部门的应用建设提供软件支撑；</p> <p>4、决策支持方面，公司通过严格的监测机制保证数据的实时性；根据不同领导的关注视角，建立了一套千人千面的领导驾驶舱，利用人工智能技术实现实时看数、问数，结合督查手段，提升工作效能。</p>
6	社会网 格化管理 软件	天阙科 技、威云 科技	市域社会治 理平台产品、威 云市域社会治 理平台	<p>1、自由网格绘制。能够按照用户管理的需要自主绘制网格单元；</p> <p>2、事件流转控制严谨，按照事件响应等级控制事件的流转；</p> <p>3、事件信息全收集。网格单元内的事件统一汇集，支持集成政务热线事件；</p> <p>4、指挥调度灵活高效，提供多种手段包括地图、文字、语音、视频结合调度；</p> <p>5、提供定制开发服务，交付贴近用户实际工作的软件。</p>

（五）结合公司在项目开发过程中发挥的作用和公司与上、下游企业业务衔接情况，补充说明公司所处软件开发行业的业务生态分布及公司所处定位

1、公司在项目开发过程中发挥的作用

公司以自主研发的业务中台为基础，深度挖掘客户的个性化需求，规划设计技术路径，依据产品需求进行定制化开发，最后完成项目验收，满足客户的信息化建设需求。公司自主研发的软件产品推进了政府履职和政务运行的数字化转型，软件产品的开发及实施、服务的提供主要由公司自主完成。

2、公司与上、下游企业业务衔接情况

公司上游主要为服务器设备、网络设备、安全设备等硬件厂商及支撑性软件厂商，主要包括服务器、存储模块、通讯线路等基层硬件及操作系统、数据库系统、中间件等支撑性软件。公司上游企业主要包括大型硬件设备生产商及中小型技术服务供应商，该等产业发展成熟、供货渠道充足。公司自主研发的软件系统需搭建在上游供应商生产的基础软硬件环境中运行。此外，公司亦会针对部分非核心业务对外采购技术服务以提高效率。

公司下游企业主要为最终用户及大型系统集成商。公司所在的数字政府行业长期受到国家政策的大力支持，市场潜力较大。公司深耕数字政府领域多年，为各级党政机关提供数字政府解决方案，公司在数字政府领域能够快速开发出在功能、性能、安全等方面满足客户需求的软件，拥有大量成功案例，包括山东通、山东省业务协同平台、山东省通用办公系统、山东省 12345 热线系统、省企业诉求“接诉即办”平台、鲁力办、金宏办公等。此外，公司与中国联合网络通信有限公司、中国移动通信有限公司、中国电子信息产业集团有限公司及浪潮集团有限公司等大型系统集成商建立了良好的合作关系。

3、公司所处软件开发行业的业务生态分布及公司所处定位

数字政府软件开发领域与上游行业体现出紧密的关联性，主要体现在数字政府软件的开发和应用是建立在上游软硬件平台等支撑环境基础上，产品交付最终用户之后，也需要上游软硬件供应商和技术服务商提供后续服务。数字政

府软件的技术迭代及升级变化较快，均需要上游软硬件供应商和技术服务商的技术支持。

数字政府软件开发领域与下游行业体现出更紧密的关联性，这直接体现在下游客户数字政府建设对相关软件产品和服务的需求上，下游客户数字政府建设的推进速度和推动力度，决定了数字政府领域的市场规模、产品形态、市场竞争态势等。

公司处在数字政府领域的中游，主要为党政机关及大型企事业单位提供数字政府领域的整体解决方案。公司深耕数字政府领域 20 年，积累了丰富的数字政府软件开发经验，已具备针对不同层级、不同部门、不同地域的行政特点，提供全方位的项目解决方案能力。截至本问询回复出具之日，公司已为山东省 16 个地市中的所有地市提供数字政府解决方案，公司的数字政府解决方案还落地了河南、湖北、山西、内蒙古、青海、河北等省份。

二、主要客户合作情况

(一) 区分软件开发、技术服务和系统集成与销售三类业务，分别说明各期各类业务的收入、成本构成（外购成本区分外购软件、硬件、服务，下同）、毛利、毛利率；各期前十大项目名称和主要销售内容、开始完成时间、订单获取方式、直接客户、终端客户、直接客户与终端客户的关系、项目金额、各期收入确认金额和回款金额、毛利率、外采比例等情况

1、区分软件开发、技术服务和系统集成与销售三类业务，分别说明各期各类业务的收入、成本构成（外购成本区分外购软件、硬件、服务，下同）、毛利、毛利率

报告期内，公司各类业务的收入、成本和毛利情况如下：

(1) 软件开发

报告期内，软件开发业务的收入、成本和毛利情况如下所示：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
收入	12,634.40	7,802.42	6,123.01

成本	5,711.98	3,728.31	2,908.45
其中：直接人工	3,403.93	1,937.44	1,098.76
技术服务费及其他	1,450.59	1,277.49	1,595.06
相关费用	7.53	9.45	2.36
外购软件	670.76	403.92	79.17
外购硬件	179.17	100.00	133.10
毛利	6,922.42	4,074.11	3,214.55
毛利率	54.79%	52.22%	52.50%

报告期内，软件开发业务收入分别为 6,123.01 万元、7,802.42 万元和 12,634.40 万元，呈现逐年上涨的趋势，主要系：①近年来，我国数字政府建设快速发展，为公司带来了良好的发展机遇，中央和地方数字政府相关规划和政策频繁出台，在国家数字政府相关政策的支持下，我国电子政务的市场需求及市场规模逐步扩大，促进了公司软件开发业务营业收入的快速增长；②公司市场竞争能力逐渐增强，公司不断加大研发投入，助力提升公司产品的成熟度及服务能力，客户口碑及市场影响力不断提升也带动了公司营业收入的增长；③公司在原有优势市场区域为客户提供产品迭代升级及相应技术服务的同时推进新市场区域的开拓，促进了公司软件开发收入的提升，保障了公司营业收入的持续增长；④2023 年度软件开发业务收入相较于 2021 年、2022 年增长较快主要系公司 2023 年公司根据市场需求和战略定位调整和优化了业务结构，公司基于主要发展软件开发业务的战略定位，着重拓展软件开发业务市场，加强战略性客户开发以实现软件开发业务收入的持续增长。公司承接的青岛市大数据局城市云脑业务中台（一期）项目、N01 合同、青岛市一体化大数据平台（平台基础功能建设）项目等 5 个规模较大的软件开发项目于 2023 年验收贡献收入 4,221.28 万元。

报告期内，软件开发业务成本分别为 2,908.45 万元、3,728.31 万元和 5,711.98 万元，呈现逐年上涨的趋势，从成本总体波动来看，与主营业务收入变动趋势一致。从成本构成来看，软件开发业务的成本主要是直接人工及技术服务费构成。具体分析如下：①直接人工：报告期内直接人工占比分别为 37.78%、51.97%和 59.59%，直接人工成本为软件定制开发业务主要成本，公司

业务规模不断扩大及员工薪酬合理涨幅导致直接人工成本呈现逐年上涨趋势；②技术服务费及其他：技术服务费占比分别为 54.84%、34.26%和 25.40%，2021 年占比较高主要系公司承接了“山东省业务协同系统建设”项目，此项目技术服务成本为 745.67 万元；③外购软硬件：公司外购软硬件成本占比分别为 7.30%、13.52%和 14.88%，主要以外购软件为主，公司外购软硬件占比较低主要系公司软件开发业务以自主开发为主，所需外采软硬件较少，由于各个项目的实施内容及客户需求不同，所需外购软硬件各年度存在一定差异及波动。

报告期内，软件开发业务毛利分别为 3,214.55 万元、4,074.11 万元和 6,922.42 万元，毛利率分别为 52.50%、52.22%和 54.79%，2021 年至 2023 年毛利率基本维持稳定。软件开发是公司毛利的主要来源，对公司综合毛利率变动影响相对较大，毛利率保持较高水平体现了公司业务良好发展的态势。

（2）技术服务

报告期内，技术服务业务的收入、成本和毛利情况如下所示：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
收入	2,368.96	2,445.97	1,297.87
成本	735.54	889.74	299.84
其中：直接人工	542.47	446.93	234.23
技术服务费及其他	169.87	219.37	50.06
相关费用	4.47	0.80	0.96
外购软件	4.90	65.86	4.78
外购硬件	13.82	156.79	9.82
毛利	1,633.42	1,556.23	998.02
毛利率	68.95%	63.62%	76.90%

报告期内，技术服务业务收入分别为 1,297.87 万元、2,445.97 万元和 2,368.96 万元，2022 年较 2021 年增长明显，2023 年相对 2022 年较为稳定。技术服务为公司为客户提供与公司软件开发配套的服务，公司软件开发业务营业收入的增长促进了公司技术服务营业收入的增长。公司软件开发业务合同通常

约定验收后免费运维期，后续再为客户提供运维服务需单独订立运维合同，因此相较于 2023 年软件开发业务收入大幅上升，2023 年技术服务业务收入变化较小，技术服务业务收入变动相较于软件开发业务收入变动有一定延后性特征，符合公司业务模式特征。

报告期内，技术服务业务成本分别为 299.84 万元、889.74 万元和 735.54 万元，从成本总体波动来看，与主营业务收入变动趋势一致。从成本构成来看，技术服务的成本主要是直接人工及技术服务费构成。具体分析如下：①直接人工：技术服务为公司提供系统运维、产品升级、技术咨询等相关技术服务，主要成本为直接人工，报告期内，直接人工成本占比分别为 78.12%、50.23% 和 73.75%，2022 年度直接人工成本占比较低主要系公司承接的政务服务平台数据汇聚及应用人力资源项目、通用办公系统技术服务项目中外购软硬件成本较高，成本构成变化导致直接人工成本占比有所下降；②技术服务费及其他：报告期内，技术服务费占比分别为 16.69%、24.66% 及 23.10%，技术服务成本的发生主要系一方面公司为客户提供运维服务过程中，部分项目考虑成本效益原则，对外采购部分技术服务，另一方面，公司提供技术服务购买软件产品，供应商需提供后续维护服务，2022 年较 2021 年技术服务费成本金额较大主要系公司承接政务服务平台数据汇聚及应用人力资源项目外购的燕云 DaaS 软件配套提供 56.60 万元的技术服务、承接的山东省大数据中心的通用办公系统技术服务项目包含 29.34 万元的技术服务；③外购软硬件：外购软硬件成本占比分别为 4.87%、25.02% 和 2.55%，2022 年占比较高主要系公司承接的上述两项目外购软硬件成本增加 172.66 万元所致。

报告期内，技术服务业务的毛利分别为 998.02 万元、1,556.23 万元和 1,633.42 万元，毛利率分别为 76.90%、63.62% 和 68.95%，毛利率呈现一定的波动，主要系技术服务是公司为客户提供的与公司软件开发配套的服务，受不同项目需求差异影响，项目成本会存在波动，技术服务业务整体毛利率也会随之波动，其中 2021 年毛利率较高主要系部分项目用户需求与公司客户需求涉及的外采技术服务与软硬件较少导致整体毛利率上涨。报告期内公司技术服务业务毛利率较高主要系：①公司技术服务业务客户主要为软件开发后提供的运维服务或技术服务的客户，大部分为已建立过合作关系的客户，公司对于此类客户

的技术框架较为熟悉，可复用的技术成果较多。②公司的维护形式包括电话技术支持、现场技术支持、技术人员辅导、用户回访技术支持、用户培训、紧急情况方案支持等。公司提供远程运维服务的能力较强，非驻场的维护服务有效节约了人工成本。③公司产品成熟度较高，故障率较低，公司不断加强技术服务管理团队及管理体系建设，有效提高了技术服务业务的效率，从而提升毛利率。④公司市场区域较为集中，在山东省内具有区域化优势，一定程度上降低了运维相关服务成本。

（3）系统集成与销售

报告期内，系统销售与集成业务的收入、成本和毛利情况如下所示：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
收入	1,680.44	7,727.89	7,320.76
成本	1,272.29	5,930.01	5,552.94
其中：直接人工	246.33	364.67	900.89
技术服务费及其他	93.85	55.05	60.34
相关费用	2.88	7.63	6.92
外购软件	309.47	3,374.14	2,063.85
外购硬件	619.77	2,128.52	2,520.94
毛利	408.16	1,797.88	1,767.82
毛利率	24.29%	23.26%	24.15%

报告期内，系统集成与销售业务收入金额分别为 7,320.76 万元、7,727.89 万元和 1,680.44 万元，收入金额较为波动。2021 年、2022 年系统集成与销售收入金额较大主要系公司承接大型统采分签项目等规模较大的系统集成业务，此项目 2021 年、2022 年验收确认收入分别为 4,291.13 万元、1,900.97 万元，2023 年系统集成与销售业务收入大幅下降，主要系公司战略主要定位于软件开发领域及提供相应的技术服务，系统集成与销售业务项目主要系公司围绕数字政府基础运行环境，为客户提供国产化自主可控软硬件产品的实施服务，此类业务具有一定的周期性，并非公司主要战略发展定位。

报告期内，系统集成与销售业务成本金额分别为 5,552.94 万元、5,930.01 万元和 1,272.29 万元。与主营业务收入变动趋势一致。从成本构成来看，系统

集成与销售成本主要是外购硬件成本，直接人工及技术服务费成本相对较少。具体分析如下：①外购硬件：系统集成与销售业务系公司为满足客户对非公司自研硬件产品的购买和集成需求，在开展信息化系统建设的服務过程中开展此类业务，以保证外购硬件与公司产品高度适配，达到系统平稳运行的目的，主要成本为外购硬件，报告期内，外购硬件成本占比分别 82.57%、92.79%和 73.04%，2021 年、2022 年外购硬件金额较大，主要系公司承接的大型统采分签项目等规模较大的系统集成业务项目成本中外购硬件金额较大所致，2023 年外购硬件成本较低主要系公司战略主要定位于软件开发领域，系统集成与销售业务收入有所减少，相应减少外购硬件成本；②直接人工：报告期内，直接人工成本金额分别为 900.89 万元、364.67 万元和 246.33 万元，2021 年直接人工成本较高主要系公司承接的大型统采分签项目等规模较大的系统集成业务及协同办公平台项目投入人工成本较多所致，由于各个项目的实施内容及客户需求存在差异，所需的人工投入存在一定的波动。

报告期内，系统集成与销售业务毛利分别为 1,767.82 万元、1,797.88 万元和 408.16 万元，毛利率分别为 24.15%、23.26%和 24.29%，作为公司软件开发业务的补充及主要成本集中在外购硬件部分，系统集成与销售业务毛利率相对较低且较为稳定。

2、各期前十大项目名称和主要销售内容、开始完成时间、订单获取方式、直接客户、终端客户、直接客户与终端客户的关系、项目金额、各期收入确认金额和回款金额、毛利率、外采比例等情况

报告期各期前十大项目基本情况如下所示：

1、2023 年度

单位：万元

序号	项目/合同名称	合同金额	收入金额	毛利率	主要销售内容	项目开工日期	项目完成日期	订单获取方式	直接客户	终端客户	直接客户与终端客户的关系	回款金额	外采比例
1	技术开发合同	854.00	854.00	43.22%	政务数据治理软件	2022/3/19	2023/1/13	商务谈判	青岛市大数据发展管理局	青岛市大数据发展管理局	同一主体	721.40	80.01%
2	技术开发合同（二期）	546.30	546.30	40.57%	政务数据治理软件	2022/7/22	2023/9/28	商务谈判	青岛市大数据发展管理局	青岛市大数据发展管理局	同一主体	464.36	25.16%
3	B02 合同	598.00	529.20	21.08%	系统集成	2022/9/15	2023/12/27	竞争性磋商	客户 B	客户 B	同一主体	478.40	82.00%
4	N01 合同	506.50	477.83	39.17%	数字机关软件	2022/7/28	2023/4/19	竞争性磋商	客户 N	客户 N	同一主体	506.50	78.83%

5	青岛市一体化大数据平台（平台基础功能建设）项目	449.74	449.74	79.54%	政务数据治理软件	2022/12/21	2023/12/12	公开招标	青岛市大数据发展管理局	青岛市大数据发展管理局	同一主体	427.25	0.00%
6	青岛市大数据局城市云脑业务中台（一期）项目	437.62	437.62	47.52%	城市云脑软件	2021/7/19	2023/1/4	商务谈判	青岛海信智能技术有限公司	青岛市大数据发展管理局	无关联关系	371.98	87.92%
7	青岛市一体化综合指挥平台数字底座项目建设	451.65	426.08	43.94%	城市云脑软件	2022/5/18	未验收	商务谈判	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	无关联关系	274.66	11.85%
8	省通用办公系统服务（2023年度）	408.00	384.91	82.45%	技术咨询服务	2023/11/4	2023/11/23	公开招标	山东省大数据中心	山东省大数据中心	同一主体	408.00	55.71%
9	数字机关公共服务能力提升项目 A1 包(系统建设)项目采购合同	392.00	355.08	57.71%	数字机关软件	2023/2/2	2023/5/16	询价	浪潮软件股份有限公司	山东省大数据中心	无关联关系	392.00	59.87%
10	省企业诉求“接诉即办”平台项目	348.60	348.60	89.26%	政务热线系统	2023/9/20	2023/12/6	竞争性磋商	济南市人民政府办公厅	济南市人民政府办公厅	同一主体	331.17	1.80%

注 1：回款金额为截至 2024 年 2 月 29 日的的数据，下同；

注 2：外采比例为第三方采购金额占项目总成本的比例，下同。

2、2022 年度

单位：万元

序号	项目/合同名称	合同金额	收入金额	毛利率	主要销售内容	项目开工日期	项目完成日期	订单获取方式	直接客户	终端客户	直接客户与终端客户的关系	回款金额	外采比例
1	H01 合同	1,318.14	1,166.50	8.79%	系统集成与销售	2021/10/21	2022/11/10	商务谈判	客户 H	客户 B	无关联关系	1,225.21	97.68%
2	O01 合同	1,225.18	1,084.23	1.32%	系统集成与销售	2022/11/10	2022/11/10	商务谈判	客户 O	客户 B	无关联关系	982.77	98.49%
3	G01 合同	688.21	609.04	33.19%	系统集成与销售	2020/12/9	2022/5/10	竞争性磋商	客户 G	客户 G	同一主体	550.57	94.02%
4	M01 合同	628.00	592.45	42.30%	数字机关软件	2021/2/1	2022/9/20	商务谈判	客户 M	客户 N	无关联关系	628.00	69.79%
5	H02 合同	603.68	534.23	50.34%	系统集成与销售	2020/11/25	2022/11/10	商务谈判	客户 H	客户 H	同一主体	493.18	71.59%
6	O02 合同	603.37	533.95	10.69%	系统集成与销售	2022/11/10	2022/11/10	商务谈判	客户 O	客户 B	无关联关系	-	98.40%
7	青岛市政府网站统一技术平台升级项目	488.62	488.62	40.23%	政务信息公开管理系统	2021/7/22	2022/7/7	公开招标	青岛市大数据发展管理局	青岛市大数据发展管理局	同一主体	488.62	88.28%
8	青岛市黄岛区工业和信息化局政务服务“一网通办”基础数据	448.00	448.00	80.41%	政务数据治理软件	2020/8/5	2022/3/28	公开招标	青岛市黄岛区工业和信息化	青岛西海岸新区工业和信息化	同一主体	134.40	68.38%

	服务采购项目								局	化局			
9	C01 合同	497.80	440.53	28.86%	系统集成 与销售	2020/12/9	2022/5/10	竞争 性磋 商	客户 C	客户 C	同一主体	497.80	94.21%
10	A01 合同	482.40	426.90	33.19%	系统集成 与销售	2020/12/9	2022/5/10	询价	客户 A	客户 A	无关联关 系	482.40	92.65%

3、2021 年度

单位：万元

序号	项目/合同名称	合同金额	收入金额	毛利率	主要销 售内容	项目开工 日期	项目完成 日期	订单 获取 方式	直接客户	终端客户	直接客户 与终端客 户的关系	回款金额	外采比 例
1	B01 合同	1,252.88	1,108.75	27.10%	系统集成 与销售	2020/11/26	2021/11/10	竞争 性磋 商	客户 B	客户 B	同一主体	1,252.88	70.68%
2	山东省业务协同系 统建设合同	831.00	831.00	20.13%	数字机关 软件	2020/10/20	2021/9/1	公开 招标	山东省大 数据中心	山东省大 数据中心	同一主体	831.00	99.32%
3	F01 合同	861.80	762.65	16.45%	系统集成 与销售	2020/12/25	2021/11/10	竞争 性磋 商	客户 F	客户 F	同一主体	861.80	84.73%
4	I01 合同	635.90	562.74	22.74%	系统集成 与销售	2020/12/9	2021/11/10	竞争 性磋 商	客户 I	客户 I	同一主体	635.90	83.79%
5	J01 合同	596.00	527.43	22.25%	系统集成 与销售	2020/12/9	2021/11/10	竞争 性磋 商	客户 J	客户 J	同一主体	596.00	84.32%

								商					
6	K01 合同	542.18	479.81	22.89%	系统集成 与销售	2020/12/9	2021/11/10	竞争 性磋 商	客户 K	客户 K	同一主体	542.18	83.88%
7	B03 合同	527.88	467.15	8.27%	系统集成 与销售	2021/8/17	2021/11/10	竞争 性磋 商	客户 B	客户 B	同一主体	527.88	95.94%
8	S01 合同	488.21	432.04	26.45%	系统集成 与销售	2020/12/9	2021/11/10	竞争 性磋 商	客户 S	客户 S	同一主体	488.21	86.42%
9	L01 合同	472.00	417.70	26.18%	系统集成 与销售	2020/12/9	2021/11/10	竞争 性磋 商	客户 L	客户 L	同一主体	472.00	86.30%
10	协同办公平台项目	396.80	289.43	30.92%	系统集成 与销售	2020/12/27	2021/11/10	单一 来源	威海市大 数据中心	威海市大 数据中心	同一主体	396.80	24.56%

(二) 说明各类业务的客户结构，包括不同类型客户的客户数量、新增和减少客户数量、销售金额及占比、平均销售金额，并分析各期上述数据变化的原因及合理性。

1、软件开发业务

报告期内软件开发业务的客户结构，包括不同类型客户的客户数量、新增和减少客户数量、销售金额及占比、平均销售金额如下表所示：

单位：家、万元、%

项目 客户分类	新增客 户数量	新增客户 收入	新增客户 收入占比	减少客 户数量	减少客户收入	减少客户 收入占比	本期客 户数量	收入金额	收入占比	平均销售额
2023 年度										
党政机关	52.00	4,184.64	33.12	33.00	2,014.17	25.81	64.00	6,461.81	51.14	100.97
事业单位	8.00	410.23	3.25	12.00	262.99	3.37	13.00	745.41	5.90	57.34
国有企业	12.00	1,526.63	12.08	8.00	1,488.94	19.08	20.00	3,849.33	30.47	192.47
民营企业及其他	18.00	1,558.04	12.33	10.00	641.62	8.22	20.00	1,577.85	12.49	78.89
小计	90.00	7,679.55	60.78	63.00	4,407.72	56.49	117.00	12,634.40	100.00	107.99
2022 年度										
党政机关	33.00	2,075.57	26.60	59.00	2,183.39	35.66	42.00	3,580.94	45.90	85.26
事业单位	13.00	324.69	4.16	16.00	1,782.87	29.12	18.00	520.56	6.67	28.92
国有企业	9.00	1,696.37	21.74	7.00	363.54	5.94	16.00	2,686.27	34.43	167.89

项目 客户分类	新增客 户数量	新增客户 收入	新增客户 收入占比	减少客 户数量	减少客户收入	减少客户 收入占比	本期客 户数量	收入金额	收入占比	平均销售额
民营企业及其他	8.00	745.79	9.56	9.00	180.74	2.95	12.00	1,014.65	13.00	84.55
小计	63.00	4,842.42	62.06	91.00	4,510.55	73.67	88.00	7,802.42	100.00	88.66
2021 年度										
党政机关	58.00	2,010.19	32.83	41.00	1,811.75	40.06	71.00	2,890.50	47.21	40.71
事业单位	14.00	1,627.57	26.58	8.00	289.95	6.41	20.00	2,033.64	33.21	101.68
国有企业	11.00	619.42	10.12	6.00	445.99	9.86	14.00	836.52	13.66	59.75
民营企业及其他	12.00	236.90	3.87	4.00	81.83	1.81	13.00	362.34	5.92	27.87
小计	95.00	4,494.08	73.40	59.00	2,629.52	58.13	118.00	6,123.01	100.00	51.89

注1：新增、减少的客户数量、收入金额及占比的统计口径为：“新增”客户是指上期无该类型收入确认而本期确认该类型收入的客户，“减少”客户是指上期有该类型收入确认而本期无该类型收入确认的客户；

注2：减少客户对应的该类型收入金额统计方式为该类型业务前一年度收入金额；

注3：技术服务、系统集成与销售新增客户、减少客户口径同软件开发业务。

(1) 党政机关类客户

报告期内，公司软件开发业务党政机关类客户收入占比分别为 47.21%、45.90%和 51.14%，居于首位，主要系公司为党政机关开发的软件系统规模扩大导致整体收入规模有所增加。

报告期内，软件开发业务党政机关类具体客户变动较大，新增党政机关类客户分别为 58 家、33 家、52 家，所确认收入占当年确认收入的比例分别为 32.83%、26.60%和 33.12%，减少党政机关类客户分别为 41 家、59 家、33 家，减少客户收入占上期收入比例为

40.06%、35.66%、25.81%。报告期内，软件开发业务党政类机关客户数量分别为 71 家、42 家和 64 家，平均收入分别为 40.71 万元、85.26 万元和 107.99 万元，呈现快速上升的趋势，主要系公司为客户开发的软件系统规模扩大所致，报告期内确认收入额在 100 万元以上的客户数量分别为 8 家、10 家和 14 家，具体如下表列示：

单位：家

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
1000 万元以上	1.00	-	-
500 万元-1000 万元（不包含本数）	1.00	1.00	-
200 万元-500 万元（不包含本数）	6.00	5.00	4.00
100 万元-200 万元（不包含本数）	6.00	4.00	5.00
50 万-100 万元（不包含本数）	4.00	4.00	4.00
0-50 万元（不包含本数）	46.00	28.00	58.00
合计	64.00	42.00	71.00

注：以上为报告期内收入确认金额。

（2）事业单位类客户

报告期内，软件开发业务事业单位类客户收入分别为 2,033.64 万元、520.56 万元、745.41 万元，收入占比分别为 33.21%，6.67% 和 5.90%。此外，报告期内平均销售额分别为 101.68 万元、28.92 万元、57.34 万元，主要系客户数量及系统开发规模变动所致，具体如下所示：

单位：家

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
500 万元-1000 万元（不包含本数）	-	-	1.00
200 万元-500 万元（不包含本数）	2.00	-	1.00
100 万元-200 万元（不包含本数）	-	1.00	3.00
50 万-100 万元（不包含本数）	2.00	1.00	2.00
0-50 万元（不包含本数）	9.00	16.00	13.00
合计	13.00	18.00	20.00

此外 2020 年软件开发业务事业单位收入为 763.36 万元，与 2022 年、2023 年收入金额基本保持稳定，2021 年事业单位收入占比较高系 2021 年“山东省业务协同系统建设合同”、“青岛市残疾人公共服务管理系统开发”完成项目验收，分别确认收入 831.00 万元、199.80 万元所致。

报告期内，事业单位类客户报告内新增客户分别为 14 家、13 家、8 家，减少客户分别为 7、16、12 家，新增客户收入占比分别 26.58%、4.16%、3.25%，减少客户收入占比分别为 4.02%、29.12%、3.37%。整体来看，新增客户和减少客户数量持平且基本保持稳定且除因 2021 年“山东省业务协同系统建设合同”项目确认收入 831.00 万元使得 2021 年和 2022 年变动较大之外收入基本来源于原有客户。

（3）国有企业类客户

报告期内，软件开发业务国有企业客户分别为 14 家、16 家、20 家，收入分别为占比分别为 13.66%，34.43%和 30.47%，平均收入分别为 59.75 万元、167.89 万元、192.47 万元，主要系客户数量及收入确认规模变动所致，具体如下：

单位：家

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
1000 万元以上	-	1.00	
500 万元-1000 万元（不包含本数）	3.00	1.00	
200 万元-500 万元（不包含本数）	3.00	-	
100 万元-200 万元（不包含本数）	3.00	4.00	2.00
50 万-100 万元（不包含本数）	3.00	-	5.00
0-50 万元（不包含本数）	8.00	10.00	7.00
合计	20.00	16.00	14.00

报告期内，国有企业类客户报告内新增客户分别为 11 家、9 家、12 家，减少客户分别为 6 家、7 家、8 家，新增客户收入占比分别为 10.12%、21.74%、12.08%，减少客户收入占比分别为 9.86%、5.94%、19.08%。整体来看，新增客户和减少客户数量相差较小且基本保持增长状态。2021 年新增客户收入占比较高主要系公司为客户 M 提供的 3 项软件系统完成验收确认 1,265.11 万元所致。

（4）民营企业及其他类客户

报告期内，软件开发业务中民营企业客户收入占比分别为 5.92%、13.00%和 12.49%，占比总体较低，与 2021 年相比，2022 年与 2023 年占比较高主要系公司为北京东华合创科技有限公司、华高数字科技有限公司等民营企业客户完成相关软件开发所致。

综上所述，软件开发业务客户变动较大，主要原因如下：软件开发类业务具有较强的项目制特点，客户进行软件定制化开发后会有一定的使用周期，除升级改造外，不具备连续采购的特点。但是对于较高层级的党政机关类客户来说，如省级党政机关，其下辖机关单位较多，由于各期不同单位的采购需求持续发生，会弱化软件开发类业务的周期影响，再叠加口碑因素及党政机关信息系统工作顺利对接考虑，报告期各期具体客户虽然有所变动，但其也具有一定的持续性。公司软件开发业务各类型客户变动具有商业合理性，符合软件开发业务的业务特征。

2、技术服务

报告期内，技术服务业务的客户结构不同类型客户的客户数量、新增和减少客户数量、销售金额及占比、平均销售金额如下表所示：

单位：家、万元、%

项目 客户分类	新增客户 数量	新增客户 收入	新增客户 收入占比	减少客户 数量	减少客户收入	减少客户 收入占比	本期客 户数量	收入金额	收入占比	平均销售 额
2023 年度										
党政机关	28.00	322.07	13.60	12.00	90.28	3.69	74.00	1,243.51	52.49	16.80
事业单位	15.00	46.10	1.95	13.00	66.31	2.71	32.00	665.86	28.11	20.81
国有企业	6.00	86.14	3.64	5.00	28.86	1.18	15.00	326.88	13.80	21.79
民营企业	7.00	92.86	3.92	1.00	3.54	0.14	12.00	132.71	5.60	11.06
小计	56.00	547.17	23.10	31.00	188.98	7.73	133.00	2,368.96	100.00	17.81
2022 年度										

项目 客户分类	新增客户 数量	新增客户 收入	新增客户 收入占比	减少客户 数量	减少客户收入	减少客户 收入占比	本期客 户数量	收入金额	收入占比	平均销售 额
党政机关	15.00	68.61	2.81	17.00	143.04	11.02	60.00	928.19	37.95	15.47
事业单位	9.00	41.58	1.70	14.00	61.23	4.72	30.00	807.13	33.00	26.90
国有企业	8.00	481.95	19.70	2.00	3.44	0.27	14.00	691.23	28.26	49.37
民营企业	4.00	11.56	0.47	1.00	0.71	0.05	6.00	19.42	0.79	3.24
小计	36.00	603.70	24.68	34.00	208.41	16.06	110.00	2,445.97	100.00	22.34
2021 年度										
党政机关	23.00	130.11	10.03	17.00	69.67	5.90	61.00	758.50	58.44	12.43
事业单位	13.00	36.98	2.85	4.00	28.45	2.41	35.00	295.12	22.74	8.43
国有企业	2.00	2.51	0.19	1.00	1.49	0.13	8.00	239.60	18.46	29.95
民营企业	2.00	1.10	0.08	2.00	3.47	0.29	3.00	4.64	0.36	1.55
小计	40.00	170.71	13.15	24.00	103.07	8.73	107.00	1,297.87	100.00	12.13

(1) 党政机关类客户

报告期内，技术服务业务党政机关客户分别为 61 家、60 家和 74 家，收入分别为占比分别为 58.44%，37.95%和 52.49%，平均收入分别为 12.43 万元、15.47 万元和 16.80 万元，技术服务业务客户数量和平均客户收入相对稳定且有所上升，2022 年收入占比与 2021 年和 2023 年相比较小主要系事业单位中的山东省大数据中心、威海市大数据中心分别确认收入 408.85 万元、184.25 万元和国有

企业中的智慧齐鲁（山东）大数据科技有限公司、中国联合网络通信有限公司青岛市分公司分别确认收入 363.21 万元、117.56 万元所致。

报告期内，技术服务业务中党政机关客户分别新增 23 家、15 家和 28 家，新增客户收入占比 10.03%、2.81%和 13.60%，减少客户分别为 17 家、17 家和 12 家，减少客户收入占比 5.90%、11.02%和 3.69%，总体变动较小。

（2）事业单位类客户

报告期内，技术服务业务事业单位客户分别为 35 家、30 家、32 家，收入分别为占比分别为 22.74%，33.00%和 28.11%，平均收入分别为 8.43 万元、26.90 万元和 20.81 万元，客户数量及收入占比变动较小，2021 年度平均收入较小主要系客户收入层次差异所致，具体如下：

单位：家

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
100 万元以上	1.00	2.00	
50 万元-100 万元（不包含本数）	1.00	-	1.00
20 万元-50 万元（不包含本数）	2.00	3.00	3.00
10 万-20 万元（不包含本数）	3.00	2.00	1.00
0-10 万元（不包含本数）	25.00	23.00	30.00
合计	32.00	30.00	35.00

报告期内，技术服务业务事业单位类客户分别新增 13 家、9 家和 15 家，新增客户收入占比 2.85%、1.70%和 1.95%，减少客户分别为 4 家、14 家和 13 家，减少客户收入占比 2.41%、4.72%和 2.71%，总体变动较小。

(3) 国有企业类客户

报告期内，技术服务业务国有企业客户分别为 8 家、14 家、15 家，收入占比分别为 18.46%，28.26%和 13.80%，平均收入分别为 29.95 万元、49.37 万元、21.79 万元。客户数量增加主要系公司开拓中国移动及中国联通旗下各地分公司客户所致，2022 年收入占比和平均收入较 2021 年和 2023 年为高主要系事业单位中的山东省大数据中心、威海市大数据中心分别确认收入 408.85 万元、184.25 万元所致。

(4) 民营企业及其他类客户

在民营企业方面，发行人新增客户、减少客户及收入占比较低且较为稳定。

总体来看，公司的技术服务是客户日常工作的重要支撑，稳定性是客户极为看重的一点，各类客户尤其是党政机关及事业单位客户一旦选择了特定的软件公司后，若更换服务提供商意味着需要付出较大的时间和精力重新适应新的服务团队，因此只要供应商能够提供稳定且可靠的服务，通常会建立起长期合作关系，不会轻易更换服务商。此外公司拥有专业的技术团队，可以提供专业的技术支持和服务，并且可以根据客户的实际需求，提供定制化的服务。综上公司技术服务总体稳定，并随着公司软件开发业务的推动得到进一步的发展。

3、系统集成与销售

单位：家、万元、%

项目 客户分类	新增客户数 量	新增客 户收入	新增客户 收入占比	减少客户 数量	减少客户收 入	减少客户收 入占比	本期客 户数量	收入金额	收入占比	平均销售 额
2023 年度										
党政机关	14.00	1,170.17	75.51	17.00	2,480.92	37.68	15.00	1,172.47	75.66	78.16
事业单位	5.00	35.01	2.26	19.00	350.11	5.32	5.00	35.01	2.26	7.00
国有企业	-	-	-	5.00	85.47	1.30	-	-	-	-
民营企业	5.00	247.98	16.00	2.00	1,626.36	24.70	6.00	342.14	22.08	57.02
小计	24.00	1,453.16	93.78	43.00	4,542.86	69.00	26.00	1,549.62	100.00	59.60
2022 年度										
党政机关	14.00	1,612.67	24.49	13.00	5,202.41	79.84	18.00	2,490.68	37.83	138.37
事业单位	16.00	70.28	1.07	5.00	62.45	0.96	19.00	350.11	5.32	18.43
国有企业	4.00	78.62	1.19	2.00	251.77	3.86	5.00	85.47	1.30	17.09
民营企业	3.00	3,657.84	55.56	-	-	-	3.00	3,657.84	55.56	1,219.28
小计	37.00	5,419.41	82.31	20.00	5,516.63	84.66	45.00	6,584.10	100.00	146.31
2021 年度										
党政机关	15.00	5,910.44	90.71	2.00	16.18	0.76	17.00	5,916.13	90.79	348.01
事业单位	7.00	91.69	1.41	1.00	21.44	1.00	8.00	328.67	5.04	41.08
国有企业	3.00	271.21	4.16	1.00	46.48	2.17	3.00	271.21	4.16	90.40
民营企业及其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目 客户分类	新增客户数 量	新增客 户收入	新增客户 收入占比	减少客户 数量	减少客户收 入	减少客户收 入占比	本期客 户数量	收入金额	收入占比	平均销售 额
小计	25.00	6,273.34	96.28	4.00	84.10	3.93	28.00	6,516.01	100.00	232.71

注：因 E 人 E 本销售业务客户过于零散，因此上表系统集成与销售业务不统计 E 人 E 本销售客户。

（1）党政机关类客户

报告期内，系统集成与销售业务党政机关类客户数量分别为 17 家、18 家和 15 家，收入占比分别为 90.79%、37.83%和 75.66%，平均收入分别为 3348.01 万元、138.37 万元和 78.16 万元；2022 年党政机关类客户收入占比较低主要系 2022 年公司对客户 H 与客户 O 分别确认业务集成与销售收入 2,031.48 万元、1618.18 万元使得公司业务集成与销售收入中民营企业及其他类客户占比较高所致；2021 年度和 2022 年度党政机关平均收入较高主要系以统采分签形式签订合同的 G01 合同等在 2021 年度和 2022 年度确认所致。

报告期内新增党政机关类客户数量分别为 15 家、14 家和 14 家，新增客户收入占比 90.71%、24.49%和 75.51%，减少客户数量分别为 2 家、13 家和 17 家，减少客户收入占比分别为 0.76%，79.84%和 37.68%，2023 年度减少客户与 2 增长幅度较大与 2022 年新增客户增长幅度较大主要系公司 2022 年抓住信创改造系统升级的市场机遇，为客户 B 牵头的党政机关类客户提供系统集成服务所致。

（2）事业单位类客户

报告期内，事业单位客户数量分别为 8 家、19 家和 5 家，收入占比分别为 5.04%、5.32%和 2.26%，平均收入分别为 41.08 万元、18.43 万元、7.00 万元，2023 年度客户数量及收入占比较 2021 年及 2022 年有所减少主要系公司系统集成与销售业务有所收缩，2021 年度和 2022 年度平均客户收入较 2023 年度较高主要系 2021 年度和 2022 年度威海市大数据中心的协同办公系统项目和该系统的升级

项目在 2021 年度和 2022 年度分别确认收入 268.87 万元、236.98 万元所致。

报告期内新增事业单位类客户数量分别为 7 家、16 家和 5 家，新增客户收入占比 1.41%、1.07%和 2.26%，减少客户数量分别为 1 家、5 家和 19 家，减少客户收入占比分别为 1.00%，0.96%和 5.32%，新增客户和减少客户收入所占比例整体较低，新增数量和减少数量变动差异主要系整体与公司系统集成与销售业务规模收缩所致。

(3) 国有企业类客户

报告期内国有企业类客户分别为 3 家、5 家和 0 家，收入占比分别为 4.16%、1.30%和 0.00%，平均收入分别为 90.40 万元、17.09 万元和 0.00 万元，国有企业类客户较少，收入占比较低。2021 年度平均客户收入与 2022 年度和 2023 年度较高主要系 2021 年度中国联通有限公司济源分公司的“济源市 12345 热线呼叫平台升级合同”确认收入 210.88 万元所致。

报告期内新增国有企业类客户数量分别为 3 家、4 家和 0 家，新增客户收入占比 4.16%、1.19%和 0.00%，减少客户数量分别为 1 家、2 家和 5 家，减少客户收入占比分别为 2.17%，3.86%和 1.30%，新增客户和减少客户收入所占比例整体较低。

(4) 民营企业及其他类客户

报告期内民营企业及其他类客户分别为 0 家、3 家和 6 家，收入占比分别为 0.00%、55.56%和 22.08%，平均收入分别为 0.00 万元、1,219.28 万元和 57.02 万元，2022 年收入占比及平均收入与 2021 年度及 2023 年度相比较较高主要系 2022 年公司对客户 H 与客户 O 分别确认业务集成与销售收入 2,031.48 万元、1618.18 万元所致。

报告期内新增民营类客户数量分别为 0 家、3 家和 5 家，新增客户收入占比 0.00%、55.56%和 16.00%，减少客户数量分别为 0 家、0 家和 2 家，减少客户收入占比分别为 0.00%、0.00%和 24.70%，2023 年减少客户占比较高主要系上述客户 H 与客户 O 在 2022 年确认的收入占 2022 年系统集成与销售业务收入比例较高。

综上所述，公司在 2021 年和 2022 年抓住山东省尤其是青岛市的信创升级改造机遇，系统集成与销售业务在 2021 年及 2022 年得到较大发展，2023 年公司的系统集成与销售业务收入受该业务类型周期性特征及公司战略定位影响有所减少。

(三) 区分各类业务说明各期前五大客户基本情况、销售情况，包括但不限于订单取得方式、服务内容、金额、毛利率、信用政策、逾期情况等情况，不同客户相同服务定价及毛利率是否存在差异及原因

1、区分各类业务说明各期前五大客户基本情况、销售情况，包括但不限于订单取得方式、服务内容、金额、毛利率、信用政策、逾期情况等情况

报告期内，公司各业务类型的前五大客户基本情况如下，逾期情况为截至 2023 年 12 月 31 日逾期金额：

(1) 软件开发业务前五大客户

①2023 年度

单位：万元、%

序号	客户名称	项目名称	订单取得方式	服务内容	收入金额	毛利率	信用政策	逾期情况
1	青岛市大数据发展管理局	技术开发合同	商务谈判	政务数据治理软件	854.00	43.22	12 个月	-
		青岛市一体化大数据平台（平台基础功能建设）项目	公开招标	政务数据治理软件	449.74	79.54	12 个月	-
		技术开发合同（二期）	商务谈判	政务数据治理软件	546.30	40.57	12 个月	-
3	青岛海信网络科技股份有限公司	崂山区城市云脑区级中枢（一期）项目	商务谈判	城市云脑软件	216.98	34.90	12 个月	-
		西海岸云脑项目数据治理开发项目	商务谈判	城市云脑软件	150.94	74.49	12 个月	-
		西海岸云脑项目业务中台人员集成开发项目	商务谈判	城市云脑软件	32.55	76.54	12 个月	-
		青岛市一体化综合指挥平台数字底座项目建设	商务谈判	城市云脑软件	426.08	43.94	12 个月	-

		青岛市大数据局城市云脑业务中台（一期）项目	商务谈判	城市云脑软件	437.62	47.52	12 个月	-
3	浪潮集团有限公司	烟台一体化综合指挥平台建设项目（基础支撑）	商务谈判	政务数据治理软件	155.66	17.72	12 个月	-
		烟台一体化综合指挥平台建设项目（指挥调度）	商务谈判	数字机关软件	264.15	37.34	12 个月	-
		青岛市市场监管局一张图及服务通建设项目技术服务	询价	数字机关软件	150.00	66.02	12 个月	-
		数字机关公共服务能力提升项目 A1 包（系统建设）项目	询价	数字机关软件	355.08	57.71	12 个月	-
		省通用办公系统改造接入“山东通”项目	商务谈判	数字机关软件	122.64	66.83	12 个月	-
		淄博市智慧市场监管一体化应用平台项目（一期）	单一采购来源	数字机关软件	13.77	82.51	12 个月	-
		东阿县山东通业务系统建设项目	单一采购来源	数字机关软件	33.68	80.82	12 个月	-
		平度市政府金宏值班云平台建设项目	商务谈判	数字机关软件	5.66	84.99	12 个月	-
4	客户 N	N01 合同	竞争性磋商	数字机关软件	477.83	39.17	12 个月	-
		N02 合同	竞争性磋商	数字机关软件	215.09	41.09	12 个月	-
5	济南全成政务智慧产业发展有限公司	南阳市 12345 政务服务热线项目	商务谈判	政务热线系统	285.28	17.56	12 个月	-
		济南市 12345 市民服务热线运行中心软件开发服务	公开招标	政务热线系统	265.02	45.19	12 个月	-
		省级 12345 热线运行项目服务	商务谈判	政务热线系统	58.49	62.62	12 个月	-

注：青岛海信网络科技股份有限公司包含青岛海信网络科技股份有限公司及其子公司青岛海信智能技术有限公司；浪潮集团有限公司包含浪潮软件股份有限公司、浪潮软件集团有限公司、智慧齐鲁（山东）大数据科技有限公司、山东浪潮新基建科技有限公司和浪潮通信信息系统有限公司。

②2022 年度

单位：万元、%

序号	客户名称	项目名称	订单取得方式	服务内容	收入金额	毛利率	信用政策	逾期情况
1	客户 M	德州市 12345 与 12315 业务数据对接平台项目	商务谈判	政务热线系统	23.58	35.19	12 个月	-
		M01 合同	商务谈判	数字机关软件	592.45	42.30	12 个月	-
		M02 合同	商务谈判	数字机关软件	288.78	53.09	12 个月	-
		M03 合同	商务谈判	数字机关软件	383.87	52.00	12 个月	-
2	浪潮集团有限公司	“智慧市场监管”一体化平台业务整合项目技术开发(委托)项目	商务谈判	政务信息公开管理系统	129.25	49.28	12 个月	-
		济宁市政务热线服务中心信息化服务项目服务采购	商务谈判	政务热线系统	42.66	49.99	12 个月	-
		青岛市退役军人事务局话务咨询管理系统技术开发	商务谈判	话务咨询系统技术开发	31.63	44.50	12 个月	-
		市级采购项目	商务谈判	数字机关软件	377.36	61.54	12 个月	-
		市级技术开发服务项目	商务谈判	数字机关软件	299.06	51.77	12 个月	-
		东营市民政局智慧民政综合业务平台内控系统	商务谈判	数字机关软件	18.87	31.78	12 个月	6.00
3	青岛市大数据发展管理局	青岛市政府网站统一技术平台升级项目	公开招标	政务信息公开管理系统	488.62	40.23	12 个月	-
		青岛市城市数字决策一张图项目（人口专题）人口基础数据动态采集整合系统建设	竞争性磋商	政务数据治理软件	50.50	72.98	12 个月	-
4	青岛市黄岛区工业和信息化局	青岛市黄岛区工业和信息化局政务服务“一网通办”基础数据服务采购项目	公开招标	政务数据治理软件	448.00	80.41	12 个月	268.80

5	烟台市大数据局	烟台市大数据平台升级改造	单一采购来源	数据平台升级	128.87	49.58	12个月	-
		升级改造项目	单一来源	数字机关软件	139.01	48.57	12个月	-
		采购合同	竞争性磋商	数字机关软件	89.02	62.34	12个月	-

注：浪潮集团有限公司包含浪潮软件集团有限公司、浪潮软件股份有限公司和浪潮天元通信信息系统有限公司。

③2021 年度

单位：万元、%

序号	客户名称	项目名称	订单取得方式	服务内容	收入金额	毛利率	信用政策	逾期情况
1	山东省大数据中心	山东省业务协同系统建设	公开招标	数字机关软件	831.00	20.13	12个月	-
2	中国联合网络通信有限公司	泗水县市场监督管理局智慧监管平台开发	商务谈判	监管平台开发	44.69	64.47	12个月	-
		威海临港经济技术开发区移动办公建设项目技术服务	商务谈判	数字机关软件	24.85	68.37	12个月	-
		烟台市城管局热线下发转办模块	商务谈判	政务热线系统	5.19	49.93	12个月	-
		长岛 12345 热线下发转办	商务谈判	政务热线系统	7.08	47.85	12个月	-
		淄博市市民投诉中心 12345 政务服务热线服务外包项目委托技术开发	商务谈判	政务热线系统	66.08	73.69	12个月	-
		德州市 12345 市民热线管理中心德州市企业诉求“接诉即办”系统平台建设项目	商务谈判	政务热线系统	73.11	46.28	12个月	-
		2020 年驻马店联通驻马店市 12345 市长热线平台升级优化服务采购	商务谈判	政务热线系统	89.62	46.02	12个月	-
		芝罘区 12345 二级转办平台升级项目	商务谈判	政务热线系统	1.02	55.44	12个月	-

		福山区热线下发转办	商务谈判	政务热线系统	7.55	44.97	12个月	-
		牟平区12345热线下发转办(昆嵛区)	商务谈判	政务热线系统	7.55	35.96	12个月	-
3	临沂市人民政府办公室	临沂市人民政府办公室热线受理中心移动办理APP采购项目	公开招标	政务热线系统	49.20	77.61	12个月	-
		临沂市政务服务热线软件国产化适配建设项目	单一采购来源	政务热线系统	19.90	73.69	12个月	-
		临沂市网上政务督查管理平台项目	单一采购来源	数字机关软件	69.90	73.69	12个月	-
		临沂市协同办公系统升级改造项目	商务谈判	数字机关软件	171.70	62.03	12个月	-
4	莱西市电子政务和大数据服务中心	莱西市无纸化会议系统	单一采购来源	数字机关软件	64.76	30.02	12个月	-
		莱西市通用数据承载查询平台开发项目	单一采购来源	政务数据治理软件	139.20	69.29	12个月	-
		莱西市金宏办公系统个性化应用开发服务项目	单一采购来源	数字机关软件	57.80	53.97	12个月	-
5	济宁市市场监督管理局	济宁市市场监督管理局法人基础信息库建设项目	竞争性磋商	数字机关软件	259.70	67.50	12个月	-

注：中国联合网络通信有限公司包含中国联合网络通信有限公司、联通数字科技有限公司、云粒智慧科技有限公司。

(2) 技术服务业务前五大客户

①2023年度

单位：万元、%

序号	客户名称	项目名称	订单取得方式	服务内容	收入金额	毛利率	信用政策	逾期情况
1	山东省大数据中心	山东省业务协同系统建设	公开招标	系统运维服务	28.30	64.14	12个月	-
		省通用办公系统服务(2023年度)	公开招标	系统运维服务	384.91	82.45	12个月	-

2	郑州市人民政府办公厅	郑州市人民政府办公厅郑州市 12345 政务服务便民热线平台运维服务项目	单一采购来源	系统运维服务	169.62	44.68	12 个月	-
		郑州市人民政府办公厅郑州市 12345 政务服务便民热线平台运维服务（续签）	单一采购来源	系统运维服务	16.49	79.18	12 个月	-
3	青岛市大数据发展管理局	2022 年青岛市政府网站群技术服务	竞争性磋商	系统运维服务	35.47	72.70	12 个月	-
		青岛市公共信用信息平台、信用青岛网站、微信公众账号运维项目	竞争性磋商	系统运维服务	20.23	71.26	12 个月	-
		金宏电子政务平台运行维护服务项目	商务谈判	系统运维服务	54.95	72.93	12 个月	-
		青岛市政府网站群技术服务项目	商务谈判	系统运维服务	25.33	70.07	12 个月	-
		青岛市山东通运维服务项目技术服务	公开招标	系统运维服务	33.86	77.91	12 个月	-
		青岛市公共信用信息平台、“信用青岛”网站维护项目	竞争性磋商	系统运维服务	4.56	76.72	12 个月	-
		数据共享需求实施技术支持服务项目	竞争性磋商	系统运维服务	2.84	77.24	12 个月	-
4	济南市人民政府办公厅	济南市人民政府办公厅办公自动化设备驻场运维服务和系统运行维护及移动办公服务保障	竞争性磋商	系统运维服务	141.23	77.53	12 个月	-
5	中国联合网络通信有限公司	青岛市人民政府办公厅热线归并优化提升项目业务系统维护服务	公开询价、商务谈判	系统运维服务	110.06	57.84	12 个月	-
		12345 政务热线项目	公开询价、商务谈判	系统运维服务	15.85	84.39	12 个月	-

注：中国联合网络通信有限公司包含中国联合网络通信有限公司、联通数字科技有限公司。

②2022 年度

单位：万元、%

序	客户名称	项目名称	订单取得方式	服务内容	收入金额	毛利率	信用政策	逾期情况
---	------	------	--------	------	------	-----	------	------

号								
1	山东省大数据中心	山东省业务协同系统建设	公开招标	系统运维服务	28.30	39.72	12个月	-
		通用办公系统	商务谈判	系统运维服务	380.55	60.32	12个月	-
2	智慧齐鲁（山东）大数据科技有限公司	政务服务平台数据汇聚及应用人力资源项目	竞争性磋商	系统运维服务	221.70	45.90	12个月	-
		省一体化在线政务服务平台和“互联网+监管”系统运营服务	商务谈判	系统运维服务	141.51	61.92	12个月	-
3	威海市大数据中心	驻场运维及分保测评服务项目	邀请招标	系统运维服务	174.43	75.63	12个月	126.19
		驻场运维服务项目	邀请招标	系统运维服务	7.06	83.81	12个月	-
		协同办公系统项目	单一来源	系统运维服务	2.77	65.45	12个月	-
4	青岛市大数据发展管理局	青岛市公共信用信息平台、“信用青岛”网站、微信公众号服务项目技术服务	竞争性磋商	系统运维服务	21.46	68.64	12个月	-
		疫情防控专题数据库建设运维服务	商务谈判	系统运维服务	0.70	68.50	12个月	-
		联防联控数据共享运维服务项目	商务谈判	系统运维服务	0.63	68.37	12个月	-
		公共场所扫码查询系统运维服务项目	商务谈判	系统运维服务	0.78	68.44	12个月	-
		2021年青岛市金宏电子政务平台运行维护服务项目	单一采购来源	系统运维服务	60.45	82.40	12个月	-
		基础库及政务信息资源交换共享管理系统运维服务	竞争性磋商	系统运维服务	48.30	93.16	12个月	-
		2022年青岛市政府网站群技术服务	竞争性磋商	系统运维服务	25.33	56.80	12个月	-
		青岛市公共信用信息平台、信用青岛网站、微信公众号运维项目	竞争性磋商	系统运维服务	11.13	63.38	12个月	-
5	中国联合网络	青岛市人民政府办公厅热线归并优化提升项目	公开询价、商务	系统运维服务	117.60	76.24	12个月	19.82

	通信有限公司	业务系统维护服务	谈判					
		12345 政务热线项目	公开询价、商务谈判	系统运维服务	38.38	70.65	12 个月	-

注：中国联合网络通信有限公司包含中国联合网络通信有限公司、联通数字科技有限公司。

③2021 年度

单位：万元、%

序号	客户名称	项目名称	订单取得方式	服务内容	收入金额	毛利率	信用政策	逾期情况
1	中国联合网络通信有限公司	青岛市人民政府办公厅热线归并优化提升项目	公开询价、商务谈判	系统运维服务	145.08	81.08	12 个月	20.16
		业务系统维护服务						
		12345 政务热线项目	公开询价、商务谈判	系统运维服务	31.95	82.63	12 个月	-
2	青岛市大数据发展管理局	2020 金宏电子政务平台运维项目	单一采购来源	系统运维服务	38.07	79.09	12 个月	-
		2020 年政民沟通平台运维服务	商务谈判	系统运维服务	7.39	69.94	12 个月	-
		2020 年青岛市政府门户网站群运维服务	商务谈判	系统运维服务	51.89	80.61	12 个月	-
		基础库及政务信息资源交换共享管理系统运维服务	商务谈判	系统运维服务	25.60	87.67	12 个月	-
		青岛市公共信用信息平台、“信用青岛”网站、微信公众号服务项目技术服务	竞争性磋商	系统运维服务	21.46	79.04	12 个月	-
		疫情防控专题数据库建设运维服务项目	商务谈判	系统运维服务	0.06	97.39	12 个月	-
		联防联控数据共享运维服务项目	商务谈判	系统运维服务	0.06	97.39	12 个月	-
		公共场所扫码查询系统运维服务项目	商务谈判	系统运维服务	0.07	97.39	12 个月	-

		2021年青岛市金宏电子政务平台运行维护服务项目	单一采购来源	系统运维服务	5.50	68.15	12个月	-
3	威海市大数据中心	协同办公系统技术服务（运维服务部分）	单一采购来源	系统运维服务	12.99	79.20	12个月	-
		威海市电子政务驻场运维服务	邀请招标	系统运维服务	56.48	71.17	12个月	-
		驻场运维及分保测评服务项目	邀请招标	系统运维服务	15.86	63.95	12个月	126.19
		协同办公系统项目	单一来源	系统运维服务	0.69	97.39	12个月	-
4	临沂市人民政府办公室	2018年-临沂市协同办公系统运维项目	单一来源	系统运维服务	63.58	85.05	12个月	-
		2018年临沂市12345市民服务热线系统维保费项目	商务谈判	系统运维服务	7.08	79.07	12个月	-
5	济宁市人民政府办公室	济宁市一体化协同办公系统运维服务项目	竞争性磋商	系统运维服务	56.48	86.05	12个月	-

注：中国联合网络通信有限公司包含中国联合网络通信有限公司、联通数字科技有限公司。

（3）系统集成与销售业务前五大客户

①2023年度

单位：万元、%

序号	客户名称	项目名称	订单取得方式	服务内容	收入金额	毛利率	信用政策	逾期情况
1	客户B	B02合同	竞争性磋商	系统建设	529.20	21.08	12个月	-
2	客户P	P01合同	邀请招标	系统建设	187.65	18.91	12个月	-
3	平度市行政审批服务局	平度审批局政务服务能力提升项目	竞争性磋商	政务服务能力提升系统	143.20	20.79	12个月	-

4	青岛市崂山风景名胜区管理局	崂山风景区“智慧交通”管理平台项目	竞争性谈判	管理平台及服务器和终端	81.22	2.41	12个月	-
		2023年智慧景区项目-数据库	商务谈判	数据库管理系统	8.83	23.07	12个月	-
		九水安全技防建设项目	商务谈判	数据库管理系统	17.66	15.89	12个月	-
5	客户H	H03合同	商务谈判	安全系统	94.16	40.42	12个月	-

②2022年度

单位：万元、%

序号	客户名称	项目名称	订单取得方式	服务内容	收入金额	毛利率	信用政策	逾期情况
1	客户H	H02合同	商务谈判	安全系统	534.23	50.34	12个月	80.32
		H01合同	商务谈判	安全系统	1,166.50	8.79	12个月	27.02
		H04合同	商务谈判	管理系统	5.13	36.15	12个月	-
		H05合同	询价	网络设备系统	311.86	18.30	12个月	123.34
		H06合同	询价	综合布线	13.76	12.22	12个月	9.75
2	客户O	O02合同	商务谈判	印章系统	533.95	10.69	12个月	543.03
		O01合同	商务谈判	数科、办公软件系统	1,084.23	1.32	12个月	-
3	客户G	G01合同	竞争性磋商	网络设备系统及办公系统	609.04	32.43	12个月	103.23
		G02合同	竞争性磋商	操作系统	17.50	8.68	12个月	-
		G03合同	竞争性磋商	数据库系统	43.54	15.90	12个月	-
4	客户A	A01合同	竞争性磋商	网络设备系统及办公系	426.90	33.19	12个月	-

				统				
		A02 合同	竞争性磋商	数据库系统	43.54	8.70	12 个月	-
		A03 合同	竞争性磋商	操作系统	13.66	8.70	12 个月	-
5	客户 C	C01 合同	竞争性磋商	网络设备系统及办公系统	440.53	28.86	12 个月	-

③2021 年度

单位：万元、%

序号	客户名称	项目名称	订单取得方式	服务内容	收入金额	毛利率	信用政策	逾期情况
1	客户 B	B01 合同	竞争性磋商	网络设备系统及办公系统	1,108.75	27.10	12 个月	-
		B03 合同	竞争性磋商	数据库及操作系统	467.15	8.27	12 个月	-
2	客户 F	F01 合同	竞争性磋商	网络设备系统及办公系统	762.65	16.45	12 个月	-
		F02 合同	竞争性磋商	数据库系统	43.54	8.27	12 个月	-
		F03 合同	竞争性磋商	操作系统	7.59	6.26	12 个月	-
3	客户 I	I01 合同	竞争性磋商	网络设备系统及办公系统	562.74	22.74	12 个月	-
		I02 合同	竞争性磋商	数据库系统	43.54	8.27	12 个月	-
		I03 合同	竞争性磋商	操作系统	12.42	6.30	12 个月	-
4	客户 J	J01 合同	竞争性磋商	网络设备系统及办公系统	527.43	22.25	12 个月	-

		J02 合同	竞争性磋商	数据库系统	43.54	8.27	12 个月	-
		J03 合同	竞争性磋商	操作系统	13.04	6.29	12 个月	-
5	客户 K	K01 合同	竞争性磋商	网络设备系统及办公系统	479.81	22.89	12 个月	-
		K02 合同	竞争性磋商	数据库系统	43.54	8.27	12 个月	-
		K03 合同	竞争性磋商	操作系统	14.90	6.29	12 个月	-

2、不同客户相同服务定价及毛利率是否存在差异及原因

公司的软件开发业务、技术服务业务和系统集成与销售业务均具有较高的定制化属性，均需要基于客户及项目特定需求对公司提供的产品和服务进行一定程度的定制化开发或调整，因此公司为不同客户提供的产品和服务均有一定的差异性，通常不存在为不同客户提供完全相同的服务内容的情形。

另一方面，公司产品及服务的定价机制通常为根据预计对外采购及人工成本，考虑战略开发市场及成本效益原则定价。同时，公司产品及服务的定价需要结合市场价格及拓客需求，会在上述定价原则的基础上进行一定调整，导致相似项目出现定价存在一定差异的情况。

综合上述原因，不同客户相同类型服务定价及毛利率存在一定差异，但具有商业合理性。

（四）说明与主要客户的合作模式，是否为一次性采购，与发行人存在持续合作的客户情况。结合各期在手订单结构及变动趋势、客户新系统建设需求、原有系统升级改造需求以及政策变动等情况，说明主要客户的稳定性、合作的可持续性。

1、说明与主要客户的合作模式，是否为一次性采购，与发行人存在持续合作的客户情况

（1）发行人与主要客户的合作模式

发行人与主要客户的合作模式主要有 2 种：（1）公司通过公开竞标信息、原有客户推荐、研发人员前瞻性研发展示以及原有客户提出新的采购需求等方式发掘潜在客户。对于政府部门、事业单位等适用政府采购程序的软件开发或系统集成项目，公司主要通过参加公开招标、竞争性磋商、单一来源采购等方式直接取得订单并与其签订业务合同。公司完成软件开发或系统集成服务并通过验收按照合同约定或行业惯例提供售后质保；（2）公司通过商业洽谈等方式从客户处取得业务，双方根据终端用户和项目实际需求签署合同，发行人直接

为客户提供相关软件开发服务或系统集成服务，项目实施完成并通过验收后，公司按照行业惯例提供售后质保。

(2) 发行人与主要客户是否为一次性采购，与发行人存在持续合作的情况

整体来看，公司主要客户变动较大，一方面因软件开发类业务具有较强的项目制特点，客户进行软件定制化开发后会有一定的使用周期，除升级改造外，不具备连续采购的特点，另一方面因系统集成与销售业务项目主要系公司发展信创适配技术，受中央及地方政策推进时间节点要求及公司战略发展定位因素的影响，此类业务收入具有一定的周期性特征。但整体来看，发行人与主要客户的合作大多处于长期合作状态，并非一次性采购。

在软件系统开发完成或集成项目完成验收后，客户对产品及服务仍有复购需求，主要体现在以下四个方面：①软件的版本升级需求；②基于新功能的功能模块需求；③基于国家政策要求、安全性能、智能化产生的升级建设需求；④运行维护保障服务需求。此外，发行人在服务与质量以及快速反应方面深得客户的认可，因此合理预计发行人主要客户将持续与发行人进行业务合作。发行人与各期主要客户的合作情况如下表所示：

单位：万元

序号	客户名称	客户类型	合作开始时间	是否有长期合作预期	2023 年度收入	2022 年度收入	2021 年度收入	合作情况
1	青岛市大数据发展管理局	党政机关	2004 年	是	2,027.27	707.90	165.96	2022 年与 2023 年前 10 大客户
2	海信集团控股股份有限公司	国有企业	2018 年	是	1,264.18	29.25	-	2023 年前 10 大客户
3	浪潮集团有限公司	国有企业	2015 年	是	1,199.97	998.82	5.66	2022 年与 2023 年前 10 大客户
4	客户 N	党政机关	2017 年	是	692.92	-	-	2023 年前 10 大客户
5	济南全成政务智慧产业发展有限公司	国有企业	2020 年	是	608.80	164.99	-	2023 年前 10 大客户
6	济南市人民政府办公厅	党政机关	2012 年	是	591.71	141.04	164.69	2023 年前 10 大客户
7	中国联合网络通信有限公司	国有企业	2018 年	是	566.71	333.07	755.77	2021 年与 2023 年前 10 大客户
8	客户 B	党政机关	2015 年	是	532.58	-	1,575.90	2021 年与 2023 年前 10 大客户
9	中国共产党山东省委员会办公厅	党政机关	2021 年	是	452.17	-	-	2023 年前 10 大客户
10	客户 P	党政机关	2008 年	是	439.19	16.37	12.78	2023 年前 10 大客户
11	威海市大数据中心	事业单位	2014 年	是	282.00	453.12	420.17	2022 年前 10 大客户、2021 年前 10 大客户

序号	客户名称	客户类型	合作开始时间	是否有长期合作预期	2023 年度收入	2022 年度收入	2021 年度收入	合作情况
12	山东省大数据中心	事业单位	2020 年	是	413.21	408.85	840.43	2021 年前 10 大客户
13	客户 H	民营企业	2017 年	是	94.16	2,031.48	-	2022 年前 10 大客户
14	青岛市黄岛区工业和信息化局	党政机关	2019 年	是	48.95	448.00	212.30	2022 年前 10 大客户
15	客户 M	国有企业	2021 年	是	18.87	1,288.69	15.09	2022 年前 10 大客户
16	客户 C	党政机关	2015 年	是	5.66	443.83	63.51	2022 年前 10 大客户
17	客户 O	民营企业	2020 年	是	-	1,618.18	-	2022 年前 10 大客户
18	客户 G	党政机关	2015 年	是	-	670.07	-	2022 年前 10 大客户
19	客户 A	党政机关	2015 年	是	-	484.10	-	2022 年前 10 大客户
20	客户 J	党政机关	2015 年	是	-	3.22	584.01	2021 年前 10 大客户
21	客户 F	党政机关	2015 年	是	-	-	813.78	2021 年前 10 大客户
22	客户 I	党政机关	2015 年	是	-	-	618.70	2021 年前 10 大客户
23	客户 K	党政机关	2015 年	是	-	-	538.24	2021 年前 10 大客户
24	客户 L	党政机关	2015 年	是	-	-	514.73	2021 年前 10 大客户
25	客户 S	党政机关	2015 年	是	-	-	489.86	2021 年前 10 大客户

注：是否有长期合作预期取自客户访谈；客户 A、客户 C、客户 D、客户 F、客户 G、客户 I、客户 J、客户 K、客户 L、客户 S 的项目为统采分签项目，牵头单位为客户 B，因此开始合作时间以与客户 B 的开始合作时间为准。

公司经营过程中积累了较强的优势：（1）在服务质量方面，公司凭借强研发能力与高品质标准，参与了众多标准制定，并拥有

完善的软件测试机制、系统性能持续监控与故障自动恢复策略、运维保障机制、安全机制，具备服务与质量优势。公司资质齐全，具有 ITSS 三级运维服务资质，信息系统建设和服务能力 CS 二级资质，通过了 ISO9001 质量管理体系、ISO27001 信息安全管理体、ISO45001 职业健康安全管理体系认证、企业信用等级 AAA 和 CMMI 五级等认证；公司参与了众多标准的制定，包括青岛市地方标准《政务信息资源交换共享技术规范》的讨论制定工作，公司参与制定了青岛市大数据发展促进会公布的 5 项团体标准。此外，公司的政务热线软件助力济南市政府 12345 市民服务热线办公室为主起草了国家标准《政府热线服务规范》；公司建立了完善的数字政府软件测试机制，按项目流程包括单元测试、集成测试、系统测试、业务测试、验收测试等，在具体环节还对软件的功能、时间性能、空间性能、可靠性、易用性、兼容性、安全性进行详细测试，确保软件功能完整、运行稳健。同时方便公司针对测试发现的缺陷、异常、错误提前进行修复与改进，避免问题不断积累，减少后期测试成本。公司根据项目实际情况选择合适的测试手段与测试链路，以提升测试效率，尽可能全面地发现、解决软件问题；公司制定了完善的系统性能持续监控与故障自动恢复策略。一方面，公司在软件开发阶段融入系统性能监测功能，监测指标包括响应时间、吞吐量、并发数等，实现了系统性能问题的快速判断与定位；另一方面，公司在软件开发阶段融入系统错误和故障恢复策略，能够有效降低用户故障感应时间，在部分项目上达到了 1 秒内故障恢复的“客户无感知故障恢复”效果，实现了业务不停、数据不丢的高品质服务；公司具备完善的运维保障机制，包括为运维项目成立专项运维小组，并制定维护活动、处理步骤，以及评价和评审标准。公司拥有主流政务云环境的运维服务能力，客户无需在本地部署、维护大量硬件设备，也无需安装庞大的运维管理软件，减少了非保密数据存储、传输需求客户的本地硬件投入成本，实现了客户需求的在线响应和快速解决。公司还在各分子公司配置技术服务人员，具备复杂问题的现场快速响应能力；在安全机制方面，数字政府项目技术栈复杂、技术迭代频繁，公司重视数字政府的网络与数据安全，深入了解数字政府领域和安全技术，把握安全风险发展趋势和市场需求，与政府共筑安全防线。（2）在快速响应方面，公司在多地设立分支机构，配置服务各层级政府和部门的团队，与各层级政府、部门

建立了常态化的业务需求沟通、产品技术交流、整体方案探讨机制，贴身为用户服务。公司建立了市场需求搜集、分析、反馈机制，帮助公司更加敏锐地捕捉市场波动和市场需求。同时，公司深耕数字政府领域多年，积累了丰富的数字政府建设经验，拥有一批经验丰富的数字政府建设人才，为公司及时进行技术迭代、产品与服务调整、相应战略制定奠定了良好基础。

综上，公司主要客户并非一次性采购发行人产品，公司获客能力较强且公司在客户群体中口碑较好，主要客户有与公司进一步合作的愿望。

2、结合各期在手订单结构及变动趋势、客户新系统建设需求、原有系统升级改造需求以及政策变动等情况，说明主要客户的稳定性、合作的可持续性。

(1) 在手订单结构及变动趋势

单位：万元

客户类型	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
软件开发	6,538.98	11,825.84	8,157.02
技术服务	1,327.70	960.70	996.19
系统集成与销售	397.76	1,650.60	7,642.84
合计	8,264.43	14,437.14	16,796.05

注：在手订单以报告期各期末正在履行以及已签订或中标但尚未正式签订或履行的合同。

报告期各期末，公司在手待执行订单金额分别为 16,796.05 万元、14,437.14 万元和 8,264.43 万元，短期内呈现下降态势，主要系软件开发和系统集成与销售业务在手订单减少所致。软件开发业务在手订单减少主要受政府信息化建设在 2023、2024 年度工作节奏变化影响，系统集成与销售减少主要系公司战略主要定位于软件开发领域及提供相应的技术服务，公司数字机关及公共服务软件开发以自主开发为主，系统集成与销售业务项目主要系公司发展信创适配技术，并非公司主要战略发展定位，受中央及地方政策推进时间节点要求及公司战略发展定位因素的影响，此类业务收入具有一定的周期性特征，公司 2021 年、2022 年承接较多系统集成与销售项目，2023 年呈现逐年减少趋势。

(2) 客户新系统建设需求、原有系统升级改造需求

在政务信息化建设的发展过程中，中央及各级地方政府会根据社会发展需要出台一系列政策指导推动政务系统的升级改造。如 2014 年出台《关于促进电子政务协调发展的指导意见》（国办发（2014）66 号）提出要“充分整合各地区各部门现有办公应用和业务系统信息资源，采集利用有关行业、企业、研究机构的重要信息数据，逐步建立支撑领导决策研判的决策信息资源库”，由此将信息资源整合上升为更高层次的决策知识整合；2016 年发布的《政务信息资源共享管理暂行办法》（国发（2016）51 号）规定各政务部门必须依据整合共建原则，通过在各级共享平台上集中建设或通过接入共享平台，着力打破“信

息孤岛”“数据烟囱”等困境，对相关软件平台进行建造、升级和改造；2021年十三届全国人大四次会议审议通过的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》等，实现政府运行方式、业务流程和服务模式数字化智能化。因此每隔3-5年左右的时间，政务信息化平台就进入到重新建设或升级阶段，符合国家政策和业务实际需求，公司与主要客户的合作具有稳定性、可持续性。

（3）政策变动情况

A. 数字政府建设是国家战略

2022年，国务院发布《国务院关于加强数字政府建设的指导意见》，指导意见开宗明义，加强数字政府建设是“为贯彻落实党中央、国务院关于加强数字政府建设的重大决策部署”，在总体要求中提出的主要目标是：“到2025年，与政府治理能力现代化相适应的数字政府顶层设计更加完善、统筹协调机制更加健全，政府数字化履职能力、安全保障、制度规则、数据资源、平台支撑等数字政府体系框架基本形成，政府履职数字化、智能化水平显著提升，政府决策科学化、社会治理精准化、公共服务高效化取得重要进展，数字政府建设在服务党和国家重大战略、促进经济社会高质量发展、建设人民满意的服务型政府等方面发挥重要作用。到2035年，与国家治理体系和治理能力现代化相适应的数字政府体系框架更加成熟完备，整体协同、敏捷高效、智能精准、开放透明、公平普惠的数字政府基本建成，为基本实现社会主义现代化提供有力支撑。”

B. 山东省按照党中央国务院的决策部署，持续推动数字政府建设

2019年2月，山东省人民政府发布《数字山东发展规划（2018-2022年）》，在总体要求中提出“着力增强数字基础设施、数据资源、网络安全基础支撑，着力培植壮大数字经济，着力提升数字政府治理和信息惠民服务水平”；2019年3月，山东省人民政府发布《山东省数字政府建设实施方案（2019-2022年）》；2021年7月，山东省人民政府印发《山东省“十四五”数字强省建设规划》，第六部分提出“打造整体高效的数字政府”；2023年1月，山东省人民政府印发《山东省数字政府建设实施方案》，提出到2025年，全面建成高效协同

的施政履职数字化工作体系。到 2035 年，与国家治理体系和治理能力现代化相适应的数字政府体系更加成熟完备，数字政府建设水平位居全国前列，全面引领数字经济、数字社会、数字生态发展，为基本建成新时代现代化强省提供强劲动力和有力支撑。

C. 青岛市相关政策

青岛市于 2022 年出台了《青岛市行政审批数字化改革行动计划（2022-2025）》明确指出：到 2025 年，数字青岛建设迈上新台阶，形成“数字基础设施先进泛在、数字经济创新活跃、数字政府智慧高效、数字社会全民畅享、数字生态健康有序”的发展态势，城市发展能级全面提升，成为国内宜居、韧性、智慧城市标杆，引领山东半岛城市群数字化转型发展。此外，2023 年青岛市又提出《青岛市深化数字政府建设持续优化营商环境 2023 年攻坚行动方案》，坚持系统观念、改革创新、数据赋能、惠民便民、整体协同、安全可控原则，规划了深化城市运行“一网统管”、深化政务服务“一网通办”、深化数字机关“一网协同”、深化数据资源“一网共享”、深化基础能力“一网支撑”、深化网络安全“一网共治”和以数字政府建设引领驱动数字化发展 7 个方面 28 项工作任务。

由上述政策可见，我国数字政府建设自 2019 年首次提出以来，规划已展望至 2035 年。在数字政府建设、信创产业发展等政策驱动下，以及随着大数据、云计算、区块链、人工智能等新兴技术持续应用到政务信息化建设领域并加以有效整合，我国政务信息化行业的市场容量将持续扩张。大概每隔 3 年左右的时间，政务信息化平台就进入到必要的升级阶段以确保平台整体搭建，符合国家政策和业务实际需求两个大方向。因此，我国政务信息化的系统建设饱和度并不高，政府预算、招投标等将随着政务信息化行业的发展而增加。

综上所述，虽然公司短期内在手订单有所下降，但在未来国家建设数字中国的战略引领下，各级党政机关预计将会加大政务信息化领域的投入，从而推动公司业务的发展，结合公司的产品和服务优势，公司与主要客户合作稳定，可持续获取订单。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

1、获取报告期各期收入成本明细表，并对软件开发业务各细分业务收入进行分析；

2、访谈主要项目负责人员，了解公司软件开发、系统集成及技术服务的业务模式、业务实质以及公司各项业务在同行业的竞争优势；

3、访谈公司相关人员，了解产品中应用的主要技术及如何做到软硬件适配；

4、查阅相关研究报告，对自主算法 workflow 引擎、基于流程整合的数据交换与迁移引擎、数字政府信创解决方案、数字政府安全解决方案等概念进行分析；

5、访谈研发人员，了解公司的研发人员、在研项目等研发情况；

6、访谈公司主要人员，了解公司与上、下游企业的业务衔接情况，核查公司所处软件开发行业的业务生态分布及公司所处定位；

7、查阅行业研究报告、国家层面及地方层面的政策措施，了解各区域政务信息化市场容量变化趋势等；

8、查阅公司各类型业务的收入、成本构成、毛利率情况，分析说明各业务类型收入、成本构成、毛利及毛利率的变动情况；获取报告期各期前十大项目的销售合同，查阅主要销售内容、列示报告期各期前十大项目开始完成时间、订单获取方式、直接客户、终端客户、直接客户与终端客户的关系、项目金额、收入确认金额和回款金额、毛利率、外采比例等情况；

9、获取发行人区分各类业务各期前五大客户的情况说明，抽样执行穿行测试、访谈及函证程序核查收入确认情况及回款情况；分析项目毛利率情况，并复核发行人对主要客户的信用政策、定价机制是否一致；

10、获取报告期各期收入成本明细表，分析不同业务不同类型客户变动情况；

11、访谈公司相关人员，了解公司与主要客户的合作模式；

12、通过公开途径，查阅公司主要客户的基本情况，并通过访谈程序，了解发行人与客户的合作历史、预期合作意向等；

13、获取公司在手订单明细，查阅公司各期末及目前在手订单情况，了解正在执行的重要合同的基本情况，结合客户新建或升级需求及相关政策分析公司收入、利润是否具有可持续性。

（二）核查结论

针对（1）题，经核查，保荐机构认为：

1、发行人已按照数字机关软件、公共服务软件和政务大数据软件细分类别分类披露软件开发类型收入；发行人提供的数字机关软件与其他同类公司相比在功能、使用流畅度、安全性方面类似，竞争优势主要体现在产品与政务贴近程度高、定制化服务能力强和及时反馈速度快等方面。发行人提供的政务热线系统业务实质为软件开发，并非运营，竞争优势来源于软件开发；发行人已结合青岛市政府政务网站信息公开平台软件说明了公司政务网站信息公开软件开发业务的主要竞争优势；

2、发行人已披露系统集成与销售的销售模式，公司系统集成业务应用一系列公司的核心技术集成相关软硬件，实质上并非销售软硬件；发行人营业收入增长得益于政府开展政务协同、热线系统软件信创改造的政策背景，但并不依赖于上述政策；发行人从核心芯片协议、操作系统、数据库、中间件以及服务器和应用软件适配五个方面着手保证外购软硬件与自有产品高度适配的目标；

3、发行人已用通俗易懂语句披露公司的业务模式并补充说明了“业务中台+数据中台+能力中台”的数字政府软件构建模式在公司产品中的具体应用情况及“自主算法 workflow 引擎、基于流程整合的数据交换与迁移引擎、数字政府信创解决方案、数字政府安全解决方案”的具体指代情况；

4、发行人具备创新特征，相关软件与其他同类公司相比具有一定的差异及竞争优势；

5、公司深耕数字政府领域多年，自主研发的软件产品推进了政府履职和政务运行的数字化转型。公司处在数字政府领域的中游，主要为党政用户及大型企事业单位提供数字政府领域的整体解决方案。公司深耕数字政府领域 20 年，

积累了丰富的数字政府软件开发经验，已具备针对不同层级、不同部门、不同地域的行政特点，提供全方位的项目解决方案能力。截至本问询回复出具之日，公司已为山东省 16 个地市中的所有地市提供数字政府解决方案，公司的数字政府解决方案还落地了河南、湖北、山西、内蒙古、青海、河北等省份。

针对（2）题，经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人已经按照不同业务类别说明报告期各期收入、成本构成、毛利、毛利率等情况；发行人已经列示各期前十大项目的主要情况；

2、发行人已披露各类业务不同类型客户不同期间的新增和减少情况、销售金额及占比、平均销售金额，并分析各期上述数据变化的原因及合理性；

3、发行人对区分各类业务各期前五大客户基本情况、销售情况的说明真实、准确、完整，公司的软件开发业务、技术服务业务和系统集成与销售业务均具有较高的定制化属性，同时，发行人产品及服务的定价需要结合市场价格及拓客需求，且受到公司获取项目及订单方式的影响，因此不同客户相同类型服务定价及毛利率存在一定差异，但具有商业合理性；

4、发行人主要客户并非一次性采购发行人产品；公司与主要客户合作稳定、可持续，可持续获取订单。

问题 4. 销售区域集中及市场空间是否受限

根据申请文件：（1）报告期内，公司来源于山东省内的收入金额分别为 8,567.03 元、14,352.80 元、17,177.56 元及 4,872.58 元，占主营业务收入的比重分别为 96.78%、97.36%、95.56%及 93.76%。（2）报告期内，除青岛市大数据发展管理局、浪潮集团有限公司外，公司主要客户变动较大。（3）在数字机关领域，公司的数字机关软件在山东省有较高的市场占有率，包括山东省委办公厅在内半数以上省直部门采用了公司的通用办公软件，10 个地市政府利用公司的数字机关软件实现了“纵向到底、横向到边”的政务协同全覆盖。根据《山东省人民政府关于印发山东省数字政府建设实施方案的通知》，山东省正在打造全省统一的“山东通”协同办公平台，实现全省非涉密业务移动办公全覆盖，公司是“山东通”协同办公平台的主要合作厂商之一。

请发行人：（1）补充说明公司从事的各类业务在山东的市场容量、市场占有率情况及其计算依据、竞争状况以及可预见的发展趋势，同区域竞争对手基本情况，公司在获取客户方面的优势。（2）发行人在山东省和其他区域的市场竞争策略是否存在不同，其他区域市场的开拓对公司经营业绩的贡献。请发行人补充披露拓展省外市场的计划及发展情况，并完善相关风险揭示。（3）结合“山东通”协同办公平台，发展阶段、现有业务主要集中在山东省的现状、在手订单情况等，说明发行人的收入和利润增长是否具有可持续性，并就发行人未来成长空间和增长持续性作重大事项提示。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、补充说明公司从事的各类业务在山东的市场容量、市场占有率情况及其计算依据、竞争状况以及可预见的发展趋势，同区域竞争对手基本情况，公司在获取客户方面的优势

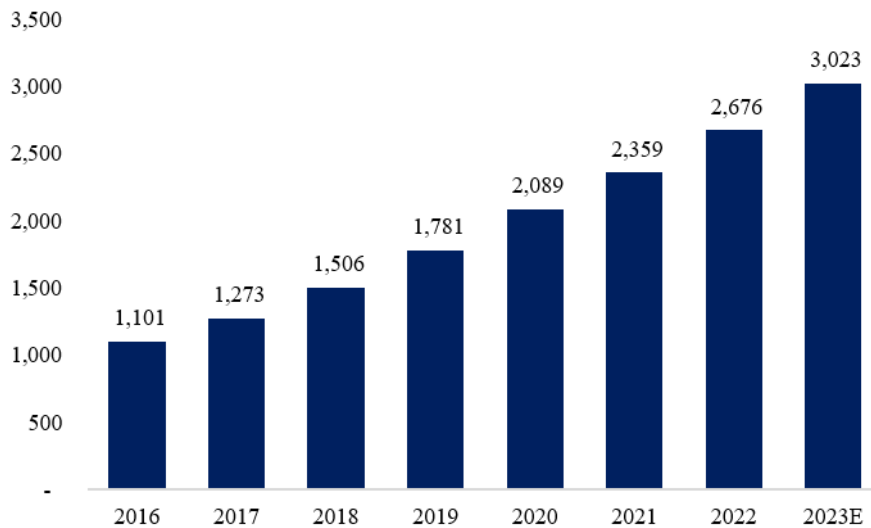
（一）说明公司从事的各类业务在山东的市场容量、市场占有率情况及其计算依据、竞争状况以及可预见的发展趋势

1、市场容量、市场占有率情况及其计算依据

(1) 市场容量

“十三五”期间，我国结合国家“放管服”改革，数字政府建设取得长足进展，协同办公、信息共享、在线服务效率持续提升，同时“最多跑一次”“不见面审批”“掌上办”等服务模式创新不断涌现，企业与群众办事便利程度明显提高，2022年，我国数字政府市场规模达到2,676亿元。基于2016年的6年年均复合增长率达到15.95%。

2017-2022年我国数字政府解决方案市场规模情况（单位：亿元）



数据来源：沙利文、中商产业研究院、财通证券研究所

“十四五”期间，我国国务院常务会议审议通过了“十四五”推进国家政务信息化规划，提出六点要求，有望进一步深化顶层设计作用，加快数字政府建设、提升政务服务水平。因此，我国数字政府市场容量广阔。

由于山东省数字政府市场容量尚无公开数据且数字政府系统建设投入主要来源于当地财政资金（一般公共预算支出）。因此，可将山东省一般公共预算支出占全国一般公共预算支出的比例作为山东省数字政府市场容量占全国数字政府市场容量的比例，进而依据全国数字政府市场容量估算山东省数字政府市

场容量。最近三个完整会计年度，山东省一般公共预算支出金额及占全国的比重如下：

单位：亿元，%

地区	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
山东	12,131.54	4.66	11,709.11	4.75	11,231.17	4.57
全国	260,609.17	100.00	246,321.50	100.00	245,588.03	100.00

数据来源：山东省财政厅、中华人民共和国财政部

注：截至本问询回复出具之日，2023 年度全国数字政府市场规模数据暂未披露。因此，采用 2020 年度至 2022 年度相关数据进行对比。

根据上表估算，2020 至 2022 年山东省数字政府市场的市场容量如下：

单位：亿元

地区	2022 年度	2021 年度	2020 年度
山东	124.70	112.05	95.47
全国	2,676.00	2,359.00	2,089.00

数据来源：沙利文、中商产业研究院、财通证券研究所

2020 至 2022 年，山东省数字政府市场容量分别为 95.47 亿元、112.05 亿元及 124.70 亿元。此外，根据山东省人民政府于 2023 年发布的《山东省数字政府建设实施方案》，到 2025 年，全面建成高效协同的施政履职数字化工作体系，经济调节、市场监管、社会治理、公共服务、生态环保、机关运行、政策服务等领域数字化建设取得重大突破，数字政府基础底座更加坚实，实现机关办公“一网协同”、政务服务“一网通办”、社会治理“一网统管”、政府决策“一网支撑”，数字政府建设成效更加明显，在服务重大战略、促进经济社会高质量发展、建设人民满意的服务型政府等方面发挥重要作用；到 2035 年，与国家治理体系和治理能力现代化相适应的数字政府体系更加成熟完备，数字政府建设水平位居全国前列，全面引领数字经济、数字社会、数字生态发展，为基本建成新时代现代化强省提供强劲动力和有力支撑。因此，山东省重视数字政府领域建设，山东省数字政府市场容量广阔。

（2）市场占有率

根据华经产业研究院发布的《2023 年中国数字政府行业市场研究报告》，中国数字政府细分市场系统集成服务占比最重，占比 32.50%，计算机硬件占比 31.30%，软件占比 23.50%，网络设备 12.70%。公司是一家数字政府领域的解决方案供应商及服务商，主要产品与服务涵盖了软件开发、系统集成与销售及技术服务，假设山东省数字政府细分市场各业务占比与全国市场一致，即系统集成服务与软件合计占比为 56.00%。2020 至 2022 年，公司在山东数字政府市场中系统集成服务与软件业务的市场占有率如下：

单位：亿元，%

类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
公司来源于山东省内的主营业务收入①	1.72	1.44	0.86
山东省数字政府市场容量②	124.70	112.05	95.47
山东省数字政府市场系统集成服务与软件业务容量③=②*56.00%	69.83	62.75	53.46
公司市场占有率④=①/③	2.46	2.29	1.61

公司的数字机关软件及政务服务软件在山东省实现了较高的市场占有率，包括山东省委办公厅在内半数以上省直部门采用了公司的通用办公软件，10 个地市政府利用公司的数字机关软件实现了“纵向到底、横向到边”的政务协同全覆盖。但公司在山东省内整体市场占有率较低，主要原因系公司深耕数字政府细分领域，主要为党政机关提供数字化系统建设，但数字政府范围广泛，包括政务公开、协同办公、行政监督、投资运营管理、财税审计管理、城市运行管理、应急管理、经济运行监测、生态环境监测、综合监管、行业监管、社会治安防控、教育服务、医疗服务、养老服务、文旅服务等多个领域。

2、竞争状况以及可预见的发展趋势

（1）竞争状况

我国数字政府建设受地区经济发展与地区数字经济建设水平影响存在较大的地域性差异。其中，我国东部沿海地区的前期政府信息化建设较为成熟，中西部地区则尚有较大发展潜力。同时，由于各地区文化、资源、体制机制存在

差异，各地历史政务信息化系统较为散乱，打破数据共享壁垒需要根据实际情况定制解决方案，因此行业内的企业现阶段依然以区域市场竞争为主。

报告期内，公司同行业可比公司按区域分类的收入金额及占比情况如下：

单位：万元、%

公司名称	地区	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
开普云	华东	25,385.63	36.63	16,475.77	29.74	13,938.20	30.27
	华南	11,213.69	16.18	12,625.49	22.79	12,193.90	26.48
	华北	16,377.72	23.63	14,582.37	26.32	12,087.79	26.25
	西南	8,665.44	12.51	4,693.66	8.47	3,157.93	6.86
	西北	1,754.16	2.53	1,487.78	2.69	3,690.15	8.01
	其他	5,899.14	8.51	5,530.86	9.98	977.74	2.12
	合计	69,295.78	100.00	55,395.92	100.00	46,045.70	100.00
数字政通	北方	56,289.34	46.40	71,172.52	46.65	69,579.83	46.99
	南方	65,022.40	53.60	81,390.65	53.35	78,481.04	53.01
	合计	121,311.74	100.00	152,563.17	100.00	148,060.87	100.00
科创信息	华中	16,872.64	72.11	36,482.73	67.87	41,980.14	84.50
	华南	1,204.90	5.15	5,761.11	10.72	-	-
	华北	1,902.52	8.13	5,741.59	10.68	1,745.66	3.51
	华东	2,863.76	12.24	4,311.89	8.02	2,776.05	5.59
	西南	441.11	1.89	1,409.37	2.62	2,299.31	4.63
	西北	113.75	0.49	46.56	0.09	-	-
	其他	-	-	-	-	876.64	1.76
	合计	23,398.68	100.00	53,753.26	100.00	49,677.80	100.00
南威软件	华南	86,071.51	51.34	80,889.06	46.53	135,526.80	79.00
	华北	52,604.15	31.38	40,189.43	23.12	20,307.46	11.84
	华东	7,898.73	4.71	10,480.09	6.03	11,550.57	6.73
	西部	21,065.70	12.57	42,285.27	24.32	4,158.73	2.42
	合计	167,640.09	100.00	173,843.86	100.00	171,543.56	100.00

注：南威软件未按地区披露营业收入情况，上述收入金额及占比为主营业务收入金额及占主营业务收入的总额的比例。

公司同行业可比公司中数字政通未按具体地域披露收入情况，科创信息及南威软件亦表现出明显的区域性特征。报告期内，科创信息来源于华中地区的

营业收入分别为 41,980.14 万元、36,482.73 万元及 16,872.64 万元，占营业收入总额的比例分别为 84.50%、67.87%及 72.11%；南威软件来源于华南地区的主营业务收入分别为 135,526.80 万元、80,889.06 万元及 86,071.51 万元，占主营业务收入总额的比例分别为 79.00%、46.53%及 51.34%。

(2) 可预见的发展趋势

① 我国数字政府市场发展趋势

2021 年，我国发布了《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，指出要提高数字政府建设水平、加强公共数据开放共享、推动政务信息化共建共用、提高数字化政务服务效能。2022 年，国务院办公厅印发了《全国一体化政务大数据体系建设指南》，指出 2023 年底前，全国一体化政务大数据体系初步形成，基本具备数据目录管理、数据归集、数据治理、大数据分析、安全防护等能力，数据共享和开放能力显著增强，政务数据管理服务水平明显提升；到 2025 年，全国一体化政务大数据体系更加完备，政务数据质量显著提升，政务数据共享需求普遍满足，政务数据与社会数据融合应用水平大幅提升。2023 年，中共中央、国务院联合印发了《数字中国建设整体布局规划》，指出到 2025 年基本形成横向打通、纵向贯通、协调有利的一体化推进格局，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。

综上所述，我国数字政府建设受到国家政策的长期支持，行业未来发展前景广阔。

② 山东省数字政府发展趋势

清华大学数据治理研究中心发布的《2022 中国数字政府发展大中城市指数报告》显示，山东省在我国数字政府发展梯队中位列优质型，数字政府发展指数得分排名前二十位的地级市中山东省有 8 个，位列全国第一。中国标准化研究院发布的《2022 标准化支撑政府数字化转型评估指数及全球典型实践 50 强案例》显示，广东、山东、浙江的评估指数位列前三，其中山东评估指数省排

名第二，但拥有入选案例 11 个，入选数量位居全国首位。根据山东省人民政府于 2023 年 2 月 3 日发布的《山东省数字政府建设实施方案》，到 2025 年，全面建成高效协同的施政履职数字化工作体系，经济调节、市场监管、社会治理、公共服务、生态环保、机关运行、政策服务等领域数字化建设取得重大突破，数字政府基础底座更加坚实，实现机关办公“一网协同”、政务服务“一网通办”、社会治理“一网统管”、政府决策“一网支撑”，数字政府建设成效更加明显，在服务重大战略、促进经济社会高质量发展、建设人民满意的服务型政府等方面发挥重要作用。到 2035 年，与国家治理体系和治理能力现代化相适应的数字政府体系更加成熟完备，数字政府建设水平位居全国前列，全面引领数字经济、数字社会、数字生态发展，为基本建成新时代现代化强省提供强劲动力和有力支撑。因此，山东省数字政府建设在我国处于前列且具有政策支持，发展前景广阔。

（二）同区域竞争对手基本情况，公司在获取客户方面的优势

公司在山东省主要竞争对手包括全国性软件行业企业及地方性软件企业，具体情况如下：

1、全国性软件行业企业

公司名称	基本情况	公司的竞争优势
浪潮软件 (600756.SH)	成立于 1994 年，注册地为山东省泰安市，注册资本 32,409.8753 万元，浪潮软件立足智慧政府方案和服务供应商的战略定位，实施创新驱动，持续打造“互联网+政务服务”整体解决方案，聚焦关键行业客户，深耕行业技术与应用，积极加快平台型产品研发，持续巩固在电子政务、烟草等行业信息化领域的优势地位。	1、本地化优势：发行人具有本地化服务优势且在山东省内积累了丰富的客户资源； 2、综合服务优势：发行人能够提供数字机关、公共服务及政务大数据等数字政府系统建设，能够根据客户的个性化需求提供服务； 3、集约化优势：发行人主要产品在山东省内知名度较高，能够提供全省统一规划建设、部署实施、升级改造、运维服务等一站式服务。
新点软件 (688232.SH)	成立于 1998 年，注册地为张家港经济开发区，注册资本 33,000 万元，新点软件专注于为智慧城市中的智慧招采、智慧政务及数字建筑三个细分领域提供以软件为核心的智慧化整体解决方案。	
上海泛微软件有限公司	成立于 2016 年，注册地为上海市闵行区，注册资本 10,000 万元，为泛微网络（603039.SH）的全资子公司，主要从事协同管理软件产品的研发、销售及相关技术服务。	
致远互联 (688369.SH)	成立于 2002 年，注册地为北京市海淀区，注册资本 11,515.8439 万元，致远互联专注于企业级	

	协同管理软件领域，为客户提供协同管理软件产品、解决方案、协同管理平台及云服务，集协同管理产品的设计、研发、销售及服务为一体，是中国领先的协同管理软件提供商。	
--	--	--

2、地方性软件企业

公司名称	基本情况	公司的竞争优势
山东智信电子工程有限公司	成立于 2002 年，注册地为山东省烟台市，注册资本 2,151.8987 万元，该公司主要从事办公楼宇智能、小区智能、安全防范系统集成及计算机网络、通讯应用。	1、技术及产品优势：发行人深耕数字机关、公共服务及政务大数据等主要领域多年，技术完善且产品成熟； 2、品牌影响力优势：发行人在山东省范围内参与了包括山东通、山东省业务协同平台、山东省通用办公系统、山东省 12345 热线系统、省企业诉求“接诉即办”平台项目等在内的数字政府顶层规划，该三家公司仅在山东省部分地市开展数字政府系统建设业务，发行人相较地方性企业具有品牌优势。
山东胜软科技股份有限公司	成立于 2002 年，注册地为山东省东营市，注册资本 5,059 万元，公司主要为油气田企业、政府单位以及中小型制造企业提供软件开发、系统集成等信息化建设服务。	
滨州一点通信息科技有限公司	成立于 2015 年，注册地为山东省滨州市，注册资本 1,000 万元，主要从事软件及 APP 开发、信息系统集成、视频会议建设、网络安全解决方案及产品、人员服务外包、舆情及大数据服务等相关业务。	

二、发行人在山东省和其他区域的市场竞争策略是否存在不同，其他区域市场的开拓对公司经营业绩的贡献。请发行人补充披露拓展省外市场的计划及发展情况，并完善相关风险揭示

（一）发行人在山东省和其他区域的市场竞争策略是否存在不同

公司在山东省和其他区域的市场竞争策略并无本质区别，但因为公司在山东省内外销售能力和服务能力的不同，形成了一定的差异：

山东省内的市场竞争策略：公司深耕山东省数字政府领域 20 年，已为山东省 16 个地市中的所有地市提供数字政府解决方案，在山东省内拥有大量成功案例，包括山东通、山东省业务协同平台、山东省通用办公系统、山东省 12345 热线系统、省企业诉求“接诉即办”平台、鲁力办、金宏办公等。公司通过优质的服务及品牌影响力提高客户满意度、增强客户粘性，从而稳固现有存量客户并同步挖掘新的客户资源。

山东省外的市场竞争策略：公司基于自身的服务优势及技术优势积极拓展客户资源。此外，公司亦与当地本土企业展开合作，形成生态关系，以充分挖掘山东省外市场，提高市场占有率。

（二）其他区域市场的开拓对公司经营业绩的贡献

报告期内，公司主营业务收入按山东省内外划分情况如下：

单位：万元、%

地区	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
山东省内	15,649.89	93.80	17,177.56	95.56	14,352.80	97.36
山东省外	1,033.92	6.20	798.72	4.44	388.83	2.64
合计	16,683.81	100.00	17,976.28	100.00	14,741.63	100.00

报告期内，发行人来源于山东省外的收入分别为 388.83 万元、798.72 万元及 1,033.92 万元，占主营业务收入比例分别为 2.64%、4.44%及 6.20%，来源于山东省外的营业收入及占比呈现上升趋势。

（三）补充披露拓展省外市场的计划及发展情况，并完善相关风险揭示

1、补充披露拓展省外市场的计划及发展情况

公司已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”中补充披露了拓展省外市场的计划及发展情况，具体情况如下：

“（八）拓展省外市场的计划及发展情况

公司秉承“以山东省为发展根基，辐射全国数字政府市场”的战略目标，以加强市场运营网络搭建、与本土企业开展全方面合作为发展手段，实现对华中、华北及西北等地区的全方面市场拓展。公司将不断完善市场推广措施，持续深入推进各级党政用户的数字化转型，通过技术优势、服务优势及重大项目示范效应，拓宽市场网络体系、提高市场占有率。

目前，公司在河南省的营销网络已初步建成，公司的数字政府解决方案已成功落地河南、湖北、山西、内蒙古、青海、河北等省份。公司的省外市场开拓已初步成效，并仍在持续开拓中。”

2、并完善相关风险揭示

公司已在招股说明书“第三节 风险因素”之“二、经营风险”中补充披露了相关风险，具体情况详见本问询回复之“问题 4”之“三”之“（四）说明发行人的收入和利润增长是否具有可持续性，并就发行人未来成长空间和增长持续性作重大事项提示”的相关回复。

三、结合“山东通”协同办公平台，发展阶段、现有业务主要集中在山东省的现状、在手订单情况等，说明发行人的收入和利润增长是否具有可持续性，并就发行人未来成长空间和增长持续性作重大事项提示

（一）数字政府发展阶段

1、中国数字政府发展阶段

我国数字政府建设起源于办公自动化（OfficeAutomation，OA），即主要利用计算机技术处理文件资料的制作、传送、存储等办公室内部业务，“办公自动化”、“部门信息化”是我国早期政务改革的主要形态，但也存在业务部门林立、条块分割严重，整体信息化思维单薄等问题，在解决原本线下“信息孤岛”问题的同时，形成了新的线上“信息孤岛”。

2018 年，我国提出数字政府概念，但我国幅员辽阔、人口基数庞大，数字政府平台面临铺设周期长、难点多、成本高等问题。我国共有省级行政区 34 个，地级行政区 333 个，县级行政区 2,843 个，乡级行政区 38,602 个。其中，省级机关部门可达 60 余个，地市级和县级机关部门各设有 30 个左右，由于各行政区资源存在较大异同，因此我国具备庞大的数字政府系统平台定制开发、升级、数据交换与运维需求，也面临平台铺设周期长、难点多、成本高等难点。

为适应经济社会全面数字化转型，迎接数字浪潮，我国从顶层设计环节落实数字政府建设，加速铺设国家、省、市、县四级数字政府平台。2023 年，中

共中央、国务院联合印发了《数字中国建设整体布局规划》，指出到 2025 年基本形成横向打通、纵向贯通、协调有利的一体化推进格局，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。目前，我国数字政府建设已取得一定成就，但尚处于初始阶段。

2、山东省数字政府发展阶段

根据山东省人民政府于 2023 年 2 月 3 日发布的《山东省数字政府建设实施方案》，到 2025 年，全面建成高效协同的施政履职数字化工作体系，经济调节、市场监管、社会治理、公共服务、生态环保、机关运行、政策服务等领域数字化建设取得重大突破，数字政府基础底座更加坚实，实现机关办公“一网协同”、政务服务“一网通办”、社会治理“一网统管”、政府决策“一网支撑”，数字政府建设成效更加明显，在服务重大战略、促进经济社会高质量发展、建设人民满意的服务型政府等方面发挥重要作用。到 2035 年，与国家治理体系和治理能力现代化相适应的数字政府体系更加成熟完备，数字政府建设水平位居全国前列，全面引领数字经济、数字社会、数字生态发展，为基本建成新时代现代化强省提供强劲动力和有力支撑。

为实现山东省政府内部办公、监督、决策、协调等业务系统的整合应用，推动建立全省统一的业务协同平台，山东省正积极推进“山东通”协同办公平台的建设工作，截至目前，“山东通”仍处于持续扩容及升级改造阶段且未来将持续具有升级完善的相关需求并实现向县、乡级行政区的扩容下沉。除此之外，为提升政府办事效率、提高民众对政府的满意度而打造的全省督查督办平台“鲁力办”亦处于开发建设阶段。

（二）现有业务主要集中在山东省的现状

报告期内，公司主营业务收入按区域分类情况如下：

单位：万元、%

省份	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
山东省内	15,649.89	93.80	17,177.56	95.56	14,352.80	97.36
山东省外	1,033.92	6.20	798.72	4.44	388.83	2.64

合计	16,683.81	100.00	17,976.28	100.00	14,741.63	100.00
----	-----------	--------	-----------	--------	-----------	--------

报告期内，公司主营业务收入主要来源于山东省，公司来源于山东省的收入分别为 14,352.80 万元、17,177.56 万元及 15,649.89 万元，占主营业务收入比例分别为 97.36%、95.56%及 93.80%，公司来源于山东省内的收入较为稳定。此外，公司正积极拓展省外市场，报告期内来源于山东省外的收入及占比呈逐年上升趋势。

（三）在手订单情况

详见本问询回复“问题 3”之“二”之“（四）说明与主要客户的合作模式，是否为一次性采购，与发行人存在持续合作的客户情况。结合各期在手订单结构及变动趋势、客户新系统建设需求、原有系统升级改造需求以及政策变动等情况，说明主要客户的稳定性、合作的可持续性”的相关回复。

（四）说明发行人的收入和利润增长是否具有可持续性，并就发行人未来成长空间和增长持续性作重大事项提示

综上所述，从行业环境来看，我国数字政府领域市场及山东省数字政府市场空间广阔且具有国家政策的长期支持，为发行人的业务拓展夯实了基础；从公司自身来看，发行人是省级专精特新和高新技术企业，业务资质齐全，经过多年的项目实施经验积累形成了业务中台、数据中台、能力中台等核心技术，已具备针对不同层级、不同部门、不同地域的行政特点提供顾问式的项目解决方案的能力，是该领域资质较为齐全、技术较为先进的服务商之一，截至 2023 年 12 月 31 日，公司在手待执行订单金额 8,298.05 万元。此外，发行人也在积极拓展山东省外业务，报告期内来源于山东省外市场的收入分别为 388.83 万元、798.72 万元及 1,033.92 万元，呈现逐年上升趋势。因此，发行人的收入和利润增长具有可持续性。

公司已在招股说明书“重大事项提示”之“四、特别风险提示”及“第三节 风险因素”之“二、经营风险”中补充披露了相关风险，具体情况如下：

“（四）不能成功跨区域经营、未来因拓展省外市场可能导致成本上升、业绩下滑的风险

近年来，公司对山东省外市场的拓展力度逐步加强，公司的数字政府解决方案落地了河南、湖北、山西、内蒙古、青海、河北等省份，但报告期内公司业务收入仍主要来源于山东省内。报告期内，公司来源于山东省内的收入占主营业务收入的比例分别为 97.36%、95.56%及 93.80%。公司业务区域集中度高，对山东地区存在重大依赖，未来也有可能延续这一趋势。

目前全国各区域正处于数字政府建设阶段，公司正持续跟进山东省及其他区域的数字政府建设，但各区域数字政府建设进度受国内宏观经济、各区域财政支出、各区域数字政府建设推进力度等多重因素影响。同时，公司为拓展省外市场，项目开展时可能需要项目人员长期在项目现场与客户沟通并满足其具体需求，导致成本上升，可能导致业绩下滑。因此，公司存在不能成功跨区域经营、未来因拓展省外市场可能导致成本上升、业绩下滑的风险。”

四、中介机构核查情况

（一）核查程序

1、获取并查阅数字政府领域的行业研究报告、全国财政预算及山东省财政预算，测算山东省数字政府领域的市场容量及发行人的市场占有率，分析行业竞争情况及发展趋势；

2、获取并查阅发行人同行业可比公司的相关公开资料，分析行业竞争情况及发展趋势；

3、访谈发行人主要人员，了解公司区域内的主要竞争对手及公司的竞争优势，并通过企查查对区域内的主要竞争对手进行查询；

4、访谈发行人主要人员，了解公司在山东省内外的竞争策略及省外市场的拓展计划及发展情况；

5、查阅相关行业研究报告及政策文件，了解数字政府发展阶段；

6、获取公司在手订单明细并抽查相关合同，查阅公司各期末及目前在手订单情况，了解正在执行的重要合同的基本情况，分析公司收入、利润是否具有可持续性。

（二）核查结论

针对（1）题，经核查，保荐机构认为：

经测算，山东省数字政府领域市场容量广阔且整体保持向上态势发行人的数字机关软件及政务服务软件在山东省实现了较高的市场占有率，包括山东省委办公厅在内半数以上省直部门采用了公司的通用办公软件，10个地市政府利用公司的数字机关软件实现了“纵向到底、横向到边”的政务协同全覆盖。但公司在山东省内整体市场占有率较低，主要原因系公司深耕数字政府细分领域，主要为党政机关提供数字化系统建设，但数字政府范围广泛，包括政务公开、协同办公、行政监督、投资运营管理、财税审计管理、城市运行管理、应急管理、经济运行监测、生态环境监测、综合监管、行业监管、社会治安防控、教育服务、医疗服务、养老服务、文旅服务等多个领域。公司在山东省主要竞争对手包括全国性软件行业企业及地方性软件企业，经多年积累，公司在山东省数字政府领域具备技术优势、品牌影响力优势、集约化优势等。

由于我国数字政府建设受地区经济发展与地区数字经济建设水平影响存在较大的地域性差异，行业内的企业现阶段依然以区域市场竞争为主，同行业可比公司亦表现出一定程度的区域性特征。

针对（2）题，经核查，保荐机构认为：

公司在山东省和其他区域的市场竞争策略并无本质区别，但因为公司在山东省内外销售能力和服务能力的不同，形成了一定的差异。报告期内，公司来源于山东省外的收入分别为388.83万元、798.72万元及1,033.92万元，呈现逐年上升趋势，其他区域市场的开拓对公司经营业绩也作出了一定的贡献。此外，发行人已制定了省外市场拓展计划并持续实施，也针对未来因拓展省外市场可能导致成本上升、业绩下滑的风险作补充披露揭示。

针对（3）题，经核查，保荐机构认为：

从行业环境来看，我国及山东省数字政府领域市场空间广阔且具有国家政策的长期支持，为发行人的业务拓展夯实了基础；从公司自身来看，发行人深耕山东省数字政府领域多年，积累了一定的技术及品牌优势且拥有大量成功案

例，包括山东省正在建设的山东通及鲁力办等，公司已具备针对不同层级、不同部门、不同地域的行政特点提供顾问式的项目解决问题的能力，是该领域资质较为齐全、技术较为先进的服务商之一，截至 2023 年 12 月 31 日，公司在手待执行订单金额为 8,298.05 万元。报告期内，公司来源于山东省的收入分别为 14,352.80 万元、17,177.56 万元及 15,649.89 万元，公司来源于山东省内的收入较为稳定。此外，公司正积极拓展省外市场，报告期内发行人来源于山东省外的收入分别为 388.83 万元、798.72 万元及 1,033.92 万元，呈现逐年上升趋势。因此，发行人的收入和利润增长具有可持续性且发行人已就公司未来成长空间和增长持续性作重大事项提示。

问题 5. 订单获取的合规性

根据申请文件，公司营业收入目前主要来自于政府采购。对于政府部门、事业单位等适用政府采购程序的客户，公司主要通过招投标方式取得订单。发行人的前五大客户包括部分软件开发企业或系统集成商。

请发行人：（1）列表说明对各种类型客户在订单获方式、合同签订、权利义务、收入确认、毛利率等方面的差异情况。列表披露发行人来源于软件开发或集成商客户等直接客户、终端客户的营业收入占比、毛利率水平、订单获取方式等。说明发行人是否为直接客户的外包机构，合同签署是双方还是三方，与终端客户是否存在纠纷、诉讼风险，是否存在终端客户指定发行人直接客户采用公司产品的情况。（2）说明报告期各期招投标、非招投标模式下各自的收入金额及占比，与同行业可比公司是否存在差异及合理性，与各期招投标服务费是否匹配。说明招投标与非招投标模式下所获取的订单在毛利率方面是否存在较大差异，如是，说明相关差异的原因及合理性、合规性。（3）说明报告期内公司主要订单获取是否符合招投标、主要客户采购等相关规定，是否存在应当履行招投标程序而未履行的情形，是否存在违反保密相关规定的情形。（4）说明报告期内发行人中标率情况及变动趋势，与为主要客户提供相同或类似服务的主要竞争对手相比中标率是否存在差异及合理性，订单获取过程中是否存在商业贿赂、回扣、不正当竞争等违法违规情形。

请保荐机构核查上述问题，请申报会计师核查问题（1）（2），请发行人律师核查问题（1）（3）（4），并发表明确意见。

回复：

一、列表说明对各种类型客户在订单获取方式、合同签订、权利义务、收入确认、毛利率等方面的差异情况。列表披露发行人来源于软件开发或集成商客户等直接客户、终端客户的营业收入占比、毛利率水平、订单获取方式等。说明发行人是否为直接客户的外包机构，合同签署是双方还是三方，与终端客户是否存在纠纷、诉讼风险，是否存在终端客户指定发行人直接客户采用公司产品的情况

(一) 列表说明对各种类型客户在订单获取方式、合同签订、权利义务、收入确认、毛利率等方面的差异情况

1、列表说明各种类型客户业务的差异情况

	直接客户	终端客户	差异情况
订单获取方式	以商务谈判为主	以商务谈判、竞争性磋商、单一来源采购、公开招标、邀请招标等方式为主	直接客户主要为软件开发或集成商客户，此类客户多为大中型企业单位，而非国家机关、事业单位、团体组织，不适用《中华人民共和国政府采购法》等法律规定，因此订单获取多以商务谈判为主；终端客户多为党政机关、事业单位，公司多以《中华人民共和国政府采购法》所规定的商务谈判、竞争性磋商、单一来源采购、公开招标、邀请招标等方式自终端客户处获取订单。
合同签订	与软件开发或集成商签订合同	与终端客户直接签订合同	合同签订对象不同
权利义务	<p>主要包括：（1）客户有权验收公司提供的产品；客户应向公司提供与项目有关的资料及信息等；客户应当按照合同约定向公司支付合同价款。</p> <p>（2）公司有权按照合同约定收取合同价款；公司应保证具备客户委托事项的法定资质；公司应按照合同约定完成产品和服务的交付，提供技术指导服务；公司有一定的保密义务；公司提供的产品应满足国家标准及合同约定条件等。</p>	<p>主要包括：（1）客户有权验收公司提供的产品；客户应向公司提供与项目有关的资料及信息等；客户应当按照合同约定向公司支付合同价款。</p> <p>（2）公司有权按照合同约定收取合同价款；公司应保证具备客户委托事项的法定资质；公司应按照合同约定完成产品和服务的交付，提供技术指导服务；公司有一定的保密义务；公司提供的产品应满足国家标准及合同约定条件等。</p>	不存在明显差异
收入确认	<p>（1）软件开发合同：公司在将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。</p> <p>（2）技术服务合同：对于合同约定按照工作量确认工作进度</p>	<p>（1）软件开发合同：公司在将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。</p> <p>（2）技术服务合同：对于合同约定按照工作量确认工作进度的技术</p>	不存在明显差异

	<p>的技术服务，在取得客户工作量确认资料时确认收入；对于按合同约定完成技术服务需取得客户相应验收资料的技术服务，在项目完成并取得客户验收单据时确认收入；对于其他在固定期间内持续提供的运维服务，在服务期内按照直线法分期确认收入。</p> <p>（3）系统集成与销售合同：对于不需要安装的产品销售，经客户签收后确认收入；对于需要安装调试的产品销售，在安装调试完成并经客户验收合格后确认收入。</p>	<p>服务，在取得客户工作量确认资料时确认收入；对于按合同约定完成技术服务需取得客户相应验收资料的技术服务，在项目完成并取得客户验收单据时确认收入；对于其他在固定期间内持续提供的运维服务，在服务期内按照直线法分期确认收入。</p> <p>（3）系统集成与销售合同：对于不需要安装的产品销售，经客户签收后确认收入；对于需要安装调试的产品销售，在安装调试完成并经客户验收合格后确认收入。</p>	
毛利率	<p>报告期内，非终端客户的毛利率分别为 51.67%、31.87% 和 53.27%。</p>	<p>报告期内，终端客户的毛利率分别为 38.86%、49.26% 和 54.00%。</p>	<p>毛利率差异主要系公司承接的项目客户需求、复杂程度不同，所需投入的成本存在差异所致</p>
营业收入占比	<p>报告期内，公司参与软件开发或集成商实施的项目金额占主营业务收入的比例分别为 13.31%、45.64% 和 36.48%。</p>	<p>报告期内，公司直接对接终端客户实施的项目金额占主营业务收入的比例分别为 86.69%、54.36% 和 62.74%。</p>	<p>收入金额中，以承接终端客户的项目为主</p>

（二）列表披露发行人来源于软件开发或集成商客户等直接客户、终端客户的营业收入占比、毛利率水平、订单获取方式等

公司已在招股说明书“第八节管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”中补充披露公司软件开发或集成商客户等直接客户、终端客户的营业收入占比、毛利率水平、订单获取方式，具体如下：

“

3、公司软件开发或集成商客户等直接客户、终端客户对比情况

发行人来源于软件开发或集成商客户等直接客户、终端客户的营业收入占比、毛利率水平、订单获取方式差异情况如下：

项目	直接客户	终端客户
----	------	------

营业收入金额	报告期内，直接客户的收入分别为1,960.13万元、8,716.22万元、6,234.18万元。	报告期内，终端客户的收入分别为12,781.50万元、9,260.07万元、10,449.63万元。
营业收入占比	报告期内，直接客户的收入占比分别为13.30%、48.49%和37.37%。	报告期内，终端客户的收入占比分别为86.70%、51.51%和62.63%。
毛利率水平	报告期内，直接客户的毛利率分别为51.67%、31.87%和53.27%。	报告期内，终端客户的毛利率分别为38.86%、49.26%和54.00%。
订单获取方式	以商务谈判为主。	以公开招标、邀请招标、竞争性磋商、单一来源采购、商务谈判等方式为主。

”

(三) 说明发行人是否为直接客户的外包机构，合同签署是双方还是三方，与终端客户是否存在纠纷、诉讼风险，是否存在终端客户指定发行人直接客户采用公司产品的情况

1、说明发行人是否为直接客户的外包机构

报告期内，发行人大部分订单为与党政机关及大型企事业单位客户直接签署合同，根据客户需求向其提供产品及服务，合同签署为双方。

报告期内，发行人存在通过软件开发或集成商向客户提供相关产品及服务，最终用户仍为党政机关及大型企事业单位客户的情形。存在此种情况的原因主要为终端客户的项目对软件开发或服务的需求更复杂，当获得订单的企业不能独立完成业务合同时，会通过对外采购的方式，购买发行人的软件产品及服务，在该种业务模式下，发行人不属于直接客户的外包服务机构。直接客户为软件开发或集成商时，发行人与软件开发或集成商等直接客户直接签订合同，合同签署为双方，发行人对软件开发或集成商等直接客户负责，提供相关产品与服务，软件开发或集成商对终端客户负责，该类业务模式对应的收入规模相对较小。

终端客户与软件开发或集成商之间，由软件开发或集成商直接与终端客户签署合同，软件开发或集成商直接面向终端客户并承担合同所约定的相应义务。因发行人与终端客户不直接建立合同关系，根据合同的相对性，如因合同履行

发生争议时，发行人无需就软件开发或集成商所承担的前述合同义务向终端客户承担连带责任。

综上，软件开发或集成商业模式下，发行人不属于直接客户即软件开发或集成商的外包机构。

2、合同签署是双方还是三方

直接面向软件开发或集成商时，公司与软件开发或集成商直接签订合同，软件开发或集成商与终端客户直接签订合同，合同签署为双方。直接面向终端客户时，公司与终端客户直接签订合同，合同签署为双方。

3、与终端客户是否存在纠纷、诉讼风险

通过检索“中国裁判文书网”“中国执行信息公开网”和“人民法院公告网”等网站，报告期内，发行人与终端客户均不存在纠纷或诉讼情况。截至本问询回复出具之日，发行人与终端客户不存在发生纠纷、诉讼的法律风险。

4、是否存在终端客户指定发行人直接客户采用公司产品的情况

参与直接客户的软件开发或集成商项目时，发行人作为供应商均经过软件开发或集成商内部采购程序，通过市场竞争获取相应订单，不存在终端客户指定发行人直接客户采用公司产品的情况。

二、说明报告期各期招投标、非招投标模式下各自的收入金额及占比，与同行业可比公司是否存在差异及合理性，与各期招投标服务费是否匹配。说明招投标与非招投标模式下所获取的订单在毛利率方面是否存在较大差异，如是，说明相关差异的原因及合理性、合规性。

（一）说明报告期各期招投标、非招投标模式下各自的收入金额及占比，与同行业可比公司是否存在差异及合理性，与各期招投标服务费是否匹配。

1、说明报告期各期招投标、非招投标模式下各自的收入金额及占比

根据《中华人民共和国招标投标法》第六十六条：“涉及国家安全、国家秘密、抢险救灾或者属于利用扶贫资金实行以工代赈、需要使用农民工等特殊

情况，不适宜进行招标的项目，按照国家有关规定可以不进行招标”；根据《中华人民共和国政府采购法》第八十五条：“对因严重自然灾害和其他不可抗力事件所实施的紧急采购和涉及国家安全和秘密的采购，不适用本法。”发行人部分业务涉及国家秘密，发行人涉密项目均不适用《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法》，适用《涉密政府采购管理暂行办法》，该办法中规定涉密项目的采购方式包括邀请招标、竞争性谈判、竞争性磋商、单一采购来源、其他。报告期内，公司涉密业务大部分通过竞争性磋商等方式获取。因此此处仅对发行人非涉密业务情况进行列示，报告期内发行人非涉密业务各期招投标、非招投标模式下各自的收入金额及占比情况如下：

单元：万元、%

业务类型		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
软件开发	招投标模式	1,831.50	12.93	1,707.01	21.25	1,258.97	15.70
	非招投标模式	9,477.43	66.91	3,050.90	37.97	4,580.36	57.10
	小计	11,308.93	79.84	4,757.90	59.22	5,839.33	72.80
技术服务	招投标模式	468.60	3.31	71.70	0.89	37.74	0.47
	非招投标模式	1,685.85	11.90	1,984.36	24.70	1,097.13	13.68
	小计	2,154.45	15.21	2,056.05	25.59	1,134.87	14.15
系统集成与销售	招投标模式	31.79	0.22	-	-	-	-
	非招投标模式	669.76	4.73	1,220.75	15.19	1,046.93	13.05
	小计	701.55	4.95	1,220.75	15.19	1,046.93	13.05
合计	招投标模式	2,331.88	16.46	1,778.70	22.14	1,296.70	16.17
	非招投标模式	11,833.04	83.54	6,256.01	77.86	6,724.42	83.83
	合计	14,164.93	100.00	8,034.71	100.00	8,021.12	100.00

注：“招投标模式”是指按照《招标投标法》中规定的口径，仅包括公开招标、邀请招标两种招标方式。“非招投标模式”是指竞争性谈判、竞争性磋商、单一来源、询价采购、协商等。

2、与同行业可比公司是否存在差异及合理性

同行业可比公司开普云、数字政通、科创信息及南威软件均为已上市公司，报告期内未公开披露其招投标模式及非招投标模式下的收入金额及占比情况，因此无法通过查询公开资料获取上述公司招投标的相关情况。

经查询，选取披露招投标方式、非招投标方式收入及占比的同行业可比公司，具体情况如下：

单位：万元、%

名称	业务获取方式	报告期 T+2		报告期 T+1		报告期 T	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
国子软件	招投标模式	9,115.38	45.45	8,437.03	44.96	5,524.56	39.16
	非招投标模式	10,938.46	54.55	10,327.24	55.04	8,584.34	60.84
大汉软件	招投标模式	7,693.25	22.28	8,564.22	29.21	9,190.58	34.30
	非招投标模式	26,843.65	77.72	20,758.66	70.79	17,606.38	65.70
发行人	招投标模式	2,331.88	16.46	1,778.70	22.14	1,296.70	16.17
	非招投标模式	11,833.04	83.54	6,256.01	77.86	6,724.42	83.83

注：报告期列示为报告期 T、T+1、T+2，为各公司 IPO 报告期内最近三年披露的数据，国子软件与大汉软件均为 2020-2022 年度。

报告期各期，公司非涉密业务中通过招投标模式获取的订单占非涉密业务营业收入的比例分别为 16.17%、22.14% 及 16.46%，公司通过招投标模式收入确认比例整体低于同行业，主要系报告期内公司大多系统集成与销售类业务未通过招投标模式的方式获取，公司该类业务的直接客户大部分并非《中华人民共和国政府采购法》所规范的主体，且其采购行为并未使用财政性资金，故其采购活动不适用《中华人民共和国政府采购法》。此外，由于发行人的单笔销售金额相对较低，对未达到客户招投标采购限额标准的项目，客户主要通过竞争性磋商、竞争性谈判、询价、商务谈判等方式向发行人采购，因此非招标模式方式取得的收入金额占比较高。

综上所述，发行人非涉密业务中通过招投标模式获取的订单与同行业公司相比具有合理性。

3、各期招投标服务费是否匹配

报告期各期，发行人中标服务费及对应的销售合同金额具体情况如下：

单位：万元、%

客户类型	2023 年度	2022 年度	2021 年度
中标服务费	12.64	29.40	11.48
占当期招投标收入比例	0.46	1.19	0.81
占对应合同金额（含税）比例	1.74	0.74	1.06

注 1：统计的中标服务费包含涉密业务中获取订单方式为邀请招标项目支付的中标服务费；

注 2：部分招投标项目无中标服务费，因此上表仅统计有中标服务费的对应合同金额。

报告期内，发行人的中标服务费分别为 11.48 万元、29.40 万元和 12.64 万元，占对应销售合同金额（含税）比例为 1.06%、0.74%和 1.74%，整体比例较低；中标服务费占当期招投标收入的比例分别为 0.81%、1.19%、0.46%，变动较大，主要系部分招投标项目无中标服务费且合同存在跨年度履行使得收入与中标服务费存在跨年情形所致。

综上，报告期内发行人招投标模式下收入占比略低于同行业可比公司，主要原因为发行人客户单笔销售金额相对较低，发行人招投标的收入占比符合发行人业务特点及行业特征，与招投标服务费相匹配，具有合理性。

（二）说明招投标与非招投标模式下所获取的订单在毛利率方面是否存在较大差异，如是，说明相关差异的原因及合理性、合规性。

公司根据项目实施需要的大致外购成本及人工成本，考虑战略开发市场及成本效益原则进行定价。同时，公司需要结合市场价格及拓展客户需求，在上述定价原则的基础上进行一定调整，主要根据公司获取项目及订单方式为招投标或非招投标进行调整。

公司软件开发业务的定价机制可以分为招投标和非招投标两种方式，“招投标方式”是指按照《招标投标法》中规定的口径，仅包括公开招标、邀请招标两种招标方式。“非招投标方式”是指竞争性谈判、竞争性磋商、单一来源、询价采购、协商等，各细分业务在招投标与非招投标两种模式下对毛利率的影响具体为：

（1）软件开发

软件开发业务在招投标与非招投标两种模式下的毛利率情况具体为：

单位：%

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
招投标定价	65.90	57.04	27.89
非招投标定价	52.73	50.73	59.04
合计	54.79	52.22	52.50

报告期内，招投标定价的毛利率分别为 27.89%、57.04%和 65.90%，非招投标定价的毛利率分别为 59.04%、50.73%和 52.73%。公司软件开发非招投标定价项目毛利率整体较为稳定，招投标定价项目 2021 年度毛利率较低主要系 2021 年度为山东省大数据中心建设的“山东省业务协同系统”客户个性化需求较多使得公司投入较大，从而拉低了 2021 年度的毛利率。与非招投标定价模式毛利率相比，招投标定价模式下毛利率总体较高一方面系招投标模式下公司通常是与终端用户直接签署合同，中间环节较少，另一方面招投标模式获得的项目金额较大所致。总体上，由于不同订单获取方式的订单金额、客户具体项目要求，基础软件系统平台的建设情况、用户需求的复杂及精细化程度存在差异，不同订单获取方式的毛利率与公司经营情况匹配，不存在重大差异。

（2）技术服务

维护服务在招投标与非招投标两种模式下的毛利率情况具体为：

单位：%

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
招投标定价	74.74	70.15	76.06
非招投标定价	67.26	62.87	76.75
合计	68.95	63.62	76.69

技术服务主要是围绕公司存量客户开展业务，相关客户在软件开发完成且免费维护期结束后，大部分项目通过非招投标方式进行定价。报告期内，公司招投标方式下的毛利率分别为 76.06%、70.15%和 74.74%，非招投标方式下的毛利率分别为 76.75%、62.87%和 67.26%。2022 年和 2023 年，两种定价机制下毛利率较 2021 年有所下降，主要系公司运维部门人员规模有所扩大，维护成本有所增长导致毛利率小幅度降低。公司投入使用自动化运维工具及支持平台，且通过实施标准化运维过程管理，保障客户系统稳定运行及其数据安全。

公司技术服务整体毛利率较高主要系公司产品成熟度较高，故障率较低，公司不断加强技术服务管理团队及管理体系建设，有效提高了技术服务业务的效率所致。

（3）系统销售与集成

系统销售与集成业务在招投标与非招投标两种模式下的毛利率情况具体为：

单位：%

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
招投标定价	18.45	36.38	6.32
非招投标定价	25.17	22.59	24.34
合计	24.29	23.26	24.27

报告期内，公司系统集成与销售业务招投标定价模式的毛利率分别为 6.32%、36.38%和 18.45%。2021 年毛利率较低主要系 2021 年度公司为打开高校市场，为青岛科技大学和青岛大学提供的“青岛大学办公环境建设项目”收费较低所致。2023 年度毛利率较高主要系子公司郑州新光源“开封市人民政府办公室 12345 政务服务便民热线平台升级改造项目合同”项目毛利率较高所致。报告期内，公司系统集成与销售业务非招投标定价模式的毛利率分别为 24.34%、22.59%和 25.17%，毛利率较为稳定。

三、说明报告期内公司主要订单获取是否符合招投标、主要客户采购等相关规定，是否存在应当履行招投标程序而未履行的情形，是否存在违反保密相关规定的情形。

（一）政府采购及招投标相关法律法规

政府采购、招标投标相关的法律、法规及规范性文件的主要规定如下：

法规名称	具体规定
《中华人民共和国招标投标法》（2017 修正）	第三条 在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：（一）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；（二）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；（三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。前款所列项目的具体范围和规模标准，由国务院发展计划部门会同国务院有关部门制订，报国务院批准。法律或者国务院对必须进行招标的其他项目的范围有规定的，依照其规定。
《中华人民共和国招标投标法实施条例》（2019 修订）	第二条 招标投标法第三条所称工程建设项目，是指工程以及与工程建设有关的货物、服务。前款所称工程，是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建及其相关的装修、拆除、修缮等；所称与工程建设有关的货物，是指构成工程不可分割的组成部分，且为实现工程基本功能所必需的设备、材料等；所称与工程建设有

法规名称	具体规定
	关的服务，是指为完成工程所需的勘察、设计、监理等服务。
《必须招标的工程项目规定》 (2018 施行)	<p>第二条 全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目包括： (一) 使用预算资金 200 万元人民币以上，并且该资金占投资额 10% 以上的项目；(二) 使用国有企业事业单位资金，并且该资金占控股或者主导地位的项目。</p> <p>第三条 使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目包括： (一) 使用世界银行、亚洲开发银行等国际组织贷款、援助资金的项目；(二) 使用外国政府及其机构贷款、援助资金的项目。</p> <p>第四条 不属于本规定第二条、第三条规定情形的大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目，必须招标的具体范围由国务院发展改革部门会同国务院有关部门按照确有必要、严格限定的原则制订，报国务院批准。</p> <p>第五条 本规定第二条至第四条规定范围内的项目，其勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购达到下列标准之一的，必须招标： (一) 施工单项合同估算价在 400 万元人民币以上； (二) 重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 200 万元人民币以上； (三) 勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在 100 万元人民币以上。同一项目中可以合并进行的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，合同估算价合计达到前款规定标准的，必须招标。</p>
《中华人民共和国政府采购法》 (2014 修正)	<p>第二条 在中华人民共和国境内进行的政府采购适用本法。本法所称政府采购，是指各级国家机关、事业单位和团体组织，使用财政性资金采购依法制定的集中采购目录以内的或者采购限额标准以上的货物、工程和服务的行为。政府集中采购目录和采购限额标准依照本法规定的权限制定。本法所称采购，是指以合同方式有偿取得货物、工程和服务的行为，包括购买、租赁、委托、雇用等。本法所称货物，是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。本法所称工程，是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建、装修、拆除、修缮等。本法所称服务，是指除货物和工程以外的其他政府采购对象。</p> <p>第二十六条 政府采购采用以下方式： (一) 公开招标； (二) 邀请招标； (三) 竞争性谈判； (四) 单一来源采购； (五) 询价； (六) 国务院政府采购监督管理部门认定的其他采购方式。公开招标应作为政府采购的主要采购方式。</p> <p>第二十七条 采购人采购货物或者服务应当采用公开招标方式的，其具体数额标准，属于中央预算的政府采购项目，由国务院规定；属于地方预算的政府采购项目，由省、自治区、直辖市人民政府规</p>

法规名称	具体规定
	定；因特殊情况需要采用公开招标以外的采购方式的，应当在采购活动开始前获得设区的市、自治州以上人民政府采购监督管理部门的批准。
	第二十八条 采购人不得将应当以公开招标方式采购的货物或者服务化整为零或者以其他任何方式规避公开招标采购。
	第二十九条 符合下列情形之一的货物或者服务，可以依照本法采用邀请招标方式采购：（一）具有特殊性，只能从有限范围的供应商处采购的；（二）采用公开招标方式的费用占政府采购项目总价值的比例过大的。
	第三十条 符合下列情形之一的货物或者服务，可以依照本法采用竞争性谈判方式采购：（一）招标后没有供应商投标或者没有合格标的或者重新招标未能成立的；（二）技术复杂或者性质特殊，不能确定详细规格或者具体要求的；（三）采用招标所需时间不能满足用户紧急需要的；（四）不能事先计算出价格总额的。
	第三十一条 符合下列情形之一的货物或者服务，可以依照本法采用单一来源方式采购：（一）只能从唯一供应商处采购的；（二）发生了不可预见的紧急情况不能从其他供应商处采购的；（三）必须保证原有采购项目一致性或者服务配套的要求，需要继续从原供应商处添购，且添购资金总额不超过原合同采购金额百分之十的。
《中华人民共和国政府采购法实施条例》（2015 施行）	第三十二条 采购的货物规格、标准统一、现货货源充足且价格变化幅度小的政府采购项目，可以依照本法采用询价方式采购。
	第七条 政府采购工程以及与工程建设有关的货物、服务，采用招标方式采购的，适用《中华人民共和国招标投标法》及其实施条例；采用其他方式采购的，适用政府采购法及本条例。前款所称工程，是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建及其相关的装修、拆除、修缮等；所称与工程建设有关的货物，是指构成工程不可分割的组成部分，且为实现工程基本功能所必需的设备、材料等；所称与工程建设有关的服务，是指为完成工程所需的勘察、设计、监理等服务。政府采购工程以及与工程建设有关的货物、服务，应当执行政府采购政策。
	第二十三条 采购人采购公开招标数额标准以上的货物或者服务，符合政府采购法第二十九条、第三十条、第三十一条、第三十二条规定情形或者有需要执行政府采购政策等特殊情况的，经设区的市级以上人民政府财政部门批准，可以依法采用公开招标以外的采购方式。

根据上述法律法规：1.如在中华人民共和国境内进行下列工程项目包

括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，需以招标方式进行：（1）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的工程建设项目；（2）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的工程建设项目；（3）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的工程建设项目。2.如属于各级国家机关、事业单位和团体组织，使用财政性资金采购依法制定的集中采购目录以内的或者采购限额标准以上的货物、工程和服务，需通过公开招标、邀请招标、竞争性谈判、单一来源采购等政府采购方式进行采购。其中，如采购金额达到规定的公开招标数额标准，应当以公开招标方式进行采购。

发行人的主营业务为数字政府应用软件的开发、系统集成与销售及技术服务，从其业务性质角度，不属于工程建设类项目，不属于《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》《必须招标的工程项目规定》规定的必须以招标方式进行采购的情形。

报告期内，发行人主要客户包括党政机关、事业单位及企业单位。发行人党政机关及事业单位客户使用财政性资金进行采购，其采购程序应当按照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》等相关规定进行；发行人企业客户不属于《中华人民共和国政府采购法》规定的采购主体，其向发行人采购主要通过商业谈判等方式进行，不适用《中华人民共和国政府采购法》等规定。

（二）关于发行人主要订单获取方式及合规性

1.发行人主要订单的获取方式

经核查，报告期内，发行人主要订单（金额为 500 万元以上的合同）的获取方式如下：

序号	签署主体	客户名称	合同名称	合同内容	签署年份	合同金额（元）	客户类型	订单获取方式
1	亚微新源	客户 M	M01 合同	软件开发	2021	6,280,000.00	国有企业	商业谈判
2	亚微新源	客户 O	O01 合同	软件销售	2021	12,251,800.00	民营	商业谈判

序号	签署主体	客户名称	合同名称	合同内容	签署年份	合同金额（元）	客户类型	订单获取方式
							企业	
3	亚微新源	客户 O	O01 合同	软件销售	2021	6,033,679.00	民营企业	商业谈判
4	亚微新源	客户 B	B03 合同	系统集成	2021	5,278,820.00	党政机关	竞争性磋商
5	亚微新源	客户 H	H01 合同	系统集成	2021	13,181,421.00	民营企业	商业谈判
6	发行人	青岛海信网络科技股份有限公司	技术开发（委托）合同	软件开发	2022	6,866,475.00	国有企业	商业谈判
7	发行人	威海市 12345 政务服务热线中心（采购主体单位）、威海市环翠区社会治理服务中心（采购执行单位）、威海市文登区社会治理服务中心（采购执行单位）、乳山市社会治理服务中心（采购执行单位）、高新区社会治理服务中心（采购执行单位）、威海经济技术开发区党政办公室（采购执行单位）、中共威海市委威海临港经济	山东省政府采购合同	软件开发	2022	5,890,000.00	党政机关、事业单位	公开招标

序号	签署主体	客户名称	合同名称	合同内容	签署年份	合同金额（元）	客户类型	订单获取方式
		技术开发区工作委员会 党群工作部 （采购执行单位）、威海南海新区管理委员会办公室（采购执行单位）						
8	亚微新源	客户 N	N01 合同	软件开发	2022	5,065,000.00	党政机关	竞争性磋商
9	亚微新源	客户 B	B02 合同	系统集成	2022	5,980,000.00	党政机关	竞争性磋商
10	发行人	青岛市大数据发展管理局	技术开发合同	软件开发	2022	8,540,000.00	党政机关	绿色通道方式
11	发行人	青岛市大数据发展管理局	技术开发合同	软件开发	2022	20,360,000.00	党政机关	公开招标
12	发行人	青岛市大数据发展管理局	技术开发合同	软件开发	2023	5,463,000.00	党政机关	绿色通道方式

2. 发行人主要订单客户所在区域的公开招标数额标准

报告期内，发行人主要订单所涉及的党政机关、事业单位客户均分布在山东省内，根据山东省及青岛市发布的政府采购目录及限额标准，相关客户采购服务需采用公开招标方式的数额标准如下：

序号	适用区域	2023 年	2022 年	2021 年
1	山东省	省级、济南市、青岛市：400 万元 市级：200 万元 县级：200 万元	省级：400 万元 市级：200 万元 县级：200 万元	省级：400 万元 市级：200 万元 县级：200 万元
2	青岛市	市级：400 万元 区级：200 万元	市级：400 万元	市级：400 万元

3. 发行人主要订单获取方式的合规性

(1) 党政机关、事业单位客户订单获取方式的合规性

发行人上述主要订单中，客户类型为党政机关及事业单位的，第 10 项及第 12 项未使用政府采购方式进行采购，第 4 项、第 8 项及第 9 项的合同金额超过政府采购公开招标数额标准，但未使用公开招标方式进行采购，主要原因如下：

《关于疫情防控采购便利化的通知》（财办库〔2020〕23 号）规定：“一、各级国家机关、事业单位和团体组织（以下简称采购单位）使用财政性资金采购疫情防控相关货物、工程和服务的，应以满足疫情防控工作需要为首要目标，建立采购“绿色通道”，可不执行政府采购法规定的方式和程序，采购进口物资无需审批”。根据相关项目合同、发行人说明并访谈青岛市大数据发展管理局，上述第 10 项及第 12 项订单属于国家机关使用财政性资金采购疫情防控相关服务，以满足疫情防控工作需要为首要目标，可以不执行政府采购法规定的方式和程序，不属于应当履行政府采购程序或招投标程序而未履行的情形。

《涉密政府采购管理暂行办法》（财库〔2019〕39 号）第二条规定：“本办法所称涉密政府采购，是指各级国家机关、事业单位和团体组织（以下简称采购人），使用财政性资金采购集中采购目录以内或者采购限额标准以上的货物、工程和服务，因采购对象、渠道、用途等涉及国家秘密，需要在采购过程中控制国家秘密的知悉范围，并采取保密措施的采购活动。”及十七条规定：“采购人应当根据涉密政府采购项目的具体情况，采用以下方式采购：（一）邀请招标；（二）竞争性谈判；（三）竞争性磋商；（四）单一来源采购；（五）询价；（六）国务院政府采购监督管理部门认定的其他采购方式。”根据相关项目合同、发行人说明并访谈相关客户，上述第 4 项、第 8 项及第 9 项订单属于涉密政府采购项目，通过竞争性磋商方式进行采购，符合保密相关规定，不属于应当履行政府采购程序或招投标程序而未履行的情形。

(2) 企业单位客户订单获取方式的合规性

企业单位客户不属于“国家机关、事业单位、团体组织”，不适用《中华人民共和国政府采购法》等法律规定，公司以商务谈判等方式自企业单位客户处获取订单，不属于应当履行政府采购程序或招投标程序而未履行的情形。根

据相关项目合同、发行人说明并访谈相关企业单位客户，报告期内，发行人符合主要客户对于供应商的资质要求，合作过程中未发生过纠纷，不存在通过不正当竞争、商业贿赂或提供不正当利益等违反法律法规的不正当方式获取业务的情形，不存在违反主要客户采购相关规定的情形。

(3) 是否存在违反保密相关规定的情形

报告期内，发行人不存在因违反国家保密管理方面法律、法规而受到行政处罚的情形。

四、说明报告期内发行人中标率情况及变动趋势，与为主要客户提供相同或类似服务的主要竞争对手相比中标率是否存在差异及合理性，订单获取过程中是否存在商业贿赂、回扣、不正当竞争等违法违规情形。

(一) 报告期内发行人中标率情况及变动趋势

报告期内，公司参与招投标项目的中标率具体情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
投标次数（次）	38	48	41
中标次数（次）	11	21	13
中标率	28.95%	43.75%	31.71%

注：表中的中标率指通过公开招标和邀请招标的招投标方式的中标率。

报告期内，公司参与招投标项目的中标率分别为 31.71%、43.75% 及 28.95%。其中 2021 年度、2023 年度中标率较为接近，2022 年度中标率相对较高，主要是 2022 年参与的涉密信息系统集成业务邀请招标项目较多，此类项目公司中标率较高导致，发行人中标率变动具备合理性。

(二) 与为主要客户提供相同或类似服务的主要竞争对手相比中标率是否存在差异及合理性

由于为主要客户提供相同或类似服务的主要竞争对手均未完整披露报告期内参与投标的项目数量及中标数量，发行人无法统计主要竞争对手的中标率，

也无法说明与为主要客户提供相同或类似服务的主要竞争对手相比中标率是否存在差异及合理性。

（三）发行人在订单获取过程中是否存在商业贿赂、回扣、不正当竞争等违法违规情形

根据对发行人主要客户进行访谈，登录“国家企业信用信息公示系统”、“信用中国”、“中国执行信息公开网”、“中国裁判文书网”、“中国政府采购网”等网站进行查询，并获取发行人及其董事、监事、高级管理人员报告期内银行流水及相关承诺，报告期内，发行人及其分子公司、董事、监事、高级管理人员不存在商业贿赂、回扣、不正当竞争等违法违规行为，也不存在因商业贿赂、回扣、不正当竞争等违法违规行为而受到主管行政部门行政处罚的情形。

根据发行人及其分子公司注册地政府主管部门出具的证明及发行人董事、监事、高级管理人员住所地公安部门出具的无犯罪记录证明，报告期内，发行人不存在违反市场监督管理相关法律法规的行政处罚记录，发行人董事、监事、高级管理人员不存在刑事处罚记录。

根据发行人提供的内控制度资料，在内控制度建设方面上，发行人制定了采购管理、销售管理、招投标管理等相关制度，加强对员工采购、销售行为的管理；同时按照《中华人民共和国会计法》《企业会计准则》等会计规范方面的规定制定了一系列的财务内控制度，禁止任何形式的商业贿赂行为，并从公司业务合同的签订、审批等多方面防范商业贿赂行为及其他不正当商业行为。

综上，发行人在订单获取过程中不存在商业贿赂、回扣、不正当竞争等违法违规情形。

五、中介机构核查情况

（一）核查程序

1、取得并查阅发行人收入明细表，抽查发行人与软件开发或集成商等直接客户、终端客户直签两种业务模式下的销售合同，了解软件开发或集成商等直接客户与终端客户业务在订单获取方式、合同签订、权利义务差异情况；

2、取得并查阅发行人收入明细表，了解软件开发或集成商等直接客户与终端客户业务下营业收入、毛利率水平的差异情况；

3、访谈发行人业务部门负责人，核查发行人与软件开发或集成商等直接客户之间的主要业务合作模式，发行人是否为直接客户的外包机构，合同签署是双方还是三方，与终端客户是否存在纠纷、诉讼，是否存在终端客户指定发行人直接客户采用公司产品的情况；

4、通过“中国裁判文书网”、“中国执行信息公开网”和“人民法院公告网”等网站，核查发行人与软件开发或集成商等直接客户和终端客户之间是否存在诉讼、纠纷；

5、取得并查阅发行人报告期内招投标项目统计表、中标项目统计表、投标服务费明细表、中标通知书等文件，统计发行人报告期各期招投标情况；查验了报告期内发行人按照项目进行分类的投标和非投标的收入成本明细表及同行业公司公开信息，分析与同行业公司的招投标与非招投标收入的差异情况以及不同模式下的毛利率差异情况；结合公司中标情况对中标服务费与中标情况进行匹配性分析；

6、查阅主要竞争对手披露的公开信息，查看主要竞争对手披露的中标率相关信息；

7、访谈发行人主要客户，了解其与发行人业务合作来源和合作方式；

8、查阅同行业可比公司的申报文件，将招投标与非招投标模式下营业总收入占比与发行人的情况进行对比；

9、查阅《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法》等相关法律、法规及规范性文件及发行人业务开展地区的政府采购目录及限额标准，判断发行人报告期内主要订单获取的合规性；

10、查阅发行人提供的报告期内重大销售合同及相关招标文件、中标通知书等，核查发行人报告期内主要订单是否存在应当履行招投标而未履行的情况，是否符合涉密项目采购规定；

11、查阅青岛市国家保密局出具的合规证明并登录山东省国家保密局、青岛市国家保密局等网站查询，核查发行人报告期内是否存在违反保密相关规定的情形；

12、访谈发行人报告期内主要客户，核查发行人主要订单是否存在当履行招投标而未履行的情况及发行人在订单获取过程中是否存在商业贿赂、回扣、不正当竞争等行为；

13、登录“国家企业信用信息公示系统”、“信用中国”、“中国裁判文书网”、“中国执行信息公开网”、“中国政府采购网”等网站查询，核查发行人及其董监高是否存在因商业贿赂、回扣、不正当竞争等行为而产生纠纷、被处罚或被立案调查的情形；

14、取得并查阅发行人及分子公司所在地政府主管部门出具的合规证明；

15、取得并查阅发行人董事、监事、高级管理人员住所地公安部门出具的无犯罪记录证明；

16、查阅发行人的内部控制制度，了解发行人防范商业贿赂等不正当竞争行为的措施；

17、取得并查阅发行人及控股股东、实际控制人、董监高出具的不存在商业贿赂相关违法违规行为的承诺；

18、取得并核查发行人、控股子公司及董事、监事、高级管理人员等关键人员报告期内的银行流水，核查是否存在商业贿赂、回扣等导致的异常资金往来情形。

（二）核查结论

针对（1）题，经核查，保荐机构、申报会计师及发行人律师认为：

1、发行人与软件开发或集成商等直接客户、终端客户两种业务模式下，在合同的权利义务、收入确认、毛利率方面不存在明显差异；在订单获取方式方面，自软件开发或集成商等直接客户处发行人多以商务谈判方式获取订单，自终端客户处发行人多以商务谈判、竞争性磋商、单一来源采购、公开招标、邀请招标等方式获取订单；在合同签订方面，合同签订对象不同；在营业收入占比方面，公司以直接参与终端客户的项目为主。发行人已补充披露来源于软件开发或集成商等直接客户、终端客户的营业收入占比、毛利率水平、订单获取方式等；

2、发行人不属于软件开发或集成商等直接客户的外包机构；合同签署均是双方；报告期内发行人与终端客户不存在纠纷、诉讼风险；不存在终端客户指定发行人直接客户采用公司产品情况。

针对（2）题，经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期内发行人招投标模式下收入占比略低于同行业可比公司，主要原因因为发行人客户单笔销售金额相对较低，发行人招投标的收入占比符合发行人业务特点及行业特征，与招投标服务费相匹配，具有合理性；

2、发行人招投标、非招投标模式下所获取订单在毛利率方面不存在较大差异。

针对（3）题，经核查，保荐机构及发行人律师认为：

报告期内公司主要订单获取符合招投标、主要客户采购等相关规定，不存在应当履行招投标程序而未履行的情形，不存在违反保密相关规定的情形。

针对（4）题，经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、公司参与招投标项目的中标率分别为 35.56%、44.44%及 32.61%。其中 2021 年度、2023 年度中标率较为接近，2022 年度中标率相对较高，主要是 2022 年参与的涉密信息系统集成业务邀请招标项目较多，此类项目公司中标率较高导致，发行人中标率变动具备合理性；由于为主要客户提供相同或类似服务的主要竞争对手均未完整披露报告期内参与投标的项目数量及中标数量，发行

人无法统计主要竞争对手的中标率，也无法说明与为主要客户提供相同或类似服务的主要竞争对手相比中标率是否存在差异及合理性。

2、报告期内，发行人订单获取过程中不存在商业贿赂、回扣、不正当竞争等违法违规情形。

三、财务会计信息与管理层分析

问题 6. 外购软硬件及技术服务占比较高

根据申请文件，（1）公司营业成本中外购软硬件金额占比较高，各期占比分别为 45.23%、54.92%、59.06%和 20.94%，公司披露 2021 年、2022 年外购软硬件金额较大主要系公司承接大型系统集成与销售项目。（2）技术服务费及其他主要系公司在项目执行过程中将一部分开发工作委托第三方实施产生，各期营业成本占比分别为 16.40%、19.47%、14.71%和 25.06%，系非公司主营业务领域的部分业务。（3）发行人存在多名主要供应商实缴资本或参保人数为 0、成立时间较短即成为发行人当年前五大供应商的情况，例如，供应商济南彩宇网络科技有限公司实缴资本为 0、参保人数为 5，系发行人 2020 年和 2022 年第一大供应商、2021 年第五大供应商；供应商山东盾尔信息技术有限公司成立于 2021 年 6 月，实缴资本为 0，系发行人 2021 年第四大供应商；青岛海智谷信息技术有限公司成立于 2020 年 5 月，实缴资本和参保人数均为 0，系发行人 2020 年第三大供应商。

请发行人：（1）分析说明公司外购软硬件、外购技术服务费占比较高的原因及必要性，补充披露各类业务的成本构成（区分外购软件、技术服务费、硬件），说明各类业务中各成本项目的金额及占比变动的的原因。（2）说明软件开发业务中，各期外采软件成本、技术服务费的金额及占营业成本的比例；列示外采软件、技术服务费对应的软件类型构成，是否均为非公司主营业务领域的业务。（3）说明软件开发各期前十大项目的外采情况，逐个项目说明外采软件、技术服务费、硬件的比例及合计外采比例，说明外采软件、技术服务费的具体内容，是否涉及核心技术或业务核心环节，发行人是否对相关供应商存在重大依赖。外购产品及服务是否属于行业普遍做法，发行人外购产品及服务的比例与同行业可比公司是否存在较大差异及原因。（4）说明各期技术服务供应商参与项目的具体情况，包括但不限于项目名称和主要销售内容、开始完成时间、订单获取方式、直接客户、终端客户、项目金额、各期收入确认金额和回款金额、项目毛利率、外采比例、技术服务供应商是否为客户指定、技术服务主要内容、是否涉及核心技术或业务核心环节。说明技术服务供应商参

与项目的整体毛利率情况，与技术服务供应商未参与的同类项目之间毛利率比较情况，是否存在明显差异及合理性。（5）分别说明报告期内软件、技术服务费、硬件各前五大供应商的名称、采购金额及占比、涉及主要项目情况，说明采购价格是否公允及认定的依据，同类采购业务的不同供应商的采购价格是否存在明显差异。列示主要供应商基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本/实缴资本、主营业务、股权结构、首次采购时间、发行人采购占其销售比例等，与发行人及其关联方是否存在关联关系。（6）说明供应商准入管理制度、合作模式。说明报告期内成立时间较短即成为发行人主要供应商、实缴资本或参保人数为 0 的主要供应商情况、采购金额及占比，其中主要为发行人服务的供应商情况、采购金额及占比，说明存在上述情况的原因及合理性、采购真实性。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见，详细说明核查方式、核查范围、核查过程、核查结果及结论。（2）针对采购真实性的核查过程、方法（函证、访谈、资金流水核查等；函证、访谈请列示合计确认的核查比例）和结论并发表明确意见。（3）单独说明对技术服务费供应商采购真实性、公允性核查的具体情况，包括但不限于核查对象抽样情况、核查范围、核查比例、取得的核查证据和结论。

回复：

一、分析说明公司外购软硬件、外购技术服务费占比较高的原因及必要性，补充披露各类业务的成本构成（区分外购软件、技术服务费、硬件），说明各类业务中各成本项目的金额及占比变动的的原因

（一）分析说明公司外购软硬件、外购技术服务费占比较高的原因及必要性

报告期内，公司整体营业成本构成如下表：

单位：万元

项目	2023		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接人工	4,192.73	54.31	2,749.04	26.06	2,233.88	25.50

技术服务费及其他	1,714.31	22.21	1,551.91	14.71	1,705.45	19.47
外购软硬件	1,797.88	23.29	6,229.23	59.06	4,811.67	54.92
相关费用	14.88	0.19	17.88	0.17	10.23	0.12
合计	7,719.80	100.00	10,548.06	100.00	8,761.23	100.00

1、外购软硬件

公司外购软硬件成本占各期营业成本比例分别为 54.92%、59.06% 和 23.29%，公司 2021 年和 2022 年外购软硬件成本占比较高。

公司提供数字政府相关的计算机硬件与计算机软件的集成设计、软硬件安装调试等服务，助力政府加速数字化转型步伐。公司提供的系统集成服务围绕数字政府基础运行环境，为客户提供国产化自主可控软硬件产品的实施服务。为满足客户对非公司自研软硬件产品的购买和集成需求，公司需要根据客户及项目特定需求进行外购软硬件，因此系统集成与销售业务成本中外购软硬件成本较高，2021 年和 2022 年分别为 4,584.79 万元和 5,502.66 万元。

公司 2021 年和 2022 年外购软硬件成本占比较高主要系公司 2021 年和 2022 年系统集成与销售业务收入占比较高，分别为 49.66% 和 42.99% 所致，2023 年，系统集成与销售业务收入占比下降至 16.48%，因此 2023 年外购软硬件成本占比亦随之下降。

2、技术服务费

公司技术服务费成本占各期营业成本比例分别为 19.47%、14.71% 和 22.21%。

公司所处的软件和信息技术服务业客户需求个性化及波动性较大且需求周期性较为明显，为合理控制和降低人力成本、提高运营效率，会根据业务需求对外采购技术服务。公司在客户工期紧张或阶段性、偶发性增加需求时，针对部分非核心的功能模块对外采购技术服务有助于公司提高经营效率，降低人员闲置成本。此外，公司业务中部分业务流程技术含量相对较低但对技术人员投入的时间、精力要求较高，公司针对此类业务流程对外采购技术服务亦有利于公司聚焦核心业务，提高客户满意度。

3、外购软硬件、外购技术服务费占比较高的必要性

公司提供的软件开发业务产品主要包括数字机关软件、政务热线系统等，单一开发项目通常包括较多功能模块，同行业厂商在自身擅长的模块领域内具备各自的优势。公司主要聚焦于数字机关、公共服务等相关软件产品的研发及服务。这些产品的主要功能模块是以公司自有核心技术为基础，通过不断实践、迭代更新，并已在市场上具有一定竞争力的核心产品。

在部分项目中，公司会针对不属于公司专业领域的开发工作或者辅助工作对外进行采购，有助于保证现有员工更好地聚焦于核心技术部分的开发工作，同时也可以提高项目实施效率，更好地满足客户的多样化需求。

另一方面，公司存在系统集成与销售业务，该业务类型的成本主要以外购产品为主，提高了外购软硬件占主营业务成本的比例。

综上，公司外购软硬件、外购技术服务费占比较高存在必要性。

（二）补充披露各类业务的成本构成（区分外购软件、技术服务费、硬件），说明各类业务中各成本项目的金额及占比变动的原因

1、补充披露各类业务的成本构成（区分外购软件、技术服务费、硬件）

发行人已经在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（二）营业成本分析”之“7.营业成本总体分析”中补充披露如下：

“（4）各类业务的成本构成

① 软件开发业务成本构成：

单位：万元、%

项目	2023 年		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接人工	3,403.93	59.59	1,937.44	51.97	1,098.76	37.78
技术服务费及其他	1,450.59	25.40	1,277.49	34.26	1,595.06	54.84
相关费用	7.53	0.13	9.45	0.25	2.36	0.08
外购软件	670.76	11.74	403.92	10.83	79.17	2.72
外购硬件	179.17	3.14	100.00	2.68	133.10	4.58

合计	5,711.98	100.00	3,728.31	100.00	2,908.45	100.00
----	----------	--------	----------	--------	----------	--------

软件开发的成本主要由直接人工、技术服务费构成，报告期内前述成本项目金额合计占软件开发营业成本的比重分别为 92.62%、86.23%和 84.99%，成本结构相对较为稳定。

软件开发业务成本构成中，报告期各期直接人工成本金额分别为 1,098.76 万元、1,937.44 万元和 3,403.93 万元，呈现逐年上升的趋势，占比分别为 37.78%、51.97%和 59.59%，为软件定制开发业务主要成本。

软件开发业务成本构成中，报告期各期技术服务费金额分别为 1,595.06 万元、1,277.49 万元和 1,450.59 万元，占比分别为 54.84%、34.26%和 25.40%。技术服务费成本占比逐年下降主要系随公司软件开发产品体系逐步完善，所需技术服务供应商的项目逐渐减少所致。

软件开发业务成本构成中，报告期各期外购软件成本金额分别为 79.17 万元、403.92 万元和 670.76 万元，占比分别为 2.72%、10.83%和 11.74%；报告期各期外购硬件成本金额分别为 133.10 万元、100.00 万元和 179.17 万元，占比分别为 4.58%、2.68%和 3.14%。外购软件成本和外购硬件成本占比较低主要系公司软件开发以自主开发为主，外采软硬件较少。

② 技术服务业务成本构成：

单位：万元、%

项目	2023 年		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接人工	542.47	73.75	446.93	50.23	234.23	78.12
技术服务费及其他	169.87	23.09	219.37	24.66	50.06	16.69
相关费用	4.47	0.61	0.80	0.09	0.96	0.32
外购软件	4.90	0.67	65.86	7.40	4.78	1.59
外购硬件	13.82	1.88	156.79	17.62	9.82	3.28
合计	735.54	100.00	889.74	100.00	299.84	100.00

技术服务业务主要为提供系统运维、产品升级、技术咨询等相关技术服务，技术服务的成本主要是直接人工及技术服务费构成，报告期内前述成本项目合计金额占技术服务营业成本的比重分别为 94.81%、74.89%和 96.84%。

技术服务业务成本构成中，主要成本为直接人工，报告期各期直接人工成本金额分别为 234.23 万元、446.93 万元和 542.47 万元，占比分别为 78.12%、50.23%和 73.75%。直接人工成本逐年上升，主要系随着公司运维部门人员的逐步壮大、平均薪酬的提升，维护成本合理增长导致。

技术服务业务成本构成中，技术服务费报告期各期金额分别为 50.06 万元、219.37 万元和 169.87 万元，占比分别为 16.69%、24.66%和 23.09%。技术服务费存在原因主要系公司为客户提供技术服务过程中，部分项目考虑成本效益原则，对外采购部分技术服务。

技术服务业务成本构成中，外购软件报告期各期金额分别为 4.78 万元、65.86 万元和 4.90 万元，占比分别为 1.59%、7.40%和 0.67%；外购硬件报告期各期金额分别为 9.82 万元、156.79 万元和 13.82 万元，占比分别为 3.28%、17.62%和 1.88%，外购软件和外购硬件整体占比较低。

③ 系统集成与销售业务成本构成：

单位：万元、%

项目	2023 年		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接人工	246.33	19.36	364.67	6.15	900.89	16.22
技术服务费及其他	93.85	7.38	55.05	0.93	60.34	1.09
相关费用	2.88	0.23	7.63	0.13	6.92	0.12
外购软件	309.47	24.32	3,374.14	56.90	2,063.85	37.17
外购硬件	619.77	48.71	2,128.52	35.89	2,520.94	45.40
合计	1,272.29	100.00	5,930.01	100.00	5,552.94	100.00

系统集成与销售业务主要系根据客户的需要，通过向第三方公司采购相关的软硬件产品，公司安排相关人员进场开展相关集成工作，因此，第三方产品销售与集成的成本构成以外购软硬件为主。报告期内，系统集成与销售业务的

外购软件和外购硬件成本合计金额占系统销售与集成营业成本的比重分别为 82.57%、92.79%和 73.03%。

系统集成与销售业务成本构成中，报告期各期直接人工成本金额分别为 900.89 万元、364.67 万元和 246.33 万元，占比分别为 16.22%、6.15%和 19.36%。2021 年直接人工成本较高主要是由于个别统采分签集成项目涉及较多不同地区的政府机关，且项目规模较大，因此投入较多人员造成人工成本较高。”

2、说明各类业务中各成本项目的金额及占比变动的原因

(1) 软件开发

软件开发的成本主要由直接人工、技术服务费构成，报告期内前述成本项目金额合计占软件开发营业成本的比重分别为 92.62%、86.23%和 84.99%，成本结构相对较为稳定。从软件开发业务总成本波动来看，报告期内软件开发的成本与收入变动趋势较为一致，报告期各期软件开发收入增长率分别为 35.37%、27.43%和 61.93%，软件开发成本增长率分别为 35.61%、28.19%和 53.21%。

软件开发业务成本构成中，报告期各期直接人工成本金额分别为 1,098.76 万元、1,937.44 万元和 3,403.93 万元，呈现逐年上升的趋势，占比分别为 37.78%、51.97%和 59.59%，为软件定制开发业务主要成本。直接人工上升的原因主要系随公司软件开发业务规模的扩大，公司增加了对软件开发业务的人员投入导致。

软件开发业务成本构成中，报告期各期技术服务费金额分别为 1,595.06 万元、1,277.49 万元和 1,450.59 万元，占比分别为 54.84%、34.26%和 25.40%。技术服务费成本占比逐年下降主要系随公司软件开发产品体系逐步完善，所需技术服务供应商的项目逐渐减少所致。2021 年度技术服务费占比较高主要系公司承接了“山东省业务协同系统建设”项目，此项目规模较大，技术服务成本较高，达到 645.67 万元所致。

软件开发业务成本构成中，报告期各期外购软件成本金额分别为 79.17 万元、403.92 万元和 670.76 万元，占比分别为 2.72%、10.83%和 11.74%；报告期

各期外购硬件成本金额分别为 133.10 万元、100.00 万元和 179.17 万元，占比分别为 4.58%、2.68%和 3.14%。外购软件成本和外购硬件成本占比较低主要系公司软件开发以自主开发为主，外采软硬件较少。2022 年度和 2023 年度软件开发业务的外购软件成本较高，主要系“青岛市政府网站统一技术平台升级项目”和“青岛市政务协同平台-青岛政务通（政务版）项目”等项目外购平台类应用软件需求较高所致。

（2）技术服务

技术服务业务主要为提供系统运维、产品升级、技术咨询等相关技术服务，技术服务的成本主要是直接人工及技术服务费构成，报告期内前述成本项目合计金额占技术服务营业成本的比重分别为 94.81%、74.89%和 96.84%。报告期内，技术服务业务的成本整体呈现波动上涨趋势，变动率分别为 29.90%、196.74%和-17.33%，主要是由于在软件开发业务持续增长的背景下，相应的配套运维服务规模也随之增长。公司技术服务业务的成本波动上升，与技术服务收入的变动方向较为一致，报告期内技术服务业务的收入变动率分别为 9.97%、88.46%和-3.15%。

技术服务业务成本构成中，主要成本为直接人工，报告期各期直接人工成本金额分别为 234.23 万元、446.93 万元和 542.30 万元，占比分别为 78.12%、50.23%和 73.75%。直接人工成本逐年上升，主要系随着公司运维部门人员的逐步壮大、平均薪酬的提升，维护成本合理增长导致。2022 年度技术服务业务成本中直接人工成本占比有所下降主要系当年外购硬件成本较高使其占比上升所致。

技术服务业务成本构成中，技术服务费报告期各期金额分别为 50.06 万元、219.37 万元和 169.87 万元，占比分别为 16.69%、24.26%和 23.09%。技术服务费存在原因主要系公司为客户提供技术服务过程中，部分项目考虑成本效益原则，对外采购部分技术服务，例如，公司提供软件开发配套运维服务中涉及外购软件模块或硬件的部分，向原供应商采购后续维护服务。2022 年技术服务费金额较大主要系公司承接“政务服务平台数据汇聚及应用人力资源项目”外购

的燕云平台类应用软件配套提供 56.60 万元技术服务、承接的山东省大数据中心的“通用办公系统”技术服务项目成本包含 29.34 万元技术服务。

技术服务业务成本构成中，外购软件报告期各期金额分别为 4.78 万元、65.86 万元和 4.90 万元，占比分别为 1.59%、7.40%和 0.67%；外购硬件报告期各期金额分别为 9.82 万元、156.79 万元和 13.82 万元，占比分别为 3.28%、17.62%和 1.88%。外购软件和外购硬件占比整体较低，除 2022 年由于“通用办公系统”和“省一体化在线政务服务平台和“互联网+监管”系统运营服务 A5 包”两项目外购硬件成本金额较高，达到 135.49 万元，导致外购硬件成本 2022 年占比有所升高。

（3）系统集成与销售

系统集成与销售业务主要系根据客户的需要，通过向第三方公司采购相关的软硬件产品，公司安排相关人员进场开展相关集成工作，因此，第三方产品销售与集成的成本构成以外购软硬件为主。报告期内，系统集成与销售业务的外购软件和外购硬件成本合计金额占系统销售与集成营业成本的比重分别为 82.57%、92.79%和 73.03%。

系统集成与销售业务成本构成中，外购软件报告期各期金额分别为 2,063.85 万元、3,374.14 万元和 309.47 万元，占比分别为 37.17%、56.90%和 24.32%；外购硬件报告期各期金额分别为 2,520.94 万元、2,128.52 万元和 619.77 万元，占比分别为 45.40%、35.89%和 48.71%。

2021 年和 2022 年公司系统集成业务外购软件和外购硬件成本较高，主要系公司 2021 年、2022 年承接大型统采分签集成项目等规模较大且客户需求涉及大量硬件及相关配套设备的系统集成项目导致外购软硬件金额相应增长。系统集成业务存在一定的周期性，2021 年和 2022 年，公司所在区域政府机关等客户群体处于硬件及相关设备更新换代的系统集成的采购周期，因此公司承接了较多系统集成业务，导致 2021 年和 2022 年公司系统集成业务量较大。公司战略主要定位于软件开发领域，公司数字机关及公共服务软件开发以自主开发为主，承接系统集成与销售业务仅为满足客户对与公司软件开发产品相关联的非公司产品的硬件及相关配套设备的系统集成需求，并非公司的主要战

略发展方向。2023 年，随着下游客户群体已完成大部分的硬件及相关设备更新换代，公司系统集成与销售业务收入相对减少，进而导致 2023 年外购软件和外购硬件成本下降较大。

系统集成与销售业务成本构成中，报告期各期直接人工成本金额分别为 900.89 万元、364.67 万元和 246.33 万元，占比分别为 16.22%、6.15%和 19.36%。2021 年直接人工成本较高主要是由于个别大型统采分签系统集成项目涉及较多不同地区的政府机关的多个分签项目，其中 2021 年验收批次的分签项目规模较大且涉及整体集成系统的升级改造，因此需要投入大量外派的实施人员。该大型统采分签项目升级改造实施主要集中在 2021 年验收批次的分签项目，且 2022 年验收批次的分签项目主要为软硬件适配及部署，因此 2022 年人工成本下降较多。

二、说明软件开发业务中，各期外采软件成本、技术服务费的金额及占营业成本的比例；列示外采软件、技术服务费对应的软件类型构成，是否均为非公司主营业务领域的业务

(一) 说明软件开发业务中，各期外采软件成本、技术服务费的金额及占营业成本的比例

公司软件开发业务成本详情如下表：

单位：万元、%

项目	2023 年		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接人工	3,403.93	59.59	1,937.44	51.97	1,098.76	37.78
技术服务费及其他	1,450.59	25.40	1,277.49	34.26	1,595.06	54.84
相关费用	7.53	0.13	9.45	0.25	2.36	0.08
外购软件	670.76	11.74	403.92	10.83	79.17	2.72
外购硬件	179.17	3.14	100.00	2.68	133.10	4.58
合计	5,711.98	100.00	3,728.31	100.00	2,908.45	100.00

软件开发业务成本构成中，报告期各期外购软件金额分别为 79.17 万元、403.92 万元和 670.76 万元，占比分别为 2.72%、10.83%和 11.74%。报告期各期

技术服务费金额分别为 1,595.06 万元、1,277.49 万元和 1,450.59 万元，占比分别为 54.84%、34.26% 和 25.40%。

(二) 列示外采软件、技术服务费对应的软件类型构成，是否均为非公司主营业务领域的业务

1、公司整体成本中外采软件、技术服务费情况

报告期内，公司主营业务成本中外采软件对应的软件类型构成如下表：

单位：万元、%

软件类型	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	外采软件成本金额	占比	外采软件成本金额	占比	外采软件成本金额	占比
支持工具软件	534.88	54.30	2,574.02	66.96	1,540.41	71.72
应用软件	301.10	30.56	703.56	18.30	323.52	15.06
系统软件	14.58	1.48	191.77	4.99	277.07	12.90
安全软件	134.57	13.66	374.60	9.75	6.80	0.32
合计	985.13	100.00	3,843.95	100.00	2,147.80	100.00

由上表，公司外采的成品软件类型主要为支持工具软件，报告期各期占比分别为 71.72%、66.96% 和 54.30%，具体包括中间件、数据库及通用办公软件等；其次为应用软件，报告期各期占比分别为 15.06%、18.30% 和 30.56%，主要为平台类应用软件；其余有少量系统软件及安全软件，占比较小。

报告期内，公司主营业务成本中技术服务费的具体内容及构成如下表：

单位：万元、%

技术服务类型	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	技术服务费成本金额	占比	技术服务费成本金额	占比	技术服务费成本金额	占比
定制应用软件开发	1,012.14	59.04	707.58	45.59	1,125.73	66.01
平台软件开发	94.12	5.49	308.16	19.86	227.75	13.35
接口开发	120.88	7.05	130.68	8.42	108.33	6.35
测评、实施及现场服务	455.66	26.58	405.36	26.12	223.22	13.09
其他	31.50	1.84	0.14	0.01	20.42	1.20
合计	1,714.31	100.00	1,551.91	100.00	1,705.45	100.00

由上表，公司技术服务费的具体内容主要包括定制应用软件，报告期各期占比分别为 66.01%、45.59%和 59.04%，主要是针对部分公司产品中非核心功能模块或非公司专精的业务领域模块开发等；平台软件报告期各期占比分别为 13.35%、19.86%和 5.49%，主要为需要接入公司产品的平台软件或系统开发；接口开发报告期各期占比分别为 6.35%、8.42%和 7.05%，主要为将公司产品接入现有系统进行的开发工作；测评、实施及现场服务报告期各期占比分别为 13.09%、26.12%和 26.58%，主要为等保测评、安装调试、现场支持性工作等。其余有少量其他技术服务费为许可、授权等费用，占比较低。

2、公司软件开发业务成本中外采软件、技术服务费情况

报告期内，公司软件开发业务成本中外采软件对应的软件类型构成如下表：

单位：万元、%

软件类型	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	外采软件成本金额	占比	外采软件成本金额	占比	外采软件成本金额	占比
支持工具软件	409.64	61.07	116.10	28.74	45.35	57.29
应用软件	225.85	33.67	285.45	70.67	33.82	42.71
安全软件	34.47	5.14	2.38	0.59	-	-
系统软件	0.80	0.12	-	-	-	-
合计	670.76	100.00	403.92	100.00	79.17	100.00

由上表，公司软件开发业务成本中外采的成品软件类型主要包括支持工具软件，报告期各期占比分别为 57.29%、28.74%和 61.07%，具体主要包括中间件、数据库等；应用软件报告期各期占比分别为 52.71%、70.67%和 33.67%，主要为平台类应用软件，具体包括通讯平台、话务平台软件等。

报告期内，公司软件开发业务成本中技术服务费的具体内容及构成如下表：

单位：万元、%

技术服务类型	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	技术服务费成本金额	占比	技术服务费成本金额	占比	技术服务费成本金额	占比
定制应用软件开发	879.46	60.63	704.58	55.15	1,079.50	67.68
平台软件开发	94.12	6.49	251.55	19.69	227.75	14.28

接口开发	120.88	8.33	111.81	8.75	108.33	6.79
测评、实施及现场服务	331.85	22.88	209.55	16.40	177.92	11.15
其他	24.28	1.67	-	-	1.56	0.10
合计	1,450.59	100.00	1,277.49	100.00	1,595.06	100.00

由上表，公司软件开发业务成本中技术服务费的具体内容主要包括定制应用软件，报告期各期占比分别为 67.68%、55.15%和 60.63%，主要是针对部分公司产品中非核心功能模块或非公司专精的业务领域模块开发等；平台软件报告期各期占比分别为 14.28%、19.69%和 6.49%，主要为需要接入公司产品的平台软件或系统开发，具体示例为前端系统平台、管理平台等；接口开发报告期各期占比分别为 6.79%、8.75%和 8.33%，主要为将公司产品接入现有系统进行的开发工作，具体示例为话务热线系统对接接口开发等；测评、实施及现场服务报告期各期占比分别为 11.15%、16.40%和 22.88%，主要为等保测评、安装调试、现场支持性工作等。其余有少量其他技术服务费为许可、授权等费用，占比较低。

3、是否均为非公司主营业务领域的业务

公司外采成品软件包括支持工具软件、应用软件、系统软件和安全软件，均为行业内较为基础的通用类软件，均不涉及公司主要核心产品及服务内容，主要作为公司产品及服务的载体或组成部分。

公司外采技术服务费中开发工作包括定制应用软件开发、平台软件开发和接口开发类型的开发工作。其中，平台软件开发和接口开发主要为接入公司产品的平台软件或系统开发工作和将公司产品接入现有系统进行的开发工作，不涉及公司主要核心产品及服务内容；定制应用软件开发主要为公司软件开发业务中非核心模块的开发，公司外采定制应用软件开发技术服务的原因主要系部分产品的非核心模块并非公司业务开展及研发的主要方向，例如人脸视频识别模块、考勤模块等，且市场上存在较为成熟的技术，外采此类模块的开发技术服务可以缩短公司交付周期，减少人员投入，进而提高公司经营效率。

综上，公司的外采软件、技术服务费对应的软件类型构成，除技术服务中定制应用软件开发部分，均为非公司主营业务领域的业务。定制应用软件开发

虽然涉及部分公司主营业务领域的产品，但并不是公司业务开展及研发的主要方向，主要应用于公司产品及服务的非核心模块，不构成对公司主营业务领域业务的主要组成部分。

三、说明软件开发各期前十大项目的外采情况，逐个项目说明外采软件、技术服务费、硬件的比例及合计外采比例，说明外采软件、技术服务费的具体内容，是否涉及核心技术或业务核心环节，发行人是否对相关供应商存在重大依赖。外购产品及服务是否属于行业普遍做法，发行人外购产品及服务的比例与同行业可比公司是否存在较大差异及原因

（一）说明软件开发各期前十大项目的外采情况，逐个项目说明外采软件、技术服务费、硬件的比例及合计外采比例

2023 年：

单位：万元、%

序号	项目名称	项目收入	项目总成本	外采软件成本金额	外采软件成本占比	外采硬件成本金额	外采硬件成本占比	技术服务费成本金额	技术服务费成本占比	合计外采金额	合计外采占比
1	技术开发合同	854.00	484.91	-	-	17.54	3.62	370.46	76.40	388.00	80.01
2	技术开发合同（二期）	546.30	324.66	-	-	-	-	81.69	25.16	81.69	25.16
3	N01 合同	477.83	290.67	229.14	78.83	-	-	-	-	229.14	78.83
4	青岛市一体化大数据平台（平台基础功能建设）项目	449.74	92.00	-	-	-	-	-	-	-	-
5	青岛市大数据局城市云脑业务中台（一期）项目	437.62	229.68	-	-	19.67	8.57	182.26	79.35	201.93	87.92
6	青岛市一体化综合指挥平台数字底座项目建设	426.08	238.88	-	-	-	-	28.30	11.85	28.30	11.85
7	数字机关公共服务能力提升项目 A1 包（系统建设）项目	355.08	150.17	88.50	58.93	-	-	1.42	0.94	89.91	59.87
8	省企业诉求“接诉即办”平台项目	348.60	37.55	-	-	0.68	1.80	-	-	0.68	1.80

9	李沧区智慧城市建设项目	326.02	81.72	-	-	-	-	45.90	56.16	45.90	56.16
10	枣庄市 12345 政务服务热线智能化升级项目	294.50	53.12	14.40	27.11	-	-	12.60	23.72	27.00	50.83

2022 年:

单位: 万元、%

序号	项目名称	项目收入	项目总成本	外采软件成本金额	外采软件成本占比	外采硬件成本金额	外采硬件成本占比	技术服务费成本金额	技术服务费成本占比	合计外采金额	合计外采占比
1	M01 合同	592.45	341.85	14.16	4.14	3.38	0.99	221.03	64.66	238.57	69.79
2	青岛市政府网站统一技术平台升级项目	488.62	292.03	97.00	33.22	-	-	160.80	55.06	257.80	88.28
3	青岛市黄岛区工业和信息化局政务服务“一网通办”基础数据服务采购项目	448.00	87.75	10.00	11.40	-	-	50.00	56.98	60.00	68.38
4	M03 合同	383.87	184.26	-	-	-	-	28.30	15.36	28.30	15.36
5	市级采购项目	377.36	145.15	-	-	-	-	-	-	-	-
6	青岛市项目	330.37	157.28	-	-	-	-	-	-	-	-
7	临沂市系统拓展建设项目	330.00	160.33	40.71	25.39	36.28	22.63	-	-	77.00	48.02
8	市级技术开发服务项目	299.06	144.23	-	-	-	-	80.19	55.60	80.19	55.60
9	M02 合同	288.78	135.47	-	-	-	-	-	-	-	-
10	潍坊市 12345 政务服务便民热线系统功能扩展项目	259.60	94.63	-	-	-	-	51.95	54.90	51.95	54.90

2021 年

单位：万元、%

序号	项目名称	项目收入	项目总成本	外采软件成本金额	外采软件成本占比	外采硬件成本金额	外采硬件成本占比	技术服务费成本金额	技术服务费成本占比	合计外采金额	合计外采占比
1	山东省业务协同系统建设	831.00	663.73	10.50	1.58	3.06	0.46	645.67	97.28	659.23	99.32
2	济宁市市场监督管理局法人基础信息库建设项目	259.70	84.41	15.00	17.77	-	-	38.00	45.02	53.00	62.79
3	数字泰安二期	205.09	100.60	-	-	0.87	0.87	2.11	2.10	2.99	2.97
4	青岛市残疾人公共服务管理系统开发	199.80	88.98	-	-	-	-	69.88	78.53	69.88	78.53
5	临沂市协同办公系统升级改造项目	171.70	65.19	-	-	-	-	36.80	56.45	36.80	56.45
6	功能扩充升级项目	160.09	72.12	-	-	-	-	30.00	41.60	30.00	41.60
7	市南区金宏系统及政务网站升级软件技术开发项目（市南版）	158.00	52.35	5.00	9.55	1.39	2.66	1.56	2.98	7.95	15.19
8	青岛市退役军人事务局一体化信息平台开发项目	155.80	44.92	-	-	1.20	2.68	15.00	33.40	16.20	36.07
9	青岛西海岸新区政府网站改版服务采购项目	144.38	102.65	-	-	-	-	101.00	98.39	101.00	98.39
10	莱西市通用数据承载查询平台开发项目	139.20	42.75	-	-	-	-	12.58	29.44	12.58	29.44

(二) 说明外采软件、技术服务费的具体内容, 是否涉及核心技术或业务核心环节, 发行人是否对相关供应商存在重大依赖

2023 年:

序号	项目名称	外采软件具体内容	技术服务费具体内容	是否涉及核心技术或业务核心环节
1	技术开发合同	不适用	定制应用软件开发及授权许可	否
2	技术开发合同(二期)	不适用	定制应用软件开发	否
3	N01 合同	支持工具软件	不适用	否
4	青岛市一体化大数据平台(平台基础功能建设)项目	不适用	不适用	否
5	青岛市大数据局城市云脑业务中台(一期)项目	不适用	平台软件开发及数据梳理服务	否
6	青岛市一体化综合指挥平台数字底座项目建设	不适用	定制应用软件开发	否
7	数字机关公共服务能力提升项目 A1 包(系统建设)项目	支持工具软件	定制应用软件开发	否
8	省企业诉求“接诉即办”平台项目	不适用	不适用	否
9	李沧区智慧城市建设项目	不适用	定制应用软件开发、现场服务等保测评服务	否
10	枣庄市 12345 政务服务热线智能化升级项目	应用软件	平台软件开发及等保测评服务	否

2022 年:

序号	项目名称	外采软件具体内容	技术服务费具体内容	是否涉及核心技术或业务核心环节
1	M01 合同	支持工具软件	定制应用软件开发及平台软件开发	否
2	青岛市政府网站统一技术平台升级项目	应用软件	定制应用软件开发及平台软件开发	否
3	青岛市黄岛区工业和信息化局政务服务“一网通办”基础数据服务采购项目	应用软件	定制应用软件开发	否
4	M03 合同	不适用	接口开发	否
5	市级采购项目	不适用	不适用	否
6	青岛市项目	不适用	不适用	否
7	临沂市系统拓展建设项目	支持工具软件及	不适用	否

		安全软件		
8	市级技术开发服务项目	不适用	定制应用软件开发	否
9	M02 合同	不适用	不适用	否
10	潍坊市 12345 政务服务便民热线系统功能扩展项目	不适用	平台软件开发	否

2021 年：

序号	项目名称	外采软件具体内容	技术服务费具体内容	是否涉及核心技术或业务核心环节
1	山东省业务协同系统建设	应用软件	定制应用软件开发及平台软件开发	否
2	济宁市市场监督管理局法人基础信息库建设项目	支持工具软件	定制应用软件开发及等保测评服务	否
3	数字泰安二期	不适用	软件测评服务	否
4	青岛市残疾人公共服务管理系统开发	不适用	定制应用软件开发及现场服务	否
5	临沂市协同办公系统升级改造项目	不适用	定制应用软件开发	否
6	功能扩充升级项目	不适用	定制应用软件开发	否
7	市南区金宏系统及政务网站升级软件开发项目（市南版）	支持工具软件	授权许可	否
8	青岛市退役军人事务局一体化信息平台开发项目	不适用	定制应用软件开发	否
9	青岛西海岸新区政府网站改版服务采购项目	不适用	定制应用软件开发	否
10	莱西市通用数据承载查询平台开发项目	不适用	平台软件开发及现场服务	否

公司软件开发各期前十大项目中，部分项目外采成本占比较高主要系个别软件开发项目是基于某些非公司软件的基础上进行二次开发或在公司现有软件的基础上添加非公司产品的功能模块。基于某些非公司软件的基础上进行二次开发需要采购原软件作为开发基础，在公司现有软件的基础上添加非公司产品的功能模块考虑成本效益原则采购技术服务供应商在公司开发软件的基础上进行开发工作。由于个别项目二次开发涉及使用公司现有技术较为成熟的功能模块，或需添加非公司产品功能模块的现有软件较为成熟，导致人员投入需求较少，因此人工成本占比较低，外采成本占比较高。

公司外采软件、技术服务费均不涉及公司核心技术或业务核心环节，且现有市场上成熟技术替代品或其他同类软件代理商、技术服务供应商较多，公司外采软件和技术服务的可替代性较高，公司对相关供应商不存在重大依赖。

（三）外购产品及服务是否属于行业普遍做法，发行人外购产品及服务的比例与同行业可比公司是否存在较大差异及原因

公司的数字机关软件、公共服务软件、政务大数据软件等主要产品均为包含多个功能模块的应用软件，公司的业务开展和研发方向主要系对产品的核心功能模块例如政务信息管理模块、依申请公开模块等的开发，其余项目需要使用到的通用软件例如中间件、数据库、话务平台等成品软件，以及非公司主要产品的核心模块例如人脸视频识别模块、考勤模块等可通过向其他软件开发商采购成品软件或技术服务进行开发。同行业公司的产品中，对于非自有核心技术的部分亦会进行外购产品及服务，以满足其客户和项目需求，属于行业普遍做法。

由于同行业可比公司未针对软件开发业务的成本明细进行披露，因此使用外购产品及服务占主营业务成本的比例进行比较。报告期内，公司的同行业可比公司的外购产品及服务占主营业务成本的比例如下表：

公司名称	2023 年	2022 年	2021 年
开普云	未披露	未披露	未披露
数字政通	34.48%	45.34%	45.94%
科创信息	52.28%	69.69%	67.83%
南威软件	未披露	未披露	未披露
平均值	43.38%	57.51%	56.88%
发行人	45.50%	73.77%	74.39%

注：可比公司的相关数据来源于其公开披露的年度报告。

同行业可比公司中，开普云和南威软件未按照成本性质对成本进行分类披露。数字政通和科创信息披露的按性质分类的成本明细中外购产品及服务占比均较高。公司的 2021 年和 2022 年外购产品及服务的比例高于同行业可比公司平均值主要是由于公司 2021 年和 2022 年系统集成业务收入占比较高导致外购产品及服务成本较高。2023 年，受公司系统集成业务占比下降影响，外购产品

及服务比例有所下降，但仍高于数字政通，主要原因系数字政通 2023 年系统集成类业务收入亦大幅度下降，同比数字政通 2022 年系统集成类业务收入下降 53.48%。综上，公司报告期内外购产品及服务成本与同行业可比公司相比较，但存在商业合理性，因此总体情况符合行业惯例。

四、说明各期技术服务供应商参与项目的具体情况，包括但不限于项目名称和主要销售内容、开始完成时间、订单获取方式、直接客户、终端客户、项目金额、各期收入确认金额和回款金额、项目毛利率、外采比例、技术服务供应商是否为客户指定、技术服务主要内容、是否涉及核心技术或业务核心环节。说明技术服务供应商参与项目的整体毛利率情况，与技术服务供应商未参与的同类项目之间毛利率比较情况，是否存在明显差异及合理性

（一）说明各期技术服务供应商参与项目的具体情况，包括但不限于项目名称和主要销售内容、开始完成时间、订单获取方式、直接客户、终端客户、项目金额、各期收入确认金额和回款金额、项目毛利率、外采比例、技术服务供应商是否为客户指定、技术服务主要内容、是否涉及核心技术或业务核心环节。

1、2023 年度外采技术服务费成本前十大项目情况如下：

单位：万元、%

序号	项目名称	主要销售内容	项目开始时间	项目完成时间	订单获取方式	直接客户	终端客户 (若有)	项目金额	当期收入确认金额	累计确认应收账款金额	回款金额	项目毛利率	外采技术服务费比例	外采软硬件比例	技术服务供应商是否为客户指定	技术服务主要内容	是否涉及核心技术或业务核心环节
1	技术开发合同	政务数据治理软件	2022 年 3 月 19 日	2023 年 1 月 13 日	商务谈判	青岛市大数据发展管理局	不适用	854.00	854.00	725.90	721.40	43.22	76.40	3.62	否	定制应用软件开发、授权许可	否
2	青岛市大数据局城市云脑业务中	城市云脑软件	2021 年 7 月 19 日	2023 年 1 月 4 日	商务谈判	青岛海信智能技术有限公司	青岛市大数据发展	437.62	437.62	371.98	371.98	47.52	79.35	8.57	否	平台软件开发及实	否

	台（一期）项目		日	日			管理局									施服务	
3	崂山政务网升级改版项目	政务信息公开管理系统	2022年12月18日	2023年8月24日	竞争性磋商	青岛市崂山区电子政务和大数据中心	不适用	255.00	255.00	242.25	242.25	12.34	75.94	-	否	定制应用软件开发	否
4	平度审批局政务服务能力提升项目	政务信息公开管理系统	2022年10月14日	2023年12月27日	竞争性磋商	平度市行政审批服务局	不适用	145.50	143.20	145.50	-	20.79	75.91	7.80	否	定制应用软件开发	否
5	技术开发合同（二期）	政务数据治理软件	2022年7月22日	2023年9月28日	商务谈判	青岛市大数据发展管理局	不适用	546.30	546.30	464.36	464.36	40.57	25.16	-	否	定制应用软件开发	否
6	郑州市人民政府办公厅郑州市12345政务服务便民热线平台运维服务项目	系统运维服务	2022年12月1日	2023年11月30日	单一采购来源	郑州市人民政府办公厅	不适用	197.28	169.62	197.28	197.28	44.68	85.95	3.70	否	定制应用软件开发、授权许可、现场及测评服务	否
7	平度审批局优化营商环境创新政务服务新平台	数字机关软件	2022年6月24日	2023年2月9日	竞争性磋商	平度市行政审批服务局	不适用	64.60	60.94	64.60	25.00	5.21	97.13	-	否	定制应用软件开发	否
8	聊城市网络信息化办公系统对接“山东通”项目	数字机关软件	2023年1月17日	2023年12月27日	公开招标	聊城市大数据局	不适用	218.00	218.00	218.00	65.40	65.72	68.92	-	否	接口开发	否
9	李沧区智慧城市建设项目	政务数据治理软件	2023年5月25日	2023年12月27日	商务谈判	华高数字科技有限公司	青岛市李沧区大数据发展管	345.58	326.02	311.02	207.35	74.93	56.16	-	否	定制应用软件开发、现场	否

							理局										及测评服务	
10	平度市新型智慧城市二期项目-网站服务能力提升项目	政务信息公开管理系统	2023年2月1日	2023年12月22日	竞争性磋商	青岛城市大数据运营有限公司	平度市国有资产管理中心	152.00	143.40	121.60	-	40.44	48.60	-	否		平台软件开发及现场服务	否

2、2022 年外采技术服务费成本前十大项目情况如下：

单位：万元、%

序号	项目名称	主要销售内容	项目开始时间	项目完成时间	订单获取方式	直接客户	终端客户(若有)	项目金额	当期收入确认金额	累计确认应收账款金额	回款金额	项目毛利率	外采技术服务费比例	外采软硬件比例	技术服务供应商是否为客户指定	技术服务主要内容	是否涉及核心技术或业务核心环节
1	M01 合同	数字机关软件	2021年2月1日	2022年9月20日	商务谈判	中国电子系统技术有限公司	中共济南市委办公厅	628.00	592.45	628.00	628.00	42.30	64.66	5.13	否	定制应用软件、平台软件开发	否
2	青岛市政府网站统一技术平台升级项目	政务信息公开管理系统	2021年7月22日	2022年7月7日	公开招标	青岛市大数据发展管理局	不适用	488.62	488.62	488.62	488.62	40.23	55.06	33.22	否	定制应用软件、平台软件开发	否
3	吕梁市 12345 便民服务热线软件开发	政务热线系统	2021年2月9日	2022年12月2日	商务谈判	北京思源政通科技集团有限公司	吕梁市人民政府办公室	257.00	242.45	257.00	224.45	31.42	84.85	8.81	否	现场服务	否

4	市级技术开发服务项目	数字机关软件	2021年 2月4日	2022年 11月1日	商务谈判	浪潮软件集团有限公司	中共聊城市委办公室	317.00	299.06	317.00	317.00	51.77	55.60	-	否	定制应用软件开发	否
5	政务服务平台数据汇聚及应用人力资源项目	运维服务	2022年 4月1日	2022年 11月16日	竞争性磋商	智慧齐鲁(山东)大数据科技有限公司	山东省大数据中心	235.00	221.70	235.00	235.00	45.90	62.93	30.99	否	平台软件及接口开发	否
6	济南市人民政府办公厅电子政务系统运行维护服务	运维服务	2022年 10月24日	2022年 12月31日	竞争性磋商	济南市人民政府办公厅	不适用	149.50	141.04	149.50	149.50	48.49	77.92	-	否	实施服务	否
7	潍坊市12345政务服务便民热线系统功能扩展项目	政务热线系统	2022年 1月4日	2022年 7月21日	公开招标	潍坊市人民政府办公室	不适用	259.60	259.60	259.60	259.60	63.55	54.90	-	否	平台软件开发	否
8	青岛市黄岛区工业和信息化局政务服务“一网通办”基础数据服务采购项目	政务数据治理软件	2020年 8月5日	2022年 3月28日	公开招标	青岛市黄岛区工业和信息化局	不适用	448.00	448.00	448.00	134.40	80.41	56.98	11.40	否	定制应用软件开发	否
9	青岛市大数据发展管理局2020年青岛市政务协同平台-青岛政务通(政务版)项目委托技术开发	数字机关软件	2021年 4月29日	2022年 10月26日	公开询价	联通数字科技有限公司山东省分公司	青岛市大数据发展管理局	115.00	108.49	115.00	115.00	-17.75	38.40	61.31	否	定制应用软件开发	否

10	驻马店市“5G+12345 政务服务热线智慧调度中心”项目开发	政务热线系统	2021年11月29日	2022年12月2日	公开招标	济南全成政务智慧产业发展有限公司	驻马店市政府办公室	174.89	164.99	174.89	58.40	36.54	42.97	44.79	否	平台软件开发及测评服务	否
----	---------------------------------	--------	-------------	------------	------	------------------	-----------	--------	--------	--------	-------	-------	-------	-------	---	-------------	---

3、2021 年外采技术服务费成本前十大项目情况如下：

单位：万元、%

序号	项目名称	主要销售内容	项目开始时间	项目完成时间	订单获取方式	直接客户	终端客户(若有)	项目金额	当期收入确认金额	累计确认应收账款金额	回款金额	项目毛利率	外采技术服务费比例	外采软硬件比例	技术服务供应商是否为客户指定	技术服务主要内容	是否涉及核心技术或业务核心环节
1	山东省业务协同系统建设项目	数字机关软件	2020年10月20日	2021年9月1日	公开招标	山东省大数据中心	不适用	831.00	831.00	831.00	831.00	20.13	97.28	2.04	否	定制应用软件、平台软件开发	否
2	青岛西海岸新区政府网站改版服务采购项目	政务信息公开管理系统	2021年3月12日	2021年12月4日	竞争性磋商	青岛市黄岛区工业和信息化局	不适用	144.38	144.38	144.38	144.38	28.90	98.39	-	否	定制应用软件开发	否
3	商务系统优化升级项目	其他商务系统优化	2019年6月3日	2020年12月29日	公开招标	青建集团股份有限公司	不适用	97.00	91.51	97.00	97.00	8.68	99.75	-	否	定制应用软件开发	否
4	李沧区政务服务应用支撑系统(二期)	城市云脑软件	2019年12月13日	2021年2月9日	单一采购来源	李沧区行政审批服务局	不适用	125.50	125.50	125.50	125.50	33.67	95.29	0.56	否	定制应用软件开发	否

5	青岛市残疾人公共服务管理系统开发	公共服务信息管理平台	2020年10月23日	2021年11月18日	竞争性磋商	青岛市残疾人联合会	不适用	199.80	199.80	199.80	199.80	55.47	78.53	-	否	定制应用软件开发及现场服务	否
6	2020年驻马店联通驻马店市12345市长热线平台升级优化服务项目	政务热线系统	2021年1月6日	2021年2月4日	商务谈判	云粒智慧科技有限公司	驻马店市政府办公室	95.00	89.62	85.50	85.50	46.02	97.50	-	否	现场服务	否
7	乐陵电子政务项目	数字机关软件	2018年11月23日	2021年2月7日	公开招标	中国移动通信集团山东有限公司德州分公司	乐陵市政府办公室	81.00	76.42	81.00	81.00	30.51	85.27	13.35	否	定制应用软件开发	否
8	办公系统业务扩容（一期）和等保2.0达标项目	数字机关软件	2021年8月9日	2021年11月19日	公开招标	济南市人民政府办公厅	不适用	117.60	117.60	117.60	117.60	50.00	64.62	25.51	否	测评实施服务	否
9	青岛市企业服务平台优化改造	数字机关软件	2021年10月11日	2021年11月14日	商务谈判	青岛市中小企业公共服务中心	不适用	43.00	43.00	43.00	43.00	9.95	98.14	-	否	定制应用软件开发	否
10	济宁市市场监督管理局法人基础信息库建设项目	数字机关软件	2019年11月25日	2021年1月20日	竞争性磋商	济宁市市场监督管理局	不适用	259.70	259.70	259.70	259.70	67.50	45.02	17.77	否	定制应用软件开发及测评实施服务	否

注：以上各表中回款金额回款金额为截至2024年5月31日的数据。

(二) 说明技术服务供应商参与项目的整体毛利率情况，与技术服务供应商未参与的同类项目之间毛利率比较情况，是否存在明显差异及合理性

报告期内，技术服务供应商参与项目的整体毛利率分别为 45.50%、45.78% 和 52.38%。

其中，2021 年和 2022 年技术服务供应商参与项目的整体毛利率较为平稳，与公司整体毛利率较为接近但略高于公司整体毛利率，主要原因为系统集成类项目通常无技术服务供应商参与，技术服务供应商参与项目主要为毛利率较高的软件开发与技术服务业务；2021 年和 2022 年公司系统集成与销售业务收入占比较高，且系统集成毛利率与软件开发和技术服务相比较低，因此导致公司整体毛利率相对低于技术服务供应商参与项目的整体毛利率。

2023 年技术服务供应商参与项目的整体毛利率有所升高，与公司整体毛利率较为接近但略低于公司整体毛利率，主要原因为技术服务供应商参与项目使得成本有所增加，一定程度上降低了毛利率，且 2023 年不存在上述 2021 年和 2022 年系统集成与销售业务收入占比较高的情况，因此导致技术服务供应商参与项目的整体毛利率低于公司整体毛利率。

公司各业务类型中，技术服务供应商参与项目的毛利率与技术服务供应商未参与的同类项目之间毛利率比较情况如下表：

业务类型	技术服务供应商是否参与	2023 年度	2022 年度	2021 年度
软件开发	是	52.10%	47.68%	44.81%
	否	58.61%	57.96%	66.91%
技术服务	是	63.17%	54.59%	63.95%
	否	72.23%	70.46%	79.78%
系统集成与销售	是	28.19%	28.77%	42.58%
	否	23.45%	22.41%	22.63%

其中，软件开发和技术服务业务中，技术服务供应商参与的项目毛利率低于技术服务供应商未参与的同类项目毛利率，主要系技术服务供应商会在其自身成本的基础上要求一定的毛利，从而减少了相关项目的毛利率水平。

系统集成与销售项目中，技术服务供应商参与的情况较少，因此技术服务供应商参与的项目毛利率水平容易受到个别项目的影响。例如，2021年技术服务供应商参与的“济源市12345热线呼叫平台升级项目”，由于在外购软硬件的基础上集成了公司自有的软件产品政务热线系统，导致项目附加值较高，提高了系统集成项目中技术服务供应商参与项目的毛利率。2022年系统集成业务中技术服务供应商参与的项目仅涉及个别大型统采分签系统集成项目中的个别分签项目，由于该分签项目主要为软件集成，现场人工投入较少使得项目毛利率略高于其他系统集成项目。2023年受到技术服务供应商参与的“德才装饰股份有限公司无纸化会议买卖安装调试”项目影响，该项目外采软硬件占比较少，除涉及硬件系统集成外还需公司针对项目需求将自有软件进行部分定制化开发，导致项目附加值较高因此毛利率较高，提高了系统集成项目中技术服务供应商参与项目的毛利率。

综上，软件开发和技术服务业务中，技术服务供应商参与的项目毛利率低于技术服务供应商未参与的同类项目毛利率，系统集成与销售项目中，由于技术服务供应商参与项目较少，受个别项目影响导致技术服务供应商参与项目的毛利率高于技术服务供应商未参与的同类项目毛利率，具有一定合理性。

五、分别说明报告期内软件、技术服务费、硬件各前五大供应商的名称、采购金额及占比、涉及主要项目情况，说明采购价格是否公允及认定的依据，同类采购业务的不同供应商的采购价格是否存在明显差异。列示主要供应商基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本/实缴资本、主营业务、股权结构、首次采购时间、发行人采购占其销售比例等，与发行人及其关联方是否存在关联关系

（一）分别说明报告期内软件、技术服务费、硬件各前五大供应商的名称、采购金额及占比、涉及主要项目情况，说明采购价格是否公允及认定的依据，同类采购业务的不同供应商的采购价格是否存在明显差异

1、分别说明报告期内软件、技术服务费、硬件各前五大供应商的名称、采购金额及占比、涉及主要项目情况

（1）外购软件前五大供应商情况如下：

单位：万元、%

2023 年度					
序号	供应商名称	采购金额	占同类采购金额比例	涉及主要项目	主要采购内容
1	山东信创空间科技有限公司	279.00	19.47	青岛市数字机关建设项目、数字机关公共服务能力提升项目 A1 包（系统建设）项目	支持工具软件
2	山东盾尔信息技术有限公司	200.31	13.98	青岛市数字机关建设项目	支持工具软件及安全软件
3	拓尔思信息技术股份有限公司	169.75	11.85	崂山政务网升级改版项目	应用软件
4	阿里云计算有限公司	130.18	9.09	技术开发合同	应用软件
5	伟仕佳杰（重庆）科技有限公司	104.00	7.26	青岛市数字机关建设项目	支持工具软件
合计		883.24	61.65	-	-
2022 年度					
序号	供应商名称	采购金额	占同类采购金额比例	涉及主要项目	主要采购内容
1	山东波涛信息技术有限公司	560.00	17.14	统采分签系统集成项目	支持工具软件
2	青岛百诚恒和电子科技有限公司	502.27	15.38	统采分签系统集成项目	支持工具软件
3	青岛联合创达网络技术有限公司	469.16	14.36	统采分签系统集成项目	系统软件
4	青岛自贸发展信息服务有限公司	259.32	7.94	青岛前湾项目、B02 合同、H05 合同	安全软件
5	山东九德智能科技有限公司	235.80	7.22	N01 合同	支持工具软件
合计		2,026.55	62.04	-	-
2021 年度					
序号	供应商名称	采购金额	占同类采购金额比例	涉及主要项目	主要采购内容
1	伟东科技有限公司	1,030.15	23.88	统采分签系统集成项目	支持工具软件及系统软件
2	济南光路科技有限公司	887.25	20.57	统采分签系统集成项目	支持工具软件
3	山东盾尔信息技术有限公司	741.51	17.19	H01 合同、设备采购项目	支持工具软件及安全软件
4	济南博通电子有限公司	232.07	5.38	H01 合同	支持工具软件
5	山东顺鼎信息技术有限公司	218.07	5.06	H01 合同	应用软件

合计	3,109.06	72.08	-	-
----	----------	-------	---	---

注：以上采购金额为含税金额。

(2) 外购硬件前五大供应商情况如下：

单位：万元、%

2023 年度					
序号	供应商名称	采购金额	占同类采购金额比例	涉及主要项目	主要采购内容
1	青岛自贸发展信息服务有限公司	102.48	14.92	P01 合同	网络设备
2	青岛海阔天高信息技术有限公司	80.35	11.69	崂山风景区“智慧交通”管理平台项目	服务器
3	济南彩宇网络科技有限公司	75.17	10.94	E 人 E 本销售项目	E 人 E 本
4	青岛联合创达网络技术有限公司	43.24	6.29	P01 合同	网络及安防设备
5	青岛智通达信息科技有限公司	36.80	5.36	P01 合同	网络及安防设备
合计		338.04	49.20	-	-
2022 年度					
序号	供应商名称	采购金额	占同类采购金额比例	涉及主要项目	主要采购内容
1	济南彩宇网络科技有限公司	779.22	49.81	E 人 E 本销售项目	E 人 E 本
2	青岛自贸发展信息服务有限公司	466.80	29.84	统采分签系统集成项目	网络设备
3	济南希望计算机技术开发有限公司	32.88	2.10	市级系统建设项目	服务器
4	青岛百诚恒和电子科技有限公司	27.98	1.79	统采分签系统集成项目	电子设备
5	济南威电通信设备有限公司	26.20	1.68	烟台市 12345 政务服务便民热线系统升级改造采购项目开发	话务一体机等
合计		1,333.07	85.22	-	-
2021 年度					
序号	供应商名称	采购金额	占同类采购金额比例	涉及主要项目	主要采购内容
1	青岛鑫雷音电子有限公司	1,598.98	52.90	统采分签系统集成项目	网络设备

2	济南彩宇网络科技有限公司	673.69	22.29	E 人 E 本销售项目	E 人 E 本
3	青岛金山电子信息科技有限公司	105.00	3.47	统采分签系统集成项目	机房设备
4	青岛城市传媒股份有限公司	94.46	3.12	H01 合同	服务器
5	青岛海智谷信息技术有限公司	84.00	2.78	统采分签系统集成项目	网络设备
合计		2,556.13	84.56	-	-

注：青岛城市传媒股份有限公司包含下属公司青岛市城阳区新华书店有限责任公司和青岛莱西市新华书店有限责任公司；以上采购金额为含税金额。

(3) 技术服务前五大供应商情况如下：

单位：万元、%

2023 年度					
序号	供应商名称	采购金额	占同类采购金额比例	涉及主要项目	主要采购内容
1	北明成功软件(山东)有限公司	185.58	14.63	平度审批局政务服务能力提升项目、平度审批局优化营商环境创新政务服务平台项目	定制应用软件
2	青岛新闻网络传播有限公司	183.00	14.43	技术开发合同	定制应用软件
3	青岛贝奇网络科技有限公司	72.00	5.68	青岛市数字机关建设项目、青岛市人大议案建议办理系统	定制应用软件及统计分析服务
4	上海木言信息技术有限公司	53.20	4.19	枣庄市 12345 政务服务热线智能化升级项目、日照市 12345 政务热线系统平台智能化升级项目、济源市行政服务中心政务服务智能回访大数据建设项目	平台类应用软件
5	郑州倍格大数据科技有限公司	51.80	4.08	郑州市人民政府办公厅郑州市 12345 政务服务便民热线平台运维服务项目	现场服务
合计		545.57	43.01	-	-
2022 年度					
序号	供应商名称	采购金额	占同类采购金额比例	涉及主要项目	主要采购内容
1	伟东科技有限公司	152.26	11.59	技术开发合同	数据梳理服务

2	上海木言信息技术有限公司	120.48	9.17	驻马店市“5G+12345 政务服务热线智慧调度中心”项目开发、潍坊市 12345 政务服务便民热线系统功能扩展项目	平台类应用软件
3	山东开益信息科技有限公司	100.00	7.61	M01 合同	定制应用软件
4	青岛贝奇网络科技有限公司	90.00	6.85	青岛市金宏政务公开、依申请公开升级改造和政务新媒体监管平台建设项目、青岛企业通向爱山东移动端迁移整合项目	定制应用软件
5	济南广益信息科技有限公司	85.00	6.47	M01 合同	定制应用软件
合计		547.74	41.69	-	-
2021 年度					
序号	供应商名称	采购金额	占同类采购金额比例	涉及主要项目	主要采购内容
1	浪潮集团有限公司	211.00	13.38	山东省业务协同系统建设项目	定制应用软件及云服务
2	平安国际智慧城市科技股份有限公司	200.00	12.68	山东省业务协同系统建设项目	平台类应用软件
3	山西致远互联科技有限公司	142.50	9.04	吕梁市 12345 便民服务热线软件开发项目	现场服务
4	山东易建通软件有限公司	128.88	8.17	山东省业务协同系统建设项目	定制应用软件
5	青岛联维软件科技有限公司	80.00	5.07	莱西市通用数据承载查询平台开发合同、青岛市黄岛区工业和信息化局政务服务“一网通办”基础数据服务采购项目	定制应用软件
合计		762.38	48.34	-	-

注：浪潮集团有限公司包含集团下属公司浪潮软件股份有限公司和德州浪潮云计算有限公司；以上采购金额为含税金额。

2、说明采购价格是否公允及认定的依据，同类采购业务的不同供应商的采购价格是否存在明显差异

公司采购软件和硬件产品主要通过代理商进行采购，代理商通常具有稳定的进货渠道，因此同类产品采购价格较为稳定。另一方面，受客户及项目需求影响，外购技术服务普遍都具有项目定制化特点，通常无公允的可比市场价格

可供参考。公司通常采用以项目计价的方式采购技术服务，参考过往的项目经验、项目实施的难易程度等，依据公司采购管理制度选择供应商，以确保采购价格公允。

根据公司的采购相关管理制度，采购事项超过一定金额时，应当通过询价比价的方式进行，根据不同供应商的报价，选择可满足公司采购需求的供应商中价格较低者，通过询价比价，不同供应商对同一采购事项报价不存在明显差异。

(二) 列示主要供应商基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本/实缴资本、主营业务、股权结构、首次采购时间、发行人采购占其销售比例等，与发行人及其关联方是否存在关联关系

1、外购软件前五大供应商基本情况如下：

单位：万元

2023 年度									
序号	供应商名称	成立时间	注册资本	实缴资本	主营业务	股权结构	首次采购时间	发行人采购占其销售比例	是否存在关联关系
1	山东信创空间科技有限公司	2020 年 11 月 18 日	1,000.00	35.00	技术服务、技术开发、计算机软硬件及辅助设备批发等	李桂丽 45%、冷暖 30%、何文新 10%、郝翠兰 9%、杨晓华 6%	2022 年 4 月	7.40%	否
2	山东盾尔信息技术有限公司	2021 年 6 月 15 日	300.00	150.00	信息技术咨询服务、电子产品销售等	郭延琳 100%	2021 年 11 月	约 15%	否
3	拓尔思信息技术股份有限公司	1993 年 2 月 18 日	79,529.20	79,529.20	人工智能和大数据技术及数据服务提供商	信科互动科技发展有限公司 26.88%、北京北信科大资产管理有限公司 5.55% 等	2022 年 3 月	10% 以内	否
4	阿里云计算有限公司	2008 年 4 月 8 日	100,000.00	5,000.00	人工智能应用软件开发；云计算设备销售等	杭州臻希投资管理有限公司 100%	2020 年 6 月	占比较小	否
5	伟仕佳杰（重庆）科技有限公司	2012 年 2 月 15 日	13,000.00	3,000.00	研究、开发、生产和销售计算机硬件、软件系统及配	佳杰科技（中国）有限公司 100%	2023 年 8 月	1% 以内	否

					套零件等				
2022 年度									
序号	供应商名称	成立时间	注册资本	实缴资本	主营业务	股权结构	首次采购时间	发行人采购占其销售比例	是否存在关联关系
1	山东波涛信息技术有限公司	2018年5月24日	500.00	50.00	信息技术开发、技术服务、系统集成、软件开发等	叶连晓 45%、朱秀雷 35%、孙忠敏 10%、程岗 10%	2021年1月	约 15%	否
2	青岛百诚恒和电子科技有限公司	2015年5月7日	500.00	-	数码、计算机专业领域内的技术开发、技术服务，软件开发等	李鲁宁 90%、侯鹏伟 10%	2021年2月	约 50%	否
3	青岛联合创达网络技术有限公司	2011年6月27日	100.00	100.00	计算机软、硬件、系统集成等	蔡世禄 55%、解斌 35%、阎晖珠 10%	2021年5月	约 12%	否
4	青岛自贸发展信息服务有限公司	2017年4月6日	1,000.00	1,000.00	智慧园区建设、行业级网络安全服务、云服务、系统集成、软件开发、电子政务、科技孵化等	青岛自贸发展有限公司 100%	2021年9月	约 5%	否
5	山东九德智能科技有限公司	2015年11月23日	500.00	-	智能机器人的研发；工业自动化控制系统装置销售、技术服务等	武玉增 100%	2022年8月	28.24%	否
2021 年度									

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	实缴资本	主营业务	股权结构	首次采购时间	发行人采购占其销售比例	是否存在关联关系
1	伟东科技有限公司	2016年11月14日	20,000.00	14,950.00	技术开发、技术推广、技术咨询、技术服务等	山东伟东数据系统有限公司 55%、青岛中能信投资有限公司 20%、北京恒兴国泰科技有限公司 18%、王浩 7%	2021年7月	约 15%	否
2	济南光路科技有限公司	2008年6月6日	4,300.00	2,800.00	研发、生产和销售光通信设备、光纤器件、网络设备等	山东华辰泰尔信息科技股份有限公司 100%	2020年12月	约 50%	否
3	山东盾尔信息技术有限公司	2021年6月15日	300.00	150.00	信息技术咨询服务、电子产品销售等	郭延琳 100%	2021年11月	约 40%-50%	否
4	济南博通电子有限公司	1996年7月4日	301.00	301.00	系统集成、网络建设、LED显示屏、数字监控系统、IT技术服务等	吕民田 51%、陈秀珍 49%	2021年11月	约 60%	否
5	山东顺鼎信息技术有限公司	2013年4月24日	2,000.00	1,031.00	信息技术咨询服务、计算机软硬件及辅助设备零售、计算机软硬件及辅助设备批发等	刘娟 51%、潘翔 49%	2022年1月	约 25%-30%	否

2、外购硬件前五大供应商基本情况如下：

单位：万元

2023 年度									
序号	供应商名称	成立时间	注册资本	实缴资本	主营业务	股权结构	首次采购时间	发行人采购占其销售比例	是否存在关联关系
1	青岛自贸发展信息服务有限公司	2017 年 4 月 6 日	1,000.00	1,000.00	智慧园区建设、行业级网络安全服务、云服务、系统集成、软件开发、电子政务、科技孵化等	青岛自贸发展有限公司 100%	2021 年 9 月	约 5%	否
2	青岛海阔天高信息技术有限公司	2011 年 10 月 27 日	1,000.00	475.80	软件开发、系统集成、网络安全及技术支持与服务等	赵亮 89%、郭元元 3%、王益民 3%、李双宝 3%、李聪 2%	2020 年 12 月	占比较小	否
3	济南彩宇网络科技有限公司	2015 年 4 月 15 日	100.00	-	计算机网络技术的开发、技术咨询服务、计算机软硬件销售等	薛化宇 100%	2019 年 11 月	约 30%	否
4	青岛联合创达网络技术有限公司	2011 年 6 月 27 日	100.00	100.00	网络信息推广、宣传服务、互联网信息服务、软件开发等	蔡世禄 55%、解斌 35%、阎晖珠 10%	2021 年 5 月	约 10%	否
5	青岛智通达信息科技有限公司	2020 年 9 月 14 日	10.00	-	网络技术服务、网络设备销售等	贺洪宝 100%	2023 年 5 月	约 10%	否
2022 年度									

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	实缴资本	主营业务	股权结构	首次采购时间	发行人采购占其销售比例	是否存在关联关系
1	济南彩宇网络科技有限公司	2015年4月15日	100.00	-	计算机网络技术的开发、技术咨询、计算机软、硬件销售等	薛化宇 100%	2019年11月	约 30%-40%	否
2	青岛自贸发展信息服务有限公司	2017年4月6日	1,000.00	1,000.00	智慧园区建设、行业级网络安全服务、云服务、系统集成、软件开发、电子政务、科技孵化等	青岛自贸发展有限公司 100%	2021年9月	约 5%	否
3	济南希望计算机技术开发有限公司	1992年6月9日	2,000.00	500.00	浪潮服务器的分销、华为安全产品分销和系统集成成为主	肖汉 81.55%、肖赣滨 15.45%、卢胜民 1.50%、王瑞强 1.50%	2019年12月	占比较小	否
4	青岛百诚恒和电子科技有限公司	2015年5月7日	500.00	-	数码、计算机专业领域内的技术开发、技术服务，软件开发等	李鲁宁 90%、侯鹏伟 10%	2021年2月	约 50%	否
5	济南威电通信设备有限公司	2011年2月24日	500.00	257.00	销售服务器软硬件，机房设备	许斌 90%、王玉平 10%	2015年11月	约 6%	否
2021 年度									
序	供应商名称	成立时间	注册资本	实缴资本	主营业务	股权结构	首次采购时间	发行人采	是否存

号								购占其销售比例	在关联关系
1	青岛鑫雷音电子有限公司	2002年11月5日	5,000.00	5,000.00	IT产品营销、系统集成解决方案、数据安全、网络监控、IT服务外包和IT专卖连锁等	盛会亮95%、王方姗5%	2019年11月	约2%	否
2	济南彩宇网络科技有限公司	2015年4月15日	100.00	-	计算机网络技术的开发、技术咨询、计算机软、硬件销售等	薛化宇100%	2019年11月	约30%	否
3	青岛金山电子信息科技有限公司	2000年3月22日	1,050.00	1,050.00	计算机产品、办公设备等产品销售	李林文70%、韩新芳30%	2021年2月	约50%	否
4	青岛市城阳区新华书店有限责任公司	1994年12月6日	500.00	500.00	出版物的出版发行、计算机软硬件及辅助设备零售批发等	青岛城市传媒股份有限公司100%	2021年8月	占比较小	否
	青岛莱西市新华书店有限责任公司	1993年5月11日	800.00	800.00		青岛出版传媒有限公司100%		占比较小	否
5	青岛海智谷信息技术有限公司	2020年5月8日	1,000.00	-	批发、零售：计算机、软件、网络设备及配件等	陈锡娥98%、姚峰2%	2020年11月	约50%	否

3、技术服务前五大供应商基本情况如下：

单位：万元

2023 年度									
序号	供应商名称	成立时间	注册资本	实缴资本	主营业务	股权结构	首次采购时间	发行人采购占其销售比例	是否存在关联关系
1	北明成功软件（山东）有限公司	2008 年 3 月 31 日	1,010.00	1,010.00	应用软件开发、销售、培训、技术服务、系统集成等	北明软件有限公司 100%	2019 年 7 月	10% 以内	否
2	青岛新闻网络传播有限公司	2004 年 12 月 31 日	1,000.00	1,000.00	互联网信息服务、软件开发等	青岛日报报业集团（青岛日报社）87%、青岛海容网络信息有限公司 13%	2023 年 2 月	约 2%	否
3	青岛贝奇网络科技有限公司	2017 年 3 月 8 日	1,500.00	32.17	计算机、电子产品领域内的技术开发、技术转让、技术咨询等	蔡世颖 99.9%、许廷香 0.1%	2017 年 6 月	10% 以内	否
4	上海木言信息技术有限公司	2013 年 9 月 27 日	1,000.00	100.00	技术服务、技术开发、技术咨询等	宋俊英 80%、石清华 20%	2019 年 3 月	5.35%	否
5	郑州倍格大数据科技有限公司	2020 年 9 月 17 日	2,001.00	-	大数据技术开发、技术转让、计算机软硬件技术开发、技术服务等	米志慧 68%、解燕燕 32%	2023 年 5 月	44.86%	否
2022 年度									

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	实缴资本	主营业务	股权结构	首次采购时间	发行人采购占其销售比例	是否存在关联关系
1	伟东科技有限公司	2016年11月14日	20,000.00	14,950.00	技术开发、技术推广、技术咨询、技术服务等	山东伟东数据系统有限公司 55%、青岛中能信投资有限公司 20%、北京恒兴国泰科技有限公司 18%、王浩 7%	2021年7月	约 10%	否
2	上海木言信息技术有限公司	2013年9月27日	1,000.00	100.00	技术服务、技术开发、技术咨询等	宋俊英 80%、石清华 20%	2019年3月	5.45%	否
3	山东开益信息科技有限公司	2018年9月21日	500.00	93.50	计算机软硬件的开发、销售及技术咨询等	李爱东 70%、刘方忠 30%	2021年3月	占比较小	否
4	青岛贝奇网络科技有限公司	2017年3月8日	1,500.00	32.17	计算机、电子产品领域内的技术开发、技术转让、技术咨询等	蔡世颖 99.9%、许廷香 0.1%	2017年6月	5.29%	否
5	济南广益信息科技有限公司	2020年11月25日	500.00	10.00	计算机软硬件及辅助设备零售、网络与信息安全软件开发等	赵乐涛 60%、毛磊 40%	2021年3月	约 50%	否
2021 年度									
序号	供应商名称	成立时间	注册资本	实缴资	主营业务	股权结构	首次采购时间	发行人采	是否存

				本				购占其销售比例	在关联关系
1	浪潮软件股份有限公司	1994年11月7日	32,409.88	32,409.88	通信及计算机软硬件技术开发、生产、销售	浪潮软件科技有限公司 19.09%、高阳 0.98%等	2021年3月	5%以内	否
	德州浪潮云计算有限公司	2017年9月30日	4,000.00	2,000.00	云计算、大数据、信息、网络科技专业领域内的技术研发、技术咨询等	浪潮云信息技术股份公司 75%、德州新基建投资控股有限公司 25%		占比较小	否
2	平安国际智慧城市科技股份有限公司	2018年9月4日	100,000.00	70,050.05	智慧城市综合解决方案提供商	深圳赛安迪科技股份有限公司 99.9%、深圳平安金融科技咨询有限公司 0.1%	2020年8月	占比较小	否
3	山西致远互联科技有限公司	2021年2月25日	500.00	-	互联网信息服务、技术开发、技术服务等	宁婷婷 100%	2021年3月	占比较小	否
4	山东易建通软件有限公司	2010年3月18日	300.00	50.00	网络综合布线、计算机软硬件的销售及技术开发、技术咨询等	刘永荣 60%、田克志 40%	2013年12月	约 13%	否
5	青岛联维软件科技有限公司	2007年4月12日	100.00	100.00	软件开发、技术咨询等	万志方 31.25%、李刚 31.25%、王军 18.75%、李东峰 18.75%	2018年1月	26.42%	否

六、说明供应商准入管理制度、合作模式。说明报告期内成立时间较短即成为发行人主要供应商、实缴资本或参保人数为 0 的主要供应商情况、采购金额及占比，其中主要为发行人服务的供应商情况、采购金额及占比，说明存在上述情况的原因及合理性、采购真实性

(一) 说明供应商准入管理制度、合作模式

1、供应商准入管理制度

公司设立了严格的供应商准入标准并制定了《采购管理制度》，供应商经公司审核通过后方可获得参与公司相应采购活动的资格，供应商选取的审核角度包括但不限于财务状况、资质证书、服务能力、产品质量等。《采购管理制度》对供应商准入管理的流程规定详情如下表：

序号	流程名称	流程主要内容
1	供应商初步评价	采购部与需求部门根据公司实际需要寻找适合的供应商，同时收集多方面的资料进行初步评价
2	供应商准入审批	采购部组织相关部门对供应商进行审批，针对重要的货物、服务等应当进行供应商现场走访，审批通过后供应商进入本公司合格供应商名录

2、合作模式

公司在主营业务的项目中，涉及根据项目建设需要对外采购技术服务、软硬件产品的项目采购流程由需求部门提出采购申请，采购部负责采购，采购部负责人根据已批准的采购申请组织采购员进行采购，采购部有权选择采购方式，包括但不限于竞争性磋商、询价、单一来源采购、公开招标。

公司与技术服务供应商合作模式为：

(1) 软件开发业务中，公司采购技术服务供应商主要系针对部分非公司核心业务的外接功能模块以及接口开发等内容对外采购技术服务；

(2) 技术服务业务中，公司采购技术服务供应商主要系公司在工期紧张或人力资源紧张时针对外采购部分现场支持性服务；

(3) 系统集成与销售业务中对外采购技术服务的金额较低，主要为外购软硬件的安装、调试费用等。

公司与硬件供应商合作模式为：

(1) 软件开发业务中，公司软件开发以自主开发为主，外购软硬件较少，主要为服务器、政务热线话务机等软件运行必要基础硬件设施以及通用的平台类应用软件等基础软件。公司根据软件运行需求选择适配型号的软硬件并进行采购；

(2) 技术服务业务中，公司技术服务涉及外购软硬件需求较低，仅在技术服务项目有特定软硬件需求时从供应商采购软硬件，例如中间件平台软件等；

(3) 系统集成与销售业务中，公司根据客户及项目的具体需求，选择满足该需求的软硬件供应商进行采购。

(二) 说明报告期内成立时间较短即成为发行人主要供应商、实缴资本或参保人数为 0 的主要供应商情况、采购金额及占比，其中主要为发行人服务的供应商情况、采购金额及占比

1、报告期内成立时间较短即成为发行人主要供应商情况、采购金额及占比

报告期内成立时间较短即成为发行人主要供应商情况、采购金额及占比情况如下表所示：

单位：万元、%

供应商	成立时间	首次采购时间	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
			采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
山东盾尔信息技术有限公司	2021 年	2021 年	207.51	5.49	0.32	0.01	741.51	8.10
青岛海智谷信息技术有限公司	2020 年	2020 年	-	-	-	-	84.00	0.92
济南广益信息科技有限公司	2020 年	2021 年	-	-	85.00	1.33	-	-
山西致远互联科技有限公司	2021 年	2021 年	-	-	-	-	142.50	1.56

注：成立时间较短定义为公司在供应商成立时间起一年内发生采购行为，首次采购时间为与该供应商第一笔采购合同签订时间，与采购入库时间存在一定差异。

2、报告期内实缴资本或参保人数为 0 的主要供应商情况、采购金额及占比

报告期内实缴资本或参保人数为 0 的主要供应商情况、采购金额及占比情况如下表所示：

单位：万元，%

供应商	情况	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
青岛百诚恒和电子科技有限公司	实缴资本为 0，且参保人数为 0	-	-	530.24	8.27	-	-
青岛海智谷信息技术有限公司	实缴资本为 0，且参保人数为 0	-	-	-	-	84.00	0.92
郑州倍格大数据科技有限公司	实缴资本为 0，且参保人数为 0	51.80	1.37	-	-	-	-
山西致远互联科技有限公司	实缴资本为 0，且参保人数为 0	-	-	-	-	142.50	1.56
山东九德智能科技有限公司	实缴资本为 0	58.00	1.53	235.80	3.68	199.50	2.18
济南彩宇网络科技有限公司	实缴资本为 0	75.17	1.99	779.22	12.15	673.69	7.36
青岛智通达信息科技有限公司	实缴资本为 0	36.80	0.97	-	-	-	-

3、其中主要为发行人服务的供应商情况、采购金额及占比

上述成立时间较短即成为发行人主要供应商、实缴资本或参保人数为 0 的主要供应商中，不存在公司对其采购金额占其销售比例超过 50% 的情况，因此上述成立时间较短即成为发行人主要供应商、实缴资本或参保人数为 0 的主要供应商中不存在主要为发行人服务的供应商。

（三）说明存在上述情况的原因及合理性、采购真实性

1、上述情况的原因

公司的主要供应商中存在成立时间较短即成为发行人主要供应商和实缴资本或参保人数为 0 的主要供应商情况的原因如下：

（1）山东盾尔信息技术有限公司

山东盾尔信息技术有限公司成立时间较短即成为发行人主要供应商，主要原因为山东盾尔信息技术有限公司为 360 数字安全软件厂商优选经销商，且 360 数字安全软件厂商指定山东盾尔信息技术有限公司作为发行人采购 360 数

字安全软件厂商代理渠道。公司主要通过该供应商采购相关安全软件，且该供应商货源充足，后续服务较好，价格较为公允，因此公司选择从该供应商采购相关安全软件。

(2) 青岛海智谷信息技术有限公司

青岛海智谷信息技术有限公司成立时间较短即成为发行人主要供应商，且实缴资本为 0，参保人数为 0。其中成立时间较短即成为发行人主要供应商主要原因为该供应商所售产品为正品授权，且货源充足，服务到位，公司仅采购少量硬件设备。实缴资本为 0 的主要原因为公司自身规模较小，日常经营资金由其法定代表人垫付，参保人数为 0 的主要原因为其法定代表人个人经营且已退休无需缴纳社保。

(3) 济南广益信息科技有限公司

济南广益信息科技有限公司成立时间较短即成为发行人主要供应商，主要原因为发行人自济南广益信息科技有限公司采购的相关项目涉及系统改造，且该供应商已有针对相关原系统部分模块的成熟产品和技术，所以涉及部分模块改造由该供应商进行更能保证效率，因此基于承接项目需求，选择该供应商进行采购。

(4) 山西致远互联科技有限公司

山西致远互联科技有限公司成立时间较短即成为发行人主要供应商，且实缴资本为 0，参保人数为 0。其中成立时间较短即成为发行人主要供应商主要原因为该供应商为山西省企业，发行人承接项目涉及对本地热线系统建设，该公司对当地热线系统比较熟悉，因此基于承接项目需求，选择该供应商进行采购。

实缴资本为 0，且参保人数为 0 的主要原因为山西致远互联科技有限公司所属行业对注册资本及实缴资本的大小无特殊要求，基于自身考虑，选择暂不缴纳注册资本和社保。

(5) 青岛百诚恒和电子科技有限公司

青岛百诚恒和电子科技有限公司实缴资本为 0，且参保人数为 0，主要原因为青岛百诚恒和电子科技有限公司所属行业对注册资本及实缴资本的大小无特殊要求，基于自身考虑，选择暂不缴纳注册资本和社保。

该供应商为代理商，所代理产品具有正品授权，且备货充足，因此发行人选择该供应商进行采购。

(6) 郑州倍格大数据科技有限公司

郑州倍格大数据科技有限公司实缴资本为 0，且参保人数为 0，主要原因为郑州倍格大数据科技有限公司所属行业对注册资本及实缴资本的大小无特殊要求，基于自身考虑，选择暂不缴纳注册资本。

该供应商有丰富的技术服务项目管理经验，并且人员技术力量和服务都较好，采购原因系发行人拓展郑州相关项目所需。

(7) 山东九德智能科技有限公司

山东九德智能科技有限公司实缴资本为 0，主要原因为山东九德智能科技有限公司为某软件厂商山东省总代理，主要经营业务为代理销售软件产品，日常经营无需垫付资金，下游回款后再支付上游款项，因此基于其自身考虑，暂未缴纳注册资本。

山东九德智能科技有限公司为某软件厂商山东省总代理，所代理软件产品为正品授权，且价格较为公允，因此发行人选择该供应商进行采购。

(8) 济南彩宇网络科技有限公司

济南彩宇网络科技有限公司实缴资本为 0，主要原因为济南彩宇网络科技有限公司为 E 人 E 本相关硬件的山东总代理，主要经营业务为代理销售 E 人 E 本相关硬件产品，日常经营无需垫付资金，下游回款后再支付上游款项，因此基于其自身考虑，暂未缴纳注册资本。

济南彩宇网络科技有限公司为 E 人 E 本相关硬件的山东总代理，货源充足，发货速度较快，且售后服务质量较好，因此发行人选择该供应商进行采购。

(9) 青岛智通达信息科技有限公司

青岛智通达信息科技有限公司实缴资本为 0，主要原因为青岛智通达信息科技有限公司所属行业对注册资本及实缴资本的大小无特殊要求，其日常经营资金来自于股东借款及垫款，因此暂未缴纳注册资本。

青岛智通达信息科技有限公司提供产品价格公允，通过公司询价比选成为公司的供应商。

2、合理性

成立时间较短即成为发行人主要供应商的情况均涉及公司项目对相关供应商提供的产品或服务存在对应需求，因此该情况具有合理性；实缴资本或参保人数为 0 的主要供应商主要为软硬件代理商，该类型供应商无需垫付大额资金，对实缴资本无硬性要求；部分供应商自身规模较小，基于自身考虑未缴纳社保，但参保人数为 0 未影响其为公司提供产品或服务。

报告期内，上述成立时间较短即成为发行人主要供应商和实缴资本或参保人数为 0 的主要供应商提供的产品或服务不存在质量问题，不存在推迟工期、延迟供货等违约情形，因此选择上述供应商具有商业合理性。

3、采购的真实性

公司的采购均基于项目或公司自身发展需求，上述供应商提供的产品及服务均为公司日常项目开发及实施所需，相关采购具有商业合理性及对应项目背景，相关采购具有真实性。

七、中介机构核查情况

（一）核查上述事项并发表明确意见，详细说明核查方式、核查范围、核查过程、核查结果及结论

1、核查方式、核查范围、核查过程

（1）获取发行人报告期各期成本明细表，访谈发行人财务负责人，了解外购软硬件、外购技术服务费占比较高的原因及报告期各期各类业务中各成本项目的金额及占比变动的的原因，分析其合理性；

(2) 获取发行人外采软件、技术服务费对应的软件类型构成，与成本明细表进行核对，检查分类是否准确、完整，抽样检查主要采购合同，分析外采软件、技术服务费具体内容是否均为非发行人主营业务领域的业务；

(3) 获取发行人软件开发各期前十大项目的外采情况的说明，抽样检查相关主要采购合同，核查采购内容是否涉及核心技术或业务核心环节，核查发行人是否对相关供应商存在依赖；

(4) 查询同行业可比公司公开信息，包括年度报告和招股说明书，了解外购产品及服务是否属于行业普遍做法，并对比分析发行人与同行业可比公司外购产品及服务的比例；

(5) 筛选成本明细表中各期外采技术服务费成本前十大项目，获取发行人对相关项目具体情况的说明，抽样对该销售项目执行穿行测试、抽样检查项目回款情况；抽样获取相关技术服务采购合同，查看核心技术是否涉及外采；

(6) 获取发行人采购明细表，抽样执行穿行测试、访谈及函证程序验证采购明细表；获取发行人报告期各期软件、技术服务费、硬件各前五大供应商情况说明，并通过公开渠道查询工商信息，以及通过获取供应商财务报表、供应商说明及访谈等方式核实发行人采购对其销售比例；

(7) 访谈发行人业务部门，了解发行人与供应商的准入管理、合作模式，获取发行人《采购管理制度》；

(8) 获取发行人针对存在成立时间较短即成为发行人主要供应商和实缴资本或参保人数为 0 的主要供应商情况说明，并获取上述供应商出具的情况说明，分析其合理性。

2、核查结果及结论

针对（1）题，经核查，保荐机构及申报会计师认为：

(1) 发行人外购软硬件占比较高主要系发行人 2021 年和 2022 年系统集成与销售业务收入占比较高，分别为 49.66%和 42.99%所致，2023 年，系统集成与销售业务收入占比下降至 16.48%，因此 2023 年外购软硬件成本占比亦随之

下降。发行人外购技术服务费占比较高主要系发行人为合理控制和降低人力成本、提高运营效率，会根据业务需求对外采购技术服务，具有合理性；

(2) 发行人会针对不属于公司专业领域的开发工作或者辅助工作对外进行采购，有助于保证现有员工更好地聚焦于核心技术部分的开发工作，同时也可以提高项目实施效率，更好地满足客户的多样化需求。另一方面，发行人存在系统集成与销售业务，该业务类型的成本主要以外购产品为主。综上，发行人外购软硬件、外购技术服务费占比较高存在必要性；

(3) 发行人已对各类业务的成本构成及变动原因进行补充披露，各类业务各项成本的金额和占比变动具有合理性。

针对(2)题，经核查，保荐机构及申报会计师认为：

(1) 发行人对软件开发业务中，各期外采软件成本、技术服务费的金额及占营业成本的比例的说明以及外采软件、技术服务费对应的软件类型构成的说明真实、准确、完整；

(2) 发行人外采软件、技术服务费对应的软件类型，除技术服务中定制应用软件开发部分，均为非公司主营业务领域的业务。定制应用软件开发虽然涉及部分公司主营业务领域的产品，但不是公司业务开展及研发的主要方向，且应用于公司产品及服务的非核心模块，不构成对公司主营业务领域业务的主要组成部分。

针对(3)题，经核查，保荐机构及申报会计师认为：

(1) 发行人对软件开发各期前十大项目的外采情况的说明真实、准确、完整，外采软件、技术服务费的具体内容主要包括支持工具软件、应用软件、定制应用软件开发、平台软件开发及测评、实施及现场服务等；

(2) 发行人外采软件、技术服务费不涉及发行人核心技术或业务核心环节，且现有市场上成熟技术替代品或其他同类软件代理商、技术服务供应商较多，发行人外采软件和技术服务的可替代性较高，发行人对相关供应商不存在重大依赖；

(3) 同行业公司的产品中，对于非自有核心技术的部分亦会进行外购产品及服务，以满足其客户和项目需求，属于行业普遍做法，公司外购产品及服务的与同行业可比公司情况不存在重大差异。

针对（4）题，经核查，保荐机构及申报会计师认为：

(1) 发行人对技术服务供应商参与的主要项目具体情况说明真实、准确、完整，技术服务供应商均不为客户指定，技术服务主要内容不涉及核心技术或业务核心环节；

(2) 报告期内，技术服务供应商参与项目的整理毛利率较为平稳，各业务类型技术服务供应商参与项目的毛利率与技术服务供应商未参与的同类项目之间毛利率存在一定差异，但具有合理性。

针对（5）题，经核查，保荐机构及申报会计师认为：

(1) 发行人对报告期内软件、技术服务费、硬件各前五大供应商的名称、采购金额及占比、涉及主要项目等情况说明真实、准确、完整；

(2) 依据对发行人主要供应商的访谈确认，主要供应商与发行人业务结算的价格与其他客户结算价格不存在明显差异，且主要供应商与发行人不存在关联关系，发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、采购人员与供应商不存在资金往来，发行人采购价格具有公允性；

(3) 公司采购软件和硬件产品主要通过代理商进行采购，代理商通常具有稳定的进货渠道，因此同类产品采购价格较为稳定。受客户及项目需求影响，外购技术服务普遍都具有项目定制化特点，通常无公允的可比市场价格可供参考。公司通常采用以项目计价的方式采购技术服务，参考过往的项目经验、项目实施的难易程度等，依据公司采购管理制度选择供应商，以确保采购价格公允。

针对（6）题，经核查，保荐机构及申报会计师认为：

(1) 发行人设立了严格的供应商准入标准并制定了《采购管理制度》，供应商经发行人审核通过后方可成为发行人供应商。发行人在主营业务的项目中，

涉及根据项目建设需要对外采购技术服务、软硬件产品的项目采购流程由需求部门提出采购申请，采购部负责采购；

(2) 报告期内，发行人存在成立时间较短即成为发行人主要供应商、实缴资本或参保人数为 0 的主要供应商的情形。其中，成立时间较短即成为发行人主要供应商的情况均涉及公司项目对相关供应商提供的产品或服务存在对应需求，因此该情况具有合理性；实缴资本或参保人数为 0 的主要供应商主要为软硬件代理商，该类型供应商无需垫付大额资金，对实缴资本无硬性要求，且参保人数为 0 未影响其为公司提供的产品和服务质量，因此该情况具有合理性。相关采购具有商业合理性及对应项目背景，相关采购具有真实性。

(二) 针对采购真实性的核查过程、方法（函证、访谈、资金流水核查等；函证、访谈请列示合计确认的核查比例）和结论并发表明确意见

1、核查过程、方法

(1) 与发行人采购负责人沟通，了解发行人采购相关内控制度，获取采购合同，了解报告期内采购的原因并分析其合理性；

(2) 获取采购入库明细表，查看发行人采购的主要内容、数量、单价和金额等信息，分析采购情况变化与销售情况是否匹配；查看发票及付款单据等；

(3) 通过国家企业信用信息公示系统、企查查、天眼查等公开信息查询发行人报告期内主要供应商的基本情况，核查供应商与发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员等是否存在关联关系；

(4) 获取同行业可比公司主营业务成本中外购软件、硬件等构成情况，分析并比较发行人与同行业可比公司的差异及合理性；

(5) 对主要供应商执行函证程序，具体情况如下所示：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
采购总额①	3,781.03	6,410.86	9,151.25
发函金额②	3,313.52	5,805.66	7,848.63
发函金额比例③=②/①	87.64%	90.56%	85.77%

回函确认金额④	2,959.73	5,777.68	7,700.68
回函确认金额比例⑤=④/①	78.28%	90.12%	84.15%
替代程序金额⑥	353.79	27.98	147.95
替代程序确认金额比例⑦=⑥/①	9.36%	0.44%	1.62%
合计确认金额⑧	3,313.52	5,805.66	7,848.63
合计确认金额比例⑨=⑧/①	87.64%	90.56%	85.77%

(5) 对主要供应商进行实地走访，内容主要包括：①取得受访人的名片或身份证复印件等身份证明信息，核实受访人身份；②询问与发行人的合作历史、交易内容、交易规模、业务往来及与发行人的纠纷诉讼情况等；③询问受访供应商与发行人之间的具体采购情况，包括报告期内采购业务合作、订单下达、产品运输、货物交付、产品质量及退换货、结算政策及信用期，与公司是否存在关联关系等内容；④通过走访观察受访供应商的工作环境、经营规模等。

对主要供应商走访情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
采购总额	3,781.03	6,399.68	9,102.99
现场访谈金额	2,804.78	4,783.49	7,042.33
现场访谈金额比例	74.18%	74.62%	76.95%
回函确认金额比例	78.28%	90.12%	84.15%
访谈、函证合计确认比例	87.64%	90.30%	87.12%

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期内，发行人的采购具有真实性。

(三) 单独说明对技术服务费供应商采购真实性、公允性核查的具体情况，包括但不限于核查对象抽样情况、核查范围、核查比例、取得的核查证据和结论

1、核查程序

(1) 与发行人采购负责人沟通，了解发行人采购相关内控制度，获取采购合同，了解报告期内采购的原因并分析其合理性；

(2) 通过国家企业信用信息公示系统、企查查、天眼查等公开信息查询发行人报告期内主要技术服务费供应商的基本情况，核查技术服务费供应商与发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员等是否存在关联关系；

(3) 对主要技术服务费供应商执行函证程序，具体样本及确认金额情况如下所示：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
技术服务供应商个数	58	42	45
技术服务费采购总额①	1,268.56	1,313.76	1,513.12
发函样本个数	28	24	25
发函金额②	1,134.03	958.17	1,029.10
发函金额比例③=②/①	89.39%	72.93%	68.01%
回函样本个数	26	23	24
回函确认金额④	902.45	941.17	981.46
回函确认金额比例⑤=④/①	71.14%	71.64%	64.86%
替代程序样本个数	2	1	1
替代程序金额⑥	231.58	17.00	47.64
替代程序确认金额比例⑦=⑥/①	18.25%	1.29%	3.15%
合计确认金额⑧	1,134.03	958.17	1,029.10
合计确认金额比例⑨=⑧/①	89.39%	72.93%	68.01%

(4) 对主要技术服务费供应商进行实地走访，内容主要包括：①取得受访人的名片或身份证复印件等身份证明信息，核实受访人身份；②询问与发行人的合作历史、交易内容、交易规模、业务往来及与发行人的纠纷诉讼情况等；③询问受访供应商与发行人之间的具体采购情况，包括报告期内采购业务合作、订单下达、产品运输、货物交付、产品质量及退换货、结算政策及信用期，与公司是否存在关联关系等内容；④通过走访观察受访供应商的工作环境、经营规模等；⑤了解供应商提供服务的定价方式以及与供应商其他客户销售价格差异情况。

对主要技术服务费供应商走访样本及确认金额情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
----	---------	---------	---------

技术服务供应商个数	58	42	45
现场访谈样本个数	16	7	7
访谈、函证合计样本个数	28	25	25
技术服务费采购金额	1,268.56	1,313.76	1,513.12
现场访谈金额	887.08	450.76	578.29
现场访谈金额比例	69.93%	34.31%	38.22%
函证确认金额比例	71.14%	84.52%	68.01%
访谈、函证合计确认比例	89.39%	84.52%	68.01%

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期内，发行人对于技术服务费的采购具有真实性、公允性。

问题 7. 业绩大幅增长的原因及持续性

根据申请文件，（1）报告期内，发行人业绩在 2020 年至 2022 年快速增长，2023 年 1-6 月收入同比小幅下降，各期净利润增长率均明显高于同期收入增幅。各期营业收入分别为 8,852.24 万元、14,741.63 万元、17,976.28 万元和 5,197.06 万元，同比增长率分别为 20.85%、65.67%、21.55%和-4.53%；扣非后归母净利润分别为 1,047.47 万元、2,196.65 万元、2,928.49 万元和-46.88 万元，同比增长率分别为 118.96%、109.71%、33.32%和 62.72%。（2）发行人为数字政府领域的解决方案供应商及服务商。一是软件开发是发行人最主要收入来源，收入金额在 2020 年至 2022 年呈现逐年上涨趋势，发行人披露主要原因为数字政府相关规划和政策频繁出台，随着全国一体化政务服务平台建设完成，“一网通办、一网统管、一网协同”等一系列新业务场景和新业态得到快速发展，市场需求持续增长，公司竞争能力增强。二是系统集成与销售业务为发行人 2019 年新增业务，收入在 2021 年快速增长、但 2023 年 1-6 月收入大幅下降，发行人披露该类业务系公司为发展信创适配技术承接的业务，具有一定的周期性。三是技术服务包括系统运维、技术咨询等，2020 年至 2022 年技术服务收入持续上升。（3）2023 年 1-9 月，公司经审阅的营业收入为 8,128.66 万元、扣非后归母净利润为 285.58 万元，同比增长率分别为-1.88%和-62.01%。（4）报告期内，公司来源于山东省内的收入占主营业务收入比例超过 90%。近年来，公司数字政府解决方案落地了河南、湖北、山西、内蒙古、青海、河北等省份。

请发行人：（1）结合山东地区数字政府相关政策及推进情况、发行人软件开发等业务新增收入来源、下游客户需求变动、可比公司业绩变动等情况，分析说明发行人在 2020 年至 2022 年业绩快速增长的原因及合理性、2023 年 1-9 月业绩同比下滑的原因，发行人业务变动趋势与行业趋势是否一致。按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》（以下简称《指引第 1 号》）1-11 的要求补充披露期后业绩变化原因及可能产生的影响，补充进行重大事项提示和风险揭示。（2）分别量化说明 2020 年、2021 年、2022 年公司扣非后归母净利润增速明显高于收入增速的原

因。（3）补充披露公司各类业务（如软件开发、系统集成与销售、技术服务业务）的各期细分业务收入构成，并分析收入增长的主要来源，包括但不限于新老客户、新建系统或旧系统升级改造收入贡献占比等。（4）说明发行人软件开发业务与“一体化政务服务平台”、“一网通办、一网统管、一网协同”新业态的对应关系。区分主要软件产品（例如数字机关软件、政务热线系统、政务信息公开管理系统、政务数据治理软件等），列示说明各期软件开发业务收入构成、毛利、毛利率、直接客户、终端客户情况。说明软件开发业务各期收入、利润主要来源于哪类软件产品，各期业绩波动主要受到哪类软件影响，相关软件产品在山东地区的系统建设饱和度情况。（5）说明系统集成与销售业务收入快速增长的原因，该类业务的主要客户与软件开发业务是否重合。说明最近一期系统集成与销售业务收入大幅减少的原因，结合行业政策推进情况说明该类业务的周期性特征、市场饱和度情况，该类业务收入是否可持续。（6）说明技术服务中与公司软件开发配套的部分收入、毛利占比，其他非配套的技术服务主要客户情况、业务来源。（7）说明 2023 年度业绩及同比变动情况，并分析变动原因。（8）对公司 2024 年业绩情况出具盈利预测报告，说明盈利预测的假设条件、具体依据和过程。结合最新业绩情况、在手订单及同比变动情况、山东地区数字政府系统建设饱和度、后续数字政府领域相关政策、下游客户招投标情况、市场竞争格局、其他地区业务开拓进展等，分析说明公司是否面临严重的行业发展瓶颈、市场空间是否受限，对发行人持续获取订单的影响，公司业绩的可持续性，针对性进行风险提示和重大事项提示。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见，详细说明核查方式、核查范围、核查过程、核查结果及结论。（2）说明发行人盈利预测的基本假设，关键指标、测算过程及结果是否谨慎合理，请保荐机构对盈利预测报告出具核查意见，申报会计师对发行人的盈利预测报告出具审核报告。

（3）按照《指引第 1 号》1-6 关于对发行人持续经营能力构成重大不利影响的情形、1-15 关于经营业绩大幅下滑的相关规定进行核查，说明核查情况并发表明确意见。（4）分客户类型，分别说明对各类客户收入真实性的核查方式、核查过程、核查比例和核查结论，相关核查手段是否有效、外部证据是否充分。

回复：

一、结合山东地区数字政府相关政策及推进情况、发行人软件开发等业务新增收入来源、下游客户需求变动、可比公司业绩变动等情况，分析说明发行人在 2020 年至 2022 年业绩快速增长的原因及合理性、2023 年 1-9 月业绩同比下滑的原因，发行人业务变动趋势与行业趋势是否一致。按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》（以下简称《指引第 1 号》）1-11 的要求补充披露期后业绩变化原因及可能产生的影响，补充进行重大事项提示和风险揭示

（一）结合山东地区数字政府相关政策及推进情况、发行人软件开发等业务新增收入来源、下游客户需求变动、可比公司业绩变动等情况，分析说明发行人在 2020 年至 2022 年业绩快速增长的原因及合理性、2023 年 1-9 月业绩同比下滑的原因，发行人业务变动趋势与行业趋势是否一致

1、山东地区数字政府相关政策及推进情况

近年来，我国数字政府建设快速发展，中央和地方数字政府相关规划和政策频繁出台，为公司带来了良好的发展机遇。自 2019 年党的十九届四中全会首次提出“推进数字政府建设”以来，中央层面在加强数字政府建设上不断深入布局，政策规划加快出台、顶层设计和机制建设日益完善。2021 年，十三届全国人大四次会议审议通过了《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，指出要加大政务信息化建设统筹力度，全面推进政府运行方式、业务流程和服务模式数字化智能化。2022 年，国务院办公厅印发了《全国一体化政务大数据体系建设指南》，提出加强数字政府建设、加快推进全国一体化政务大数据体系建设，2023 年底前全国一体化政务大数据体系初步形成，2025 年全国一体化政务大数据体系更加完备。2022 年，国务院印发的《关于加强数字政府建设的指导意见》提出，到 2035 年与国家治理体系和治理能力现代化相适应的数字政府体系框架更加成熟完备，整体协同、敏捷高效、智能精准、开放透明、公平普惠的数字政府基本建成，为基本实现社会主义现代化提供有力支撑。

在国家政策的指导思想下，自 2019 年到 2023 年，山东省人民政府陆续发布了多项数字政府相关政策。主要政策列示如下：

年份	政策名称	主要内容
2019年	《数字山东发展规划（2018-2022年）》	到2022年，构建形成数字基础设施支撑有力、数据资源体系完善、数字经济实力领先、数字化治理和服务模式创新的发展新体系。全省数字经济规模占GDP比重力争年均提高2%以上，达到45%以上，数字山东建设跻身全国前列。充分发挥济南、青岛、烟台市示范带动作用，引导各市特色发展，深化数字领域国内外合作，形成“三核引领、协调联动、开放合作”的数字山东总体格局，打造数字中国示范区、国内数字经济高地和具有国际影响力的智慧城市群。
2019年	《山东省数字政府建设实施方案（2019-2022年）》	坚持统建共享，夯实数字政府建设基础；突出整体高效，推进政府数字化转型；强化保障措施，确保工作任务落实。
2021年	《山东省“十四五”数字强省建设规划》	到2025年，数字强省建设实现重大突破，以数字化转型整体驱动生产方式、生活方式和治理方式变革取得显著成效，数字经济与实体经济深度融合，数字基础设施、数字政府、数字社会建设成效大幅提升，整体工作始终处在全国“第一方阵”。
2023年	《山东省数字政府建设实施方案》	到2025年，全面建成高效协同的施政履职数字化工作体系，经济调节、市场监管、社会治理、公共服务、生态环保、机关运行、政策服务等领域数字化建设取得重大突破，数字政府基础底座更加坚实，实现机关办公“一网协同”、政务服务“一网通办”、社会治理“一网统管”、政府决策“一网支撑”，数字政府建设成效更加明显，在服务重大战略、促进经济社会高质量发展、建设人民满意的服务型政府等方面发挥重要作用。

在我国数字政府建设、信创产业发展等政策驱动下，以及随着大数据、云计算、区块链、人工智能等新兴技术持续应用到政务信息化建设领域并加以有效整合，我国政务信息化行业将持续发展。根据山东省数字政府相关政策，规划已展望至2035年，未来山东省政务信息化行业将迎来一轮新的发展。中央和山东省数字政府相关规划和政策频繁出台，国家“互联网+政务服务”平台领域建设需求快速发展，为数字政府发展营造了良好的政策环境，电子政务的市场需求及市场规模逐步扩大，促进了公司营业收入的快速增长，公司在2020年至2022年业绩快速增长具有一定的合理性。

2、发行人软件开发等业务新增收入来源

2020年至2023年，发行人新增客户和收入分别如下：

单位：万元

2023 年度		
新增客户数量 (个)	收入金额	新增客户收入占收入总额的比例
177	9,304.05	55.77%
2022 年度		
新增客户数量 (个)	收入金额	新增客户收入占收入总额的比例
146	11,072.11	61.59%
2021 年度		
新增客户数量 (个)	收入金额	新增客户收入占收入总额的比例
143	6,965.47	47.25%
2020 年度		
新增客户数量 (个)	收入金额	新增客户收入占收入总额的比例
65	5,132.69	57.98%

注：新增客户为 2020 年至 2023 年首次确认收入的客户。

2020 年至 2023 年，公司新增客户数量分别为 65 个、143 个、146 个和 177 个，新增客户收入占收入总额的比例分别为 57.98%、47.25%、61.59% 和 55.77%，新增客户收入对公司营业收入贡献处于较高水平，公司在维护原有客户的同时，不断拓展新客户，新增客户贡献的收入对公司业绩增长有一定的推动作用。

2020 年至 2023 年，新增收入按客户类型分类如下：

单位：万元、%

项目	2023 年度		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
党政机关及事业单位	4,247.98	25.46	3,188.26	17.73	5,487.96	37.22	3,911.49	44.19
国有企业	3,056.02	18.32	2,793.39	15.54	836.94	5.68	548.34	6.19
民营企业	2,000.05	11.99	5,090.46	28.32	640.58	4.35	672.86	7.60
合计	9,304.05	55.77	11,072.11	61.59	6,965.47	47.25	5,132.69	57.98

由上表可知，2020 年至 2023 年新增客户主要系党政机关及事业单位，占同期营业收入的比例分别为 57.98%、47.25%、61.59% 和 55.77%，其中 2022 年党政机关及事业单位占比较低，主要系新增客户收入构成变动所致，民营企业及其他新增客户贡献收入占同期营业收入比例较多。

2020 年至 2023 年，新增收入按地区分类如下：

单位：万元、%

项目	2023 年度		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
华东	8,730.40	52.33	7,502.58	41.74	6,506.47	44.14	4,888.62	55.22
其中： 山东省内	8,730.40	52.33	7,472.77	41.57	6,485.80	44.00	4,836.53	54.64
华北	24.65	0.15	3,369.14	18.74	120.59	0.82	50.96	0.58
华南	-	-	187.00	1.04	0.71	0.00	2.83	0.03
华中	549.00	3.29	13.38	0.07	336.52	2.28	188.63	2.13
西北	-	-	-	-	1.18	0.01	1.65	0.02
合计	9,304.05	55.77	11,072.11	61.59	6,965.47	47.25	5,132.69	57.98

由上表可知，2020 年至 2023 年内各期新增客户主要集中在华东地区，占同期营业收入的比例分别为 55.22%、44.14%、41.74%和 52.33%。公司深耕数字政府领域，已在山东省数字政府市场实现了较高的市场占有率，形成良好的市场口碑，获客能力较强，同时公司还借助产品优势、服务优势等持续开拓新兴市场，公司在注重原有优势市场区域的客户维系与开发的同时推进新市场区域的开拓，公司对其他地区市场的拓展力度逐步加强，2020 年至 2023 年各期，其他地区新增客户收入占同期营业收入的比例为 2.76%、3.11%、19.86%和 3.44%。

2020 年至 2023 年，新增收入按产品类型分类如下：

单位：万元、%

项目	2023 年度		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
软件开发	6,404.74	38.39	4,412.80	24.55	3,390.22	23.00	1,975.55	22.32
技术服务	1,460.32	8.75	1,236.39	6.88	362.29	2.46	98.30	1.11
系统集成与销售	1,438.98	8.63	5,422.91	30.17	3,212.95	21.80	7,181.44	34.55
合计	9,304.05	55.77	11,072.16	61.59	6,965.47	47.25	5,132.69	57.98

由上表可知，2020 年至 2023 年各期软件开发新增收入分别为 1,975.55 万元、3,390.22 万元、4,412.80 万元和 6,404.74 万元，呈现逐年上涨趋势，软件开发新增收入占同期营业收入的比例分别为 22.32%、23.00%、24.55%和 38.39%，

占比稳中有升。软件开发业务系公司核心业务，随着公司软件产品的成熟度及服务能力的持续提升，公司市场口碑、市场影响力及市场拓展能力不断增强；2020年至2023年各期系统集成与销售新增收入分别为7,181.44万元、3,212.95万元、5,422.91万元和1,438.98万元，系统集成与销售新增收入占同期营业收入的比例分别为34.55%、21.80%、30.17%和8.63%，2020年至2022年占比较高，2020年新增收入较多且占比较高主要系公司承接的大型系统集成项目新增收入1,994.42万元所致，2021年及2022年主要得益于青岛市各级政府机关单位开展政务协同、政务热线软件信创改造的政策背景，公司提前部署主要产品的信创升级，率先在山东省开展政务协同、政务热线软件的信创改造，协助多地政府完成信创任务。公司承接系统集成与销售项目增加导致新增收入占比较高。2023年占比较低主要系2023年公司根据市场需求和战略定位调整和优化了业务结构，公司基于主要发展软件开发业务的战略定位，着重拓展软件开发业务市场，系统集成与销售业务项目主要系公司发展信创适配技术，此类业务具有一定的周期性，并非公司主要战略发展定位，因此公司2023年系统集成与销售业务新增收入较少。

综上，公司收入增长具有合理性、稳定性，新增收入来源具有可持续性。

3、下游客户需求变动

2020年，山东省开始聚焦数字强省建设，按照“系统推进、统建共享、数据驱动、安全可控”，着手开展数字机关建设，一体化、深层次推动机关数字化改革，再造机关运行模式，提升机关运行效能，打造高效协同之省。《关于印发山东省数字机关建设工作方案的通知》（数字强省办发〔2021〕1号）从推进机关运行标准化、推进机关运行数字化、推进机关运行协同化、推进机关运行智慧化、强化平台支撑、强化安全支撑等方面对数字机关建设工作进行了全方位的安排部署。随着数字政府建设的不断深入，下游客户需求不断变化，客户针对公司提供的服务提出更高和更深的要求。

《数字山东发展规划（2018-2022年）》指出：打造“山东通”高效政务品牌。依托省电子政务外网行政服务域，建立全省统一的业务协同平台，对接各市市级平台和各部门办公系统，打破“业务孤岛”，在全省范围内推广使用统一公务

邮箱，实现政府内部办公、监督、决策、协调等业务系统的贯通协同。加强各类移动办公网络和终端安全管理，搭建全省一体化移动办公服务平台，推动非涉密办公业务向移动端应用延伸。2018年年底，建成“山东通”手机APP移动办公平台，在全省政府机关开展电子公文“限时办结全程留痕”工作；2019年年底，基本实现各单位主要内部办公业务的互联互通和协同办理；到2022年，建成全省各市、各部门集电脑（PC）端和移动端为一体、覆盖省市县乡四级的业务协同体系。

《山东省数字政府建设实施方案（2019-2022年）》指出，整合建设一体化政务办公系统，打造“山东通”平台。2019年年底，整合建设全省统一的电子公文、视频会议、即时通讯和信息公开系统，同步升级完善“山东通”APP。制定出台管理制度，强力推进系统应用，督促指导全省各级政务部门尽快实现数字化、移动化、协同化、集约化办公，精简文件会议，减少索要报表材料的总量和频次，有效解决“文山会海”问题。推进全省人事编制、财政、机关事务和档案管理系统整合。2020年年底，以社会信用代码、身份证号为统一标识，逐步实现全省机关事业单位机构、编制、人员、工资等的实名化管理；强化财政业务一体化集中管理，实现指标流、资金流和业务流闭环运行；深入推进全省各级党政机关事业单位房地产、公务用车等国有资产全生命周期管理；打破档案“数据孤岛”，力争实现一网查档、百馆联动、掌上查档。2022年年底，通过大数据分析，探索实现机构编制人事工作的量化监控、预测模拟和精准管理，及时掌握预算执行情况、加强政府采购监管，实现省、市、县三级公共机构节能、公务接待、公务用车等“一张网”管理，逐步实现全省政务数据和电子文件的统一接收、集中保存和规范管理，推动跨部门、跨层级共享利用。

《山东省“十四五”数字强省建设规划》指出，推进党政机关“数字化”协同。以加强党的全面领导为主线，深入开展数字机关建设，推进党政机关系统性、数字化改革，构建综合集成、高效协同、闭环管理的内部运行机制。加快推进党政机关主要业务数字化，强化数据共享、系统集成，支撑和整合党政机关相关职能，推进党政机关决策、执行、督查、反馈等数字化协同，实现跨层级、跨地域、跨系统、跨部门、跨业务协同管理。纵深推进“数字党建”“数

字人大”“数字政协”“数字政法”“数字法院”“数字检察”“数字群团”等工程建设，全面提升党政机关业务数字化水平，打造全省各级各部门数字联动、横向贯通新格局。推动高效协同、开放共享、安全可控“山东通”移动办公平台建设升级，打造承载机关内部业务运行的移动总门户和集工作、交流、学习、管理、服务于一体的移动总平台，全面构建移动办公齐鲁样板。

《山东省数字政府建设实施方案》指出，推进机关决策科学化。建设党委、政府智能辅助决策系统，为智能分析、科学研判和风险防控提供支撑。推进机关办公协同化。打造全省统一的“山东通”协同办公平台，集成公文办理、视频会议、即时通讯、信息报送、督查督办、值班值守、个人事务等通用功能，接入政务服务、监管执法等业务系统，实现办文、办会、办事功能全覆盖，做到机关工作人员“一人一号”、随时随地可在线办公，各级各部门单位相关非涉密系统全部接入“山东通”，实现移动办公。2023年年底前，实现全省非涉密业务移动办公全覆盖。坚持统建共用，机关党建、组织人事、财税服务、机关事务、档案管理等综合共性办公业务，由省级业务主管部门统筹建设全省一体化业务信息系统，各级各部门单位统一使用。2023年年底前，完成系统建设并在全省推广。

综上所述，山东省就数字机关持续推进，持续提出新需求，使数字机关建设不断深入到党政机关日常工作的各个方面。

从公司主要业务类型角度，下游客户需求变动及发行人应对措施如下：

业务类型	下游客户需求变动	发行人应对措施
软件开发	集约化程度越来越高。为解决机关应用分散建设成本高，利用率低，运营成本高等问题，统一建设数字机关公用软件，对软件系统架构、支撑能力、灵活配置有更高的要求。	集约化改造建设。根据“统建共享”的要求，从系统架构、支撑能力、可配置内容进行升级，支持租户模式，搭建高可用集群，排除软件系统单节点运行的隐患，支持用户大集中、操作大并发的使用场景，保证应用系统在统建模式下的稳定运行。
	标准化程度越来越高。为应用系统数据的互联互通，发挥数据的综合效益，通过建设统一的业务运行标准、数据标准、平台支撑标准、系统建设标准、运营管理标准、数据安全标准等，构建完善的数字机关建设标准规	标准化改造建设。积极参与数字机关建设标准规范体系的制定，对已有的软件系统提早进行标准化改造工作。

	范体系。	
	机关运行数字化覆盖面越来越广。部分省市已经提出机关核心职责业务和综合办公业务全面实现数字化运行的工作要求。	机关运行数字化建设。依托公司现有的用户和综合办公业务基础，积极寻找、拓展机关核心职责业务应用软件开发的机会。省级综合办公业务方面，对省通用办公逐年进行应用升级改造，包括低代码平台的融合升级，服务的省厅部门由 2020 年的 10 余家提升到目前的 60 余家，同时拓展了省委“鲁力办”平台、省委数字档案馆、省无纸化会议系统、省会务组织管理、省部门督查系统等省级应用系统建设。地市层面，参与完成了青岛市、威海市、东营市的数字机关建设，承接了机关事务局、市场监管局、残联、军民融合办等职责业务的数字化应用的开发建设工作。
	机关运行协同化。通过统一的技术标准和数据交换软件系统，实现机关业务跨部门、跨层级、跨区域的业务协同。	机关运行协同化改造建设。基于低代码平台建设机关内部办事服务平台，在青岛落地了机关内部“最多跑一次”业务系统，实现了机关内部服务事项的协同；建设公司自有的数据交换软件，积极对接国家、省、市公文交换体系，实现跨部门、跨层级、跨区域的业务串接应用。
	机关运行智慧化。开展机关数据资源开发利用，发挥“以数辅策”作用，着力构建整体、高效、智慧的机关运行体系	机关运行智慧化提升。一是融合业界智慧能力，包括智慧公文、语音识别、大模型等，提升已有软件的应用效果；二是加强机关数据资源的治理、挖掘、分析利用，打造数据仓，通过移动端、大屏直观呈现业务运行态势，发挥“以数辅策”作用。
	机关应用软件专业化程度逐步提升。实现原应用软件的专业化改造，由点带面实现软件应用由浅变深，由仅满足业务需求到实现“以数辅策”的改变。	机关应用软件专业化改造。将综合办公业务的公文、信息、督查、档案等进行业务的流程再造和关联应用拓展，打造可独立运行数字公文、数字信息、数字督查、数字会议等专业软件系统，加快专业软件产品的布局和推广。
	信创的适配要求。按照国家信创工作的总体部署，实现所有软件系统支持信创环境运行。	按照“安全可控”的要求，完成了所有应用软件的信创适配改造工作，对目前市面主流的信创操作系统、中间件和数据库均进行了有效的适配，省委、济南、烟台、威海、滨州、东营

		等地市的办公系统已经完成信创环境的正式运行。
技术服务	“以用为大”，二次开发的比重越来越大，要求在使用中不断提升软件的易用性，完成软件从“能用”到“好用”的转变。	强化技术平台升级，在软件系统中引入和强化低代码技术应用，帮助团队更好地应对需求变化。通过短周期、快速迭代的方式，不断适应和满足用户的需求，在控制实施成本的前提下，提高项目的灵活性和响应速度。
	由单项运维过渡为复合性运维，对运维人员要求不断提升，原运维人员仅承担咨询软件使用，现运维服务人员除了完成之前的运维工作，还要对系统架构、系统部署、系统网络、软硬件环境充分了解，出现问题时能够参与研判，快速恢复。	引入高水平的运维团队，对系统各个方面都有充分的了解，建立完备的运维制度和应急机制，加强演练，确保出现问题能够第一时间恢复系统。开发提供更科学有效的监控工具，能够对系统运行问题实时预警，加强自动化巡检，有效防控系统风险
	实现由运维服务到运营服务提升，技术服务不仅体现为满足运维的需要，而且需要推动运营服务使得软件系统更好的被使用，达到既定的绩效评估目标。	加强软件运营服务意识，以服务取得更好的用户应用效果，以运营服务提升软件系统的附加值
系统集成与销售	信创的适配要求。按照国家信创工作的总体部署，党政机关网络、硬件、软件完成信创改造。	联系网络、软件、硬件信创供应商，给客户推荐多种符合信创环境的系统集成解决方案，覆盖主流国产网络、软件和硬件厂商，如华为、曙光、浪潮，人大金仓、瀚高、金蝶，提供多种符合信创环境的安全解决方案，如360、卫士通等。

从上表可知，公司密切跟踪客户需求变化及技术迭代情况，研发新产品，同时积极拓展省外市场。针对下游客户需求变动及技术迭代情况，发行人已采取积极措施，及时调整软件产品或开发新产品，确保上述产品具备市场竞争力。

整体而言，公司在软件开发领域及技术服务领域的主要客户为党政机关及大型企事业单位，相关软件产品处于持续推广过程中，市场布局已初见成效。公司本身所处的软件开发行业以及各类别软件产品均有较大市场空间。我国数字经济、数字政府构建战略，推进了公司不断开发优势软件产品，促进了公司软件产品在党政机关及事业单位等主要客户的应用。报告期内，无论是原有优势领域的持续深耕、省外市场开发的布局，还是核心产品的推广等，均将为公司业务规模带来较为可观的增量空间。

4、可比公司业绩变动

报告期内，可比公司业绩情况如下：

单位：万元、%

公司名称	项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
开普云	营业收入	69,381.12	25.02	55,493.82	20.48	46,059.48	52.90	30,123.22
	净利润	4,115.38	-65.82	12,039.31	42.39	8,455.17	22.81	6,884.48
数字政通	营业收入	121,311.74	-20.48	152,563.17	3.04	148,060.87	4.71	141,399.71
	净利润	13,438.42	-47.48	25,586.93	23.96	20,640.87	30.32	15,866.02
科创信息	营业收入	23,398.68	-56.47	53,753.26	8.20	49,677.80	14.04	43,559.91
	净利润	-16,184.64	-780.48	2,378.43	-38.02	3,837.37	19.16	141,399.71
南威软件	营业收入	167,731.63	-3.58	173,966.29	1.36	171,633.35	11.51	15,866.02
	净利润	5,628.68	-62.96	15,195.53	2.85	14,774.14	-43.02	43,559.91
发行人	营业收入	16,683.81	-7.19	17,976.28	21.94	14,741.63	66.53	8,852.24
	净利润	3,440.88	6.04	3,245.04	46.13	2,220.68	50.75	1,473.12

注：上表数据来源于各可比公司定期报告披露信息。

2020 年至 2022 年，同行业可比公司营业收入均呈现上涨趋势，2023 年除开普云外，其他可比公司营业收入均呈现下降趋势，发行人营业收入变动趋势同可比公司变动一致；2020 年至 2022 年，可比公司中开普云和数字政通净利润呈现逐年上涨趋势，科创信息和南威软件净利润呈现波动趋势，2023 年可比公司净利润均出现不同程度得下降，发行人 2023 年度调整业务结构使得净利润在营业收入下降的情况下保持稳定增长趋势。

开普云 2020 年至 2022 年营业收入、净利润呈现逐年上涨趋势，一方面系开普云坚持以技术作为业务发展的核心驱动力，提升核心技术，完善产品性能，坚定研发投入，并且开普云积极布局数智能源业务与开拓元宇宙等各业务板块，营业收入增长，另一方面系公司控本增效，提升费用支出使用效率导致净利润增长。2023 年开普云营业收入增长主要系数智能源领域、AI 大模型与算力业务 AI 内容安全业务发展实现了收入规模的稳步上升，2023 年开普云净利润下降明显主要系人员投入增长及股份支付费用增加所致；数字政通 2020 年至 2022 年营业收入、净利润呈现逐年上涨趋势，主要系数数字政通报告期内完成多个项目交付运行，持续获得重大订单，毛利率水平进一步提升，营业收入及盈利水平

有所提升。2023 年数字政通营业收入及净利润均呈现下降趋势，主要系受行业环境影响，部分项目验收延迟、部分项目招投标延期等因素，造成实际的市场项目金额和数量不及预期，部分项目实施进度延期使得收入确认延后，对数字政通生产经营带来一些不利影响；科创信息营业收入 2020 年至 2022 年呈现逐年上涨趋势，2021 年相较于 2020 年净利润增长，2022 年相较于 2021 年净利润下降 38.02%，主要系销售费用、研发费用的增长以及信用减值损失的增加所致。2023 年科创信息营业收入及净利润均呈现大幅下降趋势，主要系受客户信息化建设采购需求放缓因素影响，科创信息 2022 年数字政府类新签合同额同比下降，导致 2022 年末的留存合同额减少，从而影响了科创信息 2023 年营业收入的确认，同时 2023 年新签合同由于部分客户内部管理环节增加，项目周期有所延长，延期验收项目增多，收入确认进度不及预期；南威软件营业收入呈现逐年增长趋势，2021 年净利润相较 2020 年下降 43.02%，2022 年净利润相较于 2021 年增长 2.85%，2021 年净利润下滑主要系宏观环境影响、信创项目影响及产品化转型，研发投入加大等因素导致，2022 年相较于 2021 年净利润变动较为平稳。2023 年南威软件营业收入及净利润均呈现下降趋势，主要系南威软件产品化转型与全国市场布局需要大量的前期投入，导致管理费用与业务费用增加，对当期利润造成了一定影响，而销售合同额转化为营业收入需要一定周期，无法完全在当年体现，从而使得南威软件营业收入略微下降、利润下滑。

公司 2021 年营业收入、净利润较 2020 年涨幅明显，分别涨幅 66.53%、50.75%，主要系公司扩大经营规模，加大市场开发，拉升了营业收入及净利润水平，变动趋势与同行业公司开普云、数字政通、科创信息不存在重大差异；公司 2022 年营业收入、净利润较 2021 年增长 21.94%、46.13%，业绩变动趋势与同行业公司开普云、数字政通、南威软件基本一致，不存在重大异常。公司 2023 年营业收入较 2022 年下降 7.19%、净利润较 2022 年增长 6.04%，主要系公司 2023 年根据市场需求和战略定位调整和优化了业务结构，公司基于主要发展软件开发业务的战略定位，着重拓展软件开发业务市场，加强战略性客户开发以实现软件开发业务收入的持续增长，公司 2023 年系统集成与销售业务收入减少，系统集成与销售业务作为软件开发核心业务的补充，并非公司主要战略定位业务，公司软件开发业务毛利率较高，系统集成与销售业务毛利率较低，

公司收入结构的优化调整，提高了整体净利润水平。公司相较于可比公司营业收入与净利润变动趋势存在差异主要系公司发展的战略计划定位，以及控本增效存在差异所致。

5、分析说明发行人在 2020 年至 2022 年业绩快速增长的原因及合理性

2020 年至 2023 年公司业绩情况列示如下：

单位：万元、%

项目	类别	2023 年度		2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	软件开发	12,634.40	61.93	7,802.42	27.43	6,123.01	35.37	4,523.15
	技术服务	2,368.96	-3.15	2,445.97	88.46	1,297.87	9.97	1,180.21
	系统集成与销售	1,680.44	-78.25	7,727.89	5.56	7,320.76	132.49	3,148.88
	合计	16,683.81	-7.19	17,976.28	21.94	14,741.63	66.53	8,852.24
毛利率	软件开发	54.79	2.57	52.22	-0.28	52.50	-0.08	52.58
	技术服务	68.95	5.33	63.62	-13.28	76.90	-3.54	80.44
	系统集成与销售	24.29	1.03	23.26	-0.89	24.15	-3.43	27.58
	合计	53.73	12.41	41.32	0.75	40.57	-6.83	47.40
销售费用		739.68	27.59	579.74	22.16	474.59	27.77	371.45
管理费用		2,521.83	38.35	1,822.77	18.03	1,544.29	24.42	1,241.22
研发费用		1,838.48	7.32	1,713.08	26.33	1,356.02	13.06	1,199.38
财务费用		2.28	196.10	0.77	-87.12	5.97	-49.41	11.80
其他收益		120.74	-43.46	213.55	-7.88	231.81	28.99	179.70
营业利润		3,787.75	8.67	3,485.54	29.93	2,682.56	68.96	1,587.71
营业外收支净额		97.69	-459.82	-27.15	-87.07	-210.00	4129.04	-4.97
净利润		3,440.88	6.04	3,245.04	46.13	2,220.68	50.75	1,473.12
扣除非经常性损益的净利润		3,183.48	8.71	2,928.49	33.32	2,196.65	109.71	1,047.47

注：毛利率的增长率为变动百分点。

2020 年至 2023 年，公司净利润分别为 1,473.12 万元、2,220.68 万元、3,245.04 万元和 3,440.88 万元，经营业绩呈现上升趋势。报告期内，公司经营业绩变动主要受营业收入、毛利率、期间费用等影响，具体情况为：

（1）营业收入波动分析

2020年至2023年，公司营业收入分别为8,852.24万元、14,741.63万元、17,976.28万元和16,683.81万元，公司各类型的业务收入情况具体为：

①软件开发

2020年至2023年，公司软件开发营业收入分别为4,523.15万元、6,123.01万元、7,802.42万元和12,634.40万元。2020年至2023年，公司软件开发营业收入金额呈现逐年增长趋势，2021年相较于2020年收入增长35.37%，2022年相较于2021年收入增长27.43%，2023年相较于2022年收入增长61.93%，主要原因如下：

A.国家政策支持

近年来，我国数字政府建设快速发展，中央和地方数字政府相关规划和政策频繁出台，为公司带来了良好的发展机遇，国家“互联网+政务服务”平台领域建设需求快速发展。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》、《“十四五”数字经济发展规划》中在总结“十三五”时期我国数字政府建设发展情况和问题的基础上，提出了数字政府发展的目标和具体发展方向，并采取有力措施推动贯彻落实，为数字政府发展营造了良好的政策环境。当前我国各省市持续推进一体化政务服务平台建设与升级，随着全国一体化政务服务平台建设完成，“一网通办、一网统管、一网协同”等一系列新业务场景和新业态得到快速发展，积极推动数字政府建设向数字化、智能化、移动化转变。在国家相关政策的支持下，我国电子政务的市场需求及市场规模逐步扩大，促进了公司营业收入的快速增长。

B.公司竞争能力增强

公司市场竞争能力逐渐增强，得益于公司研发技术能力的长期积累，公司不断加大研发投入，提升产品成熟度，带动了营业收入增长。公司成立以来，一直注重并持续进行研发投入，聚焦于数字机关、公共服务等相关软件产品的研发及服务。2020年至2023年，公司研发投入金额分别为1,199.38万元、1,356.02万元、1,713.08万元和1,838.48万元，占营业收入的比重分别为13.55%、9.20%、9.53%和11.02%。公司坚持创新驱动，并成立智慧政务技术研究院进行中台、支撑平台、基础技术研发，为公司数字政府应用软件开发提供

支撑。公司研发投入持续加大，助力提升公司产品的成熟度及服务能力，客户口碑及市场影响力不断提升也带动了公司营业收入的增长。

C.市场需求持续增长

我国数字政府建设近年来发展迅速，市场需求持续增长，公司注重原有优势市场区域的客户维系与开发，并推进新市场区域的开拓，保障了公司营业收入的持续增长。华东地区为公司的优势市场区域，占公司营业收入的比例较高。随着软件产品的成熟度及服务能力的持续提升，公司在优势市场区域的客户口碑及市场影响力不断提升，市场竞争力进一步增强。公司抓住国家相关支持政策推出、数字政府市场需求扩大的良好契机，在优势市场区域为原有客户提供产品迭代升级及相应技术服务，并持续开发新增客户，促进了公司软件开发收入的提升。华北地区为公司新兴市场区域，华北地区营业收入总体呈现增长态势。公司除了在华东优势市场区域进行深耕外，还借助产品优势、服务优势等持续开拓新兴市场，如公司持续加大对华北市场的开拓力度，促进了华北区域营业收入的增长。未来，公司还将持续开拓新的市场区域，推进公司营业收入的持续增长。

公司 2023 年软件开发业务收入较 2022 年增长 61.93%，涨幅明显，主要系 2023 年公司根据市场需求和战略定位调整和优化了业务结构，公司基于主要发展软件开发业务的战略定位，着重拓展软件开发业务市场，加强战略性客户开发以实现软件开发业务收入的持续增长。

②技术服务

公司提供系统运维、技术咨询等相关技术服务。在系统运维方面，公司对已经建设完成的网络软硬件项目提供运维服务，包括对应用软件系统的维护、对软件运行环境（网络环境、硬件环境等）的维护、对相关其他业务系统的维护、相关运维人员的综合管理；在技术咨询服务方面，公司提供的技术咨询服务包括可行性研究、信息化咨询服务等。公司面向客户提供可行性研究服务，对项目的目标、资源、技术、市场等方面进行调研和评估，来评判项目的可行性，以降低项目失败的风险、提高项目的效率和质量、明确项目要求和方向，为项目提供方案参考。

2020年至2023年，公司技术服务营业收入分别为1,180.21万元、1,297.87万元、2,445.97万元和2,368.96万元。2021年相较于2020年收入增长9.97%，2022年相较于2021年收入增长88.46%。2023年相较于2022年收入减少了3.15%。公司为客户提供与公司软件开发配套的技术服务，公司软件开发业务营业收入的增长促进了公司技术服务营业收入的增长。

③系统集成与销售

公司提供数字政府相关的计算机硬件与计算机软件的集成设计、软硬件安装调试等服务，助力政府加速数字化转型步伐。公司提供的系统集成服务围绕数字政府基础运行环境，为客户提供国产化自主可控软硬件产品的实施服务。为满足客户对非公司自研软硬件产品的购买和集成需求，公司在开展信息化系统建设的业务过程中开展系统集成与销售服务，以保证外购软硬件与公司产品高度适配，达到系统平稳运行的目的。系统集成与销售作为公司主营业务的补充，提高了公司的服务质量以及客户满意度、信任度，提升了公司的竞争优势。

2020年至2023年，公司系统集成与销售营业收入分别为3,148.88万元、7,320.76万元、7,727.89万元和1,680.44万元，2021年相较于2020年收入增长132.49%，2022年相较于2021年收入增长5.56%，2023年相较于2022年收入减少了78.25%，其中2021年、2022年系统集成与销售收入金额较2020年有较大幅度增长主要系公司承接大型统采分签项目等规模较大系统集成业务，此项目2021年、2022年验收确认收入分别为4,291.13万元、1,900.97万元。

(2) 毛利率波动情况分析

2020年至2023年，公司主营业务毛利率分别为47.40%、40.57%、41.32%和53.73%，公司的主要业务为软件开发，其前期需要投入较高的研发费用，营业成本主要为项目实施人员的人工成本，占营业收入比例较低，导致毛利率保持较高水平，符合软件行业特点。随着公司业务规模的扩大，公司的毛利持续增长。公司主营业务收入主要由软件开发、技术服务、系统集成与销售构成。

2023年度，公司综合毛利率较2021年度和2022年度有较大增长，主要系毛利率较高的软件开发业务收入占比较2021年度和2022年度上升较大，且毛利率相对较低的系统集成与销售业务收入占比较2021年度和2022年度下降较

大所致。

公司具体业务的毛利率情况具体为：

①软件开发业务毛利率变动分析

软件定制开发业务是公司最主要的业务，公司凭借先进的技术及研发积累，专业化及优质的服务，推进了政府履职和政务运行的数字化转型，实现了机关办公“一网协同”、政务服务“一网通办”、社会治理“一网统管”、政府决策“一网支撑”，对建设人民满意的服务型政府提供了重要支撑。在数字机关软件开发方面，公司形成了高效安全的办公协同与智能数据管理解决方案；在数字政府公共服务软件开发方面，公司通过以智能语音、智能推荐、智能分析和预警为核心的人工智能算法，形成了政务热线系统与政务网站信息公开系统的智能化转型方案；在政务大数据软件开发方面，公司通过大数据、智能分析等技术，形成了以数据汇聚、数据治理、数据共享、数据服务、数据安全等数据全生命周期管理的一体化解决方案。软件定制开发是发行人最主要的收入来源，是公司开展其他各项主营业务的基础。

2020年至2023年，公司软件开发业务的毛利率分别为52.58%、52.50%、52.22%和54.79%，变动较为平稳，软件开发业务对公司综合毛利率变动影响相对较大。软件开发是公司毛利的主要来源，毛利率保持较高水平体现了公司业务良好发展的态势。2020年至2023年，公司软件开发业务毛利率保持较高水平主要系公司积极把握中央及各级地方政府大力推进数字政府建设机遇，不断加大研发投入，提升产品成熟度，公司的行业地位、客户资源、品牌效应和立体化的市场布局等优势逐渐显现，同时公司注重原有优势市场区域的客户维系与开发，进一步增强了客户黏性，并推进新市场区域的开拓。

②技术服务业务毛利率变动分析

2020年至2023年，技术服务毛利率分别为80.44%、76.90%、63.62%和68.95%，2022年度和2023年度较2021年度相比有所下降，主要系随着公司运维人员的逐步壮大，平均薪酬的提升，维护成本合理增长导致毛利率小幅度降低。公司投入使用自动化运维工具及支持平台，且通过实施标准化运维过程管理，保障客户系统稳定运行及其数据安全。

公司技术服务业务毛利率较高主要原因系客户主要为已经建立合作关系的长期合作客户，大部分项目为原有项目开发后提供的运维服务或技术服务，此部分项目客户有较强的客户黏性，公司对于此类客户的过往技术框架较为熟悉，可复用的技术成果较多，可有效降低人工投入；公司的维护形式包括电话技术支持、现场技术支持、技术人员辅导、用户回访技术支持、用户培训、紧急情况方案支持等。公司提供远程运维服务的能力较强，非驻场的维护服务有效节约了人工成本；公司产品成熟度较高，故障率较低，公司不断加强技术服务管理团队及管理体系建设，有效提高了技术服务业务的效率，从而提升毛利率；公司市场区域较为集中，在山东省内具有区域化优势，一定程度上降低了运维相关服务成本。

③系统集成与销售毛利率变动分析

2020年至2023年，公司系统集成与销售的销售收入分别为3,148.88万元、7,320.76万元、7,727.89万元和1,680.44万元。系统集成与销售业务系公司为满足客户对非公司自研硬件产品的购买和集成需求，在开展信息化系统建设的不过程中开展系统集成与销售服务，以保证外购硬件与公司产品高度适配，达到系统平稳运行的目的。2020年至2023年，系统集成与销售的毛利率分别为27.58%、24.15%、23.26%和24.29%，毛利率较为稳定。

(3) 期间费用波动分析

2020年至2023年，公司期间费用构成及费用率情况如下：

单位：万元

项目	2023年度		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	营业收入占比	金额	营业收入占比	金额	营业收入占比	金额	营业收入占比
销售费用	739.68	4.43%	579.74	3.23%	474.59	3.22%	371.45	4.20%
管理费用	2,521.83	15.12%	1,822.77	10.14%	1,544.29	10.48%	1,241.22	14.02%
研发费用	1,838.48	11.02%	1,713.08	9.53%	1,356.02	9.20%	1,199.38	13.55%
财务费用	2.28	0.01%	0.77	0.00%	5.97	0.04%	11.80	0.13%
合计	5,102.27	30.58%	4,116.36	22.9	3,380.87	22.93%	2,823.85	31.90%

2020年至2023年，公司的期间费用率分别为31.90%、22.93%、22.90%和30.58%，销售费用、管理费用及研发费用占比相对较高。期间费用中，销售费用、管理费用及研发费用占比相对较高，且呈现逐年上涨趋势。公司业务规模不断扩大，人员及平均薪酬的增长相应导致期间费用的逐年上涨。

①销售费用

2020年至2023年，销售费用分别为371.45万元、474.59万元、579.74万元和739.68万元，占同期营业收入的比重分别为4.20%、3.22%、3.23%和4.43%，2021年相较于2020年增长27.77%，2022年相较于2021年增长22.16%，2023年相较于2022年增长27.59%，公司销售费用整体较为稳定，销售费用主要由工资类支出、业务宣传费、展览费、办公费、业务招待费、售后服务费等构成。2021年度和2022年度随着销售效率的提升，销售费用率有所降低。

2020年至2023年，公司销售费用率分别为4.20%、3.22%、3.23%和4.43%，公司销售费用率较低，主要系公司软件项目具有高度定制化、个性化特征，主要采用直销模式，以保证直接面向客户需求，为客户提供一对一的数字政府应用软件解决方案，公司通过招标公告、原有客户推荐、前瞻性研发展示等方式发掘潜在客户。对于党政机关及事业单位等适用政府采购程序的客户，公司主要通过公开招标、竞争性磋商、单一来源采购等方式取得订单。公司项目人员通过直接项目信息发布平台、邀标、原有客户推荐等多种形式获得项目信息，并通过获得的项目信息分析客户的需求。

公司深耕山东省数字政府市场，以青岛市为中心，在济南、烟台、临沂、聊城等地设立了10余个分子公司，良好的市场口碑推动公司取得了山东省数字政府市场较高的占有率。公司获客成本较低，配置的销售人员数量相对较少，使得市场开发成本得到较好的控制。

随着国家相关支持政策的推出、市场需求的扩大及公司业务的持续发展，公司实行积极扩张的经营策略，公司在注重原有优势市场区域的客户维系与开发的同时推进新市场区域的开拓，公司的数字政府解决方案还落地了河南、湖

北、山西、内蒙古、青海、河北等省份。报告期内，随着公司业务规模的不断扩大，销售人员需求增加，公司销售费用随之增长。

②管理费用

公司管理费用主要是工资类支出、折旧费、差旅费、聘请中介机构费、业务招待费、办公费等。2020年至2023年，管理费用发生额分别为1,241.22万元、1,544.29万元、1,822.77万元和2,521.83万元，占同期营业收入的比重分别为14.02%、10.48%、10.14%和15.12%，2021年相较于2020年增长24.42%，2022年相较于2021年增长18.03%，2023年相较于2022年增长38.35%。公司管理费用率较高主要系公司管理人员较为稳定，且其平均薪酬较高等因素导致。2021年、2022年管理费用率较2020年降低主要系2021年、2022年公司销售业务规模扩大，营业收入随之增长，计入管理费用中的人员数量及平均薪酬上涨幅度相较于营业收入上涨幅度较小所致。2023年管理费用率较2022年增长主要系随着公司收入规模增长，一方面系计入管理费用中的人员数量上升及平均薪酬上涨导致职工薪酬上涨，另一方面随着公司战略开发客户的需要，公司差旅费及业务招待费增长所致。

③研发费用

2020年至2023年，公司的研发投入占营业收入比例分别为13.55%、9.20%、9.53%和11.02%，2021年相较于2020年增长13.06%，2022年相较于2021年增长26.33%，2023年相较于2022年增长7.32%。

近年来，“互联网+政务服务”领域快速发展，公司高度重视研发工作并坚持通过研发创新以提升市场竞争力和推动业务增长。公司在软件开发技术、系统集成及技术服务、信创适配技术等方面不断创新。技术创新、模式创新已经成为市场内企业获得竞争优势的关键，公司积极把握行业发展趋势，加大研发投入，推动公司的科技创新与业务发展。

2020年至2023年，公司不存在研发投入资本化的情形，公司的研发投入即研发费用。

④财务费用

2020年至2023年，公司财务费用主要由利息收入、手续费支出和利息费用支出构成。公司财务费用发生额分别为11.80万元、5.97万元、0.77万元和2.28万元，占营业收入的比例分别为0.13%、0.04%、0.00%和0.01%。公司货币资金充足，财务费用较低。2021年财务费用较2020年财务费用减少5.83万元，2022年财务费用较2021年减少5.20万元，主要系报告期内利息费用支出降低所致。

6、2023年1-9月业绩同比下滑的原因，发行人业务变动趋势与行业趋势是否一致

(1) 2023年1-9月业绩同比下滑的原因

2023年1-9月及2022年1-9月公司业绩情况列示如下：

单位：万元

项目	2023年1-9月	2022年1-9月	变动情况	
			金额	百分比
营业收入	8,128.66	8,284.60	-155.94	-1.88%
营业成本	4,331.12	4,457.50	-126.38	-2.84%
毛利率	46.72%	46.20%	0.52%	1.13%
销售费用	443.87	405.82	38.05	9.38%
管理费用	1,654.56	1,285.73	368.83	28.69%
研发费用	1,248.61	1,219.65	28.96	2.37%
财务费用	-0.69	-0.68	-0.01	1.57%
其他收益	97.02	200.74	-103.72	-51.67%
其他收益-增值税即征即退	33.54	40.41	-6.87	-16.99%
信用减值损失 (损失以“-”号填列)	-84.13	-117.84	33.71	-28.61%
净利润	524.70	969.88	-445.18	-45.90%
扣除非经常性损益的净利润	285.58	751.76	-466.19	-62.01%

注：上述数据已经审阅。

6、2023年1-9月业绩同比下滑的原因，发行人业务变动趋势与行业趋势是否一致

2023年1-9月业绩同比下滑主要系营业收入、净利润变动所致，具体分析如下：

①营业收入

2023年1-9月，公司营业收入金额为8,128.66万元，较2022年1-9月减少155.94万元，下降1.88%，变动较为平稳。一方面系2023年公司系统集成与销售业务减少所致，公司战略主要定位于软件开发领域及提供相应的技术服务，公司数字机关及公共服务软件开发以自主开发为主，系统集成与销售业务项目主要系公司发展信创适配技术，公司的技术与产品有较好的信创适配能力，能很好的满足客户对系统集成项目的整体交付需求。公司2021年、2022年公司系统集成与销售实现营业收入较多，2023年公司基于发展软件开发业务的战略定位，着重开拓软件开发业务市场领域、加强战略性客户开发以实现收入的持续增长，系统集成与销售业务作为软件开发核心业务的补充；另一方面，公司的客户主要为党政机关及大型企事业单位，资金主要来源于财政资金，受客户资金预算、招投标、合同签订、验收程序、付款内部审批流程影响，产品和服务的交付、测试、验收及结算一般集中于当年的下半年尤其是第四季度，因此，普遍存在于各年下半年尤其是第四季度集中确认收入和回款的情况，前三季度收入较少，具有较为明显的季节性特征，故导致2023年1-9月收入相较于去年同期变动较为平稳。

②净利润

由前述数据可知，2023年1-9月扣除非经常性损益后的净利润为285.58万元，较上年同期减少466.19万元，下降62.01%，主要系2023年1-9月管理费用增加所致。

2023年1-9月及同期管理费用明细列示如下：

单位：万元

项目	2023年1-9月	2022年1-9月	变动金额	变动比例
工资类支出	621.45	519.18	102.27	19.70%
差旅费	161.46	108.56	52.90	48.73%
业务招待费	112.28	54.86	57.42	104.68%
维修费	18.45	52.69	-34.24	-64.98%

折旧费	258.90	191.74	67.16	35.03%
办公费	108.10	117.46	-9.36	-7.97%
物业费	43.39	31.92	11.47	35.93%
咨询费	57.13	21.97	35.16	160.01%
保险费	3.25	2.58	0.67	26.06%
租赁费	55.97	48.02	7.94	16.54%
残疾人就业保障金	14.48	7.98	6.51	81.54%
聘请中介机构费	73.56	75.09	-1.53	-2.03%
交通费	42.84	33.24	9.60	28.88%
无形资产摊销	64.13	0.00	64.13	-
其他	19.17	20.43	-1.27	-6.21%
合计	1,654.56	1,285.73	368.83	28.69%

2023年1-9月，公司管理费用金额为1,654.56万元，较2022年1-9月增加368.83万元，涨幅28.69%，主要系工资类支出、差旅费、业务招待费、折旧费变动所致，具体情况分析如下：

①工资类支出

2023年1-9月公司管理费用中工资类支出为621.45万元，较上年同期增加102.27万元，涨幅19.70%，一方面系随着公司业务规模逐步扩大，计入管理费用中的人员数量上升及平均薪酬上涨导致职工薪酬总额上升，另一方面系2023年1月，公司完成了对郑州新光源100%股权的收购，2023年起公司将郑州新光源行政及管理相关人员薪酬纳入核算所致。

②差旅费、业务招待费

2023年1-9月公司管理费用中的差旅费及业务招待费支出为273.74万元，较上年同期增加110.32万元，主要系2022年受宏观环境影响公司管理人员出差次数减少，部分业务推进以电话、视频等线上会议沟通方式进行，上述因素导致2022年度1-9月差旅费及业务招待费减少。

综上，公司2023年1-9月营业收入、扣非后归母净利润下滑具有一定合理性。

(2) 发行人业务变动趋势与行业趋势是否一致

2023年1-9月及2022年1-9月，可比公司业绩变动情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2023年1-9月	2022年1-9月	变动情况	
		金额	金额	变动金额	变动比例
开普云	营业收入	16,453.73	20,035.53	-3,581.80	-17.88%
	净利润	-3,057.16	322.66	-3,379.82	-1047.48%
数字政通	营业收入	106,427.36	111,981.79	-5,554.43	-4.96%
	净利润	18,174.06	17,814.95	359.12	2.02%
科创信息	营业收入	22,331.29	23,161.08	-829.79	-3.58%
	净利润	-1,016.67	-791.64	-225.04	28.43%
南威软件	营业收入	69,792.57	60,806.46	8,986.11	14.78%
	净利润	-6,927.13	-4,009.14	-2,917.99	72.78%
发行人	营业收入	6,596.01	4,180.11	2,415.91	57.80%
	净利润	524.70	969.88	-445.18	-45.90%

注：上表数据来源于可比公司公开披露的定期报告。

2023年1-9月，开普云、数字政通、科创信息营业收入均较上年同期有不同程度的下降，除数字政通外，其他可比公司净利润均较上年同期出现下滑。

开普云经营业绩下滑主要系开普云以自主创新为核心驱动，继续加大研发投入，为保证核心员工稳定性，提升经营管理效益，对核心员工实施中长期激励措施，增加股份支付费用所致；数字政通营业收入下降主要系受部分重要客户采购招投标节点推迟及部分项目验收确认进度延迟等因素影响，三季度当期确认的收入规模不及去年同期，使得2023年1-9月整体的收入和利润与去年同期基本持平，增速较前期有所下降；科创信息经营业绩下降主要系利息费用增长导致财务费用本期大幅增加、净利润减少；南威软件营业收入增长而净利润减少主要系年初至报告期末验收合同额增加，收入增长但销售费用、管理费用、研发费用及财务费用增加导致净利润下滑。

公司2023年1-9月业绩变动趋势与同行业公司基本一致，不存在重大异常。

(二) 按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》(以下简称《指引第1号》)1-11的要求补充披露期后业绩变化原因及可能产生的影响，补充进行重大事项提示和风险揭示

发行人已依据《指引第1号》1-11的相关要求在招股说明书之“重大事项提示”之“五、财务报告审计截止日后的主要经营状况”披露期后主要财务信息如下：

“发行人已披露财务报告审计截止日后的主要经营情况，详见本招股说明书之“第八节管理层讨论与分析”之“八、发行人资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项”之“（一）财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况”。

（一）财务报告截止日后的经营状况

公司财务报告审计截止日为2023年12月31日。中兴华会计师事务所对公司2024年3月31日的合并及母公司资产负债表，2024年1-3月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了《山东亚微软件股份有限公司审阅报告》（中兴华阅字[2024]第030002号），审阅意见如下：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映被审阅单位的财务状况、经营成果和现金流量。”

截至2024年3月31日，发行人资产总额为20,933.22万元，较2023年末下降7.29%；负债总额为7,106.96万元，较2023年末下降10.60%；归属于母公司所有者权益为13,826.25万元，较2023年末下降5.49%。公司2024年1-3月实现营业收入633.98万元，较2023年同期下降79.91%；公司2024年1-3月归属于母公司所有者净利润为-803.74万元，较2023年同期下降了804.46%；公司2024年1-3月扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润为-843.06万元，较2023年同期下降1557.15%，公司经营业绩较去年同期下降较多，主要系2023年同期验收了技术开发合同项目、青岛市大数据局城市云脑业务中台（一期）项目等收入金额较大项目所致。

公司2024年1-3月的净利润为负主要系公司所处行业存在明显的季节性特征，发行人按照项目验收后一次性确认收入的业务类型包括软件开发业务、系统集成与销售业务，且发行人的收入主要来源于党政机关及大型企事业单位，资金主要来源于财政资金，受客户资金预算、招投标、合同签订、验收程序、

付款内部审批流程影响，产品和服务的交付、测试、验收及结算一般集中于当年的下半年尤其是第四季度，因此，普遍存在于各年下半年尤其是第四季度集中确认收入和回款的情况，具有较为明显的季节性特征。

自财务报告审计截止日（即 2023 年 12 月 31 日）至本招股说明书签署日期间，公司经营状况良好，主营业务和经营模式未发生重大变化。公司高级管理人员和核心技术人员均保持稳定，未出现对公司产生重大不利影响的事项。

（二）2024 年经营业绩预计情况

公司结合最新经营情况、在手订单执行情况、市场需求及竞争态势、成本和期间费用变动情况等有关资料，对 2024 年度业绩进行了预测并编制了盈利预测报告，并由中兴华会计师事务所出具中兴华核字[2024]第 030053 号《山东亚微软件股份有限公司 2024 年度盈利预测审核报告》。2024 年度，公司预测营业收入 17,570.10 万元，较去年同期上涨 5.31%，扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者净利润 3,364.07 万元，较去年同期上涨 5.67%。上述预计较为中性，考虑到公司实际经营可能存在波动，将上述预计数按上下波动幅度 5%测算，2024 年归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润预计约 3,195.86 万元至 3,532.27 万元之间，同比变动幅度在 0.39%至 10.96%之间。

公司提请投资者注意，本公司盈利预测报告是管理层在最佳估计假设的基础上编制的，但所依据的各种假设具有不确定性，投资者应谨慎使用。公司提示投资者关注已披露的盈利预测信息，阅读盈利预测报告及审核报告全文。

自财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，未新增对未来经营可能产生重大不利影响的其他因素。”

针对业绩变化情况、变化原因及可能产生的影响，发行人在招股说明书之“重大事项提示”之“五、特别风险提示”及“第三节风险因素”之“三、财务风险”补充披露特别风险如下所示：

“（八）经营业绩波动的风险

2023 年公司营业收入、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 16,683.81 万元和 3,183.48 万元，营业收入较上年同期下降了 7.19%、扣

除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较上年同期增长了 8.71%，主要原因包括：（1）公司 2023 年根据市场需求和战略定位调整和优化了业务结构，公司基于主要发展软件开发业务的战略定位，着重拓展软件开发业务市场，系统集成与销售业务作为软件开发的补充，主要为满足客户对非公司自研硬件产品的购买和集成需求，并非公司主要战略定位，2023 年系统集成与销售业务收入降幅明显从而导致整体收入下滑。（2）2023 年度，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较 2022 年度有较大增长，主要系公司优化调整业务结构所致，公司 2023 年毛利率较高的软件开发业务收入占比较 2022 年度增长较大，毛利率相对较低的系统集成与销售业务收入占比较 2022 年度下降较大，业务结构的调整拉升了整体利润水平。

综上，公司经营业绩出现波动，未来受各业务区域的党政机关政务信息化领域市场需求变动、行业竞争加剧、客户招投标和验收流程变化、项目成本结构变化等因素综合影响，存在公司未来经营业绩指标（包括但不限于营业利润、净利润）波动的风险。”

二、分别量化说明 2020 年、2021 年、2022 年公司扣非后归母净利润增速明显高于收入增速的原因

2020 年度至 2023 年度，发行人营业收入分别为 8,852.24 万元、14,741.63 万元、17,976.28 万元和 16,683.81 万元，扣非后归母净利润分别为 1,047.47 万元、2,196.65 万元、2,928.49 万元和 3,183.48 万元，扣非后归母净利润增速较高于营业收入增速。影响发行人扣非后归母净利润的主要科目及变动比例如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2023 年度较 2022 年度变动情况		2022 年度较 2021 年度变动情况		2021 年度较 2020 年度变动情况	
					金额	百分比	金额	百分比	金额	百分比
营业收入	16,683.81	17,976.28	14,741.63	8,852.24	-1,292.48	-7.19%	3,234.65	21.94%	5,889.39	66.53%
营业成本	7,719.80	10,548.06	8,761.23	4,656.06	-2,828.26	-26.81%	1,786.83	20.39%	4,105.18	88.17%
毛利	8,964.01	7,428.22	5,980.40	4,196.18	1,535.78	20.68%	1,447.83	24.21%	1,784.21	42.52%
毛利率	53.73%	41.32%	40.57%	47.40%	12.41%	——	0.75%	——	-6.83%	——
销售费用	739.68	579.74	474.59	371.45	159.94	27.59%	105.15	22.16%	103.14	27.77%
管理费用	2,521.83	1,822.77	1,544.29	1,241.22	699.06	38.35%	278.49	18.03%	303.06	24.42%
研发费用	1,838.48	1,713.08	1,356.02	1,199.38	125.40	7.32%	357.05	26.33%	156.65	13.06%
期间费用小计	5,099.99	4,115.59	3,374.90	2,812.05	984.40	23.92%	740.69	21.95%	562.85	20.02%
费用率	30.57%	22.89%	22.89%	31.77%	7.67%	——	0.00%	——	-8.87%	——
扣非后归母净利润	3,183.48	2,928.49	2,196.65	1,047.47	255.00	8.71%	731.84	33.32%	1,149.18	109.71%

注：上表中期间费用未包含财务费用。

由上表，公司 2021 年营业收入较 2020 年增长 66.53%，扣非后归母净利润较 2020 年增长 109.71%，扣非后归母净利润增速明显高于营业收入增速；2022 年营业收入较 2021 年增长 21.94%，扣非后归母净利润较 2021 年增长 33.32%，扣非后归母净利润增速与营业收入增速接近；2023 年营业收入较 2022 年下降 7.75%，扣非后归母净利润较 2022 年增长 8.01%，扣非后归母净利润增速与营业收入成反向变化。公司报告期各期扣非后归母净利润增速与营业收入增速存在一定差异的具体原因如下：

（一）2021 年度公司扣非后归母净利润增速较高

1、2020 年至 2021 年，公司毛利率分别为 47.40%、40.57%，期间费用率分别为 31.77%、22.89%，公司扣非后归母净利润增速较高主要系期间费用率下降导致；

2、公司深耕山东省数字政府市场，获客成本较低，配置的销售人员数量相对较少，使得市场开发成本得到有效控制。2021 年度公司营业收入较上年增幅 66.53%，销售费用增幅 27.77%，得益于国家一系列法律法规与产业支持政策的推出，发行人系统集成与销售类业务增加，该类业务收入的增加并非主要取决于销售人员数量的增加或相关费用的投入，从而在 2021 年度营业收入大幅增长的情况下，销售费用增幅较低于营业收入增幅；

3、公司管理费用主要包括工资类支出、折旧费、办公费等。管理人员的人员数量及平均薪酬上涨幅度小于营业收入上涨幅度，同时折旧费及办公费主要为公司日常较为固定的费用支出。营业收入增加的原因如前项所示，而公司管理人员相对稳定、薪酬体系、折旧费用、办公费用等与营业收入不在线性关系，故 2020 年至 2021 年度，公司管理费用增速较低于营业收入增速；

4、随着业务规模不断扩大，公司研发投入不断增加，通过研发创新以提升市场竞争力和推动业务增长，为公司数字政府应用软件开发提供支撑，多领域深度赋能政府数字化转型。研发费用投入主要基于市场及业务需求，研发费用增幅与营业收入增幅存在一定差异。

结合以上原因，公司 2021 年度扣非后归母净利润增速高于营业收入增速。

（二）2022 年度公司扣非后归母净利润增速与营业收入增速较为一致

2022 年营业收入较 2021 年增长 21.94%，扣非后归母净利润较 2021 年增长 33.32%，主要表现为：公司营业收入较上年增幅 21.94%与销售费用增幅 22.16%较为接近，由于 2022 年营业收入增长主要依赖于软件开发类业务和技术服务类业务的增长，需要投入一定的销售相关费用，故销售费用变化与营业收入较为一致；管理费用主要为工资类支出、折旧费、办公费等，部分费用系固定类支出，该类支出具有一定的连续性和稳定性，管理费用增速低于营业收入；研发费用投入主要基于市场及业务需求，其增速与营业收入增速存在一定差异。故 2022 年度公司扣非后归母净利润增速略高于营业收入增速，两者增速较为一致。

（三）2023 年度扣非后归母净利润变动与营业收入变动方向相反

1、毛利增加

2023 年公司营业收入较 2022 年下降 7.19%、营业成本较 2022 年下降 26.81%，营业成本下降幅度高于营业收入下降幅度，使得公司毛利较上年增加。报告期内，公司主营业务收入主要由软件开发、技术服务及系统集成与销售等业务构成。系统集成与销售类业务具有一定的周期性，并非公司主要战略发展定位。软件开发、技术服务是公司的核心业务，为毛利的主要来源。2022 年至 2023 年公司各类业务收入占比及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度			2022 年度		
	营业收入	营业收入占比	毛利率	营业收入	营业收入占比	毛利率
软件开发	12,634.40	75.73%	54.79%	7,802.42	43.40%	52.22%
技术服务	2,368.96	14.20%	68.95%	2,445.97	13.61%	63.62%
系统集成与销售	1,680.44	10.07%	24.29%	7,727.89	42.99%	23.26%
合计	16,683.81	100.00%	53.73%	17,976.28	100.00%	41.32%

由上表，2023 年公司软件开发类业务营业收入较 2022 年明显增加、该类业务毛利率较高，系统集成与销售类业务营业收入明显下降、该类业务毛利率较低，使得公司营业成本下降速度高于营业收入，公司毛利增加；

2、期间费用占比增速小于毛利率增速

突发事件过后，公司预测未来市场开拓及业绩情况呈现上升趋势，增加了期间费用的支出；此外，公司 2023 年度并购子公司郑州新光源及增加部分资产采购导致管理费用中折旧及摊销费用增加。但随着公司业务规模的增加，规模效应较为显著，使得公司整体业绩和效益增速高于期间费用的增速，对公司扣非后归母净利润产生正向影响。

综上，2020 年至 2023 年公司扣非后归母净利润增速与营业收入增速存在一定差异具备合理性。

三、补充披露公司各类业务（如软件开发、系统集成与销售、技术服务业务）的各期细分业务收入构成，并分析收入增长的主要来源，包括但不限于新老客户、新建系统或旧系统升级改造收入贡献占比等

（一）补充披露公司各类业务（如软件开发、系统集成与销售、技术服务业务）的各期细分业务收入构成，并分析收入增长的主要来源

报告期内，公司各期细分业务收入构成如下：

单位：万元

业务类型	细分类型	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
软件开发	数字机关软件	4,782.57	37.85%	3,535.77	45.32%	3,037.15	49.60%
	政务热线系统	2,874.79	22.75%	1,602.77	20.54%	1,054.33	17.22%
	政务数据治理软件	2,789.38	22.08%	945.5	12.12%	566.57	9.25%
	政务信息公开管理系统	426.3	3.37%	751.5	9.63%	359.58	5.87%
	城市云脑软件	1,269.91	10.05%	44.00	0.56%	163.24	2.67%
	社会网格化管理软件	10.86	0.09%	-	-	94.34	1.54%
	其他	480.6	3.80%	922.88	11.83%	847.79	13.85%
	小计	12,634.40	100.00%	7,802.42	100.00%	6,123.01	100.00%

技术服务	系统运维服务	2,346.95	99.07%	2,445.97	100.00%	1,285.89	99.08%
	技术咨询服务	22.01	0.93%	-	-	11.97	0.92%
	小计	2,368.96	100.00%	2,445.97	100.00%	1,297.87	100.00%
系统集成与销售	系统集成与销售	1,680.44	100.00%	7,727.89	100.00%	7,320.76	100.00%
合计		16,683.81	—	17,976.28	—	14,741.64	—

报告期内，公司主营业务收入主要由软件开发、技术服务及系统集成与销售构成。软件开发、技术服务是公司的核心业务，为主营业务收入的主要来源。

1、软件开发业务

报告期内，数字机关软件、政务热线系统、政务数据治理软件三项软件产品合计占当期软件开发业务收入的比重分别为 76.07%、77.98% 和 82.68%，是构成发行人软件开发业务收入的主要来源。

数字机关软件是公司的核心业务，公司形成了高效安全的办公协同与智能数据管理解决方案，数字机关软件集办文、办事、办会为一体，高效便捷、安全可靠、智能化程度较高。报告期内，公司数字机关软件收入分别为 3,037.15 万元、3,535.77 万元和 4,782.57 万元，呈现逐年上涨趋势，2023 年较 2022 年收入增长较多，主要系公司承接的 N01 合同、数字机关公共服务能力提升项目 A1 包（系统建设）项目采购合同、项目开发合同于 2023 年确认收入所致，上述项目 2023 年共计确认收入 1,123.01 万元。

政务热线系统为公司公共服务软件，公司搭建了能力中台和数据中台，优化了传统 12345 政务热线服务的业务流程，并提供话务员智能培训功能，实现了政务热线系统平台的数字化转型升级。报告期内，公司政务热线系统软件实现收入分别为 1,054.33 万元、1,602.77 万元和 2,874.79 万元，2022 年相较于 2021 年收入增长主要系公司承接了吕梁市 12345 便民服务热线软件开发合同、驻马店市“5G+12345 政务服务热线智慧调度中心”项目开发、潍坊市 12345 政务服务便民热线系统功能扩展项目合同等项目，上述项目合计确认收入 667.04 万元；2023 年较 2022 年收入增长主要系公司承接的省企业诉求“接诉即办”平台项目、省企业诉求“接诉即办”平台项目、南阳市 12345 政务服务热线项

目开发、济南市“12345”市民服务热线运行中心软件开发服务合同等项目共计确认收入 1,193.41 万元。

政务数据治理软件为公司开发的政务大数据软件类型，实现了数据汇聚、数据治理、数据共享、数据服务和数据安全等数据全生命周期管理，提供统一服务门户和全生命周期数据安全保护并实现了智能运维和应用成效展示，为政务部门提供高效、便捷、安全、稳定的数据服务，有力支撑了政府的数字化转型。报告期内，共计实现收入分别为 566.57 万元、945.5 万元和 2,789.38 万元，2022 年较 2021 年收入增长主要系公司承接了青岛市黄岛区工业和信息化局政务服务“一网通办”基础数据服务采购项目，贡献收入 448.00 万元；2023 年相较于 2022 年收入大幅度增长，主要系公司承接的青岛市大数据发展管理局的技术开发合同、技术开发合同（二期）以及青岛市一体化大数据平台（平台基础功能建设）项目等项目，上述项目共计贡献收入 1,850.04 万元。

除上述主要软件开发细分业务外，公司软件产品还包括政务信息公开管理系统、城市云脑软件、社会网格化管理软件等。报告期内以上三类软件产品合计确认收入 617.16 万元、795.50 万元和 1,707.06 万元，占软件开发收入比例合计为 10.08%、10.19%和 13.51%，占比较低。

综上，数字机关软件、政务热线系统及政务数据治理软件等软件产品为软件开发业务主要来源。

2、技术服务业务

公司技术服务业务分为系统运维服务业务及技术咨询服务。系统运维服务业务系公司对已经建设完成的网络软硬件项目提供的运维服务，包括对应用软件系统的维护、对软件运行环境（网络环境、硬件环境等）的维护、对相关其他业务系统的维护、相关运维人员的综合管理。报告期内，系统运维服务占当期技术服务业务收入的比重分别为 99.08%、100.00%和 99.07%，是构成发行人技术服务业务收入的主要来源。

公司提供的技术咨询服务包括可行性研究、信息化咨询服务等。公司面向客户提供可行性研究服务，对项目的目标、资源、技术、市场等方面进行调研和评估，来评判项目的可行性，以降低项目失败的风险、提高项目的效率和质量、明确项目要求和方向，为项目提供方案参考。报告期内，技术咨询服务占当期技术服务业务收入的比重分别为 0.92%、0.00%和 0.93%，占比较系统运维服务较低。

公司为客户提供与公司软件开发配套的技术服务，公司软件开发业务营业收入的增长促进了公司技术服务营业收入的增长。公司软件开发业务合同通常约定验收后免费运维期，后续再为客户提供运维服务需单独订立运维合同，因此相较于 2023 年软件开发业务收入增幅，2023 年技术服务业务收入相较于 2022 年度收入较为平稳，技术服务业务收入变动相较于软件开发业务收入变动有一定延后性特征，符合公司业务模式特征。

3、系统集成与销售业务

公司提供数字政府相关的计算机硬件与计算机软件的集成设计、软硬件安装调试等服务，助力政府加速数字化转型步伐。公司提供的系统集成服务围绕数字政府基础运行环境，为客户提供国产化自主可控软硬件产品的实施服务。为满足客户对非公司自研软硬件产品的购买和集成需求，公司在开展信息化系统建设的业务过程中开展系统集成与销售服务，以保证外购软硬件与公司产品高度适配，达到系统平稳运行的目的。系统集成与销售作为公司主营业务的补充，提高了公司的服务质量以及客户满意度、信任度，提升了公司的竞争优势。报告期内，公司系统集成与销售营业收入分别为 7,320.76 万元、7,727.89 万元和 1,680.44 万元，占营业收入比例分别为 49.66%、42.99%和 10.07%，2021 年至 2023 年，占比呈现下降趋势，其中 2021 年、2022 年系统集成与销售收入金额较 2020 年有较大幅度增长主要系公司承接大型统采分签项目等规模较大系统集成业务，此项目 2021 年、2022 年验收确认收入分别为 4,291.13 万元、1,900.97 万元，H01 合同、O01 合同、O02 合同、H04 合同等项目于 2022 年验收，上述项目合计于 2022 年确认收入 3,318.91 万元。2023 年系统集成与销售

业务收入占比大幅度下降，主要系公司战略主要定位于软件开发领域及提供相应的技术服务，公司数字机关及公共服务软件开发以自主开发为主，系统集成与销售业务项目主要系公司发展信创适配技术，此类业务具有一定的周期性，并非公司主要战略发展定位。

发行人在招股说明书之“第八节管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”补充披露信息如下：

“报告期内，公司各期细分业务收入构成如下：

单位：万元、%

业务类型	细分类别	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
软件开发	数字机关软件	4,782.57	37.85	3,535.77	45.32	3,037.15	49.60
	政务热线系统	2,874.79	22.75	1,602.77	20.54	1,054.33	17.22
	政务数据治理软件	2,789.38	22.08	945.5	12.12	566.57	9.25
	政务信息公开管理系统	426.3	3.37	751.5	9.63	359.58	5.87
	城市云脑软件	1,269.91	10.05	44.00	0.56	163.24	2.67
	社会网格化管理软件	10.86	0.09	-	-	94.34	1.54
	其他	480.6	3.80	922.88	11.83	847.79	13.85
	小计	12,634.40	100.00	7,802.42	100.00	6,123.01	100.00
技术服务	系统运维服务	2,346.95	99.07	2,445.97	100.00	1,285.89	99.08
	技术咨询服务	22.01	0.93	-	-	11.97	0.92
	小计	2,368.96	100.00	2,445.97	100.00	1,297.87	100.00
系统集成与销售	系统集成与销售	1,680.44	100.00	7,727.89	100.00	7,320.76	100.00
合计		16,683.81	——	17,976.28	——	14,741.64	——

报告期内，公司主营业务收入主要由软件开发、技术服务及系统集成与销售构成。软件开发、技术服务是公司的核心业务，为主营业务收入的主要来源。

①软件开发业务

报告期内，数字机关软件、政务热线系统、政务数据治理软件三项软件产品合计占当期软件开发业务收入的比重分别为 76.07%、77.98%和 82.68%，是构成发行人软件开发业务收入的主要来源。

数字机关软件是公司的核心业务，公司形成了高效安全的办公协同与智能数据管理解决方案，数字机关软件集办文、办事、办会为一体，高效便捷、安全可靠、智能化程度较高。报告期内，公司数字机关软件收入分别为 3,037.15 万元、3,535.77 万元和 4,782.57 万元，呈现逐年上涨趋势，2023 年较 2022 年收入增长较多，主要系公司承接的 N01 合同、数字机关公共服务能力提升项目 A1 包(系统建设)项目采购合同、项目开发合同于 2023 年确认收入所致，上述项目 2023 年共计确认收入 1,123.01 万元。

政务热线系统为公司公共服务软件，公司搭建了能力中台和数据中台，优化了传统 12345 政务热线服务的业务流程，并提供话务员智能培训功能，实现了政务热线系统平台的数字化转型升级。报告期内，公司政务热线系统软件实现收入分别为 1,054.33 万元、1,602.77 万元和 2,874.79 万元，2022 年相较于 2021 年收入增长主要系公司承接了吕梁市 12345 便民服务热线软件开发合同、驻马店市“5G+12345 政务服务热线智慧调度中心”项目开发、潍坊市 12345 政务服务便民热线系统功能扩展项目合同等项目，上述项目合计确认收入 667.04 万元；2023 年较 2022 年收入增长主要系公司承接的省企业诉求“接诉即办”平台项目、省企业诉求“接诉即办”平台项目、南阳市 12345 政务服务热线项目开发、济南市“12345”市民服务热线运行中心软件开发服务合同等项目共计确认收入 1,193.41 万元。

政务数据治理软件为公司开发的政务大数据软件类型，实现了数据汇聚、数据治理、数据共享、数据服务和数据安全等数据全生命周期管理，提供统一服务门户和全生命周期数据安全保护并实现了智能运维和应用成效展示，为政务部门提供高效、便捷、安全、稳定的数据服务，有力支撑了政府的数字化转型。报告期内，共计实现收入分别为 566.57 万元、945.5 万元和 2,789.38 万元，2022 年较 2021 年收入增长主要系公司承接了青岛市黄岛区工业和信息化局政务服务“一网通办”基础数据服务采购项目，贡献收入 448.00 万元；2023 年相较于 2022 年收入大幅度增长，主要系公司承接的青岛市一体化大数据平台（平台基础功能建设）项目等 3 个规模较大的项目共计确认收入 1,850.04 万元。

除上述主要软件开发细分业务外，公司软件产品还包括政务信息公开管理系统、城市云脑软件、社会网格化管理软件等。报告期内以上三类软件产品合计确认收入 617.16 万元、795.50 万元和 1,707.06 万元，占软件开发收入比例合计为 10.08%、10.19%和 13.51%，占比较低。

综上，数字机关软件、政务热线系统及政务数据治理软件等软件产品为软件开发业务主要来源。

②技术服务业务

公司技术服务业务分为系统运维服务业务及技术咨询服务。系统运维服务业务系公司对已经建设完成的网络软硬件项目提供的运维服务，包括对应用软件系统的维护、对软件运行环境（网络环境、硬件环境等）的维护、对相关其他业务系统的维护、相关运维人员的综合管理。报告期内，系统运维服务占当期技术服务业务收入的比重分别为 99.08%、100.00%和 99.07%，是构成发行人技术服务业务收入的主要来源。

公司提供的技术咨询服务包括可行性研究、信息化咨询服务等。公司面向客户提供可行性研究服务，对项目的目标、资源、技术、市场等方面进行调研和评估，来评判项目的可行性，以降低项目失败的风险、提高项目的效率和质量、明确项目要求和方向，为项目提供方案参考。报告期内，技术咨询服务占当期技术服务业务收入的比重分别为 0.92%、0.00%和 0.93%，占比较系统运维服务较低。

公司为客户提供与公司软件开发配套的技术服务，公司软件开发业务营业收入的增长促进了公司技术服务营业收入的增长。公司软件开发业务合同通常约定验收后免费运维期，后续再为客户提供运维服务需单独订立运维合同，因此相较于 2023 年软件开发业务收入增幅，2023 年技术服务业务收入相较于 2022 年度收入较为平稳，技术服务业务收入变动相较于软件开发业务收入变动有一定延后性特征，符合公司业务模式特征。

③系统集成与销售业务

公司提供数字政府相关的计算机硬件与计算机软件的集成设计、软硬件安装调试等服务，助力政府加速数字化转型步伐。公司提供的系统集成服务围绕数字政府基础运行环境，为客户提供国产化自主可控硬件产品的实施服务。为满足客户对非公司自研硬件产品的购买和集成需求，公司在开展信息化系统建设的业务过程中开展系统集成与销售服务，以保证外购硬件与公司产品高度适配，达到系统平稳运行的目的。系统集成与销售作为公司主营业务的补充，提高了公司的服务质量以及客户满意度、信任度，提升了公司的竞争优势。

报告期内，公司系统集成与销售营业收入分别为 7,320.76 万元、7,727.89 万元和 1,680.44 万元，占营业收入比例分别为 49.66%、42.99%和 10.07%，2021 年至 2023 年，占比呈现下降趋势，其中 2021 年、2022 年系统集成与销售收入金额较 2020 年有较大幅度增长主要系公司承接大型统采分签项目等规模较大系统集成业务，此项目 2021 年、2022 年验收确认收入分别为 4,291.13 万元、1,900.97 万元，H01 合同、001 合同、002 合同、H04 合同等项目于 2022 年验收，上述项目合计于 2022 年确认收入 3,318.91 万元。2023 年系统集成与销售业务收入占比大幅度下降，主要系公司战略主要定位于软件开发领域及提供相应的技术服务，公司数字机关及公共服务软件开发以自主开发为主，系统集成与销售业务项目主要系公司发展信创造配技术，此类业务具有一定的周期性，并非公司主要战略发展定位。”

（二）新老客户、新建系统或旧系统升级改造收入贡献占比等

1、新老客户收入贡献占比

报告期内，公司按业务类型新老客户的数量和收入情况如下列示：

（1）软件开发业务

报告期内，公司软件开发及系统集成与销售业务因业务特性原因，客户采购发行人软件开发业务相应系统后，再次复购（即公司开发的旧系统升级）周期跨度长达数年，期间以该系统的运行维护服务形式维持合作关系。2021 年度至 2023 年度，公司软件开发业务客户累计为 268 家，新客户数量为 187 家，新

客户数量占比约为 69.78%，老客户数量为 81 家，老客户数量占比约为 30.22%。

报告期内，公司软件开发业务新客户、老客户数量及收入情况如下列示：

单位：个、万元、%

客户分类	2023 年			2022 年			2021 年		
	客户数量	收入金额	收入占比	客户数量	收入金额	收入占比	客户数量	收入金额	收入占比
新客户	74	5,643.87	44.67	54	4,033.00	51.69	73	2,845.27	46.47
老客户	44	6,990.53	55.33	33	3,769.42	48.31	44	3,277.74	53.53
合计	118	12,634.40	100.00	87	7,802.42	100.00	117	6,123.01	100.00

注：新客户指报告期内（2021 年至 2023 年）首次确认收入的客户；老客户指报告期之前（2020 年及以前年度）确认过收入的客户，下同。

报告期内，软件开发业务客户数量分别为 117 个、87 个和 118 个，呈现波动趋势，其中新客户数量分别为 73 个、54 个和 74 个，老客户数量分别为 44 个、33 个和 44 个。报告期内，新客户的收入分别为 2,845.27 万元、4,033.00 万元和 5,643.87 万元，占软件开发业务收入比例分别为 46.47%、51.69% 和 44.67%，老客户的收入分别为 3,277.74 万元、3,769.42 万元和 6,990.53 万元，收入占比分别为 53.53%、48.31% 和 55.33%，新、老客户收入占比较为均衡。

2021 年，公司积极扩展市场，战略开发新客户市场，并持续跟进老客户的升级迭代需求，导致新、老客户数量较多；2022 年受宏观环境影响，公司开拓新客户数量下降，但由于随着国家数字政府建设快速发展、市场需求持续增长，公司承接项目规模逐步升级，部分规模较大项目于 2022 年验收，收入金额较 2021 年呈现增长趋势；2023 年公司根据市场需求和战略定位调整和优化了业务结构，公司基于发展软件开发业务的战略定位，着重开发软件开发业务市场领域、加强战略性客户开发以实现软件开发业务收入的持续增长。

（2）技术服务业务

公司为客户提供与公司软件开发配套的技术服务，包括系统运维、技术咨询等相关技术服务。2021 年度至 2023 年度，发行人技术服务业务客户累计为 209 家，新客户数量为 109 家，新客户数量占比约为 52.15%，老客户数量为 100 家，老客户数量占比约为 47.85%。报告期内，公司技术服务业务新客户、老客户数量及收入情况如下列示：

单位：个、万元、%

客户分类	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	客户数量	收入金额	收入占比	客户数量	收入金额	收入占比	客户数量	收入金额	收入占比
新客户	74	1,304.51	55.07	58	1,092.91	44.68	34	138.16	10.65
老客户	58	1,064.45	44.93	58	1,353.06	55.32	74	1,159.71	89.35
合计	132	2,368.96	100.00	116	2,445.97	100.00	108	1,297.87	100.00

报告期内，技术服务业务客户数量分别为 108 个、116 个和 132 个，呈现逐年上涨趋势，其中新客户数量分别为 34 个、58 个和 74 个，老客户数量分别为 74 个、58 个和 58 个。2021 新客户数量及确认收入较少主要系公司技术服务业务多数为公司为客户提供软件开发业务后续的运维服务，相应项目技术服务业务收入确认较软件开发业务有一定的滞后性，2021 年承接软件开发项目部分项目尚未验收，未进入运维期，导致新客户贡献技术服务收入较少，而 2020 年及以前开发完成项目逐步进入运维期，对 2021 年老客户技术服务收入贡献较多；2022 年新、老客户数量持平，收入占比较为均衡，由于项目周期的影响，2021 年承接的软件开发客户项目验收完成进入运维期导致 2022 年新客户贡献收入较 2021 年明显增长；2023 年，随着软件开发业务规模的增长，技术服务新客户数量及收入相应增长。

（3）系统集成与销售业务

系统集成与销售业务系公司为满足客户对非公司自研软硬件产品的购买和集成需求，在开展信息化系统建设的服务过程中开展系统集成与销售服务，以保证外购软硬件与公司产品高度适配，达到系统平稳运行的目的，因此部分系统集成与销售业务客户同时也为公司软件开发业务客户，2021 年度至 2023 年度，发行人系统销售与集成业务客户累计为 97 家，新客户数量为 68 家，新客户数量占比约为 70.10%，老客户数量为 29 家，老客户数量占比约为 29.90%，报告期内，发行人系统销售与集成业务收入数量及收入情况如下列示：

单位：个、万元、%

客户分类	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	客户数量	收入金额	收入占比	客户数量	收入金额	收入占比	客户数量	收入金额	收入占比
新客户	25	1,344.91	80.03	41	4,729.43	61.02	13	2,465.35	33.68

老客户	3	335.54	19.97	13	3,021.79	38.98	16	4,855.40	66.32
合计	28	1,680.44	100.00	54	7,751.22	100.00	29	7,320.76	100.00

报告期内，系统集成与销售业务客户数量分别为 29 个、54 个和 28 个，呈现波动趋势，其中新客户数量分别为 13 个、41 个和 25 个，老客户数量分别为 16 个、13 个和 3 个，新客户的收入分别为 2,465.35 万元、4,729.43 万元和 1,344.91 万元，占比分别为 33.68%、61.02%和 80.03%，老客户的收入分别为 4,855.40 万元、3,021.79 万元和 335.54 万元，占比分别为 66.32%、38.98%和 19.97%，2021 年系统集成与销售业务收入主要来自于老客户，老客户中的 14 家为 2020 年首次确认收入的客户，多为公司 2020 年度及以前为客户开展信息化系统建设的服务确认的收入，后续开展系统集成业务以保证外购软硬件与公司产品高度适配，公司在完成 2020 年部分软件开发相关项目后，2021 年完成系统集成与销售相关项目，从而导致 2021 年老客户贡献收入较多；2022 年系统集成与销售业务新客户收入较多，主要系公司承接了客户 H、客户 O 两大客户系统集成与销售项目，贡献收入 2,250.73 万元，从而拉升了当年新客户的收入水平。

2、新建系统或旧系统升级改造收入贡献占比

报告期内，发行人主营销售业务收入多数来自于当期新建系统，发行人按业务类型的“新建系统”与“旧系统升级改造”项目收入及变动情况如下：

（1）软件开发业务

单位：个、万元、%

客户分类	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	项目数量	收入金额	收入占比	项目数量	收入金额	收入占比	项目数量	收入金额	收入占比
新建系统	92	9,894.54	78.31	80	6,383.86	81.82	103	4,650.66	75.95
旧系统升级改造	30	2,739.86	21.69	23	1,418.56	18.18	38	1,472.35	24.05
合计	122	12,634.40	100.00	103	7,802.42	100.00	141	6,123.01	100.00

报告期内，公司软件开发业务中新建系统项目数量分别为 103 个、80 个和 92 个，收入金额分别为 4,650.66 万元、6,383.86 万元和 9,894.54 万元，收入占

比分别为 75.95%、81.82%和 78.31%，旧系统升级改造项目数量分别为 38 个、23 个和 30 个，收入占比分别为 24.05%、18.18%和 21.69%，收入基本来自于当期新建系统，主要原因系公司软件开发业务因业务特性原因，客户采购发行人软件开发业务相应系统后，复购周期较长，期间以该系统的运行维护服务形式维持合作关系，另有部分客户完成系统基础平台搭建后，业务需求变更需对部分功能模块进行升级改造，此部分业务量较小，因此软件开发业务主要收入来源于新建系统。

(2) 技术服务业务

单位：个、万元、%

客户分类	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	项目数量	收入金额	收入占比	项目数量	收入金额	收入占比	项目数量	收入金额	收入占比
新建系统	84	1,761.50	74.36	103	2,040.32	83.42	100	853.65	65.77
续签	61	607.46	25.64	44	405.66	16.58	36	444.21	34.23
合计	145	2,368.96	100.00	147	2,040.32	100.00	136	853.65	100.00

注：由于技术服务提供服务与软件开发、系统集成与销售存在差异，上表中将技术服务业务区分为新建系统及续签两种情况，其中，新建系统包含以下三种类型合同：新客户新签订运维合同、完成客户软件开发合同后首次签订的运维合同、再次签订运维合同时增加了运维内容的合同；续签为连年续签（若连年续签年度中签订了免费的运维合同，则不视为连年续签）。

报告期内，公司技术服务业务中新建系统项目数量分别为 100 个、103 个和 84 个，收入金额分别为 853.65 万元、2,040.32 万元和 1,761.50 万元，收入占比分别为 65.77%、83.42%和 74.36%，续签项目数量分别为 36 个、44 个、61 个，收入金额分别为 444.21 万元、405.66 万元和 607.46 万元，收入占比分别为 34.23%、16.58%和 25.64%。技术服务业务收入多数来源于新建系统贡献的收入，由于技术服务是公司为客户提供与公司软件开发配套的服务，软件开发业务量的提升相应带动技术服务收入的增长。报告期内，公司技术服务业务续签业务贡献收入较少，主要系公司需为客户持续提供运维服务的业务量相对为客户新建系统提供运维服务的业务量较少所致。按新建系统、续签分类的技术服务业务的收入构成与软件开发业务收入构成具有一定的匹配性。

(3) 系统集成与销售业务

单位：万元、%

客户分类	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	项目数量	收入金额	收入占比	项目数量	收入金额	收入占比	项目数量	收入金额	收入占比
新建系统	23	1,360.64	80.97	69	4,948.42	64.03	47	6,305.13	86.13
旧系统升级改造	3	319.81	19.03	6	2,779.47	35.97	1	1,015.63	13.87
合计	26	1,680.44	100.00	75	7,727.89	100.00	48	7,320.76	100.00

报告期内，公司系统集成与销售业务中新建系统项目数量分别为 47 个、69 个和 23 个，收入金额分别为 6,305.13 万元、4,948.42 万元和 1,360.64 万元，收入占比分别为 86.13%、64.03%和 80.97%，旧系统升级改造项目数量分别为 1 个、6 个、3 个，收入金额分别为 1,015.63 万元、2,779.47 万元和 319.81 万元，收入占比分别为 13.87%、35.97%和 19.03%，收入多数来源于新建系统。2023 年相较于 2021 年、2022 年收入下降明显，主要原因为系统集成与销售业务项目主要系公司发展信创适配技术，并非公司主要战略定位，2023 年公司基于主要发展软件开发业务的战略定位，着重拓展软件开发业务市场，系统集成与销售业务相对较少。山东省政府信创产业发展规划中指出：到 2021 年，初步建成较为完善的新一代信息技术创新平台体系。在此要求下，公司 2021 年、2022 年公司为实现自有产品与外购软硬件适配，承接部分系统集成与销售业务，导致 2021 年、2022 年系统集成与销售业务收入增长明显，由于此类业务受中央及地方政策推进时间节点要求及公司战略发展定位因素的影响，公司承接此类项目绝大多数系为客户新建系统的项目。

发行人在招股说明书之“第八节管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”补充披露信息如下：

“（5）新老客户、新建系统或旧系统升级改造收入贡献占比等

①新老客户收入贡献占比

报告期内，公司按业务类型新老客户的数量和收入情况如下列示：

A. 软件开发业务

报告期内，公司软件开发及系统集成与销售业务因业务特性原因，客户采购发行人软件开发业务相应系统后，再次复购（即公司开发的旧系统升级）周期跨度长达数年，期间以该系统的运行维护服务形式维持合作关系。2021 年度至 2023 年度，公司软件开发业务客户累计为 268 家，新客户数量为 187 家，新客户数量占比约为 69.78%，老客户数量为 81 家，老客户数量占比约为 30.22%。报告期内，公司软件开发业务新客户、老客户数量及收入情况如下列示：

单位：个、万元、%

客户分类	2023 年			2022 年			2021 年		
	客户数量	收入金额	收入占比	客户数量	收入金额	收入占比	客户数量	收入金额	收入占比
新客户	74	5,643.87	44.67	54	4,033.00	51.69	73	2,845.27	46.47
老客户	44	6,990.53	55.33	33	3,769.42	48.31	44	3,277.74	53.53
合计	118	12,634.40	100.00	87	7,802.42	100.00	117	6,123.01	100.00

注：新客户指报告期内（2021 年至 2023 年）首次确认收入的客户；老客户指报告期之前（2020 年及以前年度）确认过收入的客户，下同。

报告期内，软件开发业务客户数量分别为 117 个、87 个和 118 个，呈现波动趋势，其中新客户数量分别为 73 个、54 个和 74 个，老客户数量分别为 44 个、33 个和 44 个。报告期内，新客户的收入分别为 2,845.27 万元、4,033.00 万元和 5,643.87 万元，占软件开发业务收入比例分别为 46.47%、51.69%和 44.67%，老客户的收入分别为 3,277.74 万元、3,769.42 万元和 6,990.53 万元，收入占比分别为 53.53%、48.31%和 55.33%，新、老客户收入占比较为均衡。

2021 年，公司积极扩展市场，战略开发新客户市场，并持续跟进老客户的升级迭代需求，导致新、老客户数量较多；2022 年受宏观环境影响，公司开拓新客户数量下降，但由于随着国家数字政府建设快速发展、市场需求持续增长，公司承接项目规模逐步升级，部分规模较大项目于 2022 年验收，收入金额较 2021 年呈现增长趋势；2023 年公司根据市场需求和战略定位调整和优化了业务结构，公司基于发展软件开发业务的战略定位，着重开发软件开发业务市场领域、加强战略性客户开发以实现软件开发业务收入的持续增长。

B. 技术服务业务

公司为客户提供与公司软件开发配套的技术服务，包括系统运维、技术咨询等相关技术服务。2021 年度至 2023 年度，发行人技术服务业务客户累计为 209 家，新客户数量为 109 家，新客户数量占比约为 52.15%，老客户数量为 100 家，老客户数量占比约为 47.85%。报告期内，公司技术服务业务新客户、老客户数量及收入情况如下列示：

单位：个、万元、%

客户分类	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	客户数量	收入金额	收入占比	客户数量	收入金额	收入占比	客户数量	收入金额	收入占比
新客户	74	1,304.51	55.07	58	1,092.91	44.68	34	138.16	10.65
老客户	58	1,064.45	44.93	58	1,353.06	55.32	74	1,159.71	89.35
合计	132	2,368.96	100.00	116	2,445.97	100.00	108	1,297.87	100.00

报告期内，技术服务业务客户数量分别为 108 个、116 个和 132 个，呈现逐年上涨趋势，其中新客户数量分别为 34 个、58 个和 74 个，老客户数量分别为 74 个、58 个和 58 个。2021 新客户数量及确认收入较少主要系公司技术服务业务多数为公司为客户提供软件开发业务后续的运维服务，相应项目技术服务业务收入确认较软件开发业务有一定的滞后性，2021 年承接软件开发项目部分项目尚未验收，未进入运维期，导致新客户贡献技术服务收入较少，而 2020 年及以前开发完成项目逐步进入运维期，对 2021 年老客户技术服务收入贡献较多；2022 年新、老客户数量持平，收入占比较为均衡，由于项目周期的影响，2021 年承接的软件开发客户项目验收完成进入运维期导致 2022 年新客户贡献收入较 2021 年明显增长；2023 年，随着软件开发业务规模的增长，技术服务新客户数量及收入相应增长。

C. 系统集成与销售业务

系统集成与销售业务系公司为了满足客户对非公司自研软硬件产品的购买和集成需求，在开展信息化系统建设的服務过程中开展系统集成与销售服务，以保证外购软硬件与公司产品高度适配，达到系统平稳运行的目的，因此部分系统集成与销售业务客户同时也为公司软件开发业务客户，2021 年度至 2023 年度，发行人系统销售与集成业务客户累计为 97 家，新客户数量为 68 家，新客

户数量占比约为 70.10%，老客户数量为 29 家，老客户数量占比约为 29.90%，报告期内，发行人系统销售与集成业务收入数量及收入情况如下列示：

单位：个、万元、%

客户分类	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	客户数量	收入金额	收入占比	客户数量	收入金额	收入占比	客户数量	收入金额	收入占比
新客户	25	1,344.91	80.03	41	4,729.43	61.02	13	2,465.35	33.68
老客户	3	335.54	19.97	13	3,021.79	38.98	16	4,855.40	66.32
合计	28	1,680.44	100.00	54	7,751.22	100.00	29	7,320.76	100.00

报告期内，系统集成与销售业务客户数量分别为 29 个、54 个和 28 个，呈现波动趋势，其中新客户数量分别为 13 个、41 个和 25 个，老客户数量分别为 16 个、13 个和 3 个，新客户的收入分别为 2,465.35 万元、4,729.43 万元和 1,344.91 万元，占比分别为 33.68%、61.02%和 80.03%，老客户的收入分别为 4,855.40 万元、3,021.79 万元和 335.54 万元，占比分别为 66.32%、38.98%和 19.97%，2021 年系统集成与销售业务收入主要来自于老客户，老客户中的 14 家为 2020 年首次确认收入的客户，多为公司 2020 年度及以前为客户开展信息化系统建设的服务确认的收入，后续开展系统集成业务以保证外购软硬件与公司产品高度适配，公司在完成 2020 年部分软件开发相关项目后，2021 年完成系统集成与销售相关项目，从而导致 2021 年老客户贡献收入较多；2022 年系统集成与销售业务新客户收入较多，主要系公司承接了客户 H、客户 O 两大客户系统集成与销售项目，贡献收入 2,250.73 万元，从而拉升了当年新客户的收入水平。

②新建系统或旧系统升级改造收入贡献占比

报告期内，发行人主营销售业务收入多数来自于当期新建系统，发行人按业务类型的“新建系统”与“旧系统升级改造”项目收入及变动情况如下：

A. 软件开发业务

单位：个、万元、%

客户分类	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	项目数量	收入金额	收入占比	项目数量	收入金额	收入占比	项目数量	收入金额	收入占比

新建系统	92	9,894.54	78.31	80	6,383.86	81.82	103	4,650.66	75.95
旧系统升级改造	30	2,739.86	21.69	23	1,418.56	18.18	38	1,472.35	24.05
合计	122	12,634.40	100.00	103	7,802.42	100.00	141	6,123.01	100.00

报告期内，公司软件开发业务中新建系统项目数量分别为 103 个、80 个和 92 个，收入金额分别为 4,650.66 万元、6,383.86 万元和 9,894.54 万元，收入占比分别为 75.95%、81.82%和 78.31%，旧系统升级改造项目数量分别为 38 个、23 个和 30 个，收入占比分别为 24.05%、18.18%和 21.69%，收入基本来自于当期新建系统，主要原因系公司软件开发业务因业务特性原因，客户采购发行人软件开发业务相应系统后，复购周期较长，期间以该系统的运行维护服务形式维持合作关系，另有部分客户完成系统基础平台搭建后，业务需求变更需对部分功能模块进行升级改造，此部分业务量较小，因此软件开发业务主要收入来源于新建系统。

B. 技术服务业务

单位：个、万元、%

客户分类	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	项目数量	收入金额	收入占比	项目数量	收入金额	收入占比	项目数量	收入金额	收入占比
新建系统	84	1,761.50	74.36	103	2,040.32	83.42	100	853.65	65.77
续签	61	607.46	25.64	44	405.66	16.58	36	444.21	34.23
合计	145	2,368.96	100.00	147	2,040.32	100.00	136	853.65	100.00

注：由于技术服务提供服务与软件开发、系统集成与销售存在差异，上表中将技术服务业务区分为新建系统及续签两种情况，其中，新建系统包含以下三种类型合同：新客户新签订运维合同、完成客户软件开发合同后首次签订的运维合同、再次签订运维合同时增加了运维内容的合同；续签为连年续签（若连年续签年度中签订了免费的运维合同，则不视为连年续签）。

报告期内，公司技术服务业务中新建系统项目数量分别为 100 个、103 个和 84 个，收入金额分别为 853.65 万元、2,040.32 万元和 1,761.50 万元，收入占比分别为 65.77%、83.42%和 74.36%，续签项目数量分别为 36 个、44 个、61 个，收入金额分别为 444.21 万元、405.66 万元和 607.46 万元，收入占比分别为 34.23%、16.58%和 25.64%。技术服务业务收入多数来源于新建系统贡献的收入，由于技术服务是公司为客户提供与公司软件开发配套的服务，软件

开发业务量的提升相应带动技术服务收入的增长。报告期内，公司技术服务业务续签业务贡献收入较少，主要系公司需为客户持续提供运维服务的业务量相对为客户新建系统提供运维服务的业务量较少所致。按新建系统、续签分类的技术服务业务的收入构成与软件开发业务收入构成具有一定的匹配性。

C. 系统集成与销售业务

单位：万元、%

客户分类	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	项目数量	收入金额	收入占比	项目数量	收入金额	收入占比	项目数量	收入金额	收入占比
新建系统	23	1,360.64	80.97	69	4,948.42	64.03	47	6,305.13	86.13
旧系统升级改造	3	319.81	19.03	6	2,779.47	35.97	1	1,015.63	13.87
合计	26	1,680.44	100.00	75	7,727.89	100.00	48	7,320.76	100.00

报告期内，公司系统集成与销售业务中新建系统项目数量分别为 47 个、69 个和 23 个，收入金额分别为 6,305.13 万元、4,948.42 万元和 1,360.64 万元，收入占比分别为 86.13%、64.03%和 80.97%，旧系统升级改造项目数量分别为 1 个、6 个、3 个，收入金额分别为 1,015.63 万元、2,779.47 万元和 319.81 万元，收入占比分别为 13.87%、35.97%和 19.03%，收入多数来源于新建系统。2023 年相较于 2021 年、2022 年收入下降明显，主要原因为系统集成与销售业务项目主要系公司发展信创适配技术，并非公司主要战略定位，2023 年公司基于主要发展软件开发业务的战略定位，着重拓展软件开发业务市场，系统集成与销售业务相对较少。山东省政府信创产业发展规划中指出：到 2021 年，初步建成较为完善的新一代信息技术创新平台体系。在此要求下，公司 2021 年、2022 年公司为实现自有产品与外购软硬件适配，承接部分系统集成与销售业务，导致 2021 年、2022 年系统集成与销售业务收入增长明显，由于此类业务受中央及地方政策推进时间节点要求及公司战略发展定位因素的影响，公司承接此类项目绝大多数系为客户新建系统的项目。”

四、说明发行人软件开发业务与“一体化政务服务平台”、“一网通办、一网统管、一网协同”新业态的对应关系。区分主要软件产品（例如数字机关软

件、政务热线系统、政务信息公开管理系统、政务数据治理软件等），列示说明各期软件开发业务收入构成、毛利、毛利率、直接客户、终端客户情况。说明软件开发业务各期收入、利润主要来源于哪类软件产品，各期业绩波动主要受到哪类软件影响，相关软件产品在山东地区的系统建设饱和度情况

（一）说明发行人软件开发业务与“一体化政务服务平台”、“一网通办、一网统管、一网协同”新业态的对应关系

《山东省数字政府建设实施方案》指出，到 2025 年，全面建成高效协同的施政履职数字化工作体系，经济调节、市场监管、社会治理、公共服务、生态环保、机关运行、政策服务等领域数字化建设取得重大突破，数字政府基础底座更加坚实，实现机关办公“一网协同”、政务服务“一网通办”、社会治理“一网统管”、政府决策“一网支撑”，数字政府建设成效更加明显，在服务重大战略、促进经济社会高质量发展、建设人民满意的服务型政府等方面发挥重要作用。到 2035 年，与国家治理体系和治理能力现代化相适应的数字政府体系更加成熟完备，数字政府建设水平位居全国前列，全面引领数字经济、数字社会、数字生态发展，为基本建成新时代现代化强省提供强劲动力和有力支撑。

根据《国务院关于进一步优化政务服务提升行政效能推动“高效办成一件事”的指导意见》：2024 年，推动线上线下政务服务能力整体提升，健全“高效办成一件事”重点事项清单管理机制和常态化推进机制，实现第一批高频、面广、问题多的“一件事”高效办理。到 2027 年，基本形成泛在可及、智慧便捷、公平普惠的高效政务服务体系，实现企业和个人两个全生命周期重要阶段“高效办成一件事”重点事项落地见效，大幅提升企业和群众办事满意度、获得感。

公司软件开发业务基于以上国家政策指导思想，开发与“一体化政务服务平台”、“一网通办、一网统管、一网协同”新业态相关的软件产品，对应关系如下列示：

新业态名称	含义	与发行人软件开发细分业务类型对应关系
一体化政务服务平台	《国务院关于进一步优化政务服务提升行政效能推动“高效办成一件事”的指导意见》指出，推进企业和群众诉求“一线应答”。依	政务热线系统

	托 12345 政务服务便民热线加强政务服务热线归并，根据需要设置重点领域专席，不断提升 12345 热线接办效率，高效受理政务服务咨询、投诉、求助、建议和在线办理指导等诉求。建立健全“接诉即办”机制，更好发挥热线直接面向企业和群众的窗口作用，及时了解问题建议，推动解决服务问题。提高 12345 与 110 对接联动效率，科学合理分流非警务求助。加强 12345 热线与政务服务平台投诉建议体系、“好差评”体系等业务协同，打造便捷、高效、规范、智慧的政务服务“总客服”	
一网通办	《国务院关于进一步优化政务服务提升行政效能推动“高效办成一件事”的指导意见》指出，加强以国家政务服务平台为总枢纽、联通各地区各部门政务服务平台的全国政务服务“一张网”建设，推动更多高频事项网上办、掌上办、一次办，实现从网上可办向好办易办转变。加强省级政务服务平台网上统一受理端建设，推动办件信息实时共享，实现办事申请“一次提交”、办理结果“多端获取”。依托各级政务服务平台整合联通各类办事服务系统，推动各类政务服务事项和应用“应接尽接、应上尽上”，除法律法规另有规定或涉及国家秘密等外，政务服务事项全部纳入同级政务服务平台管理和办理。	数字机关软件
一网统管	一网统管是打通城市各治理系统的业务平台、管理全域的实体中心和整合治理力量的协同模式，通过技术创新、机制创新和组织创新，实现一张网络管全城、一个中心管全域、一支队伍管治理。	政务数据治理软件
一网协同	“一网协同”作为数字政府三个核心组成之一，本方案充分借鉴政务服务“一网通办”建设经验，主要面向政府内部工作人员，通过“一件事汇聚，多场景融合，多系统认证”，将同类场景应用进行一网连接，构建“一网协同”底层服务，依托电子政务网实现政府工作运行“一张网”，办好“一件事”，政府工作人员“最多跑一次”，打造高频事项“一件事”的一链应用、基层数据“最多报一次”和重点领域跨层级、跨地域、跨部门、跨系统、跨业务协同应用，形成地方党政各级机关核心业务全覆盖、横向纵向全贯通的全方位数字化协同工作体系。	城市云脑软件、社会网格化管理软件

(二) 区分主要软件产品（例如数字机关软件、政务热线系统、政务信息公开管理系统、政务数据治理软件等），列示说明各期软件开发业务收入构成、毛利、毛利率、直接客户、终端客户情况

报告期内，软件开发业务按照软件产品类别拆分收入构成、毛利、毛利率、直接客户、终端客户情况如下所示：

单位：万元

2023 年度								
细分业务类型	收入	收入占比	毛利	毛利率	直接客户收入	终端客户收入	直接客户情况	终端客户情况
数字机关软件	4,782.57	37.85%	2,692.20	56.29%	1,635.08	3,147.49	国有企业、民营企业及其他	党政机关、事业单位
政务热线系统	2,874.79	22.75%	1,719.20	59.80%	1,345.86	1,528.93	国有企业、民营企业及其他	党政机关、国有企业
政务数据治理软件	2,789.38	22.08%	1,459.54	52.32%	775.39	2,013.99	国有企业、民营企业及其他	党政机关
政务信息公开管理系统	426.30	3.37%	110.08	25.82%	143.40	282.90	民营企业及其他	党政机关、事业单位
城市云脑软件	1,269.91	10.05%	611.44	48.15%	1,264.18	5.73	国有企业	党政机关
社会网格化管理软件	10.86	0.09%	6.68	61.52%	-	10.86	——	党政机关
其他	480.60	3.80%	323.28	67.26%	209.03	271.57	国有企业、民营企业及其他	党政机关、事业单位
合计	12,634.40	100.00%	6,922.42	54.79%	5,372.93	7,261.47	——	——
2022 年度								
细分业务类型	收入	收入占比	毛利	毛利率	直接客户收入	终端客户收入	直接客户情况	终端客户情况
数字机关软件	3,535.77	45.32%	1,724.59	48.78%	2,266.93	1,268.84	国有企业、民营企业及其他	党政机关、事业单位
政务热线系统	1,602.77	20.54%	826.75	51.58%	624.26	978.52	国有企业、民营企业及其他	党政机关、事业单位
政务数据治理软件	945.5	12.12%	757.38	80.10%	-	945.50	——	党政机关
政务信息公开管理系统	751.5	9.63%	304.02	40.45%	129.25	622.25	国有企业	党政机关、事业

								单位
城市云脑软件	44.00	0.56%	23.09	52.48%	-	44.00	——	事业单位
社会网格化管理软件	-	-	-	-	-	-	——	——
其他	922.88	11.83%	438.29	47.49%	594.28	328.59	国有企业、民营企业及其他	党政机关、事业单位、民营企业及其他
合计	7,802.42	100.00%	4,074.11	52.22%	3,614.72	4,187.70	——	——
2021 年度								
细分业务类型	收入	收入占比	毛利	毛利率	直接客户收入	终端客户收入	直接客户情况	终端客户情况
数字机关软件	3,037.15	49.60%	1,463.33	48.18%	259.47	2,777.69	国有企业、民营企业及其他	党政机关、事业单位、国有企业
政务热线系统	1,054.33	17.22%	645.27	61.20%	358.22	696.12	国有企业、民营企业及其他	党政机关、事业单位
政务数据治理软件	566.57	9.25%	332.01	58.60%	86.07	480.51	国有企业、民营企业及其他	党政机关、事业单位
政务信息公开管理系统	359.58	5.87%	192.41	53.51%	5.00	354.58	民营企业及其他	党政机关、事业单位
城市云脑软件	163.24	2.67%	61.13	37.45%	37.74	125.50	民营企业及其他	党政机关
社会网格化管理软件	94.34	1.54%	61.25	64.93%	94.34	-	国有企业	——
其他	847.79	13.85%	459.16	54.16%	226.90	620.89	国有企业、民营企业及其他	党政机关、事业单位、民营企业及其他
合计	6,123.01	100.00%	3,214.55	52.50%	1,067.72	5,055.29	——	——

报告期内，公司软件产品主要以数字机关软件、政务热线系统和政务数据治理软件等为主，三类软件产品占软件开发业务收入的比例分别为 76.07%、77.98%和 82.68%，与公司主要终端客户类型相匹配。公司软件开发业务各期收入构成情况分析详见本问询回复之“问题 7”之“三”之“（一）补充披露公司各类业务（如软件开发、系统集成与销售、技术服务业务）的各期细分业务收入构成，并分析收入增长的主要来源”的相关回复。

报告期内，软件开发业务中数字机关软件业务毛利分别为 1,463.33 万元、1,724.59 万元和 2,692.20 万元，为公司软件开发业务最主要利润来源，毛利率分别为 48.18%、48.78%和 56.29%，毛利率较高，主要系部分项目涉及的数据治理系统、交换共享系统、目录管理系统等，用户业务需求与公司现有软件系统功能一致性较高，定制开发工作量较少；公司对部分项目数据现状、标准、治理方法较为熟悉，减少了较多数据治理工作量；部分项目系统功能复杂度不高，使用低代码平台搭建可以满足用户业务功能需要，降低了软件定制开发工作量。上述因素有效降低项目人工成本，从而拉升项目毛利率水平。

报告期内，公司软件开发业务的终端用户主要以党政机关、事业单位为主。对应各个终端用户，各项目的直接客户存在一定的变化，主要系各年度中标情况存在变化，直接客户与终端用户并非一一对应，公司直接客户主要系国有企业及民营企业等软件开发或集成商，主要直接客户包括北明成功软件（山东）有限公司、青岛海信网络科技股份有限公司、浪潮软件集团有限公司等。

（三）说明软件开发业务各期收入、利润主要来源于哪类软件产品，各期业绩波动主要受到哪类软件影响，相关软件产品在山东地区的系统建设饱和度情况

1、说明软件开发业务各期收入、利润主要来源于哪类软件产品，各期业绩波动主要受到哪类软件影响

公司软件开发业务各期收入来源于各类软件产品的金额及占比情况分析详见本问询回复之“问题 7”之“三”之“（一）补充披露公司各类业务（如软

件开发、系统集成与销售、技术服务业务)的各期细分业务收入构成,并分析收入增长的主要来源”的相关回复。

报告期内,发行人软件开发业务毛利由以下几类软件产品毛利构成:

单位:万元

业务类型	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
数字机关软件	2,692.20	38.89%	1,724.59	42.33%	1,463.33	45.52%
政务热线系统	1,719.20	24.84%	826.75	20.29%	645.27	20.07%
政务数据治理软件	1,459.54	21.08%	757.38	18.59%	332.01	10.33%
政务信息公开管理系统	110.08	1.59%	304.02	7.46%	192.41	5.99%
城市云脑软件	611.44	8.83%	23.09	0.57%	61.13	1.90%
社会网格化管理软件	6.68	0.10%	-	-	61.25	1.91%
其他	323.28	4.67%	438.29	10.76%	459.16	14.28%
合计	6,922.42	100.00%	4,074.11	100.00%	3,214.56	100.00%

报告期内,数字机关软件、政务热线系统、政务数据治理软件三项软件产品毛利合计占当期软件开发业务毛利的比重分别为 75.92%、81.21%和 84.81%,是发行人软件开发业务利润的主要来源。软件产品毛利率分析详见本问询回复之“问题 7”之“四”之“(二)区分主要软件产品(例如数字机关软件、政务热线系统、政务信息公开管理系统、政务数据治理软件等),列示说明各期软件开发业务收入构成、毛利、毛利率、直接客户、终端客户情况”的相关回复。

2、相关软件产品在山东地区的系统建设饱和度情况

相关软件产品在山东地区的系统建设饱和度情况详见本问询回复之“问题 4”之“一”之“(一)说明公司从事的各类业务在山东的市场容量、市场占有率情况及其计算依据、竞争状况以及可预见的发展趋势”的相关回复。

五、说明系统集成与销售业务收入快速增长的原因,该类业务的主要客户与软件开发业务是否重合。说明最近一期系统集成与销售业务收入大幅减少的

原因，结合行业政策推进情况说明该类业务的周期性特征、市场饱和度情况，该类业务收入是否可持续

（一）说明系统集成与销售业务收入快速增长的原因，该类业务的主要客户与软件开发业务是否重合

1、说明系统集成与销售业务收入快速增长的原因

公司提供数字政府相关的计算机硬件与计算机软件的集成设计、软硬件安装调试等服务，助力政府加速数字化转型步伐。公司提供的系统集成服务围绕数字政府基础运行环境，为客户提供国产化自主可控软硬件产品的实施服务。为满足客户对非公司自研软硬件产品的购买和集成需求，公司在开展信息化系统建设的不务过程中开展系统集成与销售服务，以保证外购软硬件与公司产品高度适配，达到系统平稳运行的目的。系统集成与销售作为公司主营业务的补充，提高了公司的服务质量以及客户满意度、信任度，提升了公司的竞争优势。

2020年至2022年，公司系统集成与销售营业收入分别为3,148.88万元、7,320.76万元和7,727.89万元，占营业收入比例分别为35.57%、49.66%和42.99%，占比呈现波动趋势。2021年相较于2020年收入增长35.57%，增幅明显，2022年相较于2021年收入增长5.56%，变动较为平稳。

2021年、2022年系统集成与销售收入金额较2020年有较大幅度增长主要系公司承接大型统采分签项目等规模较大系统集成业务，此项目2021年、2022年验收确认收入分别为4,291.13万元、1,900.97万元；公司承接的H01合同、O01合同、O02合同、H04合同等项目于2022年验收，上述项目合计于2022年确认收入3,318.91万元。2021年及2022年系统集成与销售业务收入相较于2020年实现较大幅度增长主要得益于青岛市政府开展政务协同、政务热线软件信创改造的政策背景，公司提前部署主要产品的信创升级，率先在山东省开展政务协同、政务热线软件的信创改造，协助多地政府完成信创任务。具体分析详见本问询回复之“问题”之“一”之“（二）”之“1”之“（2）收入快速增长是否主要依赖于政府开展政务协同、政务热线软件信创改造的政策背景”的相关回复。

2、该类业务的主要客户与软件开发业务是否重合

报告期内，公司系统集成与销售业务主要客户与软件开发业务客户重合情况列示如下：

客户名称	客户收入排名	业务类别	2023 年度	2022 年度	2021 年度	情况说明
客户 P	2023 年第二大客户	系统集成与销售	187.65	-	-	系统集成项目与软件开发项目实施平台不同，涉及项目不属于同一网络，无直接联系。
		软件开发	227.05	-	-	
平度市行政审批服务局	2023 年第三大客户	系统集成与销售	143.20	-	-	系统集成涉及项目主要是通过建设服务驿站等基础设施以及相应的服务软件，向基层延伸政务服务能力。软件开发涉及项目主要通过开发移动端微平台软件，实现企业档案查询、营商环境评价、数据分析等功能。两个项目建设内容无直接联系。
		软件开发	60.94	-	-	
客户 C	2022 年第五大客户	系统集成与销售	-	440.53	55.65	系统集成项目与软件开发项目实施平台不同，涉及项目不属于同一网络，无直接联系。
		软件开发	-	-	-	
		软件开发	208.50	-	97.17	

由上表可见，公司系统集成与销售主要客户虽然与软件开发客户部分重合，但由于公司软件开发项目与系统集成项目实施平台不同，系统集成项目部分为与电子政务外网协同办公系统信创适配的项目，无直接联系。

（二）说明最近一期系统集成与销售业务收入大幅减少的原因，结合行业政策推进情况说明该类业务的周期性特征、市场饱和度情况，该类业务收入是否可持续

1、说明最近一期系统集成与销售业务收入大幅减少的原因

公司 2023 年 1-6 月系统集成与销售业务收入为 349.92 万元，占营业收入的比例为 6.73%，相较于 2020 年至 2022 年，占比大幅度下降，主要系公司战略主要定位于软件开发领域及提供相应的技术服务，公司数字机关及公共服务软件开发以自主开发为主，系统集成与销售业务项目主要系公司发展信创适配技术，并非公司主要战略发展定位。在山东省政府信创产业发展规划中指出：到 2021 年，在全省建成一批新一代信息技术创新平台，突破一批行业关键核心技

术，形成一批新一代信息技术行业标准,初步建成较为完善的新一代信息技术创新平台体系。在此要求下，公司 2021 年、2022 年公司为实现自有产品与外购软硬件适配，承接部分系统集成与销售业务，受中央及地方政策推进时间节点要求及公司战略发展定位因素的影响，此类业务收入具有一定的周期性特征，2023 年公司基于发展软件开发业务的战略定位，着重开发软件开发业务市场领域、加强战略性客户开发以实现收入的持续增长，系统集成与销售业务作为软件开发核心业务的补充。

2、结合行业政策推进情况说明该类业务的周期性特征、市场饱和度情况，该类业务收入是否可持续

(1) 结合行业政策推进情况说明该类业务的周期性特征

①国家行业政策推进情况

公司系统集成与销售业务项目主要系公司发展信创适配技术，围绕数字政府基础运行环境，为客户提供国产化自主可控硬件产品的实施服务。伴随国际大环境变化、市场竞争加剧，我国在关键基础技术的自主可控显得尤为重要。国家高度重视关键核心技术的战略意义，相关政策不断颁布。《“十四五”数字经济发展规划》提出要增强产业链供应链自主可控能力，明确提到 2025 年国家电子政务网要基本实现政务信息化的安全可靠应用，建立安全可靠应用推进长效机制，确保政务信息化建设和应用的全流程安全可靠。《“十四五”数字经济发展规划》中，十四五数字经济发展主要指标明确指出到 2025 年在线政务要翻一倍，行政办公及电子政务要全部完成国产化替代。《国务院关于加强数字政府建设的指导意见》指出，要提高自主可控水平：“加强自主创新，加快数字政府建设领域关键核心技术攻关，强化安全可靠技术和产品应用，切实提高自主可控水平。强化关键信息基础设施保护，落实运营者主体责任。开展对新技术新应用的安全评估，建立健全对算法的审核、运用、监督等管理制度和技术措施。”

在政策引导下，国内信创生态持续完善，产品性能不断进步，用户基础不断扩大。从 2022 年开始，信创产业迎来上升期，信创产业演变为带动央企及地

方国资企业在信创领域的全面布局，形成最终的“2+8+N”新格局。当前在具体行业进展上，党政信创由于起步最早，且有明确的政策要求，目前已经形成了相对成熟的解决方案以及良好的示范效应。

信创产业作为战略性新兴产业，国家不断出台相关政策对行业的发展进行支持。2019年我国提出发展信创产业，随后出台了一系列支持政策，2020年作为信创发展元年，国家对信创产业发展规划提出相关规定。2022年开始政策重点提及“数字经济”、“数字政府”和国家信息化。国家层面涉及信创产业的相关主要政策与内容列示如下：

时间	政策名称	重点内容
2020年	国家政务信息化项目建设管理办法	“安全可靠”、“网络安全”成为重点，政务信息化项目在报批阶段，要对产品的安全可靠情况进行说明
2020年	《关于新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》	为进一步优化集成电路产业和软件产业发展环境，深化产业国际合作，提升产业创新能力和发展质量，加速国内科技产业建设，推动国产替代进程，
2021年	《“十四五”信息化和工业化深度融合发展规划》	通过产品试验、市场化和产业化引导，加快工业芯片、智能传感器、工业控制系统、工业软件等融合支撑产业培育和发展壮大，增强工业基础支撑能力。支持企业构建具有自主知识产权的基础产品体系，利用好首台(套)重大技术装备保险补偿政策促进创新产品的规模化应用，发挥好税收优惠政策作用，加大信息技术创新产品推广力度，迭代提升软硬件产品和系统的就绪度、成熟度，提高产业链完整性和竞争力。
2022年	《关于加强数字政府建设的指导意见》	提高自主可控水平。加强自主创新，加快数字政府建设领域关键核心技术攻关，强化安全可靠技术和产品应用，切实提高自主可控水平。
2022年	《关于开展携手行动促进大中小企业融通创新(2022-2025年)》	发挥大企业数字化牵引作用。提升中小企业数字化水平。增强工业互联网支撑作用。以金融为纽带，优化大中小企业资金链;以平台载体为支撑，拓展大中小企业服务链等。
2022年	《“十四五”国家信息化规划》	规划指出，以开源生态构建为重点，打造高水平产业生态;以软件价值提升为抓手，推动数字产业能级跃升;以科技创新为核心，推动网信企业发展壮大。
2022年	《“十四五”数字经济发展规划》	规划指出，要加快推动数字产业化，增强关键技术创新能力，提升核心产业竞争力。提升核心产业竞争力方面，要着力提升基础软硬件、核心电子元器件、关键基础材料和生产装备的供给水平，强化关键产品自给保障能力。

2022 年	《“十四五”推进国家政务信息化规划》	到 2025 年，政务信息化建设总体迈入以数据能协同治理、智慧决策、优质服务为主要特征的融慧治理新阶段，跨部门、跨地区、跨层级的技术融合、数据融合、业务融合成为政务信息化创新的主要路径。
2022 年	《“十四五”大数据产业发展规划》	到 2025 年底，大数据产业测算规模突破 3 万亿元的增长目标，以及数据要素价值体系、现代化大数据产业体系建设等方面的新目标。

②山东省政府行业政策要求

《山东省数字政府建设实施方案》指出：“加强自主创新，加快数字政府建设领域关键核心技术攻关、示范引领及应用工作，加大信息技术应用研发创新力度。建立健全新技术、新应用安全评估机制，以及审核、运用、监督管理制度和技术措施，保障新技术新应用的安全可控。2023 年年底前，联合安全厂商、软件企业、云服务商、运营商等开展自主可控安全技术研究，促进政产学研协同创新。2025 年年底前，建立健全工作保障机制和能力，全面推进自主可控技术在数字政府建设领域的广泛应用。”

根据山东省信创产业发展规划《新一代信息技术创新能力提升行动计划（2019-2021 年）》，到 2021 年，在全省建成一批新一代信息技术创新平台，突破一批行业关键核心技术，形成一批新一代信息技术行业标准,初步建成较为完善的新一代信息技术创新平台体系。“十四五”期间积极将信创产品纳入省级首台（套）重大技术装备、首版次高端软件等推广目录，支持信创产品加快产业化规模化应用。

在中央及地方产业政策的推动下，国家在构建数字政府全方位安全保障体系中自主可控的要求不断提高，国内自主可控的安全产品、软件产品、硬件产品、网络产品不断推出，各级政府根据国家政策强化安全可靠技术和产品应用，各地的集成电路、云计算、应用软件、信息安全等领域将大面积使用国产品牌，国产品牌技术的升级也有利于促进我国信创产业的健康持续发展。

③公司系统集成与销售业务的周期性特征

在上述的大背景下，因中央及地方产业政策推动具备一定的周期性，各级政府会随着不断出台的国家、地方相关政策要求安排集中采购。公司 2021 年、2022 年发展软件开发等核心业务的同时，为确保公司软件与国产化软硬件环境之间的兼容性和互操作性、软件能够在相关环境中稳定运行以及符合国家信息安全要求，公司根据客户需求，承接部分系统集成与销售以保证外购硬件与公司产品高度适配，达到系统平稳运行的目的。

综上所述，随着国家行业相关政策的不断出台，地方省市对加强自主创新，加快数字政府建设领域关键核心技术攻关等要求循序渐进，并提出时间节点性要求，公司系统集成与销售业务的周期性特征具有一定的合理性。

(2) 市场饱和度情况，该类业务收入是否可持续

①数字经济为信创产业提供了良好基础

随着中国数字经济规模的扩大，各领域对信息技术软硬件的依赖程度越来越深，为信创产业、实现核心技术的自主可控提供了良好的经济基础。中国的 IT 产业技术创新能力大幅提升，结构不断优化升级，产业呈现由大变强的趋势。随我国《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》提出的深入实施国家软件发展战略与我国的第三产业规模增长而持续繁荣。我国的软件和信息技术服务业尚处于高速成长期，2022 年我国软件和信息技术服务业收入突破 10 万亿元，基于 2014 年的 8 年年均复合增长率为 14.33%。中国软件业务收入持续增加，软件业务市场收入规模保持高速增长，为信创产业的良好发展提供了助力。

近两年来，信创产业正从党政领域试点应用逐渐向国计民生领域加速渗透。党政方面对信创服务的采购量显著增加，推动了中间件、数据库、操作系统等产品需求的持续上升。同时，办公 OA、编辑类国产软件如企业微信、WPS 等已经被广泛应用，并积累了大量用户群体。

②党政信创进程的不断深化，未来发展空间较大

根据《“十四五”推进国家政务信息化规划》要求，到 2025 年，国家电子政务网要基本实现政务信息化的安全可靠应用，即实现电子政务国产化升级。

随着党政信创进程的不断深化，省、市级层面信创已实现有效推进，区、县、乡级别电子政务系统的国产化将紧密衔接，未来发展空间较大。

中国行政区域划分为四级，从中央部委、34 个省级、333 个地级市、38,755 个区县级，党政信创自上而下推进，区县级下沉空间较大。除此之外，党政信创除了公文系统之外还有政务系统和事业单位。根据人力资源与社会保障事业发展统计公报数据，2020 年末，我国有 700 多万公务员与 3000 多万事业编制人员，应用信息技术软硬件基础设施的存量人员规模庞大。党政信创内容有望纵深发展，电子政务有望接力。我国电子政务建设从上世纪 80 年代起步，主要经历政务系统化、政务平台化和政务数字化三个阶段。按照《“十四五”推进国家政务信息化规划》的相关部署，未来电子政务领域的国产替代将会进一步打开党政信创的市场空间。

③信创产业细分行业庞杂，信创的边界不断拓宽

信创是一个充分开放的体系，随着自主研发的能力不断提升和外扩，产业链已涵盖整个信息产业，包含的细分行业十分庞杂。通过对产业内部包含的细分领域进行梳理，可将信创产业链大体分为软件领域、硬件领域、实际应用和信息安全。硬件领域中包括底层硬件和基础设施，软件领域中包含基础软件和云平台，实际应用场景中包含企业应用和解决方案两大类，信息安全控制则贯穿整个信创产业。随着关键核心领域的核心技术自主可控要求逐步深化，信创的边界将不断拓宽，行业公司将向诸多更下游的应用场景探索，着力适配上下游，增强自身的兼容性，构建自己的生态，

综上所述，在发展数字经济、数字政府、提高自主可控水平的国家政策支持及战略定位的背景下，党政信创进程的将不断深化，各级政府会根据持续推进自主可控产品的应用，市场空间较大。公司虽主要战略定位于软件开发业务，但系统集成与销售业务作为核心业务的补充，增强自有软件产品与外购软硬件产品的适配性，提前部署主要产品的信创升级，该类业务收入具备一定的持续性。

六、说明技术服务中与公司软件开发配套的部分收入、毛利占比，其他非配套的技术服务主要客户情况、业务来源

(一) 说明技术服务中与公司软件开发配套的部分收入、毛利占比

报告期各期，发行人技术服务中存在与软件开发类或系统集成与销售类业务配套的情况，配套服务及非配套服务情况如下：

单位：万元

项目			2023 年度	2022 年度	2021 年度
配套服务	营业收入	金额	1,903.43	1,504.95	794.50
		占比	80.35%	61.53%	61.22%
	毛利	金额	1,333.94	935.43	627.56
		占比	81.65%	60.11%	62.88%
非配套服务	营业收入	金额	465.54	941.02	503.36
		占比	19.65%	38.47%	38.78%
	毛利	金额	299.77	620.80	370.46
		占比	18.35%	39.89%	37.12%
合计	营业收入	金额	2,368.96	2,445.97	1,297.87
		占比	100.00%	100.00%	100.00%
	毛利	金额	1,633.70	1,556.23	998.02
		占比	100.00%	100.00%	100.00%

由上表，2021 年至 2023 年度发行人技术服务中与软件开发类或系统集成与销售类业务配套的收入金额占技术服务营业收入金额比例分别为 61.22%、61.53%、80.35%，收入占比高于非配套技术服务；配套技术服务毛利金额占比分别为 62.88%、60.11%、81.65%，从收入金额及毛利金额来看，配套技术服务的毛利率高于非配套技术服务，主要系公司配套技术服务多为公司为客户提供软件开发服务后续提供的运维服务，由于公司对自主开发的软件产品技术框架较为熟悉，提供运维服务所需投入的人工成本较低，一定程度上提升了毛利率水平。

(二) 其他非配套的技术服务主要客户情况、业务来源

报告期各期，非配套技术服务主要客户名称、客户类型、业务来源方式如下：

期间	客户名称	客户类型	业务来源
2023 年度	中国联合网络通信有限公司	国有企业	询价、商务谈判
2023 年度	威海市大数据中心	党政机关及事业单位	邀请招标
2023 年度	中国移动通信有限公司	国有企业	商业谈判
2022 年度	山东省财金投资集团有限公司	国有企业	竞争性磋商、商务谈判
2022 年度	威海市大数据中心	党政机关及事业单位	邀请招标
2022 年度	中国联合网络通信有限公司	国有企业	询价、商务谈判
2022 年度	浪潮集团有限公司	国有企业	询价、商务谈判
2022 年度	中国移动通信有限公司	国有企业	商务谈判
2021 年度	中国联合网络通信有限公司	国有企业	商务谈判
2021 年度	威海市大数据中心	党政机关及事业单位	邀请招标
2021 年度	济南市大数据局	党政机关及事业单位	竞争性磋商
2021 年度	中国移动通信有限公司	国有企业	商务谈判
2021 年度	德州市大数据局	党政机关及事业单位	竞争性磋商

由上表，报告期各期非配套技术服务的主要客户均为党政机关及事业单位或国有企业，客户信用较好。

七、说明 2023 年度业绩及同比变动情况，并分析变动原因

2023 年度业绩主要表现与 2022 年度同比变化情况详见本问询回复之“问题 7”之“二、分别量化说明 2020 年、2021 年、2022 年公司扣非后归母净利润增速明显高于收入增速的原因”的相关回复。

八、对公司 2024 年业绩情况出具盈利预测报告，说明盈利预测的假设条件、具体依据和过程。结合最新业绩情况、在手订单及同比变动情况、山东地区数字政府系统建设饱和度、后续数字政府领域相关政策、下游客户招投标情况、市场竞争格局、其他地区业务开拓进展等，分析说明公司是否面临严重的行业发展瓶颈、市场空间是否受限，对发行人持续获取订单的影响，公司业绩的可持续性，针对性进行风险提示和重大事项提示

（一）对公司 2024 年业绩情况出具盈利预测报告，说明盈利预测的假设条件、具体依据和过程

公司在经审计的 2023 年度财务报表的基础上，以公司对预测期间经营环境及经营计划等的最佳估计假设为前提，并按照本公司一贯采用的主要会计政策和会计估计，遵循谨慎性原则，编制了公司 2024 年度合并盈利预测表。经预测，2024 年度主要财务数据及与 2023 年度对比情况如下：

单位：万元、%

项目	2024 年度全年预测数	2023 年度（经审计）	2024 年度预测数较 2023 年变动
营业收入	17,570.10	16,683.81	5.31
净利润	3,545.47	3,440.88	3.04
归属于母公司的扣除非经常性损益后的净利润	3,364.07	3,183.48	5.67

本次关于 2024 年业绩情况盈利预测的具体假设条件、依据和过程说明如下：

1、关键经营指标

对软件开发等主营业务的核心竞争力衡量需要围绕企业的运营情况从多方面进行分析。报告期内，公司从行业经验、研发能力、核心技术、软件开发能力、客户口碑、管理能力等关键经营指标未发生重大不利变化，预计上述指标在 2024 年度不会发生重大不利变化。

2、盈利预测编制基础

（1）本公司 2024 年度盈利预测是以经中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计的本公司 2023 年度的经营业绩为基础，以预测期间本公司的生产经营能力、经营计划、投资计划及其它有关资料为依据，遵循我国现行法律、法规和企业会计准则，按照一般公认的会计原则，并采用适当的方法编制的。

（2）编制该盈利预测所依据的会计政策和会计估计在各重要方面均与本公司上述已审期间财务报告采用的相关会计政策和会计估计一致。

3、盈利预测的假设条件

(1) 盈利预测期间公司所遵循的中央及地方现行的国家法律、法规、政策以及所处的政治、经济状况无重大变化；

(2) 盈利预测期间公司所属行业的方针、政策和定价原则无重大变化，公司业务所在地区的社会、政治、经济环境仍如现实状况无重大变化；

(3) 盈利预测期间国家的经济无严重通货膨胀或通货紧缩情况发生；

(4) 盈利预测期间公司的生产经营运作不会受成本重大变化的不利影响；

(5) 盈利预测期间公司的生产经营业务涉及的信贷利率、税收政策以及外汇市场汇价将在正常范围内波动；

(6) 盈利预测期间公司的生产经营计划及财务预算将顺利完成；各项合同能够顺利执行，并与合同方无重大争议及纠纷；

(7) 盈利预测期间公司不会受重大或有负债的影响而导致营业成本的增加；

(8) 盈利预测期间无其它不可抗力因素及不可预测因素对本公司造成重大影响。

4、盈利预测的具体依据和过程

(1) 营业收入及营业成本：2024 年度预测期营业收入根据公司已签署的销售合同或订单、意向订单、处于洽谈中项目情况及客户需求计划和历史年度经验，预测可以在本期完成验收或进行服务的项目情况。

2024 年度营业收入、营业成本预测数分别较 2023 年度实现数增加 886.29 万元、269.49 万元，主要系软件开发类业务营业收入增加所致。公司收入主要来源于软件开发，受国家政策支持、市场需求持续增长影响，加之公司竞争能力增强，公司软件开发类业务营业收入逐年增加。

2024 年度预测营业成本根据公司各类业务历史毛利率情况进行预测，营业成本由直接人工、技术服务费及其他、外购软硬件、相关费用构成。

截至 2023 年 12 月 31 日在手订单情况详见“问题 3”之“二”之“（四）”之“2、结合各期在手订单结构及变动趋势、客户新系统建设需求、原有系统升级改造需求以及政策变动等情况，说明主要客户的稳定性、合作的可持续性”的相关回复。

营业收入分产品预测如下：

单位：万元、%

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
软件开发	14,488.22	52.67	12,634.40	54.79	7,802.42	52.22	6,123.01	52.50
技术服务	2,651.28	69.82	2,368.96	68.95	2,445.97	63.62	1,297.87	76.90
系统集成与销售	430.60	22.83	1,680.44	24.29	7,727.89	23.26	7,320.76	24.15
合计	17,570.10	54.53	16,683.81	53.73	17,976.28	41.32	14,741.63	40.57

（2）税金及附加：土地使用税根据相应的土地面积和有关的税收规定进行预测，房产税根据相应的资产原值和有关的税法规定税率进行预测；附加税及其他税费依据营业收入和采购成本等预测数据及税法规定的相关税率进行预测。

（3）销售费用：公司销售费用主要由工资类支出、售后服务费、业务招待费、办公费等费用构成。工资类支出系公司根据人员数量及工资涨幅进行预测；售后服务费系发行人根据历史经验、当期实际发生的售后质量服务费及对未来的判断，按照软件开发类、集成类项目收入的 0.5% 计提预计负债，2024 年度公司将预提的售后服务费用计入营业成本；业务招待费、办公费及其他费用系根据历史期间销售费用的实际发生数为基础，结合历史期间销售费用占营业收入水平以及近年来销售费用变动趋势进行预测。

（4）管理费用：公司管理费用主要由工资类支出、折旧与摊销费、差旅费、业务招待费、办公费、聘请中介机构费等费用构成。工资类支出系公司根据人员数量及工资涨幅进行预测；折旧与摊销费根据公司的固定资产、无形资产及使用权资产等资产的规模进行预测；差旅费、业务招待费、办公费、聘请中介机构费及其他费用根据历史期间管理费用的实际发生数为基础，结合历史期间

管理费用占营业收入水平、近年来管理费用变动趋势、2024 年度将要发生的业务情况进行预测。

(5) 研发费用：公司研发费用主要由职工薪酬构成，职工薪酬系公司根据人员数量及工资涨幅进行预测。

(6) 财务费用：财务费用是根据公司的租赁计划、资金计划进行预测。

(7) 其他收益：与企业日常活动相关的政府补助及代扣个人所得税手续费返还等，以公司历史数据为基础，结合历史年度变动情况进行预测。

(8) 投资收益：理财产品投资收益以历史期间的实际发生数为基础，根据 2024 年度公司理财计划及理财产品进行预测。

(9) 信用减值损失和资产减值损失：信用减值损失、资产减值损失为应收款项坏账准备及存货跌价准备。应收款项坏账准备系公司根据历史年度应收账款回收率以及预测期应收账款回收预期，结合预测期销售规模以及采用现执行的坏账准备政策进行预测；存货跌价准备系公司根据历史年度计提的存货跌价准备，并结合预测期销售规模、存货规模以及采用现执行的存货跌价政策进行预测预计。

(10) 资产处置收益、营业外收入、营业外支出：由于资产处置收益、营业外收入、营业外支出具有偶然性及不确定性，根据谨慎性原则，除 2024 年 1-3 月实际发生金额外，公司对 2024 年 4-12 月的资产处置收益、营业外收入未予预测，对已经做出资金计划、计入营业外支出的捐赠事项进行预测。

(11) 所得税费用：公司所得税费用是依据预测期内的应纳税所得额和递延所得税影响为基础，按照公司适用的所得税率计算的。

5、盈利预测结果

结合前述盈利预测的编制基础、基本假设、具体依据和过程，公司 2024 年盈利预测结果如下：

单位：万元

项目	2023 年度已审计数	2024 年度预测数
一、营业收入	16,683.81	17,570.10
减：营业成本	7,719.80	7,989.29
税金及附加	56.31	60.65
销售费用	739.68	800.81
管理费用	2,521.83	2,564.94
研发费用	1,838.48	1,914.65
财务费用	2.28	6.74
加：其他收益	120.74	119.56
投资收益（损失以“-”号填列）	116.20	138.47
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-179.32	-350.15
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-75.30	-117.28
资产处置收益（损失以“-”号填列）	0.01	-0.10
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	3,787.75	4,023.53
加：营业外收入	124.10	-
减：营业外支出	26.41	20.00
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	3,885.43	4,003.53
减：所得税费用	444.55	458.06
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	3,440.88	3,545.47
五、归属于母公司股东的净利润	3,440.88	3,545.47

（二）结合最新业绩情况、在手订单及同比变动情况、山东地区数字政府系统建设饱和度、后续数字政府领域相关政策、下游客户招投标情况、市场竞争格局、其他地区业务开拓进展等，分析说明公司是否面临严重的行业发展瓶颈、市场空间是否受限，对发行人持续获取订单的影响，公司业绩的可持续性，针对性进行风险提示和重大事项提示

1、最新业绩情况

（1）最新业绩情况与上年同期对比情况

2023 年，公司营业收入为 16,683.81 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 3,183.48 万元。具体情况如下：

单位：万元

业绩指标	2023 年度	2022 年度	变动情况	
	金额	金额	变动金额	变动比例
营业收入	16,683.81	17,976.28	-1,292.47	-7.19%
营业成本	7,719.80	10,548.06	-2,828.26	-26.81%
营业利润	3,787.75	3,485.54	302.21	8.67%
净利润	3,440.88	3,245.04	195.84	6.04%
扣除非经常性损益归属于母公司净利润	3,183.48	2,928.49	254.99	8.71%
毛利	8,964.01	7,428.22	1,535.79	20.68%
毛利率	53.73%	41.32%	12.41%	30.03%
经营活动现金流量净额	546.65	-405.73	952.38	-234.73%

2023 年，公司营业收入为 16,683.81 万元，较上年同期减少了 7.19%，公司净利润为 3,440.88 万元，较上年同期增长 6.04%，营业收入减少主要原因系公司根据市场需求、公司战略定位调整和优化了业务结构，2023 年公司基于发展软件开发业务的战略定位，着重开发软件开发业务市场领域、加强战略性客户开发以实现收入的持续增长，系统集成与销售业务作为软件开发核心业务的补充，并非公司主要战略定位业务，相应收入较 2022 年减少；公司软件开发业务毛利率较高，系统集成与销售业务毛利率较低，公司收入结构的调整，拉升了净利润水平。

(2) 营业收入按产品类型分析

2023 年公司各类业务类型收入情况如下：

单位：万元

业务类型	2023 年度	2022 年度	变动情况	
	金额	金额	变动金额	变动比例
软件开发	12,634.40	7,802.42	4,831.98	61.93%
技术服务	2,368.96	2,445.97	-77.01	-3.15%
系统集成与销售	1,680.44	7,727.89	-6,047.45	-78.25%

合计	16,683.81	17,976.28	-1,292.47	-7.19%
----	-----------	-----------	-----------	--------

报告期及期后，公司软件开发业务及技术服务业务相较于 2022 年度较为稳定，系统集成与销售业务收入下降较多。公司 2023 年软件开发业务及技术服务业收入分别为 12,634.40 万元、2,368.96 万元，较上年变动比例分别为 61.93%、-3.15%，2023 年公司承接的青岛市大数据发展管理局的技术开发合同、技术开发合同（二期）以及 N01 合同等大型软件开发项目，确认收入 300 万以上合同项目合计贡献收入 4,221.28 万元。系统集成与销售的周期性影响，2023 年收入金额下降明显。

2、在手订单及同比变动情况

(1) 截至 2024 年 6 月 10 日在手订单执行情况：

截至 2024 年 6 月 10 日，公司在手订单金额为 10,262.34 万元，预测 2024 年 6 月至 12 月执行 9,999.89 万元，2025 年将完成 212.39 万元在手订单。按产品分类在手订单执行情况如下：

单位：万元

业务类型	截至 2024 年 6 月 10 日在手订单	预测 6-12 月执行	预计 2025 年执行
软件开发	8,724.96	8,670.37	41.71
技术服务	1,182.53	974.66	170.26
系统销售与集成	354.85	354.85	-
合计	10,262.34	9,999.89	212.39

业务类型	截至 2024 年 6 月 10 日在手订单	预测 6-12 月执行	预计 2025 年执行
软件开发	8,853.72	8,668.92	-
技术服务	1,315.37	1,036.93	223.505462
系统销售与集成	341.37	341.37	-
合计	10,510.47	10,047.23	223.51

(2) 截至 2024 年 6 月 10 日在手订单产品结构与上年同期对比

单位：万元

项目	截至 2024 年 6 月 10 日在手 订单金额	截至 2023 年 6 月 10 日在手 订单金额	变动金额	变动幅度
软件开发	8,724.96	10,779.54	-2,054.58	-19.06%
技术服务	1,182.53	889.64	292.88	32.92%
系统集成与销售	354.85	1,768.82	-1,413.97	-79.94%
合计	10,262.34	13,438.00	-3,175.66	-23.63%

截至 2024 年 6 月 10 日公司在手订单金额（含税）为 10,262.34 万元，相较于 2023 年同期下降 23.63%，在手订单数量为 235 个，相较于 2023 年同期增长 8.80%，公司 2024 年 1-6 月承接项目合同金额较小，承接项目数量增长。

截至 2024 年 6 月 10 日，公司在手订单较上年同期减少，主要系软件开发及系统销售与集成等业务在手订单减少所致。软件开发业务、系统集成与销售业务在手订单分别减少 2,054.58 万元、1,413.97 万元，软件开发业务在手订单减少主要受政府信息化建设在 2023、2024 年度工作节奏变化影响，2024 年山东省各主要地市两会召开时间相较于 2023 年有所推迟，从而导致审查通过预算时间同步推迟，例如，青岛市第十七届人民代表大会第二次会议、市十七届人大三次会议召开时间分别为 2022 年 12 月 29 日、2024 年 1 月 29 日；济南市第十八届人民代表大会第二次会议、第三次会议召开时间分别为 2022 年 12 月 26 日、2024 年 1 月 10 日；烟台市第十八届人民代表大会第二次会议、第三次会议召开时间分别为 2022 年 12 月 28 日、2024 年 1 月 12 日。2024 年山东省各主要地市相较于 2023 年会议召开时间推迟近 1 个月，受此影响 2024 年政府预算审批及项目立项、招标均较 2023 年有所推迟，故公司截至 2024 年 6 月 10 日软件开发在手订单相较于 2023 年同期有所下降，2023 年同期软件开发在手订单金额较大主要系公司于 2023 年 5 月签订了两份最终用户为青岛市大数据发展管理局的项目（合同金额合计为 1,232.95 万元）所致；

截至 2024 年 6 月 10 日公司系统集成与销售在手订单较 2023 年同期减少较多主要系公司战略主要定位于软件开发领域及提供相应的技术服务，公司数字机关及公共服务软件开发以自主开发为主，系统集成与销售业务项目主要系公

司发展信创适配技术，并非公司主要战略发展定位，受中央及地方政策推进时间节点要求及公司战略发展定位因素的影响，此类业务具有一定的周期性特征，公司 2021 年、2022 年承接较多系统集成与销售项目，2023 年、2024 年整体有所下降。

(3) 截至 2024 年 6 月 10 日在手订单客户结构与上年同期对比

截至 2024 年 6 月 10 日，公司在手订单客户来自于青岛市大数据发展管理局、烟台市大数据局、威海市 12345 政务服务热线中心、济南全成政务智慧产业发展有限公司、青岛市黄岛区工业和信息化局、淄博市人民政府市民投诉中心、浪潮软件股份有限公司等主要客户的订单金额为 5,395.11 万元，占在手订单比例为 52.57%。

截至 2024 年 6 月 10 日，在手订单金额大于 100 万元客户在手订单金额 7,309.40 万元，占在手订单金额 71.23%。按客户列示的在手订单与上年同期对比如下：

单位：万元

客户名称	业务类型	截至 2024 年 6 月 10 日在手订单金额	截至 2023 年 6 月 10 日在手订单金额	差额
青岛市大数据发展管理局	软件开发	2,036.00	3,032.04	-996.04
烟台市大数据局	软件开发	1,008.00	-	1,008.00
威海市 12345 政务服务热线中心	软件开发	883.50	628.85	254.65
济南全成政务智慧产业发展有限公司	软件开发	479.28	1,093.82	-614.54
青岛市黄岛区工业和信息化局	软件开发	389.50	-	389.50
淄博市人民政府市民投诉中心	软件开发	340.50	-	340.50
浪潮软件股份有限公司	软件开发	258.34	164.60	93.74
客户 R	软件开发	215.00	-	215.00
潍坊市人民政府办公室	软件开发	175.80	152.20	23.60
滨州市智慧城市指挥运营中心	软件开发	170.80	-	170.80
衡水市人民政府办公室	软件开发	159.15	-	159.15
山东浪潮新基建科技有限公司	软件开发	151.74	-	151.74
济南市人民政府办公厅	运维服务	149.70	-	149.70
青岛市崂山区电子政务和大数据中心	软件开发	148.50	255.00	-106.50

山东海博科技信息系统股份有限公司	软件开发	139.83	-	139.83
中国共产党山东省委员会办公厅	软件开发	138.00	307.50	-169.50
山东大众信息产业有限公司	软件开发	128.00	-	128.00
郑州市人民政府办公厅	运维服务	122.38	104.90	17.48
华高数字科技有限公司	软件开发	109.00	345.58	-236.58
客户 P	软件开发	106.38	239.88	-133.50
青岛海信网络科技股份有限公司	软件开发	-	686.65	-686.65
客户 B	系统集成	-	598.00	-598.00
浪潮软件股份有限公司	系统集成	-	392.00	-392.00
临沂市人民政府办公室	软件开发	-	265.90	-265.90
威海市大数据中心	软件开发	33.75	253.50	-219.75
中国移动通信集团山东有限公司滨州分公司	软件开发	-	229.34	-229.34
客户 N	系统集成	-	228.00	-228.00
聊城市大数据局	软件开发	-	218.00	-218.00
客户 P	系统集成	-	212.05	-212.05
青岛城市大数据运营有限公司	软件开发	-	210.00	-210.00
山东胜软科技股份有限公司	软件开发	-	209.83	-209.83
青岛市即墨区人民政府办公室	软件开发	-	191.90	-191.90
中共山东省委办公厅	软件开发	-	174.00	-174.00
东营市人民政府办公室	软件开发	29.20	159.20	-130.00
平度市行政审批服务局	系统集成	-	145.50	-145.50
开封市人民政府办公室	软件开发	-	107.82	-107.82
济南市人民政府办公厅	软件开发	-	101.88	-101.88
客户 H	软件开发	83.20	101.20	-18.00
其他小于 100 万元订单汇总	——	2,768.14	2,628.86	177.93
合计	——	10,262.34	13,438.00	-3,175.66

3、山东地区数字政府系统建设饱和度

针对数字政府系统建设，国家及山东省政府均提出相关政策要求：

（1）数字政府建设是国家战略。2022 年，国务院发布《国务院关于加强数字政府建设的指导意见》，指导意见开宗明义，加强数字政府建设是“为贯彻落实党中央、国务院关于加强数字政府建设的重大决策部署”，在总体要求中提

出的主要目标是：“到 2025 年，与政府治理能力现代化相适应的数字政府顶层设计更加完善、统筹协调机制更加健全，政府数字化履职能力、安全保障、制度规则、数据资源、平台支撑等数字政府体系框架基本形成，政府履职数字化、智能化水平显著提升，政府决策科学化、社会治理精准化、公共服务高效化取得重要进展，数字政府建设在服务党和国家重大战略、促进经济社会高质量发展、建设人民满意的服务型政府等方面发挥重要作用。到 2035 年，与国家治理体系和治理能力现代化相适应的数字政府体系框架更加成熟完备，整体协同、敏捷高效、智能精准、开放透明、公平普惠的数字政府基本建成，为基本实现社会主义现代化提供有力支撑。”

（2）山东省按照党中央国务院的决策部署，持续推动数字政府建设。2019 年 2 月，山东省人民政府发布《数字山东发展规划（2018-2022 年）》，在总体要求中提出“着力增强数字基础设施、数据资源、网络安全基础支撑，着力培植壮大数字经济，着力提升数字政府治理和信息惠民服务水平”；2019 年 3 月，山东省人民政府发布《山东省数字政府建设实施方案（2019-2022 年）》；2021 年 7 月，山东省人民政府印发《山东省“十四五”数字强省建设规划》，第六部分提出“打造整体高效的数字政府”；2023 年 1 月，山东省人民政府印发《山东省数字政府建设实施方案》，提出到 2025 年，全面建成高效协同的施政履职数字化工作体系。到 2035 年，与国家治理体系和治理能力现代化相适应的数字政府体系更加成熟完备，数字政府建设水平位居全国前列，全面引领数字经济、数字社会、数字生态发展，为基本建成新时代现代化强省提供强劲动力和有力支撑。

由上述政策可见，我国数字政府建设自 2019 年首次提出以来，规划已展望至 2035 年，目前正处于起始阶段。在数字政府建设、信创产业发展等政策驱动下，以及随着大数据、云计算、区块链、人工智能等新兴技术持续应用到政务信息化建设领域并加以有效整合，我国政务信息化行业的市场容量将持续扩张。大概每隔 3 年左右的时间，政务信息化平台就进入到必要性的升级阶段，确保平台整体搭建，符合国家政策和业务实际需求两个大方向。因此，我国政务信

息化的系统建设饱和度并不高，政府预算、招投标等将随着政务信息化行业的市场容量增加而增加。

4、后续数字政府领域相关政策

(1) 国家数字政府相关政策

2019 年党的十九届四中全会首次提出“推进数字政府建设”以来，中央层面在加强数字政府建设上不断深入布局，政策规划加快出台、顶层设计和机制建设日益完善。2021 年，十三届全国人大四次会议审议通过了《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，指出要加大政务信息化建设统筹力度，全面推进政府运行方式、业务流程和服务模式数字化智能化。2022 年，国务院办公厅印发了《全国一体化政务大数据体系建设指南》，提出加强数字政府建设、加快推进全国一体化政务大数据体系建设，2023 年底前全国一体化政务大数据体系初步形成，2025 年全国一体化政务大数据体系更加完备。2022 年，国务院印发了《关于加强数字政府建设的指导意见》，提出到 2035 年，与国家治理体系和治理能力现代化相适应的数字政府体系框架更加成熟完备，整体协同、敏捷高效、智能精准、开放透明、公平普惠的数字政府基本建成，为基本实现社会主义现代化提供有力支撑。综上，我国数字政府建设自 2019 年首次提出以来，规划已展望至 2035 年，目前正处于起始阶段，未来政务信息化行业将迎来一轮新的发展。智慧政务建设既是国家治理能力和治理体系现代化的应有之义，又是撬动治理现代化的重要杠杆。自“数字中国”上升为国家战略以来，国家全域数字化转型的进程正式开启，推进管理型政府向服务型政府、传统政务服务向数字政务服务转变，成为当下深化创新政务服务管理模式的重要目标。

(2) 山东省政府数字政府规划主要政策

根据国家数字政府政策指引及规划，山东省各地市也纷纷出台数字政府各类政策，主要政策如下：

年份	政策名称	主要内容
山东省政策		

2019年	《数字山东发展规划（2018-2022年）》	到2022年，构建形成数字基础设施支撑有力、数据资源体系完善、数字经济实力领先、数字化治理和服务模式创新的发展新体系。全省数字经济规模占GDP比重力争年均提高2%以上，达到45%以上，数字山东建设跻身全国前列。充分发挥济南、青岛、烟台市示范带动作用，引导各市特色发展，深化数字领域国内外合作，形成“三核引领、协调联动、开放合作”的数字山东总体格局，打造数字中国示范区、国内数字经济高地和具有国际影响力的智慧城市群。
2019年	《山东省数字政府建设实施方案（2019-2022年）》	坚持统建共享，夯实数字政府建设基础；突出整体高效，推进政府数字化转型；强化保障措施，确保工作任务落实。
2021年	《山东省人民政府关于印发山东省“十四五”数字强省建设规划的通知》	到2025年，数字强省建设实现重大突破，以数字化转型整体驱动生产方式、生活方式和治理方式变革取得显著成效，数字经济与实体经济深度融合发展，数字基础设施、数字政府、数字社会建设成效大幅提升，整体工作始终处在全国“第一方阵”。
2023年	《山东省数字政府建设实施方案》	到2025年，全面建成高效协同的施政履职数字化工作体系，经济调节、市场监管、社会治理、公共服务、生态环保、机关运行、政策服务等领域数字化建设取得重大突破，数字政府基础底座更加坚实，实现机关办公“一网协同”、政务服务“一网通办”、社会治理“一网统管”、政府决策“一网支撑”，数字政府建设成效更加明显，在服务重大战略、促进经济社会高质量发展、建设人民满意的服务型政府等方面发挥重要作用。
2023年	山东省人民政府办公厅关于印发数字强省建设2023年工作要点的通知（鲁政办发〔2023〕10号）	进一步完善整体高效的数字政府、进一步完善融合创新的数字经济、进一步完善智慧便民的数字社会、进一步完善泛在领先的数字基础设施、进一步完善富有活力的数字生态。
青岛市政策		
2021年	《数字青岛发展规划（2019-2022年）》	到2022年末，数字青岛建设全面加速，数字技术助力青岛经济社会转型升级、提质增效、提档升级的成效全面显现。数字青岛成为“数字山东”引领核心区、“数字中国”建设示范区，全面增强区域影响力和辐射带动效应。
2021年	《数字青岛2021年行动方案》	加快数字政府建设、推动数字社会建设、培育数字经济生态、完善数字基础设施、强化支撑保障体系建设。
2022年	《数字青岛2022年行动方案》	打造全国数字政府标杆工程、打造普惠数字社会样板工程、打造一流数字经济示范工程、打造硬核数字设施标志工程、打造综合保障体系配套工程。
2022年	《青岛市行政审批数字化改革行动计划（2022-2025）》	加快转变政府职能、深化“放管服”改革、持续优化营商环境，持续推进审批服务运行标准化、服务供给规范化、企业和群众办事便利化，为推动高质量发展、创造高品质生活、营造规范有序充满活力的智慧审批新局面提供有力支撑。
2023年	《数字青岛发展规划（2023—2025年）》	到2025年，数字青岛建设迈上新台阶，形成“数字基础设施先进泛在、数字经济创新活跃、数字政府智慧高效、数字社会全民畅享、数字生态健康有序”的发展态势，城市发展能级全面提升，成为国

		内宜居、韧性、智慧城市标杆，引领山东半岛城市群数字化转型发展。
2023 年	《数字青岛 2023 年行动方案（青政办字〔2023〕14 号）》	提出“实施数字政府场景变革创新工程”。
2023 年	《青岛市深化数字政府建设持续优化营商环境 2023 年攻坚行动方案》	坚持系统观念、改革创新、数据赋能、惠民便民、整体协同、安全可控原则，规划了深化城市运行“一网统管”、深化政务服务“一网通办”、深化数字机关“一网协同”、深化数据资源“一网共享”、深化基础能力“一网支撑”、深化网络安全“一网共治”和以数字政府建设引领驱动数字化发展 7 个方面 28 项工作任务。

5、下游客户招投标情况

公司的客户主要为党政机关及大型企事业单位，资金主要来源于财政资金，客户资金下一年预算多为上年年末，一季度完成财政审批，因此一季度公开招标项目数量较少，项目招标时间集中在二季度及以后，公司根据客户项目需求、项目复杂程度以及公司主要软件产品的类型参与投标，由于一季度公开招标项目数量较少，公司可选择投标项目存在一定的局限性，导致公司 1-2 月参与投标项目较少。政府公开招标集中在二、三季度，公司投标项目亦相应增长。

6、市场竞争格局

（1）数字政府领域市场需求变动趋势

近年来在数字政府相关政策大力支持下，我国数字政府的建设迈入高速增长期，随着数字化进程的不断加速，整体市场规模将继续高增。

根据中研普华出版的《2021 年—2025 年中国智慧政务行业发展分析与前景展望研究报告》显示，我国智慧政务市场中，硬件市场投资规模占比为 34%，网络市场投资规模占比为 14%，软件市场投资规模占比为 22%，服务市场投资规模占比为 30%。随着我国智慧政务市场硬件与网络建设逐步完善，需求将逐渐向软件与服务市场转移，这两大领域份额占比将持续攀升，未来发展空间更为广阔。在国家的大力支持和推动下，2020 年智慧政务取得了较大进展，增速再创新高，2020 年我国智慧政务市场规模达到 3326 亿元，同比增长 5.86%，预计未来 5 年智慧政务仍将保持 6%左右的稳定增长。

根据《数字政府行业趋势洞察报告（2022 年）》显示，我国数字政府市场规模保持高速增长，以政务云为例，2021 年，我国政务云市场规模达到 802.6 亿元，政务云作为资源整合共享、业务系统开发和部署的底座，未来仍将保持稳定增长态势，预计 2023 年市场规模将达到 1203.9 亿元。随着各地基础设施建设的逐步完善，数字政府进入到以深化应用和政府治理为导向的新阶段，政务数据、软件和服务市场份额将会持续扩大。

根据云计算标准和开源推进委员会、数字政府建设赋能计划《数字政府建设与发展研究报告（2023）》显示，根据测算，2022 年，我国政务云市场规模达到 976.2 亿元，同比增长 21.63%，随着政务应用创新等数字基础设施建设不断加快，政务服务运营市场的持续完善，预计未来将会保持相对平稳增长。从建设内容上看，政务云、政务大数据、政务应用、政务安全、政务特色行业等各方面均有服务商提供服务，同时已形成相对稳定的产品服务体系，各服务商间相互合作，构建集约、共赢的生态共同体。

根据中国信通院《数字政府一体化建设白皮书（2024 年）》显示，从国家层面看,数字政府一体化建设工作部署日趋清晰。一是《“十四五”规划纲要》率先勾勒了数字政府建设的宏观轮廓。二是国家出台指导意见正式确立了数字政府建设的总体框架。三是国家政务信息化规划系统部署了数字政府建设的重大工程。四是一体化政务大数据体系详细绘就了数字政府建设的施工图纸。数字政府一体化建设成为主流路径选择。

我国数字政府建设自 2019 年首次提出以来，规划已展望至 2035 年，目前正处于起始阶段。在数字政府建设、信创产业发展等政策驱动下，以及随着大数据、云计算、区块链、人工智能等新兴技术持续应用到政务信息化建设领域并加以有效整合，我国政务信息化行业的市场容量将持续扩张。大概每隔 3 年左右的时间，政务信息化平台就进入到必要性的升级阶段，确保平台整体搭建，符合国家政策和业务实际需求两个大方向。因此，我国政务信息化的系统建设饱和度并不高，政府预算、招投标等将随着政务信息化行业的市场容量增加而增加。

（2）市场竞争格局

公司在山东的市场容量、市场占有率情况、竞争状况详见本问询回复之“问题 4”之“一”之“（一）说明公司从事的各类业务在山东的市场容量、市场占有率情况及其计算依据、竞争状况以及可预见的发展趋势”的相关回复。

7、其他地区业务开拓进展

详见本问询回复之“问题 4”之“二、发行人在山东省和其他区域的市场竞争策略是否存在不同，其他区域市场的开拓对公司经营业绩的贡献。请发行人补充披露拓展省外市场的计划及发展情况，并完善相关风险揭示”的相关回复。

8、分析说明公司是否面临严重的行业发展瓶颈、市场空间是否受限，对发行人持续获取订单的影响，公司业绩的可持续性，针对性进行风险提示和重大事项提示

（1）分析说明公司是否面临严重的行业发展瓶颈、市场空间是否受限

我国数字政府建设自 2019 年首次提出以来，规划已展望至 2035 年，目前正处于起始阶段。在数字政府建设、信创产业发展等政策驱动下，以及随着大数据、云计算、区块链、人工智能等新兴技术持续应用到政务信息化建设领域并加以有效整合，我国政务信息化行业将持续发展；公司已为山东省 16 个地市中的所有地市提供数字政府解决方案，另外，公司的数字政府解决方案还落地了河南、湖北、山西、内蒙古、青海、河北等省份。截至 2024 年 6 月 10 日，公司在手待执行订单金额约 10,262.34 万元。从山东省和山东省各地市情况来看，各地纷纷加大数字政府建设力度，市场空间广阔，对发行人持续获取订单有积极影响，公司业绩具有可持续性。

“十三五”期间，我国结合国家“放管服”改革，数字政府建设取得长足进展，协同办公、信息共享、在线服务效率持续提升，同时“最多跑一次”“不见面审批”“掌上办”等服务模式创新不断涌现，企业与群众办事便利程度明显提高。据华经产业研究院发布数据，2022 年，我国数字政府市场规模达

到 2,676 亿元。基于 2016 年的 6 年年均复合增长率达到 15.95%。“十四五”期间，我国国务院常务会议审议通过了“十四五”推进国家政务信息化规划，提出六点要求，有望进一步深化顶层设计作用，加快数字政府建设、提升政务服务水平。

从行业环境来看，发行人所处的数字政府领域市场空间广阔且具有国家政策的长期支持，为发行人的业务拓展夯实了基础；从公司自身来看，发行人是省级专精特新和高新技术企业，业务资质齐全，经过多年的项目实施经验积累形成了业务中台、数据中台、能力中台等核心技术，已具备针对不同层级、不同部门、不同地域的行政特点提供顾问式的项目解决问题的能力，是该领域资质较为齐全、技术较为先进的服务商之一。

我国数字政府市场发展趋势、山东省数字政府发展趋势详见本问询回复之“问题 4”之“一”之“（一）”之“2”之“（2）可预见的发展趋势”的相关回复。

综上所述，加强数字政府建设是“为贯彻落实党中央、国务院关于加强数字政府建设的重大决策部署”，不存在严重的行业发展瓶颈。

（2）对发行人持续获取订单的影响，公司业绩的可持续性，针对性进行风险提示和重大事项提示

详见本问询回复之“问题 4”之“三、结合“山东通”协同办公平台，发展阶段、现有业务主要集中在山东省的现状、在手订单情况等，说明发行人的收入和利润增长是否具有可持续性，并就发行人未来成长空间和增长持续性作重大事项提示”的相关回复。

九、中介机构核查情况

（一）核查上述事项并发表明确意见，详细说明核查方式、核查范围、核查过程、核查结果及结论

1、核查方式、核查方式、核查过程

(1) 列表分析说明山东地区数字政府相关政策及推进情况；获取报告期收入明细表，按业务类型、客户类型、地区对新增收入来源进行分析说明；分析发行人下游客户需求变动情况；

(2) 结合可比公司业绩变动情况，分析说明发行人在 2020 年至 2022 年业绩快速增长的原因及合理性；

(3) 分析说明 2023 年 1-9 月业绩同比下滑的原因，并说明发行人业务变动趋势与行业趋势的一致性；获取发行人 2024 年 1-3 月审阅报告，分析说明期后业绩变化原因及可能产生的影响；

(4) 获取报告期内公司经审计的财务报表，与发行人财务总监进行沟通，了解报告期内公司营业收入、净利润变动的原因；

(5) 获取发行人报告期收入明细表，结合新老客户、新建系统或旧系统升级改造收入贡献占比对收入增长主要来源进行分析说明；

(6) 分析说明发行人软件开发业务与“一体化政务服务平台”、“一网通办、一网统管、一网协同”新业态的对应关系；

(7) 获取报告期各期收入成本明细表，查阅公司各类型业务的收入、成本、毛利率、直接客户、终端客户情况，分析说明软件开发业务各期收入、利润主要来源的主要软件产品，对各期业绩波动的影响，分析说明相关软件产品在山东地区的系统建设饱和度情况；

(8) 分析说明系统集成与销售业务收入快速增长的原因，列示系统集成与销售业务与软件开发业务重合的客户及收入情况；分析说明最近一期系统集成与销售业务收入大幅减少的原因；

(9) 查阅国家及山东省相关行业政策，结合行业政策分析说明发行人系统集成与销售业务周期性特征；结合市场饱和度情况，分析说明系统集成与销售业务收入的持续性；

(10) 获取发行人的收入明细表，分析说明技术服务中与公司软件开发配套的部分收入、毛利占比，其他非配套的技术服务主要客户情况、业务来源；

(11) 获取发行人 2022 年、2023 年经审计的财务报表，与发行人财务总监进行沟通，分析 2023 年业绩情况及同比变动原因；

(12) 获取发行人最新在手订单明细表，了解正在执行的重要合同的基本情况，分析同比变动情况；

(13) 分析说明山东地区数字政府系统建设饱和度；分析说明后续数字政府领域相关政策；获取最新下游客户招投标明细表；分析说明市场竞争格局、其他地区业务开拓进展情况；

(14) 与发行人财务总监进行沟通，分析说明公司是否面临严重的行业发展瓶颈、分析说明市场空间是否受限，并说明对发行人持续获取订单的影响，分析说明公司业绩的可持续性。

2、核查结果及结论

针对（1）题，经核查，保荐机构及申报会计师认为：

发行人在 2020 年至 2022 年业绩快速增长具有合理性、2023 年 1-9 月业绩同比下滑具有合理性，发行人业务变动趋势与行业趋势变动情况一致。发行人已经按照《指引第 1 号》1-11 的要求补充披露期后业绩变化原因及可能产生的影响，补充进行重大事项提示和风险揭示；

针对（2）题，经核查，保荐机构及申报会计师认为：

发行人 2021 年度发行人扣非后归母净利润增速较高，2022 年度发行人扣非后归母净利润增速与营业收入增速较为一致，发行人 2020 年、2021 年、2022 年公司扣非后归母净利润增速明显高于收入增速具有合理性。

针对（3）题，经核查，保荐机构及申报会计师认为：

发行人已经补充披露公司各类业务（如软件开发、系统集成与销售、技术服务业务）的各期细分业务收入构成，并补充披露收入增长的主要来源；

针对（4）题，经核查，保荐机构及申报会计师认为：

发行人软件开发业务各类软件产品与“一体化政务服务平台”、“一网通办、一网统管、一网协同”新业态具有对应关系；发行人软件开发业务各期收入、利润主要来源于数字机关软件、政务热线系统和政务数据治理软件等，三类软件产品占软件开发业务收入的比例分别为 76.07%、77.98%和 82.68%，发行人相关软件产品、系统建设饱和度并不高，山东省数字政府市场容量广阔。

针对（5）题，经核查，保荐机构及申报会计师认为：

发行人系统集成与销售业务收入 2021 年、2022 年快速增长的具有合理性，最近一期系统集成与销售业务收入大幅减少具有合理性；由于国家行业政策、山东省政府行业政策的时间节点性要求特征，发行人该类业务的周期性特征具有合理性；在党政信创进程的不断深化的背景下，各级政府会根据持续推进自主可控产品的应用，市场空间较大，发行人该类业务具备一定的持续性；

针对（6）题，经核查，保荐机构及申报会计师认为：

从发行人收入金额及毛利金额来看，配套技术服务的毛利率高于非配套技术服务，报告期各期非配套技术服务的主要客户均为党政机关及事业单位或国有企业，客户信用较好。

针对（7）题，经核查，保荐机构及申报会计师认为：

发行人 2023 年营业收入为 16,683.81 万元，较上年同期下降 7.75%，扣除非经常性损益净利润为 3,183.48 万元，较上年同期增长 8.01%，发行人业绩变动主要受毛利润及毛利率增长所致，业绩变动具有一定的合理性。

针对（8）题，经核查，保荐机构及申报会计师认为：

我国数字政府建设自 2019 年首次提出以来，规划已展望至 2035 年，目前正处于起始阶段。在数字政府建设、信创产业发展等政策驱动下，以及随着大数据、云计算、区块链、人工智能等新兴技术持续应用到政务信息化建设领域并加以有效整合，我国政务信息化行业的市场容量将持续扩张，公司并未面临严重的行业发展瓶颈、市场空间并未受限。在政务信息化行业整体向好的大背景下，发行人预计将持续获取订单。公司不存在经营业绩持续下滑的风险。

(二) 说明发行人盈利预测的基本假设，关键指标、测算过程及结果是否谨慎合理，请保荐机构对盈利预测报告出具核查意见，申报会计师对发行人的盈利预测报告出具审核报告

1、核查程序

针对发行人盈利预测，保荐机构执行了以下核查程序：

(1) 获取发行人 2023 年经审计的财务报表及审计报告、2024 年度盈利预测报告、在手订单、已签订的销售合同明细表等资料；对发行人管理层进行访谈，了解 2024 年发行人经营计划，核查发行人盈利预测依据，分析在手订单等是否支持盈利预测结果；

(2) 查阅发行人 2023 年经审计的财务报表及审计报告、2024 年度盈利预测报告、销售明细表等资料，对比分析 2024 年盈利预测的营业收入、毛利率、期间费用等数据与上年同期数据差异，分析预测的相关收入成本费用的合理性；

(3) 针对预测的期间费用，对比分析各类期间费用率变动情况，分析各期间费用率变动是否合理；

(4) 访谈发行人管理层，了解发行人的主要竞争优势、关键经营指标等内容，判断其是否发生重大不利变化；

(5) 审慎阅读发行人出具的 2024 年盈利预测报告，分析盈利预测的假设条件、具体依据和计算过程，判断盈利预测是否谨慎客观、是否存在上市后业绩大幅下滑的风险、并查验有关风险揭示的内容，判断风险揭示是否充分。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：

(1) 发行人出具的 2024 年盈利预测报告的假设条件、具体依据和过程谨慎、客观，盈利预测实现可能性较大；

(2) 发行人产品下游需求可持续，市场前景良好，市场竞争环境良好，发行人核心业务、经营环境、主要财务指标亦未发生重大不利变化，预计发行人期后业绩稳定可持续。

(三) 按照《指引第 1 号》1-6 关于对发行人持续经营能力构成重大不利影响的情形、1-15 关于经营业绩大幅下滑的相关规定进行核查，说明核查情况并发表明确意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师根据《指引第 1 号》对发行人持续经营能力构成重大不利影响的情形、关于经营业绩大幅下滑的情况执行的核查程序及结论如下：

(1) 《指引第 1 号》1-6 直接面向市场独立持续经营的能力

序号	业务规则适用指引	核查程序	核查结论
1	发行人业务、资产、人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响发行人独立性或者显失公平的关联交易	1、查阅发行人控股股东及其控制的其他主要企业的工商档案、银行流水，核查发行人是否存在资产被控股股东或其控制的其他企业占用的情形及是否存在同业竞争的情况； 2、核查报告期内发生的关联交易情况并分析关联交易的公允性，核查发行人与控股股东之间是否存在显失公允的关联交易，分析发行人业务、资产、人员、财务等的独立性。	发行人业务、资产、人员、财务、机构独立，不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争和关联交易。
2	发行人或其控股股东、实际控制人、对发行人主营业务收入或净利润占比超过 10% 的重要子公司在申报受理后至上市前不存在被列入失信被执行人名单且尚未消除的情形	1、获取发行人及其子公司的企业信用报告，以及控股股东、实际控制人的个人征信报告，了解发行人、控股股东及实际控制人是否存在失信行为等； 2、通过网络检索的方式核查发行人及子公司、控股股东是否被列入失信被执行人名单。	发行人不存在被列入失信被执行人名单的情况。
3	发行人所处行业受国家政策限制或国际贸易条件影响存在重大不利变化风险	1、结合发行人所处行业的产业政策、行业发展情况以及发行人自身竞争优势等因素，核查发行人自身及其所处行业是否存在重大不利变化的风险； 2、核查发行人主要客户情况并对主要客户进行函证、访谈，核查发行人主要客户自身是否存在重大不利变化。	发行人所处行业受国家政策限制或国际贸易条件影响不存在重大不利变化风险。
4	发行人所处行业出现周期性衰退、产能过剩、市场容量	通过查阅发行人所处行业的发展趋势、市场规模等资料，分析相关行业是否出现需求萎	发行人所处行业不存在周期性衰退、

序号	业务规则适用指引	核查程序	核查结论
	骤减、增长停滞等情况	缩等情况。	产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况
5	发行人所处行业准入门槛低、竞争激烈，相比竞争者发行人在技术、资金、规模效应等方面不具有明显优势	查阅可比公司年度报告、行业研究分析等公开资料，分析发行人的竞争优势等情况。	发行人所处行业具有一定的准入门槛、在竞争中具有一定竞争优势。
6	发行人所处行业上下游供求关系发生重大变化，导致原材料采购价格或产品售价出现重大不利变化	核查发行人销售及采购情况，分析价格波动原因及供应关系的变化情况。	发行人所处行业上下游供求关系未发生重大变化，原材料采购价格或产品售价未出现重大不利变化。
7	发行人因业务转型的负面影响导致营业收入、毛利率、成本费用及盈利水平出现重大不利变化，且最近一期经营业绩尚未出现明显好转趋势	了解发行人业务发展规划，分析发行人业务类型及收入毛利情况。	发行人不存在业务转型的情况。
8	发行人重要客户本身发生重大不利变化，进而对发行人业务的稳定性和持续性产生重大不利影响	获取主要客户的销售合同，通过公开渠道查询主要客户的经营情况等。	发行人重要客户未发生重大不利变化。
9	发行人由于工艺过时、产品落后、技术更迭、研发失败等原因导致市场占有率持续下降、重要资产或主要生产线出现重大减值风险、主要业务停滞或萎缩	了解发行人研发投入情况，通过访谈主要客户分析发行人提供的产品或服务在客户生产经营活动中发挥的作用及运行情况。	发行人不存在由于工艺过时、产品落后、技术更迭、研发失败等原因导致市场占有率持续下降、重要资产或主要生产线出现重大减值风险、主要业务停滞或萎缩的情况
10	发行人多项业务数据和财务指标呈现恶化趋势，短期内没有好转迹象	获取发行人审计报告进行，与同行业可以公司公开披露的报告进行对比，计算发行人主要财务指标，核查发行人主要财务指标变动的原因及合理性，分析相关变动是否属于重大不利变化。	报告期内发行人经营业绩情况良好。
11	对发行人业务经营或收入实现有重大影响的商标、专利、专有技术以及特许经营	通过公开渠道查询发行人是否存在重大诉讼等情况，获取法院等相关部门出具的合法合规证明，查阅了发行人提供的专利权权证、	发行人不存在重大纠纷和诉讼。

序号	业务规则适用指引	核查程序	核查结论
	权等重要资产或技术存在重大纠纷或诉讼，已经或者未来将对发行人财务状况或经营成果产生重大影响	商标权权证、域名、工商登记资料等。	

(2) 《指引第 1 号》1-15 经营业绩大幅下滑

序号	业务规则适用指引	核查程序	核查结论
1	经营能力或经营环境是否发生变化，如发生变化应关注具体原因，变化的时间节点、趋势方向及具体影响程度	通过公开查询发行人所处行业的行业研究、法律法规、相关政策等资料，分析相关行业经营环境是否出现变化等情况。	发行人经营能力或经营环境未发生重大不利变化。
2	发行人正在采取或拟采取的改善措施及预计效果，结合前瞻性信息或经审核的盈利预测（如有）情况，判断经营业绩下滑趋势是否已扭转，是否仍存在对经营业绩产生重大不利影响的事项	获取发行人报告期末在手订单，了解公司预计 2024 年全年业绩情况，针对 2024 年度业绩情况出具盈利预测报告。	不存在对发行人经营业绩产生重大不利影响的情况。
3	发行人所处行业是否具备强周期特征、是否存在严重产能过剩、是否呈现整体持续衰退，发行人收入、利润变动情况与同行业可比公众公司情况是否基本一致	通过公开渠道，获取发行人所处行业的发展趋势、市场规模等资料，分析相关行业是否出现需求萎缩等情况；获取同行业上市公司公开资料。	发行人所处行业不具备强周期特征、不存在严重产能过剩、未呈现整体持续衰退，发行人收入、利润变动情况与同行业可比公众公司情况基本一致。
4	因不可抗力或偶发性特殊业务事项导致经营业绩下滑的，相关事项对经营业绩的不利影响是否已完全消化或基本消除	获取经审计后的财务报表，与财务总监等进行沟通，了解报告期内业绩变动原因。	发行人不存在对经营业绩产生重大不利影响的事项。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 发行人满足《指引第 1 号》第 1-6 直接面向市场独立持续经营的能力所述“直接面向市场独立经营的能力”，不存在对发行人持续经营能力构成重大不利影响的情形；

(2) 发行人不存在《指引第 1 号》第 1-15 条关于经营业绩大幅下滑的情形。

（四）分客户类型，分别说明对各类客户收入真实性的核查方式、核查过程、核查比例和核查结论，相关核查手段是否有效、外部证据是否充分

1、核查方式及核查过程

（1）查阅报告期内各期发行人各类业务的收入明细表、业务合同，复核收入确认情况是否与合同内容一致；

（2）查阅同行业可比公司定期报告，对发行人各类业务收入确认政策与同行业可比公司进行比较，分析是否存在重大差异；

（3）查阅发行人报告期内主要项目和主要客户的期后回款情况，分析相关交易的真实性和准确性；

（4）通过国家企业信用信息公示系统查阅报告期内软件开发及技术服务业务、系统集成与销售业务主要客户的工商资料，查阅报告期内各类业务主要销售合同，核实客户基本情况，分析客户与发行人、发行人控股股东、实际控制人及其一致行动、发行人董事、监事、高级管理人员、核心员工是否存在关联关系或其他利益安排；

（5）实施各项分析性复核程序，对报告期内各类业务收入的变动情况进行比较分析，确认收入变动的合理性；

（6）对发行人各类业务主要客户进行函证，确认收入确认的具体期间，并与发行人收入确认时点进行比对，核查收入是否确认至正确期间；

（7）实施走访程序。就客户基本情况、关联关系、合作情况、交易情况、结算及回款情况、是否存在质量纠纷情况等向客户等进行访谈确认；

（8）实施细节测试。检查发行人各类业务销售合同、验收单据、送货单据、签收单据、发票、回款凭证等，对销售收入执行细节测试，核查发行人收入确认依据是否充分，收入确认时点、金额等是否准确；

（9）截止性测试。采取大额抽样对发行人报告期各期的收入进行截止性测试，获取相关业务合同、验收单据等支持性文件。

面向软件开发或集成商客户类型的收入，中介机构除执行上述程序外，还补充执行以下程序：

(1) 选取主要终端客户进行穿透核查，包括通过公开渠道，获取终端客户招投标相关信息，了解招标需求，确认公司产品与软件开发及集成商客户需求的关联性；抽样获取终端客户验收单，确认公司产品向软件开发及集成商客户销售后，终端客户对该项目也完成验收。

(2) 实施终端客户走访程序，就产品和服务总体情况、是否知晓发行人产品或服务、发行人提供产品和服务主要用于哪些方面、在终端客户生产经营活动中发挥了哪些作用，目前运行情况、整体项目执行周期、资金往来情况、发行人产品和服务质量等进行访谈确认。

2、核查比例

(1) 函证比例

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
收入总额 A	16,683.81	17,976.28	14,741.63
其中：非终端客户	6,134.38	8,158.66	1,960.13
终端客户	10,549.43	9,817.63	12,781.50
发函金额 B	15,217.43	16,288.89	13,320.62
其中：非终端客户	5,785.60	7,446.07	1,626.92
终端客户	9,431.83	8,842.83	11,693.69
回函金额 C	13,537.69	15,943.30	12,936.67
其中：非终端客户	4,521.42	7,100.48	1,505.95
终端客户	9,016.27	8,842.83	11,430.72
回函比例 D=C/A	81.14%	88.69%	87.76%
其中：非终端客户	78.15%	95.36%	92.56%
终端客户	95.59%	100.00%	97.75%

(2) 走访比例

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
收入总额 A	16,683.81	17,976.28	14,741.63

其中：非终端客户	6,134.38	8,158.66	1,960.13
终端客户	10,549.43	9,817.63	12,781.50
访谈确认金额 B	12,534.14	14,010.39	11,047.72
其中：非终端客户	4,661.65	5,693.42	966.83
终端客户	7,872.49	8,316.97	10,080.89
访谈确认比例 C=B/A	75.13%	77.94%	74.94%
其中：非终端客户	75.99%	69.78%	49.32%
终端客户	74.62%	84.71%	78.87%

(3) 细节测试比例

报告期各期，保荐机构及申报会计师对各类收入通过核查记账凭证、签收单、收款凭证和发票等原始资料，确认发行人收入是否真实、准确。根据发行人收入确认方法，检查其外部证据，核查比例如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
非终端客户收入	6,134.38	8,158.66	1,960.13
核查记账凭证、合同、订单、验收单据、回款单据等原始凭证确认金额	5,834.18	7,362.56	1,360.90
核查比例	95.11%	90.24%	69.43%
终端客户收入	10,549.43	9,817.63	12,781.50
核查记账凭证、合同、订单、验收单据、回款单据等原始凭证确认金额	9,898.14	8,573.39	11,781.16
核查比例	93.83%	87.33%	92.17%
收入总额	16,683.81	17,976.29	14,741.63
核查金额	15,732.32	15,935.95	13,142.06
核查比例	94.30%	88.65%	89.15%

(4) 截止性测试比例

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	2024 年 1 月	2023 年 12 月	2023 年 1 月	2022 年 12 月	2022 年 1 月	2021 年 12 月
非终端客户						
截止性测试月份收入	36.08	2,737.59	1,097.59	1,417.68	303.12	178.49
截止性测试抽	35.66	2,734.24	1,004.60	1,326.09	271.22	85.66

样金额						
比例	98.85%	99.88%	91.53%	93.54%	89.48%	47.99%
终端客户						
截止性测试月份收入	5.28	2,695.20	894.01	1,715.77	51.52	1,626.73
截止性测试抽样金额	-	2,678.52	879.38	1,419.27	18.00	1,511.67
比例	-	99.38%	98.36%	82.72%	34.94%	92.93%
合计						
截止性测试月份收入	41.36	5,432.79	1,991.60	3,133.44	354.63	1,805.22
截止性测试抽样金额	35.66	5,412.76	1,883.98	2,745.36	289.22	1,597.33
比例	86.22%	99.63%	94.60%	87.61%	81.55%	88.48%

注：上表收入金额为公司时点法、工作量法确认收入的合计数。

(5) 资金流水核查比例

资金流水核查详见本问询回复之“问题9”之“三”之“(三)说明对收入真实性采取的具体核查方法、过程、比例和结论(函证、访谈、细节测试、收入截止性测试、资金流水核查情况等)”的相关回复。

3、核查结论

发行人报告期内各类客户的收入真实、完整，不存在收入跨期、调整验收/结算时点的情形。

4、说明对各类客户的相关核查手段是否有效、外部证据是否充分

保荐机构对各类客户的相关核查手段有效，外部证据充分，可以验证报告期内各类客户收入的真实、完整。

问题 8. 毛利率下滑风险及高于可比公司的合理性

根据申请文件，（1）报告期内，公司综合毛利率分别为 47.40%、40.57%、41.32%和 46.89%，高于同行业可比公司，但在 2021 年和 2022 年下降较多。一是公司软件开发项目具有高度定制化、个性化特征，各期毛利率分别为 52.58%、52.50%、52.22%和 44.56%，2023 年 1-6 月下降较多。二是系统集成与销售业务系公司为满足客户对非公司自研硬件产品的购买和集成需求，各期毛利率分别为 27.58%、24.15%、23.26%和 26.16%。三是报告期内技术服务毛利率分别为 80.44%、76.90%、63.62%和 67.63%，2020 年至 2022 年呈现逐年下降趋势，公司披露主要原因为运维人员增加、平均薪酬提升。（2）发行人选取了开普云（688228.SH）、数字政通（300075.SZ）、科创信息（300730.SZ）及南威软件（603636.SH）作为可比公司。

请发行人：（1）量化说明发行人综合毛利率 2021 年和 2022 年下降较多的原因。结合发行人业务结构、各类业务毛利率变动影响因素，说明公司毛利率是否存在持续下滑风险，并针对性完善风险提示内容。（2）量化说明发行人技术服务业务毛利率大幅下降的原因及合理性。补充说明技术服务的项目人员薪酬变动情况，报告期各期技术服务项目实施人员数量、人均薪酬、人均创收、创利情况，与同行业可比公司、当地平均工资的差异及合理性。（3）说明系统集成与销售业务中，系统集成、货物销售分别的收入金额及占比、毛利率及变动情况，分别说明发行人系统集成业务、货物销售业务毛利率水平及变动的合理性。说明系统集成与销售业务中的软件、硬件销售是否存在向贸易商采购的情形，如存在，说明原因及采购价格公允性。（4）说明可比公司选取的合理性，结合可比公司与发行人的业务关联度、各类业务收入占比、产品或服务竞争状况、供应商及客户的重叠情况等说明相关公司是否具有可比性。

（5）结合与可比公司在服务内容、技术水平、定价标准、成本构成、客户类型等的差异情况，说明发行人毛利率高于可比公司的合理性。区业务类型（如软件开发、系统集成、货物销售、技术服务等），选取单独披露相应业务分部

的公众公司已申报上市的在审企业，按照业务类型分别说明发行人毛利率与可比公司比较情况，分析毛利率差异的原因及合理性。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见，详细说明核查方式、核查范围、核查过程、核查结果及结论。（2）对发行人各类业务毛利率的真实合理性发表明确意见。

回复：

一、量化说明发行人综合毛利率 2021 年和 2022 年下降较多的原因。结合发行人业务结构、各类业务毛利率变动影响因素，说明公司毛利率是否存在持续下滑风险，并针对性完善风险提示内容

(一) 量化说明发行人综合毛利率 2021 年和 2022 年下降较多的原因

2020 年度至 2022 年度，公司各业务类型毛利率及综合毛利率情况如下表：

单位：%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率	主营收入占比	毛利率	主营收入占比	毛利率	主营收入占比
软件开发	52.22	43.40	52.50	41.54	52.58	51.10
技术服务	63.62	13.61	76.90	8.80	80.44	13.33
系统集成与销售	23.26	42.99	24.15	49.66	27.58	35.57
合计	41.32	100.00	40.57	100.00	47.40	100.00

2020 年度至 2022 年度，公司主营业务毛利率分别为 47.40%、40.57% 和 41.32%。公司的主要业务为软件开发，其前期需要投入较高的研发费用，导致营业成本主要为项目实施人员的人工成本，占营业收入比例较低，导致毛利率保持较高水平，符合软件行业特点。

1、软件开发业务毛利率

软件定制开发业务是公司最主要的业务，公司凭借先进的技术及研发积累、专业化及优质的服务推进了政府履职和政务运行的数字化转型，实现了机关办公“一网协同”、政务服务“一网通办”、社会治理“一网统管”、政府决策“一网支撑”，对建设人民满意的服务型政府提供了重要支撑。在数字机关软件开发方面，公司形成了高效安全的办公协同与智能数据管理解决方案；在数字政府公共服务软件开发方面，公司通过以智能语音、智能推荐、智能分析和预警为核心的人工智能算法，形成了政务热线系统与政务网站信息公开系统的智能化转型方案；在政务大数据软件开发方面，公司通过大数据、智能分析等技术，形成了以数据汇聚、数据治理、数据共享、数据服务、数据安全等数据

全生命周期管理的一体化解决方案。软件定制开发是发行人最主要的收入来源，是公司开展其他各项主营业务的基础。

2020 年度至 2022 年度，软件开发业务的毛利率分别为 52.58%、52.50% 和 52.22%，2020 年至 2022 年变动较为平稳。

2、技术服务业务毛利率

公司技术服务业务毛利率较高主要原因系客户主要为已经建立合作关系的长期合作客户，大部分项目为原有项目开发后提供的运维服务或技术服务，此部分项目客户有较强的客户黏性，公司对于此类客户的过往技术框架较为熟悉，可复用的技术成果较多，可有效降低人工投入；公司的维护形式包括电话技术支持、现场技术支持、技术人员辅导、用户回访技术支持、用户培训、紧急情况方案支持等。公司提供远程运维服务的能力较强，非驻场的维护服务有效节约了人工成本；公司产品成熟度较高，故障率较低，公司不断加强技术服务管理团队及管理体系建设，有效提高了技术服务业务的效率，从而提升了毛利率；公司市场区域较为集中，在山东省内具有区域化优势，一定程度上降低了运维相关服务成本。

2020 年度至 2022 年度，技术服务毛利率分别为 80.44%、76.90% 和 63.62%，呈现逐年下降趋势。主要系随着公司技术服务团队的逐步壮大，平均薪酬的提升，维护成本合理增长导致毛利率小幅度降低。技术服务毛利率下降的详细分析详见本问询回复之“问题 8”之“二、量化说明发行人技术服务业务毛利率大幅下降的原因及合理性。补充说明技术服务的项目人员薪酬变动情况，报告期各期技术服务项目实施人员数量、人均薪酬、人均创收、创利情况，与同行业可比公司、当地平均工资的差异及合理性”的相关回复。

3、系统集成与销售毛利率

系统集成与销售业务系公司为满足客户对非公司自研软硬件产品的购买和集成需求，在开展信息化系统建设的 service 过程中开展，以保证外购软硬件与公

公司产品高度适配，达到系统平稳运行的目的。由于系统集成与销售业务的外购软件和外购硬件的成本较高，因此毛利率较软件开发和技术服务较低。

2020 年度至 2022 年度，系统集成与销售业务毛利率分别为 27.58%、24.15% 和 23.26%，毛利率整体较为稳定但存在一定程度上的下降。

4、综合毛利率

2020 年度至 2022 年度，公司主营业务毛利率分别为 47.40%、40.57% 和 41.32%，公司综合毛利率 2021 年和 2022 年相对于 2020 年下降较多，主要系以下两点原因：

(1) 系统集成与销售收入占比有所上升

2020 年度至 2022 年度，系统集成与销售的收入分别为 3,148.88 万元、7,320.76 万元和 7,727.89 万元，占收入的比重分别为 35.57%、49.66% 和 42.99%。由于系统集成与销售业务毛利率相较于公司整体毛利率较低，且 2021 年度和 2022 年度该业务类型收入占公司收入的比重较 2020 年分别高出 14.09 和 7.42 个百分点，在一定程度上降低了公司整体毛利率。

(2) 技术服务毛利率下降

2020 年度至 2022 年度，技术服务收入分别为 1,180.21 万元、1,297.87 万元、2,445.97 万元，占收入的比重分别为 13.33%、8.80% 和 13.61%。同时，技术服务毛利率呈现逐年下降趋势，2020 年度至 2022 年度分别为 80.44%、76.90% 和 63.62%，在一定程度上降低了公司整体毛利率。

(二) 结合发行人业务结构、各类业务毛利率变动影响因素，说明公司毛利率是否存在持续下滑风险，并针对性完善风险提示内容

1、结合发行人业务结构、各类业务毛利率变动影响因素，说明公司毛利率是否存在持续下滑风险

公司业务结构及各类业务毛利率情况如下表：

单位：%

项目	2023年		2022年度		2021年度		2020年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
软件开发	54.79	75.73	52.22	43.40	52.50	41.54	52.58	51.10
技术服务	68.95	14.20	63.62	13.61	76.90	8.80	80.44	13.33
系统集成与销售	24.29	10.07	23.26	42.99	24.15	49.66	27.58	35.57
合计	53.73	100.00	41.32	100.00	40.57	100.00	47.40	100.00

2023年度，公司软件开发、技术服务和系统集成与销售业务收入占比分别为75.73%、14.20%和10.07%，其中，2023年度较2022年度相比，软件开发收入占比上升较大，技术服务收入占比有所升高，系统集成与销售收入占比明显下降，主要原因为2021年度和2022年度公司承接较多系统集成项目，系统集成与销售收入占比较大，公司下游客户和终端客户对软硬件适配更新的系统集成需求存在周期性，2023年度下游客户和终端客户系统集成需求下降所致。

2023年度，公司软件开发、技术服务和系统集成与销售业务毛利率分别为54.79%、68.95%和24.29%。其中软件开发毛利率较2022年度上升2.57个百分点，技术服务毛利率较2022年度上升5.33个百分点，系统集成与销售毛利率较2022年度上升1.03个百分点。

公司各类型业务2023年度毛利率较2022年度均有所上升，主要原因为公司的主要产品及服务不断成熟完善，各业务类型成本结构中，包括技术服务费及外购软硬件在内的外采成本占比有所下降所致。其中，软件开发业务外采成本整体较2022年度下降7.50个百分点，技术服务业务外采成本整体较2022年度下降24.04个百分点，系统集成与销售外采成本整体较2022年下降13.31个百分点。

综上所述，公司毛利率不存在明显的持续下滑风险。

2、针对性完善风险提示内容

公司已在在招股说明书“重大事项提示”之“四、特别风险提示”之“（五）毛利率波动风险”及“第三节风险因素”之“三、财务风险”之“（四）毛利率波动风险”中完善风险提示如下：

“报告期内，公司综合毛利率分别为 40.57%、41.32%和 53.73%，整体处在相对较高的水平。公司综合毛利率 2021 年和 2022 年相对于 2020 年 47.40% 下降较多，主要原因为毛利率较低的系统集成与销售收入占比有所上升以及技术服务毛利率下降所致，2023 年，公司毛利率较 2022 年有所上升。公司的毛利率受人工成本、外购成本、项目实施周期与实施难度、客户需求、客户财政预算、市场竞争程度、行业政策、宏观经济环境等多种因素影响。若未来上述因素发生对公司不利的重大变化，公司不能及时采取有效措施提升公司产品及服务的附加值或进一步扩大业务规模降低成本，公司综合毛利率将面临下降的风险。”

二、量化说明发行人技术服务业务毛利率大幅下降的原因及合理性。补充说明技术服务的项目人员薪酬变动情况，报告期各期技术服务项目实施人员数量、人均薪酬、人均创收、创利情况，与同行业可比公司、当地平均工资的差异及合理性

（一）量化说明发行人技术服务业务毛利率大幅下降的原因及合理性

2021 年度至 2023 年度，发行人技术服务业务毛利率分别为 76.90%、63.62% 和 68.95%，2022 年度技术服务毛利率较 2021 年度有所下降，2023 年度技术服务毛利率较上年同期略有上升，上升比例较小。报告期各期，发行人技术服务业务营业收入、营业成本及成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
营业收入	2,368.96	2,445.97	1,297.87
营业成本	735.54	889.74	299.84
其中：直接人工	542.47	446.93	234.23
技术服务费及其他	169.87	219.37	50.06
相关费用	4.47	0.80	0.96

外购软硬件	18.72	222.65	14.60
-------	-------	--------	-------

由上表，发行人技术服务类业务成本构成中直接人工成本系最主要部分，2021年度至2023年度直接人工成本分别为234.23万元、446.93万元和542.47万元，人工成本逐年增加，使得技术服务类业务毛利率有所下降；2022年度技术服务类业务毛利率下降较为明显，除受到直接人工成本增加影响外，外购技术服务费及其他、软硬件成本金额高于2021年度和2023年度。

对于直接人工成本和2022年度外购成本增加分析如下：

1、2021年度至2023年度直接人工情况

单位：万元

项目	2023年度	2022年度	2021年度
营业收入①	2,368.96	2,445.97	1,297.87
直接人工成本②	542.47	446.93	234.23
毛利③	1,633.42	1,556.23	998.02
人员数量④	41.00	27.00	17.00
人均薪酬②/④	13.23	16.55	13.78

注：由于发行人技术服务业务的项目人员可以辅助软件开发业务或系统集成与销售业务，故技术服务类业务的人员数量=该类业务项目全年总工时/8/当年工作日天数，下同。

由上表，2021年度至2023年度发行人技术服务类人员数量分别17人、27人和41人，人员数量逐年增加，使得直接人工成本逐年增加，导致2022年度和2023年度该类业务毛利率较2021年度有所下降。

2、2022年度技术服务类业务中部分项目，如山东省大数据中心通用办公系统项目中所需的产品系特定品牌产品、发行人采购相关技术服务更符合成本效益原则，使得外购成本增加，从而降低了该类业务毛利率。

综上，由于发行人不同项目的不同客户需求、交付的产品或服务结构、项目执行周期及工作量不同，造成毛利率存在一定差异，发行人技术服务业务毛利率变动具有合理性。

(二) 补充说明技术服务的项目人员薪酬变动情况，报告期各期技术服务项目实施人员数量、人均薪酬、人均创收、创利情况，与同行业可比公司、当地平均工资的差异及合理性

1、报告期各期，发行人项目实施人员的数量、人均创收、创利情况

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
营业收入①	2,368.96	2,445.97	1,297.87
直接人工成本②	542.47	446.93	234.23
毛利③	1,633.42	1,556.23	998.02
人员数量④	41.00	27.00	17.00
人均薪酬②/④	13.23	16.55	13.78
人均创收①/④	57.78	90.59	76.35
人均创利③/④	39.84	57.64	58.71

注：由于发行人技术服务业务的项目人员可以辅助软件开发业务或系统集成与销售业务，故技术服务类业务的人员数量=该类业务项目全年总工时/8/当年工作日天数。

由上表，报告期内公司技术服务类业务人员整体薪酬逐年增加，主要系随报告期内公司业务规模扩大，公司通过招聘进行人员储备，员工数量增加所致。2022 年度，人均薪酬、人均创收呈现上升趋势，人均薪酬有所上涨主要系随员工在公司工作年限增长薪酬有所提高所致；人均创收上涨主要系 2022 年度技术服务业务规模增长幅度较快，人员储备具有一定迟滞性所致。2023 年度公司进行人员储备招聘对象中应届生比例有所增加，应届生对薪资报酬要求相对较低因此较 2022 年度人均薪酬有所下降；同时 2023 年度技术服务业务收入与 2022 年度相比较为相近，人员的增长导致人均创收及创利情况有所下降。

报告期各期人均创利情况受到该类业务毛利率影响，存在一定变化。由于发行人技术服务业务的项目人员可以辅助软件开发业务或系统集成与销售业务，且同行业可比公司对于营业收入业务类型的划分存在一定差异，故使用发行人整体项目人员的人均薪酬、人均创收、人均创利与同行业可比公司及当地平均工资对比如下：

2、与同行业可比公司、当地平均工资的差异及合理性

公司与同行业可比公司对比的情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度

项目		2023 年度	2022 年度	2021 年度
开普云	人数（人）	577	454	397
	营业收入	69,381.12	55,493.82	46,059.48
	毛利	29,695.26	24,164.55	20,600.02
	人均创收	120.24	122.23	116.17
	人均创利	51.46	53.23	51.95
数字政通	人数（人）	5,410	6,431	7,265
	营业收入	121,311.74	152,563.17	148,060.87
	毛利	48,569.87	60,074.70	56,952.61
	人均创收	22.42	23.72	20.38
	人均创利	8.98	9.34	7.84
科创信息	人数（人）	836	871	781
	营业收入	23,398.68	53,753.26	49,677.80
	毛利	5,388.02	16,216.20	15,097.66
	人均创收	27.99	61.75	63.61
	人均创利	6.45	18.63	19.33
南威软件	人数（人）	1,052	1,140	1,209
	营业收入	167,731.63	173,966.29	171,633.35
	毛利	64,596.09	60,519.63	54,413.09
	人均创收	159.44	152.60	142.02
	人均创利	61.40	53.09	45.03
发行人	人数（人）	240	188	150
	营业收入	16,683.81	17,976.28	14,741.63
	毛利	8,964.01	7,428.22	5,980.40
	人均创收	69.52	95.62	98.28
	人均创利	37.35	39.51	39.87
	薪酬总额	4,192.73	2,749.04	2,233.88

项目		2023 年度	2022 年度	2021 年度
	薪酬变动总额	1,443.69	515.16	452.69
可比公司平均值	人均创收	48.49	48.99	43.05
	人均创利	18.83	18.10	15.24

注 1：因可比公司未直接披露项目实施人员数量，人数为经过合理推断得出，数据选择口径如下：

开普云：年报中披露的技术人员+交付人员；

数字政通：年报中披露的生产人员+工程人员+信息采集人员；

科创信息：年报中披露的生产人员；

南威软件：年报中披露的技术人员-研发人员；

注 2：以上可比公司数据来源为：各公司定期报告披露信息；

注 3：可比公司项目实施人员人数=（期初项目实施人员数量+期末项目实施人员数量）/2；

注 4：人均创收=销售收入/人数；

注 5：人均创利=毛利/人数。

报告期内，发行人整体人均创收分别为 98.28 万元、95.62 万元和 69.52 万元，2021 年度和 2022 年度较为稳定，2023 年度发行人营业收入略微下降，为进一步拓宽市场，根据业务情况持续进行人员储备，导致人均创收降低。

报告期内，发行人整体人均创利分别为 39.87 万元、39.51 万元、37.35 万元，在发行人员工人数增长的同时，毛利亦稳步增长，人均创利基本保持稳定。

报告期内，发行人基于市场应对以及为后续项目储备人才的角度，持续增加项目实施人员，导致薪酬总额逐年上涨。

综上所述，报告期内，发行人整体人均创收、人均创利变动情况与员工人数变动情况相匹配。相比于可比公司，发行人整体人均创收、人均创利均低于开普云、南威软件，高于数字政通、科创信息，处于可比公司区间值内，与可比公司不存在重大差异。

公司与当地平均工资对比情况如下：

单位：万元、%

地区	2023 年度				2022 年度				2021 年度			
	员工人数	人均薪酬	当地平均工资	差异率	员工人数	人均薪酬	当地平均工资	差异率	员工人数	人均薪酬	当地平均工资	差异率
济南	79	15.96	-	-	66	13.53	6.15	119.87	42	12.72	6.09	108.78

青岛	230	20.13	-	-	202	20.99	6.43	226.27	171	20.46	6.36	221.56
郑州	29	15.15	-	-	14	8.00	5.64	41.81				

注 1：由于发行人涉及地区较多，选取发行人涉工人人数最多的 3 个地区进行统计，3 个地区的员工人数占发行人全部员工的 87.92%；

注 2：济南市平均工资信息来源为济南市统计局发布的济南市城镇私营单位就业人员年平均工资，2023 年数据尚未发布，故未披露；

注 3：青岛市平均工资信息来源为青岛市统计局发布的青岛市城镇私营单位就业人员年平均工资，2023 年数据尚未发布，故未披露；

注 4：郑州市平均工资信息来源为郑州市统计局发布的郑州市城镇私营单位就业人员年平均工资，2023 年数据尚未发布，故未披露。

由上表，报告期内，发行人济南、青岛、郑州员工平均薪酬均高于当地就业人员年平均工资水平，主要系发行人近年来发展规模扩大，为吸引更多优秀人才，保持竞争优势，制定了比较有吸引力的薪酬制度。

综上，发行人平均薪酬高于当地平均工资水平，但其符合公司实际情况，且与软件 and 信息技术行业特性相匹配，具有合理性。

3、说明薪酬水平是否与可比公司存在差异。

公司与同行业可比公司平均薪酬对比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
开普云	22.45	22.26	20.91
数字政通	8.85	8.09	6.86
科创信息	14.49	13.87	14.24
南威软件	16.42	16.38	15.00
可比公司平均值	12.44	11.51	10.13
可比公司平均值（剔除数字政通）	17.17	16.71	15.72
发行人	18.93	19.99	18.30

注 1：可比公司数据来源：各公司年度报告披露信息；

注 2：员工人数=（期末员工数量+期初员工数量）/2；

注 3：可比公司平均薪酬=应付职工薪酬本期增加额/期初期末人员数量均值；

注 4：平均薪酬计算未包含辞退补偿费用。

数字政通由于员工数量较多，其平均薪酬较低，导致可比公司平均值较低，剔除数字政通数据后，发行人员工平均薪酬与同行业可比公司平均水平不存在重大差异。

报告期内，发行人人均薪酬高于数字政通、科创信息，低于开普云，与南威软件接近，处于同行业可比公司区间值内，与同行业可比公司不存在重大差异。

综上，报告期各期发行人技术服务项目实施人员人均薪酬、人均创收、创利情况具有合理性，发行人项目人员薪酬情况与同行业可比公司及当地平均工资相比较，但具有合理性。

三、说明系统集成与销售业务中，系统集成、货物销售分别的收入金额及占比、毛利率及变动情况，分别说明发行人系统集成业务、货物销售业务毛利率水平及变动的合理性。说明系统集成与销售业务中的软件、硬件销售是否存在向贸易商采购的情形，如存在，说明原因及采购价格公允性

(一) 说明系统集成与销售业务中，系统集成、货物销售分别的收入金额及占比、毛利率及变动情况，分别说明发行人系统集成业务、货物销售业务毛利率水平及变动的合理性

报告期各期发行人系统集成、货物销售分别的收入金额及占比、毛利率情况如下：

单位：万元、%

项 目		2023 年度	2022 年度	2021 年度
系统集成	营业收入	1,462.10	7,553.20	7,224.90
	营业收入占比	87.01	97.74	98.69
	毛利率	25.98	23.41	24.23
货物销售	营业收入	218.35	174.69	95.86
	营业收入占比	12.99	2.26	1.31
	毛利率	12.99	16.95	17.91
合 计	营业收入	1,680.44	7,727.89	7,320.76
	营业收入占比	100.00	100.00	100.00

项 目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
毛利率	22.58	23.26	24.15

由上表，2021 年至 2023 年度发行人系统集成与销售业务营业收入主要由系统集成业务组成，货物销售收入金额、占比及毛利率均小于系统集成。

1、系统集成业务收入金额、占比及毛利率变动情况及合理性

2021 年度至 2023 年度发行人系统集成业务收入分别为 7,320.76 万元、7,727.89 万元和 1,680.44 万元，2021 年度至 2022 年度系统集成业务收入变化较小、均高于 2023 年度收入，主要原因系 2021 年度至 2022 年度发行人承接大型统采分签项目等规模较大系统集成业务所致，此类业务具有一定的周期性，2021 年度和 2022 年度，公司抓住客户软硬件及相关设备更新换代的市场机遇，承接了较多系统集成业务，导致 2021 年度和 2022 年度公司系统集成业务量较大。公司战略主要定位于软件开发领域，公司数字机关及公共服务软件开发以自主开发为主，承接系统集成与销售业务仅为满足客户对与公司软件开发产品相关联的非公司产品的软硬件及相关配套设备的系统集成需求，并非公司的主要战略发展方向。2023 年，随着下游客户群体已完成大部分的软硬件及相关设备更新换代，公司系统集成与销售业务收入相对减少。报告期各期，发行人系统集成业务占系统集成与销售业务营业收入比例远高于货物销售业务，毛利率波动较小。

2、货物销售业务收入金额、占比及毛利率变动情况及合理性

2021 年度至 2023 年度发行人货物销售业务收入分别为 95.86 万元、174.69 万元、218.35 万元，该项业务主要系发行人根据客户需求采购第三方软件、硬件等交付给客户，金额较小，营业收入占比较低，属于公司偶发性业务。报告期各期发行人货物销售毛利率分别为 17.91%、16.95%、12.99%，毛利率较低且波动较小。

综上，发行人系统集成业务毛利率较高于货物销售业务，毛利率波动较小，具备合理性。

(二) 说明系统集成与销售业务中的软件、硬件销售是否存在向贸易商采购的情形，如存在，说明原因及采购价格公允性

报告期各期，发行人系统集成与销售业务中的软件、硬件销售存在向贸易商采购的情形，采购金额及其占比如下：

单位：万元、%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
贸易商	795.24	85.58	5,164.64	93.86	4,439.72	96.84
直接厂家	133.99	14.42	338.02	6.14	145.07	3.16
合计	929.23	100.00	5,502.66	100.00	4,584.80	100.00

由上表，发行人系统集成与销售业务中向贸易商采购金额及占比较高。

发行人通过贸易商采购软件、硬件的原因主要包括：（1）特定品牌的软件、硬件在各个区域均有自己的区域代理商或者渠道商，厂商倾向客户与当地代理商进行采购，以便于销售管理；（2）一般情况下，贸易商数量较为充足，且部分贸易商会保有现货供应，在发行人项目急需产品供应时，贸易商能够保证相关设备及时到货；（3）部分软件、硬件的原厂厂商要求客户预付部分或者全部货款后提货，而贸易商一般可以先提货后付款，可以保证发行人资金利用效率最大化。

发行人对于供应商选择的相关内控制度如下：

1、供应商选择标准

- ① 供应商应有合法的经营许可证，应有必要的资金能力及良好的纳税信用；
- ② 供应商按国家（国际）标准建立质量体系并已通过认证；
- ③ 有良好的售前、售后服务措施和服务意识，并且配合提供相关文档；
- ④ 同等价格择其优，同等质量择其廉，同价同质择其近；
- ⑤ 历史案例中供应的货物、服务和研发质量是否符合最终用户的要求；
- ⑥ 判断采购的货物、服务或研发是否符合国家法律法规及行业标准要求。

2、供应商选择流程

①采购部门与需求部门根据公司实际需要寻找适合的供应商，同时收集多方面的资料，如质量、服务、交货期、价格作为筛选的依据；

②经业务人员初步评价后，报部门负责人审核；

③采购部门组织相关部门（需求、采购或财务等）成立评审小组对供应商进行评审；

④评审小组一致通过后，供应商进入发行人合格供应商名录；

⑤评审小组针对重要的货物、服务等应当进行供应商现场走访，并做好相关记录。

报告期各期，系统集成与销售业务成本中主要贸易商类供应商选择依据如下：

序号	期间	供应商名称	选择依据
1	2023 年度	青岛自贸发展信息服务有限公司	隶属青岛市国资委下辖公司，在青岛市具有一定经营规模，为部分品牌产品集成商
2	2023 年度	济南彩宇网络科技有限公司	E 人 E 本硬件产品代理商
3	2023 年度	青岛海阔天高信息技术有限公司	中科可控产品代理商
4	2023 年度	青岛联合创达网络技术有限公司	杭州迪普科技产品代理商
5	2023 年度	中孚安全技术有限公司	华为“鲲鹏展翅伙伴”、创业板上市公司中孚信息全资子公司
6	2022 年度	济南彩宇网络科技有限公司	E 人 E 本硬件产品代理商
7	2022 年度	山东盾尔信息技术有限公司	360 数字安全产品代理商
8	2022 年度	青岛联合创达网络技术有限公司	杭州迪普科技产品代理商
9	2022 年度	山东波涛信息技术有限公司	北京数科网维产品代理商
10	2022 年度	青岛百诚恒和电子科技有限公司	中安网脉产品代理商
11	2021 年度	青岛鑫雷音电子有限公司	华为产品代理商
12	2021 年度	济南彩宇网络科技有限公司	E 人 E 本硬件产品代理商
13	2021 年度	伟东科技有限公司	瀚高数据库、麒麟软件产品代理商

14	2021 年度	济南光路科技有限公司	中创软件产品代理商
15	2021 年度	青岛立信汇海信息工程有限公司	中科曙光产品代理商

由上表可知，报告期内发行人主要贸易商均为特定品牌产品代理商，厂商倾向客户与当地代理商进行采购，以便于销售管理，且发行人与其合作可以获得正版授权及全方位售后服务，同时代理商备货及时、发货较快，具备足够的技术支持能力。报告期内，系统集成与销售业务中贸易商类供应商与公司之间不存在关联关系，采购定价公允。

四、说明可比公司选取的合理性，结合可比公司与发行人的业务关联度、各类业务收入占比、产品或服务竞争状况、供应商及客户的重叠情况等说明相关公司是否具有可比性

(一) 可比公司与发行人的业务关联度

可比公司与公司信息对比如下：

公司名称	主要产品	主要供应商与发行人重叠情况	主要客户与发行人重叠情况	行业市场地位	与发行人业务关联度
开普云 (688228.SH)	数智能源、数智内容、数智安全、数智政务、元宇宙及其他	开普云年报披露主要供应商名称与发行人无重叠情况	开普云年报披露主要客户名称与发行人无重叠情况	开普云成立于2000年，秉承“以未来科技，筑数字世界”的使命，坚持以技术创新为核心驱动力，是数字中国建设的全程参与者和努力贡献者，是国内领先的行业数字化服务提供商	与公司类似业务为数智政务
数字政通 (300075.SZ)	系统软件类、系统集成类及运营服务类	未披露主要供应商具体名称	未披露主要客户具体名称	数字政通是全国第一个新型数字化城市管理平台的系统开发单位，十余年来保持不断技术创新、产品创新，致力于以“网格化管理模式”推动城市治理、政府管理和服务的数字化进程，以技术路径催生管理变革和服务模式创新，助力数	与公司类似业务为城市中城市运行“一网统管”平台

				字经济发展和数字政府建设	
科创信息 (300730.SZ)	数字政府、智慧企业及其他	未披露主要供应商 具体名称	未披露主要客户 具体名称	科创信息是国内数字政府与智慧企业领域领先的信息化综合服务提供商，公司业务覆盖全国 20 多个省份和地区，服务超过 5,000 家政府机关、300 家企事业单位，目前已形成深耕湖南，走向全国的态势	与公司类似业务为数字政府领域中自主研发“政务大脑”数字政府智能底座
南威软件 (603636.SH)	政务软件产品、城市公共安全软件产品、解决方案（硬件部分）及创新业务	未披露主要供应商 具体名称	未披露主要客户 具体名称	南威软件是全国政务服务龙头企业，行业领先的社会治理科技公司，聚焦发展数字政府的政务服务、公共安全、城市管理 etc 等主营业务，深化发展社会运营服务	与公司类似业务为政务服务、城市公共安全、城市管理、社会运营服务中部分核心业务

注：上述可比公司信息来源于公司年度报告等公开信息。

（二）各类业务收入占比

报告期内，可比公司各类业务收入占比情况如下：

单位：万元

可比公司名称	收入类型	2023 年度		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
开普云	数智能源	33,864.26	48.87%	21,134.23	38.15%	15,798.12	34.31%	-	-

	数智政务及其他	23,406.84	33.78%	24,380.61	44.01%	21,350.33	46.37%	22,338.70	74.16%
	数智安全（AI 内容安全）	10,845.43	15.65%	9,881.08	17.84%	8,897.25	19.32%	7,784.51	25.84%
	AI 大模型与算力	1,179.25	1.70%	-	-	-	-	-	-
	合计	69,295.78	100.00%	55,395.92	100.00%	46,045.70	100.00%	30,123.22	100.00%
数字政通	系统软件类业务	65,092.80	53.66%	72,428.70	47.47%	69,525.49	46.96%	51,703.88	36.57%
	系统集成类业务	7,703.18	6.35%	16,557.94	10.85%	12,265.12	8.28%	23,820.23	16.85%
	运营服务类业务	48,515.75	39.99%	63,576.53	41.67%	66,270.27	44.76%	65,875.60	46.59%
	合计	121,311.74	100.00%	152,563.17	100.00%	148,060.87	100.00%	141,399.71	100.00%
科创信息	智慧政务/数字政府	13,645.64	58.32%	34,217.62	63.66%	38,881.49	78.27%	30,328.12	69.62%
	智慧企业	9,689.90	41.41%	19,466.51	36.21%	10,734.33	21.61%	13,133.85	30.15%
	其他业务收入	63.14	0.27%	69.14	0.13%	61.98	0.12%	97.94	0.22%
	合计	23,398.68	100.00%	53,753.26	100.00%	49,677.80	100.00%	43,559.91	100.00%
南威软件	政务软件	39,536.07	23.58%	39,276.16	22.59%	49,539.27	28.88%	57,736.31	37.54%
	城市公共安全软件	26,198.08	15.63%	32,726.06	18.82%	23,997.83	13.99%	84,746.00	55.10%
	解决方案（硬件部分）	72,564.07	43.29%	84,357.20	48.52%	84,941.15	49.52%	11,328.44	7.37%
	创新业务	24,989.97	14.91%	15,028.69	8.64%	7,313.14	4.26%	-	-
	其他	4,351.89	2.60%	2,455.75	1.41%	5,752.18	3.35%	-	-
	合计	167,640.08	100.00%	173,843.86	100.00%	171,543.56	100.00%	153,810.75	100.00%
发行人	软件开发	12,634.40	75.73%	7,802.42	43.40%	6,123.01	41.54%	4,523.15	51.10%
	技术服务	2,368.96	14.20%	2,445.97	13.61%	1,297.87	8.80%	1,180.21	13.33%

	系统集成与销售	1,680.44	10.07%	7,727.89	42.99%	7,320.76	49.66%	3,148.88	35.57%
	合计	16,683.81	100.00%	17,976.28	100.00%	14,741.63	100.00%	8,852.24	100.00%

注 1：根据南威软件公开披露年度报告显示，2020 年与 2021 年、2022 年按业务类型披露口径相比存在变更。2020 年按业务类型收入金额分别为：软件开发 57,736.31 万元，占比 37.54%；系统集成 84,746.00 万元，占比 55.10%；技术服务 11,328.44 万元，占比 7.37%；

注 2：以上数据来源于同行业可比公司官网、披露的定期报告等。

公司营收规模低于同行业可比公司，营业收入变动趋势与可比公司基本一致，可比公司业务类型与公司存在一定的差异，开普云数智政务业务、科创信息智慧政务/数字政府业务、南威软件政务软件产品均与公司软件产品有一定的关联度，客户群体类似，因此作为公司的可比公司，数字政通业务类型划分与公司相近，但各业务类型收入占比存在差异。公司与可比公司收入构成、各类业务收入占比存在差异主要系公司与服务内容、定价标准、客户类型、应用领域、产品结构等存在差异，具体原因详见本问询回复之“问题 8”之“五”之“（一）结合与可比公司在服务内容、技术水平、定价标准、成本构成、客户类型等的差异情况，说明发行人毛利率高于可比公司的合理性”的相关回复。

（三）产品或服务竞争状况

公司与开普云、数字政通、科创信息、南威软件均属于软件与信息技术服务业。同时，在具体应用领域上，公司与同行业可比公司均包含数字政府领域。

公司与同行业可比公司具体应用领域及主要产品如下：

公司名称	具体应用领域	主要产品
开普云	开普云以技术创新为核心驱动力，赋能数智能源、数智内容、数智安全、数智政务和元宇宙等多个业务领域，为能源、政务、媒体、金融、司法等多个行业提供先进的数智驱动行业解决方案、产品和运营服务	数智能源、数智内容、数智安全、数智政务、元宇宙
数字政通	包括城市运行“一网统管”平台、城市运行管理服务平台、市域社会治理平台及城市市政管网智慧监管平台在内的城市数字治理核心平台；包括城市大数据综合运营服务业务及以无人驾驶技术驱动的 AI 智能数据采集和边缘计算业务在内的城市数据运营服务业务	城市运行“一网统管”平台、城市运行管理服务平台、市域社会治理平台、城市市政管网智慧监管平台、城市大数据综合运营服务业务、以无人驾驶技术驱动的 AI 智能数据采集和边缘计算业务
科创信息	科创信息坚守新型智慧城市战略，基于在行业领域 20 多年的业务与技术积累，依托“平台+（业务）应用+AI”的核心竞争力，以市场需求为导向，将人工智能技术与业务场景深度融合、创新，具备从咨询、设计、实施到运营的全流程智慧城市服务能力，区域龙头地位持续稳固，全国影响力稳步提升	数字政府、智慧企业
南威软件	南威软件是全国政务服务龙头企业，行业领先的社会治理科技公司，聚焦发展数字政府的政务服务、公共安全、城市管理 etc 主营业务，深化发展社会运营服务	政务一体化服务平台、区块链电子证照、信创政务软件产品、大数据治理产品、营商通企业服务平台、经济数据一体化平台、基层公权力大数据监督平台、公安数据中台、视频中台、新警综平台、警务中台、警务实战应用产品、智慧政法、智慧检务、智慧法院、智慧司法、一网统管、城市通、智慧城管、智慧住建、智慧环保、一网统管差异化运营服务、城市通一体化运营服务、智慧城市细分行业标准化运营服务
发行人	公司是一家数字政府领域的解决方案供应商及服务商，主要产品与服务涵盖了软件开发、系统集成与销售及技术服务。公司自主研发的软件产品推进了政府履职和政务运行的数字化转型，实现了机关办公“一网协同”、政务服务“一网通办”、社会治理“一网统管”、政府决策“一网	数字机关软件、政务热线系统、政务网站信息公开、政务数据治理软件、城市云脑软件、社会网格化管理软件、系统集成与销售、技术服务

支撑”，对建设人民满意的服务型政府提供了重要支撑	
--------------------------	--

在具体产品上，开普云主要为数智能源、数智内容、数智安全、数智政务、元宇宙等，数字政通主要为城市运行“一网统管”平台、城市运行管理服务平台、市域社会治理平台、城市市政管网智慧监管平台、城市大数据综合运营服务业务等，科创信息主要为数字政府、智慧企业等，南威软件主要为政务一体化服务平台、区块链电子证照、信创政务软件产品、大数据治理产品，具体产品与公司存在一定差异，与公司不存在直接的竞争关系，但由于可比公司所处行业与公司一致，且上述可比公司均涉及数字政府相关领域，此类业务模式与公司相似，客户群体与公司相近，因此将其作为公司的同行业可比上市公司。

五、结合与可比公司在服务内容、技术水平、定价标准、成本构成、客户类型等的差异情况，说明发行人毛利率高于可比公司的合理性。区分业务类型（如软件开发、系统集成、货物销售、技术服务等），选取单独披露相应业务分部的公众公司已申报上市的在审企业，按照业务类型分别说明发行人毛利率与可比公司比较情况，分析毛利率差异的原因及合理性

（一）结合与可比公司在服务内容、技术水平、定价标准、成本构成、客户类型等的差异情况，说明发行人毛利率高于可比公司的合理性

1、服务内容

公司与可比公司的主营业务领域服务内容对比情况如下表：

公司名称	主营业务领域服务内容
开普云	开普云以技术创新为核心驱动力，赋能数智能源、数智内容、数智安全、数智政务和元宇宙等多个业务领域，为能源、政务、媒体、金融、司法等多个行业提供先进的数智驱动行业解决方案、产品和运营服务
数字政通	包括城市运行“一网统管”平台、城市运行管理服务平台、市域社会治理平台及城市市政管网智慧监管平台在内的城市数字治理核心平台；包括城市大数据综合运营服务业务及以无人驾驶技术驱动的 AI 智能数据采集和边缘计算业务在内的城市数据运营服务业务
科创信息	科创信息坚守新型智慧城市战略，基于在行业领域 20 多年的业务与技术积累，依托“平台+（业务）应用+AI”的核心竞争力，以市场需求为导向，将人工智能技术与业务场景深度融合、创新，具备从咨询、设计、实施到运营的全流程智慧城市服务能力，区域龙头地位持续稳固，全国影响力稳步提升
南威软件	南威软件是全国政务服务龙头企业，行业领先的社会治理科技公司，聚焦发展数字政府的政务服务、公共安全、城市管理 etc 主营业务，深化发展社会运营服务
公司	公司是一家数字政府领域的解决方案供应商及服务商，主要产品与服务涵盖了软件开发、系统集成与销售及技术服务。公司自主研发的软件产品推进了政府履职和政务运行的数字化转型，实现了机关办公“一网协同”、政务服务“一网通办”、社会治理“一网统管”、政府决策“一网支撑”，对建设人民满意的服务型政府提供了重要支撑

公司以数字政府领域的解决方案为业务核心，主营业务收入占比为 100.00%，而可比公司则分别涉及不同行业解决方案、大数据及人工智能解决方案及公共安全及城市管理等主营业务。相对而言，公司聚焦的数字政府领域业务更加突出。

2、技术水平

公司与可比公司的技术水平对比情况如下表：

单位：万元、%

公司名称	知识产权情况	研发人员情况		研发费用情况	
		人员数量	人员占比	研发费用(元)	占营业收入比例
开普云	截至 2023 年 12 月 31 日，开普云拥有专利共 26 件，计算机软件著作权 439 个	295	25.54	10,044.84	14.48
数字政通	截至 2023 年 12 月 31 日，数字政通拥有专利近百项和 400 多项软件著作权	415	20.10	11,049.60	9.11
科创信息	截至 2023 年 12 月 31 日，科创信息拥有软件著作权 754 项，国家发明专利 20 项，实用新型专利 12 项	335	26.23	4,492.67	19.20
南威软件	公司持续围绕技术关注重点积累技术财富，已获得国际大奖 7 项、国内大奖数十项、国家级和省市科技进步奖超 50 项。报告期内共通过 19 件授权专利，其中发明专利 17 件、外观专利 2 件，已受理的发明专利 75 件	977	36.65	15,503.97	9.24
可比公司平均值	——	505.5	27.13	10,272.77	13.01
发行人	截至 2023 年 12 月 31 日，公司拥有软件著作权 219 项	84	20.34	1,838.48	11.02

注：可比公司的相关数据来源于其公开披露年度报告，以上数据均为 2023 年数据。

公司拥有的知识产权数量、研发人员数量和研发费用与可比公司相比较少，主要原因为公司相对于可比公司规模较小，与大型上市企业相比存在一定差距。但公司的研发人员占比和投入研发费用占营业收入的比例均高于部分可比公司，主要系公司持续进行研发投入，不断丰富和完善相关软件产品并努力提升产品的成熟度。

3、定价标准

公司与可比公司的定价标准对比情况如下表：

公司名称	定价标准
开普云	<p>公司主要以市场需求为导向确定产品或服务价格。具体来说： 对于互联网内容服务平台建设业务，公司根据解决方案中包含的软件产品、定制功能开发工作量、外采内容、实施费用和质保费用等确定价格。软件产品般根据需求弹性、功能内容确定价格；定制功能开发工作量一般根据预计工作量所需要的开发人员数量、时间、单位薪酬等因素确定价格；外采内容根据市场价格确定价格；实施费用、质保费用根据预计工作量所需要的实施人员数量、时间、单位薪酬等因素确定价格。 对于大数据服务业务，主要服务如云监测、内容安全、云搜索等服务的价格按照监测或搜索的网站数量、单个网站收费金额以及服务期限来计算，同时还提供如抽查等按次收费的服务； 对于运维服务，主要根据项目建设合同总金额的一定比例确定价格，如果人员驻场，则根据驻场人员数量、时间、单位薪酬等因素确定价格</p>
数字政通	<p>数字城管：根据管理范围大小、管理流程复杂程度、除九大基本子系统之外扩展功能模块及复杂程度进行定价； 城管通：分为服务端基本费用和用户授权费用两部分，用户授权费用根据城管通终端个数收取； 国土关联：根据国土资源空间数据库建库规模和包含业务子系统的个数进行定价； 政务关联：根据基础空间数据库建库规模、涉及协同部门个数、功能模块个数及复杂程度进行定价</p>
科创信息	<p>系统集成类业务定价主要由采购硬件成本、集成服务人员成本及合理利润构成；软件开发及IT运维类业务，因公司提供的解决方案大多需要根据客户需求导向及行业特点进行定制化开发或服务，其定价主要着眼于客户服务的质量要求、服务提供时间及人员成本加上合理利润等因素构成；项目最终定价会因受客户招标预算及竞争对手竞价的影响进行相应的调整</p>
南威软件	<p>公司根据项目的不同，确定单个项目的定价原则：公司产品的定价由产品直接成本、项目实施附加成本、市场利润三部分组成，最终根据市场竞争情况和公司战略来确定。产品直接成本根据市场状况，结合公司历史成本数据确定；项目实施附加成本主要包括客户需求变更成本、风险成本和异地成本等，具体参照公司历史经验确定</p>
发行人	<p>公司定价原则通常为根据预计对外采购及人工成本，考虑战略开发市场及成本效益原则定价。同时，公司需要结合市场价格及拓客需求，在上述定价原则的基础上进行一定调整</p>

注：可比公司的相关数据来源于其招股书等公开披露信息。

由上表，可比公司的定价方式及标准均在一定程度上属于成本加成法，公司定价机制与可比公司不存在较大差异，定价机制方面对毛利率影响较小。

4、成本构成

报告期内，同行业可比公司主营业务成本构成详情如下表：

单位：万元、%

公司简称	成本性质	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		成本金额	占比	成本金额	占比	成本金额	占比
开普云	直接人工、外购	39,623.88	100.00	31,261.49	100.00	25,449.71	100.00

	产品及服务等						
	合计	39,623.88	100.00	31,261.49	100.00	25,449.71	100.00
数字政通	原材料	7,334.88	10.08	16,392.67	17.72	15,403.38	16.91
	人工成本	36,754.96	50.53	36,075.23	39.01	36,859.86	40.46
	外部服务成本	17,745.94	24.40	25,544.77	27.62	26,452.60	29.03
	项目差旅及办公费	9,252.69	12.72	11,217.71	12.13	10,293.21	11.3
	折旧与摊销	1,061.53	1.46	1,270.16	1.37	878.04	0.96
	其他成本	591.87	0.81	1,987.92	2.15	1,221.16	1.34
	合计	72,741.87	100.00	92,488.47	100.00	91,108.26	100.00
科创信息	直接材料	9,403.90	52.28	26,144.51	69.69	23,439.98	67.83
	直接人工	7,852.17	43.65	9,701.07	25.86	9,730.28	28.16
	间接成本	733.14	4.08	1,670.03	4.45	1,388.43	4.02
	合计	17,989.21	100.00	37,515.62	100.00	34,558.69	100.00
南威软件	直接材料	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
	直接人工	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
	间接成本	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
	合计	103,098.11	100.00	113,343.00	100.00	117,196.89	100.00

注：可比公司的相关数据来源于其公开披露的年度报告，其中开普云仅披露总成本的构成，南威软件未按性质分类披露成本构成。

公司与同行业可比公司在成本构成方面无明显差异，主要成本构成均包括人工成本、外购产品及服务（原材料/直接材料）。

公司的外购软硬件成本占比对比同行业可比公司的材料成本占比较高，高于数字政通，低于科创信息，主要系公司 2021 年度和 2022 年度由于系统集成与销售业务导致的外购软硬件占比较高所致。技术服务费占比相较于披露外部服务成本的可比公司数字政通略低，主要原因为公司以自身技术人员为主向客户提供服务，直接人工成本占比较高，仅在针对部分非核心功能模块或业务流程对外采购技术服务。

5、客户类型

公司与可比公司的客户类型对比情况如下表：

公司名称	客户类型
------	------

公司名称	客户类型
开普云	党政机关、大型能源集团及其下属企业、大型媒体单位、大型金融机构及交易所、各级司法机关等
数字政通	各级人民政府及其相关部门
科创信息	政府及机关事业单位
南威软件	政府及事业单位以及优质的企业单位
发行人	党政机关及大型企事业单位

注：可比公司的相关数据来源于其招股书说明等公开披露信息。

由上表，可比公司的主要客户类型除开普云客户类型较为广泛以外，均与公司较为一致，客户类型不存在较大差异，因此公司与可比公司的客户类型对毛利率影响较小。

6、发行人毛利率高于可比公司的合理性

公司与同行业可比公司在定价标准和客户类型方面与同行业可比公司无显著差异；技术指标方面与可比公司存在一定劣势，但公司持续保持研发投入，提高产品和技术竞争力；在服务内容方面，公司聚焦的数字政府领域业务更加突出，聚焦专一领域使得公司的资源投入较为集中，对积累可复用的项目经验有一定程度的积极作用，有利于公司提升毛利率水平；在成本构成方面，公司外购软硬件成本和外购技术服务成本相对于个别同行业可比公司较低，有利于公司提升毛利率水平。综合上述因素，公司综合毛利率高于可比公司具有合理性。

（二）区分业务类型（如软件开发、系统集成、货物销售、技术服务等），选取单独披露相应业务分部的公众公司或已申报上市的在审企业，按照业务类型分别说明发行人毛利率与可比公司比较情况，分析毛利率差异的原因及合理性

1、软件开发

公司与单独披露软件开发业务毛利率的公众公司或已申报上市的在审企业软件开发业务毛利率对比如下：

公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
------	---------	---------	---------

数字政通	60.69%	54.59%	51.46%
华信永道	44.35%	52.31%	50.78%
国子软件	68.69%	79.67%	80.70%
用友金融	未披露	47.03%	54.70%
平均值	57.91%	58.40%	59.41%
发行人	54.79%	52.22%	52.50%

注：上述公司的相关数据来源于其招股书说明书、年度报告等公开披露信息，其中数字政通披露口径为系统软件类业务，华信永道披露口径为软件定制开发，国子软件披露口径为软件产品，用友金融披露口径为定制化软件开发服务；用友金融数据来源于其招股说明书，2023 年年度报告中用友金融未披露定制化软件开发服务毛利率。

由上表，报告期内公司软件开发业务毛利率与单独披露相应业务分部的公众公司或已申报上市的在审企业较为相近，不存在重大差异。2021 年度至 2023 年度分别低于上述公司软件开发业务毛利率平均值 6.91、6.18 和 3.69 个百分点，主要系国子软件软件开发业务由于前期投入较高的研发费用，成本主要为项目实施人员的人工成本，占收入比例较低导致其毛利率较高所致。

上述公司除国子软件以外其他公司软件开发毛利率平均值为 2021 年度 52.31%、2022 年度 51.31% 和 2023 年度 52.52%，与公司软件开发业务毛利率基本一致。

2、技术服务

公司与单独披露技术服务业务毛利率的公众公司或已申报上市的在审企业技术服务业务毛利率对比如下：

公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
数字政通	17.47%	29.14%	29.80%
华信永道	42.80%	42.87%	48.41%
国子软件	60.34%	64.14%	67.83%
大汉软件	未披露	44.90%	57.14%
平均值	40.20%	45.26%	50.80%
发行人	68.95%	63.62%	76.90%

注：上述公司的相关数据来源于其招股书、年度报告等公开披露信息，其中数字政通披露口径为运营服务类业务，华信永道披露口径为维护服务，国子软件披露口径为技术服务，大汉软件披露口径为运维服务；大汉软件数据来源于其招股说明书，2023 年度数据尚未披露。

由上表，报告期内公司技术服务业务毛利率显著高于单独披露相应业务分部的公众公司或已申报上市的在审企业，2021年度至2023年度技术服务业务毛利率分别高于上述公司平均值26.11、18.36和28.77个百分点，主要原因系：

(1) 客户主要为已经建立合作关系的长期合作客户，大部分项目为软件开发项目完成后提供配套运维服务或技术服务，公司对于此类客户的过往技术框架较为熟悉，可复用的技术成果较多；

(2) 公司的维护形式包括电话技术支持、现场技术支持、技术人员辅导、用户回访技术支持、用户培训、紧急情况方案支持等。公司提供远程运维服务的能力较强，非驻场的维护服务有效节约了人工成本；

(3) 公司产品成熟度较高，公司不断加强技术服务管理团队及管理体系建设，有效提高了技术服务业务的效率，从而有着较高的毛利率；

(4) 公司市场区域较为集中，在山东省内具有区域化优势，一定程度上降低了运维相关服务成本；

综合上述因素，公司报告期内技术服务业务毛利率高于上述单独披露相应业务分部的公众公司或已申报上市的在审企业具有一定的合理性。

3、系统集成与销售

公司与单独披露软件开发业务毛利率的公众公司或已申报上市的在审企业系统集成与销售业务毛利率对比如下：

公司名称	2023年度	2022年度	2021年度
数字政通	7.65%	12.12%	11.61%
华信永道	39.88%	36.97%	27.78%
路桥信息	未披露	20.27%	19.31%
并行科技	9.23%	24.76%	24.10%
平均值	18.92%	23.53%	20.70%
发行人	24.29%	23.26%	24.15%

注：上述公司的相关数据来源于其招股书、年度报告等公开披露信息，其中数字政通披露口径为系统集成类业务，华信永道披露口径为第三方产品销售与集成，路桥信息披露口径为系统集成与设备销售，并

行科技披露口径为超算云系统集成；路桥信息数据来源于其招股说明书，2023 年年度报告中路桥信息未披露系统集成于设备销售毛利率。

由上表，报告期内公司系统集成与销售业务毛利率与单独披露相应业务分部的公众公司或已申报上市的在审企业较为相近，不存在重大差异。2021 年度至 2023 年度系统集成与销售业务毛利率分别与上述公司平均值存在 3.45、-0.27 和 3.66 个百分点的差异。

系统集成与销售业务系公司为满足客户对非公司自研软硬件产品的购买和集成需求，在开展信息化系统建设的 service 过程中开展系统集成与销售服务，以保证外购软硬件与公司产品高度适配，达到系统平稳运行的目的。系统集成与销售业务的成本主要为外购软硬件以及部分实施人工成本，此类业务毛利率与各公司定价机制与定价标准关联度较大，因此上述公司同类业务毛利率亦存在较大差异，公司此类业务与上述公司毛利率平均水平基本一致。

综上，公司不同业务类型对比单独披露相应业务分部的公众公司或已申报上市的在审企业毛利率虽存在一定差异，但具有一定的商业合理性。

六、中介机构核查情况

（一）核查上述事项并发表明确意见，详细说明核查方式、核查范围、核查过程、核查结果及结论

1、核查程序

（1）获取发行人收入成本明细表，分析发行人业务结构和各类业务毛利率的变动情况，结合发行人 2023 年毛利率情况，分析发行人毛利率是否存在持续下滑风险；

（2）结合技术服务业务主要项目情况和成本变动情况，分析发行人技术服务业务毛利率大幅下降的原因及合理性；

（3）获取发行员工工工时统计表及工资表，核对项目成本中工时分摊是否准确，通过公开渠道查询同行业可比公司年报、招股说明书以及发行人所在地平

均工资，分析发行人技术服务项目实施人员数量、人均薪酬、人均创收、创利情况，与同行业可比公司、当地平均工资的差异及合理性；

(4) 结合收入成本明细表，获取系统集成与销售业务中，系统集成、货物销售两种类型分类的明细表，分析系统集成、货物销售两种类型业务毛利率水平及变动的合理性；

(5) 获取发行人对系统集成与销售业务中外购软硬件成本的供应商分类明细表，获取发行人对主要贸易商选择依据的说明，抽样通过公开渠道查询供应商工商资料，核对供应商经营范围与分类是否一致，分析选择依据是否恰当；

(6) 查阅同行业可比公司年度报告、招股说明书，了解可比公司与发行人的业务关联度、主要产品应用领域、产品或服务竞争状况、供应商及客户的重叠情况等，分析可比公司是否具有可比性；结合营业收入、业务模式、主要客户、产品与业务结构等方面，对发行人与可比公司情况进行比较分析；

(7) 查阅同行业可比公司年度报告、招股说明书，了解同行业可比公司服务内容、技术水平、定价标准、成本构成、客户类型，与发行人进行比较分析毛利率情况，查阅单独披露与发行人业务类型相同的公众公司或已申报上市的在审企业公开披露的年度报告、招股说明书，与发行人同一类型业务毛利率进行比较分析。

2、核查结论

针对（1）题，经核查，保荐机构及申报会计师认为：

发行人综合毛利率 2021 年和 2022 年相对于 2020 年下降较多，主要原因为毛利率较低的系统集成与销售收入占比有所上升以及技术服务毛利率下降所致，2023 年，发行人毛利率较 2022 年有所上升，发行人毛利率不存在明显的持续下滑风险，且发行人已在招股说明书中补充披露了相关风险提示内容。

针对（2）题，经核查，保荐机构及申报会计师认为：

发行人 2022 年度技术服务业务毛利率下降主要系技术服务费、外购软硬件成本金额升高所致，技术服务费主要为发行人对外进行采购部分辅助工作，外购软硬件主要为项目所需设备及支持工具软件，具有合理性。

报告期各期发行人技术服务项目实施人员人均薪酬、人均创收、创利情况具有合理性，发行人项目人员薪酬情况与同行业可比公司及当地平均工资相比不存在重大差异。

针对（3）题，经核查，保荐机构及申报会计师认为：

报告期各期，发行人系统集成业务占系统集成与销售业务营业收入比例远高于货物销售业务，毛利率波动较小；报告期各期，发行人货物销售毛利率较低且波动较小。

报告期各期，发行人系统集成与销售业务中的软件、硬件销售存在向贸易商采购的情形。原因主要包括：

特定品牌的软件、硬件在各个区域均有自己的区域代理商或者渠道商，厂商倾向客户与当地代理商进行采购，以便于销售管理；

一般情况下，贸易商数量较为充足，且部分贸易商会保有现货供应，在发行人项目急需产品供应时，贸易商能够保证相关设备及时到货；

部分软件、硬件的原厂厂商要求客户预付部分或者全部货款后提货，而贸易商一般可以先提货后付款，可以保证发行人资金利用效率最大化。

发行人向贸易商采购的交易定价公允。

针对（4）题，经核查，保荐机构及申报会计师认为：

发行人与同行业可比公司主要所属行业、产品类型、客户类型方面具有业务关联度，其中开普云与公司类似业务为数智政务，数字政通与公司类似业务为城市数字治理核心平台中城市运行“一网统管”平台，科创信息与公司类似业务为数字政府领域中自主研发“政务大脑”数字政府智能底座，南威软件与公司类似业务为政务服务、城市公共安全、城市管理、社会运营服务中部分核

心业务。发行人与同行业可比公司虽无主要供应商及客户的重叠情况，但具有可比性。

针对（5）题，经核查，保荐机构及申报会计师认为：

发行人与同行业可比公司在定价标准和客户类型方面无显著差异；技术指标方面与可比公司存在一定劣势，但发行人持续保持研发投入，提高产品和技术竞争力；在服务内容方面，发行人聚焦的数字政府领域业务更加突出，聚焦专一领域使得公司的资源投入较为集中，对积累可复用的项目经验有一定程度的积极作用，有利于发行人提升毛利率水平；在成本构成方面，发行人外购软硬件成本和外购技术服务成本相对于个别同行业可比公司较低，有利于公司提升毛利率水平。综合上述因素，发行人综合毛利率高于可比公司具有合理性。

报告期内发行人软件开发业务毛利率与单独披露相应业务分部的公众公司或已申报上市的在审企业较为相近，不存在重大差异；报告期内发行人技术服务业务毛利率显著高于单独披露相应业务分部的公众公司或已申报上市的在审企业，主要原因包括与客户稳定的合作关系、多种运维模式、产品成熟度较高和区域化优势，具有合理性；报告期内发行人系统集成与销售业务毛利率与单独披露相应业务分部的公众公司或已申报上市的在审企业较为相近，不存在重大差异。

（二）对发行人各类业务毛利率的真实合理性发表明确意见

1、核查程序

（1）访谈发行人管理层、业务人员及财务人员，了解相关内控制度，分析各类业务流程及财务核算的合理性；

（2）结合国家政策及相关法律法规，判断发行人报告期内业务规模扩张、营业收入及利润不断增加是否符合发行人实际生产经营；

（3）获取报告期各期主要项目的招投标文件、销售合同、签收单或验收报及相关采购单据等资料，对其合同金额、项目获取方式、计划实施周期以及实际实施周期、成本构成等要素进行核查；

(4) 查看成本构成明细，检查发行人营业成本包括的直接人工、外购技术服务费及软硬件等原始资料，分析营业成本构成的合理性；

(5) 获取发行人报告期内各业务收入成本明细表，结合各类业务特征，判断各类业务各期间收入成本及毛利率波动是否存在异常情况。

2、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为发行人各类业务毛利率具备真实合理性。

问题 9. 收入确认的准确性、合规性

根据申请文件，（1）公司软件开发业务收入确认政策为在将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。

（2）为满足客户对非公司自研软硬件产品的购买和集成需求，公司在开展信息化系统建设的业务过程中开展系统集成与销售服务。公司系统集成与销售业务收入确认政策为，对于不需要安装的产品销售，经客户签收后确认收入；对于需要安装调试的产品销售，在安装调试完成并经客户验收合格后确认收入。

（3）公司技术服务业务收入确认政策为，对于合同约定按照工作量确认工作进度的技术服务，在取得客户工作量确认资料时确认收入；对于按合同约定完成技术服务需取得客户相应验收资料的技术服务，在项目完成并取得客户验收单据时确认收入；对于其他在固定期间内持续提供的运维服务，在服务期内按照直线法分期确认收入。（4）报告期内，下半年尤其是第四季度收入占全年收入比重较大，2020年至2022年第四季度收入占比分别为34.36%、62.90%、53.91%。公司客户资金主要来源于财政资金，产品和服务的验收及结算一般集中于当年的下半年尤其是第四季度。

（1）进一步披露各类业务的具体收入确认政策。请发行人：①区分收入确认方法列示各类业务的各期确认收入的金额及占比。列表说明各类业务收入确认的具体政策方法（收入确认的时点、内外部依据和方法），结合合同条款约定说明销售业务流程（如初验、试运行、终验、质保等）、各环节收款比例；补充披露系统集成与销售业务中外购软硬件采用总额法还是净额法确认收入，是否符合《企业会计准则》的规定。结合各业务的前十大项目说明上述收入确认的政策及依据是否合理、是否一贯执行，是否符合《企业会计准则》的规定，与可比公司是否存在较大差异。②说明软件开发或系统集成商等直接客户的各类业务中验收确认、签收确认、工作量确认收入的主体是直接客户还是终端客户，是否符合行业惯例，是否存在无法获知终端客户情况的情形。③补充说明各类业务的具体验收流程，是否存在初验、试运行、终验等多道验收程序，收入确认中的验收是终验还是初验。④报告期内各主要合同的收入确认方式、时点、数额是否符合合同约定，是否取得外部证据、相关验收报告或签收单据是否有客户加盖公章并授权其相应人员签字确认，是否标明验收或签收日期。⑤

说明对同一项目同时提供多种服务或开发多个软件的情形，以及在开展信息化系统建设的服务过程中开展系统集成与销售服务，各项服务或软件是否构成单项履约义务而分别确认收入，合同对价分摊的依据和方法是否合理。⑥针对报告期内连续销售的主要客户，请说明上述收入是否来自同一合同、发行人是否存在分批确认收入的情形，收入确认是否谨慎，是否存在跨期确认收入的情形。

(2) 收入集中于第四季度确认是否合理合规。请发行人：①说明 2021、2022 年第四季度收入占比提高的原因及合理性，与可比公司是否存在较大差异及原因。补充说明报告期各期第四季度中各月的收入及占比，是否存在收入集中于个别月份的情形。②列表说明报告期内各类业务的主要合同情况，包括但不限于客户名称、产品或服务内容、合同签订日期、项目立项时间、开工日期、履行期限、项目所处阶段及进度、合同金额、收入确认日期、完工日期、交付日期、验收日期、结算日期、收款日期、开票日期、回款情况、合同重大变动情况等，收入确认时点与实际验收时间、合同约定验收时间是否存在较大差异，是否存在延迟或提前验收的情形。③列表说明报告期各期第四季度收入确认的主要客户、合同签订时间、合同金额、合同的实施期间、验收日期、收入金额、收入确认的具体依据、相关收入期后回款情况。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述问题并发表明确意见，说明核查方式、过程、范围及结论。（2）说明对发行人各项业务收入合同的核查情况，其合同或协议条款约定的内容是否与发行人披露的收入确认方法相一致，并对发行人收入确认政策是否符合《企业会计准则》的要求进行核查并发表明确核查意见。（3）说明对收入真实性采取的具体核查方法、过程、比例和结论（函证、访谈、细节测试、收入截止性测试、资金流水核查情况等），并详细说明以下情况：①请列示通过函证、访谈合计确认的核查比例。②对于函证程序，请说明发函数量及金额、占比，回函数量及金额、占比，回函不符的具体金额及原因，回函不符、未回函的替代核查程序及占比。③对于走访程序，请区分实地走访与视频走访说明访谈的具体客户数量、内容、访谈时间、访谈对象及身份、获取的证据，访谈核查的收入金额及占比情况，是否核查终端用户软件产品的使用情况、是否核查收入确认是否符合确认条件。④对于直接客户不属于终端客户的收入，详细说明是否对终端用户进行核查，核查方法、核

查比例和核查结论。⑤说明细节测试中对发行人各类业务收入确认依赖的外部证据的核查情况、核查比例、核查结果是否存在验收单据存在瑕疵、不规范的情形及收入占比，收入确认金额是否真实、准确。⑥说明对报告期发行人收入截止性测试核查过程、核查比例、核查结论。⑦资金流水核查请列示报告期内对发行人及相关主体、董监高、关键岗位人员等资金流水的具体核查情况，包括重要性水平、核查过程、是否发现异常资金往来、核查结论等。

回复：

一、进一步披露各类业务的具体收入确认政策

（一）区分收入确认方法列示各类业务的各期确认收入的金额及占比。列表说明各类业务收入确认的具体政策方法（收入确认的时点、内外部依据和方法），结合合同条款约定说明销售业务流程（如初验、试运行、终验、质保等）、各环节收款比例；补充披露系统集成与销售业务中外购软硬件采用总额法还是净额法确认收入，是否符合《企业会计准则》的规定。结合各业务的前十大项目说明上述收入确认的政策及依据是否合理、是否一贯执行，是否符合《企业会计准则》的规定，与可比公司是否存在较大差异

1、区分收入确认方法列示各类业务的各期确认收入的金额及占比，列表说明各类业务收入确认的具体政策方法（收入确认的时点、内外部依据和方法），结合合同条款约定说明销售业务流程（如初验、试运行、终验、质保等）、各环节收款比例

（1）区分收入确认方法列示各类业务的各期确认收入的金额及占比，列表说明各类业务收入确认的具体政策方法（收入确认的时点、内外部依据和方法）

报告期内，发行人营业收入业务类型包括软件开发、技术服务、系统集成与销售，收入确认方式分为时点法和时段法。2021年至2023年度按照发行人收入确认方式列示的各类业务各期确认收入的金额及占比如下：

单位：万元、%

收入确认方法	业务类型	2023年度		2022年度		2021年度	
		营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比

收入确认方法	业务类型	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比
时点法	软件开发	12,634.40	75.73%	7,802.42	43.40%	6,123.01	41.54%
	技术服务	400.17	2.40%	21.70	0.12%	16.91	0.11%
	系统集成与销售	1,680.44	10.07%	7,727.89	42.99%	7,320.76	49.66%
时段法	技术服务	1,968.79	11.80%	2,424.28	13.49%	1,280.96	8.69%
合计		16,683.81	100.00%	17,976.28	100.00%	14,741.63	100.00%

由上表，发行人软件开发、系统集成与销售业务均按照时点法确认收入，技术服务业务按照时点法或时段法确认收入。

(2) 结合合同条款约定说明销售业务流程（如初验、试运行、终验、质保等）、各环节收款比例

报告期内，发行人各类业务收入确认的具体政策方法、收入确认时点、收入确认依据、收入确认方法、销售业务流程及各环节收款比例如下：

业务类型	收入政策	收入确认时点	收入确认依据	收入确认方法	销售业务流程	各环节收款比例
软件开发	发行人在将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。	客户验收	验收单据	时点法	项目立项-需求调研与分析-商务谈判/招投标-签署合同-软件架构设计-代码开发、程序调试-软件测试-系统安装与调试-试运行及用户培训-验收	合同签订：30%-40% 项目验收：55%-60% 质保：0%-15%
技术服务	合同约定按照工作量确认工作进度的技术服务，在取得客户工作量确认资料时确认收入。	取得客户工作量确认资料	客户工作量确认资料	时段法	项目立项-商务谈判/招投标-签署合同-制定技术服务方案-客户确认方案-安排服务人员-项目到期（或验收）	完成时一次性支付
	按合同约定完成技术服务需取得客户相应验收资料的技术服务，在项目完成并取得客户验收单据时确认收入。	客户验收	验收单据	时点法		项目验收：100%
	在固定期间内持续提供的技术服务，在服务期内按照直线法分期确认收入。	合同约定服务期内分期确认收入	合同约定期限	时段法		合同期内按时间或批次付款
系统集成与销售	不需要安装的产品销售，经客户签收后确	客户签收或验收	签收单据或验收单据	时点法	项目立项-需求调研与分析-商务谈判/招投	合同签订：30%-50%

业务类型	收入政策	收入确认时点	收入确认依据	收入确认方法	销售业务流程	各环节收款比例
	认收入；对于需要安装调试的产品销售，在安装调试完成并经客户验收合格后确认收入。				标-签署合同-系统设计-软硬件采购（若需要）-代码开发-项目测试-系统安装与调试-试运行及用户培训-验收	项目验收：50%-70% 质保：0%-10%

注：各项目受到客户资金预算、项目规模、流程审批等影响，合同约定各环节收款比例存在一定差异，上表中系主要合同统计情况。

2、补充披露系统集成与销售业务中外购软硬件采用总额法还是净额法确认收入，是否符合《企业会计准则》的规定

发行人系统集成与销售业务中外购软硬件采用总额法，具体分析如下：

根据《企业会计准则第 14 号—收入》规定：企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

企业向客户转让商品前能够控制该商品的情形包括：

- （1）企业自第三方取得商品或其他资产控制权后，再转让给客户；
- （2）企业能够主导第三方代表本企业向客户提供服务；
- （3）企业自第三方取得商品控制权后，通过提供重大的服务将该商品与其他商品整合成某组合产出转让给客户。

在具体判断向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权时，企业不应仅局限于合同的法律形式，而应当综合考虑所有相关事实和情况，这些事实和情况包括：

- （1）企业承担向客户转让商品的主要责任；

(2) 企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险；

(3) 企业有权自主决定所交易商品的价格。

根据《企业会计准则》，结合发行人销售和采购合同，对系统集成与销售业务中外购软硬件对应的收入政策分析如下：

序号	总额法判断条件	公司实际执行情况	是否符合
1	企业承担向客户转让商品的主要责任	发行人与客户及供应商分别签订合同，相关风险和责任承担相对独立，发行人对外购的软硬件需考虑配置的协同性、进行软硬件的单元、整体、系统集成测试，承担了转让商品的主要责任。	是
2	企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险	外采硬件设备时，发行人会要求供应商将产品送至项目现场（若已安排相关人员驻场）或送至公司，发行人在项目现场或公司对设备进行验收并出具验收单据，从而取得硬件设备的控制权；外采软件时，发行人于客户现场安排项目和验收场所。发行人在商品转让之前承担了该商品的存货风险； 当销售合同完成后，客户有权对发行人进行退货、索赔等，发行人承担了转让商品之后的存货风险。	是
3	企业有权自主决定所交易商品的价格	发行人均自主决定和货物供应商的采购价格及和货物需求方的销售价格，且公司可获取自主定价的全部收益，有权自主决定交易商品的价格。	是

综上所述，系统集成与销售业务中外购软硬件采用总额法确认收入，符合《企业会计准则》的规定。

发行人在招股说明书之“第八节管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”补充披露信息如下：

“发行人系统集成与销售业务中外购软硬件采用总额法，具体分析如下：

根据《企业会计准则第14号—收入》规定：企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应

收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

企业向客户转让商品前能够控制该商品的情形包括：

- (1) 企业自第三方取得商品或其他资产控制权后，再转让给客户；
- (2) 企业能够主导第三方代表本企业向客户提供服务；
- (3) 企业自第三方取得商品控制权后，通过提供重大的服务将该商品与其他商品整合成某组合产出转让给客户。

在具体判断向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权时，企业不应仅局限于合同的法律形式，而应当综合考虑所有相关事实和情况，这些事实和情况包括：

- (1) 企业承担向客户转让商品的主要责任；
- (2) 企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险；
- (3) 企业有权自主决定所交易商品的价格。

根据《企业会计准则》，结合发行人销售和采购合同，对系统集成与销售业务中外购软硬件对应的收入政策分析如下：

序号	总额法判断条件	公司实际执行情况	是否符合
1	企业承担向客户转让商品的主要责任	发行人与客户及供应商分别签订合同，相关风险和责任承担相对独立，发行人对外购的软硬件需考虑配置的协同性、进行软硬件的单元、整体、系统集成测试，承担了转让商品的主要责任。	是
2	企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险	外采硬件设备时，发行人会要求供应商将产品送至项目现场（若已安排相关人员驻场）或送至公司，发行人在项目现场或公司对设备进行验收并出具验收单据，从而取得硬件设备的控制权；外采软件时，发行人于客户现场安排项目和验收场所。发行人在商品转让之前承担了该商品的存货风险； 当销售合同完成后，客户有权对发行人进行退货、索赔等，发行人承担了转让商品之后的存货风险。	是

3	企业有权自主决定所交易商品的价格	发行人均自主决定和货物供应商的采购价格及和货物需求方的销售价格，且公司可获取自主定价的全部收益，有权自主决定交易商品的价格。	是
---	------------------	--	---

综上所述，系统集成与销售业务中外购软硬件采用总额法确认收入，符合《企业会计准则》的规定。”

3、结合各业务的前十大项目说明上述收入确认的政策及依据是否合理、是否一贯执行，是否符合《企业会计准则》的规定，与可比公司是否存在较大差异

(1) 报告期内，发行人软件开发业务前十大项目的验收时间、收入确认年度、收入确认政策、收入确认依据如下：

①2023 年前十大项目

单位：万元

序号	项目名称	验收时间	收入确认年度	收入确认金额	收入确认政策	收入确认依据
1	技术开发合同	2023/1/13	2023年度	854.00	发行人在将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。	验收单据
2	技术开发合同（二期）	2023/9/28	2023年度	546.30	发行人在将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。	验收单据
3	N01 合同	2023/4/19	2023年度	477.83	发行人在将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。	验收单据
4	青岛市一体化大数据平台（平台基础功能建设）项目	2023/12/12	2023年度	449.74	发行人在将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。	验收单据
5	青岛市大数据局城市云脑业务中台（一期）项目	2023/1/4	2023年度	437.62	发行人在将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。	验收单据
6	青岛市一体化综合指挥平台数字底座项目建设	2023/12/28	2023年度	426.08	发行人在将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。	验收单据
7	数字机关公共服务能力提升项目 A1 包（系统建设）项目采购合	2023/5/16	2023年度	355.08	发行人在将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权时点	验收单据

序号	项目名称	验收时间	收入确认年度	收入确认金额	收入确认政策	收入确认依据
	同				确认收入。	
8	省企业诉求“接诉即办”平台项目	2023/12/6	2023年度	348.60	发行人在将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。	验收单据
9	李沧区智慧城市建设项目	2023/12/27	2023年度	326.02	发行人在将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。	验收单据
10	枣庄市12345政务服务热线智能化升级项目	2023/11/27	2023年度	294.50	发行人在将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。	验收单据

②2022年前十大项目

单位：万元

序号	项目名称	验收时间	收入确认年度	收入确认金额	收入确认政策	收入确认依据
1	M01合同	2022/9/20	2022年度	592.45	发行人在将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。	验收单据
2	青岛市政府网站统一技术平台升级项目	2022/7/7	2022年度	488.62	发行人在将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。	验收单据
3	青岛市黄岛区工业和信息化局政务服务“一网通办”基础数据服务采购项目	2022/3/28	2022年度	448.00	发行人在将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。	验收单据
4	M03合同	2022/11/25	2022年度	383.87	发行人在将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。	验收单据
5	市级采购项目	2022/10/13	2022年度	377.36	发行人在将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。	验收单据
6	青岛市项目	2022/12/1	2022年度	330.37	发行人在将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。	验收单据
7	临沂市系统拓展建设项目	2022/11/25	2022年度	330.00	发行人在将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。	验收单据

序号	项目名称	验收时间	收入确认年度	收入确认金额	收入确认政策	收入确认依据
8	市级技术开发服务项目	2022/11/1	2022 年度	299.06	发行人在将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。	验收单据
9	M02 合同	2022/11/25	2022 年度	288.78	发行人在将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。	验收单据
10	潍坊市 12345 政务服务便民热线系统功能扩展项目合同	2022/7/21	2022 年度	259.60	发行人在将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。	验收单据

③2021 年前十大项目

单位：万元

序号	项目名称	验收时间	收入确认年度	收入确认金额	收入确认政策	收入确认依据
1	山东省业务协同系统建设合同	2021/9/1	2021 年度	831.00	发行人在将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。	验收单据
2	济宁市市场监督管理局法人基础信息库建设项目合同	2021/1/20	2021 年度	259.70	发行人在将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。	验收单据
3	数字泰安二期合同	2021/12/3	2021 年度	205.09	发行人在将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。	验收单据
4	青岛市残疾人公共服务管理系统开发	2021/11/18	2021 年度	199.80	发行人在将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。	验收单据
5	临沂市协同办公系统升级改造项目--开发合同	2021/9/29	2021 年度	171.70	发行人在将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。	验收单据
6	功能扩充升级项目	2021/12/17	2021 年度	160.09	发行人在将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。	验收单据
7	市南区金宏系统及政务网站升级软件技术开发合同（市南版）	2021/11/23	2021 年度	158.00	发行人在将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。	验收单据
8	青岛市退役军人事务局一体化信息平台开	2021/11/17	2021 年度	155.80	发行人在将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取	验收单据

序号	项目名称	验收时间	收入确认年度	收入确认金额	收入确认政策	收入确认依据
	发合同				得相关商品或服务控制权时点确认收入。	
9	青岛西海岸新区政府网站改版服务采购项目合同	2021/12/4	2021 年度	144.38	发行人在将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。	验收单据
10	莱西市通用数据承载查询平台开发合同	2021/11/16	2021 年度	139.20	发行人在将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。	验收单据

由上表，报告期内各期软件开发业务前十大项目均按照客户验收、取得验收单据时确认收入，收入确认政策符合会计准则规定，并得到一贯执行。

(2) 报告期内，发行人各期技术服务业务前十大项目的合同约定服务期间、收入确认年度、收入确认政策、收入确认依据如下：

①2023 年前十大项目

单位：万元

序号	项目名称	合同约定服务期间	收入确认年度	收入确认金额	收入确认政策	收入确认依据
1	省通用办公系统服务（2023 年度）	2023/9/13 至 2024/9/13	2023 年度	384.91	取得客户相应验收资料后一次性确认收入	验收单据
2	郑州市人民政府办公厅郑州市 12345 政务服务便民热线平台运维服务项目合同	2022/12/1 至 2023/11/30	2023 年度	169.62	在固定期间内持续提供的技术服务，在服务期内按照直线法分期确认收入	合同约定期限
3	济南市人民政府办公厅办公自动化设备驻场运维服务和系统运行维护及移动办公服务保障	2023/11/20 至 2023/12/31	2023 年度	141.23	在固定期间内持续提供的技术服务，在服务期内按照直线法分期确认收入	合同约定期限
4	临沂市协同办公系统运维服务项目	2023/1/1 至 2023/12/31	2023 年度	84.86	在固定期间内持续提供的技术服务，在服务期内按照直线法分期确认收入	合同约定期限
5	驻场运维服务项目	2022/12/4 至 2023/12/5	2023 年度	66.02	在固定期间内持续提供的技术服务，在服务期内按照直线法分期确认收入	合同约定期限
6	2022 青岛市人民政府办公厅热线归并优化提升	2022/7/6 至 2023/8/19	2023 年度	62.89	在固定期间内持续提供的技术服务，在服	合同约定期限

序号	项目名称	合同约定服务期间	收入确认年度	收入确认金额	收入确认政策	收入确认依据
	项目业务系统服务合同				务期内按照直线法分期确认收入	
7	枣庄市 12345 政务服务热线系统升级项目技术服务采购合同	2023/2/1 至 2024/1/31	2023 年度	55.35	在固定期间内持续提供的技术服务，在服务期内按照直线法分期确认收入	合同约定期限
8	金宏电子政务平台运行维护服务项目合同	2023/2/23 至 2024/2/22	2023 年度	54.95	在固定期间内持续提供的技术服务，在服务期内按照直线法分期确认收入	合同约定期限
9	青岛市人民政府办公厅热线归并优化提升项目业务系统维护服务合同	2023/8/1 至 2024/7/31	2023 年度	47.17	在固定期间内持续提供的技术服务，在服务期内按照直线法分期确认收入	合同约定期限
10	济宁市一体化协同办公系统运维服务项目合同	2020/11/6 至 2023/11/4	2023 年度	47.07	在固定期间内持续提供的技术服务，在服务期内按照直线法分期确认收入	合同约定期限

②2022 年前十大项目

单位：万元

序号	项目名称	合同约定服务期间	收入确认年度	收入确认金额	收入确认政策	收入确认依据
1	通用办公系统	2022/1/1 至 2022/12/31	2022 年度	380.55	合同约定按照工作量确认工作进度的技术服务，在取得客户工作量确认资料时确认收入	工作量确认清单及结算合同
2	政务服务平台数据汇聚及应用人力资源项目	2022/4/25 至 2022/10/25	2022 年度	221.70	在固定期间内持续提供的技术服务，在服务期内按照直线法分期确认收入	合同约定期限
3	驻场运维及分保测评服务项目	2021/12/3 至 2023/10/25	2022 年度	174.43	在固定期间内持续提供的技术服务，在服务期内按照直线法分期确认收入	合同约定期限
4	省一体化在线政务服务平台和“互联网+监管”系统运营服务 A5 包	2022/3/29 至 2022/8/26	2022 年度	141.51	在固定期间内持续提供的技术服务，在服务期内按照直线法分	合同约定期限

序号	项目名称	合同约定服务期间	收入确认年度	收入确认金额	收入确认政策	收入确认依据
					期确认收入	
5	济南市人民政府办公厅电子政务系统运行维护服务	2022/10/24 至 2022/12/31	2022 年度	141.04	在固定期间内持续提供的技术服务，在服务期内按照直线法分期确认收入	合同约定期限
6	“山东通”平台整合提升服务（平台整合提升服务）项目技术服务采购合同	2022/5/28 至 2023/5/27	2022 年度	86.79	在固定期间内持续提供的技术服务，在服务期内按照直线法分期确认收入	合同约定期限
7	青岛市政务服务热线整合提升服务项目平台软件服务	2021/10/1 至 2022/9/30	2022 年度	86.15	在固定期间内持续提供的技术服务，在服务期内按照直线法分期确认收入	合同约定期限
8	临沂市协同办公系统运维服务项目	2022/1/1 至 2022/12/31	2022 年度	84.86	在固定期间内持续提供的技术服务，在服务期内按照直线法分期确认收入	合同约定期限
9	2021 年青岛市金宏电子政务平台运行维护服务项目	2021/12/6 至 2022/12/5	2022 年度	60.45	在固定期间内持续提供的技术服务，在服务期内按照直线法分期确认收入	合同约定期限
10	济宁市一体化协同办公系统运维服务项目合同	2020/11/5 至 2023/11/4	2022 年度	56.48	在固定期间内持续提供的技术服务，在服务期内按照直线法分期确认收入	合同约定期限

③2021 年前十大项目

单位：万元

序号	项目名称	合同约定服务期间	收入确认年度	收入确认金额	收入确认政策	收入确认依据
1	政务服务热线平台软件补充协议	2020/10/1 至 2021/3/31	2021 年度	73.39	在固定期间内持续提供的技术服务，在服务期内按照直线法分期确认收入	合同约定期限
2	2018 年-临沂市协同办公系统运维项目合同	2018/1/1 至 2021/12/31	2021 年度	63.58	在固定期间内持续提供的技术服务，在服务期内按照直线法分期确认收入	合同约定期限
3	济宁市一体化协同办公	2020/11/5 至	2021 年度	56.48	在固定期间内持续提	合同约定

序号	项目名称	合同约定服务期间	收入确认年度	收入确认金额	收入确认政策	收入确认依据
	系统运维服务项目合同	2023/11/4			供的技术服务，在服务期内按照直线法分期确认收入	期限
4	威海市电子政务驻场运维服务	2020/8/21 至 2021/11/24	2021 年度	56.48	在固定期间内持续提供的技术服务，在服务期内按照直线法分期确认收入	合同约定期限
5	2020 年青岛市政府门户网站群运维服务项目	2020/11/12 至 2021/11/11	2021 年度	51.89	在固定期间内持续提供的技术服务，在服务期内按照直线法分期确认收入	合同约定期限
6	政务服务热线平台软件补充协议 2021 年 5 月	2021/4/1 至 2021/9/30	2021 年度	50.72	在固定期间内持续提供的技术服务，在服务期内按照直线法分期确认收入	合同约定期限
7	电子政务基础支撑平台运维服务费	2021/7/2 至 2021/12/31	2021 年度	47.09	在固定期间内持续提供的技术服务，在服务期内按照直线法分期确认收入	合同约定期限
8	系统运行维护服务（大数据局领导驾驶舱框架设计）	2020/10/22 至 2021/7/19	2021 年度	46.70	在固定期间内持续提供的技术服务，在服务期内按照直线法分期确认收入	合同约定期限
9	滨州市政法委全科大网格项目系统集成及维保服务合同	2020/5/29 至 2025/5/28	2021 年度	46.23	在固定期间内持续提供的技术服务，在服务期内按照直线法分期确认收入	合同约定期限
10	滨州市大数据应用中心政务协同办公系统年度运维外包服务采购-2020	2020/11/28 至 2021/11/28	2021 年度	44.97	在固定期间内持续提供的技术服务，在服务期内按照直线法分期确认收入	合同约定期限

由上表，报告期内各期技术服务业务前十大项目除 2022 年度序号 1 “通用办公系统” 2022 年度根据合同约定按照工作量确认工作进度及收入、2023 年度序号 1 “省通用办公系统服务（2023 年度）” 2023 年度按照客户验收单据一次性确认收入外，其他项目均按照合同约定时间，在服务期内按照直线法分期确认收入。故发行人技术服务业务收入确认政策符合会计准则规定，并得到一贯执行。

(3) 报告期内，发行人系统集成与销售业务前十大项目的验收时间、收入确认年度、收入确认政策、收入确认依据如下：

①2023 年前十大项目

单位：万元

序号	项目名称	验收时间	收入确认年度	收入确认金额	收入确认政策	收入确认依据
1	B02 合同	2023/12/27	2023 年度	529.20	安装调试完成并经客户验收合格后确认收入	验收单据
2	P01 合同	2023/10/24	2023 年度	187.65	安装调试完成并经客户验收合格后确认收入	验收单据
3	平度审批局政务服务能力提升项目合同	2023/12/27	2023 年度	143.20	安装调试完成并经客户验收合格后确认收入	验收单据
4	H03 合同	2023/12/28	2023 年度	94.16	安装调试完成并经客户验收合格后确认收入	验收单据
5	货物采购合同	2023/12/30	2023 年度	83.74	安装调试完成并经客户验收合格后确认收入	验收单据
6	崂山风景区“智慧交通”管理平台项目	2023/4/18	2023 年度	81.22	安装调试完成并经客户验收合格后确认收入	验收单据
7	德才装饰股份有限公司无纸化会议买卖安装调试	2023/10/26	2023 年度	76.48	安装调试完成并经客户验收合格后确认收入	验收单据
8	滨州市一码通城平台采购合同	2023/3/27	2023 年度	70.47	安装调试完成并经客户验收合格后确认收入	验收单据
9	管理系统	2023/9/27	2023 年度	66.80	安装调试完成并经客户验收合格后确认收入	验收单据
10	青岛市委组织部“数字组工”集群工具软件采购项目合同	2023/1/9	2023 年度	53.81	安装调试完成并经客户验收合格后确认收入	验收单据

②2022 年前十大项目

单位：万元

序号	项目名称	验收时间	收入确认年度	收入确认金额	收入确认政策	收入确认依据
1	H01 合同	2022/11/10	2022 年度	1,166.50	安装调试完成并经客户验收合格后确认收入	验收单据
2	O01 合同	2022/11/10	2022 年度	1,084.23	安装调试完成并经客户验收合格后确认收入	验收单据
3	G01 合同	2022/5/10	2022 年度	609.04	安装调试完成并经客户验收合格后确认收入	验收单据
4	H02 合同	2022/11/10	2022 年度	534.23	安装调试完成并经客户验收合格后确认收入	验收单据
5	O02 合同	2022/11/10	2022 年度	533.95	安装调试完成并经客户验收合格后确认收入	验收单据
6	C01 合同	2022/5/10	2022 年度	440.53	安装调试完成并经客户验收合格后确认收入	验收单据
7	A01 合同	2022/5/10	2022 年度	426.90	安装调试完成并经客户验收合格后确认收入	验收单据
8	D01 合同	2022/5/10	2022 年度	424.50	安装调试完成并经客户验收合格后确认收入	验收单据
9	建设项目	2022/9/16	2022 年度	377.52	安装调试完成并经客户验收合格后确认收入	验收单据
10	H05 合同	2022/12/25	2022 年度	311.86	安装调试完成并经客户验收合格后确认收入	验收单据

③2021 年前十大项目

单位：万元

序号	项目名称	验收时间	收入确认年度	收入确认金额	收入确认政策	收入确认依据
1	B01 合同	2021/11/10	2021 年度	1,108.75	安装调试完成并经客户验收合格后确认收入	验收单据
2	F01 合同	2021/11/10	2021 年度	762.65	安装调试完成并经客户验收合格后确认收入	验收单据

序号	项目名称	验收时间	收入确认年度	收入确认金额	收入确认政策	收入确认依据
					入	
3	I01 合同	2021/11/10	2021 年度	562.74	安装调试完成并经客户验收合格后确认收入	验收单据
4	J01 合同	2021/11/10	2021 年度	527.43	安装调试完成并经客户验收合格后确认收入	验收单据
5	K01 合同	2021/11/10	2021 年度	479.81	安装调试完成并经客户验收合格后确认收入	验收单据
6	B03 合同	2021/11/10	2021 年度	467.15	安装调试完成并经客户验收合格后确认收入	验收单据
7	S01 合同	2021/11/10	2021 年度	432.04	安装调试完成并经客户验收合格后确认收入	验收单据
8	L01 合同	2021/11/10	2021 年度	417.70	安装调试完成并经客户验收合格后确认收入	验收单据
9	协同办公平台项目	2021/11/10	2021 年度	289.43	安装调试完成并经客户验收合格后确认收入	验收单据
10	协同办公系统项目	2021/9/27	2021 年度	236.98	安装调试完成并经客户验收合格后确认收入	验收单据

由上表，报告期内系统集成与销售业务前十大项目均按照客户验收、取得验收单据时确认收入，收入确认政策符合会计准则规定，并得到一贯执行。

(4) 发行人收入确认政策与可比公司对比如下：

公司名称	业务类型	收入确认方式
开普云	软件产品以及相关二次开发等技术服务、电力大数据产品开发	定制化开发：客户验收； 产品软件：客户签收； 合同约定服务次数：按次确认收入。
	大数据 SaaS 服务	按照合同约定期限分期确认收入。
	运维保障服务	按照合同约定期限分期确认收入。
数字政通	软件及技术开发服务	取得客户确认
	系统集成	可以区分单项履约义务：取得客户确认；

公司名称	业务类型	收入确认方式
		不能区分单项履约义务：项目验收。
	采集业务	按照合同约定期限分期确认收入。
	管线及排水类业务	完成合同约定工作量并取得客户确认
科创信息	软件开发	客户验收
	系统集成	时点法：客户验收； 时段法：按照履约进度确认收入
	IT 运维	单次提供的服务：收到价款或取得收款的依据； 固定期间内持续提供的服务：按照合同约定期限分期确认收入。
	BOT 项目	在建造期间，对于所提供的建造服务按照《企业会计准则第 15 号——建造合同》确认相关收入和费用；建成后，公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》确认与后续经营服务相关的收入。
南威软件	系统集成	单项履约义务：客户验收； 服务保证：在一段时间内确认收入。
	软件开发	单项履约义务：客户验收； 服务保证：在一段时间内确认收入。
	提供技术服务合同	按照履约进度确认收入
	建设、运营及移交合同	建设阶段：按照系统集成和软件开发所述的会计政策确认收入； 竣工之日起至运营期及其延展期届满或特许经营权终止之日的期间采用年限平均法或实际收入法摊销。
	建设和移交合同	建设阶段：按照系统集成和软件开发所述的会计政策确认收入。
	建造合同	按照履约进度确认收入
发行人	软件开发	客户验收
	技术服务	合同约定按照工作量确认：取得客户工作量确认资料，按照工作量确认收入； 合同约定验收：客户验收； 固定期间内持续提供服务：按照合同约定期限分期确认收入。
	系统集成与销售	客户签收或验收

注：信息来源于同行业可比公司年度报告。

由上表，可比公司细分业务与发行人存在一定差异，但可比公司业务模式中
与发行人三类业务较为相似的部分，其收入确认方式主要为：①开发类与集

成类按照客户签收或验收收入；②服务类业务按照客户验收、履约进度或在一定期限内摊销确认收入。

上述三类业务的收入确认政策及方法与发行人较为一致，发行人收入确认政策符合企业会计准则规定。

(二) 说明软件开发或系统集成商等直接客户的各类业务中验收确认、签收确认、工作量确认收入的主体是直接客户还是终端客户，是否符合行业惯例，是否存在无法获知终端客户情况的情形

1、说明软件开发或系统集成商等直接客户的各类业务中验收确认、签收确认、工作量确认收入的主体是直接客户还是终端客户

软件开发或系统集成商等直接客户的各类业务收入确认情况如下：

收入类别	收入确认时点	收入确认依据
软件开发	客户验收	直接客户出具的验收单据
技术服务	客户验收、合同约定服务期内分期确认收入	直接客户出具的验收单据、合同约定服务期限
系统集成与销售	客户签收或验收	直接客户出具的签收单据或验收单据

报告期内，公司向软件开发或集成商等直接客户的各类业务中验收确认、签收确认的主体是直接客户验收而非终端客户验收，即以软件开发或集成商等直接客户出具的验收单据、签收单据为准，主要原因如下：

(1) 在发行人与软件开发或集成商等直接客户业务情况下，发行人交付的项目模块，通常作为项目相对独立的一部分被采购。合同履行主体为发行人与直接客户，发行人对终端客户不存在履约义务。发行人交付的产品达到了合同约定的交付标准，直接客户进行验收结算，发行人完成了合同约定的履约义务，具有根据合同约定收取合同对价的权利，符合企业会计准则收入确认的要求。

(2) 就终端客户而言在直接客户验收时点，发行人交付的产品已达到了预定状态，终端客户对直接客户进行整体验收。终端客户与直接客户之间，由直接客户与终端客户签署合同，软件开发或集成商等直接客户面向终端客户并承

担合同所约定的相应义务。发行人与终端客户不直接建立合同关系，根据合同的相对性，如因合同履行发生争议时，发行人无需就软件开发或集成商所承担的前述合同义务向终端客户承担连带责任。

发行人对直接客户各类业务的收入确认政策及依据与发行人整体收入确认依据一致，直接客户均为合同签订方、发行人均为项目执行方，发行人直接向直接客户交付开发成果、直接客户向发行人进行验收，发行人向直接客户开具发票并向直接客户收取结算款项等。因此发行人以直接客户签收单据、验收单据或合同约定服务期限作为收入确认依据（报告期内，发行人与软件开发或系统集成商等直接客户的各类业务中不存在以工作量法确认收入的情形），符合企业会计准则的相关规定。

2、是否符合行业惯例，是否存在无法获知终端客户情况的情形

发行人各类业务收入确认政策及与同行业可比公司对比详见本问询回复之“问题9”之“一”之“（一）区分收入确认方法列示各类业务的各期确认收入的金额及占比。列表说明各类业务收入确认的具体政策方法（收入确认的时点、内外部依据和方法），结合合同条款约定说明销售业务流程（如初验、试运行、终验、质保等）、各环节收款比例；补充披露系统集成与销售业务中外购软硬件采用总额法还是净额法确认收入，是否符合《企业会计准则》的规定。结合各业务的前十大项目说明上述收入确认的政策及依据是否合理、是否一贯执行，是否符合《企业会计准则》的规定，与可比公司是否存在较大差异”的相关回复。

综上，根据同行业可比公司公开披露的收入确认政策，发行人与同行业可比公司收入确认政策相似，公司验收确认收入时是直接客户验收而非终端客户验收，符合行业惯例符合行业惯例。发行人上述业务终端客户参与软件开发测试、部署、集成等多个流程，不存在无法获知终端客户情形。

（三）补充说明各类业务的具体验收流程，是否存在初验、试运行、终验等多道验收程序，收入确认中的验收是终验还是初验

报告期内发行人各类业务的具体验收流程如下：

业务类型	具体验收流程	收入确认时点	验收程序
软件开发	单道验收程序： 系统安装与调试-试运行及用户培训-客户验收	产品运行稳定、达到可使用状态，经客户验收后确认收入	单道
	多道验收程序： 系统安装与调试-试运行及用户培训-客户初验-运行稳定-客户终验		多道
技术服务	按照工作量确认收入： 取得客户工作量确认资料	取得客户工作量确认资料	不适用
	按照客户验收： 单道验收流程，客户对服务成果进行验收	技术服务成果经客户验收	单道
	按照合同约定期限分期确认收入	合同约定服务期内分期确认收入	不适用
系统集成与销售	单道验收程序： 系统安装与调试-试运行及用户培训-客户验收	相关软件及配套硬件运行稳定、达到可使用状态，经客户验收后确认收入	单道
	多道验收程序： 系统安装与调试-试运行及用户培训-客户初验-运行稳定-客户终验		多道
	单道验收程序： 第三方软件、硬件交付-客户签收，并签署签收单据	产品交付客户后经客户签收后确认收入	单道

由上表，发行人软件开发业务、系统集成与销售业务存在多道验收程序，但在实际经营中，发行人以单道验收程序为主，多道验收程序情况较少。当项目需要多道验收程序时，发行人在相关项目已完成上线且运行稳定后，取得客户出具的验收单据，故发行人收入确认中的验收均为终验。

根据《企业会计准则》，对上述收入确认时点是否符合企业会计准则的规定，按发行人业务类型分析如下：

1、软件开发业务

序号	收入确认条件	分析
1	企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品	项目验收时，公司已将软件产品安装部署终端用户的运行环境中，并通过调试，运

	的法定所有权	行稳定达到合同预定的功能和效果，已向客户、终端用户提交产品、项目成果及相关文档。因此，产品运行稳定，已满足用户的使用需求，表明公司已将项目的法定所有权转移给客户。
2	企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品	
3	企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬	软件运行稳定通过，满足用户需求，表明公司已履行合同约定的主要义务；客户能够主导项目的使用运行或向第三方进行交付并取得相应的回报，该项目所有权上的主要风险和报酬已转移给客户。
4	客户已接受该商品	客户出具验收单据，表明项目满足合同约定要求，客户和终端用户已接受该项目产品或成果。
5	企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务	公司相关产品交付并经客户验收后，已经完成了合同约定的所有主要责任和义务，客户即应履行付款义务。

由上表可知，公司软件开发业务，在单道验收或多道验收程序下均在软件交付客户，运行稳定并取得客户出具的验收单时确认收入，符合企业会计准则规定。

2、技术服务业务

序号	收入确认条件	分析
1	企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权	技术服务项目实施并验收后，公司已丧失了对项目的所有权和控制权。
2	企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品	
3	企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬	根据合同约定，对于客户验收确认收入的技术服务项目实施完成后需经验收，并出具验收单据，因此技术服务主要风险和报酬的转移时点为客户签署验收单据时。
4	客户已接受该商品	客户出具验收单据，表明项目满足合同约定要求，客户和终端用户已接受该项目产品或成果。
5	企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务	公司已经完成了合同约定的所有主要责任和义务，客户即应履行付款义务

由上表，对于需客户验收的公司提供的技术服务，在服务已经提供并取得客户验收确认单时确认收入，符合会计准则的规定。

3、系统集成与销售业务

序号	收入确认条件	分析（系统集成）
1	企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权	自有软件、第三方软件和硬件交付客户，软硬件适配安装部署完毕，运行稳定，公司已丧失了对产品的继续管理权和控制权，客户已拥有该商品的所有权和控制权。
2	企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品	
3	企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬	自有软件、第三方软件和硬件交付客户，软硬件适配安装部署完毕，运行稳定后，客户取得货物的所有权，公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方。
4	客户已接受该商品	客户出具验收单据或签收单据，表明产品已满足合同约定要求，客户已接受该项目产品。
5	企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务	公司已经完成了合同约定的所有主要责任和义务，客户即应履行付款义务。

由上表，公司系统集成与销售业务，在单道验收程序下在软硬件适配安装部署完毕，运行稳定并取得客户出具的验收单时确认收入，对于货物销售，在货物交付客户并取得签收单据时确认收入，符合企业会计准则规定。

综上，公司各类业务均在完成合同约定的工作内容，并获取客户出具验收单据、签收单据后确认收入，符合《企业会计准则》的相关规定。

（四）报告期内各主要合同的收入确认方式、时点、数额是否符合合同约定，是否取得外部证据、相关验收报告或签收单据是否有客户加盖公章并授权其相应人员签字确认，是否标明验收或签收日期

报告期内，发行人前十大项目的业务类型、合同金额、收入确认金额及方式、收入确认时间、外部证据等情况如下：

1、2023 年前十大项目

单位：万元

序号	合同名称	业务类型	合同金额	收入金额	收入确认方式	收入确认时间	外部证据	外部证据日期	签字/盖章
1	技术开发合同	软件开发	854.00	854.00	客户验收，按照时点法确认收入	2023 年度	验收单据	2023/1/13	签字+公章
2	技术开发合同（二期）	软件开发	546.30	546.30	客户验收，按照时点法确认收入	2023 年度	验收单据	2023/9/28	签字+公章
3	B02 合同	系统集成	598.00	529.20	客户验收，按照时点法确认收入	2023 年度	验收单据	2023/12/27	签字+公章
4	N01 合同	软件开发	506.50	477.83	客户验收，按照时点法确认收入	2023 年度	验收单据	2023/4/19	签字+公章
5	青岛市一体化大数据平台（平台基础功能建设）项目	软件开发	449.74	449.74	客户验收，按照时点法确认收入	2023 年度	验收单据	2023/12/12	签字+公章
6	青岛市大数据局城市云脑业务中台（一期）项目	软件开发	437.62	437.62	客户验收，按照时点法确认收入	2023 年度	验收单据	2023/1/4	公章
7	青岛市一体化综合指挥平台数字底座项目建设	软件开发	451.65	426.08	客户验收，按照时点法确认收入	2023 年度	验收单据	2023/12/28	公章
8	省通用办公系统服务（2023 年度）	技术服务	408.00	384.91	客户验收，按照时点法确认收入	2023 年度	验收单据	2023/11/23	签字+公章
9	数字机关公共服务能力提升项目 A1 包(系统建设)项目采购合同	软件开发	392.00	355.08	客户验收，按照时点法确认收入	2023 年度	验收单据	2023/5/16	公章
10	省企业诉求“接诉即办”平台项目	软件开发	348.60	348.60	客户验收，按照时点法确认收入	2023 年度	验收单据	2023/12/6	签字+公章

2、2022 年前十大项目

单位：万元

序号	合同名称	业务类型	合同金额	收入金额	收入确认方式	收入确认时间	外部证据	外部证据日期	签字/盖章
1	H01 合同	系统集成与销售	1,318.14	1,166.50	客户验收,按照时点法确认收入	2022 年度	验收单据	2022/11/10	公章
2	O01 合同	系统集成与销售	1,225.18	1,084.23	客户验收,按照时点法确认收入	2022 年度	验收单据	2022/11/10	公章
3	G01 合同	系统集成与销售	688.21	609.04	客户验收,按照时点法确认收入	2022 年度	验收单据	2022/5/10	签字+公章
4	M01 合同	软件开发	628.00	592.45	客户验收,按照时点法确认收入	2022 年度	验收单据	2022/9/20	工程软件项目集成资料专用章
5	H02 合同	系统集成与销售	603.68	534.23	客户验收,按照时点法确认收入	2022 年度	验收单据	2022/11/10	签字+公章
6	O02 合同	系统集成与销售	603.37	533.95	客户验收,按照时点法确认收入	2022 年度	验收单据	2022/11/10	签字+公章
7	青岛市政府网站统一技术平台升级项目	软件开发	488.62	488.62	客户验收,按照时点法确认收入	2022 年度	验收单据	2022/7/7	签字+公章
8	青岛市黄岛区工业和信息化局政务服务“一网通办”基础数据服务采购项目	软件开发	448.00	448.00	客户验收,按照时点法确认收入	2022 年度	验收单据	2022/3/28	签字+公章
9	C01 合同	系统集成与销售	497.8	440.53	客户验收,按照时点法确认收入	2022 年度	验收单据	2022/5/10	签字+公章
10	A01 合同	系统集成与销售	482.4	426.90	客户验收,按照时点法确认收入	2022 年度	验收单据	2022/5/10	签字+公章

3、2021 年前十大项目

单位：万元

序号	合同名称	业务类型	合同金额	收入金额	收入确认方式	收入确认时间	外部证据	外部证据日期	签字/盖章
1	B01 合同	系统集成与销售	1,252.88	1,108.75	客户验收，按照时点法确认收入	2021 年度	验收单据	2021/11/10	签字+公章
2	山东省业务协同系统建设合同	软件开发+技术服务	921.00	840.43	软件开发：客户验收，按照时点法确认收入；技术服务按照合同约定期限摊销	软件开发：2021 年度 技术服务：2021 年 9 月至 2024 年 8 月	软件开发：验收单据 技术服务：按照合同约定期间分期确认	2021/9/1	签字+公章
3	F01 合同	系统集成与销售	861.80	762.65	客户验收，按照时点法确认收入	2021 年度	验收单据	2021/11/10	签字+公章
4	I01 合同	系统集成与销售	635.90	562.74	客户验收，按照时点法确认收入	2021 年度	验收单据	2021/11/10	签字+公章
5	J01 合同	系统集成与销售	596.00	527.43	客户验收，按照时点法确认收入	2021 年度	验收单据	2021/11/10	签字+公章
6	K01 合同	系统集成与销售	542.80	479.81	客户验收，按照时点法确认收入	2021 年度	验收单据	2021/11/10	签字+公章
7	B03 合同	系统集成与销售	527.88	467.15	客户验收，按照时点法确认收入	2021 年度	验收单据	2021/11/10	签字+公章
8	S01 合同	系统集成与销售	488.21	432.04	客户验收，按照时点法确认收入	2021 年度	验收单据	2021/11/10	签字+公章
9	L01 合同	系统集成与销售	472.00	417.70	客户验收，按照时点法确认收入	2021 年度	验收单据	2021/11/10	签字+公章
10	协同办公平台项目	系统集成+技术服务	3960.80	289.43	系统集成：客户验收，按照时点法确认收入；技术服务按照合同约定期限摊销	系统集成：2021 年度 技术服务：2021 年 11 月至 2024 年 11 月	系统集成：验收单据 技术服务：按照合同约定期间分期确认	2021/11/10	签字+公章

由上表，除 2021 年序号 2 “山东省业务协同系统建设合同” 以外，其他项目收入确认金额均与不含税合同金额一致，主要合同均已获得验收单据，验收单据均有明确日期且加盖客户印鉴（序号 8 “M01 合同” 项目加盖资料专用章，该章用于项目验收），由于相关负责人签字并非项目验收单据所必需，故存在部分合同验收时无相关负责人签字，但上述合同验收情况均已通过函证及访谈确认。

2021 年序号 2 “山东省业务协同系统建设合同” 系同一合同中包含两项履约义务，说明如下：

该项目系山东省大数据中心所需山东省业务协同建设经山东省政府采购中心以招标文件在国内公开招标方式进行采购的项目。根据项目合同报价，该合同总金额 921.00 万元，其中软件开发部分 831.00 万元，三年驻场运维服务 90 万元。2021 年 9 月 1 日，山东省大数据中心对该项目进行验收，验收后项目进入运行维护阶段。该项运维服务与软件开发部分不具备高关联性，发行人按照其合同约定金额，在合同期限内按照直线法摊销确认收入。

报告期内，公司验收单据、签收单据中客户盖章或签字情况如下表汇总说明：

验收单据、签收单据签章情况	签字人员是否有权代表客户签收、验收凭证分析
公章+签字	客户在验收单据、签收单据盖章对签字人员的代表性进行了确认，签字人员有权代表客户签发签收、验收凭证。
部门章/项目章等授权章+签字	验收单据、签收单据由客户承担该项目的部门加盖部门章或项目章等授权章，对签字人员的代表性进行了确认，签字人员有权代表客户签收、验收凭证。
仅公章、部门章或项目章等授权章	客户在验收单据、签收单据加盖公章或承担该项目的部门章或项目章等授权章，对验收单进行确认，该公章、部门章或项目章等授权章代表了客户的意思表示。
仅签字+工作证/名片/身份证或其他身份证明	由于客户内部盖章管理制度严格，而公司销售合同未约定相关验收凭证需经客户盖章确认等原因，部分签/验收单据仅有相关人员签字，但该人员系合同签订人员或提供了其工作证、名片、身份证或其他身份证明，能够证明其有权代表客户签收或验收。

仅签字	由于客户内部盖章管理制度严格，而公司销售合同未约定相关验收凭证需经客户盖章确认等原因，部分验收单据、签收单据仅有相关人员签字，该签字人员系客户项目负责相关人员，有权代表客户签发签收、验收凭证，该人员签字代表了客户的意思表示。
-----	--

报告期内，公司获取的验收单据、签收单据均有落款标明日期，公司在取得对应单据后以单据落款日期作为收入确认时点。

（五）说明对同一项目同时提供多种服务或开发多个软件的情形，以及在开展信息化系统建设的业务过程中开展系统集成与销售服务，各项服务或软件是否构成单项履约义务而分别确认收入，合同对价分摊的依据和方法是否合理

报告期内，发行人对同一合同确认多项履约义务的情形及合同对价分摊的依据和收入确认方法如下：

序号	情况说明	包含的履约义务	合同对价分摊依据	收入确认方法
情形 1	发行人在向客户销售软件开发业务时，当软件开发业务验收后，客户会要求发行人提供验收后运行维护服务，服务期限一般为三年。 该项服务与软件开发业务包含在同一合同中，且有明确报价金额及服务时间	软件开发+ 技术服务	合同含 明确报价	软件开发：客户验收后确认收入 技术服务：在合同约定的期限内，按照直线法摊销确认收入
情形 2	发行人在向客户销售系统集成与销售业务时，当系统集成与销售业务验收后，客户会要求发行人提供验收后运行维护服务，服务期限一般为三年。 该项服务与系统集成与销售业务包含在同一合同中，且有明确报价金额及服务时间	系统集成与销售+ 技术服务	合同含 明确报价	系统集成与销售：客户验收后确认收入 技术服务：在合同约定的期限内，按照直线法摊销确认收入
情形 3	发行人与客户签订的同一合同中包含独立的软件开发业务和技术服务业务。	软件开发+ 技术服务	合同含 明确报价	软件开发：客户验收后确认收入 技术服务：客户验收后确认收入或在合同约定的期限内，按照直线法摊销确认收入
情形 4	发行人与客户签订的同一合同中包含独立的软件开发业务和系统集成与销售业务，业务之间相互独立，不需要进行组合产出。	软件开发+ 系统集成与销售	合同含 明确报价	客户验收后确认收入

由上表，各情形中的各类产品或服务属于不同业务类型，且在合同中单独报价，产品或服务本身能够明确区分，发行人不需要将各类产品、服务整合成组合转让给客户，报告期内发行人将同一合同中相互独立、不具有高度关联性的履约义务作为单项履约义务，按照合同中的明确报价及适用的会计政策确认收入，故发行人对同一合同下的多项履约义务分别确认收入的金额和方法具有合理性。

(六) 针对报告期内连续销售的主要客户，请说明上述收入是否来自同一合同、发行人是否存在分批确认收入的情形，收入确认是否谨慎，是否存在跨期确认收入的情形

报告期内，发行人的主要客户收入情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
1	青岛市大数据发展管理局	2,027.27	707.90	165.96
2	浪潮集团有限公司	1,199.97	998.82	5.66
3	客户 H	94.16	2,031.48	-
4	客户 B	532.58	-	1,575.90
5	中国联合网络通信有限公司	566.71	333.07	755.77
6	山东省大数据中心	413.21	408.85	840.43
7	客户 O	-	1,618.18	-
8	客户 M	18.87	1,288.69	15.09
9	海信集团控股股份有限公司	1,264.18	29.25	-
10	威海市大数据中心	282.00	453.12	420.17
合计		6,398.95	7,869.36	3,778.98

注：主要客户选取标准系报告期内累计收入排名前十大的客户。

主要客户中，同一合同、不同合同的情况列示如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
主营业务收入金额	16,683.81		17,976.28		14,741.63	
主要客户的收入金额	6,398.95		7,869.36		3,778.98	
其中：	金额	占比	金额	占比	金额	占比
不同合同	5,910.81	35.43%	7,299.49	40.61%	2,604.95	17.67%

同一合同	488.14	2.93%	569.87	3.17%	1,174.03	7.96%
------	--------	-------	--------	-------	----------	-------

由上表，报告期各期发行人的主要客户收入金额分别为 3,778.98 万元、7,869.36 万元和 6,398.95 万元，主要为党政机关、国有企业及大型企业等，其中同一合同收入占各年度营业收入比例分别为 7.96%、3.17%和 2.93%，占比较低，同一合同分期确认收入包括以下两种情形：

1、同一合同下存在软件开发和技术服务或系统集成与销售和技术服务两种业务，该情形详见本问询回复之“问题 9”之“一”之“（五）说明对同一项目同时提供多种服务或开发多个软件的情形，以及在开展信息化系统建设的服务过程中开展系统集成与销售服务，各项服务或软件是否构成单项履约义务而分别确认收入，合同对价分摊的依据和方法是否合理”中的相关回复；

2、按照合同约定期间摊销的技术服务，合同约定期间横跨年度，故收入按照约定期间分年度进行确认

2021 年至 2023 年，连续销售客户的收入中同一合同为上述情形（1）的收入金额分别为 1,078.11 万元、31.07 万元、244.29 万元，其余均为按照合同约定期间采用直线法摊销确认收入的合同。

综上所述，发行人收入确认较为谨慎，不存在跨期确认收入的情形。

二、收入集中于第四季度确认是否合理合规

（一）说明 2021、2022 年第四季度收入占比提高的原因及合理性，与可比公司是否存在较大差异及原因。补充说明报告期各期第四季度中各月的收入及占比，是否存在收入集中于个别月份的情形

1、说明 2021、2022 年第四季度收入占比提高的原因及合理性

报告期内，各季度主营业务收入情况如下：

单位：万元

期间	2023 年度		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
第一季度	3,156.06	18.92%	1,782.15	9.92%	2,103.36	14.27%	1,520.59	17.18%

第二季度	2,041.00	12.23%	3,661.77	20.37%	1,024.88	6.95%	751.89	8.49%
第三季度	2,931.60	17.57%	2,840.68	15.80%	2,340.79	15.88%	3,538.14	39.97%
第四季度	8,555.15	51.28%	9,691.68	53.91%	9,272.60	62.90%	3,041.62	34.36%
合计	16,683.81	100.00%	17,976.28	100.00%	14,741.63	100.00%	8,852.24	100%

2020年至2023年，公司第四季度收入占营业收入比例分别为34.36%、62.90%、53.91%和51.28%，2020年第四季度销售收入规模相对较低，主要系公司承接的大型统采分签项目部分分签项目于第三季度确认收入所致。

报告期内，公司软件开发及系统集成与销售业务收入确认的时点为公司在将软件开发成果、系统集成成果交付客户，并经客户验收后确认收入。公司的客户主要为党政机关及大型企事业单位，资金主要来源于财政资金，受客户资金预算、招投标、合同签订、验收程序、付款内部审批流程影响，产品和服务的交付、测试、验收及结算一般集中于当年的下半年尤其是第四季度，因此，普遍存在于各年下半年尤其是第四季度集中确认收入和回款的情况，具有较为明显的季节性特征，收入集中于第四季度具有合理性。

2、与可比公司是否存在较大差异及原因

报告期内，可比上市公司收入的季度分布情况具体如下：

公司	年份	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
开普云	2023年度	6.70%	7.40%	9.61%	76.29%
	2022年度	9.13%	12.34%	14.63%	63.90%
	2021年度	6.76%	12.26%	18.20%	62.79%
	2020年度	9.60%	17.55%	27.41%	45.44%
数字政通	2023年度	22.43%	38.42%	26.88%	12.27%
	2022年度	16.42%	30.15%	26.83%	26.60%
	2021年度	15.10%	29.73%	21.90%	33.26%
	2020年度	12.95%	21.46%	18.96%	46.63%
科创信息	2023年度	12.99%	24.96%	15.44%	46.60%
	2022年度	10.08%	15.70%	17.32%	56.91%
	2021年度	3.39%	19.67%	22.90%	54.03%
	2020年度	3.03%	17.57%	22.24%	57.16%
南威软件	2023年度	8.80%	18.49%	14.32%	58.39%

	2022 年度	7.22%	12.56%	15.17%	65.05%
	2021 年度	7.69%	19.13%	11.17%	62.00%
	2020 年度	6.69%	11.77%	13.32%	68.22%
平均数	2023 年度	12.73%	22.32%	16.56%	48.39%
	2022 年度	11.24%	19.47%	19.77%	49.52%
	2021 年度	8.73%	22.84%	18.66%	49.76%
	2020 年度	8.07%	17.09%	20.48%	54.36%
发行人	2023 年度	18.92%	12.23%	17.57%	51.28%
	2022 年度	9.92%	20.37%	15.80%	53.91%
	2021 年度	14.27%	6.95%	15.88%	62.90%
	2020 年度	17.18%	8.49%	39.97%	34.36%

注：可比公司的相关数据来源于其公开披露的年度报告。

从同行业可比公司第四季度销售收入占比平均数来看，第四季度的销售占比较高。报告期内，公司相较于同行业可比公司第四季度销售收入占比平均数情况不存在较大差异。

综上，在第四季度确认收入是业内的通常做法，季节性波动具有合理性，符合行业特点，与公司实际业务开展情况相符。

3、补充说明报告期各期第四季度中各月的收入及占比，是否存在收入集中于个别月份的情形

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
10 月	1,628.15	9.76%	1,098.48	6.11%	531.32	3.60%
11 月	1,208.63	7.24%	5,297.77	29.47%	6,811.67	46.21%
12 月	5,718.37	34.27%	3,295.43	18.33%	1,929.61	13.09%
合计	8,555.15	51.28%	9,691.68	53.91%	9,272.60	62.90%

发行人第四季度收入确认主要集中在 11 月、12 月，其中 2021 年至 2023 年 11 月、12 月收入占全年营业收入比例分别为 59.30%、47.80%和 41.51%，11 月、12 月收入占比不同主要系不同项目验收节点差异所致，其中 2021 年 11 月

收入占比较高主要系大型统采分签项目剩余部分合同项目收入确认所致，2023年12月收入占比较高主要系青岛市一体化大数据平台（平台基础功能建设）项目，B02合同项目收入确认所致。

收入集中在11月、12月主要系发行人主要收入为按照取得验收报告时一次性确认收入的软件开发收入、系统集成与销售收入，且发行人下游主要客户为党政机关及大型企事业单位，客户受项目预算、招投标、合同签订、上线运行等时间节点限制，存在第四季度集中验收行业惯例。

综上，公司第四季度各月收入金额主要受订单数量、合同约定交付时间、项目实施周期等因素综合影响，不同月份收入占比存在一定的变化。

(二) 列表说明报告期内各类业务的主要合同情况，包括但不限于客户名称、产品或服务内容、合同签订日期、项目立项时间、开工日期、履行期限、项目所处阶段及进度、合同金额、收入确认日期、完工日期、交付日期、验收日期、结算日期、收款日期、开票日期、回款情况、合同重大变动情况等，收入确认时点与实际验收时间、合同约定验收时间是否存在较大差异，是否存在延迟或提前验收的情形。

1、列表说明报告期内各类业务的主要合同情况，包括但不限于客户名称、产品或服务内容、合同签订日期、项目立项时间、开工日期、履行期限、项目所处阶段及进度、合同金额、收入确认日期、完工日期、交付日期、验收日期、结算日期、收款日期、开票日期、回款情况、合同重大变动情况等

报告期各期发行人各业务类型收入前十大主要合同均不存在合同重大变动，具体合同情况列示如下：

(1) 软件开发

单位：万元

2023 年度																
序号	客户名称	合同名称	产品及服务内容	合同签订日期	项目立项时间	开工日期	履行期限	完工日期/交付日期	项目所处阶段及进度	合同约定验收时间	验收日期	收款日期/结算日期	开票日期	合同金额	收入确认日期	截至 2024 年 5 月 31 日回款金额
1	青岛市大数据发展管理局	技术开发合同	政务数据治理软件	2022/10/17	2022/5/24	2022/3/19	2022/10/12 至 2023/10/1	2022/8/1	履行完毕	2022/12/17	2023/1/13	2023/1/20、2023/8/9	2023/1/18、2023/8/2	854.00	2023 年 1 月	721.40

							1									
2	青岛市大数据发展管理局	技术开发合同（二期）	政务数据治理软件	2023/5/23	2023/4/10	2022/7/22	2023/5/16至2024/5/15	2023/8/1	履行完毕	2023/7/23	2023/9/28	2023/12/20	2023/12/12	546.30	2023年9月	464.36
3	客户 N	N01 合同	数字机关软件	2022/7/27	2022/3/14	2022/7/28	2022/7/27至2022/12/31	2022/10/28	履行完毕	合同未明确约定	2023/4/19	2022/11/15、2023/5/30	2022/10/28、2023/5/5	506.50	2023年4月	506.50
4	青岛市大数据发展管理局	青岛市一体化大数据平台（平台基础功能建设）项目	政务数据治理软件	2022/12/21	2022/10/16	2022/12/21	2022/12/21至2024/12/20	2023/7/1	履行完毕	2023/3/14	2023/12/12	2023/4/18、2023/12/18	2023/3/24、2023/12/13	449.74	2023年12月	427.25
5	青岛海信智能技术有限公司	青岛市大数据局城市云脑业务中台（一期）项目	城市云脑软件	2021/7/27	2020/9/18	2021/7/19	2021/7/15至2022/7/14	2021/11/10	履行完毕	2021/12/2	2023/1/4	2021/12/29、2023/3/31	2021/10/14、2022/12/14	437.62	2023年1月	371.98
6	青岛海信网络科技股份有限公司	青岛市一体化综合指挥平台数字底座项目建设	城市云脑软件	2022/3/21	2022/3/31	2022/5/18	2022/3/21至2025/3/20	2023/10/13	履行完毕	2022/12/31	2023/12/28	2023/1/11	2022/10/8	451.65	2023年12月	274.66
7	浪潮软件股份有限公司	数字机关公共服务能力提升项目 A1 包	数字机关软件	2023/1/31	2022/3/15	2023/2/2	2023/1/31至	2023/4/30	履行完毕	2023/5/16	2023/5/16	2022/12/29、	2022/10/27	392.00	2023年5月	392.00

	公司	(系统建设)项目采购合同					2023/5/16					2023/11/28				
8	济南市人民政府办公厅	省企业诉求“接诉即办”平台项目	政务热线系统	2023/9/19	2020/8/25	2023/9/20	2023/9/19至2024/9/18	2023/11/18	履行完毕	合同未明确约定	2023/12/6	2023/11/7、2023/12/27	2023/10/25、2023/12/7	348.60	2023年12月	331.17
9	华高数字科技有限公司	李沧区智慧城市建设项目	政务数据治理软件	2023/5/25	2023/1/16	2023/5/25	2023/5/25至2026/6/30	2023/8/1	履行完毕	2023/6/30	2023/12/27	2023/8/4	2023/7/10	345.58	2023年12月	207.35
10	枣庄市人民政府办公室	枣庄市 12345 政务服务热线智能化升级项目	政务热线系统	2023/10/7	2023/8/18	2023/10/7	2023/10/7至2026/10/6	2023/11/20	履行完毕	2023/11/27	2023/11/27	2023/11/7、2023/11/28	2023/11/1	294.50	2023年11月	294.50

2022 年度

序号	客户名称	合同名称	产品及服务内容	合同签订日期	项目立项时间	开工日期	履行期限	完工日期/交付日期	项目所处阶段及进度	合同约定验收时间	验收日期	收款日期	开票日期	合同金额	收入确认日期	截至 2024 年 5 月 31 日回款金额
1	客户 M	M01 合同	数字机关软件	2021/1/25	2021/2/3	2021/2/1	2021/2/2至2024/2/1	2021/6/1	履行完毕	2021/6/1	2022/9/20	2021/3/2、2022/10/8	2021/2/4、2022/9/23	628.00	2022年9月	628.00
2	青岛市大数据发展管理局	青岛市政府网站统一技术平台升级项目	政务信息公开管理系	2021/8/11	2021/6/23	2021/7/22	2021/7/20至2025/7/7	2022/5/20	履行完毕	2022/6/20	2022/7/7	2021/10/14、2022/8/8	2021/10/13、2022/7/27	488.62	2022年7月	488.62

			统									、 2023/10/1 9	、 2023/9/22			
3	青岛市黄 岛区工业 和信息化 局	青岛市黄岛区工业和 信息化局政务服务 “一网通办”基础数据 服务采购项目	政务数 据治理 软件	2020/8/ 5	2019/12 /15	2020/8/5	2020/8/3 至 2022/8/2	2020/11 /20	履行完毕	2020/11/3 0	2022/ 3/28	2020/12/1 0	2020/9/25	448.0 0	2022年 3月	134.40
4	客户 M	M03 合同	数字机 关软件	2021/8/ 16	2021/8/ 16	2021/8/17	2021/5/1 至 2024/5/1	2021/11 /30	履行完毕	2022/11/2 5	2022/ 11/25	2022/3/18 、 2022/12/3 1	2022/1/5 、 2022/12/2 0、 2024/1/15	406.9 0	2022年 11月	371.25
5	浪潮软件 集团有限 公司	市级采购项目	数字机 关软件	2020/12 /23	2020/12 /23	2020/12/2 4	2020/12/2 3至 2025/10/1 2	2022/4/ 8	履行完毕	合同未明 确约定	2022/ 10/13	2021/5/13 、 2022/8/29 、 2023/2/17	2021/1/4 、 2022/8/10 、 2023/1/10	400.0 0	2022年 10月	400.00
6	北京东华 合创科技 有限公司	青岛市项目	其他	2021/7/ 8	2020/9/ 24	2021/7/9	2021/7/8 至 2023/5/31	2022/11 /1	履行完毕	合同未明 确约定	2022/ 12/1	2021/7/21 、 2022/12/2 0、 2023/5/10	2021/7/12 、 2021/7/13 、 2022/11/2 2、 2023/5/9	373.3 1	2022年 12月	369.58

7	中国共产党临沂市委员会办公室	临沂市系统拓展建设项目	数字机关软件	2022/6/2	2022/3/17	2022/6/3	2022/8/19至2025/8/18	2022/10/16	履行完毕	2022/11/25	2022/11/25	2022/12/14、2023/5/22	2022/11/17、2023/4/19	349.80	2022年11月	244.86
8	浪潮软件集团有限公司	市级技术开发服务项目	数字机关软件	2022/5/25	2021/2/7	2021/2/4	2021/2/3至2024/2/3	2021/6/4	履行完毕	合同未明确约定	2022/11/1	2021/4/12、2023/1/17	2021/2/3、2022/12/14	317.00	2022年11月	317.00
9	客户 M	M02 合同	数字机关软件	2021/1/25	2021/2/3	2021/1/25	2021/1/1至2024/1/1	2021/11/30	履行完毕	2022/11/25	2022/11/25	2021/3/10、2022/12/27	2021/2/4、2022/12/20、2024/1/15	306.11	2022年11月	306.11
10	潍坊市人民政府办公室	潍坊市 12345 政务服务便民热线系统功能扩展项目合同	政务热线系统	2021/12/30	2021/11/11	2022/1/4	2021/6/20至2023/12/29	2022/3/27	履行完毕	合同未明确约定	2022/7/21	2022/9/7、2023/5/24	2022/7/23、2022/12/5	259.60	2022年7月	259.60
2021 年度																
序号	客户名称	合同名称	产品及服务内容	合同签订日期	项目立项时间	开工日期	履行期限	完工日期	项目所处阶段及进度	合同约定验收时间	验收日期	收款日期	开票日期	合同金额	收入确认日期	截至 2024 年 5 月 31 日回款金额
1	山东省大数据中心	山东省业务协同系统建设合同	数字机关软件	2020/10/20	2020/6/2	2020/10/20	2020/10/20至2021/10/1	2021/1/20	履行完毕	2021/1/20	2021/9/1	2020/10/22、2021/9/24	2020/10/20、2021/9/13	831.00	2021年9月	831.00

							5					、 2022/3/24	、 2022/3/14			
2	济宁市市场监督管理局（盖章：济宁市标准信息技术中心）	济宁市市场监督管理局法人基础信息库建设项目合同	数字机关软件	2019/11/25	2019/11/11	2019/11/25	2019/11/22至 2021/1/20	2019/12/23	履行完毕	2019/12/21	2021/1/20	2020/4/23、 2021/12/6	2020/1/2	259.70	2021年1月	259.70
3	泰安市大数据中心	数字泰安二期合同	政务数据治理软件	2021/1/28	2020/11/4	2021/1/28	2021/1/28至 2022/1/27	2021/4/28	履行完毕	2022/1/27	2021/12/3	2021/3/31、 2021/12/21	2021/3/23、 2021/12/1	217.40	2021年12月	217.40
4	青岛市残疾人联合会	青岛市残疾人公共服务管理系统开发	其他	2020/10/23	2020/9/2	2020/10/23	2020/10/20至 2023/10/20	2021/8/24	履行完毕	2021/8/16	2021/11/18	2020/11/26、 2021/9/9、 2021/11/26、 2022/12/19、 2023/2/27	2020/11/17、 2021/8/25、 2021/11/22、 2022/12/12	199.80	2021年11月	199.80

5	临沂市人民政府办公室	临沂市协同办公系统升级改造项目--开发合同	数字机关软件	2019/11/5	2019/6/25	2019/11/5	2019/10/21至2022/10/20	2019/11/20	履行完毕	2019/12/3	2021/9/29	2020/9/30、2021/12/22	2020/8/10、2021/9/29	171.70	2021年9月	171.70
6	威海市12345政务服务热线中心	功能扩充升级项目	政务热线系统	2021/10/26	2021/10/21	2021/10/26	2021/10/26至2024/12/16	2021/12/13	履行完毕	2021/1/29	2021/12/17	2021/12/21	2021/12/17	169.70	2021年12月	169.70
7	青岛市市南区大数据发展管理局	市南区金宏系统及政务网站升级软件技术开发合同（市南版）	数字机关软件	2020/11/25	2020/8/25	2020/11/25	2020/11/25至2021/11/26	2021/6/1	履行完毕	2021/6/3	2021/11/23	2020/12/03、2021/12/06、2022/11/28	2020/11/27、2021/12/02、2022/11/21	158.00	2021年11月	158.00
8	青岛市退役军人事务局	青岛市退役军人事务局一体化信息平台开发合同	其他	2021/7/27	2021/5/8	2021/7/28	2021/7/27至2022/11/30	2021/11/5	履行完毕	2021/11/5	2021/11/17	2021/8/31、2021/12/8	2021/8/5	155.80	2021年11月	155.80
9	青岛市黄岛区工业和信息化局	青岛西海岸新区政府网站改版服务采购项目合同	政务信息公开管理系统	2021/3/11	2020/12/4	2021/3/12	2021/3/4至2021/12/10	2021/11/17	履行完毕	2021/12/10	2021/12/4	2021/7/27、2021/12/16	2021/4/19、2021/12/10	144.38	2021年12月	144.38
10	莱西市电子政务和大数据服	莱西市通用数据承载查询平台开发合同	政务数据治理软件	2021/8/27	2021/3/26	2021/8/27	2021/4/16至2022/8/26	2021/10/20	履行完毕	2021/11/16	2021/11/16	2021/12/22、2021/11/2	2021/12/13、2021/10/1	139.20	2021年11月	139.20

	务中心													2			
--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

注：项目所处阶段及进度为当年度期末时点的项目所处阶段及进度，下同。

(2) 技术服务

单位：万元

2023 年度																
序号	客户名称	合同名称	产品及服务内容	合同签订日期	项目立项时间	开工日期	履行期限	完工日期/交付日期	项目所处阶段及进度	合同约定验收时间	验收日期	收款日期/结算日期	开票日期	合同金额	收入确认日期	截至2024年5月31日回款金额
1	山东省大数据中心	省通用办公系统服务（2023 年度）	系统运维服务	2023/9/13	2023/3/30	2023/9/13	2023/9/13 至 2024/9/13	2023/11/23	履行完毕	2024/9/13	2023/11/23	2023/9/26、2023/11/30	2023/9/18、2023/11/28	408.00	2023 年 11 月	408.00
2	郑州市人民政府办公厅	郑州市人民政府办公厅郑州市 12345 政务服务便民热线平台运维服务项目合同	系统运维服务	2022/12/2	2022/7/19	——	2022/12/1 至 2023/11/30	——	履行完毕	——	——	2023/8/2、2023/9/21、2023/11/9	2023/6/6、2023/9/1、2023/11/1	197.28	合同约定服务期内分期确认收入	197.28

												2023/12/21	2023/12/13			
3	济南市人民政府办公厅	济南市人民政府办公厅办公自动化设备驻场运维服务和系统运行维护及移动办公服务保障	系统运维服务	2023/11/20	2023/2/8	—	2023/11/20至 2023/12/31	—	履行完毕	—	—	2023/12/19	2023/12/6	149.70	合同约定服务期内分期确认收入	89.82
4	临沂市人民政府办公室	临沂市协同办公系统运维服务项目	系统运维服务	2023/9/20	2023/3/30	—	2023/1/1至 2023/12/31	—	履行完毕	—	—	2023/11/30	2023/10/23	89.95	合同约定服务期内分期确认收入	89.95
5	威海市大数据中心	驻场运维服务项目	系统运维服务	2022/12/4	2022/9/28	2022/12/4	2022/12/4至 2023/12/5	—	履行完毕	—	2022/12/31	2022/12/20	2022/12/7	77.46	合同约定服务期内分期确认收入	26.94
6	中国联合网络通信有限公司青岛市分公司	2022 青岛市人民政府办公厅热线归并优化提升项目业务系统服务合同	系统运维服务	2022/7/6	2022/4/24	—	2022/7/6至 2023/8/19	—	履行完毕	—	—	2022/9/28、 2022/10/28、 2022/11/28、 2022/12/2	2022/9/19、 2022/10/9、 2022/11/3、 2022/12/1	100.00	合同约定服务期内分期确认收入	99.73

												8、 2023/1/18 、 2023/3/22 、 2023/5/31 、 2023/6/28 、 2023/7/26 、 2023/10/1 1、 2024/1/31	、 2023/1/11 、 2023/2/3 、 2023/3/2 、 2023/4/4 、 2023/5/5 、 2023/6/5 、 2023/7/5 、 2023/8/5 、 2024/1/27				
7	山东大视野系统集成有限公司	枣庄市 12345 政务服务热线系统升级项目技术服务采购合同	系统运维服务	2023/2/28	2022/7/15	——	2023/2/1 至 2024/1/31	——	持续进行中	——	——	2023/3/2	2023/2/28	64.00	合同约定服务期内分期确认收入	64.00	

8	青岛市大数据发展管理局	金宏电子政务平台运行维护服务项目合同	系统运维服务	2023-02-23	2022/4/1	——	2023/2/23 至 2024/2/22	——	持续进行中	——	——	2023/6/13	2023/5/25	69.90	合同约定服务期内分期确认收入	69.90
9	中国联合网络通信有限公司青岛市分公司	青岛市人民政府办公厅热线归并优化提升项目业务系统维护服务合同	系统运维服务	2023/9/25	2023/9/4	——	2023/8/1 至 2024/7/31	——	持续进行中	——	——	2023/9/28 、 2023/10/30 、 2023/11/30 、 2023/12/20 、 2023/12/6	2023/1/5 、 2023/9/27 、 2023/10/7 、 2023/11/7 、 2023/12/6	120.00	合同约定服务期内分期确认收入	87.48
10	济宁市人民政府办公室	济宁市一体化协同办公系统运维服务项目合同	系统运维服务	2020/11/5	2020/9/18	——	2020/11/6 至 2023/11/4	——	履行完毕	——	——	2020/12/8 、 2021/11/2 、 2022/11/4	2020/11/23 、 2021/9/8 、 2022/10/8	179.61	合同约定服务期内分期确认收入	179.61
2022 年度																
序号	客户名称	合同名称	产品及服务内容	合同签订日期	项目立项时间	开工日期	履行期限	完工日期/交付日期	项目所处阶段及进度	合同约定验收时间	验收日期	收款日期/结算日期	开票日期	合同金额	收入确认日期	截至2024年5月31日回

																款金额
1	山东省大数据中心	通用办公系统	系统运维服务	2022/12/12	2022/4/1	—	2022/1/1 至 2022/12/31	—	履行完毕	—	—	2022/12/19	2022/12/13	403.38	合同约定服务期内分期确认收入	403.38
2	智慧齐鲁(山东)大数据科技有限公司	政务服务平台数据汇聚及应用人力资源项目	系统运维服务	2022/4/25	2021/11/8	—	2022/4/25 至 2022/10/25	—	履行完毕	—	—	2022/8/9 、 2023/1/16 、 2023/3/6	2022/8/2 、 2023/1/11	235.00	合同约定服务期内分期确认收入	235.00
3	威海市大数据中心	驻场运维及分保测评服务项目	系统运维服务	2021/12/3	2021/10/13	—	2021/12/3 至 2023/10/25	—	持续进行中	—	—	2021/12/20 、 2023/12/20	2021/12/7 、 2023/12/19	201.70	合同约定服务期内分期确认收入	75.51
4	智慧齐鲁(山东)大数据科技有限公司	省一体化在线政务服务平台和“互联网+监管”系统运营服务 A5 包	系统运维服务	2022/3/29	2022/12/9	—	2022/3/29 至 2022/8/26	—	履行完毕	—	—	2023/1/17 、 2023/2/16	2023/1/12	150.00	合同约定服务期内分期确认收入	150.00

5	济南市人民政府办公厅	济南市人民政府办公厅电子政务系统运行维护服务	系统运维服务	2022/10/24	2022/4/13	—	2022/10/24至 2022/12/31	—	履行完毕	—	—	2022/12/19、 2022/12/30	2022/11/8、 2022/12/19	149.50	合同约定服务期内分期确认收入	149.50
6	浪潮软件股份有限公司	“山东通”平台整合提升服务（平台整合提升服务）项目技术服务采购合同	系统运维服务	2022/5/28	2022/4/1	—	2022/5/28至 2023/5/27	—	持续进行中	—	—	2022/5/31、 2023/1/12	2022/5/26、 2022/12/17	138.00	合同约定服务期内分期确认收入	138.00
7	中国联合网络通信有限公司青岛市分公司	青岛市政务服务热线整合提升服务项目平台软件服务	系统运维服务	2021/10/28	2019/5/14	—	2021/10/1至 2022/9/30	—	履行完毕	—	—	2021/11/29、 2021/12/31、 2022/4/29、 2022/5/11、 2022/5/27、 2022/6/30、 2022/7/28、 2022/8/29	2021/11/22、 2021/12/9、 2022/1/4、 2022/2/8、 2022/3/4、 2022/4/6、 2022/5/16、 2022/6/13	136.37	合同约定服务期内分期确认收入	113.55

												、 2023/2/27	、 2022/7/4 、 2022/8/2 、 2023/2/3			
8	临沂市人民政府办公室	临沂市协同办公系统运维服务项目	系统运维服务	2022/8/12	2022/7/1	——	2022/1/1 至 2022/12/31	——	履行完毕	——	——	2023/11/30	2023/10/23	89.95	合同约定服务期内分期确认收入	89.95
9	青岛市大数据发展管理局	2021年青岛市金宏电子政务平台运行维护服务项目	系统运维服务	2021/12/6	2021/2/1	——	2021/12/6 至 2022/12/5	——	履行完毕	——	——	2021/12/10、 2023/6/13	2021/12/6 、 2023/5/25	69.90	合同约定服务期内分期确认收入	69.90
10	济宁市人民政府办公室	济宁市一体化协同办公系统运维服务项目合同	系统运维服务	2020/11/5	2020/9/18	——	2020/11/5 至 2023/11/4	——	持续进行中	——	——	2020/12/8 、 2021/11/2 、 2022/11/4	2020/11/28 、 2021/9/8 、 2022/10/8	179.61	合同约定服务期内分期确认收入	179.61

2021 年度

序号	客户名称	合同名称	产品及服务内容	合同签订日期	项目立项时间	开工日期	履行期限	完工日期/交付日期	项目所处阶段及进度	合同约定验收时间	验收日期	收款日期/结算日期	开票日期	合同金额	收入确认日期	截至2024年5月31日回款金额
1	中国联合网络通信有限公司青岛市分公司	政务服务热线平台软件补充协议	系统运维服务	2020/11/30	2019/5/14	——	2020/10/1至2021/3/31	——	履行完毕	——	——	2021/1/20、 2021/1/29、 2021/3/29、 2021/3/24、 2021/4/30	2020/12/7、 2021/1/7、 2021/2/3、 2021/3/10、 2021/4/1	116.70	合同约定服务期内分期确认收入	116.70
2	临沂市人民政府办公室	2018年-临沂市协同办公系统运维项目合同	系统运维服务	2018/8/30	2018/7/19	——	2018/1/1至2021/12/31	——	履行完毕	——	——	2018/10/24、 2019/11/28、 2020/11/4、 2021/10/26	2018/9/19、 2019/10/30、 2020/9/25、 2021/9/2	269.60	合同约定服务期内分期确认收入	269.60

3	济宁市人民政府办公室	济宁市一体化协同办公系统运维服务项目合同	系统运维服务	2020/11/5	2020/9/18	—	2020/11/5至2023/11/4	—	持续进行中	—	—	2020/12/8、2021/11/2、2022/11/4	2020/11/28、2021/9/8、2022/10/8	179.61	合同约定服务期内分期确认收入	179.61
4	威海市大数据中心	威海市电子政务驻场运维服务	系统运维服务	2020/8/21	2020/10/10	—	2020/8/21至2021/11/24	—	持续进行中	—	—	2020/10/27、2021/12/20	2020/10/20、2021/12/1	89.80	合同约定服务期内分期确认收入	89.80
5	青岛市大数据发展管理局	2020年青岛市政府门户网站群运维服务项目	系统运维服务	2020/11/17	2019/12/10	—	2020/11/12至2021/11/11	—	履行完毕	—	—	2021/5/18、2021/12/10	2021/4/20、2021/12/6	55.00	合同约定服务期内分期确认收入	55.00
6	中国联合网络通信有限公司青岛市分公司	政务服务热线平台软件补充协议2021年5月	系统运维服务	2021/5/15	2019/5/14	—	2021/4/1至2021/9/30	—	履行完毕	—	—	2021/5/31、2021/6/28、2021/7/28、2021/8/27、2021/11/24、	2021/5/25、2021/6/10、2021/7/6、2021/8/02、2021/8/31	53.76	合同约定服务期内分期确认收入	53.43

												2022/3/16	2021/10/1 1、 2022/1/25			
7	济南市人民政府办公厅	电子政务基础支撑平台运维服务费	系统运维服务	2021/7/2	2021/5/12	—	2021/7/2 至 2021/12/3 1	—	履行完毕	—	—	2021/9/15 、 2021/12/1 5	2021/7/13 、 2021/11/2 3	49.92	合同约定服务期内分期确认收入	49.92
8	济南市大数据局	系统运行维护服务 (大数据局领导驾驶舱框架设计)	系统运维服务	2020/10/22	2019/12/5	—	2020/10/2 2至 2021/7/19	—	履行完毕	—	—	2021/6/7 、 2021/7/23	2020/12/1 1、 2021/7/20	59.40	合同约定服务期内分期确认收入	59.40
9	中国移动通信集团山东有限公司滨州分公司	滨州市政法委全科大网格项目系统集成及维保服务合同	系统运维服务	2020/5/29	2020/3/17	—	2020/5/29 至 2025/5/28	—	持续进行中	—	—	2021/3/31 、 2023/3/16	2021/2/26 、 2023/2/8	245.00	合同约定服务期内分期确认收入	171.50
10	滨州市大数据应用中心	滨州市大数据应用中心政务协同办公系统年度运维外包服务采购-2020	系统运维服务	2020/12/22	2020/12/1 9	—	2020/11/2 8至 2021/11/2 8	—	履行完毕	—	—	2020/12/2 3	2020/12/2 2	52.00	合同约定服务期内分期确认收入	52.00

注：由于技术服务多数为公司为客户提供的运维服务，在合同约定的服务期内分期确认收入，区别于时点法确认收入的软件开发、系统集成与销售业务，除时点法确认收入的个别技术服务合同外，其他时段法确认收入的技术服务合同不适用上表中开工时间、完工时间、合同约定验收时间、验收日期等字段，履行期限为合同执行中实际履行期限。

(3) 系统集成与销售

单位：万元

2023 年度																
序号	客户名称	合同名称	产品及服务内容	合同签订日期	项目立项时间	开工日期	履行期限	完工日期	项目所处阶段及进度	合同约定验收时间	验收日期	收款日期	开票日期	合同金额	收入确认日期	截至2024年5月31日回款金额
1	客户 B	B02 合同	系统集成与销售	2022/8/31	2022/3/24	2022/9/15	2022/8/31 至 2025/8/31	2022/10/1 5	履行完毕	2022/12/31	2023/12/27	2022/9/30 、 2022/12/9	2022/9/22 、 2022/12/2	598.0 0	2023 年 12 月	478.4 0
2	客户 P	P01 合同	系统集成与销售	2022/12/7	2022/3/1	2023/1/5	2022/12/7 至 2025/12/7	2023/2/2	履行完毕	2023/1/25	2023/10/24	2022/12/2 1、 2023/12/2 0	2022/12/8 、 2023/12/6	212.0 5	2023 年 10 月	201.1 5
3	平度市行政审批服务局	平度审批局政务服务能力提升项目合同	系统集成与销售	2022/10/13	2022/9/16	2022/10/14	2022/10/13 至 2023/10/12	2022/12/5	履行完毕	2022/12/12	2023/12/27	-	-	145.5 0	2023 年 12 月	-
4	客户 H	H03 合同	系统集成	2023/4/13	2022/3/24	2023/4/15	2023/4/13	2023/7/13	履行完	合同未	2023/	2023/6/21	2023/5/10	101.2	2023 年	30.36

			与销售				至 2026/4/13		毕	明确约 定	12/28		、 2024/1/17	0	12月	
5	国密蓝盾 (山东) 信息安全 技术有限 公司	货物采购合同	系统集成 与销售	2023/11/8	2023/5/6	不适用	2023/11/8 至 2026/11/7	2023/12/1 5	履行完 毕	合同未 明确约 定	2023/ 12/30	2023/12/7 、 2023/12/3 0	2023/11/1 6、 2023/12/7	94.63	2023年 12月	94.63
6	青岛市崂 山风景名 胜区管理 局	崂山风景区“智慧交 通”管理平台项目	系统集成 与销售	2023/3/23	2022/2/21	2023/3/25	2023/3/21 至 2026/3/21	2023/4/10	履行完 毕	2023/4/ 22	2023/ 4/18	2023/06/9 、 2023/10/3 1	2023/6/6 、 2023/10/3 1	91.78	2023年 4月	87.18
7	德才装饰 股份有限 公司	德才装饰股份有限公 司无纸化会议买卖安 装调试	系统集成 与销售	2022/12/2 2	2022/9/8	2022/12/22	2022/12/22 至 2023/12/21	2023/7/6	履行完 毕	2023/1/ 24	2023/ 10/26	2023/3/10	2023/1/11 、 2024/1/31	82.50	2023年 10月	16.50
8	滨州一点 通信息科 技有限公 司	滨州市一码通城平台 采购合同	系统集成 与销售	2023-03- 20	2022/9/19	2023/3/13	2023/3/20 至 2026/3/19	2023/3/25	履行完 毕	2023/11 /9	2023/ 3/27	2023/12/1 5、 2024/1/11	2023/11/2 4、 2023/12/2 4	75.00	2023年 3月	52.50
9	中国共产 党山东省 委员会办 公厅	管理系统	系统集成 与销售	2023/2/24	2022/9/25	2023/2/24	2023/2/24 至 2023/6/23	2023/6/23	履行完 毕	2023/6/ 23	2023/ 9/27	2022/12/1 9、 2023/11/2 0	2022/12/1 6、 2023/11/1	73.00	2023年 9月	73.00
10	中国共产 党青岛市 委员会组	青岛市委组织部“数 字组工”集群工具软 件采购项目合同	系统集成 与销售	2022/12/1 9	44763	2022/12/19	2022/12/16 至 2023/1/6	2023/1/5	履行完 毕	2023/1/ 18	2023/ 1/9	2022/12/2 1	2022/12/1 9	60.80	2023年 1月	60.80

	织部																
2022 年度																	
序号	客户名称	合同名称	产品及服务内容	合同签订日期	项目立项时间	开工日期	履行期限	完工日期	项目所处阶段及进度	合同约定验收时间	验收日期	收款日期	开票日期	合同金额	收入确认日期	截至2024年5月31日回款金额	
1	客户 H	H01 合同	系统集成与销售	2021/10/21	2021/4/20	2021/10/21	2021/10/21 至 2022/12/31	2022/1/20	履行完毕	合同未明确约定	2022/11/10	2021/12/17、2022/1/24、2022/5/24	2021/12/10、2022/1/12、2022/4/12	1,318.14	2022 年 11 月	1,225.21	
2	客户 O	O01 合同	系统集成与销售	2021/2/1	2020/9/24	不适用	2021/2/1 至 2023/12/29	不适用	履行完毕	合同未明确约定	2022/11/10	2021/4/30、2021/5/10、2022/1/26、2022/1/27、2022/11/9	2021/4/6、2022/1/26、2023/9/21	1,225.18	2022 年 11 月	982.77	

3	客户 G	G01 合同	系统集成 与销售	2020/11/2 5	2020/9/24	2020/12/9	2020/11/30 至 2022/6/1	2021/2/25	履行完 毕	合同未 明确约 定	2022/ 5/10	2020/12/2 3、 2021/12/2 4	2020/12/1 、 2021/10/2 6、 2022/3/30	688.2 1	2022 年 5 月	550.5 7
4	客户 H	H02 合同	系统集成 与销售	2020/11/2 5	2020/9/24	2020/11/25	2020/11/25 至 2021/3/31	2021/2/25	履行完 毕	2021/6/ 9	2022/ 11/10	2021/1/26 、 2022/5/25	2021/1/21 、 2022/4/13 、 2022/4/14 、 2022/4/15	603.6 8	2022 年 11 月	493.1 8
5	客户 O	O02 合同	系统集成 与销售	2021/2/20	2020/9/24	不适用	2021/2/20 至 2021/12/31	不适用	履行完 毕	合同未 明确约 定	2022/ 11/10	-	-	603.3 7	2022 年 11 月	-
6	客户 C	C01 合同	系统集成 与销售	2020/11/3 0	2020/9/24	2020/12/9	2020/11/30 至 2022/6/1	2021/2/28	履行完 毕	合同未 明确约 定	2022/ 5/10	2020/12/2 3、 2021/12/2 4	2020/12/1 、 2021/10/2 6、 2022/3/30	497.8 0	2022 年 5 月	497.8 0
7	客户 A	A01 合同	系统集成 与销售	2020/11/2 5	2020/9/24	2020/12/9	2020/11/30 至 2022/6/1	2021/2/25	履行完 毕	合同未 明确约 定	2022/ 5/10	2020/12/2 3、 2021/12/2 4、	2020/12/1 、 2021/10/2 6、 2022/3/30	482.4 0	2022 年 5 月	482.4 0

8	客户 D	D01 合同	系统集成 与销售	2020/11/2 5	2020/9/24	2020/12/9	2020/11/30 至 2022/6/1	2021/2/25	履行完 毕	合同未 明确约 定	2022/ 5/10	2020/12/2 3、 2021/12/2 4	2020/12/1 、 2021/10/2 6、 2022/3/30	479.6 0	2022 年 5 月	479.6 0
9	中国（山 东）自由 贸易试验 区青岛片 区管理委 员会综合 部	建设项目	系统集成 与销售	2021/9/13	2021/6/3	2021/9/20	2021/9/13 至 2022/9/13	2021/12/2 8	履行完 毕	2022/1/ 31	2022/ 9/16	2021/12/1 、 2022/11/9	2021/9/22 、 2022/9/28	426.6 0	2022 年 9 月	426.6 0
10	客户 H	H05 合同	系统集成 与销售	2022/9/26	2022/3/24	2022/9/26	2022/9/26 至 2025/9/26	2022/10/8	履行完 毕	2022/11 /20	2022/ 12/25	2022/12/2 9、 2023/11/2 8	2022/10/2 7	352.4 0	2022 年 12 月	211.4 4
2021 年度																
序 号	客 户 名 称	合 同 名 称	产 品 及 服 务 内 容	合 同 签 订 日 期	项 目 立 项 时 间	开 工 日 期	履 行 期 限	完 工 日 期	项 目 所 处 阶 段 及 进 度	合 同 约 定 验 收 时 间	验 收 日 期	收 款 日 期	开 票 日 期	合 同 金 额	收 入 确 认 日 期	截 至 2024 年 5 月 31 日回 款金 额

1	客户 B	B01 合同	系统集成 与销售	2020/11/2 5	2020/9/24	2020/11/26	2020/11/30 至 2022/6/1	2021/2/26	履行完 毕	合同未 明确约 定	2021/ 11/10	2020/12/1 、 2021/12/3	2020/12/4 、 2021/11/2 2	1,252. 88	2021 年 11 月	1,252. 88
2	客户 F	F01 合同	系统集成 与销售	2020/12/2 4	2020/9/24	2020/12/25	2020/11/30 至 2022/6/1	2021/3/25	履行完 毕	合同未 明确约 定	2021/ 11/10	2020/12/2 3、 2021/12/2 4	2020/12/1 、 2021/10/2 6、 2022/3/30	861.8 0	2021 年 11 月	861.8 0
3	客户 I	I01 合同	系统集成 与销售	2020/11/2 5	2020/9/24	2020/12/9	2020/11/30 至 2022/6/1	2021/2/25	履行完 毕	合同未 明确约 定	2021/ 11/10	2020/12/2 3、 2021/12/2 4	2020/12/0 1、 2021/10/2 6 2022/3/30	635.9 0	2021 年 11 月	635.9 0
4	客户 J	J01 合同	系统集成 与销售	2020/11/3 0	2020/9/24	2020/12/9	2020/11/25 至 2022/6/1	2021/2/28	履行完 毕	合同未 明确约 定	2021/ 11/10	2020/12/2 3、 2021/12/2 4	2020/12/0 1、 2021/10/2 6、 2022/3/30	596.0 0	2021 年 11 月	596.0 0
5	客户 K	K01 合同	系统集成 与销售	2020/11/2 7	2020/9/24	2020/12/9	2020/11/30 至 2022/6/1	2021/2/28	履行完 毕	合同未 明确约 定	2021/ 11/10	2020/12/2 3、 2021/12/2 4	2020/12/0 1、 2021/10/2 6、 2022/3/30	542.1 8	2021 年 11 月	542.1 8
6	客户 B	B03 合同	系统集成	2021/7/19	2020/9/24	不适用	2021/7/19	2021/8/19	履行完	合同未	2021/	2021/11/2	2021/11/2	527.8	2021 年	527.8

			与销售				至 2022/7/19		毕	明确约 定	11/10	5、 2021/12/2	、 2021/11/1 5	8	11月	8
7	客户 S	S01 合同	系统集成 与销售	2020/11/2 5	2020/9/24	2020/12/9	2020/11/30 至 2022/6/1	2021/2/25	履行完 毕	合同未 明确约 定	2021/ 11/10	2020/12/2 3、 2021/12/2 4	2020/12/1 、 2021/10/2 6、 2022/3/30	488.2 1	2021 年 11 月	488.2 1
8	客户 L	L01 合同	系统集成 与销售	2020/11/2 5	2020/9/24	2020/12/9	2020/11/30 至 2022/6/1	2021/2/25	履行完 毕	合同未 明确约 定	2021/ 11/10	2020/12/2 3、 2021/12/2 4	2020/12/1 、 2021/10/2 6、 2022/3/30	472.0 0	2021 年 11 月	472.0 0
9	烟台市人 民政府办 公室	协同办公平台项目	系统集成 与销售	2020/12/2 5	2020/9/11	2020/12/27	2022/12/25 至 2024/11/5	2021/9/20	履行完 毕	2021/3/ 31	2021/ 11/10	2021/12/2 1	2021/11/1 1	396.8 0	2021 年 11 月	396.8 0
10	威海市大 数据中心	协同办公系统项目	系统集成 与销售	2021/7/15	2021/6/6	2021/7/16	2021/7/15 至 2024/9/26	2021/9/22	履行完 毕	2021/10 /21	2021/ 9/27	2021/12/8	2021/10/2 0	260.0 0	2021 年 9 月	260.0 0

2、收入确认时点与实际验收时间、合同约定验收时间是否存在较大差异，是否存在延迟或提前验收的情形

报告期内，公司与客户签署的软件开发合同、技术服务合同、系统集成与销售合同多数会约定交付或验收周期条款，且约定交付验收期限各不相同。公司在实施项目中存在收入确认时点与合同约定的验收时间不匹配的情形，原因主要是：（1）部分项目用户数量不同、实施难度和个性化需求不同，实施过程中需要调整技术方案，因而导致项目执行进度延后；（2）部分项目在实施过程中客户/用户需求变更，导致项目执行周期延长；（3）系统集成与销售项目从实施至验收过程中通常涉及不同软件系统、硬件等，不同客户内部验收流程、时间安排情况不一，不确定因素较多，影响验收时间，因而验收周期较长、不确定性大。

报告期内，公司各类业务收入确认时点与合同约定验收时间存在较大差异情况如下：

软件开发							
客户名称	合同名称	年度	合同签订时间	交付日期/完工日期	合同约定验收日期（合同约定履行期限）	实际验收日期（实际履行期限）	收入确认时点与合同约定验收时间存在较大差异原因
青岛市大数据发展管理局	青岛市一体化大数据平台（平台基础功能建设）项目	2023 年度	2022/12/21	2023/7/1	2023/3/14	2023/12/12	客户需求变更，公司开发团队调研时间延长所致
青岛海信智能技术有限公司	青岛市大数据局城市云脑业务中台（一期）项目	2023 年度	2021/7/27	2021/11/10	2021/12/2	2023/1/4	客户需求变更，增加试运行期所致
青岛海信网络科技股份有限公司	青岛市一体化综合指挥平台数字底座项目建设	2023 年度	2022/3/21	2023/10/13	2022/12/31	2023/12/28	为了增加项目的赋能用户数量，增加了试运行时间
华高数字科技有限公司	李沧区智慧城市建设项目（工成总承包）-分包	2023 年度	2023/5/25	2023/8/1	2023/6/30	2023/12/27	客户需求变更，增加试运行期所致
客户 M	M01 合同	2022 年度	2021/1/25	2021/6/1	2021/6/1	2022/9/20	因宏观环境原因，试运行工作、运行支持及调研情况等工作推迟所致
青岛市黄岛区工业和信息化局	青岛市黄岛区工业和信息化局政务服务“一网通办”基础数据服务采购项目	2022 年度	2020/8/5	2020/11/20	2020/11/30	2022/3/28	客户需求变更,增加试运行期所致
山东省大数据中心	山东省业务协同系统建设合同	2021 年度	2020/10/20	2021/1/20	2021/1/20	2021/9/1	项目技术复杂性较高，涉及对接内容较多，项目周期较长，项目最终验收日期晚于合同约定日期

济宁市市场监督管理局	济宁市市场监督管理局法人基础信息库建设项目合同	2021 年度	2019/11/25	2019/12/23	2019/12/25	2021/1/20	项目客户为济宁市市场监督管理局，项目内容为法人基础信息库建设，需由各级政府部门分别采购，完工后续通过济宁市大数据中心统一标准组织验收，由于济宁市大数据中心组织验收时间较晚，导致项目验收较合同约定较晚
青岛市残疾人联合会	青岛市残疾人公共服务管理系统开发	2021 年度	2020/10/23	2021/8/24	2021/8/16	2021/11/18	客户需求不确定，调研时间延长所致
临沂市人民政府办公室	临沂市协同办公系统升级改造项目--开发合同	2021 年度	2019/11/5	2019/11/20	2019/12/3	2021/9/29	合同主体变更，导致验收延迟
青岛市市南区大数据发展管理局	市南区金宏系统及政务网站升级软件技术开发合同（市南版）	2021 年度	2020/11/25	2021/6/1	2021/6/3	2021/11/23	2021 年由于宏观环境影响，根据客户要求，验收延迟至 2021 年 11 月份
威海市 12345 政务服务热线中心	功能扩充升级项目	2021 年度	2021/10/26	2021/12/13	2021/1/29	2021/12/17	外购服务器配备时间较晚导致项目周期延长导致项目周期延长
系统集成与销售							
客户名称	合同名称	年度	合同签订时间	交付日期/完工日期	合同约定验收日期（合同约定履行期限）	实际验收日期（实际履行期限）	收入确认时点与合同约定验收时间存在较大差异原因
客户 B	B02 合同	2023 年度	2022/8/31	2022/10/15	2022/12/31	2023/12/27	项目需同其他统采分签项目一同验收，相关项目验收延期所致
客户 P	P01 合同	2023 年度	2022/12/7	2023/2/2	2023/1/26	2023/10/24	上级配发的特种设备未到位，导

							致项目进度延缓。
平度市行政审批服务局	平度审批局政务服务能力提升项目合同	2023 年度	2022/10/13	2022/12/5	2022/12/12	2023/12/27	客户资金预算原因，延长验收周期
德才装饰股份有限公司	德才装饰股份有限公司无纸化会议买卖安装调试	2023 年度	2022/12/22	2023/7/6	2023/1/24	2023/10/26	此项目终端客户为崂山区大数据中心，客户项目为城市运行中心工程装修调试项目，由于项目总体进度较慢导致亚微软件承接的项目部分验收付款整体进度变慢
滨州一点通信息科技有限公司	滨州市一码通城平台采购合同	2023 年度	2023/3/20	2023/3/25	2023/11/9	2023/3/27	因客户进度要求，项目提前完工所致
中国共产党山东省委员会办公厅	管理系统	2023 年度	2023/2/24	2023/6/23	2023/6/30	2023/9/27	因项目验收需通过山东省大数据局审批流程，导致验收延迟
客户 H	H02 合同	2022 年度	2020/11/25	2021/2/25	2021/6/9	2022/11/10	项目需同其他统采分签项目一同验收，相关项目验收延期所致
中国（山东）自由贸易试验区青岛片区管理委员会综合部	建设项目	2022 年度	2021/9/13	2021/12/28	2022/1/31	2022/9/16	因宏观环境影响导致验收时间晚
烟台市人民政府办公室	协同办公平台项目	2021 年	2020/12/25	2021/9/20	2021/3/31	2021/11/10	外购服务器配备时间较晚导致项目周期延长

报告期内，软件开发业务、时点法确认收入的技术服务及系统集成与销售业务均在获取客户出具的验收单据后确认收入，收入确认依据充分，时段法确认收入的运维服务业务均按直线法在服务期限内分期确认收入，不存在延迟或提前验收的情形，相关收入确认符合《企业会计准则》规定。

(三) 列表说明报告期各期第四季度收入确认的主要客户、合同签订时间、合同金额、合同的实施期间、验收日期、收入金额、收入确认的具体依据、相关收入期后回款情况

报告期各期第四季度收入确认的主要客户对应的项目合同签订时间、合同金额、合同的实施时间、验收日期、第四季度收入金额、收入确认的具体依据、期后回款情况如下：

1、2023 年 4 季度

2023 年 4 季度											
序号	客户	业务类型	合同签订时间	合同金额	合同的实施期间	验收日期	服务开始时间	服务结束时间	收入金额	收入确认依据	截至 2024 年 5 月 31 日回款金额
1	青岛海信网络科技股份有限公司	软件开发	2022/3/21	451.65	2022/5/18 至 2022/11/19	2023/12/28	---	---	426.08	验收单据	274.66
		软件开发	2023/7/17	160.00	2023/7/17 至 2023/10/30	2023/12/13	---	---	150.94	验收单据	
		软件开发	2023/7/19	34.50	2023/7/19 至 2023/11/1	2023/12/13	---	---	32.55	验收单据	
2	客户 B	系统集成与销售	2022/8/31	598.00	2022/9/15 至 2022/10/15	2023/12/27	---	---	529.20	验收单据	478.40
		技术服务	2023/6/6	7.16	服务期间	---	2023 年 7 月	2024 年 6 月	1.69	合同约定期限	7.16
3	青岛市大数据发展管	软件开发	2022/12/21	449.74	2022/12/21 至 2023/7/1	2023/12/12	---	---	449.74	验收单据	427.25
		技术服务	2023/10/11	143.56	服务期间	---	2023/10/11	2024/10/10	33.86	合同约定期限	57.42

2023 年 4 季度											
序号	客户	业务类型	合同签订时间	合同金额	合同的实施期间	验收日期	服务开始时间	服务结束时间	收入金额	收入确认依据	截至 2024 年 5 月 31 日回款金额
	理局	技术服务	2023/2/23	69.90	服务期间	---	2023/2/23	2024/2/22	16.49	合同约定期限	7.98
		技术服务	2023/8/2	64.45	服务期间	---	2023/8/2	2024/8/1	15.20	合同约定期限	25.78
		技术服务	2023/11/21	36.10	服务期间	---	2023/11/21	2024/11/20	2.84	合同约定期限	18.05
		技术服务	2023/11/3	29.00	服务期间	---	2023/11/3	2024/11/2	4.56	合同约定期限	14.50
4	济南市人民政府办公厅	软件开发	2023/9/19	348.60	2023/9/20 至 2023/11/18	2023/12/6	---	---	348.60	验收单据	331.17
		技术服务	2023/11/20	149.70	服务期间	---	2023/11/20	2023/12/31	141.23	合同约定期限	89.82
5	客户 P	软件开发	2022/12/12	228.00	2022/12/16 至 2023/9/11	2023/11/9	---	---	227.05	验收单据	177.48
		系统集成与销售	2022/12/7	212.05	2023/1/5 至 2023/2/2	2023/10/24	---	---	187.65	验收单据	201.15
		技术服务	2023/4/26	17.75	服务期间	---	2023/4/26	2024/4/25	4.19	合同约定期限	17.75
		技术服务	2023/9/27	9.68	服务期间	---	2023/9/27	2024/9/26	2.28	合同约定期限	

2、2022 年 4 季度

2022年4季度											
序号	客户	业务类型	合同签订时间	合同金额	合同的实施期间	验收日期	服务开始时间	服务结束时间	收入金额	收入确认依据	截至2024年5月31日回款金额
1	客户H	系统集成与销售	2021/10/21	1,318.14	2021/10/21至2022/1/20	2022/11/10	——_	——	1,166.50	验收单据	1,225.21
		系统集成与销售	2020/11/25	603.68	2020/11/25至2021/2/25	2022/11/10	——_	——	534.23	验收单据	493.18
		系统集成与销售	2022/9/26	352.40	2022/9/26至2022/10/8	2022/12/25	——_	——	311.86	验收单据	211.44
		系统集成与销售	2022/9/28	15.00	2022/9/28至2022/10/15	2022/12/30	——_	——	13.76	验收单据	4.50
		系统集成与销售	2021/11/18	5.80	2021/11/19至2022/2/18	2022/11/10	——_	——	5.13	验收单据	5.80
2	客户O	系统集成与销售	2021/2/1	1,225.18	2021/2/2至2022/11/10	2022/11/10	——_	——	1,084.23	验收单据	1,017.54
		系统集成与销售	2021/2/20	603.37	2021/2/20至2022/11/10	2022/11/10	——_	——	533.95	验收单据	449.22
3	浪潮集团有限公司	软件开发	2020/12/23	400.00	2020/12/24至2022/4/8	2022/10/13	——_	——	377.36	验收单据	400.00
		软件开发	2021/2/3	317.00	2021/2/4至2021/6/4	2022/11/1	——_	——	299.06	验收单据	317.00
		技术服务	2022/5/28	138.00	服务期间	——	2022年5月	2023年4月	32.55	合同约定期限	138.00

2022 年 4 季度											
序号	客户	业务类型	合同签订时间	合同金额	合同的实施期间	验收日期	服务开始时间	服务结束时间	收入金额	收入确认依据	截至 2024 年 5 月 31 日回款金额
		技术服务	2021/12/3	14.00	2021/12/3 至 2022/12/30	2022/12/30	—_	—	13.21	尚无验收单据	13.30
4	中国电子信息产业集团有限公司	软件开发	2021/8/16	406.90	2021/8/17 至 2021/11/30	2022/11/25	—_	—	383.87	验收单据	371.25
		软件开发	2021/1/25	306.11	2021/1/25 至 2021/11/30	2022/11/25	—_	—	288.78	验收单据	306.11
		软件开发	2021/9/15	25.00	2021/9/30 至 2021/10/5	2022/12/9	—	—	23.58	验收单据	23.75
5	山东省大数据中心	软件开发+技术服务	2020/10/20	921.00	服务期间	—	2021/9/2	2024/9/1	7.08	软件开发后续的 3 年运维服务, 按照合同约定期间分期确认	921.00
		技术服务	2022/12/12	403.38	服务期间	—	2022 年度		380.55	工作量确认清单及结算合同	403.38

3、2021 年 4 季度

2021 年 4 季度											
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

序号	客户	业务类型	合同签订时间	合同金额	合同的实施期间	验收日期	服务开始时间	服务结束时间	收入金额	收入确认依据	截至 2024 年 5 月 31 日回款金额
1	客户 B	系统集成与销售	2020/11/25	1,252.88	2020/11/26 至 2021/2/26	2021/11/10	---	---	1,108.75	验收单据	1,252.88
		系统集成与销售	2021/7/19	527.88	2021/7/19 至 2021/11/10	2021/11/10	---	---	467.15	验收单据	527.88
2	客户 F	系统集成与销售	2020/12/24	861.80	2020/12/25 至 2021/3/25	2021/11/10	---	---	762.65	验收单据	861.80
		系统集成与销售	2021/9/1	49.20	2021/9/1 至 2021/11/10	2021/11/10	---	---	43.54	验收单据	49.20
		系统集成与销售	2021/9/1	8.58	2021/9/2 至 2021/10/1	2021/11/10	---	---	7.59	验收单据	8.58
3	客户 I	系统集成与销售	2020/11/25	635.90	2020/12/9 至 2021/2/25	2021/11/10	---	---	562.74	验收单据	635.90

2021年4季度											
序号	客户	业务类型	合同签订时间	合同金额	合同的实施期间	验收日期	服务开始时间	服务结束时间	收入金额	收入确认依据	截至2024年5月31日回款金额
		系统集成与销售	2021/9/8	49.20	2021/9/8至2021/11/10	2021/11/10	---	---	43.54	验收单据	49.20
		系统集成与销售	2021/9/8	14.04	2021/9/9至2021/10/8	2021/11/10	---	---	12.42	验收单据	14.04
4	客户J	系统集成与销售	2020/11/25	596.00	2020/12/9至2021/2/28	2021/11/10	---	---	527.43	验收单据	596.00
		系统集成与销售	2021/9/1	49.20	2021/9/1至2021/11/10	2021/11/10	---	---	43.54	验收单据	49.20
		系统集成与销售	2021/9/1	14.74	2021/9/2至2021/10/1	2021/11/10	---	---	13.04	验收单据	14.74
5	客户K	系统集成与销售	2020/11/27	542.18	2020/12/9至2021/2/28	2021/11/10	---	---	479.81	验收单据	542.18

2021年4季度											
序号	客户	业务类型	合同签订时间	合同金额	合同的实施期间	验收日期	服务开始时间	服务结束时间	收入金额	收入确认依据	截至2024年5月31日回款金额
		系统集成与销售	2021/9/6	49.20	2021/9/6至2021/11/10	2021/11/10	---	---	43.54	验收单据	49.20
		系统集成与销售	2021/9/6	16.84	2021/9/7至2021/10/6	2021/11/10	---	---	14.90	验收单据	16.84

由上表，发行人报告期各期第四季度各项目收入确认政策及依据与整体收入确认依据一致，截至2024年5月31日，公司2021年至2023年四季度主要客户回款比例分别为100.00%、89.31%和70.72%，回款情况良好，公司营业收入季节性特征符合其行业特征及发行人经营实际情况，具有合理性。

三、中介机构核查情况

(一) 核查上述问题并发表明确意见，说明核查方式、过程、范围及结论

1、上述“进一步披露各类业务的具体收入确认政策”核查方式、核查过程、核查范围：

(1) 区分发行人收入确认方法，列示各类业务的各期确认收入的金额及占比，了解公司各类业务收入政策、收入确认时点、收入确认依据、收入确认方法，查看报告期内主要项目的业务合同，结合合同条款约定说明销售业务流程、各环节收款比例；

(2) 结合企业会计准则相关规定，分析发行人系统集成与销售业务中外购软硬件业务在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，是否符合采用总额法确认收入的条件，发行人会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；

(3) 结合发行人各业务的前十大项目，列表分析说明收入确认的政策及依据是否合理、是否一贯执行，是否符合《企业会计准则》的规定；查阅同行业可比公司公开披露的定期报告或招股说明书，对比同行业可比公司收入确认政策，分析公司收入确认方法是否符合行业惯例，与同行业可比公司是否存在重大差异；

(4) 访谈公司管理层和销售人员，了解直接客户与终端客户的关系、交易背景，分析说明软件开发或系统集成商等直接客户的各类业务中验收确认、签收确认、工作量确认收入的主体是直接客户还是终端客户，是否符合行业惯例，是否存在无法获知终端客户情况的情形；

(5) 了解并评价公司与收入确认相关的内部控制，测试相关内部控制运行的有效性；补充说明各类业务的具体验收流程，是否存在初验、试运行、终验等多道验收程序，收入确认中的验收是终验还是初验；

(6) 对本期销售业务进行抽样检查，检查销售合同、出库单、物流单、客户验收单、签收单据、资金收付凭证等收入确认相关依据，核查合同的收入确

认方式、时点、数额是否符合合同约定，检查相关验收报告或签收单据盖章及签字情况，是否有客户加盖公章并授权其相应人员签字确认，是否标明验收或签收日期；

(7) 访谈公司财务负责人，了解公司同一项目同时提供多种服务或开发多个软件的相关合同、开展信息化系统建设的业务过程中开展系统集成与销售服务的相关合同，发行人对单项履约义务的识别及认定情况；

(8) 抽查报告期内同时提供多种服务或开发多个软件项目、开展信息化系统建设的业务过程中开展系统集成与销售服务项目的主要合同，结合主要合同条款或条件，判断合同单项履约义务，分析各项服务或软件是否构成单项履约义务而分别确认收入，合同对价分摊的依据和方法是否合理；

(9) 获取发行人收入明细表，针对报告期内连续销售的主要客户，区分来自同一合同和不同合同的业务收入，分析说明发行人是否存在分批确认收入的情形，收入确认是否谨慎，是否存在跨期确认收入的情形；

2、上述“进一步披露各类业务的具体收入确认政策”核查结论：

(1) 已区分收入确认方法列示各类业务的各期确认收入的金额及占比。已列表说明各类业务收入确认的具体政策方法（收入确认的时点、内外部依据和方法），结合合同条款约定说明销售业务流程（如初验、试运行、终验、质保等）、各环节收款比例；针对发行人系统集成与销售业务中外购软硬件业务，公司有权主导采购的产品的使用并获得几乎全部经济利益，承担了按照合同有关条款向客户提供商品的主要责任，公司与供应商之间的交易实质上独立于公司与客户之间的交易，公司外购软硬件业务按照总额法确认销售收入恰当，符合《企业会计准则》的规定。发行人收入确认的政策及依据合理、报告期内一贯执行，符合《企业会计准则》的规定，与可比公司不存在较大差异；

(2) 公司向软件开发或集成商客户收入确认时点是软件开发或集成商客户验收而非终端客户验收，即以软件开发或集成商出具的验收文件为准。公司验收确认收入时是直接客户验收而非终端客户验收，符合行业惯例。由于软件开

发业务中主要软件产品部署和实施均在终端客户现场，不存在无法获知终端客户情况的情形；

(3) 发行人软件开发业务、系统集成与销售业务存在多道验收程序，但在实际经营中，发行人以单道验收程序为主，多道验收程序情况较少。当项目需要多道验收程序时，发行人在相关项目已完成上线且运行稳定后，取得客户出具的验收单据，故发行人收入确认中的验收均为终验；

(4) 公司各主要合同的收入确认符合合同约定，收入确认已取得客户验收单据，收入确认凭证完备、合规；验收过程已取得外部证据，相关验收单或签收单等已有客户加盖公章并授权其相应人员签字确认，已标明验收或签收日期。部分项目存在验收文件“仅盖章未签字”的情形，与其客户性质、验收形式实际情况相关，具有合理性，相关“仅盖章未签字”的验收单据不影响发行人收入确认的有效性；

(5) 公司同一项目同时提供多种服务或开发多个软件项目的合同、开展信息化系统建设的业务过程中开展系统集成与销售服务合同中的各项承诺以及单项履约义务的识别及认定情况根据业务特征及客户的具体需求，同时考虑合同是否能独立交付使用、独立验收、合同各商品是否具有高度关联等判断是否属于可明确区分的商品，识别和认定各单项履约义务，各项服务或软件构成单项履约义务，分别确认收入，合同对价分摊的依据和方法合理；

(6) 针对报告期内连续销售的主要客户，发行人区分收入是否来自同一合同、技术服务业务收入按照合同约定期间确认收入，发行人不存在分批确认收入的情形，收入确认较为谨慎，不存在跨期确认收入的情形；

3、上述“收入集中于第四季度确认是否合理合规”核查方式、核查过程、核查范围：

(1) 获取发行人报告期内各期季度汇总表，分析报告期各期第四季度收入占比提高的原因及合理性；

(2) 查阅同行业可比公司公开披露的定期报告或招股说明书，对比同行业可比公司各季度收入分布数据，分析公司季节性趋势，与同行业可比公司是否存在重大差异；

(3) 列示报告期各期第四季度中各月的收入及占比，分析说明发行人是否存在收入集中于个别月份的情形；

(4) 获取报告期各期各类业务收入确认的主要合同收入明细表，抽样检查合同、验收单据、期后回款等情况；分析说明收入确认时点与实际验收时间、合同约定验收时间是否存在较大差异，是否存在延迟或提前验收的情形；

(5) 获取发行人报告期各期收入明细表，抽查报告期各期第四季度收入确认的主要客户项目的合同、验收单据、收付款凭证等，访谈业务人员，了解合同的实施期间及执行情况，列示分析收入确认的具体依据、相关收入期后回款情况。

4、上述“收入集中于第四季度确认是否合理合规”核查结论：

(1) 发行人已按季度列示说明报告期各期各季度确认收入的分布情况，由于发行人的客户主要为党政机关及大型企事业单位，资金主要来源于财政资金，受客户资金预算、招投标、合同签订、验收程序、付款内部审批流程影响，产品和服务的交付、测试、验收及结算一般集中于当年的下半年尤其是第四季度，因此发行人 2021、2022 年第四季度收入占比提高、收入集中确认在 11 月、12 月具有一定的合理性；公司收入呈现的季节性特点与同行业可比上市公司之间不存在重大差异，符合同行业惯例；

(2) 已列表说明公司报告期内各类业务的主要合同情况，核查发行人各类业务的主要合同、验收单据、期后回款等，发行人各类业务主要合同中收入确认时点与实际验收时间、合同约定验收时间大部分不存在较大差异，部分存在差异情况系客户需求变更等原因所致，除此之外，不存在延迟或提前验收的情形；

(3) 已列表说明报告期各期第四季度收入确认的主要客户、合同签订时间、合同金额、合同的实施期间、验收日期、收入金额、收入确认的具体依据、相关收入期后回款情况。

(二) 说明对发行人各项业务收入合同的核查情况，其合同或协议条款约定的内容是否与发行人披露的收入确认方法相一致，并对发行人收入确认政策是否符合《企业会计准则》的要求进行核查并发表明确核查意见

1、收入确认方法的判断标准

根据《企业会计准则第 14 号-收入》第四条的规定：“企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。”在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，需考虑下列迹象：①公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；②公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；③公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；④公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；⑤客户已接受该商品；⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

同时，根据《企业会计准则第 14 号——收入（2017）》规定，“第十一条，满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：（一）客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益；（二）客户能够控制企业履约过程中在建的商品；（三）企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。”

2、对发行人各项业务收入合同的核查情况，其合同或协议条款约定的内容是否与发行人披露的收入确认方法相一致

对公司各项业务收入合同的核查情况，其合同或协议条款约定的内容是否与公司披露的收入确认方法相一致实施了以下核查程序：

- (1) 了解发行人收入确认会计政策及各类业务收入确认的具体方法和依据；
- (2) 查阅同行业可比公司收入确认政策，关注发行人收入确认政策是否符合行业惯例，与同行业可比公司是否存在重大差异；

(3) 查阅报告期内各类业务重大合同，包括销售或服务内容、签收验收条款、质量保证条款等，结合合同相关条款；

(4) 结合收入准则、合同条款、业务特征等分析公司相关业务收入的确认与计量依据是否与披露的收入确认方法相一致；

(5) 获取报告期各期主要销售合同，并对报告期各期主要销售合同进行检查。

报告期各期，保荐机构及申报会计师对发行人营业收入合同核查比例如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
合同核查金额	15,730.69	16,312.52	13,436.49
收入金额	16,683.81	17,976.28	14,741.63
核查占比	94.29%	90.74%	91.15%

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人合同或协议条款约定的内容与发行人披露的收入确认方法相一致。

3、对发行人收入确认政策是否符合《企业会计准则》的要求进行核查并发表明确核查意见

(1) 针对公司收入确认政策是否符合《企业会计准则》的要求，实施的核查程序包括：

①查阅《企业会计准则第 14 号——收入》的规定；

②了解公司有关销售收入确认的会计政策，不同业务类型对应的收入确认的具体标准；

③检查公司各类主要销售合同的关键条款，评价公司收入确认政策是否符合《企业会计准则》的规定；

④检查公司与销售相关的验收单据、签收单据等原始单据，并与账面确认收入的记账时点核对。

(2) 报告期内，公司结合《企业会计准则》规定以及不同业务类型销售合同的具体条款约定确定不同的收入确认政策。报告期内，公司与收入确认相关的不同业务类型典型合同条款约定、收入确认时点及方法情况如下：

发行人报告期内主要收入类型包括：软件开发业务收入、技术服务业务收入、系统集成与销售业务收入。各项收入确认政策与企业会计准则的规定分析如下：

①软件开发业务

软件开发业务收入确认政策：软件开发指公司针对客户在数字政府方面的业务应用需求而提供的软件产品及应用软件定制开发。公司在将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。根据《企业会计准则》，对上述收入确认时点是否符合企业会计准则的规定，分析如下：

序号	收入确认条件	分析
1	公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务	项目验收时，公司已将软件产品安装部署在终端用户的运行环境中，并通过调试运行达到合同预定的功能和效果，已向客户、终端用户提交产品及授权文件、项目成果及相关文档。因此，运行稳定，已满足用户的使用需求，表明公司已将项目的法定所有权转移给客户。
2	公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权	
3	公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品	软件运行稳定通过，满足用户业务需求，表明公司已履行合同约定的主要义务，期后仅根据约定承担售后服务；客户能够主导项目的使用运行或向第三方进行交付并取得相应的回报，该项目所有权上的主要风险和报酬已转移给客户。
4	公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬	客户出具验收单据，表明项目满足合同约定要求，客户和终端用户已接受该项目产品或成果。
5	客户已接受该商品	公司相关产品或服务交付并经客户验收后，发行人已经完成了合同约定的所有主要责任和义务，客户即应履行付款义务。

因此，发行人软件开发业务，在开发的软件产品交付给客户并取得客户出具的验收单据时确认收入，符合企业会计准则规定。

②技术服务业务

技术服务业务收入确认政策：技术服务指根据合同约定向客户提供的相关服务，包括系统维护、技术与应用咨询、故障排除与处理等。对于合同约定按照工作量确认工作进度的技术服务，在取得客户工作量确认资料时确认收入；对于按合同约定完成技术服务需取得客户相应验收资料的技术服务，在项目完成并取得客户验收单据时确认收入；对于其他在固定期间内持续提供的运维服务，在服务期内按照直线法分期确认收入。根据《企业会计准则》，对上述收入确认时点是否符合企业会计准则的规定，分析如下：

A.对于合同约定按照工作量确认工作进度的技术服务及对于按合同约定完成技术服务需取得客户相应验收资料的技术服务分析如下：

序号	收入确认条件	分析
1	公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务	技术服务项目实施并验收后，公司已丧失了对项目的所有权和控制权。
2	公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权	
3	公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品	根据合同约定，技术服务项目实施完成后需经验收，并出具验收单据，或取得客户工作量确认资料，因此技术服务主要风险和报酬的转移时点为取得客户签署验收单据或工作量确认资料时。
4	公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬	客户出具验收单据，表明项目满足合同约定要求，客户和终端用户已接受该项目产品或成果。
5	客户已接受该商品	合同约定了明确的付款方式，客户在项目验收并投入使用后，发行人已经完成了合同约定的所有主要责任和义务，客户即应履行付款义务。

因此，发行人技术服务，在服务已经提供并取得客户验收单据、客户工作量确认资料时确认收入，符合企业会计准则规定。

B.对于其他在固定期间内持续提供的运维服务确认收入的分析如下：

公司运维服务主要系根据客户需求，提供系统的运行维护、故障修复等工作，合同一般约定运维服务周期，要求公司在该时间内解决客户系统出现的问题，客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益，故根据合同额在服务期内按照直线法分期确认收入，符合企业会计准则规定。

③系统集成与销售业务

系统集成与销售业务收入确认政策：系统集成与销售指公司通过应用各种相关计算机软件技术以及各种硬件设备，经过集成设计，安装调试等大量技术性工作，提供客户所需的应用系统。对于不需要安装的产品销售，经客户签收后确认收入；对于需要安装调试的产品销售，在安装调试完成并经客户验收合格后确认收入。根据《企业会计准则》，对上述收入确认时点是否符合企业会计准则的规定，分析如下：

序号	收入确认条件	分析
1	公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务	第三方硬件和软件交付客户后或者部署安装适配完毕后，发行人已丧失了对该产品的继续管理权和控制权，客户已拥有该商品的所有权和控制权。
2	公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权	
3	公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品	根据合同约定，第三方硬件或软件交付客户后或者部署安装适配完毕后，客户取得货物的所有权，公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方。
4	公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬	客户出具签收单据或验收单据，表明产品已满足合同约定要求，客户已接受该项目产品。
5	客户已接受该商品	合同约定了明确的付款方式，第三方硬件或软件交付客户后或者部署安装适配完毕后并经客户验收后，公司已经完成了合同约定的所有主要责任和义务，客户即应履行付款义务。

因此，公司需要安装调试的外购软、硬件产品，在产品交付客户并取得验收单据时确认收入，不需要安装的外购软、硬件产品，在产品交付客户并取得签收单据时确认收入，符合企业会计准则规定。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：公司收入确认依据充分，收入确认政策符合《企业会计准则》的要求。

（三）说明对收入真实性采取的具体核查方法、过程、比例和结论（函证、访谈、细节测试、收入截止性测试、资金流水核查情况等），并详细说明以下情况：①请列示通过函证、访谈合计确认的核查比例。②对于函证程序，请说明发函数量及金额、占比，回函数量及金额、占比，回函不符的具体金额及原因，回函不符、未回函的替代核查程序及占比。③对于走访程序，请区分实地走访与视频走访说明访谈的具体客户数量、内容、访谈时间、访谈对象及身份、获取的证据，访谈核查的收入金额及占比情况，是否核查终端用户软件产品的使用情况、是否核查收入确认是否符合确认条件。④对于直接客户不属于终端客户的收入，详细说明是否对终端用户进行核查，核查方法、核查比例和核查结论。⑤说明细节测试中对发行人各类业务收入确认依赖的外部证据的核查情况、核查比例、核查结果是否存在验收单据存在瑕疵、不规范的情形及收入占比，收入确认金额是否真实、准确。⑥说明对报告期发行人收入截止性测试核查过程、核查比例、核查结论。⑦资金流水核查请列示报告期内对发行人及相关主体、董监高、关键岗位人员等资金流水的具体核查情况，包括重要性水平、核查过程、是否发现异常资金往来、核查结论等

1、说明对收入真实性采取的具体核查方法、过程、比例和结论（函证、访谈、细节测试、收入截止性测试、资金流水核查情况等）

（1）核查方式及核查过程

①查阅报告期内各年度发行人各类业务的项目明细表和客户明细表、业务合同，复核收入确认情况是否与合同内容一致；

②查阅同行业可比公司定期报告，对发行人各类业务收入确认政策与同行业可比公司进行比较，分析是否存在重大差异；

③查阅发行人报告期内主要项目和主要客户的客户期后回款情况，分析相关交易的真实性和准确性；

④通过国家企业信用信息公示系统查阅报告期内软件开发及技术服务业务、系统集成与销售业务主要客户的工商资料，查阅报告期内各类业务主要销售合同，核实客户基本情况，分析客户与发行人、发行人控股股东、实际控制人及其一致行动、发行人董事、监事、高级管理人员、核心员工是否存在关联关系或其他利益安排；

⑤实施各项分析性复核程序，对报告期内各类业务收入的变动情况进行比较分析，确认收入变动的合理性；

⑥对发行人各类业务主要客户进行函证，确认收入确认的具体期间，并与发行人收入确认时点进行比对，核查收入是否确认至正确期间；

⑦实施走访程序。就客户/用户基本情况、关联关系、合作情况、交易情况、结算及回款情况、是否存在质量纠纷情况等向客户/用户等进行访谈确认；

⑧实施细节测试。检查发行人各类业务销售合同、销售订单、验收单据、送货单据、发票、回款凭证等，对销售收入执行细节测试，核查发行人收入确认依据是否充分，收入确认时点、金额等是否准确；

⑨截止性测试。采取大额抽样对发行人报告期各期的收入进行截止性测试，获取相关业务合同、验收单据等支持性文件。

面向软件开发或集成商客户类型的收入，中介机构除执行上述程序外，还补充执行以下程序：

①选取主要终端客户进行穿透核查，包括通过公开渠道，获取终端客户招投标相关信息，了解招标需求，确认公司产品与软件开发及集成商客户需求的关联性；抽样获取终端客户验收单，确认公司产品向软件开发及集成商客户销售后，终端客户对该项目也完成验收。

②实施终端客户走访程序，就项目概况、是否知晓发行人产品或服务、发行人提供产品和服务主要用于哪些方面、在终端客户生产经营活动中发挥了哪些作用，目前运行情况、整体项目执行周期、贷款或项目款来源、发行人产品和服务质量等进行访谈确认。

(2) 核查比例

①函证比例

单位：万元、%

项目	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比
营业收入	-	16,683.81	100.00	-	17,976.28	100.00	-	14,741.63	100.00
发函情况	138	15,217.43	91.21	146	16,288.89	90.61	188	13,320.62	90.36
回函情况	131	13,537.69	81.14	143	15,943.30	88.69	186	12,936.67	87.76
相符情况	131	13,537.69	81.14	143	15,943.30	88.69	186	12,936.67	87.76
未回函或不符情况	7	1,679.74	10.07	3	345.59	1.92	2	383.95	2.60
替代测试情况	7	1,679.74	10.07	3	345.59	1.92	2	383.95	2.60

②走访比例

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
营业收入	16,683.81	17,976.28	14,741.63
走访客户收入金额	12,534.14	14,010.39	11,047.72
走访客户数量	39	53	57
走访比例	75.13%	77.94%	74.94%

③细节测试比例

报告期各期，保荐机构及申报会计师对各类收入通过核查记账凭证、签收单、收款凭证和发票等原始资料，确认发行人收入是否真实、准确。根据发行人收入确认方法，检查其外部证据，核查比例如下：

收入确认方式	外部证据	业务类型	2023 年度	2022 年度	2021 年度
时点法：客户验收	验收单据	软件开发	95.00%	95.64%	88.64%
时段法-工作量确认收入	客户提供的工作量确认资料	技术服务	95.65%	95.08%	96.12%

时点法：客户验收	验收单据				
时段法：时间摊销	合同约定期限				
时点法：客户验收 或签收	验收单据或签 收单据	系统集成与 销售	87.08%	79.55%	88.34%

④截止性测试比例

期间	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
资产负债表前一个月	99.63%	87.61%	88.48%
资产负债表后一个月	86.22%	94.60%	81.55%

⑤资金流水核查比例

单位：万元

项目	2023年度	2022年度	2021年度
银行流水发生额合计	107,422.77	66,262.10	72,089.96
核查发生额金额合计	105,074.12	63,949.86	69,592.42
占比	97.81%	96.51%	96.54%

(3) 核查结论

发行人报告期内各类客户的收入真实、完整，不存在收入跨期、调整验收/结算时点的情形。

2、请列示通过函证、访谈合计确认的核查比例

报告期内，通过函证、访谈合计确认的核查比例情况如下：

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
函证直接回函核查金额	13,537.69	15,943.30	12,936.67
走访核查金额	12,534.14	14,010.39	11,047.72
函证、访谈合计核查金额	15,217.43	16,101.68	13,056.92
占营业收入比重	91.21%	89.57%	88.57%

3、对于函证程序，请说明发函数量及金额、占比，回函数量及金额、占比，回函不符的具体金额及原因，回函不符、未回函的替代核查程序及占比

对主要客户执行函证程序，具体函证情况如下：

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年

主营业务收入①	16,683.81	17,976.28	14,741.63
发函数量	138	146	188
发函金额②	15,217.43	16,288.89	13,320.62
发函比例③=②/①	91.21%	90.61%	90.36%
回函确认金额④	13,537.69	15,943.30	12,936.67
回函确认比例⑤=④/①	81.14%	88.69%	87.76%
未回函金额⑥	1,679.74	345.59	383.95
回函不符金额⑦	-	-	-
差异解释金额/替代测试金额	1,679.74	345.59	383.95
差异解释/替代测试确认比例 ⑧=(⑥+⑦)/①	10.07%	1.92%	2.60%
合计确认比例⑨=⑤+⑧	91.21%	90.61%	90.36%

发行人报告期各期末未回函的主要客户包括地方政府党政部门、事业单位、大型国有企业等，其采购的内容主要为发行人软件开发业务、技术服务业务及系统集成与销售业务。未回函的原因系地方政府部门认为没有处理此类交易函证的惯例和义务，内部未设置处理此类交易函证的机构；部分客户内部公章审批流程复杂，经沟通后回函意愿仍然较低。

针对上述未回函情况，保荐机构及申报会计师全部执行了替代测试，具体执行程序包括：访谈、检查对应项目的销售合同、销售出库单、发票、银行回款单据、项目验收单据等支持性文件。经替代测试验证，可以确认收入的真实性。

4、对于走访程序，请区分实地走访与视频走访说明访谈的具体客户数量、内容、访谈时间、访谈对象及身份、获取的证据，访谈核查的收入金额及占比情况，是否核查终端用户软件产品的使用情况、是否核查收入确认是否符合确认条件

(1) 对于走访程序，请区分实地走访与视频走访说明访谈的具体客户数量、内容、访谈时间、访谈对象及身份、获取的证据，访谈核查的收入金额及占比情况

①实地走访与视频走访访谈的内容、访谈时间、访谈对象及身份、获取的证据

保荐机构及申报会计师结合客户性质、规模、回款、合同金额、业务发生额等因素，选取发行人主要客户、主要终端用户作为访谈对象。保荐机构及申报会计师于2023年5月至6月、2023年8月至10月及2024年1月至4月对主要客户及主要终端用户进行实地走访，或对已完成实地走访客户补充视频访谈。

保荐机构及申报会计师访谈客户的主要对象为客户项目负责人、使用部门负责人或合同甲方经办人，访谈确认的内容主要包括：

A.确认客户基本情况、工商信息及访谈人身份；

B.发行人与客户交易的总体情况；

C.销售合同的主要条款及履约情况；

D.发行人与客户间的资金往来情况；

E.发行人与客户的合作情况，包括了解发行人与客户业务合作经历、发行人产品质量与使用反馈；

F.发行人与客户关联关系的核查，双方交易是否涉及关联交易或其他利益输送等。

针对实地走访，访谈需获取被访谈人的名片、工牌、身份证复印件等身份证明，并保留客户签字、盖章确认的访谈纪要，现场访谈照片、访谈合影、出行交通记录等资料；针对视频访谈，通过腾讯会议与被访谈人员进行视频连接并启动视频录制或录像，访谈需获取被访谈人的名片、工牌、身份证复印件等身份证明，并进行截屏、录像，并保存视频访谈的图片及视频资料，以保证访谈对象、访谈过程及结果的真实性、可靠性。

②访谈的具体客户数量，访谈核查的收入金额及占比情况

保荐机构及申报会计师对发行人主要客户进行访谈程序具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
主营业务收入①	16,683.81	17,976.28	14,741.63
实地访谈客户收入②	7,710.21	14,010.39	11,047.72
实地访谈客户数量③	23	53	57
实地访谈客户收入比例④=②/①	46.21%	77.94%	74.94%
视频访谈客户收入⑤	4,823.93	-	-
视频访谈客户数量⑥	16	-	-
视频访谈客户收入比例⑦=⑤/①	28.91%	-	-
访谈客户收入合计⑧=②+⑤	12,534.14	14,010.39	11,047.72
访谈客户数量合计⑨=③+⑥	39	53	57
访谈客户收入合计比例⑩=⑧/①	75.13%	77.94%	74.94%

(2) 是否核查终端用户软件产品的使用情况

保荐机构及申报会计师对发行人主要终端用户进行访谈程序具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
非终端客户业务收入①	6,234.18	8,716.22	1,960.13
实地访谈终端用户收入②	1,496.36	5,476.51	756.30
实地访谈终端用户数量③	11	9	8
实地访谈终端用户收入比例④=②/①	24.00%	62.83%	38.58%
视频访谈终端用户收入⑤	1,734.06	495.49	37.74
视频访谈终端用户数量⑥	7	2	1
视频访谈终端用户收入比例⑦=⑤/①	27.82%	5.68%	1.93%
访谈终端用户收入合计⑧=②+⑤	3,230.42	5,972.00	794.03
访谈终端用户数量合计⑨=③+⑥	18	11	9
访谈终端用户收入合计比例⑩=⑧/①	51.82%	68.52%	40.51%

保荐机构及申报会计师对终端用户访谈的对象主要为产品使用部门的相关负责人，如：终端用户单位信息处经办人、电子政务处经办人以及数据管理中心经办人等。访谈的主要内容包括产品和服务总体情况、是否知晓发行人产品或服务、发行人提供产品和服务主要用于哪些方面、在终端客户生产经营活动中发挥了哪些作用，目前运行情况、整体项目执行周期、资金往来情况、发行人产品和服务质量等进行访谈确认。

(3) 是否核查收入确认是否符合确认条件

在实地、视频访谈过程中，保荐机构对发行人与客户之间的项目执行情况进行确认，包括但不限于合同签署情况、合同定价情况、合同主要条款、客户的采购模式、项目运行状况、项目施工周期、项目付款周期、项目付款条件、项目验收条件等，并根据验收文件或合同约定条款与客户确认日期、规定等是否存在异常，核实是否符合收入确认条件，经核查，发行人报告期内已确认收入的项目均符合收入确认条件。

5、对于直接客户不属于终端客户的收入，详细说明是否对终端用户进行核查，核查方法、核查比例和核查结论

(1) 核查方法及核查比例

对报告期内集成商模式下主要的终端用户进行实地走访，访谈的主要对象为终端用户信息处经办人、电子政务处经办人以及数据管理中心经办人等。访谈的主要内容包括产品和服务总体情况、是否知晓发行人产品或服务、发行人提供产品和服务主要用于哪些方面、在终端客户生产经营活动中发挥了哪些作用，目前运行情况、整体项目执行周期、资金往来情况、发行人产品和服务质量等进行访谈确认。

其他程序包括通过公开渠道，获取终端客户招投标相关信息，了解招标需求，确认公司产品与软件开发及集成商客户需求的关联性；抽样获取终端客户验收单，确认公司产品向软件开发及集成商客户销售后，终端客户对该项目也完成验收。

报告期各期，直接客户不属于终端客户的收入中对终端客户的具体核查情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
直接客户不属于终端客户的收入金额①	6,234.18	8,574.71	1,960.13
穿透核查：	——	——	——
终端客户访谈金额②	3,230.42	5,972.00	794.03

其他程序金额③	1,955.51	921.93	652.03
穿透核查金额合计④=②+③	4,999.42	6,550.37	1,414.36
穿透核查比例⑤=④/①	80.19%	76.39%	72.16%

注：上述合计数均为去除各项核查程序重复核查的终端销售额。

(2) 核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期内，保荐机构及申报会计师对直接客户下终端客户进行穿透核查，其中实地/视频走访方式下终端客户走访收入占非终端客户收入比例分别为 40.51%、68.52%和 51.82%，综上所述，上述核查程序已覆盖主要终端客户，可以确保终端客户核查披露的准确性、完整性。

6、说明细节测试中对发行人各类业务收入确认依赖的外部证据的核查情况、核查比例、核查结果是否存在验收单据存在瑕疵、不规范的情形及收入占比，收入确认金额是否真实、准确

(1) 核查情况及核查比例

报告期各期，保荐机构及申报会计师对各类收入通过核查记账凭证、签收单、收款凭证和发票等原始资料，确认发行人收入是否真实、准确。根据发行人收入确认方法，检查其外部证据，核查比例如下：

收入确认方式	外部证据	业务类型	2023 年度	2022 年度	2021 年度
时点法：客户验收	验收单据	软件开发	95.00%	95.64%	88.64%
时段法-工作量确认收入	客户提供的工作量确认资料	技术服务	95.65%	95.08%	96.12%
时点法：客户验收	验收单据				
时段法：时间摊销	合同约定期限				
时点法：客户验收或签收	验收单据或签收单据	系统集成与销售	87.08%	79.55%	88.34%

(2) 核查结果

经过保荐机构及申报会计师的核查，未发现验收单据存在瑕疵、不规范的情形，发行人收入确认金额真实、准确。

7、说明对报告期发行人收入截止性测试核查过程、核查比例、核查结论

(1) 核查过程及获取的证据

报告期各期末，保荐机构及申报会计师对资产负债表日前后一个月的原始资料进行截止测试，分析收入确认时间是否存在异常情况、是否符合发行人经营实际。

(2) 核查比例

期间	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
资产负债表前一个月	99.63%	87.63%	88.52%
资产负债表后一个月	86.22%	94.60%	81.55%

(3) 核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为发行人报告期内各类客户的收入真实、完整，不存在收入跨期、调整验收/结算时点的情形，营业收入确认期间准确。

8、资金流水核查请列示报告期内对发行人及相关主体、董监高、关键岗位人员等资金流水的具体核查情况，包括重要性水平、核查过程、是否发现异常资金往来、核查结论等

(1) 发行人及相关主体相关资金流水核查

①取得银行流水

保荐机构及申报会计师结合《已开立银行结算账户清单》，获取报告期内发行人及其分子公司、持股平台的全部银行流水。派专人会同公司财务人员实地前往开户银行打印银行流水并拍照留存底稿；银行流水单能体现“交易对方”信息。

发行人资金流水核查的范围包含发行人、分公司、全资子公司，共计42个账户，具体如下：

序号	公司名称	与发行人关系	核查账户数量
1	山东亚微软件股份有限公司	发行人	13

2	山东亚微软件股份有限公司滨州分公司	分公司	1
3	山东亚微软件股份有限公司东营分公司	分公司	1
4	山东亚微软件股份有限公司聊城分公司	分公司	1
5	山东亚微软件股份有限公司临沂分公司	分公司	1
6	山东亚微软件股份有限公司泰州分公司	分公司	1
7	山东亚微软件股份有限公司淄博分公司	分公司	1
8	山东亚微新源软件有限公司	全资子公司	4
9	山东亚微新源软件有限公司滨州分公司	全资子公司的分公司	1
10	山东亚微新源软件有限公司德州分公司	全资子公司的分公司	1
11	山东亚微新源软件有限公司东营分公司	全资子公司的分公司	1
12	山东亚微新源软件有限公司济南分公司	全资子公司的分公司	1
13	山东亚微新源软件有限公司济宁分公司	全资子公司的分公司	1
14	山东亚微新源软件有限公司聊城分公司	全资子公司的分公司	1
15	山东亚微新源软件有限公司临沂分公司	全资子公司的分公司	1
16	山东亚微新源软件有限公司泰安分公司	全资子公司的分公司	1
17	山东亚微新源软件有限公司威海分公司	全资子公司的分公司	1
18	山东亚微新源软件有限公司烟台分公司	全资子公司的分公司	1
19	山东亚微数据技术有限公司	全资子公司	1
20	青岛佳作信息技术有限公司	全资子公司	1
21	烟台亚微软件有限公司	全资子公司	1
22	河南亚微软件有限公司	全资子公司	1
23	济南亚微软件有限公司	全资子公司	3
24	郑州新光源电子科技工程有限公司	全资子公司	2

②核查程序

A.对发行人所有已开立银行账户的银行发出银行函证，核查银行账户信息完整性以及各期末银行存款、理财产品金额的准确性；

B.保荐机构及申报会计师获取了公司银行日记账，与银行流水、会计原始凭证进行核对，核查三者是否相符，以及是否存在异常交易。

C.保荐机构及申报会计师对拟实施检查的银行账户，抽取银行日记账中的大额收付款记录。对其相关的原始凭证进行检查，关注交易事项是否和单位经营活动相关、银行单据注明的收付款单位是否是公司的供应商或客户，并与银行对账单核对相符。保荐机构对公司日记账与对账单进行双向检查，具体执行标准为根据银行卡交易发生额及交易性质，选取单笔发生额大于等于 10 万元的银行流水或可能存在异常情形的银行流水，核查其交易背景及真实性、合规性。

保荐机构及申报会计师将以下流水确定为异常流水：

公司与个人之间往来；与公司客户、供应商之间的逆向往来；大额取现或存现；与公司关联方的往来；转贷款；与不在客户及供应商名录中的其他公司交易款；其他异常费用。

核查发行人流水金额占发行人流水总额的比例如下所示：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
银行流水发生额合计	107,422.77	66,262.10	72,089.96
核查发生额金额合计	105,074.12	63,949.86	69,592.42
占比	97.81%	96.51%	96.54%

D.核查是否存在频繁、大额的存现、取现以及大额异常收支情况，核查是否与主要客户存在异常资金往来，是否存在替发行人承担成本费用情况。

③核查结果

保荐机构及申报会计师针对各现金流入及流出类型，通过银行明细账中的记账凭证号及摘要追查至原始凭证，核查交易金额、交易内容、入账时间等有无异常；经核查，未发现公司大额资金流出和流入存在重大异常，发行人与主要客户的大额银行流水往来均有合理真实的业务背景，不存在大额异常流水情形，发行人不存在频繁、大额存取现或其他异常收支情形。

(2) 对发行人关联方相关资金流水核查

①取得银行流水

项目组结合《已开立银行结算账户清单》，获取报告期内发行人持股平台的全部银行流水；派专人会同公司出纳亲自前往青岛本地银行打印银行流水并拍照留存底稿；银行流水单能体现“交易对方”信息。

发行人关联方核查的范围包含发行人、分公司、全资子公司，共计 3 个账户，具体如下：

序号	公司名称	与发行人关系	核查账户数量
1	青岛合亚企业管理咨询中心（有限合伙）	员工持股平台	1
2	青岛合微企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	员工持股平台	1
3	青岛同微信息咨询有限公司	员工持股平台	1

②核查程序

项目组对拟实施检查的银行账户，抽取银行日记账中的大额收付款记录。根据交易对象、款项性质，通过查看相关投资协议、合伙人协议、工商档案、亚微软件分红公告等对大额银行流水进行核查，具体执行标准为选取所有银行流水进行核查。

③核查结果

经核查，持股平台款项往来为投资款、分红款、利息收入、手续费支出、理财产品购买与赎回、纳税支出，无其他款项性质往来，且与相关投资协议、合伙人协议、工商档案、亚微软件分红公告相符，未发现大额资金流出和流入存在重大异常。综上所述，项目组针对各现金流入及流出类型，核查交易金额、交易内容等有无异常。

（3）董监高、关键岗位人员等资金流水核查

①核查的人员范围

保荐机构及申报会计师确定核查的人员范围为：发行人法人、实际控制人及其配偶、父母和成年子女，持股比例 5% 以上的自然人股东、持股平台，董事、

监事、高管、关键岗位人员（主要财务人员、出纳、核心技术人员、核心采购人员及核心业务人员），具体如下：

序号	人员	职务/关系	银行卡数量
1	杜凯宁	实控人、董事长	15
2	杜**	实控人父亲	14
3	杜**	实控人母亲	3
4	程*	实控人配偶	4
5	杜**	实控人子女	2
6	王津	董事、总经理、分管政务行业产品部	12
7	孙荣飞	董事、副总经理、分管山东省内各大区	8
8	马静	董事	8
9	刘聿涛	董事	6
10	曹树青	监事会主席	11
11	曹晓华	监事、兼任智慧政务研究院经理，分管系统集成部、综合管理部	5
12	许保俊	职工监事	5
13	李锋	副总经理、兼任政务大数据事业部总经理	9
14	赵云林	副总经理、兼任协同办公事业部总经理	6
15	张春营	副总经理、兼任政务热线事业部总经理，分管河南大区、政务网站产品部	6
16	王芳	财务总监、董事会秘书	28
17	蓝孝伟	核心技术人员	10
18	王庆功	核心技术人员	9
19	贾*	主要财务人员	14
20	曲**	财务人员、报告期内曾担任出纳	4
21	涂*	出纳	10
22	彭娟	采购部负责人	8
23	房君	财务人员	2

②核查标准

保荐机构及申报会计师对个人银行流水的核查标准为：

A. 大额资金往来：单笔（或与同一单位/个人连续交易多笔合计）交易金额在 5 万元以上或取现存现发生额在 3 万元以上；对个人卡使用不规范情况，选取当期全部银行流水进行核查。

B. 异常资金往来：保荐机构及申报会计师制定异常资金往来核查标准，具体为：

a. 核查对象之间存在任意金额的资金往来，且无合理解释；

b. 核查对象与发行人客户、供应商、外协厂商之间的任意资金的资金往来，且无合理解释；

c. 发行人实际控制人存在较多的大额资金往来以及频繁的大额存取现等情况，且无合理解释；

d. 资金往来备注内容为股权款、分红款等；

e. 核查人员从公司取得的除工资、奖金、报销款以外的款项；

f. 在发行人增资、股权转让等时间附近存在与其他人的大额资金往来且一直未偿还；

③核查证据及程序

A. 取得核查人员在报告期内开立/存续/注销的银行账户清单、银行流水、提供的银行账户清单完整性承诺函；

B. 取得核查人员提供的银行开户清单或未开户证明文件，通过“云闪付”等 APP 进行核验，对操作过程、核验过程通过照片、视频等方式留痕。

C. 取得核查人员的银行流水、银行账户完整性承诺函及银行流水现场打印照片。

D. 已按照前述确定的大额、异常资金往来标准，对相关核查人员的个人银行流水进行统计，由相关人员对资金往来的具体情况进行签字确认。

E. 保荐机构及申报会计师对相关个人签字说明的相关流水，对其中款项进行进一步核查统计表，并取得的进一步核查资料。

④核查内容及结论

根据保荐机构及申报会计师核查，发行人 2020 年上半年存在个人卡使用不规范的情况，涉及人员包括王芳、房君、曲**，但截至 2020 年 7 月 2 日，上述不规范情况已整改完成，发行人报告期内，除上述情况外均不存在如下问题：

A. 发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等存在异常大额资金往来；

B. 发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形；

C. 控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常；

D. 控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商存在异常大额资金往来；

E. 存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

问题 10. 应收账款余额大幅增长且经营活动净现金流下滑

根据申请文件，（1）报告期内，发行人应收账款余额大幅增长，各期末余额分别为 551.89 万元、846.69 万元、3,382.56 万元和 4,139.58 万元，占营业收入的比重分别为 6.23%、5.74%、18.82%和 79.65%，应收账款周转率分别为 17.87、21.08、8.50 和 1.38。公司披露主要原因为 2022 年度公司收入增加的客户类型付款审批流程受预算支付管理等因素影响导致回款周期较长所致。（2）报告期内，公司的应收账款坏账准备计提政策为对应收账款按照其适用的预期信用损失计量方法计提减值准备并确认信用减值损失。发行人仅披露了 2023 年 6 月 30 日的坏账准备计提比例。（3）报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 3,109.55 万元、4,391.18 万元、-405.73 万元和-2,165.94 万元，与同期公司净利润的差额分别为 1,636.44 万元、2,170.50 万元、-3,650.76 万元。

请发行人：（1）说明公司报告期内坏账准备计提比例是否保持一致。补充披露报告期各期坏账准备计提比例及与同行业公司可比公司的比较情况。

（2）说明报告期内发行人客户结构是否发生明显变化，2022 年收入增加较多的客户类型与其他客户的信用政策及具体执行是否存在明显差异，软件开发或集成商等直接客户合同约定付款进度是否取决于终端客户回款情况。（3）区分客户类型、业务类型、相关项目是否纳入政府预算，列示各期末应收账款结构，量化说明应收账款余额大幅上升的具体原因，各类客户的回款周期是否普遍上升及原因，发行人坏账准备计提是否充分。说明报告期各期末应收账款截至回复日最新回款情况，回款速度是否得到改善。（4）说明报告期各期末应收账款前十名客户名称、当期回款金额占发行人当期对其销售金额比例、销售内容、信用政策、期末余额、账龄、坏账准备计提情况、期末超出信用期限的金额、期后回款情况，是否存在逾期客户无法及时支付的回款风险，是否存在放宽信用政策刺激销售的情况。（5）发行人披露信用期为 12 个月，说明与合同约定是否相符，信用期外应收账款的金额、客户名称、超期原因；截至回复日各期末信用期内、信用期外应收账款的最新回款情况。（6）结合公司资金状况、资金需求、筹资能力、回款安排等，分析说明报告期内经营净现金流下降对发行人持续经营能力的影响，公司资金情况能否满足开展业务需求。

请保荐机构、申报会计师核查上述问题并发表明确意见，说明核查方式、过程、范围及结论。

一、说明公司报告期内坏账准备计提比例是否保持一致。补充披露报告期各期坏账准备计提比例及与同行业公司可比公司的比较情况。

报告期各期末，发行人应收账款账龄构成及坏账比例如下：

单位：万元、%

账龄	2023年12月31日			2022年12月31日			2021年12月31日		
	金额	计提比例	净额	金额	计提比例	净额	金额	计提比例	净额
1年以内	4,258.52	5.00	4,045.60	3,175.83	5.00	3,017.04	685.15	5.00	650.89
1至2年	1,583.03	10.00	1,424.73	81.90	10.00	73.71	113.83	10.00	102.45
2至3年	46.27	30.00	32.39	63.44	30.00	44.41	40.54	30.00	28.38
3至4年	37.82	50.00	18.91	54.34	50.00	27.17	1.80	50.00	0.90
4至5年	22.29	80.00	4.46	1.80	80.00	0.36	0.61	80.00	0.12
5年以上	7.05	100.00	-	5.25	100.00	-	4.76	100.00	-
合计	5,954.97	7.20	5,526.08	3,382.56	6.50	3,162.69	846.69	7.55	782.74

由上表，报告期各期末公司1年以内、1至2年、2至3年、3至4年、4至5年和5年以上的应收账款坏账计提比例分别为5%、10%、30%、50%、80%、100%，且报告期内坏账准备计提比例保持一致。

根据公开披露数据，各期末同行业可比公司坏账准备计提比例如下：

(1) 2023年12月31日

单位：%

账龄	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
开普云	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00
数字政通-政府及运营商	3.00	7.00	15.00	25.00	50.00	90.00
数字政通-其他	6.00	12.00	30.00	50.00	70.00	90.00
科创信息	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00
南威软件-政府、事业单位	3.75	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00
南威软件-企业单位	5.30	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00

账龄	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
平均数	4.68	9.83	24.17	45.83	73.33	96.67
发行人	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00

注：上表数据来源于可比公司 2023 年年度报告。

(2) 2022 年 12 月 31 日

单位：%

账龄	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
开普云	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00
数字政通-政府及运营商	3.00	7.00	15.00	25.00	50.00	90.00
数字政通-其他	6.00	12.00	30.00	50.00	70.00	90.00
科创信息	5.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00
南威软件-政府、事业单位	3.50	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00
南威软件-企业单位	5.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00
平均数	4.58	9.83	22.50	45.83	73.33	96.67
发行人	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00

注：上表数据来源于可比公司 2022 年年度报告。

(3) 2021 年 12 月 31 日

单位：%

账龄	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
开普云	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00
数字政通-政府及运营商	3.00	7.00	15.00	25.00	50.00	90.00
数字政通-其他	6.00	12.00	30.00	50.00	70.00	90.00
科创信息	5.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00
南威软件-政府、事业单位	3.23	10.66	26.38	54.40	80.00	100.00
南威软件-企业单位	4.17	11.79	29.17	52.50	75.00	100.00
平均数	4.40	10.24	25.09	46.98	72.50	96.67
发行人	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00

注：上表数据来源可比公司 2021 年年度报告。

由上表，发行人坏账准备计提比例高于可比公司平均数，不存在少提或未提坏账准备的情况。发行人应收账款回款情况总体较好，且账龄主要集中在 1

年以内，客户群体主要以党政机关及大型企事业单位客户为主，发生坏账的风险较小。

二、说明报告期内发行人客户结构是否发生明显变化，2022 年收入增加较多的客户类型与其他客户的信用政策及具体执行是否存在明显差异，软件开发或集成商等直接客户合同约定付款进度是否取决于终端客户回款情况。

报告期各期发行人按照客户结构划分的营业收入金额如下：

单位：万元、%

客户类型	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
党政机关及事业单位	10,369.95	62.15	9,011.33	50.13	12,574.53	85.30
国有企业	4,180.52	25.06	3,534.03	19.66	1,397.55	9.48
民营企业及其他	2,133.34	12.79	5,430.92	30.21	769.55	5.22
合计	16,683.81	100.00	17,976.28	100.00	14,741.63	100.00

由上表可知，报告期各期发行人客户结构仍以党政机关及事业单位为主，但 2022 年度与 2021 年度和 2023 年度相比，党政机关及事业单位类客户营业收入占比有所下降，国有企业类、民营企业及其他类客户营业收入占比有所增加，主要系党政机关及事业单位类客户根据其采购的具体内容不同选择不同类型供应商，例如选取系统集成商作为其直接供应商，导致与发行人签订合同的直接客户产生一定变化。从最终客户的角度看，公司的客户报告期内主要为党政机关及事业单位类客户，未发生较大变化。

报告期内，发行人主要客户为党政机关及大型企事业单位，发行人主要通过招投标、商务谈判等方式获取业务，在业务往来中客户往往处于优势地位，结算方式、结算周期一般按照合同的具体要求确定，发行人依据合同约定时间向客户收取款项。发行人项目结算进度通常取决于党政机关及大型企业事业单位的资金管理要求、资金来源、项目建设规模、复杂程度以及合同双方谈判结果等，各项目的回款进度存在较大差异。

鉴于以上原因，公司在日常经营管理中统一设定单笔应收账款最高收款期限原则上不超过 12 个月，将账龄 12 个月内的视为未逾期，将账龄 12 个月以上

的视为逾期。若应收账款账龄超过 12 个月，公司将加强该类款项的催收以及持续跟踪，防止发生呆账坏账。

2022 年度，发行人国有企业类客户、民营企业及其他类客户的主要合同，与党政机关及事业单位类客户的主要合同，合同结算条款对比如下：

单位：万元

序号	客户类型	项目名称	收入金额	合同约定的结算条款	终端客户类型	截至 2024 年 5 月 31 日回款金额
1	民营企业及其他	H01 合同	1,166.50	合同签订生效之日起，甲方收到最终用户款项后 7 个工作日内支付 40%；验收后，甲方收到最终用户款项后 7 个工作日支付 60%，乙方提供合同 5% 金额的履约保函	党政机关及事业单位	1,225.21
2	民营企业及其他	O01 合同	1,084.23	合同生效之日起，甲方收到客户方支付预付款后 10 个工作日内支付 30%；验收合格后，甲方收到客户方款项后 10 个工作日内支付 70%，乙方提供合同 10% 金额的履约保函	党政机关及事业单位	1,017.54
3	国有企业	M01 合同	592.45	合同签订后 10 个工作日内支付合同总价款的 40%，验收合格之后支付 10 个工作日内合同总价款的 60%	党政机关及事业单位	628.00
4	民营企业及其他	O02 合同	533.95	合同生效之日起，甲方收到客户方支付预付款后 10 个工作日内支付 30%；验收合格后，甲方收到客户方款项后 10 个工	党政机关及事业单位	449.22

序号	客户类型	项目名称	收入金额	合同约定的结算条款	终端客户类型	截至 2024 年 5 月 31 日回款金额
				作日内支付 70%，乙方提供合同 10% 金额的履约保函		
5	民营企业及其他	H02 合同	534.23	合同签订后，甲方收到最终客户合同款后 5 个工作日内支付 30%；安装调试完毕且甲方收到最终客户合同款后 5 个工作日内支付 30%；项目测评通过、验收合格且甲方收到最终客户合同款后 5 个工作日内支付 35%；项目测评通过、验收合格后壹年内甲方付清 5% 余款。	党政机关及事业单位	493.18
6	党政机关及事业单位	G01 合同	609.04	合同生效之日起 15 个工作日支付 30%；所有货物上架调试完成后支付 50%；项目终验合格后支付 20%。	合同签订方即为终端客户	550.57
7	党政机关及事业单位	青岛市政府网站统一技术平台升级项目	488.62	合同签订 30 个工作日内由甲方支付乙方开发经费总额的 30%；项目验收合格结束后 15 个工作日内，由甲方支付乙方开发经费总额的 55%；项目验收合格结束后一年期满无质量问题，由甲方支付乙方开发经费总额的 15%。	合同签订方即为终端客户	488.62
8	党政机关及事	青岛市黄岛区工业和信	448.00	合同签订备案生效且财政资金到位后 7 个工作日内支付	合同签订方即为终端客户	134.40

序号	客户类型	项目名称	收入金额	合同约定的结算条款	终端客户类型	截至 2024 年 5 月 31 日回款金额
	业单位	局政务服务“一网通办”基础数据服务采购项目		合同款总额的 30%；项目验收通过且财政资金到位后 7 个工作日内支付合同款总额的 60%；质保期满后无质量问题且财政资金到位后 7 个工作日内支付合同款总额的 10%。		
9	党政机关及事业单位	C01 合同	440.53	合同生效之日起 15 个工作日支付 30%；所有货物上架调试完成后支付 50%；项目终验合格后支付 20%。	合同签订方即为终端客户	497.80
10	党政机关及事业单位	A01 合同	426.90	合同生效之日起 15 个工作日支付 30%；所有货物上架调试完成后支付 50%；项目终验合格后支付 20%。	合同签订方即为终端客户	482.40

2023 年度，发行人国有企业类客户、民营企业及其他类客户的主要合同，与党政机关及事业单位类客户的主要合同，合同结算条款对比如下：

单位：万元

序号	客户类型	项目名称	收入金额	合同约定的结算条款	终端客户类型	截至 2024 年 5 月 31 日回款金额
1	党政机关及事业单位	技术开发合同	854.00	合同签订并在财政资金到位后七日内支付合同款总额的 30%；系统验收合格并在财政资金到位后七日内支付合同款总额的 55%；系统运行一年后无质量问题，在财政资金到位后七日内无息支付合	合同签订方即为终端客户	721.4

序号	客户类型	项目名称	收入金额	合同约定的结算条款	终端客户类型	截至 2024 年 5 月 31 日回款金额
				同款总额的 15%。		
2	党政机关及事业单位	技术开发合同（二期）	546.30	合同签订并在财政资金到位后七日内支付合同款总额的 30%；系统验收合格并在财政资金到位后七日内支付合同款总额的 55%；系统运行一年后无质量问题，在财政资金到位后七日内无息支付合同款总额的 15%。	合同签订方即为终端客户	464.36
3	党政机关及事业单位	B02 合同	529.20	合同生效之日起且资金到位后 15 个工作日支付 30%；供应商完成设备到货、安装且资金到位后，支付 50%，项目验收且资金到位后，甲方支付合同额 20%。	合同签订方即为终端客户	478.4
4	党政机关及事业单位	N01 合同	477.83	合同签订后支付合同金额 60%，验收合格后支付剩余全部货款	合同签订方即为终端客户	506.5
5	党政机关及事业单位	青岛市一体化大数据平台（平台基础功能建设）项目	449.74	合同生效后且财政资金拨付到位后 30 个工作日内支付 40%，验收合格后且财政资金拨付到位后 30 个工作日内支付 55%，系统运行一年后无质量问题，在财政资金到位后 15 个工作日内支付合同款总额的 5%。	合同签订方即为终端客户	427.25
6	国有企业	青岛市大数据局城市云脑业	437.62	签订合同后 30 个工作日内且甲方收到业主款项后 30 个工作	党政机关及事业单位	371.98

序号	客户类型	项目名称	收入金额	合同约定的结算条款	终端客户类型	截至 2024 年 5 月 31 日回款金额
		务中台（一期）项目		日内支付合同款总额的 30%；项目通过最终用户验收后且甲方收到业主款项后 30 个工作日内支付合同款总额的 55%；项目验收结束后 30 个工作日内一年期满无质量问题，甲方收到业主款项后一次性无息付清余款。		
7	国有企业	青岛市一体化综合指挥平台数字底座项目建设	426.08	成交签订合同后 30 个工作日内，甲方收到业主款项后 30 个工作日内支付 40%，项目终验后，甲方收到项目终验报告和最终用户付款后 30 个工作日内支付 50%，项目验收结束后一年期满无质量问题，甲方收到业主款项后 30 个工作日内支付 10%。	党政机关及事业单位	274.66
8	国有企业	数字机关公共服务能力提升项目 A1 包（系统建设）项目采购合同	355.08	合同签订生效，甲方收到最终用户首款后 20 个工作日内支付 40%；项目终验后，甲方收到项目终验报告和最终用户付款后 20 个工作日内，支付 60%。	党政机关及事业单位	392
9	民营企业及其他	李沧区智慧城市建设项目	326.02	采用背靠背付款方式，合同签订 7 日内支付不高于施工部分合同额 30%的预付款；工程进度款支付不低于已完成进度工	党政机关及事业单位	207.35

序号	客户类型	项目名称	收入金额	合同约定的结算条款	终端客户类型	截至 2024 年 5 月 31 日回款金额
				程价款的 80%；工程竣工验收合格、结算审计及竣工财务决算批复后支付比例不高于结算审定值的 90%；剩余资金视建设单位资金情况逐步拨付到位。		
10	民营企业及其他	南阳市 12345 政务服务热线项目开发	285.28	合同签订之后 10 个工作日支付项目总服务费用的 30%；项目终验合格后 10 个工作日，支付项目总服务费用的 60%；项目终验后服务期满 1 年并通过绩效评价合格后 30 个工作日支付项目总服务费用的 10%。	党政机关及事业单位	151.2

由上表，发行人 2022 年度和 2023 年度国有企业类客户、民营企业及其他类客户、党政机关及事业单位类客户关于项目结算均按照其项目内容进行了合同约定。主要项目的终端客户均为党政机关及事业单位，其回款均依靠财政拨款，未按照合同约定回款的项目主要系党政机关及事业单位类客户付款审批流程受预算支付管理等因素影响所致。

综上，2022 年收入增加较多的客户类型与其他客户的信用政策及具体执行不存在明显差异。

报告期各期末，发行人应收账款余额中直接客户与终端客户金额及占比、直接客户合同约定付款进度是否取决于终端客户回款的情况如下：

单位：万元、%

客户类型	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接客户	3,000.52	50.39	1,409.95	41.68	136.40	16.11

客户类型	2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其中：取决于终端客户回款	2,181.46	36.63	1,063.11	31.43	60.67	7.17
不取决于终端客户回款	819.07	13.75	346.85	10.25	75.73	8.94
终端客户	2,954.45	49.61	1,972.60	58.32	710.29	83.89
合计	5,954.97	100.00	3,382.56	100.00	846.69	100.00

由上表，报告期各期末，发行人应收账款余额中主要由终端客户构成，发行人终端客户主要系党政机关及事业单位，回款受到财政预算影响，直接客户中合同约定付款进度不取决于终端客户的应收账款余额占比分别为 8.94%、10.25%和 13.75%，占比较小，发行人应收账款坏账风险较小。

三、区分客户类型、业务类型、相关项目是否纳入政府预算，列示各期末应收账款结构，量化说明应收账款余额大幅上升的具体原因，各类客户的回款周期是否普遍上升及原因，发行人坏账准备计提是否充分。说明报告期各期末应收账款截至回复日最新回款情况，回款速度是否得到改善。

（一）区分客户类型、业务类型、相关项目是否纳入政府预算，列示各期末应收账款结构，量化说明应收账款余额大幅上升的具体原因。

报告期各期末，发行人客户类型包括党政机关及事业单位、国有企业、民营企业及其他，业务类型分为软件开发、技术服务、系统集成与销售。发行人区分客户类型、业务类型的应收账款构成如下：

单位：万元、%

项目	2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
党政机关及事业单位	2,821.41	47.38	1,875.88	55.46	702.70	82.99
国有企业	998.99	16.78	658.51	19.47	98.88	11.68
其中：终端客户系党政机关及事业单位	946.16	15.89	657.94	19.45	93.40	11.03
民营企业及其他	2,134.58	35.85	848.17	25.07	45.10	5.33
其中：终端客户系党政机关及事业单位	2,119.21	35.59	800.75	23.67	13.59	1.61

终端客户系党政机关及事业单位应收账款小计	5,886.77	98.85	3,334.58	98.58	809.69	95.63
合计	5,954.97	100.00	3,382.56	100.00	846.69	100.00
软件开发	4,275.52	71.80	1,833.95	54.22	537.24	63.45
技术服务	655.62	11.01	709.48	20.97	136.65	16.14
系统集成与销售	1,023.84	17.19	839.13	24.81	172.80	20.41
合计	5,954.97	100.00	3,382.56	100.00	846.69	100.00

注：发行人应收账款中的党政机关及事业单位类客户均为终端客户。

由上表，报告期各期末，发行人应收账款余额构成中国有企业类、民营企业及其他类客户中对应的终端客户主要系党政机关及事业单位，其相关财政支出基本纳入政府预算，终端客户系党政机关及事业单位的应收账款金额占比分别为95.63%、98.58%和98.85%，纳入政府预算比例较高、坏账风险较小。根据报告期各期末发行人应收账款构成，各类客户应收账款余额均呈现普遍上升趋势，由于其回款主要取决政府预算管理，2022年末和2023年末，受到政府预算管理的影响，发行人应收账款余额逐年增加。

（二）各类客户的回款周期是否普遍上升及原因

1、报告期各期，发行人党政机关及事业单位类客户应收账款回款周期列示如下：

单位：万元

项目	2023年度	2022年度	2021年度
应收账款期初余额①	1,875.88	702.70	323.75
应收账款期末余额②	2,821.41	1,875.88	702.70
应收账款平均余额③= (①+②) / 2	2,348.64	1,289.29	513.23
营业收入④	10,368.54	8,991.37	12,610.32
应收账款回款周期（天）⑤=③×360/④	81.55	51.62	14.65

2、报告期各期，发行人国有企业类客户应收账款回款周期列示如下：

单位：万元

项目	2023年度	2022年度	2021年度
应收账款期初余额①	658.51	98.88	182.79

应收账款期末余额②	998.99	658.51	98.88
应收账款平均余额③= (①+②) /2	828.75	378.70	140.84
营业收入④	3,134.10	3,350.34	1,131.26
应收账款回款周期 (天) ⑤=③×360/④	95.19	40.69	44.82

3、报告期各期，发行人民营企业及其他类客户应收账款回款周期列示如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
应收账款期初余额①	848.17	45.10	45.35
应收账款期末余额②	2,134.58	848.17	45.10
应收账款平均余额③= (①+②) /2	1,491.37	446.63	45.23
营业收入④	3,181.17	5,634.58	1,000.05
应收账款回款周期 (天) ⑤=③×360/④	168.77	28.54	16.28

由上所示，报告期各期发行人各类客户的回款周期均呈现上升趋势，发行人应收账款对应的终端客户主要为党政机关及事业单位，其回款受到政府预算管理的影响，使得发行人各类客户的回款周期均呈现上升趋势。报告期内客户回款放缓导致应收账款周转率有一定幅度的降低，但公司的应收账款周转率较同行业可比公司仍保持相对较高的水平，且公司资金情况整体较好，因此回款放缓不会对公司经营产生重大影响。

（三）发行人坏账准备计提是否充分

报告期各期末发行人坏账准备计提情况及与同行业对比情况，详见本问询回复之“问题 10”之“一、说明公司报告期内坏账准备计提比例是否保持一致。补充披露报告期各期坏账准备计提比例及与同行业公司可比公司的比较情况”的相关回复。

（四）说明报告期各期末应收账款截至回复日最新回款情况，回款速度是否得到改善。

截止 2024 年 5 月 31 日，报告期各期末应收账款最新回款情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
期末应收账款余额	5,954.97	3,382.56	846.69
期后回款金额	670.37	1,946.54	793.62
期后回款比例	11.26	57.55	93.73

由上表，受财政预算影响，发行人回款速度尚未得到明显改善。

四、说明报告期各期末应收账款前十名客户名称、当期回款金额占发行人当期对其销售金额比例、销售内容、信用政策、期末余额、账龄、坏账准备计提情况、期末超出信用期限的金额、期后回款情况，是否存在逾期客户无法及时支付的回款风险，是否存在放宽信用政策刺激销售的情况。

（一）发行人各期末应收账款前十名客户名称、当期回款占当期销售金额比例、销售内容、信用政策、期末余额、账龄、坏账计提比例、超期金额及期后回款情况

如本题之“二”的相关回复所述，报告期内公司设定的信用期限为 12 个月，账龄在 1 年以内、1 至 2 年、2 至 3 年、3 至 4 年、4 至 5 年、5 年以上的应收账款坏账计提比例分别为 5%、10%、30%、50%、80%、100%，且报告期内信用期和坏账准备比例均保持一致，其余内容如下：

1、2023 年 12 月 31 日

单位：万元、%

序号	客户名称	当期销售金额（含税）	当期回款金额	当期回款金额占比	销售内容	期末余额	账龄	期末超出信用期限的金额	期后回款金额	期后回款金额占比
1	青岛市黄岛区工业和信息化局	48.95	-	-	软件开发	335.63	22.03 万元 1 年以内；313.60 元 1-2 年	313.60	-	-
2	青岛海信网络科技股份有限公司	876.15	387.51	44.23	软件开发	334.52	1 年以内	-	23.00	6.88

序号	客户名称	当期销售金额 (含税)	当期回款金额	当期回款金额占比	销售内容	期末余额	账龄	期末超出信用期限的金额	期后回款金额	期后回款金额占比
	公司									
3	济南全成政务智慧产业发展有限公司	645.32	186.86	28.96	软件开发	306.98	184.56元1年以内；122.42元1-2年	122.42	66.41	21.63
4	客户H	101.20	136.08	134.47	系统集成	306.21	65.78元1年以内；240.43元1-2年	240.43	-	-
5	威海市大数据中心	286.41	15.00	5.24	软件开发+技术服务	265.73	139.54元1年以内；126.19元1-2年	126.19	-	-
6	山东莱玺建设工程有限公司	266.53	-	0.00	软件开发+技术服务	252.25	1年以内	-	20.00	7.93
7	华高数字科技有限公司	345.58	95.03	27.50	软件开发	215.99	1年以内	-	112.31	52.00
8	平度市行政审批服务局	210.10	-	0.00	软件开发+系统集成与销售	210.10	1年以内	-	25.00	11.90
9	客户O	-	-	0.00	本期无销售	178.94	1-2年	178.94	-	-
10	浪潮软件股份有限公司	730.30	539.58	73.89	软件开发+技术服务	156.85	147.32元1年以内；6.00元1-2年；3.53元4-5年	9.53	120.89	77.07
	合计	3,510.55	1,360.06	38.74	——	2,563.20	——	991.10	367.61	14.34

注1：如前文所述，公司信用政策统一设定为12个月，下同；

注2：含税销售额与当期回款额和期后回款金额、比例之和差异系部分在报告期前的收入尚未回款所致，下同。

由上表，截至2024年5月31日，发行人对2023年度前十大客户截至2023年12月31日的应收账款期后回款比例为14.34%，回款比例低于2021年12月31日、2022年12月31日应收账款，主要系党政机关及事业单位类客户由于财政预算导致其回款速度下降。

2、2022年12月31日

单位：万元、%

序号	客户名称	当期销售金额 (含税)	当期回款金额	当期回款金额 占比	销售内容	期末余额	账龄	期末超出信用 期限的金额	期后回款金额	期后回款金额 占比
1	客户H	2,295.02	1,112.16	48.46	系统集成与销售	346.15	1年以内	-	105.72	30.54
2	智慧齐鲁(山东)大数据科技有限公司	385.00	158.60	41.19	软件开发+技术服务	291.40	1年以内	-	291.40	100.00
3	青岛市黄岛区工业和信息化局	448.00	-	0.00	软件开发	268.80	1年以内	-	-	-
4	中国共产党临沂市委委员会办公室	349.80	69.96	20.00	软件开发+技术服务	244.86	1年以内	-	174.90	71.43
5	烟台市大数据局	378.31	153.40	40.55	软件开发	241.71	1年以内	-	241.71	100.00
6	客户O	1,828.55	923.83	50.52	系统集成与销售	178.94	1年以内	-	-	-
7	浪潮软件集团有限公司	731.00	165.60	22.65	软件开发+技术服务	174.50	1年以内	-	174.50	100.00
8	包头市公安局	159.50	-	0.00	软件开发	145.00	1年以内	-	-	-
9	威海市大数据中心	480.31	438.69	91.34	系统集成与销售+技术服务	141.19	1年以内	-	15.00	10.62

序号	客户名称	当期销售金额(含税)	当期回款金额	当期回款金额占比	销售内容	期末余额	账龄	期末超出信用期限的金额	期后回款金额	期后回款金额占比
10	客户 G	757.18	-	0.00	系统集成与销售	137.72	1 年以内	-	34.49	25.04
合计		7,812.67	3,022.24	38.68	——	2,170.26	——	——	1,037.72	47.82

注：客户 O 终端客户系客户 B，客户回款取决于终端客户回款。

由上表，2024 年 5 月 31 日，发行对 2022 年度前十大客户截至 2022 年 12 月 31 日的应收账款期后回款比例为 47.82%，回款比例低于 2021 年 12 月 31 日应收账款，主要系党政机关及事业单位类客户由于财政预算导致其回款速度下降。

3、2021 年 12 月 31 日

单位：万元、%

序号	客户名称	当期销售金额(含税)	当期回款金额	当期回款金额占比	销售内容	期末余额	账龄	期末超出信用期限的金额	期后回款金额	期后回款金额占比
1	平度市大数据和电子政务发展促进中心	159.84	5.00	3.13	软件开发+技术服务	121.35	116.35 万元 1 年以内； 5.00 万元 1-2 年	5.00	116.35	95.88
2	山东省大数据中心	841.00	368.40	43.80	软件开发+技术服务	104.20	1 年以内		104.20	100.00
3	济南市人民政府办公厅	167.52	99.67	59.50	软件开发+技术服务	70.56	1 年以内		70.56	100.00
4	中国共产党青岛市黄岛区委员会办公室	919.57	827.61	90.00	系统集成与销售	52.62	48.87 万元 1 年以内； 3.75 万元 5 年以上	3.75	48.87	92.87
5	青岛市崂山区人民政府办公室	74.60	33.57	45.00	软件开发	37.30	1 年以内		37.30	100.00

序号	客户名称	当期销售金额（含税）	当期回款金额	当期回款金额占比	销售内容	期末余额	账龄	期末超出信用期限的金额	期后回款金额	期后回款金额占比
6	中国共产党青岛市委市北区委员会办公室	64.98	272.29	419.03	系统集成与销售	32.49	1年以内		32.49	100.00
7	联通系统集成有限公司山东省分公司	103.65	74.40	71.78	技术服务	31.37	6.57万元以内； 24.80万元2-3年	24.80	31.37	100.00
8	青岛市大数据发展管理局	174.96	316.62	180.96	软件开发+技术服务	25.13	1-2年	25.13	25.13	100.00
9	中国共产党青岛李沧区委员会办公室	71.22	38.28	53.76	系统集成与销售	24.60	1年以内		24.60	100.00
10	聊城市市长公开电话受理中心		24.56			24.56	1-2年	24.56	24.56	100.00
	合计	2,577.34	2,060.41	79.94	——	524.17	——	83.24	515.42	98.33

由上表，截止2024年5月31日，发行人对2021年度前十大客户截至2021年12月31日的应收账款期后回款比例为98.33%，回款情况较好。

（二）是否存在逾期客户无法及时支付的回款风险，是否存在放宽信用政策刺激销售的情况

公司直接客户或终端客户主要为党政机关及事业单位，相关项目资金均已纳入财政预算，不存在逾期客户无法支付相关款项的风险。此外公司在与客户订立销售合同前，由公司业务人员根据不同的订单来源方式确定合同的销售价格、收款期限等具体事宜。公司在应收账款管理中设定统一的信用期限（即12个月）对应收账款进行管理。报告期内发行人信用政策未发生变更，不存在主动放宽信用期限以促进销售的情形。

五、发行人披露信用期为 12 个月，说明与合同约定是否相符，信用期外应收账款的金额、客户名称、超期原因；截至回复日各期末信用期内、信用期外应收账款的最新回款情况。

(一) 发行人披露信用期为 12 个月，说明与合同约定是否相符

发行人信用期的说明详见本问询回复之“问题 10”之“四”的相关回复。

(二) 信用期外应收账款的金额、客户名称、超期原因

报告期各期末，发行人信用期内及信用期外的应收账款金额及占比如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用期内	4,258.52	71.51	3,175.83	93.89	685.15	80.92
信用期外	1,696.45	28.49	206.73	6.11	161.54	19.08
合计	5,954.97	100.00	3,382.56	100.00	846.69	100.00

由上表，报告期各期末，发行人信用期外应收账款余额占比分别为 19.08%、6.11%、28.49%，占比较低，各期末超期的主要客户、金额及原因如下：

单位：万元、%

报告期期末时点	客户名称	逾期金额	占逾期金额比例	超期原因
2023 年 12 月 31 日	青岛市黄岛区工业和信息化局	313.60	18.49	党政机关及事业单位类客户，受财政预算影响
2023 年 12 月 31 日	客户 H	240.43	14.17	终端客户为党政机关及事业单位类客户，回款取决于终端客户，受财政预算影响
2023 年 12 月 31 日	客户 O	178.94	10.55	终端客户为党政机关及事业单位类客户，回款取决于终端客户，受财政预算影响
2023 年 12 月 31 日	包头市公安局	145.00	8.55	党政机关及事业单位类客户，受财政预算影响
2023 年 12 月 31 日	威海市大数据中心	126.19	7.44	党政机关及事业单位类客户，受财政预算影响

报告期期末时点	客户名称	逾期金额	占逾期金额比例	超期原因
小计		1,004.15	59.19	—
2022年12月31日	联通系统集成有限公司山东省分公司	24.80	12.00	终端客户为党政机关及事业单位类客户，回款取决于终端客户，受财政预算影响
2022年12月31日	聊城市市长公开电话受理中心	24.56	11.88	党政机关及事业单位类客户，受财政预算影响
2022年12月31日	潍坊市人民政府办公室	11.19	5.41	党政机关及事业单位类客户，受财政预算影响
2022年12月31日	海阳市财政局	10.53	5.09	党政机关及事业单位类客户，受财政预算影响
2022年12月31日	青岛市李沧区民政局	9.30	4.50	党政机关及事业单位类客户，受财政预算影响
小计		80.38	38.88	—
2021年12月31日	青岛市大数据发展管理局	25.13	15.55	党政机关及事业单位类客户，受财政预算影响
2021年12月31日	联通系统集成有限公司山东省分公司	24.80	15.35	终端客户为党政机关及事业单位类客户，回款取决于终端客户，受财政预算影响
2021年12月31日	聊城市市长公开电话受理中心	24.56	15.20	党政机关及事业单位类客户，受财政预算影响
2021年12月31日	滨州市民政局	10.10	6.25	党政机关及事业单位类客户，受财政预算影响
2021年12月31日	淄博市大数据局	9.46	5.85	党政机关及事业单位类客户，受财政预算影响
小计		94.04	58.22	—

由上表，报告期各期末发行人逾期应收账款主要受政府财政预算影响，坏账风险较低。

（三）截至回复日各期末信用期内、信用期外应收账款的最新回款情况

截止2024年5月31日，发行人各期末信用期内、信用期外应收账款最新回款情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
信用期内应收账款余额	4,258.52	3,175.83	685.15
期后回款金额	604.16	1,813.85	665.44
期后回款占比	14.19	57.11	97.12
信用期外应收账款余额	1,696.45	206.73	161.54
期后回款金额	66.21	132.69	128.18
期后回款占比	3.90	64.19	79.35

由上表，受政府财政预算影响，发行人应收账款期后回款速度有所下降。

六、结合公司资金状况、资金需求、筹资能力、回款安排等，分析说明报告期内经营净现金流下降对发行人持续经营能力的影响，公司资金情况能否满足开展业务需求。

（一）资金状况

报告期各期末，公司账面资金分别为 3,310.46 万元、8,029.07 万元和 10,051.31 万元，资金状况整体较好。

（二）资金需求

在不考虑募集资金投资项目和配套资金的情况下，从公司营运资金需求、日常周转所需资金、开拓业务所需资金、分红所需资金四方面测算公司资金需求，具体如下：

1、营运资金需求

按照销售百分比法，假定经营性流动资产、经营性流动负债与营业收入的比例保持 2023 年度的水平，并且假设公司将来业务规模扩大，营运资金需求扩大。因此选取 2023 年度为基期，以本问询回复盈利预测营业收入增长率 5.31% 对公司 2024 年度及 2025 年度连续两年的营运资金情况进行预测，估算未来的营运资金需求。经测算，营运资金需求量 1,265.26 万元。

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
----	---------	---------	---------

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
营业收入	18,503.48	17,570.10	16,683.81
货币资金	11,147.59	10,585.26	10,051.31
应收账款	6,604.47	6,271.32	5,954.97
应收票据	11.43	10.86	10.31
应收款项融资	-	-	-
合同资产	630.76	598.94	568.73
预付款项	124.70	118.41	112.44
其他应收款	119.69	113.65	107.92
存货	2,170.10	2,060.63	1,956.69
经营性流动资产合计	20,808.74	19,759.08	18,762.36
应付账款	2,256.65	2,142.82	2,034.73
合同负债	2,763.24	2,623.85	2,491.50
应付票据	-	-	-
应交税费	1,048.99	996.07	945.83
其他应付款	11.21	10.64	10.11
应付职工薪酬	1,862.79	1,768.83	1,679.60
经营性流动负债合计	7,942.88	7,542.21	7,161.76
营运资金	12,865.86	12,216.86	11,600.61
各年度营运资金需求	649.00	616.26	—

注 1：以上测算不构成公司对未来年度盈利情况的承诺，也不代表公司对未来年度经营情况及趋势的判断

注 2：经营性营运资金=经营性流动资产-经营性流动负债

注 3：各年度营运资金需求=年末营运资金-年初营运资金

2、日常经营所需周转资金

从公司日常需支付的职工薪酬、税款缴纳、付供应商款项、费用报销四方面测算公司日常经营所需周转资金。2023 年度“购买商品、接受劳务支付的现金”、“支付给职工以及为职工支付的现金”、“支付的各项税费”以及“支付的其他与经营活动有关的现金”分别为 3,780.21 万元、7,402.62 万元、810.32 万元和 1,551.90 万元。

假设公司员工平均工资不变，公司业务规模如上所述增长 5.31%且以上 4 项资金支出项目按照每月均匀支出。此外考虑到党政机关及国有企业客户付款

审批流程较长，且回款主要集中在第四季度，销售回款较薪酬支出具有一定的滞后性。公司前三季度经营活动产生的现金流量相对较少，使得公司对日常经营所需的流动性资金需求较大。为保证日常经营的平稳运转，一般情况下，公司至少预留 3 个月的上述资金对应的货币资金作为周转资金备用，该部分资金需求约 3,566.15 万元，具体如下表：

单位：万元

项目	2023 年度	资金需求量
购买商品、接受劳务支付的现金	3,780.21	995.26
支付给职工以及为职工支付的现金	7,402.62	1,948.97
支付的各项税费	810.32	213.34
支付其他与经营活动有关的现金	1,551.90	408.59
合计	13,545.05	3,566.15

3、分红所需资金

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
现金分红	858.57	858.57	-	554.12	2,021.60

从谨慎性角度考虑，预计公司 2024 年度与 2025 年度按照前 3 年的平均水平进行分红，每个年度分配 858.57 万元，该部分资金需求约 1,717.15 万元。此外需要特别指出的是，若公司资金情况有所变化，公司将根据实际情况少分红或者不分红进行应对相关情况。

综上所述，营运资金需求 1,265.56 万元、日常经营所需周转资金需求 3,566.15 万元、分红所需资金 0.00 万元-1,717.15 万元，资金需求为 4,831.41 万元- 6,548.56 万元，公司资金可以满足公司经营需求。

（三）筹资能力

公司可通过向银行借债和再次定增等渠道进行融资，融资能力较强。在债权筹资方面，近年来公司未进行债权融资且未出现过债务违约情况，无不良征信记录，另外公司资产负债率相对较低，债务违约风险较低，因此预计公司能够从银行获取一定规模的授信额度。在股权融资方面，公司曾于 2021 年度和

2023 年度定向发行股票筹措资金，公司可根据资金需求情况再次进行定向增资筹措资金，另外公司积极推进在北交所公开发行股票，拓展股权融资渠道，使公司股权具备更好的流通融资价值，进一步优化公司的资本结构。

因此，公司融资渠道畅通，授信额度较充裕，筹资能力较强，不存在因筹资融资能力受限而导致的重大流动性紧张。

（四）回款安排

假设公司以上述增长率即 5.31% 增长，2024 年和 2025 年应收账款周转率在 2023 年的基础上（即 2.85）每年下降 40%。回款测算如下：

单位：万元

项目	2025 年度/2025 年 12 月 31 日	2024 年度/2024 年 12 月 31 日	2023 年度/2023 年 12 月 31 日
应收账款余额	22,994.81	13,086.23	7,470.36
应收账款周转率	1.03	1.71	2.85
营业收入金额	18,503.48	17,570.10	16,683.81
销售商品、劳务收到的现金	9,705.11	13,008.43	13,827.92

注 1：以上应收账款包括应收账款余额、合同资产余额以及其他流动资产合同资产余额；

注 2：应收账款周转率=应收收入余额/(期初应收账款余额+期末应收账款余额+期初合同资产余额+期末合同资产余额+期初其他流动资产合同资产余额+期末其他流动资产合同资产余额)×2；

注 3：应收账款余额=营业收入金额/应收账款周转率×2-上年末应收账款余额；

注 4：销售商品、劳务收到的现金=营业收入金额×税率+期初应收账款余额-期初应收账款余额。

经测算从上表可看出 2024 年度及 2025 年度回款额分别为 13,008.43 万元和 9,705.11 万元，回款速度较前期有所下降，但回款情况仍相对较好。国家和地方相继出台催促党政机关及国有企业清偿民营企业欠款的相关文件，预计公司将会加快回款进度。在国家方面，国家出台督促央企、国企偿还民营企业款项的相关政策，进一步加强款项催收。2023 年 7 月，中共中央和国务院发布《关于促进民营经济发展壮大的意见》，该意见指出，严格执行《保障中小企业款项支付条例》，机关、事业单位和大型企业不得以内部人员变更，履行内部付款流程，或在合同未作约定情况下以等待竣工验收批复、决算审计等为由，拒绝或延迟支付中小企业和个体工商户款项；完善拖欠账款投诉处理和信用监督机制，加强对恶意拖欠账款案例的曝光；完善拖欠账款清理与审计、督查、巡

视等制度的常态化对接机制。2023年9月20日，国务院常务会议审议通过《清理拖欠企业账款专项行动方案》，会议指出解决好企业账款拖欠问题，事关企业生产经营和投资预期，事关经济持续回升向好，必须高度重视。省级政府要对本地区清欠工作负总责，抓紧解决政府拖欠企业账款问题，解开企业之间相互拖欠的‘连环套’，央企国企要带头偿还；要突出实质性清偿，加强政策支持、统筹调度和监督考核，努力做到应清尽清，着力构建长效机制。此外公司不断加强应收账款管理，公司管理层会定期或不定期推动销售人员进行催收，以保证款项能够及时收回。

另一方面，公司重要客户主要为党政机关及大型国有企业等，此类客户资信状况良好，不存在大规模逾期或拒绝支付款项的风险。报告期内，公司回款情况较好，虽受到国内整体环境影响，党政机关类客户回款周期有所减缓，但整体回款状况仍较为良好。

综上所述，公司资金需求、资金状况、筹资能力、回款安排等因素，公司客户回款虽有所下降，但整体状况较好，经营稳定且资金基础较好，经营净现金流下降对发行人持续经营能力不存在重大影响。

七、中介机构核查情况

（一）核查程序

- 1、查阅公司客户管理相关制度，了解发行人与应收账款、客户回款相关的内控制度；
- 2、获取报告期各期末发行人应收账款账龄明细表，检查账龄划分及坏账计提是否正确，分析发行人应收账款账龄变化的合理性；
- 3、结合发行人所在市场环境及相关政策分析发行人应收账款客户分类及业务类型分类的是否合理；
- 4、通过函证、截止测试等核查程序检查发行人期末应收账款余额的准确性；
- 5、检查应收账款期后回款；

6、获取发行人财务报表，模拟测算营运资金需求；了解公司融资渠道，分析经营净现金流下降对发行人持续经营能力可能造成的影响，公司资金情况能否满足开展业务需求。

（二）核查结论

1、报告期各期末，发行人应收账款坏账计提合理，与同行业可比公司不存在重大差异；

2、报告期各期末，发行人应收账款客户结构及业务类型构成及变化具备合理性；

3、发行人应收账款终端客户主要系党政机关及事业单位，坏账风险较小；

4、报告期内经营净现金流下降对发行人持续经营能力的不存在重大不利影响，公司资金情况能满足开展业务需求。

问题 11. 项目成本及研发费用核算准确性

根据申请文件，（1）报告期内，公司业绩增长较快，2021 年和 2022 年营业收入分别增长 66.53%、21.94%，同期公司员工总数增长率为 12.50%、29.89%，2021 年人员数量增长率明显低于收入增长率。报告期内，公司主营业务成本中的直接人工分别为 1,781.18 万元、2,233.88 万元、2,749.04 万元和 1,489.49 万元，占主营业务成本比例分别为 38.26 %、25.50%、26.06%和 53.97%万元。（2）截至 2023 年 6 月 30 日，公司技术人员有 339 人。公司披露共有软件研发人员 116 人，占公司员工总数的 29.67%。报告期内，公司研发投入金额分别为 1,199.38 万元、1,356.02 万元、1,713.08 万元和 906.01 万元，主要为职工薪酬，各期占营业收入的比重分别为 13.55%、9.20%、9.53%和 17.43%，在 2021 年和 2022 年占比明显下降。

（1）人员与薪酬成本、业务增长是否匹配。请发行人：①说明公司项目成本归集的具体方式，人工工时的填报方式、是否为手工统计、复核方式、审批流程。是否存在同一人员成本在不同项目进行分摊的情况，如是，请说明分摊方式及核算准确性。②说明 2021 年在营业收入规模增长较快的情况下公司员工数量变动较小的原因及合理性，公司各期项目实施人员数量变动情况，报告期内人工成本变动与各类收入变化情况是否匹配，各期人工成本核算是否存在跨期调整情形。③补充说明报告期各期项目实施人员的数量、人均创收、创利情况，与员工薪酬变动是否存在匹配关系。说明项目实施人员人均创收、创利与同行业可比公司的差异及合理性；结合员工人数、地区分布、平均薪酬与当地平均工资对比情况，说明薪酬水平是否与可比公司存在差异。④列示报告期内前十大项目的用工情况，包括但不限于具体业务流程、公司员工角色、数量及所属部门、外购服务所处的业务环节及用工人数、项目周期，说明公司项目实施人员承担的工作内容及合理性，是否存在劳务派遣、劳务外包、临时用工、非全日制用工等其他形式用工及其承担工作内容与发行人自有员工是否存在明显差异。

（2）研发费用的归集准确性。请发行人：①补充披露各期研发人员情况，包括人数、专业、学历、占全部员工的比例等，并按照不同业务类型分别说明配置的研发人员及投入。②说明发行人研发人员的认定标准在报告期内是

否保持一致。说明研发人员与技术人员在认定上的区别，是否存在人员混用，如是，说明交叉人员的数量及占比、研发人员参与业务项目实施情况、非研发人员从事研发活动或董监高薪酬计入研发费用的情况。说明发行人人工成本的划分、核算、归集、结转是否准确。③结合报告期内各研发项目开始、完成时间及生产项目开始、完成时间、研发人员所从事的工作内容等，说明研发项目是否为专门生产项目而投入，是否存在应计入项目成本而计入研发费用的情形。④说明研发投入比例在 2021 年、2022 年下降的原因，最新研发项目与后续业务拓展的对应关系。2022 年、2023 年 1-6 月研发投入中新增直接投入的主要内容、投入去向及合理性。

(3) 期间费用构成与业务的匹配性。根据申请文件，公司销售费用率分别为 4.20%、3.22%、3.23%和 6.36%，整体低于可比公司平均水平。请发行人：①说明报告期各期公司销售人员人数、销售模式、销售人员薪酬的计提情况，与公司的业务开拓情况是否匹配，发行人是否存在关联方或其他第三方代垫成本费用的情况。②结合各期售后服务费用实际发生及计提情况，说明预计负债计提是否充分，预计负债计提的标准是否与经营业务相匹配、与同行业可比公司是否存在较大差异。③结合与可比公司在业务模式、客户结构、业务拓展方式、销售部门人员需求等因素的差异情况，分析销售费用率低于可比公司平均水平是否合理。④说明销售费用中的展览费具体用途，公司需要举办展览进行业务推广的原因。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见。（2）按照《指引第 1 号》1-4 研发投入指标的要求进行核查并发表明确意见。（3）说明对发行人工时系统的核查情况，员工工时打卡记录是否完备、成本费用核算是否严格按照工时打卡分摊，是否存在异常情形及具体情况，相关内控制度是否健全有效，请对人工成本核算的完整性、准确性发表明确意见。

回复：

一、人员与薪酬成本、业务增长是否匹配

(一) 说明公司项目成本归集的具体方式，人工工时的填报方式、是否为手工统计、复核方式、审批流程。是否存在同一人员成本在不同项目进行分摊的情况，如是，请说明分摊方式及核算准确性

1、说明公司项目成本归集的具体方式

报告期内，发行人按项目对成本单独进行归集和核算，成本核算采用实际成本法，于项目开工时开始按照各项目实际情况归集各类项目成本，计入相应项目的“存货-合同履约成本”科目中。发行人各类业务项目成本由直接人工、技术服务费及其他、外购软硬件和相关费用构成，其具体的归集及分配主要过程如下：

(1) 直接人工：是指项目人工成本。人工成本按照项目报工数据为依据直接计入对应项目成本。人工成本分摊计算公式如下：项目直接人工成本=Σ该项目组成员本期发生的人工成本总额*（该项目本期耗费人工工时数/该项目组成员本期所有项目耗费人工工时总数）；

(2) 技术服务费及其他：技术服务费及其他费用在相关项目成本中归集，技术服务达到验收状态后，发行人通过业务部门将相关验收单据提交至财务部门，财务部门审核后计入相应的项目成本中；

(3) 外购软硬件：发行人根据软硬件相关采购合同、入库单归集至“存货-库存商品”科目，根据项目使用情况归集至各项目“存货-合同履约成本”科目中；

(4) 相关费用：相关费用系项目执行过程中发生的业务开展所必须的其他开支，如办公费、差旅费等，相关费用在发生时归集至各项目明细成本中。

发行人在满足收入确认条件并确认收入时，将相关项目实施成本结转至当期营业成本中。

2、人工工时的填报方式、是否为手工统计、复核方式、审批流程

报告期内，公司人工工时的填报方式、是否为手工统计、复核方式、审批流程如下：

公司人员工时填报方式为在系统中填报，由业务人员在项目管理系统中创建项目，项目经理在项目立项后在项目管理系统中添加项目人员，各部门员工每周在项目管理系统中依据实际工作情况填报工时。每周末由项目经理审核其真实性、准确性，月末由部门负责人进行审批。

工时经审批后，由人力资源部从项目管理系统中导出当月的人员工时明细。由人力资源部复核各项目人员实际发生工时数及当月项目总工时，经复核无误后，以每月填报的总工时作为计算项目人员当月的基础工时，以当月项目人员填报的项目工时占其当月基础工时的比例计算工资、社保、公积金等明细，形成薪酬统计表报送至财务部。

财务部依据项目管理系统中的工时明细以及人力资源部提供的人员薪酬统计表，按照相关人员工作职能，依据实际工作内容进行分配；

3、是否存在同一人员成本在不同项目进行分摊的情况，如是，请说明分摊方式及核算准确性

公司存在同一人员成本在不同项目进行分摊的情况。人力资源部门从项目管理系统导出的当月各项目工时明细，由人力资源部复核各项目人员实际发生工时数及当月项目总工时，经复核无误后，以每月填报的总工时作为计算项目人员当月的基础工时，以当月项目人员填报的项目工时占其当月基础工时的比例计算项目人员当月薪酬。将发生的直接人工归集到各个项目成本中，人工成本分摊计算公式如下：

项目直接人工成本= Σ 该项目人员本期发生的人工成本总额 \times (该项目本期耗费人工工时数/该项目人员本期所有项目耗费人工工时总数)

综上，报告期内发行人通过工时管理相关内部控制措施的制定和实施为项目人工成本的分摊及核算的准确性提供了保证。

(二) 说明 2021 年在营业收入规模增长较快的情况下公司员工数量变动较小的原因及合理性，公司各期项目实施人员数量变动情况，报告期内人工成本变动与各类收入变化情况是否匹配，各期人工成本核算是否存在跨期调整情形

1、说明 2021 年在营业收入规模增长较快的情况下公司员工数量变动较小的原因及合理性，公司各期项目实施人员数量变动情况

2020 年度至 2021 年度发行人营业收入与项目实施人员数量变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度
	金额	变动比率	金额
营业收入	14,741.63	66.53%	8,852.24
项目全年平均人数	150.00	20.08%	125.00

注：项目全年平均人数=（期初项目实施人员数量+期末项目实施人员数量）/2

2021 年度，发行人营业收入较上期增长 66.53%，项目实施人员数量增加 20.08%，营业收入变动趋势与项目人员数量变动趋势较为一致，项目人员数量上升比例小于营业收入增加比例，主要系 2021 年度系统集成与销售类营业收入增加较多，该类收入由 2020 年度的 3,148.88 万元增长至 2021 年度 7,320.76 万元，增幅 132.49%，该类项目成本中向供应商采购成本占比高于软件开发类及技术服务类客户，人工成本占比较低，故 2021 年度项目人员数量增幅小于营业收入增幅。

2、报告期内人工成本变动与各类收入变化情况是否匹配

（1）报告期内公司项目实施人员数量变动情况比较如下：

期间	项目实施人员数量	变动比例
2023 年度	240	27.39%
2022 年度	188	25.75%
2021 年度	150	20.08%

注：项目实施人员数量=（期初项目实施人员数量+期末项目实施人员数量）/2

由上表可知，报告期内项目实施人员数量逐年增加，增长比例为 20.08%、25.75%、27.39%。

（2）报告期内人工成本变动与各类收入变化情况如下：

①软件开发类收入情况如下：

单位：万元

期间	营业收入	变动比例	直接人工	变动比例	人工成本占收入比例
2023 年度	12,634.40	61.93%	3,404.21	75.71%	26.94%
2022 年度	7,802.42	27.43%	1,937.44	76.33%	24.83%
2021 年度	6,123.01	35.37%	1,098.76	-18.51%	17.94%

由上表，报告期内各期软件开发类业务直接人工变动比例分别为-18.51%、76.33%、75.71%，占收入比例分别为 17.94%、24.83%、26.94%，存在一定的波动性，主要原因系：

a、2021 年，发行人承接的系统集成与销售业务中的大型统采分签项目将进行验收，为保证项目顺利交付，发行人投入较多人力，因此部分人员工作职能由软件开发转至系统集成。同时发行人软件开发业务中，受部分大型项目外采技术服务金额占比较高影响，如山东省业务协同系统建设项目（项目金额 831.00 万元）、青岛市残疾人公共服务管理系统开发项目（项目金额 199.80 万元）、青岛西海岸新区政府网站改版项目（项目金额 144.38 万元）、李沧区政务服务应用支撑系统（二期）项目（项目金额 125.50 万元），导致软件开发类业务对应人工成本降低，直接人工成本占营业收入比例较低；

b、2022 年，发行人系统集成与销售业务中的大型统采分签项目陆续完成验收，此项目虽涉及客户较多、金额较大，但各项目之间工作模式及内容类似，加之发行人部分项目已在 2021 年通过验收，具有成熟的项目经验。与此同时技术开发类业务持续增长，因此部分人员工作职能由系统集成与销售业务转回至软件开发业务，导致软件开发类业务对应人工成本以及直接人工占营业收入比例增长；

c、2023 年，发行人软件开发类业务大幅度增长，基于市场应对以及为后续项目储备人才的角度，发行人增加了较多的人员，同时适当提高了员工的薪酬水平，导致直接人工成本以及直接人工占营业收入比例增长。

②技术服务类收入情况如下：

单位：万元

期间	营业收入	变动比例	直接人工	变动比例	人工成本占收入比例
2023 年度	2,368.96	-3.15%	542.20	21.32%	22.89%
2022 年度	2,445.97	88.46%	446.93	90.81%	18.27%

期间	营业收入	变动比例	直接人工	变动比例	人工成本占收入比例
2021 年度	1,297.87	9.97%	234.23	37.93%	18.05%

由上表可知，报告期内发行人各期直接人工成本占技术服务类营业收入比例较为一致，直接人工成本变动比例分别为 37.93%、90.81%、21.32%，主要系：

a、2021 年，发行人技术服务类收入持续增长，由于重大卫生事件，发行人主要客户要求发行人现场服务员工不得随意流动及更换，为更好的配合客户，发行人增加了较多人员，导致直接人工成本增长；

b、2022 年，发行人技术服务类收入大幅度增长，由于此类收入的业务特性，其对于现场服务的员工数量有着较高的要求，为应对大幅增长的项目情况，发行人持续增加人员数量，导致直接人工成本增长；

c、2023 年，发行人基于市场应对以及为后续项目储备人才的角度，发行人增加了较多的人员，同时适当提高了员工的薪酬水平，导致直接人工增长；

③系统集成与销售类收入情况如下：

单位：万元

期间	营业收入	变动比例	直接人工	变动比例	人工成本占收入比例
2023 年度	1,680.44	-78.25%	246.33	-32.45%	14.66%
2022 年度	7,727.89	5.56%	364.67	-59.52%	4.72%
2021 年度	7,320.76	132.49%	900.89	242.43%	12.31%

由上表，2021-2023 年度发行人营业收入变动比例分别为 132.49%、5.56%、-78.25%，直接人工成本变动比例分别为 242.43%、-59.52%、-32.45%，变动比例存在一定波动性，主要原因系：

a、2021 年，发行人承接的大型统采分签项目进行验收，使得发行人 2021 年度收入较上年同期增幅较大。为保证项目顺利交付，发行人投入较多人力，因此发行人部分员工工作职能由软件开发业务转至系统集成与销售业务，导致 2021 年度直接人工成本增幅较大；

b、2022 年，发行人大型统采分签项目陆续完成验收，此类项目虽涉及不同客户、金额较大，但各项目之间工作模式及内容类似，加之发行人部分项目已在 2021 年通过验收，具有成熟的项目经验，根据公司发展需要，部分人员工

作职能由系统集成与销售业务转回至软件开发业务，导致直接人工成本下降较大。同时此类项目涉及采购成本占比较高，如 H01 项目（项目金额 1166.50 万元）、G01 项目（项目金额 609.04 万元）、H02 项目（项目金额 534.23 万元）、C01 项目（项目金额 440.53 万元）、A01 合同（项目金额 426.90 万元），使得直接人工成本占营业收入比例降低。

c、2023 年，随着前期承接的大型系统集成项目陆续在 2021、2022 年完成验收，另此类项目存在一定周期性，发行人在 2023 年系统集成与销售类项目收入下降幅度较大，承担此工作职能的员工人数减少，导致直接人工成本下降。

综上所述，报告期内人工成本变动与各类收入变化趋势大体一致，受各期项目规模，项目周期和客户需求不同，人工投入不同，导致人工成本与各类收入变动情况不完全匹配。

3、各期人工成本核算是否存在跨期调整情形

报告期内，2021 年度和 2022 年度发行人存在跨期调整情形，主要系调整由于收入跨期导致的合同履约成本未在正确的会计期间内结转营业成本，收入跨期的原因详见本问询回复之“问题 12”之“一”之“（一）详细说明收入确认、质保金、销售费用相关会计差错更正前后的会计处理方式的具体差异”的相关回复。中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）已对发行人 2020 年度、2021 年度、2022 年度的会计差错更正进行了鉴证，并出具了《关于山东亚微软件股份有限公司前期会计差错更正专项说明的审核报告》（中兴华核字[2023]第 030104 号），经差错更正调整后，2021 年度和 2022 年度相关合同履约成本已结转至对应期间的营业成本。2023 年度发行人不存在跨期调整事项。

（三）补充说明报告期各期项目实施人员的数量、人均创收、创利情况，与员工薪酬变动是否存在匹配关系。说明项目实施人员人均创收、创利与同行业可比公司的差异及合理性；结合员工人数、地区分布、平均薪酬与当地平均工资对比情况，说明薪酬水平是否与可比公司存在差异

详见本问询回复之“问题 8”之“二”之“（二）补充说明技术服务的项目人员薪酬变动情况，报告期各期技术服务项目实施人员数量、人均薪酬、人均创收、创利情况，与同行业可比公司、当地平均工资的差异及合理性”的相关回复。

(四) 列示报告期内前十大项目的用工情况，包括但不限于具体业务流程、公司员工角色、数量及所属部门、外购服务所处的业务环节及用工人数、项目周期，说明公司项目实施人员承担的工作内容及合理性，是否存在劳务派遣、劳务外包、临时用工、非全日制用工等其他形式用工及其承担工作内容与发行人自有员工是否存在明显差异

1、列示报告期内前十大项目的用工情况，包括但不限于具体业务流程、公司员工角色、数量及所属部门、外购服务所处的业务环节及用工人数、项目周期

报告期内，发行人前十大项目类型主要为软件开发以及系统集成与销售，其业务流程如下：

(1) 软件开发项目服务包括立项、需求调研与分析、设计、编码、测试、试运行验收、软件安装调试、用户培训和技术支持等八个阶段，具体流程如下：

①立项阶段，项目经理提出立项申请，公司审批通过后，项目经理组织项目组成员及相关项目资源，正式启动项目；

②需求调研与分析，由项目实施小组组织需求方召开会议，需求方提出系统功能需求，开发人员确定所需功能能否实现以及技术实现路径，最终协商确定系统整体功能；

③软件设计阶段，开发人员根据需求分析进行功能的分类汇总，分析项目面临的各种约束和假定，确定系统架构及功能模块；

④代码开发阶段，开发人员根据实施计划确定各个阶段的工作内容和具体开发实现工作；

⑤测试阶段，系统进入测试阶段后组织验收人员测试验收；

⑥试运行验收阶段，质量监督人员有计划地组织用户进行项目验收，进行质量审核和抽验工作；

⑦软件的安装与调试阶段，派遣专业的技术支持人员进行现场的安装与调试，并向相关工作人员介绍安装与调试的要点，保证系统的使用人员掌握基本的系统安装的方法；

⑧用户培训阶段，对用户进行现场培训，并将培训的内容做成演示文稿和用户手册，并方便用户日后的使用。

(2) 系统集成与销售服务流程基本同软件开发服务，但系统集成服务需要在设计阶段考虑软硬件配置的协同，进行系统工程的整体优化，在测试阶段除软件测试外，也需要进行硬件的单元、整体、系统集成测试。

以下列示报告期内前十大项目的用工情况：

1、2023 年前十大项目用工情况

序号	项目名称	公司员工角色及数量	所属部门	项目周期	外购服务内容	外购服务所处业务环节
1	技术开发合同	项目经理：1 人 实施人员：148 人	政务大数据事业部	2022.03-2023.01	疫情防控数据工具开发/重点人员随访管控系统/疫情防控指挥系统场景项目开发合同	开发阶段、部署安装阶段
2	技术开发合同（二期）	项目经理：1 人 实施人员：160 人	政务大数据事业部	2022.07-2023.09	不涉及	不适用
3	B02 项目	项目经理：1 人 实施人员：129 人	系统集成部	2022.09-2023.12	不涉及	不适用
4	N01 项目	项目经理：1 人 实施人员：60 人	协同办公事业部	2022.07-2023.04	不涉及	不适用
5	青岛市一体化大数据平台（平台基础功能建设）项目	项目经理：1 人 实施人员：151 人	政务大数据事业部	2022.12-2023.12	不涉及	不适用
6	青岛市大数据局城市云脑业务中台（一期）项目	项目经理：1 人 实施人员：77 人	政务大数据事业部	2021.07-2023.01	一体化指挥搜索引擎系统开发	开发阶段、部署安装阶段
7	青岛市一体化综合指挥平台数字底座项目建设	项目经理：1 人 实施人员：149 人	政务大数据事业部	2022.05-2023.12	不涉及	不适用
8	省通用办公系统服务（2023 年度）	项目经理：1 人 实施人员：21 人	济南公司	2023.09-2023.11	不涉及	不适用
9	数字机关公共服务能力提升项目 A1 包(系统建设)项目采购项目	项目经理：1 人 实施人员：36 人	济南公司	2023.02-2023.05	山东通手写签批软件测试	开发阶段、部署安装阶段
10	省企业诉求“接诉即办”平台项目	项目经理：1 人 实施人员：22 人	政务热线事业部	2023.09-2023.12	不涉及	不适用

注：实施人员统计口径为工时统计表中项目对应的人员。

2、2022 年前十大项目用工情况

序号	项目名称	公司员工角色及数量	所属部门	项目周期	外购服务内容	外购服务所处业务环节
1	H01 项目	项目经理：1 人 实施人员：48 人	协同办公事业部	2021.10-2022.11	不涉及	不适用
2	O01 项目	项目经理：1 人	协同办公事业部	2021.02-2022.11	不涉及	不适用

序号	项目名称	公司员工角色及数量	所属部门	项目周期	外购服务内容	外购服务所处业务环节
		实施人员：49人				
3	G01项目	项目经理：1人 实施人员：22人	协同办公事业部	2020.12-2022.05	不涉及	不适用
4	M01项目	项目经理：1人 实施人员：108人	济南公司	2021.02-2022.09	云计算前端管理系统/亚微开益开发项目/济南市软件项目适配开发服务	开发阶段、部署安装阶段
5	H02项目	项目经理：1人 实施人员：50人	协同办公事业部	2020.11-2022.11	不涉及	不适用
6	O02项目	项目经理：1人 实施人员：14人	协同办公事业部	2022.11	不涉及	不适用
7	青岛市政府网站统一技术平台升级项目	项目经理：1人 实施人员：17人	政务网站软件产品部	2021.07-2022.07	不涉及	不适用
8	青岛市黄岛区工业和信息化局政务服务“一网通办”基础数据服务采购项目	项目经理：1人 实施人员：38人	政务大数据事业部	2020.08-2022.03	不涉及	不适用
9	C01项目	项目经理：1人 实施人员：25人	协同办公事业部	2020.12-2022.05	不涉及	不适用
10	A01项目	项目经理：1人 实施人员：22人	协同办公事业部	2020.12-2022.05	不涉及	不适用

注：实施人员统计口径为工时统计表中项目对应的人员。

3、2021年前十大项目用工情况

序号	项目名称	公司员工角色及数量	所属部门	项目周期	外购服务内容	外购服务所处业务环节
1	B01项目	项目经理：1人 实施人员：78人	协同办公事业部	2020.11-2021.11	专线业务框架协议	开发阶段、部署安装阶段
2	山东省业务协同系统建设合同	项目经理：1人 实施人员：54人	济南公司	2020.10-2021.9	山东省大数据中心业务协同系统软件开发/山东省大数据中心电子公文交换系统升级改造软件开发/省移动办公系统定制开发/统一办公业务库开发/业务协同系统开发	开发阶段、部署安装阶段

序号	项目名称	公司员工角色及数量	所属部门	项目周期	外购服务内容	外购服务所处业务环节
3	F01 项目	项目经理：1 人 实施人员：72 人	协同办公事业部	2020.12-2021.11	不涉及	不适用
4	I01 项目	项目经理：1 人 实施人员：72 人	协同办公事业部	2020.12-2021.11	不涉及	不适用
5	J01 项目	项目经理：1 人 实施人员：69 人	协同办公事业部	2020.12-2021.11	不涉及	不适用
6	K01 项目	项目经理：1 人 实施人员：67 人	协同办公事业部	2020.12-2021.11	不涉及	不适用
7	B03 项目	项目经理：1 人 实施人员：25 人	协同办公事业部	2021.11	不涉及	不适用
8	S01 项目	项目经理：1 人 实施人员：31 人	协同办公事业部	2020.12-2021.11	不涉及	不适用
9	L01 项目	项目经理：1 人 实施人员：31 人	协同办公事业部	2020.12-2021.11	不涉及	不适用
10	协同办公平台项目	项目经理：1 人 实施人员：80 人	青岛大区	2020.12-2021.11	不涉及	不适用

注：实施人员统计口径为工时统计表中项目对应的人员。

报告期内，发行人主要关注外购服务的质量、总价以及需求响应速度等，并未统计外购服务的人数。

2、说明公司项目实施人员承担的工作内容及合理性，是否存在劳务派遣、劳务外包、临时用工、非全日制用工等其他形式用工及其承担工作内容与发行人自有员工是否存在明显差异

报告期内，发行人项目实施人员专注于项目核心环节，承担的主要工作内容包需求调研、需求分拆、实施方案设计、技术开发、软硬件产品的适配、安装部署、上线和系统测试等工作，与公司项目实施关键节点相匹配。

发行人部分项目如青岛市数字机关建设项目、山东省业务协同系统建设项目在实施过程中，就非核心业务流程对外进行了技术服务采购，由第三方提供数据收集、数据加工等指定的与测试、技术验证等相关的辅助性技术服务。项目关键技术、交付验收等工作均由发行人项目实施人员独立承担并对项目的整体质量负责。

综上所述，报告期内，发行人项目实施人员专注于项目核心功能实现，对系统整体质量全面把控，符合公司业务内容的特点，具有合理性。发行人项目实施人员不存在劳务派遣、劳务外包、临时用工、非全日制用工等其他形式用工。

二、研发费用的归集准确性

(一) 补充披露各期研发人员情况，包括人数、专业、学历、占全部员工的比例等，并按照不同业务类型分别说明配置的研发人员及投入

报告期各期末，公司研发人员人数及占全部员工比例具体情况如下：

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
年末研发人员人数	84	77	68
占年末总员工比例	20.34%	22.71%	26.05%

报告期各期末，公司研发人员学历背景具体情况如下：

研发人员学历背景	2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
硕士及以上	2	2.38%	2	2.60%	1	1.47%
本科	63	75.00%	50	64.94%	40	58.82%
本科以下	19	22.62%	25	32.47%	27	39.71%
合计	84	100.00%	77	100.00%	68	100.00%

报告期各期末，公司研发专业背景具体情况如下：

研发人员专业背景	2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
计算机类	57	67.86%	58	75.32%	49	72.06%
数学类	5	5.95%	4	5.19%	4	5.88%
管理科学与工程类	4	4.76%	2	2.60%	2	2.94%
其他类专业	18	21.43%	13	16.88%	13	19.12%
合计	84	100.00%	77	100.00%	68	100.00%

公司研发人员构成及占比稳定，具有相关的专业技术背景或相关学历，与公司实际经验情况相符。

报告期各期，按照不同类型配置的研发人员及投入情况如下：

单位：万元

业务类型	研发人员数量			研发投入金额		
	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	2023年	2022年	2021年
专用功能软件	11	19	8	201.20	379.36	130.89
通用功能软件	73	45	41	1,637.28	981.32	866.96
IT平台软件	-	13	19	-	352.40	358.18

报告期内，公司保持较高的研发投入，多领域深度赋能政府数字化转型。逐渐形成以专用功能软件、通用功能软件和IT平台软件为核心的研发项目，该等研发项目所形成的研发成果与公司多年实践基础，在不同业务类型项目中应用或作为基础软件模块、基础开发平台应用于多个项目。

（二）说明发行人研发人员的认定标准在报告期内是否保持一致。说明研发人员与技术人员在认定上的区别，是否存在人员混用，如是，说明交叉人员的数量及占比、研发人员参与业务项目实施情况、非研发人员从事研发活动或董监高薪酬计入研发费用的情况。说明发行人人工成本的划分、核算、归集、结转是否准确

1、说明发行人研发人员的认定标准在报告期内是否保持一致，说明研发人员与技术人员在认定上的区别，是否存在人员混用，如是，说明交叉人员的数量及占比、研发人员参与业务项目实施情况、非研发人员从事研发活动或董监高薪酬计入研发费用的情况

报告期内，发行人对于研发人员的认定标准保持一致，根据《监管规则适用指引——发行类第9号：研发人员及研发投入》第一条研发人员认定中关于非全时研发人员规定“对于既从事研发活动又从事非研发活动的人员，当期研发工时占比低于50%的，原则上不应认定为研发人员。如将其认定为研发人员，发行人应结合该人员对研发活动的实际贡献等，审慎论证认定的合理性。”发行人研发人员确认符合证监会要求，报告期各期，发行人非专职研发人员参与研发项目工时占比均不低于50%。研发人员主要根据研发立项书中明确的研发参与人员确定研发项目组成员。项目组成员由智慧政务技术研究院、项目部门负责人、各个大区和各个事业部员工组成，主要工作内容为参与此研发项目的立项、项目研讨、软件开发、系统测试等相关工作。各个大区和各个事业部员工主要参与其部门内部涉及的与软件开发业务、系统集成与销售业务、技术服务业务相关的研发工作。

发行人主要依据员工完成研发/业务项目的工时情况，将其薪酬在研发/业务项目之间进行分配，如同一员工同时参与多个研发/业务项目时，其发生的人工成本按照各研发/实施项目工时占当月总工时的比重进行分配和核算。

报告期各期，根据项目的不同情况，发行人存在非专职研发人员参与研发项目的情况，但不存在研发人员参与业务项目的情形，交叉人员的数量及占比如下：

项目	交叉人员数量	研发人员数量	交叉人员的占比(%)
2023年12月31日	5	84	5.95
2022年12月31日	8	77	9.41
2021年12月31日	10	68	12.82

报告期内，根据不同研发项目的需求，存在非专职研发人员参与研发项目的情形，明细如下：

姓名	所属部门	岗位	薪酬计入研发费用年度		
			2021	2022	2023
张慧君	鲁南大区	部门经理	2021	2022	
陈良	协同办公	事业部总经理助理	2021	2022	
丁晓晨	青岛大区	大区副经理	2021		
冯段娜	智慧城市	部门经理	2021	2022	2023

姓名	所属部门	岗位	薪酬计入研发费用年度		
			2021	2022	2023
马铸峰	政务热线	事业部副总经理	2021	2022	2023
崔永	政务行业	部门经理	2021		

此外，报告期内发行人董监高中存在有 4 人参与研发工作的情况，其部分薪酬计入了研发费用，具体任职情况如下：

姓名	职务	工作职责
赵云林	董事、副总经理	负责党政机关政务信息化工作，主持协同办公类软件的研发；参与公司重大技术决策并执行相应的技术方案；主持研发协同办公、机关内部办事服务、智能会务等技术平台
马静	董事	主持开发政务大数据归集系统、城市云脑业务集成管理系统、城市云脑多维专题可视化分析系统等
李锋	副总经理	主持电子监察系统、政府投资项目管理、信息资源共享系统、一体化大数据平台、城市云脑等产品的规划和研发；参与青岛市政务信息资源交换共享技术规范和城市云脑数据标准的撰写
张春营	副总经理	主持开发公司热线智能化平台、智能知识库、智能质检平台、保密联络系统等

注：马静仅在 2021 年度、2022 年度存在参与研发工作的情况。

上述人员作为项目牵头人或部门负责人，除负责管理部门的日常运营之外，在研发项目重要阶段需参与项目研讨、需求分析、项目指导等，对项目研发的诸多事宜起到决定性及主导性作用，因此报告期内，发行人根据其参与研发的工时情况将其工资薪酬在项目成本和研发费用之间进行分摊，具有合理性。

2、说明发行人人工成本的划分、核算、归集、结转是否准确

发行人建立了较为完善的研发体系，且制定了《研发管理制度》，对研发人工核算进行了准确的划分。根据制度研发项目工时管理规定：研发项目工时涵盖所有参加研发项目的人员。

参加研发项目的人员按周向项目负责人报送工时情况，包含参与的项目名称及每个项目的工时，由项目负责人进行审核；每月月末将统计的员工工时情况形成月报表，提交项目负责人、部门负责人审核，审核通过的研发项目工时月报表由统计员报送至人力资源部。工时经过审批后，人力资源部从工时系统中导出当月的人员工时明细，复核各项目人员实际发生工时数及当月项目总工时，经复核无误后，以每月填报的总工时作为计算研发人员当月的基础工时，以当月工时占其当月基础工时的比例分摊研发人员当月薪酬制作人员薪酬统计

表并报送至财务部。财务部依据工时统计表以及人力资源部提供的人员薪酬信息，按照研发人员实际工时在研发项目之间进行分配，当同一项目人员同时参与多个研发项目时，其发生的人工成本按照各研发项目工时占当月总工时的比重进行分配和核算。

综上所述，发行人已制定相应的内部控制制度且已执行。研发人员人工成本可以清晰、合理划分，相关内控措施可以合理确保报告期内研发费用中人工成本的划分、核算、归集、结转的准确性

（三）结合报告期内各研发项目开始、完成时间及生产项目开始、完成时间、研发人员所从事的工作内容等，说明研发项目是否为专门生产项目而投入，是否存在应计入项目成本而计入研发费用的情形

报告期内，发行人主要研发项目情况列示下表：

序号	项目所属公司	研发项目名称	期间(年度)	研发项目开始时间	研发项目结束时间	研发费用投入(万元)	研发软件类型	业务项目中的销售或应用情况	典型项目应用情况		
									项目名称	项目开始时间	项目结束时间
1	济南亚微	放心消费服务系统	2021	2021.01	2021.07	65.05	专用功能软件	已形成销售成果或应用	“智慧市场监管”一体化平台业务整合项目技术开发(委托)合同-浪潮亚微	2021.11	2022.07
									2023年山东省市场监管数字化建设升级改造项目	2023.08	进行中
2	济南亚微	明厨亮灶之智慧监管系统	2021	2021.08	2021.12	65.84	专用功能软件	已形成销售成果或应用	山东省零售药店“一店一码”监管服务系统项目采购合同	2022.06	2022.12
									【济宁市市场监督管理局提升药品质量安全监管能力项目B包】ICT信息化产品服务协议	2022.12	2023.12
3	亚微新源	安全可控的工作流引擎技术开发	2021	2021.01	2021.07	111.24	通用IT平台软件	作为基础开发平台应用于多个项目	“山东通”平台整合提升服务(平台整合提升服务)项目技术服务采购合同	2022.05	2023.05
4	亚微新源	安全可控的工作流管理系统	2021	2021.08	2021.12	84.59	通用IT平台软件	作为基础开发平台应用于多个项目	东营市数字机关建设项目	2022.08	2023.12
									数字机关建设项目	2022.11	2023.09
5	亚微新源	安全可靠的人员管理系统	2021	2021.01	2021.12	162.35	通用IT平台软件	已形成销售成果或应用	采购合同(省一人一号)	2022.06	2022.10
									省通用办公系统改造接入“山东通”协议书	2022.10	2023.02
									“数字机关建设”OA办公系统适配改造和重要信息系统延保服务及老化设备更换项目合同	2023.01	2023.06
6	亚微软	政务大数据归	2021	2021.01	2021.08	255.05	通用功能	已形成销售成	青岛市市场监管局一张图及服务通建设	2022.11	2023.12

	件	集系统					软件	果或应用			
7	亚微软件	城市云脑业务集成管理系统	2021	2021.09	2021.12	156.71	通用功能软件	已形成销售成果或应用	崂山区城市云脑区级中枢（一期）项目	2022.03	2023.03
8	亚微软件	可视化渲染引擎技术开发	2021	2021.01	2021.05	199.42	通用功能软件	已形成销售成果或应用	莱西市政务热线可视化管理系统开发合同	2022.10	2022.11
									青岛市大数据局城市云脑业务中台（一期）项目	2021.07	2023.01
									济南市“12345”市民服务热线运行中心软件开发	2021.12	2023.08
9	亚微软件	可视化场景统计分析系统	2021	2021.06	2021.12	255.78	通用功能软件	已形成销售成果或应用	淄博 12345 政务服务便民热线信创系统、12345 与 110 对接及热线数据分析建设项目	2023.06	进行中
									莱西市诉求解决一体化平台	2023.09	2023.12
									济南市“12345”市民服务热线运行中心软件开发	2021.12	2023.08
10	济南亚微	亚微话务稽核系统	2022	2022.01	2022.12	42.82	通用功能软件	尚未形成销售成果或应用	-	-	-
11	济南亚微	亚微智能知识库	2022	2022.07	2022.12	49.4	通用功能软件	已形成销售成果或应用	2022 年度市 12345 政务服务便民热线系统功能扩展项目	2022.12	2023.09
									枣庄市 12345 政务服务便民热线智能化升级	2023.10	2023.11
									开封市人民政府办公室 12345 政务服务便民热线平台升级改造	2023.06	2023.06
12	亚微新源	亚微低代码业务构建管理系统	2022	2022.01	2022.12	188.27	通用 IT 平台软件	作为基础开发平台应用于多个项目	济南市委办公升级采购合同	2022.11	2023.08
									青岛市一体化大数据平台（平台基础功能建设）项目	2022.12	2023.12
									临沂民生警务平台升级项目合同	2022.12	进行中

13	亚微新源	亚微低代码基础业务管理系统	2022	2022.08	2022.12	164.13	通用IT平台软件	作为基础开发平台应用于多个项目	平度审批局政务服务能力提升项目合同	2022.10	2023.12
									济南市委办公升级采购合同	2022.11	2023.08
									青岛市数字机关建设项目开发合同	2022.11	2023.12
14	亚微新源	亚微应用运维一体化管理系统开发	2022	2022.01	2022.12	392.67	通用功能软件	已形成销售成果或应用	青岛市数字机关建设项目开发合同	2022.11	2023.12
									“数字机关建设”OA办公系统适配改造和重要信息系统延保服务及老化设备更换项目合同	2023.01	2023.06
									烟台市数字机关运维保障服务	2023.08	进行中
15	亚微软件	城市云脑多维专题可视化分析系统开发	2022	2022.01	2022.12	496.44	通用功能软件	已形成销售成果或应用	青岛市一体化综合指挥平台数字底座项目建设	2022.05	2023.12
									烟台市城市大脑与12345政务服务便民热线迁移对接	2023.10	进行中
16	亚微软件	检测管理系统	2022	2022.05	2022.12	80.95	专用功能软件	已形成销售成果或应用	技术开发合同（二期）	2022.07	2023.09
									胶州市云平台项目技术开发服务合同	2023.08	2023.12
17	亚微软件	人员处置管理系统	2022	2022.08	2022.12	163.54	专用功能软件	已形成销售成果或应用	技术开发合同（二期）	2022.07	2023.09
									胶州市云平台项目技术开发服务合同	2023.08	2023.12
18	亚微软件	应用门户及数据归集管理系统	2022	2022.01	2022.12	134.87	专用功能软件	已形成销售成果或应用	技术开发合同（二期）	2022.07	2023.09
									胶州市云平台项目技术开发服务合同	2023.08	2023.12
19	济南亚微	亚微热线智能质检系统	2023	2023.01	2023.12	83.93	专用功能软件	尚未形成销售成果或应用	-	-	-
20	亚微软件	亚微实时语音转写系统开发	2023	2023.01	2023.12	279.96	通用功能软件	尚未形成销售成果或应用	-	-	-
21	亚微软	亚微一体化数	2023	2023.01	2023.07	367.02	通用功能	已形成销售成	数字李沧（全息智能感知体系）建设项目数	2023.12	进行中

	件	据管理系统					软件	果或应用	据治理、一体化综合指挥平台建设项目		
									省一体化大数据平台区级节点建设项目（青岛）	2024.02	进行中
22	亚微新源	亚微工单语义分析系统开发	2023	2023.01	2023.12	382.51	通用功能软件	尚未形成销售成果或应用	-	-	-
23	亚微新源	亚微协同办公业务应用系统	2023	2023.01	2023.07	208.14	通用功能软件	已形成销售成果或应用	R01 合同	2023.12	进行中
									移动办公系统建设软件开发服务	2023.10	进行中
24	郑州新光源	关于卫生健康热线系统的研究	2023	2023.01	2023.12	117.27	专用功能软件	尚未形成销售成果或应用	-	-	-
25	亚微软件	亚微数据开放管理系统	2023	2023.08	2023.12	262.33	通用功能软件	尚未形成销售成果或应用	-	-	-
26	亚微新源	亚微协同办公低代码构建平台	2023	2023.08	2023.12	137.32	通用功能软件	尚未形成销售成果或应用	-	-	-

发行人研发模式为自主研发模式，按照发行人发展战略和规划，结合行业发展趋势、市场需求和年度工作重点，自行确定研发方向并立项开展软件研发活动。公司将整个研发活动分为市场调研阶段、立项阶段、需求分析阶段、产品设计阶段、编码阶段、测试与修复阶段、验证与发布阶段、结项阶段，最终形成软件著作权等。

发行人研发人员的主要工作内容如下：

研发岗位	工作内容
技术总监	负责公司技术规划、产品规划工作，直接对技术管理委员会负责；参与公司发展战略和计划的制定，负责技术研究院人员培养与人才梯队建设工作；负责部门内部日常管理工作，加强部门合作，提供技术支持等
产品线负责人	负责产品线全面管理工作，对产品的整体成功负责（产品的客户满意度、产品效益等），包括产品开发的质量、成本、进度风险及特性的整体交付件（产品及配套），管理和执行产品开发流程中各种不同的业务和技术要素并及时做出决策等
项目经理	负责研发项目的需求分析、项目内容规划、协调和管理项目，确保项目按时、按质量、按预算完成，并满足本年度研发预期等
后端开发工程师	负责提供详细的技术方案并最终实现代码编写；参与技术团队的方案设计，确保应用程序的稳定性和可靠性，同时为前端开发提供必要的支持等
前端开发工程师	负责项目产品的页面布局、制作和 UI 交互、与后端开发人员配合完成数据交互工作等
测试工程师	负责编写测试计划方案及测试用例；根据测试计划搭建和维护测试环境，执行测试工作，包括功能测试、性能测试、兼容性测试等，确保产品质量；提交测试报告，包括测试结果、问题记录、改进建议等

报告期内，发行人对于研发项目是先经过市场反馈，收集相关信息，再经过充分市场调研、团队讨论，最后确定研发成本与可行性。在方案可行的情况下才会进行项目立项，而非针对特定的客户需求进行研发。研发项目最终是否能够形成研发成果、是否存在销售对象、是否能够实现收入、是否能够带来经济利益流入均存在不确定性。

综上所述，发行人研发活动系基于行业发展趋势、年度战略规划、市场需求调研及预测结果自主进行，研发需求具有通用性，并非针对特定项目而开展，发行人需要自行承担研发的资源耗费和无法取得预期成果的风险，不存在研发项目为专门生产项目而投入的情形，亦不存在应计入项目成本而计入研发费用

的情形。

(四) 说明研发投入比例在 2021 年、2022 年下降的原因，最新研发项目与后续业务拓展的对应关系。2022 年、2023 年 1-6 月研发投入中新增直接投入的主要内容、投入去向及合理性

1、说明研发投入比例在 2021 年、2022 年下降的原因

2020 年度至 2022 年度发行人研发费用分别为 1,199.38 万元、1,356.02 万元、1,713.08 万元，各年度研发费用及其占营业收入比例如下：

单位：万元

公司	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
开普云	研发费用率	13.18%	14.63%	18.09%
数字政通	研发费用率	6.89%	6.67%	6.37%
科创信息	研发费用率	8.73%	9.04%	8.59%
南威软件	研发费用率	7.38%	7.26%	7.03%
可比公司平均值		9.05%	9.4%	10.02%
发行人	研发费用	1,713.08	1,356.02	1,199.38
	营业收入	17,976.28	14,741.63	8,852.24
	研发费用率	9.53%	9.20%	13.55%

由上表可知，发行人 2021 年度和 2022 年度营业收入以及研发投入均呈上涨趋势。发行人系统集成与销售类项目在 2021 年度和 2022 年陆续完成验收，导致发行人营业收入增速较快。而发行人研发投入主要是基于市场及业务需求，更多聚焦于发行人数字政府应用软件开发领域等，研发投入增幅与营业收入增幅存在一定差异，导致发行人 2021 年度和 2022 年度研发投入比例下降。

经对比同行业可比公司数据，发行人研发费用率低于开普云、与科创信息接近，高于数字政通和南威软件，与同行业可比公司平均值不存在显著差异。

2、最新研发项目与后续业务拓展的对应关系

序号	项目名称	项目开始时间	项目结束时间	研发软件类型	取得的成果	后续应用业务项目
1	亚微热线智能质检系统项目	2023.01	2023.12	专用功能软件	实现了质检业务全流程管理，质检标准规则设置，通过人工质检与智能语音相结合，为热线管理人员提供高效规范的质检服务。进一步拓展了公司热线业务产品线。	尚未形成销售成果或应用

2	亚微实时语音转写系统开发项目	2023.01	2023.12	通用功能软件	通过实时抓取 VOIP 通话的 SIP 信令，解析 SIP 数据包，抓取 RTP 语音流数据，组帧、降噪、重采样后进行实时语音转文字，解决话务人员对来话信息快速处理能力，减轻话务人员的工作压力，进一步拓展了公司热线业务产品线。	尚未形成销售成果或应用
3	亚微一体化数据管理系统项目	2023.01	2023.07	通用功能软件	实现高效数据汇聚、高水平数据治理、深层次数据共享应用和开发利用等建设，提供全生命周期数据安全保护与管理。形成了亚微一体化大数据平台软件[简称：一体化大数据平台]V1.0 著作权	省一体化大数据平台区级节点建设项目（黄岛）、数字李沧（全息智能感知体系）建设项目数据治理、一体化综合指挥平台建设项目
4	亚微工单语义分析系统开发项目	2023.01	2023.12	通用功能软件	实现对热线工单的多维度数据挖掘与分析、多维数据深度钻取，同时结合 NLP 技术实现工单语义理解及工单事件分析，进一步提升政务热线产品在智能化场景下的应用，增强市场竞争力。	尚未形成销售成果或应用
5	亚微协同办公业务应用系统项目	2023.01	2023.07	通用功能软件	优化公文的制作、接收、签批、流转、办理和督查督办等环节；串联议题报送、议题组织、会议通知、会议报名、会议室管理、会务服务、会议材料查阅、会议纪要的全流程会议管理；建设协同事项“一件事”。进一步优化提升协同办公平台。	R01 合同、移动办公系统建设软件开发服务合同
6	关于卫生健康热线系统的研究项目	2023.01	2023.12	专用功能软件	结合卫生健康热线的业务提点，扩展政务服务热线智能化平台的相关功能，使其具备卫生健康领域的横向扩展等能力。主要对通信数据接入层、系统业务逻辑处理层、语言识别引擎层等进行优化升级。拓宽了我司的经营项目和经营行业范围。	尚未形成销售成果或应用
7	亚微数据开放管理系统	2023.08	2023.12	通用功能软件	实现政务领域垂直大模型建设，赋能多维度政务场景；通过赋能多维度政务场景、实现对上提高数据治理决策水平、对下增强城市治理能力、对内提升政务运行效率、对外改善服务体验形象。通过开放政府数据，可以提高政府透明度，提升政府治理能力和效率，更好地满足公众需求，促进社会创新	尚未形成销售成果或应用
8	亚微协同办公低代码构	2023.08	2023.12	通用功能软件	将企业核心能力下沉共享，加速企业创新速录，同时规范开发权生命周期管	尚未形成销售成果或应用

建平台					理，提升研发效率与质量，提供应用软件最佳实践，助力企业快速落地中台战略。 通过拖拉拽的可视化方式实现流程多样化搭建，并且用户根据实际业务需求自行进行可视、配置化方式来创建业务应用，通过无代码、少量代码形式来快速构建业务应用系统。
-----	--	--	--	--	---

报告期内，发行人依托于先进的技术成果、丰富的项目经验以及持续的研发投入，不断丰富和完善相关软件产品原型，提升产品的成熟度，逐渐形成以专用功能软件、通用功能软件和通用 IT 平台软件为核心的研发项目。鉴于涉及客户的各级各地政府在其发展阶段、地域特征、制度环境、产业优势、管理模式、预算规模等亦存在一定的差异，通常需要发行人在相关产品原型的基础上实施二次开发，因此发行人将研发成果在业务项目中的应用情况主要分为 3 种：①已形成销售成果或已在项目中应用；②作为基础开发平台应用于多个项目；③尚未形成销售成果或应用。例如上表列示的序号 3 “亚微一体化数据管理系统项目”，属于通用功能软件，目前已形成销售成果或应用，其应用于“省一体化大数据平台区级节点建设项目（黄岛）”“数字李沧（全息智能感知体系）建设项目数据治理、一体化综合指挥平台建设项目”。上表列示的序号 5 “亚微协同办公业务应用系统项目”，属于通用功能软件，目前已形成销售成果或应用，其应用于 R01 合同等项目。

3、2022 年、2023 年 1-6 月研发投入中新增直接投入的主要内容、投入去向及合理性

报告期内，发行人研发费用中直接投入为研发部门领用的软件及硬件，其主要系与研发运行环境、源代码安全、测试兼容性、数据库正版化等相关。报告期内，研发费用直接投入情况如下：

单位：万元

应用领域	2022 年度	2023 年 1-6 月
测试兼容性及性能调优	31.96	3.54
搭建环境及保障代码安全	24.61	-
数据库、操作系统等软件更新	-	26.10
合计	56.57	29.64

2022 年度发行人新增研发直接投入主要系研发项目“应用门户及数据归集管理系统”开展建设全流程、全覆盖、全链条、全方位联动的大数据平台需测试不同场景、不同地域接入、多应用组合搭配下兼容性需要，为保障研发运行环境、源代码安全而采购的相关软硬件。2023 年度，发行人综合考虑技术储备、研发效率与周期等，对操作系统及数据库软件进行更新，增加了直接投入。

综上，发行人研发费用中直接投入变化主要与研发内容相关，具有合理性。

三、期间费用构成与业务的匹配性。根据申请文件，公司销售费用率分别为 4.20%、3.22%、3.23%和 6.36%，整体低于可比公司平均水平

（一）说明报告期各期公司销售人员人数、销售模式、销售人员薪酬的计提情况，与公司的业务开拓情况是否匹配，发行人是否存在关联方或其他第三方代垫成本费用的情况

报告期内，发行人产品具有高度定制化、个性化特征。销售人员密切跟踪市场动态、紧盯客户需求，通过公开信息渠道，如招投标公示和政府采购公示；竞争性谈判；商务谈判；询比价；原有客户推荐；研发成果展示等不同类型方式获取销售合同，并采用直销模式实现销售。

发行人以客户定制化需求及市场环境需要作为切入点，与下游客户建立业务联系，并通过业务合作深入挖掘客户需求，推动软件开发业务、技术服务业务、系统集成与销售业务的体系营销。

发行人的销售人员主要负责收集所辖市场的客户需求信息与资讯，掌握软件行业最新发展动向、竞争对手发展变化及趋势；拓展销售渠道，组织参加行业展会、论坛等，整理信息并发放公司最新宣传资料，实时把握客户需求，获取和识别商业机会，促成合同签订；定期开展对现有及潜在客户拜访调研，拓展、巩固业务联系，及时获取市场信息、深入挖掘和快速响应客户需求。同时，通过公司销售体系、技术体系和职能体系的密切协调，确保售前售中售后服务质量、巩固客户基础。

报告期内，销售人员薪酬增长及业务开拓情况见下表：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
----	---------	---------	---------

销售人员人数	15	11	9
销售人员薪酬总额（万元）	350.28	278.78	232.62
营业收入（万元）	16,683.81	17,976.28	14,741.63
营业收入增长率	-7.19%	21.94%	66.53%
销售人员薪酬总额增长率	25.65%	19.84%	35.54%

注：销售人员数量=（期初销售人员数量+期末销售人员数量）/2

报告期内，发行人业务收入呈波动趋势，年度营业收入增长率分别为66.53%、21.94%和-7.19%。销售人员薪酬总额呈现上升趋势，销售人员薪酬总额增长率分别为35.54%、19.84%和25.65%。

发行人的销售人员薪酬主要由固定薪资、绩效薪资和奖金组成，销售人员规模增长较为稳定。

报告期内，发行人深耕山东省数字政府市场，以青岛市为中心，辐射济南、烟台、临沂、聊城等地。随着国家相关支持政策的推出、市场需求的扩大及公司业务的持续发展，公司实行积极扩张的经营策略，公司在注重原有优势市场区域的客户维系与开发的同时推进新市场区域的开拓。随着公司业务规模的不断扩大，市场需求增加，销售人员规模不断增长，公司销售人员薪酬总额随之增长。

综上所述，发行人的销售人员人数、销售模式以及销售人员薪酬的计提情况与发行人的业务开拓情况相匹配，

保荐机构及申报会计师查阅发行人董监高及主要销售人员个人流水，发行人报告期内银行对账单，与销售费用相关的合同、支付凭证、发票等原始凭证，重点核查了解是否存在通过这些交易对方账户代垫成本费用的情况，是否存在通过控股股东、实际控制人账户代垫成本费用的情况，是否存在代垫人员薪酬的情况。经核查，发行人不存在关联方或其他第三方代垫成本费用的情形。

（二）结合各期售后服务费用实际发生及计提情况，说明预计负债计提是否充分，预计负债计提的标准是否与经营业务相匹配、与同行业可比公司是否存在较大差异

报告期内，发行人根据历史经验、当期实际发生的售后质量服务费及对未来的判断，按照软件开发类、集成类项目收入的 0.5% 计提预计负债。报告期各期公司对预计负债计提及转回的情况如下：

单位：万元

时间	预计负债期末余额	销售费用-实际发生	销售费用-冲上年	销售费用-本年预提	销售费用-售后服务本期列示
2020 年 12 月 31 日	42.16	---	---	---	---
2021 年度	---	32.95	18.14	67.22	82.03
2021 年 12 月 31 日	91.24	---	---	---	---
2022 年度	---	76.40	65.50	77.65	88.55
2022 年 12 月 31 日	103.39	---	---	---	---
2023 年度	---	49.89	38.63	71.57	82.83
2023 年 12 月 31 日	136.33	---	---	---	---

由上表，报告期各期，发行人当年实际发生的售后质量服务费用与上年末根据收入金额 0.5% 预提的金额差异较小。由于发行人客户主要为党政机关及大型企事业单位，对项目质量要求较高、项目终验条件较为苛刻，故当项目验收后，发生的售后质量服务情况较少。发行人按照 0.5% 计提预计负债符合经营实际。

发行人与同行业可比公司预计负债的计提情况对比如下：

公司名称	预计负债计提情况
开普云	未计提
数字政通	未披露具体计提方式
科创信息	按收入的 2% 预提
南威软件	未计提
发行人	按收入的 0.5% 预提

由上表，同行业可比公司中有开普云、南威软件未计提预计负债，数字政通未披露其具体计提方式，科创信息按照收入 2% 计提。科创信息系国内数字政府与智慧企业领域领先的信息化综合服务提供商，其业务细分领域及主营地域分布与公司均有所一定差异，故预计负债计提比例有所差异。

综上，发行人预计负债计提虽然与同行业可比公司存在一定差异，但差异具备合理性，发行人预计负债计提充分、与经营业务相互匹配。

（三）结合与可比公司在业务模式、客户结构、业务拓展方式、销售部门人员需求等因素的差异情况，分析销售费用率低于可比公司平均水平是否合理

报告期内，发行人销售费用率与可比公司比较情况如下：

公司名称	业务模式	客户结构	2023 年度	2022 年度	2021 年度
开普云	直销模式	政府及事业单位	7.77%	9.59%	8.75%
数字政通	直销模式	政府及事业单位	10.82%	7.30%	7.63%
科创信息	直销模式为主，经销商模式为辅	政府机关、事业单位及行业大中型企业	18.52%	8.64%	8.13%
南威软件	未披露	政府机关、事业单位及行业大中型企业	7.32%	6.14%	6.36%
发行人	直销模式	政府及事业单位	4.23%	3.23%	3.22%
平均数			9.20%	7.92%	7.72%

注：上述可比公司数据取自相关企业公开披露的年度报告

报告期内，发行人销售人员数量与可比公司的比较情况如下：

公司名称	主要销售地区	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		销售人员数量	占比	销售人员数量	占比	销售人员数量	占比
开普云	华东、华南、华北地区	110	9.52%	129	13.49%	98	12.60%
数字政通	南方地区、北方地区	270	4.39%	250	3.53%	236	2.98%
科创信息	华中、华南、华北地区	85	6.66%	74	5.22%	68	5.03%
南威软件	华南、华北、西部地区	239	8.96%	194	7.57%	196	7.00%
平均数	---	176	6.25%	161	7.45%	150	6.90%
发行人	华东地区（山东）	15	3.78%	11	3.49%	9	3.82%

注：上述可比公司数据取自相关企业的年度报告

由上表可知，在业务模式、客户结构差异不大的情况下，发行人销售费用率低于可比公司平均水平的主要原因系：开普云、科创信息以及南威软件销售地区主要聚焦于华东、华南、华北、西部等地区，数字政通则是面对全国进行销售，而发行人主要采用直销模式，以保证直接面向客户需求，为客户提供一对一的数字政府应用软件解决方案。

报告期内，发行人深耕山东省数字政府市场，以青岛市为中心，辐射济南、烟台、临沂、聊城等地，保证原有优势市场区域的客户维系与开发的同时推进新市场区域的开拓。良好的市场口碑实现了市场较高的占有率，公司获客成本较低，配置的销售人员数量相对较少，使得市场开发成本得到较好的控制。发行人销售活动面对的客户较为集中，销售团队较为精炼，销售人员数量及占比低于可比公司平均水平。

综上所述，发行人销售费用率低于可比公司平均水平具有合理性。

（四）说明销售费用中的展览费具体用途，公司需要举办展览进行业务推广的原因

发行人展览费用主要系参加或举办展会及相关活动的费用，报告期各期发生额为 52.71 万元、62.36 万元和 66.24 万元，占销售费用比例为 11.11%、10.76% 和 8.96%。每年度依据发行人自身需求，于不同地区举办服务座谈会、产品展览展示、开业庆典、专题产品研讨会等，参加软件产品座谈活动或参加软件产品相关展示会。相关费用支出主要涉及设计服务、展台搭建、设备租赁、宣传画报等。公司举办或参加相关展览的主要目的系增强企业知名度，加强产品推广力度，展示公司技术成果，打造品牌专业形象，提升公司品牌活跃度，开拓市场布局，进而满足市场及公司业务发展需求，实现可持续发展。

四、中介机构核查情况

（一）核查上述事项并发表明确意见

1、核查程序

（1）访谈发行人项目实施部门、人力资源部门负责人，了解工时系统的填报、审批流程。

（2）访谈财务部门负责人了解公司项目成本归集和核算的具体方式，是否存在成本在不同项目进行分摊，分摊方式及如何保证分摊的准确性；

（3）获取发行人成本明细表，在工时系统中抽取部分人员，将工时数据与发行人提供的工时记录表核对，对薪酬分摊表进行重新复核计算，核查发行人薪酬核算和分摊的准确性；

(4) 获取报告期内发行人营业收入、成本明细表、员工花名册、工资表等，分析报告期内人工成本变动与各类收入变化的匹配性，并与分析结论对比验证；

(5) 抽查发行人人工工时记录表、核查职工薪酬工资表、人工成本统计表，对比分析是否存在跨期调整的情形；

(6) 取得发行人报告期内人均创收、人均创利以及分地区人员薪酬统计表；查阅同行业可比公司定期报告等公开信息并统计人均创收、人均创利、平均薪酬情况，与发行人进行对比分析；通过各省市统计局等渠道查阅当地平均工资水平，分析发行人分地区人均薪酬与当地平均工资水平是否存在重大差异；

(7) 获取发行人报告期内项目用工情况统计表，统计前十大项目的用工情况，包括项目名称、客户名称、合同金额、具体业务流程、公司员工角色、数量及所属部门、外购服务所处的业务环节及项目周期等；

(8) 访谈项目实施部门负责人，了解项目实施人员承担的工作内容以及是否存在劳务派遣、劳务外包、临时用工、非全日制用工等其他形式用工；结合项目实施计划、项目实施方案等过程控制文件，分析项目实施人员承担工作内容的合理性。

(9) 获取研发人员明细表，与发行人员工名册等资料核对其职务、部门、学历、工作经历及专长等信息，检查是否存在非发行人员工情形、是否存在显著异常职务情形，是否显著缺失技术能力；

(10) 访谈研发部门负责人，了解研发投入是否为生产项目投入、研发人员认定标准及配置情况，以及是否存在人员混用的情况；

(11) 访谈财务部负责人，了解是否存在非研发人员或董监高薪酬计入研发费用的情形；

(12) 获取并检查员工花名册、工资表、薪酬支付银行回单、社保与公积金缴费记录等，了解计入研发费用的人员范围，复核了人员薪酬归集的准确性和合理性；

(13) 获取并检查发行人研发项目的《研发项目立项书》、《研发项目计划书》、《项目设计说明书》、《研发项目月度进度报告》、《研发项目测试

报告》、《研发项目验收报告》等研发项目资料，了解发行人报告期内研发项目的开始时间、完成时间、研发人员主要的工作内容、研发项目的主要目的及应用场景；

(14) 获取发行人报告期内收入明细表、研发辅助台账等，了解研发投入情况，分析 2021、2022 年研发投入比例降低的原因，检查 2023 年 1-6 月研发新增直接投入的主要内容并分析其合理性；

(15) 查阅同行业可比公司定期报告等公开信息，对比发行人研发投入情况与同行业可比公司是否存在较大差异；

(16) 获取发行人薪酬制度和销售人员薪酬明细表，了解发行人销售人员的数量、薪酬等，分析销售人员变动情况与发行人业务开拓情况的匹配性，了解是否存在关联方或第三方代垫成本费用的情况；

(17) 访谈财务部门负责人，了解发行人报告期内售后质量服务费的计提标准，比对计提金额与实际发生金额的差异；

(18) 查阅同行业可比公司招股说明书、定期报告等公开信息并统计其预计负债的计提情况，分析发行人与可比公司之间的差异；

(19) 访谈销售部门负责人，了解发行人的业务模式、客户结构、业务拓展方式及人员需求，同时查阅同行业可比公司定期报告等公开信息，分析发行人销售费率较低的合理性；

20) 抽查发行人展览费用对应的合同，记账凭证等，并对应访谈销售部门负责人，了解发行人展览费的具体用途以及举办展览进行业务推广的合理性。

2、核查结论

针对（1）题，经核查，保荐机构及申报会计师认为：

(1) 发行人已列示项目成本归集的具体方式，其员工在工时系统中填报工时，项目经理、部门负责人进行二级审批，后由人力资源部进行复核。发行人存在同一人员成本在不同项目进行分摊的情况，通过工时管理相关内部控制措施的制定和实施可以为人工成本的分摊及核算的准确性提供保证。

(2) 发行人 2021 年在营业收入规模增长较快的情况下公司员工数量变动较小的原因主要系在业务规模相对较小的情况下，受系统集成与销售类项目收入涨幅较大导致，其具有合理性；报告期内人工成本变动与各类收入变化趋势大体一致，受各期项目规模，项目周期和客户需求不同，人工投入不同，导致人工成本与各类收入变动情况不完全匹配。2021、2022 年发行人存在跨期调整的情形，2023 年不存在跨期调整。

(3) 发行人人均创收、人均创利与员工薪酬不存在直接匹配关系；发行人项目人员人均创收、创利与同行业可比公司不存在重大差异；发行人员工平均薪酬高于当地平均工资，但其符合发行人实际情况，且行业特性相匹配，具有合理性；发行人员工薪酬水平与同行业可比公司不存在重大差异。

(4) 发行人已列示报告期内前十大项目的用工情况，承担的主要工作内容包括需求调研、需求分拆、实施方案设计、技术开发、软硬件产品的适配、安装部署、上线和系统测试等工作，与公司项目实施关键节点相匹配；发行人项目实施人员专注于项目核心功能实现，对系统整体质量全面把控，符合公司业务内容的特点，具有合理性。发行人项目实施人员不存在劳务派遣、劳务外包、临时用工、非全日制用工等其他形式用工。

针对（2）题，经核查，保荐机构及申报会计师认为：

(1) 发行人研发人员构成及占比稳定，具有相关的专业技术背景或相关学历，与公司实际经验情况相符。报告期内，公司逐渐形成以专用功能软件、通用功能软件和 IT 平台软件为核心的研发项目，该等研发项目所形成的研发成果与公司多年实践基础，在不同业务类型项目中应用或作为基础软件模块、基础开发平台应用于多个项目。

(2) 发行人已如实说明研发人员及技术人员的认定标准，且在报告期内保持一致；发行人存在非专职研发人员参与研发项目的情况，但不存在研发人员参与业务项目的情形，同时部分董监高的薪酬亦计入研发费用，但其具备合理性；发行人已制定相应的内部控制制度且已执行。人员成本可以清晰、合理划分，相关内控措施可以合理确保报告期内研发费用、项目成本中人工成本的划分、核算、归集、结转的准确性。

(3) 发行人研发活动系基于行业发展趋势、年度战略规划、市场需求调研及预测结果自主进行，研发需求具有通用性，并非针对特定项目而开展，发行人需要自行承担研发的资源耗费和无法取得预期成果的风险，不存在研发项目为专门生产项目而投入的情形，亦不存在应计入项目成本而计入研发费用的情形。

(4) 发行人已如实说明研发投入比例在 2021 年、2022 年下降的原因以及最新研发项目与后续业务拓展的对应关系。2022 年、2023 年 1-6 月研发投入中新增直接投入主要为保障研发运行环境、源代码安全以及操作系统及数据库软件更新而采购的相关软硬件，与研发内容相关，具有合理性；

针对（3）题，经核查，保荐机构及申报会计师认为：

(1) 报告期内，发行人销售人员薪酬主要由固定薪资和绩效考核组成，薪酬计提总额逐年增长。发行人的销售人员人数、销售模式以及销售人员薪酬的计提情况与发行人的业务开拓情况相匹配，不存在关联方或其他第三方代垫成本费用的情形。

(2) 由于发行人客户主要为党政机关及大型企事业单位，对项目质量要求较高、项目终验条件较为苛刻，故当项目验收后，发生的售后服务质量情况较少；发行人按照 0.5% 计提预计负债符合经营实际，故预计负债计提比例有所差异；预计负债计提虽然与同行业可比公司存在一定差异，但差异具备合理性，发行人预计负债计提充分，与经营业务相互匹配。

(3) 发行人可比公司中开普云、科创信息以及南威软件销售地区主要聚焦于华东、华南、华北、西部等地区，数字政通则是面向全国进行销售，而发行人则是深耕山东省数字政府市场。发行人销售活动面对的客户较为集中，销售团队较为精炼，发行人销售费用率低于可比公司平均水平具有合理性。

(4) 发行人展览费用主要系参加或举办展会及相关活动的费用，相关费用支出主要涉及设计服务、展台搭建、设备租赁、宣传画报等。公司举办或参加相关展览的主要目的系增强企业知名度，加强产品推广力度，展示公司技术成果，打造品牌专业形象，提升公司品牌活跃度，开拓市场布局，进而满足市场及公司业务发展需求，实现可持续发展。

（二）按照《指引第 1 号》1-4 研发投入指标的要求进行核查并发表明确意见

1、核查程序

（1）获取发行人《研发管理制度》等制度，评价内部控制流程的完整性、合规性和合理性，并执行控制测试；

（2）复核发行人制定的研发资本化标准和条件是否符合企业会计准则的相关规定；

（3）获取研发项目管理台账，检查了研发项目管理台账的相关内容及其记录；

（4）获取并检查发行人研发项目的《立项申请表》、《研发项目立项书》、《研发项目计划书》、《项目设计说明书》、《研发项目月度进度报告》、《研发项目测试报告》、《研发项目结项报告及验收报告》等研发项目资料；

（5）获取发行人研发费用明细账并抽查相关费用的原始凭证；

（6）获取计入研发费用的人员明细表，与发行人员工名册、员工简历等资料核对其职务、部门、学历、工作经历及专长等信息，检查是否存在非发行人员工情形、是否存在显著异常职务情形，是否显著缺失技术能力；

（7）获取发行人财务系统中研发项目核算台账，包括明细账和项目辅助账，获取研发人员的工资分配表，核查工时统计表中的金额是否与研发费用台账及财务系统中的研发项目核算台账金额一致，核查工资表中人员信息是否一致，账面归集的人员费用是否一致，各研发项目归集的人员及工资分配表是否一致，检查各项支出性质及用途是否与相关研发活动相关，核算是否准确，是否符合《企业会计准则》相关规定；

（8）依照《信息披露内容与格式准则第 46 号—北京证券交易所公司招股说明书》相关规定复核招股说明书，核查发行人研发投入披露是否符合招股说明书准则相关要求；

（9）访谈发行人研发负责人，了解报告期主要项目的研发目标与任务、研发预算与执行情况、研发项目的进展以及研发成果的验收情况。

2、核查结论

(1) 报告期内发行人的研发投入归集准确、相关数据来源及计算合规、相关信息披露符合招股说明书准则要求；

(2) 发行人制定了《研发管理制度》，明确了研究开发支出的开支范围、标准、审批程序等内部控制流程，发行人研发相关内控制度健全且被有效执行；

(3) 发行人通过《研发管理制度》等，建立了研发支出审批程序，明确研发支出开支范围和标准，并得到有效执行；

(4) 发行人建立了研发项目的跟踪管理系统，并持续对研发项目跟踪管理，有效监控、记录各研发项目的进展情况，并合理评估技术上的可行性；

(5) 发行人建立了与研发项目相对应的人财物管理机制并得到有效执行；

(6) 发行人报告期内严格按照研发开支用途、性质据实列支研发支出，不存在将与研发无关的费用在研发支出中核算的情形；

(7) 发行人报告期内不存在合作研发的情形。

(三) 说明对发行人工时系统的核查情况，员工工时打卡记录是否完备、成本费用核算是否严格按照工时打卡分摊，是否存在异常情形及具体情况，相关内控制度是否健全有效，请对人工成本核算的完整性、准确性发表明确意见

发行人参与业务项目或研发项目的人员每周通过工时系统填报工时情况，包括项目名称、耗时。每月月末工时统计员将统计的员工工时情况形成月报表，提交项目负责人、部门（或业务线）负责人审核，审核通过的项目工时月报表由统计员报送至人力资源部。人力资源部以每月项目人员填报的总工时作为计算项目人员当月的基础工时，以当月项目人员填报的项目工时占其当月总工时的比例分摊项目人员当月薪酬。当同一项目人员同时参与多个业务或研发项目时，其发生的人工成本按照各项目工时占当月总工时的比重进行分配和核算。

发行人以员工工时统计记录为核算依据，员工打卡记录仅用于日常门禁通勤，相关成本费用核算严格按照员工工时统计记录分摊，不存在异常情形，与工时统计、归集与分摊的相关内控制度健全有效。

针对发行人人工成本核算的完整性、准确性，除上述对发行人工时系统有效性核查程序外，保荐机构、申报会计师还执行了以下核查程序：

（1）访谈发行人财务部负责人，了解发行人人工成本的核算方法；

（2）获取发行人报告期内工资及奖金明细表、人员花名册、工时记录表，进行交叉复核，复核是否存在明显异常情况。

（3）获取发行人报告期内银行账户的银行流水，分析员工工资及奖金支付金额是否与人力资源部提供的工资及奖金明细表一致。

（4）获取发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及出纳人员的个人流水，核查是否存在代发行人垫付工资奖金等成本费用的情形。

经核查，保荐机构、申报会计师认为发行人的人工成本核算完整、准确。

问题 12. 财务内控规范性

根据申请文件，报告期内，发行人存在以下财务内控不规范情况：（1）2023 年 12 月，公司对前期 2020-2022 年度定期报告中披露的财务报表进行差错更正，对各期净利润的影响比例分别为-11.75%、-1.58%、-9.33%。其中，一是采购相关调整为将原按照付款时间入账采购入库的存货及往来，依据实际采购时间进行跨期调整，调整存货余额、应付账款的金额较大。二是销售相关调整为将 2020-2022 年度软件开发类、集成类项目，按照终验时间一次性全额确认收入，调整报告期内验收项目的质保金收入，将未逾期的质保金额自应收账款重分类至合同资产、其他非流动资产。（2）2020 年 1 月至 2020 年 7 月上旬，发行人存在通过员工个人卡支付员工报销款及业务备用金的情形。自 2020 年 7 月中旬起，公司已终止通过个人卡付款的行为。（3）报告期各期，公司第三方回款金额占当期主营业务收入的比例分别为 51.07%、44.82%、8.56%及 2.97%。

请发行人：（1）详细说明收入确认、质保金、销售费用相关会计差错更正前后的会计处理方式的具体差异。结合合同约定，说明更正后公司各期质保金会计处理具体情况，是否符合《企业会计准则》的规定。（2）逐项说明会计差错更正事项的具体事由、差错原因，是否反映发行人存在会计基础工作薄弱和内控缺失，区分差错类型说明对应整改措施，相关内控制度是否建立健全并有效执行。（3）说明报告期使用个人卡的原因及具体情况，包括但不限于个人卡账户及数量、各期笔数、金额及占比、发生时间及个人卡转入及转出发行人公司账户时间；个人卡交易的具体事项，与相关方资金往来的实际流向和使用情况；个人卡规范清理情况，相关交易入账情况及入账依据。（4）说明第三方回款的原因及真实性，各类情形是否具有必要性和合理性，是否存在虚构交易情形。说明第三方回款情形中财政部门或国库中心付款比例大幅下降的原因，发行人客户结构是否发生较大变化。（5）说明报告期内发行人是否存在资金占用、转贷等其他财务及内控不规范的情形；补充披露控股股东、实际控制人及其关联方是否通过上述财务及内控不规范行为等手段非经营性占用发行人资金，是否存在体外循环或虚构业务的情形，就报告期内存在的财务及内控不规范情况进行风险提示。

请保荐机构、申报会计师核查上述问题并发表明确意见，说明核查方式、过程、范围及结论。

一、详细说明收入确认、质保金、销售费用相关会计差错更正前后的会计处理方式的具体差异。结合合同约定，说明更正后公司各期质保金会计处理具体情况，是否符合《企业会计准则》的规定。

(一) 详细说明收入确认、质保金、销售费用相关会计差错更正前后的会计处理方式的具体差异

1、关于收入确认相关会计差错更正前后的会计处理对比如下：

差错更正前	差错更正后
<p>1、软件开发：</p> <p>(1) 如销售合同规定需要安装验收的，在取得客户的安装验收报告时确认为销售收入；如合同中明确约定合同总金额中包含质保金的，在取得验收报告时，将质保金部分扣除后确认收入，待收到质保金回款后，确认质保金收入；</p> <p>(2) 受到客户回款流程或合同约定的影响，部分客户提供的验收单据可能包括初验单据、阶段性验收单据、终验单据，但仅从验收单据的形式无法进行明确区分，导致发行人收入确认时点与终验时间不符，或凭借阶段性验收单据及客户回款情况，阶段性确认收入。</p> <p>2、系统集成与销售</p> <p>(1) 如销售合同规定需要安装验收的，在取得客户的安装验收报告时按合同金额扣除增值税后的余额确认为销售收入；如销售合同未规定需要安装验收的，则在相关货物发出并收取价款或取得收取价款的依据，并经客户验收合格后按照销售商品收入标准确认相关收入及成本；如合同中明确约定合同总金额中包含质保金的，将质保金部分扣除后确认收入，待收到质保金回款后，再将该质保金确认收入；</p> <p>(2) 受到客户回款流程或合同约定的影响，部分客户提供的验收单据可能包括初验单据、阶段性验收单据、终验单据，但仅从验收单据的形式无法进行明确区分，导致发行人收入确认时点与终验时间不符，或凭借阶段性验收单据及客户回款情况，阶段性确认收入。</p> <p>3、技术服务</p> <p>(1) 合同明确约定服务期限的，在合同约定的服务期限内分期确认收入；合同明确约定服务成果需经客户验收确认的，根据客户验收情况确认收入；如合同中明确约定合同总金额中包含质保金的，将质保金部分扣除后确认收入，待收到质保金回款后，再将该质保金确认收入。</p>	<p>1、软件开发：将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入，验收时点均为最终验收。</p> <p>2、系统集成与销售：对于不需要安装的产品销售，经客户签收后确认收入；对于需要安装调试的产品销售，在安装调试完成并经客户验收合格后确认收入，验收时点均为最终验收。</p> <p>3、技术服务：对于合同约定按照工作量确认工作进度的技术服务，在取得客户工作量确认资料时确认收入；对于按合同约定完成技术服务需取得客户相应验收资料的技术服务，在项目完成并取得客户验收单据时确认收入；对于其他在固定期间内持续提供的运维服务，</p>

差错更正前	差错更正后
(2) 发行人存在提前开工的情况，当项目人员开始报工时，销售合同尚未签订，对于需要按照合同约定期限摊销的技术服务，发行人未按照项目实际开始的时间确认收入。	在服务期内按照直线法分期确认收入。

2、关于质保金相关会计差错更正前后的会计处理对比如下：

差错更正前	差错更正后
项目验收时不确认质保金收入，待收到质保金回款时，确认收入。	保证类质量保证：在取得客户验收后，一次性确认收入； 服务类质量保证：作为一项单独的履约义务，按照依据合同约定期限摊销的技术服务，分期确认收入。

3、关于销售费用相关会计差错更正前后的会计处理对比如下：

差错更正前	差错更正后
1、2021 年度，发行人仅将业务宣传费、展览费等归类为销售费用； 2、2022 年度，发行人按照人员岗位及部门的实际归属情况，对销售人员及与销售相关的费用（如办公费、招待费等）进行重新划分，并计入销售费用； 3、2021-2022 年度，发行人未计提售后服务费用。	1、对发行人公司人员按照其所属部门及职责分工进行成本费用的重新分配，将与销售活动相关的所有费用计入销售费用； 2、按照软件开发类、系统集成与销售类收入金额的 0.5% 计提预计负债，计入销售费用-售后服务费，并通过该科目对实际发生的售后服务费用进行归集。

（二）结合合同约定，说明更正后公司各期质保金会计处理具体情况，是否符合《企业会计准则》的规定。

根据《企业会计准则》规定：“附有质量保证条款的销售企业在向客户销售商品时，根据合同约定、法律规定或本企业以往的习惯做法等，可能会为所销售的商品提供质量保证，这些质量保证的性质可能因行业或者客户而不同。其中，有一些质量保证是为了向客户保证所销售的商品符合既定标准，即保证类质量保证；而另一些质量保证则是在向客户保证所销售的商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务，即服务类质量保证。”差错更正后，发行人根据质保金的合同约定、项目情况及行业特点等，将质保金划分为服务类质量保证和保证类质量保证。

在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独服务时，发行人考虑质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及企业

承诺履行任务的性质等因素。客户能够选择单独购买的或在向客户保证所销售的商品符合既定标准之外提供了一项单独服务的，发行人将其认定为服务类质量保证，并根据合同约定的报价金额对其公允价值进行确认，按照合同约定期限分期确认收入；对于发行人的保证类质量保证，主要是按照行业惯例或在法律法规规定的质保期内，就产品质量提供售后维保服务，是为了向客户保证所销售的商品符合既定标准，合同中约定的质保期以 1-3 年为主，但某些合同中约定 3 年以上较长的质保期限亦与产品的应用领域和产品稳定性的要求相关，不属于向客户提供了保证商品符合既定标准之外的服务，不属于服务类质保。此外，该类合同中不存在对质保服务的单独定价，客户也不存在单独购买质量保证的情况。

对于保证类质量保证，发行人将未逾期的质保金额在合同资产及其他非流动资产科目列示，逾期质保金额在应收账款列示。

综上，更正后发行人各期质保金会计处理的情况符合《企业会计准则》的规定。

二、逐项说明会计差错更正事项的具体事由、差错原因，是否反映发行人存在会计基础工作薄弱和内控缺失，区分差错类型说明对应整改措施，相关内控制度是否建立健全并有效执行。

发行人会计差错更正事项的具体事由、差错原因及相应整改措施如下：

序号	具体事由	差错原因	整改措施
1	质保金调整	待收到质保金回款时确认收入	1、区分服务类质量保证和保证类质量保证：服务类质量保证按照一项单独的履约义务，根据合同约定价格及期限，分期确认收入；保证类质量保证在项目验收时，确认收入； 2、对于保证类质量保证，发行人将未逾期的质保金额在合同资产及其他非流动资产科目列示，逾期质保金额在应收账款列示。
2	应收账款及合同负债列示调整	发行人原将同一客户下的不同合同的应收账款及合同负债抵消列示	差错更正后同一客户下的不同合同对应的应收账款及合同负债进行还原。

序号	具体事由	差错原因	整改措施
3	存货及营业成本调整	系收入跨期导致存货及营业成本存在跨期情况，收入跨期原因详见本问询回复之“问题12”之“一”之“（一）详细说明收入确认、质保金、销售费用相关会计差错更正前后的会计处理方式的具体差异”的相关回复	将报告期内所有项目进行重新梳理，依据外部证据及权责发生制原则，调整跨期营业收入、营业成本及存货。
4	采购入库时间调整	发行人按照付款时间入账采购入库的存货及往来	发行人依据实际采购时间进行跨期调整存货余额、预付款项及应付账款。
5	存货明细分类列报调整	发行人按照开发成本、库存商品列报存货	将存货分类调整为库存商品及合同履约成本科目列报，并将应当归属于合同履约成本-直接材料的部分进行重分类调整，调整后各期末合同履约成本由仅能用于特定项目的直接材料、委托外部技术服务费用及其他费用组成，库存商品仅包括各报告期末公司实际库存、可以在各项目中通用的产品
6	薪酬归属的成本费用调整	会计处理上，管理、销售及项目人员未按照其实际所属部门及职责分工分别确认其成本费用	对人员按照其所属部门及职责分工进行成本费用的重新分配，相应调整合同履约成本、营业成本、销售费用、管理费用。
7	薪酬余额调整	发行人应付职工薪酬期末余额未按照期后实际发放工资进行调整	2021-2022 年度按照期后实发工资，调整报告期各期末薪酬余额及其他往来科目中的代扣个人的社保和公积金余额；对于 2023 年及以后年度的薪酬余额，人事部门严格按照项目验收情况及年度薪酬涨幅情况计算人员薪酬并经各级负责人审批，财务部门根据审批后的薪酬情况预提应付职工薪酬，不存在调整情况。
8	存货跌价调整	未计提存货跌价	按照成本与可变现净值孰低的原则计提存货跌价。
9	售后服务费调整	未计提预计负债	发行人实际发生的售后服务费用调整至销售费用-售后服务费，并依据《或有事项》原则按照适当的比例计提预计负债，期后按照实际发生金额进行冲销。

序号	具体事由	差错原因	整改措施
10	其他权益工具投资调整	未按照其公允价值变动调整相应列报金额	将发行人 2021 年初投资的其他权益工具投资-山东亚微梵天智慧科技有限公司，根据该公司预期发展、市场环境及相应项目的实际情况，按其公允价值（估值为零），调整其他权益工具投资及其他综合收益。
11	其他事项	<ol style="list-style-type: none"> 1、将报告期各期末列示在预付款项的待摊费用重分类至其他流动资产； 2、对期间费用进行梳理并调整； 3、梳理租赁合同，并确认递延所得税资产及递延所得税负债； 4、按照公司实际使用的增值税加计抵减调整“其他收益-增值税加计抵减”金额进行，对其他收益的其他事项重分类调整； 5、通过往来对账，调整其他应收款、其他应付款余额； 6、调整 2021 年度现金流列报； 7、将合并范围内各公司按照未来期间适用所得税率重新计量递延所得税； 8、根据上述事项，相应调整所得税费用、盈余公积、未分配利润 	

上述差错更正系发行人对 2020 年度至 2022 年度进行的差错更正调整，差错更正后，自 2023 年度起发行人已将具体整改措施在公司全面执行，差错更正情形已得到整改，相关内控制度已建立健全并有效执行。2020 年度至 2022 年度差错更正对发行人净资产影响比例分别为-3.79%、-4.31%、-6.40%，净利润影响比例分别为-11.75%、-1.58%、-9.33%，影响比例较小。

发行人进行会计差错更正主要系在本次申报过程中，根据企业会计准则和谨慎性原则，结合发行人实际情况对部分会计处理进行综合分析后，基于更合理的专业判断进行调整，上述调整事项调整后能够更准确地反映发行人财务信息，非故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息，亦非滥用会计政策或者会计估计、恶意隐瞒或舞弊行为，对发行人财务状况、经营成果不产生重大影响，相关处理符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定，发行人不存在会计基础工作薄弱和内控缺失的情形。

截至申报基准日，公司已按照《公司法》《会计法》《企业内部控制基本规范》等法律法规的规定建立了规范、完整、适合公司经营特点的会计制度、财务管理制度以及相关操作规程，相关内控制度已建立健全并有效执行。

三、说明报告期使用个人卡的原因及具体情况，包括但不限于个人卡账户及数量、各期笔数、金额及占比、发生时间及个人卡转入及转出发行人公司账户时间；个人卡交易的具体事项，与相关方资金往来的实际流向和使用情况；个人卡规范清理情况，相关交易入账情况及入账依据。

（一）说明报告期使用个人卡的原因及具体情况，包括但不限于个人卡账户及数量、各期笔数、金额及占比、发生时间及个人卡转入及转出发行人公司账户时间；个人卡交易的具体事项，与相关方资金往来的实际流向和使用情况

2020 年度及以前年度，公司使用个人卡付款系随着公司规模扩大，现金报销已无法满足公司日常经营需求，且员工长期出差，无法采用现金模式及时报销，另公司尚未办理专用账户集中支付报销款的业务，出于交易便捷性以及为防止长期拖欠员工报销款项，公司开始采用个人银行卡代为支付有关报销款及业务备用金。

后公司意识到内控管理的需求及资金安全，公司彻底停止了通过员工个人银行卡付款的情形，自 2020 年 7 月 2 日开始，已不存在通过员工银行卡暂存并管理公司备用金及通过员工银行卡发放员工报销款和员工业务备用金款的情况。

公司通过个人银行卡支付款项共涉及使用 3 名财务人员的 7 个银行账户，3 名财务人员均涉及暂存并管理公司备用金情况，曲**同时涉及通过员工银行卡发放员工报销款和员工业务备用金款的情况。涉及个人卡账户、数量及基本情况如下：如下：

个人卡持有者	开户银行	个人卡账户	使用期间	与公司关系
王芳	光大银行	6214****6180	截止 2020 年 7 月 2 日	财务总监、董事会秘书
房君	华夏银行	6230****8047	截止 2020 年 7 月 2 日	财务人员
房君	光大银行	6226****7672	截止 2020 年 7 月 2 日	
曲*	青岛银行	6231****3506	截止 2020 年 7 月 2 日	财务人员、前出纳
曲*	招商银行	6214****7445	截止 2020 年 7 月 2 日	
曲*	工商银行	6222****4223	截止 2020 年 7 月 2 日	
曲*	建设银行	6236****6323	截止 2020 年 7 月 2 日	

报告期内，使用王芳个人卡发生的与公司有关的资金往来情况如下：

单位：万元

交易事项	汇入/存入 金额	支取金额	占比	交易 笔数	期间	交易对手方 及资金流向
公司备用金存入	31.27	-	85.41%	6	2020年	发行人
公司备用金汇入	5.34	-	14.59%	3	2020年	公司员工
公司备用金转出	-	36.61	100.00%	6	2020年	公司员工
合计	36.61	36.61	100.00%	15	-	-

报告期内，使用房君个人卡发生的与公司有关的资金往来情况如下：

单位：万元

交易事项	汇入/存入 金额	支取金额	占比	交易 笔数	期间	交易对手方 及资金流向
公司备用金存入	96.42	-	91.54%	19	2020年	发行人
公司备用金汇入	8.91	-	8.46%	2	2020年	公司员工
公司备用金转出	-	105.33	100.00%	20	2020年	公司员工
合计	105.33	105.33	100.00%	41	-	-

报告期内，使用曲**个人卡发生的与公司有关的资金往来情况如下：

单位：万元

交易事项	汇入/存入 金额	支取金额	占比	交易 笔数	期间	交易对手方 及资金流向
公司备用金汇入	133.02	-	74.56%	27	2020年	发行人
公司备用金存入	44.50	-	24.94%	5	2020年	公司员工
员工归还从公司 借出的业务备用 金	0.90	-	0.50%	2	2020年	公司员工
员工报销款或业 务备用金借款	-	194.21	98.61%	701	2020年	公司员工
余额支取	-	2.74	1.39%	3	2020年	发行人
合计	178.42	196.95	100.00%	738	-	-

2020年1月1日至2020年7月2日，曲**银行卡中与公司有关合计汇入或存入金额为178.42万元，与公司有关的合计支出金额为194.21万元，差额系卡内期初余额及卡内期初理财余额影响，金额合计为18.53万元，2020年7月2日，曲**银行卡中与公司有关的余额全部提现并放入公司保险柜中，自此公司未再发生新的个人卡收付款情形。公司通过员工个人银行卡发放的款项仅包

含员工报销款和员工业务备用金款。报销款的款项内容主要包括差旅费、餐费、交通费、活动经费、办公费。

（二）个人卡规范清理情况，相关交易入账情况及入账依据

自 2020 年 7 月 2 日开始，公司已不存在通过员工银行卡暂存并管理公司备用金及通过员工银行卡发放员工报销款和员工业务备用金款的情况。2020 年 6 月与光大银行达成一致，开立账户并办理使用专用账户集中支付报销款的业务，且公司制定《财务管理制度》、《成本费用管理制度》等资金管理、成本费用报销相关内控制度，严格规范个人卡账户使用情况。截至 2020 年 7 月 2 日，公司彻底停止了通过员工个人银行卡付款的情形。2020 年 7 月中旬至今，公司均通过公司一般户向员工发放报销款和业务备用金款。

公司使用员工个人银行卡作为现金卡使用，并按照库存现金核算和管理，财务人员根据银行回执单、报销审批流程单、业务备用金借款审批流程单、对个人银行卡相关交易据实入账。王芳、房君、曲**银行卡中与公司有关流水，其存现金额、存现日期与公司账上取现金额、取现日期相应，未发现不符之处，且由曲**银行卡对公司员工发放报销款和员工业务备用金款与公司序时账一一对应。个人卡收付款情况均已如实反映在各期财务报表中，个人卡交易的财务核算准确完整。

四、说明第三方回款的原因及真实性，各类情形是否具有必要性和合理性，是否存在虚构交易情形。说明第三方回款情形中财政部门或国库中心付款比例大幅下降的原因，发行人客户结构是否发生较大变化。

（一）说明第三方回款的原因及真实性，各类情形是否具有必要性和合理性，是否存在虚构交易情形

1、公司第三方回款情和原因及其必要性和合理性

报告期内，发行人第三方回款的具体情况如下：

位：万元、%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
财政部门或国库中心付款	283.26	1.70	1,339.54	7.45	5,377.54	36.48

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
同一集团内公司付款	334.30	2.00	198.72	1.11	741.17	5.03
最终使用方付款	-	-	-	-	430.44	2.92
党政机关、事业单位间代付款	55.36	0.33	20.23	0.11	19.69	0.13
自然人及其他代付款	-	-	11.53	0.06	37.91	0.26
合计	672.92	4.03	1,570.02	8.73	6,606.75	44.82

注 1：第三方回款占比为第三方回款金额占当期主营业务收入的比重。

报告期内，第三方回款金额分别 6,606.75 万元、1,570.02 万元和 672.92 万元，占营业收入的比例分别为 44.82%、8.73%和 4.03%，占比较低且整体呈下降趋势。发行人第三方回款的具体原因如下：

（1）“财政部门或国库中心付款”及“党政机关、事业单位间代付款”主要系政府或事业单位采购统一付款通常由政府相关财政部门、政府支付中心或同一政府体系内其他单位代付，符合《中华人民共和国政府采购法》《政府采购法实施条例》《中华人民共和国预算法》等财政支付管理规定，具有必要性和商业合理性；

（2）“同一集团内公司付款”主要系客户所属集团统一安排对外付款，通过内部资金调度再对外支付形成。发行人国有企事业的客户的合同签约方和付款方关系主要为母子公司、总分公司及同一集团系统内关联公司等关联关系，其他少数情形包括项目统筹付款安排、客户自身筹资安排等，符合客户群体特点及行业经营特性，具有必要性与合理的商业逻辑；

（3）“最终使用方付款”为合同签署方与最终实际使用单位不一致的情况，此种情况下由合同约定由最终使用方付款，不存在重大异常情况；

（4）“自然人及其他代付款”主要系部分客户基于结算便利性等考虑，先将货款支付给发行人员工再由发行人员工回款或客户员工先将货款支付给发行人的情形，2021 年和 2022 年分别为 36.48 万元和 11.53 万元，金额较小。自 2023 年起，发行人已停止前述收款行为，相关事项已得到规范。

2、同行业第三方回款情况

公司可比公司开普云、数字政通、科创信息及南威软件上市时间较早，经查阅可比公司招股说明书、年度报告及相关公告，可比公司未公开披露第三方回款数据，因此无法通过公开信息与可比公司对比第三方回款情况。经进一步查询其他同行业公司国子软件、大汉软件、博达软件、并行科技公开披露的招股说明书，上述公司均存在第三方回款情形，具体情况如下：

序号	公司名称	第三方回款情况
1	大汉软件	2020年-2022年，公司主要收入直接来源于党政机关及事业单位，其支出通常由各级政府统一通过财政部门或国库支付中心进行，由此造成了回款单位与合同签订单位不一致的情况；公司个别企业集团客户，出于内部管理和内部结算等原因，存在由集团内指定公司代为支付的情况。
2	国子软件	2020年-2022年，第三方回款情形具体包括：①财政部门或国库中心付款系部分地区政府财政部门为加强财政预算资金监管，由行政事业单位或学校向地方财政部门申请项目专项预算资金，地方财政部门审核无误后直接付款给公司，或者由上级行政事业单位代下级行政事业单位付款；②同一集团内公司付款主要系部分客户因财务管理需求，由同一集团内财务公司或者其他公司付款。
3	博达软件	2020年-2023年1-6月的第三方回款，多数为财政资金回款，有少部分为委托回款、仲裁等。
4	并行科技	2020年-2022年，公司第三方回款主要为两种情形，即主要系政府采购项目指定财政部门或专门部门统一付款和境外客户指定付款，代付金额分别为188.61万元、361.72万元及198.42万元，占第三方代付金额比例为87.92%、87.97%及72.41%。发行人第三方付款均通过银行转账完成，付款情形符合行业经营特点，具有必要性和合理性。

综上所述，公司第三方回款主要系政府采购项目由财政部门或专门部门统一付款以及集团内部关联方代付，且同行业公司基本存在以上情形，因此第三方回款具备商业必要性和合理性，不存在虚构交易情形。

（二）说明第三方回款情形中财政部门或国库中心付款比例大幅下降的原因，发行人客户结构是否发生较大变化。

通过财政部门国库中心回款的主要是各级党政部门及事业单位，报告期内来自财政部门或国库中心付款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年度/2023年 12月31日	2022年度/2022 年12月31日	2021年度 2021 年12月31日

项目	2023年度/2023年 12月31日	2022年度/2022 年12月31日	2021年度 2021 年12月31日
财政部门或国库中心回款	283.26	1,339.54	5,377.54
其中：已确认收入回款	242.48	1,052.40	4,520.60
未确认收入预收款	40.78	287.14	856.94

注：应收账款余额包括应收账款余额、合同资产余额及其他非流动资产-合同资产。

第三方回款情形中财政部门或国库中心付款比例大幅下降主要原因为：（1）公司党政类客户销售规模增加且该类型客户付款审批流程受预算支付管理等因素影响使得回款周期变长，导致整体回款金额有所下降；（2）财政部门或国库中心付款的预收款项有所下降；（3）报告期内公司进行的 G01 合同等客户 2021 年通过国库中心回款的金额较大，具体如下：

单位：万元、%

项目	2023年度	2022年度	2021年度
G01 等合同	-	182.10	2,896.24
财政部门或国库中心回款金额	194.85	1,339.54	5,377.54
占比	-	13.59	53.86

报告期内发行人客户结构如下：

单位：万元、%

项目	2023年度		2022年度		2021年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
党政机关及事业单位	10,369.95	62.15	9,011.33	50.13	12,574.53	85.30
国有企业	4,180.52	25.06	3,534.03	19.66	1,397.55	9.48
民营企业及其他	2,133.34	12.79	5,430.92	30.21	769.55	5.22
合计	16,683.81	100.00	17,976.28	100.00	14,741.63	100.00

从上表可得，发行人客户结构未发生较大变化，客户主要群体仍以党政机关及事业单位为主。

五、说明报告期内发行人是否存在资金占用、转贷等其他财务及内控不规范的情形；补充披露控股股东、实际控制人及其关联方是否通过上述财务及内控不规范行为等手段非经营性占用发行人资金，是否存在体外循环或虚构业务的情形，就报告期内存在的财务及内控不规范情况进行风险提示

（一）说明报告期内发行人是否存在资金占用、转贷等其他财务及内控不规范的情形

报告期内，公司除上述情形及招股说明书中披露事项外，不存在资金占用、转贷等其他财务及内控不规范的情形。

1、资金占用

报告期内，公司不存在资金占用的情形。公司针对资金占用制定了相应控制措施，具体包括：

（1）制定了《公司章程》，规定公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益等；

（2）制定了《关联交易管理制度》，明确关联交易事项的决议程序，并规定在董事会、股东大会审议有关关联交易事项时，关联董事、关联股东应当回避表决；

（3）建立了《防止控股股东或实际控制人及其关联方资金占用管理制度》，明确了发行人防止控股股东或实际控制人及其关联方占用资金的长效机制；制定了《财务管理制度》《成本费用管理制度》等管理制度，对资金的审批和支付流程进行了明确规定；

（4）制定了《内部审计制度》，规定内部审计部门应当在重要的关联交易事项发生后及时进行审计，以及规定应当对资金管理环节进行内部审计；

（5）聘请了独立董事，制定了《独立董事工作制度》，规定对公司与其控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员之间的潜在重大利益冲突事项进行监督，促使董事会决策符合公司整体利益，保护中小股东合法权益。

2、转贷

报告期内，公司不存在转贷的情形。公司针对银行贷款制定了《财务管理制度》，对银行账户管理进行了严格规定，严禁不规范使用银行账户的情形。

3、其他

公司参考《监管规则适用指引——发行类第 5 号》中“5—8 财务内控不规范”中规定的财务不规范事项进行了核查，如下表所：

序号	财务内控不规范情形	是否存在
1	与关联方或第三方直接进行资金拆借	否
2	频繁通过关联方或第三方收付款项,金额较大且缺乏商业合理性	否
3	出借公司账户为他人收付款项	否
4	违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金收支、挪用资金	否
5	被关联方以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用资金	否
6	存在账外账	否
7	在销售、采购、研发、存货管理等重要业务循环中存在内控重大缺陷	否

(二) 补充披露控股股东、实际控制人及其关联方是否通过上述财务及内控不规范行为等手段非经营性占用发行人资金，是否存在体外循环或虚构业务的情形

公司已在招股说明书“第六节 公司治理”之“八、其他事项”补充披露如下：

“报告期内，公司存在零星现金交易和第三方回款情形，且公司报告期前曾存在个人卡交易情形。其中零星现金交易和第三方回款情形详见“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”之“8. 其他披露事项”，报告期内，公司已不存在个人卡交易情形。

截至 2023 年 12 月 31 日，公司已完成零星现金交易事项的整改，第三方回款主要系财政部门或国库中心付款，符合公司业务特征，具有必要性及商业合理。

公司控股股东、实际控制人及其关联方不存在通过上述财务及内控不规范行为等手段非经营性占用公司资金的情形，公司不存在体外循环或虚构业务的情形。”

(三) 就报告期内存在的财务及内控不规范情况进行风险提示

公司已在招股说明书“第三节风险因素”之“六、内部控制风险”中补充披露如下：

“（三）财务内部控制风险

报告期内，公司存在零星现金交易和第三方回款情形，截至 2023 年 12 月 31 日，公司已完成零星现金交易事项的整改，第三方回款主要系财政部门或国库中心付款，符合公司业务特征，具有必要性及商业合理。公司如不能按照《企业内部控制基本规范》等法律法规和相关自身管理制度的要求，持续加强内部控制并严格规范执行，将会对公司治理和财务规范性造成不利影响。”

六、中介机构核查情况

（一）核查程序

- 1、了解公司财务报告编制相关内部控制制度，对关键业务控制点进行测试，检查相关内部控制制度执行有效性；
- 2、了解公司差错更正事项的原因，检查并复核相关的调整依据；
- 3、获取并复核前期差错更正相关的资料，分析会计差错更正对相应期间营业收入、净资产和净利润等财务指标的影响情况，检查其会计处理是否正确；
- 4、查阅公司会计差错更正履行的相关决策程序；
- 5、取得公司个人卡银行流水，对发生额逐笔核对并了解发生背景及原因；
- 6、查看个人卡使用明细是否与公司记账明细相匹配，并查看对应凭证；
- 7、访谈公司管理层和财务负责人，了解公司个人卡使用背景、范围、停止使用的时间，及后续整改情况；
- 8、根据报告期内的第三方回款统计明细表，获取并查阅各主体、各年度银行回单等第三方回款相关凭证，核查金额的准确性和交易的真实性并分析财政部门或国库中心付款比例大幅下降原因及发行人客户结构是否发生较大变化；

9、通过网络检索方式查阅同行业可比公司招股说明书及审核问询回复，了解公司第三方回款情况与可比公司是否一致；结合公司业务模式特点分析第三方回款的商业合理性；

10、获取发行人报告期内银行流水，查阅大额银行流水支出情况，关注发行人是否存在期后将款项退还给客户的情形，核查发行人是否存在调节账龄的情形。

（二）核查结论

针对（1）题，经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人已详细说明收入确认、质保金、销售费用相关会计差错更正前后的会计处理方式的具体差异；

2、发行人已说明更正后公司各期质保金会计处理具体情况，更正后发行人各期质保金会计处理的情况符合《企业会计准则》的规定。

针对（2）题，经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人收入确认相关的财务内控制度健全有效，已经按照收入确认原则，对需要经过验收尚未验收通过项目、已经通过验收尚未开票项目进行收入调整，保证对外报出报表准确反映发行人实际经营状况；

2、发行人进行会计差错更正主要系在本次申报过程中，根据企业会计准则和谨慎性原则，结合发行人实际情况对部分会计处理进行综合分析后，基于更合理的专业判断进行调整，上述调整事项调整后能够更准确地反映发行人财务信息，非故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息，亦非滥用会计政策或者会计估计、恶意隐瞒或舞弊行为，对发行人财务状况、经营成果不产生重大影响，相关处理符合《企业会计准则第28号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定，发行人不存在会计基础工作薄弱和内控缺失的情形。截至申报基准日，公司已按照《公司法》《会计法》《企业内部控制基本规范》等法律法规的规定建立了规范、完整、适合公司经营特点的会计制度、财务管理制度以及相关操作规程，相关内控制度是否建立健全并有效执行。

针对（3）题，经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人报告期内个人卡交易的具体事项系通过员工银行卡暂存并管理公司备用金及通过员工银行卡发放员工报销款和员工业务备用金款，发行人使用员工个人银行卡作为现金卡使用，并按照库存现金核算和管理，财务人员根据银行回执单、报销审批流程单、业务备用金借款审批流程单、对个人银行卡相关交易据实入账，个人卡收付款情况均已如实反映在各期财务报表中，个人卡交易的财务核算准确完整。自2020年7月2日开始，公司彻底停止了通过员工个人银行卡付款的情形，公司后续均通过公司一般户向员工发放报销款和业务备用金款。

针对（4）题，经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人第三方回款实际付款方主要是国库支付中心、财政局等行政单位和客户集团内关联方等，均具有真实的交易背景，具有业务必要性和商业合理性，不存在虚构交易的情形；

2、2022年度第三方回款情形中财政部门或国库中心付款比例大幅下降一方面系主要系公司2022年党政类客户销售规模增加，一方面系该类型客户付款审批流程受预算支付管理等因素影响导致2022年财政或国库中心付款额下降所致。

针对（5）题，经核查，保荐机构及申报会计师认为：

报告期内，发行人不存在资金占用、转贷以及其他《监管规则适用指引——发行类第5号》规定的财务不规范事项。发行人已在招股说明书中补充披露财务不规范事项，发行人控股股东、实际控制人及其关联方不存在通过财务及内控不规范行为等手段非经营性占用发行人资金的情形，发行人不存在体外循环或虚构业务的情形。发行人已就报告期内存在的财务及内控不规范情况进行风险提示。

问题 13. 其他财务问题

(1) 关于存货成本归集准确性及减值准备计提充分性。根据申请文件，报告期各期末，存货账面价值分别为 2,278.16 万元、3,995.52 万元、2,449.18 万元和 2,782.08 万元，公司存货主要系合同履行成本。请发行人：①说明各期末合同履行成本对应的主要项目情况，包括签订时间、开工时间、已实施时间、合同约定的完工时间、项目预算、已发生成本、成本构成、预计转入营业成本时点，并说明是否存在延迟结转存货成本的情形。②说明是否存在先开工后签约的情形，如是，说明存货中已签合同和未签合同对应的金额及占比。③是否存在未按照合同约定时间开展工作、验收、结算等情形，结合相关合同或项目、可变现净值、期后结转情况、减值测试的具体过程等说明报告期存货跌价准备计提的充分性；是否存在其他合同预计亏损导致应计提存货跌价准备的情形；是否存在长期未验收或已有验收单据但未确认收入的项目。

(2) 增值税即征即退税款金额与收入匹配性。根据申请文件，报告期内，公司收到的增值税即征即退退税款金额分别为 15.89 万元、12.78 万元、40.41 万元、23.70 万元。增值税即征即退主要系报告期内公司销售自行开发生产的软件产品，按 6%或 13%税率计缴增值税后，收到的实际税负率超过 3%的部分实行即征即退政策的增值税税费返还款。请发行人：说明享受增值税税收的范围，软件产品销售的发票开具方式，是否符合增值税即征即退的相关规定，享受的税收优惠与发行人相关销售收入的勾稽关系，相关差异的原因。

请保荐机构、申报会计师核查上述问题并发表明确意见，说明核查方式、过程、范围及结论。

回复：

一、关于存货成本归集准确性及减值准备计提充分性

(一) 说明各期末合同履约成本对应的主要项目情况，包括签订时间、开工时间、已实施时间、合同约定的完工时间、项目预算、已发生成本、成本构成、预计转入营业成本时点，并说明是否存在延迟结转存货成本的情形。

1、报告期各期末，发行人合同履约成本对应的主要项目的签订时间、开工时间、已实施时间、合同约定的完工时间、项目预算、已发生成本、成本构成、预计转入营业成本时点

(1) 2023 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	客户名称	合同名称	合同签订时间	开工时间	合同内容约定的完工时间	预算成本	已发生成本	成本构成				预计转入营业成本时点
								直接人工	技术服务费及其他	外购软硬件	相关费用	
1	青 岛 市 数 据 发 展 展 理 管 局	青 岛 市 数 字 机 关 建 设 项 目 开 发 合 同	2022/11/22	2022/11/22	第三条乙方应按下列进度完成开发部署工作： 1、合同签订生效后 3 个月内，完成需求调研、设计及主要数据对接工作； 2、合同签订生效后 10 个月内，完成程序开发和测试工作； 3、合同签订生效后 16 个月内，完成系统部署，组织试运行	927.47	927.47	117.72		809.75		实施中
2	济 南 全 成 政 务	烟 台 市 12345 政 务 服 务 便 民 热	2021/12/13	2021/11/29	第二条乙方应按下列进度完成开发部署工作： 签订合同后 5 日内，需求调研和分	360.75	314.62	115.75	8.96	189.92		实施中

序号	客户名称	合同名称	合同签订时间	开工时间	合同内容约定的完工时间	预算成本	已发生成本	成本构成				预计转入营业成本时点
								直接人工	技术服务费及其他	外购软硬件	相关费用	
	智慧产业发展有限公司	线系统升级改造采购项目开发			析； 签订合同后 30 日内，设计实现； 签订合同后 35 日内，系统实施； 签订合同后 38 日内，系统上线运行。							
3	山东浪潮新基建科技有限公司	烟台市城市大脑与 12345 政务服务便民热线迁移对接	2023/7/10	2023/10/13	四、建设周期及地点： （1）本合同的有效期为从合同签订之日起至双方本合同权利义务履行完毕止。 （2）合同到期后，后续服务由双方可再另行协商，乙方继续提供咨询服务，就服务费用另行签署协议。 （3）建设地点：甲方指定地点 （4）建设周期：本合同建设周期自合同签订之日起至 2023 年 12 月 30 日。	69.97	69.82	69.82				实施中
4	淄博市人民政府市民投诉中心	淄博 12345 政务服务便民热线信创系统、12345 与 110 对接及热线数据分	2023/6/26	2023/7/1	五、服务地点、时间、方式 5.1 服务地点：甲方指定地点 5.2 交付日期（服务期限）：项目的总体建设周期 12 个月。 5.3 质保期：3 年。 5.3.1 自系统建设完毕并经验收合格交付之日开始计算。质保期内，乙	139.39	69.70	69.70				实施中

序号	客户名称	合同名称	合同签订时间	开工时间	合同内容约定的完工时间	预算成本	已发生成本	成本构成				预计转入营业成本时点
								直接人工	技术服务费及其他	外购软硬件	相关费用	
		析建设项目			方承诺对所提供的系统进行纠错性、正常性维护及免费升级服务。							
5	临沂市人民政府办公室	机关-临沂市协同办公系统改造及对接山东通项目	2022/9/21	2022/9/22	第三条乙方应按下列进度完成开发部署工作： 1、2022年10月8日至2022年10月18日，需求调研和分析； 2、2022年10月19日至2022年10月31日，版面设计确认； 3、2022年11月1日至2022年11月30日，系统开发和部署实施工作	58.13	58.13	50.13	8.00			实施中
6	青建集团公司	材料智能录入项目	2021/3/22	2021/3/22	6.12021年3月31日，完成需求分析和详细设计； 6.22021年5月31日，完成系统开发及测试； 6.32021年6月15日，完成试运行上线。	30.65	30.65		30.65			实施中
7	平度市人民政府办公室	平度市政府网站基础服务能力提升项目	2023/8/7	2023/7/28	第四条甲方应向乙方提供的协作事项如下： 1. 成立项目协调小组，配合乙方进行项目开发和实施； 2. 甲方向乙方提供软件产品安装环境； 3. 甲方向乙方提供本工程施工作业	56.64	29.88	29.88				实施中

序号	客户名称	合同名称	合同签订时间	开工时间	合同内容约定的完工时间	预算成本	已发生成本	成本构成				预计转入营业成本时点
								直接人工	技术服务费及其他	外购软硬件	相关费用	
					需的资料； 4. 甲方成立验收组，负责组织评审和验收； 5. 甲方根据协议约定及时付款给乙方。							
8	山东省市场监督管理局	2023年山东省市场监管数字化建设升级改造项目合同	2023/8/30	2023/8/30	第七条合同期限和地点 (一) 建设期限：合同工期6个月。自本合同签订之日起4个月内，乙方应完成本项目所有系统功能建设并上线试运行，试运行1个月，上线试运行前必须通过甲方指定的第三方测试。	45.74	28.64	20.89		7.76		实施中
9	客户H	采购合同	2023/12/7	2023/12/7	交货时间：2023-12-24前到货，甲方如需安装调试的，乙方应于甲方收到货物之日起3个工作日内完成安装调试，提交甲方进行验收。交货方式：由乙方交货至甲方指定地点。交货地点：甲方指定地点。	24.27	24.27	24.27				实施中
10	临沂市公安局	临沂民生警务平台升级项目合同	2022-12-13	2022/12/13	第三条乙方应按下列进度完成开发部署工作： 1、2022年12月13日至2022年12月18日，需求调研和分析； 2、2022年12月19日至2022年12月21日，版面设计确认；	23.93	23.93	23.93				实施中

序号	客户名称	合同名称	合同签订时间	开工时间	合同内容约定的完工时间	预算成本	已发生成本	成本构成				预计转入营业成本时点
								直接人工	技术服务费及其他	外购软硬件	相关费用	
					3、2022年12月22日至2023年3月1日，系统开发和部署实施交付。 4、整体交付工期自合同签订起90日内。							

(2) 2022年12月31日

单位：万元

序号	客户名称	合同名称	合同签订时间	开工时间	合同内容约定的完工时间	预算成本	已发生成本	成本构成				预计转入营业成本时点
								员工薪酬	技术服务费	硬件与材料费	其他费用	
1	客户B	B02合同	2022/8/31	2022/9/15	验收标准：乙方所提供服务必须满足招标文件中规定的要求	408.10	325.00	5.04		318.99	0.97	2023.12
2	济南全成政务智慧产业发展有限公司	烟台市12345政务服务便民热线系统升级改造采购项目开发	2021/11/28	2021/11/29	第二条 乙方应按下列进度完成开发部署工作： 签订合同后5日内，需求调研和分析； 签订合同后30日内，设计实现； 签订合同后35日内，系	360.75	284.08	85.21	8.96	189.92		实施中

序号	客户名称	合同名称	合同签订时间	开工时间	合同内容约定的完工时间	预算成本	已发生成本	成本构成				预计转入营业成本时点
								员工薪酬	技术服务费	硬件与材料费	其他费用	
					统实施； 签订合同后 38 日内，系统上线运行。							
3	客户 N	N01 合同	2022/7/27	2022/7/28	合同未规定	332.00	240.21	11.07		229.14		2023.04
4	济南全成政务智慧产业发展有限公司	南阳市 12345 政务服务热线项目开发	2021/11/28	2021/11/29	第二条 乙方应按下列进度完成开发部署工作： 签订合同后 5 日内，需求调研和分析； 签订合同后 50 日内，设计实现； 签订合同后 55 日内，系统实施； 签订合同后 58 日内，系统上线运行。	216.00	219.86	57.30		159.03	3.54	2023.12
5	青岛海信智能技术有限公司	青岛市大数据局城市云脑业务中台（一期）项目	2021/7/15	2021/7/19	技术开发成果交付的时间、形式及数量：合同签订 6 个月内完成系统开发交付；开发成果能够通过最终用收。	243.50	209.70	9.89	182.26	17.54		2023.01
6	青岛市大数据发展管	技术开发合同	2022/10/17	2022/3/19	第三条 乙方应按下列进度完成开发部署工作： 合同签订生效后 20 日	586.00	133.66	62.04	36.00	35.46	0.16	2023.01

序号	客户名称	合同名称	合同签订时间	开工时间	合同内容约定的完工时间	预算成本	已发生成本	成本构成				预计转入营业成本时点
								员工薪酬	技术服务费	硬件与材料费	其他费用	
	理局				内，完成需求调研、分析及主要数据对接工作； 合同签订生效后 50 日内，完成程序开发和测试工作； 合同签订生效后 60 日内，完成系统部署，组织试运行；							
7	青岛市大数据发展管理局	青岛市数字机关建设项目开发合同	2022/11/22	2022/11/22	第三条 乙方应按下列进度完成开发部署工作： 1、合同签订生效后 3 个月内，完成需求调研、设计及主要数据对接工作； 2、合同签订生效后 10 个月内，完成程序开发和测试工作； 3、合同签订生效后 16 个月内，完成系统部署，组织试运行；	927.47	120.18	74.30	30.60	15.27		实施中
8	山东浪潮新基建科技	烟台一体化综合指挥平台建设项目	2022/1/27	2022/1/27	合同未约定	108.00	106.08	106.08				2023.01

序号	客户名称	合同名称	合同签订时间	开工时间	合同内容约定的完工时间	预算成本	已发生成本	成本构成				预计转入营业成本时点
								员工薪酬	技术服务费	硬件与材料费	其他费用	
	有限公司	采购合同 (基础支撑)										
9	青岛市大数据发展管理局	技术开发合同(二期)	2023/5/23	2022/7/4	第三条 乙方应按下列进度完成开发部署工作： 1、合同签订生效后 20 日内，完成需求调研、分析及主要数据对接工作； 2、合同签订生效后 50 日内，完成程序开发和测试工作； 3、合同签订生效后 60 日内，完成系统部署，组织试运行；	278.25	96.22	96.22				2023.09
10	青岛海信网络科技股份有限公司	青岛市一体化综合指挥平台数字底座项目建设	2022/5/17	2022/5/18	技术开发成果交付的时间、形式及数量：项目建设周期原则上不多于 12 个月。四个月内完成数据处理中心的建设，六个月内完成能力管理中心的建设，八个月内完成主题库建设，第十个月内完	248.00	92.20	71.18	21.00	0.02		实施中

序号	客户名称	合同名称	合同签订时间	开工时间	合同内容约定的完工时间	预算成本	已发生成本	成本构成				预计转入营业成本时点
								员工薪酬	技术服务费	硬件与材料费	其他费用	
					成业务能力和标准规范建设。第十一个月到第十二个月为试运行时间							

(3) 2021年12月31日

单位：万元

序号	客户名称	合同名称	合同签订时间	开工时间	合同内容约定的完工时间	预算成本	已发生成本	成本构成				预计转入营业成本时点
								员工薪酬	技术服务费	硬件与材料费	其他费用	
1	客户 H	H01 合同	2021/10/21	2021/10/21	交货时间：2021年10月30日前	1,028.00	1,028.74			1,028.74		2022.11
2	客户 G	G01 合同	2020/11/25	2020/12/9	乙方所提供服务必须满足招标文件中规定的要求、系统满足相关条件，视为达到验收条件	458.00	417.45			361.08	56.37	2022.05
3	客户 C	C01 合同	2020/11/25	2020/12/9	乙方所提供服务必须满足招标文件中规定的要求、系统满足相关条件，视为达到验收条件	352.00	277.81			277.81		2022.05
4	客户 Q	Q01 合同	2020/11/25	2020/12/9	乙方所提供服务必须满足招标文件中规定的要求、系统满足相关条件，视为达到验收条件	317.00	268.88			268.74	0.14	2022.05

序号	客户名称	合同名称	合同签订时间	开工时间	合同内容约定的完工时间	预算成本	已发生成本	成本构成				预计转入营业成本时点
								员工薪酬	技术服务费	硬件与材料费	其他费用	
5	客户 P	P01 合同	2020/11/25	2020/12/9	乙方所提供服务必须满足招标文件中规定的要求、系统满足相关条件，视为达到验收条件	330.00	267.66			265.94	1.72	2022.05
6	客户 H	H02 合同	2020/11/25	2020/11/25	交货时间：2020 年 12 月 10 日	268.00	176.99			176.99		2022.11
7	济南全成政务智慧产业发展有限公司	南阳市 12345 政务服务热线项目开发	2021/11/28	2021/11/29	第二条 乙方应按下列进度完成开发部署工作：签订合同后 58 日内，系统上线运行。	216.00	159.03			159.03		2022.02
8	北京思源政通科技集团有限公司	吕梁市 12345 便民服务热线软件开发合同	2021/2/7	2021/2/9	项目合同签订后，30 日内完成系统安装部署正式运行，交付用户。签订合同 30 日内，完成系统实施、培训、上线运行。包括：服务器端程序安装调试；系统初始化；集成测试、压力测试；用户培训；系统上线运行。	177.00	157.91	2.17	141.09	13.81	0.85	2022.12
9	客户 O	O01 合同	2021/2/1	2021/2/2	最终验收：合同交付物能够满足合同约定的技术规格全部内容及相关需求，乙方保证在系统	1,198.00	143.05			143.05		2022.11

序号	客户名称	合同名称	合同签订时间	开工时间	合同内容约定的完工时间	预算成本	已发生成本	成本构成				预计转入营业成本时点
								员工薪酬	技术服务费	硬件与材料费	其他费用	
					交付后能够通过甲方与最终客户对系统的最终签字验收确认，甲方与最终用户对系统验收确认签字可视为最终验收合格。							
10	青岛市黄岛区工业和信息化局	青岛市黄岛区工业和信息化局政务服务“一网通办”基础数据服务采购项目	2020/8/3	2020/8/5	第三条 乙方应按下列进度完成开发部署工作： 合同签订生效后 30 日内，完成需求调研、分析及设计； 合同签订生效后 60 日内，完成程序开发和测试工作； 合同签订生效后 90 日内，完成系统部署和试运行； 2020 年 11 月 30 日前项目完工，系统验收。	136.00	73.06	13.06	60.00			2022.03

报告期各期末合同履约成本主要为尚未完工仍在进行中的项目，发行人不存在延迟结转存货成本的情形。

2、说明是否存在延迟结转存货成本的情形

截至本问询回复出具之日，2021 年前 10 大合同履约成本项目已全部结转成本。2022 年末前 10 大合同履约成本项目中除“烟台市 12345 政务服务便民热线系统升级改造采购项目”、“青岛市数字机关建设项目开发项目”及“青岛市一体化综合指挥平台数字底

座项目”因合同约定、试运行时间较长、建设周期较长以及客户需求变更等因素导致尚未结转成本之外都已结转成本。2023 年末前 10 大合同履行成本因尚未完工并验收，尚未结转。

报告期内，发行人通过建立项目实施管理、存货管理制度及财务管理制度等相关内部控制制度，对工时统计、成本核算等关键控制节点进行严格管控。公司能够严格执行成本核算管理制度及相关的各项内部控制措施，公司的成本归集准确、完整，与各项目实际支出匹配，对应内控措施完整有效，不存在延迟结转存货成本的情形。

(二) 说明是否存在先开工后签约的情形，如是，说明存货中已签合同和未签合同对应的金额及占比。

发行人客户主要系党政机关及大型企事业单位等，信誉良好。当客户存在新建系统、迭代更新及运营维护需求时，在其未能及时与发行人签订业务合同的情况下，发行人首先履行内部评估和审批程序，在认为风险可控的前提下，安排项目人员为客户开展项目建设或提供相关服务，从而出现开工时间早于正式合同签署时间的情况。出于发行人对于客户性质的判断结合前期接触、调查或者与客户合作历史经验，以上项目均为合同签订风险可控的条件下进行。提前开工主要系为了保证项目完工进度、锁定客户需求和巩固发行人市场地位。此外，发行人强化服务响应效率的同时，也加强客户合同催收和归档工作。出于与有重大商业价值的客户建立初步合作关系，或与长期合作客户维持稳定关系等商业目的，提前开工有一定合理性，符合市场规律。

报告期内，发行人期末存货合同签订情况如下：

单位：万元、%

期末时点	存货账面余额	已签合同	比例	未签合同	比例
2023/12/31	1,956.69	1,940.56	99.18	16.13	0.82
2022/12/31	2,463.24	2,367.02	96.09	96.22	3.91
2021/12/31	4,039.89	3,942.89	97.60	97.00	2.40

由上表可知，报告期内发行人各年度期末存货中未签合同的金额分别为 97.00 万元、96.22 万元、16.13 万元，占期末存货的比重分别为 2.40%、3.91%、0.82%，占比较小，对发行人业绩影响较小。

(三) 是否存在未按照合同约定时间开展工作、验收、结算等情形，结合相关合同或项目、可变现净值、期后结转情况、减值测试的具体过程等说明报告期存货跌价准备计提的充分性；是否存在其他合同预计亏损导致应计提存货跌价准备的情形；是否存在长期未验收或已有验收单据但未确认收入的项目。

1、是否存在未按照合同约定时间开展工作、验收、结算等情形

(1) 项目开工时间与合同约定不一致

报告期内，发行人客户主要为党政机关及大型企事业单位等，信誉良好。发行人为维护与客户良好的合作关系以及更好的满足客户实际使用需求，在履行完内部评估和审批程序、并认为风险可控的前提下，发行人会基于客户的项

目需求提前按照内部规定进行立项和项目实施，并进一步开展需求沟通、方案策划设计、项目实施等工作，在此期间，客户同步推进相关采购审批流程，待客户履行完毕内部采购审批程序后再签订合同，导致发行人部分项目的开工时间早于合同约定时间。

（2）项目验收时间与合同约定不一致

发行人在项目实施过程中，会受到多种因素的影响，如客户需求复杂程度、现场实施环境、用户需求变化等，从而导致发行人部分项目未按照合同约定时间开展验收工作。

（3）项目结算与合同约定不一致

报告期内，发行人受制于客户预算管理制度、财政资金到位时间、内部审批流程复杂等多种因素影响，导致部分项目未能按照合同约定时点进行结算。

综上所述，发行人存在部分项目未按照合同约定时间开展工作、验收、结算等情形，但其具有合理原因。

2、结合相关合同或项目、可变现净值、期后结转情况、减值测试的具体过程等说明报告期存货跌价准备计提的充分性

发行人存货—合同履约成本按照项目归集、核算，报告期各期末，发行人按照存货跌价准备计提政策对各期末存货进行减值测试，针对存货成本高于可变现净值的部分，发行人计提相应的减值准备。

减值测试的具体过程如下：对于合同履约成本，均为执行对应销售项目而持有的存货，以销售项目的合同价格作为可变现净值的计量基础，若合同履约成本期末成本高于可变现净值，则按存货成本与可变现净值之间的差额计提跌价准备。

合同履约成本的可变现净值均以该项目的估计售价减去预计至完工时将要发生的成本及相关税费后的金额确认。其中，估计售价以不含税的销售合同金额确认；预计至完工时将要发生的成本以项目对应预计总外购成本（不含税）和预计总人工成本与其他费用的合计数；预计相关税费根据各期相关税金占营业收入的比例预计后续发生的相关税费。

预计至完工时将要发生的成本中，预计将要发生的外购成本以该项目预计总外购成本金额（不含税）减去期末累计已计入该项目存货的外购成本金额计

算；预计将要发生的人工成本根据项目的实际施进展情况，并参考前期累计已投入人工成本金额，计算各个项目预计将要发生的人工成本。

此外，发行人期末少量的库存商品，一般可以直接出售，其可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定，若库存商品期末成本高于可变现净值，则按存货成本与可变现净值之间的差额计提跌价准备

报告期各期末，发行人合同履行成本中主要开发项目计提减值情况如下：

(1) 2023 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	项目名称	期末余额	预计收入	至完工时估计将要发生的成本及相关税费	可变现净值	存货跌价金额
1	新疆维吾尔自治区智慧监管系统项目	10.28	33.02	29.15	3.87	6.41
2	网络安全加固设备日志审计采购项目	6.64	6.99	1.18	5.82	2.48
3	设备采购合同	2.47	3.08	1.37	1.71	1.20
4	网络安全加固设备互联网入侵防御采购项目	3.03	3.19	0.54	2.65	1.13

(2) 2022 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	项目名称	期末余额	预计收入	至完工时估计将要发生的成本及相关税费	可变现净值	存货跌价金额
1	烟台市 12345 政务服务便民热线	2.65				2.65
2	李沧行政审批局国产化终端项目	3.8	8.40	7.14	1.26	2.54
3	青岛市委组织部“数字组工”集群工具软件采购项目	15.34	53.81	40.55	13.25	2.09
4	烟台市委办 E 本采购项目	3.25	3.72	1.75	1.97	1.29
5	日照市 12345 政务热线系统平台智能化升级项目	0.16	22.72	22.68	0.04	0.11

(3) 2021 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	项目名称	期末余额	预计收入	至完工时估计将要发生的成本及相关税费	可变现净值	存货跌价金额
1	O01 合同	143.05	1084.23	969.04	115.2	27.85
2	青岛政务通（政务版）项目	49.34	108.49	82.62	25.87	23.47
3	李沧区疫苗接种预约系统	0.94				0.94

报告期各期末，发行人对在实施项目逐个梳理并识别是否存在跌价迹象，在合理预估项目成本的情况下，根据存货成本与可变现净值之间的差额，已在报告期各期末对上述项目分别足额计提跌价准备。

报告期各期末，发行人合同履行成本期后结转情况如下：

单位：万元、%

期间	期末账面价值	截止 2024 年一季度末已结转成本金额	结转比例
2023/12/31	1,923.59	5.36	0.28%
2022/12/31	2,409.37	1,967.39	81.66%
2021/12/31	3,739.22	3,691.74	98.73%

由上表可知，报告期各期，发行人合同履行成本在期后陆续结转成本，期后结转的项目中不存在大额亏损的情况。

综上，报告期各期末，发行人按照存货跌价准备计提政策对各期末存货进行减值测试，针对期末存货成本高于可变现净值的部分，发行人计提相应的存货跌价准备。因此，发行人存货跌价准备计提充分。

3、是否存在其他合同预计亏损导致应计提存货跌价准备的情形

报告期内各期末，发行人按照存货跌价准备计提政策对各期末存货进行减值测试，针对期末存货成本高于可变现净值的部分，发行人计提相应的存货跌价准备。报告期内，发行人存货跌价准备计提充分。发行人在项目实施前、实施过程中对项目成本进行严格控制，不存在其他合同预计亏损导致应计提存货跌价准备的情形。

4.是否存在长期未验收或已有验收单据但未确认收入的项目

报告期各期末合同履行成本库龄如下：

单位：万元、%

	2023/12/31		2022/12/31		2021/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

1 年以内	1,363.18	67.06	2,175.97	90.31	3,152.35	84.31
1 年以上	560.41	32.94	233.4	9.69	586.87	15.69
合计	1,923.59	100.00	2,409.37	100.00	3,739.22	100.00

报告期各期末，在实施项目中库龄 1 年以上主要项目的具体情况如下：

单位：万元

年度	项目名称	合同金额	开工时间	期末余额	库龄 1 年以上金额	长期未验收原因	期后验收情况
2021 年	G01 项目	688.21	2020.12	417.45	88.74	该项目系统需与其他实施方共同联合调试，不同实施方实施进度不同，导致项目周期较长	2022.05
	H02 项目	650.00	2020.11	176.99	176.99	该项目系统需与其他实施方共同联合调试，不同实施方实施进度不同，导致项目周期较长	2022.11
	C01 项目	497.80	2020.12	277.81	76.37	该项目系统需与其他实施方共同联合调试，不同实施方实施进度不同，导致项目周期较长	2022.05
	A01 项目	483.00	2020.12	267.66	82.55	该项目系统需与其他实施方共同联合调试，不同实施方实施进度不同，导致项目周期较长	2022.05
	D01 项目	479.60	2020.12	268.88	88.74	该项目系统需与其他实施方共同联合调试，不同实施方实施进度不同，导致项目周期较长	2022.05
	青岛市黄岛区工业和信息化局政务服务“一网通办”基础数据服务采购项目	448.00	2020.08	73.06	17.81	客户要求比较复杂，导致项目实施周期较长	2022.03
	李沧区基础数据库建设和数据汇聚共享服务项目开发项目	255.80	2020.11	40.71	1.51	客户需求发生变动，导致项目执行周期较长	2022.04
2022 年	青岛市大数据局城市云脑业务中台（一期）项目	437.62	2021.07	209.70	19.67	客户要求试运行时间延长	2023.01
	南阳市 12345 政务服务热线项目开发项目	302.40	2021.11	219.86	159.03	因客户原因导致验收迟滞	2023.10
	材料智能录入项目	38.00	2021.03	30.65	22.80	因客户原因导致验收迟滞	未终验

年度	项目名称	合同金额	开工时间	期末余额	库龄1年以上金额	长期未验收原因	期后验收情况
2023年	青岛市数字机关建设项目	2,036.00	2022.11	927.47	120.18	未到合同约定验收时间	未终验
	烟台市12345政务服务便民热线系统升级改造采购项目	479.28	2021.11	314.62	284.08	发行人与客户就项目中智能化部分存在争议，目前已与客户达成共识，正在推进验收工作	未终验
	机关-临沂市协同办公系统改造及对接山东通项目	149.90	2022.09	58.13	1.22	客户组织机构调整，导致验收滞后	未终验
	材料智能录入项目	38.00	2021.03	30.65	30.65	因客户原因导致验收迟滞	未终验

发行人合同履行成本的库龄主要集中在一年以内，报告期各期末，发行人库龄1年以内合同履行成本占比分别为84.31%，90.31%、67.06%。2023年一年内合同履行成本占比较低主要系：①青岛市数字机关建设项目未到合同约定验收时间；②烟台市12345政务服务便民热线系统升级改造采购项目发行人与客户就智能化部分存在争议，导致验收滞后。目前发行人已与客户达成一致，正在积极推进验收工作；③材料智能录入项目由于客户原因，暂未进行终验，发行人正与客户积极沟通推进验收工作。

除上述项目外，发行人不存在长期挂账未结转的重大合同履行成本。发行人不存在已有验收单据但未确认收入的项目。

二、增值税即征即退税款金额与收入匹配性

（一）说明享受增值税税收的范围，软件产品销售的发票开具方式，是否符合增值税即征即退的相关规定

根据《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号）文件规定：

（1）增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 13% 税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策；

（2）增值税一般纳税人将进口软件产品进行本地化改造后对外销售，其销售的软件产品可享受本条第一款规定的增值税即征即退政策；

（3）纳税人受托开发软件产品，著作权属于受托方的征收增值税，著作权属于委托方或属于双方共同拥有的不征收增值税；对经过国家版权局注册登记，纳税人在销售时一并转让著作权、所有权的，不征收增值税。

发行人享受增值税即征即退适用于上述规定的第一条，即发行人销售其自行开发生产的软件产品，按 13% 税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分享受即征即退政策。

发行人向主管税务机关提交符合退税条件的软件产品的备案材料，销售相应软件产品并开具发票，在缴纳增值税后向主管税务机关提交退税申请。主管税务机关核查申请材料核定应退税额，并书面通知发行人，发行人根据实际收到的退税金额确认软件产品增值税退税。发行人享受增值税税收的范围及软件产品销售的发票开具方式，符合增值税即征即退的相关规定。

（二）享受的税收优惠与发行人相关销售收入的勾稽关系，相关差异的原因

报告期各期，发行人享受的即征即退税收优惠与相关销售收入勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
自行开发的软件产品销售收入	103.52	410.07	455.06
加：销售与开票的时间性差异	51.44	-181.81	10.73
等于：申报即征即退的自行开发的软	154.96	228.26	465.79

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
件产品销售额①			
即征即退对应项目的销项税②=①*13%	20.14	29.67	60.55
即征即退对应项目的进项税③	1.47		0.01
即征即退增值税额④=②-③-①*3%	14.03	22.83	46.57
减：归属于当期申报、以后年度收到的退税金额	0.39	16.22	33.80
加：当期收到的、归属于以前年度申报的退税金额	21.70	33.80	
合计	35.33	40.41	12.78
实际收到的退税金额	35.33	40.41	12.78
差额	-	-	-

注：2023 年度“当期收到的、归属于以前年度申报的退税金额”与 2022 年度“归属于当期申报、以后年度收到的退税金额”差异系新光源 2022 年度收到的即征即退金额，新光源 2023 年度进入发行人合并范围内。

由上表可得，发行人享受的即征即退税收优惠与相关销售收入相互勾稽。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

1、获取发行人成本归集及存货管理的内部控制制度，并了解合同履行成本归集过程、核算方法；

2、获取发行人报告期各期末在实施项目成本明细，统计前十大项目的项目名称、客户名称、合同金额、签订时间、开工时间、已实施时间、合同约定的完工时间、项目预算、已发生成本、成本构成、预计转入营业成本时点，结合发行人业务开展情况与相关内控制度，分析主要项目中是否存在延迟结转存货成本的情形；

3、检查报告期各期在实施项目成本中包含的项目的开工日期和合同签订日期，确定是否存在先开工后签约的情况，统计报告期各期末项目合同履行成本中已签合同和未签合同对应的金额及占比；

4、了解先开工后签约的具体原因，分析合理性；了解是否存在未按照合同约定时间开展工作、验收、结算等情形及原因；

5、了解发行人存货减值的测试方法及存货跌价准备计提政策，检查存货跌价计提依据和方法是否合理，复核存货跌价准备计提是否正确；

6、获取发行人关于库龄较长的项目具体情况分析，检查库龄较长的未完工项目具体情况，分析长期未执行完毕原因是否合理，了解拟采取的应对措施，期后是否验收；

7、执行收入细节测试程序，检查取得的收入确认单据，分析是否存在已取得收入确认单据而未确认收入的情形；执行收入截止测试，检查期后取得的收入确认单据，分析是否存在跨期情形；

8、查阅软件增值税即征即退相关的税收政策，了解增值税即征即退退税流程、软件开票方式等；

9、获取发行人增值税纳税申报表、软件产品退税申报表、销售收入明细表，复核计算增值税即征即退金额的计算过程；

10、获取发行人实际退税款相关的原始凭证，并结合实际退税情况确认增值税返还情况，核查增值税即征即退与软件销售收入的勾稽关系。

（二）核查结论

1、发行人报告期内按照内部控制制度流程对项目进行管理并按照项目归集和分配成本，于项目验收时将对应项目所归集的各项成本结转至营业成本，不存在延期结转成本的情况；

2、发行人报告期内存在先开工后签约的情形，具有合理性；

3、发行人报告期内存在未按照合同约定时间开展工作、验收、结算等情形，具备合理原因；

4、发行人报告期各期存货减值测试中所使用存货可变现净值计算方法合理、存货减值计算过程正确、存货跌价计提充分；

5、发行人不存在其他合同预计亏损导致应计提存货跌价准备的情形；

6、发行人存在长期未验收的项目，但不存在已有验收单据但未确认收入的项目；

7、发行人享受增值税税收的范围及软件产品销售的发票开具方式，符合增值税即征即退的相关规定；

8、发行人享受的即征即退税收优惠与相关销售收入相互勾稽。

四、募集资金运用及其他事项

问题 14. 募投项目合理性、必要性

根据申请文件，（1）公司本次发行数量不超过 760 万股（未考虑超额配售选择权的情况下），拟募集资金 12,933.03 万元，其中政务软件升级建设项目拟投入 4,524.86 万元，研发中心建设项目拟投入 5,248.37 万元，营销服务网络建设项目拟投入 3,159.80 万元。（2）政务软件升级建设项目拟装修自有闲置办公场所、购置软硬件设施、引入软件开发人员，从而进行亚微数字机关协同平台、亚微 12345 政务服务便民热线平台及亚微政务一体化综合指挥平台的迭代升级，提升公司盈利能力，其中人员投入 3,688.86 万元，占比 73.66%；软硬件设备购置费 633.02 万元，占比 12.64%；场地装修费 456.00 万元，占比 9.11%。（3）研发中心建设项目拟租赁房屋、招聘行业人才、引进先进研发设备，以进行人工智能和大数据分析研判在数字政府中的应用和数字中台在数字政府中的融合应用等前瞻性技术研究，场地装修费 730.00 万元，软硬件设备费 699.56 万元，研发费用 3,733.04 万元，包含课题开发费用 270.00 万元，研发人员费用 3,463.04 万元。（4）营销服务网络建设项目拟通过积极开展产品发布会、进行媒体广告投入、投放宣传推广物料等多种方式对公司品牌进行宣传推广，计划于青岛市、济南市、郑州市、北京市、上海市等地建设区域服务中心，加速全国化战略布局落地实施。其中，场地装修及租赁费用 976.00 万元，硬件设备与软件购置费用 83.48 万元，人员投入 1,735.76 万元；市场推广费用 460.00 万元。（5）发行人在全国股转公司挂牌以来共进行三次发行股票募集资金，合计募集资金 4,129.98 万元。

请发行人：（1）说明软硬件设备购置费的明细，政务软件升级建设项目对亚微数字机关协同平台、亚微 12345 政务服务便民热线平台和亚微政务一体化综合指挥平台升级迭代的具体体现，与主要竞争对手相关软件相比，发行人本次升级迭代有何竞争优势；说明人员投入方面资金使用的具体明细，结合公司现有人员薪酬及公司所在地区薪酬水平情况，说明人员投入测算是否合理。说明场地装修费用测算的合理性。（2）结合信创产业发展及竞争状况、产品下游行业及主要客户情况、市场地位及竞争优势、市场需求变化、现有产能利

用率及新增产能、在手订单及新客户拓展情况、技术及人员储备情况，量化分析并说明本次募投项目建设的必要性、合理性以及产能消化的可行性。（3）说明研发项目的具体内容及其对现有技术的提升作用，相关费用的明细，课题开发的内容以及研发人员费用测算的合理性。（4）结合发行人业务模式，说明营销服务网络升级与市场推广建设项目的必要性和合理性，说明场地装修及租赁费用、硬件设备与软件购置费用、人员投入以及市场推广费用的测算依据及合理性。（5）结合挂牌以来募集资金的使用情况，包括但不限于具体项目投向、使用规范性、资金闲置情况，说明本次募集资金投资项目的合理性及必要性，是否存在募集资金置换问题。（6）结合募投项目长期资产、员工增加的规模，量化分析折旧、摊销或新增人工成本对发行人未来成本、利润的具体影响，如有必要做重大风险提示。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查上述事项，并发表明确意见。

回复：

一、说明软硬件设备购置费的明细，政务软件升级建设项目对亚微数字机关协同平台、亚微 12345 政务服务便民热线平台和亚微政务一体化综合指挥平台升级迭代的具体体现，与主要竞争对手相关软件相比，发行人本次升级迭代有何竞争优势；说明人员投入方面资金使用的具体明细，结合公司现有人员薪酬及公司所在地区薪酬水平情况，说明人员投入测算是否合理。说明场地装修费用测算的合理性

（一）说明软硬件设备购置费的明细，政务软件升级建设项目对亚微数字机关协同平台、亚微 12345 政务服务便民热线平台和亚微政务一体化综合指挥平台升级迭代的具体体现，与主要竞争对手相关软件相比，发行人本次升级迭代有何竞争优势

1、说明软硬件设备购置费的明细

公司政务软件升级建设项目中软硬件购置设备明细如下：

序号	设备类别	设备名称	设备数量	单位	单价 (万元)	总价 (万元)
1	硬件部分	办公桌椅	120	张	0.2	24.00

2		笔记本电脑	80	台	0.8	64.00
3		打印机	7	台	1.2	8.40
4		测试设备-智能平板	9	台	0.5	4.50
5		测试设备-智能手机	9	台	0.6	5.40
6		信创服务器	12	台	6	72.00
7		开发云服务器	8	台	10	80.00
8		存储服务器	1	台	25	25.00
9		交换机	3	台	1	3.00
10		防火墙	2	台	6	12.00
11		会议桌	6	台	1	6.00
12		会议室平板一体机	5	台	3	15.00
13		机房空调	2	台	2	4.00
小计			264	-	-	323.30
1	软件部分	windows11 pro	80	套	0.3	24.00
2		国产化桌面操作系统	6	套	0.1	0.60
3		idea	66	套	0.52	34.32
4		wps office	80	套	0.08	6.40
5		云服务器	40	套	2	80.00
6		云防火墙	8	套	1	8.00
7		图像处理软件	4	套	0.3	1.20
8		国产化服务器中间件	14	套	4	56.00
9		国产化数据库	8	套	8	64.00
10		国产化服务器操作系统	44	套	0.8	35.20
小计			350	-	-	309.72
合计			614	-	-	633.02

2、政务软件升级建设项目对亚微数字机关协同平台、亚微 12345 政务服务便民热线平台和亚微政务一体化综合指挥平台升级迭代的具体体现

平台/系统	板块	已有功能和技术水平	升级内容
亚微数字机关协同平台	办公业务中心	为党政机关运行提供安全、高效、便捷、集成的办公环境，做到“组织在线、办文在线、会务在线、沟通在线、服务在线”，提供跨层级、跨区域、跨部门的机关协同服务，可有效地解决部署响应慢、难扩展、应用系统紧耦合的问题。	原有业务模块的基础上，进一步推动机关日常运转业务、综合办公业务、核心职责业务等数字化运行，实现跨层级、跨地域、跨部门的机关内部全流程“网上办、掌上办”，主要对如下工作进行升级： 1、围绕“业务全流程运转”要求，对公文管理、档案管理、个人管理、智能辅助办公等业务模块进行新增功能扩展开发； 2、围绕“会议全流程管理”要求，推进各级机关会务活动“无纸化”办理，实现全流程的会议服务系统； 3、围绕“机关办事协同化”要求，建设“事项构建平台”，具备快速搭建事项运行所需的能力，真正推动跨部门、跨系统、跨应用的机关业务事项“一号办理、一网通办”。
	公文资源中心	-	汇聚政府办公、人事编制、财务、机关事务和档案管理等数据资源，形成统一的办公业务库。提供数据接入标准化、标签化、元数据管理、数据分析动态监控等服务。
	数据分析中心	通过对办公系统登录日志、各业务模块使用情况、发文情况、处理公文周期情况等行为数据和工作效能日志数据等进行深度挖掘分析，为精细、个性化开发和运维提供支撑。	1、实现机关内部办文、办会、办事全流程数据汇集、统计分析、可视化展示，加强机关运行监测，为政府高效运转和科学决策提供数据支撑； 2、利用数据仓库、多维分析、挖掘预测等理论知识，对党政机关来往文件的类型、发送量、处理频率等维度，实现对各单位日常工作情况的分析与研判。
亚微 12345 政务服务便民热线平台	热线平台	目前已建设的热线平台涵盖受理系统、微平台、转办系统、办理系统、回访系统、督办系统、考核系统、民调系统、统计系统、大屏展示系统等子系统，所有系统应用主流的前后端	进一步构建热线系统生态，整合已有的系统模块，构建微服务化的系统架构，进一步完善移动端功能，研发移动办理、移动受理、微信小程序、即时通讯、在线联络指挥等功能，打造一体化热线运营平台。

		分离建设思路，支持国产化平台部署实施。	
	智能知识库	支持将各类 12345 政策、办事指南资料、12345 问答服务等数据进行标准化录入，构建 12345 统一支撑的知识库，面向内部各种人员提供统一知识录入、知识检索等功能。	支持智能搜索、联想输入推荐、热点知识推荐、知识管理等功能模块，支持对话问答库功能，研发知识图谱并实现知识的多维关联，进一步完善智能问答机器人的智能化水平。
	学习训练平台	为话务员提供在线学习、在线考试系统，用户可在线学习管理员发布的学习视频、文档等材料，并满足几百人同时在线考试的要求。	构建话务员培训运营平台，整合在线考核，深度开发在线学习平台，完成对话务员学习的全流程跟踪，实现话务员的实机训练，模拟接话等一体化运营平台。
	舆情分析	通过实时监测和分析市民诉求以及市民对于热线工作的反馈和评价，结合文本分析挖掘发现的热点事项、高发事项，及时发现潜在的问题和苗头事件，从而帮助政府相关部门更好地预防和应对潜在的风险和挑战，优化热线的服务流程，提升公众对政府的信任度和满意度。	进一步完善舆情分析数据库并实现与领导驾驶舱、机关办公系统等智能对接，帮助政府更精准、便捷的发现潜在问题及苗头事件。
亚微政务一体化综合指挥平台	事项事件系统	建设一体化综合指挥平台事件及事项管理系统，实现省、市、县三级平台事件和事项的名称、类别、编码等统一的标准化管理，实现对事件分类管理与归集功能、事项的分类与管理功能。	升级 AI 算法，实现事件自动采集、自动分派全闭环办理流程；升级事件感知模型，通过事件识别程序配置识别事件的关键字，用于识别事件的种类，为事件感知模型提供分析事件库的数据，如：火灾、洪水、水位、塌方、停电等，结合事件的分类识别是否为重大事件；升级事件归一算法，事件库中各类事件根据语义、主体、位置等识别是否为同一事件。
	统一指挥门户	实现领导统一指挥、部门多方联动，在公共安全等领域初步形成覆盖全市的融合通信能力；实现各类事件跨地域跨部门可视化指挥调度和前出的一线移动指挥调度，有效提高政府的联动	升级过程记录业务，包括通话录音、视频录像、会议录制、轨迹记录，用于事后复盘或数据查询等；升级网格化管理，将地理区域划分为小的单元，即基础网格，部门根据本部门的人员数量分配业务网格，基础网格和业务网格实现在地图上直观展现。

		指挥能力和应急指挥效率。	
	调度中心	可实时查看智能终端的实时位置，在地图上圈选应急现场，周边一定范围内的人员能够快速建组，并通过对圈选的人员进行电话会议、视频会商等方式进行群组调度。	升级视频会商业务，融合指挥大厅、一线现场视频监控、单兵装备、无人机视频、车载终端等的语音、视频、消息资源，实现各种视频源集中入会；实现各类通信终端的统一综合接入，通过政务外网、互联网等，能够实现一键与各类通信终端进行通信调度。
	多主题场景看板	-	应用场景多元化的需求，结合 3D 渲染技术，进行全景视频感知、资源监控、城市治理、城市服务、产业经济、生态环保、文化旅游、党建引领等主题建设，打造可视化数据看板。

3、与主要竞争对手相关软件相比，发行人本次升级迭代有何竞争优势

公司将发挥自身在亚微数字机关协同平台、亚微 12345 政务服务便民热线平台和亚微政务一体化综合指挥平台产品已有产品的基础优势，大力推动人工智能、数据治理、数据挖掘与分析，进一步提升与政务服务的融合深度，研究政务服务流程再造、业务重构、规则重塑，全面推广符合“互联网+政务服务”的优秀软件产品，提升公司在数字政府领域的市场地位。与主要竞争对手相关软件相比，发行人本次升级迭代的竞争优势主要体现在以下三个方面：

（1）研发与技术优势

充分借助公司在多年实践的基础上建立的“业务中台+数据中台+能力中台”数字政府软件构建模式。本次升级迭代充分利用低代码开发平台快速构建，能够对数字政府领域的需求变化实现快速响应，大幅提高产品的竞争力；借助数据中台整合现有产品的数据资源、提升数据质量，解决数据孤岛的问题，从而构建出数据互联互通、信息共享、应用互操作、业务协同的产品；整合即时消息、语音转写、文档校对、人工智能算法、加密解密算法等 AI 能力，全面提升业务应用的决策支撑和数智化水平，推动公司数字政府解决方案从局部到整体、从被动到主动、从粗放到精准的模式转变。

（2）服务与质量优势

公司通过升级迭代将进一步完善数字政府软件领域的整套测试机制，流程包括单元测试、集成测试、系统测试、业务测试、验收测试等，在具体环节还对软件的功能、时间性能、空间性能、可靠性、易用性、兼容性、安全性进行详细规范，从而提高生产效率、提升客户满意度。

（3）团队优势

公司通过迭代升级项目的实施能够建立起拥有扎实的专业基础及先进的专业知识的专业团队。同时，经过与各级党政机关的磨合，呈现出用户需求深度挖掘、技术路径规划设计、产品需求定制开发及运营维护方面具备成熟解决方案，达到快速响应市场需求的开发与技术迭代能力。

(二) 说明人员投入方面资金使用的具体明细，结合公司现有人员薪酬及公司所在地区薪酬水平情况，说明人员投入测算是否合理

1、人员投入方面资金使用的具体明细

本项目人员是基于项目建设具体内容和难度、建设周期、项目具体工作量等合理估算后确定，并基于项目特点及建设目标确定人员具体构成结构。单位人员年薪及福利参照发行人目前人员薪酬及福利并考虑建设期间可能存在的人工成本上涨、社保费用调整等因素进行预测计算，建设期人员人均年薪及福利费按照公司目前水平计算，并每年以 5% 的幅度增长。本项目具有技术含量高、工作量大等特点，需要人员长时间的投入，预计建设期内人员总投入为 3,688.86 万元。具体测算情况如下：

单位：万元，人

部门分类	岗位设置	基本工资	福利费	合计	人员数量		总支出	
					T+1	T+2	T+1	T+2
管理部	资深行业经理	25.00	10.00	35.00	3	3	105.00	110.25
	项目经理	25.00	10.00	35.00	3	3	105.00	110.25
	过程改进管理员	20.00	8.00	28.00	2	2	56.00	58.80
	资料管理员	12.00	4.80	16.80	2	2	33.60	35.28
研发中心	系统架构师	30.00	12.00	42.00	3	4	126.00	176.40
	前端开发人员	15.00	6.00	21.00	8	15	168.00	330.75
	后端开发人员	18.00	7.20	25.20	17	25	428.40	661.50
	测试工程师	15.00	6.00	21.00	3	6	63.00	132.30
	数据库工程师	18.00	7.20	25.20	2	3	50.40	79.38
	数据分析工程师	20.00	8.00	28.00	3	5	84.00	147.00
	AI 工程师	25.00	10.00	35.00	2	3	70.00	110.25
	安全工程师	20.00	8.00	28.00	2	3	56.00	88.20
	算法工程师	25.00	10.00	35.00	2	4	70.00	147.00
	美工	15.00	6.00	21.00	2	2	42.00	44.10
合计		-	-	-	54	80	1,457.40	2,231.46

注：福利费测算依据为基本工资*40%

2、结合公司现有人员薪酬及公司所在地区薪酬水平情况，说明人员投入测算是否合理

报告期内，山东地区的软件和信息技术服务业上市公司的平均员工薪酬情况如下：

单位：万元

公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
浪潮软件（600756.SH）	31.69	29.99	27.02
中孚信息（300659.SZ）	23.22	22.94	21.98
山大地纬（688579.SH）	18.95	17.23	17.01
普联软件（300996.SZ）	20.56	19.86	19.21
平均值	23.61	22.50	21.30
发行人	18.93	19.99	18.30

注 1：相关数据取自上市公司年度报告；

注 2：员工人数=（期末员工数量+期初员工数量）/2，可比公司平均薪酬=应付职工薪酬本期增加额（未包含辞退补偿费用）/期初期末人员数量均值

报告期内，发行人同地区软件和信息技术服务业上市公司薪酬平均水平为 21.30 万元、22.50 万元及 23.61 万元，该项目人员薪酬测算同地区同行业上市公司平均薪酬水平不存在较大差异。

报告期内，发行人平均薪酬水平分别为 18.30 万元、19.99 万元及 18.93 万元，该项目由于建设难度相对较高、项目工作量相对较大，薪酬水平略高于发行人平均薪酬水平。

因此，结合公司现有人员薪酬及公司所在地区薪酬水平情况，该项目人员投入测算具有合理性。

（三）说明场地装修费用测算的合理性

公司装修单价根据当地市场询价、企业实际需求确定为 3,800.00 元/平方米，建设面积为 1,200.00 平方米，人均办公面积为 15.00 平方米/人，装修金额为 456.00 万元。由于同行业可比公司科创信息及数字政通未披露装修费用测算过程，公司选取南威软件及开普云作为比较对象。南威软件研发中心建设项目中装修单价为 2,800.00 元/平方米，建设面积为 3,000.00 平方米，人均办公面积为 42.86 平方米/人，办公场地装修金额为 840.00 万，开普云互联网内容服务平台升级建设项目中装修单价约为 3,192.00 元/平方米，建设面积为 1,300.00 平方米，人均办公面积为 8.00 平方米/人，办公场地装修金额为 415.00 万元。发行人装

修总金额与其不存在较大差异，装修单价高于南威软件及开普云主要系本项目装修时楼体机构会发生改变，装修单价费用较高。

二、结合信创产业发展及竞争状况、产品下游行业及主要客户情况、市场地位及竞争优势、市场需求变化、现有产能利用率及新增产能、在手订单及新客户拓展情况、技术及人员储备情况，量化分析并说明本次募投项目建设的必要性、合理性以及产能消化的可行性

（一）结合信创产业发展及竞争状况、产品下游行业及主要客户情况、市场地位及竞争优势、市场需求变化、现有产能利用率及新增产能、在手订单及新客户拓展情况、技术及人员储备情况

1、行业发展及竞争状况

（1）行业发展

行业发展情况详见本问询回复“问题 4”之“三、结合“山东通”协同办公平台，发展阶段、现有业务主要集中在山东省的现状、在手订单情况等，说明发行人的收入和利润增长是否具有可持续性，并就发行人未来成长空间和增长持续性作重大事项提示”的相关回复。

（2）竞争状况

行业竞争状况详见本问询回复“问题 4”之“一”之“（一）说明公司从事的各类业务在山东的市场容量、市场占有率情况及其计算依据、竞争状况以及可预见的发展趋势”的相关回复。

2、产品下游行业及市场需求变化情况

公司是一家数字政府领域的解决方案供应商及服务商，主要产品与服务涵盖了软件开发、系统集成与销售及技术服务。公司下游企业主要为最终用户及大型系统集成商。公司所在的数字政府行业长期受到国家政策的大力支持，市场潜力较大。

“十三五”期间，我国结合国家“放管服”改革，数字政府建设取得长足进展，协同办公、信息共享、在线服务效率持续提升，同时“最多跑一次”“不见面审

批”“掌上办”等服务模式创新不断涌现，企业与群众办事便利程度明显提高。据华经产业研究院发布数据，2022年，我国数字政府市场规模达到2,676亿元。基于2016年的6年年均复合增长率达到15.95%。“十四五”期间，我国国务院常务会议审议通过了“十四五”推进国家政务信息化规划，提出六点要求，有望进一步深化顶层设计作用，加快数字政府建设、提升政务服务水平。

随着数字政府解决方案的深化发展，数字政府涉及的数据类型、业务类型、组织架构日益复杂，行业提出高敏捷性与高可拓展性的需求。在高敏捷性方面，行业要求支持从简单到复杂的应用软件开发，快速实现配置变更、流程调整，满足实际工作需要；在高可拓展性方面，数字政府涉及的数据量不断上涨，功能需求持续增加，行业提出数字政府系统采用系统解耦与分布式队列方案，满足持续的功能与性能扩展需求。

3、主要客户情况

主要客户情况详见本问询回复“问题3”之“二”之“（四）说明与主要客户的合作模式，是否为一次性采购，与发行人存在持续合作的客户情况。结合各期在手订单结构及变动趋势、客户新系统建设需求、原有系统升级改造需求以及政策变动等情况，说明主要客户的稳定性、合作的可持续性”的相关回复。

4、市场定位

公司自成立以来，深耕数字政府市场，经过多年的项目实施经验积累，已具备针对不同层级、不同部门、不同地域的行政特点，提供全方位的项目解决方案能力。截至本问询回复出具之日，公司已为山东省16个地市中的所有地市提供数字政府解决方案。另外，公司的数字政府解决方案还落地了河南、湖北、山西、内蒙古、青海、河北等省份。

在数字机关领域，公司的数字机关软件在山东省有较高的市场占有率，包括山东省委办公厅在内半数以上省直部门采用了公司的通用办公软件，10个地市政府利用公司的数字机关软件实现了“纵向到底、横向到边”的政务协同全覆盖。根据《山东省人民政府关于印发山东省数字政府建设实施方案的通知》，

山东省正在打造全省统一的“山东通”协同办公平台，实现全省非涉密业务移动办公全覆盖，公司是“山东通”协同办公平台的主要合作厂商之一。

在政务服务领域，公司的政务热线软件在山东省有较高的市场占有率，全国有二十余个地级市先后采用公司的政务热线软件，其中山东省有 14 个地市采用公司的政务热线软件，山东省级政务服务热线也采用了公司的政务热线软件。公司的政务热线软件助力济南市政府 12345 市民服务热线办公室为主起草了国家标准《政府热线服务规范》（GB/T33358-2016）。以政务热线软件为基础打造的山东省企业诉求“接诉即办”平台成为山东省优化营商环境，推动民营经济高质量发展的重要抓手。以公司网站群软件为平台的“青岛政务网”在近十年全国网站评比中稳居前两位。

此外，公司在信创领域和涉密信息系统集成领域在山东省居于领先地位。公司提前部署主要产品的信创升级，率先在山东省开展政务协同、政务热线软件的信创改造，巩固了公司在山东省数字机关和政务服务的市场领先地位。公司适时进入涉密信息系统软件开发、系统集成和运维领域，成为山东省涉密信息系统集成领域领先服务商。

5、竞争优势

（1）研发与技术优势

截至报告期末，公司共形成软件著作权 219 项。

在共性支撑技术方面，公司在多年实践的基础上建立了“业务中台+数据中台+能力中台”的数字政府软件构建模式。业务中台利用低代码开发平台快速实现基于微服务的业务流程构建，很好地适应了政务领域需求变化快、业务关联性强的特点，解决了传统开发方式业务重复建设、紧耦合设计、并发处理能力弱等问题；数据中台用以整合数据资源、提升数据质量、提供数据服务，支持数据的流式和批式计算，实现数据同步和异步转换，为政务数据管理、整合共享和高效开发利用提供服务；能力中台以开放的标准支持外部能力接入，充分利用各类能力资源，为业务流程和数据管理提供诸如即时消息、语音转写、文档校对、人工智能算法、加密解密算法等外部能力。公司的共性创新还涵盖专

注数字政府定制化需求的自主算法 workflow 引擎、基于流程整合的数据交换与迁移引擎、数字政府信创解决方案、数字政府安全解决方案等技术。

在应用软件创新方面，秉承 AI+大数据模式，利用人工智能赋能各类传统应用软件。基于神经网络和机器学习完成政务热线智能语音语义分析系统的开发；完善智能知识库；对社会治理热点进行智能分析、研判及预警；提高政务信息查全率和查准率，实现智能检索；提升公文辅助写作能力。

（2）服务与质量优势

公司凭借强研发能力与高品质标准，参与了众多标准制定，并拥有完善的软件测试机制、系统性能持续监控与故障自动恢复策略、运维保障机制、安全机制，具备服务与质量优势。

公司资质齐全，具有 ITSS 三级运维服务资质，信息系统建设和服务能力 CS 二级资质，通过了 ISO9001 质量管理体系、ISO27001 信息安全管理体、ISO45001 职业健康安全管理体系认证、企业信用等级 AAA 和 CMMI 五级等认证。

公司参与了众多标准的制定，包括青岛市地方标准《政务信息资源交换共享技术规范》的讨论制定工作，公司参与制定了青岛市大数据发展促进会公布的 5 项团体标准。此外，公司的政务热线软件助力济南市政府 12345 市民服务热线办公室为主起草了国家标准《政府热线服务规范》。

公司建立了完善的数字政府软件测试机制，按项目流程包括单元测试、集成测试、系统测试、业务测试、验收测试等，在具体环节还对软件的功能、时间性能、空间性能、可靠性、易用性、兼容性、安全性进行详细测试，确保软件功能完整、运行稳健。同时方便公司针对测试发现的缺陷、异常、错误提前进行修复与改进，避免问题不断积累，减少后期测试成本。公司根据项目实际情况选择合适的测试手段与测试链路，以提升测试效率，尽可能全面地发现、解决软件问题。

公司制定了完善的系统性能持续监控与故障自动恢复策略。一方面，公司在软件开发阶段融入系统性能监测功能，监测指标包括响应时间、吞吐量、并

发数等，实现了系统性能问题的快速判断与定位；另一方面，公司在软件开发阶段融入系统错误和故障恢复策略，能够有效降低用户故障感应时间，在部分项目上达到了 1 秒内故障恢复的“客户无感知故障恢复”效果，实现了业务不停、数据不丢的高品质服务。

公司具备完善的运维保障机制，包括为运维项目成立专项运维小组，并制定维护活动、处理步骤，以及评价和评审标准。公司拥有主流政务云环境的运维服务能力，客户无需在本地部署、维护大量硬件设备，也无需安装庞大的运维管理软件，减少了非保密数据存储、传输需求客户的本地硬件投入成本，实现了客户需求的在线响应和快速解决。公司还在各分子公司配置技术服务人员，具备复杂问题的现场快速响应能力。

在安全机制方面，数字政府项目技术栈复杂、技术迭代频繁，公司重视数字政府的网络与数据安全，深入了解数字政府领域和安全技术，把握安全风险发展趋势和市场需求，与政府共筑安全防线。

（3）团队优势

公司拥有经验丰富的专业技术团队，具备扎实的专业基础。同时，经过与各级党政机关的长期磨合，在用户需求深度挖掘、技术路径规划设计、产品需求定制开发及运营维护方面具备成熟解决方案，并具备快速响应市场需求的开发与技术迭代能力。

数字政府软件开发内容复杂、定制化程度高，公司拥有一批经验丰富的数字政府项目负责人，具有较强的项目沟通与进度把控能力，利用公司成熟的协作机制和研发成果转化机制，实现了公司前、中、后台各类技术人员的高效协同。

（4）快速反应优势

公司在多地设立分支机构，配置服务各层级政府和部门的团队，与各层级政府、部门建立了常态化的业务需求沟通、产品技术交流、整体方案探讨机制，贴身为用户服务。公司建立了市场需求搜集、分析、反馈机制，帮助公司更加敏锐地捕捉市场波动和市场需求。同时，公司深耕数字政府领域多年，积累了

丰富的数字政府建设经验，拥有一批经验丰富的数字政府建设人才，为公司及时进行技术迭代、产品与服务调整、相应战略制定奠定了良好基础。

(5) 品牌影响力优势

公司在数字政府领域能够快速开发出满足客户功能、性能、安全需求的软件，拥有大量成功案例，包括山东通、山东省业务协同平台、山东省通用办公系统、山东省 12345 热线系统、省企业诉求“接诉即办”平台、鲁力办、金宏办公等；在我国数字政府建设标准化工作快速推进的同时，公司积极参与相关标准的制定，为公司赢得了市场信任与口碑，是公司拓展新客户、获取市场份额的重要竞争力。

数字政府领域具有强“客户粘性”，政务部门倾向于选择客户口碑好、成功案例丰富的企业，以降低产品开发风险。公司在山东省具有较高知名度和品牌影响力，获得了客户的广泛认可，能够建立长期的合作关系，有助于公司扩大产品和服务的广度与深度。

6、现有产能利用率及新增产能

公司属于“信息传输、软件和信息技术服务业”，不适用产能利用率及产量增长情况。

7、在手订单

详见本问询回复“问题 3”之“二”之“（四）说明与主要客户的合作模式，是否为一次性采购，与发行人存在持续合作的客户情况。结合各期在手订单结构及变动趋势、客户新系统建设需求、原有系统升级改造需求以及政策变动等情况，说明主要客户的稳定性、合作的可持续性”的相关回复。

8、新客户拓展情况

新客户拓展情况详见本问询回复“问题 7”之“三”之“（二）新老客户、新建系统或旧系统升级改造收入贡献占比等”的相关回复。

9、技术储备情况

公司秉承“自主研发、重点突破、品质优化”的理念，关注数字政府领域的人工智能与大数据技术创新，把握数字政府领域重点发展方向，打造了以市场为导向、产业化为目标、自主研发为支撑的发展战略，具备一定的技术优势。通过多年的持续研发投入，公司已经建立了完善的研发体系，掌握全业务流程服务技术、大数据处理与分析技术、人工智能技术多项行业核心技术，为本次募投项目的实施奠定了良好的技术基础。截至报告期末，公司共获取软件著作权 219 项，涵盖了数字政府建设的多个方面，相关知识产权成果已经成功应用于公司各类产品上，实现了良好的经济效益。

10、人员储备情况

公司高度重视人力资源管理，通过多年发展积累，逐渐培养并建立了一支经验丰富且涵盖技术研发、产品设计、市场营销、采购管理、售后技术服务等各个方面的多层次人才队伍。截至 2023 年 12 月 31 日，公司拥有员工 413 人，其中研发人员 84 人，随着业务规模的增长，公司各类员工人数均得到显著提升，人员结构合理。在人才储备方面，公司建立了有竞争力的人才引进、培养、激励、晋升发展体系，通过外部人才引入，内部员工培养，激发员工主动性和自我潜能，保障公司拥有充足的人才储备。此外，公司建立了完整有效的研发、设计、采购和销售等方面的内部管理体系，能够对技术开发、产品设计、生产组织、采购执行和市场拓展等各项业务环节进行有效管理，为本募投项目的实施提供坚实的生产管理条件。

（二）量化分析并说明本次募投项目建设的必要性、合理性以及产能消化的可行性

1、量化分析并说明本次募投项目建设的必要性、合理性

基于公司所处软件和信息技术服务行业发展来看，我国的软件和信息技术服务业尚处于高速成长期，2023 年我国软件和信息技术服务业收入突破 12.33 万亿元，同比增长 14%。随着我国数字化进程加快，目前国内软件和信息技术服务行业整体市场具备较大的发展空间。

基于公司数字政府领域发展来看，在“十三五”期间，我国结合国家“放管服”改革，数字政府建设取得长足进展，协同办公、信息共享、在线服务效率持续

提升，同时“最多跑一次”“不见面审批”“掌上办”等服务模式创新不断涌现，企业与群众办事便利程度明显提高。2022 年我国数字政府市场规模达到 2,676 亿元，基于 2016 年的 6 年年均复合增长率达到 15.95%。“十四五”期间，我国国务院常务会议审议通过了“十四五”推进国家政务信息化规划，提出六点要求，有望进一步深化顶层设计作用，加快数字政府建设、提升政务服务水平。近年来，为适应经济社会全面数字化转型，迎接数字浪潮，我国从顶层设计环节落实数字政府建设，加速铺设国家、省、市、县四级数字政府平台，预计未来数字政府需求将持续增长，因此，公司本次募投政务软件升级建设项目具有必要性和合理性。

基于数字政府领域技术发展趋势来看，数字政府建设具有业务流程灵活、数据结构复杂的特点，为实现业务融合、数据融合，提升行政效能，释放数据资产价值，需融合大数据、人工智能、架构设计、系统安全、前后端开发、测试调节、计算机与网络设备选型、集成部署、安装调试、运维服务等诸多领域技术。同时为适应数字政府建设的高定制化需求，行业内的企业还需具有高效的团队协作，并要求从业人员不断适应和掌握新的政务知识与 IT 技术知识，持续完善技术架构。因此，公司本次募投研发中心建设项目具有必要性和合理性。

基于数字政府发展区域性限制来看，当前我国数字政府仍有较大的发展空间，受区域信息化、经济发展水平及经济发展重心的影响，各区域的数字政府发展较为不平衡，行业呈现一定的区域性。同时，数字政府的建设策略偏向以地方政府投资为主，各地方政府、各政务部门对数字政府的规划方向和应用需求亦不相同，因此政府部门对数字政府的需求呈现定制化趋势，且更青睐于向本地及周边企业采购，从而对行业参与企业的本地化服务能力提出了更高要求。公司总部设立在山东省青岛市，以青岛为中心，政务系列应用软件已全面覆盖山东省 16 个地市，在山东省内数字政府领域具有优势地位。为进一步推动公司发展，公司将加速布局省外市场，为此公司有必要加强本地化服务能力，通过本次项目投入新建济南、郑州、北京、上海四大区域中心，引进专业的销售及技术服务人员，及时响应当地客户的需求，提升公司的业务竞争能力，从而增强在上述区域中心辐射市场范围的业务承接能力，助力公司业务实现进一步扩张。因此，公司本次募投营销服务网络建设项目具有必要性和合理性。

2、量化分析并说明本次募投项目建设产能消化的可行性

公司属于信息传输、软件和信息技术服务业，产能消化情况主要看公司获取订单能力以及新客户拓展情况。截至 2024 年 6 月 10 日，公司部分在手订单如下：

单位：元

序号	合同/项目名称	委托方/客户	合同金额
1	青岛市数字机关建设项目开发	青岛市大数据发展管理局	20,360,000.00
2	威海市 1+2+N 民生服务大数据平台项目	威海市 12345 政务服务热线中心	5,890,000.00
3	烟台市 12345 政务服务便民热线系统升级改造采购项目开发	济南全成政务智慧产业发展有限公司	4,792,799.00
4	省一体化大数据平台区级节点建设项目	青岛市黄岛区工业和信息化局	3,895,000.00
5	淄博 12345 政务服务便民热线信创系统、12345 与 110 对接及热线数据分析建设项目	淄博市人民政府市民投诉中心	3,405,000.00
6	威海市 12345 政务服务便民热线智能化升级项目	威海市 12345 政务服务热线中心	2,945,000.00
7	平台整合提升服务（平台整合提升服务）项目技术服务采购合同	浪潮软件股份有限公司	2,213,400.00
8	R01 合同	客户 R	2,150,000.00

公司目前在手订单充足，因此本项目产能消化具有一定的可行性。

综上所述，一方面，公司所处行业发展良好，数字政府业务市场空间广阔。另一方面，公司积累了丰富而优质的客户资源，新客户拓展情况较好，为募投项目产能消化提供了强有力的需求保障。此外，公司核心技术具备行业先进性，在研发、关键环节技术自主化、行业应用经验、产品信息化、综合服务能力及品牌方面具备竞争优势，技术及人员储备情况良好，能够支撑公司在未来市场竞争中不断提升市场地位，从而获取足够的市场份额以保障募投项目产能的消化。因此，本募投项目建设具有合理性，产能消化具备可行性。

3、报告期内发行人历次现金分红的具体情况及合理性分析、发行人控股股东、董监高取得分红款后主要资金流向或用途情况

（1）报告期内，发行人现金分红情况

发行人自 2020 年至 2023 年期间执行了 4 次现金分红，具体情形如下：

单位：元

年度	股权登记日	除权除息日	总股本	分配方案	派发现金金额
2019 年度权益分派	2020.6.17	2020.6.18	6,650,000	每 10 股派 9 股、现金 3 元	1,995,000.00
2020 年半年度权益分派	2020.9.24	2020.9.25	12,635,000	每 10 股派 3 元	3,790,500.00
2020 年度权益分派	2021.7.19	2021.7.20	12,635,000	每 10 股 16 元	20,216,000.00
2021 年度权益分派	2022.4.22	2022.4.25	13,853,980	每 10 股派 8.1 股、现金 4 元	5,541,592.00
合计					31,543,092.00

注：2020 年度经审计的合并报表归属于母公司所有者净利润为 14,731,192.39 元；2021 年度经审计的合并报表归属于母公司所有者净利润为 22,206,834.40 元；2022 年度经审计的合并报表归属于母公司所有者净利润为 32,450,376.12 元。

①发行人于 2020 年 4 月 28 日召开第二届董事会第六次会议、第二届监事会第四次会议，并于 2020 年 5 月 21 日召开 2019 年年度股东大会，审议通过了《关于公司 2019 年年度权益分派预案的议案》。

发行人以 2020 年 6 月 17 日（股权登记日）的总股数 6,650,000 股为基数，每 10 股转增 9 股，派 3 元人民币现金，共派发现金 1,995,000.00 元。

②发行人于 2020 年 8 月 25 日召开第二届董事会第八次会议、第二届监事会第五次会议，并于 2020 年 9 月 14 日召开 2020 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于 2020 年半年度权益分派的议案》。

发行人以 2020 年 9 月 24 日（股权登记日）的总股数 12,635,000 股为基数，每 10 股派 3 元人民币现金，共派发现金 3,790,500.00 元。

③发行人于 2021 年 4 月 15 日召开第二届董事会第十次会议、第二届监事会第六次会议，并于 2021 年 5 月 21 日召开 2020 年年度股东大会，审议通过了《关于公司 2020 年年度权益分派预案的议案》。

发行人以 2021 年 7 月 19 日（股权登记日）的总股数 12,635,000 股为基数，每 10 股派 16 元人民币现金，共派发现金 20,216,000.00 元。

④发行人于 2022 年 3 月 23 日召开第三届董事会第三次会议、第三届监事会第三次会议，并于 2020 年 4 月 12 日召开 2021 年年度股东大会，审议通过了《关于公司 2021 年年度权益分派预案的议案》。

发行人以 2022 年 4 月 22 日（股权登记日）的总股数 13,853,980 股为基数，每 10 股转增 8.1 股，派 4 元人民币现金，共派发现金 5,541,592.00 元。

综上，发行人报告期内历次现金分红均按照《公司法》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》等规定履行了会议审议程序、信息披露义务。

（2）现金分红的合理性分析

报告期内，发行人执行现金分红当年的经营情况如下：

单位：元

分红决议时间	2020 年 5 月 21 日	2020 年 9 月 14 日	2021 年 5 月 21 日	2022 年 4 月 12 日
上年营业收入	73,249,931.29	73,249,931.29	88,522,393.08	147,416,303.89
上年归属于母公司所有者净利润	6,275,874.54	6,275,874.54	14,731,192.39	22,206,834.40
上年经营活动产生的现金流量净额	6,957,482.88	6,957,482.88	31,095,544.77	43,911,785.45
现金分红金额	1,995,000.00	3,790,500.00	20,216,000.00	5,541,592.00

注：上表决议时间为发行人审议权益分派方案的股东大会召开日。

发行人执行稳定、持续的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，将按规定计提公积金后的税后利润，结合发行人正常生产经营的资金需求以及是否有重大资金支出安排决定利润分配金额。分红决议对应分红年度各期，公司营业收入分别为 7,324.99 万元、8,852.24 万元和 14,741.63 万元，归属于母公司所有者净利润分别为 627.59 万元、1,473.12 万元和 2,220.68 万元，呈增长趋势。分红决议对应分红年度各期，经营活动产生的现金流量净额分别为 695.75 万元、3,109.55 万元和 4,391.18 万元，保持稳定。因此，发行人具备稳定、持续的盈利能力。

发行人偿债能力良好，债务风险较低，且不存在对发行人正常生产经营活动有重大影响的或有负债，亦不存在表外融资情况。因此，报告期各期的现金分红符合发行人经营发展趋势，且对发行人财务状况未造成明显不利影响。

（3）现金分红款流向或用途

根据发行人现金分红的相关决议及公告，并核查相关人员银行账户资金流水往来，报告期内发行人控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事及高级管理人员等人员获取的分红款金额，以及主要资金流向或用途情况如下：

序号	名称	类别	分派时间	现金分红金额 (元)	大额资金流向或用途
1.	杜凯宁	持股 5%以上 股东、董事 长	2020.6.18	810,000.00	购买理财产品、支付发 行认购款、投资款等
			2020.9.25	1,539,000.00	
			2021.7.20	8,208,000.00	
			2022.4.25	2,154,320.00	
2.	王津	持股 5%以上 股东、董 事、总经理	2020.6.18	345,000.00	支付亚微软件定向发行 认购款、支付青岛同微 投资款、家庭日常支出
			2020.9.25	655,500.00	
			2021.7.20	3,496,000.00	
			2022.4.25	921,840.00	
3.	青岛合亚	持股 5%以上 股东（员工 持股平台）	2020.6.18	309,000.00	购买理财产品、合伙人 分红
			2020.9.25	587,100.00	
			2021.7.20	3,131,200.00	
			2022.4.25	671,520.00	
4.	孙荣飞	董事、副总 经理	2020.6.18	225,000.00	支付亚微软件定向发行 认购款、购买保险、家 庭日常支出
			2020.9.25	427,500.00	
			2021.7.20	2,280,000.00	
			2022.4.25	601,200.00	
5.	曹树青	监事会主席	2020.6.18	120,000.00	支付青岛同微投资款、 投资理财
			2020.9.25	228,000.00	
			2021.7.20	1,216,000.00	
			2022.4.25	320,640.00	
6.	赵云林	董事、副总 经理	2020.6.18	44,700.00	支付亚微软件定向发行 认购款、投资理财、家
			2020.9.25	85,500.00	

			2021.7.20	456,000.00	庭内转账
			2022.4.25	152,240.00	
7.	曹晓华	监事	2020.6.18	42,300.00	支付亚微软件定向发行认购款、家庭消费支出、家庭内转账
			2020.9.25	79,800.00	
			2021.7.20	425,600.00	
			2022.4.25	143,424.00	
8.	李锋	副总经理	2020.6.18	36,000.00	支付亚微软件定向发行认购款、家庭日常支出
			2020.9.25	68,400.00	
			2021.7.20	364,800.00	
			2022.4.25	113,792.00	
9.	张春营	副总经理	2020.6.18	30,000.00	支付亚微软件定向发行认购款、家庭日常支出、偿还借款
			2020.9.25	57,000.00	
			2021.7.20	304,000.00	
			2022.4.25	88,160.00	
10.	许保俊	职工代表监事	2020.6.18	30,000.00	支付亚微软件定向发行认购款、家庭日常支出
			2020.9.25	57,000.00	
			2021.7.20	304,000.00	
			2022.4.25	88,160.00	
11.	王芳	财务负责人、董事会秘书	2020.6.18	3,000.00	支付亚微软件定向发行认购款
			2020.9.25	5,700.00	
			2021.7.20	30,400.00	
			2022.4.25	42,435.20	
12.	刘聿涛	董事	2022.4.25	29,728.00	家庭日常支出、购买理财产品
13.	马静	董事	2022.4.25	6,000.00	-

注 1：大额资金流出指单笔（或与同一单位/个人连续交易多笔合计）交易金额在 5 万元以上或取现存现发生额在 3 万元以上。

注 2：董事马静收到的现金分红金额较少，不做详细分析。

综上，报告期内，发行人控股股东、实际控制人、董监高等人员获得现金分红主要用于家庭日常支出、投资理财、支付发行人定向发行认购款、支付员工持股平台青岛同微投资款等事项。

上述分红款资金流向与公司的生产经营无关，不存在所获分红款流向发行人关联方、客户或供应商的情形，与客户、供应商不存在资金往来，不存在为发行人代垫成本费用情形。

三、说明研发项目的具体内容及其对现有技术的提升作用，相关费用的明细，课题开发的内容以及研发人员费用测算的合理性

（一）说明研发项目的具体内容及其对现有技术的提升作用

1、跟踪行业先进技术，制定研发战略规划

研发中心将从技术和市场结合角度出发，收集和调研目前行业内先进产品和技术，分析、研究行业技术发展趋势，积极参与企业研发战略研究，承担企业技术创新战略规划工作、年度开发计划制定和实施等。

2、进一步强化自主知识产权建设

公司有一批历年已完成技术开发与储备，公司拟在现有已经获得授权和知识产权的基础上，在本项目建设期内完成一批项目的技术开发与验证，继续加大专利申请与成果转化的力度。

3、引进人才，补充研发团队实力

通过进一步吸收行业高素质专业人才，形成一支具有竞争力的研发技术队伍，提高企业技术人员的整体素质。创造先进的研究开发条件，建立更为有效的激励机制。促进中长期研究开发工作与公司经营的紧密结合，确立研发中心在企业技术开发体系中的核心作用。

本研发项目进行人工智能和大数据分析研判在数字政府中的应用、数字中台在数字政府中的融合应用前瞻性技术研发，适应国产化替代浪潮大趋势，保障公司软件产品安全可靠，为后续战略产品研发、迭代升级提供技术支撑，提升公司行业竞争力。

（二）相关费用的明细，课题开发的内容以及研发人员费用测算的合理性

1、相关费用明细

单位：万元

序号	课题	费用项目	金额
1	人工智能和大数据分析研判在数字政府中的应用	委托外部研发费	100.00
2		租赁高性能模型训练费	60.00
3		其他费用	60.00
4	研发数字中台在数字政府中的融合应用	咨询培训费	18.00
5		测评认证费	12.00
6	研发业务中台在数字政府中的融合应用	咨询培训费	8.00
7		测评认证费	12.00
合计			270.00

2、课题开发的内容

序号	项目名称	研发内容简介	拟达到的目标	应用前景
1	人工智能和大数据分析研判在数字政府中的应用	1、用于语音和音频中的各种关键任务的开发，音频分类、情感分析、自动语音识别、文本转语音、语音合成、声纹识别等处理，提供训练、推断以及测试并与热线平台进行整合；2、研究自然语言处理实现对数据分类、数据聚类、情感分析、知识挖掘、智能问答、智能检索在数字政府中的整合应用；3、研究开发指标管理、维度管理、数据分析、预测挖掘等功能，通过拖、拉、拽的方式进行数据可视化的分析。	平台以人工智能、大数据分析与预测为技术核心，实现对工单智能分类、智能派单、智能回访、智能质检和舆情分析进行结合；对数字机关行为数据、操作数据、结果数据进行综合分析与研判为领导提供辅助决策。	数字政府作为现有信息化条件架构下形成的一种新型政府运行模式，实现政府部门横纵贯通、跨部门跨层级、跨系统、跨地域业务高效协同、数据资源流转通畅、决策支撑科学智慧、社会治理精确有效、公共服务便捷高效、安全保障可管可控的目标，不断提升政府治理现代化能力。依托云计算、大数据、物联网、人工智能、移动互联网、区块链等新一代信息技术，以业务构建为引擎，数据共享为核心，分析决策为目标的全生命周期数字政府一体化解决方案。
2	研发数字中台在数字政府中的融合应用	数据中台根据党政机关实际情况，提供数据处理、管理和标准化服务能力，对部门已建系统的业务数据进行数据汇聚、数据治理，扩大数据共享开放，推进数据开发利用及开放共享服务。数据平台建设包括数据采集平台、数据治理平台、数据运营平台、数据开放服务平台等。数据汇聚与治理服务包括数据汇聚服务、数据治理服务等。形成较为完备的数据接入与数据汇聚标准，为党政机关信息化建设和各类智慧应用提供数据资源和能力支撑。	利用大数据、区块链、智能分析等技术，建设以数据汇聚、数据治理、数据共享、数据服务、数据安全等数据全生命周期管理的一体化大数据解决方案。形成较为完备的数据接入与数据汇聚标准，为数字机关、政务热线、一体化综合指挥平台提供数据资源和能力支撑。	
3	研发业务中台在数字政府中的融合应用	业务中台采用了结构化、组件、模块化多种先进技术，自主开发实现了一套业务中台，主要面向数字政府领域应用软件使用。该中台系统涵盖了分级人员服务、统一认证服务、基础业务服务、对外接口服务、业务构建服务、流程设计服务、报表设计服务、行为分析服务、菜单配置服务、代码生成服务、全文检索服务、移动微门户服务等并提供智能语音辅助识别和大数据分析服务，通过中台软件的建设实现对多业务进行支持，快速响应前台的变化和创新，并构建新的业务和产品线。可以满足今后扩展的、有相对统一业务的、可以快速高效迭代的并可快速接入的系统，统一规划降低维护成本。	通过业务中台的建设将单位核心能力下沉共享，加速单位创新速度，同时规范开发权生命周期管理，提升研发效率与质量，提供应用软件最佳实践，助力企业快速落地中台战略。支持党政机关拓展数字政府基础能力、强化业务应用支撑能力，为数字政府各智慧应用提供业务技术支撑。	

3、研发人员费用测算的合理性

本项目研发人员费用如下：

单位：人、万元

岗位类型	薪酬	T+1		T+2		合计
		人员数量	人工投入	人员数量	人工投入	
过程管理员	25.20	2	50.40	2	52.92	103.32
研发总监	56.00	3	168.00	3	176.40	344.40
研发主管	42.00	3	126.00	4	176.40	302.40
资深研发工程师	49.00	5	245.00	8	411.60	656.60
高级研发工程师	35.00	9	315.00	16	588.00	903.00
研发工程师	25.20	10	252.00	21	555.66	807.66
测试主管	42.00	1	42.00	1	44.10	86.10
测试工程师	25.20	4	100.80	6	158.76	259.56
合计	-	37	1299.20	61	2163.84	3,463.04

注：假设人员薪酬每年以 5% 的幅度增长。

研发人员费总额为 3,463.04 万元，根据项目建设规模初步测算建设 4 个部门，包括需求组、设计组、技术组和产品研发运维部。项目定员共配置 61 人，项目所需人员将通过内部培养或社会公开招聘择优录取，并一律实行劳动合同制。按照项目建设需求，拟招聘的岗位包括过程管理员、研发总监、研发主管、资深研发工程师、高级研发工程师、研发工程师、测试主管、测试工程师等；公司自第 1 年起对各岗位开始招聘，在项目周期内通过招聘计划，在第 2 年达到定员人数；同时针对本次募投项目所需的研发人员及未来招聘、引进计划公司建立了完善的人员培养体系，主要包括公司新员工岗前培训、岗位培训、再培训等方式，从募投项目人力资源管理规划（人才引进、人才培养、人员梯队建设、考核、定岗、定级）、人力资源年度计划（人员结构、人员招聘计划、培训政策调整计划、人力资源预算）等方面进行了详细规划，并结合公司所属青岛地区同级别人员工资以及未来工资的增长因素确定了工资薪酬标准。因此，公司本次募投研发中心建设项目中研发人员费用测算具有一定的合理性。

四、结合发行人业务模式，说明营销服务网络升级与市场推广建设项目的必要性和合理性，说明场地装修及租赁费用、硬件设备与软件购置费用、人员投入以及市场推广费用的测算依据及合理性

（一）结合发行人业务模式，说明营销服务网络升级与市场推广建设项目的必要性和合理性

公司软件开发项目具有高度定制化、个性化特征，采用直销模式以保证直接面向客户需求，为客户提供一对一的数字政府应用软件解决方案，对软件开发过程和服务进行严格质量把控。公司通过公开竞标信息、原有客户推荐、研发人员前瞻性研发展示等方式发掘潜在客户。对于政府部门、事业单位等适用政府采购程序的非涉密项目，公司主要通过参加公开招标、竞争性磋商、单一来源采购等方式取得订单。

本项目拟建设完善公司面向全国的营销服务网络，引进专业的营销团队人才，增强公司的营销推广能力，通过积极开展产品发布会、进行媒体广告投入、参与行业会展、投放宣传推广物料等多种方式对公司品牌进行宣传推广，打造良好企业形象。本项目计划于青岛市、济南市、郑州市、北京市、上海市等地建设区域服务中心，组建辐射全国的营销服务网络，提升公司的本地化服务能力，助力公司加快开拓省外市场，扩大业务规模，加速全国化战略布局落地实施。

（二）说明场地装修及租赁费用、硬件设备与软件购置费用、人员投入以及市场推广费用的测算依据及合理性

1、场地装修及租赁费用

本项目场地租赁及装修费用总额为 976.00 万元。租赁单位价格以当地可比市场价格为依据。场地建筑面积根据本项目功能需要确定，合计 2,000.00 平方米。本项目场地装修总额为 330.00 万元。场地装修费主要系参照《投资项目可行性研究指南》（中国电力出版社）、《建设项目投资估算编审规程》

(CECA/GC1-2015, 中国计划出版社)等行业指南性文件, 根据当地装修市场情况及发行人内部以往装修施工单价计算得出。具体场地功能规划如下:

单位: 平方米、万元/平方米、万元

序号	地区	面积	租赁单价	装修单价	租赁金额	装修金额	T+1	T+2	T+3	总计
1	青岛市 (展厅)	300.00	-	0.50	-	150.00	150.00	-	-	150.00
2	济南市	800.00	0.15	0.10	120.00	80.00	200.00	120.00	120.00	440.00
3	北京市	200.00	0.26	0.15	52.00	30.00	82.00	52.00	52.00	186.00
4	郑州市	500.00	0.06	0.08	30.00	40.00	70.00	30.00	30.00	130.00
5	上海市	200.00	0.20	0.15	40.00	30.00	0.00	0.00	70.00	70.00
合计		2,000.00	-	-	242.00	330.00	502.00	202.00	272.00	976.00

2、硬件设备与软件购置费用

本项目设备、软件购置费为 83.48 万元, 设备、软件购置费用依据询价或参照设备订货价格等进行估算, 具体如下:

单位: 台/套、万元

软/硬件设备				T+1		T+2		T+3	
硬件设备名称	设备数量	单价	总价	数量	金额	数量	金额	数量	金额
办公便携式电脑	35	0.72	25.2	28	20.16	-	-	7	5.04
办公桌椅	54	0.17	9.18	33	5.61	-	-	21	3.57
视频会议电视	4	0.4	1.6	3	1.2	-	-	1	0.4
视频会议全向麦克风	4	0.3	1.2	3	0.9	-	-	1	0.3
会议桌	5	1	5	3	3	-	-	2	2
宽带租赁	4	3	12	3	9	-	-	1	3
打印机	6	0.8	4.8	5	4	-	-	1	0.8
监控设备	4	0.4	1.6	3	1.2	-	-	1	0.4
沙发茶几	4	1	4	3	3	-	-	1	1
保密柜	8	0.7	5.6	3	2.1	-	-	5	3.5
小计	128	-	70.18	87	50.17	-	-	41	20.01
软件名称	设备数量	单价	总价	数量	金额	数量	金额	数量	金额
WPS Office	35	0.08	2.8	28	2.24	-	-	7	0.56
windows Pro	35	0.3	10.5	28	8.4	-	-	7	2.1
小计	70	-	13.3	56	10.64	-	-	14	2.66

合计	198	-	83.48	143	60.81	-	-	55	22.67
----	-----	---	-------	-----	-------	---	---	----	-------

3、人员投入

本项目预计人员投入 1,735.76 万元，单位人员年薪及福利参照发行人目前人员薪酬及福利（包含基本工资、年终奖金和社保费用）并考虑建设期间可能存在的人工成本上涨、社保费用调整等因素进行预测计算，建设期人员人均年薪及福利费按照公司目前水平计算，并每年以 5% 的幅度增长。本项目计划引进专业的营销团队人才，配备相应的区域负责人、销售经理、销售专员、售后服务工程师等营销及技术服务人员；员工共计 35 人，具体情况如下表所示：

单位：人、万元

地区	岗位设置	定员人数	合计薪酬	T+1		T+2		T+3	
				人数	金额	人数	金额	人数	金额
济南	销售经理	4	100.80	2	50.40	3	79.38	4	111.13
	销售专员	5	84.00	2	33.60	3	52.92	5	92.61
	售后服务工程师	6	100.80	3	50.40	4	70.56	6	111.13
北京	大区负责人	1	53.20	1	53.20	1	55.86	1	58.65
	销售经理	3	92.40	1	30.80	3	97.02	3	101.87
	销售专员	3	63.00	1	21.00	2	44.10	3	69.46
郑州	销售经理	2	50.40	1	25.20	2	52.92	2	55.57
	销售专员	3	50.40	1	16.80	2	35.28	3	55.57
	售后服务工程师	4	67.20	2	33.60	3	52.92	4	74.09
上海	大区负责人	1	53.20	0	0.00	0	0.00	1	58.65
	销售经理	2	61.60	0	0.00	0	0.00	2	67.91
	销售专员	1	21.00	0	0.00	0	0.00	1	23.15
合计		35	798	14	315.00	23	540.96	35	879.80

4、市场推广费用

本项目市场推广费依据以往展会支出金额以及公司未来规划得出，总金额为 460.00 万元，用于项目建设期内的广告与展会支出，具体情况如下：

单位：万元

序号	类目	T+1 年	T+2 年	T+3 年	合计
1	平面媒体推广	20.00	20.00	20.00	60.00

2	会展推广	80.00	90.00	70.00	240.00
3	产品发布会	-	90.00	70.00	160.00
总计		100.00	200.00	160.00	460.00

综上，本次募投营销服务网络升级与市场推广建设项目投资测算考虑了募投项目的行业特性及经营模式，并根据募投项目选址地区的实际情况进行综合估算，相关测算具备合理性。

五、结合挂牌以来募集资金的使用情况，包括但不限于具体项目投向、使用规范性、资金闲置情况，说明本次募集资金投资项目的合理性及必要性，是否存在募集资金置换问题

（一）挂牌以来募集资金的使用情况，包括但不限于具体项目投向、使用规范性、资金闲置情况

1、2018 年股票发行募集资金情况

（1）股票发行基本情况

发行人分别于 2017 年 11 月 16 日及 2017 年 12 月 6 日召开第一届董事会第九次会议及 2017 年第三次临时股东大会审议通过了《关于公司股票发行方案的议案》等相关议案。发行人本次发行 1,650,000 股，每股发行价为 4.80 元，募集资金总额为 7,920,000.00 元，募集资金用途为补充流动资金。2017 年 12 月 18 日，中兴华会计师事务所出具《验资报告》（中兴华验字[2017]第 030026 号）对募集资金进行了审验。

（2）募集资金实际使用情况

截至 2018 年 12 月 31 日，发行人该次募集资金已全部使用完毕，具体使用情况如下：

单位：元

项目	金额
一、募集资金总额	7,920,000.00
加：利息收入扣除手续费净额	18,987.68
二、募集资金净额	7,938,987.68

三、募集资金累计支出总额	7,938,987.68
1、支付采购货款	2,619,007.22
2、工资	5,057,980.46
3、中介机构费用	262,000.00
四、截至 2018 年 12 月 31 日募集资金账户余额	-

发行人该次股票发行募集资金使用用途与股票发行方案用途一致，不存在变更募集资金使用用途的情形。

2、2022 年股票发行募集资金情况

(1) 股票发行基本情况

发行人分别于 2021 年 10 月 29 日及 2021 年 11 月 16 日召开第三届董事会第二次会议及 2021 年第二次临时股东大会审议通过了《关于山东亚微软件股份有限公司 2021 年度第一次股票定向发行说明书的议案》等相关议案。发行人本次发行 1,218,980 股，每股发行价为 10.00 元，募集资金总额为 12,189,800.00 元，募集资金用途为补充流动资金。2021 年 12 月 10 日，中兴华会计师事务所出具《验资报告》（中兴华验字[2021]第 030034 号）对募集资金进行了审验。

(2) 募集资金实际使用情况

截至 2023 年 4 月 13 日，发行人该次募集资金已全部使用完毕，具体使用情况如下：

单位：元

项目	金额
一、本次发行募集资金金额	12,189,800.00
加：利息净收入扣除手续费净额	19,365.03
二、募集资金净额	12,209,165.03
三、募集资金累计支出总额	12,209,165.03
1、供应商采购款	4,461,409.22
2、员工工资、奖金、五险一金	7,747,755.81
四、截至 2023 年 4 月 13 日募集资金账户余额	-

发行人该次股票发行募集资金使用用途与公司股票定向发行说明书中的募集资金使用用途一致，不存在变更募集资金使用用途的情形。

3、2023 年股票发行募集资金情况

(1) 股票发行基本情况

发行人分别于 2023 年 1 月 16 日及 2023 年 2 月 7 日召开第三届董事会第八次会议及开 2023 年第一次临时股东大会审议通过了《关于山东亚微软件股份有限公司股票定向发行说明书的议案》等相关议案。发行人本次发行 1,630,000 股，每股发行价为 13.00 元，募集资金总额为 21,190,000.00 元，募集资金用途为补充流动资金。2023 年 4 月 25 日，中兴华会计师事务所出具《山东亚微软件股份有限公司验资报告》（中兴华验字[2023]第 030013 号）对募集资金进行了审验。

(2) 募集资金实际使用情况

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人该次募集资金具体使用情况如下：

单位：元

项目	金额
一、本次发行募集资金金额	21,190,000.00
加：利息净收入扣除手续费净额	26,053.73
二、募集资金净额	21,216,053.73
三、募集资金累计支出总额	14,758,508.53
1、供应商采购款	4,190,000.00
2、员工工资、奖金、五险一金	10,568,508.53
四、截至 2023 年 12 月 31 日募集资金账户余额	6,457,545.20

截至本问询回复出具之日，该次募集资金已全部使用完毕且不存在变更使用用途的情形。

(二) 本次募集资金投资项目的合理性及必要性，是否存在募集资金置换问题

1、政务软件升级建设项目

(1) 项目概述

目前，我国信创产业的国产化替代正在加速，数字政府领域是信创产业落地的起步领域，市场规模不断增长。同时，在云计算、大数据、5G、人工智能等信息技术推动下，数字政府软件对数据的收集、传输、算法的智能化要求不断提高。为响应国家号召，抓住行业发展机遇，满足市场技术提升要求，发行人亟需对政务软件产品进行迭代升级，提升公司项目实施交付能力。发行人拟开展本次政务软件升级建设项目，装修自有闲置办公场所、购置软硬件设施、引入软件开发人员，从而进行亚微数字机关协同平台、亚微 12345 政务服务便民热线平台及亚微政务一体化综合指挥平台的迭代升级，提升公司盈利能力。

本项目实施主体为亚微软件，建设地点位于山东省青岛市城阳区同顺路 8 号青岛网谷，项目投资总额为 5,008.22 万元。

（2）项目建设的合理性

①发行人拥有完善的资质认证和丰富的数字政府领域经验

发行人多年来深耕数字政府领域，致力于为党政机关提供国产自主可控、安全可靠的软件产品和服务。数字政府领域有较高的技术壁垒和资质认证条件，并且伴随《深化党和国家机构改革方案》的落实，部分机关单位合并，机构精简，数字政府领域企业的技术及资质要求也将提高。经过多年的经营、发展，公司所获得的资质日趋完善。截至目前，公司已获得国际软件能力成熟度认证评估的最高认证 CMMI 五级认证、ITSS 信息技术服务运行维护标准三级认证、信息系统建设和服务能力 CS 二级认证、ISO9001 质量管理体系认证、ISO45001 职业健康安全管理体系认证、ISO27001 信息安全管理体系统等多项认证。软件行业资质认证耗时较长，十分关注申请企业的技术水平、管理水平和授权单位对企业服务能力和技术水平的认可，公司完善的资质认证是公司综合实力的体现。

数字政府领域有较高的项目经验壁垒，政务信息化软件开发需充分理解客户需求，与客户的业务融合度很深，解决方案提供商除必须拥有专业技术人员之外，还需要对客户的业务流程、管理体制、网络及基础环境有较深入的了解。公司在多年的项目执行过程中积累了丰富的项目经验，开发的软件产品受到客

户广泛认可，2019年、2020年、2021年及2022年被青岛市软件行业协会认定为青岛市优秀软件企业，被青岛大数据发展促进会认定为优秀会员。公司亚微热线电话智能管理系统软件 V2.0、亚微数据交换应用软件 V2.8 和亚微协同办公系统软件 V3.2 被山东省软件行业协会认定为山东省优秀软件产品；亚微智慧市场监管服务系统软件 V1.0、亚微智慧市场监管服务系统软件 V2.0、亚微公共信用信息交换共享平台软件 V3.0 被中国软件行业协会认定为中国优秀软件产品。

发行人完善的资质认证和丰富的数字政府领域经验为本项目顺利实施提供支持。

②发行人获得良好的市场口碑和丰富的客户资源

丰富的项目经验和稳定的合作关系是数字政府领域保持竞争力的关键因素，新进入者由于缺乏相关市场项目执行经验较难获取订单、培养稳定客户群体，只有通过长期的技术服务和项目积累才能拥有成熟的客户群。并且，合作关系一旦形成，由于更换供应商成本较高，客户黏性较高。自2004年起至今，包括山东省委办公厅在内半数以上省直部门采用了公司的通用办公软件，10个地市政府利用公司的数字机关软件实现了“纵向到底、横向到边”的政务协同全覆盖。根据《山东省人民政府关于印发山东省数字政府建设实施方案的通知》，山东省正在打造全省统一的“山东通”协同办公平台，实现全省非涉密业务移动办公全覆盖，公司是“山东通”协同办公平台的主要合作厂商之一。

同时，发行人还取得“山东省软件和信息技术服务业综合竞争力百强企业”、“2021年度山东省重点大数据企业”、“山东省专精特新企业”、“2020年度青岛市优秀软件企业”、“2023年度山东省大数据企业50强”等荣誉。公司良好的品牌形象、行业口碑、丰富的客户资源和优质的合作伙伴为项目顺利推进提供了客户和资源保障。

③发行人现有研发技术实力为项目实施提供可靠支撑

发行人自成立以来，一直高度重视持续的技术积累与创新，秉承“自主创新、重点突破、提升品质”的创新理念，坚持核心技术研发，专注人工智能和

大数据方面的数字政府领域技术研发，把握数字政府领域的发展方向，通过营造创新环境、选用创新人才、激励机制等措施，构建全员创新机制，目前已经积累了以业务中台、数据中台、能力中台为核心的多项自主研发核心技术，实现研发成果转化，取得一系列软件著作权。截至报告期末，公司拥有 219 项软件著作权。此外，公司成立技术创新中心，促进技术创新与企业制度创新、组织创新、管理创新相结合，增加公司总体创新能力。发行人深厚、扎实的技术积累为本项目的顺利实施提供了可靠支撑。

（3）项目建设的必要性

①响应国家号召，为我国信创加速替代发力

2022 年 9 月底，国家下发 79 号文，全面指导国资信创产业的发展进度，新增了 2023 年量化要求，要求全面完成综合办公系统和重要基础设施替代。预计到 2025 年底，央企的办公 OA 系统将实现 100%国产化，网信安全和基础设施、经营管理类系统国产化比例达到 50%；预计到 2027 年前完成国产信创替代，替代范围涵盖了底层硬件、基础软件、平台软件、应用软件和信息安全。

发行人从事数字政府应用软件开发，党政领域是国家最早开始实施信创产业的领域。目前，我国信息技术发展已经全面进入数字化阶段，数字政府国产替代将进一步渗透，公司响应国家号召，对自有闲置房屋进行装修，购置先进设备进行数字政府应用软件升级迭代开发，招聘高素质人才，持续为我国信创加速替代发力。

②升级迭代数字政府应用软件，提升发行人服务能力

我国数字政府领域发展经历计算机化阶段、互联网化阶段和“互联网+”阶段，基本实现部门办公自动化、重点业务信息化、政府网站普及化，目前处于“共享协同”的发展阶段。在云计算、大数据、5G、人工智能等技术推动下，政府数字化转型持续深入，我国政务服务线上化速度加快，网民线上办事使用率提升，政务服务向智能化、精细化发展并向县域下沉，数字政府软件对数据的

收集、传输、算法的智能化要求也越来越高。随着政务服务与互联网信息技术深度融合，公司必须不断更新迭代产品以适应行业发展需求。

本项目将对亚微数字机关协同平台、亚微 12345 政务服务便民热线平台和亚微政务一体化综合指挥平台进行升级迭代，满足云计算、大数据、“互联网+”技术的发展下，市场对数字政府应用软件产品技术升级要求，提升公司服务能力，增强市场竞争力。

③抓住行业发展机遇，提高发行人市场占有率

2018 年 3 月中共中央印发《深化党和国家机构改革方案》，方案指出要优化党的组织机构，建立健全党对重大工作的领导体制机制，更好发挥党的职能部门作用，推进职责相近的党政机关合并设立或合署办公，优化部门职责。随着方案的落实，政府机构将有效精简，部分机关单位被合并，政务子系统的总数量将随之减少，政务系统也将合并升级，政务系统的并行处理能力和交互能力要求将随之提升。因此，具备技术优势的大厂商在未来的数字政府市场中优先获得市场份额，而规模小且核心竞争力不强的企业或将被市场竞争所淘汰，行业集中度有望进一步提高。

数字政府服务于政府机构，因此，我国数字政府软件行业的主要参与者多为本土企业，效能更好、价值更大且性价比相对较高的本土厂商将是政府首选。随着数字政府领域发展空间扩大，软件服务供应商之间的竞争加剧，我国数字政府领域集中度进一步提升，公司紧抓行业发展机遇，提升项目实施交付能力，努力在市场竞争中获得优势，提高公司市场占有率。

综上，本项目是在发行人现有主营业务的基础上，结合国家产业政策方向、市场发展趋势以及未来公司的主要发展经营战略，以现有技术框架和业务模式为基础实施的产品升级项目。项目实施后，将进一步提高公司的业务能力，增强产品和服务的场景化、智能化协作，为客户提供更完善的解决方案。本项目有利于进一步发挥公司技术、产品、服务、品牌和管理资源优势，增强公司抵抗市场变化风险和盈利能力。

2、研发中心建设项目

(1) 项目概述

“互联网+”时代下，我国正全面推进政府运行方式、业务流程和服务模式的数字化及智能化创新。公司拟开展本次研发中心建设项目，租赁房屋、招聘行业人才、引进先进研发设备，以进行人工智能和大数据分析研判在数字政府中的应用和数字中台在数字政府中的融合应用等前瞻性技术研究，同时，丰富公司的技术储备、增强研发实力，以适应数字政府领域技术变化趋势，在行业竞争中获得市场先机。

本项目实施主体为亚微软件，建设地点位于山东省青岛市市南区香港中路61号阳光大厦及山东省济南市泉城路世茂广场，项目投资总额为5,248.37万元。

(2) 项目建设的合理性

① 发行人拥有完善的资质认证和丰富的数字政府领域经验

发行人多年来深耕于数字政府领域，致力于为党政机关提供国产自主可控、安全可靠的软件产品和服务。数字政府领域有较高的技术壁垒和资质认证条件，并且伴随《深化党和国家机构改革方案》的落实，部分机关单位被合并，机构进一步精简，将对数字政府领域企业的技术及资质要求更高。经过多年的经营、发展，公司所获得的资质日趋完善。截至目前，公司已获得国际软件能力成熟度认证评估的最高认证 CMMI 五级认证、ITSS 信息技术服务运行维护标准三级认证、信息系统建设和服务能力 CS 二级认证、ISO9001 质量管理体系认证、ISO45001 职业健康安全管理体系认证、ISO27001 信息安全管理体系统等多项认证。软件行业资质认证耗时较长，十分关注申请企业的技术水平、管理水平和授权单位对企业服务能力和技术水平的认可，公司完善的资质认证是公司综合实力的体现。

数字政府领域有较高的项目经验壁垒，政务信息化软件开发需充分理解客户需求，与客户的业务融合度较深，解决方案提供商除必须拥有专业技术人员之外，还需要对客户的业务流程、管理体制、网络及基础环境有较深入的了解。

公司在多年的项目执行过程中积累了丰富的项目经验，开发的软件产品受到客户广泛认可。

发行人完善的资质认证和丰富的数字政府领域经验为本项目顺利实施提供支持。

②完善的研发制度和稳定的研发投入促进项目落地

发行人作为国家高新技术企业，拥有完善的研发制度、充足的研发投入，在发展经营中，不断进行研发管理机制的改进，以便更符合公司发展需要，促进公司更快速的发展。公司始终坚持高效的研发流程管理，凭借多年的研发管理经验并按照软件产品的创新性、功能性以及项目的风险、客户需求以及行业趋势变化制定不同的软件产品研发策略，以保证软件产品的升级迭代契合市场需求。公司高效完善的研发流程化管理，体现了公司运营的规范性、经营的稳健性，切实为本项目的顺利实施提供有效支持。

（3）项目建设的必要性

①升级建设业务中台，提高发行人业务效率

目前，发行人产品包括数字机关软件、政务热线系统、政务网站信息公开系统、政务数据治理软件、城市云脑软件、社会网格化管理软件等，以项目制模式实施，从需求分析、产品设计到产品应用以及后续运营维护均需项目团队全周期跟随。公司在多年执行项目过程中发现，不同软件产品具有相同开发模块，而在进行不同项目时，相同模块在不同项目中重复开发造成资源浪费。为此，公司在多年的项目经验中，总结研究出一套业务中台，集合相似基础模块，项目组在执行项目时可在此基础上进行进一步开发设计，减少人力、资源重复投入。随着信息技术发展，政府对数字政府产品的先进性、可靠性和经济性要求愈来愈高，公司需紧跟行业发展趋势，不断迭代升级产品。

本项目将对此业务中台进行升级建设，通过业务中台的建设将单位核心能力下沉共享，加速单位创新速度，同时规范开发全生命周期管理，提升研发效

率与质量，强化业务应用支撑能力，为数字政府各智慧应用提供业务技术支撑，适应行业技术发展趋势，提升公司业务效率。

②研发前瞻性技术，提升发行人竞争力

数字政府的源起在于大数据、互联网、人工智能、云计算等信息技术的快速发展，技术赋能亦贯穿数字政府发展全过程，技术的每次更迭变迁都影响数字政府发展趋势。在信息技术快速发展变化的今天，研发前瞻性技术是数字政府领域企业在竞争中获得先机，满足市场需求的必要手段。

近年来，信息安全受到国家高度重视，在数字政府领域国产化替代浪潮中已有部分国内基础软硬件厂商取得显著成绩，我国数字政府应用软件企业从适应国外操作系统、服务器芯片、分布式数据库、中间件转变到国内厂商必然面临磨合问题，关键技术研发及产品安全可靠性能显得尤为重要。

本项目将购置国产化服务器中间件、国产化数据库、国产化服务器操作系统等，进行人工智能和大数据分析研判在数字政府中的应用、数字中台在数字政府中的融合应用前瞻性技术研发，适应国产化替代浪潮大趋势，保障公司产品安全可靠，为后续战略产品研发、迭代升级提供技术支撑，提升公司行业竞争力。

③吸引高素质人才，增强发行人研发能力

数字政府领域具有较高的技术壁垒，是技术和人才密集型产业。随着大数据、云计算、人工智能等技术应用发展深入，公司对于相关领域高端技术人才需求将更加旺盛。根据《联合国电子政务调查报告》，我国人力资本指数从2012年的第106位缓慢提升到了2022年的第101位，与发达国家相比，我国的平均受教育年限存在很大距离，与联合国设定的最大值也有相当差距。教育水平、数字素养与能力成为当前限制数字政府进一步普惠化发展的主要障碍，未来高端人才的争夺将更加激烈。提升研发人员素养、吸引高层次人才是保持公司竞争力的关键。

本项目发行人计划在青岛市和济南市租赁研发场地，为公司的研发人员提供独立良好的工作环境，建设更加完善的人才激励制度，加大研发资源的投入和研发管理支持的力度，吸引更多优秀的研发人才加盟公司，完善研发团队建设，进一步提高公司技术人员整体素质，提高公司综合技术实力和持续创新能力，为公司可持续经营和快速发展提供有力保障。

综上，本项目总结发行人实际办公及研发需求，总结以往研发设计、实验的经验，在以往科技成果转化情况的基础下，结合行业技术的发展趋势，对公司现有研发中心进行深化与扩充，从而进一步增强公司的技术研发优势和产品竞争力；同时，新增办公区域，缓解公司现有办公及研发区域紧张的问题。该项目虽不直接产生效益，但本项目的实施将进一步完善公司的研发体系，有效增强公司的技术研发优势、保障公司正常运营，效益将最终体现在公司研发实力增强，生产技术水平提高、工艺流程改进、新产品的快速投放所带来的盈利水平的提升，以及为客户创造更多潜在价值。

3、营销服务网络建设项目

(1) 项目概述

项目拟建设完善公司面向全国的营销服务网络，引进专业的营销团队人才，增强公司的营销推广能力，通过积极开展产品发布会、进行媒体广告投入、投放宣传推广物料等多种方式对公司品牌进行宣传推广，打造良好企业形象。本项目计划于青岛市、济南市、郑州市、北京市、上海市等地建设区域服务中心，组建辐射全国的营销服务网络，提升公司的本地化服务能力，助力公司加快开拓省外市场，扩大业务规模，加速全国化战略布局落地实施。

本项目实施主体为亚微软件，建设地点位于青岛、济南、郑州、北京、上海，项目投资总额为 3,318.80 万元。

(2) 项目建设的合理性

①行业获政策支持，我国数字政府发展空间较大

随着中国政府向服务型政府转变，国家对数字政府建设和发展的重视度提升。2015 年以来，政府陆续出台了关于重点推进数字政府建设的相关政策。其中，2022 年，《“十四五”推进国家政务信息化规划》提到 2025 年，将推进政务信息化工作迈入以数据赋能、协同治理、智慧决策、优质服务为主要特征的“融慧治理”新阶段，同时基本实现政务信息化安全可靠应用，党政信创有望正式拓展到数字政府信创建设，预计“十四五”期间数字政府系统将全面迎来国产化替换。

国家机构改革为行业发展带来重大利好，在国家机构改革政策的大力支持下，政务服务信息化需求大量释放，数字政府领域迎来重要的发展机遇。公司布局区域服务中心、完善销售网络，顺应了我国政府对数字政府的建设和发展的政策导向，符合行业发展趋势。

②发行人具备良好的经营管理资质

发行人依靠丰富的项目实施经验与行业内权威的数字政府软件开发专家，在山东省数字政府市场形成了良好品牌形象与客户口碑。经过多年的发展，公司已成为山东省数字政府软件行业的骨干企业，在山东省数字政府市场实现了较高的占有率。公司资质齐全，拥有《高新技术企业证书》、ITSS 三级运维服务资质、信息系统建设和服务能力 CS 二级证书，通过了 ISO9001 质量管理体系、ISO27001 信息安全管理体系、ISO45001 职业健康安全管理体系认证、企业信用等级 AAA 和 CMMI 五级等认证，可以承接企事业单位较大规模的系统集成项目。

③公司凭借业务经验和行业口碑，已积累丰富的客户资源

公司在行业深耕多年，研发创新实力不断加强，同时强大的技术团队和标准化、规范化的项目实施管理体系所带来的高质量交付使公司客户满意度持续提升，为公司积累了众多高黏性的优质客户。经过近二十年的发展，“亚微软件”品牌已在数字政府领域拥有了广泛的知名度。公司良好的品牌形象、行业口碑、丰富的客户资源和优质的合作伙伴为项目顺利推进提供了客户和资源保障。

（3）项目建设的必要性

①完善发行人营销网络，为发行人布局向外业务提供支撑

发行人自成立以来专注于提供基于国产的、自主可控、安全可靠的数字政府软件产品和服务，历经多年发展积累和经验沉淀，公司提供的主要产品涵盖了数字机关、公共服务、政务大数据等领域。当前公司业务主要集中于山东省内，虽已于河南、湖北、山西、内蒙古、青海、河北等地区成功开展业务，但是对外服务网络布局较少。

随着公司技术实力增强，业务范围和业务规模不断扩大，现有的营销网络无法已满足公司未来战略规划的要求，限制公司业务的进一步发展。因此，本次项目公司将升级青岛营销总部，建设济南、郑州、北京、上海四大区域中心，辐射全国市场，有效扩张公司的市场范围，并助力公司在各区域中心及其辐射区域培育市场，为公司业务向外扩张的战略提供支撑。

②加强业务配套服务能力，满足客户定制化需求

当前我国数字政府仍有较大的发展空间，受区域信息化、经济发展水平及经济发展重心的影响，各区域的数字政府发展较为不平衡，行业呈现一定的区域性。同时，数字政府的建设策略偏向以地方政府投资为主，各地方政府、各政务部门对数字政府的规划方向和应用需求亦不相同，因此政府部门对数字政府的需求呈现定制化趋势，且更青睐于向本地及周边企业采购，从而对行业参与企业的本地化服务能力提出了更高要求。

公司总部设立在山东省青岛市，以青岛为中心，政务系列应用软件已全面覆盖山东省 16 个地市，广泛应用在山东省省内地市的人民政府及其下属县市区政府，在山东省内数字政府领域具有优势地位。为进一步推动公司发展，未来公司将加速布局省外市场，为此公司有必要加强本地化服务能力，通过本次项目投入新建济南、郑州、北京、上海四大区域中心，引进专业的销售及技术服务人员，及时响应当地客户的需求，提升公司的业务竞争能力，从而增强在上述区域中心辐射市场范围的业务承接能力，助力公司业务实现进一步扩张。

③吸引当地优质人才，助力公司本地化业务扩展

发行人的业务拓展依赖前瞻技术研究、产品研发升级和项目承接交付能力，而这些能力的实现依赖于高素质的员工队伍。人力资源的可获取性和成本是影响公司可持续发展的决定性因素之一。结合营销中心所在地人才资源的分布情况、成本情况统筹规划项目建设，可有效拓宽人力资源招聘渠道，提高本地化用工比例，缓解公司现有总部员工长期出差问题，改善员工工作体验、降低人才流失带来的风险，为公司持续高质量发展注入活力。

同时，由于发行人所处行业存在区域性等的特征，搭建的区域营销中心可以招聘当地的人才参与本地化业务，快速实现公司业务在当地的推广，同时也为公司业务持续增长奠定基础。

综上，本项目通过建设营销服务网络，提升发行人销售能力、服务能力及售后技术支持能力，进一步巩固并加强公司的营销渠道，提升服务水平和质量，扩大销售规模 and 市场份额，提高公司在该领域市场竞争力，推动公司持续、快速发展。

截至本问询回复出具之日，发行人不存在募集资金需要置换的情况。

六、结合募投项目长期资产、员工增加的规模，量化分析折旧、摊销或新增人工成本对发行人未来成本、利润的具体影响，如有必要做重大风险提示

（一）政务软件升级建设项目

本项目相关的新增固定资产折旧、摊销或新增人工成本情况如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
装修						
原值	418.35	-	-	-	-	-
当期折旧	-	83.67	83.67	83.67	83.67	83.67
净值	-	334.68	251.01	167.34	83.67	-
残值回收	-	-	-	-	-	-
硬件设备						
原值	286.11	-	-	-	-	-

当期折旧	-	54.36	54.36	54.36	54.36	54.36
净值	-	231.75	177.39	123.03	68.67	14.31
残值回收	-	-	-	-	-	14.31
软件设备						
原值	274.09	-	-	-	-	-
当期折旧	-	91.36	91.36	91.36	-	-
净值	-	182.73	91.36	-	-	-
残值回收	-	-	-	-	-	-
合计						
原值	978.54	-	-	-	-	-
当期折旧	-	229.39	229.39	229.39	138.03	138.03
净值	-	749.15	519.76	290.37	152.34	14.31
残值回收	-	-	-	-	-	14.31

本项目未来年均新增折旧摊销费用约 192.85 万元。

本项目将新增年均 1,790.37 万元人力成本，新增的人力成本详情如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
研发人员薪酬	1,157.80	1,916.88	1,916.88	1,916.88	1,916.88	1,916.88

本项目所带来的新增收入如下：

单位：万元，个

产品	项目	T+2 年	T+3 年	T+4 年	T+5 年	T+6 年
亚微数字机关协同平台 1.0	单价	120	120	160	160	160
	销量	14	8	-	-	-
	销售收入	1,680.00	960.00	-	-	-
亚微数字机关协同平台 2.0	单价	160	160	160	160	160
	销量	8	17	30	33	35
	销售收入	1,280.00	2,720.00	4,800.00	5,280.00	5,600.00
亚微 12345 政务服务便民热线平台 1.0	单价	120	120	140	140	140
	销量	14	6	-	-	-
	销售收入	1,680.00	720.00	-	-	-
亚微 12346 政	单价	140	140	140	140	140

政务服务便民热线平台 2.0	销量	6	17	27	30	34
	销售收入	840.00	2,380.00	3,780.00	4,200.00	4,760.00
亚微政务一体化综合指挥平台 1.0	单价	180	190	200	200	200
	销量	5	3	-	-	-
	销售收入	900.00	570.00	-	-	-
亚微政务一体化综合指挥平台 2.0	单价	200	200	200	200	200
	销量	2	8	18	22	25
	销售收入	400.00	1,600.00	3,600.00	4,400.00	5,000.00
平台 1.0 产品收入合计		4,260.00	2,250.00	-	-	-
平台 2.0 产品收入合计		2,520.00	6,700.00	12,180.00	13,880.00	15,360.00

为响应国家号召，抓住行业发展机遇，满足市场技术提升要求，公司亟需对政务软件产品进行迭代升级，提升公司项目实施交付能力。公司拟开展本次政务软件升级建设项目，装修自有闲置办公场所、购置软硬件设施、引入软件开发人员，从而进行亚微数字机关协同平台、亚微 12345 政务服务便民热线平台及亚微政务一体化综合指挥平台的迭代升级，提升公司盈利能力。本项目的实施，将会新增年均 192.85 万元的折旧摊销成本、新增年均 1,790.37 万元人力成本。本项目的实施有望给公司带来年均 9,525.00 万元的新增收入，因此实施本项目所产生的折旧摊销成本和人力成本对公司的未来的成本和利润影响较小。

（二）研发中心建设项目

本项目相关的新增固定资产折旧、摊销或新增人工成本情况如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
装修						
原值	275.23	-	-	-	-	-
当期折旧	-	55.05	55.05	55.05	55.05	55.05
净值	-	220.18	165.14	110.09	55.05	-
残值回收	-	-	-	-	-	-
硬件设备						
原值	281.33	-	-	-	-	-
当期折旧	-	53.45	53.45	53.45	53.45	53.45
净值	-	227.88	174.42	120.97	67.52	14.07

残值回收	-	-	-	-	-	-
软件设备						
原值	337.75	-	-	-	-	-
当期折旧	-	112.58	112.58	112.58	-	-
净值	-	225.17	112.58	-	-	-
残值回收	-	-	-	-	-	-
合计						
原值	894.31	-	-	-	-	-
当期折旧	-	221.08	221.08	221.08	108.50	108.50
净值	-	673.23	452.14	231.06	122.56	14.07
残值回收	-	-	-	-	-	-

本项目未来年均新增折旧摊销费用约 176.05 万元。

本项目将新增年均 1,731.5 万元人力成本，新增的人力成本详情如下：

单位：万元，人

岗位设置	基本年薪	福利费	合计工资	定员人数	合计薪酬	T+1		T+2		合计
						人数	金额	人数	金额	
过程管理员	18.00	7.20	25.20	2	50.40	2	50.40	2	52.92	103.32
研发总监	40.00	16.00	56.00	3	168.00	3	168.00	3	176.40	344.40
研发主管	30.00	12.00	42.00	4	168.00	3	126.00	4	176.40	302.40
资深研发工程师	35.00	14.00	49.00	8	392.00	5	245.00	8	411.60	656.60
高级研发工程师	25.00	10.00	35.00	16	560.00	9	315.00	16	588.00	903.00
研发工程师	18.00	7.20	25.20	21	529.20	10	252.00	21	555.66	807.66
测试主管	30.00	12.00	42.00	1	42.00	1	42.00	1	44.10	86.10
测试工程师	18.00	7.20	25.20	6	151.20	4	100.80	6	158.76	259.56
合计	-	-	-	61	2,060.80	37	1,299.20	61	2,163.84	3,463.04

注：此处福利费测算依据为基本年薪*40%，岗位薪酬增速为 5%每年。

该项目为公司研发中心的建设，不直接产生利润。公司拟开展本次研发中心建设项目，租赁房屋、招聘行业人才、引进先进研发设备，以进行人工智能和大数据分析研判在数字政府中的应用和数字中台在数字政府中的融合应用等前瞻性技术研究，同时，丰富公司的技术储备、增强研发实力，以适应数字政府领域技术变化趋势，在行业竞争中获得市场先机。本项目实施完成后，效益主要体现为公司整体研发实力、创新能力的提高，有利于公司开发新产品，创

造新的利润增长点，保障数据的安全性，提高公司的整体核心竞争力。

(三) 营销服务网络建设项目

本项目相关的新增固定资产折旧、摊销或新增人工成本情况如下：

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
装修						
原值	302.75	-	-	-	-	-
当期折旧	-	57.52	57.52	57.52	57.52	57.52
净值	-	245.23	187.71	130.18	72.66	15.14
残值回收	-	-	-	-	-	-
硬件设备						
原值	62.11	-	-	-	-	-
当期折旧	-	11.80	11.80	11.80	11.80	11.80
净值	-	50.31	38.51	26.71	14.91	3.11
残值回收	-	-	-	-	-	-
软件设备						
原值	11.77	-	-	-	-	-
当期折旧	-	3.92	3.92	3.92	-	-
净值	-	7.85	3.92	-	-	-
残值回收	-	-	-	-	-	-
合计						
原值	376.63	-	-	-	-	-
当期折旧	-	73.25	73.25	73.25	69.32	69.32
净值	-	303.38	230.14	156.89	87.57	18.24
残值回收	-	-	-	-	-	-

本项目未来年均新增折旧摊销费用约 71.68 万元。

本项目将新增年均 578.59 万元人力成本，新增的人力成本详情如下

单位：万元，人

地区	岗位设置	基本年薪	福利费	合计工资	定员人数	合计薪酬	T+1		T+2		T+3	
							人数	金额	人数	金额	人数	金额
济南	销售经理	18.00	7.20	25.20	4	100.80	2	50.40	3	79.38	4	111.13
	销售专员	12.00	4.80	16.80	5	84.00	2	33.60	3	52.92	5	92.61

	售后服务工程师	12.00	4.80	16.80	6	100.80	3	50.40	4	70.56	6	111.13
北京	大区负责人	38.00	15.20	53.20	1	53.20	1	53.20	1	55.86	1	58.65
	销售经理	22.00	8.80	30.80	3	92.40	1	30.80	3	97.02	3	101.87
	销售专员	15.00	6.00	21.00	3	63.00	1	21.00	2	44.10	3	69.46
郑州	销售经理	18.00	7.20	25.20	2	50.40	1	25.20	2	52.92	2	55.57
	销售专员	12.00	4.80	16.80	3	50.40	1	16.80	2	35.28	3	55.57
	售后服务工程师	12.00	4.80	16.80	4	67.20	2	33.60	3	52.92	4	74.09
上海	大区负责人	38.00	15.20	53.20	1	53.20	0	0.00	0	0.00	1	58.65
	销售经理	22.00	8.80	30.80	2	61.60	0	0.00	0	0.00	2	67.91
	销售专员	15.00	6.00	21.00	1	21.00	0	0.00	0	0.00	1	23.15
合计		-	-	-	35	798.00	14	315.00	23	540.96	35	879.80

注：福利费测算依据为基本工资*40%，岗位薪酬增速为5%每年。

本项目计划于青岛市、济南市、郑州市、北京市、上海市等地建设区域服务中心，组建辐射全国的营销服务网络，提升公司的本地化服务能力，助力公司加快开拓省外市场，扩大业务规模，加速全国化战略布局落地实施。本项目的建设，不直接产生利润。

综上，在不考虑“研发中心建设项目”和“营销服务网络建设项目”通过提升核心竞争力从而间接带来经济效益的前提下，从“政务软件升级建设项目”、“研发中心建设项目”和“营销服务网络建设项目”整体来看，将年均新增折旧摊销、人力成本合计 4,541.04 万元，年均新增收入 9,525.00 万元，本项目的实施有利于公司提升整体研发能力及项目实施水平，募投项目实施后预计带来的收入增长能够完全覆盖募投项目实施后增加的折旧摊销及研发人力成本。

七、中介机构核查情况

（一）核查程序

- 1、获取并查阅发行人的募投项目可行性研究报告及相关费用测算明细表；
- 2、获取并查阅山东地区部分上市公司的定期报告，了解其平均薪酬水平；
- 3、获取并查阅发行人同行业可比上市公司的公开披露文件，了解其募投项目相关费用测算依据；

4、访谈发行人相关人员，了解公司的技术、人员储备情况及研发中心建设对公司技术的提升作用；

5、获取并查阅发行人截至 2024 年 6 月 10 日的在手订单明细表，了解其在手订单情况；

6、获取并查阅《投资项目可行性研究指南》（中国电力出版社）、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015，中国计划出版社）等行业指南性文件；

7、获取并查阅历次募集资金的验资报告及主办券商历次出具的募集资金存放与实际使用情况的专项核查报告；

8、获取并查阅募投项目相关的固定资产折旧摊销测算表、新增人力成本测算表及新增收入测算表；

9、查阅发行人权益分派决策文件、权益分派实施公告、中国结算北京分公司出具的《权益分派结果反馈》等文件；

10、获取持股比例 5%以上的股东、董监高等自然人银行流水明细并进行梳理核查，对比资金去向，判断是否与发行人关联方、客户、供应商存在异常大额资金往来。

（二）核查结论

针对（1）题，经核查，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为：

发行人本次政务软件升级建设项目的设备购置费测算合理，该项目对亚微数字机关协同平台、亚微 12345 政务服务便民热线平台和亚微政务一体化综合指挥平台的技术、功能等方面升级明显，与主要竞争对手相比，发行人本次升级迭代具有相应竞争优势。

该项目部分岗位因技术难度较高、工作量较大或对管理能力要求较高导致岗位薪酬高于公司现有人员薪酬及公司所在地区薪酬水平，除此之外，该项目岗位薪酬情况与发行人现有人员薪酬及所在地区薪酬水平不存在较大差异，该项目的人员投入测算具有合理性。该项目装修总金额与可比公司不存在较大差

异，装修单价高于可比公司主要系该项目装修时楼体机构会发生改变，装修单价费用较高，因此，该项目的装修费用测算具有合理性。

针对（2）题，经核查，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为：

经结合信创产业发展及竞争状况、产品下游行业及主要客户情况、市场地位及竞争优势、市场需求变化、现有产能利用率及新增产能、在手订单及新客户拓展情况、技术及人员储备情况，发行人本次募投项目建设具有必要性、合理性及产能消化的可行性。

针对报告期内发行人现金分红情况，发行人具备稳定、持续的盈利能力，同时偿债能力良好，债务风险较低，不存在对发行人正常生产经营活动有重大影响的或有负债，亦不存在表外融资情况。因此，报告期各期的现金分红符合发行人经营发展趋势，且对发行人财务状况未造成明显不利影响。控股股东、实际控制人、董监高等人员获得分红款的主要资金流向或用途不存在重大异常，上述人员与发行人客户、供应商不存在资金往来，不存在为发行人代垫成本费用的情形。

针对（3）题，经核查，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为：

发行人本次研发中心建设项目在公司跟踪行业先进技术、强化自主知识产权建设、引进人才等方面都发挥积极作用。项目中的课题开发内容均为围绕该项目展开，课题开发费用及研发人员费用的测算具有合理性。

针对（4）题，经核查，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为：

发行人本次营销服务网络建设项目有助于公司组建辐射全国的营销服务网络，助力公司加快开拓省外市场，具有必要性和合理性。该项目相关装修及租赁费用、硬件设备与软件购置费用、人员投入以及市场推广费用的测算依据合理且测算金额具有合理性。

针对（5）题，经核查，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为：

截至本问询回复出具之日，发行人历次募集资金均已使用完毕，历次募集资金均用于补充流动资金且不存在变更募集资金用途的情形。

本次募投项目系发行人根据战略发展规划，在现有主营业务基础上，进一步升级技术能力、完善营销网络、提升核心竞争力的重要举措，本次募投项目在建设内容、应用市场、技术特点等方面与前次募集资金应用均存在较大区别，本次募集资金投资项目具有合理性及必要性，不存在募集资金置换的问题。

针对（6）题，经核查，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为：

在不考虑“研发中心建设项目”和“营销服务网络建设项目”通过提升核心竞争力从而间接带来经济效益的前提下，从“政务软件升级建设项目”、“研发中心建设项目”和“营销服务网络建设项目”整体来看，将年均新增折旧摊销、人力成本合计 4,541.04 万元，年均新增收入 9,525.00 万元，本项目的实施有利于公司提升整体研发能力及项目实施水平，募投项目实施后预计带来的收入增长能够完全覆盖募投项目实施后增加的折旧摊销及研发人力成本，对公司未来收入、利润具有积极影响。

问题 15. 其他问题

(1) 一致行动协议是否有效。根据申请文件，①杜凯宁直接和间接控制公司股份占总股本的 53.0756%，是公司控股股东和实际控制人。②青岛合亚、青岛同微、青岛合微均为发行人的一致行动人。请发行人：①结合王津在公司的持股、任职情况，说明是否应将其认定为杜凯宁的一致行动人，发行人的一致行动人认定是否准确。②说明一致行动协议的主要内容、期限、争议纠纷解决机制，结合以上情况进一步分析发行人控制权的稳定性。

(2) 持股平台运作情况及股份支付核算准确性。根据申请文件，①2021年 11 月，发行人向公司实际控制人、董监高等定向发行股份，发行人价格为 10.00 元/股。2023 年 2 月，发行人向公司董监高、员工持股平台青岛合微、青岛同微等定向发行股份，发行价格为 13.00 元/股。②青岛合亚持有发行人 11.93%的股份，青岛同微持有发行人 2.88%的股份。实际控制人杜凯宁直接持有发行人 36.5027%的股份，通过青岛合亚间接控制 11.9315%的股份，通过青岛合微间接控制 1.7581%的股份；通过青岛同微间接控制公司 770,000 股股份，占总股本的 2.8833%，直接和间接控制公司股份占总股本的 53.0756%。请发行人：①补充说明青岛合亚是否为员工持股平台。结合合伙协议，说明青岛合亚决策机制及实际执行情况，是否与实际控制人签订一致行动协议，对发行人实际控制人认定和公司治理的影响。②说明持股平台设立背景、进入及退出条件、出资定价的依据，是否存在发行人客户、供应商及其关联方持有合伙份额的情形，是否存在代缴出资、股权代持等情形，是否存在纠纷或潜在纠纷。③说明持股平台的设立及平台内份额转让、退出等事项是否涉及股份支付。说明报告期内股票定向发行是否涉及股份支付，如是，请补充说明相关依据、计算过程，说明相关信息披露是否准确；如否，请说明发行价格确定依据及公允性，是否符合《企业会计准则》的相关规定，分析对报告期内发行人业绩的具体影响。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项，请申报会计师核查问题（2），并发表明确意见。

回复：

一、一致行动协议是否有效

（一）结合王津在公司的持股、任职情况，说明是否应将其认定为杜凯宁的一致行动人，发行人的一致行动人认定是否准确

1、王津在公司的持股、任职情况

王津，男，1972年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。截至本问询回复出具之日，王津直接持有发行人股份4,171,326股，持股比例为15.6196%，通过青岛同微间接持有发行人0.8065%的股份，直接及间接持有发行人共计16.4261%的股份。

王津的主要职业经历如下：1998年07月至2004年06月，历任青岛浪潮海风软件股份有限公司软件工程师、项目经理、部门经理；2004年07月至2015年09月，担任发行人前身亚微有限总经理；2015年09月至今，担任发行人董事、总经理。

2、是否应将王津认定为杜凯宁的一致行动人，发行人的一致行动人认定是否准确

《非上市公众公司收购管理办法》第四十三条规定：“本办法所称一致行动人、公众公司控制权及持股比例计算等参照《上市公司收购管理办法》的相关规定”。《上市公司收购管理办法》第八十三条的规定：“本办法所称一致行动，是指投资者通过协议、其他安排，与其他投资者共同扩大其所能够支配的一个上市公司股份表决权数量的行为或者事实。在上市公司的收购及相关股份权益变动活动中有一致行动情形的投资者，互为一致行动人。如无相反证据，投资者有下列情形之一的，为一致行动人：（一）投资者之间有股权控制关系；（二）投资者受同一主体控制；（三）投资者的董事、监事或者高级管理人员中的主要成员，同时在另一个投资者担任董事、监事或者高级管理人员；（四）投资者参股另一投资者，可以对参股公司的重大决策产生重大影响；（五）银行以外的其他法人、其他组织和自然人为投资者取得相关股份提

供融资安排；（六）投资者之间存在合伙、合作、联营等其他经济利益关系；（七）持有投资者 30%以上股份的自然人，与投资者持有同一上市公司股份；（八）在投资者任职的董事、监事及高级管理人员，与投资者持有同一上市公司股份；（九）持有投资者 30%以上股份的自然人和在投资者任职的董事、监事及高级管理人员，其父母、配偶、子女及其配偶、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹及其配偶等亲属，与投资者持有同一上市公司股份；（十）在上市公司任职的董事、监事、高级管理人员及其前项所述亲属同时持有本公司股份的，或者与其自己或者其前项所述亲属直接或者间接控制的企业同时持有本公司股份；（十一）上市公司董事、监事、高级管理人员和员工与其所控制或者委托的法人或者其他组织持有本公司股份；（十二）投资者之间具有其他关联关系。一致行动人应当合并计算其所持有的股份。投资者计算其所持有的股份，应当包括登记在其名下的股份，也包括登记在其一致行动人名下的股份。投资者认为其与他人不应被视为一致行动人的，可以向中国证监会提供相反证据。”

王津与杜凯宁不存在相互为取得公司股份提供融资安排的情形，不存在合伙、合作、联营等其他经济利益关系，不存在父母、配偶、子女或其配偶、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹及其配偶的亲属关系，不存在上述《上市公司收购管理办法》规定的一致行动人情形。

截至 2024 年 6 月 16 日，王津与杜凯宁未签订一致行动协议，亦未通过口头或其它书面协议的方式作出类似安排。报告期内，王津、杜凯宁作为发行人股东及董事，均独立行使表决权，不存在王津与杜凯宁在发行人股东大会或董事会互相委托出席或互相委托行使表决权的情形。同时，王津与杜凯宁不存在共同提案、共同提名董事的情形，不存在协商一致作出意思表示的情形，不存在通过协议、其他安排共同扩大其所能支配的股份表决权数量的行为。因此，截至 2024 年 6 月 16 日，王津与杜凯宁不存在一致行动关系，发行人未认定王津为杜凯宁的一致行动人合理、准确。

为进一步提高发行人控制权的稳定性，保持公司长期、稳定和健康的发

展，2024年6月17日，杜凯宁与王津经友好协商，签订了《一致行动协议》，约定作为公司股东，王津在公司所有重大决策事项上将做出与杜凯宁相同的意思表示，具体而言，在决定公司重大决策事项时，特别是在股东大会行使提案权、表决权、提名权之前，王津应当事先与杜凯宁进行充分协商、沟通，并以杜凯宁的意见和表决意向为准，一致行动关系自协议生效之日起至任何一方不再持有公司股份后终止。2024年6月18日，发行人在全国股转系统网站发布《一致行动人变更公告》，就杜凯宁与王津的一致行动关系事项履行了信息披露义务。

综上，截至王津与杜凯宁签订《一致行动协议》之前，双方不存在《上市公司收购管理办法》规定的一致行动人情形，未签订一致行动协议或达成一致行动安排，亦不存在一致行动的事实，因此，王津与杜凯宁不具有一致行动关系；2024年6月17日，王津与杜凯宁签订《一致行动协议》，自协议生效之日起，双方形成一致行动关系，王津成为杜凯宁的一致行动人，发行人的一致行动人认定合理、准确。

（二）说明一致行动协议的主要内容、期限、争议纠纷解决机制，结合以上情况进一步分析发行人控制权的稳定性

1、一致行动协议的主要内容、期限、争议纠纷解决机制

（1）青岛合亚

截至本问询回复出具之日，发行人控股股东、实际控制人杜凯宁持有青岛合亚 1.4563%的财产份额，担任普通合伙人、执行事务合伙人。根据《合伙企业法》的相关规定及青岛合亚合伙协议的相关约定，杜凯宁作为执行事务合伙人负责青岛合亚日常事务的执行，其他有限合伙人不参与青岛合亚日常事务的执行，杜凯宁对青岛合亚能够实施有效控制。参照《上市公司收购管理办法》第八十三条的规定，青岛合亚为杜凯宁的一致行动人。2022年12月12日，发行人在全国股转系统网站发布《一致行动人变更公告》，就杜凯宁与青岛合亚的一致行动关系事项履行了信息披露义务。

2024年3月21日，为进一步明确双方一致行动关系、提高发行人控制权的稳定性，杜凯宁（甲方）与青岛合亚（乙方）签订了《一致行动协议》，对一致行动所涉及的相关事项进行明确约定，其主要内容、期限、争议纠纷解决机制等约定如下：

事项	具体约定
一致行动的目的	为维护公司控制权的稳定，作为公司股东，在公司所有重大决策事项上，乙方将做出与甲方相同的意思表示。
一致行动的内容	2.1.甲乙双方同意，在决定公司重大决策事项时，将在股东大会行使提案权、表决权、董事候选人提名权，以及在行使公司经营决策权方面，乙方将做出与甲方相同的意思表示。 2.2.本协议所述重大决策事项包括但不限于表决权、提案权、提名权等与公司密切相关且需经公司股东大会决定的重大事项。
一致行动的决策方式	3.1.双方在决定公司重大决策事项时，特别是在股东大会行使提案权、表决权、提名权之前，乙方应当事先与甲方进行充分的协商、沟通，并以甲方的意见和表决意向为准。 3.2.乙方承诺，在其作为公司股东期间，不得与除甲方以外的其他股东签署任何一致行动协议或作出类似安排，不作出影响公司控制权稳定性的其他行为。 3.3.乙方承诺，在其作为公司股东期间，乙方不会以委托、信托等方式将其持有的公司全部或部分股份的表决权委托给甲方以外的第三方行使；乙方不会以放弃行使提案权、提名权、表决权等权利的方式或其他方式规避与甲方保持一致行动。
一致行动的期限	本协议约定的一致行动关系至任何一方不再持有公司股份之日终止。
争议纠纷解决机制	在本协议的履行过程中如发生争议，甲乙双方应通过友好协商的方式予以解决，协商不成的，任何一方均可将争议提交至公司住所地有管辖权的人民法院解决。

（2）青岛合微

截至本问询回复出具之日，发行人控股股东、实际控制人杜凯宁持有青岛合微 0.2130%的财产份额，并担任普通合伙人、执行事务合伙人。根据《合伙企业法》的相关规定及青岛合微合伙协议的相关约定，杜凯宁作为执行事务合伙人负责青岛合微日常事务的执行，其他有限合伙人不参与青岛合微日常事务的执行，杜凯宁对青岛合微能够实施有效控制。参照《上市公司收购管理办法》第八十三条的规定，青岛合微为杜凯宁的一致行动人。2023年05月24日，发行人在全国股转系统网站发布《一致行动人变更公告》，就杜凯宁与青岛合微

的一致行动关系事项履行了信息披露义务。

2024年3月21日，为进一步明确双方一致行动关系、提高发行人控制权的稳定性，杜凯宁（甲方）与青岛合微（乙方）签订了《一致行动协议》，对一致行动所涉及的相关事项进行明确约定，其主要内容、期限、争议纠纷解决机制等约定如下：

事项	具体约定
一致行动的目的	为维护公司控制权的稳定，作为公司股东，在公司所有重大决策事项上，乙方将做出与甲方相同的意思表示。
一致行动的内容	2.1.甲乙双方同意，在决定公司重大决策事项时，将在股东大会行使提案权、表决权、董事候选人提名权，以及在行使公司经营决策权方面，乙方将做出与甲方相同的意思表示。 2.2.本协议所述重大决策事项包括但不限于表决权、提案权、提名权等与公司密切相关且需经公司股东大会决定的重大事项。
一致行动的决策方式	3.1.双方在决定公司重大决策事项时，特别是在股东大会行使提案权、表决权、提名权之前，乙方应当事先与甲方进行充分的协商、沟通，并以甲方的意见和表决意向为准。 3.2.乙方承诺，在其作为公司股东期间，不得与除甲方以外的其他股东签署任何一致行动协议或作出类似安排，不作出影响公司控制权稳定性的其他行为。 3.3.乙方承诺，在其作为公司股东期间，乙方不会以委托、信托等方式将其持有的公司全部或部分股份的表决权委托给甲方以外的第三方行使；乙方不会以放弃行使提案权、提名权、表决权等权利的方式或其他方式规避与甲方保持一致行动。
一致行动的期限	本协议约定的一致行动关系至任何一方不再持有公司股份之日终止。
争议纠纷解决机制	在本协议的履行过程中如发生争议，甲乙双方应通过友好协商的方式予以解决，协商不成的，任何一方均可将争议提交至公司住所地有管辖权的人民法院解决。

（3）青岛同微

截至本问询回复出具之日，发行人控股股东、实际控制人杜凯宁持有青岛同微 50.5494%的股权，系青岛同微的控股股东，并担任执行董事、经理，对青岛同微能够实施有效控制。参照《上市公司收购管理办法》第八十三条的规定，青岛同微为杜凯宁的一致行动人。2023年05月24日，发行人在全国股转系统网站发布《一致行动人变更公告》，就杜凯宁与青岛同微的一致行动关系事项履行了信息披露义务。

2024年3月21日，为进一步明确双方一致行动关系、提高发行人控制权的稳定性，杜凯宁（甲方）与青岛同微（乙方）签订了《一致行动协议》，对一致行动所涉及的相关事项进行明确约定，其主要内容、期限、争议纠纷解决机制等约定如下：

事项	具体约定
一致行动的目的	为维护公司控制权的稳定，作为公司股东，在公司所有重大决策事项上，乙方将做出与甲方相同的意思表示。
一致行动的内容	2.1.甲乙双方同意，在决定公司重大决策事项时，将在股东大会行使提案权、表决权、董事候选人提名权，以及在行使公司经营决策权方面，乙方将做出与甲方相同的意思表示。 2.2.本协议所述重大决策事项包括但不限于表决权、提案权、提名权等与公司密切相关且需经公司股东大会决定的重大事项。
一致行动的决策方式	3.1.双方在决定公司重大决策事项时，特别是在股东大会行使提案权、表决权、提名权之前，乙方应当事先与甲方进行充分的协商、沟通，并以甲方的意见和表决意向为准。 3.2.乙方承诺，在其作为公司股东期间，不得与除甲方以外的其他股东签署任何一致行动协议或作出类似安排，不作出影响公司控制权稳定性的其他行为。 3.3.乙方承诺，在其作为公司股东期间，乙方不会以委托、信托等方式将其持有的公司全部或部分股份的表决权委托给甲方以外的第三方行使；乙方不会以放弃行使提案权、提名权、表决权等权利的方式或其他方式规避与甲方保持一致行动。
一致行动的期限	本协议约定的一致行动关系至任何一方不再持有公司股份之日终止。
争议纠纷解决机制	在本协议的履行过程中如发生争议，甲乙双方应通过友好协商的方式予以解决，协商不成的，任何一方均可将争议提交至公司住所地有管辖权的人民法院解决。

（4）王津

2024年6月17日，为进一步提高发行人控制权的稳定性，保持公司长期、稳定和健康的发展，杜凯宁（甲方）与王津（乙方）签订了《一致行动协议》，约定形成一致行动关系，对一致行动所涉及的相关事项进行明确约定，其主要内容、期限、争议纠纷解决机制等约定如下：

事项	具体约定
一致行动的目的	为维护公司控制权的稳定，作为公司股东，在公司所有重大决策事项上，乙方将做出与甲方相同的意思表示。
一致行动的内容	2.1.甲乙双方同意，在决定公司重大决策事项时，将在股东大会行使

事项	具体约定
	<p>提案权、表决权、董事候选人提名权，以及在行使公司经营决策权方面，乙方将做出与甲方相同的意思表示。</p> <p>2.2.本协议所述重大决策事项包括但不限于表决权、提案权、提名权等与公司密切相关且需经公司股东大会决定的重大事项。</p>
一致行动的决策方式	<p>3.1.双方在决定公司重大决策事项时，特别是在股东大会行使提案权、表决权、提名权之前，乙方应当事先与甲方进行充分的协商、沟通，并以甲方的意见和表决意向为准。</p> <p>3.2.截至本协议签署之日，乙方持有青岛同微信息咨询有限公司27.9714%股权，除此之外，乙方与公司其他股东不存在关联关系。乙方承诺，在其作为公司股东期间，不得与除甲方以外的其他股东签署任何一致行动协议或作出类似安排，不作出影响公司控制权稳定性的其他行为。</p> <p>3.3.乙方承诺，在其作为公司股东期间，乙方不会以委托、信托等方式将其持有的公司全部或部分股份的表决权委托给甲方以外的第三方行使；乙方不会以放弃行使提案权、提名权、表决权等权利的方式或其他方式规避与甲方保持一致行动。</p>
一致行动的期限	本协议约定的一致行动关系自本协议生效之日起，至任何一方不再持有公司股份之日终止。
争议纠纷解决机制	在本协议的履行过程中如发生争议，甲乙双方应通过友好协商的方式予以解决，协商不成的，任何一方均可将争议提交至公司住所地有管辖权的人民法院解决。

2.发行人控制权的稳定性

自发行人设立以来，杜凯宁始终为发行人第一大股东，且单独持股比例超过总股本的30%，杜凯宁的直接持股比例已足以对发行人股东大会决议产生重大影响。同时，自发行人设立以来，杜凯宁一直担任发行人董事长职务，对发行人董事会及发行人董事、高级管理人员提名和任免具有实质影响，对发行人发展战略、重大经营决策及经营活动均具有重大影响，能够实际支配发行人的行为，对发行人实施有效控制。

如前所述，杜凯宁能够实际控制青岛合亚、青岛合微及青岛同微，参照《上市公司收购管理办法》第八十三条的规定，青岛合亚、青岛合微及青岛同微为杜凯宁的一致行动人。为明确一致行动关系，杜凯宁与青岛合亚、青岛合微及青岛同微于2024年3月21日分别签订了《一致行动协议》，对一致行动内容、决策方式、一致行动期限及争议纠纷解决机制等问题进行了约定，明确了在公司所有

重大决策事项上，青岛合亚、青岛合微及青岛同微将做出与杜凯宁相同的意思表示。同时，杜凯宁与王津于 2024 年 6 月 17 日签订了《一致行动协议》，约定形成一致行动关系，并对一致行动内容、决策方式、一致行动期限及争议纠纷解决机制等问题进行了约定，明确了在公司所有重大决策事项上，王津将做出与杜凯宁相同的意思表示。杜凯宁与青岛合亚、青岛合微、青岛同微及王津的一致行动关系进一步巩固了其实际控制地位，截至本问询回复出具之日，杜凯宁直接持有发行人 36.5027% 的股份，通过青岛合亚、青岛合微、青岛同微及王津间接控制发行人 32.1925% 的股份，合计可以实际控制的发行人股份表决权比例为 68.6952%。

此外，王津、青岛合亚等持有发行人 5% 以上股份的股东及青岛合微、青岛同微均出具了关于不谋求控制权的承诺函，明确承诺认可杜凯宁作为发行人实际控制人的地位，在作为发行人股东期间，上述股东不会以任何方式谋求对发行人的控制权，不以任何形式谋求成为发行人控股股东、实际控制人，不与发行人其他股东签订与控制权相关的任何协议且不进行任何可能影响发行人控制权稳定的行为。

综上，杜凯宁直接持有的发行人股份比例能够对发行人股东大会决议产生重大影响，并担任公司董事长，能够实际支配发行人的行为，对发行人实施有效控制；杜凯宁与青岛合亚、青岛合微、青岛同微及王津系一致行动人并签订一致行动协议，持有发行人 5% 以上股份的股东及青岛合微、青岛同微出具不谋求实际控制的承诺函，进一步巩固了杜凯宁的实际控制人地位，发行人控制权具有稳定性。

二、持股平台运作情况及股份支付核算准确性

（一）补充说明青岛合亚是否为员工持股平台。结合合伙协议，说明青岛合亚决策机制及实际执行情况，是否与实际控制人签订一致行动协议，对发行人实际控制人认定和公司治理的影响

1、补充说明青岛合亚是否为员工持股平台

截至本问询回复出具之日，青岛合亚共计 27 名合伙人，均在发行人或其子公司处任职，具体情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类型	任职公司	职务
1	崔永	96.40	19.4175	有限合伙人	亚微新源	事业部副总经理
2	付旭东	91.58	18.4466	有限合伙人	亚微软件	部门经理
3	王芳	67.48	13.5922	有限合伙人	亚微软件	财务总监
4	刘聿涛	48.20	9.7087	有限合伙人	亚微新源	部门经理
5	蓝孝伟	19.28	3.8835	有限合伙人	亚微软件	事业部副总经理
6	田起雷	19.28	3.8835	有限合伙人	亚微新源	事业部副总经理
7	赵振茂	14.46	2.9126	有限合伙人	亚微新源	维护人员
8	张立强	14.46	2.9126	有限合伙人	亚微新源	部门经理
9	吴海涛	14.46	2.9126	有限合伙人	亚微新源	经理助理
10	马静	12.05	2.4272	有限合伙人	亚微软件	部门经理
11	李军	9.64	1.9417	有限合伙人	济南亚微	开发人员
12	刘志浩	9.64	1.9417	有限合伙人	亚微新源	副经理
13	吴珊珊	9.64	1.9417	有限合伙人	亚微新源	开发人员
14	杜凯宁	7.23	1.4563	普通合伙人	亚微软件	董事长
15	冯段娜	4.82	0.9709	有限合伙人	亚微软件	经理助理
16	王真	4.82	0.9709	有限合伙人	亚微新源	副经理
17	孟凡凯	4.82	0.9709	有限合伙人	亚微新源	经理助理
18	王庆功	4.82	0.9709	有限合伙人	亚微新源	部门经理
19	胡鹏	4.82	0.9709	有限合伙人	亚微新源	部门经理
20	陈良	4.82	0.9709	有限合伙人	亚微新源	事业部副总经理
21	房君	4.82	0.9709	有限合伙人	亚微软件	经理助理
22	段红岩	4.82	0.9709	有限合伙人	亚微新源	副经理
23	张慧君	4.82	0.9709	有限合伙人	亚微新源	部门经理
24	袁磊	4.82	0.9709	有限合伙人	亚微新源	开发人员

序号	合伙人姓名	出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类型	任职公司	职务
25	王肖川	4.82	0.9709	有限合伙人	亚微新源	经理助理
26	刘开波	4.82	0.9709	有限合伙人	亚微新源	副经理
27	贾树城	4.82	0.9709	有限合伙人	亚微新源	亚微新源德州分公司经理
合计		496.46	100.00	-	-	-

青岛合亚的合伙人均为发行人或其子公司员工，除持有发行人股份外，青岛合亚未持有其他公司股份，亦未开展任何业务，因此，青岛合亚系发行人员工持股平台。

2、结合合伙协议，说明青岛合亚决策机制及实际执行情况，是否与实际控制人签订一致行动协议，对发行人实际控制人认定和公司治理的影响

(1) 青岛合亚决策机制及实际执行情况

根据青岛合亚的合伙协议、工商登记资料等文件，青岛合亚的内部决策机制如下：

具体内容	
第七章 合伙事务 的执行	第十九条 本有限合伙企业由普通合伙人担任执行事务合伙人，本有限合伙企业的合伙事务由执行事务合伙人执行，执行事务合伙人对外代表合伙企业。
	第二十一条 执行事务合伙人拥有《合伙企业法》及本协议所规定的对于本有限合伙企业事务的独占及排他的执行合伙事务的权利，包括但不限于：1、决策、执行本有限合伙企业的投资及其他业务；2、对本有限合伙企业的财产进行投资、管理、运用、处置和回收；3、采取本有限合伙企业维持合法存续和开展经营活动所必需的一切行动；4、开立、维持和撤销本有限合伙企业的银行账户，开具支票和其他付款凭证；5、聘用专业人士、中介及顾问机构对本有限合伙企业提供服务；6、保管并维持本有限合伙企业的财务会计记录和账册；7、为本有限合伙企业的利益决定提起诉讼或应诉，进行仲裁；与争议对方进行协商、和解等，以解决本有限合伙企业与第三方的争议；8、根据法律规定处理本有限合伙企业的涉税事项；9、代表本有限合伙企业对外签署文件；10、变更本有限合伙企业主要经营场所；11、变更本有限合伙企业注册地；12、变更本有限合伙企业的名称；13、在满足本协议规定的条件和程序的前提下，对附件以及其他因附件修改而需调整的条款（如有）做出修改；14、采取为实现合伙目的、维护或争取有本有限合伙企业合法权益所必需的其他行动；15、决定合伙企业取得的所有收益（包括但不限于分红、转让被投

具体内容	
	资股权) 留做企业经营或向合伙人现金分红; 16、法律及本协议授予的其他职权。
	第二十三条 合伙人会议是本合伙企业的议事机构, 由全体合伙人组成, 由执行事务合伙人召集, 行使下列职权: 1、变更本合伙企业的存续时间; 2、除本协议约定普通合伙人有权决定的事项外, 决定本合伙企业增加或减少承诺出资总额; 3、除本协议约定普通合伙人有权决定的事项外, 审核本合伙企业合伙协议的修改; 4、审议本合伙企业解散及清算方案; 5、审议本合伙企业的非现金分配方案; 6、以合伙企业的名义为他人提供担保; 7、审议新的合伙人入伙; 8、执行事务合伙人的更换; 9、普通合伙人变更(不包括合伙份额变更); 10、其他普通合伙人认为应提交合伙人会议审议的事项。合伙人会议所做的上述决议必须经普通事务合伙人及代表实缴出资总额三分之二以上表决权的合伙人通过, 本协议另有约定的除外。
	第二十五条 有限合伙人不执行合伙事务, 不得对外代表有限合伙企业, 有限合伙人从事了下列行为, 不视为执行合伙事务: 1、参与决定普通合伙人入伙、退伙; 2、对企业的经营管理提出建议; 3、参与选择承办有限合伙企业审计业务的会计师事务所; 4、获取经审计的有限合伙企业财务会计报告; 5、对涉及自身利益的情况, 查阅有限合伙企业财务会计账簿等财务资料; 6、在有限合伙企业中的利益受到侵害时, 向有责任的合伙人主张权利或者提起诉讼; 7、执行事务合伙人怠于行使权利时, 督促其行使权利或者为了本企业的利益以自己的名义提起诉讼; 8、依法为本企业提供担保。

根据青岛合亚合伙协议第七章的相关约定, 执行事务合伙人负责执行合伙事务、对外代表合伙企业, 对青岛合亚的投资、管理、经营等事项具有决策权和执行权, 并在合伙人会议中拥有一票否决权, 若执行事务合伙人不同意, 青岛合亚内部的重大事项(如执行事务合伙人更换、新合伙人入伙等)无法表决通过; 同时, 青岛合亚的有限合伙人不执行合伙事务, 不对外代表合伙企业。

经核查, 报告期内, 青岛合亚作为发行人股东, 由执行事务合伙人代表青岛合亚出席发行人历次股东大会并行使表决权; 青岛合亚成立以来, 存在买卖其持有的发行人股份的情形, 属于对有限合伙企业的财产进行投资、管理、运用、处置和回收, 均由执行事务合伙人进行决策; 执行事务合伙人保管青岛合亚的财务会计记录和账册, 并代表青岛合亚对外签署文件; 青岛合亚有限合伙人未执行合伙事务, 未对外代表有限合伙企业。

综上, 根据青岛合亚的内部决策机制及其实际执行情况, 青岛合亚的执行

事务合伙人拥有独占及排他的执行合伙事务的权利，对青岛合亚的投资、管理、经营等事项具有决策权和执行权，其他有限合伙人不执行合伙事务，执行事务合伙人能够对青岛合亚施加有效控制。

（2）一致行动协议签订情况

青岛合亚与发行人实际控制人杜凯宁一致行动协议签订情况及一致行动协议的主要内容，详见本问询回复之“问题 15”之“一”之“（二）说明一致行动协议的主要内容、期限、争议纠纷解决机制，结合以上情况进一步分析发行人控制权的稳定性”的相关回复。

（3）对发行人实际控制人认定和公司治理的影响

如前所述，杜凯宁作为青岛合亚的普通合伙人、执行事务合伙人拥有独占及排他的执行合伙事务的权利，其他有限合伙人不参与青岛合亚日常事务的执行。同时，根据双方的一致行动关系及签订的《一致行动协议》，青岛合亚作为发行人股东，在行使发行人股东权利时，应当与杜凯宁保持一致行动。因此，根据青岛合亚合伙协议及《一致行动协议》的相关约定，杜凯宁对青岛合亚能够实施有效控制，杜凯宁通过青岛合亚间接控制发行人 3,186,387 股有表决权股份，占总股本的 11.9315%。

除青岛合亚外，杜凯宁直接持有发行人 9,748,299 股股份，占总股本的 36.5027%，通过青岛同微间接控制发行人 770,000 股有表决权股份，占总股本的 2.8833%，通过青岛合微间接控制发行人 469,500 股有表决权股份，占总股本的 1.7581%，通过王津间接控制发行人 4,171,326 股有表决权股份，占总股本的 15.6196%。杜凯宁直接和间接控制发行人有表决权股份合计占总股本的 68.6952%，能够对发行人重大事项的决策产生重大影响，对发行人实施有效控制，因此，认定杜凯宁为发行人的实际控制人。自发行人设立以来，杜凯宁始终为发行人的实际控制人，发行人公司治理具有稳定性、连续性。

综上，青岛合亚系发行人员工持股平台；根据青岛合亚的决策机制、实际执行情况以及《一致行动协议》的相关约定，杜凯宁能够对青岛合亚施加有效控制，

通过青岛合亚间接控制发行人 3,186,387 股有表决权股份，进一步巩固了杜凯宁对发行人的实际控制地位，保证了发行人公司治理的稳定性、连续性。

(二) 说明持股平台设立背景、进入及退出条件、出资定价的依据，是否存在发行人客户、供应商及其关联方持有合伙份额的情形，是否存在代缴出资、股权代持等情形，是否存在纠纷或潜在纠纷

1. 青岛合亚

(1) 设立背景

发行人部分员工看好公司发展前景，认可公司的研发、销售及经营管理等能力，有意愿持有公司股份，获取投资收益。因此，2017 年 10 月设立青岛合亚作为持股平台，员工通过持股平台间接持有公司股份。

(2) 进入及退出条件

根据青岛合亚合伙协议相关约定，青岛合亚合伙人进入及退出条件如下：

项目	具体内容
进入条件	第二十三条 合伙人会议是本合伙企业的议事机构，由全体合伙人组成，由执行事务合伙人召集，行使下列职权：…… 7、审议新的合伙人入伙；……。合伙人会议所做的上述决议必须经普通事务合伙人及代表实缴出资总额三分之二以上表决权的合伙人通过，本协议另有约定的除外。
	第三十二条 新合伙人以受让财产份额方式入伙的，须经普通合伙人同意；新合伙人以新增认缴出资方式入伙的，须经普通合伙人及达到半数财产份额比例以上合伙人同意。新合伙人入伙应签署同意本合伙协议的书面确认文件。
退出条件	第二十九条 自本合伙企业设立之日起三年内，有限合伙人不得转让其持有的本合伙企业财产份额。三年禁售期满，有限合伙人只能通过以下渠道转让其持有的本合伙企业财产份额：1、有限合伙人可以向本合伙企业其他合伙人转让其财产份额，同时按照第二十八条调整转让和受让合伙人出资；2、经普通合伙人书面同意，有限合伙人可以向非本合伙企业合伙人转让其财产份额，同时按照第二十八条减少该有限合伙人出资及办理新合伙人入伙。
	第三十三条 合伙企业存续期间，有下列情形之一的，合伙人可以退伙：1、合伙协议约定的退伙事由出现；2、经全体合伙人一致同意；3、发生了合伙人难以继续参加合伙的事由；4、其他合伙人严重违反合伙协议约定的义务。合伙人因退伙给合伙企业或者

项目	具体内容
	<p>其他合伙人造成损失的，应当如数赔偿。合伙协议约定的退伙事由为经普通合伙人书面同意即可退出有限合伙。</p> <p>第三十四条 合伙人有下列情形之一的，当然退伙：1、作为合伙人的自然人死亡或者被依法宣告死亡的；2、个人丧失偿债能力的；3、合伙人在合伙企业中的全部财产份额被人民法院依法强制执行的。普通合伙人被依法认定为无民事行为能力人或者限制民事行为能力人的，经其他合伙人一致同意，可以依法转为有限合伙人；其他合伙人未能一致同意的，该无民事行为能力或者限制民事行为能力的普通合伙人退伙。退伙事由实际发生之日为退伙生效日。</p>

(3) 出资定价的依据

根据青岛合亚的工商登记资料、青岛中才有限责任会计师事务所出具的青中才内验资（2017）第 019 号验资报告，青岛合亚出资系经全体合伙人共同协商确定，出资价格为 1 元/合伙份额。

(4) 是否存在发行人客户、供应商及其关联方持有合伙份额的情形，是否存在代缴出资、股权代持等情形，是否存在纠纷或潜在纠纷

根据青岛合亚的工商登记资料、合伙人身份证明文件等资料，发行人客户、供应商及其关联方不存在持有青岛合亚合伙份额的情形，青岛合亚合伙人不存在代缴出资、股权代持等情形，青岛合亚与合伙人、合伙人之间不存在纠纷或潜在纠纷，青岛合亚与发行人、发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员之间不存在纠纷或潜在纠纷。

2.青岛合微

(1) 设立背景

发行人基于公司业务发展的需要，计划通过员工持股计划对各业务条线的骨干员工进行股权激励，进一步建立、健全公司长效激励机制，吸引和留住公司优秀人才，充分调动公司员工的积极性和创新性，提高公司员工的凝聚力和竞争力，实现公司、股东和员工利益的一致性，促进公司业务持续、健康的发展。因此，设立青岛合微用于实施员工持股计划。

(2) 进入及退出条件

根据发行人《2023 年员工持股计划》的相关规定及青岛合微合伙协议的相关约定，青岛合微合伙人进入及退出条件如下：

项目	具体内容	
进入条件	<p>三、员工持股计划的参加对象及确定标准</p> <p>(二) 员工持股计划参加对象的确定标准如下： 员工持股计划的参与对象为已与公司及其分公司、子公司签订劳动合同的员工，包括董事（不包含独立董事）、监事、高级管理人员及员工。 所有参与对象必须在本员工持股计划的有效期内，与公司或公司分公司、子公司签署劳动合同。</p> <p>1、员工持股计划的参与对象必须同时满足以下条件： (1) 参与对象为已与亚微软件及其分公司、子公司签订劳动合同的员工，包括公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员以及需要激励的其他员工。(2) 参与对象要有一定的经济基础，能通过自身合法薪酬和家庭积累以及法律法规允许的其他方式取得参与本员工持股计划所必须的资金来源。</p> <p>2、有下列情形之一的，不能成为本员工持股计划的参与对象：(1) 最近 12 个月内被全国股转公司公开谴责或宣布认定为不适当人选；(2) 最近 12 个月内被中国证监会及其派出机构认定为不适当人选；(3) 最近 12 个月内因重大违法违规行为被中国证监会及其派出机构行政处罚或者采取市场禁入措施；(4) 《公司法》第 146 条规定的不得担任公司董事、监事、高级管理人员的情形；(5) 法律法规规定不得参与公司员工持股计划的；(6) 中国证监会及全国股转公司认定的其他情形。</p> <p>如在本员工持股计划实施过程中，参与对象发生以上任何不得参与本员工持股计划的情形，应当根据本计划的约定将其所持有的合伙企业出资份额/有限公司出资额转让给执行事务合伙人/执行董事或其指定的具备参与员工持股计划资格的其他员工。</p>	
	《2023 年员工持股计划》	第二十三条 合伙企业原则上不允许新普通合伙人入伙，除非出现普通合伙人被除名、退伙、死亡或者被宣告死亡的情形，如出现前述情形，全体有限合伙人应选举新的普通合伙人。新有限合伙人入伙，需执行事务合伙人书面同意，并依法订立书面入伙协议。订立入伙协议时，原合伙人应当向新合伙人如实告知原合伙企业的经营状况和财务状况。
退出条件	《2023 年员工持股计划》	七、员工持股计划的变更、调整、终止以及权益处置办法

项目	具体内容
持股计划》	<p>(四) 持有人权益的处置</p> <p>1、持有人强制退出情形：（1）死亡（包括宣告死亡）；（2）因退休与公司终止劳动关系或聘用关系的；（3）锁定期未主动从亚微软件或其分公司、子公司辞职或擅自离职；（4）因触犯法律、违反职业道德、泄露公司机密、失职或渎职等行为严重损害公司利益或声誉或因其他原因与亚微软件或其分公司、子公司解除劳动合同的；（5）劳动合同到期后亚微软件或其分公司、子公司决定不再续签的；（6）其他亚微软件或其子公司、分公司与有限合伙人之间劳动关系终止情形的；（7）未履行出资义务的；（8）因故意或者重大过失给持股平台造成损失的；（9）合伙人违反其在与公司或子公司、分公司签订的保密协议、竞业禁止协议项下义务的；（10）法律规定或者合伙协议/公司章程约定合伙人/有限公司股东必须具有相关资格而丧失该资格；（11）合伙人/有限公司股东在公司中的全部出资额被人民法院强制执行；（12）违反为参与员工持股计划所做出的承诺的。</p> <p>2、持有人权益处置安排</p> <p>（1）锁定期内，持有人权益处置安排</p> <p>锁定期内，持有人所持财产份额转让退出的（含强制退出），只能向执行事务合伙人/执行董事或其指定的符合要求具备合伙人/有限公司股东条件的第三方转让。除此之外，持有人不得对外转让、捐赠、处分、质押其持有的本员工持股计划份额以及相关权益。</p> <p>锁定期内，持有人退出价格按照以下三种方式的孰低者计算：</p> <p>1) 退出价格=所转让出资额的出资成本+所转让出资额的出资成本*3%（单利）*实缴出资之日至出资转让日的天数÷365</p> <p>2) 退出价格=转让出资额之日最近一个会计年度亚微软件经审计每股净资产额*合伙人转让的出资额穿透计算所持有的亚微软件的股份数量</p> <p>3) 退出价格=转让出资额之日前 30 个交易日的亚微软件股票每股平均市价*合伙人转让的出资额穿透计算所持有的亚微软件的股份数量。</p> <p>持有人对给持股平台、亚微软件或其分公司、子公司造成的损失负有赔偿责任的，优先以其持有的本员工持股计划的份额对价承担其应当承担的赔偿责任。持有人应于退出情形发生后且受让方依据本计划确定后 10 个自然日内配合持股平台办理上述份额转让的工商变更登记，转让价款应于合伙企业完成工商变更登记之日起 3 个月内支付完</p>

项目	具体内容
	<p>毕。</p> <p>(2) 锁定期满后, 持有人权益处置安排</p> <p>锁定期届满后, 持有人所持份额转让退出的, 执行事务合伙人/执行董事或其指定的符合合伙协议/有限公司章程要求的具备合伙人/有限公司股东条件的第三方有权优先受让, 转让价格参考转让前亚微软件股票 20 个工作日均价 (20 个交易日股票交易总额/20 个交易日股票交易总量) 确定。</p> <p>在锁定期届满后, 执行事务合伙人/有限公司执行董事在符合法律法规以及相关交易规则的前提下独立决定本公司持有的亚微软件股票出售时间节点及价格。合伙企业合伙人根据自身情况有减持需求的, 需于每年的 03 月 31 日、06 月 30 日、09 月 30 日、12 月 31 日之前 10 个工作日内向执行事务合伙人提出减持申请, 执行事务合伙人在接受申请之日起 60 日 (遇到法律法规、中国证监会或证券交易所规定的转让或减持禁止或限制期则顺延) 内根据相关规定办理转让或减持, 其它期间不予办理转让或减持。</p> <p>(3) 若发生持有人与其配偶离婚情形的, 持有人不得对所持财产份额及对应的公司股份进行分割, 持有人应以现金或其他方式对配偶进行补偿; 若持有人无法按上述方式与配偶形成财产分割协议, 则其所持财产份额按照相应期间内视同强制退出的情形办理。</p>
《合伙协议》	<p>第二十五条 在合伙企业存续期间, 有下列情形之一的, 有限合伙人可以退伙: (一) 本合伙协议约定的退伙事由出现; (二) 经全体合伙人一致同意; (三) 发生合伙人难以继续参加合伙企业的事由; (四) 其他合伙人严重违反本合伙协议约定的义务。</p> <p>第二十六条 合伙人有下列情形之一的, 当然退伙: (一) 作为合伙人的自然人死亡或者被依法宣告死亡; (二) 作为合伙人的法人或者其他组织依法被吊销营业执照、责令关闭撤销, 或者被宣告破产; (三) 法律规定或者本合伙协议约定合伙人必须具有相关资格而丧失该资格; (四) 合伙人在合伙企业中的全部财产份额被强制执行。退伙事由实际发生之日为退伙生效日。普通合伙人被依法认定为无民事行为能力人或者限制民事行为能力人的, 经其他合伙人一致同意, 可以依法转为有限合伙人, 否则该无民事行为能力或者限制民事行为能力的普通合伙人退伙。</p> <p>第二十七条 有限合伙人有下列情形之一的, 经其他合伙人一致同意, 可以决议将其除名: (一) 未履行出资义务; (二) 因故意或者重大过失给合伙企业造成损失;</p>

项目	具体内容
	<p>(三) 发生本协议约定的事由。对有限合伙人的除名决议应当书面通知被除名人。被除名人接到除名通知之日，除名生效，被除名人退伙，被除名人对除名决议有异议的，可以自接到除名通知之日起三十日内，向人民法院起诉。</p> <p>第三十条 有限合伙人若发生以下情形之一的，属于强制退伙，执行事务合伙人或其指定的符合本协议要求的第三方有权受让有限合伙人在合伙企业中的财产份额，转让价格及条件按照本协议第十章约定的转让处理：（一）锁定期未主动从亚微软件或其分公司、子公司辞职或擅自离职的；（二）因触犯法律、违反职业道德、泄露公司机密、失职或渎职等行为严重损害公司利益或声誉或其他原因与亚微软件或其分公司、子公司解除劳动合同的；（三）劳动合同到期后亚微软件或其分公司、子公司决定不再续签的；（四）其他亚微软件或其子公司、分公司与有限合伙人之间劳动关系终止情形的；（五）本协议约定除名情形的；（六）合伙人违反其在与公司或子公司、分公司签订的保密协议、竞业禁止协议项下义务的；（七）法律规定或者本协议约定合伙人必须具有相关资格而丧失该资格；（八）合伙人在公司中的全部出资额被人民法院强制执行。</p> <p>第三十二条 本合伙企业持有亚微软件的股票锁定期为自亚微软件股票登记至合伙企业名下时起算 36 个月（以下简称“锁定期”）。锁定期内，有限合伙人所持财产份额转让退出的（含强制退伙），只能向执行事务合伙人或其指定的符合本协议要求具备合伙人条件的第三方转让。除此之外，有限合伙人不得对外转让、捐赠、处分、质押其持有的本合伙企业财产份额以及相关权益。本合伙企业持有亚微软件的股份锁定期内，合伙人退出合伙企业的退出价格按照以下三种方式的孰低者计算：1）退出价格=所转让出资额的出资成本+所转让出资份额的出资成本*3%（单利）*实缴出资之日至出资转让日的天数÷365 2）退出价格=转让出资额之日最近一个会计年度亚微软件经审计每股净资产额*合伙人转让的出资额穿透计算所持有的亚微软件的股份数量 3）退出价格=转让出资额之日前 30 个交易日的亚微软件股票每股平均市价*合伙人转让的出资额穿透计算所持有的亚微软件的股份数量。</p> <p>第三十三条 锁定期届满后，有限合伙人所持财产份额转让退出的，执行事务合伙人或其指定的符合本协议要求的第三方有权优先受让有限合伙人在合伙企业的财产份额，财产份额的转让价格参考转让前亚微软件股票 20 个工作</p>

项目	具体内容
	<p>日均价（20 个交易日股票交易额/20 个交易日股票交易总量）确定。</p> <p>第三十四条 本合伙企业存续期内，如亚微软件根据经营需要拟在北交所上市，相关证券监管部门和/或相关法律法规对有限合伙人转让其所持有的合伙企业财产份额有其他规定的，全体合伙人同意自愿调整。</p>

（3）出资定价的依据

根据青岛合微的工商登记资料、合伙人出资凭证，青岛合微出资系经全体合伙人共同协商确定，出资价格为 1 元/合伙份额。

（4）是否存在发行人客户、供应商及其关联方持有合伙份额的情形，是否存在代缴出资、股权代持等情形，是否存在纠纷或潜在纠纷

根据青岛合微的工商登记资料、合伙人身份证明文件等资料，发行人客户、供应商及其关联方不存在持有青岛合微合伙份额的情形，青岛合微合伙人不存在代缴出资、股权代持等情形，青岛合微与合伙人、合伙人之间不存在纠纷或潜在纠纷，青岛合微与发行人、发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员之间不存在纠纷或潜在纠纷。

3.青岛同微

（1）设立背景

发行人基于公司业务发展的需要，计划通过员工持股计划对各业务条线的骨干员工进行股权激励，进一步建立、健全公司长效激励机制，吸引和留住公司优秀人才，充分调动公司员工的积极性和创新性，提高公司员工的凝聚力和竞争力，实现公司、股东和员工利益的一致性，促进公司业务持续、健康的发展。因此，设立青岛同微用于实施员工持股计划。

（2）进入及退出条件

根据发行人《2023 年员工持股计划》的相关规定及青岛同微公司章程相关约定，青岛同微股东进入及退出条件如下：

项目	具体内容	
进入条件	《2023 年员工持股计划》	<p>三、员工持股计划的参加对象及确定标准</p> <p>(二) 员工持股计划参加对象的确定标准如下： 员工持股计划的参与对象为已与公司及其分公司、子公司签订劳动合同的员工，包括董事（不包含独立董事）、监事、高级管理人员及员工。 所有参与对象必须在本员工持股计划的有效期内，与公司或公司分公司、子公司签署劳动合同。</p> <p>1、员工持股计划的参与对象必须同时满足以下条件：（1）参与对象为已与亚微软件及其分公司、子公司签订劳动合同的员工，包括公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员以及需要激励的其他员工。（2）参与对象要有一定的经济基础，能通过自身合法薪酬和家庭积累以及法律法规允许的其他方式取得参与本员工持股计划所必须的资金来源。</p> <p>2、有下列情形之一的，不能成为本员工持股计划的参与对象： （1）最近 12 个月内被全国股转公司公开谴责或宣布认定为不适当人选；（2）最近 12 个月内被中国证监会及其派出机构认定为不适当人选；（3）最近 12 个月内因重大违法违规行为被中国证监会及其派出机构行政处罚或者采取市场禁入措施；（4）《公司法》第 146 条规定的不得担任公司董事、监事、高级管理人员的情形；（5）法律法规规定不得参与公司员工持股计划的；（6）中国证监会及全国股转公司认定的其他情形。</p> <p>如在本员工持股计划实施过程中，参与对象发生以上任何不得参与本员工持股计划的情形，应当根据本计划的约定将其所持有的合伙企业出资份额/有限公司出资额转让给执行事务合伙人/执行董事或其指定的具备参与员工持股计划资格的其他员工。</p>
	《公司章程》	<p>第十五条 股东向股东以外的人转让其出资时，应当经其他股东过半数同意。股东应就其股权转让事项书面通知其他股东征求同意，其他股东自接到书面通知之日起满三十日未答复的，视为同意转让。其他股东半数以上不同意转让的，不同意的股东应当购买该转让的股权；不购买的，视为同意转让。</p>
退出条件	《2023 年员工持股计划》	<p>七、员工持股计划的变更、调整、终止以及权益处置办法</p> <p>(四) 持有人权益的处置</p> <p>1、持有人强制退出情形：（1）死亡（包括宣告死亡）；（2）因退休与公司终止劳动关系或聘用关系的；（3）锁定期未满足主动从亚微软件或其分公司、子公司辞职或擅自离职；（4）因触犯法律、违反职业道德、泄露公司机密、失职或渎职等行为严重损害公司利益或声誉或因其他原因与亚微软件或其分公司、子公司解除劳动合同的；（5）劳动合同到期后亚微软件或其分公司、子公司决定不再续签的；（6）其他亚微软件或其子公司、分公司与有限合伙人之间劳动关系终止情形的；（7）未履行出资义务的；（8）因故意或者重大过失给持股平台造成损失的；</p>

项目	具体内容
	<p>(9) 合伙人违反其在与公司或子公司、分公司签订的保密协议、竞业禁止协议项下义务的；(10) 法律规定或者合伙协议/有限公司章程约定合伙人/有限公司股东必须具有相关资格而丧失该资格；(11) 合伙人/有限公司股东在公司中的全部出资额被人民法院强制执行；(12) 违反为参与员工持股计划所做出的承诺的。</p> <p>2、持有人权益处置安排</p> <p>(1) 锁定期内，持有人权益处置安排</p> <p>锁定期内，持有人所持财产份额转让退出的（含强制退出），只能向执行事务合伙人/执行董事或其指定的符合要求具备合伙人/有限公司股东条件的第三方转让。除此之外，持有人不得对外转让、捐赠、处分、质押其持有的本员工持股计划份额以及相关权益。</p> <p>锁定期内，持有人退出价格按照以下三种方式的孰低者计算：</p> <p>1) 退出价格=所转让出资额的出资成本+所转让出资份额的出资成本*3%（单利）*实缴出资之日至出资转让日的天数÷365</p> <p>2) 退出价格=转让出资额之日最近一个会计年度亚微软件经审计每股净资产额*合伙人转让的出资额穿透计算所持有的亚微软件的股份数量</p> <p>3) 退出价格=转让出资额之日前 30 个交易日的亚微软件股票每股平均市价*合伙人转让的出资额穿透计算所持有的亚微软件的股份数量。</p> <p>持有人对给持股平台、亚微软件或其分公司、子公司造成的损失负有赔偿责任的，优先以其持有的本员工持股计划的份额对价承担其应当承担的赔偿责任。持有人应于退出情形发生后且受让方依据本计划确定后 10 个自然日内配合持股平台办理上述份额转让的工商变更登记，转让价款应于合伙企业完成工商变更登记之日起 3 个月内支付完毕。</p> <p>(2) 锁定期满后，持有人权益处置安排</p> <p>锁定期届满后，持有人所持份额转让退出的，执行事务合伙人/执行董事或其指定的符合合伙协议/有限公司章程要求的具备合伙人/有限公司股东条件的第三方有权优先受让，转让价格参考转让前亚微软件股票 20 个工作日均价（20 个交易日股票交易总额/20 个交易日股票交易总量）确定。</p> <p>在锁定期届满后，执行事务合伙人/有限公司执行董事在符合法律法规以及相关交易规则的前提下独立决定本公司持有的亚微软件股票出售时间节点及价格。合伙企业合伙人根据自身情况有减持需求的，需于每年的 03 月 31 日、06 月 30 日、09 月 30 日、12 月 31 日之前 10 个交易日内向执行事务合伙人提出减持申请，执行事务合伙人在接受申请之日起 60 日（遇到法律法规、中国证监会或证券交易所规定的转让或减持禁止或限制期则顺</p>

项目	具体内容
	<p>延)内根据相关规定办理转让或减持,其它期间不予办理转让或减持。</p> <p>(3)若发生持有人与其配偶离婚情形的,持有人不得对所持财产份额及对应的公司股份进行分割,持有人应以现金或其他方式对配偶进行补偿;若持有人无法按上述方式与配偶形成财产分割协议,则其所持财产份额按照相应期间内视同强制退出的情形办理。</p>

(3) 出资定价的依据

根据青岛同微的工商登记资料、股东出资凭证,青岛同微出资系经全体股东共同协商确定,出资价格为1元/注册资本。

(4) 是否存在发行人客户、供应商及其关联方持有合伙份额的情形,是否存在代缴出资、股权代持等情形,是否存在纠纷或潜在纠纷

根据青岛同微的工商登记资料、股东身份证明文件等资料,发行人客户、供应商及其关联方不存在持有青岛同微股权的情形,青岛同微股东不存在代缴出资、股权代持等情形,青岛同微与股东、股东之间不存在纠纷或潜在纠纷,青岛同微与发行人、发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员之间不存在纠纷或潜在纠纷。

综上,青岛合亚系因发行人部分员工看好公司发展前景、计划持有公司股份而设立的员工持股平台,青岛合微及青岛同微系为实施发行人员工持股计划而设立的员工持股平台;发行人《2023 年员工持股计划》及持股平台合伙协议、公司章程已明确约定进入及退出条件;持股平台出资价格由全体股东或合伙人共同协商确定;持股平台均不存在发行人客户、供应商及其关联方持有合伙份额的情形,不存在代缴出资、股权代持等情形,不存在纠纷或潜在纠纷。

(三) 说明持股平台的设立及平台内份额转让、退出等事项是否涉及股份支付。说明报告期内股票定向发行是否涉及股份支付,如是,请补充说明相关依据、计算过程,说明相关信息披露是否准确;如否,请说明发行价格确定依据及公允性,是否符合《企业会计准则》的相关规定,分析对报告期内发行人业绩的具体影响。

1、说明持股平台的设立及平台内份额转让、退出等事项是否涉及股份支付。

(1) 青岛合亚的设立及平台内份额转让、退出等事项是否涉及股份支付

①青岛合亚设立时

青岛合亚成立于 2017 年 10 月，成立时其合伙人共有 28 人，合伙人全部为发行人员工。自设立至 2019 年 4 月期间，青岛合亚未持有发行人股份。

2019 年 5 月 16 日至 2019 年 6 月 11 日期间，青岛合亚通过盘后大宗交易方式从张军平处受让 103 万股发行人股份，具体情况如下：

交易日期	交易股份数 (股)	交易后出 让方持 股数 (股)	交易后受 让方持 股数 (股)	交易价格 (元/股)	成交金额 (元)
张军平（出让方）与青岛合亚（受让方）					
交易前	-	1,030,000	-	-	-
2019.5.16	100,000	930,000	100,000	4.82	482,000.00
2019.5.24	265,000	665,000	365,000	4.82	1,277,300.00
2019.5.31	300,000	365,000	665,000	4.82	1,446,000.00
2019.6.10	200,000	165,000	865,000	4.82	964,000.00
2019.6.11	165,000	-	1,030,000	4.82	795,300.00

青岛合亚设立时及 2019 年 5 月成为发行人股东时，是自主的市场化商业行为，取得的股权与发行人获得青岛合亚合伙人服务无关，理由如下：A.张军平为独立的外部个人投资者，不是公司员工且不存在股份代持的安排；B.张军平与青岛合亚的股权受让属于双方基于当时市场情况的真实意思表示，且在此次股权转让后张军平与公司无任何关联关系和其他利益安排；C.本次股权转让通过盘后大宗交易方式从二级市场取得，转让价格公允。

综上所述，根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》，“股份支付，是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易”。此次转让不属于公司对青岛合亚合伙人的股权激励，无需确认股份支付。

②青岛合亚内部合伙份额转让及退出

青岛合亚设立后，其内部合伙份额转让及退出情况如下：

序号	时间	股权变动方式	受让方	转让方	转让合伙份额/减资金额（万元）	转让合伙份额/减资金额占比	转让/减资总价（万元）	是否涉及股份支付
1	2020年5月	合伙份额转让	杜凯宁	颜培花	4.82	0.9640%	4.82	否
		合伙份额转让	杜凯宁	付旭东	5.95	1.1900%	5.95	否
		合伙份额转让	王芳	王进	14.46	2.8920%	14.46	否
		合伙份额转让	房君	王进	4.82	0.9640%	4.82	否
		合伙份额转让	孟凡凯	冯段娜	4.82	0.9640%	4.82	否
		合伙份额转让	贾树城	冯段娜	4.82	0.9640%	4.82	否
2	2020年11月	合伙份额减少	——	杜凯宁	3.54	0.7080%	3.54	否
3	2021年4月	合伙份额转让	王芳	李天	19.28	3.8835%	19.28	否
		合伙份额转让	王芳	张宝顺	4.82	0.9709%	4.82	否

青岛合亚合伙人合伙份额变动系以下三种情形：（1）转让方颜培花、王进、李天、张宝顺因离职转让其持有的合伙人份额；（2）转让方冯段娜、付旭东转让其持有的部分合伙份额；（3）实际控制人减少认缴出资 3.54 万元。上述合伙份额变动时，转让价格均为青岛合亚购买发行人股份时的购入价格，不存在人为低价转让的情形，且上述转让均不以获取受让人提供的服务为目的，根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》，“股份支付，是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易”的规定，无需确认股份支付。

（2）青岛同微的设立及平台内份额转让、退出等事项是否涉及股份支付

①青岛同微设立时

青岛同微设立于 2022 年 11 月，股东为 4 名自然人股东，系为参与发行人 2023 年员工持股计划及 2023 年第一次定向发行而设立的持股平台。

青岛同微通过认购发行人 2023 年第一次股票定向发行的股份成为发行人在册股东，青岛同微本次认购股份 770,000 股，认购价格为 13 元/股，认购金额为 10,010,000.00 元。

本次次认购价格公允，不涉及确认股份支付，具体分析详见“问题 15”之“二”之“（三）”之“2、说明报告期内股票定向发行是否涉及股份支付，如是，请补充说明相关依据、计算过程，说明相关信息披露是否准确；如否，请说明发行价格确定依据及公允性，是否符合《企业会计准则》的相关规定，分析对报告期内发行人业绩的具体影响。”的相关回复。

②青岛同微内部合伙份额转让及退出

青岛同微自设立后，未发生股权变动情形，因此不涉及确认股份支付。

（3）青岛合微的设立及平台内份额转让、退出等事项是否涉及股份支付

①青岛合微设立时

青岛合微设立于 2022 年 11 月，出资人为 39 名自然人，其中杜凯宁为普通合伙人，其余 38 名出资人为有限合伙人，青岛合微系为参与发行人 2023 年员工持股计划及 2023 年第一次定向发行而设立的持股平台。

青岛合微通过认购发行人 2023 年第一次股票定向发行的股份成为发行人在册股东，青岛合微本次认购股份 469,500 股，认购价格为 13 元/股，认购金额为 6,103,500.00 元。

本次认购价格公允，不涉及确认股份支付，具体分析详见“问题 15”之“二”之“（三）”之“2、说明报告期内股票定向发行是否涉及股份支付，如是，请补充说明相关依据、计算过程，说明相关信息披露是否准确；如否，请说明发行价格确定依据及公允性，是否符合《企业会计准则》的相关规定，分析对报告期内发行人业绩的具体影响。”的相关回复。

②青岛合微内部合伙份额转让及退出

青岛合微自设立后，未发生合伙份额转让及退出情形，因此不涉及确认股份支付。

综上，青岛合亚、青岛同微、青岛合微三家持股平台的设立及平台内份额转让、退出等事项不涉及确认股份支付。

2、说明报告期内股票定向发行是否涉及股份支付，如是，请补充说明相关依据、计算过程，说明相关信息披露是否准确；如否，请说明发行价格确定依据及公允性，是否符合《企业会计准则》的相关规定，分析对报告期内发行人业绩的具体影响。

报告期内，发行人共进行 2 次股票发行，均不涉及股份支付，理由如下：

（1）根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》规定，股份支付是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。定向增发的发行对象参与股票定向发行的行为系基于发行人发展战略的自愿投资行为，发行人与发行对象签署的股份认购协议中，亦不存在获取职工或其他方服务为目的情形，不存在业绩承诺等其他涉及股份支付的履约条件；

（2）定向发行以现金认购发行人的股票，是为了满足发行人日常经营需要，扩大发行人规模、提高盈利能力和抗风险能力，提升发行人市场地位，增强公司综合实力，促进发行人的可持续发展；

（3）发行人报告期内股票定向发行的发行价格综合考虑了每股净资产、近期股票市场交易价格、前次股票发行情况、报告期内权益分派情况等，价格公允，具体情况如下：

1) 2021 年 11 月定向发行

发行人分别于 2021 年 10 月 29 日、2021 年 11 月 16 日召开了第三届董事会第二次会议、2021 年第二次临时股东大会，审议通过了本次定向发行的相关

议案。本次定向发行股票 1,218,980 股，发行价格为 10 元/股，共募集资金总额 12,189,800.00 元，发行对象为 13 名自然人股东。本次定向发行价格公允，具体分析如下：

①经差错更正后，发行人 2020 年度每股收益 1.17 元，每股净资产 3.99 元，本次发行价格 10.00 元/股，市盈率为 8.55 倍，价格显著高于公司每股净资产；

②发行人于 2017 年 12 月 6 日，召开 2017 年第三次临时股东大会审议通过了《关于公司股票发行方案的议案》，公司定向发行股票 165 万股，发行价格为每股 4.80 元，募集资金总额为 792 万元。本次发行股票的价格高于前次价格；

③发行人股票自正式挂牌至 2018 年 1 月 14 日为协议转让方式，2018 年 1 月 15 日至本次定向发行时，为集合竞价转让方式。发行人自挂牌以来至本次定向发行时，共发生过两笔交易，分别于 2018 年 12 月 17 日及 2020 年 7 月 16 日成交 1,000 股及 1,900 股，成交量较小且未形成连续的交易价格，二级市场成交价不具有参考性；

④截至本期定向发行前发行人的权益分派情况：

2017 年 5 月 22 日，经公司 2016 年年度股东大会决议通过，以公司总股本 5,000,000 股为基数，向全体股东每 10 股派 5.00 元人民币现金；

2019 年 5 月 10 日，经公司 2018 年年度股东大会决议通过，以公司总股本 6,650,000 股为基数，向全体股东每 10 股派 3.00 元人民币现金；

2020 年 5 月 21 日，经公司 2019 年年度股东大会决议通过，以公司总股本 6,650,000 股为基数，向全体股东每 10 股转增 9 股，每 10 股派 3.00 元人民币现金；

2020 年 9 月 14 日，经公司 2020 年第二次临时股东大会决议通过，以公司总股本 12,635,000 股为基数，向全体股东每 10 股派 3 元人民币现金；

2021 年 5 月 21 日，经公司 2020 年年度股东大会决议通过，以公司总股本 12,635,000 股为基数，向全体股东每 10 股派 16 元人民币现金；

⑤基于政府推行的一系列有利于发展发行人所在行业的相关政策，本次股票定向发行价格是在综合考虑发行人所处行业、成长性并参考每股净资产、每股收益等多种因素的基础上，与投资者协商确定。

公司本次定向发行价格考虑了每股净资产、近期股票市场交易价格、前次股票发行情况、报告期内权益分派情况，价格公允。

2) 2023 年 2 月定向发行

发行人分别于 2023 年 1 月 16 日、2023 年 2 月 7 日召开了第三届董事会第八次会议、2023 年第一次临时股东大会，审议通过了本次定向发行的相关议案。本次定向发行股票 1,630,000 股，发行价格为 13 元/股，共募集资金总额 21,190,000 元，发行对象为青岛同微、青岛合微及 8 名自然人投资者。本次定向发行价格公允，具体分析如下：

①经差错更正后，发行人 2021 年度每股收益 1.76 元，每股净资产 5.07 元；2022 年度每股收益 1.29 元，每股净资产 3.63 元，均低于本次发行价格 13.00 元/股；

②发行人于 2021 年 11 月 16 日召开 2021 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于山东亚微软件股份有限公司 2021 年度第一次股票定向发行说明书的议案》，公司定向发行 1,218,980 股，发行价格 10.00 元/股，在 2022 年 4 月完成权益分派后，复权后股票价格 5.30 元/股。本次定向发行价格高于公司前次发行价格；

③发行人股票目前采用集合竞价交易方式。经查询 choice 交易软件，本次发行董事会决议前一年，发行人二级市场成交量为 500 股，成交天数 5 天，成交金额 5,713.00 元，成交均价 11.426 元/股（前复权价格），二级市场交易不活跃，交易价格不具有参考性；

④本次定向发行时，较上次新增的权益分派情况：2022 年 4 月 12 日，经公司 2021 年年度股东大会审议通过，以公司总股本 13,853,980 股（完成 2021 年度第一次股票定向发行的股本）为基数向全体股东每 10 股转增 8.1 股，每 10

股派 4 元人民币现金；

⑤基于本次定向发行时，同期同行业的挂牌公司市盈率中位数 12.09、平均数 14.47 计算的发行价格分别为 10.879 元/股、13.019 元/股，发行人定价选择 13.00 元/股具有合理性。同期同行业的挂牌公司定向发行市盈率情况如下：

序号	证券代码	证券简称	股票定向发行说明书公告日	发行价格(元/股)	发行市盈率(倍)	是否股份支付
1	839054	欣网科技	2022-11-8	1.00	18.26	否
2	833801	金信瑞通	2022-11-3	1.00	14.13	否
3	838395	科融数据	2022-10-21	3.35	12.09	是
4	831412	天际航	2022-10-12	4.21	17.78	否
5	873528	城市大脑	2022-9-30	1.93	3.94	否
6	873588	华夏电通	2022-9-15	10.02	12.37	否
7	837979	噢易云	2022-8-29	10.05	26.36	否
8	871280	君立华域	2022-8-24	15.26	25.88	否
9	836955	智盛信息	2022-6-2	2.30	3.49	否
10	838758	思迅软件	2022-5-12	13.00	37.12	是
11	870386	宏银信息	2022-4-13	8.00	5.31	否
12	430653	同望科技	2022-3-1	5.00	8.51	否
13	871907	环球软件	2022-1-28	2.36	5.82	否
14	837758	宏天信业	2022-1-27	6.00	27.46	否
15	430148	科能腾达	2021-12-29	1.40	2.59	否
16	833552	威尔数据	2021-12-27	7.00	11.56	否
17	872842	中科建友	2021-12-1	5.00	20.04	否
18	430704	同智伟业	2021-11-5	2.00	28.43	否
19	835539	中宇万通	2021-11-5	8.00	16.38	否
20	835203	亚微软件	2021-11-1	10.00	7.48	否
21	834791	飞企互联	2021-10-29	18.00	19.28	否
22	870507	泰德网聚	2021-10-28	6.00	7.00	否
23	831984	大道信通	2021-10-19	2.50	8.37	否
24	430515	麟龙股份	2021-9-29	3.58	8.11	否
25	831412	天际航	2021-9-22	5.29	22.37	否
26	838992	国讯股份	2021-9-17	1.50	11.10	否

序号	证券代码	证券简称	股票定向发行说明书 公告日	发行价格 (元/股)	发行市 盈率 (倍)	是否股 份支付
27	430046	圣博润	2021-5-18	4.92	9.43	否
中位数					12.09	-
平均数					14.47	-

注 1：剔除了股票发行时经审计最近一期每股收益为负数、自办发行及认购协议中存在对赌条款的挂牌公司；

注 2：序号 3 科融数据及序号 10 思迅股份的发行为员工持股计划，其中科融数据的发行价格为 3.35 元/股，经评估的价格为 4.7751 元/股；思迅股份的发行价格为 13.00 元/股，认定的公允价格为 43.0622 元/股。上表中的发行市盈率使用公允价格计算得出。

公司本次定向发行价格考虑了每股净资产、近期股票市场交易价格、前次股票发行情况、报告期内权益分派情况、同期同行业的挂牌公司定向发行市盈率，价格公允。

综上，发行人定向发行股票价格公允，不涉及股份支付情况，符合《企业会计准则》的相关规定，对报告期内发行人业绩不产生重大影响。

三、中介机构核查情况

(一) 一致行动协议是否有效

1、核查程序

(1) 查阅发行人《全体证券持有人名册》，了解杜凯宁、王津、青岛合亚、青岛合微、青岛同微的持股情况；

(2) 查阅王津的身份证明文件、简历、调查问卷表，了解王津在公司的持股、任职情况；

(3) 查阅发行人报告期内的“三会”会议文件，了解杜凯宁、王津参会及表决情况；

(4) 查阅杜凯宁与王津签订的《一致行动协议》，了解一致行动关系内容；并通过访谈了解双方是否存在其他可能构成一致行动关系的情形；

(5) 查阅青岛合亚、青岛合微、青岛同微的工商登记资料、合伙协议或公司章程、员工持股计划、认购协议等相关文件，了解相关企业基本情况及内部决策制度；

(6) 查阅杜凯宁与青岛合亚、青岛合微、青岛同微及王津签订的《一致行动协议》，了解一致行动关系内容；

(7) 取得并查阅王津、青岛合亚等持有发行人 5% 以上股份的股东及青岛合微、青岛同微出具的不谋求实际控制的承诺函。

2、核查结论

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

(1) 杜凯宁与王津于 2024 年 6 月 17 日签订了《一致行动协议》，约定作为公司股东，王津在公司所有重大决策事项上将做出与杜凯宁相同的意思表示，具体而言，在决定公司重大决策事项时，特别是在股东大会行使提案权、表决权、提名权之前，王津应当事先与杜凯宁进行充分协商、沟通，并以杜凯宁的意见和表决意向为准，一致行动关系自协议生效之日起至任何一方不再持有公司股份后终止。

截至王津与杜凯宁签订《一致行动协议》之前，双方不存在《上市公司收购管理办法》规定的一致行动人情形，未签订一致行动协议或达成一致行动安排，亦不存在一致行动的事实，因此，王津与杜凯宁不具有一致行动关系。2024 年 6 月 17 日，王津与杜凯宁签订《一致行动协议》，自协议生效之日起，双方形成一致行动关系，王津成为杜凯宁的一致行动人，发行人的一致行动人认定合理、准确。

(2) 杜凯宁直接持有的发行人股份比例能够对发行人股东大会决议产生重大影响，并担任公司董事长，能够实际支配发行人的行为，对发行人实施有效控制；杜凯宁与青岛合亚、青岛合微、青岛同微及王津系一致行动人并签订一致行动协议，持有发行人 5% 以上股份的股东及青岛合微、青岛同微出具不谋求

实际控制的承诺函，进一步巩固了杜凯宁的实际控制地位，发行人控制权具有稳定性。

（二）持股平台运作情况及股份支付核算准确性。

1、核查程序

针对持股平台运作情况，保荐机构、申报会计师及发行人律师执行了如下核查程序：

（1）查阅青岛合亚、青岛合微、青岛同微的工商登记资料、合伙协议或公司章程、员工持股计划管理办法、员工持股计划等资料，了解持股平台设立背景、内部决策机制及其实际执行情况、合伙人进入及退出条件等；

（2）取得并查阅发行人提供的报告期末员工花名册及青岛合亚、青岛合微、青岛同微合伙人或股东的身份证明文件、与发行人的劳动合同等，了解持股平台合伙人基本信息及在发行人的任职情况；

（3）取得并查阅发行人报告期内“三会”会议资料，了解青岛合亚决策机制的实际执行情况；

（4）查阅杜凯宁与青岛合亚、青岛合微、青岛同微、王津签订的《一致行动协议》，了解一致行动关系内容；

（5）对青岛合亚、青岛合微、青岛同微的合伙人或股东进行访谈，了解持股平台合伙人或股东的基本信息、出资情况及持股平台设立背景、运作情况等；

（6）查阅青岛合亚、青岛合微、青岛同微的验资报告、合伙人或股东出资凭证等，核查持股平台合伙人的出资情况；

（7）取得发行人出具的相关说明。

针对股份支付核算准确性，保荐机构、发行人律师、申报会计师执行了如下核查程序：

(1) 获取并查阅了持股平台青岛合亚、青岛合微、青岛同微的合伙协议、公司章程，结合《2023 年员工持股计划（修订稿）》，了解持股平台设立背景、进入及退出条件等；

(2) 获取并查阅了报告期内发行人历次股权变动涉及的工商档案、董事会决议、股东大会决议、增资协议、验资报告和付款凭证等相关文件；对发行人历史股东张平军进行访谈，并取得张平军向青岛合亚转让发行人股权的交易记录等文件，了解青岛合亚取得发行人股权的情况；

(3) 根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》、参考《监管规则适用指引——发行类第 5 号》“5-1 增资或转让股份形成的股份支付”规定，通过分析每股净资产、近期股票市场交易价格、前次股票发行情况、报告期内权益分派情况，并对比分析同期同行业可比公司股票发行定价情况，判断发行人设立持股平台、股票定向发行是否归涉及股份支付情况，发行定价是否公允。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师及发行人律师认为：

(1) 青岛合亚系发行人员工持股平台；根据青岛合亚的决策机制、实际执行情况及《一致行动协议》的相关约定，杜凯宁能够对青岛合亚施加有效控制，通过青岛合亚间接控制发行人 3,186,387 股有表决权股份，进一步巩固了杜凯宁对发行人的实际控制地位，保证了发行人公司治理的稳定性、连续性。

(2) 青岛合亚系因发行人部分员工看好公司发展前景、计划持有公司股份而设立的员工持股平台，青岛合微及青岛同微系为实施发行人员工持股计划而设立的员工持股平台；发行人《2023 年员工持股计划（草案）（修订稿）》《2023 年员工持股计划管理办法（修订稿）》及持股平台合伙协议、公司章程已明确约定进入及退出条件；持股平台出资价格由全体股东或合伙人共同协商确定；持股平台均不存在发行人客户、供应商及其关联方持有合伙份额的情形，不存在代缴出资、股权代持等情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

经核查，保荐机构、发行人律师、申报会计师认为：

持股平台的设立及平台内份额转让、退出等事项不涉及股份支付。发行人定向发行股票价格公允，不涉及股份支付情况、符合《企业会计准则》的相关规定，对报告期内发行人业绩不产生重大影响。

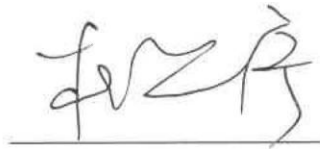
除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，如存在涉及股票公开发行并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。

回复：

除上述问题外，发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，不存在涉及股票公开发行并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项需要予以补充说明或补充披露的情况。

(本页无正文，为山东亚微软件股份有限公司《关于山东亚微软件股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页)

法定代表人签名：



杜凯宁



（本页无正文，为《关于山东亚微软件股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：

杭立俊

杭立俊

姬志杰

姬志杰



保荐机构董事长、总经理声明

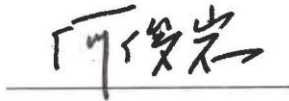
本人已认真阅读关于山东亚微软件股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函的回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：



李福春

总经理：



何俊岩

