

《关于杭州新中大科技股份有限公司首次
公开发行股票并在科创板上市申请文件的
审核问询函》

之

回复报告

保荐机构



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

二〇二二年十二月

上海证券交易所：

贵所于 2022 年 7 月 11 日出具的《关于杭州新中大科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）（2022）282 号）已收悉，杭州新中大科技股份有限公司（以下简称“发行人”、“新中大”、“公司”）、中信证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“中信证券”）、国浩律师（杭州）事务所（以下简称“发行人律师”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）对审核问询函相关问题逐项进行了落实，现对《关于杭州新中大科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（以下简称“《审核问询函》”）回复如下，请审核。

除另有说明外，本反馈意见回复所用简称与招股说明书所用简称一致。

审核问询函意见所列问题	黑体（不加粗）
对问题的回答	宋体（不加粗）
对招股说明书（申报稿）的修改	楷体（加粗）
对招股说明书（申报稿）的引用	楷体（不加粗）

目录

目录.....	2
问题 1 关于钱潮技术平台	5
1.1 发行人回复	6
1.2 保荐机构核查意见	29
问题 2 关于公司产品和技术先进性	31
2.1 发行人回复	32
2.2 保荐机构核查意见	52
问题 3 关于工程企业咨询服务	55
3.1 发行人回复	55
3.2 保荐机构核查意见	64
问题 4 关于核心技术收入	66
4.1 发行人回复	66
4.2 发行人补充披露	72
4.3 保荐机构、发行人律师及申报会计师核查意见	73
问题 5 关于市场竞争状况及市场空间	74
5.1 发行人回复	75
5.2 保荐机构及发行人律师核查意见	87
问题 6 关于公司控制权	89
6.1 发行人披露	90
6.2 发行人回复	90
6.3 保荐机构、发行人律师及申报会计师核查意见	110
问题 7 关于收入	113
7.1 关于收入确认政策及依据	113
7.1.1 发行人回复	114
7.1.2 保荐机构及申报会计师核查意见	134
7.2 关于收入确认具体情形	137
7.2.1 发行人回复	138
7.2.2 保荐机构及申报会计师核查意见	154

7.3 关于客户及收入变动	159
7.3.1 发行人回复	160
7.3.2 保荐机构及申报会计师核查意见	177
问题 8 关于经销模式	182
8.1 发行人回复	183
8.2 保荐机构、申报会计师及发行人律师核查意见	206
问题 9 关于采购及成本	209
9.1 发行人回复	209
9.2 保荐机构及申报会计师核查意见	230
问题 10 关于毛利率	232
10.1 发行人回复	232
10.2 保荐机构及申报会计师核查意见	256
问题 11 关于期间费用	257
11.1 关于研发费用	257
11.1.1 发行人回复	257
11.1.2 保荐机构及申报会计师核查意见	266
11.2 关于销售费用和管理费用	267
11.2.1 发行人回复	268
11.2.2 保荐机构及申报会计师核查意见	281
问题 12 关于资金流水核查	285
12.1 发行人回复	286
12.2 保荐机构及申报会计师核查意见	302
问题 13 关于应收账款及合同资产	315
13.1 发行人回复	315
13.2 保荐机构及申报会计师核查意见	331
问题 14 关于存货	333
14.1 发行人回复	333
14.2 保荐机构及申报会计师核查意见	344
14.3 对存货所履行的核查程序、核查证据和核查结论	345
问题 15 关于股东与部分关键管理人员	346

15.1 发行人披露	347
15.2 发行人回复	347
15.3 保荐机构、发行人律师及申报会计师核查意见	359
问题 16 关于子公司	362
16.1 发行人披露	362
16.2 发行人回复	362
16.3 保荐机构及发行人律师核查意见	370
问题 17 关于历史沿革	372
17.1 发行人回复	372
17.2 保荐机构及发行人律师核查意见	378
问题 18 关于信息披露质量	379
问题 19 其他	383

问题 1 关于钱潮技术平台

根据申报材料：（1）公司基于云原生和微服务架构自研了 PaaS 技术平台“钱潮技术平台”，并作为工程建设行业数字化转型领域的支撑平台。但根据有关研究，云原生和微服务作为一种方法论，是基于开源、开放的技术标准；（2）平台 1.0 和 2.0 迭代版本的技术来源于发行人于 2003 年和 2009 年参与的两项 863 计划项目，但项目内容主要面向企业及产业集群信息化，并非主要面向建筑垂直行业。目前作为核心技术的 3.0 版本平台的技术来源于浙江省科学技术成果，经专家鉴定认为平台总体技术达到建筑行业同类软件国内领先水平，部分技术达到国际先进水平；（3）发行人经与同行业广联达和 Oracle 有关技术平台的功能性指标进行比较后认为，公司的平台技术较为成熟，能够充分满足大型建筑集团企业的应用需要。

请发行人说明：（1）区分自研、开源和委外等技术来源，分别说明钱潮技术平台所包含的功能技术模块情况，钱潮技术平台在各业务线中的应用情况及支撑作用的具体体现。云原生和微服务架构是否为业内通用开放的技术标准，公司基于该种架构自主研发的具体内容，对应解决的下游应用的技术难点，并结合同行业可比公司的技术水平，说明发行人是否实现了技术突破及具有较高的技术壁垒；（2）公司早期参与的两项 863 计划项目的技术成果目前是否仍具有先进性，3.0 版本平台对原有技术的继承及迭代情况，能否满足建筑工程垂直应用领域的差异化需求，是否获得国家级奖项或技术认证，有关专家鉴定的背景、组织方、鉴定内容和鉴定标准，鉴定结果是否客观；（3）技术平台比较竞品和指标的选取标准和依据，比较竞品能否代表行业主流技术水平，选取的指标是否是业内通用、关键的技术指标，能否体现下游客户的核心需求，行业内不同技术平台的优劣势。

请保荐机构对上述事项核查并发表明确意见。

1.1 发行人回复

一、区分自研、开源和委外等技术来源，分别说明钱潮技术平台所包含的功能技术模块情况，钱潮技术平台在各业务线中的应用情况及支撑作用的具体体现。云原生和微服务架构是否为业内通用开放的技术标准，公司基于该种架构自主研发的具体内容，对应解决的下游应用的技术难点，并结合同行业可比公司的技术水平，说明发行人是否实现了技术突破及具有较高的技术壁垒

(一) 区分自研、开源和委外等技术来源，分别说明钱潮技术平台所包含的功能技术模块情况

1、钱潮技术平台技术架构和包含的功能技术模块

公司核心技术“基于云原生微服务架构的钱潮技术平台 NG3.0”（以下简称“钱潮技术平台”）是一套专业面向工程建设行业非标产品生产和个性化管理需求，采用商品化软件的开发方法，实现软件可配置、可重构的工具集。

钱潮技术平台技术架构如下：



钱潮技术平台是公司核心竞争力的来源，能够满足各类工程建设行业 and 各类专业领域企业的专业和个性化需求。工程建设行业具有产品非标、生产地点不固定、人员流动、供应商动态变化等鲜明特点，导致通用企业管理软件和定制化开发软件存在如下问题：

(1) 通用企业管理软件：无法满足各类工程建设细分行业的专业化和个性化特殊需求，导致工程建设行业传统 ERP 系统的失败率高、信息化普及率低、

应用深度欠缺；

(2) 定制开发软件：为特定企业定制开发的专用软件产品能够满足专业化和个性化需求，但是存在开发成本高、开发周期长、可重用性差、系统无法扩展、产品的升级和维护困难等问题。

钱潮技术平台 NG3.0 重点解决工程建设特定应用领域软件可重用性差、柔性差、功能构件缺乏管理等突出矛盾问题，为以项目管理为核心的工程建设行业信息化系统建设和管理应用软件开发提供了可配置可重构的新一代基础应用中间件平台和关键支撑工具集，实现快速、高效、低成本、高可靠地开发和部署工程建设行业信息化系统，提升系统的可扩展性和可集成性。

2、钱潮技术平台技术组件主要系自研

钱潮技术平台作为开发环境、实施配置环境和运行维护环境，提供了包含了各项技术组件的技术中台，是公司长期技术积累和迭代、行业理解的集中体现。

公司以元数据平台、低代码开发平台 DevOps、大集团统分架构为代表的核心技术组件均系自主研发取得，是公司平台和产品的技术壁垒来源。公司在整体式架构和 SOA 架构时期已通过自研开发实现此类技术组件的技术积累，并持续迭代；于 2012 年开始采用 Spring Boot/Cloud 开源框架对自研技术组件进行重写，并于 2018 年实现全面云原生微服务化。

具体来看，技术中台包含的各项具体功能技术模块的技术来源、具体内容、技术难点和技术突破及壁垒情况如下：

功能技术模块		技术来源	模块/服务说明	技术难点	发行人技术突破和技术壁垒
元数据 ¹ 平台		自研	元数据平台是整个钱潮技术平台的基础，元数据作为“电子目录”描述了技术平台各组件的属性，打通技术组件之间的关联关系，以实现平台的柔性化 ² 能力。	元数据识别、元数据模型和元数据间关系，都需要长期的行业数据建模经验积累和技术演进	<p>①功能界面 UI，前端的逻辑均通过元数据配置实现，可以实现不同的单元组织不同的 UI 界面与前端逻辑，满足大型建企集团统一管理与下属组织个性化管理的要求。</p> <p>②业务流程的配置，单据之间的数据流转映射送关系也是通过元数据进行配置，不需要埋硬编码，实施工程师可以在现场根据客户的需求动态进行调整。</p> <p>③ workflow，审批流执行过程中的数据通过元数据进行配置。</p>
低代码 ³ 开发平台		自研	<p>①研发人员针对复杂业务需求设计开发工具，将组件源代码进行封装和可视化建模，构建低代码组件库；</p> <p>②技术实施人员在现场直接基于可视化的低代码组件库进行 APP 表单与 PC 表单的“拖拉拽”式简单开发，开发完成后直接发布应用，所见即所得；</p> <p>③低代码开发平台可向公司客户开放，客户信息部门乃至技术基础较弱的业务部门可自行“拖拉拽”式开发应用。</p>	基于低代码平台开发的应用的性能、可扩展性和可维护性	<p>①采用自主研发的业务规则引擎来保障工程建设企业的个性化管理需求。</p> <p>②在可扩展性方面，针对复杂的业务表单，可支持导出源代码，支持有技术能力的建企直接在导出源代码的基础上编写业务逻辑，新编写的功能也是完全基于元数据进行构建，具有平台赋予的能力，最后打包成微服务进行发布。</p> <p>③在性能保障方面，自主发明了针对工程建设企业应用特点的系统负载动态扩容方法。</p>
大集团统一架构	多板块多单元组件	自研	<p>①多板块：大集团存在多个业务板块，例如同时涉及土建、市政、路桥领域等，组件实现主数据在板块间横向打通；</p> <p>②多单元：大集团下属多个、多级的</p>	需要适应不同治理模式下统一的主数据治理的建模方法	<p>①引入板块的机制，主数据在同一个板块的多个组织间可以共享，即使这些组织在行政上属于不同的子集团（单元）。</p> <p>②多单元多组织架构，一个单元（子集团）下面的主数据，权限，流程，单据界面等可以在这个单元下面的组织中共享，同时组织还可以拥有自己私有的主数据，权限，流程，单据界面</p>

1元数据：即描述数据属性的数据，用来支持如指示存储位置、历史数据、资源查找、文件记录等功能，是 ERP 软件的“电子目录”；

2柔性化开发：即技术组件之间关联关系非代码写死，而是可实现灵活配置；

3低代码：将组件可视化、模型化，让不懂代码的人通过“拖拉拽”开发组件就能完成应用搭建；

功能技术模块		技术来源	模块/服务说明	技术难点	发行人技术突破和技术壁垒
			单元组织（即子集团、子分公司等），组件实现组织共享这个单元的主数据，纵向数据打通，实现升降级。		等。单元的主数据可以下发到下属组织，下属组织的主数据等可以支持升级到单元，让整个单元下所有组织共享。
	自定义界面引擎	自研	可以根据不同的单元组织设定不同的界面，同时定义好的界面在未来版本升级时支持自动升级。根据公司治理模式，界面支持单元间分配，也就是这个单元下属的组织可以设定相同的界面，也可以按照组织进行分配，每个组织可以设定不同的界面。	针对大集团开展的一次设计、生成和维护一套代码满足不同单元组织的个性化展示需求	基于元数据描述的单据界面，可以根据不同的单元组织进行定制，既能满足大型建企集团统一管理需求，又能实现下属组织个性化管理的要求。
	自定义服务端引擎	自研	服务端的逻辑可以根据不同的单元组织进行分配，版本升级时支持自动升级。按照平台在服务端提供的功能注入点，用户可以通过配置的方式注入自定义的逻辑功能，支持 SQL，Web API 等方式注入功能。	按不同单元和组织注入不同的业务逻辑	①基于 AOP 机制对指定开放的功能进行包装，在方法的前后均可以植入客户自定义的功能逻辑，不同的单元组织可以植入不同的业务功能。 ②基于消息中间件进行事件消息传递，对于消息的消费允许按照组织定义不同的处理逻辑。
	多模式 ⁴ 引擎	自研	同一个业务单据根据不同的使用模式，可以设定不同的界面 UI 与控制逻辑，例如根据同一个合同单据，根据不同的经营模式，有联营的界面与逻辑，以及直营的界面与逻辑。	大集团复杂的经营管理模式导致同一个组织的前后台、上下级存在不同界面和逻辑需求	针对大集团复杂的经营管理模式，同一个组织的同一个业务单据，后端同源同一套表结构，实现针对管理上的差异需求设定不同的界面与前端逻辑
业务规则 ⁵ 引擎		自研	业务规则引擎是互动管理平台（Interactive Management Platform，简称为 IMP）的核心，将业务组件元数据化后，在实施时通过业务规则引	业务规则引擎是互动管理平台 IMP 的核心，其技术难点在于规则可视化配	①拉数据模式，支持实施工程师按照客户的要求，现场配置同一个业务单据不同的前置单据（来源），按条件进行过滤，自动完成单据数据回填逻辑。 ②推数据模式，支持业务单据驱动自动下推生成目的业务单

⁴多模式：指工程建设行业经营模式的多样化，例如联营、直营、EPC、BOT、PPP 等多元化项目模式；

⁵业务规则：指来自法律法规、公司政策或其他来源的规则，引擎实现规则在业务环境中发挥作用；

功能技术模块		技术来源	模块/服务说明	技术难点	发行人技术突破和技术壁垒
			擎，重新组装形成新的业务模型例如从材料需求单到采购订单的业务流程之间可以根据需求动态的配置增加采购计划业务。因此 IMP 不仅可以配置业务单据的来源数据，也可以自动下推生成目的业务单据。	置、规则的维护、和规则执行效率	据，从而提高了规则的执行效率。 ③低代码开发的自定义业务表单通过业务规则引擎，可以作为系统内置单据数据来源或目的单据，打通自定义表单与系统内置表单的数据通道。
	多维权限管理	自研	支持功能权限与信息权限的分别授权管理，支持多级管理员机制，同时支持 RBAC 与 ACL 两种权限管理与访问模式。	传统基于角色的权限控制 RBAC 对多级单元组织、集团角色继承、动态信息权限和数据列权限等方面支持不足	①支持单元组织的多级管理员，支持多级管理员分级授权。 ②支持集团角色在单元组织间继承。 ③信息权限根据元数据管理对象配置，在运行时动态开启，管理对象可以穿透组织。 ④支持数据列权限，无数据列权限掩码显示。
	多语言 ⁶ 管理	自研	管理模块实现同一组织内，不同业务范畴的使用者在面对不同的专业术语或语种时，仍具有统一的数据基础。组件实现基准语言的定义，并根据用户选择将基准语言显示为界面 UI、信息提示等组件中显示为具体的语种或专业领域术语。表单的词条，可以进行全局的或者组织隔离的方式进行替换。	多语言管理的技术难点在于既可以在运行时根据用户习惯自动切换到自己的语言环境，还能够根据企业所属领域定义符合行业特性的命名规则的的业务语言环境。	①支持同一语言内容在不同的行业不同的业务板块设定不同的语义。 ②支持大集团的全球业务开展，界面 UI，提示等支持不同的语境显示不同的语言。 ③支持语言的自动翻译与提醒。
工作流引擎	流程流转引擎	开源	基于 activiti 进行封装定制，作为流程流转引擎。	国内常见的单人办理、多人顺序、多人并行、抢占式办理、内部循环、人	在开源技术 activiti 技术上针对行业需求进行改造来实现流程的流转引擎

⁶多语言：即不同领域存在的差异化专业术语

功能技术模块		技术来源	模块/服务说明	技术难点	发行人技术突破和技术壁垒
				工合并等难点	
	业务引擎	自研	完全基于元数据进行配置，流程变量等根据表单进行封装。提供了表单UI/逻辑控制，办理前确认事项，项目角色/项目人员组件，父子流程，动态调整节点属性，移动端表单自动生成等具有一定行业特色的业务功能。	所有的流程的变量均基于元数据绑定；动态的调整已在运行流程的节点属性	<ul style="list-style-type: none"> ①通过元数据配置表单的 UI 与逻辑控制。 ②通过元数据注入项目角色/项目人员等具有工程行业特色的流程变量。 ③支持工作流办理前确认事项，提供一个 checklist 避免流程流转的过程中机械式的流程流转。 ④支持流程的流转过程中动态的修改流程属性。
报表引擎	计算引擎	委外	服务端的计算引擎，主要用于进行报表公式的计算。	报表计算引擎的技术难点在于报表生成时高效的动态实时计算	<ul style="list-style-type: none"> ①采用报表内嵌大量自定义的函数、表达式等公式计算 ②发送 SQL 到数据库执行计算等。
	展示引擎	自研	根据服务端的计算结果在前端进行展示，主要是结合 HTML5，图形图表，PDF 等进行展示。	报表展示引擎的技术难点在于既能展示各种类型的复杂图表，又能解决一次设计多平台展示的效果	<ul style="list-style-type: none"> ①支持报表的 web 化展示，并结合图表等增强数据的展示效果。 ②支持套打与 PDF 的打印
企业级进度		自研	提供企业级多项目甘特图，单代码号，双代号网络图等，支持按照 WBS 驱动生成进度计划，资源驱控的进度追踪，进度变更后自动匹配与校验。	企业级进度控件技术难点在于企业级父子多项目的进度协同	<ul style="list-style-type: none"> ①支持父子多级网络计划，可按级别权限以表格与图表双重维护与展示进度。图表支持甘特图，单代码号，双代号网络图。 ②进度可以与多级维护 WBS 相结合，根据 WBS 自动生成进度计划，同时又能支持资源驱控的进度跟踪等。
预警引擎	调度引擎	开源	基于 quartz 进行封装定制，作为整个调度引擎	调度器、执行的任务和触发器	在开源组件 quartz 的基础上进行优化改造
	业务引擎	自研	支持预警业务引擎的元数据配置，支持预警消息的自定义，预警任务支持 SQL，插件，报表等，预警消息按照不同的风险等级触发不同的事件。	多种类型的数据源预警，包括自定义报表指定列的数据预警	<ul style="list-style-type: none"> ①可以自定义各种预警源，可以结合报表进行预警。 ②可以自定义预警消息格式。 ③根据触发的预警等级可以选择不同的通知方式，例如电话，短信，邮件等。

(二) 钱潮技术平台在各业务线中的应用情况及支撑作用的具体体现

1、工程项目管理软件及服务

工程项目管理软件及服务业务线（以下简称“工程线”）中，公司的工程项目管理软件和数字工地云平台均基于钱潮技术平台进行技术开发。对于公司的工程项目管理软件而言，钱潮技术平台在产品的全生命周期中发挥如下作用：

(1) 开发阶段

钱潮技术平台是软件产品的集成开发环境，为公司开发人员提供了开发工具；开发人员通过调用技术中台所包含的低代码开发平台、元数据平台、业务规则引擎等各项开发工具，通过抽象化和标准化形成了业务中台中的项目中心、用户中心等业务支持模块，并针对产品需求开发出平台软件所包含的资金管理、质量管理、成本管理等具体业务应用；

(2) 实施和部署阶段

钱潮技术平台是软件产品的实施部署工具，体现为支撑实施人员项目实施的低代码开发平台，例如表单自定义、报表自定义等；

(3) 运行维护阶段

钱潮技术平台是软件产品的运行维护平台，例如技术中台所包含的工作流引擎、消息引擎、预警引擎在平台软件运行时发挥对应功能的支撑作用，和数据中台、IOT 中台一同构成了客户系统的支撑平台。

2、政务信息化软件及服务

政务信息化软件及服务业务线（以下简称“政务线”）中，公司的公共财政管理软件、工会财政管理软件和农村经营管理软件主要基于面向财政领域的应用中间件统一平台开发，报告期内拓展的 SaaS 产品和大型部署方案逐步应用钱潮技术平台 NG3.0 相关的云领域技术。

3、制造与服务业软件及服务

制造与服务业软件及服务业务线（以下简称“企业线”）中，公司报告期内销售的企业管理软件和项目管理软件主要为基于早期的钱潮技术平台 NG2.0 开

发的 SOA 架构产品；在研项目中的 mi6 为基于钱潮技术平台 NG3.0 开发的，在共通的云原生技术管理平台、技术中台、数据中台、业务中台支撑下，面向通用行业中小企业普适性需求的 SaaS 产品。

（三）云原生和微服务架构是否为业内通用开放的技术标准，公司基于该种架构自主研发的具体内容，对应解决的下游应用的技术难点

1、云原生和微服务架构是业内通用开放的技术标准，是目前主流大型软件平台上云方案

（1）技术内涵

云原生概念最早由 Pivotal 公司于 2013 年提出，根据云原生基金会（CNCF）最新定义：云原生技术有利于各组织在公有云、私有云和混合云等新型动态环境中，构建和运行可弹性扩展的应用。云原生的代表技术包括容器、服务网格、微服务、不可变基础设施和声明式 API。这些技术能够构建容错性好、易于管理和便于观察的松耦合系统。

微服务架构是一种云原生的软件平台架构方案，是适应于本地化部署的 SOA（面向服务架构）在云计算技术发展后的一种演进。微服务架构下，单一复杂应用程序拆分成多个职责不同，彼此关联不多但又相互协作的一组简单应用程序，每个简单程序描述着一个小的业务服务功能。微服务架构具有降低系统复杂度、独立部署、独立扩展、跨语言编程等优点，能够更好的实现云计算在 IT 资源调控灵活性和部署速度方面的优势。

在具体技术实现上，主要微服务技术框架包括 Spring Boot/Cloud、Dubbo、Sentinel 等，容器技术主要包括 Kubernetes，IaaS 层方面目前国内主流云服务供应商阿里云、华为云、腾讯云等均已支持各软件厂商的云原生微服务架构实现。

（2）业内技术现状

伴随云计算技术在各个行业领域的推广和成熟，云原生和微服务架构已是一项成熟和领先的架构方案。2018 年以来，大量科技公司开始接受云原生的概念，主流云计算供应商相继加入 CNCF，持续丰富整个云原生的生态。2021 年，已经有几百家企业和机构加入 CNCF 参与云原生的建设，其中包括亚马

逊、微软、思科、华为、阿里云等大型科技公司。

开源技术框架不涉及具体软件的应用领域，从开源技术框架到商品化的软件依赖于各商业公司独立的行业经验、既有产品的架构重写、云原生的代码积累和产品开发迭代，涉及具体产品实现的代码作为技术成果和商业秘密不对其他商业公司开源。

国内软件行业上市公司中，包括用友网络、金蝶国际、东软集团、信雅达、金证股份等市场参与者新一代主流产品中均已推出具有独立知识产权的基于 Spring Boot/Cloud 微服务架构的平台软件。

因此，云原生和微服务架构是软件行业内一项通用开放和领先的技术标准；具体产品实现依赖于各商业公司独立开发，符合行业技术发展方向。

2、公司自主研发积累了技术组件和业务组件，并非通过云原生架构进行开发，而是通过架构重写自研组件，从而满足下游应用上云需求

Spring Boot/Cloud 开源框架本身不提供 ERP 领域或工程领域的代码和技术内容，并非公司技术组件的开发基础或技术来源。

由于阿里云、华为云、腾讯云国内主流 IaaS 云供应商均采用 Spring Boot/Cloud 开源框架作为微服务架构方案，且公司下游大型客户主要采用上述云服务器实现业务上云，为适应行业和客户上云趋势，公司从 2012 年开始采用该框架对所有自研组件在微服务架构下进行重写和架构。

在架构应用上，公司采用开源框架对自研组件进行微服务化，拆分功能颗粒度以实现更强的柔性化能力。具体来看，在云原生技术上公司积累了云原生高效运营部署机制、基于微服务架构的技术中台、低代码敏捷开发平台、基于服务网关的企业应用集成平台等方面的技术优势。

自研技术具体内容和解决下游应用核心技术难点参见本问题回复之“一、（一）”相关回复。

(四) 结合同行业可比公司的技术水平，说明发行人是否实现了技术突破及具有较高的技术壁垒

1、同行业可比公司的技术水平

(1) 广联达

广联达主营数字造价业务，主要技术积累于造价算量软件领域，于 2010 年通过收购梦龙软件布局企业级管理软件领域，云原生微服务架构的企业级管理平台软件的产品化实现相对发行人较晚。根据广联达 2022 年半年报，其数字项目集成管理平台初步成型。

(2) 品茗科技⁷

品茗科技主营建筑信息化软件、智慧工地产品。其中建筑信息化软件主要系岗位级专业工具类软件，智慧工地产品应用的数字建造技术中台技术涉及后台微服务技术栈；未见公开的云原生微服务架构的企业级管理软件产品信息。

(3) 普联软件

普联软件的 OSP 云开发平台、PaaS 云平台已实现微服务化。普联软件营业收入主要来自石油石化行业客户，2018 年以来实现对建筑行业客户的业务拓展。相对发行人，普联软件 OSP 平台更多面向石油石化行业定制化管理软件需求。

(4) 新点软件

新点软件的微服务架构技术平台和相关产品主要面向智慧政务、智慧招投标等领域，建筑领域产品以工具软件为主，平台的应用领域和发行人存在差异。

根据同行业可比公司技术平台的应用领域，广联达、普联软件和公司具有一定可比性。公司技术平台的比较竞品、指标的选择及具体对比情况参见本问题回复之“三、(一)”中相关回复。

⁷根据品茗科技 2022 年 8 月 13 日公告，其公司名称由“杭州品茗安控信息技术股份有限公司”变更为“品茗科技股份有限公司”，证券简称由“品茗股份”变更为“品茗科技”

2、发行人实现了 ERP 和工程交叉领域的技术突破，具有较高的技术壁垒

(1) 工程项目管理软件是 ERP 领域和工程领域交叉学科，公司实现了技术突破，通过一系列技术组件和业务组件构成对竞争对手的技术壁垒

公司深耕工程建设行业 20 余年，通过长期的客户积累和项目实践的磨砺，将行业经验通过技术研究和软件开发抽象化和标准化为一系列技术组件、行业业务组件，实现了技术突破并构成了对于新进入者的技术壁垒。

①技术组件

技术组件构成了产品开发、实施和运行维护所需的基础应用中间件平台和关键支撑工具集，具体参见本问题回复之“一、(一)”。

②业务组件

面向垂直应用领域的行业化业务组件是发挥业务中台功能的细节体现，支撑软件产品满足客户管理需求、流畅运作。组件的成熟度、适应行业客户需求程度反映了公司对 ERP 领域和工程领域特定工业场景庞杂的知识与技术诀窍的沉淀，行业新进入者由于缺乏交叉领域的经验积累，尚无法充分积累具有同等竞争力的技术组件和业务组件。代表性组件如下：

类别	序号	业务组件	功能说明
ERP 领域	1	BOQ 组件	工作量清单，是编制工程招投标、报价和结算依据
	2	WBS 组件	工作分解结构，定义项目 workflow 分解结构，将项目按工作分解并将任务分配到人员
	3	CBS 组件	成本分解结构，定义项目成本分解结构和成员，建立核算对应关系
	4	RBS 组件	资源分解结构，按资源类别和类型建立层级列表，用于规划和控制项目工作
	5	KMS 组件	知识管理系统，对组织中大量的有价值的方案、策划、成果、经验等知识进行分类存储和管理
	6	OBS 组件	组织分解结构，按照组织的部门、单元和团队排列并列出项目活动或工作包
工程领域	7	事务特性组件	指的是物料带在事务特性（类似于电商产品的 SKU）
	8	费用项组件	劳务分包、专业分包基础数据
	9	项目工程特征组件	工程项目相关特征属性描述
	10	造价指标组件	工程项目造价指标分析
	11	价格库组件	劳务分包、专业分包、材料等价格数据
	12	人机消耗指标	工程项目主要人工、材料、机械消耗量及单方消耗量统计

类别	序号	业务组件	功能说明
	13	工程含量指标	工程项目主要清单工程量及单方工程量统计

(2) 对比通用行业，公司构建了工程领域积淀形成的技术壁垒

对比通用企业管理软件领域，工程建设垂直应用领域软件产品开发的技术壁垒主要来自客户生产和经营模式的差异化导致的软件功能需求上的不同导向。除了不同的集团管理模式导致的企业资源计划（ERP）软件技术要求差异外，不同的生产过程带来了细分管理软件上的核心需求与技术要求差异：

①以传统制造业企业为代表的通用行业的生产过程为车间化的标准产品生产和制造，需求以车间和生产线智能化管理为核心的生产过程执行管理系统（MES， Manufacturing Execution System）。

②工程建设垂直行业的生产过程为项目化的非标工程施工，具有建筑产品非标和项目生产地点、供应商、生产人员不固定等特点，需求以进度管理为核心的项目管理（PM， Project Management）、工地现场数字化管理的数字工地系统。

通用和垂直应用领域在主要生产经营特点上的差异，及发行人在垂直应用领域形成的技术壁垒如下：

序号	生产经营特点	传统制造业	工程建设业	发行人技术壁垒
1	产品特性	产品标准化程度高：产品中标准件和通用件占比高	产品非标：每个建筑产品都具有独特性	①传统 BOM 分解方法计算 MRP 技术无法解决工程建设行业非标产品的资源（包括物资和人力）需求计划。 ②公司采用项目资源优化配置算法将项目资源与进度绑定的动态项目资源计划技术。
2	人员流动性	人员固定：人员的生产地点相对固定；各岗位的需求是相对不变	人员流动：人员的生产地点是流动；各岗位人员的需求随着项目进展动态变化	
3	生产地点特性	生产地点的固定性和集中性：各工位的固定生产人员完成每道工序	生产地点的流动性和分散性：按各施工进度度的生产人员分批进场/退场进行生产	①传统工业互联网和 MES 方法无法低成本解决工程建设行业施工现场安全可靠的建造管理要求。 ②公司采用云边协同、弱网络双模切换等智能物联网平台技术解决分布式集中的
4	产品生产位置	产品在生产和销售过程中随生产线和产品运输而流动	最终建筑产品的位置固定：无论是生产、销售，还是运行维护产品位置都不变	

序号	生产经营特点	传统制造业	工程建设业	发行人技术壁垒
				智能建造需求。
5	供应链管理特点	供应商相对固定：考虑物资集中批量采购的低成本和高效率，因此供应商目录是相对固定。因此，可以采用供应商管理库存 VMI、经济批量法 EOQ 等技术保证在最低的库存成本下按时供货	供应商相对变动：考虑到大宗物资的运输成本占比高，专业分包的质量和成本更具优势等。因此，往往围绕项目就近采购的供应商队伍庞大（如物资供应商、劳务分包商、工程专业分包商、设备租赁提供商等），供应商是变动的	①传统的供应商管理库存 VMI 等方法无法解决工程建设行业低成本、按时 JIT 供应材料的需求。 ②公司采用基于统一用户中心 UIC 的多参建方的工程项目协同管理技术解决与上游资源提供商（设备制造、物资供应、劳务分包、专业分包、设备租赁等）的业务协同。
6	进度管理特点	传统制造业的项目管理只是企业的辅助业务流程，如设备改造、技改技措、投资项目等，因此多为单项目管理	工程建设企业的项目管理是主业务流程，具有父子多项目、项目集和项目组合管理等特殊要求，企业级项目进度管控难	公司采用 WBS 和工作流双重驱动和资源驱控的企业级项目进度引擎技术，实现多项目的进度、收入、产值、成本自动联动的数据处理。
7	产品经营管理模式特点	单一性：车间生产线标准化管理	多样性：DBB 模式（设计-招标-建造）；BOT 模式（建造-运营-移交）；PMC 模式（项目承包模式）；EPC 模式（设计-采购-建造）等。	单一项目管理关注重点是投资、进度、质量、安全、风险控制；公司采用工程项目全生命周期管理方法满足规划、设计、招标、施工、采购、交付全过程和多样性建设管理模式的需求
8	大集团集中式数字化管理特点	传统的 ERP 技术只能解决大集团战略管控型业务管理需求，例如纵向统一的集团财务管理、资金管理、HR 管理、协同办公、IT 管理、或集团集中采购管理等	需要解决工程建设企业多层次子集团、多元业务板块、多专业业态、多经营模式下主要业务工程项目的大集团业务管控型统一管理需求	公司采用以钱潮技术平台 NG3.0 为支撑的底层平台、基于管理对象的多维信息权限控制、元数据管理平台、多语言业务模型等数据建模、业务建模、流程建模技术来解决大集团集中式管控需求。

(3) 垂直应用领域内，公司构建了 ERP 领域和云原生领域的技术壁垒

1) 公司构建了 ERP 领域和云原生领域技术壁垒

相较于广联达、普联等同行可比公司技术平台，钱潮技术平台在云原生高效运营部署机制、基于微服务架构的技术中台、低代码敏捷开发平台、基于

服务网关的企业应用集成平台等方面存在技术优势，建立了技术平台的 ERP 领域理解、微服务成熟度、特大型工程建设集团复杂场景管理领域的技术壁垒。

例如，公司的元数据平台作为钱潮技术平台的“电子目录”描述了技术平台各组件的属性，打通技术组件之间的关联关系，以实现平台的柔性化能力。元数据识别、元数据模型和元数据间关系，都需要长期的行业数据建模经验积累和技术演进。

公司技术平台和通用领域、垂直应用领域各上市公司技术平台的详细对比参见本问题回复之“三、（二）行业内不同技术平台的优劣势”。

2) 公司技术平台的产品化转化领先，通过特大型集团客户实现技术验证

发行人的技术平台于 2018 年实现全部组件和微服务架构重构，并于 2019 年取得以上海建工为代表的大型集团客户的实际产品应用。在工程建设垂直应用领域中，公司在市场上较早推出微服务架构产品、实现技术突破。公司产品在特大型工程建设集团应用实例和产品成熟度上具有优势。

通过访谈上海建工、云南建投等代表性特大型集团客户，公司基于技术平台开发的软件系统能够满足特大型集团数字化管理和业务上云需求，实现对云原生高效运营部署机制、基于微服务架构的技术中台、低代码敏捷开发平台、基于服务网关的企业应用集成平台等技术机制的验证。

综上，公司钱潮技术平台的核心功能技术模块系自主研发形成，利用 Spring Boot/Cloud 开源技术框架对自研组件重写后实现云原生微服务化，并在各业务线中均得到不同程度的产品应用，起到支撑性作用，技术平台最新成果集中反映在 i8 为代表的工程项目管理软件上；云原生微服务架构为业内主流技术架构，公司通过自主研发实现商品化，解决了下游应用的技术难点；工程建设行业项目管理软件是 ERP 领域和工程领域的交叉学科成果，公司技术平台实现了技术突破并通过一系列技术组件和业务组件构成对竞争对手的技术壁垒，其中相对通用行业竞争对手构建了工程领域积淀形成的技术壁垒，相对垂直应用领域竞争对手构建了 ERP 领域和云原生领域的技术壁垒，在细分行业内较早实现云原生微服务架构技术平台的产品化转化，并通过特大型集团客户验证技术成熟性。

二、公司早期参与的两项 863 计划项目的技术成果目前是否仍具有先进性，3.0 版本平台对原有技术的继承及迭代情况，能否满足建筑工程垂直应用领域的差异化需求，是否获得国家级奖项或技术认证，有关专家鉴定的背景、组织方、鉴定内容和鉴定标准，鉴定结果是否客观

(一) 公司早期参与的两项 863 计划项目的技术成果目前是否仍具有先进性，3.0 版本平台对原有技术的继承及迭代情况，能否满足建筑工程垂直应用领域的差异化需求

从平台架构和基于平台研发的软件产品来衡量技术水平，公司 2003 年 863 计划项目时期成熟的 Web Service 架构和 2009 年 863 计划项目时期成熟的 SOA 架构均符合各时期行业内主流技术水平，并经过持续研发投入和技术迭代后形成现有的云原生微服务架构平台。

相比其他行业，工程建设企业数字化水平落后、信息化普及率低的主要原因是建筑行业的复杂性特征，主要体现在生产过程和企业管理两方面的差异化需求。

发行人主持和参与的两项 863 计划项目中、并且在 NG 3.0 版本中得到继承和持续完善升级的原有技术成果主要有四项，技术的继承及迭代情况如下表所示：

核心技术成果	钱潮技术平台 NG1.0	钱潮技术平台 NG2.0	钱潮技术平台 NG3.0	NG3.0 对垂直行业差异化需求满足情况
柔性化统一平台 UP	①支持 Webservice API 调用； ②支持填报式的自定义表单； ③支持简易 workflow； ④支持 ERP、CRM、SCM 的数据集成	在 NG1.0 的基础上提供了： ①支持业务领域模型驱动自定义表单； ②提供了客户化的开发平台 UP Studio，支持客户化二次开发定制	在 NG2.0 的基础上，NG3.0 具备以下特征： ①云原生微服务架构； ①完全的面向领域的低代码开发平台； ③提供多模式引擎，界面引擎，业务规则引擎等类的引擎。 ④平台主要面向建筑行业信息化，提供各类引擎，例如多模式引擎，界面引擎，业务规则引擎等满足行业信息化需要。	满足多管理层级、多成员企业、多业务板块、多管理模式、多项目关联方、多应用系统等特点的大型工程建设集团企业建设统一部署的数字化集中管控系统需要
互动管理平台 IMP	①实现 Webservice XML 协议的代理服务； ②通过 XML 文件各	在 IMP1.0 的基础上，IMP 2.0 了： ①以 BPEL 和协作语义模型为基础，提供	有 IMP2.0 的基础上，IMP 3.0 提供了： ①支持业务规则动态配置，支持单据来源数据的动态引	满足多业务模式的工程建设企业分析、自动执行和管理基于规则的业务决策的需求

核心技术成果	钱潮技术平台 NG1.0	钱潮技术平台 NG2.0	钱潮技术平台 NG3.0	NG3.0 对垂直行业差异化需求满足情况
	部门，组织间交换数据，同步模式。	可视化的界面定义； ②基于消息驱动，支持异步的在端与端之间同步数据。	入，支持自动生成目的单据； ②支持 WebAPI 等类型的业务规则插件，完全自定义业务规则逻辑。	
联盟体互动中心 UIC	①供应链多方协同门户； ②提供品牌核心企业自建互联网站点工具。	在 UIC1.0 的基础上，UIC 2.0 提供了： ①基于 SOA 架构； ②开放的服务接口，提供 webservice API 供协同方调用。	在 UIC2.0 的基础上，UIC 3.0 提供了： ①基于云原生微服务架构； ②基于移动端构建； ③重点面向工程建筑行业，构建统一用户中心的多参建方协同管理工程项目的网络门户组件集	满足建筑产业互联网平台建设对多参建方（业主投资、勘探设计、工程总包、设备制造、专业分包等）协同管理项目需求
万向集成平台 UIP	①支持企业各应用通过数据库，XML 文件，格式化文档的交换； ②支持数据加密/解密、压缩/解压等数据处理机制。	在 UIP1.0 基础上，UIP 2.0 提供了， ①消息机制，异步实现不同数据集间的数据映射和变换，可同时处理多企业、多系统应用间数据集成； ②提供了元数据配置，对数据的转换规则进行可视化配置。	UIP 3.0 在 UIP2.0 的基础上，提供了 ①云原生微服务架构； ②NG3.0 的集成平台，基于服务网关的企业应用集成框架，通过集成网关来实现跟第三方或其他系统的对接； ③提供主数据服务系统、统一身份认证、服务注册与监控、消息集成、流程集成等	满足工程建设企业数字化集中管控平台建设中对异构系统之间智能实现数据集成、业务流程集成、功能集成、企业间集成和互操作需求

因此，公司早期参与的两项 863 计划项目等重大科技专项技术成果已在钱潮技术平台 NG3.0 中得到延续和更新迭代，满足技术更新迭代的发展需求，目前仍具有技术先进性，能够满足建筑工程垂直应用领域的差异化需求。

（二）是否获得国家级奖项或技术认证，有关专家鉴定的背景、组织方、鉴定内容和鉴定标准，鉴定结果是否客观

1、钱潮技术平台 NG3.0 获得的奖项和技术认证等级

钱潮技术平台 NG3.0 未获得国家级奖项或技术认证，报告期内取得的技术认证系省级认证。技术平台经鉴定通过，在 2021 年 11 月 23 日取得了浙江省科技厅颁发的《科学技术成果登记证书》(DJ101002021Y0438)。

2、鉴定背景、组织方、专家

该项技术于 2021 年 11 月 14 日通过由浙江省软件行业协会组织的科技成果鉴定，并取得《科学技术成果成果鉴定报告》(浙软(鉴定)字[2021]第 0003 号，以下简称《鉴定报告》)，成果名称为《面向建筑行业的微服务钱潮平台

NG3.0 关键技术及其应用》。鉴定组织机构为浙江省软件行业协会，鉴定专家为浙江省软件行业协会专家库中选取产生的 5 位相关领域技术专家组成鉴定委员会，主任由中国工程院院士谭建荣担任，谭院士为浙江大学设计工程及自动化系主任，中国大数据技术与应用产业联盟理事长，中国工程图学学会副理事长；其他委员包括浙江大学人工智能研究所林兰芬教授，浙江省软件行业协会蔡家楣教授，浙江工业大学王万良教授，杭州市计算机学会楼健人高级工程师。

3、鉴定内容

根据《鉴定报告》，鉴定内容主要包括：“（1）研制 1 套具有自主知识产权的钱潮技术平台 NG3.0，该平台可以支持微服务的开发、注册、测试、发布、监控、维护等一系列过程，提供数据访问服务、安全可信服务、流程控制服务、数据分析服务及集成和共享服务等；（2）运用钱潮技术平台 NG3.0 的低代码敏捷开发平台 DevOps 开发的产品可以在各类主流软硬件平台上运行，支持 Windows、Linux、Unix 三大操作系统；满足企业级要求，实现 7*24 小时稳定运行；（3）形成 1 个建筑行业信息化基础核心业务组件库；共性通用组件数不少于 50 个；并形成元数据平台、万向集成平台、互动管理平台、企业级进度控件、多维业务建模、工作流引擎、业务规则引擎、预警引擎等 8 大核心技术组件的微服务化。”

4、鉴定标准

根据《鉴定报告》，鉴定标准主要包括：浙江省软件行业协会根据《中华人民共和国促进科技成果转化法》《科学技术评价办法》《科技评估管理暂行办法》《浙江省科技成果登记实施细则（修订）》《科技成果评价试点暂行办法》《浙江省软件行业科技成果鉴定管理办法（试行）》等及委托要求，制定的成果鉴定方案。

具体鉴定结论的依据性文件包括：（1）经浙江省科技信息研究院（国家一级科技查新单位）查新，出具的《科技查新报告》（报告编号：202133B2117284）；（2）经浙江省电子信息产品检验研究院检验，出具的《软件评测报告》（报告编号：21BJ0690）；（3）钱潮技术平台相关专利和基于平台开

发 i8、i8c、mi8 等产品的软件著作权证书；（4）发行人项目《立项报告》《技术总结报告》《工作总结报告》，发行人用户出具的《用户使用报告》等其他材料。

5、鉴定结果客观性

根据《鉴定报告》，钱潮技术平台 NG3.0 鉴定结果为：

“鉴定委员会认为，该项目的开发是成功的，总体技术达到建筑行业同类软件国内领先水平，其中多维权限管理技术和多业务语言自动切换技术达到国际先进水平。”

根据鉴定机构的声明：“我单位承诺对依据委托方提供的技术资料所做出的科技成果鉴定结论的客观性、真实性和准确性负责，将严格按照上述有关规定和要求，认真履行作为鉴定机构的义务并承担相应的责任”。鉴定委员会专家均为信息技术领域内院士、教授或高级工程师，具有鉴定所需的专业背景，且与发行人不存在关联关系。组织方和鉴定专家委员会构成具有独立性。

综上，公司早期参与的两项 863 计划项目等重大科技专项技术成果已在钱潮技术平台 NG3.0 中得到延续和更新迭代，满足技术更新迭代的发展需求，目前仍具有技术先进性，能够满足建筑工程垂直应用领域的差异化需求；钱潮技术平台 NG3.0 未获得国家级奖项或技术认证，取得了省级技术认证，有关专家鉴定的背景和组织方具有专业性、独立性和客观性，鉴定内容和技术平台一致，鉴定标准符合相关法律和地方性法规，并有独立第三方依据性技术文件支撑，鉴定结果客观。

三、技术平台比较竞品和指标的选取标准和依据，比较竞品能否代表行业主流技术水平，选取的指标是否是业内通用、关键的技术指标，能否体现下游客户的核心需求，行业内不同技术平台的优劣势

（一）技术平台比较竞品和指标的选取标准和依据，比较竞品能否代表行业主流技术水平，选取的指标是否是业内通用、关键的技术指标

1、比较竞品选取同行业主流产品，能够代表行业主流技术水平

比较竞品选择在工程建设垂直应用领域和通用企业管理领域具有较高知名

度、市场份额和技术水平的境内外上市公司的对标技术平台，并已应用云原生微服务架构，技术平台在各公司的最新或主要产品得到应用并在官网重点介绍，信息在上市公司公告、官方网站或者其他公开渠道可获得。

按照上述标准，选取了广联达 AECORE/GEPS、普联软件 OSP、用友网络 iuap、金蝶国际 BOS、Oracle P6/EPPM 等技术平台，能够代表行业主流技术水平。

2、比较指标选取标准和依据包括云原生基金会和国家 ERP 标准定义的相关技术指标，是业内通用、关键的技术指标，能够体现下游客户的核心需求

比较指标选取标准主要包括云原生和 ERP 系统技术架构指标，具体如下：

(1) 云原生基金会 CNCF 对云原生关键技术的定义，包括容器、服务网格、微服务、不可变基础设施和声明式 API 等；

(2) 现行的国家标准《GB/T 25109.4-2010 企业资源计划第 4 部分：ERP 系统体系结构》（主要包括四个基本的技术层次：信息门户层、业务流程层、业务服务层和基础平台层），并且 ERP 基础平台中规定了用于支撑业务服务所定义的构件标准：包括多通道访问引擎、消息引擎、流程引擎、集成引擎、规则引擎、分析引擎、安全引擎、数据访问引擎。

因此，技术平台比较竞品能够代表行业主流技术水平，选取的指标是业内通用、关键的技术指标，能够体现下游客户的核心需求。

(二) 行业内不同技术平台的优劣势

根据相关公司招股说明书、官方网站和其他公开渠道信息，行业内不同技术平台优劣势对比具体如下：

指标领域	序号	技术指标	主要功能指标	是否是业内通用/ 关键技术指标/ 核心需求	新中大 钱潮平台	广联达 ⁸		普联软件 OSP	用友网络 IUAP	金蝶国际 BOS	Oracle P6 EPPM			
						GEPS	AECORE							
云原生 技术	1	容器	标准 docker 镜像	通用/关键/核心	支持	不支持	支持	支持	支持	支持	不支持			
			支持 k8s	通用/关键/核心	支持	不支持	支持	支持	支持	支持	支持	不支持		
			支持 docker compose	通用/关键/核心	支持	不支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	不支持	
	2	服务网格	支持 Istio	通用/关键/核心	支持	不支持	支持	支持	支持	支持	支持	不支持		
	3	微服务	分布式事务支持多种语言编写的微服务	通用/关键/核心	支持	不支持	未见	未见	支持	支持	支持	不支持		
			支持应用层自定义控制灰度发布	通用/关键/核心	支持	不支持	未见	未见	支持	支持	支持	支持	不支持	
	4	不可变基础设施	支持标准镜像作为交付物	通用/关键/核心	支持	不支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	不支持	
			支持快速的发布与回滚	通用/关键/核心	支持	不支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	不支持
			支持水平扩展	通用/关键/核心	支持	不支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	不支持
	5	声明式 API	YAML 描述配置	通用/关键/核心	支持	不支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	不支持	
			CRD 描述	通用/关键/核心	支持	不支持	不支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	不支持
ERP 系统 技术架构	1	信息门户层	统一身份认证	通用/关键/核心	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持		
			个性化界面展示技术	通用/关键/核心	支持	未见	未见	支持	支持	支持	支持	支持	不支持	
			基于统一用户中心的多参	非通用/关键/核心	支持	不支持	不支持	不支持	不支持	不支持	不支持	不支持	不支持	

8广联达报告期内销售的主流项目管理软件基于 GEPS 平台，少量新产品基于 AECORE 平台，新平台处于起步期

指标领域	序号	技术指标	主要功能指标	是否是业内通用/ 关键技术指标/ 核心需求	新中大 钱潮平台	广联达 ^a		普联软件 OSP	用友网络 IUAP	金蝶国际 BOS	Oracle P6 EPPM
						GEPS	AECORE				
						建方的工程项目协同管理 技术					
2	业务流程层	流程自定义引擎	通用/关键/核心	支+持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持
		多维业务建模	非通用/关键/核心	支持	不支持	支持	支持	支持	支持	支持	未见
		业务规则自定义	通用/关键/核心	支持	不支持	未见	未见	支持	支持	支持	未见
3	业务服务层	企业级进度管理控件	通用/关键/核心	支持	支持	支持	未见	未见	未见	支持	支持
		基于元数据的多业务语言 运行时自动切换方法	非通用/关键/核心	支持	不支持	未见	未见	支持	支持	支持	未见
		工程进度产值联动处理方法	非通用/关键/核心	支持	支持	支持	未见	未见	未见	未见	未见
4	基础平台层	低代码二次开发平台	通用/关键/核心	支持	不支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持
		表单自定义引擎	通用/关键/核心	支持	不支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持
		基于元数据模型的一次设计 千面展示技术	非通用/关键/核心	支持	不支持	不支持	未见	支持	支持	支持	不支持
		列表控制多层列头控制技术	非通用/关键/核心	支持	不支持	不支持	未见	未见	未见	未见	不支持
		前端和移动端界面自定义 引擎	非通用/关键/核心	支持	不支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持
4.1	部署服务	基于业务预测的动态扩容 技术	通用/关键/核心	支持	不支持	未见	未见	未见	未见	未见	不支持
		快速实现离线应用的方法	非通用/关键/核心	支持	不支持	未见	未见	未见	未见	未见	不支持
4.2	多通道访问引擎	多端口接入	通用/关键/核心	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持
4.3	消息引擎	调度引擎	通用/关键/核心	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持
		业务预警引擎	通用/关键/核心	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持

指标领域	序号	技术指标	主要功能指标	是否是业内通用/ 关键技术指标/ 核心需求	新中大 钱潮平台	广联达 ^a		普联软件 OSP	用友网络 IUAP	金蝶国际 BOS	Oracle P6 EPPM	
						GEPS	AECORE					
			即时通讯	通用/关键/核心	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	
	4.4	流程引擎	工作流引擎	通用/关键/核心	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	
			业务流程引擎	通用/关键/核心	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	不支持
	4.5	集成引擎	数据交换引擎-万向集成平台	通用/关键/核心	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	
			基于服务网关的企业应用集成平台	非通用/关键/核心	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持
			企业服务总线 ESB	非通用/关键/核心	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持
	4.6	规则引擎	业务规则引擎	通用/关键/核心	支持	不支持	未见	未见	支持	支持	不支持	
			互动管理平台	通用/关键/核心	支持	不支持	未见	未见	支持	支持	支持	不支持
	4.7	分析引擎	报表计算引擎	通用/关键/核心	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	
			报表展示引擎	通用/关键/核心	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持
	4.8	安全引擎	用于矩阵化管理的多维权限模型	非通用/关键/核心	支持	未见	未见	支持	支持	支持	支持	
			信息访问权限控制技术	非通用/关键/核心	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持
			风险控制	通用/关键/核心	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持
			日志系统	通用/关键/核心	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持
	4.9	数据访问引擎	主数据服务	通用/关键/核心	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	
			元数据管理平台	非通用/关键/核心	支持	不支持	支持	支持	支持	支持	支持	不支持
			应对高频率迭代数据的调试技术	非通用/关键/非核心	支持	不支持	不支持	未见	支持	支持	支持	不支持

指标领域	序号	技术指标	主要功能指标	是否是业内通用/ 关键技术指标/ 核心需求	新中大 钱潮平台	广联达 ^a		普联软件 OSP	用友网络 IUAP	金蝶国际 BOS	Oracle P6 EPPM
						GEPS	AECORE				
			数据中台	非通用/关键/核心	支持	支持	支持	支持	支持	支持	不支持
	4.10	BIM	BIM 引擎	通用/关键/核心	不支持	支持	支持	不支持	不支持	不支持	不支持
			BIM 模型融合项目管理	通用/关键/核心	支持	支持	支持	不支持	不支持	不支持	不支持

综上，行业内不同技术平台在各项功能性和非功能性指标上互有优劣。发行人的钱潮技术平台在相较用友网络、金蝶国际、Oracle 等通用行业平台在适用于工程建设需求的企业级进度管理引擎、BIM 融合项目管理等垂直应用行业技术组件方面存在技术优势，基于行业管理经验积累了行业业务架构、技术组件和业务组件等方面的技术壁垒；相较于广联达、普联软件等同行可比公司技术平台，钱潮技术平台在云原生高效运营部署机制、基于微服务架构的技术中台、低代码敏捷开发平台、基于服务网关的企业应用集成平台等方面存在技术优势，建立了技术平台的微服务成熟度、特大型工程建设集团复杂场景管理领域的技术壁垒。

1.2 保荐机构核查意见

一、核查过程

保荐机构的核查程序如下：

1、查阅云原生计算基金会（CNCF）对云原生和微服务架构的技术架构论述，查阅云计算和微服务系统相关行业研究报告、了解云原生和微服务架构的内涵、技术发展脉络；

2、查阅 Spring Boot、Spring Cloud 等开源社区文档、阿里云云原生和微服务框架技术手册，了解相关开源技术的主要作用、特点、云服务 IaaS 供应商对相关技术架构的支持情况；

3、查阅广联达、普联软件、新点软件等同行可比公司招股说明书、公告、官网介绍、公开的技术文档和产品手册、研究报告和客户案例新闻，了解对标公司微服务技术平台技术特点、产品应用情况；

4、查阅中国工业技术软件化产业联盟白皮书、经营管理类工业软件市场研究报告、建筑信息化市场研究报告等资料，了解经营管理类工业软件客户通用性需求和工程建设垂直领域需求特点；

5、查阅发行人 2003 年、2009 年两次 863 计划项目文档和钱潮技术平台科技成果鉴定相关文档，访谈发行人历次重大科技专项和科技成果鉴定的负责核心技术人员，了解发行人历代技术平台的发展脉络、技术迭代过程和技术特点。

6、访谈微服务平台技术验证的重点客户技术负责人，了解发行人技术平台实际使用情况及技术先进性。

二、核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人钱潮技术平台的核心功能技术模块系自主研发形成，利用 Spring Boot/Cloud 开源技术框架对自研组件重写后实现云原生微服务化，并在各业务线中均得到不同程度的产品应用，起到支撑性作用，技术平台最新成果集中反映在 i8 为代表的工程项目管理软件上；云原生微服务架构为业内主流技术架

构，公司通过自主研发实现商品化，解决了下游应用的技术难点；工程建设行业项目管理软件是 ERP 领域和工程领域的交叉学科成果，公司技术平台实现了技术突破并通过一系列技术组件和业务组件构成对竞争对手的技术壁垒，其中相对通用行业竞争对手构建了工程领域积淀形成的技术壁垒，相对垂直应用领域竞争对手构建了 ERP 领域和云原生领域的技术壁垒，在细分行业内较早实现云原生微服务架构技术平台的产品化转化，并通过特大型集团客户验证技术成熟性。

2、发行人早期参与的两项 863 计划项目等重大科技专项技术成果已在钱潮技术平台 NG3.0 中得到延续和更新迭代，满足技术更新迭代的发展需求，目前仍具有技术先进性，能够满足建筑工程垂直应用领域的差异化需求；钱潮技术平台 NG3.0 未获得国家级奖项或技术认证，取得了省级技术认证，有关专家鉴定的背景和组织方具有专业性、独立性和客观性，鉴定内容和技术平台一致，鉴定标准符合相关法律和地方性法规，并有独立第三方依据性技术文件支撑，鉴定结果客观。

3、技术平台选取的竞品均为行业内主要厂商的主流产品，指标为业内通用、关键的技术指标，能够体现下游客户的核心需求；行业内不同技术平台在各项功能性和非功能性指标上互有优劣。发行人的钱潮技术平台在相较用友网络、金蝶国际、Oracle 等通用行业平台在适用于工程建设需求的企业级进度管理引擎、BIM 融合项目管理等垂直应用行业技术组件方面存在技术优势，基于行业管理经验积累了行业业务架构、技术组件和业务组件等方面的技术壁垒；相较于广联达、普联软件等同行可比公司技术平台，钱潮技术平台在云原生高效运营部署机制、基于微服务架构的技术中台、低代码敏捷开发平台、基于服务网关的企业应用集成平台等方面存在技术优势，建立了技术平台的微服务成熟度、特大型工程建设集团复杂场景管理领域的技术壁垒。

问题 2 关于公司产品和技术先进性

根据申报材料：（1）公司工程线业务包含项目管理软件、数字工地和咨询服务三类细分产品，其中，项目管理软件面向不同规模及发展阶段的客户分别提供 i8、i8c、mi8 等产品，对应的核心技术包括钱潮 3.0 平台和五项工程建设企业信息化支撑平台技术，能够实现对 Oracle、SAP 等国外项目管理软件产品的进口替代；（2）数字工地产品 D6C 是融合了云计算、边缘计算、BIM、移动互联、GIS 等技术，构建的面向工地现场的“云平台+物联网”系统。品茗股份类似产品在塔机安全辅助技术、BIM 软件等方面具有优势。经专家鉴定，公司有关技术达到建筑行业同类软件国内领先水平；（3）公司政务线产品是以“面向财政领域的应用中间件统一平台”核心技术为基础研发形成，该技术来源于公司 2009 年承担的“核高基”重大专项课题；企业线产品是在公司技术平台迭代过程中形成的，主要包括 i6、i6s 产品；（4）发行人存在外购技术实施服务、技术开发服务、第三方软件的情况。

请发行人说明：（1）公司工程线业务三类细分产品之间在核心技术、客户构成、获客渠道方式等方面的联系区别；（2）项目管理软件不同细分产品对核心技术的应用情况，在钱潮 3.0 平台的基础上进行了何种后续开发，产品具体交付形式，各产品在功能、技术难度、应用场景上的差异，是否具有创新优势和技术壁垒；（3）项目管理软件不同细分产品对应的收入毛利、客户类型（包括客户资质规模和企业性质），并区分不同客户类型分别说明公司产品的覆盖率、主要竞争者以及与其产品对比情况，下游客户对公司产品的使用情况及活跃度；（4）公司垂直应用领域软件产品与 Oracle、SAP 等国外项目管理软件产品是否具有直接竞争关系，结合与境外同行业公司产品在功能、技术、客户、市占率等方面的比较情况，分析实现进口替代的具体依据；（5）前述公司数字工地产品融合的 BIM 软件等技术，是否为公司自主研发，对各类技术融合和研发创新的体现，是否实质为系统集成业务，并结合品茗股份等同行业公司掌握上述技术的情况，分析公司产品的技术难度和技术壁垒，有关专家鉴定结论能否有效说明产品技术的先进性；（6）“面向财政领域的应用中间件统一平台”的内容、技术优势及在政务类软件产品中的应用情况，政务和企业线产品与竞争对手在关键技术指标上的横向对比情况，是否仍具有技术先进性和市场竞争力；

(7) 外购第三方软件和服务的具体内容及发挥的作用，结合公司产供销模式，分析发行人在主营业务产品中所发挥的作用，是否主要依赖于外购产品服务。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见，并结合发行人的核心技术水平，说明其是否符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的要求。

2.1 发行人回复

一、公司工程线业务三类细分产品之间在核心技术、客户构成、获客渠道方式等方面的联系区别

公司工程线业务三类细分产品工程项目管理软件、数字工地和咨询服务在技术和客户方面的联系区别如下表所示：

细分产品		核心技术	客户构成	获客渠道
工程项目管理软件	i8	钱潮技术平台 NG3.0、工程建设企业信息化支撑平台技术，技术应用最为全面充分	面向大型和特大型工程建设企业，客户以施工总承包特级、一级资质建筑企业为主	以商务谈判为主，其他获客渠道包括招投标、竞争性磋商、单一来源采购、询价等
	i8c	钱潮技术平台 NG3.0、工程建设企业信息化支撑平台技术，主要侧重应用的模块化、标准化、SaaS 化	面向大中型、成长型工程建设企业，客户以施工总承包和专业承包一级、二级资质企业为主	商务谈判
	mi8	钱潮技术平台 NG3.0、工程建设企业信息化支撑平台技术，主要侧重应用的轻量化和 SaaS 化，简化大集团集中式项目管理数字化平台等技术的应用	面向中小型工程建设企业、项目部级别客户，主要客户以二级及以下资质企业为主	商务谈判
	i6P	钱潮技术平台 NG2.0、工程建设企业信息化支撑平台技术，基于前一代 SOA 架构技术平台研发，技术相对早期，报告期内被 i8、i8c 等产品逐步替代	面向中型以上的工程建设企业集团	以商务谈判为主，其他获客渠道包括招投标、竞争性磋商、单一来源采购、询价等
数字工地		钱潮技术平台 NG3.0、智能建造开发支撑技术，云平台软件和工程项目管理软件基于相同底层平台，可实现产品无缝对接	①面向集团级的大型客户，在集团下属多个项目现场部署； ②面向企业级和项目级的中小型客户，在部分或单个项目现场部署。	以商务谈判为主
工程企业咨询服务		包含的 i6P 产品与工程项目管理软件中的细分产品一致，其他咨询内容不对应具体核心技术	面向大型和特大型工程建设企业，客户以施工总承包特级、一级资质建筑企业为主	以商务谈判为主

客户构成方面，项目管理软件以 i8、i8c 和 mi8 构成的产品线为不同规模、级别和成长阶段的工程建设企业提供适用的产品方案；数字工地产品主要面向集团级客户进行多项目部署，并以分散的项目级客户作为补充；工程企业咨询服务主要面向大型和特大型工程建设企业。

获客渠道方面，以商务谈判为主，部分大型客户合同存在招投标、竞争性磋商、单一来源采购、询价等其他获取方式。

二、项目管理软件不同细分产品对核心技术的应用情况，在钱潮 3.0 平台的基础上进行了何种后续开发，产品具体交付形式，各产品在功能、技术难度、应用场景上的差异，是否具有创新优势和技术壁垒

（一）项目管理软件不同细分产品对核心技术的应用情况

公司的工程项目管理软件不同细分产品主要应用了公司基于云原生微服务架构的钱潮技术平台 NG3.0、工程建设企业信息化支撑平台技术两类核心技术。其中钱潮技术平台是工程项目管理软件的底层架构支撑，在所有软件产品中均得到应用，并在产品研发、实施和运维中起到基础性作用。具体应用情况如下：

工程业务线相关核心技术	i8	i8c	mi8	i6P
基于云原生微服务架构的钱潮技术平台 NG3.0	应用钱潮技术平台 NG3.0，产品全面基于微服务架构开发	应用钱潮技术平台 NG3.0，部分业务构件基于微服务架构开发	应用钱潮技术平台 NG3.0，部分业务构件基于微服务架构开发	应用钱潮技术平台 NG2.0，产品基于 SOA 架构开发
大集团集中式项目管理数字化平台	全面应用，适应多业务模式的特大型集团	部分应用，适应业务类型较单一的中型和大型企业	未应用	应用早期 SOA 架构下的该项技术
面向工程行业信息化集成开发环境	应用，可作为基础平台开放给客户	应用，集成开发平台能力由新中大公司统一管理	应用，基于环境开发标准产品，不向客户开放开发环境	应用早期 SOA 架构下的该项技术
基于统一用户中心的多参建方的工程项目协同管理技术	全面应用，根据大型和特大型集团高度复杂和长链的参建方关系进行功能构建	全面应用，根据业务中型企业较多参建方关系进行功能构建	部分应用，根据项目级相对简单的参建方关系进行简化	应用早期 SOA 架构下的该项技术
企业数据交换引擎一万向集成平台	全面应用，充分实现多模块和跨产品数据交换	全面应用，充分实现多模块和跨产品数据交换	部分应用，主要实现产品内标准功能模块数据交换	应用早期 SOA 架构下的该项技术
双重驱动和资源驱动的项目进度引擎技术	全面应用，实现项目进度管控	全面应用，实现项目进度管控	部分应用，实现项目进度管控，根据小型企业分工较细、项目流程较短特点进行功能简化	应用早期 SOA 架构下的该项技术

（二）在钱潮技术平台 NG3.0 的基础上进行了何种后续开发

钱潮技术平台是软件产品的集成开发环境，为公司开发人员提供了开发工具；开发人员通过调用技术中台所包含的低代码开发平台、元数据平台、业务规则引擎等各项开发平台和技术组件，通过抽象化和标准化形成了业务中台的项目中心、用户中心等业务支持模块，并针对产品需求开发出平台软件所包含的资金管理、质量管理、成本管理等具体业务应用。

从技术平台到具体的业务应用实现的过程即产品化开发过程，这一阶段根据不同的企业规模、业务类型，在平台基础上定义了不同的软件功能、界面及流程。公司在 SOA 架构的 i6P 产品应用模块基础上，基于微服务架构钱潮技术平台环境开发了 i8 产品所包含的各项应用模块，并根据 i8 实施部署经验对应用模块进一步简化和轻量化，开发出适应中小企业管理需求的 i8c 产品和 mi8 产品。

（三）产品具体交付形式，各产品在功能、技术难度、应用场景上的差异

公司各项目管理软件产品交付、功能技术和应用场景情况如下：

项目	i8	i8c	mi8	i6P
产品交付形式	方案式软件销售，以现场实施配置为主，经过客户调研、蓝图设计、蓝图实施、试运行、上线/验收等流程向客户提供产品交付	方案式软件销售，以云中台配置结合现场实施配置实现快速交付，经过客户调研、蓝图设计、蓝图实施、试运行、上线/验收等流程向客户提供产品	产品式软件销售，在客户签约后，为客户提供 SaaS 租赁账户和授权使用许可交付，客户操作使用培训，客户登录平台后使用	方案式软件销售，以现场实施配置为主，经过客户调研、蓝图设计、蓝图实施、试运行、上线/验收等流程向客户提供产品交付
功能特点	大集团多级管理，单元租户架构，支持多业务类型，多管理模式，支持集团内复杂业务内部交易，提供钱潮平台支持企业低代码定制和无代码配置	施工项目全过程管理，行业化（房建、市政、路桥）标准化产品，快速标准化交付，云中台开发交付模式	支持云端在线合同管理、发票管理、资金管理、物资管理、成本管理、费控管理、办公管理、财务管理、现场管理、劳务实名制管理	早期产品支持大部分功能模块，不支持微服务架构下的柔性化部署和模块重构
技术难度	技术难度高，全面应用各项核心技术，并在大型客户案例中充分验证	技术难度高，应用主要核心技术，通过云中台实现产品的快速开发和交付	技术难度较高，应用主要核心技术，实现 SaaS 化平台部署	技术难度中等，应用部分核心技术早期版本，SOA 架构目前为市场常见技术框架
应用场景	多级法人主体，多业务类型，大型建筑主业综合集团项目管理数字化管理平台	一级施工总承包、专业承包企业，单集团，业务类型单一	小型施工企业、项目部	特级、一级施工总承包、专业承包企业（报告期逐渐由 i8、i8c 替代覆盖这一客户群体）

综上，公司项目管理软件不同细分产品应用了钱潮技术平台和工程建设企

业信息化支撑平台技术等核心技术，在钱潮技术平台 NG3.0 的基础上实现后续开发和产品交付，不同细分产品在功能、技术难度、应用场景上存在差异以适应不同规模的客户需求，具有创新优势和技术壁垒。

三、项目管理软件不同细分产品对应的收入毛利、客户类型（包括客户资质规模和企业性质），并区分不同客户类型分别说明公司产品的覆盖率、主要竞争者以及与其产品对比情况，下游客户对公司产品的使用情况及活跃度

（一）项目管理软件不同细分产品对应的收入毛利、客户类型（包括客户资质规模和企业性质）

1、项目管理软件不同细分产品对应的收入毛利

报告期内，公司销售的工程项目管理软件主要包括 i8 工程企业项目管理平台、i8c 工程企业项目管理云平台、mi8 工程企业项目管理云平台和 i6P 工程企业管理软件等产品，工程线软件销售收入毛利结构如下：

单位：万元

细分产品	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	收入	毛利	收入	毛利	收入	毛利	收入	毛利
直销	7,222.93	5,214.53	11,438.38	8,048.27	8,688.15	5,969.79	6,116.74	4,210.91
其中：i8	5,873.10	3,978.70	8,758.44	5,643.57	6,824.16	4,645.44	3,615.63	2,284.02
i6P	119.08	186.57	1,159.29	1,105.26	1,520.63	1,022.84	2,473.48	1,903.05
i8c	683.80	602.82	554.03	482.1	-	-	-	-
mi8	358.56	307.49	507.38	420.54	144.35	120.52	5.03	4.1
其他	188.39	138.95	459.23	396.8	199.01	180.99	22.6	19.74
经销	20.31	20.10	366.47	345.81	385.86	377.39	556.11	500.72
合计	7,243.24	5,234.64	11,804.85	8,394.08	9,074.01	6,347.18	6,672.85	4,711.63

注：其他系面向工程建设客户的其他型号软件产品，例如 UIC、A6、管理沙盘软件等。

公司于 2017 年 12 月推出 i8 产品，相较于上一代主力产品 i6P 具有大幅度性能改进，在报告期内逐步替代旧有产品形成快速收入增长。在 i8 产品的实施部署经验基础上，公司针对中小型客户需求对产品模块进行简化和轻量化，在报告期内推出 i8c 产品和 mi8 产品，收入规模呈快速增长趋势。

2、项目管理软件不同细分产品对应的客户类型

(1) 按客户资质规模

报告期内，公司项目管理软件细分产品按客户资质等级直销收入情况如下：

单位：万元

细分产品	资质等级	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
i8	总承包特级	2,572.00	43.79%	3,899.08	44.52%	2,711.23	39.73%	2,065.96	57.14%
	总承包一级	2,114.43	36.00%	2,616.09	29.87%	2,730.42	40.01%	877.73	24.28%
	总承包二级及三级	141.40	2.41%	884.94	10.10%	705.90	10.34%	382.84	10.59%
	专业承包及其他资质	369.39	6.29%	360.19	4.11%	195.93	2.87%	104.26	2.88%
	其他	675.89	11.51%	998.15	11.40%	480.67	7.04%	184.84	5.11%
	小计	5,873.10	100.00%	8,758.44	100.00%	6,824.16	100.00%	3,615.63	100.00%
i8c	总承包特级	-	-	33.63	6.07%	-	-	-	-
	总承包一级	318.81	46.62%	210.35	37.97%	-	-	-	-
	总承包二级及三级	320.48	46.87%	106.25	19.18%	-	-	-	-
	专业承包及其他资质	17.70	2.59%	-	-	-	-	-	-
	其他	26.81	3.92%	203.80	36.78%	-	-	-	-
	小计	683.80	100.00%	554.03	100.00%	-	-	-	-
mi8	总承包特级	4.47	1.25%	45.69	9.00%	5.88	4.07%		0.00%
	总承包一级	189.39	52.82%	274.14	54.03%	74.25	51.44%		0.00%
	总承包二级及三级	137.84	38.44%	150.05	29.57%	64.23	44.49%	5.03	100.00%
	专业承包及其他资质	12.96	3.61%	20.77	4.09%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	其他	13.90	3.88%	16.73	3.30%		0.00%		0.00%
	小计	358.56	100.00%	507.38	100.00%	144.35	100.00%	5.03	100.00%
i6P	总承包特级	35.32	29.66%	696.94	60.12%	576.61	37.92%	988.03	39.94%
	总承包一级	70.23	58.98%	313.09	27.01%	662.10	43.54%	1,227.74	49.64%
	总承包二级及三级	-	-	78.55	6.78%	133.88	8.80%	57.60	2.33%
	专业承包及其他资质	13.53	11.36%	70.71	6.10%	36.84	2.42%	188.44	7.62%
	其他	-	-	-	-	111.20	7.31%	11.67	0.47%

细分产品	资质等级	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
小计		119.08	100.00%	1,159.29	100.00%	1,520.63	100.00%	2,473.48	100.00%

注 1：同时拥有多项资质的客户，按照最高的施工总承包或专业承包资质等级统计；其他资质包括设计、勘察、监理资质；其他主要包括建筑设计院、地质测试中心、建筑职业院校、医院基建办公室及特级资质集团客户下属的数字化子公司、物流子公司等无需施工资质的相关客户；由于资质依附于独立法人主体，因此按客户资质类别划分的客户数量和收入未按同一控制下的公司进行合并计算；

注 2：由于经销商非工程建设企业，因此仅统计直销客户收入情况，下同。

从客户资质规模来看，公司 i6P 和 i8 产品主要面向特级和一级资质企业；i8c、mi8 产品主要面向一级、二级及以下的中小规模企业。

(2) 按客户性质

报告期内，公司项目管理软件细分产品按客户性质的直销收入结构如下：

单位：万元

细分产品	客户性质	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
i8	国有企业	2,540.28	43.25%	4,034.76	46.07%	3,336.55	48.89%	1,798.54	49.74%
	民营企业	3,332.83	56.75%	4,476.04	51.11%	3,487.61	51.11%	1,775.18	49.10%
	政府、工会和事业单位	-	-	141.59	1.62%	-	-	41.91	1.16%
	其他	-	-	106.04	1.21%	-	-	-	-
	小计	5,873.10	100.00%	8,758.44	100.00%	6,824.16	100.00%	3,615.63	100.00%
i8c	国有企业	183.85	26.89%	161.68	29.18%	-	-	-	-
	民营企业	499.95	73.11%	392.35	70.82%	-	-	-	-
	小计	683.80	100.00%	554.03	100.00%	-	-	-	-
mi8	国有企业	19.18	5.35%	85.99	16.95%	5.12	3.55%	-	-
	民营企业	339.38	94.65%	421.39	83.05%	139.23	96.45%	5.03	100.00%
	小计	358.56	100.00%	507.38	100.00%	144.35	100.00%	5.03	100.00%
i6P	国有企业	44.12	37.05%	242.67	20.93%	1,030.01	67.74%	654.27	26.45%
	民营企业	74.96	62.95%	916.62	79.07%	490.61	32.26%	1,819.21	73.55%
	小计	119.08	100.00%	1,159.29	100.00%	1,520.63	100.00%	2,473.48	100.00%

注：i8 客户性质中，政府、工会和事业单位及其他主要包括建筑设计院、地质测试中心、建筑职业院校和医院基建办公室等性质的客户；按照合并口径统计。

从客户性质来看，mi8、i8c 和 i8 客户结构中国有企业客户占比逐步上升，和各产品主要面向的客户规模存在相关性，根据建筑业协会数据，截至 2021 年末国有企业在全国特级、一级和二级资质企业中占比分别为 55.88%、18.85%和

8.50%，公司 2021 年度 i8、i8c 和 mi8 产品的国有企业收入占比分别为 46.07%、29.18%和 16.95%。面向不同规模和等级客户的产品的客户性质符合下游市场企业分布。

（二）不同客户类型下公司产品的覆盖率、主要竞争者以及与其产品对比情况，下游客户对公司产品的使用情况及活跃度

1、不同客户类型下公司产品的覆盖率

公司形成以 i8 工程项目管理平台、i8c 工程项目管理云平台和 mi8 工程项目管理云平台为代表的产品线，覆盖不同级别客户。其中特级资质客户市场覆盖率参考 2020 年赛迪顾问市场调研数据，一级、二级及以下市场由于无专业机构研究报告，采用假设方式进行测算市场覆盖率。具体如下：

（1）假设条件

基于全国施工总承包企业数量及资质等级分布比例（注），谨慎假设如下：

①公司特级资质客户平均每家下属 5-10 家一级资质子公司（系数 K1）；

②公司一级资质客户平均每家下属 3-5 家二级及以下资质子公司（系数 K2）；

基于公司产品集团授权统一使用的模式，假设如下：

③发行人工程项目管理软件签约客户将相关产品供下属所有子公司使用，相关未直接签约但使用发行人产品的子公司计入用户数量。

（2）计算过程

①一级用户数量=一级历史销售数量+特级历史销售数量*K1；

②二级及以下用户数量=二级及以下历史销售数量+一级用户数量*K2。

经测算，公司按照客户资质等级分类，公司产品覆盖、市场竞争情况如下：

客户资质等级	特级企业	一级企业	二级及以下企业
公司覆盖该类别客户的销售产品	以 i8、i6P 为主	以 i8、i8c、i6P 为主	以 i6P、mi8 为主
2021 年末全国该级别企业总数	740 家	13,068 家	二级 56,014 家 三级 288,403 家

客户资质等级	特级企业	一级企业	二级及以下企业
测算用户数量	162 家	1,000-2,000 家	3,000-10,000 家
市场覆盖率	34%	10%-20%	1%-3%
报告期销售数量	报告期内，公司累计向 150 余家特级资质客户销售项目管理软件产品或技术服务	报告期内，公司累计向 270 余家一级资质客户销售项目管理软件产品或技术服务	报告期内，公司累计向 260 余家二级及以下资质客户销售项目管理软件产品或技术服务
主要竞争者和对标产品情况	广联达 GEPS、Oracle P3/P6、SAP 建筑产品	广联达 PMCore	广联达 PMCore

注 1：特级用户数量来自赛迪顾问调研数据；一级、二级及以下用户数量为基于前述基础信息和假设条件的测算数，并非公司产品实际市场覆盖率，存在较大的不确定性。

注 2：根据建筑业协会数据，截至 2021 年末全国施工总承包企业数量（按照法人主体统计）中，特级占比 0.21%、一级占比 3.65%、二级占比 15.64%、三级占比 80.51%；其中国企占特级企业比例 55%以上。国有企业对民营企业具有较密切股权关系，特级资质国企通常具有较多下属一级、二级及以下资质子公司。

注 3：市场覆盖率统计口径系工程项目管理软件细分产品，不包含综合企业管理系统的财务、税务等其他组成模块。

工程项目管理软件是 ERP 和建筑业信息化的交叉领域，是作为工程建设企业管理系统的核心子系统。由于业务开展和生产过程围绕工程项目建设、“营改增”后税收核算预缴按照单个项目进行、企业定额市场化改革后成本核算来自实际成本数据等鲜明行业特点，相较于传统制造业企业，工程项目是工程建设企业管理重心，项目管理系统作为企业管理系统的核心组成发挥重要作用。

整体市场来看，综合 ERP 系统包含了项目管理、成本、人力资源、财务、税务等多类型子系统，主要市场参与者包括用友网络、浪潮软件和金蝶国际等国内综合企业管理厂商，泛微等细分子系统厂商，SAP、Oracle 等国外知名厂商等；建筑业信息化市场主要参与者包括广联达、品茗股份、普联软件、中望股份等建筑业造价算量、数字工地、ERP、BIM 等多类型信息化产品厂商。

细分市场来看，发行人围绕具有核心竞争力的工程项目管理领域进行市场竞争，面向垂直领域客户的核心信息化需求，提供以企业级项目管理为核心的综合 ERP 产品，除项目管理外也为客户提供面向工程建设行业差异化需求的财税、人力、资金、合同、物资等企业级管控模块。在项目管理软件这一细分市场领域中，发行人具有较强的技术壁垒，构建了差异化竞争的市场优势，在以特级资质企业为代表的头部客户中取得了较高品牌占有率。

基于主要参与竞争的细分市场领域，公司选取了工程项目管理软件厂商及其产品进行对比。

2、不同客户类型下主要竞争者以及与其产品对比情况

(1) 以特级资质企业为代表的大型客户市场

公司在大型和特大型客户市场中，主要的同行业上市公司竞争对手包括广联达。此外 Oracle、SAP 等境外主流 ERP 厂商也参与工程建设头部客户市场的竞争，并具有较强技术实力。公司主要覆盖该级别客户的 i8 产品和同行业公司对标产品的功能对比如下：

指标	指标说明	新中大 i8	广联达 GEPS	Oracle P3/P6	SAP ERP/CRM	发行人优劣势	
功能性指标	目标客户	产品主要面向服务行业、适用对角	聚焦于工程企业集团的数字化转型，服务于建设单位、施工企业、设计单位等企业	建筑企业（建设单位、施工企业、设计单位等）	通用型 ERP，通过特定模块插件或定制支持工程建筑行业	通用型 ERP，通过特定模块插件或定制支持工程建筑行业	客户行业定位相对国外品牌更加明确
	系统组织架构	产品针对哪类规模企业集团设计开发	支持多组织，支持多集团单元租户架构，适应大型建筑企业四级以上的复杂架构管控	支持多组织，无多集团单元架构能力	支持多组织，支持多集团，集团管控能力强，大型跨国集团企业服务经验强	支持多组织，支持多集团，集团管控能力强，大型跨国集团企业服务经验强	集团管理能力强于国内品牌；无跨国集团管理
	项目预算成本管理	工程项目造价、成本策划、企业定额管理能力	支持国标定额数据集成，基于企业定额成本管理一体化解决方案，致力于满足企业的精细化全过程成本管控	可集成基于国标定额的标化工具类产品，支持企业定额成本的成本，具备一体化项目全过程成本管控	标准产品未集成工程建设企业预算和成本定额管理	标准产品未集成工程建设企业预算和成本定额管理	符合国内业内主流水平，满足国内工程建设客户需求
	进度管理	项目进度管理能力	自主知识产权企业级进度管理，支持与 P6、P3、project 等进度工具集成，可支持 EPC 工程项目、施工项目进度管理需求	斑马进度工具产品，企业级进度管理，项目管理 GEPS 三个产品，需多产品集成后实现应用	Oracle P6 +EPM，提供项目端进度管理、企业级进度管控整体方案	无标准产品	产品内置相关功能，相对其他品牌需要多产品集成具有优势
	税务管理	税务管理能力	提供建筑行业全税种管理	未见相关描述	未见相关描述	未见相关描述	相对其他品牌具有优势
	业财一体	业务财务一体化能力	支持原生业财融合，支持与主流异构系统打通	未见原生业财一体化相关描述	财务管理能力强	财务管理能力强	相对国内品牌具有优势
	成本分析	项目成本分析能力，企	支持单、多项目不同造价	持多维度的四算成本对比	标准产品未见集成工程建	标准产品未见集成工程建	相对其他品牌在成

指标	指标说明	新中大 i8	广联达 GEPS	Oracle P3/P6	SAP ERP/CRM	发行人优劣势	
	业经营指标分析能力	阶段的成本分析；支持九算对比更多维度的收入成本分析；提供各业务部门多维度管理指标分析；满足投标、商务、招采、合同、结算、财务等可复用的成本数据。	分析（按组织机构汇总、核算对象、成本科目、时间周期等） 主要是基于国标定额分解的成本科目，对于分包模式划分不够准确，不支持企业分包招采实际应用	设企业成本分析功能相关表述	设企业成本分析功能相关表述	本分析维度、企业成本定额上具有优势	
非功能性指标	界面友好性	人机交易性能	界面风格新颖，自定义界面配置方便	界面风格清新自然、新颖、根据个人喜好自由配置界面	和国内用户习惯存在差异	和国内用户习惯存在差异	优于国外品牌
	操作易用性	产品部署和操作的便利性	非常易用，操作友好的，方便快捷	操作友好、易用、方便快捷上手	和国内用户习惯存在差异	和国内用户习惯存在差异	优于国外品牌
	业务范围	对客户业务环节的覆盖	覆盖施工企业项目施工全过程业务环节	覆盖施工企业项目施工全过程业务环节	标准产品不具备施工企业全过程业务覆盖能力，需定制	标准产品不具备施工企业全过程业务覆盖能力，需定制	优于国外品牌
	自主可控与信创	满足国产自主可控要求	基于云原生、微服务架构，支持国产数据库、国产操作系统，自主可控，支持信创	GPES 产品基于.net 架构，仅支持 Windows，支持自主可控，未见符合信创说明	不符合	不符合	国外品牌不符合国产自主可控与信创要求

根据赛迪顾问 2020 年研究报告，特级资质企业市场中其他品牌和企业自研比例分别为 22%和 14%，定制化或自研产品具有较高比例。由于定制化开发的专用软件产品存在开发成本高、开发周期长、可重用性差、系统无法扩展、产品的升级和维护困难等问题，在技术迭代升级速度上相对基于平台技术支撑的商品化软件存在不足，长期发展来看此类定制或自研特级企业存在向基于平台技术的商品化软件转移趋势。

(2) 中小型客户市场

中小企业市场品牌较为分散，存在较多区域性小型软件公司参与市场竞争。从未来发展趋势来看，以云生态为核心的 SaaS 模式将进一步释放中小企业市场增长潜力，头部品牌基于技术平台的云端部署软件将具有更强市场竞争力。

公司在中小型客户市场中，主要竞争者包括同行业可比上市公司广联达，主要竞品系广联达 GEPS、PMCore 等。公司主要覆盖该级别客户的 i8c、mi8 产品基于 i8 产品进行标准化、轻量化，对比情况参见前表中 i8 和同行业产品对比。

整体而言，公司 i8、i8c 和 mi8 等项目管理软件产品相对各目标客户群体中的对标产品，在云原生微服务技术应用、项目管理能力、满足工程行业差异化需求等方面具有比较优势。

3、下游客户对公司产品的使用情况及活跃度

公司通过对各期前五大和其他抽样客户调查取得 i8/i6P、i8c 等私有化部署产品、通过云端后台监测取得 mi8 等公有云部署产品数据。除可监测的活跃度指标外，客户通过线上沟通方式向公司提交产品使用过程中的遇到的问题、操作咨询并形成相关工单，工单数量及相关客户数量侧面反映了公司产品客户使用活跃度。

公司各产品 2021 年度的登录天数、次数和收到并解决的工单数量情况如下：

产品	客均年登录天数	客均年登录次数	年累计工单数量
i8/i6P	326	338,916	18,534
i8c	161	7,195	380
mi8	229	7,237	1,220

注：i8/i6P、i8c 登录天数、次数系私有部署调查获取，mi8 系公有部署后台数据；i8c 产品于 2021 年新推出、mi8 产品 2021 年新增客户较多，部分客户部署时间未满一年，因此客均年登录天数相对较低。

综上，公司项目管理软件不同细分产品以差异化的产品定位分别覆盖特级、一级、二级及以下等资质客户市场，对比主要竞争者及其产品在细分功能

和技术上存在优势，下游客户对公司产品的使用保持较为良好的活跃度。

四、公司垂直应用领域软件产品与 Oracle、SAP 等国外项目管理软件产品是否具有直接竞争关系，结合与境外同行业公司产品在功能、技术、客户、市占率等方面的比较情况，分析实现进口替代的具体依据

（一）公司垂直应用领域软件产品与 Oracle、SAP 等国外项目管理软件产品是否具有直接竞争关系

Oracle Primavera P6 项目管理软件、SAP 建筑产品解决方案均参与工程建设垂直应用领域的市场竞争，和公司具有直接竞争关系。

（二）结合与境外同行业公司产品在功能、技术、客户、市占率等方面的比较情况，分析实现进口替代的具体依据

1、功能和技术对比

（1）科技成果鉴定报告结论

公司与 SAP、Oracle 等境外同行业公司竞争产品均基于钱潮技术平台开发，“基于云原生微服务架构的钱潮技术平台 NG3.0”已通过浙江省软件行业协会组织的科技成果鉴定，由中国工程院院士领衔的专家委员会对该成果的鉴定结论为“总体技术达到建筑行业同类软件国内领先水平，其中多维权限管理和多业务语言自动切换技术达到国际先进水平”。

（2）功能、技术具体对比情况

公司和境外同行业公司 SAP、Oracle 的产品具有可比性的为 i8 产品，具体功能、技术对比情况参见本问题回复之“三、（二）、2、不同客户类型下主要竞争者以及与其产品对比情况”之相关回复。

2、客户和市占率对比

（1）客户案例情况

报告期内，公司实现了大禹节水、云南建筑装饰集团有限公司等单位替换原有 Oracle、SAP 等境外同行业公司产品，及与 Oracle 在中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司、福建建工等客户竞标时中标的实例。

根据上述客户出具的《用户使用报告》，证明软件核心功能指标与国外同类产品水平接近，同时国产化软件具有可以实现本土化维护，可以快速响应、快速迭代的形式灵活地应对多变的环境，更加贴合企业管理实际等优势。经客户运行验证，公司的软件产品有能力实现对国外同类产品的替代。

(2) 市占率对比

根据赛迪顾问《中国工程建设项目管理软件市场研究（2020年）》统计，在447家施工总承包特级资质企业抽样调查中，公司在特级资质企业工程项目管理软件品牌占有率为34%，行业排名第一，在工程建设等行业领域构建了较强的市场影响力；广联达、PKPM、用友网络、清科锐华等公司在细分行业的品牌占有率排名分别为16%、6%、4%和4%，位列第二至五名；Oracle、SAP等厂商市场份额排名在五名以后，品牌占有率约为1%。

综上，公司垂直应用领域软件产品与Oracle、SAP等国外项目管理软件产品存在直接竞争关系，功能、技术和垂直应用领域行业经验存在比较优势，报告期内实现多个客户替代案例，市占率具有较大领先优势，符合工业软件行业国产化替代趋势，实现进口替代具有客观依据。

经过二十余年的发展，公司相较Oracle、SAP等品牌已在细分行业内取得较大市占率优势，目前和国外同类产品不存在激烈竞争。公司已将招股说明书之“第六节、二、（四）、2、（4）公司与同行业可比上市公司比较情况”中删除了“能够实现对Oracle、SAP等国外项目管理软件产品的进口替代”的表述。

五、前述公司数字工地产品融合的BIM软件等技术，是否为公司自主研发，对各类技术融合和研发创新的体现，是否实质为系统集成业务，并结合品茗股份等同行业公司掌握上述技术的情况，分析公司产品的技术难度和技术壁垒，有关专家鉴定结论能否有效说明产品技术的先进性

（一）前述公司数字工地产品融合的BIM软件等技术，是否为公司自主研发，对各类技术融合和研发创新的体现

公司的数字工地产品D6C是融合了云计算、边缘计算、BIM、移动互联、GIS等技术，构建的面向工地现场的“云平台+物联网”系统。其中云计算、BIM、GIS系通过融合第三方技术或产品实现，边缘计算和移动互联技术为公

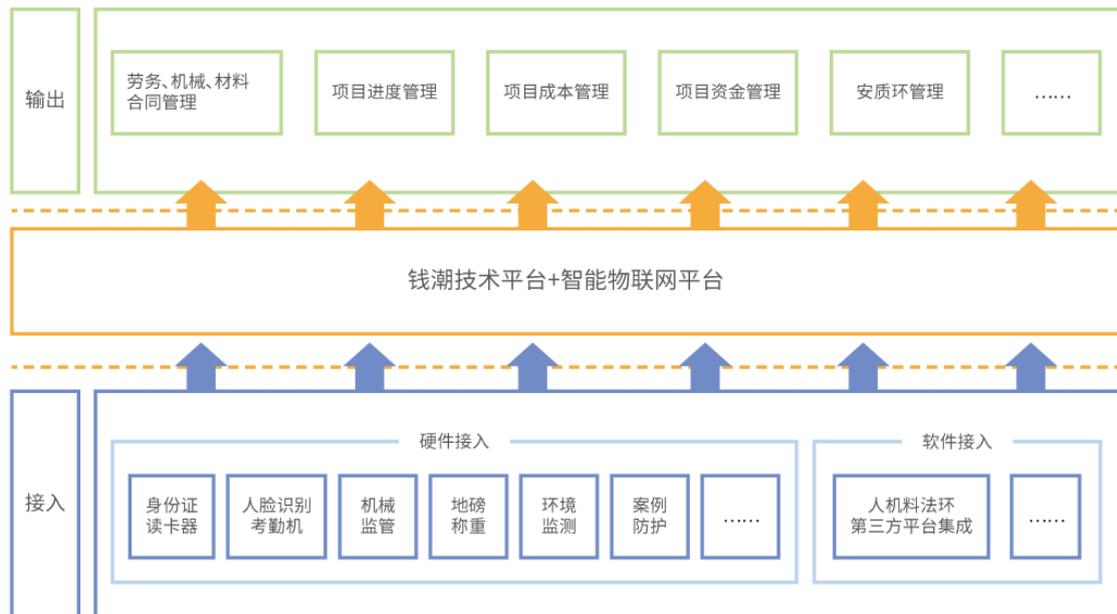
司自研。

具体研发创新体现参见本问题回复之（三）的同行业技术对比。

（二）是否实质为系统集成业务

1、数字工地对标制造业 MES 系统，核心作用体现为工程建设行业非标生产过程数字化管理，并非系统集成业务

传统制造的 MES 系统中，数字化生产线的各项传感器发挥对生产过程细节跟踪的系统性作用依赖于 MES 系统的软件能力。公司数字工地平台和各项联网传感器即可对标 MES 系统和生产线传感器，产品架构如下：



工地硬件设备需要与公司自研的工地芯进行定制化开发接入，然后通过公司数字工地平台将业务控制策略、标准基础数据字典等内容下发到物联网终端设备，经过公司工地芯认证后在 SaaS 平台或者客户私有平台中进行配置使用。物联网设备采集的仅为碎片化流水数据，必须经过工地芯的数据字典对应，结合业务控制策略和数据模型进行计算分析、上传后满足业务使用需求。未经适配开发的设备无法单独发挥系统性功能，设备与数字工地平台深度耦合、密不可分。

区别于软件及信息技术服务行业常见的系统集成业务，公司的数字工地产品功能以自研软件平台为核心，向客户主动提供多种数字工地子系统选项，而非应客户需求进行的代采、集成服务。

2、数字工地实现基于钱潮技术平台的项企融合，不局限于行业内常见的岗位级和项目级基础功能

同行业主要竞争对手基于传统的岗位级工具类软件，衍生出数字工地业务，并基于岗位级和项目级自下而上拓展业务。相较而言，公司数字工地的核心产品链优点是基于企业级管理软件衍生，业务拓展具有原生的项企融合理念，而非基层项目部为满足劳务实名制等政策监管需要的简单部署。

技术层面，公司数字工地云平台本身和项目管理软件平台拥有共同的钱潮技术平台技术底座，实现在共同技术环境下的系统功能互通，数字工地的各项数据本身为企业级管理平台提供了来自项目部级的基层精确数据支撑。例如，数字工地的智能地磅子系统为企业级成本管理模块和物资管理模块提供数据，实现企业内部大量活跃有效的成本定额数据积累，以优化企业预算编制。

业务层面，公司数字工地业务拓展沿袭大集团客户开拓思路，以集团穿透式管理基层数据为业务切入点。数字工地和企业级管理平台实现了云平台集团集中式部署、现场工地芯项目部分布式部署，推进大型合作客户在全集团、跨地域的基层穿透式管理，是公司获取大型客户集团认可和订单的关键业务竞争力。

综上，发行人数字工地产品实质并非为系统集成业务。

（三）结合品茗科技等同行业公司掌握上述技术的情况，分析公司产品的技术难度和技术壁垒

相较品茗科技、广联达等同行业公司上市公司的数字工地产品，公司数字工地产品基于钱潮技术平台支撑，在项企融合、边缘计算专用处理设备、弱网络环境下离线应用和工地物联设备兼容集成与运行检测方面具有较强优势，形成了较大的技术难度和技术壁垒。

在前述融合技术方面，公司数字工地产品的技术难度和技术壁垒如下：

类别	技术/功能	新中大	品茗科技	广联达	发行人技术壁垒
融合技术底座	技术平台	①大型集团级适用的微服务架构 ②支持多集团、多板块五级管理 ③支持房建、市政、公路、装饰多专业应用	①未见微服务架构描述 ②支持单一集团管理 ③支持房建、市政、公路、装饰多专业应用	①未查到微服务架构应用案例 ②支持单一集团管理 ③支持房建、市政、公路、装饰多专业应用	基于钱潮技术平台，微服务架构应用具有优势
	项企融合	①从 ERP 系统到现场全流程打通 ②现场管理与合同、成本、资金、物资模块打通	①未见企业 ERP 系统相关描述 ②未具体说明与业务系统细分模块打通情况	①打通项目管理中的生产业务如进度、安全 ②未见经济业务打通的描述	利用统一技术平台实现数字工地和 ERP 系统融合
信息技术融合	云计算	主流云计算平台，如阿里云、华为云提供云计算支撑	主流云计算平台，如阿里云、华为云提供云计算支撑	主流云计算平台，如阿里云、华为云提供云计算支撑	业内主流水平
	边缘计算物联中台	自研边缘计算工地芯产品： ①支持离线应用，断点续传 ②支持行业主流硬件设备集成、开放标准接口支持数据传入和传出 ③接入 30 多个厂商、100 多个型号	无自研物联网网关，存在自研塔吊监控设备硬件： ①未见支持离线应用 ②支持自产设备，未见开放接口 ③主要支持自有产品，少数外部	自研边缘计算工地宝等 AI 产品： ①部分业务支持离线 ②支持自产设备，和第三方设备并有标准接口 ③可支持自产设备以及外部设备	①物联中台离线断点续传国内领先； ②多厂商产品集成具有优势； ③子系统硬件不足
	BIM 技术	模型创建：无自研 BIM 引擎，兼容适配 Revit、Tekla、Catia、ProBIM 等大部分主流建模软件	模型创建：无自研 BIM 引擎，主要基于 Revit 插件实现建模、翻模	模型创建：基于自研 BIM 引擎 BIMMAKE；支持部分第三方引擎	多厂商兼容能力较强，满足不同工程领域差异建模需求
		模型导入：上传模型文件，后台接口转化，减少构件丢失率	模型导入：通过插件导出自有格式，再导入到业务平台	模型导入：通过插件导出自有格式，再导入到业务平台	保证构件尽量全量转化减少丢失
	BIM+项目管理：BIM 模型深度融合项目管理业务，为人员、物资、成本、资金等模块提供数据支撑	BIM+项目管理：未见项目管理 ERP 系统描述，BIM 的应用主要在模型本身及和数字工地的联动上	BIM+项目管理：BIM5D 应用，将 BIM 应用在除 3D 模型基础上的进度、成本上。	实现企业级 ERP 管理融合，较主流项目级打通项企壁垒	
移动互联	自研移动 APP、基于微信小程序开发的码上管理应用、自研 H5 应用，覆盖绝大多数项目部应用场景	主要为移动 APP、H5，未见独立的综合小程序应用	有自研 APP、小程序及 H5 应用	业内主流水平，综合的小程序协同应用场景多	
GIS	应用在指挥中心、人员定位、BIM，模型可直接平台一体化发布	指挥中心定位中已应用 GIS，未见 BIM+GIS 功能	指挥中心，定位中已应用 GIS，BIM+GIS 需另外发布，非一体化	BIM+GIS 一体化发布占优势	

注：对标产品技术功能描述来自各公司招股说明书、公告资料、官网介绍和其他公开产品资料；未见相关描述系指公开材料中未对该项功能说明。

（四）有关专家鉴定结论能否有效说明产品技术的先进性

“面向施工现场的智能物联网平台 D6C”已通过浙江省软件协会组织的科技成果鉴定，由浙江省软件行业协会理事长蔡家楣领衔的专家委员会对该成果的鉴定结论为“该项技术达到建筑行业同类软件国内领先水平”。

根据《鉴定报告》，鉴定标准主要包括：浙江省软件协会根据《中华人民共和国促进科技成果转化法》《科学技术评价办法》《科技评估管理暂行办法》《浙江省科技成果登记实施细则（修订）》《科技成果评价试点暂行办法》和《浙江省软件行业科技成果鉴定管理办法（试行）》等及委托要求，制定的成果鉴定方案；具体鉴定结论的依据性文件包括：（1）经浙江省科技信息研究院（国家一级科技查新单位）查新，出具的《科技查新报告》（报告编号：202133B2118116）；（2）经浙江省电子信息产品检验研究院检验，出具的《软件评测报告》（报告编号：21BJ0780），所测指标符合相关标准要求；（3）相关专利和软件著作权证书；（4）发行人项目《立项报告》《经济效益分析报告》《技术总结报告》和《工作总结报告》，发行人用户出具的《用户使用报告》等其他材料。

综上，公司数字工地产品融合了云计算、BIM、GIS 等第三方技术和边缘计算、移动互联等自研技术，构建了面向工地现场的“云平台+物联网”系统，具有研发创新性；公司数字工地产品以软件平台为核心，对标制造业 MES 系统实现工程建设行业的非标生产过程数字管理，不属于系统集成业务；对比同行业可比公司技术和产品情况，公司数字工地产品具有技术难度和技术壁垒，有关专家鉴定结论能够有效说明产品技术的先进性。

六、“面向财政领域的应用中间件统一平台”的内容、技术优势及在政务类软件产品中的应用情况，政务和企业线产品与竞争对手在关键技术指标上的横向对比情况，是否仍具有技术先进性和市场竞争力

（一）“面向财政领域的应用中间件统一平台”的内容、技术优势及在政务类软件产品中的应用情况

公司在 2009 年国家“核高基”重大专项课题的成果基础上，发展形成“面向财政领域的应用中间件统一平台”，并成为公司政务信息化软件的技术基础。

具体关键技术的内容和优势情况如下：

关键技术	技术内容	技术优势
微服务	1、能力基座服务化 2、应用服务化	1、可移植性 2、开放性 3、兼容性
服务异构 中间件	1、服务的组件化 2、跨业务语言	1、应用分层架构 2、复杂 IT 环境进行无缝集成
柔性工作 流	1、业务规则知识图谱 2、可视化、场景化定制修改	可视化、场景化、智能化工作
应用魔方 中间件	1、常规应用组件模板化 2、行业应用技术能力组件 3、组件结合发布	低代码或无代码的构建
容器技术	1、动态可扩展的部署场景 2、私有化多租户、多集群管理 3、镜像仓库、分布式日志管理	1、轻量化 2、秒级部署 3、易于移植 4、弹性伸缩
报表中间 件	1、便捷化撤消、拖拉、复制 2、函数库定制业务报表； 3、图文混排分析	可灵活应对各类中国式报表的输出
数据同步 技术	1、基于数据库的复制技术 2、数据增量复制	1、单位独立复制 2、定时无人机复制 4、高稳定性、安全性 5、传送数据的快捷性

基于面向财政领域的应用中间件统一平台在公司的农村经营管理软件、工会财政管理软件和公共财政管理软件均得到不同程度的应用。

（二）政务和企业线产品与竞争对手在关键技术指标上的横向对比情况，是否仍具有技术先进性和市场竞争力

1、政务线产品

关键技术指标上，公司政务线产品的微服务架构在农经领域、工会领域已实现应用，主要技术架构和对云原生环境的适配性符合行业主流水平；财政领域相对用友网络等可比公司相对欠缺。

技术先进性方面，公司产品在面向大型单位适应云部署的高端软件架构上和行业主流产品差异不大，均已适配政务软件国产信创要求。

市场竞争力方面，公司在行业细分领域尤其是工会和农业农村领域，相关配套的产品、解决方案和行业经验具有相对优势，具有一定的业务增长空间。工会领域，公司成立早期即推出工会财政管理软件，2001 年获得中华总工会在全国范围内统一使用公司工会管理软件的推广（工财字（2001）29 号），具有

20 余年客户基础。在财政预算管理一体化及行政事业单位内控业财一体化应用领域，用友网络具有较高的市场占有率和品牌优势。

2、企业线产品

关键技术指标上，公司企业线产品报告期内主要销售 SOA 架构产品，微服务架构云产品尚在研发阶段，相对用友网络、金蝶国际的成熟云产品相对欠缺。技术先进性方面，公司企业线产品在软件架构上和同级别对标的中小企业管理软件产品接近，高端的在研项目产品 mi6 应用微服务架构和容器化部署。

市场竞争力方面，公司企业线产品整体销售规模和市场知名度和同行业企业存在差距；公司在以项目管理为代表的行业细分应用领域上具有一定市场竞争力，具有一定的业务增长空间，报告期内服务清大科越、天地科技等项目型客户。

综上，公司核心技术“面向财政领域的应用中间件统一平台”包括了微服务、服务组件流程引擎、柔性 workflow、智能表单、容器技术、自定义报表、数据同步技术等具体技术内容，在公司政务线各产品中充分应用；政务线和企业线在以云产品和大型部署方案为代表的高端产品上与竞争对手技术水平接近，在特定细分市场领域具有相对竞争优势，具有一定的业务增长空间。

七、外购第三方软件和服务的具体内容及发挥的作用，结合公司产供销模式，分析发行人在主营业务产品中所发挥的作用，是否主要依赖于外购产品服务

（一）外购第三方软件和服务的具体内容及发挥的作用

1、外购第三方软件

报告期内，公司外购第三方软件主要包括项目管理软件产品、数字工地等具体项目技术实施过程中，根据客户个性化需求采购的第三方辅助软件，并集成至发行人的信息化平台中。例如用于报表数据呈现的 BI 系统、用于发票识别的软件等，公司基于成本效益考虑以外购形式进行补充。

报告期各期，公司外购软件成本分别为 17.47 万元、94.28 万元、58.65 万元和 **13.36 万元**，占主营业务成本比例分别为 0.41%、1.91%、0.93%和

0.40%，占比较低。

2、外购服务

报告期内，公司外购服务主要是面向具体项目采购的技术服务，以及面向产品普遍性采购的云服务、开票接口服务费等。

报告期各期，公司服务采购成本及占主营业务成本比例情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比	成本	占比
技术实施服务费	675.45	20.22%	1,004.86	15.96%	815.05	16.51%	639.64	15.25%
技术开发服务费	0.60	0.02%	79.32	1.26%	20.56	0.42%	59.55	1.42%
其他服务费用	91.73	2.75%	51.55	0.82%	58.60	1.19%	48.30	1.15%
合计	767.78	22.99%	1,135.73	18.04%	894.21	18.11%	747.49	17.82%

如上表所示，报告期内技术实施服务费占当期服务采购成本比例最高，各类费用具体内容如下：

（1）技术实施服务费

公司采购的技术实施服务主要为公司将方案式软件产品的现场配置、实施过程中的部分工作委托第三方软件公司进行，一般为根据客户的个性化需求在表单、流程和界面层面进行配置，不涉及产品标准版本的迭代开发。

（2）技术开发服务费用

公司采购的技术开发服务主要为公司根据具体项目的客户需求，采购的功能模块，并在项目实施过程中集成到系统中。此类采购不涉及公司下游客户群体普遍性需求，因此采购的技术内容不涉及公司研发过程和标准版本软件产品的迭代。

（3）其他服务费用

除上述面向具体项目采购的技术服务外，公司还有少量面向产品普遍性需求采购的华为云、阿里云等使用授权服务费，开票接口服务等。

(二) 结合公司产供销模式，分析发行人在主营业务产品中所发挥的作用，是否主要依赖于外购产品服务

1、生产模式

公司的生产模式体现为产品开发过程，主要为基于核心技术的标准版本软件产品的迭代开发和具体项目的实施配置，在主营业务产品中发挥了产品开发的中心工作及具体项目的核心环节技术实施工作。

公司产品开发过程中，除少量报表计算等辅助性功能委外研发以外，核心功能均通过自主开发完成产品的迭代升级。报告期各期，公司委外研发费分别为 165.58 万元、134.25 万元、61.70 万元和 **95.53 万元**，占当期研发费用比例分别为 3.73%、2.85%、1.12% 和 **3.02%**，金额和占比逐年降低，不存在主要依赖于外购产品服务情形。

2、供应模式

公司的供应模式体现为产品的实施过程，在标准产品迭代开发完成并发布版本后，具体项目实施工作是在标准版本的基础上，根据客户的个性化需求在用户界面、表单、组织关系、审批流程等内容上进行配置。对外服务采购提供的技术服务通常为项目的非核心技术工作（如模块实施部署，流程、组织关系和界面配置，运行测试等），具体执行难度相对较低，属于辅助性工作。

3、销售模式

公司的销售模式体现为独立获取客户过程，不存在客户渠道依赖于外购产品服务情形。

综上，公司外购第三方软件和服务面向具体项目需求，主要发挥非核心环节的辅助性作用；公司在产供销过程中起到核心作用，主营业务产品不存在依赖于外购产品服务的情形。

2.2 保荐机构核查意见

一、核查过程

保荐机构的核查程序如下：

1、对发行人客户进行走访，查阅发行人不同业务和产品的合同，了解业务

模式、获客渠道、客户使用情况；

2、访谈发行人核心技术人员，查阅发行人参与的重大科技专项资料、专利证书、软件著作权证书、科技成果鉴定报告、产品手册，了解发行人技术水平、产品功能及和同行业可比公司技术产品对比情况；

3、访谈发行人进口替代客户，查阅相关客户出具的用户使用报告，了解发行人技术平台和软件产品和境外主流品牌之间的技术对比；

4、查阅同行业可比公司公告、官网技术和产品介绍、研究报告及网络公开新闻等资料，了解和发行人存在市场竞争的产品功能及技术对比情况；

5、查阅发行人对外采购的硬件、软件产品和服务合同及服务过程资料，访谈发行人供应商，了解相关采购内容在发行人产品和业务中发挥的作用。

二、核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人工程线产品和服务在核心技术、客户构成和获客渠道上具有联系和区别。核心技术方面，钱潮技术平台是公司工程线业务的底层支撑，在各项细分产品中得到广泛应用，不同细分产品对核心技术应用情况存在差异，咨询服务信息化咨询部分不对应核心技术；客户构成方面，项目管理软件不同产品以差异化定位为不同规模、级别和成长阶段的工程建设企业提供适用的产品方案，数字工地主要面向集团级客户并以项目级客户为补充，工程企业咨询服务主要面向大型和特大型企业；获客渠道方面，发行人以商务谈判为主，其他获客渠道作为补充；

2、发行人项目管理软件不同细分产品应用了钱潮技术平台和工程建设企业信息化支撑平台技术等核心技术，在钱潮技术平台 NG3.0 的基础上实现后续开发和产品交付，不同细分产品在功能、技术难度、应用场景上存在差异以适应不同规模的客户需求，具有创新优势和技术壁垒；

3、发行人项目管理软件不同细分产品以差异化的产品定位分别覆盖特级、一级、二级及以下等资质客户市场，对比主要竞争者及其产品在细分功能和技术上存在优势，下游客户对公司产品的使用保持较为良好的活跃度；

4、发行人垂直应用领域软件产品与 Oracle、SAP 等国外项目管理软件产品存在直接竞争关系，功能、技术和垂直应用领域行业经验存在比较优势，报告期内实现多个客户替代案例，市占率具有较大领先优势，实现进口替代具有客观依据；

5、发行人数字工地产品融合了云计算、BIM、GIS 等第三方技术和边缘计算、移动互联等自研技术，构建了面向工地现场的“云平台+物联网”系统，具有研发创新性；发行人数字工地产品以软件平台为核心，对标制造业 MES 系统实现工程建设行业的非标生产过程数字化管理，不属于系统集成业务；对比同行业可比公司技术和产品情况，发行人数字工地产品具有技术难度和技术壁垒，有关专家鉴定结论能够有效说明产品技术的先进性；

6、发行人核心技术“面向财政领域的应用中间件统一平台”包括了微服务、服务组件流程引擎、柔性 workflow、智能表单、容器技术、自定义报表、数据同步技术等具体技术内容，在公司政务线各产品中充分应用；政务线和企业线产品在以云产品和大型部署方案为代表的高端产品上与竞争对手技术水平接近，在特定细分市场领域具有相对竞争优势，具有一定的业务增长空间；

7、发行人外购第三方软件和服务面向具体项目需求，主要发挥非核心环节的辅助性作用；发行人在产供销过程中起到核心作用，主营业务产品不存在依赖于外购产品服务的情形。

问题 3 关于工程企业咨询服务

根据申报材料：发行人工程业务条线包含工程企业咨询服务，报告期内该类收入（含信息化软件收入）占比分别为 14.23%、23.58%和 38.82%，呈逐年上升趋势且与公司主营业务收入增长趋势同步。公司前五大客户存在既采购工程项目管理软件也采购工程企业咨询服务的情况。

请发行人说明：（1）公司提供咨询服务的具体业务模式、服务内容、定价方式，单客户收入及与工程软件产品的差别，该部分收入报告期内增长较快的原因，结合在手订单、业务布局及下游客户实际需求情况等，说明咨询业务未来是否为业绩增长主要驱动因素，是否将成为公司主要收入来源；（2）咨询服务与软件产品之间的客户重叠情况及销售占比，在客户渠道方面是否互为前提、互相绑定，工程软件产品销售是否依赖于咨询业务的开展；（3）结合可比公司的业务结构，分析公司咨询服务收入占比较高的原因及合理性，与同行业公司是否存在明显差异及原因。

请保荐机构对上述事项核查并发表明确意见。

3.1 发行人回复

一、公司提供咨询服务的具体业务模式、服务内容、定价方式，单客户收入及与工程软件产品的差别，该部分收入报告期内增长较快的原因，结合在手订单、业务布局及下游客户实际需求情况等，说明咨询业务未来是否为业绩增长主要驱动因素，是否将成为公司主要收入来源

（一）公司提供咨询服务的具体业务模式、服务内容、定价方式，单客户收入及与工程软件产品的差别

1、公司提供咨询服务的具体业务模式、服务内容、定价方式

（1）业务模式

公司组建了咨询事业部，为工程建设行业客户的管理和信息化建设提供咨询服务，包括数字化转型咨询、资质咨询等服务内容。针对企业组织建设、财务管控、项目管理、人力资源、研发管理平台提出建议。

(2) 服务内容和定价方式

1) 数字化转型咨询服务

根据委托方不同需求及合同委托内容差异，公司数字化转型咨询服务业务定价主要考虑的因素包括：具体业务类型、咨询服务涉及的工作量、客户要求的咨询调研人员构成、双方历史合作情况、公司在当地的分支机构人员覆盖情况等。

在考虑上述影响因素后，按照合同整体价格对客户进行报价，根据客户项目的具体情况和商务谈判结果最终确定价格。

2) 资质咨询服务

① 施工企业特级资质咨询

特级资质申报过程中，主要申报材料包括企业综合组卷、信息化组卷、企业项目业绩组卷、技术人员业绩组卷等四大项，公司主要基于信息化建设的行业经验向客户提供以下服务内容：

服务项目	主要内容
工程项目管理软件	提供符合特级资质考评标准的信息化产品及建设
信息化规划咨询及组卷服务	提供特级资质申报材料中的信息化组卷文档整理、归集、材料制作和组卷，完成信息系统各模块是否满足特级资质考评各项指标的文档说明和运行资料
特级资质全流程技术咨询服务	向客户提供综合、企业业绩和人员业绩等另三项组卷服务，同时为客户提供全流程咨询辅导。其中企业和主要技术人员业绩组卷涉及重大项目全过程文档（例如施工图纸、过程文档、竣工文档等）纸质材料梳理、电子化底稿等工作，在申报后协助客户准备住建部专家小组现场评审答辩

公司和客户签订施工企业特级资质咨询合同时，根据选择的服务项目构成情况、合同谈判的结果，最终确定合同价格。

施工企业特级资质申报流程如下：

A. 准备公司基本材料，核对申请的资质类别所对应的企业业绩、专业技术人员业绩、省级技术中心和信息化系统等硬性条件；

B. 组卷汇编，形成综合组卷、企业业绩组卷、人员业绩组卷、信息化组卷四项申请资料，确认材料后定稿申请材料；

C. 提交材料，由本省住建厅核查齐全后出具报部函并报住建部，由住建部组织专家小组评审，现场评审包括施工部分和设计部分；

D. 住建部通过发函到项目所在地或现场等形式进行企业和人员业绩核查；

E. 专家组意见汇总，报住建部后公示公告专家同意意见或不同意意见，若不同意可经陈述阶段进行二次申报；

F. 住建部审批通过，企业取得特级资质。

②省级技术中心咨询

省级技术中心不存在全国统一的考评标准，标准和申请流程由客户所处省份地方政府的主管部门决定。根据客户所处省份的技术中心资质申请的流程、材料准备工作等咨询服务内容的不同，公司咨询服务的报价存在一定差异，最终签约价格视具体项目谈判情况确定。

2、单客户收入及与工程软件产品的差别

报告期内，公司工程企业咨询服务单客户收入与工程软件产品的差别情况如下：

单位：家、万元

产品或服务	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	客户数量	单客户收入	客户数量	单客户收入	客户数量	单客户收入	客户数量	单客户收入
工程项目管理软件	249	29.01	271	42.21	186	46.71	171	35.77
工程企业咨询服务	17	94.67	68	167.75	57	81.46	32	72.23

注：客户数量和单客户收入统计口径为同一控制下集团合并计算；由于经销商非公司软件产品最终使用方，上表按直销口径计算。

报告期内，公司工程项目管理软件随着新产品的推出和对老产品的升级替代，客户数量逐年递增，单客户收入呈波动上升趋势，2021年度和2022年1-6月随着面向中小客户的 i8c 和 mi8 产品客户的增长，单客户收入相对上一年度略有下降；工程企业咨询服务由于下游需求旺盛，主要面向特级、一级为代表的特大型和大型客户，报告期内客户数量和单客户收入均呈增长趋势，2021年度随着公司服务能力提升，咨询业务从信息化组卷向全流程咨询拓展，不断提升服务附加值，获得以广州建筑为代表的新增大客户订单，当年度单客户收入相对上一年度大幅提升。

(二) 该部分收入报告期内增长较快的原因，结合在手订单、业务布局及下游客户实际需求情况等，说明咨询业务未来是否为业绩增长主要驱动因素，是否将成为公司主要收入来源

1、该部分收入报告期内增长较快的原因

公司报告期内咨询业务收入增长较快，主要原因包括下游行业数字化转型趋势、资质改革政策预期、公司技术突破和产品支撑等几方面内外部驱动因素，具体如下：

(1) 工程建设行业数字化转型趋势

近年来随着新技术的发展为工程建设信息化创造了技术基础，随着 BIM、云计算、大数据、物联网、移动互联网、人工智能、5G 等新技术在工程建设行业的应用持续落地；国家《“十四五”规划纲要》提出“加快数字化发展建设数字中国”，《关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》《“十四五”建筑业发展规划》等政策的出台助力，我国建筑业也在面临不断重构。报告期内，下游工程建设行业数字化转型趋势为公司咨询服务提供了客观需求基础。

(2) 建设工程企业资质标准改革预期下客户具有广泛需求

2020 年 7 月 2 日，住建部发布《建设工程企业资质标准框架（征求意见稿）》；2022 年 1 月 26 日，住建部发布《修改〈建筑业企业资质管理规定〉等三部规章的决定（征求意见稿）》，推动建设工程企业资质标准改革。多地政府为促进建筑业高质量发展、持续推动建筑业转型升级，出台补贴政策鼓励符合条件的企业申请特级资质。

改革落地后，综合资质企业将可以实现跨越原有特级资质行业限制，承接不同类型的工程项目，对现有一级资质企业取得更高等级资质具有强烈吸引力。根据现行特级资质考评标准，申请特级资质企业都需要建设符合标准的信息化系统。报告期在政策改革预期下，公司主要下游客户具有广泛的推进信息化建设、申请更高等级资质的动力，推动公司工程企业咨询服务业务快速增长。

(3) 公司的信息化产品为拓展高附加值咨询业务提供了支撑

在技术平台升级和面向大型工程建设企业客户的产品持续迭代下，公司在为客户提供符合特级资质标准的信息化平台方面具有更强的市场竞争力，为打开以信息化系统为核心的信息化组卷咨询服务市场，并进一步拓展全过程咨询等高附加值业务提供了重要的产品支撑。

因此，受益于工程建设行业数字化转型趋势、建设工程企业资质标准改革、公司咨询服务的技术和产品基础实现突破等内外驱动因素，公司咨询服务收入报告期内增长较快。

2、结合在手订单、业务布局及下游客户实际需求情况等，说明咨询业务未来是否为业绩增长主要驱动因素，是否将成为公司主要收入来源

(1) 在手订单和业务布局情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司咨询业务在手订单含税金额合计 8,047.30 万元，软件销售、技术服务和数字工地业务在手订单含税金额合计 25,924.49 万元，公司在手订单以基于核心技术的产品和服务合同为主，咨询合同在手订单金额占比相对 2021 年确认收入占比较低。2022 年上半年，公司咨询服务收入占主营业务收入比例仅为 12.97%。

业务布局上，在下游行业数字化转型趋势的背景下，公司适时开展咨询业务以满足客户数字化和信息化需求，为行业客户提供科技创新、管理提升、优质工程、资质规划等方面的增值服务。未来公司仍将坚持深度服务工程建设行业，围绕钱潮技术平台的升级迭代开展产品创新，践行“力争成为全球领先的项目管理数字化平台服务商”发展战略，不断扩大研发投入，巩固并提升公司在提供工程建设行业项目管理信息化产品及服务的技术和服务能力。

(2) 客户需求情况，说明咨询业务未来是否为业绩增长主要驱动因素，是否将成为公司主要收入来源

根据 2022 年 2 月住建部发布的《建筑业企业资质标准（征求意见稿）》，新标准框架硬性的规模业绩指标不存在门槛显著提升以致客户基础缩小风险。在现行标准下，每年满足要求的新增特级资质企业数量相对稳定，整体市场需求稳定。

长期来看，随着政策落地和工程建设行业客户信息化应用的逐渐普及，咨

询业务收入未来预计趋于平稳，随着软件收入的上升，咨询收入占比逐步下降。

综上，公司工程企业咨询服务单客户收入和工程软件产品存在差别具有合理性；受益于工程建设行业数字化转型趋势、建设工程企业资质标准改革、公司咨询服务的技术和产品基础实现突破等内外驱动因素，咨询服务收入报告期内增长较快；根据公司业务规划及下游客户实际需求，咨询业务收入未来预计趋于平稳，占比逐步下降，不构成业绩增长主要驱动因素或主要收入来源。

二、咨询服务与软件产品之间的客户重叠情况及销售占比，在客户渠道方面是否互为前提、互相绑定，工程软件产品销售是否依赖于咨询业务的开展

1、咨询服务与软件产品之间的客户重叠情况及销售占比

(1) 咨询服务

报告期内，公司咨询服务来自软件销售老客户情况如下：

单位：万元、家

工程企业 咨询服务	2022年1-6月			2021年度		
	收入	占比	数量	收入	占比	数量
资质咨询	1,396.54	86.77%	8	10,549.30	92.48%	42
其中：软件销售老客户	585.22	36.36%	4	7,659.88	67.15%	22
技术中心咨询	89.43	5.56%	5	659.04	5.78%	23
其中：软件销售老客户	2.64	0.16%	1	141.01	1.24%	5
数字化转型及其他	123.46	7.67%	4	198.67	1.74%	4
其中：软件销售老客户	100.57	6.25%	2	151.50	1.33%	2
小计	1,609.43	100.00%	17	11,407.01	100.00%	68
工程企业 咨询服务	2020年度			2019年度		
	收入	占比	数量	收入	占比	数量
资质咨询	2,960.50	63.76%	24	1,544.50	66.82%	17
其中：软件销售老客户	1,232.91	26.55%	10	415.09	17.96%	6
技术中心咨询	1,534.37	33.05%	32	668.75	28.93%	15
其中：软件销售老客户	253.30	5.46%	6	205.08	8.87%	5
数字化转型及其他	148.22	3.19%	2	98.06	4.24%	1
其中：软件销售老客户	102.93	2.22%	1	98.06	4.24%	1
小计	4,643.09	100.00%	57	2,311.32	100.00%	32

注 1：来自软件销售老客户统计口径为首次签约的软件销售合同在咨询服务合同之前；

注 2：按照同一控制集团合并计算，由于经销商非公司软件产品最终使用方，按直销口径统计，下同。

公司咨询服务收入中，来自软件销售老客户的收入和数量占比相对较高。公司咨询服务主要由信息化建设能力驱动，基于软件产品为客户提供信息化组卷服务，并拓展全流程咨询服务。

报告期内存在少量基于咨询目的签订的单项软件销售合同，或在单项咨询合同中明确约定了项目管理软件的金额，各年金额分别为 201.30 万元、46.85 万元、615.24 万元和 0 万元，占主营业务收入比例分别为 1.36%、0.24%、2.16%和 0%。此类合同收入会计核算时均计入咨询业务收入，未纳入软件销售收入统计。

(2) 软件销售

报告期内，公司软件销售来自咨询服务老客户情况如下：

单位：万元、家

工程项目 管理软件	2022 年 1-6 月			2021 年度		
	收入	占比	数量	收入	占比	数量
软件销售	7,222.93	100.00%	249	11,438.38	100.00%	271
其中：咨询服务老客户	9.71	0.13%	3	22.12	0.19%	1
工程项目 管理软件	2020 年度			2019 年度		
	收入	占比	数量	收入	占比	数量
软件销售	8,688.15	100.00%	186	6,116.74	100.00%	171
其中：咨询服务老客户	117.83	1.36%	3	45.60	0.75%	3

注：来自咨询服务老客户统计口径为首次签约的咨询服务合同在软件销售合同之前。

公司软件销售中，来自咨询服务老客户的收入占比和数量占比均极低；公司软件销售独立开展业务并获取客户，对咨询服务不存在依赖。

2、在客户渠道方面是否互为前提、互相绑定，工程软件产品销售是否依赖于咨询业务的开展

(1) 公司以工程项目管理软件为业务开展的核心

公司设立至今，以软件产品的开发和销售为业务开展的核心，坚持深度服务工程建设行业，围绕钱潮技术平台的升级迭代开展产品创新。公司基于多年

积累的行业经验、口碑和品牌优势，在信息化技术和产品支撑下，拓展数字化转型咨询、以技术中心和信息化组卷为核心的资质咨询等业务，是提升客户附加值的有效手段。

(2) 报告期内不存在客户渠道互为前提、互相绑定情况

报告期内存在少量基于咨询目的签订的单项软件销售合同，或在单项咨询合同中明确约定了项目管理软件的金额，各年金额分别为 201.30 万元、46.85 万元、615.24 万元和 0 万元，此类合同收入在会计核算时均计入咨询业务收入，未纳入软件销售收入统计。

除上述情形外，公司咨询服务和软件产品在客户渠道方面不存在互为前提、互相绑定，工程软件产品销售不依赖于咨询业务的开展。

综上，公司在信息化技术和产品支撑下拓展咨询服务，咨询服务收入主要来自软件老客户，软件销售收入来自咨询老客户占比极低；除个别项目外，咨询服务和软件产品在客户渠道方面不存在互为前提、互相绑定情形，工程软件产品销售不依赖于咨询业务的开展。

三、结合可比公司的业务结构，分析公司咨询服务收入占比较高的原因及合理性，与同行业公司是否存在明显差异及原因

1、同行业可比上市公司缺乏咨询服务的长期产品和经验基础

发行人业务结构中咨询收入占比和广联达、品茗科技、新点软件和普联软件等不存在类似业务的同行业可比上市公司存在差异。

发行人咨询服务主要面向工程建设企业数字化转型及资质申请需求，同行业可比上市公司中不存在类似业务；非上市公司中，中建政研集团有限公司具有类似可比业务，该公司成立于 2004 年，业务覆盖政府咨询、企业咨询等多个领域，由于其未公开披露相关业务数据，无法直接对比可比业务收入结构情况。

对比可比上市公司，公司咨询服务收入占比较高的原因及合理性说明如下：

(1) 信息化产品支撑

发行人咨询服务业务收入主要来自数字化转型咨询、资质咨询等服务。相较同行业可比公司，品茗科技主要产品为智慧工地和工具类软件，新点软件的方案式软件产品主要面向政务行业，普联软件长期服务石油石化行业、较晚覆盖工程建设行业客户，广联达传统主要产品为造价算量等工具类软件，均不存在能够专业化满足特级资质标准的信息化平台产品。

发行人基于工程项目管理软件行业经验，长期为下游客户提供符合最高资质等级要求的信息化产品，是咨询服务开展的核心市场竞争力。具体背景如下：

2007年，随着住建部将信息化建设纳入特级资质考评标准，潜在市场需求较大，公司面向工程建设领域整体转型，并开发了i6P工程项目管理软件；

2011年，公司i6P产品通过住建部住房城乡建设领域应用软件测评，全面满足特级企业标准信息化要求，拓展特级企业信息化市场；

2017年以来，公司在信息化产品基础上衍生了省级技术中心、资质信息化组卷等业务，为客户提供基于信息系统运行情况的资质评审材料制作服务；

报告期内，随着特级资质改革预期和公司咨询服务能力的提升，公司从信息化组卷向全流程咨询服务进一步拓展，为客户提供更高附加值的服务。

(2) 行业服务经验和企业级客户资源优势

公司于2001年推出项目管理软件Psoft以来，二十余年长期服务工程建设行业客户，具有深厚的行业理解和服务经验。公司长期服务行业过程中积累了一批以大型和特大型集团企业为代表的典型行业客户，且产品定位于客户自上而下的集团和项目管理需求，相较主要面向石油石化的普联软件、主要面向政务行业的新点软件和主要面向岗位级、项目级需求的广联达与品茗科技，在进一步拓展高附加值的企业级、战略性的咨询业务方面具有行业服务经验和客户资源优势。

(3) 报告期内下游市场需求较高

报告期内，受益于工程建设行业数字化转型趋势、政策改革等驱动因素，公司下游客户咨询服务需求较高。

2、国际厂商中 SAP、Oracle 存在咨询服务业务

国际厂商中，SAP、Oracle 在提供软件销售和信息化业务的同时，均提供管理咨询服务。根据 SAP 公司 2021 年年度报告，包括信息化和管理咨询在内的 Services 业务收入 37.60 亿欧元，占营业收入比例为 13.51%。根据 Oracle 公司 2021 年年度报告，包括信息化和管理咨询在内的 Services 业务收入 30.21 亿美元，占营业收入比例 7.46%。

综上，公司咨询服务收入占比较高主要系工程建设信息化产品和技术支撑、二十余年工程建设行业服务经验和客户资源优势、报告期内下游市场需求较高等因素综合导致，公司咨询业务衍生自信息化产品和服务，和同行业可比上市公司咨询服务收入占比存在差异具有商业合理性。

3.2 保荐机构核查意见

一、核查过程

保荐机构的核查程序如下：

1、查阅发行人咨询服务业务合同，访谈发行人总经理，了解报告期内咨询服务的具体业务模式、服务内容、定价方式，报告期内主要客户签约情况和未来业务布局；

2、访谈咨询业务主要客户，了解发行人咨询服务流程和主要服务内容，信息化咨询在整体咨询服务中的作用和重要性；

3、查阅发行人销售台账和软件销售合同，分析发行人软件销售业务和咨询服务业务之间在客户重叠情况；

4、查阅《建设工程企业资质标准框架（征求意见稿）》、《修改〈建筑业企业资质管理规定〉等三部规章的决定（征求意见稿）》等政策文件，分析对发行人报告期内和未来下游客户需求的影响；

5、查阅国内外同行业公司招股说明书、年度报告和官网信息，比较发行人和可比公司之间咨询业务模式。

二、核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人工程企业咨询服务单客户收入和工程软件产品存在差别具有合理性；受益于工程建设行业数字化转型趋势、建设工程企业资质标准改革、公司咨询服务的技术和产品基础实现突破等内外驱动因素，咨询服务收入报告期内增长较快；根据发行人业务规划及下游客户实际需求，咨询业务收入占比未来预计逐步下降并趋于平衡，不构成业绩增长主要驱动因素或主要收入来源；

2、发行人在信息化技术和产品支撑下拓展咨询服务，咨询服务收入主要来自软件老客户，软件销售收入来自咨询老客户占比极低；除个别项目外，咨询服务和软件产品在客户渠道方面不存在互为前提、互相绑定情形，工程软件产品销售不依赖于咨询业务的开展。

3、发行人咨询服务收入占比较高主要系工程建设信息化产品和技术支撑、二十余年工程建设行业服务经验和客户资源优势、报告期内下游市场需求较高等因素综合导致，发行人咨询业务衍生自信息化产品和服务，和同行业可比上市公司咨询收入占比存在差异具有商业合理性。

问题 4 关于核心技术收入

根据申报材料：（1）报告期内，公司核心技术收入占比分别为 82.25%、75.29%和 61.10%，逐年下降。非核心技术收入的主要为咨询业务，公司将咨询服务中的项目管理软件系统产品及实施费纳入核心技术收入统计；（2）公司数字工地业务存在外采硬件设备，但将整体业务收入计算为核心技术收入；（3）根据公开资料，发行人 2022 年 5 月推出 mi8 免费版线上管理平台，面向全国建筑施工企业永久免费开放使用。

请发行人说明：（1）工程企业咨询业务中各组成部分的收入构成情况，销售软件的具体产品类型，与其他项目管理软件的区别，有关产品是否应用公司核心技术，归入为核心技术收入的合理性；（2）数字工地产品外采产品服务的具体情况，包括采购内容、金额、主要供应商及发挥的作用等，产品关键功能的发挥是否主要依靠外采部分，结合产品技术的先进性及与公司核心技术的对应情况，分析将该业务整体收入纳进核心技术收入是否合理；（3）mi8 永久免费开放使用的原因及对公司未来核心技术收入的影响，其他产品平台未来是否亦有类似安排，结合前述关于核心技术收入计算方式适当性的分析和未来产品业务布局安排，说明公司核心技术能否支撑公司持续成长，是否满足科创板定位的相关要求。

请保荐机构、发行人律师及申报会计师对上述事项核查并发表明确意见，并督促发行人针对核心技术收入持续下降的事项完善信息披露和风险揭示。

4.1 发行人回复

一、工程企业咨询业务中各组成部分的收入构成情况，销售软件的具体产品类型，与其他项目管理软件的区别，有关产品是否应用公司核心技术，归入为核心技术收入的合理性

（一）工程企业咨询业务中各组成部分的收入构成情况

报告期内，公司工程企业咨询服务业务收入构成情况如下：

单位：万元

细分产品	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
资质咨询	1,485.98	92.33%	11,208.34	98.26%	4,494.87	96.81%	2,213.26	95.76%
数字化转型及其他咨询服务	123.46	7.67%	198.67	1.74%	148.22	3.19%	98.06	4.24%
合计	1,609.43	100.00%	11,407.01	100.00%	4,643.09	100.00%	2,311.32	100.00%

报告期内，公司工程企业咨询服务收入来自资质咨询、数字化转型咨询等。资质咨询业务中主要为客户提供信息化规划咨询、组卷服务和资质技术咨询服务，同时还需要配套提供信息化所使用的项目管理软件产品。

（二）销售软件的具体产品类型，与其他项目管理软件的区别，有关产品是否应用公司核心技术，归入为核心技术收入的合理性

公司在资质咨询服务业务中配套的软件产品主要为 i6P 工程项目管理软件，和软件销售业务中的 i6P 产品功能、主要作用和核心技术应用情况不存在实质性差异。公司资质咨询服务配套销售 i6P 产品的原因主要系该项产品能够全面满足特级资质考核的信息化建设要求并于 2011 年度通过了由住建部信息中心测评。

报告期内少量资质咨询服务业务合同系基于咨询目的签订的单项软件销售合同，或在单项咨询合同中明确约定了项目管理软件的金额，此类合同收入核算时均计入咨询服务业务收入，将相关的软件金额折合为不含税收入归入核心技术收入口径。各年折算金额分别为 201.30 万元、46.85 万元、615.24 万元和 0 万元，占主营业务收入比例分别为 1.36%、0.24%、2.16%和 0%，占比较低。其他未明确约定软件产品价格的资质咨询合同未归入核心技术收入统计口径。

综上，发行人在咨询服务中销售的软件产品主要为 i6P 工程项目管理软件，和单独销售的同型号软件产品不存在重大差异，有关软件产品金额归入核心技术收入计算具有合理性。

二、数字工地产品外采产品服务的具体情况，包括采购内容、金额、主要供应商及发挥的作用等，产品关键功能的发挥是否主要依靠外采部分，结合产品技术的先进性及与公司核心技术的对应情况，分析将该业务整体收入纳进核心技术收入是否合理

(一) 数字工地产品外采产品服务的具体情况，包括采购内容、金额、主要供应商及发挥的作用等

报告期各期，数字工地产品外采产品服务的具体情况如下：

单位：万元

项目	主要采购内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	主要供应商	发挥的作用
外购硬件	身份信息识别产品、数字工地展厅硬件、摄像机、闸机产品、翼闸等	470.48	593.35	444.60	526.75	海康威视、浙江旭鑫信息系统有限公司、深圳市锐方达科技有限公司、杭州德广电子有限公司、上海圆迈贸易有限公司	作为数字工地管理云平台各子系统功能的采集端、软件载体或展示端
外购软件	VR安全体验软件、智慧工地一体化系统、指挥设备管理系统团建等	11.74	13.72	15.60	36.68	合肥耀安科技有限公司、海康威视、杭州途冠科技有限公司、上海贝锐信息科技股份有限公司、台州一拼网络科技有限公司	在公司数字工地管理云平台所包含的系统功能无法完全涵盖客户需求时，公司针对性采购第三方软件辅助实现所需功能
外购服务	技术实施服务、安装服务等	146.43	126.63	88.72	133.52	河北拓竣丰智能科技有限公司、南京魅琪文化传媒有限公司、上海帅江信息工程有限公司、杭州智生科技有限公司、宁波万业劳务有限公司	主要为数字工地产品中的硬件需要的调试、安装交付
合计		628.64	733.70	548.92	696.95		

报告期内数字工地外采产品服务金额存在一定波动情况，主要系公司目前数字工地销售规模较小，且数字工地产品以“云平台+物联网”为主要业务形式，不同合同所涉及的配套软硬件品类和数量有所不同，使得外采金额存在一定波动。2022年1-6月，随着公司数字工地收入增长，采购金额也有所上升。

(二) 产品关键功能的发挥是否主要依靠外采部分，结合产品技术的先进性及与公司核心技术的对应情况，分析将该业务整体收入纳进核心技术收入是否合理

1、产品关键功能的发挥是否主要依靠外采部分

公司数字工地产品业务形态展现为软硬件结合的云边协同模式：前端智能物联网传感器获取各项基础数据，经过边缘计算核心工地芯在工地现场的数据整合、数据清洗、计算与分析后上传至云端服务器，并在企业管理中心终端展现，发挥数字工地解决方案关键功能。外采设备采集的仅为碎片化流水数据，必须经过工地芯的数据字典对应，结合业务控制策略和数据模型进行计算分析后上传到企业平台才能满足业务使用需求。

由于外部可供外采的产品生产厂家众多，公司择优选用外采供应商和设备，数字工地产品关键功能的发挥不存在依靠外采的产品和服务。

2、产品技术的先进性及与公司核心技术的对应情况，该业务整体收入纳进核心技术收入是否合理

(1) 产品技术先进性

公司数字工地的技术成果已通过浙江省软件协会组织的科技成果鉴定，根据该项技术的《科学技术成果鉴定报告》，主要技术创新点和优势总结如下：

“1) 实现了本地逻辑控制、数据监控、边缘计算、远程升级、故障报警等功能。具有低成本、低延时、高可靠性、低功耗等特点；

2) 提出了一种快速实现离线应用的方法，能自动检测和判断施工现场的网络环境，甚至在断网环境下实现自动切换为离线应用模式，保证了施工现场的正常工作；

3) 能低成本快速集成国内普遍采用的 300 多种物联设备，实时采集现场数据并作出风险预警。并提出了一种工地芯专用设备运行检测方法，仅使用计数器对系统和应用同时进行监测，计数值溢出时发出错误信号和/或采取恢复措施，具有监测过程简单，监测效果好等优点。”

浙江省软件行业协会专家委员会对该成果的鉴定结论为“该项技术达到建

筑行业同类软件国内领先水平”；浙江省科技厅于 2022 年 1 月 25 日就该项技术颁发了《科学技术成果登记证书》（DJ101002022Y0037）。

（2）对应的核心技术

数字工地产品主要对应公司四类核心技术中的“智能建造开发支撑技术”，同时软件平台的底层架构应用了钱潮技术平台 NG3.0。具体如下：

数字工地产品	对应核心技术	
D6C 数字工地云平台（企业端、现场端）	基于云原生微服务架构的钱潮技术平台 NG3.0	
	智能建造开发支撑技术	面向施工现场的智能物联网平台
“工地芯”物联网终端	智能建造开发支撑技术	弱网络施工现场云边协同的专用处理设备

同行业可比公司品茗科技（688109.SH），及科创板上市公司中科通达（688038.SH）、和达科技（688296.SH）、星球石墨（688633.SH）在计算核心技术产生收入时将外采的部分作为项目的组成部分未做剔除，与公司情况类似。

综上，公司数字工地产品外采第三方标准软硬件产品，与公司自研的工地芯进行定制化开发接入，产品关键功能的发挥不依靠外采部分；数字工地产品技术具有先进性，对应公司的钱潮技术平台和智能建造开发支撑技术等核心技术，该业务整体收入纳进核心技术收入具有合理性。

三、mi8 永久免费开放使用的原因及对公司未来核心技术收入的影响，其他产品平台未来是否亦有类似安排，结合前述关于核心技术收入计算方式适当性的分析和未来产品业务布局安排，说明公司核心技术能否支撑公司持续成长，是否满足科创板定位的相关要求

（一）mi8 永久免费开放使用的原因及对公司未来核心技术收入的影响，其他产品平台未来是否亦有类似安排

发行人于 2022 年 5 月 11 日于微信公众号宣布推出 mi8 免费版线上管理平台，面向全国建筑施工企业免费报名申请后取得 mi8 合同云、mi8 现场云两个模块的授权使用许可，申请时间截至 2022 年 6 月 15 日。

前述政策系发行人在疫情期间，为方便工程建设企业在疫情防控常态化下提升工程项目管理能力，在 2022 年 5 月 11 日至 6 月 15 日特定期间阶段性向下游小微企业仅开放申请 mi8 产品 10 项功能模块中 2 项的市场行为，在此期间取

得授权的客户可以永久免费使用两个模块的功能；不存在完全永久免费开放mi8使用授权的情形。

由于公司 SaaS 产品以非实物形态交付，且无需技术实施人员现场配置实施，仅需线上为客户开通账户即可，成本仅限于少量的云服务器费用。上述免费开放的市场行为对公司成本影响较小，是一种增加潜在客户数量、并在长期使用中转化为付费客户的方式。在申请期截止 2 个月后，本次活动的留存有效客户（按活动开始以来登录 60 日以上，或购买其他付费模块计）共计 134 家，其中 9 家转化为付费用户。

上述政策对发行人未来核心技术收入不构成重大不利影响，且发行人其他产品平台及模块不存在类似免费开放安排。

（二）结合前述关于核心技术收入计算方式适当性的分析和未来产品业务布局安排，说明公司核心技术能否支撑公司持续成长，是否满足科创板定位的相关要求

1、核心技术收入计算方式

（1）公司核心技术产品及服务收入的计算口径具体如下：

项目	口径
核心技术收入	软件销售、技术服务、数字工地、经销销售（软件产品）、咨询服务（个别单独报价或签约的软件）
非核心技术收入	咨询服务（剔除个别单独报价或签约的软件）、经销销售（加密锁等其他内容）、其他

（2）报告期内来自核心技术的收入占比如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
核心技术收入	10,728.73	86.49%	17,370.03	61.10%	14,823.87	75.29%	12,193.06	82.25%
非核心技术收入	1,675.44	13.51%	11,057.34	38.90%	4,866.39	24.71%	2,631.08	17.75%
营业收入	12,404.18	100.00%	28,427.37	100.00%	19,690.26	100.00%	14,824.14	100.00%

报告期各期，公司核心技术收入占比分别为 82.25%、75.29%、61.10%和 86.49%，报告期内营业收入复合增长率为 38.48%，满足《科创属性评价指引（试行）》的指标要求。

2、未来产品业务布局安排，说明公司核心技术能否支撑公司持续成长，是否满足科创板定位的相关要求

(1) 未来产品业务布局安排

公司规划借助长期积累的品牌及口碑、销售渠道、产品研发、技术服务等方面优势与资源稳步发展，力争成为全球领先的项目管理数字化平台服务商。

技术和产品方面，围绕技术平台升级和工程项目管理软件、数字工地等产品迭代开展，下游客户从建设单位进一步向工程项目投资单位、设计单位拓展。咨询业务方面，公司目前业务和市场拓展趋稳，由于每年申请资质企业数量相对稳定，预计咨询业务收入规模趋于稳定。

(2) 核心技术能否支撑公司持续成长，是否满足科创板定位的相关要求

软件销售方面，报告期内公司基于钱潮技术平台 NG3.0 开发的 i8、i8c 和 mi8 等新产品实现了升级换代，软件销售各期收入分别为 9,948.11 万元、12,435.29 万元、14,240.32 万元和 **8,639.49 万元**，客户群不断拓宽，支撑公司未来业绩持续增长。

咨询服务方面，长期来看随着政策落地和工程建设行业客户信息化应用的逐渐普及，未来预计咨询业务收入占比逐步下降并趋于平衡。2022 年上半年，公司咨询服务收入占主营业务收入比例为 **12.97%**。

结合公司 2022 年度业务规划，预计 2020-2022 年营业收入持续满足“最近三年营业收入复合增长率达到 20%，或最近一年营业收入金额达到 3 亿元”之要求，满足《科创属性评价指引（试行）》指标要求。

综上，公司通过阶段性向客户免费授权基础模块和单项可选服务，支持行业客户以数字化手段推动管理精细化，促进疫情后复工复产；上述政策对发行人未来核心技术收入不构成重大不利影响，且发行人其他产品平台不存在类似免费开放安排。公司核心技术能够支撑公司持续成长，满足科创板定位的相关要求。

4.2 发行人补充披露

保荐机构、发行人律师及申报会计师已督促发行人针对核心技术收入持续

下降的事项完善信息披露和风险揭示。发行人在招股说明书“第四节、二、经营风险”补充披露“(七)核心技术收入占比持续下降的风险”。

4.3 保荐机构、发行人律师及申报会计师核查意见

一、核查过程

保荐机构、发行人律师及申报会计师的核查程序如下：

1、查阅发行人报告期内的收入明细表和咨询服务合同，访谈咨询服务客户，了解咨询配套软件产品类型、功能，对比软件销售合同中同型号产品功能；

2、查阅发行人报告期内的采购明细表、数字工地外采合同并对发行人数字工地业务负责人及主要供应商进行了访谈，了解采购内容和发挥的作用；

3、查阅发行人微信公众号关于 mi8 产品阶段性免费申请的动态，并对 mi8 产品负责人进行了访谈，了解活动背景、开放模块、未来类似市场行为规划；

4、对发行人董事长、总经理进行了访谈，了解未来产品业务布局安排。

二、核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为：

1、发行人在咨询服务中销售的软件产品主要为 i6P 工程项目管理软件，和单独销售的同型号软件产品不存在重大差异，有关软件产品金额归入核心技术收入计算具有合理性；

2、发行人数字工地产品关键功能的发挥不依靠外采部分；该业务整体收入纳进核心技术收入具有合理性；

3、发行人通过阶段性向客户免费授权基础模块和单项可选服务，支持行业客户以数字化手段推动管理精细化，促进疫情后复工复产；上述政策对发行人未来核心技术收入不构成重大不利影响，且发行人其他产品平台不存在类似免费开放安排。发行人核心技术能够支撑公司持续成长，满足科创板定位的相关要求。

问题 5 关于市场竞争状况及市场空间

根据申报材料：（1）公司早期主要从事通用财务软件的开发，后期转型聚焦于建筑工程垂直行业领域，报告期内，公司政务与企业线收入占比不断下降。公司业务规模、专利及软著数量均低于工程项目管理软件同行业可比公司的平均水平；（2）2020 年 7 月，住建部发布《建设工程企业资质标准框架（征求意见稿）》，拟大幅压减企业资质类别和等级。预计未来工程建设行业中占据数量优势的中小企业将为项目管理软件市场带来新的增长潜力，但近年来，房屋建设行业增速减缓，利润率普遍较低；（3）在建筑工程信息化领域，发行人不涉及 CAD、BIM 等设计类工业软件及造价算量软件，目前，工程项目管理平台 and 数字工地的国产化率较高；（4）截至 2021 年底，我国共有特级资质建筑业企业 740 家，根据有关研究，在 2020 年 447 家施工总承包特级资质企业抽样调查中，发行人的工程项目管理软件市场份额为 34%，排名第一。

请发行人说明：（1）通用和垂直应用企业管理软件开发之间是否存在较高的技术壁垒和转型难度，发行人从通用软件转向建筑工程领域的主要原因及考虑，企业通用软件开发商是否对发行人产品业务构成直接竞争并挤占公司的市场份额，是否应作为发行人的同行业可比公司；（2）相较于工程设计软件、造价算量软件，项目管理软件是否具有更高的附加值和实现难度，发行人是否具有开发前述两类软件产品的技术储备和规划安排，拥有多类型软件产品的可比公司较发行人而言是否更具竞争优势，有关研究数据的抽样方式是否科学，研究结论能否有效说明公司的市场地位；（3）结合每年全国特级资质建筑企业的新增数量及行业政策变化的具体影响，分析公司工程线大客户的拓展是否受限；结合下游建筑工程行业的发展现状、盈利水平、中小建筑企业整体数字化水平，说明中小企业是否具有更高的信息化需求，工程线业务市场拓展面临的问题；（4）公司政务与企业线产品收入逐年下降的原因，在产品技术、市场拓展等方面是否存在瓶颈；（5）结合前述情况、发行人市场规模、技术实力等，客观全面披露公司的竞争劣势和业务拓展前景，并说明是否对公司业绩持续增长造成不利影响。

请保荐机构及发行人律师对上述事项核查并发表明确意见。

5.1 发行人回复

一、通用和垂直应用企业管理软件开发之间是否存在较高的技术壁垒和转型难度，发行人从通用软件转向建筑工程领域的主要原因及考虑，企业通用软件开发商是否对发行人产品业务构成直接竞争并挤占公司的市场份额，是否应作为发行人的同行业可比公司

（一）通用和垂直应用企业管理软件开发之间是否存在较高的技术壁垒和转型难度，发行人从通用软件转向建筑工程领域的主要原因及考虑

1、通用和垂直应用企业管理软件开发之间的技术壁垒和转型难度

工程建设行业具有产品非标、生产地点不固定、人员流动、供应商动态变化等鲜明特点，导致在企业资源计划（ERP）软件上的差异，和制造业对MES系统和工程建设行业对项目管理（PM）系统、数字工地系统上的需求差异。产品的需求差异带来了不同的技术需求，形成了从通用企业管理软件到定制化开发的工程建设企业管理软件、再到柔性化技术平台支撑的管理系统的转型难度：

1）通用企业管理软件由于缺乏面向工程建设行业的柔性化的技术支撑平台，无法满足建筑企业的个性化管理需求，导致行业性、专业性、工程项目管理模式的特殊性都成为制约建筑行业信息化普及的主要障碍；

2）传统定制的工程建设企业管理系统能够适应行业特点和施工管理需求，但由于需要定制化开发，建设周期长、无法快速部署从而见效慢，同时集成成本高，系统维护和升级困难，导致系统的可扩展性差；

3）以柔性化、容器化的技术平台开发的工程建设企业软件，满足了建筑行业信息系统的柔性化开发、部署、运营的需求。

发行人的技术壁垒和核心竞争力来自柔性化的钱潮技术平台，开发了高度适配工程建设垂直行业生产经营模式的以项目管理软件为核心的整体企业管理软件，相对通用企业管理软件而言，存在较高的技术壁垒和转型难度。

2、发行人从通用软件转型工程建设领域的主要原因及考虑

发行人通过行业化转型构建了与通用软件厂商之间的技术与产品壁垒，主

要原因及考虑如下：

(1) 内在转型需求

公司成立早期主要产品包括财务管理软件、企业管理软件、项目管理软件等，面向行业通用需求。根据赛迪顾问 2002 年统计，在 1999 年至 2001 年间，新中大位居中国管理软件市场销售额第三名，市场占有率为 9.5%，次于用友网络与金蝶国际。用友网络、金蝶国际于 2001 年分别在上海证券交易所和香港联合证券交易所上市，随着通用企业管理软件的主要竞争者在资本市场不断获得资金和市场知名度，公司在传统财务软件领域逐渐面临较大的竞争压力。

为了提升市场竞争力，建立和通用软件厂商之间差异化竞争的技术护城河，公司在具有独特竞争力的项目管理软件市场上转型以深化技术和市场壁垒。

(2) 外部市场机遇

公司成立以来一直伴随着国家对基础设施建设大量投资和中国城镇化的高速进程，国内建筑业处于历史性的快速增长期。这一期间，由于中国信息行业起步较晚，中国建筑业信息化渗透率长期低于 0.05% 水平，和高速增长的总产值具有较大差距，信息化水平持续落后于其他主要行业，存在巨大的市场发展空间。

2007 年，随着住建部将信息化建设纳入特级资质考评标准，潜在市场需求较大，公司面向工程建设领域整体转型，并开发了 i6P 工程项目管理软件；2016 年，随着“营改增”在工程建设行业的全面落地，税收缴纳模式由粗放式的营业税改为按照具体工程项目建设计算缴纳的增值税，项目的财务核算对于工程建设行业的重要性提升到前所未有水平。公司在长期服务行业过程中积累了一批以特大型集团企业为代表的典型行业客户，为业务转型提供了坚实的行业客户基础。

(3) 公司产品基础

上世纪 90 年代，国内缺乏具有市场和技术竞争力的项目管理软件⁹，以工

⁹石永东，胡树华. 我国工程项目管理软件的现状及发展对策[C]建设领域电子信息技术应用交流研讨会. 建

程建设集团为代表的对项目管理存在较高需求的行业普遍使用 Oracle 的 P3 等国外产品。面向市场需求缺口，公司 2001 年开发推出了工程管理软件 Psoft。经过二十余年持续深化产品行业应用，形成了大量成熟实用的行业化业务组件。此类项目管理软件和业务组件是发行人相对通用软件厂商具有差异化竞争力的体现。

公司在工程管理软件 Psoft、企业管理软件 i6 基础上，围绕垂直应用领域基于项目的企业管理模式核心需求，开发了专业面向工程建设行业的 i6P 产品并持续升级迭代，为公司转型提供了产品基础。

（二）通用企业管理软件开发商是否对发行人产品业务构成直接竞争并挤占公司的市场份额，是否应作为发行人的同行业可比公司

1、通用企业管理软件市场竞争和市场份额情况

整体 ERP 市场格局来看，根据阿里云创新中心、鲸准研究院等联合发布的《2021 年中国工业软件发展白皮书》，用友网络、浪潮软件分别以近 40% 和 20% 的市占率位列第一和第二名，其次分别为金蝶国际、SAP、Oracle 等公司。

根据前瞻产业研究院报告，2021 年度国内 ERP 软件整体市场规模 385 亿元，应用主要集中在制造业中，其他依次为流通行业、建筑行业、电力行业、交通行业、石化行业等。2021 年度国内制造业 ERP 市场规模约 158 亿元，占整体市场的 41%；流通行业 ERP 市场规模约 70 亿元，占整体市场的 20%。通用企业管理软件开发商重点围绕制造业与流通业开展业务，公司企业线软件产品在这一领域与前述开发商存在直接竞争，报告期各期收入分别为 767.05 万元、807.91 万元、616.50 万元和 **226.28 万元**，市场份额较低，占公司营业收入比重分别为 5.17%、4.10%、2.17% 和 **1.82%**，对公司整体经营业绩影响较小。

2、工程项目管理软件市场竞争和市场份额情况

根据前瞻产业研究院报告，2021 年度国内建筑业 ERP 市场规模约 30 亿元，占国内 ERP 软件整体市场的 8%。建筑业 ERP 包含项目管理、财务、税务等多个细分赛道，以用友网络和金蝶国际为代表的通用企业管理软件开发商在财务软件等传统强势领域具有较强竞争力。

细分软件类型来看，项目管理软件是建筑业 ERP 的核心组成。区别于制造业，工程建设企业生产经营、成本核算和税收缴纳都以具体项目为单位开展，项目管理是企业信息化的重心。公司实施了差异化竞争战略，围绕项目管理软件核心产品，在垂直行业头部企业市场建立了市场优势。

根据中国建筑业协会 2020 年抽样统计，特级资质建筑业企业在全国建筑业企业中数量占比为 0.48%，实现的营业收入占比为 28.96%。在具有较大市场影响力的特级资质企业项目管理软件市场中，赛迪顾问 2020 年研究报告显示品牌占有率前五名分别为新中大、广联达、PKPM、用友网络和清科锐华，分别为 34%、16%、6%、4%和 4%；其他品牌和企业自研比例分别为 22%和 14%。

因此，通用企业管理软件开发商业务重心在制造业和流通业等领域，在工程项目管理软件细分领域对公司市场份额挤占压力较小，不将通用企业管理软件开发商作为可比公司具有合理性。

综上，通用和垂直应用企业管理软件开发之间存在较高的技术壁垒和转型难度，公司业务转型主要原因包括内在转型需求、外部市场机遇和公司自有的产品基础等；公司实施了差异化竞争战略，企业通用软件开发商对公司产品业务的市场竞争和份额挤占压力较小，不作为同行业可比公司具有合理性。

二、相较于工程设计软件、造价算量软件，项目管理软件是否具有较高的附加价值和实现难度，发行人是否具有开发前述两类软件产品的技术储备和规划安排，拥有多类型软件产品的可比公司较发行人而言是否更具竞争优势，有关研究数据的抽样方式是否科学，研究结论能否有效说明公司的市场地位

（一）相较于工程设计软件、造价算量软件，项目管理软件是否具有较高的附加价值和实现难度

根据《中国工业软件产业白皮书（2020）》对工业软件类别的划分，工程设计软件（例如 BIM 软件）属于研发设计类工业软件，项目管理软件属于经营管理类工业软件；造价算量软件系岗位级的专业型工具软件。上述产品虽然具有类似的下游应用领域客户，但在具体产品的功能特点、产品使用者上具有差异性，技术特点和功能实现方式各异，附加价值和实现难度不存在直接可比性。

具体来看，各类软件的对比如下：

项目	工程设计软件 (CAD/BIM)	造价算量软件	企业/项目管理软件 (ERP/PM)
分类	研发设计类工业软件	专业型工具软件	经营管理类工业软件
使用场景	工程设计，属于业务执行层面	工程预算，属于业务执行层面	项目管理、企业管理，属于业务管理层面
使用者和客户对象	工程师等专业岗位	造价工程师等专业岗位	包括业务经理、财务经理、管理层等各类管理岗位
获客渠道	个人采购；项目部采购；公司统一采购后员工使用	个人采购；项目部采购；公司统一采购后员工使用	一般公司或集团信息部门统一采购
部署和使用方式	标准工具型软件，授权后由个人使用	标准工具型软件，授权后由个人使用	平台式软件，需要软件供应商根据企业需求进行实施部署
国产化率	较低，以外国品牌为主	高；由于需要接入国内各地方定额数据，市场以国产品牌为主	ERP：中低端国产化率较高，高端产品 Oracle、SAP 等具有一定份额 PM：工程建设行业国产化率较高
代表品牌	Autodesk、Bentley	广联达	新中大、广联达等

资料来源：《中国工业软件行业白皮书》、广联达等公司研究报告

总体来看，根据《中国工业软件产业白皮书（2020）》，中国以 CAD、CAM、CAE、EDA 软件为代表的研发设计类工业软件处于较低国产化率水平，其中主要应用于工程设计的系 CAD 产品，整体国内市场由 Dassault、Siemens、PTC、Autodesk 和 Bentley 等国外品牌占据主要市场份额；BIM 软件系工程行业细分的专业设计软件，实现建筑的数字化建模，主要由 Autodesk 占据较大市场份额。造价算量软件的市场龙头为国产品牌广联达。经营管理类工业软件整体国产化率较高，通用软件的中小客户市场以国产品牌为主，在大客户 ERP 市场中 Oracle、SAP 等公司仍具有一定市场份额。

因此，工程设计软件、造价算量软件、项目管理软件属于不同应用场景的软件产品，技术难度、产品附加值和实现难度不具备直接可比性；从国产化率来侧面反映，工程设计软件国产化率最低，项目管理软件其次，造价算量软件以国产品牌为主。

（二）发行人是否具有开发前述两类软件产品的技术储备和规划安排，拥有多类型软件产品的可比公司较发行人而言是否更具竞争优势

发行人未针对工程设计软件和造价算量软件进行专项技术储备和规划安

排，在研项目主要集中于云原生微服务技术平台的进一步发展迭代和基于技术平台的软件产品开发，及数字工地领域的技术和产品研发迭代。

1、市场方面

市场方面，以 Oracle、广联达为代表的拥有多类型软件产品的可比公司具有更强的资金实力、销售渠道、价格竞争策略和多元化的产品服务方式，具有一定竞争优势；发行人在工程项目管理软件市场上，具有产品成熟度、行业服务经验和市占率优势。

2、技术方面

技术方面，不同软件存在差异化的技术要求和实现路径，软件厂商以原有技术积累进行不同类型软件产品开发存在较高的技术难度和技术壁垒。国内外行业龙头企业往往凭借较强的资金实力，通过收购或合资形式实现项目管理软件产品布局，产品开发和行业应用进度上存在不足。例如 Oracle 于 2008 年收购 Primavera；广联达于 2010 年收购梦龙软件，2022 年半年报显示数字项目集成管理平台初步成型；用友网络于 2016 年与中国建筑合资成立用友建筑，后于 2022 年 7 月决议解散。由于项目管理领域自研技术积累有限，前述软件开发商不存在较发行人的相对竞争优势。

发行人从 2000 年以来积累项目管理软件产品技术，实现技术平台和产品的架构不断演进，2018 年以来在工程建设行业较早推出微服务架构平台，在垂直应用行业内构建了 ERP 领域和云原生领域的技术壁垒，并通过特大型集团企业客户的产品实践对底层技术平台实现技术验证。

（三）有关研究数据的抽样方式是否科学，研究结论能否有效说明公司的市场地位

根据赛迪顾问《中国工程建设项目管理软件市场研究（2020 年）》，经过对施工总承包特级资质企业的抽样调研，共收集 447 家企业数据，得出工程项目管理软件厂商的应用分布。根据赛迪顾问出具的确认函和上述研究报告调研团队主笔人访谈确认，本次调研的抽样方法为对截至调研时的全国 685 家施工总承包特级资质企业进行全样本调研，去除不接受调研或未使用工程项目管理软件的无有效数据样本后得到最终样本，样本选择独立客观。

公司于 2020 年基于了解市场竞争格局、制定发展战略之目的，向赛迪顾问购买了上述研究报告完整内容，并在本次申报材料中引用了相关数据。赛迪顾问出具的报告基于其对细分行业独立、全样本调研后取得的行业数据形成。除此之外，公司未引用其他来源于付费报告的数据。公司已在招股说明书之“第二节、四、（一）主要业务和产品情况”中补充说明抽样方法。

综上，从国产化率来看，工程设计软件国产化率最低，项目管理软件其次，造价算量软件以国产品牌为主，侧面反映了各类产品的附加值和技术难度；公司未针对工程设计软件和造价算量软件进行专项技术储备和规划安排，核心技术和在研项目均围绕项目管理软件和数字工地领域开展；拥有多类型软件产品的可比公司在市场方面和公司各自存在差异化竞争优势，在项目管理软件技术方面与公司相比不存在竞争优势；有关研究数据的抽样方式科学，研究结论能够有效说明公司的市场地位。

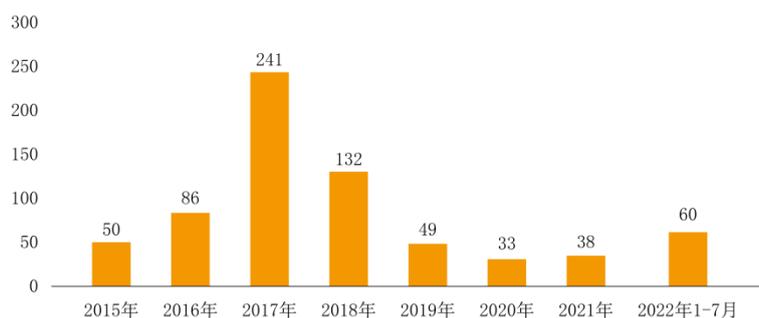
三、结合每年全国特级资质建筑企业的新增数量及行业政策变化的具体影响，分析公司工程线大客户的拓展是否受限；结合下游建筑工程行业的发展现状、盈利水平、中小建筑企业整体数字化水平，说明中小企业是否具有较高的信息化需求，工程线业务市场拓展面临的问题

（一）结合每年全国特级资质建筑企业的新增数量及行业政策变化的具体影响，分析公司工程线大客户的拓展是否受限

1、全国特级资质建筑企业新增数量

2022 年 3 月，中国建筑业协会建筑业高质量发展研究院公布我国特级资质建筑企业数据，截至 2021 年底，我国共有特级资质建筑业企业 740 家，合计共有不同类别的特级资质 938 项，特级资质建筑业企业逐年上升，每年新增施工总承包特级资质数量情况如下：

每年新增施工总承包特级资质数量
(2015年—2022年)



数据来源：住房和城乡建设部

通过上图数据发现，除个别年份特级资质审核通过数量较多，2019 年以来各年的特级资质审核通过数量基本稳定。

2、行业政策变化对特级资质企业数量的影响

2020 年 7 月，住建部发布《建设工程企业资质标准框架（征求意见稿）》，根据相关说明文件，本次改革拟大幅压减企业资质类别和等级，但“考核指标原则上不提高标准，最低等级资质可适当降低准入门槛”；2022 年 2 月，住建部出具《建筑业企业资质标准（征求意见稿）》（以下简称“《资质标准意见稿》”）对建筑企业资质标准进行初步修改。

通过对比，综合资质标准相对现行特级资质标准，在企业资信能力、企业工程业绩的指标考核难度增加，而在企业主要人员、企业科技水平的指标考核难度降低；同时，相比于申报特级资质，综合资质能够承担各类别、各等级的施工总承包业务，业务范围显著扩大，建设工程企业申报综合资质的积极性会更强。因此，在考核指标原则上不提高标准的前提下，根据目前《资质标准意见稿》，特级资质变更为综合资质后，不会导致以特级（或改革后的综合资质）企业为代表的大客户各年新增数量大幅下降。

公司工程线大客户的拓展预计基本保持稳定，不会受到限制，为公司业绩增长提供稳定支撑。

(二) 结合下游建筑工程行业的发展现状、盈利水平、中小建筑企业整体数字化水平，说明中小企业是否具有较高的信息化需求，工程线业务市场拓展面临的问题

1、工程建设行业的发展现状和盈利水平

(1) 行业发展现状

根据中国建筑业协会《2021 年建筑业发展统计分析》，全年建筑业企业（指具有资质等级的总承包和专业成本建筑业企业，不含劳务分包建筑业企业）完成建筑业总产值 29.31 万亿元，同比增长 11.04%；完成竣工产值 13.45 万亿元，同比增长 10.12%。建筑业增加值增速低于国内生产总值增速，但支柱产业地位依然稳固。全年全社会建筑业实现增加值 8.01 万亿元，同比增长 2.1%，增速低于国内生产总值 6 个百分点。



数据来源：中国建筑业协会《2021 年建筑业发展统计分析》

截至 2021 年底，全国有施工活动的建筑业企业 128,746 个，同比增长 10.31%。

(2) 盈利水平

我国建筑业企业利润总额增速继续放缓，行业产值利润率连续五年下降。2021 年，全国建筑业企业实现利润 8,554 亿元，同比增长 1.26%，增速较上年降低 0.77 个百分点，增速连续五年放缓。



数据来源：中国建筑业协会《2021年建筑业发展统计分析》

从收入贡献和利润贡献来看，特级资质企业对全国建筑业企业起到了引领和带动作用。根据中国建筑业协会 2020 年对 30 个地区 556 家特级资质建筑业企业统计，数量仅占全国建筑业企业总数的 0.48%，但实现的营业收入占到了全国的 28.96%，实现的利润总额占到全国的 29.44%。

2、中小建筑企业整体数字化水平，是否具有较高的信息化需求，工程线业务市场拓展面临的问题

(1) 中小建筑企业整体数字化水平

对比发达国家，目前我国建筑行业信息化程度依然较低。根据麦肯锡 2017 年发布的报告《Digital China: Powering the Economy to Global Competitiveness》，我国建筑业信息化投入仅占总产值约 0.1%，投入比例仅为发达国家十分之一。

相对大型建筑企业，中小型建筑企业数字化水平较落后。根据 2021 年 8 月中建政研对 100 多家中小建筑企业调研数据，52%的企业没有数字化转型的战略规划，63%的企业仅仅应用了 OA 和财务管理软件；多数企业信息化治理体系不完善，信息化缺乏规划和持续投入，导致企业信息化停留在浅层次应用，数字化转型也难以系统推进。

(2) 中小建筑企业信息化需求

中小建筑企业在技术应用方面缺乏数据基础以及对数字化的理解，无法紧跟数字化背景下不断加快的业务步伐，业务流程不灵活，缺乏技术基础架构等。

根据中国建筑业协会《关于新冠肺炎疫情对建筑业企业影响的调查报告》，

在参与调查的 804 家企业中，50.37%的受调查企业年产值在 10 亿元以下，属于中小企业范畴。全部受调研企业中，60.95%的建筑业企业认为疫情对企业生产造成很大影响，这对于建筑业企业来说，既是前所未有的挑战，也是加快推进信息化建设的强大动力。疫情背景下，55.35%的企业更多岗位转为在线办公，47.64%的企业和员工沟通更多转为点对点和线上，企业采用包括项目管理信息化平台应用在内的信息化手段和数字技术代替相关业务的水平显著提高。

工程建设行业经过长期发展已开始进入向管理要效益，实践精细化管理的阶段，数字化转型和信息化建设成为包括中小企业在内的全行业的必然趋势。

(3) 工程线业务市场拓展面临的问题

中小建筑企业目前整体数字化水平落后于整体建筑业信息化平均水平，企业信息化停留在浅层次应用；在建筑业整体增速下降、利润率连续五年下降和新冠疫情防控常态化的宏观背景下，存在较高的信息化建设需求。

面对上述市场现状和中小型客户需求，发行人于报告期内推出标准化程度较高的 i8c 和轻量化的 mi8 等 SaaS 产品，以轻量化、便捷化思想为主轴，为缺乏技术基础和数字化转型战略规划的中小企业提供适用的项目管理信息化平台。公司报告期各期 mi8 产品和 i8c 产品直销销售合计收入分别为 5.03 万元、144.35 万元、1,061.41 万元和 **1,042.37 万元**，收入快速增长。

尽管发行人报告期内面向中小型企业市场推出的软件产品市场导入效果良好，但未来市场拓展仍面临下游企业利润率进一步下降导致信息化投入增速不及预期、工程建设市场份额进一步向龙头企业集中导致中小型企业信息化贡献占比下降、中小型企业数字化转型进程较慢等风险。

综上，公司工程线大客户的拓展预计基本保持稳定，不会受到限制；中小建筑企业整体数字化水平较低，存在较高的信息化需求，但未来市场拓展仍面临信息化投入增速不及预期、中小型建筑企业信息化贡献占比下降、数字化转型进程较慢等风险。

四、公司政务与企业线产品收入逐年下降的原因，在产品技术、市场拓展等方面是否存在瓶颈

（一）政务与企业线产品收入逐年下降的原因

报告期内，公司按照研发规划战略，优先对工程项目管理软件进行产品升级，并集中销售资源对工程线新一代产品进行市场导入；政务与企业线产品报告期内收入主要来自尚未实现架构升级的老产品，因此收入逐年下降。

公司技术平台的产品开发过程按照先重点后全面的次序，报告期末已立项并推进政务线和企业线产品升级，符合发展规划。公司在研项目规划政务线和企业线全部产品的微服务重构。

（二）政务与企业线产品技术、市场拓展等方面是否存在瓶颈

1、政务线产品

产品技术方面，报告期内公司政务线在面向大型重点客户的平台产品上已逐步实现对云原生微服务架构的应用，面向基层单位的标准产品已推出 **GHC** 工会云财务软件。公司 2021 年末在研项目已立项并推进农经、财政和工会三类细分产品的全面微服务重构和 SaaS 化。

市场拓展方面，报告期内公司政务线农村经营管理软件取得了中国建设银行湖南分行、广西壮族自治区分行等全省级部署的代表性客户；工会云财务开通使用的基层工会单位 16,000 家以上。

2、企业线产品

产品技术方面，报告期内公司企业线产品尚未全面根据微服务架构进行重构，尚未产生 SaaS 产品收入。产生销售收入的产品以 SOA 架构下的平台产品和本地轻量化安装使用的标准产品为主，整体技术水平相对已实现云产品突破的用友网络、金蝶国际等通用企业管理软件厂商存在代差。截至报告期末，公司在研项目已立项并推进中小企业管理软件的全面微服务重构和 SaaS 化部署。

市场拓展方面，公司在小型客户市场中受到产品尚未全面架构升级影响市场份额较低；用友网络、金蝶国际等已实现产品上云的公司市场占有率和知名度上存在优势。

综上，公司政务线和企业线产品收入逐年下降主要系集中资源优先实现工程线产品的架构升级和市场导入所致，符合技术和产品发展规划；政务线产品技术和市场拓展不存在明显瓶颈，企业线产品技术升级正处于研发阶段，以对标主流品牌产品扩大市场竞争力，未来预计相关产品实现稳健增长。

五、结合前述情况、发行人市场规模、技术实力等，客观全面披露公司的竞争劣势和业务拓展前景，并说明是否对公司业绩持续增长造成不利影响

（一）补充披露公司竞争劣势

发行人已在《招股说明书》的“第六节、二、（四）、3、（2）公司的竞争劣势”中补充披露“3）在通用企业管理软件领域公司与龙头企业存在差距”。

（二）补充披露相关业务前景和业绩持续增长的不利影响

发行人已在招股说明书“重大事项提示、二、特别提醒投资者关注‘风险因素’中的下列风险”之“（三）业绩增长不可持续的风险”、“（四）大客户需求增长乏力的风险”、“（五）中小客户市场拓展受限的风险”和“（八）行业竞争风险”补充披露相关业务前景和业绩持续增长的不利影响。

5.2 保荐机构及发行人律师核查意见

一、核查过程

保荐机构及发行人律师的核查程序如下：

1、查阅经营管理类工业软件行业研究报告、通用企业管理软件企业研究报告，了解不同行业对管理软件的差异化需求、不同类型和环节的管理软件的功能、技术差异，主要企业管理软件品牌的市场地位和技术水平；

2、查阅工程设计软件、造价算量软件和企业/项目管理软件等不同领域软件产品行业研究报告，具有多类型产品的建筑信息化企业研究报告，了解产品应用场景、技术难度和行业竞争情况；

3、访谈赛迪顾问研究报告调研团队主笔人，查阅赛迪顾问出具的确认函，了解调研抽样方法，确认调研过程的独立性；

4、访谈发行人核心技术人员、查阅政务线和企业线合同和销售台账，了解报告期内销售产品的技术水平、研发计划。

二、核查结论

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、通用和垂直应用企业管理软件开发之间存在较高的技术壁垒和转型难度，发行人业务转型主要原因包括内在转型需求、外部市场机遇和公司自有的产品基础等；发行人实施了差异化竞争战略，企业通用软件开发商对发行人产品业务的市场竞争和份额挤占压力较小，不作为同行业可比公司具有合理性；

2、从国产化率来看，工程设计软件国产化率最低，项目管理软件其次，造价算量软件以国产品牌为主，侧面反映了各类产品的附加值和技术难度；发行人未针对工程设计软件和造价算量软件进行专项技术储备和规划安排，核心技术和在研项目均围绕项目管理软件和数字工地领域开展；拥有多类型软件产品的可比公司在市场方面和发行人各自存在差异化竞争优势，在项目管理软件技术方面与发行人相比不存在竞争优势；有关研究数据的抽样方式科学，研究结论能够有效说明发行人的市场地位；

3、发行人工程线大客户的拓展预计基本保持稳定，不会受到限制；中小建筑企业整体数字化水平较低，存在较高的信息化需求，但未来市场拓展仍面临信息化投入增速不及预期、中小型建筑企业信息化贡献占比下降、数字化转型进程较慢等风险；

4、发行人政务线和企业线产品收入逐年下降主要系集中资源优先实现工程线产品的架构升级和市场导入所致，符合技术和产品发展规划；政务线产品技术和市场拓展不存在明显瓶颈，企业线产品技术升级正处于研发阶段，规划以对标主流品牌产品扩大市场竞争力，未来预计相关产品实现稳健增长；

5、发行人已结合市场规模、技术实力等，在招股说明书中补充披露公司的竞争劣势和业务拓展前景，并说明是否对公司业绩持续增长造成不利影响。

问题 6 关于公司控制权

根据申报材料：（1）公司不存在控股股东，石钟韶系第一大股东中和投资的控股股东，同时通过与 10 名员工股东、2 名外部投资人及 2 个员工持股平台签署一致行动协议，合计控制公司 62.1546%表决权，系公司的实际控制人。一致行动协议约定，甲乙双方在作为新中大股东期间协议一直有效；（2）最近两年，石钟韶直接及通过中和投资间接控制公司股份的比例持续下降，主要通过一致行动方式强化对公司的控制；因股份转让受到限制，严峻作为发行人五大自然人股东及董事、董事会秘书，未与石钟韶签署一致行动协议；（3）杭州网数企业管理合伙企业（有限合伙）为石钟韶的一致行动人刘松控制的公司，但根据公开资料，该公司所留电话号码与发行人的相同；（4）公司第二大股东新隆松于 2021 年 1 月成立后即入股发行人，除持有新中大股份，不存在其他投资情况。

请发行人披露：发行人董事、非职工代表监事的提名股东。

请发行人说明：（1）发行人自成立以来的控制权变化情况及变化原因，历史上实控人与其他股东签署一致行动协议或实质上构成一致行动的情况和依据，以及一致行动关系的变化情况。请明确现行一致行动协议的有效期及影响因素、未来实控人及一致行动人股份减持安排以及对公司控制权稳定性的影响；（2）前述外部投资人与石钟韶签署一致行动协议的背景原因，对其一致行动关系稳定性进行分析；员工持股平台签署一致行动协议履行了何种内部决策程序，严峻未与实控人保持一致行动的原因，上述各方是否存在其他特殊约定或利益安排；（3）逐项列明石钟韶及一致行动人控制的其他企业情况，包括主营业务、股权结构、主要财务数据，与发行人及其关联方、发行人销售人员、发行人客户、供应商及其关联方是否存在业务、资金往来；（4）结合石钟韶持股比例、一致行动人较多及第二大股东新隆松最近一年入股且持股比例较高等情况，综合分析公司控制权是否清晰稳定，并对公司实控人持股比例较低及主要通过一致行动安排控制发行人的事实状况予以重大事项提示。

请保荐机构、发行人律师对上述事项核查并发表明确意见，请申报会计师对问题（3）进行核查并发表明确意见。请说明核查手段、方式及依据。

6.1 发行人披露

发行人已在招股说明书“第五节、十、（一）董事会成员”补充披露现任董事的股东推荐情况。

发行人已在招股说明书“第五节、十、（二）监事会成员”补充披露现任非职工代表监事的股东推荐情况。

6.2 发行人回复

一、发行人自成立以来的控制权变化情况及变化原因，历史上实控人与其他股东签署一致行动协议或实质上构成一致行动的情况和依据，以及一致行动关系的变化情况。请明确现行一致行动协议的有效期及影响因素、未来实控人及一致行动人股份减持安排以及对公司控制权稳定性的影响

（一）发行人自成立以来的控制权变化情况及变化原因

发行人自成立以来的控制权变化情况如下：

序号	时间	控股股东/ 实际控制人	控制权变化原因
1	1999.02-1999.07	石钟韶	公司设立
2	1999.07-2000.10	轻纺城	轻纺城看好公司发展，增资成为控股股东
3	2000.10-2005.06	无	轻纺城对外转让股份，持股比例下降，不再控制新中大有限
4	2005.06-目前	石钟韶	石钟韶受让外部股东持有的股份，通过直接和间接方式合计控制公司 55% 的股权，成为实际控制人

1、1999 年 2 月，新中大有限设立时的实际控制人为石钟韶

发行人前身为新中大有限，1999 年 2 月 9 日，新中大有限办理完成工商设立登记手续。

新中大有限设立时的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	中和投资	45.0000	90.0000
2	楼激扬	5.0000	10.0000
合计		50.0000	100.0000

中和投资系新中大有限控股股东，石钟韶持有中和投资 56% 的股权，因此

石钟韶系新中大有限的实际控制人。

2、1999年7月，新中大有限的控股股东变更为轻纺城

1999年4月10日，新中大有限股东会通过决议，同意增资至3,000万元，中和投资增加出资1,420万元，轻纺城出资1,530万元。

1999年7月12日，新中大有限办理完成本次增资的工商变更登记手续，股权结构变更为：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	轻纺城	1,530.0000	51.0000
2	中和投资	1,470.0000	49.0000
合计		3,000.0000	100.0000

轻纺城因看好软件行业及新中大有限的发展前景，决定以增资方式入股。本次增资完成后，新中大有限的控股股东变更为轻纺城。

3、2000年10月，轻纺城不再控制新中大有限

轻纺城为调整对外投资和回笼资金，向二十一世纪和深创投转让所持新中大有限部分股权，轻纺城与二十一世纪、深创投不存在关联关系。

2000年9月15日，新中大有限股东会通过决议，同意轻纺城将所持新中大有限300万元、150万元股权分别转让给二十一世纪、深创投。

2000年9月26日，轻纺城分别与二十一世纪、深创投签署《股东转让出资协议》，将所持新中大有限300万元、150万元股权以3.93元/股价格分别转让给二十一世纪、深创投。

2000年10月24日，新中大有限办理完成本次股权转让的工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，新中大有限的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	中和投资	1,200.0000	40.0000
2	轻纺城	780.0000	26.0000
3	轻纺城进出口	300.0000	10.0000
4	二十一世纪	300.0000	10.0000

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
5	深创投	150.0000	5.0000
6	石钟韶	90.0000	3.0000
7	杨智	60.0000	2.0000
8	楼激扬	60.0000	2.0000
9	楼昕	60.0000	2.0000
合计		3,000.0000	100.0000

本次转让完成后，石钟韶直接持有新中大有限 3% 的股权，并通过持有中和投资 52% 的股权间接控制新中大有限 40% 的股权，石钟韶直接及间接控制新中大有限 43% 的股权。轻纺城及其控股子公司轻纺城进出口合计持有新中大有限 36% 的股权。轻纺城不再为新中大有限的第一大股东，不再控制新中大有限。

4、2005 年 6 月，新中大的实际控制人变更为石钟韶

因二十一世纪决定退出，石钟韶受让二十一世纪持有的新中大股份。

2005 年 3 月 31 日，轻纺城进出口与轻纺城签署《关于杭州新中大软件股份有限公司之股权转让协议》，将所持新中大 375 万股股份以 1.6 元/股的价格转让给轻纺城。

2005 年 5 月 16 日，二十一世纪与石钟韶签署《股权转让协议》，将所持新中大的 375 万股以 1 元/股的价格转让给石钟韶。

2005 年 6 月 23 日，新中大办理完成本次股份转让的工商变更登记手续。

本次股份转让完成后，新中大的股权结构如下：

序号	股东	持股数（万股）	持股比例（%）
1	中和投资	1,500.0000	40.0000
2	轻纺城	1,350.0000	36.0000
3	石钟韶	562.5000	15.0000
4	深创投	187.5000	5.0000
5	楼激扬	75.0000	2.0000
6	楼昕	75.0000	2.0000
合计		3,750.0000	100.0000

本次转让完成后，石钟韶直接持有新中大 15% 的股份，并通过持有中和投资 59.67% 的股权间接控制新中大 40% 的股份，石钟韶直接及间接控制新中大

55%的股份，系新中大的实际控制人。

自上述股份转让完成后至本回复报告出具日，石钟韶均为新中大的实际控制人，新中大的控制权未再发生变化。

综上，发行人历史上控制权变化均具有合理原因，报告期内发行人控制权未发生变化。

（二）历史上实际控制人与其他股东签署一致行动协议或实质上构成一致行动的情况和依据，以及一致行动关系的变化情况

自新中大有限设立至今，石钟韶与其他股东签署一致行动协议或实质上构成一致行动，以及一致行动关系的变化情况如下：

序号	一致行动人	时间	认定依据
1	中和投资	1999.02 至今	石钟韶系中和投资的控股股东
2	李伯鸣	2015.05 至今	签署一致行动协议
	韩爱生		
3	新宝投资	2016.07 至今	签署一致行动协议
4	智宝投资、吴孟文、孙越东、朱痛非、俞波、刘松、潘琦刚、梅家宇、董国云	2020.12 至今	签署一致行动协议
5	原雷	2021.12 至今	签署一致行动协议
	张丹娜		

（三）现行一致行动协议的有效期限及影响因素、未来实际控制人及一致行动人股份减持安排以及对公司控制权稳定性的影响

1、现行一致行动协议的有效期限及影响因素

现行一致行动协议关于有效期限及影响因素的主要条款内容如下（石钟韶为甲方，一致行动人为乙方）：

条款	主要内容
提案权	乙方承诺：在本协议有效期内，在其作为新中大股东或董事期间，其拟向新中大董事会或股东大会提交议案前，应事先征求甲方的意见，经甲方认可议案的内容后，方可提交。
表决权	乙方承诺：在本协议有效期内，在其作为新中大股东或董事期间，在新中大董事会或股东大会上行使表决权时，均与甲方或甲方委托参会的人的意见保持一致。
协议生效及期限	协议自双方签署之日起生效，在甲方及乙方作为新中大股东期间一直有效。

条款	主要内容
协议的变更与解除	非经甲乙双方书面同意，任意一方不得随意变更本协议；双方经协商一致，可以解除本协议。

石钟韶与各一致行动人分别签署一致行动协议，若未来个别一致行动人不再持股时，石钟韶与其他一致行动人的一致行动协议仍然有效。

2、未来实际控制人及一致行动人股份减持安排

发行人实际控制人石钟韶及其一致行动人均已出具股份减持安排的相关承诺，已在招股说明书“第十节、三、（一）”披露如下：

“

1、本人/本企业自发行人股票在证券交易所上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人/本企业直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人收购该部分股份。

2、所持发行人股票在锁定期满后 2 年内减持的，其减持价格（若因派发现金股利、送股、转增股本等原因进行除权除息的，则前述价格将进行相应调整）不低于发行价；发行人股票上市后 6 个月内如连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市交易后 6 个月期末收盘价（如该日不是交易日，则为该日后第 1 个交易日）低于发行价，持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。

3、根据法律法规以及交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，承诺将不会减持发行人股份。锁定期满后，将按照法律法规以及交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，将依据法律法规以及交易所业务规则的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不得减持。

4、如本人/本企业违反上述承诺或法律规定，本人/本企业承诺违规减持股票所得收益归发行人所有。如本人/本企业未将违规减持所得收益上缴发行人，则发行人有权将应付本人/本企业现金分红中与违规减持所得收益相等的金额收归发行人所有。

5、上市后本人/本企业依法增持的股份不受本承诺函约束。

”

3、实际控制人及其一致行动人股份减持安排对公司控制权稳定性的影响

(1) 发行前后实际控制人的控制权稳定

发行前后，发行人股东和股本结构情况如下：

序号	股东	本次发行前		本次发行后	
		持股数 (万股)	持股比例 (%)	持股数 (万股)	持股比例 (%)
1	中和投资	1,500.0000	18.3531	1,500.0000	13.7648
2	石钟韶	698.9480	8.5519	698.9480	6.4139
3	一致行动人	2,880.9500	35.2496	2,880.9500	26.4372
4	新隆松	1,300.0000	15.9060	1,300.0000	11.9295
5	纳拜佳	550.0000	6.7295	550.0000	5.0471
6	其他发行前股东	1,243.1020	15.2099	1,243.1020	11.4074
7	本次发行社会公众股	—	—	2,724.3400	25.0000

根据上表，发行前，石钟韶直接、间接以及通过一致行动人合计控制发行人 62.1546%的股份，系发行人实际控制人；发行后，石钟韶直接、间接以及通过一致行动人合计控制发行人 46.6159%的股份，仍系发行人实际控制人，发行人控制权保持稳定。

(2) 股份减持安排对公司控制权稳定性的影响

石钟韶及其一致行动人以及中和投资已出具股份锁定承诺，锁定期为自发行人股票在证券交易所上市交易之日起 36 个月，在锁定期内，发行人控制权保持稳定；锁定期满后，如实际控制人及一致行动人减持股份，则会导致实际控制人的控制权比例下降，甚至失去控制权。为此，发行人已在招股说明书“重大事项提示、二、（七）实际控制人风险”补充披露如下：

“

（七）实际控制人风险

公司实际控制人为石钟韶。石钟韶系中和投资的控股股东，同时通过与智宝投资、新宝投资、韩爱生、吴孟文、孙越东、朱痛非、董国云、俞波、李伯鸣、梅家宇、刘松、潘琦刚、原雷、张丹娜签署一致行动协议，约定前述一致

行动人行使表决权时需与石钟韶保持一致，合计控制公司 62.1546%表决权，掌握公司绝对控制权。虽然公司自设立以来未发生过实际控制人利用控制地位损害公司利益的情形，并且公司也已制定了一系列内部控制制度，但若公司内部控制制度不能得到有效的贯彻执行，实际控制人滥用股东权利对公司的经营决策实施控制，将对投资者产生不利影响。

未来如若实际控制人及一致行动人减持股份、协商一致或者其他客观原因导致一致行动人协议解除或无法继续执行，则会导致实际控制人的控制权比例下降，甚至失去控制权。而在无实际控制人情况下，可能因公司重大经营决策效率降低等原因贻误业务发展机遇，进而对公司生产经营产生不利影响。

”

二、前述外部投资人与石钟韶签署一致行动协议的背景原因，对其一致行动关系稳定性进行分析；员工持股平台签署一致行动协议履行了何种内部决策程序，严峻未与实控人保持一致行动的原因，上述各方是否存在其他特殊约定或利益安排

（一）外部投资人与石钟韶签署一致行动协议的背景原因，一致行动关系稳定性

1、梅家宇、董国云作为外部投资人与实际控制人签署一致行动协议的主要原因

梅家宇、董国云与石钟韶签署一致行动协议的主要原因如下：

（1）石钟韶经营管理公司二十余年，具有丰富的行业和管理经验，对发行人经营管理、发展战略具有重大影响力，通过签署一致行动协议，有利于维持公司控制权稳定，使公司能够稳健发展，更利好投资者；

（2）董国云、梅家宇均有其控制并经营管理的其他企业，由于需要专注管理自身企业且出于对石钟韶行业经验、管理能力及个人操守的认可与信任，两位外部投资者自愿与石钟韶保持一致行动。

（3）梅家宇控制的企业主营业务涉及新材料研发、建筑设计、建筑施工，董国云控制的企业主要从事税务服务业务，两人从事的业务与发行人具有相关

性，并存在客户重叠情形。在三方各自独立开展业务的前提下，通过签署一致行动协议，有利于进一步增强三方的信任基础，加强各自在工程建设行业的品牌影响力，共同发展。

两位外部投资者基于上述因素并审慎考虑后，自愿与石钟韶保持一致行动。除此之外，两人与发行人及石钟韶之间不存在其他特殊约定或利益安排，不存在通过重叠客户等方式相互输送利益的情形。

2、外部投资人与石钟韶签署的一致行动协议具有稳定性

外部投资者梅家宇、董国云与实际控制人石钟韶签署的一致行动协议具有稳定性，具体分析如下：

（1）外部投资者长期持有公司股份

梅家宇于 2017 年 9 月通过股转系统买入新中大股份；董国云于 2016 年 11 月通过其控制的华政税务间接入股新中大，后于 2020 年 2 月转为直接持有。从历史上看，两位外部投资者均长期持有公司股份。

（2）外部投资者与实际控制人签署一致行动协议系真实意思表示，协议合法有效

中介机构已对外部投资者梅家宇、董国云进行访谈，两位外部投资者签署一致行动协议系真实意思表示，协议合法有效，双方均受到协议约束。一致行动协议已明确约定，一致行动人作为公司股东期间协议“一直有效”，同时约定“任意一方不得随意变更本协议”，一致行动协议能够有效维持实际控制人的控制权。

（3）外部投资者已出具《关于股份锁定和减持意向的承诺函》

梅家宇及董国云作为一致行动人均已出具《关于股份锁定和减持意向的承诺函》，承诺“本人自发行人股票在证券交易所上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人收购该部分股份。”

综上，外部投资人与石钟韶签署的一致行动协议具有稳定性。

（二）员工持股平台签署一致行动协议履行的内部决策程序

新宝投资和智宝投资为发行人的员工持股平台，执行事务合伙人有权决定签署一致行动协议的相关事宜。执行事务合伙人的权限如下：

序号	持股平台	协议名称	执行事务合伙人权限
1	新宝投资	《合伙协议》 (2016年3月)	第十八条普通合伙人（执行事务合伙人）权限 普通合伙人作为合伙企业的执行事务合伙人，拥有对合伙企业及其业务活动之管理、控制、运营、决策的权力，并同时由执行事务合伙人负责提供资产管理和投资咨询服务。 执行事务合伙人的权限包括但不限于以下事项： …… 4、代表合伙企业对股权投资项目进行管理与退出等事务，代表合伙企业取得、管理、维持和处分资产； 5、代表合伙企业签订其他合作协议，负责协议的履行；
		《合伙协议补充协议》（2016年3月）	第四条关于合伙企业所持新中大软件股份的管理 …… 5、合伙企业所持新中大软件股份的表决权、提名权、提案权等非财产性权利，由合伙企业的执行事务合伙人行使。
2	智宝投资	《合伙协议》 (2019年10月)	第十条必须由普通合伙人执行合伙事务。
		《合伙协议补充协议》（2019年10月）	第四条关于合伙企业所持新中大软件股份的管理 …… 5、合伙企业所持新中大软件股份的表决权、提名权、提案权等非财产性权利，由合伙企业的执行事务合伙人行使。

新宝投资、智宝投资与石钟韶签署的一致行动协议，已由执行事务合伙人签字并加盖持股平台公章。

2022年7月21日，新宝投资、智宝投资分别召开合伙人会议，审议并确认员工持股平台与石钟韶签署的一致行动协议真实有效，一致协议的内容对合伙企业及全体合伙人具有法律约束力。

综上，员工持股平台与石钟韶签署一致行动协议，符合员工持股平台的内部决策程序，协议合法有效。

（三）严峻未与实际控制人保持一致行动的原因

严峻历次取得发行人股份的情况如下：

序号	时间	股份数（万股）	身份
----	----	---------	----

序号	时间	股份数（万股）	身份
1	2010年10月	162.772	外部投资人
2	2017年7月	50	董事会秘书
3	2020年12月	50	董事会秘书

严峻最初的身份系公司外部投资者，目前所持公司股份主要源于2010年10月投资新中大的162.772万股，其本人于2015年12月入职新中大，2020年12月，作为股权激励员工，认购公司50万股的锁定期为7年。

作为公司董秘，其持有的股份转让也受《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》以及其本人出具的《关于股份锁定和减持意向的承诺函》的限制。

基于上述客观事实和自愿原则，严峻未与实际控制人签署一致行动人协议。

（四）上述各方是否存在其他特殊约定或利益安排

除石钟韶系中和投资的实际控制人，以及梅家宇、董国云、员工持股平台等14名股东与石钟韶签署一致行动协议外，上述各方不存在其他特殊约定或利益安排。

三、逐项列明石钟韶及一致行动人控制的其他企业情况，包括主营业务、股权结构、主要财务数据，与发行人及其关联方、发行人销售人员、发行人客户、供应商及其关联方是否存在业务、资金往来

（一）石钟韶及一致行动人控制的其他企业情况

截至本回复报告出具日，除发行人股东中和投资、新宝投资、智宝投资、发行人及其子公司外，实际控制人石钟韶及其一致行动人控制的主要企业情况如下：

一致行动人	控制的企业	主营业务	股权结构
刘松	杭州网数企业管理合伙企业（有限合伙）	员工持股平台	刘丹豪持股 33.33% 朱方晓持股 33.33% 刘松持股 16.67% 申屠辉持股 16.67%
董国云	华政税务	税务咨询等业务	董国云持股 57.60% 孙治红持股 20.00% 陈胜昔持股 5.00%

一致行动人	控制的企业	主营业务	股权结构
			吴小强持股 5.00% 姜静持股 5.00% 肖冬梅持股 5.00% 戴耘持股 2.40%
	北京华政会计师事务所	审计、验资、会计师咨询等	董国云持股 99.00% 陈胜昔持股 1.00%
	宁波瑞政税务咨询有限公司	税务咨询等业务	董国云持股 90.00% 华政税务持股 10.00%
	北京华政税务咨询有限公司	税务咨询等业务	董国云持股 90.00% 华政税务持股 10.00%
	上海融澜企业管理中心（有限合伙）	管理咨询服务	董国云持股 60.00% 孙治红持股 10.00% 王旭持股 5.00% 吴小强持股 5.00% 姜静持股 5.00% 肖冬梅持股 5.00% 陈胜昔持股 5.00% 仇喜林持股 5.00%
梅家宇	宇烈集团	投资和集团管理，投资新材料研发、建筑设计、施工等领域	梅家宇持股 75.00% 杨林青持股 15.00% 叶日升持股 4.00% 郑广斌持股 3.00% 槐永波持股 3.00%
	宇烈科技	以自有资金从事投资活动、人力资源服务等	梅家宇持股 73.00% 杨林青持股 20.00% 叶日升持股 4.00% 槐永波持股 3.00%
	西安宇青企业管理有限公司	宇烈科工之持股平台	梅家宇持股 72.00% 杨林青持股 28.00%
	西安宇烈科工有限公司	航空航天发动机精密零部件制造	宇烈投资集团有限公司持股 66.67% 西安宇青企业管理有限公司 33.33%
	宇烈工程设计院（福建）有限公司	建设工程设计、建筑智能化工程施工、建设工程勘察、监理、造价等	广东宇烈设计控股有限公司持股 61.00% 福州柏涛筑业建筑科技有限公司持股 29.00% 中研建科科技产业发展有限公司 10.00%
	广东宇烈工程设计有限公司	工程管理服务、规划设计管理、园林绿化工程施工等	广东宇烈设计控股有限公司持股 100%

（二）上述企业与发行人、发行人及其关联方、发行人销售人员、发行人客户、供应商及其关联方是否存在业务、资金往来

经获取一致行动人控制的实际经营的企业在报告期内的《银行账户开立清单》及银行流水对账单，核查上述企业 5 万元（含）以上银行流水中的交易对手方信息，将交易对手方与公司及关联方、公司销售人员、发行人客户、供应商及其关联方（范围包括股东、法定代表人、实际控制人、主要人员、投资的企业、控制的企业，下同）的清单进行交叉对比，确认相关交易主体资金往来

的交易内容合理性，了解相关资金收支的原因及合理性；同时获取上表企业实控人出具的不存在替发行人及其关联方进行代垫成本费用、商业贿赂等情形的确认函。

1、刘松控制的企业

杭州网数企业管理合伙企业（有限合伙）系发行人子公司政云数据的员工持股平台，未实际经营。报告期内该企业与发行人及其销售人员之间的资金流水系政云数据的股权转让款，除此之外，该企业与发行人关联方、销售人员、发行人客户、供应商及其关联方不存在业务、资金往来。

2、董国云控制的企业

董国云为公司股东，报告期内未在公司任职且未实际参与公司经营管理。董国云控制的企业报告期各期与发行人及其关联方（董国云的关联方除外，下同）、发行人销售人员、发行人供应商及其关联方，不存在单笔 5 万元及以上的业务资金往来；董国云控制的企业与发行人客户及其关联方之间的单笔 5 万元及以上的业务资金往来具体情况如下：

（1）董国云控制的企业与发行人客户业务资金往来

董国云控制的华政税务系经国家税务总局批准设立的专门从事各类税务服务业务的专业机构，为税务师行业知名企业。根据中国注册会计师协会发布的 2020 年度和 2021 年度经营收入前百家事务所名单中分别位列第六名、第二十二名，华政税务及其相关公司服务的客户群体众多。报告期各期，董国云控制的企业与发行人客户单笔 5 万元及以上业务资金往来具体情况如下：

单位：万元

序号	企业名称	交易对象	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	资金往来原因
1	北京华政税务师事务所	中建一局集团建设发展有限公司	-	27.40	40.00	5.00	收 取 的 税 务 审 计 咨 询 服 务
2		中建一局集团第一建筑有限公司	-	11.19	19.51	20.00	
3		中建一局集团第五建筑有限公司	8.50	45.00	-	-	
4		中建一局集团第三建筑有限公司	-	10.50	-	-	
5		中建一局集团第二建筑有限公司	-	45.00	-	-	

6	有限公司	中建二局基础设施建设投资有限公司	-	-	-	15.00	业务 款项
7		中建二局第三建筑工程有限公司	-	-	-	32.00	
8		中建八局第二建设有限公司	-	-	10.00	7.50	
9		中国建筑第二工程局有限公司	-	25.00	20.00	20.00	
10		中国核工业中原建设有限公司	-	27.70	45.00	8.00	
11		中国安能建设集团有限公司	-	12.00	12.00	-	
12		中电建建筑集团有限公司	-	-	15.00	7.50	
13		兴泰建设集团有限公司	-	23.00	7.00	-	
14		上海建工集团股份有限公司	-	-	51.00	-	
15		山西路桥建设集团有限公司	-	14.46	-	31.84	
16		北京城乡建设集团有限责任公司	-	-	-	27.00	
17		中国建筑一局（集团）有限公司	-	121.00	10.00	-	
18		中建三局集团有限公司	13.78	-	-	-	
19		遵义中建地产有限公司	30.00	-	-	-	

董国云控制的企业主营业务涉及各类税务服务业务等，与上述客户发生的资金往来具有真实、合理的交易背景。董国云控制的企业向上述客户每年收取的款项金额存在一定波动性，主要原因系：1）对方各年度采购的税务审计咨询服务种类有所不同，包括企业所得税汇算清缴税务审计、研发费用加计扣除咨询服务、税务代理服务、专项税务服务等；2）提供服务的期间与收款时间存在一定的间隔。在上述两项因素综合作用下使得各年度收款金额存在一定波动。

华政税务主要从事各类税务服务业务，客户涉及行业较为广泛；公司主要从事工程项目管理软件的研发与销售，聚焦于建设工程行业客户。虽然双方存在一定数量的重叠客户，但双方专注于自身的主营业务，各自拥有独立的销售团队和业务体系，在业务取得方面，双方独立进行市场开拓、与客户签署协议及客户维护。公司以统一的销售政策和销售指导价格为基础确定交易价格，定价公允。

公司与上述重叠客户交易情况如下：

单位：万元

序号	客户	主要销售内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
1	中电建建筑集团有限公司	工程项目管理软件、数字工地	568.93	379.17	2.83	-
2	兴泰建设集团有限公司	工程项目管理软件、数字工地	31.51	356.00	13.60	1.24
3	中建三局集团有限公司	工程企业管理软件	111.50	-	-	-
4	中国安能建设集团有限公司	工程项目管理软件	-	57.52	-	-
5	上海建工集团股份有限公司	工程项目管理软件	228.77	51.89	45.99	587.66
6	北京城乡建设集团有限责任公司	工程项目管理软件	-	35.21	-	4.65
7	中国核工业中原建设有限公司	工程企业咨询服务	-	-	-	99.06
8	其他重叠客户	软件及服务	-	-	-	29.51
合计			940.71	879.79	62.42	722.12
占公司营业收入比例			7.58%	3.09%	0.32%	4.87%

由上表可知，上述重叠客户占发行人收入比例较低，对发行人财务状况影响较小。发行人对上述重叠客户各年度销售收入存在一定波动，主要系发行人产品业务特点所致，客户完成信息化系统建设后，通常会购买金额较小的运维服务或者根据业务需求增补购买小额的子系统。

华政税务、发行人及上述重叠客户之间的业务资金往来具有实质性、合理性，不存在特殊利益安排。

（2）董国云控制的企业与发行人客户的关联方业务资金往来

董国云控制的企业与发行人客户的股东或下属子公司、参股公司发生较多业务资金往来，交易对象主要为央企、国企或其下属单位，报告期各期，董国云控制的企业与发行人客户的关联方单笔5万元及以上业务资金往来具体情况如下：

单位：万元

序号	企业名称	交易对象	性质	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	资金往来原因
----	------	------	----	-----------	--------	--------	--------	--------

序号	企业名称	交易对象	性质	2022 年1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	资金 往来 原因
1	北京 华政 税务 师事 务所 有限 公司	国家管网集团东部原油储运有限公司	发行人客户 股东	-	59.00	-	-	收取的 税务 审计 咨询 服务 业务 款项
2		五矿地产控股有限公司	发行人客户 股东	-	-	-	5.00	
3		中国东方资产管理股份有限公司	发行人客户 股东	8.00	12.00	20.00	8.00	
4		中国华融资产管理股份有限公司	发行人客户 股东	74.00	127.00	131.40	44.40	
5		中国化学工程股份有限公司	发行人客户 股东	-	9.00	5.00	5.00	
6		中国化学工程集团有限公司	发行人客户 股东	-	12.00	15.00	15.00	
7		中国黄金集团有限公司	发行人客户 股东	-	27.50	47.00	54.00	
8		中国建筑第五工程局有限公司	发行人客户 股东	-	5.00	179.59	-	
9		中国交通建设股份有限公司	发行人客户 股东	-	26.50	84.00	42.50	
10		中国铁建股份有限公司	发行人客户 股东	-	10.00	10.00	10.00	
11		中国信达资产管理股份有限公司	发行人客户 股东	5.40	17.10	24.30	32.40	
12		中冶建筑研究总院有限公司	发行人客户 股东	-	-	7.25	13.25	
13		北京市市政四建设工程有限公司	发行人客户 投资的企业	-	-	-	7.30	
14		北京住总置地有限公司	发行人客户 投资的企业	-	-	10.00	10.00	
15		中电建（肇庆）工程建设管理有限公司	发行人客户 投资的企业	-	-	6.60	-	
16		中国港湾工程有限责任公司	发行人客户 投资的企业	-	5.10	-	-	
17		中铁十六局集团第五工程有限公司	发行人客户 投资的企业	-	-	9.60	-	
18		重庆万州中交四航建设发展有限公司	发行人客户 投资的企业	-	25.20	-	-	
19		上海建工建材科技股份有限公司	发行人客户 投资的企业	-	21.00	-	-	

序号	企业名称	交易对象	性质	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	资金往来原因
20		中国建筑第六工程局有限公司	发行人客户股东	294.60	-	-	-	
21		中国黄金集团有限公司	发行人客户股东	7.00	27.50	47.00	54.00	
22		中建地产广州有限公司	发行人客户股东	6.00	-	-	-	

董国云控制的企业主营业务涉及各类税务服务业务等，与上述公司发生的资金往来具有真实、合理的交易背景。

3、梅家宇控制的企业

(1) 与发行人之间的业务、资金往来

梅家宇为公司股东，报告期内未在公司任职且未实际参与公司经营管理。梅家宇控制的主要实际经营的（具体核查企业清单详见问题 12 “12.2 保荐机构及申报会计师核查意见、二、1、（2）公司相关方”中的梅家宇控制的企业，下同）企业报告期各期与发行人单笔 5 万元及以上业务、资金往来具体情况如下：

单位：万元

序号	企业名称	交易对象	性质	日期	金额	资金往来原因
1	宇烈集团	新中大	发行人	2019年12月	-150.00	支付业务款项
2	宇烈科技	杭州建升	发行人子公司	2019年2月	25.00	收到以前的业务款项
				2019年2月	41.72	收到分红款项
				2019年9月	-30.00	支付以前年度的业务款项
				2020年5月	37.50	收到分红款项
		2021年1月	36.12	收到清算分配款项		
		厦门新中大	发行人子公司	2019年8月	-30.00	支付业务款项

上述资金往来对应的报告期内的业务交易已在招股说明书“第七节、七、关联方及关联交易”进行披露，上述关联方向发行人支付的业务款项金额与招股说明书中披露的关联销售金额存在一定差异，主要原因系收入确认时点与收款时间有所不同。

(2) 与发行人关联方、销售人员、供应商及其关联方之间的业务、资金往来

报告期各期，梅家宇控制的主要实际经营的企业与发行人关联方（梅家宇的关联方除外，下同）、发行人销售人员、发行人供应商及其关联方之间不存在单笔 5 万元及以上的业务资金往来。

(3) 与发行人客户及其关联方之间的业务、资金往来

梅家宇控制的主要实际经营的企业与发行人客户及其关联方单笔 5 万元及以上业务、资金往来具体情况如下：

单位：万元

序号	企业名称	交易对象	性质	日期	金额	资金往来原因
1	西安宇烈科工有限公司	西安航空职业技术学院	发行人客户	2021 年 6 月	-30.00	捐赠奖学金
			发行人客户	2021 年 8 月	-8.60	支付员工培训费
2	广东宇烈工程设计有限公司	惠州农村商业银行股份有限公司	发行人客户的股东	2020 年 11 月	5.17	收到装修设计款
				2020 年 3 月	7.59	收到装修设计款
		2020 年 10 月	7.94			
		广州市第四建筑工程有限公司	发行人客户	2020 年 11 月	124.85	收到工程设计款
				2021 年 7 月	143.02	
				2021 年 10 月	13.81	
3	宇烈科技	江苏省交通工程集团有限公司	发行人客户	2019 年 7 月	-8.83	支付合作业务退款
				2019 年 3 月	234.00	收到工程咨询款
		湖北省路桥集团有限公司	发行人客户	2019 年 4 月	327.60	
		上海绿地建设（集团）有限公司	发行人客户的股东	2019 年 5 月	5.00	收到设计咨询款项
4	宇烈工程设计院（福建）有限公司	福州市规划设计研究院集团有限公司	发行人客户的股东	2021 年 11 月	10.70	收到可研业务款项
				2019 年 2 月	200.00	收到子公司股权转让款
5	宇烈集团	中建四局华南建设有限公司	发行人客户控制的企业	2020 年 6 月	500.00	收到子公司股权转让款

梅家宇控制的企业主营业务涉及新材料研发、建筑设计、建筑施工等，与上述公司发生的资金往来具有真实、合理的交易背景。

梅家宇控制企业主要从事新材料研发、建筑设计、建筑施工等，部分客户涉及工程建筑行业；公司主要从事工程项目管理软件的研发与销售，聚焦于建设工程行业客户。虽然双方存在一定数量的重叠客户，但双方专注于自身的主营业务，各自拥有独立的销售团队和业务体系，在业务取得方面，双方独立进行市场开拓、与客户签署协议及客户维护。公司以统一的销售政策和销售指导价格为基础确定交易价格，定价公允。

公司与上述重叠客户交易情况如下：

单位：万元

序号	客户	主要销售内容	2022年 1-6月	2021年 度	2020年 度	2019年 度
1	广州市第四建筑工程有限公司	工程企业咨询服务	0.25	519.34	0.43	0.04
2	江苏省交通工程集团有限公司	工程企业咨询服务、软件维护服务	4.37	7.86	8.77	19.81
3	湖北省路桥集团有限公司	工程企业管理软件	-	1.42	27.31	1.88
4	西安航空职业技术学院	软件维护服务	-	-	0.02	-
5	中国建筑第四工程局有限公司	工程企业管理软件	-	-	-	26.04
合计			4.62	528.62	36.54	47.77
占公司营业收入比例			0.04%	1.86%	0.19%	0.32%

由上表可知，上述重叠客户占发行人收入比例较低，对发行人财务状况影响较小。梅家宇控制的企业、发行人及上述重叠客户之间的业务资金往来具有实质性、合理性，不存在特殊利益安排。

综上，基于核查企业的范围，梅家宇控制的主要实际经营的企业报告期内与发行人存在关联交易；刘松控制的企业与发行人存在股权转让款，具有合理的交易背景；梅家宇、董国云控制的企业报告期内与发行人的客户及其关联方存在业务资金往来，相应的交易具有真实、合理的交易背景。除此之外，石钟韶及其一致行动人控制的其他企业报告期内与发行人及其关联方、发行人销售人员、发行人客户、供应商及其关联方不存在异常资金往来。

四、结合石钟韶持股份额、一致行动人较多及第二大股东新隆松最近一年入股且持股比例较高等情况，综合分析公司控制权是否清晰稳定，并对公司实控人持股比例较低及主要通过一致行动安排控制发行人的事实状况予以重大事项提示

（一）公司控制权稳定性分析

截至 2022 年 6 月末，公司实际控制人石钟韶、一致行动人、新隆松的持股情况如下：

1、石钟韶直接持有公司 698.9480 万股，持股比例为 8.5519%；中和投资作为公司第一大股东直接持有公司 1,500.00 万股，持股比例为 18.3531%，石钟韶系中和投资的控股股东。因此，石钟韶直接及通过中和投资间接合计控制发行人 26.905%的股份；

2、新宝投资、智宝投资、韩爱生、吴孟文、孙越东、朱痛非、董国云、俞波、李伯鸣、梅家宇、刘松、潘琦刚、原雷、张丹娜系实际控制人的一致行动人，一致行动人合计持有发行人 2,880.95 万股，持股比例为 35.2496%；

3、新隆松持有发行人 1,300.00 万股，持股比例为 15.9060%，系外部投资者。

结合上述股权持股比例计算、现行一致行动协议条款等因素分析，公司实际控制人的控股权稳定，具体如下：

1、石钟韶直接及通过中和投资间接控制发行人 26.905%的股份，并通过一致行动人合计控制发行人 62.1546%的股份，远大于包括第二大股东新隆松在内的其他单一股东的持股比例。报告期内，除石钟韶回避表决情形外，发行人历次股东大会审议的议案，表决结果均与石钟韶的表决意见一致。

2、发行人现任董事会由 9 名董事组成，其中非独立董事 6 名，独立董事 3 名。非独立董事中，4 名由石钟韶推荐，超过非独立董事人数的二分之一，能够对董事任免及董事会的表决结果产生重大影响。报告期内，除石钟韶回避表决外，发行人历次董事会审议的议案，表决结果均与石钟韶的表决意见一致。

3、虽然一致行动人较多，但不会影响一致行动协议的稳定性，具体如下：

(1) 石钟韶与一致行动人签署的一致行动协议已明确约定，一致行动人作为公司股东期间协议“一直有效”，同时约定“任意一方不得随意变更本协议”。

(2) 石钟韶与各一致行动人分别签署一致行动协议，若未来个别一致行动人不再持股时，石钟韶与其他一致行动人的一致行动协议仍然有效。

(3) 一致行动人入股发行人的时间如下：

序号	一致行动人	入股时间
1	韩爱生、李伯鸣	2010年10月
2	新宝投资	2016年5月
3	智宝投资	2017年9月通过新宝投资间接入股发行人，并于2020年12月转为直接持股
4	董国云	董国云于2016年11月通过其控制的华政税务间接入股新中大，于2020年2月转为直接持股
5	梅家宇	2017年9月
6	刘松、潘琦刚、孙越东	2016年5月通过新宝投资间接入股发行人，并于2020年12月转为直接持股
7	朱痛非	2017年9月通过新宝投资间接入股发行人，并于2020年12月转为直接持股
8	吴孟文、俞波	2020年12月
9	原雷、张丹娜	2021年12月

根据上表，除吴孟文、俞波、原雷、张丹娜入股时间较短外，其他一致行动人均长期持有公司股份。根据公司与吴孟文、俞波、原雷、张丹娜签订的股权激励协议，该四名股东作为股权激励对象，其所持公司股份锁定期为7年。一致行动人长期持有公司股份，有利于维持一致行动协议的稳定性。

因此，石钟韶与一致行动人的一致行动协议具有稳定性，可以有效维持石钟韶对发行人的控制地位。

综上，发行人的控制权清晰稳定。

(二) 招股说明书补充信息披露

发行人已在招股说明书“重大事项提示、二、(七)实际控制人风险”补充披露实际控制人风险，具体情况参见本题“一、(三)、3、实际控制人及其一致行动人股份减持安排对公司控制权稳定性的影响”。

6.3 保荐机构、发行人律师及申报会计师核查意见

一、核查过程

保荐机构、发行人律师、申报会计师的核查程序如下：

1、查阅报告期内发行人历次三会文件；发行人及其股东关于推荐董事、非职工代表监事的说明；

2、查阅发行人的工商登记资料、轻纺城入股相关的公告资料并对轻纺城进行访谈；

3、查阅实际控制人历史上签署的一致行动协议；

4、访谈外部投资者梅家宇、董国云并获取其关于一致行动关系的说明；

5、查阅员工持股平台合伙协议、补充协议，以及关于确认一致行动协议的合伙人会议决议；

6、访谈实际控制人及严峻了解关于未签署一致行动协议的情况；查阅严峻历次出资的相关资料；

7、查阅石钟韶及一致行动人（自然人）填写的调查表；获取石钟韶及一致行动人控制的其他企业的基本情况，通过“企查查”等网站进行复核查验；

8、获取并核查石钟韶及一致行动人控制的主要实际经营的企业报告期内的《银行账户开立清单》、银行流水、主要财务数据；

9、通过“企查查”网站查询发行人客户、供应商的股东、法定代表人、实际控制人、主要人员、控制的企业、投资的企业，将其与石钟韶及一致行动人控制的其他企业资金流水的交易对象进行交叉核对，核查石钟韶及一致行动人控制的其他企业是否与发行人客户、供应商及其关联方存在业务、资金往来。

10、对主要客户和供应商履行了走访、访谈、函证等程序，核查了公司与主要客户和供应商的交易真实性，核查是否与公司及关联方存在其他资金往来，并取得了对方出具的声明函；

11、取得梅家宇、董国云对其控制企业与发行人客户、供应商及其关联方之间业务、资金往来的确认函。

二、核查结论

(一) 保荐机构、发行人律师对上述事项发表意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、发行人已在招股说明书“第五节、十、（一）董事会成员”和“第五节、十、（二）监事会成员”补充披露现任董事、非职工代表监事的股东推荐情况；

2、发行人历史上控制权变化均具有合理原因，报告期内发行人控制权未发生变化；中和投资系实际控制人石钟韶实质上的一致行动人，其他一致行动人通过与石钟韶签订一致行动协议方式成为一致行动人；现行一致行动协议在一致行动人作为股东期间一直有效；发行人已在招股说明书“重大事项提示、二、（七）实际控制人风险”中补充披露如实际控制人及一致行动人减持对公司控制权的影响；

3、外部投资者梅家宇、董国云出于对石钟韶的信任及专注管理自身企业的原因与石钟韶签署一致行动协议，具有合理性，且一致行动关系稳定；员工持股平台签署一致行动协议，符合其内部决策程序，合法有效；基于客观情况及自愿原则，严峻未与石钟韶保持一致行动，具有合理性；除石钟韶系中和投资的实际控制人，以及梅家宇、董国云、员工持股平台等 14 名股东与石钟韶签署一致行动协议外，相关各方不存在其他特殊约定或利益安排；

4、基于核查企业的范围，梅家宇控制的主要实际经营的企业报告期内与发行人存在关联交易，刘松控制的企业与发行人存在股权转让款，具有合理的交易背景；梅家宇、董国云控制的主要实际经营的企业报告期内与发行人的客户及其关联方存在业务资金往来，相应的交易具有真实、合理的交易背景。除此之外，石钟韶及其一致行动人控制的其他企业报告期内与发行人及其关联方、发行人销售人员、发行人客户、供应商及其关联方不存在异常资金往来；

5、发行人的控制权清晰稳定；发行人已在招股说明书“重大事项提示、二、（七）实际控制人风险”补充披露实际控制人风险。

（二）申报会计师对问题（3）发表意见

经核查，申报会计师认为：

基于核查企业的范围，梅家宇控制的主要实际经营的企业报告期内与发行人存在关联交易，刘松控制的企业与发行人存在股权转让款，具有合理的交易背景；梅家宇、董国云控制的主要实际经营的企业报告期内与发行人的客户及其关联方存在业务资金往来，相应的交易具有真实、合理的交易背景。除此之外，石钟韶及其一致行动人控制的其他企业报告期内与发行人及其关联方、发行人销售人员、发行人客户、供应商及其关联方不存在异常资金往来。

问题 7 关于收入

7.1 关于收入确认政策及依据

根据申报材料：（1）公司软件方案式及产品式销售、数字工地业务、咨询服务业务等属于在某一时点履行的履约义务，软件销售业务中 SaaS 服务等在服务期内平均确认；（2）公司咨询服务固定价格部分在申报材料定稿后并协助客户完成申报材料受理时确认，或有价格部分在住建部网站公示同意客户资质升级后确认，但合同约定住建部公示同意后客户支付大额尾款（50%左右），且并未明确约定该款项为或有价格；（3）咨询服务部分合同约定客户特级资质申请无论何种原因不通过，发行人需继续协助客户申请甲级资质直到成功并不收取任何费用，部分合同约定发行人原因导致申特材料未能上报成功，客户放弃升特工作，发行人退回已收款项的 50%；（4）报告期存在对同一合同认定为不同单项履约业务的情形，同一年度对同一客户存在既销售工程项目管理软件又销售工程企业咨询服务的情形；（5）公司 2019 年申报报表对软件方案式销售的收入确认方法从完工百分比法改为时点法，因此调减 2019 年营业收入 2,230.86 万元、年初未分配利润 7,592.93 万元，调增预收款项 10,476.58 万元；（6）软件方案式销售按上线确认收入为主，以验收报告为辅，上线阶段已发生成本占总成本的比重一般为 82%-85%。

请发行人：（1）按具体产品或服务类型，说明不同收入确认方式对应的收入金额及占比、具体业务模式、销售模式和业务实质，产品/服务交付的形态和流程，是否存在后续升级维护等服务，提供方式以及会计核算方法，是否符合企业会计准则及相关要求；（2）咨询服务业务自申报后至住建部公示同意期间，公司承担的主要工作内容及发生的成本占比，该工作是否发挥关键作用，或有价格的认定依据，并阶段性收款约定及部分合同对升级成功的明确要求，说明受理时点是否已达到收入确认条件，请提供报告期各期咨询服务业务主要销售合同；（3）说明对同一合同确认为不同单项履约义务的具体情况，包括涉及的具体产品或服务、合同主要约定、单项履约义务的划分依据，如咨询服务和软件产品、方案销售等不同合同间是否相互关联，是否涉及合同合并，结合前述情形说明公司单项履约义务划分是否合理；（4）结合新旧收入准则相关规定的差异、公司相关业务合同约定及实质，说明软件方案式销售从完工百分比

法变更为时点法的主要依据，是否符合企业会计准则及相关规定，与原始报表收入确认时点的具体差异及相关收入确认单据在业务中发挥的作用、产生较大财务调整的原因及合理性；（5）采用上线、验收确认收入的具体适用情形，是否存在同一系统既需上线又需验收的情况，合同对于上线、验收的具体约定和实质差异，产品上线时是否已符合合同最终约定要求，是否存在上线通过但验收不通过的情形；（6）结合问题（5），以及付款进度、风险报酬转移、后续成本支出等情况，说明收入确认时点的准确性，是否存在同类业务验收约定不一致的情况及原因，是否符合企业会计准则要求，是否与同行业可比公司一致。

请保荐机构、会计师核查并发表明确意见。

7.1.1 发行人回复

一、按具体产品或服务类型，说明不同收入确认方式对应的收入金额及占比、具体业务模式、销售模式和业务实质，产品/服务交付的形态和流程，是否存在后续升级维护等服务，提供方式以及会计核算方法，是否符合企业会计准则及相关要求

（一）按具体产品或服务类型，说明不同收入确认方式对应的收入金额及占比、具体业务模式、销售模式和业务实质，产品/服务交付的形态、流程和提供方式，是否存在后续升级维护等服务

1、具体产品或服务类型按不同收入确认方式对应的收入金额及占比情况

报告期内，公司具体产品或服务类型按不同收入确认方式对应的收入金额及占比情况如下：

单位：万元

收入确认方式 /产品或服务类型	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
时点法：								
软件销售-方案式	8,093.54	65.25%	12,500.80	43.97%	11,069.51	56.22%	8,059.00	54.36%
咨询业务	1,609.43	12.97%	11,407.01	40.13%	4,643.09	23.58%	2,311.32	15.59%
数字工地	1,631.15	13.15%	1,576.66	5.55%	1,579.03	8.02%	1,374.37	9.27%
软件销售-产品式	145.39	1.17%	837.93	2.95%	1,224.00	6.22%	1,864.39	12.58%
技术服务-单次软件开发服务	0.14	0.00%	362.67	1.28%	46.29	0.24%	9.43	0.06%

收入确认方式/产品或服务类型	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
其他	1.30	0.01%	230.45	0.80%	105.55	0.53%	327.07	2.21%
小计	11,480.95	92.56%	26,915.52	94.68%	18,667.47	94.81%	13,945.58	94.07%
时段法:								
技术服务-年度软件维护服务	458.11	3.69%	607.91	2.14%	801.52	4.07%	707.76	4.77%
软件销售-SaaS服务	400.56	3.23%	901.59	3.17%	141.78	0.72%	24.73	0.17%
其他	64.56	0.52%	2.35	0.01%	79.50	0.40%	146.06	0.99%
小计	923.23	7.44%	1,511.85	5.32%	1,022.79	5.19%	878.56	5.93%
合计	12,404.18	100.00%	28,427.37	100.00%	19,690.26	100.00%	14,824.14	100.00%

如上表所示，公司现有产品或服务以时点法确认收入为主，时段法确认收入为辅。报告期各期，公司以时点法收入确认的占比分别为 94.07%、94.81%、94.68% 和 92.56%，主要系软件方案式销售和咨询业务收入；以时段法确认收入的占比分别为 5.93%、5.19%、5.32% 和 7.44%，主要系年度软件维护服务和 SaaS 服务。

2、主要产品或服务类型的具体业务模式、销售模式和业务实质，产品或服务交付的形态、流程和提供方式，是否存在后续升级维护等服务

主要产品或服务类型	销售模式	业务模式和业务实质	产品/服务交付的形态	产品/服务交付的流程和提供方式	是否存在后续升级维护等服务
软件销售-方案式软件	以直销为主	基于特定单个用户的管理模式及流程进行梳理调研，并提供包括软件产品、信息化咨询与实施的整体解决方案	以基础版本软件产品为核心的项目管理平台软件	根据合同要求进行需求分析，编写蓝图设计报告，进行系统实施与测试，系统试运行、上线交付/验收	在质保期内，提供远程或现场的运维服务；免费维护期到期后，与用户另行签订运维或升级开发合同
软件销售-SaaS服务	以直销为主	统一在线部署的应用软件，客户按需订购服务，按订购的服务类型和时间支付费用	账户使用授权	客户注册后在云端登录使用，公司为客户提供产品注册、使用授权、产品升级、在线运维、问题解决等云端支撑	全平台统一升级维护，不存在点对点的后续升级维护服务
软件销售-产品式软件	以经销为主	公司基于长期技术积累，根据特定行业的市场需求，自主研发具有通用性、可批量复制性的软件产品	产品式软件产品	收到客户发货通知后，将软件光盘及加密锁发货给客户	在质保期内，提供远程或现场的运维服务，免费维护期到期后，与用户另行签订运维合同
数字工地	以直销为主	对软硬件产品进行配置和交付，根据客户需求对接口进行开发测试，利用工地芯对工地现场各项物联网传感器和智能物联网设备进行数据整合、计算，并将数据上传云平台	软件和硬件	根据合同要求，完成云平台软件的部署实施，结合软件实现的功能需求外购硬件，并通过工地芯将智能硬件设备与云平台进行结合，安装部署与调试通过后签订完工验收单	在质保期内，对提供产品的质量缺陷、瑕疵、损坏，承担维保，因使用不当、人为损坏等原因造成的除外
咨询业务	直销	包含资质咨询和数字化转型咨询。①资质咨询系向工程建设行业大型和特大型企业为申请重要	提供资质咨询服务；信息化管理方案	①资质咨询：进行业务调研，明确方案，通过信息化建设和文档汇编，协助	不存在后续升级维护等服务

主要产品或服务类型	销售模式	业务模式和业务实质	产品/服务交付的形态	产品/服务交付的流程和提供方式	是否存在后续升级维护等服务
		资质所需的企业精细化管理建设、研发体系建设和信息化建设需求，提供相关咨询服务。②数字化转型咨询系工程建设行业信息化率较低的企业提供数字化转型与信息化战略规划咨询等咨询建议。		完成申报材料，形成书面报告，经管理层审阅后对外报送，根据主管部门审核结果进行修改补充，进行项目验收。②数字化转型咨询：制定进度计划和标准化建设方案，进行组织优化、流程优化，形成书面信息化管理建议等	
技术服务-年度软件维护服务	直销	在服务期内，为客户提供软件的调试、培训、技术支持等	维保服务	安排技术人员现场驻点或者提供在线支持	不存在后续升级维护等服务
技术服务-单次软件开发服务	直销	根据客户所需，提供与项目设计、安装调试、数据迁移、测试、验收、运行、相应的技术指导培训等全过程服务	项目方案有关的技术文件、标准等技术资料	根据技术协议约定，向客户交付升级开发成果，验收通过后签订书面确认书	在质保期内提供免费运维服务

(二) 各类产品或服务的会计核算方法，是否符合企业会计准则及相关要求

1、各类产品或服务的会计核算方法

业务类型	产品类别	收入确认时点	收入确认依据
软件销售业务	软件方案式销售	产品试运行后，以上线报告/验收报告中正常运行日期为收入确认时点。	上线报告/验收报告
	软件产品式销售	收到客户发货通知将软件光盘及加密锁发货给客户且相关的经济利益很可能流入时作为收入确认时点。	发货并收取客户款项或取得收款依据
	SaaS 服务	属于某一时段履行的履约义务	合同约定服务期间
数字工地	数字工地	客户对产品进行验收，以验收单据中验收日期为收入确认时点。	验收单据
咨询服务	咨询服务	①资质咨询服务：完成上报或网站公示后，以受理单日期或网站公示结果为收入确认时点。 ②数字化转型咨询服务：以验收报告中完成服务的日期作为收入确认时点。	申报受理单/网站公示结果/服务确认单/验收报告
技术服务	年度软件维护	属于某一时段履行的履约义务	合同约定服务期间
	单次软件开发	取得客户开发完成相关确认单据作为收入确认时点	系统上线报告/系统验收报告/服务确认单

2、符合企业会计准则及相关要求

根据《企业会计准则—14 号收入》（以下简称“新收入准则”）第十二条规定：“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。”；第十一条规定：“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：1) 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；2) 客户能够控制企业履约过程中在建的商品；3) 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。”

对于软件方案式、产品式销售，数字工地，咨询业务，单次软件开发服务，不满足某一时段履行履约义务的条件，客户分别在系统实施完成上线或验收、产品发货、产品验收、咨询成果提交后、软件开发完成后取得控制权，公司以上述支持性文件作为收入确认依据符合企业会计准则及相关要求；对于 SaaS 服务和年度软件维护服务，客户在公司履约的同时消耗公司履约带来的经济利益，公司在合同约定的服务期限内采用直线法分摊确认收入符合企业会计准则及相关要求。

综上，公司不同产品或服务类型对应的收入确认政策符合企业会计准则及相关要求。

二、咨询服务业务自申报后至住建部公示同意期间，公司承担的主要工作内容及发生的成本占比，该工作是否发挥关键作用，或有价格的认定依据，并阶段性收款约定及部分合同对升级成功的明确要求，说明受理时点是否已达到收入确认条件，请提供报告期各期咨询服务业务主要销售合同

(一) 咨询服务业务自申报后至住建部公示同意期间，公司承担的主要工作内容及发生的成本占比较少，该工作不发挥关键作用

咨询服务业务申报后，公司承担的工作相对简单，属辅助性，主要是对申报前工作内容和成果的跟进与检验，协助客户答题陈述，指导演练可能出现的现场检查或沟通，是否发生尚存不确定性。

报告期各期，公司咨询服务业务自申报后至住建部公示同意期间的成本占项目总成本的比例分别为 4.25%、5.66%、4.78%和 4.75%，占比较低且相对稳定。

综上，由于公司在申报后至住建部公示同意期间的工作主要为协助、指导、检查方面的工作，发生的成本整体占比不高，该期间的工作内容相对于申

报前的工作内容而言，工作量较小，不发挥关键作用。

（二）或有价格的认定依据，并阶段性收款约定及部分合同对升级成功的明确要求，说明受理时点已达到收入确认条件，请提供报告期各期咨询服务业务主要销售合同

1、或有价格认定依据

根据《企业会计准则第 14 号——收入》应用指南（2018）（以下简称“新收入准则应用指南”）中关于“可变对价”的描述：（1）企业与客户的合同中约定的对价金额可能是固定的，也可能会因折扣、价格折让、返利、退款、奖励积分、激励措施、业绩奖金、索赔等因素而变化。（2）此外，企业有权收取的对价金额，将根据一项或多项或有事项的发生有所不同的情况，也属于可变对价的情形。

通常情况下，公司与客户签订的咨询服务合同约定，合同总额中 40%-100%的款项（固定对价）是在申报受理及之前收取，0%-60%的款项（可变对价）是在住建部网站公示同意后（或公示未能同意但是陈述后同意）进行收取；若公示不同意且客户不再进行陈述，则公司无权收取可变对价。结合新收入准则应用指南关于可变对价的描述和案例，即住建部公示同意与否决定了公司是否有权收取可变对价，属于收入准则中的“可变对价”范畴。

2、阶段性收款约定及部分合同对升级成功的明确要求，说明受理时点已达到收入确认条件，提供报告期各期咨询服务业务主要销售合同

（1）资质咨询服务合同约定

1) 主要履约义务

根据主要资质咨询服务合同约定，公司在申报材料受理前和受理后承担的主要履约义务如下：

项目	主要工作阶段	主要履约义务
申报材料受理及之前	筹备阶段	帮助企业分析申报特级资质的可行性、协助企业成立特级资质工作小组并明确分工；培训小组成员关于申报特级资质的各类指标及注意点，讲解完善途径及最终成果要求
	完善与达标阶段	①提供相应满足特级资质标准要求的信息化系统及建设；协助挑选信息化考评用典型项

项目	主要工作阶段	主要履约义务
申报材料受理后至公示同意前		目；指导与审核企业信息化考评申报材料；指导与协助企业进行核查会场资料、设备等的准备；协助企业明确信息化考评汇报人员，对汇报人员进行培训与指导 ②指导与审核企业综合组卷涉及的资信能力之注册资本金、净资产、营业室、银行授信缺项达成 ③指导与审核企业业绩组卷涉及的业绩指标达成 ④指导与审核企业技术人员组卷涉及的人员部分之企业管理负责人、技术负责人、财务负责人、一级建造师和行业甲级设计人员等指标缺项达成
	首次组卷阶段	检查首次组卷材料的完整度与符合度
	审核调整阶段	记录审核意见建议，与单位负责人结合公司情况确认调整方案
	电子化申报阶段	进行电子化申报数据录入策划、指导和检查
	正式申报程序指导阶段	指导企业完成各项申报工作
申报材料受理后至公示同意前	公示意见处理	①对可能的住建部评审问题回复进行指导 ②对可能的现场核查涉及的现场沟通进行提前模拟演练

2) 阶段性收款约定

公司资质咨询服务主要合同约定的阶段性收款条件情况如下：

阶段	不同类型合同对应的收款比例		收入确认依据	支付条款
	信息化为主的咨询	全流程咨询		
申报材料受理及之前	40%-100%	约 50%	申报受理单	签订合同起、资料成册、申报受理后一段时间内支付
公示同意后	0-60%	约 50%	公示结果	网站公示同意结果后，客户支付合同剩余款项

不同合同对升级成功的明确要求主要包括：①住建部网站公示同意一级资质升至特级资质，或公示不同意但陈述后同意；②取得一级总承包资质证书；③取得公路特级资质证书；④通过省级企业技术中心考评。

(2) 资质咨询服务合同收入确认时点

1) 资质咨询服务属于在某一时点的履约义务

公司资质咨询服务主要是为客户提供符合特级资质考评标准的工程项目管理软件和信息化、综合、业绩、人员相关咨询及组卷服务。

根据新收入准则第十一条规定：“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。……”公司资质咨询服务与新收入准则规定具体对比分析如下：

序号	新收入准则的相关规定	公司相关情况说明	是否满足
1	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	如果公司被客户中途更换，咨询服务的阶段性工作成果不会转交给客户，且后续服务机构需要重新履行相关咨询服务工作，所以客户在公司履约的同时并未取得并消耗公司资质咨询服务过程中所带来的经济利益。	否
2	客户能够控制企业履约过程中在建的商品	工程项目管理软件主要在客户处完成部署实施后进行试运行，交付之前该软件尚未正常运行，客户并不能够合理利用该软件，并从中获得几乎全部的经济利益；咨询及组卷服务主要在客户处执行，客户虽然拥有服务过程中的部分服务内容，但无法形成完整的资质申报材料自行申报，亦不能从中获得几乎全部的经济利益，所以客户不能够控制公司履约过程中的资质咨询服务成果。	否
3	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	公司工程项目管理软件和相关咨询及组卷服务均为满足客户申请资质升级需求，具有不可替代用途，但是客户按照合同约定分阶段付款，签订合同后支付预付款，后续进度款仅在申报受理和公示同意时才支付，且如果客户违约，仅需支付不超过合同价款 10%的违约金，表明公司并不能在整个合同期内任一时点就累计至今已完成的履约部分，收取能够补偿公司已发生成本和合理利润的款项。	否

根据上表分析，公司资质咨询服务业务不属于某一时段内履行的履约义务，属于在某一时点履行的履约义务，应在客户取得资质咨询服务控制权时将分摊至该单项履约业务的交易价格确认收入。

2) 在申报受理时客户取得控制权

根据新收入准则第十三条规定：对于在某一时点履行的履约义务，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户在申报受理时是否已取得商品控制权时，企业应当考虑下列迹象：

序号	新收入准则的相关规定	公司相关情况说明	是否满足
1	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	申报受理时，公司可收取 40%-100%的合同款项，即公司享有现时收款权利，客户负有现时付款义务	是
2	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	申报受理时，公司已将资质咨询服务成果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	是
3	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	申报受理时，客户已能够控制并使用资质咨询服务成果，客户已占有该服务，其已经有能力主导该服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益	是

序号	新收入准则的相关规定	公司相关情况说明	是否满足
4	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	申报受理时，客户已取得资质咨询服务的主要风险和报酬：1) 软件已经完成试运行并达到正常运行状态，咨询及组卷服务成果已经交付给客户，公司需要履行的主要合同责任和义务已经完成；2) 客户已经对资质咨询服务进行了确认，出具了正式的申报节点确认单等书面确认意见；3) 客户已能够完整控制并使用资质咨询服务成果，带来的相关利益归客户所有。	是
5	客户已接受该商品	根据合同约定，公司主要履约义务为客户的资质升级提供辅导咨询工作，申报受理后，主要履约义务已完成。客户不会再对资质咨询服务成果本身进行重大修改，已经占有并可独立使用资质咨询服务成果，即客户已接受该服务。公司在申报后至住建部公示同意期间的工作主要为协助、指导、检查方面的工作，发生的成本整体占比较低，该期间的工作内容相对于申报前而言，工作量较小，对整体咨询工作不发挥关键作用，表明客户在申报受理时已实质上接受该服务，申报后工作并不影响企业判断客户取得该服务控制权的时点。	是

根据上表分析，申报受理时，客户申报材料经公司检查确认符合住建部升级资质要求，客户亦已经认可，已经取得《建设工程企业审批事项受理单（通知书）》，且申报后的工作主要是对申报前工作内容和成效的跟进与检验，申报后的工作属于较简单的辅助性工作。在申报受理时，资质咨询服务的合同履行义务已经基本完成，控制权已经发生转移，因此受理时点已达到收入确认条件。

（3）在申报受理时确认固定对价部分收入

新收入准则第十六条规定，“合同中存在可变对价的，企业应当按照期望值或最可能发生金额确定。可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，应当不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。企业在评估累计已确认收入是否极可能不会发生重大转回时，应当同时考虑收入转回的可能性及其比重。”

递交申报材料并获受理时，公司已经完成帮助建筑业客户审核与整理符合住建部升级资质要求的申报材料，主要合同履行业务已经完成，公司可以按照向客户转让商品而预期有权收取的对价金额进行确认收入。

由于公司资质咨询服务合同中约定了可变对价，所以在确定交易价格时，公司需要考虑可变对价的影响。由于资质升级只有通过或不通过两个可能结果，应当按照最可能发生金额估计可变对价金额。同时，可变对价的交易价格，应当不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转

回的金额。

公司根据历史经验、市场信息等，资质咨询服务的通过率为 24%-31%，无法达到很可能（即，可能性超过 50%）的要求，无法避免因为一些不确定性因素的发生导致之前已经确认的收入发生转回可变对价，故出于谨慎性原则，公司的可变对价期望值为零。

此外，合同中不存在因公示不同意而退回固定对价的约定。故出于谨慎性原则，公司在项目完成申报时确认固定对价部分收入，在项目公示通过后才确认可变对价部分收入，符合企业会计准则规定。

报告期各期，资质咨询服务业务确认的可变对价部分收入分别为 432.55 万元、1,744.75 万元、887.96 万元和 **560.38 万元**。

报告期内，未查询到同行业可比上市公司有此类业务，因此无法比较咨询服务业务的收入确认情况。

（3）提供报告期各期咨询服务业务主要销售合同

发行人已按照要求在申报文件中提供报告期内咨询服务业务主要合同，具体详见申报文件“7-2-6 其他重要商务合同”。

综上，可变对价的认定符合新收入准则的规定，受理时点已达到收入确认条件。发行人已在申报文件中按要求提供报告期各期咨询服务业务主要销售合同。

三、说明对同一合同确认为不同单项履约义务的具体情况，包括涉及的具体产品或服务、合同主要约定、单项履约义务的划分依据，如咨询服务和软件产品、方案销售等不同合同间是否相互关联，是否涉及合同合并，结合前述情形说明公司单项履约义务划分是否合理

（一）对同一合同确认为不同单项履约义务的具体情况，包括涉及的具体产品或服务、合同主要约定、单项履约义务的划分依据

报告期内，对同一合同确认为不同单项履约义务的产品或服务主要系软件销售业务中的工程项目管理软件 i8 和 i6P，金额分别为 486.39 万元、2,026.88 万元、4,079.09 万元和 **2,003.67 万元**，其他业务不涉及。

工程项目管理软件 i8 和 i6P 以企业级融合与项目部融合为两大目标，以进度、成本、资金、综合四条主线为核心进行模块设计及逻辑关系搭建，打造工程项目管理为核心的运营管理、人力资源管控、财务资产与资金管控、营改增税控管理、协同办公、共享中心、管理支撑、电子商务、智慧建筑管理、应用集成等各类子系统。

客户在信息化建设中，可以向公司采购单个子系统，也可以按需采购多个子系统。客户自身信息化水平、实施部署的子系统数量、参与信息化部署的部门或子、分公司数量等因素，均会影响整个项目管理平台实施过程。实际业务执行过程中，客户往往根据自身情况采取分阶段或者分期对子系统实施部署、上线交付或验收，公司按照已经上线交付的子系统及其对应不含税价格确认对应的收入。上线或验收报告表明已上线的子系统均实现正常运行，达到了预期效果，符合双方要求，因此各个子系统不作为组合产出、不存在高度关联性，后续在实施其他子系统的过程中不会对现有已上线子系统进行重大修改。因此公司软件合同中对于单独定价的多个子系统，属于可明确区分的商品，可以将不同子系统确认为不同单项履约义务。

（二）少量咨询服务和软件产品、方案销售等不同合同间存在相互关联，涉及合同合并的情形

报告期内，形成同一年度对同一客户存在既销售工程项目管理软件又销售工程企业咨询服务情形的主要原因系：1、招股说明书已将同一控制下的客户进行合并计算，实际为不同公司签订的不同合同；2、少量采购咨询服务的客户在以前向公司采购了工程项目管理软件，后期由于软件产品升级而进行复购，使得同年度出现既采购工程项目管理软件又采购工程企业咨询服务的情形；3、少量为申请资质升级而分别签订提供满足住建部信息化指标要求的工程项目管理软件和资质咨询服务合同的情形。

在上述第 2 种情况下，客户采购工程项目管理软件是为了提升自身信息化水平，采购咨询服务是为了申请施工总承包特级资质，两者商业目的不同、合同内容不同，合同的订立与定价均独立进行，不应合并为一个合同进行会计处理。

在上述第 3 种情况下，报告期内有 4 家客户为满足住建部信息化指标要求而与公司分别签订了工程项目管理软件和资质咨询服务合同。

新收入准则应用指南	公司的相关情况说明
(1) 该两份或多份合同基于同一商业目的而订立并构成一揽子交易；	客户与公司分别签订工程项目管理软件和资质咨询服务合同，合同中明确约定均为满足住建部信息化指标要求商业目的而进行的采购行为，属于一揽子交易
(2) 该两份或多份合同中的一份合同的对价金额取决于其他合同的定价或履行情况；	客户与公司签订的工程项目管理软件合同，其中可变对价金额取决于资质咨询服务合同中资质咨询服务是否能够获得公示通过
(3) 该两份或多份合同中所承诺的商品（或每份合同中所承诺的部分商品）构成本准则第九条规定的单项履约义务。	公司提供的资质咨询服务需要将工程项目管理软件与资质咨询服务整合成合同约定的组合产出转让给客户，因此工程项目管理软件和资质咨询服务整体作为一项单项履约义务

公司已将上述合同合并为一个合同进行会计处理，按照咨询服务业务确认收入，对应的收入金额在 2019 年度至 2021 年度分别为 352.24 万元、114.86 万元和 584.91 万元，占公司营业收入的比例分别为 2.38%、0.58%和 2.06%，占比较低。2022 年 1-6 月，公司不存在上述合同的收入。

综上，公司对同一合同确认为不同单项履约义务涉及的主要产品为各个子系统可明确区分的工程项目管理软件 i8 和 i6P，单项履约义务的划分符合新收入准则的规定。报告期内，公司存在 4 家客户为满足住建部信息化指标要求而与公司分别签订了工程项目管理软件和资质咨询服务合同，已将其进行合同合并，按照咨询服务业务确认收入，单项履约义务划分合理，符合企业会计准则相关规定。

四、结合新旧收入准则相关规定的差异、公司相关业务合同约定及实质，说明软件方案式销售从完工百分比法变更为时点法的主要依据，是否符合企业会计准则及相关规定，与原始报表收入确认时点的具体差异及相关收入确认单据在业务中发挥的作用、产生较大财务调整的原因及合理性

（一）结合新旧收入准则相关规定的差异、公司相关业务合同约定及实质，说明软件方案式销售从完工百分比法变更为时点法的主要依据，是否符合企业会计准则及相关规定

1、新旧收入准则相关规定的差异

《企业会计准则第 14 条——收入（2006）》（以下简称“旧收入准则”）规

定企业在资产负债表日提供劳务交易成果能够可靠估计的，应当采用完工百分比法确认提供劳务收入。

新收入准则规定满足下列条件之一的，属于在某一时间段履行履约义务；否则属于在某一时点履行履约义务：1）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；2）客户能够控制企业履约过程中在建的商品；3）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、软件方案式销售从完工百分比法变更为时点法的主要依据

（1）软件方案式销售采用时点法确认收入符合新收入准则的相关规定

结合软件方案式销售合同约定，并根据新收入准则和财政部《收入准则应用案例——定制软件开发服务的收入确认》进行分析，公司报告期内软件方案式销售不满足时段确认的条件，应采用时点法确认收入，具体分析如下：

1）如果公司被客户中途更换，新公司需要重新执行软件实施工作，所以客户在公司履约的同时并未取得并消耗公司软件开发过程中所带来的经济利益；2）公司虽然在客户的办公场地执行软件方案式实施工作，客户也拥有软件实施过程中形成的所有技术文档、阶段性成本及最终成果等，可以主导其使用，但上述安排主要是基于知识产权及保密的考虑，客户并不能够合理利用实施过程中形成的文档、成果，并从中获得几乎全部的经济利益，所以客户不能够控制公司履约过程中在建的商品；3）公司履约过程中产出的商品为方案式软件，具有不可替代用途，但客户按照合同约定分阶段在完成约定节点时付款，且合同未明确约定违约金情况，表明公司并不能在整个合同期内任一时点就累计至今已完成的履约部分收取能够补偿其已发生成本和合理利润的款项。

（2）对 2019 年收入进行会计差错更正符合企业会计准则的相关规定

为了增加会计核算的谨慎性和可比性，公司 2019 年度将软件方案式销售收入由完工百分比法变更为时点法确认收入。由于公司外部宏观环境、内部控制、销售模式、业务性质、收入确认的风险及报酬转移时点并未发生变化，因此收入确认方法的调整认定为会计差错更正，采用追溯重述法。

1）时点法确认收入可以有效避免完工百分比的偏差

公司方案式软件具有结合客户实际情况进行部署实施的特点、执行周期长且存在一定波动，各项目人工投入期集中在蓝图设计至系统上线交付前这段期间，采用时点法可以有效的避免完工百分比中对于与项目实际执行情况存在一定偏离带来的误差，以系统所有权的风险和报酬转移点即以客户的上线报告/验收报告等单据作为收入确认时点更加严谨，成本配比也更准确。

2) 时点法确认收入亦符合旧收入准则的相关规定

公司方案式软件销售按时点确认收入符合旧收入准则：

序号	旧收入准则的相关规定	公司相关情况说明
1	企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方	1) 软件完成上线交付时，公司已将软件交付给客户并完成安装调试和试运行工作，系统已达到可运行状态，公司需要履行的主要合同责任和义务已经基本完成； 2) 软件完成上线交付时，客户已经对系统进行了确认，出具了正式的上线报告/验收报告等书面确认意见； 3) 软件完成上线后交付给客户，客户已能够完整控制并使用该软件，且该软件减值或意外毁损的风险由客户承担，而带来的相关利益归客户所有。因此，软件上线交付后，软件所有权相关的主要风险和报酬已转移给客户。
2	企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制	软件上线后交付给客户，客户已能完整控制并使用该软件，故公司不再保留与所有权相联系的继续管理权或实施有效控制。
3	收入的金额能够可靠地计量	公司与客户签订的合同中，均明确约定了合同金额或合同金额计算方式，因此收入金额能够可靠地计量。
4	相关的经济利益很可能流入企业	通常情况下，上线交付时的实际收款比例已较高，公司产品已经过客户验证，确定不存在重大需改进的内容，具有大部分合同货款的收款权，因此，相关的经济利益很可能流入企业。
5	相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量	公司在上线交付后，确定不存在重大需改进的内容，继续发生成本费用的金额很小。因此，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

对于公司而言，方案式软件销售业务，经客户试运行后出具上线报告/验收报告等书面意见，相应所有权上主要风险和报酬转移至客户，因此公司 2019 年采用时点法确认收入符合旧收入准则的相关规定。

3) 更正后的收入确认具体方法更加符合行业核算趋势

2020 年，随着公司方案式软件销售业务不断增加，相应销售收入不断增长，公司根据软件产品销售业务的特点，并参考了近期上市的同行业公司的收入确认方法，如：2020 年上市的山大地纬、2021 年上市的中望软件均以时点法

确认收入，公司认为以试运行结束，最终客户出具上线报告/验收报告作为收入确认时点，更为稳健并符合行业近期做法。

基于上述依据，为更好反映公司业务特点以及新收入准则的最新要求，基于更具谨慎性和可比性的考虑，公司将收入确认方法由完工百分比法调整为时点法。更正后的收入确认方法更符合公司业务实质、更谨慎，能为财务报表使用者提供更谨慎、更可靠的会计信息，因此上述收入确认方式变更符合企业会计准则及相关规定。

（二）与原始报表收入确认时点的具体差异及相关收入确认单据在业务中发挥的作用、产生较大财务调整的原因具备合理性

申报报表收入确认时点与原始报表收入确认时点具体差异及相关单据如下（以申报报表中按上线报告确认收入的情形为例）：

项目所处阶段	收入确认单据	确认单据的作用	原始报表收入确认		申报报表收入确认	
			是否确认收入	累计收入确认比例	是否确认收入	收入确认比例
软件包移交	软件交付单	客户确认公司已交付软件光盘、产品使用许可证书等；用于申请合同进度款	是	30.00%	否	—
蓝图方案确认	蓝图规划方案	经公司与客户确认，包括实施部署方案具体作业内容和范围；用于申请合同进度款	是	50.00%	否	—
系统上线/系统初验	上线报告/初验报告	经公司与客户确认，系统经过试运行达到正常运行，完成上线交付；用于申请合同进度款	是	90.00%	是	100.00%
系统验收	验收报告	公司按照客户的要求移交相关文档或协助客户进行内部推广等；用于申请合同进度款	是	100.00%	否	—

产生较大财务调整的原因主要系公司自 2020 年起执行新收入准则，对方案式软件采用时点法确认收入，为了更好地反映公司财务状况和经营成果，保持

财务报表的一致性和可比性，公司按照新收入准则、合同条款的约定，对 2019 年度的收入确认方法进行了追溯重述。

综上，基于公司外部宏观经济环境、内部控制、销售模式、业务性质、收入确认的风险与报酬转移时点未发生变化，公司 2019 年度将软件方案式销售收入由完工百分比法变更为时点法的调整认定为会计差错更正，采用追溯重述法，符合企业会计准则的规定；与原始报表收入确认时点产生较大财务调整的原因具备合理性。

五、采用上线、验收确认收入的具体适用情形，是否存在同一系统既需上线又需验收的情况，合同对于上线、验收的具体约定和实质差异，产品上线时是否已符合合同最终约定要求，是否存在上线通过但验收不通过的情形

（一）采用上线、验收确认收入的具体适用情形

（1）报告期内软件销售业务中的软件方案式销售采用上线、验收确认收入，具体适用情形如下：

合同约定	确认收入方式	情况说明
合同同时约定上线节点和验收节点	上线	符合合同约定
	验收	公司与部分客户签订的合同中虽然约定了上线、验收节点，但业务实际执行过程中，客户往往结合自身实际情况，在系统达到正常运行要求后直接签订验收报告，不再出具上线报告
合同仅约定上线节点	上线	符合合同约定
	验收	少量合同虽然仅约定上线节点，但在业务实际执行过程中，部分客户结合自身实际情况，在系统达到正常运行要求后直接签订验收报告
合同仅约定验收节点	上线	部分客户要求按照其提供的格式签署合同，因此未约定上线节点；实际业务执行过程中，客户按照软件部署实施流程出具上线报告
	验收	符合合同约定
合同未明确约定	上线	新增零星项目未再约定上线节点
	验收	新增零星项目未再约定验收节点

（2）从合同约定角度，报告期内软件方案式销售采用上线或验收确认收入情况如下：

单位：万元

合同约定	2022 年 1-6 月			2021 年度		
	以上线	以验收	小计	以上线	以验收	小计

	确认收入	确认收入		确认收入	确认收入	
上线和验收	6,083.09	362.09	6,445.18	9,131.09	220.51	9,351.60
验收	561.59	411.25	972.84	332.23	1,642.55	1,974.78
上线	324.73	92.48	417.21	393.07	-	393.07
未约定	-	233.53	233.53	7.30	215.81	223.11
合计	6,969.41	1,099.35	8,068.76	9,863.69	2,078.88	11,942.57
合同约定	2020 年度			2019 年度		
	以上线 确认收入	以验收 确认收入	小计	以上线 确认收入	以验收 确认收入	小计
上线和验收	5,782.04	1,638.06	7,420.11	4,871.04	299.83	5,170.87
验收	1,116.77	1,709.52	2,826.28	200.86	940.03	1,140.89
上线	299.65	2.65	302.31	482.12	84.99	567.12
未约定	48.83	258.01	306.83	253.13	695.00	948.13
合计	7,247.29	3,608.24	10,855.53	5,807.15	2,019.86	7,827.01

(二) 存在同一系统既需上线又需验收的情况，合同对于上线、验收的具体约定和实质差异，产品上线时已符合合同最终约定要求，不存在上线通过但验收不通过的情形

1、合同对于上线、验收的具体约定不存在实质差异，产品上线时已符合合同最终约定要求

针对存在同一系统既需上线又需验收的情况，差异情况如下：

合同节点	合同约定	实质差异
上线	试点项目部经过 X 个月试运行后，基本解决软件运行中出现的软件问题，系统具备正式投入使用的条件；	对系统的上线交付和验收/整体验收，在系统的技术标准上并无实质差异，系统上线交付后至验收或整体验收前的工作主要系辅助性工作。
验收	签订验收或整体验收报告时，是指完成试点项目部相关子系统验收后 X 个月，完成相关文档移交；部分分支机构较多的客户合同中约定：协助客户系统推广应用后，完成相关文档移交，符合验收条件。	

公司工程项目管理软件向客户提供的最终产品为在公司标准版本的软件基础上，根据不同客户的经营规模和体系复杂度进行实施部署。

由于公司向中大型客户销售的方案式软件涉及的子系统较多，且各子系统可以独立使用，因此多数情况下，客户内部组织相关部门、分子公司分阶段或分期进行上线交付，在所有子系统上线交付后进行整体验收。其上线交付分别

为各系统部分的验收，整体验收为项目整体应用效果的验收。

从实质来看，上线交付后，公司向客户销售的方案式软件已完成软件安装和调试工作，且经过试运行后软件已达到正常运行状态，已能满足合同约定的运行状态及技术标准。同时在上线交付后公司已将软件交付给客户并取得了客户的上线确认意见，公司需要履行的主要合同责任和义务已经基本完成，后续公司履行的合同义务主要分为以下三种情况：1) 根据客户要求按时提交验收资料，协助客户进行整体验收；2) 协助客户进行内部员工使用软件的推广，并承担质保期的维保义务等；3) 在系统上线运行正常后提供技术支持，帮助客户解决上线后可能出现的流程和系统问题。

因此，产品上线时已符合合同最终约定要求。

2、不存在上线通过但验收不通过的情形

报告期内，公司不存在上线通过但验收不通过的情形，但存在两个项目在系统上线后终止合同的情形，具体情况如下：

单位：万元

客户	合同金额	上线时间	终止时间	终止的原因	终止金额	相关会计处理
安徽省路港工程有限责任公司	40.00	2019/06	2021/05	客户未完成系统应用推广，故未验收，直接终止合同	10.00	2019年按上线确认含税收入40万元，2021年按终止协议核销验收阶段的应收款项10万元。
中建力天集团有限公司	38.00	2019/10	2019/12	其中一个子系统最终未投入使用，故客户未验收，直接终止合同	2.00	2019年按上线确认含税收入36万元。

综上，公司与客户签署的上线报告实际为客户对各子系统的验收，整体验收为客户对项目整体应用效果的验收。因此，产品上线时已符合合同最终约定的主要要求。报告期内，公司不存在上线通过但验收不通过的情形，但存在两个项目在系统上线后终止合同的情形。

六、结合问题（5），以及付款进度、风险报酬转移、后续成本支出等情况，说明收入确认时点的准确性，是否存在同类业务验收约定不一致的情况及原因，是否符合企业会计准则要求，是否与同行业可比公司一致

（一）方案式软件上线时的付款进度及后续成本支出情况

报告期各期，以上线确认收入的项目对应上线阶段合同收款比例与发生成本占比如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
合同约定的上线阶段累计进度款/合同金额	77.84%	75.51%	79.52%	79.52%
上线后至验收前发生的成本支出/已验收项目对应的总成本	10.43%	15.55%	17.54%	9.48%
上线后至验收前发生的成本支出/已验收项目对应的总收入	3.07%	5.19%	5.07%	3.11%

报告期内，以上线确认收入的项目对应的至上线阶段合同应收进度款占合同金额的比例在 75%-80%之间。其中，2021 年下降主要系当年部分大型客户或标杆客户项目至上线阶段的合同付款比例较低，具体为云南省建设投资控股集团有限公司 i8 项目、中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司 i8 项目、济南黄河路桥建设集团有限公司 i6P 项目，剔除上述项目后上线阶段进度款/合同金额为 78.19%，报告期内整体保持较为平稳的状态。上述合同上线阶段付款较低的原因主要系该等大客户要求按照其自身的合同模板进行签约，其中约定的至上线节点的收款比例较低。报告期内，上线至验收阶段的成本支出分别为 173.17 万元、367.36 万元、511.48 万元和 **213.74 万元**，主要系人工薪酬和差旅费，占验收项目对应总收入的比例分别为 3.11%、5.07%、5.19%和 **3.07%**，对公司财务状况影响较小，且公司已在确认收入时按照合同确认收入的 5%预提上线至验收阶段的成本。

（二）收入确认时点准确

公司方案式软件的风险、报酬或控制权在上线交付时已经发生实质性转移，以上线作为收入确认时点符合新收入准则的相关规定，收入确认时点准确。从企业会计准则关于控制权转移的五个迹象来看，在签订上线报告时，客户已经能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益，具体分析如

下：

序号	新收入准则的相关规定	公司相关情况说明
1	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	根据合同约定，公司按阶段收取款项。报告期各期，公司以上线报告确认收入的项目，整体上在上线交付后，可收取超过 75% 的合同款项，即公司享有现时收款权利，客户负有现时付款义务
2	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	上线交付后，软件已达到正常运行状态。公司销售的方案式软件产品自交付给客户起，已将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	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	软件上线交付给客户后，客户已能够控制并使用该软件，客户已实物占有该软件，其已经有能力主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益
4	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	软件上线交付后，客户已取得软件所有权上的主要风险和报酬：1) 软件上线交付时，公司已将软件交付给客户并完成软件安装调试和试运行工作，软件已达到正常运行状态，已经满足合同约定的运行状态及技术标准，公司需要履行的主要合同责任和义务已经完成；2) 软件上线交付时，客户已经对软件进行了确认，出具了正式的上线报告/验收报告等书面确认意见；3) 软件上线后交付给客户，客户已能够完整控制并使用该软件，带来的相关利益归客户所有
5	客户已接受该商品	公司将软件产品进行试运行并上线交付后，客户不会再对产品本身的设计规格进行重大修改、后续成本发生金额相对较少，运行效果已达到客户预期，客户已经实物占有并可独立使用系统，即客户已接受该软件；验收或整体验收环节主要是客户进一步产品验证性能稳定性、对前期分阶段/分期上线交付子系统的整体验收等，表明客户在产品上线交付后已实质上接受该软件，并不影响企业判断客户取得该商品控制权的时点

（三）是否存在同类业务验收约定不一致的情况及原因，是否符合企业会计准则要求，是否与同行业可比公司一致

1、报告期各期，公司方案式软件主要以上线报告/验收报告确认收入，上线报告与验收报告形式略有差异，但实质内容与合同中约定的上线/验收内容相一致。

2、与同行业可比公司不存在实质性差异

公司同行业可比上市公司的收入确认政策具体情况如下：

公司	业务模式	收入确认政策
广联达	数字施工业务板块主要聚焦工程项目建造过程，通过“平台+组件”的模式，为施工企业提供涵盖项目管理到企业管理的平台化解决方	公司向客户提供合同约定功能的信息系统解决方案，解决方案中包括软件、硬件以及安装调试等多项承诺组合。公司采取平台+组件（软硬

公司	业务模式	收入确认政策
	案，具体包括项目端的 BIM+智慧工地系列产品，以及面向施工企业层级的项企一体化产品。	件组合，经联调后可单独发挥功能)的交付模式，每一个组件模块可单独发挥功能、单独定价及交付，这些组件之间互不构成修订或定制，与合同中承诺其他产品或服务也不存在重大关联、且客户能从单个组件中单独获益，因此公司将每个模块作为单独履约义务，在完成交付时分别确认收入。
品茗科技	基于数字建造中台技术体系的 APaaS 平台为基础研发的面向企业需求的“数智施工平台”，包括了安全管理、质量管理、生产管理、劳务管理及企业在建项目数智化指挥系统等应用	定制化开发、解决方案的实施服务：达到合同约定的阶段成果，并取得验收确认单为收入确认时点。
新点软件	公司软件平台收入是在公司自主研发软件产品的基础上，根据客户的具体需求进行二次开发或依据客户委托进行定制开发，开发完成后由客户进行验收确认。	公司的软件平台并非传统意义上的标准化软件产品，需要根据客户需求进行二次开发或定制开发，并实施软件测试、安装和交付。因此公司按照合同约定在软件平台实施完成并经客户最终验收后确认收入。
普联软件	定制软件是公司的主要业务，其交付过程主要包括需求分析、方案设计、代码编制、系统测试、系统上线试运行、项目验收等环节。对于部分大型集团类客户项目，软件开发完成并取得试点成功后，会进行分批次的集团下属企业推广实施。	公司定制软件业务系根据用户的实际需求进行专门的软件开发或实施，由此开发出来的软件不具有通用性，其定制软件业务收入确认政策为：在项目开发或实施完成，取得客户的验收文件时确认相关收入。报告期内，公司定制软件项目合同中约定初验和终验条款的较少，其有初验的且风险报酬或控制权转移的以取得初验报告时点确认收入，其无初验的以取得终验报告时点确认收入。
公司	基于特定单个用户的管理模式及流程，提供包括软件产品、信息化咨询与实施的整体解决方案。	属于在某一时点履行的履约义务，在取得产品上线报告/验收报告时确认收入。

公司收入确认方法与可比上市公司广联达和普联软件的收入确认方式不存在实质性差异，具体情况如下：

1、广联达解决方案业务公司采取平台+组件的交付模式，将每个模块作为单独履约义务，在完成交付时分别确认收入；

2、普联软件存在同一合同的不同产品或服务及多期建设项目分期实施的情形，分别在完成相关产品或服务初验时、完成分期建设项目时确认收入。

除此之外，同行业上市公司以上线报告作为收入确认依据的情况如下：

上市公司	收入确认政策
中科江南 (301153.SZ)	软件开发和技术服务：收到客户签署的上线/验收报告后一次性确认收入。 预算单位财务服务平台：需要提供安装实施的，收到客户签署的上线/验收报告后确认收入。
易联众 (300096.SZ)	客户定制软件设计开发收入：本公司客户定制软件设计开发项目指本公司依据客户特定要求在本公司原有软件平台基础上进行开发实施或根据客户要求定制的软件设计和开发项目。本公司已根据合同约定要求进行软件的开发实施，在项目实施完毕并经客户验收合格，取得正式上线报告或初验报告后确认收入。

综上，公司收入确认时点准确；公司方案式软件主要以上线报告/验收报告确认收入，上线报告与验收报告形式略有差异，但实质内容与合同中约定的上线/验收内容相一致；公司在取得产品上线报告/验收报告时确认收入与同行业可比公司不存在实质性差异，符合企业会计准则规定，与同行业可比公司一致。

7.1.2 保荐机构及申报会计师核查意见

一、核查过程

保荐机构及申报会计师的核查程序如下：

1、取得并查阅公司报告期内主要销售合同，向管理层和业务部门了解与收入确认有关的业务模式、销售模式和业务实质、产品或服务交付的形态和流程及是否存在后续升级维护等服务等业务流程；

2、取得并查阅公司报告期内咨询服务业务合同，内容向管理层和业务部门了解自申报后至住建部公示同意期间，公司承担的主要工作内容及发生的成本占比，阶段性收款约定及对升级成功的明确要求；结合企业会计准则的规定及公司咨询服务业务情况，判断或有价格的认定依据及判断受理时点是否已达到收入确认条件；

3、了解分析涉及同一合同确认为不同单项履约义务的具体情况；了解分析向同一客户既销售咨询服务又销售软件产品是否相互关联、是否涉及合同合并，评价公司单项履约义务划分是否合理；

4、结合公司主要销售合同的内容并向管理层和业务部门了解分析收入确认有关的主要风险及报酬转移时点（2019年适用）；对销售合同进行“五步法”分析，判断履约义务构成和控制权转移时点（2020年及以后），评价是否符合

企业会计准则的规定以及公司的实际情况；了解原始报表收入确认的里程碑及相关单据在业务中的作用，与现有报表收入确认方式及依据对比，分析收入调整的原因和合理性；

5、从合同约定和实际项目执行情况，梳理按上线、验收确认收入的情况；检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、上线或验收资料等，了解合同对于上线、验收、收款节点等具体约定，结合成本数据，评价相关收入确认是否符合公司收入确认会计政策；

6、查阅同行业可比上市公司的收入确认政策，与公司收入确认时点进行对比，评价相关收入确认会计政策的合理性。

二、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、公司不同产品或服务类型对应的收入确认政策符合企业会计准则及相关要求；

2、可变对价的认定符合新收入准则的规定，受理时点已达到收入确认条件。公司已在申报文件中按要求提供报告期各期咨询服务业务主要销售合同；

3、公司对同一合同确认为不同单项履约义务涉及的主要产品为各个子系统可明确区分的工程项目管理软件 i8 和 i6P，单项履约义务的划分符合新收入准则的规定。报告期内，公司存在 4 家客户为满足住建部信息化指标要求而与公司分别签订了工程项目管理软件和资质咨询服务合同，已将其进行合同合并，按照咨询服务业务确认收入，单项履约义务划分合理，符合企业会计准则相关规定；

4、基于公司外部宏观经济环境、内部控制、销售模式、业务性质、收入确认的风险与报酬转移时点未发生变化，公司 2019 年度将软件方案式销售收入由完工百分比法变更为时点法的调整认定为会计差错更正，采用追溯重述法，符合企业会计准则的规定；与原始报表收入确认时点产生较大财务调整的原因具备合理性；

5、公司与客户签署的上线报告实际为客户对各子系统的验收，整体验收为

客户对项目整体应用效果的验收。因此，产品上线时已符合合同最终约定的主要要求。报告期内，公司不存在上线通过但验收不通过的情形，但存在两个项目在系统上线后终止合同的情形；

6、公司收入确认时点准确；公司方案式软件主要以上线报告/验收报告确认收入，上线报告与验收报告形式略有差异，但实质内容与合同中约定的上线/验收内容相一致；公司在取得产品上线报告/验收报告时确认收入与同行业可比公司不存在实质性差异，符合企业会计准则规定，与同行业可比公司一致。

7.2 关于收入确认具体情形

根据申报材料：（1）报告期各期，公司工程项目管理软件自开始实施到确认收入的周期分别为 11.53 个月、13.60 个月和 13.15 个月，存在一定波动，且收入贡献在 100 万元以上的项目中存在执行周期仅为 2-5 个月的情况；（2）公司主营业务收入存在较为明显的季节性特征，第四季度收入占比分别为 42.70%、54.18%和 35.89%；（3）数字工地业务采用“D6C 平台+工地芯和硬件组件”的组合方式。另外，发行人还存在部分客户与供应商重叠的情况；（4）公司增值税退税金额与公司软件销售收入变动趋势不匹配；（5）保荐机构对客户进行了走访、函证及细节测试，其中，2019 年度走访占比高于函证确认收入占比。

请发行人说明：（1）区分三大产品线，按项目销售金额区间分布，列明对应的平均实施周期，该区间内实施周期明显短于平均实施周期的项目情况以及集中在 12 月最后一周确认收入的项目情况（包括项目名称、具体产品、客户情况、业务获取方式、合同签订及收入确认日期、确认依据、实施人员数量及项目成本等）及原因；（2）区分具体产品及服务类型、收入确认依据、客户性质，说明第四季度各月的收入情况，并结合前述维度与全年的差异情况、第四季度同类项目实施周期差异等，说明第四季度收入占比较高且各年间波动较大的原因，收入确认时点是否准确；（3）结合会计准则要求、采购后的加工内容、物流情况、资金流转情况、是否存在下游客户指定供应商情形、是否针对同一项目同时进行采购与销售等，说明数字工地业务、客户与供应商重叠情形采用总额法确认收入是否符合企业会计准则及相关要求；（4）结合收入结构变动、各类别业务增值税计税基础等，分析公司增值税退税金额与软件收入变动趋势不匹配的原因。

请保荐机构、会计师核查并发表明确意见，并说明：（1）函证、走访对象的选取过程，函证确认相关收入的月度分布；走访具体对象、访谈所在地点、接受访谈的人员身份及认定依据、访谈的主要内容及回复情况，2019 年度走访占比高于函证确认收入占比的原因及合理性；（2）细节测试的具体情况，包括但不限于选取原则、比例、内容、是否存在异常情形，相关程序、证据能否支持核查结论。

7.2.1 发行人回复

一、区分三大产品线，按项目销售金额区间分布，列明对应的平均实施周期，该区间内实施周期明显短于平均实施周期的项目情况以及集中在 12 月最后一周确认收入的项目情况（包括项目名称、具体产品、客户情况、业务获取方式、合同签订及收入确认日期、确认依据、实施人员数量及项目成本等）及原因

（一）区分三大产品线，按项目销售金额区间分布的平均实施周期情况

报告期各期，公司方案式软件按三大产品线及销售金额区间分布的平均实施周期情况如下：

单位：月

产品线	销售金额区间分布	平均实施周期			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
工程项目管理软件	100 万以上	13.72	15.13	19.57	13.65
	50-100 万	10.45	11.98	10.39	11.17
	10-50 万	11.91	12.20	11.06	10.10
	10 万以下	12.62	8.37	6.65	3.36
	平均实施周期	12.43	13.15	13.60	11.53
政务信息化软件	100 万以上	15.96	11.96	2.88	10.53
	50-100 万	6.17	12.94	11.74	16.09
	10-50 万	9.84	9.56	7.08	5.50
	10 万以下	1.20	4.37	10.58	2.58
	平均实施周期	14.37	11.37	5.58	8.81
制造与服务业软件	100 万以上	-	-	38.80	57.37
	50-100 万	10.17	11.23	-	-
	10-50 万	-	7.99	10.81	4.12
	10 万以下	2.33	3.66	8.72	2.47
	平均实施周期	8.58	8.22	19.89	26.06

注：平均实施周期=∑各项目实施周期×（各项目收入/各产品线下各销售金额区间的收入总金额）

1、工程项目管理软件

报告期各期，工程项目管理软件平均实施周期分别为 11.53 个月、13.60 个月、13.15 个月和 12.43 个月，其中 2020 年度平均实施周期相对较长，主要系 2020 年度销售金额 100 万以上区间的中国二十二冶集团有限公司 i6P 信息化项

目，因项目实施环境复杂、实施内容较多，导致实施周期较长。该项目的实施周期为 55.20 个月，拉高了 2020 年度平均实施周期。若剔除该项目，2020 年度平均实施周期为 11.09 个月，与**其他期间**相比波动较小。

2、政务信息化软件

报告期各期，政务信息化软件平均实施周期分别为 8.81 个月、5.58 个月、11.37 个月和 **14.37 个月**，其中 2020 年度平均实施周期较短，主要系 2020 年度销售金额 100 万以上区间的中国建设银行股份有限公司广西壮族自治区分行的农村“三资”管理系统 N3 项目，因项目为平台级软件实施部署且标准化程度较高，故实施周期较短。该项目的实施周期为 2.40 个月，剔除后，2020 年度平均实施周期为 6.67 个月，与 2019 年度平均执行周期基本一致；2021 年度平均实施周期较剔除上述项目后的 2020 年度平均执行周期较长，主要系销售金额 100 万以上区间的北京市西城区人民政府某街道办事处 Gsoft 项目，因客户人事变动及实施进度计划的调整，使得实施周期较长，另外浙江省农村信用社联合社的数字平台建设项目，因个性化需求较多，使得实施周期较长，若剔除前述两个项目，2021 年度平均实施周期为 8.15 个月；**2022 年 1-6 月平均实施周期较长，主要销售金额 100 万以上区间的中国建设银行股份有限公司湖南省分行的农村监管系统项目实施平台数量较多，使得实施周期较长，剔除该项目后的 2022 年 1-6 月平均实施周期为 6.82 个月**，各期之间波动较小。

3、制造与服务软件

报告期各期，制造与服务软件平均实施周期分别为 26.06 个月、19.89 个月、8.22 个月和 **8.58 个月**，呈下降趋势，不同销售区间的平均执行周期呈现明显的波动趋势，主要系制造与服务软件销售规模较小，当期确认大额收入的合同对平均执行周期影响较大。其中 2019 年度和 2020 年度销售金额 100 万以上区间的平均实施周期较长，主要系：1) 2019 年收入金额较大的太原重工股份有限公司信息化项目实施周期为 57.37 个月，高于平均实施周期较多，主要系客户人事变动、实施环境较复杂、实施内容较多，于 2019 年 9 月上线交付；2) 2020 年收入金额较大的河南利源煤焦集团有限公司信息化项目实施周期为 38.80 个月，高于平均实施周期较多，主要系实施内容较多且原信息化基础较为薄弱，于 2020 年 8 月上线交付，拉高了 2020 年度的平均实施周期。

其中，销售金额 100 万以上的项目中实施周期低于平均实施周期 50%的项目情况如下：

单位：月、万元、人

年度	客户	产品线	平均执行周期	实际执行周期	原因	具体产品	业务获取方式	合同签订日期	收入确认日期	收入确认依据	当期确认收入（不含税）	实施人员数量
2022年1-6月	上海市浦东新区建设（集团）有限公司	工程线	13.61	5.27	在 i6P 原有功能的基础上进行升级实施，实施周期较短	i8	商务谈判	2021年12月	2022年6月	上线报告	100.57	5
	山东鲁中公路建设有限公司	工程线	13.61	4.60	分阶段上线交付，此部分为首批上线子系统，尚有其他子系统在实施中	i8	商务谈判	2022年1月	2022年5月	上线报告	147.98	5
	中国建设银行股份有限公司湖南省分行	政务线	13.20	0.77	在现有“湖南农村三资监管平台”上，新增“智慧财务”板块，以实现原有平台系统功能的扩展升级，实施周期较短	农村经营管理软件	单一来源采购	2022年6月	2022年6月	上线报告	216.98	外包
2021年	福建省惠东建筑工程有限公司	工程线	15.13	5.83	主要子系统为成熟应用且客户需求与系统标准化功能匹配度高，实施周期较短	i6P	商务谈判	2020年12月	2021年6月	上线报告	370.00	16
	武汉建工集团股份有限公司	工程线	15.13	5.20	分阶段上线交付，此部分为首批上线子系统，尚有其他子系统在实施中	i8	竞争性谈判	2021年6月	2021年12月	上线报告	243.40	18
	上海奉贤建设发展（集团）有限公司	工程线	15.13	2.97	i8c 系公司推出的云产品，标准化程度较 i8 软件高，实施周期较短	i8c	商务谈判	2021年8月	2021年12月	上线报告	161.68	5
	宁德思客琦智能装备有限公司	工程线	15.13	2.33	i8c 系公司推出的云产品，标准化程度较 i8 软件高，实施周期较短	i8c	商务谈判	2021年8月	2021年10月	上线报告	160.07	2
	中兴建设有限公司	工程线	15.13	5.07/6.63	在 i6P 原有功能的基础上进行升级实施，且分阶段上线交付，2021年交付了两批，尚有其他子系统在实施中	i8	商务谈判	2021年3月	2021年9月/2021年10月	上线报告	141.37	6
	中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司	工程线	15.13	4.50	已在客户的集团公司完成功能开发，该项目实施工作相对减少，实施周期较短	i8	商务谈判	2021年7月	2021年11月	验收报告	134.53	6

年度	客户	产品线	平均执行周期	实际执行周期	原因	具体产品	业务获取方式	合同签订日期	收入确认日期	收入确认依据	当期确认收入(不含税)	实施人员数量
	福建建工集团有限责任公司	工程线	15.13	5.70	应客户时间要求, 执行密集度高, 且客户配合度高	i8	招投标	2021年1月	2021年6月	上线报告	130.97	7
	江苏锦上装饰设计工程有限公司	工程线	15.13	4.13	客户以经济类业务为主, 实施环境相对简单, 实施周期较短	i8	商务谈判	2021年4月	2021年8月	上线报告	101.43	4
	中国共产党永嘉县纪律检查委员会	政务线	11.96	3.80	N3软件为标准化产品, 客户需求与系统标准化功能相匹配, 实施周期较短	农村经营管理软件	单一来源采购	2021年10月	2021年11月	上线报告	184.91	5
2020年	中国二十二冶集团有限公司	工程线	19.57	9.13	在i6P原有功能的基础上进行升级实施, 实施周期较短	i8	商务谈判	2019年9月	2020年6月	上线报告	304.42	17
	青岛西海岸公用事业集团有限公司	工程线	19.57	6.83	业务板块较少, 实施环境相对简单, 实施周期较短	i8	竞争性谈判	2020年4月	2020年11月	上线报告	168.14	8
	青海送变电工程有限公司	工程线	19.57	7.23	客户选购的子系统为成熟应用且客户需求与系统标准化功能匹配度高, 实施周期较短	i8	商务谈判	2020年4月	2020年12月	上线报告	149.97	4
	徐州大通市政建设工程有限公司	工程线	19.57	3.33	在i6P原有功能的基础上进行升级实施且客户前期准备比较充分, 实施周期较短	i8	商务谈判	2020年9月	2020年12月	上线报告	113.27	11
	山东绿工城市开发建设有限公司	工程线	19.57	4.70	客户以经济类业务为主, 实施环境相对简单, 客户配合度高, 执行密集度高, 实施周期较短	i8	商务谈判	2020年4月	2020年9月	上线报告	111.44	3
	新疆冶金建设(集团)有限责任公司	工程线	19.57	5.57	在i6P原有功能的基础上进行升级实施, 分阶段上线, 2020年为首批交付, 尚有其他子系统在实施中	i8	商务谈判	2019年12月	2020年6月	上线报告	105.52	6
	绿地城市建设发展集团有限公司	工程线	19.57	3.53/5.75	在i6P原有功能的基础上进行升级实施, 2020年上线部分子系统, 尚有其他子系统在实施中; 且客户需求与系统标准化功能匹配度高, 实施周期较短	i8	商务谈判	2020年5月	2020年9月/2020年11月	上线报告	104.42	8

年度	客户	产品线	平均执行周期	实际执行周期	原因	具体产品	业务获取方式	合同签订日期	收入确认日期	收入确认依据	当期确认收入(不含税)	实施人员数量
	中国建设银行股份有限公司湖南省分行	政务线	2.88	0.53	标准产品基础上的简单开发, 实施周期较短	农村经营管理软件	单一来源采购	2020年6月	2020年7月	上线报告	353.98	8
2019年	厦门特房建设工程集团有限公司	工程线	13.65	4.70	在 i6P 原有功能的基础上进行升级实施, 且分阶段上线交付, 2019 年第一批上线, 实施周期较短	i8	商务谈判	2019年8月	2019年12月	上线报告	152.72	4
	山西建设投资集团有限公司	工程线	13.65	5.27	仅实施税务管理信息系统, 实施周期较短	i8	招投标	2019年4月	2019年9月	上线报告	113.05	8

综上，项目实施周期明显短于平均实施周期主要原因包括：1) 在原系统基础上进行的升级实施，存在一定的开发基础且客户对系统熟悉度高，实施较快；2) 客户业务相对简单、个性化开发需求少或者实施内容较少，实施工作相对较少，系统上线较快；3) 分阶段上线交付，优先上线的实施周期较短；4) 客户配合度高和项目执行密集度高导致实施周期较短。

(二) 报告期各期，公司在 12 月最后一周确认收入的项目情况（包括项目名称、具体产品、客户情况、业务获取方式、合同签订及收入确认日期、确认依据、实施人员数量及项目成本等）及原因

报告期各期，公司在 12 月最后一周软件方案式销售收入金额分别为 942.24 万元、886.94 万元和 770.42 万元，占当期收入的比例分别为 6.36%、4.50% 和 2.71%，呈下降趋势，其中收入贡献 100 万以上的软件销售项目具体情况如下：

1、2021 年度

单位：万元、人

序号	具体产品	客户名称	业务获取方式	合同签订日期	收入确认日期	收入确认依据	当期确认收入（不含税）	实施人员数量
1	i8	中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司	招投标	2019 年 12 月	2021/12/28	上线报告	198.29	11

2、2020 年度

单位：万元、人

序号	具体产品	客户名称	业务获取方式	合同签订日期	收入确认日期	收入确认依据	当期确认收入（不含税）	实施人员数量
1	i8	徐州大通市政建设工程有限公司	商务谈判	2020 年 9 月	2020/12/31	上线报告	113.27	10

3、2019 年度

单位：万元、人

序号	具体产品	客户名称	业务获取方式	合同签订日期	收入确认日期	收入确认依据	当期确认收入（不含税）	实施人员数量
1	i8	北京首钢建设集团有限公司	商务谈判	2018 年 6 月	2019/12/26	上线报告	411.50	28
2	i8	厦门特房建设工程集团有限公司	商务谈判	2019 年 8 月	2019/12/31	上线报告	152.72	6
合计							564.22	

上述项目在 12 月最后一周确认收入的原因系国有企业及部分大中型客户项目验收流程相对较长，但对于已完工项目一般会在年底前予以确认。公司实施

部门收集客户提供的收入确认依据资料后提交项目监理部审核，审核通过后提交财务部，销售会计核对合同及收入确认依据的资料无误后编制收入记账凭证。公司制定了收入确认政策，严格按照相应单据确认收入，不存在提前确认收入的情形。

综上，公司销售金额 100 万以上的项目中实施周期低于平均实施周期 50% 的项目均具有合理原因；集中在 12 月最后一周确认收入的软件方案式销售主要系工程项目管理软件，主要受国有企业及部分大中型客户验收流程影响。

二、区分具体产品及服务类型、收入确认依据、客户性质，说明第四季度各月的收入情况，并结合前述维度与全年的差异情况、第四季度同类项目实施周期差异等，说明第四季度收入占比较高且各年间波动较大的原因，收入确认时点是否准确

(一) 区分具体产品及服务类型、收入确认依据、客户性质，说明第四季度各月及全年确认收入情况

1、按具体产品及服务类型区分的第四季度各月及全年收入占比情况如下：

类型	2021 年度				2020 年度				2019 年度			
	全年收入占比	12 月收入占比	11 月收入占比	10 月收入占比	全年收入占比	12 月收入占比	11 月收入占比	10 月收入占比	全年收入占比	12 月收入占比	11 月收入占比	10 月收入占比
软件业务	50.09%	12.58%	7.73%	6.13%	63.15%	16.91%	7.08%	4.79%	67.11%	14.39%	9.33%	3.80%
咨询业务	40.13%	4.21%	1.34%	1.88%	23.58%	13.83%	3.54%	1.24%	15.59%	7.88%	0.89%	0.67%
数字工地	5.55%	0.55%	0.27%	0.17%	8.02%	2.25%	2.58%	0.31%	9.27%	2.55%	0.71%	0.91%
技术服务	3.41%	0.33%	0.25%	0.23%	4.31%	0.53%	0.41%	0.36%	4.84%	0.45%	0.42%	0.38%
其他	0.82%	0.07%	0.06%	0.07%	0.94%	0.16%	0.16%	0.04%	3.19%	0.16%	0.09%	0.08%
合计	100.00%	17.74%	9.66%	8.49%	100.00%	33.68%	13.76%	6.73%	100.00%	25.43%	11.43%	5.84%

注：收入占比为各类别的销售收入占当年销售收入总额的比例，下同。

报告期各期，公司第四季度各月收入主要来源于软件业务，其次为咨询业务和数字工地，与全年情况一致。报告期各期，全年销售收入占比较高的软件业务、咨询业务在 10 月、11 月和 12 月收入占比保持相对稳定，其中 2020 年度 10 月、11 月和 12 月收入占比略高于其他两个年度，主要原因系受新冠肺炎疫情疫情影响，与其他年度相比，2020 年上半年收入占比较低，随着 2020 年二季度开始复工复产的持续推进，下游客户的投资建设进度恢复并赶上既定计划，因此部分原计划一季度、二季度执行的项目或合同受疫情影响而延后至四季度

实现，使得公司 2020 年 10 月、11 月和 12 月的收入占比高于其他两个年度。

2、按收入确认依据区分的第四季度各月及全年收入占比情况如下：

收入确认依据	2021 年度				2020 年度				2019 年度			
	全年收入占比	12 月收入占比	11 月收入占比	10 月收入占比	全年收入占比	12 月收入占比	11 月收入占比	10 月收入占比	全年收入占比	12 月收入占比	11 月收入占比	10 月收入占比
上线/验收	48.74%	12.34%	7.67%	6.03%	64.48%	18.02%	8.50%	4.56%	66.93%	16.51%	10.05%	3.85%
申报/公示	38.79%	3.96%	0.90%	1.85%	22.35%	13.31%	3.31%	1.04%	12.95%	7.06%	0.00%	0.67%
按期分摊	6.29%	0.79%	0.61%	0.55%	5.59%	0.77%	0.62%	0.45%	6.07%	0.62%	0.51%	0.43%
发货	3.59%	0.11%	0.26%	0.05%	6.49%	0.86%	1.32%	0.68%	12.48%	1.03%	0.87%	0.69%
其他	2.59%	0.54%	0.23%	0.00%	1.09%	0.73%	0.01%	0.00%	1.57%	0.21%	0.00%	0.21%
合计	100.00%	17.74%	9.66%	8.49%	100.00%	33.68%	13.76%	6.73%	100.00%	25.43%	11.43%	5.84%

报告期各期，公司第四季度各月收入确认依据主要为上线报告/验收报告和申报受理单/公示结果等，与全年收入结构情况基本保持一致。收入确认依据全年销售收入占比较高的上线/验收、申报/公示在 10 月、11 月和 12 月收入占比基本保持相对较为稳定，其中 2020 年度 10 月、11 月和 12 月收入占比略高于其他两个年度，主要原因系受新冠肺炎疫情影响，与其他年度相比，2020 年上半年收入占比较低，随着 2020 年二季度开始复工复产的持续推进，下游客户的投资建设进度恢复并赶上既定计划，因此部分原计划一季度、二季度执行的项目或合同受疫情影响而延后至四季度实现，使得公司 2020 年 10 月、11 月和 12 月的收入占比高于其他两个年度。

3、按客户性质区分的第四季度各月及全年收入占比情况如下：

客户性质	2021 年度				2020 年度				2019 年度			
	全年收入占比	12 月收入占比	11 月收入占比	10 月收入占比	全年收入占比	12 月收入占比	11 月收入占比	10 月收入占比	全年收入占比	12 月收入占比	11 月收入占比	10 月收入占比
国有企业	44.23%	4.99%	3.68%	1.64%	41.13%	9.70%	7.09%	2.83%	30.25%	6.38%	5.69%	1.67%
民营企业	50.55%	11.42%	4.19%	6.22%	53.25%	22.19%	5.63%	3.65%	56.89%	16.10%	5.08%	3.17%
政府/工会/事业单位	3.97%	0.64%	1.74%	0.25%	5.05%	1.37%	0.95%	0.25%	12.31%	2.94%	0.65%	0.59%
其他	1.25%	0.69%	0.04%	0.38%	0.57%	0.42%	0.09%	0.00%	0.55%	0.01%	0.01%	0.41%
合计	100.00%	17.74%	9.66%	8.49%	100.00%	33.68%	13.76%	6.73%	100.00%	25.43%	11.43%	5.84%

报告期各期，公司第四季度各月确认收入的客户主要为国有企业和民营企业，与全年情况不存在重大差异。其中，12 月确认收入相对较多的系大中型工程建设企业，该类客户信息化建设涉及的部门较多、上线或验收的流程较长，

安排在年底进行上线或验收的情况较多。

(二) 第四季度实施周期不存在明显低于全年实施周期且无合理理由情况

报告期各期，公司同类项目管理软件第四季度及全年的平均实施周期情况如下：

单位：月

含实施的项目管理 软件产品线	2021 年		2020 年		2019 年	
	全年	第四季度	全年	第四季度	全年	第四季度
工程线	13.15	15.84	13.60	14.23	11.53	13.16
政务线	11.37	11.94	5.58	8.15	8.81	8.60
企业线	8.22	10.27	19.89	4.46	26.06	4.35

如上表所示，2020 年和 2019 年企业线第四季度实施周期与全年相比较短，主要系 2020 年收入金额较大的河南利源信息化项目于 2017 年签订，因实施内容较多且原信息化基础较为薄弱，导致实施周期较长，于 2020 年 8 月上线交付；2019 年收入金额较大的太原重工信息化项目于 2014 年签订，因客户人事变动、实施环境较复杂、实施内容较多，于 2019 年 9 月上线交付，该两个合同的实施周期分别拉高了 2020 年和 2019 年平均值所致。

(三) 结合上述维度，说明第四季度收入占比较高且各年间波动较大具有合理性，收入确认时点准确

公司第四季度收入占比较高系工程项目管理软件和服务为公司最主要的营业收入来源，其客户多为大中型工程建设企业，在工程项目管理软件和服务业务上线交付/验收和付款上具有一定的季节性特征。这主要是由相关企业的采购过程中项目立项、预算批复、采购决策、实施计划的特点所决定的。工程建设行业的信息化系统涉及部门较多，系统建设或升级改造的项目立项流程长，上线交付/验收活动通常安排在下半年并且在年底的情况较多，因此公司收入具有明显的季节性特征。

报告期各期，公司各类产品及服务第四季度收入占各年收入的的比例分别为 42.70%、54.18% 和 35.89%，存在一定波动性，其中 2020 年上半年受疫情影响，部分工程企业咨询服务项目延期至第四季度进行申报，使得四季度工程企业咨询服务确认收入金额较多，拉高了 2020 年四季度收入占比。若剔除咨询业

务收入，各期第四季度收入占比分别为 39.41%、46.55%和 47.52%，2020 年和 2021 年第四季度占比基本保持稳定。

公司按照上线报告/验收报告、申报受理单/公示结果等外部证据确认收入，符合收入确认政策的规定，不存在突击确认收入的情形，收入确认时点准确。

综上，公司第四季度收入按具体产品或服务类型、收入确认依据、客户性质的占比情况与全年基本一致；各产品线第四季度实施周期不存在明显低于全年实施周期且无合理原因的情况；第四季度收入占比较高且各年间波动较大具有合理性，收入确认时点准确。

三、结合会计准则要求、采购后的加工内容、物流情况、资金流转情况、是否存在下游客户指定供应商情形、是否针对同一项目同时进行采购与销售等，说明数字工地业务、客户与供应商重叠情形采用总额法确认收入是否符合企业会计准则及相关要求

（一）数字工地业务

1、数字工地业务情况

发行人数字工地产品以“云平台+物联网”为主要业务形式，虽然发行人向客户提供了多种数字工地可选解决方案，但其业务核心为销售上述拥有自主知识产权的数字工地解决方案，而非应客户需求进行的代采、集成服务，因此公司数字工地业务不存在下游客户指定供应商的情形。

公司一般根据销售合同需要实现的功能采购相关的智能硬件，除少量日常智能硬件备货外，多数硬件采购后直接发往项目现场。在云平台层面以 D6C 等企业级数字工地管理软件为核心，分别在企业数据中心和现场工地芯上部署，实现工地信息和企业管理平台无缝衔接；在物联网硬件层面以自主研发的弱网络施工现场云边协同的专用处理设备“工地芯”为核心，结合智能硬件设备，进行工地现场数据整合和计算，最终形成“云平台+物联网”的解决方案交付给客户，与之相关的采购单独进行结算，因此数字工地不存在同一项目同时进行采购与销售的情形。

2、数字工地业务采用总额法确认收入符合企业会计准则及相关要求

(1) 公司的数字工地业务构成一项单独的履约义务

公司的数字工地解决方案主要业务形式为“云平台+物联网”，其中云平台层面通过 D6C 企业级数字工地管理软件，分别在企业信息中心和现场工地芯上搭载，实现工地信息和企业管理平台无缝衔接；物联网硬件层面以自主研发的工地芯作为工地物联网网关，结合智能硬件设备，进行工地现场数据整合和计算。软、硬件产品之间高度关联、相互依赖、相互作用，在整合产出后才能满足客户对整体功能的需求，客户才会进行验收。因此，数字工地业务构成一项单独的履约义务。

(2) 公司在数字工地业务和客户与供应商重叠的业务中为主要责任人

根据新收入准则第三十四条规定：“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……”。

数字工地业务作为一项单独的履约义务，采购的硬件产品无法单独发挥作用，如上述关于公司在数字工地解决方案的交付中提供了重大整合服务的分析，公司最终以“云平台+物联网”的形式，将整体成果交付给客户，公司在此类解决方案的销售中提供了重大整合服务；同时结合合同条款，公司向客户承担包括软、硬件在内的整体解决方案质量责任，而非供应商承担合同义务及后续质保责任。以上分析可得出公司拥有对软、硬件商品的控制权，满足企业会计准则对主要责任人的认定，按照已收或应收对价总额确认收入。

(二) 客户与供应商重叠情形

1、客户与供应商重叠内容

报告期各期，客户与供应商重叠部分的销售金额占当期营业收入的比例分别为 3.26%、1.28%、0.22% 和 **0.13%**；采购金额占当期营业成本的比例分别为

4.78%、10.36%、6.17%和0.92%，占比较低。

公司存在客户与供应商重叠的情形，除瑞鑫科技外，同一项目中不存在客户和供应商重叠情况，公司采购的主要内容为技术实施服务，与公司销售产品或服务相独立，并且销售、采购涉及到的资金单独进行结算，具体情况如下：

单位：万元

年度	公司名称	是否对同一项目同时进行采购和销售	销售		采购	
			金额	内容	金额	内容
2022年 1-6月	扬州市建伟建设培训咨询服务有限公司	否	14.29	工程行业 e-learning 产品	5.97	课件资源
	骏马科技	否	1.06	公共财政管理软件	8.80	技术实施服务
	珠海新中大	否	0.19	企业管理软件 SE	15.80	技术实施服务
	合计		15.54		30.57	
2021年	扬州市建伟建设培训咨询服务有限公司	否	42.06	工程行业 e-learning 产品	29.45	课件资源
	鲁班软件	否	11.50	工程项目管理软件	36.68	技术实施服务
	珠海新中大	否	4.68	工会财务管理软件等	50.43	技术实施服务
	南宁新中大	否	1.20	公共财政管理软件等	98.22	技术实施服务
	淮安市建筑职工教育培训中心	否	1.15	工程行业 e-learning 产品	11.48	课件资源
	瑞鑫科技	是	0.11	加密锁	81.92	技术实施服务
	骏马科技	否	0.04	公共财政管理软件等	74.27	技术实施服务
	其他	否	0.60		5.69	
	合计		61.34		388.14	
2020年	博源科技	否	151.95	公共财政管理软件等	44.12	技术实施服务
	上海速元信息技术有限公司	否	17.51	增值服务	0.42	扫描仪
	阿里云计算有限公司	否	16.00	咨询业务	17.98	云平台服务
	上海择擅信息科技有限公司	否	11.95	企业管理软件 SE 等	7.08	技术实施服务
	扬州市建伟建设培训咨询服务有限公司	否	11.48	工程行业 e-learning 产品	15.71	课件资源
	南宁新中大	否	3.16	企业管理软件 SE 等	81.56	技术实施服务
	珠海新中大	否	0.66	工会财务管理软件等	73.57	技术实施服务
	骏马科技	否	0.42	公共财政管理软件等	79.01	技术实施服务
	瑞鑫科技	是	0.05	加密锁	114.68	技术实施服务
	其他	否	38.27		77.67	

年度	公司名称	是否对同一项目同时进行采购和销售	销售		采购	
			金额	内容	金额	内容
	合计		251.45		511.80	
2019年	西安新中大	否	304.66	i8、i6P等	4.51	技术实施服务
	宁波大数信息科技有限公司	否	51.96	i8、i6P等	0.72	技术实施服务
	河南子淇软件服务有限公司	否	36.43	公共财政管理软件等	9.71	技术实施服务
	阿里云计算有限公司	否	21.46	咨询业务	24.79	云平台服务
	台州市黄岩承宇软件技术服务部	否	19.35	公共财政管理软件等	15.20	技术实施服务
	浙江怡联网络科技股份有限公司	否	16.14	公共财政管理软件等	15.39	技术实施服务
	浙江杭云网络科技有限公司	否	11.08	i6P	23.25	技术实施服务
	骏马科技	否	9.29	公共财政管理软件等	64.00	技术实施服务
	其他	否	13.06		43.10	
		合计		483.43		200.67

注：表中销售采购数据按单体口径计算，未包含同一控制的其他公司或关联方

由上表可知，公司的客户和供应商重叠情形以经销商为主，主要系公司经销商熟悉公司的产品性能和技术，公司出于成本和效率考虑，向经销商采购实施、部署或运维等服务；其他的供应商和客户重叠情形主要系双方的产品和服务存在互补性，包括向教培公司销售教育类软件产品，与此同时向其采购工程建设相关的课件资源（同时应用于公司对其他客户的教育类软件产品销售）、向阿里云采购云平台服务并收取推广其平台的分润。

存在对同一项目同时进行采购和销售，系向瑞鑫科技采购实施服务并销售加密锁，虽然为同一项目，但是销售与采购均独立、资金流独立，并且涉及销售金额极低，报告期金额合计为 0.16 万元，不会对公司营业收入产生重大影响。

2、客户与供应商重叠情形采用总额法确认收入符合企业会计准则及相关要求

公司客户与供应商重叠的情形中，公司与交易对手的采购和销售分别独立结算，相关交易的价格和数量不存在对应关系，根据公司统一的销售、采购政策与交易对手协商后确定价格。公司向交易对方销售的软件产品或提供的服务由交易对方自行负责销售或享有服务成果；向交易对方采购的产品或服务，由

公司承担相应产品或服务的保管、灭失、价格波动风险，并享有产品或服务销售实现后的全部收益，公司对此类交易对手发生的采购和销售业务采用总额法核算销售和采购的相关会计处理，符合新收入准则规定。

综上，公司数字工地业务、客户与供应商重叠的情形采用总额法确认收入符合企业会计准则及相关要求。

四、结合收入结构变动、各类别业务增值税计税基础等，分析公司增值税退税金额与软件收入变动趋势不匹配的原因

（一）收入结构变动与各类别业务增值税计税基础

根据《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号）规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按17%税率（2018年5月1日起降为16%，2019年4月1日起降为13%）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。

报告期各期，公司软件销售业务收入按是否可享受即征即退政策的分类如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
软件销售业务收入	8,639.49	14,240.32	12,435.29	9,948.11
咨询业务中软件类收入	-	615.24	46.85	201.30
合计	8,639.49	14,855.56	12,482.14	10,149.41
其中：可享受即征即退的收入	5,697.97	11,299.19	10,208.84	7,859.16
不可享受即征即退的收入	2,941.52	3,556.37	2,273.30	2,289.95

报告期，公司软件销售业务包括方案式、产品式和 SaaS 服务，其中方案式软件销售包含了软件许可费用和实施费用，按照合同约定开具增值税发票，一般均享受增值税即征即退优惠，实施费用单独开具 6% 的增值税发票，此部分收入不享受增值税即征即退优惠；产品式软件销售一般均享受增值税即征即退优惠；SaaS 服务开具 6% 的增值税发票，不享受增值税即征即退优惠。少量资质咨询服务业务合同中明确约定了软件金额或者单独签订软件合同，该类合同的软件收入可以享受增值税即征即退优惠。

(二) 增值税退税金额与软件类业务收入金额的匹配性

报告期各期，公司软件类业务收入金额、增值税申报金额及税收优惠情况如下：

单位：万元

项目	序号	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
可享受即征即退的软件类业务收入	①	5,697.97	11,299.19	10,208.84	7,859.16
合并范围内抵消的且在当年申报即征即退的软件类业务收入	②	85.06	-1,162.20	-1,172.94	-207.93
可享受即征即退的软件类业务收入与实际申报即征即退的软件类业务收入的时间性差异	③	1,175.03	3,217.68	72.61	-1,032.57
当年申报即征即退的软件类业务收入	④=①-②-③	4,437.88	9,243.71	11,309.17	9,099.66
当年销项税	⑤	576.92	1,198.68	1,468.32	1,238.07
当年进项税	⑥	26.15	144.18	192.71	131.37
当年进项税转出	⑦	-	-	-	-
当年应纳税额	⑧=⑤-⑥+⑦	550.77	1,054.50	1,275.61	1,106.70
当年可申请退还的增值税	⑨=⑧-④*3%	417.63	777.19	936.34	833.71
加：当年实际收到的退还的上年增值税	⑩	189.97	204.67	266.01	405.82
减：于报告期各期末后实际收到的退还增值税	⑪	127.84	193.24	204.67	266.01
应计入当期其他收益的税收返还金额	⑫=⑨+⑩-⑪	479.76	788.62	997.68	973.52
实际计入当期其他收益的税收返还金额	⑬	481.00	793.66	1,007.41	973.82
差异	⑭=⑫-⑬	-1.24	-5.04	-9.73	-0.30

1、可享受即征即退的软件类业务收入与实际申报即征即退的软件类业务收入的时间性差异系由软件业务按照时点一次性确认收入，但是按照合同约定节点收款并开具增值税专用发票导致的，即收入确认时点与增值税纳税义务发生时点存在时间性差异。

2、公司报告期各期可申请退还的增值税与计入当期其他收益的税收返还金额之间存在的差异主要是因为公司申请的增值税退税金额需经税务局审批后退回，审批及款项的退回需要一定的时间。

3、上表中最终差异系按月度申报增值税即征即退时，当月应纳税额小于申

报即征即退的软件业务收入的 3%时，可申请退还的增值税为零，但以全年汇总数据计算时无法体现以月度数据计算得出可申请退还的增值税为负数的情况，因此出现负数差异。

综上，公司增值税退税金额与软件收入变动趋势不匹配主要系收入确认时点与增值税纳税义务发生时点存在时间性差异和申请退还的增值税与实际收到的税收返还时点存在时间性差异所致。

7.2.2 保荐机构及申报会计师核查意见

一、保荐机构及申报会计师意见

（一）核查过程

保荐机构及申报会计师的核查程序如下：

1、获取公司报告期内收入明细表及各个软件销售合同的实施周期，按三大产品线、销售金额和季度区间分布等维度计算按收入加权的平均实施周期，对各个维度内实施周期明显短于平均实施周期的项目，向实施人员了解并核实原因，判断是否存在调节收入的情况。

2、针对公司第四季度确认收入的项目，检查业务获取方式和收入确认的原始单据，了解实施人员及成本构成情况，并对公司第四季度主要客户的销售额和应收款余额实施函证和走访程序，以验证公司收入确认的真实性及准确性。

3、获取报告期内软件业务销售清单，核查申请退税的软件业务与即征即退的税收优惠政策要求的匹配性；获取报告期各期增值税纳税申报表，检查并复核增值税即征即退项目金额与账载金额的一致性；核查公司增值税缴纳回单及增值税退税收款回单；查阅增值税即征即退税额申报表及相关申请材料，并与账面记录进行核对，复核软件产品增值税即征即退税额的计算过程。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、公司销售金额 100 万以上的项目中实施周期低于平均实施周期 50% 的项目均具有合理原因；集中在 12 月最后一周确认收入的软件方案式销售主要系工程项目管理软件，主要受国有企业及部分大中型客户验收流程影响；

2、公司第四季度收入按具体产品或服务类型、收入确认依据、客户性质的占比情况与全年基本一致；各产品线第四季度实施周期不存在明显低于全年实施周期且无合理原因的情况；第四季度收入占比较高且各年间波动较大具有合理性，收入确认时点准确；

3、公司数字工地业务、客户与供应商重叠的情形采用总额法确认收入符合企业会计准则及相关要求；

4、公司增值税退税金额与软件收入变动趋势不匹配主要系收入确认时点与增值税纳税义务发生时点存在时间性差异和申请退还的增值税与实际收到的税收返还时点存在时间性差异所致。

二、保荐机构及申报会计师说明

(一) 函证、走访对象的选取过程，函证确认相关收入的月度分布；走访具体对象、访谈所在地点、接受访谈的人员身份及认定依据、访谈的主要内容及回复情况，2019年度走访占比高于函证确认收入占比的原因及合理性

1、函证、走访对象的选取过程

函证选取过程：查阅公司收入明细表，筛选报告期内确认的收入、应收账款余额以及预收款项（合同负债）余额占比达到报告期内各期合计前70%的客户，再对筛选出的客户在报告期内的所有未完结的项目合同进行函证，因此函证确认的相关收入在报告期内各月度均存在。

走访对象的选取过程：对申报期内的收入前70%的客户进行访谈，同时采用抽样的方法对小金额客户进行访谈，并覆盖各业务线主要产品。

2、函证确认相关收入的月度分布

单位：万元

月份	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
1月	257.58	2.87%	151.76	0.68%	231.90	1.59%	277.99	2.78%
2月	41.98	0.47%	384.34	1.73%	19.52	0.13%	120.61	1.20%
3月	880.30	9.82%	1,338.97	6.02%	665.34	4.57%	796.50	7.95%
4月	291.41	3.25%	1,458.24	6.56%	734.53	5.04%	759.15	7.58%

月份	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
5月	2,786.06	31.08%	2,263.46	10.18%	517.17	3.55%	644.94	6.44%
6月	4,707.39	52.51%	2,703.49	12.15%	1,149.35	7.89%	783.93	7.82%
7月	-	-	2,119.60	9.53%	1,075.34	7.38%	240.77	2.40%
8月	-	-	2,657.59	11.95%	678.74	4.66%	373.92	3.73%
9月	-	-	1,445.55	6.50%	1,264.28	8.68%	1,372.57	13.70%
10月	-	-	1,924.73	8.65%	847.56	5.82%	508.33	5.07%
11月	-	-	2,289.69	10.29%	2,151.61	14.77%	1,279.79	12.77%
12月	-	-	3,504.63	15.76%	5,231.86	35.92%	2,862.09	28.56%
合计	8,964.72	100.00%	22,242.05	100.00%	14,567.20	100.00%	10,020.59	100.00%

由上表可见，在函证确认相关收入的月度分布中，2019年度至2021年度下半年收入平均比例高于上半年，与报告期各期收入分布基本一致。

3、走访具体对象、访谈所在地点、接受访谈的人员身份及认定依据、访谈的主要内容及回复情况

对298家客户进行了走访或视频访谈，其中247家为直销客户，51家为经销客户。由于疫情影响，对其中156家进行视频访谈，剩余142家进行实地走访，走访地点为客户的实际办公地址。走访具体对象主要为客户的总经理、财务部负责人、办公室主任、信息部或技术部负责人等人员，通过身份证、名片以及官方网站查询其身份信息确认访谈对象的身份。访谈的主要内容及回复情况见下表：

访谈项目	具体内容	回复情况
基本情况	工商信息、主营业务、营业规模、实际控制人等	提供营业执照、查看经营场所、企业信用报告、相关业务资质
合作情况	与公司的合作开始时间、合作背景和原因、建立合作的方式，采购公司的主要产品及用途	在报告期内均有新增开始合作的客户，大部分走访客户的合作时间为2018年及以前年度，初始接洽途径主要为各种会议论坛以及集团内部单位推介、招投标、市场调研、上门推介等；采购的主要产品以工程管理软件和服务为主
交易情况	与公司的交易金额，采购价格与市场价格的比较情况，信用政策，结算方式，返利情况，退换货情况，现金交易情况等	交易金额直接进行确认，大部分客户认为采购价格适中，以银行转账方式进行结算，信用政策按照合同约定执行，不存在返利、退换货以及现金交易等情况
其他关系	是否存在关联关系或其他关系，是否存在资金往来、借贷、担	除招股说明书已披露部分外，不存在其他关系

访谈项目	具体内容	回复情况
	保、委托贷款等	

4、2019 年度走访确认收入占比高于函证确认收入占比的原因及合理性

综合保荐机构和会计师走访及函证结果，2019 年度走访、函证确认收入占比分别为 72.77%和 67.60%（首次申报时），走访比例较函证比例高 5.17%，主要系：1）保荐机构和申报会计师对部分客户进行了走访但未函证，已走访确认但未发函确认的收入金额为 642.80 万元，占 2019 年营业收入的比例为 4.43%；2）保荐机构和申报会计师对部分客户进行了走访和函证，但部分客户因内部盖章流程等原因未回函，已走访确认但未回函确认的收入金额为 644.10 万元，占 2019 年营业收入的比例为 4.34%。因此，受选取走访与发函对象的方法、客户回函影响，2019 年走访确认收入占比高于函证确认收入占比，具有合理性。

（二）细节测试的具体情况，包括但不限于选取原则、比例、内容、是否存在异常情形，相关程序、证据能否支持核查结论

1、细节测试的具体情况

取得公司收入明细表，对报告期内金额为 5 万及以上的主要项目合同进行细节测试，并对 5 万以下的项目合同采用抽样的方法进行核查。核查公司与客户签订的销售合同或订单、上线/验收报告、申报确认单、发票、银行流水等资料，了解合同基本条款，核查内控制度的执行情况以及发行人收入确认的真实性、准确性。在依据公司本身业务特点的基础上，参考同行业相似公司的核查或审计应对，所执行的程序覆盖项目合同的数量充分，未发现异常情形，执行细节测试的比例见下表：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
细节测试的金额	10,093.68	21,943.43	14,674.96	10,111.32
营业收入	12,404.18	28,427.37	19,690.26	14,824.14
占比	81.37%	77.19%	74.53%	68.21%

2、相关核查程序

对于报告期收入的真实性和准确性，履行了以下核查程序：

（1）检查主要销售合同，分析关键合同条款，评价相关业务收入确认时点

和方法是否符合企业会计准则的规定；

(2) 获取销售明细表，检查记录的客户名称、合同金额、产品名称等与销售合同是否一致，收入确认是否有上线报告/验收报告、确认单等资料支撑。

(3) 关注项目回款情况，对主要客户回款进行测试，并关注大额应收账款的期后回款情况；

(4) 对销售收入执行截止性测试，确认收入是否记录于正确的会计期间；

(5) 对报告期内主要客户进行函证，并对函证结果进行核对与评价，关注相关业务是否到达收入确认时点，检查收入是否确认至相应期间；

(6) 对报告期主要客户进行走访，了解客户基本情况，确认除业务往来外，是否存在其他交易、资金往来和其他利益安排。

3、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为报告期内公司收入确认具有真实性和准确性，相关核查程序能够支持核查结论。

7.3 关于客户及收入变动

根据申报材料：（1）报告期各期，公司主营业务收入分别为 14,824.14 万元、19,690.26 万元和 28,427.37 万元，变化较大，主要系工程项目管理软件和服务（特别是咨询服务业务）增长较快；（2）报告期各期，工程项目管理软件和服务单客户收入、客户数量均大幅增长，政务信息化软件和服务的单客户收入大幅下降、客户数量 2021 年大幅增加，公司对变化原因进行了定性分析，如新产品推出、聚焦工程软件业务等；（3）公司客户分散且变动频繁，报告期各期新增客户占比分别为 62.06%、45.02%和 61.38%，主要系公司产品和服务上线交付/验收周期通常在一年以内，且单个客户一般不存在每年持续部署新产品或接受新服务的需求。

请发行人说明：（1）按照三大产品线及具体产品或服务类型，结合产品结构变化情况、客户变化情况、下游需求变动趋势、应用领域发展情况等驱动因素，进一步量化分析单客户收入、销量的变化情况；（2）对客户实现销售收入分布情况、客户性质及资质分布、规模分布情况，不同类型客户对各类产品的采购、使用模式和应用场景，同一集团公司对发行人产品的复购率，发行人直销客户中是否存在前员工入职/持股的公司，并结合前述情形说明客户分散、持续采购需求低、变动频繁的合理性，是否符合行业惯例；（3）结合前述收入增长的驱动因素、报告期业务增长主要来自咨询服务业务、咨询服务业务与其他业务的依赖关系、客户特点及拓客方式、客户系统更新周期及复购率情况、在手订单情况等情形，说明收入高速增长是否具备可持续性，并完善相关信息披露。

请保荐机构、会计师核查并发表明确意见，并结合 7.1、7.2、7.3 相关情况，及对客户的使用情况（激活情况、活跃度）等的核查情况，说明收入核查的方式、内容、结论及有效性。

7.3.1 发行人回复

一、按照三大产品线及具体产品或服务类型，结合产品结构变化情况、客户变化情况、下游需求变动趋势、应用领域发展情况等驱动因素，进一步量化分析单客户收入、销量的变化情况

(一) 工程项目管理软件和服务单客户收入、销量变化情况

1、报告期，工程项目管理软件和服务单客户收入、销量变化情况

单位：万元、家

项目	2022年1-6月				2021年度			
	销售金额	销售占比	客户数量	单客户收入	销售金额	销售占比	客户数量	单客户收入
软件销售业务	7,243.24	67.75%	255	28.40	11,804.85	46.41%	297	39.75
咨询服务业务	1,609.43	15.05%	17	94.67	11,407.01	44.84%	68	167.75
数字工地业务	1,631.15	15.26%	44	37.07	1,576.66	6.20%	54	29.20
技术服务业务	142.10	1.33%	74	1.92	425.28	1.67%	85	5.00
其他业务	65.18	0.61%	54	1.21	224.38	0.88%	73	3.07
合计	10,691.10	100.00%	380	28.13	25,438.18	100.00%	469	54.24
项目	2020年度				2019年度			
	销售金额	销售占比	客户数量	单客户收入	销售金额	销售占比	客户数量	单客户收入
软件销售业务	9,074.01	57.65%	214	42.40	6,672.86	62.10%	194	34.40
咨询服务业务	4,643.09	29.50%	57	81.46	2,311.32	21.51%	32	72.23
数字工地业务	1,579.03	10.03%	73	21.63	1,374.37	12.79%	61	22.53
技术服务业务	268.92	1.70%	62	4.34	210.60	1.96%	47	4.48
其他业务	173.58	1.10%	79	2.20	176.33	1.64%	76	2.32
合计	15,738.63	100.00%	378	41.64	10,745.47	100.00%	304	35.35

注：由于存在客户同时购买不同产品线的不同产品或服务，客户合计数不等于各产品或服务的客户算数加总，下同。

报告期内，公司工程项目管理软件和服务主要产品为软件销售、咨询服务和数字工地，上述产品各期收入合计占工程项目管理软件和服务收入的比例分别为96.40%、97.18%、97.45%和**98.06%**。2019年度至2021年度，工程项目管

理软件和服务的单客户收入和数量呈逐年上升趋势，2022年1-6月单客户收入较2021年度下降主要系软件销售业务中合同单价较低的mi8客户数量增加以及咨询服务业务收入占比和单客户收入均有所下降所致。

2、量化分析单客户收入和数量变化对收入的影响

报告期内，工程项目管理软件和服务收入逐年增长，主要系软件销售业务和咨询服务业务单客户收入增加所致。

(1) 软件销售业务

报告期内，软件销售业务的销售收入、单客户收入、客户数量的情况如下：

单位：万元、家

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	金额	变化率	金额	变化率	金额	变化率	金额
销售收入	7,243.24	—	11,804.85	30.10%	9,074.01	35.98%	6,672.86
客户数量	255	—	297	38.79%	214	10.31%	194
单客户收入	28.40	-28.54%	39.75	-6.26%	42.40	23.27%	34.40

报告期内，公司软件销售单客户收入存在一定波动性。2020年单客户收入较2019年有所增长，主要系公司报告期内推出面向中大型和特大型集团企业的i8和i8c产品逐步替代上一代的i6P产品，整体合同单价较高，带动了单客户收入增长。2021年和2022年1-6月单客户收入较2020年略有下降，主要系公司面向中小工程建设企业的mi8产品市场拓展，合同单价相对集团级产品较低所致。软件销售收入增长较大的i8、i8c和mi8具体情况如下：

单位：万元、家

项目		2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	应用领域
		数量/金额	变动额	数量/金额	变动额	数量/金额	变动额	数量/金额	
i8	销售收入	5,873.10	—	8,758.44	1,934.28	6,824.16	3,208.53	3,615.63	大型建设工程 企业信息化管理
	客户数量	74	—	112	20	92	39	53	
	单客户收入	79.37	1.17	78.20	4.02	74.18	5.96	68.22	
i8c	销售收入	683.80	—	554.03	554.03	-	-	-	中型建设工程 企业信息化管理
	客户数量	17	—	7	7	-	-	-	

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	应用领域	
	数量/金额	变动额	数量/金额	变动额	数量/金额	变动额	数量/金额		
单客户收入	40.22	-38.93	79.15	-	-	-	-		
mi8	销售收入	358.56	—	507.38	363.03	144.35	139.32	5.03	小型建设工程企业信息化管理
	客户数量	121	—	99	77	22	20	2	
	单客户收入	2.96	-2.17	5.13	-1.43	6.56	4.04	2.52	

注：由于经销商非公司产品的具体使用者，因此按照直销口径统计具体产品单客户收入情况。

公司分别于2017年12月推出i8、2019年推出mi8和2021年推出i8c，在报告期内逐步替代旧有产品形成快速收入增长。其中：

1) i8 产品在应用领域上更能满足大型建筑集团企业多组织层级、多专业板块、多业务模式等复杂业务场景的应用需要，报告期各期对应的主要客户均有所不同，由于行业特点，客户并非每年均有较大的信息化建设需求，因此报告期内i8产品主要客户变动频繁具有合理性；

2) i8c 产品基于i8产品经验提炼得到具有普适性的标准化系统架构、模块和应用，既能实现标准化部署又能满足个性化需求的敏捷开发，实现产品的线上热发布和版本迭代更新，在应用领域能够有效满足中型工程建设企业信息化需求；

3) mi8 工程项目管理云平台于2019年初导入市场，该产品为SaaS化部署，具有轻便简洁、可快捷部署等优势，能够有效满足小型工程建设企业自身信息化、数字化转型需求。

上述产品在同类竞品中具有一定的技术优势，中、大型客户项目复杂程度高，其综合实力更强，因此i8对应单客户收入较高且整体呈上升具有商业合理性；2019年系mi8产品市场导入期，相较于其他期间单价较低，随着mi8产品技术特点逐渐受到小型客户的认可，2020年和2021年mi8单客户收入整体呈上升趋势，具有商业合理性。2022年1-6月，i8c和mi8单客户收入比2021年度有所下降，主要系2022年1-6月客户采购的i8c和mi8合同中约定的子系统数量较2021年有所下降，拉低了对应合同的收入金额。

我国建筑业信息化投入水平较低，随着工程建设行业竞争加剧，行业内大中型企业更迫切追求精细化管理，从管理中要效益，加之工程建设信息化政策

的不断出台，存在较大的数字化转型需求，因此报告期内 i8 和 i8c 对应的客户数量上升具有行业合理性。另外，根据中国建筑业协会《关于新冠肺炎疫情对建筑业企业影响的调查报告》，在参与调查的 804 家企业中，55.35%的企业更多岗位转为在线办公，信息化手段和数字技术代替相关业务的水平显著提高。因此报告期内 mi8 对应的客户数量上升具有行业合理性。

因此，公司工程项目管理软件和服务中的软件方案式销售业务收入增长主要受公司推出新产品及行业整体需求变化影响，使得公司单客户收入、客户数量整体呈增长趋势。

(2) 咨询服务业务

报告期内，咨询服务业务的销售收入、单客户收入、客户数量的情况如下：

单位：万元、家

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变化率	金额	变化率	金额	变化率	金额
销售收入	1,609.43	—	11,407.01	145.68%	4,643.09	100.89%	2,311.32
客户数量	17	—	68	19.30%	57	78.13%	32
单客户收入	94.67	-43.56%	167.75	105.93%	81.46	12.78%	72.23

报告期内，咨询服务业务保持较快的增速，咨询服务业务主要应用领域为工程建设企业资质咨询和数字化转型咨询。

2019 年度至 2021 年度，咨询服务业务单客户收入分别为 72.23 万元、81.46 万元和 167.75 万元，年均复合增长率为 52.40%；咨询业务客户数量分别为 32 家、57 家和 68 家，年均复合增长率为 45.77%，单客户收入、客户数量均有所增长，主要原因系：

1) 由于综合资质改革政策落地预期，以及多地政府为促进建筑业高质量发展、持续推动建筑业转型升级，出台补贴政策鼓励符合条件的企业申请特级资质，公司下游工程建设行业企业具有旺盛的信息化建设、申请更高等级资质的动力，市场需求增长较快；

2) 报告期内公司资质咨询服务内容由工程管理项目软件和信息化规划咨询

及组卷服务逐步拓展到除信息化组卷以外的综合、业绩、人员组卷等服务内容的全流程资质咨询服务，整体合同单价有所增长，咨询服务单客户收入增长具有商业合理性。

报告期各期，咨询服务主要客户变动较为频繁主要系由于咨询服务特点所致，客户并非每年均有较大的资质申报需求或数字化转型咨询需求，资质咨询服务复购率较低，报告期内咨询服务主要客户变动频繁具有合理性。

2022年1-6月客户数量为17家、单客户收入为94.67万元，单客户收入下降的主要原因系咨询业务中技术中心业务增长。

(3) 数字工地业务

报告期内，数字工地业务的销售收入、单客户收入、客户数量的情况如下：

单位：万元、家

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	金额	变化率	金额	变化率	金额	变化率	金额
销售收入	1,631.15	—	1,576.66	-0.15%	1,579.03	14.89%	1,374.37
客户数量	44	—	54	-26.03%	73	19.67%	61
单客户收入	37.07	26.96%	29.20	35.00%	21.63	-3.99%	22.53

数字工地的应用领域为工程建筑企业现场施工信息化管理。2019年度至2021年度，数字工地业务销售收入年均复合增长率为7.11%。报告期内，数字工地业务单客户收入、客户数量存在一定波动性，主要原因系：1) 公司数字工地业务尚处发展阶段，整体销售规模较小、客户数量较少；2) 2021年以来，公司集中开拓大客户，使得单客户收入增长、客户数量有所下降。

(二) 政务信息化软件和服务单客户收入、销量变化情况

1、报告期，政务信息化软件和服务单客户收入、销量变化情况

单位：万元、家

项目	2022年1-6月				2021年度			
	销售金额	销售占比	客户数量	单客户收入	销售金额	销售占比	客户数量	单客户收入
软件销售业务	1,210.17	81.39%	125	9.68	1,953.18	82.32%	852	2.29
技术服务业	276.46	18.59%	1,325	0.21	413.44	17.42%	726	0.57

项目	2022年1-6月				2021年度			
	销售金额	销售占比	客户数量	单客户收入	销售金额	销售占比	客户数量	单客户收入
务								
其他业务	0.17	0.01%	2	0.09	6.07	0.26%	15	0.40
合计	1,486.80	100.00%	1,442	1.03	2,372.69	100.00%	1,575	1.51
项目	2020年度				2019年度			
	销售金额	销售占比	客户数量	单客户收入	销售金额	销售占比	客户数量	单客户收入
软件销售业务	2,638.21	83.92%	295	8.94	2,593.76	78.32%	284	9.13
技术服务业务	496.71	15.80%	567	0.88	451.64	13.64%	522	0.87
其他业务	8.80	0.28%	4	2.20	266.23	8.04%	31	8.59
合计	3,143.72	100.00%	849	3.70	3,311.63	100.00%	823	4.02

报告期内，公司政务信息化软件和服务主要产品为软件销售，上述产品各期收入合计占政务信息化软件和服务收入的比例分别为 78.32%、83.92%、82.32%和 81.39%。政务信息化软件和服务的单客户收入逐年下降、客户数量逐年上升。

2、量化分析单客户收入和数量变化对收入的影响

2021 年度收入金额较 2020 年度收入金额减少 771.03 万元，2020 年度收入金额较 2019 年度收入金额减少 167.91 万元，主要系软件销售业务销售变动影响。

报告期内，软件销售业务的销售收入、单客户收入、客户数量的情况如下：

单位：万元、家

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	金额	变化率	金额	变化率	金额	变化率	金额
销售收入	1,210.17	—	1,953.18	-25.97%	2,638.21	1.71%	2,593.76
客户数量	125	—	852	188.81%	295	3.87%	284
单客户收入	9.68	322.77%	2.29	-74.38%	8.94	-2.08%	9.13

报告期内，直销模式下软件销售收入变化呈波动趋势，客户数量逐年增加，主要分析如下：

单位：万元、家

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	应用领域	
	数量/金额	变动额	数量/金额	变动额	数量/金额	变动额	数量/金额		
N系列农村经营管理软件	销售收入	908.02	—	940.13	-505.34	1,445.47	1,099.73	345.74	基层事业单位信息化管理
	客户数量	4	—	12	3	9	1	8	
	单客户收入	227.00	148.66	78.34	-82.26	160.61	117.39	43.22	
SaaS服务	销售收入	81.72	—	252.69	221.78	30.91	-	-	基层工会单位财务管理
	客户数量	83	—	742	620	122	-	-	
	单客户收入	0.98	0.64	0.34	0.09	0.25	-	-	

注：由于经销商非公司产品的具体使用者，因此按照直销口径统计具体产品单客户收入情况，下同。

如上表所示，公司 N 系列农村经营管理软件销售收入及单客户收入 2020 年较 2019 年增长较大，2022 年 1-6 月单客户收入较 2021 年度增长较多，主要系公司与中国建设银行股份有限公司签订的农村经营管理软件合同对应收入金额较大所致。报告期内，公司逐步聚焦工程项目管理软件及相关服务，因此政务线软件销售业务规模呈下降趋势。

2019-2021 年度，SaaS 服务收入整体呈增长趋势，主要应用领域为基层工会单位财务管理，报告期内公司面向基层单位的标准产品推出 GHC 工会云财务软件，产品 SaaS 化使得基层工会客户数量大幅增加，但单客户收入较小。

（三）制造与服务软件和服务单客户收入、销量变化情况

1、报告期，制造与服务软件和服务单客户收入、销量变化情况

单位：家、万元

项目	2022年1-6月				2021年度			
	销售金额	销售占比	客户数量	单客户收入	销售金额	销售占比	客户数量	单客户收入
软件销售业务	186.08	82.23%	124	1.50	482.29	78.23%	197	2.45
技术服务业务	39.70	17.54%	97	0.41	131.86	21.39%	106	1.24
其他业务	0.50	0.22%	1	0.50	2.35	0.38%	14	0.17
合计	226.28	100.00%	211	1.07	616.50	100.00%	301	2.05
项目	2020年度				2019年度			
	销售金额	销售占比	客户数量	单客户收入	销售金额	销售占比	客户数量	单客户收入

项目	2022年1-6月				2021年度			
	销售金额	销售占比	客户数量	单客户收入	销售金额	销售占比	客户数量	单客户收入
软件销售业务	723.07	89.50%	264	2.74	681.50	88.85%	261	2.61
技术服务业务	82.18	10.17%	103	0.80	54.96	7.16%	89	0.62
其他业务	2.66	0.33%	15	0.18	30.59	3.99%	15	2.04
合计	807.91	100.00%	366	2.21	767.05	100.00%	355	2.16

报告期内，公司制造与服务软件和服务收入主要为软件销售业务，各期收入合计占制造与服务软件和服务收入的比例分别为 88.85%、89.50%、78.23%和 82.23%。制造与服务软件和服务单客户收入较为平稳，客户数量呈下降趋势。

2、量化分析单客户收入和数量变化对收入的影响

2021 年度收入金额较 2020 年度收入金额减少 191.42 万元，2020 年度收入金额较 2019 年度收入金额增加 40.86 万元，主要系软件销售业务变动影响。

报告期内，软件销售业务的销售收入、单客户收入、客户数量的情况如下：

单位：家、万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	金额	变化率	金额	变化率	金额	变化率	金额
销售收入	186.08	-	482.29	-33.30%	723.07	6.10%	681.50
客户数量	124	-	197	-25.38%	264	1.15%	261
单客户收入	1.50	-38.75%	2.45	-10.58%	2.74	4.98%	2.61

报告期内，制造与服务软件的主要应用领域为中小型企业财务管理。客户数量分别为 261 家、264 家、197 家和 124 家，客户数量呈下降趋势，单客户收入分别为 2.61 万元、2.74 万元、2.45 万元和 1.50 万元，存在一定波动性，但整体较为稳定。报告期内，公司逐步聚焦工程项目管理软件及相关服务，因此企业线客户数量有所下降；报告期各期，因产品功能变化较小，单客户收入波动较小，具有商业合理性。

综上，上述三大产品线及具体产品或服务类型的单客户收入、销量的变化具有商业合理性和行业合理性，与公司产品结构调整、下游需求市场变化情

况、应用领域发展情况相符。

二、对客户实现销售收入分布情况、客户性质及资质分布、规模分布情况，不同类型客户对各类产品的采购、使用模式和应用场景，同一集团公司对发行人产品的复购率，发行人直销客户中是否存在前员工入职/持股的公司，并结合前述情形说明客户分散、持续采购需求低、变动频繁的合理性，是否符合行业惯例

(一) 对客户实现销售收入分布情况

报告期各期，公司对客户实现销售收入分布情况如下：

单位：家、万元

项目	2022年1-6月			2021年度		
	客户数量	收入	收入占比	客户数量	收入	收入占比
100万以上	28	7,256.24	58.50%	71	20,565.81	72.34%
50-100万	34	2,493.97	20.11%	41	2,711.26	9.54%
10-50万	64	1,515.43	12.22%	139	3,462.50	12.18%
0-10万	1,884	1,138.54	9.18%	2,051	1,687.80	5.94%
合计	2,010	12,404.18	100.00%	2,302	28,427.37	100.00%
项目	2020年度			2019年度		
	客户数量	收入	收入占比	客户数量	收入	收入占比
100万以上	44	10,299.60	52.31%	31	6,624.17	44.68%
50-100万	63	4,497.19	22.84%	46	3,218.66	21.71%
10-50万	136	3,449.77	17.52%	150	3,506.72	23.66%
0-10万	1,294	1,443.70	7.33%	1,191	1,474.59	9.95%
合计	1,537	19,690.26	100.00%	1,418	14,824.14	100.00%

注：表中已将同一控制下的公司进行合并计算，除特别说明外下同。

报告期各期，公司对客户实现销售收入分布主要集中于100万元以上，且收入占比呈逐年增长的趋势，主要原因系：（1）公司于2017年12月推出面向大型与特大型集团企业的i8工程项目管理平台，由于大型与特大型集团企业的组织层级、专业板块、业务规模等较大，单客合同收入规模较大；（2）由于综合资质改革政策落地预期，以及多地政府为促进建筑业高质量发展、持续推动建筑业数字化转型升级，出台补贴政策鼓励符合条件的企业申请特级资质，公司下游客户工程建设行业企业具有旺盛的信息化建设、申请更高等级资质的动

力，推动了公司工程企业咨询服务业务规模和收入的快速增长。

（二）按照客户性质分类的收入情况

报告期各期，公司销售收入按照客户性质分类情况如下：

单位：家、万元

客户性质	2022年1-6月			2021年度		
	客户数量	收入	收入占比	客户数量	收入	收入占比
国有企业	105	5,451.14	43.95%	136	12,573.12	44.23%
民营企业	486	6,359.56	51.27%	655	14,369.96	50.55%
政府、工会或 事业单位	1,366	503.23	4.06%	1,440	1,128.77	3.97%
其他	53	90.25	0.73%	71	355.52	1.25%
合计	2,010	12,404.18	100.00%	2,302	28,427.37	100.00%
客户性质	2020年度			2019年度		
	客户数量	收入	收入占比	客户数量	收入	收入占比
国有企业	129	8,098.74	41.13%	117	4,484.51	30.25%
民营企业	635	10,484.88	53.25%	580	8,433.01	56.89%
政府、工会或 事业单位	691	995.07	5.05%	650	1,825.23	12.31%
其他	82	111.57	0.57%	71	81.39	0.55%
合计	1,537	19,690.26	100.00%	1,418	14,824.14	100.00%

注：其他单位主要包括商会、学校、合作社等其他类型社会组织；按照客户所属集团口径，其中签约主体为分支机构的根据上级机构统计，下同。

报告期各期，就收入而言，主要来自于国有企业和民营企业，占主营业务收入比例分别为 87.14%、94.38%、94.78% 和 **95.22%**；就客户数量而言，主要来自于民营企业和政府、工会或事业单位，占比分别为 86.74%、86.27%、91.01% 和 **92.13%**。其中 2021 年和 2022 年 1-6 月客户数量较 2020 年大幅增加，主要系 2021 年公司推出 SaaS 产品，基层工会和行政事业单位等小型客户付费黏性上升，工会和事业单位客户数量增加较多。

（三）按照客户资质分类的收入情况

公司政务信息化软件和服务、制造与服务业软件和服务客户主要系工会和事业单位，不适用资质分类，故此处对公司工程项目管理软件和服务展开说

明。

报告期各期，公司工程项目管理软件和服务收入按照客户资质分类情况如下：

单位：家、万元

资质类别	2022年1-6月			2021年度		
	客户数量	收入	收入占比	客户数量	收入	收入占比
总承包特级	82	4,137.46	38.70%	121	7,277.57	28.61%
总承包一级	181	4,052.67	37.91%	240	13,294.99	52.26%
总承包二级和三级	87	689.37	6.45%	92	1,516.74	5.96%
专业承包及其他资质	33	708.12	6.62%	36	744.90	2.93%
其他	73	1,103.47	10.32%	110	2,603.97	10.24%
合计	456	10,691.10	100.00%	599	25,438.18	100.00%
资质类别	2020年度			2019年度		
	客户数量	收入	收入占比	客户数量	收入	收入占比
总承包特级	117	5,326.65	33.84%	128	4,335.72	40.35%
总承包一级	182	6,870.33	43.65%	170	4,128.21	38.42%
总承包二级和三级	67	1,088.41	6.92%	50	511.32	4.76%
专业承包及其他资质	35	664.21	4.22%	33	664.83	6.18%
其他	102	1,789.01	11.37%	68	1,105.40	10.29%
合计	503	15,738.63	100.00%	449	10,745.47	100.00%

注 1：同时拥有多项资质的客户，按照最高的施工总承包或专业承包资质等级统计；其他资质包括设计、勘察、监理资质；其他主要包括建筑设计院、地质测试中心、建筑职业院校、医院基建办公室、经销商等无需资质的相关客户；

注 2：由于资质依附于独立法人主体，因此按客户资质类别划分的客户数量和收入未按同一控制下的公司进行合并计算，除特别说明外下同。

报告期，公司工程项目管理软件和服务收入主要来源于总承包特级和总承包一级客户，占比分别为 78.77%、77.50%、80.87% 和 **76.61%**。其中 **2019 年度至 2021 年度** 总承包一级客户收入保持逐年增长主要系咨询业务收入增长所致，**2022 年 1-6 月** 总承包一级客户收入主要系软件销售业务。

（四）按照客户注册资本规模分类的收入情况

报告期各期，公司按照客户注册资本规模分类的收入情况如下：

单位：家、万元

注册资本	2022年1-6月			2021年度		
	客户数量	收入	收入占比	客户数量	收入	收入占比
100亿元以上	14	2,304.63	18.58%	23	3,386.53	11.91%
10-100亿元	64	2,922.87	23.56%	84	9,574.96	33.68%
1-10亿元	235	5,116.89	41.25%	286	10,437.38	36.72%
1000万元-1亿元	170	1,241.74	10.01%	239	2,706.64	9.52%
1000万元以下	281	372.56	3.00%	345	1,420.60	5.00%
其他	1,246	445.49	3.59%	1,325	901.26	3.17%
合计	2,010	12,404.18	100.00%	2,302	28,427.37	100.00%
注册资本	2020年度			2019年度		
	客户数量	收入	收入占比	客户数量	收入	收入占比
100亿元以上	22	3,381.76	17.17%	20	788.27	5.32%
10-100亿元	80	4,945.25	25.12%	72	2,987.25	20.15%
1-10亿元	261	7,171.51	36.42%	244	6,147.31	41.47%
1000万元-1亿元	223	1,376.91	6.99%	204	1,428.82	9.64%
1000万元以下	359	1,721.53	8.75%	350	1,669.29	11.26%
其他	592	1,093.30	5.55%	528	1,803.20	12.16%
合计	1,537	19,690.26	100.00%	1,418	14,824.14	100.00%

注：注册资本为“其他”的客户主要为工会、政府、事业单位等不适用注册资本的单位

报告期各期，就公司收入而言，主要来自注册资本1亿元以上的客户，占比分别为66.94%、78.71%、82.31%和**83.39%**，大客户收入占比不断上升；就公司客户数量而言，主要来自注册资本1亿元以下的客户，占比分别为76.30%、76.38%、82.93%和**84.43%**，其中2021年和2022年1-6月客户数量较2020年大幅增加，主要系2021年公司推出SaaS产品，工会和事业单位小型客户数量增加较多。

(五) 不同类型客户对各类产品的采购、使用模式和应用场景

主要产品或服务类型	主要客户类型	使用模式	应用场景
工程项目管理软件 i8	大型和特大型工程建设企业	永久使用授权	工程项目管理
工程项目管理软件 i6P	中型以上的工程建设企业集团	永久使用授权	工程项目管理
工程项目管理软件 i8c	中型工程建设企业	永久使用授权	工程项目管理

主要产品或服务类型	主要客户类型	使用模式	应用场景
SaaS 服务	中小企业、基层工会	一定期限授权	订阅制项目管理
数字工地	集团级的大型客户、企业级和项目级的中小型客户	永久使用授权	工地物联网、工地现场管理
工程企业咨询服务	总承包特级、一级和二级资质建筑企业	不适用	数字化转型咨询、资质咨询服务
N、H、G 系列管理软件	基层单位、工会组织	永久使用授权	农村治理单位、工会组织、政府单位

(六) 同一集团公司对公司产品的复购率

1、非咨询服务类客户对公司非咨询服务类产品的复购率

单位：家

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
购买非咨询服务类产品的客户数量 (A)	1,778	2046	1177	1038
其中：2016 年以来购买过 2 次及以上非咨询服务类产品的客户数量 (B)	447	699	501	429
复购率 (B/A)	25.14%	34.16%	42.57%	41.33%

注 1：非咨询服务类包括软件销售、数字工地、技术服务和其他；

注 2：客户数量为当期签订合同且受同一实际控制人控制的客户家数，下同；

报告期各期，公司非咨询服务类产品复购率分别为 41.33%、42.57%、34.16% 和 25.14%，2021 年复购率下降主要系政务线 SaaS 化导致基层工会客户数量大幅增加，剔除此类客户后报告期各期复购率为 33.12%、36.63%、46.00% 和 51.53%。

公司于 2017 年 12 月推出 i8，部分客户由 i6P 升级至 i8；客户购买工程项目管理软件后，选用公司的数字工地产品有利于一体化管理；在后续使用过程中亦存在升级开发、增购子系统、日常运维服务等需求，因此会复购公司产品。

2、咨询服务类客户对公司咨询服务的复购率

单位：家

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
购买咨询服务的客户数量 (A)	17	59	54	32
其中：2016 年以来购买过 2 次及以上咨询服务的客户数量 (B)	10	27	9	2
复购率 (B/A)	58.82%	45.76%	16.67%	6.25%

报告期各期，公司咨询服务复购率分别为 6.25%、16.67%、45.76% 和

58.82%，呈现逐年增长的趋势，主要系由于客户通过省级企业技术中心考评后，每年均需要进行复评所致。

(七) 发行人直销客户中前员工入职/持股的公司情况

单位：万元

客户名称	成立时间	注册资本	公司类型	前员工名字	入职职位	2022年1-6月收入	2021年收入	2020年收入	2019年收入
上海建工	1998年	890,439.77	国有企业	娄海临	信息中心专员	932.72	641.30	227.08	608.73
华邦控股集团有限公司	2008年	222,803.74	民营企业	李超超、储晨业、梁峰、蒋敏喆	IT工程师	23.36	136.49	236.96	46.90
浙江中南建设集团有限公司	1984年	150,800.00	民营企业	韩健	信息中心技术经理	78.48	1.28	-	31.50
河南勤韧科技有限公司	1999年	300.00	民营企业	张承浩	总经理	-	0.73	0.16	88.50

报告期内，公司与河南勤韧科技有限公司 2019 年 8 月签订合同，前员工张承浩于 2019 年 10 月入职该公司，未对本次交易产生影响，已取得了该公司关于交易真实公允的声明函。其余前员工入职直销客户主要为大型集团公司，均非关键岗位，对交易真实性和价格公允性无影响。报告期内，公司不存在前员工持股直销客户的情况。

(八) 结合前述情形说明客户分散、持续采购需求低、变动频繁的合理性，是否符合行业惯例

1、客户分散符合行业特征，具备合理性

由于同行业可比上市公司报告期内销售收入分布情况、客户性质及资质分布、规模分布情况披露不完整，无法直接进行对比分析，因此通过对比报告期内公司与同行业可比上市公司前五大客户销售收入占比情况进行分析。

报告期内，公司与同行业可比上市公司前五大客户销售收入占比情况如下：

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
广联达	未披露	3.65%	1.65%	2.81%

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
品茗科技	未披露	21.51%	20.91%	28.04%
新点软件	未披露	5.50%	5.44%	8.16%
普联软件	67.68%	76.23%	72.81%	75.99%
平均值	-	26.72%	25.20%	28.75%
平均值（剔除普联软件）	-	10.22%	9.33%	13.00%
公司	26.48%	20.48%	17.38%	13.69%

注：同行业可比上市公司数据取自其招股说明书或定期报告。

如上表所示，品茗科技前五大客户销售收入占比与公司较为接近，广联达和新点软件前五大客户销售收入占比均低于公司，普联软件前五大客户销售收入占比远高于公司，主要原因系：

（1）广联达业务主要系数字造价软件，销售占比约 60%，以订阅制 SaaS 模式为客户提供产品和服务，客户分散程度高；

（2）品茗软件的主要客户为工程建设领域的业主、设计、咨询、施工、监理、审计、行业监管机构等工程建设各方主体，分布较为广泛；

（3）新点软件前五大客户销售收入占比较低，主要系其产品服务于各级政府、政务服务中心、公共资源交易中心及电信运营商等政府、企业客户，下游客户数量较多且分散；

（4）普联软件前五大客户收入占比较高，主要系其客户集中于石油石化行业，中国石油、中国石化系其存在持续合作关系的核心客户，报告期内持续为第一、二名客户，合计销售占比约 60%。

因此，公司客户分散符合行业特征，与同行业可比上市公司广联达、品茗科技、新点软件不存在明显差异，具备合理性。

2、客户持续采购需求低、变动频繁的合理性

由前述情形可知，公司的主要客户结构相对稳定，主要以总承包特级和总承包一级的工程建设企业为主。由于行业特点，客户并非每年均有较大的信息化建设需求，因此报告期内客户持续采购需求低、变动频繁具有合理性。但基于建设工程企业自身信息化需求和数字化转型、国家政策大力扶持形成的充足市场空间、产品迭代升级的背景下，公司主营业务发展仍具备充足增长稳定

性。

综上，公司客户分散情况、持续采购需求低、变动频繁符合公司业务模式和下游客户信息化建设的需求特点，和同行业上市公司中广联达、品茗科技、新点软件较为相似，符合行业惯例。

三、结合前述收入增长的驱动因素、报告期业务增长主要来自咨询服务业务、咨询服务业务与其他业务的依赖关系、客户特点及拓客方式、客户系统更新周期及复购率情况、在手订单情况等情形，说明收入高速增长是否具备可持续性，并完善相关信息披露

（一）咨询服务业务与其他业务的依赖关系

报告期内，公司工程项目管理软件、数字工地和咨询服务中，仅销售本类产品和同时销售软件、数字工地和咨询服务的金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
咨询服务	1,609.43	100.00%	11,407.01	100.00%	4,643.09	100.00%	2,311.32	100.00%
其中：同时存在软件销售	767.68	47.70%	7,327.82	64.24%	1,843.99	39.71%	778.42	33.68%
同时存在数字工地	239.62	14.89%	1,638.31	14.36%	1,151.42	24.80%	600.71	25.99%

公司咨询服务收入中，来自同时存在软件销售的客户的收入占比相对较高。公司基于多年积累的行业经验、口碑和品牌优势，在信息化技术和产品支撑下，拓展资质咨询业务，是提升客户附加值的有效手段。

公司咨询服务收入中，来自同时存在数字工地的客户的收入占比相对较低，主要系数字工地业务近年开展业务，和咨询业务相互独立。

（二）客户特点及获客方式

（1）客户特点详见本题回复“7.3、7.3.1、二、（五）”中说明。

（2）报告期各期，按照获客方式分类的收入结构如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度
----	-----------	--------

	收入	占比	收入	占比
商务谈判	10,823.82	87.26%	24,631.18	86.65%
招投标	565.84	4.56%	2,650.38	9.32%
竞争性磋商	108.64	0.88%	526.50	1.85%
询价	-	-	399.39	1.40%
单一来源采购	905.88	7.30%	219.92	0.77%
合计	12,404.18	100.00%	28,427.37	100.00%
项目	2020 年度		2019 年度	
	收入	占比	收入	占比
商务谈判	17,285.59	87.79%	12,980.58	87.56%
招投标	1,305.19	6.63%	1,358.40	9.16%
竞争性磋商	183.54	0.93%	101.07	0.68%
询价	202.80	1.03%	184.91	1.25%
单一来源采购	713.15	3.62%	199.19	1.34%
合计	19,690.26	100.00%	14,824.14	100.00%

报告期各期，公司获客方式主要为商务谈判，占主营业务收入比例分别为 87.56%、87.79%、86.65% 和 **87.26%**。因此，客户特点及获客方式不存在异常。

（三）复购率情况及在手订单情况

（1）复购率详见本题回复“7.3、7.3.1、二、（六）”中说明。

（2）报告期期末，在手订单含税金额为 **33,971.79** 万元，在手订单规模能够有效覆盖 2022 年度业绩增长目标。

综上，公司咨询业务和软件销售业务独立开展，存在一定重叠客户，说明客户不同业务之间有效转化。公司报告期各期复购率在 40% 左右，较为稳定；公司在手订单充足，且公司不断开发新客户，下游市场和客户需求能够支撑公司销售收入的可持续增长，收入高速增长具备可持续性。

（四）补充披露

发行人已在《招股说明书》的“第六节、三、（一）、1、主要产品和服务的收入情况”、“第六节、三、（一）、3、报告期内收入增长的驱动因素”和“第八节、十一、（一）、3、主营业务收入按具体业务或服务构成分析”中补充披露。

7.3.2 保荐机构及申报会计师核查意见

一、核查过程

保荐机构及申报会计师的核查程序如下：

1、获取公司收入明细表，分析公司各三大产品线及具体产品或服务类型对应的收入、单客户收入、客户数量情况及变化情况；分析公司对客户实现销售收入分布情况、客户性质及资质分布、规模分布情况及变化情况；

2、查阅行业研究报告及同行业可比上市公司公开资料，分析公司收入、收入前五大客户变动情况、单客户收入、客户数量变化是否与行业变化趋势一致。对于和同行业不同情况，向公司了解原因；

3、查阅建筑业行业相关法规，了解建筑行业信息化的行业政策对公司业务的影响；

4、获取公司在手订单构成情况，分析公司业绩的可持续性；

5、查阅公司咨询服务业务合同，访谈公司总经理，了解报告期内咨询服务的具体业务模式、服务内容、定价方式，报告期内主要客户签约情况和未来业务布局；

6、访谈咨询业务主要客户，了解发行人咨询服务流程和主要服务内容，信息化咨询在整体咨询服务中的作用和重要性。

二、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、公司三大产品线及具体产品或服务类型的单客户收入、销量的变化具有商业合理性和行业合理性，与公司产品结构调整、下游需求市场变化情况、应用领域发展情况相符；

2、公司客户分散情况、持续采购需求低、变动频繁符合公司业务模式和下游客户信息化建设的需求特点，和同行业上市公司中广联达、品茗科技、新点软件较为相似，符合行业惯例。

3、公司咨询业务和软件销售业务独立开展，存在一定重叠客户，说明客户

不同业务之间有效转化。公司报告期各期复购率在 40%左右，较为稳定；公司在手订单充足，且公司不断开发新客户，下游市场和客户需求能够支撑公司销售收入的可持续增长，收入高速增长具备可持续性。

4、发行人已根据前述回复内容在招股说明书补充披露。

三、结合 7.1、7.2、7.3 相关情况，及对客户的使用情况（激活情况、活跃度）等的核查情况，说明收入核查的方式、内容、结论及有效性

（一）结合 7.1、7.2、7.3 相关情况，及对客户的使用情况（激活情况、活跃度）等的核查情况

1、激活情况

公司软件销售业务除 SaaS 类产品外，均不能后台监测使用情况。SaaS 服务以 mi8 工程项目管理云平台为主，其报告期各期销售收入分别为 18.53 万元、189.52 万元、607.07 万元和 **359.07 万元**，激活情况分别为 100%、100%、99.11%和 **96.95%**。具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	激活比例	收入	激活比例	收入	激活比例	收入	激活比例
mi8 直销	358.56	96.94	507.38	98.93	144.35	100.00	5.03	100.00
mi8 经销	0.51	100.00	99.69	100.00	45.17	100.00	13.50	100.00
合计	359.07	96.95	607.07	99.11	189.52	100.00	18.53	100.00

2021 年度，公司 mi8 产品未激活确认收入共计 5.43 万元，为 2021 年单家客户上海栢楠建筑工程有限公司付款后尚未在公司云平台开户使用产品，占当年该产品总销售收入的 1.07%。2022 年 1-6 月，公司 mi8 产品未激活确认收入共计 10.96 万元，为江西正通建设有限公司等客户付款后尚未在公司云平台开户使用。

根据公司 mi8 产品销售合同，公司产品许可期限为合同明确约定的具体日期，合同首年付款为签订合同后支付，后续付款为年度续费，许可期间和当年度付款均不受客户实际激活和开户时间影响。根据合同条款公司已履行履约义务，因此确认收入具有合理性。

2、活跃度

公司通过对各期前五大和其他抽样客户调查取得 i8/i6P、i8c 等私有化部署产品、通过云端后台监测取得 mi8 等公有云部署产品数据。除可监测的活跃度指标外，客户通过线上沟通方式向公司提交产品使用过程中的遇到的问题、操作咨询并形成相关工单，工单数量及相关客户数量侧面反映了公司产品客户使用活跃度。

公司各产品 2021 年度的登录天数、次数和收到并解决的工单数量情况如下：

产品	客均年登录天数	客均年登录次数	年累计工单数量
i8/i6P	326	338,916	18,534
i8c	161	7,195	380
mi8	229	7,237	1,220

注：i8/i6P、i8c 登录天数、次数系私有部署调查获取，mi8 系公有部署后台数据；i8c 产品于 2021 年新推出、mi8 产品 2021 年新增客户较多，部分客户部署时间未满一年，因此客均年登录天数相对较低。

综上，公司项目管理软件不同细分产品以差异化的产品定位服务不同经营规模、成长阶段的客户，下游客户对公司产品的使用保持较为良好的活跃度。

(二) 收入核查的方式、内容、结论及有效性

1、收入核查的方式、内容

(1) 了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

(2) 检查主要的信息化软件产品销售合同，从合同约定和实际项目执行情况，梳理按上线、验收确认收入的情况；检查与与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、上线或验收资料等，了解合同对于上线、验收、收款节点等具体约定，结合成本数据，评价相关收入确认是否符合公司收入确认会计政策。

(3) 对营业收入按客户、合同等实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因。

1) 获取公司报告期内收入明细表及各个软件销售合同的实施周期，按三大

产品线、销售金额区间分部、销售金额季度分部等维度计算按收入加权的平均实施周期，对于各个维度内实施周期明显短于平均实施周期的项目，向实施人员了解并核实相关原因，判断是否存在调节收入的情况。

2) 针对公司第四季度确认收入的项目，检查了其业务获取方式和收入确认的原始单据，了解实施人员及成本构成情况，并对公司第四季度主要客户的销售额和应收款余额实施函证和走访程序，验证公司收入确认的真实性及准确性。

3) 获取报告期内软件业务销售清单，核查申请退税的软件业务与即征即退的税收优惠政策要求的匹配性；获取报告期各期增值税纳税申报表，检查并复核增值税即征即退项目金额与账载金额的一致性；核查公司增值税缴纳回单及增值税退税收款回单；查阅增值税即征即退税额申报表及相关申请材料，并与账面记录进行核对，复核软件产品增值税即征即退税额的计算过程。

(4) 以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、软件系统上线报告/验收报告等。

细节测试具体情况详见本问题回复“7.2、7.2.2、二、(二)、1”中说明。

(5) 结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证报告期各期末项目进度及回款情况。

1) 函证的选取过程

函证选取过程：查阅公司报告期内的收入台账，初步筛选报告期内确认的主营业务收入金额、应收账款余额合计以及预收款项（合同负债）余额合计占比达到报告期内各期合计前 70% 的项目合同，最终对初步筛选出的客户在报告期内的所有项目合同进行函证。

2) 函证确认相关收入如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
函证确认的金额	8,964.72	22,242.05	14,567.20	10,020.59
营业收入	12,404.18	28,427.37	19,690.26	14,824.14
占比	72.27%	78.24%	73.98%	67.60%

(6) 对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认。

报告期内，对资产负债表日前后 1 个月金额为 5 万及以上的主要项目合同进行核查，核查公司与客户签订的销售合同或订单、上线/验收报告、申报确认单、发票、银行流水等资料。具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月截止测试		2021 年截止测试		2020 年截止测试		2019 年截止测试	
	2022 年 7 月	2022 年 6 月	2022 年 1 月	2021 年 12 月	2021 年 1 月	2020 年 12 月	2020 年 1 月	2019 年 12 月
测试金额	750.93	5,606.99	411.24	4,743.61	200.67	6,311.86	381.71	3,409.73
测试月份收入金额	1,089.74	5,999.50	571.10	5,043.35	386.45	6,631.99	553.43	3,770.07
测试比例	68.91%	93.46%	72.01%	94.06%	51.93%	95.17%	68.97%	90.44%

(7) 对主要客户进行实地走访或视频访谈，核实客户真实性、经营规模和报告期内销售额等信息。走访情况详见本问题回复“7.2、7.2.2、二、(一)、3”中说明。

(8) 报告期内，对发行人产品使用情况进行核查，核对销售客户的真实性。核查情况详见本问题回复“7.3、7.3.2、三、(一)、1、激活情况”和“7.3.2、三、(一)、2、活跃度”中说明。

2、收入核查结论及有效性

经核查，相关收入核查程序、核查比例能够有效支持得出公司报告期内销售收入真实、准确、完整的结论。

问题 8 关于经销模式

根据申报材料：（1）公司以直销模式为主，报告期各期，公司经销收入分别为 1,950.27 万元、1,270.45 万元和 999.66 万元，占比分别为 13.16%、6.45% 和 3.52%，以政务信息化软件产品销售为主；（2）公司经销商数量众多，经销商中存在较多使用“新中大”字号、由前员工设立或任职、主要销售发行人产品、发行人向其销售金额较小或支付技术实施服务费等特殊情形；（3）经销模式下综合毛利率、同类产品单价均远高于直销模式。

请发行人说明：（1）报告期各期不同类型产品经销模式占比，各期经销商按销售金额大小的分布情况、变动情况及原因，其中对其销售金额较小的经销商情况（主营业务、发行人占其业务比重等），公司采用经销模式、经销收入占比较小但经销商数量众多的商业合理性；（2）使用“新中大”字号、由前员工设立或任职、主要销售发行人产品的经销商的主要情况，经销内容、金额、毛利率、定价公允性及对应的终端客户情况，经销发行人产品占其主营业务的比重，使用“新中大”字号的原因，员工离职时间、时任职务及离职原因，前述经销商是否实质为发行人及其关联方控制；（3）支付技术实施服务费所涉经销商的情况，对其采购、销售内容、定价公允性、毛利率情况及采购原因，支付资金的最终去向；（4）经销模式下综合毛利率、同类产品单价均远高于直销模式的原因及合理性，（5）前述特殊经销商是否与发行人及其关联方、关键岗位人员、主要销售人员、客户供应商及其关联方、关键人员等存在关联关系、异常资金往来；并结合前述情形，说明是否存在通过经销商进行代垫成本费用、商业贿赂的情形。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见，请发行人律师对（2）（5）核查并发表明确意见，并说明具体核查方式、核查内容及结论。

8.1 发行人回复

一、报告期各期不同类型产品经销模式占比，各期经销商按销售金额大小的分布情况、变动情况及原因，其中对其销售金额较小的经销商情况（主营业务、发行人占其业务比重等），公司采用经销模式、经销收入占比较小但经销商数量众多的商业合理性

（一）不同类型产品经销模式占比

报告期各期，不同类型产品经销模式占比具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	经销金额	占比	经销金额	占比	经销金额	占比	经销金额	占比
工程项目管理软件和服务	43.76	0.35%	369.04	1.30%	428.35	2.18%	556.11	3.75%
政务信息化软件和服务	61.05	0.49%	460.58	1.62%	656.60	3.33%	1,183.34	7.99%
制造与服务软件和服务	56.52	0.46%	170.04	0.60%	185.50	0.94%	210.83	1.42%
经销收入合计	161.33	1.30%	999.66	3.52%	1,270.45	6.45%	1,950.27	13.16%

注：占比=该类产品线经销收入/主营业务收入

报告期各期，公司经销销售金额占主营业务收入的比例分别为 13.16%、6.45%、3.52%和 1.30%，经销占比不断下降主要系公司逐步聚焦以 i8、i8c 等直销产品为代表的大型工程项目管理软件及相关服务，经销收入减少。政务信息化软件和服务经销收入占比高于工程项目管理软件和服务与制造与服务软件和服务，系该类业务客单价低且终端客户数量繁杂，以小型软件销售为主，经销商能有效服务这类客户。

（二）经销商按销售金额大小的分布情况、变动情况及原因

报告期各期，经销商按销售金额大小的分布情况如下：

单位：万元、个

分层	2022年1-6月			2021年度		
	金额	占比	数量	金额	占比	数量
50万以上	-	-	-	309.61	30.97%	3
10-50万	48.86	30.28%	3	449.55	44.97%	22

分层	2022年1-6月			2021年度		
	金额	占比	数量	金额	占比	数量
5-10万	33.31	20.65%	5	122.43	12.25%	17
5万以下	79.17	49.07%	86	118.07	11.81%	98
合计	161.33	100.00%	94	999.66	100.00%	140
分层	2020年度			2019年度		
	金额	占比	数量	金额	占比	数量
50万以上	658.27	51.81%	5	922.58	47.30%	9
10-50万	328.15	25.83%	17	696.95	35.74%	36
5-10万	125.66	9.89%	18	211.42	10.84%	29
5万以下	158.37	12.47%	105	119.33	6.12%	84
合计	1,270.45	100.00%	145	1,950.27	100.00%	158

2019年度至2021年度，经销收入主要集中于10万元以上，占比分别为83.04%、77.64%和75.94%。2020年销售金额10万元以上的经销商数量较2019年下降较为明显，主要系发行人近年来逐步聚焦工程项目管理软件及相关服务，降低了政务信息化软件和服务、制造与服务软件和服务相关投入，使得对应产品的单家经销销售规模不断下降；2021年销售金额在10万元以上的经销商数量变化较小，基本保持稳定；2022年1-6月销售金额未有50万以上的经销商，因此2022年1-6月经销收入主要集中于10万元及以下区间。

报告期各期，经销收入金额为5万元以下的虽然收入占比较低，但其经销商家数较多，报告期各期，对应家数分别为84家、105家、98家和86家，数量变化相对较小。公司政务信息化软件、制造与服务软件单价较低、标准化程度较高，终端客户主要系基层事业行政单位或者规模较小的企业，终端客户分布较广，使得销售金额5万元以下的经销商数量较多且收入占比较小，具有商业合理性。

（三）对其销售金额较小的经销商情况（主营业务、发行人占其业务比重等）

报告期各期，销售金额小于5万元的经销商数量较多，对上述经销商采取随机抽样的方法，每期选取5家。前述经销商的主营业务均与软件销售相关，公司占多数经销商业务比重较低，且上述经销商分布于不同的城市，与政务信

息化软件和制造与服务业软件的终端客户分布广的属性相符合，具体情况如下：

单位：万元

年度	序号	经销商名称	成立时间	主营业务	当期收入金额	公司占其业务比重等
2022年1-6月	1	西宁博昕软件有限公司	2005/1/18	软件销售	1.68	6.60%
	2	宁波市江北快云软件有限公司	2014/7/11	软件销售	1.22	6.60%
	3	杭州红球科技有限公司	2009/3/27	计算机软硬件销售	0.96	18.50%
	4	杭州裕德网络科技有限公司	2006/7/27	计算机软硬件的技术开发及销售	0.91	10.00%
	5	江阴市金达科技有限公司	2004/3/12	软件销售	0.17	1.02%
2021年度	1	宁波专注网络科技有限公司	2018/9/26	软件销售	3.80	1.20%
	2	西安腾翔信息技术有限公司	2010/9/24	软件销售	1.82	21.00%
	3	成都汇集科技有限公司	2002/8/14	计算机软硬件开发与销售	1.10	15.00%
	4	连云港德福网络科技有限公司	2017/12/13	计算机软硬件销售	0.94	8.00%
	5	武汉杭兴软件有限公司	2012/5/30	计算机软硬件销售	0.80	8.00%
2020年度	1	南昌衡卓科技有限公司	2019/9/6	计算机软硬件销售	4.42	11.00%
	2	嘉兴玖亿网络科技有限公司	2017/11/27	计算机软硬件销售	3.61	60.00%
	3	昆山丰达软件技术有限公司	2007/10/9	软件销售	1.56	28.00%
	4	南通雷软软件有限公司	2008/7/15	软件销售	1.53	9.00%
	5	台州市黄岩华晟电脑软件服务部	2011/2/17	计算机软件维护、配件零售	1.32	42.00%
2019年度	1	杭州航名科技有限公司	2008/3/20	软件开发销售	3.92	40.00%
	2	南通雷软软件有限公司	2008/7/15	软件销售	3.21	8.00%
	3	宁波专注网络科技有限公司	2018/9/26	软件销售	2.30	0.30%
	4	广东易隆科技有限公司	2008/2/25	软件开发及销售	0.44	2.00%
	5	百色行知演绎管理软件有限公司	2004/4/22	软件销售、财会管理咨询	0.39	34.53%

综上，公司采用经销模式、经销收入占比较小但经销商数量较多具有商业合理性。

二、使用“新中大”字号、由前员工设立或任职、主要销售发行人产品的经销商的主要情况，经销内容、金额、毛利率、定价公允性及对应的终端客户情况，经销发行人产品占其主营业务的比重，使用“新中大”字号的原因，员工离职时间、时任职务及离职原因，前述经销商是否实质为发行人及其关联方控制

报告期内，发行人向使用“新中大”字号、由前员工设立或任职的经销商销售金额及占比情况如下（既为使用“新中大”字号，又为前员工设立或任职的经销商不重复统计）：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
与使用“新中大”字号、由前员工设立或任职、主要销售公司产品的经销商交易金额（A）	61.39	471.92	576.98	975.86
经销收入（B）	161.33	999.66	1,270.45	1,950.27
占经销收入的比例（C=A/B）	38.05%	47.21%	45.42%	50.04%
营业收入（D）	12,404.18	28,427.37	19,690.26	14,824.14
占营业收入的比例（E=A/D）	0.49%	1.66%	2.93%	6.58%

由上表可知，报告期内经销收入金额较小，使用“新中大”字号、由前员工设立或任职的、主要销售公司产品的经销商销售金额占公司收入比例整体较低。

（一）使用“新中大”字号的经销商的主要情况，经销内容、金额、毛利率、对应的终端客户情况，经销发行人产品占其主营业务的比重，使用“新中大”字号的原因

1、使用“新中大”字号的经销商

（1）基本情况

报告期各期，使用“新中大”字号经销商收入前五名的主要情况如下：

序号	经销商名称	成立时间	合作时间	主要经销内容	主要终端客户
1	河北平普数政科技有限公司（曾用名“河北新中	2019/07/08	2019年10月	N系列农村经营管理软件	河北省各县区农业农村局

序号	经销商名称	成立时间	合作时间	主要经销内容	主要终端客户
	大数据有限公司”)				
2	山西新中大软件开发有限公司	2003/01/14	2003年1月	H系列工会财务管理软件	山西省基层工会、事业单位
3	徐州市新中大诺鼎软件有限公司	2005/10/25	2005年10月	G系列财政财务管理软件、i6s企业管理软件	睢宁县水利局、灌南县财政局等基层事业单位、徐州地区小微企业
4	西安新中大	2016/03/25	2017年6月	i8工程项目管理平台	中国能源建设集团西北建设投资有限公司、中能建西北城市建设有限公司等
5	武汉新中大华晟科技发展有限公司	2005/02/04	2015年10月	i8工程项目管理平台	武汉武建机械施工有限公司、武汉东方建设集团有限公司等
6	福建兴博数政科技有限公司(曾用名“福州兴博新中大软件有限公司”)	2012/5/28	2012年6月	G系列财政财务管理软件	邵武市财政局、福建省创新研究院等行政事业单位
7	安徽新中大软件有限公司	2004/2/26	2004年8月	G系列财政财务管理软件	安徽省各区县事业单位
8	郴州前进新中大软件有限公司	2003/4/25	2003年4月	A3、G系列财政财务管理软件	郴州金铨环保科技有限公司、郴州工业交通学校等

(2) 销售情况

报告期各期，使用“新中大”字号前五名经销商收入的销售情况如下：

单位：万元

序号	经销商名称	2022年1-6月			2021年度			2020年度			2019年度		
		收入金额	占比	毛利率	收入金额	占比	毛利率	收入金额	占比	毛利率	收入金额	占比	毛利率
1	河北平普数政科技有限公司	-	-	-	152.65	1.5%	94.43%	247.79	2%	99.23%	-	-	-
2	山西新中大软件开发有限公司	1.90	33%	98.98%	83.04	36%	94.43%	74.49	35%	99.23%	70.93	38%	99.48%
3	徐州市新中大诺鼎软件有限公司	1.94	40%	98.98%	25.46	60%	94.43%	16.46	55%	99.23%	40.68	62%	99.48%
4	西安新中大	-	-	-	23.11	100%	94.43%	16.30	93%	99.23%	304.66	100%	84.29%
5	武汉新中大华晟科技发展有限公司	-	-	-	17.71	35%	94.43%	22.30	50%	99.23%	14.16	70%	99.48%
6	福建兴博数政科技有限公司	2.08	0.00%	98.98%	4.99	0.00%	94.33%	8.65	0.97%	99.08%	78.71	2.17%	99.48%

序号	经销商名称	2022年1-6月			2021年度			2020年度			2019年度		
		收入金额	占比	毛利率	收入金额	占比	毛利率	收入金额	占比	毛利率	收入金额	占比	毛利率
7	安徽新中大软件有限公司	6.21	5%	98.98%	8.35	16%	94.43%	15.24	26%	99.23%	65.25	45%	99.48%
8	郴州前进新中大软件有限公司	4.22	5%	98.98%	0.34	10%	94.43%	2.82	26%	99.23%	0.87	30%	99.48%
合计		16.35			315.65			404.05			575.26		
占“新中大”字号经销商收入比例		87.39%			92.64%			93.49%			83.47%		

注：上表中的占比为经销商销售公司产品产生的收入占该经销商当年所有收入的比例。

2、使用“新中大”字号的原因

上述使用“新中大”字号的经销商成立时主要销售公司软件产品，使用“新中大”字号有助于更好的推广公司产品，扩大公司品牌知名度，具有商业合理性。

为防止经销商不当使用公司字号对公司生产经营构成重大不利影响，公司通过和经销商签订年度经销协议来约定品牌、商标和字号保护条款，对字号商业价值进行保护。

(二) 由前员工设立或任职的经销商的主要情况，经销内容、金额、毛利率、对应的终端客户情况，经销发行人产品占其主营业务的比重，员工离职时间、时任职务及离职原因

1、由前员工设立或任职的经销商主要情况

(1) 基本情况

报告期，由前员工设立或任职经销商前五名的主要情况如下：

序号	经销商名称	成立时间	合作时间	主要经销内容	主要终端客户
1	河北平普科技有限公司	2017/6/26	2019年6月	N系列农村经营管理软件	河北省各县区农业农村局
2	西安新中大	2016/3/25	2017年6月	H系列工会财务管理软件	山西省基层工会单位
3	南昌建航信息咨询有限公司	2017/11/20	2018年1月	i8工程项目管理平台	航达建设集团有限公司
4	河南新仲大软件科技有限公司	2018/11/6	2018年11月	G系列财政财务管理软件	河南省电力工会委员会、清丰县财政局等行政事业单位
5	杭州宸圣科技有限公司	2021/5/18	2021年7月	i8工程项目管理平台	恒中达建筑有限公司

序号	经销商名称	成立时间	合作时间	主要经销内容	主要终端客户
6	江西拓达科技有限公司	2014/2/27	2014年2月	N系列农村经营管理软件	上饶市农业农村局等
7	北京慧仁丰科技有限公司	2004/8/24	2004年8月	A3企业管理软件	北京圣普服饰有限责任公司、北京锐瑟生物医药科技发展有限公司等企业
8	杭州明浩信息技术有限公司	2016/8/8	2016年8月	i6P工程项目管理平台	临海市第四建筑工程公司、杭州创都交通设施有限公司等企业
9	福建兴博数政科技有限公司	2012/5/28	2012年6月	G系列财政财务管理软件	邵武市财政局、福建省创新研究院等行政事业单位等
10	成都汇集科技有限公司	2002/8/14	2003年4月	G系列财政财务管理软件	武胜县财政局、茂县财政局等行政事业单位
11	佛山市骏骐软件有限公司	2011/7/12	2011年7月	G系列财政财务管理软件	佛山市高明区荷城街道财政局、迳口开发区财政所等行政事业单位
12	西安腾翔信息技术有限公司	2010/9/24	2011年11月	G系列财政财务管理软件	陕西天地建设有限公司工会委员会、中交第一公路勘察设计院有限公司等
13	杭州航名科技有限公司	2008/3/20	2008年3月	SE、G系列财政财务管理软件	杭州友耐工具有限公司、杭州誉煌传动设备有限公司等
14	广州金财信息科技有限公司	2011/4/19	2011年以后	SE、G系列财政财务管理软件	销售金额较小，对方未提供终端客户信息

(2) 销售情况

报告期，由前员工设立或任职的经销商收入前五名的销售情况如下：

单位：万元

序号	经销商名称	2022年1-6月			2021年度			2020年度			2019年度		
		收入金额	占比	毛利率	收入金额	占比	毛利率	收入金额	占比	毛利率	收入金额	占比	毛利率
1	河北平普科技有限公司[注2]	-	-	-	152.65	1.5%	94.43%	247.79	2%	99.23%	-	-	-
2	西安新中大	-	-	-	23.11	100%	94.43%	16.30	93%	99.23%	304.66	100%	84.29%
3	南昌建航信息咨询有限公司	-	-	-	21.24	60%	94.43%	4.51	70%	99.23%	1.06	60%	99.48%

序号	经销商名称	2022年1-6月			2021年度			2020年度			2019年度		
		收入金额	占比	毛利率	收入金额	占比	毛利率	收入金额	占比	毛利率	收入金额	占比	毛利率
4	河南新仲大软件科技有限公司	7.98	6%	98.98%	19.04	8%	94.43%	4.54	10%	99.23%	62.01	10%	99.48%
5	杭州宸圣科技有限公司	-	-	-	17.70	80%	94.43%	-	-	-	-	-	-
6	江西拓达科技有限公司	-	-	-	0.06	30%	94.43%	26.47	33%	99.23%	16.65	35%	99.48%
7	北京慧仁丰科技有限公司	10.75	80%	98.98%	11.53	80%	94.43%	20.50	80%	99.23%	23.61	80%	99.48%
8	杭州明浩信息技术有限公司	0.33	100%	98.98%	17.69	100%	94.43%	15.88	100%	99.23%	16.80	100%	99.48%
9	福建兴博数政科技有限公司	2.08	0.00%	98.98%	4.99	0.00%	94.33%	8.65	0.97%	99.08%	78.71	2.17%	99.48%
10	成都汇集科技有限公司	0.03	2%	98.98%	1.10	15%	94.43%	4.81	42%	99.23%	54.63	39%	99.48%
11	佛山市骏骐软件有限公司	2.88	6.82%	98.98%	0.30	1.78%	94.43%	7.61	19.56%	99.23%	26.18	31.90%	99.48%
12	西安腾翔信息技术有限公司	6.39	15%	98.98%	1.82	20%	94.43%	8.55	19%	99.23%	7.78	17%	99.48%
13	杭州航名科技有限公司	4.00	25%	98.98%	7.69	33.3%	94.43%	8.06	35%	99.23%	3.92	40%	99.48%
14	广州金财信息科技有限公司	3.12	6%	98.98%	13.51	16%	94.43%	0.79	3%	99.23%	9.69	42%	99.48%
合计		37.56			292.43			374.46			605.70		
占前员工经销商收入比例		83.91%			92.16%			88.68%			87.32%		

注 1：上表中的占比为经销商销售公司产品产生的收入占该经销商当年所有收入的比例；

注 2：河北平普科技有限公司系河北平普数政科技有限公司的母公司，上述销售收入已合并统计。

2、员工离职时间、时任职务及离职原因

由前员工设立或任职经销商销售收入前五名对应的具体情况如下：

前员工设立或任职的经销商	前员工	离职时间	时任职务	离职原因	情况说明
河北平普科技有限公司	栾德刚	2020年	区域销售经理	个人发展	该前员工非经销商股东、未担任董监高
西安新中大	李孝炜	2017年	西安分公司负责人	自主创业	—
南昌建航信息咨询有限公司	江钰栋、张新宇	江钰栋：2017年； 张新宇：2018年	江钰栋：大区实施总监； 张新宇：技术经理	自主创业、家庭原因	—
河南新仲大软件科技有限公司	郭永刚	2003年	分公司实施工程师	自主创业	—
杭州宸圣科技有限公司	崔宇昕	2018年	分公司运维专员	自主创业	—

前员工设立或任职的经销商	前员工	离职时间	时任职务	离职原因	情况说明
江西拓达科技有限公司	龙海燕	2014年	分公司实施工程师	自主创业	—
北京慧仁丰科技有限公司	杨峰	2004年	分公司技术部经理	自主创业	该前员工已去世
杭州明浩信息技术有限公司	郑浙明	2016年	分公司实施工程师	自主创业	—
福建兴博数政科技有限公司	陈家伟、乐荣华	2007年	陈家伟：厦门新中大分公司负责人； 乐荣华：厦门新中大技术部经理	自主创业	上市公司博思软件的控股子公司
成都汇集科技有限公司	张启宏	2002年	销售人员	自主创业	—
佛山市骏骐软件有限公司	朱鑫	2003年	技术部经理	自主创业	—
西安腾翔信息技术有限公司	石换苗	2010年以前	销售人员	自主创业	—
杭州航名科技有限公司	孙祝平	2008年以前	分公司总经理	自主创业	—
广州金财信息科技有限公司	宋学峰	2011年以前	分公司销售经理	自主创业	—

发行人大部分前员工离职原因为个人自主创业，与普通经销商相比，离职员工更熟悉发行人产品的特点，其经销发行人产品具有相对优势。另外，发行人上述前员工多数于 2017 年及以前离职，离职至今已超过 5 年，离职时间较久，发行人对其影响有限，亦不存在对前员工经销商特殊的销售政策。

（三）主要销售发行人产品的经销商的主要情况，经销内容、金额、毛利率、对应的终端客户情况，经销发行人产品占其主营业务的比重

主要销售发行人产品的经销商西安新中大、南昌建航信息咨询有限公司、徐州市新中大诺鼎软件有限公司、北京慧仁丰科技有限公司、武汉新中大华晟科技发展有限责任公司、杭州明浩信息技术有限公司、杭州宸圣科技有限公司具体详见本问题回复“二、（一）、1、使用“新中大”字号的经销商”和“二、（二）、1、由前员工设立或任职的经销商主要情况”。除此之外，报告期各期经销商销售收入前五名不存在主要销售公司产品的情形。

（四）定价公允性

公司对经销商执行的定价原则主要为根据经销商业绩考核情况和目标，划分为红旗、钻石、金牌、授权等级，在产品标准单价上按照不同经销商给予不

同的采购价格结算系数，经销商采购价格结算系数具体如下：

产品线	产品型号	红旗	钻石	金牌	授权
工程项目管理软件	i8/i8c/D6E	20%	-	25%	30%
	mi8	50%	-	50%	50%
政务信息化软件	G/N/H 系列	15%	20%	25%	30%
制造与服务软件	E/ERP 系列	10%	-	15%	20%

发行人每年度发布《渠道管理规范》，对当年各具体产品线不同等级经销商的结算系数做出明确规定。发行人对上述性质的经销商和其他普通第三方经销商的交易价格均按照公司统一的经销商定价原则执行，发行人向上述经销商销售产品的定价公允。

报告期各期，前述主要特殊经销商签订的经销协议具体情况如下：

核查年度	经销商	经销级别 [注 1]	产品线	授权区域	结算折扣	是否符合当年渠道管理规范
2022 年 1-6 月	北京慧仁丰科技有限公司	合作伙伴	工程线	北京	—	是
	河南新仲大软件科技有限公司	金牌	政务线	河南省	25%	是
	西安腾翔信息技术有限公司[注 5]	-	-	-	-	-
	杭州航名科技有限公司	授权	企业线	浙江省	20%	是
	广州金财信息科技有限公司	授权	企业线	广州市	20%	是
	安徽新中大软件有限公司	授权	企业线	安徽省	20%	是
	郴州前进新中大软件有限公司[注 5]	-	-	-	-	-
	福建兴博数政科技有限公司[注 5]	-	-	-	-	-
	徐州市新中大诺鼎软件有限公司	合作伙伴	工程线	徐州市	—	是
	山西新中大软件开发有限公司	合作伙伴	政务线	山西省	—	是
2021 年	河北平普科技有限公司	合作伙伴	政务线	河北省	[注 2]	是
	西安新中大	红旗	工程线	西安市	20%	是
	南昌建航信息咨询有限公司	授权	工程线	江西省	i8: 20%; mi8: 50%	是

核查年度	经销商	经销级别 [注 1]	产品线	授权区域	结算折扣	是否符合当年渠道管理规范
	河南新仲大软件科技有限公司	金牌	政务线	河南省	25%	是
	杭州宸圣科技有限公司	红旗	工程线	杭州市	20%	是
	山西新中大软件开发有限公司	红旗	政务线	山西省	15%	是
	徐州市新中大诺鼎软件有限公司	授权	企业线	徐州市	20%	是
	武汉新中大华晟科技发展有限责任公司	授权	工程线	湖北省	i6P/i8: 30%	是
2020 年	河北平普科技有限公司	合作伙伴	政务线	河北省	[注 2]	是
	江西拓达科技有限公司	金牌	政务线	江西省	15%	是
	北京慧仁丰科技有限公司	授权	企业线	北京市	20%	是
	西安新中大	红旗	工程线	西安市	20%	是
	杭州明浩信息技术有限公司	金牌	工程线	杭州市、绍兴市	50%	[注 3]
	山西新中大软件开发有限公司	红旗	政务线	山西省	15%	是
	武汉新中大华晟科技发展有限责任公司	金牌	工程线	湖北省	i6P/i8: 25%	是
	徐州市新中大诺鼎软件有限公司	金牌	企业线	徐州市	15%	[注 3]
2019 年	西安新中大	红旗	工程线	西安市	10%	是
	福建兴博数政科技有限公司	红旗	政务线	福建省 (厦门除外)	15%	[注 4]
	河南新仲大软件科技有限公司	红旗	政务线	河南省	15%	是
	成都汇集科技有限公司	红旗	政务线	四川省	15%	是
	佛山市骏骐软件有限公司	授权	政务线	佛山市	30%	是
	山西新中大软件开发有限公司	红旗	政务线	山西省	15%	是
	安徽新中大软件有限公司	红旗	政务线	安徽省	15%	是
	徐州市新中大诺鼎软件有限公司	金牌	企业线	徐州市	15%	是

注 1：公司对经销商执行的定价原则主要为根据经销商业绩考核情况和目标，划分为红旗、钻石、金牌、授权等级；

注 2：河北平普科技有限公司系公司的合作伙伴，结算价格与其他经销商有所区别，具体为：地市级打包价 90 万元/市；区县价格 15 万元/县；邯郸地区价格 5 万元/县；

注 3：杭州明浩信息技术有限公司、徐州市新中大诺鼎软件有限公司 2020 年销售目标低于规定的目标，主要基于良好的合作关系，出于维护销售渠道考虑允许该经销商以低于

目标的金额签约；

注 4：福建兴博数政科技有限公司系上市公司博思软件子公司，2019 年销售目标低于规定的目标，主要基于既往业绩完成情况和当年销售预期，出于维护销售渠道考虑允许该经销商以较低业绩目标签约。

注 5：2022 年 1-6 月适用之前的协议，未新签订经销商协议。

经查阅上述主要特殊经销商签订的经销协议相关内容，上述经销商的销售定价原则符合公司《渠道管理规范》。

报告期内，发行人向上述经销商销售产品的毛利率情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
使用“新中大”字号的经销商小计	98.98%	94.81%	99.25%	92.53%
前员工经销商小计	98.98%	95.21%	99.29%	92.81%
主要经销公司产品的经销商小计	98.98%	95.53%	99.38%	87.51%
整体经销收入毛利率	90.22%	94.41%	98.80%	96.79%

由上表可知，发行人向上述经销商销售产品的毛利率与发行人整体经销收入毛利率相比无明显差异。

因此，发行人向上述经销商销售产品的定价公允。

（五）前述经销商是否实质为发行人及其关联方控制

查阅实控人及一致行动人（自然人）、董事、监事、高级管理人员填写的调查表；获取发行人及其关联方的基本情况，通过“企查查”等网站进行复核查验；获取经销商出具的无关联关系确认函。

前述特殊经销商及其主要股东与发行人及其关联方之间不存在关联关系，未受发行人及其关联方控制。

综上，发行人向使用“新中大”字号、由前员工设立或任职、主要销售发行人产品的经销商销售产品定价公允，前述特殊经销商及其主要股东与发行人及其关联方之间不存在关联关系，未受发行人及其关联方控制。

三、支付技术实施服务费所涉经销商的情况，对其采购、销售内容、定价公允性、毛利率情况及采购原因，支付资金的最终去向

(一) 支付技术实施服务费所涉及经销商的情况，对其采购、销售内容、毛利率情况及采购原因

报告期内，公司支付技术实施服务费所涉及经销商的家数和收入金额情况如下：

单位：家、万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	家数	收入金额	家数	收入金额	家数	收入金额	家数	收入金额
支付技术实施服务费所涉及经销商	2	1.25	4	6.21	12	199.85	11	461.93
全部经销商	94	161.33	139	999.66	144	1,270.45	157	1,950.27
占比	2.13%	0.77%	2.88%	0.62%	8.33%	15.73%	7.01%	23.69%

注：统计口径为经销商同期存在销售和采购技术实施服务费的情形。

报告期内，公司支付技术实施服务费所涉及经销商收入占当期全部经销商收入比例分别为 23.69%、15.73%、0.62% 和 0.77%，整体呈现下降的趋势。

公司采购的技术实施服务主要为公司将方案式软件产品的现场配置、实施过程中的部分工作委托第三方公司进行，一般为根据客户的个性化需求在表单、流程和界面层面进行配置，不涉及产品标准版本的迭代开发。

1、支付技术实施服务费所涉及的主要经销商的情况

报告期各期，支付技术实施服务费所涉及的前五经销商情况如下：

单位：万元

年度	序号	经销商名称	销售内容	销售金额	毛利率	采购内容	采购金额
2022年1-6月	1	珠海新中大	公共财政管理软件	1.06	98.98%	技术实施服务	8.80
	2	骏马科技	企业管理软件SE	0.19	98.98%	技术实施服务	15.80
2021年度	1	南宁新中大	公共财政管理软件等	1.20	94.43%	技术实施服务	98.22
	2	珠海新中大	工会财务管理软件等	4.68	94.43%	技术实施服务	50.43
	3	骏马科技	公共财政管理软件等	0.04	94.43%	软件维护服务	74.27

年度	序号	经销商名称	销售内容	销售金额	毛利率	采购内容	采购金额
	4	绍兴金财信息技术有限公司	企业管理软件SE等	0.30	94.43%	软件维护服务	0.69
2020年度	1	南宁新中大	企业管理软件SE等	3.16	99.23%	技术实施服务	81.56
	2	骏马科技	公共财政管理软件等	0.42	99.23%	软件维护服务	79.01
	3	珠海新中大	工会财务管理软件等	0.66	99.23%	技术实施服务	73.57
	4	博源科技	公共财政管理软件、数字工地等	151.95	95.47%	技术实施服务	44.12
	5	贵州新中大	一键开票接口	0.56	99.23%	技术实施服务	20.38
2019年度	1	骏马科技	公共财政管理软件等	9.29	99.48%	技术实施服务	64.00
	2	浙江杭云网络科技有限公司	i6P	11.08	99.48%	技术实施服务	23.25
	3	浙江怡联网络科技股份有限公司	公共财政管理软件等	16.14	99.48%	技术实施服务	15.39
	4	台州市黄岩承宇软件技术服务部	公共财政管理软件等	19.35	99.48%	技术实施服务	15.20
	5	洛阳盈电信息技术有限公司	加密锁	0.03	99.48%	技术实施服务	10.19

注：2021年度公司向经销商同时销售和采购技术实施服务费的仅有4家，2022年1-6月公司向经销商同时销售和采购技术实施服务费的仅有2家。

一般情况下，经销收入对应的成本主要系加密锁、包装盒以及人工、差旅等通用成本，成本金额较小，按收入比例分摊。其中2020年博源科技经销产品中包含数字工地产品，因此公司对其毛利率低于平均毛利率。

2、向经销商采购的原因

公司报告期内向经销商采购内容主要为技术实施服务，采购原因系：（1）由于公司近年来逐步聚焦工程项目管理软件及相关服务，在部分政务线、企业线客户所在的区域缺少相应的技术实施人员，基于成本与效率考虑，公司将此部分项目的技术实施工作交由熟悉公司产品特点且具有一定技术实施能力的经销商执行；（2）客户所处区域的经销商能够及时响应客户需求，能够深度服务客户，加强公司与客户之间的合作关系。

因此，公司基于成本与效率、深度服务客户等方面考虑向经销商采购技术实施服务，具有商业合理性。

（二）经销商销售定价公允

1、销售定价原则

经销商采购定价原则详见本题回复“8.1、二、（四）定价公允性”。

报告期各期，支付技术实施服务费所涉及的前五经销商签订的经销协议具体情况如下：

核查年度	经销商	经销级别	产品线	授权区域	结算折扣	是否符合当年渠道管理规范
2022年1-6月	珠海新中大	授权	政务线	广东省部分区域	30%	是
	骏马科技	授权	政务线	宁波市	30%	是
2021年	南宁新中大	金牌	政务线	广西壮族自治区	25%	是
	珠海新中大	授权	政务线	广东省部分区域	30%	是
	骏马科技	授权	政务线	宁波市	30%	是
	绍兴金财信息技术有限公司	授权	企业线	绍兴市	20%	是
2020年	贵州新中大[注]	-	-	-	-	-
	南宁新中大	授权	政务线	广西壮族自治区	30%	是
	骏马科技	授权	政务线	宁波市	30%	是
	珠海新中大	授权	政务线	广东省部分区域	30%	是
	博源科技	红旗	政务线	山西省	15%	是
2019年	骏马科技	授权	政务线	宁波市	30%	是
	浙江杭云网络科技有限公司	授权	工程线	宁波市	20%	是
	浙江怡联网络科技股份有限公司	金牌	政务线	温州市	25%	是
	台州市黄岩承宇软件技术服务部	授权	政务线	台州市	30%	是
	洛阳盈电信息技术有限公司	授权	工程线	洛阳市	20%	是

注：2020年公司向贵州新中大销售金额较小，且为偶发性销售，未签订经销商协议。

上述经销商的销售定价原则符合公司《渠道管理规范》。

2、上述经销商毛利率

报告期内，发行人销售给上述经销商与整体经销商毛利率情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
----	-----------	--------	--------	--------

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
上述经销商小计	98.98%	94.43%	95.57%	99.48%
整体经销收入毛利率	90.22%	94.41%	98.80%	96.79%

由上表可知，上述经销商与发行人整体经销收入毛利率相比无明显差异。

综上，发行人向上述经销商销售产品的定价公允。

（三）经销商采购定价的公允性

公司对经销商执行的采购定价原则主要考虑价格公允性、与自身人工成本的比较，相关说明详见问题 9 回复“9.1、三、（一）服务采购定价方式和价格公允性”。经过比较，经销商采购定价公允。

（四）向经销商支付技术实施服务费所涉及的主要项目毛利率与公司同类项目的毛利率相比无明显差异

报告期内，公司向经销商采购技术服务所涉及的前五大项目毛利率情况如下：

单位：万元

年度	项目名称	经销商	采购金额	项目毛利率	对应产品或服务	对应产品整体毛利率
2022年1-6月	中大凯旋农村经营管理系统	珠海新中大	15.80	73.09%	政务线-软件销售	73.85%
	宁波北仑区公共财政管理软件项目	骏马科技	3.42	58.38%		
2021年度	浙江农村集体经济三资数字管理平台	骏马科技	30.00	75.81%	政务线-软件销售	71.63%
	广西壮族自治区农村集体三资业务平台项目	南宁新中大	70.40	82.58%		
	宁波市北仑区拆迁资金管理系统	骏马科技	14.39	73.94%		
	公共财政管理软件项目		2.98	54.45%		
	长沙市政 i8 项目	珠海新中大	12.60	22.98%	工程线-软件销售	68.16%
2020年度	广西壮族自治区农村集体三资业务平台项目	南宁新中大	13.60	94.55%	政务线-软件销售	81.38%
		贵州新中大	6.79			
	湖南农村集体三资监管系统项目	珠海新中大	26.25	77.71%		
	浙江农信社农村	浙江怡联网	5.88	80.60%		

年度	项目名称	经销商	采购金额	项目毛利率	对应产品或服务	对应产品整体毛利率
	三资管理系统	络科技股份有限公司				
	河南国安 i8 项目	洛阳盈电信息技术有限公司	19.40	50.89%	工程线-软件销售	68.71%
	湖南东方红 i8 项目	珠海新中大	13.11	56.54%		
2019 年度	杭州市公安局项目	骏马科技	39.00	50.59%	政务线-软件销售	59.51%
	江西农业农村厅农村三资管理系统	台州市黄岩承宇软件技术服务部	5.20	78.39%		
	永嘉县农业农村厅农村三资管理系统	浙江怡联网络科技有限公司	15.39	47.50%		
	江苏省建设 i6P 项目	合肥市包河区鑫鑫大软件经营部	20.00	64.28%	工程线-软件销售	67.03%
	上海新置 i8 项目	上海择擅信息科技有限公司	10.00	57.46%		

部分向经销商采购技术实施服务所涉及的项目毛利率与对应产品和整体毛利率偏差较大的原因系：

(1) 广西壮族自治区农村集体三资业务平台项目毛利率较高，主要系中国建设银行股份有限公司广西壮族自治区分行采购合同产品为 N 系列农村经营管理软件，该类软件标准化程度相对较高，所需现场实施的内容和时间均较少，毛利率较高；

(2) 2021 年长沙市政 i8 项目毛利率低于对应产品或服务的整体毛利率，主要原因为合同实施内容较多、接口多，实施范围广，公司技术实施人员紧张，通过外采实施服务进行补充，导致现场实施成本较高。

因此，向经销商采购的技术实施服务所涉及的项目毛利率与公司同类项目的毛利率相比无明显差异。

综上，公司向经销商采购定价公允。

(五) 支付资金的最终去向

核查部分主要经销商流水，资金往来均其开展业务的正常交易，并取得其

出具的相关确认函；结合走访相关资料，未见异常。未提供银行流水的经销商出具了与公司及其关联方、关键岗位人员、主要销售人员、客户供应商及其关联方、关键人员等不存在关联关系、异常资金往来、公司向其支付的采购款项均用于其日常周转运营、不存在替公司进行代垫成本费用、商业贿赂情形的声明函。

除此之外，公司制定了《商业行为准则》相关规章制度，并要求员工签署《廉洁承诺书》，承诺自觉遵守国家反商业贿赂相关法律法规和公司《商业行为准则》的各项规定，不在业务开展过程中向客户行贿或提供、给予合同约定之外的任何利益，公司严格禁止员工的任何商业贿赂行为。

四、经销模式下综合毛利率、同类产品单价均远高于直销模式的原因及合理性

（一）经销毛利率高于直销毛利率具有商业合理性，符合行业惯例

报告期各期，公司经销模式下毛利率分别为 96.79%、98.80%、94.41%和 90.22%，同期直销模式下毛利率分别为 67.90%、73.27%、77.25%和 73.08%，经销毛利率高于直销毛利率，主要原因系：（1）直销模式下软件产品以需要实施方案式软件为主，需要承担相对较高的人工成本；（2）经销模式下以标准化软件产品销售为主，实施过程相对简单，另外经销模式下的部分方案式软件销售，由经销商提供后续主要实施工作。软件和信息技术服务业中，经销模式毛利率高于直销模式较为常见，公司经销毛利率高于直销模式具有商业合理性，符合行业惯例。

（二）同类产品经销模式单价均低于直销模式具有合理性

报告期各期，公司经销模式下主要销售产品单合同平均收入和直销模式对比如下：

单位：万元

产品	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	经销	直销	经销	直销	经销	直销	经销	直销
i6P	0.58	9.48	3.47	73.13	3.09	48.49	6.42	44.24
i8	1.62	52.44	15.47	92.40	14.45	73.92	37.72	75.70
N系列	-	138.21	48.56	59.78	22.12	154.40	7.99	49.42

产品	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	经销	直销	经销	直销	经销	直销	经销	直销
G系列	0.31	-	0.70	4.16	0.78	3.34	0.32	3.56
SE	0.05	0.21	0.04	0.35	0.03	0.53	0.04	0.34

注：单合同平均收入=该类产品收入金额/该类产品合同数量（主合同口径计算，不包括版本升级、新增模块等性质的小额合同）

i6P、i8 产品经销单合同收入远低于直销，主要原因系：1、公司直销客户以大中型工程建设企业为主，其采购软件子系统数量多于经销终端客户，整体直销合同单价较高；2、由于经销商非上述产品的终端客户，因此公司向经销商销售产品的价格系在向直销客户销售的单价上按照经销结算系数（结算系数为20%-30%）给予一定的折扣；3、经销模式下，软件现场实施部署工作由经销商自行负责，公司仅提供相应的售后服务。

综上，经销模式下综合毛利率高于直销模式、同类产品单价均低于直销模式具有合理性，同类产品经销模式下单价不存在高于直销模式的情形。

五、前述特殊经销商是否与发行人及其关联方、关键岗位人员、主要销售人员、客户供应商及其关联方、关键人员等存在关联关系、异常资金往来；并结合前述情形，说明是否存在通过经销商进行代垫成本费用、商业贿赂的情形

1、前述特殊经销商是否与发行人及其关联方、关键岗位人员、主要销售人员、客户供应商及其关联方、关键人员等存在关联关系

经查询前述特殊经销商的工商登记公开信息及前述特殊经销商确认，前述经销商博源科技与发行人员工原丽峰存在关联关系，具体情况如下：

原丽峰曾系博源科技的董事，具有丰富的行业销售经验，公司与原丽峰于2021年8月共同出资设立山西新中大，以进一步开拓山西工程项目管理软件市场。此后原丽峰入职山西新中大，成为公司员工。山西新中大设立后负责拓展工程项目管理软件业务，博源科技经销公司政务线和企业线产品。

除此之外，前述其他特殊经销商出具了与发行人及其关联方、关键岗位人员、主要销售人员、客户供应商及其关联方、关键人员等不存在关联关系的确认函。

2、前述特殊经销商是否与发行人及其关联方、关键岗位人员、主要销售人员、客户供应商及其关联方、关键人员等存在异常资金往来

前述特殊经销商中共 12 家提供用于向公司支付采购货款及用于收取下游客户回款的银行卡在报告期内的资金流水。其他前述特殊经销商未全部提供流水的原因是：1) 大部分前员工离职时间较早，其中 2017 年（含）之前离职的前员工创办的经销商为多数，该等前员工与发行人联系纽带较弱，配合程度较低，不愿提供流水；2) 部分特殊经销商除销售发行人产品外，还销售其他厂商的软件产品，资金流水中显示的下游客户属于经销商的商业机密，不愿提供流水。

对前述特殊经销商的核查情况如下：

单位：家数、万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	数量	收入金额	数量	收入金额	数量	收入金额	数量	收入金额
前述特殊经销商销售收入 (A)	35	74.15	45	546.09	51	884.57	48	1,280.23
已核查流水并获取确认函的前述特殊经销商销售收入合计 (B)	8	21.89	11	119.05	12	255.42	12	695.05
核查占比 (C=B/A)	22.86%	29.52%	24.44%	21.80%	23.53%	28.88%	25.00%	54.29%
仅获取确认函前述特殊经销商销售收入合计 (D)	13	36.90	16	376.11	16	535.41	15	424.50
核查占比 (E=D/A)	37.14%	49.76%	35.56%	68.87%	31.37%	60.53%	31.25%	33.16%
合计核查占比	60.00%	79.29%	60.00%	90.67%	54.90%	89.41%	56.25%	87.45%

(1) 前述特殊经销商是否与发行人及其关联方、关键岗位人员、主要销售人员存在异常资金往来

经核查发行人及其子公司的银行流水，除正常业务往来款项外，发行人与前述主要特殊经销商不存在异常资金往来。

核查上述经销商 5 万元（含）以上银行流水中的交易对手方信息，将交易对手方与公司及其关联方、关键岗位人员、销售人员的清单进行交叉对比，确认相关交易主体资金往来的交易内容合理性，了解相关资金收支的原因及合理性；同时获取经销商出具的不存在替发行人及其关联方进行代垫成本费用、商

业贿赂的情形的确认函。

核查发行人主要股东、实际控制人及其直系亲属、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、关键岗位人员的 5 万元（含）以上银行流水中的交易对手方信息，将交易对手方与经销商及其关联方（范围包括：股东、法定代表人、主要人员实际控制人、投资的企业、控制的企业）清单进行交叉对比，确认相关交易资金往来的交易内容合理性，了解相关资金收支的原因及合理性；取得上述人员关系密切人员出具的不存在替发行人及其关联方进行代垫成本费用、商业贿赂的情形的确认函。

对主要客户和供应商履行了走访、访谈、函证等程序，核查了公司与主要客户和供应商的交易真实性，核查是否与公司及关联方存在其他资金往来，并取得了对方出具的“本公司、主要投资人、董事会、监事、管理层人员以及负责销售的人员与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高及其他核心人员、持股 5% 以上股东及其他关联方不存在关联关系、委托持股或其他利益安排，不存在利益输送；本公司及实际控制人与发行人的关联方之间不存在虚构交易及资金往来，不存在利益输送等相关情形。发行人员工或前员工及其关系密切人员未在本公司持有股权等权益，不存在变相利益输送情况”的声明函。

经核查，报告期内，前述特殊经销商与韩爱生、刘松单笔 5 万元及以上资金往来情况详见“问题 12.1、三、韩爱生、蔡灵飞、刘松与经销商之间资金往来的资金来源、用途、最终去向”，除此之外，前述特殊经销商与其他发行人及其关联方、关键岗位人员、主要销售人员单笔 5 万元及以上资金往来情况具体如下：

单位：万元

序号	经销商名称	交易对象/身份识别	日期	金额	资金往来原因
1	河南子淇软件服务有限公司	张琪/公司员工	2020 年 12 月	15.00	借款给经销商用于其公司日常经营资金周转，已形成闭环[注 1]
			2021 年 3 月	-15.00	
2	北京慧仁丰科技有限公司	邹卓成/公司员工	2020 年 3 月	10.00	借款给经销商用于其公司日常经营资金周转，已形成闭环[注 1]
			2020 年 3 月	-6.00	
			2020 年 6 月	-4.00	
			2020 年 10 月	-10.00	用于个人购房摇号冻资资金临时周转，已形成闭环
			2020 年 10 月	10.00	

序号	经销商名称	交易对象/身份识别	日期	金额	资金往来原因
3	博源科技	原丽峰/公司员工	2021年8月	7.14	博源科技前员工，归还之前的备用金[注2]
			2021年9月	21.32	
			2022年3月	11.63	

注 1：公司员工张琪、邹卓成在与经销商合作过程中，形成了良好的朋友关系，上述资金往来均为公司员工与经销商之间的资金往来，且金额较小，与公司业务经营无任何关联，不存在利益输送情形；

注 2：2021年8月，公司与时任博源科技董事原丽峰共同出资设立子公司山西新中大，原丽峰与博源科技之间的资金往来系原丽峰归还之前的备用金。

上述资金往来均具有真实、合理的背景，且截至本回复出具日已形成闭环，不存在为发行人代垫成本费用、进行商业贿赂的情形。

(2) 前述特殊经销商是否与发行人客户供应商及其关联方、关键人员等存在异常资金往来

核查上述经销商银行流水中的交易对手方信息，将交易对手方与公司客户供应商及其关联方（股东、法定代表人、实际控制人、投资的企业、控制的企业、主要人员）、关键人员的清单进行交叉对比，确认相关交易主体资金往来的交易内容合理性，了解相关资金收支的原因及合理性；同时获取经销商不存在替发行人及其关联方进行代垫成本费用、商业贿赂的情形的确认函。

经核查，发行人前述经销商与发行人客户供应商及其关联方、关键人员单笔5万元及以上资金往来情况如下：

单位：万元

序号	经销商名称	交易对象名称/身份	日期	金额	资金往来原因
1	河南小朴科技有限公司	新蒲建设集团有限公司/公司客户	2019年1月	5.00	交易对象向经销商购置印控仪
			2019年3月	38.34	交易对象向经销商购置 i6p 软件升级 i8 软件服务
		2019年6月	23.00		
		2019年12月	5.00		
		河南大固建筑工程有限公司/公司客户	2020年2月	6.00	交易对象向经销商购置 i8 服务器扩容服务
			2020年12月	13.33	
2	江西拓达科技有限公司	南昌佑铭科技有限公司/公司供应商	2020年12月	-9.00	支付货款，该供应商的股东系该经销商实际控制人

序号	经销商名称	交易对象名称/身份	日期	金额	资金往来原因
3	河南新中大软件科技有限公司	郭海浩/公司经销商南阳市新大中信息科技有限公司的股东	2019年8月	-6.00	向对方支付的业务往来款项
4	博源科技	湖南有色地质工程测试研究中心/公司客户	2019年1月	5.00	客户退还合同保证金
		太原新中大信息科技有限公司/公司经销商	2019年1月	-5.00	支付业务开发费
			2019年2月	-5.00	
			2021年2月	-16.42	
		山西五建集团有限公司/公司客户	2020年1月	14.22	收取税务系统实施款项
		山西园区建设发展集团有限公司/公司客户控制的企业	2021年3月	8.28	收取软件系统实施服务款项
		山西三建集团有限公司/公司客户控制的企业	2020年6月	15.00	收取的软件服务费
		山西四建集团有限公司/公司客户控制的企业	2020年9月	23.04	收取的软件服务费
			2022年6月	15.36	收取的软件款项
山西成坤晟信息科技有限公司/公司供应商	2022年4月	-22.00	博源科技向对方提供借款用于其临时资金周转，已归还		
	2022年5月	22.00			
5	西安新中大	中建博海（西安）科技有限公司/公司客户	2022年5月	29.40	收取的软件款项

上述经销商与公司客户之间的资金往来均系其开展业务过程中的正常交易，其中报告期内公司与新蒲建设集团有限公司签订的合同销售内容为 i6P 工程项目管理软件子系统，与河南小朴科技有限公司向其销售的产品印控仪不同；报告期内公司与河南大固建筑工程有限公司签订的合同销售内容为数字工地产品，与河南小朴科技有限公司向其销售的产品 i8 升级服务不同。上述经销商与上述主体之间的资金往来具有真实、合理的交易背景，不存在为发行人代垫成本费用、进行商业贿赂的情形。

前述主要特殊经销商出具了与发行人及其关联方、关键岗位人员、主要销售人员、客户供应商及其关联方、关键人员等不存在关联关系、异常资金往来，不存在替发行人进行代垫成本费用、商业贿赂情形的确认函。

综上，除经销商博源科技与发行人员原丽峰存在关联关系外，前述其他特殊经销商与发行人及其关联方、关键岗位人员、主要销售人员、客户供应商

及其关联方、关键人员等不存在关联关系；前述特殊经销商与发行人及其关联方、关键岗位人员、主要销售人员、客户供应商及其关联方、关键人员等不存在异常资金往来；发行人不存在通过前述特殊经销商进行代垫成本费用、商业贿赂的情形。

8.2 保荐机构、申报会计师及发行人律师核查意见

一、核查过程

(一) 保荐机构、申报会计师核查程序

保荐机构及申报会计师的核查程序如下：

1、检查公司收入明细表，分析计算了经销商收入分布情况，分析特殊经销商毛利率、整体经销商毛利率情况；对比分析了直销和经销的销售单价及毛利率情况；

2、获取公司采购明细表，对照分析了经销商销售、采购的具体情况；

3、访谈了公司销售和项目实施负责人，获取经销商制度文件，了解公司经销制度的详细情况、了解直销和经销销售单价差异原因、向经销商采购技术实施的原因及直销和经销下成本主要构成及差异；

4、核查发行人主要股东、实际控制人及其直系亲属、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、主要销售人员、其他关键人员以及部分经销商的银行流水，确认发行人是否存在前述特殊经销商为其代垫成本费用、商业贿赂的情形；

5、对发行人前述主要特殊经销商进行访谈，确认前述特殊经销商是否与发行人及其关联方、关键岗位人员、主要销售人员、客户供应商及其关联方、关键人员等存在关联关系、异常资金往来，确认发行人是否存在通过其进行代垫成本费用、商业贿赂的情形，并获取确认函；

6、通过查询国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、百度、企查查等公开网站，未显示发行人报告期内存在商业贿赂等违法违规情形的记录，未显示发行人及其关联方、关键岗位人员、主要销售人员报告期内存在因商业贿赂行为被立案调查、处罚或媒体报道的情况。

7、查阅发行人董事、监事、高级管理人员提供的无犯罪记录证明，发行人的董事、监事、高级管理人员报告期内不存在犯罪记录；

8、对发行人主要客户、供应商进行访谈，确认与发行人之间不存在代垫成本费用、商业贿赂的情形。

（二）发行人律师核查程序

发行人律师的核查程序如下：

1、核查发行人主要股东、实际控制人及其直系亲属、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、主要销售人员、其他关键人员以及部分经销商的银行流水，确认发行人是否存在前述特殊经销商为其代垫成本费用、商业贿赂的情形；

2、对发行人前述主要特殊经销商进行访谈，确认前述特殊经销商是否与发行人及其关联方、关键岗位人员、主要销售人员、客户供应商及其关联方、关键人员等存在关联关系、异常资金往来，确认发行人是否存在通过其进行代垫成本费用、商业贿赂的情形，并获取确认函；

3、通过查询国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、百度、企查查等公开网站，未显示发行人报告期内存在商业贿赂等违法违规情形的记录，未显示发行人及其关联方、关键岗位人员、主要销售人员报告期内存在因商业贿赂行为被立案调查、处罚或媒体报道的情况。

4、查阅发行人董事、监事、高级管理人员提供的无犯罪记录证明，发行人的董事、监事、高级管理人员报告期内不存在犯罪记录；

5、对发行人主要客户、供应商进行访谈，确认与发行人之间不存在代垫成本费用、商业贿赂的情形。

二、核查结论

（一）保荐机构、申报会计师对上述事项发表意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人采用经销模式、经销收入占比较小且经销商数量众多的具有商业合理性；

2、发行人向使用“新中大”字号、由前员工设立或任职、主要销售发行人产品的经销商销售产品定价公允，前述特殊经销商及其主要股东与发行人及其关联方之间不存在关联关系，未受发行人及其关联方控制。

3、发行人向支付技术实施服务费所涉经销商的采购、销售定价公允，且具有商业合理性，发行人向上述经销商支付的采购款项用于其日常周转运营。

4、经销模式下综合毛利率高于直销模式、同类产品单价均低于直销模式具有合理性，经销模式下同类产品单价不存在低于直销模式的情形。

5、除经销商博源科技与发行人员工原丽峰存在关联关系外，其他特殊经销商与发行人及其关联方、关键岗位人员、主要销售人员、客户供应商及其关联方、关键人员等不存在关联关系；前述特殊经销商与发行人及其关联方、关键岗位人员、主要销售人员、客户供应商及其关联方、关键人员等不存在异常资金往来；发行人不存在通过前述特殊经销商进行代垫成本费用、商业贿赂的情形。

（二）发行人律师对问题（2）（5）发表意见

经核查，发行人律师认为：

1、发行人向使用“新中大”字号、由前员工设立或任职、主要销售发行人产品的经销商销售产品定价公允，前述经销商及其主要股东与发行人及其关联方之间不存在关联关系，未受发行人及其关联方控制。

2、除经销商博源科技与发行人员工原丽峰存在关联关系外，其他特殊经销商与发行人及其关联方、关键岗位人员、主要销售人员、客户供应商及其关联方、关键人员等不存在关联关系；前述特殊经销商与发行人及其关联方、关键岗位人员、主要销售人员、客户供应商及其关联方、关键人员等不存在异常资金往来；发行人不存在通过前述特殊经销商进行代垫成本费用、商业贿赂的情形。

问题 9 关于采购及成本

根据申报材料：（1）报告期各期，公司主营业务成本分别为 4,195.08 万元、4,938.26 万元和 6,295.00 万元，主要由职工薪酬（约占 56%）、服务采购成本（约占 18%）和外购软硬件（约占 16%-19%）等构成；（2）生产人员为技术实施人员，主要为方案式软件进行现场部署、安装等相关工作，报告期各期人员数量分别为 216 人、219 人和 245 人，平均年薪低于公司其他岗位平均水平及行业平均水平；（3）服务采购成本主要系公司工程项目管理软件和服务、政务信息化软件和服务等项目实施现场的外包技术实施服务费等支出，报告期各期金额分别为 747.49 万元、894.21 万元和 1,135.73 万元；（4）公司结合成本发生的历史平均水平并考虑到项目个体差异的影响，根据谨慎性原则，按照合同对应的收入 5.00%计提预计负债。

请发行人说明：（1）报告期各期各具体产品或服务类型下的成本构成情况、变动的原因、主要采购内容及与可比公司的同类业务是否存在显著差异；（2）生产人员提供服务的地点在发行人处还是客户处，主要工作内容，工时如何计算及如何保证其完整性和准确性，工资低于行业平均水平和公司平均水平的合理性，是否存在通过经销商或其他相关方代垫成本费用情形；（3）服务采购的定价方式和价格公允性，与自身人工成本的比较情况，供应商名称，与发行人及其关联方、关键岗位人员、客户供应商及其关联方、关键人员等是否存在关联关系，是否符合行业惯例；（4）报告期各期预计负债的计提和冲销金额及核算过程，预计负债计提的充分性，相关核算方法是否符合行业惯例以及会计准则要求。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

9.1 发行人回复

一、报告期各期各具体产品或服务类型下的成本构成情况、变动的原因、主要采购内容及与可比公司的同类业务是否存在显著差异

报告期各期，公司主营业务成本按具体产品和服务类型划分的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
软件销售业务	2,389.24	71.54%	4,235.07	67.28%	3,392.40	68.70%	2,830.91	67.48%
数字工地业务	673.04	20.15%	860.59	13.67%	739.53	14.98%	643.19	15.33%
咨询服务业务	155.51	4.66%	895.29	14.22%	545.59	11.05%	304.73	7.26%
技术服务业务	103.51	3.10%	218.84	3.48%	197.12	3.99%	118.07	2.81%
其他服务业务	18.65	0.56%	85.21	1.35%	63.64	1.29%	298.18	7.11%
合计	3,339.96	100.00%	6,295.00	100.00%	4,938.26	100.00%	4,195.08	100.00%

公司主要业务类型为软件销售、数字工地、咨询服务和技术服务四大类，上述四类业务对应的成本总额占报告期各期主营业务成本比例为 92.89%、98.71%、98.65% 和 **99.44%**，其中 2019 年占比较低，主要系公司对外采购 207.96 万元的软硬件用于满足宁城县农牧局项目需求，使得 2019 年公司其他业务的成本金额较高。

公司各业务类型下主要成本构成明细、变动原因以及主要采购内容如下：

（一）软件销售业务

1、软件销售业务主要成本构成

报告期各期，软件销售业务主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,605.53	67.20%	2,709.86	63.99%	2,376.59	70.06%	2,001.99	70.72%
服务采购成本	589.58	24.68%	743.88	17.56%	507.68	14.97%	398.04	14.06%
外购软硬件	4.35	0.18%	313.32	7.40%	253.50	7.47%	197.65	6.98%
其他费用	189.78	7.94%	468.01	11.05%	254.63	7.51%	233.23	8.24%
合计	2,389.24	100.00%	4,235.07	100.00%	3,392.40	100.00%	2,830.91	100.00%

注：其他费用中主要包含差旅费、交通费和其他零星费用，系技术实施人员前往项目现场开展工作而产生，属于完成项目现场实施工作必要的支出，下同。

软件销售业务是公司的核心业务，基于云原生微服务架构的钱潮技术平台为底层支撑，面向工程、政务和制造等三大产品线。公司通过建立地方分公司等实现全国业务布局，减少技术实施人员成本。

软件销售业务成本主要由职工薪酬和服务采购成本构成，报告期各期占比分别为 84.78%、85.03%、81.55%和 **91.88%**。软件销售业务成本逐年上升，主要系业务规模的增加以及技术实施人员数量与平均工资的上涨，带动整体成本呈上涨趋势。具体分析如下：

（1）职工薪酬

报告期各期，职工薪酬占软件销售业务成本的比例分别为 70.72%、70.06%、63.99%和 **67.20%**，2019 年和 2020 年占比较为稳定，2021 年和 **2022 年 1-6 月**职工薪酬占比有所下降，主要系：1）服务采购成本占比略增。随着公司业务规模扩大，技术实施人员可能会出现阶段性紧缺，公司将部分项目的实施工作交付给具有软件实施能力的企业，若考虑服务采购成本，**2019 年度至 2021 年度**职工薪酬和服务采购成本占比合计为 84.78%、85.03%和 81.55%，基本保持稳定。**2022 年 1-6 月，职工薪酬和服务采购成本占比合计为和 91.88%，较其他期间有所增长，主要系当期外购软硬件有所下降所致；**2）部署更快捷。随着公司持续的研发投入，i8 工程项目管理平台的整体性能、普适性较以前年度、以往产品均有所提升，i8c 工程项目管理云平台和 mi8 工程项目管理云平台标准化程度更高，具有可快捷部署实施的特点。

（2）服务采购成本

服务采购成本主要系项目现场实施过程中的技术实施、技术开发服务费及云服务等支出。报告期内，服务采购成本金额和占比均呈上升趋势，主要系解决技术实施人员阶段性紧缺及偏远地区项目，考虑效率与成本采取外包实施。

（3）外购软硬件

在实际业务开展过程中，公司基于客户部署软件平台拟实现的功能和应用场景要求对外采购，主要采购内容包括服务器、电脑等硬件以及第三方辅助性软件产品。随着公司业务规模的不断增长，外购软硬件金额整体呈上升趋势。**2022 年 1-6 月外购软硬件金额较其他年度有所下降，主要系少量客户在实施部署 i8 等工程项目管理软件时涉及服务器、辅助性软件等软硬件，存在一定的偶发性。**

(4) 其他费用

报告期前期占比稳定，受国内疫情影响，差旅支出减少，自 2020 年下半年随着复工复产逐步恢复，差旅等其他费用有所回升。

2、同行业可比上市公司对比

报告期内各期，公司与同行业可比上市公司软件销售业务成本三年一期平均构成占比的比较情况如下：

项目	品茗科技	新点软件	普联软件	公司
职工薪酬（人工成本）	39.02%	35.35%	68.55%	67.99%
服务采购成本（外协费用）	未单独披露	56.54%	9.63%	17.82%
外购软硬件	60.98%		4.75%	5.51%
其他费用	未单独披露	8.11%	17.07%	8.69%

注 1：品茗科技可比业务 2020 年和 2021 年年度报告中将职工薪酬和其他费用合并披露为人工成本及其他；新点软件 2019-2021 年对外披露成本构成明细中，未单独拆分各业务类型下的外购软硬件和服务，合并披露为外购材料及服务，下同；

注 2：2021 年度和 2022 年度 1-6 月普联软件的可比业务包含软件产品、技术服务、硬件产品以及服务外包等，可比公司未单独披露各业务类型的成本构成占比，下同；

注 3：广联达未披露相关数据，新点软件和品茗科技 2022 年半年报均未披露成本构成明细；上表数据来源为同行业可比公司招股说明书及年度报告等公开性文件，下同；

报告期各期，公司人工成本投入高于品茗科技和新点软件，与普联软件占比基本一致，外购软硬件占比相对较低。上述差异主要系公司与可比公司具体业务模式存在一定差异所致，具体情况如下：

(1) 品茗科技标准化软件对应的采购主要为授权介质密码锁与包装材料，实施内容主要为简单组装与现场安装，实施人员无需投入大量的时间进行实施部署；

(2) 新点软件的软件平台需通过配套智能化设备承载，如服务器、工控机等，采购成本较高；外购服务成本主要为公司软件平台、智能化工程等项目的外包技术服务费支出。新点软件的外购材料及服务成本和人工成本占比合计为 91.89%，与公司职工薪酬、服务采购成本和外购软硬件占比合计 **91.32%** 较为接近；

(3) 普联软件生产过程与公司较为类似，以定制化实施为主，公司在标准版本软件的基础上进行实施部署，因此职工薪酬与服务采购成本总额占比较

高。公司服务采购成本占比高于普联软件，主要系：1) 由于公司产品标准化程度高于普联软件，出于成本与效率的考虑，将部分项目的实施工作外包；2) 普联软件的客户集中度较高，且在北京等一线城市，实施人员需要长期出差住宿，其住宿和房租物业费用较高，拉低了外协费用的占比，服务采购成本占比相对较低。

因此，公司软件销售业务成本构成中职工薪酬占比较高，外购软硬件占比较低，与同行业上市公司相比存在一定差异主要系业务模式差异所致，具备商业合理性，公司软件销售业务主要采购内容与可比公司的同类业务不存在显著差异。

(二) 数字工地业务

1、数字工地业务主要成本构成

报告期各期，数字工地业务主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外购软硬件	382.20	56.79%	649.30	75.45%	526.52	71.20%	470.00	73.07%
职工薪酬	178.90	26.58%	130.16	15.12%	130.06	17.59%	68.57	10.66%
服务采购成本	95.32	14.16%	60.19	6.99%	54.83	7.41%	81.21	12.63%
其他费用	16.63	2.47%	20.93	2.43%	28.12	3.80%	23.41	3.64%
合计	673.04	100.00%	860.59	100.00%	739.53	100.00%	643.19	100.00%

数字工地业务是公司基于核心技术开发，实现现场施工“云边协同”管理信息化功能的解决方案。报告期各期，数字工地业务成本构成主要系外购软硬件和职工薪酬，上述两项成本合计占比分别为 83.73%、88.79%、90.57% 和 83.37%。

(1) 外购软硬件

报告期各期，外购软硬件金额占比分别为 73.07%、71.20%、75.45% 和 56.79%，2019 年度至 2021 年度基本保持稳定；2022 年 1-6 月因数字工地企业级软件平台收入增长，该类软件平台所需外购软硬件金额较少，其占比有所下降。主要采购内容包含服务器、闸机、身份信息识别产品等智能硬件设备以及

安防管理平台软件等第三方软件产品。

(2) 职工薪酬和服务采购成本

2019 年度至 2021 年度，公司职工薪酬和服务采购成本合计占比分别为 23.29%、25.00%和 22.11%，保持稳定；2022 年 1-6 月，公司职工薪酬和服务采购成本合计占比为 40.74%，有所增长，具体原因如下：

2020 年度较 2019 年度，职工薪酬金额及占比增长，服务采购成本金额及占比下降，主要系公司数字工地业务自报告期期初开始逐步拓展运营，配备人手相对不足，公司将非核心实施工作外包给第三方。2020 年职工薪酬金额及占比上升，服务采购成本占比下降，系公司为进一步加强技术实施能力，增加技术实施人员配备。2021 年度职工薪酬和服务采购成本总额，较 2020 年基本保持不变，与数字工地业务收入变动保持一致。

2022 年 1-6 月，职工薪酬占比较 2021 年度有所增加，主要系数字工地业务企业级软件平台收入增加，需投入一定的技术实施人员开展现场实施工作。服务采购占比较 2021 年度有所增加，主要系公司新增中国二十二冶集团有限公司项目，涉及实施部署范围广，公司为保证实施部署效率，采取服务外包的形式来开展工作，该项目对应的服务采购成本金额为 47.34 万元，剔除该项目影响，服务采购成本占比与 2021 年度大体保持一致。

(3) 其他费用

其他费用方面，数字工地业务下设备安装和环境搭建工序较为简单，多数项目的实施人员无需长期驻扎项目现场，差旅等零星支出整体较少。

2、同行业可比上市公司对比

报告期内各期，公司与同行业可比上市公司数字工地业务成本三年一期平均构成占比的比较情况如下：

项目	品茗科技	公司
职工薪酬（人工成本）	6.17%	17.49%
外购软硬件及服务（直接材料）	91.14%	79.43%
其他费用（制造费用）	4.75%	3.09%

注 1：品茗科技可比业务为智慧工地业务

注 2：广联达可比业务数字施工业务未单独披露成本构成情况，普联软件和新点软件

无数字工地可比业务

报告期各期，公司职工薪酬占比高于品茗科技、外购软硬件及服务成本占比低于品茗科技，主要原因系：（1）品茗科技智慧工地产品以标准化产品为主，产品生产周期较短，而公司数字工地业务中的软件需要技术实施人员进行实施部署；（2）品茗科技智慧工地产品多数为基于物联网的软硬件集成设备，需要传感器、运算主机等硬件载体，具备硬件设备的产品系列为其主营业务成本的主要来源。

总体而言，公司数字工地业务主营业务成本结构与品茗科技的同类业务成本结构存在一定差异，但具备商业合理性。

（三）咨询服务业务

1、咨询服务业务主要成本构成

报告期各期，咨询服务业务主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	66.97	43.06%	533.00	59.53%	194.45	35.64%	155.88	51.16%
服务采购成本	73.18	47.06%	286.26	31.97%	274.37	50.29%	83.98	27.56%
其他费用	15.37	9.88%	76.03	8.49%	76.76	14.07%	64.86	21.28%
合计	155.51	100.00%	895.29	100.00%	545.59	100.00%	304.73	100.00%

2019年度至2021年度，咨询服务业务收入快速增长，相应的成本金额增长明显。2020年度服务采购成本金额及占比较2019年度有所增长，主要系资质咨询业务中的省级技术中心咨询业务收入2020年度较2019年增长132.82%，为满足技术中心咨询业务增长所需的财务、审计等辅助性工作，公司将相关工作委托第三方公司提供服务，使得2020年服务采购成本金额较高。

2022年1-6月，咨询服务业务规模较小。

报告期内，职工薪酬、服务采购成本占比存在一定波动性，主要系公司业务规模不断扩大，在某一时间段内，相关实施人员可能会出现紧缺，为弥补暂时性人手不足，公司会将部分项目的实施工作交付给第三方企业。

2、公司与同行业可比公司咨询服务业务成本构成比较

报告期内，同行业可比上市公司尚未有此类业务，因此无法与同行业可比上市公司比较咨询服务业务的成本构成情况。

（四）技术服务业务

报告期各期，技术服务业务主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	96.94	93.66%	147.62	67.45%	121.59	61.68%	91.14	77.19%
服务采购成本	0.08	0.08%	26.35	12.04%	27.12	13.76%	10.03	8.49%
外购软硬件	-	-	10.59	4.84%	15.56	7.89%	8.30	7.03%
其他费用	6.48	6.27%	34.27	15.66%	32.85	16.67%	8.60	7.28%
合计	103.51	100.00%	218.84	100.00%	197.12	100.00%	118.07	100.00%

技术服务业务是公司软件业务的配套服务，整体占比较低，具体包括年度软件维护服务和单次软件开发服务，主要构成系职工薪酬和服务采购成本，上述两项成本合计占比为 85.68%、75.44%、79.49% 和 **93.74%**。随着软件平台使用群体的日益增加、客户对软件平台的需求不断更新，为确保高效及时的服务质量，公司逐渐增加在维护服务领域的技术实施人员配备，导致人工薪酬与差旅费用上升。技术服务业务下主要采购内容为少量运维服务，整体采购量较少。

其他费用占比较高系年度软件维护服务通常在 1-3 年左右，技术实施人员需花费较多的差旅及交通费用。因维护服务技术要求相对简单，公司为保证软件业务实施人员的充足性，将部分年度维护服务委托给第三方公司负责后续的跟进工作，因此服务采购成本占比相对较高。

报告期内各期，公司与同行业可比上市公司技术服务业务成本三年一期平均构成占比情况如下：

项目	新点软件	普联软件	公司
职工薪酬（人工成本）	76.08%	77.13%	75.00%
服务采购成本	14.92%	4.23%	8.59%

项目	新点软件	普联软件	公司
外购软硬件		1.07%	4.94%
其他费用	9.00%	17.57%	11.47%

注 1：普联软件的可比业务为技术服务，2021 年和 2022 年 1-6 月未单独披露其成本构成占比

注 2：新点软件将维护服务中的服务采购成本、外购软硬件相关的成本披露为“外购材料及服务采购成本”

注 3：广联达与品茗科技未单独披露可比业务相关成本构成

报告期各期，公司将部分年度维护服务工作委托给第三方公司，考虑此情况，职工薪酬和服务采购成本合计占比 **83.59%**，与普联软件基本一致；公司职工薪酬、服务采购成本和外购软硬件合计占比 **88.53%**，与新点软件不存在显著差异。

总体而言，公司技术服务业务主要采购内容、主营业务成本构成与可比公司的同类业务不存在显著差异。

（五）其他服务业务

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	7.06	37.82%	56.34	66.13%	16.83	26.44%	14.00	4.70%
服务采购成本	9.63	51.60%	19.05	22.36%	30.22	47.49%	174.21	58.42%
外购软硬件	0.53	2.85%	9.39	11.02%	12.57	19.76%	85.37	28.63%
其他费用	1.44	7.73%	0.42	0.49%	4.02	6.31%	24.60	8.25%
合计	18.65	100.00%	85.20	100.00%	63.64	100.00%	298.18	100.00%

其他服务业务主要为增值服务、系统集成业务，整体收入规模较小。2019 年成本总额较高且构成以服务 and 软硬件采购为主，主要系公司为满足客户宁城县农牧局需求，向第三方采购服务器、机柜等硬件以及安装服务合计 207.96 万元。报告期各期，其他服务业务整体收入和成本较小，业务成本结构存在一定波动。

综上，公司与同行业可比上市公司主要采购内容基本一致，主营业务各类细分业务部分成本构成及占比存在一定差异，但均具有合理性。公司主要采购内容、主营业务成本构成与同行业可比上市公司的同类业务不存在显著差异。

二、生产人员提供服务的地点在发行人处还是客户处，主要工作内容，工时如何计算及如何保证其完整性和准确性，工资低于行业平均水平和公司平均水平的合理性，是否存在通过经销商或其他相关方代垫成本费用情形

(一) 生产人员提供服务的地点在发行人处还是客户处，主要工作内容，工时如何计算及如何保证其完整性和准确性

公司生产人员即技术实施人员，主要为方案式软件进行现场部署、安装等相关工作。报告期内，公司各项主要业务，技术实施人员提供服务地点、主要工作内容具体情况如下：

主要业务类型	提供服务地点	主要工作内容
软件业务	<p>(1) 软件方案式销售：前期在客户处完成需求调研，在公司完成蓝图报告的撰写，在客户现场开展部署实施和培训服务。少部分项目在客户处完成蓝图报告；</p> <p>(2) 软件产品式销售：收到客户发货通知时，在公司将软件光盘等发货给客户即可；</p> <p>(3) SaaS 服务：在公司在线部署</p>	<p>(1) 软件方案式销售：对接客户，沟通需求和工期，完成安装调试和有关配置工作、系统培训推广和运行保障；</p> <p>(2) 软件产品式销售：对接客户，领用并寄发软件光盘以及加密锁；</p> <p>(3) SaaS 服务：为客户提供产品注册、产品升级、在线运维、问题解决等云端支撑</p>
数字工地业务	一般情况下，由硬件实施人员在客户项目部所在地安装调试，由软件实施人员在客户单位所在地进行企业端软件实施工作	对接客户需求，安排智能设备安装与调试工作，客户培训等
咨询业务	在客户处完成前期调研；部分在客户处，部分在公司提供远程咨询服务；若需配备信息化软件，还需由技术实施人员在客户现场进行软件部署实施	对客户进行调研，提供符合特级资质考评标准的信息化产品及建设；提供特级资质申报材料中的信息化组卷文档归集和组卷等；提供信息化组卷以外的综合、业绩、人员相关组卷制作及申报全过程辅导
技术服务业务	在客户现场开展运维或开发服务，部分较简单的运维工作可在公司远程开展	根据客户需求，安排维护计划，做好项目日常巡检

公司建立了技术实施人员工时管理系统，设立并严格执行《项目实施管理办法》，并主要由销售部门负责合同签署以及项目立项工作，与研发项目等其他项目在项目编号、管理体系、立项部门等明显的区分。公司完成立项后，在系统上设置项目编号，开始记录施工工时。项目执行期间，技术实施人员每日将填报完整的工时在系统中提交，项目经理对工时填报的各环节关键点进行审核。项目监理部每周对技术实施人员填报的工时进行复核，保证了工时填报的

完整性和准确性。

财务部每月从工时系统下载技术实施人员的工时明细表，并检查工时是否完整、准确，财务部按技术实施人员填写的工时将职工薪酬分摊至各个实施项目。财务部核算账务处理过程中，对上述内部控制各环节关键控制点进行控制。

（二）工资低于行业平均水平和公司平均水平具备合理性，不存在通过经销商或其他相关方代垫成本费用情形

1、公司技术实施人员平均薪酬与可比公司对比

报告期内，公司与同行业可比公司技术实施人员的数量及平均薪酬情况如下：

单位：万元

项目	人员类别	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
新点软件	实施人员	未披露	16.84	13.65	12.63
普联软件	技术及研发人员	未披露	18.10	16.46	15.16
公司	技术实施人员及研发人员	9.06	18.06	16.24	15.00
	其中：技术实施人员	6.86	14.60	12.97	10.97

注 1：广联达与品茗科技年度报告和半年度报告中未披露技术实施人员平均薪酬，下同；

注 2：新点软件 2021 年人数为年末人数，根据其定期报告披露的专业构成各类别人数、各科目中的职工薪酬计算平均薪酬，2019 年及 2020 年平均薪酬、人数取自其招股说明书，人数为各月平均人数取整数；新点软件 2022 年半年报未披露相关数据，下同；

注 3：普联软件 2021 年人数为年初人数、年末人数平均数的取整数，2021 年平均薪酬根据其披露的专业构成各类别人数、各科目中的职工薪酬计算，2019 年及 2020 年平均薪酬取自其招股说明书，普联软件 2022 年半年报未披露相关数据，下同。

公司技术实施人员主要为方案式软件进行现场部署、安装等相关工作。报告期各期，公司技术实施人员与研发人员平均薪酬与普联软件基本持平；公司技术实施人员平均薪酬略低于新点软件，主要原因系：（1）公司以向工程企业提供工程项目管理软件及相关服务为主要经营方向，产品标准化程度相对于新点软件更高，实施部署难度相对较低；（2）公司业务扩展期间，技术实施人员数量增长明显，就职时间较短的员工薪酬水平相对较低，导致整体平均薪酬金额下降。

2、公司技术实施人员平均薪酬低于公司平均水平具备合理性

因公司业务扩展，公司新增较多就职年限短，月均薪资水平低的低职级技术实施人员，因此技术实施人员整体薪资水平低于公司平均薪资水平。公司技术实施人员的薪资水平和上涨幅度均高于城镇私营单位同行业就业人员年平均工资，具备合理性。**2019 年度至 2021 年度**，全国城镇私营单位同行业（信息传输、软件和信息技术服务业）就业人员年平均工资分别为 8.53 万元、10.13 万元以及 11.46 万元；**2022 年 1-6 月未披露**。

报告期各期，同行业可比上市公司技术实施人员与其整体员工平均薪酬情况如下：

单位：万元

公司	类别	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
新点软件	实施人员	未披露	16.84	13.65	12.63
	销售人员	未披露	17.20	19.81	17.24
	管理人员	未披露	19.42	未披露	未披露
	研发人员	9.97	19.54	19.17	16.69
普联软件	技术及研发人员	未披露	18.10	16.46	15.16
	销售人员	未披露	未披露	20.63	19.51
	管理人员	未披露	36.72	29.87	26.67
公司	技术实施人员	6.86	14.60	12.97	10.79
	销售人员	10.14	22.52	21.88	19.94
	管理人员	12.25	30.29	24.11	23.66
	研发人员	11.54	21.69	19.51	19.14
	整体平均薪酬	9.63	20.24	18.31	16.91

注：普联软件的管理人员包括财务人员、行政人员、销售人员。

如上表所示，报告期各期，同行业可比上市公司新点软件实施人员平均薪酬低于管理人员、销售人员以及研发人员，普联软件技术及研发人员工资低于销售人员和管理人员。因此，公司技术实施人员平均薪酬低于公司平均水平的情况符合行业惯例。

报告期内，公司整体平均薪酬分别为 16.91 万元、18.31 万元、20.24 万元和 **9.63 万元**，其中销售人员、管理人员以及研发人员较高。相比较于技术实施人员，研发岗位对于员工专业和技术水平要求更高，销售岗位承担更多的业绩

压力。因此技术实施人员平均工资低于研发人员、销售人员具备一定的合理性，不存在通过经销商或其他相关方代垫成本费用情形。

综上，公司各项业务根据项目类型、阶段以及实际工作情况的不同选择在客户或公司处提供服务。公司实施项目拥有独立的项目编号和管理体系并由相应部门进行内部立项，确保项目归属的准确性。公司建立了技术实施人员工时管理系统，公司已对技术实施人员工时填报、成本核算与存货成本结转流程制定相应的内部控制制度，保证了工时填报的完整性和准确性。公司实施部署难度相对较低、部分员工入职年限较短以及技术实施岗位特性等原因，导致公司技术实施人员平均薪酬水平低于可比公司和公司平均水平，具备合理性，不存在通过经销商或其他相关方代垫成本费用情形。

三、服务采购的定价方式和价格公允性，与自身人工成本的比较情况，供应商名称，与发行人及其关联方、关键岗位人员、客户供应商及其关联方、关键人员等是否存在关联关系，是否符合行业惯例

（一）服务采购定价方式和价格公允性

报告期各期，公司服务采购成本金额分别为 747.49 万元、894.21 万元、1,135.73 万元和 **749.67 万元**，占主营业务成本比例分别为 17.82%、18.11%、18.15%和 **22.45%**。

公司部分项目实施的过程中，为了降低人力成本，提高项目实施效率，将项目中部分非核心业务或技术含量较低的工作外包给第三方提供服务，具体服务采购内容包括技术实施服务、技术开发服务等。

1、服务采购的定价方式

公司服务采购主要采用项目计价、比例计价以及人天计价的方式。报告期各期，服务采购成本中各类定价方式的金额及占比情况如下：

单位：万元

计价方式	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
项目计价	668.10	87.02	1,068.87	94.11	867.54	97.02	727.68	97.35
比例计价	17.57	2.29	7.77	0.68	26.67	2.98	19.81	2.65

计价方式	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
人天计价	82.11	10.69	59.10	5.20	-	-	-	-
合计	767.78	100.00	1,135.73	100.00	894.21	100.00	747.49	100.00

由上表可知，公司服务采购主要定价方式为项目计价，占报告期各期服务采购成本比例为 97.35%、97.02%、94.11% 和 **87.02%**。项目计价系针对细分成果或目标进行约定，采用打包结算方式与服务供应商结算价款，主要目的为控制服务成本、提高实施效率以及简化结算方式等。通过人天计价模式采购的服务成本金额较小，2021 年和 **2022 年 1-6 月** 人天计价方式下服务采购成本金额分别为 **59.10 万元** 和 **82.11 万元**，占服务采购成本比例分别为 5.20% 和 **10.69%**，2020 年和 2019 年均无发生。各类计价具体情况如下：

(1) 项目计价方式

该计价方式主要针对细分成果或目标进行约定，公司采用打包结算方式，无法与公司自身员工的薪酬进行直接类比。项目计价方式主要适用于项目需求及交付内容明确的技术开发服务以及多区镇下的项目对应的技术实施服务。公司在采购技术服务时会综合服务难易程度、工作量等要素设定采购目标价。

公司采用该等定价方式主要是由于：1) 项目需求及交付内容明确，技术开发服务供应商可根据需求进行开发，开发完成后向公司交付项目技术成果，便于控制成本；2) 根据项目的实际情况，公司客户的区域分布较广，考虑到自有人员的工作饱和情况，为提高项目的实施效率，公司将部分项目的实施部署等工作委托给供应商；3) 偏远地区或多区镇下的开发实施服务，若采用人天结算模式结算，计算过程复杂，人员管理以及工作量的统计具有一定的难度，采取打包结算的方式更为简便。

(2) 比例定价方式

该计价方式按照最终客户合同总金额的一定比例计算采购价款，主要用于政务信息化软件项目的技术实施服务采购，公司仅对少量服务采购按比例定价。

关于最终结算比例的确定方式，主要是根据服务供应商在项目实施和运维

中承担的具体工作情况，并结合其他商业因素确定。根据公司《渠道管理费用规范》，技术服务具体内容和费率考虑因素如下：前期准备约 5%（包含项目调研，制定整体方案等）、项目技术实施约 15%（包含软件配置与测试、软件初始化及系统培训等）、后期运维约 15%、其他约 25%（包含偏远地区，二次开发）。公司基于上述规则，根据双方的实际分工情况，加总各项费用率后与服务供应商谈判确定整体技术服务费率。

（3）人天计价方式

该计价模式下，公司每个月根据服务供应商提供的人员数量和日薪结算工作量。公司仅对少量服务采购采取人天计价的方式。

2、服务采购价格公允性

（1）内部审批手续

公司技术服务采购具有规范的采购流程确保技术服务采购价格的公允性，公司技术服务采购由项目经理提出申请，之后由部门领导以及采购部门结合项目需求与规模，项目所在地以及项目毛利率，在合理控制项目成本的前提下与服务提供方协商、议价，最后交公司领导进行最终审批并签订正式合同。服务工作完成后，由项目负责人及服务项目负责人组织验收工作。

（2）主要服务采购供应商情况

报告期各期，公司服务采购排名前五供应商名称、金额及采购情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商	采购内容	主要计价模式	采购金额	占当期服务采购的比例
2022 年 1-6 月	1	御达科技	技术实施服务	项目计价	147.16	15.08%
	2	拓竣丰	技术实施服务	项目计价	102.83	10.53%
	3	数投科技	技术实施服务	人天计价	59.94	6.14%
	4	朗盛科技	技术实施服务	比例计价	46.30	4.74%
	5	河南普码蓝 广软件开发 有限公司	技术实施服务	人天计价	43.20	4.43%
	合计					399.43
2021 年度	1	实诺锐	技术实施服务	项目计价	118.79	6.52%
	2	南宁新中大	技术实施服务	项目计价	98.22	5.39%

年度	序号	供应商	采购内容	主要计价模式	采购金额	占当期服务采购的比例
	3	珠海新中大	技术实施服务	项目计价/人天计价	89.31	4.91%
	4	瑞鑫科技	技术实施服务	比例计价	81.92	4.50%
	5	骏马科技	技术实施服务	比例计价	74.27	4.08%
	合计				462.51	25.40%
2020年度	1	瑞鑫科技	技术实施服务	比例计价	114.68	7.91%
	2	南宁新中大	技术实施服务	项目计价	81.56	5.62%
	3	骏马科技	技术实施服务	比例计价	79.01	5.45%
	4	珠海新中大	技术实施服务	项目计价	73.57	5.07%
	5	诺鼎软件	技术实施服务	项目计价	60.00	4.14%
	合计				408.82	28.19%
2019年度	1	内蒙古新中大	技术实施服务	项目计价	163.71	13.15%
	2	聚智科技	技术开发服务	项目计价	80.19	6.44%
	3	珠海新中大	技术实施服务	项目计价	74.86	6.01%
	4	骏马科技	技术实施服务	比例计价	64.00	5.14%
	5	西安众唐网络工程有限公司	技术实施服务	比例计价	44.10	3.54%
	合计				426.86	34.28%

报告期各期，公司排名前五的服务采购供应商采购额分别为 426.86 万元、408.82 万元、462.51 万元和 **399.43 万元**，分别占报告期各期服务采购比例为 34.28%、28.19%、25.40%和 **40.92%**。公司与服务供应商合作关系较为稳定，主要采用的计价模式为比例计价和项目计价。

(3) 价格公允性分析

公司的技术服务采购，均为满足各类业务下客户的特殊需求，并无统一的市场报价，且各个项目的实施或开发工作量、难度及工期均不一，不存在同类可比的情形。由于公司多年的技术积累，对于项目所耗用的实施成本或个别模块的开发成本具有较为深刻的理解，因此公司在评估工作量是否对外采购时，综合考虑项目利润留存情况、公司人手充足性等各项因素，以确保了技术服务采购价格的合理性和公允性。

随着行业内客户信息化业务的发展，公司各个项目涉及地域广，形式多

变，客户规模也逐渐增加，项目合同中除了公司提供的核心技术产品之外，也包括其他辅助产品技术及数据处理，公司选择将项目中部分非核心业务、技术含量较低的工作外包给第三方进行开发或服务，符合行业惯例。

（二）与自身人工成本比较情况

项目计价采用打包结算方式；比例计价模式下，公司按照最终销售合同的一定比例与供应商结算服务价款。上述两种计价模式均无法统计人工数量及单位人工成本，无法比较公司自身人工成本及外协单位人工成本。

采用人天计价的模式下，公司与服务供应商签订服务协议，明确约定人天结算单价，并根据工作量结算单、考勤表等单据定期结算。2021年度和2022年1-6月，公司采取人天计价的计入营业成本的服务采购成本金额分别为59.10万元和82.11万元，占计入营业成本中的服务采购成本总额的5.20%和10.69%。报告期内，公司以人天计价的主要服务供应商结算单价及对比自身成本情况如下：

单位：万元、万元/人天

期间	项目名称	供应商	计入营业成本中的采购总额	供应商结算单价	公司自身成本		
					人天薪酬(A)	差旅费用(B)	人天成本合计(A+B)
2022年1-6月	中建三局集团北京有限公司成本管理系统项目	山西三力助新科技有限公司	16.50	0.12	0.05	0.05	0.10
		沈阳行一智造科技有限公司	34.56	0.12	0.05	0.05	0.10
	东方雨虹工程管理平台项目	山西三力助新科技有限公司	8.82	0.12	0.05	0.04	0.09
	天津大禹节水集团项目	山西三力助新科技有限公司	3.48	0.12	0.05	0.03	0.08
	鲁中公路建设有限公司信息化服务合同	山东良皓智能科技有限公司	6.00	0.07	0.05	0.03	0.08
	宁夏水利水电工程局有限公司标准化建设咨询项目	西安新中大	5.25	0.18	0.05	0.03	0.08
	天津大禹节水集团项目	北京京创曙光科技有限公司	4.50	0.20	0.05	0.03	0.08
	天津天一建设集团有限公司	北京金亿尔科技有限公司	3.00	0.30	0.05	0.03	0.08
	合计			82.11			

期间	项目名称	供应商	计入营业成本中的采购总额	供应商结算单价	公司自身成本		
					人天薪酬(A)	差旅费用(B)	人天成本合计(A+B)
2021年度	东方雨虹工程管理平台项目	山西三力助新科技有限公司	4.44	0.12	0.06	0.04	0.10
	天津大禹节水集团项目		9.12	0.12	0.06	0.03	0.09
	中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司	河北云文科技服务有限公司	32.94	0.18	0.06	0.03	0.09
	长沙市市政工程有限责任公司综合项目管理平台建设	珠海市新中大软件有限公司	12.60	0.18	0.06	0.03	0.09
	合计		59.10				

注 1：人天薪酬根据开展实施工作所在期间对应的技术实施人员平均薪酬除以全年工作日数量计算所得；

注 2：差旅费用依据公司制定的《差旅费报销管理办法》，综合考虑项目所在地、技术实施人员职级确定住宿和出差补贴额度。

2019-2021 年，山西三力助新科技有限公司人天结算单价为 0.12 万元/人天，珠海市新中大软件有限公司结算单价为 0.18 万元/人天，结算价格相对稳定；2022 年 1-6 月的结算价格在 0.07 万元/人天-0.30 万元/人天之间，结算价格略有波动。公司自身人天成本略低于服务采购供应商，且服务供应商之间结算单价不同，主要原因系：

1、服务采购的时间不是稳定连续的，服务采购供应商报价中包含了人员成本以及管理成本，使得采购价格比自身人天成本价格高，但是考虑未来人员闲置以及辞退等成本，采购第三方技术服务更加经济；

2、由于服务供应商所在地均不同，考虑各地区人工成本的差距，公司与供应商协商的人天单价有所浮动，以智联招聘发布的 2021 年第四季度《中国企业招聘薪酬报告》为例，其中珠海市平均薪酬为 1.02 万元/月，太原市平均薪酬为 0.76 万元/月，因此公司与珠海新中大的单价高于山西三力助新，具备一定的商业合理性；

3、由于可比上市公司未披露相关的人天结算单价，选取软件行业中三维天地（301159）、品高股份（688227）进行比较，其服务采购单价分别为 0.5-0.15

万元/人天和 0.04-0.17 万元/人天，考虑服务采购内容、项目所在地及实施难度等因素，人天结算单价上下浮动较大，符合行业惯例。

（三）与发行人及其关联方、关键岗位人员、客户供应商及其关联方、关键人员等是否存在关联关系，是否符合行业惯例

报告期内，公司合作的服务供应商整体较为分散，不存在依赖个别供应商开展业务的情况，且不存在专门为公司提供服务的供应商情况。公司在部分项目实施的过程中，为了降低人力成本，提高项目实施效率，将项目中部分非核心业务、技术含量较低的工作外包给第三方，符合行业惯例。

通过查询国家企业信用信息公示系统、企查查等第三方工商信息查询系统，报告期内，主要服务供应商与公司及其关联方、关键岗位人员、客户供应商及其关联方、关键人员等不存在其他关联关系。

综上，报告期内，公司服务采购主要采用项目计价、比例计价以及人天计价的方式。公司具有规范的采购流程，依靠多年的技术积累，综合考虑项目利润留存情况、公司人手充足性等各项因素，以确保了技术服务采购价格的合理性和公允性。在人天计价模式下，公司服务采购成本略高于自身人工成本，但考虑管理成本、未来人员闲置以及辞退等成本，采购第三方技术服务更加经济。在项目计价和比例计价模式下，公司无法统计人工数量及单位人工成本，无法比较公司自身人工成本及外协单位人工成本，符合行业惯例。经核查，报告期内，服务供应商与公司及其关联方、关键岗位人员、客户供应商及其关联方、关键人员等不存在其他关联关系。

四、报告期各期预计负债的计提和冲销金额及核算过程，预计负债计提的充分性，相关核算方法是否符合同行业惯例以及会计准则要求

（一）报告期各期预计负债的计提和冲销金额及核算过程

公司软件上线后，项目成果已经交付用户，并部署在用户制定的环境中，因公司尚需配合客户完成后续工作，故按一定比例预计最终验收阶段预计将要发生的成本，同时将其暂估金额计入营业成本进行核算。

报告期各期，公司预提成本的计提和冲销金额如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
期初预计负债（A）	334.92	267.05	187.05	236.56
本期计提金额（B）	78.04	361.45	230.88	161.32
本期冲销金额（C）	180.88	293.58	150.88	210.83
期末预计负债 （D=A+B-C）	232.08	334.92	267.05	187.05

如上表所示，报告期各期，预计负债计提金额变动趋势与营业收入基本一致。公司上线至验收期间人工或其他成本支出较低，公司按照上线阶段已发生的全部成本及上线至验收阶段的成本金额之和确认项目成本，公司根据历史经验并结合项目具体情况计算报告期各期上线至验收阶段成本占合同不含税收入的比例为3%-6%，公司出于谨慎性原则，按照合同确认收入的5%预提上线至验收阶段的成本确认预提成本，项目上线至验收阶段发生成本时冲销期末结余的预提成本金额。

（二）预计负债计提充分，相关核算方法符合行业惯例及会计准则要求

1、预计负债计提情况

报告期各期，公司上线至验收阶段发生成本占合同不含税收入金额比例如下：

单位：万元

项目名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	合计
合同收入金额	6,969.41	9,863.69	7,247.29	5,576.22	29,656.61
上线至验收阶段成本	213.74	511.48	367.36	173.17	1,265.75
占比	3.07%	5.19%	5.07%	3.11%	4.27%

由上表可见，公司按照收入金额5%计提预计负债与实际相符，计提充分。

2、与同行业上市公司不存在显著差异，符合行业惯例

同行业可比上市公司未披露此部分数据，无法直接对比，故选取软件和信息技术服务业其他上市公司进行对比，具体情况如下：

对比企业名称	预计成本计提原则
航天宏图 (688066.SH)	①技术开发收入公司在软件主要功能通过测试并交付使用，并且取得客户确认的初验报告时，按照合同金额的100%确认项目收入；并按照初验时已发生的全部成本及预提终验阶段的成本金额之和确认项目成本，公司按照初验确认收入的3%预提终验阶段的成本并确认预计负债；项目终

对比企业名称	预计成本计提原则
	验阶段发生成本时冲销已计提的预计负债；②系统咨询收入公司在提交咨询或设计报告，并且取得客户确认的初验报告时，按照合同金额的100%确认项目收入；并按照初验时已发生的全部成本及预提终验阶段的成本金额之和确认项目成本，公司按照初验确认收入的3%预提终验阶段的成本并确认预计负债；项目终验阶段发生成本时冲销已计提的预计负债；③数据分析应用服务收入公司在提交数据分析应用成果，并且取得客户确认的初验报告时，按照合同金额的100%确认项目收入；并按照初验时已发生的全部成本及预提终验阶段的成本金额之和确认项目成本，公司按照初验确认收入的3%预提终验阶段的成本并确认预计负债；项目终验阶段发生成本时冲销已计提的预计负债
中科星图 (688568.SH)	定制开发系统主要功能通过测试并交付使用，并且取得客户确认的初验报告时，按照合同金额的100%确认项目收入；并按照初验时已发生的全部成本及预提终验阶段的成本金额之和确认项目成本，公司按照初验确认收入的5%预提终验阶段的成本并确认预计负债；项目终验阶段发生成本时冲销已计提的预计负债

因此，公司预提成本计提原则及比例与同行业上市公司不存在显著差异，符合同行业惯例。

3、符合会计准则要求

根据《企业会计准则》的要求，公司核算收入成本需要符合配比原则，在收入确认时点，应合理估计上线至验收阶段尚需发生成本，该成本属于项目成本的一部分，符合权责发生制和谨慎性原则；根据《企业会计准则第13号——或有事项》的规定，与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：1、该义务是企业承担的现时义务；2、履行该义务很可能导致经济利益流出企业；3、该义务的金额能够可靠地计量。公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，根据历史经验并结合项目具体情况按照收入的5%预提上线至验收阶段的成本，并按照上线时已发生的全部成本及预提验收阶段的成本金额之和确认项目成本，项目验收阶段发生成本时冲销已计提的预提成本，公司预提成本计提充分，相关核算方法符合会计准则要求。

综上，公司上线至验收期间人工或其他成本支出较低，公司预提成本计提充分，相关核算方法符合同行业惯例以及会计准则要求。

9.2 保荐机构及申报会计师核查意见

一、核查过程

保荐机构和申报会计师的核查程序如下：

1、获取公司与成本归集、核算相关的会计政策与具体操作方法，检查成本明细构成，检查成本核算的准确性与完整性，与营业收入匹配性，查阅同行业可比公司营业成本的明细构成，分析公司与可比公司的同类业务是否存在显著差异；

2、访谈公司相关业务人员了解各项业务提供服务的地点，服务采购的原因及主要提供服务的供应商的基本情况；

3、访谈公司管理层，了解公司各合同成本之间分摊的关键内部控制制度，并对其设计合理性及运行有效性进行测试。获取公司人工成本核算明细表及工时表，将人工成本核算明细表中合同人工工时与项目月报进行抽样核对；

4、获取供应商列表与报告期内主要采购合同，通过线下走访及线上访谈等形式与公司主要供应商了解其业务规模、是否单独为公司提供服务等；

5、获取公司大额服务采购对应合同成本构成明细，与公司未采购服务的相关合同进行对比分析，并向公司了解各合同人工成本、服务成本、合同毛利率变化的原因；

6、通过国家企业信用信息公示系统、企查查等网络查询工具，查询公司提供服务的供应商公示信息，以及是否与公司存在关联关系，并通过线下走访及线上访谈等形式与公司主要供应商进行确认；

7、获取公司关联方、董事、监事、高级管理人员及核心岗位人员的流水，核查相关主体或人员是否与提供服务的供应商存在业务、资金往来，是否存在为公司体外代垫成本费用情形；

8、获取公司预计负债的计提明细并确认预提成本的具体测算方法，分析测算方法的合理性；对公司预计负债的计提过程和冲销过程进行重新计算，核查测算结果的正确性。

二、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、公司与可比公司主要采购内容基本一致，主营业务各类细分业务部分成本构成及占比存在一定区别，均具备合理原因；

2、公司各项业务根据项目类型、阶段以及实际工作情况的不同选择在客户或公司处提供服务；公司实施项目拥有独立的项目编号和管理体系并由相应部门进行内部立项，确保项目归属的准确性；公司建立了技术实施人员工时管理系统，公司已对技术实施人员工时填报、成本核算与存货成本结转流程制定相应的内部控制制度，保证了工时填报的完整性和准确性；公司实施部署难度相对较低、部分员工入职年限较短以及技术实施岗位特性等原因，导致公司技术实施人员平均薪酬水平低于可比公司 and 公司平均水平，具备合理性，不存在通过经销商或其他相关方代垫成本费用情形；

3、报告期内，公司服务采购主要采用项目计价、比例计价以及人天计价的方式。公司具有规范的采购流程，依靠多年的技术积累，综合考虑项目利润留存情况、公司人手充足性等各项因素，以确保了技术服务采购价格的合理性和公允性，符合行业惯例。经核查，报告期内，服务供应商与公司及其关联方、关键岗位人员、客户供应商及其关联方、关键人员等不存在其他关联关系；

4、公司上线至验收期间人工或其他成本支出较低，根据历史经验并结合项目具体情况按照收入的 5% 预提上线至验收阶段的成本并确认预提成本，并按照上线时已发生的全部成本及预提验收阶段的成本金额之和确认项目成本，项目验收阶段发生成本时冲销已计提的预提成本，公司预提成本计提充分，相关核算方法符合同行业惯例以及会计准则要求。

问题 10 关于毛利率

根据申报材料：（1）报告期各期，公司毛利率分别为 71.70%、74.92%和 77.86%，高于同行业平均水平，毛利率持续增长主要原因系工程项目管理软件和服务的销售收入及占比提升，但该产品线毛利率低于其他主要产品线，且公司三大产品线的毛利率波动较大；（2）发行人软件销售毛利率低于行业水平，数字工地毛利率逐年下降，咨询业务毛利占比及毛利率逐年提升；（3）公司存在一些毛利率低于 50%甚至亏损的项目，主要系：①实施过程中客户场景较为复杂，导致现场实施成本较高；②实施系统数量较多，导致现场实施成本较高。

请发行人说明：（1）报告期各期各具体产品或服务类型的毛利率及与同行业的对比情况，结合业务实质、价格和成本的具体驱动因素、咨询业务持续提升等情况，量化分析毛利率波动的原因及综合毛利率高于同行业公司平均水平的原因；（2）按不同客户资质、规模、性质说明毛利率差异情况及原因，对主要项目中毛利率过高和过低的请说明具体原因，并说明 2021 年低毛利项目增长的原因及影响，低毛利项目相关客户是否与发行人同时签订咨询合同及具体情况；（3）结合前述情形及公司未来业务布局，分析维持目前高毛利率及增长的可持续性。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

10.1 发行人回复

一、报告期各期各具体产品或服务类型的毛利率及与同行业的对比情况，结合业务实质、价格和成本的具体驱动因素、咨询业务持续提升等情况，量化分析毛利率波动的原因及综合毛利率高于同行业公司平均水平的原因

（一）公司主营业务毛利率与同行业可比上市公司对比情况

公司主营业务以工程项目管理软件和服务为主，软件行业特征及公司经营模式决定了核心客户订单的持续性和新客户的开拓能力是公司收入层面的核心影响因素；价格层面，由于公司软件或服务需根据客户需求进行功能模块配置等内容，因此不同的软件产品或服务价格会存在一定差异；成本层面，公司的成本主要是员工薪酬，人员成本变动对公司的成本有重要影响；另外，公司基

于钱潮技术平台及相关技术水平的提升，在平台架构适应性、提高人均产值和降低开发成本方面均有推进作用，保证了公司项目毛利率的合理水平，提升了公司的盈利能力。

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业可比上市公司对比情况如下：

可比上市公司	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
广联达	85.41%	83.95%	88.48%	89.29%
品茗科技	75.93%	77.69%	81.79%	83.70%
新点软件	68.05%	65.95%	68.53%	66.06%
普联软件	50.07%	44.36%	43.42%	37.65%
平均值	69.86%	67.99%	70.56%	69.18%
公司	73.07%	77.86%	74.92%	71.70%

注：同行业可比上市公司数据取自其招股说明书或定期报告。

报告期内，公司主营业务毛利率高于可比上市公司平均值，其中公司毛利率低于广联达和品茗科技，高于新点软件和普联软件，主要原因系公司在产品特点、客户结构和业务类型等方面与可比上市公司有所差异，毛利率有所不同。

（二）报告期各期各具体产品或服务类型的毛利率与同行业的对比情况

报告期各期，公司主营业务毛利率按具体产品或服务类型划分的情况如下：

单位：万元

业务类型	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
软件销售业务	8,639.49	72.35%	14,240.32	70.26%	12,435.29	72.72%	9,948.11	71.54%
咨询服务业务	1,609.43	90.34%	11,407.01	92.15%	4,643.09	88.25%	2,311.32	86.82%
数字工地业务	1,631.15	58.74%	1,576.66	45.41%	1,579.03	53.15%	1,374.37	53.20%
技术服务业务	458.25	77.41%	970.59	77.45%	847.80	76.75%	717.20	83.54%
其他业务	65.85	71.67%	232.80	63.40%	185.05	65.61%	473.15	36.98%
合计	12,404.18	73.07%	28,427.37	77.86%	19,690.26	74.92%	14,824.14	71.70%

2019年度至2021年度，公司主营业务毛利率分别为71.70%、74.92%和77.86%，保持逐年增长趋势，其中咨询服务业务收入占比分别为15.59%、

23.58%和 40.13%，保持逐年增长的趋势，且咨询服务业务毛利率较高，使得主营业务综合毛利率逐年增长；2022 年 1-6 月公司主营业务毛利率 73.07%，较 2021 年有所下降，主要系咨询服务业务收入占比有所下降所致。公司各具体产品或服务类型的毛利率与同行业可比公司具有可比性，部分产品或服务类型毛利率与同行业相比存在一定差异但具备商业合理性，具体情况如下：

1、软件销售业务

报告期各期，公司软件销售业务的毛利率分别为 71.54%、72.72%、70.26% 和 72.35%，毛利率整体处于较高水平且相对稳定。

(1) 公司与可比上市公司软件销售业务毛利率比较

报告期内，公司与同行业可比公司软件销售类业务的毛利率比较如下：

公司名称	业务名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
广联达	数字造价业务	93.45%	92.31%	94.17%	93.95%
品茗科技	建筑信息化软件	未披露	97.63%	97.67%	96.99%
新点软件	智慧招采软件平台 智慧政务软件平台 数字建筑软件平台	未披露	72.91%	74.75%	75.40%
普联软件	定制软件和产品化软件	51.78%	46.97%	42.35%	39.49%
	平均值	72.62%	77.45%	77.24%	76.46%
公司	软件销售业务	72.35%	70.26%	72.72%	71.54%

注：同行业可比公司数据来源为年报及招股说明书。普联软件 2021 年度报告和 2022 年半年度报告中未披露定制软件和产品化软件主营业务收入和主营业务成本，取其披露的集团管控和平台软件的主营业务收入和主营业务成本

报告期内，公司软件销售业务毛利率低于广联达和品茗科技，与新点软件较为接近，高于普联软件，主要原因系公司在产品特点、客户结构和业务类型等方面与可比上市公司存在一定差异，使得毛利率有所不同，具体原因如下：

1) 公司软件销售业务毛利率低于广联达和品茗科技的原因主要与其软件产品特点相关，广联达的造价软件、品茗科技的建筑信息化软件均系偏标准化的工具软件产品，由于偏标准化的工具软件产品一经研发完成，在后续销售中所需投入的实施部署或二次开发的成本极低，毛利率较高。而公司软件销售业务中以方案式软件为主，需要结合客户信息化环境、需求进行实施部署，标准化程度低于广联达和品茗科技软件产品，因此公司毛利率远低于广联达和品茗科

技；

2) 公司软件销售业务毛利率与新点软件较为接近，但略低于新点软件，主要原因系：A.新点软件数字建筑软件主要为偏标准化的计价类软件产品，**2019年度至 2021 年度**占其软件类销售收入的比例分别为 22.21%、21.46%和 20.15%；B.新点软件智慧招采软件和智慧政务软件需要基于基础款软件产品版本进行二次开发或根据项目需求结合新点软件内部沉淀的通用模块进行定制开发，与公司相似，**2019 年度至 2021 年度**毛利率分别为 70.61%、71.16%和 69.77%，与公司软件销售业务毛利率以及波动趋势基本一致；

3) 公司软件销售业务毛利率高于普联软件的原因主要系：①客户结构存在差异，普联软件客户集中在石油石化和建筑地产等行业，公司客户主要集中在工程建设行业，客户行业集中度较高；②业务类型存在差异，普联软件主要为依据客户个性化需求而自主研发开发的定制软件，定制化程度较高；公司方案式软件在标准版本软件的基础上根据客户项目需求进行现场实施部署，产品标准化程度较高，实施成本相比之下较低，因此公司毛利率高于普联软件。

(2) 公司与同行业可比公司软件销售业务成本构成比较

公司软件服务业务成本构成与可比公司的同类业务不存在显著差异，详见本回复报告“问题 9、一、(一)、2、同行业可比上市公司对比”。

2、工程企业咨询服务业务

报告期各期，公司工程企业咨询服务业务的毛利率分别为 86.82%、88.25%、92.15%和 **90.34%**，保持在较高水平，且毛利率逐渐上升。公司工程咨询服务毛利率总体处于较高水平且毛利率逐渐上升的原因主要系：

1) 公司多年来从事工程项目管理软件的研发与销售，具有丰富的工程建设企业管理软件和行业实践经验，公司信息化软件可以满足特级企业的信息化管理标准，能够促进客户信息化建设、数字化转型，具备较强的品牌优势，拥有较强的定价能力；

2) 公司资质咨询内容较为专业，主要服务内容包括提供满足住建部信息化要求的管理软件，以及工程建设细分行业信息化标准、工程业绩标准等资质申请政策解读、工程管理信息化提升建议、资质申请材料中的信息化组卷等申报

全流程服务；

3) 报告期内，由于综合资质改革政策落地预期，以及多地政府为促进建筑业高质量发展、持续推动建筑业转型升级，出台补贴政策鼓励符合条件的企业申请特级资质，下游客户需求旺盛。咨询服务成果对客户经营发展具有战略性意义，客户成本投入具有较高意愿，因此公司工程企业咨询服务业务的毛利率处于较高水平。

报告期内，同行业可比上市公司尚未有此类业务，因此无法与同行业可比上市公司比较工程企业咨询服务业务的毛利率和成本构成情况。

3、数字工地业务

报告期各期，公司数字工地业务的毛利率分别为 53.20%、53.15%、45.41% 和 58.74%，2019 年度至 2021 年度毛利率逐年小幅下降，主要系公司为争取更大市场占有率采取的价格措施以及部分硬件成本上涨等因素，导致数字工地业务毛利率逐年小幅下降；2022 年 1-6 月毛利率有所上升，主要系 2022 年 1-6 月中电建建筑集团有限公司等大客户中数字工地的企业级软件平台收入增加较大，项目级硬件成本占比相对较低，导致该部分客户毛利率较高。

(1) 公司与同行业可比公司数字工地业务毛利率比较

报告期内，公司与同行业可比上市公司数字工地业务的毛利率比较如下：

公司名称	业务名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
广联达	数字施工业务	55.41%	65.77%	72.07%	75.97%
品茗科技	智慧工地产品	未披露	56.47%	60.96%	67.16%
	平均值	55.41%	61.12%	66.52%	71.57%
公司	数字工地业务	58.74%	45.41%	53.15%	53.20%

注 1：同行业可比公司数据来源为年报及招股说明书；

注 2：广联达数字施工业务包括项目端的 BIM+智慧工地系列产品，以及面向施工企业层级的项企一体化产品，其中项目端的 BIM+智慧工地系列产品与公司数字工地业务对标，未单独披露毛利率；

注 3：普联软件和新点软件未披露数字工地可比业务。

2019 年度至 2021 年度，公司数字工地业务毛利率低于同行业可比上市公司，主要原因系：1) 公司数字工地业务相关的软件标准化程度低于品茗科技，需要现场实施部署，综合成本高于品茗科技；2) 公司为进一步拓展市场，对客

户的销售价格有所优惠；3）公司数字工地业务规模较小，尚处于发展阶段，尚未形成规模效应，导致公司毛利率低于广联达和品茗科技。2019年度至2021年度，公司数字工地业务毛利率逐年小幅下降，与同行业可比上市公司变动趋势一致。2022年1-6月，公司数字工地业务毛利率高于同行业可比上市公司，主要原因系2022年1-6月数字工地的企业级软件平台收入增加较大，项目级硬件成本占比相对较低所致。

报告期内，公司与同行业可比上市公司数字工地业务销售收入及占比情况如下：

单位：万元

公司名称	2022年度1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
广联达	49,970.30	18.14%	120,556.95	21.67%	94,320.87	23.90%	85,341.00	24.64%
品茗科技	9,231.10	51.26%	23,037.59	48.45%	16,434.15	43.26%	12,600.66	44.55%
公司	1,631.15	13.15%	1,576.66	5.54%	1,579.03	8.02%	1,374.37	9.27%

(2) 公司与同行业可比公司数字工地业务成本构成比较

报告期内，公司与同行业可比上市公司数字工地业务的成本构成比较详见“问题9、一、(二)、2、同行业可比上市公司对比”。

4、技术服务业务

报告期各期，公司技术服务业务的毛利率分别为83.54%、76.75%、77.45%和77.41%，其中2020年毛利率低于2019年主要系随着软件平台使用群体的日益增加、客户对软件平台的需求不断更新，为确保高效及时的服务质量，公司逐渐增加在维护服务领域的技术实施人员配备，导致人工薪酬与差旅费用上升，拉低了2020年度毛利率；2020年度、2021年度和2022年1-6月毛利率较为平稳。

(1) 公司与同行业可比上市公司技术服务业务毛利率比较

报告期内，公司与同行业可比公司技术服务业务的毛利率比较如下：

公司名称	业务名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
新点软件	运营维护	未披露	81.68%	79.38%	75.31%

公司名称	业务名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
普联软件	技术服务	未披露	未披露	53.07%	36.54%
平均值		—	81.68%	66.23%	55.92%
公司	技术服务业务	77.41%	77.45%	76.75%	83.54%

注 1：同行业可比公司数据来源为年报及招股说明书；

注 2：广联达和品茗科技未披露技术服务相关业务内容。

2019 年度至 2021 年度，公司技术服务业务毛利率与新点软件较为接近，高于普联软件。

公司技术服务业务中主要为年度软件维护业务，单次软件开发服务较少，2019 年度至 2021 年度软件维护收入占公司技术服务业务收入的比例分别为 98.68%、100%和 87.39%，而普联软件的技术服务主要为依据客户个性化需求而自主研发的定制软件，标准化程度较低，相应的软件运维服务难度、成本投入会高于偏标准化的软件运维，与公司技术服务业务内容存在差异，所以公司技术服务业务毛利率高于普联软件技术服务毛利率。

（2）公司与同行业可比公司技术服务业务成本构成比较

报告期内，公司与同行业可比公司技术服务业务的成本构成基本一致，详见“问题 9、一、（三）、2、同行业可比上市公司对比”。

综上，公司综合毛利率高于同行业可比公司，主要系公司在产品特点、客户结构和业务类型等方面与可比上市公司有所差异，毛利率有所不同。公司各具体产品或服务类型的毛利率与同行业可比公司具有可比性，部分产品或服务类型毛利率与同行业相比存在一定差异但具备商业合理性。

二、按不同客户资质、规模、性质说明毛利率差异情况及原因，对主要项目中毛利率过高和过低的请说明具体原因，并说明 2021 年低毛利项目增长的原因及影响，低毛利项目相关客户是否与发行人同时签订咨询合同及具体情况

报告期内，公司的方案式软件销售，主要提供面向大型、特大型集团企业客户的平台化、产品化软件产品，此类产品以 i8 工程项目管理平台为代表，具有标准化、模块化设计特点，可根据客户个性化需求进行现场实施柔性配置。同时，毛利率水平还受客户规模、市场竞争情况、项目战略意义和难易程度等多种因素综合影响，因此，在不同期间、不同客户资质、不同客户规模、不同

客户性质、不同项目的毛利率存在一定波动。

(一) 不同客户资质、规模、性质说明毛利率差异情况及原因

1、不同客户资质毛利率差异情况及原因

公司政务信息化软件及服务与制造与服务业软件和服务客户主要系工会和事业单位，不适用资质分类，故此处对公司工程项目管理软件和服务展开说明。报告期内，公司工程项目管理软件和服务分客户资质类别的毛利率情况如下：

单位：万元

资质类别	2022年1-6月			2021年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
直销：						
施工总承包特级	4,137.46	38.70%	64.93%	7,277.57	28.61%	70.03%
施工总承包一级	4,052.67	37.91%	78.99%	13,294.99	52.26%	83.94%
施工总承包二级和三级	689.37	6.45%	83.32%	1,516.74	5.96%	69.31%
专业承包及其他资质	708.12	6.62%	74.99%	744.90	2.93%	71.07%
其他	1,059.71	9.91%	71.94%	2,234.93	8.79%	73.88%
小计	10,647.34	99.59%	72.84%	25,069.15	98.55%	77.74%
经销	43.76	0.41%	66.68%	369.04	1.45%	94.39%
合计	10,691.10	100.00%	72.81%	25,438.18	100.00%	77.98%
资质类别	2020年度			2019年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
直销：						
施工总承包特级	5,326.65	33.84%	65.79%	4,335.72	40.35%	69.03%
施工总承包一级	6,870.33	43.65%	77.64%	4,128.21	38.42%	72.45%
施工总承包二级和三级	1,088.41	6.92%	76.40%	511.32	4.76%	62.11%
专业承包及其他资质	664.21	4.22%	78.27%	664.83	6.19%	63.15%
其他	1,360.66	8.65%	74.15%	549.29	5.11%	74.01%
小计	15,310.28	97.28%	73.14%	10,189.36	94.82%	69.95%
经销	428.35	2.72%	97.95%	556.11	5.18%	90.04%
合计	15,738.63	100.00%	73.82%	10,745.47	100.00%	70.99%

注：同时拥有多项资质的客户，按照最高一项施工总承包或专业承包资质等级统计；

其他资质包括设计、勘察、监理资质；无资质类客户系该客户不属于建造施工企业，下同。

报告期内，施工总承包一级的毛利率高于施工总承包特级，主要系公司向施工总承包一级客户提供毛利率较高的工程企业咨询服务业务占比较高所致。

由于公司工程企业咨询服务业务毛利率较高，因此将工程咨询服务业务与其他业务区分进行分析如下：

(1) 剔除工程企业咨询服务的不同客户资质毛利率差异情况

报告期内，公司剔除工程企业咨询服务的不同客户资质毛利率情况如下：

单位：万元

资质类别	2022年1-6月			2021年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
直销：						
施工总承包特级	3,624.26	39.91%	60.14%	5,651.88	40.28%	63.40%
施工总承包一级	3,012.17	33.17%	76.48%	3,992.68	28.46%	64.75%
施工总承包二级和三级	670.50	7.38%	82.94%	1,422.40	10.14%	69.03%
专业承包及其他资质	694.16	7.64%	74.93%	592.87	4.23%	65.75%
其他	1,036.82	11.42%	71.53%	2,002.30	14.27%	71.73%
小计	9,037.90	99.52%	69.72%	13,662.14	97.37%	65.70%
经销	43.76	0.48%	66.68%	369.04	2.63%	94.39%
合计	9,081.67	100.00%	69.71%	14,031.17	100.00%	66.47%
资质类别	2020年度			2019年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
直销：						
施工总承包特级	4,074.22	36.72%	57.95%	3,753.88	44.51%	65.84%
施工总承包一级	4,197.64	37.83%	71.23%	2,700.45	32.02%	66.09%
施工总承包二级和三级	1,029.92	9.28%	75.45%	511.32	6.06%	62.11%
专业承包及其他资质	374.70	3.38%	69.17%	620.13	7.35%	60.78%
其他	990.71	8.93%	72.08%	292.26	3.47%	58.20%
小计	10,667.19	96.14%	66.57%	7,878.04	93.41%	65.00%
经销	428.35	3.86%	97.95%	556.11	6.59%	90.04%
合计	11,095.54	100.00%	67.78%	8,434.15	100.00%	66.65%

整体而言，施工总承包特级资质客户整体信息化实施环境较为复杂、实施内容相对较多等多种因素作用下，使得实施成本较高，较其他资质级别的客户毛利率略低。经销毛利率较高，主要系其以无需配置的标准型产品为主，且经销模式下无需承担终端客户的售后服务，人工成本相对较低。

2020 年施工总承包特级资质企业的业务毛利率相对较低，主要原因系该年度浙江正方交通建设有限公司企业综合管理信息系统项目、山东三箭建设工程股份有限公司项目管理系统实施项目、河南国安建设集团有限公司 ERP 管理信息系统项目等项目实施内容较多、接口多，实施范围广，客户信息化实施环境较为复杂，公司实施人员紧张，通过外采实施服务进行补充，导致现场实施成本较高，使得前述项目的平均毛利率为 51.45%，拉低了 2020 年施工总承包特级资质企业的毛利率。

(2) 工程企业咨询服务的不同客户资质毛利率差异情况

报告期内，公司工程企业咨询服务业务的客户资质毛利率如下：

单位：万元

资质类别	2022 年 1-6 月			2021 年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
直销：						
施工总承包特级	513.21	31.89%	98.75%	1,625.70	14.25%	93.07%
施工总承包一级	1,040.51	64.65%	86.23%	9,302.31	81.55%	92.18%
施工总承包二级和三级	18.87	1.17%	97.01%	94.34	0.83%	73.60%
专业承包及其他资质	13.96	0.87%	78.25%	152.03	1.33%	91.83%
其他	22.89	1.42%	90.37%	232.63	2.04%	92.38%
小计	1,609.43	100.00%	90.34%	11,407.01	100.00%	92.15%
经销	-	-	-	-	-	-
合计	1,609.43	100.00%	90.34%	11,407.01	100.00%	92.15%
资质类别	2020 年度			2019 年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
直销：						
施工总承包特级	1,252.43	26.97%	91.28%	581.84	25.17%	89.58%
施工总承包一级	2,672.70	57.56%	87.71%	1,427.75	61.77%	84.47%
施工总承包二级和三级	58.49	1.26%	93.02%			

资质类别	2022年1-6月			2021年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
专业承包及其他资质	289.51	6.24%	90.04%	44.70	1.93%	96.04%
其他	369.95	7.97%	79.72%	257.03	11.12%	91.99%
小计	4,643.09	100.00%	88.25%	2,311.32	100.00%	86.82%
经销	-	-	-	-	-	-
合计	4,643.09	100.00%	88.25%	2,311.32	100.00%	86.82%

报告期内，不同资质类别客户的毛利率具有一定的波动性，主要因为公司的毛利率水平受客户实际情况、规模、市场竞争情况、项目战略意义和项目难易程度等多种因素综合影响，因此，在不同期间、不同客户资质、不同项目公司的毛利率存在一定波动。

2、不同客户规模毛利率差异情况及原因

报告期内，公司不同客户按照客户注册资本规模分层列示的毛利率情况如下：

单位：万元

客户规模	2022年1-6月			2021年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
直销：						
100亿元以上	2,304.63	18.58%	67.53%	3,386.53	11.91%	61.99%
10-100亿元	2,922.87	23.56%	60.60%	9,574.96	33.68%	79.86%
1-10亿元	5,116.89	41.25%	81.28%	10,437.38	36.72%	81.03%
1000万元-1亿元	1,241.73	10.01%	81.18%	2,453.09	8.63%	75.03%
1000万元以下	211.23	1.70%	68.62%	678.63	2.39%	80.68%
其他	445.48	3.59%	62.71%	897.11	3.16%	66.60%
小计	12,242.84	98.70%	72.85%	27,427.71	96.48%	77.25%
经销：						
1-10亿元				-	-	-
1000万元-1亿元				253.55	0.89%	94.93%
1000万元以下	161.33	1.30%	90.22%	741.97	2.61%	94.23%
其他	-	-	-	4.14	0.01%	94.43%
小计	161.33	1.30%	90.22%	999.66	3.52%	94.41%

客户规模	2022年1-6月			2021年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
合计	12,404.18	100.00%	73.07%	28,427.37	100.00%	77.86%
客户规模	2020年度			2019年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
直销:						
100亿元以上	3,381.76	17.17%	78.42%	788.27	5.32%	71.01%
10-100亿元	4,945.25	25.12%	69.67%	2,987.25	20.15%	62.99%
1-10亿元	7,171.51	36.42%	76.59%	6,122.35	41.30%	73.13%
1000万元-1亿元	1,063.47	5.40%	60.79%	809.93	5.46%	76.73%
1000万元以下	773.02	3.93%	71.97%	391.96	2.64%	65.02%
其他	1,084.79	5.51%	64.90%	1,774.12	11.97%	53.35%
小计	18,419.81	93.55%	73.27%	12,873.87	86.84%	67.90%
经销:						
1-10亿元	-	-	-	24.96	0.17%	73.80%
1000万元-1亿元	313.44	1.59%	99.26%	618.89	4.17%	92.00%
1000万元以下	948.51	4.82%	98.64%	1,277.33	8.62%	99.50%
其他	8.51	0.04%	99.23%	29.08	0.20%	99.48%
小计	1,270.45	6.45%	98.80%	1,950.27	13.16%	96.79%
合计	19,690.26	100.00%	74.92%	14,824.14	100.00%	71.70%

报告期内，直销中注册资本为1-100亿元的客户毛利率亦呈现逐年增长的趋势。

由于公司工程企业咨询服务业务毛利率较高，故将工程企业咨询服务业务与其他业务区分进行分析如下：

(1) 剔除工程企业咨询服务后的不同客户规模毛利率差异情况

报告期内，公司剔除工程企业咨询服务后的不同客户按照客户注册资本规模分层列示的毛利率情况如下：

单位：万元

客户规模	2022年1-6月			2021年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
直销:						

客户规模	2022年1-6月			2021年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
100亿元以上	2,266.90	21.00%	67.18%	3,150.84	18.51%	60.30%
10-100亿元	2,846.64	26.37%	59.82%	4,132.60	24.28%	62.61%
1-10亿元	3,630.86	33.64%	77.55%	5,467.76	32.12%	71.32%
1000万元-1亿元	1,241.73	11.50%	81.18%	1,889.03	11.10%	69.85%
1000万元以下	201.80	1.87%	67.23%	483.34	2.84%	77.12%
其他	445.48	4.13%	62.71%	897.11	5.27%	66.60%
小计	10,633.41	98.51%	70.20%	16,020.70	94.13%	66.64%
经销:						
1-10亿元				-	-	-
1000万元-1亿元				253.55	1.49%	94.93%
1000万元以下	161.33	1.49%	90.22%	741.97	4.36%	94.23%
其他	-	-	-	4.14	0.02%	94.43%
小计	161.33	1.49%	90.22%	999.66	5.87%	94.41%
合计	10,794.74	100.00%	70.50%	17,020.36	100.00%	68.27%
客户规模	2020年度			2019年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
直销:						
100亿元以上	2,953.52	19.63%	76.13%	584.19	4.67%	64.01%
10-100亿元	3,622.14	24.07%	62.22%	2,641.02	21.11%	59.48%
1-10亿元	4,530.25	30.11%	69.91%	4,517.05	36.10%	68.73%
1000万元-1亿元	954.51	6.34%	59.62%	686.11	5.48%	74.13%
1000万元以下	631.51	4.20%	72.36%	360.07	2.88%	63.96%
其他	1,084.79	7.21%	64.90%	1,774.12	14.18%	53.35%
小计	13,776.72	91.56%	68.23%	10,562.55	84.41%	63.76%
经销:						
1-10亿元	-	-	-	24.96	0.20%	73.80%
1000万元-1亿元	313.44	2.08%	99.26%	618.89	4.95%	92.00%
1000万元以下	948.51	6.30%	98.64%	1,277.33	10.21%	99.50%
其他	8.51	0.06%	99.23%	29.08	0.23%	99.48%
小计	1,270.45	8.44%	98.80%	1,950.27	15.59%	96.79%

客户规模	2022年1-6月			2021年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
合计	15,047.17	100.00%	70.81%	12,512.82	100.00%	68.91%

对于剔除工程企业咨询服务后的不同客户注册资本规模的毛利率，随着客户注册资本规模的增加，整体呈现下降趋势，主要原因为：1) 公司软件销售业务主要为工程建设行业客户，随着其注册资本规模的增加，客户内部的组织层级、专业板块、业务模式等业务场景会更加复杂，差异化需求更多，项目所需实施周期会更长；2) 在系统上线交付后至整体验收阶段，随着客户注册资本规模的增加，整体验收阶段需提供的技术支持及协助客户进行内部员工使用软件的推广等工作量会有所增加。

(2) 工程企业咨询服务的不同客户规模毛利率差异情况

报告期内，公司咨询服务业务按照客户注册资本规模分层列示的毛利率情况如下：

单位：万元

客户规模	2022年1-6月			2021年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
直销：						
100亿元以上	37.74	2.34%	88.32%	235.69	2.07%	84.52%
10-100亿元	76.23	4.74%	89.56%	5,442.36	47.71%	92.95%
1-10亿元	1,486.04	92.33%	90.38%	4,969.62	43.57%	91.72%
1000万元-1亿元	-	-	-	564.06	4.94%	92.38%
1000万元以下	9.43	0.59%	98.38%	195.28	1.71%	89.50%
合计	1,609.43	100.00%	90.34%	11,407.01	100.00%	92.15%
客户规模	2020年度			2019年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
直销：						
100亿元以上	428.24	9.22%	94.20%	204.08	8.83%	91.03%
10-100亿元	1,323.11	28.50%	90.05%	346.23	14.98%	89.75%
1-10亿元	2,641.26	56.89%	88.06%	1,605.30	69.45%	85.51%
1000万元-1亿元	108.96	2.35%	71.12%	123.82	5.36%	91.12%
1000万元以下	141.51	3.05%	70.24%	31.89	1.38%	77.07%

客户规模	2022年1-6月			2021年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
合计	4,643.09	100.00%	88.25%	2,311.32	100.00%	86.82%

报告期注册资本规模为 1-100 亿元的咨询服务业务毛利率整体呈现逐年增长趋势，与咨询服务业务毛利率趋势一致，无明显异常。

3、不同客户性质毛利率差异情况及原因

报告期内，公司不同客户按照客户性质分层列示的毛利率情况如下：

单位：万元

客户性质	2022年1-6月			2021年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
直销：						
国有企业	5,451.14	43.95%	66.81%	12,573.12	44.23%	75.96%
民营企业	6,198.22	49.97%	78.72%	13,370.30	47.03%	78.25%
政府、工会和 事业单位	503.23	4.06%	69.50%	1,128.77	3.97%	75.51%
其他	90.26	0.73%	43.75%	355.52	1.25%	92.98%
小计	12,242.84	98.70%	72.85%	27,427.71	96.48%	77.25%
经销：						
民营企业	161.33	1.30%	90.22%	999.66	3.52%	94.41%
合计	12,404.18	100.00%	73.07%	28,427.37	100.00%	77.86%
客户性质	2020年度			2019年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
直销：						
国有企业	8,098.74	41.13%	72.84%	4,484.51	30.25%	64.40%
民营企业	9,214.43	46.80%	74.18%	6,482.73	43.73%	74.65%
政府、工会和 事业单位	995.07	5.05%	68.22%	1,825.23	12.31%	55.07%
其他	111.57	0.57%	89.77%	81.39	0.55%	45.66%
小计	18,419.81	93.55%	73.27%	12,873.87	86.84%	67.90%
经销：						
民营企业	1,270.45	6.45%	98.80%	1,950.27	13.16%	96.79%
合计	19,690.26	100.00%	74.92%	14,824.14	100.00%	71.70%

由于公司工程企业咨询服务业务毛利率较高，因此将工程企业咨询服务业务与其他业务区分进行分析如下：

(1) 剔除工程企业咨询服务的不同客户性质毛利率差异情况

报告期内，公司剔除工程企业咨询服务的不同客户性质分层列示的毛利率情况如下：

单位：万元

客户性质	2022年1-6月			2021年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
直销：						
国有企业	4,855.29	44.98%	63.78%	6,777.27	39.82%	61.80%
民营企业	5,194.07	48.12%	76.61%	7,759.15	45.59%	68.47%
政府、工会和 事业单位	493.79	4.57%	68.95%	1,128.77	6.63%	75.51%
其他	90.26	0.84%	43.75%	355.52	2.09%	92.98%
小计	10,633.41	98.51%	70.20%	16,020.70	94.13%	66.64%
经销：						
民营企业	161.33	1.49%	90.22%	999.66	5.87%	94.41%
合计	10,794.74	100.00%	70.50%	17,020.36	100.00%	68.27%
客户性质	2020年度			2019年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
直销：						
国有企业	6,727.21	44.71%	69.65%	3,760.46	30.05%	60.66%
民营企业	5,942.88	39.49%	66.50%	4,895.48	39.12%	70.23%
政府、工会和 事业单位	995.07	6.61%	68.22%	1,825.23	14.59%	55.07%
其他	111.57	0.74%	89.77%	81.39	0.65%	47.50%
小计	13,776.72	91.56%	68.23%	10,562.55	84.41%	63.76%
经销：						
民营企业	1,270.45	8.44%	98.80%	1,950.27	15.59%	96.79%
合计	15,047.17	100.00%	70.81%	12,512.82	100.00%	68.91%

整体而言，国有企业客户资产规模较大、组织层级多、实施环境较为复杂等多种因素作用下，使得实施成本较高，较其他性质的客户毛利率略低一些。

(2) 工程企业咨询服务的不同客户性质毛利率差异情况

报告期内，公司咨询服务业务按照客户性质分层列示的毛利率情况如下：

单位：万元

客户性质	2022年1-6月			2021年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
直销：						
国有企业	595.85	37.02%	91.47%	5,795.86	50.81%	92.52%
民营企业	1,013.58	62.98%	89.67%	5,611.15	49.19%	91.77%
小计	1,609.43	100.00%	90.34%	11,407.01	100.00%	92.15%
经销	-	-	-	-	-	-
合计	1,609.43	100.00%	90.34%	11,407.01	100.00%	92.15%
客户性质	2020年度			2019年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
直销：						
国有企业	1,371.53	29.54%	88.52%	724.06	31.33%	83.80%
民营企业	3,271.55	70.46%	88.14%	1,587.26	68.67%	88.28%
小计	4,643.09	100.00%	88.25%	2,311.32	100.00%	86.82%
经销	-	-	-	-	-	-
合计	4,643.09	100.00%	88.25%	2,311.32	100.00%	86.82%

报告期内，公司咨询服务业务的客户性质均集中于国有企业和民营企业，毛利率整体均呈现逐年增长趋势，与咨询服务业务综合毛利率趋势一致，无明显异常。

(二) 主要项目的毛利率相对稳定，部分项目毛利率过高和过低的具体原因均具有合理理由

报告期内公司方案式软件销售的平均毛利率在 70%左右。基于重要性原则，将报告期各期收入贡献在 100 万元以上且毛利率过高或过低的项目列示如下：

1、2022 年 1-6 月

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	产品名称	收入	异常	过高或过低的具体原因
1	华新建工集团有限公司	华新建工集团有限公司 i8 综合管理平台项目	i8	223.01	过高	本项目系在已有 i6P 软件系统升级为 i8 软件系统，实施难度较低，毛利率较高。
2	中国有色金属工业第六冶金建设有限公司	中国有色金属工业第六冶金建设有限公司智能建造一体化管控服务平台项目	i8	184.54	过低	1、实施过程中客户所属组织、板块、模式等场景较为复杂；2、实施内容较多；3、由于人员紧张，通过外采实施服务进行补充，导致现场实施成本较高。以上三个因素导致项目毛利率较低。
3	山西建投云数智科技有限公司	山西建投云数智科技有限公司财务管理系统升级服务项目	i8	179.25	过高	客户应用场景较为标准化，与公司标准化软件匹配度较高，实施难度较低，毛利率较高。
4	上海建工集团股份有限公司	上海建工集团股份有限公司项目管理平台建设项目	i8	132.08	过低	1、客户业务板块较多，实施环境复杂；2、合同实施内容比较多，实施范围广；3、该客户为公司 i8 标杆客户，公司计划借助本项目拓展市场，项目投入较多。以上三个因素导致项目毛利率较低。
5	中建三局集团有限公司	中建三局集团有限公司综合项目管理平台项目	i8	111.50	过低	1、客户业务板块较多，实施环境复杂；2、合同实施内容比较多，实施范围广；3、该客户为公司 i8 标杆客户，公司计划借助本项目拓展中建集团市场，项目投入较多。以上三个因素导致项目毛利率较低。
6	上海建工二建集团有限公司	上海建工二建集团有限公司项目管理平台建设项目	i8	103.77	过低	1、客户业务板块较多，实施环境复杂；2、合同实施内容比较多，实施范围广；3、该客户为公司 i8 标杆客户，公司计划借助本项目拓展市场，项目投入较多。以上三个因素导致项目毛利率较低。
7	上海建工七建集团有限公司	上海建工七建集团有限公司项目管理平台建设项目	i8	103.77	过低	
8	上海建工四建集团有限公司	上海建工四建集团有限公司项目管理平台建设项目	i8	103.77	过低	
9	上海建工五建集团有限公司	上海建工五建集团有限公司项目管理平台建设项目	i8	103.77	过低	

序号	客户名称	项目名称	产品名称	收入	异常	过高或过低的具体原因
	合计			1,245.47		

2、2021 年度

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	产品名称	收入	异常	过高或过低的具体原因
1	兴泰建设集团有限公司	兴泰综合管理系统项目	i8	220.57	过低	1、实施过程中客户所属组织、板块、模式等场景较为复杂；2、实施内容较多；3、由于人员紧张，通过外采实施服务进行补充，导致现场实施成本较高。以上三个因素导致项目毛利率较低。
2	中国共产党永嘉县纪律检查委员会	永嘉村级微权力运行平台采购项目	农村经营管理软件	184.91	过高	合同产品为 N 系列农村经营管理软件，该类软件标准化程度相对较高，所需现场实施的内容和时间均较少，毛利率较高。
3	北京京航安机场工程有限公司	北京京航安机场工程有限公司项目管理系统项目	i8	176.99	过低	1、机场工程较复杂，实施难度较高；2、客户信息化实施环境较为复杂客户；3、江苏大区实施人员去北京执行实施，差旅等支出较高，且正值北京疫情期间导致人员现场驻扎时间较长；4、由于人员紧张，通过外采实施服务进行补充，导致现场实施成本较高。以上四个因素导致项目毛利率较低。
4	上海奉贤建设发展（集团）有限公司	企业级综合项目管理一体化平台项目	i8c	161.68	过高	i8c 系公司推出的云产品，标准化程度较 i8 软件高，实施周期相对较短，毛利率较高。
5	宁德思客琦智能装备有限公司	i8c 云项目管理软件和实施项目	i8c	160.07	过高	i8c 系公司推出的云产品，标准化程度较 i8 软件高，实施周期相对较短，毛利率较高。
6	甘肃第六建设集团股份有限公司	甘肃第六建设集团股份有限公司综合管理信息系统项目	i8	149.29	过低	1、客户业务板块较多，实施环境复杂；2、合同实施内容比较多，实施范围广；3、该客户为甘肃区域 i8 标杆客户，公司计划借助本项目拓展甘肃地区市场，项目投入较多；4、客户内部管理原因，推进较慢。以上四个因素导致项目毛利率较低。
7	浙江省围海建设集团股份有限公司	围海股份 i8 综合管理信息系统实施项目	i8	136.28	过低	1、由于围海股份内部信息化负责人员变动频繁，导致实施周期较长、人员投入较高；2、由于实施人员紧张，通过外采实施服务进行补充，导致现场实施成本较高。以上两个因素导致项目毛利率较低。
8	福建建工集团有限责任公司	福建建工项目全周期管理平台建设项目	i8	130.97	过高	本项目系在已有 i8 软件系统上进行子系统的深化应用，推进全周期管理，属于二次实施优化，实施难度较低，毛利率较高。
9	中国有色金属工业第六冶金建设有限公司	中国有色金属工业第六冶金建设有限公司智能建造一体化管控服务平台项目	i8	120.23	过低	1、该项目包含在原有软件产品基础上进行客户化开发，此部分工作量较大；2、客户信息化实施环境较为复杂；3、公司计划借助本项目拓展市场，项目投入较多。以上三个因素导致项目毛利率较低。

序号	客户名称	项目名称	产品名称	收入	异常	过高或过低的具体原因
10	上海市建筑装饰工程集团有限公司	上海市建筑装饰工程集团有限公司“项目管理平台建设”项目	i8	103.77	过低	1、该客户在建筑装饰行业排名靠前，公司计划借助本项目拓展建筑装饰行业市场，项目投入较多；2、客户信息化实施环境较为复杂。以上两个因素导致项目毛利率较低。
11	安徽明生恒卓科技有限公司	安徽明生输变电工程施工单位管理应用系统项目	i8	103.74	过高	输变电工程软件较为标准化，现场实施难度较低，毛利率较高。
合计				1,648.50		

3、2020 年度

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	产品名称	收入	异常	过高或过低的具体原因
1	中国建设银行股份有限公司广西壮族自治区分行	建行广西分行农村三资监管系统软件开发项目	农村经营管理软件	486.73	过高	合同产品为 N 系列农村经营管理软件，属于平台级软件实施部署，标准化程度相对较高，所需现场实施的内容和时间均较少，毛利率较高。
2	河南利源煤焦集团有限公司	ERP 软件 i6 管理信息系统利源项目	i6	170.64	过低	1、客户内部信息化较为薄弱，需要公司投入较多实施人员且长期驻场实施，实施周期较长；2、合同实施内容比较多，实施范围广。以上两个因素导致项目毛利率较低。
3	华邦建投集团股份有限公司	华邦建投集团股份有限公司项目管理信息化系统项目	i8	115.22	过低	1、合同实施内容较多、接口多，实施范围广；2、客户实施环境较为复杂；3、由于实施人员紧张，通过外采实施服务进行补充，导致现场实施成本较高。以上三个因素导致项目毛利率较低。
4	徐州大通市政建设工程有限公司	徐州大通市政建设工程有限公司 i8 系统实施项目	i8	113.27	过低	1、客户个性化的需求较多，加大了实施难度；2、由于实施人员紧张，通过外采实施服务进行补充，导致现场实施成本较高。以上两个因素导致项目毛利率较低。
5	山东绿工城市开发建设有限公司	山东绿工城市开发建设有限公司 i8 信息化平台项目	i8	111.44	过高	该公司的母公司江苏省建筑工程集团有限公司已经使用公司 i8 软件，本次在该公司推广 i8 实施，使得项目实施难度较低，毛利率较高。
合计				997.30		

4、2019 年度

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	产品名称	收入	异常	过高或过低的具体原因
1	厦门特房建设工程集团有限公司	厦门特房建设工程集团有限公司 i8 项目	i8	152.72	过低	1、合同实施内容较多，实施范围广；2、客户实施环境较为复杂；3、由于实施人员紧张，通过外采实施服务进行补充，导致现场实施成本较高。以上三个因素导致项目毛利率较低。
2	山东国舜建设集团有限公司	山东国舜项目管理系统项目	i6P	178.13	过高	该客户主营环保工程，业务模式相对建造施工简单，且其业务管理模式与 i6P 的功能匹配度较高，所以实施成本较低，毛利率较高。
3	江苏万年达建设集团有限公司	江苏万年达建设集团有限公司管理信息化项目	i6P	107.82	过高	1、客户实施环境较为简单；2、实施人员差旅等支出较少。以上两个因素导致项目毛利率较高。
合计				438.67		

因此，公司报告期内主要项目的毛利率相对稳定，部分项目毛利率存在一定差异均具有合理原因。

(三) 2021 年低毛利项目增长的原因合理、影响较小，低毛利项目相关客户未与公司同时签订咨询合同

2019 年度至 2021 年度，方案式软件销售 100 万元以上低毛利率项目收入金额及占 100 万元以上项目收入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
方案式软件销售 100 万元以上低毛利率项目收入	907.13	399.13	152.72
方案式软件销售 100 万元以上项目收入	12,871.15	11,103.91	8,262.83
占比	7.05%	3.59%	1.85%

2019 年度至 2021 年度，100 万元以上方案式软件销售低毛利率项目收入金额逐年增长，但其收入占比较低，分别为 1.85%、3.59%和 7.05%，呈增长趋势，主要原因系：1、2021 年低毛利项目多为标杆客户项目，公司投入较多的人力，以期形成示范效应并逐步增强公司在区域内、行业内的影响力，后续为公司带来其他客户的销售合同或订单；2、随着 100 万元以上项目规模的增加，客户所属组织、板块、模式等场景的复杂度提升，导致项目实施难度有所增加；3、由于公司实施人员紧张，通过外采实施服务进行补充，导致现场实施成本较高。

2019 年度至 2021 年度，公司少量项目毛利率较低，但整体上毛利率较为稳定，且该等低毛利项目收入金额较小，对当期营业收入和利润影响很小，且部分项目为标杆客户项目。**2019 年度至 2021 年度**，低毛利率项目相关客户与公司未同时签订咨询合同。

综上，由于受客户规模、市场竞争情况、项目战略意义和项目难易程度等多种因素综合影响，因此报告期不同客户资质、规模、性质的毛利率存在一定的差异，主要项目中毛利率过高和过低的项目，均具有其商业合理性；2021 年低毛利项目虽然毛利率低于平均水平，但整体上毛利率较为稳定，且该等低毛利项目收入金额较小，对当期营业收入和利润影响很小；低毛利率项目相关客户与公司未同时签订咨询合同。

三、结合前述情形及公司未来业务布局，分析维持目前高毛利率及增长的可持续性

（一）公司未来业务布局

公司规划借助长期积累的品牌及口碑、销售渠道、产品研发、技术服务等方面优势与资源稳步发展，力争成为全球领先的项目管理数字化平台服务商，公司积极践行发展战略，在产品和技术方面布局。

1、技术布局

公司规划进一步升级和完善钱潮技术平台，引进高端研发人才，改造和升级云化和微服务化技术平台的主要构件，以巩固公司自主创新和产品研发的能力，加强公司在数据中台技术研发、人工智能（AI）中台技术等新一代技术的研发和不断升级，巩固并提升公司在提供工程建设行业项目管理信息化产品及服务的技术和服务能力。

2、产品布局

公司主要围绕三方面进行产品升级工作：（1）通过技术平台的升级，持续提升企业级工程项目管理软件产品及服务的性能，以满足工程建设行业信息化发展的多元化需求，进一步巩固公司的市场竞争力；（2）实现公司工程管理云服务平台（SaaS）技术升级，强化公司在中小企业市场的信息技术服务能力，以满足中小工程建设企业数字化转型和高质量发展的需求；（3）完善和升级智能建造物联网平台，在基础支撑、业务监管、智慧决策等三大方面实现功能升级和增值服务，满足施工企业对智慧建造日益提高的需求，增强公司在智慧建造领域的核心竞争力。

（二）维持目前高毛利率及增长的可持续性

发行人未来能够维持较高毛利率，且毛利率趋于稳定，具体原因如下：

（1）公司产品和服务竞争力较强

公司深耕钱潮技术平台、数字工地云边协同等多个领域核心技术的研发，为客户提供工程项目管理软件和服务等业务。凭借多年的建设工程信息化行业经验、项目执行经验及对行业知名客户的服务经历，公司有能力和直接参与客户的信息化方案设计环节，给予客户符合其自身实际业务需求的信息化建设方案或服务，充分发挥核心技术能力及优势，为客户创造更高价值。同时公司在与

客户的合作过程中，得以密切跟踪客户产品及行业技术的变化趋势，有针对性的预研或者改进相关产品。提前思考行业内普遍遇到的问题和难点以及前沿技术路线以便能够提前部署公司研发方向和技术解决方案，从而加快公司核心技术的迭代、产品升级，保持公司产品和服务处于竞争优势地位，使公司相比其他业内竞争者形成较强的产品和服务竞争力，从而保证公司在市场竞争的竞争优势地位，维持目前较高的毛利率。

（2）下游市场空间较大

根据 2021 年我国建筑业总产值 29.31 万亿元测算，工程建设行业信息化投入每提升 0.1%就将带来近 293.1 亿元的增量市场。随着新技术推动和工程建设行业向高质量发展转型，信息化投入比例将逐步提高，2025 年中国建筑信息化投入水平预计达到 0.5%，按 2021 年建筑业总产值计建筑信息化行业规模届时将高达 1,466 亿元。根据赛迪顾问《中国工程建设项目管理软件市场研究（2020 年）》，中国工程建设项目管理软件市场在过去十年中以 23.7%的年均复合增长率快速增长，相对于企业管理软件市场 20%左右的增长率来说，工程项目管理领域仍将领跑整体企业管理软件市场。

（3）未来业务布局工程企业咨询服务占比趋于稳定

在下游行业数字化转型趋势的背景下，公司适时开展咨询业务以满足客户数字化和信息化需求，为行业客户提供科技创新、管理提升、优质工程、资质规划等方面的增值服务。报告期内，受益于建设工程企业资质标准改革预期带来较大的咨询服务市场需求，公司咨询服务收入保持较高的增速。根据公司业务规划及下游客户实际需求，预计未来咨询业务收入占营业收入的比例趋于稳定。

综上，结合前述对公司各业务毛利率的分析及未来业务布局，公司目前较高毛利率维持在稳定水平，报告期内毛利率增长趋势趋于平衡。但不排除公司存在因面临新技术和新产品研发失败的风险、行业市场竞争加剧、业务结构发生变化等多种影响因素导致公司毛利率下降的风险，公司已在招股说明书“第四节、四、（四）毛利率下降的风险”补充披露相关风险。

10.2 保荐机构及申报会计师核查意见

一、核查过程

保荐机构及申报会计师的核查程序如下：

- 1、获取公司报告期内主要产品或服务类型的收入结构、成本构成，分析公司报告期内主要产品或服务的毛利率波动原因；
- 2、了解报告期内公司所在行业政策发生的变化对公司毛利率的影响；
- 3、查阅报告期内同行业可比公司与公司类似产品或服务的毛利率情况，分析公司与同行业可比公司类似产品或服务的毛利率是否存在较大差异；
- 4、计算报告期内主要项目的毛利率，与年度内的平均毛利率进行比较分析，针对异常毛利率项目，向公司了解异常原因；
- 5、检查低毛利率项目相关客户是否与公司同时签订咨询合同及具体情况。

二、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

- 1、公司综合毛利率高于同行业可比公司，主要系公司在产品特点、客户结构和业务类型等方面与可比上市公司有所差异，毛利率有所不同。公司各具体产品或服务类型的毛利率与同行业可比公司具有可比性，部分产品或服务类型毛利率与同行业相比存在一定差异但具备商业合理性；
- 2、由于受客户规模、市场竞争情况、项目战略意义和项目难易程度等多种因素综合影响，因此报告期不同客户资质、规模、性质的毛利率存在一定的差异，主要项目中毛利率过高和过低的项目，均具有其商业合理性；2021 年低毛利项目虽然毛利率低于平均水平，但整体上毛利率较为稳定，且该等低毛利项目收入金额较小，对当期营业收入和利润影响很小；低毛利率项目与公司未同时签订咨询合同；
- 3、结合前述对公司各业务毛利率的分析及未来业务布局，公司目前较高毛利率维持在稳定水平，报告期内毛利率增长趋势趋于平衡。但不排除公司存在因面临新技术和新产品研发失败的风险、行业市场竞争加剧、业务结构发生变化等多种影响因素导致公司毛利率下降的风险。

问题 11 关于期间费用

11.1 关于研发费用

根据申报材料：（1）报告期各期，公司研发费用分别为 4,444.57 万元、4,712.17 万元和 5,486.78 万元，主要由职工薪酬构成；（2）部分销售合同约定，项目组成员含技术组人员和开发组人员，且软件方案式销售需要根据客户的具体情况进行配置和二次开发，但是公司未有研发人工工时分摊至营业成本的情形；（3）产品性研发是建立在技术性研发的基础上，结合市场需求完成具体软件产品的研发工作；改进性研发可以保证产品研发过程中问题的及时解决；（4）公司根据研发项目使用面积分配房租、物管及水电费，各期公司该费用分别为 133.82 万元、132.82 万元和 29.65 万元，与研发费用变化趋势不匹配。

请发行人说明：（1）报告期各期研发人员部门归属、学历分布、在各研发项目中的参与情况（人数、工时、薪酬分配等），是否存在研发人员从事非研发活动或非研发人员参与研发的情况；（2）产品性研发、改进性研发与技术性研发的区别，公司软件方案式销售二次开发的具体内容，未将产品性研发、改进性研发、软件方案式销售二次开发人工支出分摊至成本的合理性；（3）结合 2021 年研发项目具体情况，说明当年房租、物管及水电费大幅下降的原因。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

11.1.1 发行人回复

一、报告期各期研发人员部门归属、学历分布、在各研发项目中的参与情况（人数、工时、薪酬分配等），是否存在研发人员从事非研发活动或非研发人员参与研发的情况

（一）报告期各期研发人员部门归属

公司形成了以总部技术中心、产品中心、开发中心和评测中心四部门及子公司研发部门构成的矩阵式研发模式，涵盖产品设计、底层引擎和平台开发、标准业务模块开发、缺陷反馈与测试分析全研发流程。

报告期各期末，研发人员所属部门情况如下：

单位：人

部门名称	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
技术中心	30	19	22	27
产品中心	26	20	25	25
开发中心	71	83	62	87
评测中心	25	29	28	38
子公司研发部门	90	91	79	56
合计	242	242	216	233

2020 年末研发人员出现小幅下降，主要是由于部分员工出于个人职业规划、成长发展等原因离职，同时因疫情因素公司放缓研发人员招聘所致。

（二）报告期各期研发人员学历归属

报告期各期末，公司研发人员的学历构成情况如下：

单位：人

学历构成	2022/6/30		2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	人数	占比 (%)	人数	占比 (%)	人数	占比 (%)	人数	占比 (%)
硕士及以上	10	4.13	12	4.96	13	6.02	11	4.72
大学本科	221	91.32	218	90.08	195	90.28	209	89.70
大专及以下	11	4.55	12	4.96	8	3.70	13	5.58
合计	242	100.00	242	100.00	216	100.00	233	100.00

由上表看出，报告期内公司本科及以上学历的研发人员占全部研发人员的比例分别为 94.42%、96.30%、95.04% 和 **95.45%**，研发团队较为稳定，公司研发人员整体素质较高，拥有契合软件行业相关的专业背景，与公司的研发项目需求较为匹配。

（三）报告期各期研发人员在各研发项目中的参与情况

2021 年度和 2022 年 1-6 月，各研发项目参与人数、工时及计入该研发项目的薪酬情况如下：

单位：人、千小时、万元

项目名称	2022 年 1-6 月			2021 年度		
	人数	工时	职工薪酬	人数	工时	职工薪酬
钱潮技术平台 5.0 研制与开发项目	38	27.85	411.29	-	-	-

项目名称	2022年1-6月			2021年度		
	人数	工时	职工薪酬	人数	工时	职工薪酬
供应链协同平台项目	38	26.47	269.79	13	14.89	90.86
基于云原生微服务的新一代集团财务软件项目	44	24.28	261.09	40	66.63	616.67
集团多级协同办公平台项目	35	23.32	251.00	25	32.28	296.22
基于自主可控技术的产品优化项目	48	18.11	246.58	25	33.46	334.08
基于 AIoT 的企业级数字工地管理平台 D6C 项目	33	24.22	197.04	37	32.41	308.89
移动框架改造升级项目	28	13.80	147.19	-	-	-
农民专业合作社综合管理云平台项目	22	13.38	133.78	-	-	-
工会财务内控一体化管理平台项目	22	13.66	126.17	30	35.25	233.56
基于金税四期的财税管理升级优化项目	14	13.06	123.11	-	-	-
面向工程项目管理领域的数据中台 1.0 研制与开发项目	38	10.40	96.96	-	-	-
工会经审云工作管理平台项目	19	7.85	78.28	-	-	-
mi6 中小企业管理 SaaS 平台项目	12	6.20	72.67	9	11.36	138.54
基于大数据的营销管理系统项目	34	6.12	67.44	4	3.26	36.21
行政事业单位资产云平台项目	17	7.38	64.05	-	-	-
行政事业单位财务核算云平台	18	7.19	60.01	16	24.72	168.79
云项目管理软件 i8cV5.1 项目	11	5.39	51.80	9	8.21	59.71
SaaS 工程项目管理软件 mi8V5.1 项目	10	3.80	48.50	9	10.43	134.75
设计院 EPC 工程项目协同管理系统 i8eV5.1 项目	9	2.93	38.49	7	10.74	137.68
自主可控的进度引擎优化项目	13	4.01	37.44	17	15.28	109.13
基于 AI 语音控制的指挥调度系统项目	8	3.02	31.22	-	-	-
柔性化移动应用集成开发平台项目	9	1.67	30.83	-	-	-
基于 BIM 的装配式构件管理平台项目	8	2.56	28.89	-	-	-
“5G+物联网”智能水电控制系统项目	5	1.55	25.26	-	-	-
基于 AIoT 的数字工地政府监管平台 D6G 项目	22	2.18	20.35	8	12.22	106.14
钱潮技术平台 3.0 项目	-	-	-	61	102.06	1,292.49
农村集体经济综合管理平台项目	-	-	-	58	58.57	446.77
全过程项目管理平台项目	-	-	-	32	39.69	436.65
项目制造与服务业的协同管理平台项目	-	-	-	8	9.39	94.25
智能收发料系统的研究与应用项目	-	-	-	2	1.30	11.21

项目名称	2022年1-6月			2021年度		
	人数	工时	职工薪酬	人数	工时	职工薪酬
合计	555	270.40	2,919.23	410	522.15	5,052.61

2019年度和2020年度，各研发项目参与人数、工时及计入该研发项目的薪酬情况如下：

单位：人、千小时、万元

项目名称	2020年度			2019年度		
	人数	工时	职工薪酬	人数	工时	职工薪酬
基于云原生微服务的新一代集团财务软件项目	99	152.70	1,461.79	-	-	-
集团多级协同办公平台项目	46	47.83	427.23	-	-	-
钱潮技术平台3.0项目	21	31.80	290.68	59	93.83	907.26
农民专业合作社综合管理云平台项目	35	47.22	370.54	23	21.97	108.96
工会财务内控一体化管理平台项目	35	55.24	389.51	43	57.22	408.22
全过程项目管理平台项目	56	79.34	800.93	170	274.06	2,303.00
项目制造与服务业的协同管理平台项目	10	15.52	139.06	-	-	-
智能收发料系统的研究与应用项目	5	7.68	51.69	-	-	-
基于大数据的安全施工智慧管理平台项目	19	28.03	212.27	-	-	-
信息化管理平台项目	-	-	-	17	34.50	291.27
智慧供应链协同管理平台项目	12	15.00	129.76	-	-	-
合计	338	480.36	4,273.46	312	481.57	4,018.71

注：由于报告期内部分研发人员参与多个研发项目，因此合计人数大于报告期各期末人数。

钱潮技术平台3.0项目2020年度较2019年度、2021年度人工投入下降幅度较大，主要系2019年是平台投入高峰期，主体技术改造基本完成，2020年研发投入阶段性重点转移，2021年研发投入重新向钱潮技术平台项目过渡；自2022年起，公司将研发重心转入钱潮技术平台5.0研制与开发项目，因此相应投入增加。

基于云原生微服务的新一代集团财务软件项目2020年由于市场需求，公司阶段性重点保障财务板块的改造，该项目投入随之增加。随着主体技术改造基本完成，2021年和2022年1-6月减少该项目投入。

公司结合自身实际情况，制定了《研发支出管理办法》，明确研发相关部门

组织架构及人员职责，对研发人员进行界定和有效管理，将从事研发职能的部门相关人员的职工薪酬直接归集至研发费用。

公司针对研发人员在内网单独部署一套研发日志填报系统。研发人员每天在研发日志填报模板进行填报任务及工时，研发部门经理进行确认审批，形成日报、周报，报送研发负责人和董事长审阅。财务部每月从研发日志填报系统下载研发人员的工时明细表，并检查工时是否完整、准确，并按照研发人员填写的工时将职工薪酬按照研发人员参与不同项目的工时比例分摊至各个研发项目，以实现研发人员薪酬及研发费用中薪酬归集的准确性。

（四）不存在研发人员从事非研发活动或非研发人员参与研发的情况

经核查，报告期内公司不存在研发人员从事非研发活动或非研发人员参与研发的情况。

综上，公司研发人员均为公司研发体系下从事研发职能的专职研发人员，其学历以本科为主，整体素质较高，契合从事软件行业相关的专业背景。公司根据其参与研发活动日志合理归集职工薪酬并分配至不同的项目，划分准确，报告期内不存在研发人员参与非研发活动或者非研发人员参与研发的情况。

二、产品性研发、改进性研发与技术性研发的区别，公司软件方案式销售二次开发的具体内容，未将产品性研发、改进性研发、软件方案式销售二次开发人工支出分摊至成本的合理性

（一）产品性研发、改进性研发与技术性研发的区别

1、研发目标不同

产品性研发是建立在技术性研发的基础上，结合市场需求完成具体软件产品的研发工作。其目标是结合市场和用户对产品的需求，通过市场和用户需求调研、数据分析、总结行业经验等手段，提高产品的多样性与市场契合度。

改进性研发主要是对现有软件产品版本的涉众缺陷和产品测试过程中发现的缺陷进行改进，保证产品研发过程中问题的及时解决。其实现的缺陷修复成果是技术性研发和产品性研发顺利推进的有力保障。

技术性研发是基于全局性、前瞻性、实用性、标准化、可持续性的技术平

台的技术方向，满足公司软件产品设计、开发等需求以及各个相关行业的应用特点。

2、研发内容不同

产品性研发研究的重点是如何满足行业特性和客户的不同需求。基于公司目前钱潮技术平台、工程建设企业信息化支撑平台技术等底层平台和核心技术，实现客户具体的业务需求，并开发贴合市场需求的软件产品。如 SaaS 工程项目管理软件 mi8 等项目的研发。

改进性研发研究内容包括基于现有产品软件，通过对典型客户进行调研、获取客户关于产品使用过程中的反馈，以便提取客户群体通用性缺陷，也包括对软件的易用性、性能等内容进行提升，形成标准化、可复制的解决方案。

技术性研发主要基于行业领域的技术发展，结合市场前景，研究适合公司未来长远发展的技术方向和新的技术平台需求。如钱潮技术平台 3.0 项目基于客户群体“多集团、多业态、多模式”特点提出搭建柔性化业务流程建模平台。

3、研发成果不同

产品性研发的研发成果一般转化为公司的具体软件产品，形成经济效益。报告期内，公司营业收入主要来自于软件产品研发和销售，提供企业级和工地级信息化解决方案，以及相关的信息化咨询与技术服务。比如 i8 工程项目管理平台、i8c 工程项目管理云平台等工程项目管理软件。

改进性研发的研发成果一般转化公司产品通用性缺陷的解决方案。虽未直接形成经济效益，但能保证产品研发过程中问题的及时解决。比如解决原软件设计单个企业的组织数一般为 1 万个所带来的展示性能下降的问题；实现电子发票的自动收取等。

技术性研发的研发成果一般转化为公司产品开发与规模化生产的技术平台与核心技术，虽未直接形成经济效益，但对公司技术平台及核心技术的升级、改造提升和功能扩展起到重要作用。经过长期研究开发、技术和行业经验积累，公司在关键技术攻关和重大共性技术研发上，取得了一系列突破性成果，形成了以钱潮技术平台为底层支撑、三类应用领域组成的核心技术体系。

（二）公司软件方案式销售二次开发的具体内容

技术实施人员在标准版本软件产品基础上，针对客户业务管理流程和个性化的需求，基于系统二次开发平台定制开发相关的表单、 workflow、套打、报表、预警等内容，但不会改变产品原有系统内核结构，为客户提供包括软件产品、信息化咨询与实施的整体解决方案。

一般而言，软件方案式销售二次开发相关的主要实施内容为：1、开发满足客户管理个性化的表单，或对软件产品提供的标准的表单界面字段、逻辑控制、业务流程进行调整配置开发；2、根据客户内控和审批授权配置的审批流程；3、针对客户输出打印留底的格式进行定制开发配置；4、按照客户分析决策要求格式定制开发相应报表；5、按照风险控制要求，配置消息任务预警和报表预警。

（三）未将产品性研发、改进性研发、软件方案式销售二次开发人工支出分摊至成本的合理性

在公司软件产品开发及服务的流程中，产品性研发、改进性研发属于研发活动，其相关的人工支出均计入研发费用；软件方案式销售式二次开发属于生产活动，公司已将相关的人工支出归集至成本。

1、产品性研发、改进性研发人工支出分摊至研发费用具有合理性

在公司软件开发过程中，产品性研发、改进性研发并非未针对特定客户及项目，而是前瞻性、通用性、基础性的研究开发。研发成果可以应用到各个不同的客户和项目中去。而客户的差异化需求正是在通用产品的基础上进行技术优化、版本升级来满足，因此细分行业、细分客户群体普适性需求的收集、分析，以及面向行业典型需求的技术调研、技术方案研究，系研发工作至关重要的环节。公司必须通过远程或在客户现场进行需求调研，以提取通用化、标准化的软件产品需求，研发高质量软件产品。

同时，公司拥有独立的研发部门、研发人员、办公场所及研发项目，对于研发费用支出有明确的归集标准。因此相应的成本费用计入研发费用具有合理性。

2、公司软件方案式销售二次开发人工支出分摊至成本具有合理性

软件方案式销售二次开发属于公司的生产活动，即公司收到客户的软件项目订单后，在原有的标准版本软件的基础上根据客户的个性化需求进行软件平台的二次开发。公司目前已有的标准化软件平台可较为全面地满足客户业务管理信息化需求，因此公司的软件实施业务均基于公司现有的标准化软件平台开展，并依据针对特定客户的硬件环境、操作习惯及管理需求，调整相关软件功能。公司软件方案式销售二次开发人工成本均计入项目成本，与研发费用之间归集可明确区分。

3、与同行业上市公司研发费用归集情况基本一致

同行业上市公司研发费用相关情况如下：

公司名称	招股书披露的相关内容	研发费用归集情况
新点软件 (688232.SH)	公司的技术底座类研发项目、通用技术能力类研发项目、通用性中间件类研发项目、各业务领域内基础款软件产品类研发项目等完成后，均需要基于客户的需求进行二次开发或定制开发后，方能形成可供销售的软件平台，且由于信息化技术的快速发展，客户需求的持续更新，研发成果不能保证长期的内部可用性。 建筑业计价软件类研发项目以小版本的频繁迭代为主	将研发项目在开发阶段的支出全部费用化
中科江南 (301153.SZ)	软件产品开发阶段由研发开发中心负责，研发人员负责研发基础产品和各通用功能模块，并结合客户需求迭代升级，以满足财政业务客户的共性需求。通过软件产品开发，可以丰富公司的研发经验和技術基础，研发成果可以应用到各个不同的客户和项目中去，因此软件产品开发的支出归集为研发费用	结合客户需求迭代升级相关的成本归集为研发费用
工大高科 (688367.SH)	公司设立技术规划委员会统筹研发相关工作，下设工业安全技术研究院和国家、省级创新平台。工业安全技术研究院主要职能是跟踪行业技术发展动向和与公司产品相关的行业标准、技术标准、法律法规动态，掌握对公司产品发展有潜在价值的各种新技术，开展新产品研发、工业性试验、定型及后续技术升级工作。 公司建立客户需求调研与反馈机制，通过项目经理、技术工程师等一线人员了解、收集客户需求，制定公司产品或技术完善计划，不断迭代升级或开发新产品满足客户需求。 报告期内，公司主要研发项目主要是针对下游行业的通用技术或系统，以及通用模块或部件，并非针对具体客户（或销售项目）的定制化开发	结合下游行业客户通用技术或系统以及通用模块或部件等的相关研究支出归集为研发费用，
和达科技 (688296.SH)	公司收到客户的软件需求后，技术人员根据客户的需求将复杂的系统分解为各个模块，并根据模块特点结合已有的软件产品制定项目方案。方案确定后，项目实施人员开始进行调研、需求分析、二次	基于现有的软件平台，根据客户个性化需求调整相关软件功能的活动属于生产活动，其相关

公司名称	招股书披露的相关内容	研发费用归集情况
	开发、安装部署、数据迁移、现场测试、系统试运行、验收等后续工作。 公司已有的软件平台可较为全面地满足水务公司业务管理信息化需求，因此公司的软件实施业务均可基于公司现有的软件平台开展，并可依据客户的硬件环境、操作习惯及管理需求，调整相关软件功能。	支出归集至项目实施成本

由上表可知，公司相关研发人员产品性研发、改进性研发的费用支出计入研发费用、针对软件方案式销售发生的二次开发相关的人工支出计入成本均与同行业上市公司基本保持一致。

综上，报告期内公司研发费用与客户项目实施成本核算划分准确，软件开发中研发活动与生产活动中客户的项目成本核算划分准确。公司将产品性研发、改进性研发人工成本计入研发费用，将软件方案式销售二次开发人工成本计入成本具有合理性。

三、结合 2021 年研发项目具体情况，说明当年房租、物管及水电费大幅下降的原因

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行经修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》（以下简称新租赁准则）。公司作为承租人，根据新租赁准则衔接规定，对租赁确认使用权资产，并按照直线法对使用权资产计提折旧。

公司 2021 年房租、物管及水电费不包含使用权资产折旧，考虑使用权资产折旧后，房租、物管及水电费在报告期内变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
房租、物管及水电费	29.65	132.82	133.82
当期计提的使用权资产折旧	130.53	-	-
合计	160.18	132.82	133.82

如上表所示，报告期内该项费用 2021 年度较 2020 年度涨幅 20.59%，与研发费用总体增长幅度基本一致。其中 2020 年度与 2019 年度基本持平，主要系 2020 年度受新冠肺炎疫情影响，出租人对公司在此期间的房租费用有所减免。

综上，2021 年度房租、物管及水电费大幅下降主要系公司 2021 年度适用新租赁准则，将使用权资产折旧合并至折旧及摊销明细披露所致。考虑使用权

资产折旧后，2021 年度该项费用实际较 2019 年度、2020 年度上涨，与研发投入总体变动趋势基本保持一致。

11.1.2 保荐机构及申报会计师核查意见

一、核查过程

保荐机构及申报会计师的核查程序如下：

1、取得公司员工花名册，了解研发人员学历、专业等情况，进一步分析研发人员认定的准确性；

2、对研发部门负责人进行访谈，了解研发部门岗位设置、职责内容、研发日志填报及审批、研发模式等具体情况，分析研发人员认定以及研发人员人工支出归集的合理性与准确性；

3、查阅研发人员工时记录、工时分摊明细、薪酬分配明细等，复核研发人员薪酬归集的准确性以及是否将与研发活动无关的人员薪酬计入研发费用情形；

4、获取公司研发费用内控制度，向财务部门了解研发费用归集方式、研发费用内控制度执行情况，是否存在将营业成本或其他费用计入研发费用的情形；

5、查阅同行业企业研发人员学历构成及研发费用归集方式，分析公司报告期内研发人员构成和产品性研发、改进性研发人工支出归集是否存在异常情况。

二、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、公司研发人员均为公司研发体系下从事研发职能的专职研发人员，其学历以本科为主，整体素质较高，契合从事软件行业相关的专业背景。公司根据其参与研发活动日志合理归集职工薪酬并分配至不同的项目，划分准确，报告期内不存在研发人员参与非研发活动或者非研发人员参与研发的情况；

2、报告期内公司研发费用与客户项目成本核算划分准确，软件开发中研发活动与生产活动中客户的项目成本核算划分准确。公司将产品性研发、改进性

研发人工成本计入研发费用，将软件方案式销售二次开发人工成本计入成本具有合理性；

3、2021 年度房租、物管及水电费大幅下降主要系公司 2021 年度适用新租赁准则，将使用权资产折旧合并至折旧及摊销明细披露所致。考虑使用权资产折旧后，2021 年度该项费用实际较 2019 年度、2020 年度上涨，与研发投入总体变动趋势基本保持一致。

11.2 关于销售费用和管理费用

根据申报材料：（1）公司主要通过商务谈判（约占 87%）和招投标（约占 7%-10%）方式获取合同；（2）报告期各期，公司销售费用分别为 5,834.42 万元、5,541.36 万元和 6,485.97 万元，销售费用率分别为 39.36%、28.14%和 22.82%，逐年大幅下降，同行业平均值稳定在 28%左右（剔除普联软件）；（3）公司销售费用主要由职工薪酬和销售服务费构成，服务费主要系为承接项目而发生的客户发开费用等，报告期各期分别为 778.87 万元、592.21 万元和 602.26 万元；（4）发行人招投标收入占比低于同行业平均值，且存在部分正在履行但尚未向主管部门递交申请或公告的施工企业咨询合同；（5）管理费用中，办公、差旅及招待费合计占比远高于行业平均水平。

请发行人说明：（1）公司销售人员分工、薪酬政策及执行情况，并结合销售模式差异、产品及客户结构差异、销售人员人均实现销售额差异等，分析公司销售费用率逐年下降且与同行业平均水平差异较大的原因及合理性；（2）公司主要的业务开拓方式，客户发开费用的主要用途，存在大量销售人员且客户较为分散的情况下，销售服务费较低的原因；（3）建筑行业客户的采购特点，公司招投标收入占比较低的原因及合理性，是否存在应当招投标而未招投标的情况，部分合同已经履行但未向主管部门递交申请或公告的原因，有关订单获取是否合规；（4）管理费用中办公、差旅及招待费的具体金额及主要用途，说明上述费率高于同行业原因；并结合以上方面，说明发行人是否涉及代垫成本费用及商业贿赂的情形。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见，请发行人律师对（3）（4）核查并发表明确意见。

11.2.1 发行人回复

一、公司销售人员分工、薪酬政策及执行情况，并结合销售模式差异、产品及客户结构差异、销售人员人均实现销售额差异等，分析公司销售费用率逐年下降且与同行业平均水平差异较大的原因及合理性

(一) 公司销售人员分工、薪酬政策及执行情况

1、销售人员分工

公司设有营销管理中心、市场管理中心、客户管理中心、8个产品和服务事业部、11个销售大区，形成多产品、跨区域的矩阵式营销与服务网络，为客户提供从需求调研到持续运维的全周期多产品服务方案。各部门职责分工如下：

所属部门	职责分工
营销管理中心	主要负责公司整体营销管理体系建设，负责公司产品和服务事业部/销售大区的业绩目标、考核指标设定和考核政策制定
市场管理中心	根据公司业务发展和业务布局的需要，进行公司市场活动的整体策划、执行，负责公司公共关系的建设和日常管理公司品牌形象的建设与维护。
客户管理中心	主要负责公司整体项目实施、交付体系、老客户运维服务体系的建设和对相应实施过程进行监管管控，为公司持续发展提供高效的管理体系。
产品和服务事业部	主要负责本业务市场的分析，对国家政策、行业前景、市场环境、竞争对手等情况进行调研、分析，并制定各个阶段本业务市场经营的策略；负责本业务产品和服务方案的建设，并持续优化、创新，获得竞争优势。
销售大区	主要经营开展本区域内的客户销售和客户服务，达成本区域持续经营目标的实现。制定本大区的业务经营战略、业绩目标、项目的实施交付落地。

2、薪酬政策及执行情况

销售部门薪酬分为年薪制和月薪制两种，普通销售岗位实行月薪+项目佣金制度，销售三个中心、产品和服务事业部、大区负责人等管理岗实行年薪制，年薪分为固定部分薪资和考核薪资，固定部分薪资按月发放，考核薪资和部门整体业绩的完成情况挂钩，具体情况如下：

分类	薪酬政策	执行情况
年薪制	根据人员岗位、级别、任职资历等确定其年度薪酬总额。固定发放部分平均到各月作为月度目标工资，考核发放部分一般分解到各季度和年底通过考核发放。	月薪（固定部分薪资）：公司人力资源部负责编制月度工资计提表。工资计提表由人力资源部负责人、财务负责人、总经理审批通过。
		考核薪资：每季度初，人力资源部对上季度各部门业绩完成数据做统计并审核，根据各部门业绩完成情况进行季度考核薪资的核算，经人力资源部负责人、营销管理中心负责人、财务负责人、总经理审批通过后放入月度工资计提表进行发放。

分类	薪酬政策	执行情况
月薪制	根据人员岗位、职级、任职资历等，确定其月度目标工资。员工月度目标工资包含基本工资和绩效工资。月度绩效工资根据部门销售实际情况确定。	月薪：每月月初，公司人力资源部负责编制上月工资计提表。工资计提表由人力资源部负责人、财务负责人、总经理审批通过。
		项目佣金：每月月初，营销管理中心审核上月公司所有销售佣金数据，并经人力资源部负责人、财务负责人、总经理审批通过。

(二) 结合销售模式差异、产品及客户结构差异、销售人员人均实现销售额差异等，分析公司销售费用率逐年下降且与同行业平均水平差异较大的原因及合理性

1、销售模式差异、产品及客户结构差异、销售人员人均实现销售额差异

公司与广联达、品茗科技和新点软件在销售模式、产品及客户结构、销售人员人均实现销售额等方面存在的差异情况具体如下：

(1) 销售模式差异

在销售模式上，广联达、品茗科技、新点软件和公司均采用直销为主、经销为辅的销售模式。公司在销售模式上与可比上市公司没有明显差异。

(2) 产品结构差异

报告期内，公司与同行业可比上市公司的主要产品的收入占比如下：

公司名称	产品/服务	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
广联达	数字造价业务	76.18%	68.56%	70.70%	70.77%
	数字施工业务	18.14%	21.67%	23.90%	24.64%
品茗科技	建筑信息化软件	51.26%	51.55%	56.74%	55.45%
	智慧工地产品	48.74%	48.45%	43.26%	44.55%
新点软件	智慧招采软件平台 智慧政务软件平台 数字建筑软件平台	100.00%	57.78%	62.71%	53.57%
	运营维护服务	—	21.22%	18.98%	21.38%
公司	软件销售业务	69.65%	50.09%	63.15%	67.11%
	工程企业咨询服务	12.97%	40.13%	23.58%	15.59%
	数字工地业务	13.15%	5.55%	8.02%	9.27%

注：新点软件 2022 年半年度报告收入类型划分与 2021 年度报告收入类型划分存在一定差异。

报告期内，公司软件销售业务收入占比分别为 67.11%、63.15%、50.09%和

69.65%，与品茗科技和新点软件中软件类产品收入占比较为一致，略低于广联达的数字造价业务收入占比。数字造价业务属于广联达成熟业务，主要为建设工程造价的各参与方提供软件产品及数据服务，包括工程计价业务线、工程算量业务线、工程信息业务线和电子政务业务线等。

报告期内，公司工程企业咨询服务收入占比分别为 15.59%、23.58%、40.13%和 12.97%，同行业可比上市公司无此类业务。

报告期内，公司数字工地业务收入占比较低，大幅低于广联达的数字施工业务收入占比和品茗科技智慧工地产品收入占比。广联达和品茗科技的数字施工业务、智慧工地产品相对成熟，而公司数字工地业务规模较小，尚处于业务开拓阶段。

(3) 客户结构差异

从客户结构上看，广联达和品茗科技的客户均来自建筑行业企业，其订单获取途径主要通过商务洽谈方式；新点软件的客户以政府客户为主和部分建筑行业客户为辅，获取订单的方式通常为招投标或直接采购；公司的主要客户集中在中大型工程建设行业企业，在客户结构上与广联达和品茗科技类似，获取订单的方式同样以通过商务洽谈方式为主，与新点软件的客户结构有一定的差异。

(4) 销售人员人均实现销售额差异分析

报告期内公司与可比上市公司销售人员人均实现销售额情况：

单位：万元/人

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
广联达	未披露	154.94	118.00	109.45
品茗科技	28.23	82.12	85.56	79.46
新点软件	未披露	178.56	225.73	216.59
平均值	28.23	138.54	143.10	135.17
公司	57.96	149.62	123.84	89.30

注：资料来源于可比上市公司招股说明书或年度报告

广联达上市较早，已经拥有稳定的客户群体，并且其主营产品造价软件系工具型软件，市场需求量较大，销售规模大，人均实现销售额整体高于正处于市场开拓阶段的公司和品茗科技。

与同处于市场开拓阶段的品茗科技相比，报告期内品茗科技销售人员人均实现销售额保持稳定，公司 2019 年度人均实现销售额与品茗科技基本一致；2020 年和 2021 年公司人均销售额持续增长且超过品茗科技较多主要系公司工程企业咨询服务收入增加较快，拉高了销售人员人均销售额。**受行业季节性特征的影响，公司和品茗科技 2022 年上半年人均销售额均有所下降。**

新点软件销售人员人均实现销售额较高主要系其客户结构偏向政府单位，订单获取以招投标或直接采购为主，故相对公司销售人员较少、占比较低，因此其人均实现销售额较高，2021 年有所下降主要系其为扩充销售团队、加大市场推广招聘大量销售人员所致。

2019 年度至 2021 年度，公司销售人员人均实现销售额逐年增加主要系：1) 2019 年度 i8 产品市场拓展力度较大，市场开拓人员投入较多，但当年收入规模较小，因此当年销售人员人均实现销售额较低；2) 2021 年和 2020 年工程企业咨询服务收入增速较快，但由于单个订单金额较大且很多客户来源于之前采购过软件的老客户，因此收入增幅较大的同时未投入大量的销售和推广人员，造成人均实现销售额逐年增长。**公司 2022 年 1-6 月销售人员年化后人均实现销售额为 115.92 万元，较 2021 年有所下降，主要原因系软件行业存在较为明显的季节性特性以及部分项目受上半年疫情的影响，建设进度较预期放缓，使得上半年收入占全年收入比例相对较低，拉低了上半年人均销售额。**

2、公司销售费用率逐年下降且与同行业平均水平差异较大原因具有合理性

报告期内，公司销售费用率与同行业可比上市公司（剔除普联软件）平均值对比如下：

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
广联达	26.04%	28.53%	31.81%	31.83%
品茗科技	42.69%	33.77%	29.29%	29.81%
新点软件	31.71%	21.50%	22.13%	21.91%
平均值	33.48%	27.93%	27.74%	27.85%
公司	24.18%	22.82%	28.14%	39.36%

报告期各期，同行业可比上市公司销售费用率平均值分别为 27.85%、27.74%、27.93% 和 **33.48%**。2019 年度，公司销售费用率高于前述可比上市公

司平均值，主要系当年收入规模较小；2020 年度，公司销售费用率与同行业可比上市公司均值较为接近；2021 年度和 2022 年 1-6 月，公司销售费用率低于同行业可比上市公司均值。具体分析如下：

（1）销售模式

公司在销售模式上与同行业可比上市公司没有明显差异。

（2）产品及客户结构

报告期内公司工程企业咨询服务收入占比逐年上升，凭借其单个订单金额较大且部分客户来源于之前向公司购买过软件产品的老客户，收入增长较快的同时不需要较高的营销支出，造成公司销售费用率逐年下降。报告期内，同行业可比上市公司主营业务收入占比未发生明显变化，且销售费用率均无明显变化。

公司的客户结构与广联达和品茗科技相似，主要面向工程建设行业企业，主要通过商务洽谈方式获取合同；而新点软件主要面向政府客户，所以其获取合同主要通过招投标和直接采购方式。由于通过商务洽谈的方式获取订单相比招投标和直接采购而言，需要较多的销售人员投入和营销支出，因此广联达、品茗科技和公司的销售费用率较高，新点软件销售费用率较低。

公司 2019 年销售费用率 39.36% 高于广联达和品茗科技较多主要系公司当年销售规模较小、营销投入较大所致；随着前期营销投入见效，公司 2020 年销售费用率处于合理水平，与广联达和品茗科技差异较小；公司 2021 年受咨询收入增长较多的影响，当年销售费用增长幅度低于收入增长幅度，2021 年销售费用率下降；2022 年上半年公司销售费用率与广联达较为接近，低于品茗科技较多，主要系品茗科技为布局市场，2022 年上半年增加较多销售类人员，导致销售职工薪酬及人员相关费用增长较大，因此其上半年销售费用率高于公司。

与公司相比，新点软件收入更具有明显的季节性波动特征，上半年收入占全年收入比例较低，而其销售费用在全年较为均衡地产生，因此新点软件 2022 年上半年销售费用率高于自身其他期间，也高于公司上半年销售费用率。

（3）销售人员人均实现销售额

公司销售人员人均销售额逐年上升，高于销售费用的增速，使得公司销售费用率逐年降低。2019 和 2020 年公司销售人员人均销售额 89.30 万元、123.84 万元均低于可比上市公司平均水平 135.17 万元、143.10 万元，销售费用率高于可比上市公司平均水平。自 2021 年起，人均销售额 149.62 万元超过可比上市公司平均值 138.54 万元，同年销售费用率开始低于可比上市公司平均水平。

(4) 客户数量及客户收入变动

报告期内，公司对客户实现销售收入分布主要集中于 100 万元以上，其占主营业务收入的的比例分别为 44.68%、52.31%、72.35% 和 **58.50%**，呈现逐年增长趋势。报告期各期销售收入 10 万元以上的客户数量、收入金额及占比情况如下：

单位：家、万元

项目	2022 年 1-6 月			2021 年度		
	客户数量	收入	收入占比	客户数量	收入	收入占比
100 万以上	28	7,256.24	58.50%	71	20,565.81	72.35%
50-100 万	34	2,493.97	20.11%	41	2,711.26	9.54%
10-50 万	64	1,515.43	12.22%	139	3,462.50	12.18%
小计	126	11,265.64	90.82%	251	26,739.57	94.07%
项目	2020 年度			2019 年度		
	客户数量	收入	收入占比	客户数量	收入	收入占比
100 万以上	44	10,299.60	52.31%	31	6,624.17	44.68%
50-100 万	63	4,497.19	22.84%	46	3,218.66	21.71%
10-50 万	136	3,449.78	17.52%	150	3,506.72	23.66%
小计	243	18,246.57	92.67%	227	13,349.55	90.05%

注：表中已将同一控制下的公司进行合并计算，除特别说明外下同。

如上表所示，2019 年度至 2021 年度对公司收入贡献度较高的（销售收入 100 万元以上）客户数量复合增长率为 51.34%，对应的收入复合增长率为 76.20%，收入增长幅度高于对应客户数量增幅，公司客户开拓成本增幅低于收入增幅，使得销售费用率呈下降趋势。

因此，公司 2019 年度销售费用率较高主要系当年营销力度较大、收入规模较小所致。2020 年度和 2021 年度销售费用率呈下降趋势主要系：1) 公司前期

市场有效开拓、大客户收入规模增长幅度高于对应客户数量增幅，且收入增速高于销售费用的增速，拉低了销售费用率；2）2020 年开始，受新冠肺炎疫情影响，商业活动方式发生变化，公司减少了会务费、办公、差旅及邮寄费等销售费用支出。

综上，公司销售人员分工、薪酬政策制定较为合理且执行情况良好，从销售模式、产品及客户结构、销售人员人均实现销售额等角度与同行业可比上市公司对比的结果来看，公司的销售费用率变化趋势和与同行业可比上市公司存在一定差异，但具有合理性。

二、公司主要的业务开拓方式，客户开发费用的主要用途，存在大量销售人员且客户较为分散的情况下，销售服务费较低的原因

（一）公司主要的业务开拓方式

公司主要的业务拓展方式有：1、通过举办行业峰会、区域性讲座等会议、展会等向市场呈现公司的产品和服务，从而逐步拓展公司市场声誉与知名度，直接获取客户资源，拓展公司产品销售；2、持续深入跟进存量客户，充分满足客户的个性化、差异化需求，进一步向客户提供新一代的产品软件和服务以满足客户对现有产品更新迭代的需求，增强客户黏性；3、招标模式是目前政府客户和部分工程建设行业客户承接业务较为常见的模式，公司通过密切跟踪、采集政府部门及招标信息发布平台发布的招标公告，以及接收部分招标单位向公司发出的竞标邀请等方式参与竞标。

（二）客户开发费用的主要用途

客户开发费用主要系向外部销售服务单位支付的委托其进行市场推广和客户开发的费用，为进一步扩大市场份额、提高销售服务效率并保证服务质量，公司通过具备行业经验的销售服务单位协助公司进行市场推广、业务沟通等。

（三）存在大量销售人员且客户较为分散的情况下，销售服务费较低的原因具有合理性

1、存在大量销售人员且客户较为分散的情况

报告期各期，公司的销售人员占总人数比例为 25.78%、24.24%、26.06%和

24.68%，基本保持稳定且 2019 年至 2021 年均低于同行业可比上市公司平均值 34.82%、35.23% 和 35.39%。

虽然公司客户较为分散，2019 年度至 2021 年度新增客户占比分别为 62.06%、45.02% 和 61.38%，但较为分散且频繁新增的客户主要集中在工会云平台业务，此类产品订单金额较小且标准化较高，不需要较大的推广力度和营销服务费支出。

公司在全国范围内设立了 11 个销售大区并且逐年增加各个大区的销售人员，从报告期初的 93 人增加到报告期末的 149 人，截至报告期末约 2/3 销售人员分布在各个销售大区。由各大区销售人员主导当地的销售工作更好的促进了销售推广的效率，减少了很多人工、差旅成本，降低了相应的客户开发费用。

2、销售服务费具体构成情况

报告期内，公司销售服务费具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
售后维护费用	112.93	418.79	421.81	285.40
售前支持费用	31.31	133.76	133.47	281.75
客户开发费用	67.86	49.71	36.93	211.72
合计	212.10	602.26	592.21	778.87

公司销售服务费由售后维护费用、售前支持费用和客户端开发费三种费用构成，其中售后维护费用占比最高。售后维护费用主要系待项目实施完成并验收完毕后，质保期内发生的一系列免费升级、维护等费用；售前支持费用主要系公司接洽客户后到订单签订这段期间内发生的商务对接，系统演示，项目部署、软件免费试用等过程中发生的人员、差旅支出；客户端开发费用主要系向外部销售服务单位支付的委托其进行市场推广和客户开发的费用。

销售服务费在报告期内整体呈现下降趋势，主要系前期新产品导入阶段，市场推广力度较大所致，具体分析如下：

(1) 售后维护费用：2020 年较 2019 年增长较多主要系 2020 年收入增长较多。2021 年较 2020 年收入持续增长但销售服务费未同步增长主要原因系：
1) 根据公司不断研发改进、更新迭代，i8 和 i8c、mi8 等拓展产品逐渐成熟，

质保期内的投入有所减少；2）同时由于受疫情影响通行管控力度加大，公司将很多售后维护改为线上执行，减少了差旅支出。

（2）售前支持费用：报告期期初公司处于新产品市场导入阶段，很多项目接洽沟通过程较长，因此售前服务费较多。2020年起，公司严格把控项目前期投入工作量，积极推动合同的签订工作，因此售前投入的实施费用明显下降；**2022年1-6月售前支持费用金额较小，主要系受上半年新冠疫反复情影响业务人员相关支出减少，以及业务存在一定季节性特征，相关售前支出在上半年发生较少。**

（3）客户开发费用：由于适用新收入准则，公司将2020年、2021年合同取得成本归集在其他流动资产中，根据对应项目收入确认年度结转销售费用，系客户开发费用2020年较2019年下降的因素之一；剔除新收入准则的影响后，2019-2021年的客户开发费用逐年下降，金额分别为211.72万元、82.19万元和72.30万元，其中2019年较高，主要原因系公司市场辐射区域有限，未能覆盖新疆、贵州等偏远地区，当年通过与第三方公司合作有效开发了当地市场。随着公司销售网络布局的完善以及客户资源积累，客户开发费也随之减少。

综上，公司主要的业务开拓方式和客户开发费用用途合理；销售人员占总人数的比例较为稳定且低于同行业可比公司平均值；虽然公司客户较为分散，但公司销售服务费发生金额较为合理，销售服务费整体金额较低具有商业合理性。

三、建筑行业客户的采购特点，公司招投标收入占比较低的原因及合理性，是否存在应当招投标而未招投标的情况，部分合同已经履行但未向主管部门递交申请或公告的原因，有关订单获取是否合规

（一）建筑行业客户的采购特点

报告期内，发行人主要向工程建设行业客户销售工程项目管理软件及相关服务，不属于法定需要招投标的项目，客户通常结合项目类型及金额等因素，按照客户内部的管理制度，确定采购方式。

(二) 公司招投标收入占比较低的原因及合理性，是否存在应当招投标而未招投标的情况

1、发行人主要业务不属于必须招投标的“工程建设项目”

《中华人民共和国招标投标法》第三条规定：“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》第二条规定：“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；所称与工程建设有关的服务，是指为完成工程所需的勘察、设计、监理等服务。”

发行人及其控股子公司主要从事以项目管理为核心的整体信息化系统软件的研究、开发和销售，及运维、技术咨询服务，不属于《中华人民共和国招标投标法》规定的必须招投标的“工程建设项目”。

2、政府采购类业务

与国家机关、事业单位和团体组织采购相关的法律法规主要包括：

相关规定	与招标有关的主要内容
《中华人民共和国政府采购法》 (2014 修正)	第二条第二款 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。 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

相关规定	与招标有关的主要内容
	区、直辖市人民政府规定；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。
《中央预算单位 2017—2018 年政府集中采购目录及标准》《中央预算单位政府集中采购目录及标准（2020 年版）》	一、集中采购机构采购项目 计算机软件（指非定制的通用商业软件，不包括行业专用软件）。三、分散采购限额标准 除集中采购机构采购项目和部门集中采购项目外，各部门自行采购单项或批量金额达到 100 万元以上的货物和服务的项目、120 万元以上的工程项目应按《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国招标投标法》有关规定执行。 四、公开招标数额标准 政府采购货物或服务项目，单项采购金额达到 200 万元以上的，必须采用公开招标方式。
《地方预算单位政府集中采购目录及标准指引（2020 年版）》	一、集中采购机构采购项目 计算机软件（基础软件、信息安全软件）。 三、公开招标数额标准 政府采购货物或服务项目，公开招标数额标准不应低于 200 万元。

报告期内，公司签订或确认收入的销售合同中，存在客户为国家机关、事业单位和团体组织的情形，公司与该等客户签署销售合同时，部分合同已按照相关法律法规履行了招投标或其他政府采购程序。其他合同金额均低于 100 万元，亦低于相关法律法规或客户所在地政府规定的应当公开招标的数额标准，不属于应当招投标而未招投标的情形。

报告期内，公司不存在因合同获取方式存在瑕疵而产生的争议、纠纷或合同被认定无效、被撤销的情形。

（三）部分合同已经履行但未向主管部门递交申请或公告的原因，有关订单获取是否合规

公司的工程建设企业客户拟变更资质等级的，需要向主管部门（住房和城乡建设部门）递交申请，由主管部门审批并公告结果。“部分合同已经履行但未向主管部门递交申请或公告”是指公司已经与客户签署咨询合同，而客户尚未向主管部门递交变更资质的申请，或者主管部门尚未公告审批结果。相关合同具体情况如下：

序号	客户	合同金额	履行状态	未递交申请或公告的原因
1	广州市恒盛建设工程有限公司	1,100 万元	正在履行	申报准备工作尚未完成
2	C 客户	1,049 万	正在履行	申报准备工作尚未完成

序号	客户	合同金额	履行状态	未递交申请或公告的原因
		元		

1、发行人于 2021 年 4 月与广州市恒盛建设工程有限公司签署咨询合同，截至 2022 年 6 月 30 日，相关申报准备工作尚未完成，因此发行人客户尚未向主管部门递交变更资质等级的申请。

2、发行人于 2022 年 3 月与 C 客户签署咨询合同，截至 2022 年 6 月 30 日，相关申报准备工作尚未完成，因此发行人客户尚未向主管部门递交变更资质等级的申请。

发行人签署的上述咨询合同，不属于法定需要招投标的项目，客户按其内部管理制度确定采购方式，发行人的上述订单获取合规。截至本回复报告出具日，发行人不存在与上述订单相关的诉讼等纠纷。

综上，发行人主营业务及客户类型导致发行人招投标收入占比较低，具有合理性。发行人报告期内不存在应当招投标而未招投标的情形。部分合同已经履行但未向主管部门递交申请或公告，系因公司客户尚未完成申报准备工作，或主管部门尚未公告审批结果，发行人上述订单获取合规。

四、管理费用中办公、差旅及招待费的具体金额及主要用途，说明上述费率高于同行业原因；并结合以上方面，说明发行人是否涉及代垫成本费用及商业贿赂的情形

（一）管理费用中办公、差旅及招待费的具体金额及主要用途

报告期内，公司管理费用中办公、差旅及招待费项目的具体明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
办公费	24.84	102.90	71.84	92.90
差旅和交通费	44.22	192.71	67.00	150.38
业务招待费	64.68	129.59	89.70	72.22
网络通信费	9.25	28.86	20.88	28.04
培训费	6.95	53.35	26.57	45.77
印刷、邮寄费	16.18	39.05	37.38	58.50
装修、修理费	39.43	47.51	53.35	142.40

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
招聘费	19.00	60.94	8.08	47.74
员工活动费	14.41	26.52	16.31	22.24
其他	25.28	33.42	35.46	47.86
合计	264.24	714.85	426.57	708.05

公司管理费用中办公、差旅及招待费主要由办公费、差旅交通费、招待费和部分其他日常管理相关的费用组成，发生额分别为 708.05 万元、426.57 万元、714.85 万元和 264.24 万元，2020 年较低主要原因系：1、受 2020 年新冠肺炎疫情疫情影响，公司管理人员相应的办公活动、差旅、培训和招聘等日常活动减少所致；2、公司 2019 年对办公区域进行装修，导致装修、修理费较高。

办公、差旅及招待费中主要用途为：1、办公费：各部门因办公需要发生的费用开支及材料消耗，主要指办公用品、电脑、办公耗材等；2、差旅、交通费：主要系公司管理类人员出差和发生的市内交通费支出等；3、业务招待费：用于非销售业务招待方面的开支，包括餐饮、住宿等费用。

（二）说明办公、差旅及招待费费率高于同行业原因

由于公司将除办公费、差旅费和招待费之外的其他费用：培训费、印刷、邮寄费和招聘费等与办公相关的费用均计入“办公、差旅及招待费”大类，导致该费用项目披露偏高。同行业可比上市公司管理费用列支明细为：

可比上市公司	管理费用列支明细
广联达	职工薪酬、折旧与摊销、股权激励成本、咨询及服务、培训与会议费、物业及水电汽费、差旅及交通费、招待费、租赁费、办公费、其他
品茗科技	职工薪酬、会议费、房租物业水电费、中介机构费、折旧及摊销、业务招待费、招聘费、差旅费、办公费、税金、废品损失、车辆使用费、通讯费、培训费、其他管理费用
新点软件	职工薪酬、折旧费、租赁费、咨询费、装饰费、无形资产摊销、水电费、办公用品、差旅费、物业保洁费、其他
普联软件	职工薪酬、房租物业水电费、办公费、中介咨询费、差旅费、折旧及摊销、交通费、业务招待费、限制性股票摊销、其他

如上表所示，与公司管理费用中的“办公、差旅及招待费”大类相比，同行业可比上市公司将培训费、装修、招聘费、交通费等单独列示。

报告期各期，将“办公、差旅及招待费”中具体的办公费、差旅和交通费以及业务招待费占管理费用比例与同行业可比上市公司比较情况如下：

项目	广联达	品茗科技	新点软件	普联软件	公司
办公费	1.08%	2.49%	1.26%	5.64%	2.27%
差旅和交通费	2.04%	2.84%	0.43%	1.55%	3.44%
招待费	2.57%	4.05%	未披露	3.60%	2.85%
合计	5.69%	9.38%	1.69%	10.79%	8.56%

注：同行业可比上市公司数据取自其招股说明书或定期报告，上述比例数据取三年一期平均值。

如上表所示，报告期内公司办公费、差旅费和招待费占管理费用比例合计平均为 **8.56%**，处于同行业可比上市公司之间，与品茗科技、普联软件较为接近，与同行业可比上市公司不存在显著差异。

（三）发行人不涉及代垫成本费用及商业贿赂的情形

经查阅公司及公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及关键管理岗位人员等的资金流水，抽取公司主要办公、差旅及招待费凭证、获取对应的报销明细、单据；检索“人民法院公告网”、“裁判文书网”、“人民检察院案件信息公开网”，报告期内，公司不存在代垫成本费用及商业贿赂的情形。

公司制定了《商业行为准则》相关规章制度，并要求员工签署《廉洁承诺书》，承诺自觉遵守国家反商业贿赂相关法律法规和公司《商业行为准则》的各项规定，不在业务开展过程中向客户行贿或提供、给予合同约定之外的任何利益，严格禁止员工的任何商业贿赂行为。

综上，公司管理费用中办公、差旅及招待费费率高于同行业可比公司，主要系公司办公、差旅及招待费中还包含网络通信费、培训费、印刷费等其他日常管理相关的费用，剔除该部分费用后，公司与同行业可比公司不存在显著差异；公司不涉及代垫成本费用及商业贿赂的情形。

11.2.2 保荐机构及申报会计师核查意见

一、核查过程

（一）保荐机构、申报会计师核查程序

保荐机构及申报会计师的核查程序如下：

针对上述事项，我们实施了以下核查程序：

1、查询公司同行业上市公司公开披露的年报等资料，对同行业上市公司销售费用、销售模式情况进行了解，并与公司进行对比分析，结合公司实际经营特点，分析公司销售费用总额、结构、比例、变化是否存在异常情形；

2、查阅公司销售费用明细账，分析销售费用构成项目的变动情况以及变动趋势的合理性；检查大额费用的报销单、合同、发票、银行回单等相关原始单据，并结合往来账分析是否存在费用挂账的情形；核查主要财务数据与非财务信息之间是否一致，包括主要费用项目是否与经营情况及收入发展趋势匹配等；

3、检查销售人员的工资计提表和发放单据，与账面核对是否相符，并分析销售人员薪酬水平及波动的合理性，分析员工人数与业务规模变动情况的合理性；

4、获取同行业可比上市公司的管理费用明细，结合公司的经营情况分析公司办公、差旅及招待费占比高于同行业可比上市公司平均水平的原因及合理性；

5、查阅公司与费用报销相应的资金往来、凭证、报销明细等文件，确认其已办公、差旅及招待费真实、准确、完整地披露；

6、查阅公司报告期内签订或确认收入的销售收入明细、公司报告期内签订或确认收入的重大销售合同及中标文件、对公司报告期内的主要客户进行了访谈，分析公司招投标收入占比较低的原因及合理性，是否存在应当招投标而未招投标的情况；

7、查阅公司已经履行但未向主管部门递交申请或公告的销售合同并对公司经办人员进行了访谈，分析部分合同已经履行但未向主管部门递交申请或公告的原因，有关订单获取是否合规。

（二）发行人律师核查程序

发行人律师的核查程序如下：

1、查阅发行人报告期内签订或确认收入的销售合同明细、报告期内签订或确认收入的重大销售合同及中标文件，并对发行人报告期内主要客户进行了访

谈；

2、查阅发行人已经履行但未向主管部门递交申请或公告的销售合同并对发行人经办人员进行了访谈；

3、查阅同行业可比上市公司的管理费用明细数据及发行人的说明。

二、核查结论

（一）保荐机构、申报会计师对上述事项发表意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、公司销售人员分工、薪酬政策制定较为合理且执行情况良好，从销售模式、产品及客户结构、销售人员人均实现销售额等角度与同行业可比上市公司对比的结果来看，公司的销售费用率变化趋势和与可比上市公司存在一定差异，但具有合理性；

2、公司主要的业务开拓方式和客户开发费用用途合理；销售人员占总人数的比例较为稳定且低于同行业可比公司平均值；虽然公司客户较为分散,但公司销售服务费发生金额较为合理，销售服务费整体金额较低具有商业合理性；

3、公司主营业务及客户类型导致公司招投标收入占比较低，具有合理性。公司报告期内不存在应当招投标而未招投标的情形。部分合同已经履行但未向主管部门递交申请或公告，系因公司客户尚未完成申报准备工作，或主管部门尚未公告审批结果，公司上述订单获取合规；

4、公司管理费用中办公、差旅及招待费费率高于同行业可比公司，主要系公司办公、差旅及招待费中还包含网络通信费、培训费、印刷费等其他公司日常管理相关的费用，剔除该部分费用后，公司办公费、差旅费和招待费占管理费的比例处于同行业可比上市公司之间，与同行业可比上市公司不存在显著差异；公司不涉及代垫成本费用及商业贿赂的情形。

（二）发行人律师对问题（3）（4）发表意见

经核查，发行人律师认为：

1、发行人主营业务及客户类型导致发行人招投标收入占比较低，具有合理性。发行人报告期内不存在应当招投标而未招投标的情形。部分合同已经履行

但未向主管部门递交申请或公告，系因公司客户尚未完成申报准备工作，或主管部门尚未公告审批结果，发行人上述订单获取合规。

2、公司管理费用中办公、差旅及招待费费率高于同行业可比公司，主要系公司办公、差旅及招待费中还包含网络通信费、培训费、印刷费等其他公司日常管理相关的费用，剔除该部分费用后，公司办公费、差旅费和招待费占管理费用的比例处于同行业可比上市公司之间，与同行业可比上市公司不存在显著差异；公司不涉及代垫成本费用及商业贿赂的情形。

问题 12 关于资金流水核查

根据申报材料：（1）公司实控人的一致行动人和公司其他员工之间存在较多资金往来，且存在资金净流出，但未说明实际控制人的资金流水情况；（2）2020年12月18日，韩爱生以561万元认购发行人新增股份，同日，韩爱生配偶向梅家宇岳母借款685万元，目前已还款200万元，经保荐机构访谈确认不存在股权代持或其他潜在纠纷情形，未说明资金来源、用途及最终去向；（3）韩爱生及其配偶蔡灵飞、刘松与发行人经销商存在资金往来，但均未说明资金往来具体时间、用途及最终去向；（4）报告期初，存在少数销售人员为完成回款考核指标，以自有资金先行划款至公司银行账户的情形；（5）保荐机构对实控人及其控制的企业、董监高及关键岗位人员等进行了资金流水核查，但存在较多自主提供银行流水的情形。

请发行人说明：（1）实控人及其关联方、一致行动人和其他员工的资金往来情况、资金来源、原因及最终流向；（2）韩爱生与梅家宇之间的关系，梅家宇岳母向韩爱生配偶提供借款的原因、用途及利息约定情况，认定不存在股份代持的依据是否充分；（3）韩爱生、蔡灵飞、刘松与经销商之间资金往来的资金来源、用途、最终去向；（4）销售人员先行划转的资金来源、对应的项目具体情况、金额，报告期内销售人员与发行人、实控人、董监高及其他关键人员等是否存在异常资金往来；（5）发行人及其关联方、发行人关键岗位人员、主要股东与公司客户、供应商是否存在股权关系、异常资金往来；（6）结合前述情形及实际情况，说明是否存在体外代垫成本费用、进行商业贿赂、股份代持等情形。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见，同时提供资金流水核查报告并说明：（1）资金流水核查范围的确定方式，对于自主提供银行流水的情形，如何保证相关账户、流水的真实性和完整性，并请独立获取重要公司、人员的银行流水；（2）资金流水核查中是否存在大额存、取现情形，相关资金的实际用途。

12.1 发行人回复

一、实控人及其关联方、一致行动人和其他员工的资金往来情况、资金来源、原因及最终流向

(一) 实控人及其关联方和其他员工的资金往来情况、资金来源、原因及最终流向

报告期内实控人及其关联方与其他员工之间的单笔 5 万元及以上资金往来情况、资金来源、原因及最终流向具体情况如下：

1、实控人

报告期内，实控人石钟韶与其他员工单笔 5 万元及以上的资金往来情况、资金来源、原因及最终流向情况如下：

单位：万元

序号	交易对象	日期	金额	资金来源	原因	最终流向
1	陈静言	2019/4/18	6.05	公司资金	公司员工代办费用报销	—
2	韩爱生	2019/2/1	60.00	自有资金	收到韩爱生归还 2018 年借款	—
		2020/7/27	7.50	自有资金	收到韩爱生提供的借款	入股持股平台，已归还
		2020/8/20	22.50	自有资金		
		2021/12/31	-30.00	自有资金	归还韩爱生借款	
3	李伯鸣	2019/6/3	10.00	自有资金	收到李伯鸣提供的借款	支付装修相关款项，已归还
		2019/6/4	50.00	自有资金		
		2020/1/6	-61.80	自有资金	归还李伯鸣借款和利息	
4	潘琦刚	2019/10/18	30.00	自有资金	收到潘琦刚提供的借款	支付装修相关款项，已归还
		2020/4/30	-30.80	自有资金	归还潘琦刚借款和利息	
5	林根万	2020/1/19	10.00	自有资金	收到林根万归还 2018 年购房借款	—
6	严峻	2019/6/17	30.00	自有资金	收到严峻提供的借款	支付装修相关款项，已归还
		2020/2/27	-31.10	自有资金	归还严峻借款和利息	
		2019/9/10	30.00	自有资金	收到严峻提供的借款	支付装修相关款项，已归还
		2020/4/30	-31.00	自有资金	归还严峻的借款和利息	

注：上表金额注：+为收入，-为支出，下同。

2、实控人关联方

(1) 实控人直系亲属

报告期内，实控人父母、之子和发行人其他员工不存在资金往来的情况。
报告期内，实控人配偶虞钢和其他员工单笔 5 万元以上的资金往来情况、资金来源、原因及最终流向情况如下：

单位：万元

序号	交易对象	日期	金额	资金来源	原因	最终流向
1	韩爱生	2020/5/18	-300.00	自有资金	向韩爱生提供借款	韩爱生将此借款用于购房临时资金周转，已归还
		2020/6/18	301.30	自有资金	收到韩爱生归还的借款和利息	

(2) 实控人控制的企业

实控人控制的企业为中和投资，报告期内中和投资和发行人其他员工不存在资金往来的情况。

(二) 一致行动人和其他员工的资金往来情况、资金来源、原因及最终流向

报告期内，一致行动人和其他员工的资金往来、资金来源、原因及最终流向具体情况如下：

1、韩爱生

报告期内，韩爱生和其他员工单笔 5 万元以上的资金往来情况、资金来源、原因及最终流向情况如下：

单位：万元

序号	交易对象	日期	金额	资金来源	原因	最终流向
1	石钟韶	2019/2/1	-60.00	自有资金	归还石钟韶 2018 年的借款	石钟韶入股持股平台，已归还
		2020/7/27	-7.50	自有资金	向石钟韶提供借款	
		2020/8/20	-22.50	自有资金		
		2021/12/31	30.00	自有资金	收到石钟韶归还的借款	
2	严峻	2019/1/1	-10.00	自有资金	归还 2018 年向严峻借入的款项和利息	—
		2019/1/31	-10.00	自有资金		
		2019/2/1	-30.30	自有资金		

序号	交易对象	日期	金额	资金来源	原因	最终流向
		2020/5/19	50.00	自有资金	收到严峻提供的借款	用于购房临时资金周转, 已归还
		2020/6/20	-50.25	自有资金	归还严峻的借款和利息	
		2022/3/3	20.00	自有资金	收到严峻提供的借款	用于日常临时资金周转, 已归还
		2022/3/12	-20.00	自有资金	归还严峻的借款	
3	李伯鸣	2020/5/18	28.00	自有资金	收到李伯鸣提供的借款	用于购房临时资金周转, 已归还
		2020/5/19	23.00	自有资金		
		2020/5/20	1.00	自有资金		
		2021/4/25	-31.50	自有资金	归还李伯鸣提供的借款及利息	
		2022/1/1	-23.70			
4	潘琦刚	2020/5/8	30.00	自有资金	收到潘琦刚提供的借款	用于购房临时资金周转, 已归还
		2021/2/8	-30.00	自有资金	归还潘琦刚的借款	
5	陈林	2020/5/28	20.00	自有资金	收到陈林提供的借款	用于购房临时资金周转, 已归还
		2021/2/9	-20.00	自有资金	归还陈林提供的借款	
6	金明	2019/9/6	-7.50	自有资金	归还 2018 年借入的款项	—
7	林华樑	2019/9/6	-7.50	自有资金		
8	王松涛	2022/3/2	8.00	自有资金	收到王松涛提供的借款	用于日常临时资金周转, 尚未归还

2、李伯鸣

报告期内, 李伯鸣和其他员工单笔 5 万元以上的资金往来情况、资金来源、原因及最终流向情况如下:

单位: 万元

序号	交易对象	日期	金额	资金来源	原因	最终流向
1	石钟韶	2019/6/3	-10.00	自有资金	向石钟韶提供的借款	石钟韶支付装修相关款项, 已归还
		2019/6/4	-50.00	自有资金		
		2020/1/6	61.80	自有资金	收到石钟韶的借款和利息	
2	林根万	2019/1/25	5.00	自有资金	收到林根万归还 2018 年因购房借入的款项	—

序号	交易对象	日期	金额	资金来源	原因	最终流向
3	韩爱生	2020/5/18	-28.00	自有资金	向韩爱生提供借款	韩爱生将此借款用于购房临时资金周转，已归还
		2020/5/19	-23.00	自有资金		
		2020/5/20	-1.00	自有资金		
		2021/4/25	31.50	自有资金	收到韩爱生归还的借款及利息	
		2022/1/1	23.70	自有资金		

3、潘琦刚

报告期内，潘琦刚和其他员工单笔 5 万元（包含）以上的资金往来情况、资金来源、原因及最终流向情况如下：

单位：万元

序号	交易对象	日期	金额	资金来源	原因	最终流向
1	石钟韶	2019/10/18	-30.00	自有资金	向石钟韶提供借款	石钟韶支付装修相关款项，已归还
		2020/4/30	30.80	自有资金	收到石钟韶归还的借款和利息	
2	韩爱生	2020/5/8	-30.00	自有资金	向韩爱生提供借款	韩爱生用于购房临时资金周转，已归还
		2021/2/8	30.00	自有资金	收到韩爱生归还的借款	
3	范德淮	2020/4/15	-7.00	自有资金	向范德淮提供借款	范德淮用于临时资金周转，已归还
		2020/4/15	7.00	自有资金	收到范德淮归还的借款	
4	金涛	2019/9/11	-14.00	自有资金	向金涛提供借款	金涛用于购房临时资金周转，已归还
		2019/9/30	14.00	自有资金	收到金涛归还的借款	
5	刘松	2020/6/6	-5.00	自有资金	向刘松提供借款	刘松用于日常开支资金周转，已归还
		2020/6/12	5.00	自有资金	收到刘松归还的借款	
6	徐宏[注]	2020/5/29	-5.00	自有资金	向徐宏提供借款	徐宏用于为直系亲属治疗重大疾病，陆续归还中
		2020/7/24	-5.00	自有资金		
		2020/12/25	3.00	自有资金	收到徐宏归还的借款	
		2021/1/14	2.00	自有资金		
		2021/2/8	-30.00	自有资金	向徐宏提供借款	
2021/12/11	-5.00	自有资金				
7	徐明建	2020/2/28	-30.00	自有资金	向徐明建提供借款	徐明建用于购房资金周转，后续按

序号	交易对象	日期	金额	资金来源	原因	最终流向
						月还款付息
8	张鹏	2020/4/16	-15.00	自有资金	向张鹏提供借款	张鹏用于个人绩效考核的销售先行划款，已归还
		2020/5/6	15.00	自有资金	收到张鹏归还的借款	
9	张炜钢	2020/5/23	5.00	自有资金	收到张炜钢提供的借款	用于购车，已归还
		2020/7/17	-5.00	自有资金	归还张炜钢提供的借款	
10	张翔飞	2019/6/21	-5.00	自有资金	向张翔飞提供借款	张翔飞用于购房资金周转，已通过微信转账归还
		2019/8/23	5.00	自有资金	收到张翔飞归还的借款	

注：徐宏直系亲属生病住院治疗花费开支较大，潘琦刚与徐宏系入职新中大均长达 10 余年，在工作中双方形成良好的朋友、同事关系，潘琦刚出于对同事家庭的帮助，向徐宏借款用于支付其亲属医疗费用；后续徐宏以多笔、小额的形式陆续偿还潘琦刚借款。

4、刘松

报告期内，刘松和其他员工单笔 5 万元以上的资金往来情况、资金来源、原因及最终流向情况如下：

单位：万元

序号	交易对象	日期	金额	资金来源	原因	最终流向
1	潘琦刚	2020/6/6	5.00	自有资金	收到潘琦刚提供的借款	用于日常开支资金临时周转，已归还
		2020/6/12	-5.00	自有资金	归还潘琦刚的借款	
2	刘丹豪	2020/10/16	-10.00	自有资金	向刘丹豪提供借款	刘丹豪用于股票理财投资，已归还
		2021/4/30	10.00	自有资金	收到刘丹豪归还的借款	
		2020/12/31	8.00	自有资金	收到刘丹豪提供的借款	用于偿还个人其他借款，已归还
		2021/1/11	-8.00	自有资金	归还刘丹豪的借款	
		2021/5/18	8.47	自有资金	收到刘丹豪提供的借款	用于日常开支资金临时周转，尚未归还
3	申屠辉	2021/4/30	10.00	自有资金	收到申屠辉归还的 2018 年购房借款	已归还

5、朱痛非

报告期内，朱痛非和其他员工单笔 5 万元以上的资金往来情况、资金来源、原因及最终流向情况如下：

单位：万元

序号	交易对象	日期	金额	资金来源	原因	最终流向
1	朱龙[注]	2019/1/8	-6.00	公司资金	向朱龙提供借款	用于工作临时资金周转，已归还，差额部分已在公司进行费用报销
		2020/12/31	5.00	自有资金	收到朱龙归还的借款	
2	陈少明[注]	2019/5/6	-5.00	公司资金	向陈少明提供借款	用于工作差旅开支，已在公司进行费用报销
3	庄能贵	2019/12/13	-6.00	自有资金	向庄能贵提供借款	对方用于家庭开支，尚未还款
4	徐伟[注]	2020/5/9	5.00	自有资金	收到徐伟提供的借款	工作临时资金周转，已归还
		2020/8/24	-5.00	自有资金	归还徐伟提供的借款	
		2020/12/31	5.40	自有资金	收到徐伟归还以前年度的借款	—
5	许海春	2021/7/13	-50.00	自有资金	向许海春提供借款	许海春将此借款转借至其直系亲属用于购房，陆续还款中

注：此款项为朱痛非从公司预支的员工备用金，具体事情交由公司下属同事办理，并在完成后向公司提交相关费用单据进行员工备用金核销，截至申报基准日此行为已不再发生。

6、原雷

报告期内，原雷和其他员工单笔 5 万元以上的资金往来情况、资金来源、原因及最终流向情况如下：

单位：万元

序号	交易对象	日期	金额	资金来源	原因	最终流向
1	刘千乐	2021/12/23	20.00	自有资金	收到刘千乐提供的借款	实缴持股平台出资，已归还
		2022/4/6	-13.00	自有资金	归还刘千乐提供的借款，原雷已通过多笔、小额的方式归还剩余	

序号	交易对象	日期	金额	资金来源	原因	最终流向
					借款	

7、吴孟文

报告期内，吴孟文和其他员工单笔 5 万元以上的资金往来情况、资金来源、原因及最终流向情况如下：

单位：万元

序号	交易对象	日期	金额	资金来源	原因	最终流向
1	严泳	2021/6/24	-30.00	自有资金	向严泳提供借款	严泳用于偿还个人临时借款，已归还
		2021/7/16	30.00	自有资金	收到严泳归还的借款	

8、其他一致行动人

报告期内，张丹娜、孙越东、俞波、梅家宇及董国云和发行人其他员工不存在单笔 5 万元及以上资金往来的情况。

综上，实控人及其关联方、一致行动人和其他员工之间的资金往来均具有合理解释，不存在异常资金往来，且截至本报告截止日主要的资金往来已形成闭环。

二、韩爱生与梅家宇之间的关系，梅家宇岳母向韩爱生配偶提供借款的原因、用途及利息约定情况，认定不存在股份代持的依据是否充分

（一）韩爱生与梅家宇之间的关系

韩爱生系发行人副董事长、总经理，股东梅家宇系发行人外部投资者。由于梅家宇控制的企业主要业务为建筑设计和施工等，因看好工程建设行业信息化和公司发展而投资发行人，随着对发行人业务模式、发展前景的深入了解与认知，梅家宇与韩爱生熟识并建立了良好的朋友关系。

（二）梅家宇岳母向韩爱生配偶提供借款的原因、用途及利息约定情况，认定不存在股份代持的依据是否充分

1、梅家宇岳母向韩爱生配偶提供借款的原因、用途及利息约定情况

2020 年 12 月，发行人向韩爱生等人实施股权激励计划，以 1.70 元/股的价格向韩爱生授予 330 万股。由于韩爱生及其配偶蔡灵飞于 2020 年 7 月购置了一

套房产，导致闲置资金较为紧张。多年来韩爱生与梅家宇保持良好的朋友关系，且梅家宇家族资金实力雄厚，经韩爱生与梅家宇协商一致后，由梅家宇岳母向韩爱生配偶提供借款，以供韩爱生及其配偶进行资金周转。由于韩爱生日常工作繁忙，由其配偶代办签订借款协议以及后续收款和还款事项。

借款利息约定情况具体为：自支用借款之日起，按年利率 5% 计取利息，按单利计算，借款利息=借款本金×年利率×实际借款年限。借款利息于借款期限到期日一次性支付。

2、认定不存在股份代持的依据是否充分

韩爱生配偶基于家庭闲置资金情况，已向梅家宇岳母偿还 200.00 万元借款。经中介机构访谈韩爱生、梅家宇，详细了解其出资方式、背景、来源及能力，核查了上述 2 名股东的银行流水。其次，中介机构还访谈了出借方陈凤英并取得借款合同，以及向出借方就借款行为是否存在股权代持或其他潜在纠纷进行访谈并取得签署的确认意见；对于已归还的情形取得了还款记录，确认上述资金往来属于个人之间的借款、系各方真实意思表示，而不构成股份代持或其他利益安排。

截至本回复报告出具日，发行人未收到任何股东关于股权代持或违反股权清晰的主张或请求。

综上，韩爱生与梅家宇所持股份不存在股份代持的依据真实、准确、充分。

三、韩爱生、蔡灵飞、刘松与经销商之间资金往来的资金来源、用途、最终去向

（一）韩爱生、蔡灵飞与经销商之间资金往来的资金来源、用途、最终去向

报告期内，韩爱生与经销商之间的资金往来的资金来源、用途、最终去向具体情况如下：

单位：万元

序号	交易对象	日期	金额	资金来源	用途	最终去向
1	安徽新中大	2019/1/30	40.00	自有资金	用于偿还即	分别用于偿

序号	交易对象	日期	金额	资金来源	用途	最终去向
	软件有限公司及其关联方	2019/9/5	40.00	自有资金	将到期的其他借款	还石钟韶、严峻借款，已归还
		2021/3/4	-40.00	自有资金	归还借款	
		2021/3/15	-40.00	自有资金		
2	李运香[注]	2019/1/30	5.00	自有资金	用于归还即将到期的其他借款	分别用于归还石钟韶、严峻借款
		2019/1/31	23.80	自有资金		
		2019/9/5	10.00	自有资金	用于回购离职员工股权激励款、偿还银行贷款	分别用于偿还员工间的借款、归还银行贷款，已归还
		2019/9/6	10.00	自有资金		
		2019/9/7	17.38	自有资金		
				2022/1/7	-66.18	自有资金

注：李运香为经销商徐州市新中大诺鼎软件有限公司的实际控制人，下同。

报告期内，韩爱生配偶蔡灵飞与经销商之间的资金往来的资金来源、用途、最终去向具体情况如下：

单位：万元

序号	交易对象	日期	金额	资金来源	用途	最终去向
1	安徽新中大软件有限公司及其关联方[注]	2020/8/18	40.00	自有资金	用于偿还韩爱生即将到期的其他借款、购买装修材料	偿还石钟韶借款、购买装修材料，已归还
		2021/1/7	-23.90	自有资金	归还借款	
		2021/1/15	-30.97	自有资金	2018年35万借款和	
		2021/2/2	-20.13	自有资金	2020年40万借款	
2	李运香[注]	2020/10/28	19.00	自有资金	用于偿还韩爱生即将到期的其他借款、购买装修材料	偿还借款、购买装修材料，已归还
		2020/10/29	19.00	自有资金		
		2020/11/2	19.00	自有资金		
		2022/1/18	-40.00	自有资金	归还借款	
		2022/1/19	-17.00	自有资金		

注 1：由于韩爱生日常工作繁忙，韩爱生配偶主管家庭装修事务，因此韩爱生与上述人员沟通好借款后，由上述人员直接把借款打至蔡灵飞银行账户。

（二）刘松与经销商之间资金往来的资金来源、用途、最终去向

报告期内，刘松与经销商之间的资金往来的资金来源、用途、最终去向具体情况如下：

单位：万元

序号	交易对象	日期	金额	资金来源	用途	最终去向
1	王伟明	2021/1/11	10.00	自有资金	收到王伟明提供的借款	8.00 万元归还同事刘丹豪借款； 2.00 万元用于日常开支
		2021/2/22	5.00	自有资金		用于日常开支
		2021/3/10	3.80	自有资金		
		2022/4/16	-18.80	自有资金	归还王伟明借款	—

注：王伟明为经销商南宁新中大的实际控制人。

综上，韩爱生、蔡灵飞和刘松与经销商之间的资金往来均具有合理解释，不存在异常资金往来，且截至本报告截止日均已形成闭环。

四、销售人员先行划转的资金来源、对应的项目具体情况、金额，报告期内销售人员与发行人、实控人、董监高及其他关键人员等是否存在异常资金往来

(一) 销售人员先行划转的资金来源、对应的项目具体情况、金额

报告期内，销售人员先行划转的资金来源、对应的项目具体情况、金额具体情况如下：

单位：万元

年度	员工姓名	划转时间	先行划转金额	对应资金来源	是否退回	项目具体情况			
						项目名称	合同金额	截至 2021 年末已收取合同金额	截至 2021 年末项目进度
2021 年度	张鹏	1 月	7.00	自有资金	是	安徽紫荆花建设集团有限公司综合管理信息系统开发建设项目	32.00	32.00	已完成验收
	徐俊龙	1 月	50.00	自有资金	是	甘肃省长城建设集团有限责任公司信息化项目系统建设项目	237.00	119.80	已完成上线交付
	彭活亮	1 月	8.00	自有资金	是				
	汪德	9 月	4.00	自有资金	是	宁波交工集团建筑工人实名制系统深化应用项目	18.00	18.00	已完成验收
		9 月	31.20	自有资金	是	围海股份 i8 综合管理信息系统实施项目	156.00	93.60	已完成上线交付
2020 年度	史德明	1 月	5.00	自有资金	是	巨匠建设集团股份有限公司综合管理信息系统项目	136.00	118.00	已完成验收

年度	员工姓名	划转时间	先行划转金额	对应资金来源	是否退回	项目具体情况			
						项目名称	合同金额	截至 2021 年末已收取合同金额	截至 2021 年末项目进度
2019 年度		1 月	4.00	自有资金	是	浙江鸿翔建设集团股份有限公司综合管理信息系统项目	170.00	119.98	已完成一期系统上线交付
		12 月	27.00	自有资金	是	雨发建设集团有限公司综合管理信息系统项目	181.84	171.97	已完成验收
	马杰	3 月	1.83	自有资金	是	劳务实名制平台	6.46	6.42	已完成验收
		3 月	1.90	自有资金	是	劳务实名制平台	5.47	5.47	已完成验收
	张炜钢	4 月	11.00	自有资金	是	i8 工程项目管理软件	100.00	80.00	已完成验收
		6 月	12.00	自有资金	是	河南大固建筑工程有限公司劳务实名制系统项目	125.00	114.00	已完成初步验收
		7 月	12.00	自有资金	是	襄阳路桥建设集团有限公司智慧建造（软件）项目	41.00	41.00	已完成上线交付
		7 月	3.50	自有资金	是				
	张鹏	4 月	15.00	自有资金	是	张家港市思捷智能科技有限公司智慧建造（软件）项目	93.50	93.50	已完成验收
		4 月	9.00	自有资金	是	安徽鲁班建设集团综合管理信息系统建设项目	110.00	54.00	已完成上线交付
		12 月	20.00	自有资金	是	安徽宝翔建设集团有限责任公司 i8 综合管理信息系统	40.00	30.00	已完成上线交付
		12 月	9.00	自有资金	是	中煤第三建设（集团）有限责任公司项目管理信息化升级项目	80.00	65.00	已完成上线交付
	凌和围	4 月	10.00	自有资金	是	中国电子系统工程第二建设有限公司数字工地采购合同	13.50	13.50	已完成验收
	杨新亮	3 月	1.97	自有资金	是	劳务实名制平台	6.37	6.37	已完成验收
		4 月	1.92	自有资金	是	劳务实名制平台	6.46	6.46	已完成验收
		8 月	1.10	自有资金	是	劳务实名制平台	3.71	3.71	已完成验收
	季文亮	6 月	3.75	自有资金	是	绍兴市公用工程建设有限公司“业财税”一体化管理信息平台	47.00	34.65	已完成上线交付
2019 年度	张鹏	3 月	2.00	自有资金	是	标龙建设管理信息系统项目	16.00	16.00	已完成验收

年度	员工姓名	划转时间	先行划转金额	对应资金来源	是否退回	项目具体情况			
						项目名称	合同金额	截至 2021 年末已收取合同金额	截至 2021 年末项目进度
	许海春	3月	10.00	自有资金	是	工程企业咨询服务	180.00	140.00	已完成申报
	程华辉	6月	31.20	自有资金	是	围海股份 i8 综合管理信息系统实施项目	156.00	93.60	已完成上线交付
		6月	5.80	自有资金	是	宁波交通工程建设集团有限公司劳务实名制管理信息系统建设项目	12.00	12.00	已完成验收
		6月	8.00	自有资金	是	浙江省大成建设集团有限公司数字工地合同	27.62	22.41	已完成验收
	张鹏	9月	10.00	自有资金	是	工程企业咨询服务项目	10.00	10.00	已提供服务
		9月	10.00	自有资金	是	安徽省路港工程有限责任公司信息化项目	40.00	30.00	项目已终止
		9月	27.50	自有资金	是	安丘葛洲坝项目数字工地	50.00	47.50	已完成验收
		9月	5.00	自有资金	是	安徽省路港工程有限责任公司 i8 实验设备管理软件建设项目	10.00	5.00	项目已终止
		9月	10.00	自有资金	是	合肥公路建设（集团）有限责任公司信息化系统升级扩容项目	160.00	134.00	已完成上线交付
		12月	15.00	自有资金	是	张家港市思捷智能科技有限公司智慧建造（软件）项目	93.50	93.50	已完成验收
		12月	10.00	自有资金	是	中旭建设集团管理平台项目	45.00	45.00	已完成验收
	史德明	12月	5.00	自有资金	是	浙江鸿翔建设集团股份有限公司数字工地合同	32.64	29.98	已完成验收
	张炜钢	12月	4.60	自有资金	是				

报告期内，存在销售人员为完成回款考核指标，以自有资金先行划款至公司银行账户的情形。划款前，员工与客户充分沟通，在评估客户信用状况、历史合作情况、预计回款时间等因素后，为减少考核负面影响，先行划款。

针对上述情形，发行人已加强和完善内部控制制度、强化信息沟通，防范和杜绝员工先划款行为发生，上述行为在首次申报基准日前已完成整改。

(二) 报告期内销售人员与发行人、实控人、董监高及其他关键人员等是否存在异常资金往来

报告期内，销售人员与发行人之间不存在除正常领取薪酬、报销、领取或归还员工备用金以外的异常资金往来。销售人员与发行人之间先行打款的资金往来情况详见本问题回复“四、（一）销售人员先行划转的资金来源、对应的项目具体情况、金额”。

报告期内，销售人员金明、林华樑、范德淮、张鹏、张翔飞、申屠辉、朱龙、庄能贵、徐伟、许海春、严泳与实控人、董监高及其他关键人员等自然人资金往来情况详见本问题回复“一、实控人及其关联方、一致行动人和其他员工的资金往来情况、资金来源、原因及最终流向”；除上述资金往来外，其他销售人员相关资金往来情况如下：

单位：万元

序号	核查对象	交易对象	日期	金额	资金来源	原因	最终流向
1	蔡灵飞	刘德	2020/8/18	10.00	自有资金	收到刘德提供的借款用于购买装修材料[注]	支付装修费用，已归还
			2020/8/20	9.00	自有资金		
			2022/1/10	-19.00	自有资金		
2	王松涛	凌和围	2020/11/13	-5.00	自有资金	向凌和围提供借款	用于日常开支，尚未还款
3	陈林	金明	2019/1/2	5.00	自有资金	收到金明归还的2018年借款	—
4		史德明	2021/6/30	-7.00	自有资金	向史德明提供借款	史德明因家庭装修资金紧张，向陈林借款偿还其他借款，尚未还款

注：蔡灵飞已于2022年1月归还向刘德的借款，由于韩爱生日常工作繁忙，韩爱生配偶主管家庭装修事务，因此韩爱生与刘德沟通好借款后，由刘德直接把借款打至蔡灵飞账户。

销售人员与实控人、董监高及其他关键人员等自然人之间的资金往来均具有合理解释。

综上，报告期内销售人员与公司、实控人、董监高及其他关键人员等之间的资金往来均具有合理解释，不存在异常资金往来。

五、发行人及其关联方、发行人关键岗位人员、主要股东与公司客户、供应商是否存在股权关系、异常资金往来

（一）发行人及其关联方、发行人关键岗位人员、主要股东与公司客户、供应商是否存在股权关系

公司关联方梅家宇持有客户宇烈集团和宇烈科技的股权、新宇物业持有客户新宇教育的股权、吴孟文报告期内曾持有云宝网络的股权、吴孟文配偶范义华报告期内曾持有建培科技的股权、历史股东鲁班投资系客户鲁班软件的子公司，发行人已在招股说明书“第七节、七、关联方及关联交易”披露相关关联关系和关联交易内容。

对主要客户和供应商履行了走访、访谈、函证等程序，核查了公司与主要客户和供应商的交易真实性，核查是否与公司及关联方存在其他资金往来，并取得了对方出具的“本公司、主要投资人、董事会、监事、管理层人员以及负责销售的人员与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高及其他核心人员、持股 5% 以上股东及其他关联方不存在关联关系、委托持股或其他利益安排，不存在利益输送；本公司及实际控制人与发行人的关联方之间不存在虚构交易及资金往来，不存在利益输送等相关情形。发行人员工或前员工及其关系密切人员未在本公司持有股权等权益，不存在变相利益输送情况”的声明函。

除上述情况外，公司及其关联方、关键岗位人员、主要股东与公司客户、供应商不存在股权关系。

（二）发行人及其关联方、发行人关键岗位人员、主要股东与公司客户、供应商是否存在异常资金往来

保荐机构、申报会计师获取了发行人及其主要关联方、发行人关键岗位人员、主要直接股东的银行流水，对单笔 5 万元及以上大额资金进行了核查。

韩爱生、蔡灵飞、刘松与公司客户、供应商的资金往来情况详见本问题回复“三、韩爱生、蔡灵飞、刘松与经销商之间资金往来的资金来源、用途、最终去向”。

除上述资金往来外，发行人及其关联方、发行人关键岗位人员、主要股东与公司客户、供应商单笔 5 万元及以上资金往来情况如下：

单位：万元

序号	核查人员	交易对象	性质	日期	金额	资金往来原因
1	梅家宇	河南隆基建设有限公司	公司客户	2019/1/2	850.00	梅家宇公司与该企业有业务合作，该企业向梅家宇支付业务款项
				2019/1/18	670.00	
				2019/12/23	292.00	
		中城建第十三工程局有限公司	公司客户	2019/2/3	120.00	梅家宇公司与该企业有业务合作，梅家宇收取业务款项；
				2019/4/8	300.00	
				2019/4/19	-6.76	向该企业支付款项系梅家宇公司业务相关的退款
		贵州中建伟业建设（集团）有限责任公司	公司客户	2019/3/26	-11.25	梅家宇向该企业支付款项系对前期相关合作业务的退款
				2019/5/21	-5.54	
		河南四建集团股份有限公司	公司客户	2019/3/14	-8.75	梅家宇向该企业支付款项系对前期相关合作业务的退款
				2019/3/20	-12.44	
		青岛海川建设集团有限公司	公司客户	2019/5/16	-6.67	
		广东电白二建集团有限公司	公司客户	2019/7/26	-22.91	
		施成建	公司客户的股东	2019/4/29	27.00	梅家宇与其之间的业务资金往来
2019/5/20	7.00					
李庆生	公司客户的股东	2019/4/4	-6.00	梅家宇与其之间的业务资金往来		
		2019/5/16	-32.00			
2	潘琦刚	宁波万业劳务有限公司	公司供应商	2020/3/9	8.43	[注]
3	朱痛非	黄中周	公司供应商的股东	2020/11/25	8.00	向黄中周借款用于偿还个人贷款，已归还
				2020/12/31	7.37	
		陈志钦	公司供应商的股东	2021/5/21	-10.00	陈志钦个人资金周转存在一定困难，朱痛非向陈志钦提供借款用于临时资金周转，已归还
				2021/5/27	-10.00	
				2021/6/7	-15.00	
2021/6/28	-10.00					

注：由于公司数字工地业务施工过程中，供应商宁波万业劳务有限公司联系当地安装人员协助安装，部分安装人员要求现场安装完成后立即结算，潘琦刚等员工先将安装费用支付给当地安装人员后与宁波万业劳务有限公司进行结算，劳务公司统一支付给潘琦刚，由其归还代付款项。

报告期各期，上述客户占公司收入的比例分别为 1.74%、0.59%、0.10%和 1.13%，占比极低，对发行人财务状况影响较小。上述人员与公司客户、供应商

之间的资金往来均具有业务真实性或合理解释的情形。

对主要客户和供应商履行了走访、访谈、函证等程序，核查了公司与主要客户和供应商的交易真实性，核查是否与公司及关联方存在其他资金往来，并取得了对方出具的“本公司、主要投资人、董事会、监事、管理层人员以及负责销售的人员与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高及其他核心人员、持股 5% 以上股东及其他关联方不存在关联关系、委托持股或其他利益安排，不存在利益输送；本公司及实际控制人与发行人的关联方之间不存在虚构交易及资金往来，不存在利益输送等相关情形。发行人员工或前员工及其关系密切人员未在本公司持有股权等权益，不存在变相利益输送情况”的声明函。

综上，除招股说明书已披露内容外，报告期内发行人及其关联方、发行人关键岗位人员、主要股东与公司客户、供应商之间的资金往来均具有合理解释情形，不存在股权关系、异常资金往来。

六、结合前述情形及实际情况，说明是否存在体外代垫成本费用、进行商业贿赂、股份代持等情形

经核查，前述法人或自然人之间的资金往来，资金最终用途为购房、装修、家庭消费、实缴持股平台出资等，均具有合理解释的情形或业务具有真实性。

经核查法人或自然人报告期内的资金流水并经其书面确认，不存在为公司体外代垫成本费用、进行商业贿赂、股份代持等情形。

对主要客户和供应商履行了走访、访谈、函证等程序，核查了公司与主要客户和供应商的交易真实性，通过访谈确认主要客户和供应商及其关联方不存在为新中大承担成本、分摊费用或其他利益安排的情形，在与主要客户和供应商的合作过程中，公司或其关联方不存在商业贿赂等不正当竞争行为。

综上，发行人不存在体外代垫成本费用、进行商业贿赂、股份代持等情形。

12.2 保荐机构及申报会计师核查意见

一、核查过程

保荐机构及申报会计师的核查程序如下：

1、针对发行人银行账户资金流水的核查程序

(1) 获取了发行人的《已开立银行结算账户清单》、报告期内的主要银行账户的资金流水和信用报告，与发行人账面银行账户进行核对，并取得了发行人出具的银行账户完整性的承诺函，确认了账户信息的完整性；

(2) 保荐机构及申报会计师陪同发行人前往各开户行现场拉取报告期内主要公司的银行流水；

(3) 对发行人开立的所有银行账户进行函证，检查银行回函是否已全部回函，所列信息是否相符、印章是否符合要求，核查是否有异常情形；

(4) 核查发行人内部资金管理制度，确认发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷；

(5) 对银行存款日记账发生额进行资金流水双向核对测试，并对与关联方相关的银行流水进行凭证测试；

(6) 结合发行人实际情况，根据公司日常资金交易规模，以 40 万元作为大额资金流水的核查标准，核查发行人银行流水中金额超过 40 万元（含）的大额收支记录（同日类似交易以合并计算）或虽未达上述标准但资金流水性质、频率、交易对方明显异常的交易，审阅相关流水交易对方及相关交易附言，针对该等大额收支获取支持性证据；

(7) 对发行人已开立银行账户的大额资金流水进行核查，根据核查金额的重要性水平编制了大额资金流水测试表，逐笔核查确认交易对方、交易内容是否存在异常，并与财务记账凭证核对。

2、针对发行人相关方的资金流水的核查程序

(1) 获取发行人实际控制人、董监高、一致行动人、部分关键岗位人员的信用报告、资金流水和银行账户完整性的承诺函；

(2) 获取发行人主要股东、一致行动人控制的主要实际经营的企业的《已开立银行结算账户清单》、报告期内的主要银行账户的资金流水和银行账户完整性的承诺函；

(3) 陪同发行人实际控制人及其配偶等人前往各开户行现场拉取报告期内的银行流水；

(4) 核对相关自然人所提供银行流水的完整性，覆盖期间是否完整，核查已提供银行流水中是否暴露可能存在的其他个人账户，并取得其银行账户完整性的承诺，以确认所提供的账户完整性；

(5) 与相关自然人一同走访 20 家主要商业银行（包括中国银行、中国建设银行、中国工商银行、中国农业银行、交通银行、招商银行、浦发银行、浙商银行等），现场查询开户情况，将查询界面与相关自然人身份证一起拍照记录。同时，在查询结束后，与相关自然人一起在银行门口拍照记录；

(6) 结合发行人实际控制人、董事（除独立董事外）、监事、高管、关键岗位人员、主要股东、一致行动人控制的主要企业的资产规模、收入情况、日常消费水平，以 5 万元作为大额资金流水的核查标准，核查相关自然人提供的银行流水中金额超过 5 万元（含）的大额收支记录（同日类似交易以合并计算）或虽未达上述标准但资金流水性质、频率、交易对方明显异常的交易，审阅相关流水交易对方及相关交易附言，针对该等大额收支，取得相关人员书面确认等方式，核查交易对方及款项用途，确认是否与发行人、实际控制人、客户、供应商、发行人其他员工等存在资金往来；

(7) 核查个人银行流水是否存在大额资金往来或者频繁出现大额存现、取现情形，了解资金流向及合理性；

(8) 对发行人报告期内主要客户、供应商进行访谈，了解发行人与客户、供应商之间的合作情况、报告期内交易真实性与完整性、是否存在关联关系，了解发行人主要客户、供应商与发行人及实际控制人、发行人关联方是否存在虚构交易及资金往来，了解发行人主要客户、供应商与发行人及其关联方、发行人关键岗位人员、5%以上股东及其他关联方是否存在委托持股或其他利益安排或利益输送，并取得其《声明函》；

序号	公司名称	与公司的关系	获取的银行流水账户数量
7	政云数据	子公司	4
8	农亲网络	子公司	1
9	山西新中大	子公司	2
10	新中大分公司	分公司	28
合计			57

(2) 公司相关方

序号	人员	公司任职或关系	获取的银行流水账户数量
1	石钟韶	董事长、实际控制人	3
2	虞钢	石钟韶配偶	8
3	石人康	石钟韶父亲	2
4	林敏立	石钟韶母亲	8
5	石天豪	石钟韶之子	7
6	韩爱生	副董事长、总经理、持股5%以上股东、一致行动人	10
7	蔡灵飞	韩爱生配偶	4
8	孙越东	董事、一致行动人	11
9	严峻	董事、董事会秘书	10
10	华进建	董事（外部）	1
11	苗乐	董事（外部）	1
12	阮立新	报告期内曾担任董事（外部）	7
13	董国云	报告期内曾担任董事（外部）、持股5%以上股东、一致行动人	14
14	李伯鸣	监事会主席、一致行动人	7
15	胡智强	监事（外部）	5
16	胡晓燕	职工监事	5
17	张丹娜	财务总监、一致行动人	11
18	陈传武	报告期内曾担任董事（外部）	5
19	潘琦刚	一致行动人、报告期内曾担任董事	12
20	马俊杰	报告期内曾担任董事（外部）	1
21	陈林	报告期内曾担任职工监事	13
22	陶志红	报告期内曾担任监事（外	1

序号	人员	公司任职或关系	获取的银行流水账户数量
		部)	
23	张璠	报告期内曾担任财务总监	6
24	梅家宇	持股 5%以上股东、一致行动人	14
25	杨林青	梅家宇配偶	14
26	王松涛	财务副总监	8
27	方艺	采购主管、报告期内曾担任职工监事	15
28	金熠	报告期内曾担任出纳	4
29	林侃宁	报告期内曾担任出纳	6
30	宣莹妮	出纳	6
31	吴孟文	一致行动人	20
32	俞波	一致行动人	12
33	原雷	一致行动人	18
34	刘松	一致行动人	5
35	朱痛非	一致行动人	10
36	中和投资	实际控制人控制的企业	1
37	智宝投资	员工持股平台, 韩爱生担任普通合伙人	1
38	新宝投资	员工持股平台, 韩爱生担任普通合伙人	2
39	宇烈集团	梅家宇控制的企业	3
40	宇烈科技	梅家宇控制的企业	3
41	西安宇青企业管理有限公司	梅家宇控制的企业	1
42	西安宇烈科工有限公司	梅家宇控制的企业	2
43	宇烈工程设计院(福建)有限公司	梅家宇控制的企业	3
44	广东宇烈工程设计有限公司	梅家宇控制的企业	1
45	安徽宇烈工程设计院有限公司	梅家宇控制的企业	1
46	广东宇烈文化传播有限公司	梅家宇控制的企业	1
47	广东宇烈设计控股有限公司	梅家宇控制的企业	1
48	广东宇烈工程咨询有限公司	梅家宇控制的企业	1
49	广州宇烈投资咨询有限公司	梅家宇控制的企业	1

序号	人员	公司任职或关系	获取的银行流水账户数量
50	陕西千寻塔智能科技有限公司	梅家宇控制的企业	2
51	广东宇烈市政工程设计有限公司	梅家宇控制的企业	1
52	四川中筑正太建筑设计有限公司	梅家宇控制的企业	1
53	信阳华驰公路勘察设计有限公司	梅家宇控制的企业	1
54	广州源同闽建筑有限公司	梅家宇控制的企业	1
55	江门骏华建筑设计有限公司	梅家宇控制的企业	1
56	华政税务	董国云控制的企业	5
57	北京华政会计师事务所	董国云控制的企业	1
58	宁波瑞政税务咨询有限公司	董国云控制的企业	2
59	上海融阑企业管理中心（有限合伙）	董国云控制的企业	1
60	北京华政税务咨询有限公司	董国云控制的企业	3
61	北京恰阅科技服务有限公司	董国云控制的企业	1
62	北京禾勋科技发展有限公司	董国云控制的企业	1
63	北京衡全科技信息有限公司	董国云控制的企业	1
64	北京为成行至科技发展有限公司	董国云控制的企业	1
65	上海恰阅商务咨询事务所	董国云控制的企业	1
66	上海禾勋企业管理中心	董国云控制的企业	1
67	上海衡全企业管理中心	董国云控制的企业	1
68	上海臻途企业管理中心（有限合伙）	董国云控制的企业	1
69	杭州网数企业管理合伙企业（有限合伙）	刘松控制的企业	1
70	杭州筑升企业管理咨询有限公司	其他尽职调查中发现的必要单位的银行流水	1
合计			335

2、取得资金流水的方法

（1）发行人及其子公司、分公司

保荐机构及申报会计师选取发行人主要公司开户银行，陪同发行人出纳前往银行打印已开立银行结算账户清单及报告期内的银行账户资金流水，具体包

括：

序号	公司名称	与公司的关系
1	新中大	—
2	浩联智能	子公司
3	杭州建升	子公司
4	新中大企管	子公司
5	厦门新中大	子公司
6	厦门政云	子公司
7	政云数据	子公司
8	农亲网络	子公司
9	新中大第一分公司	分公司

发行人经营活动主要发生在公司及其子公司，分公司银行账户主要用于发放分公司人员的工资和报销小额差旅费，报告期内资金往来相对较少，整体风险较低。保荐机构、申报会计师执行了替代措施以确保银行流水的真实性、完整性，具体措施如下：

1) 针对未陪同获取的分公司银行流水，由发行人提供盖章版纸质资金流水原件、《已开立银行结算账户清单》；

2) 通过对公司报告期内银行流水、银行日记账等的核查，关注报告期内存在的大额异常资金往来、资金往来金额是否与发行人账面记录金额一致；

3) 对主要客户、供应商进行访谈，确认发行人是否通过其董事、监事及高级管理人员等关联方与其进行资金往来等情形；

4) 将获取的资金流水与发行人账面记录金额进行核对，检查借方发生额、贷方发生额是否一致；

5) 对发行人开立的银行账户进行函证，检查银行回函是否已全部回函、报告期各期末余额是否与账面记录一致，核查是否有异常情形；

6) 取得发行人对所提供资金流水真实性、完整性的声明。

(2) 发行人相关方

1) 自然人

①自主提供银行流水的自然人

报告期内，自主提供银行流水的自然人如下：

序号	人员	公司任职或关系
1	石人康	石钟韶父亲
2	林敏立	石钟韶母亲
4	华进建	董事（外部）
5	苗乐	董事（外部）
6	阮立新	报告期内曾担任董事（外部）
7	胡智强	监事（外部）
8	陈传武	报告期内曾担任董事（外部）
9	马俊杰	报告期内曾担任董事（外部）
10	陶志红	报告期内曾担任监事（外部）
11	张璠	报告期内曾担任财务总监

实控人石钟韶父母石人康、林敏立出生于上世纪 30 年代，年纪较大、身体状况较差（其父石人康已生病卧床，行动不便），且其银行账户均为存折，资金往来较少，综合多方面因素考虑，保荐机构及申报会计师未陪同实控人父母获取流水，由其自主提供银行流水。

华进建、苗乐、胡志强为报告期内外部股东委派董事或监事，阮立新、陈传武、马俊杰、陶志红为报告期内离任的外部股东委派的董事或监事，因上述人员不参与发行人实际经营，因此保荐机构及申报会计师未陪同上述人员获取流水，由其自主提供银行流水。

张璠曾担任发行人财务总监，于 2021 年 4 月因个人家庭原因离职，并且其离职的原因不涉及公司合规性和财务性问题，因此保荐机构及申报会计师未陪同张璠获取流水，由其自主提供银行流水。保荐机构及申报会计师将获取的银行对账单中出现的银行账户与账户清单进行勾稽，获取张璠的银行账户完整性的承诺，核查是否存在账户清单之外的银行账户。

②其他自然人

发行人实际控制人、内部董事、内部监事、高级管理人员、关键岗位人员等自然人自主向保荐机构及申报会计师提供通过云闪付 App、支付宝 App 验证完整性的 19 家银行账户的视频；后续保荐机构及申报会计师现场陪同上述人员

前往 20 家主要商业银行（包括中国银行、中国建设银行、中国工商银行、中国农业银行、交通银行、招商银行、浦发银行、浙商银行等），现场查询开户情况，将查询界面与相关自然人身份证一起拍照记录。同时，在查询结束后，与相关自然人一起在银行门口拍照记录。

在现场查询银行账户完整性的同时，保荐机构及申报会计师陪同发行人实际控制人及其配偶、总经理韩爱生及其配偶现场拉取报告期内的银行流水；保荐机构及申报会计师对剩余其他自然人主要通过以下方式获取流水，保证资金流水的真实性、完整性：A. 分别查看被核查人员登录网上银行并展示获取流水的过程并当场获取下载的银行流水；B. 被核查人员通过网上银行直接将流水发送其个人邮箱或核查工作人员邮箱，保荐机构及申报会计师获取该邮件，并查验发送流水邮件地址是否与银行官方网站地址一致；C. 由被核查人员提供盖章版纸质资金流水原件。

上述获取方式能够保证银行流水的真实性和完整性，除此之外，保荐机构及申报会计师执行了替代措施以确保银行流水核查的真实性、完整性，具体措施如下：

①通过对发行人报告期内银行流水、现金记账等的核查，关注在报告期内上述人员与发行人是否存在大额异常资金往来，并追查至其提供的银行流水；

②通过对发行人核查范围内已获取人员、企业报告期内的银行资金流水的核查进行交叉比对，关注上述人员在报告期内与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员、其他员工、客户和供应商是否存在大额异常资金往来；

③对主要客户、供应商进行访谈，确认发行人是否通过其董事、监事及高级管理人员及其他关联方等与其进行资金往来等情形；

④获取报告期内上述人员承诺，承诺如下：“杭州新中大科技股份有限公司首次公开发行股份并上市申报期内，本人在银行开立的全部银行账户及流水均已提供，并对上述银行账户及流水的完整性、真实性及准确性负责。”和“不存在代发行人进行收取销售货款、支付采购款项或其他与公司业务相关的款项往

来等情形；不存在代发行人支付成本、费用或者采用无偿或不公允的交易价格向发行人提供经济资源情形；不存在与发行人的客户或供应商发生异常交易往来或输送商业利益的情形；不存在其他利益输送、潜在利益安排或资金占用的情形；本人承诺本人所持有银行账户的资金未直接或间接流向杭州新中大科技股份有限公司的管理人员及其他员工代垫成本费用、员工薪酬的情形；本人对以上陈述的真实、准确、完整性承担责任。”

保荐机构及申报会计师通过履行上述核查程序，能够保证银行流水的真实性和完整性。

2) 法人

保荐机构及申报会计师基于选取公司实际控制人控制的企业、尽职调查中发现的必要单位等，在相关人员的陪同下前往银行打印已开立银行结算账户清单及报告期内的银行账户资金流水，具体包括：

序号	公司名称	与公司的关系
1	中和投资	实际控制人控制的企业
2	杭州网数企业管理合伙企业（有限合伙）	子公司持股平台，一致行动人刘松担任普通合伙人
3	杭州筑升	其他尽职调查中发现的必要单位的银行流水

发行人相关方中的其他法人银行流水获取方式为：①由对方提供盖章版纸质资金流水对账单、《已开立银行结算账户清单》；②由对方通过网上银行直接将流水发送其邮箱，保荐机构及申报会计师获取该邮件，并查验发送流水邮件地址是否与银行官方网站地址一致。

上述获取方式能够保证银行流水的真实性和完整性，除此之外，保荐机构及申报会计师执行了替代措施以确保银行流水核查的真实性、完整性，具体措施如下：

①通过对发行人报告期内银行流水、现金记账等的核查，关注在报告期内上述法人与发行人是否存在大额异常资金往来，并追查至其提供的银行流水；

②通过对发行人核查范围内已获取法人报告期内的银行资金流水的核查进行交叉比对，关注上述法人在报告期内与发行人实际控制人、董事、监事、高

级管理人员、关键岗位人员、其他员工、客户和供应商是否存在大额异常资金往来；

③对主要客户、供应商进行访谈，确认发行人是否通过其董事、监事及高级管理人员以及其他关联方等与其进行资金往来等情形；

④获取报告期内法人或其实际控制人承诺，承诺如下：“不存在代发行人进行收取销售货款、支付采购款项或其他与公司业务相关的款项往来等情形；不存在代发行人支付成本、费用或者采用无偿或不公允的交易价格向发行人提供经济资源情形；不存在与发行人的客户或供应商发生异常交易往来或输送商业利益的情形；不存在其他利益输送、潜在利益安排或资金占用的情形；承诺本人、本公司以及控制的企业所持有银行账户的资金未直接或间接流向杭州新中大科技股份有限公司的管理人员及其他员工代垫成本费用、员工薪酬的情形；本人、本公司控制的企业与发行人客户存在重叠，双方分别与重叠客户独立签署销售合同并独立进行销售结算，定价公允，不存在代发行人支付成本、费用和输送利益的情况；本人、本公司承诺报告期内附表所列企业信息真实、完整；本人、本公司对以上陈述的真实、准确、完整性承担责任。”

保荐机构及申报会计师通过履行上述核查程序，能够保证银行流水的真实性和完整性。

3、资金流水核查中是否存在大额存、取现情形，相关资金的实际用途。

报告期内，发行人实际控制人不存在大额或频繁取现的情况，其他自然人大额存、取现情形具体情况如下：

单位：万元

序号	人员名称	与公司的关系	发生时间	金额	实际用途或资金来源
1	石钟韶	实控人	2021 年度	-9.00	用于老家房屋装修费用
2	虞钢	实控人配偶	2019 年度	41.78	虞钢之子结婚收取礼金存入至银行账户
3	韩爱生	副董事长、总经理	2019 年度	-10.00	用于日常开支
4	董国云	一致行动人，未在公司任职，未参与公司实际经营	2019 年度	172.74	董国云日常具有现金消费的习惯，主要为收藏玉石、原石等，以及部分用于家庭支出等
				-246.00	
			2020 年度	122.00	
				-383.00	

序号	人员名称	与公司的关系	发生时间	金额	实际用途或资金来源
			2021 年度	33.00	
				-493.00	
			2022 年 1-6 月	-496.00	
5	胡智强	监事（外部），未在公司任职，未参与公司实际经营	2021 年度	10.00	家庭闲置现金存入银行账户，用于偿还个人贷款
6	陈林	报告期内曾担任职工监事	2020 年度	25.00	陈林亲属归还借款
7	刘松	一致行动人	2020 年度	21.09	家庭闲置资金存入银行账户
			2021 年度	5.50	家庭闲置资金存入银行
			2022 年 1-6 月	6.00	家庭闲置资金存入银行
				-5.00	用于日常开支
8	杨林青	一致行动人梅家宇配偶	2021 年度	-38.80	现金支付用于购买公寓
9	蔡灵飞	韩爱生配偶	2022 年 1-6 月	-12.00	用于装修开支
10	吴孟文	一致行动人	2022 年 1-6 月	-20.00	亲属子女定亲，吴孟文取现借于其用于置办活动，活动结束后归还
				20.00	

保荐机构对上述核查范围中的自然人资金流水中单笔 5 万元人民币以上的资金支出逐笔进行了解，确认交易对方、交易内容是否存在异常；同时要求发行人相关人员对上述流水记录进行解释，并提供必要的支撑性证据或承诺函。

三、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、实控人及其关联方、一致行动人和其他员工之间的资金往来具有合理解释情形，不存在异常资金往来；

2、韩爱生与梅家宇之间认定不存在股份代持的依据真实、准确、充分；

3、韩爱生、蔡灵飞、刘松与经销商之间资金往来具有合理解释情形，不存在异常资金往来；

4、报告期内销售人员与发行人、实控人、董监高及其他关键人员等之间的资金往来均具有合理解释情形，不存在异常资金往来；

5、取得发行人及其子公司报告期内的银行账户信息及资金流水，取得实际

控制人及其一致行动人、实际控制人及其一致行动人控制的主要企业、实际控制人的配偶、总经理的配偶、董事（除独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员等报告期内的银行账户信息及资金流水，对主要客户供应商进行访谈，经核查，除招股说明书已披露内容外，发行人及其关联方、发行人关键岗位人员、主要股东与公司客户、供应商之间的资金往来均具有合理解释情形，不存在股权关系、异常资金往来；

6、发行人不存在体外代垫成本费用、进行商业贿赂、股份代持等情形。

问题 13 关于应收账款及合同资产

根据申报材料：（1）报告期各期末，公司应收账款、合同资产和其他非流动资产中的合同资产余额合计为 2,952.07 万元、3,251.44 万元和 5,907.56 万元，占各期营业收入的比例分别为 19.91%、16.51%和 20.78%；（2）截至 2022 年 5 月末，应收账款累计回款 796.62 万元，占 2021 年末应收账款余额的 20.55%，江苏翔森、厦门鲁班源等主要客户为被执行人，其中对江苏翔森单项计提坏账比例为 75%；（3）自 2020 年 1 月 1 日起，公司进行会计估计变更，预期信用损失率 1 年期以下由原 2019 年 3%调整为 5%，5 年以上由原 2019 年 50%调整为 100%。

请发行人说明：（1）项目类客户的付款节点及实际付款周期；（2）报告期各期，公司应收账款、合同资产和其他非流动资产之和占收入比例波动的原因及与同行业对比情况，逾期的金额及占比，逾期以及账龄超过 1 年以上的项目对应主要客户及回款情况；（3）各期预期信用损失率的计算过程，2019 年预期信用损失率较低的合理性，并结合公司应收账款期后回款率较低的原因，说明是否足额计提坏账准备；（4）与江苏翔森、厦门鲁班源等风险客户的交易背景、金额、回款情况及项目实施情况，是否存在其他类似情形，有关预期信用减值损失、存货跌价准备是否计提充分。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

13.1 发行人回复

一、项目类客户的付款节点及实际付款周期

（一）项目类客户的付款节点

由于公司产品和服务的特点，公司一般与项目类客户约定以分阶段付款的形式进行结算，不同客户、不同项目的付款节点和付款比例存在一定的差异，虽措辞不同，但其主要内容较为接近。

1、软件销售业务

软件销售业务中的项目合同一般分为预付款、蓝图设计方案款、上线交付款、整体验收款、质保金等。合同付款条款主要分为整体付款、分开付款两种

方式，具体情况如下：

(1) 整体付款方式

款项性质	付款节点	付款比例
预付款	合同签署后一段时间内	支付合同总额的 30%-50%
蓝图设计方案款	完成蓝图设计方案后一段时间内	支付合同总额的 20%-30%
上线交付款	完成系统上线后一段时间内	支付合同总额的 20%-30%
整体验收款	完成整体验收后一段时间内	支付合同总额的 10%-20%
质保金	质保期满后一段时间内	支付至合同总额的 100% (并非全部合同均有质保条款)

注：一般情况下，合同约定的“一段时间内”约 5 个工作日内至 15 个工作日，下同。

(2) 分开付款方式

项目	款项性质	付款节点	付款比例
软件许可使用费	预付款	签订合同起一段时间内	支付软件许可使用费的 30%-50%
	蓝图设计方案款、上线交付款	完成蓝图设计方案后一段时间内	支付软件许可使用费的 20%-30%
		蓝图设计实现后	支付软件许可使用费的 20%-30%
	整体验收款	客户完成系统验收后	支付软件许可使用费的 5%
	质保金	质保期满后一段时间内	支付软件许可使用费的 5%，累计支付至合同总额的 100%
实施服务费	预付款	合同签署后一段时间内	支付实施服务费的 20%-30%
	蓝图设计方案款	完成蓝图设计方案后一段时间内	支付实施服务费的 6%-20%
	上线交付款	完成系统上线后一段时间内（分期上线交付，则按期分别支付）	支付实施服务费的 45%-60%
	整体验收款	完成整体验收后一段时间内	支付实施服务费的 10%-20%左右
	质保金	质保期满后一段时间内	支付实施服务费的 5%，累计支付至合同总额的 100%

2、工程企业咨询服务业务

工程企业咨询服务业务销售合同一般约定的主要付款节点具体情况如下：

项目	款项性质	付款节点	付款比例
数字化转型咨询	预付款	合同签署后一段时间内	支付合同总额的 20%-30%
	初验款	完成工作初稿并验收后一段时间内	支付合同总额的 30%-45%
	验收款	全部成果交付物完成并通过项目验收后一段时间内	支付合同总额的 30%

项目	款项性质	付款节点	付款比例
	质保金	验收后一段时间内	支付合同总额的 5%-10%，累计支付至合同总额的 100%
资质咨询	预付款	合同签署后一段时间内	支付合同总额的 30%-60%
	申报材料款	申报材料定稿、完成上报工作后一段时间内	支付合同总额的 0%-20%
	公示款	公示同意后一段时间内	支付合同总额的 20%-50%，累计支付至合同总额的 100%

(二) 实际付款周期

报告期内，公司应收账款周转天数分别为 68.74 天、47.22 天、42.39 天和 77.83 天，应收账款周转天数大于公司给予主要客户 5-15 个工作日的信用期，客户实际付款周期与合同约定的付款节点存在一定差异，主要原因系：1、公司客户中的国有企业、政府及事业单位，受其内部审批流程、财政资金用途安排等因素综合影响，实际付款周期较长、进度较慢；2、公司在相关合同义务履行完毕后存在部分客户未严格按照合同约定付款，导致实际付款周期较长。报告期内，公司重视对应收账款的催收，回款情况相对较好，应收账款的周转天数呈下降趋势。

综上，发行人报告期内对主要客户的信用政策保持一致，部分客户实际付款周期与相应信用政策存在差异具有合理性。

二、报告期各期，公司应收账款、合同资产和其他非流动资产之和占收入比例波动的原因及与同行业对比情况，逾期的金额及占比，逾期以及账龄超过 1 年以上的项目对应主要客户及回款情况；

(一) 报告期各期，公司应收账款、合同资产和其他非流动资产之和占收入比例波动的原因及与同行业对比情况

1、公司应收账款、合同资产和其他非流动资产之和占收入比例波动的原因

报告期各期末，公司应收账款、合同资产和其他非流动资产的合同资产余额之和与营业收入的变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月末 /1-6 月	2021 年末/年度	2020 年末/年度	2019 年末/年度
应收账款余额	5,077.13	3,877.14	2,162.23	2,952.07

项目	2022年6月末 /1-6月	2021年末/年度	2020年末/年度	2019年末/年度
合同资产余额	1,835.50	888.23	330.64	-
非流动资产中的 合同资产余额	1,361.70	1,142.19	758.57	-
合计	8,274.33	5,907.56	3,251.44	2,952.07
营业收入	12,404.18	28,427.37	19,690.26	14,824.14
应收账款、合同 资产余额合计/ 营业收入	66.71%	20.78%	16.51%	19.91%

报告期，公司应收账款、合同资产和其他非流动资产的合同资产余额合计占当期营业收入比例分别为 19.91%、16.51%、20.78%和 66.71%；其中随着公司加大对应收账款催收力度，该比例在 2020 年末有所下降，但该比例在 2021 年末和 2022 年 6 月末有所上升主要原因系：

(1) 2021 年度公司大型及特大型客户增加较多，此类客户的付款受其付款计划及付款审批流程较为复杂的影响下，回款周期较长。且部分大项目的复杂度和质量要求较高导致验收进度放缓，从而推迟了付款时间，导致公司 2021 年末应收账款、合同资产金额占营业收入比例较 2020 年有所提高；

(2) 2021 年下半年，受宏观政策调控和新冠疫情散点式爆发导致的经济下行压力较大、经济增速放缓的双重影响下，部分下游企业出现流动性较为紧张的情况，并传导到上游工程建设企业，导致工程建设企业资金较为紧张；

(3) 除上述因素外，公司 2022 年 6 月末该比例年化后为 33.36%，较 2021 年末仍有一定程度的有所上升，主要原因系：1) 公司经营存在较为明显的季节性特性，往往下半年确认收入比例高于上半年；2) 工程项目管理软件和服务系公司最主要的营业收入、利润来源，其客户多为大中型建筑施工企业，在工程项目管理软件和服务业务合同签订、上线交付/验收和付款通常安排在下半年，使得 2022 年 6 月末的应收款项余额偏高，上述两者因素下使得 2022 年 6 月末该项比例较高。

2、公司应收账款、合同资产和其他非流动资产之和占收入比例与同行业对比情况

报告期，公司应收账款、合同资产和其他非流动资产之和占收入比例与同

行业对比情况如下：

公司名称	2022年6月末 (年化)	2021年末/年度	2020年末/年度	2019年末/年度
广联达	22.13%	10.28%	11.74%	17.15%
品茗科技	73.76%	48.94%	33.36%	26.48%
新点软件	69.71%	45.48%	44.89%	38.31%
普联软件	90.87%	43.27%	52.59%	48.92%
平均值	64.12%	36.99%	35.64%	32.72%
公司	33.36%	20.78%	16.51%	19.91%

报告期内公司应收账款、合同资产和其他非流动资产之和占营业收入的比例（以下简称该比例）为 19.91%、16.51%、20.78% 和 **33.36%**，与同行业可比上市公司平均数相比，公司该比例相对较低，表明公司的应收账款周转率要高于同行业平均水平，回款能力也要优于同行业平均水平。公司该比例与可比上市公司之间的差异主要由客户结算方式、客户结构和收入确认时间等方面差异造成，具体原因如下：

（1）公司该比例高于广联达，主要原因系广联达占主营业务收入比例较高的数字造价业务一般采取现款结算的方式，而公司一般给予客户一定的信用期，因此公司应收账款、合同资产占营业收入的比例高于广联达；

（2）公司该比例低于品茗科技，主要原因系品茗科技经营存在一定的季节性，第四季度为其销售旺季，应收账款期末余额主要系智慧工地产品业务产生的余额，智慧工地业务的结算模式通常采取分阶段收款的方式，按照条款支付一定比例预付款，安装验收后，在信用期内（通常为 3 至 6 个月）进行款项结算，高于公司给予客户的信用期（5 至 15 个工作日），因此公司该比例低于品茗科技；

（3）公司该比例低于新点软件，主要原因系公司与新点软件客户结构存在差异，公司主要客户为工程建设行业企业，新点软件主要客户为政府单位，且第四季度为其政府客户及企事业单位的验收高峰期，新点软件在第四季度确认的收入金额占全年收入的比重较大，加之政府类客户的内部付款审批周期通常较长，一定程度上影响了新点软件应收账款的整体回款速度，拉高了其该比例；

(4) 公司该比例低于普联软件，主要原因系普联软件客户集中在中国石油、中国石化和中国建筑等，并且其系统上线、验收集中在第四季度（报告期内，平均第四季度收入占全年比 64.68%），且第四季度确认收入的比例远高于公司，形成了较多的应收账款，由于其客户内部付款审批流程周期较长，使得普联软件报告期各期末应收账款余额较大，占其营业收入的比例高于公司。

公司制订了一套较为严格的应收账款管理制度来保证业务回款进度，将销售人员的业绩考核直接与业务回款进度相挂钩，最大限度保证了应收账款的收回。

(二) 逾期的金额及占比，逾期以及账龄超过 1 年以上的项目对应主要客户及回款情况

1、逾期的金额及占比

报告期各期末，公司应收账款、合同资产逾期金额及占比情况如下：

单位：万元

日期	应收账款、合同资产余额	逾期金额	逾期金额占比
2022 年 6 月末	8,274.33	3,066.08	37.06%
2021 年末	5,907.56	2,262.67	38.30%
2020 年末	3,251.44	1,377.56	42.37%
2019 年末	2,952.07	1,245.62	42.19%

报告期各期末，应收账款、合同资产逾期金额占比分别为 42.19%、42.37%、38.30% 和 **37.06%**，逾期金额占比较高，主要原因系公司对客户的信用期政策按照单个合同约定付款节点执行，部分客户未按合同约定及时付款。未及时付款的主要原因为：（1）公司下游客户中的国有企业、政府及事业单位，受其内部审批流程、整体预算资金或财政资金用途安排等因素综合影响，实际付款周期较长、进度较慢；（2）公司在相关合同义务履行完毕后存在部分客户未严格按照合同约定执行付款，导致实际付款周期较长。

2、报告期内各期前五大逾期客户的金额、回款情况及造成逾期的主要原因

(1) 2022 年 6 月末

单位：万元

客户名称	应收账款、合同资产余额	逾期金额	逾期占比	期后回款	逾期原因
中电建建筑集团有限公司	430.68	261.27	60.66%	292.24	国有企业客户付款审批流程较长导致延期付款
襄阳路桥建设集团有限公司	143.36	129.00	89.98%	-	客户内部优化进程导致项目暂缓，要求待项目整体完成后付款
甘肃省长城建设集团有限责任公司	117.20	93.50	79.78%	-	兰州疫情封控，客户经营活动受限，资金支付延后
大禹节水集团股份有限公司	114.25	114.25	100.00%	-	客户要求待项目整体完成后付款
江苏翔森建设工程有限公司	90.94	90.94	100.00%	24.40	客户经营不善、资金紧张导致付款进度滞后；客户为被执行人，已按报告期末金额 75.00% 单项计提坏账准备
合计	896.43	688.96	76.86%	316.64	

注：期后回款为截至 2022 年 9 月 26 日的统计数据，下同。

(2) 2021 年末

单位：万元

客户名称	应收账款、合同资产余额	逾期金额	逾期占比	期后回款	逾期原因
襄阳路桥建设集团有限公司	159.26	144.90	90.98%	15.90	客户内部优化进程导致项目暂缓，要求待项目整体完成后付款
龙信建设集团有限公司	203.65	129.55	63.61%	86.45	客户付款审批流程较长导致延期付款
江苏翔森建设工程有限公司	122.26	96.26	78.73%	55.72	客户经营不善导致付款进度滞后；客户为被执行人，已按期末余额 75.00% 单项计提坏账准备。
华邦建投集团股份有限公司	88.71	80.31	90.53%	57.92	客户付款审批流程较长导致延期付款
徐州市公路工程总公司	70.00	70.00	100.00%	63.50	客户要求待项目整体完成后付款
合计	643.88	521.02	80.92%	279.49	

(3) 2020 年末

单位：万元

客户名称	应收账款、合同资产余额	逾期金额	逾期占比	期后回款	逾期原因
山东三箭建设工程股份有限	120.00	115.00	95.83%	115.00	客户付款审批流程较长导致延期付款，尾款系报告

客户名称	应收账款、合同资产余额	逾期金额	逾期占比	期后回款	逾期原因
公司					期末到期的质保金
青岛西海岸公用事业集团有限公司	95.00	48.00	50.53%	95.00	国有企业客户付款审批流程较长导致延期付款，尾款系验收款
江苏九信科技发展有限公司	46.25	46.25	100.00%	46.25	客户短暂性资金周转紧张
中国化学工程第四建设有限公司	46.00	46.00	100.00%	46.00	国有企业客户付款审批流程较长导致延期付款
中国化学工程第六建设有限公司	36.94	34.44	93.23%	36.94	国有企业客户付款审批流程较长导致延期付款，尾款系于报告期末到期的质保金
合计	344.19	289.69	84.17%	339.19	

(4) 2019 年末

单位：万元

客户名称	应收账款、合同资产余额	逾期金额	逾期占比	期后回款	逾期原因
上海建工集团股份有限公司	217.25	185.50	85.39%	217.25	国有企业客户付款审批流程较长导致延期付款，尾款系未到期的质保金
江苏九信科技发展有限公司	46.25	46.25	100.00%	46.25	客户短暂性资金周转紧张
太原重工股份有限公司	40.40	40.40	100.00%	40.40	客户短暂性资金周转紧张
河南勤韧科技有限公司	40.00	40.00	100.00%	20.00	客户短暂性资金周转紧张
巴林右旗农牧局	38.10	38.10	100.00%	20.90	受政府预算及支付审批影响延期付款
合计	382.00	350.25	91.69%	344.80	

3、报告期内前五大账龄 1 年以上客户金额、回款情况及账龄较长的原因

(1) 2022 年 6 月末

单位：万元

客户名称	应收账款、合同资产余额	账龄 1 年以上金额	占比	期后回款	账龄较长原因
深圳建业工程集团股份有限公司	127.52	127.52	100.00%	-	客户要求全部系统上线之后付款
龙信建设集团有限公司	117.80	117.80	100.00%	-	因客户内部付款流程复杂，导致付款滞后

客户名称	应收账款、合同资产余额	账龄1年以上金额	占比	期后回款	账龄较长原因
甘肃第六建设集团股份有限公司	64.34	64.34	100.00%	-	客户要求全部系统上线之后付款
特变电工股份有限公司	54.84	54.84	100.00%	-	未达到收款条件，余额系验收款和质保金
福建卓越建设工程开发有限公司	52.50	52.50	100.00%	-	余额系未达到收款条件的验收款和部分应收账款，应收账款因客户内部付款流程复杂，导致付款滞后
合计	417.01	417.01	100.00%	-	

(2) 2021 年末

单位：万元

客户名称	应收账款、合同资产余额	账龄1年以上金额	占比	期后回款	账龄较长原因
天津泓亚建设工程有限公司	90.00	90.00	100.00%	-	未达到收款条件，余额系验收款和质保金。（该公司项目主要在海外，受疫情影响其项目暂停，已全额计提坏账准备）
北京首钢建设集团有限公司	74.00	74.00	100.00%	24.00	未达到收款条件，余额系验收款和质保金。
特变电工股份有限公司	54.84	54.84	100.00%	-	未达到收款条件，余额系验收款和质保金。
福建卓越建设集团有限公司	52.50	52.50	100.00%	-	余额系未达到收款条件的验收款和部分应收账款，应收账款因客户内部付款流程复杂，导致付款滞后。
青岛西海岸公用事业集团有限公司	47.00	47.00	100.00%	47.00	未达到收款条件，余额系验收款和质保金。
合计	318.34	318.34	100.00%	71.00	

(3) 2020 年末

单位：万元

客户名称	应收账款、合同资产余额	账龄一年以上金额	占比	期后回款	账龄较长原因
北京首钢建设集团有限公司	116.00	111.49	96.11%	73.00	未达到收款条件，余额系验收款和质保金。
天津泓亚建设工程有限公司	90.00	90.00	100.00%	-	未达到收款条件，余额系验收款和质保金。（该公司项目主要在海外，受疫情影响其项目暂停，已全额

客户名称	应收账款、合同资产余额	账龄一年以上金额	占比	期后回款	账龄较长原因
					计提坏账准备)
山西建设投资集团有限公司	38.56	38.40	99.59%	38.56	国有企业客户付款审批流程较长导致延期付款,尾款系未到期的质保金。
浙江省总工会	38.12	38.12	100.00%	28.59	事业单位客户付款审批流程较长导致延期付款,尾款系未到期的质保金。
江苏省建设集团有限公司	29.80	29.80	100.00%	29.80	国有企业客户,要求项目完成后付款。
合计	312.48	307.81	98.51%	169.95	

(4) 2019 年末

单位: 万元

客户名称	应收账款、合同资产余额	账龄一年以上金额	占比	期后回款	账龄较长原因
龙海市财政局财政国库支付中心	124.48	124.48	100.00%	124.48	政府客户付款审批流程较长导致延期付款
天元建设集团有限公司	36.25	36.25	100.00%	36.25	客户要求全部系统上线之后付款
江苏广宇建设集团有限公司	32.70	32.70	100.00%	32.70	客户短暂性资金周转紧张
中科建工集团有限公司	31.11	31.11	100.00%	31.11	国有企业客户付款审批流程较长导致延期付款,尾款系 2020 年末未到期的质保金
中国化学工程第六建设有限公司	27.60	27.60	100.00%	27.60	国有企业客户付款审批流程较长导致延期付款
合计	252.14	252.14	100.00%	252.14	

由上表可见, 2019 年末和 2020 年末应收款项已逾期以及账龄超过 1 年以上的主要客户回款情况较好。2021 年末和 2022 年 6 月末已逾期以及账龄超过 1 年以上的主要客户的应收款项回款较慢主要系公司收款有明显的季节性特征, 客户付款活动通常集中在下半年, 公司已充分计提坏账准备。

综上, 报告期各期, 公司应收账款、合同资产和其他非流动资产之和占收入比例波动情况具有合理性; 报告期各期末公司应收账款、合同资产和其他非流动资产逾期金额占比较为稳定; 应收账款、合同资产和其他非流动资产逾期和账龄超过 1 年以上的项目对应主要客户总体回款情况良好。

三、各期预期信用损失率的计算过程，2019 年预期信用损失率较低的合理性，结合公司应收账款期后回款率较低的原因，说明是否足额计提坏账准备；

(一) 各期预期信用损失率的计算过程

应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表：

账龄	2019 年应收账款 预期信用损失率 (%)	2020-2022 年 6 月应收账款 预期信用损失率 (%)
1 年以内 (含, 下同)	3.00	5.00
1-2 年	10.00	10.00
2-3 年	20.00	20.00
3-4 年	50.00	50.00
4 年以上	50.00	100.00

公司预期信用损失率计算过程如下：

第一步：确定应收账款——账龄组合的历史数据

单位：万元

账龄	2021 年末	2020 年末	2019 年末
1 年以内	3,078.94	1,644.14	2,288.60
1-2 年	442.55	397.26	533.07
2-3 年	156.80	84.57	91.79
3-4 年	47.40	16.68	35.33
4 年以上	29.19	19.58	3.28
合计	3,754.88	2,162.23	2,952.07

第二步：计算平均迁徙率

账龄	2019 至 2020 迁徙率	2020 至 2021 迁徙率	平均迁徙率	代码
1 年以内	17.36%	26.92%	22.14%	A
1-2 年	15.87%	39.47%	27.67%	B
2-3 年	18.18%	56.04%	37.11%	C
3-4 年	55.43%	80.50%	67.96%	D
4 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	E[注]

注：出于谨慎性考虑，E=100%

第三步：计算历史损失率

账龄	计算公式	历史损失率 (%)
1 年以内	$A*B*C*D*E$	1.54

账龄	计算公式	历史损失率 (%)
1-2 年	B*C*D*E	6.98
2-3 年	C*D*E	25.22
3-4 年	D*E	67.96
4 年以上	E	100.00

注：2022 年 6 月末预期损失率较 2021 年末未发生变化，2022 年 6 月末不再对比测算。

第四步：调整历史损失率

公司基于当前可观察以及考虑前瞻性因素对第三步所计算的历史信用损失率做出调整，以反映并未影响历史数据所属期间的当前状况及未来状况预测的影响。出于谨慎性的考虑，公司将部分历史损失率进行了上调。调整后的损失率情况如下：

账龄	历史损失率 (%)	调整后的历史损失率 (%)
1 年以内	1.54	5.00
1-2 年	6.98	10.00
2-3 年	25.22	20.00
3-4 年	67.96	50.00
4 年以上	100.00	100.00

(二) 2019 年预期信用损失率较低的合理性

公司 2019 年末应收账款按 2019 年违约损失率、账龄计提比例计提坏账准备情况对比如下：

单位：万元

账龄	2019 年末应收账款余额①	违约损失率② (%)	账龄计提比例③ (%)	坏账计提金额差异④= (③-②)*①
1 年以内	2,288.60	0.28	3.00	62.25
1-2 年	533.07	1.60	10.00	44.78
2-3 年	91.79	10.07	20.00	9.11
3-4 年	35.33	55.43	50.00	-1.92
4 年以上	3.28	100.00	50.00	-1.64
合计	2,952.07			112.58

2019 年应收账款按照账龄计提比例计提坏账准备金额要大于按照违约损失率计算坏账准备金额，已足额计提应收账款坏账准备，故 2019 年预期信用损失率较低具有合理性。

(三) 结合公司应收账款期后回款率较低的原因, 说明是否足额计提坏账准备

1、应收账款期后回款率较低的原因

截至 2022 年 5 月末, 应收账款累计回款 796.62 万元, 公司应收账款期后回款率较低的原因主要系: (1) 公司客户多为大中型工程建设企业, 工程建设行业的信息化系统涉及部门较多, 项目立项流程长, 上线交付/验收/付款活动通常安排在下半年, 因此收款有明显的季节性特征; (2) 由于 2022 年上半年疫情影响, 工程建设行业部分项目建设进度受到影响, 相应客户回款进度较慢。

截至 2022 年 9 月 26 日, 随着公司加大对应收账款催收力度, 2021 年末应收账款累计回款 1,697.83 万元, 占 2021 年末应收账款余额的 43.79%。2022 年 6 月末应收账款累计回款 1,181.52 万元, 占 2022 年 6 月末应收账款余额的 23.27%。

2、坏账准备计提情况

公司 2021 年末应收账款按历史损失率、账龄计提比例计提坏账准备情况对比如下:

单位: 万元

账龄	2021 年末应收账款余额①	历史损失率② (%)	账龄计提比例③ (%)	坏账计提金额差异④= (③-②) *①
1 年以内	3,078.94	1.54	5.00	106.53
1-2 年	442.55	6.98	10.00	13.37
2-3 年	156.80	25.22	20.00	-8.18
3-4 年	47.40	67.96	50.00	-8.51
4 年以上	29.19	100.00	100.00	
合计	3,754.88			103.21

公司 2022 年 6 月末应收账款按历史损失率、账龄计提比例计提坏账准备情况对比如下:

单位: 万元

账龄	2022 年 6 月末应收账款余额①	历史损失率② (%)	账龄计提比例③ (%)	坏账计提金额差异④= (③-②) *①
1 年以内	3,650.43	1.54	5.00	126.30
1-2 年	926.85	6.98	10.00	27.99

账龄	2022年6月末应收账款余额①	历史损失率② (%)	账龄计提比例③ (%)	坏账计提金额差异④= (③-②)*①
2-3年	230.38	25.22	20.00	-12.03
3-4年	106.30	67.96	50.00	-19.09
4年以上	72.24	100.00	100.00	-
合计	4,986.19			123.18

通过比较应收账款坏账计提金额的差异进行验证，公司 2021 年末和 2022 年 6 月末应收账款按照账龄计提比例计提坏账金额要大于按照历史违约损失率计算坏账金额，公司各报告期末均已足额计提应收账款坏账准备。

综上，公司报告期各期预期信用损失率计算无误；2019 年预期信用损失率较低具有合理性；结合公司应收账款期后回款率，坏账准备已足额计提。

四、与江苏翔森、厦门鲁班源等风险客户的交易背景、金额、回款情况及项目实施情况，是否存在其他类似情形，有关预期信用减值损失、存货跌价准备是否计提充分

2022 年 6 月末，公司主要应收款项中，除江苏翔森、厦门鲁班源外为风险客户，还包括深圳建业工程集团股份有限公司、武汉建工集团股份有限公司和上海建工集团股份有限公司。公司被执行人客户具体情况如下：

单位：万元

序号	客户	款项类型	交易背景	金额合计	期后回款	项目实施情况
1	深圳建业工程集团股份有限公司	应收款项	2013 年进行首次合作，本次合作系对原有软件的升级	127.52	-	项目以工程企业管理软件 i8 安装实施为主，系统已于 2021 年 5 月上线交付但未验收，相应合同收入基本确认完成，其余零星数字工地项目均已交付完成
2	江苏翔森建设工程有限公司	应收款项	与发行人南京分公司所处位置较近，经同行客户介绍，双方友好协商、双向选择后进行交易	90.94	24.40	系工程企业管理软件 i8 项目，已于 2021 年 6 月上线交付，并于 2021 年 12 月验收完成。
3	武汉建工集团股份有限公司	预收款项	与发行人已有多年的合作关系，基于客户需求签订的合同	32.46	-	系工程企业管理软件 i8 项目，已于 2021 年 12 月上线交付部分子系统。

序号	客户	款项类型	交易背景	金额合计	期后回款	项目实施情况
4	厦门鲁班源房屋营造有限公司	预收款项	与发行人已有多年合作关系，基于客户需求签订的合同	97.00	—	项目系资质申报咨询服务，已经成功上报住建部并受理，但暂未公示通过。
5	上海建工集团股份有限公司	应收款项	与公司已有多年合作关系，基于客户需求签订的合同	257.59	19.50	主要系工程企业管理软件 i8 和数字工地项目，部分项目尚在部署实施中。
		预收款项		344.41	—	

注 1：金额合计包含应收账款、合同资产和其他非流动资产；

注 2：项目实施情况分别为截至 2022 年 6 月 30 日的项目实施情况。

1、深圳建业工程集团股份有限公司

深圳建业工程集团股份有限公司，注册资本 1,135,043.33 万元，截至 2022 年 6 月末，公司对其应收账款余额为 49.30 万元，合同资产余额为 78.22 万元，账龄均系 1-2 年，分别按照账龄组合计提坏账准备 4.93 万元和 7.82 万元。该客户为建筑工程施工总承包特级企业，营业收入、资产和资金规模相对较大，虽然被列为失信被执行人，但执行金额相对于其资产规模较小。另外，公司与其合作期间的回款情况良好，预期对应的款项能够收回，已按照账龄组合充分计提坏账准备，预期信用减值损失计提充分。

截至 2022 年 6 月末，深圳建业工程集团股份有限公司相关合同对应的存货余额为 1.59 万元，存货对应的可变现净值较高，不存在预计亏损合同，因此无须计提存货跌价准备，另外存货余额较小，对发行人财务状况不存在重大影响。

2、江苏翔森建设工程有限公司

江苏翔森建设工程有限公司，注册资本 30,000.00 万元，应收款项全部系应收账款，由于其被列为失信人且被申请破产清算，因此公司于 2022 年 6 月末已经对江苏翔森按照应收账款余额按照 75.00% 计提坏账准备 68.21 万元，未按 100.00% 计提坏账系江苏翔森在报告期末仍在回款且预计回款具有持续性。截至 2022 年 9 月 26 日江苏翔森已回款金额 24.40 万元（其中银行转账回款 10.00 万元，以货物抵债方式回款 14.40 万元），应收账款余额 66.54 万元，小于已计提的应收账款坏账准备金额，报告期末相关预期信用减值损失已计提充分。

截至 2022 年 6 月末，江苏翔森建设工程有限公司相关的合同不存在存货余

额。

3、武汉建工集团股份有限公司

武汉建工集团股份有限公司为国有企业，注册资本 53,650.80 万元，拥有建筑工程施工总承包特级资质。武汉建工虽然被列为被执行人（非失信被执行人），但执行标的金额为 0.00 万元（履行义务为非货币交付义务），由于该客户为国有企业，资产规模、资金实力较强，综合考虑应收账款不可收回的风险较小。2022 年 6 月末公司预收该客户款项 32.46 万元，不存在对该客户的应收款项，无须计提预期信用损失。

截至 2022 年 6 月末，公司与该客户在执行的合同盈利情况良好，存货对应的可变现净值较高，不存在预计亏损合同，因此无须计提存货跌价准备。

4、厦门鲁班源房屋营造有限公司

厦门鲁班源房屋营造有限公司，注册资本 30,188.00 万元，具有建筑工程施工总承包一级资质及各类工程专业承包资质，资金实力规模较为雄厚，自公司与其合作以来回款状况良好。该客户虽然被列入为被执行人（非失信被执行人），但执行金额较小，预计对后续回款能力影响较小。2022 年 6 月末公司预收该客户款项 97.00 万元，不存在对该客户的应收款项，无须计提预期信用损失。

截至 2022 年 6 月末，公司与该客户在执行的合同盈利情况良好，存货对应的可变现净值较高，不存在预计亏损合同，因此无须计提存货跌价准备。

5、上海建工集团股份有限公司

上海建工集团股份有限公司，注册资本 890,439.77 万元，具有建筑工程施工总承包特级资质及各类工程专业承包资质，资金实力规模较为雄厚，自公司与其合作以来回款状况良好。该客户虽然被列入为被执行人（非失信被执行人），但执行金额极低，对后续回款无影响。截至 2022 年 6 月末，公司对其应收账款余额为 139.09 万元，合同资产余额为 96.50 万元，其他非流动资产余额为 22.00 万元，账龄主要系 1 年以内，分别按照账龄组合计提坏账准备 7.52 万元、4.83 万元和 1.10 万元。

截至 2022 年 6 月末，公司与该客户在执行的合同盈利情况良好，存货对应的可变现净值较高，不存在预计亏损合同，因此无须计提存货跌价准备。

综上，公司与江苏翔森、厦门鲁班源及其他类似的主要风险客户的交易均具有真实的交易背景、合理的商业理由，项目实施、回款情况未发现异常，且相关的预期信用减值损失和存货跌价准备均已经计提充分。

13.2 保荐机构及申报会计师核查意见

一、核查过程

保荐机构和申报会计师的核查程序如下：

1、检查公司销售合同、销售明细表、销售回款明细表，分析合同中约定的信用政策、结算方式和结算周期等条款、客户实际付款周期、期末应收账款及期后回款情况，查验相关银行转账及票据回款凭证，核实回款金额及回款对象；

2、获取同行业可比公司披露的招股说明书、反馈回复报告和年报等公开资料，了解并分析同行业可比公司在应收账款、合同资产和其他非流动资产之和占收入比例、预期信用减值损失计提政策等方面情况与公司对比情况；

3、取得公司报告期各期末应收账款明细表及逾期明细表，对已逾期的主要应收账款、账龄 1 年以上的主要应收账款逐笔核查，确认应收账款的账龄、预期信用损失计算是否准确。针对主要应收账款逾期情况及逾期原因，向公司进行询问了解原因并评估其合理性，以及加强应收账款催收管理的具体措施；针对账龄 1 年以上的主要应收账款，复核销售合同的付款约定，检查公司确认应收账款是否逾期的准确性，并向公司进行询问了解目前进展及预期回款情况；

4、获取了公司的应收账款明细表，获取并复核了公司对于报告期内应收款项的坏账计提、预期信用减值损失率的计算过程，分析公司对历史损失率的计量是否正确、2019 年预期信用损失率较低的合理性；

5、通过中国执行信息公开网、企查查等查询网站查询公司主要客户资信情况，检查相应风险客户销售合同、收入确认、回款情况和坏账准备、存货跌价准备计提是否充分等，了解并询问与风险客户的交易背景和预期回款情况。

二、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、公司报告期内对主要客户的信用政策保持一致，部分客户实际付款周期与相应信用政策存在差异具有合理性；

2、报告期各期，公司应收账款、合同资产和其他非流动资产之和占收入比例波动情况具有合理性；报告期各期末公司应收账款、合同资产和其他非流动资产逾期金额占比较为稳定；应收账款、合同资产和其他非流动资产逾期和账龄超过 1 年以上的项目对应主要客户总体回款情况良好；

3、公司报告期各期预期信用损失率计算无误；2019 年预期信用损失率较低具有合理性；结合公司应收账款期后回款率，坏账准备已足额计提；

4、公司与江苏翔森、厦门鲁班源及其他类似的主要风险客户的交易均具有真实的交易背景、合理的商业理由，项目实施、回款情况未发现异常，且相关的预期信用减值损失和存货跌价准备均已经计提充分。

问题 14 关于存货

根据申报材料：（1）报告期各期末，公司存货账面价值分别为 2,224.55 万元、2,414.17 万元和 2,877.09 万元，合同履约成本占比 95%以上，主要核算截至当期末公司正在实施的尚未上线交付/验收的项目实施过程中发生的成本；（2）公司库龄一年以上的存货约占 25%-29%，报告期各期末，公司对存货计提跌价准备余额分别为 12.20 万元、57.51 万元和 71.40 万元；（3）2021 年末合同履约成本涉及的部分项目进度缓慢，如中国建设银行股份有限公司广西壮族自治区分行农村三资业务平台项目 1-2 年和 1 年以内的存货金额分别为 67.96 万元和 2.50 万元；（4）报告期内，公司存在少量未签订合同开工的情况，后续预计能够取得合同，无需计提减值。

请发行人说明：（1）在实施项目数量、金额及相关合同签订、执行的具体情况，未结转的原因，实施时间及期后结转情况，是否存在未及时结转成本的情形；（2）2021 年末存货中进展缓慢的项目情况及原因，未签订合同即开工项目的情况及预计能够取得合同的依据，结合前述情形及与同行业的对比情况，说明公司存货跌价准备计提的充分性。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见，说明对存货所履行的核查程序、核查证据和核查结论。

14.1 发行人回复

一、在实施项目数量、金额及相关合同签订、执行的具体情况，未结转的原因，实施时间及期后结转情况，是否存在未及时结转成本的情形

（一）在实施项目数量、金额及相关合同签订、执行的具体情况，未结转的原因，实施时间

1、在实施项目数量、金额

报告期各期末，公司在实施项目数量分别为 243 个、221 个和 305 个和 595 个，合同履约成本金额分别为 2,139.63 万元、2,368.44 万元、2,924.09 万元和 3,360.61 万元。公司在实施项目主要指报告期末公司按合同约定正在进行软件实施服务等工作的项目，该类项目尚未达到收入确认时点，不符合公司收入确

认原则从而未确认营业收入并结转营业成本，待项目完成并达到收入确认时点后，公司根据实际归集的成本结转营业成本。

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月末		2021年末		2020年末		2019年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合同履约成本	3,360.61	99.34%	2,924.09	99.17%	2,368.44	95.82%	2,139.63	95.66%
库存商品	22.39	0.66%	24.41	0.83%	103.24	4.18%	97.12	4.34%
合计	3,383.00	100.00%	2,948.50	100.00%	2,471.68	100.00%	2,236.75	100.00%

报告期各期末，公司存货成本主要为合同履约成本和少量库存商品，其中合同履约成本主要为在实施项目归集的人工成本、硬件设备和其他直接费用。

报告期各期末，公司存货成本中合同履约成本情况如下：

单位：万元、个

项目	2022年6月末	2021年末	2020年末	2019年末
在实施项目合同总额	27,422.13	15,326.83	23,809.15	16,352.62
在实施项目数量	595	305	221	243
合同履约成本	3,360.61	2,924.09	2,368.44	2,139.63

2、相关合同签订、执行的具体情况，未结转的原因合理，实施时间及期后结转情况，不存在未及时结转成本的情形

报告期各期，合同履约成本排名前十的项目对应的合同签订日期、执行的具体情况，实施时间如下：

(1) 2022年6月末合同履约成本排名前十的项目情况

单位：万元、月

序号	项目名称	产品类型	合同履约成本余额	合同金额	合同签订时间	截至2022年6月末实施周期	截至2022年6月末项目进度
1	上海建工业税财一体化平台系统建设项目	i8	252.34	381.10	2020年11月	20.17	已完成各子系统部署，待客户进行功能验证
2	中国电信集团系统集成有限公司黑龙江省智慧工会信息化建设项目	工会财务管理软件	201.35	300.00	2020年6月	25.27	已完成各子系统部署，待客户进行功能验证
3	景德镇农村商业银行股份有限公司景德镇市农村三资管理平台合作项目	农村经营管理软件	85.24	140.00	2021年8月	10.10	已完成软件部署，进行接口测试
4	湖南省第六工程有限公司信息化建设3.0项目	i8	77.47	323.00	2021年11月	7.90	蓝图方案评审完成，各模块实施中
5	中国建设银行股份有限公司广西壮族自治区分行农村三资业务平台项目[注2]	农村经营管理软件	70.47	550.00	2020年7月	24.23	已完成部分区县实施工作，因客户自身原因项目尚未完成上线验收
6	中国农业银行股份有限公司景德镇市农村三资管理平台合作项目	农村经营管理软件	69.75	112.46	2021年8月	11.00	已完成各子系统部署，待客户进行功能验证
7	中国邮政储蓄银行股份有限公司景德镇市农村三资管理平台合作项目	农村经营管理软件	63.04	106.03	2021年8月	10.50	已完成软件部署，进行接口测试
8	陕西省某单位智慧工地监管系统平台采购项目	数字工地	61.87	101.00	2022年7月	11.87	已完成实施部署工作，待客户验收
9	云南省建设投资控股集团有限公司信息化应用提升建设项目	i8	61.34	1,068.00	2020年6月	3.13	已完成业财税资一体化接口部署，待客户进行功能验证
10	金华理工学院建设工程项目级智慧工地	数字工地	56.90	240.00	2022年5月	10.73	正在开展实施部署工作
合计			999.78	3,321.58			

注1：对于截至说明出具日仍在实施的项目，实施周期计算方式为首次开展实施日期至2022年6月30日止，下同；

注 2：该项目包含自治区平台价款 550 万元和单区县平台价款 140 万元，其中自治区平台已上线运行并全额确认收入，单区县平台根据上线的区县数量确认收入与结转成本，截至 2022 年 6 月末，尚有 7 个区县尚未签订上线报告，下同。

(2) 2021 年末合同履约成本排名前十的项目情况

单位：万元、月

序号	项目名称	产品类型	合同履约成本余额	合同金额	合同签订时间	截至 2022 年 6 月末实施周期	截止 2021 年末项目进度	截至 2022 年 6 月末项目进度
1	中国电信集团系统集成有限公司黑龙江省智慧工会信息化建设项目	工会财务管理软件	201.35	300.00	2020 年 6 月	25.27	各子系统实施部署阶段	已完成各子系统部署，待客户进行功能验证
2	上海建工业财税一体化平台系统建设项目	i8	135.92	381.10	2020 年 11 月	20.17	各子系统实施部署阶段	已完成各子系统部署，待客户进行功能验证
3	上海建工四建项目管理平台建设项目	i8	117.44	110.00	2020 年 3 月	26.00	已完成各子系统部署，待客户进行功能验证	已上线交付
4	中国建设银行股份有限公司湖南省分行农村三资监管系统项目	农村经营管理软件	108.13	597.00	2020 年 7 月	24.37	各子系统实施推广阶段	已完成部分区县的部署实施工作
5	大禹节水集团股份有限公司数字化转型项目	i8	92.20	530.00	2020 年 12 月	18.43	已完成实施部署工作，部分子系统功能验证已通过客户验收	已上线交付
6	上海建工项目管理平台建设项目	i8	74.87	140.00	2021 年 9 月	9.77	已完成各子系统部署，待客户进行功能验证	已上线交付
7	中国建设银行股份有限公司广西壮族自治区分行农村三资业务平台项目	农村经营管理软件	70.47	550.00	2020 年 7 月	24.23	已完成部分区县实施工作，剩余区县正在部署实施	已完成部分区县实施工作，因客户自身原因项目暂停
8	中国农业银行股份有限公司景德镇市农村三资管理平台合作项目	农村经营管理软件	69.50	112.46	2021 年 8 月	11.00	各子系统实施部署阶段	已完成各子系统部署，待客户进行功能验证
9	上海建工二建集团有限公司项目管理平台建设项目	i8	63.99	110.00	2020 年 3 月	26.27	已完成各子系统部署，待客户进行功能验证	已上线交付
10	陕西省某单位智慧工地监管系统平台	数字工地	61.52	101.00	2022 年 7	15.50	已完成实施部署工作，待客	已完成实施部署工作，待

序号	项目名称	产品类型	合同履约成本余额	合同金额	合同签订时间	截至 2022 年 6 月末实施周期	截止 2021 年末项目进度	截至 2022 年 6 月末项目进度
	采购项目				月[注]		户验收	客户验收
合计			995.39	2,931.56				

注：陕西省某单位智慧工地监管系统平台采购由于客户内部合同流转较长，致使合同签订时间延迟，详见本问题回复“问 14.1、二、（二）未签订合同即开工项目的情况及预计能够取得合同的依据”。

（3）2020 年末合同履约成本排名前十的项目情况

单位：万元、月

序号	项目名称	产品类型	合同履约成本余额	合同金额	合同签订时间	截至 2022 年 6 月末实施周期	截止 2020 年末项目进度	截至 2022 年 6 月末项目进度
1	中国电信集团系统集成有限公司黑龙江省智慧工会信息化建设项目	工会财务管理软件	118.09	300.00	2020 年 6 月	25.27	各子系统实施部署阶段	已完成各子系统部署，待客户进行功能验证
2	云南省建设投资控股集团有限公司信息化应用提升建设项目	i8	84.39	1,068.00	2020 年 6 月	12.27	蓝图方案确认，开始实施部署	已完成业财税资一体化接口部署，待客户进行功能验证
3	中国建设银行股份有限公司广西壮族自治区分行农村三资业务平台项目	农村经营管理软件	67.96	550.00	2020 年 7 月	24.23	已完成部分区县实施工作，剩余区县正在部署实施	已完成部分区县实施工作，因客户自身原因项目暂停
4	内蒙古兴泰建设集团有限公司 i8 工程管理软件建设项目	i8	65.24	249.00	2019 年 12 月	23.47	已完成各子系统部署，待客户进行功能验证	已上线交付
5	甘肃第六建设集团股份有限公司综合项目管理信息系统建设项目	i8	64.31	186.00	2018 年 6 月	35.87	部分子系统部署已完成，待客户进行功能验证	发票税务功能子系统因客户自身原因暂停部署
6	浙江省围海建设集团股份有限公司 i8 工程管理软件建设项目	i8	58.57	156.00	2018 年 12 月	35.97	已完成各子系统部署，待客户进行功能验证	已上线交付

序号	项目名称	产品类型	合同履约成本余额	合同金额	合同签订时间	截至 2022 年 6 月末实施周期	截止 2020 年末项目进度	截至 2022 年 6 月末项目进度
7	上海建工四建项目管理平台建设项目	i8	54.27	110.00	2020 年 3 月	26.00	各子系统实施部署阶段	已上线交付
8	中国核工业第五建设有限公司项目管理标准化建设咨询	数字化转型咨询服务	51.79	135.00	2019 年 12 月	27.33	信息化咨询服务方案拟定阶段	已验收
9	中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司项目协同管理系统平台开发项目	i8	47.98	421.36	2019 年 12 月	24.73	各子系统实施部署阶段	已完成各功能子系统部署，待客户进行功能验证
10	华邦建投集团股份有限公司 i8 工程管理软件建设项目	i8	43.43	113.33	2018 年 5 月	36.20	已完成各子系统部署，待客户进行功能验证	已上线交付
合计			656.03	3,288.69				

(4) 2019 年末合同履约成本排名前十的项目情况

单位：万元、月

序号	项目名称	产品类型	合同履约成本余额	合同金额	合同签订时间	截至 2022 年 6 月末实施周期	截止 2019 年末项目进度	截至 2022 年 6 月末项目进度
1	河南利源煤焦集团有限公司 i6 工程管理软件建设项目	i6	141.17	198.00	2017 年 5 月	38.80	已完成各子系统部署，待客户进行功能验证	已上线交付
2	中国二十二冶集团有限公司 i6P 工程管理软件建设项目	i6P	103.80	409.44	2015 年 9 月	55.20	已完成各子系统部署，待客户进行功能验证	已上线交付
3	河南国安建设集团有限公司 i8 工程管理软件建设项目	i8	61.08	210.00	2018 年 10 月	20.17	已完成各子系统部署，待客户进行功能验证	已上线交付
4	山东三箭建设工程股份有限公司 i8 工程管理软件建设项目	i8	52.20	330.00	2019 年 6 月	18.27	蓝图方案确认，开始实施部署	已上线交付

序号	项目名称	产品类型	合同履约成本余额	合同金额	合同签订时间	截至 2022 年 6 月末实施周期	截止 2019 年末项目进度	截至 2022 年 6 月末项目进度
5	甘肃第六建设集团股份有限公司综合项目管理信息系统建设项目	i8	47.36	186.00	2018 年 6 月	35.87	已完成各子系统部署, 待客户进行功能验证	发票税务功能子系统因客户自身原因暂停部署
6	华邦建投集团股份有限公司 i8 工程管理软件建设项目	i8	39.63	113.33	2018 年 5 月	36.20	已完成各子系统部署, 待客户进行功能验证	已上线交付
7	浙江省围海建设集团股份有限公司 i8 工程管理软件建设项目	i8	38.34	156.00	2018 年 12 月	35.97	各子系统实施部署阶段	已上线交付
8	重庆华姿建设集团有限公司 i8 工程管理软件建设项目	i8	37.51	120.00	2019 年 5 月	29.30	蓝图方案确认, 开始实施部署	因客户自身原因, 剩余子系统终止部署
9	浙江正方交通建设有限公司 i8 工程管理软件建设项目	i8	36.88	200.00	2018 年 10 月	25.70	除财务子系统其他子系统已完成部署	因客户需求变更重新部署财务子系统
10	许昌大成实业集团有限公司 i8 工程管理软件建设项目	i8	35.99	88.00	2018 年 7 月	23.07	已完成各子系统部署, 待客户进行功能验证	已上线交付
合计			593.96	2,010.77				

（二）期后结转情况，不存在未及时结转成本的情形

公司各期末在实施项目期后累计结转金额及比例如下：

单位：万元

日期	在实施项目余额	期后结转金额	期后结转比例
2022年6月末	3,360.61	—	—
2021年末	2,924.09	1,423.88	48.69%
2020年末	2,368.44	1,908.64	80.59%
2019年末	2,139.63	2,014.48	94.15%

注：期后结转金额指的是截至2022年6月30日的期后累计结转成本金额。

2019年末至2021年末，公司期后结转比例为94.15%、80.59%和48.69%。

公司在实施项目的各项成本在发生时先按项目在合同履约成本中归集，在满足收入确认条件时将该项目下归集的合同履约成本结转至营业成本。

公司存在少量未签订正式合同，但客户已通过各种方式要求公司技术实施人员开展工作的项目成本。公司根据合同履约成本的核算政策规定，在存货中归集未签约项目实际发生的成本。公司在报告期末归集的存货在次年取得了销售合同的，在实际收入确认时点由存货结转至营业成本。

综上，报告期各期末，公司未完工项目具备合理原因，后期成本结转原则清晰、金额准确，不存在未及时结转成本的情况，符合《企业会计准则》规定。

二、2021年末存货中进展缓慢的项目情况及原因，未签订合同即开工项目的情况及预计能够取得合同的依据，结合前述情形及与同行业的对比情况，说明公司存货跌价准备计提的充分性

（一）2021年末存货中进展缓慢的项目情况及原因

公司项目平均实施周期在一年左右。因此，根据公司实际情况，结合项目整体规模、信息化程度、客户环境等各项影响因素，存货中进展缓慢的项目，系指存货账龄在一年以上的项目。截至2021年末，合同履约成本账龄划分情况如下：

单位：万元

项目	金额	占比
----	----	----

项目	金额	占比
1年以内	2,103.55	71.34%
1-2年	710.50	24.10%
2-3年	92.07	3.12%
3年以上	42.38	1.44%
合计	2,948.50	100.00%

2021年末，项目实施周期在1年以上的数量为63个，对应1年以上的合同履约成本金额为844.95万元，占当期合同履约成本总额28.66%，以工程项目管理软件和服务类项目为主。2021年末，在实施项目中实施周期在1年以上的合同履约成本余额排名前十的项目情况以及进展缓慢的原因如下：

单位：万元

项目名称	产品名称	合同签订时间	合同金额	2021年末合同履约成本余额	截至2022年6月末项目进度	进展缓慢原因
中国电信集团系统集成有限公司黑龙江省智慧工会信息化建设项目	工会财务管理软件	2020年6月	300.00	201.35	已完成各模块部署，待客户进行功能验证	因客户自身原因，导致项目中间暂停
上海建工业财税一体化平台系统建设项目	i8	2020年11月	381.10	135.92	已完成各模块部署，待客户进行功能验证	实施环境复杂，需反复与客户沟通需求
上海建工四建项目管理平台建设项目	i8	2020年3月	110.00	117.44	已上线交付	实施环境复杂，需反复与客户沟通需求
中国建设银行股份有限公司湖南省分行农村三资监管系统项目	农村经营管理软件	2020年7月	597.00	108.13	已完成部分区县的部署实施工作	客户自身规模较大，技术实施难度高，项目持续推进中
大禹节水集团股份有限公司数字化转型项目	i8	2020年12月	530.00	92.20	已上线交付	项目整体实施范围广，多组织多业态分批次实施，导致项目实施周期较长
中国建设银行股份有限公司广西壮族自治区分行农村三资业务平台项目	农村经营管理软件	2020年7月	550.00	70.47	已完成部分区县实施工作，因客户自身原因项目暂停	因客户自身原因，项目目前处于暂停状态
上海建工二建集团有限公司项目管理平台	i8	2020年3月	110.00	63.99	已完成各模块部署，试点分公司或试点项	实施环境复杂，需反复与客户沟通需求

项目名称	产品名称	合同签订时间	合同金额	2021年末 合同履约 成本余额	截至2022年6 月末项目进度	进展缓慢原因
建设项目					目部运行测试 阶段	
上海建工七建 集团有限公司 i8 工程管理软 件建设项目	i8	2020年 5月	110.00	59.94	已上线交付	实施环境复杂， 需反复与客户沟 通需求
四川虹信软件 股份有限公司 i8 工程管理软 件建设项目	i8	2020年 11月	165.00	52.48	已上线交付	项目中期因客户 自身原因，重新 与客户协商需 求，导致整体项 目周期较长
宁波市产城生 态建设集团有 限公司 i8 工 程管理软件建 设项目	i8	2020年 6月	100.00	43.02	项目暂停	因客户自身原 因，项目目前处 于暂停状态
合计			2,953.10	944.94		

(二) 未签订合同即开工项目的情况及预计能够取得合同的依据

公司存在少量未签订合同即开工的项目，主要是个别项目由于客户内部合同流转流程较长，致使合同签订时间延迟。该类客户的大多数项目其确定性都比较高，一旦方案确定，客户即希望项目组尽快投入工作，不能因为合同签订时间因素影响项目周期。所以发行人存在已施工但签订合同较晚的情形。报告期各期末已实施但未签订合同的项目，均陆续签订合同或者有较确定的预计签订时间。截至2021年末，未签订合同即开工项目仅1个，具体情况如下：

项目名称	业务类型	合同金额	已发生成本金额	签订时间
陕西省某单位智慧工地 监管系统平台采购项目	数字工地业务	101.00 万元	61.52 万元	2022/7/22

该项目比较紧急，经公司内部评估后，判断实质风险较小，客户信用情况良好。公司在尚未签订合同的情况下，提前部署开展项目需采购的软硬件设备，相关技术实施人员已开展工作。目前，公司已完成合同的签订工作。

(三) 结合前述情形及与同行业的对比情况，说明公司存货跌价准备计提的充分性

公司综合毛利率较高，一般发生减值的可能性较小。报告期各期，公司与同行业可比上市公司存货跌价准备计提金额及核算方式如下：

单位：万元

可比公司	年份	存货跌价金额	占存货总额比	核算方式
广联达	2022年6月末	未计提	-	公司存货按照成本与可变现净值孰低计量，存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。若存货可变现净值低于存货，差额计提存货跌价准备
	2021年末		-	
	2020年末		-	
	2019年末		-	
品茗科技	2022年6月末	未计提	-	公司存货按照成本与可变现净值孰低计量，若存货可变现净值低于存货，差额计提存货跌价准备。报告期各期末，公司重点关注存货是否存在毁损、陈旧或过时、销售价格低于成本等减值迹象，经测试，公司存货不存在减值的情况。
	2021年末		-	
	2020年末		-	
	2019年末		-	
新点软件	2022年6月末	1,030.68	1.86%	对于库存商品中的智能化设备及其配件，考虑到产品的更新升级较快，公司对其价值进行评估分析后计提跌价准备。公司存货跌价准备计提方法符合公司经营实际，具有一定的合理性。 对于在建项目，公司在资产负债表日结合在建项目预计未来能收到的合同金额减去至完工时估计将要发生的成本、销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值，计提存货跌价准备。此外基于谨慎性考虑，公司对长期停工的在建项目的已收款金额与项目已支出的成本进行对比，对总支出金额高于已收款金额的在建项目计提存货跌价准备。
	2021年末	889.56	1.92%	
	2020年末	687.99	1.57%	
	2019年末	648.62	1.59%	
普联软件	2022年6月末	107.07	1.04%	公司存货按照成本与可变现净值孰低计量，若存货可变现净值低于存货，差额计提存货跌价准备。确定可变现净值的具体依据为销售价格，本期转回或转销存货跌价准备的原因为计提存货跌价的项目本期实现销售。根据销售合同、预计总收入、根据存货余额、预计总成本等计算可变现净值。
	2021年末	109.72	2.49%	
	2020年末	41.68	0.98%	
	2019年末	150.14	2.46%	
公司	2022年6月末	21.12	0.62%	公司按照单个在实施项目计提存货跌价准备，对于报告期各期末合同履约成本，已签订合同的项目，按照合同金额减去预计完成该项目还需发生的成本及费用作为可变现净值；少量未签订合同的项目，公司基于对客户业务需求、项目实施内容、实施周期等方面的沟通与了解，确定预计销售金额，减去预计完成该项目还需发生的成本及费用作为可变现净值。
	2021年末	71.40	2.42%	
	2020年末	57.51	2.33%	
	2019年末	12.20	0.55%	

报告期各期，公司存货跌价准备计提余额占存货总额比例为 0.55%、2.33%、2.42% 和 0.62%，与可比上市公司新点软件、普联软件较为接近，公司存货跌价准备计提充分。经查询同行业可比公司存货跌价准备计提金额及核算方法，与公司不存在显著差异，符合企业会计准则规定。

综上，2021 年末存货中进展缓慢的项目主要系实施环境复杂、反复沟通需求等原因，具备商业合理性。2021 年末存货中进展缓慢的项目不存在异常，未签订合同即开工项目的情况预计能够取得合同。结合前述情形并查询同行业可

比公司存货跌价准备计提金额及核算方法，与公司不存在显著差异，符合企业会计准则规定，公司存货跌价准备计提充分。

14.2 保荐机构及申报会计师核查意见

一、核查过程

针对上述事项，保荐机构及申报会计师履行了以下核查：

1、获取并检查公司报告期各期存货成本构成明细表，了解并分析存货余额变动合理性，检查与收入确认相关的支持性文件，核查项目成本结转的准确性；

2、向管理层了解存货中周期较长的项目未上线交付/验收的原因，并分析其合理性；

3、对库存商品实施监盘程序，向客户函证期末合同履行成本/未完工劳务对应项目的状态，了解存货的状态，判断存货跌价准备的计提是否充分、成本结转是否准确；

4、获取了公司报告期各期末存货减值测试计算表，复核存货跌价准备计提情况。查阅同行业可比公司存货跌价准备计提等情况，并与公司的情况进行对比分析。

5、获取了公司各期末存货期后销售相关资料，了解公司存货期后销售情况；

二、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期各期末，公司存货以在实施项目为主，在实施项目为未完工项目，不存在已达到收入确认时点但尚未结转营业成本的情况，存货核算和归集准确；公司未完工项目具备合理原因，后期成本结转原则清晰，不存在未及时结转成本的情况，符合《企业会计准则》规定；

2、2021 年末存货中进展缓慢的项目不存在异常，未签订合同即开工项目的情况预计能够取得合同；结合前述情形并查询同行业可比公司存货跌价准备计提金额及核算方法，不存在显著差异，符合企业会计准则规定，公司存货跌

价准备计提充分。

14.3 对存货所履行的核查程序、核查证据和核查结论

一、核查程序、取得的核查证据

保荐机构、申报会计师对存货实施的核查程序、取得的核查证据如下：

1、获取并复核了公司项目实施、采购相关的内部控制文件，对工时管理与采购循环执行控制测试，判断公司存货与项目实施内控的有效性及其是否一贯执行；

2、对公司管理层及相关部门进行访谈，了解公司存货管理机制，存货余额变动原因，对存货周转率波动进行合理性分析；

3、对库存商品实施监盘程序，与公司自盘表、账面核查是否一致；

4、对于合同履行成本/未完工劳务，向客户函证期末对应项目的状态，了解存货的状态，判断存货跌价准备的计提是否充分、成本结转是否准确；同时，查看项目实施进度、后台数据进展情况，并与项目部日常提交的项目进度单对照检查是否存在显著异常；

5、获取公司报告期项目人工成本分摊明细表及工时表，对报告期项目人工成本进行复算，对公司报告期内重要项目的其他费用进行细节性测试，分析计入存货的合理性；

二、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人建立了严格项目实施、采购相关的内部控制制度和财务核算制度，存货核算和归集准确、完整。

2、报告期各期末，发行人存货以合同履行成本为主，主要核算项目人工成本、外购软硬件等，后期成本结转原则清晰，不存在未及时结转成本的情况，符合《企业会计准则》规定。

问题 15 关于股东与部分关键管理人员

根据申报材料：（1）公司第一大股东中和投资成立于 1995 年，除持有发行人股权以外不存在其他实质性业务，中和投资的股东中包括外部投资人；（2）报告期内，华瑞汽车存在代董国云持有公司股份的情况，目前代持关系已经解除；深创投于 2020 年入股发行人并持有公司 1.8353% 股份，其实际控制人为深圳市国资委；（3）发行人核心技术人员原雷于 2021 年 9 月入职并担任公司首席技术官，在此之前，曾在鲁班工匠及云仰科技担任首席技术官及交付中心总经理职务，且前任职单位与发行人从事相似业务；（4）2021 年 4 月，财务总监张璠因个人原因离职，同年 4 月至 11 月，总经理韩爱生代为履职直至 2021 年 12 月新任财务总监张丹娜入职。

请发行人：（1）按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》（以下简称《招股书准则》）第 47 条的规定，披露报告期内公司董监高及核心技术人员的薪酬总额；（2）按照《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》的有关规定，补充披露新增股东的有关情况。

请发行人说明：（1）设立中和投资的背景及目的，发行人成立后，有关外部投资者选择通过中和投资间接持股而非直接持有公司股份的主要考虑，是否存在其他由直接持有发行人股份转为通过中和投资间接持股的情况。中和投资股东持有发行人股份的成本及与其他股东是否存在明显差异，其控制的企业与发行人及关联方、发行人客户及供应商之间是否存在业务、资金往来；（2）华瑞汽车与董国云之间的关系及代董国云持有股份的原因，是否存在规避法律法规的情况。深创投入股发行人及历次股权转让及股权比例被稀释是否符合国有资产监督管理规定；（3）新聘原雷担任公司首席技术官的考虑，其主要研究方向及对公司技术发展的贡献，是否涉及原任职单位的研发成果，是否存在违反原任职单位竞业禁止、保密协议约定的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷；（4）张璠离职的具体原因，是否涉及公司财务管理合规性问题。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见，请申报会计师对前述事项（1）（4）核查并发表明确意见。

15.1 发行人披露

一、按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》（以下简称《招股书准则》）第 47 条的规定，披露报告期内公司董监高及核心技术人员薪酬总额

发行人已在招股说明书“第五节、十五、（四）薪酬占利润总额的比例”进行补充披露。

二、按照《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》的有关规定，补充披露新增股东的有关情况

发行人已在招股说明书“第五节、九、（六）最近一年公司新增股东情况”进行补充披露。

15.2 发行人回复

一、设立中和投资的背景及目的，发行人成立后，有关外部投资者选择通过中和投资间接持股而非直接持有公司股份的主要考虑，是否存在其他由直接持有发行人股份转为通过中和投资间接持股的情况。中和投资股东持有发行人股份的成本及与其他股东是否存在明显差异，其控制的企业与发行人及关联方、发行人客户及供应商之间是否存在业务、资金往来

（一）设立中和投资的背景及目的

中和投资于 1995 年 12 月设立，设立时名称为“杭州新中大计算机系统有限公司”，主要从事电子计算机及配件等相关的技术开发、服务和销售业务。1999 年，为与轻纺城合作，中和投资出资设立了新中大有限，并将与业务相关的资产以增资等方式转移到新中大有限。中和投资目前除持有新中大股份外，未从事其他经营活动。

(二) 发行人成立后，有关外部投资者选择通过中和投资间接持股而非直接持有公司股份的主要考虑，是否存在其他由直接持有发行人股份转为通过中和投资间接持股的情况。中和投资股东持有发行人股份的成本及与其他股东是否存在明显差异

1、发行人成立后，有关外部投资者选择通过中和投资间接持股而非直接持有公司股份的主要考虑

截至 2022 年 6 月末，中和投资的股权结构如下：

序号	股东	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	石钟韶	339.9687	67.9937
2	欧比西	91.6250	18.3250
3	楼昕	25.7500	5.1500
4	孟兰森	12.2500	2.4500
5	沈锡龙	12.2500	2.4500
6	李伯鸣	4.5000	0.9000
7	潘琦刚	3.0625	0.6125
8	胡康	3.0625	0.6125
9	褚国锋	1.5313	0.3063
10	陈红锋	1.5000	0.3000
11	崔赛芳	1.2500	0.2500
12	朱荣花	1.2500	0.2500
13	李力	1.2500	0.2500
14	龚伟文	0.7500	0.1500
合计		500.00	100.00

中和投资的股东中，欧比西、孟兰森、沈锡龙、崔赛芳、朱荣花系外部投资者，其余股东均系公司员工或前员工。

(1) 欧比西

欧比西作为外部投资者，看好发行人的发展前景，因而选择在中和投资和新中大层面均进行持股。

2005 年 9 月，欧比西通过受让石钟韶、楼昕、楼激扬的股份成为发行人股东，目前直接持有发行人 124.2062 万股股份。

欧比西目前持有中和投资 91.625 万元的股权。2009 年 10 月，楼激扬自新中大离职且存在资金需求，将其所持中和投资的股权转让给上海晟欧软件技术有限公司，上海晟欧软件技术有限公司、欧比西均曾系阮立新与徐一旻共同控制的企业，该等股权最终由欧比西承接。

(2) 孟兰森、沈锡龙、崔赛芳、朱荣花

1999 年 6 月，石钟韶存在资金需求，拟转让部分中和投资的股权获取资金，外部投资者孟兰森、沈锡龙因看好新中大的发展前景，经与石钟韶协商，受让石钟韶持有的部分中和投资股权。

2000 年 11 月，中和投资原股东张晓洪拟退出并转让股权，崔赛芳、朱荣花因看好新中大的发展前景，选择受让中和投资的股权。

综上，有关外部投资者选择通过中和投资间接持股而非直接持有公司股份的主要原因系外部投资者看好新中大的发展前景，且当时在中和投资层面具有入股机会，因而选择间接入股。

2、其他由直接持有发行人股份转为通过中和投资间接持股的情况

1999 年 2 月，新中大有限成立，楼激扬系新中大有限的创始股东；1999 年 7 月，楼激扬将所持新中大有限 5 万元的股权转让给中和投资。上述变动的主要原因系轻纺城与中和投资拟共同设立合资公司，先由中和投资、楼激扬共同设立新中大作为合资主体，轻纺城进行投资时，楼激扬退出，通过中和投资间接持股。

除此之外，不存在其他由直接持有发行人股份转为通过中和投资间接持股的情况。

3、中和投资股东持有发行人股份的成本及与其他股东是否存在明显差异

新中大有限设立后，除石钟韶外，中和投资其他现任股东历次出资情况如下：

单位：元/注册资本、元/股

入股时间	股东	入股方式	入股价格 (中和投资)	折算为发行人 价格(注 1)	同期发行人 股权变动价格
1999.08	孟兰森、沈锡龙、潘琦刚、胡康、褚国锋	受让股权	1.00	0.14	1.00

入股时间	股东	入股方式	入股价格 (中和投资)	折算为发行人 价格(注1)	同期发行人 股权变动价格
2000.02	潘琦刚、胡康	受让股权	1.00	0.14	1.00
2000.06	孟兰森、沈锡龙、潘琦刚、胡康、褚国锋	受让股权	1.00	0.17	1.00
2000.11	崔赛芳、朱荣花	受让股权	6.00	1.00	3.93
	楼昕、孟兰森、沈锡龙、潘琦刚、胡康、褚国锋、崔赛芳、朱荣花	中和投资 股东同比例 增资	1.00	1.00	
2001.03	李伯鸣、李力	受让股权	1.83	1.78	3.93
2001.08	陈红锋、龚伟文	受让股权	1.83	1.78	3.93
2002.07	陈红锋	受让股权	1.83	1.47	同期没有 可比股权 变动
2004.10	李伯鸣	受让股权	1.83	1.47	2.00
2021.05	欧比西 [注2]	受让股权	7.65	2.55	12
2021.10		受让股权	8.00	2.67	12

注 1：指股东入股中和投资的成本除以股东通过中和投资间接获得的发行人股份数量；

注 2：晟欧投资原为中和投资股东，持有中和投资 91.625 万元的股权，欧比西原为晟欧投资控股子公司，2019 年 12 月，晟欧投资将所持中和投资 25 万元股权转让给徐大任，2021 年 10 月，徐大任将该股权转让给欧比西，转让价格参考晟欧投资向徐大任转让股权的价格确定；2021 年 5 月，晟欧投资将所持中和投资 66.625 万元股权转让给欧比西，本次转让系母子公司之间转让股权。因此欧比西上述受让股权的价格具有合理性。

根据上表，通过价格对比，中和投资同期股东的入股价格基本相同，但中和投资股东历次入股的价格与同期发行人直接股东的入股价格存在差异，主要原因如下：

(1) 深创投 2000 年 10 月入股前，新中大有限尚无明确的上市计划，中和投资及新中大有限的历次股权变动基本按照各自的注册资本 1:1 定价，价格基本为 1 元/注册资本，导致中和投资股东入股价格折算为发行人价格后，与同期发行人股权变动价格存在差异。2000 年 10 月左右，新中大有限启动整体变更及香港交易所上市工作，因此中和投资及发行人 2000 年 11 月的股权变动价格均高于此前的股权变动价格；

(2) 新中大有限设立后，中和投资将相关资产以出资等方式注入，并将新中大有限作为实际经营及未来融资、上市的主体。若新中大未来成功上市，相比直接持股，股东所持中和投资的股权无法直接在二级市场流通，流动性较

差；

(3) 与直接持股相比，中和投资的股东作为新中大间接股东不能在新中大层面行使表决权等股东权利，无法直接影响新中大的经营决策。除石钟韶外，中和投资其他股东持股比例较低，不能通过影响中和投资的决策进而影响新中大的决策。

上述中和投资股东间接持股成本与同期直接入股发行人的成本虽存在差异，但中和投资股东的同次入股的价格基本相同，不存在差异。结合前述分析，中和投资股东的持股成本低于发行人同期直接股东，具有合理性。

(三) 中和投资及其股东控制的企业与发行人及关联方、发行人客户及供应商之间是否存在业务、资金往来

报告期内，中和投资除持有发行人及其子公司股权外，不存在其他控制的企业。中和投资与发行人及其关联方、发行人客户及供应商之间不存在异常业务、资金往来。

报告期内，中和投资股东控制的其他企业包括上海艾匀信息科技有限公司、上海警海信息科技有限公司、绍兴云之生物科技有限公司、宁波匀枫投资管理合伙企业（有限合伙），该等企业与发行人及其关联方、发行人客户及供应商之间不存在单笔金额在 5 万元以上的业务、资金往来。

二、华瑞汽车与董国云之间的关系及代董国云持有股份的原因，是否存在规避法律法规的情况。深创投入股发行人及历次股权转让及股权比例被稀释是否符合国有资产监督管理规定

(一) 华瑞汽车与董国云之间的关系及代董国云持有股份的原因，不存在规避法律法规的情况

董国云与华瑞汽车的实际控制人是朋友关系，除此之外，双方不存在亲属、任职、投资等关联关系。

华政税务 2016 年投资新中大时的主要股东为董国云夫妇，合计持有 99.10% 的股权，华政税务所持发行人股份基本为董国云夫妇所有。此后华政税务陆续引入其他股东，但在确定新股东入股价格时未考虑所持新中大股份的估

值，截止 2019 年 10 月，董国云夫妇的持股比例已经下降到了 60%。而且随着新中大经营情况不断改善，上市预期逐渐增强，董国云因此决定将华政税务所持新中大的股份转移到自己名下。因时间紧张，董国云当时未办理完成新三板账户开立手续，因此先委托华瑞汽车代持。2020 年 2 月，华瑞汽车通过股转系统将新中大的股份转让给董国云，代持事项至此解除。经对董国云、华政税务、华瑞汽车进行访谈，同时取得华政税务全体股东出具的确认函，确认上述股权转让及代持事项不存在纠纷。

截至本回复报告出具日，董国云未因上述股权代持行为而被全国股转公司采取监管措施或纪律处分，也不存在被中国证监会及其派出机构采取监管措施、给予行政处罚或立案调查的情形。董国云具有民事权利能力和完全民事行为能力，不存在法律法规规定的禁止持有公司股权的情形，具备股东资格，不存在规避法律法规的情况。

（二）深创投入股发行人及历次股权转让及股权比例被稀释符合国有资产监督管理规定

1、深创投受让轻纺城所持新中大有限 150 万元股权

2000 年 9 月 26 日，深创投与轻纺城签署《股东转让出资协议》，以 3.93 元/股价格受让新中大有限 150 万元股权。2000 年 10 月 24 日，新中大有限办理完成本次股权转让的工商变更登记手续。

本次股权转让时，深创投系深圳市国资委控股的国有企业，入股程序符合国有资产监督管理的相关规定：

（1）根据当时有效的《国有资产评估管理办法》（国务院令第九十一号）第三条规定：“国有资产占有单位（以下简称占有单位）有下列情形之一的，应当进行资产评估：（一）资产拍卖、转让；（二）企业兼并、出售、联营、股份经营；（三）与外国公司、企业和其他经济组织或者个人开办中外合资经营企业或者中外合作经营企业；（四）企业清算；（五）依照国家有关规定需要进行资产评估的其他情形”，深创投入股新中大有限，不属于法定需要评估的事项。

（2）根据深圳市人民政府于 1995 年 11 月 4 日颁布的《关于加强市属国有企业对市外投资管理的暂行规定》（深府[1995]271 号）第十一条规定：“企业对

市外投资以投资总额大小分一般投资和重大投资。资产经营公司、市属一、二、三类企业的对市外一般投资每一项目的最高限额分别为 5000 万元、3000 万元、2000 万元、1000 万元。限额以上为重大投资。对一般投资的管理实行备案制；对重大投资的管理采用审批制”，深创投以 589.5 万元的价格受让新中大有限的股权，不属于重大投资事项，无需审批。

（3）根据入股时深创投公司章程第四十八条规定：“公司投融资决策实行权限划分和程序化管理。1、项目投资额在董事会规定的权限内，经董事会授权总经理，由投资决策委员会决策，并报董事会备案”，深创投入股新中大有限已经其投资决策委员会 2000 年第十六次会议审议通过。

综上，深创投入股发行人符合国有资产监督管理规定。

2、深创投入股后的历次转让

2006 年 9 月 20 日，新中大股东大会通过决议，同意深创投将所持 37.5 万股股份（占比为 0.8501%）转让给海智源。除本次股份转让外，深创投持有新中大股份期间，不存在其他转让新中大股份的情形。

当时有效的《深圳市属国有企业资产评估管理暂行规定》第八条规定：“占有单位的经济行为有下列情形之一的，经市国资委批准，可免于相关国有资产评估：……（三）转让比例小于产权变动企业整体产权百分之五，且转让权益占审计后账面净资产在三百万元以下的产权转让”。

2005 年 8 月 18 日，深圳市人民政府国有资产监督管理委员会向深创投下发深国资委〔2005〕495 号批复，对符合《深圳市属国有企业资产评估管理暂行规定》第八条规定的投资处置事项，授权深创投研究决定。

经核查，深创投本次转让新中大股份，变动比例小于新中大注册资本的 5%。根据新中大 2005 年度的审计报告，按合并口径，新中大 2005 年末的净资产为 4,589.92 万元，深创投转让新中大 0.8501%股份对应的账面净资产为 39.02 万元，小于 300 万元。

根据《深圳市属国有企业资产评估管理暂行规定》及深圳市人民政府国有资产监督管理委员会对深创投的批复，深创投本次转让发行人股份无需履行国资审批及评估程序。

3、发行人历次增资导致深创投持股比例被稀释的相关情况

深创投入股后，发行人先后于 2002 年 4 月、2006 年 1 月、2010 年 10 月、2016 年 5 月（两次）、2016 年 11 月、2017 年 7 月、2019 年 1 月、2020 年 12 月、2021 年 2 月分别进行增资。其中 2002 年 4 月增资系包括深创投在内的原股东同比例增资，深创投所持股权比例未被稀释。发行人其他历次增资，深创投均未参与，其所持股权比例被相应稀释。截至本回复报告出具日，深创投持有发行人 150 万股股份，持股比例为 1.8353%。

（1）法律法规规定

《企业国有资产评估管理暂行办法》（2005 年生效）第二条规定：“各级国有资产监督管理机构履行出资人职责的企业（以下统称所出资企业）及其各级子企业（以下统称企业）涉及的资产评估，适用本办法。”第六条规定：“企业有下列行为之一的，应当对相关资产进行评估：……（四）非上市公司国有股东股权比例变动”。该规定未明确“子企业”及“国有股东”的具体定义或范围。

国务院国有资产监督管理委员会 2004 年颁布的《中央企业财务决策报告管理办法》第六条第二款规定：“本办法所称各级子企业包括企业所有境内外全资子公司、控股子企业，以及各类独立核算的分支机构、事业单位和基建项目”，该规定中的“子企业”仅包括“全资子公司、控股子企业”。

《国有股东转让所持上市公司股份管理暂行办法》（2007 年生效）第二条规定：“本办法所称国有股东，是指持有上市公司股份的国有及国有控股企业、有关机构、部门、事业单位等。”

《上市公司国有股权监督管理办法》（2018 年生效）第三条规定：“本办法所称国有股东是指符合以下情形之一的企业和单位，其证券账户标注“SS”……”。第七十四条规定：“不符合本办法规定的国有股东标准，但政府部门、机构、事业单位和国有独资或全资企业通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配其行为的境内外企业，证券账户标注为“CS””。根据深创投的说明，其证券账户被标注为“CS”，而不是“SS”，即深创投属于深圳市人民政府国有资产监督管理委员会“能够实际支配其行为”的企业，但不属于《企业国有资产评估管理暂行办法》及《上市公司国有股权监督管理办法》规定的

“国有股东”。

深圳市人民政府国有资产监督管理委员会于 2020 年 11 月颁布《深圳市国资委授权放权清单》，明确深圳市属国有创业投资企业所持创业企业股权不属于企业国有资产产权登记范围。因此，深创投作为深圳市属国有创业投资企业，其所持发行人股份不属于企业国有资产产权登记范围。

（2）参考案例

国务院国有资产监督管理委员会于 2006 年出具国资产权[2006]711 号《关于福建福晶科技股份有限公司国有股权管理有关问题的复函》，于 2009 年出具国资产权 [2009] 110 号《关于北京当升材料科技股份有限公司（筹）国有股权管理有关问题的批复》，均未将深创投认定为“国有股东”。

根据珠海冠宇（688772.SH）在科创板上市的公开文件，“深创投作为市属国有创业投资企业，其所持创业企业股权不属于企业国有资产产权登记范围，深创投向发行人投资及持股比例被稀释已履行了内部的审议程序，无需履行国有资产的审批、评估、备案手续。”

因此，根据《企业国有资产评估管理暂行办法》《国有股东转让所持上市公司股份管理暂行办法》《深圳市国资委授权放权清单》等规定，参考福晶科技、当升科技、珠海冠宇等案例，结合深创投历次持股比例被稀释时的股权结构，深创投历次持股比例被稀释无需履行国资审批及评估程序。

保荐机构及发行人律师对深创投进行了访谈，深创投已出具《确认函》，确认其在新中大的历次股权变动均履行了内部决策程序，相关股权变动不存在纠纷或潜在纠纷，不存在国有资产流失的情形，不存在损害国有利益的行为。

综上，深创投入股发行人时符合国有资产监督管理规定，历次股权转让及股权比例被稀释无需履行国资审批及评估程序。

三、新聘原雷担任公司首席技术官的考虑，其主要研究方向及对公司技术发展的贡献，是否涉及原任职单位的研发成果，是否存在违反原任职单位竞业禁止、保密协议约定的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷

(一) 新聘原雷担任公司首席技术官的考虑，其主要研究方向及对公司技术发展的贡献

原雷在大数据、人工智能领域有十多年的行业经验，主导过大型银行的数据仓库项目、证券行业风险监测平台、保险行业大数据运营平台、健康行业医药大数据分析平台等行业级平台的建设，并作为主要人员参与了智慧城市等政府平台的建设。原雷丰富的“互联网+行业”的技术创新经验对公司后续业务起到相应的促进作用，因此，公司聘请其担任首席技术官。

原雷作为公司首席技术官，主管公司新产品的技术研发等工作。主要负责或参与面向施工现场的智能物联网平台 D6C、弱网络施工现场云边协同的专用处理设备等技术迭代开发，正在主导公司新一代钱潮平台 NG5.0 的研发工作，包含基于云原生的 PaaS 平台、基于大数据架构的数据中台、基于公司万向集成平台打造的业务中台、移动端的低代码开发平台等技术；同时，负责基于 5G、物联网、人工智能等技术的新一代工地芯产品技术研发。

(二) 原雷是否涉及原任职单位的研发成果，是否存在违反原任职单位竞业禁止、保密协议约定的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷

1、原雷不涉及原任职单位的研发成果

入职发行人前，原雷曾在北京鲁班工匠科技有限公司（以下简称“鲁班工匠”）、云仰科技（杭州）有限公司（以下简称“云仰科技”）任职，具体情况如下：

(1) 鲁班工匠主要经营建筑劳务管理平台等业务，原雷在鲁班工匠工作期间主要负责产品研发。

(2) 云仰科技主要经营城市大脑相关业务，原雷在云仰科技主要负责产品项目交付管理。发行人主要从事以项目管理为核心的整体信息化系统软件的研究、开发和销售，及运维、技术咨询服务。发行人与云仰科技的业务不具备竞争关系，发行人不属于云仰科技的“竞争性单位”。

原雷作为研发人员入职发行人公司后，所参与研发项目的技术、资源及资金均由公司提供，不存在涉及其他公司技术及资源的情况。

2、原雷与鲁班工匠之间不存在纠纷或潜在纠纷

经访谈鲁班工匠实际控制人、法定代表人访谈并经鲁班工匠盖章确认，原雷不涉及利用鲁班工匠的研发成果，不存在违反与鲁班工匠的竞业禁止、保密协议约定的情形，发行人、原雷与鲁班工匠不存在纠纷或潜在纠纷。

3、原雷与云仰科技之间不存在诉讼或仲裁情况，不排除后续产生诉讼或仲裁的可能

云仰科技于 2022 年 10 月 20 日向公司发函，认为“原雷与我司之间存在竞业禁止纠纷……原雷入职贵司同样构成原雷对竞业禁止义务的违反”。

通过中国裁判文书网、中国执行信息公开网、“企查查”等网络核查以及向杭州市中级人民法院、杭州市西湖区法院、杭州市西湖区劳动人事争议仲裁院等进行实地查询，公司、原雷与云仰科技不存在诉讼或仲裁情况，不排除后续云仰科技与原雷因竞业禁止而产生诉讼或仲裁的可能，但公司与云仰科技不存在竞争关系，竞业禁止事项不会对公司经营造成经济损失或重大不利影响：

(1) 公司与云仰科技的主营业务和产品不存在竞争关系

云仰科技主要经营智慧城市相关业务，主要产品包括“亲清在线”“民生直达”等政务惠民系统，以实现政府各部门业务协同工作，达到惠企利民目的。

发行人主要从事工程建设行业项目管理平台及云服务软件的研究、开发和销售，主要产品为工程项目管理软件、政务信息化软件、制造与服务软件等，其中政务信息化软件和服务包括财政财务软件、工会系列软件、农村经营管理软件，主要解决工会、财政部门、农村的内部管理问题。

因此，发行人与云仰科技的主营业务、主营产品均存在明显区别，不属于同类业务或同类产品，不存在竞争关系。

(2) 原雷在云仰科技的工作内容与现在工作存在明显区别

2021 年 1 月，原雷入职云仰科技，根据其提供的劳动合同，其工作岗位为产品交付中心总经理，主要负责交付中心的团队管理、制度管理、流程管理等

工作。

2021年9月，原雷入职发行人，主要负责公司新产品的技术研发工作，包括数字工地业务智能物联网平台 D6C、新一代钱潮平台 NG5.0 等技术研发工作，属于研发人员。

因此，原雷在公司从事的工作与其在云仰科技从事的工作存在明显区别，属于不同岗位、不同工种。

(3) 发行人合法拥有知识产权，不存在知识产权来源于云仰科技的情形

截至申报基准日，发行人拥有 14 项专利、336 项软件著作权，发行人合法拥有上述专利、软件著作权等知识产权，该等知识产权均由发行人自主研发或合法购入，不存在权属瑕疵，不存在知识产权来源于云仰科技的情形。

原雷作为研发人员入职发行人公司后，所参与研发项目的技术、资源及资金均由公司提供，不存在依赖其他公司技术及资源的情况，不存在侵犯其他公司发明专利、软件著作权等知识产权的情况。

(4) 若因竞业禁止而产生经济损失并不会由公司承担

原雷已出具承诺：“1、本人不存在违反与原任职单位签订的竞业禁止协议、保密协议、知识产权保护协议等情况；2、本人在公司工作过程中不存在使用原任职单位技术成果的情形；3、本人入职公司已形成或未来形成的技术成果（包括专利、软件著作权等）均使用的是公司提供的资金及物质条件，技术成果均归属于公司；4、若因本人与原任职单位之间的竞业禁止、保密协议等事项或本人原因导致公司侵犯其他公司商业秘密或知识产权的，导致公司被生效判决/裁决认定需向原任职单位承担赔偿责任/补偿责任，则相关赔偿或补偿由本人独自全额承担，且在承担后不向公司及其下属企业追偿。如公司先行付款，则由本人在公司付款之日起 5 日内全额补偿给公司，保证公司不会因此遭受任何损失”。

公司实际控制人石钟韶已出具承诺：“如因原雷与原任职单位之间的竞业禁止、保密协议的事项，导致公司被生效判决/裁决认定需向其原任职单位承担赔偿责任/补偿责任，且公司付款后原雷未全额补偿给公司，则本人就原雷未补偿部分向公司承担连带补偿责任”。

综上，原雷入职发行人后的工作内容及研究方向，不涉及在原任职单位的研发成果；原雷与鲁班工匠不存在违反竞业禁止、保密协议约定的情形，不存在纠纷或潜在纠纷；原雷与云仰科技之间不存在诉讼、仲裁情况，但不排除后续云仰科技与原雷因竞业禁止而产生诉讼或仲裁的可能，但鉴于公司与云仰科技的主营业务及主营产品均存在明显区别，不属于同类业务或同类产品，不存在竞争关系，同时原雷及公司实际控制人石钟韶已出具相关承诺，因此原雷与云仰科技的竞业禁止事项不会给公司造成经济损失，不会对公司的经营造成重大不利影响。

四、张璠离职的具体原因，是否涉及公司财务管理合规性问题

发行人于 2017 年 4 月聘请张璠担任财务总监，经访谈张璠本人，其家庭住址在城南，公司办公地在城北，两者距离较远，出于方便照顾家庭和子女学业的考虑，其于 2021 年 4 月自愿离职，改为在离家较近的中天美好生活服务集团有限公司工作。张璠本人明确表示，其离职不涉及公司财务管理合规性问题。

15.3 保荐机构、发行人律师及申报会计师核查意见

一、核查过程

保荐机构、发行人律师、申报会计师的核查程序如下：

1、查阅发行人及中和投资的工商登记资料、并对中和投资股东进行访谈并取得所控制企业清单的确认函、查阅中和投资股东控制的其他企业的企业信用信息公示资料及银行流水；

2、查阅华政税务、华瑞汽车、董国云之间转让发行人股份的交易记录、华瑞汽车的企业信用信息公示资料并对相关方进行了访谈；

3、查阅发行人关于深创投入股及历次股权变动的工商登记资料、对深创投进行了访谈并取得确认函；查阅上市公司相关案例；

4、查阅发行人关于原雷任职情况的说明、原雷原任职单位鲁班工匠及云仰科技的公开资料、原雷的银行流水、通过互联网查询发行人及原雷的诉讼记录并对相关方进行了访谈；

5、访谈前财务总监张璠，了解离职原因及相关情况。

二、核查结论

(一) 保荐机构、发行人律师对上述事项发表意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、中和投资设立时主要从事电子计算机及配件等相关的技术开发、服务和销售业务，此后成为持股平台，仅持有新中大的股份；有关外部投资者选择通过中和投资间接持股而非直接持有公司股份的主要原因系外部投资者看好新中大的发展前景，且当时在中和投资层面具有入股机会，因而选择间接入股；除楼激扬外，不存在其他由直接持有发行人股份转为通过中和投资间接持股的情况；中和投资股东历次入股的价格与同期发行人直接股东的入股价格存在差异，主要原因系间接持股相比直接持股流动性较差，无法直接对新中大行使股东表决权，间接持股的价格低于直接持股价格，具有合理性；报告期内，中和投资股东控制的其他企业与发行人及关联方、发行人客户及供应商之间不存在单笔金额在5万元以上的业务、资金往来；

2、董国云与华瑞汽车之间的代持事项已经清理完毕，董国云具备股东资格，不存在规避法律法规的情况；深创投入股发行人符合国有资产监督管理规定，历次股权转让及股权比例被稀释无需履行国资审批及评估程序；

3、原雷入职发行人后的工作内容及研究方向，不涉及在原任职单位的研发成果；原雷与鲁班工匠不存在违反竞业禁止、保密协议约定的情形，不存在纠纷或潜在纠纷；原雷与云仰科技之间不存在诉讼、仲裁情况，但不排除后续云仰科技与原雷因竞业禁止而产生诉讼或仲裁的可能，但鉴于公司与云仰科技的主营业务及主营产品均存在明显区别，不属于同类业务或同类产品，不存在竞争关系，同时原雷及公司实际控制人石钟韶已出具相关承诺，因此原雷与云仰科技的竞业禁止事项不会给公司造成经济损失，不会对公司的经营造成重大不利影响。

4、张璠因个人家庭原因自愿离职，不涉及公司财务管理合规性问题。

(二) 申报会计师对问题(1)(4)发表意见

经核查，申报会计师认为：

1、中和投资设立时主要从事电子计算机及配件等相关的技术开发、服务和销售业务，此后成为持股平台，仅持有新中大的股份；有关外部投资者选择通过中和投资间接持股而非直接持有公司股份的主要原因系外部投资者看好新中大的发展前景，且当时在中和投资层面具有入股机会，因而选择间接入股；除楼激扬外，不存在其他由直接持有发行人股份转为通过中和投资间接持股的情况；中和投资股东历次入股的价格与同期发行人直接股东的入股价格存在差异，主要原因系间接持股相比直接持股流动性较差，无法直接对新中大行使股东表决权，间接持股的价格低于直接持股价格，具有合理性；报告期内，中和投资股东控制的其他企业与发行人及关联方、发行人客户及供应商之间不存在单笔金额在 5 万元以上的业务、资金往来；

2、张璠因个人家庭原因自愿离职，不涉及公司财务管理合规性问题。

问题 16 关于子公司

根据申报材料：（1）公司共拥有下属 7 家直接/间接子公司、1 家参股公司及 1 家报告期内注销的控股子公司，其中部分子公司的股东系发行人客户；（2）2020 年 12 月，发行人注销控股子公司杭州建升。根据公开信息，同年 6 月杭州建升其他合资方徐关潮及宇烈科技的关联方共同成立了杭州筑升，并从事信息咨询服务。

请发行人：按照《招股书准则》第 40 条要求，披露子公司主营业务与发行人的关系。

请发行人说明：（1）公司与合资方共同设立子公司的背景，母子公司之间的业务协同关系及分工安排；历史上发行人及实控人与客户、供应商之间存在共同投资的具体情况，并分析投资价格及有关销售、采购价格的公允性；（2）杭州建升、杭州筑升的主营业务情况，其他合资方另行设立杭州筑升的考虑，注销前的杭州建升与杭州筑升与发行人及其关联方、关键岗位人员、主要销售人员、客户供应商及其关联方是否存在业务资金往来，是否与发行人存在重叠客户。

请保荐机构及发行人律师对上述事项核查并发表明确意见。

16.1 发行人披露

一、按照《招股书准则》第 40 条要求，披露子公司主营业务与发行人的关系

发行人已在招股说明书“第五节、七、（一）控股子公司情况”进行补充披露。

16.2 发行人回复

一、公司与合资方共同设立子公司的背景，母子公司之间的业务协同关系及分工安排；历史上发行人及实控人与客户、供应商之间存在共同投资的具体情况，并分析投资价格及有关销售、采购价格的公允性

（一）公司与合资方共同设立子公司的背景，母子公司之间的业务协同关系及分工安排

公司与合资方共同设立子公司的背景，母子公司之间的业务协同关系及分工安排如下：

序号	合资公司名称	设立背景	业务协同关系及分工安排
1	厦门新中大	朱痛非具有丰富的行业经验，1999年公司与朱痛非等共同设立子公司厦门新中大以加强厦门大区的业务发展	子公司主要从事厦门大区工程项目管理软件和相关服务的销售、实施业务等；母公司在产品及产品研发、客户资源等方面为子公司提供支持
2	浩联智能	潘琦刚时任公司智慧建造事业部负责人，2020年公司与潘琦刚共同设立子公司独立发展数字工地业务，有利于数字工地业务发展	子公司主要从事数字工地产品的研发、销售、实施业务等，母公司在产品研发、客户资源等方面为子公司提供支持
3	政云数据	2014年公司设立子公司独立发展政务信息化软件业务，并于2020年开始由政云数据核心员工刘松等人入股，以激发员工工作积极性	子公司主要从事政务信息化软件的研发、销售、实施业务等，母公司在产品研发、客户资源等方面为子公司提供支持
4	山西新中大	原丽峰在山西地区具有丰富的行业销售经验，2021年公司与原丽峰共同设立子公司加强山西地区的业务发展	子公司主要从事太原大区工程项目管理软件和相关服务的销售、实施业务等，同时母公司在产品及产品研发、客户资源等方面为子公司提供支持
5	杭州建升 (2020年已 注销)	公司拟开展工程企业咨询业务，宇烈科技具有建筑行业相关经验，徐关潮系主要业务负责人，2017年公司与徐关潮、宇烈科技合资开展业务	子公司主要从事工程企业咨询服务的销售、实施业务等，母公司与子公司在客户资源、项目实施等方面具有协同作用

(二) 历史上发行人及实控人与客户、供应商之间存在共同投资的具体情况，并分析投资价格及有关销售、采购价格的公允性

历史上发行人及其实际控制人与客户、供应商共同投资的企业包括：杭州建升、建投云数，具体情况如下：

1、杭州建升

杭州建升系公司报告期内注销的控股子公司，2017年10月，公司以1元/实收资本的价格受让宇烈科技所持杭州建升45%的股权，成为杭州建升的控股股东，投资价格公允。宇烈科技系公司的关联方，报告期内存在关联销售。

杭州建升注销前的基本情况如下：

项目	具体情况
公司名称	杭州建升企业管理咨询有限公司
成立时间	2017年09月01日

项目	具体情况
注册资本	500 万元
实收资本	100 万元
注册地址	浙江省杭州市拱墅区祥园路 88 号 1 幢 907 室
股权结构	公司持有 45% 的股权
	徐关潮持有 40% 的股权
	广州宇烈科技有限公司持有 15% 的股权
经营范围	企业管理咨询；投资咨询（除证券、期货）（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）；企业营销策划；成年人的非文化教育培训；成年人的非证书劳动职业技能培训（涉及前置审批项目除外）。（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）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事工程企业咨询服务的销售、实施业务等，与发行人主营业务相关

报告期内，发行人与关联方宇烈科技的关联销售情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
宇烈科技	工程项目管理软件和服务	-	-	-	56.60

发行人以统一的销售政策和销售指导价格为基础，经双方协商后确定。发行人 2019 年度的咨询服务业务毛利率为 86.82%，与宇烈科技关联销售的毛利率 83.04%。发行人向宇烈科技提供咨询服务的毛利率与公司的咨询服务业务毛利率基本相符，销售价格具有公允性。

2、建投云数

建投云数系公司的参股公司，由发行人于 2021 年 8 月与客户山西建设投资集团有限公司（以下简称“山西建投”）、山西建筑工程集团有限公司（以下简称“山西建工”）等共同出资设立，发行人出资 200 万元，持有建投云数 200 万元的股权，投资价格公允。

建投云数设立时的基本情况如下：

项目	具体情况
公司名称	山西建投云数智科技有限公司
成立时间	2021 年 08 月 23 日
注册资本	2,000 万元
实收资本	2,000 万元

项目	具体情况
注册地址	山西转型综合改革示范区唐槐产业园新化路8号二层
股权结构	山西建设投资集团有限公司持有40%的股权
	山西园区建设发展集团有限公司持有20%的股权
	山西省安装集团股份有限公司持有20%的股权
	山西建筑工程集团有限公司持有10%的股权
	公司持有10%的股权
经营范围	一般项目：信息系统集成服务；大数据服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；网络与信息安全软件开发；计算机软硬件及辅助设备零售；企业管理咨询；云计算装备技术服务；云计算设备制造；云计算设备销售；工程管理服务；物联网技术研发；电子产品销售；生态环境监测及检测仪器仪表制造；生态环境监测及检测仪器仪表销售；软件开发；软件销售；机械电气设备销售；5G通信技术服务；集成电路芯片及产品制造；矿山机械销售；电子元器件制造；安全技术防范系统设计施工服务；会议及展览服务。（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：互联网信息服务；第一类增值电信业务；建筑智能化系统设计；建设工程施工。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

建投云数股东山西建投及其全资子公司山西建工系发行人报告期内的客户，报告期内公司与其交易情况如下：

单位：万元

客户	销售内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
山西建投	工程项目管理软件	61.95	1.89	30.65	113.05
山西建工	数字工地产品	28.10	91.99	33.01	37.48
合计		90.04	93.88	63.66	150.52

发行人与山西建投、山西建工的公允性分析如下：

（1）山西建投系山西国资委下属国有企业，2019年至2021年与发行人的交易主要系128万元的软件销售合同。该合同系公司通过公开招投标方式获取，定价方式公允；2022年1-6月，发行人与山西建投签订i8软件的集团财务管理系统升级合同，合同总金额为120万元。2022年1-6月已确认收入部分的毛利率为92.58%，高于公司i8软件平均毛利率，主要原因系：1）该合同为软件升级合同，前期已具备较好的使用和应用基础，总体实施难度较小；2）该合同尚在执行期间，其中已确认收入部分主要为基础平台、柔性统一平台、固定资产等实施难度低的子系统的部署与上线，而实施难度相对较大的报表中心、合并报表等子系统会在后续上线并确认收入。

(2) 发行人向山西建工主要销售数字工地产品，收入主要确认在 2021 年度，其中交易金额较大的合同分别为 40 万元、19 万元、36 万元，对应的合同毛利率分别为 42.18%、44.62%、10.41%。2021 年发行人数字工地业务的毛利率为 45.41%，前述第 1、2 项合同对应的毛利率与发行人数字工地业务的毛利率相符，前述第 3 项合同系已部署数字工地项目的产品增购合同，因此毛利率偏低，具有合理性；2022 年 1-6 月，发行人向山西建工主要销售数字工地产品，其中确认收入所对应的交易金额较大的合同分别为 20 万元和 11.75 万元，对应的合同毛利率分别为 41.66%和 34.98%，其中第 2 项毛利率较低，主要系该合同主要为已部署数字工地项目的产品增购合同，因此毛利率偏低，具有合理性。

综上，发行人与山西建设和山西建工的销售价格具有公允性。

二、杭州建升、杭州筑升的主营业务情况，其他合资方另行设立杭州筑升的考虑，注销前的杭州建升与杭州筑升与发行人及其关联方、关键岗位人员、主要销售人员、客户供应商及其关联方是否存在业务资金往来，是否与发行人存在重叠客户

(一) 杭州建升、杭州筑升的主营业务情况，其他合资方另行设立杭州筑升的考虑

1、杭州建升、杭州筑升的主营业务情况

杭州建升、杭州筑升均主要从事工程企业咨询服务。

2、杭州建升注销的原因

徐关潮原为公司员工，主要负责杭州建升的咨询业务。2020 年 4 月，徐关潮计划独立创业，因此从公司离职。为进一步整合资源，提高管理效率，经第七届董事会第十九次会议审议同意，公司于 2020 年 12 月注销杭州建升。

3、其他合资方另行设立杭州筑升的考虑

杭州建升注销前的股东为公司、徐关潮、梅家宇控制的宇烈科技。合作期间，梅家宇与徐关潮合作良好并建立了朋友关系。

2020 年 4 月，徐关潮离职创业。出于支持朋友创业的考虑，梅家宇通过宇

烈集团，与徐关潮共同设立杭州筑升。杭州筑升目前的基本情况如下：

项目	具体情况
公司名称	杭州筑升企业管理咨询有限公司
成立时间	2020.06.23
注册资本	500 万元
注册地址	浙江省杭州市萧山区北干街道天润商业中心 2 幢 516 室
经营范围	社会经济咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务
股权结构	徐关潮 85%；宇烈集团 15%

（二）注销前的杭州建升与杭州筑升与发行人及其关联方、关键岗位人员、主要销售人员、客户供应商及其关联方是否存在业务资金往来，是否与发行人存在重叠客户

保荐机构及发行人律师亲自前往银行获取杭州建升、杭州筑升的《银行账户开立清单》及对账单，核查上述企业 5 万元（含）以上银行流水中的交易对手方信息，将交易对手方与公司及其关联方、关键岗位人员、销售人员、客户供应商及其关联方（范围包括：股东、法定代表人、实际控制人、主要人员、投资的企业、控制的企业）的清单进行交叉对比，确认相关交易主体资金往来的交易内容合理性，了解相关资金收支的原因及合理性。

1、杭州建升

报告期内，杭州建升注销前为公司的控股子公司，杭州建升与公司及其关联方、关键岗位人员、主要销售人员之间，除业务款、分红款、剩余财产分配款、正常员工薪酬之外，不存在其他异常资金往来。

杭州建升为公司的控股子公司，杭州建升的客户供应商即为公司客户供应商。报告期内，杭州建升与公司客户供应商之间均系开展业务过程中的正常业务和资金往来，不存在异常业务和资金往来。

2、杭州筑升

1) 杭州筑升与发行人、关键岗位人员、主要销售人员的资金业务往来情况

杭州筑升成立后，与发行人及其关键岗位人员、主要销售人员不存在业务资金往来。

2) 杭州筑升与发行人关联方的资金业务往来情况

单位：万元

序号	公司关联方	时间	金额	交易内容
1	宇烈集团及其子公司	2021 年度	90.00	杭州建升注销前向该客户提供信息化咨询服务；杭州筑升与其系咨询业务合作伙伴
2	广州宇烈人力资源有限公司及其子公司	2020 年度	90.00	杭州建升注销前向该客户提供信息化咨询服务；杭州筑升与其系咨询业务合作伙伴
		2021 年度	60.00	

宇烈集团系梅家宇控制的企业，广州宇烈人力资源有限公司系梅家宇亲属控制的企业。宇烈集团系杭州筑升的股东，梅家宇及其亲属控制的企业与杭州筑升存在业务合作和资金往来，具有合理性。

3) 杭州筑升与发行人供应商、客户及其关联方资金业务往来情况

报告期内，杭州筑升与发行人供应商、客户存在业务和资金往来，主要原因系：一方面，发行人及杭州筑升的主要客户类型均为建筑工程企业，客观上容易出现客户重叠的情形；另一方面，杭州建升主要从事工程企业咨询业务，在杭州建升注销后徐关潮自己创业成立杭州筑升，继续从事咨询业务，杭州建升的部分客户选择与杭州筑升继续合作。

4) 发行人与上述关联方、供应商、客户的资金业务往来情况

发行人与上述关联方、供应商、客户的交易金额及占主营业务收入/主营业务成本的比例情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、关联方				
宇烈集团	-	-	141.51	-
占公司主营业务收入比例	-	-	0.72%	-
二、重叠客户				
深圳建业工程集团股份有限公司	-	235.85	1.17	-
广东建星建造集团有限公司	-	-	-	28.30
安徽紫荆花建设集团有限公司	-	-	37.75	-
浙江万华建设有限公司	-	-	13.27	-

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
江苏炫目科技股份有限公司	-	9.20	-	7.89
河南隆基建设有限公司	-	-	114.86	113.21
中国化学工程第七建设有限公司	-	48.95	20.33	4.25
浙江国泰建设集团有限公司	-	-	7.08	13.27
杭州天元建筑设计研究院有限公司	-	-	7.08	-
合计	-	294.00	201.54	166.92
占公司主营业务收入比例	-	1.03%	1.02%	1.13%
三、供应商				
江苏秋海软件有限公司	-	-	1.50	-
占公司主营业务成本比例	-	-	0.03%	-

报告期内，发行人与上述关联方、供应商、客户的交易金额占当期公司主营业务收入/主营业务成本的比例较低，对发行人财务状况影响较小。

5) 发行人与杭州筑升均独立开展业务，不存在利益输送、股权代持等情形

根据发行人及其实际控制人、杭州筑升的确认，发行人及其实际控制人石钟韶未直接或间接持有杭州筑升的股权，未委托他人代为持有杭州筑升的股权，与杭州筑升不存在利益输送或其他不当利益安排。发行人与杭州筑升各自拥有独立的业务体系，独立进行销售、采购等经营活动；发行人与杭州筑升均独立开展业务，杭州筑升与上述发行人关联方、客户、供应商的往来均系正常业务往来。

综上，杭州建升与杭州筑升均主要从事工程企业咨询服务；杭州筑升的成立属于公司前员工徐关潮离职创业；报告期内，杭州建升与公司及其关联方、关键岗位人员、主要销售人员之间，除业务款、分红款、剩余财产分配款、正常员工薪酬之外，不存在其他异常资金往来，与公司客户供应商之间均系开展业务过程中的正常业务和资金往来；杭州筑升与发行人及其关键岗位人员、主要销售人员不存在业务资金往来，与发行人部分关联方、客户供应商存在业务资金往来，存在客户重叠的情形，具有商业合理性，不存在利益输送的情形。

16.3 保荐机构及发行人律师核查意见

一、核查过程

保荐机构及发行人律师的核查程序如下：

1、查阅发行人合子公司的营业执照、工商登记资料及企业信用信息公示资料、发行人关于合子公司的说明；

2、查阅杭州建升、建投云数的营业执照、工商登记资料或企业信用信息公示资料；

3、查阅发行人取得杭州建升、建投云数股权的付款凭证、发行人与合子方客户的销售合同、中标文件；

4、查阅杭州筑升的企业信用信息公示资料和报告期内的银行流水；

5、通过“企查查”网站查询发行人客户、供应商的股东、法定代表人、实际控制人、主要人员、控制的企业、投资的企业，并与杭州筑升的单笔 5 万元以上的银行流水进行匹配；

6、访谈对杭州筑升并获取杭州筑升与发行人关联方、供应商、重叠客户的业务合同，了解杭州筑升与发行人关联方、供应商、重叠客户的交易情况；

7、对主要客户和供应商履行了走访、访谈、函证等程序，核查了公司与主要客户和供应商的交易真实性，核查是否与公司及关联方存在其他资金往来，并取得了对方出具的声明函。

二、核查结论

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、发行人与子公司之间具有业务协同关系，基于业务发展需要与合子方共同设立子公司具有必要性及合理性；历史上发行人存在与客户共同投资的情形，投资价格及产品销售价格公允；

2、杭州建升与杭州筑升均主要从事工程企业咨询服务；杭州筑升的成立属于公司前员工徐关潮离职创业；报告期内，杭州建升与公司及其关联方、关键岗位人员、主要销售人员之间，除业务款、分红款、剩余财产分配款、正常员

工薪酬之外，不存在其他异常资金往来，与公司客户供应商之间均系开展业务过程中的正常业务和资金往来；杭州筑升与发行人及其关键岗位人员、主要销售人员不存在业务资金往来，与发行人部分关联方、客户供应商存在业务资金往来，存在客户重叠的情形，具有商业合理性，不存在利益输送的情形。

问题 17 关于历史沿革

根据申报材料：（1）1999 年 2 月，中和投资与楼激扬共同出资设立发行人，同年 7 月在引入经纺城的同时，楼激扬将其所持股份转让予中和投资，且中和投资将所属全部业务资产认购增资，其中包括评估值为 1,430 万元的无形资产，但有关无形资产并未在账面价值中体现；（2）2000 年，楼激扬又从中和投资处受让公司 2% 股份，2011 年将其所持股份对外转让并退出公司；（3）2000 年经纺城向二十一世纪和深创投转让股份价格较同期股转价格较高，2010 年、2011 年，石钟韶、楼激扬对外转让股份价格较同期股转价格偏低，且历史上多次存在 1 元/股的股份转让情况。

请发行人说明：（1）中和投资、经纺城与楼激扬在公司设立时的具体安排和约定，楼激扬参与设立发行人后退出、入股再退出的背景原因，其与中和投资、石钟韶之间的关系；（2）中和投资用于出资无形资产的具体内容，未在账面价值中予以体现的原因，评估价格是否公允，有关出资是否真实并足额到位，如否，请按照《科创板股票发行上市审核问答（二）》第 3 问的要求，说明是否已采取补救措施并完成整改；（3）发行人历史上多次存在 1 元/股转让的背景情况，股权转让价格较同期价格存在异常的原因及合理性，是否存在代持或其他利益安排。

请保荐机构及发行人律师对上述事项核查并发表明确意见。

17.1 发行人回复

一、中和投资、轻纺城与楼激扬在公司设立时的具体安排和约定，楼激扬参与设立发行人后退出、入股再退出的背景原因，其与中和投资、石钟韶之间的关系

（一）中和投资、轻纺城与楼激扬在公司设立时的具体安排和约定

1998 年，中和投资已具有新中大财务软件系列、新中大金融软件系列、新中大企业资源计划管理系统、新中大国际版财务软件系列等四大类产品系列。轻纺城调研后认为中和投资的软件产品成熟，市场前景广阔，起初拟收购控股中和投资；后经协商，轻纺城决定与中和投资共同投资设立新公司。

因当时轻纺城尚未完成投资的审批程序，中和投资与楼激扬先行于 1999 年 2 月共同设立新中大有限作为被投资主体。

1999 年 4 月 13 日，轻纺城召开第二届董事会第八次会议，审议通过了与中和投资共同组建新中大有限的议案，轻纺城投资现金 1,530 万元，占比 51%；中和投资以现金、实物和无形资产折价投入，计 1,470 万元，占比 49%。1999 年 5 月 20 日，轻纺城召开 1998 年度股东大会，审议通过组建新中大有限的议案。

除此之外，中和投资、轻纺城与楼激扬在新中大有限设立时没有其他具体安排和约定。

（二）楼激扬参与设立发行人后退出、入股再退出的背景原因，其与中和投资、石钟韶之间的关系

1、楼激扬参与设立发行人后退出、入股再退出的背景原因

（1）楼激扬参与设立发行人后退出的原因

1998 年，轻纺城决定与中和投资合作，共同组建新公司。因当时轻纺城尚未完成投资的审批程序，中和投资与楼激扬先行于 1999 年 2 月共同设立新中大有限作为被投资主体。

1999 年 4 月，轻纺城完成投资新中大有限的审批程序，按照中和投资与轻纺城的约定，股东变更为中和投资和轻纺城，因此楼激扬将所持新中大有限的股权转让给中和投资，不再直接持股，但仍保留通过中和投资间接持股。

（2）楼激扬再入股的原因

2000 年 6 月，新中大有限筹划整体变更为股份有限公司，但当时仅有轻纺城及中和投资 2 名股东，为满足当时《公司法》（1999 年版）第七十五条“设立股份有限公司，应当有五人以上为发起人”的规定，新中大的发起人应不少于 5 人。楼激扬系中和投资的创始股东，本次楼激扬与创始股东石钟韶、楼昕、杨智拟共同直接持有新中大有限部分股权，因此从中和投资受让部分股权。

（3）楼激扬退出的原因

2011年3月，因楼激扬已从发行人离职，自身存在资金需求，故转让其持有的新中大股份，退出新中大。

楼激扬参与设立发行人后退出、入股再退出的过程，均已了结，不存在纠纷或潜在纠纷。

2、楼激扬与中和投资、石钟韶之间的关系

截至本回复报告出具日，楼激扬仅系发行人及中和投资的创始股东及历史董事，除此之外，楼激扬与中和投资、石钟韶之间不存在其他关联关系，亦不存在委托持股等情形。

综上，中和投资与轻纺城约定共同组建新中大有限，除此之外，中和投资、轻纺城与楼激扬不存在其他具体安排或约定；楼激扬参与设立发行人后退出、入股再退出，具有合理原因，不存在纠纷或潜在纠纷；楼激扬系发行人及中和投资的创始股东及历史董事，除此之外，楼激扬与中和投资、石钟韶之间不存在其他关联关系，亦不存在委托持股等情形

二、中和投资用于出资无形资产的具体内容，未在账面价值中予以体现的原因，评估价格是否公允，有关出资是否真实并足额到位，如否，请按照《科创板股票发行上市审核问答（二）》第3问的要求，说明是否已采取补救措施并完成整改

（一）中和投资用于出资无形资产的具体内容

中和投资用于出资的无形资产，包括新中大财务软件 V3.1 版、新中大房产销售管理系统 V2.0 版、新中大财务软件金融版 V3.1 版以及在此版本基础上开发的新软件版本著作权，其中新中大财务软件 V3.1 版于 1999 年 6 月被浙江省科学技术委员会认定为高新技术成果；新中大财务软件 V4.0 版在 1998 年中国国际软件博览会上荣获金奖。

（二）未在账面价值中予以体现的原因

中和投资本次用以出资的无形资产，作价 1,000 万元。根据新中大 2001 年度的审计报告，该等无形资产已经入账，原始金额为 1,000 万元，并按无形资产 10 年技术寿命期限（自 1996 年投入使用起算）摊销。根据新中大 2006 年度

的审计报告，该等无形资产于 2006 年度摊销完毕，故未在目前的账面价值中予以体现。

（三）评估价格是否公允，有关出资是否真实并足额到位

1、评估价格是否公允

根据浙江资产评估公司出具的浙评报（1999）第 30 号《杭州中和计算机网络有限公司部分资产评估项目资产评估报告书》，以 1999 年 4 月 10 日为评估基准日，上述无形资产评估价值为 14,300,000 元。

资产评估报告对上述无形资产的销售收入预测情况如下：根据产品市场销售情况，预计 1999 年 4-12 月可完成销售量 5,000 套，2000 年以 100% 的速度增长；2001-2003 年为成熟期，2001 年和 2002 年以 50% 的速度递增，2003 年基本保持 2002 年的水平；2004-2005 年销售收入略有下降，下降率为 10%；2006 年以后假设寿命期结束。

公司 1999 年至 2006 年的主营业务收入情况如下：

营业年度	主营业务收入（万元）	营业年度	主营业务收入（万元）
1999 年 12 月	1,471.54	2003 年 12 月	4,980.34
2000 年 12 月	3,360.56	2004 年 12 月	4,629.00
2001 年 12 月	4,588.59	2005 年 12 月	4,904.45
2002 年 12 月	4,914.98	2006 年 12 月	5,411.00

经测算，公司的实际收入情况能够满足无形资产评估时的销售收入预测。

本次评估的评估机构当时具有资产评估资格证书及从事证券业务资产评估许可证等相关从业资格，实施了必要的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性原则，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，本次评估结果具有公允性。

2、有关出资是否真实并足额到位

中和投资用以出资的软件著作权，已变更至新中大有限名下，具体如下：

软件著作权名称	证书编号	原权利人	受让人
新中大房产销售管理系统 V3.0	软著转备字第 0000577 号	中和投资	新中大有限
新中大财务软件 V4.0	-	中和投资	新中大有限
新中大房产销售管理系统 V2.0 版	软著转备字第 0000579 号	中和投资	新中大有限

软件著作权名称	证书编号	原权利人	受让人
新中大财务软件 V3.1 版	软著转备字第 0000580 号	中和投资	新中大有限
新中大财务软件金融版 V3.1 版	软著转备字第 0000581 号	中和投资	新中大有限

注：上述软件著作权均为中和投资原始取得，其中“新中大财务软件 V4.0”版本软件著作权未进行软件著作权登记。

1999 年 5 月 31 日，新中大有限、轻纺城、中和投资签署《资产交接书》，确认新中大有限已经收到中和投资移交的计算机版权证书及其转移证明书。

1999 年 6 月 8 日，浙江天健会计师事务所有限公司出具浙天会验（1999）第 54 号《验资报告》确认，截至 1999 年 6 月 8 日，新中大有限已收到中和投资新增的无形资产出资 1,000 万元。

综上，中和投资用于的出资无形资产，评估价格公允，有关出资真实并足额到位。

三、发行人历史上多次存在 1 元/股转让的背景情况，股权转让价格较同期价格存在异常的原因及合理性，是否存在代持或其他利益安排

（一）发行人历史上 1 元/股转让的背景情况

序号	时间	转让方	受让方	背景情况
1	1999.07	楼激扬	中和投资	参见本题回复“一、（二）楼激扬参与设立发行人后退出、入股再退出的背景原因，其与中和投资、石钟韶之间的关系”。
2	2000.06	中和投资	石钟韶	
			杨智	
			楼激扬	
		楼昕		
3	2005.06	二十一世纪	石钟韶	二十一世纪因存在资金需求，决定对外转让股份，石钟韶作为实际控制人受让股份，本次转让参考公司净资产协商定价；本次转让价格略低于同期轻纺城进出口向轻纺城转让新中大股份的价格 1.6 元/股，原因是轻纺城与轻纺城进出口系母子公司，转让价格是其内部协商确定
4	2010.10	石钟韶	张栋	经访谈实际控制人及严峻、何元武、张栋确认，受 2008 年全球金融危机的影响，2010 年前后，新中大业绩下滑，估值下调，楼激扬、石钟韶存在资金需求，参考公司净资产和经营情况，与投资者进行协商定价，严峻、张栋当时均系外部投资者。新中大 2010 年末每股净资产为 0.85 元，每股
			严峻	
5	2011.03	楼激扬	何元武	
		石钟韶		

序号	时间	转让方	受让方	背景情况
				净利润为-0.04 元。

根据上表，发行人历史上 1 元/股转让，定价公允，具有合理性，不存在代持或其他利益安排。

（二）股权转让价格较同期价格存在异常的原因及合理性

（1）2000 年轻纺城向二十一世纪和深创投转让股份价格较同期股转价格较高

2000 年 10 月，轻纺城以 3.93 元/股的价格向深创投及二十一世纪转让部分股权，本次转让的背景为公司计划整体变更为股份有限公司并在香港交易所上市，受让方看好公司的发展前景，决定入股。本次转让系参考公司净资产及发展前景协商定价。本次转让的价格高于同期转让价格，具体原因如下：

1) 2000 年 6 月，轻纺城以 1.10 元/股的价格向其控股子公司轻纺城进出口转让 300 万股，本次股权转让系母子公司内部转让，价格较低具有合理性。

2) 2000 年 6 月，中和投资以 1 元/股价格向石钟韶、杨智、楼激扬、楼昕分别转让 90 万元、60 万元、60 万元、60 万元的股权，主要系石钟韶、杨智、楼激扬、楼昕为中和投资的股东，部分股权由原间接持股变更为直接持股，同时满足当时《公司法》关于股份有限公司发起人不少于 5 人的规定，价格具有合理性。

因“非典”疫情影响，发行人于 2003 年终止在香港交易所的上市进程，导致发行人 2004 年至 2006 年股权变动价格均低于上述轻纺城转让股权的价格。

综上，轻纺城 2000 年 10 月转让股权的价格高于同期价格，具有合理性。

（2）2010 年和 2011 年石钟韶、楼激扬对外转让股权价格较同期偏低

经访谈实际控制人及严峻、何元武、张栋确认，受 2008 年金融危机的影响，新中大业绩出现下滑，估值下调，上述转让参考公司净资产和经营情况定价。根据天健会计师出具的审计报告，按合并报表口径，新中大 2010 年末每股净资产为 0.85 元，每股净利润为-0.04 元。

综上，发行人历史上部分股权转让价格较同期价格有所差异，具有合理

性，不存在代持或其他利益安排。

17.2 保荐机构及发行人律师核查意见

一、核查过程

保荐机构及发行人律师的核查程序如下：

- 1、查阅发行人的工商登记资料；
- 2、查阅轻纺城公告资料并对轻纺城进行访谈；
- 3、查阅中和投资以无形资产出资的评估报告、1999 年至 2006 年公司审计报告、资产交割文件等资料；
- 4、查阅发行人历次股权转让相关的转让协议、款项支付凭证、审计报告；
- 5、访谈发行人实际控制人、现任及历史股东。

二、核查结论

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、中和投资与轻纺城约定共同组建新中大有限，除此之外，中和投资、轻纺城与楼激扬不存在其他具体安排或约定；楼激扬参与设立发行人后退出、入股再退出，具有合理原因，不存在纠纷或潜在纠纷；楼激扬系发行人及中和投资的创始股东及历史董事，除此之外，楼激扬与中和投资、石钟韶之间不存在其他关联关系，亦不存在委托持股等情形；

2、中和投资用于出资的无形资产系计算机软件著作权，评估价格公允，有关出资真实并足额到位；无形资产已在账面价值中予以体现，并于 2006 年度摊销完毕；

3、发行人历史上的 1 元/股转让，定价公允，具有合理性，不存在代持或其他利益安排；轻纺城向二十一世纪和深创投转让股份价格较同期股转价格较高，以及石钟韶、楼激扬对外转让股权价格较同期偏低，具有合理性，不存在代持或其他利益安排。

问题 18 关于信息披露质量

根据申报材料：（1）招股说明书重大事项提示和风险因素的披露内容存在关于公司竞争优势的表述，且缺乏重大性、针对性，如“核心技术人员流失风险”“技术失密风险”“内控风险”“法律风险”“募集资金投资项目风险”“发行失败的风险”“股票价格较大波动的风险”等；（2）招股说明书“行业发展概况”部分的披露较为冗余宽泛，无形资产清单表格篇幅较长，且核心技术部分对尚未取得的专利内容进行了披露；（3）未按要求披露上市前后股本变动情况、存在累计未弥补亏损是否为偶发性因素等内容。

请发行人：（1）删除重大事项提示中关于竞争优势的描述，全面梳理重大事项提示和风险因素内容，以投资者需求为导向，提高风险因素披露的针对性和相关性，并按照重要性原则排序，充分披露风险产生的原因和对发行人的影响程度；（2）按照《关于注册制下提高招股说明书信息披露质量的指导意见》《招股书准则》的要求，精简招股书有关章节，将有关专利、商标、软件著作权、域名的列举表格索引至附件，删除核心技术中尚未取得的专利情况，提高信息披露的可读性，并核查补充有关缺失内容。

发行人回复：

一、删除重大事项提示中关于竞争优势的描述，全面梳理重大事项提示和风险因素内容，以投资者需求为导向，提高风险因素披露的针对性和相关性，并按照重要性原则排序，充分披露风险产生的原因和对发行人的影响程度

（一）删除重大事项提示中关于竞争优势的描述

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“二、特别提醒投资者关注‘风险因素’中的下列风险”的“技术研发风险”、“行业竞争风险”中删除竞争优势的表述，并相应调整了招股说明书“第四节风险因素”中相关表述。

（二）全面梳理重大事项提示和风险因素内容，以投资者需求为导向，提高风险因素披露的针对性和相关性，并按照重要性原则排序，充分披露风险产生的原因和对发行人的影响程度

为提高风险因素披露的针对性和相关性，发行人已按照《公开发行证券的

公司信息披露内容与格式准则第 41 号—科创板公司招股说明书》的规定全面梳理了“重大事项提示”各项内容，按照重要性进行了排序，并相应调整了招股说明书“第四节风险因素”中相关表述。

1、删除和新增部分风险

为突出重要性，增强针对性和相关性，以投资者需求为导向，发行人在招股说明书“重大事项提示”之“二、特别提醒投资者关注‘风险因素’中的下列风险”章节中，删除“业绩季节性风险”，同时增加“**（四）大客户市场需求增长乏力的风险**”、“**（五）中小客户市场拓展受限的风险**”、“**（九）公司业绩下降甚至亏损的风险**”和“（七）实际控制人风险”风险揭示。

2、根据风险产生原因和对发行人的影响程度等修改相关表述

发行人对“重大事项提示”中的“（一）技术研发风险”“（三）业绩增长不可持续的风险”“（八）行业竞争风险”等风险中的表述做出了如下修改：

修改前	修改后
<p>（一）技术研发风险</p> <p>软件行业是技术密集型行业，公司作为高新技术企业高度重视研发投入。报告期各期，公司的研发费用分别为 4,444.57 万元、4,712.17 万元和 5,486.78 万元，分别占营业收入的 29.98%、23.93%和 19.30%，发生的研发费用对当年净利润产生直接影响。</p> <p>公司面临软件企业所共有的技术升级和更新换代较快的风险，如果不能持续地引领行业技术的发展方向，可能在行业激烈的竞争和快速的技术升级中无法保持优势。虽然公司会对新技术进行预研，论证技术方向并在初步成熟后应用在产品中，并已在面向工程建设行业的钱潮技术平台、数字工地云边协同等多个领域取得技术突破，但由于新技术的发展趋势、研发结果和市场接受度存在不确定性，公司面临新技术和新产品研发失败的风险，从而对公司的经营业绩和持续发展带来不利影响</p>	<p>（一）技术研发风险</p> <p>软件行业是技术密集型行业，公司作为高新技术企业高度重视研发投入。报告期各期，公司的研发费用分别为 4,444.57 万元、4,712.17 万元、5,486.78 万元和 3,159.31 万元，分别占营业收入的 29.98%、23.93%、19.30%和 25.47%，发生的研发费用对当年净利润产生直接影响。</p> <p>公司面临软件企业所共有的技术升级和更新换代较快的风险，如果不能持续地引领行业技术的发展方向，可能在行业激烈的竞争和快速的技术升级中无法保持优势。由于新技术的发展趋势、研发结果和市场接受度存在不确定性，公司面临新技术和新产品研发失败的风险，从而对公司的经营业绩和持续发展带来不利影响。</p>
<p>（五）业绩增长不可持续的风险</p> <p>工程项目管理软件主要使用者为工程建设企业，客户所处行业整体盈利能力的高低、盈利质量和信息化需求与本公司的发展息息相关。</p> <p>工程建设行业整体景气程度受国家城镇化建设、固定资产投资、能耗双控政策和宏</p>	<p>（三）业绩增长不可持续的风险</p> <p>工程项目管理软件主要使用者为工程建设企业，客户所处行业整体盈利能力的高低、盈利质量和信息化需求与本公司的发展息息相关。</p> <p>工程建设行业整体景气程度受国家城镇化建设、固定资产投资、能耗双控政策和宏</p>

修改前	修改后
<p>观经济周期影响较为明显，如果未来出现国家城镇化规模和固定资产投资增速下滑、宏观经济较为萧条、或进一步加大能耗控制等情形，可能导致工程建设企业盈利能力下降进而影响其信息化投入。此外，根据2020年7月住建部发布的《建设工程企业资质标准框架（征求意见稿）》，拟将施工总承包特级资质调整为施工综合资质，新政策对建设工程企业的信息化建设要求存在不确定性。上述风险事项如果发生，对公司持续经营和盈利存在不利影响。</p>	<p>观经济周期影响较为明显，截至2021年全国建筑业企业利润增速连续五年放缓，如果未来出现国家城镇化规模和固定资产投资增速下滑、宏观经济较为萧条、或进一步加大能耗控制等情形，可能导致工程建设企业盈利能力进一步下降进而影响其信息化投入。</p> <p>上述风险事项如果发生，对公司持续经营和盈利存在不利影响。</p>
<p>（四）行业竞争风险</p> <p>本公司可能面临较高的行业竞争风险。由于工程项目管理软件行业进入门槛较高，软件研发初期投入较大，导致已经进入该行业的软件企业面临较高的沉没成本和退出成本。而目前公司所处行业内竞争对手较多，包括具有较强技术能力和先进管理方案的国外大型软件公司，具有较强资金和客户资源的大型软件业境内上市公司，以及小型本地软件企业。虽然目前公司在大型工程建设企业客户中具有较高市场份额，但未来公司与行业内具有技术、人才、品牌、规模和资金优势的厂商之间的竞争可能进一步加剧，可能对本公司业绩产生不利影响。</p>	<p>（八）行业竞争风险</p> <p>本公司可能面临较高的行业竞争风险。由于工程项目管理软件行业进入门槛较高，软件研发初期投入较大，导致已经进入该行业的软件企业面临较高的沉没成本和退出成本。而目前公司所处行业内竞争对手较多，包括具有较强技术能力和先进管理方案的国外大型软件公司，具有更丰富软件产品类型、较强资金和客户资源的大型软件业境内上市公司，以及小型本地软件企业。若未来公司与行业内具有技术、人才、品牌、产品条线、规模和资金优势的厂商之间的竞争可能进一步加剧，可能对本公司业绩产生不利影响。</p>

3、按照重要性进行重新排序

调整前	调整后
（一）技术研发风险	（一）技术研发风险
（二）经营业绩波动风险	（二）经营业绩波动风险
（三）业绩季节性风险	（三）业绩增长不可持续的风险
（四）行业竞争风险	（四）大客户需求增长乏力的风险
（五）业绩增长不可持续的风险	（五）中小客户市场拓展受限的风险
（六）新冠肺炎疫情风险	（六）应收账款及合同资产持续增长的风险
（七）应收账款及合同资产持续增长的风险	（七）实际控制人风险
	（八）行业竞争风险
	（九）公司业绩下降甚至亏损的风险
	（十）新冠肺炎疫情风险

4、修改招股说明书“第四节风险因素”相关内容

为确保信息披露更加充分，发行人对招股说明书“第四节风险因素”中的“技术研发风险”、“大客户需求增长乏力的风险”“中小客户市场拓展受限

的风险”“社会保险、住房公积金的相关风险”“实际控制人风险”“核心技术收入占比持续下降的风险”“毛利率下降的风险”“公司业绩下降甚至亏损的风险”等风险进行了增加、完善与修改，具体参见招股说明书“第四节 风险因素”。

二、按照《关于注册制下提高招股说明书信息披露质量的指导意见》《招股书准则》的要求，精简招股书有关章节，将有关专利、商标、软件著作权、域名的列举表格索引至附件，删除核心技术中尚未取得的专利情况，提高信息披露的可读性，并核查补充有关缺失内容

（一）精简招股书有关章节，有关专利、商标、软件著作权、域名的列举表格索引至附件

发行人已对招股说明书“第六节、二、（三）行业发展概况”部分进行精简。

发行人已将招股说明书“第六节、五、（二）主要无形资产情况”部分专利、商标、软件著作权、域名的列举表格索引至附表。

（二）删除核心技术中尚未取得的专利情况

发行人已在招股说明书“第六节、六、（一）公司拥有的核心技术”中删除尚未取得的专利。

（三）提高信息披露的可读性，并核查补充有关缺失内容

1、发行人补充披露上市前后股本变动情况

发行人已在招股说明书“第五节、九、（一）本次发行前后公司股本结构”进行补充披露。

2、补充存在累计未弥补亏损为偶发性因素表述

发行人已在招股说明书“第八节、十一、（七）1、公司最近一期末存在累计未弥补亏损的原因分析”进行补充披露。

问题 19 其他

19.1 招股说明书披露公司在研项目拟达到的技术水平均为“业内先进”，请发行人说明有关表述的具体依据。

发行人回复：

一、“业内先进”的含义

招股说明书披露公司在研项目拟达到的技术水平为“业内先进”，含义为在研项目完成后的技术水平目标，实现保持核心技术在国内同行业的先进性水平，巩固基于相关技术开发的后续产品的市场竞争力。

上述目标系公司对符合行业技术发展方向的项目基于谨慎性原则进行相关表述。

二、具体在研项目技术领域先进性依据

1、技术平台和工程项目管理软件领域

技术平台领域的在研项目基于钱潮技术平台 NG3.0 核心技术，结合行业智能化、中台化发展趋势，规划 AI 中台、业务中台、数据中台、移动中台等研究方向，进行下一代钱潮技术平台 NG5.0 的研发立项和技术积累。

工程项目管理软件领域在研项目是对现已应用钱潮技术平台的软件产品下一步迭代方向的规划。

上述在研项目基于“基于云原生微服务架构的钱潮技术平台 NG3.0”技术成果现有先进性水平进行规划。依据包括《科技查新报告》（报告编号：202133B2117284）、《软件评测报告》（报告编号：21BJ0690）、《科技成果鉴定报告》（报告编号：2021ZSIA0003）和浙江省《科技成果等级证书》（DJ101002021Y0438）。其中，由中国工程院院士谭建荣领衔的专家委员会对该成果的鉴定结论为“总体技术达到建筑行业同类软件国内领先水平，其中多维权限管理和多业务语言自动切换技术达到国际先进水平”。

2、数字工地解决方案领域

数字工地解决方案领域的在研项目基于核心技术“智能建造开发支撑技

术”现有技术水平，结合装配式构件管理、BIM 应用、AI 等技术在数字工地中的客户需求和应用前景，进行相关技术和产品的研发立项。

上述在研项目基于“面向施工现场的智能物联网平台 D6C”技术成果现有先进性水平进行规划。依据包括《科技查新报告》（报告编号：202133B2118116）、《软件评测报告》（报告编号：21BJ0780）、《科技成果鉴定报告》（报告编号：2022ZSIA0001）和浙江省《科技成果等级证书》（DJ101002022Y0037）。其中，由浙江省软件行业协会组织的专家委员会对该成果的鉴定结论为“达到建筑行业同类软件国内领先水平”。

3、政务信息化软件领域

政务信息化软件领域的在研项目基于核心技术“面向财政领域的应用中间件统一平台”现有技术水平，在工会财政管理软件 SaaS 化的基础上，进一步实现公共财政管理软件、农村经营管理软件的 SaaS 化。

上述在研项目基于“面向农村经营管理的信息化集成平台的开发与应用”现有先进性水平进行规划。依据包括浙江省电子信息产品检验所（编号：NO.13B1117）、浙江省智能技术质量检验中心（编号：NO.141233120396）的检验报告、杭州市科学技术局《验收意见》和浙江省《科技成果等级证书》（DJ101002021Y0213）。

现有产品和同行业公司已上云产品技术水平对比参见本回复报告“问题 2、六、（二）、1、政务线产品与竞争对手在关键技术指标上的横向对比情况”的相关回复。

4、制造与服务业软件领域

制造与服务业软件领域在研项目主要系基于钱潮技术平台 NG3.0 核心技术，在企业管理软件中进行应用与改造升级，实现对现有基于上一代技术平台的 SOA 架构软件产品进行微服务重构和 SaaS 化升级，相关产品对行业主流技术水平的追赶。

现有产品和同行业公司已上云产品技术水平对比参见本回复报告“问题 2、六、（二）、2、企业线产品与竞争对手在关键技术指标上的横向对比情况”的相关回复，钱潮技术平台 NG3.0 现有先进性依据参见前文相关说明。

基于维持公司各项技术现有的领先水平，保持市场竞争力的考虑，发行人已在招股说明书“第六节、六、（三）公司主要在研项目情况”的研发目标中将“钱潮技术平台 5.0 研制与开发项目”拟达到的技术水平调整为“总体技术国内领先，部分技术国际先进”，将“基于 AIoT 的数字工地政府监管平台 D6G 项目”和“基于 AIoT 的企业级数字工地管理平台 D6C 项目”拟达到的技术水平调整为“国内领先”。

19.2 报告期内，公司存在由第三方代缴社保的情况。请发行人说明有关事项是否存在被处罚的风险及应对措施。

发行人回复：

一、公司委托第三方代缴社保的情况

报告期内，公司存在由第三方代缴社会保险的情况，具体如下：

年度		2022 年 6 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
员工人数		803	795	633	671
缴纳人数	社会保险	778	760	626	659
	占比	96.89%	95.60%	98.89%	98.21%
	其中：第三方代缴	30	41	70	51
	占比	3.74%	5.16%	11.06%	7.60%

公司委托第三方代缴员工社会保险，主要是因为公司基于市场开拓、客户维护、技术服务等业务发展需要和吸引人才，存在部分地区员工较少且未设立分公司，无法为员工缴纳社保和公积金，为保障员工的合法权益，满足员工的社会保险缴纳需求，公司委托第三方人力资源公司在当地代为办理并缴纳社会保险。同行业公司品茗科技、普联软件、新点软件均存在第三方代缴社保的情形。

二、公司存在因第三方代缴社会保险而被行政处罚的风险

《中华人民共和国社会保险法》（2018 年修正）第五十八条规定，“用人单位应当自用工之日起三十日内为其职工向社会保险经办机构申请办理社会保险登记”；第六十条规定，“职工应当缴纳的社会保险费由用人单位代扣代缴”；第八十四条规定，“用人单位不办理社会保险登记的，由社会保险行政部门责令限期改正；逾期不改正的，对用人单位处应缴社会保险费数额一倍以

上三倍以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五百元以上三千元以下的罚款”。根据上述规定，公司未以自己名义为员工缴纳社会保险，存在被行政处罚的风险。

根据发行人及子公司所在地主管部门出具的合规证明文件，并根据公开网络信息的查询，报告期内发行人及其控股子公司没有因违反劳动和社会保障法律、法规被立案查处和行政处罚的情形；同时，根据公开网络信息的查询，发行人及其控股子公司也不存在因委托第三方机构代缴社会保险及住房公积金而与其员工产生劳动纠纷的情形。

发行人已在招股说明书“第四节、五、（二）社会保险、住房公积金的相关风险”补充披露相关风险如下：

“

（二）社会保险、住房公积金的相关风险

报告期内，公司存在未为部分员工缴纳社会保险及住房公积金的情况。尽管公司未因该等行为而遭受行政处罚或被采取强制措施，但公司仍存在由于欠缴社会保险与住房公积金被相关主管部门要求补缴的风险。

发行人报告期内存在通过第三方代缴机构为相关员工在其实际工作地缴纳社会保险、住房公积金的情形。截至 2022 年 6 月末，发行人由第三方机构代缴社会保险和住房公积金的员工人数均为 30 人，占全部员工人数的 3.74%。虽然报告期内公司未受到过相关部门的处罚，但仍存在发生劳动争议或被相关主管部门处罚的风险。

”

三、发行人的应对措施

针对发行人通过第三方缴纳社会保险的风险，发行人采取了如下应对措施：

1、降低代缴人数

自 2020 年开始，发行人委托第三方缴纳社保的比例逐年下降，由 11.06% 降低至 3.74%，截至 2022 年 6 月末，公司委托第三方代缴社会保险的人数已下

降至 30 人。

2、公司实际控制人石钟韶出具专项承诺

公司实际控制人石钟韶对公司缴纳社会保险、缴存住房公积金的情况作出专项承诺，已在招股说明书“第五节、十七、(三)、2、实际控制人的相关承诺”披露如下：

“

如因公司欠缴少缴员工社会保险金和住房公积金，或公司委托第三方代缴员工社会保险、住房公积金等原因，公司及其下属企业（指纳入公司合并报表的经营主体，下同）被相关人员或有权机关要求补缴社会保险或住房公积金的，或者对公司及其下属企业进行处罚的，本人将无条件地以现金方式全额承担该部分补缴、被处罚或被追索的款项及相关费用，且在承担后不向公司及其下属企业追偿，保证公司及其下属企业不会因此遭受任何损失。

如因政策调整，公司及其下属企业的社会保险、住房公积金出现需要补缴之情形，本人将无条件地以现金方式全额承担公司补缴社会保险、住房公积金及因此所产生的相关费用的连带责任，且在承担后不向公司及其下属企业追偿，保证公司及其下属企业不会因此遭受任何损失。

”

综上，报告期内发行人委托第三方机构代缴部分员工社会保险的行为，不符合《中华人民共和国社会保险法》的相关规定，存在被社会保险主管部门责令改正或被处以罚款等风险；发行人报告期内委托第三方机构为部分员工代缴社会保险的情形不属于重大违法违规情形，不构成发行人本次发行的实质性法律障碍。

19.3 根据申报材料：报告期各期，公司分别确认股份支付费用 143.59 万元、246.15 万元和 1,000.29 万元，全部计入管理费用，锁定期限包括工作满 3 年解锁 50%、工作满 5 年解锁 50%，无锁定期，锁定期为 7 年等，公司根据锁定期限确定服务期。

请发行人说明：各期股权激励锁定期的确定依据，确定服务期时是否考虑

“以首次公开募股成功等作为可行权条件”等特殊条款。

发行人回复：

发行人共进行过 8 次股权激励计划，历次股权激励计划锁定期情况如下：

单位：元/股

次数	激励对象	日期	股权激励锁定期限	锁定期确认依据
1	石钟韶等 34 名员工	2016 年 5 月	工作满 3 年解锁 50%；工作满 5 年解锁 50%	《舟山新宝投资管理合伙企业（有限合伙）合伙协议之补充协议》
2	陈仲军等 29 名员工	2016 年 9 月	工作满 3 年解锁 50%；工作满 5 年解锁 50%	《股权激励计划》
3	石钟韶、韩爱生和严峻	2017 年 5 月	无锁定期	《员工股权激励方案》
4	张璠、朱痛非等 10 名员工	2017 年 9 月	工作满 3 年解锁 50%；工作满 5 年解锁 50%	《舟山新宝投资管理合伙企业（有限合伙）合伙协议之补充协议》和《德清智宝投资管理合伙企业（有限合伙）合伙协议之补充协议》
5	韩爱生	2018 年 12 月	无锁定期	《股权激励计划》
6	汪静波等 17 名员工	2019 年 10 月	工作满 3 年解锁 50%；工作满 5 年解锁 50%	《德清智宝投资管理合伙企业（有限合伙）合伙协议之补充协议》
7	韩爱生等 57 名员工	2020 年 12 月	锁定期为 7 年	《股权激励计划》和《股权激励协议》
8	原雷、张丹娜等 10 名员工	2021 年 12 月	锁定期为 7 年	《股权激励计划》和《股权激励协议》

公司实施第一期、第二期、第四期和第六期股权激励计划的服务期，根据《舟山新宝投资管理合伙企业（有限合伙）合伙协议之补充协议》《德清智宝投资管理合伙企业（有限合伙）合伙协议之补充协议》《股权激励计划》进行确定。上述文件确定的服务期均未考虑“以首次公开募股成功等作为可行权条件”等特殊条款。公司实施第七期和第八期股权激励计划的服务期，根据《股权激励计划》和员工签订的《股权激励协议》进行确定，上述文件确定的服务期均未考虑“以首次公开募股成功等作为可行权条件”等特殊条款。

19.4 发行人存在较多受让取得的商标、软件著作权、域名的情况。请发行人说明：通过受让方式取得较多商标、软件著作权、域名的必要性及受让价格是否公允。

发行人回复：

截至报告期末，发行人及其子公司受让取得 4 项商标、38 项软件著作权、11 项域名，具体如下：

序号	转让方/出资方	时间	无形资产	必要性	受让价格(万元)	定价依据及公允性
1	中和投资	1999.07	4 项软件著作权 [注]	中和投资用以出资的软件著作权与发行人的业务具有相关性，系发行人成立后经营发展的技术来源，发行人受让该等软件具有必要性	1,000	浙江资产评估公司（具有证券业务资产评估许可证）出具的浙评报（1999）第 30 号资产评估报告，评估价格为 1,430 万元。本次出资参考评估价格，股东之间协商定价，价格公允。
2	中和投资	1999.07	6 项软件著作权	中和投资将与新中大业务相关的软件转让至新中大大名下，具有必要性	无偿受让	—
3	石钟韶	2000.12	1 项软件著作权	石钟韶个人名下的软件著作权转让到公司名下，具有必要性	无偿受让	—
4	云宝网络、建培科技	2020.07	26 项计算机软件著作权、4 项商标、11 项域名	受让资产系面向工程建筑行业的教育培训相关的资产，与发行人的业务高度相关，本次交易具有必要性	137.41	坤元资产评估有限公司（具有证券业务资产评估资格）出具的坤元评报（2020）387 号资产评估报告，评估价格为 139.87 万元。发行人参考评估价格，协商定价，价格公允。
5	新中大企管设立时的合资方陈远明、章益明	2000.04	1 项软件著作权	软件著作权与新中大企管当时的业务具有相关性，新中大企管受让该软件著作权具有必要性	30	浙江资产评估公司（具有证券业务资产评估许可证）出具的浙评报（2000）第 16 号资产评估报告，评估价格为 60 万元。本次出资参考评估价格，股东间协商定价，价格公允。

注：中和投资用以出资的软件著作权共计 5 项，其中“新中大财务软件 V4.0 ”版本软件著作权未进行软件著作权登记。

综上，发行人受让上述无形资产具有必要性和合理性，价格公允，不存在损害发行人利益的情形。

（本页无正文，为《〈关于杭州新中大科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函〉之回复报告》之发行人盖章页）

杭州新中大科技股份有限公司

2022年12月22日



发行人董事长声明

本人承诺本回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长：



石钟韶

杭州新中大科技股份有限公司



2022年12月22日

(本页无正文，为《<关于杭州新中大科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函>之回复报告》之保荐机构签章页)

保荐代表人：


朱玮


董超



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读杭州新中大科技股份有限公司本次审核问询函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、完整性承担相应法律责任。

董事长：


张佑君

