

《关于武汉达梦数据库股份有限公司
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

保荐机构（主承销商）

CMS  **招商证券**

（深圳市福田区福田街道福华一路 111 号）

上海证券交易所：

根据贵所于 2022 年 7 月 19 日出具的上证科审（审核）〔2022〕315 号《关于武汉达梦数据库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）的要求，武汉达梦数据库股份有限公司（以下简称达梦数据、发行人、公司）与招商证券股份有限公司（以下简称招商证券、保荐机构）、北京市中伦律师事务所（以下简称发行人律师）、中天运会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称发行人会计师）等相关方对审核问询函所列问题进行了逐项核查，现回复如下，请予以审核。

如无特别说明，本回复使用的简称与《武汉达梦数据库股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招说明书（申报稿）》中的释义相同。

审核问询函所列问题	黑体（不加粗）
对审核问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对招股说明书的补充披露、修改	楷体（加粗）
引用原招股说明书内容	楷体（不加粗）

目 录

目 录.....	2
1.关于产品及市场	3
2.关于技术与研发	34
3.关于控制权与股权变动	59
4.关于销售模式	91
5.关于客户	119
6.关于收入	125
6.1 关于收入确认.....	125
6.2 关于收入增长.....	158
7.关于成本、存货和毛利率	196
8.关于研发费用和政府补助	225
9.关于应收款项	253
10.关于股份支付	278
11.关于子公司.....	296
12.关于信息安全	306
13.关于其他	311
13.1 关于社保和公积金代缴.....	311
13.2 关于无形资产及会计差错更正.....	315
13.3 关于信息披露.....	324
13.4 关于媒体报道.....	328

1.关于产品及市场

根据申报材料：（1）公司主要产品及服务包括软件产品使用授权、数据及行业解决方案、运维服务，其中第一项业务包括达梦数据库管理系统（核心产品，占比 90%左右）、数据库集群软件、云计算与大数据产品；（2）目前国际数据库公司仍占据大部分市场份额，与国际巨头相比，公司的综合竞争力尚处于弱势地位，部分国内互联网、通信龙头企业也依托云数据库、开源数据库等产品逐步进入相关市场；（3）根据墨天轮统计，2022 年 6 月，中国数据库厂商已超过 200 家，根据赛迪顾问及 IDC 发布的报告显示，2019 年至 2021 年公司产品市占率位居中国数据库管理系统市场国内数据库厂商前列，但未说明市占率差异情况。

请发行人说明：（1）按照关系型、非关系型及分布式、集中式列示报告期内发行人数据库产品收入及毛利率情况，如存在云数据库的，列示其经营数据；（2）其他产品、业务与数据库这一核心产品的关系，就公司产品结构与国内外同行业公司对比并说明公司发展战略；（3）达梦数据库在不同应用领域的产品功能与技术区别，更新迭代周期及其对销售的影响，客户购买后如何进行升级；（4）分析与同行业竞争对手在云/传统数据库、开源/非开源数据库、非关系型/关系型数据库、分布式/集中式数据库等方面的差异与布局情况，并说明数据库行业发展方向及对公司的影响；（5）公司及竞争对手产品市占率具体情况，并分析相关竞争格局、公司对比优劣势及为提升竞争地位已（拟）采取的具体措施和竞争策略。

请保荐机构核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）按照关系型、非关系型及分布式、集中式列示报告期内发行人数据库产品收入及毛利率情况，如存在云数据库的，列示其经营数据；

1、关系型、非关系型数据库软件产品使用授权收入及毛利率情况

公司对关系型、非关系型数据库理解如下：

（1）关系型数据库

采用了关系模型来组织数据的数据库，其以行和列的形式存储数据。此类数据库生态成熟，应用范围广泛，但往往在非结构化大数据存储和处理能力方面存在一定短板。

（2）非关系型数据库

采用如键值、文档、图、对象、宽列等数据模型来组织数据的数据库。此类数据库注重规模可扩展、大容量支撑和高性能要素等特性，而通常在事务能力和SQL能力上可能存在一定短板。

需要注意的是，在当今的数据库产业概念中，“纯”关系型数据库已经非常罕见。随着数据库管理系统多模型支持技术的发展，数据库已不再严格局限于单一模型。三大商业关系数据库——Oracle、SQLServer、DB2，两大开源关系数据库——MySQL、PostgreSQL 都属于以关系模型为主，同时可支持其它非关系模型的数据库类型。公司的核心产品达梦数据库管理系统除可支持关系模型数据外，亦可支持对文档、空间、对象等非关系模型数据的存储和访问。因此，目前产业界的关系型数据库概念，通常是指其主要模型采用关系模型，或者支持的多个模型中，包含了关系模型。在此概念下，关系型和非关系型可能存在一定的交叉，相关产品并非互斥。

参照上述定义，并根据公司产品的主要特性进行划分，公司关系型、非关系型数据库产品使用授权收入情况列示如下：

单位：万元

类别	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
可支持关系型数据的数据库产品	22,585.75	61,850.48	35,516.14	18,692.85
仅支持非关系型数据的数据库产品	22.12	56.49	8.5	150.09
合计	22,607.87	61,906.97	35,524.64	18,842.94

注：因部分云计算与大数据产品不涉及关系型、非关系型的分类，因此不在统计范围内。

公司软件产品使用授权业务整体毛利率水平较高，报告期内各期毛利率均超过99.50%。因该类业务成本金额较小，各类软件产品使用授权毛利率相近，公司在费用发生时直接计入生产成本，按月结转至软件产品销售成本，未分摊至合

同或订单，因此难以进一步细分相关产品毛利率。

2、分布式、集中式数据库软件产品使用授权收入及毛利率情况

(1) 相关概念简述

根据 Gartner 的《Hype Cycle for Data Management, 2021》报告，分布式数据库当前处于其所定义的“期望膨胀期”阶段，距离“技术普惠期”阶段仍有一定距离；同时 Gartner 对其用户调研发现，该类型数据库的市场渗透率只有 1% 到 5%。在此阶段，产业界、用户等缺乏对分布式数据库清晰、单一、共识化的定义。部分具有分布式形态特点的非分布式数据库，易被混淆为分布式数据库。公司对集中式、分布式数据库及易与分布式数据库混淆的集群数据库、分布式系统理解如下：

1) 集中式数据库

一种经典数据库架构。该架构可采用单台或多台计算机对数据共同进行管理，为达成这一目的，通常由单一的存储设备或逻辑上单一的存储服务来提供唯一准确的数据存储服务，并向计算机以共享或镜像的模式提供访问。数据存储在同一或相近的地理位置，不涉及跨节点处理分布式事务的问题。

2) 分布式数据库

每台计算机中都可能存在数据库管理系统的一份完整拷贝副本，或者部分拷贝副本，并具有自己局部的数据库。位于不同地点的众多计算机通过网络互相连接，共同组成一个完整的、全局的，在逻辑上集中、物理上分布的大型数据库。其核心特点为：<1>数据异地分布存储，也因此会产生跨节点的分布式事务；<2>通过数据库自身而非上层应用处理分布式事务并确保数据库管理系统写入或更新资料的正确、可靠；<3>数据库部署于具有一定距离的不同地理位置，进而导致其需要应对分布式事务的延迟问题。

3) 集群数据库

与分布式数据库同样采用多机部署形态，具备多机高可用、多机负载均衡等能力，部分集群数据库还具备一定数据分片存储、跨节点事务能力。集群数据库通常具有事务延迟低的特点。即使部分情况下，集群数据库可能采用跨地区的部

署，但也往往会通过专用高速网络保证通信的低延迟，并由此弱化分布式事务带来的一致性风险。

但此类数据库通常部署于相同或相近机房中，也因此不会面对较大的分布式事务技术挑战；此外，此类数据库也可能存在单点问题，即依赖于单一的协调节点、管理节点等而不具备分布式数据库特有的异地、跨数据中心大范围分布式存储和分布式事务特点。

4) 分布式系统

与分布式数据库相似，此类系统整体上具备分布式事务、分布式存储特点，并可能建立了异地多数据中心部署形态。但与分布式数据库不同的是，分布式系统中往往使用的是集中式数据库，其关键分布式特性系通过应用系统或分布式中间件实现。

(2) 公司可通过一套通用达梦数据库产品满足客户的不同需求

在分布式数据库的研发过程中，与公有云和分布式数据库厂商普遍基于成熟数据库内核进行改进的思路类似（如大量云数据库和分布式数据库是基于MySQL或PostgreSQL内核），公司从技术成熟度、研发成本等多角度综合考虑，选择基于达梦数据库现有内核，研发对应的集群软件和分布式数据库功能。

这一产品策略源于公司在数据库内核相关技术的深刻掌控能力：

1) 在核心技术层面，公司所掌握的数据库核心技术是数据库领域的普适技术，即可以适用于部分语境中的“传统”集中式关系数据库，也可以适用于分布式抑或云部署等不同类型的数据库。

2) 在产品工程化层面，公司主要数据库产品代码内核均为统一的达梦数据库内核，具备通用性。即无论是用于实现集中式功能的产品，还是用于实现分布式功能的产品，均共用同一套承载介质和可执行程序。

3) 在客户需求层面，不论客户定义实现其所需功能的数据库为“分布式”还是“集中式”，客户在项目实施过程中可基于通用达梦数据库，按自身实际需求和技术指标，采用不同的系统配置和不同的集群软件搭配方案来构建集中式、分布式或混合搭配使用的数据库实例。

在现阶段市场需求侧对分布式数据库概念缺乏相对精准、具备共识的的定义的背景下，存在部分用户提出的分布式需求被集群数据库或分布式系统满足的情况。针对此问题，公司并不拘泥于数据库的类型，而是选择以用户实际需求、痛点为导向，向用户提供满足其实际需求和技术指标的产品解决方案。例如：公司可基于达梦数据库内核，通过启用达梦数据库内置的达梦数据守护集群功能以支撑用户的异地容灾需求；采用达梦数据守护集群与达梦实时同步软件的搭配方案满足用户的两地三中心部署需求；启用达梦数据库内置的达梦大规模并行计算集群功能满足用户的大规模数据分布式存储需求等。

综上所述，由于（1）产业界、用户等缺乏对分布式数据库清晰、单一、共识化的定义；（2）不论公司数据库产品处于单机、集群抑或分布式等任何形态，其在源码工程、技术架构上是统一的，本质上是一套代码的不同部署配置形态。因此，公司产品难以在集中式、分布式维度进行进一步细分。

3、云数据库产品使用授权收入及毛利率情况

IDC 发布的《2021 年下半年中国关系型数据库软件市场跟踪报告》中，将数据库部署模式划分为：公有云部署模式和本地部署模式两类。而赛迪顾问发布的《“十四五”关键应用领域之数据库市场研究报告》中同样指出：“现阶段数据库部署方式主要为两种，一种是公有云部署，另一种是本地部署，其中也包括私有云部署。”

公司对数据库本地部署及公有云部署方式理解如下：

（1）本地部署

本地部署可分为本地化部署和私有云部署。本地化部署指将包含数据库在内的软件部署在客户所在地服务器内的方式。私有云部署指将包含数据库在内的软件部署在客户自有或第三方的数据中心的，并通过云化方式进行使用。

本地化部署和私有云部署的相同点主要在于软件所占用资源的使用者只是客户本身，不与其他客户共享，一般只在内网或者专网使用。而不同点主要在于私有云部署是以云化方式进行使用。

（2）公有云部署

公有云部署指将包含数据库在内的软件部署在云计算服务提供商的云数据中心中，并通过云化方式进行使用。

公有云部署和私有云部署的相同点主要在于信息系统均通过云化方式使用。而不同点主要在于公有云部署信息系统所需的资源属于第三方服务提供商，用户按需购买/租用所需服务（资源），且一般部署在互联网上；私有云则因为通常使用用户自有设备和空间，无需通过互联网租用外部云服务。

报告期内，公司云部署（包含公有云、私有云）数据库产品使用授权收入情况列示如下：

单位：万元

类别	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
云部署数据库	2,512.94	8,743.69	3,006.68	961.69

公司软件产品使用授权业务整体毛利率水平较高，报告期内各期毛利率均超过 99.50%。因该类业务成本金额较小，各类软件产品使用授权毛利率相近，公司在费用发生时直接计入生产成本，按月结转至软件产品销售成本，未分摊至合同或订单，因此难以进一步细分相关产品毛利率。

（二）其他产品、业务与数据库这一核心产品的关系，就公司产品结构与国内外同行业公司对比并说明公司发展战略；

1、其他产品、业务与数据库这一核心产品的关系

达梦数据其他产品、业务与达梦数据库这一核心产品的关系列示如下：

序号	主要产品及服务	类别	细分种类	与达梦数据库的关系	
1	软件产品使用授权	数据库集群软件	达梦数据共享集群软件	数据库集群软件是用于对多台数据库服务器进行协同分工和管理的软件。根据用户信息系统负载特点和应用场景的不同，达梦数据开发了多种数据库集群软件，可将达梦数据库组织为不同形态的集群进行管理以满足客户要求。	达梦数据共享集群软件是将达梦数据库组织为“共享存储集群”形态的集群软件。该集群具有故障处理停机时间短、计算能力可扩展、支持多点并发写入的特点，适用于承担性能要求高、停机时间要求短的关键业务系统负载（如财务预算、ERP、制造执行系统、银行核心系统等 OLTP 类型业务）。
			达梦大规模并行处理集群软件		达梦大规模并行处理集群软件是将达梦数据库组织为“并行处理集群”形态的集群软件。该集群具有数据存储规模大、复杂查询效率高的特点，适用于大规模结构化数据存储和复杂查询业务负载（如企业级数据仓库等 OLAP 类型业务）。
			达梦透明分布式集群软件		达梦透明分布式集群软件是将达梦数据库组织为“分布式数据库”形态的集群软件。该集群具有数据存储规模大、支持高并发数据访问、提供灵活扩缩容能力等特点，适用于互联网规模应用、敏态业务等。
			达梦读写分离集群软件		达梦读写分离集群软件是将达梦数据库组织为“读写分离集群”形态的集群软件。该集群具有数据和服务高可用的特点，适用于具有“读多写少”特点的信息系统（如内容发布、办公管理等）。
		云计算与大数据产品	云计算系列产品	达梦云计算系列产品主要包括达梦启云云开放平台、达梦启云数据库云服务系统两款产品。达梦启云云开放平台能够提供主流数据库、中间件、缓存、键值、图、分布式消息等的全栈云服务能力，是云计算环境下达梦数据全栈产品服务化的支撑性产品。达梦启云数据库云服务系统可为用户提供基于多租户模式的云数据库服务，提升达梦数据库在云环境下的部署、监控和运维能力，为达梦数据全栈产品的云化提供支撑。综上所述，达梦云计算系列产品可用于支撑达梦数据库的云化部署和运行，与达梦数据库和达梦集群软件结合在一起，向用户提供达梦数据库的云服务整体解决方案。	

序号	主要产品及服务	类别	细分种类	与达梦数据库的关系
			大数据系列产品	<p>达梦大数据系列产品主要包括达梦启智数据治理平台、达梦启智大数据可视化系统两款产品。达梦启智数据治理平台能为用户提供数据接入、数据管理、数据共享交换、信息资源目录、数据资源监控、数据门户、数据服务等服务，对数据进行全生命周期管理。</p> <p>达梦启智大数据可视化系统支持对异构系统数据进行采集、整合，并利用大数据分析能力和计算机视觉技术，结合关联分析、空间分析和多维分析等多种分析手段，挖掘对应数据业务算法模型，并最终将分析结果通过可视化的界面进行展示，为用户提供一站式的大数据分析与可视化解决方案。</p> <p>综上所述，达梦大数据系列产品是公司面向数据治理、分析应用与可视化的一站式解决方案，承担数据汇总之后的数据价值发现与呈现的任务，属于达梦数据库的下游产品。达梦数据库及达梦集群软件为该系列产品提供核心底层数据支撑。</p>
			数据库生态工具	<p>公司数据库生态工具主要包括：达梦数据实时同步软件和达梦数据交换平台软件。</p> <p>达梦数据实时同步软件用于在达梦数据库与达梦数据库之间或其它数据库与达梦数据库之间进行实时的数据复制和同步。该产品可以帮助用户将多个不同业务系统的数据库之间打通，实现数据共享，解决信息系统的孤岛问题；还可以用于建设多业务中心，在不同数据中心之间保持数据共享；或是用于支撑信息系统的备用数据库，提供数据可靠性保证。</p> <p>达梦数据交换平台软件用于在数据仓库、大数据系统中提供对前端业务系统数据的采集、抽取和集成，为数据仓库、数据中台等提供数据输入管道。</p> <p>综上所述，达梦数据库生态工具，是将公司核心产品达梦数据库与用户其它信息系统中的数据层打通的手段，是丰富达梦数据库生态、支撑达梦全栈式数据整体解决方案的重要工具。</p>
			蜀天梦图数据库	<p>蜀天梦图数据库是基于“图论”等数理模型而构建的非关系型数据库，在存储和分析数据关联、线索追溯等方面，相较基于“关系代数”模型构建的关系数据库具有性能优势，与公司核心产品达梦数据库构成互补关系。</p>
2	数据及行业解决方案			<p>数据及行业解决方案是公司以达梦数据库及集群软件为核心，结合达梦云计算与大数据系列产品，针对行业用户的场景需求提供包括数据治理、数据分析、数据展现及行业应用软件的技术和开发等服务的一揽子解决方案。达梦数据库及达梦集群软件是数据及行业解决方案的核心底层支撑部分。</p>
3	运维服务			<p>该业务是基于公司其他主要产品及服务的衍生业务。公司向用户销售达梦产品的同时，根据用户的需求和相关合同条款，适时向用户提供面向达梦产品的一系列服务。</p>

2、公司产品结构与国内外同行业公司对比并说明公司发展战略

(1) 公司产品结构与国内外同行业公司对比

公司聚焦于研发、销售以数据库管理系统为代表的数据库管理软件产品及相关解决方案与技术服务。行业内与公司主营业务存在部分重合的代表性厂商如 Oracle、微软、人大金仓、阿里云、华为等在产品结构上与公司的对比情况列示如下：

产品结构	达梦数据	Oracle	微软	人大金仓	阿里云	华为
软件产品使用授权 (本地部署)	可提供	可提供	可提供	可提供	可提供	可提供(通过 GaussDB 开源发行版)
软件产品使用授权 (云服务)	可提供(通过第三方云运营商)	可提供	可提供	可提供(通过第三方云运营商)	可提供	可提供
数据及行业解决方案	可提供	可提供	可提供	可提供	可提供	可提供
运维服务	可提供	可提供	可提供	可提供	可提供	可提供

特别的，对于部分具有数据库业务的拟上市/已上市公司，达梦数据及其主要产品收入占主营业务比例情况列示如下：

达梦数据				优炫软件			
类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度	类别	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度
	占比	占比	占比		占比	占比	占比
软件产品使用授权	86.57%	82.42%	69.32%	数据库及生态应用产品	49.70%	35.34%	28.08%
数据及行业解决方案	11.43%	15.03%	28.95%	安全产品	45.42%	51.49%	67.14%

运维服务	2.00%	2.55%	1.73%	系统集成	4.87%	13.17%	4.77%
航天软件				星环科技			
类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度	类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	占比	占比	占比		占比	占比	占比
自主软件产品	13.34%	20.14%	13.99%	基础软件业务	60.42%	65.49%	83.20%
信息系统集成	48.77%	70.68%	79.14%	应用与解决方案	16.46%	11.68%	2.22%
信息技术服务	37.89%	9.19%	6.87%	技术服务	19.47%	20.22%	13.02%
商密网云服务	2.20%	-	-	其他业务	3.65%	2.61%	1.56%

注：优炫软件在其招股说明书中披露其提供了运维相关服务，但其招股说明书中该部分收入未进行拆分列示。

由上述对比情况可见，软件产品使用授权及其配套的解决方案、运维服务相结合的产品结构，是行业内普遍认可的产品组合方式。但因不同厂商技术能力和市场定位等因素影响，其具体产品组成往往存在一定差异。公司与上述厂商存在市场竞争关系的主要产品（如数据库及数据处理相关产品等）对比情况列示如下：

所属产品大类	达梦数据	Oracle	微软	人大金仓	阿里云	华为
数据库软件产品/自营 数据库公有云服务	达梦数据库管理系统 DM7 达梦数据库管理系统 DM8	Oracle19C Oracle21C MySQL8	SQLServer2019	KingbaseES	PolarDB 等	OpenGauss 数据库
	达梦数据共享集群	Oracle RAC	未见公开信息	未见公开信息	未见公开信息	未见公开信息
	达梦读写分离集群 达梦数据守护集群	Oracle DataGuard	SQLServer AlwaysOn 特性	KingbaseES 读写分 离	公有云数据库服务 PolarDB 系列内置	公有云数据库服 务：Gauss DB 系列

所属产品大类	达梦数据	Oracle	微软	人大金仓	阿里云	华为
					特性	内置特性 OpenGauss 数据库 内置特性
	达梦大规模并行处理集群	Oracle IMO 特性 选件	Microsoft Paralle Data Warehouse 公有云服务： Azure Synapse Analytics	KingbaseAnalyticsD B	公有云服务： AnalyticDB 系列 (含 MySQL 内核、 PostgreSQL 内核)、 ClickHouse	公有云服务： Gauss DB (DWS)
	达梦透明分布式集群	Oracle Sharding 特性	未见公开信息	KSOne	公有云服务： PolarDB-X Oceanbase	OpenGauss+Shardin gSphere (ShardingSphere 是 apache 基金会旗 下开源分布式数据 库中间件方案) 公有云服务：分布 式数据库中间件 (Distributed Database Middleware, 简称 DDM)
	蜀天梦图数据库 (图模 型、键值) 达梦新云数据库 (缓存) 达梦数据库管理系统 DM8 (文档、空间、对 象)	公有云服务： Oracle NoSQL (键值、图、文 档模型)	公有云数据库服 务： Azure 系列 (含 CosmosDB 内核、 Redis 内核、 Cassandra 内核) (覆盖多模、图、 文档、缓存、键值 模型)	未见公开信息	公有云数据库服 务：lindorm (多模) Redis (缓存) MongoDB (文档模 型) GDB (图模型)	公有云数据库服 务： Gauss DB 系列 (含 Cassandra 内 核、MongoDB 内 核、Redis 内核、 Influx 内核) (覆盖 键值、文档、缓存、 时序模型)

所属产品大类	达梦数据	Oracle	微软	人大金仓	阿里云	华为
私有云/专有云/混合云平台产品	达梦启云数据库云服务系统	Oracle CDB/PDB 特性 Oracle Exdata 专有云数据库一体机 公有云服务: Oracle、MySQL 数据库服务	公有云数据库服务: Azure 系列 (含 SQLServer 内核、PostgreSQL 内核、MySQL 内核、MariaDB 内核)	KRDS	公有云数据库服务: PolarDB 系列 RDS 系列 (含 MySQL 内核、SQLServer 内核、PostgreSQL 内核、Maria DB 内核、)	公有云数据库服务: Gauss DB 系列 (含 opengauss 内核、MySQL 内核) 公有云数据库服务: RDS 系列 (含 MySQL 内核、PostgreSQL 内核、SQLServer 内核)
大数据软件产品/自营大数据公有云服务	达梦启智数据治理平台	公有云服务: OCI Data Catalog	公有云服务: Microsoft Purview	未见公开信息	公有云服务: 大数据开发治理平台 DataWorks 智能数据建设与治理 Dataphin	公有云服务: 数据治理中心 (DataArts Studio)
	达梦启智大数据可视化系统	公有云服务: Oracle Analytics	Power BI	未见公开信息	公有云服务: Quick BI 数据可视化分析平台 DataV 数据可视化	公有云服务: 数据可视化服务 (Data Lake Visualization)
	达梦数据实时同步软件 (DMHS)	Oracle GoldenGate	未见公开信息	Kingbase FlySync	公有云服务: 数据传输服务 (Data Transmission Service, 简称 DTS)	公有云服务: 数据复制服务 (Data Replication Service, 简称为 DRS)
	达梦数据交换平台软件 (DMETL)	Oracle ODI	SQL Server Integration Services 公有云服务: Azure Data Factory	未见公开信息	公有云服务: 数据总线 (DataHub) 数据集成 (Data Integration)	公有云服务: 数据复制服务 (Data Replication Service, 简称为 DRS)

所属产品大类	达梦数据	Oracle	微软	人大金仓	阿里云	华为
数据库一体机	达梦 PAI 系列数据库一体机	Oracle Exdata 系列数据库一体机	未见公开信息	KingbaseXData	未见公开信息	未见公开信息

（2）公司发展战略

根据上述产品对比情况可见，以关系数据库为核心技术，围绕关系数据库开展多场景、多类型的数据库能力提升，并在大数据、云计算、非关系型数据库等方向进行布局已经成为行业主要公司的主流发展方向。

基于对市场现状和趋势的认知与判断，达梦数据确立了发展全栈数据解决方案的技术发展目标，其具体内容列示如下：

1) 在现有数据库产品基础上，不断发展和强化公司数据库产品，通过数据库集群软件为达梦数据库赋能，使其具备满足事务处理、在线分析、HTAP（混合事务与分析）等多场景需求的适用性，特别是持续完善共享存储集群这一核心技术产品，并充分结合公司丰富的共享存储集群商业化部署经验，形成高性能、软硬件深度融合的高端数据库一体机产品，构建公司核心市场的“压舱石”；同时结合特定市场领域的互联网化业务需求，持续提升公司技术、产品内核级的分布式处理能力，打造集中式-分布式一体化融合架构，强化数据库在数据生态中的支撑性地位；

2) 从数据治理、数据可视化作为切入点，为用户数据价值的挖掘提供支撑；

3) 通过数据交换、数据同步等工具实现达梦数据库与大数据生态的融合，丰富和完善数据管道产品；

4) 通过云平台丰富达梦数据库及相关产品的云服务能力，为用户信息系统上云提供可选技术手段；

5) 从图数据库市场入手，不断研发、精进非关系数据库的共性存储模型和管理技术以及图、键值、缓存、时序等数据库技术，并根据市场发展形式适时开发多种非关系型数据库产品，与达梦数据库构成关系+非关系的互补组合；

6) 持续跟踪和推进前沿多学科技术的交叉应用，重点关注人工智能、信息安全、新型硬件技术对数据库领域的重大革新机遇，推进先进技术落地。

本次发行后，达梦数据将投资于集群数据库管理系统升级项目、高性能分布式关系数据库管理系统升级项目、新一代云数据库产品建设项目、达梦中国数据库产业基地及达梦研究院建设项目，并将：

1) 积极推进公司战略目标, 在着力增强公司现有技术的同时, 以集群数据库、分布式数据库及云数据库产品作为未来三年的重要研究方向, 不断提升数据库产品的技术水平并积极拓展公司数据库产品的应用场景, 进一步拓宽公司的产品版图, 保持公司在数据库领域产品、技术的先进性;

2) 以“贴近市场、服务一流”为目标, 不断完善并加强公司市场营销服务体系及运维服务支持保障;

3) 整合国内外数据库技术研发优势资源, 通过布局数据库新技术的研发, 提高公司综合竞争力;

4) 建立国产数据库适配验证中心、重点行业国产数据库应用示范实验室, 实现重大技术联合攻关, 积极参与国际、国家和行业标准的制定, 全面提升公司在新技术领域的地位。

(三) 达梦数据库在不同应用领域的产品功能与技术区别, 更新迭代周期及其对销售的影响, 客户购买后如何进行升级;

1、达梦数据库在不同应用领域的产品功能与技术区别

达梦数据库是通用数据库产品, 除资源受限等特殊软硬件环境外, 应用于不同行业、领域的达梦数据库共享同一套内核代码。针对不同行业、领域的不同特点, 达梦数据库支持通过采用不同的系统配置和不同的集群软件搭配方案来满足用户的差异化需求。几种典型的应用场景、特点及其差异化方案列示如下:

领域场景/场景	特点	差异化方案
一般办公、信息管理类系统	①业务读请求通常显著多于写请求 ②SQL 语句逻辑较复杂 ③有一定服务连续性要求 ④并发数量一般不高, 响应时间要求在秒级	达梦数据库+读写分离集群。 根据硬件配置资源适当调整达梦数据库内核配置, 无需开启特殊特征配置。
数据仓库、结构化大数据分析	①数据规模大(往往达到百 TB 级~PB 级) ②SQL 查询规模和复杂度高 ③响应时间要求相对较低(秒级~小时级) ④并发规模相对较少	达梦数据库+达梦并行计算集群。 启用达梦数据库的列式存储特性、并行查询特性及数据压缩特性。
金融、交通、能源、电信等领域关键业务系统	①存在大量成熟开发生态技术(如 Pro*C、存储过程等) ②故障停机时间要求短(秒级别~10 秒级)	达梦数据库+达梦数据共享集群。 启用达梦数据库的 Pro*C、存储过程、包等功能; 启用达梦共享集群的透明故障切换特性及负载均衡

领域场景/场景	特点	差异化方案
	③服务请求响应时间要求快（毫秒级~秒级）	特性。
政企信息系统云化转型	云上部署、运维	达梦数据库+达梦启云数据库云服务系统
社交网络关系管理、疫情密接查询等涉及信息线索碰撞类场景	适用图计算模型	蜀天梦图数据库

2、更新迭代周期及其对销售的影响

达梦数据库产品的更新迭代主要分为小版本更新和大版本迭代两类。

小版本更新：指公司为了解决产品缺陷、修补安全漏洞、性能微调改善、微小型功能丰富而对产品代码进行修改，并形成新版本的过程。可类比为：**Windows 7** 操作系统定期/不定期提供的版本升级更新，这种更新并不影响操作系统仍为 **Windows7** 版。在合同签订的服务期内，达梦数据库的小版本持续更新，不需客户另行购买。该类更新发布的平均周期约为一个月。

大版本迭代：指公司为了保证功能、性能、可靠性、安全性等产品能力的重大改进，在达梦数据库产品架构、功能设计或代码实现等方面进行了重大扩展、优化或重构，并形成和发布新一代的产品的迭代过程。大版本迭代后，前一版本进入软件生命周期的末期阶段，公司会将后续的主要更新、维护精力投入到新的大版本产品中，而仅对前期版本的产品进行常规的维护。可类比为：**Windows 7** 操作系统到 **Windows 8** 操作系统间的更新换代。达梦数据库大版本迭代后，用户在综合考虑其性能需要、经费情况等多种因素后，如需使用新版本，则另行购买。该类迭代发布的平均周期约为三至七年。

3、客户购买后如何进行升级

对于小版本更新：在服务期内，公司通过自有/第三方渠道向用户提供小版本更新服务。

对于大版本迭代：与新产品类似，若用户购买新版本产品，达梦数据通过自有/第三方渠道提供大版本迭代服务。

通常而言，小版本更新的技术难度较低，用户可自行无缝完成升级工作，所

需技术支持难度较小。大版本迭代可能涉及部分迁移改造，达梦数据会根据合同约定提供相应辅助工具和技术支持服务。

(四) 分析公司与同行业竞争对手在云/传统数据库、开源/非开源数据库、非关系型/关系型数据库、分布式/集中式数据库等方面的差异与布局情况，并说明数据库行业发展方向及对公司的影响；

1、分析公司与同行业竞争对手在云/传统数据库、开源/非开源数据库、非关系型/关系型数据库、分布式/集中式数据库等方面的差异与布局情况

公司与同行业竞争对手在云/传统数据库、开源/非开源数据库、非关系型/关系型数据库、分布式/集中式数据库等方面的差异与布局情况如下：

(1) 针对云计算趋势的差异和布局

1) 基本情况

尽管目前公有云部署数据库市场增速较快，但重点领域客户出于可靠性、安全性等因素对本地部署模式仍有较高青睐。赛迪顾问发布的《“十四五”关键应用领域之数据库市场研究报告》指出：“2021年，中国数据库市场产品部署方式以公有云部署为主，达到52.3%。但在金融、政府、运营商等关键应用领域中，本地部署（含私有云）的优势较为明显，成为客户的首选”。该报告显示：2021年中国关键应用领域数据库市场部署中（按装机量计算），本地部署（含私有云）占比为68.5%，公有云部署占比为31.5%。

公司目前主要销售收入集中于本地部署（含私有云部署）方式，也即部分语境中的“传统”数据库，但达梦数据库中的SQL优化与执行技术、存储管理技术、原生高安全等级数据库内核技术、高性能事务处理技术等主要核心技术是数据库领域的普适技术，相关技术的使用并不局限于部署方式，可通用于各部署类型的数据库中。

2) 公司在云部署领域的布局

针对云部署方式，公司目前已经与华为、阿里云、新华三、深信服、浪潮等众多云计算技术供应商完成了产品兼容和适配工作，达梦数据库能够通过虚拟化、容器、裸金属等多种模式实现云上部署、发放和运维。除与第三方云计算技术供

应商合作适配外，公司还研发了“达梦启云云开放平台”和“达梦启云数据库云服务系统”产品，可为客户提供与达梦数据库深度融合的多租户云原生数据库整体方案。

在私有云部署中，报告期内公司累计实现收入超 1 亿元，2021 年相较 2019 年增长近十倍。例如中国铁建财务大集中项目中，公司以电信天翼云为支撑运行平台对达梦数据库管理系统采用了全面云化部署；在湖北省财政厅财政一体化项目中，公司采用了基于鲲鹏+飞腾处理器的国产云计算平台，完成了达梦数据库的云化部署和运行；在湖北省公安厅“公安云”项目中，公司使用达梦数据库+达梦大规模并行处理集群的云化部署方案来支撑全省公安相关数据存储和分析业务。

云部署中私有云和公有云模式的差异主要在于商业和运营模式，两者在技术上存在大量共用共通的情况。因此，公司在私有云模式下的技术积累和成果，亦可广泛应用于公有云模式。基于上述技术积累，公司同样积极布局公有云部署，与多家公有云厂商进行对接合作，并已能够在天翼云、移动云、阿里云、中国电子云等公有云平台上提供云化服务。

3) 与其他厂商的对比

作为独立数据库厂商，公司数据库产品的云化之路与云计算运营商具有显著差异，这也是其它独立数据库厂商的共性。此外，部分具有实力的早期巨头型独立数据库厂商，通过转型云运营商成为了除独立数据库厂商、云计算运营商两类阵营外的第三阵营，各阵营所采取的云化布局 and 战略简要归纳对比如下：

类别	独立数据库厂商	云计算运营商	由独立数据库厂商向云计算运营商转型的厂商
部分代表性公司	发行人、MongoDB、人大金仓等	亚马逊、阿里云等	Oracle、微软、华为等
初始产品	本地部署数据库	公有云部署数据库	本地部署数据库
发力方向	云托管模式、云原生技术改进、多云与跨云部署（如 MongoDB 本地版本、公有云版本及 MongoDB Atlas 多云管理平台）	云数据库的本地化部署模式（如 PolarDB for PostgreSQL 提供本地部署方式指导和下载）	自建云平台，并打造本地数据库产品的云化分支（如 SQLServer 与 Azure SQL）
战略目标	本地部署产品向私有云部署和公有云运营商同时渗透：一方面支持私有云技术	自有云平台线上销售自有品牌数据库，同时输出产品到线下侵	实现数据库厂商+云运营商双重身份共存，线上线市场共存且互为支撑

类别	独立数据库厂商	云计算运营商	由独立数据库厂商向云计算运营商转型的厂商
	生态, 占据本地部署市场优势; 另一方面实现线下自主销售+线上与不同云运营商分成的模式	占本地化市场	

由此可见, 虽然参与厂商出发原点及各方经济和技术实力的差异造成了各自发展路径的不同, 但并不影响线上+线下并举这一产品发展策略在不同主流厂商中的殊途同归。在云计算趋势下, 公司目前的数据库产品布局与行业大趋势保持一致。

(2) 针对开源软件趋势的差异和布局

根据数据库厂商技术的来源和应对方式, 可分为以下四类:

1) 自主闭源路线

指不采用开源代码, 自行设计和编写产品源码, 并以商业授权模式运营。代表性产品: Oracle 数据库、DB2 数据库、达梦数据库。

2) 原创开源路线

指自主设计和编写数据库代码, 或基于某开源数据库产品特定分支版本独立演进, 并将相关代码开源。通常产品原创者即为开源社区主导者。代表性产品: MySQL、PostgreSQL、Maria DB 等。

3) 开源跟随路线

指基于开源数据库代码根 (CodeBase), 通过二次开发、社区贡献、OEM 等方式, 发布开源产品的发行版, 并以高级功能收费、人工服务收费、云化服务收费等模式运营。代表性产品: Greenplum 数据库、EnterpriseDB 等。

4) 技术授权路线

指通过向第三方商业数据库购买源代码使用授权, 并基于该代码进行后续开发演进。如原 IBM 向国内厂商出售 Informix 源码授权而形成的部分产品。

上述路线的主要特点如下:

特点	自主闭源路线	原创开源路线	开源跟随路线	技术授权路线
技术自主度	高	较高	较低	较低
需求响应速度	快	快	较慢	依赖于技术消化程度
知识产权纠纷风险	低	较低	较高	高
信息安全风险	风险可控	具有一定风险	具有较大风险	风险较大
市场回馈	市场认可度高，回馈明确	存在营收模式风险	存在营收模式风险	市场回馈依赖于来源技术先进性，目前认可度较低
“从零起步”门槛	难度大，成本高	有一定门槛	低门槛	低门槛
保持技术先进性成本	依赖高投入	易保持，成本较低	易保持，成本较低	依赖高投入
人才培养成本	高	较低	较低	取决于来源技术主流程度，目前较高
生态营造成本	高	较高	较低	取决于来源技术主流程度，目前较高

根据上述特点可见，自主闭源路线虽然在技术开发、人才培养、生态营造等方面均有较高的门槛和成本，但也因此具有较好的市场回馈预期，更能根据需求灵活、迅速响应市场变化，也更符合国内重点领域客户对于数据库可靠性、安全性的诉求。

综上所述，公司基于上述因素和已有的技术积累，选择了自主闭源路线，未选择开源技术，也未将公司现有产品开源。

（3）针对非关系型产品趋势的差异和布局

关系型数据库理论提出于 1970 年，并在 20 世纪 70 年代末进入商业化进程，逐步取代了网状模型、层次模型等非关系型数据库成为了市场的主流选择，至今已取得了巨大成功。随着信息技术与用户需求的发展，上世纪 90 年代涌现了商业化的对象型数据库、XML 数据库、空间数据库等非关系型产品，但在商业上并未成为主流选择。

21 世纪初期以来，尽管随着大数据技术发展，键值、文档、宽列、时序等非关系型数据库在大数据、互联网领域取得了较大范围的应用。但另一方面，人类社会经济活动所依赖的重要数据信息，如交易数据、储蓄数据、出行数据、生产数据等，其表现形式和访问方法天然具有模式明确、关联清晰的特征，符合关系型数据库的特点，并已经形成了基于关系型数据库的庞大信息技术生态，这也

是关系数据库长期并将在可预期的未来继续保持主流数据库地位的原因。

此外，数据库管理系统多模型支持技术的发展，使数据库已不再严格局限于单一模型。以 Oracle 为例，在关系模型的基础上，Oracle 可支持文档数据、对象数据、空间数据、图数据等非关系模型，成为了单一数据库支持多种模型的“多模数据库”。目前大量传统关系型数据库和新兴非关系型数据库已开始转为“多模数据库类型”。

根据 DB-Engines 发布的数据库流行度排行榜（2022 年 7 月榜），排名前 10 的数据库中，有 8 款产品为多模数据库，且其中有 5 款是以关系型为主模型的多模数据库，剩余 2 款为关系型数据库。

目前，多模数据库+非关系数据库相互配合的路线，已经成为一种具有较为普遍的、具备可行性的产品策略，部分代表性数据库厂商在关系、非关系数据库领域布局列示如下：

类别	达梦数据	Oracle	微软	人大金仓	
关系数据库	达梦数据库（多模）	Oracle 数据库（多模）	SQLServer 数据库（多模）	KingbaseES（多模）	
非关系型数据库	键值	蜀天梦图数据库（多模）	公有云服务：Oracle NoSQL Database（多模）	公有云服务：Microsoft Azure Cosmos DB（多模）	未见公开信息
	文档	达梦数据库（多模）	Oracle 数据库（多模）	SQLServer 数据库（多模）	KingbaseES（多模） KADB（多模）
	宽列	暂无	未见公开信息	公有云服务：Microsoft Azure Cosmos DB（多模）	未见公开信息
	空间	达梦数据库（多模）	Oracle 数据库（多模）	SQLServer 数据库（多模）	KingbaseES（多模） KADB（多模）
	图	蜀天梦图数据库（多模）	Oracle 数据库（多模）	SQLServer 数据库（多模）	KADB（多模）
	对象	达梦数据库（多模）	Oracle 数据库（多模）	未见公开信息	KingbaseES（多模）
	时序	暂无	未见公开信息	公有云服务：Microsoft Azure Data Explorer	KADB（多模）
	其他模型	缓存	区块链、内存、缓存	层次	未见公开信息

注：达梦数据库自 V6.0 起支持多模，蜀天梦图数据库自 V2.0 起支持多模。

公司在非关系型数据库领域已布局相关产品及技术：除公司核心产品达梦数据库（多模）已经具备文档类型、空间类型、对象类型的非关系型数据支持能力外，公司组织研发的蜀天梦图数据库亦已经进入商业化阶段。在技术储备方面，

公司通过图数据库的研发，已经完成并掌握了分布式图存储、分布式键值存储技术。

综上所述，在非关系型数据库技术趋势中，公司及时跟进，相关产品规划和策略符合业界发展方向。

(4) 针对分布式技术趋势的差异和布局

分布式数据库技术提出于 20 世纪 70 年代，并在较长时间内成为学术研究的重要方向之一。随着 20 世纪 90 年代集中式关系数据库在商业上的广泛成功及硬件技术的快速发展，分布式数据库技术的研发和商业化暂时进入低谷。21 世纪 10 年代后，大数据、云计算和移动互联网的发展及集成电路技术的迭代瓶颈为分布式数据库的再次发展提供了契机。以谷歌 Spanner 数据库相关技术的披露为标志，分布式数据库技术再次进入繁荣期。

基于上述的分布式数据库技术历史脉络，早期参与数据库产业并至今仍续存的公司往往少有分布式数据库产品传承，但在分布式技术的趋势下，亦大多启动了相关产品的研发；而新近成立的数据库企业及其它转型参与数据库技术的企业则较多采取了直接新研分布式数据库或分布式数据库中间件的路线。部分典型数据库企业在分布式数据库方向的布局列示如下：

类别	发行人	Oracle	微软	人大金仓	阿里云	华为
集中式数据库产品	达梦数据库	Oracle 数据库	SQLServer 数据库	KingbaseES 数据库	公有云服务： PolarDB	OpenGauss 数据库 公有云数据库服务：Gauss DB 系列
分布式数据库产品	达梦数据库+达梦透明分布式集群	Oracle 数据库 Sharding 特性	公有云服务： CosmosDB	KSOne 数据库	公有云服务：分布式数据库 PolarDB-X	OpenGauss 数据库+第三方开源分布式中间件 公有云数据库服务：Gauss DB for OpenGauss 公有云服务：分布式数据库中间件 (Distributed Database Middleware, 简称 DDM)

类别	发行人	Oracle	微软	人大金仓	阿里云	华为
分布式数据库应用场景	联机事务处理 (OLTP) 联机分析处理 (OLAP)	联机事务处理 (OLTP)	联机事务处理 (OLTP)	联机事务处理 (OLTP) 联机分析处理 (OLAP)	联机事务处理 (OLTP) 联机分析处理 (OLAP)	联机事务处理 (OLTP)

早期数据库产品 DM2 数据库即采用分布式数据库架构，并在中国电力财务有限公司等实现应用。在 DM2 的研发和推广过程中，包括公司创始人在内的相关参与人员，对分布式数据库在应用过程中易导致应用系统架构大量改造等问题有了较为深刻的体会与认识，并在后续产品的研发中，选择了集中式为主的架构。

进入 21 世纪后，公司根据产业趋势和用户需求，结合分布式数据库存在的通用性差、开发生态薄弱问题，研发并发布了达梦透明分布式数据库技术，其特点为通过达梦透明分布式集群软件与通用达梦数据库的搭配方案，在具备分布式数据库数据多副本存储、多机容灾等特性的前提下，同时具备良好的集中式数据库开发技术兼容性。信息系统开发人员可在达梦透明分布式数据库集群上使用绝大多数传统集中式架构下的数据库功能、SQL 语法和编程接口，实现了分布式对开发人员的“透明”。

综上所述，公司在分布式数据库技术方向具备相应技术积累，并根据市场需求和技术趋势适时研发推出了分布式数据库相关产品，符合分布式技术产业化发展趋势。

2、说明数据库行业发展方向及对公司的影响

根据 IDC 发布的《2021 年下半年中国关系型数据库软件市场跟踪报告》，IDC 认为关系型数据库正向着分布式、云原生、AI 使能、HTAP（混合事务与分析型数据库）、多模等方向发展。针对上述方向，公司积极应对，投入大量资源进行深度研发，并在多个方向完成了产品化与商业化，力争实现多技术路径、多产品方向的均衡发展。

（1）公司研发项目的发展方向

报告期内，公司主要研发项目按发展方向分类情况如下：

单位：万元

发展方向	预算金额
关系型	21,519.94
集中式	12,980.19
分布式	10,260.03
数据采集与集成	7,852.10
非关系型	7,628.28
多模	5,200.80
HTAP	9,261.25
大数据存储	2,864.35
数据治理	2,489.00
云部署	2,984.10
一体机	3,411.00
大数据应用	927.00
其他	669.70

注 1：上述预算金额含未来将投入金额及报告期前已投入的金额。

注 2：若研发项目涉及多个发展方向，则该项目预算金额在各个所涉及方向中均全额计算。

报告期内，公司主要研发项目集中于关系型、集中式、分布式、数据采集与集成、非关系型、多模、HTAP 等方向，在进一步加强原有集中式、关系型方向技术优势的同时，对数据采集与集成、数据分析与应用、非关系型、分布式、HTAP、多模、云部署等方向进行了积极的探索与实践，力图实现不同技术路线、产品结构的均衡发展。

（2）公司在分布式、云、HTAP、多模等方向的产品化

根据前文对公司和同行业企业在相关技术领域的布局分析对比可见，公司已在分布式、云、HTAP、多模方向实现了产品化。同时公司正在积极与中国科学院软件研究所等学术研究机构合作，就数据库智能化调优、智能化运维进行探索。

1) 分布式与云部署方向的产品化

详见本回复“1.关于产品及市场”之“（一）按照关系型、非关系型及分布式、集中式列示报告期内发行人数据库产品收入及毛利率情况，如存在云数据库的，列示其经营数据”相关回复内容。

2) HTAP 与多模方向的产品化

基于公司前述产品开发思路，与分布式数据库功能类似，公司亦将 HTAP 功能、多模功能等多种功能集成于达梦数据库等公司主要数据库产品中。

按照是否支持 HTAP 功能的特性进行划分，报告期内，公司软件产品使用授权的收入情况列示如下：

单位：万元

类别	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
可支持 HTAP 功能的产品	21,833.12	60,571.39	34,252.06	17,827.81
不支持 HTAP 功能的产品	1,527.80	3,623.51	2,691.80	3,009.70
合计	23,360.92	64,194.90	36,943.86	20,837.51

按照是否支持多模功能的特性进行划分，报告期内，公司软件产品使用授权的收入情况列示如下：

单位：万元

类别	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
可支持多模功能的产品	22,607.87	61,864.29	35,522.87	18,725.07
不支持多模功能的产品	753.05	2,330.61	1,420.99	2,112.44
合计	23,360.92	64,194.90	36,943.86	20,837.51

需要指出的是，虽然新技术、新趋势具有良好预期，但当前阶段，采用本地部署集中式关系数据库仍是优质的市场方向：

(1) 据 IDC 数据分析，2022 年全球数据库市场规模将超过 400 亿美金，而其中关系数据库将占据 80% 以上的市场份额。

(2) 根据赛迪顾问发布的《“十四五”关键应用领域之数据库市场研究报告》显示：2021 年中国关键应用领域数据库市场部署（按装机量计算），本地部署（含私有云部署）占比为 68.5%，公有云部署占比为 31.5%。

(3) 根据 Gartner《Hype Cycle for Data Management, 2021》研究报告，分布式事务型数据库仍处于技术成熟度模型的“期望膨胀期”，距离“技术普惠期”阶段仍需发展；同时 Gartner 对其用户调研发现，该类型数据库的市场渗透率只有 1% 到 5%。

综上所述，公司针对国内重点领域客户，以集群式关系数据库为核心产品，同时积极布局原生分布式数据库、图数据库、缓存数据库、数据治理、云服务与云数据库管理等相关技术、产品发展趋势，形成全栈互补的产品结构，实现了对当前市场形态和未来发展趋势的兼顾。

（五）公司及竞争对手产品市占率具体情况，并分析相关竞争格局、公司对比优劣势及为提升竞争地位已（拟）采取的具体措施和竞争策略。

1、公司及竞争对手产品市占率具体情况，并分析相关竞争格局

（1）公司及竞争对手产品市占率具体情况

根据 IDC 发布的报告，2021 年中国关系型数据库管理软件市占率情况列示如下：

中国数据库管理软件		中国数据库管理软件（本地部署）	
公司	市占率	公司	市占率
阿里	26.04%	Oracle	22.45%
Oracle	11.90%	华为	13.14%
腾讯	10.31%	达梦数据	8.74%
华为	10.15%	微软	8.74%
亚马逊	7.55%	SAP	7.90%
微软	5.02%	IBM	6.78%
达梦数据	3.88%	阿里	4.35%
SAP	3.53%	人大金仓	4.24%
IBM	3.01%	通用数据	3.04%
人大金仓	1.88%	Teradata	1.67%

根据赛迪顾问发布的报告，2021 年中国数据库管理软件市占率情况列示如下：

公司	中国数据库管理软件市占率
Oracle	11.8%
微软	4.4%
达梦数据	3.3%

公司	中国数据库管理软件市占率
IBM	3.3%
SAP	3.0%
人大金仓	1.5%
通用数据	1.3%
优炫软件	1.1%
神舟通用	1.0%

注：赛迪顾问报告中指出，因公有云厂商（如阿里云、华为、腾讯等）数据库产品的经营模式差异较大，因此在其报告中未做排名统计。

（2）竞争格局

根据 IDC 及赛迪顾问发布的报告显示，公司产品市占率位居中国数据库管理系统市场国内数据库厂商前列，市场地位稳步提升。

根据公司及竞争对手产品市占率具体情况可知，近年来国内数据库厂商发展速度较快，公司在市场上除面对来自国外的数据库巨头外，还要应对云计算、通信等行业转型而来的巨头企业的竞争。

从技术路线角度上看，除本地部署模式的事务处理型集中式关系数据库外，公司还面临着公有云、分布式、非关系型、HTAP 等技术的挑战与竞争。

2、公司对比优劣势及为提升竞争地位已（拟）采取的具体措施和竞争策略

（1）公司对比优劣势

与长期深耕商业化关系数据库的国际主流厂商，如 Oracle、微软等相比，公司产品具有更高的安全防护等级和更好的国产 IT 生态兼容性；但在生态兼容性上仍处于跟随地位。国外主流产品长期以来积累的应用时间长、安装数量多的优势导致其已经成为产业的事实标准，相关信息系统软件均需参照其特有标准进行适配；同时其深厚的技术和市场积累导致国产厂商在品牌认可度层面仍存在一定劣势。

与国内主要“传统”厂商（如人大金仓、通用数据等）相比，公司在关键核心技术，特别是共享存储集群技术的掌握和商业化程度上具有一定优势。公司实现了国内该领域零的突破，并基于共享存储集群技术实现了原厂数据库一体机的商用化。

与近年来新近布局数据库领域的企业，包括云计算企业（如阿里云等）、其他 IT 领域巨头（如华为等）、新兴专业数据库公司（如平凯星辰等）相比，公司在技术路线、应用推广、生态建设等方面存在差异，具体优劣势对比分析如下：

与部分采用分布式路线的新兴厂商（如蚂蚁集团、平凯星辰等）相比，公司在分布式技术方向具有独特的生态优势：领域内其它厂商主要是承接开源的 MySQL、PostgreSQL 生态，而公司基于同一套内核代码的不同数据库产品对集中式商用数据库生态具备良好兼容性，有助于使用商用数据库的用户以更低成本迁移至分布式架构。但在互联网金融、电商等部分特殊应用领域，公司产品在市场应用和品牌效应等方面，仍有待进一步提升。

与公有云市场的巨头厂商（如阿里、华为、Oracle、微软等）相比，因相关厂商具有自营的公有云业务，可对其自有数据库进行推广与引流，实现自有云平台对自有数据库的强绑定，公司在公有云数据库市场方向，缺乏来自云平台的“强绑定”式推荐支持，从而在公有云市场的推广中处于相对弱势的态势。

但“强绑定”本身是一把“双刃剑”，其使得数据库丧失了中立性，导致产品跨云使用能力较弱，而这也是公司在公有云市场的潜在优势。公司目前已能够在阿里云、天翼云、移动云、中国电子云等多个主流云平台上提供达梦数据库的云服务交付，有助于用户规避云平台的绑定风险。

此外，相较于国外数据库巨头及国内大型云厂商，公司在营收规模、人才数量、基础设施支持等方面仍存在一定短板，限制了公司进一步加大投入、发挥产品优势。

综上所述，公司总体上在产品技术和商业数据库生态上具有相对优势，而在部分行业领域的应用和推广受品牌建设、资金规模、人才数量、基础设施等方面影响，仍有待进一步补足提升。

（2）公司已（拟）采取的具体措施和竞争策略

针对上述问题，公司一方面通过开展集群数据库的研发升级、生态适配，并基于集群数据库研发数据库一体机等方式全力投入现有核心产品的研发升级，巩固当前优势；另一方面通过布局原生分布式数据库、图数据库、缓存数据库、数据治理、云服务与云数据库管理等相关新技术、新产品，对现有产品和技术进行

完善与互补，以形成覆盖数据采集、数据集成、数据存储、数据挖掘、数据展示的数据全生命周期产品生态，努力成为国际顶尖的全栈数据产品及解决方案提供商。

本次发行并上市的募集资金扣除发行费用后，公司将投资于多个募投项目，在着力增强公司现有技术的同时，进一步拓宽公司的产品版图，保持公司在数据库领域产品、技术的先进性，并通过布局数据库新技术的研发，提高公司综合竞争力。

二、中介机构核查情况

（一）中介机构核查程序

保荐机构履行的主要核查程序包括：

1、获取公司及研发人员、公司高管，对（1）不同类型数据库的定义、特点；（2）公司产品间的联系关系；（3）公司与可比公司针对不同技术路线的布局与发展战略；（4）公司应用于不同应用领域产品的功能、技术与更新、销售情况；（5）公司在不同类别数据库领域的优劣势及已（拟）采取的具体措施和竞争策略等相关事项的说明。

2、获取发行人销售收入成本明细，对报告期内营业收入实施分析程序，关注不同类别产品的销售收入。

3、查阅 IDC、Gartner、赛迪顾问等第三方发布的行业信息。

4、查阅同业公司的招股说明书、年度报告及官方网站等。

5、查阅公司与相关研究机构签订的合同等合作资料。

6、查阅《数据库管理系统》（清华大学出版社·北京）关于数据库相关定义、表述。

（二）中介机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、公司已列示报告期内关系型、非关系型及云部署数据库产品的收入情况。

2、由于（1）产业界、用户等缺乏对分布式数据库清晰、单一、共识化的定

义；（2）不论公司数据库产品处于单机、集群抑或分布式等任何形态，其在源码工程、技术架构上是统一的，本质上是一套代码的不同部署配置形态。因此，公司产品难以在集中式、分布式维度进行进一步细分。

3、公司软件产品使用授权业务整体毛利率水平较高，成本金额较小，各类软件产品使用授权毛利率相近。公司在费用发生时直接计入生产成本，按月结转至软件产品销售成本，未分摊至合同或订单，因此难以进一步细分相关产品毛利率。

4、公司其他主要产品、业务与达梦数据库为相互配合或互补的关系，结合较为紧密；通过公司产品结构与国内外同行业公司对比可见，以关系数据库为核心技术，并在其他主要技术方向进行布局已经成为行业主要公司的共识；公司基于对市场现状和趋势的认知与判断，确立了发展全栈数据解决方案的技术发展目标。

5、达梦数据库是通用数据库产品，针对不同行业、领域的不同特点，达梦数据库支持通过采用不同的系统配置和不同的集群软件搭配方案来满足用户的差异化需求；公司产品更新迭代分为小版本更新（不需客户另行购买）和大版本迭代（需另行购买）；小版本更新用户可自行完成，大版本迭代可能涉及部分工作需公司配合完成。

6、公司列示了与同行业竞争对手在云/传统数据库、开源/非开源数据库、非关系型/关系型数据库、分布式/集中式数据库等方面的差异与布局情况；公司针对国内重点领域客户，以集群式关系数据库达梦数据库为核心产品，同时积极布局除开源数据库外的云数据库、非关系型数据库、分布式数据库等相关技术、产品发展趋势，形成全栈互补的产品结构，实现了对当前市场形态和未来发展趋势的兼顾。

7、公司列示了 IDC、赛迪顾问等发布的公司及竞争对手产品市占率情况，公司产品市占率位居中国数据库管理系统市场国内数据库厂商前列，市场地位稳步提升；从市占率上看，近年来国内数据库厂商发展速度较快，公司在市场上除面对来自国外的数据库巨头外，还要应对云计算、通信等行业转型而来的巨头企业的竞争；从技术路线角度上看，除本地部署模式的事务处理型集中式关系数据

库外，公司还面临着公有云、分布式、非关系型、HTAP 等技术的挑战与竞争。

2.关于技术与研发

根据申报材料：（1）达梦数据库管理系统核心源代码为 100%自主研发，不依赖开源数据库，公司最新版本 DM8 产品采用达梦数据提出的创新性的基于统一内核的多集群体系架构，整体技术水平达到国内领先、国际先进；（2）在数据库内核技术方面，公司突破了共享存储集群（全球第二个在软件层面全面突破该高端技术）、大规模并行计算、行列融合存储等核心技术，在易用性、复杂 SQL 自适应优化等方面，公司产品与国外数据库厂商顶级产品仍存在一定差距；（3）截至 2022 年 3 月 31 日，公司共获得软件著作权 293 项、发明专利 177 项，其中 45 项专利发明人/前发明人为在公司兼职的华中科技大学教师；（4）达梦有限源于武汉达梦数据库多媒体技术研究所，大部分早期员工承接自后者，目前公司亦存在部分华中科技大学教职工在发行人及其控股子公司任职的情况，保荐机构核查认为与华中科技大学的合作主要聚焦于非核心技术方面，不存在对于华中科技大学的重大依赖。

另据有关媒体报道，公司被归类为“传统数据库”企业。IDC 发布的《2020 年中国关系型数据库市场研究报告》显示，公有云模式部署的关系型数据库首次超过传统线下部署模式，市场占比达到 51.5%，其中阿里云以超 28%的市场份额排名第一，超越了一众专营数据库的供应商。报告预计，到 2025 年，云原生数据库的市场占比将达到 73.5%。当前，“数据库上云”是数据库领域的普遍共识，云为底座，分布式架构、非关系型数据存储、开源商业化模式也有了更多产品技术转型的可能。

请发行人说明：（1）公司数据库核心技术是否已为业内其他企业掌握、是否为“传统”数据库技术，公司在数据库行业新技术方面的掌握情况，结合国内外数据库技术发展方向，说明公司产品在易用性、复杂 SQL 自适应优化等方面的差距及追赶措施，在云原生数据库、分布式数据库等的布局及研发发展情况；（2）公司上述核心技术突破的时间、应用及商业化情况，该等技术目前是否仍具有技术优势；（3）公司整体技术水平达到国内领先、国际先进的具体依据，选取国内外可比公司可比产品就数据库恰当参数/指标进行对比分析；（4）武汉达梦数据库多媒体技术研究所基本情况及其与发行人的承接关系，华中科技大学教师在发行人处任（兼）职有无涉及在校职务知识产权，相关知识产权归属是否存在争议

及其依据，华科产业集团于 2019 年退出对公司研发的影响。

请保荐机构对上述问题、发行人律师对问题（4）核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）公司数据库核心技术是否已为业内其他企业掌握、是否为“传统”数据库技术，公司在数据库行业新技术方面的掌握情况，结合国内外数据库技术发展方向，说明公司产品在易用性、复杂 SQL 自适应优化等方面的差距及追赶措施，在云原生数据库、分布式数据库等的布局及研发发展情况；

1、公司对“传统”技术、“通用”技术、“传统”数据库的理解

（1）“传统”技术

指出现较早，但因成本、性能、安全性等等原因已不再广为使用或虽仍有一定使用场景，但已不再作为最主流路线继续发展的技术。例如网状数据库、层次数据库等相关产品所涉及的部分特有技术，因其缺乏大规模市场应用空间等因素，已不再得到大规模的应用与发展。

（2）“通用”技术

指虽出现较早，但使用较为广泛，仍不断出现新技术路径、新实现方法，持续发展和完善的技术。例如关系数据库所涉及的存储、网络、SQL 优化、集群等技术，虽然出现的时间较早，但因其普适性与众多的应用场景，得到了不断的迭代与发展，即使是新兴数据库类型也需使用该类技术。

（3）“传统”数据库

在部分语境中，“传统”数据库往往指技术路径出现较早的本地部署、集中式、关系型数据库。与此对应的，以此类数据库软件为主要产品的数据库厂商如达梦数据、人大金仓、神舟通用、通用数据等也往往被认为是“传统”数据库厂商。

但需要注意的是：

1) 对于党政、国防、金融、电力等等一系列重点领域用户及大中型企事业

单位，其数据如公民个人信息、政务处理数据、证券交易信息、企业内部资料等往往与国家安全、人民财产、社会稳定、企业秘密等高度相关。数据的性质，及由此带来的安全性、可靠性考虑都决定了此类用户将更加青睐本地部署模式。

2) 21 世纪初期以来，尽管随着大数据技术发展，键值、文档、宽列、时序等非关系型数据库在大数据、互联网领域取得了较大范围的应用。但另一方面，人类社会经济活动所依赖的重要数据信息，如交易数据、储蓄数据、出行数据、生产数据等，其表现形式通常藉由固定且不可缺少的属性字段进行描述——以交易数据为例，其描述过程中必然涉及交易双方、交易金额、交易数量等信息，且上述信息往往不可或缺——此类描述方式具有模式明确、关联清晰的特征，与关系型数据库严格的信息模式定义特点相符合，而关系型数据库也正是为了更好的存储此类型数据而产生的。此外，长期以来的数据积累也已经在行业内形成了基于关系型数据库的庞大信息技术生态。因此，综合市场需求、生态环境等因素，关系数据库长期并将在可预期的未来继续保持着主流数据库的地位。

3) 当前的本地部署、集中式、关系型数据库处于不断发展、创新的过程中，应用了大量的技术演进新成果，已与早年的同类型数据库不可同日而语。

4) 传统与否也并非是一个绝对的、静止的概念。以分布式数据库为例，早在上世纪 70 年代相关技术就已出现，但因上世纪 80 年代集中式数据库在商业上的成功而逐步成为了一种“小众、传统”技术。进入移动互联网时代后，因分布式数据库在扩展性等方面的优势，互联网巨头重新发展和推动了该项技术，使得该技术再次成为“新兴”技术。由此可见，传统与否并非一成不变，技术的出现时间也并非判断其传统与否的唯一标准，市场需求才是技术发展的决定性因素，这也与公司所坚持的以市场需求为导向的原则高度一致。

2、公司数据库核心技术是否已为业内其他企业掌握、是否为“传统”数据库技术，公司在数据库行业新技术方面的掌握情况

(1) 公司核心源代码源于自主研发，相关核心技术具备研发自主性、技术原创性，不存在被其他企业掌握的情况

对于软件企业而言，源代码是技术的载体，也是软件产品的核心所在。尽管部分传统算法、技术属于发展、传承已久的通用技术，但其核心代码、实现路径

则处于不断发展、创新的过程中。

公司在自主研发的基础上形成和掌握了不依赖于第三方开源代码的完整达梦数据库核心源码。相关核心技术实现方式在研发自主性、技术原创性等方面得到了保证，不存在被其他企业掌握的情况。

国家网络与信息系统安全产品质量监督检验中心、公安部计算机信息系统安全产品质量监督检验中心、公安部信息安全产品检测中心等机构联合出具的《检验检测报告》（公计检 202140094）指出：“经测试，未发现达梦数据库管理系统 V8 核心功能模块使用开源代码”、“测试结果显示核心源码自主代码比例 100.0%”。

（2）数据库领域大量技术存在实现路径差异化特点，并处于持续的迭代与创新中；公司掌握的核心技术具有独创性，并非“传统”技术

虽然关系数据库管理系统理论始于上世纪 70 年代，特别是集中式关系数据库架构成熟于上世纪 90 年代，但数据库相关领域技术一直处于持续迭代和创新中。以事务处理技术为例，这一技术的提出起源于关系数据库领域，并已在非关系型数据库、分布式数据库、云数据库领域得到应用。Oracle、PostgreSQL、SQLServer 等发展于不同年代的数据库产品以及公司的达梦数据库，虽均实现了这一特性，但各数据库所采取的技术方案却各不相同，并导致不同数据库在性能、可靠性、可维护性等方面存在着优劣差异。类似的，在数据库内核、数据库集群、非关系型数据库、数据集成、云数据库等方向也在持续不断的提出新的理论、方法、算法。

由此可见，虽然相关核心技术的概念、理论已经广泛见诸专业书籍、论文甚至是大学教材，但现代数据库产品在技术的实现路径上仍然存在着多样化的设计思想、算法与结构。自设立以来，公司深耕技术创新与产品迭代，应用于相关产品核心技术的实现方法具备自身的独特性，不属于已广泛采用的“传统”技术。公司也对所掌握的相关数据库核心技术进行了持续不断的创新并获得了相关专利。

（3）公司掌握的主要数据库核心技术具备普适性，亦同样是“非传统”数据库需要面临的技术挑战

尽管公司目前的主要收入集中于关系型、本地部署数据库产品，也即部分语

境中的“传统”数据库，但达梦数据库管理系统中的 SQL 优化与执行技术、存储管理技术、原生高安全等级数据库内核技术、高性能事务处理技术等主要核心技术均针对于数据库的基本需求，是数据库领域的普适技术，其使用并不局限于某类数据库。

对于分布式数据库、云数据库等“非传统”数据库技术，尽管不同的厂商实现产品所采用的技术路径存在差异，并会造成产品在性能、功能、安全性、可靠性等方面的区别，但 SQL 优化与执行、存储管理、并发事务处理、内核安全等核心功能与技术挑战是无法绕开的。

综上所述，公司所掌握的数据库核心技术，具有普适性，并可通用于分布式数据库、云数据库等多种不同类型的数据库发展方向中。

(4) 公司产品方向是技术选择和市场选择的共同作用结果，代表了市场的广泛需求

公司以满足用户的数据管理需求为己任，遵循市场需求，不断发展和完善公司的全栈解决方案。公司目前所售产品对应的核心技术，固然是公司多年来的技术攻关和积累结果，但同样也是客户与市场选择的结果。

公司创始人冯裕才曾带领团队在关系型数据库、分布式数据库、地理信息数据库、多媒体数据库等多种路线中进行了探索，并取得了一定的成果。但公司成立并启动商业化进程后，客户与市场需求推动了公司向以集中式/集群化关系型数据库为主的路线发展。因这一方向有着明确的盈利模式、规模显著的市场空间，并保持着持续增长。

(5) 公司数据库核心技术是否已为业内其他企业掌握、是否为“传统”数据库技术的情况

公司核心技术分为数据库管理系统技术、数据库集群技术、云计算与大数据技术三个领域。公司核心技术是否“传统”，以及是否被其它同行业厂商掌握情况列示如下：

领域	名称	是否“传统”	是否被业内其他企业掌握
数据库管	SQL 优化与执行	无论是分布式/集中式，还	公司在相关通用技术方向掌

领域	名称	是否“传统”	是否被业内其他企业掌握
理系统技术领域	技术、 存储管理技术、 原生高安全等级数据库内核技术、 高性能事务处理技术	是事务型/分析型，抑或关系/非关系，都依赖相关技术提供快速、安全、可靠的数据存储、访问、保护和并发处理能力。相关技术均是数据库领域的通用技术，不因当前技术趋势的发展而过时。	握了独创性实现方法并形成多项软件著作权和专利，其它数据库厂商实现 SQL 优化与执行、数据存储、安全管理、事务处理等方面特性采用的技术细节与公司并不相同。公司相关技术实现方法并未被其它厂商所掌握。
数据库集群技术领域	数据库共享存储集群技术	数据库共享存储集群技术是集中式数据库领域的高端核心技术，技术难度高但应用前景广阔；也是高端数据库一体机产品的重要前置技术。 公司在经过长期攻关后，成功实现技术突破，取得了相关专利，并完成商品化工作。该技术属于市场上具有高门槛的关键技术，并非“传统”技术。	暂未发现除 Oracle 和公司之外掌握并实现商业化应用的其他厂商。
	大规模并行计算技术、读写分离集群技术	相关技术是符合云计算、互联网、大数据发展趋势的新技术方向。 无论是分布式数据库企业，还是云数据库企业均开发了相关技术和产品。属于产业中目前热度相对较高的技术，并非“传统”技术。	公司较早投入和攻关该两项技术，并获得了相关软件著作权和专利，具有技术主导能力。其它厂商所实现的读写分离、大规模并行计算等技术，采用的技术路径与公司并不相同。公司相关核心技术实现方法未被其它厂商掌握。
云计算与大数据技术领域	图-关系数据混合存储技术	图数据库是近年新兴技术方向，公司的图-关系混合存储既能实现图模型存储和处理，还能为图-关系模型融合提供支撑。 该技术属于非关系型图数据库前沿方向，并非“传统”技术。	公司已就相关技术申请专利，具有独创性。其它厂商所实现的图-关系数据混合存储技术，采用的技术路径与公司并不相同。公司相关核心技术实现方法未被其它厂商掌握。
	数据集成与实时同步技术	该技术是大数据时代的数据流通、数据管道产品的支撑性技术，属通用技术。数据集成实时同步虽然属于发展较早的技术领域，但随着大数据技术的进步催生了诸多新技术架构和思路。相关核心技术不断发展创新，不因当前技术趋势的发展而过时。	公司数据集成与实时同步技术获得了大量技术专利，在技术实现、技术途径上具有独创性。其它厂商所实现的数据集成和实时同步技术产品，采用的技术路径与公司并不相同。公司相关核心技术实现方法未被其它厂商掌握。
	多场景数据库云服务混合交付技术	该技术可针对本地部署数据库的不同集群形态模	其它厂商所实现的数据库云上交付等技术，采用的技术路

领域	名称	是否“传统”	是否被业内其他企业掌握
		式，解决本地部署数据库云化过程中存在的纳管、运维困难问题。 该技术实现了对云上数据库集群化的支持，属于云计算方向前沿领域，不属于“传统”技术。	径与公司并不相同。公司相关核心技术实现方法未被其它厂商掌握。

公司核心产品虽然为关系数据库管理系统，但所涉及相关核心技术，或为数据库领域通用技术，但公司掌握了与其他厂商不同的技术路径和实现方法；或为产业前沿领域所涉及技术，未被其他厂商广泛掌握。因此，公司核心技术不属于“传统”技术，具备先进性。

（6）公司在数据库行业新技术方面的布局情况

除本地部署模式关系数据库外，公司还积极布局图数据库、HTAP 型数据库、分布式数据库、云数据库、缓存数据库等当前数据库领域的新兴技术方向，开展超大规模原生图计算、分布式高速缓存、新型计算和网络设备的数据库架构优化等技术研究，并取得了相应专利、著作权等成果。此外，公司还将与国内优势学术研究机构合作，在人工智能、流式计算、云计算、新型硬件集成等新兴数据库领域开展合作。

综上所述，（1）公司核心源代码源于自主研发，相关核心技术具备研发自主性、技术原创性，不存在被其他企业掌握的情况；（2）公司并非“传统”数据库企业，掌握了大量关系数据库领域的前沿先进技术，具备独创性的技术实现、技术途径；（3）公司掌握的数据库核心技术可运用于多种类型的数据库中，具备普适性；（4）公司产品方向是技术选择和市场选择的共同作用结果，代表了市场的广泛需求；（5）公司核心技术或为数据库领域通用技术，但公司掌握了与其他厂商不同的技术路径和实现方法；或为产业前沿领域所涉及技术，未被其他厂商广泛掌握，不属于“传统”技术，具备先进性；（6）公司亦已在大数据、云计算、非关系型、分布式等新兴技术方向进行了针对性布局。

3、结合国内外数据库技术发展方向，说明公司产品在易用性、复杂 SQL 自适应优化等方面的差距及追赶措施，在云原生数据库、分布式数据库等的布局及研发发展情况

(1) 公司产品在易用性、复杂 SQL 自适应优化等方面的差距及追赶措施

1) 易用性方面

<1>公司结合在党政、电力、金融、交通、社保、财政等多个行业领域的案例经验，充分发挥公司数据库产品上线系统多、用户数量大、核心业务系统需求理解清晰等优势，基于对数据库内核代码的深度理解，通过工程化改进的方式，逐步完善对数据库产品的配置参数、处理策略，提升产品性能，促使达梦数据库产品更加满足大多数业务场景的需求。

<2>公司与中国科学院软件研究所等相关机构开展技术合作，研究并引入基于深度学习的智能化运维、智能化调优技术，降低数据库运维、调优工作的技术难度和工作量。因该路径属于跨界技术，一方面需要深度掌握人工智能前沿技术发展趋势，另一方面也需要与数据库产品领域进行深度融合，且人工智能技术目前仍然处于高速发展阶段，新算法、新框架层出不穷，试错成本较高。公司拟通过跟踪、合作而非独立研发方式，以相对较小代价来获得良好应用效果。

2) 复杂 SQL 自适应优化方面

公司对数据库管理系统内核的 SQL 优化器进行持续改进，通过更完善的 SQL 代价评估模型、更细致的关系运算等价改写控制机制等手段，减少 SQL 优化过程需要专业技术人员介入的机会，实现更“自动化”的 SQL 调优。

此外，公司拟通过与中国科学院软件研究所等相关机构开展基于人工智能的 SQL 调优系统研究工作，以实现 SQL 的代价评估、SQL 等效转换、参数调整、索引建议等环节的人工智能辅助。

(2) 公司在云原生数据库、分布式数据库等的布局及研发发展情况

1) 云原生数据库方面

云原生数据库是近年来随着公有云的发展壮大提出的新概念，目前暂无成文的、单一且广泛被认可的定义。公司根据业内一般性共识及自身对云原生数据库

的理解，简述其包含的典型特征及公司对相应技术的掌握情况如下：

<1>解耦

云原生数据库是面向云计算平台的资源特点而研发的，需要具备计算、存储解耦能力，以便于在云环境下从计算资源池、存储资源池分别获取资源。

公司已掌握相关技术，并已在达梦分布式技术开发中完成了计算、存储层解耦等相关技术的落地，后续将在该架构下持续优化性能、功能和可靠性表现。

<2>适应性设计

云原生数据库应针对云平台提供的云存储服务特点进行针对性优化设计。一个典型代表是亚马逊云原生数据库所提出的“日志即数据”设计思想，该技术有效降低了云存储环境下数据库日志存储、数据写盘等操作带来的网络惩罚。

公司已通过现有透明分布式集群研发的独立日志服务层，实现了相关技术。后续将对其持续改进。

<3>隔离与计量

云原生数据库应提供可对接云计算商业模式的、基于租户的资源隔离与用量统计能力，以便于云运营商根据不同租户选择的服务水平提供资源精确供给和租赁费用的精细化结算。

公司已通过达梦启云数据库云服务系统实现了对数据库租户功能的支持，并提供基于虚拟化、容器、裸金属等方式的资源隔离能力与基于达梦数据库内核的资源监控技术的资源计量能力；公司也将持续迭代相关技术。

<4>统一智能运维

云原生数据库应结合大规模、集中化、智能化、自动化运维体系，由云运营商通过统一运维平台对大规模的云数据库实例进行统一运维，以减少租户侧的运维难度与工作量。

公司已开发完成具备对多数据库实例、多硬件设备、跨机房运维的统一管理平台，并启动智能化运维相关技术研究。

但需要注意的是，云原生数据库相关技术的应用，仍取决于数据库在公有云

平台的大规模部署情况。当前国内市场形式下，<1>公有云运营商同时身兼公有云技术提供商、数据库内核技术供应商多重身份角色；<2>重点领域客户出于可靠性、安全性等因素对本地部署模式（含私有云）仍有较高青睐。

综上所述，公司目前已能够通过达梦启云数据库云服务系统+达梦数据库管理系统的方式提供达梦数据库上云技术方案；同时还具有良好云原生数据库技术储备，具备快速推出云原生数据库产品的能力。本次发行并上市的募集资金扣除发行费用后，公司将投资于包括新一代云数据库产品建设项目在内的多个项目，进一步提升公司在云数据库领域的技术实力与产品储备。

2) 分布式数据库方面

分布式数据库可按使用场景划分为分布式事务型数据库、分布式分析型数据库。

分布式事务型数据库方面，公司已形成基于达梦数据库+达梦透明分布式集群搭配方案的分布式产品，在提供分布式数据库的高可用、高可扩展灵活性的同时，保有了良好的集中式数据库功能、SQL 能力和编程框架兼容能力。该产品已经服务于某大型国有银行的某大型信息系统，终端用户规模达到 20 万人。

分布式分析型数据库方面，公司早在 2012 年即已研发并发布基于达梦数据库+达梦大规模并行处理集群搭配方案的分布式产品。该产品具有数据分布式无共享存储、数据库节点完全对等、跨节点并行计算、列式存储、向量化执行引擎等特点，并已在湖北省公安厅、河北省公安厅、河南人社、浦东数据中心、国家市场监督管理总局等用户端实现应用。

此外，公司根据当前 HTAP 技术的发展趋势，综合达梦透明分布式和达梦大规模并行处理集群的特色，采用新的计算-存储分离架构，提出了更细粒度的非对称 SQL 优化和分发方法，开始研发既支持 OLTP，又支持 OLAP 负载能力的新一代 HTAP 分布式数据库技术。该技术将既能满足联机事务处理所需要的高并发、低延迟、强一致能力；也能提供并行化计算、大规模可扩容存储等联机分析处理场景所需的特性。目前该产品的研发迭代工作正在有序进行中，并已实现小规模应用。本次发行并上市的募集资金扣除发行费用后，公司将投资于包括高性能分布式关系数据库管理系统升级项目在内的多个项目，进一步提升公司在分布

式数据库领域的技术实力与产品储备。

（二）公司上述核心技术突破的时间、应用及商业化情况，该等技术目前是否仍具有技术优势；

根据相应技术的差异化特征，公司核心技术突破可分为两类：第一类因技术难度等因素具有较高程度的差异化特征，此类核心技术突破通常在国内或国际范围具有一定特色、乃至可以达到国际先进的技术水平。公司将此突破类型称为“创新型突破”；第二类通常为相关理论、技术在国内的早期探索和工程化自主研发，此类核心技术突破通常是对数据库领域重要的通用性技术的产品化落地，相对第一类技术突破在技术差异化、排他性等方面较弱，但在国产数据库的产业发展和早期探索中具有重要意义。公司将此突破类型称为“补短板型突破”。公司核心技术突破的时间、应用及商业化情况，及该等技术目前是否仍具有技术优势的情况，列示如下：

技术突破特征	序号	名称	核心技术突破时间和突破方向	在主营业务及主要产品中的应用和贡献情况	商业化情况	是否仍具有技术优势
创新型突破	1	高性能事务处理技术	2012年发布的DM7数据库突破了统一数据库内核的多集群架构技术,可在一个数据库产品上同时支持不同集群形态,满足不同负载特征要求。	达梦数据库管理系统的核心支撑技术	已实现商业化	达梦数据库统一内核架构具有独特性,基于该架构,达梦可将集中式/分布式、关系型/非关系型、OLTP/OLAP/HTAP等不同技术和产品形态融合进一个产品中。这一特点为公司降低研发成本、促进产品开发效率、提高产品质量带来巨大便利和优势。
	2	数据库共享存储集群技术	(1) 2012年发布的DM7及其达梦共享存储集群技术,于国内率先完成对缓存融合、裸设备存储直管等技术的突破; (2) 2020年基于DM8内核实现并发布共享存储集群的新版本,突破了更大的集群规模,并提供自动存储管理、高性能故障感知与切换等技术。	达梦数据共享集群软件的核心支撑技术	已实现商业化	共享存储集群架构是集中式数据库的技术“皇冠”,是高端核心业务系统的“杀手锏”。达梦数据实现了国产数据库在共享存储集群方面零的突破。目前尚未见其它国内数据库厂商有同类产品的大规模商业化案例。
	3	数据集成与实时同步技术	2013年研发突破异构数据库间的实时同步技术,并基于该技术逐步于2015年完善形成柔性迁移方案。	达梦数据交换平台软件及达梦数据实时同步软件的核心技术	已实现商业化	公司基于数据集成与实时同步技术的柔性迁移方案能向用户提供数据库不停机的“双轨运行”、“双轨互换”、“双轨变单轨”能力,是达梦数据库实现对竞品无感切换的核心技术。这

技术突破特征	序号	名称	核心技术突破时间和突破方向	在主营业务及主要产品中的应用和贡献情况	商业化情况	是否仍具有技术优势
						一技术能够有效打消用户进行数据库迁移的风险疑虑，并由此占得市场先机。
	4	原生高安全等级数据库内核技术	达梦数据库产品在 2005 年和 2008 年分别达到等保三级和等保四级，并于 2012 年满足 EAL4+安全体系，引领安全数据库内核技术。	达梦数据库管理系统高安全性的核心支撑技术	已实现商业化	达梦数据库是国内率先同时通过等保四级和 EAL4+ 级的安全数据库产品，相关内核级安全技术在国内外保持领先。
补短板型突破	1	SQL 优化与执行技术	2008 年发布 DM6，率先在国内自主实现（不采用开源代码）基于代价的 SQL 优化技术和基于虚拟机指令系统的 SQL 执行引擎，达到并持续保持领先水平。	达梦数据库管理系统的核心支撑技术	已实现商业化	达梦数据库能够有效应对企业级数据库应用场景的复杂 SQL，性能优秀，仍具有优势。
	2	存储管理技术	2012 年发布 DM7，引入列式存储、分布式存储技术，在国内率先自主研发形成“行列融合”存储引擎，并持续保持技术先进性。	达梦数据库管理系统的核心支撑技术	已实现商业化	达梦数据库是国内率先支持行列融合存储技术、多模存储技术的数据库产品。达梦数据库共享存储集群所采用的自动存储管理技术具有独创性。
	3	高性能事务处理技术	2012 年发布 DM7，创新提出了基于对象锁的行级封锁机制，及基于事务可见性视图的事务隔离机制，是我国数据库厂商在行级并发机制实现方式的新探索。	达梦数据库管理系统的核心支撑技术	已实现商业化	公司对并发事务处理所采用的基于对象锁的行级并发技术，彻底消除传统“行锁”概念，有效降低了高并发负载下的资源占用；基于事务可见性视图的事务隔离性协议以其低资源征用，有效提升并发冲突情况下

技术突破特征	序号	名称	核心技术突破时间和突破方向	在主营业务及主要产品中的应用和贡献情况	商业化情况	是否仍具有技术优势
						的系统性能表现。总体具有性能优秀、资源消耗低的优势。
	4	大规模并行计算技术	2012年发布DM7，设计并实现大规模并行处理（MPP）技术架构，是我国较早完成自主产品化的MPP技术成果。	达梦大规模并行处理集群软件的核心支撑技术	已实现商业化	公司后续的OLAP数据库产品规划将由具备HTAP能力的新一代分布式数据库承接，现有MPP所涉及的并行计算、分布式存储等计算，将在新产品中继承和进一步发展，并在全功能、高效计算方面具备优势。
	5	读写分离集群技术	2012年发布DM7，率先在国产数据库中实现读写分离集群，并保证读写分离不影响事务隔离级特性，较早在国内厂商中形成了简便易用的产品化成果。	达梦读写分离集群软件、达梦数据守护集群软件的核心支撑技术	已实现商业化	读写分离集群技术在党政信息系统全国产架构环境下起到了重要的性能支撑作用，实现了国产数据库的技术引领。
	6	图-关系数据混合存储技术	2022年6月发布图-关系一体的分布式原生图数据库GDM3.1，是国内较早形成产品的图-关系一体化存储技术。	蜀天梦图数据库的核心支撑技术	已实现商业化	图-关系数据混合存储技术融合了关系模型和图模型，在底层存储结构上实现了图和关系的混合存储，并在支持SQL的基础上通过适当扩展SQL支持图相关操作，实现了图-关系一体化存储和管理。在新的产品中，

技术突破特征	序号	名称	核心技术突破时间和突破方向	在主营业务及主要产品中的应用和贡献情况	商业化情况	是否仍具有技术优势
						公司将进一步利用图结构来加速关系操作性能。公司已申请相关发明专利。该技术具备技术先进性。
	7	多场景数据库云服务混合交付技术	2017 年实现了以云服务形式提供达梦数据库服务，是国产独立数据库厂商较早成形的数据库上云产品化成果。	达梦启云数据库云服务系统的核心支撑技术	已实现商业化	多场景数据库云服务混合交付技术基于标准的交付运维接口和内置参数配置算法屏蔽不同数据库集群差异，实现云数据库服务一致的交付和运维体验，是达梦启云数据库云服务系统的核心技术，目前仍具有国内领先的技术优势。

(三) 公司整体技术水平达到国内领先、国际先进的具体依据, 选取国内外可比公司可比产品就数据库恰当参数/指标进行对比分析;

数据库软件是通用基础软件, 业界尚缺少对于数据库软件公认的较为全面、客观的评价指标体系。以性能指标为例, 在不同负载特点、不同测试工具、不同测试软硬件条件、不同调优方式下, 不同数据库的性能优劣势可能差异显著。因此, 用户在评价性能、选择产品时, 往往会结合自身业务类型、硬件条件、开发技术水平等多种因素综合考量, 选择最适合自己的产品, 而非简单的参照“跑分榜单”选择最排名最靠前的产品。

基于这一因素, 性能指标的对比往往仅能说明在该指标测试条件下(即特定业务场景、特定硬件配置、特定测试程序、特定调优方式等)数据库产品的特点, 而不能构成对数据库先进性的充分评判依据。

根据公开信息, 公司产品与部分可比产品的对比情况列示如下:

指标	达梦数据 DM 数据库	Oracle Oracle 数据库	人大金仓 KingbaseES	神舟通用神通数据库	华为 OpenGauss
标准 SQL	支持	支持	支持	支持	支持
多字符集	支持	支持	支持	支持	支持
图形化管理	支持	支持	支持	支持	未见公开信息
支持读写分离	支持	未见公开信息	支持	支持	支持
支持多 CPU 并行处理	支持	支持	支持	支持	支持
支持 7*24/M TTF (平均无故障时间)	支持	支持	支持	支持/大于 3 年	支持
RTO(数据恢复点目标) / MTTR (平均修复时间)	秒级	秒级	秒级	小于 10 分钟	小于 10 秒
集群故障节点自动恢复/加入	支持	支持	支持	支持	支持
安全防护等级	EAL4+ 安全四级	EAL2+ (19C) EAL4+ (11g)	EAL4+ 安全四级	安全四级	未见公开信息
机器学习	支持	支持	未见公开信息	支持	支持

注 1: 公有云厂商的数据库产品往往基于其各自公有云平台, 而云厂商配置的服务器存在着较大的差异, 其相关性能参数更不具备可比性, 因此未对公有云厂商相关产品进行对比。

注 2: 数据来自各厂商公开信息, 但因测试环境、硬件、参数、场景等方面往往存在差异,

因此相关指标的得出并非基于完全相同的条件，并非严格满足可比条件。

公司 DM8 产品整体技术水平达到国内领先、国际先进的部分第三方具体依据列示如下：

1、中国电子学会《科学技术成果鉴定报告》（鉴字[2021]第 018 号）

中国电子学会于 2021 年 7 月 17 日出具的《科学技术成果鉴定报告》（鉴字[2021]第 018 号）中的鉴定意见指出：

“2021 年 7 月 17 日，中国电子学会在北京组织召开了“达梦集群数据库管理系统 DM8 及其配套工具”科技成果鉴定会。鉴定委员会听取了项目的研制报告、技术总结报告、应用报告，以及经济效益和社会效益分析报告，观看了成果演示，查阅了查新报告、测试报告和资料审查报告，经质询讨论，形成如下意见。

一、项目组围绕国产数据库管理系统所面临的高性能、高可靠、国产化替换等难题，研制了达梦集群数据库管理系统 DM8（包括核心引擎和数据共享集群 DMDSC、透明分布式集群 DMTDD、并行计算集群 DMMPP、读写分离集群 DMRWC、主从集群 DMDataWatch 等集群件），以及数据实时同步工具 DMHS、数据整合平台 DMETL 等配套工具，并大规模推广应用，有效缓解了我国数据库领域的“卡脖子”问题，促进国产数据库技术及相关信息产业的发展。

二、主要创新点：

1.提出了基于统一内核的多集群数据库体系架构，突破了基于虚拟机的执行器、基于缓存融合的共享集群机制等关键技术，使达梦数据库与国际同类产品 Oracle RAC 相当，并在节点多活、跨节点全局锁机制、从机并行重演等方面具有特色。

2.提出了基于数据实时同步的数据库柔性迁移技术，突破了异构数据库日志解析、异构数据一致性保护、在线数据比较等关键技术，可有效支持“数据不丢、应用不改、风险可控”的 Oracle 等国外高端数据库的平滑替代。

3.提出了融合型事务-分析混合处理方法，突破了行列融合存储、存储-计算分离架构、动态向量化执行引擎等关键技术，拓展了国产关系型数据库的大数据分析支持能力。

.....

鉴定委员会认为，该研究成果技术先进，创新性强，具备自主知识产权，整体技术水平达到国内领先、国际先进，实现了国产数据库在共享存储集群方面零的突破，数据库平滑迁移技术有重大应用价值。”

2、中国电子技术标准化研究院赛西实验室《全国产化系统性能对比测试检测报告》

中国电子技术标准化研究院赛西实验室《全国产化系统性能对比测试检测报告》中对公文处理类信息系统负载的测试数据显示：

指标	基于达梦数据库的全国产环境 (飞腾+麒麟+达梦共享存储集群 +东方通)	基于 Oracle 数据库的国外产品环境 (Intel+Centos+OracleRAC 集群 +Tomcat)
吞吐量指标 (TPS)	2628.073	2470.567
典型业务场景响应时间范围(秒)	0.113~0.478	0.228~0.475

在国产 CPU 与 Intel CPU 仍存在一定性能差距的情况下，达梦数据库共享存储集群通过聚合多台国产 CPU 服务器计算资源，在整体系统层面对所测试应用场景取得良好性能水平，并发业务处理性能与 Oracle RAC 集群为代表的国外产品基本处于同一水平。

3、在多个实际应用案例中表现出与国外主流先进产品同等的性能水平

公司产品在金融、电信运营商、财政等领域业务系统应用中，表现出与用户原有系统所采用的国际主流数据库产品性能相当的水准，从整体上表现出良好的技术能力水平。部分用户在其出具的应用证明等文件中评价如下：

用户案例	用户评价
梅州客商银行 核心系统	“目前我行信息系统主要采用 Oracle 公司研发的 oracle database 高可用数据库产品” “在我行新核心系统的测试选型过程中，系统考察了国内主要的数据库厂商，包括以武汉达梦、……、……和……为代表的传统数据库；以……、……、……及……为代表的云数据库，……，最终选择达梦数据库作为唯一一家入围的数据库厂商参与我行新核心系统国产化改造项目建设” “符合用户预期的性能指标，且系统表现稳定”
湖北省财政厅 预算管理一体化 系统	“项目组基于仿真测试环境下，对多款国产软硬件进行了兼容性适配测试、调优，具体包括：中标麒麟操作系统、东方通消息中间件、达梦数据库、华为鲲鹏服务器等，初步验证了国产化平台，能较好适配一体化系统，且性能不输于国外同类产品测试记录” “通过合理规划采用数据共享存储集群架构，满足了核心业务的高并

用户案例	用户评价
	发、高频度、大规模性能要求；达到了原有 IOE 体系的同等业务水平”
福建移动 O 域大数据分布式 数据库系统	“我司在本系统中采用武汉达梦数据库股份有限公司的达梦分布式数据库管理系统对原有采用的 Teradata ASTER 数据库进行替代，完成现网切割，正式上线运行……系统运行稳定，ASTER 系统已下线。另一分布式数据库 GreenPlum 的部分应用也已移植成功，具备完全替代能力” “达梦分布式数据库在 O 域大数据分析的成功上线，标志着我司在该领域已具备国产化能力”
武汉市住房公积金 核心业务系统	“新架构采用达梦数据库和华为服务器替换了国际流行的数据库和小型机，从根本上解决了数据库的兼容性、性能及稳定性等多个技术难题，目前系统已经稳定、可靠运行至今，轻松应对全年业务最高峰的压力，住房公积金汇缴、提取、贷款、账务查询等业务在柜面、网上等办理效率大幅提高，缴存职工柜面等待时间缩短 50% 以上，单位网上批量业务时间缩短 60% 以上，日结、月结及年度结息等工作时间缩短 70% 以上，柜员业务办理时间缩短 80% 以上”

根据上述第三方鉴定报告与用户应用证明，公司 DM8 等产品整体技术水平达到国内领先、国际先进的依据充分；公司主要核心产品的参数、指标相较于国内外可比公司可比产品亦处于国内领先、国际先进的水平。

(四) 武汉达梦数据库多媒体技术研究所基本情况及其与发行人的承接关系，华中科技大学教师在发行人处任（兼）职有无涉及在校职务知识产权，相关知识产权归属是否存在争议及其依据，华科产业集团于 2019 年退出对公司研发的影响。

1、武汉达梦数据库多媒体技术研究所基本情况及其与发行人的承接关系

(1) 武汉达梦数据库多媒体技术研究所基本情况

武汉达梦数据库多媒体技术研究所（以下简称“达梦研究所”）成立于 1993 年 2 月 5 日，系隶属华中理工大学¹的全民所有制企业，已于 2019 年 3 月 12 日核准注销。根据在国家企业信用信息公示系统的查询结果，达梦研究所的基本情况如下：

¹ 根据华中科技大学网站（<https://www.hust.edu.cn/xxgk/xxjj.htm>）披露的信息，华中理工大学于 2000 年与同济医科大学、武汉城市建设学院合并成立华中科技大学。

名称	武汉达梦数据库多媒体技术研究所
注册号	4201001270362
住所	洪山珞瑜路 151 号华中理工大学南一楼中厅
法定代表人	冯裕才 ²
类型	全民所有制
注册资本	50 万元
经营范围	计算机软、硬件系统研制、开发及技术服务、技术咨询。兼营开发产品销售；计算机硬件、电子设备维修；计算机及配件、电子设备、元器件、家用电器零售兼批发。

(2) 达梦有限设立情况

2000 年 11 月 10 日，华中科技大学向华科产业集团下发《关于同意设立武汉华工达梦数据库有限公司的决定》（校科产[2000]33 号），表明：“同意你公司与自然人李杰、蔡友良、龚传佳、冯玉才等共同发起设立武汉华工达梦数据库有限公司，注册资本 2,000 万元人民币，由你公司代表学校以原达梦研究所截止 2000 年 9 月 20 日的全部资产作价 600 万元人民币，作为对新公司的投资，占新公司注册资本的 30%。”

根据湖北大华有限责任会计师事务所出具的《关于武汉达梦数据库多媒体技术研究所整体资产的资产评估报告》（鄂华会事评字[2000]第 026 号）、《关于武汉达梦数据库多媒体技术研究所 DM2 项目的资产评估报告》（鄂华会事评字[2000]第 023 号）、资产入账凭证及投资入股的约定，达梦有限承接了达梦研究所的全部资产。

(3) 达梦有限设立情况前后，达梦研究所的经营情况

1) 在达梦有限成立之前，达梦研究所并无专职工作人员，其项目均由华中科技大学计算机学院的部分教职工开展；2) 在达梦有限设立后，达梦研究所的工作人员包括部分华中科技大学计算机学院的教职工和达梦研究所自行聘用的助理人员；3) 达梦研究所将全部资产投入达梦有限后，华中科技大学计算机学院的部分教职工开始在达梦有限兼职，达梦研究所自行聘用的部分助理人员应聘至达梦有限工作。

² 登记为“冯玉才”。

在华科产业集团将达梦研究所全部资产投入达梦有限后，达梦研究所已不再拥有任何资产，也没有再开展任何经营。因长期未从事经营而未办理年检事项，达梦研究所于 2003 年被武汉东湖新技术开发区工商行政管理局吊销营业执照，并于 2019 年 3 月 12 日注销。

2、华中科技大学教师在发行人处任（兼）职有无涉及在校职务知识产权，相关知识产权归属是否存在争议及其依据

截至 2022 年 6 月 30 日，公司共获得软件著作权 301 项、发明专利 196 项，其中 46 项专利发明人/前发明人为在公司兼职/任职的华中科技大学教师。

根据发行人与华中科技大学于 2022 年 8 月 4 日签署的《专利确认协议》、北京品源专利代理有限公司出具的《专利产品特征分析报告》，发行人和华中科技大学确认：

1、周淳、付铨、周英飏、李专、李海波、张勇为华中科技大学员工，其在发行人或发行人控股子公司工作过程中，参与研发并申报了如《专利确认协议》附件所示的发明专利（以下简称为“该等专利”），该等专利为双方共有。

2、依据《专利产品特征分析报告》，该等专利应用且仅应用于发行人及蜀天梦图产品达梦数据交换平台软件 V4.0、达梦数据交换平台软件[简称：DMETL]V5.0、达梦数据实时同步软件[简称：DMHS]V3.0、达梦数据实时同步软件[简称：DMHS]V4.0、梦图数据库管理系统[简称：GDM]V1.0、蜀天梦图数据库管理系统[简称：GDM]V2.0 中。应用了该等专利的产品所产生的销售收益与该等专利在该等产品中的具体贡献度相乘，即为产品中与该等专利相关的销售收益。在产品开始销售至双方不再共有该等专利期间，销售收益按照双方各享有 50%的比例进行分配。

3、双方确认，将于本协议签订后 30 个工作日内办理该等专利的专利权人或专利申请人的变更工作（变更为发行人或蜀天梦图与华中科技大学共有）。在专利权人或专利申请人的变更工作办理完成后 90 日内，在由双方都认可的评估机构评估其价值后，双方另行签订转让协议，将该等专利中归属甲方（华中科技大学）的权利全部转让至发行人或发行人控股子公司。

4、双方确认，双方对华中科技大学员工在发行人工作期间产生的知识产权

之权属和权利行使不存在争议、纠纷或潜在纠纷；除协议约定外，任一方亦不存在对另一方因实施使用知识产权而产生的收益分配义务。

《专利确认协议》签署前，《专利确认协议》中所列 46 项专利的专利权人仅为发行人；双方签署《专利确认协议》后，确认 46 项专利为发行人（含蜀天梦图）与华中科技大学共有。发行人和蜀天梦图已于 2022 年 8 月 22 日提交将上述相关专利变更为发行人或蜀天梦图与华中科技大学共有的变更申请。截至本回复签署日，46 项专利的专利权人均已变更为发行人（含蜀天梦图）与华中科技大学双方。

此后，华中科技大学作为该等专利的权属共有人，将根据资产评估机构对上述相关专利的评估值，将其所拥有的共有权属进行依法转让。发行人预计在受让该等华中科技大学所拥有的共有权属后，将单独拥有上述相关专利的完整权属。

综上，发行人与华中科技大学经过友好协商，签订协议落实各自合法权益，不存在关于相关知识产权归属的争议或纠纷；相关产品系发行人非主要产品，经初步测算，产品中与该等专利相关的销售收益总额低于 200 万元。目前相关专利正处于评估过程中，待评估完成后，双方将依法完成专利转让，结清全部与此事项相关的全部款项。

3、华科产业集团于 2019 年退出对公司研发的影响

2019 年，根据《国务院办公厅关于高等学校所属企业体制改革的指导意见（国办发[2018]42 号）》，华中科技大学进行所属企业体制改革，华科产业集团通过产权挂牌交易的方式退出达梦有限。

除根据《公司法》和《公司章程》约定行使股东权利外，华科产业集团未实质参与发行人的研发、业务或其他日常经营管理活动。达梦有限于 2001 年开始，借鉴相关产品经验，重新开发并构建核心代码，并于 2004 年发布新一代企业级商用大型通用数据库 DM4。公司现有产品系由冯裕才、韩朱忠带领的公司自有研发团队原创开发，达梦数据库产品 DM5 至 DM8 在核心技术和代码上均继承自 DM4 并由发行人独立进行迭代改进，不存在与华科产业集团或华中科技大学合作研发各版本数据库管理软件的情形。

华科产业集团退出前后，公司核心技术人员未发生变化，不存在核心技术或核心技术人员来源于华科产业集团的情形。

综上，华科产业集团 2019 年退出未对发行人的研发产生重大不利影响。

二、中介机构核查情况

（一）保荐机构对于问题（1）（2）（3）的核查程序

保荐机构履行的主要核查程序包括：

1、获取公司及研发人员、高管对（1）公司核心技术的特点及是否属于“传统技术”，是否被其他企业掌握的情况；（2）公司在新技术趋势上的布局情况；（3）公司在产品易用性、复杂 SQL 自适应优化等方面的差距及追赶措施，在云原生数据库、分布式数据库等的布局及研发发展情况；（4）公司核心技术的突破时间、迭代进展、商业化情况及其技术优势等情况。

2、查阅公司专利权、软件著作权证书。

3、查阅公司与相关研究机构的合同等合作资料。

4、查阅公司与部分重点客户的合同等销售资料。

5、查阅公司研发项目的立项、执行等研发资料。

6、查阅中国电子学会《科学技术成果鉴定报告》、中国电子技术标准化研究院赛西实验室《全国产业化系统性能对比测试检测报告》、国家网络与信息系统安全产品质量监督检验中心等机构联合出具的《检验检测报告》（公计检 202140094）等第三方出具的产品鉴定、检测报告及客户出具的用户报告等文件。

（二）保荐机构对于问题（1）（2）（3）的核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、（1）公司基于自身理解，于“传统”技术、“通用”技术、“传统”数据库等相关概念进行了解释；（2）公司核心源代码源于自主研发，相关核心技术具备研发自主性、技术原创性，不存在被其他企业掌握的情况；（3）公司并非“传统”数据库企业，掌握了大量关系数据库领域的前沿先进技术，具备独创性的技术实现、技术途径；（4）公司掌握的数据库核心技术可运用于多种类型的数据库

中，具备普适性；（5）公司产品方向是技术选择和市场选择的共同作用结果，代表了市场的广泛需求；（6）公司核心技术或为数据库领域通用技术，但公司掌握了与其他厂商不同的技术路径和实现方法；或为产业前沿领域所涉及技术，未被其他厂商广泛掌握，不属于“传统”技术，具备先进性；（7）公司亦已在大数据、云计算、非关系型、分布式等新兴技术方向进行了针对性布局。

2、公司依托产品应用时间长、安装数量多，对代码理解程度深等优势，并积极拓展基于 AI 深度学习的智能化运维、调优技术，对产品易用性、复杂 SQL 自适应优化等方面进行持续的改进与优化。

3、公司目前已能够通过达梦启云数据库云服务系统+达梦数据库管理系统的方式提供达梦数据库上云技术方案，同时对云原生数据库领域中的解耦、适应性设计、隔离与计量、统一智能运维等典型特征进行了针对性的技术布局，具备快速推出云原生数据库产品的能力；公司已完成分布式数据库中分布式事务型（OLTP）数据库、分布式分析型（OLAP）数据库的商业化应用，并根据当前 HTAP 技术的发展趋势，开始研发既支持 OLTP，又支持 OLAP 负载能力的新一代 HTAP 分布式数据库技术。

4、公司已列示核心技术的突破时间、迭代进展、商业化情况，相关核心技术目前仍具有技术优势；根据第三方鉴定、测试报告与用户应用证明，公司 DM8 等产品整体技术水平达到国内领先、国际先进的依据充分；公司主要核心产品的参数、指标相较于国内外可比公司可比产品亦处于国内领先、国际先进的水平。

（三）中介机构对于问题（4）的核查程序

保荐机构、发行人律师履行的主要核查程序包括：

1、获取公司及研发人员、高管对华科产业集团参与公司日常经营管理活动的情况及其退出时对公司研发的影响等相关事项的说明。

2、查阅公司专利权、软件著作权证书。

3、在国家企业信用信息公示系统中查询达梦研究所的相关信息。

4、核查公司的工商资料、湖北大华有限责任会计师事务所出具的《关于武汉达梦数据库多媒体技术研究所整体资产的资产评估报告》（鄂华会事评字[2000]

第 026 号)、《关于武汉达梦数据库多媒体技术研究所 DM2 项目的资产评估报告》(鄂华会事评字[2000]第 023 号)、部分达梦研究所资产入账的财务凭证。

5、查阅公司关于达梦有限设立时,达梦研究所投入资产情况、与公司是否存在其他承接关系的书面说明。

6、查阅公司与华中科技大学签署的《专利确认协议》、北京品源专利代理有限公司出具的《专利产品特征分析报告》、公司上述专利相关产品的销售统计表。

7、通过专利综合查询系统(<http://cpquery.cnipa.gov.cn>)、中国裁判文书网(<http://wenshu.court.gov.cn>)、中国执行信息公开网(<http://zxgk.court.gov.cn>)、信用中国(<http://www.creditchina.gov.cn>)查询公司的涉诉情况。

8、查阅公司就达梦研究所投入资产的实际应用、公司研发情况出具的书面说明。

9、查阅公司三会决议等相关文件。

(四) 中介机构对于问题(4)的核查意见

经核查,保荐机构、发行人律师认为:

1、达梦有限设立时,其承接了达梦研究所的全部资产。

2、发行人已与华中科技大学经过友好协商,签订协议落实了各自合法权益,不存在关于相关知识产权归属的争议或纠纷。

3、除根据《公司法》和《公司章程》约定行使股东权利外,华科产业集团未实质参与发行人的研发、业务或其他日常经营管理活动;2019年华科产业集团退出前后,发行人核心技术人员未发生变化,不存在核心技术或核心技术人员来源于华科产业集团的情形,未对发行人的研发产生重大不利影响。

3.关于控制权与股权变动

根据申报材料：（1）发行人实际控制人为创始人冯裕才，其合计实际控制 40.5527%的表决权，包括直接持有 10.1872%股份、由冯裕才担任执行事务合伙人并实际控制的梦裕科技等 8 个代持平台/员工持股平台间接控制 28.0847%的表决权，以及通过与韩朱忠、周淳等管理团队的一致行动关系（2021 年 11 月签署了《一致行动协议》）实际控制 2.2807%的表决权；（2）中国软件自 2008 年 11 月起成为发行人第一大股东，直至 2019 年 10 月持股比例始终在 30%以上，目前持股 25.21%；（3）中国软件入股后，冯裕才、中国软件提名的非独立董事席位始终分别为 4 名、3 名；（4）发行人认为股权结构较为分散，不存在单一持股 30%以上的股东，不存在控股股东；（5）发行人历史股权转让、增资、减资等股权变动行为存在多项瑕疵，包括未办理相应审批、未进行资产评估及评估备案、出资未及时到位等，华中科技大学等出具了书面确认文件，保荐机构、发行人律师经核查后出具相关瑕疵不会对本次发行上市构成实质性法律障碍的意见；（6）发行人历史上曾存在不超过 72 名被代持人员，2018 年 5 月以来，实际持股人通过变更为梦裕科技的有限合伙人或股权转让退出，发行人的股权代持陆续解除。截至目前，未出具书面文件确认代持变动及解除情况的不超过 19 名被代持人员，其股份数量总额低于 84.9 万股，涉及实控人冯裕才及其一致行动人代持的股份数量总额低于 49.32 万股。此外，2022 年 4 月龚海艳向发行人发函主张其持有 16.4 万股股份。

请发行人说明：（1）上市后中国软件是否可能谋求公司控制权，发行人目前的股权结构、实控人控制的股份安排、相关承诺能否有效保证公司控制权结构、公司治理和生产经营的稳定，是否存在陷入“公司僵局”的可能及其防范解决措施，并完善相关风险提示；（2）中国软件入股后在技术研发、业务拓展、经营管理等方面对发行人的影响，结合中国软件持股比例、对发行人的定位及未来发展规划等情况，说明发行人就防范相关利益冲突、保护投资者权益采取的措施；（3）历史股权变动涉及华中科技大学下属企业出资的，相关股权转让是否符合法律法规规定，是否履行了必要程序；（4）龚海艳代持主张的处理及解决进展及其他被代持人（如有）有关股份权属的主张或纠纷情况，就目前仍存在的代持关系情况，说明是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条及《监

管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》关于股份代持清理的相关要求；（5）对历史沿革中涉及冯裕才持股的，区分冯裕才实际持股及作为显名股东代他人持有股份进行列示。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）上市后中国软件是否可能谋求公司控制权，发行人目前的股权结构、实控人控制的股份安排、相关承诺能否有效保证公司控制权结构、公司治理和生产经营的稳定，是否存在陷入“公司僵局”的可能及其防范解决措施，并完善相关风险提示

1、中国软件关于达梦数据控制权的说明

中国软件出具《中国软件与技术服务股份有限公司关于达梦数据控制权的说明》指出：

“达梦数据创始人冯裕才一直经营管理达梦数据，系达梦数据实际控制人，本公司充分认可和尊重冯裕才为达梦数据的实际控制人。

为维持达梦数据控制权的稳定性，除达梦数据配股、派股、资本公积转增股本外，自达梦数据股票上市之日起 36 个月内，在达梦数据目前的控制权未发生变化或未受到严重限制的前提下，本公司不会以所持有的达梦数据股份单独或其他方共同谋求达梦数据的实际控制权，亦不会以委托、征集投票权、协议、联合其他股东以及其他任何方式单独或其他方共同谋求达梦数据的实际控制权，不会利用股东地位干预达梦数据正常生产经营活动。”

2、发行人目前的股权结构、实控人控制的股份安排、相关承诺能有效保证公司控制权结构、公司治理和生产经营的稳定，陷入“公司僵局”的可能性较低

（1）公司控制权结构稳定

截至本回复签署日，冯裕才直接持有发行人 580.67 万股股份，持股比例为 10.1872%，通过梦裕科技、曙天云、得特贝斯、数聚云、惠梦源、数安科技、梦

达惠佳和数聚通 8 家有限合伙企业间接持有发行人 121.6299 万股股份，间接持股比例为 2.1339%，冯裕才直接及间接持有发行人 12.3211%的股份。

冯裕才担任梦裕科技、曙天云、得特贝斯、数聚云、惠梦源、数安科技、梦达惠佳和数聚通 8 家有限合伙企业的普通合伙人及执行事务合伙人。根据 8 家有限合伙企业的《合伙协议》约定，执行事务合伙人负责合伙企业日常运营，对外代表合伙企业，行使合伙企业在发行人中享有的表决权；合伙企业更换普通合伙人需经除执行事务合伙人以外的其他全体合伙人一致同意方能通过。因此，冯裕才实际控制上述 8 家合伙企业，通过 8 家合伙企业拥有发行人 28.0847%的表决权。

公司董事及高级管理人员皮宇、韩朱忠、陈文、周淳、王婷、付铨和孙巍琳七人与冯裕才签订《一致行动协议》，约定各方在董事会会议/股东大会会议行使提案权、表决权时，与冯裕才保持一致行动，协议有效期持续至发行人在中国境内公开发行股票并上市之日起 6 年。

冯裕才已出具股份锁定承诺，自发行人股票在上海证券交易所科创板上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人截至发行人股票上市之日已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

中国软件已出具关于公司控制权的说明，确认自发行人股票上市之日起 36 个月内，在达梦数据目前的控制权未发生变化或未受到严重限制的前提下，中国软件不会谋求发行人的实际控制权。

（2）公司的治理和生产经营稳定

发行人已经根据《公司法》《证券法》《公司章程》的相关规定设立了股东大会、董事会、监事会等决策机构，建立了完善、健全的公司法人治理结构；发行人聘任了总经理、高级副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员，并按照自身业务经营的需要设置了相应的职能部门，已建立健全内部经营管理机构，独立行使经营管理职权。发行人根据《公司章程》及相关内部控制制度文件的规定，由其相应内部决策机构或职能部门根据其权限对相关事项进行决策或行使经营管理职权。公司已就本次上市发行制定《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》等一系列法

人治理制度文件，健全了内部控制体系，可以有效保证本次发行上市后发行人经营的稳定性和重大决策的延续性。

参照《公司法》《最高人民法院关于适用〈中华人民共和国公司法〉若干问题的规定（二）》的相关规定，以下三种情形通常会认定为公司经营管理发生严重困难，导致“公司僵局”：（1）公司持续两年以上无法召开股东会或者股东大会；（2）股东表决时无法达到法定或者公司章程规定的比例，持续两年以上不能做出有效的股东会或者股东大会决议；（3）公司董事长期冲突，且无法通过股东会或者股东大会解决。

发行人目前的股权结构、实控人控制的股份安排、相关承诺能有效保证公司控制权结构、公司治理和生产经营的稳定，陷入“公司僵局”的可能性较低，具体如下：

1) 公司股东大会能形成有效决议

冯裕才合计实际控制 40.5527%的表决权，超过中国软件 25.21%的持股比例。因冯裕才合计实际控制的表决权超过 30%，预计公司股东大会不会出现长期无法形成有效决议的极端情况。

根据公司现行有效的《公司章程》及上市后拟适用的《公司章程（草案）》，董事会、监事会、独立董事以及单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东均可以提议召集股东大会，公司股权控制架构不会导致公司无法召开股东大会；公司未设置须经全体股东一致同意才能通过的表决事项，亦未赋予个别股东一票否决权，因此不会出现因个别股东投票反对或弃权，导致股东大会无法形成有效决议。

2) 公司董事会、监事会、管理层能稳定运行

公司董事会的 11 名董事中，4 名独立董事均由冯裕才提名。非独立董事中，4 名董事为冯裕才提名，其他 3 名董事由中国软件提名。综上，发行人实际控制人冯裕才提名的董事达到董事会席位的三分之二。根据《公司法》《公司章程》和《公司章程（草案）》的规定，每名董事均享有平等的一票表决权，董事会普通决议由全部董事过半数通过作出。因此，在满足董事会出席人数的前提下，董事平等行使表决权，可以按照过半数的表决规则作出决议并提交股东大会审议，不会因单一投资方股东提名董事反对导致董事会无法形成有效决议。

监事会成员中，1 名为职工代表监事，其余 2 名监事分别由冯裕才、中国软件提名。根据《公司章程》和《公司章程（草案）》，监事会决议经半数以上监事同意即可通过，监事会无法做出有效决议的可能性较低。

根据《公司章程（草案）》的规定，单独或者合计持有公司有表决权股份 3% 以上的股东或前任董事会、监事会均可以提名董事、非职工代表担任监事候选人。除冯裕才和中国软件外，发行人部分股东亦满足提名董事、非职工代表监事的条件。

公司董事长由实际控制人冯裕才担任；公司总经理、董事会秘书由董事长冯裕才提名；公司高级副总经理、财务负责人由总经理皮宇提名。根据《一致行动协议》的约定，总经理皮宇作为一致行动人，在发行人董事会/股东大会会议上提出某项议案应事先取得冯裕才的同意。据此，公司高级管理人员均直接或间接由冯裕才提名。中国软件或其他股东未通过提名高级管理人员的方式直接参与公司日常经营，公司管理层形成日常经营决策僵局的可能性较低。

3) 公司出现“公司僵局”的可能性较低

如上所述，公司的内部经营管理机构健全、运行稳定，公司出现“公司僵局”的可能性较低。

公司自 2020 年 11 月股改以来，公司股东、董事、监事在股东大会、董事会、监事会中均充分行使表决权，其所审议的事项均一致表决通过，且公司在历史上未出现过公司僵局的情况。

3、发生意见分歧或纠纷时的解决机制及应对措施

在公司经营管理出现严重困难、公司股东的意见出现重大分歧等极端情况下，仍存在出现“公司僵局”的客观可能。假设出现董事会在重大决策方面长期无法形成有效决议的极端情况，根据《公司法》和《公司章程（草案）》的规定，可以由《公司法》和《公司章程（草案）》规定的其他主体召集股东大会审议相关事项（包括改选董事事项）以避免公司治理僵局，具体如下：

(1) 独立董事、监事会以及单独或合计持有公司 10%以上股份的股东均可向董事会提议召开股东大会；

(2) 董事会不同意监事会召开临时股东大会提议的，或者在收到提案后 10 日内未作出反馈的，视为董事会不能履行或者不履行召集股东大会会议职责，监事会可以自行召集和主持；

(3) 董事会收到单独或合计持有公司 10%以上股份的股东提出的书面请求后 10 日内未反馈的，单独或合计持有公司 10%以上股份的股东有权向监事会请求召开股东大会。监事会未在收到请求 5 日内发出召开股东大会通知的，视为监事会不召集和主持股东大会，连续 90 日以上单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东可以自行召集和主持。

综上，公司已根据《公司法》《上市公司章程指引》的规定，在《公司章程（草案）》中规定董事会、监事会发生意见分歧或纠纷时的解决机制及应对措施，保证在重大意见分歧时仍能按规则召开股东大会，形成有效决议，避免“公司僵局”。

4、相关披露

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“九、发行人实际控制人直接持股比例较低，主要通过支配持股平台的方式控制发行人”中对相关事项进行了补充披露。

(二) 中国软件入股后在技术研发、业务拓展、经营管理等方面对发行人的影响，结合中国软件持股比例、对发行人的定位及未来发展计划等情况，说明发行人就防范相关利益冲突、保护投资者权益采取的措施

1、中国软件入股后在技术研发、业务拓展、经营管理等方面对发行人的影响

2008 年 11 月，中国软件通过增资参股发行人，成为第一大股东。

中国软件是中国电子控制的大型高科技上市企业，是一家综合 IT 服务提供商，拥有包括操作系统等基础软件、中间件、安全产品、应用系统在内的较为完善的自主安全软件产业链。公司作为数据库领域的重要厂商，中国软件在认可国产数据库作为软件产业链中重要一环的同时，看好公司在数据库领域未来的发展，因此中国软件对公司进行了战略投资，并长期持有了公司股份。

中国软件在技术研发、业务拓展、经营管理等方面与发行人之间的主要合作和交易及具体影响如下：

（1）技术研发

自成立之初，公司即建立了自主的技术研发体系，在 2008 年中国软件入股之前，公司已取得了“达梦数据库管理系统 DM4[简称：DM4] V4.0”、“达梦数据库管理系统 DM[简称：DM] V5”等多项软件著作权，已拥有较为成熟的商业化数据库产品。在中国软件入股前后，达梦数据的主营业务和主要产品均未发生变化。

通过多年积累，公司在数据库管理系统技术领域、数据库集成技术领域及云计算与大数据技术领域逐步形成了包括 SQL 优化与执行技术、存储管理技术、数据库共享存储集群技术、图-关系数据混合存储技术在内的核心技术，公司所有核心技术不存在与中国软件合作研发而产生的情形。

此外，根据中国软件出具的调查表，中国软件及其控股子公司不存在从事数据库系统软件研发的情形。因此在技术研发方面，中国软件入股后并未对公司产生实质性的影响。

（2）业务拓展

公司自成立以来即建立了独立的销售团队，并且于报告期内建立了独立的销售渠道。2019 年末、2020 年末、2021 年末和 **2022 年 6 月末**，公司销售人员数量分别为 113 人、157 人、184 人和 **215 人**，占各报告期末公司员工总人数的比例分别为 16.21%、17.16%、17.37%和 **17.93%**，基本保持稳定。

得益于公司多年来的技术积累及国产数据库软件行业的发展，公司产品逐步得到市场的认可，公司的业务规模呈现快速增长态势，公司的业务保持独立自主，业务拓展并不依赖于中国软件。

报告期内，公司与中国软件及其控制的企业存在部分合作，2019 年度、2020 年度、2021 年度和 **2022 年 1-6 月**，公司对中国软件及其控制的企业销售金额分别为 965.77 万元、862.83 万元、1,570.59 万元和 **305.45 万元**，占营业收入的比例分别为 3.20%、1.92%、2.11%和 **1.22%**，上述关联交易系公司根据自身业务发展而正常开展的商业活动，且关联销售金额占比低，公司在业务拓展方面不存在

依赖中国软件的情形。

（3）经营管理

中国软件自参股公司以来，始终依据《公司章程》等制度的相关约定，通过行使其在股东（大）会的表决权、董事会的提名权方式参与公司重大经营事项的决策。公司目前高级管理人员中不存在由中国软件提名的人员，中国软件并未直接参与公司日常生产、技术和经营管理工作。

综上所述，自中国软件参股公司以来，公司与中国软件并未开展技术研发合作；在业务拓展方面，公司始终拥有独立的销售团队及销售渠道，虽然报告期内存在向中国软件销售的关联交易，但交易金额占比较小，且具备商业合理性，公司不存在依赖中国软件的情形；在经营管理方面，中国软件始终未直接参与公司日常经营，而是通过依法行使其在股东（大）会的表决权、董事会的提名权方式参与公司的重大经营管理决策，通过积极维护公司经营方针和管理团队的稳定，使得公司保持了稳定发展的态势。

2、结合中国软件持股比例、对发行人的定位及未来发展规划等情况，说明发行人就防范相关利益冲突、保护投资者权益采取的措施

截至本回复签署日，公司为中国软件参股公司，中国软件持有公司 1,437 万股，持股比例为 25.2105%。

中国软件入股公司至今，始终将公司作为数据库领域的参股公司进行管理，目前不存在改变当前定位的计划，也不存在未来上市后 36 个月内谋求控制权的计划。截至本回复签署日，中国软件已出具《中国软件与技术服务股份有限公司关于达梦数据控制权的说明》。

根据中国软件出具的调查表，中国软件及其控股子公司不存在从事数据库软件研发的情形。

为防范发行人与中国软件之间的利益冲突，保护发行人及投资者权益，发行人与中国软件已采取如下措施：

（1）中国软件已就关于规范关联交易出具承诺

中国软件出具《关于规范关联交易的承诺函》：“本公司将善意履行作为发

行人股东的义务，充分尊重发行人的独立法人地位，保障发行人独立经营、自主决策。本公司将严格按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》法律、法规、规范性文件以及发行人的公司章程规定，促使经本公司提名的发行人董事依法履行其应尽的诚信和勤勉责任。……并且保证不利用股东地位，就发行人与本公司或本公司控制的企业相关的任何关联交易采取任何行动，故意促使发行人的股东大会或董事会作出侵犯其他股东合法权益的决议。”

(2) 发行人制定的本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》中已就避免股东和董事损害发行人及其他投资者利益作出规定

《公司章程（草案）》规定，“公司股东承担下列义务：……不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；……公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任”。

《公司章程（草案）》规定了董事应承担的忠实和勤勉义务，其中包括“经股东大会同意，不得利用职务便利，为自己或他人谋取本应属于公司的商业机会，自营、委托他人经营或者为他人经营与本公司同类的业务”，“不得泄露尚未披露的重大信息”，“不得利用其关联关系损害公司利益”等；并规定“董事执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任”。

此外，《公司章程（草案）》还规定，股东大会和董事会审议有关关联交易事项时，关联股东和关联董事应回避表决。

(三) 历史股权变动涉及华中科技大学下属企业出资的，相关股权转让是否符合法律法规规定，是否履行了必要程序

根据发行人和达梦有限的工商资料等文件，发行人历史股权变动涉及华中科技大学下属企业出资和有权主管机关确认的具体情况如下：

序号	历史股权变动	华科产业集团出资变动情况	程序瑕疵	确定有权主管机关的相关规定	分析论证	有权主管机关
1	2000年11月，达梦有限成立。	华科产业集团以实物和无形资产出资600万元，持有达梦有限30%股权。	未按照《国有资产评估管理办法》等当时有效的国有资产管理的相关法律法规履行国有资产评估结果确认程序。	《国有资产评估管理办法》第十八条：委托单位（即国有资产占有单位）收到资产评估机构的资产评估结果报告书后，应当报其主管部门审查；主管部门审查同意后，报同级国有资产管理行政主管部门确认资产评估结果。经国有资产管理行政主管部门授权或者委托，占有单位的主管部门可以确认资产评估结果。	<p>1、鉴于华科产业集团以达梦研究所的资产对达梦有限出资，华科产业集团应为国有资产占有单位。</p> <p>2、2017年1月18日，华中科技大学出具《华中科技大学关于武汉达梦数据库有限公司历次国有股权变动的审核意见》（校经资[2017]1号），确认达梦有限设立时未造成国有资产流失。</p> <p>3、华科产业集团持有达梦有限的全部股权已于2019年8月通过产权挂牌交易方式对外转让，评估备案已经教育部确认，此后华科产业集团已经不再是发行人的股东。并且，华中科技大学在报送教育部的申请材料中已明确列明华科产业集团在达梦有限设立时涉及实物资产和无形资产的出资金额和比例，教育部对此并未提出任何异议。</p> <p>4、综上，华科产业集团在达梦有限设立时资产出资的评估备案程序瑕疵已经华中科技大学确认，且在转出股权时教育部并未就此提出异议，自依法依规转出全部股权后，其已不再是发行人股东，该项程序瑕疵未造成国有资产流失，对发行人本次发行上市不构成实质性法律障碍。</p>	教育部、财政部
2	2005年9月，第三次股权转让。	华科产业集团将其持有的200万元无形资产出资奖励给以冯裕才为代表的技术团队。	未按照《关于促进科技成果转化的若干规定》（国办发[1999]29号）《科技部、教育部关于充分发挥高等学校科技创新作用的若干意见》以及《华中科技大学关于进一	1、《关于促进科技成果转化的若干规定》：采用股份形式的企业实施转化的，也可以用不低于科技成果入股时作价金额20%的股份给予奖励，该持股人依据其所持股份分享收益。在研究开发和成果转化中作出主要贡献的人员，所得奖励份额应不低于奖励总额的50%。	根据《科技部、教育部关于充分发挥高等学校科技创新作用的若干意见》和《华中科技大学关于进一步加快我校科技产业发展的若干意见》，华中科技大学有权基于《华中科技大学关于对产业集团将所持有的武汉达梦数据库有限公司200万元无形资产出资股权奖励给该公司核心技术团队的行为予以确认的决定》，对华科产业集团将所持有武汉达梦数据库有限公司无形资产出资股权的50%（出资额200万元，占股10%）奖励给该公司核心技术团队的行为予以确	华中科技大学

序号	历史股权变动	华科产业集团出资变动情况	程序瑕疵	确定有权主管机关的相关规定	分析论证	有权主管机关
			步加快我校科技产业发展的若干意见》(校科产[2001]4号)等当时有效的科技成果转化规定履行华中科技大学的审批程序。	2、《科技部、教育部关于充分发挥高等学校科技创新作用的若干意见》：允许高校遵照国家相关政策规定，自主制订有关鼓励技术发明、转让的规定，以调动高校师生从事科技创新的积极性。鼓励和支持高校师生兼职创业，处理好相关的知识产权、股权分配等问题，处理好兼职创业与正常教学科研的关系。 3、《华中科技大学关于进一步加快我校科技产业发展的若干意见》：学校产业集团归口管理学校的经营性资产，负责研究制定学校科技产业发展规划、经济政策、管理措施；负责管理学校投入科技产业的有形及无形资产，维护学校的资产权益；负责学校科技企业兴办、撤销、合并、借贷及对外投资的审批；以科技成果作为无形资产投资的，成果持有人个人股份可占到无形资产总股份的50%。	认。	
3	2005年11月，第一次减资。	达梦有限减资至1,510万元，华科产业集团未同比例减资，导致其持股比例增加。	非等比例减资导致国有股东持股比例变动，未按照《企业国有资产评估管理暂行办法》《国有	1、《国有资产评估项目备案管理办法》（财企[2001]802号）：评估项目涉及多个国有产权主体的，按国有股最大股东的资产财务隶属关系办理备案手续；	1、鉴于达梦有限减资前后，华科产业集团与火炬投资的股权比例相同，本次国有股权变动可以由火炬投资的国有资产主管机关进行备案或确认。 2、根据《国有资产评估项目备案管理办法》（财企[2001]802号）和《企业国有资产评估管理暂行办法》	武汉市国资委

序号	历史股权变动	华科产业集团出资变动情况	程序瑕疵	确定有权主管机关的相关规定	分析论证	有权主管机关
			资产评估管理若干问题的规定》等当时有效的国有资产管理的相关法律法规履行国有资产评估程序及备案程序。	持股比例相等的，经协商可委托其中一方办理备案手续。 2、《企业国有资产评估管理暂行办法》第四条：企业国有资产评估项目实行核准制和备案制。地方国有资产监督管理机构及其所出资企业的资产评估项目备案管理工作的职责分工，由地方国有资产监督管理机构根据各地实际情况自行规定。 第六条 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；	的相关规定，武汉市国资委作为火炬投资的国有资产主管机关，有权做出国有资产评估备案的相关决策。 3、2020年10月14日，武汉市国资委做出《市国资委关于武汉达梦数据库有限公司历史沿革中所涉国有股权瑕疵问题的回复意见》，对上述火炬投资所涉国有股权变动程序瑕疵确认如下： 2005年11月达梦有限第一次减资以及2008年6月达梦有限第二次增资中，均存在未履行资产评估及评估备案手续的瑕疵。鉴于2017年华中科技大学已对上述瑕疵进行了追溯评估和确认，此两次股权变动不存在损害国有股东利益的情况，未造成国有资产流失。	
4	2006年1月，第一次增资。	达梦有限增资至1,760万元，华科产业集团未同比例增资，导致其持股比例降低；华科产业集团放弃在达梦有限增资的250万元中所拥有的66.23万元股东权益，并将此部分奖励给公司技术核心团队。	1、非等比例增资导致国有股东持股比例变动，未按照《国有资产评估管理若干问题的规定》《企业国有资产评估管理暂行办法》等当时有效的国有资产管理的相关法律法规履行国有资产审批程序、国有资产评估程序及备案程序； (2)转增注册资本	--	1、奖励给达梦有限核心技术团队的66.23万元股权已于2016年12月由冯裕才无偿转让给华科产业集团； 2、火炬投资虽未等比例增资，达梦有限实际控制人已承诺先行给予现金补偿至火炬投资的国有股东武汉金融控股(集团)有限公司，补偿金本息合计167.71万元。 综上，本次增资中两项瑕疵已经通过股权退还和现金补偿方式予以彻底解决。	--

序号	历史股权变动	华科产业集团出资变动情况	程序瑕疵	确定有权主管机关的相关规定	分析论证	有权主管机关
			250万元中的66.23万元奖励给达梦有限核心团队仅有华科产业集团董事局主席团的决议，未经华中科技大学和火炬投资的主管机关批准。			
5	2008年6月，第二次增资。	达梦有限增资至2,400万元，华科产业集团未同比增资，导致其持股比例降低。	非等比例增资导致国有股东持股比例变动，未按照《企业国有资产评估管理暂行办法》《国有资产评估管理若干问题的规定》等当时有效的国有资产管理的相关法律法规履行国有资产评估程序及备案程序。	同3	<p>1、本次增资已经进行了追溯评估，评估机构确认冯裕才增资价格高于每股净资产；</p> <p>2、2017年1月18日，华中科技大学出具《华中科技大学关于武汉达梦数据库有限公司历次国有股权变动的审核意见》（校经资[2017]1号），确认达梦有限本次增资不存在国有资产流失；</p> <p>3、鉴于本次增资时华中科技大学与火炬投资的股权比例相同，根据《国有资产评估项目备案管理办法》（财企[2001]802号）中“持股比例相等的，经协商可委托其中一方办理备案手续”的规定，武汉市国资委作为火炬投资的国有资产主管机关，有权做出国有资产评估备案的相关决策；</p> <p>4、2020年10月14日，武汉市国资委做出《市国资委关于武汉达梦数据库有限公司历史沿革中所涉国有股权瑕疵问题的回复意见》，对上述火炬投资所涉国有股权变动程序瑕疵确认如下：2005年11月达梦有限第一次减资以及2008年6月达梦有限第二次增资中，均存在未履行资产评估及评估备案手续的瑕疵。鉴于2017年华中科技大学已对上述瑕疵进行了追溯评估和确认，此两次股权变动不存在损害国有股</p>	武汉市国资委

序号	历史股权变动	华科产业集团出资变动情况	程序瑕疵	确定有权主管机关的相关规定	分析论证	有权主管机关
					东利益的情况，未造成国有资产流失。	
6	2008年11月，第三次增资。	达梦有限增资至3,637万元，华科产业集团未同比增资，导致其持股比例降低。	未按照《国有资产评估管理若干问题的规定》《企业国有资产评估管理暂行办法》等当时有效的国有资产管理的相关法律法规履行国有资产评估备案程序。	《企业国有资产评估管理暂行办法》第四条：企业国有资产评估项目实行核准制和备案制。经国务院国有资产监督管理委员会批准经济行为的事项涉及的资产评估项目，由国务院国有资产监督管理委员会负责备案；经国务院国有资产监督管理委员会所出资企业(以下简称中央企业)及其各级子企业批准经济行为的事项涉及的资产评估项目，由中央企业负责备案。 第六条 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；	1、本次增资系中国软件单方增资，当时进行了资产评估，但未履行国有资产评估备案程序； 2、中国软件已经聘请资产评估机构进行了追溯评估和追溯评估复核，确认股东全部权益评估值均高于中国软件上述增资和受让股权的价格； 3、2022年5月27日，中国电子向国务院国有资产监督管理委员会提交《中国电子信息产业集团有限公司关于申请办理武汉达梦数据库股份有限公司国有股东标识的请示》（中电资[2022]268号），确认中国软件的本次增资未造成国有资产流失； 4、中国电子作为国务院国有资产监督管理委员会履行出资人职责的企业，有权对其子企业中国软件的本次增资行为做出相关决策。	中国电子
7	2016年12月，第十一次股权转让。	华中科技大学经营性资产管理委员会作出决议，对华科产业集团将66.23万元股权奖励给达梦有限核心技术团队的行为予以整改，确认由华科产业集团收回相	无	--	--	--

序号	历史股权变动	华科产业集团出资变动情况	程序瑕疵	确定有权主管机关的相关规定	分析论证	有权主管机关
		应股权。				
8	2019年8月，第十三次股权转让。	华科产业集团将其所持公司466.23万元出资额（占注册资本的10.84%）通过依法设立的产权交易机构对外转让。	无	--	--	--

综上，发行人历史股权变动涉及华中科技大学下属企业出资的，相关股权转让存在未履行必要程序的情况。但是，考虑到：

达梦有限设立时虽未履行国有资产评估结果确认程序，但达梦有限设立的议案已经过股东会审议且取得了全体股东同意通过，并已办理了工商登记。

华中科技大学于 2017 年 1 月 10 日出具《华中科技大学关于对产业集团将所持有的武汉达梦数据库有限公司 200 万元无形资产出资股权奖励给该公司核心技术团队的行为予以确认的决定》，对华科产业集团将所持有武汉达梦数据库有限公司无形资产出资股权的 50%（出资额 200 万元，占股 10%）奖励给该公司核心技术团队的行为予以确认。

华中科技大学于 2017 年 1 月 18 日出具《华中科技大学关于武汉达梦数据库有限公司历次国有股权变动的审核意见》（校经资[2017]1 号），确认公司国有股权的权属清晰、合法有效，同意对达梦有限设立、减资及增资所涉及华科产业集团的国有股权变动予以确认。

华科产业集团持有达梦有限的全部股权已于 2019 年 8 月通过产权挂牌交易方式对外转让，评估备案已经教育部确认。达梦有限设立时未履行国有资产评估结果确认程序不影响此后达梦数据整体变更的有效性，不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

武汉市国资委于 2020 年 10 月 14 日做出《市国资委关于武汉达梦数据库有限公司历史沿革中所涉国有股权瑕疵问题的回复意见》，对 2005 年 11 月达梦有限第一次减资、2008 年 6 月达梦有限第二次增资和 2006 年 1 月达梦有限增资至 1,760 万元做出确认，未发现损害国有股东权益和国有资产流失事项，武汉市国资委不再对程序瑕疵予以追究。

中国电子于 2022 年 5 月 27 日向国务院国有资产监督管理委员会提交《中国电子信息产业集团有限公司关于申请办理武汉达梦数据库股份有限公司国有股东标识的请示》（中电资[2022]268 号），就 2008 年 11 月中国软件对达梦有限新增注册资本 1,237 万元做出确认，中国软件的投资价格低于评估值，且持有发行人股份至今未进行主动减持，未造成国有资产流失。

发行人及相关股东不存在因上述瑕疵受到行政处罚的情形，亦不存在相关争

议或纠纷。

综上所述，达梦有限设立时未履行国有资产评估结果确认程序的瑕疵已经得到华中科技大学的确认；华科产业集团持有的达梦有限全部股权已经通过产权挂牌交易方式合法转让，评估备案已经教育部确认，教育部并未提出异议，华科产业集团也已经不再是发行人的股东，上述瑕疵不会对发行人符合本次发行上市的实质条件产生任何实质不利影响；达梦有限股权转让、减资及增资所涉及华科产业集团的国有股权变动瑕疵已经得到有权主管机关华中科技大学、武汉市国资委和中国电子的确认，且上述瑕疵均未导致国有资产流失。

因此，发行人历史沿革中涉及华中科技大学下属企业出资的程序瑕疵，不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

（四）龚海艳代持主张的处理及解决进展及其他被代持人（如有）有关股份权属的主张或纠纷情况，就目前仍存在的代持关系情况，说明是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条及《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》关于股份代持清理的相关要求

1、龚海艳及其他纠纷

2022年7月28日，发行人收到武汉东湖新技术开发区人民法院送达的《武汉东湖新技术开发区人民法院应诉通知书》（（2022）鄂0192民初8218号）等相关材料，龚海艳与发行人股东资格确认纠纷一案已经武汉东湖新技术开发区人民法院受理。截至本回复签署日，该案尚未进入审理程序。

根据湖北忠三律师事务所出具的《关于龚海艳诉达梦数据股东资格确认纠纷一案的代理律师意见》，龚海艳所述“事实与理由”部分仅有9,800元股权纠纷与冯裕才相关，该9,800元人力资源股并未发生实际转让，该9,800元股权确认也仍存在争议；另外154,200元股权系涉及原股东刘少涵，与发行人实际控制人所持股权无关。

刘少涵继承人于2014年出具书面文件，确认自2005年4,200元人力资源股减资后，其所继承的股份“出资来源均为刘少涵自有资金，不存在委托持股等情况”，后续因该部分股份在亲属间转让，相关新增股东于2022年3月出具文件，确认自2005年4,200元人力资源股减资后，“刘少涵共持有公司出资额为20万

元，均为刘少涵实际持有”。

综上，龚海艳与冯裕才之间系因双方于 2001 年签订的《人力资源股权转让协议》中所约定在 2002 年、2003 年附条件授予的 9,800 元股权未实际授予而产生纠纷。上述合同纠纷的仲裁/诉讼结果可能存在导致冯裕才承担违约责任的风险，但不属于导致控制权可能变更的重大权属纠纷，不会对发行人的本次发行上市造成重大不利影响。

2022 年 11 月，发行人收到许蔚所发函件，主张其持有发行人 80,000 股股份（占公司股权比例约 0.14%）。

截至本回复签署日，除上述事项外，发行人不存在其他股权纠纷。

2、关于股份代持清理的相关要求

（1）发行人股权代持总体情况

自发行人设立至本回复签署日，发行人历史沿革中曾存在不超过 72 名历史被代持人。为解决潜在的股权纠纷、保证股权的清晰与稳定，2018 年，冯裕才、班鹏新、陈顺利共同出资设立梦裕科技作为解代持平台。发行人 2018 年 6 月第十二次股权转让后，冯裕才等人将其所代持股权全部转让至梦裕科技。至此，冯裕才直接持股均为其实际持股。自 2018 年 7 月起，实际持股人通过成为梦裕科技有限合伙人或转让股权退出的方式陆续解除代持。

招股说明书中原所述“根据现有资料、冯裕才及具体负责公司代持工作的员工确认，上述未出具书面文件确认代持变动及解除情况的不超过 19 名被代持人员的被代持股份数量总额低于 84.9 万股（其中代持及解除文件有瑕疵的 37.2 万股，代持解除文件已遗失的 45.7 万股，代持及解除代持证明文件均已遗失的不超过 2 万股）”系在①授予后代持形成并已解除、签署了附条件授予股份的协议但未实际授予、授予后直接持股但减资/转让文件等有一定瑕疵的所有情况（不超过 72 人，其中 3 人为“经回忆，可能存在”）中，②中介机构在首次申报前对其中 43 人进行了访谈确认，③在未能访谈确认的不超过 29 人中，10 人本已具备完备的解除证明文件，④另剩余不超过 19 位系相关文件存在一定缺失或瑕疵、且中介机构未能达成访谈的情形，将该等 19 位人员所涉及股权全部进行统计，合计数量为 84.9 万股。

因长期以来，该等 84.9 万股均为发行人在涉及股份代持总体事项下，积极解决后的留存瑕疵，因此使用“代持解除文件有瑕疵、代持解除文件已遗失”等词汇进行总括表述（其中还含有未实际授予、授予后直接持股但减资/转让等证明文件存在一定瑕疵/缺失的所有情形）。为便于展现各类潜在纠纷的具体情况，减少歧义，公司在招股说明书中，将其中多种类型拆分列示，将首次申报分类口径和本次问询回复内容分类口径进一步衔接，对原表述“代持变动及解除情况”等词语进行针对性补充，使类别名称表达更加准确，并更新了部分人员新取得联系后的情况。

（2）相关股份性质分类

1) 人力资源股基本情况

上述 84.9 万股中，涉及发行人实际控制人冯裕才的未实际授予股份，主要属于人力资源股。

人力资源股源于公司设立时部分未实缴的出资。2001 年，公司（以部分直接股东为代表）与部分员工签署协议将部分人力资源股授予员工后，为规范公司注册资本缴纳情况，经与相关员工口头沟通，并未将相关协议中约定的 2002 年及 2003 年人力资源股授予相关员工，并于 2005 年将全部已授予及未授予人力资源股进行了减资处理。

2) 股权分类情况

截至 2022 年 9 月 6 日，上述 84.9 万股的各类授予情况、资料情况、潜在纠纷性质、申报后取得联系情况及总结分析列示如下：

单位：万股

人员类别	涉及股份数量	授予情况	形成资料及瑕疵/缺失情况	该类型总结分析
冯裕才及其一致行动人	20.56 （包括龚海艳所涉 0.98 万股）	未实际授予（因人力资源股未实际出资，或离职较早）。	①签署了约定在未来附条件授予/转让股份的协议。 ②因此不存在代持授予文件，亦不存在代持解除文件。 ③部分人员已确认未实际授予。 ④部分确认未实际授予的文件存在瑕疵，瑕疵	①并未形成授予、亦未形成代持。 ②系因协议未履行而可能存在的合同纠纷。 ③未履行的原因系相关注册资本未缴纳出资。 ④该类潜在纠纷有可能形成争议（如龚海艳），但不会构成“导致控制权可能变更的重大权属纠纷”。

人员类别	涉及股份数量	授予情况	形成资料及瑕疵/缺失情况	该类型总结分析
			形式主要为未签署时间。	
	2.40	已附条件授予，已按协议解除（因相关人员提前离职）。	①签署了附条件授予协议。 ②离职证明文件存在瑕疵。 ③瑕疵形式主要为离职相关证明文件不完善。	代持已解除，因文件瑕疵而可能存在潜在纠纷，但不构成“导致控制权可能变更的重大权属纠纷”。
	0.60	已附条件授予，因被代持人未缴款，已按协议解除。	①签署了附条件授予协议。 ②不存在证明已缴款的凭证。 ③历史代持人出具书面说明，相关被代持人未实际缴款，双方签署的解除文件缺失。 ④存在同一批次其他员工确认“因未缴纳约定现金，故本人实际不享有上述协议约定的出资份额”。	历史代持人确认代持已解除，但因资料存在缺失、未取得历史被代持人确认，因此存在潜在纠纷。但不会构成“导致控制权可能变更的重大权属纠纷”。
	0.60	已授予，因人力资源股未实际出资而解除。	①双方签署了相关授予协议。 ②解除文件缺失。 ③历史代持人出具书面说明，相关代持已解除。 ④存在同一批次其他员工确认“因人力资源股未实际出资而全部解除”。	
	0.06	已授予，已协商解除。	①签署了授予协议。 ②历史被代持人签署的解除文件存在瑕疵（瑕疵形式为未签署时间）。	代持已解除，因文件瑕疵而可能存在潜在纠纷，但不属于影响股份权属清晰的潜在纠纷，不构成“导致控制权可能变更的重大权属纠纷”。
	≤2.00	可能曾存在代持关系，已解除。	仅出于谨慎考虑，因冯裕才主动回忆“可能存在”而计入，无其它证明代持曾存在的资料。	①无明确被代持对象，冯裕才等人员确认代持已解除。 ②可能存在潜在纠纷。
	23.10	已授予，已解除。	①早期相关文件存在一定缺失或瑕疵。 ②首次申报后取得联系（2022年8月~9月），相关被代持人已接受访谈确认解除。	已完成确认，不存在潜在纠纷。
冯裕才及其一致行动	≤49.32	-	-	-

人员类别	涉及股份数量	授予情况	形成资料及瑕疵/缺失情况	该类型总结分析
人合计				
其他人员	35.58 (包括龚海艳与刘少涵所涉15.42万股)	未形成代持或代持已解除。	①所涉直接股东出具文件, 确认未形成代持或代持已解除。 ②其他相关证明文件存在一定缺失或瑕疵。	①因未取得潜在纠纷对手方确认, 因此可能存在争议风险。 ②该等纠纷不涉及冯裕才所持股权。 ③申报前已取得所涉直接股东关于不存在代持的确认文件, 且已披露龚海艳相关纠纷情况。 ④存在潜在纠纷, 可能导致未来股份发生变动。
合计	≤84.90	-	-	-

注 1: “或离职较早”指: 个别员工离职较早, 因此未实际授予其相关人力资源股。

注 2: “因相关人员提前离职”指: 发行人与部分员工签署的股权购买与奖励合同中约定“乙方若在协议生效后五年, 一直在达梦公司工作, 且已按照条款 1.4 履行协议, 则自协议生效后, 工作满五年当日起, 乙方按照条款 1.3 购买和所获奖励的甲方股权自动归乙方所有”, 部分员工因提前离职而未满足工作满五年的要求, 因此将相关股份收回。

(3) 发行人对上述股权潜在纠纷情况所采取的措施

1) 冯裕才所持发行人股份权属清晰

截至本回复签署日, 扣除已新取得联系并确认减资/转让有效及代持已解除的 11 人 (共 50.5 万股) 后, 上述不超过 8 名人员所涉及股份中, 涉及发行人实际控制人及其一致行动人的股权不超过 12.98 万股, 占发行人股份总数的比例小于 0.3%。冯裕才已书面确认其所涉代持均已解除, 但对于该等因文件存在一定缺失或瑕疵的潜在纠纷情况, 冯裕才及其在梦裕科技持有份额的一致行动人亦已出具承诺: “如后续出现有关人员提供完备证明, 对历史上冯裕才及冯裕才一致行动人所持股份主张权利, 本人将依法采取现金补偿、武汉梦裕科技合伙企业(有限合伙) 份额转让等方式, 积极配合该等人员对于相关股份的合理诉求; 如有关人员提供完备证明, 对其他人员所持股权主张权利, 本人与发行人也将依法积极配合”。

冯裕才及其一致行动人在梦裕科技持有份额 217.20 万股, 对应发行人股份 217.20 万股, 可完全覆盖此类潜在纠纷, 保证股权的清晰与稳定。若后续出现相关纠纷, 冯裕才将依照有权部门决定, 依法采取现金补偿、份额转让等方式积极解决。通过梦裕科技解除前述历史代持、冯裕才书面确认其所涉代持均已解除、

使用前述份额对潜在纠纷进行覆盖后，实际控制人及其一致行动人所持发行人股权均为其实际持股，符合《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》的要求。

因此，冯裕才及其支配的股东所持发行人的股份权属清晰；最近 2 年实际控制人为冯裕才，没有发生变更；存在涉及冯裕才的少量纠纷或潜在纠纷，但不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条“控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷”的要求。

2) 其他股东相关的股权代持相关解除情况

针对发行人及其前身曾存在的其他股权代持情况，根据大部分被代持人和全部代持人的确认，相关股权代持均已解除；发行人已对代持的形成、演变、解除、龚海艳相关纠纷、潜在纠纷等信息进行了披露。符合《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》中“发行人历史沿革中存在股份代持等情形的，应当在提交申请前依法解除，并在招股说明书中披露形成原因、演变情况、解除过程、是否存在纠纷或潜在纠纷等”的相关要求。

另外，发行人自 2019 年 11 月 1 日起至本回复签署日止，已 14 次于《楚天都市报》《长江日报》《湖北日报》和发行人官网、公众号上刊登提示相关主体申报权利的公告，通知相关人员就可能存在的权利向公司申报。截至本回复签署日，除龚海艳、许蔚外，尚无其他人员向发行人主张相关权利。

（五）对历史沿革中涉及冯裕才持股的，区分冯裕才实际持股及作为显名股东代他人持有股份进行列示。

历史沿革中涉及冯裕才持股的，区分冯裕才实际持股及作为显名股东代他人持有股份进行列示如下：

1、2001 年 6 月，第一次股权转让

序号	股东姓名/名称		出资额（万元）	持股比例（%）
1	华科产业集团		600.00	30.00
2	冯裕才	实际持股	869.50	43.48

序号	股东姓名/名称		出资额（万元）	持股比例（%）
		代持	130.50	6.53
3	火炬投资		400.00	20.00
合计			2,000.00	100.00

2、2001年7月，第二次股权转让

序号	股东姓名/名称		出资额（万元）	持股比例（%）
1	华科产业集团		600.00	30.00
2	冯裕才	实际持股	658.16	32.91
		代持	32.97	1.65
3	火炬投资		400.00	20.00
4	吴恒山		54.40	2.72
5	王元珍		52.16	2.61
6	刘少涵		20.42	1.02
7	吴永英		19.40	0.97
8	袁益汉		18.99	0.95
9	班鹏新		18.00	0.90
10	朱虹		16.80	0.84
11	刘小平		16.30	0.82
12	吴琪		16.10	0.81
13	许向阳		16.00	0.80
14	陈顺利		15.30	0.77
15	曹忠升		15.00	0.75
16	黄清		15.00	0.75
17	周英飏		15.00	0.75
合计			2,000.00	100.00

3、2005年9月，第三次股权转让

序号	股东姓名/名称		出资额（万元）	持股比例（%）
1	华科产业集团		400.00	20.00
2	火炬投资		400.00	20.00

序号	股东姓名/名称		出资额（万元）	持股比例（%）
3	冯裕才	实际持股	658.16	32.91
		代持*	232.97	11.65
4	吴恒山		54.40	2.72
5	王元珍		52.16	2.61
6	刘少涵		20.42	1.02
7	吴永英		19.40	0.97
8	袁益汉		18.99	0.95
9	班鹏新		18.00	0.90
10	朱虹		16.80	0.84
11	刘小平		16.30	0.82
12	吴琪		16.10	0.81
13	许向阳		16.00	0.80
14	陈顺利		15.30	0.77
15	曹忠升		15.00	0.75
16	黄清		15.00	0.75
17	周英飏		15.00	0.75
合计			2,000.00	100.00

注：增加的 200 万元代持股权为华科产业集团对达梦有限技术团队的奖励，由冯裕才暂代技术团队持有，并于 2006 年 1 月达梦有限增资并进行代持调整时分配，下同。

4、2005 年 11 月，第一次减资

序号	股东姓名/名称		减资前		减资后	
			出资额（万元）	持股比例（%）	出资额（万元）	持股比例（%）
1	冯裕才	实际持股	658.16	32.91	366.70	24.28
		代持	232.97	11.65	237.40	15.72
2	华科产业集团		400.00	20.00	400.00	26.49
3	火炬投资		400.00	20.00	400.00	26.49
4	刘少涵		20.42	1.02	20.00	1.32
5	陈顺利		15.30	0.77	15.00	0.99
6	吴恒山		54.40	2.72	14.20	0.94

序号	股东姓名/名称	减资前		减资后	
		出资额 (万元)	持股比例 (%)	出资额 (万元)	持股比例 (%)
7	王元珍	52.16	2.61	14.20	0.94
8	黄清	15.00	0.75	13.40	0.89
9	班鹏新	18.00	0.90	9.50	0.63
10	周英飏	15.00	0.75	6.30	0.42
11	刘小平	16.30	0.82	2.20	0.15
12	许向阳	16.00	0.80	2.10	0.14
13	吴琪	16.10	0.81	2.00	0.13
14	朱虹	16.80	0.84	2.00	0.13
15	袁益汉	18.99	0.95	2.00	0.13
16	吴永英	19.40	0.97	1.60	0.11
17	曹忠升	15.00	0.75	1.40	0.09
合计		2,000.00	100.00	1,510.00	100.00

5、2006年1月，第一次增资

序号	股东姓名/ 名称		增资前		增资后	
			增资前出资额 (万元)	增资前持股 比例 (%)	增资后出资额 (万元)	增资后持股 比例 (%)
1	冯裕才	实际持股	366.70	24.28	424.60	24.13
		代持	237.40	15.72	238.40	13.55
2	华科产业集团		400.00	26.49	400.00	22.73
3	火炬投资		400.00	26.49	400.00	22.73
4	吴恒山		14.20	0.94	71.00	4.03
5	王元珍		14.20	0.94	71.00	4.03
6	周英飏		6.30	0.42	22.00	1.25
7	刘少涵		20.00	1.32	20.00	1.14
8	陈顺利		15.00	0.99	19.00	1.08
9	黄清		13.40	0.89	18.00	1.02
10	班鹏新		9.50	0.63	17.00	0.97
11	刘小平		2.20	0.15	11.00	0.63

序号	股东姓名/ 名称	增资前		增资后	
		增资前出资额 (万元)	增资前持股 比例 (%)	增资后出资额 (万元)	增资后持股 比例 (%)
12	朱虹	2.00	0.13	10.00	0.57
13	袁益汉	2.00	0.13	10.00	0.57
14	许向阳	2.10	0.14	9.00	0.51
15	吴永英	1.60	0.11	8.00	0.45
16	曹忠升	1.40	0.09	7.00	0.40
17	吴琪	2.00	0.13	4.00	0.23
合计		1,510.00	100.00	1,760.00	100.00

6、2006年3月，第四次股权转让

序号	股东姓名/名称	出资额 (万元)	持股比例 (%)
1	华科产业集团	400.00	22.73
2	火炬投资	400.00	22.73
3	冯裕才	实际持股	425.70
		代持	50.50
4	韩朱忠	101.00	5.74
5	王元珍	93.30	5.30
6	吴恒山	86.00	4.89
7	班鹏新	78.50	4.46
8	周淳	46.00	2.61
9	周英飏	22.00	1.25
10	刘少涵	20.00	1.14
11	陈顺利	19.00	1.08
12	黄清	18.00	1.02
合计		1,760.00	100.00

7、2008年6月，第二次增资

序号	股东姓名/名称	出资额 (万元)	持股比例 (%)
1	冯裕才	实际持股	746.70
		代持	369.50

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）
2	华科产业集团	400.00	16.67
3	火炬投资	400.00	16.67
4	韩朱忠	101.00	4.21
5	王元珍	93.30	3.89
6	吴恒山	86.00	3.58
7	班鹏新	78.50	3.27
8	周淳	46.00	1.92
9	周英飏	22.00	0.92
10	刘少涵	20.00	0.83
11	陈顺利	19.00	0.79
12	黄清	18.00	0.75
合计		2,400.00	100.00

8、2008年10月，第五次股权转让

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）	
1	冯裕才	实际持股	785.80	32.74
		代持	293.60	12.23
2	华科产业集团	400.00	16.67	
3	火炬投资	400.00	16.67	
4	韩朱忠	100.00	4.17	
5	赵晋	100.00	4.17	
6	王元珍	71.00	2.96	
7	吴恒山	71.00	2.96	
8	班鹏新	64.00	2.67	
9	陈顺利	34.60	1.44	
10	周淳	30.00	1.25	
11	周英飏	30.00	1.25	
12	刘少涵	20.00	0.83	
合计		2,400.00	100.00	

9、2008年11月至2018年5月

2008年11月至2018年5月，公司代持关系出现了若干次小幅变化，具体情况详见招股说明书“第十三节 附件”之“附件一、关于发行人历次股权代持形成、变动及解除的说明”之“（二）历次股权代持形成及变动”之“9、2008年11月至2018年5月”。该段时间内冯裕才实际持股及作为显名股东代他人持有股份变动情况如下：

时点	股东姓名		出资额 (万元)	持股比例 (%)	变化原因
2011年7月	冯裕才	实际持股	685.80	18.86	冯裕才向陈文转让100万元股权
		代持	393.60	10.82	
2011年11月	冯裕才	实际持股	675.80	18.58	冯裕才向蔡永春转让10万元股权
		代持	403.60	11.10	
2013年12月	冯裕才	实际持股	670.80	18.44	冯裕才向皮宇转让5万元股权
		代持	408.60	11.23	
2014年10月	冯裕才	实际持股	670.80	18.44	王伟芳向陈文转让4万元股权
		代持	408.60	11.23	
2014年12月	冯裕才	实际持股	644.80	17.73	冯裕才向陈文转让26万元股权
		代持	434.60	11.95	
2015年	冯裕才	实际持股	656.30	18.05	冯裕才受让直接股东赵维义、邹畹珍股权27.50万元股权；冯裕才向杨斯转让6万元股权、向冀云平转让10万元股权
		代持	450.60	12.39	
2016年11月	冯裕才	实际持股	656.30	18.05	李晨阳向冯裕才转让5万元股权，转让前后均由班鹏新代持
		班鹏新代持	5.00	0.14	
		代持	450.60	12.39	
2016年12月	冯裕才	实际持股	590.07	16.22	冯裕才将66.23万元股权转让给产业集团
		班鹏新代持	5.00	0.14	
		代持	450.60	12.39	
2017年12月	冯裕才	实际持股	558.27	12.98	冯裕才向冀云平转让41.8万元股权、乐嘉锦向冯裕才转让10万元股权
		班鹏新代持	5.00	0.12	
		代持	482.40	11.22	

时点	股东姓名		出资额 (万元)	持股比例 (%)	变化原因
2018年1月	冯裕才	实际持股	563.87	13.11	冯裕青向冯裕才转让 5.6 万元股权
		班鹏新代持	5.00	0.12	
		代持	476.80	11.09	
2018年3月	冯裕才	实际持股	578.87	13.46	张黎敏向冯裕才转让 15 万元股权
		班鹏新代持	5.00	0.12	
		代持	461.80	10.74	
2018年5月	冯裕才	实际持股	584.17	13.59	冯英波向冯裕才转让 5.3 万元股权
		班鹏新代持	5.00	0.12	
		代持	456.50	10.62	

2018年5月至7月，冯裕才代持关系未发生变化。

10、2018年7月，第十二次股权转让

本次股权转让为发行人自然人股东冯裕才、班鹏新、陈顺利分别将其所持公司 460 万元、47 万元、4.6 万元出资额转让给梦裕科技。梦裕科技是 2018 年 5 月达梦有限为解除股权代持关系而设立的有限合伙企业，冯裕才、班鹏新、陈顺利将其名下代持的公司股权转让给梦裕科技持有。

2018 年 7 月第十二次股权转让后，冯裕才代持股权全部转让至梦裕科技，冯裕才工商登记股权均为其实际持股。

自 2018 年 7 月起，实际持股人通过变更为梦裕科技的有限合伙人或将被代持股权转让至冯裕才退出。

二、中介机构核查情况

(一) 中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师履行的主要核查程序包括：

- 1、查阅发行人的全套工商登记备案文件，了解发行人股权变动情况；
- 2、查阅发行人报告期内的股东大会、董事会、监事会会议文件，包括但不限于会议通知、会议议案、会议决议、会议记录，了解发行人相关会议的程序审议情况；

3、查阅发行人《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》《董事会提名委员会工作制度》《董事会薪酬与考核委员会工作制度》《董事会审计委员会工作制度》《董事会战略与发展委员会工作制度》等公司治理制度文件，了解其制度设计是否合理、是否得以执行；

4、查阅发行人经营管理办公会会议文件，了解发行人未来发展计划；

5、查阅发行人现行有效的《公司章程》及上市后拟适用的《公司章程（草案）》，了解发行人对利益冲突的防范措施情况；

6、查阅发行人现任董事、监事的提名文件；

7、查阅各报告期末公司员工花名册及销售人员情况，了解发行人各报告期末销售人员数量及占比情况；

8、查阅发行人专利证书、软件著作权等，检查发行人持有知识产权的相关情况；

9、查阅《招股说明书（申报稿）》；

10、查阅发行人就中国软件入股后公司技术研发、业务拓展、经营管理等情况出具的书面说明；

11、访谈发行人实际控制人、高级管理人员，了解中国软件入股后对发行人技术研发、业务拓展以及经营管理的影响；

12、查阅报告期内发行人业务往来合同，了解与中国软件相关的业务往来合同；

13、获取中国软件提名董事出具的《说明》文件，了解中国软件提名的董事在发行人的职责情况；

14、查阅中国软件投资发行人的相关公告，了解中国软件入股发行人的背景以及决策情况；

15、获取中国软件出具的调查表，了解中国软件与发行人的关联关系等情况；

16、获取并查阅中国软件出具的《中国软件与技术服务股份有限公司关于达

梦数据控制权的说明》，了解中国软件是否会对发行人上市后控制权造成影响；

17、查阅中国软件出具的《关于规范关联交易的承诺函》，了解中国软件规范关联交易所履行的承诺事项；

18、就历史沿革中的有关情况与发行人董事、管理层进行了访谈与沟通，并于国家企业信用信息公示系统进行了工商登记信息查询；

19、查阅发行人股东对于历史沿革相关瑕疵的整改凭证；

20、获取相关主管单位出具的确认文件；

21、查阅代持相关证明文件，取得发行人、各历史代持人及历史被代持人出具的书面确认，对部分历史代持人、历史被代持人进行访谈；

22、查阅《武汉东湖新技术开发区人民法院应诉通知书》（（2022）鄂 0192民初 8218 号）及相关材料；经中国裁判文书网、企查查、国家企业信用信息公示系统、百度、必应等网站查询发行人是否存在其他股权相关纠纷。

（二）中介机构核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、中国软件已就不谋求公司控制权出具了书面文件；发行人目前的股权结构、实控人控制的股份安排、相关承诺能有效保证公司控制权结构、公司治理和生产经营的稳定，陷入“公司僵局”的可能性较低；公司已根据《公司法》《上市公司章程指引》的规定，在《公司章程（草案）》中规定董事会、监事会发生意见分歧或纠纷时的解决机制及应对措施，保证在重大意见分歧时仍能按规则召开股东大会，形成有效决议，避免“公司僵局”；发行人在招股说明书“重大事项提示”之“九、发行人实际控制人直接持股比例较低，主要通过支配持股平台的方式控制发行人”中对相关事项进行了补充披露。

2、自中国软件入股发行人至今，发行人与中国软件并未开展技术研发合作；在业务拓展方面，发行人始终拥有独立的销售团队及销售渠道，发行人不存在依赖中国软件的情形；在经营管理方面，中国软件始终未通过向发行人提名高级管理人员等方式直接参与公司日常经营，而是通过行使其在股东（大）会的表决权、董事会的提名权方式参与发行人的重大经营管理决策；为防范发行人与中国软件

之间的利益冲突，保护发行人及投资者权益，发行人与中国软件已采取相关措施。

3、达梦有限设立时未履行国有资产评估结果确认程序的瑕疵已经得到华中科技大学的确认，华科产业集团持有的达梦有限全部股权已经通过产权挂牌交易方式合法转让，评估备案已经教育部确认，教育部并未提出异议，华科产业集团也已经不再是发行人的股东，上述瑕疵不会对发行人符合本次发行上市的实质条件产生任何实质不利影响；达梦有限股权转让、减资及增资所涉及华科产业集团的国有股权变动瑕疵已经得到有权主管机关华中科技大学、武汉市国资委和中国电子的确认，且上述瑕疵均未导致国有资产流失。因此，发行人历史沿革中涉及华中科技大学下属企业出资的程序瑕疵，不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

4、发行人及其前身曾存在股权代持，截至本回复签署日，除龚海艳的股权纠纷案件尚未开庭审理、未取得诉讼/仲裁结果及**许蔚相关纠纷**外，股权代持期间及股权代持的解除不存在任何股权纠纷和争议，通过梦裕科技解除历史代持、冯裕才书面确认、使用份额对潜在纠纷进行覆盖后，实际控制人及其一致行动人所持发行人股权相关代持均已解除，针对发行人及其前身曾存在的其他股权代持情况，根据大部分被代持人和全部代持人的确认，相关股权代持均已解除；发行人已对代持的形成、演变、解除、龚海艳、**许蔚**相关纠纷、潜在纠纷等信息进行了披露，符合《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》的相关要求。

5、冯裕才及其支配的股东所持发行人的股份权属清晰；最近 2 年实际控制人为冯裕才，没有发生变更；不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条的要求。

6、已区分冯裕才实际持股及作为显名股东代他人持有股份进行列示。

4.关于销售模式

根据申报材料：（1）报告期内，公司软件产品使用授权的主要销售模式为渠道销售与直接销售，其中渠道销售收入金额持续增长，收入占比分别为 86.66%、92.23%和 93.96%，部分渠道客户具有软件销售、市场推广、技术服务等经验的同时也可能拥有自有核心产品或产品集成、开发能力；（2）软件产品使用授权业务中，直接销售模式与渠道销售模式平均单价存在差异，前者显著高于后者，主要原因系渠道销售更加集中于平均单价较低的党政领域，而直接销售则更加集中于平均单价较高的能源、军工、金融等领域；（3）销售费用分别为 9,565.11 万元、13,527.39 万元和 17,055.24 万元，其中职工薪酬占比较高，销售人员平均人数分别为 102 人、135 人和 171 人，逐年增长，宣传推广服务费用 2019 年和 2020 年分别为 1,624.71 万元、2,278.49 万元，2021 年仅 283.51 万元。

请发行人说明：（1）报告期内渠道商的基本概况，包括但不限于报告期各期渠道商数量、新增、退出、期末存货情况，以及只提供销售渠道和自身有集成/开发能力渠道商的销售金额及占比；（2）结合渠道销售与直接销售两种模式的优劣势，说明发行人大规模采用渠道销售模式的合理性，与同行业公司是否存在显著差异；（3）软件授权是否均为标准化软件产品，直销模式平均价格变动幅度较大的原因，结合各应用领域销售产品特点说明不同领域销售价格存在较大差异的原因及合理性，渠道商向下游销售的价格与发行人直接销售模式下价格的差异及原因，双方是否构成竞争或替代关系；（4）对比直接销售模式和渠道销售模式下销售费用差异，说明销售人员和销售费用逐年增加与渠道销售收入占比逐年提升的情形是否匹配，宣传推广服务费用 2021 年较 2019 年和 2020 年大幅下降的合理性。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见，并说明发行人、实际控制人及其关联方、关键岗位人员、近亲属与主要渠道商及其关联方之间是否存在除商品购销以外的资金往来，是否存在其他利益安排。

回复：

一、发行人说明

(一) 报告期内渠道商的基本概况, 包括但不限于报告期各期渠道商数量、新增、退出、期末存货情况, 以及只提供销售渠道和自身有集成/开发能力渠道商的销售金额及占比

1、报告期各期渠道商数量及新增、退出情况

报告期内各期, 发行人实现渠道销售收入的渠道商数量、新增、退出情况如下:

年份	项目	数量(家)
2019年度	渠道商数量	168
2020年较2019年	新增渠道商数量	215
	退出渠道商数量	106
2020年度	渠道商数量	277
2021年较2020年	新增渠道商数量	330
	退出渠道商数量	146
2021年度	渠道商数量	461
2022年1-6月 较2021年	新增渠道商数量	155
	退出渠道商数量	333
2022年1-6月	渠道商数量	283

注: 上表所列示的渠道商数量及新增、退出情况为非同一控制口径下统计的结果。

随着发行人渠道销售网络的不断扩张, 渠道商数量和渠道销售收入均呈现逐年增加的趋势。报告期内, 2020年及2021年相较于上年新增渠道商数量分别为215家和330家, 新增渠道商当年销售收入分别为9,573.32万元和15,713.60万元, 占当年渠道销售收入的比例分别为28.10%和26.05%。2022年1-6月实现销售的渠道商数量较2021年全年相比有所下降, 与2021年1-6月实现销售的渠道商数量(234家)相比, 2022年上半年渠道商数量亦呈增长态势。

报告期内, 存在部分渠道商退出的情况, 2020年及2021年相较于上年退出渠道商数量分别为106家和146家。报告期内退出的渠道商主要为交易规模较小、交易频次较低的渠道商。由于上表在统计渠道商新增、退出情况时, 以各期实现渠道销售收入的渠道商作为统计口径, 因发行人营业收入主要集中于每年第三、

第四季度，因而在统计上半年的渠道商新增、退出情况时，可能由于发行人尚未对其实现销售收入而呈现出较多渠道商退出的情形，且在 2022 年 1-6 月退出的 333 家渠道商中有 317 家为 2021 年发行人对其销售金额在 200 万元以下的渠道商。

报告期内，公司渠道商退出的原因包括：

(1) 大部分渠道商往往带有一定的行业、地区属性，不同渠道商的采购情况会受到细分市场的信息化建设进程及细分市场中终端用户采购周期的影响，因而可能会出现特定渠道客户在特定期间内未向公司进行采购的情况；

(2) 部分渠道商主要作为总集单位向公司采购数据库软件产品后直接应用于其承建的系统集成项目中，该类渠道客户的数据库软件产品采购需求也存在一定偶发性；

(3) 在渠道销售体系建设过程中，公司也会结合渠道商资质、与渠道商的前期合作情况及渠道商的销售能力情况对渠道商进行筛选。

综上，报告期内，渠道商数量和渠道销售收入均呈现逐年增加的趋势，存在部分渠道商退出的情况，但符合正常商业合作变化规律，总体未对公司销售情况造成不利影响。报告期内各期，销售规模在 200 万以上的渠道商所贡献渠道销售收入的占比分别为 73.47%、77.62%、77.13%及 **76.98%**，公司渠道销售体系较为稳定。

2、主要渠道商期末库存情况

根据主要渠道商盖章确认的《进销存明细表》，报告期各期末，公司主要渠道商所采购公司软件产品均已发往下游客户或在渠道商所承建的系统集成项目中完成安装或领用，期末均无结存。

公司渠道商期末产品库存较低的合理性在于：

(1) 公司与渠道商间的合作采用项目报备制，渠道商均需依据实际项目需求向公司进行采购，终端用户名称及系统环境信息均需在购买前予以明确，不允许渠道商在未明确终端用户信息前自行向发行人采购以备货；

(2) 公司产品主要以软件介质及软件授权书的形式发往渠道商且产品标准

化程度较高，因而较为便于发往下游客户或由渠道商生产部门直接领用或安装于其所承建的系统集成项目中。

(3) 报告期内，存在一定比例的渠道销售，会直接由终端用户作为渠道商指定的收货方对公司产品进行签收。报告期内各期，该类渠道销售比例分别为 15.36%、14.60%、19.05%和 **14.24%**；

报告期内主要渠道商《进销存明细表》的获取情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
取得《进销存明细表》的渠道商数量（家）	19	26	24	20
取得《进销存明细表》覆盖渠道销售收入金额	13,834.37	38,123.35	23,889.51	12,813.55
各年渠道销售收入金额	21,504.44	60,315.00	34,072.28	18,058.33
取得《进销存明细表》覆盖渠道销售收入比例	64.33%	63.21%	70.11%	70.96%

3、只提供销售渠道和自身有集成/开发能力渠道商的销售金额及占比

根据工业和信息化部《关于计算机信息系统集成行业管理有关事项的通告》（工信部信软函[2018]507号）、中国电子信息行业联合会发布的《关于贯彻落实工信部<关于计算机信息系统集成行业管理有关事项的通告>的通知》（电子联函[2019]3号），信息系统集成及服务资质认定于2019年1月正式取消。与系统集成或软件开发能力相关的其他行业通用认证指标包括CMMI、SPCA、CS及ITSS，具体情况如下：

资质名称	含义及应用	开发机构	应用范围	起始应用时间	认证查询链接
CMMI (Capability Maturity Model Integration for Software), 即“软件能力成熟度模型集成”	主要用于指导软件开发过程的改进和进行软件开发能力的评估	SEI (Software Engineering Institute), 即卡耐基梅隆大学软件工程研究所	全球	1990年	http://cmmi.linghuicn.com/search.html
SPCA (Software Process and Capability Maturity Assessment), 即“双模认证”	以信息产业部《SJ/T 11234-2001 软件过程能力评估模型》和《SJ/T 11235-2001 软件能力成熟度模型》为评估依据，针对软件企业自身软件过程及综合能力	工业和信息化部(原信息产业部)	中国	2001年	https://www.cstc.org.cn/zzfw/bgcx.htm

资质名称	含义及应用	开发机构	应用范围	起始应用时间	认证查询链接
	进行评估				
CS (Information System Construction and Service), 即“信息系统建设和服务能力”	从信息系统战略管理、业务运营、基础保障和改进创新四个维度对企业系统集成及维护能力进行评价	中国电子信息行业联合会	中国	2019年	https://www.cs-cas.cn/static/cms/infoSearch_enterprise/8a9c480a6ebb7d2a016ec0c96a050022.html
ITSS (Information Technology Service Standards), 即“信息技术服务标准”	是一套成体系和综合配套的信息技术服务标准库, 该认证全面规范了IT服务产品及其组成要素, 用于指导实施标准化和可信赖的IT服务	国家工业和信息化部、国家标准化委	中国	2009年	https://www.itss.cn/web/itss/c/xxcx/cert

基于以上行业背景, 公司评估渠道客户是否具备系统集成或软件开发能力的标准与方法如下:

(1) 通过相关资质的官方认证网站查询, 若渠道客户具备 CMMI、SPCA、CS 或 ITSS 认证资质, 则认为其具备一定的系统集成或软件开发能力;

(2) 考虑到 2019 年 1 月系统集成及服务资质认定正式取消后, 部分具备集成或开发能力的渠道商客户可能尚需经历一定的过渡期方可申请获得 CMMI、SPCA、CS 及 ITSS 资质认证, 在前述资质认证标准外, 公司补充其他判断标准, 具体包括:

1) 针对已上市或股转系统挂牌的渠道商, 若其招股说明书/公开转让说明书、年度报告等公开披露的文件表明其自身具备集成或开发能力, 公司则将其认定为具备相应能力的渠道客户;

2) 若渠道客户官网显示其存在自行开发形成的软件产品或经营系统集成业务, 公司则将其认定为具备软件开发或系统集成能力的渠道客户。

基于以上方式的梳理, 报告期各期, 公司软件产品使用授权业务渠道销售收入按照渠道客户自身是否具备集成或开发能力进行划分的具体情况如下:

单位：万元

渠道客户类型	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
自身具备集成/开发能力	15,619.00	72.63%	43,707.64	72.47%	27,205.15	79.85%	14,034.44	77.72%
仅提供销售渠道	5,885.44	27.37%	16,607.36	27.53%	6,867.13	20.15%	4,023.89	22.28%
合计	21,504.44	100.00%	60,315.00	100.00%	34,072.28	100.00%	18,058.33	100.00%

报告期各期，公司软件产品使用授权业务渠道销售模式下，自身具备系统集成或软件开发能力的渠道客户收入占比分别为77.72%、79.85%、72.47%和**72.63%**。

需要说明的是，信息化系统建设通常涉及基础软件、应用软件、硬件设备、基础设施建设、技术开发服务等众多产品及服务供应商，项目往往庞大且复杂，同一供应商在不同项目中承担的角色时常发生变化。具体而言，在公司与渠道客户之间的交易中，自身具备系统集成或软件开发能力的渠道客户向公司采购数据库软件产品后可能继而向其下游合作伙伴进行销售，而未用于自身作为总集单位的项目中，即公司软件产品的渠道客户自身是否具备系统集成或软件开发能力与其在与公司的每一单具体交易中所扮演的角色（仅作为销售渠道抑或作为项目总集单位）不存在直接或必然联系。以报告期各期公司软件产品使用授权业务前十大渠道客户为例，其自身集成/开发能力及其在与公司的交易中主要扮演的角色的具体情况如下：

(1) 2022年1-6月

序号	渠道客户名称	渠道销售金额(万元)	销售金额占比	渠道客户自身集成/开发能力判断		与公司交易中主要扮演的角色	
				是否具备集成/开发能力	判断标准	作为销售渠道/总集单位	情况说明
1	中建信息	7,038.47	32.73%	是	经查询具备CMMI及ITSS资质,并获得其关于自身集成/开发能力的书面确认	销售渠道	中建信息是国内领先的企业级ICT资源整合服务提供商,作为公司的全国总经销商,中建信息主要作为销售渠道与公司进行交易。
2	广州诚踏信息科技有限公司	1,325.87	6.17%	是	经查询具备CS资质,并获得其关于自身集成/开发能力的书面确认	销售渠道	该公司以产品代理和销售业务为主,其客户主要是广东省内的集成商。
3	四川中达联科软件科技有限责任公司	1,040.09	4.84%	否	获得其关于自身集成/开发能力的书面确认	销售渠道	中达联科采购公司产品后主要销售给检察领域内的应用及集成开发商或终端用户。
4	北京科源恒盛科技有限公司	764.81	3.56%	是	企业官网查询其经营范围,并获得其关于自身集成/开发能力的书面确认	销售渠道	该公司以产品代理和销售业务为主,其客户主要是电力行业的集成商。
5	武汉天佑神州科技有限公司	663.63	3.09%	是	企业官网查询其经营范围,并获得其关于自身集成/开发能力的书面确认	销售渠道	该公司以产品代理和销售业务为主,其下游客户主要集中于军工领域。
6	上海捷鑫网络科技有限公司	530.24	2.47%	是	经查询具备CS资质,并获得其关于自身集成/开发能力的书面确认	销售渠道	该公司以产品代理和销售业务为主,其客户主要为大型金融机构。
7	南京鑫能电科信息技术有限公司	460.75	2.14%	否	获得其关于自身集成/开发能力的书面确认	销售渠道	该公司采购公司产品主要销往集成商及最终用户,其下游客户主要集中于能源领域。
8	上海格尔安全科技有限	403.50	1.88%	是	企业官网查询其经营范围,公开披露的上市公司年度	总集单位	该公司采购公司产品主要用于自身集成项目。

序号	渠道客户名称	渠道销售金额 (万元)	销售金额占比	渠道客户自身集成/开发能力判断		与公司交易中主要扮演的角色	
				是否具备集成/开发能力	判断标准	作为销售渠道/总集单位	情况说明
	公司				报告等文件显示其具备集成/开发能力，并获得其关于自身集成/开发能力的书面确认		
9	上海桓熙信息技术有限公司	398.85	1.85%	是	企业官网查询其经营范围，并获得其关于自身集成/开发能力的书面确认	总集单位	该公司采购公司产品主要用于自身集成项目，客户群体主要是国家电网公司及其下属网省公司、供电局、电厂、电站等。
10	北京关山度科技有限责任公司	331.86	1.54%	否	获得其关于自身集成/开发能力的书面确认	销售渠道	该公司业务以产品代理和销售为主，其采购公司产品主要用于向其下游开发商/集成商或终端用户销售。
	合计	12,958.07	60.26%				

注：软件产品使用授权业务前十大渠道客户统计口径为同一控制。下表同。

(2) 2021年

序号	渠道客户名称	渠道销售金额 (万元)	销售金额占比	渠道客户自身集成/开发能力判断		与公司交易中主要扮演的角色	
				是否具备集成/开发能力	判断标准	作为销售渠道/总集单位	情况说明
1	中建信息	21,395.70	35.47%	是	经查询具备 CMMI 及 ITSS 资质，并获得其关于自身集成/开发能力的书面确认	销售渠道	中建信息是国内领先的企业级 ICT 资源整合服务提供商，作为公司的全国总经销商，中建信息主要作为销售渠道与公司进行交易。
2	四川中达联科软件科技有限责任公司	2,994.65	4.97%	否	获得其关于自身集成/开发能力的书面确认	销售渠道	中达联科采购公司产品后主要销售给检察领域内的应用及集成开发商或终端用户。

序号	渠道客户名称	渠道销售金额 (万元)	销售金额 占比	渠道客户自身集成/开发能力判断		与公司交易中主要扮演的角色	
				是否具备集 成/开发能力	判断标准	作为销售渠 道/总集单位	情况说明
3	广州诚踏信息科技有限公司	2,917.90	4.84%	是	经查询具备 CS 资质，并获得其关于自身集成/开发能力的书面确认	销售渠道	该公司以产品代理和销售业务为主，其客户主要是广东省内的集成商。
4	中国电子科技集团有限公司	2,036.02	3.38%	是	企业官网查询其经营范围，并获得其关于自身集成/开发能力的书面确认	总集单位	该公司采购公司产品主要用于自身集成项目。
5	中国软件	1,403.92	2.33%	是	经查询具备 CS 资质；公开披露的上市公司年度报告等文件显示其具备集成/开发能力，并获得其关于自身集成/开发能力的书面确认	总集单位	中国软件是国内知名的应用开发商和系统集成商，其采购公司产品主要用于其自身集成项目。
6	河北达梦	1,354.26	2.25%	否	获得其关于自身集成/开发能力的书面确认	销售渠道	河北达梦为公司在河北、天津、内蒙古等地区的经销商，其采购公司产品后主要用于向其下游销售。
7	南京南瑞继保工程技术有限公司	1,154.14	1.91%	是	经查询具备 CS 资质，并获得其关于自身集成/开发能力的书面确认	总集单位	该公司为能源行业知名开发商和集成商，其采购公司产品主要用于其自身集成项目。
8	重庆巨帆科技有限公司	818.34	1.36%	否	获得其关于自身集成/开发能力的书面确认	销售渠道	该公司业务以产品代理和销售为主，其采购公司产品主要用于向其下游开发商/集成商或终端用户销售。
9	广州新赫信息科技有限公司	697.95	1.16%	是	企业官网查询其经营范围，并获得其关于自身集成/开发能力的书面确认	销售渠道	该公司虽然具备集成/开发能力，但其在采购公司产品后主要用于向其下游客户销售。
10	上海格尔安全科技有限公司	660.58	1.10%	是	企业官网查询其经营范围，公开披露的上市公司年度报告等文件显示其具备集成/	总集单位	该公司采购公司产品主要用于自身集成项目。

序号	渠道客户名称	渠道销售金额 (万元)	销售金额占比	渠道客户自身集成/开发能力判断		与公司交易中主要扮演的角色	
				是否具备集成/开发能力	判断标准	作为销售渠道/总集单位	情况说明
					开发能力，并获得其关于自身集成/开发能力的书面确认		
合计		35,433.45	58.75%				

(3) 2020 年

序号	渠道客户名称	渠道销售金额 (万元)	销售金额占比	渠道客户自身集成/开发能力判断		与公司交易中主要扮演的角色	
				是否具备集成/开发能力	判断标准	作为销售渠道/总集单位	情况说明
1	中建信息	15,707.94	46.10%	是	经查询具备 CMMI 及 ITSS 资质，并获得其关于自身集成/开发能力的书面确认	销售渠道	中建信息是国内领先的企业级 ICT 资源整合服务提供商，作为公司的全国总经销商，中建信息主要作为销售渠道与公司进行交易。
2	中国电子系统技术有限公司	971.20	2.85%	是	企业官网查询其经营范围，并获得其关于自身集成/开发能力的书面确认	总集单位	该公司是国内知名的应用开发商和系统集成商，其采购公司产品主要用于自身集成项目。
3	四川中达联科软件科技有限责任公司	889.01	2.61%	否	获得其关于自身集成/开发能力的书面确认	销售渠道	中达联科采购公司产品后主要销售给检察领域内的应用及集成开发商或终端用户。
4	北京鑫裕富华科技有限公司	735.23	2.16%	是	经查询具备 CS 资质，并获得其关于自身集成/开发能力的书面确认	销售渠道	该公司虽然具备集成/开发能力，但其在采购公司产品后主要用于向其下游客户销售。
5	北京关山度科技有限责任公司	701.74	2.06%	否	获得其关于自身集成/开发能力的书面确认	销售渠道	该公司业务以产品代理和销售为主，其采购公司产品主要用于向其下游开发商/集成商或终端用户销售。

序号	渠道客户名称	渠道销售金额 (万元)	销售金额占比	渠道客户自身集成/开发能力判断		与公司交易中主要扮演的角色	
				是否具备集成/开发能力	判断标准	作为销售渠道/总集单位	情况说明
6	河北达梦	675.63	1.98%	否	获得其关于自身集成/开发能力的书面确认	销售渠道	河北达梦为公司在河北、天津、内蒙古等地区的经销商，其采购公司数据库软件产品后主要用于向其下游销售。
7	中国软件	636.04	1.87%	是	经查询具备 CS 资质；公开披露的上市公司年度报告等文件显示其具备集成/开发能力，并获得其关于自身集成/开发能力的书面确认	总集单位	中国软件是国内知名的应用开发商和系统集成商，其采购公司产品主要用于其自身集成项目。
8	南京济拓信息系统有限公司	600.44	1.76%	是	经查询具备 CMMI 资质，并获得其关于自身集成/开发能力的书面确认	销售渠道	该公司虽然具备集成/开发能力，但其在采购公司产品后主要用于向其下游客户销售。
9	浙江择右信息科技有限公司	596.90	1.75%	否	获得其关于自身集成/开发能力的书面确认	销售渠道	该公司业务以产品代理和销售为主，其采购公司产品主要用于向其下游销售。
10	新疆天诏科技有限公司	575.89	1.69%	是	企业官网查询其经营范围，并获得其关于自身集成/开发能力的书面确认	销售渠道	该公司虽然具备集成/开发能力，但其在采购公司产品后主要用于向其下游客户销售。
合计		22,090.02	64.83%				

(4) 2019 年

序号	渠道客户名称	渠道销售金额 (万元)	销售金额占比	渠道客户自身集成/开发能力判断		与公司交易中主要扮演的角色	
				是否具备集成/开发能力	判断标准	作为销售渠道/总集单位	情况说明
1	中建信息	5,933.81	32.86%	是	经查询具备 CMMI 及 ITSS 资质，并获得其关于自身集	销售渠道	中建信息是国内领先的企业级 ICT 资源整合服务提供商，作为公司的全国总经销商，中建信

序号	渠道客户名称	渠道销售金额 (万元)	销售金额 占比	渠道客户自身集成/开发能力判断		与公司交易中主要扮演的角色	
				是否具备集 成/开发能力	判断标准	作为销售渠 道/总集单位	情况说明
					成/开发能力的书面确认		息主要作为销售渠道与公司进行交易。
2	北京星辰联众 科技有限公司	1,632.71	9.04%	否	获得其关于自身集成/开发 能力的书面确认	销售渠道	该公司业务以产品代理和销售为主，其采购公 司产品主要用于向其下游销售。
3	南京济拓信息 系统有限公司	1,090.27	6.04%	是	经查询具备 CMMI 资质，并 获得关于自身集成/开发能 力的书面确认	销售渠道	该公司虽然具备集成/开发能力，但其在采购公 司产品后主要用于向其下游客户销售。
4	中国软件	916.30	5.07%	是	经查询具备 CS 资质；公开 披露的上市公司年度报告等 文件显示其具备集成/开发 能力，并获得其关于自身集 成/开发能力的书面确认	总集单位	中国软件是国内知名的应用开发商和系统集 成商，其采购公司产品主要用于其自身集成项 目。
5	北京鑫裕富华 科技有限公司	625.01	3.46%	是	经查询具备 CS 资质，并获 得其关于自身集成/开发能 力的书面确认	渠道销售	该公司虽然具备集成/开发能力，但其在采购公 司产品后主要用于向其下游客户销售。
6	中国电子科技 集团有限公司	522.54	2.89%	是	企业官网查询其经营范围， 并获得其关于自身集成/开 发能力的书面确认	总集单位	该公司采购公司产品主要用于自身集成项目。
7	广东智胜科讯 发展有限公司	477.78	2.65%	否	获得其关于自身集成/开发 能力的书面确认	销售渠道	该公司采购公司产品主要用于向其下游销售， 其客户主要为能源行业集成和开发商。
8	武汉众联恒兴 科技有限公司	381.17	2.11%	是	经查询具备 CS 资质，并获 得其关于自身集成/开发能 力的书面确认	销售渠道	该公司虽然具备集成/开发能力，但其在采购公 司产品后主要用于向其下游客户销售。
9	航天信息股份 有限公司	347.28	1.92%	是	经查询具备 CS 资质；公开 披露的上市公司年度报告等 文件显示其具备集成/开发	总集单位	该公司系国内知名应用开发商和集成商，其采 购公司数据库软件产品主要用于自身集成项 目。

序号	渠道客户名称	渠道销售金额 (万元)	销售金额 占比	渠道客户自身集成/开发能力判断		与公司交易中主要扮演的角色	
				是否具备集 成/开发能力	判断标准	作为销售渠 道/总集单位	情况说明
					能力，并获得其关于自身集成/开发能力的书面确认		
10	成都卫士通信 信息产业股份有 限公司	318.40	1.76%	是	公开披露的上市公司年度报告等文件显示其具备集成/开发能力，并获得其关于自身集成/开发能力的书面确认	总集单位	该公司系国内知名应用开发商和集成商，其采购公司数据库软件产品主要用于自身集成项目。
合计		12,245.26	67.81%				

（二）结合渠道销售与直接销售两种模式的优劣势，说明发行人大规模采用渠道销售模式的合理性，与同行业公司是否存在显著差异

公司软件产品使用授权业务渠道与直接两种销售模式的优劣势分析如下：

销售模式	优势	劣势
渠道销售	1、公司软件产品授权数量较大、终端客户所在行业及地区分布广泛，采取渠道销售模式可提高公司下游管理效率、降低下游管理成本； 2、借助渠道商在特定行业或区域内的资源优势，提升公司品牌影响力，拓宽公司销售渠道，提高市场渗透； 3、借助渠道商本地化优势，更好地了解用户服务需求，提高客户满意度。	1、基于渠道商为公司所提供的客户管理、品牌宣传等服务，公司往往以低于直接销售的价格向渠道商供货； 2、无法直接触达终端客户。
直接销售	1、公司向终端客户直接销售的平均价格较向渠道客户销售更高； 2、可直接对接终端客户。	1、公司软件产品授权数量较大、终端客户所在行业及地区分布广泛，采取直接销售模式将对公司下游客户管理能力提出较高要求、从而提高管理成本； 2、无法借助渠道商影响力触及各行业和地区范围内的意向客户并获取销售线索。

报告期内，公司软件产品使用授权业务主要采用渠道销售模式的原因及合理性分析如下：

1、从产品特征的角度看，一方面，数据库软件为位于信息系统底层/后端的基础软件，一般需与操作系统、中间件、办公系统、业务系统等其他基础和应用软件及各类硬件产品集成后统一交付；另一方面，公司的数据库软件标准化程度较高，无需进行大量的需求沟通、产品定制工作，这也为公司较大规模采用渠道销售模式提供了可能。

2、从管理成本与效率的角度看，报告期内公司软件产品使用授权业务发展迅速，用户及授权数量大幅增加。与公司直接向数量众多的终端客户销售并进行相应管理的方式相比，建立健全渠道销售体系，主要通过渠道客户进行销售，利用渠道商在品牌维护、客户管理等方面的专业能力可降低公司的管理成本、提高下游管理效率。

3、从销售线索获取的角度看，数据库软件为通用化的基础软件，是信息化系统的必要组成部分，在各行业及地区的信息化建设过程中均存在大量的潜在需

求。通过建立渠道销售体系，公司可在自身市场及销售无法触及的行业或地区市场内借助渠道商的信息优势及渠道资源，及时向潜在客户提供产品讲解与技术咨询，从而更好地获得销售线索，提高市场渗透。

公司软件产品使用授权业务渠道销售收入占比与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
中望软件	39.36%	40.55%	未披露	42.09%
金山办公	未披露	未披露	未披露	未披露
星环科技	未披露	54.30%	48.08%	59.58%
航天软件	0.43%	0.90%	1.13%	0.45%
优炫软件	未披露	16.78%	25.57%	34.02%
Oracle	未披露	未披露	未披露	未披露
MongoDB	未披露	未披露	未披露	未披露
平均值	19.90%	28.13%	24.93%	34.04%
公司	92.05%	93.96%	92.23%	86.66%

数据来源：招股说明书、年度报告等公开披露文件。

注1：可比公司所披露的渠道销售比例口径为渠道销售收入占主营业务收入的比例，而公司招股说明书的披露口径（也即上表所列口径）则为软件产品使用授权业务收入中渠道销售收入所占的比例。报告期各期，公司主营业务总额中渠道销售收入的比例分别为62.52%、83.07%、86.02%和**89.87%**。

注2：由于数据可得性原因，上表所列示优炫软件2021年度渠道销售占主营业务收入比例为2021年1-6月数据。

注3：上表所列示Oracle财务数据的财年截止日为5月31日，MongoDB所列示财务数据财年截止日为1月31日，下表同。

报告期内，公司软件产品使用授权业务中渠道销售收入占比整体高于同行业可比公司，主要是因为：

1、报告期内，公司软件产品使用授权业务终端客户数量众多、行业及地区分布广泛。**报告期各期**，公司软件产品使用授权业务终端客户数量规模分别约为650家、1,500家、2,500家和**1,250家**。在国产数据库行业高速发展的背景下，公司预计未来数据库软件产品使用授权对象规模将进一步扩大。在终端客户数量较大且分布广泛的情况下，为提高下游管理效率、积极开拓各行业与地区市场，公司将规划渠道体系建设作为总体发展战略方向之一，增加合作优质渠道商数量，

进一步提升了渠道销售模式占比。

2、中望软件主要从事 CAD/CAM/CAE 等研发设计类工业软件的研发、推广与销售业务，其通过线上、线下推广树立品牌形象、增加产品曝光度后，对产品产生兴趣的意向客户可通过官方网站、电话、邮箱等方式直接进行采购，获取产品介质并完成安装后即可用于辅助计算、信息存储及制图等。作为数据库软件厂商，公司通过下游系统集成商或软件开发商将数据库软件产品进行进一步集成从而形成整体解决方案以向终端客户进行交付的需求与中望软件相比更高。

3、航天软件系主营神通数据库产品研发及销售的天津神舟通用数据技术有限公司控股股东。根据其所披露的招股说明书（申报稿），除部分神通数据库产品采用经销模式进行销售外，航天软件其他类型收入全部通过直接销售实现，而 2019-2021 年航天软件自主软件产品-基础软件业务（神通数据库软件产品销售）占主营业务收入的比例分别仅为 5.12%、6.53%和 5.71%，因此，报告期各期航天软件渠道销售收入占比极低。

4、报告期内，公司软件产品标准化程度高，具备大规模地采用渠道模式进行销售的可行性。优炫软件等公司的数据库相关业务成本中，还含有软硬件采购、服务采购、直接人工等内容，一定程度上需根据不同的客户需求进行个性化的研发以及定制。

综上所述，报告期内，公司软件产品使用授权业务中渠道销售模式占比高于同行业可比公司平均水平具备合理性。

（三）软件授权是否均为标准化软件产品，直销模式平均价格变动幅度较大的原因，结合各应用领域销售产品特点说明不同领域销售价格存在较大差异的原因及合理性，渠道商向下游销售的价格与发行人直接销售模式下价格的差异及原因，双方是否构成竞争或替代关系；

1、公司数据库软件产品是否均为标准化软件产品

公司软件产品包括达梦数据库管理系统、数据库集群软件、云计算与大数据产品，各版本均为标准化、通用化产品，针对不同行业领域用户的不同应用场景具有较强的普适性。

产品开发路径方面，经过长期的发展与积累，数据库行业已形成基于各类国

际标准、国家标准和事实标准所构建的规范与生态。公司的数据库软件开发均在该规范与生态下进行，保证了公司数据库软件产品在不同行业领域的普适性。面对部分能源、金融等行业大型客户的定制化需求，公司也坚持以保证通用化的原则对数据库软件产品进行规划，并将以客户特定需求为导向所发展的延伸功能内置于公司数据库产品自有功能特性中，以使延伸功能也可按照其他客户需求进行直接调用。

产品应用方面，公司数据库软件产品已成功应用于党政、能源、金融、军工、信息技术、交通、制造、教育等各行业大量终端客户的不同应用场景，可满足不同行业客户的不同业务与管理需求。

2、直销模式平均价格变动幅度较大的原因

报告期内，公司软件产品使用授权以渠道销售模式为主，直接销售模式下授权数量较少，授权数量及单价波动均较大。**报告期各期**，公司直接销售模式下软件产品使用授权业务收入金额（仅数量授权）分别为 2,779.18 万元、2,871.58 万元、3,387.98 万元和 **1,912.86 万元**，占数量授权收入金额比例分别为 13.35%、7.79%、5.44%和 **8.28%**。因直销模式下软件产品销售规模较小，所以相应销售数量、单价波动的偶然性较强，统计规律较弱。

2019 年，公司向中国邮储银行直接授权 300 套数据库软件，拉高 2019 年公司直接销售模式下软件产品使用授权业务规模。剔除邮储银行订单的影响，公司报告期各期直接销售模式软件产品授权数量呈上升趋势，与公司软件产品使用授权业务整体授权数量增长趋势相符。

总体来说，公司直销客户以具备较强影响力的大型企事业单位为主，定价均为一事一议，受到该等直销客户行业地位与战略意义的影响，波动较大，而又因为直销模式销售规模较小，因此单个合同的价格对直接销售整体平均单价的影响显著。

报告期各期，公司直销模式平均价格变动的具体分析如下：

（1）2019 年度，公司作为国产数据库厂商，处于寻求进入金融行业市场的早期突破阶段，为达成公司产品应用于大型银行信息化系统建设的示范案例，公司以较低的价格向战略客户中国邮储银行授权使用 300 套达梦数据库管理系统

软件,导致 2019 年度公司直接销售模式下软件产品数量授权单价与 2020 年度相比处于较低水平。

(2) 与 2020 年度相比,公司 2021 年度软件产品使用授权业务直销模式下向中国人民银行、中国建设银行、中国光大银行、上海浦发银行、东方证券、易方达基金管理公司等重要金融客户销售的比例较高,金融行业授权数量占全年直接销售授权数量总额比例为 55.58%。由于前述金融行业客户行业地位较高,对公司市场拓展有较强的战略意义,公司向该等客户的授权价格相对较低,导致 2021 年度公司直接销售模式下软件产品授权平均单价较 2020 年度有所下降。

(3) 2022 年 1-6 月,公司直接销售模式下向能源领域内客户中国石油化工股份有限公司授权 260 套数据库及相关软件产品广泛应用于其总部及各下级单位工业互联网、安全生产平台、销售、绩效、财务、邮件等生产与管理信息系统。由于中国石油化工股份有限公司为公司 2022 年上半年开拓石油、化工领域市场的重要战略客户,且整体采购规模较大,因此公司以较低价格向其进行直接授权,拉低了 2022 年上半年软件产品直接授权的整体单价。

3、不同领域销售价格存在较大差异的原因及合理性

公司数据库及相关软件产品均为标准化产品,针对不同行业领域用户的不同应用场景具有较强的普适性。报告期内,公司软件产品在党政、能源、金融、军工等领域的平均授权单价有所差异主要是因为不同行业用户自身对数据库软件产品功能、性能要求有所不同,从而导致不同领域内数据库产品市场竞争环境差异较大。报告期内,公司数据库软件产品在党政领域内大量应用于电子公文等办公系统。相较于对数据管理和运行安全性、稳定性及高效性有极高要求的金融、能源和军工领域客户,电子公文等党政领域办公系统对数据库功能、性能的要求更低,因而可满足该领域客户需求/标准的数据库产品供应商较多,公司数据库产品在党政领域内面临更为激烈的市场竞争,因而平均授权单价较低。

综上所述,公司数据库软件产品均为标准化产品,针对不同行业用户对数据库的需求差异,公司均提供可满足最高使用需求的同一套内核代码产品。针对不同行业市场需求特征、竞争环境等因素造成的价格定位差异,公司在标准化、通用化产品供给的基础上,采取差异化的定价策略,从而导致报告期内公司在不同

行业领域内软件产品使用授权平均单价差异较大，具备商业合理性。

4、渠道商向下游销售的价格与发行人直接销售模式下价格的差异及原因，双方是否构成竞争或替代关系

渠道销售模式下，公司作为原厂商，出于了解数据库应用环境、确定适用产品版本、执行售前售后服务、对渠道商进行常规管理等需要，会要求渠道客户对所获取销售线索对应的最终用户名称、应用环境等信息进行报备，但渠道客户向其下游销售的价格并不会向公司报送。基于行业惯例或总集项目预算等信息，公司仅可大致预估终端用户对于数据库软件产品的价格定位（具有较强的主观性）。公司的预估水平是指导公司与渠道商进行商务谈判的重要基础，而渠道客户向下游的实际销售价格亦是其与公司进行商业谈判的核心秘密，故公司难以获知渠道客户向其下游合作伙伴或最终客户销售的价格。总体来说，公司预估：（1）渠道商向下游销售的价格高于公司向渠道商销售的价格；（2）渠道商所获总体价值空间不应高于公司自建覆盖全国完整销售网络的成本；（3）渠道商向下游销售的总体价格水平与报告期内公司直接销售模式下的总体价格水平不存在重大差异。

公司与渠道商之间不存在竞争或替代关系，原因主要包括：

（1）作为软件产品原厂商，公司掌握是否向渠道商供货的权力

在日常业务开展过程中，渠道商在发掘意向客户及公司产品的采购需求后，需经由公司对应领域或地区销售部门的销售人员将最终客户名称、所需软件产品型号和数量、服务器及操作系统型号等信息向公司进行报备并由负责销售人员协助填写《产品申请单》。渠道商的产品申请经公司销售部门、产品部门、研发部门负责人及总经理审批后，公司方可安排向渠道商供货。原则上，公司不针对渠道商的备货需求进行供货，渠道商须针对不同终端客户的不同应用项目分别、单独向公司申请供货。

若渠道商与公司自身销售人员或渠道商之间所报备的销售线索互相重叠，根据公司软件产品销售相关报备规则，公司拥有针对该笔订单是否向渠道商进行供货的决策权，即渠道商能否完成该笔交易需要公司同意。因此在发生销售线索重叠的情形下，渠道商与公司之间亦不构成竞争或替代关系。

（2）在公司规划的渠道销售体系和生态中，渠道商协助公司突破自身销售

与管理限制,拓宽公司软件产品销售渠道、提升品牌知名度、提高下游管理效率,公司与渠道商之间的关系为需求互补、互惠互利的合作关系

公司与渠道商的合作关系中,渠道商在自身系统集成、软件开发业务开展过程中,或利用其在特定领域或地区的渠道资源拓展并发现公司数据库产品的潜在采购需求,并通过协助公司向意向客户进行品牌宣传、产品讲解,协调各项售前售后技术服务的解决,最终促成订单达成。在前述过程中,渠道商所挖掘与拓展的销售线索往往是公司自身作为软件产品原厂商无法或须付出较高销售成本方可获取并最终转化、达成为实际销售的,公司以较低的价格向渠道商进行软件产品授权一定程度上即为渠道商提供销售线索及相关销售服务的价值所在。随着渠道销售体系与生态建立、健全,公司可借助优质渠道商的资源和生态触及更深、更广的市场领域。渠道商更多地起到拓宽公司销售渠道、提高公司产品市场渗透率和品牌知名度的作用,公司与渠道商之间属于需求互补、互惠互利的合作关系。

另外,公司报告期内直接销售模式收入规模较低,交易数量较少,受单个客户、单个合同影响较大,价格水平存在一定特殊性。剔除邮储银行订单的影响后,直销模式销售价格水平亦向渠道销售模式的价格水平趋近,差异逐渐缩小,具备商业合理性。

综上所述,公司作为软件产品原厂商,可自主决定是否向渠道商进行供货,公司与渠道商之间属于需求互补、互惠互利的合作关系,双方不构成竞争或替代关系。

(四)对比直接销售模式和渠道销售模式下销售费用差异,说明销售人员和销售费用逐年增加与渠道销售收入占比逐年提升的情形是否匹配,宣传推广服务费用 2021 年较 2019 年和 2020 年大幅下降的合理性。

1、对比直接销售模式下和渠道销售模式下销售费用差异,说明销售人员和销售费用逐年增加与渠道销售收入占比逐年提升情形的匹配性

报告期各期,公司销售费用主要由职工薪酬、宣传推广服务费、业务招待费、差旅交通费构成,该四项费用占销售费用总额的比例分别为 92.19%、93.60%、94.65%和 95.33%。前述四项销售费用在直接销售和渠道销售模式下的差异分析如下:

（1）职工薪酬

公司销售费用中的职工薪酬包括销售、渠道、品牌策划等部门员工薪酬及技术服务部门员工按其从事售前技术评估与咨询、售后技术问题解决服务所对应的人工工时分摊计入销售费用的薪酬成本。

1) 销售部门人员薪酬

渠道销售模式下，公司会要求渠道客户报备最终客户名称、服务器及操作系统型号等信息，并由公司销售人员进行具体对接和跟进。由于数据库软件产品具备一定的技术复杂性，公司销售人员可能仍需作为软件原厂人员协助渠道商进行商务谈判并按需求协调公司技术服务人员提供售前售后服务。因此，尽管渠道销售模式中，在渠道商协助下，公司针对单个终端用户所需耗费的工作量有所减少，但因报告期内终端用户大幅增长，销售部门人员数量及薪酬并未大幅降低。

2) 渠道部门人员薪酬

渠道部门主要从事优质渠道商挖掘、渠道商资质审核、渠道商评价等渠道体系建设与管理工作，大规模采取渠道销售模式对渠道部门人员和素质均提出更高的要求，从而增加渠道部门人员薪酬金额。

3) 品牌策划部门人员薪酬

品牌策划部门主要负责旨在提升公司品牌形象及市场知名度的市场营销工作，不直接作用于特定地区及行业销售线索的获取，因此品牌策划部门人员薪酬在直接与渠道销售模式之间不存在重大差异。

4) 技术服务人员从事售前售后服务相关薪酬

自着手建立渠道销售体系以来，公司坚持与渠道商进行合作，致力于提高渠道商提供达梦数据库软件产品相关技术服务的能力。但报告期内，软件产品使用授权业务的售前部署与调试、售后故障解决等技术服务仍然以公司自身技术服务人员提供为主，渠道商针对数据库相关的技术服务能力仍待培育提高。因此，报告期内技术服务人员售前售后服务相关薪酬在直接与渠道销售模式之间不存在重大差异。

（2）其他费用

公司销售费用中的宣传推广服务费、业务招待费、差旅交通费等其他类别较为综合，在直接销售与渠道销售模式之间不存在重大差异。

报告期各期，公司软件产品使用授权业务中渠道销售收入占比分别为 86.66%、92.23%、93.96%和 **92.05%**，公司销售费用率分别为 31.71%、30.05%、22.95%和 **36.88%**。报告期内，随着公司业务规模的不断扩大、渠道销售收入占比的进一步提升，公司渠道销售模式在降低销售成本、提高下游管理效率方面的优势得到体现，公司销售费用率逐年下降。**2022 年 1-6 月，公司销售费用率较高，主要是因为：1) 公司营业收入主要集中于第三、第四季度，而销售费用按公司经营活动开展的具体需求发生，在全年的分布较为平均，因而各年上半年销售费用率高于全年水平；2) 2022 年上半年，公司销售及技术服务人员扩张、平均薪酬提高，故而销售费用中人工成本金额有所增加。**

但如前文所述，在公司业务规模迅速扩张、渠道体系尚待完善的背景下，报告期内，公司销售及技术服务人员需求数量仍在扩大；渠道销售模式所带来的销售费用率的下降程度并不足以扭转销售费用金额增加的趋势。未来，随着公司产品授权终端客户规模的进一步扩大、渠道商技术服务能力的进一步提升，渠道销售模式所带来的下游管理效率的提升、销售与服务成本的降低效果将更加显著。

2、2021 年宣传推广服务费用较 2019 年和 2020 年大幅下降的合理性

报告期内，公司宣传推广服务费金额分别为 1,624.71 万元、2,278.49 万元、283.51 万元及 **117.68 万元**。2021 年宣传推广服务费用下降幅度较大，原因如下：

(1) 新产品推出时间及新冠疫情影响宣传推广活动的开展。公司 2019、2020 年分别推出达梦数据库管理系统 DMV8.1、达梦数据库管理系统 DMV8.6 等重要新产品。为宣传前述新产品，公司 2019、2020 年度发生了较多会议展览、媒体宣传、市场调研、线上推广、准入测试等新产品推广相关宣传活动（2020 年上半年因武汉疫情影响，原宣传计划推迟，2020 年 5 月武汉解封后，为充分把握市场机会，在下半年补回及增加了适量的宣传推广活动）。2020 年末至 2021 年全年，全国各地均陆续出现疫情，防控措施复杂多样，各类会议展览、推广培训等活动受到较大限制，能否顺利开展的不确定性大幅提高，且管理层考虑到公司产品销售势头好，市场知名度已得到大幅提升，故主动大幅减少了 2021 年产品

宣传推广活动。综上，受到新产品推出时间及新冠疫情影响，公司 2021 年宣传推广服务费用较 2020 年下降超过 1,500 万元，是公司宣传推广服务费在报告期内发生大幅下降的主要影响因素。

报告期各期，公司新产品宣传推广相关费用明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
会议展览费	4.46	3.88%	158.88	65.18%	840.49	45.96%	653.30	77.07%
媒体宣传费	72.97	63.50%	9.56	3.92%	50.78	2.78%	9.43	1.11%
书籍出版费	-	-	-	-	-	-	163.99	19.35%
市场调研费	-	-	0.04	0.01%	332.09	18.16%	-	-
推广培训费	28.94	25.19%	28.66	11.76%	361.60	19.77%	10.11	1.19%
准入测试费	8.54	7.43%	46.61	19.12%	243.68	13.33%	10.85	1.28%
合计	114.92	100.00%	243.75	100.00%	1,828.63	100.00%	847.68	100.00%

公司 2019 年、2020 年推出的重要新产品于**报告期各期**的销售收入金额分别为 43.36 万元、11,013.45 万元、30,616.70 万元和 **8,965.59 万元**，占公司软件产品使用授权业务收入比例分别为 0.21%、29.81%、47.69%和 **38.38%**，2019 年、2020 年宣传推广效果良好。

(2) 报告期各期，公司数据及行业解决方案业务收入分别为 8,702.39 万元、6,736.99 万元、8,479.45 万元和 **697.49 万元**，2020 年之后公司未主动大幅开拓解决方案业务，相应的售前服务随之减少。同时，公司更加充足和本地化的技术服务人员配备降低了对外部技术服务的采购需求（技术服务人员规模由 2019 年 1 月的 181 人扩充至 **2022 年 6 月的 525 人**），因此相关技术服务采购费用大幅下降。报告期各期，公司向第三方采购的技术服务金额分别为 394.99 万元、211.98 万元、20.48 万元和 **0 万元**。

(3) 此外，公司渠道销售体系建设卓有成效、知名度已实现较好提升、补助项目结项等因素也导致了宣传推广服务费金额有所下降。

二、中介机构核查情况

（一）对发行人说明的核查情况

1、中介机构核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师履行的主要核查程序包括：

（1）获取发行人渠道销售收入明细，分析报告期各期新增及退出渠道商数量、销售收入及占比，向发行人了解渠道商变动的原因；

（2）获取并查看主要渠道商所采购公司软件产品的进销存明细；

（3）通过 CMMI、SPCA、CS 和 ITSS 等认证资质的官方网站、沪深交易所及全国股转系统网站、渠道商官方网站等渠道，对报告期内发行人软件产品使用授权业务全部渠道客户是否具备集成/开发能力及相关证据进行检索查询；

（4）以问卷形式向主要渠道客户确认其系统集成或软件开发能力和经验，及其向发行人采购的软件产品是否主要用于其自身作为总集单位承担的集成或开发项目中；

（5）访谈发行人销售部门、渠道部门负责人，了解发行人渠道销售体系建设的业务需求及总体规划；

（6）获取并查阅同行业可比公司公开披露的渠道销售相关信息，结合发行人所在行业惯例及发行人自身产品、下游客户数量及性质等特点，了解发行人渠道销售模式是否与同行业可比公司存在显著差异；

（7）访谈发行人研发部门、产品部门负责人，了解发行人数据库软件产品研发路径和产品特点，了解发行人软件产品标准及通用化程度；

（8）获取并查阅发行人软件产品使用授权业务合同，了解发行人数据库软件产品在不同行业客户、不同应用场景中的普适性和通用性；

（9）获取并查阅报告期内发行人按销售模式、应用领域的软件产品使用授权业务收入、授权数量和授权价格明细，分析发行人授权业务单价波动的原因及合理性；

（10）访谈发行人销售部门负责人，了解发行人软件产品定价策略；

(11) 获取并查阅报告期各期发行人销售费用明细，了解各项销售费用核算方法及波动合理性；

(12) 获取并查阅报告期各期发行人销售、渠道、品牌策划、技术服务部门人员数量及薪酬明细，分析发行人报告期内相关部门人员数量及人均薪酬变化情况；

(13) 获取并查阅大额宣传推广服务费相关采购合同、验收报告、付款记录及增值税发票等支持性资料；

(14) 通过执行走访、函证程序，向发行人主要宣传推广服务供应商了解并确认采购服务内容、交易背景、定价原则、关联关系、交易金额等具体信息。

2、中介机构核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

(1) 发行人渠道销售体系较为稳定。报告期内，渠道商数量和渠道销售收入均呈现逐年增加的趋势，存在部分渠道商退出的情况，但对发行人业绩不会造成重大影响。

(2) 报告期各期末，主要渠道商所采购发行人数据库产品均无结存。

(3) 报告期各期，发行人软件产品使用授权业务渠道销售模式下，自身具备系统集成或软件开发能力的渠道客户收入占比分别为 77.72%、79.85%、72.47% 和 **72.63%**。但发行人渠道客户自身是否具备系统集成或软件开发能力与其在与发行人的具体交易中所扮演的角色（仅作为销售渠道或作为项目总集单位）不存在直接或必然联系。

(4) 发行人数据库软件产品系需经一定集成方能为终端用户使用的底层基础软件、标准及通用化程度较高，发行人主要采用渠道销售模式符合行业惯例及产品特征。近年来，随着国产数据库软件行业及发行人业务的快速发展、发行人软件授权对象数量的迅速增加，发行人大规模采用渠道销售模式可在拓宽销售线索获取来源的同时提高下游管理的效率，具备合理性。

(5) 发行人数据库软件产品均为标准化产品，在不同行业应用场景中具有通用性。在标准化、通用化产品供给的基础上，发行人依据客户战略地位、客户

所在行业竞争环境等因素的不同采取差异化的定价策略，由此导致发行人在不同应用领域的软件授权价格波动较大。报告期内，公司软件产品使用授权以渠道销售模式为主，直接销售模式下授权数量较少，直销客户以具备较强影响力的大型企事业单位为主，产品授权定价受到直销客户行业地位与战略意义的影响程度较大，单个合同定价对直接销售整体平均单价的影响显著，因此报告期各期，公司直销模式下平均价格变动幅度较大。

(6) 发行人无法明确获取渠道客户向其下游合作伙伴或最终客户销售的价格。发行人作为数据库软件产品原厂商，可自主决定是否向渠道商供货。渠道客户均需遵循发行人针对品牌和渠道秩序维护需求向其提出的各项管理需求。发行人与渠道商之间属于需求互补、互惠互利的合作关系，双方不构成竞争或替代关系。

(7) 尽管渠道商在销售线索发现、下游管理、本地化响应等方面可为发行人提供帮助，但发行人销售人员仍需进行销售线索跟进，终端客户的技术咨询与服务也仍以原厂技术服务人员提供为主。因此，与直接销售模式相比，渠道销售模式在提升公司销售工作效率的同时并未带来销售相关职工薪酬、差旅交通等费用的大幅下降。报告期内，在业务规模迅速扩张、渠道体系尚待完善的背景下，发行人销售及技术服务人员需求数量仍在扩大、渠道销售模式所带来的销售费用率的下降程度并不足以扭转销售费用金额增加的趋势。

(8) 发行人 2021 年宣传推广服务费用较 2019 年和 2020 年大幅下降主要是因为：首先，2019、2020 年度发行人为推广达梦数据库管理系统 DMV8.1、达梦数据库管理系统 DMV8.6 等重要新产品产生了较高的宣传费用；其次，报告期内发行人数据及行业解决方案业务规模有所下降且自身本地化技术服务人员规模有所提高导致售前技术服务第三方采购需求有所下降；再次，发行人渠道销售体系的建立健全、品牌知名度的提升以及补助项目的结项进一步促进了发行人宣传推广服务费用的降低。

(二) 发行人、实际控制人及其关联方、关键岗位人员、近亲属与主要渠道商及其关联方之间是否存在除商品购销以外的资金往来, 是否存在其他利益安排

1、中介机构核查程序

保荐机构及申报会计师执行的核查程序如下:

(1) 对主要渠道商进行了走访, 取得主要渠道商实际控制人、主要管理人员、业务经办人员名单, 通过网络查询取得主要渠道商关联方清单, 在访谈中确认主要渠道商及其关联方与发行人、实际控制人及其关联方、关键岗位人员、近亲属是否存在资金往来;

(2) 陪同发行人授权代表前往银行获取了发行人报告期内的《银行开立账户清单》, 并与公司财务账面情况核对以验证公司提供账户的完整性;

(3) 对发行人报告期内 50 万元以上银行流水逐笔进行经济实质分析, 包括但不限于交易对手、进出方向和交易摘要。针对其中的异常项目, 保荐机构履行了翻阅交易凭证、翻阅银行回单、翻阅合同、查阅第三方平台网查资料等核查程序;

(4) 陪同发行人实际控制人、关键岗位人员获取了其报告期内银行流水, 对当时与特定人员、特定组织频繁大额交易、交易金额 5 万元以上的银行流水逐笔进行经济实质分析, 核查是否存在代垫发行人费用、虚构交易、商业贿赂、占用发行人资金及其他可能导致公司财务信息披露失真、粉饰业绩或财务造假的情况。

2、中介机构核查情况

报告期各期, 发行人所有渠道客户中, 仅河北达梦实际控制人冀云平与发行人实际控制人冯裕才、关键岗位人员陈文、关联方梦裕科技及得特贝斯存在商品购销以外的资金往来, 具体情况如下:

(1) 归还借款

报告期内, 冀云平存在收到发行人关键岗位人员归还借款情形:

付款方	收款方	转款时间	金额(万元)	原因	是否持续
陈文	冀云平	2021/3/29	25.00	陈文归还借款	否

		2021/5/14	20.00	陈文归还借款	否
--	--	-----------	-------	--------	---

冀云平于 2018 年 4 月至 12 月期间向陈文借出人民币 45 万元，供其用于个人资金周转。陈文于 2021 年 3 月 29 日、5 月 14 日归还冀云平 45 万元后，上述借款已经结清。

(2) 股权转让

报告期内，冀云平与发行人实际控制人存在股权转让的情形：

付款方	收款方	转款时间	金额（万元）	原因
冀云平	冯裕才	2019/1/14	501.60	股权转让款（持有梦裕科技合伙份额）

(3) 持股平台分红

报告期内，存在发行人关联方（持股平台）向冀云平分红的情形：

付款方	收款方	转款时间	金额（元）	原因
梦裕科技	冀云平	2020/9/27	20,720.00	2019 年分红
得特贝斯	冀云平	2020/9/27	1,240.00	2019 年分红

除上述冀云平与发行人实际控制人、关键岗位人员、关联方（持股平台）资金往来的情形外，报告期内，发行人、实际控制人及其关联方、关键岗位人员、近亲属与主要渠道商及其关联方之间不存在其他除商品购销以外的资金往来，不存在其他利益安排。

3、中介机构核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：报告期内，除河北达梦实际控制人冀云平向发行人实际控制人支付股权转让款、收到关键岗位人员还款、收到持股平台分红外，发行人、实际控制人及其关联方、关键岗位人员、近亲属与主要渠道商及其关联方之间不存在其他除商品购销以外的资金往来，不存在其他利益安排。

5.关于客户

根据申报材料：（1）发行人 2018 年着手建设渠道销售体系以来，发行人仅与中建信息建立“总经销商”合作关系，总经销商可以拓展并管理其开拓的其他渠道客户；（2）报告期内，中建信息持续为发行人第一大客户，2020、2021 年对其销售占比均达 30%以上，其余客户相对分散；（3）渠道商四川中达联科软件科技有限责任公司（以下简称中达联科）为报告期内前五大客户，专门销售公司产品，注册资本为 500 万元，成立于 2017 年 3 月 2 日，现任总经理梅杨为发行人控股子公司蜀天梦图的股东，持股比例为 1.4793%，自 2017 年开始与公司开展合作。

请发行人说明：（1）与第一大客户中建信息的合作历史、具体合作模式，中建信息在数据库相关产品及领域是否存在除发行人外的其他供应商，相关合作模式与中建信息的其他供应商是否存在差异，结合上述情形说明发行人仅与中建信息业务量集中的原因及合作的稳定性、可持续性；（2）中达联科的成立背景、刚成立发行人即与其合作的合理性、专门销售发行人产品的原因，结合其主要财务数据说明发行人销售金额与其规模是否匹配。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）与第一大客户中建信息的合作历史、具体合作模式，中建信息在数据库相关产品及领域是否存在除发行人外的其他供应商，相关合作模式与中建信息的其他供应商是否存在差异，结合上述情形说明发行人仅与中建信息业务量集中的原因及合作的稳定性、可持续性；

1、与中建信息的合作历史

公司与中建信息的合作始于 2018 年末。基于对国产数据库行业快速发展的预期及对 Oracle、IBM 和微软等国际知名厂商销售模式的借鉴，公司于 2018 年着手规划建设渠道销售体系，旨在通过与优秀渠道商建立合作关系、提高合作渠道商对公司品牌及产品认可度及对渠道商技术服务能力的持续培养，逐步达到借助渠道商资源与能力加强公司下游管控能力、降低管理成本、提升市场拓展效率

的目的。

中建信息（834082.NQ）成立于 2005 年，为全国中小企业股份转让系统创新层挂牌公司，实际控制人为中国建材集团。中建信息主要通过为 ICT 行业内软硬件产品厂商提供物流、资金流和技术支持等增值服务从而赚取相应的购销差价。经过多年的行业深耕，中建信息已成为华为、同方计算机、浪潮商用机器、绿盟科技、东方通、微软、SAP、IBM、AMD 等国内外主流厂商的渠道服务提供商，在积累了大量品牌宣传、下游管控等专业渠道服务能力的同时，中建信息还可为软硬件厂商提供大量优质资源联接机会和下游客户资源。此外，中建信息暂未与其他数据库软件厂商建立合作，在品牌宣传和业务获取等方面与公司产品不存在冲突。经过综合评估，公司于 2018 年 12 月正式与中建信息订立《总经销商合作协议》。

2、与中建信息的合作模式

在日常业务开展过程中，中建信息从其下游获得公司软件产品相关明确采购需求后与公司签订采购订单。采购订单订立后，公司按照订单约定向中建信息指定收货人、收货地址发货并按订单约定收取货款。除产品本身发生质量问题的情形外，公司原则上不接受中建信息退货。由于数据库软件产品本身技术复杂性较高，公司作为原厂商协助中建信息向终端客户提供必要的售前、售后技术服务。

与往往仅在特定行业或地区范围内具备渠道资源的其他渠道商相比，中建信息作为公司报告期内唯一总经销商的主要差异在于凭借其长期积累所形成的渠道网络及平台生态，中建信息在全国各领域和地区市场具备广泛的渠道资源及影响力。在销售公司软件产品过程中，中建信息可通过与其建立合作关系的下游渠道商及集成/开发商广泛且高效地获取全国各领域/地区市场的数据库产品销售线索。

尽管中建信息销售公司产品的范围覆盖各行业及地区市场，公司对其的供货并不存在排他性。若其他渠道客户先行获取特定行业或地区市场中的销售线索并向公司发出采购需求，公司在要求其报备最终客户基础信息后将直接与该渠道客户进行谈判并向其供货。尽管截至报告期末，公司仅与中建信息建立“总经销”合作关系，但在公司的渠道体系建设规划中，公司未来将与多家具备广泛市场资

源与行业影响力的渠道商建立总经销合作关系，并逐步减少与总经销商之外的渠道商直接订立销售合同。公司同样欢迎及期待部分有实力的渠道商开拓其他渠道客户，如在此过程中，该渠道商具备了拥有覆盖全国的销售渠道及高销售规模，也可增为公司新的一家“总经销商”。

3、中建信息在数据库相关产品及领域是否存在除发行人外的其他供应商，相关合作模式与中建信息的其他供应商是否存在差异

报告期内，公司为中建信息在数据库软件领域的唯一供应商。根据其公开披露的年度报告，中建信息主要通过为 ICT 行业内软硬件产品厂商提供物流、资金流和技术支持等增值服务从而赚取相应的购销差价，中建信息与数据库领域之外的其他厂商之间的合作模式与其与公司之间的合作模式无重大差异。

4、公司仅与中建信息业务量集中的原因及合作的稳定性、可持续性

公司自 2018 年起开始规划渠道体系建设，在公司的规划中，公司将与 ICT 行业内具备较大影响力的渠道商建立“总经销”合作关系。与仅在特定行业或地区范围内具备渠道资源与服务能力的其他渠道商不同，总经销商应在各行业和地区市场内具备广泛资源和能力。通过与总经销商的合作，公司将逐步减少与总经销商之外的渠道商直接订立销售合同。截至报告期末，公司仅与中建信息建立“总经销”合作关系。中建信息凭借其在 ICT 行业内长期积累形成的生态平台及资源优势，通过其大量下游合作伙伴触及各行业及地区的市场并获取需求信息。因此，报告期内，公司仅与中建信息业务量较为集中。

2018 年末与中建信息建立总经销合作关系以来，**报告期各期**，公司向中建信息销售收入金额分别为 5,933.81 万元、16,453.07 万元、22,379.73 万元和 **7,157.24 万元**，逐年稳步增长。公司与中建信息业务发展需求高度互补，双方合作稳定、可持续的基础是各行业与地区市场内终端用户对公司数据库产品的认可，随着未来公司产品研发力度的加强、产品线的扩充、品牌形象和产品认可度的进一步提升，公司与中建信息之间的合作关系具备长期稳定性及可持续性。

(二) 中达联科的成立背景、刚成立发行人即与其合作的合理性、专门销售发行人产品的原因, 结合其主要财务数据说明发行人销售金额与其规模是否匹配。请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

1、中达联科的成立背景、刚成立发行人即与其合作的合理性、专门销售发行人产品的原因

根据对中达联科控股股东梅杨的访谈, 2003年至2016年, 梅杨在四川航利泰格建设有限责任公司任职(国营川西机器厂下属公司), 从事及负责电子与智能化工程、机电安装工程、建筑施工总承包工程市场开拓工作。离职后, 因熟悉电子智能化工程等相关项目, 具有一定项目资源, 为迎合国家信息化建设的浪潮, 创业开设公司, 主要从事检察院、监察委、国土等行业领域的信息化项目建设相关业务, 后续与多家业内知名企业建立了合作关系。

2016至2017年期间, 梅杨在某检察行业项目中与公司销售人员相识。凭借着在电子与智能化工程等业务拓展方面所积累的大量经验, 梅杨在与公司接触后即认识到公司数据库软件产品在检察院、监察委等自身熟悉的行业领域具备较为广阔的市场。为了便于管理, 不与自身从事的其他业务混同, 遂新设了中达联科作为专业经销商与公司开展合作, 重点向检察院、监察委等领域进行公司数据库软件产品的推广销售。

2017年初始合作当年, 达梦数据与中达联科交易规模较小, 2017年公司与中达联科签订合同金额约为85万元, 最终用户为最高人民检察院、河南省人民检察院、内蒙古自治区人民检察院、江西省人民检察院; 2018年签订合同金额约为330万元, 最终用户主要为最高人民检察院、山西省人民检察院、吉林省人民检察院等各级人民检察院。中达联科作为公司渠道商, 其在全国检察领域市场开拓效果逐年显现, 稳步增长, 在报告期内随着该行业领域的信息化政策推进有较快增长, 该等增长情况符合市场环境变化趋势。

2、中达联科的终端销售实现情况

2019年至**2022年6月**, 公司向中达联科销售的终端用户情况如下:

2019年, 主要终端用户为青海省人民检察院、AA0009, 占当年向中达联科销售金额的76.80%。

2020年，前五大终端用户为宁夏回族自治区人民检察院、陕西省人民检察院、福建省人民检察院、重庆市人民检察院、河南省人民检察院，占比为61.96%。

2021年，前五大终端用户为湖南省人民检察院、广东省人民检察院、山东省人民检察院、吉林省人民检察院、安徽省人民检察院，占比为24.95%，其余终端用户为其他各省市人民检察院。

2022年1-6月，前五大终端用户为贵州省人民检察院、最高人民检察院、云南省人民检察院、北京市人民检察院、河南省人民检察院，占比为75.49%，其余终端用户为其他各省市人民检察院。

3、结合其主要财务数据说明发行人销售金额与其规模是否匹配

报告期各期，公司向中达联科销售金额分别为98.40万元、889.01万元、2,996.42万元、1,042.45万元。

根据中达联科所得税纳税申报表及企业确认函，上述各期的营业成本分别为230.08万元、1,244.91万元、3,639.13万元、1,161万元。

公司向中达联科销售金额与中达联科营业成本数据较为匹配。

二、中介机构核查情况

（一）中介机构核查程序

针对上述事项，保荐机构和申报会计师履行的主要核查程序包括：

1、通过全国中小企业股份转让系统、国家企业信用信息公示系统、企查查、公司官网等途径查阅并了解中建信息的股权结构、主要经营范围、与主要客户的合作模式、经营状况、司法风险等信息；

2、对中建信息进行实地访谈，针对其自身经营和主要客户情况、与发行人之间的合作历史及合作模式、对与发行人合作预期等情况进行确认；

3、获取并查阅发行人与中建信息签订的《总经销商框架协议》及采购订单，了解发行人与中建信息之间合作模式的具体情况；

4、对公司销售与渠道部门负责人进行访谈，了解公司与中建信息之间的合作历史、合作模式及未来合作计划；

- 5、查阅了中达联科提供的所得税纳税申报表，查看其财务数据；
- 6、查阅了公司向中达联科销售的明细情况；
- 7、查阅报告期内发行人向中达联科所销售产品的终端用户名称；
- 8、抽样走访了其下游部分终端用户，核实该等单位是否使用达梦数据库产品；
- 9、访谈中达联科控股股东梅杨，了解其工作经历，了解其设立中达联科的背景情况、业务开展情况及与发行人合作的背景。
- 10、核查了发行人及董监高等核心人员的银行流水，前述主体与中达联科、梅杨之间不存在异常资金往来。

（二）中介机构核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、中建信息自 2018 年起成为发行人总经销商，该总经销合作关系符合双方的业务发展需求；中建信息主要通过为公司提供渠道服务从而赚取数据库产品的购销差价，该模式与中建信息与其他客户之间的合作模式不存在重大差异；报告期内，发行人为中建信息在数据库软件产品领域的唯一供应商，随着发行人品牌形象及市场地位的不断提高，双方合作关系稳定且可持续。

2、考虑到中达联科控股股东工作经历、创业经历，与发行人合作前已开始从事信息化建设业务等情况，2017 年中达联科成立当年即与发行人展开少量合作具备商业合理性，中达联科专门销售发行人产品具有合理性，中达联科主要财务数据与发行人向其销售的金额具有匹配性。

6.关于收入

6.1 关于收入确认

根据申报材料：（1）部分软件产品使用授权业务合同涉及验收条款，但发行人仍以客户（含客户指定方）签收单作为收入确认依据，主要原因包括无需安装部署的软件产品标准化程度较高、合同签订前已试用公司软件产品、验收期/无异议期内退货换货比例极低、合同验收条款主要为客户合同的格式化条款等；（2）如果软件产品使用授权相关合同条款中约定公司需提供驻场服务，公司将驻场服务识别为一项单项履约义务；总经销商合作协议显示，公司全程提供咨询、电话、远程、现场等产品支持服务和升级版本、维护版本、补丁等产品升级服务；（3）数据及行业解决方案以客户验收通过作为收入确认时点，若需提供驻场服务，则将驻场服务识别为可能存在的一项单项履约义务，相关销售合同显示验收分为初验、终验和造价审计单位审核后的竣工结算；（4）运维服务的对象是公司软件产品以及在数据及行业解决方案项目中针对该项目所涉及的硬件、自有产品和其他软件；（5）报告期内，公司主营业务收入存在较明显的季节特征，第三、四季度相关收入占比分别为 75.65%、84.87%和 72.71%。

请发行人说明：（1）各项主营业务之间的关系、运维业务是否与软件产品使用授权和数据及行业解决方案的业务量存在勾稽关系，各项主营业务对应产品的交付形式、结合对产品支持、产品升级等其他附加服务的具体约定，说明各项主营业务中是否应将产品支持、产品升级等附加服务识别为单项履约义务及原因，相关售后服务计提或有负债的情况；（2）针对报告期内软件产品使用授权业务，结合安装、试用、退换货比例以及验收条款约定，说明以签收作为收入确认时点是否审慎，若以验收作为收入确认时点对报告期各期营业收入金额的影响；（3）针对数据及行业解决方案业务，说明项目执行周期和收款节点、比例及依据的基本情况，相关项目在执行周期、收款进度和验收流程上是否存在明显差异及原因，结合验收具体环节说明以哪个环节的验收作为收入确认时点及其合理性；（4）按照月份说明第四季度收入分布情况，结合主要客户类型、收入确认时点说明营业收入集中在三、四季度的合理性，是否存在提前确认收入的情形。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见，并说明第四季度收入确认时点准确性的核查程序和结论。

回复：

一、发行人说明

(一) 各项主营业务之间的关系、运维业务是否与软件产品使用授权和数据及行业解决方案的业务量存在勾稽关系，各项主营业务对应产品的交付形式、结合对产品支持、产品升级等其他附加服务的具体约定，说明各项主营业务中是否应将产品支持、产品升级等附加服务识别为单项履约义务及原因，相关售后服务计提或有负债的情况

1、各项主营业务之间的关系、运维业务是否与软件产品使用授权和数据及行业解决方案的业务量存在勾稽关系

公司主营业务包括软件产品使用授权、数据及行业解决方案、运维服务三类，该三类主营业务之间的关系为：软件产品使用授权业务为公司的基本业务，是公司主营业务收入的最主要来源；数据及行业解决方案业务中，公司以达梦数据库管理系统、数据库集群、云计算与大数据软件产品为核心，基于公司在数据全生命周期管理领域的经验与技术积累，整合第三方产品和服务从而为客户提供针对其行业应用场景及需求的整体解决方案；运维服务业务则主要是基于软件产品使用授权业务与数据及行业解决方案业务的衍生业务，服务对象主要为公司软件产品授权对象或数据及行业解决方案项目的建设单位。

报告期内，公司运维服务收入分为两个部分：（1）业务或管理数据量大、对数据存储安全性和数据调用与分析效率要求较高的客户可能在公司已交付的数据库软件产品或数据及行业解决方案的基础上向公司采购有偿运维服务；（2）部分软件产品使用授权或数据及行业解决方案合同约定了驻场运维售后服务，公司将其识别为一项单项履约义务，并将按软件产品使用授权或数据及行业解决方案合同金额拆分的驻场运维服务履约义务的交易价格在服务期间分摊确认。

报告期各期，公司运维服务收入明细情况如下：

单位：万元

项目		2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
软件产品使用	有偿运维	351.95	43.01%	710.00	47.98%	608.66	53.15%	383.52	73.90%

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度		
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例	
授权	免费驻场拆分	177.39	21.68%	213.37	14.42%	8.95	0.78%	-	-
	小计	529.34	64.68%	923.37	62.40%	617.61	53.93%	383.52	73.90%
数据及行业解决方案	有偿运维	147.05	17.97%	320.86	21.68%	323.76	28.27%	135.47	26.10%
	免费驻场拆分	142.00	17.35%	235.47	15.91%	203.81	17.80%	-	-
	小计	289.05	35.32%	556.33	37.60%	527.57	46.07%	135.47	26.10%
合计	818.39	100.00%	1,479.71	100.00%	1,145.17	100.00%	518.99	100.00%	

注：公司2019年度尚未执行新收入准则，未针对免费驻场运维服务进行单项履约义务拆分。

报告期各期，公司软件产品使用授权业务相关运维服务收入金额分别为383.52万元、617.61万元、923.37万元和**529.34万元**，占软件产品使用授权业务收入比例分别为1.84%、1.67%、1.44%和**2.27%**；数据及行业解决方案业务相关运维服务收入金额分别为135.47万元、527.57万元、556.33万元和**289.05万元**，占数据及行业解决方案业务收入比例分别为1.56%、7.83%、6.56%和**41.44%**。**2022年1-6月期间，公司数据及行业解决方案项目验收确认收入金额有所下降，而由于存在部分与以前年度数据及行业解决方案项目相关的运维服务收入，公司2022年上半年运维服务收入金额相对稳定，导致数据及行业解决方案业务相关运维服务收入占数据及行业解决方案业务收入比例有所提升。**

尽管公司运维服务需求均来源于软件产品使用授权、数据及行业解决方案业务客户，总体上说公司运维服务业务量会随着公司软件产品使用授权和数据及行业解决方案业务规模的扩大而增长，但客户是否向公司采购有偿运维服务或是否在相关合同中约定驻场运维售后服务主要受到客户对数据管理安全性或系统运行稳定性的重视程度、客户采购规模、客户行业地位等因素的影响，公司运维服务业务量与软件产品使用授权和数据及行业解决方案业务量之间不存在直接的线性关系。

2、各项主营业务对应产品的交付形式

(1) 软件产品使用授权：根据合同约定的数据库软件产品类型、版本和数

量，公司将软件介质、软件授权书、安装手册、产品合格证等按照客户要求的时间发货至客户指定收货人，并由其签收后向公司返还签收证明。对于部分需公司提供原厂安装部署服务的云计算与大数据软件产品，公司完成安装部署后由客户指定方完成验收并向公司出具验收文件。

(2)数据及行业解决方案：公司技术人员实地沟通和了解客户的应用场景、业务流程和数据管理需求后，为客户设计并实现信息系统建设和数据管理的整体解决方案。业务执行过程中，公司将自身软件产品、技术开发和运维服务与所采购的第三方软件、硬件、基础设施建设、技术开发等服务进行整合，最终向客户交付项目整体解决方案。整体解决方案经客户验收后方认定为完成交付。

(3) 运维服务：公司向客户提供保障其数据存储安全、系统运行稳定的远程或现场原厂支持服务，具体服务内容包括数据清理、故障解决、bug 修复、性能优化、数据迁移同步等。公司主要按照合同约定的服务期间和服务要求提供前述技术服务内容。

3、结合对产品支持、产品升级等其他附加服务的具体约定，说明各项主营业务中是否应将产品支持、产品升级等附加服务识别为单项履约义务及原因

(1) 软件产品使用授权

报告期各期，公司软件产品使用授权业务前五大客户销售合同/订单中约定的主要售后条款内容如下：

客户名称	主要售后条款
中建信息	①产品支持服务：7*24 小时电话咨询（帮助客户解决安装及使用过程中遇到的问题）、远程服务（通过服务网站、技术论坛、QQ 群、远程桌面等方式），现场服务（企业版和安全版可提供一次现场安装调试服务）； ②产品升级服务：服务有效期内，客户可获得达梦产品升级版本、维护版本、补丁服务； ③部分订单约定了免费驻场服务。
北京星辰联众科技有限公司	①对软件使用中出现的质量问题所引起的故障进行及时排除与修正，保证用户应用系统正常运行； ②有效服务期内，免费向最终用户提供软件产品相应版本补丁升级服务。
南京济拓信息系统有限公司	①向最终用户提供产品版本免费升级与远程技术服务； ②向甲方或最终用户提供一次现场技术服务，内容可选包括：产品安装、错误诊断、性能调优等； ③原则上乙方不对达梦软件产品进行修改，若甲方或最终用户有新的功能需求，乙方可承担定向开发，其开发内容以双方书面确认为准，并签附加协议，增加的费用根据实际情况酌情收取。

客户名称	主要售后条款
安人股份	①乙方承诺一年内向甲方免费提供产品升级服务； ②若遇到产品质量问题，乙方保证 48 小时内响应，并在一周内负责解决问题； ③乙方免费在甲方所在地为甲方和用户培训技术人员。
中国软件	乙方应按原厂商对合同项下的保修规定提供服务。保修期内，乙方提供合同设备的免费保修服务，并定期回访。如设备出现故障，乙方应在接到甲方通知后的 8 小时内排除故障，如 8 小时内无法排除故障，应向甲方提供替代产品以保障甲方的正常工作。若乙方未能在 24 小时内解决问题的，甲方有权委托第三方做相应维修，甲方有权直接从质保金中扣除所支出的相应费用。
中国电子系统技术有限公司	质保期限为 36 个月；设备交付后乙方应定期回访检查；设备在质保期内出现质量问题的，乙方负责保修，乙方应在接到甲方通知后 1 小时内做出回应，提供远程技术支持。
四川中达联科软件科技有限责任公司	①向最终用户提供产品版本免费升级与远程技术服务； ②向甲方或最终用户提供一次现场技术服务，内容可选包括：产品安装、错误诊断、性能调优等； ③原则上乙方不对达梦软件产品进行修改，若甲方或最终用户有新的功能需求，乙方可承担定向开发，其开发内容以双方书面确认为准，并签附加协议，增加的费用根据实际情况酌情收取。
北京鑫裕富华科技有限公司	①向最终用户提供产品版本免费升级与远程技术服务； ②向甲方或最终用户提供一次现场技术服务，内容可选包括：产品安装、错误诊断、性能调优等； ③原则上乙方不对达梦软件产品进行修改，若甲方或最终用户有新的功能需求，乙方可承担定向开发，其开发内容以双方书面确认为准，并签附加协议，增加的费用根据实际情况酌情收取。
北京关山度科技有限责任公司	①向最终用户提供产品版本免费升级与远程技术服务； ②向甲方或最终用户提供一次现场技术服务，内容可选包括：产品安装、错误诊断、性能调优等； ③原则上乙方不对达梦软件产品进行修改，若甲方或最终用户有新的功能需求，乙方可承担定向开发，其开发内容以双方书面确认为准，并签附加协议，增加的费用根据实际情况酌情收取。
广州诚踏信息科技有限公司	①向最终用户提供产品版本免费升级与远程技术服务； ②向甲方或最终用户提供一次现场技术服务，内容可选包括：产品安装、错误诊断、性能调优等； ③原则上乙方不对达梦软件产品进行修改，若甲方或最终用户有新的功能需求，乙方可承担定向开发，其开发内容以双方书面确认为准，并签附加协议，增加的费用根据实际情况酌情收取。
中国电子科技集团	①乙方免费提供产品的现场安装调试、售后服务及培训； ②保修期内，乙方对产品运行过程中出现的故障指派专业技术人员进行排除，对出现故障的部件、元件或零件免费进行修理或更换；保修期内，乙方应持续对产品使用期间出现的故障提供维修服务，对维修所需费用，乙方应仅收取正常的成本费用； ③在质保期内，因所供设备制造质量问题出现设备故障时，供方在接到需方通知后，在 1 小时内做出响应，对于电话解决不了的问题，24 小时内赶到需方现场，免费予以排除故障、修复或更换零部件，维修时间超过 48 小时，应提供备件保证需方的正常使用...
北京科源恒盛科技有限公司	①向最终用户提供产品版本免费升级与远程技术服务； ②向甲方或最终用户提供一次现场技术服务，内容可选包括：产品安装、错误诊断、性能调优等；

客户名称	主要售后条款
	③原则上乙方不对软件产品进行修改，若甲方或最终用户有新的功能需求，乙方可承担定向开发，其开发内容以双方书面确认为准，并签附加协议，增加的费用根据实际情况酌情收取。
武汉天佑神州科技有限公司	①向最终用户提供产品版本免费升级与远程技术服务； ②向甲方或最终用户提供一次现场技术服务，内容可选包括：产品安装、错误诊断、性能调优等； ③原则上乙方不对软件产品进行修改，若甲方或最终用户有新的功能需求，乙方可承担定向开发，其开发内容以双方书面确认为准，并签附加协议，增加的费用根据实际情况酌情收取。

注：由于签署的为甲方提供的制式合同模板，公司在与中国软件、中国电子系统技术有限公司、中国电子科技集团签署的合同中约定的售后条款更多地适用于硬件设备而非软件产品。

报告期内，公司软件产品使用授权业务合同/订单中约定的附加服务类型总结及各项附加服务是否构成单项履约义务的具体分析情况如下：

服务类别	服务详细说明	对应的合同条款	是否构成单项履约义务	原因说明
软件使用培训类服务	为客户免费提供产品的使用指导、操作等培训，确保用户能够正确熟练及顺畅地使用产品。	“乙方免费在甲方所在地为甲方和用户培训技术人员”	否	软件使用培训的目的是为用户更好地了解产品安装、操作和运行方法以保证公司软件产品可为用户正常使用，该项服务与软件产品本身具有高度关联性，公司并未向客户提供保证软件产品可被正常使用之外的单项服务。
为解决软件故障或使用问题的技术支持服务	为解决软件故障提供非现场技术支持和现场技术支持，以确保系统正常稳定地运行。	①“对软件使用中出现的的质量问题所引起的故障进行及时排除与修正，保证用户应用系统正常运行”； ②“向甲方或最终用户提供一次现场技术服务，内容可选包括：产品安装、错误诊断、性能调优等”； ③“若遇到产品质量问题，乙方保证48小时内响应，并在一周内负责解决问题”	否	①公司向软件产品使用授权业务客户提供的售后质保服务与软件具有高度关联性，主要目的是向客户保证所销售的商品符合既定标准，即保证类质量保证，公司没有提供保证所销售软件产品符合既定标准之外的单项服务。 ②公司数据库软件产品标准化程度较高，根据历史经验，公司的产品运行稳定，公司提供的bug修复等技术支持服务主要为偶发性服务。
产品缺陷及运行适配性升级类服务	主要是面向所有的用户提供的补丁版本升级服务，此升级不增加新功能，只是针对公司软件产品	①“服务有效期内，客户获得达梦产品升级版本、维护版本、补丁；” ②“乙方承诺一年内向甲方免费提供产品升级服务”； ③“有效服务期内，免	否	①部分软件产品使用授权业务销售合同/订单中约定的“免费软件升级”服务属于根据终端用户对于软件的实际使用情况，对产品功能缺陷和易用性问题进行修复，并以更新授权码的方式推送给用户的维护性质的被动升级服务，不构成对软件产品功能有重大影响的

服务类别	服务详细说明	对应的合同条款	是否构成单项履约义务	原因说明
	中 bug、补丁等进行故障修复。	费向最终用户提供软件产品相应版本补丁升级服务”； ④ “向最终用户提供产品版本免费升级与远程技术服务”		版本更新/换代。 ②公司数据库软件产品标准化程度较高，根据历史经验，公司的产品运行稳定，公司提供的被动升级服务主要为偶发性服务。 ③若甲方或最终用户有新的功能需求，则需与发行人另行签订协议并向发行人支付与所采购软件产品对应的合同对价。
驻场运维服务	派出专职工程师在用户现场参与系统运行维护值守。	①“乙方派遣一名原厂人员在甲方驻场，提供一年原厂人员的现场支持服务”； ②“本合同价款包括三年的驻场运行维护服务，需为原厂工程师。” ③“根据采购人需求，派遣 3 人及以上的专业技术团队以驻场的形式提供技术支持。”	是	驻场运维期间，除基本的运维保障外，驻场运维人员还会提供高级的现场支持服务，如根据用户需求和标准定期进行健康巡检、用户特定重大保障期间现场值守与检查等，超出了向客户保证所销售的商品符合既定标准或能被正常使用的标准，公司实质向客户提供了一项服务类的质量保证服务，按相关准则规定，确认为一项单项履约义务。

报告期内，公司亦存在部分向客户销售的软件产品使用授权业务相关有偿运维服务。报告期各期，公司软件产品有偿运维服务业务收入分别为 383.52 万元、608.66 万元、710.00 万元和 351.95 万元。公司向客户提供的软件产品相关有偿运维服务主要内容详细情况如下：

服务类别	服务详细说明	对应的合同条款
SQL 移植改造	提供对业务系统原数据库 SQL 语法改造和优化服务，提升业务系统移植效率，加快业务系统迁移上线速度。	“我们将为参与项目的开发商和用户针对达梦数据库的移植开发支持，及时有效的解决移植开发过程中数据库和应用中间件的各种问题。包括历史数据的迁移服务、开发期间的测试系统数据移植、异构数据库迁移服务历史文本数据清洗入库等移植开发工作”
数据迁移同步	提供向达梦数据库软件数据迁移的系统分析、数据迁移、数据比对等服务。	①“服务有效期内，数据迁移服务。数据迁移服务是指帮助开发人员在产品购买使用范围内的业务系统上，将数据从其他数据库迁移到达梦数据库。” ②“对已有运行在异构数据库（Oracle、SQLServer、MySQL 等）上的业务应用系统，配合相应的应用开发厂商，提供数据库移植服务，向用户提交《达梦数据库移植报告》，保障异构数据库在迁移到达梦后，业务系统稳定高效可用。”

服务类别	服务详细说明	对应的合同条款
性能优化	对运行达梦数据库软件的系统进行性能分析、诊断、梳理和优化,并提供优化手段和技术支持。	①“数据库调优:针对用户的需求,配合应用集成商,根据本应用系统的特点对数据库进行全面优化,保证数据库和应用系统的高效稳定运行;” ②“性能调优:每季度对已上线数据库运行数据进行分析,检查并评估可能引起性能下降的潜在问题并给出对应优化方案。” ③“针对达梦数据库产品的性能分析,主要集中于对性能数据的技术分析,基于分析结果,将提出优化建议,及协助配置调整。”
巡检服务	检查数据库运行状况,生成巡检报告,给与风险预警和建议。	①“提供现场巡检服务:按照用户要求,提供数据库巡检服务,并在巡检结束后出具巡检报告;” ②“提供月度巡检服务,以现场巡检方式为主,提供月度巡检报告,报告应包含但不限于数据库健康评价、短期整改建议、长期问题隐患等方面。” ③“数据库巡检:每天对数据库进行巡检,乙方需提出在正常条件下保证系统稳定运行的维护计划,包括系统维护、故障诊断、故障处理、软件升级及补丁更新等。”
紧急救援服务	对运行过程中的突发严重问题,进行紧急的分析处理、数据恢复和系统恢复。	①“提供原厂商7*24小时紧急故障救援服务,在乙方工程师在接到问题报告后立即提供电话支持服务,并根据用户要求和实际情况提供现场维修服务,工作时间24小时到达现场,非工作时间36小时内到达现场;” ②“收到用户故障处理请求,在30分钟内响应,确认用户故障情况,收集故障信息。如需现场服务,承诺派出资深技术人员(2小时内武汉数据中心)到达用户故障现场,分析故障原因,确定故障点,进行故障排除,提供《数据库故障处理分析报告》。”
重大保障	对于用户某些特定的重大保障期间,提供数据库软件相关的检查和值守等保障服务。	①“重大节日现场守护保障”; ②“在系统升级、变更、重点项目实施及关键时间点等对系统设备稳定运行要求较高时,乙方将根据甲方要求安排工程师现场值班。” ③“现场待命技术支持(比如关键时间点技术支持、重大版本上线技术支持、国家重大会议或重要活动期间值班、年结值班等)”
生产环境部署	达梦数据派出实施人员到用户现场,在用户特定硬件、网络、操作系统、中间件等生产环境下进行数据库软件安装前的环境检查和安装部署工作。	①“达梦提供软件安装,按照客户系统的特点对安装参数进行合理的设置来进行安装。” ②“在部署阶段,需要达梦公司派出实施人员到用户现场,在用户指定硬件、网络、操作系统、中间件等环境下进行数据库安装部署工作。”
驻场运维维护	派出专职工程师在用户现场参与系统运行维护值守。	①“乙方派遣一名原厂人员在甲方驻场,提供一年原厂人员的现场支持服务”; ②“本合同价款包括三年的驻场运行维护服务,需为原厂工程师。”

服务类别	服务详细说明	对应的合同条款
		③“根据采购人需求,派遣 3 人及以上的专业技术团队以驻场的形式提供技术支持。”

从服务目的、服务内容、服务形式、服务频率等角度看,公司软件使用授权合同约定的除免费驻场运维服务外的售后服务与软件产品相关有偿运维合同中所约定向客户提供的服务存在较大区别,具体对比情况如下:

项目	软件使用授权合同约定的除免费驻场运维服务外的售后服务	软件产品相关有偿运维合同所约定服务
目的	售后质量保证	根据客户需求定制维保方案保证客户系统运行稳定性和性能调优
内容	免费培训、维护、产品缺陷及运行适配性升级类服务、电话支持、现场响应	个性化的数据对接和支撑、技术解答和技术支持,数据备份、数据迁移、软件故障处理和升级、系统调优、性能调优等
形式	被动式,无需专人,无需驻场	主动式,专人服务
频率	偶发性	日常性
客户是否单独购买	否	是
是否提供增量服务	否	是

如上表,软件产品相关有偿运维合同所约定服务则更多地是向客户提供包括公司自有软件产品使用在内整体信息系统提供运营保障服务,即提供了一项新的服务。而软件使用授权合同约定的除免费驻场运维服务外的附加售后服务系为保证公司产品可为用户正常使用而向客户提供的服务,即向客户保证所销售的商品符合既定标准,即保证类质量保证,客户不能单独购买,不单独确认为一项单项履约义务。

结合《企业会计准则第 14 号—收入》的相关规定,公司对向软件产品使用授权客户提供的除免费驻场服务外的其他附加售后服务是否构成单项履约义务的详细论证情况如下:

相关条款	会计准则具体内容	公司附加服务类别(免费驻场服务外)		
		软件使用培训类服务	为解决软件故障或使用问题的技术支持服务	产品缺陷及运行适配性升级类服务
第九条	履约义务,是指合同中企业向客户	软件使用培训	为解决软件故障	在公司的实际业务中,若

相关条款	会计准则具体内容	公司附加服务类别（免费驻场服务外）		
		软件使用培训类服务	为解决软件故障或使用问题的技术支持服务	产品缺陷及运行适配性升级类服务
	转让可明确区分商品的承诺。			
第十条	<p>企业向客户承诺的商品同时满足下列条件的，应当作为可明确区分商品：（一）客户能够从该商品本身或从该商品与其他易于获得资源一起使用中受益；（二）企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺可单独区分。下列情形通常表明企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺不可单独区分：1. 企业需提供重大的服务以将该商品与合同中承诺的其他商品整合成合同约定的组合产出转让给客户。2. 该商品将对合同中承诺的其他商品予以重大修改或定制。3. 该商品与合同中承诺的其他商品具有高度关联性。</p>	<p>的目的为使用户更好地了解产品安装、操作和运行方法以保证公司软件产品可为用户正常使用，该项服务与软件产品本身具有高度关联性，不可单独区分，不能识别为单项履约义务</p>	<p>或使用问题的技术支持服务的主要目的是保证公司软件产品可为用户正常使用，即向客户保证所销售的商品符合既定标准，即保证类质量保证，与软件产品具有高度关联性，不可单独区分，不能识别为单项履约义务</p>	<p>甲方或最终用户有新的功能需求，则需与发行人另行签订协议并向发行人支付与所采购软件产品对应的合同对价。产品缺陷及运行适配性升级类服务属于根据终端用户对于软件的实际使用情况，对产品功能缺陷和易用性问题进行修复，并以更新授权码的方式推送给用户的维护性质的被动升级服务，不构成对软件产品功能有重大影响的版本更新/换代。从实质上讲是保证公司软件产品可为用户正常使用，即向客户保证所销售的商品符合既定标准，即保证类质量保证，与软件产品具有高度关联性，不可单独区分，不能识别为单项履约义务。</p>
第三十三条	<p>对于附有质量保证条款的销售，企业应当评估该质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务。企业提供额外服务的，应当作为单项履约义务，按照本准则规定进行会计处理；否则，质量保证责任应当按照《准则第13号——或有事项》规定进行会计处理。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务时，企业应当考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及企业承诺履行任务的性质等因素。客户能够选择单独购买质量保证的，该质量保证构成单项履约义务。</p>	<p>软件使用培训的目的为使用户更好地了解产品安装、操作和运行方法以保证公司软件产品可为用户正常使用，即是向客户保证所销售的商品符合既定标准，并未在保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务，客户也不能选择单独购买此项服务，不能识别为单项履约义务</p>	<p>为解决软件故障或使用问题的技术支持服务的主要目的是保证公司软件产品可为用户正常使用，即向客户保证所销售的商品符合既定标准，并未在保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务，客户也不能选择单独购买此项服务，不能识别为单项履约义务</p>	<p>在公司的实际业务中，若甲方或最终用户有新的功能需求，则需与发行人另行签订协议并向发行人支付与所采购软件产品对应的合同对价。产品缺陷及运行适配性升级类服务主要目的是保证公司软件产品可为用户正常使用，即向客户保证所销售的商品符合既定标准，并未在保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务，客户也不能选择单独购买此项服务，不能识别为单项履约义务</p>

同行业可比公司对于其自有软件产品销售合同中所约定的附加售后服务是否识别为单项履约义务的具体情况如下：

公司名称	售后服务内容	售后服务是否构成单项履约义务相关具体情况
中望软件	在产品交付之后，公司提供线上线下售后技术支持服务，解答客户对产品使用的问题，促进公司产品的落地应用。针对客户反馈的改进需求，技术工程师会整理分析并录入产品管理系统，研发团队进行项目开发，发布产品补丁进行产品优化迭代。	将合同中包含的软件产品免费升级服务识别为单项履约义务
金山办公	按照合同/协议约定或市场惯例，软件使用许可权交付并经验收后，公司会向客户提供一定期限的售后服务和保障服务。	将向客户提供的售后服务和保障服务整体识别为一项单独的履约义务
星环科技	为客户提供产品的问题诊断解决和修复、巡检、软件版本远程升级等。	售后服务不构成单项履约义务
优炫软件	服务内容包括技术支持、远程或现场修复服务，确保为用户提供的产品稳定运行。公司不定期通过电话联络用户，了解产品使用情况、售后服务支持评价等内容。	根据合同约定、法律规定等，公司为所销售的商品及所建造的资产等提供质量保证。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准的保证类质量保证，公司按照预计负债进行会计处理。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准之外提供了一项单独服务的服务类质量保证，公司将其作为一项单项履约义务
航天软件	免费保修、免费维护、电话支持、现场响应。	售后服务不构成单项履约义务
公司	软件使用培训类服务，为解决软件故障或使用问题的技术支持，产品缺陷及运行适配性升级类服务，免费驻场服务	软件使用培训类服务，为解决软件故障或使用问题的技术支持，产品缺陷及运行适配性升级类服务不构成单项履约义务，免费驻场服务构成单项履约义务

注 1：数据来源于可比公司公开披露的招股说明书或定期报告。

注 2：因会计政策差异、信息披露程度等原因，上表未列示境外可比公司 Oracle、MongoDB 的相关情况。

如上表，同行业可比公司在对自身软件产品销售合同所包含的售后服务是否识别为单项履约义务方面的会计处理受自身软件产品特点、行业惯例等因素影响而有所不同。总体来看，公司与同行业可比公司的会计处理不存在重大差异。公司向软件产品使用授权业务客户提供的售后质保服务与软件具有高度关联性，主要目的是向客户保证所销售的商品符合既定标准，即保证类质量保证，公司没有提供符合既定标准之外的单项服务。基于公司数据库软件产品标准化程度较高的产品特征，根据历史经验数据，公司的产品运行稳定，公司提供 bug 修复、被动升级等售后服务主要为偶发性服务，故认为其不构成单项履约义务。部分软件产品使用授权业务销售合同/订单中约定的“免费软件升级”服务属于根据终端用户对于软件的实际使用情况，对产品功能缺陷和易用性问题进行修复，并以更新授权码的方式推送给用户的维护性质的被动升级服务，不构成对

软件产品功能有重大影响的版本更新/换代。若甲方或最终用户有新的功能需求，则需与发行人另行签订协议并向发行人支付与所采购软件产品对应的合同对价。

综上所述，除免费驻场运维服务外，公司在软件产品使用授权业务中提供的其他附加服务主要包括软件使用培训类服务、为解决软件故障或使用问题的技术支持服务和产品缺陷及运行适配性升级类服务，该等附加服务与公司提供的数据库软件产品本身具有高度关联性，主要目的是向客户保证所销售的商品符合既定标准或能被正常使用，并不构成提供符合既定标准的软件产品之外的单项服务，因此不构成单项履约义务。

(2) 数据及行业解决方案

报告期各期，公司前五大数据及行业解决方案项目合同中约定的主要售后条款内容如下：

客户名称	主要售后条款
湖北省司法行政数据中心项目	终验结束后质保 3 年，在质保期内，公司提供以下技术支持与服务： ①7*24 小时热线电话支持； ②5*8 小时邮件等远程支持； ③当系统出现故障时，在接到采购人员反映后 30 分钟内响应，1 小时内到达现场提供急速支持并提出解决方案，在 24 小时内解决故障。
湖北省政法机关信息化项目工程项目全省监狱数据中心项目（第二包）	在维保期内，乙方应提供以下技术支持与服务： ①7*24 小时热线电话支持； ②5*8 小时邮件等远程支持； ③当系统出现故障时，乙方需在接到用户反映后 2 小时内响应并提出解决方案，4 小时内到达现场提供技术支持，如偶遇短期无法修复时，应及时提供相应备用设备并负责安装调试。乙方收到保修通知并到达现场的合理时间：紧急事件 4 小时内应到场服务，一般事件 24 小时内应到场服务； ④乙方只对其因本合同提供的产品负责质保和维护。因乙方未及时提供相关服务而造成甲方损失的，乙方应负责赔偿； ⑤乙方应对甲方及其客户工作人员进行培训，以使其能掌握和使用本合同中乙方提供的最终产品。
云南省地质环境信息化建设运行维护	未约定
平安甘肃信息化支撑管理平台项目	本项目的免费保修与维护期限为 3 年，自竣工验收合格之日起计算。免费保修与维护期间，乙方提供 7*24 小时的技术支持服务。如发生系统运行故障，乙方应当按照下列方式提供保修和维护服务： ①本项目发生严重故障或部分服务不正常的，乙方应当自接到甲方故障报告后 2 小时内到现场响应，并在甲方根据实际情况要求的时间内解决； ②本项目个别服务不正常的，乙方应当自接到甲方故障报告后 2 小时内到现场响应，并在甲方根据实际情况要求的时间内解决；

客户名称	主要售后条款
	③免费保修与维护期间内，如由于乙方原因需要对本项目中的部件（包括软件、硬件）予以更换或升级的，则该部件的保修期应当相应延长。如由硬件质量原因需要对该硬件予以更换的，从更换之日起保修期应当相应延长。保修与维护期满后甲方需乙方继续提供维护的，应当另行签订协议。
云南省地质灾害隐患识别中心建设	未约定
湖北省公安厅公安基础业务综合应用平台项目	①技术支持：系统预防性维护和系统故障修复，软件升级及系统扩容，技术培训； ②售后方案：甲方购买乙方现场技术服务，维护时间为3年，自项目终验通过之日起算。在维护期期间，乙方应根据客户实际需求的要求，免费提供本合同包含的功能的升级服务，确保20名以上专职技术人员常现场，提供安装调试、技术辅导等服务，保证技术支持服务的畅通。提供本地化服务，紧急问题应在1小时内到达现场。4小时内解决：一般问题应在2小时内到达现场，8小时内解决。维护期满后，如甲方需要乙方提供维护，具体费用甲、乙双方共同协商。
湖北省公安厅警务保障应用平台项目	①自项目验收通过之日起保证对存储设备提供三年质保，硬盘机制不回收，文本数据质保1年，会计核算软件升级质保1年，开发软件提供3年免费维护和免费升级服务； ②乙方提供本项目涉及的软、硬件设备使用、管理及维护等方面的培训。
湖北省 BA0008 平台项目	①项目质保期为五年。乙方需确保质保期内对软件及系统故障技术支持与服务的及时性。在项目试运行和质保期内，乙方应调派专业技术人员提供365*24小时售后技术支持服务，包括电话技术支持和现场技术支持； ②乙方承诺按照甲方要求提供满足要求的现场培训； ③系统验收完毕后，乙方有责任及时通告系统相关软件的产品故障信息并提供相应的解决措施，包括免费更新软件或进行软件版本升级； ④在质保内对乙方的产品的安全补丁升级，乙方应在甲方规定的有效时间内在实验环境内进行兼容性测试，提供测试结果，并协助甲方进行补丁安装，提供现场支持服务； ⑤乙方应提供定期回访，就产品使用情况进行定期检查，便于及时发现故障以及隐患； ⑥自项目验收之日起，提供不少于5人年的数据治理服务，并保证至少2人在现场驻点服务，对客户所采集的数据进行治理、清洗；提供不少于2人五年的平台维护服务，并保证至少1人在现场驻点服务。
XB0051	①乙方将对合同向甲方提供自终验报告签署第二日起提供1年免费保修服务； ②乙方应持续对甲方提供必需的本合同涉及软件产品的营销、服务或技术上的指导，并向甲方提供必要的协助； ③乙方应安排至少1个现场服务支撑人员支撑甲方部署软件系统，包括但不限于所购平台系统的现场实施、部署、升级、支撑，服务和维护，负责承担相对应的工作责任义务；负责根据客户需求不断优化、完善和升级产品功能及服务； ④乙方应向甲方提供7*24小时的响应服务，保证在任何时候甲方人员都能及时找到乙方的相关专业技术人员。如甲方认为必要，乙

客户名称	主要售后条款
	<p>方的技术人员应在 2 小时内赶到现场予以相应的技术支持；</p> <p>⑤在维护期内，系统现故障或缺陷，乙方应提供维护。原则上，缺陷系统的修改在甲方通知后 3 日内完成。</p>
德阳市市级地质灾害与专业监测预警平台与数据库建设项目	<p>①无人机质保期：一年或飞行 100 个架次或飞行 150 个小时，以先到为准；其余产品质保期三年；质保期内出现质量问题，乙方在接到通知后 1 小时内响应到场，48 小时内完成维修或更换，并承担修理调换的费用；如货物经乙方 3 次维修仍不能达到本合同约定的质量标准，视作乙方未能按时交货，甲方有权退货并追究乙方的违约责任。货到现场后由于甲方保管不当造成的问题，乙方亦应负责修复，但费用由甲方负担；</p> <p>②无人机使用规则、升级换代由乙方协调。</p>
“湖北公安云”大数据中心第二包	<p>①技术支持：系统预防性维护和系统故障修复，软件升级及系统扩容，技术培训；</p> <p>②售后方案：甲方购买乙方现场技术服务，维护时间为 3 年，自项目终验通过之日起算。在维护期期间，乙方应根据客户实际需求的要求,免费提供本合同包含的功能的升级服务，确保 20 名以上专职技术人员常现场，提供安装调试、技术辅导等服务，保证技术支持服务的畅通。要提供本地化服务，紧急问题应在 1 小时内到达现场。4 小时内解决：一般问题应在 2 小时内到达现场，8 小时内解决。维护期满后，如甲方需要乙方提供维护，具体费用甲、乙双方共同协商。</p>
自贸区导向的浦东政务系统集成项目	未约定
黄石市公安局数据中心云平台建设项目	<p>免费维护期从应用软件终验通过之日起三年，服务内容包括：</p> <p>①保证系统稳定运行，系统出现故障时，乙方工程师在 1 小时内响应，3 小时内排除故障；</p> <p>②根据甲方要求，在不改变程序的总体框架设计及业务模式的前提下，乙方可进行必要的系统功能调整；</p> <p>③根据甲方要求，配合甲方完成应用系统的集成；</p> <p>④根据甲方的要求，为甲方的软硬件升级、新业务拓展提供合理化建议；</p> <p>⑤免费维护期后提供有偿服务，具体事项双方根据实际情况另行签订服务合同。</p>
四川省内江市地质灾害专业监测预警与数据库建设	<p>质保期为最终验收合格后 3 年，质保期内出现质量问题，乙方在接到通知后生小时内响应到场，4 小时内完成维修或更换，并承担修理调换的费用；如货物经乙方 3 次维修仍不能达到本合同约定的质量标准，视作乙方未能按时交货，甲方有权退货并追究乙方的违约责任。</p>
四川省成都市人民检察院检察业务数据中心（一期）建设项目	<p>①乙方在项目验收合格并签署验收报告后提供三年的免费售后服务，包括并不限于技术培训、现场指导、系统升级、售后运维服务，能够长期支撑系统的正常运行；如果出现任何问题，在接到问题后 10 分钟内作出响应，如远程无法解决，必须 4 小时内到达现场解决。如紧急情况，必须 2 小时到达现场并在 4 小时内解决问题；</p> <p>②乙方在系统上线一年内提供至少两名本地驻场运维技术支持人员，验收一年后不少于一名本地驻场运维技术支持人员；</p> <p>③乙方提供完整的软件安装、操作、使用、测试、控制和维护手册，以及应用软件程序，并配合甲方制作宣传资料，如视频录制、H5 制作、提供系统相关的文字材料。</p>

客户名称	主要售后条款
湖北省公安厅“湖北公安云”大数据中心项目	①售后服务和技术培训：乙方应按甲方最终用户的要求为甲方及甲方最终用户提供技术培训和售后服务，培训产生的一切费用由乙方承担。 ②驻场服务期间如需更换驻场人员，需甲乙双方沟通，达成一致后执行。
白银市公共安全视频监控建设联网应用项目	①自项目整体最终验收合格之日起 60 个月内为有效服务期。在此期间乙方向最终用户提供的服务内容包括软件产品版本免费升级与技术服务以及定制开发内容相关的升级维护和技术服务。 ②乙方承诺在有效服务期内，除提供标准服务外，可向甲方或最终用户提供驻场技术服务，包括产品安装、错误诊断、性能调优等。 ③接到甲方或最终用户服务请求，24 小时内给予回复。如遇软件产品原因引起的重大问题应 48 小时内解决，并保证用户应用系统迅速恢复和可持续运行。
西藏移民局信息化项目二期	①乙方免费提供三年（自整体项目终验通过之日起三年内）原厂软件服务，服务内容包括产品安装、操作应用培训、软件升级、软件异常问题处理等；在免费保修期满后，乙方将继续提供有偿原厂售后服务。 ②提供 7*24 小时服务热线电话，在甲方发现系统数据问题或者系统程序缺陷时接到甲方电话或者邮件后 2 小时内给予服务响应。 ③对于发生影响系统使用的严重问题，远程热线支持服务难以解决或需要原厂工程师上门服务的，原厂在 24 小时内派工程师提供。 ④在项目交付之前，乙方应配合甲方完成项目的验收，提供验收所需的材料。
XXX 项目一期	系统交付通过后，按三年质保期制定维护计划，24 小时内对系统问题进行响应，72 小时内进场处理系统故障。
XB0064	提供每周 7*24 小时电话服务，及时排除使用过程中出现的各种故障，若出现故障，2 小时内响应并提出新的解决方案，4 小时内到达现场提供技术支持。

报告期内，公司数据及行业解决方案项目合同中约定的附加服务类型总结及各项附加服务是否构成单项履约义务的具体分析情况如下：

服务类别	服务详细说明	对应的合同条款	是否构成单项履约义务	原因说明
技术培训类服务	为客户免费提供产品的使用指导、操作等培训，确保用户能够正确熟练及顺畅地使用产品。	①“提供三年的免费售后服务，包括并不限于技术培训、现场指导”； ②“乙方承诺按照甲方要求提供满足要求的现场培训”； ③“提供本项目涉及的软、硬件设备使用、管理及维护等方面的培训”； ④“乙方应对甲方及其客户工作人员进行培训，以使其能掌握和使用本合同中乙方提供的最终产品”	否	培训的目的是为用户更好地了解公司交付的整体解决方案以保证用户正常使用，该项服务与公司交付的整体解决方案具有高度关联性，公司并未向客户提供整体解决方案可被正常使用之外的单项服务。
为解决故障或使用问题	为解决故障提供非现场技术	①“保证系统稳定运行，系统出现故障时，乙方工程师在 1 小时	否	公司向客户提供的此类售后质保服务与交付的

服务类别	服务详细说明	对应的合同条款	是否构成单项履约义务	原因说明
的技术支持服务	支持和现场技术支持，以确保系统正常稳定地运行。	内响应，3小时内排除故障”； ②“如果出现任何问题，在接到问题后10分钟内作出响应，如远程无法解决，必须4小时内到达现场解决”； ③“当系统出现故障时，公司在接到采购人员反应后30分钟内响应，1小时内到达现场提供急速支持并提出解决方案，在24小时内解决故障”		整体解决方案具有高度关联性，主要目的是向客户保证所销售的商品/服务符合既定标准，即保证类质量保证，公司没有提供额外的单项服务。
产品缺陷及运行适配性升级类服务	主要是面向所有的用户提供的补丁版本升级服务，此升级不增加新功能，只是针对公司产品中bug、补丁等进行故障修复。	①“开发软件提供3年免费维护和免费升级服务”； ②“在质保内对乙方的产品的安全补丁升级”； ③“在维护期期间，乙方应根据客户实际需求的要求，免费提供本合同包含的功能的升级服务”； ④“乙方在项目验收合格并签署验收报告后提供三年的免费售后服务，包括并不限于技术培训、现场指导、系统升级、售后运维服务，能够长期支撑系统的正常运行”	否	“免费升级”、“安全补丁升级”服务属于根据终端用户对于整体解决方案的实际使用情况，对产品功能缺陷和易用性问题进行修复，并以更新补丁版本升级的方式推送给用户的维护性质的被动升级服务，不构成对软件产品功能有重大影响的版本更新/换代。
驻场运维服务	派出专职工程师在用户现场提供技术支持服务。	①“乙方在系统上线一年内提供至少两名本地驻场运维技术支持人员，验收一年后不少于一名本地驻场运维技术支持人员”； ②“提供不少于5人年的数据治理服务，并保证至少2人在现场驻点服务”； ③“确保20名以上专职技术人员常现场，提供安装调试、技术辅导等服务，保证技术支持服务的畅通”	是	驻场运维服务中，除保障现场系统的运维之外，驻场服务人员还会根据客户的需求提供健康巡检、性能调优、数据治理、功能升级优化等高级现场技术服务，超出了向客户保证所销售的商品或服务符合既定标准或能被正常使用的标准，公司实质向客户提供了一项服务类的质量保证服务，按相关准则规定，应确认为单项履约义务。

报告期内，公司亦存在部分向客户销售的数据及行业解决方案业务相关有偿运维服务。报告期各期，公司解决方案业务有偿运维服务业务收入分别为135.47万元、323.76万元、320.86万元和147.05万元。公司向客户提供的解决方案业务相关有偿运维服务主要内容详细情况如下：

服务类别	服务详细说明	对应的合同条款
------	--------	---------

服务类别	服务详细说明	对应的合同条款
健康巡检服务	定期对客户项目所维护的硬件、软件、数据的健康状态进行全面检查,及时发现并排除软硬件系统故障及安全隐患,同时对系统进行必要优化,确保系统正常运行。	①"提供按月巡检服务,出具巡检报告:汛期提供7*24小时技术支持,服务响应时间不超过1小时。" ②"对网站进行每日巡检,保障各项服务功能的正常运行;定期清理服务器日志,及时配合管理员对服务器环境进行排查" ③"如果最终用户要求,乙方需定期开展预防性巡检服务,防患于未然"
系统升级服务	结合客户需求和项目中涉及到的软、硬件产品的更新信息,为客户评估系统升级风险,制定系统升级服务计划,测试升级系统的安全性和稳定性,保障系统安全运行。	①"在服务有效期内对系统进行完善性升级,提供功能修改、添加新功能等服务内容。" ②"乙方需配合甲方实施更新经过验证的软件更新包,通过安全、可靠升级方法实施更新,避免系统发生故障或软件存在隐患,确保所提供技术支持服务的软件始终处于最佳运行状态。"
性能评估与调优服务	对项目整体性能进行评估,出具性能评估分析报告,通过调整物理逻辑结构、系统配置参数和优化SQL语句等,使系统整体性能和稳定性得以提升。	①"保证平台正常运行。提供优化改善方案,优化配置文件。提供必要的功能优化服务。" ②"对数据中心主要数据库提供安装、配置、升级、性能优化、备份、恢复、数据迁移等服务。"
专项数据治理服务	提供数据提取、数据整合、数据清洗、数据转换、数据迁移、数据组织以及数据产品制作等服务。	①"提供数据治理服务:数据归集、数据整合、数据转换、迁移与整合效果检测与抽查" ②"系统的更新及调试:系统更新、系统更新后,如涉及数据交换配置工作,由承接单位完成数据交换配置,客户方完成数据提供单位的协调工作"
驻场服务	根据客户的需求提供工程师全程驻场运维保障,驻场服务的内容可根据用户的需要进行定制。	①"需提供2名专职人员驻场服务,服务人员需具有3年以上系统维护经验。" ②"驻场工程师一名,负责日常巡检及系统维护。" ③"对平台开发提供的驻场技术人员不低于五人"

从服务目的、服务内容、服务形式、服务频率等角度看,公司数据及行业解决方案合同约定的除免费驻场运维服务外的售后服务与解决方案业务相关有偿运维合同中所约定向客户提供的服务存在较大区别,具体对比情况如下:

项目	解决方案合同约定的除免费驻场运维服务外的售后服务	解决方案业务相关有偿运维合同所约定服务
目的	售后质量保证	根据客户需求定制维保方案保证客户系统运行稳定性和提供性能调优数据治理等专项数据服务
内容	免费培训、维护、产品缺陷及运行适配性升级类服务、电话	健康巡检、性能调优、系统升级、数据治理服务等

项目	解决方案合同约定的除免费驻场运维服务外的售后服务	解决方案业务相关有偿运维合同所约定服务
	支持、现场响应	
形式	被动式，无需专人，无需驻场	主动式，专人服务
频率	偶发性	日常性
客户是否单独购买	否	是
是否提供增量服务	否	是

结合《企业会计准则第 14 号—收入》的相关规定，公司对向数据及行业解决方案客户提供的除免费驻场服务外的其他附加售后服务是否构成单项履约义务的详细论证情况如下：

相关条款	会计准则具体内容	公司附加服务类别		
		技术培训类服务	为解决故障或使用问题的技术支持服务	产品缺陷及运行适配性升级类服务
第九条	履约义务，是指合同中企业向客户转让可明确区分商品的承诺。			
第十条	企业向客户承诺的商品同时满足下列条件的，应当作为可明确区分商品：（一）客户能够从该商品本身或从该商品与其他易于获得资源一起使用中受益；（二）企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺可单独区分。下列情形通常表明企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺不可单独区分：1. 企业需提供重大的服务以将该商品与合同中承诺的其他商品整合成合同约定的组合产出转让给客户。2. 该商品将对合同中承诺的其他商品予以重大修改或定制。3. 该商品与合同中承诺的其他商品具有高度关联性。	培训的目的是为用户更好地了解公司交付的整体解决方案以保证用户正常使用，该项服务与公司交付的整体解决方案具有高度关联性，公司并未向客户提供整体解决方案可被正常使用之外的单项服务	公司向客户提供的此类售后质保服务与交付的整体解决方案具有高度关联性，主要目的是向客户保证所销售的商品/服务符合既定标准，即保证类质量保证，公司没有提供额外的单项服务。	“免费升级”、“安全补丁升级”服务属于根据终端用户对于整体解决方案的实际使用情况，对产品功能缺陷和易用性问题进行修复，并以更新补丁版本升级的方式推送给用户的维护性质的被动升级服务，不构成对软件产品功能有重大影响的版本更新/换代。从实质上讲是保证公司产品可为用户正常使用，即向客户保证所销售的商品符合既定标准，即保证类质量保证，与产品具有高度关联性，不可单独区分，不能识别为单项履约义务。
第三十三条	对于附有质量保证条款的销售，企业应当评估该质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务。企业提供额外服务的，应当作为单项履约义务，按照本准则规定进行会计处理；否则，质量保证责任应当按照《准则第 13 号——或有事项》规定进行会计处理。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务时，企业应当考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及企	为客户免费提供产品的使用指导、操作等培训，确保用户能够正确熟练及顺畅地使用产品，即是向客户保证所销售的商品符合既定标准，并未在保证所销售商品符合既定标准之外提供了一	为解决故障提供非现场技术支持和现场技术支持，以确保系统正常稳定地运行，即向客户保证所销售的商品符合既定标准，并未在保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单	主要是面向所有的用户提供的补丁版本升级服务，此升级不增加新功能，只是针对公司产品中 bug、补丁等进行故障修复，即向客户保证所销售的商品符合既定标准，并未在保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务，客户也不能选择单独购买此项服务，不能识别为单项履约义务

相关条款	会计准则具体内容	公司附加服务类别		
		技术培训类服务	为解决故障或使用问题的技术支持服务	产品缺陷及运行适配性升级类服务
	业承诺履行任务的性质等因素。客户能够选择单独购买质量保证的，该质量保证构成单项履约义务。	项单独的服务，客户也不能选择单独购买此项服务，不能识别为单项履约义务	独的服务，客户也不能选择单独购买此项服务，不能识别为单项履约义务	

同行业可比公司对于解决方案合同中所约定的附加售后服务是否构成单项履约义务的具体情况如下：

公司名称	售后服务内容	售后服务是否构成单项履约义务相关具体情况
中望软件	不适用	-
金山办公	不适用	-
星环科技	为客户提供产品的问题诊断解决和修复、巡检、软件版本远程升级等	售后服务不构成单项履约义务
优炫软件	服务内容包括技术支持、远程或现场修复服务，确保为用户提供的产品稳定运行。公司不定期通过电话联络用户，了解产品使用情况、售后服务支持评价等内容	对于产品销售、技术服务、产品销售和安装服务组合合同中包含的可单独区分的产品销售和安装服务拆分为单项履约义务
航天软件	免费保修、免费维护、电话支持、现场响应。	售后服务不构成单项履约义务
公司	技术培训类服务，为解决故障或使用问题的技术支持，产品缺陷及运行适配性升级类服务、免费驻场服务	技术培训类服务，为解决故障或使用问题的技术支持，产品缺陷及运行适配性升级类服务不构成单项履约义务，免费驻场服务构成单项履约义务

注 1：数据来源于可比公司公开披露的招股说明书或定期报告。

注 2：因会计政策差异、信息披露程度等原因，上表未列示境外可比公司 Oracle、MongoDB 的相关情况。

注 3：中望软件、金山办公无解决方案类业务。

如上表，在解决方案合同所约定附加售后服务是否构成单项履约义务的处理方面，公司与同行业可比公司不存在重大差异。

综上所述，除免费驻场运维服务外，公司数据及行业解决方案业务中提供的其他附加服务主要包括技术培训类服务、为解决故障或使用问题的技术支持服务和产品缺陷及运行适配性升级类服务，该等附加服务与公司提供的数据及行业解决方案本身具有高度关联性，主要目的是向客户保证所销售的商品或服务符合既定标准或能被正常使用，并不构成提供额外的单项服务，因此不构成单项履约义务。

（3）运维服务

运维服务业务中，公司向客户提供的服务主要包括数据迁移同步、产品或系统性能优化、健康巡检、系统升级、紧急故障修复、驻场运维等。除基于软件产品使用授权或数据及行业解决方案业务合同拆分的驻场运维相关单项履约义务外，公司提供的各项有偿运维服务均涵盖在运维服务销售合同主要履约义务范畴中，不存在应识别的其他单项履约义务。

4、售后服务相关或有负债计提情况

软件产品使用授权业务中，公司软件产品成熟度和运行稳定性较高，根据历史经验，经过售前的技术评估、咨询、试用等环节，客户在产品正式交付后因产品在使用过程中发生故障而要求公司提供技术培训、产品支持、版本维护和被动升级的情形具有偶发性和低频性，且该类服务以远程支持为主，视客户环境、系统结构和故障情形的不同，公司提供售后服务的具体形式（远程或现场）、服务时间、所需技术服务人员数量也有所不同。数据及行业解决方案业务中，整体解决方案在经过客户最终验收通过之后发生故障而要求公司提供产品支持、版本维护和被动升级的频率较低。对于数据管理安全性或系统运行稳定性要求较高的客户往往会向公司采购有偿运维服务或在销售合同中约定免费驻场运维服务。

根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》第四条，与或有事项相关的义务在同时满足“该义务是企业承担的现时义务”、“履行该义务很可能导致经济利益流出”和“该义务的金额能够可靠计量”三项条件时应确认为预计负债。而公司软件产品使用授权、数据及行业解决方案业务合同中约定的技术培训、产品支持、版本升级等附加售后服务的发生具有偶发性和低频性且公司无法准确预估其发生的概率及提供相关服务的成本金额，因此公司未针对前述除免费驻场运维之外的或有售后服务计提预计负债，而在实际提供相关服务时确认当期损益。

截至 2019 年末，公司存在部分已交付或验收软件产品使用授权和数据及行业解决方案项目约定了后续免费驻场运维服务，预计相应驻场服务成本为 305.80 万元，占 2019 年度公司营业收入和净利润的比例分别为 1.01%和 3.65%，公司未按该部分免费驻场运维服务预计成本计提预计负债。但考虑到相关金额较小，且 2020 年 1 月 1 日起公司即已按新收入准则的要求对所有尚未执行完成的约定

有免费驻场运维服务的销售合同进行全面梳理，并按照基于整体合同金额确定的驻场运维相关单项履约义务的交易对价调整以前年度损益，2019 年末未针对驻场运维服务计提预计负债对报告期内公司财务报表整体影响较小。

(二) 针对报告期内软件产品使用授权业务，结合安装、试用、退换货比例以及验收条款约定，说明以签收作为收入确认时点是否审慎，若以验收作为收入确认时点对报告期各期营业收入金额的影响

报告期各期，公司软件产品使用授权业务收入按照合同交付条款类型的分类情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
未约定安装、验收条款	7,314.14	31.31%	18,554.35	28.90%	17,617.33	47.69%	10,275.77	49.31%
签收后一段时间内未提出异议则视为验收通过 ^注	12,425.89	53.19%	35,675.08	55.57%	14,050.02	38.03%	5,586.97	26.81%
要求安装、验收且未约定无异议期	3,620.89	15.50%	9,965.47	15.52%	5,276.51	14.28%	4,974.77	23.87%
合计	23,360.92	100.00%	64,194.90	100.00%	36,943.86	100.00%	20,837.51	100.00%

注：无异议期以“10 个工作日”为主。

报告期各期，存在安装、验收条款（包括“签收后一段时间内未提出异议则视为验收通过”、“要求安装、验收且未约定无异议期”两类）的软件产品使用授权业务收入比例分别为 50.69%、52.31%、71.10%和 68.69%。在此情况下，公司以签收作为软件产品使用授权业务收入确认时点的合理性和谨慎性分析如下：

1、公司软件产品标准化程度高、安装难度低，大量客户前期已完成公司产品的安装试用，正式采购后要求公司提供原厂安装服务的频率低

除少量云计算与大数据产品外，公司数据库软件产品无需公司提供原厂安装服务。报告期各期，公司软件产品使用授权业务收入按是否需公司提供原厂安装服务的划分情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
----	--------------	---------	---------	---------

	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
无需原厂安装	23,289.79	99.70%	63,567.48	99.02%	36,766.29	99.52%	20,727.07	99.47%
需原厂安装	71.12	0.30%	627.42	0.98%	177.57	0.48%	110.44	0.53%
合计	23,360.92	100.00%	64,194.90	100.00%	36,943.86	100.00%	20,837.51	100.00%

针对需公司提供原厂安装服务的云计算与大数据产品，公司在产品安装部署后得到客户验收时点确认收入。针对无需公司提供原产安装服务的软件产品授权，公司以签收作为收入确认时点。

首先，由于公司数据库软件产品整体标准化及通用性程度较高，安装过程耗时短、操作难度低，依据产品使用说明即可自行完成。其次，公司软件产品使用授权业务大量下游客户自身具备一定的系统集成或软件开发能力。再次，公司大量数据库产品授权客户在向公司正式采购前已完成安装、调试和试用，向公司正式采购后仅需进行产品密钥的更新替换。因此，公司软件产品使用授权客户在与公司订立正式采购合同后要求公司提供原厂安装服务的频率较低。

2、大部分（终端）客户在合同签订前已试用公司软件产品，正式采购后无需对公司软件产品的功能、性能和适配性进行重复验证

大量客户在与公司正式签订合同采购公司软件产品前，已通过向公司申请试用版本来判断公司产品是否符合自身功能需求与应用环境。客户经试用并通过内部评估后签署订单即意味着客户已经确认产品可以满足自身需求，无需在正式采购产品后再次验收。报告期各期，无需公司提供原厂安装服务的数据库软件产品授权收入中，客户在采购前申请过试用版本的比例分别为 86.98%、81.52%、78.82% 和 76.71%：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
无需原厂安装产品授权收入	23,289.79	63,567.48	36,766.29	20,727.07
其中：经过试用的产品授权收入	17,865.49	50,103.17	29,973.38	18,029.07
经过试用的产品授权收入比例	76.71%	78.82%	81.52%	86.98%

注：上表所统计的经过试用的产品授权客户标准为存在其向公司申请试用版本的记录。除向公司申请试用版本的软件产品外，可能还存在直接通过公司官网下载试用版本软件产品并经过试用后向公司正式采购的客户。

3、公司软件产品签收后退换货比例低

公司软件产品使用授权业务中，客户在产品签收后进行退换货的比例较低。

报告期各期，公司软件产品退货率分别为 1.24%、0.07%、0.19%和 **0.36%**，换货率分别为 3.41%、1.49%、0.50%和 **0.46%**，主要是由（终端）客户因硬件环境变更或应用需求变更而取消采购或申请向公司更换软件产品具体版本所致。

4、公司软件产品授权业务合同验收条款主要为客户合同的格式化条款

公司部分软件产品使用授权合同采用客户（如中国电子科技集团、国家电网、中国电子系统技术有限公司等）的采购合同通用模板，客户的采购合同模板可能为兼顾软硬件采购的需求规定了验收条款，但是并不会就公司软件产品提供验收文件。

5、若以验收作为收入确认时点对营业收入金额的影响较低

对于无需公司提供原厂安装部署服务的软件产品使用授权，客户并未实际提供针对公司数据库软件产品的验收报告。若统一按签收后 10 个工作日的无异议期为标准推后收入确认时间，报告期各期公司营业收入受影响情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
上年转入	2,905.59	5,776.62	2,359.93	900.24
转入下年/期	-1,115.95	-2,905.59	-5,776.62	-2,359.93
影响合计	1,789.64	2,871.03	-3,416.69	-1,459.69
当年/期报表营业收入	24,976.35	74,300.01	45,020.09	30,161.93
营业收入影响比例	7.17%	3.86%	-7.59%	-4.84%
假定以验收作为收入确认时点的营业收入	26,765.99	77,171.04	41,603.40	28,702.24

注：具体地，2018 年 12 月 17 日（不含本日）之后签收软件产品的销售收入统计在 2019 年度；2019 年 12 月 17 日之后签收软件产品的销售收入统计在 2020 年度；2020 年 12 月 17 日之后签收软件产品的销售收入统计在 2021 年度；2021 年 12 月 19 日之后签收软件产品的销售收入统计在下一年度；**2022 年 6 月 17 日之后签收软件产品的销售收入统计在下一期间。**

6、以签收作为无需安装部署的软件产品收入确认时点符合企业会计准则的规定及行业惯例

根据《企业会计准则第 14 号——收入（2017）》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

判断客户是否已取得商品控制权时，企业应当考虑下列迹象：（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。（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。（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。（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。（5）客户已接受该商品。（6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。”

《企业会计准则应用指南第 14 号——收入（2018）》在对“客户已接受该商品”的指南中指出：“……当企业能够客观地确定其已经按照合同约定的标准和条件将商品的控制权转移给客户时，客户验收只是一项例行程序，并不影响企业判断客户取得该商品控制权的时点。”

公司软件产品授权业务属于在某一时点履行的履约义务，应在控制权发生转移时点确认收入。针对无需安装部署的软件产品使用授权，软件产品在取得客户签收时控制权转移，公司以签收作为收入确认时点符合企业会计准则规定，相关分析如下：

会计准则关于“控制权转移”的规定	公司具体情况
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	根据公司合同或者订单及商业交易习惯，客户签收后，表明客户能主导该商品的使用并获取其全部利益，负有现时付款义务。
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	签署签收文件后，表明公司已向客户转移且客户取得了该商品的法定所有权。
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	签收后，客户取得软件使用授权许可，能主导该商品的使用，已实质占有了该商品。
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	签收后，客户取得软件使用授权许可，能主导该商品的使用，并能获取其全部经济利益，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。
客户已接受该商品	客户签署签收单，表明该商品已达到客户认可状态、客户已接受该商品。

此外，公司软件产品使用授权业务收入确认政策与金山办公、中望软件、星环科技等同行可比公司相比无重大差异，详细情况请参见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、重要会计政策、会计估计”之“（十四）重要会计政策、会计估计与同行可比公司差异情况”之“1、收入确认的比较”。

综上所述，软件产品使用授权业务中，公司以签收作为无需安装部署的软件产品销售收入的确认时点具备合理性和谨慎性。

(三) 针对数据及行业解决方案业务, 说明项目执行周期和收款节点、比例及依据的基本情况, 相关项目在执行周期、收款进度和验收流程上是否存在明显差异及原因, 结合验收具体环节说明以哪个环节的验收作为收入确认时点及其合理性

1、针对数据及行业解决方案业务, 说明项目执行周期和收款节点、比例及依据的基本情况, 相关项目在执行周期、收款进度和验收流程上是否存在明显差异及原因

报告期各期, 公司前五大数据及行业解决方案项目的执行周期和收款节点、比例及依据情况如下:

(1) 2022 年 1-6 月

单位: 万元

项目名称	收入金额	收入占比	执行周期	验收流程	合同约定付款节点
湖北省公安厅“湖北公安云”大数据中心项目	184.59	26.46%	100 个日历日	初验+终验 (支付对价需竣工结算审计)	首付款 30%, 终验款 (结算审计完成后) 60%, 尾款 10%。
白银市公共安全视频监控建设联网应用项目	135.08	19.37%	23 个月	初验+终验	合同生效付 30%, 初步验收收付 20%, 项目整体验收合格付 40%, 5 年质保期满后支付 10%尾款。
西藏移民局信息化项目二期	129.60	18.58%	1 个月	一次验收	完成建设第一项业务办理与升级, 支付 30%, 完成电子签章系统对接建设付 30%, 通过最终验收并开展结算审计付尾款。
XXX 项目一期	127.36	18.26%	12 个月	一次验收	完成系统设计方案付 90%, 完成初样原型研发付 10%。
XB0064	44.81	6.42%	未约定	一次验收	首付款 40%, 需求全部开发实施完成并验收合格后付 55%, 验收合格三年后付 5%质保金。
合计	621.44	89.10%			

(2) 2021 年度

单位: 万元

项目名称	收入金额	收入占比	执行周期	验收流程	合同约定付款节点
湖北省司法行政	4,352.64	51.33%	36 个月	初验+终验	首付款 40%, 完成基础设

项目名称	收入金额	收入占比	执行周期	验收流程	合同约定付款节点
数据中心项目				(支付对价需竣工结算审计)	施建设支付 20%，初验后支付 10%，终验后支付 30%。
湖北省政法机关信息化项目工程 项目全省监狱数据中心项目 (第二包)	1,804.32	21.28%	33 个月	初验+终验	终验合格后 95%，待三年质保期后支尾款 5%。
云南省地质环境信息化建设运行维护	470.75	5.55%	7 个月	一次验收	甲方收到乙方合同履行保证金后，甲方支付给乙方合同价款的 100%。
平安甘肃信息化支撑管理管理平台项目	342.57	4.04%	20 个月	初验+终验	首付款 15%，初验后支付 40%，终验后支付 40%，3 年质保期满后尾款 5%。
云南省地质灾害隐患识别中心建设	235.38	2.78%	5 个月	一次验收	甲方收到乙方合同履行保证金后，甲方支付给乙方合同价款的 100%。
合计	7,205.66	84.98%			

(3) 2020 年度

单位：万元

项目名称	收入金额	收入占比	执行周期	验收流程	合同约定付款节点
湖北省公安厅公安基础业务综合应用平台项目	1,415.67	21.01%	12 个月	初验+终验 (支付对价需竣工结算审计)	首付款 30%，终验支付 60%，终验合格且正常运行满 1 年后支付尾款 10%。
湖北省公安厅警务保障应用平台项目	928.65	13.78%	14 个月	初验+终验 (支付对价需竣工结算审计)	首付款 30%，硬件设备和成品软件到货验收付 30%，终验合格后付 30%，终验收合格一年后付 10%。
湖北省 BA0008 平台项目	880.77	13.07%	21 个月	初验+终验	软件发货后支付 80%，验收合格支付 20%。
XB0051	409.05	6.07%	27 个月	初验+终验	首付款 40%，软件系统全部到货支付 30%，初验合格支付 27%，质保期期限届满支付尾款 3%。
德阳市市级地质灾害与专业监测预警平台与数据库建设项目	391.42	5.81%	14 个月	一次验收	首付款 30%，产品签收后支付 30%，终验收后支付 35%，剩余 5%作为质保金在终验完成 1 年后支付。
合计	4,025.56	59.75%			

(4) 2019 年度

单位：万元

项目名称	收入金额	收入占比	执行周期	验收流程	合同约定付款节点
“湖北公安云”大数据中心第二包	2,320.88	26.67%	12 个月	初验+终验（支付对价需竣工结算审计）	首付款 60%，终验款 30%，终验合格且正常运行满 1 年后支付尾款 10%。
自贸区导向的浦东政务系统集成	2,147.30	24.67%	31 个月	一次验收（支付对价需竣工结算审计）	首款 60%，验收合格支付 35%，自验收之日起服务满一年支付尾款 5%。
黄石市公安局数据中心云平台建设项目	1,493.62	17.16%	32 个月	初验+终验（支付对价需竣工结算审计）	硬件到货支付 30%，安装完成硬件环境、云平台应用开发支付 50%，验收后支付 15%，余款于质保期满后付清。
四川省内江市地质灾害专业监测预警与数据库建设项目	347.52	3.99%	5 个月	初验+终验	首款支付 40%，初验 55%的价款，三年质保期届满 5%。
四川省成都市人民检察院检察业务数据中心（一期）建设项目	301.42	3.46%	10 个月	初验+终验	首款支付 50%，试运行后支付 25%，余款 25%项目终验合格后支付。
合计	6,610.74	75.96%			

基于报告期各期公司前五大数据及行业解决方案项目相关情况，公司数据及行业解决方案项目的执行周期、收款进度和验收流程主要情况为：

（1）执行周期：合同金额更高、实施内容更多的数据及行业解决方案项目原则上执行周期会更长。但受到特定项目进度目标、客户需求变更、机构与人事变化等客观因素的影响，公司数据及行业解决方案项目的执行周期差异较大。

（2）收款进度：公司数据及行业解决方案项目主要采用以合同签署、产品到货、开发完成、初验、终验等里程碑为节点的按项目进度收款的信用期模式。根据客户的具体需求和公司与其商务谈判的结果，不同项目的具体收款进度约定有所不同。

（3）验收流程：数据及行业解决方案项目验收流程主要包括“一次性验收”、“初验+终验”两种类型。合同金额更高、实施内容更复杂的数据及行业解决方案项目客户一般会设置初验、终验两次验收环节，金额更低、实施内容更简单的项目则一般仅设置一次验收环节。但基于不同项目客户的不同要求，公司数据及行业解决方案项目的验收流程有所不同。此外，党政领域金额较大且实施内容较多的项目中，建设单位一般会设置竣工结算审计环节，以对项目最终造价进行审

计确认。

综上所述，数据及行业解决方案业务中，公司在不同项目中为客户提供的均为定制化服务，受到客户要求变化、第三方采购需求、双方商务谈判、项目建设内容等诸多因素的影响，不同数据及行业解决方案项目的执行周期、收款进度和验收流程差异较大。

2、结合验收具体环节说明以哪个环节的验收作为收入确认时点及其合理性

如前文所述，受不同项目金额大小、交付内容复杂程度及建设单位具体要求等因素的影响，公司数据及行业解决方案项目验收可能包括初验、终验和竣工结算审计三个环节，其中部分项目可能仅涉及一次验收，竣工结算审计也仅存在于部分项目规模较大、交付内容较为复杂的党政客户项目中。项目验收（包括初验和终验）环节中，客户单位主要从技术层面对公司提供的系统建设与技术开发服务是否能够满足其信息化建设与数据管理需求、合同约定的建设范围及技术指标是否已成功达成进行评价。而竣工结算审计则是对项目各部分交付内容的具体造价进行重新核算和最终确认。原则上，竣工结算审计为项目得到客户单位最终验收的前置条件，但在部分党政项目中，由于竣工结算审计耗时较长，导致竣工结算审计最终完成时间晚于项目验收（终验）时间。

根据公司收入确认原则，公司在数据及行业解决方案项目得到验收时点确认营业收入。若项目合同仅约定了一次验收环节，公司以该次验收通过作为收入确认时点。若项目合同约定了初验、终验两次验收，公司则在项目得到最终验收时，按照当时对项目可收回金额的最佳估计金额确认项目收入。若竣工结算审计于项目验收后完成，公司则按竣工结算审计结果确定的项目对价的调整金额确认当期损益。

公司以项目验收时点（若存在初验、终验，则以终验通过时点）作为数据及行业解决方案业务收入确认时点的合理性分析如下：

（1）数据及行业解决方案项目在得到客户验收（终验）通过时，公司所提供的整体解决方案控制权即已转移至客户，验收（终验）通过即为客户对公司所交付方案的范围、功能、性能表示认可与接受的标志。结合《企业会计准则第14号——收入》第十三条对“控制权转移”的相关规定，公司在项目验收（终

验) 时点确认收入的合理性分析如下:

会计准则关于“控制权转移”的规定	公司具体情况
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	根据销售合同及商业交易习惯, 客户验收(终验)后, 表明客户能主导公司所交付解决方案的使用并获取其全部利益, 负有现时付款义务。
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	客户签署验收(终验)文件后, 公司即已向客户转移且客户取得了公司所交付解决方案的法定所有权。
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	项目验收(终验)后, 客户能主导公司所交付解决方案的使用, 已实质占有了该解决方案。
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	项目验收(终验)后, 客户能主导公司所交付解决方案的使用, 并能获取其全部经济利益, 即客户已取得该解决方案所有权上的主要风险和报酬。
客户已接受该商品	客户签署验收(终验)文件表明客户对公司所交付解决方案的认可。

(2) 项目(最终)验收时, 公司与客户一同对项目所涉及的各部分建设内容是否满足客户特定场景需求、特定使用性能或技术指标要求进行逐一验证和考查。在此过程中, 公司将基于建设范围和内容的增减对项目可收回金额做出较为准确的估计, 并按此金额确认营业收入。若竣工结算审计于项目终验后完成且确定的最终项目金额与已确认项目收入金额存在差异, 该差异往往仅由核算方法与口径差异造成且金额较小。考虑到竣工结算审计完成属于项目所交付服务成果控制权转移后新发生的情形, 公司将审计结果与项目终验时按照项目可收回金额的最佳估计确认的收入金额之间差异确认为当期损益具备合理性。

(3) 此外, 公司数据及行业解决方案业务收入确认政策与金山办公、中望软件、星环科技等同行可比公司相比无重大差异, 详细情况请参见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、重要会计政策、会计估计”之“(十四) 重要会计政策、会计估计与同行业可比公司差异情况”之“1、收入确认的比较”。

(四) 按照月份说明第四季度收入分布情况, 结合主要客户类型、收入确认时点说明营业收入集中在三、四季度的合理性, 是否存在提前确认收入的情形

1、按照月份说明第四季度收入分布情况

报告期各期, 公司第四季度各月份主营业务收入金额及占全年主营业务收入比例具体情况如下:

单位：万元

月份	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
10 月	5,070.56	6.84%	3,748.52	8.36%	947.96	3.15%
11 月	9,121.30	12.30%	6,826.87	15.23%	2,242.96	7.46%
12 月	20,961.68	28.27%	20,659.87	46.09%	8,781.00	29.21%
合计	35,153.55	47.41%	31,235.25	69.68%	11,971.92	39.83%

报告期各期，公司第四季度主营业务收入占全年主营业务收入金额的比例分别为 39.83%、69.68%和 47.41%，其中 12 月主营业务收入占比分别为 29.21%、46.09%和 28.27%。公司主营业务收入主要集中于第四季度，特别是 12 月。其中，2020 年度，公司主营业务收入集中于 12 月的特征较 2019 和 2021 年度更为显著，这主要是因为 2019 年底、2020 年初新冠疫情爆发，社会生活生产秩序受到影响，政府机构、企事业单位至 2020 年年中开始陆续恢复正常采购，导致公司较多营业收入集中于 2020 年年底。

2、结合主要客户类型、收入确认时点说明营业收入集中在三、四季度的合理性

报告期各期，公司主营业务收入按行业领域划分情况如下：

单位：万元

行业领域	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
党政	9,919.20	39.87%	46,905.07	63.25%	30,417.88	67.86%	18,640.68	62.01%
能源	3,947.68	15.87%	8,768.37	11.82%	5,492.48	12.25%	6,093.36	20.27%
军工	5,687.58	22.86%	8,097.52	10.92%	6,614.75	14.76%	2,756.83	9.17%
金融	3,097.94	12.45%	7,845.81	10.58%	655.07	1.46%	433.46	1.44%
其他	2,224.40	8.94%	2,537.29	3.42%	1,645.85	3.67%	2,134.57	7.10%
合计	24,876.79	100.00%	74,154.06	100.00%	44,826.02	100.00%	30,058.89	100.00%

报告期内，公司主营业务（终端）客户主要为党政、能源、军工、金融等领域内的机关单位和大型国企、央企，该等客户一般在上半年制定并通过年度采购预算后，年中开始安排采购招标，产品交付及签收或验收一般集中于每年的第三、

四季度。

根据公司收入确认政策和具体原则，合计占报告期主营业务收入比例分别为 98.27%、97.45%、98.00%和 96.71%的软件产品使用授权、数据及行业解决方案业务的收入确认时点分别为：

（1）软件产品使用授权

对于无需安装部署的软件产品使用授权业务，公司在发出软件介质、软件授权书后，经客户（含客户指定的签收方）签收或客户在签收期末提出异议的，在取得客户签收单或签收期满时确认收入。对于需要安装部署的软件产品使用授权业务，在完成安装后取得客户（含客户指定的验收方）验收单时确认收入。

（2）数据及行业解决方案

公司在客户验收（终验）通过时确认数据及行业解决方案项目收入。

综上所述，公司软件产品使用授权、数据及行业解决方案等主营业务均以客户签收、验收作为收入确认时点，而报告期内，公司主营业务（终端）客户主要为党政、能源、军工、金融等领域内的机关单位和大型国企、央企，由于内部流程、采购计划等原因，该等客户的签收、验收一般集中于每年的第三、第四季度，造成公司主营业务收入季节性特征显著。

3、是否存在提前确认收入的情形

报告期内，公司各项主营业务收入确认政策与原则符合《企业会计准则》规定及行业惯例。公司销售循环相关内部控制设计并执行有效。公司主营业务收入主要集中于第三、第四季度的季节性特征主要由公司下游客户类型及其采购周期特点造成，符合商业逻辑和行业惯例，公司不存在提前确认收入的情形。

二、中介机构核查情况

（一）中介机构核查程序

1、访谈发行人管理层，了解公司各项主营业务的具体内容、业务关系、交付模式及收入确认政策；

2、了解同行业可比公司收入确认政策及具体原则，分析发行人各类主营业务的收入确认政策与原则是否符合《企业会计准则》的规定及行业惯例；

3、获取发行人销售合同/订单，抽查客户签收/验收文件、销售发票、银行流水等销售循环相关支撑性资料，判断收入确认依据是否充分、收入确认时点是否与公司政策相符；

4、对发行人主要客户进行访谈，了解软件产品或解决方案交付、退换货、售后服务执行等合同约定内容的具体执行情况及业务流程；

5、获取并分析报告期内，发行人软件产品使用授权业务中的客户试用及退换货比例；

6、获取并审阅发行人报告期内的月度收入明细并针对收入季节波动进行原因分析。

（二）中介机构核查意见

1、发行人运维服务业务主要是基于软件产品使用授权业务与数据及行业解决方案业务的衍生业务，服务对象主要为公司软件产品授权对象或数据及行业解决方案项目的建设单位。但客户是否向公司采购有偿运维服务或是否在相关合同中约定驻场运维售后服务主要受到客户对数据管理安全性或系统运行稳定性的重视程度、客户采购规模、客户行业地位等因素的影响，公司运维服务业务量与软件产品使用授权和数据及行业解决方案业务量之间不存在直接的线性关系。

2、发行人软件产品使用授权、数据及行业解决方案业务合同中约定的免费驻场运维服务超出了向客户保证所销售的商品符合既定标准或被正常使用的标准，实质构成一项服务类的质量保证服务，应确认为一项单项履约义务。除驻场运维服务外，公司提供的使用培训类服务、为解决故障或使用问题的技术支持服务和产品缺陷及运行适配性升级类服务与公司软件产品或解决方案服务本身具有高度关联性，主要目的是向客户保证所销售的商品或服务符合既定标准或被正常使用，并不构成提供额外的单项服务，因此不构成单项履约义务。

3、除驻场运维服务外，发行人提供的使用培训类服务、为解决故障或使用问题的技术支持服务和产品缺陷及运行适配性升级类服务具有偶发性和低频性，提供相关服务的成本金额预计较低且无法准确预估，因此未针对其计提预计负债符合《企业会计准则》的规定；2019年度，发行人未针对软件产品使用授权、数据及行业解决方案业务合同中约定的免费驻场运维服务计提预计负债，但相关

财务报表影响较小。

4、软件产品使用授权业务中，发行人针对无需其提供原厂安装部署的软件产品在签收时点确认收入符合《企业会计准则》的规定，具备合理性及审慎性；

5、针对数据及行业解决方案业务，发行人在验收（终验）时点确认收入符合《企业会计准则》的规定，具备合理性及审慎性；

6、发行人主营业务收入的季节性特征主要由其下游客户性质及采购周期导致，具备商业合理性；发行人不存在提前确认收入的情形。

三、说明第四季度收入确认时点准确性的核查程序和结论

（一）中介机构核查程序

1、访谈发行人管理层，了解公司各类主营业务具体内容、交付模式、收入确认政策及收入季节性波动的原因；

2、获取并审阅报告期内发行人月度收入明细，并分析各项主营业务（终端）客户所属领域及机构性质；

3、了解发行人收入确认相关的内控流程并测试其有效性；

4、获取公司销售收入明细账，对资产负债表日前后各一个月的主要销售收入执行截止测试。对于软件使用授权及数据及行业解决方案业务，检查签收单或验收单的签署时间，并与账务记录时间进行比对，检查收入是否确认至正确的期间。对于运维业务，按项目的运维期间进行重计算，检查是否存在截止性问题。

报告期各期，保荐机构和申报会计师执行收入截止性测试的具体情况如下：

核查期间	核查金额（万元）	收入金额（万元）	核查比例
2019年1月	602.31	626.02	96.21%
2019年12月	8,546.06	8,781.00	97.32%
2020年1月	835.22	835.22	100.00%
2020年12月	18,924.17	20,659.87	91.60%
2021年1月	2,945.41	3,154.27	93.38%
2021年12月	18,931.01	20,961.68	90.31%
2022年1月	6,024.99	6,096.15	98.83%

核查期间	核查金额（万元）	收入金额（万元）	核查比例
2022年6月	4,045.75	4,103.60	98.59%
2022年7月	5,346.59	5,607.41	95.35%

5、对发行人主要客户进行访谈，了解其采购周期等具体情况；

6、对营业收入及应收账款执行函证程序；

7、获取并审阅发行人报告期各期末应收账款的期后回款情况。

（二）中介机构核查结论

发行人第四季度的收入确认时点准确，不存在提前确认收入的情形。

6.2 关于收入增长

根据申报材料：（1）报告期内，公司营业收入分别为 30,161.93 万元、45,020.09 万元和 74,300.01 万元，年均复合增长率为 56.95%，主要业务类型包括软件产品使用授权、数据及行业解决方案和运维服务；（2）软件产品使用授权业务收入分别为 20,837.51 万元、36,943.86 万元和 64,194.90 万元，占比 69.32%、82.42%和 86.57%，终端用户主要集中于党政、能源和金融等领域，其中，党政领域复合增长率达到 94.43%，2021 年度能源行业增幅达到 61.31%、金融行业增幅超过 1,000%；（3）数据及行业解决方案业务收入分别为 8,702.39 万元、6,736.99 万元和 8,479.45 万元，占比 28.95%、15.03%和 11.43%，主要为项目制，客户主要集中于党政领域。

请发行人说明：（1）按应用领域、销售模式列示报告期内各项主营业务的主要客户、营业收入金额及占比变化情况，通过渠道商销售的，穿透列示主要终端客户名称；（2）结合下游党政、能源和金融等领域对数据库相关产品的需求变化、相关背景以及在手订单情况，说明软件产品使用授权业务增长的主要驱动因素；（3）数据及行业解决方案业务收入金额呈下降趋势的原因，未来是否可能进一步下降；（4）结合上述情形以及相关软件产品的使用周期、客户复购等情况，说明发行人业绩增长的可持续性。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见，并按照主营业务构成分别说明对总体收入真实性的核查方式、核查过程和核查结论

回复：

一、发行人说明

(一) 按应用领域、销售模式列示报告期内各项主营业务的主要客户、营业收入金额及占比变化情况，通过渠道商销售的，穿透列示主要终端客户名称

1、按应用领域列示的各项主营业务前五大客户情况

(1) 软件产品使用授权

1) 2022年1-6月

单位：万元

领域	客户名称	收入金额	收入占比	销售模式	主要终端客户
党政	中建信息	3,068.80	34.29%	渠道	湖南省人民政府发展研究中心、中共永州市委办公室、中科院计算机网络中心、上海市公安局、河南省高级人民法院、安康市电子政务办公室、珠海市公安局、国务院港澳事务办公室、江苏省政务服务管理办公室、河南省委机构编制委员会办公室等
	广州诚踏信息科技有限公司	1,211.01	13.53%	渠道	中共揭阳市委办公室、BA0012、云浮市政务服务数据管理局、BA0010、广州市退役军人事务局、广州市荔湾区政务服务数据管理局、中山市政务服务数据管理局、广州市公安局等
	四川中达联科软件科技有限公司	1,029.47	11.50%	渠道	最高人民检察院、贵州省人民检察院、云南省人民检察院、北京市人民检察院、河南省人民检察院、海南省人民检察院、新疆维吾尔自治区人民检察院、江苏省人民检察院、江西省人民检察院等
	上海格尔安全科技有限公司	322.97	3.61%	渠道	上海市大数据中心
	中国软件	225.40	2.52%	渠道	广州市人民政府国有资产监督管理委员会、国家广播电视总局、海南省住房公积金管理局、广州市河涌监测中心等
	合计	5,857.64	65.45%		
能源 注3	中建信息	1,278.99	34.14%	渠道	国家电网各级单位、华能国际电力股份有限公司、南方电网各级单位等

领域	客户名称	收入金额	收入占比	销售模式	主要终端客户
	北京科源恒盛科技有限公司	764.81	20.42%	渠道	国家电网各级单位、华能澜沧江新能源有限公司、华电集团、中国大唐集团有限公司等
	南京鑫能电科信息技术有限公司	438.90	11.72%	渠道	华能吉上围场满族蒙古族自治县风力发电有限公司、国家电网各级单位、大唐宣威水电开发有限公司、中国长江电力股份有限公司、中国华电集团有限公司衢州乌溪江分公司、华能澜沧江水电股份有限公司集控中心等
	上海桓熙信息技术有限公司	398.85	10.65%	渠道	国家电网各级单位
	国家电网	244.22	6.52%	直接	-
	合计	3,125.77	83.44%		
金融	中建信息	1,472.59	48.80%	渠道	山东省农村信用合作联社、齐鲁银行股份有限公司、上海农村商业银行股份有限公司、中国进出口银行、国泰君安证券股份有限公司、北京银行股份有限公司、浙商银行股份有限公司、兰州银行股份有限公司、中国出口信用保险公司、深圳证券交易所、中信建投证券股份有限公司、中国证券登记结算有限责任公司、中国期货业协会等
	上海捷鑫网络科技有限公司	530.24	17.57%	渠道	中国太平洋保险(集团)股份有限公司
	中国建设银行股份有限公司	285.40	9.46%	直接	-
	光大证券股份有限公司	107.52	3.56%	直接	-
	内蒙古自治区农村信用社	106.19	3.52%	直接	-
	合计	2,501.95	82.91%		
其他	中建信息	1,218.09	15.93%	渠道	北京宇航系统工程研究院、北京机电工程总体设计部、中国烟草集团有限责任公司、中国航空发动机集团有限公司、AA0010、北京市卫生健康大数据与政策研究中心、麒麟软件有限公司、网联清算有限公司、中国航天科工运载技术研究院、中国特种飞行器

领域	客户名称	收入金额	收入占比	销售模式	主要终端客户
					研究所、江苏杰瑞信息科技有限公司等
	武汉天佑神州科技有限公司	604.59	7.91%	渠道	山西北方兴安化学工业有限公司、中核兰州铀浓缩有限公司、AA0012、北京北方车辆集团有限公司、中国兵器工业导航与控制技术研究所、兵器工业卫生研究所、西安北方庆华机电有限公司、昆明物理研究所等
	北京关山度科技有限责任公司	331.86	4.34%	渠道	AA0010
	中国船舶集团有限公司	323.90	4.24%	直接	-
	北京科训信息技术有限公司	314.47	4.11%	渠道	AA0010、中电 15 所
	合计	2,792.91	36.52%		

注 1：报告期内，公司软件产品使用授权业务终端客户数量众多、分布广泛。报告期各期，公司软件产品使用授权业务终端客户数量分别约为 650 家、1,500 家、2,500 家和 1,250 家，因篇幅受限，公司在本回复中仅对部分主要终端客户进行列示，本题回复所列示其他表格均同此口径。

注 2：对于销售收入金额在 10 万元以下的客户（合同甲方）本表未列示，本题回复所列示其他表格均同此口径。

2) 2021 年度

单位：万元

领域	客户名称	收入金额	收入占比	销售模式	主要终端客户
党政	中建信息	12,966.39	34.31%	渠道	阳江市委某局、海关总署、湖北省人民检察院、上海市奉贤区科委、财政部等
	四川中达联科软件科技有限责任公司	2,994.65	7.92%	渠道	湖南省人民检察院、广东省人民检察院、山东省人民检察院、吉林省人民检察院、安徽省人民检察院等
	广州诚踏信息科技有限公司	2,625.68	6.95%	渠道	广东省政务服务数据管理局、阳江市委某局、肇庆市政务服务数据管理局、江门市政务服务数据管理局、珠海市政务服务数据管理局等
	河北达梦	1,295.54	3.43%	渠道	山西省行政审批服务管理局、河北省委政法委、赤峰市委某局、内蒙古自治区能源局、河北省人民检察院等
	中国软件	1,024.16	2.71%	渠道	国家市场监督管理总局、西双版纳某政府单位、曲靖市某政府单位、文山某政府单位等

领域	客户名称	收入金额	收入占比	销售模式	主要终端客户
	合计	20,906.42	55.32%		
能源 注3	中建信息	3,060.29	36.22%	渠道	国家电网下属各级公司、南方电网下属各级公司、西安热工研究院有限公司等
	南京继瑞继保工程技术有限公司	1,154.14	13.66%	渠道	国家电网、南方电网下属各级公司
	北京科源恒盛科技有限公司	630.61	7.46%	渠道	国家电网下属各级公司、华能澜沧江新能源有限公司
	南京鑫能电科信息技术有限公司	437.44	5.18%	渠道	冀北电力有限公司、南京南瑞水利水电科技有限公司、国电阿克苏河流域管理公司、广西电网有限责任公司、中国石油天然气股份有限公司广东石化分公司等
	南方电网	425.23	5.03%	直接	-
	合计	5,707.71	67.56%		
金融	中建信息	4,348.77	56.52%	渠道	中国人民财产保险股份有限公司、中信建投证券股份有限公司、汉口银行股份有限公司、国家开发银行、大连商品交易所等
	中国建设银行股份有限公司	869.47	11.30%	直接	-
	中国光大银行股份有限公司	578.86	7.52%	直接	-
	广州诚踏信息科技有限公司	275.40	3.58%	渠道	东莞银行股份有限公司、广发银行股份有限公司
	福建中安泰信息科技有限公司	188.06	2.44%	渠道	兴业银行股份有限公司
	合计	6,260.56	81.36%		
其他	中国电子科技集团有限公司	2,243.19	21.87%	渠道/直接 ^{注1}	某部队、中国船舶重工集团公司下属某研究所等
	中建信息	1,020.25	9.94%	渠道	武汉南华工业设备工程股份有限公司、中国电子科技集团下属某研究所、深圳平安通信科技有限公司、某部队、安徽省引江济淮集团有限公司、中国烟草下属某公司等
	铭鑫盛德(北京)信息技术有限公司	570.92	5.56%	渠道	中国电子科技集团下属某研究所

领域	客户名称	收入金额	收入占比	销售模式	主要终端客户
	柏科数据技术(深圳)股份有限公司	454.73	4.43%	渠道	中国电子科技集团下属某研究所、某政府单位
	南京济拓信息系统有限公司	354.87	3.46%	渠道	中国电子科技集团下属某研究所、某部队
	合计	4,643.95	45.27%		

注 1: 2021 年度, 公司在其他行业领域内向中国电子科技集团有限公司销售收入金额为 2,243.19 万元, 其中其向某部队、中国船舶重工集团公司下属某研究所等下游客户销售的金额为 2,036.02 万元, 采购公司产品后自用金额为 207.17 万元。

注 2: 国家电网、南方电网各级单位分布广泛, 集团采购量较大, 在不同的采购项目中可能同时直接或通过渠道商向公司进行采购。

3) 2020 年度

单位: 万元

领域	客户名称	收入金额	收入占比	销售模式	主要终端客户
党政	中建信息	11,276.26	48.62%	渠道	某政府单位、新疆生产建设兵团某局、深圳市电子政务内网管理中心等
	四川中达联科软件科技有限责任公司	889.01	3.83%	渠道	宁夏回族自治区人民检察院、陕西省人民检察院、福建省人民检察院、重庆市人民检察院、河南省人民检察院等
	中国电子系统技术有限公司	877.57	3.78%	渠道	海南省某局、地市某委、海南省委宣传部、海南省某政府单位等
	河北达梦	640.81	2.76%	渠道	河北省政法委、呼和浩特某委呼伦贝尔某局、内蒙古某政府单位、河北省人民检察院等
	浙江择右信息科技有限公司	596.90	2.57%	渠道	浙江华通云数据科技有限公司、浙江移动信息系统集成有限公司、宁波市大数据发展管理局、国家某局、宁波市委某局等
	合计	14,280.56	61.58%		
能源	中建信息	1,951.22	37.49%	渠道	国家电网下属各级公司
	国家电网	611.77	11.75%	直接	-
	北京鑫裕富华科技有限公司	456.47	8.77%	渠道	国家电网、南方电网下属各级公司
	南方电网	436.39	8.38%	直接	-
	南京继瑞继保工程技术有限公司	429.06	8.24%	渠道	国家电网下属各级公司

领域	客户名称	收入金额	收入占比	销售模式	主要终端客户
	合计	3,884.92	74.64%		
金融	中建信息	453.88	70.71%	渠道	中信建投证券、国泰君安证券股份有限公司、广发银行股份有限公司、中国人民银行清算总中心、深圳证券交易所、国信证券股份有限公司等
	中国电子系统技术有限公司	89.20	13.90%	渠道	交通银行股份有限公司
	中国太平洋保险(集团)股份有限公司	43.54	6.78%	直接	-
	深圳证券交易所	17.52	2.73%	直接	-
	山东省城市商业银行合作联盟有限公司	13.27	2.07%	直接	-
	合计	617.42	96.19%		
其他	中建信息	2,026.57	25.64%	渠道	中国电子科技集团下属各研究所、中国船舶重工集团公司下属某研究所、济南轨道交通集团建设投资有限公司、中国电信集团系统集团有限责任公司、某部队、中国烟草下属某公司、中国信息通信科技集团有限公司等
	北京关山度科技有限责任公司	701.74	8.88%	渠道	某部队等
	中央 ACCOAC	552.21	6.99%	直接	-
	国防科技大学电子科学学院	528.70	6.69%	直接	-
	南京济拓信息系统有限公司	494.25	6.25%	渠道	中国电子科技集团下属某研究所、某部队等
	合计	4,303.47	54.44%		

4) 2019 年度

单位：万元

领域	客户名称	收入金额	收入占比	销售模式	主要终端客户
党政	中建信息	4,707.01	47.08%	渠道	湖北省财政厅、新疆生产建设兵团某局、湖北省戒毒管理局、湖南省政法委、广西壮族自治区信息中心等
	中国软件	802.53	8.03%	渠道	长沙某政府单位、湖南省某政府单位、山西省某政府单位、中国民用航空局信息中心、中央对外

领域	客户名称	收入金额	收入占比	销售模式	主要终端客户
					联络部等
	武汉众联恒兴科技有限公司	381.17	3.81%	渠道	襄阳某政府单位、武汉某政府单位、湖北省某政府单位、天门某政府单位等
	航天信息股份有限公司	347.28	3.47%	渠道	宁夏某政府单位、海南省某局网络管理单位、工业和信息化部、国家能源局信息中心、某政府单位机关服务中心等
	浪潮软件集团有限公司	276.00	2.76%	渠道	宁夏回族自治区人民政府单位、新疆维吾尔自治区发展和改革委员会、国家统计局、某政府单位、中华人民共和国商务部等
	合计	6,514.01	65.16%		
能源	北京星辰联众科技有限公司	1,632.71	27.58%	渠道	国家电网下属各级公司
	中建信息	1,111.02	18.77%	渠道	国家电网/南方电网下属各级公司、大唐云南发电有限公司
	国家电网	684.46	11.56%	直接/渠道 注1	三峡梯级调度中心
	北京鑫裕富华科技有限公司	622.64	10.52%	渠道	国家电网下属各级公司
	广东智胜科讯发展有限公司	477.78	8.07%	渠道	南方电网下属各级公司
	合计	4,528.61	76.50%		
金融	中国邮政储蓄银行股份有限公司	307.96	73.28%	直接	-
	北京中亦安图科技股份有限公司	87.28	20.77%	渠道	江西省农村信用社联合社、湖北银行股份有限公司、中国出口信用保险
	中国软件	17.70	4.21%	渠道	中国建设银行
	合计	412.94	98.26%		
其他	南京济拓信息系统有限公司	1,090.27	24.23%	渠道	某部队
	安人股份	995.69	22.13%	直接	-
	中国电子科技集团有限公司	534.04	11.87%	渠道/直接 注2	某部队
	扬州万方电子技术有限	290.27	6.45%	渠道	某部队

领域	客户名称	收入金额	收入占比	销售模式	主要终端客户
	责任公司				
	上海互联网软件集团有限公司	224.78	4.99%	直接	-
	合计	3,135.04	69.66%		

注 1：2019 年度，公司向国家电网销售收入金额为 684.46 万元，其中采购公司产品后自用金额为 576.79 万元，向下游三峡梯级调度中心销售 107.67 万元。

注 2：2019 年度，公司向中国电子科技集团有限公司销售收入金额为 534.04 万元，其中其向某部队等下游客户销售的金额为 522.54 万元，采购公司产品后自用金额为 11.50 万元。

(2) 数据及行业解决方案

1) 2022 年 1-6 月

单位：万元

领域	客户名称	收入金额	收入占比	销售模式	主要终端客户
党政	北京锐安科技有限公司	184.59	37.76%	渠道	湖北省公安厅
	北京斯迪克信息技术有限公司	135.08	27.63%	渠道	中共白银市委政法委员会
	瑞森网安(福建)信息科技有限公司	129.60	26.51%	渠道	西藏移民局
	合计	449.27	91.91%		-
其他	中国科学院信息工程研究所	127.36	61.04%	直接	-
	中建信息	43.04	20.62%	渠道	国家电网
	龙芯中科技术有限公司	16.04	7.69%	直接	-
	北京科源恒盛科技有限公司	15.08	7.22%	渠道	邵阳供电局
	合计	201.51	96.57%		

注：数据及行业解决方案业务中，若销售合同甲方与建设单位一致则为直接销售，否则为渠道销售。本题回复所列示其他数据及行业解决方案业务相关表格均同此口径。

2) 2021 年度

单位：万元

领域	客户名称	收入金额	收入占比	销售模式	主要终端客户
党政	湖北省司法厅	4,352.64	52.64%	直接	-
	中建信息	917.69	11.10%	渠道	湖北省监狱管理局、新疆维吾尔自治区林业宣传信息中心、南宁市智慧城管信息中心

领域	客户名称	收入金额	收入占比	销售模式	主要终端客户
	北京飞利信电子技术有限公司	854.70	10.34%	渠道	湖北省监狱管理局
	云南省地质环境监测院	759.53	9.19%	直接	-
	北京斯迪克信息技术有限公司	468.80	5.67%	渠道	甘肃省委政法委、定西市政法委
	合计	7,353.36	88.93%		-
其他	中国软件	146.66	69.49%	渠道	襄阳高新技术产业开发区
	北京科源恒盛科技有限公司	59.92	28.39%	渠道	国家电网下属各级公司
	合计	206.58	97.88%		

3) 2020 年度

单位：万元

领域	客户名称	收入金额	收入占比	销售模式	主要终端客户
党政	湖北省公安厅	2,344.32	35.31%	直接	-
	中建信息	740.28	11.15%	渠道	湖北省某委、黄石市公安局、荆门市委政法委、天门市委员会政法委、湖北省公安厅及下辖机关
	武汉烽火信息集成技术有限公司	525.56	7.92%	渠道	湖北省某委
	中国-东盟信息港股份有限公司	409.05	6.16%	渠道	广西壮族自治区委员会政法委
	德阳市自然资源和规划局	391.42	5.90%	直接	-
	合计	4,410.63	66.43%		
其他	北京计算机技术及应用研究所	85.85	88.22%	渠道	某所、中国-东盟信息港股份有限公司
	合计	85.85	88.22%		

4) 2019 年度

单位：万元

领域	客户名称	收入金额	收入占比	销售模式	主要终端客户
党政	湖北省公安厅	2,320.88	27.34%	直接	-
	上海市浦东新区科技和经济委员会	2,147.30	25.29%	直接	-
	黄石市公安局	1,493.62	17.59%	直接	-
	内江市自然资源和规	347.52	4.09%	直接	-

领域	客户名称	收入金额	收入占比	销售模式	主要终端客户
	划局				
	成都市人民检察院	301.42	3.55%	直接	-
	合计	6,610.74	77.87%		
其他	河北省环境地质勘察院	153.49	72.03%	直接	-
	武汉中地云申科技有限公司	37.74	17.71%	直接	-
	合计	191.23	89.73%		

(3) 运维服务

1) 2022年1-6月

单位：万元

领域	客户名称	收入金额	收入占比	销售模式	主要终端客户
党政	湖北省发展和改革委员会	68.16	14.19%	直接	-
	深圳市人民政府	63.59	13.24%	直接	-
	北京飞利信信息技术有限公司	42.07	8.76%	渠道	湖北省监狱管理局
	湖北省公安厅	40.33	8.40%	直接	-
	武汉烽火信息集成技术有限公司	39.05	8.13%	渠道	BA0025
	合计	253.20	52.72%		
其他	中国铁道建筑集团有限公司	94.34	27.90%	直接	-
	中建信息	46.59	13.78%	渠道	国家电网各级单位、中国证券登记结算有限责任公司、渤海银行股份有限公司、吉林省农村信用合作联社、大连商品交易所、中国期货行业协会、BA0002、中信建投证券股份有限公司等
	北京科源恒盛科技有限公司	45.03	13.32%	渠道	国家电网各级单位
	中国光大银行股份有限公司	33.31	9.85%	直接	-
	国家能源投资集团有限责任公司	32.42	9.59%	直接	-

领域	客户名称	收入金额	收入占比	销售模式	主要终端客户
	合计	251.69	74.43%		

注：运维服务业务中，若销售合同甲方与接受服务的单位一致则为直接销售，否则为渠道销售。本题回复所列示其他运维服务业务相关表格均同此口径。

2) 2021 年度

单位：万元

领域	客户名称	收入金额	收入占比	销售模式	主要终端客户
党政	湖北省发展和改革委员会	143.31	16.98%	直接	-
	上海市浦东新区大数据中心	80.85	9.58%	直接	-
	湖北省公安厅	80.66	9.55%	直接	-
	武汉烽火信息集成技术有限公司	78.09	9.25%	渠道	湖北省某委
	深圳市人民政府	73.38	8.69%	直接	-
	合计	456.29	54.05%		
其他	中国铁道建筑集团有限公司	180.82	28.45%	直接	-
	中国建设银行股份有限公司	94.21	14.82%	直接	-
	北京科源恒盛科技有限公司	49.59	7.80%	渠道	国家电网下属各级公司
	北京网润恒盛科技有限公司	41.58	6.54%	渠道	国家电网下属各级公司
	中国民航信息网络股份有限公司	40.68	6.40%	直接	-
	合计	406.88	64.02%		

3) 2020 年度

单位：万元

领域	客户名称	收入金额	收入占比	销售模式	主要终端客户
党政	湖北省发展和改革委员会	102.99	17.56%	直接	-
	上海市浦东新区大数据中心	93.93	16.02%	直接	-
	上海市浦东新区科技和经济委员会	85.54	14.59%	直接	-
	湖北省信息中心	82.18	14.02%	直接	-
	四川省国土空间生态修复与地质灾害防治研究院	40.72	6.95%	直接	-

领域	客户名称	收入金额	收入占比	销售模式	主要终端客户
	合计	405.37	69.13%		
其他	中国铁道建筑集团有限公司	198.11	35.45%	直接	-
	北京鑫裕富华科技有限公司	85.03	15.22%	渠道	国家电网下属各级公司、河南九域腾龙信息工程有限公司
	北京星辰联众科技有限公司	65.59	11.74%	渠道	国家电网下属各级公司
	微诺时代(北京)科技股份有限公司	62.55	11.19%	渠道	中国民航信息网络股份有限公司
	神华信息技术有限公司	54.76	9.80%	直接	-
	合计	466.05	83.40%		

4) 2019 年度

单位：万元

领域	客户名称	收入金额	收入占比	销售模式	主要终端客户
党政	湖北省信息中心	61.47	39.86%	直接	-
	同方赛威讯信息技术有限公司	38.20	24.77%	渠道	最高人民检察院
	合计	99.67	64.63%		
其他	中国铁道建筑集团有限公司	135.47	37.14%	直接	-
	微诺时代(北京)科技股份有限公司	62.55	17.15%	渠道	中国民航信息网络股份有限公司
	北京星辰联众科技有限公司	44.49	12.20%	渠道	国家电网下属各级公司
	国家能源投资集团有限责任公司	35.77	9.81%	直接	-
	北京鑫裕富华科技有限公司	34.53	9.47%	渠道	国家电网下属各级公司
	合计	312.81	85.75%		

2、按销售模式列示的各项主营业务前五大客户情况

(1) 软件产品使用授权

1) 2022 年 1-6 月

单位：万元

销售模式	客户名称	收入金额	收入占比	主要终端客户
渠道销售	中建信息	7,038.47	32.73%	北京宇航系统工程研究所、山东省农村信用合作联社、齐鲁

销售模式	客户名称	收入金额	收入占比	主要终端客户
				银行股份有限公司、北京机电工程总体设计部、上海农村商业银行股份有限公司、中国进出口银行、国泰君安证券股份有限公司、甘肃省农村信用合作联社、北京银行股份有限公司等
	广州诚踏信息科技有限公司	1,325.87	6.17%	中共揭阳市委办公室、BA0012、中国移动通信集团广东有限公司、云浮市政务服务数据管理局、BA0010、广州市公安局等
	四川中达联科软件科技有限责任公司	1,040.09	4.84%	贵州省人民检察院、最高人民检察院、云南省人民检察院、北京市人民检察院、河南省人民检察院、海南省人民检察院、新疆维吾尔自治区人民检察院、江苏省人民检察院、江西省人民检察院等
	北京科源恒盛科技有限公司	764.81	3.56%	国家电网各单位、华能澜沧江新能源有限公司、华电集团、中国大唐集团等
	武汉天佑神州科技有限公司	663.63	3.09%	山西北方兴安化学工业有限公司、中核兰州铀浓缩有限公司、中AA0012等
	合计	10,832.87	50.38%	
直接销售	中国船舶集团有限公司	308.01	16.59%	-
	中国建设银行股份有限公司	285.40	15.37%	-
	国家电网	244.22	13.16%	-
	中国航空综合技术研究所	216.77	11.68%	-
	内蒙古自治区农村信用合作联社	106.19	5.72%	-
	合计	1,160.60	62.52%	

2) 2021 年度

单位：万元

销售模式	客户名称	收入金额	收入占比	主要终端客户
渠道销售	中建信息	21,395.70	35.47%	阳江市委某局、中国人民财产保险股份有限公司、海关总署、湖北省检察院、上海市奉贤区科委等
	四川中达联科软件科技有限责任公司	2,994.65	4.97%	湖南省人民检察院、广东省人民检察院、山东省人民检察院、

销售模式	客户名称	收入金额	收入占比	主要终端客户
				吉林省人民检察院、安徽省人民检察院、宁夏回族自治区人民检察院、陕西省人民检察院、西藏自治区人民检察院、内蒙古自治区人民检察院、贵州省人民检察院等
	广州诚踏信息科技有限公司	2,917.90	4.84%	阳江市委某局、广东省政务服务数据管理局、广发银行股份有限公司、肇庆市政务服务数据管理局、江门市政务服务数据管理局等
	中国电子科技集团有限公司	2,036.02	3.38%	某部队、中国船舶重工集团公司下属某研究所等
	中国软件	1,403.92	2.33%	国家市场监督管理总局、西双版纳某政府单位、曲靖某政府单位、文山某政府单位、某政府单位等
	合计	30,748.19	50.98%	
直接销售	中国建设银行股份有限公司	869.47	22.41%	-
	中国光大银行股份有限公司	578.86	14.92%	-
	深圳市人民政府	512.17	13.20%	-
	南方电网	425.23	10.96%	-
	国家电网	300.18	7.74%	-
	合计	2,685.91	69.23%	

3) 2020 年度

单位：万元

销售模式	客户名称	收入金额	收入占比	主要终端客户
渠道销售	中建信息	15,707.94	46.10%	中国电子科技集团下属某研究所、某政府单位、某部队、新疆生产建设兵团某局、中国船舶重工集团公司下属某研究所、某政府单位、深圳市电子政务内网管理中心、国家统计局等
	中国电子系统技术有限公司	971.20	2.85%	海南省某局、地市某委、交通银行股份有限公司、海南省委宣传部、海南省某政府单位等
	四川中达联科软件科技有限责任公司	889.01	2.61%	宁夏回族自治区人民检察院、陕西省人民检察院、福建省人民检察院、重庆市人民检察院、河南省人民检察院等

销售模式	客户名称	收入金额	收入占比	主要终端客户
	北京鑫裕富华科技有限公司	735.23	2.16%	国家发展改革委员会、国家电网/ 南方电网下属各级公司等
	北京关山度科技有限责任公司	701.74	2.06%	某部队等
	合计	19,005.12	55.78%	
直接销售	国家电网	611.77	21.30%	-
	中央 ACCOAC	552.21	19.23%	-
	国防科技大学电子 科学学院	528.7	18.41%	-
	南方电网	436.39	15.20%	-
	中国铁道建筑集团 有限公司	132.74	4.62%	-
	合计	2,261.81	78.77%	

4) 2019 年度

单位：万元

销售模式	客户名称	收入金额	收入占比	主要终端客户
渠道销售	中建信息	5,933.81	32.86%	广东电网有限责任公司信息中心、湖北省财政厅、新疆生产建设兵团某局、湖北省戒毒管理局、湖南省政法委、广西壮族自治区信息中心、上海市市场监督管理局等
	北京星辰联众科技有限公司	1,632.71	9.04%	国家电网、南方电网下属各级公司
	南京济拓信息系统有限公司	1,090.27	6.04%	某部队
	中国软件	916.30	5.07%	山西某政府单位、某采购服务中心、中国民用航空局信息中心等
	北京鑫裕富华科技有限公司	625.01	3.46%	国家电网下属各级公司
	合计	10,198.09	56.47%	
直接销售	安人股份	995.69	35.83%	-
	国家电网	576.79	20.75%	-
	中国邮政储蓄银行股份有限公司	307.96	11.08%	-
	上海互联网软件集团有限公司	224.78	8.09%	-
	中国民航信息网络股份有限公司	172.57	6.21%	-
	合计	2,277.79	81.96%	

(2) 数据及行业解决方案

1) 2022 年 1-6 月

单位：万元

销售模式	客户名称	收入金额	收入占比	主要终端客户
渠道销售	北京锐安科技有限公司	184.59	35.36%	湖北省公安厅
	北京斯迪克信息技术有限公司	135.08	25.87%	中共白银市委政法委员会
	瑞森网安(福建)信息科技有限公司	129.60	24.82%	西藏移民局边防检查总站
	中建信息	43.04	8.24%	国家电网
	北京科源恒盛科技有限公司	15.08	2.89%	邵阳供电局
	合计	507.38	97.18%	
直接销售	中国科学院信息工程研究所	127.36	72.61%	-
	XA0022	44.81	25.55%	-
	合计	172.17	98.16%	

2) 2021 年度

单位：万元

销售模式	客户名称	收入金额	收入占比	主要终端客户
渠道销售	中建信息	919.34	31.03%	湖北省监狱管理局、新疆维吾尔自治区林业宣传信息中心、南宁市智慧城管信息中心
	北京飞利信电子技术有限公司	854.70	28.85%	湖北省监狱管理局
	北京斯迪克信息技术有限公司	468.80	15.82%	甘肃省委政法委；定西市政法委
	中国软件	146.66	4.95%	襄阳高新技术产业开发区
	武汉众联恒兴科技有限公司	128.53	4.34%	湖北省监狱管理局
	合计	2,518.03	84.98%	
直接销售	湖北省司法厅	4,352.64	78.90%	-
	云南省地质环境监测院	759.53	13.77%	-
	XA0004	87.74	1.59%	-
	XA0002	73.58	1.33%	-
	XA0001	70.28	1.27%	-

销售模式	客户名称	收入金额	收入占比	主要终端客户
	合计	5,343.77	96.87%	

3) 2020 年度

单位：万元

销售模式	客户名称	收入金额	收入占比	主要终端客户
渠道销售	中建信息	740.28	25.95%	湖北省某委、黄石市公安局、荆门市委政法委、天门市委员会政法委、湖北省公安厅及下辖机关
	武汉烽火信息集成技术有限公司	525.56	18.42%	湖北省某委
	中国-东盟信息港股份有限公司	419.76	14.71%	广西壮族自治区委员会政法委
	中国软件与技术服务股份有限公司	191.06	6.70%	重庆市监狱管理局、长沙某政府单位、广州市发展和改革委员会
	江苏慧世网络科技有限公司	155.17	5.44%	武威市公安局、武威市政法委
	合计	2,031.83	71.21%	
直接销售	湖北省公安厅	2,344.32	60.36%	-
	德阳市自然资源和规划局	391.42	10.08%	-
	成都市人民检察院	244.32	6.29%	-
	XA0005	169.81	4.37%	-
	XA0006	128.30	3.30%	-
	合计	3,278.18	84.41%	

4) 2019 年度

单位：万元

销售模式	客户名称	收入金额	收入占比	主要终端客户
渠道销售	四川理德泰克科技有限公司	203.79	38.94%	资阳市自然资源和规划局
	广西邕志信息科技有限公司	129.31	24.71%	广西壮族自治区质量技术监督局
	河北达梦	88.79	16.97%	河北省住房和城乡建设厅
	广西新豪智云技术股份有限公司	53.97	10.31%	广西林业信息宣传中心
	武汉氮信数据科技有限公司	18.87	3.61%	襄阳市公安局

销售模式	客户名称	收入金额	收入占比	主要终端客户
	合计	494.73	94.53%	
直接销售	湖北省公安厅	2,320.88	28.38%	-
	上海市浦东新区科技和经济委员会	2,147.30	26.25%	-
	黄石市公安局	1,493.62	18.26%	-
	内江市自然资源和规划局	347.52	4.25%	-
	成都市人民检察院	301.42	3.69%	-
	合计	6,610.74	80.83%	

(3) 运维服务

1) 2022年1-6月

单位：万元

销售模式	客户名称	收入金额	收入占比	主要终端客户
渠道销售	中建信息	75.74	22.88%	国家电网各级单位、中国证券登记结算有限责任公司、渤海银行股份有限公司、吉林省农村信用合作联社、大连商品交易所、中国期货行业协会、BA0002、中信建投证券股份有限公司等
	北京科源恒盛科技有限公司	45.03	13.60%	国家电网各级单位
	北京飞利信信息技术有限公司	42.07	12.71%	湖北省监狱管理局
	武汉烽火信息集成技术有限公司	39.05	11.79%	BA0025
	广东维信智联科技有限公司	24.41	7.37%	东莞市政务服务数据管理局
	合计	226.29	68.36%	
直接销售	中国铁道建筑集团有限公司	94.34	19.36%	-
	湖北省发展和改革委员会	68.16	13.99%	-
	深圳市人民政府	63.59	13.05%	-
	湖北省公安厅	40.33	8.28%	-
	中国光大银行股份有限公司	33.31	6.83%	-
	合计	299.73	61.50%	

2) 2021 年度

单位：万元

销售模式	客户名称	收入金额	收入占比	主要终端客户
渠道销售	武汉烽火信息集成技术有限公司	78.09	15.37%	湖北省某委
	中建信息	64.68	12.73%	某政府单位
	北京科源恒盛科技有限公司	49.59	9.76%	国家电网下属各级公司
	新疆天诏科技有限公司	44.98	8.86%	新疆兵团信息中心
	北京网润恒信科技有限公司	41.58	8.19%	国家电网下属各级公司
	合计	278.92	54.91%	
直接销售	中国铁道建筑集团有限公司	180.82	18.61%	-
	湖北省发展和改革委员会	143.31	14.75%	-
	中国建设银行股份有限公司	94.21	9.69%	-
	上海市浦东新区大数据中心	80.85	8.32%	-
	湖北省公安厅	80.66	8.30%	-
	合计	579.85	59.67%	

3) 2020 年度

单位：万元

销售模式	客户名称	收入金额	收入占比	主要终端客户
渠道销售	北京鑫裕富华科技有限公司	85.03	27.41%	河南九域腾龙信息工程有限公司、国家电网下属各级公司
	北京星辰联众科技有限公司	65.59	21.14%	国家电网下属各级公司
	微诺时代(北京)科技股份有限公司	62.55	20.16%	中国民航信息网络股份有限公司
	北京华胜天成科技股份有限公司	29.25	9.43%	国家市场监督管理总局信息中心
	北京网润恒信科技有限公司	21.91	7.06%	国家电网下属各级公司
	合计	264.33	85.21%	
直接销售	中国铁道建筑集团有限公司	198.11	23.73%	-
	湖北省发展和改革委员会	102.99	12.33%	-
	上海市浦东新区大	93.93	11.25%	-

销售模式	客户名称	收入金额	收入占比	主要终端客户
	数据中心			
	上海市浦东新区科技和经济委员会	85.54	10.24%	-
	湖北省信息中心	82.18	9.84%	-
	合计	562.75	67.40%	

4) 2019 年度

单位：万元

销售模式	客户名称	收入金额	收入占比	主要终端客户
渠道销售	微诺时代（北京）科技股份有限公司	62.55	29.49%	中国民航信息网络股份有限公司
	北京星辰联众科技有限公司	44.49	20.97%	国家电网下属各级公司
	同方赛威讯信息技术有限公司	38.20	18.01%	最高人民检察院
	北京鑫裕富华科技有限公司	34.53	16.28%	国家电网下属各级公司
	中国软件	10.38	4.89%	广州市政府各委办局单位
	合计	190.15	89.64%	
直接销售	中国铁道建筑集团有限公司	135.47	44.15%	-
	湖北省信息中心	61.47	20.03%	-
	国家能源投资集团有限责任公司	35.77	11.66%	-
	神华信息技术有限公司	24.96	8.13%	-
	四川省国土空间生态修复与地质灾害防治研究院	14.09	4.59%	-
	合计	246.80	80.43%	

(二) 结合下游党政、能源和金融等领域对数据库相关产品的需求变化、相关背景以及在手订单情况，说明软件产品使用授权业务增长的主要驱动因素；

1、党政领域

(1) 报告期内，得益于党政领域国产信息化建设进程的推进，公司软件产品使用授权业务在党政领域内经历了持续大幅增长。截至报告期末，党政领域的国产信息化主要以党政机关办公系统信息化为主，目标市场主要为行政办公和电子公文领域。2022 年 1 月，国家发改委发布《“十四五”推进国家政务信息化

规划》，提及“到 2025 年国家电子政务网安全保障达到新水平，全面落实信息安全和信息系统等级分级保护制度，基本实现政务信息化安全可靠应用，确保政务信息化建设和应用全流程安全可靠”，意味着党政部门的国产信息化系统建设将由办公系统向更加核心、市场更加广阔的电子政务系统的领域推进，并推动包括数据库在内的国产硬件产品的采购需求的增长。

(2) 此外，国产数据库软件产品的政府采购由委、省、市三级进一步向区、县级渗透也是公司软件产品销售在党政领域进一步增长的重要驱动因素。

(3) 自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，公司已签订党政、军工、能源、金融等领域销售合同金额总计 32,301.73 万元，其中党政领域已签订合同金额合计 13,568.27 万元。公司已获取的党政领域重要合同具体情况如下：

单位：万元

序号	最终客户名称	签订时间	应用领域	合同金额
1	数字广西集团有限公司	2022.6	协同办公系统	1,265.84
2	武汉市房管局	2022.1	武汉市住房租赁管理服务平台及房屋基础数据库建设	440.00
3	中共四川省委政法委员会	2022.3	中共四川省委政法委员会四川省政法大数据平台建设	438.64
4	贵州省人民检察院	2022.1	贵州省人民检察院应用系统信息化	334.20
5	人力资源和社会保障局	2022.6	人力资源社会保障部金保工程	327.75
6	中共揭阳市委办公室	2022.1	揭阳市政务内网建设	309.00
7	BA0011	2022.3	应用于协同办公软件系统、邮件、网站、内部管理系统	300.00
8	国家移民管理局	2022.2	国家移民管理局基础信息平台数据迁移	266.00
9	BA0012	2022.3	潮州市电子政务内网	226.80
10	贵州省财政厅	2022.1	贵州省人大预算联网监督系统	框架合同
11	广东省政务服务数据管理局	2022.1	应用于信用系统、数据共享平台	框架合同

2、能源领域

(1) 国家电网、南方电网为公司数据库产品在能源领域的重要战略客户。电网行业数据吞吐量大、信息系统运行稳定性要求高，对数据库软件产品性能指

标的要求极高。以满足国家电网电力调度系统性能及功能优化的定制化需求为切入点，公司数据库产品自 2008 年开始成功上线并广泛应用于国家电网智能电网调度技术支持系统 D5000，为 D5000 系统的持续稳定运行提供技术支撑。公司自 2015 年起为南方电网提供服务，并在南方电网调度领域的市场占有率较高。目前，公司数据库产品在电网行业的应用主要集中于电力调度、调控、配电等核心业务系统。下一步，公司将以 ERP、人资等运营及办公系统为目标进一步推动软件产品使用授权业务在能源领域的增长。

(2) 电网行业之外，公司也将着力开拓储能、石油等能源细分行业市场从而促进软件产品使用授权业务进一步增长。

(3) 自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，公司已签订能源领域销售合同金额合计 4,871.77 万元。公司已获取的能源领域重要合同具体情况如下：

单位：万元

序号	最终客户名称	签订时间	应用领域	合同金额
1	国网湖北省电力有限公司	2022.1	湖北省全省电量项目系统	268.80
2	南方电网数据电网研究院有限公司	2022.5	南方电网管理平台系统	159.60
3	国网浙江省电力有限公司	2022.5	浙江省 11 个地市电力公司的百万秒级可中断负荷系统	141.06
4	国网江苏省电力有限公司物资分公司	2022.3	国网江苏省调新一代调控系统建设	130.11
5	国网湖南省电力有限公司	2022.5	国网地调 D5000 改造系统	101.70
6	中国电力科学研究院有限公司	2022.5	D5000 系统、电力系统仿真系统、新能源消纳系统	88.30
7	国网江苏省电力有限公司	2022.5	国网江苏苏州供电公司新一代调度技术支持系统建设	78.54
8	国网山东省电力有限公司	2022.1	山东电科院新一代主站系统配置及信息安全管理配置项目	77.88
9	内蒙古电力（集团）有限责任公司	2022.3	国网 D5000 系统硬件备份及扩展工程	75.17
10	国网青海省电力公司	2022.1	国网调控云、D5000 系统建设项目	框架合同

3、金融领域

(1) 2021 年度，公司金融领域软件产品使用授权业务得到突破性增长，公司数据库软件产品主要应用于国家开发银行、中国建设银行、光大银行、广发银行、兴业银行、汉口银行、中国人民财产保险股份有限公司、中信建投证券股份

有限公司、大连商品交易所、泰康保险集团股份有限公司等头部银行、保险、证券、期货金融机构的国产软硬件采购试点项目。2022年1月，银保监会印发《关于银行业保险业数字化转型的指导意见》，强调“提高新技术应用和自主可控能力，坚持关键技术自主可控原则，对业务经营发展有重大影响的关键平台、关键组建以及关键信息基础设施要形成自主研发能力，降低外部依赖，避免单一依赖”。尽管金融行业用户在信息化产品安全性、稳定性、高效性等方面的要求极高，随着国产软硬件产品的不断改善与优化，未来包括数据库在内的国产信息化产品将以试点单位、试点项目为基础，向更多金融机构、范围更加广泛的金融办公和业务系统渗透，这也将为公司的业务增长提供动力。

(2) 自2022年1月1日至2022年6月30日，公司已签订金融领域销售合同金额合计2,837.29万元。公司已获取的金融领域重要合同具体情况如下：

单位：万元

序号	最终客户名称	签订时间	应用领域	合同金额
1	中国太平洋保险（集团）股份有限公司	2022.6	协同办公系统、客户营销活动管理系统、邮件系统、费用管理系统	599.18
2	山东省农村信用社联合社	2022.3	办公系统、邮件、股权登记、大数据平台等	199.50
3	齐鲁银行股份有限公司	2022.1	协同办公系统、智能柜面、数据脱敏、金库管理、客户风险统计系统等	152.00
4	甘肃省农村信用社联合社	2022.6	致远OA、云平台监控系统、员工考评系统、安宁邮件、中间业务系统、人力资源系统	139.08
5	上海农村商业银行股份有限公司	2022.1	综合办公系统、邮件、身份认证、电子签章	134.60
6	中国进出口银行	2022.2	综合办公系统、邮件系统、即时通讯系统	111.15
7	北京银行股份有限公司	2022.2	内控、分支机构、邮件、WPS中台、合同电子签章	102.60
8	兰州银行股份有限公司	2022.5	邮件系统、文档中台、综合办公系统、跨境收付前置系统	78.85
9	江苏省农村信用社联合社	2022.1	综合办公系统、邮箱、签章系统	73.60
10	中国出口信用保险公司	2022.1	综合办公系统及附属模块	68.40
11	中国农业发展银行	2022.5	电子签约、反洗钱系统、内部评级系统、综合办公系统、邮件系统、党员系统、预算管理系统等	框架协议

综上所述，信息化发展与建设的必然趋势及“十四五”规划等政策引导与推

动构成国产数据库软件行业持续发展的根本驱动因素。顺应国产信息化建设快速推进的趋势与进程，国产数据库软件产品在党政、能源、金融等各行业内的用户数量及所应用的信息系统范围均有望得到持续增长与扩大。作为国内领先的数据库产品开发服务商，公司业务将在国产信息化建设的进程中持续获取较强的增长驱动力。

（三）数据及行业解决方案业务收入金额呈下降趋势的原因，未来是否可能进一步下降；

公司数据及行业解决方案业务在项目得到客户验收时一次性确认收入，因此该业务收入金额受到项目验收进度等客观因素的影响呈现一定的波动。报告期各期，数据及行业解决方案业务收入金额分别为 8,702.39 万元、6,736.99 万元、8,479.45 万元和 **697.49 万元**，公司数据及行业解决方案业务收入金额整体呈现下降趋势的原因包括：

（1）数据及行业解决方案业务在实际开展过程中存在项目建设周期长、用户需求变化频繁等诸多问题。出于提高公司经营效率的考虑，报告期内，公司逐渐提高解决方案项目选择标准，更加偏向于承接以公司自身软件产品及技术开发服务为核心/主要交付内容、预计利润率水平较高或具备较强战略意义的解决方案项目，故而报告期内公司数据及行业解决方案业务收入整体呈现下降趋势。剔除因项目实施范围调整而产生亏损的“湖北省司法厅行政数据中心项目”对 2021 年度解决方案业务毛利率的影响，报告期各期，公司数据及行业解决方案项目质量逐步提升，毛利率水平分别为 33.31%、41.76%、57.42%和 **65.41%**。

（2）数据及行业解决方案业务中，公司以自有软件产品与技术为核心，整合第三方软硬件产品或服务，以项目形式为客户提供信息化系统相关整体解决方案。在公安、国土、政法委、检察院、司法等不同行业数据治理及数据全生命周期管理相关经验进行积累与总结的基础上，公司逐步研发形成针对不同行业数据管理需求的云计算与大数据软件产品。在部分行业应用项目中，公司可选择以云计算与大数据软件产品进行交付，在满足用户信息化系统建设需求的同时，公司自身可更加聚焦于数据相关服务并进一步巩固公司作为数据库软件产品厂商的行业定位。

综上所述，公司在逐渐提高解决方案项目选择标准，且根据公司业务发展趋势，未来数据及行业解决方案业务中以项目形式整体交付的数据管理服务将更多地被云计算与大数据软件产品替代。未来公司收入结构可能会发生进一步变化，数据及行业解决方案业务收入比例可能进一步下降，同时软件产品授权业务收入比例可能进一步上升。

（四）结合上述情形以及相关软件产品的使用周期、客户复购等情况，说明发行人业绩增长的可持续性。

（1）近年来，国产数据库产品已逐步进入党政、能源、金融、军工等各领域市场。在国内信息化建设趋势及“十四五”规划等政策引导的推动下，未来全国范围内各级党政机关业务系统及市级以下党政单位办公系统仍然存在广阔的国产数据库产品市场空间；能源行业运营办公系统及安全性要求较高的军工领域内，国产数据库软件产品也存在较大的装配空间；而在数据量大、数据运行效率极高的金融行业内，包括国产数据库在内的软硬件信息化产品的装配尚处于起步阶段，大量办公及核心应用系统有待突破和进入。作为国内领先的数据库产品开发服务商，公司已掌握数据管理与数据分析领域的核心前沿技术并拥有主要产品全部核心源代码的自主知识产权，数据库产品具有产品线丰富、安全性高、性能良好等优势，随着国家信息化建设的不断深入，公司数据库软件产品在未来依然具备巨大的市场空间。

（2）信息系统由数据库、中间件、操作系统、上层应用软件等软件产品及服务器、网络设备等硬件共同构成。一方面，受到服务器等硬件产品使用寿命的限制，信息系统一般需在5年左右的使用周期后进行重建或升级；另一方面，用户业务发展的变化也会带来业务逻辑重构、用户及数据量增长等问题，对原有的信息系统架构提出新的挑战，从而推动用户进行信息系统的新建或扩展。信息系统的新建、扩展或升级均会带来新增的数据库软件产品采购需求。数据库软件是位于信息系统后端/底层的核心基础软件，涉及数据类型、数据格式、数据架构等复杂逻辑，因此用户在信息系统新建、扩展或升级时一般会基于技术延续性的考虑复购同一品牌数据库软件产品。数据库软件的高用户粘性特征及高切换成本也使得公司产品在当前国产数据库软件市场中的领先地位更加容易在未来较长时间内得以延续。

报告期各期，公司软件产品使用授权业务中由终端客户复购产生的收入金额分别为 8,073.95 万元、13,090.99 万元、28,647.44 万元和 **6,859.09 万元**，占软件产品使用授权业务收入总额比例分别为 38.75%、35.43%、44.63%和 **29.36%**。2022 年 1-6 月，公司软件产品使用授权业务终端客户复购率有所下降，主要是因为：
 (1) 部分党政、军工等领域客户采购主要集中于下半年，因此 2022 年上半年复购率有所降低；(2) 2022 年上半年党政领域客户的采购也一定程度上受到国产软硬件产品采购周期及节奏的影响。

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
终端客户复购收入金额	6,859.09	29.36%	28,647.44	44.63%	13,090.99	35.43%	8,073.95	38.75%
软件产品使用授权业务收入合计	23,360.92	100.00%	64,194.90	100.00%	36,943.86	100.00%	20,837.51	100.00%

注 1：上表所列复购金额的比对期间为 2017 年 1 月至 2021 年 12 月；

注 2：以终端客户采购公司产品口径为准，将终端客户首次购买公司软件产品（直接或通过渠道商）认定为非复购行为，将同一终端客户第二次及之后购买公司软件产品认定为复购行为；受到信息获取限制，公司无法对终端客户再次采购公司产品后系用于新增系统部署或替换复购前已采购并使用的公司软件产品进行判断并进行相应统计。

报告期各期，公司主要复购终端客户具体情况如下：

2022 年 1-6 月：

单位：万元

序号	终端客户名称	销售金额	占当期软件产品使用授权收入比例	占当期软件产品复购收入比例
1	AA0010	574.87	2.46%	8.38%
2	中国太平洋保险（集团）股份有限公司	530.24	2.27%	7.73%
3	中国电子科技集团公司第二十八研究所	525.98	2.25%	7.67%
4	AA0020	321.24	1.38%	4.68%
5	中国船舶重工集团公司第七〇九研究所	297.39	1.27%	4.34%
6	中航工业集团公司成都飞机设计研究院	143.36	0.61%	2.09%
7	国网浙江省电力有限公司	124.83	0.53%	1.82%
8	国泰君安证券股份有限公司	117.29	0.50%	1.71%

9	国网湖南省电力有限公司	115.14	0.49%	1.68%
10	AA0001	106.19	0.45%	1.55%
合计		2,856.54	12.23%	41.65%

2021年:

单位:万元

序号	终端客户名称	销售金额	占当期软件产品使用授权收入比例	占当期软件产品复购收入比例
1	中国电子科技集团公司第二十八研究所	1,654.55	2.58%	5.78%
2	中国建设银行股份有限公司	886.73	1.38%	3.10%
3	VY	778.32	1.21%	2.72%
4	中国共产党广西壮族自治区委员会办公厅	654.49	1.02%	2.28%
5	上海市大数据中心	643.32	1.00%	2.25%
6	BA0010	609.09	0.95%	2.13%
7	AA0010	562.21	0.88%	1.96%
8	湖北省财政厅	552.91	0.86%	1.93%
9	深圳市政务服务数据管理局	460.74	0.72%	1.61%
10	广东电网有限责任公司	409.29	0.64%	1.43%
合计		7,211.65	11.23%	25.17%

2020年:

单位:万元

序号	终端客户名称	销售金额	占当期软件产品使用授权收入比例	占当期软件产品复购收入比例
1	中国电子科技集团公司第二十八研究所	1,151.41	3.12%	8.80%
2	AA0010	614.60	1.66%	4.69%
3	BA0002	555.12	1.50%	4.24%
4	国防科技大学电子科学学院	421.86	1.14%	3.22%
5	AA0011	420.15	1.14%	3.21%
6	BA0019	389.92	1.06%	2.98%
7	RF	285.13	0.77%	2.18%
8	国家发展改革委	278.76	0.75%	2.13%

9	BA0014	252.99	0.68%	1.93%
10	云南电网有限责任公司	230.12	0.62%	1.76%
合计		4,600.07	12.45%	35.14%

2019年：

单位：万元

序号	终端客户名称	销售金额	占当期软件产品使用授权收入比例	占当期软件产品复购收入比例
1	安人股份	995.69	4.78%	12.33%
2	AA0010	764.42	3.67%	9.47%
3	广东电网有限责任公司信息中心	618.90	2.97%	7.67%
4	深圳供电局有限公司	373.41	1.79%	4.62%
5	湖北省财政厅	253.89	1.22%	3.14%
6	中国民航信息网络股份有限公司	232.28	1.11%	2.88%
7	中共湖北省委信息化工作办公室	207.24	0.99%	2.57%
8	广东电网有限责任公司	138.24	0.66%	1.71%
9	国网山东省电力公司	119.78	0.57%	1.48%
10	AA0008	119.44	0.57%	1.48%
合计		3,823.30	18.35%	47.35%

综上所述，国产数据库软件市场存在较大的增量及复购市场空间，作为国内领先的数据库产品开发服务商，公司未来业绩增长存在较强的可持续性。

二、中介机构核查情况

（一）对发行人说明的核查情况

1、中介机构核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师履行的主要核查程序包括：

（1）获取并查阅发行人报告期各期主营业务收入明细，包括应用领域、销售模式、终端客户等；

（2）获取并查阅数据库等国产软件行业发展相关研究资料，访谈发行人销售部门负责人，了解党政、金融、能源等重要领域内发行人数据库软件产品使用

授权业务增长预期；

(3) 获取并查阅发行人 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日期间签署合同清单；

(4) 访谈发行人云平台部门负责人，了解报告期内发行人数据及行业解决方案业务规模下降的原因，及该业务未来发展方向；

(5) 访谈发行人销售部门、研发部门负责人，了解发行人数据库软件产品复购需求及周期；

2、中介机构核查结论

(1) 发行人已按应用领域、销售模式列示报告期各期各项主营业务的前五大客户、营业收入金额及占比，对于主要渠道销售穿透列示主要终端客户名称。

(2) 顺应国产信息化建设快速推进的趋势与进程，国产数据库软件产品在党政、能源、金融等各行业内的用户数量及所应用的信息系统范围均有望得到持续增长与扩大。作为国内领先的数据库产品开发服务商，发行人业务将在国产信息化的进程中持续获取较强的增长驱动力。

(3) 发行人对数据及行业解决方案项目设置了较为严格的选择标准，未来数据及行业解决方案业务中以项目形式整体交付的数据管理服务将更多地被云计算与大数据软件产品替代。未来发行人收入结构可能会发生进一步变化，数据及行业解决方案业务收入比例可能进一步下降，同时软件产品授权业务收入比例可能进一步上升。

(4) 国产数据库软件市场存在较大的增量及复购市场空间，作为国内领先的数据库产品开发服务商，发行人未来业绩增长存在较强的可持续性。

(二) 按照主营业务构成分别说明对总体收入真实性的核查方式、核查过程和核查结论

1、中介机构核查程序

针对发行人收入真实性，保荐机构和申报会计师所执行的核查程序及具体核查过程情况如下：

(1) 软件产品使用授权

报告期各期，公司软件产品使用授权业务收入金额分别为 20,837.51 万元、36,943.86 万元、64,194.90 万元和 **23,360.92 万元**，占主营业务收入比例分别为 69.32%、82.42%、86.57% 和 **93.91%**。

报告期内，公司软件产品使用授权业务采取直接销售与渠道销售相结合的销售模式。除对直接销售与渠道销售客户统一执行的一般尽调程序外，保荐机构及申报会计师还针对渠道销售客户执行了终端用户走访、终端用户巡检、主要渠道商进销存比对等渠道销售模式下的特定尽调程序。

1) 一般尽调程序

<1> 内部控制核查：①访谈公司销售部门负责人、财务总监，了解公司销售策略、产品定价、信用政策、结算方式等，了解公司订单获取方式、客户基本情况及报告期收入波动原因；②获取并审阅主要的销售合同，识别与商品所有权相关的主要风险和报酬转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；③了解并评价公司与收入确认相关的内部控制流程，并对相关控制的运行有效性进行了测试。

<2> 工商信息查询：通过国家企业信用信息公示系统、企查查、客户公司官网等途径核查了报告期各期公司主要客户的股权结构、经营范围、公司发展、经营状况、司法风险等信息。

<3> 函证：使用积极式函证方式向客户进行发函。函证内容主要包括公司与被函证客户报告期内的交易金额、往来款项余额及主要合同条款等，核对回函信息是否相符，若不相符则核查回函不符的原因并进一步执行替代测试。

截至本回复签署日，保荐机构向软件产品使用授权业务客户发函及回函情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
发函金额 (a)	21,776.02	58,829.89	33,288.25	19,909.61
收入总额 (b)	23,360.92	64,194.90	36,943.86	20,837.51
发函比例	93.22%	91.64%	90.10%	95.55%
回函相符金额 (c)	18,110.80	49,150.88	30,203.39	17,418.30

回函不符但可确认金额 (d)	1,142.14	5,921.57	2,003.60	1,120.22
回函可确认金额小计 (e = c + d)	19,252.94	55,072.44	32,206.99	18,538.52
可确认金额占收入总额的比例 (e/b)	82.42%	85.79%	87.18%	88.97%

截至本回复签署日，申报会计师向软件产品使用授权业务客户发函及回函情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
发函金额 (a)	21,776.02	59,303.16	33,788.38	19,836.60
收入总额 (b)	23,360.92	64,194.90	36,943.86	20,837.51
发函比例	93.22%	92.38%	91.46%	95.20%
回函相符金额 (c)	18,373.33	49,684.89	31,343.44	17,530.03
回函不符但可确认金额 (d)	1,508.47	5,558.64	1,916.77	1,054.18
回函可确认金额小计 (e = c + d)	19,881.80	55,243.53	33,260.21	18,584.22
可确认金额占收入总额的比例 (e/b)	85.11%	86.06%	90.03%	89.19%

<4> 实地走访、视频访谈主要客户：通过实地走访、视频访谈，了解客户基本情况、股权结构、经营情况及经营范围；了解客户与公司开展合作的背景、交易流程、采购产品的具体情况、主要管理人员与经办人员，是否涉及退换货约定、结算方式等，判断交易的合理性；获取客户与公司是否存在关联关系的确认函，核查其与公司之间的关联关系、关系交易及利益安排情况。

截至本回复签署日，保荐机构对公司报告期内软件产品使用授权业务客户（合同甲方）访谈的情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
访谈客户数量 (家)	54	79	62	41
访谈客户收入金额	16,459.34	46,846.79	27,895.96	14,224.70
访谈客户比例 (金额口径)	70.46%	72.98%	75.51%	68.26%

截至本回复签署日，申报会计师对公司报告期内软件产品使用授权业务客户（合同甲方）访谈的情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
访谈客户数量（家）	37	59	45	35
访谈客户收入金额	13,989.16	41,600.04	26,114.09	13,921.46
访谈客户比例（金额口径）	59.88%	64.80%	70.69%	66.81%

<5> 执行细节测试：获取报告期各期客户销售明细，抽样检查销售合同或订单、产品申请单、发货记录、客户签收或验收记录、发票、银行收款回单等原始单据，对收入确认的数量、金额、期间进行检查，核查收入确认是否真实、准确。

<6> 公司银行流水核查：获取公司报告期内所有银行账户流水，并对 50 万元以上的银行进账流水进行核查，检查付款客户的名称、金额是否与原始凭证记录一致，是否存在第三方付款等情况。

<7> 关键岗位人员流水核查：获取公司实际控制人、董监高（不包含外部董事、外部监事和独立董事）、核心技术人员、主要财务人员、主要采购及销售人员在报告期内的个人资金账户流水，并对 5 万元以上的大额收支进行了重点核查，核查是否存在私人账户收货款或进行自我交易的情形。

2) 渠道销售模式下的特定尽调程序

对于渠道客户的终端销售情况，保荐机构和申报会计师采用如下方式进行核查：

<1> 通过将物流单据所显示签收人、签收单位、签收地址信息与公司产品终端客户单位相关信息进行核对。报告期各期，公司产品使用授权业务渠道销售收入中由终端用户直接签收所对应收入的比例分别为 15.36%、14.60%、19.05%及 14.24%。

<2> 对软件产品使用授权业务渠道客户下游终端客户进行实地及视频走访或跟随发行人进行巡检等方式进行核查；对于无法进行走访或陪同巡检的终端用户，保荐机构及申报会计师通过检查巡检人员的行程单、住宿地点等信息对发行人相应巡检记录进行查验。报告期各期，采用上述方式进行核查的终端用户占比分别为 11.14%、19.97%、16.44%及 15.35%（金额口径）。

<3> 向渠道客户获取其向下游销售的合同文件,报告期各期该核查方式金额覆盖比例分别为**3.41%**、**0.84%**、**1.08%**及**3.86%**。

<4> 获取主要渠道商盖章确认的其于报告期内达梦软件产品的《进销存明细表》,以对报告期内主要渠道商采购及销售达梦产品的进销存情况予以核查确认。报告期各期该核查方式金额覆盖比例分别为**70.96%**、**70.11%**、**63.21%**及**64.33%**。

<5>为了保障数据库产品高效稳定运行,公司会定期或不定期对客户软件安装及实际使用情况进行巡检,并形成现场服务施工记录单(以下简称“巡检报告”)。保荐机构、申报会计师通过将发行人巡检记录中记录的授权码与发行人产品申请单中的软件产品使用授权信息相核对的方式,对报告期各期的巡检记录进行了核查。报告期内,公司终端客户的巡检报告覆盖情况如下:

单位:万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
巡检报告覆盖金额	12,913.33	42,206.24	26,370.64	12,778.83
当期渠道销售金额	21,504.44	60,315.00	34,072.28	18,058.33
巡检占比(金额)	60.05%	69.98%	77.40%	70.76%

综合上述核查手段,报告期各期发行人软件产品使用授权业务渠道销售收入的终端核查情况如下:

单位:万元

核查手段	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
由终端用户签收 ^{注1}	3,061.26	14.24%	11,491.32	19.05%	4,975.60	14.60%	2,774.65	15.36%
巡检报告覆盖金额 ^{注2}	12,913.33	60.05%	42,206.24	69.98%	26,370.64	77.40%	12,778.83	70.76%
走访、陪同巡检、 核验巡检行程、差旅单	3,300.27	15.35%	9,917.96	16.44%	6,802.66	19.97%	2,011.95	11.14%
获取与下游客户签署的合同	829.02	3.86%	653.23	1.08%	286.95	0.84%	615.77	3.41%
前述手段覆盖的核查情况 ^{注3}	14,288.47	66.44%	45,608.04	75.62%	28,435.40	83.46%	14,282.92	79.09%
获取进销存明细	13,834.37	64.33%	38,123.33	63.21%	23,889.51	70.11%	12,813.55	70.96%
综合核查情况 ^{注3}	18,530.64	86.17%	54,222.66	89.90%	32,000.76	93.92%	16,743.24	92.72%

注1:指报告期内各期,公司软件产品使用授权业务渠道销售收入中可确认由终端用户签收所对应收入金额及占比。

注2:指报告期内各期,公司软件产品使用授权业务渠道销售收入中发行人终端客户巡检报告覆盖金额及占比。

注 3：“前述手段覆盖的核查情况”及“综合核查情况”为去重后的统计结果。

（2）数据及行业解决方案

报告期各期，公司数据及行业解决方案业务收入金额分别为 8,702.39 万元、6,736.99 万元、8,479.45 万元和 697.49 万元，占主营业务收入比例分别为 28.95%、15.03%、11.43%和 2.80%。

保荐机构及申报会计师针对数据及行业解决方案业务收入真实性所执行的内部控制核查、主要客户工商信息查询、细节测试、发行人公司及关键人员流水核查具体方法见前文所述针对软件产品使用授权业务收入所执行的一般尽调程序的相关描述。此外，保荐机构及申报会计师还针对数据及行业解决方案业务进行了招投标信息核查，对于存在招投标行为的客户，核查公司中标信息，验证交易真实性。

保荐机构对报告期各期数据及行业解决方案业务收入的客户函证、走访的核查金额覆盖情况如下：

1) 客户函证

位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发函金额 (a)	645.67	8,053.50	5,801.72	7,769.50
收入总额 (b)	697.49	8,479.45	6,736.99	8,702.39
发函比例	92.57%	94.98%	86.12%	89.28%
回函相符金额 (c)	388.71	7,904.48	4,251.67	6,795.21
回函不符但可确认金额 (d)	-	146.66	165.59	-
回函可确认金额小计 (e = c + d)	388.71	8,051.14	4,417.26	6,795.21
可确认金额占收入总额的比例 (e/b)	55.73%	94.95%	65.57%	78.08%

2) 客户走访

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
访谈客户数量 (家)	7	7	10	8
访谈客户收入金额	526.80	5,422.25	4,231.71	6,475.20
访谈客户比例 (金额口径)	75.53%	63.95%	62.81%	74.41%

申报会计师对报告期各期数据及行业解决方案业务收入的客户函证、走访的核查金额覆盖情况如下：

1) 客户函证

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
发函金额 (a)	645.67	8,061.99	5,374.73	7,789.72
收入总额 (b)	697.49	8,479.45	6,736.99	8,702.39
发函比例	92.57%	95.08%	79.78%	89.51%
回函相符金额 (c)	518.31	7,922.61	3,772.79	6,908.81
回函不符但可确认金额 (d)	-	-	165.59	-
回函可确认金额小计 (e = c + d)	518.31	7,922.61	3,938.38	6,908.81
可确认金额占收入总额的比例 (e/b)	74.31%	93.43%	58.46%	79.39%

2) 客户走访

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
访谈客户数量 (家)	4	8	10	8
访谈客户收入金额	345.31	5,386.99	4,231.71	6,415.94
访谈客户比例 (金额口径)	49.51%	63.53%	62.81%	73.73%

(3) 运维服务

报告期各期,公司运维服务业务收入金额分别为518.99万元、1,145.17万元、1,479.71万元和**818.39万元**,占主营业务收入比例分别为1.73%、2.55%、2.00%和**3.29%**。

保荐机构、发行人申报会计师针对运维服务业务收入真实性所执行的内部控制核查、主要客户工商信息查询、细节测试、发行人公司及关键人员流水核查具体方法见前文所述针对软件产品使用授权业务收入所执行的一般尽调程序的相关描述。

保荐机构对报告期各期运维服务业务收入的客户函证、走访的核查金额覆盖

情况如下：

1) 客户函证

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
发函金额 (a)	512.87	1,069.27	782.86	275.87
收入总额 (b)	818.39	1,479.71	1,145.17	518.99
发函比例	62.67%	72.26%	68.36%	53.16%
回函相符金额 (c)	200.31	699.00	544.60	200.32
回函不符但可确认金额 (d)	53.36	30.00	85.90	-
回函可确认金额小计 (e = c + d)	253.67	729.00	630.50	200.32
可确认金额占收入总额的比例 (e/b)	31.00%	49.27%	55.06%	38.60%

2) 客户走访

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
访谈客户数量 (家)	12	13	12	8
访谈客户收入金额	248.68	396.58	448.04	250.16
访谈客户比例 (金额口径)	30.39%	26.80%	39.12%	48.20%

申报会计师对报告期各期运维服务业务收入的客户函证、走访的核查金额覆盖情况如下：

1) 客户函证

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
发函金额 (a)	512.87	1,126.54	876.30	336.60
收入总额 (b)	818.39	1,479.71	1,145.17	518.99
发函比例	62.67%	76.13%	76.52%	64.86%
回函相符金额 (c)	200.31	676.66	665.46	223.58
回函不符但可确认金额 (d)	104.86	92.91	140.66	60.73
回函可确认金额小计 (e = c + d)	305.17	769.58	806.12	284.31
可确认金额占收入总额的比例 (e/b)	37.29%	52.01%	70.39%	54.78%

2) 客户走访

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
访谈客户数量（家）	12	14	11	7
访谈客户收入金额	215.90	460.77	365.86	188.69
访谈客户比例（金额口径）	26.38%	31.14%	31.95%	36.36%

2、中介机构核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为发行人收入具备真实性。

7.关于成本、存货和毛利率

根据申报材料：（1）报告期各期，公司主营业务成本主要为数据及行业解决方案业务成本，明细项目主要包括人工成本、外购软件、外购硬件、外购服务及其他费用，部分项目金额变化较大，如外购服务分别为 1,598.44 万元、652.03 万元和 2,926.68 万元；（2）数据及行业解决方案业务以自有软件产品与技术为核心，整合第三方软硬件产品或其他服务，毛利率为 33.31%、41.76%和 25.49%，2021 年较低的原因系“湖北省司法行政数据中心项目”因项目实施范围进行调整，对项目结算金额进行审计核减从而导致项目亏损所致；（3）发行人在对比同行业可比公司毛利率时，未按照收入类别进行比较；（4）报告期各期末，存货账面价值分别为 7,602.43 万元、7,641.39 万元和 4,657.28 万元，均为未验收的数据及行业解决方案项目累计发生的实施成本；（5）公司的存货盘点程序主要侧重于确定项目是否正常实施、建设内容是否与合同约定一致，保荐机构针对 2021 年 12 月 31 日的存货执行了监盘程序，相应存货账面金额为 4,074.61 万元，占 2021 年末存货账面余额比例为 86.82%。

请发行人说明：（1）营业成本中人工成本、外购软硬件等明细项目金额是否存在匹配关系，外购服务金额变化较大的原因及合理性；（2）报告期各期存货的库龄情况，与相应项目进度是否匹配，“湖北省司法行政数据中心项目”对项目结算金额进行审计核减的原因，发行人实际工作量及项目成本是否变化，报告期内是否存在其他亏损项目和预计亏损项目，相关存货跌价准备计提情况及其充分性；（3）报告期内存货盘点情况，包括盘点范围、时间、过程，是否存在账实不符的情形、是否符合会计准则等相关规定；（4）按照主要收入类别，与同行业可比公司进行比较，说明毛利率的差异及原因。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见，并说明对 2019 年和 2020 年期末存货执行的核查程序、比例及结论。

回复：

一、发行人说明

(一)营业成本中人工成本、外购软硬件等明细项目金额是否存在匹配关系，外购服务金额变化较大的原因及合理性

1、营业成本中人工成本、外购软硬件等明细项目金额是否存在匹配关系

公司主营业务成本主要为数据及行业解决方案业务成本，报告期内，公司数据及行业解决方案业务成本明细构成如下：

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
外购软件	-	-	874.73	13.84%	586.27	14.94%	1,303.84	22.47%
外购硬件	-	-	775.30	12.27%	418.75	10.67%	715.49	12.33%
外购服务	23.47	9.73%	2,926.68	46.32%	652.03	16.62%	1,598.44	27.54%
人工成本	196.32	81.38%	1,458.84	23.09%	1,910.46	48.69%	1,800.40	31.02%
其他费用	21.45	8.89%	282.88	4.48%	355.94	9.07%	385.07	6.64%
合计	241.24	100.00%	6,318.43	100.00%	3,923.44	100.00%	5,803.24	100.00%

其中，外购软件的采购内容主要包括中间件、信息安全、网络管理软件等数据库之外的基础软件及其他应用软件；外购硬件的采购内容主要包括服务器、网络设备、工程配件等；外购服务的采购内容主要包括机房建设、机房租赁、技术开发及系统测试等服务。而人工成本则为公司根据数据及行业解决方案项目实施过程中所投入的工时而分摊确认的人工成本。

数据及行业解决方案业务中，公司以自有软件产品与技术为核心，结合不同行业应用场景下的用户需求，整合第三方软硬件产品或其他服务，以项目形式帮助用户解决业务场景中的整体信息化需求。实施过程中所发生的外购硬件、外购软件及外购服务的采购内容及金额均根据具体项目实际需求而确定，如建设单位已另行采购机房建设、机房租赁等服务，则未将该部分内容包含在公司建设任务中，因此人工成本、外购软硬件等明细成本项目金额间不存在匹配关系。

报告期内各期，构成公司数据及行业解决方案营业成本的主要项目情况分析如下：

(1) 2022年1-6月数据及行业解决方案营业成本构成情况

单位：万元

序号	主要项目名称	合计成本	成本构成				
			外购软件	外购硬件	外购服务	人工成本	其他费用
1	湖北省公安厅“湖北公安云”大数据中心项目二期-大数据应用	150.70	-	-	-	139.84	10.87
2	XB0064	36.27	-	-	-	33.82	2.45
3	白银市公共安全视频监控建设联网应用项目	29.01	-	-	-	20.90	8.11
4	西藏移民局信息化项目二期	8.93	-	-	7.55	1.37	0.02
主要项目成本合计		224.91	-	-	7.55	195.93	21.45
数据及行业解决方案成本合计		241.24	-	-	23.47	196.32	21.45

2022年1-6月，公司数据及行业解决方案营业成本随该类业务收入规模下降而大幅下降。2022年1-6月完成验收的主要数据及行业解决方案项目规模较小，不涉及机房建设、外购定制化软件开发等内容，故均未发生外购第三方软硬件成本。主要项目具体情况如下：

1) 湖北省公安厅“湖北公安云”大数据中心项目二期-大数据应用

该项目的主要内容为大数据中心项目中应用升级内容的建设。由于该项目是在现有设施的基础上进行大数据应用功能的定制性开发升级工作，因此无需采购硬件设备。由于该项目代码复用度比较低，涉及与公安网内其他的应用系统及数据进行集成对接等工作，复杂程度较高，因而需投入较多人力成本进行开发。

2) XB0064

该项目的主要内容为系统升级及技术开发服务，不涉及软硬件及第三方服务的采购，该项目主要成本为人工成本及相关费用投入。

3) 白银市公共安全视频监控建设联网应用项目

该项目的内容包括数据采集交换平台、分布式全文检索系统、一体化数据管理平台、大数据分析展示平台及数据可视化监控系统的部署和实施。由于该项目是在白银市委政法委租用的白银市联通政务云基础设施上进行产品部

署、实施和培训，因而该项目不涉及第三方软硬件及服务采购，项目主要成本为人工成本及相关费用的投入。

4) 西藏移民局信息化项目二期

该项目主要是在现有软件平台的基础上进行开发，代码复用度高，不涉及第三方软硬件采购，只需投入较少的人工及采购对软件平台的风险评估服务。

(2) 2021 年数据及行业解决方案营业成本构成情况

单位：万元

序号	主要项目名称	合计成本	成本构成				
			外购软件	外购硬件	外购服务	人工成本	其他费用
1	湖北省司法行政数据中心项目	4,561.33	699.41	759.81	2,522.47	474.97	104.68
2	湖北省政法机关信息化项目工程项目全省监狱数据中心项目（第二包）	596.11	175.32	—	—	377.07	43.72
3	云南省地质环境信息化建设运行维护	283.48	—	—	186.79	76.94	19.76
4	平安甘肃信息化支撑管理管理平台项目	180.58	—	—	—	136.80	43.78
5	云南省地质灾害隐患识别中心建设	162.91	—	—	112.26	39.57	11.08
主要项目成本合计		5,784.41	874.73	759.81	2,821.53	1,105.34	223.02
数据及行业解决方案成本合计		6,318.43	874.73	775.30	2,926.68	1,458.84	282.88

在 2021 年公司完成验收的数据及行业解决方案项目中，湖北省司法行政数据中心单个项目营业成本所占比例为 72.19%，因此 2021 年营业成本结构受该项目成本结构影响较大。湖北省司法行政数据中心项目主要包括本地机房建设、硬件采购及安装测试、云计算基础设施服务租赁、大数据平台软件、应用平台软件、大数据资源库实施服务、系统集成、软件测评等内容，综合性较强。因而，该项目的采购内容包括：①以机房建设、硬件安装测试、业务系统开发等各项服务；②采购电子签章、人像识别、智能语音交互系统、自然语言处理等第三方软件；以及③采购服务器、存储器、交换机、打印机等相关硬件。受该项目影响，2021 年公司营业成本中外购服务占比较高。除该项目外，其他于本年度验收的数据及行业解决方案项目情况如下：

1) 湖北省政法机关信息化项目工程项目全省监狱数据中心项目（第二包）

该项目的主要包括整合离散资源形成信息资源综合库、建立身份认证信任体系、搭建监狱系统大数据中心平台、建设监狱主题的数据应用等内容。由于该项目是在已建设机房的基础上进行监狱系统大数据中心平台及监狱主题分析应用的定制开发工作，因而项目实施无外采硬件。由于该项目涉及身份认证、电子签章、地理信息系统等内容。因而需要向采购身份认证系统、电子签章系统、超图云 GIS 应用服务器平台等第三方专业软件。

2) 云南省地质环境信息化建设运行维护

该项目的主要内容包括系统开发、系统优化、业务系统及数据库的运行和维护、系统迁移到互联网及安全访问改造等建设任务。因此，该项目需要采购地质灾害专业数据处理与维护、机房网络及安全运行维护等专业化和本地化服务，并且由于该项目实施周期较短，因而发生人工成本相对较低。

3) 平安甘肃信息化支撑管理管理平台项目

该项目的主要内容以数据支撑软件、数据交换软件、应用支撑软件、政法大数据治理平台、政法大数据应用等技术开发工作为主，因而无需采购硬件设备、第三方软件等内容。该项目实施周期接近两年且应客户要求需驻场人员全程参与现场实施，因而该项目发生较多人工成本。

4) 云南省地质灾害隐患识别中心建设

该项目的主要内容包括大数据存储、服务和管理系统建设、地质灾害风险区划计算服务建设，小型无人机航测数据标准化入库、地质灾害风险调查数据库动态更新、地质灾害风险区划模型建设和系统综合集成等内容。因此需要采购小型无人机航测数据标准化入库、地质灾害风险区划模型建设、地质灾害风险调查数据库动态更新等第三方专业服务，并且由于该项目实施周期较短，因而发生人工成本相对较低。

(3) 2020 年数据及行业解决方案营业成本构成情况

单位：万元

序号	主要项目名称	合计成本	成本构成				
			外购软件	外购硬件	外购服务	人工成本	其他费用
1	湖北省公安厅公安基础业	793.77	433.39	39.82	24.82	246.49	49.25

序号	主要项目名称	合计成本	成本构成				
			外购软件	外购硬件	外购服务	人工成本	其他费用
	务综合应用平台项目						
2	湖北省公安厅警务保障应用平台项目	633.64	-	132.74	380.95	83.94	36.01
3	湖北省 BA0008 平台项目	452.95	110.19	-	3.30	318.71	20.75
4	XB0051	313.68	-	-	-	272.67	41.01
5	德阳市市级地质灾害与专业监测预警平台与数据库建设项目	243.12	35.40	196.73	-	9.84	1.16
	主要项目成本合计	2,437.15	578.97	369.29	409.07	931.65	148.18
	数据及行业解决方案成本合计	3,923.44	586.27	418.75	652.03	1,910.46	355.94

在 2020 年，公司共 43 个数据及行业解决方案项目完成验收，除上表所示项目外，其余项目主要为技术开发项目，主要以人工成本为主。2020 年主要项目及成本构成情况如下：

1) 湖北省公安厅公安基础业务综合应用平台项目

该项目的主要内容为在湖北公安云计算架构体系上，开发一套湖北省公安厅公安基础业务综合应用平台，包括治安管理、执法办案、综合查询、统计分析、检查监督以及后台管理在内的六大核心模块。由于该项目实施需要电子签章、涉案物品录入、证件扫描录入及数据保护等专业功能，因此该项目的实施需采购电子签章软件、OCR 识别软件等第三方软件及少量存储备份柜硬件设备。

2) 湖北省公安厅警务保障应用平台项目

该项目的主要内容包括硬件采购及安装测试、数据治理服务平台、公安机关会计科目和实务规范、会计核算软件、项目库管理、OA 办公系统，系统集成、系统培训等。因此需要采购 OA 办公系统开发、专业财务相关软件及配套服务。除采购上述内容外，由于该项目建设只需提供门户集成等少量定制化内容，无需提供长期驻场服务，因此该项目人工成本较低。

3) 湖北省 BA0008 平台项目

该项目的主要内容包括数据采集与数据治理服务。其中，数据采集服务要求按项目标准制定专用的采集系统并在数据采集过程中需隔离各类病毒数据；数据治理服务则包括各类主题库、应用库的建设及数据建模等内容并需要在数

据层面向用户展示各类数据的实时状态。因而，该项目的实施需采购 360 内嵌杀毒引擎、人像大数据平台、商业智能系统等第三方成熟软件。同时，由于项目专用标准对接采集需求，需要定制化开发且为支撑应用层分析系统需反复调整主题类数据模型，工作量较大，因此该项目发生较多人工成本。

4) XB0051

该项目的主要内容为完成协同办案系统的建设。该项目仅需数据库软件、业务功能定制开发、第三方系统对接调试等工作，不涉及第三方软硬件的采购。因此该项目仅发生较多人工成本，未发生外采软、硬件及相关服务。

5) 德阳市市级地质灾害与专业监测预警平台与数据库建设项目

该项目主要内容为地质灾害与专业监测预警平台的建设。因项目实施需要，需采购 LED 显示屏及其配套设备、会议发言系统、应急会商系统、无人机及其配套等硬件设备和三维地理信息系统基础软件产品等硬件及配套软件。除上述内容外，本项目数据库结构和应用信息系统基本可沿用省级节点建设的成果，仅涉及少量应用信息系统开发、系统实施和系统集成工作，项目复杂程度不高、工作量不大，因此发生较少人工成本。

(4) 2019 年数据及行业解决方案营业成本构成情况

单位：万元

序号	主要项目名称	合计成本	成本构成				
			外购软件	外购硬件	外购服务	人工成本	其他费用
1	“湖北公安云”大数据中心第 2 包	1,761.91	981.32	0.14	607.39	152.12	20.95
2	自贸区导向的浦东政务系统集成	1,549.38	52.43	21.63	673.69	689.53	112.09
3	黄石市公安局数据中心云平台建设项目	1,183.85	92.43	578.52	228.88	233.06	50.97
4	四川省内江市地质灾害专业监测预警与数据库建设项目	199.54	72.35	70.67	21.38	32.56	2.58
5	四川省成都市人民检察院检察业务数据中心(一期)建设项目	180.13	-	-	59.32	66.72	54.09
主要项目成本合计		4,874.82	1,198.53	670.96	1,590.66	1,173.99	240.68
数据及行业解决方案成本合计		5,803.24	1,303.84	715.49	1,598.44	1,800.40	385.07

在 2019 年，公司共 45 个数据及行业解决方案项目完成验收，除上表所列示项目外，其余项目主要为技术开发项目，主要以人工成本为主。2019 年主要项目及成本构成情况如下：

1) “湖北公安云”大数据中心第 2 包

该项目的主要包括数据服务层软件集成、平台服务层软件集成、应用服务层软件集成、公安云标准管理服务体系建设、公安云运维及安全保障体系建设、集成门户建设等。由于该项目是在已有基础设施上进行建设，因此无需采购机房建设服务及大量设备。同时，出于该项目实施需要，需采购云计算平台、智能语音服务平台、人像识别、可视化模型分析、数据库安全审计软件等第三方软件以及相关定制开发和第三方测评服务。由于该项目仅涉及少量数据库软件的开发及系统集成工作，因而发生较少人工成本。

2) 自贸区导向的浦东政务系统集成

该项目的主要内容为浦东新区大数据交换平台软件开发、系统改造和数据实施等。基于项目实施需要，该项目采购的主要服务内容为部分现有系统重构、改造、迁移上云等建设工作的软件配套技术服务或定制开发、用于搭建测试环境的硬件设备以及第三方测评服务。同时，由于该项目内容涉及浦东全区 80 多家用户单位的数据实施和 50 个系统迁移改造工作，需派遣数名工程师长期驻场，实施周期较长，驻场人员较多，所以发生较多人工成本。

3) 黄石市公安局数据中心云平台建设项目

该项目的主要内容为硬件采购及安装测试、机房搬迁、云平台软件、大数据运行支撑平台软件、软件定制开发、大数据资源库实施等。基于项目实施需要，需要采购虚拟化软件、云平台管理软件、硬件服务器、存储设备、网络设备等相关机房搬迁重建、GIS 数据资源等服务。

4) 四川省内江市地质灾害专业监测预警与数据库建设项目

该项目的建设内容为地质灾害专业监测预警系统建设。基于项目实施需要，需采购各类专业监测设备、移动终端、无人遥测飞机等硬件设备以及 GIS 地理信息系统平台、MAS 平台、气象数据服务、气象风险预警模型等专业软件。

5) 四川省成都市人民检察院检察业务数据中心（一期）建设项目

该项目的主要包括大数据标准化建设、大数据模型建设、大数据采集子系统、大数据资源池子系统、大数据管理子系统等内容。由于该项目是在客户现有机房、服务器等基础设施的基础上进行建设，因此除部分可视化系统开发服务需向第三方单位采购外，该项目主要以人工成本及其他费用为主。

综上所述，因不同数据及行业解决方案项目因用户定制化需求不同而导致不同项目中外购硬件、软件、服务的具体需求有所不同，因项目实施难度、项目驻场要求、项目实施周期有所不同，而导致不同项目中人工成本及其他费用的金额有所差异，故而报告期内数据及行业解决方案明细项目比例变动较大。

2、外购服务金额变化较大的原因及合理性

报告期内，对公司已验收的数据及行业解决方案项目而言，外购服务多发生于规模在 100 万元以上的中大型项目之中。该部分项目往往综合性较强，项目建设内容如包含机房建设、系统重构、配套软件升级等各项服务，则发行人在该项目中将发生较多外购服务成本。通过前述列表及前述报告期各期主要项目情况也可以看出，由于不同项目定制化需求有所不同，导致各年外购服务金额变化较大，比如 2021 年因“湖北省司法行政数据中心项目”涉及机房建设需求，故需采购机房建设、硬件安装测试、业务系统开发等各项服务，导致当年外购服务金额较高，而在其他年度已验收的解决方案项目中，仅部分项目需采购第三方测评及定制化开发等服务，故外购服务金额较低。具体而言，报告期内，发生外购服务成本的主要项目情况如下：

2019 年，公司数据及行业解决方案项目结转外购服务成本合计 1,598.44 万元。其中，“自贸区导向的浦东政务系统集成项目”发生外购服务成本合计 673.69 万元，外购服务的主要内容包括部分现有系统重构、改造、迁移上云等建设工作的软件配套技术服务或定制开发以及第三方测评服务等；“‘湖北公安云’大数据中心第二包项目”发生外购服务成本合计 607.39 万元，外购服务的主要内容包括平台服务层软件、图像识别、语音识别等软件的定制开发及相关服务和第三方测评服务等；“黄石市公安局数据中心云平台建设项目”发生外购服务成本合计 228.88 万元，外购服务的主要内容包括机房搬迁重建、GIS 资源整合、时

空制图等集成或定制性开发服务。

2020年,公司数据及行业解决方案项目结转外购服务成本合计652.03万元。其中,XB0052发生外购服务成本380.95万元,外购服务的主要内容包括OA办公系统开发、专业财务相关软件及配套服务等;“四川省成都市人民检察院检察业务数据中心(二期)建设项目”发生外购服务成本197.96万元,外购服务的主要内容包括检察院专业业务系统及辅助决策系统开发等。

2021年,公司数据及行业解决方案项目结转外购服务成本合计2,926.68万元。其中,“湖北省司法行政数据中心项目”发生外购服务成本2,522.47万元,外购服务的主要内容包括机房建设、硬件安装测试、专业业务系统开发服务、第三方测试等;“云南省地质环境信息化建设运行维护项目”发生外购服务成本186.79万元,外购服务的主要内容包括地质专业数据处理与维护、机房网络及安全运行维护、第三方测评等;“云南省地质灾害隐患识别中心建设项目”发生外购服务成本112.26万元,外购服务的主要内容地质灾害风险调查(普查)成果数据处理、航测数据处理、专业地质灾害风险区划模型等。

2022年1-6月,公司数据及行业解决方案项目结转外购服务成本合计23.47万元,其中,“西藏移民局信息化项目二期”项目发生外购服务成本7.55万元,主要系对软件平台的风险评估服务。

由上可见,在2019及2021年,“湖北省司法行政数据中心项目”、“自贸区导向的浦东政务系统集成项目”、“‘湖北公安云’大数据中心第二包项目”及“黄石市公安局数据中心云平台建设项目”等若干大型项目完成验收并结转对应的外购服务成本,因此,报告期内发行人相应年度外购服务成本较高。

综上所述,报告期各期所发生的外购服务成本与当期完成验收的数据及行业解决方案项目的定制化需求有关,其外购服务的内容及金额均不相同,因此公司报告期内外购服务成本金额变化较大,具备合理性。

(二) 报告期各期存货的库龄情况, 与相应项目进度是否匹配, “湖北省司法行政数据中心项目” 对项目结算金额进行审计核减的原因, 发行人实际工作量及项目成本是否变化, 报告期内是否存在其他亏损项目和预计亏损项目, 相关存货跌价准备计提情况及其充分性

1、报告期各期存货的库龄情况, 与相应项目进度是否匹配

报告期各期末, 公司存货账面原值分别为 7,664.04 万元、7,672.52 万元、4,692.93 万元和 5,111.99 万元, 均为未验收的数据及行业解决方案项目累计发生的实施成本。按照项目实施成本实际入账时间计算的报告期各期末公司存货库龄结构列示如下:

单位: 万元

库龄	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
1 年以内	928.83	18.37%	677.08	14.43%	1,852.99	24.15%	4,608.29	60.13%
1-2 年	482.97	9.45%	627.24	13.37%	3,005.48	39.17%	1,914.72	24.98%
2-3 年	729.91	14.28%	767.04	16.34%	1,750.51	22.82%	603.81	7.88%
3-4 年	1,550.45	30.33%	1,603.09	34.16%	554.61	7.23%	537.23	7.01%
4-5 年	910.89	17.82%	509.55	10.86%	508.93	6.63%	-	-
5 年以上	508.93	9.96%	508.93	10.84%	-	-	-	-
合计	5,111.99	100.00%	4,692.93	100.00%	7,672.52	100.00%	7,664.04	100.00%

报告期内, 公司整体长库龄存货比例有所增加, 主要由部分大额数据及行业解决方案项目执行周期较长, 且公司部分数据及行业解决方案业务向标准化产品形态转化, 新签项目合同减少所导致。

报告期内, 公司将数据及行业解决方案项目自启动起所实际发生的人工成本、外购软硬件、外购服务等项目累计实施成本作为存货核算, 其中人工成本随项目进度在实际发生时入账, 而外购软硬件、外购服务等外部采购成本在实际发生并向供应商完成验收后计入存货。由于不同数据及行业解决方案项目实施成本结构不同, 且外部采购实际发生的时间与项目实施进度阶段可能并不匹配, 因而虽然公司整体存货库龄随数据及行业解决方案项目的推进而增长, 但存货库龄与项目实施进度之间并不存在直接、必然的匹配关系。

报告期各期末，公司存货账面余额前五大项目具体情况如下：

(1) 2022年6月30日

单位：万元

项目名称	存货账面余额	占比	项目启动时间	验收时间 ^注	项目库龄	项目执行周期长的原因
政法云大数据中心基础设施服务及大数据中心软件采购	2,467.26	48.26%	2016.12.13	尚未验收	1年以内：215.07万元； 1-2年：78.69万元；2-3年：343.92万元；3-4年：1,483.70万元；4-5年：345.88万元	因建设单位负责人频繁变动、客户需求变化及疫情等原因造成项目进度延迟。
武汉市政府投资项目综合监管平台建设（一期）	759.74	14.86%	2016.4.22	2022年8月终止	1年以内：3.20万元； 3-4年：0.13万元； 4-5年：247.48万元； 5年以上：508.93万元	因机构改革导致项目暂停，截至2022年4月公司承担的该项目部分内容已完成审计。在2022年8月已终止确认收入成本。
达州市自然资源和规划局地质灾害专业监测预警与数据库建设（第三次）采购项目	414.23	8.10%	2019.7.12	2022年9月验收	1年以内：32.36万元； 1-2年：148.86万元； 2-3年：230.97万元； 3-4年：2.04万元	客户需求变化，新增多项功能完善要求；客户单位改革。在2022年9月验收。
四川省地质环境监测总站地质环境管理信息系统软件开发服务政府采购项目	230.56	4.51%	2017.3.30	尚未验收	1年以内：4.21万元； 1-2年：0.09万元； 2-3年：0.36万元； 3-4年：45.14万元； 4-5年：180.75万元	该项目为客户上级单位整体建设项目的一部分，受客户上级单位整体建设项目验收安排影响，项目验收进度延迟。
XXXXX26	187.69	3.67%	2019.1.7	2022年8月验收	1年以内：18.61万元； 1-2年：50.29万元； 2-3年：107.44万元； 3-4年：11.35万元	因客户需求变化，导致项目进度延迟。
合计	4,059.48	79.41%				

注：验收时间统计口径为截至本回复签署日，下表同。

(2) 2021年末

单位：万元

项目名称	存货账面余额	占比	项目启动时间	验收时间	项目库龄	项目执行周期长的原因
政法云大数据中心基础设施服务及大数据中心软件采购	2,349.59	50.07%	2016.12.13	尚未验收	1年以内：135.54万元； 1-2年：146.61万元； 2-3年：563.52万元； 3-4年：1,503.93万元	因建设单位负责人频繁变动、客户需求变化及疫情等原因造成项目进度延迟。
武汉市政府投资项目综合监管平台建设（一期）	759.74	16.19%	2016.4.22	2022年8月终止	1年以内：3.20万元； 2-3年：0.13万元； 4-5年：247.48万元； 5年以上：508.93万元	因机构改革导致项目暂停，截至2022年4月公司承担的该项目部分内容已完成审计。
达州市自然资源和规划局地质灾害专业监测预警与数据库建设（第三次）采购项目	408.32	8.70%	2019.7.12	2022年9月验收	1年以内：76.43万元； 1-2年：209.80万元； 2-3年：122.10万元	客户需求变化，新增多项功能完善要求；客户单位改革。
四川省地质环境监测总站地质环境管理信息系统软件开发服务政府采购项目	226.34	4.82%	2017.3.30	尚未验收	1年以内：0.06万元； 1-2年：0.02万元； 2-3年：7.35万元； 3-4年：61.16万元； 4-5年：157.75万元	该项目为客户上级单位整体建设项目的一部分，受客户上级单位整体建设项目验收安排影响，项目验收进度延迟。
XXXXXX26	177.71	3.79%	2019.1.7	2022年8月验收	1年以内：43.92万元； 1-2年：70.90万元； 2-3年：62.89万元	因客户需求变化，导致项目进度延迟。
合计	3,921.70	83.57%				

(3) 2020年末

单位：万元

项目名称	存货账面余额	占比	项目启动时间	验收时间	项目库龄	项目执行周期长的原因
湖北省司法行政数据中心项目	2,889.78	37.66%	2018.12.14	2021.12.14	1年以内：654.35万元； 1-2年：2,088.02万元； 2-3年：147.42万元	受疫情、办公大楼搬迁、司法改革等事件影响，项目进度延迟。
政法云大数据中心基础设施服务及大数据中心软件采购	2,214.06	28.86%	2016.12.13	尚未验收	1年以内：146.61万元； 1-2年：563.52万元； 2-3年：1,503.93	因建设单位负责人频繁变动、客户需求变化及疫情等，项目进

项目名称	存货账面余额	占比	项目启动时间	验收时间	项目库龄	项目执行周期长的原因
					万元	度延迟。
武汉市政府投资项目综合监管平台建设（一期）	756.54	9.86%	2016.4.22	2022年8月终止	1-2年：0.13万元； 3-4年：247.48万元； 4-5年：508.93万元	机构改革导致项目暂停，截至2022年4月公司承担的该项目部分内容已完成审计。
湖北省政法机关信息化项目工程项目全省监狱数据中心项目	451.55	5.89%	2019.2.13	2021.11.19	1年以内：342.94万元； 1-2年：108.61万元	部分设备未及时交付，项目进度受到影响。
达州市自然资源和规划局地质灾害专业监测预警与数据库建设（第三次）采购项目	331.90	4.33%	2019.7.12	2022年9月验收	1年以内：209.80万元； 1-2年：122.10万元	客户需求变化，新增多项功能完善要求；客户单位改革。
合计	6,643.83	86.60%				

(4) 2019年末：

单位：万元

项目名称	存货账面余额	占比	项目启动时间	验收时间	项目库龄	项目执行周期长的原因
湖北省司法行政数据中心项目	2,235.44	29.17%	2018.12.14	2021.12.14	1年以内：2,088.02万元； 1-2年：147.42万元	受疫情、办公大楼搬迁、司法改革等事件影响，项目进度延迟。
政法云大数据中心基础设施服务及大数据中心软件采购	2,067.45	26.98%	2016.12.13	尚未验收	1年以内：563.52万元； 1-2年：1,503.93万元	因建设单位负责人频繁变动、客户需求变化及疫情等，项目进度延迟。
武汉市政府投资项目综合监管平台建设（一期）	756.54	9.87%	2016.4.22	2022年8月终止	1年以内：0.13万元； 2-3年：247.48万元； 3-4年：508.93万元	机构改革导致项目暂停，截至2022年4月公司承担的该项目部分内容已完成审计。
湖北省公安厅公安基础业务综合应用平台项目	480.66	6.27%	2019.7.31	2020.12.3	1年以内：480.66万元	合同约定完成时间2020年2月6日，由于新冠疫情原因，导致施工进度延误。
XB0050	245.54	3.20%	2018.9.10	2020.12.28	1年以内：	属于总集项目中

项目名称	存货账面余额	占比	项目启动时间	验收时间	项目库龄	项目执行周期长的原因
					179.90 万元； 1-2 年：65.64 万元	的一部分，受总集项目中其他部分实施进度影响。
合计	5,785.63	75.49%				

2、“湖北省司法行政数据中心项目”对项目结算金额进行审计核减的原因，发行人实际工作量及项目成本是否变化

湖北省司法行政数据中心项目合同签订于 2018 年 12 月，2020 年 12 月完成初验，2021 年 12 月完成终验，公司于终验当月确认营业收入。根据经公司与建设单位湖北省司法厅、监理单位武汉实为信息技术股份有限公司、审核单位华寅工程造价咨询有限公司四方共同确认的《建设工程造价编审确认表》，项目审定工程造价 4,662.21 万元（含税），与原合同金额 5,299.15 万元相比核减 636.94 万元，公司据此确认项目收入 4,352.64 万元并结转成本 4,561.33 万元。

按核减的工程内容划分，具体核减金额列示如下：

单位：万元

序号	变更内容	核减金额	变更原因说明
1	一楼网络机房、二楼半数据分析室、省公共法律服务中心原设计中部分硬件设备、桌面云部署、单反相机等需求核减	123.12	客户单位湖北省司法厅依据《基本建设财务规则》（财政部令 2016 年第 81 号）和《国家电子政务工程建设项目管理办法》相关“财政资金专款专用”原则，将打印机、桌面云终端、单反相机等硬件采购需求由“信息化采购”调整至“办公采购”，而公司负责实施的“湖北省司法行政数据中心项目”属于客户单位“信息化采购”范畴，因而项目建设范围及合同金额受到相应核减。
2	部分软件需求核减	310.22	原合同中的部分软件在客户单位其他项目中已得到同步部署，因此从项目中核减相应合同金额。
3	原合同中计划部署的湖北省洪山区强制隔离戒毒所机房设备需求核减	124.16	项目实施期间为湖北省司法机构结构改革的执行期，客户单位部分内部机构与职能的剥离导致项目需求发生相应变化。
4	其他审计核减	79.44	正常项目审计核算减少。
合计		636.94	

上表所述“湖北省司法行政数据中心项目”因客户建设范围重叠、建设内容取消等原因所减少的项目实施内容中涉及公司需向第三方采购后方可交付的机房及配套工程建设、网络环境搭建、软硬件产品所对应的项目合同金额为 522.38 万元。

由于“湖北省司法行政数据中心项目”中机房及配套工程建设、网络环境搭建服务及在此过程中所需硬件产品之间存在较高的适配性要求，公司将相关采购作为“交钥匙”工程整体向单一供应商采购（采购合同总金额为 1,059.63 万元）。根据公司与第三方供应商所签订的采购合同，公司对供应商所提供工程方案进行整体验收并按合同约定的期限和方式支付合同价款，若甲方（公司）不按合同付款，乙方（供应商）有权停止一切服务或停止设备的运行。尽管“湖北省司法行政数据中心项目”建设单位对项目实施范围进行了部分核减，但公司无法针对该部分核减的建设内容具体地向供应商要求减少相应的采购内容并按比例减少采购合同金额。截至报告期末，公司尚未与第三方供应商就前述采购内容的取消及采购合同金额的减少协商一致，出于谨慎性原则，公司在“湖北省司法行政数据中心项目”最终验收完成时按照原采购合同的全部价款结转了项目成本，由此导致项目亏损。

3、报告期内是否存在其他亏损项目和预计亏损项目，相关存货跌价准备计提情况及其充分性

（1）报告期内其他亏损项目

报告期内，公司除“湖北省司法行政数据中心项目”外其他亏损项目具体情况如下：

1) 2022 年 1-6 月

2022 年 1-6 月，公司无亏损项目。

2) 2021 年度

单位：万元

项目名称	收入金额	成本金额	亏损金额	2021 年初存货跌价准备金额	存货跌价计提情况说明
XB0059	3.75	8.26	4.51	-	该项目为当年启动当年验收项目，不存在期初存货减值计提情况。
国防科技大学信息通信学院达梦大数据治理平台技术服务项目	2.83	22.40	19.57	19.49	存货跌价准备计提较为充分。
合计	6.58	30.66	24.08	19.49	

3) 2020 年度

单位：万元

项目名称	收入金额	成本金额	亏损金额	2020年初存货跌价准备金额	存货跌价计提情况说明
XB0011	51.89	71.65	19.76	-	该项目于2019年7月签订合同，2020年12月验收。2019年末预计项目盈利，未计提存货跌价准备。2020年（项目主要实施阶段），客户增加部分需求模块，公司相应增加了人力投入，导致项目微亏。
XB0016	106.04	115.99	9.95	-	该项目于2019年10月签订合同，2020年9月验收。2019年末预计项目盈利，未计提存货跌价准备。2020年（项目主要实施阶段），因客户需求发生变化，略微增加成本投入导致项目微亏。
XB0015	40.57	52.41	11.85	5.10	2019年末公司已根据可获取的信息充分计提了存货跌价准备。
XB0008	107.55	200.78	93.23	-	该项目于2019年9月签订合同，2020年12月验收。2019年末预计项目盈利，未计提存货跌价准备。2020年（项目主要实施阶段），因公司在相关领域技术开发经验不足、客户需求发生变化等原因，公司投入较大的人力进行项目实施。因其为重要领域客户，公司未增加项目合同金额，导致项目亏损。
寿光市数据应用管理平台项目	37.74	80.78	43.04	49.41	存货跌价准备计提较为充分。
合计	343.79	521.61	177.83	54.51	

4) 2019 年度

单位：万元

项目名称	收入金额	成本金额	亏损金额	2019年初存货跌价准备金额	存货跌价计提情况说明
XB0043	18.87	37.15	18.29	19.16	存货跌价准备计提较为充分。
XB0044	18.11	51.54	33.43	32.89	存货跌价准备计提较为充分。
云南地质大数据麒麟区服务平台建设项目（地质信息公众门户）	35.38	45.08	9.70	11.24	存货跌价准备计提较为充分。
XB0058	3.30	5.42	2.12	2.70	存货跌价准备计提较为充分。
合计	75.66	139.19	63.54	65.99	

综上所述，除“湖北省司法行政数据中心项目”外，公司报告内存在的其他亏损项目整体规模较小，公司均已按存货跌价准备计提政策充分计提跌价。

公司主要从合同签订前的项目评估及项目合同订立后的项目建设内容与价格调整复核两个方面控制项目亏损：项目合同签订前，公司通过编制《项目评审表》对客户单位资质信用、项目盈利性等进行评估；项目合同订立后，项目实施内容及价款均按合同约定执行，若项目甲方在项目实施过程中对项目实施范围进行更改或对合同价款进行调整，须通过监理单位、审计单位和项目实施方（即公司）多方复核并达成一致意见。

（2）报告期末预计亏损项目

截至 2022 年 6 月 30 日，公司预计亏损项目具体情况如下：

单位：万元

项目名称	预计收入	预估成本			可变现净值	已计提跌价准备
		账面累计成本	预计将要发生的成本	估计的相关税费		
XXXXXX26	150.94	187.69	7.31	-	-44.06	44.06
达州市自然资源和规划局地质灾害专业监测预警与数据库建设（第三次）采购项目	418.94	414.23	4.96	1.05	-1.3	1.3
XXXXXX25	88.68	100.37	9.63	-	-21.32	21.32
合计	658.56	702.29	21.9	1.05	-66.68	66.68

截至 2021 年末，公司预计亏损项目具体情况如下：

单位：万元

项目名称	预计收入	预估成本			可变现净值	已计提跌价准备
		账面累计成本	预计将要发生的成本	估计的相关税费		
XXXXXX26	150.94	177.71	2.29	2.69	-31.74	31.74
武汉慧谷智信软件公司湖北省民族宗教委员会电子公文系统 FE 应用全面 NT 工程 ^注	20.35	2.46	20.35	-	-2.46	2.46
合计	171.29	180.17	22.64	2.69	-34.20	34.20

注：武汉慧谷智信软件公司湖北省民族宗教委员会电子公文系统 FE 应用全面 NT 工程项目总金额为 23 万元。项目于 2021 年 6 月启动实施，公司在 2021 年末对该项目预算评估时预计部分定制开发和适配、运维工作将耗费的人力资源投入较大，项目预计亏损为 2.46 万元。

2022年项目实际实施过程中，公司发现项目开发内容中存在部分与其他前期项目重叠部分，相关开发成果可直接复用，无需重复开发；此外，由于前期开发及适配工作顺利，与客户协商一致缩短了驻场运维服务时间。因此，截至2022年6月30日，公司预估武汉慧谷智信软件公司湖北省民族宗教委员会电子公文系统FE应用全面NT工程项目可实现盈利，并相应转回已计提的该项目合同履约成本相关的存货跌价准备。

截至报告期末，公司预计亏损的项目合同金额较小，由于客户需求变更、项目实施周期延长等原因，导致项目亏损。公司已按存货跌价准备计提政策充分计提了跌价准备。

(三) 报告期内存货盘点情况，包括盘点范围、时间、过程，是否存在账实不符的情形、是否符合会计准则等相关规定

公司各报告期期末的存货均为未验收的数据及行业解决方案项目累计发生的实施成本。报告期内公司存货盘点情况如下：

1、2019年公司存货的盘点情况

2019年末，公司共有存货项目52个，存货余额7,664.04万元。2020年伊始，受新冠疫情爆发蔓延、武汉封城及全国疫情管制的影响，公司财务部未能有效组织公司相关部门对截至2019年末的存货项目实施现场盘点程序。

为保障财务数据的准确性，公司财务部自武汉陆续复工后，对2019年末的存货盘点实施了替代程序，具体如下：

- (1) 财务部获取了52个存货项目对应项目经理撰写的项目情况专项报告；
- (2) 财务部查阅了各项目经理工作月报，并与专项报告交叉复核；
- (3) 财务部抽选了部分大额存货项目，直接与客户对接人进行电话访谈，了解项目状态及相关情况；
- (4) 财务部查阅了各项目人工工时记录及项目采购单据，并与存货明细表进行交叉复核。

2、2020年公司存货的盘点情况

2020年末，公司共有存货项目37个，存货余额7,672.52万元。在2022年1月1日至2022年3月31日期间，公司对其中30个项目进行了盘点，盘点金额6,670.99万元，盘点占比86.95%。公司对于存货盘点的具体要求如下：

(1) 由于存货中项目相关固定资产大多位于客户项目所在地，因此盘点人需前往项目现场进行盘点。到达项目现场后，盘点人需用手机现场定位、截图留档，并于项目现场有客户名称标识的地点合影留档，对项目实物全景拍照。

(2) 对于有外购硬件、外购软件的项目，项目经理应根据该项目截至 2020 年 12 月 31 日已采购硬件及软件清单，拍摄显示项目中较为重要的硬件、软件规格、型号、品牌等信息的照片。

(3) 对于非外购硬件、软件投入，则要求上交工作成果的证明资料，如软件界面、满足客户需求的证据等。

(4) 盘点结束后，各盘点人、监盘人需在盘点表签字，并出具盘点说明，对项目实施的主要过程、主要内容、目前的状态等情况进行说明。

对于因新冠疫情、项目涉密或客户经手人员已调离且尚未指定新对接人等原因而未进行盘点的 7 个项目，公司财务部通过收集有关项目进展的收发邮件、客户出具的项目证明材料、核对工时记录及采购凭证等方式执行了替代性程序。

3、2021 年公司存货的盘点情况

2021 年末，公司共有存货项目 25 个，存货余额 4,692.93 万元。在 2021 年 12 月 21 日至 2022 年 1 月 24 日期间，公司对其中 23 个项目进行了盘点，盘点金额 4,536.43 万元，盘点占比 96.67%。公司对于存货盘点的具体要求沿用 2020 年相关要求。

对于因新冠疫情、项目涉密等原因而未进行盘点的 2 个项目，公司财务部通过收集有关项目进展的收发邮件、客户出具的项目证明材料、核对工时记录及采购凭证等方式执行了替代性程序。

4、2022 年 6 月公司存货的盘点情况

2022 年 6 月末，公司共有存货项目 36 个，存货余额 5,111.99 万元。在 2022 年 7 月 8 日至 2022 年 7 月 18 日期间，公司对其中 27 个项目进行了盘点，盘点金额 4,433.96 万元，盘点占比 86.74%。公司对于存货盘点具体要求沿用 2020 年和 2021 年相关要求。

另外 9 个未进行盘点项目，其中 3 个因项目涉密豁免盘点，6 个因新冠疫情

防控和客户原因未能盘点。公司财务部通过收集项目情况说明、有关项目进展的收发邮件、客户出具的项目证明材料、核对工时记录及采购凭证等方式执行了替代性程序。

综上所述，公司报告期各期末存货不存在账实不符的情况；公司执行的上述盘点程序及替代性程序，符合会计准则等相关规定。

(四) 按照主要收入类别，与同行业可比公司进行比较，说明毛利率的差异及原因

1、软件产品使用授权业务毛利率分析

报告期各期，公司与同行业可比公司软件产品使用授权业务的毛利率对比情况如下：

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
中望软件	未披露	99.64%	99.73%	99.70%
金山办公	未披露	96.04%	96.07%	97.47%
星环科技	未披露	97.34%	97.22%	96.87%
优炫软件	30.67%	31.38%	41.18%	42.55%
航天软件	52.53%	55.73%	50.27%	54.78%
Oracle	未披露	66.80%	67.94%	66.29%
MongoDB	75.98%	74.12%	74.30%	74.57%
可比公司平均值	53.06%	74.44%	75.24%	76.03%
公司	99.59%	99.68%	99.54%	99.68%

注 1：数据来源于公开披露的招股说明书及年度报告。

注 2：上表所列示优炫软件软件产品使用授权业务毛利率为其“数据库及生态应用产品”业务与“安全产品”业务整体的毛利率；航天软件软件产品使用授权业务毛利率为其“自主软件产品”业务的毛利率；Oracle 软件产品使用授权业务毛利率为其“云业务及许可证业务”的毛利率；MongoDB 软件产品使用授权业务毛利率为其“订阅业务”的毛利率。

公司数据库软件产品整体标准化程度较高，软件产品使用授权业务成本主要包括软件介质、包装材料、生产及测试相关人工成本及发货物流费用等。部分需安装部署的云计算与大数据软件产品的成本还包括安装部署过程中所发生的人工及差旅成本。但报告期各期，该部分业务成本金额较低，对公司软件产品使用授权业务收入毛利率水平影响较小。报告期各期，公司软件产品使用授权业务毛

利率均高于 99.00%，与中望软件、金山办公和星环科技该类业务毛利率水平相当，整体高于优炫软件、航天软件、Oracle 和 MongoDB 软件产品授权及相关业务毛利率水平。报告期各期，公司与同行业可比公司软件产品使用授权业务毛利率对比分析的具体情况如下：

(1) 中望软件、金山办公、星环科技软件产品使用授权业务毛利率整体与公司相当，由于星环科技软件产品安装部署成本相对较高而金山办公软件产品使用授权业务中的服务器租赁存储及宽带服务成本较高，导致业务毛利率水平有所下降。(2) 优炫软件软件产品使用授权包括数据库及生态应用产品和安全产品两类软件产品使用授权，两类软件产品使用授权业务中都包含一定比例的技术服务和软硬件一体产品销售，因技术服务人力成本较高、硬件产品毛利率水平较低，因此优炫软件该类业务的整体毛利率水平较低。(3) 航天软件软件产品使用授权业务包括基础软件和工业软件授权，其工业软件是在标准化模块基础上根据客户需求定制化开发的软件，人力成本较高，从而拉低了软件产品使用授权业务的整体毛利率。(4) Oracle 的云业务和许可证业务、MongoDB 的订阅业务均涉及向云部署与服务的相关成本，因而其该类业务毛利率整体水平有所降低。

2、数据及行业解决方案业务毛利率分析

报告期各期，公司与同行业可比公司数据及行业解决方案业务的毛利率对比情况如下：

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中望软件	未披露	81.15%	62.68%	55.16%
金山办公	不适用	不适用	不适用	不适用
星环科技	未披露	0.21%	5.39%	-30.22%
优炫软件	未披露	16.07%	16.24%	23.32%
航天软件	8.43%	10.02%	8.86%	7.37%
Oracle	不适用	不适用	不适用	不适用
MongoDB	不适用	不适用	不适用	不适用
可比公司平均值	8.43%	26.86%	23.29%	13.91%

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
公司	65.41%	25.49%	41.76%	33.31%

注1：数据来源于公开披露的招股说明书及年度报告。

注2：由于数据可得性原因，优炫软件2021年度系统集成业务的毛利率为2021年1-6月数据。

报告期内，公司数据及行业解决方案业务毛利率水平整体高于同行业可比公司，具体分析如下：

(1) 报告期各期，公司数据及行业解决方案业务毛利率低于中望软件受托开发及技术服务业务毛利率水平。这主要是因为中望软件受托开发及技术服务业务主要为向客户提供产品的定制开发和技术服务，其成本主要包括参与项目的开发人员薪酬、委托第三方开发成本等。公司数据及行业解决方案业务中，公司以自有软件产品与技术为核心，整合第三方软硬件产品或其他服务，以项目形式帮助用户解决业务场景中的整体信息化需求。与中望软件受托开发及技术服务业务相比，公司数据及行业解决方案业务存在项目规模大、集成程度高、外部采购需求大的特点，因此相对而言整体毛利率水平较低。(2) 报告期内，星环科技应用与解决方案业务毛利率水平较低，主要是因为其应用与解决方案仍然处于业务的发展初期，投入了较多人力及资源开拓相关业务，以实现品牌的树立及市场开拓。

(3) 与优炫软件、航天软件系统集成业务毛利率水平相比，公司数据及行业解决方案业务毛利率较高，主要是因为：1) 出于提高公司经营效率的考虑，报告期内，公司逐渐提高解决方案项目选择标准，更加偏向于承接以公司自身软件产品及技术开发服务为核心/主要交付内容、预计利润率水平较高或具备较强战略意义的解决方案项目；2) 随着公司在公安、国土、政法委、检察院、司法等领域数据全生命周期管理经验的不断积累，部分可复用的开发模块在后续项目中得以沿用，降低了公司人工成本等开发成本投入；3) 随着公司云计算与大数据软件产品成熟度的不断提升，在部分应用情境下，公司可直接以云计算与大数据软件产品应用于解决方案项目中达到数据管理目的，进一步降低技术开发相关人工成本投入。

报告期各期，公司数据及行业解决方案业务毛利率与可比公司平均水平不存在重大差异。剔除因项目实施范围调整而产生亏损的“湖北省司法厅行政数据中心项目”影响，报告期各期，公司数据及行业解决方案业务毛利率水平分别为

33.31%、41.76%、57.42%和 **65.41%**，整体呈现逐渐提升的趋势，与可比公司该业务毛利率上升趋势一致。

3、运维服务业务毛利率分析

报告期各期，公司与同行业可比公司运维服务业务的毛利率对比情况如下：

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
中望软件	不适用	不适用	不适用	不适用
金山办公	不适用	不适用	不适用	不适用
星环科技	未披露	36.65%	35.71%	14.82%
优炫软件	不适用	不适用	不适用	不适用
航天软件	31.39%	30.94%	27.13%	23.24%
Oracle	未披露	20.78%	20.79%	14.49%
MongoDB	-33.03%	-31.06%	-27.03%	-8.09%
可比公司平均值	-0.82%	14.33%	14.15%	11.12%
可比公司平均值 (除 MongoDB 外)	31.39%	29.46%	27.88%	17.52%
公司	53.78%	69.54%	76.72%	91.48%

注1：数据来源于公开披露的招股说明书及年度报告。

注2：上表所列示 Oracle、MongoDB 运维服务毛利率为其“其他服务”业务毛利率，“其他服务”主要为合同售后服务（Post-Contract Service）之外的其他服务，包括部署、架构、集成、平台运行、咨询培训等。

中望软件、金山办公、优炫软件无单独披露的运维服务业务毛利率。

报告期各期，星环科技技术服务业务毛利率分别为 14.82%、35.71%和 36.65%，整体低于公司运维服务业务毛利率水平。星环科技技术服务业务包括维保服务和非维保类技术服务两类，其具体收入占比及毛利率情况如下：

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
非维保类技术服务	74.33%	18.21%	83.13%	25.64%	79.32%	-1.73%
维保服务	25.67%	90.03%	16.87%	85.31%	20.68%	78.32%
合计	100.00%	36.65%	100.00%	35.71%	100.00%	14.82%

数据来源：《关于星环信息科技（上海）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申

请文件的首轮审核问询函的回复》。

由上表可知，报告期内，星环科技技术服务业务以非维保类技术服务为主，该类技术服务毛利率较维保服务毛利率更低，因而拉低了技术服务业务整体毛利率水平。

航天软件信息化运维服务成本中包含一定比例的硬件设备、成品软件及外部服务采购成本因而毛利率水平较低。Oracle、MongoDB 运维服务业务毛利率较低，主要是因为该类业务主要涉及合同售后服务之外的部署、架构、集成、平台运行、咨询培训等较为复杂的专业服务，该类服务所消耗的人力与其他资源相对较高。

二、中介机构核查情况

（一）对发行人说明的核查情况

1、核查程序

保荐机构及申报会计师执行的核查程序包括：

- （1）获取并审阅发行人营业成本明细；
- （2）访谈发行人管理层，了解不同数据及行业解决方案项目采购内容及成本结构不同的具体原因；
- （3）获取并审阅报告期各期主要数据及行业解决方案项目销售及采购合同，了解主要项目的建设范围及采购内容；
- （4）获取并审阅发行人报告期各期末存货账面余额明细及存货库龄明细；
- （5）针对报告期各期末未验收的数据及行业解决方案项目累计人工成本，获取并抽样核查项目工时日志及工时工资分摊表；
- （6）针对未验收数据及行业解决方案项目累计外部采购软硬件及服务，获取并审阅大额采购合同、采购发票、银行付款回单、采购验收报告等原始凭据，复核外部采购真实性；
- （7）针对数据及行业解决方案项目主要供应商执行函证程序，对发行人数据及行业解决方案项目采购交易金额及应付账款金额进行确认。
- （8）访谈数据及行业解决方案项目主要供应商，对发行人向其的采购交易

背景、内容等进行确认；

(9) 获取并审阅发行人存货跌价准备计算表，并依据已签署的数据及行业解决方案项目合同、项目成本预估计算表等文件对存货可变现净值的计算过程进行复核，分析发行人存货跌价准备计提政策是否合理、存货跌价金额是否充分；

(10) 针对 2020、2021 年末存货金额执行监盘程序；针对 2019 年末发行人因新冠疫情影响无法执行存货盘点程序的特殊情况，执行存货倒推等替代程序；

(11) 访谈发行人云平台部门负责人及“湖北省司法行政数据中心项目”项目经理，获取并审阅该项目销售合同、验收报告及《建设工程造价编审确认表》，了解项目建设范围与内容核减的具体原因、对应建设范围及成本核算具体情况以及项目亏损原因；

(12) 获取并审阅报告期各期，发行人各项主营业务收入、成本明细并结合同行业可比公司毛利率水平进行发行人毛利率分析；

2、核查意见

(1) 发行人数据及行业解决方案项目实施过程中所发生的外购硬件、外购软件及外购服务的采购内容及金额均根据具体项目实际需求而确定，因此相关人工成本、外购软硬件等明细成本项目金额间不存在匹配关系。报告期各期，发行人营业成本中的外购服务成本与当期完成验收的数据及行业解决方案项目的定制化需求有关，其外购服务的内容及金额均不相同，因此报告期内外购服务成本金额变化较大，具备合理性。

(2) 发行人已列示按照项目实施成本实际入账时间计算的报告期各期末存货库龄结构。报告期内，发行人整体长库龄存货比例有所增加，主要是因为部分大额数据及行业解决方案项目执行周期较长且公司新签项目合同减少。

(3) “湖北省司法厅行政数据中心项目”对项目结算金额进行审计核减主要是因为客户取消项目部分建设内容。但公司无法针对该部分核减的建设内容具体地向供应商要求减少相应的采购内容并按比例减少采购合同金额。截至报告期末，公司尚未与第三方供应商就前述采购内容的取消及采购合同金额的减少协商一致，出于谨慎性原则，公司在项目最终验收完成时按照原采购合同的全部价款结转了项目成本，由此导致项目亏损。

(4) 除“湖北省司法行政数据中心项目”外，发行人报告内存在的其他亏损及预计亏损项目整体规模较小，发行人均已按存货跌价准备计提政策充分计提跌价。

(5) 受到新冠疫情爆发影响，发行人未针对 2019 年末存货执行盘点程序，但通过复核项目状态、确认项目人工成本等方式对存货金额进行了有效复核；发行人针对 2020、2021 年末存货执行了有效监盘程序；

(6) 报告期各期，发行人各项主营业务毛利率水平与同行业可比公司存在差异，但均具备合理性。

(二) 对 2019 年和 2020 年期末存货执行的核查程序、比例及结论

1、保荐机构及申报会计师对 2019 年期末存货执行的核查程序

因 2020 年初武汉发生新冠疫情，发行人未针对 2019 年末存货执行盘点工作，结合 2020 年度的盘点结果以及 2020 年度公司存货增减变化，申报会计师及保荐机构执行了倒推程序以对 2019 年末发行人存货金额进行复核。除倒推程序外，针对发行人 2019 年末存货金额，申报会计师和保荐机构还执行了以下核查程序：

(1) 获取并审阅发行人存货明细表，查阅发行人 2019 年末存货所涉及数据及行业解决方案项目启动报告及销售合同并复核各项目执行状态；

(2) 针对未验收数据及行业解决方案项目累计发生人工成本，获取并抽样核查项目工时日志及工时工资分摊表；

(3) 针对未验收数据及行业解决方案项目累计外部采购软硬件及服务，获取并审阅大额采购合同、采购发票、银行付款回单、采购验收报告等原始凭据，复核外部采购真实性；

(4) 针对数据及行业解决方案项目主要供应商执行函证程序，对发行人数据及行业解决方案项目采购交易金额及应付账款金额进行确认。2019 年末，发行人存货账面余额中涉及外部采购金额为 4,631.98 万元，发函金额 4,572.08 万元，回函金额 3,557.37 万元，回函覆盖比例为 76.80%；

(5) 访谈数据及行业解决方案项目主要供应商，对发行人向其的采购交易背景、内容等进行确认；

(6) 获取并审阅发行人存货跌价准备计算表，并依据已签署的数据及行业解决方案项目合同、项目成本预估计算表等文件对存货可变现净值的计算过程进行复核，分析发行人存货跌价准备计提政策是否合理、存货跌价金额是否充分。

2、保荐机构及申报会计师对 2020 年期末存货执行的核查程序

(1) 保荐机构及申报会计师针对发行人 2020 年末存货金额执行了监盘程序：

1) 申报会计师选取了发行人 2020 年末 37 个存货项目中的 23 个项目进行了监盘，监盘程序覆盖金额共计 6,466.63 万元，占 2020 年末发行人存货账面余额的 84.28%。

2) 保荐机构选取了发行人 2020 年末 37 个存货项目中的 4 个项目进行了监盘，监盘程序覆盖金额共计 5,448.96 万元，占 2020 年末发行人存货账面余额的 71.02%。

(2) 获取并审阅发行人存货明细表，查阅发行人 2020 年末存货所涉及数据及行业解决方案项目启动报告及销售合同并复核各项目执行状态；

(3) 针对未验收数据及行业解决方案项目累计发生人工成本，获取并抽样核查项目工时日志及工时工资分摊表；

(4) 针对未验收数据及行业解决方案项目累计外部采购软硬件及服务，获取并审阅大额采购合同、采购发票、银行付款回单、采购验收报告等原始凭据，复核外部采购真实性；

(5) 针对数据及行业解决方案项目主要供应商执行函证程序，对发行人数据及行业解决方案项目采购交易金额及应付账款金额进行确认。2020 年末，发行人存货账面余额中涉及外部采购金额为 2,960.88 万元，发函金额 2,956.84 万元，回函金额 2,564.29 万元，回函覆盖比例为 86.61%；

(6) 访谈数据及行业解决方案项目主要供应商，对发行人向其的采购交易背景、内容等进行确认；

(7) 获取并审阅发行人存货跌价准备计算表，并依据已签署的数据及行业解决方案项目合同、项目成本预估计算表等文件对存货可变现净值的计算过程进行复核，分析发行人存货跌价准备计提政策是否合理、存货跌价金额是否充分；

(8) 获取并复核发行人针对未盘点项目出具的情况说明。

3、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为公司 2019、2020 年末的存货金额真实、准确、完整。

8.关于研发费用和政府补助

根据申报材料：（1）报告期内，公司研发费用分别为 6,255.86 万元、9,660.26 万元和 11,786.99 万元，其中职工薪酬分别为 4,310.72 万元、5,158.56 万元及 8,781.74 万元，占比 68.91%、53.40%和 74.50%；（2）研发人员及技术服务人员除从事研发活动外，还有可能参与数据及行业解决方案的实施、售前技术评估与咨询、售后技术问题解决等工作，公司依据其投入到各研发项目的人工工时所分摊的职工薪酬计入到对应项目的研发费用中；（3）折旧及摊销费用分别为 125.08 万元、921.90 万元及 1,366.12 万元，快速增长原因系研发项目需要采购服务器、存储器等电子设备，材料费分别为 419.29 万元、912.16 万元及 31.55 万元，变化较大；（4）报告期内，公司计入当期损益的政府补助金额分别为 1,586.82 万元、2,451.16 万元和 13,132.03 万元，政府补助以科研项目相关的政府补助为主，其中面向党政的基础软件集群平台研制及应用-集群平台子课题 2021 年计入其他收益金额为 11,912.25 万元，其他政府补助中以即征即退增值税为主；（5）研发加计扣除申报金额低于实际发生的研发费用 3,292.38 万元、4,249.63 万元和 1,685.25 万元，主要包括不符合研发加计扣除范围的费用、基于谨慎性考虑未申请加计扣除的费用等。

请发行人说明：（1）技术服务人员和研发人员的区别和划分标准、工作内容是否存在重合情况，各自从事研发活动和非研发活动工作时长的归集方式以及计入期间费用和成本的准确性；（2）新增研发设备的名称、用途、折旧计提政策及金额，是否还用于生产等其他用途，相关折旧等费用归集是否准确，材料费发生大幅变动原因，结合上述情形说明影响研发费用内部结构变化的主要原因；（3）结合面向党政的基础软件集群平台研制及应用-集群平台子课题项目的主要目的、科研成果所有权归属、权利义务的具体约定等，说明会计核算的合理性，研发费用中来源于政府补助和自筹资金的比例，公司研发是否对政府补助存在依赖，并相应完善风险提示；（4）增值税即征即退和软件产品销售的匹配情况，将不符合研发加计扣除范围的费用、基于谨慎性考虑未申请加计扣除的费用计入研发费用的原因及合理性，研发费用归集是否准确。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，并说明对研发费用真实、准确的核查程序、核查比例及核查结论。

回复：

一、发行人说明

(一) 技术服务人员和研发人员的区别和划分标准、工作内容是否存在重合情况,各自从事研发活动和非研发活动工作时长的归集方式以及计入期间费用和成本的准确性;

1、技术服务人员和研发人员的区别和划分标准、工作内容是否存在重合情况

公司研发人员主要从事产品研发项目的开展、数据及行业解决方案项目的实施等技术开发类工作。公司技术服务人员则主要从事售前技术评估与咨询、售后技术问题解答等销售服务类工作。

对于数据及行业解决方案项目而言,由于项目实施往往会涉及到大数据产品的接口开发、行业软件的定制化开发等技术类工作,项目实施人员在知识结构、具体工作内容及形式(代码编写)等方面与主要从事公司软件产品研发的人员存在较高的重合度和相似性,因此,公司将主要从事该类项目实施的人员界定为研发人员。

由于数据及行业解决方案项目的售前及售后工作也需要相关人员对项目实施过程具备一定程度的了解,部分研发人员也可能参与到该类业务的售后技术问题解答当中。例如,在公司湖北省警务综合平台项目的售后环节中,需帮忙客户解决由对接系统升级而产生的系统适配问题,便由参与相关技术开发的研发人员予以解决。部分技术服务人员也可能会参与到产品研发产品的产品验证性测试环节及数据及行业解决方案的实施过程中。因此,部分研发人员及技术服务人员在工作内容上会存在重合情况。

(1) 研发人员、技术服务人员的具体数量

报告期各期末,研发人员及技术服务人员的具体数量列示如下:

单位:人

类别	2022. 6. 30	2021. 12. 31	2020. 12. 31	2019. 12. 31
研发人员	312	332	295	246
技术服务人员	525	426	361	249
合计	837	758	656	495

注：2022 年上半年受部分入职时间较短的研发人员离职影响，公司研发人员数量略有下降，截至 2022 年 9 月 30 日，公司拥有研发人员 369 人、技术服务人员 600 人。

(2) 专职、兼职从事研发工作的人员数量及占比情况

依据研发人员及技术服务人员工时填报情况，将当年全部工作工时均从事研发活动的人员界定为专职从事研发工作的人员，而将当年部分工作工时从事研发活动的人员界定为兼职从事研发工作的人员。

报告期各期末，公司研发人员中，专职、兼职从事研发工作的人员数量及占比如下：

单位：人

项目	2022. 6. 30	2021. 12. 31	2020. 12. 31	2019. 12. 31
专职从事研发工作的研发人员数量	108	119	99	77
兼职从事其他工作的研发人员数量	204	213	196	169
研发人员合计	312	332	295	246
兼职从事其他工作的研发人员占比	65.38%	64.16%	66.44%	68.70%

公司兼职从事其他工作的研发人员除从事产品研发活动外，主要以参与数据及行业解决方案项目的软件开发等技术开发类工作为主。该部分人员在知识结构、具体工作内容及形式与专职从事软件产品研发的人员存在较高的重合度和相似性。基于公司数据库产品的基础软件特性，相关软件产品的研发与数据及行业解决方案项目的软件开发均涉及较多适配与测试工作。公司云计算与大数据软件产品的研发一定程度上也依赖于公司在不同行业数据及解决方案项目的软件开发过程中所积累的用户需求样本与行业经验。在长期数据及行业解决方案业务中的行业项目经验积累使得公司获得了大量云计算与大数据软件产品相关共性需求和核心技术的总结与沉淀，二者具备高度的关联性。与此同时，公司研发人员除从事前述技术开发类工作外，也可能少量参与售后问题解决服务之中，因此，公司专职从事研发工作的人员占比略低具备一定的合理性，与公司数据库产品的基础软件特性相吻合。

报告期各期，公司研发人员投入技术开发类工作（包括产品研发活动及数据及行业解决方案项目的软件开发）的工时占比情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
----	--------------	---------	---------	---------

公司研发人员投入技术开发类工作的工时占比	89.60%	91.10%	88.76%	93.94%
其中：参与产品研发活动占技术开发类工作的比例	85.97%	81.53%	61.44%	50.85%

由上可见，公司研发人员主要从事产品研发项目的开展以及数据及行业解决方案项目的软件开发工作，其中以参与产品研发项目为主。

报告期各期末，公司技术服务人员中，曾从事过研发工作的人员数量及占比如下，该部分技术服务人员均为兼职从事研发工作。

单位：人

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
兼职从事研发工作的技术服务人员数量	51	42	20	9
技术服务人员合计	525	426	361	249
兼职从事研发工作的技术服务人员占比	9.71%	9.86%	5.54%	3.61%

从前述人员数量及占比情况可以看出，仅少数技术服务人员会参与协助研发工作，主要是云平台部门、信息安全部、行业孵化创新部门技术服务工程师及实施工程师等人员。由于该部分员工主要岗位职责包括完成数据及行业解决方案项目中的操作系统及软件的安装、部署、初始化及维护工作，由于公司产品研发项目也会涉及系统适配、调试优化等环节，因此该部分技术服务人员也会偶尔参与到公司产品研发项目之中。

(3) 从事研发工作的人员的专业履历背景、具体工作岗位及划分标准

公司研发人员主要从事产品研发项目的开展、数据及行业解决方案项目的软件开发等技术开发类工作。公司技术服务人员则主要从事售前技术评估与咨询、售后技术问题解决等销售服务类工作。研发人员及技术服务人员所处部门及具体工作岗位情况如下表所示。

其中，公司产品研发部门、产品测试部门员工均以从事数据库产品研发工作为主，但也会为其他部门或客户提供技术支持并参与售后技术问题解决工作。公司云平台部门、信息安全部、行业孵化创新部门员工则主要以数据及行业解决方案业务的项目软件开发及销售服务工作为主，按工时占比情况划分研发人员及技术服务人员。公司产品服务部门员工则以数据库产品销售服务为主。

公司研发人员及技术服务人员具体工作岗位及划分标准如下：

部门	部门职能	人员类型及划分标准	主要工作岗位	主要岗位职责
产品研发部门	数据库产品研发工作	研发人员	研发总监	按照公司产品发展战略及市场需求进行产品规划，组织和制定产品研发中心的工作目标、计划和管理制度，对产品研发部门相关工作进行指导和监督。
			研发经理	把握公司产品研发方向，制定产品研发计划与总体技术方案，对部门研发工作进行指导、协助，检查、审核研发工程师的工作。
			质量工程师	依据公司质量体系，推进产品研发过程的持续优化改进；收集项目管理的改进建议，推进研发管理工具的持续改进升级。
			研发工程师	参与公司研发项目的需求分析、设计、编码以及单元测试；参与公司产品技术方案设计，编写产品文档等工作，为公司其他部门或客户提供技术支持。
产品测试部门	数据库产品测试工作	研发人员	测试经理	负责公司重大研发项目中的数据库产品测试工作；研究测试技术，不断改善测试质量，提升测试效率，对测试工程师的相关工作进行指导、协助和监督。
			测试工程师	负责参与、实施数据库产品的测试工作并关注数据库产品的后续改进情况，对测试工作成果进行评价，提出改进意见和方向。
云平台部门、信息安全部、行业孵化创新部门	数据及行业解决方案业务的项目实施及销售服务工作	从事研发活动及数据及行业解决方案的实施工时占其总额工时 50% 以上的员工界定为研发人员；从事研发活动及数据及行业解决方案的实施工时占其总额工时小于 50% 的员工则界定为技术服务人员。	开发工程师	在数据及行业解决方案实施过程中负责产品开发及测试工作并编写技术文档；完成测试方案、测试计划、测试用例的设计和编制；为系统实施人员提供技术支持，解决相关技术问题。
			前端开发工程师	在数据及行业解决方案实施过程中负责产品界面设计及前端界面整体框架设计和组件开发工作；完成产品前端框架搭建以及界面风格和交互方式的设计。
			测试工程师	完成部门应用产品功能、性能测试；完成信创适配应用产品的功能测试、产品兼容认证及性能测试；编写测试方案、测试用例并输出测试报告。
			技术服务工程师	负责操作系统、数据库等基础软件的安装、配置和维护工作，保证系统稳定运行；负责服务器、终端等硬件的日常管理、巡检、维护、故障分析及处理。

部门	部门职能	人员类型及划分标准	主要工作岗位	主要岗位职责
		虽然公司对人员性质进行了界定，但相关人员薪酬均依据其工时填报情况在不同费用类别中进行分摊。	实施工程师	根据系统部署环境要求搭建应用环境并完成数据处理工作；参与软件系统的部署安装、初始化工作，解决系统部署和初始化过程中出现的问题。
			售前工程师	参加各类售前沟通工作；负责招投标相关文档的编写工作，熟悉招投标相关流程；协调研发和实施团队为客户提供技术支持。
产品服务部门	数据库产品销售服务	技术服务人员	技术服务经理	负责部门技术服务工作规划、团队管理以及对外技术联络沟通等工作，参与重点项目的售前工作、建设产品售后服务体系，持续提升客户满意度。
			技术服务工程师	主要从事售前技术评估与咨询、售后技术问题解决服务，为用户提供技术咨询、系统实施、运营维护及综合解决方案等一系列售前、售后服务。

公司研发人员均主要以从事产品研发项目的开展、数据及行业解决方案项目的软件开发等技术开发类工作为主，报告期期末，公司研发人员受教育程度及专业履历如下：

1) 公司研发人员受教育程度情况

单位：人

受教育程度	2022. 6. 30		2021. 12. 31		2020. 12. 31		2019. 12. 31	
	人员	占比	人员	占比	人员	占比	人员	占比
研究生以上	68	21.79%	68	20.48%	64	21.70%	55	22.36%
大学本科	210	67.31%	224	67.47%	193	65.42%	156	63.41%
大学专科及以下	34	10.90%	40	12.05%	38	12.88%	35	14.23%
合计	312	100.00%	332	100.00%	295	100.00%	246	100.00%

公司研发人员主要为本科及以上学历，具有相关行业的专业背景和工作经历，具备承担研发工作的能力。公司重视人才队伍的建设，始终将掌握核心技术的高端数据库专业人才放在公司技术创新的核心地位，在国内传统数据库领域具有较强的人才储备优势。报告期各期末，本科及以上学历员工占比分别为 85.77%、87.12%、87.95%及 89.10%，占比逐渐增加。研发人员中存在少量大学专科及以下的员工，该部分员工主要为相关部门辅助人员，日常均从事技术开发类相关工作。

2) 公司研发人员专业履历情况

单位：人

专业背景	2022. 6. 30		2021. 12. 31		2020. 12. 31		2019. 12. 31	
	人员	占比	人员	占比	人员	占比	人员	占比
计算机类	132	42.31%	138	41.57%	116	39.32%	112	45.53%
软件工程类	50	16.03%	51	15.36%	50	16.95%	36	14.63%
信息技术类	30	9.62%	34	10.24%	29	9.83%	21	8.54%
通信工程类	7	2.24%	9	2.71%	7	2.37%	9	3.66%
电子科学类	14	4.49%	13	3.92%	11	3.73%	7	2.85%
物理类		-	1	0.30%	1	0.34%	1	0.41%
其他类	79	25.32%	86	25.90%	81	27.46%	60	24.39%
总计	312	100.00%	332	100.00%	295	100.00%	246	100.00%

报告期内，公司研发人员的专业背景主要为与数据库专业相关专业，包括

计算机、软件工程、信息技术、通信工程、电子科学、物理专业，与公司研发工作需要相契合。

如前所述，报告期各期，少数技术服务人员会参与协助研发工作，该部分人员均为兼职从事研发工作人员，报告期各期末，公司技术服务人员中，曾从事过研发工作的人员受教育程度和专业履历情况如下：

1) 兼职从事研发工作的技术服务人员受教育程度情况

单位：人

受教育程度	2022. 6. 30		2021. 12. 31		2020. 12. 31		2019. 12. 31	
	人员	占比	人员	占比	人员	占比	人员	占比
研究生以上	8	15.69%	9	21.43%	0	0.00%	0	0.00%
大学本科	28	54.90%	25	59.52%	16	80.00%	8	88.89%
大学专科及以下	15	29.41%	8	19.05%	4	20.00%	1	11.11%
合计	51	100.00%	42	100.00%	20	100.00%	9	100.00%

2) 兼职从事研发工作的技术服务人员专业履历情况

单位：人

专业背景	2022. 6. 30		2021. 12. 31		2020. 12. 31		2019. 12. 31	
	人员	占比	人员	占比	人员	占比	人员	占比
计算机类	20	39.22%	22	52.38%	11	55.00%	4	44.44%
软件工程类	7	13.73%	4	9.52%	2	10.00%	1	11.11%
信息技术类	5	9.80%	5	11.90%	-	-	1	11.11%
通信工程类	1	1.96%	-	0.00%	-	-	-	-
物理类	1	1.96%	1	2.38%	-	-	-	-
其他类	17	33.33%	10	23.81%	7	35.00%	3	33.33%
总计	51	100.00%	42	100.00%	20	100.00%	9	100.00%

由上可见，公司兼职从事研发工作的技术服务人员也大都具备从事相关工作的专业履历背景。

2、技术服务人员和研发人员各自从事研发活动和非研发活动工作长时的归集方式以及计入期间费用和成本的准确性

为了保证工时记录及人工成本分配的准确性、及时性，公司专门建立了 OA 工时填报系统。公司针对每个研发项目、数据及行业解决方案项目以及运维业务

均会设置对应的编码。公司技术服务人员和研发人员每天在 OA 工时填报系统中按实际工作项目的情况填报工时日志，其所填报的工时主要包括产品研发及测试工时、数据及行业解决方案的实施工时、参与售前技术评估与咨询、售后技术问题解决的活动工时以及行政管理、请假调休等工时，工时日志填报后需经项目经理或直属上级领导进行审批。

每月月底，公司工时管理委员会在检查工时填报完整性及审批情况后，于系统上提交应出勤工时情况汇总表。应出勤工时情况汇总表经主管领导审批后，会交由财务部成本会计予以核对并经财务主管复核。财务主管予以复核后，成本会计根据各项目人员小时工资及直接投入工时情况，计算出各项目的直接人工成本。而对于间接人工成本，如综合辅助人员、请假调休工时所对应的人工成本，公司则会按当月各项目直接人工成本的投入占比分摊归集到对应的项目之中。

在对各项目的直接与间接人工成本进行归集汇总后，则会根据项目编码分别计入销售费用（售前技术评估与咨询、售后技术问题解决服务工时）、研发费用（产品研发及测试工时）及技术成本（数据及行业解决方案实施工时）等。

报告期内，公司严格按上述制度进行工时填报与审批，并据此为基础将技术服务人员和研发人员各自从事研发活动和非研发活动的人工成本进行准确归集与分摊，相关费用支出核算合理，计入各期间费用和成本（包括存货）的金额准确。

（二）新增研发设备的名称、用途、折旧计提政策及金额，是否还用于生产等其他用途，相关折旧等费用归集是否准确，材料费发生大幅变动原因，结合上述情形说明影响研发费用内部结构变化的主要原因；

1、新增研发设备的名称、用途、折旧计提政策及金额

报告期内各期，公司新增研发设备的名称、金额及折旧计提政策如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	折旧年限
服务器	1,324.84	370.98	989.20	2,137.39	3年或5年
存储设备	236.06	-	265.47	34.96	3年
交换机	158.81	22.01	191.93	28.78	3年或5年

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	折旧年限
移动终端	54.98	34.05	51.63	112.75	3年或5年
办公家具	1.24	15.35	108.21	0.08	5年
办公电子设备	4.21	11.22	36.47	68.05	3年或5年
总计	1,780.14	453.61	1,642.91	2,382.00	

上述研发设备的主要用途如下：

研发设备名称	主要用途
服务器、存储设备、交换机	主要用于研发，测试，适配验证环境等工作
移动终端	主要为计算机，用于研发人员开展产品设计与编码及日常办公等工作
办公家具	主要用于研发人员的日常办公
办公电子设备	主要为打印机、刻录机、空调等，用于研发人员日常办公

2、是否还用于生产等其他用途，相关折旧等费用归集是否准确

公司研发设备只用于研发部门，没有生产等其他部门使用。上述设备在资产购入后，会录入公司财务软件的固定资产管理模块并由系统自动计提折旧。因公司研发人员及技术服务人员可能从事研发活动及非研发活动，因此，公司将研发部门固定资产的折旧费用按当月该部门各项目所投入的工时占比进行分摊并分别计入销售费用、研发费用及技术成本等，相关折旧等费用归集准确。

报告期内，公司研发部门的固定资产折旧计提金额与研发费用中的折旧金额的勾稽关系如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
电子设备计提折旧额	698.25	1,332.52	909.74	122.63
办公家具及其他计提折旧额	14.43	27.35	7.98	0.25
研发部门固定资产计提折旧合计	712.68	1,359.87	917.72	122.88
研发费用列支的固定资产折旧金额（不含摊销费用）	726.71	1,320.32	909.32	125.08
差异金额	-14.03	39.55	8.40	-2.20

注：差异金额系研发部门人员从事非研发活动按工时占比分摊计入其他科目的折旧金额与其他部门人员从事研发活动按工时占比分摊计入研发费用的折旧金额间的差额。

3、材料费发生大幅变动原因

公司研发费用中的材料费主要是采购硬盘、CPU、内存条等耗材的费用。报告期内，材料费分别为 419.29 万元、912.16 万元、31.55 万元及 **36.89 万元**，按主要研发项目列示如下：

单位：万元

项目名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
基础软件集群解决方案研发与验证	-	-	824.46	360.53
面向党政办公的基础软件升级优化及办公平台研制	-	-	86.30	53.15
大数据动态迁移平台	-	23.19	-	-
达梦数据库一体机	14.77	-	-	-
其他项目	22.12	8.36	1.41	5.62
合计	36.89	31.55	912.16	419.29

公司研发项目“基础软件集群解决方案研发与验证”及“面向党政办公的基础软件升级优化及办公平台研制”的主要内容包括完成达梦数据共享存储集群与主要集成商的业务系统以及主要国产服务器 CPU 平台之间的适配工作。2019 及 2020 年，由于上述项目进入中期测试阶段从而需要采购硬盘、CPU、内存条等大量耗材，因而发生较多材料费用。同时，由于该类耗材使用寿命长于原研发项目周期，在 2020 年购入大量耗材后，公司其他研发项目可继续使用上述耗材，因而 2021 年及 **2022 年上半年**公司材料费用大幅下降。

4、结合上述情形说明影响研发费用内部结构变化的主要原因

报告期内，公司研发费用的主要构成详见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”之“3、研发费用”。公司研发费用主要由职工薪酬、测试化验加工费、材料费、折旧摊销费用等构成，上述主要费用的金额及占比如下：

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
职工薪酬	4,615.78	77.11%	8,781.74	74.50%	5,158.56	53.40%	4,310.72	68.91%
测试化验加工费	66.98	1.12%	784.45	6.66%	965.11	9.99%	144.00	2.30%

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
材料费	36.89	0.62%	31.55	0.27%	912.16	9.44%	419.29	6.70%
折旧摊销费用	750.65	12.54%	1,366.12	11.59%	921.90	9.54%	125.08	2.00%
合计	5,470.30	91.38%	10,963.86	93.02%	7,957.73	82.37%	4,999.09	79.91%

(1) 职工薪酬

研发费用中最主要的支出为职工薪酬。报告期内，公司根据市场需求、行业发展情况，持续增加研发投入，研发人员数量以及人均薪酬水平持续提高，因而公司职工薪酬支出逐年增加。

报告期内，公司研发费用中人均薪酬的变动情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
研发费用-职工薪酬	4,615.78	8,781.74	5,158.56	4,310.72
平均人数（按工时折算） ^注	237	227	143	112
人均薪酬（万元/年）	38.95	38.68	36.09	38.60

注：平均人数为参与研发项目的员工投入研发项目的总工时按标准工时（8小时/人日×250日/年）折算的人数。

2020年，研发费用中人均薪酬低于前一年度的主要原因系公司于报告期内积极招募研发人员，而新入职研发人员工资基数相对较低，从而导致人均薪酬略有下降。

(2) 测试化验加工费及材料费

测试化验加工费及材料费用的发生则与具体研发项目的测试及验证需求密切相关。其中，材料费主要是研发项目进入内部测试阶段时所需采购硬盘、CPU、内存条等大量耗材费用，而测试化验加工费则主要是研发项目进入外部验证阶段时支付给第三方机构的数据库性能测试、系统适配及规范性测试以及软件仿真验证费用。

报告期内，由于公司主要研发项目“基础软件集群解决方案研发与验证”涉及大量系统适配及集成测试工作且该项目分别于2019-2020年及2020-2021年进入中期测试及后期验证阶段，因此，测试化验加工费及材料费用在上述年度出现

大幅增长。

（3）折旧和摊销费用

报告期内，随着公司研发投入的增加以及研发项目的实施需要，公司购入大量服务器、存储设备、交换机等研发设备，报告期内新增研发设备金额分别为2,382.00万元、1,642.91万元、453.61万元及**1,780.14万元**。上述研发设备的折旧年限为3年或5年。因此，随着研发设备总额的增加，报告期内相关设备的折旧费用也不断增长，折旧费用在研发费用中的占比也不断提高。

综上所述，因公司报告期内研发投入持续增加及研发项目的实施需要，研发费用中职工薪酬及折旧和摊销费用持续增加。同时，受特定研发项目测试及验证需求影响，报告期内测试化验加工费及材料费出现较大波动。

（三）结合面向党政的基础软件集群平台研制及应用-集群平台子课题项目的主要目的、科研成果所有权归属、权利义务的具体约定等，说明会计核算的合理性，研发费用中来源于政府补助和自筹资金的比例，公司研发是否对政府补助存在依赖，并相应完善风险提示

1、与该课题的相关会计处理及会计核算的合理性

与该课题相关的会计处理如下：

项目	相应会计处理
补助资金部分	对于该课题验收前所收到的应归属于发行人的政府补助资金，发行人按《企业会计准则第16号——政府补助》相关规定，全部计入“递延收益”科目。在2021年，该项目完成验收后，将上述政府补助一次性计入“其他收益”。
研发费用及其他支出	对于该项目实施过程中发行人所发生的人工成本、外购服务及物料等费用，发行人在上述费用发生时将其计入当期损益，并根据费用性质分别计入销售、管理及研发费用。

（1）将课题补助资金作为“政府补助”进行核算的合理性分析

发行人将该课题所收到的应归属于发行人的补助资金作为“政府补助”按《企业会计准则第16号——政府补助》进行核算的合理性主要在于如下三个方面：

1) 课题主要内容与发行人自身业务及研发需求密切相关

根据工业和信息化部产业发展促进中心（合同甲方）与发行人（课题乙方）

签订的任务合同书（以下简称“任务合同书”），集群平台子课题的主要内容包
括数据库共享存储集群研制、面向共享存储集群的分布式存储系统研制、基础软
件统一部署管理工具研制、基础软件集群统一平台解决方案研制及完成上述产品
及整体解决方案面向大规模党政办公及重要行业领域进行市场推广等。

利用该项目的研究成果，发行人的数据库产品与中软、华迪、华宇、东华等
主要集成商完成了核心业务系统的对接适配工作并在上海市、湖北省、湖南省的
党政办公项目试点完成应用示范；国民经济关键行业领域方面，已在金融、电力、
制造等行业完成试点应用，对发行人未来在党政办公领域及行业应用领域的推广
打下了扎实的基础。

在该项目实施过程中所形成的达梦数据库管理系统 V8.6、达梦数据共享集
群软件 V8.6、统一部署管理工具软件 V1.0.0 等软件产品于 2020 年及以后年度直
接实现软件产品使用授权销售收入，终端用户包括中国人民银行、外交部、易方
达基金管理有限公司、湖北省财政厅等多个领域用户，产生了良好的经济效益。

由上可见，该课题主要内容与发行人业务及研发需求密切相关，发行人在该
项目实施过程中所开展的研发活动亦是公司自身业务开展所需，符合发行人自身
对数据库技术发展方向及布局的判断，所形成的相关科研成果能够为公司带来良
好的经济效益。

2) 发行人执行该课题所形成的知识产权均归发行人所有

根据任务合同书及发行人与其他参与方单位分别签署的合作协议，对于发行
人执行该课题形成的知识产权归属的主要约定如下：

<1>执行本项目（课题）形成的知识产权的归属按照《中华人民共和国科学
技术进步法》和《国家科技重大专项知识产权管理暂行规定》等有关规定执行。
除本合同另有约定外，授权发行人依法取得。为了国家安全、国家利益和重大社
会公共利益的需要，国家可以无偿实施，也可以许可他人有偿实施或者无偿实施；

<2>项目（课题）研究过程中形成的知识产权与成果，由发行人负责管理和
使用。项目（课题）研究过程中形成的知识产权及成果转化、使用所产生的利益
分配，按《中华人民共和国促进科技成果转化法》和国家有关财务制度的规定执
行；

<3>发行人与其他合作单位在申请本课题之前各自所获得的知识产权及相应权益均归各自所有，不因共同申请本课题而改变；

<4>因申请本课题的需要，各参与方向对方提供的相关信息，不构成向对方授予任何关于专利、著作权、商标权等知识产权的许可行为；

根据前述约定，发行人于执行该课题项目过程中所形成的专利、软件著作权等知识产权均归发行人所有。

3) 课题相关权利义务约定不构成发行人向其提供商品或服务的履约义务

任务合同书中对双方的主要权利义务的主要约定如下：

<1>甲方应按约定向乙方提供研究开发经费。甲方有权监督、检查合同履行情况。合同履行期间，甲方根据需要有权委派专家组或科技评估、监理机构以及审计机构，对乙方履行本合同的情况进行检查、监督和审计。乙方完成项目（课题）研究开发任务后，由甲方负责进行项目（课题）验收；

<2>乙方是项目（课题）责任单位，应按合同约定，为项目（课题）实施提供条件支撑和管理服务，实施项目（课题）研究开发任务；

<3>甲方有权根据乙方项目（课题）计划进度完成情况和行业/地方配套经费到位情况，决定是否申请拨付后续经费。乙方使用经费应严格按照项目（课题）经费预算和合同约定的支出范围执行，保证专款专用，不得弄虚作假、挪用、挤占项目（课题）经费或违反相关法律法规；

<4>因乙方的原因导致研究开发工作未能按期完成，或者项目（课题）成果未能达到合同约定指标的，经甲方书面同意后，乙方应当采取措施在甲方规定的合理期限内完成研究开发工作或者使项目（课题）成果达到合同要求，并承担由此增加的费用。逾期仍未完成的，甲方有权停拨、追缴部分或者全部经费，由此造成的经济损失由违约方承担。

由上可见，在该课题实施过程中的研发成果归属发行人所有，对方单位按约定向达梦数据提供部分研究开发经费，发行人自筹部分课题经费并向对方单位提交课题总结报告等资料，接受对方单位对课题经费使用的监督并配合对方单位的验收工作。

由于公司执行该课题所形成的知识产权归属发行人所有，发行人仅需提供课题总结报告等资料并配合对方单位完成验收工作，不构成向对方提供商品及服务的履约义务，符合政府补助的“无偿性”特征。发行人将收到的应归属于公司的政府补助资金作为“政府补助”按《企业会计准则第 16 号——政府补助》进行核算，并将课题实施过程中所发生的研发费用等各项费用计入当期损益，符合相关会计准则要求，具备合理性。

（2）于课题验收时一次性计入“其他收益”的合理性分析

基于《企业会计准则第 16 号——政府补助》的相关规定，政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：（一）企业能够满足政府补助所附条件；（二）企业能够收到政府补助。

对于该课题实施过程中所收到的补助资金，在双方签署的任务合同书中约定“项目逾期未完成的，甲方有权停拨、追缴部分或者全部经费，由此造成的经济损失由违约方承担”。因此，对于验收前所收到的应归属于发行人的政府补助，由于无法确认是否能按时通过验收，发行人将其计入“递延收益”。

基于《企业会计准则第 16 号——政府补助》的相关规定，政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助，是指企业取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。而对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，应当区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，应当整体归类为与收益相关的政府补助。同时，基于《企业会计准则第 16 号——政府补助》的相关规定，与收益相关的政府补助用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。因此，待 2021 年该课题完成验收后，发行人将计入“递延收益”的政府补助一次性转入“其他收益”。

综上所述，发行人会计处理符合企业会计准则的相关规定，具备合理性。

2、研发费用中来源于政府补助和自筹资金的比例

报告期内，发行人研发费用来源于政府补助和自筹资金金额及比例如下：

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
自筹资金	5,959.91	99.56%	10,820.22	91.80%	5,806.09	60.10%	4,454.28	71.20%
政府补助	26.35	0.44%	966.77	8.20%	3,854.17	39.90%	1,801.57	28.80%
总计	5,986.26	100.00%	11,786.99	100.00%	9,660.26	100.00%	6,255.86	100.00%

报告期内，研发费用中源自政府补助的金额分别为 1,801.57 万元、3,854.17 万元、966.77 万元及 **26.35 万元**，占比分别为 28.80%、39.90%、8.20%及 **0.44%**。由于相关政府补助就项目本身而言，具有一定偶发性和不确定性，故报告期内研发费用中来源于政府补助的比例波动较大。其中，与“面向党政的基础软件集群平台研制及应用-集群平台子课题项目”相关研发费用中来源于政府补助的金额分别为 849.01 万元、3,731.28 万元、543.25 万元及 **0 万元**，是发行人报告期内科研项目相关政府补助的主要组成部分。

3、公司研发是否对政府补助存在依赖，并相应完善风险提示

报告期内，公司研发对政府补助不存在依赖。主要原因如下：

(1) 公司研发费用中源自政府补助的金额占比不高

报告期内，公司研发费用主要为自筹资金，源自于政府补助的金额 1,801.57 万元、3,854.17 万元、966.77 万元及 **26.35 万元**，仅占各期研发费用的 28.80%、39.90%、8.20%及 **0.44%**。2019 年及 2020 年占比较高的原因主要是公司承接了国家科技重大专项“面向党政的基础软件集群平台研制及应用”，各期研发费用中与该项目相关的政府补助金额分别为 849.01 万元、3,731.28 万元、543.25 万元及 **0 万元**。2021 年及 **2022 年上半年**，公司研发费用中源自政府补助的金额仅为 966.77 万元及 **26.35 万元**，占比分别为 8.20%及 **0.44%**。

(2) 公司已形成以自主研发为主的研发模式，并非以获取政府补助为目的而开展研发活动

作为国产数据库领域代表企业，公司已在数据库领域具备多年研发经验和技術积累。公司研发活动的核心驱动力是以用户需求信息的收集与分析为基础，结合行业及新技术的发展趋势与核心研发团队多年从事数据库产品的研发经验而

形成的对未来数据库技术发展方向及布局的判断。因此，发行人主要研发方向能够符合国产数据库技术发展方向的需要。同时，由于报告期内发行人积极承担各项国家、省部级科研项目，因而取得了一定金额的政府补助。相关研发活动的开展符合公司报告期内及未来发展的战略需要，并非单纯以获取政府补助为目的而开展，公司研发活动对政府补助不存在依赖。

(3) 公司具备良好的持续盈利能力，足以支撑公司未来研发活动的开展

报告期内，公司已形成受市场认可的、成熟度较高的数据库产品并已产生较好的经营效益。报告期内各期，公司营业收入分别为 30,161.93 万元、45,020.09 万元、74,300.01 万元及 **24,976.35 万元**，扣除非经常损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 7,754.46 万元、13,163.38 万元、34,802.43 万元及 **7,924.51 万元**。报告期内，公司营业收入与利润规模快速增长，经营业绩保持稳定向好趋势。同时，公司所处行业属于国家政策鼓励发展行业且具备良好的成长性，公司具备核心技术自主研发能力，市场开拓能力较强，因此，公司具备良好的持续盈利能力，足以支撑公司未来研发活动的开展。公司研发项目及研发活动的开展对政府补助不存在依赖。

虽然公司研发项目及研发活动的开展对政府补助不存在依赖，但报告期内，公司所取得的政府补助以科研项目相关的政府补助为主，该等政府补助存在一定不可持续性，若无法继续取得相关政府补助将可能会对公司研发活动和盈利水平产生一定程度的影响，发行人已完善招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“(四)政府补助及税收优惠不能持续风险”的相关风险提示如下：

“报告期内，公司税收返还及优惠政策所涉及的金额分别为 3,703.90 万元、6,793.40 万元、11,207.89 万元和 **3,499.76 万元**，占营业收入比重分别为 12.28%、15.09%、15.08%和 **14.01%**。公司享受的主要税收优惠包括软件产品增值税即征即退政策、高新技术企业所得税优惠政策、国家规划布局内重点软件企业所得税优惠政策、研发费用加计扣除等。除上述税收优惠外，报告期内，公司计入当期损益的政府补助金额分别为 1,586.82 万元、2,451.16 万元、13,132.03 万元和 **507.52 万元**，占营业收入比重分别为 5.26%、5.44%、17.67%和 **2.03%**。

报告期内，公司政府补助以科研项目相关的政府补助为主，该等补助就项目

本身而言具有偶发性和不确定性，因此相关政府补助存在一定的不可持续性。若未来无法继续取得相关政府补助，将可能对公司研发活动和盈利水平产生一定程度的影响。此外，若未来国家对基础软件行业的扶持力度及相关政策有所调整或出现其他原因导致公司不再满足享受上述税收优惠的条件，则将对公司的经营业绩和盈利水平造成不利影响”。

（四）增值税即征即退和软件产品销售的匹配情况，将不符合研发加计扣除范围的费用、基于谨慎性考虑未申请加计扣除的费用计入研发费用的原因及合理性，研发费用归集是否准确

1、增值税即征即退和软件产品销售的匹配情况

根据《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4号）、《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自行开发的软件产品，按照17%的税率征收后（自2018年5月1日起，原适用17%税率的调整为16%；自2019年4月1日起，原适用16%税率的调整为13%），对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。公司持软件产业主管部门颁发的《软件产品登记证书》或者著作权行政管理部门颁发的《计算机软件著作权登记证书》在主管税务机关备案登记后即开始享有软件产品增值税即征即退的优惠政策。

报告期内，软件产品使用授权业务的销售额是按收入确认原则，在客户获得该软件产品控制权时确认销售收入。而用于申报增值税即征即退的销售额（以下简称“即征即退销售额”）则是依照税务要求，以开具增值税发票为原则进行确认的销售收入。报告期内，公司增值税即征即退销售额和软件产品使用授权业务的销售额间的匹配关系列示如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入-软件产品使用授权收入①	23,360.92	64,194.90	36,943.86	20,837.51
减：当期已确认收入但尚未开具发票②	3,291.37	4,935.00	1,291.00	1,027.24
前期开具发票并于当期确认收入③	1,515.64	1,498.03	787.68	345.84
纳税主体非退税产品销售收入④ ^{注1}	2,126.89	21,091.76	10,388.10	2,374.15
加：内部销售的软件产品额⑤	2,835.34	16,056.16	10,882.72	2,402.68

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
前期确认收入并于本期开票额⑥	3,407.86	1,085.01	560.02	839.03
本期已开票但尚未确认收入额⑦	1,170.97	1,719.96	1,996.34	2,775.12
非软件产品销售合同中的即征即退销售额⑧ 注2	137.42	210.66	245.72	428.11
即征即退销售额（增值税纳税申报表） ⑨=①-②-③-④+⑤+⑥+⑦+⑧	23,978.60	55,741.89	38,161.88	23,535.22

注1：根据财税〔2011〕100号规定，增值税一般纳税人销售自行开发的软件产品方可享受软件产品增值税即征即退的优惠政策。对于合并范围内各纳税主体销售非自行开发的软件产品（如达梦数据销售上海达梦数据库开发的软件产品）时，因不符合上述条件而未予申报增值税即征即退。

注2：此项为数据及行业及解决方案业务合同中所包含的软件产品使用授权销售收入中满足增值税即征即退条件的销售额。

报告期内，发行人享有的增值税即征即退与即征即退销售额的匹配关系如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
即征即退销售额①	23,978.60	55,741.89	38,161.88	23,535.22
即征即退项目销项税额②	3,117.22	7,237.73	4,960.47	3,187.34
即征即退项目进项税额（含加计抵减）③	352.28	393.85	996.39	618.48
即征即退项目进项税额转出④	6.54	14.38	12.49	1.43
即征即退金额⑤=（②-③+④）-①*3%	2,052.12	5,186.00	2,831.72	1,864.24
其他收益-即征即退增值税⑥	2,052.12	5,186.03	2,836.34	1,888.22
差异⑦=⑥-⑤ ^注	0.00	0.03	4.62	23.98

注：主要差异原因系合并范围内部分纳税主体在少量月份实际税负小于3%，故计算享有的即征即退税额略低于企业实际享有的即征即退增值税金额。

报告期内发行人增值税纳税申报表的即征即退销售额与软件产品销售收入存在差异，差异原因合理，增值税即征即退金额与即征即退销售额相匹配。

2、将不符合研发加计扣除范围的费用、基于谨慎性考虑未申请加计扣除的费用计入研发费用的原因及合理性，研发费用归集是否准确

报告期公司的研发加计扣除申报金额低于实际发生的研发费用的金额分别为3,292.38万元、4,249.63万元和1,685.25万元（由于2022年1-6月尚未申报研发费用加计扣除，故未予参与比较）。产生差异的主要原因系研发费用加计扣除范围的税收规定口径小于研发费用会计核算的口径造成的。其中，研发费用加计扣除税收规定口径由《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财

税〔2015〕119号）和《关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国家税务总局公告2017年第40号，以下简称“40号公告”）等文件规范，而研发费用会计核算的口径则由《财政部关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》（财企〔2007〕194号）以及企业会计相关准则确定。除上述口径差异外，公司部分研发费用也基于谨慎性考虑而未予申报加计扣除。

公司的研发加计扣除申报金额与报告期内各年度研发费用具体差异情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
按规定不允许加计扣除的人员薪酬	211.68	141.63	14.61
按规定不允许加计扣除的房租物业费	376.55	135.47	133.35
按规定不允许加计扣除的折旧与摊销	92.72	66.60	10.11
不符合加计扣除条件的测试化验加工费及软件购置费	66.37	431.12	187.85
已备案委托研发费的20%不得加计扣除	44.92	131.89	245.28
未备案的委托研发费用	578.93	2,313.02	271.30
软件购置费、专利费	3.46	416.58	196.19
涉及政府补助的研发项目	-	191.16	1,977.07
股份支付费用	180.11	193.43	160.18
其他差异	130.52	228.72	96.44
合计	1,685.25	4,249.63	3,292.38

1) 按规定不允许加计扣除的人员薪酬：公司研发费用中职工薪酬严格依据工时填报情况将从事研发活动的直接人工成本及间接人工成本进行归集，但根据财税〔2015〕119号及40号公告的相关规定，允许加计扣除的人工费用仅包括直接从事研发活动人员的工资薪金、基本养老保险费、基本医疗保险费、失业保险费、工伤保险费、生育保险费和住房公积金，以及外聘研发人员的劳务费用。因此，报告期各年度，公司在申报研发费用加计扣除时，将不符合上述规定的职工薪酬，如按工时填报情况分摊进研发费用的综合辅助人员所对应的间接人工成本，进行了调整扣减，该事项影响金额分别为14.61万元、141.63万元、211.68万元。该等调整扣减系税收规定口径小于研发费用会计核算口径造成，公司研发

费用中人员薪酬核算准确，计入研发费用具备合理性。

2) 按规定不允许加计扣除的房租物业费：公司研发费用中房租物业费根据研发部门所占房间面积或人数比例及投入研发项目的工时填报情况分摊计入研发费用，但根据财税〔2015〕119号规定，用于研发费用加计扣除的租赁费用仅限于研发活动的仪器、设备的租赁费用，房屋租赁费用不能加计扣除。因此，报告期各年度，公司在申报研发费用加计扣除时按上述规定将房屋租赁费用进行了调整扣减，该事项影响金额分别为133.35万元、135.47万元、376.55万元。该等调整扣减系税收规定口径小于研发费用会计核算口径造成，公司研发费用中房租物业费核算准确，计入研发费用具备合理性。

3) 按规定不允许加计扣除的折旧与摊销：公司将研发部门固定资产（包括服务器、存储设备、交换机以及办公家具、办公电子设备等）的折旧费用按研发项目的工时填报情况分摊计入研发费用，但根据40号公告的相关规定，用于研发活动的仪器、设备的折旧费可以加计扣除，对于非仪器、设备的折旧费用，如办公家具的折旧不能加计扣除。报告期各年度，公司在申报研发费用加计扣除时按上述规定将研发费用中非仪器、设备的折旧费用进行了调整扣减，该事项影响金额分别为10.11万元、66.60万元、92.72万元。该等调整扣减系税收规定口径小于研发费用会计核算口径造成。

4) 不符合加计扣除条件的测试化验加工费及软件购置费：报告期内，公司发生的测试化验加工费主要是支付给第三方机构的数据库性能测试、系统适配及规范性测试以及软件仿真验证费用（包含测试软件的购置费用），均为公司研发项目实施过程中测试验证环节所发生的必要费用。但根据40号公告的相关规定，研发活动直接消耗的材料、燃料和动力费用可以加计扣除。前述测试化验加工费及软件购置费不属于《研发费用加计扣除优惠明细表》的正列举项目，因而未予申请加计扣除。报告期各年度，该事项影响金额分别为187.85万元、431.12万元、66.37万元。

5) 已备案委托研发费的20%不得加计扣除：根据财税〔2015〕119号规定，企业委托外部机构或个人进行研发活动所发生的费用，按照费用实际发生额的80%计入委托方研发费用并计算加计扣除。报告期各年度，公司在申报研发费用加计扣除时按上述规定将对已备案的委托研发费用不允许加计扣除的20%部分

进行了调整扣减，该事项影响金额分别为 245.28 万元、131.89 万元、44.92 万元。上述委托研发费用均与具体研发项目的实施相关，计入研发费用具备合理性。

6) 未备案的委托研发费用：根据财税〔2015〕119 号规定，企业委托外部机构或个人进行研发活动所发生的费用，按照费用实际发生额的 80% 计入委托方研发费用并计算加计扣除。主管税务局在审核时，一般以备案作为可以进行加计扣除的前提条件。因此，报告期内**各年度**，公司将受托方未予备案的委托研发费用进行了调整扣减，该事项影响金额分别为 271.30 万元、2,313.02 万元、578.93 万元。上述委托研发费用均与具体研发项目的实施相关，计入研发费用具备合理性。

7) 软件购置费、专利费：公司在研发活动中产生的软件购置费和专利费由于无法用于其他经营活动和以后期间的研发项目，公司将其一次性计入研发费用，但根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第六十七条相关规定，无形资产按照直线法计算的摊销费用，准予扣除。因此，报告期内**各年度**，公司在申报研发费用加计扣除时按上述规定将一次性计入的软件购置费、专利费按当年应计摊销额进行了加计扣除，其余部分调整扣减，该事项影响金额分别为 196.19 万元、416.58 万元、3.46 万元。前述调整扣减主要系税法与账面上对此类费用的摊销方式不同所导致，前述软件购置费及专利费均系具体研发项目实施所需，计入研发费用具备合理性。

8) 涉及政府补助的研发项目：上海达梦数据库有限公司所承担的工业和信息化部产业发展促进中心的研发课题“面向党政办公的基础软件升级优化及办公平台研制-基础软件平台达梦数据库子课题”于 2020 年完成验收。公司将该项目所收到的政府补助作为 2020 年的应纳税所得额进行申报纳税。公司对该项目完成验收前所发生的研发费用在发生当年申报加计扣除时予以调整扣减，**报告期各年度**，该事项影响金额分别为 1,977.07 万元、191.16 万元、0.00 万元。该项目相关的研发费用真实、准确，计入研发费用具备合理性。

9) 股份支付费用：公司将股份支付费用按股份激励人员所在部门及经审批的工时填报系统中记录的研发项目工时情况分配计入研发费用，但《国家税务总局关于我国居民企业实行股权激励计划有关企业所得税处理问题的公告》（国家税务总局公告 2012 年第 18 号）中所称“股权激励”要求“以本公司股票为标的”

作为前提条件，由于公司涉及股份支付的员工所持有的并非股份公司的股份，而是合伙企业的合伙份额，因此，公司对报告期内股份支付费用未予申报税前扣除，并在申报加计扣除时对股份支付费用进行了调整扣减，**报告期各年度**，该事项影响金额分别为 160.18 万元、193.43 万元、180.11 万元。

10) 其他差异：根据财税〔2015〕119 号规定，允许加计扣除的其他费用范围包括与研发活动直接相关的其他费用，如技术图书资料费、资料翻译费、专家咨询费、高新科技研发保险费，研发成果的检索、分析、评议、论证、鉴定、评审、评估、验收费用，知识产权的申请费、注册费、代理费，差旅费、会议费等。根据 40 号公告的相关规定且此项扣除金额不得超过可加计扣除研发费用总额的 10%。报告期**各年度**，公司发生的部分研发费用不属于前述正列举项目范围或超出了可扣除标准，公司在申报研发费用加计扣除时进行了调整扣减，该事项影响金额分别为 60.15 万元、192.08 万元及 127.03 万元。除上述原因外，对于涉密的研发项目及部分子公司发生研发费用较少的年度亦未申请加计扣除。公司研发活动中所发生研发费用均依据合同、发票及项目人员填报的项目信息分配计入对应的研发项目，或根据研发项目工时占比分配计入对应的研发项目中，具备合理性。

综上，公司向税务机关申报加计扣除的研发费用与研发费用账面金额存在一定差异，相关差异的原因具有合理性，研发费用归集准确。

二、中介机构核查情况

(一) 对发行人说明的核查情况

1、核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师履行的主要核查程序包括：

(1) 了解技术服务人员和研发人员的区别和划分标准以及其人工成本归集与分摊方法；

(2) 获取并查阅了报告期内发行人员工花名册，对报告期内研发人员及技术服务人员的薪酬明细表及工时统计表进行抽样核查，检查研发人员及技术服务人员人工成本归集与分摊的准确性；

(3) 获取并查阅了发行人报告期内固定资产明细表，核查新增研发设备情

况，了解报告期新增研发设备的类别及用途，对固定资产进行折旧测试，检查折旧费计提是否正确，并与研发费用中折旧摊销费用进行勾稽；

(4) 了解发行人报告期内材料费的核算内容及核算方法，获取报告期内按研发项目归集的研发费用明细表，分析材料费及研发费用内部结构变化的主要原因；

(5) 了解发行人重大科研项目的背景及开展情况，获取并查阅相关合同及政府补助文件；获取并查阅发行人报告期内研发费用中政府补助与自筹资金的明细表；

(6) 查阅发行人软件产品销售明细表、获取并查阅软件产品增值税即征即退金额计算过程以及与软件产品销售收入的匹配情况，抽样检查发行人相关退税的收款凭证；

(7) 获取报告期内公司研发费用加计扣除与账面研发费用差异表，分析核实公司不符合研发加计扣除范围的相关费用是否符合研发费用的入账标准，分析核实公司出于谨慎性考虑未申报研发加计扣除的研发费用，分析其未申报研发加计扣除部分研发费用的原因，相关费用计入研发费用是否合规。

(8) 获取并查阅发行人研发人员、技术服务人员的具体数量，专职、兼职从事研发工作的人员数量及占比、专业履历及工作岗位情况。

2、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

(1) 公司技术服务人员和研发人员划分标准合理，二者工作内容存在重合的情况，相关的人工成本归集与分摊准确；

(2) 新增的研发设备全部用于研发部门，未被生产部门等其他部门使用。但因公司研发人员及技术服务人员可能从事研发活动及非研发活动，公司将研发部门固定资产的折旧费用按当月该部门各项目所投入的工时占比进行分摊并分别计入销售费用、研发费用及技术成本等。材料费及研发费用内部结构变化合理；

(3) 公司部分研发投入来自政府补助，相关会计核算符合《企业会计准则》要求，公司研发活动对政府补助不存在依赖；发行人已完善招股说明书“第四节

风险因素”之“二、经营风险”之“（四）政府补助及税收优惠不能持续风险”的相关风险提示。

（4）报告期内发行人增值税纳税申报表的即征即退销售额与软件产品销售收入存在差异，差异原因合理，发行人增值税即征即退金额与即征即退销售额匹配；

（5）报告期内，发行人不符合研发加计扣除范围的相关费用及出于谨慎性考虑未予申报研发加计扣除部分研发费用符合研发费用的入账标准、相关费用计入研发费用合规。

（二）对研发费用真实、准确的核查程序、核查比例及核查结论

1、核查程序

（1）获取发行人与研发费用相关的《研发项目管理制度》、《研发支出核算操作手册》等内部控制制度，询问并了解发行人与研发活动相关的内部控制管理流程，抽样测试各年度主要研发项目的相关内部控制是否得以有效执行；

（2）访谈发行人研发部门、财务部门负责人，了解发行人研发体系、研发机构设置、研发业务流程、报告期内研发投入概况；

（3）获取发行人报告期研发支出明细账，分析研发支出的明细科目构成，抽查研发支出主要科目的记账凭证及附件，检查研发费用归集及会计核算的准确性和合理性；

（4）获取发行人报告期内研发项目台账，查阅发行人报告期内主要研发项目立项评审、结项评审等研发项目各阶段关键资料，报告期内，核查研发项目关键资料的比例为 100%；

（5）获取发行人报告期内研发过程中工时日志、工时分摊表等资料，抽取部分月份的工时分摊表，检查研发费用中职工薪酬归集的准确性；

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
核查月份	6	12	12	12
工时分摊表月份数	6	12	12	12
核查比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

(6) 获取发行人固定资产清单，了解固定资产的归属部门及使用情况，核查研发用固定资产金额及占比如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
核查金额	4,594.54	3,305.93	3,897.87	1,567.28
研发部门固定资产	5,553.51	4,207.14	4,261.33	2,729.97
核查比例	82.73%	78.58%	91.47%	57.41%

(7) 检查研发费用中折旧摊销费用的准确性，核查金额及比例如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
核查金额	750.65	1,366.12	921.90	125.08
折旧摊销费	750.65	1,366.12	921.90	125.08
核查比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

(8) 获取并检查与测试化验加工费相关的合同、发票及付款单，核查测试化验加工费的真实性，核查金额及比例如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
核查金额	66.98	784.45	965.11	144.00
测试化验加工费	66.98	784.45	965.11	144.00
核查比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

(9) 通过查看采购申请单、付款凭证、领用单等资料，核查材料费的真实性，核查金额及比例如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
核查金额	36.89	31.55	910.76	409.50
材料费	36.89	31.55	912.16	419.29
核查比例	100.00%	100.00%	99.85%	97.67%

(10) 检查股份支付费用计算的准确性，核查比例为100%。

(11) 查看报告期内公司合并范围内各纳税主体的研发费用加计扣除报告，

将研发费用加计扣除金额与公司账面研发费用金额相比较并逐项分析差异合理性，检查比例 100%。

(12) 针对房租物业费、委托研发费及其它费用进行抽凭，检查相关支出是否与研发项目的费用相关。

2、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

公司研发费用真实、准确，报告期各期研发费用项目金额归集准确，符合企业会计准则的规定。

9.关于应收款项

根据申报材料：（1）报告期各期末，应收账款分别为 8,750.07 万元、14,023.95 万元和 32,103.09 万元，账面余额占当年营业收入的比例分别为 31.92%、34.44% 和 46.88%；（2）2021 年度比例较高，主要是因为与总经销商中建信息的信用条款较少采用“特定日期前回款”的形式；（3）报告期各期末，应收账款期后回款比例分别为 79.68%、72.89%和 54.70%，尚未收回的主要原因之一为软件产品使用授权业务中存在由于终端用户为党政单位而与渠道客户签订允许其视下游客户付款进度向公司进行付款的少量情形；（4）报告期各期末，应收账款前五大欠款方与前五大客户存在一定差异，同时各期末逾期的应收账款分别为 4,005.26 万元、4,699.02 万元和 7,329.67,占应收账款余额比例为 41.60%、30.31%和 21.04%。

请发行人说明：（1）应收账款占营业收入比重与同行业可比公司是否存在重大差异，结合业务模式特点、上下游客户类型说明产生差异的原因及合理性；（2）2021 年期后回款比例下降较多的原因，报告期内允许渠道客户视下游客户付款进度向公司进行付款涉及的主要渠道客户名称、主要终端客户名称和收入金额；（3）报告期内中建信息信用期变化的具体情况、销售回款情况，不同信用期下的销售合同与其终端客户的对应情况，其他渠道客户是否存在信用期变化的情形；（4）报告期应收账款前五大欠款方与前五大客户产生差异的原因，各期末逾期应收账款的主要客户、销售商品或服务类别、逾期金额、回款时间，并结合上述情形说明各期坏账准备计提是否充分。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）应收账款占营业收入比重与同行业可比公司是否存在重大差异，结合业务模式特点、上下游客户类型说明产生差异的原因及合理性；

报告期内，公司与同行业可比公司应收账款账面余额占营业收入比重如下：

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中望软件	54.09%	17.90%	12.31%	15.02%

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
金山办公	26.57%	13.36%	18.28%	22.67%
星环科技	未披露	56.98%	50.84%	47.45%
优炫软件	276.52%	92.29%	80.60%	80.47%
航天软件	未披露	23.21%	31.57%	29.18%
Oracle	未披露	14.88%	14.28%	15.26%
MongoDB	37.04%	22.93%	23.92%	20.88%
平均值	98.56%	34.51%	33.11%	32.99%
公司	115.11%	46.88%	34.44%	31.92%

数据来源：招股说明书、年度报告等公开披露文件。

注：上表所列优炫软件2021年度应收账款账面余额占营业收入比重为2021年1-6月数据（年化处理后）。

如上表所示，报告期内，公司应收账款账面余额占营业收入比重整体低于星环科技、优炫软件，但与中望软件、金山办公、航天软件、Oracle、MongoDB相比偏高，相关原因及合理性分析如下：

（1）业务模式与产品特征

中望软件主要产品为CAD等研发设计类工业软件。与数据库软件产品相比，中望软件的CAD等软件产品单价较低，单一客户/合同采购金额整体较小，客户回款压力更小、回款周期更短。

金山办公主营业务收入占比较高的办公服务订阅业务中，大量个人客户的付款模式为“用户向第三方支付平台付款后，由公司通过手动提现方式提取款项，或第三方支付平台向公司自动转账”，一般到账时间为3至5个工作日，账期极短，导致金山办公整体应收账款回款周期较短。

航天软件主营业务以信息技术服务、信息系统集成等劳务提供为主，2019-2021年前述业务占主营业务收入的比例分别为86.01%、79.87%和86.66%。根据其收入确认政策，航天软件信息系统集成及主要信息技术服务业务（金审信息化服务）均在项目完成部署实施及试运行并经客户验收通过后确认收入。由于信息系统集成、信息技术服务等项目制业务合同往往约定项目实施里程碑为项目付款节点，该类业务部分款项在项目验收通过前（即收入确认和应收账款形成前）即已收回，因此航天软件应收账款账面余额占营业收入比例较低。

Oracle 的软件产品使用授权、硬件销售等业务通常在软件或硬件产品交付时即向客户收款，授权支持、硬件支持或云服务等服务业务则通常在服务期内的各年度、季度或月度开始前向客户收取下年度、季度或月度的服务款项。Oracle 向客户授予的信用期通常为 30 天。与 Oracle 类似，MongoDB 主要在向客户交付软件授权许可证前即提前向客户收款，并通常授予可 30 天信用期。因此，Oracle、MongoDB 财年末应收账款余额占相应财年营业收入比例较低。

(2) 终端用户行业分布

公司报告期内销售收入在党政、军工领域内的集中程度较高，终端用户结构与星环科技、航天软件、优炫软件相似，但与中望软件、金山办公、Oracle、MongoDB 相比有所差异。报告期各期，公司党政、军工领域的营业收入占比分别 74.17%、82.61%、71.19%和 62.49%。党政、军工领域客户一般付款审批流程繁琐，回款周期较长，因此，公司与星环科技、优炫软件的应收账款整体回款速度慢于中望软件、金山办公、Oracle 和 MongoDB。

(3) 收入季节性特征

报告期各期，同行业可比公司第四季度收入比重与公司的对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中望软件	42.38%	41.82%	38.60%
金山办公	27.67%	33.52%	34.03%
星环科技	58.51%	60.73%	41.44%
优炫软件	52.20%	55.35%	41.28%
航天软件	41.58%	57.89%	50.09%
Oracle	27.90%	27.74%	26.72%
MongoDB	30.50%	28.96%	29.29%
平均值	40.11%	43.72%	37.35%
本公司	47.41%	69.68%	39.83%

数据来源：招股说明书、年度报告等公开披露文件。

注：Oracle 年度报告财年截止日为 5 月 31 日，MongoDB 年度报告财年截止日为 1 月 31 日。

报告期内，公司客户主要为党政、能源、军工、金融等领域的机关单位或大型国企、央企，该等客户一般在上半年制定并通过年度采购预算后，年中开始安

排采购招标，产品交付及签收或验收一般集中于年末。报告期各期，公司第四季度收入占全年主营业务收入金额比例分别为 39.83%、69.68%和 47.41%，高于中望软件、金山办公、Oracle 与 MongoDB，但与星环科技、航天软件和优炫软件相近，符合特定领域客户付款特征，具备合理性。

(二) 2021 年期后回款比例下降较多的原因，报告期内允许渠道客户视下游客户付款进度向公司进行付款涉及的主要渠道客户名称、主要终端客户名称和收入金额；

1、2021 年期后回款比例下降较多的原因

截至 2022 年 4 月 30 日，公司 2019 年末、2020 年末和 2021 年末应收账款回款比例分别为 79.68%、72.89%和 54.70%。2021 年末公司应收账款期后回款比例较低主要是因为前述回款比例统计截止时间均为 2022 年 4 月 30 日。

公司 2019 年末应收账款截至 2020 年 4 月 30 日、2020 年末应收账款截至 2021 年 4 月 30 日的回款比例分别为 18.66%和 36.99%。

2019 年末应收账款截至 2020 年 4 月 30 日的回款比例较低主要是因为：(1) 因 2019 年底、2020 年初武汉及全国范围内新冠肺炎疫情爆发，公司销售相关开票、物流、催收等日常工作受到较大影响，导致客户付款流程及周期延长；(2) 2019 年末，公司前两大应收账款欠款方北京星辰联众科技有限公司、北京鑫裕富华科技有限公司信用期以 6 个月为主。2020、2021 年度，公司针对该等客户的信用期约定逐步调整为常规的 90 天信用期。与 2020、2021 年度相比，2019 年末公司主要应收账款欠款方信用期较长，导致 2019 年末应收账款截至 2020 年 4 月 30 日回款进度进一步放缓。

与 2021 年末应收账款期后回款比例相比，2020 年末应收账款截至 2021 年 4 月 30 日的回款比例较低主要原因包括：(1) 受到 2020 年上半年全国范围内新冠疫情爆发的影响，公司客户的采购流程有所延迟，2020 年度公司收入及应收账款确认集中于年末的季节性特征尤为显著。报告期各期，公司第四季度收入占全年主营业务收入金额比例分别为 39.83%、69.68%和 47.41%，其中 12 月主营业务收入占比分别为 29.21%、46.09%和 28.27%。2020 年末应收账款形成时间（账龄）较短，因而期后回款比例有所降低；(2) 2020 年末，公司应收账款余额中

允许欠款方按下游付款进度付款的比例相对较高（报告期各期末，公司应收账款余额中允许欠款方按下游付款进度付款的比例分别为 13.26%、28.84%和 17.43%）。

2、报告期内允许渠道客户视下游客户付款进度将公司进行付款涉及的主要渠道客户名称、主要终端客户名称和收入金额

报告期各期，约定渠道客户按其下游客户付款进度向公司付款的应收账款确认金额占渠道销售模式下软件产品使用授权收入金额的比例分别为 12.74%、14.82%、9.21%及 7.42%。公司允许其视下游客户付款进度进行付款的前五大渠道客户、该信用条款对应的应收账款/销售收入确认金额、主要终端客户名称情况如下：

(1) 2022 年 1-6 月

单位：万元

渠道客户名称	终端客户名称	销售金额	占该渠道客户按下 游付款进度付款销 售收入金额的比例	占该渠道客户 当年销售收入 金额的比例
武汉天佑神州科技有限公司	山西北方兴安化学工业有限公司	108.16	16.44%	16.30%
	中核兰州铀浓缩有限公司	58.41	8.88%	8.80%
	AA0012	43.75	6.65%	6.59%
	中核四〇四有限公司	37.17	5.65%	5.60%
	北京北方车辆集团有限公司	34.77	5.28%	5.24%
	小计	282.25	42.90%	42.53%
北京索云科技股份有限公司	兵器工业集团公司	100.88	62.12%	56.01%
	中国北方车辆研究所	20.58	12.67%	11.43%
	西安近代化学研究所	17.61	10.85%	9.78%
	北方夜视技术股份有限公司南京分公司	11.59	7.14%	6.44%
	中国兵器工业档案馆	5.87	3.62%	3.26%
	小计	156.53	96.38%	86.91%
四川中达联科软件科技有限责任公司	云南省人民检察院	118.19	80.95%	11.36%
	海南省人民检察院	27.81	19.05%	2.67%
	小计	146.00	100.00%	14.04%

渠道客户名称	终端客户名称	销售金额	占该渠道客户按下游付款进度付款销售收入金额的比例	占该渠道客户当年销售收入金额的比例
成都联创思博科技有限公司	中航工业集团公司成都飞机设计研究院	143.36	100.00%	100.00%
北京极数云舟科技有限公司	厦门三安光电有限公司	95.73	100.00%	100.00%

(2) 2021 年度

单位：万元

渠道客户名称	终端客户名称	销售金额	占该渠道客户按下游付款进度付款销售收入金额的比例	占该渠道客户当年销售收入金额的比例
中国电子科技集团有限公司	AA0005	924.78	49.23%	45.42%
	VY	707.96	37.69%	34.77%
	AA0006	139.65	7.43%	6.86%
	政工新闻工作部	106.19	5.65%	5.22%
	小计	1,878.58	100.00%	92.27%
中建信息	汉口银行股份有限公司	181.29	22.42%	0.85%
	大连商品交易所	147.12	18.20%	0.69%
	中国电子科技集团公司第二十八研究所	91.74	11.35%	0.43%
	南方电网	68.06	8.42%	0.32%
	AA0007	63.39	7.84%	0.30%
	小计	551.60	68.22%	2.58%
南宁市迈越软件有限责任公司	中国共产党广西壮族自治区委员会办公厅	654.49	100.00%	100.00%
武汉兰翼科技有限公司	湖北省财政厅	552.91	100.00%	100.00%
柏科数据技术(深圳)股份有限公司	中国电子科技集团公司第二十八研究所	321.98	70.81%	70.81%
	AA0001	132.74	29.19%	29.19%
	小计	454.72	100.00%	100.00%

(3) 2020 年度

单位：万元

渠道客户名称	终端客户名称	销售金额	占该渠道客户按下 游付款进度付款销 售收入金额的比例	占该渠道客户 当年销售收入 金额的比例
中建信息	中国电子科技集团公司第 二十八研究所	666.37	21.71%	4.24%
	AA0008	334.43	10.90%	2.13%
	中国船舶重工集团公司第 七〇九研究所	247.79	8.07%	1.58%
	江苏省人力资源和社会保 障信息中心	171.50	5.59%	1.09%
	中共上海市委组织部	143.36	4.67%	0.91%
	小计	1,563.45	50.95%	9.95%
北京鑫裕富 华科技有 限公司	国家发展改革委	278.76	55.21%	37.91%
	广东电网有限责任公司	59.42	11.77%	8.08%
	内蒙古乌兰察布供电公司	28.84	5.71%	3.92%
	黑龙江省电力公司	28.68	5.68%	3.90%
	国网湖北省电力公司	17.84	3.53%	2.43%
	小计	413.54	81.91%	56.25%
中国电子科 技集团有 限公司	RF	329.20	100.00%	67.01%
北京关山度 科技有限 责任公司	RF	179.29	100.00%	25.55%
北京网润恒 信科技有 限公司	国网青海省电力公司	49.96	27.98%	18.81%
	国网山东省电力公司	36.93	20.68%	13.90%
	三门峡供电公司、平顶山 供电公司、信阳供电公司、 焦作供电公司	28.53	15.98%	10.74%
	国网宁夏省电力公司	18.69	10.47%	7.04%
	国网北京市电力公司	14.07	7.88%	5.30%
	小计	148.18	82.98%	55.79%

(4) 2019 年度

单位：万元

渠道客户名称	终端客户名称	销售金额	占该渠道客户按下游付款进度付款销售收入金额的比例	占该渠道客户当年销售收入金额的比例
中建信息	广东电网有限责任公司信息中心	97.97	19.86%	1.65%
	中华人民共和国外交部	46.58	9.45%	0.79%
	安徽省数据资源管理局	38.27	7.76%	0.64%
	国网湖北省电力有限公司	37.06	7.51%	0.62%
	苏州市信息中心	32.92	6.67%	0.55%
	小计	252.80	51.26%	4.26%
中国电子科技集团有限公司	RF	383.63	100.00%	73.42%
扬州万方电子技术有限责任公司	RF	290.26	100.00%	100.00%
彩讯科技股份有限公司	深圳供电局有限公司	267.74	100.00%	100.00%
广东智胜科讯发展有限公司	广东电网有限责任公司	83.53	36.38%	17.48%
	广东电网有限责任公司梅州供电局	55.69	24.25%	11.66%
	广东电网有限责任公司潮州供电局	33.17	14.44%	6.94%
	海南电网有限责任公司	30.78	13.40%	6.44%
	东莞供电局	14.18	6.18%	2.97%
	小计	217.35	94.65%	45.49%

(三) 报告期内中建信息信用期变化的具体情况、销售回款情况，不同信用期下的销售合同与其终端客户的对应情况，其他渠道客户是否存在信用期变化的情形；

1、中建信息信用期变化的具体情况

报告期各期，公司与中建信息签署的软件产品授权合同（仅含已执行合同）所约定的信用期条款情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度 ^{注1}		2020年度		2019年度	
	合同金额	占比	合同金额	占比	合同金额	占比	合同金额	占比
90天信用期	6,411.56	98.37%	20,162.69	85.60%	3,841.19	21.87%	3,349.74	40.08%
特定日期前付款 ^{注2}	106.46	1.63%	2,373.73	10.08%	10,370.49	59.03%	3,821.31	45.72%
其他 ^{注3}	-	-	1,017.92	4.32%	3,355.15	19.10%	1,187.35	14.21%
合计	6,518.02	100.00%	23,554.34	100.00%	17,566.84	100.00%	8,358.40	100.00%

注1：上表所统计的“年度”信息为合同签署日期口径。

注2：依据“特定日期前付款”的信用期约定，中建信息通常须在合同签署当年年内的特定日期前向公司付款。

注3：“其他”主要包括“视下游付款进度向公司付款”、“货到付款”、“15天信用期”等各类信用期条款。

如上表所示，报告期各期，公司与中建信息约定“特定日期前付款”信用条款的比例分别为45.72%、59.03%、10.08%和1.63%。与2019、2020年度相比，2021年公司要求中建信息在年内即完成付款的比例大幅下降，这主要是因为2019、2020年度为中建信息作为公司总经销商的合作初期，双方商业互信成熟度尚在建立之中，公司为降低应收账款回款风险，在年末向中建信息要求了比正常的“90天信用期”更为严苛的付款要求。2021年度，基于对中建信息过往回款记录、资信状况、战略合作地位及款项回收风险等因素的综合评估，公司将中建信息的信用条款由要求年内完成付款转为正常的“90天信用期”条款。

2、中建信息销售回款情况

截至2022年9月30日，报告期各期末中建信息应收账款回款比例分别为99.19%、87.58%、86.93%和67.97%，期后回款情况良好。

3、中建信息不同信用期下的销售合同与其终端客户的对应情况

(1) “90天信用期”前五大销售合同

1) 2022年1-6月

单位：万元

序号	合同金额	终端客户	信用期条款
1	199.50	山东省农村信用社联合社	买卖双方签订订单发货后，买方在到货后90天内支付卖方合同全款
2	152.00	齐鲁银行股份有限公司	买卖双方签订订单发货后，买方在到货后90天内支付卖方合同全款。

序号	合同金额	终端客户	信用期条款
3	152.00	北京机电工程总体设计部	买卖双方签订订单发货后, 买方在到货后 90 天内支付卖方合同全款。
4	141.06	国网浙江省电力有限公司	买卖双方签订订单发货后, 买方在到货后 90 天内支付卖方合同全款。
5	139.08	甘肃省农村信用社联合社	买卖双方签订订单发货后, 买方到货后 90 天内支付卖方合同全款。

2) 2021 年

单位: 万元

序号	合同金额	终端客户	信用期条款
1	450.00	海关总署物资装备采购中心	买卖双方签订订单发货后, 买方在到货后 90 天内支付卖方合同全款。
2	332.50	中国人民财产保险股份有限公司	买方双方签订订单发货后, 买方在最终用户收到货物后 90 天内支付全款。
3	291.84	上海市奉贤区科委	买卖双方签订订单发货后, 买方在到货后 90 天内支付卖方合同全款。
4	290.70	中信建投证券股份有限公司	买卖双方签订订单发货后, 买方在到货后 90 天内支付卖方合同全款。
5	201.78	BA0013	买卖双方签订订单发货后, 买方在到货后 90 天内支付卖方合同全款。

3) 2020 年

单位: 万元

序号	合同金额	终端客户	信用期条款
1	216.60	BA0009	买卖双方签订订单发货后, 买方在到货验收后 90 天内支付卖方相关合同款项。
2	97.50	上海市人民检察院	买卖双方签订订单发货后, 买方在到货后 90 天内支付卖方相关合同款项。
3	86.45	漳州市人民政府办公室	买卖双方签订订单发货后, 买方在到货后 90 天内支付卖方相关合同款项。
4	85.50	财政部信息中心	买卖双方签订订单发货后, 买方在到货后 90 天内支付卖方相关合同款项。
5	76.00	莆田市信息中心	买卖双方签订订单发货后, 买方在到货后 90 天内支付卖方相关合同款项。

4) 2019 年

单位: 万元

序号	合同金额	终端客户	信用期条款
1	623.67	湖北省检察院	本订单生效之后, 买方以 90 天银行承兑汇票支付全额款项。
2	286.90	湖北省财政厅	买方双方签订订单发货后, 买方在到货后 90 天内支付卖方相关合同款项。
3	204.10	BA0014	买方双方签订订单发货后, 买方在到货后 90 天内支付卖方相关合同款项。

序号	合同金额	终端客户	信用期条款
4	166.80	广西壮族自治区信息中心	买方双方签订订单发货后,买方在到货后90天内支付卖方相关合同款项。
5	99.75	BA0015、BA0016	买方双方签订订单发货后,买方在到货后90天内支付卖方相关合同款项。

(2) “特定日期前付款”前五大销售合同

1) 2022年1-6月

单位:万元

序号	合同金额	终端客户	信用期条款
1	70.46	珠海市公安局	买卖双方签订订单发货后,买方收到全部货物后在2022-06-15前支付卖方合同全款
2	36.00	民航局信息中心	买卖双方签订订单发货后,买方在2022年4月30日前支付卖方合同全款。

注:上表所列为2022年1-6月公司与中建信息约定有“特定日期前付款”的全部销售合同。

2) 2021年

单位:万元

序号	合同金额	终端客户	信用期条款
1	688.28	BA0010	买卖双方签订订单发货后,买方在2022年12月20日前支付卖方合同全款。
2	311.60	玉溪市人民检察院	买卖双方签订订单发货后,买方收到全部货物后在2021年12月25日前支付卖方合同全款。
3	288.00	财政部	买卖双方签订订单发货后,买方收到全部货物后在2021年12月25日前支付卖方合同全款。
4	199.98	揭阳市政务服务数据管理局	买卖双方签订订单发货后,买方收到全部货物后在2022-10-31前支付卖方相关合同款项。
5	136.00	深圳平安通信科技有限公司	买卖双方签订订单发货后,买方收到全部货物后在2021-12-25前支付卖方相关合同款项。

3) 2020年

单位:万元

序号	合同金额	终端客户	信用期条款
1	824.88	BA0002	买卖双方签订订单发货后,买方收到全部货物后在2020-12-25前支付卖方相关合同款项。
2	427.80	新疆生产建设兵团党委组织部	买卖双方签订订单发货后,买方收到全部货物后在2020-12-25前支付卖方合同全款。
3	285.88	BA0016	买卖双方签订订单发货后,买方在2020-12-25前支付卖方相关合同款项。
4	228.00	BA0009	买卖双方签订订单发货后,买方在2020-12-25前支付卖方相关合同款项。
5	227.85	重庆市档案馆	买卖双方签订订单发货后,买方收到全部货物后在2020-12-25前支付卖方合同全款。

4) 2019年

单位：万元

序号	合同金额	终端客户	信用期条款
1	588.65	广东电网有限责任公司信息中心	买卖双方签订订单发货后，买方在2019-12-27前支付卖方相关合同款项。
2	199.02	BA0017	买卖双方签订订单发货后，买方在2019-12-25前支付卖方相关合同款项。
3	198.98	湖北省戒毒管理局	买卖双方签订订单发货后，买方在2019-12-25前支付卖方相关合同款项。
4	188.00	中共湖南省委政法委员会	买卖双方签订订单发货后，买方在2019-12-25前支付卖方相关合同款项。
5	130.67	重庆市综合经济研究院	买卖双方签订订单发货后，买方在2019-12-27前支付卖方相关合同款项。

(3) 其他信用期前五大销售合同

1) 2022年1-6月

2022年1-6月，中建信息无约定“其他信用期”的销售合同。

2) 2021年

单位：万元

序号	合同金额	终端客户	信用期条款
1	204.86	汉口银行股份有限公司	本订单签订后，买方于收到货物和上述项目项下对应的买方与其客户签署的销售合同下相应比例合同款项后5个工作日内按该比例向卖方支付本订单项下对应比例的款项。
2	166.25	大连商品交易所	买方于收到货物和上述项目项下对应比例合同款项后5个工作日内按项目付款比例向卖方支付本订单下款项。
3	103.66	中国电子科技集团公司第二十八研究所	本订单签订后，买方于收到货物和上述项目项下对应比例合同款项后5个工作日内按项目付款比例向卖方支付本订单项下款项。
4	101.16	国务院国有资产监督管理委员会	收到第一批货后2021.1.20前支付，收到第二批货后和上述项目项下第二批货物的对应比例合同款5个工作日内向卖方支付。
5	71.63	AA0007	本订单签订后，买方于收到货物且买方收到最终用户支付对应比例合同款项后5个工作日内，按项目付款比例向卖方支付本订单项下款项。

3) 2020年

单位：万元

序号	合同金额	终端客户	信用期条款
1	470.09	中国电子科技集团公司第二十八研究所	本订单签订后，买方于收到货物和收到睿信智达（北京）科技有限公司就XB0053支付的对应比例货款后7个工作日内按项目付款

序号	合同金额	终端客户	信用期条款
			比例向卖方以电汇方式支付本订单下货款。
2	280.00	中国船舶重工集团公司第七〇九研究所	本订单签订后, 买方于收到货物和上述项目项下对应比例合同款项后5个工作日内按项目付款比例向卖方支付本订单项下款项。
3	259.16	中国电子科技集团公司第二十八研究所	本订单签订后, 买方于收到货物和上述项目项下对应比例合同款项后5个工作日内按项目付款比例向卖方支付本订单项下款项。
4	235.41	AA0008	本订单签订后, 买方于收到货物和上述项目项下对应比例合同款项后5个工作日内按项目付款比例向卖方支付本订单项下款项。
5	193.80	江苏省人力资源和社会保障信息中心	本订单签订后, 买方于收到货物和上述项目项下对应比例合同款项后5个工作日内按项目付款比例向卖方支付本订单项下款项。

4) 2019年

单位: 万元

序号	合同金额	终端客户	信用期条款
1	162.00	中共上海市委组织部	本订单签订后, 买方于收到货物和上述项目项下对应比例合同款项后5个工作日内按项目付款比例向卖方支付本订单项下款项。
2	110.70	广东电网有限责任公司信息中心	买方收到软件后10个工作日内, 且收到卖方开具的全额增值税专用发票后, 买方则按本项目收取发包方工程款进度比例支付相应的合同总金额给卖方, 买方收到发包方支付的每笔款项后5日内向卖方支付对应比例款项。
3	79.80	新疆维吾尔自治区高级人民法院生产建设兵团分院	收到货物30日向卖方提供100%的自到货之日起算120天的延期支票。
4	52.64	中华人民共和国外交部	买卖双方签订订单发货后, 买方收到货物和上述项目项下的100%合同款项后, 支付卖方采购合同100%货款。
5	43.24	安徽省数据资源管理局	买卖双方签订订单发货后, 买方收到货物和上述项目项下的100%合同款项后, 支付卖方采购合同100%货款。

4、除中建信息外其他渠道客户的信用期变化情况

经过梳理, 报告期各期, 除中建信息外, 公司前五大渠道客户中发生信用期变化的包括四川中达联科软件科技有限责任公司、北京鑫裕富华科技有限公司、北京星辰联众科技有限公司、广州诚踏信息科技有限公司和北京关山度科技有限责任公司, 其具体信用期变化情况如下:

(1) 四川中达联科软件科技有限责任公司

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	合同金额	占比	合同金额	占比	合同金额	占比	合同金额	占比
90天信用期	325.12	66.34%	1,111.95	34.42%	-	-	-	-
特定日期前付款	-	-	1,949.43	60.35%	1,031.19	88.42%	103.40	100.00%
其他	164.98	33.66%	169.00	5.23%	135.00	11.58%	-	-
合计	490.10	100.00%	3,230.38	100.00%	1,166.19	100.00%	103.40	100.00%

中达联科于报告期前开始与公司合作。为降低回款风险，自建立合作关系起，公司与其签订的合同以“特定日期前付款”信用条款为主。2020年度，公司向中达联科的销售金额较以前年度大幅增长，基于对其持续采购规模、良好信用记录等因素的综合评估，公司自2021年度开始向其授予的信用期条款趋于正常化（更多地采用“90天信用期”的模式）。

（2）北京鑫裕富华科技有限公司

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	合同金额	占比	合同金额	占比	合同金额	占比	合同金额	占比
90天信用期	12.16	100.00%	208.13	100.00%	-	-	163.85	23.07%
180天信用期	-	-	-	-	191.46	22.32%	528.50	74.42%
其他	-	-	-	-	666.37	77.68%	17.82	2.51%
合计	12.16	100.00%	208.13	100.00%	857.83	100.00%	710.16	100.00%

注：“其他”信用条款主要包括“按下游付款进度向公司付款”、“开票后30日内付款90%并于合同质保期届满时付尾款”。

公司于报告期前与北京鑫裕富华科技有限公司建立合作关系，其下游客户主要为能源行业央企客户。考虑到其下游客户的重要战略地位，公司与北京鑫裕富华科技有限公司建立合作关系以来，向其授予了较宽松的信用条款（以“180天信用期”和“按下游付款进度向公司付款”为主）。2021年，出于对渠道客户信用期的规范，公司向北京鑫裕富华科技有限公司统一授予标准的90天信用期。

（3）北京星辰联众科技有限公司

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	合同金额	占比	合同金额	占比	合同金额	占比	合同金额	占比
90天信用期	-	-	160.49	59.32%	274.38	64.16%	783.37	41.37%
180天信用期	-	-	-	-	62.87	14.70%	1,109.98	58.63%
其他	-	-	110.08	40.68%	90.41	21.14%	-	-
合计	-	-	270.57	100.00%	427.67	100.00%	1,893.35	100.00%

注：2020年度，“其他”信用条款主要为“按下游付款进度向公司付款”，2021年度，“其他”信用条款主要为“开票后30日内付款90%并于合同质保期届满时付尾款”。

公司与北京星辰联众科技有限公司建立合作关系以来，向其授予了较宽松的信用条款（以“180天信用期”为主）。报告期内，公司向北京星辰联众科技有限公司授予的信用期条款逐渐转为标准的90天信用期条款。

（4）广州诚踏信息科技有限公司

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	合同金额	占比	合同金额	占比	合同金额	占比	合同金额	占比
90天信用期	1,149.68	82.25%	1,382.93	43.31%	-	-	-	-
特定日期前付款	82.15	5.88%	988.87	30.97%	293.14	76.89%	-	-
其他	165.98	11.87%	821.50	25.73%	88.10	23.11%	-	-
合计	1,397.81	100.00%	3,193.30	100.00%	381.24	100.00%	-	-

注：“其他”信用条款主要为“30天信用期”。

广州诚踏信息科技有限公司自2020年度开始与公司合作，其下游客户主要集中于党政领域。合作初期，公司与其所约定的信用条款以“特定日期前付款”为主。基于对其持续采购规模、其自身与下游终端客户之间回款风险及合作历史的综合评估，公司自2021年度开始向其授予的信用期条款趋于正常化（更多地采用“90天信用期”的模式）。

（5）北京关山度科技有限责任公司

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	合同金额	占比	合同金额	占比	合同金额	占比	合同金额	占比
90天信用期	-	-	286.50	100.00%	203.54	25.67%	-	-
特定日期前付款	-	-	-	-	381.02	48.05%	-	-
其他	-	-	-	-	208.40	26.28%	37.00	100.00%
合计	-	-	286.50	100.00%	792.97	100.00%	37.00	100.00%

北京关山度科技有限责任公司为公司在军工领域内渠道商。一方面，报告期内，出于对渠道客户信用期的规范，公司向北京关山度授予的信用期逐步转为“90天信用期”。另一方面，出于对军工行业终端客户付款要求及流程的考虑，公司在确定向北京关山度授予的具体信用期条款时会较多考虑具体终端客户和应用项目的特殊性，因此公司在报告期各期与北京关山度之间约定的信用期条款根据具体合同情况有所调整。

综上所述，报告期内，公司与主要渠道客户之间信用期约定的变化趋势总体来说为由较为严苛的“特定日期前付款”或较为宽松的“6个月信用期”转为约定标准化的“90天信用期”。“90天”为公司广泛采用且具备商业合理性的信用期长度。在少量情况下，考虑部分党政、军工、能源行业渠道客户下游终端客户付款审批程序和流程周期的特殊性，公司会协商授予渠道客户较长的信用期，但该类合同的评审与签订均须经部门经理、分管副总、高级副总、总经理等授权审批，公司销售合同签署和客户信用期管理相关内部控制设计、执行有效。

（四）报告期应收账款前五大欠款方与前五大客户产生差异的原因，各期末逾期应收账款的主要客户、销售商品或服务类别、逾期金额、回款时间，并结合上述情形说明各期坏账准备计提是否充分。

1、应收账款前五大欠款方与前五大客户产生差异的原因

报告期各期，公司前五大客户中非应收账款前五大欠款方的具体情况如下：

年度	前五大客户名称		是否为前五大欠款方	差异原因说明
2022年1-6月	1	中建信息	是	-
	2	广州诚踏信息科技有限公司	是	-

年度	前五大客户名称		是否为前五大欠款方	差异原因说明
	3	四川中达联科软件科技有限责任公司	否	2022年1-6月公司与四川中达联科软件科技有限责任公司约定的信用条款以“合同生效后10个工作日内全额支付合同款项”为主，因此付款时点往往早于收入/应收账款确认时点。
	4	北京科源恒盛科技有限公司	否	北京科源恒盛科技有限公司为公司截至2022年6月30日的第六大应收账款欠款方；该客户收入确认主要集中于2022年第一季度，合同款项依照“90天信用期”约定于2022年第二季度已陆续收回，因此截至2022年6月30日未收回应收账款金额较低。
	5	武汉天佑神州科技有限公司	否	武汉天佑神州科技有限公司下游客户以军工单位为主，考虑到销售领域的特殊性，公司与其约定的合同信用条款主要为“视下游客户付款进度付款”。受到下游客户付款流程及节奏的影响，武汉天佑神州科技有限公司于2022年上半年较快受到下游付款并转而向公司进行支付，因此截至2022年6月30日未收回应收账款金额较低。
2021	1	中建信息	是	-
	2	湖北省司法厅	否	湖北省司法行政数据中心项目合同约定了合同生效后、完成基础设施建设后、初验后等若干付款节点，完成终验并收到发票等单据后7个工作日内支付10%尾款，2021年末无应收余额；项目收入金额在2021年末验收时一次性确认，合同回款则按照付款条件已分期支付。
	3	四川中达联科软件科技有限责任公司	是	-
	4	广州诚踏信息科技有限公司	是	-
	5	中国电子科技集团有限公司	是	-
2020	1	中建信息	是	-
	2	湖北省公安厅	是	-
	3	中国电子系统技术有限公司	否	该客户交易内容主要为软件产品使用授权，合同约定了合同生效后10个工作日内全额支付合同款、以开具银行承兑汇票方式一次性付款等条款，所约定的付款节点早于收入确认时点。
	4	四川中达联科软件科技有限责任公司	否	该客户交易内容为软件产品使用授权、运维服务，合同约定了合同生效后10个工作日内即全额支付合同款等

年度	前五大客户名称		是否为前五大欠款方	差异原因说明
				条款，款到发货，所约定的付款节点早于收入确认时点。
	5	中国软件	否	前五大客户、前五大欠款方的统计口径存在一定差异：在统计前五大客户时，中国软件控制的北京中软万维网络技术有限公司、广州中软信息技术有限公司、长城计算机软件与系统有限公司、中软信息服务有限公司、中软信息工程有限公司、中软云智技术服务有限公司等的销售收入均合并计算；而在统计前五大欠款方时，中国软件应收账款金额仅包括其自身应付未付公司采购款。若均按同一控制口径统计，中国软件 2020 年末应收账款金额为 427.61 万元，为 2020 年末前十大欠款方。
2019	1	中建信息	是	-
	2	湖北省公安厅	否	2019 年末属于应收账款前十大欠款方。主要交易内容为数据及行业解决方案服务，合同条款约定了合同签订时、终验后以及终验合格且正常运行满 1 年后等付款节点；项目收入金额在 2019 年末验收时一次性确认，项目款项则已按照付款条件分期支付。
	3	上海市浦东新区科技和经济委员会	否	交易内容为数据及行业解决方案，收入于 2019 年 7 月项目验收时一次性确认，除合同约定 5% 尾款自验收之日起满一年后 10 个工作日支付外，其余款项均已按合同约定付款节点付清。
	4	北京星辰联众科技有限公司	是	-
	5	黄石市公安局	是	-

报告期各期，公司应收账款前五大欠款方中非前五大客户的具体情况如下：

年度	应收账款前五大欠款方		是否为前五大客户	差异原因说明
2022 年 1-6 月	1	中建信息	是	-
	2	广州诚踏信息科技有限公司	是	-
	3	中国建设银行股份有限公司	否	公司与中国建设银行股份有限公司签署的软件产品使用授权合同总额较高（1,305 万元），合同项下软件产品分别于 2021 年 7 月、2022 年 5 月分期交付完毕并在相应期间内确认收入，而依据合同约定的信用条款，中国建设银行股份有限公司应于合同项下所有软件

年度	应收账款前五大欠款方		是否为前五大客户	差异原因说明
				产品交付完成后 3 个月内支付合同价款, 因此截至 2022 年 6 月 30 日公司应收中国建设银行股份有限公司款项金额较高。
	4	中国电子科技集团公司	否	公司以前年度与中国电子科技集团公司签署的部分销售合同约定了视下游客户付款进度进行付款的信用条款, 截至 2022 年 6 月 30 日, 部分前述合同信用条款约定下的应收账款尚未回款, 因此截至 2022 年 6 月 30 日公司应收中国电子科技集团公司款项金额相对较高。
	5	湖北省公安厅	否	XB0052、湖北省公安厅公安基础业务综合应用平台项目均于 2020 年验收并确认收入, 项目金额分别为 928.65 万元和 1,415.67 万元。截至 2022 年 6 月 30 日, 公司应收湖北省公安厅前述项目款项共计 1,091.76 万元, 按合同信用条款约定已逾期。
2021	1	中建信息	是	-
	2	广州诚踏信息科技有限公司	是	-
	3	中国电子科技集团公司	是	-
	4	湖北省公安厅	否	该客户为 2020 年度前五大客户, 交易内容为数据及行业解决方案项目。该项目于 2020 年末验收, 截至 2021 年末部分项目款项未至付款节点, 部分应收款项存在逾期未付的情况, 因此截至 2021 年末该客户应收账款金额较大。
	5	四川中达联科软件科技有限责任公司	是	-
2020	1	中建信息	是	-
	2	湖北省公安厅	是	-
	3	北京关山度科技有限责任公司	否	(1) 按照正常的 90 天信用期, 该客户截至 2020 年末较多应收账款尚未到付款节点; (2) 2020 年第 7 大渠道客户, 交易内容为销售软件产品使用授权, 下游为军工行业终端客户。部分合同约定了视下游客户付款进度付款, 导致部分货款尚未到付款节点, 因此 2020 年末应收账款金额较大。
	4	北京星辰联众科技有限公司	否	能源行业重要渠道客户, 交易内容为销售软件产品使用授权、运维服务, 存在少量视下游客户付款进度向公司进行付款的合同, 导致部分货款尚未到付款节点, 因此 2020 年末应收账款金额较

年度	应收账款前五大欠款方		是否为前五大客户	差异原因说明
				大。
	5	中央 ACCOAC	否	为军工领域客户，交易内容为软件产品使用授权，合同约定了产品通过上级单位组织验收后 5 工作日支付尾款，未到付款节点，因此 2020 年末应收账款金额较大。
2019	1	北京星辰联众科技有限公司	是	-
	2	北京鑫裕富华科技有限公司	否	(1) 2019 年第十大客户。交易内容为软件产品使用授权、运维服务，终端客户主要为能源行业央企客户。2019 年公司与其约定的信用期以 6 个月为主，信用期条款相对较为宽松，导致应收账款期末余额相对较大；(2) 部分应收账款存在逾期未付情况。
	3	中建信息	是	-
	4	安人股份	否	2019 年第七大客户，交易内容为销售软件产品使用授权，其应收账款于 2020 年 8 月已付清。
	5	黄石市公安局	是	-

2、逾期应收账款的主要客户、销售商品或服务类别、逾期金额、回款时间
报告期各期末，前十大逾期应收账款的情况如下：

(1) 2022 年 1-6 月

单位：万元

序号	客户名称	商品/服务类别	逾期金额	占逾期账款比例	期后回款金额 ^注
1	广州诚踏信息科技有限公司	软件产品使用授权	1,334.18	12.66%	396.50
2	湖北省公安厅	数据及行业解决方案	1,091.76	10.36%	992.84
3	北京科源恒盛科技有限公司	软件产品使用授权/数据及行业解决方案	613.36	5.82%	142.04
4	中国建设银行股份有限公司	软件产品使用授权	391.50	3.71%	294.75
5	北京翌特视讯科技有限公司	软件产品使用授权	320.00	3.04%	-
6	中国船舶重工集团公司第七〇九研究所	软件产品使用授权	268.84	2.55%	268.84
7	贵州世纪恒越科技有限公司	软件产品使用授权	262.30	2.49%	69.69
8	中建信息	软件产品使用授权/数据	233.01	2.21%	220.63

序号	客户名称	商品/服务类别	逾期金额	占逾期账款比例	期后回款金额 ^注
		及行业解决方案/运维服务			
9	上海桓熙信息技术有限公司	软件产品使用授权	224.21	2.13%	27.99
10	北京鑫裕富华科技有限公司	软件产品使用授权/运维服务	199.10	1.89%	37.30
合计			4,938.26	46.86%	2,450.58

注：期后回款金额为截至 2022 年 9 月 30 日的累计回款金额，下表同。

(2) 2021 年末

单位：万元

序号	客户名称	商品/服务类别	逾期金额	占逾期账款比例	期后回款金额
1	广州诚踏信息科技有限公司	软件产品使用授权	903.75	12.33%	895.75
2	中建信息	软件产品使用授权	584.99	7.98%	584.99
3	广州新赫信息科技有限公司	软件产品使用授权	580.68	7.92%	580.68
4	北京科源恒盛科技有限公司	软件产品使用授权、数据及行业解决方案、运维服务	422.31	5.76%	400.83
5	湖北省公安厅	数据及行业解决方案	392.44	5.35%	293.52
6	北京星辰联众科技有限公司	软件产品使用授权、运维服务	324.14	4.42%	288.80
7	东方聚核网络科技有限公司（北京）有限公司	软件产品使用授权	265.20	3.62%	169.95
8	北京鑫裕富华科技有限公司	软件产品使用授权、运维服务	253.66	3.46%	98.63
9	北京斯迪克信息技术有限公司	数据及行业解决方案	240.50	3.28%	185.00
10	南京鑫能电科信息技术有限公司	软件产品使用授权、运维服务	191.23	2.61%	191.23
合计			4,158.90	56.74%	3,689.38

(3) 2020 年末

单位：万元

序号	客户名称	商品/服务类别	逾期金额	占逾期账款比例	期后回款金额
1	湖北省公安厅	数据及行业解决方案	821.54	17.48%	821.54
2	北京星辰联众科技有限公司	软件产品使用授权	510.71	10.87%	475.36
3	中建信息	软件产品使用授权	223.30	4.75%	223.30

序号	客户名称	商品/服务类别	逾期金额	占逾期账款比例	期后回款金额
4	上海长城电子信息网络有限公司	软件产品使用授权	175.00	3.72%	175.00
5	北京网润恒信科技有限公司	软件产品使用授权	154.29	3.28%	154.29
6	北京点云空间信息科技有限公司	软件产品使用授权	150.90	3.21%	150.90
7	广州诚踏信息科技有限公司	软件产品使用授权	139.84	2.98%	139.84
8	铭鑫盛德（北京）信息技术有限公司	软件产品使用授权	134.60	2.86%	134.60
9	北京赛立科信息技术有限公司 ^注	软件产品使用授权	114.50	2.44%	-
10	湖北省楚天云有限公司	软件产品使用授权	106.00	2.26%	53.00
合计			2,530.67	53.86%	2,327.82

注：北京赛立科科技信息技术有限公司应收账款 114.50 万元已按单项全额计提减值准备。

(4) 2019 年末

单位：万元

序号	客户名称	商品/服务类别	逾期金额	占逾期账款比例	期后回款金额
1	安人股份	软件产品使用授权	448.77	11.20%	448.77
2	北京鑫裕富华科技有限公司	软件产品使用授权、运维服务	414.07	10.34%	386.09
3	黄石市公安局	数据及行业解决方案	331.21	8.27%	248.41
4	北京星辰联众科技有限公司	软件产品使用授权、运维服务	326.82	8.16%	326.82
5	中建信息	软件产品使用授权	199.21	4.97%	195.36
6	北京网润恒信科技有限公司	软件产品使用授权	157.48	3.93%	157.48
7	北京赛立科信息技术有限公司	软件产品使用授权	114.50	2.86%	-
8	乌鲁木齐市凯得科技有限公司	软件产品使用授权	109.70	2.74%	79.70
9	国网内蒙古东部电力有限公司物资分公司	软件产品使用授权	91.26	2.28%	91.26
10	中软信息系统工程技术有限公司	软件产品使用授权	90.20	2.25%	90.20
合计			2,283.21	57.00%	2,024.08

除北京赛立科科技信息技术有限公司已按单项全额计提减值准备外，公司存在其他逾期应收账款欠款方尚未完成付款的情况。该等客户或其下游终端客户主要

为党政单位或能源行业大型央企客户，因客户自身或其下游终端客户需求规模大、采购金额高、付款流程繁琐、付款周期长，导致回款进度延迟。考虑到该等客户在公司业务中的重要战略地位，且其自身信用资质较好，双方仍保持着良好的沟通及业务合作，最终回款风险较低。

3、坏账准备计提充分性说明

公司已严格按照企业会计准则规定，先单独评估应收款项的信用风险，确定其预期信用损失，对个别单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款，如上表列示北京赛立科信息技术有限公司应收账款，已全额计提坏账准备；当在单项层面无法以合理成本评估预期信用损失时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征，对除合并范围内关联方组合之外的应收账款，以账龄为信用风险特征划分账龄组合，计提应收账款坏账准备。报告期各期末，公司应收账款坏账准备金额占已逾期未收回应收账款金额的比例分别为 **101.78%**、**174.82%**、**155.21%**和 **38.51%**。

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
逾期应收账款金额	10,538.73	7,329.67	4,699.02	4,005.26
逾期应收账款期后回款金额	3,942.15	5,572.23	3,851.91	3,142.82
逾期未回款金额	6,596.58	1,757.44	847.11	862.44
期末应收账款坏账准备金额	2,540.49	2,727.72	1,480.96	877.83
逾期未回款金额坏账准备覆盖比例	38.51%	155.21%	174.82%	101.78%

注：期后回款金额为截至 **2022年9月30日** 的累计回款金额。

此外，公司应收账款坏账准备计提比例与包括中望软件、星环科技、金山办公在内的同行业可比公司不存在重大差异。公司应收账款坏账计提政策与同行业可比公司的对比详细情况参见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、重要会计政策、会计估计”之“(十四)重要会计政策、会计估计与同行业可比公司差异情况”之“2、应收账款坏账准备计提比例的比较”。

综上所述，公司应收账款坏账准备计提具备充分性。

二、中介机构核查情况

（一）核查过程

1、了解销售与收款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、检查报告期各期公司前五大应收账款客户坏账准备计提及期后回款情况，并通过国家企业信用信息公示系统、企查查及中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国等网站进行检索，核查是否存在诉讼、仲裁等法律风险或经营风险；

3、核查报告期内公司与主要客户的信用政策、结算方式等是否发生变化；

4、查询同行业可比上市公司应收款项坏账计提比例，并与公司坏账计提比例进行比较；

5、取得报告期内各期末公司应收账款明细，检查期后回款情况，并结合信用政策检查应收账款的逾期情况；

6、访谈公司销售负责人，了解报告期内与客户的信用政策是否发生变化，应收账款逾期的原因及可收回情况。

（二）核查结论

1、报告期内，公司应收账款账面余额占营业收入比重整体低于星环科技，但与中望软件、金山办公相比偏高，该差异主要由公司在业务模式与产品特征、终端用户行业分布及销售季节性特征显著程度方面与同行业可比公司的差异造成；

2、截至2022年9月30日，公司2019年末、2020年末、2021年末和2022年6月30日应收账款回款比例分别为81.92%、81.50%、68.73%和30.31%。2021年末公司应收账款期后回款比例较低主要是因为统计的回款期间较2019和2020年度更短；

3、发行人已说明列示报告期内允许渠道客户视下游客户付款进度付款涉及的主要渠道客户名称、主要终端客户名称和收入金额；

4、与2019、2020年度相比，2021年公司要求中建信息在年内即完成付款

的比例大幅下降，这主要是因为基于对中建信息过往回款记录、资信状况、战略合作地位及款项回收风险等因素的综合评估，公司于 2021 年将中建信息的信用条款约定由要求年内完成付款转为正常的“90 天信用期”。报告期各期末，中建信息应收账款期后回款情况良好；

5、报告期内，发行人与主要渠道客户约定的信用条款变化趋势主要为由较为严苛的“特定日期前付款”或较为宽松的“6 个月信用期”转为约定标准化的“90 天信用期”；

6、报告期各期，发行人应收账款前五大欠款方与前五大客户之间产生差异的主要原因包括对不同业务类型客户约定的付款节点等信用期条款不同、不同客户销售收入季节性分布不同、不同客户回款流程与周期长短不同等；

7、发行人已说明列示逾期应收账款的主要客户、销售商品或服务类别、逾期金额、回款时间。发行人存在部分逾期应收账款欠款方尚未完成付款的情况，该等客户或其下游终端客户主要为党政单位或能源行业大型央企客户，因客户自身或其下游终端客户需求规模大、采购金额高、付款流程繁琐、付款周期长，导致回款进度延迟。

8、公司应收账款坏账准备计提政策与方法符合《企业会计准则》的相关规定且与同行业可比公司不存在重大差异，公司应收账款坏账准备计提充分。

10.关于股份支付

根据申报材料：（1）对于得特贝斯、梦达惠佳、数安科技、数聚通和数聚云等5家员工持股平台，发行人将实际控制人冯裕才向时任员工以低于公允价值转让平台份额的情形确认为股份支付，对于解代持平台梦裕科技，发行人将冯裕才向作为被代持方的公司员工转让代持份额视为股权激励；（2）2021年3月，得特贝斯等5家持股平台全体合伙人签署了补充协议，取消了上述5家持股平台关于三年“服务期”的约定，发行人对于“服务期”尚未确认的股份支付费用按照加速行权予以处理；（3）上述补充协议约定，自签署之日起至上市满36个月期间，离职有限合伙人仅允许将其所持合伙企业财产份额转让至执行事务合伙人或继续持有；（4）梦裕科技存在多名非达梦员工、离职员工、曾任顾问等持股的情况，得特贝斯4名有限合伙人周英飏、曹忠升、张勇、李海波系外部顾问，数安科技有限合伙人李专系外部顾问，梦达惠佳有限合伙人陆应立系已离职员工。

请发行人说明：（1）持股平台和解代持平台内部转让平台份额的具体情况，包括转让时间、主体、是否系发行人员工、价格，历次股份支付公允价值的确定依据以及股份支付的计算过程；（2）持股平台取消服务期的原因，结合补充协议约定的离职有限合伙人对于所持合伙企业财产份额的转让限制条款，说明实质上是否仍构成等待期，股份支付会计处理是否符合会计准则等相关规定；（3）非员工入股的原因及合理性。

请保荐机构、申报会计师和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）持股平台和解代持平台内部转让平台份额的具体情况，包括转让时间、主体、是否系发行人员工、价格，历次股份支付公允价值的确定依据以及股份支付的计算过程

1、持股平台和解代持平台内部转让平台份额的具体情况

持股平台和解代持平台初始投资发行人后，各平台内部份额转让的情况具体如下：

(1) 得特贝斯

单位：元/股，万元

序号	转让时间 ^年	授予日	出让方	受让方	转让持股平台份额(万份)	转让对应发行人股份		每股公允价值	是否涉及股份支付	适用情形说明	股份支付金额	报告期前确认费用	2019年度确认费用	2020年度确认费用	2021年度确认费用
						股数(万股)	每股价格								
						A	B				C				
1	2018/5	/	1名离职员工	冯裕才	23.86	7.60	3.14	/	否	⑤	-	-	-	-	-
2	2018/11	2018/11	冯裕才	2名员工	23.86	7.60	3.17	11.25	是	①	61.41	3.41	20.47	20.47	17.06
3	2018/11	/	2名员工	2名员工	19.15	6.10	-	/	否	⑨	-	-	-	-	-
4	2019/6	/	1名离职员工	冯裕才	20.10	6.40	3.14	/	否	⑤	-	-	-	-	-
5	2019/10	/	冯裕才	1名员工	100.48	32.00	12.00	12.00	否	⑥	-	-	-	-	-
6	2019/10	2019/10	冯裕才	1名员工	15.70	5.00	8.00	12.00	是	①	20.00	-	1.67	6.67	11.67
7	2019/10	2019/10	冯裕才	1名员工	4.40	1.40	5.00	12.00	是	①	9.80	-	0.82	3.27	5.72
8	2019/10	/	2名员工	2名员工	19.15	6.10	-	/	否	⑨	-	-	-	-	-
9	2021/2	/	1名非员工	1名员工	9.73	3.10	-	/	否	⑨	-	-	-	-	-
合计											91.21	3.41	22.95	30.40	34.44

注：转让时间为合伙企业同意内部份额转让的决议之日。

(2) 梦达惠佳

单位：元/股，万元

序号	转让时间 ^注	授予日	出让方	受让方	转让持股平台份额(万份)	转让对应发行人股份		每股公允价格	是否涉及股份支付	适用情形说明	股份支付金额	报告期前确认费用	2019年度确认费用	2020年度确认费用	2021年度确认费用
						股数(万股)	每股价格								
						A	B				C				
1	2017/11	/	1名离职员工	冯裕才	6.28	2.00	3.14	/	否	⑤	-	-	-	-	-
2	2018/8	/	5名离职员工	冯裕才	25.75	8.20	3.14	/	否	⑤	-	-	-	-	-
3	2018/8	/	3名员工	冯裕才	14.13	4.50	-	/	否	⑨	-	-	-	-	-
4	2018/11	2018/11	冯裕才	2名员工	22.61	7.20	3.17	11.25	是	①	58.18	3.23	19.39	19.39	16.16
5	2019/11	/	1名离职员工	冯裕才	0.94	0.30	3.14	/	否	⑤	-	-	-	-	-
6	2019/11	2019/11	冯裕才	1名员工	0.31	0.10	3.14	12.00	是	①	0.89	-	0.05	0.30	0.54
7	2019/11	2019/11	冯裕才	1名员工	10.05	3.20	5.00	12.00	是	①	22.40	-	1.24	7.47	13.69
8	2019/11	/	冯裕才	3名员工	14.13	4.50	-	/	否	⑦	-	-	-	-	-
合计											81.47	3.23	20.69	27.15	30.39

注：转让时间为合伙企业同意内部份额转让的决议之日。

(3) 数安科技

单位：元/股，万元

序号	转让时间 ^注	授予日	出让方	受让方	转让持股平台份额(万份)	转让对应发行人股份		每股公允价值	是否涉及股份支付	适用情形说明	股份支付金额	报告期前确认费用	2019年度确认费用	2020年度确认费用	2021年度确认费用
						股数(万股)	每股价格								
						A	B				C				
1	2018/11	/	4名员工	1名员工	25.43	8.10	-	/	否	⑨	-	-	-	-	-
2	2020/4	/	1名员工	4名员工	25.43	8.10	-	/	否	⑨	-	-	-	-	-
合计											-	-	-	-	-

注：转让时间为合伙企业同意内部分额转让的决议之日。

(4) 数聚通

单位：元/股，万元

序号	转让时间 ^注	授予日	出让方	受让方	转让持股平台份额(万份)	转让对应发行人股份		每股公允价值	是否涉及股份支付	适用情形说明	股份支付金额	报告期前确认费用	2019年度确认费用	2020年度确认费用	2021年度确认费用
						股数(万股)	每股价格								
						A	B				C				
1	2018/4	/	1名离职员工	冯裕才	9.42	3.00	3.14	/	否	⑤	-	-	-	-	-
2	2018/11	2018/11	冯裕才	9名员工	9.42	3.00	3.17	11.25	是	①	24.24	1.35	8.08	8.08	6.73
3	2019/5	/	1名离职员工	冯裕才	7.22	2.30	3.17	/	否	⑤	-	-	-	-	-

序号	转让时间 ^注	授予日	出让方	受让方	转让持股平台份额(万份)	转让对应发行人股份		每股公允价值	是否涉及股份支付	适用情形说明	股份支付金额	报告期前确认费用	2019年度确认费用	2020年度确认费用	2021年度确认费用
						股数(万股)	每股价格								
						A	B				C	D=A*(C-B)			
4	2019/10	2019/10	冯裕才	4名员工	7.22	2.30	5.00	12.00	是	①	16.10	-	1.34	5.37	9.39
合计											40.34	1.35	9.42	13.45	16.13

注：转让时间为合伙企业同意内部份额转让的决议之日

(5) 数聚云

单位：元/股，万元

序号	转让时间 ^注	授予日	出让方	受让方	转让持股平台份额(万份)	转让对应发行人股份		每股公允价值	是否涉及股份支付	适用情形说明	股份支付金额	报告期前确认费用	2019年度确认费用	2020年度确认费用	2021年度确认费用
						股数(万股)	每股价格								
						A	B				C	D=A*(C-B)			
1	2018/11	2018/11	冯裕才	32名员工	232.99	74.20	3.17	11.25	是	①	599.54	33.31	199.85	197.96	164.96
2	2019/5	2019/5	冯裕才	6名员工	37.68	12.00	3.17	11.25	是	①	96.96	-	17.53	24.24	32.32
3	2019/7	/	1名离职员工	冯裕才	9.42	3.00	3.17	11.25	是	③	-24.24	-	-1.35	-	-
4	2019/11	2019/11	冯裕才	16名员工	153.55	48.90	5.00	12.00	是	①	342.30	-	19.02	114.10	209.18
5	2019/11	/	冯裕才	1名员工	4.71	1.50	12.00	12.00	否	⑥	-	-	-	-	-
6	2019/11	/	1名员工	1名员工	6.28	2.00	-	/	否	⑨	-	-	-	-	-

序号	转让时间 ^③	授予日	出让方	受让方	转让持股平台份额(万份)	转让对应发行人股份		每股公允价值	是否涉及股份支付	适用情形说明	股份支付金额	报告期前确认费用	2019年度确认费用	2020年度确认费用	2021年度确认费用
						股数(万股)	每股价格								
						A	B								
7	2020/9	/	1名离职员工	冯裕才	2.20	0.70	3.17	11.25	是	③	-5.66	-	-	-2.20	-
8	2020/9	/	1名员工	1名员工	7.85	2.50	-	/	否	⑨	-	-	-	-	-
9	2021/3	2021/3	冯裕才	1名员工	31.40	10.00	15.00	39.54	是	①	245.40	-	-	-	245.40
10	2021/6	2021/6	冯裕才	1名员工	12.56	4.00	15.00	39.54	是	①	98.16	-	-	-	98.16
合计											1,352.46	33.31	235.02	334.10	750.03

注：转让时间为合伙企业同意内部分额转让的决议之日。

(6) 惠梦源

单位：元/股，万元

序号	转让时间 ^③	授予日	出让方	受让方	转让持股平台份额(万份)	转让对应发行人股份		每股公允价值	是否涉及股份支付	适用情形说明	股份支付金额	报告期前确认费用	2019年度确认费用	2020年度确认费用	2021年度确认费用
						股数(万股)	每股价格								
						A	B								
1	2020/4	/	1名员工	1名员工	60.00	5.00	-	/	否	⑨	-	-	-	-	-
合计											-	-	-	-	-

注：转让时间为合伙企业同意内部分额转让的决议之日。

(7) 曙天云

单位：元/股，万元

序号	转让时间 ^注	授予日	出让方	受让方	转让持 股平台 份额（万 份）	转让对应发行 人股份		每股 公允 价格 C	是否 涉 及 股 份 支 付	适 用 情 形 说 明	股份支付 金额 D=A*(C-B)	报 告 期 前 确 认 费 用	2019 年 度 确 认 费 用	2020 年 度 确 认 费 用	2021 年 度 确 认 费 用
						股数 (万 股) A	每股 价格 B								
						1	2020/4				/	冯裕才	1 名员工	108.00	9.00
2	2020/4	/	4 名员工	4 名员工	84.00	7.00	-	/	否	⑨	-	-	-	-	-
3	2020/7	/	1 名员工	冯裕才	24.00	2.00	12.00	/	否	⑨	-	-	-	-	-
4	2020/9	/	1 名员工	1 名员工	120.00	10.00	-	/	否	⑨	-	-	-	-	-
5	2022/1	/	1 名员工	4 名员工	48.00	4.00	-	/	否	⑨	-	-	-	-	-
合计											-	-	-	-	-

注：转让时间为合伙企业同意内部份额转让的决议之日。

(8) 梦裕科技

单位：元/股，万元

序号	转让时间 ^{注1}	授予日	出让方	受让方	转让持股平台份额(万份)	转让对应发行人股份		每股公允价值	是否涉及股份支付	适用情形说明	股份支付金额	报告期前确认费用	2019年度确认费用	2020年度确认费用	2021年度确认费用
						股数(万股)	每股价格								
						A	B	C			D=A*(C-B)				
1	2019/12	2018/8	冯裕才	13名员工	186.00	186.00	-	11.25	是	②	2,092.50	2,092.50	-	-	-
2	2019/12	2018/8	冯裕才	2名员工	155.00	155.00	-	11.25	是	②	1,536.47 ^{注2}	1,536.47	-	-	-
3	2019/12	/	冯裕才	7名非员工	82.80	82.80	-	/	否	④	-	-	-	-	-
4	2019/12	/	班鹏新	2名员工	9.50	9.50	-	/	否	⑨	-	-	-	-	-
5	2019/12	/	班鹏新	5名非员工	24.50	24.50	-	/	否	⑨	-	-	-	-	-
6	2019/12	/	陈顺利	1名非员工	4.60	4.60	-	/	否	⑨	-	-	-	-	-
7	2019/12	/	2名非员工	冯裕才	6.00	6.00	10.00	/	否	⑨	-	-	-	-	-
8	2019/12	/	1名非员工	1名员工	4.60	4.60	10.00	/	否	⑨	-	-	-	-	-
9	2019/12	/	冯裕才	1名员工	5.00	5.00	12.00	12.00	否	⑥	-	-	-	-	-
10	2020/7	/	1名非员工	1名非员工	10.00	10.00	10.00	/	否	⑨	-	-	-	-	-
11	2020/7	/	冯裕才	6名员工	9.10	9.10	12.00	12.00	否	⑥	-	-	-	-	-
12	2020/7	/	冯裕才	2名非员工	14.50	14.50	-	/	否	④	-	-	-	-	-
13	2020/10	/	班鹏新	冯裕才	5.00	5.00	-	/	否	⑨	-	-	-	-	-

序号	转让时间 ^{注1}	授予日	出让方	受让方	转让持股平台份额(万份)	转让对应发行人股份		每股公允价值	是否涉及股份支付	适用情形说明	股份支付金额	报告期前确认费用	2019年度确认费用	2020年度确认费用	2021年度确认费用
						股数(万股)	每股价格				D=A*(C-B)				
						A	B								
14	2020/10	/	冯裕才	1名员工	2.00	2.00	12.00	12.00	否	⑥	-	-	-	-	-
15	2021/3	/	1名非员工	1名非员工	3.10	3.10	-	/	否	⑨	-	-	-	-	-
16	2021/12	/	班鹏新	1名非员工	8.00	8.00	-	/	否	⑨	-	-	-	-	-
17	2021/12	/	冯裕才	1名非员工	1.00	1.00	-	/	否	④	-	-	-	-	-
合计											3,628.97	3,628.97	-	-	-

注 1：转让时间为合伙企业同意内部份额转让的决议之日。

注 2：依据双方提供的资金凭证，此处股份支付计算金额扣减了代持形成过程中被代持方向代持方支付的交易对价。

2、股份支付的计算过程

(1) 股份支付适用的情形

发行人根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》《首发业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订）等相关规定，结合公司具体情况，对股份支付适用的情形说明如下：

1) 除梦裕科技外，各持股平台内部若存在实际控制人冯裕才向时任员工以低于公允价转让平台份额的情形且属于股权激励性质的，发行人确认为股份支付。得特贝斯、梦达惠佳、数安科技、数聚通和数聚云等 5 家持股平台对被授予方曾约定了三年“服务期”的要求，发行人将股份支付费用在服务期内进行分摊。股份支付的授予日为合伙企业（持股平台）同意内部份额转让的决议之日。

2021 年 3 月，得特贝斯、梦达惠佳、数安科技、数聚通和数聚云等 5 家持股平台全体合伙人签署了补充协议，取消了上述 5 家持股平台关于三年“服务期”的约定，发行人对于“服务期”尚未确认的股份支付费用按照加速行权予以处理。

2) 对于梦裕科技，其内部份额转让主要系解除冯裕才等人与被代持方的股权代持关系，对于代持形成过程中双方未能提供充分资金凭证的情形，基于谨慎性考虑，若在签署解除代持关系相关文件之日被代持方为公司员工，发行人则将冯裕才向被代持方的份额转让视为股权激励，在授予日一次性确认为股份支付费用。股份支付的授予日为冯裕才与被代持方签署解除代持关系相关文件之日。

(2) 股份支付的计算过程

发行人股份支付的具体计算过程参见本题回复之“1、持股平台和解代持平台内部转让平台份额的具体情况”。

各持股平台内部份额转让是否适用股份支付的情形说明如下：

项目	情形	相关说明
适用股份支付	①	冯裕才向时任员工以低于公允价转让平台份额的情形且属于股权激励性质的，发行人确认为股份支付。
	②	在梦裕科技持股平台内，冯裕才向被代持方转让份额系为解除双方的股权代持关系，对于代持形成过程中双方未能提供充分资金凭证的情形，基于谨慎性考虑，若在签署解除代持关系相关文件之日被代持方为公司员工，发行人则将冯裕才向被代持方的份额转让视为股权激励，在授予日一次性确认为股份支付费用。股份支付的授予

项目	情形	相关说明
		日为冯裕才与被代持方签署解除代持关系相关文件之日。
	③	受激励对象离职，冲回前期已确认股份支付费用。
不适用 股份支付	④	在梦裕科技持股平台内，冯裕才向被代持方转让份额系解除冯裕才与被代持方的股权代持关系，若在签署解除代持关系相关文件之日被代持方为非公司员工亦未担任发行人顾问，不构成股份支付。
	⑤	员工离职后将份额转让给冯裕才，系持股平台为了维护持股平台稳定而做的安排，冯裕才作为受让方虽然获得了份额，但与其提供的服务并无关联。此外，冯裕才受让该份额主要用于继续激励其他员工。因此，本次合伙平台份额的转让不构成股份支付。
	⑥	冯裕才以公允价格向时任员工转让持股平台份额，不构成股份支付。
	⑦	时任员工此次受让冯裕才份额，系对该员工前次向冯裕才转让份额的还原，均未涉及份额转让的款项支付，不构成股份支付。
	⑧	此次冯裕才向时任员工转让份额，系在工商层面将实际出资人还原为显名股东，因获取代持形成时的充分资金凭证，不构成股份支付。
	⑨	除上述①至⑧情形外的其他情形，主要包含班鹏新、陈顺利解除代持关系，有限合伙人转让合伙平台份额及合伙平台内部形成或解除代持关系等情形。

3、历次股份支付公允价值的确认依据

发行人历次股份支付权益工具的公允价值确认依据如下所示：

单位：元/股

授予时间	每股公允价格	依据
2018/08	11.25	1、中通诚资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（中通评报字[2018]51022号），评估基准日为2018年9月30日，选择收益法评估达梦有限全部股东权益评估价值为48,380.00万元，对应每实收资本金额为11.25元。
2018/11	11.25	
2019/05	11.25	
2019/10	12.00	2、2019年8月，华科产业集团通过武汉光谷联合产权交易所公开挂牌的方式将其持有的达梦有限166.23万股股权转让给惠梦源，交易作价为1,870.28万元，对应发行人每实收资本金额为11.25元。
2019/11	12.00	
2019/12	12.00	
2020/07	12.00	
2020/10	12.00	
2021/03	39.54	2019年10月，中电天津、曙天云、北京鑫润、丰年君和、中网投、芜湖信涅参与了达梦数据的增资，增资价格为12元/1元注册资本。
2021/06	39.54	
		银信评报字（2022）沪第0317号，评估基准日为2021年4月30日，选择收益法评估达梦数据全部股东权益评估价值为225,400.00万元，对应每股金额为39.54元。

(二) 持股平台取消服务期的原因, 结合补充协议约定的离职有限合伙人对于所持合伙企业财产份额的转让限制条款, 说明实质上是否仍构成等待期, 股份支付会计处理是否符合会计准则等相关规定

1、持股平台取消服务期的原因及决策程序

发行人得特贝斯、梦达惠佳、数安科技、数聚通和数聚云等 5 家持股平台于 2015 至 2016 年间设立, 并在 2017 年 7 月成为发行人的股东。对于上述持股平台初始投资达梦有限时已取得合伙平台份额的员工, 由于增资价格与股权公允价格不存在差异, 因而无需确认股份支付, 截至 2021 年 3 月时该部分员工也已满足合伙协议中所约定 3 年服务期的条件, 服务期的取消无实质影响。

而对于 2018 年及以后年度通过持股平台内部份额转让的方式取得股权激励的员工, 多数员工均为公司骨干员工且已在公司任职多年, 且公司近年来经营发展势头良好, 对员工激励的目的已经达到, 为进一步提升员工积极性, 保障员工权益, 得特贝斯、梦达惠佳、数安科技、数聚通和数聚云等 5 家持股平台于 2021 年 3 月签署了合伙协议补充协议, 取消了持股平台关于三年服务期的约定。

得特贝斯、梦达惠佳、数安科技、数聚通和数聚云等 5 家持股平台取消三年服务期履行的决策程序如下:

2017 年 3 月 31 日, 公司召开 2017 年第三次临时董事会会议, 审议并通过了《武汉达梦数据库有限公司员工增资方案》, 根据此次增资方案中, 员工将通过得特贝斯、梦达惠佳、数安科技、数聚通和数聚云等 5 家有限合伙企业间接认购公司新增注册资本。根据此次增资方案约定, 上述合伙企业依据《中华人民共和国合伙企业法》等相关法律法规及合伙企业的《合伙协议》及其配套文件进行规范管理。2017 年 6 月 16 日, 公司召开 2017 年第一次临时股东大会, 审议并通过了上述方案。

依据前述约定, 2021 年 3 月, 得特贝斯、梦达惠佳、数安科技、数聚通和数聚云等 5 家持股平台召开合伙人会议, 5 家持股平台包含公司实际控制人冯裕才在内的全体合伙人一致同意予以通过修改后合伙企业协议或合伙企业协议修正案的决议。全体合伙人签署了修改后的《合伙协议》及《补充协议》, 修改后的《合伙协议》及《补充协议》取消了原《合伙协议》中关于三年服务期的约

定。

综上所述，员工通过得特贝斯、梦达惠佳、数安科技、数聚通和数聚云等 5 家持股平台间接认购公司新增注册资本的增资方案已经董事会、股东大会审议通过，依据该增资方案，前述合伙企业依据《中华人民共和国合伙企业法》等相关法律法规及合伙企业的《合伙协议》及其配套文件进行规范管理。2021 年 3 月，上述 5 家持股平台修改合伙协议的决议程序符合《中华人民共和国合伙企业法》等相关法律法规，已履行了必要的决策程序。

2、结合补充协议约定的离职有限合伙人对于所持合伙企业财产份额的转让限制条款，说明实质上是否仍构成等待期

补充协议中，关于离职合伙人对于所持合伙企业财产份额的转让限制条款约定如下：

(1) 自补充协议签署之日起至达梦数据正式挂牌上市之日期间，如有有限合伙人与公司的劳动合同聘任协议终止或解除（以下简称“离职”）的，有限合伙人仅允许将所持合伙企业财产份额转让至执行事务合伙人或继续持有，如转让给执行事务合伙人的，退出方式及价格由执行事务合伙人与该有限合伙人协商处理。

(2) 在达梦数据正式挂牌上市之后至上市满 36 个月期间，离职有限合伙人不得将所持合伙企业财产份额转让给合伙企业仍在职合伙人以外的第三方，或自行提出要求退出合伙企业。离职有限合伙人将所持合伙企业财产份额转让给在职合伙人时，同等条件下执行事务合伙人享有优先购买权。

(3) 离职有限合伙人的变现退出，需按照离职之前根据本补充协议确定的人员类别（即在该有限合伙人离职前由公司认定属于一致行动协议人员、核心员工或其他骨干人员），适用补充协议相关约定办理变现退出手续。

(4) 在合伙企业持有的公司股份限售期届满后，在遵守相关法律、法规、规范性文件的规定以及中国证监会及证券交易所要求的前提下，有限合伙人可以按照以下规定变现其实际享有权益的剩余公司股份：

人员类别	相关规定
一致行动协议人员	①公司上市满 36 个月不满 48 个月的一致行动协议人员，可以变现其实际享有权益的剩余公司股份总额的 10%； ②公司上市满 48 个月不满 60 个月的一致行动协议人员，可以变现其实际享

人员类别	相关规定
	有权益的剩余公司股份总额的 15%； ③公司上市满 60 个月不满 72 个月的一致行动协议人员，可以变现其实际享有权益的剩余公司股份总额的 20%； ④公司上市满 72 个月后的行动协议人员，按照法律法规的规定对其实际享有权益的剩余公司股份总额进行变现。
核心员工	①公司上市满 36 个月不满 48 个月的核心员工，可以变现其实际享有权益的剩余公司股份总额的 20%； ②公司上市满 48 个月不满 60 个月的核心员工，可以变现其实际享有权益的剩余公司股份总额的 20%； ③公司上市满 60 个月后的核心员工，按照法律法规的规定对其实际享有权益的剩余公司股份总额进行变现。
其他骨干人员	①公司上市满 36 个月不满 48 个月的其他骨干人员，可以变现其实际享有权益的剩余公司股份总额的 30%； ②公司上市满 48 个月不满 60 个月的其他骨干人员，可以变现其实际享有权益的剩余公司股份总额的 30%； ③公司上市满 60 个月后的其他骨干人员，按照法律法规的规定对其实际享有权益的剩余公司股份总额进行变现。

根据前述补充协议中离职有限合伙人的转让限制条款约定情况，实质上不构成等待期的原因如下：

1) 离职后可选择继续保留持股平台份额

补充协议中明确约定离职有限合伙人可以继续持有其合伙企业财产份额，即有限合伙人即使离职亦完全享有其持有合伙企业财产份额的所有权，不存在因离职而需强制转让、强制赎回其财产份额等情形。

2) 转让限制条款仅为对受让对象身份及变现份额数量的限制

根据《合伙补充协议》对离职有限合伙人相关限制性条款的约定，一是对受让对象的身份进行了限制；二是对发行人上市后离职合伙人变现退出的份额数量进行了限制，属于“限售”而非“等待期”的概念。

3) 转让限制条款与《应用案例》中实质上构成等待期的情形存在差异

公司将员工持股平台合伙协议中相关条款与《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》的案例（简称“应用案例”）进行了逐条对比分析，具体比较情况如下：

项目	应用案例	发行人补充协议	差异情况
离职员工是否可以继续持有	股权激励计划及合伙协议无具体服务期限约定，但明确约定如果甲公司成功	发行人上市前，离职员工可将其财产份额转让至执行事务合伙人或继	存在不一致的情形：应用案例中要求离职员工不得继续持有平台份

项目	应用案例	发行人补充协议	差异情况
平台份额	完成首次公开募股之前员工主动离职，员工不得继续持有平台份额	续持有	额；而补充协议相关条款允许离职员工继续持有平台份额。
离职员工持股平台份额的回购价格	应以原认股价格转让给实际控制人	发行人上市前，离职员工可将其财产份额转让至执行事务合伙人或继续持有，如转让给执行事务合伙人的，退出方式及价格由执行事务合伙人与该有限合伙人协商处理。	存在不一致的情形：应用案例中要求离职员工应以原认股价格转让给实际控制人，即离职员工不享有转让收益；而补充协议中约定如转让给执行事务合伙人的，退出方式及价格由执行事务合伙人与该有限合伙人协商处理，未强制约定原价退出。

综上所述，自 2021 年 3 月相关持股平台签署补充协议后，发行人及持股平台并未对激励对象设置明确的服务期，离职有限合伙人可以继续持有合伙企业财产份额。补充协议约定的离职有限合伙人对于所持合伙企业财产份额的转让限制条款，更多是“限售”义务，并不构成实质上的等待期。

3、股份支付会计处理是否符合会计准则等相关规定

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关规定，授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。2021 年 3 月，各持股平台取消服务期条件后，发行人相关股权激励计划不再需要满足服务期要求。因此，发行人将尚未摊销完毕的股份支付费用按照加速行权处理，一次性计入当期费用，符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关规定。

该取消服务期事项对发行人 2021 年度和 2022 年 1-6 月扣除非经常损益前/后归属于母公司所有者的净利润的影响测算如下：

单位：万元

年度	归属于母公司股东的净利润			扣除非经常损益后归属于母公司所有者的净利润		
	取消服务期	未取消服务期	影响金额	取消服务期	未取消服务期	影响金额
2021 年度	44,350.82	44,728.23	-377.41	34,802.43	34,450.68	351.75
2022 年 1-6 月	8,062.39	7,928.47	133.92	7,924.51	7,790.59	133.92

（三）非员工入股的原因及合理性

截至本回复签署日，发行人持股平台和解代持平台的合伙人中存在部分非员工的情形，具体情况如下：

序号	姓名	合伙企业	非员工合伙人身份	取得合伙企业份额的原因
1	冀云平	梦裕科技	前员工/历史股权被代持人	解代持后持有合伙企业份额及受让梦裕科技有限合伙人部分转让份额
2	区可明	梦裕科技	历史股权被代持人的朋友	原股权被历史代持人解代持后将所取得的合伙企业份额转让给了区可明
3	乐嘉锦	梦裕科技	历史股权被代持人	解代持后持有合伙企业份额
4	张黎敏	梦裕科技	历史股权被代持人	解代持后持有合伙企业份额
5	张勇	梦裕科技	历史股权被代持人	解代持后持有合伙企业份额
6	别朝霞	梦裕科技	历史股权被代持人	解代持后持有合伙企业份额
7	许向阳	梦裕科技	历史股权被代持人	解代持后持有合伙企业份额
8	曹忠升	梦裕科技	历史股权被代持人	解代持后持有合伙企业份额
9	杨斯	梦裕科技	历史股权被代持人	解代持后持有合伙企业份额
10	朱虹	梦裕科技	历史股权被代持人	解代持后持有合伙企业份额
11	章文谦 (监护人：白莉)	梦裕科技	历史股权被代持人的继承人	解代持后持有合伙企业份额
12	易宝林	梦裕科技	历史股权被代持人	解代持后持有合伙企业份额
13	陈永平	梦裕科技	历史股权被代持人	解代持后持有合伙企业份额
14	姜宇祥	梦裕科技	历史股权被代持人	解代持后持有合伙企业份额
15	谭支鹏	梦裕科技	历史股权被代持人	解代持后持有合伙企业份额
16	李海波	梦裕科技	历史股权被代持人	解代持后持有合伙企业份额
17	谢美意	梦裕科技	历史股权被代持人	解代持后持有合伙企业份额
18	左琼	梦裕科技	历史股权被代持人	解代持后持有合伙企业份额
19	冯裕青	梦裕科技	历史股权被代持人	解代持后持有合伙企业份额
20	曹忠升	得特贝斯	非员工顾问	因在公司兼职取得合伙企业份额
21	张勇	得特贝斯	非员工顾问	因在公司兼职取得合伙企业份额
22	周英飏	得特贝斯	非员工顾问	因在公司兼职取得合伙企业份额
23	李海波	得特贝斯	非员工顾问	因在公司兼职取得合伙企业份额

序号	姓名	合伙企业	非员工合伙人身份	取得合伙企业份额的原因
24	陆应立	梦达惠佳	离职员工	原公司员工，因股权激励取得合伙企业份额，2021年10月离职后继续持有
25	李专	数安科技	非员工顾问	因在公司兼职取得合伙企业份额

如上表所示，目前公司持股平台存在非员工入股的原因主要是由于股权解代持、合伙人转让持股平台份额、员工离职或者因在公司兼职而获授持股平台份额等原因所致，具有合理性。

二、中介机构核查情况

（一）中介机构核查程序

保荐机构、发行人会计师履行的主要核查程序包括：

1、获取并查阅公司报告期内员工花名册以及持股平台合伙人填写的调查问卷，核对受让人是否为公司在职员工；

2、获取并查阅持股平台资金流水以及持股平台内部分额转让相关的资金支付凭证，核对合伙人取得持股平台的份额是否支付交易对价；

3、获取并查阅发行人持股平台工商档案、合伙协议、合伙补充协议及财政部公布的企业会计准则应用案例之《股份支付准则应用案例以首次公开募股成功为可行权条件》，了解持股平台有限合伙人财产份额转让限制条款，判断是否构成实质上的等待期；

4、获取并查阅梦裕科技中解代持的相关文件、离职员工的离职文件以及非员工顾问与公司签订的顾问协议，了解持股平台存在非员工合伙人的原因及合理性；

5、获取并查阅发行人股份支付金额的计算过程及相关会计处理，复核针对等待期、授予日、行权条件的确认以及股份支付费用的计提是否符合企业会计准则的相关规定；

6、获取并查阅发行人涉及股份支付公允性的历次评估报告、外部投资者的增资协议以及股权转让协议，了解股份支付公允价值的确认依据。

发行人律师履行的主要核查程序包括：

- 1、查阅发行人持股平台工商档案、合伙协议、补充协议和部分份额转让协议；
- 2、查阅公司报告期内员工花名册；
- 3、查阅持股平台合伙人的调查表、部分离职员工的离职文件以及非员工顾问与公司签订的顾问协议；
- 4、查阅代持和解代持的相关文件；
- 5、抽查员工出资持股平台的资金凭证和持股平台内部分额转让相关的资金凭证；
- 6、查阅发行人就员工持股平台人员身份、取消服务期原因等事项出具的书面说明。

（二）中介机构核查意见

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

1、公司已列示持股平台和解代持平台内部转让平台份额的具体情况，持股平台和解代持平台内部转让平台份额涉及股份支付计算正确，公司历次股份支付公允价值的确定依据充分，所列示股份支付费用完整、准确；

2、持股平台取消服务期具有合理性，结合补充协议约定的离职有限合伙人对于所持合伙企业财产份额的转让限制条款，未构成实质上的等待期，股份支付会计处理符合会计准则等相关规定；

3、目前公司持股平台存在非员工入股的原因主要是由于股权解代持、合伙人转让持股平台份额、员工离职或者因在公司兼职而获授持股平台份额等原因所致，具有合理性。

经核查，发行人律师认为：

公司已列示持股平台和解代持平台内部转让平台份额的具体情况，发行人持股平台存在非员工入股是由股权解代持、合伙人转让其所持合伙份额、员工离职或者在公司兼职等原因所致，具有合理性。

11.关于子公司

根据申报材料：(1)2018 年公司将其持有 51%河北达梦股权转让给冀云平，评估值 301.47 万元，2017 年 12 月 27 日，发行人与冀云平协议约定，发行人授权河北达梦在河北省、内蒙古自治区、山西省、天津市的区域范围内销售达梦产品，报告期内公司与河北达梦的关联交易金额分别为 147.82 万元、675.63 万元和 1378.86 万元；(2) 发行人 19 项受让软件著作权的转让方为达梦数据二级子公司上海达梦数据技术有限公司（以下简称上海达梦数据技术），上海达梦数据技术已于 2021 年 12 月 17 日注销，并于注销前将上述软件著作权转让给达梦数据子公司上海达梦数据库有限公司（以下简称上海达梦）；(3) 蜀天梦图系发行人持股 59.17%的控股子公司，2018 年发行人部分员工（共计 125 人）通过章勇所持蜀天梦图时任股东成都市图之渊科技合伙企业（有限合伙）的合伙份额进行代持，2019 年解除前述代持关系，蜀天梦图目前除达梦数据外股东包括成都蜀天智图科技合伙企业（根据公开信息其合伙人包括章勇）、梅杨、李伟、冀云平等，2019 年 1 月至 10 月，蜀天梦图与达梦有限的共计结算服务费 470.36 万元，内容涉及多个项目的售前、实施和售后技术服务。

请发行人说明：(1) 冀云平的基本情况，与发行人、实控人及其关联方是否存在关联关系或其他利益安排，发行人向其转让河北达梦并销售发行人产品的原因及合理性，其他区域是否存在类似情况，冀云平及河北达梦与发行人实控人及其关联方、供应商和客户是否存在资金、业务往来；(2) 注销上海达梦数据技术并向上海达梦转让软件著作权的原因，前者报告期内是否存在违法违规行为；(3) 蜀天梦图在发行人体系内的定位及目前业务开展情况，其股东层面的代持解除后，发行人员工是否还存在通过其他主体代持的情况。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 冀云平的基本情况，与发行人、实控人及其关联方是否存在关联关系或其他利益安排，发行人向其转让河北达梦并销售发行人产品的原因及合理性，其他区域是否存在类似情况，冀云平及河北达梦与发行人实控人及其关联方、供应商和客户是否存在资金、业务往来；

1、冀云平的基本情况，与发行人、实控人及其关联方是否存在关联关系或其他利益安排

冀云平，男，1971年5月出生，中国国籍。1993年至2012年期间，在中国银行河北省分行（信息科技处）、北电网络通讯工程有限公司、北京润博星原科技发展有限公司等多家企业任职，拥有负责银行营业网点的信息化建设、日常运维、全国ATM通信设备的调试与运维等工作的丰富经验，在2012年加入发行人原控股子公司河北达梦前拥有近20年的信息化建设及运维支持经验背景，在行业内，特别是华北区域内积累了较多渠道合作资源。2012年至2018年2月期间，冀云平为河北达梦员工，并在河北达梦历任监事、董事等职务。2018年2月，发行人将所持河北达梦51.00%的股权转让至冀云平，发行人不再持股河北达梦，冀云平也不再为发行人的员工。股权转让后，河北达梦由冀云平控制，并担任执行董事、总经理至今。

截至本回复签署日，冀云平与发行人及其关联方的关系如下：

序号	发行人及其关联方	关系说明
1	河北达梦	河北达梦于2012年11月至2018年2月期间为发行人控股子公司。冀云平现持有河北达梦99.40%的股权，担任河北达梦执行董事、总经理。
2	梦裕科技	梦裕科技为发行人解代持平台，为持有发行人5%以上股份的股东。冀云平为梦裕科技有限合伙人，持有梦裕科技出资数额54.90万份，对应梦裕科技出资比例为10.73%。
3	蜀天梦图	蜀天梦图为发行人控股子公司。冀云平现持有蜀天梦图0.89%的股权，未在蜀天梦图任职。

除上述情况外，冀云平与发行人、实际控制人及其关联方不存在其他关联关系或其他利益安排。

2、发行人向其转让河北达梦并销售发行人产品的原因及合理性，其他区域是否存在类似情况

2018年2月，发行人将持有的河北达梦51%股权转让给冀云平并同意河北达梦继续销售发行人产品的原因及合理性说明如下：

（1）2012年11月，发行人设立河北达梦的原因

2012年11月，发行人与冀云平等自然人股东出资设立河北达梦，发行人持有河北达梦51%的股权。彼时发行人尚处于发展阶段，销售规模相对较小，亟需尽可能打开全国各地潜在市场，但尚不具备与全国大型渠道商公平合作的实力。故而发行人设立控股子公司河北达梦，一方面是拓展发行人在河北等北方其他区域的业务，另一方面是以河北达梦作为试点，以控股子公司的形式整合发行人的品牌、技术优势以及自然人股东的当地市场资源，减少独立拓展新市场的风险。

（2）2018年2月，发行人退出河北达梦的原因及合理性

1) 发行人计划体系化的建设“渠道销售”模式

随着国内数据库产品市场规模的预期快速增长以及公司软件产品技术性、通用性的日益成熟和完善，发行人计划于2018-2019年度建立更加专业化的渠道销售体系，通过选择具有渠道资源、市场运作经验、信誉良好的专业渠道商成为公司商业合作战略伙伴，以快速推进公司数据库产品的市场扩张，抢占市场份额。

2) 河北达梦由控股子公司转变为渠道商，既符合发行人投资设立河北达梦的初衷，又符合发行人现下市场拓展的战略转型

对于发行人而言，河北达梦的定位是拓展河北乃至北方区域市场的控股子公司，其并不承担产品的研发生产工作，相关日常经营管理也由冀云平及其管理团队负责，更加符合专业渠道商的定位。

因此，考虑河北达梦对于“达梦”品牌在河北及北方区域的推广贡献以及与冀云平的良好合作关系，发行人决定退出河北达梦，但允许其保留达梦字号。

3) 发行人退出河北达梦，有利于减少发行人的管理范围，降低管理难度

发行人退出河北达梦，减少与非必要的第三方共同投资并控股管理仅承担销售职能的子公司，既符合公司未来的市场战略，又有利于减少发行人的管理范围，

降低管理难度。

4) 自然人股东冀云平有意愿收购河北达梦，自主经营河北达梦，并作为渠道商接受发行人管理

冀云平有意愿收购河北达梦，并接受发行人按照渠道商对河北达梦进行管理，主要原因如下：

<1>冀云平于 2017 年度以发行人子公司员工的身份通过员工持股平台参与了对发行人的增资，冀云平作为发行人的间接股东将受益于发行人市场策略转型的成效，无论是作为曾经的员工还是渠道商，均与发行人利益相一致；

<2>发行人完成投资退出后，仍允许河北达梦在公司名称中保留“达梦”字样及有权在销售、推广或宣传发行人产品范围内使用发行人的商标和相关权利，故而发行人退出事宜并不会对河北达梦市场拓展产生实质性的影响；

<3>河北达梦转让前，其日常经营管理一直由冀云平及其管理团队负责，发行人的退出并不会对河北达梦经营的稳定性造成重大不利影响；

<4>发行人推行渠道商管理体系是大势所趋，河北达梦由发行人控股子公司转变为专业渠道商，能够拥有更广阔的市场拓展自由和空间，实现河北达梦、冀云平及发行人的三方共赢。

综上所述，发行人向冀云平转让河北达梦并允许河北达梦销售发行人的产品符合当时的特定背景及发行人业务拓展战略，具备合理性。除上述情形以外，发行人其他区域不存在类似情况。

3、冀云平及河北达梦与发行人实控人及其关联方、供应商和客户是否存在资金、业务往来

(1) 报告期内，冀云平与发行人实控人及其关联方、发行人关联方、供应商和客户的资金、业务往来情况

1) 归还借款

报告期内，冀云平存在收到发行人关联方归还借款的情形，具体如下：

单位：万元

借款人（付款人）	出借人（收款人）	转款时间	金额	原因	是否持续
陈文	冀云平	2021/3/29	25.00	还款	否
		2021/5/14	20.00	还款	否

冀云平于 2018 年向陈文（发行人高级副总经理）借出人民币 45 万元，用于个人资金周转。陈文于 2021 年 3 月 29 日、5 月 14 日归还。

2) 股权转让

报告期内，冀云平与发行人实际控制人存在股权转让的情形，具体如下：

单位：万元

转让人（收款人）	受让人（付款人）	转款时间	金额	原因
冯裕才	冀云平	2019/1/14	501.60	股权转让款（持有梦裕科技合伙份额）

3) 持股平台分红

报告期内，存在实际控制人控制的持股平台向冀云平分红的情形，具体如下：

单位：万元

转款方	收款方	转款时间	金额	原因
梦裕科技	冀云平	2020/9/27	2.07	2019 年分红
得特贝斯	冀云平	2020/9/27	0.12	2019 年分红

除上述情形外，报告期内冀云平与发行人实控人及其关联方、主要供应商和主要客户（不含河北达梦）不存在其他资金、业务往来情况。

（2）报告期内，河北达梦与发行人实控人及其关联方、发行人关联方、主要供应商和主要客户的资金、业务往来情况

河北达梦根据发行人向其提供的发行人实际控制人及其关联方清单、发行人关联方清单、发行人主要供应商和主要客户清单核对确认，报告期内河北达梦与发行人实际控制人及其关联方、发行人关联方、主要供应商和主要客户存在销售和采购业务及相应资金往来情形，具体情况如下：

1) 河北达梦的销售业务及相应资金往来情况

单位：万元

客户名称	销售内容	交易金额			
		2022年 1-6月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中国电子系统技术有限公司	达梦数据库相关软件产品及服务	7.43	298.43	38.65	17.70
武汉众联恒兴科技有限公司	达梦数据库软件产品	-	-	25.40	-

上述销售是基于客户在授权区域内的业务需求而产生。发行人向河北达梦授权在河北省、内蒙古自治区、山西省、天津市的区域范围内销售达梦软件产品。因此，河北达梦作为发行人的渠道商，获知商业机会后可以在授权区域内向中国电子系统技术有限公司和武汉众联恒兴科技有限公司销售达梦数据库软件产品。

2) 河北达梦的采购业务及相应资金往来情况

单位：万元

供应商名称	采购内容	交易金额			
		2022年 1-6月	2021年 度	2020年 度	2019年 度
中标软件有限公司	麒麟操作系统软件	-	-	0.49	-

河北达梦及发行人均因各自所在区域业务需求向中标软件有限公司采购麒麟操作系统软件产品，因此导致河北达梦与发行人存在供应商重叠的情形。

(3) 除中国电子系统技术有限公司、武汉众联恒兴科技有限公司和中标软件有限公司以外，发行人向其他重叠客户和重叠供应商的销售及采购情况

发行人根据河北达梦提供的客户、供应商清单核对确认，除中国电子系统技术有限公司、武汉众联恒兴科技有限公司和中标软件有限公司为河北达梦与发行人的重叠客户和重叠供应商以外，其他重叠客户和重叠供应商的情况包含以下几种情形：

1) 该公司同为发行人和河北达梦客户的情形

除中国电子系统技术有限公司和武汉众联恒兴科技有限公司之外，报告期内发行人与河北达梦存在其他重叠客户的情形，主要包括中安网脉（北京）技术股份有限公司和北京用友政务软件股份有限公司等 10 家在软件市场中较为活跃的客户。发行人与河北达梦均因客户在不同区域的业务需求而销售达梦数据库软件产品，是双方各自独立正常开展的销售业务，且符合双方对区域的约定。发行人

对单家客户销售金额低，报告期内发行人向上述 10 家客户销售金额合计分别为 142.39 万元、241.42 万元、252.02 万元和 **213.72 万元**，占当期营业收入比例分别为 0.47%、0.54%、0.34%和 **0.86%**。

2) 该公司同为发行人和河北达梦供应商情形

除中标软件有限公司之外，报告期内发行人与河北达梦存在其他重叠供应商的情形，发行人与河北达梦均因自身业务需求向公诚管理咨询有限公司（由中国电信间接控股）采购招投标咨询服务。报告期内，发行人向公诚管理咨询有限公司的采购金额分别为 3.21 万元、0.03 万元、0.03 万元和 **0 万元**，仅为零星采购。

3) 该公司为发行人供应商、为河北达梦客户的情形

报告期内，发行人存在向供应商采购，同时河北达梦向该公司销售的情形，主要包括北京华宇信息技术有限公司和北京时代亿信科技股份有限公司。发行人因研发活动所需向上述两家公司采购适配测试软件及服务，而河北达梦基于客户业务需求在授权区域内向其销售达梦数据库软件产品。报告期内，发行人仅在 2021 年度和 **2022 年 1-6 月期间**向上述两家公司采购适配测试软件及服务，采购金额为 56.16 万元和 **57.84 万元**，占采购总额的 **0.87%**和 **1.02%**。

4) 该公司为发行人客户、为河北达梦供应商的情形

报告期内，发行人不存在向客户销售，同时河北达梦向该公司采购的情形。

除上述情形以外，报告期内河北达梦不存在与发行人实控人及其关联方、供应商和客户的资金、业务往来的情形。

(二) 注销上海达梦数据技术并向上海达梦转让软件著作权的原因，前者报告期内是否存在违法违规行为

1、注销上海达梦数据技术并向上海达梦数据库转让软件著作权的原因

上海达梦数据技术注销前为发行人二级子公司，主要承担发行人华东区域销售及客户服务工作。2021 年 12 月，发行人出于整合区域营销资源，降低管理成本，进一步提升公司整体运营效率的考虑，决定注销上海达梦数据技术。注销后，上海达梦数据技术的主要人员由其母公司上海达梦数据库承继，同时将上海达梦数据技术软件著作权转让给上海达梦数据库。

2、前者报告期内是否存在违法违规行为

报告期内上海达梦数据技术不存在违法违规行为。

2021年11月，上海市静安区市场监督管理局、国家税务总局上海市静安区税务局、上海市社会保险事业管理中心和上海市公积金管理中心均已出具关于上海达梦数据技术不存在违法违规的相关证明文件。

(三)蜀天梦图在发行人体系内的定位及目前业务开展情况，其股东层面的代持解除后，发行人员工是否还存在通过其他主体代持的情况。

1、蜀天梦图在发行人体系内的定位及目前业务开展情况

图数据库与关系型数据库存在一定差异，目标客户亦有所不同。为完善产品生态链，发行人于2018年4月成立蜀天梦图进行图数据库及相关配套软件产品的研发、推广、销售及服务，并同时负责达梦数据主要产品在西南地区的销售和技术服务。

截至本回复签署日，蜀天梦图经营正常。报告期内，蜀天梦图主要财务数据（依据中天运会计师审计的发行人合并财务报告）如下：

单位：万元

期间	总资产	净资产	营业收入	净利润
2022.6.30/2022年1-6月	6,636.46	920.41	1,622.81	-343.80
2021.12.31/2021年度	8,551.03	1,264.21	5,935.02	-1,240.75
2020.12.31/2020年度	7,657.28	2,604.96	1,336.28	-2,438.19
2019.12.31/2019年度	1,695.76	-1,057.85	488.27	-730.40

2、其股东层面的代持解除后，发行人员工是否还存在通过其他主体代持的情况

蜀天梦图股东层面的代持解除后，发行人员工已不存在通过其他主体代持蜀天梦图股权的情况。蜀天梦图现有全体在册股东及蜀天梦图持股平台全体合伙人已出具说明文件，承诺其“不存在代持他人或被他人代持蜀天梦图股权/股份的情况”。发行人亦已出具书面文件，承诺“本公司不存在代持他人或被他人代持蜀天梦图股权/股份的情况。本公司员工均不存在代持他人或被他人代持蜀天梦图股权/股份的情况”。

二、中介机构核查情况

（一）中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师履行的主要核查程序包括：

1、获取并查阅冀云平和冯裕才的调查问卷，了解冀云平的基本情况，了解冀云平与发行人、实控人及其关联方是否存在关联关系或其他利益安排；

2、对冀云平、陈文进行访谈，查阅发行人出具的说明文件，了解发行人向冀云平转让河北达梦股权并销售达梦产品的原因及合理性，了解其他区域是否存在类似情况；

3、对冀云平进行访谈，了解冀云平及河北达梦与发行人实际控制人及其关联方、主要客户、主要供应商之间是否存在资金、业务往来情况；

4、获取并查阅河北达梦报告期内的客户清单、供应商清单及相关银行流水；查阅河北达梦股权转让前的工商资料、股权转让协议及补充协议。

5、获取并查阅发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他关键人员在报告期内的资金流水，检查是否存在与冀云平、河北达梦的大额异常资金往来；

6、获取并查阅上海达梦数据技术工商资料和发行人注销上海达梦数据技术的决策文件，了解发行人注销上海达梦数据技术的背景原因及资产人员安排情况；

7、获取并查阅发行人注销上海达梦数据技术时所取得的主管市场监督管理局、税务局开具的合规证明；

8、获取并查阅蜀天梦图外部股东出具的调查问卷、蜀天梦图员工持股平台蜀天智图及其全体合伙人出具的承诺函、发行人出具的说明，了解蜀天梦图代持解除后，发行人员工是否还存在通过其他主体代持的情形。

（二）中介机构核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、截至本回复签署日，冀云平持有河北达梦、梦裕科技和蜀天梦图的股权具有商业合理性，除上述情形之外，冀云平与发行人、实际控制人及其关联方不

存在其他关联关系或其他利益安排；发行人向冀云平转让河北达梦并销售发行人产品具有商业合理性，其他区域不存在类似情况；报告期内，冀云平及河北达梦与发行人实控人及其关联方、供应商和客户存在资金、业务往来，具有商业合理性；

2、注销上海达梦数据技术并向上海达梦数据库转让软件著作权具有合理原因，上海达梦数据技术报告期内不存在违法违规行为；

3、蜀天梦图在发行人体系内的主要定位为进行图数据库及相关配套软件产品的研发、推广、销售及服务，同时负责达梦数据主要产品在西南地区的销售和技术相关服务的提供；报告期内，其业务正常开展，收入增速较快；

4、蜀天梦图股东层面的代持解除后，发行人员工已不存在通过其他主体代持蜀天梦图股权的情况。

12.关于信息安全

根据申报材料：（1）发行人已出具书面说明，将在上市前依法履程序剥离涉密信息系统集成资质证书；（2）在数据库安全技术方面，达梦数据库产品实现了内核级的安全体系架构,达到等保四级、EAL4+安全级别，是国内商用数据库软件的较高级别；并在安全访问控制半形式化模型、数据库密码引擎、用户数据半透明加密机制等方面实现创新。

请发行人说明：（1）发行人涉密信息系统集成资质的剥离进展、是否构成发行上市法律障碍，是否符合《涉密信息系统集成资质管理办法》《涉密资质单位拟公开上市或者在新三板挂牌处理意见》相关要求；（2）发行人业务开展过程相关数据的获取、管理、存储和使用是否符合《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等相关规定，是否存在超出授权范围使用数据的情形，是否存在法律风险及其防范措施。

请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）发行人涉密信息系统集成资质的剥离进展、是否构成发行上市法律障碍，是否符合《涉密信息系统集成资质管理办法》《涉密资质单位拟公开上市或者在新三板挂牌处理意见》相关要求；

1、发行人涉密信息系统集成资质的剥离进展、是否构成发行上市法律障碍

发行人拟将子公司达梦技术作为涉密信息系统集成资质的承接主体，并已与湖北省国家保密局就提交资质变动事前报告表、资质剥离计划、上市计划等资质剥离备案材料事项进行了初步沟通，并于2022年10月27日向湖北省国家保密局提交了将涉密信息系统集成乙级资质剥离至全资子公司武汉达梦数据技术有限公司的申请，也将在其指导下持续推进。

截至本回复签署日，发行人已制定将涉密资质剥离至子公司达梦技术的具体方案。该剥离方案包括按照《涉密信息系统集成资质管理办法》《涉密信息系统集成资质保密标准》建立达梦技术的保密管理体系；将发行人涉密人员转入达梦

技术，承担该子公司相关保密业务等管理工作；将发行人在建涉密项目转由达梦技术承担；按国家保密规定对发行人的涉密载体、设备、文件资料办理归档、移交、销毁；承诺遵守资质剥离的基本要求等内容。

(1) 发行人于 2022 年 10 月 12 日召开 2022 年第四次临时股东大会，审议通过《关于涉密信息系统集成资质剥离相关事项的议案》，全体股东一致同意将达梦数据涉密信息系统集成乙级资质剥离给全资子公司武汉达梦数据技术有限公司，并在达梦数据首次公开发行股票的申请经上海证券交易所科创板上市委员会审议通过后，将涉密信息系统集成甲级资质（软件开发）申请注销。

(2) 公司于 2022 年 10 月 27 日向湖北省国家保密局提交了将涉密信息系统集成乙级资质剥离至全资子公司武汉达梦数据技术有限公司的申请；后续至今在根据湖北省国家保密局对申请材料的反馈意见，对申请材料进行修订和完善。截至本回复报告签署日，发行人涉密信息系统集成资质的剥离事项正在正常办理中。

综上所述，发行人涉密信息系统集成资质的剥离正在有序进行，不会构成发行本次上市的法律障碍。

2、是否符合《涉密信息系统集成资质管理办法》《涉密资质单位拟公开上市或者在新三板挂牌处理意见》相关要求

根据《涉密信息系统集成资质管理办法》第三十七条，资质单位拟公开上市的，应当资质剥离后重新申请涉密信息系统集成资质证书。根据《涉密资质单位拟公开上市或者在新三板挂牌处理意见》，涉密信息系统集成资质单位不得公开上市。资质单位拟在公开上市后保持涉密资质的，可以采取资质剥离方式，在作出上市计划的同时，向作出审批决定的保密行政管理部门提交资质剥离申请。

根据《<涉密资质单位拟公开上市或者在新三板挂牌处理意见>解读》，涉密信息系统集成资质单位拟公开上市，又希望“保留”资质的，可在公开上市前向作出审批决定的保密行政管理部门提出资质剥离申请，申请材料应包括《涉密信息系统集成资质事项变动事前报告表》、上市计划及证明、资质剥离方案及其他需要说明的事项材料。涉密资质单位应当在证券发行申请经核准前提出资质剥离申请，公开上市后保密行政管理部门将不再受理剥离申请。原资质单位应当是拟

承接资质单位的绝对控股母公司,且关联股份(指直接投资)不低于 50%(不含)。

综上所述,发行人的涉密信息系统集成资质剥离方案符合《涉密信息系统集成资质管理办法》《涉密资质单位拟公开上市或者在新三板挂牌处理意见》相关要求。发行人已与湖北省国家保密局就提交资质剥离相关材料事项进行了初步沟通,于 2022 年 10 月 27 日向湖北省国家保密局提交了将涉密信息系统集成乙级资质剥离至全资子公司武汉达梦数据技术有限公司的申请,也将在其指导下持续推进,符合相关法律规定;发行人涉密信息系统集成资质剥离事项不会构成本次发行及上市的实质障碍。

(二) 发行人业务开展过程相关数据的获取、管理、存储和使用是否符合《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等相关规定,是否存在超出授权范围使用数据的情形,是否存在法律风险及其防范措施。

1、发行人业务开展过程相关数据的获取、管理、存储和使用情况

发行人业务开展过程中可能涉及数据相关活动的情况如下:

(1) 软件产品使用授权

公司向客户销售达梦数据库管理系统、数据库集群软件及云计算与大数据产品的软件使用许可权。尽管相关软件产品本身具备数据获取、管理、存储和使用等功能,但是基于软件产品功能所获取的数据是储存在客户指定的存储设备和环境中,不由公司通过任何产品或者服务进行获取、管理、存储和使用。

(2) 数据及行业解决方案

根据公司产品及用户需求提供解决方案。实施过程中,无需对客户数据进行处理,不存在获取、管理、存储和使用客户数据的情形。

(3) 运维服务

公司根据客户需求提供公司产品或解决方案运维服务。其中,在部分运维过程中,可能存在公司员工在终端用户所在地接触其数据的情况。在上述业务开展前,发行人会提前与客户签订保密协议或取得客户完整授权、许可,在实施过程中不涉及对客户数据的主动获取、管理、存储和使用。

2、发行人符合《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等相关规定，不存在超出授权范围使用数据的情形，不存在重大法律风险

报告期内，发行人运维服务可能存在接触客户数据的情况，在业务开展过程中，发行人符合《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等相关规定，具体情况如下：

法规名称	规范主体	规范行为	是否合规
《中华人民共和国数据安全法》	在中华人民共和国境内从事数据处理活动的组织及个人	在境内开展的数据处理活动，包括数据的收集、存储、使用、加工、传输、提供、公开等	是
《中华人民共和国个人信息保护法》	在中华人民共和国境内处理自然人个人信息的组织及个人	在境内处理自然人个人信息的活动，包括个人信息的收集、存储、使用、加工、传输、提供、公开、删除等	是

3、发行人采取的防范措施

发行人制定了《信息分类管理程序》《管理评审程序》《安全漏洞接收处理流程》等相关内部规章制度，对数据安全以及开展运维服务过程中可能接触客户数据的情形进行了具体规定，要求所有可能接触到数据的人员签署保密协议书，并积极开展数据安全相关的教育培训，保障相关业务开展的合规性。

此外，根据在工业和信息化部政务服务平台电信业务市场综合管理信息系统、裁判文书网等公开渠道的查询结果，发行人未被列入电信业务经营不良名单及失信名单，亦不存在因数据安全、信息安全而遭到起诉或处罚的情况。

综上所述，除部分运维服务外，发行人业务开展并不涉及获取、管理、存储和使用客户数据的情况；对于部分可能接触数据的运维服务，发行人员工均在签订保密协议或取得客户完整授权或许可的前提下进行，不涉及对客户数据的主动获取、管理、存储和使用，不存在超出授权范围获取、管理、存储和使用数据的情形，不存在重大法律风险，并已建立防范措施。发行人的业务开展过程相关数据的获取、管理、存储和使用符合《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等相关规定。

二、中介机构核查情况

（一）中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师履行的主要核查程序包括：

- 1、查阅发行人关于涉密信息系统集成资质剥离事项的书面说明。
- 2、查阅发行人就业务开展过程中涉及接触数据情况的书面说明。
- 3、访谈发行人数据合规负责人，了解公司业务开展过程中相关数据的获取、管理、存储和使用情况。
- 4、查阅《信息分类管理程序》《管理评审程序》《安全漏洞接收处理流程》等发行人数据合规相关的内部控制制度。
- 5、查阅发行人《管理评审报告》、内部数据安全培训记录、签署的保密承诺等相关材料。

（二）中介机构核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

- 1、发行人的涉密信息系统集成资质剥离方案符合《涉密信息系统集成资质管理办法》《涉密资质单位拟公开上市或者在新三板挂牌处理意见》相关要求。
- 2、发行人已于**2022年10月27日**向湖北省国家保密局提交了将涉密信息系统集成乙级资质剥离至全资子公司武汉达梦数据技术有限公司的申请，也将在**其指导下持续推进**，符合相关法律规定；发行人涉密信息系统集成资质剥离事项不会构成本次发行及上市的实质障碍。
- 3、除部分运维服务外，发行人业务开展并不涉及获取、存储、管理和使用客户数据；接触数据的运维服务均在签订保密协议或取得客户完整授权或许可的前提下进行，在实施过程中不会存储或使用客户的数据，不存在超出授权范围使用数据的情形，不存在重大法律风险，并已建立防范措施。发行人的业务开展过程相关数据的获取、管理、存储和使用符合《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等相关规定。

13.关于其他

13.1 关于社保和公积金代缴

根据申报材料：（1）报告期各期末，发行人委托第三方代缴社保公积金的员工人数分别为 109、120、152 人，分别占应缴人数的 15.64%、13.11%、14.35%，发行人未就此采取有效整改措施；（2）其他应收款中，代垫员工个人社保公积金分别为 31.43 万元、31.82 万元和 54.38 万元。

请发行人说明：（1）上述第三方代缴社保公积金情况是否违反《社会保险法》《住房公积金管理条例》相关规定，发行人拟采取/已采取的整改措施及其具体安排、进展；（2）其他应收款中代垫员工个人社保公积金的具体对象、所属单位，是否存在关联方非经营性资金占用及相关整改措施。

请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）上述第三方代缴社保公积金情况是否违反《社会保险法》《住房公积金管理条例》相关规定，发行人拟采取/已采取的整改措施及其具体安排、进展；

1、上述第三方代缴社保公积金情况是否违反《社会保险法》《住房公积金管理条例》相关规定

截至 2022 年 7 月 31 日，发行人委托第三方代缴社保公积金的员工人数为 177 人，分布在全国 28 个城市，具体情况如下：

截止日期	缴纳地点	缴纳人数	占应缴人数比例
2022.7.31	成都、福州、贵阳、哈尔滨、海口、济南、昆明、兰州、南昌、厦门、深圳、沈阳、天津、乌鲁木齐、西安、合肥、西宁、武汉、襄阳、宜昌、银川、长春、长沙、佛山、郑州、南通、重庆、珠海	177	13.08%

根据《中华人民共和国社会保险法（2018 年修正）》，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。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《住房公积金管理条例（2019年修订）》，单位录用职工的，应当自录用之日起30日内向住房公积金管理中心办理缴存登记，并办理职工住房公积金账户的设立或者转移手续。违反本条例的规定，单位不办理住房公积金缴存登记或者不为本单位职工办理住房公积金账户设立手续的，由住房公积金管理中心责令限期办理；逾期不办理的，处1万元以上5万元以下的罚款。

报告期内，发行人存在通过第三方公司为员工缴纳社保及公积金的情形，未完全依照《中华人民共和国社会保险法》《住房公积金管理条例》的规定，存在因该等事项被相关主管机关处罚的风险。

但考虑到发行人的产品面向全国各个省市地区市场。基于本地化市场开拓、产品运行维护及技术服务等实际经营需要，发行人的部分销售人员和技术服务人员需在客户和项目所在地进行长期办公，且其所处地区较为分散，单一区域内的外驻员工人数会根据项目变动情况而有所增减。为满足上述驻外人员在当地的生活和购房需要，充分保障外驻员工享有的社会保险及住房公积金权利，在综合考虑设立分支或者下属公司的运营成本和各个地区开立社保和公积金账户的员工人数底线的情况下，发行人依照部分员工要求委托第三方人力资源公司在该员工实际工作及生活的省市区域为其缴纳社会保险及住房公积金。因此，发行人采用第三方代缴方式系因公司业务实际发展情况及员工劳动保障需求所致，具有合理性；通过第三方代缴，发行人已实质履行了为员工缴纳社保及住房公积金的法律义务，保障了员工的合法权益。

2、发行人拟采取/已采取的整改措施及其具体安排、进展

截至2022年7月31日，发行人通过第三方机构代缴员工社保和住房公积金的员工比例由2021年末的14.35%降至13.08%。由于报告期内发行人业务拓展及人员总体增速较快，对于项目当地员工的需求量也在不断增加，因此报告期内通过第三方机构代缴员工社保和住房公积金的人数没有显著下降。为进一步规范管理，公司拟采取如下措施进一步降低第三方代缴比例：

(1) 在2022年内，对已设立子公司的城市开设社保及公积金账户，实现公司直缴；

(2) 对当某地人员规模超过 15 人时, 公司将向董事会提请设立分支机构, 开设社保及公积金账户, 实现公司直缴。

发行人实际控制人已出具《关于社会保险和住房公积金的承诺函》, 承诺如下: “如果劳动和社会保障部门及相关政府部门要求发行人及其下属公司为员工补缴以前年度的社会保险费和住房公积金, 或发行人及其下属公司因未足额缴纳以前年度的有关的社会保险费和住房公积金而需缴纳滞纳金、被处以行政处罚, 则本人将愿意无条件代发行人及其下属公司承担应补缴的社会保险费和住房公积金及因此所产生的滞纳金、罚款等所有相关费用, 且不向发行人及其下属公司追偿, 保证发行人及其下属公司、发行人其他股东不因此遭受任何经济损失”。

根据发行人及其子公司所在地人力资源和社会保障局、住房公积金管理部门出具的合规证明并经在发行人及其子公司所在地社保公积金主管部门网站的查询, 报告期内发行人及其子公司不存在因违反劳动保障、住房公积金管理相关规定而受到行政处罚的情形。

综上所述, 报告期内发行人存在委托第三方代缴员工社保、住房公积金的情形, 未完全依照《中华人民共和国社会保险法》《住房公积金管理条例》的规定, 存在因该等事项被相关主管机构处罚的风险, 但发行人通过第三方代缴社保及公积金的方式具有其合理性且发行人已实质履行了其员工缴纳社保及公积金的法律义务。发行人拟采取措施逐步降低第三方代缴比例; 发行人实际控制人已出具代为承担相关经济责任的承诺; 相关主管部门均已出具证明, 确认发行人及其子公司报告期内不存在因违反劳动保障、住房公积金管理相关规定而受到处罚的情形。因此, 该等社保、住房公积金代缴事项不属于重大违法违规行为, 不会构成本次发行上市的实质性法律障碍。

(二) 其他应收款中代垫员工个人社保公积金的具体对象、所属单位, 是否存在关联方非经营性资金占用及相关整改措施。

发行人其他应收款中代垫员工个人社保公积金的具体对象为发行人及其子公司员工。根据发行人的薪酬管理方式, 发行人于当月发放员工上月工资, 于当月缴纳员工当月社保公积金。发行人及其子公司缴纳当月社保和公积金时, 由员工承担的社保和公积金个人缴纳部分由公司先行垫付, 待次月发放员工上月工资

时从员工工资中扣除，冲销上月其他应收款。

因此，发行人其他应收款中代垫员工个人社保和公积金的情况系因发行人社保公积金代扣代缴时点差异产生，其具体对象均为发行人及其子公司员工，不存在关联方非经营性资金占用的情况。

二、中介机构核查情况

（一）中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师履行的主要核查程序包括：

- 1、查阅发行人截止 2022 年 7 月 31 日的第三方代缴员工名单、抽查部分员工的劳动合同。
- 2、查阅报告期内发行人及其部分子公司与第三方人力资源公司签订的服务协议、月份账单等。
- 3、查阅发行人部分员工关于第三方代缴事项的书面说明、发行人对于第三方代缴的整改措施的书面说明。
- 4、查阅发行人及其下属公司所在地社保及公积金主管部门开具的合规证明。
- 5、查阅发行人实际控制人出具的承诺。
- 6、查阅发行人其他应收款与社保公积金的对应明细、对应的财务凭证。
- 7、查阅发行人就代垫社保公积金事项出具的书面说明。

（二）中介机构核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、报告期内，发行人存在委托第三方代缴员工社保、住房公积金的情形，未完全依照《中华人民共和国社会保险法》《住房公积金管理条例》的规定，存在因该等事项被相关主管机构处罚的风险，但发行人通过第三方代缴社保及公积金的方式具有其合理性且发行人已实质履行了其员工缴纳社保及公积金的法律义务。

2、发行人拟采取措施逐步降低第三方代缴比例；发行人实际控制人已出具代为承担相关经济责任的承诺；相关主管部门均已出具证明，确认发行人及其子

公司报告期内不存在因违反劳动保障、住房公积金管理相关规定而受到处罚的情形。

3、该等社保、住房公积金代缴事项不属于重大违法违规行为，不会构成本次发行上市的实质性法律障碍。

4、发行人其他应收款中代垫员工个人社保和公积金的情况系因发行人社保公积金代扣代缴时点差异产生，其具体对象均为发行人及其子公司员工，不存在关联方非经营性资金占用的情况。

13.2 关于无形资产及会计差错更正

根据申报材料：（1）报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 18.17 万元、1,388.90 万元和 1,401.02 万元，其中土地使用权为 0、1,376.04 万元和 1,348.34 万元，软件为 18.17 万元、12.86 万元和 52.68 万元；（2）2022 年 6 月，因根据厘定的收入确认原则，发行人对报告期初涉及的跨期等事项进行更正，截至股改基准日 2020 年 4 月 30 日，达梦有限账面净资产金额由 318,354,211.09 元调增至 322,437,024.93 元。

请发行人说明：（1）开展业务及办公过程中需使用的软件产品，无形资产中软件账面价值较低的原因、与发行人主营业务是否匹配；（2）导致会计差错更正的具体事项、影响的报告期内列报项目及金额。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）开展业务及办公过程中需使用的软件产品，无形资产中软件账面价值较低的原因、与发行人主营业务是否匹配

公司在开展业务及办公过程中需使用的软件产品主要包含通用办公软件和专用软件两大类。

对于公司各部门在开展业务及办公过程中需使用的通用办公软件，主要来源包括两种：第一种是在公司采购办公电子设备时由设备自带的软件，如采购品牌

电脑时自带的办公软件；第二种则是出于日常办公需要而采购的金额较高的财务软件、OA 办公系统等软件。对于价值较高的通用办公软件，公司将其计入无形资产，而对于价值较低的软件则直接计入当期费用，未按无形资产进行核算。

公司产品研发部门、产品测试部门以及产品服务部门等部门所使用的专用软件，其主要来源则包括对外采购软件、免费软件及公司自行研发的软件等，其中外购软件和公司自行研发的软件均直接计入当期费用，而未在无形资产中列示。公司软件生产部门所用软件主要是刻录光盘过程中所需设备的自带软件，亦未单独按无形资产进行核算。公司在开展数据及行业解决方案业务时依照具体项目需求而采购的软件产品，则作为合同履行成本在在实施项目成本中予以核算。

截至 2022 年 6 月末，公司无形资产中软件的账面原值为 600.96 万元且报告期各期末，无形资产原值基本保持稳定。公司软件账面价值较低的原因主要是由于公司购置上述软件时间较早以及相应摊销年限（5 年）较短所致。具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
无形资产软件原值	600.96	572.26	526.17	526.17
无形资产软件累计摊销	527.29	519.58	513.31	508.01
无形资产软件账面价值	73.67	52.68	12.86	18.17

除上述已在无形资产中列示的软件外，报告期内各期，公司研发费用中所包含的外购软件费用分别为 402.34 万元、151.05 万元、8.30 万元及 0 万元；公司已确认收入的数据及解决方案项目中所包含的外购软件成本分别为 1,303.84 万元、586.27 万元、874.73 万元及 0 万元。此外，在 2022 年 6 月 30 日，作为合同履行成本在公司存货中进行核算的外购软件成本金额为 685.39 万元。

综上所述，公司研发部门中所使用的专用软件、软件生产部门中所使用的专用软件以及开展数据及行业解决方案业务中依据项目需求所采购的软件均未按无形资产进行核算。构成公司无形资产软件账面价值的主要软件为价值较高的通用办公软件，该类软件采购时间较早且摊销年限较短，因此，报告期各期末，公司无形资产中软件账面价值较低。

由于公司研发的主要产品为数据库管理软件，属于基础软件，在自主研发过

程中，主要研发活动为编写底层代码，对成熟专用软件（如特定业务领域工具、组件、运行库）的需求较低，仅可能因特定研发项目需要而采购部分软件产品，与整体研发支出水平不具有直接匹配关系。而公司软件生产活动则主要包括软件的复制、刻录、测试、检验等内容，无需购买与产品销售数量存在直接匹配关系的软件。而数据及行业解决方案业务中所购软件则依具体项目的客户需求及应用场景而进行采购，不同项目的外购软件金额存在较大差异，亦不存在与该类业务销售额间的直接匹配关系。

因此，结合报告期公司销售模式、研发模式、生产过程特点分析，公司开展业务及办公过程中需使用的软件价值与主营业务存在一定的关联性，但不存在直接匹配关系。

（二）导致会计差错更正的具体事项、影响的报告期内列报项目及金额

因会计差错更正，公司股改基准日 2020 年 4 月 30 日账面净资产金额由 318,354,211.09 元调增至 322,437,024.93 元，股改基准日净资产调增 4,082,813.84 元。2022 年 6 月，公司董事会及股东大会审议通过《关于确认整体变更基准日公司净资产值调整等相关事项的议案》。

1、导致会计差错更正的具体事项、影响股改基准日 2020 年 4 月 30 日账面净资产的具体情况

（1）收入成本调整

1) 按照厘定的收入确认原则，对销售业务收入确认进行了全面梳理：<1>严格以签收或验收时点作为收入确认时点（原按开票时点）对软件产品使用授权业务收入确认期间进行调整；<2>针对数据及行业解决方案业务，将未严格按照验收时点（如原按里程碑节点）确认收入的项目统一调整为验收（终验）时点确认收入；<3>针对运维服务业务，对未严格按照服务期间（如原按开票时点）确认的运维服务收入进行调整。

2) 对数据及行业解决方案项目状态进行重新梳理，并将项目累计实施成本按项目状态及所处阶段在不同费用及存货科目之间进行分摊调整。

收入成本具体调整情况如下：

差错类型	列报项目	影响金额（万元）	对净资产的影响（万元）
收入成本调整	主营业务收入	1,010.05	1,010.05
	主营业务成本	213.10	-213.10
	销售费用	-329.09	329.09
	应收账款	-2,900.97	-
	存货	2,125.55	-
	应付账款	342.74	-
	递延收益	-1,008.24	-
	合同负债	304.54	-
	预付账款	241.87	-
	年初未分配利润	-1,298.64	-1,298.64
	小计		-172.60

(2) 因合同取消冲减相应收入、成本

2019年，公司委托第三方供应商进行技术开发，并支付了开发服务款。2020年，因未能就最终开发目标达成一致，双方协商一致解除了委托开发协议且供应商同意退款，由此导致营业成本调减。

2020年，客户因需求变化向公司申请退货，经协商双方解除销售合同，由此导致营业收入调减。

因合同取消导致的收入、成本具体调整情况如下：

差错类型	列报项目	影响金额（万元）	对净资产的影响（万元）
合同取消冲减收入、成本	其他应收款	154.00	-
	应收账款	-300.00	-
	应交税费	-41.38	-
	年初未分配利润	-104.62	-104.62
	小计		-104.62

(3) 费用调整

严格按权责发生制原则对费用科目进行全面梳理，对费用跨期、计提、暂估及摊销事项进行调整。具体调整情况如下：

差错类型	列报项目	影响金额（万元）	对净资产的影响（万元）
费用调整	管理费用	-28.59	28.59
	销售费用	-219.28	219.28
	年初未分配利润	-75.35	-75.35
	其他应付款	-50.62	-
	其他应收款	2.61	-
	无形资产	0.42	-
	货币资金	-4.18	-
	应付账款	-127.90	-
	应付职工薪酬	15.45	-
	应交税费	66.04	-
	预付账款	76.62	-
小计			172.52

（4）政府补助调整

将其他应付款中挂账的已结项的政府补助尾款结转为损益，具体调整情况如下：

差错类型	列报项目	影响金额（万元）	对净资产的影响（万元）
政府补助调整	年初未分配利润	21.24	21.24
	其他应付款	-21.24	-
	小计		21.24

（5）往来款项减值调整

按信用减值损失计提方法，补提应收票据减值准备；针对因收入调整事项所导致的应收账款金额变动，重新计算、调整应收账款减值准备计提金额；参考同行业坏账准备计提政策，将保证金定义为“除有明显证据证明发生信用减值情况需计提预期信用损失外，通常无预期信用风险，不计提预期信用损失”，并据此重新计算其他应收款减值准备。具体调整情况如下：

差错类型	列报项目	影响金额（万元）	对净资产的影响（万元）
往来款项减值调整	应收票据	-11.57	-

差错类型	列报项目	影响金额（万元）	对净资产的影响（万元）
	应收账款	187.67	-
	其他应收款	187.75	-
	年初未分配利润	543.57	543.57
	信用减值损失	179.72	-179.72
	小计		363.85

（6）存货跌价准备调整

按照存货跌价准备政策重新计算、调整存货跌价准备计提金额，具体调整情况如下：

差错类型	列报项目	影响金额（万元）	对净资产的影响（万元）
存货跌价准备调整	存货	-24.16	-
	年初未分配利润	-15.71	-15.71
	资产减值损失	8.45	-8.45
	小计		-24.16

（7）合同资产减值调整

补提合同资产减值准备，具体调整情况如下：

差错类型	列报项目	影响金额（万元）	对净资产的影响（万元）
合同资产减值调整	合同资产	-69.66	-
	资产减值损失	69.66	-69.66
	小计		-69.66

（8）其他事项调整

补计银行存款利息收入；将无需支付的保证金结转为损益等。具体调整情况如下：

差错类型	列报项目	影响金额（万元）	对净资产的影响（万元）
其他事项调整	财务费用	-8.88	8.88
	年初未分配利润	13.14	13.14
	货币资金	8.14	-

差错类型	列报项目	影响金额（万元）	对净资产的影响（万元）
	其他应收款	8.88	-
	其他应付款	-5.00	-
	小计		22.02

（9）所得税调整

对已缴纳企业所得税的部分预收账款、应付账款以及可弥补亏损等补提递延所得税资产；补提前期应交企业所得税。具体调整情况如下：

差错类型	列报项目	影响金额（万元）	对净资产的影响（万元）
所得税调整	递延所得税资产	247.44	-
	年初未分配利润	103.26	103.26
	所得税费用	-144.18	144.18
	应交税费	47.74	-
	年初未分配利润	-47.74	-47.74
	小计		199.70

上述事项合计影响为调增股改基准日净资产 408.28 万元。

2、上述会计差错更正事项对报告期内列报项目及金额的影响

（1）对报告期内资产负债表列报项目及金额的影响如下：

单位：万元

列报项目/年度	列报项目	2020年4月30日	2019年12月31日
资产	货币资金	3.96	3.14
	应收票据	-11.57	-7.80
	应收账款	-3,013.30	-3,636.44
	合同资产	-69.66	-
	其他应收款	353.24	312.18
	预付账款	318.49	241.87
	存货	2,101.39	1,651.10
	无形资产	0.42	-
	递延所得税资产	247.44	103.26

列报项目/年度	列报项目	2020年4月30日	2019年12月31日
	合计	-69.60	-1,332.69
负债	应付账款	214.84	-
	应付职工薪酬	15.45	-
	应交税费	72.39	71.55
	合同负债	304.54	-
	其他应付款	-76.86	-53.87
	递延收益	-1,008.24	-489.52
	合计	-477.88	-471.84
所有者权益合计		408.28	-860.85

(2) 对报告期内利润表列报项目及金额的影响如下：

单位：万元

报表项目/年度	列报项目	2020年1-4月	2019年度
利润表项目	主营业务收入	1,010.05	-845.93
	主营业务成本	213.10	-28.74
	管理费用	-28.59	10.16
	销售费用	-548.37	-7.78
	财务费用	-8.88	-0.28
	其他收益	-	0.09
	信用减值损失(损失以“-”号列式)	-179.72	-121.47
	资产减值损失(损失以“-”号列式)	-78.12	-11.66
	所得税费用	-144.18	179.67
净利润合计		1,269.13	-1,132.01

发现上述会计差错后，公司采取了包括重新梳理并完善各项内部控制制度、引进高素质财务人员、组织相关人员加强内部控制的学习、强化公司信息系统建设等一系列措施，以确保公司财务核算数据的真实性、准确性、完整性。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、分析发行人可能用到的无形资产种类，查看账务处理的正确性；
- 2、分析发行人开展业务及办公过程中需使用的软件产品与主营业务匹配性；
- 3、查阅《关于武汉达梦数据库股份有限公司前期会计差错更正对股改基准日净资产影响的专项说明》；获取发行人报告期内的收入成本明细，对照收入确认政策与具体原则，检查发行人收入确认时点是否正确；针对收入跨期调整事项，获取并审阅相应销售合同、签收单、验收单及运维服务期间收入计算表等支撑性资料，检查其与收入确认的会计期间是否匹配；
- 4、检查各主要调整事项的依据是否充分、调整是否正确；
- 5、了解并检查公司与财务报告相关的信息系统布局与架构、重要审批流程，分析其是否符合内部控制制度设计要求、是否满足保证账务记录及财务报告不存在重大错报的要求；
- 6、了解发行人财务岗位设置情况，获取财务人员花名册及简历，核查财务部门岗位设置是否完善、合理，评价财务人员是否具备其职位所要求的专业资格与能力；
- 7、了解发行人与财务报告相关的内部控制制度，了解、测试和评价内部控制设计的合理性及执行的有效性；
- 8、获取并审阅发行人与会计差错更正相关的审批文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、发行人开展业务及办公过程中需使用的软件产品与主营业务存在一定的关联性，不存在直接匹配关系。结合发行人销售模式、研发模式、生产过程等因素，该情况具备合理性。
- 2、发行人因会计差错更正造成股改基准日净资产调增 408.28 万元，相关各

项调整事项符合具体实际情况及《企业会计准则》的规定。会计差错更正后，发行人财务报表可真实、准确、完整的反映其报告期内的财务状况及经营业绩；

3、针对上述会计差错更正事项，发行人已经履行了必要的审批程序；

4、针对上述会计差错更正事项，发行人已采取有效整改措施。

13.3 关于信息披露

请发行人按照《关于注册制下提高招股说明书信息披露质量的指导意见》《公开发行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》完善招股说明书信息披露，突出重大性和针对性：（1）结合公司实际情况梳理“重大事项提示”“风险因素”各项内容，充分披露风险产生的原因和对发行人的影响程度，删除风险因素中的发行人竞争优势及类似表述，增强针对性和准确性，按照重要性进行排序；（2）以投资者需求为导向精简招股说明书，充分披露发行人所处细分领域的行业状况、技术水平及市场竞争状况等内容；（3）简化会计政策的披露，突出发行人的具体会计政策，补充披露成本核算方法、与财务信息相关的重大事项或重要性水平的量化标准。

回复：

一、发行人说明及对招股说明书的修改与补充披露

（一）结合公司实际情况梳理“重大事项提示”“风险因素”各项内容，充分披露风险产生的原因和对发行人的影响程度，删除风险因素中的发行人竞争优势及类似表述，增强针对性和准确性，按照重要性进行排序；

公司已结合实际情况梳理招股说明书中“重大事项提示”“第四节 风险因素”各项内容，充分披露风险产生的原因和对发行人的影响程度，删除风险因素中的发行人竞争优势及类似表述，增强针对性和准确性并按照重要性进行排序。

（二）以投资者需求为导向精简招股说明书，充分披露发行人所处细分领域的行业状况、技术水平及市场竞争状况等内容；

1、以投资者需求为导向精简招股说明书

公司以投资者需求为导向，以突出重点、增强可读性为目的，通过精简内容，

增加标题，调整语序等方式对招股说明书“重大事项提示”、“第四节 风险因素”、“第五节 发行人基本情况”、“第六节 业务与技术”、“第八节 财务会计信息与管理层分析”等部分内容进行了针对性修改。

2、充分披露发行人所处细分领域的行业状况、技术水平及市场竞争状况等内容

公司已于“第六节 业务与技术”之“二、发行人所属行业的基本情况及其竞争状况”中，补充披露发行人所处细分领域的行业状况、技术水平及市场竞争状况等内容。详情请参见招股说明书相关章节内容。

(三) 简化会计政策的披露，突出发行人的具体会计政策，补充披露成本核算方法、与财务信息相关的重大事项或重要性水平的量化标准。

1、简化会计政策的披露

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、重要会计政策、会计估计”简化会计政策相关披露。详情请参见招股说明书相关章节内容。

2、补充披露成本核算方法

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、重要会计政策、会计估计”中进行了补充披露，具体情况如下：

(二) 成本

1、成本归集的方法

公司将成本按归集方法分为可直接归集的成本和需要分摊归集的成本。可直接归集的成本主要包括软件产品介质成本、物流运输成本、产品生产和测试部门人员薪酬、及为特定项目所发生的软硬件或服务采购成本等。需要分摊归集的成本主要包括项目实施部门人员薪酬、因多个项目而发生的间接费用、部门公摊水电、房租、折旧及部门零星采购等费用，该类费用在发生时先按部门归集，再按项目工时比例分摊归集计入项目累计实施成本，并在项目验收时结转为相应的项目成本。

2、成本核算具体方法

(1) 软件产品使用授权

公司销售的软件产品系公司自行研发形成，核算成本主要包括软件产品生产成本、交付成本以及售后驻场成本。

软件产品生产成本是指为履行软件产品销售合同，公司生产部门发生的软件介质、授权许可等耗材的采购成本、产品发货相关的运输成本以及生产部门、测试部门为此而发生的相关人工、费用支出。由于该项支出金额较低，公司按月将相关成本费用结转至软件产品使用授权业务成本。在部分需安装部署的软件产品使用授权合同中，营业成本还包括公司提供安装、部署等服务时发生的人工、费用支出，在相关软件产品实施部署完成并经客户验收合格取得验收单确认收入时结转至该软件产品销售成本。

如果软件产品使用授权相关合同条款中约定公司需提供驻场服务，本公司将驻场服务识别为一项单项履约义务，并按照分摊至该单项履约义务的交易价格在驻场服务期间分摊确认收入，售后驻场服务成本在驻场期间内按月结转。

(2) 数据及行业解决方案

数据及行业解决方案业务成本包括公司在为客户提供系统集成或定向系统开发解决方案过程中所发生的人工成本和费用支出、软硬件采购成本和基础设施搭建及技术服务采购成本等。

自数据及行业解决方案项目启动时点开始，公司将与该项目实施直接相关的成本费用及按项目工时分摊的成本费用计入该项目累计实施成本，并在该项目验收时一次性结转为项目成本。若项目终止，则将合同订立前即终止实施的项目累计发生的成本费用转为销售费用，合同订立后转为终止实施的项目则依据合同可收回金额确认营业收入，并将累计发生的合同履约成本结转为营业成本。

数据及行业解决方案项目验收时，项目经理应与客户及销售人员进行沟通，对项目进行售后驻场服务必要性评估。对于评估无需驻场服务的项目，公司合理预期在质保期不会发生重大质保服务成本，基于重要性原则做简化处理，售后成本在发生时计入当期损益。针对经评估需要提供驻场服务的项目，公司将该项服务识别为单项履约义务，期间发生的人工、费用支出应归集计入该项目售

后服务成本，按月确认收入时结转至该项目售后驻场成本。

(3) 运维服务

运维服务业务成本主要包括公司实施部门为客户提供技术咨询、错误诊断、性能优化等各类服务而产生的人工及费用支出。公司按照履约进度在运维服务项目期间分摊确认运维服务成本。

3、与财务信息相关的重大事项或重要性水平的量化标准

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“三、与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准”处披露如下：

公司根据所处环境和实际情况，考虑财务报告使用者对财务信息的需求，基于业务的性质或金额大小或两者兼有而确定重要性。在性质方面，公司会评估业务是否属于经常性业务，是否会对公司报告期及未来的财务状况、经营成果和现金流量构成重大影响等因素。在金额大小方面，公司选择的重要性水平判断标准为：

1、金额超过公司净资产 5%，或对公司偿债能力具有重要影响的资产负债表科目；

2、超过公司利润总额 5%，或对发行人盈利能力具有重要影响的利润表科目；

3、超过营业收入 5%，或对公司现金流量状况具有重要影响的现金流量表科目；

以及金额虽未达到前述标准但公司认为较为重要的相关事项。

具体而言，本节披露的与财务会计信息相关重大事项标准如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
资产负债表科目重要性水平	4,598.77	2,436.26	1,516.01
现金流量表科目重要性水平	3,715.00	2,251.00	1,508.10
利润表科目重要性水平	2,428.63	798.05	439.85

13.4 关于媒体报道

请保荐机构核查与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况，就媒体质疑事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、中介机构核查情况

（一）核查情况

达梦数据于 2022 年 6 月 29 日在上海证券交易所披露招股说明书。截至本回复签署日，针对公司申请首次公开发行股票并在科创板上市事宜的主要媒体质疑情况如下：

序号	发布日期	文章标题	媒体名称	质疑主题	媒体质疑点
1	2022/6/30	看了达梦数据库的招股书，应收账款比净利润多，心都凉了	数据星观察	关于应收款项	应收账款余额、占比较高
2	2022/7/1	或将成为“国产数据库第一股”的达梦数据开始冲刺科创板，毛利率高达 90%，实控人已年近八旬	新经济观察网	关于产品及市场	(1) 综合竞争力与国际领先厂商存在差距；(2) 面临互联网厂商的竞争
4	2022/7/1	三年内收入翻倍，2021 年净利润超 3 亿，国产数据库头部公司冲击科创板 IPO 观察	36 氪	关于产品及市场	(1) 综合竞争力与国际领先厂商存在差距；(2) 面临同类竞争者、跨领域通信互联网龙头的竞争
5	2022/7/4	冲击国产数据库第一股的达梦数据，如何做 到年净利超 4 亿？	甲子光年	关于产品及市场	(1) 综合竞争力与国际领先厂商存在差距；(2) 面临同类竞争者、跨领域通信互联网龙头的竞争
6	2022/7/4	净利率超 50%，软件行业罕见！华科原教授创业冲击科创板	南方都市报	关于产品及市场	(1) 综合竞争力与国际领先厂商存在差距；(2) 面临同类竞争者、跨领域通信互联网龙头的竞争
7	2022/7/5	信创风起，国产数据库集体冲刺科创板	光锥智能	关于收入增长	政企大客户对公司收入的影响
8	2022/7/6	“国产数据库第一股”要来了？武汉达梦数据冲刺 IPO	大众网	关于产品及市场	(1) 综合竞争力与国际领先厂商存在差距；(2) 面临同类竞争者、跨领域通信互联网龙头的竞争
9	2022/7/6	达梦数据 IPO：研发占比超科创板企业均值 45 项教职工兼职专利权属待解	21 世纪经济报道	关于技术与研发	部分专利可能涉及发明人在其他单位的职务发明

序号	发布日期	文章标题	媒体名称	质疑主题	媒体质疑点
10	2022/7/6	达梦数据：实控人仅持股 7.64%的玄机！	公司资本论	关于客户、关于销售模式、关于政府补助、关于应收款项、关于控制权	(1) 公司收入增势与最大客户中建信息业绩走势不匹配；(2) 销售费用增速低于营业收入增速；(3) 税收优惠及政府补助占比较高；(4) 应收账款余额及占比较高，应收账款增速高于营业收入增速；(5) 实际控制人直接持股比例低于中国软件
11	2022/7/6	达梦数据 IPO：估值被吹 500 亿业绩水分十足？控制权稳定性存隐忧	新浪财经上市公司研究院	关于客户、关于销售模式、关于政府补助、关于应收款项、关于控制权	(1) 公司收入增势与最大客户中建信息业绩走势不匹配；(2) 销售费用增速低于营业收入增速；(3) 税收优惠及政府补助占比较高；(4) 应收账款余额及占比较高，应收账款增速高于营业收入增速；(5) 实际控制人直接持股比例低于中国软件
12	2022/7/6	招股书揭秘：达梦程序员，不如导盲犬。。。	飞总聊 IT	关于研发费用	研发人员占比及平均薪酬较低
13	2022/7/7	29 家软件信息 IPO 企业众生相：达梦数据要做“软件茅”？雷军投资的尚航科技转战主板	界面新闻	关于应收款项	应收账款余额较高
14	2022/7/7	国产数据库“第一股”拟上市，22 年试炼场终“达梦”	算力智库	关于收入增长、关于研发费用	(1) 政企大客户对公司收入的影响；(2) 研发人员占比较低
15	2022/7/7	过度依赖补助，大客户收款难，冲刺“国产数据库第一股”的达梦后劲有多足？	界面新闻	关于应收款项、关于收入增长、关于政府补助、关于产品及市场	(1) 应收账款余额及占比较高；(2) 政企大客户对公司收入的影响；(3) 政府补助占比较高；(4) 面临同类竞争者、跨领域通信互联网龙头的竞争
16	2022/7/8	百家中国数据库企业仅 3 家千人规模，如今一家要上市	数智前线	关于应收款项、关于政府补助	(1) 应收账款增速高于营业收入增速；(2) 税收优惠及政府补助占比较高
17	2022/7/13	达梦冲刺国产数据库第一股，高速增长的背后自研创新能力仍在接受考验	数据猿	关于政府补助、关于收入增长、关于应收款项、关于销售模式、关于产品及市场	(1) 政府补助占比较高；(2) 政企大客户对公司收入的影响；(3) 应收账款占比较高，应收账款周转率较低；(4) 中建信息等主要渠道商销售

序号	发布日期	文章标题	媒体名称	质疑主题	媒体质疑点
					占比较高；（5）面临互联网厂商的竞争
18	2022/7/18	78岁教授叫板微软、甲骨文，华科大又走出一家IPO！	格隆汇	关于技术与研发、关于产品及市场	（1）部分专利可能涉及发明人在其他单位的职务发明；（2）面临互联网厂商的竞争
19	2022/7/28	达梦数据冲刺IPO只差临门一脚，依赖大客户，回款难度加大	洞察IPO	关于收入增长、关于应收款项	（1）政企大客户对公司收入的影响；（2）应收账款余额及占比较高
20	2022/8/1	达梦数据库冲击国产数据库第一股，三年累积研发投入2.77亿，大手笔助推全自研，45项教职工兼职专利权属待解	博尚新财	关于技术与研发	部分专利可能涉及发明人在其他单位的职务发明

针对上述问题，保荐机构核查情况如下：

1、关于“综合竞争力与国际领先厂商存在差距”“面临同类竞争者、跨领域通信互联网龙头的竞争”

相关核查情况请参见本回复报告之“1.关于产品及市场”之“一、发行人说明”之“（二）其他产品、业务与数据库这一核心产品的关系，就公司产品结构与国内外同行业公司对比并说明公司发展战略”、“1.关于产品及市场”之“一、发行人说明”之“（四）分析公司与同行业竞争对手在云/传统数据库、开源/非开源数据库、非关系型/关系型数据库、分布式/集中式数据库等方面的差异与布局情况，并说明数据库行业发展方向及对公司的影响”、“1.关于产品及市场”之“一、发行人说明”之“（五）公司及竞争对手产品市占率具体情况，并分析相关竞争格局、公司对比优劣势及为提升竞争地位已（拟）采取的具体措施和竞争策略”、“2.关于技术与研发”之“一、发行人说明”之“（三）公司整体技术水平达到国内领先、国际先进的具体依据，选取国内外可比公司可比产品就数据库恰当参数/指标进行对比分析”的回复内容。

2、关于“应收账款余额及占比较高”、“应收账款增速高于营业收入增速”、“应收账款周转率较低”

相关核查情况请参见本回复报告之“9.关于应收款项”的回复内容。

3、关于“政企大客户对公司收入的影响”

相关核查情况请参见本回复报告之“6.2 关于收入增长”的回复内容。

4、关于“部分专利可能涉及发明人在其他单位的职务发明”

相关核查情况请参见本回复报告之“2.关于技术与研发”之“一、发行人说明”之“（四）武汉达梦数据库多媒体技术研究所基本情况及其与发行人的承接关系，华中科技大学教师在发行人处任（兼）职有无涉及在校职务知识产权，相关知识产权归属是否存在争议及其依据，华科产业集团于 2019 年退出对公司研发的影响”的回复内容。

5、关于“公司收入增势与最大客户中建信息业绩走势不匹配”、“中建信息等主要渠道商销售占比较高”

相关核查情况请参见本回复报告之“5.关于客户”之“一、发行人说明”之“（一）与第一大客户中建信息的合作历史、具体合作模式，中建信息在数据库相关产品及领域是否存在除发行人外的其他供应商，相关合作模式与中建信息的其他供应商是否存在差异，结合上述情形说明发行人仅与中建信息业务量集中的原因及合作的稳定性、可持续性”的回复内容。

6、关于“税收优惠及政府补助占比较高”

相关核查情况请参见本回复报告之“8.关于研发费用和政府补助”之“一、发行人说明”之“（三）结合面向党政的基础软件集群平台研制及应用-集群平台子课题项目的主要目的、科研成果所有权归属、权利义务的具体约定等，说明会计核算的合理性，研发费用中来源于政府补助和自筹资金的比例，公司研发是否对政府补助存在依赖，并相应完善风险提示”、“8.关于研发费用和政府补助”之“一、发行人说明”之“（四）增值税即征即退和软件产品销售的匹配情况，将不符合研发加计扣除范围的费用、基于谨慎性考虑未申请加计扣除的费用计入研发费用的原因及合理性，研发费用归集是否准确”的回复内容。

7、关于“研发人员占比及平均薪酬较低”

相关核查情况请参见本回复报告之“8.关于研发费用和政府补助”之“一、发行人说明”之“（一）技术服务人员和研发人员的区别和划分标准、工作内容是否存在重合情况，各自从事研发活动和非研发活动工作时长的归集方式以及计入期间费用和成本的准确性”的回复内容。

8、关于“销售费用增速低于营业收入增速”

相关核查情况请参见本回复报告之“4.关于销售模式”之“一、发行人说明”之“（四）对比直接销售模式和渠道销售模式下销售费用差异，说明销售人员和销售费用逐年增加与渠道销售收入占比逐年提升的情形是否匹配，宣传推广服务费用2021年较2019年和2020年大幅下降的合理性”的回复内容。

9、关于“实际控制人直接持股比例低于中国软件”

相关核查情况请参见本回复报告之“3.关于控制权与股权变动”之“一、发行人说明”之“（一）上市后中国软件是否可能谋求公司控制权，发行人目前的股权结构、实控人控制的股份安排、相关承诺能否有效保证公司控制权结构、公司治理和生产经营的稳定，是否存在陷入‘公司僵局’的可能及其防范解决措施，并完善相关风险提示”的回复内容。

（二）核查程序

针对本次发行上市相关的媒体质疑情况，保荐机构履行了如下核查程序：

1、持续关注媒体报道，通过公开网络检索方式，对媒体关于发行人的报道进行了全面搜索，全文阅读相关文章，并就相关媒体质疑所涉事项进一步进行核查是否存在信息披露问题或影响本次发行上市实质性障碍情形；

2、审阅了发行人根据《审核问询函》要求进行修改、调整后的招股说明书。

（三）核查结论

经核查，保荐机构认为：发行人针对截至本回复签署日媒体质疑的相关事项进行了真实、准确、完整的信息披露，不存在虚假记载、误导性陈述与重大遗漏的情形。

保荐机构就本问询回复的总体意见

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

(本页无正文,为武汉达梦数据库股份有限公司对《关于武汉达梦数据库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审核问询函的回复》之签章页)

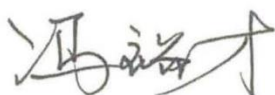
武汉达梦数据库股份有限公司



发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于武汉达梦数据库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审核问询函的回复》的全部内容，确认问询函回复报告的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

发行人董事长：



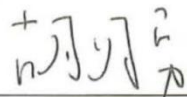
冯裕才

武汉达梦数据库股份有限公司



（本页无正文，为招商证券股份有限公司对《关于武汉达梦数据库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审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：

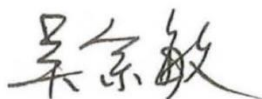


胡明勇



王宇琦

保荐机构总经理：



吴宗敏

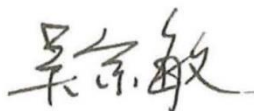


2022年11月22日

保荐机构总经理的声明

本人已认真阅读《关于武汉达梦数据库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审核问询函的回复》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，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、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：



吴宗敏



招商证券股份有限公司

2022年11月22日