

证券简称：天一恩华

证券代码：873437

北京天一恩华科技股份有限公司

北京市海淀区蓝靛厂南路59号院23号楼四层



北京天一恩华科技股份有限公司招股说明书（申报稿）

本公司的发行申请尚未经中国证监会注册。本招股说明书申报稿不具有据以发行股票的法律效力，投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为投资决定的依据。

本次股票发行后拟在北京证券交易所上市，该市场具有较高的投资风险。北京证券交易所主要服务创新型中小企业，上市公司具有经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解北京证券交易所市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

保荐机构（主承销商）



民生证券股份有限公司
MINSHENG SECURITIES CO.,LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区浦明路8号）

中国证监会和北京证券交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

声 明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、准确、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销商承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法承担法律责任。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法承担法律责任。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股
发行股数	公司拟向不特定合格投资者公开发行股票不超过 3,988.00 万股（未考虑超额配售选择权的情况下），或不超过 4,586.20 万股（全额行使本次股票发行的超额配售选择权的情况下），且发行后公众股东持股占发行后总股本的比例不低于 25%。公司及主承销商将根据具体发行情况择机采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量不得超过本次发行股票数量的 15%（即不超过 598.20 万股），最终发行数量经上交所审核通过及中国证监会注册同意后，由股东大会授权董事会与主承销商协商确定。
每股面值	1.00 元
定价方式	通过发行人和主承销商自主协商直接定价、合格投资者网上竞价或网下询价方式确定发行价格。最终定价方式由股东大会授权董事会与主承销商根据具体情况及监管要求协商确定
每股发行价格	不低于 15 元/股
预计发行日期	
发行后总股本	
保荐人、主承销商	民生证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2023 年 4 月 28 日

重大事项提示

本公司特别提醒投资者对下列重大事项给予充分关注，并认真阅读招股说明书正文内容：

一、本次公开发行并在北京证券交易所上市的安排及风险

公司本次公开发行股票完成后，将申请在北京证券交易所上市。

公司本次公开发行股票获中国证监会注册后，在股票发行过程中，会受到市场环境、投资者偏好、市场供需等多方面因素的影响；同时，发行完成后，若公司无法满足北京证券交易所上市的条件，均可能导致本次发行失败。

公司在北京证券交易所上市后，投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

二、本次发行有关重要承诺的说明

发行人、重要股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等作出的各项重要承诺、未能履行承诺的约束措施的具体内容详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”。本公司提请投资者需认真阅读该章节的全部内容。

三、本次发行前滚存未分配利润的安排

为兼顾新老股东利益，公司在本次公开发行股票完成后，滚存未分配利润由新老股东按照持股比例共同享有。

四、特别风险提示

公司提请投资者认真阅读本招股说明书“第三节 风险因素”的全部内容，充分了解公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定，并特别关注如下风险：

（一）客户和区域相对集中的风险

报告期各期，公司前五名客户销售收入占当期营业收入的比例分别为 53.39%、49.67%、40.45%，公司在北京等华北地区的客户销售收入占当期营业收入的比例分别为 89.23%、67.37%、86.16%，公司面临着前五名客户集中度、区域集中度较高的风险。尽管公司的客户需求稳定，并且公司与客户建立了良好的合作关系，但如果公司与主要客户的合作关系出现重大变化，或者北京等华北地区市场需求、竞争格局等发生较大变化，而公司不能及时对其他客户或区域市场予以有效拓展，则可能会对公司的经营业绩产生较大影响。

（二）供应商相对集中的风险

公司虚拟化解决方案及相关服务业务中所需的交换机、路由器、板卡、网关系统、网络技术服务等存在向神州数码（中国）有限公司、四川长虹佳华数字技术有限公司、卫实康科贸（上海）有

限公司等知名企业进行采购的情况。

报告期各期，公司向前五名供应商采购占比分别为 79.34%、69.94%、69.51%，比例较高。报告期内，发行人供应商稳定，但不排除未来部分供应商在产品价格、质量、供应及时性等方面无法满足公司业务需求，从而对公司生产经营情况产生一定不利影响。

（三）市场竞争加剧的风险

随着物联网、大数据、云计算、人工智能等新一代信息技术发展，互联网、金融机构、党政机关、事业单位和大中型企业对信息化、数字化的投资规模呈现快速增长态势，市场需求持续增长，行业规模也在不断扩大。

目前市场上具备一定技术实力、人才实力、资金实力的新厂商不断涌现，同时客户的需求和偏好也在快速变化中。若公司未来不能及时把握市场环境变化和行业发展趋势，保持既有的竞争优势，以及未能在竞争加剧的行业市场里及时拓展新客户，可能导致公司市场竞争力下降，公司未来发展可能会受到不利影响。

（四）产品研发和技术迭代不及时的风险

由于目前国内大数据、云计算、人工智能行业正处于高速发展阶段，技术更新及产品迭代较快，由此带来整个行业产品服务质量的不断提高，包括服务器性能的提升、网络环境的优化、宕机故障率的下降等。客户十分看重产品性能、质量、安全性和可靠性。如公司对未来技术、产品和市场的发展趋势不能做出正确判断，或在关键技术、新一代产品的研发及上市、重要产品方案的选定等方面不能正确把握，可能使公司面临科研开发、技术和产品升级不能及时跟上市场及客户需求的发展趋势，并导致公司综合市场竞争实力下降的风险。

（五）存货规模较大的风险

公司根据在手订单和市场需求预测制定采购计划，公司存货主要为未完工项目，报告期各期末，存货账面价值分别为6,853.53万元、19,465.06万元和25,441.88万元，占总资产的比例分别为32.93%、45.71%和42.61%。随着公司经营规模扩大，存货余额可能会继续增加，较大的存货余额可能会影响到公司的资金周转速度和经营活动的现金流量，降低资金运营效率，也会增大存货发生跌价损失的风险，从而影响公司的生产经营及财务状况。

（六）人才流失及储备不足风险

技术研发团队是公司保持核心竞争力的基础。公司作为高新技术企业，核心技术开发是公司不断发展壮大的基础，持续引进专业人才并保持核心技术人员的稳定是公司赖以生存和发展的根本。随着公司业务规模的持续扩大，客户对公司产品需求也在持续提升，未来将对公司相关人员的知识储备和服务能力提出更高的要求。公司加大对专业技术人员的引进力度，通过提供富有竞争力的薪酬水平和激励机制吸引技术研发人员，但仍然可能面临未来技术人才流失和储备不足的潜在风

险，从而影响公司的技术创新能力。

五、财务报告审计截止日后的主要经营状况

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日之间，公司经营状况良好，主营业务、经营模式未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员保持稳定，未出现对公司经营能力产生重大不利影响的事项，也未出现其他可能影响投资者判断的重大事项。

目 录

第一节	释义.....	9
第二节	概览.....	13
第三节	风险因素	21
第四节	发行人基本情况	24
第五节	业务和技术	61
第六节	公司治理	116
第七节	财务会计信息.....	125
第八节	管理层讨论与分析	154
第九节	募集资金运用.....	242
第十节	其他重要事项.....	252
第十一节	投资者保护	253
第十二节	声明与承诺	256
第十三节	备查文件	266

第一节 释义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称和术语具有的含义如下：

普通名词释义		
发行人、天一恩华、股份公司	指	北京天一恩华科技股份有限公司
恩华有限、有限公司	指	北京天一恩华科技有限公司
招股说明书	指	《北京天一恩华科技股份有限公司招股说明书》
本次发行、本次公开发行	指	发行人本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市
联创通达	指	霍尔果斯联创通达信息技术有限公司，发行人原控股股东
越世软件	指	北京越世软件有限公司，发行人全资子公司
金悦飞鹏	指	北京金悦飞鹏信息科技有限公司，发行人全资子公司
科诺鑫	指	北京科诺鑫软件有限公司，发行人全资子公司
天一云盛	指	深圳天一云盛科技有限公司，发行人全资子公司
云鼎同辉	指	北京云鼎同辉科技有限公司，发行人全资子公司
建华高新	指	济南建华高新创业投资合伙企业（有限合伙）
苏虞海创	指	常熟苏虞海创创业投资合伙企业（有限合伙）
华翰裕源	指	宁波梅山保税港区华翰裕源股权投资合伙企业（有限合伙）
深圳高新投	指	深圳市高新投创业投资有限公司
黄河天能	指	黄河天能投资管理（北京）有限公司
公司章程	指	北京天一恩华科技股份有限公司公司章程
三会	指	股东大会、董事会和监事会
股东大会	指	北京天一恩华科技股份有限公司股东大会
董事会	指	北京天一恩华科技股份有限公司董事会
监事会	指	北京天一恩华科技股份有限公司监事会
高级管理人员	指	公司总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监
管理层	指	公司董事、监事及高级管理人员
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国务院	指	中华人民共和国国务院
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
全国股转系统、股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
全国股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
北交所	指	北京证券交易所
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
保荐机构、主承销商、民生证券	指	民生证券股份有限公司
会计师事务所、中审众环	指	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、律师事务所	指	北京市康达律师事务所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《注册管理办法》	指	《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》
《股票上市规则》	指	《北京证券交易所股票上市规则（试行）》
报告期	指	2020年1月1日至2022年12月31日
元、万元	指	人民币元、人民币万元
专业名词释义		

IT 基础架构	指	IT 环境存在、运行和管理所需的硬件、软件、网络资源和服务的组合
云计算	指	基于网络交付计算服务—包括服务器、网络、存储、操作系统、中间件、应用软件等，动态、按需、统一分配和管理各种资源；这些资源能够被快速提供、通过网络便捷的、按需的访问，使用者只需投入很少的管理工作
虚拟化	指	通过虚拟化技术将各种实体资源，如服务器、网络、存储等予以抽象、转换后呈现出来，虚拟为多台独立逻辑体或单台更大的逻辑体，本质都是资源最大化使用
公有云	指	云计算服务商作为第三方服务商通过公共互联网提供的一类计算服务，面向希望使用或购买的任何人，公有云产品可以按需出售，允许客户仅根据 CPU 配置、存储或带宽使用量支付费用
私有云	指	一种云计算服务商为特定用户部署 IT 基础设施并提供服务的云计算部署模式
混合云	指	通过允许在公有云和私有云之间共享数据和应用程序将两种云组合起来，当计算和处理需求波动时，混合云计算使企业能够将其本地基础架构无缝扩展到公有云
骨干网、骨干网络	指	骨干网又被称为核心网络，它由所有客户共享，负责传输客户数据。骨干网能够实现大范围（在城市之间）的数据传送，通常采用高速传输网络传输数据，高速交换设备提供网络路由
IaaS	指	Infrastructure as a Service ，基础设施即服务，向客户提供计算、存储、网络以及其他基础 IT 资源，客户可以在其上运行任意软件，包括操作系统和应用程序。用户不管理或者控制底层的云基础架构，但是可以控制操作系统、存储、发布应用程序，以及可能有限度地控制选择的网络组件
PaaS	指	Platform as a Service ，平台即服务，客户使用云供应商支持的开发语言和工具，开发出应用程序，并发布到云基础架构上
SaaS	指	Software as a Service ，软件即服务，客户使用服务商提供的运行在云基础设施上的应用程序。这些应用程序可以通过各种各样的客户端设备所访问。客户不管理或者控制底层的云基础架构，包括网络、服务器、操作系统、存储设备，甚至独立的应用程序机能
IDC	指	互联网数据中心（ Internet Data Center ，简称 IDC ）是指一种拥有完善的设备（包括高速互联网接入带宽、高性能局域网络、安全可靠的机房环境等）、专业化的管理、完善的应用的服务平台。在这个平台基础上，IDC 服务商为客户提供互联网基础平台服务（服务器托管、虚拟主机、邮件缓存、虚拟邮件等）以及各种增值服务（场地的租用服务、域名系统服务、负载均衡系统、数据库系统、数据备份服务等）
IDC 公司	指	International Data Corporation ，国际数据公司的简称，成立于 1964 年，是全球著名的信息技术、电信行业和消费科技咨询、顾问和活动服务专业提供商。IDC 于 1986 年正式在中国设立分支机构，是最早进入中国市场的全球著名的科技市场研究机构，研究领域覆盖硬件、软件、服务、互联网、各类新兴技术以及企业数字化转型等方面
大数据	指	对海量、高增长率和多样化的信息数据进行处理的能力和服务

人工智能、AI	指	研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学
AIGC	指	Artificial Intelligence Generated Content , 指利用人工智能技术来生成内容的技术, 原理是基于人工智能技术中的“自然语言处理”、“机器学习”、“深度学习”等技术, 对大量的语言数据进行分析、学习和模拟, 实现对自然语言的理解, 生成文字、图片、视频等多模态内容, 和实现智能对话等
数据库	指	以一定方式储存在一起、能与多个用户共享、具有尽可能小的冗余度、与应用程序彼此独立的数据集合
CPU	指	Central Processing Unit , 即中央处理器, 是一块超大规模的集成电路, 是一台计算机的运算核心和控制核心, 它的功能主要是解释计算机指令以及处理计算机软件中的数据
云数据库	指	被优化或部署到一个虚拟计算环境中的数据库
云存储	指	通过集群应用、网络技术或分布式文件系统等功能, 将网络中大量各种不同类型的存储设备通过应用软件集合起来协同工作, 共同对外提供数据存储和业务访问功能的系统
交换机	指	在通信系统中完成信息交换功能的设备, 它应用在数据链路层。交换机有多个端口, 每个端口都具有桥接功能, 可以连接一个局域网或一台高性能服务器或工作站
AWS	指	亚马逊公司旗下云计算服务提供商
Gartner	指	Gartner Group , 一家提供信息技术研究和分析服务的咨询公司
ISP	指	Internet Service Provider , 即互联网服务提供商
ICP	指	Internet Content Provider , 即互联网内容提供商
VPN	指	Virtual Private Network , 即虚拟专用网络, 在公用网络上建立专用网络, 进行加密通讯
ICT	指	Information Communications Technology , 即信息通信技术
SLA	指	Service-Level Agreement , 即服务等级协议, 是指服务供应商和客户之间就所提供服务的类型、服务质量和付款等方面所达成的双方共同认可的协议
软件定义	指	一种技术功能、系统和基础设施完全由软件控制并独立于任何特定硬件运行的技术趋势
SDN	指	Software Defined Network , 即软件定义网络, 是一种新型网络创新架构, 将控制平面与数据面分离开来, 通过软件编程的形式定义和控制网络, 实现策略灵活部署和流量的动态调整, 使网络更加智能
OpenFlow	指	一种网络通信协议, 属于数据链路层, 能够控制网上交换机或路由器的转发层, 借此改变网络数据包所走的网络路径
POP 节点, 节点	指	Point-of-Presence , 即网络服务提供点, 用于搭建骨干网及客户网络的接入
SD-WAN	指	Software Defined Wide Area Network , 软件定义广域网。 SD-WAN 是SDN技术的进一步延伸和典型应用, 旨在帮助用户降低广域网(WAN)的开支和提高其连接灵活性。 SD-WAN 能够动态选择更具成本效益的公共互联网连接和专有链路。它通过控制器组合不同的连接, 并通过使用流量工程和路径选择加以配置, 应用程序不再受标准化带宽的制约, 而是选择最能够支持其功能的连接

注: 本招股说明书除特别说明外所有数值保留 2 位小数, 若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况, 均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、 发行人基本情况

公司名称	北京天一恩华科技股份有限公司	统一社会信用代码	91110108MA002PB9XH	
证券简称	天一恩华	证券代码	873437	
有限公司成立日期	2015年12月24日	股份公司成立日期	2019年7月19日	
注册资本	129,647,124元	法定代表人	周昊阳	
办公地址	北京市海淀区蓝靛厂南路59号院23号楼四层			
注册地址	北京市海淀区蓝靛厂南路59号院23号楼四层			
控股股东	周昊阳	实际控制人	周昊阳	
主办券商	民生证券	挂牌日期	2020年2月28日	
证监会行业分类	信息传输、软件和信息技术服务业(I)		软件和信息技术服务业(65)	
管理型行业分类	I 信息传输、软件和信息技术服务业	I65 软件和信息技术服务业	I652 信息系统集成服务	I6520 信息系统集成服务

二、 发行人及其控股股东、实际控制人的情况

(一) 发行人的基本情况

发行人的基本情况详见“第二节 概览”之“一、发行人基本情况”。

(二) 控股股东、实际控制人情况

公司控股股东、实际控制人为周昊阳。本次发行前，周昊阳持股 6,200.8229 万股，持股比例 47.83%，持有表决权股份数占公司表决权股份总数的 61.26%。周昊阳自 2016 年 6 月 21 日起担任公司董事长兼总经理（执行董事兼经理），负责公司日常经营，能够控制公司股东大会的决策，此外公司董事会中非独立董事 3 名，均由其担任或提名，能对董事会的决策和高级管理人员的任免施加重大影响，因此，周昊阳系公司实际控制人。

三、 发行人主营业务情况

公司是一家致力于为客户打造一个安全、高效的云计算基础设施的信息系统集成服务商。自成立以来，深耕客户需求，深入了解互联网、金融、市政等企事业单位在不同业务场景下的需求，不

断推出适合各行业特性的解决方案。公司提供的虚拟化解决方案、技术服务、云服务等已经成功应用于搜索引擎、互联网视频、互联网约车、金融私有云、云网安全、公有云、云链路等多种场景中，并且仍在不断探索新技术和终端应用场景。

四、 主要财务数据和财务指标

项目	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度
资产总计(元)	597,017,804.97	425,878,664.84	208,101,674.54
股东权益合计(元)	291,393,966.66	141,891,199.64	84,221,247.31
归属于母公司所有者的股东权益(元)	291,393,966.66	142,619,243.99	84,221,247.31
资产负债率(母公司)(%)	55.86	69.17	61.91
营业收入(元)	510,397,506.98	374,869,897.35	294,119,561.83
毛利率(%)	35.85	34.18	27.17
净利润(元)	125,790,322.04	97,659,952.33	57,275,224.04
归属于母公司所有者的净利润(元)	126,831,143.69	98,387,996.68	57,275,224.04
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元)	124,292,816.78	96,872,927.92	56,701,134.83
加权平均净资产收益率(%)	63.73	92.16	91.52
扣除非经常性损益后净资产收益率(%)	62.46	90.74	90.60
基本每股收益(元/股)	1.02	0.82	0.48
稀释每股收益(元/股)	1.02	0.82	0.48
经营活动产生的现金流量净额(元)	62,227,228.93	47,889,226.50	44,004,632.69
研发投入占营业收入的比例(%)	5.37	4.65	3.30

五、 发行决策及审批情况

(一) 董事会决议情况

2023年3月27日，公司召开第二届董事会第五次会议审议通过了《关于公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市》等议案，并提请公司2023年第一次临时股东大会审议，公司独立董事对上述发行上市相关议案发表了同意的独立意见。

(二) 监事会决议情况

2023年3月27日，公司召开第二届监事会第四次会议，审议通过了与本次发行并在北交所上市有关的议案。

(三) 股东大会决议情况

2023年4月20日，公司召开2023年第一次临时股东大会，审议通过了与本次发行并在北交所上市有关的议案。

综上，发行人已就本次发行并在北京证券交易所上市事项履行了《公司法》《证券法》及中国证监会、北交所规定的决策程序。

（四）本次发行尚需履行的审批程序

本次发行尚需经北交所审核通过后，报经中国证监会履行注册程序。

六、 本次发行基本情况

发行股票类型	人民币普通股
每股面值	1.00 元
发行股数	公司拟向不特定合格投资者公开发行股票不超过 3,988.00 万股（未考虑超额配售选择权的情况下），或不超过 4,586.20 万股（全额行使本次股票发行的超额配售选择权的情况下），且发行后公众股东持股占发行后总股本的比例不低于 25%。公司及主承销商将根据具体发行情况择机采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量不得超过本次发行股票数量的 15%（即不超过 598.20 万股），最终发行数量经北交所审核通过及中国证监会注册同意后，由股东大会授权董事会与主承销商协商确定。
发行股数占发行后总股本的比例	
定价方式	通过发行人和主承销商自主协商直接定价、合格投资者网上竞价或网下询价方式确定发行价格。最终定价方式由股东大会授权董事会与主承销商根据具体情况及监管要求协商确定
发行后总股本	
每股发行价格	不低于 15 元/股
发行前市盈率（倍）	
发行后市盈率（倍）	
发行前市净率（倍）	
发行后市净率（倍）	
预测净利润（元）	
发行前每股收益（元/股）	
发行后每股收益（元/股）	
发行前每股净资产（元/股）	
发行后每股净资产（元/股）	
发行前净资产收益率（%）	
发行后净资产收益率（%）	
本次发行股票上市流通情况	按照监管部门的相关要求安排停牌、复牌时间
发行方式	向不特定合格投资者公开发行
发行对象	已开通北京证券交易所股票交易权限的合格投资者，法律、法规和规范性文件禁止认购的除外
战略配售情况	
预计募集资金总额	

预计募集资金净额	
发行费用概算	
承销方式及承销期	余额包销
询价对象范围及其他报价条件	
优先配售对象及条件	

七、 本次发行相关机构

(一) 保荐人、承销商

机构全称	民生证券股份有限公司
法定代表人	景忠（代行）
注册日期	1997年1月9日
统一社会信用代码	9111000017000168XK
注册地址	中国(上海)自由贸易试验区浦明路8号
办公地址	中国(上海)自由贸易试验区浦明路8号
联系电话	010-85127999
传真	010-85127888
项目负责人	杜峰
签字保荐代表人	杜峰、肖继明
项目组成员	王英麒、夏润儒、陈尚葳、睢智媛、曹申南

(二) 律师事务所

机构全称	北京市康达律师事务所
负责人	乔佳平
注册日期	1988年8月20日
统一社会信用代码	311100004000107934
注册地址	北京市朝阳区建外大街丁12号英皇集团中心8层、9层、11层
办公地址	北京市朝阳区建外大街丁12号英皇集团中心8层、9层、11层
联系电话	010-50867666
传真	010-65527227
经办律师	张伟丽、侯家垒、龚雨辰

(三) 会计师事务所

机构全称	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	石文先、管云鸿、杨荣华
注册日期	2013年11月6日
统一社会信用代码	91420106081978608B
注册地址	武汉市武昌区东湖路169号2-9层
办公地址	武汉市武昌区东湖路169号2-9层
联系电话	027-86791215
传真	027-85424329
经办会计师	张力、韩仰、高晓鹤

(四) 资产评估机构

适用 不适用

（五） 股票登记机构

机构全称	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
法定代表人	周宁
注册地址	北京市西城区金融大街 26 号 5 层
联系电话	010-58598980
传真	010-58598977

（六） 收款银行

户名	民生证券股份有限公司
开户银行	【】
账号	【】

（七） 申请上市交易所

交易所名称	北京证券交易所
法定代表人	周贵华
注册地址	北京市西城区金融大街丁 26 号
联系电话	400-626-3333
传真	010-63889634

（八） 其他与本次发行有关的机构

适用 不适用

八、 发行人与本次发行有关中介机构权益关系的说明

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的保荐机构（主承销商）、律师事务所、会计师事务所等证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

九、 发行人自身的创新特征

公司坚持以技术创新为核心的发展战略，形成了高效完备的技术创新机制，推动公司的可持续发展。公司自身的创新特征主要表现在以下方面：

（一） 技术创新

公司作为信息系统集成服务提供商，致力于为互联网、金融等云计算细分行业应用领域提供虚拟化解方案及相关云服务，始终将技术创新作为提高公司核心竞争力的重要途径，持续加大技术

创新投入，具备较强的技术创新能力。具体表现如下：

1、项目管理体系创新

发行人结合长期为客户服务过程中积累的大量项目经验，并充分吸收借鉴先进软件企业的开发管理模式和经验，经过多年不断地实践完善，逐步将项目管理和软件开发管理融合吸收，形成了围绕“技术-服务-研发”的闭环正反馈机制，建立了适合企业自身特色的研发项目管理体系。公司取得了 CMMI3 级、ISO9001、ISO27001 等诸多认证，在研发流程体系上，继续完善研发管理过程规范，逐步融会贯通 CMMI 质量管理体系所蕴涵的先进管理思想和管理方法，推动公司软件开发持续不断的在标准化、规范化、成熟度等方面精益求精。在软件项目开发过程中，结合自身发展、行业和客户特点，摸索出适合公司的全生命周期增量管理模型和敏捷开发模型，全程严格管理控制软件项目开发的效率、质量、进度等，形成自有的创新研发模式。

2、开发方式创新

模块化是现代软件系统开发的核心，是将一个软件系统或开发任务分解为相对独立的若干模块，模块具有高内聚、松耦合的特点。在项目开发的过程中，公司将模块化作为重要研发战略，实行统筹规划和集中管理，以基盘化、模组化方式进行软件构架设计，各模块独立开发、测试和维护，模块出现 Bug 不影响其他模块代码，独立修复；IT 基础设施种类繁多，通过构建基础模块，极大的提高代码的复用性，增加模块可移植的灵活性，有效降低开发工作量；使用共通化、模型化、平台化的内部协调运作方式，提高响应速度和开发速度。

3、工具创新

为更好的服务于客户，提高客户在IT基础设施建设、实施、运营和维护过程中效率，降低人为误操作，提高故障响应和处理速度，公司结合多年的积累的项目经验，经过持续不断的投入，开发和定制了一系列脚本和工具，覆盖不同类型的IT基础设施，实现对大量设备的高并发任务，执行自动化采集数据、配置下发和部署、智能化分析等不同类型的任务，公司持续不断完善各种提高工作效率的工具品类，提升客户粘度和自身的核心竞争能力。

（二）创新成果转化

公司在日常经营过程中，注重技术的研发、创新和保护，凭借多年自主创新的技术实力，在各领域积累了较多自主知识产权。截至本招股说明书签署日，公司拥有 80 项软件著作权、9 项正在申请的发明专利。

公司在云计算领域持续进行技术积累和技术创新，陆续通过了软件能力成熟度模型集成认证（CMMI3 级）、ISO9001:2015 质量管理认证、ISO27001:2013 信息安全管理认证、ISO20000:2018 信息技术服务管理体系认证、ISO14001:2015 环境管理体系认证和ISO45001:2018 职业健康安全管理体系认证、GBT31950:2015 企业诚信管理体系认证、GBT29490:2013 知识产权管理体系认证、信息

系统建设和服务能力评估CS2级认证等一系列资质认证，荣获“北京市专精特新‘小巨人’企业”“企业信用评价AAA级信用企业”“中关村高新技术企业”等荣誉称号。

公司始终坚持创新驱动发展战略，不断推进解决方案、自主软件开发的创新，提升公司市场竞争力。经过多年的项目经验积累和自主研发技术沉淀，公司逐步建立了具有自主知识产权的核心技术体系，并应用到公司数字化解决方案及技术服务等业务中，实现了核心技术的产业化应用，科技成果实现了良好的经济效益。

（三）结论

凭借在软件开发技术及业务管理流程等方面的创新优势，公司掌握了具有市场先进性的核心技术，形成了具有市场竞争力的虚拟化解决方案服务体系，得到了市场及客户的高度认可。公司业务及其模式具有独特性、创新性，持续创新机制能够保证公司业务长期、健康、可持续发展。公司的创新特征，符合北京证券交易所的定位。

十、 发行人选择的具体上市标准及分析说明

公司根据《北京证券交易所股票上市规则（试行）》第2.1.3条选择的上市标准为：预计市值不低于2亿元，最近两年净利润不低于人民币1,500万元且加权平均净资产收益率平均不低于8%。

根据公司在股转系统交易情况、发行人最近一次定向增发股票情况以及发行人归属于母公司所有者的股东权益规模等因素综合判断，公司预计市值不低于2亿元；公司2021年、2022年归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为9,687.29万元和12,429.28万元，加权平均净资产收益率（按扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润孰低计算）分别为90.74%和62.46%，符合《北京证券交易所股票上市规则（试行）》第2.1.3条的第一套上市标准。

十一、 发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理特殊安排等重要事项。

十二、 募集资金运用

本次发行成功后，公司实际募集资金扣除发行费用后将全部用于主营业务相关的项目，具体情况如下：

序号	项目名称	项目备案情况	投资总额 (万元)	募集资金 投资额(万元)
1	SD-WAN运营体系建设项目	京石经信局备【2023】10号	31,584.95	31,584.95

2	研发中心建设项目	京石经信局备【2023】11号	7,643.76	7,643.76
3	运维服务体系升级建设项目	京石经信局备【2023】13号	5,767.14	5,767.14
4	补充流动资金	-	15,000.00	15,000.00
合计			59,995.85	59,995.85

若公司本次发行实际募集资金净额小于上述项目拟投入募集资金金额，不足部分由公司通过自筹方式解决。若本次发行实际募集资金净额超出上述项目拟使用募集资金金额，公司将按照中国证监会和北交所的相关规定及公司的募集资金管理制度，超出部分将用于补充本公司流动资金。如本次发行上市募集资金到位时间与项目资金需求的时间要求不一致，可视实际情况用自筹资金对部分项目作先行投入，募集资金到位后，由募集资金置换发行人预先已投入该等项目的自筹资金。

本次募投项目不涉及生产及土建工程实施，不产生废水、废气和固体废弃物，不对环境产生污染。根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》的相关规定，公司本次募集资金投资项目均不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》规定的涉及环境影响评价事项，无需进行环境影响评价。

关于本次募集资金运用的具体情况请详见本招股说明书之“第九节 募集资金运用”。

十三、 其他事项

无。

第三节 风险因素

投资者在评价发行人投资价值时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。

一、客户和区域相对集中的风险

报告期各期，公司前五名客户销售收入占当期营业收入的比例分别为 53.39%、49.67%、40.45%，公司在北京等华北地区的客户销售收入占当期营业收入的比例分别为 89.23%、67.37%、86.16%，公司面临着前五名客户集中度、区域集中度较高的风险。尽管公司的客户需求稳定，并且公司与客户建立了良好的合作关系，但如果公司与主要客户的合作关系出现重大变化，或者北京等华北地区市场需求、竞争格局等发生较大变化，而公司不能及时对其他客户或区域市场予以有效拓展，则可能会对公司的经营业绩产生较大影响。

二、供应商相对集中的风险

公司虚拟化解决方案及相关服务业务中所需的交换机、路由器、板卡、网关系统、网络技术服务等存在向神州数码（中国）有限公司、四川长虹佳华数字技术有限公司、卫实康科贸（上海）有限公司等知名企业进行采购的情况。

报告期各期，公司向前五名供应商采购占比分别为 79.34%、69.94%、69.51%，比例较高。报告期内，发行人供应商稳定，但不排除未来部分供应商在产品价格、质量、供应及时性等方面无法满足公司业务发展需求，从而对公司生产经营情况产生一定不利影响。

三、市场竞争加剧的风险

随着物联网、大数据、云计算、人工智能等新一代信息技术发展，互联网、金融机构、党政机关、事业单位和大中型企业对信息化、数字化的投资规模呈现快速增长态势，市场需求持续增长，行业规模也在不断扩大。

目前市场上具备一定技术实力、人才实力、资金实力的新厂商不断涌现，同时客户的需求和偏好也在快速变化中。若公司未来不能及时把握市场环境变化和行业发展趋势，保持既有的竞争优势，以及未能在竞争加剧的行业市场里及时拓展新客户，可能导致公司市场竞争力下降，公司未来发展可能会受到不利影响。

四、存货规模较大的风险

公司主要根据在手订单制定采购计划，存货主要为未完工项目。报告期各期末，存货账面价值分别为 6,853.53 万元、19,465.06 万元和 25,441.88 万元，占总资产的比例分别为 32.93%、45.71%和

42.61%。随着公司经营规模扩大，存货余额可能会继续增加，较大的存货余额可能会影响到公司的资金周转速度和经营活动的现金流量，降低资金运营效率，也会增大存货发生跌价损失的风险，从而影响公司的生产经营及财务状况。

五、产品研发和技术迭代不及时的风险

由于目前国内大数据、云计算、人工智能行业正处于高速发展阶段，技术更新及产品迭代较快，由此带来整个行业产品服务质量的不断提高，包括服务器性能的提升、网络环境的优化、宕机故障率的下降等。客户十分看重产品性能、质量、安全性和可靠性。如公司对未来技术、产品和市场的发展趋势不能做出正确判断，或在关键技术、新一代产品的研发及上市、重要产品方案的选定等方面不能正确把握，可能使公司面临科研开发、技术和产品升级不能及时跟上市场及客户需求的发展趋势，并导致公司综合市场竞争实力下降的风险。

六、人才流失及储备不足风险

技术研发团队是公司保持核心竞争力的基础。公司作为高新技术企业，核心技术开发是公司不断发展壮大的基础，持续引进专业人才并保持核心技术人员的稳定是公司赖以生存和发展的根本。随着公司业务规模的持续扩大，客户对公司产品需求也在持续提升，未来将对公司相关人员的知识储备和服务能力提出更高的要求。公司加大对专业技术人员的引进力度，通过提供富有竞争力的薪酬水平和激励机制吸引核心技术人员，但仍然可能面临未来技术人才流失和储备不足的潜在风险，从而影响公司的技术创新能力。

七、公司规模扩大导致的管理风险

随着公司主营业务的不断拓展、本次股票发行募集资金到位和募投项目的投入实施，公司资产规模、业务规模、管理机构等都将进一步扩大，对公司的战略规划、组织机构、内部控制、运营管理、财务管理等方面提出更高要求。如果公司管理水平不能适应公司规模扩张，组织结构和管理模式未能随着公司规模的扩张而动态调整和完善，公司将面临因规模扩大导致的管理风险。

八、募投实施不及预期风险

本次募集资金投资项目主要围绕公司现有主营业务开展，但本次募集资金投资项目建设计划的完成时间和实施效果等存在着一定程度的不确定性，且随着时间推移，如果发生诸如行业政策、经济环境、市场需求、竞争形势、技术方向等方面的不利变化，则可能导致项目延期或无法实施，或者募投项目无法实现预期效益。此外，公司募投项目建成后，固定资产和无形资产规模将大幅增加，如果募投项目不能达到预期效益，新增折旧摊销会对发行人未来成本、利润产生不利影响。

九、税收优惠政策变更风险

报告期，公司作为高新技术企业，享受 15% 的所得税优惠税率。子公司科诺鑫、金悦飞鹏享受

增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策和“两免三减半”企业所得税优惠政策。同时，子公司越世软件、金悦飞鹏、天一云盛和云鼎同辉还可享受小微企业所得税优惠政策。

如果未来国家税收政策变化或公司未来不再符合相关法律法规关于企业税收优惠的申请条件，公司可能面临因税收优惠减少或取消而对公司盈利水平造成不利影响的风险。

十、实际控制人不当控制的风险

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人周昊阳先生直接持有公司 47.83%的股权，因第二大股东毕菱志自愿放弃所持部分股份对应的表决权，所以周昊阳先生实际持有表决权股份数占公司表决权股份总数的 61.26%。如果实际控制人利用其控制地位，通过行使表决权等方式对公司的人事任免、财务内控、经营决策等进行不当控制，可能会使公司的法人治理结构不能有效发挥作用，从而损害公司及中小股东的利益。

十一、发行失败的风险

公司本次申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市，发行结果将受到公开发行人时国内外宏观经济环境、证券市场整体行情、投资者对公司股票发行价格的认可程度及股价未来趋势判断等多种内、外部因素的影响，可能存在因认购不足而导致发行失败的风险。

第四节 发行人基本情况

一、 发行人基本信息

公司全称	北京天一恩华科技股份有限公司
英文全称	BEIJING T-ONES TECHNOLOGY Inc.
证券代码	873437
证券简称	天一恩华
统一社会信用代码	91110108MA002PB9XH
注册资本	129,647,124 元
法定代表人	周昊阳
成立日期	2015 年 12 月 24 日
办公地址	北京市海淀区蓝靛厂南路 59 号院 23 号楼四层
注册地址	北京市海淀区蓝靛厂南路 59 号院 23 号楼四层
邮政编码	100097
电话号码	010-62980229
传真号码	010-62980229
电子信箱	t-ones@t-ones.cn
公司网址	www.t-ones.cn
负责信息披露和投资者关系的部门	公司董秘办公室
董事会秘书或者信息披露事务负责人	畅少雄
投资者联系电话	010-62980229
经营范围	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；计算机系统服务；承办展览展示活动；会议服务；销售文化用品、计算机、软件及辅助设备、通讯设备、金属材料、日用杂货、家用电器、机械设备；办公设备维修；机械设备租赁（不含汽车租赁）；货物进出口；技术进出口。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
主营业务	公司是一家致力于为客户打造一个安全、高效的云计算基础设施的信息系统集成服务商。自成立以来，深耕客户需求，深入了解互联网、金融、市政等企事业单位在不同业务场景下的需求，不断推出适合各行业特性的解决方案。公司提供的虚拟化解决方案、技术服务、云服务等已经成功应用于搜索引擎、互联网视频、互联网约车、金融私有云、云网安全、公有云、云链路等多种场景中，并且仍在不断探索新技术和终端应用场景。
主要产品与服务项目	虚拟化解决方案、技术服务、云服务。

二、 发行人挂牌期间的基本情况

（一） 挂牌时间

2020 年 2 月 28 日

（二） 挂牌地点

全国中小企业股份转让系统创新层（2022年4月18日由基础层调入），证券简称为“天一恩华”，证券代码为“873437”。

（三）挂牌期间受到处罚的情况

2023年4月26日，发行人收到并披露了全国股转公司融资并购部出具的《关于对北京天一恩华科技股份有限公司及相关责任主体采取自律监管措施的决定》，全国股转公司对发行人、周昊阳、毕菱志、畅少雄采取出具警示函的自律监管措施。具体情况详见本招股说明书“第六节 公司治理”之“四、违法违规情况”。

（四）终止挂牌情况

适用 不适用

（五）主办券商及其变动情况

截至本招股说明书签署日，公司主办券商为民生证券股份有限公司。

2020年2月28日至2022年10月21日，公司主办券商为开源证券股份有限公司。2022年10月21日，全国股转公司出具了《关于对天一恩华和开源证券解除持续督导协议并与民生证券签署持续督导协议无异议的函》，公司主办券商由开源证券股份有限公司变更为民生证券股份有限公司。

（六）报告期内年报审计机构及其变动情况

截至本招股说明书签署之日，发行人的审计机构为中审众环会计师事务所（特殊普通合伙），报告期初至本招股说明书签署之日，发行人审计机构未发生变更。

（七）股票交易方式及其变更情况

公司股票交易方式均为集合竞价转让方式，自挂牌以来未发生变更。

（八）报告期内发行融资情况

自2020年1月1日至本招股说明书签署日，公司进行了两次股票发行，具体情况如下：

1、第一次股票发行

2021年10月15日，公司召开2021年第三次临时股东大会，审议通过了《关于〈北京天一恩华科技股份有限公司股票定向发行说明书（发行对象确定）〉》，决议确定本次定向发行的具体发

行对象为苏虞海创、建华高新、华翰裕源、黄咏、周志宏，认购数量为 1,288,822.00 股，认购单价为 47.33 元/股，合计认购金额为 60,999,945.26 元。此次募集资金用于补充流动资金，认购方式为货币资金。

根据全国股转公司出具的《关于对北京天一恩华科技股份有限公司股票定向发行无异议的函》（股转系统函【2021】2933 号）的规定，公司向 2021 年第三次临时股东大会通过的决议所确定的特定投资者非公开发行普通股 1,288,822.00 股。本次发行对象黄咏因个人原因，放弃认购 507,078.00 股，实际发行股数为 781,744.00 股，每股面值人民币 1 元，每股发行价格为人民币 47.33 元。

根据中审众环出具的《验资报告》（众环验字【2021】0210052 号），截至 2021 年 11 月 23 日止，公司已收到股东出资款人民币 36,999,943.52 元，均以货币资金方式出资，变更后的累计注册资本人民币 30,781,744.00 元。

2022 年 1 月 5 日起，本次定向发行新增股份于全国股转系统挂牌并公开转让。

2、第二次股票发行

2022 年 5 月 16 日，公司召开 2022 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于〈北京天一恩华科技股份有限公司 2022 年第一次股票定向发行说明书〉》，决议确定本次定向发行的具体发行对象为深圳高新投、建华高新、黄河天能、16 名公司员工（系公司董事、监事、高级管理人员或核心员工）、7 名其他自然人投资者，认购数量为 1,756,805.00 股，认购单价为 47.33 元/股，合计认购金额为 83,149,580.65 元。此次募集资金用于补充流动资金，认购方式为货币资金。

根据全国股转公司出具的《关于对北京天一恩华科技股份有限公司股票定向发行无异议的函》（股转系统函【2022】1362 号）的规定，公司向 2022 年第一次临时股东大会通过的决议所确定的特定投资者非公开发行普通股 1,756,805.00 股。本次发行对象张松伟、黄文威、金立鑫、陈贤春因个人原因放弃认购 126,768.00 股，实际发行股数为 1,630,037.00 股，每股面值人民币 1 元，每股发行价格为人民币 47.33 元，募集资金总额为 77,149,651.21 元。

根据中审众环出具的《验资报告》（众环验字【2022】0210052 号），截至 2022 年 7 月 15 日止，公司已收到股东出资款人民币 77,149,651.21 元，均以货币资金方式出资，变更后的累计注册资本人民币 32,411,781.00 元。

2022 年 9 月 9 日起，本次定向发行新增股份于全国股转系统挂牌并公开转让。

（九） 报告期内重大资产重组情况

报告期内，公司不存在重大资产重组情况。

（十） 报告期内控制权变动情况

报告期内，公司控股股东、实际控制人为周昊阳，公司控制权未发生变动。

（十一） 报告期内股利分配情况

自 2020 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，公司共完成五次权益分派，具体情况如下：

1、2019 年年度权益分派

2020 年 4 月 29 日，公司召开 2019 年年度股东大会，审议通过了《关于公司 2019 年度利润分配方案的议案》，以现有总股本 10,000,000.00 股为基数，向全体股东每 10 股派发 14 元（含税）人民币现金。本次分配不送红股、不转增股本。

本次权益分派对象为截至 2020 年 6 月 5 日下午全国股转系统收市后，在中国证券登记结算有限责任公司北京分公司登记在册的公司全体股东。公司委托中国证券登记结算有限责任公司北京分公司于 2020 年 6 月 8 日将代派的现金股利共 14,000,000.00 元通过股东托管证券公司（或其他托管机构）直接划入其资金账户。

2、2020 年第三季度权益分派

2020 年 11 月 13 日，公司召开 2020 年第四次临时股东大会，审议通过了《关于公司 2020 年第三季度未分配利润转增股本预案》议案，以现有总股本 10,000,000.00 股为基数，以未分配利润向全体股东每 10 股送红股 20 股，分红后总股本增至 30,000,000.00 股。

本次权益分派对象为截至 2020 年 11 月 23 日下午全国股转系统收市后，在中国证券登记结算有限责任公司北京分公司登记在册的公司全体股东。本次所送（转）股于 2020 年 11 月 24 日直接记入股东证券账户。

3、2020 年年度权益分派

2021 年 4 月 6 日，公司召开 2020 年年度股东大会，审议通过了《关于公司 2020 年度利润分配方案》议案，以现有总股本 30,000,000.00 股为基数，向全体股东每 10 股派发 13.33 元（含税）人民币现金。本次分配不送红股、不转增股本。

本次权益分派对象为截至 2021 年 4 月 15 日下午全国股转系统收市后，在中国证券登记结算有限责任公司北京分公司登记在册的公司全体股东。公司委托中国证券登记结算有限责任公司北京分公司于 2021 年 4 月 16 日将代派的现金股利共 39,990,000.00 元通过股东托管证券公司（或其他托管机构）直接划入其资金账户。

4、2021 年年度权益分派

2022 年 4 月 6 日，公司召开 2021 年年度股东大会，审议通过了《关于公司 2021 年度利润分配

方案》议案，以现有总股本 30,781,744.00 股为基数，向全体股东每 10 股派发 29.2 元（含税）人民币现金。本次分配不送红股、不转增股本。

本次权益分派对象为截至 2021 年 4 月 20 日下午全国股转系统收市后，在中国证券登记结算有限责任公司北京分公司登记在册的公司全体股东。公司委托中国证券登记结算有限责任公司北京分公司于 2021 年 4 月 21 日将代派的现金股利共 89,882,692.48 元通过股东托管证券公司（或其他托管机构）直接划入其资金账户。

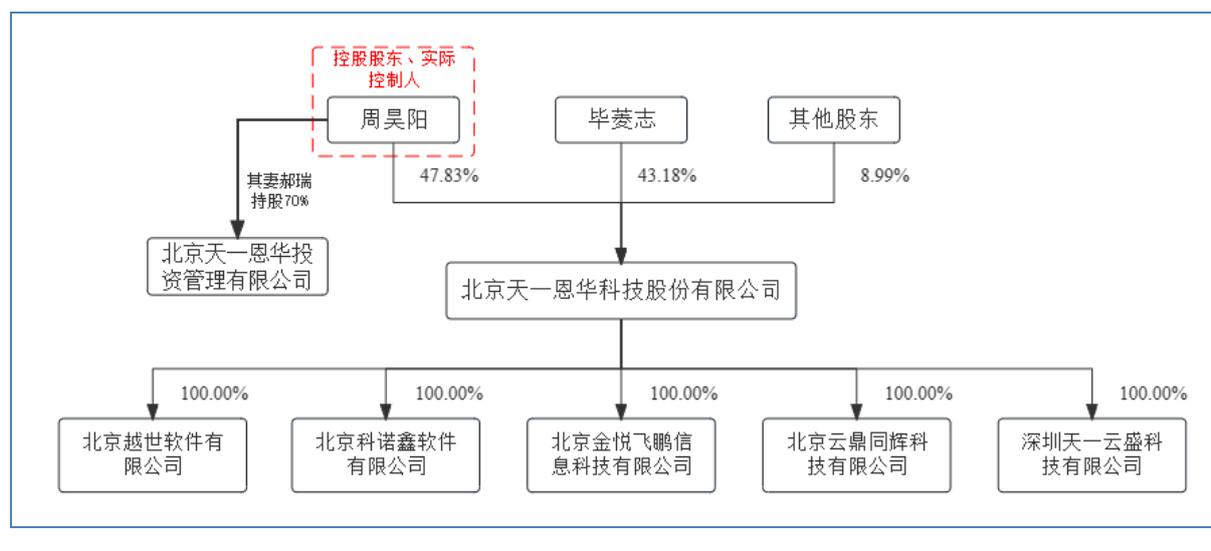
5、2022 年第三季度权益分派

2022 年 11 月 15 日，公司召开 2022 年第四次临时股东大会，审议通过了《关于公司 2022 年第三季度资本公积转增股本预案》议案，以公司现有总股本 32,411,781.00 股为基数，向全体股东每 10 股转增 30.00 股（其中以股票发行溢价形成的资本公积金每 10 股转增 30.00 股，不需要纳税；以其他资本公积每 10 股转增 0.00 股，需要纳税）。分红前公司总股本为 32,411,781.00 股，分红后总股本增至 129,647,124.00 股。

本次权益分派对象为截至 2022 年 11 月 23 日下午全国股转系统收市后，在中国证券登记结算有限责任公司北京分公司登记在册的公司全体股东。本次所送（转）股于 2022 年 11 月 24 日直接记入股东证券账户。

三、 发行人的股权结构

截至 2023 年 4 月 27 日，发行人股权结构图示如下：



四、 发行人股东及实际控制人情况

（一） 控股股东、实际控制人情况

公司控股股东及实际控制人为周昊阳。截至 2023 年 4 月 27 日，周昊阳持股比例为 47.83%，持有表决权股份数占公司表决权股份总数的 61.26%，无担保情况、诉讼情况、股权质押或冻结情况。公司控股股东及实际控制人基本情况如下：

周昊阳先生，1983 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2006 年 7 月至 2008 年 12 月任神州数码（中国）有限公司销售经理，2009 年 1 月至 2015 年 12 月任瞻博网络信息咨询（上海）有限公司销售总监，2016 年 1 月至 2016 年 6 月任 Brocade Communications Systems Inc 销售总监，2016 年 6 月至 2019 年 7 月任恩华有限执行董事兼总经理，2018 年 3 月至 2019 年 10 月任联创通达执行董事兼总经理，2019 年 10 月至 2020 年 12 月任联创通达执行董事，2016 年 12 月至今任越世软件执行董事兼总经理，2019 年 7 月至今任天一恩华董事长兼总经理，2021 年 3 月至今任天一云盛执行董事兼总经理，2021 年 4 月至今任金悦飞鹏、科诺鑫执行董事兼总经理，2022 年 8 月至今任云鼎同辉执行董事兼总经理。

（二） 持有发行人 5%以上股份的其他主要股东

持有发行人 5%以上股份的其他主要股东为毕菱志。截至 2023 年 4 月 27 日，毕菱志持股比例为 43.18%。因毕菱志出具《关于放弃行使相关股份表决权和不谋求控制权的承诺函》（详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（二）前期公开承诺情况”），其持有表决权股份数占公司表决权股份总数的 27.23%，无担保情况、诉讼情况、股权质押或冻结情况。毕菱志基本情况如下：

毕菱志先生，1989 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2013 年 8 月至 2019 年 11 月，任北京网智能通高新技术发展有限公司 IT 技术与市场分析师；2017 年 3 月至 2020 年 7 月，任北京威尔斯通科技有限公司监事；2018 年 3 月至 2020 年 12 月，任联创通达监事；2018 年 5 月至 2019 年 2 月，任金悦飞鹏总经理；2020 年 9 月至 2022 年 8 月，任股份公司董事；2020 年 12 月至今，任股份公司员工。

（三） 发行人的股份存在涉诉、质押、冻结或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，控股股东和实际控制人及持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东直接或间接持有发行人的股份不存在涉诉、质押、冻结或其他有争议的情况。

（四） 控股股东、实际控制人所控制的其他企业情况

发行人控股股东、实际控制人所控制的其他企业情况详见本招股说明书“第六节 公司治理”

之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”。

五、 发行人股本情况

（一） 本次发行前后的股本结构情况

本次发行前，发行人总股本为 12,964.7124 万股；本次发行后，在不考虑超额配售选择权的情况下，本次拟公开发行股票数量不超过 3,988 万股；若全额行使超额配售选择权，本次拟公开发行股票数量合计不超过 4,586.20 万股。社会公众股东持有的股份占公司本次公开发行后股份总数的比例不低于 25%；本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份。

（二） 本次发行前公司前十名股东情况

截至 2023 年 4 月 27 日，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	担任职务	持股数量（万股）	限售数量（万股）	股权比例（%）
1	周昊阳	董事长、总经理	6,200.8229	6,200.8229	47.83
2	毕菱志	员工	5,598.2001	5,598.2001	43.18
3	建华高新	-	253.5388	84.5128	1.96
4	深圳高新投	-	169.0260	169.0260	1.30
5	翟桂琴	-	125.6500	-	0.97
6	黄河天能	-	84.5128	84.5128	0.65
7	王德惠	-	54.9397	-	0.42
8	黄咏	-	50.7076	-	0.39
9	傅媛芳	-	48.8778	-	0.38
10	金煜琦	-	43.3180	-	0.33
11	现有其他股东	-	335.1187	115.7816	2.58
	合计	-	12,964.7124	12,252.8562	100

（三） 主要股东间关联关系的具体情况

序号	关联方股东名称	关联关系描述
1	无	无

（四） 其他披露事项

截至本招股说明书签署之日，公司无其他披露事项。

六、 股权激励等可能导致发行人股权结构变化的事项

（一）公司本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在可能导致股权结构变化的已经制定或实施的股权激励及相关安排等可能导致股权结构变化的事项。

（二）特殊投资条款协议及相关事项

1、第一次股票定向发行时披露的特殊投资条款协议

2021年10月、11月，发行对象黄咏、周志宏、建华高新、苏虞海创、华翰裕源与发行人的实际控制人周昊阳签订了《北京天一恩华科技股份有限公司股份认购协议之补充协议》（以下简称“《补充协议-2021》”），涉及的特殊投资条款主要包括：业绩承诺、股份回购、协议的解除等。

2021年12月29日，发行人在全国中小股份转让系统信息披露平台发布了《股票定向发行情况报告书》（公告编号：2021-055），对《补充协议-2021》中的特殊投资条款予以披露。

2、第二次股票定向发行时披露的特殊投资条款协议

2022年4月26日，发行对象建华高新、深圳高新投、黄河天能、刘虹、姜杰华与发行人的实际控制人周昊阳签订了《北京天一恩华科技股份有限公司股份认购协议之补充协议》（以下简称“《补充协议-2022》”），涉及的特殊投资条款主要包括：业绩承诺、股份回购、协议的解除等。

2022年9月6日，发行人在全国中小股份转让系统信息披露平台发布了《股票定向发行情况报告书》（公告编号：2022-060），对《补充协议-2022》中的特殊投资条款予以披露。

3、第一次股票定向发行时未及时披露的特殊投资条款协议

在进行第一次股票定向发行时，除上述已披露的《补充协议-2021》外，还存在未及时披露的特殊投资条款协议，基本情况如下：

2021年12月31日，发行对象建华高新、苏虞海创、华翰裕源与发行人、发行人的实际控制人周昊阳签订了《北京天一恩华科技股份有限公司股份认购补充协议书》（以下简称“《补充协议书》”），与发行人、发行人的第二大股东毕菱志签订了《北京天一恩华科技股份有限公司股份认购补充协议书二》（以下简称“《补充协议书二》”），涉及的特殊投资条款的主要包括竞业禁止、业绩承诺及现金补偿、上市承诺及股份回购、融资价格限制以及投资人的知情权、拖售权和优先清算权等。《补充协议书》《补充协议书二》未及时履行审议程序及信息披露义务。

2023年3月8日，发行人在全国中小股份转让系统信息披露平台发布了《关于补充披露公司、实际控制人及股东与投资方签订股份认购补充协议的公告》（公告编号：2023-004），对《补充协议书》《补充协议书二》中的特殊投资条款予以补充披露。

2023年3月27日，发行人召开董事会，审议通过了《关于公司、实际控制人及股东与投资方签订股份认购补充协议之终止协议及和解协议》议案。其中，《终止协议》约定《补充协议书》《补充协议书二》不可撤销地终止且自始无效；《和解协议》约定对《补充协议-2021》的具体履行进行和解，即周昊阳通过全国中小企业股份转让系统回购苏虞海创、华翰裕源所持有的全部标的股份，毕菱志承担不可撤销的连带保证责任。

截至2023年4月19日，周昊阳对《和解协议》约定的回购义务已履行完毕，华翰裕源、苏虞海创已不再持有发行人股份。

综上，上述特殊投资条款协议中，《补充协议书》《补充协议书二》中存在发行人作为对赌协议当事人、对赌协议与市值挂钩等条款，按照《监管规则适用指引—发行类第4号》第4-3条“对赌协议”的要求，发行人已完成对其清理；对于《补充协议-2021》《补充协议-2022》，除华翰裕源、苏虞海创与周昊阳达成和解，不再持有发行人股份外，其余部分均处于正常履行中。截至目前已不存在必须清理的特殊投资条款协议，尚在履行中的特殊投资条款协议不存在争议，不会对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面产生影响，不存在导致公司不符合北交所上市要求的风险。

七、 发行人的分公司、控股子公司、参股公司情况

（一） 控股子公司情况

√适用 □不适用

1.

子公司名称	北京越世软件有限公司
成立时间	2016年12月6日
注册资本	1,000.00万元
实收资本	1,000.00万元
注册地	北京市海淀区蓝靛厂南路59号院23号楼四层
主要生产经营地	北京市海淀区蓝靛厂南路59号院23号楼四层
主要产品或服务	云服务，如云迁移、云咨询、云链路等
主营业务及其与发行人主营业务的关系	云服务销售及相关软件的研究开发，作为募投项目SD-WAN运营体系建设项目的实施主体
股东构成及控制情况	天一恩华持股100.00%
最近一年及一期末总资产	940.36万元
最近一年及一期末净资产	715.02万元
最近一年及一期净利润	-122.66万元
是否经过审计	是
审计机构名称	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

2.

子公司名称	北京金悦飞鹏信息科技有限公司
成立时间	2018年5月29日
注册资本	200.00万元
实收资本	200.00万元

注册地	北京市海淀区蓝靛厂南路 59 号院 23 号楼四层
主要生产经营地	北京市海淀区蓝靛厂南路 59 号院 23 号楼四层
主要产品或服务	技术服务
主营业务及其与发行人主营业务的关系	运维服务及相关软件的研究开发
股东构成及控制情况	天一恩华持股 100.00%
最近一年及一期末总资产	764.33 万元
最近一年及一期末净资产	548.85 万元
最近一年及一期净利润	-219.42 万元
是否经过审计	是
审计机构名称	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

3.

子公司名称	北京科诺鑫软件有限公司
成立时间	2019 年 11 月 28 日
注册资本	200.00 万元
实收资本	200.00 万元
注册地	北京市海淀区蓝靛厂南路 59 号院 23 号楼四层
主要生产经营地	北京市海淀区蓝靛厂南路 59 号院 23 号楼四层
主要产品或服务	虚拟化解决方案相关软件
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要负责虚拟化解决方案相关软件的研究开发，为发行人提供软件支持。
股东构成及控制情况	天一恩华持股 100.00%
最近一年及一期末总资产	4954.06 万元
最近一年及一期末净资产	3771.60 万元
最近一年及一期净利润	9,229.36 万元
是否经过审计	是
审计机构名称	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

4.

子公司名称	深圳天一云盛科技有限公司
成立时间	2021 年 3 月 2 日
注册资本	5,250.00 万元
实收资本	700.00 万元
注册地	深圳市南山区粤海街道大冲社区大冲商务中心（三期）4 栋 7C1
主要生产经营地	深圳市南山区粤海街道大冲社区大冲商务中心（三期）4 栋 7C1
主要产品或服务	主要提供虚拟化解决方案及技术服务
主营业务及其与发行人主营业务的关系	为华南地区虚拟化解决方案平台，拓展发行人现行主营业务
股东构成及控制情况	天一恩华持股 100.00%
最近一年及一期末总资产	391.90 万元
最近一年及一期末净资产	257.78 万元
最近一年及一期净利润	-260.21 万元
是否经过审计	是
审计机构名称	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

5.

子公司名称	北京云鼎同辉科技有限公司
-------	--------------

成立时间	2022年8月12日
注册资本	200.00万元
实收资本	100.00万元
注册地	北京市密云区西田各庄镇卸河路6号118室
主要生产经营地	北京市密云区西田各庄镇卸河路6号118室
主要产品或服务	存储虚拟化解决方案相关软件
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要负责存储虚拟化解决方案相关软件的研究开发，为发行人提供软件支持
股东构成及控制情况	天一恩华持股100.00%
最近一年及一期末总资产	99.84万元
最近一年及一期末净资产	91.87万元
最近一年及一期净利润	-8.13万元
是否经过审计	是
审计机构名称	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

（二） 参股公司情况

适用 不适用

八、 董事、监事、高级管理人员情况

（一） 董事、监事、高级管理人员的简要情况

1、董事会成员

公司董事会由5名董事组成，其中独立董事2名，均由股东大会选举产生，每届任期3年，公司现任董事情况如下：

序号	姓名	职务	任期
1	周昊阳	董事长	2022年8月8日至2025年8月7日
2	李锦勋	董事	2022年8月8日至2025年8月7日
3	畅少雄	董事	2022年8月8日至2025年8月7日
4	蒋力	独立董事	2022年8月8日至2025年8月7日
5	何绍文	独立董事	2022年8月8日至2025年8月7日

上述董事的简历如下：

周昊阳先生，简历详见本节之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”。

李锦勋先生，1974年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1999年7月至2002年1月任东软集团股份有限公司软件工程师，2002年5月至2004年8月任中国电信系统集成有限公司高级技术经理，2006年7月至2019年12月历任Juniper Networks（中国）顾问工程师、资深架构师，2020年1月至2022年2月任合肥全息网御科技有限公司北京分公司技术总监，2022年2月至2022年8月任天一恩华技术总监，2022年8月至今任天一恩华董事、技术总监。

畅少雄先生，1991年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2017年9月至2018年10月任北京通捷智慧水务股份有限公司证券事务代表，2018年11月至2020年9月任北京浩丰创源科技股份有限公司证券事务代表，2020年9月至2022年8月任天一恩华副总经理兼董事会秘书，2022年8月至今任天一恩华董事、副总经理兼董事会秘书。

蒋力先生，1953年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中央党校经济管理专业硕士，拥有高级审计师、高级会计师、高级企业风险管理师职称。1969年9月至1976年12月任黑龙江生产建设兵团二师十七团兵团农工，1977年1月至1978年12月任华北油田第五勘探指挥部干部，1978年12月至1979年12月任华北油田总部团委正科级干事，1980年1月至1989年12月任国营北京电子管厂科长，1990年1月至1991年12月任电子工业部中国电子报社财务处处长，1992年1月至1992年12月任国家开发投资公司资金财务部处长，1993年1月至2013年10月历任国家开发投资集团有限公司资金财务部处长、审计部、经营计划部、战略发展部副主任、国投研究中心主任，2017年8月至2020年9月任北京盛通印刷股份有限公司（002599.SZ）独立董事，2016年6月至今任北京宣房投资管理集团有限公司董事，2016年6月至今任北京九恒星科技股份有限公司监事，2017年7月至今任北京赛迪时代信息产业股份有限公司董事，2018年8月至今任北京德源兴业投资管理集团有限公司董事，2020年9月至今任天一恩华独立董事，2020年11月至今任苏州德龙激光股份有限公司（688170.SH）独立董事。

何绍文先生，1969年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1998年7月至2000年5月任北京北大方正电子有限公司法律顾问，2001年7月至2004年12月任北京天地合律师事务所律师助理，2005年1月至2010年2月任北京国枫律师事务所律师助理，2010年3月至2014年3月任北京中晨维金创业投资有限公司副总经理，2015年9月至今任北京金讯知识产权代理事务所高级顾问，2011年11月至2019年6月任四川广安爱众股份有限公司（600979.SH）独立董事，2015年6月至今任北京协同汇融科技孵化器有限公司执行董事兼总经理，2020年9月至今任天一恩华独立董事。

2、监事会成员

公司监事会由3名监事组成，其中包括1名监事会主席，公司现任监事情况如下：

序号	姓名	职务	任期
1	李强	监事会主席	2022年8月8日至2025年8月7日
2	马然	监事	2022年8月8日至2025年8月7日
3	张鹏举	职工代表监事	2022年8月8日至2025年8月7日

上述监事的简历如下：

李强先生，1982年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2008年10月至2009年1月任北京合胜易达科技有限公司销售经理，2009年2月至2013年9月任北京华胜天成科技股

份有限公司销售经理，2013年12月至2017年12月任中科宏云（北京）科技有限公司销售总监，2018年9月至2019年7月任恩华有限销售经理，2019年7月至今任天一恩华监事会主席、销售经理。

马然先生，1987年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2011年10月至2013年2月任北京麦弗瑞科技有限公司网络工程师，2013年3月至2018年11月任北京金锐同创科技有限公司系统工程师，2018年12月至2019年7月任恩华有限技术总监，2019年7月至2022年2月任天一恩华监事、技术总监，2022年2月至今任天一恩华监事、实施总监。

张鹏举先生，1982年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2005年12月至2006年7月任亚洲商联（沈阳）投资管理有限公司网络工程师，2007年4月至2007年10月任泊头市新科环保有限公司PLC工程师，2007年10月至2010年7月任北京鼎新联创科技发展有限公司网络工程师，2010年8月至2016年3月任北京绿色营地上网服务有限公司网络工程师，2016年4月至2018年12月任北京网智能通高新技术发展有限公司开发工程师，2018年12月至2019年7月任恩华有限研发工程师，2019年10月至2020年12月任联创通达总经理，2019年7月至今任天一恩华研发工程师，2022年8月至今任天一恩华监事、研发工程师。

3、高级管理人员

公司高级管理人员包括总经理、副总经理、董事会秘书和财务总监，公司现任高管情况如下：

序号	姓名	职务	任期
1	周昊阳	总经理	2022年8月12日至2025年8月7日
2	庞敏	副总经理	2022年8月12日至2025年8月7日
3	张鸿飞	副总经理	2022年8月12日至2025年8月7日
4	李雪原	副总经理、财务总监	2022年8月12日至2025年8月7日
5	畅少雄	副总经理、董事会秘书	2022年8月12日至2025年8月7日

上述高级管理人员的简历如下：

周昊阳先生，简历详见本节之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”。

庞敏女士，1980年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2007年8月至2017年4月任北京阳光金网科技发展有限公司网络运营客户经理，2017年4月至2019年7月任恩华有限商务经理，2019年7月至2020年9月任天一恩华董事、商务总监，2020年9月至2022年8月任天一恩华董事、副总经理兼商务总监，2022年8月至今任天一恩华副总经理、商务总监。

张鸿飞先生，1978年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2003年4月至2007年3月任北京酷粉网络科技有限公司研发工程师，2007年3月至2009年5月任北京华网汇通技术服务有限公司项目负责人，2009年5月至2013年1月任中国金融在线有限公司信息技术

经理，2013年1月至2014年12月任中国先锋金融集团技术总监，2014年12月至2017年7月任冠群驰骋投资管理（北京）有限公司技术总监，2017年8月至2018年12月任北京德鸿普惠科技有限公司技术总监，2020年4月至2020年9月任天一恩华实施总监，2020年9月至今任天一恩华副总经理、实施总监。

李雪原女士，1989年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2012年1月至2013年10月任天津纵贯科技有限公司出纳，2014年2月至2016年10月任北京乐为包装有限公司会计，2018年4月至2019年4月任溪云科技（天津）有限公司监事，2016年11月至2019年7月任恩华有限财务经理，2019年7月至2020年9月任天一恩华董事、财务总监，2020年9月至今任天一恩华副总经理、财务总监。

畅少雄先生，简历详见本节之“八、董事、监事、高级管理人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况”之“1、董事会成员”。

（二） 直接或间接持有发行人股份的情况

截至2023年4月27日，公司董事、监事、高级管理人员直接或间接持有发行人股份情况如下：

姓名	职位	关系	直接持股数量 (股)	间接持股数量 (股)	无限售股数量 (股)	其中被质押 或冻结股数
周昊阳	董事长、总经理	-	62,008,229	0	0	0
李锦勋	董事	-	169,024	0	0	0
马然	监事	-	169,024	0	0	0
李雪原	副总经理、财务总监	-	160,572	0	0	0
庞敏	副总经理	-	135,220	0	0	0
张鸿飞	副总经理	-	101,416	0	0	0
李强	监事会主席	-	84,512	0	0	0
畅少雄	副总经理、董事会秘书	-	25,352	0	0	0

截至2023年4月27日，除了上述情况外，发行人董事、监事、高级管理人员及其近亲属不存在其他直接或间接持有发行人股份的情形，持有的本公司股份不存在涉诉、质押或者冻结的情形。

（三） 对外投资情况

单位：万元

姓名	在发行人处职务	对外投资单位名称	投资金额	投资比例
周昊阳	董事长、总经理	易谷网络科技股份有限公司	388.00	4.92%
周昊阳	董事长、总经理	南京博镭可电子科技有限公司	4.90	49.00%
周昊阳	董事长、总经理	深圳市鑫赢投资合伙企业(有限合伙)	15.00	16.67%
周昊阳	董事长、总经理	天津珂玺麒麟鸿福私募股权投资基金	2,000.00	13.33%

	合伙企业（有限合伙）		
--	------------	--	--

（四） 其他披露事项

1、董事、监事、高级管理人员兼职情况及兼职单位与发行人的关联关系

序号	姓名	本公司职务	兼职单位名称	兼职单位职务	兼职单位与公司的关系
1	周昊阳	董事长、 总经理	北京越世软件有限公司	执行董事兼 经理	发行人全资 子公司
			北京金悦飞鹏信息科技有限公司	执行董事兼 经理	发行人全资 子公司
			北京科诺鑫软件有限公司	执行董事兼 经理	发行人全资 子公司
			深圳天一云盛科技有限公司	执行董事兼 总经理	发行人全资 子公司
			北京云鼎同辉科技有限公司	执行董事兼 经理	发行人全资 子公司
2	李雪原	财务总 监	北京云鼎同辉科技有限公司	财务负责人	发行人全资 子公司
3	蒋力	独立董 事	北京宣房投资管理集团有限公司	董事	关联方
			北京赛迪时代信息产业股份有限公司	董事	关联方
			北京德源兴业投资管理集团有限公司	董事	关联方
			北京九恒星科技股份有限公司	监事	关联方
			苏州德龙激光股份有限公司	独立董事	关联方
4	何绍文	独立董 事	北京协同汇融科技孵化器有限公司	执行董事兼 经理	关联方

除上述情况外，发行人董事、监事、高级管理人员不存在其他兼职情况。

2、董事、监事、高级管理人员相互之间的亲属关系

发行人董事、监事、高级管理人员相互之间不存在亲属关系。

3、董事、监事、高级管理人员薪酬情况

（1）董事、监事、高级管理人员的薪酬组成与确定依据

发行人董监高薪酬水平依据公司的薪酬管理制度，结合公司的实际经营状况，并综合参考同行业上市公司董事、监事、高级管理人员薪酬水平确定。在公司任职的董事、监事、高级管理人员的薪酬由工资及奖金构成，独立董事领取固定津贴。

（2）报告期内，董监高薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

单位：万元

项目名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
董事、监事、高级管理人员的薪酬	356.23	315.56	228.82

利润总额	13,136.47	9,573.93	5,461.75
占各期发行人利润总额的比重	2.71%	3.30%	4.19%

4、报告期内董事、监事、高级管理人员变动情况

(1) 报告期内，公司董事变动情况及变动原因

报告期初，公司董事会成员为周昊阳、康亚夫、李雪原、庞敏、吴青。

2020年9月29日，公司召开2020年第二次临时股东大会，鉴于公司战略发展的需要，选举毕菱志担任公司第一届董事会董事；为了完善公司法人治理结构，促进公司的规范运作，选举蒋力、何绍文担任公司第一届董事会独立董事。原董事康亚夫、李雪原、吴青离任。

2022年8月8日，公司召开2022年第三次临时股东大会，鉴于公司第一届董事会任期已满，选举周昊阳、李锦勋、畅少雄担任公司第二届董事会董事，选举蒋力、何绍文担任公司第二届董事会独立董事。上届董事毕菱志、庞敏离任。

(2) 报告期内，公司监事变动情况及变动原因

报告期初，公司监事会成员为李强、马然、郝奇，其中郝奇为职工代表监事。

2022年8月8日，公司召开2022年第三次临时股东大会，鉴于公司第一届监事会任期已满，选举李强、马然担任公司第二届监事会非职工代表监事。

2022年8月8日，公司召开2022年第二次职工代表大会，鉴于公司第一届监事会任期已满，选举张鹏举担任公司第二届监事会职工代表监事。

(3) 报告期内，公司高级管理人员变动情况及变动原因

报告期初，公司高级管理人员包括总经理周昊阳、董事会秘书康亚夫、财务总监李雪原。

2020年9月29日，公司召开第一届董事会第八次会议，任命庞敏、张鸿飞、李雪原、畅少雄为副总经理，任命畅少雄为董事会秘书。

2022年8月12日，公司召开第二届董事会第一次会议，续聘周昊阳为总经理，续聘庞敏、张鸿飞、李雪原、畅少雄为副总经理，续聘李雪原为财务总监，续聘畅少雄为董事会秘书。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员的变化主要系公司为完善治理结构以及满足实际经营需要而进行的适当调整，其中增选和调整的董事主要系战略发展需要，均为公司内部培养人员或外部独立董事，有利于进一步完善法人治理结构，且董事、监事、高级管理人员的变动均按公司章程规定执行了必要、合规的法律程序，上述变化符合有关法律法规及规范性文件的规定，且未对公司日常经营及本次发行上市构成重大不利影响。

九、重要承诺

(一) 与本次公开发行有关的承诺情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺类型	承诺内容(索引)
实际控制人、控股股东周昊阳	2023-3-27	长期有效	关于股份锁定的承诺	详见本章节“(三)承诺具体内容”之“1、关于股份锁定的承诺”
持股 5%以上股东毕菱志	2023-3-27	长期有效	关于股份锁定的承诺	详见本章节“(三)承诺具体内容”之“1、关于股份锁定的承诺”
董监高(除独董、张鹏举)	2023-3-27	长期有效	关于股份锁定的承诺	详见本章节“(三)承诺具体内容”之“1、关于股份锁定的承诺”
实际控制人、控股股东周昊阳	2023-3-27	长期有效	关于减持价格和股票锁定期延长的承诺	详见本章节“(三)承诺具体内容”之“2、关于减持价格和股票锁定期延长的承诺”
董监高(除独董、张鹏举)	2023-3-27	长期有效	关于减持价格和股票锁定期延长的承诺	详见本章节“(三)承诺具体内容”之“2、关于减持价格和股票锁定期延长的承诺”
实际控制人、控股股东周昊阳	2023-3-27	长期有效	关于持股意向及减持意向的承诺	详见本章节“(三)承诺具体内容”之“3、关于持股意向及减持意向的承诺”
持股 5%以上股东毕菱志	2023-3-27	长期有效	关于持股意向及减持意向的承诺	详见本章节“(三)承诺具体内容”之“3、关于持股意向及减持意向的承诺”
董监高(除独董、张鹏举)	2023-3-27	长期有效	关于持股意向及减持意向的承诺	详见本章节“(三)承诺具体内容”之“3、关于持股意向及减持意向的承诺”
实际控制人、控股股东周昊阳	2023-3-27	长期有效	关于避免同业竞争的承诺	详见本章节“(三)承诺具体内容”之“4、关于避免同业竞争的承诺”
董监高	2023-3-27	长期有效	关于避免同业竞争的承诺	详见本章节“(三)承诺具体内容”之“4、关于避免同业竞争的承诺”
实际控制人、控股股东周昊阳	2023-3-27	长期有效	关于减少和规范关联交易的承诺	详见本章节“(三)承诺具体内容”之“5、关于减少和规范关联交易的承诺”
持股 5%以上股东毕菱志	2023-3-27	长期有效	关于减少和规范关联交易的承诺	详见本章节“(三)承诺具体内容”之“5、关于减少和规范关联交易的承诺”
董监高	2023-3-27	长期有效	关于减少和规范关联交易的承诺	详见本章节“(三)承诺具体内容”之“5、关于减少和规范关联交易的承诺”

实际控制人、控股股东周昊阳	2023-3-27	长期有效	关于避免资金占用的承诺	详见本章节“（三）承诺具体内容”之“6、关于避免资金占用的承诺”
持股 5%以上股东毕菱志	2023-3-27	长期有效	关于避免资金占用的承诺	详见本章节“（三）承诺具体内容”之“6、关于避免资金占用的承诺”
董监高	2023-3-27	长期有效	关于避免资金占用的承诺	详见本章节“（三）承诺具体内容”之“6、关于避免资金占用的承诺”
公司	2023-3-27	长期有效	关于公司在招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏情形下导致回购股份和向投资者赔偿及相关约束措施的承诺	详见本章节“（三）承诺具体内容”之“7、关于公司在招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏情形下导致回购股份和向投资者赔偿及相关约束措施的承诺”
实际控制人、控股股东周昊阳	2023-3-27	长期有效	关于公司在招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏情形下导致回购股份和向投资者赔偿及相关约束措施的承诺	详见本章节“（三）承诺具体内容”之“7、关于公司在招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏情形下导致回购股份和向投资者赔偿及相关约束措施的承诺”
董监高	2023-3-27	长期有效	关于公司在招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏情形下导致回购股份和向投资者赔偿及相关约束措施的承诺	详见本章节“（三）承诺具体内容”之“7、关于公司在招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏情形下导致回购股份和向投资者赔偿及相关约束措施的承诺”
公司	2023-3-27	长期有效	关于未履行承诺的约束措施的承诺	详见本章节“（三）承诺具体内容”之“8、关于未履行承诺的约束措施的承诺”
实际控制人、控股股东周昊阳	2023-3-27	长期有效	关于未履行承诺的约束措施的承诺	详见本章节“（三）承诺具体内容”之“8、关于未履行承诺的约束措施的承诺”
持股 5%以上股东毕菱志	2023-3-27	长期有效	关于未履行承诺的约束措施的承诺	详见本章节“（三）承诺具体内容”之“8、关于未履行承诺的约束措施的承诺”
董监高	2023-3-27	长期有效	关于未履行承诺的约束措施的承诺	详见本章节“（三）承诺具体内容”之“8、关于未履行承诺的约束措施的承诺”
公司	2023-3-27	长期有效	关于向不特定合格投	详见本章节“（三）承诺

			投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价的承诺	具体内容”之“9、关于向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价的承诺”
实际控制人、控股股东周昊阳	2023-3-27	长期有效	关于向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价的承诺	详见本章节“（三）承诺具体内容”之“9、关于向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价的承诺”
董高（除独董）	2023-3-27	长期有效	关于向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价的承诺	详见本章节“（三）承诺具体内容”之“9、关于向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价的承诺”
公司	2023-3-27	长期有效	关于向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市摊薄即期回报填补措施的承诺	详见本章节“（三）承诺具体内容”之“10、关于向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市摊薄即期回报填补措施的承诺”
实际控制人、控股股东周昊阳	2023-3-27	长期有效	关于向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市摊薄即期回报填补措施的承诺	详见本章节“（三）承诺具体内容”之“10、关于向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市摊薄即期回报填补措施的承诺”
董高（除独董）	2023-3-27	长期有效	关于向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市摊薄即期回报填补措施的承诺	详见本章节“（三）承诺具体内容”之“10、关于向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市摊薄即期回报填补措施的承诺”
公司	2023-3-27	长期有效	关于利润分配政策的承诺	详见本章节“（三）承诺具体内容”之“11、关于利润分配政策的承诺”
实际控制人、控股股东周昊阳	2023-3-27	长期有效	关于利润分配政策的承诺	详见本章节“（三）承诺具体内容”之“11、关于利润分配政策的承诺”
公司	2023-3-27	长期有效	关于发行申请文件真实性、准确性、完整性的承诺	详见本章节“（三）承诺具体内容”之“12、关于发行申请文件真实性、准确性、完整性的承诺”
实际控制人、控股股东周昊阳	2023-3-27	长期有效	关于发行申请文件真实性、准确性、完整性的承诺	详见本章节“（三）承诺具体内容”之“12、关于发行申请文件真实性、准确性、完整性的承诺”
董监高	2023-3-27	长期有效	关于发行申请文件真	详见本章节“（三）承诺

			实性、准确性、完整性的承诺	具体内容”之“12、关于发行申请文件真实性、准确性、完整性的承诺”
实际控制人、控股股东周昊阳	2023-3-27	长期有效	关于社保公积金及劳动用工的承诺	详见本章节“（三）承诺具体内容”之“13、关于社保公积金及劳动用工的承诺”
实际控制人、控股股东周昊阳	2023-3-27	长期有效	关于股份流动限制及自愿锁定的承诺	详见本章节“（三）承诺具体内容”之“14、关于股份流动限制及自愿锁定的承诺”

（二） 前期公开承诺情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺类型	承诺内容(索引)
持股 5% 以上股东毕菱志	2021 年 12 月 29 日	长期有效	放弃行使相关股份表决权和不谋求控制权的承诺	详见本章节“（三）承诺具体内容”之“15、放弃行使相关股份表决权和不谋求控制权的承诺”
深圳高新投、黄河天能、建华高新、刘虹、姜杰华	2022 年 9 月 9 日	2023 年 9 月 8 日	2022 年第一次股票发行认购股份的锁定承诺	详见本章节“（三）承诺具体内容”之“16、2022 年第一次股票发行认购股份的锁定承诺”

注：毕菱志关于放弃行使相关股份表决权和不谋求控制权的承诺的有效期限至以下情况满足者止：
（1）弃权股份已经全部转让给与本人无关联关系的第三人；（2）自天一恩华上市之日起已届满三年。

（三） 承诺具体内容

1、关于股份锁定的承诺

实际控制人、控股股东周昊阳及持股 5%以上股东毕菱志关于股份锁定作出如下承诺：

（1）本人持有的公司股票自公司本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市之日起 12 个月内，不得转让或委托他人代为管理，也不由公司回购该部分股份。

（2）本人自公司召开股东大会审议公开发行股票并在北交所上市事项的股东大会股权登记日次日起至公司完成公开发行股票并进入北交所之日期间不减持公司股票。但公司股票公开发行并在北交所上市事项终止的，本人可申请解除限售。

（3）如果中国证监会、北交所对上述股份限售期另有特别规定，按照中国证监会、北交所的规定执行。

（4）自本承诺函出具日起，本人承诺赔偿公司因本人违反本承诺函所作任何承诺而遭受的一切实际损失、损害和开支。

董监高（除独董、张鹏举）关于股份锁定作出如下承诺：

（1）本人持有的公司股票自公司本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市之日起 12 个月内，不得转让或委托他人代为管理，也不由公司回购该部分股份。

（2）在本人担任公司董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%。本人离职后 6 个月内，不转让本人所持有的公司股份。本人不因职务变更或离职等主观原因而放弃履行上述承诺。

（3）本人自公司召开股东大会审议公开发行股票并在北交所上市事项的股东大会股权登记日次日起至公司完成公开发行股票并进入北交所之日期间不减持公司股票。但公司股票公开发行并在北交所上市事项终止的，本人可申请解除限售。

（4）如果中国证监会、北交所对上述股份限售期另有特别规定，按照中国证监会、北交所的规定执行。

（5）自本承诺函出具日起，本人承诺赔偿公司因本人违反本承诺函所作任何承诺而遭受的一切实际损失、损害和开支。

2、关于减持价格和股票锁定期延长的承诺**实际控制人、控股股东周昊阳关于减持价格和股票锁定期延长作出如下承诺：**

自锁定期届满之日起两年内，若本人所持股票减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长至少 6 个月；若公司在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指公司股票经调整后的价格。

董监高（除独董、张鹏举）关于减持价格和股票锁定期延长作出如下承诺：

自锁定期届满之日起两年内，若本人所持股票减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长至少 6 个月；若公司在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指公司股票经调整后的价格。

本人确认不因本人职务变更、离职等原因，而放弃履行本承诺。

3、关于持股意向及减持意向的承诺

实际控制人、控股股东周昊阳、持股 5%以上股东毕菱志及董监高（除独董、张鹏举）关于持股意向及减持意向作出如下承诺：

（1）持股意向

本人持续看好公司及其所处行业的发展前景，愿意长期持有公司的股份。对于本次发行前本人持有的公司股份，本人将严格遵守已做出的关于所持股份的流通限制及股份锁定的承诺，在限售期内，不出售本次发行前持有的公司股份。

(2) 减持意向

减持股份的条件及数量：本人所持公司股份的锁定期届满后，本人减持股票的，将严格遵守证监会和北京证券交易所关于股东减持的相关规定及股份锁定的承诺，审慎制定股票减持计划，保证公司的稳定经营。

减持股份的方式：本人将以符合届时适用的相关法律、法规、规章规定的方式减持公司股份，包括但不限于非公开转让、二级市场竞价交易、大宗交易、协议转让等。

减持股份的价格：自锁定期届满之日起两年内，若本人所持股票减持的，其减持价格不低于发行价。若在减持公司股份前，公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则减持价格应不低于经相应调整后的发行价格。

(3) 本人承诺及时将减持计划通知公司，并在减持前 3 个交易日予以公告，其中通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前 15 个交易日予以公告。

(4) 如未来相关监管规则发生变化，本承诺载明事项将相应修订，修订后的承诺事项亦满足届时监管规则的要求。

(5) 如本人因未履行上述承诺出售股份，本人同意将该等股份减持实际所获得的收益（如有）归公司所有。

4、关于避免同业竞争的承诺

实际控制人、控股股东周昊阳及董监高关于避免同业竞争作出如下承诺：

(1) 除公司外，本人、本人的配偶、父母、子女及其他关系密切的家庭成员，未直接或间接从事与公司相同或相似的业务；本人控制的其他企业未直接或间接从事与公司相同或相似的业务；本人、本人的配偶、父母、子女及其他关系密切的家庭成员未对任何与公司存在竞争关系的其他企业进行投资或进行控制。

(2) 本人将不直接或间接对任何与公司从事相同或相近业务的其他企业进行投资或进行控制。

(3) 本人将持续督促本人的配偶、父母、子女、其他关系密切的家庭成员以及本人控制的其他企业/经营实体在未来不直接或间接从事、参与或进行与公司的生产、经营相竞争的任何活动。

(4) 本人将不会利用对公司的控制关系或投资关系进行损害公司及公司其他股东利益的经营活动。

(5) 若未来本人直接或间接投资的公司计划从事与公司相同或相类似的业务，本人愿意以公

平合理的价格将该等资产或股权转让给公司。

本人确认本承诺函旨在保障公司全体股东之权益而作出；本人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。如本人违反上述承诺，将依法赔偿相关各方的损失，并配合妥善处理后续事宜。

5、关于减少和规范关联交易的承诺

实际控制人、控股股东周昊阳、持股 5%以上股东毕菱志及董监高关于减少和规范关联交易作出如下承诺：

(1) 本人已向发行人关于本次发行聘请的保荐机构、律师及会计师提供了报告期内本人及本人关联方与公司之间已经发生的全部关联交易情况（如有），且其相应资料是真实、完整的，不存在虚假陈述、误导性陈述、重大遗漏或重大隐瞒。

(2) 本人将尽量避免本人以及本人实际控制或施加重大影响的公司与公司之间产生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。

(3) 本人将严格遵守公司章程中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照公司关联交易决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。

(4) 本人保证不会利用关联交易转移公司利润或进行利益输送，不会通过影响公司的经营决策来损害公司及其他股东的合法权益。

(5) 本人如因不履行或不适当履行上述承诺因此给公司及其相关股东造成损失的，应予以赔偿。

6、关于避免资金占用的承诺

实际控制人、控股股东周昊阳、持股 5%以上股东毕菱志及董监高关于避免资金占用作出如下承诺：

(1) 自 2020 年 1 月至今，本人不存在以任何形式占用或使用公司资金的行为，亦不存在公司为本人及本人控制的其他企业提供担保的情形。

(2) 本人将严格遵守法律、法规、规范性文件以及公司相关规章制度的规定，不以任何方式占用或使用公司的资产和资源，不以任何直接或者间接的方式从事损害或可能损害公司及其他股东利益的行为。

(3) 本人关系密切的家庭成员及本人与该等人士控制或投资的企业也应遵守上述声明与承诺。如因违反该等声明与承诺而导致公司或其他股东的权益受到损害的情况，本人将依法承担相应的赔偿责任。

7、关于公司在招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏情形下导致回购股份和向投资者赔偿及相关约束措施的承诺

公司关于公司在招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏情形下导致回购股份和向投资者赔偿及相关约束措施作出如下承诺：

(1) 招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

(2) 若中国证监会、北交所或司法机关等有权部门认定公司公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将及时提出股份回购预案，并提交董事会、股东大会讨论，依法回购公开发行的全部新股，回购价格按照发行价加算银行同期存款利息确定（若本公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整），并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份回购时，如法律法规、公司章程等另有规定的从其规定。

(3) 若中国证监会、北交所或司法机关等有权部门认定公司本次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。投资者损失根据本公司与投资者协商确定的金额或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额予以确定。

实际控制人、控股股东周昊阳关于公司在招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏情形下导致回购股份和向投资者赔偿及相关约束措施作出如下承诺：

(1) 本人承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

(2) 若中国证监会、北交所或司法机关等有权部门认定公司本次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将利用在公司的控股地位，促成公司及时依法回购公开发行的全部新股；本人将依法购回已转让的原限售股份（若有）。

(3) 若中国证监会、北交所或司法机关等有权部门认定公司本次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。投资者损失根据公司与投资者协商确定的金额或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额予以确定。

董监高关于公司在招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏情形下导致回购股份和向投资者赔偿及相关约束措施作出如下承诺：

(1) 本人承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对其真实性、准确

性和完整性承担个别和连带的法律责任。

(2) 若中国证监会、北交所或司法机关等有权部门认定公司本次公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。投资者损失根据公司与投资者协商确定的金额或者依据中国证监会、北交所或司法机关等有权部门认定的方式或金额予以确定。

8、关于未履行承诺的约束措施的承诺

公司关于未履行承诺的约束措施作出如下承诺：

1、公司将严格履行本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市过程中所作出的所有公开承诺事项，并积极接受社会监督，如公司所作承诺未能履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致的除外），公司将采取以下措施：

(1) 在中国证监会、北交所指定信息披露媒体上及时、充分披露未能履行承诺的详细情况、具体原因并向股东及社会投资者道歉；

(2) 在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

(3) 如该违反的承诺属可以继续履行的，本公司将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本公司将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺；

(4) 自本公司完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本公司将不得发行证券，包括但不限于股票、公司债券、可转换的公司债券及证券监督管理部门认可的其他品种等；

(5) 自本公司完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本公司不得以任何形式向对未履行承诺的行为负有个人责任的本公司之董事、监事、高级管理人员增加薪资或津贴；

(6) 如因本公司未能履行承诺导致投资者损失的，由本公司依法赔偿投资者的损失；本公司因违反承诺有违法所得的，按相关法律法规处理；

(7) 其他根据届时规定可以采取的约束措施。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本公司自身无法控制的客观原因，导致本公司未能履行所作承诺的，本公司将采取以下措施：

(1) 在中国证监会、北交所指定信息披露媒体上及时、充分披露未能履行承诺的详细情况、具体原因并向股东及社会投资者道歉；

(2) 向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护投资者的权益。

实际控制人、控股股东周昊阳及持股 5%以上股东毕菱志关于未履行承诺的约束措施作出如下承诺：

1、本人将严格履行本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市过程中所作出的所有公开承诺事项，并积极接受社会监督，如本人所作承诺未能履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：

（1）通过公司在中国证监会、北交所指定信息披露媒体上及时、充分披露未能履行承诺的详细信息、具体原因并向股东及社会投资者道歉；

（2）在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

（3）如该违反的承诺属可以继续履行的，本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本人将向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺；

（4）本人将停止在公司领取股东分红，同时本人持有的公司股份将不得转让，直至本人按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止；

（5）因本人未履行相关承诺事项导致投资者损失的，由本人依法赔偿投资者的损失；本人因违反承诺所得收益，将上缴公司所有；

（6）其他根据届时规定可以采取的约束措施。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本人自身无法控制的客观原因，导致本人未能履行所作承诺的，本人将采取以下措施：

（1）通过公司在中国证监会、北交所指定信息披露媒体上及时、充分披露未能履行承诺的详细信息、具体原因并向股东及社会投资者道歉；

（2）向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护公司及投资者的权益。

董监高关于未履行承诺的约束措施作出如下承诺：

1、本人将严格履行本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市过程中所作出的所有公开承诺事项，并积极接受社会监督，如本人所作承诺未能履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：

（1）通过公司在中国证监会、北交所指定信息披露媒体上及时、充分披露未能履行承诺的详细信息、具体原因并向股东及社会投资者道歉；

（2）在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

(3) 如该违反的承诺属可以继续履行的, 本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项; 如该违反的承诺确已无法履行的, 本人将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺, 并将上述补充承诺或替代性承诺提交公司股东大会审议;

(4) 因本人未履行相关承诺事项导致投资者损失的, 由本人依法赔偿投资者的损失; 本人因违反承诺所得收益, 将上缴公司所有;

(5) 本人将停止在公司领取股东分红(如有), 同时本人持有的公司股份(如有)将不得转让, 不以任何形式要求公司增加本人的薪资或津贴, 直至本人按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止;

(6) 其他根据届时规定可以采取的约束措施。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本人自身无法控制的客观原因, 导致本人未能履行承诺的, 本人将采取以下措施:

(1) 通过公司在中国证监会、北交所指定信息披露媒体上及时、充分披露未能履行承诺的详细信息、具体原因并向股东及社会投资者道歉;

(2) 向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺, 以尽可能保护公司及投资者的权益。本人承诺不因职务变更、离职等原因而放弃履行已作出未到期的各项承诺及未能履行承诺的约束措施。

9、关于向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价的承诺

公司、实际控制人、控股股东周昊阳及董高(除独董)关于向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价作出如下承诺:

1、实施股价稳定措施的具体条件

公司公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内, 若公司股票出现连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产时(若因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的, 每股净资产金额相应调整), 公司将启动稳定股价预案。股价稳定措施实施后, 公司的股权分布应当符合北京证券交易所上市条件。

在公司稳定股价具体方案的实施期间内, 若公司股票连续 5 个交易日的收盘价高于最近一期经审计的每股净资产, 将停止实施股价稳定措施。稳定股价具体方案实施期满后, 如再次触发上述启动条件, 则再次启动稳定股价措施。

2、稳定公司股价的具体措施

当公司需要采取股价稳定措施时, 按以下顺序实施:

(1) 公司回购股份

公司为稳定股价回购股份，应符合《北京证券交易所上市公司持续监管指引第4号--股份回购》等相关法律、法规的规定。公司董事会根据资本市场的变化情况和公司经营的实际状况，制定公司股份回购方案，在需要采取稳定股价措施的情形触发一个月内召开董事会审议稳定股价的具体方案，并及时召开股东大会进行审议。在股份回购方案经股东大会审议通过后，应当履行债权人通知及公告及其他法定减资程序。

公司自相关股价稳定方案公告之日起三个月内以自有资金采取中国证监会、北交所准许的交易方式回购公司流通股，回购股票的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股票总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），回购股票的数量不超过公司股票总数的5%，且公司用于回购股票的资金金额不高于回购股票事项发生时上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的20%，同时保证回购结果不会导致公司的股权分布不符合公开发行并上市的条件。在中国证监会、北交所规定的不允许回购股票的期间不得进行回购。

在实施回购股票期间，公司股价已经不满足启动稳定股价措施条件的，可不再继续实施该方案。

(2) 公司控股股东及实际控制人增持公司股票

公司回购股票达到承诺上限后，再次出现需要采取稳定股价措施的情形的，公司控股股东、实际控制人须提出增持公司股票的方案。

公司控股股东、实际控制人自相关股价稳定方案公告之日起三个月内以自有资金采取中国证监会、北交所准许的交易方式增持公司流通股，增持股票的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股票总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），增持股票的数量不超过公司股票总数的3%，且控股股东、实际控制人单次用于增持的资金不超过其上一年度公司现金分红的30%，年度用于增持的资金合计不超过其上一年度公司现金分红的60%，增持计划实施完毕后的六个月内不出售所增持的股票，同时保证增持结果不会导致公司的股权分布不符合公开发行并上市的条件。

在实施增持股票期间，出现下列情形，公司控股股东及实际控制人可以依照相关法律规定和增持方案，不再继续实施增持公司股票计划：

①公司股价已经不满足启动稳定股价措施条件的；

②继续增持股票将导致公司不满足法定公开发行并上市条件；

③继续增持股票将导致控股股东需要履行要约收购义务，且控股股东、实际控制人未计划实施要约收购。

(3) 董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股票

公司回购股票达到承诺上限，且公司控股股东、实际控制人增持公司股票达到承诺上限，或依照相关法律规定和增持方案，不再继续实施增持公司股票计划后，再次出现需要采取稳定股价措施的情形的，公司董事（不含独立董事）、高级管理人员须提出增持公司股票的方案。

公司董事（不含独立董事）、高级管理人员自相关股价稳定方案公告之日起三个月内以自有资金采取中国证监会、北交所准许的交易方式增持公司流通股份，增持股票的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），单次用于增持股票的资金不超过上一年度从公司领取现金薪酬的 30%，且年度用于增持股份的资金不超过其上一年度领取的现金薪酬，增持计划实施完毕后的六个月内不出售所增持的股份，同时保证增持结果不会导致公司的股权分布不符合公开发行并上市的条件。

(4) 其他事项

①公司及其控股股东、实际控制人，公司董事（不含独立董事）、高级管理人员在履行上述增持或回购义务时，应按照法律、法规的规定履行其相应的信息披露义务；

②稳定公司股价的措施适用于公司未来选举或聘任的董事（不含独立董事）、高级管理人员。公司选举或聘任董事（不含独立董事）、高级管理人员时，应要求其就此做出书面承诺，并要求其按照公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市时董事（不含独立董事）、高级管理人员的承诺提出未履行承诺的约束措施。

10、关于向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市摊薄即期回报填补措施的承诺

公司关于向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市摊薄即期回报填补措施作出如下承诺：

(1) 本次发行对公司即期回报摊薄的影响

本次发行后，公司的股本规模、净资产规模将较发行前有所提高。公司募集资金投资项目需要一定的建设周期，募集资金产生经济效益需要一定的时间，在公司总股本和净资产均增加的情况下，短期内公司的盈利水平能否保持同步增长具有一定的不确定性，公司基本每股收益和加权平均净资产收益率等指标存在被摊薄的风险。

(2) 填补被摊薄即期回报的具体措施

①加快主营业务发展，提升盈利能力

本次发行完成后，公司经营规模将进一步扩大，有利于公司业务规模的增长；同时，公司资产

负债率水平及财务风险将进一步降低，公司资本实力和抗风险能力将进一步加强，从而保障公司的稳定运营和长远发展，符合股东利益。随着公司营销网络的进一步完善和研发能力的持续提升，公司的稳健发展将得到有力保障。本次发行完成后，公司将围绕着主营业务，加大主营业务的拓展力度，进一步提升公司的市场占有率，提升公司盈利能力，为股东带来持续回报。

②完善公司治理，提高运营效率

公司建立了完善的内部控制体系，经营管理水平不断提高。公司将加强企业内部控制，发挥企业管控效能。公司将继续加强预算管控，在保证产品质量的情况下，降低单位产出成本，提升效益，提高公司资金使用效率，提升盈利能力，全面有效地控制公司经营和管控风险。

③加快募投项目投资进度，争取早日实现项目预期效益

募集资金投资项目的实施符合公司的发展战略，能有效提升公司的经营能力和盈利能力，有利于公司持续发展、快速发展，争取尽早实现项目预期收益，增强未来几年的股东回报，降低本次发行导致的即期回报摊薄的风险。

④强化募集资金管理，提高募集资金使用效率

本次募集资金到位后，公司将有序推进募集资金投资项目的投资和建设，争取募集资金投资项目早日达产并实现预期效益，增加股东回报。本次发行募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中，确保募集资金的使用合法合规。公司将通过有效运用本次募集资金，提高募集资金使用效率和效益，提升盈利水平，增加未来收益，增强可持续发展能力。

⑤优化公司投资回报机制，实行积极的利润分配政策

为建立对投资者持续、稳定的回报规划与机制，保证利润分配政策的连续性和稳定性，公司制定了《公司章程（草案）》《利润分配制度》以及上市后三年股东分红回报规划，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，上述措施有利于增强公司的核心竞争力和持续盈利能力，增厚未来收益，填补股东回报。

公司将根据中国证监会、北京证券交易所后续出台的实施细则，持续完善填补被摊薄即期回报的各项措施。公司提示广大投资者，在经营过程中面临的内外部风险客观存在，公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

(3) 本公司履行被摊薄即期回报填补措施的承诺

公司承诺积极采取上述措施填补被摊薄即期回报，保护中小投资者的合法利益，同时公司承诺若上述措施未能得到有效履行，公司将在股东大会及中国证监会和证券交易所等证券监管机构指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

实际控制人、控股股东周昊阳关于向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市

摊薄即期回报填补措施作出如下承诺：**(1) 本次发行对公司即期回报摊薄的影响**

本次发行后，公司的股本规模、净资产规模将较发行前有所提高。公司募集资金投资项目需要一定的建设周期，募集资金产生经济效益需要一定的时间，在公司总股本和净资产均增加的情况下，短期内公司的盈利水平能否保持同步增长具有一定的不确定性，公司基本每股收益和加权平均净资产收益率等指标存在被摊薄的风险。

(2) 填补被摊薄即期回报的具体措施**①加快主营业务发展，提升盈利能力**

本次发行完成后，公司经营规模将进一步扩大，有利于公司业务规模的增长；同时，公司资产负债率水平及财务风险将进一步降低，公司资本实力和抗风险能力将进一步加强，从而保障公司的稳定运营和长远发展，符合股东利益。随着公司营销网络的进一步完善和研发能力的持续提升，公司的稳健发展将得到有力保障。本次发行完成后，公司将围绕着主营业务，加大主营业务的拓展力度，进一步提升公司的市场占有率，提升公司盈利能力，为股东带来持续回报。

②完善公司治理，提高运营效率

公司建立了完善的内部控制体系，经营管理水平不断提高。公司将加强企业内部控制，发挥企业管控效能。公司将继续加强预算管控，在保证产品质量的情况下，降低单位产出成本，提升效益，提高公司资金使用效率，提升盈利能力，全面有效地控制公司经营和管控风险。

③加快募投项目投资进度，争取早日实现项目预期效益

募集资金投资项目的实施符合公司的发展战略，能有效提升公司的经营能力和盈利能力，有利于公司持续发展、快速发展，争取尽早实现项目预期收益，增强未来几年的股东回报，降低本次发行导致的即期回报摊薄的风险。

④强化募集资金管理，提高募集资金使用效率

本次募集资金到位后，公司将有序推进募集资金投资项目的投资和建设，争取募集资金投资项目早日达产并实现预期效益，增加股东回报。本次发行募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中，确保募集资金的使用合法合规。公司将通过有效运用本次募集资金，提高募集资金使用效率和效益，提升盈利水平，增加未来收益，增强可持续发展能力。

⑤优化公司投资回报机制，实行积极的利润分配政策

为建立对投资者持续、稳定的回报规划与机制，保证利润分配政策的连续性和稳定性，公司制定了《公司章程（草案）》《利润分配制度》以及上市后三年股东分红回报规划，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，上述措施有利于增强公

司的核心竞争力和持续盈利能力，增厚未来收益，填补股东回报。

公司将根据中国证监会、北京证券交易所后续出台的实施细则，持续完善填补被摊薄即期回报的各项措施。公司提示广大投资者，在经营过程中面临的内外部风险客观存在，公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

(3) 本人履行被摊薄即期回报填补措施的承诺

①不越权干预公司经营管理；

②不侵占公司利益；

③不无偿或以不公平条件向其他单位或个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益；

④督促公司切实履行填补被摊薄即期回报措施；

⑤本人承诺将严格履行公司制定的有关填补被摊薄即期回报措施以及本人作出的任何有关填补被摊薄即期回报措施的承诺，确保公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行。如果本人违反所作出的承诺或拒不履行承诺，将按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意接受中国证监会、证券交易所等证券监管机构及自律机构依法作出的监管措施或自律监管措施；给公司或者股东造成损失的，本人将依法承担相应补偿责任。

董高（除独董）关于向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市摊薄即期回报填补措施作出如下承诺：

(1) 本次发行对公司即期回报摊薄的影响

本次发行后，公司的股本规模、净资产规模将较发行前有所提高。公司募集资金投资项目需要一定的建设周期，募集资金产生经济效益需要一定的时间，在公司总股本和净资产均增加的情况下，短期内公司的盈利水平能否保持同步增长具有一定的不确定性，公司基本每股收益和加权平均净资产收益率等指标存在被摊薄的风险。

(2) 填补被摊薄即期回报的具体措施

①加快主营业务发展，提升盈利能力

本次发行完成后，公司经营规模将进一步扩大，有利于公司业务规模的的增长；同时，公司资产负债率水平及财务风险将进一步降低，公司资本实力和抗风险能力将进一步加强，从而保障公司的稳定运营和长远发展，符合股东利益。随着公司营销网络的进一步完善和研发能力的持续提升，公司的稳健发展将得到有力保障。本次发行完成后，公司将围绕着主营业务，加大主营业务的拓展力度，进一步提升公司的市场占有率，提升公司盈利能力，为股东带来持续回报。

②完善公司治理，提高运营效率

公司建立了完善的内部控制体系，经营管理水平不断提高。公司将加强企业内部控制，发挥企业管控效能。公司将继续加强预算管控，在保证产品质量的情况下，降低单位产出成本，提升效益，提高公司资金使用效率，提升盈利能力，全面有效地控制公司经营和管控风险。

③加快募投项目投资进度，争取早日实现项目预期效益

募集资金投资项目的实施符合公司的发展战略，能有效提升公司的经营能力和盈利能力，有利于公司持续发展、快速发展，争取尽早实现项目预期收益，增强未来几年的股东回报，降低本次发行导致的即期回报摊薄的风险。

④强化募集资金管理，提高募集资金使用效率

本次募集资金到位后，公司将有序推进募集资金投资项目的投资和建设，争取募集资金投资项目早日达产并实现预期效益，增加股东回报。本次发行募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中，确保募集资金的使用合法合规。公司将通过有效运用本次募集资金，提高募集资金使用效率和效益，提升盈利水平，增加未来收益，增强可持续发展能力。

⑤优化公司投资回报机制，实行积极的利润分配政策

为建立对投资者持续、稳定的回报规划与机制，保证利润分配政策的连续性和稳定性，公司制定了《公司章程（草案）》《利润分配制度》以及上市后三年股东分红回报规划，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，上述措施有利于增强公司的核心竞争力和持续盈利能力，增厚未来收益，填补股东回报。

公司将根据中国证监会、北京证券交易所后续出台的实施细则，持续完善填补被摊薄即期回报的各项措施。公司提示广大投资者，在经营过程中面临的内外部风险客观存在，公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

（3）本人履行被摊薄即期回报填补措施的承诺

①不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

②对本人的职务消费行为进行约束；

③不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

④在自身职责和权限范围内，将公司股东大会审议通过的薪酬管理制度与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）；

⑤如果公司拟实施股权激励，在自身职责和权限范围内，促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投

票赞成（如有表决权）；

⑥本承诺函出具后至公司本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市实施完毕前，如中国证监会或证券交易所作出关于填补被摊薄即期回报措施及其承诺其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会或证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会或证券交易所的规定出具补充承诺。

⑦本人承诺切实履行公司制定的有关填补被摊薄即期回报措施以及对此做出的任何有关填补被摊薄即期回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

⑧作为填补被摊薄即期回报措施相关责任主体之一，若本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出处罚或采取相关监管措施。

11、关于利润分配政策的承诺

公司关于利润分配政策作出如下承诺：

公司本次发行后，将严格按照《公司章程（草案）》《公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年股东分红回报规划》以及相关法律法规、北京证券交易所相关规则规定的利润分配政策（包括现金分红政策）制定利润分配方案、履行利润分配决策程序，并实施利润分配。

实际控制人、控股股东周昊阳关于利润分配政策作出如下承诺：

公司本次发行后，本人将促使公司严格按照《公司章程（草案）》《公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年股东分红回报规划》以及相关法律法规、北京证券交易所相关规则规定的利润分配政策（包括现金分红政策）制定利润分配方案、履行利润分配决策程序，并实施利润分配。

12、关于发行申请文件真实性、准确性、完整性的承诺

公司关于发行申请文件真实性、准确性、完整性作出如下承诺：

本公司对本次发行全套申请文件进行了核查和审阅，确认上述文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

实际控制人、控股股东周昊阳及董监高关于发行申请文件真实性、准确性、完整性作出如下承诺：

本人对本次发行全套申请文件进行了核查和审阅，确认上述文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

13、关于社保公积金及劳动用工的承诺

实际控制人、控股股东周昊阳关于社保公积金及劳动用工作出如下承诺：

自 2020 年 1 月至今，公司设置了独立的人力资源管理部门，与正式员工签订劳动合同并缴纳社会保险及住房公积金，不存在劳务派遣以及暑期工、季节工等用工形式。

如发行人及其子公司被社会保障管理部门或住房公积金管理中心要求为其员工补缴社会保险金或住房公积金，或因发行人及其子公司未足额缴纳社会保险金或住房公积金而被社会保障管理部门或住房公积金管理中心追偿或处罚的，本人将对此承担责任，并无条件全额承担应补缴或被追偿的金额、滞纳金和罚款等相关经济责任及因此所产生的相关费用，保证发行人及其子公司不会因此遭受任何损失。

如发行人及其子公司因社保公积金代缴、劳务派遣用工等事项（如有）违反劳动保障相关法律、法规、规章、规范性文件的规定，而被任何行政主管部门给予处罚，本人将对此承担责任，并无条件全额承担应补缴或被追偿的金额、滞纳金和罚款等相关经济责任及因此所产生的相关费用，保证发行人及其子公司不会因此遭受任何损失。

14、关于股份流动限制及自愿锁定的承诺

实际控制人、控股股东周昊阳关于股份流动限制及自愿锁定作出如下承诺：

（1）若公司上市后发生资金占用、违规担保、虚假陈述等严重违法违规行为的，自前述违规行为发生之日起至违规行为发生后 6 个月内，本人自愿限售直接或间接持有的股份，并按照北京证券交易所相关要求办理自愿限售手续。

（2）若公司上市后本人发生内幕交易、操纵市场、虚假陈述等严重违法违规行为的，自前述违规行为发生之日起至违规行为发生后 12 个月内，本人自愿限售直接或间接持有的股份，并按照北京证券交易所相关要求办理自愿限售手续。

（3）如果中国证监会、北交所对上述股份流动限制另有特别规定，按照中国证监会、北交所的规定执行。

（4）自本承诺函出具日起，本人承诺赔偿公司因本人违反本承诺函所作任何承诺而遭受的一切实际损失、损害和开支。

15、放弃行使相关股份表决权和不谋求控制权的承诺

持股 5%以上股东毕菱志作出以下承诺：

（1）放弃行使相关股份表决权：

①弃权内容：

在本承诺函有效期限内放弃行使弃权股份的如下权利，亦不得委托第三方行使：

a.召集、召开和出席天一恩华的股东大会会议；

b.提交包括提名、推荐或变更、罢免天一恩华董事、监事候选人等事项在内的任何股东提议或议案；

c.对所有根据相关法律、法规、规章及其他有法律约束力的规范性文件或天一恩华章程需要股东大会讨论、决议的事项行使表决权；

d.对所有根据相关法律、法规、规章及其他有法律约束力的规范性文件或天一恩华章程规定天一恩华定增时所享有的优先认购权等相关权益；

e.法律法规或者天一恩华章程规定的除收益权以外的其他股东权利，但涉及股份转让、股份质押等直接涉及本人所持股份处分事宜的事项除外。

f.因天一恩华配股、送股、公积金转增、拆股等情形导致弃权股份总数发生变化的，本承诺函项下弃权股份数量应相应调整。

②股份的转让：

a.本人所持有的弃权股份均优先转让。除另有约定或本人不再持有弃权股份外，本人通过任何方式所对外转让的天一恩华股份均为弃权股份；

b.本人向无关联关系的第三人转让弃权股份后，该部分股份所对应的表决权自股份交割完毕之日起自动恢复，但受让人为本人的关联方或一致行动人的除外。在此情况下，本人将确保受让方就所受让的已作出放弃表决权承诺的发行人股份继续遵守本承诺项下的不可撤销的放弃表决权的承诺；

c.本人的任何股份转让行为不以直接或间接、单独或共同谋求天一恩华控股权或实际控制权为目的。

(2) 不谋求控制权：

本人认可并尊重周昊阳先生对天一恩华的控制权。在本承诺函有效期限内，本人及一致行动人不会以增持天一恩华股份或与任何其他第三方实际形成一致行动或签订一致行动协议、做出其他安排等任何方式，成为天一恩华的实际控制人或谋求对天一恩华的控制权或协助、联合任何其他第三方谋求天一恩华控制权。

16、2022年第一次股票发行认购股份的锁定承诺

深圳高新投、黄河天能、建华高新、刘虹、姜杰华作出以下承诺：

本人/公司/合伙企业作为北京天一恩华科技股份有限公司2022年第一次股票发行的认购对象，本人/公司/合伙企业不可撤销的作出如下声明与承诺：

自相关股票登记至本人/公司/合伙企业名下时起锁定十二个月，在此期间内不予转让。

十、 其他事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需披露的其他事项。

第五节 业务和技术

一、 发行人主营业务、主要产品或服务情况

（一）主营业务

公司是一家致力于为客户打造一个安全、高效的云计算基础设施的信息系统集成服务商。自成立以来，深耕客户需求，深入了解互联网、金融、市政等企事业单位在不同业务场景下的需求，不断推出适合各行业特性的解决方案。公司提供的虚拟化解决方案、技术服务、云服务等已经成功应用于搜索引擎、互联网视频、互联网约车、金融私有云、云网安全、公有云、云链路等多种场景中，并且仍在不断探索新技术和终端应用场景。

公司通过为客户提供包括需求咨询、方案设计、POC 测试、系统搭建、软件开发、安装调试等定制化解决方案和全生命周期技术服务，帮助客户的 IT 基础设施在“提升效能-智能运营-硬件成本”三方面达到最优平衡，进一步提高 IT 基础设施的运行效率和能力上限，通过机器学习算法预测流量趋势，动态调度流量来有效优化业务，降低数据和基础设施所带来的巨量损耗和管理成本，提升用户体验和设备的性价比。

公司业务目前主要聚焦在互联网、金融等细分行业，终端客户覆盖了百度、京东、字节跳动、滴滴打车、爱奇艺、快手等国内互联网头部企业和中国工商银行、中国农业银行、中国邮政储蓄银行、中国建设银行、中国银行、中国人民银行、交通银行、光大银行、平安银行等大型金融机构，在细分市场建立了较强的市场地位。

（二）主要产品或服务

报告期内，公司主要产品和服务包括虚拟化解决方案、技术服务、云服务。

1、虚拟化解决方案

公司为客户提供的虚拟化解决方案包括需求咨询、方案设计、系统搭建、软件开发、安装调试等一系列的产品和服务。公司在对客户业务流程和 IT 系统进行充分调研的基础上，针对具体需求和虚拟化建设方面的具体问题提出解决方案，并确立整个项目的架构设计。在与客户签署合同后，公司开始组织软硬件产品采购、进行项目现场实施、搭建硬件平台、配置系统软件和相关应用软件，必要时对所选取的软件进行客户化。

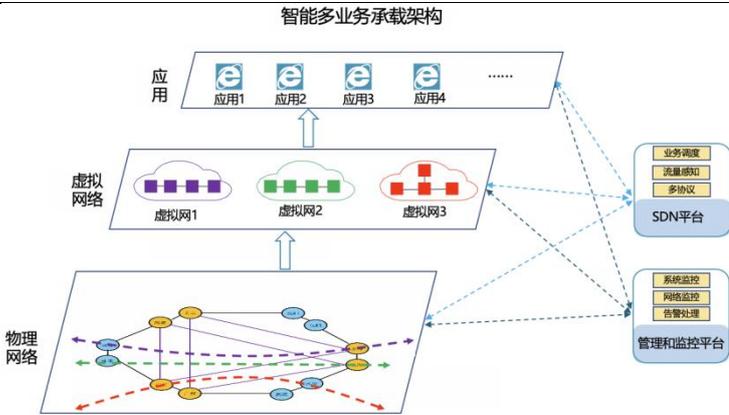
公司针对 IT 基础架构的不同特点，在有限的开发周期内，为客户提出定制化的解决方案，帮助客户在 IT 基础设施的运营维护过程达到“提升效能-智能运营-硬件成本”三方面最优平衡。公司提供的虚拟化解决方案，可实现基础设施在既有硬件能力的基础上，进一步提高硬件原有能力的上限，提升使用效率，扩展产品功能；通过先进算法和调度来有效优化业务，降低数据和基础设施所带来

的巨量损耗和管理成本，提升用户体验和设备的性价比。

虚拟化解决方案主要包括网络虚拟化、存储虚拟化解决方案，是公司的主要收入来源，报告期，该项业务收入占比分别是 83.16%、83.04%、84.17%。具体说明如下：

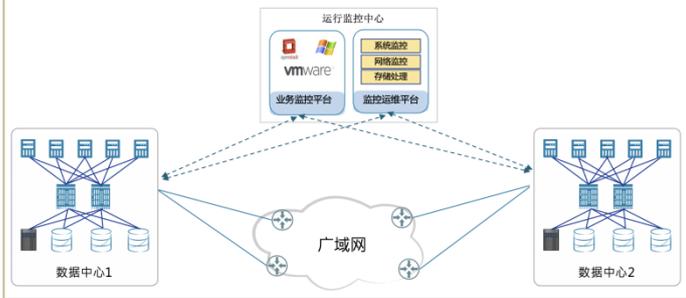
(1) 网络虚拟化解决方案

项目	内容
主要工作内容	<p>为客户提供端到端的网络系统和安全系统解决方案，建设智能的 IT 基础设施，夯实底层科技支撑，保障客户内部管理、业务转型、资源整合全面迈上新台阶，推动数字化运营与创新。</p>
起到的功能、作用	<p>公司提供的网络虚拟化解决方案，将技术和场景相结合，通过集成和定制化开发，搭建新型 IT 网络基础设施和架构，帮助客户从容应对快速变化的 IT 环境，支撑不断成长的新型业务。</p> <p>解决方案的主要功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、先进和弹性的网络架构，具备网络高冗余和高可靠性，保障网络的安全、稳定运行； 2、多层次虚拟化技术上的全面应用，支持各种业务承载，满足业务快速部署和快速上线； 3、实时监测和分析网络流量，动态调度和链路分流，提高网络容量和链路利用率，有效降低投资成本； 4、全面监控基础设施，包括动环监控、制冷监控、电力监控、容量管理、资产管理、三维可视化等，提升宏观和整体运管水平； 5、智能、精细化的监控网络，基于大数据和机器学习算法，实时监测设备和事件、智能预警、根因分析，实现高效自动地预防、发现、快速定位、修复故障，大幅降低系统故障率，提升运维效率。
典型案例	<p>某互联网客户新骨干网建设：</p> <p>该客户原有的骨干网历经多次扩容建设，网络设备和光传输设备的容量已达上限；各种互联网业务、新兴的人工智能、云服务、大数据分析等应用产生海量流量，网络资源日趋紧张；基础设施和系统架构已较为陈旧，难以满足业务稳定运行以及业务高速发展的需要。</p> <p>本项目进行新骨干网建设，搭建先进、大容量、自适应、智能、自动化的新型骨干网络，解决方案具有五个特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、采用高可靠的双平面网络架构，实现更加有效的业务保障和流量分离； 2、100G 大容量的骨干网带宽，可平滑升级到 400G，满足长期网络扩容；

	<p>3、多种虚拟化技术 L2/L3VPN、EVPN、MVPN 等，满足承载各种不同需求的应用；</p> <p>4、依托 Telemetry/Flow 等流量监测技术动态感知网络流量，通过 SDN 模型和应用进行网络路径选择、链路分流、流量调度，提高链路利用率，提升网络流量负载均衡能力；</p> <p>5、高效、精细的监控网络流量和网络设备的运行状况，实时监测和精准预警，快速发现和修复网络故障，提升运维效率，有效减少网络隐患，提高网络可用性。</p>
<p>运用的核心技术</p>	<p>网络智能化部署技术、运维全生命周期管理技术、智能运维引擎技术、智能日志事件解析技术、大数据分析技术、流量监控与分析技术</p>
<p>技术架构图</p>	 <p>该图展示了智能多业务承载架构。顶层为应用层，包含应用1、应用2、应用3、应用4等。中间层为虚拟网络层，包含虚拟网1、虚拟网2、虚拟网3。底层为物理网络层，由物理网络节点组成。右侧为SDN平台，包含业务调度、流量感知、多协议等功能。底部为管理和监控平台，包含系统监控、网络监控、告警处理等功能。图中还显示了应用与虚拟网络、虚拟网络与物理网络、以及SDN平台和管理平台之间的交互关系。</p>
<p>案例界面</p>	 <p>该图展示了精细智能监控系统界面的首页仪表盘。仪表盘包含多个数据可视化组件，如饼图、柱状图、折线图、仪表盘等，用于展示网络流量、设备状态、告警信息等。界面下方还包含一个数据表格，列出了详细的系统运行数据。</p>

(2) 存储虚拟化解决方案

项目	内容
<p>主要工作内容</p>	<p>为客户提供高可靠性存储网络的数据基础架构，基于行业和客户不同应用和数据差异化设计高可靠性 SAN 存储、分布式存储、对象存储等场景化存储</p>

	<p>架构，提供快速、高效、安全、灵活的数据存储、高可用、数据备份与保护、数据容灾等不同层次的存储虚拟化解决方案。</p>
起到的功能、作用	<p>公司通过全栈集成和定制化开发，帮助客户建设高可用性、弹性扩展、业务连续的存储虚拟化解决方案，满足和支持不同场景下的数据访问和存储。</p> <p>解决方案的主要功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、提供不间断运行的高冗余存储网络架构，任意时刻可操作的数据访问和存储，保障数据的安全可用； 2、满足关键业务和非关键业务、结构化和非结构化数据等的不同特征，提供差异化的服务质量保证； 3、灵活的多虚拟化协议技术 FC/IP/NVMe 等，支持不同类型的数据流量传输，同时支持平滑升级； 4、端到端的数据流监控和分析，精细化存储设备的监控，实现动态监测、智能预警，快速发现和定位故障，缓解运维压力； 5、智能运维巡检，自动化进行大规模的存储系统的主动检查维护，及时发现隐患，快速解决问题，提升运维效率，同时提高存储系统的可用性。
典型案例	<p>某国有银行数据中心升级改造项目：</p> <p>某金融客户原有的数据存储网络由于性能容量不足，无法满足新业务高速访问和存储的性能要求；设备陈旧，故障风险增大；存在潜在的性能和数据转发瓶颈；监控、运维和管理需要提高和优化。</p> <p>本项目进行数据存储网络的升级改造，第一，采用最优的存储网络架构，具有高度的可用性和可靠性；第二，高性能存储交换设备替换原有的陈旧设备，存储网络容量多倍提升；第三，通过多协议技术 FC/IP/NVMe 部署，支持不同类型的数据流量传输；第四，对数据流和存储设备实时监测、发现、预警和修复，提供精细化的运维周期管理，提升监控、运维和管理效率。</p>
运用的核心技术	<p>存储设备端口动态聚合技术、存储网络智能调度技术、智能运维引擎技术、智能日志事件解析技术、运维全生命周期管理技术、大数据分析技术</p>
技术架构图	 <p>技术架构图展示了两个数据中心（数据中心1和数据中心2）通过广域网连接，并由运行监控中心进行集中管理。运行监控中心包含系统监控、网络监控、存储处理、业务监控平台和监控运维平台。</p>

图例界面

板卡						
slot	类型	型号	状态	pn	sn	
1	SW BLADE	FC8-32	ENABLED	60-1000412-12	AJH0422E05J	
5	CORE BLADE	CORE8	ENABLED	60-1000377-11	AHL0414FD0X	
6	CP BLADE	CP8	ENABLED	60-1000376-12	CBG0415L02V	
7	CP BLADE	CP8	ENABLED	60-1000376-08	AHJ0414FD1J	
8	CORE BLADE	CORE8	ENABLED	60-1000377-11	AHL0414FD7J	

风扇				电源			
id	状态	pn	sn	id	状态	pn	sn
1	OK	60-1000384-11	AGB1901G049	1	absent		
2	OK	60-1000384-09	AGB0616FD4G	2	absent		
3	OK	60-1000384-09	AGB0616FD4F	3	OK	23-0000067-01	AGC2M51JWKY
				4	absent		

智能运维巡检-报告						
索引	检查项	检查子项	当前值	状态	原因	建议
1	基础信息	时间服务器配置	active ntp: LOCL	检查不通过	未配置ntp服务器	需要配置有效的NTP服务器。
2		时区配置	时区:	检查不通过	时区为Asia/Shanghai, 影响显示的时区和日志时间的准确	修改时区配置, 需要重启生效, 请谨慎操作对业务的影响。
3		健康状态	HEALTHY	检查通过		
4	配置信息	设备sn号	CCD40MR04V	检查通过		
5		设备www号	10:00:08:94:71:71:58:96	检查通过		
6		ZONE利用率	ZONE空间利用率: 0.0	检查通过		
7		HA配置	hashtow: Not supported on this platform	检查不通过	HA没有开启或未同步	showshow -n查看CP板卡状态
8		固件版本	v8.2.3d	检查通过		
9		fabric信息		检查不通过	未获取到数据	
10		MAPS配置	活跃策略: dfc_base_policy	检查通过		
11		IP配置	chassis ip: 10.3.30.219, cp0 ip: None, cp1 ip: None	检查通过		
12	配置信息	Zone配置	ON	检查通过		

2、技术服务

公司凭借在信息系统集成领域积累的核心技术和丰富经验，在为客户提供虚拟化解决方案的同时，还提供运维服务、安全服务等技术服务。

(1) 运维服务

公司建立了专业服务团队和统一运维运营平台，面向互联网、金融及其他行业客户，提供涵盖基本服务、驻场运维、重保、巡检、专项服务等专业性服务。

基本服务：根据事件级别提供 5x8 小时、7x24 小时的响应服务，包括备件服务、硬件故障解决、软件版本更新、软件故障处置、扩容升级、软件延长支持、软件安全漏洞修复等服务。

驻场运维：提供现场技术支持和维护服务，现场故障诊断，包括硬件故障诊断和解决、更换备件，软件版本更新、软件故障处置、软件安全漏洞修复、相关操作系统及相关软件维护，扩容升级，技术和产品咨询等。

重保服务：在质保期内，对于重要时段和事项，如节假日及重要时间节点提供保障服务，具体方式（包括现场值守和远程支持服务）根据实际情况和用户协商。充分利用公司优势，在用户系统运行关键时间点（如：重要会议、春节、国庆等节日、年终决算、数据中心重大应用测试、切换演练、投产等重要时段）为客户提供有针对性的保障服务。

巡检服务：在质保期内，提供定期或不定期的现场检测维护服务，对 IT 系统中的关键设备进行预防性检测，以防患于未然。对每次巡检，提出评测和改进意见，将检查内容和结果记录保留，提交巡检报告。

专项服务：根据客户具体需求提供单次专项服务，诸如对客户 IT 系统提供全面检查并针对具体问题进行性能优化、故障处理、割接、值守等；搬迁服务，在有限的时间内将客户数据中心或机房内的关键 IT 基础设施进行物理迁移，并保证在规定的时间内恢复其业务，保证客户业务的连续性，以及其他个性化服务等。

(2) 安全服务

随着数字经济的高速发展，企业数字化转型的日益深入，数字经济与实体经济深度融合，网络安全威胁日益严重，安全服务业务的需求日益增长。企业面对专业安全人才短缺、内部资产复杂、风险不清的困惑、网络攻击风险加剧的严峻形势。公司为客户提供包括安全咨询、风险评估、信息系统安全加固、信息安全巡检、信息安全通告预警、远程网站安全事件预警、主动监控、信息安全应急响应、信息安全培训等一系列安全服务。

3、云服务

(1) 公有云服务

公司作为云（AWS、腾讯云、阿里云等）托管服务商，向客户提供公有云服务，包括咨询观云、实施上云两大部分。客户只需聚焦业务，公司将根据客户业务需求提供交钥匙服务。公有云产品可以按需出售，允许客户仅根据 CPU、存储或带宽使用量支付费用。公有云可为企业节省购买、管理和维护本地硬件及应用程序基础架构的昂贵成本。相较于本地基础架构，公有云可更快部署且附有一个几乎可无限缩放的平台，只要用户可访问互联网，就可在任何地方通过自选设备使用公有云所提供的资源与服务。

云服务解决方案图示如下：

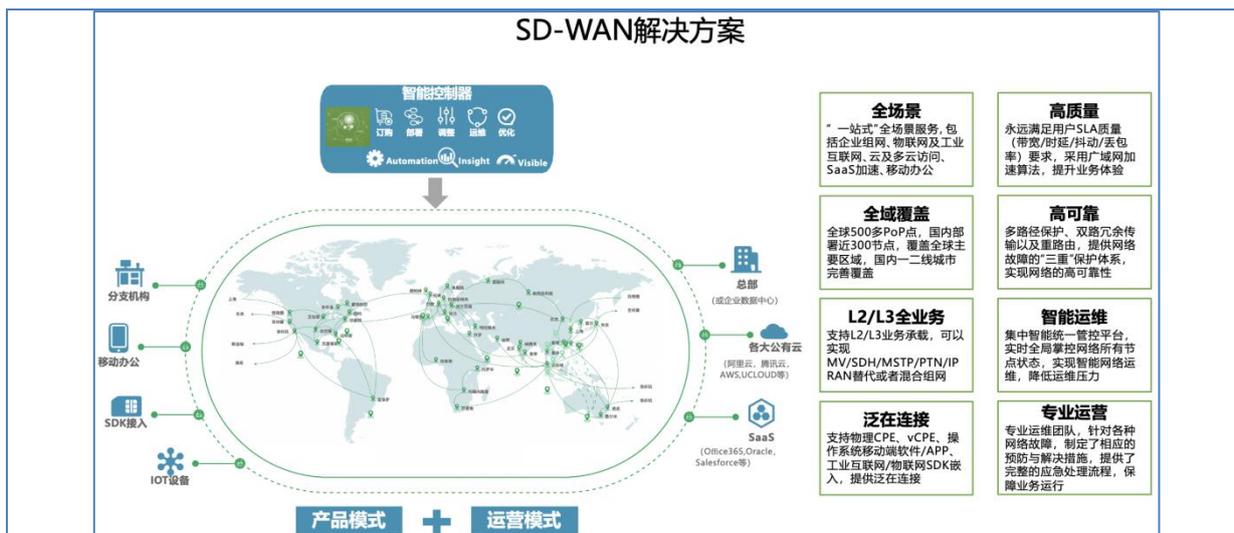


具体案例分析：

项目	内容
名称	某互联网公司 AWS 云服务项目
项目方案概述	<p>客户原有的数据中心网络架构陈旧，用户服务平台系统架构落后，限制了网络规模扩容和服务平台的扩展；同时，数据中心整体运营维护成本越来越高；随着信息技术发展，业务和应用智能化的趋势下，当前用户服务平台在智能化功能、人机交互、使用体验等方面更是捉襟见肘，无法适应未来的业务发展。</p> <p>本项目采用云服务模型，将客户改造后的智能用户服务平台从原有的数据中心迁移到公有云上，为用户提供各种智能化服务。公有云提供了业务运行和访问的高稳定性，同时有效降低投资成本和运维成本。</p>
核心技术	混合云管理技术、流量监控与分析技术
技术架构图	
界面图例	

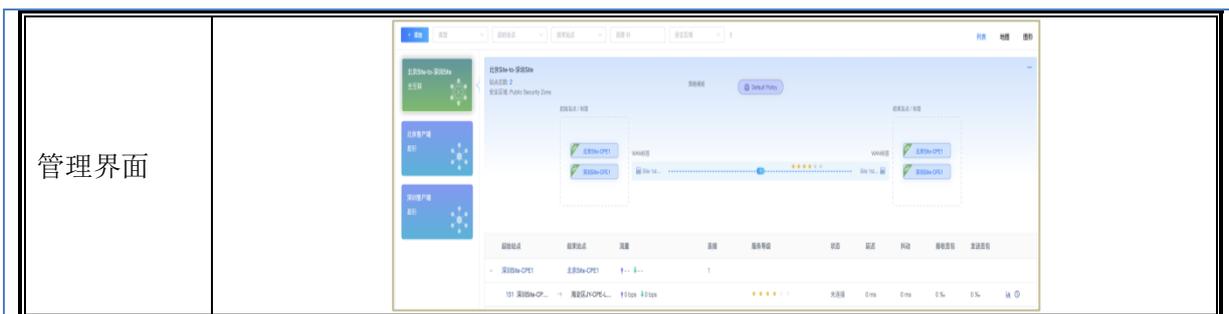
(2) 云链路 (SD-WAN)

公司提供安全便捷的智能高速网络连接平台，实现多服务商（公有云、ISP、IDC）与企业间的快速互联互通，并为企业提供安全、中立、开放的网络连接服务；依托于高效的加速技术为企业提供极致的网络传输服务；凭借快速跨越多个运营商线路的能力，提升客户访问云端应用和大数据传输的效率；基于网络链路负载动态选择路径、智能流量调度，为客户提供高效、安全、智能的多业务承载网络和一站式的解决方案，帮助客户大幅降低投资成本的同时，又为企业搭建了更加高效、灵活的 IT 基础架构。云链路解决方案图示如下：



具体案例分析:

项目	内容
名称	某地产企业 SD-WAN 项目
方案概述	<p>客户通过租用 MPLS 专线, 将各个分支和总部互联打通, 形成企业广域网。分支专线都是单线, 存在单点故障; 现有专线带宽有限, 高峰时段网络拥挤, 各种业务都受到影响, 带宽扩容成本高; 业务扩张过程中, 又面临成本很高的专线租用费; 专线组网实施周期长、业务模式不灵活、后期维护成本高。</p> <p>该项目采用 MPLS+SD-WAN 混合组网架构, 原有的 MPLS 专线保持不变, 在每个分支增加 SD-WAN 接入网络, 组成双线路结构, 流量负载均衡, 同时提供冗余备份。新分支和项目部都采用 SD-WAN 组网, 全国 80 多个分支与总部通过双模式组网。项目实施后, 满足内部应用、视频会议、移动办公访问的网络需求, 节省成本 30% 以上, 集中可视化管理, 快速部署、扩建及迁移, 对于运维人员要求很低, 非常适合业务弹性变化的需求。</p>
核心技术	网络智能化部署技术、智能运维引擎、流量监控与分析技术
技术架构图	



（三）主要业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
虚拟化解决方案	43,064.22	84.37%	31,130.15	83.04%	24,459.39	83.16%
技术服务	5,943.58	11.64%	3,470.47	9.26%	1,639.65	5.57%
云服务	1,547.57	3.03%	2,595.84	6.92%	3,169.10	10.77%
其他收入	484.39	0.95%	290.54	0.78%	143.82	0.49%
合 计	51,039.75	100.00%	37,486.99	100.00%	29,411.96	100.00%

（四）主要经营模式

1、盈利模式

对于虚拟化解决方案业务，在对客户业务流程和 IT 系统进行充分调研的基础上，提出解决方案，公司根据合同具体内容进行报价，扣除相应成本后获得合理的利润。

对于技术服务业务，主要分为固定期限的技术服务和一次性技术服务，公司通过为客户提供运维和其他技术服务，收取相关费用。

对于云服务业务，根据客户需求，按照服务期间收费或者按照实际使用量收费。

2、研发模式

公司研发模式以自主研发为主、委外研发为辅，确立了以市场和战略为导向的信息技术服务产品研发方向。报告期内公司研发和技术创新的重点是研发开放平台软件和高效工具、并积极研发大数据平台和云计算模型。通过长期与互联网公司、企事业单位、金融机构等客户的合作，获得对行业一线的市场需求信息和经验，在与客户合作过程中不断交流的基础上进行针对性研发。公司在研发过程中，一贯重视技术创新和研发投入，设立了独立的研发部负责公司产品的研发，引进人才并大力培养自己的研发团队。

3、采购模式

公司采购主要采用“以销定采、按需采购”的模式，即根据项目实施的实际需求提出采购申请，商务部集中采购相应产品或服务。公司采购分为两类：第一类是网络设备、存储设备、系统软件等

软硬件；第二类是运维服务、云资源服务、技术服务等外采服务。公司建立了完善的采购审核流程，与主要的软硬件及服务供应商建立了稳定的合作关系，保证了公司采购软硬件设备及服务的质量。

公司商务部综合考虑供应商的业务资质、产品质量、技术服务水平、产品价格、产品交付、供货信用、货款结算和经营情况等指标，对供应商进行筛选，将筛选合格后的供应商列入 ERP 系统中的合格供应商库，并定期更新。商务部根据每个项目的需求，确认制成相应项目的采购订单，供应商优先在合格供应商库中选择。如果合格供应商不能满足公司采购需求，则需寻找新供应商。

4、销售模式

公司主要客户为互联网公司、金融机构及其他企事业单位。公司目前主要的销售模式为直销模式和集成商销售模式。直接销售方面，公司将产品或解决方案销售给最终用户，此类销售模式客户群体主要是互联网公司、一般企事业单位、金融机构等；集成商销售方面，公司与最终用户不存在合同层面的权利义务关系，集成商一般通过招投标取得项目后，根据终端客户的合同内容向公司提出采购需求，该模式有利于双方实现产品及资源互补，此类销售模式客户群体主要是银行等金融机构。

5、公司采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素以及经营模式的变化情况

公司目前采用的经营模式主要基于产品应用领域、下游客户需求、所处行业特点等多种因素不断探索与改进而来，符合软件和信息技术服务业的特点。影响公司经营模式的关键因素包括公司发展战略、市场竞争情况、公司综合实力等。

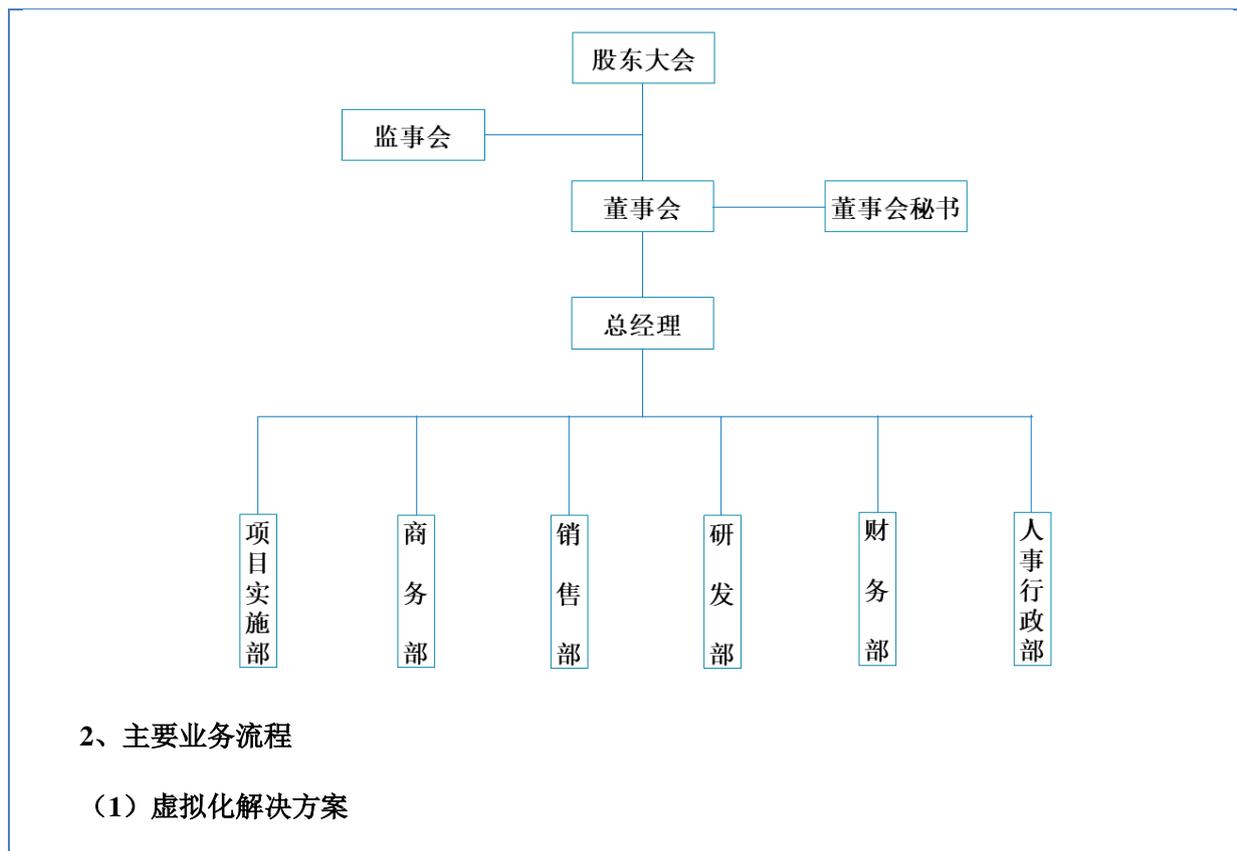
报告期内，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化。随着公司业务规模的发展和本次发行募集资金投资项目的实施与达成，公司的经营模式将进一步优化、升级，在可预见的未来影响经营模式的关键因素预计不会发生重大变化。

（五）设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

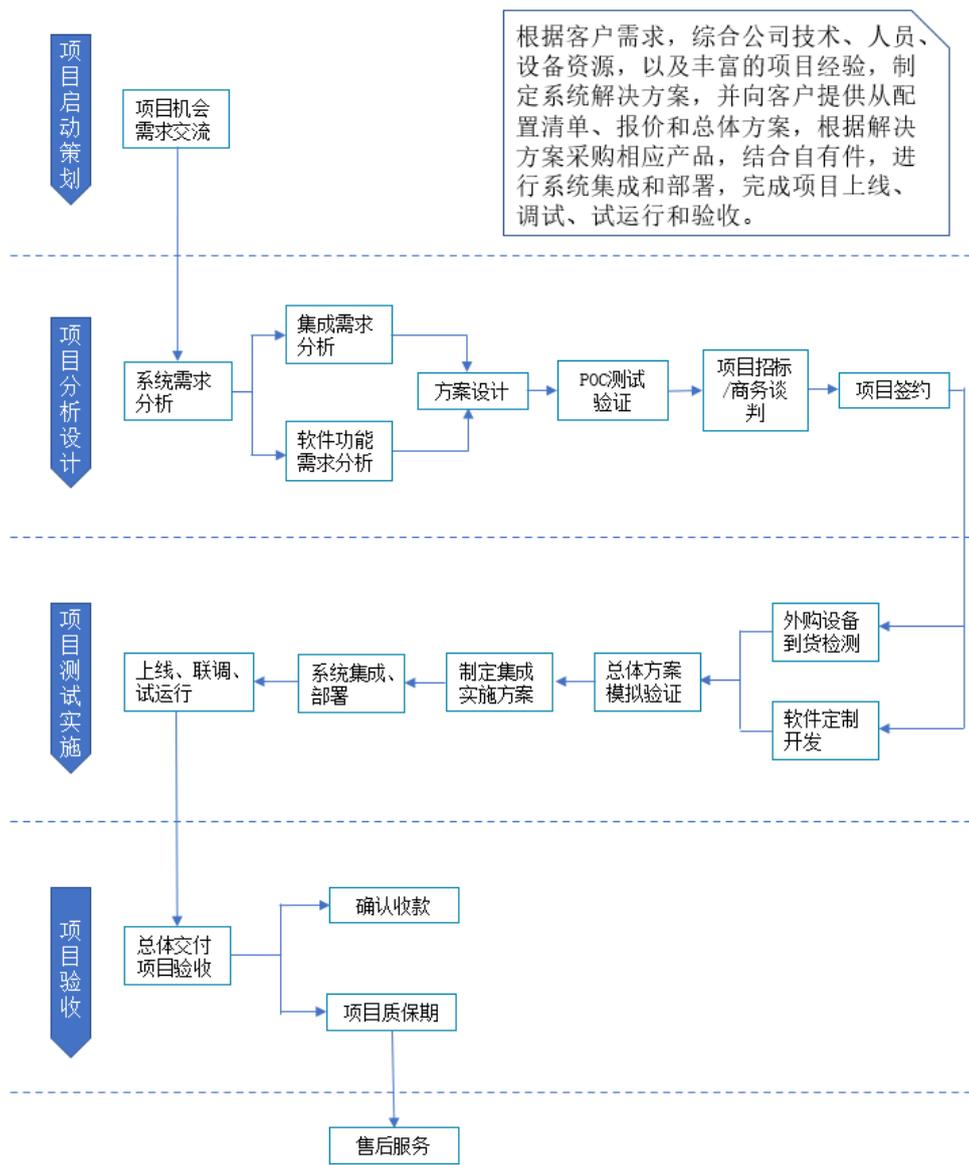
自设立以来，公司主营业务一直专注于为客户提供虚拟化解决方案、技术服务等，业务从互联网领域逐步扩展至金融、政府等其他领域，并且仍在不断探索新技术和终端应用场景。报告期内，公司主营业务、主要产品或服务、主要经营模式未发生重大变化。

（六）公司组织结构及主要业务流程

1、公司内部组织结构图

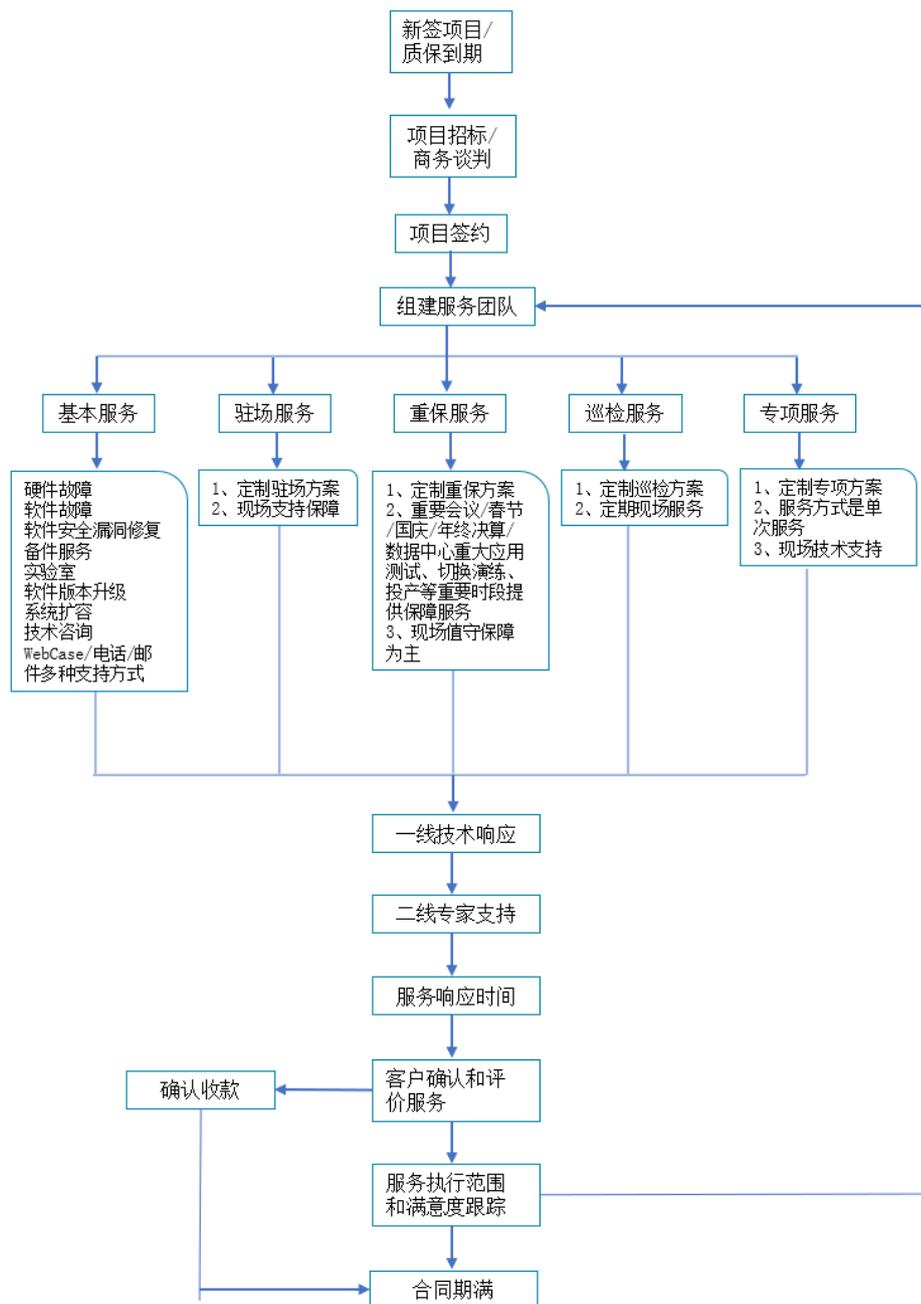


虚拟化解决方案业务流程图



(2) 运维服务

运维服务业务流程图



(七) 生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司所属行业不属于国家规定的重污染行业，除生活垃圾外，经营活动过程中不涉及环境污染情形，不涉及相关的环境污染物及处理设施。

二、 行业基本情况

(一) 发行人所属行业及确定所属行业的依据

公司是一家致力于为客户打造一个安全、高效的云计算基础设施的信息系统集成服务商。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），发行人从事的行业属于“165 软件和信息技术服务业”。根据《国民经济行业分类和代码表》（GB/T 4754-2017），发行人所属行业为“I 信息传输、软件和信息技术服务业”大类下的“165 软件和信息技术服务业”。根据全国股转公司发布的《挂牌公司管理型行业分类指引》规定，公司所处行业属于信息系统集成服务（I6520）。

（二）发行人所处行业的主管部门、行业监管体制、主要法律法规和政策及对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门及监管体制

（1）行业主管部门

公司所处行业是软件和信息技术服务业，行业主管部门是工业和信息化部（以下简称“工信部”），工信部的主要职责包括研究拟定国家信息产业发展战略、方针政策和总体规划，并推进产业结构战略性调整和优化升级；拟定本行业的法律、法规和标准，发布行政规章并组织实施；组织制订本行业的技术政策、技术体制和技术标准，并推动软件业、信息服务业和新兴产业发展；对全国软件产业实行行业管理和监督；组织协调并管理全国软件企业认定工作；统筹推进国家信息化工作，组织制定相关政策并协调信息化建设中的重大问题等。

工信部下设信息技术发展司，专门负责指导软件及信息技术服务业发展，拟订并组织实施软件、系统集成及服务的技术规范和标准，推动软件公共服务体系建设，推进软件研发，指导、协调信息安全技术开发。

（2）行业自律组织

行业自律组织主要由中国软件行业协会、中国电子信息行业联合会承担，协会职能如下：

行业协会	主要职责
中国软件行业协会	深入研究软件产业的新形势、新趋势、新常态、新要求，通过市场调查、信息交流、咨询评估、行业自律、知识产权保护、评价认定、政策研究等方面的工作，加强全国软件行业的合作、联系和交流；开拓国内外软件市场，加速国民经济和社会信息化，软件开发工程化，软件产品商品化、集成化、服务化，软件经营企业化和软件企业集团化；在政府和企业之间发挥桥梁、纽带作用，遵守宪法、法律和法规，遵守社会道德风尚，促进软件产业的健康发展。
中国电子信息行业联合会	制定计算机信息系统集成企业资质等级评定条件、对企业综合能力进行评价和促进电子信息行业自律、协助和支持政府开展行业管理工作、开展国际交流与合作、促进电子信息行业持续健康发展、协助和支撑政府开展行业管理工作、维护行业利益等。

2、行业主要法律法规及政策

序号	文件名	颁布单位	颁布时间	主要涉及内容
1	《新型数据中心发	工业和信息化部	2022年7	以“统筹协调，均衡有序；需求牵引，

	展三年行动计划 (2021-2023年)》		月	深化协同；分类引导，互促互补；创新驱动，产业升级；绿色低碳，安全可靠”为原则推动新型数据中心发展，将新型数据中心作为支撑新一代信息技术加速创新，加快推动制造强国和网络强国建设的重要基础设施。
2	《金融科技（Fin Tech）发展规划（2022—2025年）》	中国人民银行	2022年1月	以加快金融机构数字化转型、强化金融科技审慎监管为主线，将数字元素注入金融服务全流程。国家政策规划顶层设计，地方政策频繁发布助力落地，推动新兴技术深度赋能金融机构业务，为我国金融科技行业开拓更广阔的发展空间。
3	《关于开展网络安全技术应用试点示范工作的通知》（工信厅联网安函[2022]2号）	工信部办公厅等十二部门	2022年1月	以新型基础设施安全、数字化应用场景安全、安全基础能力提升为主线，面向公共通信和信息服务、能源、交通、水利、应急管理、金融、医疗、广播电视等重要行业领域网络安全保障需求，以云安全、人工智能安全、大数据安全、车联网安全、物联网安全、智慧城市安全、网络安全共性技术、网络安全创新服务、网络安全“高精尖”技术创新平台等作为试点示范重点方向。
4	《关于加快推进国有企业数字化转型工作的通知》	国务院国资委	2021年9月	充分发挥国有企业新基建主力军优势，积极开展5G、工业互联网、人工智能等新型基础设施投资和建设，形成经济增长新动力的要求。
5	《北京市促进数字经济创新发展行动纲要（2020-2022）》	北京市经信委	2021年6月	建设国际领先的新一代超算中心、新型数据中心、云边端等数据智能基础设施。
6	《关于加快推动制造服务业高质量发展的意见》（发改产业[2021]372号）	发改委、教育部、科技部、工业和信息化部、司法部、人力资源社会保障部、自然资源部、生态环境部、交通运输部、商务部、人民银行、市场监管总局、银保监会	2021年3月	提升制造业生产效率：利用5G、大数据、云计算、人工智能、区块链等新一代信息技术，大力发展智能制造，实现供需精准高效匹配，促进制造业发展模式和企业形态根本性变革。
7	《国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	国务院	2021年3月	培育壮大人工智能、大数据、区块链、云计算、网络安全等新兴数字产业，提升通信设备、核心电子元器件、关键软件等产业水平。
8	《网络安全审查办法》	国家互联网信息办公室、发改委、工信部、公安部、财政部、商务部、中国人民银行、国	2020年4月	确定关键信息基础设施运营者采购网络产品和服务，影响或可能影响国家安全的，应进行网络安全审查及其审查程序。

		国家市场监督管理总局、国家广播电视总局、国家保密局、国家密码管理局		
9	《云计算服务安全评估办法》（2019年第2号）	国家互联网信息办公室、发改委、工信部、财政部	2019年7月	为提高党政机关、关键信息基础设施运营者采购使用云计算服务的安全可控水平，制定了云计算服务安全评估办法。
10	《基于云计算的电子政务公共平台安全规范》	工信部	2018年10月	从服务分类、应用部署、数据迁移、应用开发设计、运行保障管理等方面为政务云制定了标准。
11	《推动企业上云实施指南（2018-2020年）》（工信部信软[2018]135号）	工信部	2018年8月	云计算是信息技术发展和服务模式创新的集中体现，是信息化发展的重大变革和必然趋势。支持企业上云，有利于推动企业加快数字化、网络化、智能化转型，提高创新能力、业务实力和发展水平；有利于加快软件和信息技术服务业发展，深化供给侧结构性改革，促进互联网、大数据、人工智能与实体经济深度融合，加快现代化经济体系建设。
12	《电信业务经营许可管理办法》	工信部	2017年9月	经营电信业务，应当依法取得电信管理机构颁发的经营许可证。电信业务经营者在电信业务经营活动中，应当遵守经营许可证的规定，接受、配合电信管理机构的监督管理。
13	《云计算发展三年行动计划（2017-2019年）》	工信部	2017年3月	云计算带来了软件开发部署模式的革新，并为大数据、物联网、人工智能等新兴领域的发展提供了基础支撑。云计算以信息流带动技术流、资金流、人才流、物资流，促进了资源配置优化，加速信息技术与各行业的交叉融合，催生了新业态、新模式，为“双创”提供重要平台，是经济发展新动能的助燃剂。云计算也是推动制造业和互联网深度融合的重要力量。工业云融合了先进的制造工艺和新一代信息技术，帮助企业加速从要素驱动向创新驱动的转变。为此，需要进一步推动云计算健康发展，支撑制造强国、网络强国建设。
14	《软件和信息技术服务业发展规划（2016-2020年）》	工信部	2016年12月	围绕大数据理论与方法、计算系统与分析、关键应用技术及模型等方面开展研究，布局云计算和大数据前沿技术发展。
15	《中华人民共和国网络安全法》	全国人民代表大会常务委员会	2016年11月	运营网络或者通过网络提供服务，应当依照法律、行政法规的规定和国家标准的强制性要求，采取技术措施和其他必要措施，保障网络安全、稳定

				运行,有效应对网络安全事件,防范网络违法犯罪活动,维护网络数据的完整性、保密性和可用性。
16	《国家信息化发展战略纲要》	中共中央办公厅、国务院	2016年7月	推进物联网设施建设,优化数据中心布局,加强大数据、云计算、宽带网络协同发展,增强应用基础设施服务能力;积极争取并巩固新一代移动通信、下一代互联网等领域全球领先地位,着力构筑移动互联网、云计算、大数据、物联网等领域比较优势。
17	《云计算综合标准化体系建设指南》	工信部	2015年10月	广泛借鉴国际云计算技术和标准研究成果,紧扣云计算服务和应用发展需求,充分发挥企业主体作用,加强标准战略研究和标准体系构建,明确云计算标准化研究方向,加快推进重要领域标准制定与贯彻实施,夯实云计算发展的技术基础。
18	《促进大数据发展行动纲要》	国务院	2015年8月	推动大数据与云计算、物联网、移动互联网等新一代信息技术融合发展,探索大数据与传统产业协同发展的新业态、新模式,促进传统产业转型升级和新兴产业发展,培育新的经济增长点。
19	《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》	国务院	2015年7月	发展目标:网络设施和产业基础得到有效巩固加强,应用支撑和安全保障能力明显增强。固定宽带网络、新一代移动通信网和下一代互联网加快发展,物联网、云计算等新型基础设施更加完备。人工智能等技术及其产业化能力显著增强。
20	《国务院关于促进云计算创新发展培育信息产业新业态的意见》	国务院	2015年1月	云计算是推动信息技术能力实现按需供给、促进信息技术和数据资源充分利用的全新业态,是信息化发展的重大变革和必然趋势。发展云计算,有利于分享信息知识和创新资源,降低全社会创业成本,培育形成新产业和新消费热点,对稳增长、调结构惠民生和建设创新型国家具有重要意义。

3、对发行人经营发展的影响

公司所处的软件和信息技术服务业属于国家鼓励发展的战略性、基础性和先导性支柱产业,受到国家行业政策的大力支持。一系列法律法规及产业政策的陆续发布将不断促进国内企业加快云化转型,支持国内企业管理与主营业务的信息化、数字化升级,同时鼓励我国云服务行业深化技术研发、提高对下游客户服务能力、加强敏捷开发和满足客户的个性化需求。因此,我国相关法律、法规及行业政策的发布将极大推动软件和信息技术服务业的发展,为发行人的经营发展创造良好的环境,在终端市场需求扩大的背景下,具有良好的发展前景和市场空间。

（三）发行人所处行业的发展概况

1、软件和信息技术服务业现状及趋势

软件和信息技术服务业是关系国民经济和社会发展全局的基础性、战略性、先导性产业，具有技术更新快、产品附加值高、应用领域广、渗透能力强、资源消耗低、人力资源利用充分等特点，对经济社会发展具有重要的支撑和引领作用，在促进国民经济和社会发展信息化中具有重要的地位。

根据现行软件产品分类标准（GB/T36475-2018）和信息技术服务分类标准（GB/T29264-2012），软件主要分为系统软件、支撑软件、应用软件、嵌入式软件、信息安全软件及工业软件等，信息技术服务主要包括信息技术咨询服务、设计与开发服务、信息系统集成实施服务、运行维护服务等。

近年来，随着我国工业化进程的加快及信息化投入的逐年增加，在国家一系列政策的支持下，我国软件和信息技术服务产业规模迅速扩大，技术水平得到显著提升，已发展成为战略新兴产业的重要组成部分。

根据《2022 年软件和信息技术服务业统计公报》统计数据，2022 年度，全国软件和信息技术服务业规模以上企业超 3.5 万家，累计完成软件业务收入 108,126 亿元，同比增长 13.22%。总体来看，自 2015 年以来我国软件与信息技术服务业收入规模持续快速增长，2015 年至 2022 年增速保持在 11%-18% 区间。



数据来源：工信部

2022 年，我国软件和信息技术服务业实现利润总额 12,648 亿元，同比增长 6.51%。受宏观经济影响，2021 年利润总额增速有所下降。自 2016 年以来，我国软件与信息技术服务业利润总额增速虽有所放缓，但仍保持着稳步增长的态势。

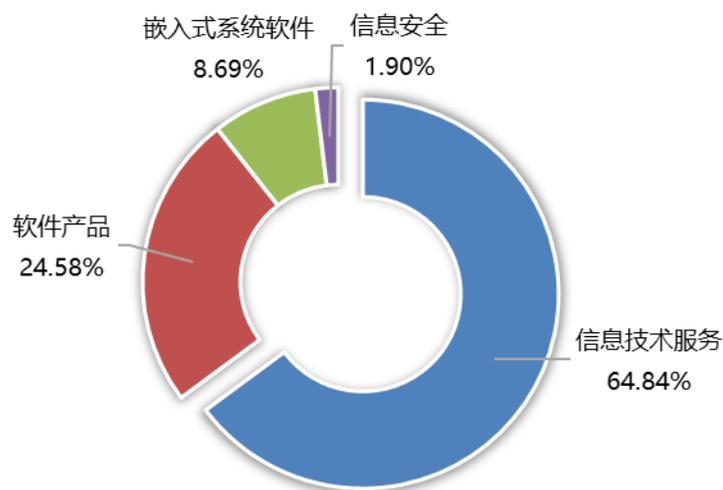
2016-2022年软件业务利润增长情况



数据来源：工信部

从细分领域来看，2022年信息技术服务收入较快增长。2022年，信息技术服务收入70,128亿元，同比增长11.7%，高出全行业整体水平0.5个百分点，占全行业收入比重为64.84%。我国软件和信息技术服务业收入中占比最高的是信息技术服务。

2022年软件业分类收入占比情况



数据来源：工信部

随着《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》《“十四五”数字经济发展规划》等一系列国家政策的深入推进和贯彻执行，人工智能、大数据、云计算、区块链等新一代信息技术将加速渗透经济和社会生活的各个领域，特别是“云计算”服务将会被企业和机构广泛应用，在互联网、政府、金融、医疗、教育等行业将出现较大的云平台建设需求。而与“云服务”有关的云基础设施系统集成服务商行业，无疑将具备巨大发展前景。

2、云计算行业现状及趋势

《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》《“十四五”数字经济发展规划》等一系列政策文件都将云计算列为数字经济重点产业，实施上云用云行动，促进数字技术与实体经济深度融合，赋能传统产业转型升级。云计算在未来数年内处于蓬勃发展的黄金时期，并为数字经济发展提供强有力的基础支撑。

(1) 云计算的概念

云计算（Cloud Computing）被视为计算机网络领域的一次革命，随着它的出现，社会的工作方式和商业模式也在发生巨大的改变。

云计算随着虚拟化技术、并行计算、分布式计算等技术的不断发展而出现，从技术角度看，是指将巨大的数据计算处理程序分解成无数个小程序分布式运行在不同的服务器组成的系统之上进行处理和分析，通过网络将这些服务器通过互联起来组成共享的、分布式资源池。

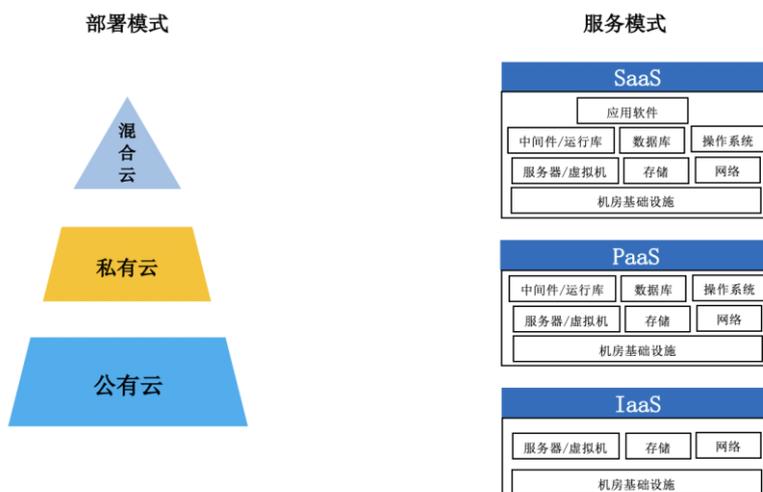
简单来说，云计算是指基于网络交付计算服务--包括服务器、网络、存储、操作系统、中间件、应用软件等，动态、按需、统一分配和管理各种资源；这些资源能够被快速提供、通过网络便捷的、按需的访问，使用者只需投入很少的管理工作。现阶段所说云服务是集分布式计算、效用计算、负载均衡、并行计算、网络存储、热备份冗杂和虚拟化等技术综合演进的载体体现。

对于云服务，只需根据使用多少支付多少，从而帮助降低运营成本，使基础设施更有效地运行，并能根据业务需求的变化调整对服务的使用，提供了灵活的资源、更快的创新和规模经济。

从应用模式角度看，云计算主要是提供商业运作模式服务，包括云计算服务、支撑云计算服务的技术平台以及一些相关技术，是把服务创新、服务提供、服务中介、服务中的技术以及市场客户或称为市场主体融合在一起的应用模式。

(2) 云计算的基础结构及服务类型

并非所有云都相同，也没有一种云计算适合所有用户，根据不同的需求和场景，形成多种不同的云计算类型和服务。



按照部署模式，云计算可以划分为公共云、私有云和混合云。

公有云为第三方云计算提供商所拥有和运营，将其自有的服务器、存储设备等基础设施资源部署在数据中心统一运营管理，通过互联网提供其计算资源（如服务器和存储空间），在公有云中，所有硬件、软件和其他支持性基础结构均为云计算提供商所拥有和管理。公有云市场规模效应较明显，持续扩张的数据中心规模及服务器数量能显著降低边际成本，同时相比其他云部署模式也有着更高的可拓展性。

私有云是指专供一个企业或组织使用的云计算资源。私有云的基础架构在用户内部网络上部署运营，用户的数据信息安全性、私密性以及服务质量都能在较大程度上得到保障，私有云的核心属性是专有资源。在私有云中，运营管理均在内部网络上维护服务。

混合云结合了公有云和私有云，通过允许在这二者之间共享数据和应用程序互通互访，通过统一的平台管理。混合云允许数据和应用程序在私有云和公共云之间移动，具有更灵活地处理业务并提供更多部署选项。

按照服务模式，云计算可以划分为基础设施即服务（IaaS）、平台即服务（PaaS）和软件即服务（SaaS）。

基础设施即服务(IaaS)是云计算服务的最基本类别，主要包括计算资源、存储资源和网络资源，整个基础设施层也作为一种服务面向用户开放。IaaS 主要由云计算提供商向用户交付计算、网络、存储以及其他基础资源。用户无需自购服务器、存储设备及网络宽带等设备设施，也不用对底层的云基础架构进行控制和管理，通过购买租用 IaaS 服务商提供的基础资源来运行操作系统和发布应用程序。使用 IaaS 时，用户以即用即付的方式从提供商处租用 IT 基础设施，如服务器和虚拟机(VM)、存储空间、网络和操作系统。

平台即服务(PaaS)是指作为基础设施之上的云计算服务，PaaS 可以按需提供开发、测试、交付和管理软件应用程序所需的环境。PaaS 旨在让开发人员能够更轻松地快速创建 Web 或移动应用，而无需考虑对开发所必需的服务器、存储空间、网络和数据库基础结构进行设置或管理。

软件即服务(SaaS)是通过互联网交付软件应用的方法，它向用户提供软件应用服务和用户交互接口等服务，这些软件应用可以通过 Web 或各种客户端设备来访问。通常以订阅为基础按需提供。使用 SaaS 时，云计算提供商托管并管理软件应用程序和基础设施，并负责软件升级和安全修补等维护工作。

(3) 云计算行业发展现状

1) 行业发展的整体概况

近几年全球云计算市场总体保持较快增长。2021 年，以 IaaS、PaaS 和 SaaS 为代表的全球云计算市场规模达到 3,307 亿美元，较上年度增长了 32.44%，预计未来几年内仍将保持高速增长。

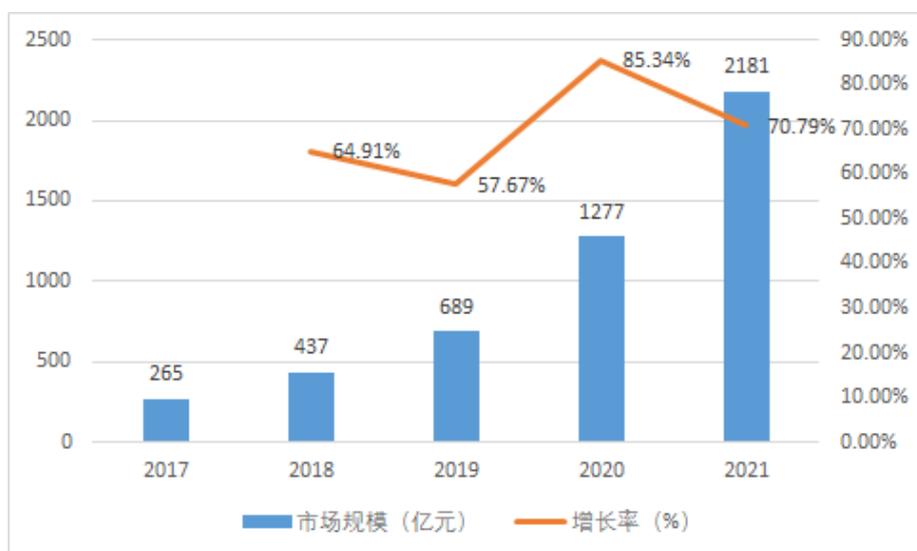


资料来源：Gartner、中国信通院

2) 中国云计算市场规模

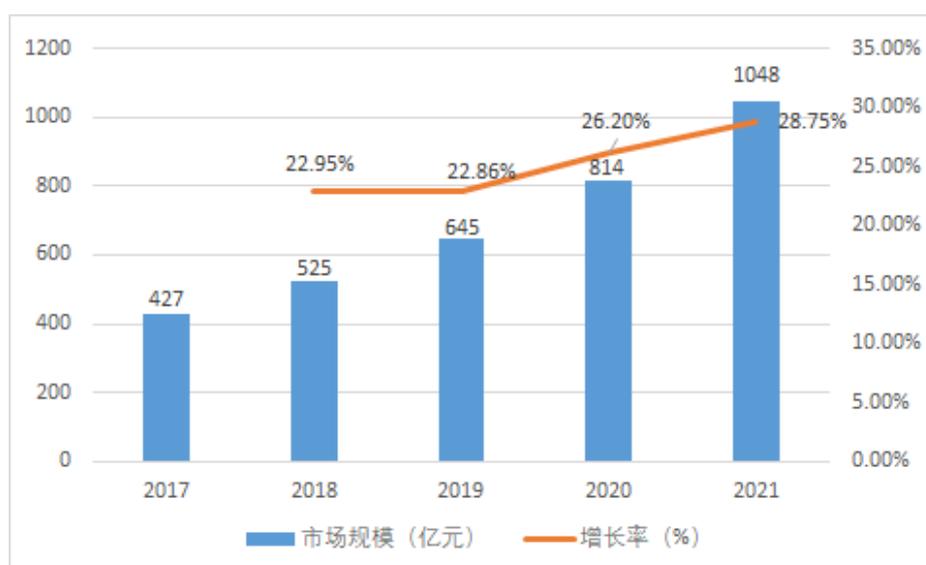
我国公有云市场规模首次超过私有云。2021年我国公有云市场规模达到2181亿元，相比上年度年增长70.79%，预计未来仍将处于快速增长阶段；2021年私有云市场规模达1048亿元，较上年度增长28.75%，预计未来几年将保持稳定增长。

中国公有云市场规模及增速



资料来源：中国信息通信研究院

中国私有云市场规模及增速



资料来源：中国信息通信研究院

(4) 云计算行业发展趋势

1) 云计算应用逐渐从互联网行业向传统行业渗透

随着云计算技术不断成熟，云服务应用逐渐从互联网行业向政府、金融行业等传统行业渗透。另外，在政府主导的公共安全领域已经利用云计算开展业务。在云计算应用向传统行业延伸过程中，云服务商与独立软件开发商、设备商、系统集成商等也积极联合构建产业链，为政府、企业等提供一条龙服务。根据中国信通院数据，2017年全国54.7%的企业已经应用云计算，企业上云增速持续扩大，涉及领域从互联网向金融、工业等行业渗透。“企业上云”已经入规模化部署阶段。2018年8月，工信部印发《推动企业上云实施指南（2018-2020年）》（以下简称“实施指南”），《实施指南》从实施上云路径、强化政策保障、完善支撑服务等层面提出了推动企业上云的工作要求和实施建议。同时，提出到2020年行业企业上云意识和积极性明显提高，上云比例和应用深度显著提升，云计算在企业生产、经营、管理中的应用广泛普及，全国新增上云企业100万家，形成典型标杆应用案例100个以上，形成一批有影响力、带动力的云平台和企业上云体验中心。《实施指南》的出台，为深化推进全国企业上云工作做出了统筹指导。

2) 中小企业上云需求旺盛，大型企业逐步深入

在“大众创业、万众创新”政策的支持下，我国中小企业快速成长，已经成为我国经济重要的增长引擎。中小企业存在“小、散、乱”的特点，产业结构性矛盾突出、技术能力弱等问题严重制约了自身的发展。日益激烈的市场竞争环境对中小企业的生存和发展提出了更高的要求。上云已经成为中小企业转型突破的一大风口，中小企业迫切需要利用云计算灵活、敏捷、快速及时的特性，帮助其规避风险，使主营业务稳定增长。而云计算或将解决中小企业在传统IT模式下遇到的时间、成本、安全以及技术支持等风险问题。就上云方式而言，中小企业考虑资金和技术实力现状，更倾向于公有云模式，未来中小企业将在使用公有云方面激发出更多需求。在我国，大型企业上云起步

较早。大型企业业务覆盖全国多个节点乃至全球，具有海量用户和数据，对业务实时性和数据安全性要求比较高，通过云计算可以很好地应对业务突发问题。考虑数据安全性需求，大型企业通常倾向采用建设私有云的模式实现上云。

3) 部署模式趋向混合化

随着业务的不断变化和发展，单纯的公有云或私有云在已很难满足现有业务多样性的需求方面出现差距，未来会有部分越来越多的企业逐渐向混合云服务过渡，混合云将成为企业级云市场的组成部分。企业开始使用混合云架构，在部署互联网化应用并提供最佳性能的同时，还可以保障私有云本地数据中心所具备的安全性和可靠性，预计未来几年我国大型企业使用混合云的应用比例将会大幅提升。

4) 下游领域细分致使行业竞争差异化

云计算在发展初期是一个相对标准化的服务，但随着产业链日益完善，云服务商数量不断增加，云计算市场进入差异化竞争阶段，用户对云服务能力的要求更加具体，不同的业务场景对云服务商提供云服务的安全支持、弹性、集成、升级和变更等特性的选择偏好不同，如政务云、金融云需要安全性更高的云服务而游戏类、电商类企业则倾向于部署更富有弹性、能够及时地动态调整资源的云计算系统。当下云计算服务商开始着力于在用户规模大小、垂直行业特点、细分领域需求等多个维度结合自身拥有的资源，更准确地定位自身业务范围及市场客户主体，行业竞争趋向差异化。

3、发行人所处主要细分领域市场分析

云计算基础设施是由服务器、存储、网络等设备，以及操作系统、云平台、数据库、中间件、备份系统等软件共同组成，彼此分层、相互合作，构成不可分割的一个整体。

通常，云计算基础设施都部署在数据中心，从服务器、网络、存储、安全等基础设备都在各自领域通过虚拟化相关技术把有限、固定的资源根据不同需求进行规划和分配，达到最大利用率，从而实现简化管理，优化资源等目的。公司作为云计算基础设施提供商，主要聚焦于 IaaS 层，为企业提供搭建安全、高效的云计算基础设施的一站式服务。

(1) IaaS 层概述

IaaS (Infrastructure as a Service)，即基础设施即服务，本质上是一种 IT 基础设施。系统供应商向用户提供计算、存储、网络等基础硬件资源，使用者在部署好的这些基础硬件设施之上部署和运行各种软件。根据云部署的方式不同，IaaS 又可以进一步分为公有云、私有云和混合云。

1) 公有云

公有云是指多个客户可以共享一个服务提供商的系统资源，这些资源在服务商的场所内部署，用户通过互联网即可获取这些资源，不需要自己架设任何设备。对客户来说，公有云部署简单、易于扩展且成本较低。但由于用户在租用公有云 IaaS 时，需要与其他用户共享底层资源，虽然数据

形成了分区，但数据隐私性相比私有云仍然偏低，对数据保密度要求高的企业来说，很难将重要数据和应用放置在公有云 IaaS 上。

2) 私有云

私有云的核心特征是企业或机构专有资源、服务和基础结构均在私有网络上维护，云端资源只供一个企业或机构使用。相比公有云，私有云数据安全性更强，但成本也更高，因此私有云主要面向对安全隐私性要求较高、规模较大的企业，比如政府机构、金融机构、互联网企业等。根据云服务器的部署位置不同，私有云又可进一步分为本地私有云和托管私有云。本地私有云是指部署在企业数据中心的防火墙内，托管私有云是指租用第三方云服务商的服务器，由第三方云服务商托管。

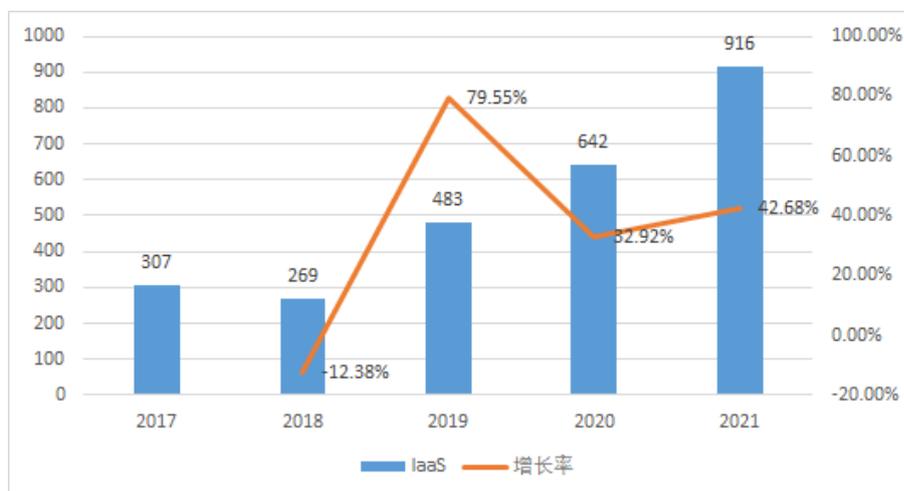
3) 混合云

公有云与私有云的核心差异在于数据的安全性及成本，而混合云则集中了二者的优点。混合云是一种将私有云与公有云加以结合的计算环境，可在它们之间共享数据和应用程序。很多企业会将核心数据、业务系统放置在私有云，将隐私性要求相对低的数据放置在公有云。这样既保证了核心数据安全性，又可以利用公有云低成本、灵活的优势。

(2) IaaS 层市场规模

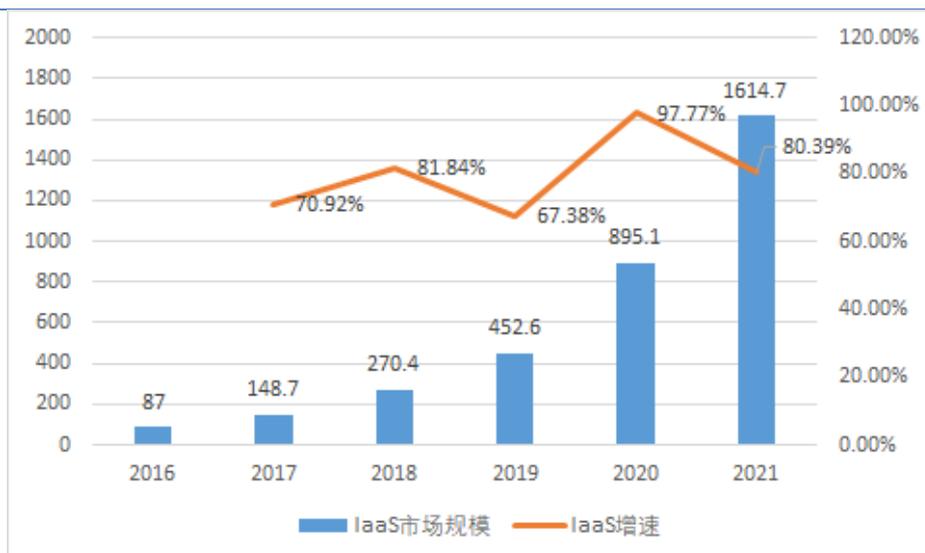
就全球云计算市场结构占比情况而言，全球云计算市场相对国内发展较早，整体较为成熟，虽然 SaaS 占据主要市场，但数据显示 IaaS 和 PaaS 占比持续提升，其中 2021 年全球 IaaS 市场规模表现为快速增长趋势，2021 年达 916 亿美元，同比 2020 年增长 42.68%，其中中国是主要增长来源。

2017-2021 年全球 IaaS 市场规模及增长率（亿美元）

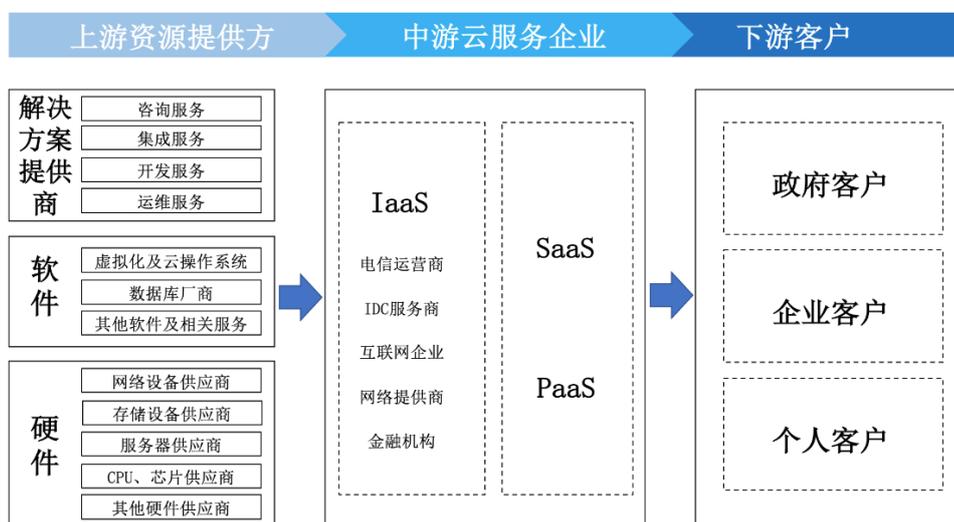


就中国而言，作为关键技术支撑的云计算产业快速扩张，其中 IaaS 作为云计算的基础设施受益扩张速度最快，数据显示，2016-2021 年我国公有云 IaaS 市场规模增速都在 65% 以上，其中 2020 年规模达到 895.1 亿元，同比增速达到 97.77%，2021 年来看，同比 2020 年增长仍在 80% 以上，达到 1614.7 亿元。同时，中国私有云 IaaS 市场规模也在高速增长。

2016-2021 年中国公有云 IaaS 市场规模及增长率（亿元）



(3) IaaS 层上下游



IaaS 层的上游存在诸多不同类型的提供商，有硬件供应商、软件厂商、也有解决方案提供商。公司作为 IaaS 层上游解决方案提供商，将受益于 IaaS 层的快速发展。

4、下游客户行业应用场景

(1) 互联网行业

该行业整体需求增速较快，且需要及时应变的响应能力，大数据、人工智能、区块链等技术领域众多互联网公司都早已布局，随着深度学习和大语言模型（LLM）发展，ChatGPT 的兴起和微软将 ChatGPT 应用于 Bing，这一举措或将改变搜索引擎的运行模式，革新性地提升搜索引擎效率，引爆了互联网科技公司的投资热潮，诸如百度文心一言、阿里通义千问、腾讯混元 AI 大模型等，这些 AI 模型都需要强大的云计算资源、算力和高速网络做支撑，AI 产品加速应用带动全球算力规模持续快速增长，推升服务器、交换机、路由器等云计算基础设施的市场需求。

(2) 金融行业

随着金融科技的进一步深入发展，银行业业务全面数字化转型逐步深入到获客、服务、经营、

运营、管理等金融机构业务全流程，业务数字化、数字化服务、数字化经营、数字化管理、数字化金融监管正在重塑金融行业格局。诸如网点数字化转型，正在构建全场景、全渠道、全天候、线上线下一体化的客户服务体系，全面提升客户体验和业务效能；构建开放银行生态系统，“场景+金融”理念得到高度认同。开放银行生态系统让银行从自己独立提供产品、服务，逐步转变为在场景中提供银行产品和服务，金融机构越来越重视将金融服务嵌入生活场景中，加速布局场景生态等都以云计算为载体。

金融机构的核心业务往往运行在价格高昂的小型机、大型机上，其稳定性是第一考量。然而随着金融业务的不断演变，尤其是互联网金融的普及，金融机构也在尝试将不同层次的业务部署到私有云上，以降低运营开支，提高运行效率。金融机构对稳定性要求较高，使得他们对成熟的商业闭源的云计算基础设施产品及方案比较青睐。

(3) 电信行业

电信行业也正在逐步利用服务器虚拟化技术将自身的数据中心进行资源池化，以对外提供公有云服务。例如中国电信在全国部署“6+2”资源池，为天翼云和其他数据中心用户提供公有云或者混合云服务。随着云增值服务的深入，电信行业在公有云和行业云上的投入会继续保持增长。

(4) 政府机关

政府部门大力推进的“政务云”战略也是不可忽视的需求来源。在提升服务能力的思想指导下，很多政府部门正在建设统一的公共服务平台，将应用合并到同一个平台上，这就需要进行大量的资源整合，也因此提升了对云计算基础设施的投资力度。

5、发展趋势

(1) 轻量级虚拟化是未来发展方向

轻量级虚拟化是虚拟化将来一个很大的发展方向，要实现这一点需要要把虚拟化层做得尽量简单，从而降低损耗。要实现把物理资源进行拆分的情况下，尽量减少虚拟化的损耗，对整个底层的挑战是相对大的。

(2) 虚拟化仍将是云服务能力发展的重要支撑

虚拟化是云计算产业发展的底层技术基础，那么其作为私有云、公有云和混合云的技术内核，在推动其发展的过程中不可或缺。其中，用户使用公有云较为方便，只需依据自身需求购买云服务即可，而使用私有云或混合云则需要购买相关的软硬件产品及配套的集成服务，单独的虚拟化产品用于建设私有云和混合云更加灵活。虚拟化产品的成熟度和技术能力也直接影响云化建设的效果。

(3) 兼容多云算力架构虚拟化软件将更受用户青睐

未来自主研发、科技创新成为虚拟化发展的主旋律，中国虚拟化产品也越来越成熟，厂商针对本土化的服务将更具优势，更加贴合国内用户需求，便于操作。各行业在云生态部署过程中也将更

加注重底层虚拟化技术的安全性、青睐多元架构的模式。然而由于中国虚拟化起步晚，目前存量市场中大部分为单一 x86 架构虚拟化产品，未来为了更好的适配 ARM、Alpha、MIPS 等多元架构需求，存量市场也会向多元化升级。

服务器虚拟化是整个超融合架构一个必要的组成部分，超融合厂商内嵌的虚拟化模块与自身系统适配良好，但一定程度上限制了用户使用自己已有的服务器虚拟化产品来建设超融合，同时也无法很好地兼容存量 IT 设备。用户更青睐根据现有的 IT 环境、自身的超融合架构建设方案来选择虚拟化独立产品。相对于超融合厂商的虚拟化模块，虚拟化独立产品将更具优势，其对 IT 环境更具开放性，能够更广泛地兼容传统集中存储和网络环境，充分满足用户不同的超融合建设需求。

(4) “软件定义”是当前云计算技术领域的热点

虚拟化使用软件的方法重新定义划分 IT 资源，借助软件定义（软件定义网络、软件定义存储、软件定义计算等），硬件通过软件提升品质、灵活性、可用性，软件通过硬件实现载体与更多价值。以软件定义分布式存储为核心，超融合架构（HCI）是一种新兴的系统方案，其本身将核心存储、计算和存储网络功能整合到单一的软件解决方案或设备中，能够快速实现软件定义数据中心（SDDC）。

(5) 可观测性

可观测性是保证云原生应用稳定性的基础。在云时代，应用规模不断扩大，复杂度愈来愈高，而其中潜藏的问题和风险也随之增多。这对应用的稳定性提出了更高的要求，它需要能够支撑业务的快速迭代、要能具备快速的故障响应能力、要能适应微服务复杂的调用拓扑、要能保证高效的运维协同。进入云原生时代后，应用的构建部署与运行时基础设施都发生翻天覆地的变化：技术架构微服务化、运行时环境容器化、业务系统依赖关系复杂化，运行实例生命周期短，规模大；服务自动注册发现，监控也随着实时动态调整，传统的监控方式已经无法满足云原生的场景。

可观测性概念的提出就是为了解决这一问题，可观测性是从系统内部出发，通过分析应用的指标、日志和链路等数据，构建完整的观测模型，从而实现故障诊断、根因分析和快速恢复。

CNCF 云原生生态也整合了可观测性体系，将可观测性的能力作为云原生底层基础设施能力，从根本上解决了平台与业务运维工具杂乱，能力层次不齐的问题。

(四) 行业技术水平、技术特点及衡量核心竞争力的关键指标

1、行业技术水平、技术特点

云计算技术是一套不断演进的前沿底层技术合集，通过虚拟化、软件定义存储、软件定义网络等技术，将物理 IT 资源进行虚拟化，并整合到资源池中并进一步通过资源分配、访问控制等自动化资源管理技术，真正实现灵活配置、管理 IT 资源的能力。

(1) 虚拟化技术

虚拟化技术是一种计算机资源管理技术，可实现底层物理资源的池化，从而弹性地分配给用户。

例如，通过软件将一台服务器进行逻辑分区，从而模拟出多台虚拟机同时运行，然后在这些虚拟机中安装操作系统和应用软件，并根据需要配置内存、CPU、硬盘、网卡等资源，这样就可以将一台服务器的资源交由多位用户同时使用，而不再需要为每位用户单独分配物理服务器。

虚拟化的意义在于，可将原本固定的物理资源进行拆分，对计算机资源进行更加灵活的组合和调配，从而提高资源利用率和管理灵活度，节约服务器空间和用电成本。

虚拟化技术的出现，实现了大规模的 IT 资源调用下资源利用效率的提高和边际成本的降低，让 IT 资源的共享在商业层面具备了可行性，为云计算模式奠定了核心技术基础。

(2) 软件定义网络

软件定义网络属于网络虚拟化技术，其通过分离网络的数据转发功能和路径控制功能，实现了对网络资源的灵活调配。计算机网络拥有两大功能：一是数据的接收、存储和转发，二是数据传输路径的选择和控制。传统网络设备同时完成这两大功能，用户难以对内部软硬件结构进行调整，因此导致厂商捆绑销售、采购成本高企、业务需求无法快捷满足、网络资源无法共享、数据传输路径无法进行全局优化等问题。而软件定义网络技术将这两大功能进行分离，网络设备仅负责数据转发，而由独立的服务器承担路径控制功能，统一下达指令给网络设备。

软件定义网络的优势包括：①提高了网络控制的灵活性，可从全局的角度优化数据传输路径，实现网络资源的高效利用；②可定制网络参数并进行实施配置，对新业务响应更快；③实现网络虚拟化，促进网络计算和存储资源整合；④将网络软件和硬件解耦，降低了对高性能网络设备的依赖，从而可以使用相对廉价的架构实现网络功能；⑤通过网络自动化部署和故障诊断，实现故障快速修复，减少人工干预，降低运维费用。软件定义网络帮助大型数据中心实现网络传输路径优化和负载均衡，使得数据交换更为迅速，同时通过软硬件解耦降低了网络设备的采购成本，推动了云计算的进一步发展。

(3) 软件定义存储

软件定义存储属于存储虚拟化，是由 VMware 2012 年提出的概念，此后 Gartner、IDC、EMC、HP、DELL 等机构都提出了各自对软件定义存储的阐释，但尚未形成行业统一的标准。根据云计算开源产业联盟的定义，软件定义存储是指将存储物理资源通过抽象、池化整合，并通过智能软件对存储资源进行管理，实现控制平面和数据平面的解耦，最终以存储服务的形式提供给应用，满足应用按需（如容量、性能、服务质量、服务等级协议等）使用存储的需求。

软件定义存储的优势包括：①提供块/文件/对象存储接口，支持异构，可实现统一池化管理，从而打通众多异种存储资源，降低管理难度，提高存储资源的利用效率；②采用分布式存储架构，提供在线扩展性能和容量的能力，理论上存储资源的规模没有上限；③软件与硬件完全解耦，从而可以利用价格低廉的设备实现过去仅有高端设备才具备的性能，降低基础设施构建成本；④可通过软件根据设定的策略进行自动化管理，极大地降低运维复杂程度和管理成本。

软件定义存储技术突破了传统存储方式的性能瓶颈、拓展难题和运维困境，满足了云计算时代数据爆炸式增长带来的存储需求，进一步扩大了云计算相对于传统 IT 架构的优势。

（4）容器技术

容器技术是一种轻量级的操作系统层虚拟化技术。传统的虚拟机技术需要为服务器上运行的每一个虚拟机都安装单独的操作系统，因此占用了大量的 IT 资源；而容器技术则在操作系统层上创建容器，这些容器共享同一个操作系统内核而无需重复安装，但每个容器仍然可以像虚拟机一样单独限制各类 IT 资源并设置单独的 IP 地址和管理账户，实现与虚拟机类似的功能，从而实现了 IT 资源利用效率的提高。采用容器技术的计算机相较采用传统虚拟机技术的计算机可以服务更多租户。

相对于全系统虚拟机技术而言，容器技术具备众多优势：①无需重复搭建操作系统，总体资源占用量较少；②直接在主机操作系统上运行，无需借助虚拟化软件层模拟，资源利用率较高且性能更强，甚至可以与主机自身媲美；③资源占用较少，可以实现快速部署和启动；④不再需要搭建多个操作系统占用内容，因而能够提供较虚拟机方案更好的服务器整合；⑤以代码形式部署封装后的运行环境和配置，简化配置并实现跨平台部署；⑥使开发环境与服务器实际部署环境更为一致，提高应用开发效率。容器技术的成熟，进一步改善了计算资源的利用效率，提高了云计算带来的经济效益，促进云计算模式更为广泛的应用。

2、衡量核心竞争力的关键指标

云计算行业企业核心竞争力的衡量指标主要包括业务经营资质、技术研发水平、项目实施经验、服务质量和水平，具体情况如下：

关键指标	主要内容
业务经营资质	主要包括 CMMI 认证、信息技术服务管理体系认证、信息系统建设和服务能力等级认证等资质证书；不同业务资质对于承接项目的规模体量具有限制要求，经营资质成为衡量项目承接和实施能力的重要依据
技术研发水平	主要包括研发人员数量及占比；研发投入及占主营业务收入的比例；知识产权数量；不同领域和细分行业的技术能力；对各项技术跨行业、跨领域组合应用的专业水平
项目实施经验	主要包括大中型虚拟化、数字化项目经验；各类不同行业细分领域的项目经验；定制化方案设计能力及满足客户差异化需求的能力；是否与行业内重要客户建立合作关系
服务质量	主要包括准确无误地理解客户的需求、做出快捷有效的响应、提供适合客户的工具、达到最佳实践的效果

（五）行业壁垒

1、客户壁垒

在向客户提供云计算基础设施集成服务过程中，服务商一般能够全面深入地了解客户的组织结构、业务流程、管理需求和使用习惯等信息，从而针对客户个性化的需求进行针对性研发。通常还在项目后期维护过程中长期向客户提供优质的系统维护服务，服务商能够对客户的系统状况、技术

难点、服务需求、发展趋势等情况获得更为深入的了解，并与客户建立起长期信任关系。因此，行业客户对于服务商的粘性度较高，新的行业进入者与原服务商竞争客户的难度较大，面临较高的客户壁垒。

2、技术壁垒

云计算属于高新技术行业，行业技术门槛很高，不但技术的发展与更新速度较快，而且技术面广，涉及几乎所有的软硬件基础技术、行业应用技术等，同时对技术的深度也有要求。云计算集成服务商企业需具备较强的研发能力与技术积累，不断积累、更新、优化技术，才能满足市场的需求。新进入者缺乏对云计算核心技术的有效积累，缺乏对前瞻性技术的掌控和研究，一时难以建立全面且有深度的技术体系，将面临较大的技术壁垒。

3、人才壁垒

云计算系统集成业务需要拥有计算机、通信、软件、网络等全方位知识体系的技术人员。因不同客户的具体需求差异较大、相关应用领域较多，项目团队在执行中需理解客户所处行业相关要求及知识，掌握多家厂商网络设备、软硬件平台的技术、系统集成相关软硬件专业技术，从而与行业用户需求融合，故行业对专业人才的要求较高，需要配备专业多元的复合型技术人才。同时项目的后期维护的工作量也较大，只有配备较多的技术人员才能有效提供客户满意的产品和服务，而企业专业团队的形成是一个逐步发展、长期积累的过程，新的进入者难以在短时间内积累多个领域的专业人才，因此人才壁垒是潜在竞争者进入本行业的重要壁垒之一。

4、经验壁垒

云计算系统集成服务商除了提供集成服务外，还需要 365*24 小时保障客户的相关设备安全稳定运行，在云计算服务运维过程中，对于突发状况的迅速响应和快速处理，需要服务商具有丰富的运营经验；核心技术的研发方向需要以对行业的深刻理解为前提，以丰富的行业经验为指导。在实际的运营过程中，客户在选择服务商时，将会把数据中心过往的成功案例、运营管理经验以及服务稳定性作为首要考量指标，同时，数据中心也需要进入者具备应对突发状况的经验，以便对突发状况进行快速响应和处理。另一方面，也需要针对不同客户的服务需求，结合客户特点、网络覆盖的区域、客户的经营模式、最终用户的使用习惯等因素，设计出符合客户需要的方案，要求服务商具有充分的行业经验。因此，没有长时间的行业服务经验的积淀，很难形成有效的行业竞争力。

5、市场品牌壁垒

互联网、金融、政务行业由于自身的特殊性，对于信息系统运营的安全性、可靠性、稳定性要求较高，行业客户看中服务商过往的成功案例和品牌影响力。而服务商通常需要经过长期的技术研发投入、典型案例实施和项目经验积累，与客户形成了长期、互信的合作关系，造就了强大的品牌效应。行业新进入者较难在短期内实现市场对自身品牌的广泛认可，市场品牌认知壁垒较高。

（六）行业特有的经营模式、周期性、区域性和季节性特征

1、行业的经营模式

目前，行业内的公司上游对接提供标准化服务的软硬件厂商，下游对接具有个性化定制需求的客户，形成了以前期方案设计、中期产品研发和实施交付、后期运维运营服务为核心的经营模式。

2、行业周期性特征

云计算基础设施集成行业主要服务于社会各行业的信息化建设，下游涉及行业众多，客户分散，行业的发展一定程度上受到宏观经济周期波动影响。随着我国数字化建设的不断发展，国家对新基建出台相应的政策支持，数字化建设投资规模保持稳定增长态势，可预期未来几年内行业市场规模仍保持增长趋势，不存在明显的周期性特征。

3、行业区域性特征

由于国内各地区经济发展水平和产业布局存在差异，不同地区对于云计算行业的市场需求和行业发展水平存在较大差异。在环渤海、长三角和珠三角等地区，特别是北京、上海、广州、深圳、杭州、大连、成都等区域内重点城市，云计算相关服务需求相对集中，区域内行业企业数量较多，企业规模、技术水平等较为领先。因此，该行业的发展具有一定的区域性。

4、行业季节性特征

行业的季节性取决于服务的行业客户的相应特征。一般来说，云计算行业不存在明显的季节性。但若行业内的企业选择的客户为党政机关、事业单位、国有企业等，由于该类客户通常实行预算管理和招投标制度：一般下半年制定次年年度预算和投资计划，次年上半年集中通过该年度预算、投资计划并安排进行相关招投标和施工工作，项目施工多集中在下半年，则会造成四季度验收、结算较为集中。因此，行业会体现出一定的季节性特征。

（七）行业竞争情况

1、行业竞争格局及发行人的市场地位

在虚拟化解决方案方面，行业内除少数全国性经营企业和区域龙头企业外，大多数小型云服务商基本没有整体解决方案设计能力，大多只能进行单一子系统的施工服务和基本的安装调试服务，无法承担系统多、规模大的项目以及不同子系统间互通联动、根据客户需求提供应用软件开发等具备一定技术含量的业务。

在私有云和混合云领域，由于不同行业不同客户上云的需求各不相同，且需要在客户的基础设施上进行部署，可能还需要提供上云解决方案，或者根据企业需求进行定制开发，因此私有云和混合云需要一定的实施和开发人员。基于上述特点，目前私有云和混合云的行业集中度较低，云解决方案提供商呈现一定的行业和区域属性，但尚无占据市场垄断地位的云解决方案提供商。

在公有云领域，各云解决方案提供商提供固定规格的产品服务，而无需根据客户需求进行定制开发，因此行业集中度较高，我国公有云市场主要由阿里、腾讯、中国电信、AWS、华为等云解决方案提供商占据，其合计市场占有率超过了 75%。

报告期内公司营业收入分别为 29,411.96 万元、37,486.99 万元和 51,039.75 万元，增长率分别为 156.67%、27.45% 和 36.15%，体现了公司较强的成长性和市场竞争力。公司业务目前主要聚焦在互联网、金融等细分行业，终端客户覆盖了百度、京东、字节跳动、滴滴打车、爱奇艺、快手等国内互联网头部企业和中国工商银行、中国农业银行、中国邮政储蓄银行、中国建设银行、中国银行、中国人民银行、交通银行、光大银行、平安银行等大型金融机构，在细分市场建立了较强的市场地位。

公司具备先进的管理体系，陆续通过了软件能力成熟度模型集成认证（CMMI 3 级）、ISO9001:2015 质量管理认证、ISO27001:2013 信息安全管理认证、ISO20000:2018 信息技术服务管理体系认证、ISO14001:2015 环境管理体系认证和 ISO45001:2018 职业健康安全管理体系认证、GBT31950:2015 企业诚信管理体系认证、GBT29490:2013 知识产权管理体系认证、信息系统建设和服务能力评估 CS2 级认证等一系列资质认证，荣获“北京市专精特新‘小巨人’企业”、“企业信用评级 AAA 级信用企业”、“中关村高新技术企业”等荣誉称号。

公司是一家具备全面的研发和技术创新能力的高新技术企业，凭借多年自主创新的技术实力，在各领域积累了较多自主知识产权，拥有 80 项软件著作权、9 项正在申请的发明专利。随着公司解决方案开发能力不断提高，市场接受度不断增强，客户为了保证其信息系统在后期运行和维护上的可持续性 & 稳定性，大多倾向于与公司进行长期合作，因此客户对公司认可度的提高使得供公司更有效地进行后续项目的承接。技术的提升、服务的稳定及客户资源的沉淀，使得公司的市场影响力持续增强，市场地位逐年提升。

2、行业内的主要企业情况

目前国内上市公司中，暂无与公司主营业务完全一致的上市公司，因此公司从所处市场环境、业务模式、客户特性、业务应用场景、财务数据可获得性等方面综合考虑，选择了相近的同行业可比上市公司。具体情况如下：

序号	公司名称	上市时间	主营业务
1	银信科技 (300231)	2011.06.15	作为 IT 基础设施第三方服务商，主要面向金融、电信、政府、制造业、能源及其他新兴行业客户提供 IT 基础设施运维服务、系统集成服务、软件开发与销售一站式服务。
2	天玑科技 (300245)	2011.07.19	作为 IT 基础设施第三方服务商，主要面向政府机构和企事业单位数据中心的 IT 支持与维护服务、IT 专业服务和 IT 外包服务。
3	众诚科技 (835207)	2022.09.23	为客户提供集方案咨询、方案设计、软件开发、系统集成、云化转型及运维服务于一体的数字化综合解决方案及相关服

			务。
4	汉鑫科技 (837092)	2021.11.25	作为信息系统集成的解决方案提供商，致力于为政府、企事业单位客户提供信息系统解决方案及相关服务，包括智能化信息系统设计和相关设备的选型采购、实施安装、开发调试，以及运营维护等。
5	云创数据 (835305)	2021.08.26	向客户提供大数据存储产品、大数据处理产品和解决方案。

注：以上数据均来源于公开披露的年报、招股说明书等公开信息。

3、发行人的竞争优势和劣势

(1) 发行人的竞争优势

1) 客户和品牌优势

公司不断拓展客户领域，逐步形成了以互联网、金融行业为核心，多领域、多区域同步发展的业务布局。目前，公司已与百度、京东、字节跳动、滴滴打车、爱奇艺、快手等国内互联网头部企业和中国工商银行、中国农业银行、中国邮政储蓄银行、中国建设银行、中国银行、中国人民银行、交通银行、光大银行、平安银行等大型国有银行和全国性股份制商业银行等终端客户建立了合作关系，积累了大批稳定的优质客户资源。

目前，公司强大的综合服务能力、优质的服务水平、过硬的技术实力得到了客户的高度认可，增强了客户黏性，在业内积累了良好的声誉，提高了公司的品牌形象及市场地位。因此，良好的品牌形象和优质稳定的客户资源有利于公司的持续发展和新业务拓展。

2) 业务资质体系优势

公司是行业内资质体系较为齐全且级别较高的企业之一，公司持有中华人民共和国增值电信业务经营许可证，通过了软件能力成熟度模型集成认证（CMMI3级）、ISO9001:2015质量管理认证、ISO27001:2013信息安全管理认证、ISO20000:2018信息技术服务管理体系认证、ISO14001:2015环境管理体系认证和ISO45001:2018职业健康安全管理体系认证、GBT31950:2015企业诚信管理体系认证、GBT29490:2013知识产权管理体系认证、信息系统建设和服务能力评估CS2级认证等一系列资质认证。

同时获得“博通公司博科存储网络产品授权代理商”、“Juniper Elite Partner”、“华为银牌经销商”、“科来代理商”、“Netis CrossFlow”、“Oracle OPN”等主要品牌代理资质。这些资质证书代表上游设备、软件商对公司的认可，而上游设备、软件商在下游客户群中的认可度高，甚至是招投标的必要条件之一，因此上游设备、软件商授予公司认可资质是下游客户判断公司具备优质服务能力的重要依据。

3) 技术研发优势

公司高度重视技术研发与创新，不断加大对技术研发的投入。针对云计算基础设施具有品牌众

多、技术繁杂的特点，经过多年的积累，公司已经掌握云计算基础设施各主流厂商不同时期、不同品牌基础设施集成和运维技术。公司还配备了一批软件工程师长期致力于研究开发云计算基础设施管理系列软件，具备对云计算基础设施进行监控、分析、管理的功能。到目前为止，公司已经拥有11项核心技术、80项计算机软件著作权登记证书、9项正在申请的专利，这些软件已应用于客户的云计算基础设施服务中，与人工服务相互支撑，极大地增强了云计算基础设施服务的整体服务水平和能力。公司专业的研发团队、持续的研发投入和技术储备为公司持续进行技术创新、保持市场竞争优势奠定了技术基础。

4) 人才和团队优势

公司在多年的云计算基础设施服务过程中形成了一支稳定的、专业化水平较高的技术团队。目前公司技术研发人员中拥有多项专业的技术认证，且这些技术研发人员专业知识涵盖计算机网络、电子信息、软件开发、信息管理与信息系统等众多领域，专业基础扎实，且拥有多年项目运作实践经验。

另外公司管理团队稳定，具有较强的创新意识、学习能力和执行能力，多年来专注于云计算基础设施服务领域并积累了丰富的管理经验和行业经验，对市场发展有着前瞻性的把握，能够敏锐的捕捉到行业发展的机会。稳定的管理团队是公司稳定发展的有力保障。

5) 贴合客户需求的定制化服务

企业在发展过程中，随着业务规模扩大，其IT系统会随自身业务的发展、变化不断调整，最终形成复杂的技术和系统结构。企业的IT架构从基础资源到操作系统，从中间件到数据库，直至面对其用户的应用系统，均会变得更加复杂。企业的IT资产从早期的小型机、块存储设备，到分布式服务器和对象存储，交换机、路由器、安全设备等种类繁多，数量从数千台到数万台不等，规模庞大。在此背景下，企业的IT系统在上云时，都会产生不同程度的个性化需求。公司在长期为企业提供服务的过程中，积淀深厚，拥有丰富的互联网、金融等行业系统集成和服务经验。熟悉相关行业历史情况、业务特征、网络架构，拥有成熟的上云解决方案，能够提供更加贴合客户需求的定制化服务，全方位满足客户的个性化需求。

(2) 发行人的竞争劣势

1) 规模较小

通过多年的项目经验积累、持续技术研发、客户资源积累，在云计算服务行业内公司已初具规模，并积累了一定的市场知名度。报告期内，公司销售收入、资产规模均实现了较快发展，但公司目前资产规模和销售规模仍较小。公司需要不断加大资金投入和人才团队的建设，促进公司生产能力、研发能力、营销能力进一步提高，企业实力有待进一步提高。

2) 融资渠道单一

云计算行业有着良好的发展前景及市场潜力，越来越多的企业正在加入该领域的竞争，其中不乏国内外知名的大型 IT 企业。公司目前融资渠道较为单一，相较于大型 IT 企业在资金储备、研发投入上有着较大的差距。未来，随着公司业务的拓展以及技术投入的增加，公司对资金的需求将越来越大，单一的融资渠道将束缚公司的更快发展。

（八）行业发展面临的机遇和挑战

1、行业面临的机遇

（1）产业政策密集出台，为行业发展提供了良好的宏观环境

2020 年 3 月，工业和信息化部发表《中小企业数字化赋能专项行动方案》，鼓励中小企业夯实数字化平台功能，促进产业集群数字化发展；同年 4 月，发改委公布《关于推进“上云用数赋智”行动培育新经济发展实施方案》，提出加快数字产业化和产业数字化，深入推进企业数字化转型；2021 年 3 月，在《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中，一方面规划以数字化转型整体驱动生产方式、生活方式和治理方式变革，另一方面，提出制定 2030 年前碳排放达峰行动方案，2060 年前实现碳中和；2022 年 1 月，国务院印发的《“十四五”数字经济发展规划的通知》明确提出，到 2025 年，数字经济核心产业增加值占国内生产总值比重达到 10%，数据要素市场体系初步建立，产业数字化转型迈上新台阶，数字产业化水平显著提升，数字化公共服务更加普惠均等，数字经济治理体系更加完善。展望 2035 年，力争形成统一公平、竞争有序、成熟完备的数字经济现代市场体系，数字经济发展水平位居世界前列。

当前，云计算已经上升至国家战略层面，中央和地方政府高度重视，大力推进金融云、工业云、政务云、国资云等细分领域云计算基础设施建设。产业政策的大力扶持，为云计算产业的发展提供了良好的外部环境。

（2）市场需求不断增长

从我国来看，未来软件及信息技术服务行业巨大的市场容量将吸引更多资金、人才、技术等社会资源的投入，对行业整体的发展将起到积极的推动作用。我国拥有巨大的信息化市场及各细分领域应用市场，近年来，中国互联网产业高速发展，对 IT 资源的需求呈现爆发式增长，由于互联网企业的业务特质与云计算服务高度契合，互联网领域成为云计算市场中需求最先爆发的领域，是云计算市场需求端的中坚力量。随着云计算技术日趋成熟，相比传统 IT 架构的优势日益凸显，我国云计算应用也正从互联网行业向政务、金融、智能制造、轨道交通等传统行业加速渗透。随着信息化建设“十四五”发展规划推行，各领域许多相关的信息化项目也开始实施，本行业正面临着一个潜在需求巨大的市场。

（3）新技术带来新空间

新兴技术的创新发展创造了新业态、新模式，其发展依托于数据中心、超算算力等新型基础设

施的同时，也将极大推动新型基础设施的建设。比如，ChatGPT 的持续爆火为 AIGC 带来全新增量，对 AI 模型训练所需要的算力支持提出了更高要求。云计算基础设施作为算力底座，其重要性日益凸显。未来 AIGC 产业对算力要求将为云计算基础设施带来较大增量。

AI 模型算力模块已经成为云计算数据中心重要部件，是非常典型的新产品升级的动力，目前正处于 200G、400G 产品放量中后段与 800G 新产品爆发初期，同时受益于 AI 和产业数字化转型等多样化算力需求场景的涌现，预计算力需求每年将以 20% 以上的速度快速增长，数据中心作为算力基础设施将长期受益。

(4) 信创产业市场空间进一步扩大

信创产业（即信息技术应用创新产业）蓬勃发展，新型基础设施建设不断推进为构建信创云夯实基础，从市场需求和应用场景来看，政府及企业对信创云服务的需求为产业提供市场机遇。在国家政策的培育下，信创产业链的相关需求有望持续释放，根据海比研究院数据显示，2020 年中国信创生态市场实际规模 1,617 亿元，预计未来五年将保持高速增长，年复合增长率为 37.40%，2025 年将达到近 8,000 亿元规模。信创产业链主要分为基础设施、基础软件、应用软件、网络安全等，核心环节包括芯片、PC/服务器、网络设备、存储、中间件等。从信创产业的各细分领域市场规模来看，2020 年基础设施的市场规模最高为 718 亿元，其次是底层硬件为 607 亿元，市场空间广阔。随着信创的不断发展深入，信创已逐步由党政军信创转为全行业信创，国产自主创新产品有望实现大规模应用，信创产业市场空间进一步扩大。

2、行业面临的挑战

(1) 市场缺乏统一的技术及运营标准

当前中国云计算相关产业参与者尚未形成一套共同遵循的技术标准和运营标准。在数据接口、数据迁移、数据交换、测试评价等技术方面，以及 SLA、云计算治理和审计、运维规范、计费标准等运营方面，都缺少公认的执行规范，不利于用户的统一认知和云服务的规模化推广。

(2) 高端复合人才缺乏

云计算相关行业是典型的知识密集型行业，人才是行业竞争的关键，企业技术壁垒的构建、产品功能的完善和营销渠道的构建都要求企业打造一支具有深厚技术积累和丰富行业经验的人才团队。然而，作为近年来刚刚发展起来的新兴行业，云计算行业发展时间较短，人才储备相对短缺，难以满足行业企业发展的需求。同时，随着行业竞争日趋激烈，行业企业纷纷加大力度从外部吸引人才，进一步加剧了业内人才短缺现象。

(九) 上述情况在报告期内的变化及未来可预见的变化趋势

报告期内，公司所属软件和信息技术行业在国家产业政策的大力支持下快速发展。在可预见的未来，受益于我国产业政策以及云计算、大数据、物联网、人工智能、5G 等新技术发展应用推动，

行业有望迎来新的发展机遇，市场前景广阔。

三、 发行人主营业务情况

（一） 销售情况和主要客户

1、报告期内各期主要产品或服务的规模及销售收入

（1）公司主要产品或服务的销售情况

报告期内，公司各类服务的销售收入及占当期主营业务收入比例情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
虚拟化解决方案	43,064.22	84.37%	31,130.15	83.04%	24,459.39	83.16%
技术服务	5,943.58	11.64%	3,470.47	9.26%	1,639.65	5.57%
云服务	1,547.57	3.03%	2,595.84	6.92%	3,169.10	10.77%
其他收入	484.39	0.95%	290.54	0.78%	143.82	0.49%
合 计	51,039.75	100.00%	37,486.99	100.00%	29,411.96	100.00%

（2）主要产品或服务的销售价格总体变动情况

报告期内，公司为客户提供的虚拟化解决方案、技术服务及云服务存在个性化、定制化特征，不同类型、行业的客户对产品的性能、安全性、稳定性等指标的要求存在差异，公司根据项目实际情况和客户需求提供不同的定制化解决方案。因此，公司产品和服务的价格因解决方案设计内容、硬件设备类型、软件开发复杂程度的不同而存在差异，各项目之间不具有可比性。

（3）主要产品或服务的产能、产量、销量情况

公司提供的虚拟化解决方案、技术服务和云服务是满足客户具体场景和需求的个性化定制产品，公司根据项目实际情况和客户需求进行解决方案设计，提供不同功能、参数、数量的硬件设备及相关软件的定制化开发。不同项目在解决方案设计内容、硬件设备类型、软件开发复杂程度等方面存在较大差异，无法量化计算各产品及服务的产能，不同产品及服务的产量、销量及销售单价不具有可比性。

2、发行人产品的主要客户群体

报告期内，发行人的客户群体主要包括互联网行业公司、金融行业的各类机构，以及少量其他行业的企业。

3、报告期内前五大客户情况

报告期内，发行人向前五大客户（合并口径）的销售情况具体如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	金额	占营业收入比例
2022 年度	1	北京浩丰创源科技股份有限公司	6,772.62	13.27%
	2	北京百度网讯科技有限公司	5,499.83	10.78%
	3	信亦宏达网络存储技术（北京）有限公司	4,552.29	8.92%
	4	深圳市赞融电子技术有限公司	1,937.54	3.80%
	5	中科软科技股份有限公司	1,882.87	3.69%
	合计		20,645.15	40.45%
2021 年度	1	上海华讯网络系统有限公司	6,400.55	17.07%
	2	北京百度网讯科技有限公司	3,946.32	10.53%
	3	北京浩丰创源科技股份有限公司	3,346.95	8.93%
	4	北京达佳互联信息技术有限公司	2,739.95	7.31%
	5	深圳市紫金支点技术股份有限公司	2,185.94	5.83%
	合计		18,619.71	49.67%
2020 年度	1	上海华讯网络系统有限公司	3,850.90	13.09%
	2	北京浩丰创源科技股份有限公司	3,635.72	12.36%
	3	北京百度网讯科技有限公司	3,341.40	11.36%
	4	北京中科金财科技股份有限公司	3,008.72	10.23%
	5	北京达佳互联信息技术有限公司	1,866.73	6.35%
	合计		15,703.48	53.39%

报告期内，发行人前五大客户销售金额占营业收入的比例分别为 53.39%、49.67%和 40.45%。发行人不存在向单个客户销售的比例超过营业收入的 50%或严重依赖少数客户的情况。

发行人与前五大客户不存在关联关系，发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其关联方或持有发行人 5%以上股份的股东也未在前五大客户中拥有权益。

（二） 采购情况及主要供应商

1、报告期内主要采购情况

发行人向供应商采购的内容主要包括：各类型号配置的网络交换机、路由器、板卡、网关系统、存储设备、操作系统等。

2、报告期内前五大供应商情况

报告期内，发行人向前五大供应商（合并口径）的采购情况具体如下：

单位：万元

期间	序号	供应商名称	金额	占采购总额比例
2022 年度	1	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	17,383.82	42.14%
	2	中建材信息技术股份有限公司	5,075.34	12.30%
	3	卫实康科贸（上海）有限公司	3,298.91	8.00%

	4	神州数码（中国）有限公司	1,632.96	3.96%
	5	北京国信联创新技术发展有限公司	1,284.18	3.11%
	合计		28,675.21	69.51%
2021 年度	1	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	12,027.78	31.39%
	2	神州数码（中国）有限公司	7,269.82	18.97%
	3	卫实康科贸（上海）有限公司	4,279.79	11.17%
	4	腾睿科技（香港）有限公司	1,789.31	4.67%
	5	宁夏西云数据科技有限公司	1,432.18	3.74%
	合计		26,798.88	69.94%
2020 年度	1	神州数码（中国）有限公司	6,290.48	23.15%
	2	卫实康科贸（上海）有限公司	6,173.54	22.72%
	3	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	5,346.66	19.68%
	4	北京锐伟兴业系统科技有限公司	1,909.50	7.03%
	5	宁夏西云数据科技有限公司	1,835.64	6.76%
	合计		21,555.82	79.34%

报告期内，发行人前五大供应商采购金额占采购总额的比例分别为 79.34%、69.94%和 69.51%，公司不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额 50%的情况。

发行人与前五大供应商不存在关联关系，发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其关联方或持有发行人 5%以上股份的股东也未在前五大供应商中拥有权益。

（三） 主要资产情况

1、主要固定资产

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人固定资产情况如下：

单位：万元

固定资产类别	资产原值	累计折旧	资产净值	成新率
办公设备	5,980.06	1,942.99	4,037.07	67.51%
运输设备	390.39	88.90	301.49	77.23%
合计	6,370.45	2,031.89	4,338.56	68.10%

（1）自有房屋

截至本招股说明书签署日，发行人不存在自有房屋建筑物。

（2）租赁房屋

截至本招股说明书签署日，发行人租赁的房屋情况如下表：

承租方	出租方	地理位置	建筑面积(m ²)	租赁期限	租金	租赁用途
天一	北京玲珑花	北京市海淀区蓝靛	796.61	2022.3.1-2032.2.28	959,516.75	办

恩华	园物业发展有限公司	厂南路 59 号玲珑花园 23 号楼四层			元/年	公
天一恩华	北京玲珑花园物业发展有限公司	北京市海淀区蓝靛厂南路 59 号玲珑花园地下车位 20 个	-	2022. 4. 1-2023. 12. 31	8,000 元/个/年	车位
天一云盛	深圳市大冲实业股份有限公司	深圳市南山区铜鼓路以西、深南大道以北大冲商务中心(三期)4 栋 7C1	388.68	2022. 4. 1-2024. 3. 31	54,414.88 元/月	办公
天一恩华	四季嘉诚物业服务集团北京昊永物业管理有限公司	北京市海淀区金源时代购物中心 2 号 B 区写字楼地下二层 B2-25 号库房	60.00	2022. 5. 15-2023. 5. 14	61,320 元/年	仓储
天一恩华	北京涇钰管理咨询有限公司	北京市海淀区金源时代购物中心 2 号 B 区写字楼地下二层 B2-63 库房	220.00	2022. 5. 12-2023. 5. 11	224,840 元/年	仓储
云鼎同辉	密云区西田各庄镇人民政府	北京市密云区西田各庄镇卸河路 6 号 118 室	-	2022. 7. 21-2023. 7. 20	注 1	办公
天一恩华	汪梅	上海市浦东新区杨高北路 536 号 609 室	80.26	2022. 8. 1-2024. 7. 30	5,800 元/月	办公
天一恩华	周敬乔	重庆市江北区融景路 23 号 1 幢 5-1	101.06	2022. 9. 1-2023. 8. 31	3,800 元/月	居住/办公
天一恩华	雷格斯企业管理(大连)有限公司	大连市中山区中山路 136 号希望大厦 950co-work08	-	2023. 3. 1-2024. 2. 29	17,520 元/年	办公

注 1: 公司与密云区西田各庄镇人民政府签订房屋租赁协议, 由密云区西田各庄镇人民政府将房屋无偿提供给公司使用。

2、主要无形资产

发行人的知识产权均为公司原始取得, 不存在权属纠纷或潜在纠纷。

(1) 商标

截至本招股说明书签署日, 发行人取得的商标如下:

序号	权利人	商标名称及图形	注册证号	国际分类号	有效期至	取得方式
1	金悦飞鹏		46359668	42	2030/12/27	原始取得

(2) 专利

截至本招股说明书签署日, 发行人拥有 9 项正在申请的发明专利, 具体如下:

序号	专利名称	权利人	申请号	专利申请日	专利类型	取得方式
1	基于 OpManager 的存储监控管理方法、系统及存储介质	天一恩华	202111440429.9	2021/11/30	发明	原始取得
2	网络流量异常的识别方法	天一恩华	202111439790.X	2021/11/30	发明	原始取得
3	一种网络故障根因分析方法、终端设备及存储介质	天一恩华	202111682198.2	2021/12/28	发明	原始取得
4	一种多场景虚拟网络流量监控方法、系统、终端及介质	天一恩华	202210010750.1	2022/1/5	发明	原始取得
5	一种多场景虚拟网络构建系统、方法、终端及存储介质	天一恩华	202210010723.4	2022/1/5	发明	原始取得
6	网络专线监控方法、装置、设备及计算机可读存储介质	天一恩华	202210860398.0	2022/7/21	发明	原始取得
7	一种网络故障报警级别管理方法、装置、设备和存储介质	天一恩华	202210868030.9	2022/7/21	发明	原始取得
8	故障状态管理方法、装置、电子设备及存储介质	天一恩华	202210862163.5	2022/7/20	发明	原始取得
9	网络设备生命周期管理方法、装置、设备及介质	天一恩华	202210857487.X	2022/7/20	发明	原始取得

(3) 软件著作权

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 80 项软件著作权登记证书，具体如下：

序号	权利人	软件著作权名称	登记号	登记日	取得方式
1	天一恩华	天一 DynamicView 管理系统[简称：天一 DV 管理系统]V1.0	2016SR089217	2016/4/28	原始取得
2	天一恩华	IT 设备服务集成系统 V1.0	2018SR625678	2018/8/7	原始取得
3	天一恩华	TlanYi SDN controller 系统 V1.0	2018SR625668	2018/8/7	原始取得
4	天一恩华	动态拓扑演绎分析系统[简称：Dvas]V1.0	2016SR261350	2016/9/14	原始取得
5	天一恩华	天一流量分析虚拟软件 V1.0	2018SR625693	2018/8/7	原始取得
6	天一恩华	天一 open flow 控制器虚拟软件 V1.0	2018SR626863	2018/8/7	原始取得
7	天一恩华	网络设备自动巡检系统 V1.0	2018SR625687	2018/8/7	原始取得
8	天一恩华	设备安全故障报警系统 V1.0	2018SR625662	2018/8/7	原始取得
9	天一恩华	自动化运维系统 V1.0	2018SR625619	2018/8/7	原始取得
10	天一恩华	数据中心设备管理平台 V1.0	2018SR626226	2018/8/7	原始取得
11	天一恩华	T-Ones 数据库审计系统 V1.0	2018SR067205	2018/1/26	原始取得
12	天一恩华	天一天盾 WEB 应用防火墙软件 V1.0	2018SR063127	2018/1/25	原始取得
13	天一恩华	天一恩华数据库系统 V1.0	2018SR094379	2018/2/6	原始取得
14	天一恩华	虚拟化管理平台软件 V1.0	2018SR1056653	2018/12/24	原始取得
15	天一恩华	虚拟化备份软件 V1.0	2018SR1056846	2018/12/24	原始取得
16	天一恩华	虚拟化容灾软件 V1.0	2018SR1069986	2018/12/25	原始取得
17	天一恩华	混合云连接软件 V1.0	2018SR1056780	2018/12/24	原始取得
18	天一恩华	虚拟化安全软件 V1.0	2018SR1056802	2018/12/24	原始取得

19	天一恩华	混合云迁移软件 V1.0	2018SR1056835	2018/12/24	原始取得
20	天一恩华	网络设备自动巡检系统 V2.0	2019SR1360250	2019/12/12	原始取得
21	天一恩华	T-ONES 云数据库审计系统 V2.0	2019SR1245788	2019/11/30	原始取得
22	天一恩华	T-ONES 虚拟化备份软件 V2.0	2019SR1247682	2019/11/30	原始取得
23	天一恩华	T-ONES 虚拟化容灾软件 V2.0	2019SR1245818	2019/11/30	原始取得
24	天一恩华	T-ONES 云工单系统 V1.0	2019SR1242509	2019/11/30	原始取得
25	天一恩华	T-ONES 虚拟化安全软件 V2.0	2019SR1245798	2019/11/30	原始取得
26	天一恩华	光纤交换机 INTEGRATED ROUTING 软件 V1.0	2020SR0377454	2020/4/26	原始取得
27	天一恩华	光纤交换机链路 Trunking 软件 V1.0	2020SR0377999	2020/4/26	原始取得
28	天一恩华	安全策略管理配置系统 V1.0	2020SR0869567	2020/8/3	原始取得
29	天一恩华	TlanYi SDN controller 系统 V2.0	2020SR1918759	2020/12/30	原始取得
30	天一恩华	天一 open flow 控制器虚拟软件 V2.0	2020SR1923131	2020/12/31	原始取得
31	天一恩华	智慧网点高价值客户营销系统 V1.0	2021SR0049605	2021/1/11	原始取得
32	天一恩华	交换机集成路由系统 V1.0	2020SR1918760	2020/12/30	原始取得
33	天一恩华	T-ONES 防火墙管理子系统 V1.0	2023SR0007556	2023/1/4	原始取得
34	天一恩华	T-ONES 负载均衡管理子系统 V1.0	2023SR0004958	2023/1/3	原始取得
35	天一恩华	T-ONES 自动化开局子系统 V1.0	2023SR0012009	2023/1/4	原始取得
36	天一恩华	T-ONES 权限管理子系统 V1.0	2023SR0011866	2023/1/4	原始取得
37	天一恩华	T-ONES Tacacs 权限管理子系统 V1.0	2023SR0011194	2023/1/4	原始取得
38	天一恩华	T-ONES 工单自动化子系统 V1.0	2023SR0007644	2023/1/4	原始取得
39	天一恩华	T-ONES 安全风险可视系统 V1.0	2023SR0011868	2023/1/4	原始取得
40	天一恩华	T-ONES 设备集中管理系统 V1.0	2023SR0010719	2023/1/4	原始取得
41	天一恩华	T-ONES 智能预警告警系统 V1.0	2023SR0012011	2023/1/4	原始取得
42	天一恩华	T-ONES 网络流量分析系统 V1.0	2023SR0012010	2023/1/4	原始取得
43	天一恩华	T-ONES 安全策略管理系统 V1.0	2023SR0011867	2023/1/4	原始取得
44	天一恩华	T-ONES 日志集中分析系统 V1.0	2023SR0013604	2023/1/4	原始取得
45	越世软件	越世网络可视化系统[简称:越世可视化]V1.0	2017SR086542	2017/3/22	原始取得
46	越世软件	越世应用网络分发检测系统 V1.0	2017SR106603	2017/4/10	原始取得
47	越世软件	越世流量分析系统 V1.0	2017SR168989	2017/5/9	原始取得
48	越世软件	越世云探针系统 V1.0	2017SR630174	2017/11/16	原始取得
49	越世软件	越世 web 安全系统 V1.0	2017SR630327	2017/11/16	原始取得
50	越世软件	越世网络设备及板卡监控管理系统 V1.0	2017SR710447	2017/12/20	原始取得
51	越世软件	越世路由交换安全策略软件 V1.0	2018SR332516	2018/5/14	原始取得
52	越世软件	广域互联平台软件系统 V1.0	2019SR1210506	2019/11/26	原始取得
53	越世软件	用户端接入软件系统 V1.0	2019SR1211258	2019/11/26	原始取得
54	越世软件	设备端集中管理系统 V1.0	2019SR1431143	2019/12/26	原始取得
55	越世软件	AWS 云端图片处理系统 V1.0	2020SR0307896	2020/4/3	原始取得
56	越世软件	AWS 云端服务器自动化备份系统 V1.0	2020SR0368617	2020/4/23	原始取得
57	越世软件	AWS 云端数据自动化备份系统 V1.0	2020SR0366844	2020/4/23	原始取得
58	越世软件	NetAcc 媒体加速软件 V1.0	2021SR0743220	2021/5/21	原始取得

59	金悦飞鹏	大数据开发平台 V1.0	2018SR821413	2018/10/15	原始取得
60	金悦飞鹏	数据流处理系统 V1.0	2018SR821476	2018/10/15	原始取得
61	金悦飞鹏	网络设备及板卡智能监控系统 V1.0	2019SR0080365	2019/1/23	原始取得
62	金悦飞鹏	链路及流量智能监控系统 V1.0	2019SR0080506	2019/1/23	原始取得
63	金悦飞鹏	主机安全监控系统[简称:安全监控系统]V1.0	2019SR0566994	2019/6/4	原始取得
64	金悦飞鹏	云容器云平台配置中心管理软件 V1.0	2019SR0770287	2019/7/25	原始取得
65	金悦飞鹏	云容器云平台应用管理软件 V1.0	2019SR0770286	2019/7/25	原始取得
66	金悦飞鹏	天盾交付控制平台 V1.0	2019SR1426334	2019/12/25	原始取得
67	金悦飞鹏	天盾交付管理平台 V1.0	2019SR1426341	2019/12/25	原始取得
68	金悦飞鹏	AWS 流量分析系统 V1.0	2020SR0307899	2020/4/3	原始取得
69	金悦飞鹏	AWS 计算资源优化系统 V1.0	2020SR0367008	2020/4/23	原始取得
70	科诺鑫	光纤交换机端口聚合 Trunking 软件 V1.0	2020SR0377448	2020/4/26	原始取得
71	科诺鑫	光纤交换机性能监控软件 V1.0	2020SR0378187	2020/4/26	原始取得
72	科诺鑫	交换机智能监控系统 V1.0	2021SR0136689	2021/1/25	原始取得
73	科诺鑫	路由器智能监控系统 V1.0	2021SR0136831	2021/1/25	原始取得
74	科诺鑫	安全设备智能监控系统 V1.0	2021SR0330725	2021/3/3	原始取得
75	科诺鑫	存储设备智能监控系统 V1.0	2021SR0330726	2021/3/3	原始取得
76	科诺鑫	数据采集系统 V1.0	2023SR0032200	2023/1/6	原始取得
77	科诺鑫	混合云采集管控系统 V1.0	2023SR0033426	2023/1/6	原始取得
78	云鼎同辉	网络设备及板卡智能监控系统 V1.0	2023SR0198680	2023/2/3	原始取得
79	云鼎同辉	主机安全监控系统[简称:安全监控系统]V1.0	2023SR0205206	2023/2/7	原始取得
80	云鼎同辉	链路及流量智能监控系统 V1.0	2023SR0198693	2023/2/3	原始取得

(4) 域名

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 4 项域名，具体情况如下：

序号	主办单位	网站备案/许可证号	网站域名	审核通过日期
1	天一恩华	京 ICP 备 13030867 号-1	t-ones.com.cn	2023/3/8
2	天一恩华	京 ICP 备 13030867 号-2	t-ones.cn	2023/3/8
3	越世软件	京 ICP 备 19020633 号-1	yeseesoft.com	2019/5/14
4	金悦飞鹏	京 ICP 备 20023089 号-1	symexpert.com	2020/6/23

(四) 其他披露事项

1、销售合同

报告期内，发行人签署的已履行完毕或正在履行金额 1,000 万元以上的重大销售合同情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同标的	合同金额	履行情况
----	------	------	------	------

1	北京达佳互联信息技术有限公司	AWS 云服务及专线项目	框架协议	履行完毕
2	上海华讯网络系统有限公司	工商银行上海数据中心博科交换机采购项目	3,879.65	履行完毕
3	北京浩丰创源科技股份有限公司	光大机房搬迁传输项目	3,941.00	履行完毕
4	百度在线网络技术(北京)有限公司	网络设备类产品采购项目	框架协议	履行完毕
5	北京中科金财科技股份有限公司	中国人民银行清算中心 2019 年支付系统 SAN 交换机更新改造项目	3,072.00	履行完毕
6	北京浩丰创源科技股份有限公司	农业银行数据中心安全项目	3,004.90	履行完毕
7	北京达佳互联信息技术有限公司	网络设备及配件采购项目	框架协议	履行完毕
8	上海华讯网络系统有限公司	工行银行上海数据中心博科交换机项目	6,891.22	履行完毕
9	北京浩丰创源科技股份有限公司	农业银行稻香湖数据中心扩容项目	7,063.52	履行完毕
10	深圳市赞融电子技术有限公司	平安银行数据中心项目	1,807.59	履行完毕
11	中科软科技股份有限公司	中国邮政储蓄银行 2020 年通用硬件工程项目	框架协议	履行完毕
12	百度在线网络技术(北京)有限公司	网络设备类产品采购项目	框架协议	履行完毕
13	深圳市紫金支点技术股份有限公司	工行北京数据中心项目	1,876.10	履行完毕
14	广州科宸电脑工程有限公司	科宸电脑板卡扩容项目 3 期	1,044.00	履行完毕
15	北京宇信科技集团股份有限公司	中信银行数据中心存储建设项目	1,153.23	履行完毕
16	创云融达信息技术(天津)股份有限公司	中国邮政储蓄银行存储设备采购项目	1,392.42	正在履行
17	深圳市赞融电子技术有限公司	平安银行数据中心项目 2 期	2,189.42	履行完毕
18	信亦宏达网络存储技术(北京)有限公司	农业银行数据中心存储建设扩容 4 期项目	1,620.00	履行完毕
19	百度在线网络技术(北京)有限公司	网络设备类产品采购项目	框架协议	履行完毕
20	深圳市赞融电子技术有限公司	平安银行数据中心光交设备销售项目	1,868.52	正在履行
21	中电信数智科技有限公司	中国农业银行股份有限公司高、中端全闪存阵列及存储交换机入围项目	框架协议	正在履行
22	普天和平科技有限公司	邮储 2022 宝利通维保项目	1,727.45	履行完毕
23	北京中科金财科技股份有限公司	深圳证券交易所电视电话会议系统更新项目软硬件采购项目	1,675.56	正在履行
24	中科软科技股份有限公司	中国邮政储蓄银行 2022 年	框架协议	正在履行

		IT 及网络设备集中采购项目		
25	中国人民银行清算总中心	中国人民银行清算总中心 2022 年支付系统信创云资源 扩容建设项目设备、软件及 支持服务采购项目	4,100.00	正在履行
26	重庆农村商业银行股份有 限公司	信创应用服务器及信创系统 软件 采购项目	1,416.90	正在履行

2、采购合同

报告期内，发行人签署的已履行完毕或正在履行的金额 1,000 万元以上的重大采购合同情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	合同内容	合同金额	履行情况
1	四川长虹佳华数字技术有限公司	采购博科交换机、板卡、原 厂服务及相应配件	3,507.29	履行完毕
2	北京神州数码有限公司	采购华为交换机	3,149.12	履行完毕
3	卫实康科贸（上海）有限公司	采购计算机网络设备	1,336.67	履行完毕
4	北京锐伟兴业系统科技有限公司	采购博科交换机及原厂服 务	2,157.74	履行完毕
5	四川长虹佳华数字技术有限公司	采购博科交换机、板卡及相 应配件	1,436.39	履行完毕
6	北京神州数码有限公司	采购华为交换机、板卡及相 应配件	2,184.65	履行完毕
7	四川长虹佳华数字技术有限公司	采购云计算平台系统、存储 系统、核心交换机系统、光 纤交换机、路由器系统、防 火墙系统	1,288.90	履行完毕
8	北京神州数码有限公司	采购华为交换机及防火墙	4,901.15	履行完毕
9	四川长虹佳华数字技术有限公司	采购博科交换机、板卡及相 应配件	2,272.94	履行完毕
10	四川长虹佳华数字技术有限公司	采购博科交换机、板卡及相 应配件	1,893.72	履行完毕
11	腾睿科技（香港）有限公司	采购博科交换机、板卡、许 可及相应配件	1,061.84	履行完毕
12	四川长虹佳华数字技术有限公司	采购博科交换机、板卡及相 应配件	1,091.20	履行完毕
13	四川长虹佳华信息产品有限责 任公司	采购博科交换机、板卡及相 应配件	1,424.56	履行完毕
14	四川长虹佳华数字技术有限公司	采购博科板卡	1,096.75	履行完毕
15	四川长虹佳华信息产品有限责 任公司	采购博科交换机及板卡	1,111.71	履行完毕
16	北京神州数码有限公司	采购博科交换机	1,278.06	正在履行
17	北京神州数码有限公司	采购 ADP 软件开发平台、存 储系统博科交换机及配件	1,160.00	履行完毕

18	四川长虹佳华数字技术有限公司	采购博科交换机、板卡及相应配件	1,015.30	履行完毕
19	中建材信息技术股份有限公司	采购 MCU、分体式视频会议终端、移动式视频会议终端、原厂维保服务及相关配件	1,103.12	履行完毕
20	北京国信联创新技术发展有限公司	采购原厂维保服务	1,361.23	履行完毕
21	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	采购博科交换机、板卡、原厂服务及相应配件	5,110.79	履行完毕
22	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	采购博科交换机、板卡及相应配件	3,421.33	履行完毕
23	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	采购博科交换机、板卡及相应配件	1,140.44	履行完毕
24	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	采购基础平台系统及仿真系统	2,920.65	履行完毕
25	中建材信息技术股份有限公司	采购华为技术服务及云服务	1,954.31	履行完毕
26	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	采购博科交换机、板卡及相应配件	1,960.90	正在履行
27	中科可控信息产业有限公司	采购海光服务器及原厂服务	1,921.49	正在履行
28	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	采购博科交换机、板卡及相应配件	3,911.49	履行完毕
29	宁夏西云数据科技有限公司	采购 AWS 云服务	框架协议及补充协议	正在履行

3、借款及担保合同

(1) 借款合同

报告期内，发行人签署的金额在 1,000 万元以上且正在履行的借款合同情况如下：

单位：万元

序号	借款人	贷款人	合同金额	借款期限	担保方式	履行情况
1	天一恩华	中国工商银行股份有限公司上海市杨浦支行	1,103.12	2022-9-5 至 2023-9-1	无	正在履行
2	天一恩华	招商银行股份有限公司北京分行	1,600.00	2022-11-23 至 2023-07-23	保证	正在履行

(2) 担保合同

报告期内，发行人签署的金额在 1,000 万元以上且正在履行的重大担保合同情况如下：

序号	借款人	贷款人	担保人	最高债权担保额	借款期限	担保方式	履行情况
1	天一恩华	北京银行股份有限公司中轴路支行	周昊阳、郝瑞	最高债权额为人民币一亿元	2022-07-07 至 2023-07-07	保证	正在履行
2	天一	杭州银行股份有限公司	周昊阳、	3,300.00 万元	2022-09-15 至	保证	正在

	恩华	司北京中关村支行	郝瑞		2023-09-14		履行
3	天一恩华	招商银行股份有限公司北京分行	周昊阳、郝瑞	3,000.00 万元	2022-06-28 至 2023-06-27	保证	正在履行

注：上述最高债权担保额非实际贷款发生额。

(3) 抵/质押合同

报告期内，发行人未签署重大抵/质押合同。

四、 关键资源要素

(一) 核心技术基本情况

1、核心技术情况

发行人业务开展所涉及主要核心技术情况列示如下：

序号	核心技术名称	技术先进性、创新性	技术来源	主要应用场景
1	网络智能化部署技术	先进的控制与转发分离架构，控制平面主要负责网络控制和管理，自动发现网络层设备，对设备的状态监测、配置、管理。通过南向接口 Openflow、NetConf 等协议对设备进行配置和策略的部署，数据转发平面的数据高效转发和各种策略的执行；内嵌加速和优化技术，进一步保障在数据转发平面在峰值期间可用性，改善网络的传输效率。	自主研发	虚拟化解决方案
2	大数据分析技术	将机器学习与 IT 基础设施监控、运营和维护领域的各种类型的数据进行处理和综合分析，通过大数据分析处理，有效提升分析的速度与精度。	自主研发	虚拟化解决方案、云服务、技术服务
3	智能运维引擎技术	对大规模网络设备进行并发运维巡检；自动学习专家知识库，历史故障分析，达到自动化故障识别；针对网络设备自动生成运行状态报告；支持批量设备处理；实现自定义新指标项，具有省时、省力、高效和精准的特点	自主研发	虚拟化解决方案、技术服务
4	智能日志事件解析技术	日志事件处理和分析，识别过滤有效、无效和重复日志，提高日志数据处理效率；降低日志数据存储容量；基于大数据计算，结合运维管理关键环节，多维度关联分析，加速日志事件解析效率，提高日志事件告警的时效性、效率和准确性。内嵌基础告警模版；自带告警分类计算，可辅助分类相似告警，多维度多层级告警抑制，同时对重复事件提升敏感性。	自主研发	虚拟化解决方案、技术服务、云服务

5	运维全生命周期管理技术	运维全生命周期管理工作流引擎覆盖运营维护管理环节的各关键要素，支持业务流转模型；与资产管理全面结合起来，提供丰富的资产数据；完整的多维度信息，包括名称、设备属性、维保数据、应用属性、位置、角色等；与 IT 信息化运维生命周期中涉及的各个任务关联；图形化的全生命周期流程设计界面展现和操作，使得企业 IT 运维全流程更加高效和可维护性。	自主研发	虚拟化解决方案、技术服务
6	存储设备端口动态聚合技术	该技术通过监听存储设备端口传输的数据，解析和提取信息，识别端口聚合状态，动态设置设备端口聚合状态，将多个端口聚合为一个逻辑端口，提供更高的带宽，实现多端口间的流量负载均衡，提高网络的性能和同时提供端口的冗余。	自主研发	虚拟化解决方案、技术服务
7	存储网络智能调度技术	该技术采集网络链路流量、监控并分析帧类型的性能和流量，监测网络和端口流量负载，动态下发配置流量策略对端口流量分流，对不同类型流量进行的精细化调度，提升网络传输效率和可用性。	自主研发	虚拟化解决方案、技术服务
8	分布式解耦架构和分布式部署技术	对大规模网络进行管理；十万级别数量的设备进行秒级处理；分布式采集 Agent 设计，进行大并发量任务和数据采集处理；数据采集全面，数据分析高效，故障发现迅速、判断准确；监控数据集中展示和汇总，简单、直观，满足规模日益庞大的 IT 数字化环境的管理和运营。	自主研发	虚拟化解决方案、技术服务
9	流量监控与分析技术	广泛支持各种采集技术；基于 Telemetry 高频采集数据技术，达到秒级流量可视化监控；结合 IT 生命周期信息库实现层次化的流量监控，不同节点、不同位置、不同网络层级的网络流量可视；支持多种协议采集；丰富的图表化展示形式，如叠加图、饼图等	自主研发	虚拟化解决方案、技术服务、云服务
10	平台虚拟化技术	基于 X86 架构的轻量化资源虚拟化系统，部署便捷；支持对混合 IT 基础资源统一管理；提供了完整的管理功能进行虚拟化资源精细化管理	自主研发	云服务
11	混合云管理技术	该技术将多种不同的云资源统一管理和调度，实现异构云平台的统一资源自助服务、统一服务编排、统一服务管理流程、统一用户操作体验。支持在各类云系统和容器上设计、交付和管理混合环境；异构云环境中各类资源统一监控；灵活的集成方案，可与第三方的平台进行整合，如目录服务、监控平台等；自动化 workflow，支持在线作业分发，定时作业编排，云资源自动编排；支持与公有云的无缝对接；提供全面的多云之间的迁移工具，便捷的一键式上云。	自主研发	云服务

2、核心技术产品收入占比

报告期内，公司核心技术产品收入及其占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
核心技术产品收入	49,007.80	34,600.62	26,099.04
营业收入	51,039.75	37,486.99	29,411.96
占比	96.01%	92.30%	88.73%

(二) 主要业务资质情况

截至本招股说明书签署日，发行人取得的经营相关重要业务许可资格、资质或业务认证情况如下：

序号	持有人	资质名称	编号	授予机构	有效期限
1	天一恩华	高新技术企业证书	GR202111008403	北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局	2021.12.21-2024.12.21
2	天一恩华	中关村高新技术企业	20212011400001	中关村科技园区管理委员会	2021.11.29-2023.11.28
3	天一恩华	海关进出口货物收发货人备案回执	1108969506	中关村海关	长期
4	天一恩华	对外贸易经营者备案登记表	03172527	对外贸易经营者备案登记（北京）	长期
5	天一恩华	北京市“专精特新”中小企业	2021ZJTX1211	北京市经济和信息化局	2021.11-2024.11
6	天一恩华	北京市专精特新“小巨人”企业	2022XJR0198	北京市经济和信息化局	2022.3-2025.3
7	越世软件	海关进出口货物收发货人备案回执	11089609FE	中关村海关	长期
8	越世软件	增值电信业务经营许可证	A2.B1-20190346	中华人民共和国工业和信息化部	2019.1.29-2024.1.29
9	越世软件	对外贸易经营者备案登记表	02138723	对外贸易经营者备案登记（北京海淀）	长期
10	天一云盛	增值电信业务经营许可证	B1.B2-20220176	中华人民共和国工业和信息化部	2022.1.17-2027.1.17

截至本招股说明书签署日，发行人取得的质量管理相关重要业务许可资格、资质或业务认证情况如下：

序号	持有人	资质名称	编号	授予机构	有效期限
1	天一恩华	质量管理体系认证证书	02121Q10115R0S	华夏认证中心有限公司	2021.1.22-2024.1.21
2	天一恩华	信息技术服务管理体系认证证书	0212021ITSM0095R0DMN	华夏认证中心有限公司	2021.4.28-2024.4.27

3	天一恩华	信息安全管理 体系认证证书	02121110149R0S	华夏认证中心有限 公司	2021.4.28-2024.4.27
4	天一恩华	知识产权管理 体系认证证书	CQM21IPMS0309R0M	方圆标志认证集团 有限公司	2021.11.29-2024.11.28
5	天一恩华	职业健康安全 管理体系认证 证书	016ZB21S32078R0S	新世纪检验认证有 限责任公司	2021.9.18-2024.9.17
6	天一恩华	环境管理体系 认证证书	016ZB21E31901R0S	新世纪检验认证有 限责任公司	2021.9.18-2024.9.17
7	天一恩华	企业诚信管理 体系认证证书	SZ56421CX10013	神州亿鑫（北京） 认证有限公司	2021.6.3-2024.6.2
8	天一恩华	CMMI 3	56227	ISACA 国际信息 系统审计协会	2021.9.30-2024.9.30
9	天一恩华	信息技术服务 标准：运行维 护三级	ITSS-YW-3-110020211445	中国电子工业标准 化技术协会信息技 术服务分会	2021.11.26-2024.11.25
10	天一恩华	企业信用等级 证书	DCQY202103405ROM	北京大诚启运信用 评估有限公司	2021.5.8-2024.5.7
11	天一恩华	资信等级证书	DCQY202103405ROM	北京大诚启运信用 评估有限公司	2021.5.8-2024.5.7
12	天一恩华	诚信供应商评 价证书	DCQY202103405ROM	北京大诚启运信用 评估有限公司	2021.5.8-2024.5.7
13	天一恩华	AAA 级诚信 经营示范单位	DCQY202103405ROM	北京大诚启运信用 评估有限公司	2021.5.8-2024.5.7
14	天一恩华	AAA 级重合 同守信用企业	DCQY202103405ROM	北京大诚启运信用 评估有限公司	2021.5.8-2024.5.7
15	天一恩华	AAA 级重质 量守信用单位	DCQY202103405ROM	北京大诚启运信用 评估有限公司	2021.5.8-2024.5.7
16	天一恩华	AAA 级质量 服务诚信单位	DCQY202103405ROM	北京大诚启运信用 评估有限公司	2021.5.8-2024.5.7
17	天一恩华	信息系统建设 和服务能力等 级证书	CS2-1100-000906	中国电子信息行业 联合会	2022.3.6-2026.3.7
18	越世软件	质量管理体系 认证证书	02122Q11202R1S	华夏认证中心有限 公司	2022.8.1-2025.6.18
19	越世软件	信息技术服务 管理体系体系认 证证书	0212022ITSM0272R1N	华夏认证中心有限 公司	2022.11.18-2025.6.26
20	越世软件	信息安全管理 体系认证证书	02122I10381R1S	华夏认证中心有限 公司	2022.11.18-2025.6.26
21	天一云盛	质量管理体系 认证证书	049321Q	北京埃尔维质量认 证中心	2021.8.2-2024.8.1
22	天一云盛	信息安全管理 体系认证证书	049321IS	北京埃尔维质量认 证中心	2021.8.2-2024.8.1
23	天一云盛	企业诚信管理 体系认证证书	SZ56421CX10017	神州亿鑫（北京） 认证有限公司	2021.6.23-2024.6.22

（三）特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在授权他人或被他人授权的特许经营权。

(四) 发行人的员工情况**1、公司员工的基本情况**

截至 2022 年 12 月 31 日，公司员工总数为 224 人，员工构成情况如下：

(1) 按年龄结构划分

年龄分布	员工人数（人）	占员工总数比例
30 岁及以下	122	54.46%
31 至 40 岁	69	30.80%
41 至 50 岁	31	13.84%
50 岁以上	2	0.89%
合计	224	100.00%

(2) 按岗位结构划分

岗位类别	员工人数（人）	占员工总数比例
行政及综合管理人员	19	8.48%
财务人员	9	4.02%
销售人员	32	14.29%
实施维护人员	100	44.64%
研发人员	64	28.57%
合计	224	100.00%

(3) 按受教育程度划分

受教育程度	员工人数（人）	占员工总数比例
硕士及以上	10	4.46%
本科	114	50.89%
大专	95	42.41%
中专	2	0.89%
高中及以下	3	1.34%
合计	224	100.00%

2、核心技术人员情况**(1) 核心技术人员的的基本情况**

公司核心技术人员共 5 名，为李锦勋、张鸿飞、张鹏举、马然、宋健，该等核心技术人员的简历如下：

①李锦勋先生，其基本情况详见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况”之“1、董事会成员”。

②张鸿飞先生，其基本情况详见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况”之“3、高级管理人员”。

③张鹏举先生，其基本情况详见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况”之“2、监事会成员”。

④马然先生，其基本情况详见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况”之“2、监事会成员”。

⑤宋健先生，1986年8月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2006年6月至2010年10月，任北京神州泰岳股份有限公司研发工程师；2010年11月至2014年7月，任北京中科软科技有限公司研发工程师；2014年10月至2020年1月，任北京云势数据科技有限责任公司研发工程师；2020年1月至2021年1月，任北京金悦飞鹏信息科技有限公司研发经理；2021年2月至今，任北京科诺鑫软件有限公司研发经理。

（2）核心技术人员是否存在侵犯第三方知识产权或商业秘密、违反与第三方的竞业限制约定或保密协议的情况

报告期内，公司核心技术人员不存在侵犯第三方知识产权或商业秘密、违反与第三方的竞业限制约定或保密协议的情况。

（3）核心技术人员持有发行人的股份情况、对外投资情况及兼职情况

公司核心技术人员宋健、张鹏举未持有发行人股份。李锦勋、张鸿飞、马然持有发行人股份的情况如下：

姓名	直接持股数量 (股)	间接持股数量 (股)	无限售股数量 (股)	其中被质押或冻结股数
马然	169,024.00	-	-	-
张鸿飞	101,416.00	-	-	-
李锦勋	169,024.00	-	-	-

上述人员均不存在对外投资和兼职情况。

（4）报告期内核心技术人员的主要变动情况及对发行人的影响

报告期内，公司核心技术人员未发生重大不利变化。

（五）发行人的研发情况

1、主要在研项目

截至本招股说明书签署日，发行人正在进行的研发项目情况如下：

序号	项目名称	目前所处研发阶段	研发预算(万元)	研发内容	拟达到目标	研发方式
1	全景	方案设	700.00	解析应用日志；应用性能、延迟、	为企业提供全面的	自研

	式应用可观测系统	计		健康度、可用率等的监测；自动发现应用路径；应用系统性能管理；自动绘制应用关联拓扑；多云环境支持；学习应用正常性能行为，自动生成智能基线；异常检测的自适应阈值基线化；基于因果关系 AI，实现高效和精确的根本原因分析；自定义应用特征；支持与第三方和外部系统信息的整合；支持协调和整合应用所关联的业务部门、应用、网络和运维团队中各自的数据，构建应用深度可观测能力。	应用可观测能力，包括从业务、应用和基础设施层的各个层面，进一步提升企业自身的竞争优势。将企业采用的监控和响应的被动模型转变为更好的应用可观测模型，从而在最短的时间内做出积极主动决策。人工智能分析历史决策数据和情境，支持更快和更准确的未来决策，优化运营等。	
2	多层级网络拓扑自动生成系统	方案设计	500.00	自动发现物理网络和虚拟网络；自动生成各层次网络拓扑；逻辑网络到物理网络的自动映射，虚拟和物理网络统一的网络拓扑；指定层级拓扑自动绘图；支持手工链路添加；自动化拓扑图表展现；优化路由拓扑算法；高效计算路由算法的优化；基于历史数据、机器学习算法、网络运行环境，并将信任纳入决策框架，引入自适应 AI 系统支持网络拓扑优化第三方集成接口等。	精准的多层次网络拓扑的生成，虚拟和物理网络统一可视可管；提升动态和多层次网络的可见性，降低运维人员对多层次网络运维的难度；通过全局拓扑和路由的优化，提升网络利用率，最大化资源共享和弹性等。	自研
3	下一代自适应巡检系统	研发编码	300.00	自动化任务编排；巡检业务集群部署和管理；多设备类型支持；多协议支持；基于巡检内容引入 AI 增强算法增强巡检结果精准性和可预测性；支持自动化告警处理；基于流量、丢包、端口、板卡、协议、主备等多场景的自动化信息采集和自动化处理；基于人工智能 AI 告警决策；告警事件闭环自动化处理；第三方集成接口等。	通过安全可靠的巡检流程，减少人工误操作；覆盖大部分基础设施，降低工作量；效率提升到分钟级别；提供巡检设备完成率，及时发现问题，准确度高，提供可持续的闭环巡检流程等。	自研

2、报告期内研发投入情况

报告期内，发行人研发投入情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	1,345.04	859.68	381.85
折旧摊销费	754.90	361.21	-
委托外部研究开发费用	596.00	466.00	582.00
其他	46.76	56.12	6.79
合计	2,742.71	1,743.01	970.64
研发投入占营业收入的比例	5.37%	4.65%	3.30%

报告期内，发行人研发费用占营业收入的比例分别为 3.30%、4.65%和 5.37%，研发费用逐年大幅增加，原因系公司在报告期初未购置自用的研发设备，主要依赖委托外部机构进行研发；而公司 2021 年、2022 年分别购置了多个固定资产用于研发，导致折旧摊销费逐年增加，同时也增加了自研项目的人工投入，职工薪酬持续升高。

发行人研发投入水平逐年上升，有利于提升产品技术水平、增强核心技术力，符合发行人的战略定位和行业发展趋势。

五、 境外经营情况

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在境外生产经营情况。

六、 业务活动合规情况

报告期内，公司始终坚持规范合法经营，不存在违法违规情形。

七、 其他事项

截至本招股说明书签署之日，发行人业务活动中不存在其他应披露事项。

第六节 公司治理

一、 公司治理概况

公司根据《公司法》《证券法》等相关法律法规的要求，建立健全了由股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等治理结构，规范了内部组织结构，修订并完善了《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》《独立董事工作制度》《信息披露管理制度》等治理文件。

报告期内，公司各项内控制度均得以有效执行，公司股东大会、董事会、监事会、独立董事及管理层相互独立、权责明确、相互监督，实现了公司治理架构的合法有效运行，切实保障了所有股东的利益。

（一）股东大会、董事会、监事会制度建立健全及运行情况

1、股东大会运行情况

公司股东大会依据《公司法》《证券法》《股东大会议事规则》和有关法律法规履行权利和义务，股东大会运行规范，报告期初至本招股说明书签署日，公司共计召开 17 次股东大会。历次股东大会均按照《公司章程》《股东大会议事规则》及其他相关法律法规规定的程序召集和召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议，相关决议内容合法、有效。

2、董事会运行情况

公司董事会是股东大会的执行机构，决定公司的经营计划和投资方案，负责制定财务预算和决算方案。公司董事会由 5 名董事组成，其中包括 2 名独立董事，设董事长 1 名。报告期初至本招股说明书签署日，公司共计召开 27 次董事会，历次董事会的召集、出席、议事、表决、决议和会议记录均按照《公司章程》《董事会议事规则》及有关法律法规的规定规范运作。

3、监事会运行情况

公司监事会依据相关规章制度要求，独立充分行使职权，认真履行了对公司运营、董事及高级管理人员工作的监督职责，依法维护公司和全体股东的合法权益。公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名，监事会设主席 1 名。报告期初至本招股说明书签署日，公司共召开了 16 次监事会，历次监事会的召集、出席、议事、表决、决议和会议记录均按照《公司章程》《监事会议事规则》及有关法律法规的规定规范运作。

综上所述，自股份公司设立以来，公司股东大会、董事会、监事会始终按照相关法律法规规范运行，切实履行了各自职责，发挥了应有作用。报告期内，公司不存在董事、监事或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（二）独立董事制度建立健全及运行情况

为进一步完善公司治理结构，促进公司规范运作，公司制定了《独立董事工作制度》，对独立董事任职资格、选聘、任期、享有职权、发表独立意见等作出了详细的规定。公司现任董事中有 2 名独立董事，占董事会全体成员的比例不低于三分之一，其中蒋力先生为会计专业人员，具有高级会计师职称。

独立董事制度进一步完善了本公司的法人治理结构，为保护中小股东利益，科学决策等方面提供了制度保障。自公司建立独立董事制度以来，独立董事严格按照《公司章程》《独立董事工作制度》及有关法律法规的相关规定，履行了其应尽职责，积极参与公司的重大经营决策、对本公司经营管理、发展战略的选择均发挥了积极作用。

截至本招股说明书签署日，未发生独立董事对发行人有关事项提出异议情况。

（三）董事会秘书制度建立健全及运行情况

公司设董事会秘书 1 名，由董事会聘任或解聘。董事会秘书为公司高级管理人员，对董事会负责。董事会秘书自受聘以来，严格按照《公司章程》《董事会秘书工作细则》等相关规定筹备董事会和股东大会，确保了董事会和股东大会顺利召开，及时向股东和董事报告公司有关信息，积极履行了其职责。

综上，公司建立健全了由公司股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的符合上市要求的公司治理结构，各方切实履行各自职责，相互协调，为公司经营提供了制度保障。

二、 特别表决权

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排情形。

三、 内部控制情况

（一）发行人管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的评价

公司董事会认为：公司已建立健全了一系列内部控制管理制度，并在经营管理活动中得到贯彻实施，总体上保证了公司资产的安全、完整以及经营管理活动的正常进行，在一定程度上控制了经营管理风险，确保了公司经营管理目标的实现。随着外部环境的变化和公司生产经营活动的发展，公司将进一步完善内部控制制度建设，加强法律、法规和规章制度的培训学习，不断提高企业经营管理水平和风险防范能力，适应公司发展的需要和国家有关法律法规的要求。报告期内，公司内部控制有效，不存在违反法律法规和有关内控指引的情形。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

2023年4月17日，中审众环出具了《北京天一恩华科技股份有限公司内部控制鉴证报告》（众环专字【2023】0203389号），其意见为：“天一恩华按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2022年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

四、 违法违规情况

发行人在进行第一次股票定向发行时，发行对象建华高新、苏虞海创、华翰裕源于2021年12月31日与发行人、发行人的实际控制人周昊阳签订了《补充协议书》，与发行人、发行人的第二大股东毕菱志签订了《补充协议书二》。《补充协议书》《补充协议书二》涉及特殊投资条款，主要包括竞业禁止、业绩承诺及现金补偿、上市承诺及股份回购、融资价格限制以及投资人的知情权、拖售权和优先清算权等，详见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“六、股权激励等可能导致发行人股权结构变化的事项”之“（二）特殊投资条款协议及相关事项”。发行人已于2023年3月8日就上述特殊投资条款协议相关事项进行了补充披露。

2023年4月26日，发行人收到并披露了全国股转公司融资并购部出具的《关于对北京天一恩华科技股份有限公司及相关责任主体采取自律监管措施的决定》，全国股转公司对发行人、周昊阳、毕菱志、畅少雄采取出具警示函的自律监管措施。

根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等法律、法规和规范性文件，发行人及发行人相关责任主体受到上述监管措施不会导致发行人不满足北交所发行上市条件的情况。

报告期内，除上述情形外，发行人及下属子公司严格遵守国家相关法律和法规开展经营活动；发行人及下属子公司不存在重大违法违规行为，也不存在受到国家行政机关及行业主管部门重大行政处罚的情形。

五、 资金占用及资产转移等情况

公司已建立严格的资金管理制度，截至本招股说明书签署日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，不存在固定资产、无形资产等资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业转移的情况，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

六、 同业竞争情况

（一）同业竞争情况

公司控股股东、实际控制人周昊阳直接或间接控制的除发行人及其子公司外的其他企业，不存在经营与发行人及其子公司相同或相似业务的情形，与公司不存在同业竞争。

（二）发行人控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，公司控股股东、实际控制人周昊阳先生出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、除公司外，本人、本人的配偶、父母、子女及其他关系密切的家庭成员，未直接或间接从事与公司相同或相似的业务；本人控制的其他企业未直接或间接从事与公司相同或相似的业务；本人、本人的配偶、父母、子女及其他关系密切的家庭成员未对任何与公司存在竞争关系的其他企业进行投资或进行控制。

2、本人将不直接或间接对任何与公司从事相同或相近业务的其他企业进行投资或进行控制。

3、本人将持续督促本人的配偶、父母、子女、其他关系密切的家庭成员以及本人控制的其他企业/经营实体在未来不直接或间接从事、参与或进行与公司的生产、经营相竞争的任何活动。

4、本人将不会利用对公司的控制关系或投资关系进行损害公司及公司其他股东利益的经营活动。

5、若未来本人直接或间接投资的公司计划从事与公司相同或相类似的业务，本人愿意以公平合理的价格将该等资产或股权转让给公司。

本人确认本承诺函旨在保障公司全体股东之权益而作出；本人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。如本人违反上述承诺，将依法赔偿相关各方的损失，并配合妥善处理后续事宜。”

七、 关联方、关联关系和关联交易情况

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》及中国证监会有关规定，截至本招股说明书签署日，公司的关联方及其关联关系如下：

1、发行人的控股股东、实际控制人

发行人的控股股东和实际控制人为周昊阳先生，其具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”。

2、持有发行人 5%以上股份的其他股东

截至本招股说明书签署日，除周昊阳外，持有公司 5%以上股份的其他股东的基本情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（二）持有发行人 5%以上股份的其他主要股东”。

3、控股股东、实际控制人控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
1	霍尔果斯联创通达信息技术有限公司	实际控制人周昊阳控制的企业（已于 2020 年 12 月注销）
2	北京晟睿汇智企业管理技术中心(有限合伙)	实际控制人周昊阳担任执行事务合伙人的企业（已于 2022 年 5 月注销）
3	北京晟睿汇智科技有限责任公司	实际控制人周昊阳担任执行董事的企业（已于 2021 年 9 月注销）

4、发行人的子公司及参股公司

序号	关联方名称	关联关系
1	越世软件	发行人的全资子公司
2	金悦飞鹏	发行人的全资子公司
3	科诺鑫	发行人的全资子公司
4	天一云盛	发行人的全资子公司
5	云鼎同辉	发行人的全资子公司

截至本招股说明书签署日，发行人的控股子公司情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、发行人的分公司、控股子公司、参股公司情况”。

5、发行人的董事、监事、高级管理人员

公司董事、监事、高级管理人员情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”。

6、与控股股东、实际控制人及持有 5%以上股份的股东、董事、监事及高级管理人员关系密切的家庭成员

与控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的自然人股东、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员为发行人的关联自然人。

与上述人员关系密切的家庭成员包括：配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹，子女配偶的父母。

7、关联自然人直接或者间接控制及施加重大影响或者担任董事、高级管理人员的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
1	北京宣房投资管理集团有限公司	独立董事蒋力担任董事的企业
2	北京赛迪时代信息产业股份有限公司	独立董事蒋力担任董事的企业
3	北京德源兴业投资管理集团有限公司	独立董事蒋力担任董事的企业
4	苏州德龙激光股份有限公司	独立董事蒋力担任独立董事的企业

5	北京盛通印刷股份有限公司	独立董事蒋力担任独立董事的企业（已于2020年9月卸任）
6	北京协同汇融科技孵化器有限公司	独立董事何绍文担任执行董事、经理的企业
7	北京天一恩华投资管理有限公司	董事长周昊阳之妻控制的企业
8	北京玛瑞亚形象设计有限公司	董事长周昊阳之妻施加重大影响的企业
9	南京博镭可电子科技有限公司	董事长周昊阳施加重大影响的企业
10	北京网智德实科技股份有限公司	报告期内曾任董事毕菱志之父施加重大影响的企业
11	拉萨网智新技术发展有限公司	报告期内曾任董事毕菱志之父施加重大影响的企业（已于2020年1月注销）
12	承德避暑山庄企业集团股份有限公司	报告期内曾任董事毕菱志之父担任董事的企业（已于2023年2月卸任）
13	承德避暑山庄企业集团饲料有限公司	报告期内曾任董事毕菱志之父担任董事的企业
14	叁好文化传媒（三河）有限公司	监事马然之姐控制的企业（已于2020年12月注销）
15	北京惠捷博发科技发展中心	报告期内曾任董事吴青之姐夫控制的企业
16	北京鑫惠捷科技有限公司	报告期内曾任董事吴青之姐夫控制的企业
17	嘉兴华洲供应链管理有限公司	报告期内曾任董事吴青之姐担任执行董事、经理的企业
18	澄迈老城彬彬众合信息服务工作室	报告期内曾任董事康亚夫之妻控制的企业（已于2020年1月注销）
19	北京源欧贸易有限公司	董事李锦勋之妻控制的企业
20	大同市迅奇世君科技有限公司	董事李锦勋之妻控制的企业
21	炎供（上海）新能源科技发展有限公司	董事李锦勋之妻担任总经理的企业
22	道拓（上海）汽车服务有限公司	董事李锦勋之妻担任总经理的企业
23	上海炎奉投资管理有限公司	董事李锦勋之妻担任执行董事的企业
24	炎奉（上海）汽车服务有限公司	董事李锦勋之妻担任高管的企业
25	五常市长养农业有限公司	董事李锦勋之妻担任财务负责人的企业（已于2022年8月注销）
26	北京迅奇在线科技有限公司	董事李锦勋之姐控制的企业（已于2022年8月转让退出）

8、其他关联方

序号	关联方名称	关联关系
1	深圳云盛烽科技有限公司	报告期内曾持有天一云盛40%股份的法人股东
2	康亚夫	报告期内曾任发行人董事、董事会秘书
3	吴青	报告期内曾任发行人董事
4	郝奇	报告期内曾任发行人职工代表监事

（二）关联交易情况

1、经常性关联交易

（1）购销商品/服务

报告期内，发行人不存在购销商品/服务类的关联交易。

（2）关键管理人员报酬

报告期内，发行人向董事、监事、高级管理人员支付薪酬的情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
关键管理人员薪酬	356.23	315.56	228.82

2、偶发性关联交易

(1) 关联担保

报告期内，发行人作为被担保方的关联担保情况如下：

合同名称	担保方	贷款银行	担保金额 (万元)	担保方式	主债务发生 期间	担保期限	是否履 行完毕
最高额保 证合同	周昊阳、 郝瑞、毕 菱志	北京银行股 份有限公司 中轴路支行	496.03	保证	2020.6.28- 2021.6.27	主合同下的 债务履行期 届满之日起 三年	是
			500.00		2020.12.29- 2021.12.28		是
			500.00		2021.6.21- 2022.6.20		是
			500.00		2021.6.22- 2022.6.21		是
最高额保 证合同	周昊阳、 郝瑞	杭州银行股 份有限公司 北京中关村 支行	400.00	保证	2020.5.20- 2021.5.19	主合同下的 债务履行期 届满之日起 两年	是
最高额不 可撤销担 保书	周昊阳、 郝瑞	招商银行股 份有限公司 北京分行	1,000.00	保证	2021.9.17- 2022.9.16	主合同下的 债务履行期 届满之日起 三年	是
最高额保 证合同	周昊阳、 郝瑞	杭州银行股 份有限公司 北京中关村 支行	1,580.00	保证	2021.4.9- 2022.4.8	主合同下的 债务履行期 届满之日起 三年	是
			400.00		2021.5.24- 2022.5.23		是
最高额不 可撤销担 保书	周昊阳、 郝瑞	招商银行股 份有限公司 北京分行	2,000.00	保证	2022.6.30- 2023.6.29	主合同下的 债务履行期 届满之日起 三年	是
			1,600.00		2022.11.23- 2023.7.22		否
			400.00		2022.12.16- 2022.7.15		否
最高额保 证合同	周昊阳、 郝瑞	上海浦东发 展银行股份 有限公司北 京分行	680.62	保证	2022.6.13- 2023.6.12	主合同下的 债务履行期 届满之日起 三年	否
最高额保 证合同	周昊阳、 郝瑞	杭州银行股 份有限公司 北京中关村 支行	100.00	保证	2022.9.15- 2023.9.14	主合同下的 债务履行期 届满之日起 三年	否
			900.00		2022.10.28- 2022.12.8		是

3、关联方往来情况及余额

(1) 关联方资金拆借

报告期内，发行人不存在关联方拆借资金的情况。

(2) 关联方往来余额

单位：万元

项目名称	关联方	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
其他应付款	周昊阳	-	2.27	-

上述款项为发行人董事长周昊阳的餐费报销款，已于 2022 年 1 月完成支付。

4、报告期内关联交易汇总表

单位：万元

交易性质	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经常性关联交易	关键管理人员薪酬	356.23	315.56	228.82
偶发性关联交易	关联方担保	详见前述明细		

5、其他关联交易

(1) 2022 年股票定向发行

为加快公司业务发展，增强公司的资本实力和抗风险能力，公司 2022 年进行定向增发股票，本次发行股票的种类为人民币普通股，发行股票数量为 1,630,037 股，发行价格为 47.33 元/股，募集资金总额 77,149,651.21 元，均为现金方式认购，此次募集资金用于补充流动资金。本次 23 名定向发行对象中，包括 7 名公司董事、监事及高级管理人员，因此本次交易构成关联交易。

7 名公司董事、监事及高级管理人员具体认购情况如下：

序号	认购人名称	时任职务	认购数量 (股)	认购价格 (元/股)	认购金额 (元)	认购方式
1	庞敏	董事	33,805	47.33	1,599,990.65	现金
2	李强	监事会主席	21,128	47.33	999,988.24	现金
3	马然	监事	42,256	47.33	1,999,976.48	现金
4	郝奇	职工代表监事	2,113	47.33	100,008.29	现金
5	畅少雄	副总经理兼董事会秘书	6,338	47.33	299,977.54	现金
6	李雪原	副总经理兼财务总监	40,143	47.33	1,899,968.19	现金
7	张鸿飞	副总经理	25,354	47.33	1,200,004.82	现金
合计			171,137	47.33	8,099,914.21	

2022 年 4 月 28 日，天一恩华召开第一届董事会第十九次会议审议通过了《关于〈北京天一恩华科技股份有限公司 2022 年第一次股票定向发行说明书〉》等相关议案，关联董事庞敏回避表决。

2022 年 4 月 28 日，天一恩华召开第一届监事会第十一次会议审议通过了《关于〈北京天一恩华科技股份有限公司 2022 年第一次股票定向发行说明书〉》等相关议案，关联监事李强、马然、郝奇回避表决，因全体监事回避表决，监事会无法形成有效决议，本议案直接提交股东大会审议。

2022年5月16日，公司召开2022年第一次临时股东大会审议通过了《关于〈北京天一恩华科技股份有限公司2022年第一次股票定向发行说明书〉》等相关议案。

（二）收购子公司少数股东股权

公司持有天一云盛60%的股权，公司根据发展需要，收购深圳云盛烽科技有限公司持有的天一云盛40%的股权，由于深圳云盛烽科技有限公司未实缴出资，因此本次收购价格为0元。

2022年12月6日，公司第二届董事会第四次会议审议通过了《关于收购子公司股权》的议案，2022年12月23日天一云盛工商变更完成，天一云盛成为公司全资子公司。

（三）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司与关联方发生的关联交易具有必要性和合理性，交易作价公允，且已经公司董事会和股东大会审议，不存在严重损害公司及其他非关联股东利益的情形，对公司正常的生产经营活动、财务状况及经营成果未产生重大影响。

（四）关联交易履行决策程序情况

报告期内，公司严格遵循了内部管理的相关规定，所发生的关联交易均已按照《公司法》《公司章程》和《关联交易管理制度》等规定履行了相应的决策审批程序及相关信息披露义务，不存在损害中小股东权益的情形。

（五）规范和减少关联交易的承诺函

为规范发行人的关联交易，发行人控股股东、实际控制人以及全体董事、监事、高级管理人员分别出具了《关于规范和减少关联交易的承诺》，内容详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”。

（六）报告期内关联方的变化情况

报告期内发行人关联方变化的情形，详见本节“七、关联方、关联关系和关联交易情况”之“（一）关联方及关联关系”相关内容。报告期内公司不存在由关联方变为非关联方而继续交易的情形。

八、其他事项

无。

第七节 财务会计信息

一、 发行人最近三年的财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动资产：			
货币资金	131,517,551.45	79,026,906.78	32,234,817.13
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产	-	48,994,835.36	19,177,576.26
衍生金融资产			
应收票据	52,752,014.15	190,000.00	11,400,000.00
应收账款	56,977,989.49	39,557,100.24	40,404,028.95
应收款项融资			
预付款项	30,276,417.66	16,805,724.17	2,103,698.22
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	2,305,931.65	1,164,855.14	606,671.83
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	254,418,836.12	194,650,624.12	68,535,253.57
合同资产	1,149,569.82	160,977.50	-
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	9,650,062.69	12,504,491.64	6,309,347.34
流动资产合计	539,048,373.03	393,055,514.95	180,771,393.30
非流动资产：			
发放贷款及垫款			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	43,385,635.23	26,133,725.88	23,332,559.05
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	7,778,643.13		
无形资产	70,336.45	86,694.13	92,136.98
开发支出			
商誉			

长期待摊费用	3,002,061.74		
递延所得税资产	3,157,826.70	6,316,012.62	3,258,060.27
其他非流动资产	574,928.69	286,717.26	647,524.94
非流动资产合计	57,969,431.94	32,823,149.89	27,330,281.24
资产总计	597,017,804.97	425,878,664.84	208,101,674.54
流动负债：			
短期借款	38,877,640.80	39,857,841.67	21,000,000.00
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	10,425,937.00	49,079,692.02	31,151,988.22
应付账款	33,187,165.09	40,830,688.66	49,376,009.68
预收款项			
合同负债	200,709,748.48	106,178,708.67	17,618,519.77
卖出回购金融资产款			
吸收存款及同业存放			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
应付职工薪酬	6,657,826.37	4,001,232.76	1,506,466.06
应交税费	3,204,405.66	1,808,382.01	1,869,832.55
其他应付款	999,804.62	2,255,774.99	505,081.71
其中：应付利息	-	-	7,715.33
应付股利			
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	1,415,741.55		
其他流动负债	2,426,463.87	39,950,213.40	844,050.44
流动负债合计	297,904,733.44	283,962,534.18	123,871,948.43
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	6,667,359.51	-	-
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益			
递延所得税负债	1,051,745.36	24,931.02	8,478.80
其他非流动负债			
非流动负债合计	7,719,104.87	24,931.02	8,478.80
负债合计	305,623,838.31	283,987,465.20	123,880,427.23
所有者权益（或股东权益）：			
股本	129,647,124.00	30,000,000.00	30,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			

永续债			
资本公积	14,759,974.58	2,580,827.12	2,580,827.12
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	25,125,809.36	15,000,000.00	10,251,044.44
一般风险准备			
未分配利润	121,861,058.72	95,038,416.87	41,389,375.75
归属于母公司所有者权益合计	291,393,966.66	142,619,243.99	84,221,247.31
少数股东权益	-	-728,044.35	-
所有者权益合计	291,393,966.66	141,891,199.64	84,221,247.31
负债和所有者权益总计	597,017,804.97	425,878,664.84	208,101,674.54

法定代表人：周昊阳

主管会计工作负责人：李雪原

会计机构负责人：李雪原

(二) 母公司资产负债表

√适用□不适用

单位：元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动资产：			
货币资金	120,881,674.17	76,888,533.50	25,213,269.36
交易性金融资产	-	40,666,453.37	18,969,058.59
衍生金融资产			
应收票据	52,752,014.15	190,000.00	11,400,000.00
应收账款	53,120,163.56	35,186,606.21	29,323,581.52
应收款项融资			
预付款项	29,240,865.31	16,315,743.10	1,607,758.57
其他应收款	2,092,104.89	10,862,926.38	19,454,144.53
其中：应收利息			
应收股利		10,000,000.00	19,000,000.00
买入返售金融资产			
存货	264,598,366.00	233,880,179.69	73,318,524.60
合同资产	1,149,569.82	160,977.50	-
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	8,525,111.61	10,157,036.71	5,490,853.92
流动资产合计	532,359,869.51	424,308,456.46	184,777,191.09
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	22,000,000.00	17,000,000.00	14,000,000.00
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	42,878,009.09	25,587,169.97	22,669,581.63
在建工程			
生产性生物资产			

油气资产			
使用权资产	7,011,635.70		
无形资产	1,512,112.42	1,744,092.34	1,976,072.26
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	3,002,061.74		
递延所得税资产	1,630,897.22	356,481.32	640,974.52
其他非流动资产	574,928.69	286,717.26	647,524.94
非流动资产合计	78,609,644.86	44,974,460.89	39,934,153.35
资产总计	610,969,514.37	469,282,917.35	224,711,344.44
流动负债：			
短期借款	38,877,640.80	39,857,841.67	21,000,000.00
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	10,425,937.00	49,079,692.02	31,151,988.22
应付账款	73,451,999.19	87,096,890.61	67,409,800.49
预收款项			
卖出回购金融资产款			
应付职工薪酬	5,057,496.92	2,370,583.92	721,843.92
应交税费	1,783,460.60	1,765,189.57	653,005.34
其他应付款	833,897.14	504,916.41	283,140.44
其中：应付利息			7,715.33
应付股利			
合同负债	200,203,141.85	105,551,207.54	17,410,250.73
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	786,237.88	-	
其他流动负债	2,320,945.80	38,329,728.42	481,694.35
流动负债合计	333,740,757.18	324,556,050.16	139,111,723.49
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	6,503,169.35		
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益			
递延所得税负债	1,051,745.36	23,563.26	8,349.38
其他非流动负债			
非流动负债合计	7,554,914.71	23,563.26	8,349.38
负债合计	341,295,671.89	324,579,613.42	139,120,072.87
所有者权益：			
股本	129,647,124.00	30,000,000.00	30,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	16,528,840.58	2,580,827.12	2,580,827.12
减：库存股			

其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	25,125,809.36	15,000,000.00	10,251,044.44
一般风险准备			
未分配利润	98,372,068.54	97,122,476.81	42,759,400.01
所有者权益合计	269,673,842.48	144,703,303.93	85,591,271.57
负债和所有者权益合计	610,969,514.37	469,282,917.35	224,711,344.44

(三) 合并利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业总收入	510,397,506.98	374,869,897.35	294,119,561.83
其中：营业收入	510,397,506.98	374,869,897.35	294,119,561.83
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本	387,762,703.81	290,661,589.39	242,325,897.39
其中：营业成本	327,440,013.28	246,728,840.08	214,215,510.42
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险责任准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加	2,027,296.70	2,264,477.13	1,353,990.87
销售费用	13,304,994.24	8,953,793.60	5,392,417.82
管理费用	16,720,237.77	14,066,358.45	11,179,074.11
研发费用	27,427,071.60	17,430,066.33	9,706,434.32
财务费用	843,090.22	1,218,053.80	478,469.85
其中：利息费用	1,038,825.30	1,241,262.68	468,854.84
利息收入	220,459.52	41,114.44	12,800.97
加：其他收益	7,289,763.12	9,806,434.85	4,650,211.97
投资收益（损失以“-”号填列）	2,188,170.65	1,342,022.36	771,752.72
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
汇兑收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-195,470.42	161,555.25	-52,709.99
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-452,324.19	278,985.53	-2,514,194.08
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-64,467.82	-4,367.58	-31,179.25

资产处置收益（损失以“-”号填列）			
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	131,400,474.51	95,792,938.37	54,617,545.81
加：营业外收入	1,558.46	28.87	41.63
减：营业外支出	37,333.96	53,623.28	7.48
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	131,364,699.01	95,739,343.96	54,617,579.96
减：所得税费用	5,574,376.97	-1,920,608.37	-2,657,644.08
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	125,790,322.04	97,659,952.33	57,275,224.04
其中：被合并方在合并前实现的净利润			
（一）按经营持续性分类：			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	125,790,322.04	97,659,952.33	57,275,224.04
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）按所有权归属分类：			
1. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-1,040,821.65	-728,044.35	
2. 归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	126,831,143.69	98,387,996.68	57,275,224.04
六、其他综合收益的税后净额			
（一）归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额			
1. 不能重分类进损益的其他综合收益			
（1）重新计量设定受益计划变动额			
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益			
（3）其他权益工具投资公允价值变动			
（4）企业自身信用风险公允价值变动			
（5）其他			
2. 将重分类进损益的其他综合收益			
（1）权益法下可转损益的其他综合收益			
（2）其他债权投资公允价值变动			
（3）金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
（4）其他债权投资信用减值准备			
（5）现金流量套期储备			
（6）外币财务报表折算差额			
（7）其他			
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额	125,790,322.04	97,659,952.33	57,275,224.04
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额	126,831,143.69	98,387,996.68	57,275,224.04
（二）归属于少数股东的综合收益总额	-1,040,821.65	-728,044.35	
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	1.02	0.82	0.48
（二）稀释每股收益（元/股）	1.02	0.82	0.48

法定代表人：周昊阳

主管会计工作负责人：李雪原

会计机构负责人：李雪原

（四） 母公司利润表

√适用□不适用

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业收入	496,516,161.60	355,070,943.71	265,356,755.73
减：营业成本	404,287,631.83	292,827,847.05	231,441,720.22
税金及附加	1,156,759.97	827,226.74	507,181.33
销售费用	12,143,171.84	7,365,268.94	2,732,621.44
管理费用	9,610,510.43	7,138,931.69	4,465,535.12
研发费用	54,774,672.39	38,004,765.32	24,935,438.17
财务费用	806,835.99	1,220,286.88	476,960.64
其中：利息费用	1,005,930.06	1,241,262.68	468,854.84
利息收入	209,231.40	32,619.43	8,687.99
加：其他收益	1,005,360.13	329,157.85	20,068.59
投资收益（损失以“-”号填列）	89,028,469.75	92,173,497.77	69,690,493.02
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
汇兑收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-157,088.43	123,690.93	-9,837.84
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,142,231.01	191,723.57	-1,866,637.53
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-64,467.82	-4,367.58	-31,179.25
资产处置收益（损失以“-”号填列）			
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	102,406,621.77	100,500,319.63	68,600,205.80
加：营业外收入	1,558.46	27.32	41.18
减：营业外支出		3,489.44	
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	102,408,180.23	100,496,857.51	68,600,246.98
减：所得税费用	1,150,086.66	1,394,825.15	-240,619.26
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	101,258,093.57	99,102,032.36	68,840,866.24
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	101,258,093.57	99,102,032.36	68,840,866.24
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
1. 重新计量设定受益计划变动额			

2. 权益法下不能转损益的其他综合收益			
3. 其他权益工具投资公允价值变动			
4. 企业自身信用风险公允价值变动			
5. 其他			
(二)将重分类进损益的其他综合收益			
1. 权益法下可转损益的其他综合收益			
2. 其他债权投资公允价值变动			
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4. 其他债权投资信用减值准备			
5. 现金流量套期储备			
6. 外币财务报表折算差额			
7. 其他			
六、综合收益总额	101,258,093.57	99,102,032.36	68,840,866.24
七、每股收益：			
(一) 基本每股收益（元/股）			
(二) 稀释每股收益（元/股）			

(五) 合并现金流量表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务现金	608,483,402.89	523,196,195.76	304,414,444.37
客户存款和同业存放款项净增加额			
向中央银行借款净增加额			
收到原保险合同保费取得的现金			
收到再保险业务现金净额			
保户储金及投资款净增加额			
收取利息、手续费及佣金的现金			
拆入资金净增加额			
回购业务资金净增加额			
代理买卖证券收到的现金净额			
收到的税费返还	6,270,563.33	9,472,415.33	4,610,168.63
收到其他与经营活动有关的现金	5,163,873.73	4,113,095.60	1,974,899.78
经营活动现金流入小计	619,917,839.95	536,781,706.69	310,999,512.78
购买商品、接受劳务支付的现金	484,294,679.27	436,056,823.20	233,235,219.24
客户贷款及垫款净增加额			
存放中央银行和同业款项净增加额			
支付原保险合同赔付款项的现金			
拆出资金净增加额			
支付利息、手续费及佣金的现金			
支付保单红利的现金			
支付给职工以及为职工支付的现金	37,457,355.58	21,662,074.97	13,373,828.04
支付的各项税费	17,576,778.42	19,632,495.00	9,681,748.42
支付其他与经营活动有关的现金	18,361,797.75	11,541,087.02	10,704,084.39
经营活动现金流出小计	557,690,611.02	488,892,480.19	266,994,880.09

经营活动产生的现金流量净额	62,227,228.93	47,889,226.50	44,004,632.69
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	800,504,103.75	575,487,448.92	336,577,389.14
取得投资收益收到的现金	2,174,560.74	1,118,869.59	771,752.72
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计	802,678,664.49	576,606,318.51	337,349,141.86
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	44,705,892.82	112,047.06	27,074,544.97
投资支付的现金	751,590,000.00	604,920,000.00	328,551,050.23
质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计	796,295,892.82	605,032,047.06	355,625,595.20
投资活动产生的现金流量净额	6,382,771.67	-28,425,728.55	-18,276,453.34
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	77,149,651.21		
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金	67,837,356.00	39,800,000.00	25,960,327.50
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金		43,013,825.35	
筹资活动现金流入小计	144,987,007.21	82,813,825.35	25,960,327.50
偿还债务支付的现金	68,800,000.00	9,000,000.00	4,960,327.50
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	90,531,987.64	41,185,135.34	14,461,139.51
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金	2,051,602.82	6,348,130.38	1,145,398.56
筹资活动现金流出小计	161,383,590.46	56,533,265.72	20,566,865.57
筹资活动产生的现金流量净额	-16,396,583.25	26,280,559.63	5,393,461.93
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额	52,213,417.35	45,744,057.58	31,121,641.28
加：期初现金及现金等价物余额	77,659,384.10	31,915,326.52	793,685.24
六、期末现金及现金等价物余额	129,872,801.45	77,659,384.10	31,915,326.52

法定代表人：周昊阳

主管会计工作负责人：李雪原

会计机构负责人：李雪原

(六) 母公司现金流量表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	592,310,221.64	494,586,619.47	283,435,949.56

收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金	4,931,646.19	3,930,774.38	1,893,760.05
经营活动现金流入小计	597,241,867.83	498,517,393.85	285,329,709.61
购买商品、接受劳务支付的现金	587,373,810.01	526,316,231.14	278,641,295.10
支付给职工以及为职工支付的现金	19,402,447.07	11,024,162.33	4,816,466.08
支付的各项税费	8,293,776.58	5,423,264.15	3,116,259.00
支付其他与经营活动有关的现金	12,585,063.71	7,963,460.64	5,273,360.78
经营活动现金流出小计	627,655,097.37	550,727,118.26	291,847,380.96
经营活动产生的现金流量净额	-30,413,229.54	-52,209,724.41	-6,517,671.35
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	786,254,103.75	524,609,448.92	315,365,389.14
取得投资收益收到的现金	99,014,859.84	100,950,345.00	50,690,493.02
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计	885,268,963.59	625,559,793.92	366,055,882.16
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	44,553,738.90	43,397.07	28,092,021.97
投资支付的现金	750,630,000.00	548,960,000.00	312,271,050.23
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计	795,183,738.90	549,003,397.07	340,363,072.20
投资活动产生的现金流量净额	90,085,224.69	76,556,396.85	25,692,809.96
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	77,149,651.21		
取得借款收到的现金	67,837,356.00	39,800,000.00	25,960,327.50
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金		43,013,825.35	2,450,000.00
筹资活动现金流入小计	144,987,007.21	82,813,825.35	28,410,327.50
偿还债务支付的现金	68,800,000.00	9,000,000.00	4,960,327.50
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	90,531,987.64	41,185,135.34	14,461,139.51
支付其他与筹资活动有关的现金	1,611,101.37	6,348,130.38	3,595,398.56
筹资活动现金流出小计	160,943,089.01	56,533,265.72	23,016,865.57
筹资活动产生的现金流量净额	-15,956,081.80	26,280,559.63	5,393,461.93
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额	43,715,913.35	50,627,232.07	24,568,600.54
加：期初现金及现金等价物余额	75,521,010.82	24,893,778.75	325,178.21
六、期末现金及现金等价物余额	119,236,924.17	75,521,010.82	24,893,778.75

二、 审计意见

2022 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	众环审字（2023）0204265 号

审计机构名称	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	武汉市武昌区东湖路 169 号中审众环大厦
审计报告日期	2023 年 4 月 17 日
注册会计师姓名	张力、高晓鹤
2021 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	众环审字（2022）0211655 号
审计机构名称	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	武汉市武昌区东湖路 169 号中审众环大厦
审计报告日期	2022 年 3 月 15 日
注册会计师姓名	张力、韩仰
2020 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	众环审字[2021]10047 号
审计机构名称	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	武汉市武昌区东湖路 169 号中审众环大厦
审计报告日期	2021 年 3 月 15 日
注册会计师姓名	张力、韩仰

三、 财务报表的编制基准及合并财务报表范围

（一） 财务报表的编制基础

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的 41 项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，公司财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（二） 合并财务报表范围及变化情况

1、合并财务报表范围

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31		取得方式
				持股比例（%）		持股比例（%）		持股比例（%）		
				直接	间接	直接	间接	直接	间接	
北京越世软件有限公司	北京	北京	注 1	100.00	-	100.00	-	100.00	-	设立
北京金悦飞鹏信息科技有限公司	北京	北京	注 2	100.00	-	100.00	-	100.00	-	受让

北京科诺鑫软件有限公司	北京	北京	注 3	100.00	-	100.00	-	100.00	-	设立
深圳天一云盛科技有限公司	深圳	深圳	注 4	100.00	-	60.00	-	尚未设立	尚未设立	设立
北京云鼎同辉科技有限公司	北京	北京	注 5	100.00	-	尚未设立	尚未设立	尚未设立	尚未设立	设立

注 1：软件开发；软件咨询；技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；销售自行开发的产品；计算机系统服务；基础软件服务、应用软件开发；货物进出口、技术进出口、代理进出口；经营电信业务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；经营电信业务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

注 2：技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；基础软件服务、应用软件开发；数据处理(数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外)；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、通讯设备、办公用品；设计、制作、代理、发布广告。（企业依法自主选择经营项目,开展经营活动；依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

注 3：软件开发；基础软件服务；应用软件开发；计算机系统服务；技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广、技术服务；销售自行开发的产品；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、通讯设备、文化用品；设计、制作、代理、发布广告。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

注 4：软件开发；网络与信息安全软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息系统集成服务；数据处理服务；人工智能硬件销售；办公设备耗材销售；信息技术咨询服务；数据处理和存储支持服务；动漫游戏开发；计算机软硬件及辅助设备批发；电子产品销售；软件销售；智能家庭消费设备销售；云计算设备销售；信息安全设备销售；网络设备销售；数字内容制作服务（不含出版发行）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注 5：一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；人工智能应用软件开发；网络与信息安全软件开发；软件销售；计算机系统服务；信息系统集成服务；数据处理服务；计算机软硬件及辅助设备零售；电子产品销售；办公用品销售；通讯设备销售；专业设计服务；广告设计、代理；广告发布；金属材料销售；货物进出口；技术进出口；进出口代理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建筑智能化系统设计。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

2、报告期内合并范围变动情况

(1) 深圳天一云盛科技有限公司

根据公司第一届董事会第十一次会议决议，为促进公司发展，公司与深圳云盛烽科技有限公司共同出资组建天一云盛。天一云盛于 2021 年 3 月 2 日成立，注册资本：人民币 1,000 万元，自成立之日起纳入合并范围。

根据公司第一届董事会第十六次会议决议，天一云盛的注册资本由人民币 1,000 万元增加至人民币 5,250 万元，即新增注册资本人民币 4,250 万元。增资后，本公司持有天一云盛 60% 股权，深圳云盛烽科技有限公司持有天一云盛 40% 股权。

根据本公司第二届董事会第四次会议决议，公司收购深圳云盛烽科技有限公司持有的天一云盛 40% 股权。2022 年 12 月 6 日双方签订股权转让协议，2022 年 12 月 23 日工商变更完成。

(2) 北京云鼎同辉科技有限公司

根据公司第二届董事会第二次会议决议，为了促进公司长期可持续发展，巩固并提升公司的综合竞争力，公司拟在北京市密云区设立全资子公司云鼎同辉。云鼎同辉于 2022 年 8 月 12 日成立，注册资本：人民币 200 万元，自成立之日起纳入合并范围。

四、 会计政策、估计

(一) 会计政策和会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

√适用 □不适用

发行人根据实际生产经营特点，依据企业会计准则的相关规定，对收入确认等交易和事项制定了若干项具体会计政策和会计估计，详见本招股说明书“第七节 财务会计信息”之“四、会计政策、估计”之“（一）会计政策和会计估计”各项描述。关于管理层所作出的重大会计判断和估计的说明，详见本招股说明书“第七节 财务会计信息”之“四、会计政策、估计”之“（一）会计政策和会计估计”之“9.重大会计判断和估计”。

1. 金融工具

√适用 □不适用

在公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

(1) 金融资产的分类、确认和计量

公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为：以摊余成本计量的金融资产；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

①以摊余成本计量的金融资产

公司管理以摊余成本计量的金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。公司对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。公司对此类金融资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。

此外，公司将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。公司将该类金融资产的相关股利收入计入当期损益，公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

公司将上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。此外，在初始确认时，公司为了消除或显著减少会计错配，将部分金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，公司采用公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

(2) 金融负债的分类、确认和计量

金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，

其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，公允价值变动计入当期损益。

被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，该负债由公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益，且终止确认该负债时，计入其他综合收益的自身信用风险变动引起的其公允价值累计变动额转入留存收益。其余公允价值变动计入当期损益。若按上述方式对该等金融负债的自身信用风险变动的影响进行处理会造成或扩大损益中的会计错配的，公司将该金融负债的全部利得或损失（包括企业自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

②其他金融负债

除金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同外的其他金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；③该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转

移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产；既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

(4) 金融负债的终止确认

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。公司（借入方）与借出方签订协议，以承担新金融负债的方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

(5) 金融资产和金融负债的抵销

当公司具有抵销已确认金额的金融资产和金融负债的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的，同时公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

(6) 金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。金融工具存在活跃市场的，公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，公司采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。在估值时，公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可输入值。

(7) 权益工具

权益工具是指能证明拥有公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理，与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。公司不确认权益工具的公允价值变动。

公司权益工具在存续期间分派股利（含分类为权益工具的工具所产生的“利息”）的，作为利

润分配处理。

公司与可比公司的信用减值损失比例及确定依据

公司采用账龄分析法计提坏账准备的比例与同行业可比公司对比如下：

公司名称	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3 至 4 年	4 至 5 年	5 年以上
银信科技	1.00%	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	100.00%
天玑科技	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	50.00%	100.00%
汉鑫科技	6.08%	12.08%	29.76%	38.66%	60.90%	100.00%
众诚科技	5.00%	15.00%	65.00%	95.00%	100.00%	100.00%
云创数据	3.00%	10.00%	25.00%	50.00%	80.00%	100.00%
发行人	5.00%	10.00%	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%

由上表可知，公司的应收账款坏账计提政策与同行业可比公司不存在明显差异。

2. 存货

√适用 □不适用

(1) 存货的分类

存货主要包括未完工项目、备品备件等。

(2) 存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按个别认定法计价。

(3) 存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

(4) 存货的盘存制度为永续盘存制。

(5) 低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品于领用时按一次摊销法摊销。

3. 固定资产

适用 不适用

(1) 固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与有关的经济利益很可能流入公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

(2) 固定资产分类及折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
电子设备	-	-	-	-
运输设备	年限平均法	4	5	23.75
办公设备	年限平均法	3-5	5	19.00-31.67

(3) 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法（未执行新租赁准则）

适用 不适用

(4) 其他说明

适用 不适用

(5) 在建工程

适用 不适用

4. 无形资产与开发支出

适用 不适用

(1) 计价方法、使用寿命、减值测试

适用 不适用

①计价方法

无形资产是指公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

②减值测试

对于使用寿命有限的无形资产，于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。减值测试结果表明可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

③使用寿命

各类无形资产的摊销方法、使用寿命和预计净残值如下：

类别	摊销方法	使用寿命（年）	残值率（%）
土地使用权	-	-	-
专利权	-	-	-
非专利技术	-	-	-
软件	直线法	10	0

（2） 内部研究开发支出会计政策

内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

5. 股份支付

适用 不适用

6. 收入

适用 不适用

收入，是公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加的、与股东投入资本无关的经济利益的总流入。公司与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品（含劳务，下同）控制权时确认收入：合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；合同具有商业实质，即履行该合同将改变公司未来现金流量的风险、时间分布或金额；公司因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。其中，取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

在合同开始日，公司识别合同中存在的各单项履约义务，并将交易价格按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例分摊至各单项履约义务。在确定交易价格时考虑了可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

对于合同中的每个单项履约义务，如果满足下列条件之一的，公司在相关履约时段内按照履约进度将分摊至该单项履约义务的交易价格确认为收入：客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；客户能够控制公司履约过程中在建的商品；公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法或产出法确定，当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

如果不满足上述条件之一，则公司在客户取得相关商品控制权的时点按照分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：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；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；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；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；客户已接受该商品；其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

收入的具体确认方法如下：

报告期内，公司业务主要包括虚拟化解决方案、技术服务以及云服务。

(1) 虚拟化解决方案

虚拟化解决方案为信息系统集成业务，包括为客户提供方案咨询、方案设计、安装调试等一系列整体服务。因此，公司将虚拟化解决方案作为一个单项履约义务，属于在某一时点履行的履约义务，在完成验收程序后确认收入。

(2) 技术服务收入

公司技术服务包括公司向客户提供的固定期限的技术服务和一次性技术服务。技术服务具体收入确认原则如下：

①对于签订固定期限的技术服务，满足公司履约的同时客户即取得并消耗公司履约所带来的经济利益，属于在某一时段内履行的履约义务，公司根据合同规定在服务期间内按期确认收入。

②对于提供一次性服务的技术服务，属于在某一时点履行的履约义务，按照合同约定在项目实施完成并经对方验收合格后确认收入。

(3) 云服务

公司的云服务，根据合同签订情况，分为约定服务期间和服务量两种情况。对于约定服务期间的业务，满足公司履约的同时客户即取得并消耗公司履约所带来的经济利益，属于在某一时段内履行的履约义务，公司根据合同规定在服务期间内按期确认收入；对于约定服务量的业务，公司根据合同约定提供相应服务，并按照实际提供的服务情况出具账单，据账单确认收入。

7. 递延所得税资产和递延所得税负债

适用 不适用

(1) 当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本报告期税前会计利润作相应调整后计算得出。

(2) 递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资

产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

（3）所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

（4）所得税的抵销

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，

但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

8. 与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，公司主要考虑该项目金额占利润等直接相关项目金额的比重较大或占所属报表明细项目金额的比重较大。

9. 重大会计判断和估计

发行人在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于发行人管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与发行人管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

发行人对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

于资产负债表日，发行人需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

（1） 收入确认

如本招股说明书“第七节 财务会计信息”之“四、会计政策、估计”之“（一）会计政策和会计估计”之“6.收入”所述，发行人在收入确认方面涉及到如下重大的会计判断和估计：识别客户合同；估计因向客户转让商品而有权取得的对价的可收回性；识别合同中的履约义务；估计合同中存在的可变对价以及在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额；合同中是否存在重大融资成分；估计合同中单项履约义务的单独售价；确定履约义务是在某一时段内履行还是在某一时点履行；履约进度的确定，等等。

发行人主要依靠过去的经验和工作作出判断，这些重大判断和估计变更都可能对变更当期或以后期间的营业收入、营业成本，以及期间损益产生影响，且可能构成重大影响。

(2) 租赁

①租赁的识别

发行人在识别一项合同是否为租赁或包含租赁时，需要评估是否存在一项已识别资产，且客户控制了该资产在一定期间内的使用权。在评估时，需要考虑资产的性质、实质性替换权、以及客户是否有权获得因在该期间使用该资产所产生的几乎全部经济利益，并能够主导该资产的使用。

②租赁的分类

发行人作为出租人时，将租赁分类为经营租赁和融资租赁。在进行分类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人作出分析和判断。

③租赁负债

发行人作为承租人时，租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。在计量租赁付款额的现值时，发行人对使用的折现率以及存在续租选择权或终止选择权的租赁合同的租赁期进行估计。在评估租赁期时，发行人综合考虑与发行人行使选择权带来经济利益的所有相关事实和情况，包括自租赁期开始日至选择权行使日之间的事实和情况的预期变化等。不同的判断及估计可能会影响租赁负债和使用权资产的确认，并将影响后续期间的损益。

(3) 金融资产减值

发行人采用预期信用损失模型对金融工具的减值进行评估，应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计，需考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。在做出该等判断和估计时，发行人根据历史数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险、外部市场环境、技术环境、客户情况的变化等因素推断债务人信用风险的预期变动。

(4) 存货跌价准备

发行人根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

(5) 金融工具公允价值

对不存在活跃交易市场的金融工具，发行人通过各种估值方法确定其公允价值。这些估值方法包括贴现现金流模型分析等。估值时公司需对未来现金流量、信用风险、市场波动率和相关性等方面进行估计，并选择适当的折现率。这些相关假设具有不确定性，其变化会对金融工具的公允价值产生影响。权益工具投资或合同有公开报价的，发行人不将成本作为其公允价值的最佳估计。

(6) 长期资产减值准备

发行人于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。

在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。发行人在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

发行人至少每年测试商誉是否发生减值。这要求对分配了商誉的资产组或者资产组组合的未来现金流量的现值进行预计。对未来现金流量的现值进行预计时，发行人需要预计未来资产组或者资产组组合产生的现金流量，同时选择恰当的折现率确定未来现金流量的现值。

(7) 折旧和摊销

发行人对投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。发行人定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是发行人根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

(8) 递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，发行人就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要发行人管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

(9) 所得税

发行人在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

10. 其他重要的会计政策和会计估计

适用 不适用

(二) 会计政策和会计估计分析

□适用 √不适用

五、 分部信息

□适用 √不适用

六、 非经常性损益

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动性资产处置损益		-0.35	
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免			
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	100.94	32.97	3.40
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费			
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益			
非货币性资产交换损益			
委托他人投资或管理资产的损益			
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备			
债务重组损益			
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等			
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益			
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益			
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益			
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	199.27	150.36	71.90
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回			
对外委托贷款取得的损益			
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益			
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响			
受托经营取得的托管费收入			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-3.58	-5.01	0.00
其他符合非经常性损益定义的损益项目	0.98	0.43	0.60

小计	297.61	178.40	75.91
减：所得税影响数	43.40	26.89	18.50
少数股东权益影响额	0.38	0.00	0.00
合计	253.83	151.51	57.41
非经常性损益净额	253.83	151.51	57.41
归属于母公司股东的净利润	12,683.11	9,838.80	5,727.52
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	12,429.28	9,687.29	5,670.11
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例（%）	2.00	1.54	1.00

非经常性损益分析：

报告期内，公司非经常性损益主要系政府补助和理财收益等。报告期内，发行人归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为 57.41 万元、151.51 万元和 253.83 万元，占归属于母公司股东净利润的比重分别为 1.00%、1.54% 和 2.00%。

报告期内，非经常性损益对公司净利润的影响程度较小，对公司的经营稳定性及未来持续盈利能力不构成重大不利影响，公司经营业绩不存在对非经常损益依赖的情形。

七、 主要会计数据及财务指标

项目	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度
资产总计(元)	597,017,804.97	425,878,664.84	208,101,674.54
股东权益合计(元)	291,393,966.66	141,891,199.64	84,221,247.31
归属于母公司所有者的股东权益(元)	291,393,966.66	142,619,243.99	84,221,247.31
每股净资产(元/股)	2.25	4.73	2.81
归属于母公司所有者的每股净资产(元/股)	2.25	4.75	2.81
资产负债率(合并)(%)	51.19	66.68	59.53
资产负债率(母公司)(%)	55.86	69.17	61.91
营业收入(元)	510,397,506.98	374,869,897.35	294,119,561.83
毛利率(%)	35.85	34.18	27.17
净利润(元)	125,790,322.04	97,659,952.33	57,275,224.04
归属于母公司所有者的净利润(元)	126,831,143.69	98,387,996.68	57,275,224.04
扣除非经常性损益后的净利润(元)	123,251,995.13	96,144,883.57	56,701,134.83
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元)	124,292,816.78	96,872,927.92	56,701,134.83
息税折旧摊销前利润(元)	145,787,842.60	104,553,481.34	55,750,887.05
加权平均净资产收益率(%)	63.73	92.16	91.52
扣除非经常性损益后净资产收益率(%)	62.46	90.74	90.60
基本每股收益(元/股)	1.02	0.82	0.48

稀释每股收益（元/股）	1.02	0.82	0.48
经营活动产生的现金流量净额（元）	62,227,228.93	47,889,226.50	44,004,632.69
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	0.48	1.60	1.47
研发投入占营业收入的比例（%）	5.37	4.65	3.30
应收账款周转率	9.88	8.71	10.04
存货周转率	1.46	1.87	4.00
流动比率	1.81	1.38	1.46
速动比率	0.96	0.70	0.91

主要会计数据及财务指标计算公式及变动简要分析：

上述财务指标除特别说明外，均以合并财务报表数据为基础计算。相关计算公式如下：

- 1、毛利率=(当期营业收入-当期营业成本) / 当期营业收入；
- 2、加权净资产收益率=归属于普通股股东的当期净利润/当期加权平均净资产；
- 3、扣除非经常性损益后净资产收益率=扣除非经常性损益后的归属于普通股股东的当期净利润 / 加权平均净资产；
- 4、基本每股收益=归属于母公司普通股股东的合并净利润/本公司发行在外普通股的加权平均数；
- 5、稀释每股收益=归属于母公司普通股股东的合并净利润（稀释）/本公司发行在外普通股的加权平均数（稀释）；
- 6、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税费用+利息费用+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+使用权资产折旧；
- 7、每股净资产=期末净资产/期末股本；
- 8、每股经营活动产生的现金流量净额=当期经营活动产生的现金流量净额/期末股本；
- 9、应收账款周转率=当期营业收入/（期初应收账款余额/2+期末应收账款余额/2）；
- 10、存货周转率=当期营业成本/（期初存货余额/2+期末存货余额/2）；
- 11、资产负债率按=期末负债总额/期末资产总额；
- 12、流动比率=期末流动资产/期末流动负债；
- 13、速动比率=（期末流动资产-期末存货）/期末流动负债；
- 14、研发投入占营业收入的比例=研发投入 / 营业收入；
- 15、净资产收益率和每股收益根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号—

净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》计算。

八、 盈利预测

适用 不适用

第八节 管理层讨论与分析

一、经营核心因素

(一) 影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响公司收入的主要因素

(1) 行业发展与产业政策

近几年全球云计算市场总体保持较快增长。2021年，以IaaS、PaaS和SaaS为代表的全球云计算市场规模达到3,307亿美元，较上年度增长了32.44%，预计未来几年内仍将保持高速增长。

根据信通院《云计算白皮书（2022年）》，2021年我国云计算市场规模达3,229亿元，较2020年增长54.4%。其中，公有云市场继续高歌猛进，规模增长70.8%至2,181亿元；与此同时，私有云市场突破千亿元大关，同比增长28.7%至1,048亿元。预计云计算行业2023-2024年仍将处于快速增长阶段，随着行业的快速发展，将带动公司营业收入持续增长。

(2) 公司市场开拓能力

公司市场开拓能力亦是影响收入的主要因素。作为虚拟化整体解决方案提供商，公司能否继续保持与既有客户良好的业务合作关系并不断开拓新客户，持续获得销售订单，将对公司业务经营和营业收入产生重大影响。经过多年发展，公司的产品品质和服务水平得到了客户的广泛认可，使得报告期内公司承接的项目数量和金额不断增加，营业收入稳步增长。

(3) 公司技术创新能力

技术创新是信息技术企业发展的原动力。作为一家高新技术企业，公司自成立以来始终把技术创新放在第一位，并建立了以市场为导向、以项目为核心、以人才为支撑的技术研发体系，按照公司质量管理体系的要求，制定整体解决方案的完整流程并不断进行优化和改进。公司积极参与行业发展动态、行业解决方案趋势、行业业务创新等方面的技术和业务交流活动，保持对市场发展趋势的关注，提升技术创新能力。

2、影响成本的主要因素

公司营业成本主要包括直接材料采购成本、外采服务成本、直接人工成本等，因此，直接材料金额、外采服务成本、人工成本的变动对公司营业成本具有重要影响。

3、影响费用的主要因素

公司期间费用主要包括销售费用、管理费用及研发费用，其中，销售费用主要为职工薪酬、折旧等；管理费用主要为职工薪酬、折旧等；研发费用主要为职工薪酬、委外开发支出等。公司员工

薪酬水平、研发和市场开拓投入等对公司费用具有重要影响。

4、影响利润的主要因素

公司利润总额主要来源于营业利润，营业外收支金额较小。公司营业利润主要受主营业务收入、主营业务成本、销售费用、管理费用、研发费用等因素影响。

(二) 对公司具有核心意义或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

根据公司所处行业状况及自身业务特点，营业收入增长率、毛利率、研发支出占营业收入的比例等指标对公司具有核心意义或其变动对公司业绩变动具有较强预示作用。

1、营业收入增长率

营业收入增长是公司持续发展的基础，核心业务的增长是公司多年在该领域精耕细作的体现。报告期内，公司营业收入的增长率分别为 27.45% 和 36.15%，营业收入逐年增长。

2、毛利率

毛利率反映了公司的综合获利能力。报告期内，公司综合毛利率分别为 27.17%、34.18% 和 35.85%。

3、研发费用占营业收入比例

公司在技术研发方面持续稳定投入是公司发展和提升核心竞争力的重要保障。报告期内，公司研发费用分别为 970.64 万元、1,743.01 万元和 2,742.71 万元，占同期营业收入的比重分别为 3.30%、4.65% 和 5.37%，研发投入持续增长。

二、 资产负债等财务状况分析

(一) 应收款项

1. 应收票据

适用 不适用

(1) 应收票据分类列示

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	5,204.06	19.00	1,140.00
商业承兑汇票	71.15	-	-
合计	5,275.20	19.00	1,140.00

(2) 报告期各期末公司已质押的应收票据

适用 不适用

(3) 报告期各期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

适用 不适用

单位：万元

项目	2022年12月31日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	-	-
商业承兑汇票	-	-
合计	-	-

单位：万元

项目	2021年12月31日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	-	-
商业承兑汇票	-	-
合计	-	-

单位：万元

项目	2020年12月31日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	-	1,200.00
商业承兑汇票	-	-
合计	-	1,200.00

(4) 报告期各期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

适用 不适用

(5) 按坏账计提方法分类披露

单位：万元

类别	2022年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收票据	-	-	-	-	-
其中：					
按组合计提坏账准备的应收票据	5,278.95	100.00	3.74	0.07	5,275.20
其中：商业承兑汇票	74.89	1.42	3.74	5.00	71.15
银行承兑汇票	5,204.06	98.58			5,204.06
合计	5,278.95	100.00	3.74	0.07	5,275.20

单位：万元

类别	2021年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收票据	-	-	-	-	-
其中：					
按组合计提坏账准备的应收票据	20.00	100.00	1.00	5.00	19.00
其中：商业承兑汇票					
银行承兑汇票	20.00	100.00	1.00	5.00	19.00
合计	20.00	100.00	1.00	5.00	19.00

单位：万元

类别	2020年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收票据	-	-	-	-	-
其中：					
按组合计提坏账准备的应收票据	1,200.00	100.00	60.00	5.00	1,140.00
其中：商业承兑汇票					
银行承兑汇票	1,200.00	100.00	60.00	5.00	1,140.00
合计	1,200.00	100.00	60.00	5.00	1,140.00

1) 按单项计提坏账准备：

适用 不适用

2) 按组合计提坏账准备：

适用 不适用

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

(6) 报告期内计提、收回或转回的坏账准备情况

适用 不适用

单位：万元

类别	2021年12月31日	本期变动金额			2022年12月31日
		计提	收回或转回	核销	

商业承兑汇票		3.74			3.74
银行承兑汇票	1.00	-1.00			
合计	1.00	2.74			3.74

单位：万元

类别	2020年12月 31日	本期变动金额			2021年12月 31日
		计提	收回或转回	核销	
商业承兑汇票					
银行承兑汇票	60.00	-59.00			1.00
合计	60.00	-59.00			1.00

单位：万元

类别	2019年12月 31日	本期变动金额			2020年12月 31日
		计提	收回或转回	核销	
商业承兑汇票					
银行承兑汇票		60.00			60.00
合计	-	60.00			60.00

其中报告期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

其他说明：

无。

(7) 报告期内实际核销的应收票据情况

适用 不适用

(8) 科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，发行人应收票据金额分别为 1,140.00 万元、19.00 万元和 5,275.20 万元，其中 2022 年末应收票据金额较大主要系发行人收到中电信数智科技有限公司预付的银行承兑汇票较多所致。中电信数智为 2022 年新增客户，通过预付银行承兑汇票进行结算，而 2020 年、2021 年并无该类预付票据的客户，故 2022 年末发行人应收票据余额显著增加，具有合理性。

由于发行人 2022 年末应收票据的出票银行均为光大银行、工商银行和招商银行，属于“6+9 银行”的承兑汇票，而 2020 年末应收票据的出票银行均为杭州银行，属于“非 6+9 银行”；因此发行人对 2020 年末的银行承兑汇票正常进行了坏账计提处理，而未对 2022 年末的银行承兑汇票计提坏账。

发行人应收票据均为具有真实交易背景的销售交易形成。

2. 应收款项融资

□适用 √不适用

3. 应收账款

√适用 □不适用

(1) 按账龄分类披露

单位：万元

账龄	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
1年以内	5,432.10	3,793.73	3,663.64
1至2年	515.65	63.19	272.17
2至3年	41.93	32.64	392.01
3至4年	25.29	383.06	1.10
4至5年	43.95	1.10	1.04
5年以上	2.14	1.04	
合计	6,061.06	4,274.75	4,329.95

(2) 按坏账计提方法分类披露

单位：万元

类别	2022年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
其中：					
按组合计提坏账准备的应收账款	6,061.06	100.00	363.26	5.99	5,697.80
其中：关联方组合					
账龄组合	6,061.06	100.00	363.26	5.99	5,697.80
合计	6,061.06	100.00	363.26	5.99	5,697.80

单位：万元

类别	2021年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
其中：					
按组合计提坏账准备的应收账款	4,274.75	100.00	319.04	7.46	3,955.71
其中：关联方组合					

账龄组合	4,274.75	100.00	319.04	7.46	3,955.71
合计	4,274.75	100.00	319.04	7.46	3,955.71

单位：万元

类别	2020年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
其中：					
按组合计提坏账准备的应收账款	4,329.95	100.00	289.55	6.69	4,040.40
其中：关联方组合					
账龄组合	4,327.91	99.95	289.55	6.69	4,038.37
其他组合	2.04	0.05			2.04
合计	4,329.95	100.00	289.55	6.69	4,040.40

1) 按单项计提坏账准备：

适用 不适用

2) 按组合计提坏账准备：

适用 不适用

单位：万元

组合名称	2022年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	5,432.10	271.60	5.00
1至2年	515.65	51.57	10.00
2至3年	41.93	8.39	20.00
3至4年	25.29	7.59	30.00
4至5年	43.95	21.98	50.00
5年以上	2.14	2.14	100.00
合计	6,061.06	363.26	5.99

单位：万元

组合名称	2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	3,793.73	189.69	5.00
1至2年	63.19	6.32	10.00
2至3年	32.64	6.53	20.00
3至4年	383.06	114.92	30.00
4至5年	1.10	0.55	50.00
5年以上	1.04	1.04	100.00
合计	4,274.75	319.04	7.46

单位：万元

组合名称	2020年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	3,663.64	183.08	5.00
1至2年	272.17	27.22	10.00
2至3年	392.01	78.40	20.00
3至4年	1.10	0.33	30.00
4至5年	1.04	0.52	50.00
5年以上			100.00
合计	4,329.95	289.55	6.69

确定组合依据的说明：

除单独计提减值准备的应收款项外，相同账龄的应收款项具有类似信用风险特征。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：

□适用 √不适用

(3) 报告期计提、收回或转回的坏账准备情况

√适用 □不适用

单位：万元

类别	2021年12月31日	本期变动金额			2022年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
应收账款坏账准备	319.04	44.22			363.26
合计	319.04	44.22			363.26

单位：万元

类别	2020年12月31日	本期变动金额			2021年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
应收账款坏账准备	289.55	29.49			319.04
合计	289.55	29.49			319.04

单位：万元

类别	2019年12月31日	本期变动金额			2020年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
应收账款坏账准备	98.17	191.38			289.55
合计	98.17	191.38			289.55

其中报告期坏账准备收回或转回金额重要的：

□适用 √不适用

其他说明：

无。

(4) 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

(5) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：万元

单位名称	2022年12月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备
普天和平科技有限公司	1,592.45	26.27	79.62
北京升洋科技有限公司	475.55	7.85	23.78
中国邮政储蓄银行股份有限公司	447.53	7.38	27.19
兴业银行股份有限公司	349.50	5.77	17.48
奇安信网神信息技术(北京)股份有限公司	255.34	4.21	16.59
合计	3,120.37	51.48	164.65

单位：万元

单位名称	2021年12月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备
北京金山云网络技术有限公司	423.30	9.90	21.17
中国国际金融股份有限公司	412.60	9.65	20.63
北京麦弗瑞科技有限公司	341.17	7.98	101.94
深圳力维信息技术有限公司	228.49	5.35	11.42
上海层峰网络科技有限公司	209.98	4.91	10.50
合计	1,615.55	37.79	165.66

单位：万元

单位名称	2020年12月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备
北京达佳互联信息技术有限公司	673.04	15.54	33.65
信亦宏达网络存储技术(北京)有限公司	516.20	11.92	25.81
深圳市紫金支点技术股份有限公司	396.65	9.16	19.83
北京爱奇艺科技有限公司	362.27	8.37	18.11
北京麦弗瑞科技有限公司	341.17	7.88	67.92
合计	2,289.33	52.87	165.33

其他说明：

报告期各期末，应收账款前五名余额占期末余额合计数的比例分别为 52.87%、37.79%和

51.48%。其中 2022 年末普天和平应收账款较高的原因系合同约定当集成商客户收到对应终端客户回款后，再向发行人支付合同款项，由于完成验收后集成商客户迟迟未收到终端客户回款，故也未能及时向发行人完成付款。公司应收账款客户主要为银行等大型金融机构、互联网大厂或上市公司集团下属子公司，上述客户财务及资信状况良好，应收账款发生坏账的风险较小。

截至报告期末，公司应收账款中不含持有公司 5% 以上（含 5%）表决权股份的股东单位欠款。

(6) 报告期各期末信用期内的应收账款

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用期内应收账款	3,502.88	57.79%	2,341.61	54.78%	3,092.64	71.42%
信用期外应收账款	2,558.17	42.21%	1,933.14	45.22%	1,237.31	28.58%
应收账款余额合计	6,061.06	100.00%	4,274.75	100.00%	4,329.95	100.00%

(7) 应收账款期后回款情况

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
期末应收账款余额	6,061.06	-	4,274.75	-	4,329.95	-
截止 2023 年 3 月已回款的应收账款	2,917.97	48.14%	3,736.91	87.42%	4,002.43	92.44%
截止 2023 年 3 月尚未回款的应收账款	3,143.09	51.86%	537.84	12.58%	327.52	7.56%

(8) 因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

(9) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

(10) 科目具体情况及分析说明

1) 应收账款总体分析

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 4,040.40 万元、3,955.71 万元和 5,697.80 万元。应收账款余额占营业收入的比例情况具体如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度
应收账款余额	6,061.06	4,274.75	4,329.95
当年营业收入	51,039.75	37,486.99	29,411.96
应收余额占当年营业收入比例	11.88%	11.40%	14.72%

报告期内，应收账款余额占当期营业收入的比例分别为 14.72%、11.40%和 11.88%，基本保持稳定。

2) 应收账款账龄分析

报告期各期末，公司1年以内的应收账款账面余额分别为3,663.64万元、3,793.73万元和5,432.10万元，占应收账款余额的比例分别为84.61%、88.75%和89.62%，占比稳定且相对较高。公司下游客户以互联网大厂、银行等大型金融机构、国有企业或上市公司等为主，财务及资信状况良好，发生坏账损失的风险较小，报告期内公司应收账款已足额计提坏账准备。

3) 坏账准备计提比例与同行业可比公司比较

公司遵循谨慎性原则，结合自身行业特点及业务特点，制定了审慎的坏账准备计提政策。公司采用账龄分析法计提坏账准备的比例与同行业可比公司对比如下：

公司名称	1年以内	1至2年	2至3年	3至4年	4至5年	5年以上
银信科技	1.00%	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	100.00%
天玑科技	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	50.00%	100.00%
汉鑫科技	6.08%	12.08%	29.76%	38.66%	60.90%	100.00%
众诚科技	5.00%	15.00%	65.00%	95.00%	100.00%	100.00%
云创数据	3.00%	10.00%	25.00%	50.00%	80.00%	100.00%
发行人	5.00%	10.00%	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%

由上表可知，公司的应收账款坏账计提政策与同行业可比公司不存在明显差异，尤其是对于公司应收账款账龄占比较高的1年以内、1至2年的应收账款采用了行业内较为严格的坏账计提比例，符合谨慎性原则。

4) 应收账款周转率分析

报告期内，公司应收账款周转率与同行业可比公司对比如下：

公司名称	2022年度	2021年度	2020年度
银信科技	2.74	3.01	3.27
天玑科技	4.03	4.84	3.69
众诚科技	2.10	2.85	3.65
云创数据	0.84	1.25	1.28
汉鑫科技	0.55	0.94	1.00
平均值	2.05	2.58	2.58
发行人	9.88	8.71	10.04

注：同行业可比公司数据均来源于公开披露的年报、半年报、招股说明书、同花顺等公开信息。

报告期内，公司应收账款周转率分别为 10.04 次/年、8.71 次/年和 9.88 次/年，呈波动趋势，主要原因系 2021 年受客户付款周期拉长、项目回款速度延缓等情况增加导致应收账款周转率有所下降。报告期内，公司应收账款周转率高于同行业可比公司平均值，主要系公司注重业务款项回收，在项目达到付款条件时，公司积极与客户协商回款事项；同时，公司存在部分客户预付了合同款项或在验收前已支付货款的情况，使得整体回款期限缩短。

4. 其他披露事项:

无。

(二) 存货

1. 存货

(1) 存货分类

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料			
在产品			
库存商品			
周转材料			
消耗性生物资产			
发出商品			
建造合同形成的已完工未结算资产			
合同履约成本			
备品备件	4,528.00		4,528.00
未完工项目	20,913.89		20,913.89
合计	25,441.88		25,441.88

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料			
在产品			
库存商品			
周转材料			

消耗性生物资产			
发出商品			
建造合同形成的已完工未结算资产			
合同履约成本			
备品备件	2,093.58		2,093.58
未完工项目	17,371.48		17,371.48
合计	19,465.06		19,465.06

单位：万元

项目	2020年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料			
在产品			
库存商品			
周转材料			
消耗性生物资产			
发出商品			
建造合同形成的已完工未结算资产			
合同履约成本			
备品备件	1,186.66		1,186.66
未完工项目	5,666.87		5,666.87
合计	6,853.53		6,853.53

(2) 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

适用 不适用

(3) 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

适用 不适用

(4) 期末建造合同形成的已完工未结算资产情况（尚未执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

(5) 合同履约成本本期摊销金额的说明（已执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

(6) 科目具体情况及分析说明

公司存货主要包括未完工项目和备品备件，未完工项目主要是尚未竣工项目中已投入的直接材料、外采服务、人工及其他等，备品备件主要是公司采购入库尚未指定项目的软硬件产品和运行维护服务所需的备品备件等。

报告期各期末，公司存货的账面价值分别为 6,853.53 万元、19,465.06 万元和 25,441.88 万元，整体呈上升趋势。

报告期内，公司期末存货余额呈逐年增长态势，系公司处于实施过程中的项目合同量逐年增加，相应未完成验收的项目成本增加所致。

2. 其他披露事项：

无。

(三) 金融资产、财务性投资

√适用 □不适用

1. 交易性金融资产

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2022年12月31日
分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-
其中：	
理财产品	-
指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	
其中：	
合计	-

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司交易性金融资产余额分别为 1,917.76 万元、4,899.48 万元和 0 万元，主要系公司在不影响公司正常经营的情况下，充分利用闲置资金购买低风险的银行理财产品。

2. 衍生金融资产适用 不适用**3. 债权投资**适用 不适用**4. 其他债权投资**适用 不适用**5. 长期应收款**适用 不适用**6. 长期股权投资**适用 不适用**7. 其他权益工具投资**适用 不适用**8. 其他非流动金融资产**适用 不适用**9. 其他财务性投资**适用 不适用**10. 其他披露事项**

无。

11. 金融资产、财务性投资总体分析

报告期内，公司为提高公司资金使用效率，在不影响公司正常经营的情况下，充分利用闲置资

金购买低风险的银行理财产品，以增加公司投资收益。报告期各期末，公司交易性金融资产余额分别为 1,917.76 万元、4,899.48 万元和 0 万元，主要系公司根据资金使用需求对理财产品的投资规模进行了调整。

（四） 固定资产、在建工程

1. 固定资产

√适用 □不适用

（1） 分类列示

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
固定资产	4,338.56	2,613.37	2,333.26
固定资产清理	-	-	-
合计	4,338.56	2,613.37	2,333.26

（2） 固定资产情况

√适用 □不适用

单位：万元

2022 年 12 月 31 日			
项目	办公设备	运输设备	合计
一、账面原值：			
1. 期初余额	3,372.02	62.59	3,434.60
2. 本期增加金额	2,608.05	327.80	2,935.85
（1）购置	2,608.05	327.80	2,935.85
（2）在建工程转入			
（3）企业合并增加			
3. 本期减少金额			
（1）处置或报废			
4. 期末余额	5,980.06	390.39	6,370.45
二、累计折旧			
1. 期初余额	805.59	15.64	821.23
2. 本期增加金额	1,137.40	73.25	1,210.65
（1）计提	1,137.40	73.25	1,210.65
3. 本期减少金额			
（1）处置或报废			
4. 期末余额	1,942.99	88.90	2,031.89
三、减值准备			

1. 期初余额			
2. 本期增加金额			
(1) 计提			
3. 本期减少金额			
(1) 处置或报废			
4. 期末余额			
四、账面价值			
1. 期末账面价值	4,037.07	301.49	4,338.56
2. 期初账面价值	2,566.43	46.95	2,613.37

单位：万元

2021年12月31日			
项目	办公设备	运输设备	合计
一、账面原值：			
1. 期初余额	2,342.73	62.59	2,405.32
2. 本期增加金额	1,036.20		1,036.20
(1) 购置	1,036.20		1,036.20
(2) 在建工程转入			
(3) 企业合并增加			
3. 本期减少金额	6.92		6.92
(1) 处置或报废	6.92		6.92
4. 期末余额	3,372.02	62.59	3,434.60
二、累计折旧			
1. 期初余额	71.29	0.78	72.07
2. 本期增加金额	740.87	14.86	755.74
(1) 计提	740.87	14.86	755.74
3. 本期减少金额	6.57		6.57
(1) 处置或报废	6.57		6.57
4. 期末余额	805.59	15.64	821.23
三、减值准备			
1. 期初余额			
2. 本期增加金额			
(1) 计提			
3. 本期减少金额			
(1) 处置或报废			
4. 期末余额			
四、账面价值			
1. 期末账面价值	2,566.43	46.95	2,613.37
2. 期初账面价值	2,271.44	61.81	2,333.26

单位：万元

2020年12月31日			
项目	办公设备	运输设备	合计
一、账面原值：			
1. 期初余额	9.63		9.63
2. 本期增加金额	2,333.10	62.59	2,395.69
(1) 购置	2,333.10	62.59	2,395.69
(2) 在建工程转入			
(3) 企业合并增加			
3. 本期减少金额			
(1) 处置或报废			
4. 期末余额	2,342.73	62.59	2,405.32
二、累计折旧			
1. 期初余额	6.91		6.91
2. 本期增加金额	64.38	0.78	65.16
(1) 计提	64.38	0.78	65.16
3. 本期减少金额			
(1) 处置或报废			
4. 期末余额	71.29	0.78	72.07
三、减值准备			
1. 期初余额			
2. 本期增加金额			
(1) 计提			
3. 本期减少金额			
(1) 处置或报废			
4. 期末余额			
四、账面价值			
1. 期末账面价值	2,271.44	61.81	2,333.26
2. 期初账面价值	2.73		2.73

(3) 暂时闲置的固定资产情况

□适用 √不适用

(4) 通过融资租赁租入的固定资产情况（未执行新租赁准则）

□适用 √不适用

(5) 通过经营租赁租出的固定资产

适用 不适用

(6) 未办妥产权证书的固定资产情况

适用 不适用

(7) 固定资产清理

适用 不适用

(8) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 2,333.26 万元、2,613.37 万元和 4,338.56 万元。2022 年末固定资产较 2021 年末增长 66.01%，主要系采购计算机设备用于研发。

2. 在建工程

适用 不适用

3. 其他披露事项

无。

(五) 无形资产、开发支出

1. 无形资产

适用 不适用

(1) 无形资产情况

适用 不适用

单位：万元

2022 年 12 月 31 日		
项目	软件	合计
一、账面原值		
1. 期初余额	14.01	14.01
2. 本期增加金额		
(1) 购置		
(2) 内部研发		
(3) 企业合并增加		

3. 本期减少金额		
(1) 处置		
4. 期末余额	14.01	14.01
二、累计摊销		
1. 期初余额	5.34	5.34
2. 本期增加金额	1.64	1.64
(1) 计提	1.64	1.64
3. 本期减少金额		
(1) 处置		
4. 期末余额	6.97	6.97
三、减值准备		
1. 期初余额		
2. 本期增加金额		
(1) 计提		
3. 本期减少金额		
(1) 处置		
4. 期末余额		
四、账面价值		
1. 期末账面价值	7.03	7.03
2. 期初账面价值	8.67	8.67

单位：万元

2021年12月31日		
项目	软件	合计
一、账面原值		
1. 期初余额	13.00	13.00
2. 本期增加金额	1.01	1.01
(1) 购置	1.01	1.01
(2) 内部研发		
(3) 企业合并增加		
3. 本期减少金额		
(1) 处置		
4. 期末余额	14.01	14.01
二、累计摊销		
1. 期初余额	3.79	3.79
2. 本期增加金额	1.55	1.55
(1) 计提	1.55	1.55
3. 本期减少金额		
(1) 处置		

4. 期末余额		
三、减值准备		
1. 期初余额		
2. 本期增加金额		
(1) 计提		
3. 本期减少金额		
(1) 处置		
4. 期末余额	5.34	5.34
四、账面价值		
1. 期末账面价值	8.67	8.67
2. 期初账面价值	9.21	9.21

单位：万元

2020年12月31日		
项目	软件	合计
一、账面原值		
1. 期初余额	12.70	12.70
2. 本期增加金额	0.30	0.30
(1) 购置	0.30	0.30
(2) 内部研发		
(3) 企业合并增加		
3. 本期减少金额		
(1) 处置		
4. 期末余额	13.00	13.00
二、累计摊销		
1. 期初余额	2.50	2.50
2. 本期增加金额	1.29	1.29
(1) 计提	1.29	1.29
3. 本期减少金额		
(1) 处置		
4. 期末余额	3.79	3.79
三、减值准备		
1. 期初余额		
2. 本期增加金额		
(1) 计提		
3. 本期减少金额		
(1) 处置		
4. 期末余额		
四、账面价值		

1. 期末账面价值	9.21	9.21
2. 期初账面价值	10.20	10.20

其他说明：

无。

(2) 报告期末尚未办妥产权证的土地使用权情况

适用 不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

公司无形资产系软件使用权，报告期各期末账面价值分别为 9.21 万元、8.67 万元、7.03 万元，占当期期末非流动资产的比例分别为 0.34%、0.27% 和 0.12%。公司无形资产使用状况良好，不存在减值迹象，无需计提减值准备。

2. 开发支出

适用 不适用

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加		本期减少			2022 年 12 月 31 日
		内部开发支出	其他	确认为无 形资产	转入当期损益	其他	
研发费用		2,742.71			2,742.71		
合计		2,742.71			2,742.71		

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加		本期减少			2021 年 12 月 31 日
		内部开发支出	其他	确认为无 形资产	转入当期损益	其他	
研发费用		1,743.01			1,743.01		
合计		1,743.01			1,743.01		

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	本期增加		本期减少			2020 年 12 月 31 日
		内部开发支 出	其他	确认为无 形资产	转入当期损 益	其他	
研发费用		970.64			970.64		
合计		970.64			970.64		

科目具体情况及分析说明：

报告期内，发行人开发支出均为研发费用，全部转入当期损益。

3. 其他披露事项

无。

(六) 商誉

适用 不适用

(七) 主要债项

1. 短期借款

适用 不适用

(1) 短期借款分类

单位：万元

项目	2022年12月31日
质押借款	
抵押借款	
保证借款	2,780.62
信用借款	1,103.12
短期借款应付利息	4.03
合计	3,887.76

短期借款分类说明：

发行人依据各项贷款担保方式不同划分贷款种类。报告期内，发行人短期借款主要为保证借款及信用借款。

(2) 已逾期未偿还的短期借款情况

适用 不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，发行人短期借款金额分别为 2,100.00 万元、3,985.78 万元、3,887.76 万元，占同期流动负债比例分别为 16.95%、14.04%、13.06%。短期借款主要用于支付货款、企业经营周转等，借款规模总体维持在较为合理水平。报告期内，发行人未发生过债务本金及利息逾期或违约等

情形。

2. 交易性金融负债

适用 不适用

3. 衍生金融负债

适用 不适用

4. 合同负债（已执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

(1) 合同负债情况

单位：万元

项目	2022年12月31日
预收货款	16,533.17
预收服务款	3,537.80
合计	20,070.97

(2) 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

适用 不适用

单位：万元

项目	变动金额	变动原因
预收货款（2022年）	6,872.80	业务规模扩大
预收服务款（2022年）	2,580.31	业务规模扩大
预收货款（2021年）	8,921.72	业务规模扩大
合计	18,374.83	-

(3) 科目具体情况及分析说明

发行人于2020年1月1日起执行新收入准则，发行人将与销售产品或服务相关的预收款项重分类至合同负债，并将相关的增值税销项税额重分类至其他流动负债。报告期内，发行人合同负债科目余额为1,761.85万元、10,617.87万元和20,070.97万元。

5. 长期借款

适用 不适用

6. 其他流动负债

√适用 □不适用

(1) 其他流动负债情况

单位：万元

项目	2022年12月31日
短期应付债券	
应付退货款	
待转销项税	242.65
合计	242.65

(2) 短期应付债券的增减变动

□适用 √不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司其他流动负债金额分别为 84.41 万元、3,995.02 万元和 242.65 万元。2021 年主要为股东拟增资的款项 3,699.99 万元和公司预收客户货款而形成的待转销项税；2020 年和 2022 年为公司预收客户货款而形成的待转销项税。

7. 其他非流动负债

□适用 √不适用

8. 应付债券

□适用 √不适用

9. 主要债项、期末偿债能力总体分析

(1) 负债结构分析

报告期各期末，公司的负债结构如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	29,790.47	97.47%	28,396.25	99.99%	12,387.19	99.99%
非流动负债	771.91	2.53%	2.49	0.01%	0.85	0.01%
合计	30,562.38	100.00%	28,398.75	100.00%	12,388.04	100.00%

(2) 偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下表所示：

财务指标	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
资产负债率	51.19%	66.68%	59.53%
流动比率（倍）	1.81	1.38	1.46
速动比率（倍）	0.96	0.70	0.91

报告期内，公司资产负债率、流动比率、速动比率等偿债指标均处于合理水平。2021年，由于公司业绩增长，经营性负债同步增长，资产负债率有所上升；2022年末资产负债率下降，主要系当期完成定向发行股票所致。

报告期内，公司经营现金流情况良好，期末货币资金、交易性金融资产等易变现资产储备充足，具有较强的偿债能力，流动风险较低。

总体而言，公司偿债类财务指标处于合理水平，偿债等财务风险较低。

(八) 股东权益**1. 股本**

单位：万元

	2021年12月31日	本期变动					2021年12月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	3,000	241.1781		9,723.5343			12,964.7124

单位：万元

	2020年12月31日	本期变动					2021年12月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	3,000						3,000

单位：万元

	2019年12月31日	本期变动					2020年12月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	1,000		2,000				3,000

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司共发生四次股本变动，具体情况如下：

(1) 2020年11月13日，公司2020年第四次临时股东大会决议，审议通过《关于公司2020年第三季度未分配利润转增股本预案》议案，决议同意向全体股东每10股送20股。

公司于 2020 年 12 月 8 日办理了工商变更登记。该次送股后，公司总股本由 1,000 万股增加至 3,000 万股。

(2) 2021 年 7 月 22 日，公司 2021 年第二次临时股东大会决议，同意公司注册资本变更为 3,078.1744 万元，新增投资者 5 名。截至 2021 年 11 月 23 日止，公司已收到出资款 36,999,943.52 元，其中转入股本 781,744.00 元，余额 36,218,199.52 元转入资本公积（未考虑发行费用）。

公司于 2022 年 1 月 5 日办理了工商变更登记。该次发行后，公司总股本由 3,000 万股增加至 3,078.1744 万股。

(3) 2022 年 5 月 16 日，公司 2022 年第一次临时股东大会决议，同意公司注册资本变更为 3,241.1781 万元；向在册股东 1 名、新增投资者 22 名发行普通股 163.0037 万股，发行价格为 47.33 元/股，发行募集金额总额为 7,714.9651 万元，发行对象以现金认购。截至 2022 年 7 月 15 日止，公司已收到出资款 77,149,651.21 元，其中转入股本 1,630,037.00 元，余额 75,519,614.21 元转入资本公积（未考虑发行费用）。

公司于 2022 年 9 月 13 日办理了工商变更登记。该次发行后，公司总股本由 3,078.1744 万股增加至 3,241.1781 万股。

(4) 2022 年 11 月 15 日，公司 2022 年第四次临时股东大会决议，审议通过《关于公司 2022 年第三季度资本公积转增股本预案》议案，决议同意向全体股东每 10 股送 30 股。

公司于 2022 年 11 月 22 日办理了工商变更登记。该次送股后，公司总股本由 3,241.1781 万股增加至 12,964.7124 万股。

2. 其他权益工具

适用 不适用

3. 资本公积

适用 不适用

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
资本溢价（股本溢价）	258.08	11,173.78	9,955.87	1,476.00
其他资本公积				
合计	258.08	11,173.78	9,955.87	1,476.00

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2021 年 12 月 31 日
----	------------------	------	------	------------------

资本溢价（股本溢价）	258.08			258.08
其他资本公积				
合计	258.08			258.08

单位：万元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
资本溢价（股本溢价）	258.08			258.08
其他资本公积				
合计	258.08			258.08

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

√适用 □不适用

2022年1月，公司定向发行股票融资36,999,943.52元，增加股本781,744.00元，余额36,218,199.52元计入资本公积（未考虑发行费用），与本次定增相关的发行费用270,064.52元冲减资本溢价。

2022年9月，公司定向发行股票融资77,149,651.21元，增加股本1,630,037.00元，余额75,519,614.21元计入资本公积（未考虑发行费用），与本次定增相关的发行费用284,392.75元冲减资本溢价。

2022年11月，公司2022年第四次临时股东大会审议通过《关于公司2022年第三季度资本公积转增股本预案》，向全体股东每10股送30股，共转增97,235,343股。

2022年12月，公司购买子公司少数股权，导致资本公积减少1,768,866.00元。

科目具体情况及分析说明：

无。

4. 库存股

□适用 √不适用

5. 其他综合收益

□适用 √不适用

6. 专项储备

□适用 √不适用

7. 盈余公积

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
法定盈余公积	1,500.00	1,012.58		2,512.58
任意盈余公积				
合计	1,500.00	1,012.58		2,512.58

单位：万元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
法定盈余公积	1,025.10	474.90		1,500.00
任意盈余公积				
合计	1,025.10	474.90		1,500.00

单位：万元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
法定盈余公积	336.70	688.41		1,025.10
任意盈余公积				
合计	336.70	688.41		1,025.10

科目具体情况及分析说明：

无。

8. 未分配利润

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
调整前上期末未分配利润	9,503.84	4,138.94	2,548.18
调整期初未分配利润合计数	-		-48.36
调整后期初未分配利润	9,503.84	4,138.94	2,499.82
加：本期归属于母公司所有者的净	12,683.11	9,838.80	5,727.52

利润			
减：提取法定盈余公积	1,012.58	474.90	688.41
提取任意盈余公积	-		
提取一般风险准备	-		
应付普通股股利	8,988.27	3,999.00	1,400.00
转作股本的普通股股利	-		2,000.00
	-		
	-		
期末未分配利润	12,186.11	9,503.84	4,138.94

调整期初未分配利润明细：

适用 不适用

(1) 由于根据《企业会计准则》及其相关新规定进行追溯调整，影响期初未分配利润 48.36 万元。

(2) 由于会计政策变更，影响期初未分配利润 0.00 元。

(3) 由于重大会计差错更正，影响期初未分配利润 0.00 元。

(4) 由于同一控制下企业合并导致的合并范围变更，影响期初未分配利润 0.00 元。

(5) 其他调整合计影响期初未分配利润 0.00 元。

科目具体情况及分析说明：

无。

9. 其他披露事项

无。

10. 股东权益总体分析

报告期各期末，公司归属于母公司所有者权益金额分别为 8,422.12 万元、14,261.92 万元和 29,139.40 万元，逐年增加，主要是得益于公司报告期内定向发行股票和盈利能力提升导致所有者权益逐年增加。

(九) 其他资产负债科目分析

1. 货币资金

适用 不适用

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
库存现金	1.77	2.18	2.45
银行存款	12,985.51	7,763.75	3,189.09
其他货币资金	164.48	136.75	31.95
合计	13,151.76	7,902.69	3,223.48
其中：存放在境外的款项总额	-	-	-

使用受到限制的货币资金

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
履约保证金	164.48	136.75	31.95
合计	164.48	136.75	31.95

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 3,223.48 万元、7,902.69 万元和 13,151.76 万元，主要为银行存款。报告期各期末，公司受限货币资金为履约保证金。

2. 预付款项

√适用 □不适用

(1) 预付款项按账龄列示

单位：万元

账龄	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
1年以内	2,737.54	90.42	1,672.92	99.54	202.76	96.38
1至2年	289.68	9.57	4.14	0.25	7.61	3.62
2至3年	0.42	0.01	3.51	0.21	-	-
3年以上	-	-	-	-	-	-
合计	3,027.64	100.00	1,680.57	100.00	210.37	100.00

账龄超过1年且金额重要的预付款项未及时结算的原因：

□适用 √不适用

(2) 按预付对象归集的报告期各期末余额前五名的预付款项情况

√适用 □不适用

单位：万元

单位名称	2022年12月31日	占预付账款期末余额比例(%)
卫实康科贸(上海)有限公司	499.94	16.51
北京山石网科信息技术有限公司	425.49	14.05
锐捷网络股份有限公司	403.79	13.34
深信服科技股份有限公司	336.60	11.12
北京真视通科技股份有限公司	234.41	7.74
合计	1,900.23	62.76

单位：万元

单位名称	2021年12月31日	占预付账款期末余额比例(%)
中建材信息技术股份有限公司	635.17	37.79
卫实康科贸(上海)有限公司	340.71	20.27
江苏范特科技有限公司	82.01	4.88
神州数码(中国)有限公司	64.59	3.84
JUNIPERNETWORKSINTERNATIONALB.V.	64.59	3.84
合计	1,187.07	70.64

单位：万元

单位名称	2020年12月31日	占预付账款期末余额比例(%)
四川长虹佳华信息产品有限责任公司	41.24	19.60
JUNIPERNETWORKSINTERNATIONALB.V.	33.10	15.74
北京铜牛信息科技股份有限公司	18.52	8.80
北京扬帆伟业科技有限公司	13.40	6.37
Pulse Secure LLC	12.06	5.73
合计	118.32	56.24

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司预付账款余额分别为 210.37 万元、1,680.57 万元和 3,027.64 万元，占流动资产的比例为 1.16%、4.27%和 5.62%，占流动资产的比重较低。报告期内公司预付账款主要为货款采购款等，账龄在一年以内的占比分别为 96.38%、99.54%和 90.42%。

3. 合同资产

√适用 □不适用

(1) 合同资产情况

单位：万元

项目	2022年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
应收质保金	121.01	6.05	114.96
合计	121.01	6.05	114.96

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2021年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
应收质保金	16.95	0.85	16.10
合计	16.95	0.85	16.10

□适用 √不适用

(2) 合同资产减值准备

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少			2022年12月31日
			转回	转销	其他减少	
应收质保金	0.85	5.20				6.05
合计	0.85	5.20				6.05

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少			2021年12月31日
			转回	转销	其他减少	
应收质保金		0.85				0.85
合计	-	0.85				0.85

□适用 √不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

□适用 √不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

2020年1月1日，因执行新收入准则，公司将质保期为一年以内且尚未到期的应收质保金确认为合同资产。报告期各期末，公司合同资产分别为0万元、16.10万元和114.96万元。

4. 其他应收款

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	230.59	116.49	60.67

合计	230.59	116.49	60.67
----	--------	--------	-------

(1) 按坏账计提方法分类披露

单位：万元

类别	2022年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款					
其中：					
按组合计提坏账准备的其他应收款	230.59	100.00			230.59
其中：应收利息					
应收股利					
其他应收款	230.59	100.00			230.59
合计	230.59	100.00			230.59

单位：万元

类别	2021年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款					
其中：					
按组合计提坏账准备的其他应收款	118.22	100.00	1.73	1.46	116.49
其中：应收利息					
应收股利					
其他应收款	118.22	100.00	1.73	1.46	116.49
合计	118.22	100.00	1.73	1.46	116.49

单位：万元

类别	2020年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款					
其中：					
按组合计提坏账准备的其他应收款	60.79	100.00	0.12	0.20	60.67
其中：应收利息					
应收股利					
其他应收款	60.79	100.00	0.12	0.20	60.67

合计	60.79	100.00	0.12	0.20	60.67
----	-------	--------	------	------	-------

1) 按单项计提坏账准备

□适用 √不适用

2) 按组合计提坏账准备:

√适用 □不适用

单位: 万元

组合名称	2022年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
账龄组合	230.59		
合计	230.59		

单位: 万元

组合名称	2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
账龄组合	118.22	1.73	1.46
合计	118.22	1.73	1.46

单位: 万元

组合名称	2020年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
账龄组合	60.79	0.12	0.20
合计	60.79	0.12	0.20

确定组合依据的说明:

除单独计提减值准备的其他应收账款外, 相同账龄的其他应收账款具有类似信用风险特征。公司依据账龄确定其他应收账款组合, 在组合基础上计提坏账准备, 计提比例为1年以内5.00%, 1至2年10.00%, 2至3年20.00%, 3至4年30.00%, 4至5年50.00%, 5年以上100.00%。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备, 请按下表披露坏账准备的相关信息:

√适用 □不适用

单位: 万元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	

2022年1月1日余额	1.73			1.73
2022年1月1日余额在 本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	-1.73			-1.73
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2022年12月31日余额	0.00			0.00

对报告期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

报告期坏账准备计提金额以及评估金融工具信用风险是否显著增加的依据：

适用 不适用

(2) 应收利息

1) 应收利息分类

适用 不适用

2) 重要逾期利息

适用 不适用

(3) 应收股利

适用 不适用

(4) 其他应收款

适用 不适用

1) 按款项性质列示的其他应收款

单位：万元

款项性质	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
保证金及押金	230.59	83.62	58.39
备用金			

往来款			
其他	-	34.59	2.40
合计	230.59	118.22	60.79

2) 按账龄披露的其他应收款

单位：万元

账龄	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
1年以内	199.23	110.02	47.54
1至2年	25.10	1.53	11.20
2至3年	0.92	6.17	1.00
3至4年	5.34	0.50	1.04
4至5年	-	-	-
5年以上	-	-	-
合计	230.59	118.22	60.79

3) 报告期内实际核销的其他应收款情况

□适用 √不适用

4) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

√适用 □不适用

单位：万元

单位名称	2022年12月31日				
	款项性质	2022年12月31日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
江苏省招标中心有限公司	保证金及押金	59.00	1年以内	25.59	
中招国际招标有限公司	保证金及押金	39.00	1年以内	16.91	
重庆联合产权交易所集团股份有限公司	保证金及押金	20.00	1年以内	8.67	
深圳市大冲实业股份有限公司	保证金及押金	10.88	1-2年	4.72	
国信招标集团股份有限公司	保证金及押金	10.00	1年以内	4.34	
中化商务有限公司	保证金及押金	10.00	1年以内	4.34	
广发银行股份有限公司	保证金及押金	10.00	1年以内	4.34	
北京三快在线科技有限公司	保证金及押金	10.00	1年以内	4.34	
合计	-	168.88	-	73.25	-

单位：万元

单位名称	2021年12月31日				
	款项性质	2021年12月31日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
神州数码(中国)有限公司	其他	33.07	1年以内	27.98	1.65

中信国际招标有限公司	保证金及押金	13.50	1年以内	11.42	
深圳市大冲实业股份有限公司	保证金及押金	10.88	1年以内	9.21	
胡健	保证金及押金	8.76	1年以内、 2-3年	7.41	
欣欣相融教育科技（北京）有限公司	保证金及押金	8.47	1年以内	7.16	
合计	-	74.68	-	63.18	1.65

单位：万元

单位名称	2020年12月31日				
	款项性质	2020年12月31日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例（%）	坏账准备期末余额
中捷通信有限公司	保证金及押金	15.00	1年以内	24.68	
北京国美大数据技术有限公司	保证金及押金	13.00	1年以内	21.39	
华信咨询设计研究院有限公司	保证金及押金	7.39	1年以内	12.16	
胡健	保证金及押金	6.69	1-2年	11.01	
大连软件园股份有限公司	保证金及押金	5.57	1年以内	9.16	
合计	-	47.66	-	78.40	-

5) 涉及政府补助的其他应收款

适用 不适用

(5) 科目具体情况及分析说明

无。

5. 应付票据

适用 不适用

单位：万元

种类	2022年12月31日
商业承兑汇票	1,042.59
银行承兑汇票	
合计	1,042.59

本期末已到期未支付的应付票据总额为0元。

科目具体情况及分析说明：

2022年末，公司应付票据无应付给持有公司5%（含5%）以上表决权股份的股东单位票据，也无应付其他关联方票据。

6. 应付账款

√适用 □不适用

(1) 应付账款列示

单位：万元

项目	2022年12月31日
采购货款	2,039.45
技术与咨询服务费	1,279.26
合计	3,318.72

(2) 按收款方归集的期末余额前五名的应付账款情况

单位：万元

单位名称	2022年12月31日		
	应付账款	占应付账款期末余额合计数的比例(%)	款项性质
北京雅客云安全科技有限公司	490.00	14.76	研发费用
网智天元科技集团股份有限公司	466.00	14.04	研发费用
奇安信科技集团股份有限公司	307.53	9.27	货款
广东中科善达科技有限公司	233.01	7.02	货款
上海艾融电子信息有限公司	195.63	5.89	货款
合计	1,692.17	50.99	-

(3) 账龄超过1年的重要应付账款

√适用 □不适用

单位：万元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
网智天元科技集团股份有限公司	466.00	尚未结算
合计	466.00	-

(4) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司应付账款金额分别为 4,937.60 万元、4,083.07 万元和 3,318.72 万元，占各期末负债总额的比例分别为 39.86%、14.38% 和 10.86%，主要为应付委外研发费用及应付供应商货款。公司信誉良好、盈利能力强而且现金流量充沛，能够在采购周期中按约定支付供应商款项。

公司已于 2023 年 3 月 27 日结清与网智天元科技集团股份有限公司的委外研发费用。

7. 预收款项

□适用 √不适用

8. 应付职工薪酬

√适用 □不适用

(1) 应付职工薪酬列示

单位：万元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
1、短期薪酬	386.31	3,737.27	3,477.52	646.05
2、离职后福利-设定提存计划	13.81	281.71	275.79	19.73
3、辞退福利				
4、一年内到期的其他福利				
合计	400.12	4,018.97	3,753.31	665.78

单位：万元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
1、短期薪酬	150.65	2,234.63	1,998.97	386.31
2、离职后福利-设定提存计划		183.32	169.50	13.81
3、辞退福利				
4、一年内到期的其他福利				
合计	150.65	2,417.95	2,168.47	400.12

单位：万元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
1、短期薪酬	72.68	1,410.90	1,332.94	150.65
2、离职后福利-设定提存计划	5.37	9.71	15.08	
3、辞退福利				
4、一年内到期的其他福利				
合计	78.06	1,420.61	1,348.02	150.65

(2) 短期薪酬列示

单位：万元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	377.84	3,310.23	3,055.23	632.85
2、职工福利费		40.98	40.98	
3、社会保险费	8.47	170.88	167.19	12.16
其中：医疗保险费	8.20	163.71	160.16	11.76
工伤保险费	0.26	5.66	5.52	0.41

生育保险费		1.51	1.51	
4、住房公积金		214.50	213.46	1.04
5、工会经费和职工教育经费		0.67	0.67	
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
合计	386.31	3,737.27	3,477.52	646.05

单位：万元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	142.76	1,933.51	1,698.43	377.84
2、职工福利费		33.97	33.97	
3、社会保险费	7.88	111.92	111.33	8.47
其中：医疗保险费	7.88	107.70	107.38	8.20
工伤保险费		3.23	2.97	0.26
生育保险费		0.98	0.98	
4、住房公积金		144.16	144.16	
5、工会经费和职工教育经费		11.07	11.07	
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
合计	150.65	2,234.63	1,998.97	386.31

单位：万元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	67.85	1,207.50	1,132.59	142.76
2、职工福利费		20.80	20.80	
3、社会保险费	3.94	75.09	71.15	7.88
其中：医疗保险费	3.85	74.11	70.07	7.88
工伤保险费	0.09	0.15	0.24	
生育保险费		0.83	0.83	
4、住房公积金	0.89	107.50	108.40	
5、工会经费和职工教育经费				
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
合计	72.68	1,410.90	1,332.94	150.65

(3) 设定提存计划

单位：万元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
1、基本养老保险	13.39	272.84	267.11	19.13
2、失业保险费	0.42	8.67	8.49	0.60
3、企业年金缴费				
4、取暖费		0.20	0.20	
合计	13.81	281.71	275.79	19.73

单位：万元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
1、基本养老保险		176.61	163.21	13.39
2、失业保险费		6.33	5.91	0.42
3、企业年金缴费				
4、取暖费		0.38	0.38	
合计		183.32	169.50	13.81

单位：万元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
1、基本养老保险	5.12	8.91	14.03	
2、失业保险费	0.26	0.43	0.68	
3、企业年金缴费				
4、取暖费		0.37	0.37	
合计	5.37	9.71	15.08	

(4) 科目具体情况及分析说明

发行人按规定参加由政府机构设立的养老保险、失业保险计划、取暖费。根据该等计划，公司分别按员工基本工资的16%、0.5%/0.6%/0.7%、1%每月向该等计划缴存费用。除上述每月缴存费用外，发行人不再承担进一步支付义务。相应的支出于发生时计入当期损益或相关资产的成本。

9. 其他应付款

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应付利息			0.77
应付股利			
其他应付款	99.98	225.58	49.74
合计	99.98	225.58	50.51

(1) 应付利息

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
分期付息到期还本的长期借款利息			
企业债券利息			

短期借款应付利息			0.77
划分为金融负债的优先股\永续债利息			
合计	-	-	0.77

重要的已逾期未支付的利息情况：

适用 不适用

(2) 应付股利

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

(3) 其他应付款

适用 不适用

1) 按款项性质列示其他应付款

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
专线及托管服务费	0.42	204.14	13.70
代扣员工社保费	13.68	8.82	7.22
代收代付款		1.39	4.06
装修费	51.08		
其他	34.79	11.24	24.75
合计	99.98	225.58	49.74

2) 其他应付款账龄情况

适用 不适用

单位：万元

账龄	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	94.98	95.00	216.62	96.03	40.78	81.99
1-2年	-	-	-	-	7.09	14.26
2-3年	-	-	7.09	3.14	1.87	3.76
3年以上	5.00	5.00	1.87	0.83	-	-
合计	99.98	100.00	225.58	100.00	49.74	100.00

3) 账龄超过 1 年的重要其他应付款

√适用 □不适用

单位：万元

项目	最近一期期末余额	未偿还或未结转的原因
鹏博士电信传媒集团股份有限公司	5.00	尚未结算
合计	5.00	-

4) 其他应付款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

单位：万元

单位名称	2022 年 12 月 31 日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例 (%)
禹王（北京）科技工程有限公司	非关联方	装修款	18.31	1 年以内	18.32
职工自付社保	非关联方	代扣员工社保费	13.68	1 年以内	13.69
北京德冉信嘉科技发展有限公司	非关联方	装修款	13.15	1 年以内	13.16
胡健	非关联方	房租	11.28	1 年以内	11.28
舒畅	非关联方	房租	8.10	1 年以内	8.11
合计	-	-	64.54	-	64.55

√适用 □不适用

单位：万元

单位名称	2021 年 12 月 31 日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例 (%)
北京铜牛信息科技股份有限公司	非关联方	专线及托管服务费	203.71	1 年以内	90.30
职工自付社保	非关联方	代扣员工社保费	8.82	1 年以内	3.91
鹏博士电信传媒集团股份有限公司	非关联方	其他	5.00	2-3 年	2.22
深圳市九立供应链股份有限公司	非关联方	运费	3.96	2-3 年	1.75
周昊阳	控股股东、实际控制人	报销款	2.27	1 年以内	1.01
合计	-	-	223.76	-	99.19

√适用 □不适用

单位：万元

单位名称	2020 年 12 月 31 日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总

					额的比例 (%)
高广婧	非关联方	房租	11.73	1年以内	23.59
北京光环新网科技股份有限公司	非关联方	专线及托管服务费	7.94	1年以内	15.96
职工自付社保	非关联方	代扣员工社保费	7.22	1年以内	14.52
鹏博士电信传媒集团股份有限公司	非关联方	其他	5.00	1-2年	10.05
AMAZON WEB SERVICES, INC.	非关联方	服务费	4.06	1年以内	8.17
合计	-	-	35.95	-	72.29

(4) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司其他应付款分别为 50.51 万元、225.58 万元和 99.98 万元，主要为装修费、专线及托管服务费、代扣员工社保费等。

10. 合同负债

√适用 □不适用

(1) 合同负债情况

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
预收货款	16,533.17	9,660.37	738.65
预收服务款	3,537.80	957.50	1,023.20
合计	20,070.97	10,617.87	1,761.85

(2) 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

√适用 □不适用

单位：万元

项目	年份	变动金额	变动原因
预收货款	2022	6,872.80	业务规模扩大所致
预收服务款	2022	2,580.31	业务规模扩大所致
预收货款	2021	8,921.72	业务规模扩大所致
合计	-	18,374.83	-

(3) 科目具体情况及分析说明

发行人于 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。发行人将与销售产品或服务相关的预收款项重分类至合同负债，并将相关的增值税销项税额重分类至其他流动负债。报告期内，发行人合同负债科目余额为 1,761.85 万元、10,617.87 万元和 20,070.97 万元。

11. 长期应付款

□适用 √不适用

12. 递延收益

□适用 √不适用

13. 递延所得税资产/递延所得税负债

√适用 □不适用

(1) 未经抵销的递延所得税资产

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	358.32	53.75	237.65	35.65
内部交易未实现利润	1,017.95	152.69	3,973.02	595.95
长期租赁暂时性差异	728.94	109.34	-	-
合计	2,105.22	315.78	4,210.68	631.60

单位：万元

项目	2020年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	354.62	88.66
内部交易未实现利润	478.33	119.58
可抵扣亏损	470.27	117.57
合计	1,303.22	325.81

(2) 未经抵销的递延所得税负债

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
交易性金融资产公允价值变动	-	-	16.26	2.49
长期租赁暂时性差异	701.16	105.17	-	-
合计	701.16	105.17	16.26	2.49

单位：万元

项目	2020年12月31日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
交易性金融资产公允价值变动	3.39	0.85
合计	3.39	0.85

(3) 报告期各期末以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

□适用 √不适用

(4) 未确认递延所得税资产明细

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
可抵扣暂时性差异	20.52	89.51	-
可抵扣亏损	1,143.09	350.40	105.48
合计	1,163.60	439.91	105.48

(5) 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

√适用 □不适用

单位：万元

年份	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	备注
2024年度	-	-	2.57	
2025年度	-	-	102.91	
2026年度	350.40	350.40	-	
2027年度	792.68	-	-	
合计	1,143.09	350.40	105.48	-

(6) 科目具体情况及分析说明

无。

14. 其他流动资产

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
待认证及待抵扣进项税	879.28	1,030.18	599.74
理财产品本金已赎回但	1.36	-	-

尚未收到的收益			
待取得抵扣凭证的增值税进项税额	0.002	150.08	-
发行费用	81.77	69.88	31.20
预缴税费	2.60	0.31	-
合计	965.01	1,250.45	630.93

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司其他流动资产主要为待认证及待抵扣进项税。

15. 其他非流动资产

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2022年12月31日			2021年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
应收质保金	63.28	5.79	57.49	33.22	4.55	28.67
合计	63.28	5.79	57.49	33.22	4.55	28.67

单位：万元

项目	2020年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
应收质保金	69.71	4.96	64.75
合计	69.71	4.96	64.75

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司其他非流动资产金额分别为 64.75 万元、28.67 万元和 57.49 万元，全部为应收质保金。

16. 其他披露事项

(1) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债的构成情况具体如下：

单位：万元

项 目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
1 年内到期的租赁负债	141.57		
合 计	141.57		

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债金额分别为 0 万元、0 万元和 141.57 万元，主要为一年内到期的租赁负债。

(2) 租赁负债

报告期各期末，公司租赁负债的构成情况具体如下：

单位：万元

项 目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
办公室	793.63	-	-
车位	14.68	-	-
减：一年内到期的租赁负债	141.57	-	-
合 计	666.74	-	-

2022 年末，公司租赁负债为 666.74 万元，主要为公司租赁办公室及车位，公司依据新租赁准则确定的租赁负债。

(3) 使用权资产

2022 年末，公司使用权资产为 777.86 万元，主要为公司租赁房屋及车位形成的。

单位：万元

项目	房屋	车位	合计
一、账面原值			
1、2021-12-31 余额			
2、2022 年增加	873.89	25.03	898.92
3、2022 年减少			
4、2022-12-31 余额	873.89	25.03	898.92
二、累计折旧			
1、2021-12-31 余额			
2、2022 年增加	110.33	10.73	121.05
(1) 计提	110.33	10.73	121.05
3、2022 年减少			
4、2022-12-31 余额	110.33	10.73	121.05
三、减值准备			
1、2021-12-31 余额			
2、2022 年增加			
3、2022 年减少			
4、2022-12-31 余额			
四、账面价值			
1、2022-12-31 账面价值	763.56	14.30	777.86
2、2021-12-31 账面价值			

三、盈利情况分析

（一） 营业收入分析

1. 营业收入构成情况

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务收入	51,039.75	100.00	37,486.99	100.00	29,411.96	100.00
其他业务收入	-	-	-	-	-	-
合计	51,039.75	100.00	37,486.99	100.00	29,411.96	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司实现营业收入分别为 29,411.96 万元、37,486.99 万元和 51,039.75 万元，营业收入均来自主营业务收入，主营业务突出。

2. 主营业务收入按产品或服务分类

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
虚拟化解决方案	43,064.22	84.37	31,130.15	83.04	24,459.39	83.16
技术服务	5,943.58	11.64	3,470.47	9.26	1,639.65	5.57
云服务	1,547.57	3.03	2,595.84	6.92	3,169.10	10.77
其他收入	484.39	0.95	290.54	0.78	143.82	0.49
合计	51,039.75	100.00	37,486.99	100.00	29,411.96	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主要产品或服务为虚拟化解决方案、技术服务和云服务，其中虚拟化解决方案销售收入占主营业务收入的比例分别为 83.16%、83.04% 和 84.37%，占比较高且总体稳定。

3. 主营业务收入按销售区域分类

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
东北	529.41	1.04	403.55	1.08	55.80	0.19
华北	43,973.51	86.16	25,256.46	67.37	26,244.46	89.23
华东	2,568.43	5.03	7,975.28	21.27	1,702.01	5.79
华南	2,926.11	5.73	2,608.42	6.96	468.33	1.59
华中	66.19	0.13	559.50	1.49	31.81	0.11

西北	174.30	0.34	45.57	0.12	449.46	1.53
西南	801.80	1.57	638.21	1.70	460.08	1.56
合计	51,039.75	100.00	37,486.99	100.00	29,411.96	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，发行人境内销售收入以华北、华东地区为主，分别占营业收入的 95.02%、88.64% 和 91.19%，基本保持稳定，主要系发行人客户以互联网企业、金融企业为主，上述企业集中位于华北、华东地区。

4. 主营业务收入按销售模式分类

适用 不适用

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
直销	24,532.54	48.07	17,145.48	45.74	14,817.70	50.38
集成商销售	26,507.21	51.93	20,341.51	54.26	14,594.25	49.62
合计	51,039.75	100.00	37,486.99	100.00	29,411.96	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，发行人的销售模式分为直销、集成商销售两类。在集成商销售模式中，发行人与最终用户方不存在合同权利义务关系，集成商通常根据终端客户订单情况向发行人采购。集成商具有一定的研发、集成能力，通常在获得市场订单后，与发行人针对该项目进行合作，采购产品或服务后根据项目需要进行进一步集成，有利于双方实现产品及资源互补。

报告期内，发行人不同模式的收入占比约为 1:1，基本保持稳定。

5. 主营业务收入按季度分类

适用 不适用

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
第一季度	14,159.93	27.74	8,957.53	23.90	4,232.58	14.39
第二季度	16,346.70	32.03	8,607.41	22.96	4,465.84	15.18
第三季度	8,669.12	16.99	9,268.54	24.72	8,236.79	28.00
第四季度	11,863.99	23.24	10,653.51	28.42	12,476.74	42.42
合计	51,039.75	100.00	37,486.99	100.00	29,411.96	100.00

科目具体情况及分析说明:

报告期内，发行人客户以互联网行业及金融行业为主，不存在明显的季节性特征。2020年发行人开拓金融领域客户，光大机房搬迁传输项目于第四季度验收，拉高了本年度第四季度的收入占比。

6. 前五名客户情况

单位：万元

2022 年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	北京浩丰创源科技股份有限公司	6,772.62	13.27	否
2	北京百度网讯科技有限公司	5,499.83	10.78	否
3	信亦宏达网络存储技术(北京)有限公司	4,552.29	8.92	否
4	深圳市赞融电子有限公司	1,937.54	3.80	否
5	中科软科技股份有限公司	1,882.87	3.69	否
合计		20,645.15	40.45	-
2021 年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	上海华讯网络系统有限公司	6,400.55	17.07	否
2	北京百度网讯科技有限公司	3,946.32	10.53	否
3	北京浩丰创源科技股份有限公司	3,346.95	8.93	否
4	北京达佳互联信息技术有限公司	2,739.95	7.31	否
5	深圳市紫金支点技术股份有限公司	2,185.94	5.83	否
合计		18,619.71	49.67	-
2020 年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	上海华讯网络系统有限公司	3,850.90	13.09	否
2	北京浩丰创源科技股份有限公司	3,635.72	12.36	否
3	北京百度网讯科技有限公司	3,341.40	11.36	否
4	北京中科金财科技股份有限公司	3,008.72	10.23	否
5	北京达佳互联信息技术有限公司	1,866.73	6.35	否
合计		15,703.48	53.39	-

科目具体情况及分析说明:

报告期内，公司不存在对单一客户的销售金额占当期营业收入的比例超过 50%或对少数客户存在重大依赖的情况。

发行人与前五大客户不存在关联关系，发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其关联方或持有发行人 5%以上股份的股东也未在前五大客户中拥有权益。

7. 其他披露事项

报告期内，公司存在少量第三方回款情况，具体数据如下：

单位：万元

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
同一控制下企业付款	276.12	11.60	3.18
其他关联方付款	-	2.99	0.92
政府或事业单位采购项目指定财政部门或专门部门统一付款	-	85.48	241.40
合计	276.12	100.07	245.50

报告期内，公司第三方回款占营业收入比例分别为 0.83%、0.27%和 0.54%，主要为同一控制下企业之间统一安排资金支付，以及政府或事业单位采购项目指定财政部门或专门部门统一付款。以上第三方回款情况具有必要性及商业合理性。

报告期内，公司不存在虚构交易或调节账龄情形，发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排。

8. 营业收入总体分析

报告期内，公司实现营业收入分别为 29,411.96 万元、37,486.99 万元和 51,039.75 万元，营业收入增长率分别为 156.67%、27.45%和 36.15%。受益于行业良好发展机遇以及公司多年业务布局和技术积累，公司营业收入逐年增长。

报告期内，公司客户以互联网企业、金融企业为主，上述企业大多集中位于华北、华东地区。报告期各期，公司在华北及华东地区实现销售收入 27,946.48 万元、33,231.74 万元和 46,541.94 万元，分别占当期营业收入的 95.02%、88.64%和 91.19%，基本保持稳定且比例较高，区域特征明显。

在数字化、智能化建设日渐兴起的时代背景下，数字化转型成为推动我国经济高质量发展的重要引擎。公司将更加注重核心技术的持续研发创新，同时充分运用在行业内积累起的丰富经验和客户资源，并与行业上下游企业维持深度合作关系，来满足客户差异化的市场需求，不断促进收入持续稳定增长。

（二） 营业成本分析

1. 成本归集、分配、结转方法

公司主要产品或服务包括虚拟化解决方案、技术服务、云服务，其成本归集、分配、结转方法具体如下：

（1）虚拟化解决方案

公司虚拟化解决方案业务成本采用项目制核算，即公司按照具体项目设置直接材料、外采服务、人工及其他等科目对项目实施过程中发生的各项成本进行汇总归集，核算各项目成本。直接材料科目归集核算各项目实施过程中实际领用的软硬件设备等成本；外采服务科目归集核算各项目实施过程中向第三方外购的劳务服务或技术服务支付的费用；人工及其他科目则是归集核算项目实施过程中耗用的直接人工以及与项目直接相关的差旅费、办公费等其他费用。项目实施完成并经客户验收确认收入后，相关项目实施成本结转至当期营业成本，期末尚未完工或验收的项目实施成本计入存货。

(2) 技术服务

公司技术服务包括运维服务、其他技术服务等，其成本也采用项目制进行核算，主要包括外采服务费用、直接人工成本等。外采服务费用系公司根据项目的需求对外采购的技术服务等，并按项目号将其归集至各项目成本；直接人工成本是根据项目人员实际出勤情况上报工时，汇总提交到人事行政部，人事行政部根据工资表和工时记录表，将项目人员的薪酬支出按项目工时在各项目之间进行分配，财务部门根据人事行政部审核后的项目人工分配表分别摊入各项目。该类业务的相关项目成本，在项目确认收入时同步结转至营业成本。

(3) 云服务

公司云服务包括公有云服务、SD-WAN 云链路服务等，其成本也采用项目制进行核算，主要包括外采服务费用、直接人工成本等。外采服务费用系公司根据项目的需求对外采购的云资源、技术服务等，并按项目号将其归集至各项目成本；直接人工成本是根据项目人员实际出勤情况上报工时，汇总提交人事行政部，人事行政部根据工资表和工时记录表，将项目人员的薪酬支出按项目工时在各项目之间进行分配，财务部门根据人事行政部审核后的项目人工分配表分别摊入各项目。该类业务的相关项目成本，在项目确认收入时同步结转至营业成本。

2. 营业成本构成情况

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
主营业务成本	32,744.00	100.00	24,672.88	100.00	21,421.55	100.00
其他业务成本	-	0.00	-	0.00	-	0.00
合计	32,744.00	100.00	24,672.88	100.00	21,421.55	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比例均为 100%。随着营业收入的逐年增长，公司营业成本金额也相应上升。报告期内营业成本分别为 21,421.55 万元、24,672.88 万元和 32,744.00 万元，

2021年度、2022年度的营业成本分别较上年度增长3,251.33万元、8,071.12万元，增幅分别为15.18%、32.71%，与营业收入的增长趋势相匹配。

3. 主营业务成本构成情况

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
直接材料	27,375.72	83.61	21,072.11	85.41	16,917.02	78.97
外采服务	4,352.41	13.29	3,150.89	12.77	4,264.05	19.91
人工及其他费用	1,015.87	3.10	449.87	1.82	240.48	1.12
合计	32,744.00	100.00	24,672.88	100.00	21,421.55	100.00

科目具体情况及分析说明：

公司主营业务成本主要包括直接材料、外采服务、人工及其他费用。其中，直接材料系公司采购的路由器、交换机等硬件设备以及操作系统、网络安全系统等软件；外采服务包括公司项目实施过程中向第三方采购的运维服务、技术服务、云资源等；人工及其他费用主要包括公司项目实施过程中发生的自有员工薪酬、差旅费用及其他零星费用。

(1) 直接材料

报告期内，公司直接材料占营业成本的比例分别为 78.97%、85.41%和 83.61%，占比稳定在高位，是公司主营业务成本的主要构成部分。

报告期内，公司直接材料几乎全部用于虚拟化解决方案业务。随着发行人虚拟化解决方案业务规模的逐年发展，项目实施所需的软硬件设备数量也随之增长，导致直接材料金额逐年递增。2021年度、2022 年度的直接材料分别较上年度增长了 24.56%、29.91%，与发行人虚拟化解决方案业务规模增长趋势相匹配。

(2) 外采服务

报告期内，公司外采服务占营业成本的比例分别为 19.91%、12.77%和 13.29%。外采服务主要包括外采运维和其他技术服务、公有云资源、云链路资源等。

报告期内，外采服务占比变动原因如下：①公司外采公有云资源的成本金额逐年下降，主要是由于公司客户北京达佳互联信息技术有限公司出于自身战略调整，逐年降低了对公司公有云服务的采购，公司相应地减少了对上游公有云资源的采购。②公司外采运维服务和其他技术服务、云链路资源的成本金额逐年增长，主要是由于公司技术服务与云链路服务的业务规模逐年增长。

(3) 人工及其他费用

报告期内，公司人工及其他费用占营业成本的比例分别为 1.12%、1.82%和 3.10%，占比逐年增高。报告期内，随着公司业务规模逐年增加，项目实施所需的人工及其他费用也同向增长。

4. 主营业务成本按产品或服务分类

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
虚拟化解决方案	28,270.35	86.34	21,380.26	86.65	17,804.86	83.12
技术服务	3,008.77	9.19	1,087.46	4.41	598.26	2.79
云服务	1,023.90	3.13	1,939.03	7.86	2,884.14	13.46
其他收入	440.98	1.35	266.13	1.08	134.30	0.63
合计	32,744.00	100.00	24,672.88	100.00	21,421.55	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，发行人各产品的主营业务成本变动趋势与其主营业务收入的变动趋势相匹配。其中，虚拟化解决方案成本占主营业务成本的比例稳定在 83%以上，是主营业务成本的主要组成部分；技术服务成本的金额与占比逐年上升，与技术服务收入的变动趋势一致；云服务成本的金额与占比逐年下降，与云服务收入的变动情况相匹配。

5. 前五名供应商情况

单位：万元

2022 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	17,383.82	42.14	否
2	中建材信息技术股份有限公司	5,075.34	12.30	否
3	卫实康科贸（上海）有限公司	3,298.91	8.00	否
4	神州数码（中国）有限公司	1,632.96	3.96	否
5	北京国信联创新技术发展有限公司	1,284.18	3.11	否
合计		28,675.21	69.51	-
2021 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	12,027.78	31.39	否
2	神州数码（中国）有限公司	7,269.82	18.97	否
3	卫实康科贸（上海）有限公司	4,279.79	11.17	否
4	腾睿科技（香港）有限公司	1,789.31	4.67	否
5	宁夏西云数据科技有限公司	1,432.18	3.74	否

合计		26,798.88	69.94	-
2020 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	神州数码（中国）有限公司	6,290.48	23.15	否
2	卫实康科贸（上海）有限公司	6,173.54	22.72	否
3	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	5,346.66	19.68	否
4	北京锐伟兴业系统科技有限公司	1,909.50	7.03	否
5	宁夏西云数据科技有限公司	1,835.64	6.76	否
合计		21,555.82	79.34	-

科目具体情况及分析说明：

报告期内，发行人向前五大供应商采购金额占采购总额的比例分别为 79.34%、69.94% 和 69.51%。

发行人与前五大供应商不存在关联关系，发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其关联方或持有发行人 5% 以上股份的股东也未在前五大供应商中拥有权益。

6. 其他披露事项

无。

7. 营业成本总体分析

报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比例均为 100%。报告期内营业成本分别为 21,421.55 万元、24,672.88 万元和 32,744.00 万元，2021 年度、2022 年度的营业成本分别较上年度增长 3,251.33 万元、8,071.12 万元，增幅分别为 15.18%、32.71%，与营业收入的增长趋势相匹配。

（三） 毛利率分析

1. 毛利按产品或服务分类构成情况

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务毛利	18,295.75	100.00	12,814.11	100.00	7,990.41	100.00
其中：虚拟化解决方案	14,793.87	80.86	9,749.89	76.09	6,654.53	83.28
技术服务	2,934.81	16.04	2,383.00	18.60	1,041.39	13.03
云服务	523.67	2.86	656.81	5.13	284.96	3.57
其他收入	43.40	0.24	24.41	0.19	9.52	0.12
其他业务毛利	-	0.00	-	0.00	-	0.00

合计	18,295.75	100.00	12,814.11	100.00	7,990.41	100.00
----	-----------	--------	-----------	--------	----------	--------

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主营业务毛利分别为 7,990.41 万元、12,814.11 万元和 18,295.75 万元。公司主营业务突出，综合毛利均来自主营业务毛利。

随着公司业务规模持续扩张，主营业务毛利金额持续增长，2021 年度、2022 年度分别较上年度增长了 60.37%、42.78%。报告期内，虚拟化解决方案业务的毛利分别为 6,654.53 万元、9,749.89 万元和 14,793.87 万元，占主营业务毛利的比例在 76%以上，是公司的主要毛利贡献来源。

2. 主营业务按产品或服务分类的毛利率情况

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率(%)	主营收入占比(%)	毛利率(%)	主营收入占比(%)	毛利率(%)	主营收入占比(%)
虚拟化解决方案	34.35	84.37	31.32	83.04	27.21	83.16
技术服务	49.38	11.64	68.67	9.26	63.51	5.57
云服务	33.84	3.03	25.30	6.92	8.99	10.77
其他收入	8.96	0.95	8.40	0.78	6.62	0.49
合计	35.85	100.00	34.18	100.00	27.17	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司综合毛利率分别为 27.17%、34.18%和 35.85%，各业务类型的毛利率和毛利率贡献情况如下表：

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	毛利率(%)	毛利率贡献(%)	毛利率(%)	毛利率贡献(%)	毛利率(%)	毛利率贡献(%)
虚拟化解决方案	34.35	28.98	31.32	26.01	27.21	22.63
技术服务	49.38	5.75	68.67	6.36	63.51	3.54
云服务	33.84	1.03	25.30	1.75	8.99	0.97
其他收入	8.96	0.09	8.40	0.07	6.62	0.03
合计	-	35.85	-	34.18	-	27.17

注：毛利率贡献=销售比重×毛利率；销售比重=各业务收入÷营业收入。

由上表可得，公司综合毛利率主要受虚拟化解决方案和技术服务毛利率的影响，云服务和其他收入的毛利率贡献较小。2021 年、2022 年公司综合毛利率分别较上年度上升 7.01 个百分点、1.67 个百分点。2020 年，公司的综合毛利率相对较低，主要原因如下：一方面，该年度虚拟化解决方案的毛利率相对其他年度偏低，拉低了本期的毛利率贡献；另一方面，该年度毛利率较高的技术服务

业务的收入占比相对其他年度偏低，导致本期的毛利率贡献相对偏低。

(1) 虚拟化解决方案毛利率分析

报告期内，公司虚拟化解决方案毛利率分别为 27.21%、31.32%和 34.35%。不同项目的毛利率受客户所属行业、方案设计、项目实施的难易程度、商业谈判定价等多方面因素影响，存在一定的差异。2020 年度，虚拟化解决方案的毛利率偏低主要系本年发行人初步涉猎金融行业，出于打开市场的战略考量，公司聚焦发展标杆项目案例进行业务突破，先以提供优质且高效的服务来打响品牌，故发行人金融行业项目毛利率相对不高，进而拉低了虚拟化解决方案的整体毛利率。

(2) 技术服务类毛利率分析

报告期内，公司技术服务类业务的毛利率分别为 63.51%、68.67%和 49.38%。报告期内，公司技术服务主要包括运维服务和其他技术服务。运维服务按项目进行核算，不同项目之间的项目报价、人工成本、外采服务成本不同导致毛利率存在一定差异。2022 年技术服务的毛利率偏低主要系公司承接的中国邮储银行运维项目毛利率相对较低且收入占比较高，从而拉低了本期的技术服务毛利率。

(3) 云服务毛利率分析

报告期内，公司云服务的毛利率分别为 8.99%、25.30%和 33.84%。报告期内，公司云服务主要包括公有云服务和云链路服务。报告期内公有云业务的毛利率维持在 7%以下，云链路的毛利率维持在 53%以上。报告期内，公有云业务的收入逐年下降，同时云链路的收入逐年递增，导致云链路的收入占比逐年上升，进而拉高了云服务的毛利率。

3. 主营业务按销售区域分类的毛利率情况

√适用 □不适用

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率(%)	主营收入占比(%)	毛利率(%)	主营收入占比(%)	毛利率(%)	主营收入占比(%)
华北	36.73	86.16	39.00	67.37	26.17	89.23
华东	33.91	5.03	21.48	21.27	45.30	5.79
华南	30.14	5.73	25.43	6.96	30.08	1.59
西南	33.46	1.57	47.76	1.70	30.24	1.56
东北	12.19	1.04	23.80	1.08	13.14	0.19
西北	23.12	0.34	55.72	0.12	10.71	1.53
华中	25.23	0.13	29.03	1.49	52.87	0.11
合计	35.85	100.00	34.18	100.00	27.17	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，各地区综合毛利率存在差异，主要是受各地区单个项目收入占比和单个项目毛利率

影响。由于不同项目的客户所属行业、方案设计、项目实施的难易程度、商业谈判定价等均会导致单个项目之间的毛利率存在差异，且各地区单个项目收入规模均存在差异，因此不同地区、不同年度间毛利率存在差异。

报告期内，公司营业收入主要来源于华北与华东地区，上述两地区营业收入占比在 88%以上。华北与华东地区毛利率受到该地区虚拟化解决方案、技术服务、云服务等业务毛利率共同影响。

4. 主营业务按照销售模式分类的毛利率情况

√适用 □不适用

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率(%)	主营收入占比 (%)	毛利率(%)	主营收入占比 (%)	毛利率(%)	主营收入占比 (%)
集成商模式	33.70	51.93	26.87	54.26	23.85	49.62
直销	38.17	48.07	42.86	45.74	30.43	50.38
合计	35.85	100.00	34.18	100.00	27.17	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司集成商模式与直销模式的收入占比基本维持在 1:1。集成商模式中，金融行业项目收入占比较高；直销模式中，互联网项目的收入占比较高。报告期内，互联网项目的毛利率普遍高于金融行业项目，因此报告期内直销模式的毛利率高于集成商模式。

5. 可比公司毛利率比较分析

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
银信科技 (%)	20.78	22.99	21.11
众诚科技 (%)	27.54	24.22	21.56
天玑科技 (%)	24.82	32.28	33.92
云创数据 (%)	28.35	39.37	43.97
汉鑫科技 (%)	34.97	32.61	35.26
平均数 (%)	27.29	30.30	31.16
发行人 (%)	35.85	34.18	27.17

科目具体情况及分析说明：

报告期内各期，公司毛利率分别为 27.17%、34.18%和 35.85%。发行人 2020 年因初步开拓金融行业市场导致毛利率相对偏低，2021、2022 年度毛利率稳中有增。部分可比同行业上市公司因客户类型不同、所需直接材料不同等因素，毛利率与发行人存在一定差异。

6. 其他披露事项

无。

7. 毛利率总体分析

报告期内，公司综合毛利率分别为 27.17%、34.18%和 35.85%。公司综合毛利率主要受虚拟化解决方案和技术服务毛利率的影响，云服务的毛利率贡献极小。2020 年，公司的综合毛利率相对较低，主要原因一方面系该年度虚拟化解决方案的毛利率相对偏低，另一方面系该年度毛利率较高的技术服务业务的收入占比相对其他年度偏低。

（四） 主要费用情况分析

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)
销售费用	1,330.50	2.61	895.38	2.39	539.24	1.83
管理费用	1,672.02	3.28	1,406.64	3.75	1,117.91	3.80
研发费用	2,742.71	5.37	1,743.01	4.65	970.64	3.30
财务费用	84.31	0.17	121.81	0.32	47.85	0.16
合计	5,829.54	11.42	4,166.83	11.12	2,675.64	9.10

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司期间费用分别为 2,675.64 万元、4,166.83 万元和 5,829.54 万元，占营业收入的比例分别为 9.10%、11.12%和 11.42%，占比呈逐年上升趋势，主要是由于销售费用、研发费用占营业收入的比例逐年上升所致。

1. 销售费用分析

（1）销售费用构成情况

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	845.75	63.57	412.30	46.05	248.84	46.15
折旧	349.56	26.27	353.44	39.47	62.43	11.58
专线费用	-	0.00	38.76	4.33	162.78	30.19
业务招待费	59.74	4.49	30.11	3.36	24.47	4.54
咨询服务费	9.36	0.70	16.80	1.88	7.65	1.42
市内交通费	16.21	1.22	13.00	1.45	9.98	1.85
差旅费	6.66	0.50	12.18	1.36	7.05	1.31

标书费	33.23	2.50	10.09	1.13	5.32	0.99
其他	7.32	0.55	7.53	0.84	2.20	0.41
云服务费	2.67	0.20	1.17	0.13	8.51	1.58
合计	1,330.50	100.00	895.38	100.00	539.24	100.00

(2) 销售费用率与可比公司比较情况

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
银信科技 (%)	5.11	6.69	6.37
众诚科技 (%)	7.31	4.33	3.47
天玑科技 (%)	7.68	7.70	5.69
云创数据 (%)	4.54	3.45	3.82
汉鑫科技 (%)	6.15	2.50	1.57
平均数 (%)	6.16	4.93	4.18
发行人 (%)	2.61	2.39	1.83
原因、匹配性分析	公司销售费用率低于同行业可比公司平均水平，主要原因为公司客户较为稳定、集中度较高且主要集中于北京地区，客户开发和维护成本较低。		

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司销售费用的主要项目为职工薪酬、折旧、专线费用等。

报告期内，公司销售费用分别为 539.24 万元、895.38 万元和 1,330.50 万元，占同期营业收入的比重分别为 1.83%、2.39% 和 2.61%。公司销售费用规模随着营业收入的增长有所增长，占比相对稳定。

2021 年，公司销售费用较上年同期增加了 356.14 万元，同比增加 66.04%，主要原因系：1) 公司为适应销售规模的增长，增加了销售人员数量及薪酬，销售人员的奖金大幅增加，销售费用中职工薪酬有所增加；2) 2020 年 10 月购进一套固定资产，用于售前演示及售后服务，总金额为 1,336.67 万元，销售费用中折旧增加。

2022 年，公司销售费用较上年同期增加了 435.12 万元，同比增加 48.60%，主要原因系伴随着公司销售业绩增长和销售人员的增加，公司销售费用中的职工薪酬有所增加。

2. 管理费用分析

(1) 管理费用构成情况

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)

职工薪酬	811.63	48.54	697.73	49.60	551.65	49.35
房租及物业费	333.58	19.95	237.77	16.90	125.77	11.25
多用途公共测试平台费	186.45	11.15	193.03	13.72	249.80	22.35
服务费	137.56	8.23	122.39	8.70	102.74	9.19
折旧费	82.61	4.94	21.49	1.53	4.01	0.36
办公费	23.70	1.42	20.27	1.44	13.69	1.22
残保金	19.49	1.17	12.31	0.88	0.75	0.07
市内交通费	12.96	0.77	16.23	1.15	13.70	1.23
快递费	7.97	0.48	15.18	1.08	15.24	1.36
业务招待费	7.90	0.47	22.06	1.57	14.64	1.31
其他	48.17	2.88	48.17	3.42	25.92	2.32
合计	1,672.02	100.00	1,406.64	100.00	1,117.91	100.00

(2) 管理费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
银信科技 (%)	2.07	2.34	1.99
众诚科技 (%)	4.61	3.52	2.70
天玑科技 (%)	13.34	15.70	13.13
云创数据 (%)	7.78	5.38	5.35
汉鑫科技 (%)	11.85	6.05	4.04
平均数 (%)	7.93	6.60	5.44
发行人 (%)	3.28	3.75	3.80
原因、匹配性分析	<p>报告期内，公司管理费用主要由工资薪酬、房租及物业费构成。公司管理费用率低于同行业平均值水平，主要是因为：报告期内公司管理结构相对扁平化，管理人员数量相对较少，报告期内公司营业收入快速增长，但管理人员整体工资薪酬增长幅度低于营业收入增长幅度，从而导致管理费用率偏低。</p>		

(3) 科目具体情况及分析说明

公司管理费用主要包含职工薪酬、房租及物业费、多用途公共测试平台费及服务费等。报告期内，公司管理费用分别为 1,117.91 万元、1,406.64 万元和 1,672.02 万元，占同期营业收入的比重分别为 3.80%、3.75%和 3.28%。公司管理费用伴随着收入规模的提升而不断增加，但管理费用整体增长幅度低于营业收入增长幅度，从而导致管理费用率逐年下降。

2021 年，公司管理费用较上年增加了 288.73 万元，主要原因系：1) 伴随着公司经营规模的扩张，公司行政办公人员的薪酬有所增加；2) 该年新增子公司天一云盛租赁了房产而新增了房屋租赁费。

2022年，公司管理费用较上年增加了265.39万元，主要原因系：1）公司行政办公人员的薪酬随着公司业绩增长有所增加；2）天一恩华该年更换办公地点，租赁了房产而新增了房屋租赁费。

3. 研发费用分析

(1) 研发费用构成情况

单位：万元

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	1,345.04	49.04	859.68	49.32	381.85	39.34
折旧摊销费	754.90	27.52	361.21	20.72	-	-
委托外部研究开发费用	596.00	21.73	466.00	26.74	582.00	59.96
其他	46.76	1.71	56.12	3.22	6.79	0.70
合计	2,742.71	100.00	1,743.01	100.00	970.64	100.00

(2) 研发费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2022年度	2021年度	2020年度
银信科技 (%)	4.41	4.41	3.14
众诚科技 (%)	6.51	5.81	3.89
天玑科技 (%)	9.03	8.62	8.26
云创数据 (%)	18.31	10.99	8.97
汉鑫科技 (%)	11.36	5.17	4.41
平均数 (%)	9.92	7.00	5.73
发行人 (%)	5.37	4.65	3.30
原因、匹配性分析	报告期内，公司研发费用率处于同行业可比公司的中等水平。公司研发费用率逐年升高，持续的研发投入、良好的技术创新机制为公司的创新发展提供了充足的推动力。		

(3) 科目具体情况及分析说明

公司研发费用主要包括职工薪酬、折旧摊销、委外研发费用。报告期内，公司研发费用分别为970.64万元、1,743.01万元和2,742.71万元，占同期营业收入的比重分别为3.30%、4.65%和5.37%。研发费用的金额及占比逐年大幅增加，主要原因系公司为加强自身技术研发实力，推动公司长久发展，不断加大研发投入力度。

公司通过长期的研发投入积累了一定的研发成果，研发投入与公司的发展战略、研发成果等相匹配。

4. 财务费用分析

(1) 财务费用构成情况

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息费用	103.88	124.13	46.89
减：利息资本化			
减：利息收入	22.05	4.11	1.28
汇兑损益	0.78	-0.10	0.74
银行手续费	1.69	1.89	1.50
其他			
合计	84.31	121.81	47.85

(2) 财务费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
银信科技（%）	1.04	1.31	1.30
众诚科技（%）	0.60	1.35	0.62
天玑科技（%）	-2.21	-2.38	-2.55
云创数据（%）	2.08	1.16	1.65
汉鑫科技（%）	-0.94	0.69	0.24
平均数（%）	0.11	0.43	0.25
发行人（%）	0.17	0.32	0.16
原因、匹配性分析	报告期内，公司财务费用率相对较低，主要是由于公司经营活动现金流状况较好，且报告期内大额资本性投入相对较少，同时公司通过定向发行股票融资充实资本金，因此承担的有息债务较少。		

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司财务费用分别为 47.85 万元、121.81 万元和 84.31 万元，占营业收入的比重分别为 0.16%、0.32%和 0.17%，公司财务费用主要为借款利息费用等。

5. 其他披露事项

无。

6. 主要费用情况总体分析

报告期内，公司期间费用分别为 2,675.64 万元、4,166.83 万元和 5,829.54 万元，占营业收入的

比例分别为 9.10%、11.12% 和 11.42%。报告期内，公司期间费用逐年上升，主要原因系公司收入规模逐年增长；期间费用占营业收入的比例呈逐年上升趋势，主要是由于销售费用、研发费用占营业收入的比例逐年上升所致。

（五） 利润情况分析

1. 利润变动情况

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)
营业利润	13,140.05	25.74	9,579.29	25.55	5,461.75	18.57
营业外收入	0.16	0.0003	0.003	0.00001	0.004	0.00001
营业外支出	3.73	0.01	5.36	0.01	0.0007	0.000003
利润总额	13,136.47	25.74	9,573.93	25.54	5,461.76	18.57
所得税费用	557.44	1.09	-192.06	-0.51	-265.76	-0.90
净利润	12,579.03	24.65	9,766.00	26.05	5,727.52	19.47

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司实现营业利润分别为 5,461.75 万元、9,579.29 万元和 13,140.05 万元，净利润分别为 5,727.52 万元、9,766.00 万元和 12,579.03 万元。公司净利润主要来源于经营利润，营业外收支对净利润影响较小。

2. 营业外收入情况

√适用 □不适用

（1） 营业外收入明细

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
接受捐赠	-	-	-
政府补助	-	-	-
盘盈利得	-	-	-
其他	0.16	0.003	0.004
合计	0.16	0.003	0.004

(2) 计入当期损益的政府补助:

□适用 √不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司政府补助均为与企业日常活动相关的补助，在其他收益科目核算，无应在营业外收入核算的情形。政府补助的具体情况参见本节之“三、盈利情况分析”之“(七)其他影响损益的科目分析”之“3.其他收益”。

3. 营业外支出情况

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
对外捐赠			
非流动资产毁损报废损失	-	0.35	-
滞纳金支出	0.02	0.84	0.001
其他	3.72	4.18	0.0001
合计	3.73	5.36	0.001

科目具体情况及分析说明:

无。

4. 所得税费用情况

(1) 所得税费用表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期所得税费用	138.94	112.09	23.63
递延所得税费用	418.50	-304.15	-289.39
合计	557.44	-192.06	-265.76

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利润总额	13,136.47	9,573.93	5,461.76

按适用税率 15%计算的所得税费用	1,970.47	1,436.09	1,365.44
部分子公司适用不同税率的影响	-1,309.83	-1,842.72	-1,629.61
调整以前期间所得税的影响	-0.69	-	-
税收优惠的影响	-	-	-
非应税收入的纳税影响	-	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	3.22	185.77	-10.93
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	22.54	44.78	25.94
税率调整导致年初递延所得税资产/负债余额的变化	-	25.31	-
研发费用加计扣除对所得税的影响	-128.27	-41.29	-16.60
所得税费用	557.44	-192.06	-265.76

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司作为高新技术企业，子公司作为软件企业，享受优惠税率，研发费用加计扣除亦降低了公司所得税税负。

5. 其他披露事项

无。

6. 利润变动情况分析

报告期内，公司实现净利润金额分别为5,727.52万元、9,766.00万元和12,579.03万元，呈逐步增长趋势，主要系公司业务规模逐步增长，利润规模亦逐年上升。

(六) 研发投入分析

1. 研发投入构成明细情况

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	1,345.04	859.68	381.85
折旧摊销费	754.90	361.21	-
委托外部研究开发费用	596.00	466.00	582.00
其他	46.76	56.12	6.79
合计	2,742.71	1,743.01	970.64
研发投入占营业收入的比例 (%)	5.37	4.65	3.30

原因、匹配性分析

公司研发费用主要包括职工薪酬、折旧摊销、委外研发费用。报告期内，公司研发费用分别为 970.64 万元、1,743.01 万元和 2,742.71 万元，占同期营业收入的比重分别为 3.30%、4.65%和 5.37%。研发费用的金额及占比逐年大幅增加，主要原因系公司为加强自身技术研发实力，推动公司长久发展，不断加大研发投入力度。

公司通过长期的研发投入积累了一定的研发成果，研发投入与公司的发展战略、研发成果等相匹配。

科目具体情况及分析说明：

无。

2. 报告期内主要研发项目情况

报告期内，发行人研发项目的具体投入情况如下：

单位：万元

研发内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
网络智能综合运维平台 2.0			23.10
存储网络智能管理平台 1.0			45.53
天一账单分析及优化系统			41.79
智慧网点高价值客户营销系统			13.42
天一网络流量管理平台		282.26	
自动化运维平台 2.0		408.93	
混合云自动化管理平台 1.0			57.99
web 安全防护系统 2.0		30.43	
混合云流量管理系统 1.0			99.20
虚拟云桌面系统			336.46
无纸化会议系统			301.76
智能服务链系统		76.06	
光纤交换机性能监控平台			51.38
智能综合监控管理平台 1.0		927.86	
光纤交换机智能巡检系统		17.48	
网络全景监测平台 1.0	5.32		
存储设备自动化巡检系统	51.55		
安全态势感知平台 1.0	876.74		
数字全息监测响应平台	396.67		
链路及流量智能监控系统	30.45		
防火墙设备智能巡检系统	73.23		
智能综合监控管理平台 2.0	1,308.75		
研发费用合计	2,742.71	1,743.01	970.64
营业收入	51,039.75	37,486.99	29,411.96
占比	5.37%	4.65%	3.30%

3. 研发投入占营业收入比例与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
银信科技 (%)	4.41	4.41	3.14
众诚科技 (%)	6.51	5.81	3.89
天玑科技 (%)	9.03	8.62	8.26
云创数据 (%)	18.31	10.99	8.97
汉鑫科技 (%)	11.36	5.17	4.41
平均数 (%)	9.92	7.00	5.73
发行人 (%)	5.37	4.65	3.30

科目具体情况及分析说明:

详见本招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“(四) 主要费用情况分析”之“3.研发费用分析”。

4. 其他披露事项

无。

5. 研发投入总体分析

报告期内，公司研发投入占营业收入的比例分别为 3.30%、4.65%和 5.37%，逐年上升。公司注重技术研发，不断加大研发投入，研发费用整体逐年增加。报告期内，公司保持研发投入力度，取得了一定的研发成果，并将研发成果充分运用到各类产品和服务中，提升了产品及服务质量，为公司营业收入的增长带来了积极影响。

(七) 其他影响损益的科目分析

1. 投资收益

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
权益法核算的长期股权投资收益	-	-	-
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-	-

丧失控制权后，剩余股权按公允价值重新计量产生的利得	-	-	-
交易性金融资产在持有期间的投资收益	218.82	134.20	77.18
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入	-	-	-
债权投资在持有期间取得的利息收入	-	-	-
其他债权投资在持有期间取得的利息收入	-	-	-
处置交易性金融资产取得的投资收益	-	-	-
处置债权投资取得的投资收益	-	-	-
处置其他债权投资取得的投资收益	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间的投资收益	-	-	-
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益	-	-	-
持有至到期投资在持有期间的投资收益	-	-	-
可供出售金融资产在持有期间的投资收益	-	-	-
处置可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-
处置持有至到期投资取得的投资收益	-	-	-
合计	218.82	134.20	77.18

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司投资收益主要系购买低风险银行理财产品取得的收益。

2. 公允价值变动收益

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
交易性金融资产	-19.55	16.16	-5.27
其中：衍生金融工具产生的公允价值变动收益	-	-	-
交易性金融负债	-	-	-
按公允价值计量的投资性房地产	-	-	-
按公允价值计量的生物资产	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
合计	-19.55	16.16	-5.27

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司公允价值变动收益主要系购买的银行理财产品的公允价值变动。

3. 其他收益

√适用 □不适用

单位：万元

产生其他收益的来源	2022 年度	2021 年度	2020 年度
与企业日常活动相关的政府补助	728.00	980.21	464.42
其他	0.98	0.43	0.60
合计	728.98	980.64	465.02

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司其他收益主要为与企业日常活动相关的政府补助。报告期内，公司政府补助的具体情况如下表：

单位：万元

补助项目	发放主体	发放原因	性质类型	补贴是否影响当年盈亏	是否特殊补贴	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产相关/与收益相关
增值税即征即退	待报解预算收入-海淀支库、待报解预算收入-石景山支库	公司符合奖励条件	货币性资产	否	否	627.06	947.24	461.02	与收益相关
“四上”企业工作经费	北京市海淀区人民政府办公室	公司符合奖励条件	货币性资产	否	否	100.00	-	-	与收益相关
一次性留工补助	深圳市社会保险基金管理局	公司符合奖励条件	货币性资产	否	否	0.78	-	-	与收益相关
稳岗补贴	北京市石景山区社会保险事业管理中心、北京市海淀区社会保险基金管理中心	公司符合奖励条件	货币性资产	否	否	0.17	0.51	3.40	与收益相关
中关村科技园区管理委员会-补助款	中关村科技园区管理委员会	公司符合奖励条件	货币性资产	否	否	-	30.00	-	与收益相关
中关村科技园区管理委员会-利息补贴	中关村科技园区管理委员会	公司符合奖励条件	货币性资产	否	否	-	2.46	-	与收益相关
合计	-	-	-	-	-	728.00	980.21	464.42	-

4. 信用减值损失

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款坏账损失	-44.22	-29.49	-191.38
应收票据坏账损失	-2.74	59.00	-60.00
其他应收款坏账损失	1.73	-1.61	-0.04
应收款项融资减值损失	-	-	-
长期应收款坏账损失	-	-	-
债权投资减值损失	-	-	-
其他债权投资减值损失	-	-	-
合同资产减值损失	-	-	-
财务担保合同减值	-	-	-
合计	-45.23	27.90	-251.42

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司发生的信用减值损失主要系计提的应收账款坏账准备、应收票据坏账准备、其他应收款坏账准备。

5. 资产减值损失

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
坏账损失	-		
存货跌价损失			
存货跌价损失及合同履约成本减值损失（新收入准则适用）			
可供出售金融资产减值损失	-		
持有至到期投资减值损失	-		
长期股权投资减值损失			
投资性房地产减值损失			
固定资产减值损失			
在建工程减值损失			
生产性生物资产减值损失			
油气资产减值损失			
无形资产减值损失			
商誉减值损失			
合同取得成本减值损失（新收入准则适用）			
其他			
合同资产减值损失	-5.20	-0.85	0.37

其他非流动资产减值损失	-1.24	0.41	-3.49
合计	-6.45	-0.44	-3.12

科目具体情况及分析说明：

无。

6. 资产处置收益

适用 不适用

7. 其他披露事项

无。

四、 现金流量分析

(一) 经营活动现金流量分析

1. 经营活动现金流量情况

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	60,848.34	52,319.62	30,441.44
收到的税费返还	627.06	947.24	461.02
收到其他与经营活动有关的现金	516.39	411.31	197.49
经营活动现金流入小计	61,991.78	53,678.17	31,099.95
购买商品、接受劳务支付的现金	48,429.47	43,605.68	23,323.52
支付给职工以及为职工支付的现金	3,745.74	2,166.21	1,337.38
支付的各项税费	1,757.68	1,963.25	968.17
支付其他与经营活动有关的现金	1,836.18	1,154.11	1,070.41
经营活动现金流出小计	55,769.06	48,889.25	26,699.49
经营活动产生的现金流量净额	6,222.72	4,788.92	4,400.46

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 4,400.46 万元、4,788.92 万元和 6,222.72 万元，呈逐年上升趋势，主要系公司业务规模逐步扩大，营业收入逐年递增，销售商品、提供劳务收到的现金也随之增加；同时，由于业务规模的增长，项目实施所需的直接材料也随之上升，公司购买商品、接受劳务支付的现金也逐年增加，与公司主营业务变动相匹配。

2. 收到的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
政府补助	100.94	32.97	-
利息收入	22.05	4.11	1.28
保证金收回	392.24	373.16	189.25
备用金收回	-	0.61	-
其他	1.16	0.46	6.96
合计	516.39	411.31	197.49

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司收到其他与经营活动有关的现金主要包括收回的保证金、政府补助等。

3. 支付的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
费用性支出	1,258.98	717.59	819.41
保证金支出	570.83	428.11	221.85
备用金支出	0.95	1.50	0.51
银行手续费	1.69	1.89	1.37
其他	3.73	5.02	27.28
合计	1,836.18	1,154.11	1,070.41

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司支付的与其他经营活动有关的现金主要为日常经营活动中的费用性支出和保证金支出。

4. 经营活动净现金流与净利润的匹配

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	12,579.03	9,766.00	5,727.52
加：资产减值准备	6.45	0.44	3.12
信用减值损失	45.23	-27.90	251.42
固定资产折旧、油气资产折旧、生产性生物资产折旧、投资性房地产折旧	1,210.65	755.74	65.16

使用权资产折旧	121.05	-	-
无形资产摊销	1.64	1.55	1.29
长期待摊费用摊销	5.09	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	0.35	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	19.55	-16.16	5.27
财务费用（收益以“-”号填列）	68.96	124.13	47.02
投资损失（收益以“-”号填列）	-218.82	-134.20	-77.18
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	315.82	-305.80	-288.08
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	102.68	1.65	-1.32
存货的减少（增加以“-”号填列）	-5,976.82	-12,611.54	-2,991.92
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-8,527.99	-2,035.08	-5,604.81
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	6,470.21	9,269.75	7,262.97
其他	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	6,222.72	4,788.92	4,400.46

5. 其他披露事项

无。

6. 经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 4,400.46 万元、4,788.92 万元和 6,222.72 万元，呈逐年上升趋势，主要系公司业务规模逐步扩大，营业收入逐年递增，销售商品、提供劳务收到的现金也随之增加；同时，由于业务规模的增长，项目实施所需的直接材料也随之上升，公司购买商品、接受劳务支付的现金也逐年增加，与公司主营业务变动相匹配。

报告期内，公司实现的净利润分别为 5,727.52 万元、9,766.00 万元和 12,579.03 万元，经营活动产生的现金流量净额与净利润存在一定的差异，主要系存货变动、经营性往来项目变动的影响。

（二）投资活动现金流量分析

1. 投资活动现金流量情况

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	80,050.41	57,548.74	33,657.74
取得投资收益收到的现金	217.46	111.89	77.18
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-

收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	80,267.87	57,660.63	33,734.91
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,470.59	11.20	2,707.45
投资支付的现金	75,159.00	60,492.00	32,855.11
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	79,629.59	60,503.20	35,562.56
投资活动产生的现金流量净额	638.28	-2,842.57	-1,827.65

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-1,827.65万元、-2,842.57万元和638.28万元。报告期内，收回投资收到的现金主要系赎回银行理财产品收到的本金，投资支付的现金主要为购买理财产品支付的款项。

2. 收到的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

3. 支付的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

4. 其他披露事项

无。

5. 投资活动现金流量分析：

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-1,827.65万元、-2,842.57万元和638.28万元。报告期内，收回投资收到的现金主要系赎回银行理财产品收到的本金，投资支付的现金主要为购买理财产品支付的款项。

2020年，公司购买与赎回的理财产品金额基本持平，本期投资活动产生的现金流量净额为负主要系公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金较多；2021年投资活动产生的现金流量净额为负主要系本期理财产品的购买金额大于赎回金额。

（三） 筹资活动现金流量分析

1. 筹资活动现金流量情况

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	7,714.97	-	-
取得借款收到的现金	6,783.74	3,980.00	2,596.03
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	4,301.38	-
筹资活动现金流入小计	14,498.70	8,281.38	2,596.03
偿还债务支付的现金	6,880.00	900.00	496.03
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	9,053.20	4,118.51	1,446.11
支付其他与筹资活动有关的现金	205.16	634.81	114.54
筹资活动现金流出小计	16,138.36	5,653.33	2,056.69
筹资活动产生的现金流量净额	-1,639.66	2,628.06	539.35

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 539.35 万元、2,628.06 万元和-1,639.66 万元。筹资活动的现金流入项目主要为吸收投资收到的现金、取得借款收到的现金和收到其他与筹资活动有关的现金；现金流出项目主要为偿还债务支付的现金和分配股利、利润或偿付利息支付的现金。

2. 收到的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
股东拟增资的款项		3,699.99	
股东拟增资款项意向金		600.00	
往来		1.39	
合计	-	4,301.38	-

科目具体情况及分析说明：

2021 年度，公司收到的其他与筹资活动有关的现金主要系股东拟增资的款项，该款项为 2021 年第一次定向发行股票的募集资金。由于 2021 年尚未完成此次定向发行的工商变更，故该款项于本科目列示。

3. 支付的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发行费用	82.22	34.81	32.89
支付租赁负债的本金和利息	122.94	-	-
退股东拟增资款项意向金	-	600.00	-
往来	-	-	81.51
其他	-	-	0.14
合计	205.16	634.81	114.54

科目具体情况及分析说明：

2021 年度，公司支付的其他与筹资活动有关的现金主要为退回股东拟增资的意向款。

4. 其他披露事项

无。

5. 筹资活动现金流量分析：

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 539.35 万元、2,628.06 万元和-1,639.66 万元。筹资活动的现金流入项目中，公司取得借款收到的现金主要为银行借款，吸收投资收到的现金为定向发行股票的募集资金；筹资活动现金流出项目中，偿还债务支付的现金主要为偿还银行贷款的支出，分配股利、利润或偿付利息支付的现金主要为股东现金分红。

五、 资本性支出**（一） 报告期内重大资本性支出**

公司报告期内的重大资本性支出主要为购置机器设备的支出。公司近年来的资本性支出均围绕主业进行，不存在跨行业投资的情况。

（二） 截至报告期末的重大资本性支出决议及未来可预见的重大资本性支出

截至报告期末，公司未来可预见的重大资本性支出主要是本次发行募集资金投资项目，具体投资计划详见本招股说明书“第九节 募集资金运用”。

六、 税项

(一) 主要税种及税率

税种	计税依据	税率		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额,扣除当期允许抵扣的进项税额后,差额部分为应交增值税	6%、13%	6%、13%	6%、13%
消费税				
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%	3%	3%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%	7%	7%
企业所得税	应纳税所得额	免税、15%、20%	免税、15%、20%、25%	免税、25%
地方教育费附加	实际缴纳的流转税税额	2%	2%	2%

存在不同企业所得税税率纳税主体的说明:

√适用 □不适用

纳税主体名称	所得税税率		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
北京天一恩华科技股份有限公司	15%	15%	25%
北京越世软件有限公司	20%	25%	25%
北京金悦飞鹏信息科技有限公司	20%	20%	免税
北京科诺鑫软件有限公司	免税	免税	25%
深圳天一云盛科技有限公司	20%	20%	-
北京云鼎同辉科技有限公司	20%	-	-

具体情况及说明:

无。

(二) 税收优惠

√适用 □不适用

1、增值税优惠

根据《鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策》（国发[2000]18号）及《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号）的规定，对增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按法定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。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），《鼓励

软件产业和集成电路产业发展若干政策》（国发[2000]18号）增值税优惠政策继续实施。

根据《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36号），自2016年5月1日起，在全国范围内全面推开营业税改征增值税试点，试点纳税人提供技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务取得的收入免征增值税。

报告期内，本公司子公司科诺鑫、金悦飞鹏根据以上规定享受增值税优惠政策。

2、所得税优惠

本公司经北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局审核认定为高新技术企业，证书编号：GR202111008403，有效期3年。根据《中华人民共和国企业所得税法》等相关规定，本公司2021-2023年度享受高新技术企业15%的所得税优惠税率。

根据财政部、国家税务总局《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税[2016]49号）的相关规定，本公司之子公司金悦飞鹏、科诺鑫可享受软件企业所得税优惠政策，金悦飞鹏2019-2020年度按免税计缴企业所得税、2021-2023年度按25%税率减半计缴企业所得税；科诺鑫2021年度至2022年度按免税计缴企业所得税、2023年度至2025年度按25%税率减半计缴企业所得税。

根据《财政部、国家税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13号）规定，自2019年1月1日至2021年12月31日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。对年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税；根据《财政部、国家税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部、税务总局公告2021年第12号）规定，对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，在《财政部、国家税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13号）第二条规定的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税。本公司之子公司金悦飞鹏和天一云盛2021年度享受上述税收优惠政策。

根据《财政部、国家税务总局关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（财政部、税务总局公告2022年第13号）规定，自2022年1月1日至2024年12月31日，对小型微利企业年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税；根据《财政部、国家税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部、税务总局公告2021年第12号）规定，自2021年1月1日至2022年12月31日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，在《财政部、国家税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13号）第二条规定的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税。本公司之子公司越世软件、金悦飞鹏、天一云盛和云鼎同辉2022年度享受上述税

收优惠政策。

（三） 其他披露事项

无。

七、 会计政策、估计变更及会计差错

（一） 会计政策变更

√适用 □不适用

1. 会计政策变更基本情况

单位：元

期间/时点	会计政策变更的内容	审批程序	受影响的报表项目名称	原政策下的账面价值	新政策下的账面价值	影响金额
2019年	《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量（2017年修订）》《企业会计准则第23号—金融资产转移（2017年修订）》《企业会计准则第24号—套期会计（2017年修订）》《企业会计准则第37号—金融工具列报（2017年修订）》	国家统一要求	对报表科目无影响			
2020年	《企业会计准则第14号—收入（2017年修订）》	国家统一要求	详见本节“2.首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况”。			
2021年	《企业会计准则第21号—租赁（2018年修订）》	国家统一要求				
2022年	《企业会计准则解释第15号》	国家统一要求	对报表项目无影响			
2022年	《企业会计准则解释第16号》	国家统一要求	对报表项目无影响			

具体情况及说明：

公司自2019年1月1日起执行财政部修订后的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》《企业会计准则第23号——金融资产转移》《企业会计准则第24号——套期会计》以及《企业会计准则第37号——金融工具列报》（以下简称“新金融工具准则”）。

公司自2020年1月1日起执行财政部修订后的《企业会计准则第14号——收入》（以下简称

“新收入准则”）。

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《企业会计准则第 21 号——租赁》（以下简称“新租赁准则”）。

具体情况详见本节“七、会计政策、估计变更及会计差错”之“（一）会计政策变更”之“2.首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况”。

2. 首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

√适用 □不适用

（1）新收入准则

财政部于 2017 年 7 月 5 日发布了《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会[2017]22 号）（以下简称“新收入准则”）。经本公司第一届董事会第六次会议于 2020 年 8 月 17 日决议通过，本公司于 2020 年 1 月 1 日起开始执行前述新收入准则。

新收入准则为规范与客户之间的合同产生的收入建立了新的收入确认模型。为执行新收入准则，本公司重新评估主要合同收入的确认和计量、核算和列报等方面。根据新收入准则的规定，选择仅对在 2020 年 1 月 1 日尚未完成的合同的累积影响数进行调整。首次执行的累积影响金额调整首次执行当期期初（即 2020 年 1 月 1 日）的留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

执行新收入准则的主要变化和影响如下：

本公司将因转让商品而预先收取客户的合同对价从“预收账款”项目变更为“合同负债”项目列报。

本公司将未到收款期的应收质保金重分类为合同资产列报。

1) 对 2020 年 1 月 1 日财务报表的影响

单位：万元

报表项目	资产负债表		
	2019 年 12 月 31 日	新收入准则调整影响	2020 年 1 月 1 日
应收账款	1,467.82	34.92	1,432.90
合同资产	-	-6.98	6.98
其他非流动资产	-	-27.94	27.94
预收账款	459.86	459.86	-
合同负债	-	-459.86	459.86

2) 对 2020 年 12 月 31 日/2020 年度的影响

与假定采用变更前会计政策编制的这些报表项目相比，采用变更后会计政策编制的 2020 年 12 月 31 日合并资产负债表各项目、2020 年度合并利润表各项目，受影响项目对比情况如下：

单位：万元

报表项目	资产负债表		
	2020 年 12 月 31 日 新收入准则下金额	新收入准则调整影响	2020 年 12 月 31 日 旧收入准则下金额
应收账款	4,040.40	-64.75	4,105.16
其他非流动资产	64.75	64.75	-
预收账款	-	-1,761.85	1,761.85
合同负债	1,761.85	1,761.85	-

(2) 新租赁准则

财政部于 2018 年 12 月 7 日发布了《企业会计准则第 21 号——租赁（2018 年修订）》（财会[2018]35 号）（以下简称“新租赁准则”）。本公司于 2021 年 1 月 1 日起执行前述新租赁准则，并依据新租赁准则的规定对相关会计政策进行变更。

根据新租赁准则的规定，对于首次执行日前已存在的合同，本公司选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

本公司选择仅对 2021 年 1 月 1 日尚未完成的租赁合同的累计影响数进行调整。首次执行的累积影响金额调整首次执行当期期初（即 2021 年 1 月 1 日）的留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

于新租赁准则首次执行日（即 2021 年 1 月 1 日），本公司的具体衔接处理及其影响如下：

1) 本公司作为承租人

对首次执行日的融资租赁，本公司按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债；对首次执行日的经营租赁，作为承租人根据剩余租赁付款额按首次执行日的增量借款利率折现的现值计量租赁负债；原租赁准则下按照权责发生制计提的应付未付租金，纳入剩余租赁付款额中。

对首次执行日前的经营租赁，本公司按照假设自租赁期开始日即采用新租赁准则，并采用首次执行日的增量借款利率作为折现率计量使用权资产。本公司于首次执行日对使用权资产进行减值测试，并调整使用权资产的账面价值。

本公司对于首次执行日前的租赁资产属于低价值资产的经营租赁，不确认使用权资产和租赁负债。对于首次执行日除低价值租赁之外的经营租赁，本公司根据每项租赁采用下列一项或多项简化

处理：

- ① 将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁，作为短期租赁处理；
- ② 计量租赁负债时，具有相似特征的租赁采用同一折现率；
- ③ 使用权资产的计量不包含初始直接费用；
- ④ 存在续约选择权或终止租赁选择权的，本公司根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；
- ⑤ 作为使用权资产减值测试的替代，本公司根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；
- ⑥ 首次执行日之前发生租赁变更的，本公司根据租赁变更的最终安排进行会计处理。

2) 本公司作为出租人

对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁，本公司作为转租出租人在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估和分类。重分类为融资租赁的，将其作为一项新的融资租赁进行会计处理。

执行新租赁准则对 2021 年度财务报表未产生影响。

(二) 会计估计变更

适用 不适用

(三) 会计差错更正

适用 不适用

1. 追溯重述法

适用 不适用

单位：万元

期间	会计差错更正的内容	批准程序	受影响的各个比较期间报表项目名称	累积影响数
2021 年度	重分类或列报调整	本次差错经公司第二届第六次董事会审议通过	合同资产	-28.67
			其他非流动资产	28.67
	调整内部交易未实现利润形成的递延所得税资产		所得税费用	119.58
2020 年度	重分类或列报调整		合同资产	-64.75
			其他非流动资产	64.75
			税金及附加	-0.75

	调整跨期	管理费用	0.75
		管理费用	-67.85
		所得税费用	5.22
	调整内部交易未实现利润形成的递延所得税资产	递延所得税资产	119.58
		未分配利润	119.58
		所得税费用	-106.87

具体情况及说明：

无。

前期会计差错对比较期间财务报表主要数据的影响如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日和2021年年度			
	调整前	影响数	调整后	影响比例
资产总计	42,587.87	-	42,587.87	-
负债合计	28,398.75	-	28,398.75	-
未分配利润	9,503.84	-	9,503.84	-
归属于母公司所有者权益合计	14,261.92	-	14,261.92	-
少数股东权益	-72.80	-	-72.80	-
所有者权益合计	14,189.12	-	14,189.12	-
营业收入	37,486.99	-	37,486.99	-
净利润	9,885.58	119.58	9,766.00	1.21%
其中：归属于母公司所有者的净利润	9,958.38	119.58	9,838.80	1.20%
少数股东损益	-72.80	-	-72.80	-
项目	2020年12月31日和2020年度			
	调整前	影响数	调整后	影响比例
资产总计	20,690.59	-119.58	20,810.17	-0.58%
负债合计	12,388.04	-	12,388.04	-
未分配利润	4,019.36	-119.58	4,138.94	-2.98%
归属于母公司所有者权益合计	8,302.54	-119.58	8,422.12	-1.44%
少数股东权益	0	-	0	-
所有者权益合计	8,302.54	-119.58	8,422.12	-1.44%
营业收入	29,411.96	-	29,411.96	-
净利润	5,558.02	-169.51	5,727.52	-3.05%
其中：归属于母公司所有者的净利润	5,558.02	-169.51	5,727.52	-3.05%
少数股东损益	0	-	0	-

2. 未来适用法

适用 不适用

八、 发行人资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

(一) 财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

□适用 √不适用

(二) 重大期后事项

□适用 √不适用

(三) 或有事项

□适用 √不适用

(四) 其他重要事项

√适用 □不适用

1、 租赁

(1) 公司作为承租人

1) 使用权资产、租赁负债情况详见“第八节 管理层讨论与分析”之“二、资产负债等财务状况分析”之“(九) 其他资产负债科目分析”。

2) 计入损益情况

单位：万元

项 目	计入 2022 年损益		计入 2021 年损益	
	列报项目	金额	列报项目	金额
租赁负债的利息	财务费用	34.92		
短期租赁费用（适用简化处理）	管理费用	122.47	管理费用	174.73

注：上表中“短期租赁费用”不包含租赁期在 1 个月以内的租赁相关费用；“低价值资产租赁费用”不包含包括在“短期租赁费用”中的低价值资产短期租赁费用。

3) 与租赁相关的现金流量流出情况

单位：万元

项 目	现金流量类别	2022 年金额	2021 年金额
偿还租赁负债本金和利息所支付的现金	筹资活动现金流出	122.94	
对短期租赁和低价值资产支付的付款额（适用于简化处理）	经营活动现金流出	113.12	225.56
合 计	—	236.06	225.56

(2) 租金减让简化处理的影响

财政部于 2022 年 5 月 19 日发布了财会[2022]13 号文，公司对于全部符合财会[2022]13 号文适用范围和条件的租赁合同，采用财会[2020]10 号文规定的简化处理方法。

采用上述简化处理方法导致公司 2022 年度管理费用减少 25,911.85 元，租赁收入减少 0 元，“归属于母公司股东的净利润”增加 15,547.11 元。

九、 滚存利润披露

适用 不适用

经公司 2023 年第一次临时股东大会审议，公司向不特定合格投资者公开发行股票前的滚存利润由股票发行后的新老股东按持股比例共享。

第九节 募集资金运用

一、 募集资金概况

(一) 募集资金使用的具体用途

根据公司第二届董事会第五次会议决议及 2023 年第一次临时股东大会决议，公司拟申请向不特定合格投资者公开发行股票。本次发行所募集的资金扣除发行费用后，拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目	投资金额	拟使用募集资金	项目备案情况	建设期
1	SD-WAN 运营体系建设项目	31,584.95	31,584.95	京石经信局备【2023】10 号	24 个月
2	研发中心建设项目	7,643.76	7,643.76	京石经信局备【2023】11 号	24 个月
3	运维服务体系升级建设项目	5,767.14	5,767.14	京石经信局备【2023】13 号	24 个月
4	补充流动资金	15,000.00	15,000.00	-	-
合计		59,995.85	59,995.85	-	-

若公司本次发行实际募集资金净额小于上述项目拟投入募集资金金额，不足部分由公司通过自筹方式解决。若本次发行实际募集资金净额超出上述项目拟使用募集资金金额，公司将按照中国证监会和北交所的相关规定及公司的募集资金管理制度，超出部分将用于补充本公司流动资金。如本次发行上市募集资金到位时间与项目资金需求的时间要求不一致，可视实际情况用自筹资金对部分项目作先行投入，募集资金到位后，由募集资金置换发行人预先已投入该等项目的自筹资金。

(二) 募集资金投资项目备案及环评情况

公司募集资金投资项目均已获得相关主管部门的审批或备案。

本次募集资金主要用于 SD-WAN 运营体系建设项目、研发中心建设项目和运维服务体系升级建设项目，项目实施场地拟采用购置、租赁房产的方式取得，主要投资内容包括软硬件设备购置、场地投资、研发费用、预备费等。本次募投项目不涉及生产及土建工程实施，不产生废水、废气和固体废弃物，不对环境产生污染。根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》的相关规定，公司本次募集资金投资项目均不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》规定的涉及环境影响评价事项，无需进行环境影响评价。

(三) 募集资金使用管理制度

公司于 2023 年第一次临时股东大会审议通过了《募集资金管理制度》，该项制度对募集资金专户存储、使用、变更、监督和责任追究等内容进行了明确规定。公司将严格遵守有关法律法规，合理使用本次发行募集资金。

二、 募集资金运用情况

（一）SD-WAN 运营体系建设项目

1、项目概况

近年来，数字经济在世界范围内蓬勃发展，对经济增长、生产生活方式及国际生产格局产生了重要影响，随着互联网流量的快速增长、用户对流量需求的不断扩大、各种新型服务的不断出现增加了网络运维成本。SD-WAN 技术完成了控制与转发的分离，实现网络虚拟化、IT 化和软件化，有效解决了网络资源的灵活配置问题。SD-WAN 开启了网络的 IT 化进程，是 IT 和软件业突破电信业壁垒的重要机遇。本项目拟投资 31,584.95 万元，主要通过购置新的办公场地以及购入新型软硬件设备建设 SD-WAN 运营体系，通过建设中央控制器、POP 节点、骨干链路、CPE 网关等简化 WAN 的管理和操作，降低用户实施成本，支撑用户核心业务系统稳定、高效运行；同时通过研发先进、完善、成熟、智能的高性能 WAN，有效丰富公司的产品种类，增强核心技术自主创新能力。

2、项目实施的必要性

（1）顺应市场发展需要，解决行业痛点问题

随着我国信息化程度快速提高、数据规模快速增长，封闭的网络设置无法满足下游客户对流量的需求，增加了网络运维成本。SD-WAN 技术凭借非接触式配置和流量可视化等特点逐渐成为行业关注的重点，解决了广域网带宽限制，实现了网络资源的灵活配置，能够稳定、快速、安全地连接各个公有云，能够对企业用户已有线路加以利用与精细化管控。因此，公司拟利用募集资金投资建设 SD-WAN 运营体系建设项目，构建更丰富的网络资源，以顺应市场发展需要，满足市场多样化的需求，进而巩固和提升公司的行业地位，提升公司核心竞争力。

（2）满足客户多方面需求，提升整体服务能力和市场竞争力

公司先期通过外采服务的方式向客户提供 SD-WAN 服务，但难以满足公司的快速发展和规模扩张需求。通过本次自建 SD-WAN 运营体系，能够支撑更多用户实现高效且精细化的管控与业务敏捷力，提升最终用户体验，增强公司整体服务能力，进一步降低成本、增加盈利能力，满足市场增长和产业结构优化的需求，巩固和提高公司在云计算市场的地位，增加公司现有业务的市场竞争力。

（3）扩展公司业务布局、提升公司盈利能力

作为公司主营业务之一的 SD-WAN 业务收入一直保持持续稳定增长。项目建设将进一步扩大公司广域网组网服务的覆盖区域，使公司的广域网接入服务能够触达更为广泛的客户群体，对公司现有 SD-WAN 服务进行性能升级和功能拓展，从而改善客户体验，巩固公司产品优势，构筑业务核心支撑能力，深化公司在高毛利率业务板块的优势，增加公司营业收入和提高盈利水平。

3、项目实施的可行性

(1) 项目符合国家及地方政府产业政策导向

近年来，国家及地方政府发布了一系列扶持信息产业发展的政策，为专用网络服务的发展提供了有力的政策支持。2013年国务院颁布的《“宽带中国”战略及实施方案》指出，系统解决宽带网络接入速度、覆盖范围、应用普及等关键问题，强化产业发展和安全保障，不断提高宽带发展整体水平，全面提升支撑经济社会可持续发展的能力；2016年，国务院颁布了《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，规划指出要开展智能网络新技术规模应用试点，推动国家骨干网向高速传送、灵活调度、智能适配方向升级；实施网络强国战略，加快建设“数字中国”，推动物联网、云计算和人工智能等技术向各行业全面融合渗透，构建万物互联、融合创新、智能协同、安全可控的新一代信息技术产业体系；2020年，中共中央、国务院发布关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见，鼓励运用大数据、人工智能、云计算等数字技术，在应急管理、资源调配、社会管理等方面更好发挥作用。目前，中国共有超过20个城市将云计算作为重点发展产业；2022年1月，中国银保监会发布了《关于银行业保险业数字化转型的指导意见》，提出加快构建面向大规模设备和网络的自动化运维体系，建立“前端敏态、后端稳态”的运行模式，推进基础设施虚拟化、云化管理，建立对信息科技资源全方位覆盖的统一监控平台。提高运维侧研发能力，积极运用大数据加强态势感知、故障预警和故障自愈，不断提高运维智能化水平。

综上所述，在国家和地方层面项目实施均具有充分的政策可行性。

(2) 公司客户资源丰富，积累了丰富服务经验

经过多年发展，公司通过承做大量SD-WAN项目积累了丰富的项目经验，已为融创房地产集团有限公司、央视国际网络、中国国际金融公司等不同行业的客户提供了SD-WAN相关服务，深入了解不同领域的客户需求，并与产业链上下游形成了稳定、共赢的合作关系。除此之外，公司还与百度、京东、字节跳动、滴滴打车、爱奇艺、快手等国内互联网头部企业和中国工商银行、中国农业银行、中国邮政储蓄银行、中国建设银行、中国银行、中国人民银行、交通银行、光大银行、平安银行等大型国有银行和全国性股份制商业银行等终端客户建立了合作关系，积累了大批稳定的优质客户资源，建立了品牌知名度，以专业的技术实力和优质的服务质量得到了市场和客户的高度认可，也为项目的可持续发展提供了有力的保障。

(3) SD-WAN业务发展市场前景广阔

SD-WAN利用平价互联网带宽可提供卓越的网络传输质量，是大规模线上数字化建设的有力支撑。软件定义广域网在国内市场得到了越来越广泛的认可，多分支快速组网、加速业务上云、应用优化等特性为客户带来业务灵活开通、网络加速和节省成本等价值，折射出企业对于网络的强劲需求。

根据IDC最新发布的《中国SD-WAN市场(2022上半年)跟踪》报告显示，2021年中国SD-WAN市场规模为1.9亿美元，增速近90%，2022上半年中国SD-WAN市场规模为1.2亿美元，同比增长

45.8%。虽然 SD-WAN 市场上半年增长率较往年下降较多，但企业组织在降本增效诉求下仍然推动 SD-WAN 市场投资快速增长。随着 SD-WAN 组网方案继续发展成熟，预计其后续部署仍有较大潜力。

(4) 公司管理团队和研发优势突出

公司拥有一流、稳定的管理团队，既具备现代的管理理念和丰富的运营经验，确保公司正确的发展方向，又能够把握住市场机遇，适时制定有利的经营战略。公司管理部门拥有丰富的经验和清晰的把控能力，始终对国家指导性政策保持高度敏感，结合市场发展趋势创建了全新的经营模式和管理体制，是 SD-WAN 运营体系建设项目的重要支撑。

另一方面，公司还注重研发人才的引进和核心技术的持续开发，公司研发团队主要成员均系公司自行培养，团队以满足市场需求和解决行业痛点为导向，加速产品更新迭代，构筑核心技术壁垒，提升产品的核心竞争力，是 SD-WAN 运营体系建设项目的重要技术保障。截至本招股说明书签署日，公司已取得中华人民共和国增值电信业务经营许可证，并持有 80 项软件著作权，9 项正在申请的发明专利。

4、项目投资概算

序号	项目	投资额（万元）	占资金总量比例
1	建设投资	4,949.71	15.67%
1.1	场地购买	4,587.86	14.53%
1.2	装修投入	361.85	1.15%
2	软硬件设施购置	25,131.20	79.57%
2.1	硬件投入	12,370.40	39.17%
2.2	软件投入	4,086.00	12.94%
2.3	链路机房租赁	8,674.80	27.46%
3	预备费	1,504.05	4.76%
	合计	31,584.95	100.00%

5、项目实施地点

本项目将通过购买软硬件设施、租赁链路机房等方式建设 SD-WAN 运营体系，包括建设中央控制器、POP 节点、骨干链路、CPE 网关等。项目以北京为总部，拟建设 16 个大型节点，46 个小型节点，分布在华北、华东、中南、华南、西南、西北地区等 19 个主要城市。

6、项目进度安排

本项目建设周期为 24 个月，项目具体实施进度如下：

阶段	第一年 (T1)				第二年 (T2)			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
可行性研究								
方案设计								
场地购置								

工程装修																	
软硬件采购																	
POP 节点布局																	
规范标准																	
人员招聘与培训																	
项目试运行																	

（二）研发中心建设项目

1、项目概况

本项目投资 7,643.76 万元，主要通过购置新的办公场地、购入软硬件设备和引进技术人才，改善研发环境和辅助设备，增强现有技术中心的功能，对 AIOP 智能运维系统、统一安全管理平台、安全编排、自动化与响应（SOAR）技术等方向进行研发，提升公司自主研发能力和科技成果转化能力，强化前沿技术研发实力，切实增强公司新技术研发水平，加强前瞻性技术积累，为未来培育公司新的盈利点奠定基础。

2、项目实施的必要性

（1）提升公司的技术水平、加强公司的核心竞争力

从信息技术发展史来看，随着周期性出现的较大技术革新，技术的演进会产生新的市场需求，从而引发产品和解决方案的更新迭代。公司需要不断跟进信息技术的发展趋势，快速响应新兴市场需求，通过持续不断的研发投入保持核心竞争力，为客户提供优质服务，强化公司在技术方面的领先地位。通过实施本项目，公司能够整合现有技术资源、完善技术创新体系、优化研发投入结构、引进专业技术人才，从而全面提升公司技术研发能力和自主创新能力。

实施本项目有助于公司更好地把握技术发展趋势，紧跟行业技术变革，以市场扩展与客户需求为导向，关注市场的成熟度和战略的执行度，优化开放平台软件和高效工具，积极研究大数据平台和云计算模型等前沿技术及其应用，结合项目执行过程中遇到的技术难点积极钻研、不断创新，综合运用云计算、大数据、信息安全、云网融合、智能运维等多方面技术，构建以虚拟化、网络、云计算等技术为核心的基础服务平台，充分发挥前沿技术促进自身技术实力与自主创新能力提升的引擎作用。

（2）引进优秀人才和先进的软硬件设备，提升研发实力

公司属于技术密集型行业，对优秀人才和先进的研发、实施软硬件设备要求较高，需要不断引进优秀的研发和实施人才，不断更新软硬件设备，才能支撑公司未来业务的发展。

该项目实施后，公司将引进一批先进的软硬件设备，为云计算领域的研发提供支撑；引进一批优秀的架构师、开发工程师、测试工程师等人员，进一步优化人才结构，扩充公司的人才队伍，进一步提升公司云计算相关的技术研发水平，保障公司的战略目标得以实现。

3、项目实施的可行性

(1) 雄厚的研发实力是项目建设的基础

公司拥有一支稳定的科研与技术服务队伍，公司研发团队均系公司自行培养，拥有丰富的项目研发经验和可靠的研发能力，保障了公司在未来行业技术竞争中立于优势地位。公司已初步建设完成基础软硬件适配优化的环境和能力，满足研发中心运行的基本条件。在研发投入方面，公司一直重视研发技术的沉淀，维持较高研发金额投入。2020年-2022年，公司研发支出分别为970.64万元、1,743.01万元和2,742.71万元，研发投入占当年营业收入的比例分别为3.30%、4.65%和5.37%。经过多年的技术沉淀，公司正在申请9项发明专利，已登记软件著作权80项。

(2) 优秀的管理团队是项目建设的支撑

公司拥有具备现代管理理念和丰富运营经验的管理团队，确保公司正确的发展方向，深入了解客户需求和行业技术发展趋势，切实增强公司新技术研发水平，加强前瞻性技术积累，为未来培育公司新的盈利点奠定基础。为保持研发人才队伍积极性、加强对研发工作的管理，公司建立了鼓励创新的研发机制和奖励制度，为保证研发项目的高效执行、研发成果转化及产业化提供了标准化流程。项目管理团队结合前期行业调研和客户需求变化趋势，进行了充分的可行性分析，深入剖析了项目的盈利亮点和可能存在的问题点，为项目后期的开展与实施提供了有力的支撑。

4、项目投资概算

序号	项目	投资额（万元）	占资金总量比例
1	场地投资	1,769.36	23.15%
2	装修	151.66	1.98%
3	设备及软硬件设施购置	3,654.00	47.80%
3.1	软件设备	550.00	7.20%
3.2	硬件设备	2,844.00	37.21%
3.3	其他资源费用	260.00	3.40%
4	研发投入	1,790.00	23.42%
5	预备费	278.75	3.65%
	合计	7,643.76	100.00%

5、项目进度安排

研发中心建设项目建设时间为24个月，具体如下所示：

阶段	月进度							
	1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24
可行性研究								
方案设计								
场地购置								
工程装修								
软硬件设施采购								
研发人员招聘								

运行维护三级证书”。

公司在充分理解客户业务流程的基础上，致力于深入理解客户需求，通过自主软件和解决方案的深度融合、客户服务体系的全方位构建，为客户量身打造全面、高效、专业、贴心的运维服务。长期稳定的客户资源及广泛的运维需求为本项目的实施奠定了稳定的客户基础和市场需求，提供了项目发展的广阔市场空间。公司建立运维服务体系，明确运维业务的发展战略，以云计算数据中心基础设施运行维护为切入点大力发展运维业务，打造天一特色服务品牌。

（2）经验丰富的管理人员和技术人员为运维产品研发提供了强有力的支撑

公司通过在行业中的多年沉淀，逐步形成了拥有自己特色内部控制制度和优秀的技术与管理团队。公司管理团队和关键技术人员均系公司自主培养，管理团队风格稳健、结构稳定、决策效率高、执行能力强，深刻理解公司发展战略，注重公司核心竞争力的提升。管理团队构建了权责明确、高效有序的现代企业管理体系，在研发管理、营销管理、客户服务等方面都制定了严格的管理制度并有效执行，为公司运维服务的发展奠定了良好的团队基础。管理团队丰富的实践经验以及稳定的技术人才队伍将确保公司顺利完成本项目的建设，并达到预期的建设目标。

4、项目投资概算

序号	项目	投资额（万元）	占资金总量比例
1	设备及硬件设施购置	4,628.40	80.25%
1.1	硬件设备	1,182.40	20.50%
1.2	软件设施	1,296.00	22.47%
1.3	备件	1,712.00	29.69%
1.4	其他设备	438.00	7.59%
2	场地投资	1,078.74	18.70%
2.1	场地购买	993.58	17.23%
2.2	装修投入	85.16	1.48%
3	资质费用	60.00	1.04%
	合计	5,767.14	100.00%

5、项目进度安排

运维服务体系升级建设项目建设时间为 24 个月，具体进度如下：

阶段	月进度							
	1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24
可行性研究	■							
方案设计		■						
软硬件采购			■	■	■			
规范标准					■	■		
人员招聘				■	■	■	■	
人员培训				■	■		■	■
项目运行				■	■	■	■	■

（四）补充流动资金

报告期内公司业务规模不断扩大，营业收入保持稳定增长，流动资金规模逐步扩大。为保障公司未来继续保持持续、健康、快速发展，公司拟将本次募集资金中的 15,000.00 万元用于补充流动资金。公司补充流动资金的必要性与合理性具体如下：

1、业务快速发展的需要

伴随公司技术创新能力的不断提升和项目经验的持续积累，同时受益于云计算相关行业的爆发性增长，报告期内公司营业收入持续增长。随着行业市场需求的不断增长，以及公司产品和服务能力的增强，公司营业收入预计仍将保持增长态势，公司流动资金需求规模也将不断增加。同时，公司在承接项目的建设阶段需投入大量资金购置硬件设备和材料，而公司客户多为金融机构及大型互联网企业，项目回款周期较长，公司在运营过程中对流动资金需求较大。因此，公司有必要通过募集资金补充流动资金需求缺口支撑公司未来业务增长。

2、提高抗风险能力

公司对流动资金的需求将随着业务规模扩张而不断增长，若公司不能及时补充流动资金，将会影响公司业务的正常运转。通过本次募集资金补充流动资金，可缓解公司因业务规模扩大带来的流动资金压力，并为公司研发和生产经营的顺利开展提供必要资金来源，有利于降低公司经营风险，保障公司长期健康发展。

三、 历次募集资金基本情况

报告期内，公司共发生过两次发行股票募集资金的行为，具体情况如下：

（一）2021 年第一次定向发行股票募集资金使用情况

2021 年 10 月 15 日公司 2021 年第三次临时股东大会审议通过《关于〈北京天一恩华科技股份有限公司股票定向发行说明书（发行对象确定）〉》议案，公司向 5 名投资者共计发行 781,744 股，每股发行价格 47.33 元，募集资金总额为 36,999,943.52 元。上述募集资金已由认购对象按认购合同的约定，于 2021 年 11 月 18 日至 2021 年 11 月 23 日存入公司名下杭州银行北京中关村支行募集资金专户，经由中审众环审验并出具了《验资报告》（众环验字（2021）0210052 号）。

截至 2022 年 12 月 31 日，该募集资金累计使用 37,055,152.38 元，募集资金专项账户余额 507.43 元。具体使用情况如下：

单位：元

项目	金额
一、募集资金总额	36,999,943.52
加：募集资金利息收入	55,716.29
二、截至 2022 年 12 月 31 日累计已使用募集资金总额	37,055,152.38

具体用途：	
支付供应商货款	37,054,930.85
支付手续费	221.53
三、募集资金剩余金额	507.43
其中：银行活期存款	507.43

截至本招股说明书签署日，该次股票定向发行募集资金已使用完毕。

（二）2022年第二次定向发行股票募集资金使用情况

2022年5月16日公司2022年第一次临时股东大会审议通过《关于〈北京天一恩华科技股份有限公司2022年第一次股票定向发行说明书〉》议案，公司向23名投资者共计发行1,630,037.00股，每股发行价格47.33元，募集资金总额为77,149,651.21元。上述募集资金已由认购对象按认购合同的约定，于2022年6月30日至2022年7月15日存入公司名下北京银行股份有限公司广安支行募集资金专户，经由中审众环审验并出具了《验资报告》（众环验字（2022）0210052号）。

截至2022年12月31日，该募集资金累计使用59,017,237.73元，募集资金专项账户余额18,215,402.55元。具体情况如下：

单位：元

项目	金额
一、募集资金总额	77,149,651.21
加：募集资金利息收入	82,989.07
二、截至2022年12月31日累计已使用募集资金总额	59,017,237.73
具体用途：	
支付供应商货款	59,016,753.44
支付手续费	484.29
三、募集资金剩余金额	18,215,402.55
其中：银行活期存款	18,215,402.55

截至本招股说明书签署日，该次股票定向发行募集资金已使用完毕。

（三）募集资金用途变更情况

报告期内公司不存在变更募集资金用途的情况。

四、其他事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在需披露的其他事项。

第十节 其他重要事项

一、 尚未盈利企业

报告期内，公司持续盈利，不属于尚未盈利企业的情形；截至本招股说明书签署日，公司不存在累计未弥补亏损的情形。

二、 对外担保事项

适用 不适用

三、 可能产生重大影响的诉讼、仲裁事项

适用 不适用

四、 控股股东、实际控制人重大违法行为

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全领域的重大违法行为。

五、 董事、监事、高级管理人员重大违法行为

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员不存在重大违法违规行为。

六、 其他事项

无。

第十一节 投资者保护

一、投资者关系安排

公司根据《公司法》《证券法》《上市公司与投资者关系工作指引》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》及其他有关法律、法规的规定，制定了上市后适用的《公司章程（草案）》《信息披露管理制度》和《投资者关系管理制度》等制度，保障投资者依法享有获取公司信息、参与重大决策和享有资产收益等股东权利，切实保护投资者合法权益。

（一）信息披露制度和流程

公司《信息披露管理制度》对信息披露的基本原则、内容（临时报告、定期报告等）、应当及时披露的重大事件、信息披露内容的编制、审议和披露流程进行了明确规定，更明确了公司管理人员在信息披露和投资者关系管理中的责任和义务，有助于加强公司与投资者之间的信息沟通，提升规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。公司建立并逐步完善公司治理与内部控制体系，组织机构运行良好，经营管理规范，保障投资者的知情权、决策参与权，切实保护投资者的合法权益。

（二）投资者沟通渠道的建立情况及未来开展投资者关系规划

公司已经根据《公司法》《证券法》等相关要求制订了《投资者关系管理制度》，以增加公司信息披露透明度，改善公司治理。董事会秘书为公司投资者关系管理负责人，负责公司投资者关系管理事务。公司可以通过公告（包括定期报告和临时公告）、网络沟通平台、投资者咨询电话和传真、现场参观、座谈及一对一的沟通、业绩说明会和路演、媒体采访或报道、邮寄资料等方式进行投资者关系管理的活动。

二、本次发行上市后的股利分配政策和决策程序

根据公司第二届董事会第五次会议、2023年第一次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》《公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年股东分红回报规划》议案，公司发行上市后的主要股利分配政策和决策程序如下：

（一）利润分配原则

公司充分考虑对投资者的回报，实行持续、稳定的利润分配政策，重视对股东的合理投资回报并兼顾本公司资金需求和可持续发展，充分考虑和听取股东（尤其是中小股东）、独立董事的意见，实施积极的利润分配方案并保证利润分配政策的连续性和稳定性。

公司在满足现金分红条件下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的10%。在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另

行增加股票股利分配和公积金转增方案。如公司采取现金及股票股利结合的方式分配利润的，应当遵循以下原则：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（二）利润分配方式

1、利润分配形式

公司采用现金、股票或者现金与股票相结合或者法律、法规、规范性文件允许的其他方式分配利润。凡具备现金分红条件的，应优先采用现金分红方式进行利润分配。

2、公司现金分红的条件和比例

在公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营且审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见审计报告的前提下，公司每年以现金方式分配的利润应当不少于当年实现的可分配利润（合并报表可分配利润或母公司可分配利润孰低）的 10%，但特殊情况除外；前述特殊情况系指：

（1）遇到战争、自然灾害等不可抗力对公司生产经营造成重大不利影响；

（2）因国际、国内宏观经济影响引起行业盈利大幅下滑，致使公司净利润比上年同期下降 50% 以上；

（3）公司当年年末资产负债率超过 70% 时，公司当年可不进行现金分红；

（4）公司有重大投资计划或重大现金支出（募集资金项目除外）时，公司当年可不进行现金分红。重大投资计划或重大现金支出是指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、购买设备、建筑物的累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%；

（5）公司累计可供分配利润为负值。

（三）利润分配方案审议程序

公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金

需求，并结合股东（尤其是中小股东）、独立董事的意见，制定年度或中期分红方案，并经公司股东大会表决通过后实施。

监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况和决策程序进行监督。

三、本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前后，公司的股利分配政策不存在重大变化。

四、本次发行前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

根据公司召开的第二届董事会第五次会议以及 2023 年第一次临时股东大会决议，公司向不特定合格投资者公开发行股票前的滚存利润由股票发行后的新老股东按持股比例共享。

五、股东投票机制的建立情况

根据上市后适用的《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》等相关规定，公司将通过建立和完善累积投票制度、中小投资者单独计票机制、股东大会网络投票机制、征集投票权等各项制度安排，保障投资者尤其是中小投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等事项的权利。

（一）累积投票制度

根据《公司章程（草案）》的规定，公司单一股东及其一致行动人拥有权益的股份比例在 30% 以上的，股东大会就选举董事、监事进行表决时，实行累积投票制，即股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

（二）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》的规定，公司建立了中小投资者单独计票机制。公司股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）网络投票制

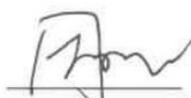
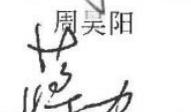
根据《公司章程（草案）》的规定，股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络或其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席

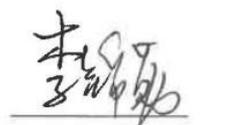
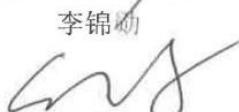
第十二节 声明与承诺

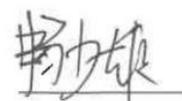
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

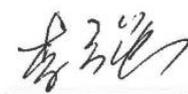
全体董事签名：


周吴阳

蒋力


李锦勤

何绍文


畅少雄

全体监事签名：


李强


马然


张鹏举

除董事外的高级管理人员签名：


庞敏


张鸿飞


李雪原



二、发行人控股股东声明

本公司或本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

控股股东：


周昊阳



三、发行人实际控制人声明

本公司或本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

实际控制人：


周昊阳

北京天一恩华科技股份有限公司



四、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人： 王英麒

王英麒

保荐代表人： 杜峰

杜峰

肖继明

肖继明

保荐机构法定代表人： 景忠

（代行） 景忠



保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读北京天一恩华科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

保荐机构总经理：



（代行）

熊雷鸣



保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读北京天一恩华科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

保荐机构董事长： 景忠
(代行) 景忠



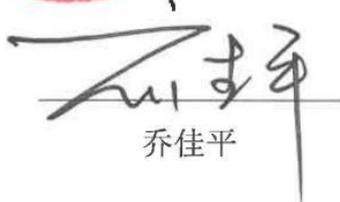
五、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

北京市康达律师事务所（公章）

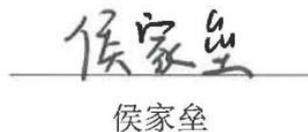


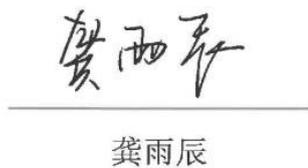
单位负责人：


乔佳平

经办律师：


张伟丽


侯家垒


龚雨辰

2023年4月28日

六、承担审计业务的会计师事务所声明

我们接受委托,为北京天一恩华科技股份有限公司公开发行股票并在北京证券交易所上市出具了财务报表审计报告(报告编号:众环审字[2021]10047号、众环审字(2022)0211655号、众环审字(2023)0204265号)、内部控制鉴证报告(报告编号:众环专字(2023)0203389号)、前次募集资金使用情况的报告(报告编号:众环专字(2023)0203366号)、财务报表更正事项的专项鉴证报告(报告编号:众环专字(2023)0203364号)及非经常性损益的专项审核报告(报告编号:众环专字(2023)0203388号)。根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第46号——北京证券交易所公司招股说明书》的要求,我们声明如下:

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书,确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告、发行人前次募集资金使用情况的报告、财务报表更正事项的专项鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告、发行人前次募集资金使用情况的报告、财务报表更正事项的专项鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)



2023年4月28日

会计师事务所负责人: _____

先石
印文

石文先

中国注册会计师: _____

中国注册会计师
张力
210302
4600

张力

中国注册会计师: _____

中国注册会计师
高晓鹤
440100
050856

高晓鹤

中国注册会计师: _____

中国注册会计师
韩仰
220100
710001

韩仰

七、 承担评估业务的资产评估机构声明

适用 不适用

八、 其他声明

适用 不适用

第十三节 备查文件

一、备查文件

- (一) 发行保荐书；
- (二) 上市保荐书；
- (三) 法律意见书；
- (四) 财务报表及审计报告；
- (五) 公司章程（草案）；
- (六) 发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行相关的承诺事项；
- (七) 内部控制鉴证报告；
- (八) 经注册会计师鉴证的发行人前次募集资金使用情况报告；
- (九) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (十) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅时间

工作日上午：09:30-11:30；下午：13:30-16:30

三、文件查阅地点

(一) 发行人：北京天一恩华科技股份有限公司

地址：北京市海淀区蓝靛厂南路 59 号院 23 号楼四层

联系电话：010-62980229

联系人：畅少雄

(二) 保荐机构（主承销商）：民生证券股份有限公司

地址：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 D 座 18 层

联系电话：010-85127999

联系人：杜峰、肖继明

除以上查阅地点外，投资者可以登录北交所指定网站查阅。