

**关于大汉软件股份有限公司
申请首次公开发行股票并在创业板上市之
审核中心意见落实函的回复**

深圳证券交易所：

毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“本所”或“我们”)接受大汉软件股份有限公司(以下简称“公司”或“发行人”)的委托，按照中国注册会计师审计准则审计了发行人 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2020 年度、2021 年度及 2022 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注（以下简称“财务报表”），并于 2023 年 3 月 5 日出具了无保留意见的审计报告（报告号为毕马威华振审字第 2300952 号）。

本所按照中国注册会计师审计准则(以下简称“审计准则”)的规定执行了审计工作。我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证。我们审计的目的并不是对上述财务报表中的任何个别账户或项目的余额或金额、或个别附注单独发表意见。在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：(1)识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础；(2)了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见；(3)评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性；(4)对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论；(5)评价财务报表的总体列报(包括披露)、结构和内容并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项；(6)就发行人中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。

本所按照中国注册会计师协会发布的《内部控制审核指导意见》，对发行人 2022 年 12 月 31 日与财务报表相关的内部控制有效性的认定进行了审核，我们认为发行人于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了按照《企业内部控制基本规范》标准建立的与财务报表相关的有效的内部控制。在审核过程中，我们实施了包括了解、测试和评价内部控制设计的合理性和执行的有效性，以及本所认为必要的其他程序，以对与财务报表相关的内部控制有效性发表审核意见。

本所根据公司转来《关于大汉软件股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核中心意见落实函》(审核函〔2023〕010067 号)(以下简称“落实函”)中下述问题之要求，以及与发行人沟通、在上述审计及审核过程中获得的审计证据和本次核查中所进行的工作，就有关问题作如下说明(本说明除特别注明外，所涉及发行人财务资料均为合并口径)：

1、关于行业发展及成长性

根据申报材料及审核问询回复：

(1) 发行人主要为我国各级政府及其组成部门提供“互联网+政务服务”平台建设、数字政府门户平台建设及相关运维服务。发行人所处行业市场集中度较低，竞争较为激烈，且存在地方国资不断进入该领域的情形。根据相关测算，发行人最近三年的市场份额占比约为 0.25%、0.30%、0.30%。发行人自身定位为“全国性的软件开发商”，收入主要集中于江西、山东、浙江、江苏等地。发行人拥有移动多端全栈开发技术、高性能服务支撑技术等五大类核心技术，形成了一定的市场竞争壁垒。

(2) 经发行人初步预计，2022 年全年营业收入预计为 34,000 万元-35,500 万元，同比增长 15.95%-21.07%；扣除非经常性损益前后的归属于母公司股东净利润预计为 6,500 万元-7,600 万元，同比增长 13.17%-32.32%。

(3) 2019 年-2022 年，发行人存量客户每年贡献的收入分别为 8,909.00 万元、16,611.54 万元、23,440.60 万元、29,570.10 万元（未经审计），占营业收入的比重分别为 44.57%、61.99%、79.94%及 85.65%。

(4) 报告期内，发行人关联销售及参照关联交易披露的销售金额合计分别 312.84 万元、2,742.00 万元、3,860.73 万元、1,067.29 万元。

请发行人：

(1) 结合当前实际经营业绩情况、最新在手订单变动等因素，说明 2022 年全年业绩预计的谨慎性及可实现性。

(2) 说明相关核心技术的开发壁垒、技术难度，是否存在被其他竞争者替代的风险，大并发高性能支撑等核心服务能力的实现是否依赖于服务器等硬件设施；太极股份、阿里、腾讯等大型集成商是否能够进入相关软件开发领域成为发行人的直接竞争对手，相关公司在行业内作为集成商而非直接参与软件开发的原因及合理性；地方国资进入后，市场竞争格局的变化，是否存在加剧行业竞争从而挤占发行人业务空间的情形；报告期内业绩的增长除行业因素外的主要驱动因素（如技术或销售等）。

(3) 结合现行主要业务领域的信息化程度及发展趋势、存量客户收入占比较高且逐年提升、新客户开拓模式及成效等因素，说明是否存在新客户开拓壁垒，并进行针对性的风险揭示。

(4) 结合相关市场占有率较低且各期趋于稳定、地方财政预算支出的情况，说明相关行业竞争力的变化及未来市场空间变化中的成长性，发行人是否存在发展空间受限及业绩下滑风险，并进行针对性的风险揭示。

(5) 结合收入区域分布情况，说明“全国性的软件开发商”的行业定位是否客观、准确，在申报文件中客观、准确描述相关业务及行业情况。

(6) 说明 2022 年全年剔除关联交易前后各期金额收入、毛利金额及占比情况，2019 年-2022 年业绩增长是否依赖关联交易，剔除关联交易后的增长情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

发行人说明

一、结合当前实际经营业绩情况、最新在手订单变动等因素，说明 2022 年全年业绩预计的谨慎性及可实现性。

申报会计师已对发行人 2022 年度财务报告进行了审计，并出具了无保留意见的《审计报告》（毕马威华振专字第 2300952 号）。发行人经审计的 2022 年度实际经营业绩情况与业绩预计对比如下：

单位：万元

主要经营业绩指标	2022 年度	2022 年度 (业绩预计)
营业收入	34,536.89	34,000.00~35,500.00
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	7,476.56	6,500.00~7,600.00

受益于国家及地方各项数字政府建设规划政策的持续利好以及发行人良好的市场竞争优势，发行人 2022 年度实际经营业绩较 2021 年度有所增长，符合管理层业绩预计区间，2022 年度业绩预计具备谨慎性及可实现性。

尽管 2022 年上半年仍受到上海、北京等地新冠疫情反复对发行人业务开拓及项目实施的不利影响，2022 年度发行人营业收入较 2021 年度增长 17.78%，扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润较 2021 年度增长 30.38%，体现了发行人良好的成长性。

由于发行人所处行业下游主要为各级党政机关及事业单位，其业务需求因财政预算审批存在明显季节性，故发行人一季度在手订单金额通常相对年中水平较低。截至 2023 年 3 月末，在手订单金额（不含税）16,225.20 万元，其中非关联方订单金额（不含税）13,905.93 万元，关联方订单金额（不含税）2,140.57 万元，参照关联方订单金额（不含税）178.80 万元，在手订单储备充足。截至 2023 年 2 月末，发行人在手订单金额发行人业绩具备可持续性。

二、说明相关核心技术的开发壁垒、技术难度，是否存在被其他竞争者替代的风险，大并发高性能支撑等核心服务能力的实现是否依赖于服务器等硬件设施；太极股份、阿里、腾讯等大型集成商是否能够进入相关软件开发领域成为发行人的直接竞争对手，相关公司在行业内作为集成商而非直接参与软件开发的原因及合理性；地方国资进入后，市场竞争格局的变化，是否存在加剧行业竞争从而挤占发行人业务空间的情形；报告期内业绩的增长除行业因素外的主要驱动因素。

（一）说明相关核心技术的开发壁垒、技术难度，是否存在被其他竞争者替代的风险，大并发高性能支撑等核心服务能力的实现是否依赖于服务器等硬件设施

1、发行人相关核心技术的开发壁垒、技术难度较高，短时期内被其他竞争者替代的风险较低。

发行人在政务行业经历了 20 多年的技术积累，形成了移动多端全栈开发技术、数据智能与挖掘技术、互联网应用安全与认证技术等五大类核心技术，解决了行业难点，与同行业相比具有一定比较优势。

（1）移动多端全栈开发技术解决了前端适配展现、组件开发、自动化测试和客户端动态热更新等方面的多端一体化技术难题。一般而言，为适应 IOS、Android 等不同终端设备的多种开发语言环境、适配海量机型不同的宽窄屏幕以及面向微信公众号、各种小程序等终端的不同应用，行业内惯用做法是针对不同媒介开发多个版本，导致在开发、测试、迭代更新等方面投入高昂成本及大量时间。发行人技术可实现数字政府应用服务的一次开发多端运行，做到服务同源、数据同源的多端一体化支撑，解决了行业长期以来的难点。

（2）数据智能与挖掘技术提升了不同场景的政务服务效能，为政务平台提供有效支撑。与行业内公司相比，发行人在错别字、敏感与隐私信息识别技术领域具有较大优势。政府公文及政务互联网信息公开等内容信息具有高度政治敏感性，一旦出现错误将引起负面的社会舆情和政治影响，因此如何快速发现不适当词汇系行业较为关注的问题。行业内通常仅通过稿件校对技术对常规汉语用词的正确性进行识别，但较少对政治用语和隐私信息的正确性进行识别和预警。发行人技术可以快速检索政务领域的不恰当用语，保证政务信息披露的质量，规避负面影响。

（3）互联网应用安全与认证技术主要定位在政务互联网应用软件本身的安全防护。与行业内公司相比，特别是 Web 服务器威胁识别技术方面，发行人可信认证授权技术对全域可信的文件添加数字水印，并在特征库积累与机器学习算法方面综合运用，在威胁的识别上具有更高的识别效率和准确度，即使网络安全厂商提供的入侵监测、防火墙等软硬件安全设备被突破后，可以凭借其自身底层代码的“免疫”能力成为软件平台最后一道安全防线。

（4）高性能服务支撑技术主要解决在相对集中的时间段政府的数据和应用“To C”端受到瞬间高强度访问面临的大并发问题，能使软件应用服务获得大并发、高性能和

分布式的能力。与行业内公司相比，发行人是少数在行业内可以将高性能服务支撑技术进行产品平台化的公司，特别是在高性能多级缓存技术和分布式数据传输控制技术等有专有技术上的积累，在网络层、应用层、数据层等多个层面很好地解决了平台架构的高并发问题，并在国家政务服务平台和众多省级政务服务平台案例中得以实践。

(5) 互联网门户支撑技术，主要用于支撑数字政府门户面向互联网提供政务信息公开和办事服务，以及面向各级部门进行内部数据服务的集约化管理，在门户发布数据规模、存储能力和访问承载量等方面要求极高，从而对数据的协同编辑管理能力、实时发布效率挑战巨大。与行业内公司相比，发行人在门户领域拥有关键技术，特别是在互联网门户集约化数据处理、协同编辑、高效发布和门户技术信创国产化方面具有核心竞争力。

发行人将五大类核心技术封装并在此基础上开发形成自身的中台体系。中台体系包括：业务中台、数据中台和技术中台。业务中台是由业务拆分汇聚而成的共性支撑服务构成，它打破了业务条块割裂的底层架构，形成共享能力统一提供服务；数据中台实现了全域的数据汇聚、互联互通和共享融合，形成统一规范、统一接口的数据服务体系；技术中台是产品与服务的技术支撑层，提供运行监测、安全态势感知、移动多端自动化测试、区块链可信认证授权、自动化运维和服务告警能力等，为整个平台运维提供保障。

中台体系是一个集核心技术、底层框架、研发平台、组件体系、基础服务等为一体的底座框架，公司所有的产品都基于中台进行开发，并通过中台共享核心技术能力才能运行，公司向客户交付的产品中包含了中台相关软件。中台提供了产品需要的通用业务、数据和技术的底层能力，如：可信认证能力、云资源的弹性扩展能力等，这些能力在研发产品时无需重复开发。中台很好地完成了发行人在核心技术上的沉淀和复用，也为用户降低了共性应用的重复开发度，由于中台采用面向对象和微服务架构设计，降低了应用系统间的耦合，有效地解决了政府应用开发“重复造轮子”和“烟囱式架构”等问题，大大提高了软件产品的核心竞争力。

基于五大类核心技术和中台体系优势，发行人形成了独有的技术沉淀和技术壁垒。具体体现为：

所属技术大类	技术解决的问题及难度	技术名称	技术先进性形成的壁垒	发明专利/典型软件著作权	技术价值与比较优势
移动多端全栈开发技术	<p>数字政府的应用服务开发要适应不同的硬件、操作系统、软件平台版本和不同大小的显示屏，并采用不同的新媒体服务的开发语言规范，如何做到一次开发多端运行，做到服务同源、数据同源的多端一体化支撑，长期以来一直是行业的难点。</p> <p>行业可比公司适配多端要开发多个平台的版本，以适配 IOS、Android 不同终端设备的多种开发语言环境，以及适配海量机型不同的窄窄屏幕。此外不仅要开发移动 APP，还要开发微信公众号、各种小程序等终端应用。由此带来的开发、测试、迭代更新等的工作量非常巨大，若没有多端全栈开发技术的支撑，则无法完成高质量开发。</p> <p>发行人的移动多端全栈开发技术，很好地解决了这个问题，在前端展现、组件开发和自动化测试等方面提供了完整的多端一体化技术实现能力。</p> <p>本技术在数字政务领域，经历了众多国家级、省级平台的上万应用和上千种机型的检验，稳定、安全、成熟。</p>	多端展现的适配和渲染技术	<p>(1) 本技术是一种不同平台开发语言相互融合转换的多端渲染技术，很好地解决了 iOS 与 Android 的兼容性问题，使得移动多端的用户体验大幅提升，在保障高适配性的同时提供更高的性能，也减小了应用开发和维护成本；</p> <p>(2) 本技术在 CPU、内存消耗、启动速度、适配性、性能等方面具有优势。</p>	<p>一种实现移动政务多端混合开发模式的方法（在审专利，目前进入实质审查阶段，申请号：202010260308.5）；</p> <p>大汉 JMportal 移动多端平台软件 V6.0；</p> <p>大汉 JMOpen 政务服务应用管理系统软件 V8.0。</p>	<p>市场上适配多端的前端展现功能大都采用 Html5 网页开发完成，技术简单，并大量消耗手机硬件资源，易造成应用卡顿，体验较差。本技术基于原生底层框架渲染，具有更高的渲染速度和更好的性能，很好地解决了应用代码在 iOS 与 Android 的兼容性问题，使得面向移动多端的用户体验大幅提升。</p> <p>相关性能参数比较：</p> <p>(1) 对 CPU 的占用为 3.46%，优于行业均值 6.11%；</p> <p>(2) 内存占用 120.87MB，优于行业均值 211.71MB；</p> <p>(3) 启动耗时 413 毫秒，优于行业均值 1117.75 毫秒。</p>
		移动开发组件多平台适配技术	<p>(1) 本技术是支撑多端能力调用的关键技术，通过桥接实现微应用与客户端、小程序的底层通信，采用多平台组件适配打通了不同的终端，以加密算法和链路混淆保障调用安全，并通过脚本引入方式降低调用门槛和增强开发体验；</p>	<p>大汉 JMportal 移动多端平台软件 V6.0；</p> <p>大汉 JMOpen 政务服务应用管理系统软件 V8.0；</p>	<p>行业内移动应用开发的难点，在于面向 Android、IOS 以及微信、支付宝、百度等小程序时通常需要使用不同的开发语言，使得面向多端的应用开发有巨大的工作量。</p> <p>公司技术是一种跨平台的移动技术底层框架，全面解决微应用组件在不同移动平台的功能重复开发问题。</p> <p>行业内可比公司主要采用开源平台如：DSBridge 和 WebViewJavascriptBridge 以及 JSBridge，但这些平台只支持基</p>

所属技术大类	技术解决的问题及难度	技术名称	技术先进性形成的壁垒	发明专利/典型软件著作权	技术价值与比较优势
			<p>(2) 本技术多平台支撑、通信安全、API 政务业务种类、API 调用效率、组件热插拔更新效率以及内核支持上具有明显优势。</p>	<p>大汉 JHMP 跨应用无感漫游支撑系统软件 V2.0。</p>	<p>本通用功能，对微信小程序、支付宝小程序、百度小程序、以及 Android、IOS、AP、Web 版等移动多端支撑能力、腾讯 X5 内核、以及多端的同步、异步调用及 API 通信加密、以及政务类组件支撑能力等方面支持有限。</p>
		<p>移动多端自动化测试技术</p>	<p>(1) 本技术是一种针对移动多端的智能仿真技术，实现对 Android、IOS、HTML5 等多终端应用开发代码的性能、兼容性以及安全性进行多框架同步自动化测试，降低人力成本，提升测试效率和交付质量；</p> <p>(2) 本技术在政务场景自动化以及私有化部署上具有优势。</p>	<p>一种实现政企移动端多端多平台自动化测试和监控的方法 (ZL202010285814.X) ；</p> <p>大汉 JMCT 移动云测系统软件 V2.0；</p>	<p>移动应用的自动化测试是实现多端一体化应用的难点。业内同行大多靠人工抽样进行不完全测试，容易造成移动应用 BUG 多，多机型适配性差，难以实现应用的高品质。</p> <p>政务移动应用面向公众，而仅 Android 手机就有几千种机型，在性能、适配性和功能等测试方面，多端应用开发的测试无法全部靠人工完成，移动多端自动化测试技术是解决这一问题的关键。</p> <p>行业内可比公司往往租用 Testin 云测（北京云测信息技术有限公司）以及阿里云 MQC 等测试技术服务，测试时需要把代码包传送到第三方平台，存在一定代码泄漏和安全隐患。</p> <p>发行人由于是自主版权产品，其技术优势体现在： 可以为政府私有化部署独立自动化测试平台以完成兼容性、AI 智能遍历算法、性能指标测试以及安全渗透测试等，建立从多端开发到多端自动化测试的全生产线平台。</p>
<p>数据智能与挖掘技术</p>	<p>近年来政府内部数据以及面向互联网开放的数据以几何级数膨胀，如：政务公开、面向公众企业服务的各类数据以及社会企业反馈的数据等，这些数据如何形成有价值的资产，如何更好地为社会、公众、企业以及政府自身发挥价值，一直是行业内的难题。</p>	<p>错别字、敏感与隐私信息识别技术</p>	<p>(1) 本技术针对政务行业数据和信息做了更深层次的开发，具有识别政务公文用词错误、政治敏感性错误、隐私暴露错误的功能；</p> <p>(2) 本技术针对政务文本进行了优化，支持政府私有化部署，在查</p>	<p>大汉错别字检测系统软件 V3.0；</p> <p>大汉 JPSM 舆情监控与信息传播检测分析</p>	<p>发行人错别字、敏感与隐私信息识别技术是基于多年大量数字政府门户以及政务服务建设的政务海量数据积累基础之上，构建起自身特有的政务语言模型和算法。而行业内通常的稿件校对技术只能对常规汉语用词的正确性进行识别，无法对政治用语的正确性，比如中央文件、中央领导金句、领导姓名、排序以及发文用语的规范进行识别，以及对不该向社会公布的隐私信息等进行预警。</p>

所属技术大类	技术解决的问题及难度	技术名称	技术先进性形成的壁垒	发明专利/典型软件著作权	技术价值与比较优势
	<p>发行人凭借多年在政务软件领域的数据智能技术的积累和实践，实现智能化搜索引擎、政务服务智能客服机器人、错别字与敏感信息监测、政务图库自动分类和知识图谱等技术能力，成为政务服务的有效支撑。</p> <p>特别是错别字、敏感与隐私信息识别技术，在政务领域非常重要。由于政府公文、文件起草以及对互联网信息公开等内容信息经常容易产生错误，而引起社会舆情和政治影响，各级政府部门对此非常重视。而行业内往往只能实现稿件校对技术，即只能对常规汉语用词的正确性进行识别，无法对政治用语的正确性，比如中央文件、中央领导金句、领导姓名、排序以及发文用语的规范进行识别，以及对不该向社会公布的隐私信息等进行识别和预警。</p> <p>发行人错别字、敏感与隐私信息识别技术是基于多年大量数字政府门户以及政务服务建设的政务海量数据积累，与同行相比具有更精准的识别度和更快的识别速度。</p>		<p>出率、查准率和非互联网的使用场景等方面具有明显的优势。</p>	<p>系统软件 V3.0； 大汉 Jservice 应用服务云监测平台软件 V5.0。</p>	<p>与同行相比，发行人技术：</p> <p>(1) 拥有更大的政务词库、政治用语词库和敏感词库训练积累； (2) 具有更精准的识别度和更快的识别速度。</p> <p>与行业内拥有类似技术的公司开普云和黑马飞腾科技进行相关性能参数比较：</p> <p>(1) 开普云识别准确率达 85%，敏感词词库>4 万条，识别速度为 10W 字每秒； (2) 而黑马识别准确率达 90%，识别速度受 USB 锁 (key) 限制，每把锁 200~300 字每秒； (3) 发行人识别准确率高于 90%，识别速度为单机 30W 字每秒，发行人敏感词库更加丰富，支持三个级别：轻微>6 万条，中等>1 万条，严重>3 千条。</p>
互联网应用安全与认证技术	<p>数字政府建设关乎政府公信力和政府形象，政务数据也含有企业和个人的隐私，因此一旦平台面向互联网提供服务将会面临黑客攻击和数据隐私保护等的巨大挑战。</p>	Web 服务器威胁识别技术	<p>(1) 本技术采用机器学习算法，对 Web 服务器进行数据抽样和机器分析训练，实现文本语义准确分析识别，同时依托云端大数据处理</p>	<p>大汉 Jservice 应用服务云监测平台软件 V5.0</p>	<p>发行人 Web 服务器威胁识别技术的优势主要体现在对代码混淆和漏洞加固技术、可信认证授权技术对全域可信的文件添加数字水印以及通过机器学习算法不断更新迭代完善特征识别库等的综合应用。</p>

所属技术大类	技术解决的问题及难度	技术名称	技术先进性形成的壁垒	发明专利/典型软件著作权	技术价值与比较优势
	<p>数字政府行业安全设备防线被突破时有发生，因此软件平台自身底层代码的“免疫”能力变得尤其重要。</p> <p>发行人在政务互联网安全和隐私保护技术方面有着多年的沉淀，形成了区块链可信认证授权技术、Web 服务器威胁识别技术、集约化门户入侵防御技术、基于多因子的 Web 交互抗抵赖技术、移动 APP 自动化安全检测技术等多项技术能力。</p> <p>特别是 Web 服务器威胁识别技术方面，由于发行人可信认证授权技术对全域可信的文件添加数字水印、以及在特征库积累与机器学习算法的综合运用，与同行相比在威胁的识别上具有更高的识别效率和准确度。</p>		<p>能力，可对海量安全事件样本进行分析，持续构建丰富安全特征库，与常规安全防御技术相比具有漏洞识别率高的特点；</p> <p>(2) 本技术由于采用自主研发的数字水印签名算法，常用于对自身互联网应用软件保护场景，在安全防护的识别率及准确率方面具有较大优势，同时本技术依托云端弹性扩展的大数据处理能力，在监测效率上具有优势。</p>		<p>与同行相比，发行人技术：</p> <p>(1) 威胁识别率超过 97%，具有更强的威胁识别效率；</p> <p>(2) 由于支持数字水印签名技术，因而具有更高的识别准确度；</p> <p>(3) 文件扫描识别能力从行业内单机通常的日均兆级水平达到千兆级水平。</p>
高性能服务支撑技术	<p>数字政府建设将推动各级政府部门应用服务面向社会“To C”端开放，如：健康码、网上交税、社保公积金、开证明、高考查分、网上交学费、网上办事、政务服务好差评等，因此数字政府平台系统将面临频繁的用户注册、大并发访问、实名实人认证等操作，会在相对集中的时间段受到瞬间高强度访问，类似“12306 平台”的抢票或是类似电商的“双十一”场</p>	高性能多级缓存技术	<p>1、本技术是基于多级缓存策略的分布式、高性能和高可用缓存技术，采用了缓存数据同步、对象序列化和数据压缩等策略，使得缓存服务受网络和设备资源的影响度大大降低；</p> <p>2、本技术结合政务业务实际需求，在支持异构缓存集群、多级缓</p>	一种规模性网站应用的高性能两级缓存装置（实质审查阶段）；大汉 JPaaS 中台系统软件 V4.0	<p>发行人的高性能多级缓存技术是一种新型的高性能缓存处理方式，不同于行业内普通的分布式缓存技术，它通过多级缓存能力和软件算法，规避了分布缓存技术对网络带宽开销大、容易带来缓存雪崩和缓存穿透等的缺陷，通过缓存数据同步、对象序列化和数据压缩等策略，使得缓存服务受网络和设备资源的影响度大大降低，显著提升了缓存吞吐能力。</p> <p>当前同行可比公司大多采用开源的缓存框架技术，而发行人由于独</p>

所属技术大类	技术解决的问题及难度	技术名称	技术先进性形成的壁垒	发明专利/典型软件著作权	技术价值与比较优势
	<p>景，这对政务服务平台的性能支撑和技术运维提出了巨大的挑战。疫情期间，很多健康码频繁崩溃，也证明了这一痛点和解决该问题的技术难度。</p> <p>与同行相比，发行人的大并发高性能支撑技术主要来源于高性能多级缓存、分布式存储、分布式任务调度、分布式数据传输控制、熔断限流、节点弹性伸缩等核心技术，特别是在高性能多级缓存技术和分布式数据传输控制技术等有技术上的积累，在多年的实践中，发行人综合这些技术研发了数字政务中台，在网络层、应用层、数据层多个层面更好地支持了平台的高并发性能，在国家政务服务平台和众多省级政务服务平台案例中得以实践。</p>	<p>分布式数据传输控制技术</p>	<p>存切换、数据压缩存储、数据加密存储、支持跨网段数据同步等技术指标上具有明显的优势。</p> <p>1、在政府大型集约化平台和统一信息资源库项目中，需要实现规模化数据同步服务，以实现跨区域、跨系统、跨层级的资源调用和信息共享。在此类场景中，通用技术不足以满足权限灵活控制、资源动态分配、数据实时校验等需求。相较于此类通用技术方式，本技术实现了低成本、高兼容、易扩展、安全可控的对外远程通讯能力；</p> <p>2、本技术在保持低成本接入的同时，还具备实时可控的权限验证、数据校验能力，即能够动态分配有限资源，也可按需灵活扩展数据处理资源。因此，在多个异构系统组成的政府大型软件项目中有明显的优势。</p>	<p>一种集成服务创建发布方法、数据分发方法及系统（ZL202210118446.9）；</p> <p>一种基于微服务架构的分布式会话处理系统及方法（ZL202110647758.4）；</p> <p>大汉 JPaaS 中台系统软件 V4.0</p>	<p>立开发了多级缓存技术，在缓存吞吐量方面较单一缓存提升 20%-30%，且代码自主可控。</p> <p>发行人分布式数据传输控制技术，主要用于基于分布式的模化数据处理，可助力提升规模化数据处理能力。与同行业其他技术相比，此技术在前置认证、鉴权加密、资源多策略分配、数据实时校验、灵活扩展数据处理资源等方面已形成完整闭环，性能优异，特别是在跨区域、跨系统、跨层级的数据资源和异构数据系统组成的政府大型软件项目中有明显的优势。</p> <p>行业内可比公司一般使用开源的 RabbitMQ 等消息中间件技术，但由于是开源，在代码的自主可控以及在传输数据加密解密、数据自主校验等方面存在局限。</p>
互联网门户支撑技术	<p>不同于普通互联网门户，数字政府门户面向互联网提供政务信息公开和办事服务，面向各级部门采用集约化管理，一方面，门户发布数据</p>	<p>基于区块链权限锁的文档协同</p>	<p>1、本技术主要解决在线多人编辑文档的数据更新冲突和数据编辑权限控制问题；</p>	<p>一种基于区块链权限锁的多端数据更新冲突</p>	<p>发行人基于区块链权限锁的文档协同编辑处理技术，主要解决政府门户大量的文档协同编辑场景，用以解决在线多人编辑文档的数据更新冲突和数据编辑权限控制问题。</p>

所属技术大类	技术解决的问题及难度	技术名称	技术先进性形成的壁垒	发明专利/典型软件著作权	技术价值与比较优势
	<p>规模、存储能力和访问承载量的要求极高，因此对数据的协同编辑管理能力、实时发布效率挑战巨大；另一方面，由于门户代表着政府形象，往往会遭受国外黑客和敌对势力的攻击，因此，服务的安全性和稳定性非常重要。</p> <p>与同行相比，发行人在政府互联网门户领域沉淀了 20 年，在门户的关键技术，包括：基于区块权限锁的文档协同编辑处理技术、内容管理模板生成解析技术、内容管理多线程 SOCKET 发布技术、企业级微前端框架技术、支持国产数据库的多库适配并行框架技术等方面具有竞争优势，特别是在互联网门户集约化数据处理、协同编辑、高效发布以及在门户技术的信创国产化方面具有核心竞争力，工信部官方集约化门户信创建设项目的承建很好地证明了这一点。</p>	<p>编辑处理技术</p> <p>支持国产数据库的多库适配并行框架技术</p>	<p>2、本技术在处理多人文档协同编辑场景时，在协作冲突可能性、用户分级控制、弱网环境支持等方面具有明显的优势。</p> <p>1、本技术是一套高兼容性、高安全的轻量级数据库多库适配框架，在国产数据库适配上表现优秀，并提供较完善的安全控制策略；</p> <p>2、本技术自主可控，更贴近于电子政务应用需求，在框架复杂度、国产数据库支持、缓存机制、数据库无关性、数据加密和脱敏、多库并行读写等方面具有明显的优势。</p>	<p>解决方法（ZL202011044924.3）；</p> <p>大汉 JPaaS 中台系统软件 V4.0；</p> <p>大汉 JCMS 网站群集约化内容管理平台软件 V5.0；</p> <p>大汉 JCMC 融媒体信息发布系统软件 V2.0</p> <p>一种支持国产数据库的安全性多兼容轻量级数据库适配开发与操作装置（在审专利，目前处于实质审查阶段，申请号：20201002985</p>	<p>行业内的其他技术主要解决的普通在线协同编辑问题，发行人的技术具有在分级权限控制场景下对文档协作的强大防冲突能力，特别是弱网环境对协作突然断线的可追溯能力。</p> <p>行业内可比公司一般采用国外 Git 的 diff-patch 算法和 Google Docs 的 Operational Transformation 算法来构建此技术，可以实现基本的字符匹配，但在区块权限锁、用户分级控制、弱网环境支持等方面存在不足。</p> <p>数字政府门户项目往往要面对政府各种类型的数据库对接，国产数据库的适配能力非常关键。行业内公司主要采用开源技术，而本技术发行人已获取发明专利，该技术是一种高安全轻量级数据库的多库适配框架，不仅在国产数据库的高兼容性、高适配方面表现优异，还在为国产数据库提供了完整的多库并行框架，用于多库并行的扩展，同时在数据库缓存机制、数据加密脱敏和多库并行读写方面具有明显的优势。</p> <p>行业内可比公司一般采用国外著名的开源框架，具有代表性的是 Hibernate 和 Mybatis。上述技术可以支持 MySQL、Oracle、</p>

所属技术大类	技术解决的问题及难度	技术名称	技术先进性形成的壁垒	发明专利/典型软件著作权	技术价值与比较优势
				7.1) ; 大汉 JPaaS 中 台系统软件 V4.0	Postgres、SQL Server、MariaDB 等，但不支持国产数据库、DAO 层代码自动生成、多库并行读写等。发行人优势体现在全面支持国际主流数据库的同时，已完成国产数据库的全面适配，采用轻量级框架并支持 DAO 层代码自动生成、数据库解耦、数据加密和脱敏及多库并行读写等。

在国家级项目到省级地方的大量具体实践项目中，发行人在技术研发的先进性、规模化数据处理能力以及技术平台安全运维能力上都经历了大量的实战检验，并通过公司的持续研发和创新能力，在保持行业技术领先的同时还参与相关标准的制定，并不断建立行业项目标杆，形成较高的替代成本。

发行人的核心技术运用于国家政务服务平台和大量政务服务先进省份的丰富项目实践经验，在短时间内难以被其他竞争者替代。但若随着技术的发展，如不能紧跟行业保持持续的技术创新能力，发行人的核心技术仍存在未来被国际、国内其他先进技术替代的风险。发行人已在《招股说明书》“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”之“3、科技创新能力持续维持风险”及“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（一）技术风险”之“1、科技创新能力持续维持风险”中修改披露相关风险。具体如下：

“公司所属行业为技术创新型产业，具有技术进步迅速、产品升级迭代快速等特点。如果公司对市场发展趋势和产品研发方向判断失误、未来的技术开发和产品升级不能及时跟上市场需求的变化、核心技术在未来被国际、国内其他先进技术替代，将对公司保持技术领先地位产生不利影响，并进一步影响公司的盈利能力及可持续发展能力。”针对技术被替代的风险，发行人已制定了全面系统性的研发创新机制，建立了具备持续创新能力的研发体系，以保证自身技术始终保持先进性避免被替代。

2、政务软件领域的大并发高性能支撑等核心服务能力的实现并不主要依赖于服务器等硬件设施。

行业内大并发高性能支撑等核心服务能力，主要依靠算法或算力的改进。类似于改善交通拥堵可以通过拓宽道路等基础设施，也可以通过城市大脑道路指挥系统或智能信号灯系统等来完成。算力的改进主要通过增加服务器等硬件设施实现，而算法主要依赖于软件平台技术和架构实现，如：高性能多级缓存技术、分布式存储、分布式数据传输控制、自动化任务调度技术、数据库并行适配技术、限流熔断控制技术以及自动化运维技术等。此类方法相对经济且高效。

以全球领先的高性能搜索引擎平台，Google 为例，其创始人拉里佩奇在构建搜索引擎时采用了独有的软件架构，它可以支撑廉价的 PC 计算机来构筑其基础设施，而不单纯依赖于大型服务器等硬件设施。由此可见，软件平台的技术架构也是大并发高性能支撑能力的重要因素。

以较低的成本投入，通过软件技术架构提升政务软件系统平台的大并发高性能支撑能力，而非单纯依赖对服务器等硬件设施的投入，这也是发行人一直以来追求的目标。

发行人的大并发高性能支撑能力主要通过五大类核心技术构建的“中台架构体系”，针对大并发的流量，软件平台自动地对底层缓存资源、存储资源和数据库资源进行分布式任务调度、控制服务器资源的弹性伸缩并对突发的大流量访问进行熔断限流，以

保证平台始终以高性能运行。基于自研的“中台架构体系”发行人可以轻松构建高性能的应用产品，如统一用户认证系统、数字政府门户系统、一网通办系统等，以支撑面向社会公众的大访问量政务服务应用。

发行人的大并发高性能支撑能力，随着多年的技术积累和大型政务项目实践在政务市场更具针对性优势。这主要体现在：

(1) 发行人的大并发高性能支撑能力可以支持阿里云、腾讯云、华为云等多家厂商的云资源基础设施，以及多种数据库和国产数据库的并行适配。很多互联网平台厂商尽管也有大并发高性能技术，但往往只支持自己的云资源基础设施平台。但政府采购不会锁定在某一家云基础设施厂商，或某一种数据库厂商，而需要全面支持各种厂商的基础设施环境。

(2) 发行人的大并发高性能支撑能力主要针对于政务专有云，政务外网等政府特有的网络技术架构，包括物理隔离机制、安全保密等的开发要求，因此面对政务市场的特点更有针对性。

发行人在高性能服务支撑技术方面取得的发明专利以及著作权如下：一种基于微服务架构的分布式会话处理系统及方法（发明专利：ZL202110647758.4）、大汉 JPaaS 中台系统软件 V4.0（著作权编号：2021SR0099514）、大汉微服务架构内容管理软件 V4.0（著作权编号：2018SR683500）、一种集成服务创建发布方法、数据分发方法及系统（发明专利：ZL202210118446.9）和大汉 JFOS 文件对象存储系统软件 V2.0（著作权编号：2021SR0099801）等。

（二）太极股份、阿里、腾讯等大型集成商基于产业链专业分工主要专注于总集成商业务领域，较少直接进入政务软件开发领域并成为发行人的直接竞争对手，相关公司在行业内作为集成商而非直接参与软件开发的原因及合理性

1、太极股份、阿里、腾讯等大型集成商基于产业链专业分工主要专注于总集成商业务领域，较少直接进入相关政务软件开发领域并成为发行人的直接竞争对手，具备商业合理性

(1) 太极股份、阿里、腾讯等大型集成商基于产业链专业分工主要专注于总集成及其优势业务领域，相关政务应用软件开发通常对外分包采购

发行人主营业务“互联网+政务服务”平台及数字政府门户系综合性较强的软件系统平台，平台运行常常需要与软硬件集成、云资源、网络安全服务等基础设施及平台集成商合作。

我国电子政务产业链主要构成



来源：艾瑞咨询、国元证券研究所

软件及信息技术服务业在我国发展时间较长，已基本形成了较为成熟的产业链分工模式，总集成商、应用软件开发商、基础设施服务商等之间专业化分工明确，协作关系稳固。太极股份下游行业应用横跨政务、公安、智慧城市、石油、电力、金融、通信等多个领域，阿里、腾讯则横跨新零售、互联网金融、公共服务、制造、交通、汽车、医疗健康、电力、农业等多个领域，其业务横向布局战略通常难以专注个别细分行业应用软件技术领域并深度积累实践。而细分行业应用软件技术领域通常需要较高的学习成本与人力成本形成技术经验与知识积累，故其采取产业链分工模式在各个细分领域与不同的行业应用软件开发商合作更符合其经济利益。根据国元证券研究所发布的《政务信息化行业报告：政策技术双轮驱动，数字政府建设加速》，各细分功能领域，电子政务产业可以分为基础设施层、平台支撑层、业务应用层、网络安全及集成与运营服务五大板块，其中，平台支撑层典型厂商包括阿里云、腾讯云等；集成与运营服务方面，典型厂商包括太极股份等。

太极股份、阿里、腾讯等大型集成商进入电子政务行业，主要得益于其在平台支撑层及基础设施层、集成运营服务或云资源领域的优势和上游厂商的整合能力，为政务服务的底层架构提供保障。

以太极股份为代表的传统总集成商进入电子政务领域历史较长，主要聚焦其传统优势业务系统集成及相关技术服务。根据太极股份 2021 年度报告，其主要业务包括：云服务、网络安全与自主可控、智慧应用与服务和系统集成服务。“云服务”主要是指面向国家政务、智慧城市和重要行业提供云计算服务。“网络安全与自主可控”主要包含网络安全、内容安全、信息系统安全以及自主可控基础产品及服务。“智慧应用与服务”主要是指面向“互联网+政务”、“互联网+行业”提供以智能技术应用和数据运营为主的技术服务。“系统集成服务”主要是指围绕定制化解决方案提供的咨询、系统集成、产品增值服务以及系统运维服务等。太极股份其业务主要构成并非政务应用软件开发。报告期内，发行人与太极股份建立了稳定的合作关系，太极股份、浪潮软件等传统总集成商向发行人主要采购相关政务软件开发。

以阿里、腾讯、中国银联等头部 B2C 互联网平台等数字经济企业为例，近年来凭借其 B2C 互联网平台业务优势拓展布局至政务系统集成业务。阿里、腾讯、中国银联等厂商及其关联方凭借其在云资源、生活服务、社交平台等领域优势作为流量入口，进入政务领域主要采取的是“定位于大集成商+聚焦自身核心平台业务+外包非自身核心业务”的产业链合作分工模式。报告期内，阿里云、支付宝、中国银联向发行人主要采购相关政务软件开发。

政务软件开发是典型的技术经验和人力资本密集型领域，在我国已经成熟发展多年，专业细分化程度较高，前述主体较少直接进入发行人所在的政务应用软件开发领域进行竞争，相关政务软件开发通常对外分包采购。

相比之下，大汉软件专注于业务应用层中的政务软件开发，主要包括政务应用系统模块开发，以及多端一体化系统开发，包括移动端、PC 端、小程序等。公司与太极股份、阿里云、腾讯云等集成商之间的主要业务定位存在较大不同。

(2) 大型集成商较少直接进入相关政务应用软件开发领域并成为发行人的直接竞争对手，二者关系主要为合作，具备商业合理性

太极股份、阿里、腾讯等大型集成商基于产业链专业分工主要专注于项目总集、硬件、云资源等领域。

面向终端用户的政务应用软件模块具有显著的多样化特征，不同政府客户的软件模块，在构建模式、应用功能、数据接口等方面大相径庭。这些差异化的构建方式在政务应用软件开发商与集成商之间形成了一道天然的壁垒，集成商跨过政务应用软件开发商直接对原有模块进行升级改造及运维，需要对政务应用软件开发商原有的软件架构进行熟悉，方可在其基础上进行更新改造，将付出较为高昂的重置成本与试错成本。此外由于政务应用软件的安全性、稳定性标准要求较高，集成商自行开发需要花费更多的人力资源与时间成本。

由于我国服务型政府改革持续深化，政务服务平台的应用模块需求快速变化，作为政务应用软件开发商及后期运维服务商，发行人对于终端客户的需求、用户使用习惯较为熟悉，也会根据最新的政策快速更新完善自身产品库，甚至在服务客户的过程中，主动挖掘客户需求。相对于大型集成商而言，政务应用软件开发商具有先发优势及技术经验积累优势，提高了集成商直接进入政务应用软件开发市场的综合成本。

因此，公司与大型集成商在政务平台建设领域中的定位存在不同，在具体政务应用软件开发领域较少直接产生竞争关系，行业内大型集成商在取得政务集成项目中通常将政务应用软件开发对外进行分包，因此发行人与大型集成商的关系主要为合作。产业链专业化分工合作使得大型集成商的综合成本下降，从而达到其经济效益最大化。

近年来，发行人与行业内大型集成商如太极股份、浪潮软件、中国软件、阿里云、支付宝、中国银联、中国建设银行、中国电信、中国移动及部分地方国资集成商等建立了稳定的合作关系。报告期内，发行人集成商客户收入金额及占营业收入比例均快速提升。

单位：万元

客户类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
集成商客户	18,025.00	52.19%	12,329.19	42.05%	7,577.94	28.28%

2、相对于以横向业务布局见长的大型集成商转为纵向进入政务应用软件开发细分领域，发行人存在相对竞争优势

太极股份、阿里、腾讯等大型集成商进入电子政务行业，主要得益于其在云服务、IT 基础设施、网络与信息安全服务等领域的优势，在政务服务基础设施层提供保障。相对于以横向业务布局见长的大型集成商直接纵向进入政务应用软件开发领域而言，发行人在行业知识沉淀及精细化管理、细分领域的市场布局、完整产品线等领域存在相对竞争优势：

(1) 行业知识沉淀和精细化管理的竞争优势

政务软件项目都是解决政府专业应用领域的特定问题，因此要进行更细致的专业性规划，这就要求对专业应用领域的需求有深度研究。而软件开发往往运行在政府专网、在物理隔离、涉密管理、隐私保护、权限控制等方面有着其特殊性要求。这些专有技术及产品研发的积累上需要一定的行业沉淀。

政务领域的应用软件开发工程项目管理和交付是一个专业程度较高的系统性工程，如果没有充足的行业经验和管理方法论的长时间实践积累，软件开发工程往往会在目标管理、成本管理和质量管理等方面失控。

公司二十余年来一直为各级政府部门提供从课题研究到规划设计的全面解决方案，对政府部门的管理特点、业务模式、数字化现状及行业知识有着深入的研究，特别是对政府领域的行业知识、调研形式、管理方法、业务关联关系、基层单位的技术现状、资源使用情况等有着更深的了解。

公司多年来建立了完整的项目精细化管理体系和全面质量管理体系，实现了政务应用软件开发工程项目管理和交付的数据化，通过不断迭代项目精细化管理模式，实现对需求调研、产品研发、项目管理、质量管控、售后服务、运维等过程的全生命周期管理，保障每年内部研发项目和外部项目能够按时保质交付。

公司研发和项目管理规范体系，通过了 CMMI5、质量管理体系（ISO9001：2015）、信息技术服务管理体系（ISO20000-1）、信息安全管理体（ISO27001：2013）、ITSS 信息技术服务标准证书（运行维护）及信息系统建设和服务能力评估证书（CS3 级）等认证。

(2) 发行人成熟的市场布局战略所带来的客户粘性竞争优势

公司凭借深耕电子政务软件领域二十余年的经验积累，长期服务于国务院办公厅、国家部委、省市区县各级政府、委办厅局和事业单位等，参与了全国 20 个省级政务服

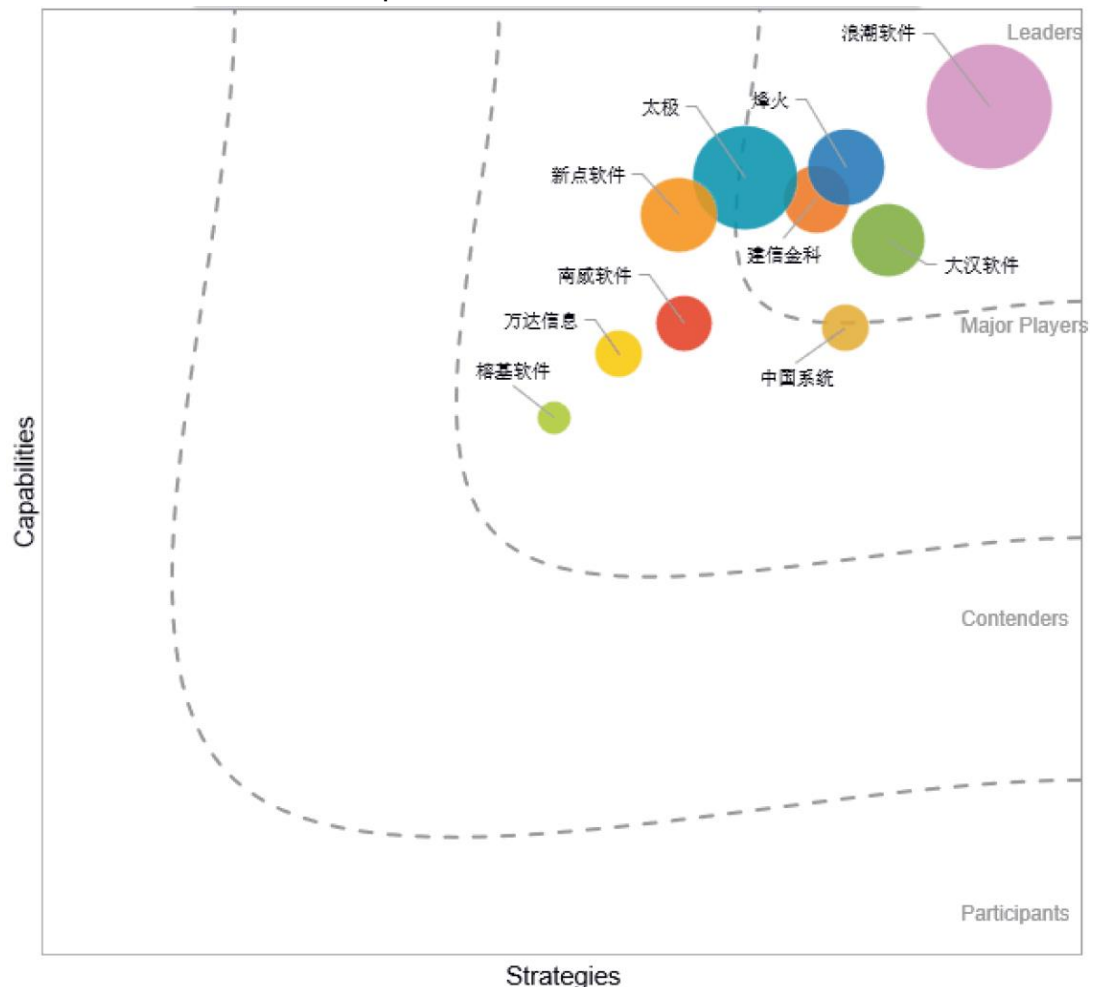
务平台建设，在“互联网+政务服务”领域具有较强的品牌优势，与众多优质客户形成了长期、稳定、健康和良好的合作关系，在技术实力、行业应用经验和成功案例等方面得到了客户的广泛认可，树立了良好的专业品牌认知度和美誉度。

公司参与了国家政务服务平台的建设和运维保障，参与了国家《政务服务平台基本功能规范》《政务服务平台接入规范》《个人健康信息码参考模型》《个人健康信息码数据格式》《个人健康信息码应用接口项目》等政务服务平台以及个人健康信息码相关标准的起草。

公司的众多国家级和省级标杆客户的平台化建设的实践案例，逐渐形成一定的品牌规模效应，并从标准的参与、平台架构的把握、多端一体化服务以及数据网关的对接等，形成了牵一发动全身的应用交织网络，而整体技术自主可控且形成了完整的覆盖多端的产品线和丰富的应用组件积累，构成较高的替代成本，形成立体化的产品及服务布局，带来客户粘性。

2022年11月，IDC发布了《IDC MarketScape：中国政务服务平台2022年厂商评估》报告。此报告从战略（Strategies）、能力（Capabilities）两个维度对中国政务服务平台厂商进行了全面评估，大汉软件凭借核心技术能力、产品创新与突出的市场表现，居领导者（Leaders）位置。

IDC MarketScape 中国政务服务平台厂商评估，2022



数据来源：IDC

(3) 自主研发创新所形成的细分领域完整产品线的竞争优势

政务软件领域的特点就是随时根据公众、企业和社会治理的需求经常性地动态调整，这是一个常态，这要求软件开发商的产品必须是自主可控并可持续根据行业需求变化进行迭代式创新。

互联网平台厂商的软件产品通常运行在自身基础设施平台，但政府的软件应用开发项目往往都是通过招标获得，不能提前指定技术路线和平台供应商，因此软件产品对全领域的技术支持非常关键。

此外，由于政务软件体系复杂，产品之间在用户体系、数据交换、多端适配展现等方面都有很强的关联，专业的研究及完整的产品线是是政务软件厂商竞争优势的关键表现。

公司长期以来坚持以“助力数字政府建设”为目标，秉承“安全可控、自主研发和国产信创”的发展战略，围绕“移动多端全栈开发技术、数据智能与挖掘技术、互联网应用安全与认证技术、高性能服务支撑技术和互联网门户支撑技术”等方面积累了一批先进的核心技术，经过二十余年的发展，在底层架构开发、研发平台开发、政务服务应用开发、自动化测试和运维服务平台开发等方面形成了丰富的积累，具备支持国内外各厂商的云基础设施、中间件及数据库等通用能力，形成完整的产品线。截止本回复出具日，公司拥有 7 项发明专利、8 项实用新型专利以及 173 项计算机软件著作权。

因此，上述企业直接全面进入政务应用软件开发领域成为发行人的直接竞争对手可能性较低。上述企业作为集成商参与政务市场，并将应用软件开发工作主要外包给专业的应用软件开发商完成符合其经济利益，具有商业合理性。

针对大型集成商进入相关软件开发领域成为发行人直接竞争对手的潜在风险，发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“(一) 特别风险提示”之“2、行业竞争加剧风险”及“第三节 风险因素”之“二、与行业相关的风险”之“(二) 行业竞争加剧的风险”中修改披露相关风险，具体如下：

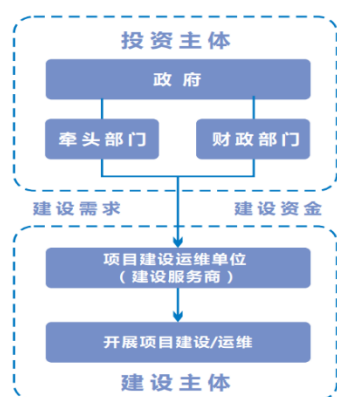
“随着我国电子政务行业市场规模的不断扩大，一方面，大型系统集成商会利用自身规模优势抢占集成业务市场；另一方面，互联网巨头基于云资源、生活服务、社交等平台业务优势开始进入电子政务行业。目前，基于电子政务产业链专业化分工，集成商主要聚焦集成及其传统优势业务并将政务应用软件开发主要对外分包，与发行人主要为业务合作关系；未来，若集成商等潜在竞争者全面进入政务应用软件开发领域，将加剧公司所处业务领域的竞争，公司的经营业绩可能会受到不利影响。”

（三）地方国资主要进入集成商业务领域，发行人所处的政务应用软件开发领域竞争格局未发生重大变化，不存在加剧行业竞争从而挤占发行人业务空间的情形

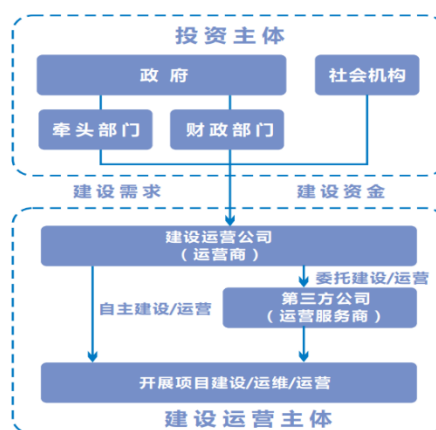
1、地方国资以集成商的身份进入市场，发行人所处的政务应用软件开发领域竞争格局未发生重大变化

近年来，随着数字中国战略展开，数字政府的发展从政府主导、以建为主、建运分离向政企合作、建运一体、长效运营转变，在这一过程中，投资主体和建设运营主体均发生了变化，逐步发展出政府平台公司运营模式。典型案例如：数字广东网络建设有限公司、数字浙江技术运营有限公司、云上(江西)大数据发展有限公司、数字江西科技有限公司等、智慧齐鲁（山东）大数据科技有限公司、数字广西集团有限公司等。地方国资主要进入集成商业务领域，而非进入发行人所处的政务应用软件开发领域。

政府主导、建设为主、建运分离



政府合作、建运一体、长效运营



资料来源：《中国智慧城市长效运营研究报告（2021）》

政府平台公司运营模式一般由政府指定国资背景公司，全资成立或与社会优势企业合资成立运营公司，负责支撑地方政府开展本级或本级和下级单位数字政府项目的整体建设运营。该模式在我国“互联网+政务服务”的建设运营中得到了广泛的应用。

地方国资通过上述主体进入电子政务领域，其在“互联网+政务服务”平台及数字政府门户领域主要定位为系统集成商，主要承担相关项目的软硬件系统集成、总体框架搭建及项目管理工作。地方国资进入后，加剧了集成商之间的竞争，但以发行人为代表的政务应用软件开发领域所在领域的整体竞争格局未发生重大变化。对于政务应用软件模块的开发建设工作，集成商在承接项目后仍主要向专业应用软件开发商进行采购。

2、发行人与地方国资集成商建立了良好的合作关系，相关集成商客户收入金额快速提升

政府平台公司集成商运营模式主要在 2018 年之后开始陆续设立。公司的主要地方国资集成商客户成立年份如下：

公司名称	成立时间
数字广西集团有限公司	2018年5月21日
数字浙江技术运营有限公司	2019年11月7日
数字江西科技有限公司	2020年3月2日
智慧齐鲁（山东）大数据科技有限公司	2020年4月21日

报告期内，受益于发行人自身市场竞争优势与地方国资集成商快速建立的良好业务合作关系，发行人来源于地方国资集成商客户收入金额快速提升。

单位：万元

公司名称	2022年度	2021年度	2020年度
地方国资背景集成商客户	4,769.51	3,072.76	2,199.78

发行人地方国资背景集成商客户收入贡献金额稳步增长。地方国资的进入，未加剧所处的政务应用软件开发领域的竞争从而挤占发行人业务空间，在一定程度上拓宽了发行人的客户渠道，推动发行人的业绩增长。

综上所述，地方国资以集成商的身份进入市场，发行人所处的政务应用软件开发领域竞争格局未发生重大变化。报告期内，发行人来源于地方国资背景集成商客户收入金额快速提升，不存在加剧市场竞争从而挤占发行人业务空间的情形。

(四) 报告期内业绩的增长除行业因素外的主要驱动因素

除行业宏观因素外，公司报告期内业绩增长的主要由新技术拓展、新业务拓展、销售区域拓展及客户布局战略等因素驱动。

1、新技术研发推动公司业务增长

公司重视云计算、移动互联、人工智能等技术领域的研发，通过不断提升技术实力开拓业务，并在近年来取得积极成果。

云计算领域，公司自 2019 年初步完成中台研发，先后获得大汉 JPAAS 数字政务平台软件 V3.0、大汉 JPaaS 中台系统软件 V4.0、大汉 JPaaS-etable 工作协同服务系统软件 V2.0 等软件著作权，并在国家政务服务平台、江苏政务服务平台、工信部集约化门户网站群、中央纪委和国家监委内部工作网、中国银联全客户一窗办平台等项目中得到广泛应用并取得建设成果。

移动互联技术领域，“端”在近年来成为发行人的优势所在，具体而言，核心技术领域，发行人具有移动多端全栈开发技术，注册了一种实现政企移动端多端多平台自动化测试和监控的方法（ZL202010285814.X）一种基于大汉移动开放集约化平台（ZL201821727484.X）等专利，并在北京市政务服务多渠道移动端建设项目、山东省移动政务服务平台服务项目等多个项目中运用并取得建设成果。

人工智能领域，目前发行人的产品体系中，已有千人千面系统、智能机器人客服系统等多项人工智能相关产品，注册了一种基于大汉智能机器人交互引擎装置

(ZL201821727449.8)、大汉 Jrobot 智能机器人客服系统软件 V4.0、大汉 Erobot 企业智能客服机器人管理系统软件 V2.0、大汉 JRS 千人千面推荐系统软件 V2.0、大汉 JPSM 舆情监控与信息传播检测分析系统软件 V3.0 等多项专利和软件著作权，并在上海市计量测试技术研究院智能机器人客服系统建设项目、济南市医保局智能问答系统建设项目、山东省市场监督管理局智能客服项目、于都县赣服通 3.0 版及 24 小时自助服务区建设项目等多个项目中实践运用并取得建设成果。

区块链领域，发行人获取了一种可信数据授权方法、亮证授权方法及业务接入方法专利 (ZL202011547350.1) 以及大汉 JTBaaS 政务服务区块链可信授权系统软件 V2.0 软件著作权，并已在江西省“互联网+监管”系统建设项目中得到运用并取得建设成果。

国产信创领域，发行人全系列产品已全面支持我国信创领域 CPU、服务器、操作系统、中间件、数据库、浏览器等相关产品的国产化替代，不仅实现了国产化基础适配，还与相关厂商完成了测试认证和系统优化。发行人在国产信创领域已经拥有浙江省政府门户网站和互联网政务服务平台技术开发、山东省政府网站统一技术平台国产化改造以及新华社信创项目（办公信息化平台门户升级）等项目建设成果。

报告期内，公司由新技术带动销售所产生的收入分别为 3,133.26 万元、7,987.11 万元及 7,568.35 万元，占各期主营业务收入的比例分别为 11.69%、27.24%及 21.91%。公司对新技术的研发投入及应用对公司营业收入增长具有显著的推动作用。

2、新业务拓展推动公司业务增长

政务服务平台的建设是一个动态且持续更新的过程，国家战略的推动、政府治理理念发展和行政效能的提升使得一网通办和政务互联网门户的建设不断涌现新理念、新要求和新形态，产生众多新的细分业务场景。报告期内，公司重视新业务的开发，在跨省通办、内跑、一件事一次办、适老化和无障碍改造、一表报/智能填报机器人、跨应用无感漫游、24 小时无人值守政务大厅、一码通服、智慧社区等多个新业务领域具有建树。

报告期内，发行人开展的主要新业务及相关拓展成果情况如下：

新业务	业务解释	发行人的拓展成果
跨省通办	跨省通办是一种政务服务模式，通过对接区域间业务系统，打通数据共享堵点，实现互联互通、协同办理，数据互认，使服务事项可以“跨越行政区”办理，满足群众和企业异地办事需求。	<p>发行人已在长三角及江西省全面展开“跨省通办”新业务，已签订“跨省通办”业务订单：</p> <p>(1) 长三角“一网通办”：上海市、江苏省、浙江省、安徽省紧密合作，依托全国一体化政务服务平台公共支撑能力，推进跨省业务协同，深化数据共享应用，如今，三省一市共推出 138 项长三角跨省通办服务，实现 37 类高频电子证照高效共享互认，让区域内企业和群众享受更多“同城服务”。</p> <p>(2) 江西省：赣州市赣县区“赣服通”4.0 建设项目，主要建设内容为市本级统筹升级一窗式综合受理系统，打通不同层</p>

新业务	业务解释	发行人的拓展成果
		<p>级、不同部门之间信息系统的共享通道，做到用户认证互通、证照信息互认、办件材料共享、审批赣州协同，加快推进高频政务服务“跨省通办”“市内通办”，重点推动不动产、公积金、医保等。市级系统市内“全程网办”，与跨省通办城市实现“异地代收代办”“多地联办”，让企业和群众异地办事“马上办、网上办、就近办、一地办”。已签合同《赣州市赣县区“赣服通”4.0 建设项目合同》。</p>
内跑	<p>内跑是各级政府部门内部的跨部门资源共享和协作办事平台。即各级政府部门内部业务、管理和协作的数字化，不断提升政府内部的服务效能，为面向互联网的线上服务做好支撑。</p>	<p>发行人已在江西省上饶市开展内跑平台建设项目： 通过多技术融合、多业务梳理、多数据治理，全面实现“组织在线化、沟通在线化、协同在线化、业务在线化和生态在线化”，打破区域、部门、层级之间的限制，推动政府部门之间互联互通和数据共享，大大提升了跨区域、跨部门、跨层级的协作效率，实现政府内部部门的“少跑腿”。 已签合同《“赣政通”上饶分厅内跑项目》</p>
一件事一次办	<p>针对企业或个人在办理一件事时，将涉及的多部门、多环节的办理事项（申请材料和表单），通过梳理整合、数据共享、流程优化再造等方式，实现“一次告知、一次填写、一表申请、一套材料、一次提交”。</p>	<p>发行人已在江西、山东、四川、江苏等省份开展一件事一次办业务，获得多个订单：</p> <p>(1) 江西省：将推进江西省一件事统一平台和省级 13 个事项的建设，在全省采用分级部署的模式。主要建设工作包括：“一件事一次办”主题库、办件库、主题梳理系统、链条业务系统、一件事开发服务平台、一件事服务开发等。已签合同《万载县赣服通、政务服务网“一件事一次办”板块建设项目技术开发合同》。</p> <p>(2) 山东省：将依托“爱山东”政务服务平台，围绕教育、民政、医疗等主题，推进各地市分厅一件事一次办的开发接入。已签合同《“爱山东”济宁分厅“一件事”应用接入项目》。</p> <p>(3) 四川省：将依托“天府通办”政务服务平台，强化省厅局和地市委办局的对接，围绕教育、民政、医疗等主题，推进各地市分厅一件事一次办的开发接入。已签合同《四川一体化政务服务平台-“天府通办”运维服务采购项目》</p> <p>(4) 江苏省：通过设立线下综合受理专窗，实现涉批非税收入征收事项的“一窗式”服务，通过非税收入征收“一件事”综合办理平台，自动核算征收金额，精准推送缴费二维码，自主归集征缴信息。在单个事项办件信息互通和申报材料共享的基础上，对关联事项的办理流程进行进一步优化整合，实现多个收费事项的一次性征收，进一步减少缴费人跑动次数。 已签合同《阜宁县政务服务综合受理平台建设项目合同》</p>
适老化和无障碍改造	<p>通过信息化手段切实解决老年人、残疾人等特殊群体在使用互联网等智能技术时遇到的困难，消除互联网“数字鸿沟”问题，实现老年人、残疾人等特殊群体能够平等、方便、安全地获取、交互、使用信息。</p>	<p>发行人已在浙江省、江西省、江苏省、山东省等地开展适老化和无障碍改造业务： 按照国家政务服务考评的要求，开展主要以地市（含下属区县）为单位的政务服务平台和数字政府门户平台的适老化改造工作。已签合同《山东省政府门户网站适老化及无障碍改造项目》、《泰安市人民政府门户网站适老化无障碍改造建</p>

新业务	业务解释	发行人的拓展成果
		<p><u>设》、《温州市政府网站无障碍适老化改造及手机版建设项目》、《抚州市政府门户网站适老化建设无障碍改造及政务新媒体矩阵建设项目合同书》、《江苏省农业农村厅网站适老化与无障碍改造》等。</u></p>
一表报/智能填报机器人	<p>基于表单梳理整合、情形算法引用、数据共享应用等技术治理手段，实现“多张单表变一张总表、手动填报变自动填报、多次申报变一次申报”，解决表单多、入口多、填报多、错报、漏报等申报问题，减轻市场主体在向统计、人社、市监等多部门递交经营状况数据时的申报负担。</p>	<p>发行人已在浙江省宁波市鄞州区开发“一键报表”项目：主要建设内容为服务专区开发、应用模块开发、后端支撑管理平台、主题数据库以及配套的其它服务。与浙江省统一身份认证平台、一体化数字资源系统完成对接，并对接了鄞州区统计局报表业务系统。将以该项目为样板，推进宁波其它区县的一键报表应用。<u>已签合同《鄞州区“一键报表”项目》。</u></p>
跨应用无感漫游	<p>“跨应用”是一种能够在各端渠道之间实现服务应用无感漫游的技术框架，它解决不同层级之间、不同端之间服务应用汇聚难、共享难、调用难等问题，助力“跨省通办”应用标准化、规范化建设和互联互通。采用“跨应用”模式建设的服务应用可以在不同移动终端上实现无感漫游，在不同移动终端提供同源同质服务，用户无论从哪个入口进入服务，都能使用相同的“跨域”“跨端”应用，打破用户在移动端办事的物理界限和虚拟界限。</p>	<p>发行人已在山东省、甘肃省等多省市开展跨应用无感漫游开发：针对这些省多个地市均有自身城市政务 APP 现状，推进全省或省与省之间移动端跨应用无感漫游标准建设，实现省级移动端之间、省级移动端与各地市移动端的应用服务无感漫游。<u>已签合同《甘肃省数字政府建设项目-政务服务门户部分采购项目合同》、《2022 年爱山东建设开发项目合同》</u>等。</p>
24 小时无人值守政务大厅	<p>专为政务服务设立的安装在政务服务大厅、社区街道、窗口单位、图书馆等公共场合的智能化设备，一体化集成了扫描仪、高拍仪、身份证读卡器、身份认证摄像头、打印机、二维码扫描仪、智能储物柜等终端设备，为办事群众提供身份认证、资料采集、办事查询、办件受理、开证明、自助取件等功能，作为大厅和互联网办理渠道的补充，提高了政府办事效率，方便了群众。</p>	<p>发行人已在江西省开展创新 24 小时无人值守政务大厅服务，持续推进政务服务一体机在江西全省各地市的区县下沉工作，不断升级一体机相关服务功能，提升服务水平，持续进行软硬件整体升级。<u>已签合同《永丰县赣服通政务服务一体机采购》、《“赣服通”4.0 大余县分厅建设项目采购合同》</u>等。</p> <p>发行人持续推进在山东、四川等的省级政府和各地市级政府的政务服务一体机及自助管理终端建设。</p>
一码通服	<p>是以统一标准的二维码为展现形式，以公民身份证号或企业统一社会信用代码等身份信息为基础，集成服务过程中所需的各类数据信息。用户在办理业务时根据业务需</p>	<p>发行人已在浙江省宁波市开展一码通服平台项目：通过整合用户数据，为宁波全市个人用户制作生成涵盖上述属性的统一身份码，由个人通过浙里办进行申领，并由个人授权使用。依托“一码通”可为持码人提供个人数据查询以及减证、便民、高效、广泛的民生服务。将以该项目为样板，推进宁</p>

新业务	业务解释	发行人的拓展成果
	求，通过亮码扫码，提供用户身份认证的可靠支持，获取相应的材料，无需填写基本信息或者递交纸质资料，创新办事模式、提高办事效率。	波市全部市局部门及区县的一码通服应用。 <u>已签合同《宁波市数字化改革门户支撑平台及数字政府门户应用项目》。</u>
智慧社区	充分利用物联网、云计算、移动互联网等新一代信息技术，整合社区现有的各类服务资源，打造基于信息化、智能化管理与服务的社区治理新形态，集约建设便民惠民智慧服务圈，为社区群众提供线上线下相融合的政务、商务、娱乐、教育、医护及生活互助等多种便捷服务模式。	发行人已在山东省、江苏省、甘肃省、河北省等省份开展智慧社区项目： 通过对社区级服务事项清单的标准化和精细化梳理，依托授权代办、统一受理、统一审批、一件事、一表报、RPA 等系统，实现单服务事项的办理和高频社区一件事服务场景的打通办理。服务渠道和方式包括线上办（含 PC 和移动）、社区代办、网格内上门办、自助服务办等。采用“刷脸办”、“无证办”等方式实现秒批秒办、免申即享服务，通过对社区通用事项、高频事项和一件事场景的服务提供，实现个人服务、企业服务进镇入村。 <u>已签合同《山东省济南市章丘区人民政府办公室移动端政务服务能力综合提升项目》、《临沂市罗庄区“爱山东”APP 罗庄分厅建设采购项目》等。</u>

报告期内，公司由新业务所产生的收入分别为 1,938.53 万元、3,483.61 万元及 3,702.91 万元，占各期主营业务收入的的比例分别为 7.23%、11.88%及 10.72%。公司新业务领域的拓展对公司营业收入增长同样具有良好的推动作用。

3、销售队伍扩充、销售网点增加，推动公司业务扩张

报告期内，公司销售人员数量及市场开拓力度快速增长。公司近年来注重销售，一方面积极扩充销售队伍，另一方面横向扩展销售网点。目前，发行人已基本建立了以南京为总部，北京、杭州、济南、宁波、南昌、兰州、苏州、西安、长春、哈尔滨、上海、成都、南宁、郑州、天津、石家庄等 16 个分公司为基础的遍布全国主要城市的营销网络。公司在营销网络及市场开拓方面的投入逐年上升，公司在销售方面的持续加大投入推动公司业绩增长。

4、发行人积累的标杆项目及标杆客户对新客户的示范拓展战略

由于我国“互联网+政务服务”领域建设存在明显的国家指导地方、省级规划地市、东部带动中西部等发展特征，即国务院制定全国发展政策及全国一体化政务服务平台建设标准，省级地方政府根据国家政策与标准结合自身需求开发省级平台并统一规划下辖地市级平台发展，江浙沪等“互联网+政务服务”建设水平发达地区通过示范效应带动中西部平台发展。

电子政务领域发展至“互联网+”阶段开始，公司积极响应政府政策，通过在电子政务行业的各个发展阶段实施各个重要项目，助力落实国家政策。近年来，公司深度参与国家政务服务平台、江苏政务服务平台、山东政务服务平台、江西政务服务平台等标杆项目，承建了多个核心业务模块；在国家政务服务平台建设过程中，公司从国

家部委、到地方政府部门服务应用整合的新模式和全国“政务旗舰店”模式；在江苏政务服务平台建设中，公司提出“一门一网一端一号一码”的全省政务服务一张网、一个端“不见面审批”服务；在山东政务服务平台中，公司创新性地实现统一用户体系整合全省政务应用模式，在大并发和异构整合上的克服大量技术难题；在江西政务服务平台中，创新了区块链技术在政务服务用户和数据可信认证领域的应用，并取得发明专利。

众多标杆项目落地及标杆客户的服务经验，体现公司在“互联网+政务服务”平台建设及数字政府门户建设领域具有丰富的建设经验。国家平台及省级平台的落地，对市、区、县级政务服务门户的建设具有示范作用。各市区县及分厅的政务应用需要与省级平台对接，从而给公司带来更多业务机遇。公司众多标杆客户和大量实践案例逐渐形成了一定的规模效应，而自主可控的技术架构、覆盖多端的产品线、丰富的应用模块，也成为公司开拓新客户新业务的关键竞争力之一。

综上所述，除行业因素外，发行人的新技术研发，新业务拓展、销售投入及营销网络全国布局、标杆客户及项目的示范拓展战略均系推动公司业绩增长的主要因素。

三、结合现行主要业务领域的信息化程度及发展趋势、存量客户收入占比较高且逐年提升、新客户开拓模式及成效等因素，说明是否存在新客户开拓壁垒，并进行针对性的风险揭示。

（一）主要业务领域的信息化程度及发展趋势

1、“互联网+政务服务”平台领域

（1）当前的信息化程度

“互联网+政务服务”平台是面向政府和民众打造的一体化服务引擎，能够帮助政府打造无差别政务服务体系。根据国办函〔2016〕108号的官方指南，“互联网+政务服务”平台由互联网政务服务门户、政务服务管理及业务办理、技术支撑体系三个板块构成。

“十三五”时期，“互联网+政务服务”平台技术支撑体系已初步建成，互联网政务服务门户、政务服务管理及业务办理所代表的软件领域，目前已初步完成以国家政务服务平台一期为中心，各省、市、区、县为分支的软件体系架构，常用政务服务应用模块可在“互联网+政务服务”平台中使用。

然而，“互联网+政务服务”平台的建设依旧存在较多不足，主要体现在服务能力与普惠全民目标存在差距、政务服务线上线下融合不够、数据共享与业务协同仍需深化、用户体验仍需进一步提升等方面。此外，“互联网+政务服务”平台向人口众多的乡村地区延伸也已在2022年1月中央网信办等十部门发布的《数字乡村发展行动计划（2022-2025年）》中明确提出。

（2）未来发展趋势

“互联网+政务服务”平台依旧存在巨大的发展空间。行业专家建议，以国家政务服务平台为总枢纽，推动依托国家平台整合对接各级、各类线上线下政务服务系统，

在提升各地区各部门政务服务“独唱”能力的基础上，全面提升标准统一、服务同质的“合唱”水平。聚焦网上办事的堵点难点问题，围绕提升政务服务质量，开展个性化、有特色的服务模式创新，以民生服务高频事项为重点，搭建群众“点菜”、平台“配菜”、部门“炒菜”的“中央厨房”式政务服务样板，全面推进政务流程优化再造，推动服务模式从“事项服务”向“场景服务”转变。

2021年3月，《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》中单列章节“第十七章 提高数字政府建设水平”要求将数字技术广泛应用于政府管理服务，推动政府治理流程再造和模式优化，不断提高决策科学性和服务效率；2022年6月发布的《国务院关于加强数字政府建设的指导意见》中明确：到2025年，与政府治理能力现代化相适应的数字政府顶层设计更加完善、统筹协调机制更加健全，政府数字化履职能力、安全保障、制度规则、数据资源、平台支撑等数字政府体系框架基本形成，政府履职数字化、智能化水平显著提升，政府决策科学化、社会治理精准化、公共服务高效化取得重要进展，数字政府建设在服务党和国家重大战略、促进经济社会高质量发展、建设人民满意的服务型政府等方面发挥重要作用；到2035年，与国家治理体系和治理能力现代化相适应的数字政府体系框架更加成熟完备，整体协同、敏捷高效、智能精准、开放透明、公平普惠的数字政府基本建成，为基本实现社会主义现代化提供有力支撑。

当前，国家政务服务平台二期平台建设已提上日程，主要在政务应用服务的接入数量和质量、技术改造、运维需求、平台实时在线、安全性、用户体验及政务平台品质 and 数据分析等方面进一步完善升级。这意味着国家“互联网+政务服务”平台将进行较大程度升级迭代，并带动各省、市、区、县级的政务服务平台进行更新迭代。

“互联网+政务服务”平台的未来建设方向主要可以分为新技术和新业务两个方向：

新技术领域：以云计算为基础的“中台架构”的发展推动政务服务向“中台化”转型升级，可以帮助平台提高开发效率并降低运维管理成本；人工智能和大数据技术的应用让使得更多数据和人工智能技术结合，网上智能客服、机器人辅助办事填报、24小时无人值守大厅、OCR技术、VR技术、人脸识别技术等人工智能技术在政务服务场景开始进行深入应用，推动数字政府领域的服务方式将不断重构和完善；区块链技术的发展使得跨地区、跨部门的电子证照应用落地、数据确权和数据资产流通成为可能，这将进一步推动行业重构；国产信创愈发得到政务领域的重视，国产化技术将引导更多政务应用进行信创化重构。

新业务领域：“跨省通办”打通数据共享堵点，实现互联互通、协同办理，数据互认，使服务事项可以“跨”越行政区“办”理，满足群众和企业异地办事需求；“适老化和无障碍改造”切实解决特殊群体在使用互联网等智能技术时遇到的困难，实现老年人、残疾人等特殊群体能够平等、方便、安全地获取、交互、使用信息；“24小时无人值守政务大厅”一体化集成了扫描仪、高拍仪、身份证读卡器、身份认证摄像头、打印机、二维码扫描仪、智能储物柜等终端设备，提高了政府和群众的办

事效率。一件事一次办将涉及的多部门、多环节的办理事项，通过梳理整合、数据共享、流程优化再造等方式浓缩，提升政务办理效率。跨应用无感漫游可以在不同移动终端上实现无感漫游，在不同移动终端提供同源同质服务，打破用户在移动端办事的物理界限和虚拟界限。智慧社区利用新一代信息技术，整合社区现有的各类服务资源，打造基于信息化、智能化管理与服务的社区治理新形态，集约建设便民惠民智慧服务圈，为社区群众提供线上线下相融合的政务、商务、娱乐、教育、医护及生活互助等多种便捷服务模式。

2、数字政府门户平台领域

(1) 当前的信息化程度

早在 2006 年全国各级政府和各委办厅局的官方网站已初步建成上线。但随着技术的进步、社会的发展、政府的改革，政府官方网站从信息发布到服务导向，从分散建设到集约化建设，十多年来需求不断迭代发展，投入也越来越大。技术需求及业务发展需求，共同推动数字政府门户平台集约化和移动化建设持续完善与升级。作为各类政务应用的透出窗口，数字政府门户平台也需要随着政务应用需求的变更而不断迭代更新，从内容导向到服务导向，数字政府门户平台建设不断涌现新理念、新要求和新形态。

(2) 未来发展趋势

首先是数字政府门户平台的内涵和外延在不断地变化。近年来，政府愈加强调民生服务和涉企服务，政府内部数字化转型需求的迫切，政府各类数据以几何级数规模化地增长，将为数字政府门户平台的进一步升级建设打下基础。

其次是技术架构上越来越复杂。随着云计算、大数据、移动互联的发展，数字政府门户平台的数据承载能力、算力以及架构也在不断地升级换代，数字政府门户平台建设的复杂度越带越大，数字政府门户平台从独立服务器运行，发展到动辄几百台服务器的分布式架构运行支撑，应用开发也从仅面向 PC 访问，发展到面向 APP、小程序等移动多端一体化的技术体系。

三是应用场景上越来越丰富。数字政府门户平台从政府官方网站，发展为政府融媒体平台、政府数据开放平台、移动多端一体化门户、自助终端一体机门户、办公协同门户等众多应用场景，而且还在不断发展。

四是开发迭代及安全运维的要求越来越高。以前的数字政府门户平台属于应用软件开发，开发结束即软件验收交付进入质保期，而当下已经发展成必须持续迭代开发的在线服务平台。同时安全也从单一的网络安全，上升为要构建数据安全、内容安全、隐私安全和移动安全等的全面安全防御体系。

五是门户产品的国产化需求日益旺盛。几乎所有的国际大厂都有自己的门户产品，如：IBM Websphere Portal、Oracle Portal、微软 SharePoint Portal 等，在政府领域

仍有一定的市场占有率。随着数字政府门户平台建设的发展，应用系统的安全可靠非常重要，政府内部和外部的各种门户建设都有信创国产化发展的需求。

综上所述，发行人所在“互联网+政务服务”平台及数字政府门户平台业务领域已初步建立政务服务软件平台体系，但尚存较大不足，未来具有较大发展空间。

(二) 报告期内发行人新老客户创收均快速增长

单位：万元

客户类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
老客户	24,309.95	70.39%	22,211.81	75.75%	19,463.22	72.63%
新客户	10,226.94	29.61%	7,111.06	24.25%	7,333.76	27.37%
合计	34,536.89	100.00%	29,322.88	100.00%	26,796.98	100.00%

注：发行人存量客户统计口径为终端用户，主要为各地党政机关及事业单位，因此。为客观谨慎反应发行人新客户开拓能力且与同行业披露口径一致，新老客户口径以合同甲方口径为准。新老客户以该客户首次开拓并签约时间是否在当期判断。

报告期内，发行人新老客户创收均稳步增长。发行人老客户主要为国家部委、江浙沪、山东、北京等电子政务建设水平发达且需求较大的区域，是“互联网+政务服务”建设需求市场的主体，新客户主要为中西部等近年来加大电子政务建设力度的区域及地市区下沉市场，相关建设需求快速增长。发行人基于优先把握重点老客户同时积极开拓新客户的市场战略，因此新客户收入占比低于老客户。

(三) 发行人新客户开拓模式成熟及成效突出，不存在新客户开拓壁垒

1、发行人新客户开拓模式

公司新客户的开拓主要遵循“以省级客户为中心，先立足，后渗透”的总体战略。公司以省级客户为立足点，通过“互联网+政务服务”平台及数字政府门户平台终端的建设，包括政务平台的移动端、PC端、小程序端等，作为新客户开拓的突破口。由于所有政务服务应用模块都需要通过终端呈现给最终用户，因此，利用应用模块与终端对接的不可替代性，公司得以拥有对接政务应用的机会，从而推广自身产品库中的政务应用，完成应用模块渗透。在政务平台中透出政务服务应用后，公司开始着力布局下沉渗透，一方面是地方下沉，即利用省级平台软件架构对地方平台的示范效应，逐步向市、县、区渗透；另一方面是向厅局的业务下沉，例如，公司通过建设浙江政务服务平台省级平台，逐步向公积金业务网站迁移及底层建设渗透，并在以后年度获得多个省级及地级市公积金管理系统开发改造项目，包括浙江省公积金管理中心网站集约化迁移项目、杭州公积金门户网站移动版建设项目、杭州住房公积金管理中心信息资源库改造项目、嘉兴市住房公积金管理服务中心政府信息公开专栏及信息资源库对接改造及后续运维服务等多项业务。

2、发行人新客户开拓成效突出，不存在新客户开拓壁垒

报告期内，公司客户数量分别有 620 家、784 家及 861 家，呈现逐年增长的趋势。

公司“互联网+政务服务”平台业务领域于 2019 年初即服务国务院组成部门和直属机构 3 家，服务省级政府 7 家，服务市级政府 9 家；至 2022 年末，公司服务国务院组成部门和直属机构客户数量增加至 9 家，服务省级客户 19 家，服务市级客户 65 家；公司数字政府门户平台业务领域于 2019 年初即服务国务院组成部门和直属机构 11 家，服务省级政府 5 家，服务市级政府 25 家；至 2022 年末，公司服务国务院组成部门和直属机构客户数量增加至 23 家，服务省级客户 10 家，服务市级客户 54 家。公司两类业务所覆盖的政府职能机构数量显著增加。

业务类型	客户类型	2019 年初数量	2022 年末数量	增量
“互联网+政务服务”平台业务	国务院组成部门和直属机构	3	9	6
	省级政府	7	19	12
	市级政府	9	65	56
数字政府门户网站	国务院组成部门和直属机构	11	23	12
	省级政府	5	10	5
	市级政府	25	54	29

结合上述分析，发行人所在业务领域已初步建立政务服务软件平台体系，但未来仍具有较大发展空间。报告期内，新客户开拓模式在报告期内具有较为显著的成果，无论是从客户数量维度，还是从各层级政府职能机构覆盖面，都呈现显著增长趋势。报告期内，发行人新老客户客户收入金额逐年增长，新客户收入占比低于老客户，主要系以下原因：

(1) 公司老客户主要布局在浙江、江苏、山东、上海、北京等经济强省及国家部委，上述地区属于电子政务建设水平领先的区域，地方财政情况较好，每年在政务信息化领域都有较多技术改造及更新迭代的建设需求且需求金额规模较大；

(2) 发行人新客户收入客户快速增长主要来自于山东及江西、甘肃、四川等中西部电子政务近年来快速进步的区域。此外公司新客户的开拓通常需要一定过程，因此新客户前期带来的收入金额及占比相比老客户较低，新客户拓展需要持续加大力度。因此，在老客户订单需求充裕的情况下，公司优先满足电子政务发达区域老客户的建设需求。

综上所述，发行人新客户开拓模式成熟及成效突出，不存在新客户开拓壁垒。

针对新客户开拓可能存在的风险，公司已经在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人有关的风险”之“(二) 经营风险”之“3、新客户开拓风险”中进行了说明和分析风险提示如下：

“报告期内，公司持续拓展新客户，各年新客户贡献收入金额分别为 7,333.76 万

元、7,111.06 万元及 10,226.94 万元，新增客户收入占比分别为 27.37%、24.25%和 29.61%。公司下游客户主要系各级党政机关及企事业单位，报告期内，政策支持、行业整体发展和发行人自身在技术、业务及销售领域的拓展，帮助公司在新客户拓展方面取得进展。未来，若公司新客户开拓遇到瓶颈，或者现有新客户无法在未来带来较大金额订单，则可能导致营业收入增长放缓甚至下降，从而对公司业绩造成不利影响。”

四、结合相关市场占有率较低且各期趋于稳定、地方财政预算支出的情况，说明相关行业竞争力的变化及未来市场空间变化中的成长性，发行人是否存在发展空间受限及业绩下滑风险，并进行针对性的风险揭示。

(一) 公司市场占有率稳步提升

2020 年度至 2022 年度，电子政务软件市场规模分别为 896 亿元、982 亿元及 1,073 亿元。发行人 2020 年度至 2022 年度营业收入分别为 2.68 亿元、2.93 亿元及 3.45 亿元，市场份额为 0.30%、0.30%及 0.32%，发行人市场份额逐年提升。具体情况如下：

单位：亿元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发行人营业收入	3.45	2.93	2.68
电子政务软件行业市场规模（注）	1,073	982.00	896.00
发行人占电子政务软件市场比重	0.32%	0.30%	0.30%

注：电子政务软件行业市场规模由前瞻产业研究院《2020-2025 中国电子政务发展前景与投资战略规划分析报告》整理。

经比较，发行人与同行可比公司在电子政务软件行业的市场份额均较小，行业集中度较低，具体情况如下：

可比公司	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
博思软件	尚未披露	-	156,410.37	1.59%	113,631.55	1.27%
南威软件	尚未披露	-	77,553.87	0.79%	43,575.89	0.49%
开普云	尚未披露	-	30,247.58	0.31%	22,338.70	0.06%
发行人	34,536.89	0.32%	29,322.88	0.30%	26,796.98	0.30%
拓尔思	尚未披露	-	22,782.17	0.23%	32,088.33	0.36%

注 1：数据来源于上述公司年报及招股说明书等公开资料。其中，拓尔思及南威软件收入取自其政府行业，开普云收入取自其当期年报中“数智内容”、“数智政务”及“数智安全”的合计数；

注 2：“占比”是指可比公司营业收入占当期电子政务软件行业市场规模的比例。

注 3：因上述企业暂未披露 2022 年经营数据，故此处不比较 2022 年市场份额数据。

（二）公司重点销售区域地方财政预算支出的情况稳步增长并将数字政府建设纳入重点规划

发行人所在电子政务行业主要由政府主导，每年地方政府一般公共服务支出预算对发行人所在行业有一定影响。报告期内，公司在山东、江西、甘肃、江苏、浙江、北京、上海、四川及天津等地的业务合计收入均超过总收入的 80%，上述地区系公司的重点销售区域，具体情况如下：

单位：万元、%

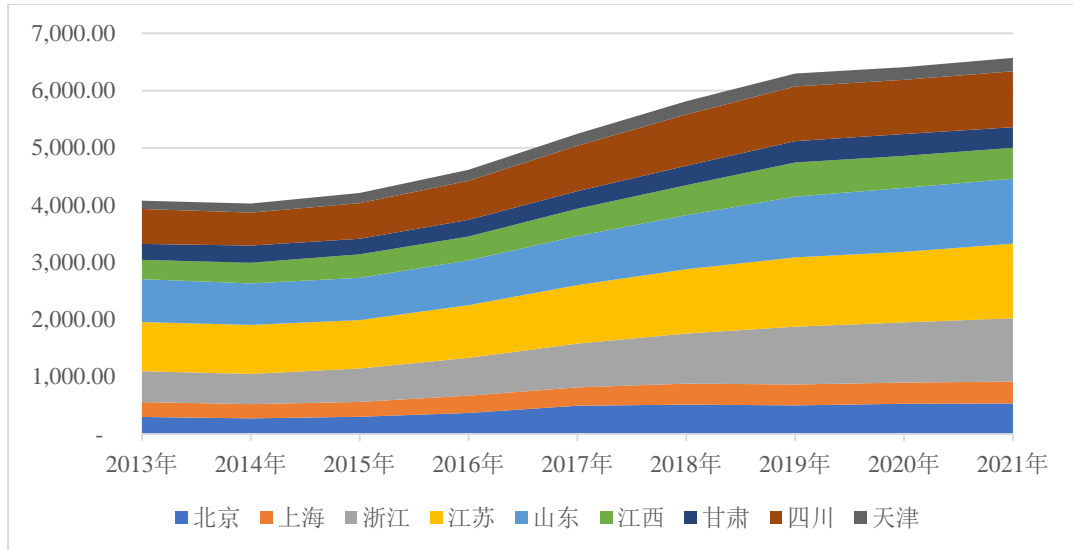
区域	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
山东	7,006.27	20.29	5,468.63	18.65	4,931.80	18.40
江西	6,477.36	18.75	6,853.16	23.37	4,700.96	17.54
甘肃	5,068.92	14.68	298.79	1.02	504.31	1.88
江苏	5,051.88	14.63	3,754.99	12.81	4,694.17	17.52
浙江	3,639.04	10.54	4,187.30	14.28	4,582.73	17.10
北京	3,135.32	9.08	4,267.66	14.55	2,533.60	9.45
上海	767.75	2.22	1,644.39	5.61	592.27	2.21
四川	1,295.08	3.75	866.77	2.96	142.47	0.53
天津	613.38	1.78	176.88	0.60	2.19	0.01
其他地区	1,481.88	4.29	1,804.30	6.15	4,112.48	15.35
收入合计	34,536.89	100.00	29,322.88	100.00	26,796.98	100.00

注 1：集成商客户的相关收入区域根据其终端客户所在的区域进行统计，中央及国家部委部门按其驻地北京统计。根据公司上述重点销售区域省级财政厅《2022 年预算执行情况及 2023 年预算草案》的披露，浙江省 2022 年省本级一般公共支出增长 12.90%，主要是增加安排电子政务建设经费等；山东省省本级一般公共支出增长 10.3%，主要系 2023 年“数字山东”发展资金安排规模增加；上海市在报告中提到 2023 年主要收支政策，其中明确了着力推动城市数字化转型，持续支持“一网通办”迭代升级，不断加大对“一网通办”全方位服务体系建设的支撑，进一步提升企业群众线上线下服务的主动性、精准性和便捷性。促进“一网统管”由“进一网”向“管全城”提升，推动应用场景创新和共享赋能，支撑治理体系和治理能力现代化。上海市本级一般公共支出增加了 6.4%，明确主要是增加安排治理数字化、数字化安全管理和信息化项目等经费；

上述重点销售区域全省/全市 2013 年至 2021 年一般公共服务财政支出呈现快速增长趋势，变动趋势如下：

2013-2021 年重点销售区域一般公共服务支出金额

单位：亿元



报告期内，发行人重点销售区域一般公共预算支出依旧呈现逐年递增的趋势，此外，根据最新发布的各省份 2023 年财政预算数据，发行人重点销售区域全省/市一般公共预算支出预算总额较 2022 年依旧有所增长。具体情况如下：

单位：亿元

地区	2023 年度 (预算)	2022 年度	2021 年度	2020 年度
北京	594.27	588.80	532.65	527.10
上海	451.00	452.60	382.43	371.01
浙江	1,173.92	1,162.01	1,105.31	1,051.55
江苏	1,300.00	1,318.43	1,304.63	1,233.45
山东	1,190.00	1,214.69	1,136.11	1,118.07
江西 (注 1)	未披露全省数据	590.80	540.62	558.28
甘肃 (注 1)	未披露全省数据	未披露全省数据	359.63	382.17
四川	1,045.25	1,039.65	976.81	947.62
天津	246.48	209.40	234.40	220.66
合计 (注 2)	6,000.92	5,985.58	5,672.34	5,469.46

注 1：经搜索公开信息，甘肃省及江西省未披露全省 2023 年一般公共预算支出预算数。

注 2：为保证可比性，各年财政支出合计数已剔除甘肃省及江西省数据。

注 3：上述重点销售区域一般公共预算支出取数自各省/市财政厅官方网站。

（三）发行人在电子政务行业竞争力的变化及未来市场空间变化中的成长性

1、电子政务行业未来发展前景

公司所在电子政务行业主要面向政府客户，因此，政府一般公共预算支出预算可以从一定程度上决定电子政务行业的竞争力变化趋势。

通过上述分析可知，报告期内，公司重点销售区域一般公共预算支出金额（不含甘肃、江西）为 5,469.46 亿元、5,672.34 亿元及 5,985.58 亿元，呈现逐年递

增趋势，2023年，上述重点销售区域财政支出合计在2022年的基础上进一步增长，全年预算达到6,000.92亿元，继续创下历史新高。

结合2022年《“十四五”推进国家政务信息化规划》《数字乡村发展行动计划（2022-2025年）》《国务院关于加快推进政务服务标准化规范化便利化的指导意见》《关于印发2022年政务公开工作要点的通知》《关于加强数字政府建设的指导意见》以及2023年2月颁布的《数字中国建设整体布局规划》等政策的密集发布可知，政务信息化领域的宏观政策不仅是纸面的政策文件，而是已经被列入各个地方政府未来一年的财政预算中，有望在短期内落地。

由此可见，结合财政预算可知，发行人所在电子政务行业依旧向好发展，未来行业仍有较大增长空间。

2、公司在电子政务行业竞争力的持续提升

近年来，公司在电子政务行业中的竞争力显著增强，主要体现在市场份额、重点客户覆盖率及第三方机构评选三个方面。

（1）市场份额

根据前瞻产业研究院研究报告《2020-2025中国电子政务发展前景与投资战略规划分析报告》，报告期内我国电子政务软件市场规模分别为896亿元、982亿元及1,073亿元。发行人报告期内营业收入分别为2.68亿元、2.93亿元及3.45亿元，市场份额为0.30%、0.30%及0.32%，发行人市场份额逐年提升。

（2）重点客户覆盖率

2019年初，公司“互联网+政务服务”平台业务领域服务国务院组成部门和直属机构3家，服务省级政府7家，服务市级政府9家；至2022年末，公司服务国务院组成部门和直属机构客户数量增加至9家，服务省级客户19家，服务市级客户65家。

2019年初，公司数字政府门户平台业务领域服务国务院组成部门和直属机构11家，服务省级政府5家，服务市级政府25家；至2022年末，公司服务国务院组成部门和直属机构客户数量增加至23家，服务省级客户10家，服务市级客户54家。

公司两类业务所覆盖的政府职能机构数量显著增加。

（3）行业内主要荣誉

①公司在IDC《中国政务服务平台2022年厂商评估》报告位列领导者位置

IT领域全球权威研究机构IDC（国际数据公司）近期发布了《IDC MarketScape: 中国政务服务平台2022年厂商评估》报告。此报告从战略（Strategies）、能力（Capabilities）两个维度对中国政务服务平台厂商进行了全面评估，大汉软件凭借核心技术能力、产品创新与突出的市场表现，居领导者（Leaders）位置。

②公司在“2020年度全国信息技术服务招标采购供应商TOP100”榜单中位列第75名

根据比地招标网发布的信息，“2020年度全国信息技术服务招标采购供应商TOP100”榜单数据来源于公开发布的全网招标采购项目信息。评估样本为2020年度

全国招标采购 10.03 万家信息技术服务供应商，并结合中标规模与中标次数进行综合评估。大汉软件在该榜单中获得 AAA 级，排名位于 10.03 万家厂商中的第 75 名。

③公司在互联网周刊“2020 年度 50 家特色电子政务提供商”榜单中位列第 29 名

2021 年 4 月 20 日互联网周刊发布了“2020 年度 50 家特色电子政务提供商”榜单，该榜单从技术、市场、特色三个维度衡量电子政务领域企业的实力。该榜单中，大汉软件以综合评分 84.12 分位居榜单第 29 名；技术维度，公司以 84.19 分位列第 30 名；市场维度，公司 91.39 分位列第 15 名。

④公司在 2021 年电子政务与智慧城市解决方案提供商 100 强的名单中位列第 95 名

2021 年 12 月 16 日，由德本咨询、互联网周刊、eNet 研究院、投研电讯四家智库机构联袂调研评选发布“2021 电子政务与智慧城市解决方案提供商 100 强”榜单，基于公开数据，从综合性延伸、科技创新力与长期可持续潜力三个主要维度对上千家电子政务及智慧城市领域相关企业进行考察。公司在该榜单中位列第 95 名，同行可比公司南威软件、拓尔思分列第 56 名、第 82 名，开普云、博思软件未上榜。

综上所述，报告期内，公司在电子政务行业中的竞争力显著增强。

3、发行人在电子政务行业市场空间变化中的成长性

结合上述分析可知，电子政务软件行业是一个完全竞争市场，行业集中度较低。在完全竞争市场中，公司可以通过自身技术实力的提升、产品库的不断升级完善等抢占更多市场。

(1) 报告期内，公司营业收入增长率高于行业规模增长率，在电子政务行业市场空间变化的大背景下，公司具有良好的成长能力

2020 年至 2022 年，发行人营业收入与行业规模呈现同一增长趋势，且发行人的增长速度高于行业增速。2020 年至 2022 年，电子政务软件行业市场规模分别为 896 亿元、982 亿元及 1,073 亿元，复合增长率为 9.43%；同期，公司营业收入为 26,796.98 万元、29,322.88 万元及 34,536.89 万元，复合增长率为 13.53%。具体情况如下：

年份 (注)	市场规模		公司营业收入	
	金额 (亿元)	增速	金额 (万元)	增速
2020	896	10.75%	26,796.98	34.06%
2021	982	9.60%	29,322.88	9.43%
2022	1073	9.27%	34,536.89	17.78%
复合增长率		9.43%		13.53%

注：2020 年至 2022 年，发行人市场规模数据来源于前瞻产业研究院研究报告《2020-2025 中国电子政务发展前景与投资战略规划分析报告》。

综上，公司营业收入增长率高于行业规模增长率，在电子政务行业市场空间变化

的大背景下，公司具有良好的成长能力。

(2) 公司在市场空间变化的环境中具有成长性

电子政务软件行业近年来仍旧展现出良好的增长态势，在市场空间持续向好的大环境下，公司依靠自身新技术的研发，新业务的拓展，以及行之有效的销售策略，有能力在市场空间变化的环境中维持较高的成长性。有关公司成长性的内部因素详见本落实函回复之“1、关于行业发展及成长性”之“二、（四）报告期内业绩的增长除行业因素外的主要驱动因素”。

针对公司可能由于市场空间变化、财政预算减少所产生的风险，公司已在招股说明书“第二节 - 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”及“第三节 - 风险因素”中进行了说明和分析风险提示如下：

“报告期内，受益于行业需求的快速发展、公司研发投入的持续增加及市场竞争地位的持续提升，公司 2020 年、2021 年及 2022 年的营业收入较上一年同期的增长率分别为 34.06%、9.43%和 17.78%，总体保持快速增长的态势，但公司 2020 年、2021 年及 2022 年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较上一年同期的变动率分别为 36.09%、-18.00%和 30.17%。公司持续加大研发投入并积极开拓市场份额，但公司业绩仍将受到市场整体需求发生不利变化、市场竞争激烈程度增加及人工成本上升等多种因素影响。若未来公司所在电子政务软件行业因产业政策变化、客户财政预算下滑等因素导致市场空间受限，可能面临业绩波动的风险。”

五、结合收入区域分布情况，说明“全国性的软件开发商”的行业定位是否客观、准确，在申报文件中客观、准确描述相关业务及行业情况。

(一) 报告期内发行人收入区域分布情况

公司在全国范围内按主要区域分类的营业收入情况如下：

单位：万元、%

区域	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
山东	7,006.27	20.29	5,468.63	18.65	4,931.80	18.40
江西	6,477.36	18.75	6,853.16	23.37	4,700.96	17.54
甘肃	5,068.92	14.68	298.79	1.02	504.31	1.88
江苏	5,051.88	14.63	3,754.99	12.81	4,694.17	17.52
浙江	3,639.04	10.54	4,187.30	14.28	4,582.73	17.10
北京	3,135.32	9.08	4,267.66	14.55	2,533.60	9.45
四川	1,295.08	3.75	866.77	2.96	142.47	0.53
上海	767.75	2.22	1,644.39	5.61	592.27	2.21
天津	613.38	1.78	176.88	0.60	2.19	0.01
河南	339.13	0.98	7.69	0.03	161.71	0.60
河北	280.77	0.81	364.62	1.24	238.78	0.89
陕西	178.04	0.52	84.36	0.29	913.55	3.41

广西	135.89	0.39	87.50	0.30	1,244.45	4.64
吉林	119.17	0.35	188.55	0.64	195.08	0.73
云南	86.35	0.25	18.88	0.06	317.48	1.18
辽宁	83.79	0.24	429.61	1.47	393.01	1.47
山西	81.22	0.24	149.60	0.51	-	-
黑龙江	80.98	0.23	77.96	0.27	143.58	0.54
安徽	-	-	53.77	0.18	97.36	0.36
海南	-	-	216.04	0.74	56.42	0.21
湖北	7.22	0.02	14.79	0.05	217.03	0.81
内蒙古	33.33	0.10	7.55	0.03	7.55	0.03
宁夏	30.19	0.09	33.96	0.12	38.53	0.14
西藏	15.48	0.04	16.89	0.06	59.25	0.22
其他	10.32	0.03	52.53	0.18	28.70	0.11
合计	34,536.89	100.00	29,322.88	100.00	26,796.98	100.00

注 1：集成商客户的相关收入区域根据其终端客户所在的区域进行统计，中央及国家部委部门按其驻地北京统计。

报告期内，发行人业务布局由江浙沪、江西为主的华东区域、国家部委所在的北京逐渐拓展至华北、西北、西南等全国 30 个省级区域（含自治区、直辖市）。

报告期内，发行人各期前十大收入区域分布及收入占比变动情况如下：

单位：%

排名	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	区域	收入占比	区域	收入占比	区域	收入占比
1	山东	20.29	江西	23.37	山东	18.40
2	江西	18.75	山东	18.65	江西	17.54
3	甘肃	14.68	北京	14.55	江苏	17.52
4	江苏	14.63	浙江	14.28	浙江	17.10
5	浙江	10.54	江苏	12.81	北京	9.45
6	北京	9.08	上海	5.61	广西	4.64
7	四川	3.75	四川	2.96	陕西	3.41
8	上海	2.22	辽宁	1.47	上海	2.21
9	天津	1.78	河北	1.24	甘肃	1.88
10	河南	0.98	甘肃	1.02	辽宁	1.47
合计	-	96.69	-	95.95	-	93.63

（二）发行人收入区域分布与我国地方数字政府建设水平现状基本匹配

经济发展水平高、人口高度密集的以江浙沪为代表的华东区域及我国政治中心北京，数字政府建设起步早，财政资金相对充裕，“互联网+政务服务”等数字政府建设需求基础旺盛，是电子政务软件行业传统的主要收入来源区域。山东、江西、甘肃、

四川等地区近年来持续加大数字政府建设投入，数字化建设水平快速提升。发行人收入区域分布基本覆盖我国数字政府建设先进区域及明显进步区域，与我国地方数字政府建设水平现状基本匹配。

根据国务院办公厅电子政务办公室委托中央党校（国家行政学院）电子政务研究中心第三方评估的《省级政府和重点城市一体化政务服务能力评估报告（2022）》，省级政府层面，北京、上海、江苏、浙江等继续保持全国领先水平；重点城市层面，广州、南京、杭州、深圳保持全国领先水平；山东、甘肃、河北等中西部区域一体化政务服务能力显著提升，进步明显。通过对华北、东北、华东、华中、华南、西南、西北七大地理区域的 2021 年各省数据分析得出，华东地区依靠自身的区位优势和改革开放的先发优势，一体化政务服务能力总体指数相对较高，继续保持领先地位；华中、华南和西南三个地区紧随其后，华北、东北相对居中，西北地区总体指数相对最低。全国一体化政务服务能力总体指数均有不同程度提升，呈现出东部地区领跑，华东和东北地区聚焦政务服务能力提升补短板强弱项，各区域持续均衡提升的发展态势，全国总体仍呈现“东强西弱、南强北弱”的局面。

（三）发行人业务定位“聚焦华东优势市场，逐步拓展华北及中西部等全国其他市场的跨区域软件开发商”

从发行人全国市场区域收入分布情况及各期主要收入贡献区域来看，发行人收入来源并不局限主要来自于江西、山东、浙江、江苏，还包括北京、上海、甘肃、四川等地，业务区域遍布全国 30 个省级市场区域，与我国地方数字政府建设水平现状基本匹配。

近年来，公司参与了国家政务服务平台和浙江、江苏、山东、江西、北京、上海、天津、河北、河南、陕西、广西、云南、山西、甘肃、四川、贵州、吉林、黑龙江、内蒙古、西藏等 20 个省级单位的“互联网+政务服务”及数字政府门户平台建设，逐步发展成为我国电子政务软件行业内的全国知名企业。

发行人已基本建立了以南京为总部，北京、杭州、济南、宁波、南昌、兰州、苏州、西安、长春、哈尔滨、上海、成都、南宁、郑州、天津、石家庄等 16 个分公司为基础的遍布全国主要城市的营销网络。

此外，从数字建设的国家战略规划而言，“互联网+政务服务”建设规划布局为全国统一“一张网”，发行人依托国家政务服务平台及领先水平区域市场浙江、上海、江苏等地成功经验的市场标杆效应，快速布局全国其他区域如中西部等及市县区下沉市场。

综上，基于谨慎性原则，发行人已经在招股说明书中将“全国性的软件开发商”定位修改为“聚焦华东优势市场，逐步拓展华北及中西部等全国其他市场的跨区域软件开发商”。

六、说明 2022 年全年剔除关联交易前后各期收入金额、毛利金额及占比情况，2019 年-2022 年业绩增长是否依赖关联交易，剔除关联交易后的增长情况。

(一) 2019 年度至 2022 年度剔除关联交易及参照关联交易披露的销售交易前后的收入及毛利情况

单位：万元

营业收入金额	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关联方及参照关联方	3,288.79	3,860.72	2,742.00	312.84
扣除关联方及参照关联方后	31,248.10	25,462.16	24,054.98	19,676.52
合计	34,536.89	29,322.88	26,796.98	19,989.36
营业收入占比	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关联方及参照关联方	9.52%	13.17%	10.23%	1.57%
扣除关联方及参照关联方后	90.48%	86.83%	89.77%	98.43%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
营业毛利金额	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关联方及参照关联方	1,831.60	2,690.35	1,974.52	282.47
扣除关联方及参照关联方后	17,794.83	15,201.52	14,568.59	13,084.56
合计	19,626.43	17,891.87	16,543.11	13,367.03
营业毛利占比	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关联方及参照关联方	9.33%	15.04%	11.94%	2.11%
扣除关联方及参照关联方后	90.67%	84.96%	88.06%	97.89%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注 1：关联方交易主体包括上海云鑫母公司蚂蚁科技集团子公司支付宝（中国）、支付宝（杭州）、蚂蚁云及上海云鑫母公司重要关联方阿里云。参照关联方交易主体包括数字浙江、数字江西、数字宁波、数梦工场。

2019 年度至 2022 年度，发行人经营业绩主要来自于非关联方，关联方及参照关联方业绩贡献金额及占比总体较小，发行人经营业绩不依赖于关联方。

(二) 发行人业绩增长主要靠非关联交易驱动，剔除关联交易及参照关联交易披露的销售交易后发行人业绩仍增长较快

1、发行人业绩增长主要依靠非关联交易驱动，并未依赖于关联方

单位：万元

营业收入金额	2022 年度较 2021 年度变动	2021 年度较 2020 年度变动	2020 年度较 2019 年度变动

关联方及参照关联方	-571.93	1,118.72	2,429.17
扣除关联方及参照关联方后	5,785.94	1,407.18	4,378.45
合计	5,214.01	2,525.90	6,807.62
营业收入增长贡献比例	2022 年度较 2021 年 度变动	2021 年度较 2020 年 变动	2020 年度较 2019 年 度变动
关联方及参照关联方	-10.97%	44.29%	35.68%
扣除关联方及参照关联方后	110.97%	55.71%	64.32%
合计	100.00%	100.00%	100.00%
营业毛利金额	2022 年度较 2021 年 度变动	2021 年度较 2020 年 变动	2020 年度较 2019 年 度变动
关联方及参照关联方	-858.74	715.82	1,692.05
扣除关联方及参照关联方后	2,593.30	632.94	1,484.03
合计	1,734.56	1,348.76	3,176.08
营业毛利增长贡献比例	2022 年度较 2021 年 度变动	2021 年度较 2020 年 变动	2020 年度较 2019 年 度变动
关联方及参照关联方	-49.51%	53.07%	53.27%
扣除关联方及参照关联方后	149.51%	46.93%	46.73%
合计	100.00%	100.00%	100.00%

最近三年即 2020 年度至 2022 年度，发行人业绩增长主要依赖于非关联方，非关联方是发行人营业收入及营业毛利主要驱动因素。发行人业绩增长并未依赖于关联方。

2、剔除关联交易及参照关联交易披露的销售交易后，发行人业绩仍保持快速增长态势

单位：万元

剔除关联交易及参照关联交易的 销售交易后	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	31,248.10	25,462.16	24,054.98	19,676.52
营业毛利	17,794.83	17,794.83	14,568.59	13,084.56

剔除关联交易及参照关联交易披露的销售交易后，发行人营业收入及营业毛利仍保持较快增长态势。

六、申报会计师核查情况

(一) 核查程序

针对上述事项，申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、复核了发行人截至 2023 年 3 月末的在手订单情况，结合行业发展情况及经审

计的 2022 年度财务报表对比分析了 2022 年全年业绩预计的谨慎性及可实现性；

2、访谈发行人核心技术人员，了解发行人核心技术的主要优势，获取并查看同行可比公司年度报告、官网等公开市场信息，了解发行人核心技术的优势所在，了解新技术对于发行人所在行业及其业务的赋能情况；

3、获取并研读发行人可比公司年度报告、电子政务软件领域公开市场研报等，详细了解发行人所在行业的组成成分及竞争格局，所建平台的组织架构，并了解集成商及软件开发商在行业中所扮演的角色等；

4、访谈发行人销售部门负责人，了解发行人近年来的销售策略以及新客户开拓模式，了解发行人所在领域近年来所涌现的新业务模式；

5、获取发行人报告期内的收入明细表，获取并查阅发行人销售合同，根据新技术、新业务及客户三个维度对发行人收入进行分类，了解新技术及新业务在报告期内对发行人营业收入的贡献；

6、通过国家统计局官网及发行人主要业务区域省财政厅官网，获取相关省份财政支出报告及 2023 年财政预算规划，查看相关省份一般公共服务支出金额，了解变动趋势；

7、查阅并复核了发行人 2020 年至 2022 年收入区域分布情况统计表，结合相关权威行业研究报告与发行人全国营销网络建设情况进行了分析。

8、复核了发行人剔除关联交易及参照关联交易披露的销售交易前后的各期收入及毛利统计表。

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人经审计的 2022 年实际经营业绩主要指标符合业绩预计区间，业绩预计具备谨慎性和可实现性；

2、发行人核心技术开发壁垒及技术难度较高，短时期内被其他竞争者替代的风险较低，大并发高性能支撑等核心服务能力的实现不完全依赖于服务器等硬件设施，还和软件平台的高性能多级缓存技术、分布式存储技术、分布式数据传输控制、自动化任务调度技术、数据库并行适配技术、限流熔断控制技术以及自动化运维技术等众多技术架构和算法的综合运用密切相关；

3、太极股份、阿里、腾讯等大型集成商在电子政务领域的定位与应用软件开发商存在较大差异，其聚焦业务主要为基础设施、云资源和系统集成。发行人在政务应用软件领域具备相对竞争优势，大型集成商直接进入相关应用软件开发领域综合成本较高。因此，上述企业作为集成商参与政务市场，并将应用软件开发工作主要外包给专业的应用软件开发商完成符合其经济利益，具有商业合理性；

4、地方国资以集成商的身份进入市场，以发行人为代表的政务应用软件开发商所在领域的整体竞争格局未发生重大变化。对于政务应用软件模块的开发建设工作，集

成商在承接项目后仍主要向专业应用软件开发商进行采购。2020 年至 2022 年，发行人来源于地方国资背景集成商客户收入金额快速提升，不存在加剧市场竞争从而挤占发行人业务空间的情形；

5、除行业因素外，发行人的新技术研发，新业务拓展、销售投入及营销网络全国布局、标杆客户及项目的示范拓展战略均系推动公司业绩增长的主要因素；

6、发行人所在“互联网+政务服务”平台及数字政府门户建设领域未来发展存在较大发展空间，发行人主营业务契合行业未来发展趋势，2020 年至 2022 年，发行人新老客户创收金额均保持快速提升。公司新客户开拓模式成熟且成效突出，不存在新客户开拓壁垒；

7、2020 年度至 2022 年度，发行人在电子政务软件市场领域市场份额为 0.30%、0.30%及 0.32%，市场份额稳步提升。发行人重点销售区域一般公共服务财政支出逐年增长，发行人所在电子政务行业依旧向好发展，未来行业仍有较大增长空间，并且依靠自身新技术的研发，新业务的拓展，以及全国布局的销售策略，发行人在市场空间变化的环境中维持较高的成长性；

8、发行人 2020 年度至 2022 年度主要收入区域分布并不局限于山东、江西、江苏、浙江等区域，发行人收入区域分布与我国数字政府建设区域现状基本匹配，发行人已基于谨慎性原则在招股说明书中将企业定位修改为“聚焦华东优势市场，逐步拓展华北及中西部等全国其他市场的跨区域发展软件开发商”；

9、关联交易及参照关联交易披露的销售交易对发行人 2019 年至 2022 年各期收入、毛利贡献占比较低，2019 年至 2022 年业绩增长主要靠非关联交易驱动，未依赖关联交易及参照关联交易披露的销售交易，剔除关联交易后发行人业绩仍保持较快增长。

2、关于应收账款。

根据申报材料及审核问询回复，报告期各期末，发行人应收账款余额分别为 4,695.81 万元、6,125.34 万元、10,065.37 万元和 10,738.27 万元；账龄 1 年以上的应收账款比例分别为 9.67%、17.59%、22.71%和 16.48%，逐年增加。

请发行人说明，截至目前应收账款的回款情况，以及未回款应收账款的具体情况，包括客户类型、名称、金额、账龄及坏账准备计提情况等；结合财政资金情况、客户经营情况等，进一步说明应收账款是否存在无法收回的风险，坏账准备计提是否充分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

发行人说明

一、截至目前应收账款的回款情况

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 6,125.34 万元、10,065.37 万元和 14,929.60 万元，截至 2023 年 3 月 31 日，公司应收账款期后累计回款比例分别为 95.38%、79.42%和 15.72%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收账款余额	14,929.60	10,065.37	6,125.34
期后累计回款金额	2,347.16	7,994.15	5,842.65
未回款金额	12,582.44	2,071.22	282.69
期后累计回款率	15.72%	79.42%	95.38%

注：期后回款统计截至 2023 年 3 月 31 日。

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人 2020 年末的应收账款能在期后收回 90%以上，应收账款确认后两年内款项回款情况整体较好，部分客户未完成回款主要受有政府财政预算周转限制、客户付款流程较长、终端客户未付款等因素影响。2021 年末和 2022 年末的期后回款较少主要系统计间隔时点相对较短。整体来看，公司应收账款基本在期后 1-2 年内收回，应收账款发生坏账的风险较小或总体影响较少。

二、未回款应收账款的具体情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司 2022 年 12 月 31 日的应收账款尚未回款的金额为 12,582.44 万元，前十大未回款客户具体情况如下：

单位：万元

客户名称	客户类型	截至 2023 年 3 月 31 日未回款金额	2022 年 12 月 31 日应收账款余额	截至 2022 年 12 月 31 日账龄		截至 2022 年 12 月 31 日计提坏账准备金额	未回款原因
				1 年以内	1 年以上		
中移信息系	系统集成	1,881.96	1,881.96	1,881.96	-	94.10	终端政府客户财政资

系统集成有限公司	商 (国有企业、上市公司子公司)						金尚未拨付到位, 集成商在收到终端客户款项后即对公司付款
中移系统集成有限公司	系统集成商 (国有企业、上市公司子公司)	1,289.87	1,289.87	1,289.87	-	64.49	终端政府客户财政资金尚未拨付到位, 集成商在收到终端客户款项后即对公司付款
智慧齐鲁 (山东) 大数据科技有限公司	系统集成商 (国有企业)	633.79	1,030.38	948.50	81.88	55.61	终端政府客户财政资金尚未拨付到位, 集成商在收到终端客户款项后即对公司付款
阿里云计算有限公司	系统集成商 (关联方)	406.94	546.16	250.91	295.25	71.38	终端政府客户财政资金尚未拨付到位, 集成商在收到终端客户款项后即对公司付款
吉安市新庐陵投资发展有限公司	系统集成商 (国有企业)	441.56	441.56	441.56	-	22.08	终端政府客户财政资金尚未拨付到位, 集成商在收到终端客户款项后即对公司付款
贵州优特云科技有限公司	系统集成商	296.67	336.27	223.81	112.47	22.44	终端政府客户财政资金尚未拨付到位, 集成商在收到终端客户款项后即对公司付款
鹤壁市信息产业投资有限公司	系统集成商 (国有企业)	329.40	329.40	329.40	-	16.47	终端政府客户财政资金尚未拨付到位, 集成商在收到终端客户款项后即对公司付款
中国银联股份有限公司	系统集成商 (国有企业)	283.41	283.41	3.00	280.41	28.19	项目结算审计、付款审批流程较长, 付款周期延长
抚州市数字经济投资集团有限公司	系统集成商 (国有企业)	260.00	260.00	260.00	-	13.00	终端政府客户财政资金尚未拨付到位, 集成商在收到终端客户款项后即对公司付款
江西新善创信息科技有限公司	系统集成商	225.50	225.50	225.50	-	11.28	终端政府客户财政资金尚未拨付到位, 集成商在收到终端客户款项后即对公司付款
合计		6,049.10	6,624.52	5,854.51	770.01	399.04	-
占未回款总额比例		48.08%	-	-	-	-	-

由上表可知，公司主要未回款客户为党政机关及事业单位客户和系统集成商，大部分应收账款账龄在一年以内，目前尚未回款的主要原因系：①党政机关及事业单位客户：其付款进度受当年度政府财政资金情况影响，未按照合同约定支付货款。同时，2020 年度以来我国新冠疫情多次爆发，财政拨付进度均受到不同程度影响，造成付款进度普遍延后。②系统集成商：部分省市大型“互联网+政务服务”建设项目由行业内大型集成商以集成方式中标项目后再对外分包，项目复杂度高，受集成商客户内部审批手续、部分和整体验收时点差异的影响，结算进度相对较慢；此外，部分集成商客户会根据其资金状况及其与终端政府客户财政资金到位情况，在收到终端客户付款后才向公司付款，整体付款流程涉及层级较多，回款周期较长，影响公司的应收账款回款进度。

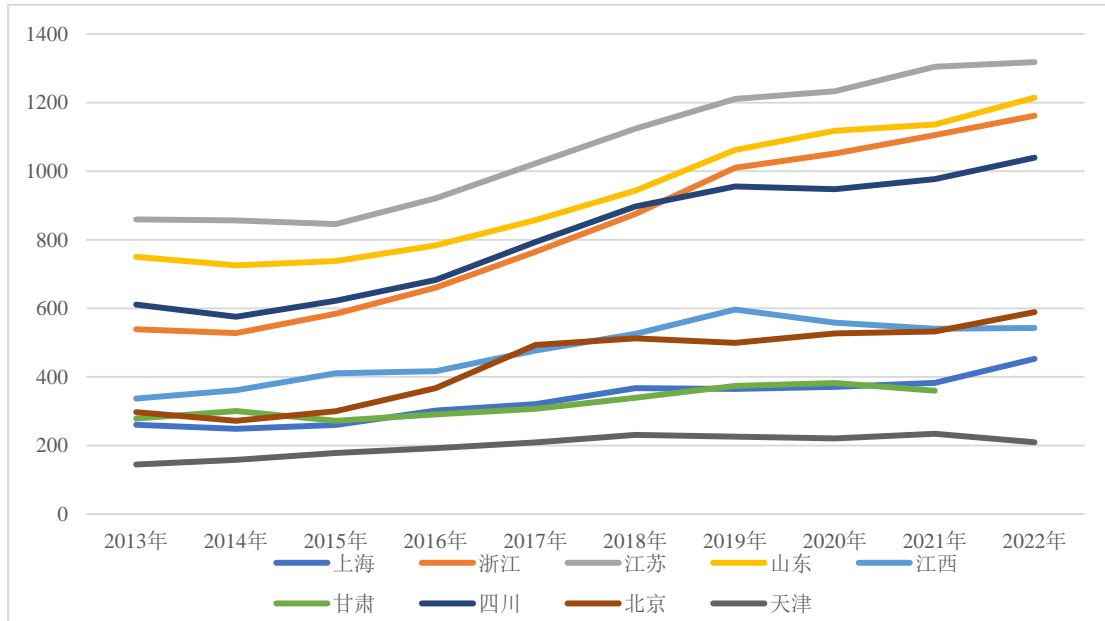
三、结合财政资金情况、客户经营情况等，进一步说明应收账款是否存在无法收回的风险，坏账准备计提是否充分

（一）重点业务区域相关财政支出总体呈稳步增长趋势，电子政务建设财政资金保障相对充足

电子政务建设主要由政府主导，公司客户主要包括党政机关及事业单位和行业内大型集成商客户，项目款项的支付主要依托于财政预算资金，受一般公共服务支出预算影响较大。2013 年至 2022 年，发行人重点销售地区在公共服务领域的财政支出总体呈现上升的趋势，相关的信息化管理系统也处于持续升级的状态，信息化投入力度亦逐步提高。此外，“十四五”的布局规划中明确提出了包括全国一体化政务服务平台支撑能力进一步提升、统一的国家电子政务网络实现应联尽联、政务外网覆盖范围进一步向街道、乡镇延伸等建设目标，电子政务领域投资预计将稳步增长。

重点销售区域的一般公共服务支出情况

单位：亿元



数据来源：国家统计局

注：经搜索公开市场信息，甘肃省未披露全省 2022 年一般公共服务支出决算数据。

从发行人重点业务区域来看，包括山东省、江西省、甘肃省、江苏省、浙江省、北京市、上海市、四川省和天津市，上述区域大多数财政实力较强，地方财政收入缺口由中央税收返还和转移性支付补足，对于上级财政的依赖度相对较小，整体财政资金压力较小，电子政务建设资金保障充足。

(二) 下游客户为党政机关及事业单位客户和行业内大型系统集成商，运营正常且资信良好，应收账款无法收回的风险较低

公司客户主要为党政机关及事业单位客户和大型系统集成商，集成商主要为国资控股、大型上市公司，其付款需经过内部审计、审批程序，同时也会受其资金预算的限制，总体上结算周期较长，但该类客户均正常运营、具有良好的商业信誉，报告期内，公司应收账款周转率高于同行业可比公司平均水平，应收账款整体可收回性较强，发生坏账的可能性较低。

发行人应收账款周转率与同行业上市公司对比如下：

可比上市公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
拓尔思	尚未披露	2.96	2.46
开普云	尚未披露	2.93	3.92
博思软件	尚未披露	2.52	2.50
南威软件	尚未披露	1.45	2.14
算术平均值	-	2.46	2.75
发行人	2.76	3.62	4.95

注：表中数据来源于可比公司公开披露的定期报告或其他资料。

(三) 公司的坏账准备计提充分，能够覆盖未回款的应收账款金额

公司的应收账款采用以账龄分析为基础的预期信用损失率计提坏账准备并结合自身具体情况制定了合理的应收账款坏账准备计提比例，与同行业可比上市公司的比较情况如下：

账龄	拓尔思	开普云	博思软件	南威软件	发行人
1年以内(含1年)	2020年、2021年：1.00； 2022年：尚未披露	2020年、2021年：5.00； 2022年：尚未披露	2020年：9.67； 2021年：9.09； 2022年：尚未披露	2020年：3.17； 2021年：3.23； 2022年：尚未披露	2020年至2022年：5.00
1-2年(含2年)	2020年、2021年：10.00； 2022年：尚未披露	2020年、2021年：10.00； 2022年：尚未披露	2020年：36.21； 2021年：31.33； 2022年：尚未披露	2020年：10.55； 2021年：10.66； 2022年：尚未披露	2020年至2022年：10.00
2-3年(含3年)	2020年、2021年：20.00； 2022年：尚未披露	2020年、2021年：30.00； 2022年：尚未披露	2020年：68.40； 2021年：61.87； 2022年：尚未披露	2020年：26.37； 2021年：26.38； 2022年：尚未披露	2020年至2022年：30.00
3年以上	2020年、2021年：100.00； 2022年：尚未披露	2020年、2021年：3-4年为50.00，4-5年为80.00，5年以上为100.00； 2022年：尚未披露	2020年、2021年：100.00； 2022年：尚未披露	2020年：3-4年为52.74，4-5年为75.34，5年以上为100.00； 2021年：3-4年为54.40，4-5年为80.00，5年以上为100.00； 2022年：尚未披露	2020年至2022年：100.00

注：可比公司上述计提比例来源于其公开披露的信息。其中南威软件坏账计提比例取自其电子政务业务的坏账计提情况。

由上表可以看出，公司在期末已根据谨慎的坏账计提政策充分计提了减值准备，符合所在行业的经营特点，针对3年以上应收账款已全额计提坏账，且对不同账龄应收账款的坏账计提比例不低于可比公司平均水平。报告期各期末，公司整体坏账准备计提比例分别为6.78%、7.65%和7.32%，与未回款率对比情况如下：

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
期后累计回款率	15.72%	79.42%	95.38%
未回款比率	84.28%	20.58%	4.62%
整体坏账准备计提比例	7.32%	7.65%	6.78%

注：期后回款统计截至2023年3月31日。

应收账款确认后两年内款项回款情况整体较好，对应 2020 年末应收账款余额，截至 2023 年 3 月 31 日公司尚未回款比率为 4.62%，小于该年末应收账款整体坏账准备计提比例；而 2021 年末和 2022 年末的应收账款期后回款较少主要系统计间隔时点相对较短。整体来看，公司应收账款基本在期后 1-2 年内收回，公司坏账准备计提充分。

与此同时，应收账款回收工作正在稳步进行，公司根据应收账款的实际情况，制定了详尽的收款计划和收款考核指标，保障收款计划的有效完成。

综上所述，发行人重点业务区域的电子政务建设政府财政资金保障充足，下游客户运营正常且资信良好，发行人应收账款无法收回的风险较小，应收账款质量良好；公司坏账准备计提充分。

四、申报会计师核查情况

(一) 核查程序

针对上述事项，申报会计师执行的主要核查程序如下：

- 1、获取应收账款明细账，分析应收账款账龄及其分布情况、回款情况，核对期后回款情况；
- 2、访谈公司财务负责人及销售负责人，对于大额未回款客户及项目，了解客户类型、项目进展情况及未回款原因；
- 3、通过互联网检索，了解发行人重点业务区域财政收支情况、下游客户经营和资信情况，并分析未回款项是否存在回收风险；
- 4、将发行人坏账准备计提比例与同行业可比公司进行比较、与期后未收回款比例作对比，检查坏账计提是否充分。

(二) 核查结论

经核查，申报会计师认为：

- 1、发行人应收账款确认后两年内款项回款情况整体较好，部分客户未完成回款主要受有政府财政预算限制、客户付款流程较长、终端客户未付款等因素影响；
- 2、发行人重点业务区域的电子政务建设政府财政资金保障充足，下游客户运营正常且资信良好，发行人应收账款无法收回的风险较小，应收账款质量良好；发行人坏账准备计提充分。

(以下无正文)



本专项说明仅供大汉软件股份有限公司申请向深圳证券交易所提交就《关于大汉软件股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函》（审核函〔2023〕010067号）的回复提供说明之用，未经本所的书面同意，不得用于任何其他目的。



中国注册会计师



徐侃瓴

(签名并盖章)

中国北京

李玲

(签名并盖章)



日期: 2023-04-03