



江苏泰和律师事务所

关于

南京中卫信软件科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

之

补充法律意见书（四）

泰和律师事务所
JC MASTER LAW OFFICES

中国·南京·清江南路70号国家水資源大厦9层

电话：025 84503333 传真：025 84505533

网址：<http://www.jcmaster.com>

目 录

第一部分 《审核问询函二》回复	3
一、《审核问询函二》之问题 1. 关于业务和技术	3
二、《审核问询函二》之问题 2. 关于合规经营	67
三、《审核问询函二》之问题 3. 关于募集资金	73
四、《审核问询函二》之问题 6. 关于行业竞争格局	87
五、《审核问询函二》之问题 7. 关于智能化设备销售业务实质	98
六、《审核问询函二》之问题 8. 关于业务地域集中	102
七、《审核问询函二》之问题 9. 关于免疫规划业务市场空间	105
八、《审核问询函二》之问题 16. 关于关联方	115
第二部分 签署页	120

江苏泰和律师事务所

关于南京中卫信软件科技股份有限公司 首次公开发行股票并在创业板上市之 补充法律意见书（四）

致：南京中卫信软件科技股份有限公司

江苏泰和律师事务所接受南京中卫信软件科技股份有限公司的委托，作为其申请首次公开发行股票并在创业板上市的专项法律顾问，根据《证券法》《公司法》《注册管理办法》《上市规则》《编报规则 12 号》《执业规则》等有关法律、法规和中国证监会颁布的其他有关规定，并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，为南京中卫信软件科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市出具了《江苏泰和律师事务所关于南京中卫信软件科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）、《江苏泰和律师事务所关于南京中卫信软件科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）、《江苏泰和律师事务所关于南京中卫信软件科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）、《江苏泰和律师事务所关于南京中卫信软件科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书（二）》（以下简称“《补充法律意见书（二）》”）《江苏泰和律师事务所关于南京中卫信软件科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书（三）》（以下简称“《补充法律意见书（三）》”）。

根据深交所于 2022 年 1 月 10 日出具的《关于南京中卫信软件科技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第二轮审核问询函》（审核函〔2022〕010031 号，以下简称“《审核问询函二》”）的要求，本所律师对《审核问询函二》涉及的有关事项进行了补充核查，并出具《江苏泰和律师事

务所关于南京中卫信软件科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书（四）》（以下简称“**本补充法律意见书**”）。

本补充法律意见书未涉及的内容以《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》为准，本所律师在《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》中声明的事项亦适用于本补充法律意见书，对于《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》中未发生变化的部分，本补充法律意见书不再重复披露。如无特别说明，本补充法律意见书中所用简称和用语与《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》一致。

第一部分 《审核问询函二》回复

一、《审核问询函二》之问题 1. 关于业务和技术

申报材料及审核问询回复显示：

（1）发行人收入主要来源于向客户提供软件产品、智能化设备、运维及相关服务、以及其他产品。公司客户主要为各级卫生行政部门、疾病预防控制机构、卫生监督机构及社区卫生服务中心（乡镇卫生院）等政府部门或事业单位。

（2）报告期，发行人收入增长主要来自智能化设备以及其他，其中智能化设备主要包括疫苗接种和电子核签，2021 年 1-6 月，公司其他配套产品销售收入大幅增长，承接部分新冠临时接种点建设项目。

（3）报告期，发行人主营业务毛利率分别为 65.16%、59.98%、67.43%和 59.15%，高于可比公司平均值。

（4）报告期内，发行人智能化设备产品毛利率为 49.74%、64.94%、70.11%和 66.64%，呈上升趋势。智能化设备主要通过 OEM 方式采购。

请发行人：

（1）以简明清晰、通俗易懂的方式，进一步说明发行人产品主要形态及应用领域或场景、核心技术或能力体现、业务发展历程、业务获取方式、销售定价方式和依据等关键业务模式和盈利模式；

（2）结合发行人典型产品、实现功能、技术难点、应用场景案例、合同关键条款、销售、采购、生产等，说明发行人关键业务流程和主要业务实施环节、相关结算政策和信用政策等情况，与可比公司相比是否存在明显差异；

（3）进一步说明行业竞争格局及主要进入门槛，是否存在地域性、周期性等经营特征，发行人竞争优势和市场地位的主要体现及相关依据，拓展其他区域市场是否存在壁垒，是否存在被其他全国性的或地方性互联网、软件企业替代的风险；

（4）说明报告期业绩增长的主要动力和影响因素，并结合发行人产品应

用领域和场景、升级或替换周期、未来增长空间等，说明发行人业绩增长趋势是否可持续，相关业绩影响因素是否已经或即将发生变化，是否对发行人持续经营能力产生不利影响；

（5）说明发行人主营业务毛利率较高且高于行业均值的原因和合理性，发行人智能化设备在OEM采购情况下毛利率较高且呈上升趋势的原因，发行人高毛利率的主要竞争力来源及可持续性；

（6）说明报告期发行人主要业务结构发生变化的原因，发行人主营业务是否稳定，是否发生重大变化；

（7）说明报告期收入主要通过商务谈判和其他政府采购程序获得业务的原因，与同行业是否一致，是否可能面临政府及相关单位采购政策规则变化导致的不利影响；

（8）结合发行人未来市场空间和收入增长可持续性、发行人竞争优势、市场地位、技术先进性等，说明发行人核心竞争力的主要体现，发行人符合“三创四新”定位的具体体现。

请保荐人、发行人律师对上述问题发表明确意见。

【核查方式】

就上述事项，本所律师履行了包括但不限于如下核查方式：

- 1、查阅发行人的历次申报的《招股说明书（申报稿）》；
- 2、查阅发行人销售合同、采购合同、收入统计表等文件，访谈发行人高级管理人员及关键业务人员，了解发行人的业务流程、实施环节、结算政策、信用政策等；复核收入分类情况及业务结构变化的原因；
- 3、查阅行业相关法律法规、政策规定，了解行业发展和竞争格局情况；
- 4、查阅发行人同行业可比公司招股说明书和定期报告等公开资料，了解可比公司的业务流程、实施环节、结算政策、信用政策、业务获取方式等；
- 5、查阅同行业可比公司招股说明书和定期报告等公开资料，分析发行人主营业务毛利率较高且高于行业均值的原因和合理性；获取发行人收入成本明细表，分析报告期内智能化产品成本构成，分析各期的销售收入、成本、单价、

单位成本、毛利率以及波动原因；访谈公司管理层，了解发行人高毛利率的主要竞争力来源及可持续性；

6、查阅发行人销售订单的取得方式，查阅招投标相关政策；

7、查阅发行人销售合同、在手订单、招投标文件等资料，了解发行人业务拓展情况；

8、访谈发行人高级管理人员和核心技术人员，查阅发行人研发投入情况，取得的专利、软件著作权证书等文件，了解发行人主营业务、核心技术、技术优势。

【核查内容及结果】

（一）以简明清晰、通俗易懂的方式，进一步说明发行人产品主要形态及应用领域或场景、核心技术或能力体现、业务发展历程、业务获取方式、销售定价方式和依据等关键业务模式和盈利模式

1、发行人产品主要形态及应用领域或场景

根据《招股说明书（申报稿）》和发行人的说明，公司自成立以来专注于公共卫生行业信息化建设，为客户提供全场景、全流程的信息化整体解决方案。

公司产品根据产品形态和功能，可分为软件、智能化设备、运维及相关服务和其他产品；公司产品根据应用领域，可分为疾病控制、卫生监督、职业健康三大应用领域。具体如下：

在疾病控制领域，公司主要为各级疾控中心、社区卫生服务中心等机构，提供软件、智能化设备等产品，实现疫苗流通、预防接种等环节信息化管理。

在卫生监督领域，公司主要为各级卫生监督所提供软件产品，系统涵盖公共场所卫生、职业卫生、学校卫生、传染病与消毒医疗机构、血液管理、母婴保健等十多个专业领域。实现卫生监督智能化监管和监督执法全过程记录管理，提升管理水平、执法水平和服务水平。

在职业健康领域，公司主要为职业病防治院（所）、职业卫生体检机构、职

业卫生用人单位等提供软件产品，实现用人单位职业病危害因素数据采集，职业健康体检、劳动场所环境监测、职业病诊断及综合管理功能。

上述产品分类、主要应用领域及产品形态的对应关系如下表所示：

序号	产品分类	主要应用领域	产品形态
1	软件	疾病控制、卫生监督、职业健康	软件
2	智能化设备	疾病控制	嵌入软件的硬件设备
3	运维及相关服务	疾病控制、卫生监督、职业健康	相关服务
4	其他产品	疾病控制	硬件设备

各产品分类在应用领域的收入分布如下表所示：

（1）疾病控制类

单位：万元

产品	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
软件	449.64	3.29%	838.73	8.69%	237.28	3.16%
智能化设备	7,000.01	51.27%	6,732.67	69.74%	4,922.26	65.64%
运维及相关服务	2,568.24	18.81%	1,548.82	16.04%	1,210.07	16.14%
其他	3,635.93	26.63%	533.29	5.52%	1,128.87	15.05%
合计	13,653.83	100.00%	9,653.51	100.00%	7,498.49	100.00%

（2）卫生监督类

单位：万元

产品	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
软件	1,212.20	77.76%	651.19	56.09%	104.74	43.15%
智能化设备	53.36	3.42%	171.28	14.75%	12.82	5.28%
运维及相关服务	233.72	14.99%	333.06	28.69%	125.19	51.57%
其他	59.70	3.83%	5.44	0.47%	-	-
合计	1,558.98	100.00%	1,160.97	100.00%	242.75	100.00%

（3）职业健康类

单位：万元

产品	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
软件	2,478.96	65.71%	1,311.07	59.89%	662.65	43.67%
智能化设备	4.48	0.12%	20.04	0.92%	8.17	0.54%

运维及相关服务	1,164.67	30.87%	802.02	36.64%	837.55	55.19%
其他	124.65	3.30%	56.05	2.56%	9.10	0.60%
合计	3,772.75	100.00%	2,189.19	100.00%	1,517.47	100.00%

发行人各板块业务的具体情况如下所示：

（1）软件产品

发行人软件产品分布在疾病控制、卫生监督、职业健康三大领域，主要系各细分领域的平台管理软件等产品。

公司软件产品页面如下所示：



（2）智能化设备

发行人智能化设备产品主要应用于疾病控制领域。

公司针对疾病控制过程中的预防接种、冷链运输、视频监控等不同环节，设计研发了以“软件为核心，硬件为载体”的智能化设备。产品如下图所示：



（3）运维及相关服务

运维及相关服务主要为公司软件产品、智能化设备产品等相关产品的日常维护，以及为客户提供软件升级、功能模块开发及对接等服务，应用于疾病控制、卫生监督以及职业健康领域。

（4）其他产品

其他产品主要为进行项目的整体实施而采购的配套硬件设备，主要包括电脑、显示器、打印机、服务器等，主要应用于疾病控制领域。

2、发行人核心技术或能力体现

根据发行人的说明并经本所律师访谈公司核心技术人员，公司核心技术为产品的设计开发奠定了坚实的基础，并在公司的核心产品中得到广泛应用，有效提高了公司产品运行效率和用户体验，有力地实现了应用场景的信息化和智慧化。

公司核心技术主要体现为：

（1）支持线上业务体系的十万级用户高并发集群应用

目前公共卫生领域信息化系统正在逐步由单机构内部应用模式向区域联动、集中应用模式转变，并且正在加速向平台化转型，系统的高并发、高性能、高可用成为产品的关键性能指标。公司基于分布式服务框架体系，提供高性能和透明化的 RPC 远程服务调用方案以及 SOA 服务治理方案，采用微服务

架构，实现了信息系统常态化应用中的高并发、高性能、高可用关键指标。

通过上述技术的应用，使得公司相关软件产品性能得到极大提升。以江苏省预防接种综合服务管理信息系统为例，使用原有系统的医务人员用户数小于 2 万人，日接种量在 7 万剂次左右，支持的用户并发数较为有限。公司基于核心技术所开发的新系统在上述指标中均得到大幅提升。尤其是在新冠疫苗接种工作中，使用系统的医务人员用户数超过 13 万人，并接收超过 3 万台冷链监测设备每日 24 小时的上传数据，可提供日接种量超过 200 万剂次，实现在线并发数大于 20,000 的性能指标。

（2）实现亿级数据量下实时数据计算处理和展示

基于线上业务内存数据库+Kafka 分布式发布订阅消息系统，利用 Flink 大数据处理框架实现实时数据指标的计算与分析，并完成向前台页面的数据单元进行主动推送，实现实时分析数据的动态展示。

公司产品具备海量数据场景下的精细化实时分析的优势，可根据国家政策和管理要求的不断变化要求，能够实时掌握新冠疫苗接种进度、覆盖情况、不同人群接种工作推动情况等各类分析实时指标数据。以江苏省预防接种综合服务管理信息系统为例，基于全省约 10 亿条原始接种数据，利用大数据并行计算技术，实现全省实时个案统计分析时间小于 5s；基于全省全过程业务约 50 亿条原始数据（含疫苗全码库、疫苗流通、全程配送、多级冷链监测、接种服务过程、用户行为等），实现任意接种记录或追溯码追溯实时计算展示时间小于 5s。

（3）实现系统一体化设计解决方案，提升数据精细度

通过研究构建集服务、监管和评价为一体的免疫规划信息管理平台 and 数字化预防接种门诊信息管理系统，覆盖疫苗全程流通管理、全程冷链监测、接种服务质量控制和全程追溯等功能，最终实现预防接种的业务整合、互联互通、监测预警、全程监管、实时评价。

系统建成后通过大数据技术达到以下关键技术指标的要求：提高行业业务数据单元采集的颗粒度，数据采集单元从少于 1,000 个提升到超过 6,000 个，实

现了行业的精细化管理和评价。

（4）实现线上系统的弹性部署及高效运维服务

基于容器管理应用技术，实现虚拟服务器的应用集中自动部署和运维，减轻应用维护人员的工作量，降低应用部署过程中的出错率，提高应用部署和运维的效率。

通过该技术的应用，一方面，实现线上系统的弹性扩展部署，当并发压力增大时，应用节点会实现自动扩展部署，以支撑高并发应用场景，实时满足业务高可用业务需求，高峰过后系统能够自动释放资源，以实现资源的按需使用；另一方面，可以实现应用的集中自动部署，通过该技术的应用，可快速实现系统测试环境的自动化部署、完成自动化测试安排、正式生产环境的自动化部署，大大提高了公司紧急需求下的快速部署响应及应急能力，能够有效快速的保障用户利益。以江苏省为例，该技术应用可实现约 300 台虚拟服务器自动化部署，将原有的多人耗时整夜进行停机部署转变为单人不停机自动化部署及检测于 2 小时以内完成。

（5）实现用户系统应用运行的可视化监控

通过自动化运行监控技术运用至自主研发的应用运行监测系统，实现用户系统应用运行的可视化监控，实现虚拟机物理环境，如内存、磁盘空间、CPU 使用情况及集群应用服务的运行和负载情况的各类数据的采集和监测，并通过可视化方式实现应用运行状态及运行环境连续性监测，建立预警模型，对于异常监测情况，实现预警，降低应用管理的复杂性。

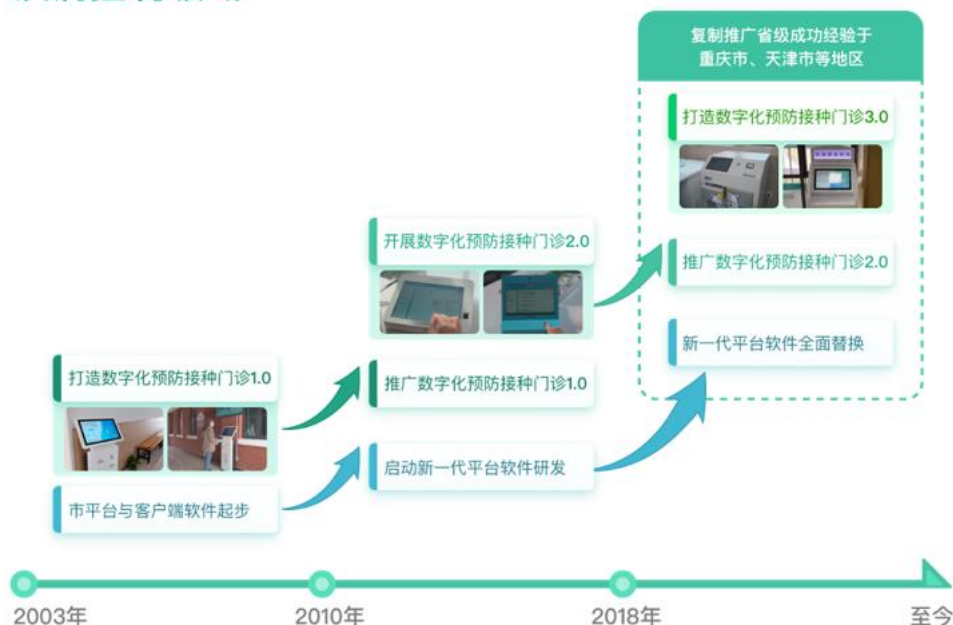
该技术的运用改变了原有的故障处理模式。在原有模式下，通过用户报告系统使用异常问题，运维人员介入进行系统抢修并解决问题，可能导致部分工作停止，影响用户的服务流程和正常使用。通过自动化运行监控技术运用，可以进行提前预警，并提前介入运维，保障用户服务流程连续且工作不中断，保证系统长效稳定运行，不影响用户正常使用。

3、发行人的业务发展历程

根据《招股说明书（申报稿）》，发行人三大领域业务发展历程如下：

（1）疾病控制领域

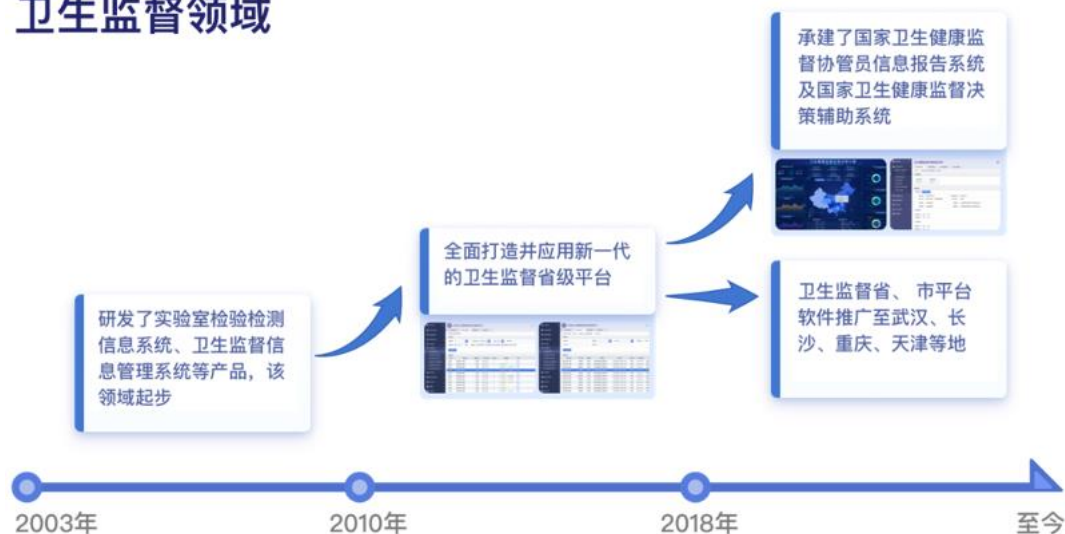
疾病控制领域



发展阶段	发展历程
背景	公共卫生信息化建设开始起步 1、20 世纪 90 年代初，我国政府提出了建设“金桥”“金卡”“金关”工程 2、1997 年 12 月，全国卫生信息化工作会议通过了《卫生系统信息化建设“九五”规划及 2010 年远景目标（纲要）》
第一阶段（2003 年—2010 年）	发行人成立并开始软件研究和技术积累 1、地级市为单位，开展预防接种网络化信息管理 2、探索并初步打造了儿童预防接种数字化门诊 1.0 场景及相关产品，并试点推广
第二阶段（2011 年—2018 年）	发行人研发出新一代免规省平台，主要产品持续升级 1、推广儿童预防接种数字化门诊 1.0 场景，改善接种服务环境 2、启动新一代省平台软件的研发工作，并完成替换升级 3、公司开展儿童预防接种数字化门诊 2.0 场景产品研究
第三阶段（2019 年至今）	发行人业务实现纵向深入与横向拓展 1、接种门诊 2.0 场景契合国家对疫苗管理的高要求和严管理，得到推广应用 2、将江苏经验成功复制于重庆市、天津市等其他省市地区 3、公司在数字化预防接种门诊 2.0 场景基础上打造预防接种门诊 3.0 场景，并试点推广

（2）卫生监督领域

卫生监督领域



发展阶段	发展历程
背景	公共卫生信息化建设开始起步 1、20 世纪 90 年代初，我国政府提出了建设“金桥”“金卡”“金关”工程 2、1997 年 12 月，全国卫生信息化工作会议通过了《卫生系统信息化建设“九五”规划及 2010 年远景目标（纲要）》
第一阶段（2003 年—2010 年）	发行人成立并开始软件研究和技术积累 研发了实验室检验检测信息系统，卫生监督信息管理系统等产品，该领域起步发展
第二阶段（2011 年—2018 年）	发行人研发出新一代卫监省平台等软件，逐步向全国拓展 全面打造并应用新一代的卫生监督省级平台，并逐步开展全国范围内的推广工作
第三阶段（2019 年至今）	发行人业务实现纵向突破与横向拓展 1、承建了国家卫生健康监督协管员信息报告系统及国家卫生健康监督决策辅助系统等国家级平台软件，实现纵向突破 2、公司卫生监督省、市平台软件积极推广至武汉、长沙、重庆、天津等省市，实现横向拓展

（3）职业健康领域

职业健康领域



发展阶段	发展历程
背景	公共卫生信息化建设开始起步 1、20 世纪 90 年代初, 我国政府提出了建设“金桥”“金卡”“金关”工程 2、1997 年 12 月, 全国卫生信息化工作会议通过了《卫生系统信息化建设“九五”规划及 2010 年远景目标（纲要）》
第一阶段（2003 年—2010 年）	发行人成立并开始软件研究和技术积累 研发了市级职业病防治网络管理平台, 职业健康监护信息管理系统等产品, 该领域起步
第二阶段（2011 年—2018 年）	发行人研发出新一代职业卫生省平台等软件, 逐步向全国拓展 全面打造并应用新一代的职业卫生省级平台, 并逐步开展全国范围内的推广工作
第三阶段（2019 年至今）	发行人业务实现纵向突破与横向拓展 1、承建了国家职业病危害项目申报系统、工作场所职业病危害因素监测系统、职业病危害现状调查系统、健康企业申报系统等多项国家级的平台 2、职业病防治信息管理平台等平台软件在全国范围内得到推广应用, 已推广至四川、甘肃、吉林、重庆、贵州等十多个省市

4、发行人的业务获取方式、销售定价方式和依据等关键业务模式和盈利模式

经本所律师核查, 发行人的业务获取方式以及销售定价方式和依据如下:

(1) 发行人的业务获取方式

公司业务发展模式遵循“先技术，后市场；先平台，后终端”的总体原则。以疾病控制领域为例，公司通过技术竞争，先建立省级平台，按照省、地市、县（区）市、街道（乡镇）四级的垂直路径完成网络铺设，自上而下打造全省范围内预防接种门诊数字化整体升级。

具体如下：发行人预先就各地区信息化建设水平进行评判；通过招投标方式参与地区平台建设，完成地区平台软件搭建；针对地区覆盖的接种网点进行客户端软件与智能化设备的铺设和升级换代，为该地区各层级客户提供全流程的信息化解决方案。

发行人目前已形成了“平台软件搭建+客户端与智能化设备铺设+数字化门诊迭代升级+整体建设经验复制推广”的业务拓展模式，报告期内，发行人通过江苏省公共卫生信息化建设的示范效应，成功将业务拓展至重庆市、天津市等地区。

（2）销售定价方式和依据

产品类别	定价方式和依据
软件产品	主要根据项目人工成本及其他费用预算支出为基础，考虑软件开发周期，产品定制化程度，综合考虑业务带来的示范效应及后续发展，通过招投标或者与客户协商确定最终价格
智能化设备	主要根据产品相关成本作为定价基础，充分考虑市场需求、市场竞争状况、企业品牌竞争力等因素，结合整体解决方案设计思路，客户对产品的认可度、与其他同类产品的差异等，测算合理的利润，再通过与客户协商或招投标形式确定产品的销售价格
运维及相关服务	一般考虑服务所需消耗的人工成本与其他费用作为基础，与客户协商或招投标形式确定产品定价
其他	采用成本加成原则对其定价

（二）结合发行人典型产品、实现功能、技术难点、应用场景案例、合同关键条款、销售、采购、生产等，说明发行人关键业务流程和主要业务实施环节、相关结算政策和信用政策等情况，与可比公司相比是否存在明显差异

1、发行人关键业务流程和主要实施环节情况

发行人通常采用项目形式开展业务，主要项目的合同内通常包括软件产品及智能化设备。

经查阅发行人相关业务合同，发行人的典型项目关键业务流程和主要实施环节的情况如下表所示：

流程和环节阶段	具体内容	
设计及投标营销阶段	发行人通过了解公开招投标信息、需求调研等方式获取项目信息，并就项目基本情况进行初步调研，形成项目方案。 对于直接销售的项目进行方案设计、技术协议确定后为签订合同做准备； 对于需要招标的项目，根据招标公告、招标文件等信息制定总体项目方案并编制投标书，中标后与甲方确定深化方案、技术协议并为签订合同做准备。	
合同拟定并签署	与客户进行合同签署，并在合同中约定关键条款。 对于软件产品，合同中一般约定需要确定拟实现的项目需求和软件功能清单，并达到双方约定流程后完成验收； 对于智能化设备，合同中一般约定系统（含设备）安装调试后进行验收。	
项目启动	项目人员就项目细节与客户进行详细沟通，并制定最终的项目方案	
项目实施	软件产品	系统开发： 开发人员针对业务需求，按照系统方案进行包括框架、数据库设计、业务流程实现机制、分支逻辑、组织需求等环节的系统开发。 系统部署和实施： 按照项目实施计划，完成系统安装、部署、调试工作。
	智能化设备	硬件采购： 根据项目需要，采购部进行智能化设备硬件的采购，由OEM厂商或公司仓库发货至项目现场。 软件集成： 供应商在硬件中预装软件后发货至现场或由公司实施人员在项目现场进行嵌入式软件灌装，并与平台软件对接集成，进行安装调试。
	其他产品	根据项目需要，采购部进行其他产品的采购，由公司仓库或供应商发货至项目现场。后续进行安装调试。
项目验收	系统整体运行：在所需的具体业务流程中对公司的产品进行整体运行，对软件的功能性，安全性和可靠性进行检验。	
	用户培训：制定培训计划、培训方案并实施培训、进行培训总结。	
	项目验收：项目人员根据合同约定，组织相关人员进行项目整体验收，验收完成后签署验收单。	

2、发行人相关结算政策和信用政策情况

经查阅发行人相关业务合同，发行人与客户未约定明确的信用期。发行人与客户典型的结算方式有以下几种（具体比例或付款时间点根据各个项目实际谈判结果存在差异）：

（1）款到发货：双方签署合同后 3 个工作日内，全额支付货款。

（2）分期付款，验收后付清全款：签订合同后 10 日内，客户支付合同价款的 30%，货到施工现场后 10 日内支付合同款的 50%，验收合格后 10 日内付清尾款。

（3）分期付款，验收后付款到一定比例，预留一部分尾款：签订合同后 10 日内，客户支付合同价的 50%，项目验收合格后，支付合同总价款的 40%；质保期满后，支付合同价款的 10%。

（4）验收后一次性付款：项目实施验收完成后 10 个工作日内，一次性支付全部款项。

公司大部分项目在获取验收报告后确认收入，故应收款项主要为结算时点中约定的验收后收取的尾款，具体为：如客户按照合同约定节点进行款项支付，方式（1）无应收款项，方式（2）应收款项为合同款的 20%，方式（3）应收款项为合同款的 50%，方式（4）应收款项为全部合同价款。

上述主要结算方式中，方式（1）-（3）是主要合同呈现的条款，方式（4）较少。故发行人整体应收款项金额较小。

3、可比公司关键业务流程和主要实施环节以及相关的结算政策和信用政策情况

（1）世窗信息（831467.OC）

根据河北世窗信息技术股份有限公司（以下简称“世窗信息”）于 2021 年 12 月披露的《河北世窗信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》，世窗信息的软件开发及产品的生产模式为：公司结合行业政策、业务流程及行业发展趋势为客户提供软件、软硬件结合等产品。在开发设计阶段公司按照行业政策发展，在获取行业客户普遍需求信息后，首先结合产品能力进行方案分析，确定方案的可行性并进行自主软件开发。在实施阶段公司根据具体客户的需求，形成差异化技术方案并进行项目实施。开发设计阶段通常包括规划立项、需求管理、设计管理、实现与测试、系统测试、项目结项阶段。实施阶段对应具体项目，通常包括签署合同、形成差异化技术方案、安装调试、用户培训、运行优化、验收等阶段。

世窗信息与主要客户典型的结算条款如下：①产品结算费按月支付；②分期付款，验收后付款到一定比例，预留一部分尾款：签订合同后 10 个工作日内支付 50%，软件验收后 10 个工作日内支付 45%，质保期满后 10 个工作日内支

付 5%。③货到付款：客户收到货物五个工作日内，支付合同 100%货款；④验收后付清全款：项目建设完成验收后，客户收到发票后 3 个工作日内一次性支付合同总价 100%的款项。

世窗信息第①类结算政策主要针对中国移动儿童健康管理服务系列产品合作项目，发行人无类似结算政策业务。

其他业务中，世窗信息主要采取②③④类结算政策，发行人与其结算节点、结算比例不存在明显差异。

（2）卫宁健康（300253.SZ）

根据卫宁健康科技集团股份有限公司（以下简称“卫宁健康”）于 2011 年 8 月披露的《上海金仕达卫宁软件股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》，卫宁健康的业务流程主要包括销售、采购、研发及实施。其软件业务实施环节分为项目启动、环境搭建、流程确定、上限准备、模拟运行、上线评估、上线部署、系统切换、系统稳定以及项目完成。

卫宁健康未在《上海金仕达卫宁软件股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》中披露具体相关结算政策和信用政策。经本所律师查询公开招投标信息，卫宁健康的部分项目结算政策如下：

①合同签订后客户支付合同总金额的 30%预付款，项目各功能模块整体验收后，客户支付合同总金额 60%，项目整体完成验收通过之日起一年质保期后客户支付合同尾款。

②软件部分和硬件部分均验收通过后付款 90%，验收合格 1 年后支付 10%质保金。

卫宁健康以上项目结算政策与发行人无明显差异。

（3）创业慧康（300451.SZ）

根据创业慧康科技股份有限公司（以下简称“创业慧康”）于 2015 年 5 月披露的《创业软件股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》，创业慧康与客户签订软件项目合同后，按照项目启动、计划确定、现场开

发、系统上线/试运行、项目验收等流程执行，遵照合同条款完成应用程序的定制开发与工程实施，然后交付使用。

创业慧康的相关结算政策和信用政策如下：

类别	内容			
	医疗卫生信息化应用软件		基于信息技术的系统集成	
	医院信息化应用软件	公共卫生信息化应用软件	计算机信息设备系统集成	智能化网络布线工程集成
交货和验收依据	验收报告	验收报告	验收报告	竣工验收报告
结算方式	合同签订后收取 20-30% 的预收款；项目实施过程中，根据项目实施进度收取进度款，合计为 65-75%，5% 质保金在质保期结束后收回。通常以银行转账方式进行结算	合同签订后收取 10-20% 的预收款；项目实施过程中，根据项目实施进度收取进度款，合计为 75-85%，5% 质保金在质保期结束后收回。通常以银行转账方式进行结算	少数项目（约 20%）在合同签订后会收取 30% 预收款，大部分项目（约 80%）在验收通过后收取至 90% 款项，10% 为质保金在质保期结束后收回。通常以银行转账方式进行结算	合同签订后预收 10-20% 款项；期间按照项目完工进度的 60-70% 收取进度款；竣工验收并决算审计后支付除质保金外的余款。10% 为质保金在质保期结束后收回。通常客户以银行转账方式进行结算

创业慧康的公共卫生信息化应用软件项目结算政策主要为分阶段收取进度款，相关结算节点、结算比例与发行人相似，不存在明显差异。

（4）中科软（603927.SH）

根据中科软科技股份有限公司（以下简称“中科软”）于 2019 年 8 月披露的《中科软科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》，中科软的软件开发及服务业务流程包括客户需求、合同评审、软件开发计划、软件需求分析、软件设计、软件编程、软件测试、安装、联调、试运行、验收交付、支持维护等环节。

中科软对软件产品的结算政策和信用政策如下：

类别	软件产品	软件开发及其服务			系统集成及其服务
		定制化技术开发	技术服务		
			人员定 量技术 开发	运维服 务	
信用政策	未约定明确的信用期				
结算政策	典型合同约定为	无固定结算周期，一般按软件	一般约	一般约	无固定结算周期，一般按项目

策	“具体付款比例及时间由双方根据项目进度商定后执行”，实际执行过程中通常为客户安装调试系统完成后结算	开发节点付款，典型的付款结算模式为：在合同签订后收取合同总额的 20%；在系统上线初验测试完成后另收取合同总额的 40%；在终验测试完成后另收取合同总额的 35%；在约定的维护期结算后收取合同总额剩余的 5%	定按季度或按月定期结算	定按季度或按月定期等额结算	实施节点付款，典型的付款结算模式为：在合同签订后收取合同总额的 35%；在全部货物到客户现场并验收完毕后另收取合同总额的 30%；在终验测试完成后另收取合同总额的 30%；在约定的维护期结算后收取合同总额剩余的 5%
折扣政策	无折扣政策				
售后服务政策	一般为客户提供 6-12 个月的免费维护期	一般为客户提供 6-12 个月的免费维护期	无免费维护期	无免费维护期	一般为客户提供 12-24 个月的免费维护期

针对软件产品，中科软实际执行过程中通常为客户安装调试系统完成后结算，而发行人通常在验收前收取大部分合同款，存在一定差异；针对定制化技术开发业务，发行人与中科软的结算政策无明显差异；针对技术服务，发行人无“人员定量技术开发”业务。运维服务发行人通常按年结算，且通常为先收款后运维，中科软也为定期结算，与发行人结算政策无明显差异；针对系统集成及其服务业务，中科软主要结算政策为按项目实施节点付款，与发行人通常项目的实施节点付款政策较为接近。

4、说明发行人关键业务流程和主要业务实施环节、相关结算政策和信用政策情况与可比公司相比是否存在明显差异

经本所律师核查，发行人关键业务流程和主要业务实施环节与中科软、卫宁健康、创业慧康和世窗信息相比不存在明显差异。

发行人的结算政策和信用政策与中科软、卫宁健康、创业慧康和世窗信息存在差异，主要原因为业务领域及业务模式不同。在与可比公司相似业务中，由于业务环节类似，发行人与可比公司结算节点相近，但由于具体项目原因，发行人在结算比例方面与可比公司存在一定差异。

（三）进一步说明行业竞争格局及主要进入门槛，是否存在地域性、周期性等经营特征，发行人竞争优势和市场地位的主要体现及相关依据，拓展其他区域市场是否存在壁垒，是否存在被其他全国性的或地方性互联网、软件企业替代的风险；进一步说明行业进入门槛中已建设国家或省级平台的影响，是否在平台使用周期内具备明显的排他壁垒及具体分析，未来是否可能受到其他

国家级平台建设或平台升级的影响而对发行人产生重大不利影响

1、进一步说明行业竞争格局及主要进入门槛，是否存在地域性、周期性等经营特征

（1）行业竞争格局

根据发行人的说明，公共卫生信息化行业作为细分领域的新兴行业，行业发展初期行业集中度较高，深圳市金卫信信息技术有限公司（以下简称“深圳金卫信”）及苏州沈苏自动化技术开发有限公司（以下简称“苏州沈苏”）成立较早，具有一定的行业优势地位。随着行业的不断发展与技术的不断更新迭代，以发行人、中科软、世窗信息为代表的新兴信息技术公司，利用大数据、云平台等技术打造了新一代的省级免疫规划信息系统，开展了多个省份免疫规划信息系统的改造升级，形成了各自的差异化竞争优势。公共卫生信息化行业由市场集中向差异化竞争的方向发展。

截至目前，主要地区的省级免疫规划信息平台建设情况如下表所示：

企业名称	主要地区
深圳市金卫信信息技术有限公司	吉林、安徽、福建、河南、湖北、广西、贵州、云南、陕西、新疆
苏州沈苏自动化技术开发有限公司	山西、辽宁、黑龙江、山东、湖南、海南、宁夏
中科软科技股份有限公司	北京、广东、四川、青海、新疆生产建设兵团（“兵团”）
发行人	江苏、重庆、天津
河北世窗信息技术股份有限公司	河北、内蒙、西藏
万达信息股份有限公司	上海

数据来源：中国疾控中心免疫中心《中国免疫规划信息化发展史、现况与未来展望》中 2020 年省级免疫规划信息管理平台建设情况统计，2021 年公司已承建天津地区免疫规划信息管理平台。

（2）主要进入门槛

①行业经验壁垒

公共卫生行业信息化解决方案业务中，企业需要对公共卫生行业客户的个性化需求以及业务建设场景进行整体规划与把控，内容包括前端设计、中端项目实施及后续运维服务，这不仅对企业综合服务能力的要求较高，更加考验企

业对客户所在行业的需求理解深度。鉴于此，客户通常要求企业在本行业中具有丰富的项目经验，对企业过往的经营业绩、参与过的项目情况较为关注，新进入者很难在短时间内建立这种综合服务能力。

②技术壁垒

公共卫生行业信息化解决方案业务涉及到众多的应用场景，并需要根据不同的应用场景提供稳定性强、用户体验良好的产品。例如，公共卫生信息化建设过程中涉及数据平台系统搭建、大数据分析应用等技术及多生态场景的应用，对技术创新和产品研发能力要求较高，研发周期较长。新进者可能会面临研发路径偏离、研发投入过大、研发进展缓慢导致研发失败的风险。

公共卫生领域客户对技术、产品可靠性要求较高，在满足可靠性的前提下，客户对产品性能也存在较高的要求。新进入企业需要在技术方面进行持续积累、迭代，以满足客户对产品较高的使用要求。

③人才壁垒

公共卫生信息化解决方案对高级技术人员的综合技术能力要求较高，除了必须具备专业技术能力外，还须对公共卫生行业的业务流程、管理标准、相关技术和应用环境拥有深刻理解，并能针对不同层级、不同区域的特点进行合理规划设计。因此，只有长期服务于特定应用领域的企业才能具备培养出综合性技术人员的能力，并能据此提供专业综合的解决方案。因此，如果新进入者没有足够数量的兼具行业知识和项目建设经验的复合人才，很难在市场占据有利地位。

④服务壁垒

基于公共卫生行业信息化应用的专业性，企业不仅需要保证软硬件设备质量，还需要在售前、售中、售后各个环节为客户提供全方位的专业化服务。例如，售前提供技术方案支持；售中严控质量管理体系；售后建立规范的响应服务体系，通过驻地服务、在线应用技术支持服务、持续应用软件升级服务等多种方式，满足客户多样化的服务需求。此外，该行业对企业服务的及时性和有效性要求较高，需行业企业具备快速响应能力。而新进入企业难以在短时间内

形成完善的服务体系。

（3）行业地域性

由于不同地区、不同细分领域的客户在业务需求和使用习惯上有所不同，各地客户对信息化建设的需求存在一定的差异。同时，信息化建设是一个系统性的工程，包括信息平台的搭建、上下平台的对接、以及终端设备的铺设。针对该区域内制定一体化的建设方案具有高效率、标准统一、服务完善等多方面的优势，因此公共卫生信息化行业内的企业呈现出一定的地域性特点。

（4）行业周期性

公共卫生信息化的发展依托于国民经济和国家信息化建设的整体发展。目前我国经济平稳快速增长，国家信息化建设持续发展，各行业信息化建设稳步推进。作为国家高度重视、优先发展和重点支持的领域，公共卫生信息化行业预计在未来将继续保持较为稳定快速的增长趋势，不具备明显的周期性特征。

2、发行人竞争优势和市场地位的主要体现及相关依据，拓展其他区域市场是否存在壁垒，是否存在被其他全国性的或地方性互联网、软件企业替代的风险

（1）发行人竞争优势和市场地位体现及相关依据

①深耕公共卫生信息化领域，行业经验丰富，完成了国家爱国卫生信息管理平台等国家级平台，以及江苏省、重庆市免疫规划信息管理平台等示范性平台

公司深耕公共卫生信息化行业十多年，对公共卫生行业业务特点以及信息化需求具备深刻理解。自公司成立以来，公司核心团队稳定，主要核心人员拥有 15 年以上的行业从业经验，公司核心团队积累了丰富的行业知识，对行业的整体解决方案具备出色的把控能力，并在行业内有一定影响力，例如公司核心技术人员汤来红为中国疫苗行业协会免疫规划信息化专委会委员。

截至目前，公司实施并完成了一系列在业内具有重大影响的公共卫生信息化项目，例如国家爱国卫生信息管理平台、国家卫生健康监督协管员信息报告

系统、国家职业病危害项目申报系统等国家级的平台及系统。此外，由公司承建的江苏省卫生监督综合管理平台，得到原国务院法制办的高度肯定。

公司多项产品、研发成果荣获各类奖项，公司“基于监管部门、技术服务机构、企业三级联动的职业病防治信息管理平台”被评选为“科技部科技型中小企业技术创新基金项目”，“基于大数据的预防接种安全云平台的研发及产业化”被评选为“2020 年智慧江苏标志性工程项目”，“无锡市职业病防治信息网络管理平台研究与应用”荣获“中国职业安全健康协会科学技术三等奖”，“区域职业健康综合监管平台”入选“2020 第二届中国智慧健康医疗大会智慧健康医疗创新应用实践案例优选创新榜单”，“基于云平台的江苏省预防接种综合服务管理信息系统建设与应用”荣获江苏省预防医学会科技奖二等奖。

②公司高度重视研发创新，产品深谙行业的顶层设计趋势，深度贴合应用场景，实现多省份新一代免规平台的应用

公司持续进行产品创新，挖掘客户流程管理中的痛点和难点，根据市场及客户需求的变化，不断进行新技术的研发，不断更新迭代产品方案的技术水平，提高技术壁垒。

针对信息管理平台，将信息化领域的领先技术架构和业务场景需求相结合，整体系统涵盖了源头管理、流通管理、接种管理、全程追溯和评估管理五大环节，并将所有的管理控制预置在各类业务应用场景中，在技术路线、总体解决方案、数据精细化采集、数据实时交换、业务流程全程质控等方面持续更新优化。

针对智能化设备，发行人通过对行业流程的深刻理解，进行前瞻性研究，能够深入挖掘公共卫生机构的需求，持续进行研发投入，创新服务模式，不断打造新产品，优化客户体验，改善客户工作流程，开展数字化预防接种门诊 1.0 到 3.0 场景的不断升级。

公司开发的新一代免疫规划信息管理平台在江苏、重庆、天津三地广泛应用，该产品在三地均实现了免疫规划信息的共建共享和互联互通，同时实现与国家免疫规划信息管理平台 and 疫苗追溯平台的对接，数据上传率、上传质量位

于全国前列。

③公司通过应用运行监控技术、应用自动部署技术等，保障产品具备严格的数据保障能力与持续驱动能力，数据质控体系完善

公司核心产品具备严格的数据保障能力与持续驱动能力，并具备完善的数据质控体系，屡受用户肯定。

根据江苏省疾病预防控制中心于 2020 年 7 月在《中国疫苗和免疫》杂志上发表的《基于云平台的江苏省预防接种综合服务管理信息系统建设与应用》披露数据：基于云平台的江苏省预防接种综合服务管理信息系统实现了江苏省预防接种全系统整合、全流程服务、全数据采集、全环节管理、全过程追溯和全方位监管功能。截至 2020 年 6 月底，该系统管理受种者档案 2,000 多万人、接种记录超过 5 亿条和疫苗全程溯源实时索引数据约 40 亿条。

根据江苏省疾病预防控制中心于 2021 年 1 月 20 日向中卫信出具的《表扬信》，国家下达新冠疫苗紧急接种工作任务后，江苏省疫苗接种数据与国家疫苗追溯协同平台对接和常态化上传，数据上传率、上传质量位列全国第一。

④掌握行业内先进的产品技术，开发体系获 CMMI5 认证通过，创新行业应用体验

公司将行业内领先的微服务架构技术、大数据相关技术等运用至公司相关产品中，实现云端快速响应、数据快速交换，极大地提升用户体验。同时，利用数据分析和监测预警模型，实现了管理部门基于大数据的实时监管和分析评价。公司自主研发的实时数据对账功能等数据质控体系，有效地保障了数据的完整性、可靠性和一致性。

截至报告期末，发行人已拥有专利 3 项，软件著作权 175 项。发行人通过了 CMMI5 级软件能力成熟度模型集成认证、ITSS 信息技术服务运行维护成熟度三级认证、ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、ISO45001 职业健康安全管理体系、ISO27001 信息安全管理体系和 ISO20000 信息技术服务体系等多项体系认证。

此外，公司作为国家高新技术企业，曾荣获“江苏省专精特新软件企业培育库企业”、“2021 江苏省软件核心竞争力企业（创新型）”、“2021 年江苏省软件和信息技术服务业企业综合实力评估指数百家企业”、“南京市瞪羚企业”、“南京市创新型领军企业”等荣誉称号。

⑤具备高效专业全流程的运营服务团队，及时响应客户各类需求，产品及服务屡获奖励，得到高度认可

公司始终秉承“以客户为中心”的理念，紧跟用户需求，快速响应，致力于通过持续性模式创新，保障用户的服务体验。公司提供全面完善的客户服务，公司具备大量懂行业、懂产品、懂技术的客户服务人员，及时响应各类客户需求，通过标准化的实施、培训服务，以及完善的运维服务体系，帮助用户快速掌握公司提供的信息化产品的应用，及时帮助用户解决各类软硬件使用问题，保障系统正常使用。

根据江苏省疾病预防控制中心的公众号“江苏疾控”报道：江苏率先在全国完成了与国家疫苗全程追溯电子协同平台和国家免疫规划数据交换平台的对接和数据交换。江苏疫苗全程追溯系统与国家疫苗全程追溯电子协同平台成功对接，迈出了疫苗全程追溯最坚实的一步，通过疫苗的身份识别实现了疫苗从生产、流通到接种的全程追溯，保证了每剂疫苗的去向可追、来源可查，实现疫苗全程质量监控。预防接种信息实现与国家免疫规划数据交换平台的信息交换，全省 18 岁以下 1500 多万人群接种信息全部上传国家。

根据重庆市人民政府新闻办公室的公众号“重庆发布”报道：自《疫苗管理法》实施以来，全市疾控系统强化数据的“聚通用”，打造免疫规划信息化管理体系 2.0 版本。重庆按期实现与国家疫苗追溯协同服务平台和免疫规划信息系统的网络连通、数据对接和常态化上传，成为率先实现正式对接的省市之一。

（2）发行人竞争劣势

①业务地域集中度高

公司产品在江苏省占据了主导地位，具有较高的品牌知名度。近年来，公司积极开拓省外市场，并将主要产品市场拓展至重庆等省市，但公司业务收入仍然主要集中于江苏地区，省外市场仍然属于导入期，依旧需要进一步加大力度开拓。

②业务规模较小

公司与可比上市公司相比，业务规模较小。在报告期内，公司的营业收入分别为 9,326.79 万元、13,117.31 万元和 19,223.38 万元，整体规模较小，与行业内可比上市公司相比依旧有较大差距。

③研发条件有待改善

尽管公司已经拥有了一支实力不俗的研发队伍，研发人员经验丰富、技术积累深厚。但考虑到 IT 技术的快速发展，公司目前的研发平台建设仍较为薄弱，需要不断补充高端人才，尤其是公共卫生领域和 IT 复合型人才。公司本次公开发行人后，募集资金将用于产品研发和研发中心建设，在完善和丰富公司产品线的同时，使公司研发条件得到有效改善，为公司进一步的发展创造良好的条件。

3、拓展其他区域市场是否存在壁垒，是否存在被其他全国性的或地方性互联网、软件企业替代的风险

（1）由于行业的地域性特点，拓展其他区域市场存在壁垒，但发行人基于自身核心竞争力，不断实现市场开拓

由于不同地区、不同细分领域的客户在业务需求和使用习惯上有所不同，各地客户对信息化建设的需求存在一定的差异。同时，公共卫生信息化的建设是一个系统性的工程，包括信息平台的搭建、上下平台的对接、以及终端设备的铺设。针对该区域内制定一体化的建设方案，具有高效率、标准统一、服务完善等多方面的优势，因此公共卫生信息化行业内的企业呈现出一定的地域性特点。

由于发行人细分领域市场具有一定的地域性特点，因此拓展其他区域市场

会存在一定的壁垒，但发行人依托于行业建设经验丰富优势、产品设计与应用优势、产品数据保障能力优势、产品技术先进优势以及全流程高效运维优势等核心竞争能力，积极开拓市场。截至目前，公司在疾病控制领域成功开拓了重庆市、天津市等市场区域；在卫生监督领域成功开拓了重庆市、天津市、武汉市、长沙市等市场区域；在职业健康领域成功开拓了甘肃、山西、贵州、吉林、江西、福建、重庆、内蒙古、四川、济南、武汉等十余个省市市场区域。

（2）公共卫生信息化行业存在经验、技术、人才以及服务壁垒，发行人深耕多年，打造自身品牌技术优势，形成差异化竞争的特点，市场区域较难被其他全国性的或地方性互联网、软件企业替代

公共卫生信息化行业是需要将公共卫生领域和信息化技术深度结合的行业，对于新进入的企业，需要深刻理解客户的应用场景和建设需求，才能给出贴合应用场景、用户需求的信息化解决方案，客户通常要求企业在本行业中具有丰富的项目经验，对企业过往的经营业绩、参与过的项目情况均较为关注，新进入者很难在短时间内建立这种综合服务能力。

此外，公共卫生信息化行业还存在着明显的技术壁垒、人才壁垒以及服务壁垒等行业壁垒。尽管全国性互联网、软件企业相较于发行人具备规模、人员等优势，地方性互联网、软件企业具备一定的地域性优势。发行人在行业深耕多年，具备丰富的行业经验，在行业内已经打造了一定的品牌，具备产品、技术、客户、运维等多维度的竞争优势，通过差异化竞争和技术积累具备较强的市场竞争力和地位，因而发行人被其他全国性企业或地方性互联网、软件企业替代的风险较低。

4、进一步说明行业进入门槛中已建设国家或省级平台的影响，是否在平台使用周期内具备明显的排他壁垒及具体分析，未来是否可能受到其他国家级平台建设或平台升级的影响而对发行人产生重大不利影响

预防接种领域信息化建设主要包括省平台软件、客户端软件（或终端软件）以及电子核签系统、疫苗接种告知系统等智能化设备。

省平台软件是预防接种信息化的枢纽，通过建立省、地市、县（区）市、街道（乡镇）的四级预防接种信息网络，形成全省范围内统一的集成化信息系统平台；**客户端软件**是省平台软件在覆盖区域范围内各预防接种点的系统延伸，实现数据采集、接种服务流程管理、与省平台数据交互等功能，同时连接**各智能化设备**，实现预防接种门诊各环节的数字化应用。

截至目前，主要地区的省级免疫规划信息平台建设情况如下表所示：

企业名称	主要地区
深圳市金卫信信息技术有限公司	吉林、安徽、福建、河南、湖北、广西、贵州、云南、陕西、新疆
苏州沈苏自动化技术开发有限公司	山西、辽宁、黑龙江、山东、湖南、海南、宁夏
中科软科技股份有限公司	北京、广东、四川、青海、兵团
发行人	江苏、重庆、天津
河北世窗信息技术股份有限公司	河北、内蒙、西藏
万达信息股份有限公司	上海

数据来源：中国疾控中心免疫中心《中国免疫规划信息化发展史、现况与未来展望》中 2020 年省级免疫规划信息管理平台建设情况统计，2021 年公司已承建天津地区免疫规划信息管理平台。

已建成省级平台对发行人业务拓展的影响较小，不存在明显的排他壁垒。具体分析如下：

（1）技术路线不同，发行人开发的省平台与客户端软件为一体化集成设计的“BS/CS 混合架构”，其他区域主要为单系统独立设计的“CS 架构”

早期在市场上布局的免疫规划软件采用“CS 架构”模式，即客户机和服务器结构。客户端软件与省平台软件分离运行、独立部署，省平台软件与客户端软件之间采用数据接口方式进行对接，省平台未覆盖接种服务流程管理和过程环节质控，仅进行最终数据的上传接收，完成数据传输共享。

发行人新开发的系统系一体化集成设计，采用“BS/CS 混合架构”（BS 平台端+在线 CS 客户端）。客户端软件与省平台软件一体化运行，实现疫苗接种各环节与省平台进行实时在线功能联动、环节质控和数据交互，省平台覆盖接

种服务流程管理和过程环节质控。同时为了确保系统的稳定运行，在网络中断的情况下，采用本地“CS 架构”运行。

以江苏省为例，新旧系统（新系统由发行人建设）的主要参数指标如下表所示：

性能参数	原系统	新系统
业务应用模式	单系统独立	全业务一体化设计，数据融合互通
客户端系统构架	CS 构架	BS 平台端+在线 CS 客户端
客户端连接方式	数据包形式上传下载	在线 CS 模式，直接对平台数据操作

数据来源：2020 年 7 月在《中国疫苗和免疫》发表的《基于云平台的江苏省预防接种综合服务管理信息系统建设与应用》。

（2）单系统独立设计的“CS 架构”已无法满足新时期公共卫生信息化的建设需求，“BS/CS 混合架构”具有较强的技术优势，部分省份已明确系统升级需求

“CS 架构”下，省平台软件与客户端软件之间采用数据接口方式进行对接，省平台未覆盖接种服务流程管理和过程环节质控，无法有效实时进行业务流程的在线监控，上层管理软件与终端操作的业务协同性较差，容易发生接种信息数据丢失、数据不一致、垃圾数据等情况。

“BS/CS 混合架构”下，可以实现线下疫苗接种各环节与省平台进行实时在线功能联动、环节质控和数据交互，有效保障了数据的完整性、可靠性和一致性。

2021 年 10 月，中国疫苗行业协会免疫规划信息化专业委员会成立大会上，山东省疾病预防控制中心提出现有系统存在问题具体包括：系统独立、未完全集成、架构老化难扩展、统计速度慢、数据有误差等。

2022 年 1 月，中国疫苗行业协会免疫规划信息化专业委员会召开中国免疫规划信息化发展史编写启动会，湖北省疾病预防控制中心提出信息系统升级完善计划，并提出“免疫规划信息采集系统将由 CS 模式转为 BS 模式，BS 优势在于信息一致性高，数据丢失几率小。”

（3）发行人凭借技术优势，未来市场推广过程中，可以通过省平台+客户端“整体切换”、或通过省平台数据接口对接后实现客户端软件的“局部切换”

针对整体切换，截至目前，发行人凭借技术优势，已通过整体替换的方式，自上而下实现江苏省、重庆市和天津市的系统整体切换工作，系发行人目前阶段业务拓展的主要方式。

针对局部切换，部分省外区域的客户端软件与省平台软件分离运行、独立部署，所以可以通过完成省平台数据接口对接后，实现该区域内部客户端软件的局部替换：以江苏省为例，其江苏省免疫规划原系统亦采用 CS 架构（由苏州沈苏承建），在此背景下，2017 年之前发行人开展了无锡、南京等地客户端软件的建设。竞争对手若在发行人业务覆盖区域范围内拓展相关业务，则需按照发行人产品架构设计和解决方案要求对原产品进行大规模的改造和测试验证，成本较高。

综上，发行人采用一体化集成设计的“BS/CS 混合架构”和解决方案，在业务拓展中具有较大的技术优势，其他地区已建设省级平台在升级改造时，发行人具备整体切换的市场机会；已建设省级平台所辖区域在进行下级单位预防接种数字化门诊建设时，发行人也可以参与局部切换的市场竞争，已建设省级平台对发行人业务拓展的影响较小，不存在明显的排他壁垒。

针对国家级平台，国家级平台主要职责是采集各省数据进行统计分析管理，并且目前已对各省平台开放公共接口，便于其进行数据上传。如果其他国家级平台进行升级，会整体考虑各省份现有系统的对接解决方案，以保持国家平台业务不中断，满足实际工作的需要，其公共接口会同步升级发布，不影响现有省级平台的使用和与国家级平台的连接。因此，国家级平台建设或平台升级不会对发行人产生重大不利影响。

（四）说明报告期业绩增长的主要动力和影响因素，并结合发行人产品应用领域和场景、升级或替换周期、未来增长空间等，说明发行人业绩增长趋势是否可持续，相关业绩影响因素是否已经或即将发生变化，是否对发行人持续

经营能力产生不利影响

1、报告期业绩增长的主要动力和影响因素

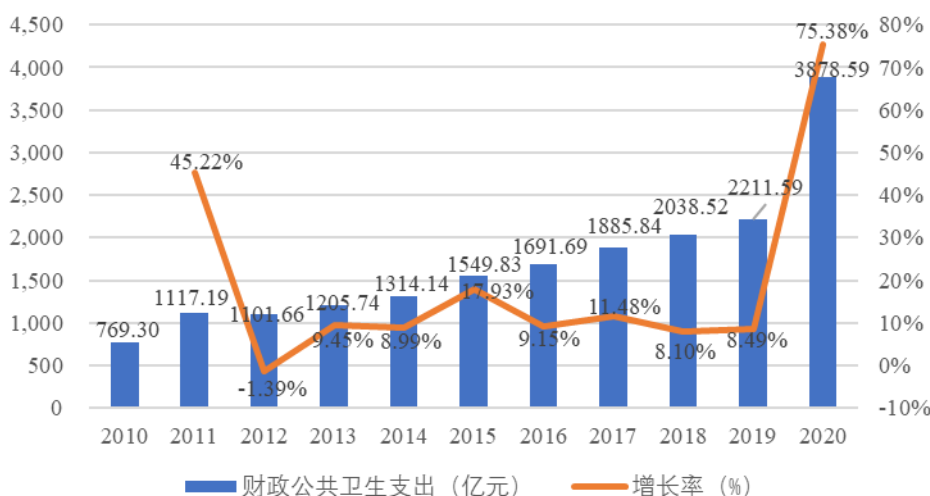
（1）公共卫生行业的信息化、数字化需求是推动公司业绩增长的主要动力

2016 年 4 月，国务院发布《国务院关于修改〈疫苗流通和预防接种管理条例〉的决定》；2017 年 2 月，国务院发布《国务院办公厅关于进一步加强疫苗流通和预防接种管理工作的意见》；2019 年 12 月，《中华人民共和国疫苗管理法》正式施行。2020 年 12 月，《全国公共卫生信息化建设标准与规范》发布。

上述行业政策及法律法规的发布促进了公共卫生领域信息化、智能化升级，为我国公共卫生领域信息化行业的发展提供了强有力的政策支持，对公司报告期的收入、持续盈利能力以及成长性有着持续积极的影响。

据统计，新医改以来财政公共卫生服务支出持续增长，从 2010 年 769.3 亿元增长至 2020 年 3,878.59 亿元。政府是公共卫生信息化建设的推动者，随着政策的支持，政府每年财政公共卫生支出的逐渐增加进一步保障了我国公共卫生信息化建设，成为公共卫生行业信息化建设的助推力。

2010-2020年全国财政公共卫生支出情况



数据来源：国家财政部

（2）公司战略层面，实现重庆、天津等地区业务扩张，亦是公司收入增长

的动力之一

公司通过“先技术，后市场；先平台，后终端”的业务发展模式，与客户在“全国化战略、重点区域、重点城市布局”等战略方向上持续开展深入合作，业务区域以江苏等为基础，报告期内逐步向区域外扩张，成功将江苏经验复制到重庆、天津等区域，跨区域业务拓展成为公司营业收入规模增长的主要动力。

报告期内江苏省外收入分别为 471.59 万元、1,861.74 万元以及 6,860.92 万元，省外收入给公司业务带来了有力增长。

（3）公司高度重视研发创新，不断开展预防接种数字化门诊智能化设备的产品创新，智能化设备收入不断增长是公司收入增长的动力之一

公司以研发创新为公司生存的持续动力，不断进行新产品的研发，同时基于客户业务流程需求不断进行应用场景的优化。针对客户取号和留观的信息化需求开发了智能排队取号机和疫苗接种留观机；基于进一步的知情同意书和疫苗信息查看信息化需求，开发出了询问诊电子核签系统和疫苗接种告知系统；针对疫苗分发质控和自助查验需求开发出了智能分类储存冷藏箱和自助查验机。

公司通过核心技术积累及产品线扩张，不断进行研发创新以满足客户全方位需求，实现了数字化门诊智能化设备产品从 1.0 至 3.0 的跨越和应用。报告期内，智能化设备收入分别为 4,943.25 万元、6,923.99 万元及 7,057.85 万元。

（4）发行人基于存量项目持续运营，运维收入不断增长，亦是公司收入规模增长的动力之一

公司高度重视用户体验和运维服务，具备一支完善、高效、专业的运维服务队伍。公司提供全面完善的客户服务，公司具备大量懂行业、懂产品、懂技术的客户服务人员，及时响应各类客户需求，通过标准化的实施、培训服务，以及完善的运维服务体系，持续获得客户的运维收入。

报告期内，发行人针对存量客户和项目持续提供运维服务，在报告期内项

目持续签约比例为 99.61%、99.52%和 98.67%。

随着公司实施的信息化建设项目数量不断增多，公司所获运营维护合同数量亦保持增加，并带动运营维护收入增长，报告期内，公司运维收入为 976.42 万元、1,663.74 万元以及 2,090.26 万元。

2、结合发行人产品应用领域和场景、升级或替换周期、未来增长空间等，说明发行人业绩增长趋势是否可持续，相关业绩影响因素是否已经或即将发生变化，是否对发行人持续经营能力产生不利影响

（1）区域市场扩大化，公司不断开拓新的区域市场，在区域市场拓展上取得明显成效

公司具备较强的自主创新能力，并通过“先技术，后市场；先平台，后终端”的业务拓展模式，通过技术竞争，确立区域性市场的标杆地位，以此向其他区域市场进行拓展。以免疫规划信息管理平台为例，公司打造了新一代的江苏省免疫规划信息管理平台，并在江苏省内实现省、地市、县（区）市、街道（乡镇）四级的四级接种网络的信息化，成功应用后扩展至其他省份。

在疾病控制领域，发行人业务模式已在重庆市、天津市等区域成功拓展应用，取得明显成效，未来可将省级平台的建设经验复制至全国其他省份，应用空间广阔。

在卫生监督领域，发行人通过承建江苏省卫生监督综合管理平台，形成具有示范效应的标杆项目，探索总结出一套可复制可推广的经验做法，公司已取得武汉、长沙、重庆、天津等地的卫生监督综合管理平台项目。

在职业健康领域，发行人通过承建江苏省职业病防治信息管理平台，打造了可复制推广的示范项目，并将项目建设经验复制至全国其他省份，公司已取得甘肃、山西、贵州、吉林、江西、福建、重庆、内蒙古等省份的省级职业病防治信息管理平台项目。

（2）应用场景深入拓展，公司通过研发创新持续推动产品优化升级，进一步推动行业流程优化与信息化升级，数字化预防接种门诊 1.0 至 3.0 场景升级前

景广阔

公司持续进行新产品的开发，并不断针对应用场景和服务流程优化进行研发创新，通过对于业务流程的深刻理解推出了数字化预防接种门诊 1.0 场景，上线后结合新业务需求不断升级至数字化预防接种门诊 3.0 场景。将原有的分散的预防接种场景通过信息化手段连接起来，有力推动了公共卫生行业流程优化和信息化升级。此外，公司持续进行行业需求调研，跟进行业发展动态，并结合行业信息化痛点不断进行新产品开拓升级。

未来，发行人将通过客户需求的进一步挖掘，并结合自身的研发创新能力和行业新技术的不断应用，不断推出新的产品，实现应用场景的深入拓展，推动产品优化，未来应用空间较为广阔。

（3）卫生监督和职业健康领域空间广阔，发行人具备较强竞争力，未来仍具备广阔发展空间

卫生监督领域和职业健康领域是公司主营业务的重要组成，公司在卫生监督和职业健康领域具有丰富的信息化建设经验，具备较强竞争力。在卫生监督领域，公司承建了国家卫生健康监督协管员信息报告系统及国家卫生健康监督决策辅助系统等国家平台以及江苏省卫生监督综合管理平台等平台。在职业健康领域，公司承建了国家职业病危害项目申报系统、工作场所职业病危害因素监测系统、职业病危害现状调查系统、健康企业申报系统等国家级平台系统以及多省份的职业病防治信息管理平台等软件系统。

截至目前，卫生监督综合管理平台已推广至天津市、重庆市、武汉市以及长沙市等地区，职业病防治信息管理平台等产品也在多省份广泛应用，未来公司将依据在卫生监督和职业健康领域的丰富建设经验，继续推广现有产品，并针对新的应用场景开发新的信息化产品，助力卫生监督和职业健康领域实现信息化升级，未来仍具备广阔发展空间。

（4）成人、犬伤门诊等领域数字化建设不断推进

公司免疫规划类产品目前主要集中于儿童接种门诊信息化领域，并根据应

用场景推出了数字化门诊 1.0 至 3.0 场景产品，推动了儿童接种门诊领域的数字化建设。未来成人门诊、犬伤门诊等免疫规划其他领域也将进一步优化和规范接种流程，推进自身的数字化建设，实现各自领域的全流程信息化应用。

公司基于儿童接种门诊领域的全流程信息化服务能力，可为成人、犬伤门诊等免疫规划其他领域提供具有针对性的数字化门诊产品。截至目前，公司已在连云港、无锡等地区开展成人接种数字化门诊项目建设。

（5）客户需求升级和产品替换市场空间广阔

随着新一代信息技术的不断成熟和发展，新技术在公共卫生信息化领域的应用也越来越广泛和深入，发行人基于新技术所开发的新产品的开发周期以及对现有产品的升级周期也在不断缩短。同时，现有智能化设备一般具备一定的替换周期。随着信息化水平的不断提高，公司不断挖掘客户工作流程中的潜在需求，开发设备功能，创新业务环节，为客户持续提供场景升级的智能化设备。同时，针对已有产品，除产品升级外，如达到一定使用周期后，客户会对已有产品进行复购以满足日常持续应用的需求。

综上所述，发行人区域拓展具备成效；产品应用场景深入拓展；产品应用领域的进一步拓宽；卫生监督 and 职业健康领域市场空间广阔；产品存在升级或替换需求，存量产品替代空间广阔。

因此，发行人业绩增长趋势可持续，相关业绩影响因素未发生不利变化，不会对发行人持续经营能力产生不利影响。

（五）说明发行人主营业务毛利率较高且高于行业均值的原因和合理性，发行人智能化设备在 OEM 采购情况下毛利率较高且呈上升趋势的原因，发行人高毛利率的主要竞争力来源及可持续性

1、说明发行人主营业务毛利率较高且高于行业均值的原因和合理性

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 59.98%、67.43%和 59.88%。报告期内公司主营业务毛利率较为稳定且保持在较高的水平，与可比公司相比如下：

可比公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中科软	29.40%	27.98%	25.08%
卫宁健康	46.35%	54.11%	51.73%
创业慧康	54.18%	55.38%	53.37%
世窗信息	62.28%	60.76%	57.16%
平均值	48.05%	49.56%	46.83%
本公司	59.88%	67.43%	59.98%

（1）发行人主营业务毛利率较高是由所处的软件行业特性及公司“自上而下”的业务模式所决定

软件行业的特点为前期需要投入较多的人工进行软件平台的搭建，形成软件架构、逻辑模块以及对应的底层框架编码。前期软件平台开发等生产要素一旦建立完成之后，企业通常根据市场需求，形成标准化的软件产品进行销售推广，或根据客户定制化的需求，基于前期开发内容进行二次开发。故软件开发过程中的成本主要是人工成本，且开发形成的产品容易形成规模效益，因而软件行业毛利率较高。

此外，发行人深耕公共卫生信息化领域，公司业务发展模式遵循“先平台，后终端”的原则。以疾病控制领域为例，公司通过技术竞争，先建立省级平台，按照省、地市、县（区）市、街道（乡镇）四级的垂直路径完成网络铺设，接着自上而下打造全省范围内预防接种门诊数字化整体升级，进行客户端软件及智能化设备的系统部署。

由于发行人开发的系统系一体化集成设计，采用“BS/CS 混合架构”（BS 平台端+在线 CS 客户端），客户端软件与省平台软件一体化设计，相较于 CS 架构模式，可以实现线下疫苗接种各环节与省平台进行实时在线功能联动、环节质控和数据交互，有效保障了数据的完整性、可靠性和一致性。

发行人在完成省级平台建设后，客户出于信息化整体建设需求、保障系统运行的稳定性、避免后续的数据对接和二次研发带来的投入，以及考虑到项目周期和工作效率、维护服务的一致性等方面，发行人相关产品更容易获得客户认同，具有较强的议价能力。

（2）发行人和可比公司所处的细分领域竞争格局的差异化，导致毛利率呈现不同

公司的主营业务为公共卫生行业信息化的建设。目前，国内上市公司中，尚无主营业务和发行人完全一致的企业，公司基于行业属性、应用领域、产品相关性、业务模式等标准，选取了中科软（603927.SH）、卫宁健康（300253.SZ）、创业慧康（300451.SZ）、世窗信息（831467.OC）四家可比公司。其毛利率对比分析如下：

①中科软

中科软业务覆盖保险、银行、证券、医疗、政务、教育、交通、农业、能源、电力、旅游、气象、邮政、航空、通信、新闻媒体等各行业，其中医疗板块包括公共卫生、医疗服务、区域卫生、基层卫生、中医药信息化等五大主要领域，行业及领域覆盖较广。

发行人深耕公共卫生领域，与中科软其中一部分业务有重合，但是中科软未就该部分业务的毛利率进行单独披露，因此发行人整体毛利率与中科软整体毛利率有所差异。

②卫宁健康、创业慧康

卫宁健康和创业慧康侧重于医疗卫生信息化，即医院信息化应用软件产品，客户以医院为主。发行人专注于公共卫生信息化行业，客户以卫生行政部门、疾病预防控制机构等为主，同属卫生信息化大行业，但是细分领域有所不同。

根据前瞻产业研究院发布的《2021 年中国医疗信息化行业竞争格局及市场份额分析》，医疗信息化行业市场格局较为分散、集中度较低，上市公司主要有：卫宁健康、东华软件、万达信息、东软集团、创业慧康、思创医惠、麦迪科技、和仁科技、易联众、久远银海等，上述公司市场占有率合计仅为17.95%。由此可见该细分领域竞争化程度较高。

而发行人所在的公共卫生信息化行业，作为新兴领域，参与者较低，主要

参与者包括发行人、金卫信、苏州沈苏、河北世窗、中科软等，竞争化程度远不及医疗卫生信息化。进而导致细分领域的毛利率有所差异。

③世窗信息

世窗信息立足于医疗健康与政务行业的信息化建设业务，业务覆盖智慧大健康、智慧政务领域。其中智慧大健康板块与发行人业务类似，与发行人业务重合度较高，因此其主营业务毛利率与发行人相近。

可比公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
世窗信息	62.28%	60.76%	57.16%
其中：智慧大健康板块 软件开发及产品	64.71%	63.43%	60.84%
本公司	59.88%	67.43%	59.98%

发行人与世窗信息毛利率的差异主要体现在于：

A、业务结构不同

根据世窗信息招股说明书，其软件开发及产品业务中，世窗信息存在部分低毛利率的智慧政务领域业务，导致其软件开发及产品的综合毛利率稍低。发行人主要业务集中于公共卫生信息化领域，不存在智慧政务领域业务。

B、业务模式存在差异

对于部分项目涉及的安装、调试及运维工作，世窗信息通过外协模式进行，而发行人主要通过自有员工为客户提供相关服务。因此，业务领域及外协模式导致了发行人与世窗信息毛利率有所差异。

（3）在业务区域性方面，发行人业务区域较为集中，江苏省内业务开展人工成本较低，省内业务的高毛利率拉高了发行人整体毛利率

报告期内，发行人业务集中于江苏省，省内外毛利率差异如下表所示：

项目	报告期内平均毛利率	
	省内毛利率	省外毛利率

软件	83.86%	64.11%
智能化设备	67.62%	65.62%
运维及相关服务	57.94%	59.43%
其他	35.22%	26.10%
合计	62.34%	62.07%

注：其他产品主要集中于省内业务，省外业务较少，毛利率对比性较低

由上表所示，发行人省内外毛利率差异主要来自于软件产品。将省、内外软件产品的毛利率与可比公司同类产品进行对比可以发现，软件产品省外业务的毛利率与可比公司较为接近。如下表所示：

产品类型	公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
软件服务	中科软	100.00%	100.00%	100.00%
	卫宁健康	64.47%	69.64%	64.18%
	创业慧康	65.42%	65.89%	62.76%
	世窗信息	64.36%	62.88%	59.83%

注：根据中科软招股说明书，其软件产品销售业务因前期研发产生费用均已进入当期损益

由上可知，发行人省内业务的高毛利率拉高了公司的整体毛利率。由于软件产品的成本主要系人工成本，从成本角度考虑，省内业务毛利率较高的原因如下：发行人就省内软件项目的开展，通过多年深度服务，客户粘度较高，对客户业务流程理解较深，同时由于江苏省内业务开展较为便利，项目的整体进度周期较短，所花费的人工成本较低，进而导致省内业务毛利率较高。

发行人规模以上的开发软件项目（以 100 万元为标准），省内外项目的平均项目周期如下表所示：

项目	平均项目周期（天）
省内软件项目	369.11
省外软件项目	462.08

而可比公司中，中科软、卫宁健康与创业慧康规模较大、业务覆盖区域较广，相较于上述公司，发行人区域性较为集中。因此导致其毛利率与发行人有

所差异。

综上，由于所处软件行业、业务模式、细分领域竞争化程度以及业务区域性等方面因素，导致发行人主营业务毛利率较高且高于行业均值。

2、按照各产品分析发行人毛利率较高且高于行业均值的情况

发行人主营业务毛利率按照产品分类如下表所示：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
软件	73.93%	21.81%	74.57%	21.54%	78.66%	10.85%
智能化设备	65.92%	37.17%	70.11%	53.25%	64.94%	53.39%
运维及相关服务	57.06%	20.89%	60.48%	20.64%	57.06%	23.47%
其他	36.42%	20.12%	34.03%	4.57%	27.54%	12.29%
合计	59.88%	100.00%	67.43%	100.00%	59.98%	100.00%

各业务毛利率水平及与可比公司对比分析如下所示：

（1）软件产品

①软件产品毛利率较高，符合行业特性

根据《招股说明书（申报稿）》，报告期内，发行人软件产品的毛利率分别为 78.66%、74.57%、73.93%，毛利率较高的主要原因是公司软件产品或功能模块主要系按照行业政策、业务流程及行业发展趋势进行自主研发形成。在定制化软件产品开发过程中，公司根据客户实际需求进行开发，投入的二次开发工作量相对较少；标准化软件产品前期已经研发完成，主要成本发生在安装实施、用户培训等方面。公司软件产品毛利率较高的情况符合行业特性。

②高于同行业主要原因系产品结构、业务区域性、统计口径以及业务模式不同所致

经本所律师查阅发行人可比公司的公开披露文件，报告期内，发行人与可比公司软件服务产品毛利率如下表所示：

产品类型	公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
软件服务	发行人	73.93%	74.57%	78.66%
	中科软	100.00%	100.00%	100.00%
	卫宁健康	64.47%	69.64%	64.18%
	创业慧康	65.42%	65.89%	62.76%
	世窗信息	64.36%	62.88%	59.83%
	行业平均毛利率	73.56%	74.60%	71.69%

A、中科软软件产品主要系标准化软件，毛利率较高

根据中科软于 2019 年 8 月披露的《中科软科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》，其软件产品销售业务因前期研发产生费用均已进入当期损益，软件产品业务的毛利率达 100%。

B、从业务区域性方面来讲，发行人业务区域较为集中，江苏省内业务开展人工成本较低，省内业务的高毛利率拉高了发行人整体毛利率

具体原因详见本题“1、说明发行人主营业务毛利率较高且高于行业均值的原因和合理性/（3）从业务区域性方面来讲，发行人业务区域较为集中，江苏省内业务开展人工成本较低，省内业务的高毛利率拉高了发行人整体毛利率。”的相关回复。

C、世窗信息毛利率偏低，主要系统口径及业务模式不同所致

（a）统计口径不同

世窗信息的软件服务及产品包含的业务类型与发行人不同。世窗信息的软件服务及产品，包括软件产品、软硬件结合产品，其未单独披露软件、智能化设备分别的毛利率。发行人将软件业务、智能化设备业务单独拆分披露，软件业务毛利率稍高于智能化设备业务。

（b）业务模式不同

世窗信息部分项目的安装及技术服务系通过外协方式实施。从成本数据来看，在贡献同样收入的条件下，世窗信息采用外协模式下需要的外协费用、人

工成本及其他费用，高于发行人需要的人工成本及其他费用。

（2）智能化设备毛利率

根据《招股说明书（申报稿）》及发行人可比公司的公开披露文件，报告期内，发行人智能化设备的毛利率分别为 64.94%、70.11%、65.92%，毛利率总体处于较高水平。其毛利率维持较高水平的原因及与同行业公司的对比情况如下所示：

①智能化设备不是简单的硬件产品，具有软硬件结合的高附加值，可实现 1+1>2 的效果，相较纯硬件产品毛利率较高

A、公司提供的智能化设备并非常见产品，而是专为满足客户对于特定场景（如预防接种场景等）的需求，在省平台管理软件一体化设计的基础上而开发的，对于客户需求的准确理解使得公司智能化设备具有产品、技术、用户体验等多方面的竞争优势，并在硬件基础上灌装了发行人的应用软件，具有软硬件结合的高附加值，相较纯硬件产品毛利率较高。

B、公司提供的智能化设备与平台管理软件协同发挥作用，可实现 1+1>2 的效果。后续运行过程中，可以根据行业发展情况，持续优化软件平台，并保持智能化设备在互联互通、人机交互等方面的更新迭代，为客户提供长效、更好的体验价值，因此销售毛利率较高。

②与可比公司的毛利率对比分析

在发行人可比上市/非上市公众公司中，仅世窗信息产品有类似于发行人智能化设备的产品描述。根据世窗信息于 2021 年 12 月披露的《河北世窗信息科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》：公司聚焦医疗健康、政务行业的信息化建设业务，主要为医疗管理和服务机构、政府类机构等客户提供软硬件产品和解决方案。世窗信息的软件开发及产品业务系根据客户的需求，提供软件产品或将软件嵌入硬件设备提供软硬件结合的产品。但其相关披露文件中未就软硬件结合产品的毛利率进行单独披露。

③扩大智能化设备的对比范围，选择其他细分领域类似产品的毛利率进行

对比，均维持在较高水平

公司所处行业尚处于新兴行业，针对智能化设备产品，目前国内没有生产、销售与发行人完全相同产品的上市公司，因此扩大对比范围，选择国泰新点软件股份有限公司（以下简称“新点软件”）、四川观想科技股份有限公司（以下简称“观想科技”）两家提供软硬件结合产品的上市公司进行比较。

新点软件虽然聚焦于政务、招采等细分领域，与发行人行业存在一定差异，但是其产品描述中有类似于发行人智能化设备的产品。新点软件主要为智慧城市中的智慧招采、智慧政务及数字建筑三个细分领域提供以软件为核心的智慧化整体解决方案。产品包括软件平台、运营维护服务、智能化硬件设备、智能化工程服务等。其中，新点软件的智能化设备主要包括政务服务自助服务终端、查询机等。

观想科技以自主可控新一代信息技术在军工行业的应用为核心业务，立足于国防装备自身信息化、装备管理信息化领域，为客户提供装备全寿命周期管理系统、智能武器装备管控模块等相关软硬件产品及服务，秉承“软件定义硬件”的核心发展理念，以自主完成的军用软件为基础，搭配可选硬件、集成等，长期致力于为国防单位提供装备信息化、装备管理信息化领域的整体解决方案。

发行人及新点软件、观想科技相关智能化设备毛利率情况如下：

公司	业务类型	2021年1-6月/2021年度	2020年度	2019年度
新点软件	智能化设备	49.74%	52.04%	57.13%
观想科技	软硬件一体（剔除特殊项目后）	68.97%	69.71%	65.69%
发行人	智能化设备	65.92%	70.11%	64.94%

备注 1：根据观想科技于 2021 年 11 月披露的《四川观想科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》，“2020 年，公司软硬件一体产品毛利率较低主要受前述中电科 28 所信息采集系统项目、中国人民解放军 H 单位**云数字化建设项目、中电科 15 所的**测量系统项目影响。2021 年 1-6 月，软硬件一体产品毛利率较低主要原因受中电科 515 所的装备标识管理系统项目影响。剔除上述合同，公司软硬件一体产品毛利率为 72.73%、65.69%、69.71%和 68.97%。”

注 2：观想科技未披露 2021 年度软硬件一体产品毛利率数据，取其招股说明书中 2021 年 1-6 月数据对比。

综上所述，智能化设备具有软硬件结合的高附加值。扩大智能化设备的对比范围后，与其他细分领域类似产品的毛利率进行对比，均维持在较高水平，因此发行人智能化设备毛利率整体处于合理区间，具备商业合理性。

（3）运维及相关服务毛利率

根据《招股说明书（申报稿）》及发行人可比公司的公开披露文件，报告期内，发行人运维及相关服务的毛利率分别为 57.06%、60.48%、57.06%，毛利率处于较高水平，总体与同行业水平保持相当。具体情况如下所示：

产品类型	公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
运维及相关服务	发行人	57.06%	60.48%	57.06%
	中科软	32.74%	31.25%	27.42%
	卫宁健康	58.64%	51.84%	61.69%
	创业慧康	62.54%	61.61%	58.74%
	世窗信息	57.15%	48.45%	49.06%
	同行业平均毛利率	52.77%	48.29%	49.23%

公司软件产品主要服务基层社区卫生服务点，客户基数大，标准化程度较高，相关的故障诊断与解决、接口开发等运维及技术服务工作的复用性高，运维及技术服务工作可以通过远程协助方式完成，服务方式以热线电话支持、远程网络支持为主，相关人员需求较少且投入主要为人员工资。因此，公司运维及相关服务毛利率总体维持较高水平，与同行业水平保持相当。

（4）其他产品毛利率

根据《招股说明书（申报稿）》及发行人可比公司的公开披露文件，报告期内，发行人其他产品的毛利率分别为 27.54%、34.03%、36.42%，分析如下：

①与同行业可比公司的对比分析

发行人与可比公司的其他产品业务毛利率对比过程中，由于可比公司中科软、世窗信息未单独披露其他硬件产品收入，因此无法进行对比。创业慧康其他业务未详细披露具体业务类型，不具备可比性；根据卫宁健康公开信息披

露，卫宁健康的硬件业务主要为销售与软件运行环境相关的服务器、交换机、网络存储设备等产品，属于系统集成类产品，而发行人的其它配套产品，是属于项目需要，为应用场景建设而采购的应用类产品，主要为扫描器、冰箱、打印机、电脑显示器等。

上述公司的其他产品毛利率与发行人不具可比性。

②其他配套产品毛利率的合理性分析如下：

A、销售定价的公允性

根据发行人的说明，发行人其他配套产品的定价均系参考相关产品的市场销售价格，与市场销售价格差异较小，差异主要系市场销售价格有所浮动。整体来看销售价格公允。

其他配套产品主要产品型号的销售价格及对比情况体如下表所示：

单位：万元/台

类别	主要型号	发行人销售价格（含税）	市场销售价格（含税）	市场价格来源
扫描器	斑马 DS-9208	0.14	0.10-0.13	江苏政府采购网、 京东、 政采云平台
冰箱	海尔 HYC-390	1.36	1.50-2.45	
	中科美菱 YC-395L	1.20	1.15-1.90	
电脑、显示器	惠普 HP256G8	0.45	0.44-0.55	
	戴尔 3991	0.55	0.48-0.60	
	联想昭阳 E5	0.46	0.50-0.65	
打印机	惠普 HP108A	0.14	0.10-0.20	
	惠普 HP103A	0.15	0.09-0.15	

备注：发行人销售价格系最新一期销售均价。

B、采购定价的公允性

根据发行人的说明，其他配套产品采购主要系通过多方询价确定后进行。其中，海尔冰箱系发行人于 Haier 生物医疗销售全流程管理系统自助下单，或向海尔区域代理商询价后，由其在管理系统中完成下单，采购价格公允。其余

主要产品型号的采购及询价情况如下表所示：

单位：万元/台

类别	主要型号	发行人采购价格（含税）	供应商报价（含税）	报价方
扫描器	斑马 DS-9208	0.07	0.07-0.085	南京比迪数字系统有限公司、无锡宏凯计算机科技有限公司、南京几维识别技术有限公司、上海维森商贸有限公司
冰箱	中科美菱 YC-395L	0.74-0.88	0.74-0.95	南京藤春生物科技发展有限公司、上海康炳生物科技发展有限公司、南京嘉兆仪器设备有限公司、南京鲁威科技有限公司
电脑、显示器	惠普 HP256G8	0.36-0.37	0.36-0.42	无锡轩塔科技有限公司、南京邗淳电子科技有限公司、合肥思美商贸有限公司、安徽科旺达信息科技有限公司
	戴尔 3991	0.42	0.42-0.46	南京邗淳电子科技有限公司、安徽科旺达信息科技有限公司、合肥思美商贸有限公司
	联想昭阳 E5	0.36	0.36-0.43	无锡市轩塔科技有限公司、合肥思美商贸有限公司、安徽科旺达信息科技有限公司
打印机	惠普 HP108A	0.08	0.08-0.09	无锡轩塔科技有限公司、南京邗淳电子科技有限公司、合肥思美商贸有限公司、安徽科旺达信息科技有限公司
	惠普 HP103A	0.07	0.07-0.08	

C、与可比公司的毛利率对比

发行人可比公司世窗信息聚焦于智慧大健康、智慧政务领域，其中智慧大健康板块与发行人业务较为类似。根据其披露信息，世窗信息亦有扫描器、冰箱等配套产品的销售，且其毛利率可以根据公开数据进行大致推算，类似产品的毛利率如下所示：

序号	产品	发行人	世窗信息
1	扫描枪	51.26%	60.06%
2	冰箱	32.63%	57.10%（型号 1）
			48.42%（型号 2）

如上表所示，发行人、世窗信息部分可比配套产品毛利率均处于较高水平。

D、符合商业逻辑

从业务逻辑来讲，发行人以自主研发的软件产品和智能化设备为核心，配套扫描器、冰箱、电脑等终端设备，能够更好的为客户提供优质、完善的服务及整体解决方案，因此客户会优先考虑发行人作为整体解决方案的提供商，提供一揽子产品及服务。

此外，发行人与上述其它配套产品供应商不存在关联关系或其他利益安排，不存在任何利益输送的情形。

因此，发行人其他配套产品销售定价与采购价格公允，毛利率与可比公司均保持在较高水平，毛利率具有合理性。

综上所述，发行人四大业务中，软件产品毛利率较高但总体符合行业平均水平；智能化设备具有软硬件结合的高附加值，其他细分领域类似产品的毛利率均维持在较高水平，发行人智能化设备毛利率整体处于合理区间，具备商业合理性；运维及相关服务毛利率与同行业处于同等水平；其他配套产品销售定价与采购价格公允，毛利率与可比公司均保持在较高水平，毛利率具有合理性。因此，发行人主营业务毛利率较高且高于行业均值具备合理性。

3、发行人智能化设备在 OEM 采购情况下毛利率较高且呈上升趋势的原因

（1）发行人智能化设备在 OEM 采购情况下毛利率较高的原因主要如下：

①公司产品竞争力的体现为免疫规划信息化整体解决方案，OEM 环节附加值较低

智能化设备以“软件为核心，硬件为载体”，是免疫规划信息管理平台在线下服务场景中的功能延伸，是免疫规划信息化整体解决方案的重要终端环节，其产品竞争力的体现即免疫规划信息化整体解决方案的产品特点及技术优势所在。而 OEM 环节仅为公司智能化设备硬件部分的制造环节，生产制造环节标准较为成熟，可供应厂家较多，整体附加值较低。

②公司智能化设备产品可满足客户特定需求，在硬件基础上灌装了发行人的应用软件，具备软硬件结合的高附加值

公司提供的智能化设备并非常见产品，而是专为满足客户对于特定场景（如预防接种场景等）的需求，在省平台管理软件一体化设计的基础上而开发的，对于客户需求的准确理解使公司智能化设备具有产品、技术、用户体验等多方面的竞争优势，并在硬件基础上灌装了发行人的应用软件，具有软硬件结合的高附加值，相较纯硬件产品毛利率较高。

③公司智能化设备与平台管理软件协同发挥作用，可实现 1+1>2 的效果。

公司提供的智能化设备与平台管理软件协同发挥作用，可实现 1+1>2 的效果。后续运行过程中，可以根据行业发展情况，持续优化软件平台，并保持智能化设备在互联互通、人机交互等方面的更新迭代，为客户提供长效、更好的体验价值，因此销售毛利率较高。

（2）智能化设备毛利率呈上升趋势的原因

根据《招股说明书（申报稿）》，报告期内，发行人智能化设备的毛利率分别为 64.94%、70.11%、65.92%，主要智能化设备毛利率如下所示：

单位：万元

类别	2021 年			2020 年			2019 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
智能排队取号机	830.08	11.76%	66.79%	517.48	7.47%	65.03%	594.94	12.04%	60.63%
疫苗接种留观机	715.89	10.14%	67.88%	546.11	7.89%	64.78%	677.75	13.71%	60.13%
疫苗接种告知系统	1,484.53	21.03%	73.96%	2,716.75	39.24%	79.42%	1,294.36	26.18%	79.00%
电子核签系统	1,559.55	22.10%	63.37%	1,681.03	24.28%	69.79%	436.2	8.82%	67.97%
视频督导信息管理系统	495.53	7.02%	65.08%	304.22	4.39%	65.69%	479.79	9.71%	64.02%
小计	5,085.59	72.06%	67.82%	5,765.59	83.27%	73.21%	3,483.03	70.46%	68.75%
智能化设备合计	7,057.85	100.00%	65.92%	6,923.99	100.00%	70.11%	4,943.25	100.00%	64.94%

①2020 年毛利率上升原因：一方面，疫苗告知系统和电子核签系统等高毛利率产品 2020 年收入占比提高；另一方面，江苏和重庆地区的取号机和留观机产品销售价格有所差异，毛利率有所差异，2020 年开展重庆地区数字化 1.0 场景建设后，整体毛利率整体提升。

A、2020 年度，发行人大力开展预防接种数字化门诊 2.0 场景的推广，于当年度销售了较多疫苗接种告知系统及电子核签系统，该产品为公司于 2019 年推出的新产品，能够准确满足客户需求点，市场需求较大，公司具备较大议价空间，因此其定价稍高，毛利率高于其他智能化产品毛利率。拉高了 2020 年度整体智能化设备的毛利率水平。

B、江苏和重庆地区的取号机和留观机销售价格有所差异，导致毛利率有所差异，具体如下表所示：

产品	毛利率	2020 年度	2019 年度
智能排队取号机	重庆区域	69.57%	-
	江苏区域	61.16%	60.63%
疫苗接种留观机	重庆区域	69.60%	-
	江苏区域	61.09%	60.13%

由上表可知，发行人重庆区域销售的取号机和留观机型号毛利率较高。取号机和留观机是数字化预防接种门诊 1.0 的主要产品，2020 年度公司开展重庆地区数字化预防接种门诊 1.0 建设，导致公司智能排队取号机、疫苗接种留观机毛利率较 2019 年度稍有上升。

②2021 年毛利率下降原因：一方面，疫苗告知系统和电子核签系统等高毛利率产品 2021 年收入占比下降；另一方面，江苏和重庆地区的疫苗接种告知系统和电子核签系统价格不同，毛利率有所差异，2021 年开展重庆地区数字化 2.0 场景建设后，整体毛利率有所下降。

A、2021 年度，由于各区域下游客户分步进行信息化建设，发行人当年度疫苗告知系统和电子核签系统产品年收入占比下降。

B、江苏和重庆地区的疫苗告知系统和电子核签系统等产品价格不同，导致毛利率有所差异，具体如下表所示：

产品	毛利率	2021 年度	2020 年度
疫苗接种告知系统	重庆区域	69.41%	69.30%
	江苏区域	78.56%	79.73%

电子核签系统	重庆区域	61.37%	63.04%
	江苏区域	69.51%	70.33%

整体来看，重庆区域销售的疫苗接种告知系统和电子核签系统价格较低，毛利率较低。疫苗接种告知系统和电子核签系统是数字化预防接种门诊 2.0 的主要产品，2021 年度公司开展重庆地区数字化预防接种门诊 2.0 建设，导致公司 2021 年智能化设备整体毛利率降低。

4、发行人高毛利率的主要竞争力来源及可持续性

（1）公司所处行业市场空间广阔

公司聚焦于公共卫生信息化行业，对行业发展趋势具有前瞻性，对用户行业有深刻的理解，积累了丰富的行业经验。近年来，国家在公共卫生信息化行业领域相继出台了一系列政策支持产业发展，同时新一代信息技术也带动了行业需求的持续增长，公司所处行业市场空间广阔。

（2）公司深耕细分行业多年，产品和技术较好，产品竞争力强，为客户提供整体解决方案，议价能力较高

公司深耕公共卫生信息化行业十多年，对公共卫生行业业务特点以及信息化需求有深刻理解。通过多年的经验和积累，公司打造了深切贴合用户需求的产品及相关技术。公司研发的产品专用性强、研发资源投入大，产品的竞争力强。公司核心团队积累了丰富的行业知识，对行业的整体解决方案具备出色的把控能力。因此，公司整体议价能力较高。

（3）公共卫生信息化产品需要及时响应客户需求，发行人可为客户提供全面完善而优质的客户服务，客户粘性强

公司提供全面完善的客户服务。公司具备大量懂行业、懂产品、懂技术的客户服务人员，及时响应各类客户需求，通过标准化的实施、培训服务，以及完善的运维服务体系，帮助用户快速掌握公司提供的信息化产品的应用，及时帮助用户解决各类软硬件使用问题，保障系统正常使用。公司的客户对服务要求较高，公司服务人员能够及时响应各类客户需求，及时帮助用户解决各类软

硬件使用问题，客户粘性较强。

综上所述，发行人主营业务毛利率较高具备合理性；发行人所处行业市场前景广阔，产品竞争力强，能为客户提供整体解决方案和优质的客户服务，议价能力较高，客户粘性强，高毛利率具有可持续性。

（六）说明报告期发行人主要业务结构发生变化的原因，发行人主营业务是否稳定，是否发生重大变化

1、报告期发行人主要业务结构发生变化的原因

根据《招股说明书（申报稿）》，报告期内，发行人各类产品的收入划分如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
软件	4,140.80	21.81%	2,800.99	21.54%	1,004.67	10.85%
智能化设备	7,057.85	37.17%	6,923.99	53.25%	4,943.25	53.39%
运维及相关服务	3,966.62	20.89%	2,683.89	20.64%	2,172.81	23.47%
其他	3,820.29	20.12%	594.79	4.57%	1,137.97	12.29%
合计	18,985.56	100.00%	13,003.67	100.00%	9,258.71	100.00%

2020 年度软件产品收入占比相比 2019 年度有所上升，其他类产品占比有所下降。2021 年智能化设备的占比有所下降，其他类产品的占比有所上升。

各类产品收入占比主要变动的原因如下：

（1）2020 年

2020 年度软件产品收入占比相比 2019 年度有所上升的原因系：

①部分金额较大的合同项目在 2020 年确认收入，例如江苏省爱国卫生信息管理系统健康乡村项目、天津市卫生监督综合管理平台、江苏省血防平台三期、贵州省职业病防治综合管理信息系统等项目，由于项目定制化程度较高，项目周期较长，未能在 2019 年度实现，而在 2020 年度实现验收；

②由于免疫规划信息管理系统整体切换工作周期长，覆盖区域广、涉及十多个地市区域、数千家门诊单位，工作量大、任务重，整体切换升级工作于2020年度完成，因此导致基于该系统打造的江苏省疫苗溯源体系建设A类门诊升级改造服务项目、江苏省成人预防接种管理系统项目于2020年度完成验收。

（2）2021年

2021年智能化设备的占比有所下降的原因系其他产品收入金额及占比大幅上升，且软件产品、运维及相关服务收入增长较快，智能化设备的占比有所下降。其他产品的金额及占比大幅上升系因公司为江苏省新增接种点提供配套设备所致。

2、发行人主营业务是否稳定，是否发生重大变化

公司自成立以来，专注于公共卫生行业信息化建设，为疾病控制、卫生监督、职业健康三大公共卫生细分领域客户提供全场景、全流程的信息化整体解决方案。软件、智能化设备、运维及相关服务和其他产品的业务收入均为公司主营业务收入的组成部分。

报告期内，公司主营业务收入结构因客户需求、项目实施周期等原因存在一定波动，业务结构的变化不会导致公司业务重心和业务发展方向产生重大变化。

综上所述，报告期内公司主营业务稳定，未发生重大变化。

（七）说明报告期收入主要通过商务谈判和其他政府采购程序获得业务的原因，与同行业是否一致，是否可能面临政府及相关单位采购政策规则变化导致的不利影响

1、报告期收入主要通过商务谈判和其他政府采购程序获得业务的原因

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购非招标采购方式管理办法》有关规定，属于中央预算的政府采购项目且达到国务院规定的具体数额标准，或属于地方预算的政府采购项目且达到省、自治区、直辖市人民政府规定的具体数额标准，应当采用公开招标。对

于未达到公开招标数额标准但使用财政性资金采购依法制定的集中采购目录以内的或者采购限额标准以上的政府采购，可以采用竞争性谈判、单一来源采购、询价方式。

经本所律师核查，报告期内发行人客户较为分散且单个合同金额较小，大部分使用财政性资金的项目未达公开招标标准，故该等项目客户未选择公开招标程序，由客户根据项目特点和业务需求自主选择单一来源、竞争性谈判等其他政府采购程序。对于使用财政性资金但未达到采购限额标准的项目，发行人客户基于对发行人行业经验和声誉的认可，以及项目实施的稳定性、持续性、时效性、便利性等多方面考虑，在履行内部决策程序后确定发行人为供应商，或直接通过商务谈判方式确定发行人为供应商。

除服务于政府部门或事业单位外，发行人还服务于众多体检机构等企业客户，该等客户不属于国家机关、事业单位和团体组织，未使用财政性资金，无需按照政府采购的相关法律、法规和规范性文件的要求履行政府采购程序，可以基于自身需求，采用商务谈判等方式选择供应商。

综上所述，报告期内，由于发行人客户较为分散、单个合同金额偏小，且存在未使用财政性资金的客户，因此，发行人收入主要通过商务谈判和其他政府采购程序取得符合招投标和政府采购的相关法律、法规和规范性文件的规定。

2、与同行业是否一致

经本所律师核查，报告期内，公司通过商务谈判和相关政府采购程序获取业务的金额及比例如下：

单位：万元

类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
公开招标	3,043.66	13.32	3,757.76	26.02	4,562.51	23.12
邀请招标	125.61	0.55	42.40	0.29	24.98	0.13
其他政府采购程序	4,261.86	18.66	2,412.14	16.71	6,570.83	33.29

商务谈判	15,414.09	67.47	8,227.02	56.98	8,578.35	43.46
合计	22,845.22	100.00	14,439.33	100.00	19,736.67	100.00

发行人同行业可比公司中，卫宁健康及创业慧康上市时间较早，在披露的定期报告中亦未披露相关业务获取方式，因此可比性较低，故发行人选择中科软及世窗信息进行比较：

（1）世窗信息

2019 年度至 2021 年 1-6 月，世窗信息主要通过招投标、竞争性谈判、商业谈判等方式获取业务，具体情况如下：

单位：万元

类型	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
招投标	697.81	8.24	3,812.59	21.21	2,793.05	22.97
竞争性谈判	369.73	4.37	1,619.28	9.01	1,800.82	14.81
单一来源	484.51	5.72	2,203.37	12.26	202.54	1.67
询价	737.12	8.71	233.63	1.30	52.03	0.43
商业谈判	6,175.95	72.96	10,106.24	56.22	7,309.46	60.12
合计	8,465.12	100.00	17,975.11	100.00	12,157.90	100.00

注：数据来源于世窗信息于 2021 年 12 月 20 日披露的《河北世窗信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》

（2）中科软

2016 年-2018 年，中科软通过招标方式及非招标方式获取业务对应的主营业务收入结构如下：

单位：万元

类型	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
招投标	189,506.98	39.20	166,089.75	38.75	137,500.88	35.35
商务谈判	293,873.57	60.80	262,500.28	61.25	251,516.66	64.65
主营业务收入	483,380.55	100.00	428,590.03	100.00	389,017.53	100.00

注：数据来源于中科软于 2019 年 8 月 27 日披露的《中科软科技股份有限公司首次公

开发行股票招股说明书》

经本所律师核查，发行人通过商务谈判取得业务的比例与世窗信息、中科软通过商务谈判取得业务的比例基本一致；由于分类口径的差异，报告期内，发行人通过其他政府采购程序取得的业务比例与世窗信息通过竞争性谈判、单一来源、询价合计取得的业务比例基本一致；发行人通过公开招标、邀请招标及其他政府采购方式取得业务的比例与中科软通过招投标取得业务比例基本一致。

综上所述，发行人报告期收入主要通过商务谈判和其他政府采购程序获得业务的情况与同行业基本一致。

3、是否可能面临政府及相关单位采购政策规则变化导致的不利影响

根据《江苏省 2021 年政府集中采购目录及标准》，江苏省和各地级市需采用公开招标方式的合同金额在 2021 年从最低额 80 万元上升至最低额 400 万元，因此，预计发行人未来在江苏省内的订单更多会采用公开招标以外的其他政府采购程序或商业谈判的方式获取。

发行人在江苏省外获取业务按“先平台，后终端”的业务拓展模式推行，发行人首先通过公开招投标方式获得省市级软件平台业务，再根据客户的采购政策通过相应的采购程序获取智能化设备和运维等其他业务。从发行人参与投标并获得业务的重庆和天津平台软件项目的招投标情况看，每个项目参与投标的企业数量较多，既有全国性和综合性的软件企业也有当地的软件企业。发行人基于其行业经验优势、产品与技术优势、团队和人才优势、服务能力优势获得相应的业务，并保证了江苏省外业务的稳定开展。

若发行人继续维持其竞争优势，相关客户采购政策规则的变化不会对发行人的业务收入造成重大不利影响。

（八）结合发行人未来市场空间和收入增长可持续性、发行人竞争优势、市场地位、技术先进性等，说明发行人核心竞争力的主要体现，发行人符合“三创四新”定位的具体体现

1、发行人研发投入及研发成果分析

（1）研发投入情况

公司从设立以来坚持创新与行业应用相结合，重视并持续加大研发投入。报告期内公司研发费用分别为 1,268.33 万元、1,396.03 万元和 1,834.22 万元，持续保持增长。截至报告期末，公司已拥有专利 3 项，软件著作权 175 项。

公司建立了一支具备较强专业能力和丰富行业经验的研发团队。截至报告期末，公司研发人员数量为 125 人，占公司员工比例为 35.82%。公司核心技术人员汤来红、孙红兵在公共卫生信息化行业均拥有超过 15 年的工作经验，积累了丰富的行业知识，对行业的整体解决方案具备出色的把控能力。

（2）研发成果

报告期内，公司完成了 11 个研发项目，促使公司进行了有效的技术积累，推动公司产品领域不断拓展、产品功能及优势不断强化。公司已结项的研发项目如下：

研发项目	研发成果描述
基于大数据技术的预防接种云平台（大数据应用及系统集成整合）	通过底层解决方案的升级，实现儿童接种系统、疫苗管理系统、成人接种系统等方面的数据融合和系统集成，以适应不同接种门诊的集成应用和数据集成分析，拓展系统应用场景，覆盖入学入托、在线培训教育等方面。
卫生监督综合管理平台系统三期项目	完成卫生监督综合管理平台任务抽取、国家卫生监督决策辅助项目、卫生监督综合管理平台监测项目、中卫信短信平台、协管监督系统研发、智能询问室等系统功能的研发，一方面解决现有的问题，进一步发挥现有系统的作用，另一方面有步骤在还未覆盖的业务、管理领域推动系统建设、借力信息化手段创新卫生计生监督管理模式，提升卫生计生监督业务管理水平。
中卫信医疗卫生行业信用信息监管系统	完成数据建库、数据归集、信用评价、决策辅助、信用管理、综合应用的研发，解决信用信息监管在卫生行业领域的缺失，加强信用信息使用和管理，实施信用分类监管，提升监管效能，落实国家“互联网+监管”要求。
卫生监督执法文书打印系统	完成文书模板的创建、卫生监督文书数据的转换、文书生成工具的研发。
卫生健康监督信息报告系统	完成卫生监督接口接收工具、卫生监督市传输工具、卫生监督省传国家工具、卫生监督报告信息下放、卫生监督信息报告统一验证的功能研发
职业病防治信息管理平台改造升级	完成职业病危害因素监测、体检个案数据审核及多平台数据互联互通功能的研发，实现面向接触职业病危害因

	素的企业的进行危害因素的检测与评价，解决职业卫生检测技术服务报告过程管理等功能
中卫信卫生监督领导移动审批系统	完成行政处罚、投诉举报业务审批、移动端监督业务数据统计的功能研发，领导用户可通过手机端浏览部门的日常监督情况，以及审批紧急的处罚和投诉业务
基于大数据技术的预防接种云平台（大数据基础技术框架及业务系统升级）	通过对底层大数据技术框架、解决方案的主动研发升级，实现大数据实时清洗、指标流式计算、线上大并发用户承载等方面升级，全面提升用户工作效率和管理能力等方面的体验。
卫生监督综合管理平台系统二期项目	完成在线监测管理系统、医废管理系统、行政处罚管理系统、投诉举报管理系统、医疗机构风险等级评估管理系统、医疗机构不良积分管理系统的功能研发。
职业病预防管理应用软件研发	完成微信体检预约、职业病危害项目申报、尘肺病随访调查功能的研发。可对需要体检人员提供微信在线预约的功能，解决减轻体检机构的线上排队及支付压力；通过职业病危害企业在线申报及数据审核，解决职业病危害的企业信息档案摸底；通过对尘肺病人的档案管理，解决受到职业病危害的尘肺病人的现状跟踪管理。
疫苗冷链监测技术的研发	针对疫苗冷链自动监测设备的底层软件功能、数据传输及冷链监测平台在大数据采集、自动监测、分析和预警等方面的技术研发。

公司基于过往研发成果形成的相关产品获得了多项荣誉，如公司“基于监管部门、技术服务机构、企业三级联动的职业病防治信息管理平台”被评选为“科技部科技型中小企业技术创新基金项目”，“基于大数据的预防接种安全云平台的研发及产业化”被评选为“2020 年智慧江苏标志性工程项目”，“无锡市职业病防治信息网络管理平台研究与应用”荣获“中国职业安全健康协会科学技术三等奖”，“区域职业健康综合监管平台”入选“2020 第二届中国智慧健康医疗大会智慧健康医疗创新应用实践案例优选创新榜单”，“基于云平台的江苏省预防接种综合服务管理信息系统建设与应用”获得“江苏省预防医学会科技奖二等奖”，公司荣获“2021 年江苏省软件和信息技术服务业企业综合实力评估指数百家企业”称号。

公司研发项目主要为相关产品技术框架、解决方案和延伸应用场景的主动研发升级，如基于大数据技术的预防接种云平台（大数据基础技术框架及业务系统升级）项目通过底层解决方案的升级，实现儿童接种系统、疫苗管理系统、成人接种系统等方面的数据融合和系统集成，可持续提升用户体验、工作效率，与现有产品深度结合，不会单独进行销售。因此，公司在原有产品或技术上迭代研发成果绝大部分没有作为单独的产品销售，无法单独统计收

入。但公司的软件产品、智能化设备产品及其他技术服务类的收入主要来源于公司研发成果的转化，是公司持续经营和业绩提升的坚实基础，报告期内相关业务收入合计分别为 7,144.31 万元、10,745.14 万元、13,075.01 万元，占主营业务收入的比例分别为 77.16%、82.63%、68.87%。同时，公司通过配套销售相关产品，进行售后维护服务为客户提供全流程的公共卫生信息化整体解决方案。

（3）与同行业相比的技术先进性

与同行业相比，公司的技术先进性主要体现在如下：

①公司将软件行业的先进技术架构路线应用于公共卫生信息化行业

软件行业的技术架构路线演变历经了“单机版软件——局域网内 CS 模式的传统技术架构——区域性 BS 模式的传统技术架构——平台化 BS 模式下大数据技术、微服务架构的应用”等阶段。2017 年，公司中标江苏省免疫规划新平台后，将 BS 模式应用于新平台的设计和建设，在数据质控、持续应用能力等方面取得了较好的效果。

②支持线上业务体系的十万级用户高并发集群应用

公司基于分布式服务框架体系，提供高性能和透明化的 RPC 远程服务调用方案以及 SOA 服务治理方案，采用微服务架构，实现了信息系统常态化应用中的高并发、高性能、高可用关键指标。通过上述技术的应用，使得公司相关软件产品性能得到极大提升。在江苏省新冠疫苗接种工作中，使用系统的医务人员用户数超过 13 万人，并接收超过 3 万台冷链监测设备每日 24 小时的上传数据，可提供日接种量大于 200 万剂次，实现在线并发数大于 20,000 的性能指标。

③实现亿级数据量下实时数据计算处理和展示

基于线上业务内存数据库+Kafka 分布式发布订阅消息系统，利用 Flink 大数据处理框架实现实时数据指标的计算与分析，并完成向前台页面的数据单元进行主动推送，实现实时分析数据的动态展示。以江苏省预防接种综合服务管理信息系统为例，基于全省约 10 亿条原始接种数据，利用大数据并行计算技

术，实现全省实时个案统计分析时间少于 5s；基于全省全过程业务约 50 亿条原始数据，实现任意接种记录或追溯码追溯实时计算展示时间少于 5s。

④实现系统一体化设计解决方案，提升数据精细度

通过研究构建集服务、监管和评价为一体的免疫规划信息管理平台 and 数字化预防接种门诊信息管理系统，覆盖疫苗全程流通管理、全程冷链监测、接种服务质量控制和全程追溯等功能，最终实现预防接种的业务整合、互联互通、监测预警、全程监管、实时评价。

⑤实现线上系统的弹性部署及高效运维服务

基于容器管理应用技术，实现虚拟服务器的应用集中自动部署和运维，减轻应用维护人员的工作量，降低应用部署过程中的出错率，提高应用部署和运维的效率。

⑥实现用户系统应用运行的可视化监控

通过自动化运行监控技术运用至自主研发的应用运行监测系统，实现用户系统应用运行的可视化监控，实现虚拟机物理环境，如内存、磁盘空间、CPU 使用情况及集群应用服务的运行和负载情况的各类数据的采集和监测，并通过可视化方式实现应用运行状态及运行环境连续性监测，建立预警模型，对于异常监测情况，实现预警，降低应用管理的复杂性。

（4）市场空间

公司业务覆盖疾病控制、卫生监督、职业健康三大领域，公司主要通过软件、智能化设备、硬件产品的有机结合为客户打造全场景、全流程的信息化整体解决方案。公司的技术在业务流程的各个环节、子系统和不同产品中均得到综合应用，因此市场空间无法直接与技术相对应，而是通过公司主要解决方案或产品来估算。

由于目前尚无公开、权威数据对本细分行业市场规模进行统计，因此公司根据可能存在的客户数量和投入金额对市场规模进行粗略估计。

①疾病控制领域

根据《中华人民共和国疫苗管理法》的相关规定，国家建立全国疫苗电子追溯协同平台，疾病预防控制机构、接种单位应当依法如实记录疫苗流通、预防接种等情况，并按照规定向全国疫苗电子追溯协同平台提供追溯信息。

在此背景下，全国各地预防接种门诊均需要数字化升级需求。根据公开信息，全国共有 60,000 余家接种门诊。按照每个门诊投入 10 万元-20 万元进行数字化建设测算，我国数字化预防接种门诊建设潜在市场规模在 60 亿元-120 亿元，且后续存在持续升级的需求，市场空间广阔。

②卫生监督领域

2017 年，国家卫生计生委制定了《“十三五”全国卫生计生监督工作规划》，明确指出“构建覆盖国家、省、地市、县四级业务应用的卫生计生监督信息体系框架。推广信息化监督执法模式，配置和推进手持移动执法终端的应用。探索大数据、云计算、物联网和移动互联网等信息技术在卫生健康监督领域的应用”。未来，从国家到县一级单位均存在完善信息系统的需求。发行人承接的县一级单位卫生监督信息系统案例包括：南京市江宁区卫生监督信息平台（合同金额 327.60 万元）以及苏州市高新区卫生监督信息平台（合同金额 197.20 万元）。

目前，全国共有约 300 个地市级单位，2,800 个区县级单位，按照每个单位平均投入 150 万元进行卫生监督信息化系统建设测算，我国卫生监督信息化系统建设潜在市场规模约 46.5 亿元。

③职业健康领域

根据《职业健康检查管理办法》的规定，职业健康检查机构应当具备一系列条件并取得省级卫生计生行政部门颁发的《职业健康检查机构资质批准证书》；职业健康检查机构要依托现有的信息平台，加强职业健康检查的统计报告工作，逐步实现信息的互联互通和共享。根据公开信息，全国职业健康检查机构约 4,500 家，按照每个机构投入 40 万元建设职业健康信息管理系统来测算，

我国职业健康信息系统潜在市场规模约 18 亿元。

（5）在研项目

截至报告期末，公司围绕疾病控制、卫生监督、职业健康领域新产品的研发及现有平台系统的技术升级投入多个在研项目，具体情况如下：

序号	项目名称	拟达到的目标	主要参与人员	已投入研发费用（万元）
1	公共卫生监测平台项目	主要涉及突发公共卫生应急决策指挥管理、疾控综合资源管理、健康危害因素监测管理等平台业务的建设。	孙红兵、朱亚滨、汪祖坤等	145.79
2	基于大数据技术的预防接种云平台（大数据应用及系统集成整合）二期	进一步强化信息系统的研发升级，以满足未来国家疫苗防控对信息系统的依赖和要求，提升公司软件产品的应用能力、满足新冠疫苗接种工作下的各类统计分析要求、提升公司产品在全国的核心竞争力和优势。	华红莲、祝嘉铭、江巍、王列军等	629.49
3	基于大数据技术的预防接种云平台（公众服务应用）	公众服务平台是互联网+项目，该项目服务于免疫规划行业内各级管理部门、基层医务人员和老百姓，主要包括：社会化服务平台、社会化服务微信系统和社会化服务 APP 系统研发等。	华红莲、周伟伟、江巍、龚慰等	185.09
4	应用技术体系研发	技术研发体系服务于产品体系，主要方向为大数据技术路线体系持续研发、人工智能技术路线体系的设计研发、人工智能技术路线体系的设计研发和区块链技术体系的设计研发。	华红莲、周伟伟、倪文涛、黄志浩等	263.58
5	职业健康监管项目	为监管部门、用人单位、技术服务机构、劳动者等参与对象搭建起互动管理的桥梁，形成综合智能监管新模式。针对监管部门，通过建设职业健康监管大数据平台，有效掌握区域用人单位职业危害风险情况、技术服务机构服务质量情况、劳动者健康情况等，利用数据智能提升监管效能。	孙红兵、刘沛沛、任杰等	633.90
6	中卫信行业自律系统	开发一套综合性的管理软件，用于建立监督执法机构与企业之间的长期有效沟通。	李炜、沈佳伟等	39.07
7	职业健康监管项目二期	建设为用人单位、服务机构等对象提供的职业健康用人单位服务平台、为体检机构提供的职业健康检查监护系统、为检测机构提供的职业卫生检测检验系统、为劳动者提供的信息服务平台。	任杰、刘俊峰等	36.38

2、发行人核心竞争力的主要体现

（1）发行人深耕行业，技术先进，具备为客户提供全场景、全流程的信息化解决方案能力

公司深耕公共卫生信息化行业十多年，对公共卫生行业业务特点以及信息化需求有深刻理解。公司经过多年的公共卫生信息化项目开发和实施，能够敏锐把握行业发展方向，不断推出创新产品，拥有了一批行业经验丰富、技术水平精湛的项目研发团队和实施团队。

公司具备整体的方案设计与交付能力，通过软件产品和智能化设备满足客户全方位的需求。例如针对预防接种门诊场景，公司通过承建新一代的免疫规划信息管理平台以及数字化门诊 1.0 至 3.0 产品的配套，为预防接种门诊提供了从取号到自助查验一整套的整体解决方案，并通过软件和智能化设备结合的方式实现了整个预防接种门诊场景的信息化、数字化和智慧化升级。

（2）发行人核心产品性能优越，深度贴合用户需求，实现顶层设计一体化和业务场景需求融合

公司拥有完整的研发组织体系和研发管理体系，创新研发了基于微服务架构的线上高并发应用技术、基于大数据体系的分布式数据交换及分析技术等多项技术，广泛应用于公司的公共卫生信息化产品中。公司的核心产品基于对免疫规划全流程信息化的顶层设计，与业务场景需求深度贴合，实现了各个业务相关的数据融合、流程融合、管理融合和服务融合。

公司核心产品屡受肯定，例如根据国家卫健委办公厅发布的《关于进一步加快推进免疫规划信息系统建设全面实施疫苗全程电子追溯工作的通知》（国卫办疾控函〔2020〕835 号），截至 2020 年 9 月 30 日，江苏省系统覆盖率（已上传收发货及使用数据接种单位数量/接种单位数量）为 99.47%，位列全国第一。

根据“重庆发布”报道：自《疫苗管理法》实施以来，全市疾控系统强化数据的“聚通用”，打造免疫规划信息化管理体系 2.0 版本。重庆按期实现与国家疫苗追溯协同服务平台和免疫规划信息系统的网络连通、数据对接和常态化

上传，成为率先实现正式对接的省市之一。

（3）发行人深刻理解客户的需求，持续为客户提供完善全面的本地化服务

公司始终秉承“以客户为中心”的理念，深刻理解用户需求，快速响应，致力于通过持续性模式创新，保障用户的服务体验。公司提供全面完善的客户服务，公司具备大量懂行业、懂产品、懂技术的客户服务人员，及时响应各类客户需求，并具备完善的运维服务体系。

公司在各区域配置专门的属地化技术服务团队，持续为客户提供完善全面的本地化服务，及时与客户沟通相关解决方案，做到点对点快速沟通和及时响应。公司建立了完善的客户服务体系为客户提供多层次的技术服务支持，通过现场服务、主动回访服务、在线应用技术支持服务、持续应用软件升级服务、应用推广培训服务等多种方式，满足客户多样化的服务需求。

（4）发行人打造了“先技术，后市场；先平台，后终端”的业务拓展模式，成功将江苏省内的业务模式复制至其他地区

公司结合自身技术实力和规模，经过多年的经营与探索，已经走出了一条具备特色的战略发展道路，根据“先技术，后市场；先平台，后终端”的总体原则，通过技术竞争，先建立省级平台，按照省、地市、县（区）市、街道（乡镇）四级的垂直路径完成网络铺设，自上而下打造全省范围内预防接种门诊数字化整体升级。

截至目前，发行人已通过“平台软件搭建+客户端与智能化设备网点铺设+网点数字化门诊迭代升级+整体建设经验复制推广”的业务拓展模式，成功将江苏省内的业务模式拓展至重庆市、天津市等地区。

3、发行人符合“三创四新”定位的具体体现

（1）发行人的创新、创意和创造特征的具体体现

①技术创新

公司始终专注公共卫生行业信息化建设，以“传递科技，控制疾病”为使

命，围绕公共卫生行业核心业务场景提供整体解决方案。公司围绕主营业务，研发并掌握了基于微服务架构的线上高并发应用技术、基于大数据体系的分布式数据交换及分析技术、应用自动部署技术等多项核心技术，改善了传统架构的免疫规划产品数据交换过程复杂，易导致数据采集单一、数据不一致、数据延迟、操作复杂冗余等问题。目前，公司的核心技术已经成熟应用于公司多项核心产品，提升了公司产品服务质量，为公司在行业中赢得了良好口碑，带来了更多市场机会。

截至报告期末，公司拥有专利 3 项，软件著作权 175 项。公司核心技术应用至产品的先进性特征举例如下：

核心技术名称	核心技术应用至产品的先进性特征
基于微服务架构的线上高并发应用技术	支撑线上业务体系的高并发集群应用；在 2021 全年的全民新冠疫苗接种工作中，能够提供连续稳定运转和快速响应的服务，可提供日接种量>200 万剂次，在线并发>20,000 的性能指标，系统技术体系得到了实践的检验，有效的保障了用户的价值和服务能力。
基于大数据体系的分布式数据交换及分析技术	实现亿级数据量下实时数据计算处理和展示；基于全省约 10 亿原始接种数据的大数据并行计算技术，实现全省实时个案统计分析<5s；全省全过程业务约 50 亿原始数据（含疫苗全码库、疫苗流通、全程配送、多级冷链监测、接种服务过程、用户行为等）、任意接种记录或追溯码追溯实时计算展示时间<5s。
应用自动部署技术	实现线上系统的弹性部署及高效运维服务，实现数据中心数百台虚拟集群环境的应用集中自动部署和运维，减轻应用维护人员的工作量，降低应用部署过程中的出错率，提高应用部署和运维的效率。
应用运行监控技术	实现用户生产系统的应用运行的可视化监控；通过自主研发的应用运行监测系统，实现用户生产系统的应用运行的可视化监控，实现虚拟机物理环境，如内存、磁盘空间、CPU 使用情况及集群应用服务的运行和负载情况的各类数据的采集和监测，并通过可视化方式实现应用运行状态及运行环境连续性监测，建立预警模型，对于异常监测情况，实现预警，降低应用管理的复杂性。

②产品创新

公司是国家高新技术企业，曾荣获“江苏省专精特新软件企业培育库企业”、“南京市瞪羚企业”、“南京市创新型领军企业”等荣誉称号，多年来一直重视科技创新，针对自身产品特点和行业技术发展趋势，不断进行软件和智能化设备等新产品的研发工作。

公司不断进行应用场景内的产品创新，例如为了实现预防接种场景的信息

化水平不断提高，公司研发推出了数字化门诊 1.0、数字化门诊 2.0 及数字化门诊 3.0 系列产品，通过在预防接种场景中不断深入挖掘客户需求，实现创新产品的应用；公司通过建设免疫规划公众服务平台，为管理部门打造线上线下服务一体化新模式。此外，公司通过创新产品的研发，不断挖掘行业内的细分领域，延伸公司的业务范围，例如公司在疾病控制领域除免疫规划产品外，在其他疾控领域内推出了突发公共卫生事件应急指挥决策系统、慢性病网络管理信息系统、血吸虫病防治信息管理平台 and 爱国卫生信息平台等产品。

③业务应用场景创新

公司自成立以来，专注于公共卫生信息化行业细分领域，通过挖掘行业内不同应用场景的需求，研发设计出一系列产品，助力公共卫生机构加速信息化建设步伐。在信息系统设计方面，公司基于对系统及客户端的一体化设计思路打造了免疫规划等平台软件，满足用户全流程的信息化可追溯管理要求。在配套产品设计方面，公司 2009 年起在江苏省推出智能排队取号机、疫苗接种留观机等，有利于改善预防接种服务环境，初步实现了预防接种环节的流程化管理；公司在 2019 年起在江苏省推出疫苗接种告知系统、电子核签系统，使用户向接种对象提供了无纸化、智能化的双向互动及安全接种服务，有效保障了疫苗的接种安全。总体而言，公司通过信息系统建设升级和相关产品的研发使用，为用户带来服务模式、服务手段、管理模式的变革，有效促进了公共卫生机构信息化建设。

（2）发行人在新技术、新产业、新业态、新模式融合情况的具体体现

公司自成立以来一直专注于公共卫生信息化行业，通过技术研发和应用场景研究的融合，为疾病控制、卫生监督、职业健康三大公共卫生细分领域客户提供全场景、全流程的信息化整体解决方案。公司致力于通过公共卫生信息化实现公共卫生管理流程高效化、公卫服务数字化，助力提升公共卫生相关部门的监管能力和工作效率。公司产品可以为政府及相关机构进行全面监管提供有效的信息平台支撑。

公司坚持“技术创新驱动”，将大数据、云计算、物联网等新技术运用至公

司核心产品中，推动新一代信息技术在公共卫生信息化领域的融合应用。公司持续跟进国家公共卫生信息化相关产业政策，针对不同公共卫生信息化应用场景建设的特定需求，通过软件和智能化设备的研发，不断创新开发出一系列产品 and 解决方案。

在疾病控制领域中，公司开发了免疫规划信息管理平台 and 数字化预防接种门诊客户端，并推出了智能排队取号机、疫苗接种留观机等智能化设备，共同构成了该领域的解决方案，以满足数字化门诊场景需求；公司数字化门诊产品持续升级，陆续推出电子核签系统、疫苗接种告知系统、智能分类储存冷藏箱等适用于预防接种场景不同环节的专业产品，持续推动解决方案创新，未来仍可根据客户需求针对不同业务场景开发创新性应用功能。

在卫生监督领域中，公司开发的卫生监督信息化产品可以帮助执法人通过移动执法终端设备等现代化手段，实现执法信息的现场采集和执法文书的现场制作，提高工作效率，同后续执法处置业务自动关联、信息贯通。

在职业健康领域中，公司开发的职业健康信息化产品能够实现参与角色全联网覆盖，通过打造综合大数据监管平台，健全职业健康信息化标准体系，完善各方业务应用系统建设，实现数据共享交换，创新打造了涵盖卫生监管部门、技术服务机构、用人单位、劳动者等全体系对象参与的互动管理新模式。

综上所述，本所律师认为：

1、发行人关键业务流程和主要业务实施环节与可比公司相比不存在明显差异。由于具体项目原因，发行人相关结算政策和信用政策情况与可比公司相比存在一定差异；

2、免疫规划领域行业内的企业呈现出一定的地域性特点，但不具备明显的周期性特征；发行人拓展其他市场区域存在地域性等壁垒，但发行人依托其核心竞争能力，已成功开拓了重庆市、天津市等其他市场区域；发行人基于技术、经营、人才、服务等优势，形成差异化竞争的特点，市场区域较难被其他

全国性的或地方性互联网、软件企业替代；发行人在业务拓展中具有较大的技术优势，已建设省级平台对发行人业务拓展的影响较小，不存在明显的排他壁垒。

3、发行人业绩增长趋势为可持续，相关业绩影响因素未发生不利变化，不会对发行人持续经营能力产生不利影响；

4、发行人主营业务毛利率较高具备合理性；发行人所处行业市场前景广阔，产品竞争力强，能为客户提供整体解决方案和优质的客户服务，议价能力较高，客户粘性强，高毛利率具有可持续性；

5、报告期内发行人主营业务稳定，未发生重大变化；

6、发行人报告期收入主要通过商务谈判和其他政府采购程序获得业务，与同行业一致，若发行人持续保持其竞争优势，不会面临政府及相关单位采购政策规则变化导致的不利影响；

7、发行人的技术优势、产品创新、业务拓展模式创新和新技术、新产业、新业态、新模式融合情况均体现了发行人的核心竞争力，发行人符合“三创四新”定位。

二、《审核问询函二》之问题 2. 关于合规经营

申报材料及审核问询回复显示：

（1）发行人为疾病控制、卫生监督、职业健康三大公共卫生细分领域客户提供全场景、全流程的信息化整体解决方案。

（2）发行人在为客户提供各类解决方案的过程中，需要采购所需的软硬件产品及服务，具体包括 OEM 采购，其他配套产品采购，软件及服务采购。

请发行人：

（1）说明业务开展过程中是否涉及处理包含国家秘密、商业秘密、个人隐私等内容的敏感数据信息，如是，请披露发行人是否获得有权机关或敏感数据信息涉及主体的明确许可或授权，是否建立了完善的数据安全保护机制，是否

履行了与其他方关于数据安全的约定，对于数据的获取、管理和使用是否合法合规，报告期内是否存在因泄露或不当使用敏感数据信息被处罚或涉诉的情况；

（2）说明业务开展中是否存在劳务外包或业务分包，如存在，请说明相关内容、金额及占比，相关供应商是否具备业务开展资质，是否对相关供应商存在依赖，采用分包方式是否符合法律规则或合同约定。

请保荐人、发行人律师对上述问题发表明确意见。

【核查方式】

就上述事项，本所律师履行了包括但不限于如下核查方式：

1、查阅发行人销售合同、投标文件，了解客户对数据安全的要求，了解发行人业务合同中对数据安全的相关约定；

2、访谈发行人的总经理、核心技术人员，核实发行人在开展业务过程中是否涉及敏感数据，了解发行人对数据安全采取的控制措施；

3、访谈发行人的人力资源部门负责人，了解发行人对员工保密的具体要求，查阅发行人与员工签署的《信息安全保密协议》《中卫信数据信息安全保密承诺书》等文件范本；

4、取得发行人的《信息安全管理体系认证证书》，查阅发行人《信息系统管理制度》《信息安全保密制度》等内控制度；

5、查阅《审计报告》，核查发行人报告期内的营业外支出明细；

6、查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/zhzxgk/>）、中华人民共和国工业和信息化部网站（<https://www.miit.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）等网站，核查发行人受到的处罚及涉诉情况；

7、取得发行人关于业务流程、业务分包等情况的说明；

8、查阅发行人的销售合同、采购合同、投标文件、《审计报告》《招股说明书（申报稿）》等文件，核查报告期内发行人的劳务外包和业务分包情况。

【核查内容及结果】

（一）说明业务开展过程中是否涉及处理包含国家秘密、商业秘密、个人隐私等内容的敏感数据信息，如是，请披露发行人是否获得有权机关或敏感数据信息涉及主体的明确许可或授权，是否建立了完善的数据安全保护机制，是否履行了与其他方关于数据安全的约定，对于数据的获取、管理和使用是否合法合规，报告期内是否存在因泄露或不当使用敏感数据信息被处罚或涉诉的情况

1、说明业务开展过程中是否涉及处理包含国家秘密、商业秘密、个人隐私等内容的敏感数据信息，如是，请披露发行人是否获得有权机关或敏感数据信息涉及主体的明确许可或授权，是否建立了完善的数据安全保护机制，是否履行了与其他方关于数据安全的约定，对于数据的获取、管理和使用是否合法合规。

根据发行人的说明，发行人在软件开发的过程中会使用虚拟的数据来测试软件的性能，不涉及敏感数据信息。

发行人软件开发完成后进行系统部署和实施，在通过试运行后交付发行人客户进行项目验收，软件产品安装在发行人客户的内部终端电脑或服务器中。客户在使用发行人产品过程中会收集到接种对象个人的敏感数据信息（包括姓名、身份证号码、性别等个人隐私内容的敏感数据信息），接种对象的敏感数据信息由接种对象自行登记填写，相关敏感数据信息存储于客户控制的服务器或云系统中。

发行人在为客户提供软件运维服务的过程中，运维人员可以接触到接种对象的敏感数据信息，但该等运维服务均在客户的软件系统中进行，发行人运维人员的每一步操作均会在软件中记录留痕。发行人严格遵守与客户签署的合同中涉及的相关保密条款，不复制、不传播、不处理敏感数据信息。

因此，发行人业务开展过程中涉及的敏感信息由客户自行管理，发行人未处理包含国家秘密、商业秘密、个人隐私等内容的敏感数据信息。

由于发行人在业务开展的过程中不涉及处理包含国家秘密、商业秘密、个

人隐私等内容的敏感数据信息，因此无需获得任何主体的明确许可或授权。

根据发行人的书面说明，发行人的主要软件产品按照国家信息系统安全等级保护三级认证的要求进行设计、开发，通过技术手段保障了客户在获取敏感数据信息过程中的数据的完整性、保密性、安全性等，相关技术手段举例如下：

数据的完整性	通过使用 Hash 校验的方法使得软件产品能够检测到系统管理数据、鉴别信息和重要业务数据在传输、存储过程中完整性是否受到破坏，并在检测到完整性错误时采取必要的恢复措施。
数据的保密性	使用 SSL、TLS、VPN 或专用协议传输实现系统管理数据、鉴别信息和重要业务数据传输、存储保密性。
数据的抵抗赖性	通过 PKI、数字水印，结合数字签名加密服务器、时间戳服务器等技术实现数据抵抗赖性。
数据的安全性	通过数据的备份与恢复、安全数据库、安全操作系统、加密签名系统等方式实现数据储存和使用的安全性。 通过数据加密，包括单、双向 SSL 加密、MD5 加密、DES 加密算法等实现数据传输的安全。

在发行人提供的软件通过验收并正式投入使用前，发行人客户根据自身信息安全规范的相关要求，开展软件系统的漏洞扫描、渗透测试等相关工作，同时，发行人客户根据自身需要可以进行三级等级保护测试或备案。

发行人取得了北京泰瑞认证有限责任公司颁发的《信息安全管理体系认证证书》（认证标准：GB/T 22080-2016/ISO/IEC27001:2013；认证范围：与计算机应用软件开发和维护相关的信息安全管理活动；有效期至：2024 年 2 月 21 日）。发行人内部建立了完善的数据安全保护的内部控制制度，包括《信息管理制度》《信息安全保密制度》等。发行人员工入职时均需与发行人签署《信息安全保密协议》《中卫信数据信息安全保密承诺书》，承诺若在发行人业务开展过程中知晓相关保密信息，应当承担保密义务。发行人会定期开展保密培训，不断强化员工的保密意识，提醒员工对于数据信息等保密信息的保密责任。

2、报告期内是否存在因泄露或不当使用敏感数据信息被处罚或涉诉的情况

经本所律师核查发行人报告期内的营业外支出明细、发行人出具的书面说明并检索国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、中国

执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/zhzxgk/>）、中华人民共和国工业和信息化部网站（<https://www.miit.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>），报告期内，发行人不存在因泄露或不当使用敏感数据信息被处罚或涉诉的情况。

（二）说明业务开展中是否存在劳务外包或业务分包，如存在，请说明相关内容、金额及占比，相关供应商是否具备业务开展资质，是否对相关供应商存在依赖，采用分包方式是否符合法律规则或合同约定

劳务外包是指企业在生产经营过程中，将本应自己实施完成的部分工序或某一部门职能发包给外包服务单位，由外包服务单位安排人员完成相关的业务或工作，企业按照业务或工作的完成情况与外包服务单位进行结算。业务分包通常存在于工程建设项目中，就发行人而言，发行人的业务分包是指在业务开展过程中，将本应自己开展的业务工序或环节委托给第三方完成。

经本所律师查阅发行人的业务合同及发行人出具的书面说明，发行人业务开展过程主要包括：

- （1）软件产品：软件开发、系统部署和实施、项目验收；
- （2）智能化设备：硬件采购、软件灌装、对接集成、项目验收；

上述工作主要由发行人自行完成，报告期内，发行人不存在劳务外包的情况。

出于实施的便利性或部分项目原因，发行人存在零星的业务分包，主要可以分为如下几类情形：

- （1）项目实施过程中，发行人根据项目的具体需求对外采购服务，主要包括工程布线等服务；
- （2）部分软件开发项目中，客户存在功能定制化需求，发行人根据客户要求对外采购相关服务；

报告期内，发行人采购软件及服务涉及的业务分包情况具体如下：

年度	序号	具体内容	主要供应商	是否为业务分包	金额（万元）	占比
2021年	1	短信等电信增值服务	无锡线上线下通讯信息技术股份有限公司、上海浩言信息科	否	333.88	44.11%

			技术有限公司、中国移动、中国联通等			
	2	阿里云服务	阿里云计算有限公司、南京鼎峯云信息科技有限公司	否	117.82	15.57%
	3	工程布线	南京邗淳电子科技有限公司、无锡市轩塔科技有限公司、徐州迪奥商贸有限公司等	是	80.54	10.64%
	4	数据管理平台软件	普元信息技术股份有限公司	否	49.56	6.55%
	5	CA 服务	重庆赛海科技有限公司	否	21.79	2.88%
			小计		603.60	80.17%
			合计		756.95	
2020 年	1	短信等电信增值服务	上海浩言信息科技有限公司、上海三体信息科技有限公司、中国移动、上海安畅网络科技有限公司	否	78.99	30.53%
	2	阿里云服务	阿里云计算有限公司、南京鼎峯云信息科技有限公司	否	27.36	10.57%
	3	职业卫生检测系统	广州森信软件有限公司	否	22.67	8.76%
	4	数据代采服务	万达信息股份有限公司	否	16.98	6.56%
	5	云签名接入服务费	北京数字认证股份有限公司	否	14.15	5.47%
			小计		160.16	61.89%
			合计		258.76	
2019 年	1	短信等电信增值服务	上海三体信息科技有限公司、中国移动、上海安畅网络科技有限公司	否	68.42	24.19%
	2	工程布线	无锡市轩塔科技有限公司	是	63.60	22.49%
	3	环境改造工程	南京莱美环境工程有限公司	否	56.74	20.06%
	4	云资源（电信）	中国电信股份有限公司	否	20.99	7.42%
	5	CA 服务	北京数字认证股份有限公司	否	11.13	3.94%
			小计		220.89	78.10%
			合计		282.82	

根据上表，报告期内，在发行人业务开展过程中，不存在劳务外包情形，但存在零星的业务分包情形。经本所律师核查，上述相关业务分包商无特殊业务开展资质要求。发行人分包业务的可选择供应商范围广泛，市场中提供同类型服务的供应商数量繁多，可替代性强，发行人对相关供应商不存在依赖。

经查阅发行人相关项目的投标文件及业务合同，发行人零星的业务分包未违反投标文件及与客户签订的业务合同。

经本所律师核查，发行人的主营业务专注于公共卫生行业信息化的建设，不涉及建筑工程领域，不适用《中华人民共和国建筑法》《建设工程勘察设计管

理条例》中关于工程业务分包的相关规定。发行人零星的业务分包不属于《中华人民共和国招标投标法》规定的将中标项目转让给他人、将中标项目肢解后分别转让给他人、将中标项目的部分主体、关键性工作分包给他人等情形，未违反《中华人民共和国招标投标法》的规定。

经本所律师查询中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）、中国法院网（<https://www.chinacourt.org/index.shtml>）等网站，报告期内，发行人不存在相关合同纠纷案件。

本所律师认为，发行人零星的业务分包符合《中华人民共和国招标投标法》等法律、法规和规范性文件的相关规定和合同约定。

综上所述，本所律师认为：

1、发行人业务开展过程中不涉及处理包含国家秘密、商业秘密、个人隐私等内容的敏感数据信息，无需取得有权机关或敏感数据信息涉及主体的明确许可或授权。发行人建立了相关数据安全保护机制。发行人严格遵守与合同相对方关于保密条款的约定。报告期内发行人不存在泄露或不当使用敏感数据信息被处罚或涉诉的情况。

2、发行人业务开展过程中不存在劳务外包情形，报告期内存在零星的业务分包情形，发行人对相关供应商不存在依赖，采用业务分包方式符合法律规则和合同约定。

三、《审核问询函二》之问题 3. 关于募集资金

申报材料及审核问询回复显示：

（1）本次发行拟募集资金 7.5 亿元，用于免疫规划智管服务平台建设项目、公共卫生信息平台产品建设项目、研发中心建设项目、营销及运营网络建设项目、补充流动资金。

（2）2020 年 6 月末，发行人总资产为 2.59 亿元。

请发行人：

（1）说明本次募集资金投资项目与发行人目前主要业务、产品、核心技术的关系及区别；

（2）结合公司现有场地、员工人数、人员薪酬情况,分析募集资金计划用于办公场地购置、人员薪酬的情况及合理性；

（3）募投项目达产后相关人员薪酬、折旧摊销等成本费用对发行人未来成本费用、利润的影响测算；

（4）说明募集资金数额和投资项目与企业现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力、在手订单及未来订单获取能力等是否相适应及依据,并对公司募集资金后的管理和消化能力做风险提示。

请保荐人、发行人律师、申报会计师对上述问题发表明确意见。

【核查方式】

1、查阅本次募集资金可行性研究报告，访谈公司核心技术人员，了解募集资金投资项目和公司目前主要业务、产品、核心技术的关系及区别；

2、取得发行人的不动产权证，查阅《审计报告》、报告期内研发费用明细、发行人房屋租赁合同、发行人员工名册、募集资金投资项目的购房意向书等文件；分析募集资金计划用于办公场地购置、人员薪酬的情况及合理性；

3、访谈发行人总经理，了解募集资金数额和投资项目与企业现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力的匹配性、了解在手订单及未来订单获取能力；

4、查阅《招股说明书（申报稿）》，核查募集资金投资项目的相关风险提示是否完善。

【核查内容及结果】

（一）说明本次募集资金投资项目与发行人目前主要业务、产品、核心技术的关系及区别

1、免疫规划智管服务平台建设项目

根据《无锡中卫信科技发展有限公司免疫规划智管服务平台建设项目可行性研究报告》，免疫规划智管服务平台建设项目与公司目前主要业务、产品、核心技术的关系是，对公司免疫规划业务的平台建立和升级，有助于公司进一步巩固自身在免疫规划行业的地位，实现可持续发展。该项目是基于现有业务的生产数据进行的深度智能化应用及延伸服务，并能将本项目的应用成果反向回馈给现有业务，提升现有业务的智能化水平。该项目将保持现有产品的微服务技术架构、物联网、多数据库技术、大数据技术、容器化运维等技术架构在业务管理信息系统中的持续应用及产品的不断完善。

免疫规划智管服务平台建设项目与公司目前主要业务、产品、核心技术的区别是，该项目预期将新建免规智能监管系统、新建免规智能服务系统、新建免规综合服务管理系统、新建基于大数据技术、区域链技术、人工智能技术体系的一体化技术架构技术应用、管理及服务接口通信平台，实现预防接种服务全场景从数字化服务流程到智能化服务流程转型升级。

2、公共卫生信息平台产品建设项目

根据《无锡中卫信科技发展有限公司公共卫生信息平台产品建设项目可行性研究报告》，公共卫生信息平台产品建设项目公司目前主要业务、产品、核心技术的关系是对公司现有平台进行升级，强化公司在行业内的核心竞争能力，助力公共卫生信息化建设进程。该项目是公司通过大数据技术+实施数据仓库技术+数据建模技术+人工智能技术，实现关键业务突破，在传染病监测、人群健康监测等应用领域，做到精细化、智能化分析预测，实现从数据采集汇总到数据智能研判的跨越。

公共卫生信息平台产品建设项目与公司目前主要业务、产品、核心技术的区别是，该项目预期将新建包括疾控业务条线系统、卫监条线业务系统、职业卫生管理条线系统、公共卫生应急指挥决策与监测预警系统等系统，实现数据高精度采集、智能化分析、融合化利用。该项目将研究搭建区域监管公有链，并逐步下沉至各支撑单位（社区门诊、医疗机构、用人单位等）；建立各条线业

务私有链，开放行业联盟生态链，构建区域共识互信网络；在职业健康监管、医废处置监管、医疗信用监管等业务领域实现全程可追溯、数据安全可信的网络平台。

3、研发中心建设项目

根据《无锡中卫信科技发展有限公司研发中心建设项目可行性研究报告》，研发中心建设项目与发行人目前主要业务、产品、核心技术的关系及区别是在公司现有技术研发基础上，通过整合相关研发资源优势和人才优势，从事公共卫生信息化、智慧化转型的研发，为社会提供技术成果、技术咨询和人才培养等方面的支持，以及建成一个国内先进的集产品研发、技术孵化及应用培训为一体的公共卫生信息化研发中心，有助于有效提高公司研发能力，加快研究成果的产业化进程，从而增强公司核心竞争力，巩固公司在行业内的技术领先地位。

4、营销及运营网络建设项目

根据《无锡中卫信科技发展有限公司营销及运营网络建设项目可行性研究报告》，营销及运营网络建设项目与发行人目前主要业务、产品、核心技术的关系及区别是在综合分析行业发展趋势与公司战略发展方向的基础上，建设完善的营销网络和服务体系。一方面，有助于通过产品展示、场景体验的方式，提高客户对公司产品及服务的认知，塑造公司品牌形象及加强市场影响力；另一方面，有助于进一步完善公司营销渠道，提高公司服务能力，增强公司综合竞争能力。

（二）结合公司现有场地、员工人数、人员薪酬情况，分析募集资金计划用于办公场地购置、人员薪酬的情况及合理性

1、募集资金计划用于办公场地购置、人员薪酬的情况

（1）公司现有场地、员工人数、人员薪酬情况

①公司现有场地情况

截至 2021 年末，公司办公场地情况如下：

序号	办公面积（m ² ）	坐落	房屋所有权形式
1	883.25	建邺区奥体大街 68 号 2 幢 701 室	所有
2	1,005.85	南岸区江南大道 2 号 1 栋 1 单元 9-1-9-5	所有
3	581.34	无锡市新吴区高浪东路 19 号逸林大厦 2-1301、2-1311	租赁
4	1,445.91	无锡市新吴区高浪东路 19 号逸林大厦 2-1201-1211	租赁
5	154.84	天津市河西区围堤道 146 号华盛广场 B 座-20A	租赁
总计	4,071.19	-	

如上表所示，截至 2021 年末，发行人办公场地使用面积共 4,071.19 平方米，分布在南京市、重庆市、无锡市及天津市等不同地点，主要用途为公司人员办公。随着发行人规模的增长，在研项目的快速推进和公司人员的不断丰富，发行人现有场地使用面积小、地点较为分散的问题逐渐显现。

②公司员工人数及人员薪酬情况

报告期内，公司员工人数及人员薪酬情况如下：

单位：人、万元

人员类型	2021 年		2020 年		2019 年	
	人数	人均薪酬	人数	人均薪酬	人数	人均薪酬
管理人员	38	15.00	25	14.96	14	16.20
销售人员	33	18.06	21	18.28	14	21.25
研发、维护及实施人员	262	14.91	222	12.86	185	13.27
合计	333	15.23	268	13.47	213	14.06

注：发行人的人员数据为各月加权平均人数

2、募集资金计划用于办公场地购置、人员薪酬的情况及合理性

（1）募集资金计划用于办公场地购置、人员薪酬的情况

本次募集资金投资项目各项目的投资概况如下：

①免疫规划智管服务平台建设项目

根据《无锡中卫信科技发展有限公司免疫规划智管服务平台建设项目可行性研究报告》，免疫规划智管服务平台建设项目计划投资总额为 23,518.84 万元，其中办公场地购置费用 5,625.00 万元，人员薪酬为 9,516.69 万元。项目总投资构成情况见下表：

序号	总投资构成	投资额（万元）	比例
1	建设投资	21,862.22	92.96%
1.1	建筑工程费	6,375.00	27.11%
1.1.1	办公场地购置费用	5,625.00	23.92%
1.1.2	办公场地装修费用	750.00	3.19%
1.2	软硬件购置费	4,736.95	20.14%
1.3	安装工程费	67.53	0.29%
1.4	人员薪酬	9,516.69	40.46%
1.5	职工培训费	37.50	0.16%
1.6	工程建设其他费用	87.50	0.37%
1.7	预备费	1,041.06	4.43%
2	铺底流动资金	1,656.62	7.04%
3	总投资	23,518.84	100.00%

②公共卫生信息平台产品建设项目

根据《无锡中卫信科技发展有限公司公共卫生信息平台产品建设项目可行性研究报告》，公共卫生信息平台产品建设项目计划投资总额为 25,914.30 万元，其中办公场地购置费用为 9,330.00 万元，人员薪酬为 7,383.96 万元。项目总投资构成情况见下表：

序号	总投资构成	投资额（万元）	比例
1	建设投资	23,238.42	89.67%
1.1	建筑工程费	10,574.00	40.80%
1.1.1	办公场地购置费用	9,330.00	36.00%

1.1.2	办公场地装修费用	1,244.00	4.80%
1.2	软硬件购置费	3,938.97	15.20%
1.3	安装工程费	64.90	0.25%
1.4	人员薪酬	7,383.96	28.49%
1.5	职工培训费	60.00	0.23%
1.6	工程建设其他费用	110.00	0.42%
1.7	预备费	1,106.59	4.27%
2	铺底流动资金	2,675.88	10.33%
3	总投资	25,914.30	100.00%

③研发中心建设项目

根据《无锡中卫信科技发展有限公司研发中心建设项目可行性研究报告》，研发中心建设项目计划投资总额为 12,569.76 万元。其中办公场地购置费用为 5,100.00 万元，人员薪酬为 2,395.00 万元。项目总投资构成情况见下表：

序号	总投资构成	投资额（万元）	比例
1	建设投资	12,569.76	100.00%
1.1	建筑工程费	5,800.00	46.14%
1.1.1	办公场地购置费用	5,100.00	40.57%
1.1.2	办公场地装修费用	700.00	5.57%
1.2	软硬件购置费	3,726.20	29.64%
1.3	人员薪酬	2,395.00	19.05%
1.4	职工培训费	15.00	0.12%
1.5	工程建设其他费用	35.00	0.28%
1.6	预备费	598.56	4.76%
2	总投资	12,569.76	100.00%

④营销及运营网络建设项目

根据《无锡中卫信科技发展有限公司营销及运营网络建设项目可行性研究报告》，营销及运营网络建设项目计划投资总额为 8,997.61 万元。其中办公场地购置费用为 4,035.00 万元。项目总投资构成情况见下表：

序号	总投资构成	投资额（万元）	比例
1	建设投资	8,997.61	100.00%
1.1	建筑工程费	5,309.00	59.00%
1.1.1	办公场地购置费用	4,035.00	44.85%
1.1.2	办公场地装修费用	1,274.00	14.16%
1.2	软硬件购置费	2,002.05	22.25%
1.3	办公场地租赁费用	1,116.90	12.41%
1.4	职工培训费	60.60	0.67%
1.5	工程建设其他费用	80.60	0.90%
1.6	预备费	428.46	4.76%
2	总投资	8,997.61	100.00%

本次募集资金投资项目中，用于购置办公场地的投资金额为 24,090.00 万元，占总体募投项目投资总额比重为 32.12%；用于支付人员薪酬的金额为 19,295.65 万元，占总体募投项目投资总额比重为 25.73%。

（2）募集资金计划用于办公场地的合理性

①场地购置单价合理

场地的购置单价以发行人签订的购房意向书、当地可比市场的价格为依据进行计算。

无锡中卫信已与无锡市新吴区旺庄科技发展有限公司签订了购房意向书，拟在融智大厦购置房产用作研发办公用房，购置单价为 1.5 万元/m²，符合无锡市新吴区办公楼的单价标准。

公司主要于无锡购置办公场地，在制定购置办公场地计划时，参照了当地办公楼的价格。经本所律师检索安居客等网站，新吴区其他在售楼盘的办公楼价格，新吴区在售的办公楼楼盘价格主要分布于 1.3-1.7 万元/m² 之间，因此本次募投项目的场地购置部分，均按 1.5 万元/m² 预估，购置单价参考市场行情，相关测算合理。

②场地购置面积合理

截至 2021 年末，公司人均使用面积为 11.67m²/人，购置的办公场地的人均使用面积为 12.27m²/人，与公司人均使用面积接近，且未来随着业务的快速发展，公司将保持较大的人员招聘力度，现有办公场地位置将较为拥挤。

项目名称	员工数量 (人)	办公场地购置/使用面积 (m ²)	人均面积 (m ² /人)
募投项目合计	1,154	14,160.00	12.27
截至 2021 年末公司 情况	349	4,071.19	11.67

注：研发中心项目总面积为 3,400m²，其中用于办公的面积为 1,500m²，其余部分用作机房、会议中心等

③稳定经营场所，满足经营规模不断扩大的需求

随着公司经营规模和研发团队的扩大，公司需要不断增加场地进行办公以及研发。购置房产有利于稳定经营场所，减少未来长期租赁支出，可减少关联交易，避免租赁办公用房到期不续租、搬迁等风险，有利于吸引人才，保障人才的稳定性。购买办公场地可以提供良好工作环境和研发氛围，有助于提升公司在当地的知名度和品牌形象，增强员工的认同感和归属感，也有助于吸引和留住优秀高端技术人才。

（3）募集资金计划用于人员薪酬的合理性

①公共卫生信息化行业作为人才密集型行业，对专业人才有较高的需求

公司产品的开发和完善均依赖于具有丰富经验的技术型人才。充足、资深的关键技术人才以及强大的核心技术研发能力是公共卫生信息化企业保持市场竞争力与行业地位的关键。如果高端、专业人才或核心人员不能及时补充或因薪资或激励不到位出现大规模流失，将给公司正常经营、可持续发展带来较大的冲击，进而影响公司未来的发展，因此公司募集资金计划部分用于人员薪酬，具备合理性。

②公司募集资金计划中的人员薪酬处于正常区间内

根据《无锡中卫信科技发展有限公司免疫规划智管服务平台建设项目可行

性研究报告》《无锡中卫信科技发展有限公司公共卫生信息平台产品建设项目可行性研究报告》《无锡中卫信科技发展有限公司研发中心建设项目可行性研究报告》，公司募投项目建设期内相关人员主要系开发、测试、项目管理方面人员，本次募集资金投资项目建设期各年研发人员数量和薪酬情况如下：

单位：万元、人、万元

项目名称	第一年			第二年			第三年		
	薪酬合计	研发人数	人均薪酬	薪酬合计	研发人数	人均薪酬	薪酬合计	研发人数	人均薪酬
免疫规划智管服务平台建设项目	1,685.00	89	18.93	3,559.50	180	19.78	4,272.19	205	20.84
公共卫生信息平台产品建设项目	1,090.00	57	19.12	2,782.50	139	20.02	3,511.46	165	21.28
研发中心建设项目	820.00	42	19.52	1,575.00	75	21.00	-	-	-
合计	3,595.00	188	19.12	7,917.00	394	20.09	7,783.65	370	21.04

由于相关人员系开发、测试等方面的技术性人才，对标无锡市当地软件和信息服务业行业上市公司的研发人员，人均工资对比如下表所示：

单位：万元

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
朗新科技集团股份有限公司	23.85	20.60	22.64
无锡线上线下通讯信息技术股份有限公司	18.38	16.18	23.96
平均值	21.11	18.39	23.30

注：根据公开披露数据计算所得

随着公司规模的增长和募投研发项目的不断深化以及行业内人均薪资水平的不断上升，公司拟给予相对之前更高的薪酬招聘新的人才，以吸引更多具有丰富经验的技术型人才加入，持续推进公共卫生信息化领域的自主创新。公司拟通过本次募投项目的建设，加大人才引进及培养力度，完善技术人才激励机制和科技成果管理体系，推进科技成果转化，构建满足公司快速发展的更加完善的技术支撑体系。

（三）募投项目达产后相关人员薪酬、折旧摊销等成本费用对发行人未来

成本费用、利润的影响测算

由于研发中心建设项目、营销及运营网络建设项目不产生直接收益，因此，募投项目预计效益分析仅对免疫规划智管服务平台建设项目及公共卫生信息平台产品建设项目进行测算。

根据《无锡中卫信科技发展有限公司免疫规划智管服务平台建设项目可行性研究报告》《无锡中卫信科技发展有限公司公共卫生信息平台产品建设项目可行性研究报告》，取募投项目实现达产后的前五年均值，相关人员薪酬、折旧摊销等成本费用对发行人未来成本费用、利润的影响如下：

单位：万元

项目名称	免疫规划智管服务平台建设项目	公共卫生信息平台产品建设项目	合计
人员薪酬	6,484.79	9,395.39	15,880.18
折旧摊销	777.18	822.80	1,599.98
人员薪酬和折旧摊销合计	7,261.97	10,218.19	17,480.16
总成本费用	9,914.36	12,535.16	22,449.52
营业收入	16,707.00	15,026.68	31,733.68
净利润	6,247.78	2,530.35	8,778.13

募投项目达产后，相关人员薪酬、折旧摊销等成本费用，对公司未来成本费用和利润将产生一定影响。在公司经营环境不发生重大变化的情况下，公司预计主营业务收入的增加可以消化本次募投项目新增的折旧摊销等费用支出。

（四）说明募集资金数额和投资项目与企业现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力、在手订单及未来订单获取能力等是否相适应及依据，并对公司募集资金后的管理和消化能力做风险提示

1、说明募集资金数额和投资项目与企业现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力、在手订单及未来订单获取能力等是否相适应及依据

（1）募集资金数额和投资项目与企业现有生产经营规模相适应

报告期内公司员工人数不断增长，报告期各期末公司员工总数分别为 233

人、290 人和 349 人。报告期内，公司营业收入持续增长，分别为 9,326.79 万元、13,117.31 万元和 19,223.38 万元，业务规模呈较快增长。公司已建成了包括江苏省、重庆市免疫规划信息管理平台等示范性平台，具备建设大型项目的经验和能力。

为进一步丰富公司的产品线，增强公司技术水平，拓展业务领域，公司拟通过本次公开发行股票募集资金投向免疫规划智管服务平台建设项目以及公共卫生信息平台产品建设项目；为进一步支持公司技术研发，为公司产品后期研发提供支持，公司拟通过本次公开发行股票募集资金投建研发中心建设项目；为进一步完善公司营销渠道，提高公司服务能力，增强公司综合竞争能力，公司拟通过本次公开发行股票募集资金投建营销及运营网络建设项目。上述项目符合公司的发展规划，与现有生产经营规模相适应。

（2）募集资金数额和投资项目与企业财务状况相适应

报告期内，公司营业收入分别为 9,326.79 万元、13,117.31 万元和 19,223.38 万元，实现净利润分别为 2,078.61 万元、5,807.98 万元和 7,033.04 万元，公司的盈利能力较强，收入规模和利润水平逐年提高。

公司所处行业正处于高速发展阶段，公司成长速度较快，随着行业技术发展和客户需求的提升，对公司产品的功能性能和服务能力提出了更高要求，但受制于资金实力较弱等因素影响，公司的业务发展已受到一定程度的制约。本次募投项目围绕现有产品，开展新产品和技术研发，保持公司产品的市场竞争力，更好的满足下游客户需求，进一步增强公司的技术研发创新能力和市场竞争力。报告期内，公司财务状况良好，具备持续盈利能力，可为本次募集资金投资项目的实施及后续营运提供支撑，募投项目与企业现有财务状况相适应。

（3）募集资金数额和投资项目与企业技术水平相适应

公司作为国家高新技术企业，曾荣获“江苏省专精特新软件企业培育库企业”、“南京市瞪羚企业”、“南京市创新型领军企业”等荣誉称号。截至报告期末，发行人已拥有专利 3 项，软件著作权 175 项，并通过了 CMMI5 级软件能

力成熟度模型集成认证。公司依靠自主研发和技术创新形成的核心技术开展生产经营，具备成熟的研发体系和经验丰富的研发队伍，持续进行自主创新，不断优化现有技术以及提前进行技术储备。

公司高度重视研发人才的培养，经过近年来的快速发展，公司已经建立了一支专业能力较强、个人素质较高、业务范围较广的研发团队。截至报告期末，公司研发人员数量为 125 人，占公司员工比例为 35.82%。公司高度重视研发团队的建设与研发的投入，公司研发人员具有多年行业研发经验，拥有较强的研发实力。公司现有的技术水平与募集资金数额和投资项目相适应。

（4）募集资金数额和投资项目与企业管理能力相适应

公司已经建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制，报告期内公司各项内部控制执行情况良好。

公司拥有一支专业、成熟、稳定的核心团队，业务执行和产品实现能力较为卓越，核心管理团队、技术人员具有丰富的行业经验、技术经验、管理经验。公司核心团队稳定，主要核心人员拥有 15 年以上的行业从业经验，公司核心团队积累了丰富的行业知识，对行业的整体解决方案具备出色的把控能力。因此，公司的管理能力与本次募投资金投资项目相适应。

（5）募集资金数额和投资项目与企业在手订单及未来订单获取能力相适应

根据公司提供的在手订单情况，截至 2021 年 12 月 31 日，公司在手订单金额约 9,031.04 万元，在手订单数量充足。报告期内，公司营业收入呈现快速增长趋势，分别为 9,326.79 万元、13,117.31 万元和 19,223.38 万元，2020 年同比 2019 年增长 40.64%，2021 年同比 2020 年增长 46.55%，公司凭借在公共卫生信息化领域长期稳定的经营耕耘，积累了较多的客户资源，在客户之中拥有良好的声誉和较好的品牌效应，随着行业的快速深入发展及对于客户群体需求的深度理解，公司业务发展具有良好的前景，公司预计具备未来持续获取订单的能

力。

2、对公司募集资金后的管理和消化能力做风险提示

公司已在《招股说明书（申报稿）》“第四节风险因素”之“六、募集资金投资项目风险”补充披露如下：

“本次公司首次公开发行募集资金将用于免疫规划智管服务平台建设、公共卫生信息产品平台建设、研发中心建设、营销及运营网络建设项目以及补充流动资金。募投项目实施过程中公司仍然面临着产业政策变化、市场变化、竞争条件变化及技术替代等诸多不确定因素影响，可能会导致相关项目投资成本、投资回收期以及投资收益率与预期产生偏差，从而造成公司经营业绩受损的风险。

截至报告期末，公司总资产为 28,844.72 万元。如果本次发行成功，且募集资金达到预定金额，公司资产规模、人员规模、研发能力等均有较大幅度提升。募集资金到位后的管理和产能消化对公司各方面经营管理能力和资产运营能力均提出了更高的要求。若公司经营管理能力、获取销售订单的能力不能随之提高，现有业务未来年度增长金额不及预期，公司将面临因管理和消化能力不足导致业绩未达预期效益、盈利能力下降甚至出现亏损的风险。”

综上所述，本所律师认为：

- 1、本次募集资金投资项目的实施是发行人现有业务的发展与补充；
- 2、募集资金计划用于办公场地购置、人员薪酬具备合理性；
- 3、若本次募集资金投资项目按预期实现效益，预计主营业务收入的增长可以消化本次募投项目新增的折旧摊销等费用支出；
- 4、发行人募集资金数额和投资项目与企业现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力、在手订单及未来订单获取能力等相适应，发行人已在《招股书》中补充披露了公司募集资金后的管理和消化能力的风险提示。

四、《审核问询函二》之问题 6.关于行业竞争格局

申报材料显示，发行人所处行业为公共卫生信息化行业，公司自成立以来专注于公共卫生行业信息化建设，为疾病控制、卫生监督、职业健康三大公共卫生细分领域客户提供全场景、全流程的信息化整体解决方案。申报材料中对于行业竞争格局的披露较为简单，未充分披露公共卫生信息化行业的市场规模、发行人市场份额、行业内的主要竞争对手及竞争优劣势情况。

请发行人：

（1）补充披露发行人所处细分行业的市场规模、发行人主营产品/服务的市场份额、行业内的主要竞争对手及竞争格局、发行人技术水平特点及与行业技术迭代趋势的匹配情况等内容；

（2）结合自身业务规模、产品/服务特点及市场地位、技术实力水平等方面，客观分析比较并披露发行人与行业内主要竞争对手的竞争优劣势。

请保荐人、发行人律师对上述问题发表明确意见。

【核查方式】

- 1、查阅发行人的历次申报的《招股说明书（申报稿）》；
- 2、查阅同行业可比公司公开披露信息及网络公开信息，了解细分行业的市场竞争情况；
- 3、查阅发行人提供的市场容量说明，核实发行人市场容量的估算过程的合理性；
- 4、访谈发行人高级管理人员，了解公共卫生信息化行业市场规模，竞争对手情况和竞争格局，发行人的技术水平特点及竞争优劣势。

【核查内容及结果】

（一）补充披露发行人所处细分行业的市场规模、发行人主营产品/服务的市场份额、行业内的主要竞争对手及竞争格局、发行人技术水平特点及与行业技术迭代趋势的匹配情况等内容

1、细分行业的市场规模及竞争格局

根据《招股说明书（申报稿）》，发行人已在《招股说明书（申报稿）》“第六节/三、发行人市场竞争情况”补充披露如下：

1、细分行业市场规模

由于目前尚无公开、权威数据对本细分行业市场规模进行统计，因此公司根据可能存在的客户数量和投入金额对市场规模进行粗略估计。

（1）疾病控制领域

根据《中华人民共和国疫苗管理法》等的规定，国家建立全国疫苗电子追溯协同平台，疾病预防控制机构、接种单位应当依法如实记录疫苗流通、预防接种等情况，并按照规定向全国疫苗电子追溯协同平台提供追溯信息。

在此背景下，全国各地预防接种门诊均需要数字化升级需求。根据公开信息，全国共有 60,000 余家接种门诊。按照每个门诊投入 10 万元-20 万元进行数字化建设测算，我国数字化预防接种门诊建设潜在市场规模在 60 亿元-120 亿元，且后续存在持续升级的需求，市场空间广阔。

（2）卫生监督领域

2017 年，国家卫生计生委制定了《“十三五”全国卫生计生监督工作规划》，明确指出“构建覆盖国家、省、地市、县四级业务应用的卫生计生监督信息体系框架。推广信息化监督执法模式，配置和推进手持移动执法终端的应用。探索大数据、云计算、物联网和移动互联网等信息技术在卫生健康监督领域的应用”。未来，从国家到县一级单位均存在完善信息系统的需求。发行人承接的县一级单位卫生监督信息系统案例包括：南京市江宁区卫生监督信息平台（合同金额 327.60 万元）以及苏州市高新区卫生监督信息平台（合同金额 197.20 万元）。

目前，全国共有约 300 个地市级单位，2,800 个县级单位，按照每个单位平均投入 150 万元进行卫生监督信息化系统建设测算，我国卫生监督信息化系统建设潜在市场规模约 46.5 亿元。

（3）职业健康领域

根据《职业健康检查管理办法》的规定，职业健康检查机构应当具备一系列条件并取得省级卫生计生行政部门颁发的《职业健康检查机构资质批准证书》；职业健康检查机构要依托现有的信息平台，加强职业健康检查的统计报告工作，逐步实现信息的互联互通和共享。根据公开信息，全国职业健康检查机构约 4,500 家，按照每个机构投入 40 万元进行职业健康信息管理系统来测算，我国职业健康信息系统潜在市场规模约 18 亿元。

2、主营产品/服务的市场份额

由于目前尚无公开数据对细分行业市场规模进行统计，因此无法直接计算公司主营产品/服务的市场份额，从各地信息平台的建设情况可以侧面反映公司的市场份额。

在疾病控制类领域，目前公司与竞争对手在主要地区的省级免疫规划信息平台建设情况如下表所示：

序号	公司	区域
1	中卫信	江苏、重庆、天津
2	深圳金卫信	吉林、安徽、福建、河南、湖北、广西、贵州、云南、陕西、新疆
3	苏州沈苏	山西、辽宁、黑龙江、山东、湖南、海南、宁夏
4	中科软	北京、广东、四川、青海、兵团
5	世窗信息	河北、内蒙、西藏
6	万达信息股份有限公司	上海

注：数据来源于中国疾控中心免疫中心《中国免疫规划信息化发展史、现况与未来展望》2020 年省级免疫规划信息管理平台建设情况统计，2021 年公司已承建天津地区免疫规划信息管理平台。

据《免疫规划信息化动态》统计，全国 2020 年各级投入免疫规划信息化经费共计 14.18 亿元，2020 年公司疾病控制类业务收入金额为 9,653.51 万元，根据此数据测算，2020 年公司疾病控制类业务在国内市场的占有率为 6.81%。

在卫生监督领域，目前公司与竞争对手在国家级、省级卫生监督系统的竞争情况如下表所示：

序号	公司	区域
1	中卫信	国家监督中心（协管员系统、决策辅助平台）及江苏、重庆、天津省级综合管理平台
2	北京梦天门科技股份有限公司	国家监督中心（信息报告平台）及北京、湖北、云南等省级信息报告系统
3	广东智源信息技术有限公司	广东、四川
4	万达信息股份有限公司	上海
5	其他	浙江、湖南、河北

注：数据来源于公开信息及公司统计。目前无公开数据对卫生监督领域信息化市场规模进行统计。

在职业健康领域，目前公司与竞争对手在职业病防治信息系统省级平台的竞争情况如下表所示：

序号	公司	区域
1	中卫信	江苏、重庆、四川、贵州、江西、福建、天津、新疆、内蒙古、黑龙江、吉林、辽宁、甘肃、山西
2	中科软	上海、湖南
3	河北网星软件有限公司	河北、安徽
4	广州暖医信息科技有限公司	广东、广西
5	浙江浙健健康管理服务有限公司	浙江、湖北

注：数据来源于公开信息及公司统计。目前无公开数据对职业健康领域信息化市场规模进行统计。

如上述表格所示，公司在疾病控制、卫生监督、职业健康领域均在市场中占据一定份额。

2、发行人技术水平特点及与行业技术迭代趋势的匹配情况等内容

根据《招股说明书（申报稿）》，发行人已在《招股说明书（申报稿）》“第六节/三、发行人市场竞争状况”补充披露如下：

“（二）技术水平特点及与行业技术迭代趋势的匹配情况

1、公司技术水平特点

在公共卫生信息化的建设过程中，随着数据量变大，用户需求增加，原有系统需要不断进行升级改造以满足用户和服务的需求；公司在全国较早进行技

术转型，将行业内领先的微服务架构技术、大数据相关技术等运用至公司相关产品中，实现云端快速响应、数据快速交换，极大地提升用户体验。公司的技术水平特点如下：

①系统一体化设计解决方案，保持免疫规划信息系统的行业领先优势

针对免疫规划行业信息化建设存在业务系统之间相互独立、数据共享不畅、数据利用不充分、疫苗溯源不到位、在线监管难等现状，公司基于“微服务技术架构”，采用“大数据技术”和“移动互联网”等技术体系，全面研究构建集服务、监管和评价为一体的免疫规划信息管理平台 and 数字化预防接种门诊信息管理系统，覆盖疫苗全程流通管理、全程冷链监测、接种服务质量控制和全程追溯等功能，最终实现预防接种的业务整合、互联互通、监测预警、全程监管、实时评价。系统建成后通过大数据技术达到以下关键技术指标的要求：实现行业业务数据单元的精细化采集，从<1,000 个提升到>6,000 个，让行业的精细化管理和评价成为可能，大大提升了行业的实时管理水平和服务能力；2,000 名用户并发响应<1s，10,000 名用户并发响应<5s；系统升级和运维不停机等。

②基于微服务架构的线上高并发高可用关键应用技术

随着计算机技术的快速发展，业务系统正在逐步向区域化、集中化应用模式转变，并且正在加速向平台化转型，系统支撑区域性高并发高可用成为产品的关键性重要性能指标。公司一直不断加大投入，不断对底层技术架构进行研发和不断完善，基于分布式服务框架体系，提供高性能和透明化的 RPC 远程服务调用方案以及 SOA 服务治理方案，实现微服务体系的研发和管理，通过 Zookeeper 实现服务统一注册和分布式协调服务，联合 Solr 索引数据库+Redis 内存数据库技术，建立了基于微服务架构的线上高并发高可用关键技术在区域性业务系统中的常态化应用，支撑线上业务体系的高并发集群应用。在 2021 全年的全民新冠疫苗接种工作中，能够提供连续稳定运转和快速响应，可提供日接种量>200 万剂次，在线并发>20,000 的性能指标，系统技术体系得到了实践的检验，有效的保障了用户的价值和服务能力。

③基于大数据技术的实时数据交换、分析和展示关键技术

随着大数据技术在行业的深入应用，其技术特点充分体现了大数据技术在数据实时分析展示过程中的优势。在 2021 年全民新冠疫苗接种的过程中，根据国家政策和管理要求的不断变化要求，要求能够实时掌握新冠疫苗接种进度、覆盖情况、不同人群接种工作推动情况等各类分析实时指标数据，基于全省约 10 亿原始接种数据的大数据并行计算技术，实现全省实时个案统计分析<5s；全省全过程业务约 50 亿原始数据（含疫苗全码库、疫苗流通、全程配送、多级冷链监测、接种服务过程、用户行为等）、任意接种记录或追溯码追溯实时计算展示时间<5s。传统的数据统计模式和技术路径已无法面对海量数据场景下的精细化实时分析要求，此时，大数据技术很好的实现了相关要求，满足了各级管理部门的实时数据分析和展示的要求，有效的助力了各地区疫情防控相关工作。

公司采用 Hadoop、Spark、Kafka、Hbase 和 Hive 等技术体系，基于线上业务内存数据库+Kafka 分布式发布订阅消息系统，利用 Spark 大数据处理框架，实现业务数据的 HDFS 和 SQL 数据库的存储，并通过 Hive 数据仓库技术实现各类指标数据的离线分析。实现分布式数据中心之间的数据交换、共享和分析应用，采用 Hadoop、Flink、Kafka、Hbase 等技术，实现实时数据计算处理和展示。基于线上业务内存数据库+Kafka 分布式发布订阅消息系统，利用 Flink 大数据处理框架实现实时数据指标的计算与分析，并完成向前台页面的数据单元进行主动推送，实现实时分析数据的动态展示。

④弹性部署及高效运维服务能力

公司基于容器管理应用技术，实现数据中心数百台虚拟集群环境的应用集中自动部署和运维，减轻应用维护人员的工作量，降低应用部署过程中的出错率，提高应用部署和运维的效率。一方面，通过该技术的应用，可以实现线上系统的弹性扩展部署，当并发压力增大时，应用节点会实现自动扩展部署，以支撑高并发应用场景，实时满足业务高可用业务需求，高峰过后系统能够自动释放资源，以实现资源的按需使用。另一方面，基于容器管理应用技术，可以实现应用的集中自动部署，通过该技术的应用，可快速实现系统测试环境的自动化部署、完成自动化测试安排、正式生产环境的自动化部署，大大提高了公司紧急需求下的快速部署响应及应急能力，能够有效快速的保障用户利益。

⑤自动化运行监控技术可有效保障系统稳定高效运行

公司通过自主研发的应用运行监测系统，实现用户生产系统的应用运行的可视化监控，实现虚拟机物理环境，如内存、磁盘空间、CPU 使用情况及集群应用服务的运行和负载情况的各类数据的采集和监测，并通过可视化方式实现应用运行状态及运行环境连续性监测，建立预警模型，对于异常监测情况，实现预警，降低应用管理的复杂性。通过自动化运行监控技术可有效提前发现系统后台运行中各个节点的使用情况，对于集群体系中可能存在的问题做到提前预警、提前解决，最终有效保障系统稳定高效运行，保障用户的信息化系统建设的核心利益。

（2）行业技术迭代趋势匹配性

①技术开发路线

公司所在行业在软件开发中主要采用 Java 语言进行开发，技术架构的演变经历了“单机版软件——局域网内 CS 模式的传统技术架构——区域性 BS 模式的传统技术架构——平台化 BS 模式下大数据技术、微服务架构的应用”等阶段。微服务架构是目前 Java 语言下最新的技术架构，在该架构下，各个模块以服务为单元，将单一应用程序划分成一组小的服务，服务之间互相协调、互相配合，为用户提供最终价值。

目前公司软件产品均基于微服务架构进行开发，与行业技术迭代趋势相匹配。

②前沿技术应用

公司自成立以来，始终致力于前沿信息化科学技术的创新和应用，持续跟进物联网、大数据、云计算、人工智能等新技术的最新发展及应用，及时掌握并实现核心技术的更新升级。

在物联网应用方面，公司结合业务场景在疫苗冷链及配送过程中，采用温湿度传感器进行疫苗冷链仓库、配送、接种冰箱全链路在线实时监测，确保疫苗安全。在卫生监督业务方面，公司紧随卫生监管部门非现场监管业务要求，建立了生活饮用水水质、学校直饮水水质、公共场所游泳池水质、医疗机构放

射防护监测、职业卫生用人单位作业场所噪声、粉尘浓度等系列物联网在线监测应用；

在云计算及大数据应用方面，公司在免疫规划平台、国家卫生监督辅助决策项目中均得到充分利用，通过云计算的高性能计算技术，全省疫苗接种数据及全国卫生监督业务报表数据均能实现实时统计展示。

在人工智能应用方面，基于 OCR 识别、人脸识别等技术，在免疫规划、卫生监督、职业健康方面进行了监督对象识别、体检人员身份确认、接种留观确认等系列应用。

综上，公司技术水平与行业技术迭代趋势相匹配。

（二）结合自身业务规模、产品/服务特点及市场地位、技术实力水平等方面，客观分析比较并披露发行人与行业内主要竞争对手的竞争优势

经本所律师查阅公司主要竞争对手中科软、卫宁健康、创业慧康、世窗信息披露的公开信息，公司与该等竞争对手在业务规模、产品服务特点及市场地位、技术实力水平方面的比较情况如下：

1、公司业务规模及经营情况

公司名称	营业收入（万元）		
	2021 年	2020 年	2019 年
中科软（603927.SH）	628,148.71	578,165.76	549,920.86
卫宁健康（300253.SZ）	275,020.21	226,657.98	190,800.79
创业慧康（300451.SZ）	189,897.70	163,284.13	147,982.47
世窗信息（831467.OC）	23,283.39	18,203.35	12,250.34
发行人	19,223.38	13,117.31	9,326.79

2、产品服务特点及市场地位

公司名称	主要业务领域	主要产品	主要销售区域	市场地位
中科软	公司客户已涵盖保险、银行、证券、医疗、政务、教育、交通、农业、能源、电力、旅游、气象、邮	软件产品销售、软件开发及服务、系统集成及其服务	华北地区（2021 年华北地区销售收入占比 53.90%）	在保险领域具备领先地位以及在政务、医疗卫生、教科文、能源、电力、新闻媒体等领域广泛的

	政、航空、通信、新闻媒体等各行业			业务布局，积极践行“保险+”业务战略，打通保险与其他行业信息化，挖掘跨行业的业务合作机会
卫宁健康	业务覆盖智慧医院、区域卫生、基层卫生、公共卫生、医疗保险、健康服务等领域	智慧医院信息化产品、智慧卫生信息化产品、互联网+健康医疗产品等	华东地区（2021年华东地区销售收入占比42.96%）	中国医疗健康信息行业具有竞争力的整体产品、解决方案与服务供应商
创业慧康	产品涵盖医疗、卫生、医保、健康、养老等各种服务场景	医院信息化应用软件、公共卫生信息化应用软件、医疗卫生互联网应用产品、医疗卫生智慧物联网应用产品等	华东地区（2021年华东地区销售收入占比46.74%）	专注于医疗卫生信息化领域，处于医疗卫生信息化行业第一梯队
世窗信息	立足于医疗健康与政务行业的信息化建设业务，主要聚焦免疫规划、公共卫生、预防接种、疫苗接种与疫情防控、冷链存储、协同办公、政府审计等细分行业	免疫规划系列产品、数字化预防接种门诊系列产品、冷链储存运输管理系列产品、健康城市系列产品、新冠疫苗接种系列产品等	河北省（2020年河北省销售收入占比74.36%）	已成长为河北省内智慧大健康、智慧政务领域的领军企业之一，业务范围向全国各地不断拓展，竞争地位不断提高
发行人	为疾病控制、卫生监督、职业健康三大公共卫生细分领域客户提供全场景、全流程的信息化整体解决方案	软件、智能化设备、运维及相关服务和其他产品	江苏省（2021年江苏省销售收入占比63.86%）	公司已成为江苏省内公共卫生信息化的主要企业之一，业务范围向全国各地不断拓展

3、技术实力水平

报告期内，公司与同行业可比公司的研发费用占营业收入的比例比较如下：

公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度	软件著作权数量
中科软 (603927.SH)	13.42%	13.40%	11.24%	2021 年新增 163 项
卫宁健康 (300253.SZ)	9.30%	10.12%	10.78%	超过 1,000 件
创业慧康 (300451.SZ)	11.08%	10.85%	9.33%	约 800 项
世窗信息 (831467.OC)	7.49%	7.59%	7.28%	150 项

发行人	9.54%	10.64%	13.60%	175 项
-----	-------	--------	--------	-------

注：截至本法律意见书出具之日，可比公司中世窗信息未披露 2021 年底软件著作权数据，采用其招股说明书中披露 2021 年 6 月 30 日软件著作权数据对比。

行业内公司普遍采取差异化竞争策略，聚焦于特定区域或特定行业领域的软件开发和信息化业务。与同行业可比公司相比，公司的竞争优势主要体现在如下几个方面：

（1）公司深耕细分领域多年，坚持不懈打造公共卫生领域的信息化，努力将自身业务“做专做精”，具有一定的先发优势与经验优势

行业内竞争对手普遍以信息化为基础，开展多领域内的业务开展。例如：中科软涉及保险、政务、医疗卫生、教科文、能源、电力、新闻媒体等领域；卫宁健康与创业慧康专注于大医疗行业的信息化，世窗信息涉及智慧大健康、智慧政务领域。

自成立以来，公司深耕公共卫生信息化行业，专注于该细分领域，不断挖掘行业痛点和难点，持续将信息化与公共卫生行业融合，对公共卫生行业业务特点以及信息化需求有深刻理解。在为公共卫生行业客户单位提供整体信息化解决方案的过程中，公司深刻理解公共卫生信息化平台建设及信息化业务的发展规划和建设思路，将公司的行业经验持续转化为满足公共卫生行业客户信息化需求的能力，为公司未来业务发展提供保障。

自公司成立以来，公司核心团队稳定，主要核心人员拥有 15 年以上的行业从业经验，公司核心团队积累了丰富的行业知识，对行业的整体解决方案具备出色的把控能力。公司经过多年的公共卫生信息化项目开发和实施，能够敏锐把握行业发展方向，不断推出创新产品，拥有了一批行业经验丰富、技术水平精湛的项目研发团队和实施团队。

截至目前，公司实施并完成了一系列在业内具有重大影响的公共卫生信息化项目，例如国家爱国卫生信息管理平台、国家卫生健康监督协管员信息报告系统、国家职业病危害项目申报系统等国家级的平台及系统。由公司承建的江苏省和重庆市免疫规划信息管理平台，实现与国家免疫规划信息管理平台和疫苗追溯平台的对接，数据上传率、上传质量位列全国前列。

（2）将公共卫生信息化领域“做细做全”，疾病控制、卫生监督、职业健康三大板块协同设计，满足跨领域联动需求

公司为疾病控制、卫生监督、职业健康三大公共卫生细分领域客户提供全场景、全流程的信息化整体解决方案，产品种类丰富，覆盖的应用场景广泛。公司通过三大细分领域业务协同总体规划设计，能够满足客户跨领域的联动需求。

例如公司职业健康领域的业务可以与卫生监督的相关业务进行协同和融合，职业健康综合管理系统能够实现与卫生监督平台、职业病防治平台等无缝衔接，实现不同细分领域的数据资源共享和平台之间的业务协同。此外，公司在公共卫生信息化行业多领域的业务开展，也增强了公司某一细分领域单一业务的竞争力，在其他业务的支持和配合下，公司能够满足客户多元化的需求和提供整体信息化解决方案。

（3）持续创新，不断优化升级客户业务场景，将公共卫生业务流程的信息化“做深做实”

公司从设立以来坚持创新与行业应用相结合，重视并持续加大研发投入。报告期内公司研发费用分别为 1,268.33 万元、1,396.03 万元和 1,834.22 万元，持续保持增长。截至报告期末，公司已拥有专利 3 项，软件著作权 175 项。

公司持续产品创新，挖掘客户流程管理中的痛点和难点，根据市场及客户需求的变化，不断进行新技术的研发，不断更新迭代产品方案的技术水平，提高技术壁垒。

针对信息管理平台，将信息化领域的领先技术架构，例如“基于微服务架构的线上高并发应用技术、基于大数据体系的分布式数据交换及分析技术”不断应用于公共卫生信息化领域，在技术路线、总体解决方案、数据精细化采集、数据实时交换、业务流程全程质控等方面持续更新优化。

针对智能化设备，发行人通过对行业流程的深刻理解，进行前瞻性研究，能够深入挖掘公共卫生机构的需求，进行持续研发投入，创新服务模式，不断打造新产品，优化客户体验，改善客户工作流程，开展数字化预防接种门诊 1.0

到 3.0 代场景的不断升级。

与同行业可比公司相比，公司的竞争劣势主要体现在如下几个方面：

公司在经营规模、资金实力、研发投入上低于同行业可比公司平均水平，与同行业可比公司存在一定的差距；公司收入集中度高于同行业可比公司平均水平；此外，公司作为拟上市公司，融资渠道相比上市企业存在一定的限制，以上构成公司的竞争劣势。

综上所述，本所律师认为：

发行人已补充披露其所处细分行业的市场规模、发行人主营产品/服务的市场份额、行业内的主要竞争对手及竞争格局、发行人技术水平特点及与行业技术迭代趋势的匹配情况、披露发行人与行业内主要竞争对手的竞争优势等内容。

五、《审核问询函二》之问题 7. 关于智能化设备销售业务实质

申报材料及审核问询回复显示：

（1）智能化设备产品主要应用于数字化门诊，包括智能排队取号机、疫苗接种留观机、疫苗接种告知系统、电子核签系统、视频督导信息管理系统等。

（2）发行人销售的智能化设备是以软件为核心、硬件为载体的软硬件一体化产品，核心功能系通过嵌入式软件实现。智能化设备的主要技术门槛和技术难点在于嵌入式软件，嵌入式软件为智能化设备的核心。

请发行人：

（1）补充说明报告期内所销售的各类智能化设备的具体应用场景及主要功能，所嵌入软件的具体名称，是否取得相应的软件著作权证书，以及著作权取得方式；

（2）补充说明认定嵌入式软件为发行人所销售智能化设备核心的依据，所涉及技术门槛和技术难点具体内容，相关技术是否为行业通用技术。

请保荐人、发行人律师对上述问题发表明确意见。

【核查方式】

就上述事项，本所律师履行了包括但不限于如下核查方式：

1、查阅发行人相关业务合同、业务资料，了解智能化设备具体应用场景及主要功能；

2、查阅发行人的软件著作权证书及中国版权保护中心网站（<http://www.ccopyright.com.cn/>）公开信息；

3、访谈发行人核心技术人员，了解嵌入式软件所涉及技术情况。

【核查内容及结果】

（一）补充说明报告期内所销售的各类智能化设备的具体应用场景及主要功能，所嵌入软件的具体名称，是否取得相应的软件著作权证书，以及著作权取得方式

根据发行人提供的说明并经本所律师核查，发行人签署的相关业务合同及取得的软件著作权证书，报告期内，发行人销售的各类智能化设备的具体应用场景及主要功能，所嵌入软件的具体名称，是否取得相应的软件著作权证书，以及著作权取得方式如下：

序号	产品	具体应用场景	主要功能	软件名称	是否取得相应的软著证书	取得方式
1	智能排队取号机	预防接种门诊场景	与数字化预防接种门诊信息管理系统一体化设计，用于门诊入口，受种者通过扫描接种证条码或扫描网约码等进行取号，实现预防接种服务的智能排队。	中卫信数字化预防接种门诊信息系统软件V2.4	是	原始取得
2	电子核签系统		与预防接种客户端集成设计，将客户端系统中的健康询问内容及知情同意书在智能终端设备上显示，服务对象确认内容后，直接在终端设备上电子核签，形成健康询问和知情同意过程的电子记录。	中卫信预防接种电子核签系统软件V1.0	是	原始取得
3	疫苗接种告知系统		与预防接种客户端集成设计，接种医生在接种前扫描疫苗的追溯码，接种台双屏同步显示儿童当前接种的疫苗品名、批次、效期等信息，在疫苗品种不匹配或过效期时，屏	中卫信疫苗接种告知确认系统软件V1.0	是	原始取得

序号	产品	具体应用场景	主要功能	软件名称	是否取得相应的软件著作权证书	取得方式
			幕出现预警，避免错种或注射过期疫苗的发生。			
4	智能分类储存冷藏箱		用于接收从接种单位智能医用冷藏箱分发的疫苗，可进行智能扫描分发和核对，实现疫苗分发最末端的质控。	中卫信门诊疫苗智能分发系统软件V1.0	是	原始取得
5	疫苗接种留观机		与数字化预防接种门诊信息管理系统一体化设计，受种者在离开门诊时，通过扫码记录实际留观时间，对于留观合格的受种者，可打印疫苗预约单。	中卫信数字化预防接种门诊信息系统软件V2.4	是	原始取得
6	自助查验机		与预防接种客户端数据互联互通，儿童家长在通过身份验证后可在自助机上自助打印接种证明或查验评价单。	中卫信预防接种自助服务系统软件V1.0	是	原始取得
7	冷链监测设备	疫苗冷链监测场景	用于接收冷链监测设备探头所采集的温度数据，并将数据通过4G、GPRS或WIFI等多种方式上传至免疫规划信息管理系统。同时主机也有显示实时温度，灯光报警等功能。	中卫信疫苗冷链监测预警信息系统V3.11	是	原始取得
8	智能医用冷藏箱		通过医用冷藏箱和疫苗冷链温度监测体系的融合设计，实现疫苗温度的自动监测，数据上传云平台存储，实现数据安全贮存和温度实时监测；同时监测到的温度自动控制冷藏箱压缩机的工作，实现箱体温度智能调节。产品具有多种预警模式。	中卫信医用互联网冷藏箱监测云平台软件V2.0	是	原始取得
9	视频督导信息管理系统	远程视频督导终端	覆盖预检问诊、登记、候诊、接种、留观和预防接种反应处置室等各个服务区域，可清晰采集和存储各个服务环节的视频数据。	中卫信接种门诊视频督导信息系统软件V1.0	是	原始取得

报告期内发行人销售的主要智能化设备所嵌入软件均取得相应的软件著作权证书，相关著作权取得方式均为原始取得。

（二）补充说明认定嵌入式软件为发行人所销售智能化设备核心的依据，所涉技术门槛和技术难点具体内容，相关技术是否为行业通用技术

1、认定嵌入式软件为发行人所销售智能化设备核心的依据

经本所律师访谈发行人的核心技术人员，公司的智能化设备产品系硬件为载体，加载相应的嵌入式软件，结合操作类软件、设备后台管理软件及数据分析软件形成的软硬件结合的一体化产品，在整个业务场景和流程以及各个业务系统运行中，智能化设备通过应用内置其中的软件实现服务对象在疫苗流通、预防接种、实时监测等智能化应用场景管理流程的业务交互，用户可通过触控屏等方式实现图形化界面下的自助服务，智能化设备通过与软件产品的双向交互，实现对服务流程的质控和服务数据的采集、传输，共同决定了整个业务系统可实现的功能。同时，通过软件产品和智能化设备的联动，构成了线下服务场景的整体解决方案，实现了线下服务场景的数据质控、流程质控、管理质控和服务质控。因此在智能化设备产品中，产品核心价值功能主要通过软件核心技术体现。

2、所涉技术门槛和技术难点具体内容，相关技术是否为行业通用技术

经访谈发行人的核心技术人员，就软件编写过程而言，公司嵌入式软件难点主要在于与基础业务系统的联动环节，由于嵌入式软件不能独立运行，需要和基础业务系统联动互通，形成一体化设计，才能在场景中稳定运行，解决各种各样应用场景需求。

因此，相关技术属于行业通用技术，但公司通过业务流程联动将行业通用技术与预防接种生态场景进行深度融合，带来相关产品的应用。

综上所述，本所律师认为：

1、报告期内发行人销售的主要智能化设备所嵌入软件均取得相应的软件著作权证书，相关著作权取得方式均为原始取得；

2、发行人嵌入式软件使用的相关技术为行业通用技术，嵌入式软件不能独立运行，需要和基础业务系统联动互通，形成一体化设计，才能解决应用场景需求。

六、《审核问询函二》之问题 8. 关于业务地域集中

申报材料及审核问询回复显示，发行人自成立以来深耕江苏地区市场，营业收入主要来自江苏省，报告期内，江苏省内主营业务收入占公司主营业务收入比例分别为 87.11%、94.91%、85.68%和 69.29%。

请发行人：

（1）结合同行业可比公司营业收入区域分布情况，说明发行人业务区域性特征与可比公司是否存在较大差异，发行人所处的公共卫生信息化行业是否存在明显的地域性壁垒；

（2）结合发行人在江苏省内外开展业务方式、销售模式、订单获取方式、中标率等方面的差异情况，说明在江苏省外市场业务拓展上面临的具体困难与挑战，是否存在实质性障碍，并充分披露发行人业务地域集中的风险。

请保荐人、发行人律师对上述问题发表明确意见。

【核查方式】

就上述事项，本所律师履行了包括但不限于如下核查方式：

- 1、查阅同行业可比公司招股说明书、定期报告等公开资料；
- 2、查阅发行人在手订单，查阅合同、招投标文件等资料；
- 3、访谈发行人总经理和销售负责人，了解发行人及同行业可比公司的经营情况、地域性等情况，发行人在江苏省外业务的拓展情况。

【核查结论】

（一）结合同行业可比公司营业收入区域分布情况，说明发行人业务区域性特征与可比公司是否存在较大差异，发行人所处的公共卫生信息化行业是否存在明显的地域性壁垒

1、发行人业务区域性特征与可比公司不存在较大差异

经本所律师核查，发行人可比公司中，中科软涉及保险、政务、医疗卫生、教科文、能源、电力、新闻媒体等领域；卫宁健康与创业慧康专注于大医疗行业的信息化。上述公司规模较大，业务领域较多，发行人业务与中科软、

卫宁健康、创业慧康重合度较小，因此，上述公司的业务区域分布特征与发行人的业务区域性特征的可比性较弱。

世窗信息涉及智慧大健康、智慧政务领域，其中智慧大健康板块与发行人疾病控制领域业务具有较高的可比性。

发行人及世窗信息营业收入区域分布如下：

公司	业务区域性
世窗信息	河北省（2020年河北省销售收入占比 74.36%）
发行人	江苏省（2021年江苏省销售收入占比 63.86%）

如上表所示，发行人、世窗信息业务均存在一定的区域性。

2、公共卫生信息化行业存在一定的地域性壁垒

由于不同地区、不同细分领域的客户在业务需求和使用习惯上有所不同，各地客户对信息化建设的需求存在一定的差异。同时，公共卫生信息化的建设一般而言是一个系统性的工程，包括信息平台的搭建、上下平台的对接、以及终端设备的铺设。针对该区域内制定一体化的建设方案，具有高效率、标准统一、服务完善等多方面的优势，因此免疫规划领域行业内的企业呈现出一定的地域性特点。

由于发行人细分领域市场具有一定的地域性特点，因此拓展其他区域市场会存在一定的壁垒，但发行人依托于行业建设经验丰富优势、产品设计与应用优势、产品数据保障能力优势、产品技术先进优势以及全流程高效运维优势等核心竞争能力，积极开拓市场。于报告期内，成功开拓了重庆市及天津市等市场区域。

（二）结合发行人在江苏省内外开展业务方式、销售模式、订单获取方式、中标率等方面的差异情况，说明在江苏省外市场业务拓展上面临的具体困难与挑战，是否存在实质性障碍，并充分披露发行人业务地域集中的风险

公司以自主研发的软件产品为核心，配套相应的智能化设备及其他产品，为客户在疾病控制等领域提供信息化整体解决方案。公司主要客户为各级卫生

行政部门、疾病预防控制机构、卫生监督机构及社区卫生服务中心（乡镇卫生院）等政府部门或事业单位。

以疾病控制领域业务为例，发行人在省内外开展业务方式的差异情况较小：

项目	江苏省内	江苏省外
开展业务方式	从平台软件出发，以省、市为单位进行推广，并依托于平台软件，实现终端软件，配套智能化设备的推广应用	
销售模式	直销	直销+经销
订单获取方式	招投标、商业谈判	招投标、商业谈判
2021 年中标率 (公开招标)	87.50%	100.00%

发行人在江苏省外市场业务拓展上面临的主要困难与挑战是公共卫生信息化行业客户粘性较大，存在一定的地域性壁垒，发行人需要通过产品优势逐步打入市场。

报告期各期，发行人在江苏省外销售业务发展情况如下：

单位：万元

区域	2021 年	2020 年	2019 年
江苏省外	6,860.92	1,861.74	471.59

如上表所示，发行人在江苏省外保持了较快的发展速度，业务版图稳步扩大。在疾病控制领域，发行人目前已建设重庆市、天津市的省级免疫规划信息管理平台并对两地下辖公共卫生相关单位实现销售，在卫生监督、职业健康领域，公司也在多个省市承建了省、市级信息系统。公司在全国范围内的业务规模、知名度、竞争地位不断提升，不存在省外市场拓展的实质性障碍。

对于发行人业务地域集中的风险，发行人已在《招股说明书（申报稿）》“第四节/市场区域较为集中的风险”进行补充披露如下：

公司自成立以来深耕江苏地区市场，营业收入主要来自江苏省，报告期内，江苏省内主营业务收入占公司主营业务收入比例分别为 94.91%、85.68%和 63.86%。近年来，公司努力开拓江苏省外市场业务，如果公司扩展省外市场业

务情况不及预计，或公司在省内市场无法基于现有客户进一步取得产品创新及突破，则公司存在主营业务收入增速放缓乃至业绩下滑的风险。

综上所述，本所律师认为：

1、发行人业务区域性特征与从事相同或类似业务的可比公司不存在较大差异，发行人所处的公共卫生信息化行业存在一定的地域性壁垒；

2、发行人在江苏省外市场业务拓展不存在实质性障碍，发行人已充分披露业务地域集中的风险。

七、《审核问询函二》之问题 9.关于免疫规划业务市场空间

申报材料及审核问询回复显示：

（1）报告期内，发行人业绩快速增长主要由智能化设备销售业务贡献。公司智能化设备产品主要应用于数字化门诊，2019 年开始，发行人在江苏省、重庆市等地承建的免疫规划信息管理系统上线，推动了两地预防接种门诊的升级改造，从而带动了智能化设备销售的快速增长。2018-2020 年，发行人智能化设备销售收入由 449.40 万元增加至 6,923.99 万元。

（2）截至 2021 年 6 月 30 日，江苏省内共 1,674 家儿童预防接种门诊终端单位，其中发行人主要负责覆盖区域为 1,106 家单位，开展数字化门诊 1.0 场景建设的单位 1,106 家，数字化门诊 2.0 场景建设的单位 988 家，数字化门诊 3.0 场景建设的单位 54 家。

（3）目前重庆地区儿童、成人预防接种门诊单位约 1,800 家，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人在重庆地区开展数字化门诊 1.0 场景建设的单位约 200 家，数字化门诊 2.0 场景建设的单位约 230 家，数字化门诊 3.0 场景建设的单位 6 家。

（4）目前公司的智能化设备主要运用于儿童接种门诊信息化建设，由于儿童接种门诊信息化建设的示范作用，随着免疫规划环节全流程信息化建设的不断推进及流程规范的需要，成人、犬伤等区域接种门诊也将会按照儿童接种门诊的信息化建设标准陆续开展数字化门诊建设工作。

（5）根据中国疾控中心免疫规划中心、信息中心汇编的《免疫规划信息化建设工作进展简报》，截止 2020 年 5 月，全国 20 个省份需升级改造、12 个省份需重新建设省级免疫规划信息系统。

请发行人：

（1）补充说明江苏省内非发行人主要负责覆盖区域儿童预防接种门诊终端单位的门诊升级改造情况，相关智能化设备的供应方与发行人是否存在竞争关系，发行人所覆盖区域儿童预防接种门诊升级改造业务机会是否存在被其他方抢占的风险；

（2）补充说明有关江苏、重庆两地相关接种门诊单位升级改造的具体政策或规定，是否明确要求相关单位升级到发行人数字化门诊 3.0 场景；

（3）按发行人目前智能化设备销售情况，测算江苏、重庆两地相关儿童接种门诊单位全部升级到发行人数字化门诊 3.0 场景预计将为发行人带来的收入规模，并说明具体的测算过程；

（4）补充说明认定成人、犬伤等接种门诊将会按照儿童接种门诊的信息化建设标准陆续开展数字化门诊建设工作的依据，有无明确的时间计划；

（5）补充说明目前除江苏、重庆外其他地区省级免疫规划信息系统升级改造的情况，发行人在其他地区开展免疫规划业务的进展情况，是否存在困难或实质性障碍，结合前述情况进一步说明发行人免疫规划业务的市场空间，报告期内业绩的快速增长是否可持续。

请保荐人、发行人律师、申报会计师对上述问题发表明确意见。

【核查方式】

就上述事项，本所律师履行了包括但不限于如下核查方式：

1、查阅行业相关资料，了解免疫规划信息系统建设情况；查阅网络公开信息、了解江苏省免疫规划业务的竞争情况；

2、查阅相关政策文件，了解各地区有关接种门诊单位升级改造的具体要求；

3、访谈发行人总经理和销售人员，了解各地儿童预防接种门诊终端升级改造情况、竞争对手情况、各地区免疫规划信息系统升级改造情况，核实发行人

市场容量的合理性；

4、查阅发行人销售合同、在手订单，了解发行人在各地区业务开展情况。

【核查内容及结果】

（一）补充说明江苏省内非发行人主要负责覆盖区域儿童预防接种门诊终端单位的门诊升级改造情况，相关智能化设备的供应方与发行人是否存在竞争关系，发行人所覆盖区域儿童预防接种门诊升级改造业务机会是否存在被其他方抢占的风险

1、江苏省内非发行人主要负责覆盖区域儿童预防接种门诊终端单位的门诊升级改造情况，相关智能化设备的供应方与发行人是否存在竞争关系

根据发行人的说明，江苏省的省级免疫规划信息管理平台及 13 个地级市的平台（分布式中心）全部由公司承建及实施。终端儿童预防接种门诊的供应商包括公司及苏州沈苏，公司主要覆盖市场区域为南京、无锡、徐州、常州、南通、连云港、淮安、宿迁全市和苏州部分县区，苏州沈苏主要覆盖市场区域为盐城、扬州、泰州、镇江全市和苏州部分县区。

江苏省内非发行人覆盖区域儿童预防接种门诊终端单位的门诊升级改造主要由苏州沈苏承建。其升级改造范围包括数字化门诊系统（客户端）建设及取号机、留观机、核签设备、告知设备等设备的配置等。相关智能化设备的供应方为苏州沈苏，系发行人同行业竞争对手，与发行人存在竞争关系。

2、发行人所覆盖区域儿童预防接种门诊升级改造业务机会是否存在被其他方抢占的风险

儿童预防接种门诊升级改造是持续更新的过程，其基础包括儿童预防接种客户端软件系统的升级改造、取号机、留观机等智能化设备以及电脑等硬件设备的配置，后续随着信息化程度的提升，核签设备、告知设备等智能化设备也在儿童预防接种门诊中得以推广应用。

预防接种门诊升级改造作为整体建设项目，目前江苏省内发行人所覆盖区域儿童预防接种门诊均已完成软件系统、基础设备配置等改造工作，未来的业

务机会主要是新业务场景下智能化设备的持续升级。由于使用的智能化设备需要与现有省平台、客户端进行功能交互、数据交互、质控交互，由于公司已完成省平台及客户端系统的建设，若使用其他供应商的智能化设备，需按照现有平台软件系统的解决方案的要求，进行智能化设备的改造、升级、适配等工作。相较而言，选择发行人提供的智能化设备具备周期短、效率高、成本低、稳定性好、一体化服务等优势。因此，发行人所覆盖区域儿童预防接种门诊升级改造业务机会被抢占的风险较小。

（二）补充说明有关江苏、重庆两地相关接种门诊单位升级改造的具体政策或规定，是否明确要求相关单位升级到发行人数字化门诊 3.0 场景

2019 年，江苏省卫生健康委员会发布《关于加快推进江苏省预防接种数据管理中心建设项目（一期）建设的通知》（苏卫疾控[2019]7 号），根据江苏省卫生健康委员会的统一部署和要求，各地方卫健委为了推动本地区新版免疫规划信息系统的成功切换应用，从而开展本地区预防接种门诊的升级改造工作。

经本所律师核查，重庆地区目前无相关具体政策或规定。

数字化预防接种门诊 3.0 场景主要覆盖疫苗分发环节和查验环节。随着免疫规划领域信息化建设的不断深入，为进一步保障疫苗接种安全、提升疫苗安全存储能力，公司开发出疫苗智能分发存储系统，应用于疫苗分类存储冷藏箱，实现了疫苗的智能分发、分类存储等功能，完成了疫苗流通最末端的安全存储质控；同步推出了自助查验机等服务场景，打造了数字化预防接种门诊 3.0。可以进一步优化接种门诊运行流程，改善接种人员体验，是对接种门诊单位信息化建设的有力补充。

虽然江苏、重庆目前没有具体政策或规定明确要求相关单位升级到发行人数字化门诊 3.0 场景，客户出于自身信息化系统建设，以及进一步优化疫苗分发和查验环节的信息化水平、保障疫苗接种安全、提升疫苗安全存储能力，改善接种人员体验，向发行人采购 3.0 场景的相关产品。

（三）按发行人目前智能化设备销售情况，测算江苏、重庆两地相关儿童接种门诊单位全部升级到发行人数字化门诊 3.0 场景预计将为发行人带来的收

入规模，并说明具体的测算过程

结合公司目前销售情况，接种门诊建设的规范要求，以及江苏、重庆地区儿童接种门诊单位的信息化建设程度，单个儿童接种门诊单位升级至数字化门诊 3.0 场景的产品及均价估算如下：

产品	数量	平均销售单价	总计
智能疫苗冷藏箱	5	2.4 万元	12 万元
查验机	1	4 万元	4 万元
门诊指标大数据分析系统	1	12 万元	12 万元
合计	-	-	28 万元

注：每个接种门诊接种台数量一般为 4-6 个不等，按平均 5 个进行估计，每个接种台配备一个智能疫苗冷藏箱

目前，江苏地区儿童接种门诊单位数量约 1,681 家，重庆地区相关儿童接种门诊单位数量约 1,244 家，按照每个门诊单位升级到 3.0 场景需计算，平均每个门诊单位的投入按 28 万元估算，假设江苏、重庆两地相关儿童接种门诊单位全部升级到数字化门诊 3.0 场景并由发行人承建，则为发行人带来的总体收入规模约 8.19 亿元。

此外，天津地区儿童接种门诊数量约 260 家，对应升级至数字化门诊 3.0 场景预计为发行人带来的收入约 7,280 万元。

（四）补充说明认定成人、犬伤等接种门诊将会按照儿童接种门诊的信息化建设标准陆续开展数字化门诊建设工作的依据，有无明确的时间计划

根据《中华人民共和国疫苗管理法》的规定，疾病预防控制机构、接种单位应当依法如实记录疫苗流通、预防接种等情况，并按照规定向全国疫苗电子追溯协同平台提供追溯信息。

根据《关于印发江苏省推进预防接种规范化管理工作实施方案的通知（苏卫综合[2019]9 号）》的要求及规定，预防接种流程包括以下几类：

“1.1.1 产科预防接种：指为新生儿提供的首针乙肝疫苗和卡介苗接种服务。

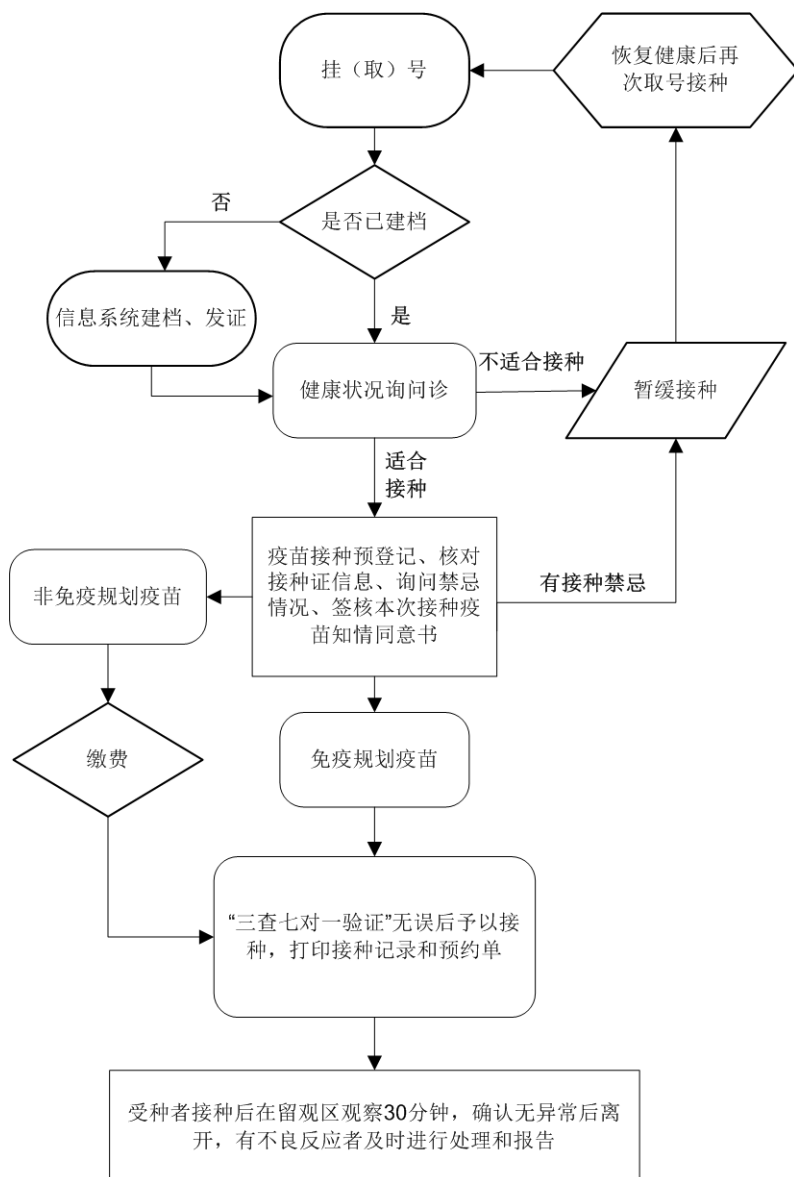
1.1.2 儿童预防接种：现阶段是指由县级以上卫生健康主管部门指定的接种单位,为儿童提供免疫规划疫苗和非免疫规划疫苗接种服务。

1.1.3 青少年和成人预防接种：现阶段是指符合条件的医疗卫生机构为青少年和成人提供的非免疫规划疫苗（不包括外伤后破伤风疫苗和狂犬病疫苗接种）接种服务。

1.1.4 狂犬病疫苗接种：是指接种单位（多为医疗机构的急诊科或外科）为被动物致伤者提供的人用狂犬病疫苗接种服务，也包括暴露前的预防性接种。

1.1.5 外伤后破伤风疫苗接种：是指接种单位（多为医疗机构的急诊科或外科）为外伤后人群提供的破伤风疫苗接种服务。”

上述门诊接种流程保持一致，具体情况如下：



因此，成人、犬伤门诊均属于预防接种门诊，也需要满足预防接种信息管理、疫苗信息管理、冷链设备及温度监测信息管理、数据管理的相关要求，如对于预防接种信息系统要求包含：“支持有条件的地区自动生成电子知情告知书和验证（“一验证”）确认书，并支持知情告知书和验证确认书的电子化签核。签核可采用指纹或电子笔迹等多种方式。”

由于儿童预防接种门诊目前受重视程度较高，其信息化建设程度相对较高，其余类型接种门诊未来亦可参考儿童预防接种门诊的要求来进行补充建设。

对于成人、犬伤门诊的信息化建设，虽然现阶段相关主管部门尚未发布明确的时间计划，但是下游客户出于自身业务规范及信息化的需要，向发行人进

行相关产品的采购。截至目前，公司已在连云港、无锡等地区开展成人接种数字化门诊项目建设。

（五）补充说明目前除江苏、重庆外其他地区省级免疫规划信息系统升级改造的情况，发行人在其他地区开展免疫规划业务的进展情况，是否存在困难或实质性障碍，结合前述情况进一步说明发行人免疫规划业务的市场空间，报告期内业绩的快速增长是否可持续

1、目前除江苏、重庆外其他地区省级免疫规划信息系统升级改造的情况，发行人在其他地区开展免疫规划业务的进展情况，是否存在困难或实质性障碍

根据《免疫规划信息动态（2021 年第 2 期）》数据显示，全国省级免疫规划信息管理平台建设情况如下：

（1）建设情况

省级平台最早为浙江省在 2005 年开始建设，目前全国 31 省份和新疆生产建设兵团均建设了省级免疫规划信息管理平台。上述 32 个省级平台有 27 个通过了信息安全三级等保评审，河北、江西、贵州等 5 个省份未通过三级等保评审。北京、山西、辽宁等 11 个省份和新疆生产建设兵团实现了用户双因子身份认证。

（2）存在的主要问题

①发展不平衡。东部地区免疫规划信息系统平台建设起步早、投入多、功能较为全面，而中、西部地区免疫规划信息系统平台建设相对落后。

②省级平台功能不全。部分省仅实现预防接种个案管理，缺乏免疫规划管理相应的疫苗管理、冷链管理和查验接种证管理功能。

③信息互联互通和共享不够。免疫规划子系统预防接种与健康档案关联的仅占 31.25%，部分省未实现免疫规划子系统内部关联。

④省级平台个案数据质量不高，重卡率为 28.16%。有 8 个省重卡率大于 10%，占 25.00%（8/32），5 省份重卡率超过 20%。

⑤信息安全还面临着挑战。尚有 5 个省级平台信息安全未通过三级等保评审，20 个省未实现用户双因子身份认证，需要安全升级和加固。

近年来，发行人积极开拓市场：2017 年，公司中标江苏省免疫规划信息管理平台项目并于 2019 年完成建设；2020 年，公司完成重庆市免疫规划信息管理系统项目；2021 年，公司中标天津市免疫规划信息管理系统项目。发行人其他地区开展免疫规划业务不存在明显困难或实质性障碍。

2、进一步说明发行人免疫规划业务的市场空间，报告期内业绩的快速增长是否可持续

发行人免疫规划业务的市场空间如下：

（1）发行人业务覆盖区域数字化接种门诊场景的持续建设

如本题回复（三）（四）所述，发行人目前所覆盖区域的儿童预防接种门诊的智能化设备升级和更新需求仍具有较大市场空间，智能化设备业务前景较广阔。

同时，目前公司的智能化设备主要运用于儿童接种门诊信息化建设，由于儿童接种门诊信息化建设的示范作用，随着免疫规划环节全流程信息化建设的不断推进及流程规范的需要，成人、犬伤等区域接种门诊也将会按照儿童接种门诊的信息化建设标准陆续开展数字化门诊建设工作，建设内容主要包括数字化接种门诊 1.0、2.0、3.0 等场景。此外，公司针对门诊个性化应用场景的产品持续创新，有利于业务的扩展。

（2）智能化设备产品的更新升级带来复购需求

智能化设备一般具备一定的使用周期，在使用周期结束后，客户通常需要对现有产品进行复购以满足日常持续应用的需求。此外，公司会结合技术发展水平、行业发展动向以及客户需求挖掘，对原有智能化设备进行研发升级，推动客户对新一代产品的复购。

（3）其他省份业务持续开展

报告期内，发行人持续开拓其他省外市场业务，除江苏、重庆外，已开始

在天津地区进行业务推广，截至 2021 年底，发行人取得的天津市免疫规划信息管理系统项目处于实施阶段。

但发行人目前在其他省份的市场份额占比较低，外省仍存在大量数字化接种门诊建设和升级需求，其他省份的免疫规划信息化业务市场空间较为广阔。发行人通过持续挖掘用户需求，完善现有业务覆盖区域的预防接种门诊数字化建设，未来不断开拓其他省份市场业务。

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人在手订单约 9,031.04 万元，在手订单情况较好，未来公司业绩增长可持续。

综上所述，本所律师认为：

1、目前江苏省内非发行人负责覆盖区域儿童预防接种门诊终端单位的门诊升级改造所需相关智能化设备主要由苏州沈苏提供，与发行人存在竞争关系；发行人所覆盖区域儿童预防接种门诊升级改造业务机会被其他方抢占的风险较小；

2、江苏、重庆目前没有具体政策或规定明确要求相关单位升级到发行人数字化门诊 3.0 场景。客户出于自身信息化系统建设，以及进一步优化疫苗分发和查验环节的信息化水平、保障疫苗接种安全、提升疫苗安全存储能力，改善接种人员体验，向发行人采购 3.0 场景的相关产品；

3、相关法律、法规和规范性文件对成人、犬伤等接种门诊提出了预防接种规范化管理的要求，虽然现阶段相关主管部门尚未发布明确的时间计划，但是下游客户出于自身业务规范及信息化的需要，向发行人进行相关产品的采购；

4、除江苏省、重庆市外，发行人已在天津市开展免疫规划业务，发行人在其他地区开展免疫规划业务不存在困难或实质性障碍。发行人免疫规划业务仍具有较大市场空间，未来业绩增长可持续。

八、《审核问询函二》之问题 16. 关于关联方

发行人关联方江苏育苗通互联网科技有限公司已于 2021 年 2 月注销；无锡金卫信网络工程有限公司已于 2020 年 9 月注销；南京金卫信科技发展有限公司已于 2020 年 9 月注销；无锡灵性软件科技有限公司 2020 年 9 月注销。上述公司均从事数字医疗等软件开发、智能冰箱等相关业务，发行人报告期内存在向上述公司采购的情形。发行人竞争对手包括深圳市金卫信有限公司。

请发行人：

- （1）补充说明上述公司与发行人客户、供应商及其他合作单位的往来情况，包括业务往来和非经营性资金往来等；
- （2）补充说明发行人存在与竞争对手同名称公司的原因；
- （3）补充说明是否存在利用多个公司围标的情形；
- （4）说明相关公司注销前的合法合规性，相关人员、业务、资产（含资金）、债务的处置情况。

请保荐人、发行人律师、申报会计师对上述问题发表明确意见。

【核查方式】

就上述事项，本所律师履行了包括但不限于如下核查方式：

- 1、查阅《审计报告》和发行人历次申报的《招股说明书（申报稿）》；
- 2、查阅发行人、关联人、育苗通、南京金卫信、无锡灵性、无锡金卫信在报告期内的银行流水；
- 3、检索中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）、中国招投标网（<https://www.cebida.org.cn/>）、企查查（<https://www.qcc.com/>）等网站，核查发行人、育苗通、南京金卫信、无锡灵性、无锡金卫信的投标信息；
- 4、查阅了育苗通、南京金卫信、无锡灵性、无锡金卫信的工商登记资料；
- 5、查阅企查查（<https://www.qcc.com/>）、深圳金卫信官方网站（<http://www.jwx.com.cn/>）等公开信息，了解深圳金卫信基本情况；
- 6、取得市场监督管理部门、税务部门出具的关于育苗通、无锡金卫信、无

锡灵性的合规证明；

7、访谈发行人实际控制人，了解关联方公司业务开展情况以及公司名称来源；

8、查阅信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn/>）、国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）、中国法院公告网（<https://rmfygg.court.gov.cn/>）及中国执行信息公开网-综合查询被执行人（<http://zxgk.court.gov.cn/zhzxgk/>）等网站，核查发行人、育苗通、南京金卫信、无锡灵性、无锡金卫信的合规信息。

【核查内容及结果】

（一）补充说明上述公司与发行人客户、供应商及其他合作单位的往来情况，包括业务往来和非经营性资金往来等

经核查发行人及育苗通、南京金卫信、无锡灵性、无锡金卫信的银行账户流水，上述企业与发行人的客户、供应商及其他合作单位的往来情况如下：

2021 年，上述公司不存在与发行人客户、供应商及其他合作单位往来情况。

2019-2020 年，上述公司与发行人客户、供应商及其他合作单位的往来情况如下：

2020 年

单位：万元

供应商/客户	主体性质	实际控制人控制的其他企业			
		公司名称	流入金额	流出金额	交易性质
经营性往来					
北京诺拉美信息科技有限公司	客户	江苏育苗通互联网科技有限公司	24.00	-	收取广告费
阿里云计算有限公司	供应商	江苏育苗通互联网科技有限公司	-	71.10	支付数据服务费
腾讯科技(深圳)有限公司	客户/供应商	江苏育苗通互联网科技有限公司	2.40	-	收取广告费
无锡市锡山区安镇	客户	无锡金卫信网络工程有	0.50	-	收取短信费

街道社区卫生服务中心		有限公司			
中国电信、中国移动	供应商	江苏育苗通互联网科技有限公司	-	2.25	支付短信费
重庆统今科技有限公司	供应商	江苏育苗通互联网科技有限公司	-	9.02	采购运维服务
小计			26.90	82.37	
非经营性往来					
泗洪县青阳医院	客户	江苏育苗通互联网科技有限公司	0.50	-	代发行人收取短信费
小计			0.50	-	
合计			27.40	82.37	

2019 年

单位：万元

供应商/客户	主体性质	实际控制人控制的其他企业			
		公司名称	流入金额	流出金额	交易性质
经营性往来					
南京阳光得实科技有限公司	客户	无锡金卫信网络工程有限公司	30.00	-	打印设备推广服务收入
腾讯科技(深圳)有限公司等	客户/供应商	江苏育苗通互联网科技有限公司	2.14	-	
中国电信、中国移动	供应商	江苏育苗通互联网科技有限公司	-	2.23	支付短信费
小计			32.14	2.23	
非经营性往来					
泗洪县青阳医院等	客户	江苏育苗通互联网科技有限公司	0.60	-	代发行人收取短信费
小计			0.60		
合计			32.74	2.23	

经本所律师核查，报告期内，上述公司与发行人客户、供应商及其他合作单位存在少量业务往来，不存在大额异常非经营性资金往来。

（二）补充说明发行人存在与竞争对手同名称公司的原因

经本所律师核查，发行人及其子公司未使用与竞争对手相同的名称或字号。发行人的关联公司中无锡金卫信和南京金卫信与发行人的竞争对手深圳金卫信的字号相同。

经访谈发行人的实际控制人沙飞，这两个公司使用该字号的原因为：江苏省儿童预防接种门诊自 1998 年开始使用深圳金卫信创始团队开发的儿童免疫接

种监测信息管理系统，沙飞为了在江苏地区从事该系统配套产品的销售及运维等业务，陆续设立无锡金卫信和南京金卫信。为了便于业务开展，上述公司采用与竞争对手同样的字号，这两个公司使用该字号已经当地登记主管机关名称核准，未违反《企业名称登记管理规定》的相关规定。

（三）补充说明是否存在利用多个公司围标的情形

根据发行人的说明并经本所律师核查发行人、育苗通、南京金卫信、无锡灵性、无锡金卫信报告期内的银行流水，并检索中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）、中国招标投标网（<https://www.cebidding.org.cn/>）、企查查（<https://www.qcc.com/>）等网站，报告期内，该等企业均未参与过项目投标，故发行人不存在通过多个关联公司进行围标的情形。

（四）说明相关公司注销前的合法合规性，相关人员、业务、资产（含资金）、债务的处置情况

经本所律师登录信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn/>）、国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）、中国法院公告网（<https://rmfygg.court.gov.cn/>）及中国执行信息公开网-综合查询被执行人（<http://zxgk.court.gov.cn/zhzxgk/>）等网站对上述企业进行查询，上述企业不存在行政处罚记录，不存在违法违规情形。

无锡高新区（新吴区）市场监督管理局于2021年5月26日出具《市场主体守法经营情况证明》，证明育苗通自2018年1月1日至2021年2月8日期间、无锡金卫信自2018年1月1日至2020年9月24日期间、无锡灵性自2018年1月1日至2020年9月24日期间，未发现上述企业受到过无锡高新区（新吴区）市场监督管理局行政处罚的记录，未发现上述企业被列入经营异常名录和严重违法失信黑名单的记录。

国家税务总局无锡国家高新技术产业开发区（无锡市新吴区）税务局于2021年5月20日出具《涉税信息查询结果告知书》，证明自2018年1月1日至2021年5月20日期间，未发现育苗通、无锡金卫信、无锡灵性存在税收违法登记记录。

根据发行人实际控制人沙飞的说明并经本所律师核查上述企业的工商登记资料，上述企业的注销前人员、业务、资产、债务的处置情况如下：

序号	企业名称	人员处置	业务处置	资产（含资金）处置	债务处置
1	江苏育苗通互联网科技有限公司	报告期初有 2 名员工，报告期内新增 4 人，后续 3 人离职，3 人转至公司	将育苗通 APP 及公众号的运维业务转让给公司	清算后剩余资产主要为货币，交给股东	无债务
2	无锡金卫信网络工程有限公司	报告期初有 2 名员工，后续 2 人转至育苗通	注销时无实际业务，不涉及业务处置	清算后剩余资产主要为货币，交给股东	无债务
3	南京金卫信科技发展有限公司	报告期初有 1 名员工，报告期内转至公司	注销时无实际业务，不涉及业务处置	清算后剩余资产主要为货币，交给股东	无债务
4	无锡灵性软件科技有限公司	报告期初有 2 名员工，报告期内新增 1 人，后续 1 人转至育苗通，2 人转至公司	注销时无实际业务，不涉及业务处置	清算后剩余资产主要为货币，交给股东	无债务

报告期内育苗通、南京金卫信、无锡灵性、无锡金卫信不存在违法违规行为，注销合法合规。

综上所述，本所律师认为：

1、上述公司与发行人客户、供应商及其他合作单位存在少量经营性业务往来，不存在大额异常非经营性资金往来；

2、发行人及其子公司未使用与竞争对手相同的名称或字号。发行人的关联公司无锡金卫信和南京金卫信与发行人的竞争对手深圳金卫信的字号相同，系为了便于开展儿童免疫接种监测信息管理系统在江苏地区配套产品的销售及运维等业务之目的；

3、报告期内，发行人不存在利用多个公司围标的情形；

4、报告期内，育苗通、南京金卫信、无锡灵性、无锡金卫信不存在违法违规行为。

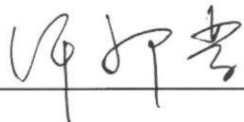
第二部分 签署页

（本页无正文，为《江苏泰和律师事务所关于南京中卫信软件科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书（四）》签署页）

本补充法律意见书于 2022 年 5 月 20 日出具，正本一式陆份，无副本。



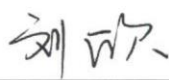
负责人：


许郭晋

经办律师：


颜爱中


刘筱茜


刘 欣