



关于上海联众网络信息股份有限公司
申请首次公开发行股票并在创业板上市的
审核中心意见落实函的回复

保荐人（主承销商）



中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号

深圳证券交易所：

贵所于 2022 年 8 月 1 日出具的《关于上海联众网络信息股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函》（审核函〔2022〕010777 号）（以下简称“落实函”）已收悉。上海联众网络信息股份有限公司（以下简称“联众信息”、“发行人”、“公司”）与保荐机构民生证券股份有限公司（以下简称“保荐人”）和立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）、北京市金杜律师事务所（以下简称“发行人律师”）等相关方对落实函所列问题进行了逐项落实、检查，现回复如下，请予审核。

除另有说明外，本回复中的简称或名词的释义与《上海联众网络信息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（上会稿）》（以下简称“招股说明书”）中的含义相同。

本落实函回复中可能存在个别数据加总后与相关汇总数据存在尾差，均系数据计算时四舍五入造成。

落实函所列问题	黑体（加粗）
对落实函所列问题的回复	宋体（不加粗）

目 录

问题 1. 关于创业板定位	3
问题 2. 关于客户	32
问题 3. 关于成本和供应商	47
问题 4. 关于毛利率与同行业的差异	62
问题 5. 关于研发费用	66
问题 6. 关于期后业绩	71
问题 7. 关于税收合规性及会计核算规范性、内控有效性等	79
问题 8. 关于信息披露豁免	85
问题 9. 关于媒体质疑	87

问题 1. 关于创业板定位

申报材料显示，报告期各期，发行人无纸化病案业务中数字化病案服务业务（病案翻拍）实现收入占营业收入的比例为 68.47%、63.48 和 62.12%。发行人主要人员为生产人员，2021 年生产人员数量占比为 88.38%，平均薪酬 5.95 万元，其中数字化病案制作人员平均薪酬 4.79 万元。在无纸化病案领域，发行人是行业内较早使用专业制作系统替代传统高速扫描仪进行病案数字化制作的企业。

请发行人：

（1）说明无纸化病案“专业制作系统”的技术门槛，采用通俗易懂的语言说明主营业务中对核心技术的具体应用情况，技术先进性及竞争力，是否实质上属于行业通用技术。

（2）结合人员结构、薪酬结构、主要人员的平均薪酬水平和工作内容的匹配程度、存在劳务外包及项目推介合作方式等事项，说明发行人主要经营业务的技术含量和技术创新水平。

（3）结合上述技术、人员工作的可替代性和专业门槛，进一步说明发行人主营业务的创新性、是否符合创业板定位。

请保荐人发表明确意见。

回复：

（一）说明无纸化病案“专业制作系统”的技术门槛，采用通俗易懂的语言说明主营业务中对核心技术的具体应用情况，技术先进性及竞争力，是否实质上属于行业通用技术。

1、说明无纸化病案“专业制作系统”的技术门槛

（1）医院客户的技术需求客观上要求“专业制作系统”具有较高的技术含量，构成较高技术门槛

病案是医院的核心资源，随着医院数据信息的深度应用，临床、科研、教学、患者和司法等社会部门对病案应用的使用需求越来越旺盛，纸质病案的唯一性决定其难以适应需要，病案数字化成为重要的工作。为满足各类主体的使用需求，

高效的图像拍摄、处理、存储、传输及应用尤为重要，专业的数字化病案制作系统需要以各种图像获取技术、图像处理技术、图像质检技术、数据压缩技术、数据安全访问、传输及存储加密技术、海量数据检测为技术支撑。同时由于产生的数据量巨大（通常几十 TB，甚至近百 TB），图像数据的管理、日常图像校验要求极高，只有以先进的技术手段为技术基础的“专业制作系统”才能满足客户需求。

（2）制作服务的价格较低，为实现较好盈利，“专业制作系统”需具有强大的技术功能及自动化水平，确保操作简便、灵活、稳定、制作人员可替换、无专业门槛

由于医院病案规模庞大、预算有限，数字化制作定价较低，且医院合同约定在规定时间内完成较大数量的病案数字化，如要求在 1 年时间内完成 50 万份，甚至百万份病案；同时要求提供高质量图像，图像安全存储和应用，这就要求“专业制作系统”必须实现病案图像采集、处理、存储和应用一体化。为了快速、高效、高质数字化病案，按时完成合同，实现较好盈利，系统必须达到操作简便、灵活、稳定、制作人员可替换、无专业门槛，能够高效获得高质量和准确的数字化病案图像，建立信息完整、准确的数字化病案数据库，满足医院的应用需求。

（3）“专业制作系统”的具体技术门槛

1）掌握数码翻拍方式和配套算法、软件是参与数字化病案服务市场竞争的基本技术要求

行业内企业通常采用传统平板扫描处理方式制作数字化病案。制作人员需要将装订成册的病案胶水烘热后拆散、逐页扫描，由于纸质病案中各类单据的纸张规格、大小不一，导致制作速度较慢。同时历史病案纸张质量较差，高速扫描过程中容易导致病案破损，设备损坏率亦高，制作效率低下，无法真正实现病案数据的快速处理。

采用数码翻拍方式并配套算法和软件才能实现大量纸质病案的快速数字化，包括各种图像处理技术、图像质检技术、数据压缩技术、数据安全访问、传输及存储加密技术、海量数据检测等。该等软件和技术（算法）的功能需要确保完整性，覆盖数字化病案制作的各道工序，才能在不拆散病案的同时大幅降低制作成

本。

2) 实现数字成像设备和制作系统间视频流数据适配和流畅预览，是数字化病案高效、高质、完整的基础

数字成像设备和制作系统是图像采集、处理等的关键设施。制作系统视频的流畅预览需要有足够的帧率保证，并与软件预览功能高度适配。常规数字成像设备无法适应长时间连续运作的工况，易发生成像模块过热，引发成像畸变、模糊。且数据传输一般不作数据压缩，受传输带宽限制无法保证足够的帧率和良好的软件适配度，易造成制作系统预览迟滞卡顿，获取的图像质量无法保证。数字成像设备和制作系统间视频流数据适配和流畅预览是数字化病案高效、高质、工整的基础。

公司定制了专业的数字化成像设备，并研发了与之适配的视频流预览和遮罩技术。通过该技术可实现数字成像设备和制作系统间视频流的快速接收和流畅预览，获取原始图像耗时不超过 200ms。该技术同时集成了数字成像设备的分辨率、亮度、对比度、色调、饱和度、白平衡等成像参数的控制功能，确保硬件参数和软件性能的高度匹配。

3) 图像质量是医院的核心要求，各类算法技术成为“专业制作系统”的重要技术门槛

医院对数字化病案图像的清晰、完整有极高要求，并在合同中有严格的约定。数码翻拍需要在对焦后获取图像，在翻页过程中极易产生模糊的图像。同时，翻拍的图像是否工整、完整等，必须使用技术手段进行判断，在制作过程中实时提示制作人员重拍和补拍，没有检测判断等算法将极大影响效率。公司采用图像处理和质检技术，研发了图像清晰度算法、倾斜角度算法、空白页判定算法，翻拍图像实时显示，确保翻拍获得的图像清晰、完整。

图像质量是医院的核心要求，也是病案数字化服务的核心技术门槛。没有算法技术作为支撑，厂商无法实时获得高质量的数字化病案图像。

4) 掌握彩色与黑白图像双流输出技术才能在提供可信病案的同时节约成本，没有该等技术，“专业制作系统”图像质量和拍摄效率将受到重要影响

病案作为核心的医疗资源，既需要为临床、患者和社会提供日常应用服务，

又要为司法提供可信依据，所以病案数字化时需要同时获取彩色和黑白图像。彩色图像用于阅读和作为司法可信依据，黑白图像用于打印。公司研发双流输出技术，采用彩色图像灰度化算法，实现 1 次拍摄同时生成彩色和黑白图像，为医院、社会提供日常应用服务、可信病案的同时节约成本。没有该等技术图像质量和拍摄效率将受到重要影响。

5) 高效数据压缩才能在确保图像质量和合适图像大小的同时实现网络快速传输与调阅，否则将影响病案和全院临床信息系统的顺畅使用

翻拍时彩色图像原图一般大小单页近 10MB。每天有大量的医务人员、患者和社会部门在应用病案数据，10MB 的彩色与黑白图像传输时将严重堵塞网络，导致无法正常传输与使用图像，所以翻拍时必须将彩色和黑白图片进行压缩。图像压缩时既要考虑图像大小对存储容量和传输速度的要求，也要考虑压缩后图像的清晰度。公司采用图像压缩技术，反复技术研发测试，优化压缩算法，最终将彩色图像压缩为每页 232KB，既保证了图像的高清晰度，又使图像的大小适合网络传输和调阅，为最佳效果。目前市场上的多数竞争对手提供的图像大小在 300—500KB，按每页 400KB，每份病案 50 页计算，每份大小容量比公司多 8MB，如果医院同时并发应用达到 500 个，增加网络流量 4,000MB，给医院内网带来压力，容易产生堵塞，进而影响全院临床信息系统的正常使用。新进入厂商需要长时间的摸索和优化压缩算法才能获得同等的图像质量。

6) 先进、完善、稳定和高效的“专业制作系统”才能满足医院短时间内大批量的病案数字化的要求，厂商才能控制成本，获得利润

数字化病案服务高度依赖制作软件，“专业制作系统”的技术先进性、完善性、稳定性和制作流程的高度自动化决定成本和利润。医院要求短时间内完成大量历史和新生纸质病案的数字化，成本风险、质量管控等要求数字化病案制作系统必须操作简单、快速、稳定，软件功能必须灵活、强大。

基于公司强大的“专业制作系统”，操作人员只需“傻瓜式”简单操作，即翻页+按 F2 键即可完成翻拍，这样才能在短时间内完成大量病案（2021 年公司每天翻拍约 800 万页，全年超过 20 亿页，约 4,000 万份病案）的翻拍工作。同时，由于数字化病案服务的销售单价低（公司报告期内销售单价分别为 0.0846

元/页、0.0827 元/页和 0.0827 元/页)，快速翻拍获得高质量图像、图像传输和存储安全准确并通过验收，才能控制成本，获得利润。否则，工作效率低、重复返工将使制作成本大幅升高，难以形成较好盈利甚至出现亏损。

目前国内数字化病案服务市场中，仅有极少数厂商能够提供功能完善的制作软件系统，行业内厂商需要具备较高的软件开发能力，具有较高的技术门槛。

7) “专业制作系统”相关流程和技术参数成为众多大型医院客户的应用标准，当地其他医院可能参考该等流程及参数，为其他厂商形成一定门槛

公司“专业制作系统”形成了标准的技术实现流程和技术参数，应用于较多大型三级甲等医院。截至 2021 年 12 月，公司数字化病案服务业务共计服务全国 29 个省三级甲等医院 460 家。该等医院长期使用公司的产品和服务，公司的技术标准已普遍应用，并与各临床信息系统融合，成为该医院的应用标准，具有高度的粘性。

同时，公司的三级甲等医院客户都是各地区的大型医院，具有地区影响力，该等三级甲等医院应用的流程和参数通常成为该地区的标杆，对该地区医院具有引导作用，其他厂商进入该地区医院时需要达到该技术门槛。

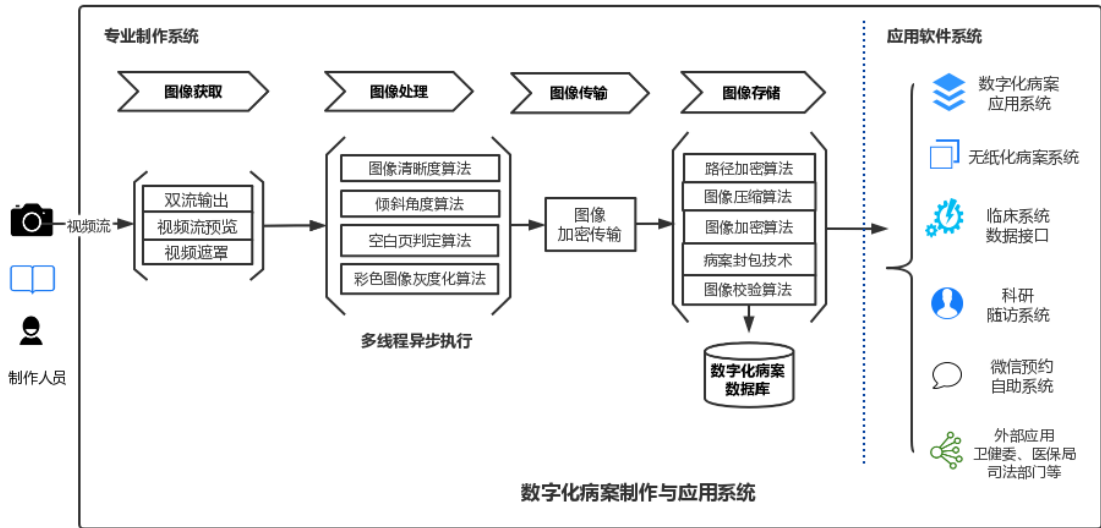
综上所述，数字化病案制作不是简单的图片拍摄，基于上述系列技术才能达到客户技术要求。以各类算法技术为基础的“专业制作系统”具有较高技术门槛，是保证图像质量和使用需求，高效稳定完成制作服务的基础，直接决定了制作服务能否达到客户技术要求和厂商能否实现盈利。数字化病案服务以软件系统为核心，多年来行业内主要厂商和竞争格局未发生重大变化。

2、采用通俗易懂的语言说明主营业务中对核心技术的具体应用情况，技术先进性及竞争力，是否实质上属于行业通用技术

(1) 公司核心技术非行业通用技术，具有突出的技术先进性

1) 无纸化病案业务

公司数字化病案制作系统数据处理流程、算法和应用系统如下图所示：



数字化病案制作系统采用制作技术、图像质量自动检查技术和防漏页技术，包括图像获取、图像处理、图像传输和图像存储。图像获取环节运用双流输出、视频流预览和视频遮罩技术；图像处理环节包括图像清晰度、倾斜角度、空白页判定、彩色图像灰度化和防漏页算法；图像传输环节涉及图像加密传输技术；图像存储环节应用路径加密、图像压缩、图像加密和图像校验算法，以及病案封包技术等，数字化病案制作不是简单的图片拍摄，基于上述系列技术才能达到客户技术要求。

公司数字化服务业务中核心技术的具体应用和技术先进性如下表：

应用环节	核心技术	具体应用	技术先进性及竞争力	其他厂商情况
图像获取	双流输出技术	制作系统在图像采集时，采用双流输出技术，在 1 秒内同步生成彩色和黑白图像，其中彩色图像用于阅读，与查阅原件效果一致；黑白图像用于打印，保证打印页面整洁、字迹清晰。	制作时同步生成彩色和黑白图像，成像耗时不超过 1 秒。	多数厂商一般仅生成黑白图像，无法完整保存病案原貌。
	视频流预览技术	制作系统在图像采集时，采用视频流预览技术，选用每秒 10 帧的帧率，可以自动与数字成像仪输出的视频流同步，在制作过程中实现数字成像仪和制作系统间视频流的快速接收和流畅预览，获取原始图像耗时不超过 200ms。该技术集成了数字成像仪的分辨率、亮度、对比度、色调、饱和度、白平衡等成像参数的调节和记忆，支持视频流屏幕自适应显示。	视频流预览技术，选用每秒 10 帧的帧率，既可以流畅预览病案视频流，又可以保证数字成像仪的长时间稳定工作。通过视频流预览技术，获取原始图像耗时不超过 200ms，可实现图像数据的高效生成和输出，为高效制作数字化病案提供基础保障，使得大量翻拍病案成为可能。	通过公开资料查询，未见其他厂商的技术达到上述性能参数。
	视频遮罩	制作系统在图像采集时，采用视频遮罩	视频遮罩技术支持 A4、	通过公开资料查

应用环节	核心技术	具体应用	技术先进性及竞争力	其他厂商情况
	技术	技术，通过对数字成像仪有效成像范围的控制，对不同规格的纸质病案，实现包括病程录、检验单、心电报告等不同病案幅面的快速自适应拍摄，可省却图像裁剪工序，并能有效降低病案图像大小，提高病案制作的效率和质量。	A5、B5 等标准幅面，也支持非标准的自定义幅面；无需图像裁剪工序，有效减小病案图像大小，提高病案制作的效率和质量。	询，未见其他厂商采用类似技术。
图像处理	图像清晰度算法	图像获取后，运用图像清晰度算法进行清晰度计算。该算法根据病案成像的特点，对图像进行分区，使用灰度极差清晰度判别，可在 60ms 内判定图像是否清晰。	图像清晰度算法可在 60ms 内快速确定图像清晰度。	通过公开资料查询，仅有极少数厂商采用类似技术。
	倾斜角度算法	图像获取后，运用倾斜角度算法进行倾斜角度计算。该算法使用边缘检测，可在 30ms 内计算出图像的倾斜角度，结合系统设定的参数提示是否倾斜角度过大而造成图像不完整或歪斜。	倾斜角度算法的计算时长一般为 30ms 内。	通过公开资料查询，仅有极少数厂商采用类似技术。
	空白页判定算法	图像获取后，空白页判定算法采用边缘检测结合线条检测方法判定空白页，防止将空白页判定为清晰的图像，计算耗时在 20ms 内。	空白页判定算法可在 20ms 内判定图像是否空白页。	通过公开资料查询，仅有极少数厂商采用类似技术。
	彩色图像灰度化算法	图像获取后，彩色图像灰度化算法可将彩色图像进行区域划分，分为文字区域和图形区域，采用不同的方式转换为灰度图像，计算耗时在 1.2 秒内。	彩色图像灰度化算法显著提升了原件质量欠佳的病案图像打印的清晰度，彻底解决了病案彩色图像因原件质量欠佳而无法二值化黑白打印的技术难题。彩色图像灰度化算法可在 1.2 秒内完成。	通过公开资料查询，未见其他厂商采用类似技术。
	防漏页算法	病案制作前，制作人员按规定的间隔将防漏页条形码贴在病案上，拍摄时系统自动识别页面条形码并检验两个标记之间的页数是否与预设值相符，及时提示制作员发现漏页并进行补拍。	有效解决医院病案存在正反面、粘贴页、折叠页等多种情况导致的数字化过程中发生漏拍问题，满足客户数字化病案的完整性要求。	部分厂商采用人工点数的方法，先数出一份病案的总页数，后与扫描或拍摄的病案图像数量进行比对。这种方法在一份病案全部拍摄完成后才能比对是否发生漏页，效果一般。
图像传输	图像加密传输技术	图像加密传输技术在数据传输标准技术的基础上叠加了自研的图像快速加解密算法，处理时间不超过 5ms。制作系统在病案数据传输时采用自研的图像加密传输技术，保障数据传输的安全性。	图像加密传输技术进行图像加解密处理不超过 5ms，该算法实现了病案图像安全传输。	通过公开资料查询，未见其他厂商采用类似技术。
图像存储	路径加密算法	路径加密算法在制作时为病案动态生成数字化病案资料存放路径，耗时在 10ms 内，避免病案图像按照病案号、出院日期等首页信息有规律的存放可能引发的	路径加密算法采用时间相关的动态加密技术，存放路径随机生成，防止外部的非法访问，有效保障了	通过公开资料查询，未见其他厂商采用类似技术。

应用环节	核心技术	具体应用	技术先进性及竞争力	其他厂商情况
		病案访问安全问题。	病案存储的安全性。算法计算耗时少于 10ms。	
	图像压缩算法	图像存储时，综合考虑图像的质量、存储大小、生成效率、传输和应用效果等因素，选择使用 300 万像素分辨率，采用图像压缩算法对图像进行压缩，将原图近 10MB 的 300 万像素彩色图像压缩为 232KB。	公司采用的图像压缩算法可以将彩色图像压缩后仅为 232Kb（300 万像素 A4 幅面图像）。	其他厂商彩色图像 A4 幅面图像压缩后约为 300~500Kb。
	图像加密算法	图像存储时，制作系统通过图像加密算法对图像进行快速高效的加密处理，形成可防非法访问的归档图像。图像加密算法采用图像数据随机分区置换技术对图像数据进行动态加密，平均耗时在 15ms 以内，实现对图像数据的强力加密，防止了病案加密数据的破解，实现了病案图像安全存储。	图像加密算法根据分区参数可以产生多达 2 万种以上的随机加密方案，平均耗时在 15ms 以内。	通过公开资料查询，未见其他厂商采用类似技术。
	病案封包技术	数据应用时，采用病案封包技术生成的数据文件内部自带病案数据索引，是一种自解释的数据文件格式，基于此技术可实现病案完整文件存储，并可实现病案图像的备份、快速还原及根据授权实现的病案离线浏览应用，50 页病案封包时间约 1.5 秒。	病案封包技术可支持超 12,000 页的超大病案图像的封装，50 页病案封包时间约 1.5 秒。	通过公开资料查询，未见其他厂商采用类似技术。
	图像校验算法	数据应用时，病案图像校验算法可实现病案数据完整性检测。该技术以系统自动服务形式通过识别图像的核心特征实现对每份病案的图像完整性的自动检查。支持海量（亿级）图像数据存储和检索，实现海量数据的高效管理，校验耗时在 50ms 内。	图像校验算法对单个图像校验耗时在 50ms 内。	通过公开资料查询，未见其他厂商采用类似技术。

如上表所述，公司各个算法达到的指标和参数在行业内都属于先进水平，实现了图像快速获取，保证了图像的清晰、完整、高质量、高效，确保了图像传输的安全和存储的准确性，所有算法和软件均为公司自主研发，并在多年的医院应用过程中不断改进和升级，非行业通用技术。

2) DRGs 业务

公司 2012 年开始研发 DRGs 分组器，形成了联众 DRGs 绩效分组器、手术分级、重点病种/术种分组器和 DIP 聚类算法等核心技术，并成功应用于公司相关产品中。这些核心技术均为公司自主研发，非行业通用技术。

①DRGs 绩效分组器

经过多年的研发，公司 DRGs 绩效分组器建立了 130 多万条入组规则，构建

了 DRGs 审核规则、CC 字典库和 CC 排除库，研发了递减模型算法、轮询算法和绩效权重 RW 算法，成为国内广泛使用的绩效考核的 DRGs 分组器，在 12 个省市卫健委的绩效评价平台上运行，分析 3,500 家以上医院的数据，并通过人工智能（AI）技术自动分析大数据，学习新规则，迭代升级分组器。

公司 DRGs 绩效分组器创新性研发了“轮询”算法，成功解决了主要诊断/主要手术选择错误、诊断/手术次序混乱等导致 DRGs 入组准确性差的问题，对所有诊断和手术的组合进行优化，依据算法进行 DRGs 入组计算，保证了 DRGs 分组器的正确性。为解决由于特需病房、高价药品和耗材等对 DRGs 组权重计算的较大干扰，创新性选取住院天数、医疗费用、死亡率、一级护理占比四个参数计绩效权重 RW 值，量化 DRGs 组的疾病危重程度、治疗难度和医疗资源的消耗程度。

②手术分级

公司创新性建立了手术分级量化模型，使用度量手术并发症等算法，从手术的风险程度和技术难度两个维度 12 个参数对手术进行量化，有效解决了粒度粗、不可量化、专科间无可比性三个手术级别的难题。

③重点病种/术种分组器

专科评价是医院专科能力评价的难点重点，主观因素多，客观数据较少。公司研发和建立了各个专科的代表性病种的 ICD 编码判别知识库，并使用轮询算法，创建重点病种/术种分组器，覆盖了所有专科的重点病种/术种 250 余种，并采用轮询算法，保证了入组的合理性与正确性。

④DIP 聚类算法

国家医保局分别于 2019 年、2020 年发布 DRG、DIP 医保分组器技术规范，公司在遵循国家技术规范的基础上开发了 DRG 医保分组器和 DIP 医保分组器，应用于医保局端的医保支付系统和医院端的医保费用监控系统。其中，研发和优化 DIP 聚类算法，将初始 DIP 组聚类到约 5,000-10,000 组，建立手术池、手术或、诊断池、诊断或等算法优化 DIP 大数据聚类计算。

DRGs 业务中核心技术的具体应用和技术先进性如下表：

核心技术	具体应用	技术先进性及竞争力	其他厂商情况
CC 字典库和 CC 排除库	本技术应用于 DRGs 绩效分组器计算每个疾病的合并症与并发症。 构建合并症与并发症字典库和排除库，按照合并症与并发症（Complications Or Comorbidities，以下简称：CC）与主要诊断的治疗相关性，主要采用 CC 字典库和 CC 排除库来判断病例有无并发症和合并症。采用临床专家咨询和统计分析的方法，构建 CC 字典库和 CC 排除库。排除算法分为有条件排除和无条件排除，有条件排除为诊断编码是一个 CC，但与主要诊断的治疗方式非常相关；无条件排除为有些诊断在同一病历中出现另一个诊断的情况下被排除。同时 CC 字典库和排除库在 DRGs 分组器的使用过程中根据实际数据进行不断检验和更新维护。目前已形成包含了 1 万余条 CC 值的 CC 字典库和包含了 50 万余条排除规则的 CC 排除库。	3 万余诊断编码需要每个编码建立 CC 字典库，各个编码之间需要建立排除关系以创建 CC 排除库，才能完成合并症和并发症的严重程度的量化，知识逻辑关系复杂。	通过公开资料查询，未见其他厂商有实用的 1.2 万条 CC 值的 CC 字典库和 50 万条排除规则的 CC 排除库。
递减模型算法	本技术应用于 DRGs 绩效分组器的入组过程中计算患者的合并症与并发症的严重程度。ADRG 细分到 DRG，主要考虑的因素之一是患者的合并症与并发症。对同一病例记录中的多个 CCL 进行赋值，使用 CC 库和 CC 排除库并采用递减模型算法、查表法等算法计算后，能够得到一个表示病人本次就诊合并症和并发症的严重程度得分（0~4），称为患者临床诊治复杂程度 PCCL（patient's clinical complexity level）。经大数据测算，此算法对疾病复杂程度的诠释比 MCC/CC 的列表方法更加有效。	一般的 DRGs 分组器的合并症和并发症的测算只考虑两级：CC 和 MCC，按照二八法则和黄金分割法划分。公司的 DRGs 分组器应用了递减模型算法，针对每一个诊断编码，对其出现在次要诊断的第 1, 2, 3 和 4 位置时，对主要诊断治疗的影响赋值为 CCL（0-4）。同时，一个病例会出现多种合并症和并发症，需要综合考虑多个合并症和并发症存在不同的 CCL 时计算最终的 PCCL。	通过公开资料查询，其它厂商均采用 CC 和 MCC，未见“递减模型算法”类似技术。
DRGs 审核规则	本技术应用于对病案数据进行 DRGs 相关规则的审核。根据 DRGs 分组的要求对诊断、手术编码进行 DRGs 相关审核。创建出无效主诊、诊断/手术与性别不符、新生儿诊断不符、诊断与手术不匹配等“强规则”（强制性要求改正的编码错误），而不是“弱规则”（提示性错误，编码可能不正确）。	在国内较早建立“DRGs 入组编码审核知识库”。DRGs 审核规则库约 11000 条规则，这些规则每天对各省 DRGs 绩效平台的几千家医院的 ICD 编码进行审核，极大的提高了医院的编码质量。	通过公开资料查询，其他厂商一般仅对病案信息中的部分信息进行审核，未针对编码及 DRG 入组相关的无效主诊、诊断/手术与性别不符、新生儿诊断不符、诊断与手术不匹配等

核心技术	具体应用	技术先进性及竞争力	其他厂商情况
			提供专业的审核功能。
轮询算法	本技术应用于 DRGs 分组计算。系统能“自动智能”地判断出主要手术（技术难度大、风险高），建立了如下三组规则，规则 A：诊断和手术之间的关联关系；规则 B：不同手术编码之间的关联关系；规则 C：不同的主要手术之间的优先级关系。三组规则共同作用，解决了复杂编码入组准确性问题。	发明了轮询算法，不受主要诊断不明确及手术次序错误的影响，解决了主要诊断选择不明或主要手术选择错误等编码问题，使得入组率从 60% 左右提高到接近 100%。	通过公开资料查询，其他厂商采用的是主要诊断+主要手术的入组算法。
绩效权重 RW	本技术应用于 DRGs 绩效分组器中每个 DRG 组的权重计算。建立 RW 计算模型，首先提出从疾病的危重程度、复杂程度、占用的人力资源、消耗的医疗资源四个方面，即一级护理，死亡率，住院天数，医疗费用加权计算疾病组的绩效权重 RW（Relative Weight），完成了病例的复杂度、疑难程度的量化计算，多维度客观准确地量化 DRG 组的疾病危重、复杂程度和消耗医疗资源的程度。	国内首创绩效权重 RW 值，该权重已经成为行业标杆值，正确性和科学性经过每个省市级 DRGs 平台上的数百家医院每天的数据得到验证。	通过公开资料查询，其他厂商主要采用费用或费用的分项用于计算权重。
DIP 聚类算法	本技术应用于 DIP 分组器的 DIP 组创建。创新性建立手术池、手术或、诊断池、诊断或等算法优化 DIP 大数据聚类计算，将初始 DIP 组聚类到约 5 千-1 万组。DIP 医保支付分组器依据“主要诊断编码+所有手术/操作编码”生成 DIP 组，用于医保支付。一个地区的所有医院数据按照上述原则会产生 40 余万个 DIP 组，无法进行实际的医保支付，需要对创建 DIP 组的算法进行优化。公司采用多种聚类算法，将初始 DIP 组聚类到约 5 千-1 万组，建立手术池、手术或、诊断池、诊断或等算法优化 DIP 大数据聚类计算。 DIP 组实用的标准一般为 15000 组以内，公司的 DIP 分组器组数优秀，在国内处于先进行列。	DIP 组实用的标准一般为 15000 组以内，公司的本地化 DIP 分组器的聚类算法在国内处于先进行列。	通过公开资料查询，未见其他厂商有手术池、诊断池等 DIP 聚类技术。
手术分级量化模型	本技术应用于手术分级系统中对手术进行量化分级。选取术后天数，ICU，死亡率，并发症四个维度，度量风险程度；选取医生人数，护士人数，手术时间，术中出血量，输血量和其他等六个维度度量技术难度。该模型选取了影响风险程度和技术难度的多个因素，结合这些因素数据的可获取性和可信性，建立多维度、科学的手术难度量化模型。	从临床一线出发，研发了手术评价的量化标准和量化方法，有效解决了粒度粗、不可量化、专科间无可比性三个难题，从手术的风险程度、技术难度两个维度，采集临床大数据，对手术进行量化。	通过公开资料查询，未见其他厂商有公开的手术分级量化技术。
度量手术并发	本技术应用于手术分级系统中对手术的风险程度量化计算。术后并发症发生率	并发症主要体现在病案首页的次要诊断中，需	通过公开资料查询，未见其他

核心技术	具体应用	技术先进性及竞争力	其他厂商情况
症	和严重程度，是手术风险程度的量化指标之一，根据建立的术后并发症 CC 库和 CC 排除库，计算 PCCL 量化手术并发症的严重程度，分为 0-4 共 5 个级别。	要对 3.7 万 ICD 诊断编码中术后并发症相关的 ICD10 编码逐一进行分析，对这些术后并发症编码建立手术相关的 CC 库和 CC 排除库。	厂商有公开的度量手术并发症技术。
细化的手术分级目录	该目录应用于卫健委 DRGs 质量评价与质量分析平台和 DRGs 绩效考核院内版。根据卫健委和医院的需求细化覆盖所有专科手术的级别，专科间体现不同难度的手术级别，可用于卫健委对医院外科能力的横向对比和医院对全院手术医生的绩效考核。	细分手术分级目录，对医院、科室和外科医生手术能力进行评价。该细化手术目录正运用于 12 个省市级 DRGs 绩效评价平台，得到卫健委的高度认可和评价。	通过公开资料查询，其他厂商一般均直接采用国家《手术分级目录 2011 年版》，未进一步细化。
重点病种/术种分组器	本技术应用于医学中心建设、专科评价等。 重点病种/术种按专科选取代表性病种，每个病种构建 ICD10、ICD9CM3 入组规则库，对病例进行重点病种/术种分组。 (1) 全专科覆盖：覆盖的专科达到 32 个，能满足各类型医院的专科化分析需求。 (2) 监控病种/术种数量广：在全专科覆盖的基础上，在每个专科中挑选代表性病种，病种数量达到 250 余个。 (3) 轮询算法：重点病种/术种分组器采用轮询算法，设置合理的诊断、手术组合，作为入组规则。公司持续对算法进行优化和数据验证，保证了入组的合理性与正确性。	覆盖 32 个专科，250 余个重点监控病种/术种，满足各类型医院的专科评价需求，并采用轮询算法。	一般厂商直接选取国考中的 10 种单病种（或手术）或由用户自定义重点监测病种，未提供覆盖广泛的全专科重点病种/术种。
基于 DRGs 临床路径分组器	本技术应用于基于 DRGs 临床路径相关应用系统。 基于公司的 DRGs 分组器，开发了基于 DRGs 的临床路径分组器，包含 32 个专科的 880 余临床路径，覆盖约 80% 以上病例（临床路径局限于无合并症/并发症或轻微合并症/并发症对诊疗过程没有大的影响的 DRGs 组），促进临床路径的全面开展和实施，并能给医保提供科学合理有效的 DRG 支付参考，为将来的 DRG 支付提前做好信息、临床、管理的充分准备。	临床路径与 DRG 结合，可以直观的分析 DRG 组内不同临床路径之间费用差异，使医院管理更有针对性；基于临床大数据分析进行临床循证研究，即分析不同时期、不同治疗组、不同临床科室治疗相同疾病的医嘱差异。有效控制医疗质量和医疗费用，对临床整改具有指导意义。	通过公开资料查询，一般电子病历系统中包含了部分临床路径相关功能，由医生人工进行临床路径的入径判断，无专业的 DRGs 临床路径分组器。

3) 其他医疗软件业务

公司研发覆盖全院的信息系统，包括医院信息系统（HIS）、电子病历系统（EMR）及各临床信息系统，形成了以专科应用为特色的核心技术，包括全渠

道双向对账技术、交互式医疗信息服务总线技术、医学自然语言处理技术、产科全程电子病历技术、基于电子病历的体检报告生成技术、放疗预约排班技术等。这些核心技术均为公司自主研发，非行业通用技术。

其他医疗软件业务中核心技术的具体应用和技术先进性如下表：

核心技术	具体应用	技术先进性及竞争力	其他厂商情况
医学自然语言处理技术	该技术应用于电子病历系统的电子病历编辑器。借助该技术，医生在输入病历过程中系统会自动将自由文本转换为结构化数据。通过采用医学自然语言处理技术及医学术语库，电子病历编辑器提供术语联想、辅助诊断、知识库调用、内容传递、模板调用、医学术语输入等辅助工具，可大大加快病历输入速度。	①有效解决电子病历结构化与医生自由录入的矛盾，实现全结构化电子病历目标，病历编辑速度比普通方式快3~5倍。 ②以此项技术为核心的多媒体智能化电子病历项目获得国家科技部创新基金支持并通过项目验收。	通过公开资料查询，近年随着人工智能技术在医疗行业的深入应用，有少数厂商开始采用基于自然语言处理的后结构化技术，实现自由文本结构化处理及术语联想等功能。
产科全程电子病历技术	该技术应用于产科电子病历系统，实现孕产妇自初诊建卡，到产前检查、住院分娩及产后随访全过程的电子病历。通过区域医疗信息平台与社区卫生服务中心及妇幼保健机构建立信息传递与共享。实现孕产妇自助建卡，提高建卡工作效率及数据准确性。	①产科全程电子病历实现产前检查、住院分娩、产后随访全过程信息化管理。 ②实现以电子病历为核心的区域孕产妇健康档案。 ③以产科全程电子病历为核心构建区域孕产妇健康档案获得第四期上海市医务工会科技创新“星光计划”一等奖。	通过公开资料查询，目前只有少数厂商采用了该技术，实现产科门诊、住院电子病历的整合。
交互式医疗服务总线技术	该技术应用于医院信息系统软件，采用ESB交互格式、ESB转换器，统一接入和接收的格式，支持国家标准、地方标准以及医院自定标准，根据服务提供方提供的地址，动态地分配访问地址。通过分布式服务器及双安全域支持无限多的交互服务。	①双安全域ESB确保内外网信息交互安全，平均交互响应时间≤1秒，保证高效的信息交互，改善终端用户体验。 ②自主研发的ESB产品助力医院互联互通建设，通过互联互通四级甲等评审。	通过公开资料查询，未见其他厂商采用该技术。
基于电子病历的体检报告生成技术	该技术基于电子病历平台构建体检报告系统。以电子病历编辑器作为体检报告编辑器。实现体检报告与电子病历的整合。实现条件报告与检查、检验报告的整合。	①基于电子病历的体检报告系统将体检信息集成到电子病历，构成健康档案。 ②体检系统集成电子病历编辑器，并自动引用各种检查、检验报告，自动生成结构化体检报告。	通过公开资料查询，未见其他厂商采用该技术。
全渠道双向对账技术	该技术应用于医院信息系统软件，依据订单中心（平台）数据与支付平台进行日	①全渠道双向对账技术实现现金、POS、支付宝、微信、云闪付等全渠道对账，	通过公开资料查询，未见其他厂商采用该技术。

核心技术	具体应用	技术先进性及竞争力	其他厂商情况
	数据对账和依据订单中心（平台）数据与 HIS 挂号、医嘱数据进行日数据对账，对账平台使用两种对账方式均在每日固定时间自动对前一日所有交易进行对账，并存储对账结果。系统可自动发现异常交易数据，并给出相应的预警信息。	实现 HIS 与订单中心、订单中心与支付平台之间的双向对账。 ②可自动发现引起账务异常的具体交易数据，并提供软件内操作退费、提供财务报表统计和打印、报表数据存储等功能。	
放疗预约排班技术	该技术应用于医院信息系统软件，放疗预约排班系统，打通放疗设备与临床信息系统的连接，为实现放疗患者便捷就医提供基础支撑。实现放疗周期管理及预约，自动匹配预约资源，生成一个完整疗程的预约计划。根据病人未到及设备故障等情况，实现放疗预约自动顺延处理。	①放疗预约系统实现按设备、模具进行资源设置，提供预约资源模板管理，支持从模板复制排班、复制昨日排班、复制上周排班等功能。 ②系统能够按疾病、部位（模具）、野数自动匹配预约资源，支持多日、多次自动预约，支持线上预约及放疗设备接口，可将预约信息推送给放疗设备。 ③系统能够根据病人未到及设备故障等情况进行自动顺延。	通过公开资料查询，放疗预约排班功能一般由国外进口的放疗计划系统提供，这些系统对患者的预约排班管理难以满足国内医院需求。

（2）核心技术的市场竞争力

1）无纸化病案业务

截至 2021 年 12 月，公司数字化病案服务业务共计服务全国 29 个省市三级医院 575 家，其中三级甲等医院 460 家。该等三级甲等医院主要为各地区的大型标杆医院，公司通过先进的技术产品成功赢得客户业务。

报告期内，公司与其他行业内主要供应商的中标数量对比如下：

数字化病案服务项目中标数量（个）			
项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
联众信息	184	170	153
今创信息	32	47	35
琴海数码	28	19	28

注：数据来源于千里马招标网。

从报告期内用户数量和中标数量来看，公司技术产品具有明显超过同行业其他厂商的竞争能力。

2) DRGs 业务

公司是国内拥有自主知识产权 DRGs 分组器的极少数厂商之一，DRGs 分组器的研发具有核心技术和高技术壁垒，目前国内能够提供相关成熟产品的厂商稀少。

联众 DRGs 绩效分组器已成功应用于 12 个省级 DRGs 质量管理与绩效评价平台和超过 3,500 家二级以上医院，得到省级卫健委的充分认可，参与了当地 DRG、等级评审等各项考核指标标准的制定工作。通过 DRGs 绩效分组器、手术分级系统和重点病种/术种分组器等核心技术在 DRGs 质量评价（平台版）、DRGs 绩效分析（院内版）、DRGs&RBRVS 绩效考核系统、基于 DRGs 临床路径系统等产品中的综合应用，公司在卫健委和医院 DRGs 绩效考核市场中具有市场领先地位。

浙江省医疗服务管理评价中心评价“上海联众 DRG 的诸多独有技术（如编码审核平台、轮询算法、多维度权重、四级手术测算等）更加符合于浙江省的实际需求”。

江西省卫健委医政处评价“江西省卫健委于 2015 年搭建 DRG 平台，多年来，在联众公司团队支持下，江西省建立三维四面的医疗机构绩效评价体系，加深以 DRG 为基础的大数据在临床专业提升质量、医疗机构优化管理、卫生健康行政部门精准监管的应用，取得了良好成效。特别是联众公司提供的大数据应用和病案首页智能编码支持，为开展医疗机构绩效评价、助力行政决策分析发挥了积极作用，得到我省各级行政卫生健康行政部门和医疗机构的充分认可”。

云南省医疗服务质量评估中心评价“上海联众网络信息股份有限公司自主研发的 DRG 绩效分组器、绩效权重设置、独创轮询等技术很好的解决了区域医疗质量差异、数据不规范等问题”。

公司利用在分组器上的研发实力，在国家技术规范基础上，采用自主研发的聚类算法将 DIP 分组器的组数控制 5,000-10,000 组，在国内处于先进行列，目前 DRG/DIP 医保支付分组器已经在多个医保局和医院得到应用。

公司 DRGs 产品线丰富，是市场上能提供医疗数据深度应用完整解决方案的少数公司之一，公司产品包括智能编码系统、DRGs 质量评价（平台版）、DRGs

绩效分析（院内版）、DRG 医保支付平台（局端）、DRG 医保支付在院监控系统（院端）、智慧医保系统、DRGs&RBRVS 绩效考核系统和基于 DRGs 的临床路径系统等，构成了以 DRGs 为基础的一体化数据分析和应用平台，能够给医院提供全面的解决方案，具有综合技术竞争能力。

3) 其他医疗软件业务

公司充分利用专科医院用户较多的优势，积极拓展专科电子病历应用，研发出妇产科电子病历系列软件、肿瘤科电子病历系列软件，包括产科全程电子病历系统、IVF 电子病历系统、生殖免疫电子病历系统、妇产科门诊手术电子病历系统、放疗电子病历系统、临床试验电子病历系统等。公司积极推进互联网及人工智能等新技术在电子病历中的应用，与腾讯医疗健康合作的智能预问诊及精准预约在多家医院“数字化转型”建设中均获得成功应用，应用人次在上海市级医院中名列前茅。公司基于云电子病历平台的新一代电子病历软件已研发完成，预计 2022 年投入实际应用，为广大医护人员提供更优质的使用体验。

综上所述，公司以专科应用为特色的核心技术产品处于国内先进行列，具有良好的竞争能力。

（二）结合人员结构、薪酬结构、主要人员的平均薪酬水平和工作内容的匹配程度、存在劳务外包及项目推介合作方式等事项，说明发行人主要经营业务的技术含量和技术创新水平。

1、人员结构和工作内容

报告期内，公司各类人员的数量结构及工作内容情况如下：

单位：人

项目	业务类别	人员类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度		工作内容
			人数	占比	人数	占比	人数	占比	
生产人员	数字化病案服务	制作人员	1,519	79.20%	1,296	80.30%	1,330	84.39%	翻拍员主要工作可以归纳为“翻”+“拍”，“翻”是指纸质病案翻页，“拍”是指使用公司的数字化病案制作系统，按 F2 键拍摄病案。公司实施人员负责相关系统的安装、
		实施人员	63	3.28%	54	3.35%	42	2.66%	

项目	业务类别	人员类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度		工作内容
			人数	占比	人数	占比	人数	占比	
		小计	1,582	82.48%	1,350	83.64%	1,372	87.06%	
	无纸化病案	实施人员	35	1.82%	23	1.43%	11	0.70%	实施、培训和维护，其中数字化病案服务的实施人员负责：①制作系统安装以及制作人员基础培训；②应用系统实施；③应用系统培训；④系统维护；⑤完成病案首页、检验、医嘱、支付等接口的开发、调试及部署；⑥应用系统需求定制开发。
	DRGs 绩效考核	实施人员	49	2.55%	34	2.11%	19	1.21%	
	其他医疗软件	实施人员	27	1.41%	26	1.61%	23	1.46%	
	小计		1,693	88.27%	1,433	88.79%	1,425	90.42%	
销售人员			105	5.47%	71	4.40%	53	3.36%	负责公司产品及服务的销售及辅助工作。
管理人员			46	2.40%	33	2.04%	28	1.78%	负责财务、人事、行政等管理工作。
研发人员			74	3.86%	77	4.77%	70	4.44%	负责研发项目的项目管理、需求开发、系统设计、编码实现和集成与测试等工作。
合计			1,918	100.00%	1,614	100.00%	1,576	100.00%	-

注：每年的人数按月平均人数计算，存在四舍五入的差异，存在人员临时跨部门调用从事其他工作的情形。

数字化病案服务的制作人员（迪麦瑞人员，主要包括翻拍员、管理员、质检员等）学历构成如下：

单位：人

学历类别	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例
高中及以下	1,159	76.75%	960	81.91%	1,061	87.11%
大专及以上	351	23.25%	212	18.09%	157	12.89%
员工人数合计	1,510	100.00%	1,172	100.00%	1,218	100.00%

注：已剔除当月离职人员。

母公司及软技信息人员学历构成如下：

单位：人

学历类别	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例
大专及以下	123	27.70%	104	26.20%	86	29.86%
本科及以上	321	72.30%	293	73.80%	202	70.14%
员工人数合计	444	100.00%	397	100.00%	288	100.00%

由上可见，数字化病案服务业务的开展对制作人员（包括翻拍员、管理员、质检员等）的专业技能和学历要求较低，翻拍人员以高中及以下学历为主，仅需掌握简单电脑操作，接受简单培训，即可从事数字化病案制作工作。

数字化病案服务的实施人员负责制作系统安装以及制作人员基础培训、应用系统实施和培训、系统维护、病案首页等接口开发和部署以及应用系统需求定制开发。实施人员学历以本科为主，接受公司提供的数字化病案业务流程、应用系统功能、医院背景知识和沟通技巧等业务培训才能上岗。此外，实施人员还需经过系统环境安装配置、C#编程、数据库编程、XML 编程、Web 开发等技能培训和考核，才能胜任各项实施工作。

2、薪酬结构和平均薪酬水平

（1）公司各类人员平均薪酬水平及同行业对比情况

报告期内，公司各类人员的平均薪酬如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售人员平均薪酬	25.85	28.45	34.96
管理人员平均薪酬	27.75	27.61	24.88
研发人员平均薪酬	35.27	28.35	30.86
数字化病案制作人员平均薪酬	4.79	4.20	4.85
实施人员平均薪酬	14.50	12.50	14.33

注 1：2020 年度平均薪酬低于其他年度系因 2020 年度受新冠肺炎疫情影响，公司在社会保险方面享受部分减免；

注 2：公司制作人员分布于全国数百家医院，每家医院平均约 3 人；

注 3：实施人员主要工作地点是上海、武汉、济南、郑州、成都、长沙、昆明、沈阳等。

2018 年-2021 年公司销售人员、管理人员、研发人员平均薪酬与同行业可比公司对比如下：

单位：万元

人员	公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售人员	荣科科技	41.87	31.99	36.63	28.73
	琴海数码	-	19.41	19.93	27.78
	嘉和美康	25.33	23.84	22.18	20.10
	麦迪科技	39.97	37.31	28.53	18.07
	平均值	35.72	28.14	26.82	23.67
	联众信息	25.85	28.45	34.96	27.49
管理人员	荣科科技	22.93	18.02	19.63	21.25
	嘉和美康	27.30	26.95	25.40	21.57
	麦迪科技	38.21	26.77	34.43	29.16
	平均值	29.48	23.91	26.49	23.99
	联众信息	27.75	27.61	24.88	24.82
研发人员	荣科科技	13.60	11.10	9.13	8.15
	嘉和美康	-	36.29	32.40	31.43
	麦迪科技	14.25	17.50	20.98	19.46
	平均值	13.92	21.63	20.84	19.68
	联众信息	35.27	28.35	30.86	24.56

注：以上平均人员薪酬计算口径同首轮审核问询函回复、第二轮审核问询函回复。

报告期内，公司销售人员、研发人员平均薪酬高于同行业可比公司平均水平，主要是由于公司 DRGs 绩效考核、临床路径、智慧医保等属于较为前沿的医疗信息化产品，具有较高的技术含量，需要医疗知识的积累和信息技术等多种专业技术背景，研发要求高、难度大。

（2）公司制作及实施人员薪酬结构及平均薪酬水平分析

公司对数字化病案服务的制作人员实行计件工资，实施人员实行定岗定薪+绩效奖金等。

1) 制作人员

制作人员主要为高中及以下的数字化病案翻拍人员，由于公司数字化病案制作系统功能灵活强大，技术先进，高效和稳定，工作高度自动化，翻拍人员只需两步操作即可完成，因此对学历要求较低。制作人员 2021 年高中及以下人员占比 76.75%，平均薪酬 4.79 万元。薪酬较低的原因如下：

①操作人员学历较低，工作简单，只需“傻瓜式”简便操作，制作人员仅需翻页，按 F2 键拍摄，两个操作即可完成，操作简便，简单培训即可上岗，无专业门槛和技能要求，工作可替换性强；

②受医院工作环境及作息时间的影响，部分制作人员每天工作时长不足 8 小时；

③新项目启动期需要至少 1-2 个月的稳定期，这期间制作人员日工作量较低，以熟悉业务为主；

④部分医院当月新产生的病案数量不足以满足制作人员的正常翻拍数量，导致每天翻拍的数量偏低；

⑤由于疫情的原因，医院工作时常中断，制作人员因此无法正常工作，带薪在家等待复工。

由上可见，制作人员的工作时间、学历占比、工资与其工作内容匹配。

2) 实施人员

实施人员需要接受公司提供的业务培训和技能培训，才能胜任各项实施工作。实施人员负责各产品的软硬件系统实施、培训、维护、接口开发、系统需求定制开发等相关工作，保证软件系统的稳定运行。实施的项目包括数字化病案服务及应用系统、无纸化病案系统、病案管理平台系统、DRGs 分组器、DRGs 绩效考核系统、DRGs/DIP 医保支付医保局和医院端系统，以及其他医疗系统的医院信息系统（HIS）、电子病历系统（EMR）和其他临床信息系统等。

实施人员必须具备计算机专业的相关知识和产品专业知识，熟悉系统功能，熟悉医院基本需求、具有实施经验、现场处理能力和软件开发能力，特别需要具备与各临床信息系统的数据接口能力。这些人员的工作需要较长时间的培训，并需要积累较为丰富的工作经验，具有专业门槛。2021 年实施人员平均薪酬为 14.5 万元，人员结构、平均薪酬与其工作内容匹配。

3、劳务外包

由于公司数字化病案制作系统功能灵活强大，技术先进，高效和稳定，工作高度自动化，只需“傻瓜式”简便操作，制作人员仅需翻页，按 F2 键即可完成

操作，操作简便，简单培训即可上岗，无专业门槛和技能要求，工作可替换性强，所以完全可以外包翻拍工作，可以快速获得高质量，准确的图像数据。

公司制作软件系统的技术先进、功能完善稳定，能够有效控制成本，为外包商带来利润。所以，外包公司愿意承接公司的数字化病案数字化业务。

4、项目推介合作方式

（1）采用项目推介合作方式主要是由公司客户众多分散且公司销售人员数量有限决定的，也是同行业公司普遍采用的方式

由于公司客户主要为医院，各省份医院数量众多、分布零散，且公司产品数量众多，公司销售市场人员数量有限，独自由公司人员负责全部区域的销售工作难度较大，公司市场人员客观上无法较好覆盖各地区的市场。

公司通过项目合作方获取数字化病案服务及 DRGs 绩效考核业务，有利于扩大公司产品服务在当地落地和区域覆盖，进而以点带面进一步扩大公司在当地的业务布局和产品影响力。

随着公司销售团队规模的逐步扩大，报告期内公司项目合作的数量呈下降态势，各期公司合作项目的数量情况如下：

单位：个

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
合作项目数量	100	5.11%	127	8.36%	173	15.18%

此外，项目合作模式系行业内常见的业务推广模式，详见第二轮审核问询函回复问题 16 回复之“（四）”。

（2）公司产品线丰富，技术先进功能完善，重复购买率高，项目合作方提供辅助销售服务可以实现销售

公司数字化病案制作系统和应用系统技术先进，功能完善，是国内主要的数字化病案制作服务提供商之一。DRGs 分组器及绩效考核产品和技术处于国内领先地位，已在 12 个省级绩效考核平台应用，标杆引领效应显著，客户续约率高。报告期内 2019 年和 2020 年 DRGs 质量评价（平台版）客户续订率为 96.98%和 96.22%，2019 年和 2020 年 DRGs 绩效分析（院内版）相关服务客户续订率为 100.00%

和 96.90%。此外，公司产品线丰富，是市场上能提供完整解决方案的少数公司之一。

项目合作方以公司产品和技术为基础，提供产品推荐介绍展示等辅助销售活动，和公司共同完成产品的销售。也正是由于公司产品技术先进，公司部分项目合作方主动寻求与公司开展合作。

综上所述，由于公司创新性的技术实现方式，产品功能先进完善，已形成较强的市场竞争力，项目合作方才愿意与公司合作推广公司的产品，并获得稳定的利润。

（三）结合上述技术、人员工作的可替代性和专业门槛，进一步说明发行人主营业务的创新性、是否符合创业板定位。

1、公司的核心技术均为自主研发，非行业通用技术，具有较高技术专业门槛，难以替代

（1）数字化制作和应用软件系统及配套算法的使用使得快速大量纸质病案数字化成为可能，翻拍制作系统及配套算法目前无可行替代方案

病案是医院的核心资源，是建立医院医疗数据中心和建立国家医疗大数据的一部分。当前，医疗、教学、科研、管理、医疗保险、司法依据、病人知情等方面越来越多地依赖于病案信息。纸质病案越来越难以满足上述需求，纸质病案数字化变得越来越急迫和重要。

由于医院对图像质量的较高要求，以及病案制作的较低价格，客观上导致病案翻拍制作对制作系统及相关配套技术具有较高技术要求，且具有技术先进、功能完善的应用系统才能更好支撑病案数据的深度应用。

目前数字化制作病案是将纸质病案转变为数字病案的唯一方法，翻拍制作系统及配套算法是快速将大量纸质病案变成数字化病案的最具可行性的途径，克服了扫描技术的损坏病案、高错误率、流程复杂、效率低、仅有黑白图像和成本高的缺点，目前无其他可行替代方案。

(2) 公司 DRGs 分组器及系统的研发具有核心技术和高技术壁垒，国内具有分组器核心技术提供相关成熟产品的厂商稀少

公司为国内少数拥有自主知识产权成熟 DRGs 分组器的厂商之一，创新研发和掌握了 DRGs 分组器、轮询算法、组权重 RW 的计算方法、手术分级系统和重点病种/术种分组器等核心技术。

公司构建了 DRG 审核知识库、CC 字典库和 CC 排除库等，使用递减模型算法和轮询算法创建了联众 DRGs 绩效分组器，创新性建立了绩效权重 RW 计算模型用于反映疾病组的疾病危重程度、复杂程度和消耗医疗资源的程度；从临床一线出发，研发了手术评价的量化标准和量化方法，建立了手术分级模型，从手术的风险程度、技术难度两个维度 12 个影响因子，对手术进行量化，有效解决了粒度粗、不可量化、专科间无可比性三个难题；按专科选取代表性病种，每个病种构建 ICD10、ICD9CM3 入组规则库，研发了覆盖 32 个专科，250 余个重点监控病种/术种的重点病种/术种分组器，满足各类型医院的专科评价需求。国内能提供 DRGs 绩效考核相关成熟产品的厂商较为稀少。

公司依托 DRGs 分组器的研发经验，遵循国家医保局的 CHS-DRG 和 DIP 技术规范，研发了 DRG 医保分组器和 DIP 分组器，应用于医保局端和医院端的 DRG/DIP 医保支付产品。DIP 医保支付分组器依据“主要诊断编码+所有手术/操作编码”生成 DIP 组，用于医保支付。一个地区的所有医院数据按照上述原则会产生 40 余万个 DIP 组，DIP 组实用的标准一般为 15,000 组以内，否则无法进行实际的医保支付，需要对创建 DIP 组的算法进行优化。公司采用多种聚类算法，将初始 DIP 组从 40 余万个组聚类到 5,000-10,000 组，建立手术池、手术或、诊断池、诊断或等算法优化 DIP 大数据聚类计算。实用组数达到 10,000 组以内的厂商较少，公司研发的 DIP 聚类算法优秀，在国内处于先进行列。

DRGs 分组器是一套复杂的系统，这些技术均为公司自主开发，且为计算机信息技术、编码技术和医疗知识经验积累融合的复合技术，目前该等技术在国内外处于领先行列，研发高等技术具有较高的难度和门槛，国内具有分组器核心技术提供相关成熟产品的厂商稀少，难以替代。

(3) 以专科应用为特色的医院信息系统和电子病历系统，具有行业先进水平，替代难度较高

公司研发的覆盖全院的信息系统，以专科应用为特色核心技术，包括医院信息系统、电子病历系统及各临床信息系统，主要定位于妇幼、肿瘤、眼耳鼻喉等专科领域，特别是专科电子病历领域。公司创新研发的产科全程、生殖免疫、IVF、妇产科门诊手术、放疗、临床试验、眼科、耳鼻喉科等专科电子病历软件，服务于专科医院或综合医院的专科科室。

由于在上述重大专科领域的长期积累，公司更好理解上述科室的技术需求特点，产品技术先进、功能完善，更好的满足了专科医院及科室的需求，相较通用产品，公司产品特色突出，替代难度较高。

2、制作人员无专业门槛，替代性较强；实施和研发人员需要专业技术知识积累，甚至为复合人才，拥有高技术专业门槛，替代困难

(1) 数字化服务制作人员，工作内容简单，无专业门槛，可替代性较强

数字化服务每个制作人员独立使用一套标准的制作设备、系统和流程，依托功能强大的软件平台，工作站点可以快速复制（增加或减少），翻拍人员只需翻页，拍摄仅按 F2 键即可，其他工作全部由软件自动完成。

由于系统操作简单，“傻瓜式”操作，制作人员只需简单培训，无专业门槛，人员可替代性较强。

(2) 实施人员的工作需要产品技术专业知识，具有较高专业门槛，替代困难

医疗信息化系统实施人员必须具备计算机专业相关知识，经过较长时间的产品技术专业知识培训，熟悉系统功能和医院基本需求，具有实施经验、现场处理能力和软件开发能力，才能负责各产品的软硬件系统实施、培训、维护、接口开发、系统需求定制开发等相关工作，保证软件系统的稳定运行。实施的产品包括数字化病案服务及应用系统、无纸化病案系统、病案管理平台系统、DRGs 分组器、DRGs 绩效考核系统、DRG/DIP 医保支付医保局和医院端系统，以及其他医疗系统的医院信息系统（HIS）、电子病历系统（EMR）和其他临床信息系统等，产品种类较多。这些工作需要较长时间的培训，积累较为丰富的工作经验，

具有较高专业门槛，替代困难。

(3) 研发人员为融合信息技术、ICD 编码、统计学、医学知识及经验的复合技术人才，专业门槛高，难以替代

公司研发人员必须具备计算机专业的新一代信息技术和产品专业知识，熟悉医院需求，具有软件设计和开发能力。熟悉医院运营管理及医疗业务流程，需要具有多年医院信息系统研发经验；特别是 DRGs 分组器和相关产品的研发，还需要研发人员具备 ICD 编码知识和医疗知识经验积累融合的复合技术。

公司研发的主要产品有病案数字化制作系统及应用系统、无纸化病案系统、病案管理平台系统、DRGs 绩效考核分组器及相关应用系统，DRG/DIP 医保支付分组器及相关应用系统，以及医院信息系统（HIS）和电子病历系统（EMR）等覆盖全院的临床信息系统，其中 DRGs 分组器，手术分级和重点病种/术种分组器具有高技术壁垒，医院信息系统（HIS）和电子病历系统（EMR）需要丰富的医院信息系统研发和应用经验，对研发人员的要求高，具有较高技术专业门槛，难以替代。

公司翻拍制作系统及配套算法目前无可行替代方案，国内具有分组器核心技术能够提供相关成熟产品的厂商稀少，技术门槛高，难以替代。由于公司制作系统技术先进，制作人员替代性较强，而研发人员和实施人员替代难度较高。各类软件系统及算法均为公司自主研发，具有较强的创新性和较高技术门槛，引领了行业发展和应用。

3、公司收入和利润主要由公司自主研发的各类软件贡献

公司主营业务为无纸化病案服务，DRGs 业务和其他医疗软件业务，除数字化病案服务中包含有人工翻拍服务收入外，其他均为软件收入。数字化病案服务依托功能灵活强大，稳定和高效的软件，制作人员仅需翻页+按 F2 键完成拍摄，其他数据处理和数据应用工作均由软件算法和系统完成。

鉴于人工翻拍服务只占数字化病案服务的部分工作，数字化病案服务的收入可模拟拆分（以下简称“拆分”）为数字化病案人工翻拍服务和数字化病案软件两部分。

首先，数字化病案服务价格按照单页价格计算，只是一种传统的报价计价方

式，交易内容是包含纸质病案数字化制作软件和各应用软件系统的打包整体价格。其次，用户对数字化病案服务的招标和合同要求主要是图像质量和数据应用等技术指标和技术服务要求。第三，制作软件和应用软件是数字化病案服务的主要工具和核心资源，且后续还需要不断为医院维护升级该等软件。所以，数字化病案服务的收入可拆分为数字化病案人工翻拍服务和数字化病案软件两部分，可以通过一定方法分别计算各自毛利。

（1）数字化病案服务收入拆分

数字化病案人工翻拍服务的成本包括数字化病案制作人工成本以及各种耗材成本，按照成本加成率 25% 计算得出数字化病案人工服务的收入，以及数字化病案软件收入，拆分明细如下表：

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	备注
迪麦瑞生产成本发生额	72,831,301.16	54,196,749.65	66,167,178.97	1
母公司物料发生额	3,621,919.91	3,767,875.81	1,697,483.82	2
成本合计	76,453,221.07	57,964,625.46	67,864,662.79	3=1+2
迪麦瑞年度产量（页）	1,878,640,170	1,445,141,383	1,631,739,290	4
单位成本	0.0407	0.0401	0.0416	5=3/4
年度销售量（页）（合并）	2,316,033,309	1,876,482,507	1,685,869,100	6
成本加成率	25%	25%	25%	7
人工翻拍服务成本加成销售收入金额	117,828,194.60	94,058,685.66	87,665,193.20	8=6×5×(1.0+7)
人工翻拍服务成本加成销售成本金额	94,262,555.68	75,246,948.53	70,132,154.56	9=6×5
人工翻拍服务毛利金额	23,565,638.92	18,811,737.13	17,533,038.64	10
数字化病案服务销售收入金额（合并）	191,631,707.29	155,113,482.61	142,579,679.76	11
数字化病案服务销售成本金额（合并）	104,904,590.40	82,709,666.13	76,636,314.16	12
数字化病案服务毛利金额（合并）	86,727,116.89	72,403,816.48	65,943,365.60	13
数字化病案服务毛利率（合并）	45.26%	46.68%	46.25%	14
软件部分销售收入金额	73,803,512.69	61,054,796.95	54,914,486.56	15=11-8
软件部分销售成本金额	10,642,034.72	7,462,717.60	6,504,159.60	16=12-9
软件部分毛利金额	63,161,477.97	53,592,079.35	48,410,326.96	17=15-16
软件部分毛利率	85.58%	87.78%	88.16%	18=17/15

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	备注
软件部分毛利占数字化病案服务总毛利比例	72.83%	74.02%	73.41%	19=17/13
软件部分收入占数字化病案服务总收入比例	38.51%	39.36%	38.51%	20=15/11

注：迪麦瑞是联众信息的全资子公司，专门提供数字化病案人工翻拍服务。

由上表可见，通过拆分后，公司数字化病案服务软件部分的收入分别为 54,914,486.56 元、61,054,796.95 元、73,803,512.69 元，毛利额分别为 48,410,326.96 元、53,592,079.35 元、63,161,477.97 元。毛利率分别为 88.16%、87.78%、85.58%，由于公司数字化病案制作软件和应用系统均为标准化软件，毛利率较高，且上述毛利率低于公司标准软件 DRGs 平台软件毛利率，上述毛利率具有合理性。

（2）报告期各类服务和产品的收入及毛利

根据以上将数字化病案服务拆分数字化病案人工翻拍服务和数字化病案软件收入两部分的结果计算，公司主营业务按照数字化病案人工翻拍服务与软件分类计算收入与毛利，2019 年至 2021 年的收入金额与占比如下：

单位：元

项目	2021 年度				2020 年度				2019 年度			
	收入金额	占比	毛利金额	占比	收入金额	占比	毛利金额	占比	收入金额	占比	毛利金额	占比
人工翻拍服务	117,828,194.60	37.62%	23,565,638.92	12.91%	94,058,685.66	36.70%	18,811,737.13	12.14%	87,665,193.20	40.46%	17,533,038.64	14.23%
软件	191,585,170.34	61.17%	157,780,645.80	86.41%	160,797,453.76	62.74%	136,386,290.46	87.98%	125,537,353.65	57.94%	105,258,455.63	85.42%
其他	3,798,780.92	1.21%	1,248,015.77	0.68%	1,441,170.14	0.56%	-186,053.64	-0.12%	3,450,244.98	1.59%	429,988.94	0.35%
合计	313,212,145.86	100.00%	182,594,300.49	100.00%	256,297,309.56	100.00%	155,011,973.95	100.00%	216,652,791.83	100.00%	123,221,483.21	100.00%

注：软件包含数字化软件、无纸化系统、病案管理平台、DRGs 以及其他医疗软件。其他包括病案仓储、病案打印服务以及硬件。

由上表可见，2019 年至 2021 年公司收入构成中，软件收入占比分别为 57.94%、62.74%、61.17%，是公司收入的主要构成部分。软件毛利占比分别为 85.42%、87.98%、86.41%，是公司业务的核心毛利来源。

（3）2022 年收入及毛利额预计情况

根据公司对 2022 年收入的预计情况，将数字化病案服务拆分数字化病案人工翻拍服务和数字化软件两部分，公司主营业务按照数字化病案人工翻拍服务与软件分类计算收入与毛利，则 2022 年的收入、毛利额构成与占比如下：

单位：元

项目	2022 年度			
	收入金额	占比	毛利金额	占比
人工翻拍服务	124,713,781.87	34.65%	25,514,893.42	11.90%
软件	231,959,021.82	64.44%	187,385,616.56	87.41%
其他	3,275,809.69	0.91%	1,485,016.91	0.69%
合计	359,948,613.38	100.00%	214,385,526.89	100.00%

注：软件包含数字化软件、无纸化系统、病案管理平台、DRGs 以及其他医疗软件。其他包括病案仓储、病案打印服务以及硬件。

由上表可见，预计 2022 年公司收入构成中，软件收入占比为 64.44%，软件毛利占比为 87.41%，收入和毛利占比进一步提升，是公司业务收入和毛利的主要构成部分。

综上所述，公司翻拍制作系统及配套算法目前无可行替代方案，国内具有分组器核心技术能够提供相关成熟产品的厂商稀少，技术门槛高，难以替代。由于公司制作系统技术先进，制作人员替代性较强，而研发人员和实施人员替代难度较高。2020 年及之后，公司软件产品收入占比均超过 60%，毛利额占比均超过 85%，且预计 2022 年软件产品收入和毛利额占比持续提升，因此软件产品为公司业务的核心构成部分，是公司收入和毛利的主要来源和贡献主体。公司软件产品均为自主开发，且为计算机信息技术、编码技术和医疗知识经验积累融合的复合产品，具有较高的技术难度和门槛，特别是 DRGs 产品，分组器的研发具有核心技术和高技术壁垒，国内能够提供相关成熟产品的厂商稀少。公司是国家认定的“高新技术企业”、“上海市‘专精特新’中小企业”、“上海市软件企业核心竞争力评价（创新型）”、通过 CMMI-5 评估认证、“2020 年度上海市科技小巨人企业”、“张江国家自主创新示范区‘张江之星’成长型企业”。公司积累了丰富的医疗信息化核心技术，截至报告期末，拥有计算机软件著作权 195 项。

综上，公司收入利润主要由自主开发的软件产品贡献。公司翻拍制作系统及配套算法目前无可行替代方案，国内具有分组器核心技术能够提供相关成熟产品的厂商稀少，技术门槛高，难以替代。由于公司制作系统技术先进，制作人员替代性较强，而研发人员和实施人员替代难度较高。因此，公司符合创业板定位。

（四）请保荐人发表明确意见

1、核查程序

保荐机构执行了以下核查程序：

（1）查阅发行人报告期内数字化病案服务主要销售合同及销售明细、同行业可比公司官网及公开披露的信息、报告期内千里马招标网的数字化病案服务项目中标信息，访谈发行人高级管理人员、核心技术人员，了解数字化病案服务行业技术演变历史、技术参数等，分析无纸化病案“专业制作系统”的技术门槛，了解发行人主营业务对核心技术的具体应用情况，分析发行人技术先进性及竞争力；查阅浙江省医疗服务管理评价中心、江西省卫健委医政处、云南省医疗服务管理评估中心出具的相关评价；

（2）查阅发行人报告期各期花名册、薪酬明细、同行业可比公司定期报告，复核发行人人员结构、平均薪酬、学历结构、专业结构；查阅发行人与员工签署的劳动合同和劳务合同、与数字化病案制作服务供应商签署的采购合同，访谈发行人高级管理人员，了解各类人员的薪酬结构；查阅发行人报告期各期项目明细，复核发行人 DRGs 绩效考核业务的续订率；

（3）检索国内从事 DRGs 相关业务的上市公司；查阅发行人报告期内 DRGs 绩效考核客户明细及分布情况、获得的各项荣誉；访谈发行人核心技术人员，了解发行人核心技术的先进性和技术门槛；复核发行人各类业务收入按服务和产品拆分的准确性、合理性。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

（1）以各类算法技术为基础的“专业制作系统”具有较高技术门槛，是保证图像质量和使用需求，高效稳定完成制作服务的基础，直接决定了制作服务能否达到客户技术要求和厂商能否实现盈利；发行人核心技术应用于各类主营业务，均不属于行业通用技术，具有技术先进性和市场竞争力；

（2）发行人各类人员结构、薪酬结构、主要人员的平均薪酬水平和工作内容相匹配；由于发行人制作软件系统的技术先进、功能完善稳定，能够有效控制

成本,具有较强的市场竞争力,所以外包公司、项目合作方才愿意与发行人合作,发行人主要经营业务技术含量和技术创新水平高;

(3) 发行人的核心技术均为自主研发,非行业通用技术,具有专业门槛,不可替代;实施和研发人员需要专业技术知识积累,甚至为复合人才,拥有高技术专业门槛,替代困难;发行人收入和利润主要由自主研发的各类软件贡献,发行人主营业务具有创新性,符合创业板定位。

问题 2. 关于客户

根据申报材料及审核问询回复:

(1) 报告期内,发行人非医疗机构客户收入金额分别为 895.89 万元、2,077.72 万元和 3,197.81 万元。

(2) 非医疗机构客户主要包括集成商、医疗信息化企业、银行和药企。发行人说明,项目实施完成或产品交付后,依据合同约定由相关医院或非医疗机构客户出具验收单。

请发行人:

(1) 结合合同约定,说明医疗机构和非医疗机构客户销售模式的异同;合同签署主体及相关方的权利与义务,是否存在三方合同,合同约定的验收主体及验收流程;进一步说明银行、药企、医疗信息化企业作为项目承接方的合理性,部分银行及药企等客户承接数字化病案项目的原因及合理性,是否符合行业惯例,是否涉及商业贿赂或利益输送情形;发行人产品与相关客户业务的关联性,报告期内相关收入金额逐年增加的合理性。

(2) 列示由终端医院和直接客户出具验收单的收入分布情况,按非医疗客户中不同类型客户说明验收流程、验收标准及执行情况,集成商客户是否可对发行人产品独立验收或需等待所有集成产品均验收完毕后出具验收报告。

(3) 结合上述情况,充分论述相关业务收入确认时点的准确性与合规性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复:

（一）结合合同约定，说明医疗机构和非医疗机构客户销售模式的异同；合同签署主体及相关方的权利与义务，是否存在三方合同，合同约定的验收主体及验收流程；进一步说明银行、药企、医疗信息化企业作为项目承接方的合理性，部分银行及药企等客户承接数字化病案项目的原因及合理性，是否符合行业惯例，是否涉及商业贿赂或利益输送情形；发行人产品与相关客户业务的关联性，报告期内相关收入金额逐年增加的合理性。

1、结合合同约定，说明医疗机构和非医疗机构客户销售模式的异同；合同签署主体及相关方的权利与义务，是否存在三方合同，合同约定的验收主体及验收流程

（1）医疗机构和非医疗机构客户销售模式的异同

结合合同约定，医疗机构和非医疗机构客户销售模式的异同如下：

项目	医疗机构客户	非医疗机构客户
合同签署主体	公司与医院、医疗管理部门等医疗机构直接签署销售合同。	通常由公司与银行、药企、医疗信息化企业和集成商签署销售合同。少数情况下，公司与非医疗机构客户、终端用户签署三方合同。
订单获取方式	通过招投标、商务谈判等方式获取订单。	公司通过招投标方式获取银行订单，或药企、医疗信息化企业和集成商获取终端用户订单后主动联系公司洽谈合作。
销售流程	医疗机构客户是公司的主要客户，通常由公司销售人员主动拜访，了解客户医疗信息化水平，包括已上线使用的产品类型、未来相关需求等，向客户介绍公司相关产品和服务。客户有进一步意向后，进入招标或谈判阶段。根据客户预算、预估工作量和需求，公司制定初步报价方案。将方案提供给客户的同时，结合医院具体需求安排项目人员制定整体项目方案。中标或商务谈判达成一致后，公司和医疗机构客户签订销售合同。	公司通过上述两种方式获取订单后，同时对接终端用户和非医疗机构，了解项目情况。根据客户预算、预估工作量和需求，公司制定初步报价方案。将方案提供给非医疗机构客户的同时，公司结合终端用户的具体需求安排项目人员制定整体项目方案。达成一致后，公司和非医疗机构客户签订销售合同。少数情形下，公司与非医疗机构客户、终端用户签署三方合同。
项目实施	在合同约定期限内完成软件产品的实施交付工作，包括产品开发、安装、调试、测试、上线和用户培训等，并提供验收后的运维服务。数字化病案制作服务使用公司制作软件在医院现场进行制作。	
验收主体	医院、医疗管理部门等根据合同约定进行验收。	由合同约定的验收主体如终端用户、非医疗机构客户进行验收或共同验收，数字化病案服务项目通常由终端用户验收。
回款主体	医院、医疗管理部门等医疗机构回款。	非医疗机构客户回款。

注：终端用户均指医院、医疗管理部门等医疗机构客户，下同。

如上表所示，上述两种销售模式主要在合同签署主体、销售流程、验收及回款主体上存在差异。

（2）相关方的权利与义务、合同约定的验收主体及验收流程

报告期内，根据合同签署主体不同可分为公司与医疗机构客户、公司与非医疗机构客户以及三方共同签署三种情况。

1）公司与医疗机构客户签署合同

公司与医疗机构客户作为合同签署主体模式下，公司承担的主要权利与义务包括产品开发交付、项目实施、培训用户、售后维护、收取合同款项等。医疗机构客户承担的主要权利与义务包括提出需求、协调配合项目实施、验收工作、支付合同款项等。

病案数据管理分析平台、无纸化病案系统、DRGs 绩效分析（院内版）软件、医院信息系统（HIS）、电子病历系统（EMR）等项目按照合同约定进行软件系统的开发、安装、调试，公司提起验收，由医疗机构验收确认。数字化病案服务项目到达合同约定的验收时点或产量达到合同约定的验收量时，公司提起验收，由医疗机构验收确认。合同约定的验收主体均为医疗机构客户。

以重庆医科大学附属第一医院病案数字化项目为例，具体约定如下：

项目	无纸化病案
合同名称	重庆医科大学附属第一医院病案数字化项目合同书
签署主体	甲方：重庆医科大学附属第一医院 乙方：上海联众网络信息股份有限公司
权利与义务	甲方： 1、甲方应根据乙方事先书面提出的要求，向乙方提供符合病案翻拍制作需求的合格工作场地； 2、甲方委派专人配合乙方工作，按照乙方要求为乙方每天提供需要制作的病案； 3、甲方为乙方提供已上机录入的病案首页信息数据库； 4、甲方需按照乙方要求提供专职技术人员配合乙方进行接口的开发，并提供相关技术文档支持。对于乙方接口开发中的为匹配甲方需求而征询的意见，甲方应当及时回复，否则乙方服务的相应延迟，乙方不承担责任； 5、甲方应协助乙方获取需导入的数据接口。甲方应指派专人负责翻拍病案质量检查工作。 乙方： 1、乙方负责采购本合同所需制作的病案翻拍所需的数码成像仪、翻拍架、翻拍软件 and 制作人员，并负责支付前述人员工资； 2、乙方配备负责翻拍质量控制、管理的专职人员，并负责支付前述人员工资；

项目	无纸化病案
	3、乙方人员必须遵守甲方的规章制度，保持工作环境整洁并对病案内容严格保密。因互联网、局域网黑客攻击、甲方人员故意或过失等非因乙方过错造成的病案内容公开，乙方不承担责任，但应在知晓上述事件发生后积极配合甲方减少损失，相关费用由甲方承担； 4、乙方人员必须认真做好病案的领取、拆分、翻拍、质检、装订、装箱等工作，并将装箱后病案运送到院内指定地点。加工过程应确保病案完好无损。对于易损、破旧病案，甲方在移交乙方工作时，应双方签字移交，乙方对该等病案非因故意、重大过失而造成的损毁不承担责任； 5、乙方需要安排充足人员保证病案的翻拍、装订、装箱、入库等工作，翻拍人员平均每天翻拍病案页数达到 3000 页以上； 6、每份病案翻拍严格按照甲方要求，逐页逐份进行，不得漏拍或翻拍模糊，如发生质量问题，乙方承诺翻拍人员有责任进行补拍。翻拍质量以甲乙双方共同确认的样本为准，翻拍后的病案均须经甲方人员验收通过； 7、乙方负责对提供的电脑等硬件设备进行组网、配置、调试和安装。乙方负责协助甲方对存储和备份设备的可靠运行及安全维护、维修； 8、乙方负责对甲方病案管理人员及相关使用人员进行培训； 9、病案资料的安全与患者隐私保护。
合同约定的验收主体	甲方：重庆医科大学附属第一医院
验收流程	按合同签订日开始，每三个月验收一次。甲方二周内完成验收工作。验收时乙方向甲方提供已经实施内容的验收单、制作的病案数据库信息、病案图像库信息（磁盘柜或硬盘或其他方式）。验收时甲方检查出来不合格的病案图像乙方免费重拍。甲方在乙方协助下随机抽查一定数量的病案数字化图像和纸质病案核对，抽查比例为数字化病案图像总数的 3%，采用前、中、后随机抽查并核对数量及质量。甲方若自行选择以抽检的方式验收，抽检结果适用于全部待验收病案。

（2）公司与非医疗机构客户签署合同

公司与非医疗机构客户作为合同签署主体模式下，依据合同签署主体的不同，分为公司与非医疗机构客户签署两方销售合同和与非医疗机构客户、终端用户签署三方销售合同两种情形。两种情形下公司承担的主要权利与义务相同，包括产品开发交付、项目实施、培训终端用户、售后维护、收取合同款项等。非医疗机构客户承担的主要权利与义务包括配合终端用户提出需求、协调终端用户、配合项目实施、验收工作、支付合同款项等。三方合同中医院承担的主要权利与义务包括提出需求、提供培训场地及工作环境、协调配合项目实施及验收等。

1) 两方销售合同

以淮北市人民医院 DRGs 系统（院内版）软件项目为例，具体约定如下：

项目	DRGs 绩效考核
合同名称	淮北市人民医院 DRGs 系统（院内版）项目合同书

项目	DRGs 绩效考核
签署主体	甲方：北京嘉和美康信息技术有限公司 乙方：上海联众网络信息股份有限公司
权利与义务	甲方： 1、按照本合同约定按时付款，以保证项目的顺利进行和使用； 2、按照合同约定及产品、服务进度需求提供必要的配合工作： （1）按时协调最终用户相关部门确认需求； （2）负责提供产品实施所需基础设施及运行环境，包括但不限于直线电话、电脑、服务器等硬件系统和网络环境，确保软件在每一工作站点有可连接的网络接口，保证网络连接的稳定性，达到软件系统正常运行和远程网络质保服务的必备条件； （3）指派专人负责收集整理软件运行所需数据，并保证数据的完整和正确性； （4）如涉及第三方系统接口，负责协调第三方配合接口对接工作； （5）提供培训场地，组织最终用户参加培训的人员按时出席，并配合乙方对操作人员的考核。 3、未经乙方书面授权，甲方不得私自修改软件结构，否则因此引起的一切责任及损失由甲方承担。 乙方： 1、乙方应根据本合同要求，及时、高质完成乙方工作； 2、乙方保证提供的产品与服务与本合同描述一致，在法律最大限度内保证提供的产品运行安全、稳定、高效和数据完整准确； 3、项目实施过程中，乙方可提供乙方软件产品与最终用户原有系统的接口对接服务，但不承担涉及第三方接口的相关费用； 4、乙方软件使用期间涉及甲方所需接口免费开放免费实施：因国家、省及市政策变化所产生费用由乙方承担； 5、乙方根据合同约定承担对软件（模块）进行维护服务和技术支持，并提供相应的软件使用文档（《操作手册》）和培训教程视频； 6、乙方在项目实施过程中，所有原有系统数据与新系统无缝对接，保证数据能够二次利用，所产生的费用由乙方承担； 7、乙方所提供主要系统必须满足多院区（包括但不限于医院新老院区、直属分院、委托管理机构、医联体机构和执业延伸点等）使用和管理； 8、因乙方原因造成不良后果，由乙方承担责任，并承担由此给甲方造成的实际损失。
合同约定的验收主体	甲方：北京嘉和美康信息技术有限公司
验收流程	1、验收方式： 乙方按照本合同约定提供相应的产品、服务后提请甲方验收，验收合格后甲方在乙方出具的《系统验收单》上签字盖章确认。 2、验收程序： （1）成立验收小组，验收人员应由甲方代表和技术专家组成； （2）验收前要编制验收表格； （3）验收时双方要按照验收表格逐项验收； （4）验收小组出具验收报告。

2）三方销售合同

以上海市静安区中心医院医院信息系统（HIS）项目为例，具体约定如下：

项目	其他医疗软件
合同名称	上海市静安区中心医院医院信息系统（HIS）软件合同书
签署主体	甲方：上海市静安区中心医院 乙方：上海联众网络信息股份有限公司 丙方：医利捷（上海）信息科技有限公司
权利与义务	甲方： 1、在此合同履行期间，甲方应积极配合乙方完成相关工作； 2、乙方在甲方所在地工作时，甲方须提供工作环境及各种便利和有关人员的配合； 乙方： 1、本合同所涉及的软件由乙方负责调研、开发、接口改造，实施，安装、调试，及合同期内的免费维护、等保测评改造；乙方制定整体项目的实施方案须经三方共同确认并严格执行； 2、在本系统实施过程中，乙方免费为甲方工作人员进行技术培训； 3、派驻至少 2 名符合甲方要求的驻场开发工程师现场对接； 4、乙方人员在甲方所在地工作时，应遵守甲方的基本管理规定，例如人员出入的管理等。 丙方： 1、按合同要求进行项目实施过程管理和交付材料审核工作； 2、按合同要求对乙方系统和服务进行上线验收和最终验收； 3、按合同要求执行款项支付。
合同约定的验收主体	甲方和丙方收到乙方上线报告后 30 日内甲方和丙方负责验收并填写上线验收意见
验收流程	1、乙方提供的系统须符合内外网三级等保 2.0 标准、互联互通四级甲等测评标准、电子病历五级测评标准； 2、在本项目软件安装实施培训后，正式移交甲方试运行使用。乙方交付内容达到上线标准后，甲方和丙方收到乙方上线报告后 30 日内甲方和丙方负责验收并填写上线验收意见，逾期不提出意见的，则认为上线验收通过。2021 年 9 月份乙方完成甲方等保测评、互联互通四级甲等测评和电子病历五级测评的所有配合工作达到验收标准后，收到乙方终验申请后 30 日内甲方和丙方负责对本合同内容进行最终验收确认填写验收意见，逾期不提出意见的，则认为最终验收通过； 3、上线验收及最终验收以合同要求、《上海市静安区中心医院 HIS 需求说明书》和《项目实施方案》相关文档作为验收标准； 4、甲方和丙方的验收不作为对乙方系统隐蔽性缺陷的接受，若后续出现因乙方隐蔽性缺陷造成的系统故障或功能缺陷，乙方应免费负责整改。

2、进一步说明银行、药企、医疗信息化企业作为项目承接方的合理性，部分银行及药企等客户承接数字化病案项目的原因及合理性，是否符合行业惯例，是否涉及商业贿赂或利益输送情形

（1）进一步说明银行、药企、医疗信息化企业作为项目承接方的合理性

1）银行、药企作为项目承接方是国内医院与银行、药企普遍的合作模式

目前国内医院、药企与银行合作十分普遍，银行、药企承接医院相关信息化产品的采购需求，成为银行、药企获取医院其他业务的手段。从公司的角度，公

司对接医院提供产品和服务，具体采购主体由客户决定，公司不参与医院与非医疗机构客户的沟通协商。此外，银行、药企长期与医院合作，特别是疫情发生以来，银行、药企和医疗信息化企业和医院加强信息化系统建设，以便更好战胜疫情。例如：

①2022 年 7 月，千里马招标网公开显示中国建设银行股份有限公司苏州分行与苏州蓝十字脑科医院开展银医合作项目（聚合支付平台系统），卫宁健康科技集团股份有限公司入围负责项目建设；

②2022 年 6 月，中国工商银行上海市分行在官网公告其与复旦大学附属华山医院开展银医合作项目（三期一阶段），上海汉得信息技术股份有限公司入围负责项目建设；

③根据公开报道，2019 年大庆市人民医院面向全市金融企业以竞争性选择的方式，确定银医合作项目由龙江银行股份有限公司为医院信息系统改造提供资金；2021 年 6 月，大庆市人民医院与龙江银行合作的银医智慧信息系统项目进行第一次招标公示；2021 年 11 月，东华医为科技有限公司中标负责实施该医院“智慧医院”建设项目；2022 年 1 月，大庆市人民医院与龙江银行股份有限公司大庆分行、东华医为科技有限公司正式签约。

2）医疗信息化企业向客户提供整体方案或销售自身产品的同时挖掘客户其他产品需求，就其不具备的产品服务向专业供应商采购合作开拓市场

公司医疗信息化企业客户大多属于区域性医疗信息化服务商。该等区域性医疗信息化企业长期服务于当地医院，与当地医院建立了较为良好的合作和信任关系，了解医院需求和公司产品、服务，取得医院订单或与医院达成合作意向后向公司采购数字化病案服务或 DRGs 绩效考核相关产品。

以山东省为例，青岛科大有志信息技术有限公司、山东联斯信息技术有限公司、山东海恩斯信息科技有限公司等医疗信息化企业着重深耕本地化经营，分别承接青岛市妇女儿童医院、潍坊市中医院和莱芜钢铁集团有限公司医院数字化病案服务或 DRGs 绩效考核（院内版）软件项目，向公司采购相关服务或产品。该等医疗信息化企业均与当地医院有较长的合作历史，熟知医院在医疗信息化建设中的需求，就其不具备的产品服务向专业供应商采购。以青岛科大有志信息技术

有限公司为例，千里马招标网公开显示其最近一年在山东省共计中标 48 次，多次中标青岛市疾病预防控制中心、青岛市第八人民医院、青岛市妇女儿童医院等医疗机构。

综上所述，银行、药企、医疗信息化企业等非医疗机构作为项目承接方具有合理性。

(2) 部分银行及药企等客户承接数字化病案项目的原因及合理性，是否符合行业惯例，是否涉及商业贿赂或利益输送情形

1) 部分银行及药企等客户承接数字化病案项目的原因及合理性

报告期内，公司银行、药企客户承接医院数字化病案项目的具体情况如下：

单位：万元

性质	客户名称	终端用户	2021 年度	2020 年度	2019 年度
银行	交通银行股份有限公司安徽省分行	安徽省儿童医院	100.39	80.46	-
	中国农业银行股份有限公司宣城分行	宣城市中心医院	51.51	-	-
	泸州银行股份有限公司	西南医科大学附属医院	25.21	-	-
	合计		177.11	80.46	-
药企	上海雷允上中药饮片厂有限公司	上海市中西医结合医院	-	-	27.86
	合计		-	-	27.86

报告期内银行客户承接医院数字化病案项目的金额分别为 0 万元、80.46 万元和 177.11 万元，药企客户承接医院数字化病案项目仅 2019 年发生 27.86 万元，收入金额较低。银行、药企为拓展医院客户业务或加强与医院的合作，根据医院信息化建设需求，结合自身业务合作需求与医院洽谈后，主动联系公司承担医院数字化病案服务项目，公司不参与银行、药企与医院就合作模式、付款主体等合作方式及内容的协商，该等商业模式的合理性详见本落实函回复本题之“(一)、2、(1) 进一步说明银行、药企、医疗信息化企业作为项目承接方的合理性”。

2) 由银行、药企等客户承接医院数字化病案项目符合行业惯例

根据公开数字化病案项目中标信息，由银行、药企作为招标单位或中标单位承接医院数字化病案项目举例如下：

客户	时间	项目名称	招标单位	中标单位	项目	终端
----	----	------	------	------	----	----

性质					名称	用户
银行	2019-9-9	《颍上县人民医院病案数字化加工服务项目》（招标编号：20AT0123200337）	阜 阳 颍 东 农 村 商 业 银 行 股 份 有 限 公 司	上海今创信息技术有限公司	数字化病案项目	颍上县人民医院
	2021-11-18	《吉林银行吉林省肝胆病医院智慧医疗信息化建设投入采购项目》（招标编号：HXCT-2021-CCCG0910）	吉 林 银 行 股 份 有 限 公 司	吉 林 省 格 润 物 联 科 技 有 限 公 司	数字化病案管理项目	吉 林 省 肝 胆 病 院
药企	2016-6-20	《郑州市第六人民医院数字化病案管理系统采购项目》（招标编号：WX2016-0672-QT308）	郑 州 市 第 六 人 民 医 院	河 南 省 迪 康 医 药 有 限 责 任 公 司	数字化病案管理系统	郑 州 市 第 六 人 民 医 院

由上表可见，银行、药企承接医院数字化病案项目的相关情形较为常见，同行业可比公司亦存在，符合行业惯例。

3）不涉及商业贿赂或利益输送情形

公司与银行、药企业务合作仅在合作主体、验收及付款主体等方面存在差异，其他与向医院开展直接业务合作无实质性差异，业务内容和实质相同。

报告期内，公司均通过公开招标方式获取上述银行与相关医院的数字化病案项目业务订单。按照合同约定，公司在项目开展、实施、验收阶段对接医院，项目验收完成后银行将合同款项汇入公司银行账户。公司不参与银行与医院就合作模式、付款主体的协商过程，与医院不存在资金往来。公司与该等医院均为正常合作关系，不涉及商业贿赂或利益输送情形。

报告期内，仅上海雷允上中药饮片厂有限公司（以下简称“雷允上”）一家药企作为医院数字化病案项目的承接方向公司采购。2019 年公司通过商务谈判方式与雷允上签署合同，开展上海市中西医结合医院历史病案的数字化制作。按照合同约定，公司在项目开展、实施、验收阶段对接医院，项目验收完成后雷允上将合同款项汇入公司银行账户。公司不参与雷允上与医院就合作模式、付款主体的协商，与医院不存在资金往来。公司与该药企为正常合作关系，不涉及商业贿赂或利益输送情形。

公司已建立《反贿赂反腐败反舞弊管理制度》、《报销单审核制度》等一系列管理制度，明确了反商业贿赂的要求、预防与控制措施，并明确了费用报销流程、报销审核部门、单据凭证要求和出差报销标准等，公司亦在签署部分销售合同时

签署廉洁协议,约定双方应当自觉遵守有关禁止商业贿赂或利益输送等不正当竞争的法律法规。

报告期内,除正常交易外,公司及其股东、董事、监事、高级管理人员、业务经办人员与该等银行、药企客户及其业务经办人员之间不存在返利或资金拆借的情况,公司及其股东、董事、监事、高级管理人员、主要销售人员不存在因商业贿赂或利益输送等违法违规受到处罚或被立案调查的情形。

3、发行人产品与相关客户业务的关联性,报告期内相关收入金额逐年增加的合理性

(1) 发行人产品与相关客户业务具有关联性

报告期内,公司医疗信息化产品与相关非医疗机构客户业务之间具有关联性,作为该等客户拓展其与医院客户业务的手段或作为配套产品向医院销售,满足客户需求。具体详见本落实函回复本题之“(一)、2、(1)进一步说明银行、药企、医疗信息化企业作为项目承接方的合理性”。

(2) 报告期内相关收入金额逐年增加的合理性

报告期内,非医疗机构客户销售金额及占比情况如下:

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
银行	395.97	12.38%	960.35	46.22%	8.25	0.92%
药企	248.54	7.77%	387.85	18.67%	228.60	25.52%
医疗信息化企业	1,108.18	34.65%	324.81	15.63%	266.67	29.77%
集成商	1,445.12	45.19%	404.72	19.48%	358.91	40.06%
其他非医疗机构客户	-	-	-	-	33.45	3.73%
合计	3,197.81	100.00%	2,077.72	100.00%	895.89	100.00%

注:其他非医疗机构客户为吉林大学白求恩医学部。

由上表可见,非医疗机构客户向公司采购金额持续增加,除了基于终端客户的需求之外,公司在数字化病案服务、DRGs 绩效考核、以专科为特色的医院信息系统等方面在国内具有突出的产品技术优势和市场地位,品牌影响力进一步增强,终端客户和集成厂商日益认可公司技术产品,寻求与公司达成业务合作。

1) 2020 年度

2020 年度公司非医疗机构客户收入增长主要系个别银行和药企客户收入大幅增长，具体而言：

①兴业银行股份有限公司上海张江支行、上海银行股份有限公司和中国农业银行股份有限公司宿州分行等 3 家银行作为项目承接方分别承接了上海市第一妇婴保健院、中国福利会国际和平妇幼保健院和宿州市立医院医院信息系统(HIS)和 DRGs 绩效分析（院内版）软件的采购，共计 750.30 万元；

②南京正大天晴制药有限公司 2020 年为济南市人民医院、汉川市人民医院、青岛市市立医院等 23 家医院采购智能编码系统，共计 256.63 万元。

2) 2021 年度

2021 年度公司非医疗机构客户收入增长主要系集成商客户和医疗信息化企业客户收入大幅增长，具体而言：

①医利捷（上海）信息科技有限公司、北京嘉和美康信息技术有限公司、阿里云计算有限公司、佳缘科技股份有限公司、万达信息股份有限公司、创业软件股份有限公司等多家大型集成商或上市公司承担了上海市静安区中心医院、淮北市人民医院、郑州市卫健委、川北医学院附属医院、上海市第一妇婴保健院、中国福利会国际和平妇幼保健院、安徽省池州市人民医院的医疗信息化建设项目，向公司采购医院信息系统（HIS）等其他医疗软件共计 963.93 万元；

②上海泽周信息科技有限公司、湖南华众时代信息技术有限公司、青岛科大有志信息技术有限公司、济南睿熙智能科技有限公司等医疗信息化企业向公司采购数字化病案服务和 DRGs 绩效考核产品等共计 917.24 万元。

综上所述，报告期内上述业务均基于终端客户的真实需求开展，产品技术优势、市场地位、品牌影响力进一步增强，终端客户和集成厂商日益认可公司技术产品，寻求与公司达成业务合作。非医疗机构客户相关收入金额逐年增加具有合理性。

(二) 列示由终端医院和直接客户出具验收单的收入分布情况，按非医疗客户中不同类型客户说明验收流程、验收标准及执行情况，集成商客户是否可对发行人产品独立验收或需等待所有集成产品均验收完毕后出具验收报告

1、列示由终端医院和直接客户出具验收单的收入分布情况

报告期内，公司非医疗机构客户根据验收单确认收入（未包括 DRGs 绩效分析（平台版）等按照摊销确认收入部分）的金额分别为 779.67 万元、1,967.19 万元和 3,055.65 万元，其中由终端医院和直接客户出具验收单的收入分布情况如下：

单位：万元

验收方	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
终端医院	2,007.80	65.71%	1,396.08	70.97%	584.79	75.00%
直接客户	1,047.85	34.29%	571.11	29.03%	194.88	24.99%
其中：（1）集成商	506.85	16.59%	148.39	7.54%	51.34	6.58%
（2）医疗信息化企业	497.15	16.27%	193.52	9.84%	97.32	12.48%
（3）药企	43.86	1.44%	229.20	11.65%	46.23	5.93%
合计	3,055.65	100.00%	1,967.19	100.00%	779.67	100.00%

注：终端医院和直接客户共同出具验收单归为终端医院出具验收单的情形。

由上表可见，公司非医疗机构订单主要由终端医院出具验收单，报告期内由终端医院直接出具验收单的收入占比分别为 75.00%、70.97%和 65.71%。

2、按非医疗客户中不同类型客户说明验收流程、验收标准及执行情况

报告期内，公司非医疗机构客户中不同类型客户的相关验收流程、验收标准及执行情况如下：

类型	验收流程	验收标准
银行、药企及医疗信息化企业	(1) 数字化病案服务项目通常由终端医院进行验收，验收流程通常为： 1) 准备验收：临近合同约定的验收时点或产量接近验收量，公司的项目管理人员提醒现场人员准备验收； 2) 验收单制作：现场人员统计待验收的数据，填写验收单； 3) 现场验收：公司现场人员提请医院进行验收，医院验收人员依据“纸质档案数字化规范”对该批次制作的病案进行抽检，医院验收人员在验收单上签字、盖章。如果合格率未达标，公司进行整改后再提请验收。	(1) 数字化制作验收标准通常包括： 依据“纸质档案数字化技术标准（中华人民共和国档案行业标准 DA/T31-2005）”11.2.2 之规定，数字化转换质量抽检的合格率应 $\geq 95\%$。 (2) 病案数据管理分析平台、无纸化病案系统、DRGs 绩效分析（院内版）、医院信息系统(HIS)、电子病历系统(EMR)等软件或服务产品的验收标准，通常包括：

类型	验收流程	验收标准
	(2) 病案数据管理分析平台、无纸化病案系统、DRGs 绩效分析(院内版)、医院信息系统(HIS)、电子病历系统(EMR)等项目的验收流程通常为: 1) 提出验收: 按照合同约定进行软件系统的定制化开发、安装、调试, 公司提出验收申请; 2) 组织验收: 由合同约定的验收主体(终端用户、非医疗机构客户或共同验收)根据软件使用科室的使用情况, 按照实施项目清单或合同内容在规定时间内进行验收。	1) 相关软件功能模块都安装且调试完成; 2) 技术规范, 符合合同要求的相应标准; 3) 相关应用与需求与合同内容/实施清单内容相符; 4) 系统运行稳定, 实现了设计要求, 数据的准确。
集成商	集成商客户主要采购医院信息系统(HIS), 验收流程通常为: (1) 公司按照合同约定进行软件系统的定制化开发、安装、调试, 向集成商提起验收申请; (2) 通常集成商整体项目实施完成并通过最终用户验收后, 集成商对公司提起验收的项目进行验收。	公司集成商客户主要采购医院信息系统(HIS)产品, 相关验收标准通常包括: 1) 相关软件功能模块都安装且调试完成; 2) 技术规范, 符合合同要求的相应标准; 3) 相关应用与需求与合同内容/实施清单内容相符; 4) 系统运行稳定, 实现了设计要求, 数据的准确。

由上表可见, 非医疗机构客户中银行、药企及医疗信息化企业与公司开展业务的验收流程、验收标准较为一致, 通常由合同约定的验收主体(终端用户、非医疗机构客户或共同验收)按验收技术标准组织验收。与集成商客户开展的项目, 通常需整体项目按照验收技术标准通过最终用户验收后, 由集成商对公司项目进行验收。

报告期内, 公司与非医疗机构客户合作情况良好, 项目验收及回款正常, 不存在由于项目验收导致纠纷或潜在纠纷的情形。

3、集成商客户是否可对发行人产品独立验收或需等待所有集成产品均验收完毕后出具验收报告

由于集成商客户承担向最终用户交付软件系统或服务的合同义务, 通常的做法是在最终用户对集成商验收后, 集成商对公司项目进行验收, 即背靠背验收, 确保最终提交的产品符合用户最终要求。

(三) 结合上述情况, 充分论述相关业务收入确认时点的准确性与合规性。

针对非医疗机构客户相关业务, 公司在取得合同约定验收主体提供的验收单

时确认收入。对于在某一时点履行的履约义务,《企业会计准则第 14 号——收入》第十三条明确规定了判断客户是否已取得商品控制权时,企业应当考虑的迹象,与公司收入确认点对比分析如下:

序号	收入确认条件	公司实际执行情况	是否满足收入确认条件
1	公司就该商品享有现时收款权利,即客户就该商品负有现时付款义务。	根据合同约定,公司取得合同约定验收主体的验收单时,公司就该商品已享有现时收款权利。	是
2	公司已将该商品的法定所有权转移给客户,即客户已拥有该商品的法定所有权。	公司取得合同约定验收主体的验收单时,已完成相关产品的交付,产品的法定所有权已经转移给客户。	是
3	公司已将该商品实物转移给客户,即客户已实物占有该商品。	(1)公司数字化病案服务验收单载明验收数量及验收数据存储目录,验收完成表明客户已实物占有该产品; (2)公司 DRGs 绩效考核及其他医疗软件业务获取验收单后,表明公司已完成最终交付,客户已实物占有该商品。	是
4	公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户,即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。	公司取得合同约定验收主体的验收单时,实物已转移给客户,客户拥有该商品的法定所有权。客户已经取得了主导该产品的使用并从中获得其几乎全部经济利益的能力,公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户。	是
5	客户已接受该商品。	公司取得合同约定验收主体的验收单时,表明客户已接受该商品。	是

因此,公司与银行、药企及医疗信息化企业通常在取得合同约定验收主体的验收单时确认收入,且验收单主要由终端客户出具,集成商客户通常在最终用户对集成商验收后对公司项目进行验收,符合《企业会计准则》的规定,收入确认时点准确、合规。

(四) 请保荐人、申报会计师发表明确意见

1、核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下核查程序:

(1) 访谈发行人销售总监,了解医疗机构和非医疗机构客户销售模式的异同;查阅发行人报告期内医疗机构和非医疗机构的主要销售合同,了解合同签署主体、相关方的权利与义务、合同约定的验收主体及验收流程;查阅相关医院和银行官网的公告信息,了解银行和药企客户作为项目承接方的普遍性及合理性;

访谈发行人山东省销售主管，了解山东省医疗信息化企业与当地医院合作的背景；获取银行和药企客户承接发行人数字化病案项目明细及合同；查阅发行人有关反商业贿赂等的制度文件；查看发行人报告期内非医疗机构客户明细，并分析收入金额逐年增加的合理性；查阅千里马招标网所公开的银行、药企、医疗信息化企业等非医疗机构作为医院项目承接方的中标信息；

（2）查阅发行人报告期内所有非医疗机构项目相关的合同、验收单；访谈发行人核心技术人员，了解集成商客户验收的具体情况；访谈部分主要集成商客户，了解项目具体验收情况；

（3）查阅发行人收入明细；结合发行人与非医疗机构客户签订的业务合同、非医疗机构客户或终端用户向发行人出具的验收单，依据《企业会计准则》的相关规定，分析发行人收入确认时点的准确性与合规性。

2、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

（1）医疗机构和非医疗机构客户的销售模式主要在合同签署主体、销售流程、验收及回款主体上存在差异；发行人报告期内存在与非医疗机构客户、终端用户签署三方合同情形；银行、药企、医疗信息化企业作为项目承接方具有合理性；部分银行及药企等客户承接发行人数字化病案项目具有合理性，符合行业惯例，不涉及商业贿赂或利益输送情形；发行人医疗信息化产品与相关非医疗机构客户业务之间具有关联性，报告期内相关收入金额逐年增加具有合理性；

（2）发行人非医疗机构订单主要由终端医院出具验收单，报告期内由终端医院直接出具验收单的收入占比分别为 75.00%、70.97%和 65.71%；发行人与非医疗机构客户合作情况良好，项目验收及回款正常，不存在由于项目验收导致纠纷或潜在纠纷的情形；通常在最终用户对集成商验收后，集成商对发行人项目进行验收，即背靠背验收，确保最终提交的产品符合用户最终要求；

（3）发行人与银行、药企及医疗信息化企业通常在取得合同约定验收主体的验收单时确认收入，且验收单主要由终端客户出具，集成商客户通常在最终用户对集成商验收后对发行人项目进行验收，符合《企业会计准则》的规定，收入确认时点准确、合规。

问题 3. 关于成本和供应商

招股说明书及审核问询回复显示，发行人营业成本中约 70%为人工成本，外购服务各期超过 10%，整体占比呈波动趋势。发行人从事数字化病案服务业务，各期聘用较多兼职人员、退休返聘人员。报告期内，发行人存在六家劳务外包供应商。部分劳务外包供应商同时为发行人提供项目合作服务。发行人数字化病案制作业务的劳务外包、项目合作均按页数计算单价与服务商进行结算。

请发行人：

（1）结合前次审核问询回复中提供的数字化病案服务中项目合作方既提供合作服务又提供劳务服务的情形及合作费用明细情况，说明同一项目中项目合作费、数字化病案服务费的匹配关系，是否项目制作页数和工作量一致。

（2）结合相关因素进一步说明发行人采购劳务服务、项目合作服务的定价方法、计费方式，结合相关结算方法说明部分供应商，如济南睿熙一年以上应付款金额较大的原因。

（3）说明上述劳务外包供应商均在刚成立就与发行人合作的合理性，相关公司招聘人员是否与发行人共同在项目现场制作，发行人对相关劳务公司人员的管理方式，上述供应商成立前发行人未选择采购劳务外包服务的原因及合理性。

（4）说明劳务外包供应商单位人工成本的价格低于发行人自产成本的合理性，劳务外包供应商的盈利空间。

（5）结合相关劳务外包供应商刚成立即与发行人存在劳务外包业务及项目推介合作的特点，上述公司集中于 2017-2018 年新成立的原因，发行人实控人远亲王江与多个不同地域供应商股东存在朋友关系的合理性，说明上述刚成立供应商如何能短期内有效获取项目资源。

（6）进一步说明营业成本细项调整的合规性和准确性，合并层面营业成本的分摊比例计算未剔除子公司毛利的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并结合资金流水核查情况有针对性

地说明对发行人成本完整性的核查方法、获取的核查证据及核查结论。**回复：**

（一）结合前次审核问询回复中提供的数字化病案服务中项目合作方既提供合作服务又提供劳务服务的情形及合作费用明细情况，说明同一项目中项目合作费、数字化病案服务费的匹配关系，是否项目制作页数和工作量一致。

报告期内，公司数字化病案服务项目合作费=（验收的报告期内制作量+验收的报告期前制作量）×项目合作单价，少量项目合作费为固定金额；而数字化病案制作服务费=劳务外包供应商工作量×制作服务单价。两项费用计提的工作量依据分别为验收工作量和制作工作量。

公司数字化病案服务项目合作费通常在客户验收后根据实际验收的制作量计提，验收的制作量可能是报告期内制作，也可能是报告期前制作，主要受合同约定的验收时点影响。

公司数字化病案制作服务费在每月公司对劳务外包商工作量验收后计提，报告期内公司数字化病案制作服务费的计提基数均为报告期内劳务外包供应商的工作量。因此，由于同一数字化病案服务项目中项目合作费、数字化病案制作服务费计提时点不同，导致项目合作费、数字化病案制作服务费的计提存在一定差异。

前次审核问询回复提供的数字化病案服务中项目合作方既提供合作服务又提供劳务服务的情形是按签署合同口径统计项目，即同一客户、同一业务根据项目周期或医院预算分为一期合同、二期合同区分为不同项目。为便于分析比较，按报告期内同一客户统计项目合作费和数字化病案制作服务费对应的制作量和工作量。具体如下：

（1）四川青岩

报告期内，公司与四川青岩发生的项目合作费对应的均为报告期内的制作量。

单位：万元、万页

供应商	客户名称	项目合作费			数字化病案制作服务费			项目制作页数和工作量是否一致
		金额	验收的四川青岩制作量	验收的公司制作量	金额	客户已验收工作量	客户未验收工作量	
四川青岩	成都市第六人民医院	11.95	1,412.83	27.17	56.51	1,412.83	-	无差异
	成都市双流区妇幼保健院	3.18	382.75	-	15.31	382.75	-	无差异
	成都武侯区人民医院	3.21	336.77	49.75	13.47	336.77	-	无差异
	广安市人民医院	7.15	862.60	-	35.42	862.60	23.16	无差异
	绵阳市妇幼保健院	4.27	514.08	-	20.87	514.08	7.67	无差异
	中国航空工业三六三医院	15.66	1,862.43	24.29	74.09	1,862.43	-	无差异
	资阳市第一人民医院	6.48	716.23	63.22	28.01	716.23	-	无差异

注 1：客户未验收的工作量系截至 2021 年末尚未到达验收时点，而未验收的工作量；

注 2：公司与四川青岩协商一致终止数字化病案制作服务后，由公司承接后续项目制作。

(2) 合肥憬泓

报告期内，公司与合肥憬泓在合肥市第八人民医院数字化病案服务项目既提供合作服务又提供劳务服务，该项目的项目合作费收取固定金额 2.33 万元，与客户验收制作数量无关。因此，该项目合作费、数字化病案服务费不具有简单对应关系。

(3) 新疆宝利丰

报告期内，公司与新疆宝利丰发生的数字化病案服务项目合作费对应的制作量均为新疆宝利丰制作。

单位：万元、万页

供应商	客户名称	项目合作费			数字化病案制作服务费			项目制作页数和工作量是否一致
		金额	验收报告期内的制作量	验收报告期前的制作量	金额	客户已验收工作量	客户未验收工作量	
新疆宝利丰	巴音郭楞蒙古自治州人民医院	8.65	2,415.39	184.61	107.41	2,415.39	163.61	无差异
	新疆兵团第一师医院	4.47	600.16	20.74	32.41	600.16	67.44	无差异

供应商	客户名称	项目合作费			数字化病案制作服务费			项目制作页数和工作量是否一致
		金额	验收报告期内的制作量	验收报告期前的制作量	金额	客户已验收工作量	客户未验收工作量	
	新疆维吾尔自治区人民医院	34.17	1,895.75	115.36	95.82	1,895.75	-	无差异
	新疆医科大学第二附属医院	6.03	1,715.42	-	85.12	1,715.42	61.78	无差异
	沙湾县人民医院	2.96	800.00	-	40.23	800.00	28.71	无差异
	喀什地区第一人民医院	10.68	2,000.00	-	97.66	2,000.00	20.51	无差异
	新疆维吾尔自治区中医医院	0.70	300.00	-	22.26	300.00	209.50	无差异
	新疆生产建设兵团第二师库尔勒医院	0.31	100.00	-	8.35	100.00	93.53	无差异
	新疆医科大学第七附属医院	0.15	50.00	-	2.1	50.00	33.67	无差异
	新疆生产建设兵团第六师医院	1.22	400.00	-	31.99	400.00	263.50	无差异

注：客户未验收的工作量系截至 2021 年末尚未到达验收时点，而未验收的工作量。

由以上各表可以看出，数字化病案服务项目合作费根据最终客户验收数量及项目合作费单价计提时，报告期内由劳务外包商制作且得到最终客户验收的制作量与工作量一致。

综上，由于同一数字化病案服务项目中项目合作费、数字化病案制作服务费计提时点不同，导致项目合作费、数字化病案制作服务费的计提存在一定差异，数字化病案服务项目合作费根据客户验收数量及项目合作费单价计提时，报告期内由劳务外包商制作且得到客户验收的制作量与工作量一致。

（二）结合相关因素进一步说明发行人采购劳务服务、项目合作服务的定价方法、计费方式，结合相关结算方法说明部分供应商，如济南睿熙一年以上应付款金额较大的原因。

1、结合相关因素进一步说明发行人采购劳务服务、项目合作服务的定价方法、计费方式

（1）采购数字化病案制作服务

1) 定价方法

报告期内，公司与 6 家数字化病案制作服务供应商建立合作。2021 年公司数字化病案服务劳务外包制作总量占公司总制作量的比例为 6.45%，占比较低。公司向四川青岩、济南鼎发、合肥憬泓、郑州惠发采购数字化病案制作服务单价为 0.04 元/页，综合考虑公司自行制作的人工成本及外包商的合理利润等因素确定。公司向新疆宝利丰、乌鲁木齐联鑫采购数字化病案制作服务为 0.05 元/页，综合考虑如下因素确定：①新疆地区人员招聘、管理难度相对较大；②公司如在新疆地区自行制作人工成本及外包商的合理利润；③新疆宝利丰为北京影研提供数字化病案制作服务时的外包单价即为 0.05 元/页。

2) 计费方式

公司采购的数字化病案制作服务，每月根据劳务外包供应商提供的实际制作数量（页），乘以合同约定单价（元/页）计费，经数字化病案制作系统内制作数量数据验证，出具结算单与供应商进行确认。

（2）采购项目合作服务

1) 定价方法

公司数字化病案服务的项目合作服务定价，通常考虑公司的项目盈利空间、数字化病案服务销售单价，与项目合作方协商确定项目合作服务费单价。数字化病案服务销售单价扣除公司设定的项目净利后，作为项目合作费单价。报告期内，公司数字化病案服务项目与主要项目合作方的平均项目净利情况如下：

单位：元/页

序号	项目合作方	公司平均项目净利	与全部项目平均项目净利差异
1	四川青岩	0.0766	-1.54%
2	济南睿熙	0.0784	0.77%
3	重庆蒂枫林	0.0806	3.60%
4	济南鼎发	0.0805	3.47%

序号	项目合作方	公司平均项目净利	与全部项目平均项目净利差异
5	新疆宝利丰	0.0846	8.74%
公司全部数字化病案项目平均项目净利		0.0778	-

注：公司平均项目净利=销售收入/合作项目数量-项目合作费/合作项目数量。

由上表可见，公司数字化病案服务主要项目合作方的平均项目净利与公司全部项目平均项目净利差异较小。公司数字化病案服务结合销售单价、合理的盈利空间，为项目合作费定价的方法具有合理的商业逻辑。

2) 计费方式

报告期内，公司采购的数字化病案服务项目合作费的计费方式主要是以医院验收的制作数量为计量依据，即项目合作费=实际验收页数×项目合作费单价，在收取医院的回款后与项目合作方进行结算，计费方式合理。

综上，报告期内公司采购劳务服务、项目合作服务的定价方法、计费方式具有合理性。

2、结合相关结算方法说明部分供应商，如济南睿熙一年以上应付款金额较大的原因。

报告期内，公司对济南睿熙的应付账款及一年以上应付账款金额如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应付账款	281.40	269.20	232.60
一年以上应付账款	219.20	190.31	162.52

报告期内，济南睿熙作为公司项目合作方，项目合作费的结算方式与其他主要项目合作方一致，当公司收到医院的项目款项后，向济南睿熙支付项目合作费。

报告期内，济南睿熙一年以上应付账款金额分别为 162.52 万元、190.31 万元及 219.20 万元，金额较大的主要原因系自 2017 年开始，公司与济南睿熙合作菏泽市立医院数字化病案项目，2017 年至 2019 年分别计提项目合作费 87.38 万元、52.74 万元、7.77 万元。由于 2019 年菏泽市立医院领导层发生人事调整，过往项目付款审批流程拉长，导致医院未能及时付款，因而公司未向济南睿熙支付项目合作费，形成较大金额的一年以上应付账款。

（三）说明上述劳务外包供应商均在刚成立就与发行人合作的合理性，相关公司招聘人员是否与发行人共同在项目现场制作，发行人对相关劳务公司人员的管理方式，上述供应商成立前发行人未选择采购劳务外包服务的原因及合理性。

1、说明上述劳务外包供应商均在刚成立就与发行人合作的合理性

报告期内，公司劳务外包供应商共有 6 家，分别为四川青岩、新疆宝利丰、济南鼎发、合肥憬泓、乌鲁木齐联鑫、郑州惠发。其中在其成立一年内，即与公司合作的劳务外包供应商为四川青岩、济南鼎发、合肥憬泓、乌鲁木齐联鑫。该等劳务外包供应商刚成立就与公司合作的原因如下：

（1）数字化病案服务市场需求巨大，但相关区域下沉市场在公司进入前未得到充分开发，缺乏现成的数字化病案制作服务供应商

随着病案信息化应用要求的提升，数字化病案服务业务的需求在全国各地逐步释放，呈现从三级甲等医院向三级乙等医院、二级及以下医院扩张的态势，市场规模持续扩大。

对于偏远或业务爆发式增长的地区，项目同样分散，仅依靠公司在短时间内完成人员招聘、管理等工作较为困难，公司倾向于选择当地对医疗行业较为熟悉的人员、合作完成数字化病案服务项目。在公司全面进入四川、山东、安徽和新疆市场前，当地下沉市场未得到充分开发和拓展，缺乏专门提供数字化病案制作服务的供应商，故公司选择与具备相关从业经历的人员合作，由该等人员设立的公司完成数字化病案服务项目。除数字化病案服务项目外，该等供应商有其他独立业务或客户，并非专门为公司的数字化病案外包业务而成立。

（2）劳务外包供应商或其实际控制人均具备相关从业经历

报告期内，成立不久后即与公司从事数字化病案服务外包业务的公司或其实际控制人均具有与医院合作的从业背景，具体如下：

1) 四川青岩

与公司建立合作关系前，四川青岩从事监控设备、光纤等施工安装服务，具有在当地招聘和管理劳动力从事基础劳务的经验。除提供数字化病案制作服务外，

四川青岩还从事监控设备、光纤等施工安装服务。除公司外，四川青岩还有广安人民医院、川北医学院附属医院、会东县人民医院、南充瑞科智联电子有限公司等客户。

2) 济南鼎发

济南鼎发时任实际控制人陈远秋为公司前销售部员工，陈远秋在职期间从事山东地区销售工作。陈远秋离职后受让济南鼎发独立从事数字化病案服务，主要客户有山东省立第三医院等，后主动与公司联系合作。公司考虑到山东地区数字化病案服务项目数量较多，公司布局不足，与当地公司合作可以减轻产品销售和现场招聘管理压力，且陈远秋了解公司服务和产品，故与济南鼎发合作。

3) 合肥憬泓

2018 年底，公司在安徽地区数字化病案服务业务客户和订单逐年增加，以偏远城市的客户和订单为主。公司在安徽地区的数字化病案服务生产人员主要服务于合肥等大城市现有数字化病案服务业务客户，无法满足安徽省其他区域业务增长的需要。合肥憬泓实际控制人卢明曾为安徽地区多家医院提供消防、弱电等安装服务，包括安徽省儿童医院、安徽省立医院、合肥市第三人民医院等，具备与当地医院合作项目的经验和人员招聘、人员管理能力。

4) 乌鲁木齐联鑫

公司于 2015 年与乌鲁木齐新通信技术有限公司开展数字化病案制作服务合作，该公司成立于 2002 年，由于营业期限到期，该公司实际控制人于 2016 年成立乌鲁木齐联鑫与公司合作数字化病案制作服务，属于同一控制下业务划转。乌鲁木齐新通信技术有限公司及乌鲁木齐联鑫均从事医院病案窗口快递业务，与当地医院病案室合作密切。

上述劳务外包供应商，均拥有与当地医院合作的从业经历，具有招聘、管理人员和与医院沟通协调的能力，具备提供数字化病案制作服务的能力。

(3) 依靠公司数字化病案制作软件，即使刚成立的劳务外包供应商也能胜任公司数字化病案制作外包业务

公司数字化病案服务客户对数字化病案制作、应用软件更为看重，软件所具

备的功能及其性能是取得和执行该类订单的基础。数字化病案制作工作只是简单、机械的重复劳动，数字化病案服务的核心是公司的数字化病案制作、应用软件，只有使用公司数字化病案制作软件才能达到医院对数字化病案制作工作量、清晰度等的技术要求。利用公司数字化病案应用软件，医院即可开展基于数字化病案的病案浏览、管理、打印、科研及随访工作。因此，即使刚成立的劳务外包供应商，也能顺利承接公司数字化病案制作外包业务。

综上所述，公司部分劳务外包供应商在刚成立就与公司合作具有合理性。

2、相关公司招聘人员是否与发行人共同在项目现场制作，发行人对相关劳务公司人员的管理方式

报告期内，公司不存在员工与劳务外包供应商员工共同在项目现场制作的情况。外包数字化病案服务项目均由劳务外包供应商提供数字化病案制作服务。根据合同约定，供应商负责对其制作人员进行工作技能、劳动安全卫生及其他相关的培训，负责制作人员在项目现场的监督管理，制定并执行制作人员的薪酬、考勤、奖惩制度。公司为供应商提供技术支持，按合同约定的时间和标准对供应商交付的数字化病案进行验收，不参与供应商现场制作人员的管理。

3、上述供应商成立前发行人未选择采购劳务外包服务的原因及合理性

四川青岩、济南鼎发、合肥憬泓分别成立于 2017 年、2018 年，乌鲁木齐联鑫成立于 2016 年。

2018 年及以前，公司尚未组建数字化病案制作团队，主要通过昆山科隼数字化技术有限公司采购数字化病案制作服务。2018 年起公司设立迪麦瑞承接数字化病案制作服务，2018 年收尾工作结束后公司不再与昆山科隼合作。

综上所述，四川青岩等供应商成立前，公司即采用外购劳务外包服务的方式开展数字化病案项目。与四川青岩等供应商建立合作关系，系出于当地业务发展需要，具有合理性。

（四）说明劳务外包供应商单位人工成本的价格低于发行人自产成本的合理性，劳务外包供应商的盈利空间

数字化病案服务项目执行过程中，公司实施人员完成数字化病案制作及应用

软件的现场部署、设备调试等，上述工作完成后，由迪麦瑞或劳务外包供应商提供数字化病案现场制作服务，后续项目管理及纸箱等物料投入均由母公司承担。公司向劳务外包供应商采购的仅为简单、重复的数字化病案翻拍服务，未将软件部署、设备调试、物料、项目管理等外包至劳务外包供应商实施。

报告期内，子公司迪麦瑞实施的数字化病案服务项目人工制作成本与向劳务外包供应商采购单价对比如下：

单位：元/页

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
四川青岩、济南鼎发、合肥憬泓、郑州惠发	0.04	0.04	0.04
新疆宝利丰、乌鲁木齐联鑫	0.05	0.05	0.05
迪麦瑞数字化病案服务项目人工制作成本	0.038	0.036	0.038

注：上述公司数字化病案服务项目人工制作成本仅包含数字化病案制作人员成本，不含项目实施人员成本及物料等费用。

报告期内，由于新疆地区较为偏远，招聘数字化病案制作人员难度相对较高，因而公司向乌鲁木齐联鑫、新疆宝利丰的采购单价略高于四川青岩等。由上表可见，子公司迪麦瑞数字化病案服务项目的人工制作成本低于公司向四川青岩等劳务外包供应商的采购单价，且公司进行规范化管理，各项成本较高，并根据项目需求招聘团队，新招聘团队短期内产出效率有限，成本较高，而劳务外包供应商通常拥有本地化服务人员，人员相对稳定，操作熟练产出效率高。因此劳务外包供应商具有合理的盈利空间。

（五）结合相关劳务外包供应商刚成立即与发行人存在劳务外包业务及项目推介合作的特点，上述公司集中于 2017-2018 年新成立的原因，发行人实控人远亲王江与多个不同地域供应商股东存在朋友关系的合理性，说明上述刚成立供应商如何能短期内有效获取项目资源

1、结合相关劳务外包供应商刚成立即与发行人存在劳务外包业务及项目推介合作的特点，上述公司集中于 2017-2018 年新成立的原因

报告期内，公司劳务外包供应商中，在其成立一年内即与公司合作数字化病案制作服务及项目合作的劳务外包供应商有四川青岩、济南鼎发、合肥憬泓、乌鲁木齐联鑫。其中四川青岩、济南鼎发成立于 2017 年，合肥憬泓成立于 2018 年。上述公司集中于 2017 年-2018 年新成立的主要原因系随着病案数字化应用的逐

步深入，四川、山东、安徽地区医院数字化病案服务客户数量显著增长。且当地没有现成的专门提供数字化病案制作服务的供应商，故公司倾向于选择当地具有相关行业经历的人员合作，协助公司完成数字化病案服务业务，除数字化病案服务项目外，该等供应商有其他独立业务或客户，并非专门为公司的数字化病案外包业务而成立，具有合理性。

2、发行人实控人远亲王江与多个不同地域供应商股东存在朋友关系的合理性，说明上述刚成立供应商如何能短期内有效获取项目资源

报告期内，除了四川青岩外，王江仅与云南灿碧实际控制人徐丽存在朋友关系，二人结识原因系 2017 年王江在昆山科隼任职，除为公司提供数字化病案制作服务外，还会参与各地医疗信息化建设项目，2017 年初参与昆明医科大学第一附属医院信息共享项目和微信预约打印项目时与当地供应商云南灿碧实际控制人徐丽相识，并成为朋友关系。

成立一年内即与公司合作的劳务外包供应商四川青岩、济南鼎发、合肥憬泓、乌鲁木齐联鑫或其主要人员均具有与医院合作的从业经历，因此可以在短时间内有效获取项目资源。相关从业经历详见本落实函回复问题 3 之“（三）、1、说明上述劳务外包供应商均在刚成立就与发行人合作的合理性”。

（六）进一步说明营业成本细项调整的合规性和准确性，合并层面营业成本的分摊比例计算未剔除子公司毛利的的原因。

1、进一步说明营业成本细项调整的合规性和准确性

报告期内，公司数字化病案服务成本由 30 余个明细成本项构成，具体如下：

类型	明细科目
直接人工	工资、津贴、奖金、基本养老保险、医疗保险费、工伤保险费、失业保险金、生育保险费、其他医疗保险、补充养老保险、住房公积金、福利费、职工教育经费等
外购服务	加工费（外购数字化病案制作服务费）、技术服务等
直接材料	硬件、低值易耗品
制造费用	不可直接归集至项目的差旅费、折旧费、办公费、软件费、维修费、租赁费、水电费、物流费等
其他费用	可直接归集至项目的差旅费、折旧费、办公费、软件费、维修费、租赁费、水电费、物流费等

母子公司交易合并抵消完成后，为进行料工费分析，需将主营业务成本按一

定比例还原分摊至工资、津贴、奖金、加工费（即外购数字化病案制作服务费）等 30 余个明细成本项。单一明细项占比由该明细项金额占生产成本的比例决定，其中该明细项金额由该项期初生产成本、母公司当期生产成本、子公司当期生产成本及毛利之和构成，作为比例计算的分子；生产成本由 30 余个明细成本项汇总求和得到，作为比例计算的分母，进而计算得出比例，还原分摊依据合理。

合并主营业务成本“外购服务”仅为对合并报表范围外第三方的服务采购，母公司“加工费”核算对合并报表范围外第三方和子公司迪麦瑞采购的数字化病案制作服务费，故计算“加工费”还原分摊比例时，分子需剔除母公司生产成本中对子公司迪麦瑞的采购金额，即子公司迪麦瑞对母公司的收入。除“加工费”外，其他明细成本项不涉及母子公司内部交易。

更正前，计算“加工费”还原分摊比例分子时，除剔除母公司本期生产成本中对子公司迪麦瑞的采购外，公司在期初生产成本“加工费”中对子公司迪麦瑞收入重复剔除了一次，导致“加工费”还原分摊比例分子准确性存在偏差，进一步影响了所有 30 余个明细成本项分子汇总求和的分母、各明细成本项还原分摊比例、还原分摊金额。更正后消除了“加工费”还原分摊比例分子重复剔除子公司收入造成的偏差。更正后，得出准确的主营业务成本各明细项还原分摊比例，再通过乘以主营业务成本计算得出主营业务成本中料、工、费的构成，更正后的还原结果准确。

本次调整系公司各期主营业务成本还原结果的调整，不涉及公司按项目的成本费用的归集、分配和结转主营业务成本数据调整，不涉及合并报表损益，不影响公司经审计的财务报表及附注，不属于会计差错更正。伟创电气（688698）、华锐精密（688059）、东星医疗（创业板已提交注册）等项目主营业务成本料、工、费分摊还原方法与公司一致，其中伟创电气（688698）、聚辰股份（688123）亦针对主营业务成本还原料、工、费计算过程进行了数据更正。

综上所述，公司营业成本细项调整具有合规性和准确性。

2、合并层面营业成本的分摊比例计算未剔除子公司毛利的原因

合并层面营业成本的分摊比例计算未剔除子公司毛利的原因如下：

（1）由于公司结转主营业务成本中可能出现往期产成品，因此为保证还原

分摊的准确性，公司将期初生产成本（期初母公司产成品成本）作为参与还原分摊的生产成本之一，参与还原计算。由于期初母公司产成品成本包括了子公司的毛利，为保持计算口径一致，将当期子公司毛利也纳入还原比例计算；

（2）公司子公司迪麦瑞毛利率较低，报告期内均不足 5%，且金额较小，将毛利按各成本明细项拆分还原时，对合并层面营业成本的分摊比例计算影响较小；

（3）从母公司和子公司迪麦瑞单体账面直接取得参与分摊比例计算的生产成本，便于公司核对，确保计算结果的准确性。

（七）请保荐人、申报会计师发表明确意见，并结合资金流水核查情况有针对性地说明对发行人成本完整性的核查方法、获取的核查证据及核查结论。

1、核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

（1）查阅报告期内发行人计提项目合作费、数字化病案制作服务费的项目明细，分析报告期内同一项目发生的项目合作费与数字化病案制作服务费的匹配关系及对应的制作量和工作量是否具有一致性；访谈发行人财务负责人，了解发行人项目合作费、数字化病案制作服务费的计提时点；

（2）查阅报告期内发行人项目合作服务及数字化病案制作服务的采购合同，访谈发行人项目部总监及销售部总监了解相关定价方法和计费方式；查阅发行人应付账款明细表，结合结算方法分析济南睿熙一年以上应付款金额较大的原因；通过公开途径确认 2019 年菏泽市立医院领导层的人事调整情况；

（3）访谈四川青岩等既提供合作服务又提供劳务服务的供应商，了解其在刚成立就与发行人合作的商业逻辑及合理性；访谈发行人高级管理人员，了解四川青岩等供应商成立前发行人劳务外包服务采购情况；查阅发行人报告期内的数字化病案制作服务采购合同，访谈发行人项目部总监，了解发行人对供应商的管理方式；

（4）查阅发行人成本明细表和劳务外包供应商采购合同，复核发行人数字化病案人工制作成本核算的准确性，并与劳务外包供应商单位人工成本对比，分析劳务外包供应商的盈利空间；

(5) 访谈报告期内刚成立即与发行人存在劳务外包业务及项目推介合作的供应商，了解其集中于 2017-2018 年新成立及短期内有效获取项目资源的原因；获取王江报告期内的个人银行流水，核查其是否与多个不同地域供应商股东存在资金往来；访谈王江，了解其与徐丽认识的背景；

(6) 访谈发行人财务负责人，结合发行人业务流程了解成本核算流程和方法，检查成本的归集、分配、结转是否准确，是否符合《企业会计准则》的规定；获取发行人主营业务成本中料工费合并抵消计算表，访谈发行人财务负责人，了解合并层面营业成本的分摊比例计算未剔除子公司毛利的的原因，并复核合理性。

2、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

(1) 报告期内，由于发行人同一数字化病案服务项目中项目合作费、数字化病案制作服务费计提时点不同，导致同一项目中项目合作费、数字化病案制作服务费的计提存在一定差异，数字化病案服务项目合作费根据客户验收数量及项目合作费单价计提时，报告期内由劳务外包商制作且得到客户验收的制作量与工作量一致；

(2) 报告期内，发行人采购劳务服务、项目合作服务的定价方法、计费方式具有合理性；发行人对济南睿熙一年以上应付款金额较大的原因系 2019 年菏泽市立医院领导层发生人事调整，医院未能及时付款，因而发行人未向济南睿熙支付项目合作费；

(3) 由于相关区域下沉市场缺乏现成的数字化病案制作服务供应商、劳务外包供应商或其实际控制人均具备相关从业经历、数字化病案服务主要依靠发行人数字化病案制作和应用软件，发行人部分劳务外包供应商在刚成立就与发行人合作具有合理性；报告期内不存在发行人与相关劳务外包公司招聘人员共同在项目现场制作的情形，发行人不参与供应商现场制作人员的管理；四川青岩等供应商成立前，发行人即采用外购劳务外包服务的方式开展数字化病案项目；

(4) 子公司迪麦瑞数字化病案服务项目的人工制作成本略低于发行人向四川青岩等劳务外包供应商的采购单价，劳务外包供应商具有合理的盈利空间；

(5) 发行人部分劳务外包供应商集中于 2017-2018 年新成立及短期内有效

获取项目资源具有合理性；报告期内，除四川青岩外，王江仅与云南灿碧实际控制人徐丽存在朋友关系；

（6）发行人营业成本细项调整的具有合规性和准确性，合并层面营业成本的分摊比例计算未剔除子公司毛利具有合理性。

3、结合资金流水核查情况有针对性地说明对发行人成本完整性的核查方法、获取的核查证据及核查结论

（1）核查方法、核查证据

保荐人、申报会计师对发行人及相关人员的资金流水进行了核查，具体核查情况如下：

1）获取发行人及其子公司已开立银行账户清单，复核发行人及其子公司银行账户开户地点、开立时间和销户情况，陪同发行人财务人员实地前往各开户行，依据清单现场打印共计 37 个银行账户的银行流水，确保账户的完整性；

2）针对发行人报告期内的银行流水，着重对单笔金额 20 万元以上的资金往来逐笔了解款项性质及交易对方信息；检查是否存在与发行人日常经营无关的资金流出；

3）检查发行人报告期内对主要供应商的付款情况，与发行人报告期内对供应商的数字化病案制作服务采购量、项目合作费相关的数字化病案验收量及采购单价、应付账款计提和支付情况进行勾稽比对；检查发行人员工薪酬发放情况，与发行人员工人数、人均薪酬、工作量、应付职工薪酬计提和支付情况进行勾稽比对；检查复核发行人物料采购量和项目领用金额数量的合理性、准确性，是否与项目规模匹配；复核发行人项目报销管理制度的执行情况，项目报销支付情况与项目是否对应匹配。

4）通过云闪付软件查询发行人实际控制人及其配偶、董事（不包括独立董事，下同）、监事、高级管理人员、关键岗位员工（含主要销售人员、财务经理、出纳等人员，下同）等的已开立银行账户信息，共计获取 315 个银行账户的资金流水；陪同发行人实际控制人及其配偶前往工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、交通银行等 15 家银行现场打印流水；比对发行人实际控制人及其配偶、董事、监事、高级管理人员、关键岗位员工等的银行流水账户间互转和与他人转

账等情况，复核已取得的银行账户的完整性；取得上述人员签署的关于银行流水账户完整性及真实性的承诺；

5) 对发行人实际控制人及其配偶、董事、监事、高级管理人员、关键岗位员工等报告期内的个人银行流水进行逐笔排查，重点核查 5 万元以上资金往来的款项性质及用途，获取购房合同、发票等支持性证据，重点关注分红后资金使用情况、大额往来款、借款等流水；检查发行人实际控制人及其配偶、董事、监事、高级管理人员、关键岗位员工等报告期内与公司员工、供应商、供应商股东是否存在资金往来，是否存在大额异常取现、大额异常收支的情况，了解并判断是否存在账外代公司支付成本费用的情况，发行人成本是否完整。

(2) 核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

报告期内发行人主要成本项目的计提支付与工作量相匹配，与供应商之间的资金往来款与实际采购业务情况及工作量相匹配，成本费用的发生金额与项目实际情况匹配；发行人、实际控制人及其配偶、董事、监事、高级管理人员、关键岗位员工与公司员工、供应商、供应商股东等（除已披露情况外）不存在大额异常资金往来，不存在账外代公司支付成本费用的情况，发行人成本核算完整。

问题 4. 关于毛利率与同行业的差异

2018 年今创信息增加委外劳务增设复核岗，以满足医疗机构对数字化病案服务拍摄质量、清晰度、检索条件、装箱码放标准等方面的需求，导致 2018 年毛利率下降 11.98 个百分点。根据审核问询回复，发行人数字化病案业务也存在劳务外包情形，生产人员中含质检人员，负责现场的翻拍质量监督工作。

请发行人：

(1) 说明 2018 年以来公司委外采购部分数字化病案制作未导致该业务毛利率下降的原因。

(2) 说明各期质检人员的数量，相关质检人员与复核人员的差异，发行人同时拥有质检人员但未导致毛利率下降的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

（一）说明 2018 年以来公司委外采购部分数字化病案制作未导致该业务毛利率下降的原因。

1、2018 年今创信息毛利率显著下滑，主要是由于其病案数字化服务收入规模较小，且委外成本占比高，委外成本增加对毛利率的影响较大，导致毛利率显著降低

今创信息 2017 年、2018 年病案数字化服务收入分别为 1,829.28 万元和 1,668.34 万元，收入规模较小，且 2018 年收入下滑。同期病案数字化服务的委外成本分别为 510.37 万元和 701.28 万元，委外成本占收入的比例较高，2017 年、2018 年占比分别为 27.90%和 42.03%。由于规模较小，委外成本的适当增加即对毛利率产生重要影响，因此 2018 年今创信息收入有所下降的同时委外成本增加，导致病案数字化服务业务毛利率大幅下滑。

2、公司从事数字化病案服务业务时间较早，“软件算法+人工质检”的质量控制模式较为成熟，公司的委外公司执行与子公司迪麦瑞完全相同的质量控制模式

今创信息从事病案数字化业务相对较晚，病案制作软件的研发亦相对较晚，千里马招标网所能检索到今创信息最早的数字化病案项目中标公告时间为 2014 年。2018 年今创信息增加委外劳务增设复核岗，以满足医疗机构对数字化病案服务拍摄质量、清晰度、检索条件、装箱码放标准等方面的需求，从此可以看出今创信息增设复核岗是对原有工作流程和质量的完善。

公司自 2002 年左右开始从事数字化病案服务业务，较早实现了“软件算法+人工质检”的质量控制模式，且公司软件及算法技术先进，功能完善，不断迭代升级，持续满足客户对数字化病案的质量要求，公司的质量控制模式长期稳定、成熟，公司的委外公司与子公司迪麦瑞执行完全相同的质量控制模式，质控岗位设置完善，不存在随着客户质量要求提高而增设复核岗位的需求。

3、外购服务占成本的比例较低，对毛利率不构成重大影响

报告期内，公司数字化病案服务的成本构成如下：

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
直接人工	8,238.83	77.46%	6,059.04	70.31%	5,885.90	74.42%
外购服务	1,091.59	10.26%	1,578.68	18.32%	1,152.97	14.58%
其他费用	409.57	3.85%	283.02	3.28%	269.89	3.41%
直接材料	445.75	4.19%	350.95	4.07%	328.69	4.16%
制造费用	451.08	4.24%	346.38	4.02%	271.43	3.43%
合计	10,636.82	100.00%	8,618.08	100.00%	7,908.88	100.00%

报告期内，外购服务占数字化病案服务成本的比例分别为 14.58%、18.32% 和 10.26%，比例相对较低，对毛利率不构成重大影响。

4、数字化病案制作外包供应商所提供的服务内容与子公司迪麦瑞一致，公司采购单价与迪麦瑞制作人员人工成本不存在较大差异

公司母公司为数字化病案制作服务提供拍摄设备、软件实施、物料等，供应商提供的服务内容为病案翻拍制作，与子公司迪麦瑞制作人员的工作内容相同。公司对新疆宝利丰、乌鲁木齐联鑫的数字化病案制作服务采购单价为 0.05 元/页，对四川青岩等的采购单价为 0.04 元/页，迪麦瑞制作人员人工成本分别为 0.038 元/页、0.036 元/页和 0.038 元/页，公司采购单价与迪麦瑞制作人员的人工成本不存在显著差异，外购成本对毛利率不产生重大影响。

综上所述，公司外包供应商执行与子公司迪麦瑞完全相同的质量控制模式，公司委外采购单价与迪麦瑞制作人员的人工成本不存在较大差异，外购服务占数字化病案服务成本的比例较低，所以 2018 年以来公司委外采购部分数字化病案制作未导致该业务毛利率下降。

（二）说明各期质检人员的数量，相关质检人员与复核人员的差异，发行人同时拥有质检人员但未导致毛利率下降的原因及合理性。

1、说明各期质检人员的数量，相关质检人员与复核人员的差异

报告期各期末，公司专职质检人员分别为 39 人、40 人和 66 人，负责项目

现场的翻拍质量监督工作，就已翻拍的数字化病案与原始病案进行抽检核对，与今创信息复核人员的主要工作内容一致。公司数字化病案制作系统软件算法先进成熟，质检人员数量增加相对有限。

2、发行人同时拥有质检人员但未导致毛利率下降的原因及合理性

公司数字化病案制作质量的把控首先由数字化病案制作软件各类算法在翻拍过程中自动完成，包括图像清晰度计算、倾斜角度计算、空白页识别和条形码防漏页等算法，软件自动提醒制作人员纠正，人工质检仅为软件算法的辅助手段和补充程序。公司“软件算法+人工质检”的质量控制模式较为成熟，公司的质量控制模式长期稳定、成熟，质控岗位设置完善，不存在随着客户质量要求提高而增设复核岗位的需求。

同时，公司数字化病案制作服务收入规模较大且持续增长，制作效率和质量不断提升，质检人员数量较少，质检人员的薪酬支出未对公司数字化制作服务的成本和毛利率产生重大影响。

综上所述，公司“软件算法+人工质检”的质量控制模式较为成熟，报告期内质检人员数量增加相对有限，数字化病案制作服务收入规模较大且持续增长，质检人员的薪酬支出未对公司数字化制作服务的成本和毛利率产生重大影响，数字化病案服务业务毛利率保持稳定具有合理性。

（三）请保荐人、申报会计师发表明确意见。

1、核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

（1）查阅荣科科技《发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书》，了解今创信息 2018 年病案数字化业务毛利率下降的主要原因；检索千里马招标网关于今创信息病案数字化业务的中标信息；访谈发行人高级管理人员，了解发行人数字化病案服务业务的质量控制模式；查阅发行人花名册，了解质控岗位的人员配置情况；复核发行人数字化病案服务业务的成本结构、对比外采单价和迪麦瑞的人工成本；

（2）查阅发行人花名册，复核报告期内发行人质检人员的数量变化；访谈

发行人高级管理人员，了解发行人数字化病案服务业务的质量控制模式。

2、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

（1）发行人外包供应商执行与迪麦瑞完全相同的质量控制模式，发行人委外采购单价与迪麦瑞制作人员的人工成本不存在较大差异，外购服务占数字化病案服务成本的比例较低，所以 2018 年以来发行人委外采购部分数字化病案制作未导致该业务毛利率下降；

（2）发行人“软件算法+人工质检”的质量控制模式较为成熟，报告期内质检人员数量增加相对有限，数字化病案制作服务收入规模较大且持续增长，质检人员的薪酬支出未对发行人数字化制作服务的成本和毛利率产生重大影响，数字化病案服务业务毛利率保持稳定具有合理性。

问题 5. 关于研发费用

申报材料显示，报告期各期，发行人研发人员分别为 74 人、90 人、74 人，各期研发费用主要为职工薪酬。2021 年，发行人研发人员平均薪酬增幅较大。

请发行人：

（1）结合研发人员工作的主要内容、报告期各期针对无纸化病案业务、DRGs 绩效考核业务的研发人员投入情况，说明研发人员配置与发行人主要业务开发需求的匹配性。

（2）说明研发费用的核算方法，是否存在研发人员从事非研发工作的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对研发费用完整性、核算准确性的核查方法、获取的核查证据及核查结论。

回复：

(一) 结合研发人员工作的主要内容、报告期各期针对无纸化病案业务、DRGs 绩效考核业务的研发人员投入情况,说明研发人员配置与发行人主要业务开发需求的匹配性。

信息技术领域的产品和技术迭代较快,公司需要根据国家政策要求、客户需求、新一代信息技术的应用,不断对现有技术和产品进行持续升级迭代。为了持续巩固技术领先优势、优势行业地位,公司在无纸化病案、DRGs 绩效考核业务持续投入,实现技术和产品的迭代更新。公司研发人员工作的主要内容如下:

序号	工作名称	工作内容
1	项目管理	项目管理人员按公司规定的流程完成项目的立项及评审工作,制定项目实施计划并进行追踪,按要求定期报告项目进展情况,对项目面临的风险进行分级管控,对项目过程进行量化分析,严格执行配置管理及质量保证过程等。
2	需求开发	项目需求人员对日常收集的用户需求进行综合分析,将这些用户需求转化为产品需求。项目人员确定系统架构,选择系统结构、开发平台和数据库等,并确定项目的复用策略。项目需求人员对产品需求进行分析和评估,编写项目的《需求说明书》。
3	系统设计	项目设计人员依据《需求说明书》分析系统的设计约束以及隐含约束,基于对产品的理解,划分系统模块,描述各处理流程中的各活动的输入、处理、输出和可能的异常。项目设计人员完成用户界面、数据库、文件和接口等概要设计和详细设计,编写《设计说明书》。
4	编码实现	项目开发人员依据《需求说明书》和《设计说明书》,绘制详细类图,以指导编码。项目人员遵照公司的编码规范和用户界面规范的要求,编写系统功能模块以及数据库的具体代码,并按要求完成每个代码片段的单元测试。
5	集成与测试	项目测试人员需要编写整个项目的测试方案,基于《需求说明书》编写测试用例,再依据《设计说明书》对测试用例进行必要的调整。项目测试人员在单元测试的基础上,将所有功能模块按照设计要求组装成为子系统或系统,进行集成测试。

公司从事无纸化病案业务、DRGs 绩效考核业务的研发人员以大学本科及以上学历为主,均具有计算机、软件工程等专业背景,部分是融合信息技术、ICD 编码、统计学、医学知识及经验的复合技术人才。报告期内研发人员在无纸化病案业务、DRGs 绩效考核业务的投入情况如下:

单位:人月

项目	项目管理	需求开发	系统设计	编码实现	集成与测试	合计
2021 年度						
联众无纸化病案管理系统 ^注	6	8	25	88	17	144
联众智能病历审核系统	10	14	17	109	20	170

项目	项目管理	需求开发	系统设计	编码实现	集成与测试	合计
联众手术绩效管理系统	3	12	6	16	5	42
联众结构化诊断系统	5	15	12	50	13	95
联众基于大数据临床路径系统	8	18	18	58	10	112
2020 年度						
联众无纸化病案管理系统 ^注	8	10	15	90	18	141
联众 DRGs 分组器和数据分析系统	10	30	48	300	170	558
2019 年度						
联众无纸化病案管理系统 ^注	8	25	32	85	15	165
联众 DRGs 分组器和数据分析系统	12	50	60	240	61	423

注：“联众无纸化病案管理系统”研发项目为无纸化病案业务，其他均为 DRGs 绩效考核业务的研发项目。

联众 DRGs 绩效考核分组器是国内极少数专业绩效考核 DRGs 分组器，也是国内少数成熟稳定的 DRGs 分组器之一，公司利用 DRGs 分组器相关的核心技术，在现有 DRGs 绩效考核产品的基础上，持续研发基于大数据临床路径系统、手术绩效管理系统、智能病历审核系统、结构化诊断系统等前沿技术和产品，保持产品和技术的领先优势。报告期内公司 DRGs 绩效考核业务收入持续增长，分别为 4,122.02 万元、6,494.55 万元和 7,109.66 万元。

无纸化病案系统是无纸化病案发展的必然趋势，公司无纸化病案相关的研发人员主要从事无纸化病案系统的研发工作。公司无纸化病案系统 2020 年度、2021 年度分别形成收入 172.39 万元和 369.21 万元，未来具有较大的发展空间，需要对产品持续研发升级。

综上所述，公司研发人员配置与主要业务开发需求相匹配。

（二）说明研发费用的核算方法，是否存在研发人员从事非研发工作的情形。

公司研发人员均系专职研发人员，各研发部门职能均有明确的区分，不存在研发人员从事非研发工作的情形。公司根据《企业会计准则》的相关规定，报告期内制定了《会计核算制度》、《研发管理制度》等与研发活动相关的内部控制制度，该类制度明确了研发支出的核算范围，分项目进行研发支出辅助核算，各研发项目均设立项目台账，将研发部门的各项支出按照研发项目为对象进行核算和

归集，按照支出的业务性质并结合实际研发项目情况，对研发活动所发生的支出进行分类归集，基本情况如下：

项目	费用内容及归集情况
职工薪酬	职工薪酬包括研发人员的工资、奖金、社会保险、住房公积金等人工费用。研发部门对按照每个研发人员所参与的项目根据工时归集工资薪酬并计入相应的研发项目。财务部门根据人事部门的工资表汇总核算应归集计入研发费用的职工薪酬。
租赁费	租赁费主要系研发人员所分摊的房屋租赁费。按照各个研发项目人数占总人数的比例，对应分摊租赁费，然后再根据各个研发项目的人员工时情况分配至各研发项目。
折旧及摊销	折旧及摊销主要系研发活动使用的固定资产及无形资产的折旧、摊销费用。对专门用于某一研发项目的设备折旧，全部计入该项目研发费用；对同时用于不同项目的无形资产，摊销费用均摊至该部门负责的研发项目，分配计入研发费用。
其他费用	其他费用主要包括差旅费、交通费等，其他费用在费用实际发生时根据研发人员所属研发项目进行归集。

综上，公司研发费用核算方法符合《企业会计准则》的相关规定，不存在研发人员从事非研发工作的情形。

（三）请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对研发费用完整性、核算准确性的核查方法、获取的核查证据及核查结论。

1、核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

（1）查阅发行人研发费用立项资料及人员名册，访谈发行人高级管理人员、核心技术人员，了解各业务研发项目的具体内容及背景，复核研发投入与发行人业务和经营的需求匹配关系；获取发行人无纸化病案业务、DRGs 绩效考核业务的研发人员投入情况，分析研发人员配置与发行人主要业务开发需求的匹配性；

（2）获取研发费用立项资料，了解研发项目的立项背景、计划工作进度、项目预算和审批程序；访谈发行人研发负责人及财务负责人，了解发行人研发费用的归集和核算方法，获取并检查研发费用明细账，结合企业会计准则的要求，检查费用归集核算是否合理；了解研发费用中涉及的各部门研发人员的日常工作内容，获取各部门各岗位人员名单及岗位介绍，了解各类研发人员在研发活动中发挥的具体作用，确认相关人员的工作是否与研发相关，判断发行人研发费用归集的人员薪酬范围的准确性，综合其实际工作内容等判断发行人对研发人员的划分准确性；查阅发行人报告期内期间费用、生产成本明细账及研发人员差旅报销

明细，复核是否存在研发人员从事非研发工作的情形。

2、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

（1）发行人研发人员工作内容包括项目管理、需求开发、系统设计、编码实现和集成与测试等，研发人员配置与发行人主要业务开发需求具备匹配性；

（2）各研发项目均设立项目台账，将研发部门的各项支出按照研发项目为对象进行核算和归集，研发费用在各项目之间核算的依据合理，研发费用的划分与核算准确；发行人研发人员均系专职研发人员，不存在研发人员从事非研发工作的情形。

3、对研发费用完整性、核算准确性的核查方法、获取的核查证据及核查结论

（1）核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

1）访谈发行人高级管理人员、核心技术人员及财务负责人，了解发行人研发费用的归集和核算方法，获取并检查研发费用明细账，结合企业会计准则的要求，检查费用归集核算是否合理，检查报告期内归集核算方法是否保持一致；

2）查阅报告期内发行人的研发项目相关资料、员工花名册、薪酬发放明细表，了解发行人主要研发项目对应的各期研发人员薪酬情况；

3）获取并检查发行人研发人员的工资计提表、发放表及工资发放的银行回单，核对社医保及公积金缴纳情况，确认发行人研发人员薪酬入账的准确性、完整性；

4）获取长期资产清单，复核折旧与摊销计提金额，并依据资产实际用途复核归集入账的准确性；

5）查阅研发费用明细账，选择重要或异常的费用项目，检查其相关合同、结算单据、验收报告、银行回单、差旅费单据等支持性文件，核查研发费用项目的真实性、项目归集及会计处理的准确性；

6) 执行研发费用截止性测试, 查验凭证及附件以确认费用是否记录于正确的会计期间;

7) 核查发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他关键岗位人员报告期内的个人银行流水, 检查是否存在异常往来。

(2) 核查结论

经核查, 保荐人、申报会计师认为:

报告期内, 发行人研发费用核算完整、准确。

问题 6. 关于期后业绩

审核问询回复显示, 截至 2022 年 6 月 30 日, 发行人各项业务在手订单金额合计 14,590.92 万元。发行人预计 2022 年全年营业收入较 2021 年上升 3.43%至 26.41%, 扣非后净利润变动幅度为 18.63%至 44.99%。

请发行人:

(1) 结合在手订单的统计范围、项目一般实施周期、与存量客户的合作情况等, 说明预计 2022 年下半年实现的营业收入金额远超在手订单金额的合理性; 结合预计的 2022 年下半年业务增量及净利率水平, 说明是否存在预计的下半年净利率高于上半年的情况及原因, 前次反馈回复提供的 2022 年业绩预计是否准确、合理。

(2) 结合疫情期间具体项目的停工、复工情况及各类产品/服务在收入中的构成情况, 进一步说明 2022 年上半年业绩受疫情影响较小的原因, 判断 2022 年一季度受疫情影响较大、二季度受影响较小是否与实际情况相符, 是否与同行业可比公司基本情况一致。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复:

（一）结合在手订单的统计范围、项目一般实施周期、与存量客户的合作情况等，说明预计 2022 年下半年实现的营业收入金额远超在手订单金额的合理性；结合预计的 2022 年下半年业务增量及净利率水平，说明是否存在预计的下半年净利率高于上半年的情况及原因，前次反馈回复提供的 2022 年业绩预计是否准确、合理。

1、结合在手订单的统计范围、项目一般实施周期、与存量客户的合作情况等，说明预计 2022 年下半年实现的营业收入金额远超在手订单金额的合理性

（1）在手订单的统计范围和项目一般实施周期

截至 2022 年 6 月 30 日，公司各类业务在手订单、续约合同/单价合同金额和项目一般实施周期如下：

单位：万元

类别	在手订单	续约合同/单价合同	项目一般实施周期
无纸化病案	9,714.90	6,686.63	2~4 个月
DRGs 绩效考核	3,473.16	1,730.05	0.5~1.5 个月
其他医疗软件	1,402.87	513.82	3~6 个月
合计	14,590.92	8,930.50	-

在手订单的统计范围是截至 2022 年 6 月 30 日已签订合同、具有明确合同金额、尚未确认收入的金额，不包括续约合同和单价合同。续约合同是考虑 DRGs 绩效考核业务客户的高续签率，根据现有收入预计客户将与公司续签的合同在本年度剩余期间内可以摊销确认的收入金额。单价合同是指已经在手的客户招标和销售合同仅约定销售单价，而制作的具体数量受医院需求和预算的限制、变化等因素影响，导致最终执行金额具有不确定性的合同，未计入在手订单的统计。2022 年预计实现收入的单价合同金额根据历史经验计算确定。

（2）与存量客户的合作情况

报告期内，公司与存量客户合作情况较好，存量客户收入占比较高，具体而言：

1）数字化病案服务

报告期内，公司数字化病案服务来自存量客户的销售收入分别为 12,644.58 万元、14,285.74 万元和 16,756.96 万元，占数字化病案服务收入的比例分别为

85.24%、87.81%和 86.13%。

2) DRGs 绩效考核

报告期内公司 DRGs 绩效考核服务业务客户续订比例较高。公司 2019 年、2020 年 DRGs 质量评价（平台版）客户续订率为 96.98%和 96.22%，DRGs 绩效分析（院内版）相关服务客户续订率为 100.00%和 96.90%。

（3）2022 年下半年预计实现收入的来源

公司 2022 年上半年预计实现收入 9,777.77 万元，2022 年下半年预计实现收入 26,217.09 万元。2022 年下半年预计实现收入的来源包括在手订单 14,590.92 万元，续约合同及单价合同 8,930.50 万元，无纸化病案业务已验收预计下半年签订合同项目收入 1,234.84 万元，下半年数字化服务增量客户新签合同开始制作且能确认收入部分为 1,000-1,500 万元，DRGs 绩效考核业务下半年新增意向项目预计可以实现收入的金额约 4,716.98 万元。2022 年下半年预计实现收入来源的金额合计为 30,473.24~30,973.24 万元，保守预计实现收入 26,217.09 万元。公司 2022 年度财务数据不构成盈利预测。

2022 年下半年预计实现的营业收入金额远超在手订单金额，主要是由于续约合同及单价合同、以及已验收预计下半年签订合同项目收入，未计入在手订单金额导致。单价合同由于已在手且正在执行确定性高，续约合同由于公司 DRGs 绩效考核产品续约率高而保障程度较高，已验收预计下半年签订合同项目由于公司已经提供翻拍制作服务且工作量经客户验收认可，经客户履行采购手续签订合同后即可确认收入，亦具有较强的确定性。

2、结合预计的 2022 年下半年业务增量及净利率水平，说明是否存在预计的下半年净利率高于上半年的情况及原因，前次反馈回复提供的 2022 年业绩预计是否准确、合理

2022 年预计下半年净利率为 29.35%，上半年净利率为 15.46%，下半年净利率高于上半年，主要系公司收入具有明显的季节性特征，下半年实现收入金额远高于上半年。公司客户主要为公立医院，该类医院采购活动执行预算管理制度，预算审批通常集中于上半年，项目验收在下半年较为集中。报告期各期公司下半年收入占比分别为 69.68%、79.85%和 66.16%，上半年实现收入相对较少，上半

年净利率通常低于下半年净利率。

2019 年-2022 年（预计）各年度公司净利率、扣非净利率如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利率	25.58%	19.92%	21.11%	17.88%
扣非净利率	24.00%	20.93%	24.10%	17.33%

随着毛利率较高的 DRGs 绩效考核业务收入占比进一步增加，预计公司 2022 年度净利率、扣非净利率将有所提高，具有合理性，前次反馈回复提供的 2022 年业绩预计准确、合理。

综上所述，2022 年下半年预计实现的营业收入有可靠的来源，前次反馈回复提供的 2022 年业绩预计准确、合理。

（二）结合疫情期间具体项目的停工、复工情况及各类产品/服务在收入中的构成情况，进一步说明 2022 年上半年业绩受疫情影响较小的原因，判断 2022 年一季度受疫情影响较大、二季度受影响较小是否与实际情况相符，是否与同行业可比公司基本情况一致。

1、结合疫情期间具体项目的停工、复工情况及各类产品/服务在收入中的构成情况，进一步说明 2022 年上半年业绩受疫情影响较小的原因

（1）疫情对公司项目的影响

截至 2022 年 7 月初，公司数字化病案服务项目在执行项目超过 460 个。受到疫情影响，公司在各地的数字化病案服务项目涉及停工的项目数量以及复工情况如下表：

单位：人、个

数字化病案服务		上海市	其他省份	合计
停工	项目	35	26	61
	人员	117	71	188
复工	项目	32	26	58
	人员	105	71	176
未复工	项目	3	0	3
	人员	12	0	12

注：截至 2022 年 6 月 30 日，共计 58 个数字化病案服务项目复工，3 个项目未复工。

截至 2022 年 7 月初，公司其他业务项目在执行项目超过 1,490 个，受到疫

情影响，公司在各地的其他业务项目涉及停工的项目数量以及目前复工情况如下表：

单位：人、个

状态	业务	上海市	其他省份	合计
停工	病案数据管理分析平台	1	16	17
	无纸化病案系统	3	0	3
	DRGs 业务	1	18	19
	其他医疗软件	52	0	52
复工	病案数据管理分析平台	1	16	17
	无纸化病案系统	3	0	3
	DRGs 业务	1	18	19
	其他医疗软件	52	0	52

注：以上项目在 2022 年 6 月 30 日前均已复工，运行正常。

上表可以看出，上海地区受到疫情影响最为严重，疫情封控期间所有项目从 3 月 15 日至 5 月 31 日基本处于停工状态，6 月 1 日开始逐步恢复，影响时间约 3 个月。其他地区的项目虽受新冠肺炎疫情的影响，但大部分项目受影响时间较短，截至 2022 年 6 月 30 日已基本复工，恢复正常实施和维护。

（2）2022 年上半年业绩受疫情影响较小的原因

公司 2022 年第一季度基本业绩如下：

单位：万元

项目	2022 年第一季度	2021 年第一季度	变动率
营业收入	2,661.31	4,159.95	-36.03%
净利润	-115.92	410.92	-128.21%
归属母公司所有者的净利润	-115.92	410.92	-128.21%
扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润	-782.34	414.28	-288.84%

注：2021 年第一季度数据均未经审计或审阅，2022 年第一季度数据已经审阅。

受总部所在地上海疫情隔离管控影响，公司 2022 年第一季度营业收入、净利润、归属母公司所有者的净利润及扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润较同期存在较大波动。为应对新冠肺炎疫情影响，公司积极复工复产，加强与客户沟通及验收管理。

公司项目分布全国 29 省市，受本次疫情影响严重的主要为上海市。2022 年

6月1日复工后公司全力推进各项业务的进度，对前期受影响项目的积极复工，使得公司第二季度收入出现了大幅度回升，2022年第二季度预计实现收入7,116.46万元，同比增加677.98万元，其中无纸化病案业务增加502.04万元，DRGs绩效考核业务增加326.13万元。

公司2022年二季度预计实现收入与2021年第二季度收入明细对比如下：

单位：万元

项目	产品	2022年第二季度		2021年第二季度	
		金额	占比	金额	占比
无纸化病案	数字化病案服务	5,037.24	70.78%	4,401.77	68.37%
	病案数据管理分析平台	153.09	2.15%	204.45	3.18%
	无纸化病案系统	85.53	1.20%	30.17	0.47%
	其他	91.75	1.29%	229.18	3.56%
	小计	5,367.61	75.43%	4,865.57	75.57%
DRGs绩效考核	DRGs质量评价(平台版)	735.50	10.34%	652.39	10.13%
	DRGs绩效分析(院内版)	612.33	8.60%	587.19	9.12%
	其他	303.63	4.27%	85.75	1.33%
	小计	1,651.46	23.21%	1,325.33	20.58%
其他医疗软件	医院信息系统(HIS)	74.57	1.05%	225.91	3.51%
	电子病历系统(EMR)	12.42	0.17%	-	-
	其他	10.40	0.15%	21.68	0.34%
	小计	97.39	1.37%	247.59	3.85%
合计		7,116.46	100.00%	6,438.48	100.00%

注：2021年和2022年的第二季度数据均未经审计或审阅。

公司2022年上半年预计收入与2021年上半年收入对比明细如下：

单位：万元

项目	产品	2022年1-6月		2021年1-6月	
		金额	占比	金额	占比
无纸化病案	数字化病案服务	6,494.21	66.42%	6,873.03	64.85%
	病案数据管理分析平台	208.53	2.13%	271.32	2.56%
	无纸化病案系统	85.53	0.87%	120.91	1.14%
	其他	173.84	1.78%	360.00	3.40%

项目	产品	2022 年 1-6 月		2021 年 1-6 月	
		金额	占比	金额	占比
	小计	6,962.11	71.20%	7,625.26	71.95%
DRGs 绩效考核	DRGs 质量评价(平台版)	1,235.21	12.63%	1,207.56	11.39%
	DRGs 绩效分析(院内版)	994.05	10.17%	1,166.10	11.00%
	其他	368.80	3.77%	150.44	1.42%
	小计	2,598.06	26.57%	2,524.10	23.82%
其他医疗软件	医院信息系统(HIS)	148.37	1.52%	385.50	3.64%
	电子病历系统(EMR)	41.59	0.43%	18.87	0.18%
	其他	27.63	0.28%	44.71	0.42%
	小计	217.59	2.23%	449.08	4.24%
合计		9,777.77	100.00%	10,598.43	100.00%

注：2022 年 1-6 月数据均未经审计或审阅，2021 年 1-6 月数据已经审计。

公司预计 2022 年上半年实现收入 9,777.77 万元，受新冠肺炎疫情影响同比下降 820.66 万元，受疫情影响相对较小，公司项目分布于全国 29 个省市，除上海外其他省市受疫情影响相对有限，且公司于 2022 年 6 月 1 日复工，6 月全国疫情形势明显好转，前期积压的各类项目合同签订及项目验收得以顺利进行，因此导致收入下降相对较少。

2、判断 2022 年一季度受疫情影响较大、二季度受影响较小是否与实际情况相符，是否与同行业可比公司基本情况一致

公司 2022 年一季度受疫情影响较大、二季度受影响较小，与公司合同签订及项目验收的时点密切相关，公司于 2022 年 3 月 15 日起封控，由于 3 月中旬开始封控直接影响了当季正在进行的项目合同签订及上海及周边受影响区域的项目的验收，因此对当季收入较大形成较大影响，而由于公司于 2022 年 6 月 1 日及时复工，全国疫情形势明显好转，一季度受影响积压的项目得以及时在 6 月份完成合同签署，及全国范围内的项目得以顺利验收，进而导致部分应当在一季度确认收入的项目在二季度才得以收入的确认，因此形成公司二季度收入受影响更小的局面。同行业可比公司尚未披露 2022 年半年报数据，尚无法了解同行业可比公司 2022 年二季度业绩情况。且同行业可比公司住所均并不在上海，受疫情影响的程度存在显著差异，可比性较差。

（三）请保荐人、申报会计师发表明确意见

1、核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

（1）访谈发行人财务负责人，了解在手订单的统计范围和项目实施周期，复核在手订单明细；查阅发行人报告期内收入明细，计算数字化病案服务和 DRGs 绩效考核业务的存量客户收入占比和续约率，分析续签合同、单价合同金额计算的准确性，判断 2022 年下半年营业收入金额远超在手订单的合理性；查阅发行人报告期内分季度的收入明细、分业务类别的收入明细和报告期内的审计报告，计算报告期各期的净利率，复核发行人业绩预测方法和依据的合理性；

（2）访谈发行人高级管理人员，了解疫情期间发行人具体项目的停工、复工情况、项目数量和 2022 年上半年经营情况，查阅发行人报告期内分业务类别的收入明细，分析 2022 年上半年业绩受疫情影响较小的原因；查阅同行业可比公司定期报告。

2、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

（1）发行人在手订单统计范围未包含单价合同和续签合同，数字化病案服务和 DRGs 绩效考核业务存量客户合作情况较好，2022 年下半年营业收入金额远超在手订单具有合理性；由于发行人收入具有明显的季节性特征，下半年预计净利率高于上半年具有合理性，前次反馈回复提供的 2022 年业绩预计准确、合理；

（2）发行人项目分布于全国 29 个省市，除上海外其他省市受疫情影响相对有限，且发行人于 2022 年 6 月 1 日复工，6 月全国疫情形势明显好转，前期积压的各类项目合同签订及项目验收得以顺利进行，因此 2022 年上半年业绩受疫情影响较小；部分应当在一季度确认收入的项目在二季度得以收入确认，形成发行人二季度收入受影响更小的局面。同行业可比公司尚未披露 2022 年半年报数据，且同行业可比公司住所均并不在上海，受疫情影响的程度存在显著差异，可比性较差。

问题 7. 关于税收合规性及会计核算规范性、内控有效性等

根据申报材料：

（1）报告期内，发行人营业外支出金额分别为 13.95 万元、36.26 万元和 584.90 万元，2021 年 5 月发行人补缴以前年度增值税滞纳金 450.97 万元，导致 2021 年营业外支出增加。

（2）供应商四川青岩实际控制人王攀为员工避税借用发行人前员工王江银行账户现金发放少部分现场制作人员的加班工资。发行人前员工甘锋系公司云南销售，为规避个人所得税，与云南灿碧（公司项目合作方）私下合作。2019 年末及 2020 年末发行人对甘锋的其他应收款-个人往来款/备用金为 148.26 万元和 178.18 万元。

（3）发行人申报材料中营业成本各细项金额存在调整。

请发行人：

（1）说明 2021 年增值税违规的事项，所涉各期相关补缴金额，滞纳金金额较大的原因。

（2）说明各期与员工的往来款情况，甘锋的其他应收款-个人往来款/备用金各期末金额较大的原因，回收情况，是否存在其他方代为还款的情形。

（3）说明前员工利用供应商或出借银行卡为供应商进行个税规避所涉的具体金额，相关个税的补缴情况，是否涉及发行人代扣代缴合规事项。

（4）结合上述事项及成本调整事项说明公司相关会计核算基础的规范性和内控的有效性，是否涉及（潜在）税务风险或其他合规风险。

请保荐人、发行人律师、申报会计师补充核查并发表明确意见。

回复：

（一）说明 2021 年增值税违规的事项，所涉各期相关补缴金额，滞纳金金额较大的原因

公司经营的病案数字化服务业务中数字化病案制作软件和应用软件一般不

单独计价销售，而是包含在数字化病案服务业务售价中。2015 年起新增 DRGs 平台版业务为服务业务，其他医疗软件业务和 2016 年开始的 DRGs 绩效考核院内版业务服务项目居多。公司开具 6% 的增值税发票，缴纳增值税。后续公司上述业务中软件销售部分逐步增加。

由于软件是公司各项服务业务的主要构成部分，公司亦取得了软件著作权，与客户的合同中包含了软件产品销售业务，因此应当将软件销售开具 13% 的增值税发票，并根据财税〔2011〕100 号文件享受增值税即征即退政策。因此公司将过往项目合同及收入进行全面梳理，将每月收入区分为增值税即征即退收入及非即征即退收入，公司销售自行开发生产的软件产品的税率由 6% 更正为 13%，并按月重新申报增值税。

梳理过程中公司对收入确认在先，开具发票在后，全部按照收入与发票孰先原则重新申报缴纳增值税，并缴纳相应滞纳金。

综上，增值税重新申报涉及的补税包括两部分，一是补申报开票晚于收入确认部分收入对应的增值税；二是软件产品销售部分更正税率补申报的增值税。因此由于上述两项因素，且跨期较长，按照每日万分之五的利率缴纳滞纳金，造成滞纳金金额较大。具体明细如下表：

单位：万元

所属期	增值税应纳税额(原申报数)	一般项目应纳税额-立信税务审核	即征即退应纳税额-立信税务审核	增值税应纳税额(本次更正数)	本次已补增值税	本次已补附加税	本次已补滞纳金
2017 年	60.72	293.76	-	293.76	233.03	27.96	150.48
2018 年	485.85	657.80	178.94	836.74	350.89	39.03	169.35
2019 年	622.12	746.83	114.99	861.81	239.70	28.35	71.02
2020 年	916.66	1,140.85	418.53	1,559.39	642.73	77.13	60.12
合计	2,085.35	2,839.24	712.46	3,551.70	1,466.35	172.47	450.97

(二) 说明各期与员工的往来款情况，甘锋的其他应收款-个人往来款/备用金各期末金额较大的原因，回收情况，是否存在其他方代为还款的情形。

1、报告期各期与员工的往来款情况

报告期各期公司与员工的往来款包括个人往来、备用金和员工借款，具体情

况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
其他应收款-个人往来	-	173.74	146.73
其他应收款-备用金	0.76	56.04	36.18
其他应收款-员工借款	-	-	61.70

（1）个人往来

个人往来款主要系对甘锋的其他应收款。

（2）备用金

备用金系公司拨付给职工个人作为差旅费及零星采购的备用款项。报告期各期末备用金金额分别为 36.18 万元、56.04 万元、0.76 万元。根据公司资金管理制度-营运资金管理制度中第二十一条规定“财务部每月清查其他应收和其他应付款项，对于公司为员工个人垫支款项、备用金等及时催收，在规定期间内尚未进行销账的，报总经理审批后，与员工协商一致后，从员工工资中扣除”。2021 年末备用金金额大幅下降，主要系公司加强上述内控管理，落实严格的其他应收款管理制度取得成效。

（3）员工借款

2019 年末员工借款余额系子公司迪麦瑞向员工提供无息借款，用于家庭购房等，款项已于 2020 年全部结清。

2、甘锋的其他应收款-个人往来款/备用金各期末金额较大的原因，回收情况，是否存在其他方代为还款的情形

2019 年末及 2020 年末公司对甘锋的其他应收款-个人往来款/备用金为 148.26 万元和 178.18 万元，其中个人往来款为 146.73 万元和 173.74 万元，金额较大的原因系：甘锋系公司云南地区销售，为规避个人所得税以获取更多收益，与云南灿碧私下合作，将本来由其推广并服务的项目交给云南灿碧，由云南灿碧与公司签订项目合作服务合同。云南灿碧收到货款后，再将货款转账给甘锋。公司于 2021 年发现上述情形后，对该部分支付给云南灿碧的累计项目合作费合计 173.74 万元进行了更正调整，冲回云南灿碧该部分项目合作费，报告期内已对甘

锋采取罚款、降职、收回全部款项等相关措施。

公司 2021 年已向甘锋收回全部款项，均为甘锋本人通过银行转账进行还款，不存在其他方代为还款的情形。

（三）说明前员工利用供应商或出借银行卡为供应商进行个税规避所涉及的具体金额，相关个税的补缴情况，是否涉及发行人代扣代缴合规事项

报告期内，公司不存在前员工出借银行卡为供应商进行个税规避的情形。公司现员工王江入职公司前存在出借银行卡为供应商四川青岩员工发放工资的情形，均发生在其入职公司之前，具体金额如下：

单位：万元

方式	时间	金额	说明
直接转账	2021-02-08	3.00	向程红转账 3 万元，补发四川青岩拖欠工资
	2021-04-12	2.53	向罗淑霞转账 2.53 万元，补发四川青岩拖欠工资
直接转账	2020-06-02	21.50	向成丹转账 21.5 万元，成丹系四川青岩现场翻拍管理员，将该钱款转委托成丹发放现场翻拍人员工资
	2020-08-18	5.00	向严其琪转账 5 万元，严其琪系四川青岩现场翻拍管理员，将该钱款转委托严其琪发放现场翻拍人员工资
	2020-11-30	10.70	向周杰转账 26.7 万元，其中 10.7 万元为周杰完成四川青岩相关医院数字化项目的提成奖金，16 万元系王江借予周杰
取现	2019-01-21	32.00	取现金额合计 42 万元，其中 10 万元用于春节开销、差旅所需等相关费用，32 万元用于发放工资
	2019-11-16	10.00	取现金额合计 10 万元，均用于发放工资
合计		84.73	-

王江于 2021 年 5 月入职公司，现任公司四川地区销售。王江出借银行卡发放四川青岩少部分现场制作人员的加班工资，原因系四川青岩实控人王攀希望通过该途径为四川青岩员工规避个税。该等行为系王江入职公司前发生的个人行为，与公司生产经营无关，不涉及公司员工的个税补缴及代扣代缴事项。

（四）结合上述事项及成本调整事项说明公司相关会计核算基础的规范性和内控的有效性，是否涉及（潜在）税务风险或其他合规风险。

1、针对增值税补缴及成本调整的情况，公司报告期对财务会计核算体系进行了不断的完善，财务部门各岗位人员齐备，具备相应的专业知识及工作经验，能够胜任该岗位工作，各关键岗位严格执行不相容职务分离的原则，具体如下：

（1）关于会计核算基础

1）公司已建立完整的会计账簿体系，包括各类经济业务设立了其应匹配的总账、明细账、日记账和其他辅助性账簿；

2）公司使用电子计算机进行会计核算，其会计账簿的登记、更正，符合国家统一的会计制度的规定；

3）公司定期将电子会计账簿记录与实物、款项及有关资料相互核对，保证会计账簿记录与实物及款项的实有数额相符、会计账簿记录与会计凭证的有关内容相符、会计账簿之间相对应的记录相符、会计账簿记录与会计报表的有关内容相符；

4）公司已设立专门的会计机构，公司财务人员具备会计专业知识，并不断加强财务人员税务知识学习，记账人员与经济业务事项和会计事项的审批人员、经办人员、财物保管人员的职责权限明确，并相互分离、相互制约。

（2）关于财务内控制度

1）报告期内，公司逐步完善了公司内控手册中《第七章 资金管理》《第八章 会计核算管理》《第九章 财务报告管理》等内控财务管理制度，逐步建立健全与财务报表相关的内部控制制度。公司对财务组织机构及岗位设置原则、财务组织机构设置、会计工作岗位设置、会计人员配备、会计人员后续教育进行详细规定，公司财务部门的组织机构设置合理，财务人员岗位职责明确，分工合理，做到了不相容职务分离；

2）公司对财务原始凭证的基本要求、记账、结账、账务复核、编制财务报告、会计工作交接、会计档案管理等具体财务工作进行明确规定，强化会计基础工作管理、提高会计工作质量。

2、针对甘锋为规避个人所得税，与云南灿碧（公司项目合作方）私下合作的情况，公司在报告期内制定完善了《第二十七章 反贿赂反腐败反舞弊管理》内控制度，加强公司治理和内部控制，防治舞弊，规范反舞弊工作行为，维护公司和股东合法权益。

综上所述，申报期内公司相关会计核算基础持续规范完善，相关内控有效，

不涉及（潜在）税务风险或其他合规风险。

（五）请保荐人、发行人律师、申报会计师补充核查并发表明确意见。

1、核查程序

保荐人、发行人律师、申报会计师执行了以下核查程序：

（1）查阅发行人相关税收完税证明、相关主管机关出具的无欠税证明；访谈发行人的财务负责人，了解报告期内发行人存在补缴增值税及滞纳金的主要内容、原因、缴纳情况；

（2）查阅发行人报告期内与员工的往来款情况，对往来款的性质进行分析；访谈发行人高级管理人员，了解甘锋与云南灿碧往来的背景；查阅甘锋还款银行流水，复核往来款收回情况，核查是否存在他方代为还款的情形；

（3）访谈发行人现员工王江，了解其报告期内个人银行流水中相关转账和取现的具体原因；获取王江以现金形式发放相关工资的具体明细；获取转账相关方的身份证复印件、转账情况说明等支持性文件；

（4）查阅发行人内部控制制度，参照《企业内部控制基本规范》及配套指引的要求，评价发行人相关内部控制制度的设计合理性；复核主要科目相关内部控制流程的执行情况，评价发行人主要内部控制的执行有效性。

2、核查意见

经核查，保荐人、发行人律师、申报会计师认为：

（1）发行人由于申报开票晚于收入确认和软件产品销售部分更正税率，且跨期较长，按照每日万分之五的利率缴纳滞纳金，造成滞纳金金额较大；

（2）发行人报告期各期与员工的往来款包括个人往来、备用金和员工借款；对甘锋的大额个人往来款系与云南灿碧私下合作，发行人对支付给云南灿碧的累计项目合作费合计 173.74 万元进行了更正调整；相关款项均由甘锋本人通过银行转账归还，不存在其他方代为还款的情形；

（3）发行人不存在前员工利用供应商或出借银行卡为供应商进行个税规避的行为；王江出借银行卡发放四川青岩少部分现场制作人员的加班工资，原因系四川青岩实控人王攀希望通过该途径为四川青岩员工规避个税；该等行为系王江

入职前发生的个人行为，与发行人生产经营无关，不涉及发行人员工的个税补缴及代扣代缴事项；

（4）报告期内发行人相关会计核算基础持续规范完善，相关内控有效，不涉及（潜在）税务风险或其他合规风险。

问题 8. 关于信息披露豁免

申报材料显示，发行人申请豁免披露问询函第 8 题第（4）问的回复内容中涉及公司退休返聘人员、兼职人员的工资标准。

请发行人说明报告期各期人工成本中退休返聘人员、兼职人员的薪酬支出情况，并按业务类型说明不同业务成本中相关人员各期薪酬支出情况，分析相关支出与各期聘用人员人数、总工时的匹配关系；说明认定退休返聘人员、兼职人员平均工资属于商业秘密的依据，申请信息披露豁免的合理性。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

（一）说明报告期各期人工成本中退休返聘人员、兼职人员的薪酬支出情况，并按业务类型说明不同业务成本中相关人员各期薪酬支出情况，分析相关支出与各期聘用人员人数、总工时的匹配关系

报告期内，公司退休返聘人员、兼职人员主要为翻拍员、现场管理人员及打包员，该等退休返聘人员、兼职人员均从事数字化病案制作服务，其各期薪酬支出均计入各期生产成本；该等退休返聘人员、兼职人员薪酬均基于工作量而非工时进行计算，对于超额完成部分，公司将给予超产提成。

公司退休返聘人员、兼职人员报告期各期的月均人数及薪酬支出情况如下

单位：人、万元、万元/人

项目类型	2021 年度	2020 年度	2019 年度
退休返聘人员月均人数	159	147	148
兼职人员月均人数	76	65	65
退休返聘及兼职人员月均人数合计	235	212	213
退休返聘人员薪酬支出	673.19	608.84	623.73

项目类型	2021 年度	2020 年度	2019 年度
兼职人员薪酬支出	277.17	221.60	241.05
退休返聘及兼职人员薪酬支出合计	950.36	830.44	864.78
其中计入数字化病案服务生产成本金额	950.36	830.44	864.78
退休返聘及兼职人员人均月薪	0.34	0.33	0.34

基于上述，报告期内退休返聘及兼职人员人均月薪基本保持一致，相关支出与各期聘用人员人数具有匹配关系。

（二）说明认定退休返聘人员、兼职人员平均工资属于商业秘密的依据，申请信息披露豁免的合理性

公司已在《关于上海联众网络信息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第二轮审核问询函的回复》之“问题 5. 关于员工”之“（二）结合报告期内退休人员、兼职人员平均薪酬与其他全职员工、经营所在地最低工资标准的对比情况，进一步分析说明发行人是否符合‘同工同酬’的规定”回复中具体披露了报告期内公司退休返聘人员、兼职人员平均工资，未申请信息披露豁免。

（三）请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见

1、核查程序

保荐人、发行人律师、申报会计师执行了以下核查程序：

（1）查阅比对发行人花名册、发行人与退休返聘、兼职人员签署的劳动合同，核查退休返聘、兼职人员的岗位、工作内容；获取发行人退休返聘、兼职人员的薪资发放明细，复核各期人工成本中退休返聘人员、兼职人员的薪酬支出情况，并分析相关支出与各期聘用人员人数、总工时的匹配关系；查阅发行人《迪麦瑞数字化现场管理制度》，了解发行人报告期内关于退休返聘人员、兼职人员的工资标准，并核查退休返聘人员、兼职人员工资标准的实际执行情况；

（2）查阅《关于上海联众网络信息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第二轮审核问询函的回复》，复核发行人是否已经披露退休返聘人员、兼职人员的平均工资。

2、核查意见

经核查，保荐人、发行人律师、申报会计师认为：

(1) 报告期内，发行人退休返聘、兼职人员人均月薪基本保持一致，相关支出与各期聘用人员人数具有匹配关系；

(2) 发行人已于《关于上海联众网络信息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第二轮审核问询函的回复》中披露退休返聘人员、兼职人员的平均工资，未申请信息披露豁免。

问题 9. 关于媒体质疑

请你公司持续关注有关该项目的媒体报道等情况，就媒体等对该项目信息披露真实性、准确性、完整性提出的质疑进行核查，并于答复本意见落实函时一并提交。若无媒体质疑情况，也请予以书面说明。

回复：

(一) 与发行人本次公开发行相关的媒体报道

自 2021 年 12 月 29 日深圳证券交易所受理发行人首次公开发行股票并在创业板上市的申请文件起，保荐机构及发行人通过公开网络检索、舆情监控等方式，自查与发行人本次公开发行相关的媒体报道情况；查阅相关媒体质疑报道的全文；复核招股说明书信息披露内容等方式，持续关注与发行人本次公开发行相关的媒体报道情况。截至本落实函回复签署日，剔除简讯、转载及相关公告消息，公司自创业板 IPO 申报受理以来主要的媒体报道情况如下所示：

序号	时间	媒体名称	报道标题	主要关注问题
1	2022-07-14	IPO 日报	联众信息拟创业板上市, 6 成以上员工学历高中及以下	员工整体工资和学历较低; 曾有未按时报税被处罚的历史
2	2022-07-14	凌通社	上海联众 IPO: 项目合作费另类腐败, 河南平顶山第一人民医院等多个案例的成交价格看起来就是举报信	银行、药企作为项目承接方是否属于不正当竞争; 研发费用较低; 个别项目的合作费较高, 是否存在另类腐败; 募集资金用途
3	2022-07-20	野马财经	为 466 家医院打印病例, 年入 3 个亿, 17 个“灵魂拷问”直指联众网络	公司曾 4 次未按持股比例分红; 项目合作费支出是否合理; 王江曾与公司供应商发生往来; 应收账款周转率低于行业平均值

上述媒体报道主要系对发行人披露信息进行客观摘录及评价, 不涉及其他信息披露真实性、准确性、完整性提出的质疑情形。

（二）保荐机构核查情况及意见

保荐机构对上述 3 篇媒体报道中的关注点进行分类如下：

序号	分类情况	对应媒体及关注点
1	员工整体工资与学历	《IPO 日报》：员工整体工资和学历较低
2	报告期内违法违规行为及受到处罚的情况	《IPO 日报》：曾有未按时报税被处罚的历史
3	银行和药企作为客户	《凌通社》：银行、药企作为项目承接方是否属于不正当竞争
4	研发费用	《凌通社》：研发费用较低
5	项目合作费	《野马财经》：项目合作费支出是否合理； 《凌通社》：个别项目的合作费较高，是否存在另类腐败
6	募集资金用途	《凌通社》：募集资金用途
7	未按持股比例分红	《野马财经》：公司曾 4 次未按持股比例分红
8	关联交易	《野马财经》：王江曾与公司供应商发生往来
9	应收账款周转率	《野马财经》：应收账款周转率低于行业平均值

截至本落实函回复出具日，保荐机构对上述媒体报道核查情况及核查意见如下：

1、关注点：员工整体工资与学历

上述媒体仅对发行人披露信息进行客观摘录及评价，未对发行人信息披露的真实性、准确性、完整性进行质疑。

发行人已在《发行人及保荐机构关于第二轮审核问询函的回复意见》之“问题 5.关于员工”就员工整体工资情况进行充分披露。同时，发行人在《发行人及保荐机构回复意见》之“问题 8.关于员工社保、公积金”对员工整体学历情况进行充分披露。

2、关注点：报告期内违法违规行为及受到处罚的情况

上述媒体仅对发行人披露信息进行客观摘录及评价，未对发行人信息披露的真实性、准确性、完整性进行质疑。

发行人已在招股说明书之“第七节 公司治理与独立性”之“六、发行人报告期内违法违规行为及受到处罚的情况”就上述因未按时报税被处罚的情况进行充分披露。

3、关注点：银行和药企作为客户

上述媒体仅对发行人披露信息进行客观摘录及评价，未对发行人信息披露的真实性、准确性、完整性进行质疑。

发行人已在《发行人及保荐机构回复意见》之“问题 2.关于客户”、《发行人及保荐机构关于第二轮审核问询函的回复意见》之“问题 2.关于客户”和《发行人及保荐机构关于审核中心意见落实函的回复》之“问题 2.关于客户”就银行和药企作为项目承接方是否属于不正当竞争进行充分披露并分析。

4、关注点：研发费用

上述媒体仅对发行人披露信息进行客观摘录及评价，未对发行人信息披露的真实性、准确性、完整性进行质疑。

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、盈利能力分析”就公司报告期各期研发费用情况进行充分披露。

5、关注点：项目合作费

上述媒体仅对发行人披露信息进行客观摘录及评价，未对发行人信息披露的真实性、准确性、完整性进行质疑。

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、盈利能力分析”就公司在报告期各期项目合作费金额进行充分披露。同时，发行人在《发行人及保荐机构回复意见》之“问题 13.关于销售费用”和《发行人及保荐机构关于第二轮审核问询函的回复意见》之“问题 11.关于项目合作”就项目合作费的合理性及是否存在商业贿赂进行了充分说明。

6、关注点：募集资金用途

上述媒体仅对发行人披露信息进行客观摘录及评价，未对发行人信息披露的真实性、准确性、完整性进行质疑。

发行人已在招股说明书之“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“二、募集资金投资项目的具体情况”就募集资金投资项目的具体情况进行充分披露。

7、关注点：未按持股比例分红

上述媒体仅对发行人披露信息进行客观摘录及评价，未对发行人信息披露的真实性、准确性、完整性进行质疑。

发行人已在《发行人及保荐机构回复意见》之“问题 5.关于历史沿革”和《发行人及保荐机构关于第二轮审核问询函的回复意见》之“问题 4.关于现金分红”就公司未按持股比例分红的情况进行充分披露并对其原因进行了说明。

8、关注点：关联交易

上述媒体仅对发行人披露信息进行客观摘录及评价，未对发行人信息披露的真实性、准确性、完整性进行质疑。

发行人已在《发行人及保荐机构回复意见》之“问题 4.关于关联交易”和《发行人及保荐机构关于第二轮审核问询函的回复意见》之“问题 15.关于资金流水核查”就王江曾与公司供应商的往来进行充分披露。

9、关注点：应收账款周转率

上述媒体仅对发行人披露信息进行客观摘录及评价，未对发行人信息披露的真实性、准确性、完整性进行质疑。

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十五、财务状况分析”和“第四节 风险因素”之“四、财务风险”就公司应收账款余额逐渐增长及应收账款周转率低于行业平均值进行充分披露。

（以下无正文）

（本页无正文，仅为上海联众网络信息股份有限公司《关于上海联众网络信息股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》之盖章页）

上海联众网络信息股份有限公司



发行人董事长声明

本人已认真阅读上海联众网络信息股份有限公司本次审核中心意见落实函回复的全部内容，确认审核中心意见落实函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人（董事长）：



项以松

上海联众网络信息股份有限公司

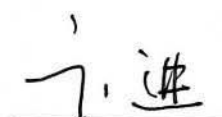


（本页无正文，仅为民生证券股份有限公司《关于上海联众网络信息股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》之签章页）

保荐代表人签名：



梁 军



卞 进



保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读上海联众网络信息股份有限公司本次审核中心意见落实函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核中心意见落实函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

董事长签名： 
(代行) 景 忠

