证券代码：688246 证券简称：嘉和美康 公告编号：2023-019

嘉和美康(北京)科技股份有限公司 关于 2023 年度对外担保预计的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

重要内容提示：

被担保方：公司全资子公司北京嘉和美康信息技术有限公司(以下简称“嘉和信息”)。

本次担保金额及已实际为其提供的担保余额：嘉和美康(北京)科技股份有限公司(以下简称“公司”、“嘉和美康”)预计 2023 年度为嘉和信息提供担保额度合计不超过人民币 50,000 万元(含)。截止本公告日，公司对外担保总额为 35,400 万元。

被担保人是否提供反担保：否

本事项已经公司第四届董事会第八次会议审议通过，尚需提交至 2022 年年度股东大会进行审议。

一、担保情况概述

为满足嘉和信息日常生产经营与业务发展需求，保证其业务顺利开展，结合公司 2023 年度发展计划，公司及子公司嘉和信息拟向银行申请不超过人民币 50,000 万元的综合授信额度，同时公司拟为子公司嘉和信息申请的上述综合授信额度共计不超过人民币 50,000 万元(含)提供担保；实际贷款及担保发生时，担保金额、担保期限、担保费率等内容，由嘉和信息、嘉和美康与贷款银行等金融机构在以上额度内共同协商确定，相关担保事项以正式签署的担保文件为准。

董事会提请股东大会授权公司总经理根据公司实际经营情况的需要，在担保额度范围内办理提供担保的具体事项，担保额度及授权的有效期自本议案经 2022 年年度股东大会审议通过之日起至 2023 年年度股东大会召开之日止。

二、被担保人基本情况

1、公司名称：北京嘉和美康信息技术有限公司

2、成立日期：2005 年 7 月 13 日

3、注册地点：北京市海淀区上地信息产业基地开拓路 7 号先锋大厦Ⅰ段三层

4、法定代表人：任勇

5、注册资本：51,000 万人民币

6、经营范围：技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；软件开发；基础软件服务、应用软件服务；运行维护服务；销售自行开发的产品、电子产品、计算机、软件及辅助设备、医疗器械 II 类、电气设备、通信设备；计算机系统集成；建设工程项目管理；预防保健咨询(须经审批的诊疗活动除外)；健康管理、健康咨询(须经审批的诊疗活动除外)；数据处理(数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.4 以上的云计算数据中心除外)；委托加工电子产品；从事商业经纪服务；货物进出口、技术进出口、代理进出口；会议服务、承办展览展示活动；互联网信息服务；第二类医疗器械生产。(市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；第二类医疗器械生产、互联网信息服务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

7、股权结构：公司直接持有 100.00%股权。

8、最近一年又一期的财务数据

单位：万元

主要财务指标	2022 年 12 月 31 日/2022 年度(经审计)	2023 年 3 月 31 日/2023 年 1-3 月(未经审计)
资产总额	215,840.66	205,344.71
负债总额	162,887.67	152,807.23
资产净额	52,952.99	52,537.48
营业收入	68,629.28	9,653.10
净利润	11,263.60	-675.73
扣除非经常性损益后的净利润	10,443.71	-856.58
影响被担保人偿债能力的重大或有事项	无	
是否是失信被执行人	否	
审计机构名称	大华会计师事务所(特殊普通合伙)	

三、担保协议的主要内容

公司上述计划担保总额仅为公司拟提供的担保预计额度。实际业务发生时，担保金额、担保期限、担保费率等内容，由嘉和信息、嘉和美康与贷款银行等金融机构在以上额度内共同协商确定，相关担保事项以正式签署的担保文件为准。

四、担保的原因及必要性

公司为合并报表范围内的全资子公司提供担保，有利于提高公司整体融资效率，满足公司各业务板块日常经营资金需求。公司子公司生产经营稳定，无逾期担保事项，担保风险可控，不存在损害公司及股东利益的情形。

五、董事会意见

1、2023 年 4 月 26 日，公司第四届董事会第八次会议审议通过了《关于公司 2023 年度对外担保预计的议案》，同意公司全资子公司嘉和信息在申请信贷业务及日常经营需要时为其提供对外担保，担保总额不超过人民币 50,000 万元，担保额度及授权经 2022 年年度股东大会审议通过后至 2023 年年度股东大会召开之日有效。本事项尚需提交股东大会审议通过。

2、公司独立董事发表的独立意见：我们认为，公司 2023 年度对外担保额度预计是结合公司 2023 年度发展计划，为满足公司及子公司日常经营和业务发展需要、保证公司业务顺利开展而做出的合理预估，所列额度内的被担保对象为公司全资子公司，公司对被担保公司具有形式上和实质上的控制权，公司正常、持续经营，风险总体可控，不存在损害公司及股东利益、特别是中小股东利益的情形，因此我们同意公司 2023 年度对外担保额度预计的事项。

六、累计对外担保金额及逾期担保的金额

截至本公告披露日，公司对外担保总额为人民币 35,400 万元，上述金额占公司最近一期经审计净资产和总资产的比例分别是 19.55%和 14.01%。截至本公告披露日，公司及子公司不存在为合并报表范围外第三方提供担保的情况。公司无逾期担保的情况，涉及诉讼的担保金额为 0 元。

七、上网公告附件

1、独立董事关于第四届董事会第八次会议相关事项的独立意见。

特此公告！

嘉和美康(北京)科技股份有限公司董事会

2023 年 4 月 28 日

证券代码：688246 证券简称：嘉和美康 公告编号：2023-021

嘉和美康(北京)科技股份有限公司 关于会计估计变更的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

重要内容提示：

● 根据《企业会计准则第 28 号——会计估计、会计估计变更和差错更正》的规定，会计估计变更采用未来适用法处理，因此本次会计估计变更对嘉和美康(北京)科技股份有限公司(以下简称“嘉和美康”)以往各期财务状况和经营成果不会产生影响。

● 本次会计估计涉及质量保证金的计提，经董事会审议通过后，自 2023 年 1 月 1 日起执行。

一、本次会计估计变更概述

本次会计估计变更前，公司以往年度按照医疗信息化业务营业收入的 2%预提产品质量保证金并确认为预计负债。本次会计估计变更后，公司本年年末按照医疗信息化业务营业收入的 1%预提产品质量保证金并确认为预计负债。

公司于 2023 年 4 月 26 日召开第四届董事会第八次会议、第四届监事会第八次会议，审议通过了《关于会计政策及会计估计变更的议案》，独立董事发表了明确同意的独立意见。本事项无需提交股东大会审议。

二、具体情况及对公司的影响

(一)本次会计估计变更内容

本次会计估计变更前，公司以往年度按照医疗信息化业务营业收入的 2%预提产品质量保证金并确认为预计负债。本次会计估计变更后，公司本年年末按照医疗信息化业务营业收入的 1%预提产品质量保证金并确认为预计负债。

(二)本次会计估计变更原因

根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》第四条：“与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：(1)该义务是企业承担的现时义务；(2)履行该义务很可能导致经济利益流出企业；(3)该义务的金额能够可靠地计量。”；第十二条“企业应当在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能真实反映当前最佳估计数的，应当按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整”。

嘉和美康根据历史期间实际发生的产品质量费用占上期收入比例对将发生的产品质量保证支出进行预估。嘉和美康对截至 2022 年 12 月 31 日的医疗信息化产品质量保证费用实际发生额进行了复核。随着不断加大研发投入，医疗信息化产品产品化程度逐步提高，产品保障体系日趋完善。嘉和美康 2020 年度、2021 年度、2022 年度产品质量保证费用实际发生额占上期收入比例均接近或低于 1%。根据《企业会计准则》相关规定，拟将产品质量保证金预提比例由 2%调整为 1%。以后每一资产负债表日，嘉和美康会按照《企业会计准则》要求，重新估计质量保证费用发生情况，如有变化，及时调整。

(三)本次会计估计变更日期

经董事会审议通过后，自 2023 年 1 月 1 日起执行。

(四)本次会计估计变更对公司的影响

根据《企业会计准则第 28 号——会计估计、会计估计变更和差错更正》的规定，会计估计变更采用未来适用法处理，因此本次会计估计变更对嘉和美康以往各期财务状况和经营成果不会产生影响。

根据嘉和美康 2023 年度医疗信息化收入规模测算，若 2023 年度医疗信息化收入同比增长 50%核算，本次会计估计变更后，预计 2023 年度增加利润总额 1,068.85 万元，最终影响金额以经审计的金额为准。

三、专项意见说明

(一)独立董事意见

独立董事认为：本次会计政策及会计估计变更，符合中华人民共和国财政部、中国证监会和上海证券交易所的相关规定，不存在损害公司及全体股东特别是中小股东利益的情形，

综上，我们一致同意公司实施本次会计估计变更。

(二)监事会意见

监事会认为：公司本次会计政策及会计估计变更是根据公司实际情况进行相应变更，符合相关规定，能够更公允地反映公司的财务状况和经营成果。本次关于会计政策及估计变更事项的决策程序符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，不存在损害公司及全体股东，特别是中小股东利益的情形。

综上，监事会同意公司实施本次会计估计变更。

(三)会计师事务所意见

大华会计师事务所(特殊普通合伙)对本次会计估计变更事项出具了专项说明，嘉和美康 2023 年 4 月 26 日第四届董事会第八次会议审议通过的会计估计变更情况符合《企业会计准则》和上海证券交易所《科创板上市公司自律监管指南第 3 号——日常信息披露：第十六号科创板上市公司会计差错更正、会计政策或会计估计变更公告》的规定，在所有重大方面如实反应了嘉和美康的会计估计变更情况。

特此公告。

嘉和美康(北京)科技股份有限公司董事会

2023 年 4 月 28 日

公司代码：688246 公司简称：嘉和美康

嘉和美康(北京)科技股份有限公司 2022 年年度报告摘要

第一节 重要提示

1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 http://www.sse.com.cn 网站仔细阅读年度报告全文。

2 重大风险提示

公司已在本报告中详细描述了可能存在的相关风险，敬请查阅本报告“第三节管理层讨论与分析”之“四、风险因素”中的内容。

3 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4 公司全体董事出席董事会会议。

5 大华会计师事务所(特殊普通合伙)为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

□是 √否

7 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

经大华会计师事务所(特殊普通合伙)审计，截至 2022 年 12 月 31 日，母公司期末可供分配利润为-26,941,913.58 元。鉴于母公司当前未分配利润为负数，尚不满足利润分配条件。因此 2022 年度不提取法定盈余公积金和任意公积金，也不进行利润分配。

8 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

□适用 √不适用

第二节 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
人民币普通股(A 股)	上海证券交易所科创板	嘉和美康	688246	不适用

公司存托凭证简况

□适用 √不适用

联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书(信息披露境内代表)	证券事务代表
姓名	李静	臧一博
办公地址	北京市海淀区上地信息产业基地开拓路 7 号 1 幢二层	北京市海淀区上地信息产业基地开拓路 7 号 1 幢二层
电话	010-82781910	010-82781910
电子信箱	zqb@bjgoodwill.com	zqb@bjgoodwill.com

2 报告期公司主要业务简介

(一) 主要业务、主要产品或服务情况

1. 主要业务

嘉和美康是国内最早从事医疗信息化软件研发与产业化的企业之一，长期深耕临床信息化领域。公司主营业务为医疗信息化软件产品研发、销售及技术服务。公司目前已经形成了覆盖临床医疗、医院管理、医学科研、医患互动、医养结合、医疗支付优化等产业链环节的产品体系，致力于向医疗相关机构提供综合信息化解决方案。公司现有主要产品包括电子病历平台、医院数据中心、智慧医疗产品、互联网医疗产品。

公司在临床医疗信息化领域拥有长期的领先优势，重点产品电子病历平台、医院数据中心和智慧医疗产品协同应用，可以形成临床数据生产、数据集中、数据利用的闭环，全面支撑临床数据深度利用及智慧医疗。

2. 公司主要产品及服务

(1)主要业务类别

公司的主要业务类别包括自制软件销售、提供软件开发及技术服务和外购软硬件销售。

业务类别	产品或服务	备注
自制软件销售	含电子病历平台、医院数据中心、智慧医疗产品体系、互联网医疗解决方案四大类型等	自主知识产权产品
软件开发及技术服务	基于自主知识产权产品及核心技术，按照客户要求为其提供定制化应用软件系统或模块开发、技术支持服务及维护服务	细分为软件开发、技术支持服务及维护服务
外购软硬件销售	针对客户需求，向客户销售第三方软件及硬件	/

(2)主要产品及服务

①电子病历平台

电子病历平台是公司核心软件产品，该产品在国内细分市场连续八年排名第一。

电子病历平台以临床医护人员为主要服务对象，通过对患者在院诊疗期间产生的各种检验、检查结果、医生诊断及治疗方案等全量信息进行结构化记录、汇集、存储、应用及质控，围绕患者诊疗周期提供管理功能，提升医护人员工作效率，协助保障医疗质量与安全。公司电子病历平台分为综合电子病历系统和专科电子病历系统，前者是适用于全院级的综合产品，后者是为满足专科临床需求而开发的具有临床深度、贴近专科流程的临床应用管理系统。

综合电子病历包含多个子系统：住院电子病历、住院综合业务系统、门诊电子病历、门诊综合业务系统、临床路径系统、移动医护系统、病案归档系统、多学科会诊系统、医务管理系统、DRG 综合管理系统、上报业务管理系统等，具体情况如下：

产品名称	产品简介
电子病历平台	嘉和电子病历产品分为住院电子病历和门诊电子病历，分别面向医疗机构的住院业务场景和门诊业务场景。 住院电子病历系统采用自主知识产权的编辑器技术，基于病历管理的相关要求实现模板的专科化、标准化，是医生诊疗过程中规范、专业、便捷录入病历的专属工具。该系统提供的临床科研一体化书写模式，可有效提高科研数据获取效率，减轻医生工作量，为医生提供便利的、可溯源的科研信息获取工具。 门诊电子病历系统专注于门诊医生诊疗场景，协助门诊医护人员高效书写病历并整合其他系统的医疗数据，完成门诊患者医疗数据的全集与管理。该系统一方面解决了患者携带历史纸质病历不方便的痛点，提升了患者就诊体验；另一方面，解决了医生科研过程中门诊病历数据缺失或难以取得的难题。
临床路径系统	临床路径系统基于临床业务特点，根据官方诊疗规则及指南，建立统一管理的标准化临床路径定义、执行和过程质控平台，一方面为医院管理的规范化、精细化及持续改进提供了工具，另一方面也为临床医护人员提供可行的诊疗建议。
移动医护系统	移动医护系统是通过无线网络、移动通讯以及无线识别、物联网等技术，借助移动终端等智能设备，实现实时查房、访视、移动会诊、床旁护理等医疗服务，有效提升医疗效率和患者服务水平。
数字化病案归档系统	通过数字化手段代替传统纸质病历的归档和调阅，结合数字化认证(CA)技术，将患者诊疗过程的关键文档记录按照病案管理流程规范进行保存，实现病案数据的全数字化管理，可以极大地方便临床医生借阅病案和患者取得个人病历。
DRG 综合管理系统	依托分组器，实时进行预分组提醒，包括：未入组病案分析、高低倍率病例分析、极值病例分析。通过医生助手进行入组信息以及费用信息提示。根据 DRG 管理要求对于病案首页编码进行质控，并进行缺陷提醒。

专科电子病历系列产品的具体情况如下表：

产品名称	产品简介	应用范围
口腔专科电子病历系统	口腔电子病历覆盖颌面外科、修复、种植、正畸、牙体牙髓、黏膜、关节、儿童口腔、预防保健等当前全部口腔专业领域，整合了处方、技工单、牙周 CHART 检查图表、影像胶片管理、预约日程等专业模块，通过提供多方位信息汇聚的同屏工作站一体化平台，让牙医便捷地完成日常诊疗及后续医疗质量控制，为口腔领域科研及学科建设奠定基础。	口腔专科医院或综合医院口腔科
产科电子病历系统	产科电子病历满足了从备孕期到妊娠期再到哺乳期的全临床业务需求，实现了以孕产妇为中心，全面、高效、多元的全周期服务，并为产科针对的重点人群统计、科研、上报和随访奠定了基础，为后续医疗机构互联互通、妇幼协同提供了有力的信息支撑。	妇幼保健院或综合医院妇产科
手术麻醉信息管理系统	手术麻醉信息系统涵盖了围手术期各项麻醉临床业务场景，通过信息采集、医疗文书管理和医疗质控管理等功能的实现，有效提高麻醉医生的工作效率。	各级医院的手术室
重症监护信息管理系统	重症监护管理系统基于重症科室全业务流程，实现全方位实时预警患者病情变化、多维度综合分析患者病情变化趋势，全面快捷地记录医护工作过程、自动生成重症护理文书，实现安全高效的医嘱闭环操作。	各级医院的重症监护室
心电信息管理系统	心电信息管理系统由院内心电系统、区域远程心电协同管控平台、院前急救等系统组成，形成了以静息心电作为早期筛查、动态心电进行确诊、远程实时心电进行康复监测的三位一体的心脏全周期管理解决方案。	各级医院院内单独使用、区域远程协同
急诊急救一体化平台	急诊急救一体化平台是一款向前可延伸至院前急救，向后能覆盖至院内急诊科以及胸痛、卒中、创伤等五大中心的应急医学救援服务平台。本平台能够覆盖患者从发病到救治的全流程，是“以时间轴为核心的急危重症救治”平台。通过急诊急救一体化平台资源的整合与利用，可以构建快速、高效、全覆盖的急危重症救治网，畅通医疗救治绿色通道，院间转运，构建同质化、规范化、信息化急救体系，为急危重症患者提供及时、规范、有效的应急医疗救援服务。	各级医院院内、各级急救中心、区域医疗应急救援

②医院数据中心

嘉和医院集成平台、数据中心作为嘉和智慧医院建设蓝图中，最重要的智慧中枢和数据管家，依托卓然的数据处理、整合、挖掘技术，为医疗机构平衡医疗质量、工作效率、运营成本发挥了巨大的作用。为医院构建数据生态体系，实现数据共享，多业态融合，跨机构协作等医疗数据高质量应用发展奠定了坚实的基础。

嘉和医院数据中心包含集成平台、数据中心、数据应用三个组成部分，具体为：

产品类别	产品名称	产品简介
集成平台	嘉和医院信息集成平台	嘉和集成平台采用国际先进的医疗集成引擎工具，打破医院“点对点”的传统接口模式，综合了服务注册、节点管理、数据转换、信息路由、工作流引擎、安全控制、权限管理等功能，采用“总线”拓扑结构，优化医院信息基础架构和业务流程，结合自主研发的患者主索引系统、主数据管理系统，能够实现院内业务系统之间基于松耦合的业务数据交换。 嘉和集成平台还可快速实现院外信息互联互通需求，打通双向转诊和分级诊疗的信息流。
数据中心	嘉和数据中心	以数据采集、治理、存储、服务为核心的数据管家，能够对大数据进行数据采集、数据审计、标准管理等管理监控，为数据运维管理人员提供一整套全流程可视化、图形化、易操作地管理平台，为数据管理运维提供安全、稳定、高效、可靠的系统支撑。从医院角度构建一体化数据生态系统。
数据应用	智慧临床主题应用	围绕国家智慧临床管理及电子病历应用水平评级的要求，从医院临床业务出发，专注于改善医院的医疗服务质量，提高医疗质量，提高医学治疗的效率和水平，方便病人就诊。具体产品包括患者统一视图、病历全文检索系统、医嘱闭环追踪系统等。
	运营管理主题应用	能够为医院提供以数据为基础，以精细化管理目标为导向的智能化医院运营管理系统，绩效综合评分系统等产品，不仅可以满足医院高质量发展，数字化转型的需要，也能够满足国家对医院提出的，公立医院绩效考核，等级医院评审等监管要求。
	智慧科研主题应用	基于数据中心的智慧科研系统，可以对医院的科研数据、科研知识等资源有效整合、管理和利用，为医院实现科研与临床信息集成，专科科研病例管理，科研试验数据采集，科研大数据分析及共享等服务提供一种高效率的技术手段

③智慧医疗解决方案

智慧医疗产品体系是以人工智能技术为核心驱动，以医院内真实诊疗数据为基础，以能够提供高度集约化、标准化数据整合、治理及服务的智能医学数据中台为支撑，形成的覆盖临床诊疗、科研支持、医务管理、患者服务等多个应用场景的智慧医疗全生态产品矩阵，能够实现“诊前-诊中-诊后”智慧医疗服务闭环，为医疗机构、科研院校、卫生主管部门等提供数字化、智能化、精细化的智慧医疗创新服务。

临床辅助决策支持系统(CDSS)、大数据科研分析平台、AI 病历内涵质控系统、智能预问诊系统、智能分诊系统是智慧医疗产品体系的五大核心产品，具体情况如下表：

产品名称	产品简介
临床辅助决策支持系统(CDSS)	该系统具有历史诊疗数据标准化治理、医院数据实时处理、数据质量监控、知识库查询、临床辅助决策、临床辅助治疗、临床预警、相似病历推荐、诊疗预测、患者画像、系统监控等功能。系统通过医院真实优质的诊疗数据和循证医学临床实践“双引擎”，为门诊及住院医务人员开展临床诊疗活动提供智能化决策支持服务，覆盖诊前、诊中、诊后全流程，实现临床诊疗的规范化，避免和降低因误诊、漏诊及不规范治疗带来的患者安全风险和医疗资源浪费。
AI 病历内涵质控系统	AI 病历内涵质控系统是以控制病历书写质量为目标的一套应用，包含住院病历质控和门诊病历质控两个部分，在软件上以国家病历质量评价标准为功能架构基础，能够充分满足临床使用和政策需要，在质控引擎设计上，响应国家病历质量评价标准，参考和结合了各地质控规范和资深专家意见。在应用支撑上，融合利用了自然语言处理、医学知识库、机器学习、文本后结构化等多项技术。 目前 AI 病历内涵质控系统，包含千余条质控规则，能够对入院记录、病案首页等多种文书进行形式及内涵质控，实现了病历从书写到归档全流程智能化质控管理，为病案室、医务处等科室人员提供院内三级质控数据，免登录医生端可以实时提醒，从书写源头提高病案质量。 系统在改善病历质量的同时，可以大幅提高医院病历质控部门的工作效率，并为其他应用提供更准确的数据基础。
智能预问诊系统	该系统是一套人机交互式问答算法体系。系统利用患者就诊前的等待时间，智能模拟医生问诊，满足患者倾诉需求，帮助医生快速，全面了解患者病情，从而提高诊断效率，提高门诊病历质量，减轻病历书写负担，改善医患关系。 系统可支持综合医院、专科医院等多类型医疗机构使用场景，支持结构化数据输出和科研随访数据采集，具有覆盖科室全面、语言贴合医生习惯、完整生成价值病历和快速简查高风险患者等优势。
智能分诊系统	智能分诊系统是一套应用自然语言处理、机器学习等人工智能技术构建的交互式人机问答算法体系。该系统可在患者预约挂号前引导其输入疾病相关信息，给出准确的科室推荐，有效调配医疗资源，实现医疗资源的有效利用，避免因挂错号导致的病情延误和医疗资源浪费，同时缓解医院导诊压力，提升医疗服务质量和效率。
大数据科研分析平台	大数据科研分析平台是以人工智能技术为核心驱动，以院内外真实诊疗数据为基础支撑的创新型临床-科研一站式服务体系。通过整合院内多模态医疗数据，并借助大数据算法实现数据自动清洗和治理，形成以患者为中心的完整时间序列科研究资源，辅助医生快速建立覆盖多病种、全变量的高质量专病队列；并在此基础上，为医生提供一站式科研服务，快速实现对数据的深度挖掘和多维分析，提升科研效率及质量，缩短研究周期，促进成果转化，实现临床-科研协同发展。

④嘉和互联网医疗产品体系

嘉和互联网医疗产品是面向患者和医生提供智慧服务的创新产品体系，产品利用移动互联网、即时通讯、实时音视频、聚合支付、病历资料聚合等技术，打通了互联网应用与院内业务系统的数据壁垒，实现了线上线下相结合、院内外一体化管理。产品采用云原生技术架构，可容器化部署、自动化运维，帮助医疗机构快速搭建面向患者的智慧就医服务体系和面向医生的移动医疗应用体系，实现互联网就医诊疗新模式。助力医疗机构快速实现“互联网+诊疗”转型。报告期内，互联网医疗产品处在商业化的早期阶段，对公司主营业务收入、毛利的贡献较低。该产品体系的具体情况如下：

产品名称	产品简介
智慧服务系统	智慧服务系统依据国家智慧服务分级评估标准体系，充分利用互联网、大数据，人工智能和云原生技术架构，通过整合医疗机构现有医疗信息资源，在充分保证医疗信息安全的前提下，帮助医疗机构搭建线上线下一体化的智慧服务生态平台，并通过容器化部署和自动化运维等技术，快速帮助医疗机构建设覆盖诊前、诊中、诊后的线上线下一体化的智慧医疗服务体系。实现患者就医流程移动化，AI 辅助智能化，多院区服务一体化。满足医疗机构智慧服务 3-5 级评级要求。
互联网医院系统	互联网医院系统依托各级医疗机构，提供以病历为基础，以患者为中心，医师、药师、护士共管的互联网医疗服务体系，支持病历查阅、诊疗预约、视频问诊、处方开具、检查检验开具、药师审方、医保支付、处方外流、药品配送、检查预约、护理咨询、上门护理、药师咨询等一站式的互联网诊疗全流程闭环服务，实现“互联网+医疗”、“互联网+护理”，充分拓展医疗机构服务的边界，为医疗机构提供诊疗新模式，实现线上线下的互联互通和有机融合。

(二) 主要经营模式

1.采购模式

公司主要存在两种类型的采购：

(1)对于部分软件、硬件，由公司根据合同要求，实施采购并提供给客户。

(2)公司自研信息化软件产品中所需集成的软件组件或知识库系统采购。对于此类采购，公司从产品设计初期就综合考量所需集成的软件组件或知识库提供商，并与其达成长期合作。

此外，公司在项目实施阶段，会进行少量的接口技术服务和实施服务的采购。

2.研发及生产模式

(1)自有知识产权软件产品的研发和生产流程

① 软件开发阶段

公司根据行业研究结果、客户反馈和需求调研结果进行研发立项。立项后进行产品的需求分析、技术预研，结合公司在医疗信息化领域的技术积累，完成初步的产品设计与研发，研发过程中既有复用公司已有的核心技术，也有在新产品、新场景中引入新一代信息技术从而形成公司新的核心技术的情形。

产品初步研发完成后，一般会经过多个客户现场的磨合，根据不同客户的业务情况差异和所涉及第三方系统的差异，对初步研发完成的软件产品进行分析、调整及改进，对软件技术框架、组件、工具及微服务进行必要的修改及固化，形成可销售的正式版本软件，进行产品发布。

② 实施交付阶段

客户购买软件产品后，实施交付团队在客户指定环境中依照合同约定进行交付，包括安装、部署、联调测试、培训、实现少量定制化需求(如有)、维护指导等工作，经客户验收通过后，完成项目交付。

(2)软件开发及技术服务的提供过程

当客户提出定制化开发或技术服务需求后，由项目经理或维护服务经理进行项目需求分析，确定服务内容后提供定制化软件开发、技术支持及维护服务。

3. 销售模式

销售模式包括直接销售模式和间接销售模式，具体为：

(1)直接销售模式，指公司通过直接参加医疗机构、科研机构、院校及政府管理部门的招标和采购活动取得业务订单；

(2)间接销售模式，指公司通过与第三方非医疗机构合作，承接第三方非医疗机构取得的最终用户订单的项目，并向第三方非医疗机构或最终用户交付产品或服务。

(三) 所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

公司主要从事医疗信息化软件研发、推广、销售及服务业务。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引(2012 年修订)》，公司所处行业属于“I 信息传输、软件和信息技术服务业”中的“I65 软件和信息技术服务业”。根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)，公司所属行业为“软件和信息技术服务业”下的“应用软件开发”(行业代码：I6513)。根据国家统计局《战略新兴产业分类(2018)》，公司主要从事的业务属于“新一代信息技术产业——新兴软件和新型信息技术服务——新兴软件开发(代码 1.3.1)”中的“医疗行业软件”，属于国家重点支持的新兴战略产业。

医疗信息化是传统软件技术和新一代信息技术在医疗领域的应用，是通过计算机软硬件、互联网、大数据、人工智能等现代化甚至前沿技术手段，对医疗机构的内部管理和业务流程所产生的数据进行采集、存储、提取、处理和加工，为医疗业务提供各种质量和效率支撑的信息系统。根据 Frost&Sullivan 的相关研究，医疗信息化市场主要由医院管理信息化软件(HIS)、病历系统信息化软件(EMRS)、医院信息平台软件和新一代智慧诊疗应用体系等细分市场组成，进一步可细分为医院核心管理系统、数据中心、电子病历、HIS 系统、检验信息系统、新兴医疗信息化系统以及其他市场。

(1)国内医疗信息化市场的发展概述

中国医疗信息化建设始于上世纪 80 年代，至今经历了四个发展阶段，即医院管理信息化(HIS)阶段、以电子病历系统为核心的临床信息化建设阶段、医院信息集成平台化阶段、区域信息共享利用及智慧应用阶段。

2018 年以来，新一代信息技术激发了电子病历数据应用价值的创新发展，以大数据及 AI 技术的发展及海量临床电子病历数据的积累为前提，建设智慧诊疗应用体系，包含管理决策、健康管理、智慧养老、医药研发、慢病管理、诊疗决策、科研分析等多种应用场景，逐步构建服务于医生、患者的智能健康生态系统。

(2)国内医疗信息化市场的基本特点

① 国家相关政策持续推动医疗信息化行业快速发展

医疗相关政策包括了医疗信息化政策、医疗卫生政策，两者直接推动了医疗信息化的建设和发展。

a) 分级诊疗制度和医联体建设推动医疗信息化系统加速

分级诊疗制度是打破当前国内医疗服务资源错配困境的出路之一。分级诊疗制度的落地需要多方面的支撑，除了法律政策、各医疗机构的管理协同等，医疗信息化手段将在连接和打通上下级医疗机构、实现医疗资源的二次分配和资源共享方面发挥重要作用。基于分级诊疗制度建设的医联体中，各级医疗卫生机构必须接入统一的信息平台，各机构之间的信息系统需实现互联互通，才能实现医联体的一体化管理、资源的整合共享和分工协作。

b) DRGs 与医保控费的深化改革需要医疗信息化先行

疾病诊断相关组(Diagnosis Related Groups，DRG)在医院端控费扮演着重要的角色，DRG 付费模式贯穿支付全流程。在诊断前和费用发生前，信息系统通过医保知识库的医保规则运算和临床路径规则的管控，能给予医生提醒和规范，预防违规数据发生。在诊疗费用发生后，信息系统可针对违规记录进行事后统计分析，为控费效果评价提供依据，同时也为医保规则可能的优化制定提供支撑。因此，DRG 与医保控费的深化改革需要医疗信息化这一基础设施的支撑。

c) 医师多点执业的推广需要医疗信息化的支撑

医师多点执业能优化医师资源配置，促进医务人员的合理流动，促进多元化办医和公立医院改革。医师多点执业需要医疗信息化手段的支撑，区域医疗信息化建设能实现各级医院居民健康信息共享，有助于多点执业医生更全面的掌握患者信息，提升诊断效率，降低患者支出。

② 市场规模快速增长

根据 IDC《中国医疗软件解决方案市场预测 2022-2026》，2021 年中国医疗软件解决方案的总体市场规模为 160.4 亿元，比上一年增长 14.5%，预计 2022 年市场规模将达到 184.1 亿元，未来五年中都将保持比较稳定的高速增长，预计到 2026 年市场规模将达到 296.1 亿元，2021 至 2026 年的年复合增长率为 13.0%。

③ 基于电子病历的医疗信息系统架构成为医疗信息化的核心，电子病历正在向专科化、定制化、高端化的方向延伸

传统的 HIS 系统并不能满足医院对医疗核心业务信息化的要求，各级医院正探索从 HIS 为核心到以电子病历为核心的转变，同时以集成平台的形式与 LIS、PACS 等系统有效整合，最大限度的释放新一代信息化技术对于行业发展和进步的红利。基于在临床数据、医嘱录入和临床管理等方面基础功能，电子病历系统将发挥其在医院业务系统中的核心作用。

随着医疗机构信息化的不断深入，电子病历正在向专科化、定制化、高端化的方向延伸，注重普适性临床业务管理的综合电子病历已经无法满足特定科室的管理需求，专科对于本科室特有的电子病历需求日益凸显。由于专科的场景和数据维度具有一定的特殊性，此类电子病历系统需要进行专门的产品定义、开发和维护。同时，伴随着物联网、大数据和人工智能技术的应用，电子病历的性能和水准将不断提高。

④ 数据互联共享及深度利用成为长期发展趋势

“互联网+医疗”时代，新一代信息技术的发展与应用能够逐渐优化整体医疗服务及交互流程，改变现有医疗服务格局，重构医患力至全国卫生健康领域的生态关系，医疗数据共享和互联互通加速。大量医疗机构的基础信息化已经具备了一定基础，正在逐步加强医疗数据管理系统建设，大数据从初步的价值展现，向深度的数据挖掘以及基于数据的人工智能应用方向发展，这将是提高医疗救治水平和提高医疗质量的重要手段，医疗大数据的规模以及应用范围和应用形式将进一步扩大。

但在大的趋势下，数据互联共享及深度利用的发展还存在一定发展限制：a) 数据体系难以规范化标准化：为了保证医疗数据信息的互联互通，医疗信息化系统需要保证数据格式的标准化，然而不同厂商的不同信息化系统往往有不同的数据格式，在目前医疗信息化产品供应商分散，统一标准未能建立的情况下，数据在不同系统以及不同医疗机构间的交互分享依然存在一定障碍；b) 数据/隐私安全防护有待提升：一方面，医疗信息化企业往往需要在最大程度上保证数据信息的互联互通，以最大程度的保护和利用数据，实现医疗信息化建设的目的；而另一方面，医疗数据对于个人、医疗机构及国家而言均为铭感信息，稍有处理不当就会在一定程度上存在数据安全的风险，而目前相应的措施和法律监管都有待进一步提升。

⑤ 新技术发展为医疗信息化创造发展机遇

以往医疗信息化解决方案更多的是帮助医疗机构更好、更高效的管理业务流程，属于存量业务的升级和整合。近年来，以云计算、大数据、物联网、移动互联网以及人工智能为代表的新一代信息技术快速发展，其应用领域不断拓展，在医疗领域的渗透率也逐渐提高。新一代信息技术带给医疗行业的提升前景巨大，伴随着物联网的普及、大数据和人工智能技术的发展，人工智能辅助决策、医疗数据共享、智能问诊、智能分诊、传染病预防和控制等领域都将迎来突破，带动医疗机构服务增量的发展，进一步提升全民全社会的医疗服务和健康卫生服务的品质。

(3)主要技术门槛

医疗信息化行业的技术壁垒主要包括以人工智能和大数据为核心的新技术和医学专业技术。

人工智能技术在医疗信息化领域的应用越来越受到重视，比如医学影像辅助诊断，其将提升影像诊断的效率和准确性，而目前用于临床诊断和辅助治疗的人工智能系统开始起步，未来将驱动健康医疗大数据的发展；而除了人工智能以外，医院内的运送机器人技术、基于物联网的护理、诊断和医疗物资管理也逐步成熟起来的新兴技术等都将构建新的信息系统，促进传统的升级以及与新技术应用系统的集成。而目前大部分医疗信息化企业的新技术处于起步阶段，技术研发的时间周期长，投入较大而风险较高，为医疗信息化行业的天然壁垒。