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

2021 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 2021年12月31日，母公司期末可供分配利润为-38,792,427.91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 2021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。本议案已经公司第三届董事会第二十二次会议审议通过，尚需公司2021年年度股东大会审议。

7 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

公司目前已经形成了具有自主知识产权的医疗信息化核心技术与产品体系，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，致力于向医疗相关机构提供综合信息化解决方案。

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	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七年排名第一。

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、门诊电子病历、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，是医生诊疗过程中简洁、专业、便捷录入病历的专业工具。该系统提供的临床科研一体化节点模式，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。 门诊电子病历是针对于门诊医生诊疗场景，协助门诊医护人员高效书写诊疗并整合其他系统的医疗数据，完成一张患者医疗数据的采集与管理。该系统一方面为门诊医师及护士提供病历书写的智能质控和方便的辅点，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过程和阅读过程，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。

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，融合了处方、技工单、牙周CHART检查图表、影像照片管理、预约日程等多项模块，通过提供全方位的电子化解决方案，让牙医工作站一体化平台，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，为妇医院疗机构互联互通、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

②医院数据中心

嘉和医院数据中心利用企业服务总线（ESB）和Hadoop技术，整合医院现有信息资源，实现医疗数据交换、存储和治理，构建全院实时全量数据中心，在实现院内信息互联互通的同时，也为医院提供统一的对外数据服务窗口，支撑大数据和互联网应用。同时该产品基于数据中心为医院提供一系列智能应用，提升临床、精细化管理等方面的数字化决策水平。

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，能够实现医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	医院数据中心基于Hadoop大数据技术，将分散在医院各应用系统中的患者医疗信息进行结构化采集、存储和治理，同时基于数据中心的全量数据构建数据主题库，以创新的方式存储，呈现医疗信息和数据，为医院临床辅助、精细化运营管理、科研提供强有力的数据支撑。
数据应用	患者统一视图	患者统一视图是基于数据中心的临床集成类典型应用，将患者全生命周期就诊信息按照时间序列进行分析和展现，方便医生对患者特征和既往病史进行全盘了解，有效提高了临床诊疗的效率和质量。
	病历全文检索系统	该产品可说质嵌入到医生站、医技、手术麻醉等多个业务系统中，实现了患者全景信息的有效补充和汇聚。
	运营决策支持系统	病历全文检索系统通过分词和标注等技术，实现了对全院历史病历文书、检查报告等非结构化数据的关键词检索，并支持多关键词组合搜索和多条件智能排序等多种灵活便捷操作，提升了非结构化数据的利用效率，有效解决临床医生查询检索非结构化资料的痛点。
		该系统基于数据中心全量实时数据，建立覆盖医院管理者、科室、职工的统一决策分析平台和个性化展现平台，能够提供全方位、多角度的实时运营数据分析，为各级管理提供决策支持。

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、诊疗规则、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BMJ Best Practice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，覆盖从问诊到病历的全流程，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国家病历质量评价标准为基础，参考和结合三甲医院优秀病历质控规范和资深质控医生专业评审意见，利用自然语言处理、机器学习等技术搭建形成的通用及专科/专病智能化质控规则引擎体系。 系统包含近千条质控规则，可支持多达52种病历文书质控，能够实现病历从书写到归档全流程智能化质控管理。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。
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筛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，通过对疾病数据的自动整合、处理，可辅助医生快速建立覆盖多病种、全变量的高质量专病数据库，并在此基础上，利用相应算法模型，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，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体系是集病历查阅、在线复诊、慢病续方、医保支付、药品配送和检查预约等服务于一体的互联网诊疗平台，其依托各级医疗机构，以医院为主导，打通了互联网应用与院内业务系统的数据壁垒，实现院内外一体化、线上线下相结合，助力医疗机构快速实现“互联网+诊疗”转型，并将互联网医院建设成为实体医院信息化、互联网化的延伸和补充，实现彼此间有机融合和高度的互联互通。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、毛利的贡献度较低。该产品体系的具体情况如下：

产品名称	产品简介
云病历系统	云病历系统通过对医疗机构、医联体或整个区域的数据进行整合，建立以患者为主索引的全生命周期的医疗资料共享平台，在充分保证医疗信息安全的前提下，为患者、医护人员等提供数据共享服务以及后续可能的延伸医疗服务，为国家“互联网+医疗健康”政策的实施提供了基础性的数据支撑。 系统立足“两端一库多服务”，患者端定位为广大群众手机上的健康管家，为患者提供个人及全家庭向全生命周期的客观医疗信息管理，医生端为医护人员提供患者跨往诊疗信息的全视野浏览，医疗资料共享平台为医疗机构整合各信息系统数据，打破信息孤岛，对医疗数据进行有序存储与可靠发布，基于以上基础，为患者提供高质诊前、诊中、诊后的医疗服务。
互联网医院系统	互联网医院系统提供了以病历为基础，以患者为中心、医师、药师、护士共管的互联网医疗服务体系，提供病历查阅、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，满足患者对慢病复诊、居家护理、合理用药等多方面的医疗需求，提升患者就医体验。

（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）公司自行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落地，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

当客户提出定制化软件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

公司主营业务为医疗信息化软件研发、生产、销售及服务，所处的细分行业为医疗卫生领域应用软件行业，国医疗信息化行业。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医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，国医院管理信息化（HIS）阶段，以电子病历系统为核心的临床信息化建设阶段，医院信息平台和数据中心建设阶段、临床诊疗数据的智慧应用阶段。四个阶段的主要特征为：

第一阶段：20世纪80年代开始，以人财物管理为主线的医院管理信息化（HIS）阶段。该阶段通过信息化手段管理门诊/急诊挂号、缴价、收费、配药、住院登记等调配信息，并采集整合各节点信息，为相关人员提供查询和简单的报表分析支持；

第二阶段：2010年前后开始，以深入临床业务体系的病历系统信息化（EMRS）阶段。该阶段系统围绕临床诊疗管理及应用，以医生临床诊疗工作为导向，电子化存式记录患者病程、医嘱、护理、手术等就诊信息，并能够对其进行采集、存储、传输和利用，逐渐成为临床信息化建设的中心；

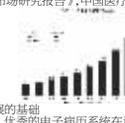
第三阶段：2015年以来，基于EMRS和HIS的医院信息平台建设成为医院信息化建设的重心。平台从业务角度及医患角度出发，依托电子病历在信息化建设及临床诊疗中的重要地位，整合管理院内（间）数据资源，并结合HIS系统的部分数据，完成异构系统集成，并通过资源存储、管理与应用，实现院内（间）信息的互联互通与共享协同；

第四阶段：2018年以来，新一代信息技术激发电子病历数据应用价值的创新发展阶段。该阶段以大数据及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 市场规模快速增长

根据Frost&Sullivan《中国医疗信息化市场研究报告》，中国医疗信息化市场规模快速增长，具体如下：



② 电子病历是当前国内医疗信息化发展的基础

电子病历是医疗机构信息化建设的基础，优秀的电子病历系统在消除院内信息孤岛、加强病历质控、临床路径管理、医疗质量控制、诊疗安全、移动医疗等方面具有重大的作用，是医疗服务效率、医疗服务质量、医疗安全的基础；同时，基于互联网的电子病历为远程病患信息传输和共享、远程医疗奠定了重要基础。电子病历作为医疗信息化改革中的基础部分，其市场增长快于整体医疗信息化市场的增长。

此外，国内以往的电子病历市场增长以综合电子病历为主，医院大多不区分各个专科的电子病历，而未来随着专科需求的个性化和差异化越来越明显，专科电子病历市场的结构占比将有所提升。

③ 医疗数据中心是医疗信息化市场新的增长点

数据中心将医院内的管理、临床等信息数据进行统一收集存储，并完整、及时的提供给使用者，实现院内的信息共享和互联互通。数据中心的建设能极大的减轻医院HIS系统的压力，提高医疗数据整合利用能力。在数据收集及传输方面，数据中心体现出了更好的稳定性和专业性。

④ 新一代医疗信息化创新应用前景广阔

云计算、大数据、人工智能技术正在逐渐融入临床医疗实践，预计未来3-5年，云计算平台将成为中国特色医疗健康服务体系运营的基础平台，医疗信息系统将会全面向云平台迁移，云平台也会支持人工智能技术、虚拟现实、机器人技术等应用在远程医疗、远程手术、医养结合、药品研发和健康管理等各个领域，也会使得医疗保障拓展到整个大健康生态中，最终推动医疗健康服务智慧化，使得智慧医疗实现质的飞跃，发展成为未来的医疗健康服务模式。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

（1）公司是国内电子病历临床信息化软件的先行者，在电子病历领域内长期保有市场第一的竞争地位

公司自2006年开始针对电子病历系统进行深入研究和开发。2009年国家在三级医院大力推行电子病历试点工程，公司凭借在电子病历编辑器方面的技术优势在卫生部电子病历试点工作中获得先发优势，首批三级综合试点医院中有四分之一的医院使用嘉和电子病历系统，公司积累了大量的电子病历开发实践经验，产品的功能、流程设计等方面成为该行业的参考标准，是电子病历系统研发推广先行者。

基于电子病历积累的丰富客户资源和对国内医疗信息化领域内客户需求及技术趋势的准确把握，公司先后推出了专科电子病历系统、数据中心、人工智能应用等软件系列产品，均取得行业领先地位。以医疗大数据应用系统领域为例，公司从2013年开始重点布局医疗数据挖掘和利用方向，并于2015年在北京大学第三医院成功上线基于Hadoop大数据技术的新一代医院数据中心产品，并陆续发布了基于人工智能技术的CDSS（临床辅助决策）系统和科研分析平台，是行业内大数据技术在院内应用落地的先行者和倡导者。

公司凭借在电子病历的先发优势和运营经验，公司在该细分市场取得了持续领跑的地位。根据IDC数据，公司在中国电子病历市场中连续七年排名第一（2014年-2020年）。

截至报告期末，公司业务范围已延伸至除台湾地区外的全国所有省市自治区，拥有医院客户1,400余家，其中三甲医院430余家，占全国三甲医院比例超过四分之一，是国内最具实力的医疗信息软件开发及服务商之一。

（2）医院数据中心产品已经取得了较为广泛的市场认同

公司开发的医院数据中心产品很好地满足了医疗机构对医疗数据交换、存储和治理的数据管理需求，已经取得了较为广泛的市场认同。公司是国内最早采用Hadoop技术在大型医院成功落地数据中心产品的公司之一，数据中心为基于企业服务总线（ESB）和Hadoop等技术的实时全量数据中心。同时，该产品还采用国际先进的InterSystems的Ensemble（Health Connect）医疗数据引擎，并围绕其自主开发了包括患者主索引、主数据管理等多个协同应用组件，积累了多项拥有自主知识产权的核心技术，公司是国家互联互通测评标准制订参与者，公司医院数据中心产品客户中超过40家医院获信息互联互通标准化成熟度测评4甲及以上认证，该数量和规格处于行业领先地位。

（3）公司在国内医疗大数据和人工智能方面具有丰富的技术与经验储备，智慧医疗类产品在全国市场排名领先

在国家“新基建”政策的推进下，医疗大数据与人工智能的应用逐渐成为医疗领域不可或缺的基础设施，随着新一代信息技术在临床、科研、医药、保险等方面的不断深化和拓展，大数据和人工智能成为撬动医疗体系效能提升的关键力量。

凭借深厚的临床信息化建设经验和上千家医院核心信息系统的数据处理优势，公司对数据处理技术进行二次创新转化，自主研发了智能医学数据中台，对大规模多源异构医疗数据进行深度处理和分析，对不同维度数据进行聚合、关联，形成适用于不同场景的数据模型，打造出拥有自主知识产权的覆盖智能诊前服务、临床决策支持、病历内涵质控及大数据科研等不同应用场景的医疗AI系统，实现了数据驱动下的患者服务、临床辅助、科研反哺、质控护航的多位一体医疗服务模式，完成了对“诊前-诊中-诊后”全量医疗数据的全流程闭环应用。

（4）公司是国家电子病历、互联互通评级标准制定的参与方

公司是国家电子病历、互联互通评级标准制定的参与单位，曾在2009年受邀参与完成卫生部《基于电子病历的医院信息系统集成平台》的编写，并于2017年配合北医三院参与《电子病历系统功能应用水平分级评价方法及标准》的修订工作，公司还参与编写了人民卫生出版社的《医院信息平台技术与应用》《电子病历技术与应用》等业内技术发展应用方面的专业书籍。

3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

目前，大数据、云计算、物联网、移动互联网、人工智能等新一代信息技术在各个领域的应用和渗透越来越深入，在医疗行业的应用也不例外，具体如下：

（1）互联网医疗的发展情况

随着信息技术的高速发展，互联网技术目前在健康医疗领域已经得到了广泛的应用，目前已经在互联网医院、远程医疗、网上药店、门诊预约、网络支付、检查结果推送、健康监测与健康管理等方面取得一定发展。随着互联网技术日趋成熟，国内互联网医疗应用的领域越来越广，几乎涵盖健康管理、疾病预防、就诊安排、疾病诊疗、费用结算、后期康复等全服务链。

但目前互联网医疗也存在一定问题，首先是其自身条件和配套条件尚不成熟，传统医疗行业标准并不适用，新标准尚未建立；其次是互联网医疗概念被滥用，业内产品同质化严重，但本质上未能真正高效的解决医疗行业的实际问题；最后是信息互联互通尚未实现，信息共享程度较低，目前业内缺乏标准的数据接口，难以实现数据互通，同时国内的病种编码、收费代码、药品和耗材数据库等数据标准不统一，而医疗信息的共享部分涉及到医疗行业的商业秘密、核心技术与体制机制，难以做到完全的信息共享，这些都阻碍了互联网医疗的发展。

（2）医疗大数据产业的发展情况

医疗大数据产业是全球发展相建立和拓展的产业，该产业的发展能为全民健康素质提升、疾病防治、药物研发、保险支付等相关健康产业的发展提供助力。

如今的医疗大数据产业处于起步阶段，在部分医疗领域已经有了一定的应用，包括基本的电子医疗记录收集，让每一个病人都有自己的电子记录，包括个人病史、家族病史、过敏症以及所有医疗检测结果等，通过安全的信息系统在不同的医疗机构之间共享，既可以让每位医生都能够在系统中添加或变更电子记录，无需通过手工书写的方式来完成，同时也能帮助患者掌握自己的患病及用药情况。此外，电子医疗记录也可以作为医学研究的重要数据参考；另外，在X射线、核磁共振成像、超声波等医学影像领域，用图像等结果构建模型算法，通过算法实现对临床医生诊断的反哺。

现在医疗大数据产业发展仍然面临着很多问题，包括地区发展不平衡、医疗数据资源无法共享、数据资料质量不统一等缺陷，极大阻碍了中国医疗大数据产业的发展。未来将主要沿着尽快共享和整合医院医疗数据库，将医疗数据结构化并建立质控标准、促进医疗大数据的安全应用等方面的主题进行发展。

（3）物联网与医疗的融合发展情况

如今，物联网作为全新的连接方式，呈现突飞猛进的发展态势，在医疗领域，物联网技术已经在支持私人医疗结构、家庭、个人移动终端的方式接入互联网和各大医疗数据中心，实现医疗系统全域覆盖。

物联网医疗建设主要包括传输网络建设、数据中心建设及信息安全保障体系建设等；在医疗信息化领域的应用主要包括医疗物品管理、远程监控、血液管理、医院管理等；在医疗服务领域主要包括患者与医护人员管理、身份确认、门诊自助挂号收费管理等；在医疗设备管理领域主要包括医疗设备购置、医疗设备安装调试及验收、设备使用状态管理、设备维修管理等。

目前的物联网与医疗融合发展仍未完善，除了技术的发展支持外，物联网和医疗的融合发展仍需要国家政策上的引导和保障，包括加快完善医疗物联网和健康大数据相关标准、制定医疗管理可穿戴设备及配套信息平台行业标准、出台针对物联网企业在医疗领域投入科学研究、应用开发的鼓励政策等。

（4）人工智能与医疗的融合发展情况

人工智能技术指通过算法模拟人类的智能活动，分析复杂的医疗数据，达到近似人类认知的目的。因此AI使得计算机算法能够在没有直接人为判断干预的情况下，通过相关经验为可能未来指路或给出决策参考，人工智能将与医疗体系中的各个环节展开深度融合，不断提升基础性诊断效率，促进药物研发及基因检测的速度与准确率，完善患者预防诊断的周期管理。

目前人工智能在医疗领域的融合发展包括医疗诊断、药物研发、健康管理等方面；在医疗诊断领域，包括AI+基因检测的诊前预防，AI+医疗影像/辅助诊断的诊中判断及智能机器人等诊后治疗；在药物研发领域主要为AI+药物挖掘，AI将助力缩短新药研发时间，降低研发成本，使低成本、快速研发个性化治疗药物成为可能；在健康管理领域的应用包括AI+预防管理、AI+医院管理、AI+分级诊疗等。

人工智能在医疗行业的应用还有极大发展空间，受限于目前的AI技术发展和用于学习的算法数据质量可应用程度较低，大部分产品尚处于前期探索阶段。

3 公司主要会计数据和财务指标

3.1 近3年的主要会计数据和财务指标

单位：元　币种：人民币

	2021年	2020年	本年比上年增减(%)	2019年
总资产	2,444,869,042.34	996,572,394.02	145.33	757,886,342.89
归属于上市公司股东的净资产	1,734,956,287.12	444,881,586.71	289.98	292,570,169.54
营业收入	651,940,181.42	531,837,003.60	22.58	443,766,968.50
归属于上市公司股东的净利润	49,636,904.83	21,265,425.26	133.42	3,421,396.86
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	39,322,334.51	20,979,039.82	87.44	-827,384.21
经营活动产生的现金流量净额	-197,488,721.17	-60,238,827.04	不适用	-163,973,145.38
加权平均净资产收益率（%）	10.57	5.31	增加5.26个百分点	1.47
基本每股收益（元/股）	0.48	0.21	128.57	0.03
稀释每股收益（元/股）	0.48	0.21	128.57	0.03
研发投入占营业收入的比例（%）	19.24	17.35	增加1.89个百分点	16.05

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元　币种：人民币

	第一季度（1-3月份）	第二季度（4-6月份）	第三季度（7-9月份）	第四季度（10-12月份）
营业收入	73,186,078.73	136,856,909.74	174,191,058.33	267,707,134.62
归属于上市公司股东的净利润	-20,169,264.57	-6,977,428.42	4,567,978.67	72,215,619.15
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-20,554,078.31	-7,321,410.10	4,548,484.16	62,649,338.76
经营活动产生的现金流量净额	-93,764,377.91	-13,002,400.05	-102,802,660.58	12,080,717.37

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

□适用 √不适用

4 股东情况

4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)	15,057
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	10,726
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数（户）	0
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数（户）	0
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数（户）	0
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数（户）	0

前十名股东持股情况

股东名称（全称）	报告期内增减	期末持股数量	比例(%)	持有有限售条件股份数量	包含转融通借出股份的限售股份数量	质押、标记或冻结情况		股东性质
						股份状态	数量	
夏军	0	24,690,198	17.91	24,690,198	24,690,198	无	0	境内自然人
国寿成达（上海）健康产业股权投资中心（有限合伙）	0	19,569,619	14.19	19,569,619	19,569,619	无	0	国有法人
弘云久康数据技术（北京）有限公司	0	15,045,882	10.91	15,045,882	15,045,882	无	0	境内非国有法人
北京和美嘉和投资管理中心（有限合伙）	0	8,861,397	6.43	8,861,397	8,861,397	无	0	其他
苏州赛富璞鑫医疗健康产业投资中心（有限合伙）	0	8,612,134	6.25	8,612,134	8,612,134	无	0	其他
北京凯发恒业投资管理有限公司－威宁市凯发机会成长基金（有限合伙）	0	5,741,423	4.16	5,741,423	5,741,423	无	0	其他
中信并购投资基金（深圳）合伙企业（有限合伙）	0	4,260,000	3.09	4,260,000	4,260,000	无	0	其他
中金佳合（天津）股权投资基金管理有限公司－中金佳泰贰期（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	0	3,429,954	2.49	3,429,954	3,429,954	无	0	其他
任勇	0	3,081,966	2.24	3,081,966	3,081,966	无	0	境内自然人
广州花城创业投资管理有限公司－广东花越二号股权投资合伙企业（有限合伙）	0	2,057,972	1.49	2,057,972	2,057,972	无	0	其他

上述股东关联关系或一致行动的说明	夏军、任勇签署了《一致行动协议》，为一致行动人。夏军担任和美嘉和的普通合伙人，能够控制和美嘉和。除此之外，公司未知其他股东之间是否存在关联关系或一致行动关系。
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用

存托凭证持有人情况

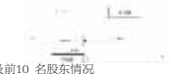
□适用 √不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

□适用 √不适用

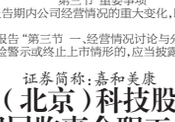
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



4.4 报告期末公司优先股股东总数及前10 名股东情况

□适用 √不适用

5 公司债券情况

□适用 √不适用

第三节 重要事项

1 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

报告期内公司主要经营情况详见本报告“第三节 一、经营情况讨论与分析”的相关内容。

2 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

□适用 √不适用

证券代码：688246　证券简称：嘉和美康　公告编号：2022-014

嘉和美康（北京）科技股份有限公司
关于选举第四届监事会职工代表监事的公告

本公司监事会及全体监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。

嘉和美康（北京）科技股份有限公司（以下简称“公司”）第三届监事会即将届满，根据《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》等相关规定，需按程序进行