

中国医疗信息化市场研究

一、医疗信息化市场分析

1.1 医疗信息化概览

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。

针对应用环节不同,医疗信息化存在狭义和广义之分。狭义医疗信息化主要是指医疗服务环节信息化,参与主体是以医院为主的各类医疗机构,包括医院管理信息系统、临床医疗信息系统、区域公共医疗信息系统等;广义医疗信息化在医疗服务环节信息化之外,还包括医疗支付环节信息化、医药流通环节信息化以及其他医疗或者医药相关环节的信息化,涵盖内容更为广泛。

1.2 美国医疗信息化市场

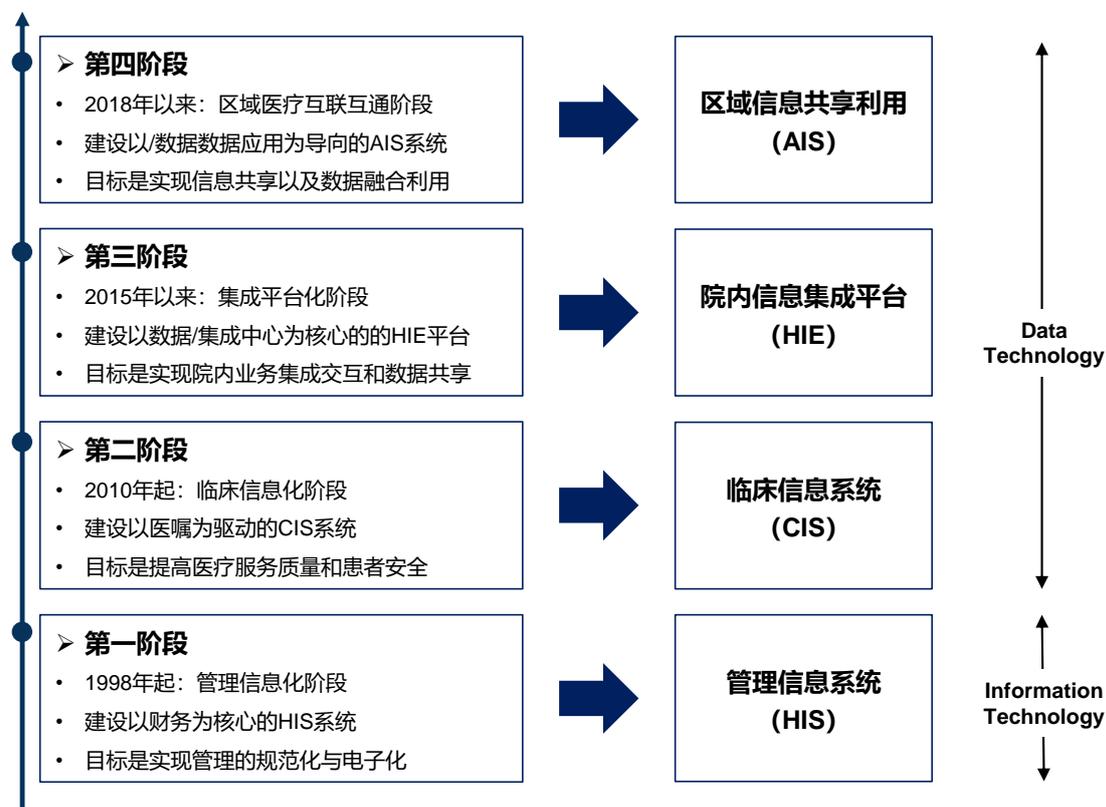
在全球范围内, 美国的医疗信息化处于领先地位; 而纵观美国医疗信息化历程, 从 1970 年开始, 美国医疗信息化建设经历了 4 个阶段, 医疗信息化相关政策的推行和医保支付制度改革贯穿了整个医疗信息化发展历程。

1.3 中国医疗信息化市场

1.3.1 中国医疗信息化市场发展建设历程与发展阶段

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医院信息化建设阶段、基于电子病历的医院信息平台建设阶段、临床诊疗数据的智慧应用阶段。

中国医疗信息化发展阶段



资料来源：弗若斯特沙利文分析

第一阶段：20 世纪 80 年代，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、核价、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分析、决策支持；

第二阶段：2010 年开始，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，电子化方式记录患者病程、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。

1.3.2 中国医疗信息化市场规模

近年来，在国家政策与医院实际需求的推动下，中国医疗信息化市场规模快速增长。从 2015 年至 2019 年，中国医疗信息化市场规模从 54.0 亿元人民币增长至 120.0 亿元人民币，年复合增长率为 22.1%；2020 年受到 COVID-19 疫情影响，医疗信息化建设再次受到各级医疗机构及医疗监管部门的重视，未来随着电子病历的普及，科研临床对于数据需求持

续增长、新兴医疗信息化市场的发展，市场对于医疗信息化产品的需求将得到持续，预计到 2024 年会增长至 365.6 亿元人民币，年复合增长率为 25.0%。

中国医疗信息化市场规模，2015-2024E



资料来源：弗若斯特沙利文分析

二、电子病历市场分析

2.1 电子病历概述

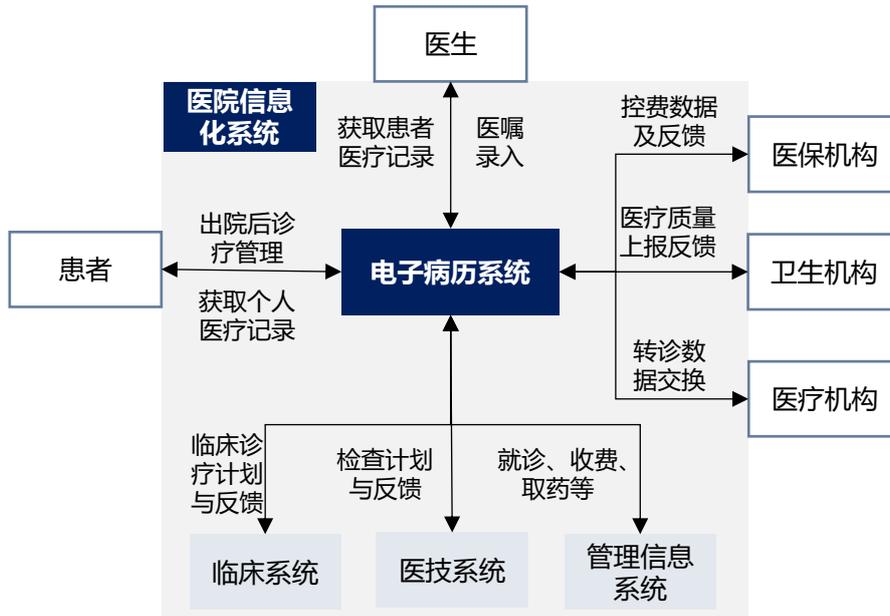
电子病历是计算机化的病案系统，用计算机、健康卡等电子化方式获取、传输、接受、储存、取回、管理和重现的数字化的患者医疗信息记录，具有为临床医生提供医疗辅助诊断、为管理人员提供决策服务的功能。根据使用场景的不同，电子病历可以分为门急诊电子病历、住院电子病历及应用于 ICU、口腔科、产科等特定科室的专科电子病历。

目前大量医疗信息化厂商将一些医嘱、处方、护理等系统模块作为 HIS 的一部分打包提供给医疗机构，作为医院核心管理系统；而实际上，这些“医院核心管理系统”也会对电子病历系统产生影响，其会自动、动态地生成一部分病历数据和数据仓库数据，实际上是属于广义电子病历系统范畴。

电子病历在医院信息化建设中的作用主要体现在三个方面，首先电子病历是医疗机构信息化建设的核心，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、

医疗质控控制、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；其次，电子病历有利于实现区域医疗信息共享，电子病历系统可以支持跨地域的医疗信息共享和交互功能，同时,远程医疗就是基于互联网和电子病历兴起的新医疗形式，病历的电子化为远程病患信息传输和共享奠定了重要基础；最后，电子病历可实现医院的信息化管理，与医院管理系统实行对接，实现管理与临床业务的一体化应用，同时其信息也可与院内科研、院外卫生系统相连，有助于未来大数据诊疗和人工智能的发展。

电子病历在医院信息化建设中的作用



资料来源：弗若斯特沙利文分析

2.2 中国电子病历市场

2.2.1 中国电子病历发展历程分析

中国电子病历市场发展主要是由国家政策主导并推进的, 中国近几年发布相关电子病历政策规划明晰, 重视倡导普及电子病历, 把健康中国作为国家战略方针。

2015年至2016年,《全国医疗卫生服务体系规划纲要(2015-2020)》、《国务院办公厅关于推进分级诊疗制度建设的指导意见》、《关于促进和规范健康医疗大数据应用发展的指导意见》先后发布, 宽泛的鼓励支持普及电子病历。争取实现电子病历的连续记录, 以及不同医院间的信息共享, 要求到2020年基本实现城乡居民拥有规范化的电子健康档。

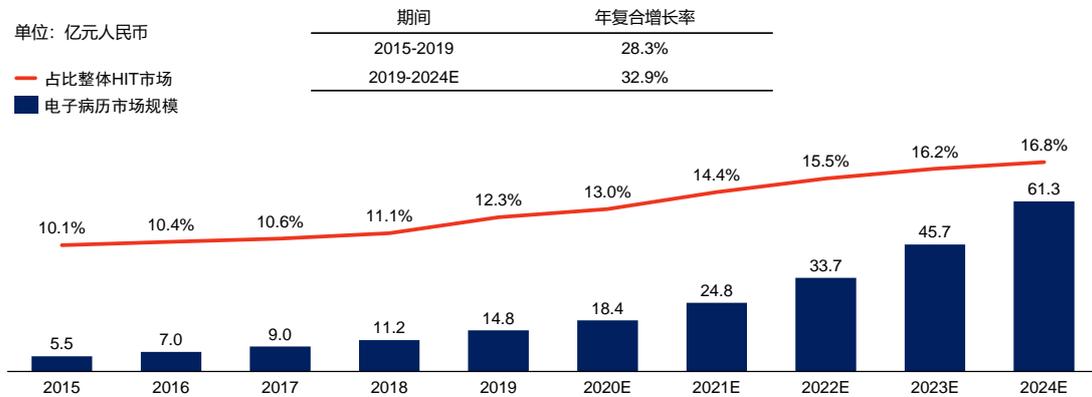
2017年至2018年间,《电子病历应用管理规范》、《关于进一步推进以电子病历为核心的医疗机构信息化建设的通知》、《关于印发电子病历系统应用水平分级评价管理办法(试行)及评价标准(试行)的通知》先后发布, 明确规范了电子病历的基本要求以及电子病历的收集、鉴定、归档、保管、利用等全生命周期的环节, 为互联网新时期电子病历的建

立提供标准,对于电子病历系统应用水平分级的具体评价管理方法更是直接扩大了中国电子病历的市场,根据该评价标准,中国电子病历系统应用水平划分为9个等级,0级为最低等级,8级为最高等级,每一等级的标准包括电子病历局部系统和对医疗机构整体系统的要求。

2.2.2 中国电子病例市场规模与竞争分析

电子病历作为中国医疗信息化改革中的核心部分,其市场增长快于整体医疗信息化市场的增长,2019年的市场规模为14.8亿元人民币,2015年至2019年的年复合增长率为28.3%,预计电子病历市场未来将会以32.8%的年复合增长率增长至2024年的61.3亿元人民币,与此同时,其在医疗信息化市场中的占比也将从2019年的12.3%增长至2024年的16.8%。

中国电子病历市场规模, 2015-2024E



资料来源: 弗若斯特沙利文分析

在中国,过去的电子病历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,市场将呈现更多专科电子病历需求,预计2024年专科电子病历市场规模将达到19.0亿人民币,年增长率为44.3%,高于整体电子病历市场的增速。

三、中国医疗数据中心及新兴医疗信息化市场分析

3.1 医疗数据中心概述

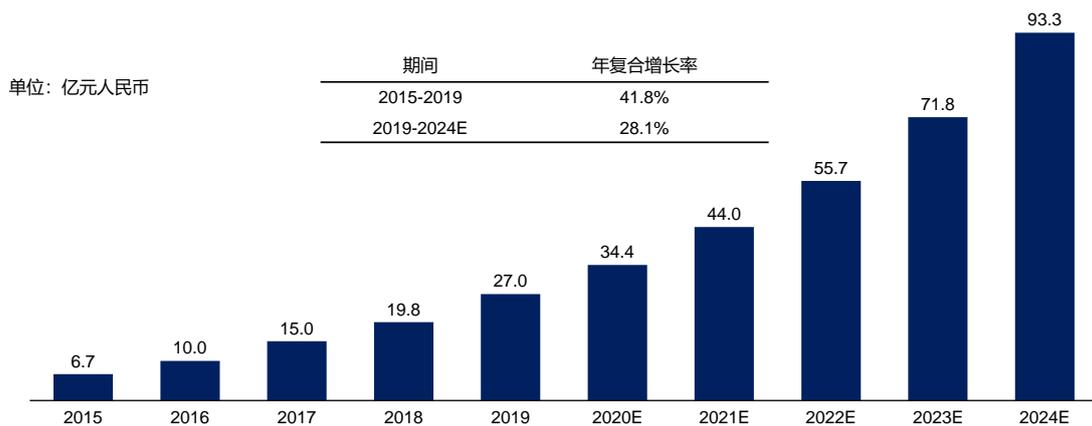
数据中心是中国医疗信息化建设第三阶段院内信息集成平台建设的核心系统,其核心目的是为了将医院内的管理、临床等信息数据进行统一收集存储,并完整、及时的提供给使用者,实现院内的信息共享和互联互通。

数据中心的建设减轻了医院 HIS 系统的压力,改变了过去所有数据信息集成至 HIS 系统这一畸形的应用模式,同时也避免了医院被 HIS 厂商捆绑导致医疗信息化支出的浪费。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。

3.2 中国医疗数据中心市场分析

中国的数据中心处于起步阶段,2015 年市场规模仅为 6.7 亿元人民币,至 2019 年已经达到 27.0 亿元人民币,年复合增长率高达 41.8%,预计未来市场规模将会以 28.1%的年复合增长率增至 2024 年的 93.3 亿元人民币。

图表 1 中国医疗数据中心市场规模, 2015-2024E



资料来源: 弗若斯特沙利文分析

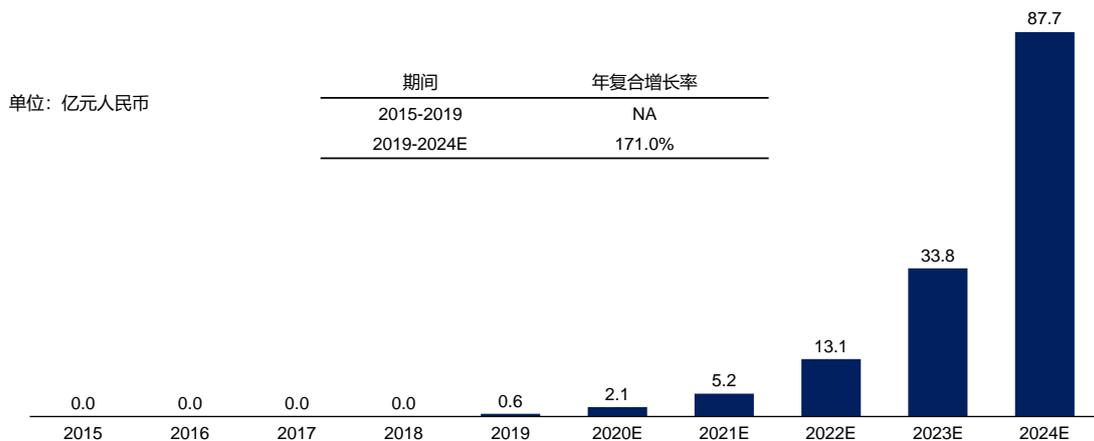
3.3 新兴医疗信息化概述

新兴技术的持续应用是医疗数字化转型的直接动力，医疗信息化、数字化和智能化循序渐进。医疗人工智能技术应用正在逐渐融入到临床实践中，健康医疗大数据、基因检测等技术应用联接起来医药企业与医院，使二者在疾病诊断和治疗中的工作联接起来，医药企业与医院合作开展疾病诊断和治疗正在发展成为一种新的医疗模式。预计未来几年中，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。这将使得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。

3.4 新兴医疗信息化市场分析

2019 年中国新兴医疗信息化市场规模仅为 2.1 亿元人民币，预计未来市场规模将会以 171.0%的年复合增长率增至 2024 年的 87.7 亿元人民币。

中国新兴医疗信息化市场规模，2015-2024E



资料来源：弗若斯特沙利文分析