

中国智慧医院现状及趋势 研究报告

CONTENTS

目 录

01 中国智慧医院发展现状概述

Overview

02 中国智慧医院细分场景分析

Market analysis

03 中国智慧医院典型企业案例分析

Case study

04 中国智慧医院未来展望

Development trend

智慧医院概念界定

搭智慧医院体系，建智慧医疗生态，全方位提升医疗服务质量与效率

"智慧医院"这一概念自2010年开始被零星提及，各个医院都在进行不同的探索，尝试把互联网技术、人工智能技术、物联网技术等应用于医院医疗服务领域。直到2019年3月，在首都医科大学附属北京天坛医院的新闻发布会上，卫健委首次提出了智慧医院的定义。智慧医院是指通过大数据、人工智能、物联网等技术手段，形成信息化智能管理模式，提升就医体验，为患者提供更高质量的医疗服务，包含智慧管理、智慧服务与智慧医疗三个层面。

智慧医院概念界定



来源：公开资料整理，艾瑞研究院自主研究及绘制。

智慧医院发展驱动因素

需求端：管理、诊疗、服务各主体需求升级，对医院建设提出更高要求

在“互联网+”的时代背景下，各需求主体对医院提出了更高的希望与要求，推动医院迫切的探索革新与进步。医院管理上，管理者愈发意识到粗放的认为治理难以形成高效的医院管理体系，相应地，管理者对信息化管理方式的需求与日俱增。临床诊疗方面，医疗资源分配不均，城乡医疗服务水平悬殊等问题都在推动着众多医疗机构走向智能化、信息化，同时也促使了国内的智慧医院的发展与进步。医疗服务方面，人口老龄化、健康意识提升等推动居民对诊疗保健需求的进一步增加，医院急需依托智慧化能力优化就医流程、改善就医环境、减少排队时间，来提升患者的就医体验。

各主体的多样化需求驱动智慧医院快速发展

医院管理

- **管理模式**：医院管理者大多是声望能力较高的医学专家，可能存在“**重临床、轻管理**”的倾向，管理粗放；
- **运营效率**：医院运营管理仍以“**人治**”为主，各环节**信息化、数字化运作程度仍较低**，医院管理效率低下。



临床诊疗

- **医务人员**：东部医疗机构的平均**卫生技术人员数多于中部、西部地区**，医疗诊疗能力更强；
- **医疗资源**：优质医疗资源**基本集中于城市**，乡村基础医疗资源难以满足广大乡村群众卫生医疗需求。



医疗服务

- **就医需求**：中国人口老龄化趋势明显，加之居民健康意识的不断提升、消费能力的日益强劲，我国每年诊疗人次及人均诊疗次数都在不断攀升，**医疗服务体系面临巨大压力**；
- **就医流程**：患者**医院就医流程复杂、门诊排队、就医环境差**是目前医院普遍存在的问题，传统的挂号就医方式效率低下，已经无法满足患者的医疗需求，使得患者就医体验更差。



- 优化患者就医流程
- 扩展医疗覆盖范围
- 打造全程就医闭环
- 提升患者就医体验

智慧医院发展历程

医疗信息化厚植行业成长土壤，助推医院向智慧化快速进阶

在中国，智慧医院可以看做是医疗新基建的高级形态，它发源于医疗信息化，并在信息化逐步发展成熟后进行进一步的升华探索。2011年电子病历评级开启了智慧医院的启幕之年，加快院内互联互通建设；自2015年始，区域平台建设脚步加快，强调医院“孤岛”上的信息互联互通，庞大的院内信息再利用价值将被释放，同时互联网医院新业态诞生，慢病线上复诊、续方获得许可，医疗服务从线下向线上延伸，智慧服务分级评估体系出台；2019年之后，中国智慧医院的需求和落地有了丰富土壤，在信息化的基础上升级为智慧医院，全方位提升医疗服务的效率和质量。

中国智慧医院发展历程及阶段划分



来源：公开资料整理，艾瑞研究院自主研究及绘制。

智慧医院企业图谱分析

2024年中国智慧医院企业图谱分析

综合性厂商



垂直类厂商

智慧管理

运营信息化



控费信息化



智慧服务

互联网医院



医院互联网



智慧医疗

CDSS



AI影像



EMRs



注释：仅展示部分典型企业和产品，图谱中所展示的公司logo顺序及大小并无实际意义。
来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

智慧医院细分场景分析

01

智慧管理

02

智慧服务

03

智慧医疗



智慧医院细分场景：智慧管理

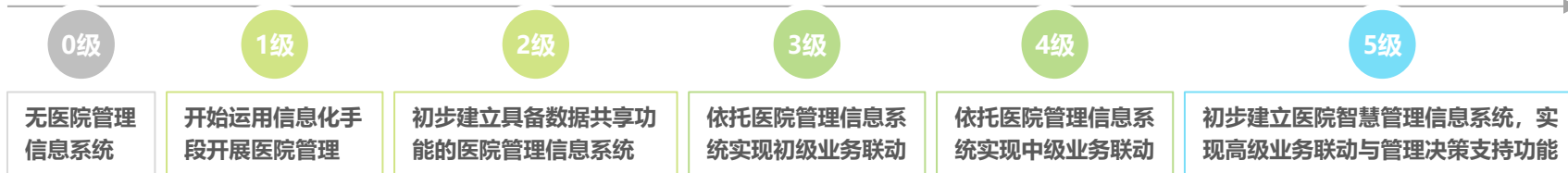
外驱动力：智慧评级明确管理功能，实现医院管理持续改进

后疫情时代，政府部门提出建立医疗、服务、管理“三位一体”的智慧医院系统，为患者提供更高质量、更高效率、更加安全、更加体贴的医疗服务的硬性需求。在医院智慧管理层面，国家提出智慧管理的目标是支持医院精细化管理、提升医疗质量与运营效益，实现协助管理人员及时掌握医院运行细节信息，人财物信息衔接一致、投入产出信息闭环，规范流程、智能调度资源。目前县域医院的智慧管理仍多处于二三级水平，智慧管理仍需医院加大投入力度。

智慧管理评级标准下的医院发展阶段



针对医院管理的核心内容，从智慧管理的功能和效果两个方面进行评估，评估结果分为0级至5级。



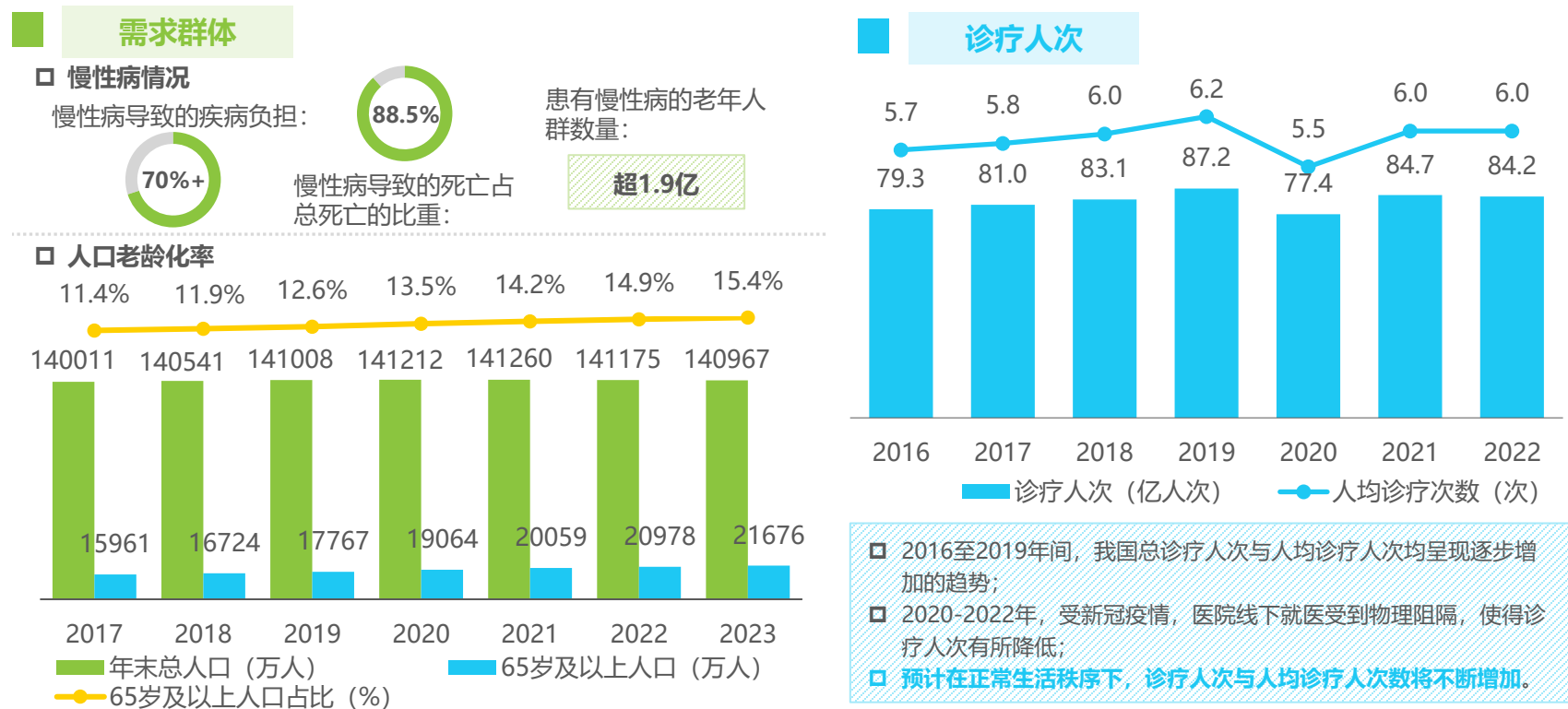
来源：公开资料整理，艾瑞研究院自主研究及绘制。

智慧医院细分场景：智慧服务

内生动力：诊疗需求的增加要求不断提升医院的服务效率与服务能力

截至2023年中国老龄化率已从2017年的11.4%上升到15.4%，同时国家卫生健康委统计显示，慢性病导致的疾病负担超过70%，我国有超过1.9亿老年人患有慢性病，这说明老龄化与患病率加剧了医疗行业的需求，潜在诊疗需求群体规模正逐步扩大。诊疗人次方面，除掉疫情引起的线下医院诊疗影响不谈，每年我国诊疗人次及人均诊疗人次数都在不断增加，需求的增加使医院面临巨大压力，而缓解这一压力的最好方法，莫过于借助新技术提高医院服务效率，提升医院服务能力。

需求增加推动医院智慧服务能力的建设



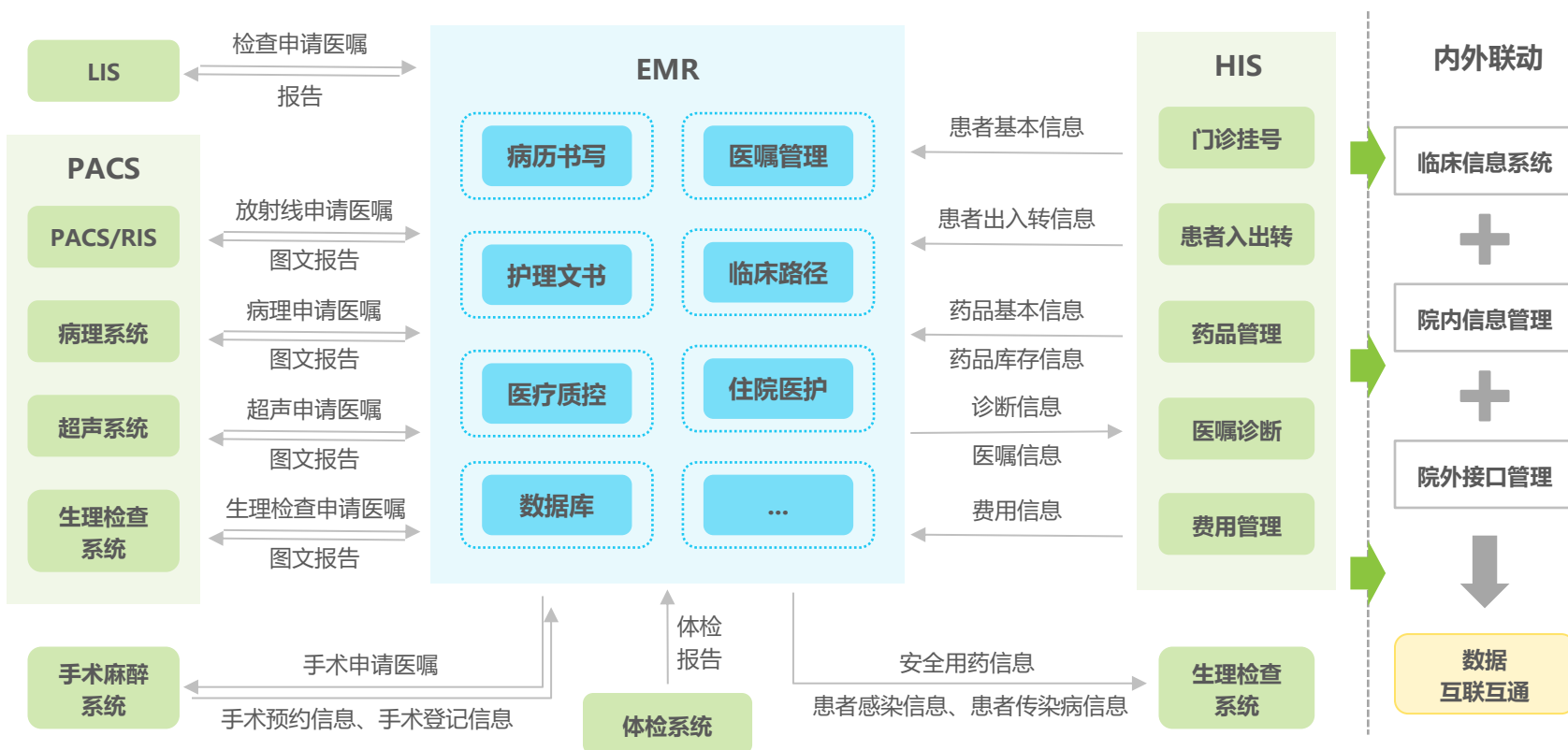
来源：国家统计局、卫健委、2022年中国卫生健康统计年鉴、公开资料整理，艾瑞研究院自主研究及绘制。

智慧医院细分场景：智慧医疗

解决方案：电子病历持续建设赋能临床医疗业务的高效化开展

医院信息化、智慧化的建设自电子病历系统开始，并始终以此为核心展开。在电子病历发展具有一定基础的情况下，信息化发展较为领先的医院正逐步建立以电子病历为核心的临床医疗服务体系，囊括患者信息、药品管理、医嘱诊断、费用管理等所有临床活动信息。以统一的集成系统代替分散的部门系统，实时反映医院的运营状况，实现全院的安全、质量、效益数据信息的整合，为决策提供真实的数据支持。同时在全院高效信息化后，利用院外接口实现数据与资源的内外联动。

以电子病历为核心的临床医疗基础架构与内外联动



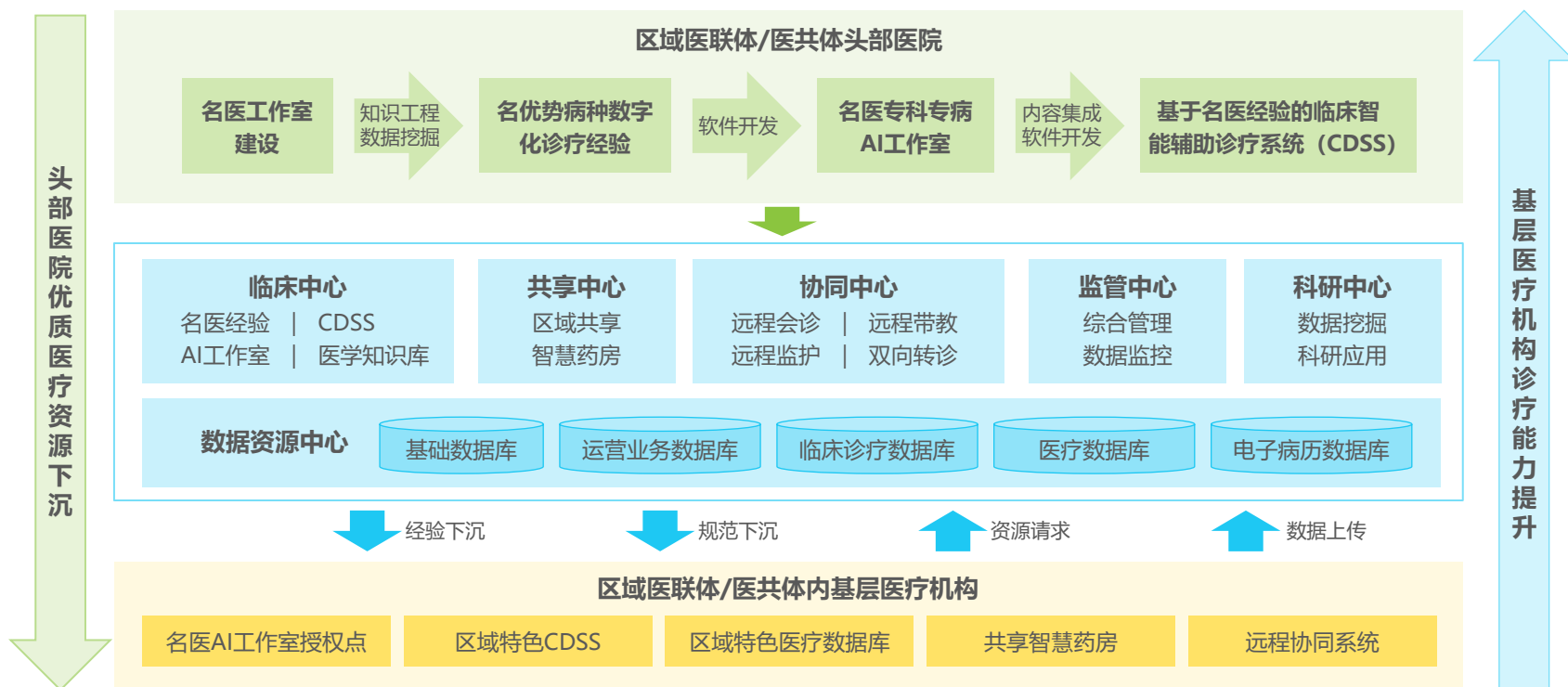
来源：公开资料整理，艾瑞研究院自主研究及绘制。

智慧医院细分场景：智慧医疗

解决方案：医联体/医共体智慧化体系助力区域医疗“联”与“通”

通过区域医联体/医共体的智慧化建设，区域内大中小医疗机构通力合作，继而能够满足区域内管理决策、医疗资源下沉、基层能力提升以及降成本提效率等各个层面的深层次要求。（1）区域智慧化能够实现区域内医疗相关数据的统一采集分析，满足主管部门管理、决策、监督等需求。（2）通过区域化联动，能够实现区域内优质医疗资源的下沉。（3）借助AI辅诊、远程诊疗、远程带教等手段，基层医疗机构的诊疗能力得到大幅度提升。（4）信息与资源的区域化集结与管理，能够达到资源共享、合理调配的效果，从而降低成本提高效率。

区域医联体/医共体智慧化建设

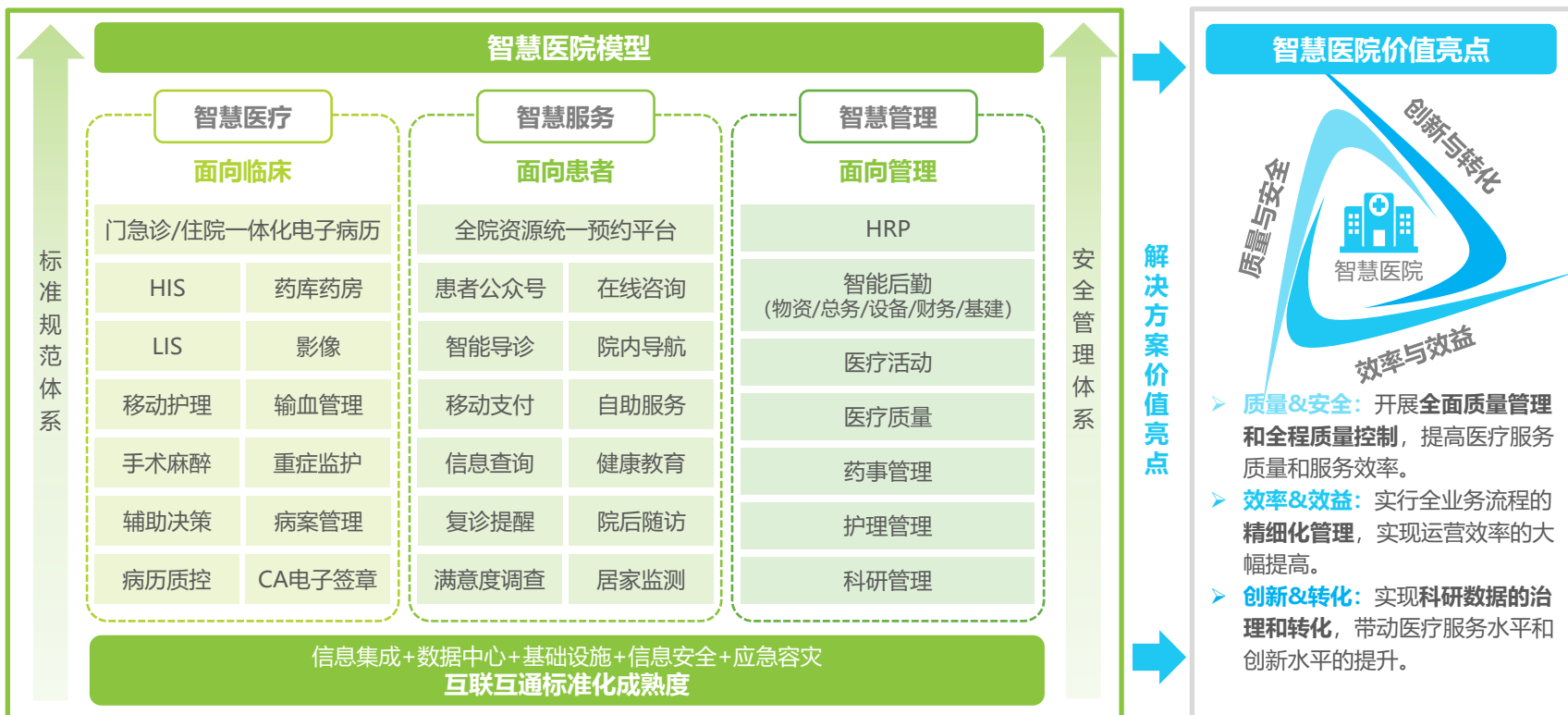


来源：公开资料整理，艾瑞研究院自主研究及绘制。

基于大数据 + AI人工智能，助力中国医院加速“数字化转型”进程

上海森亿医疗科技有限公司（森亿智能）成立于2016年，是国内一家专注于将人工智能技术、大数据技术与健康医疗领域的应用场景相结合，提供数智化健康医疗应用的人工智能企业。森亿智能的解决方案围绕智慧医院、智慧卫健等领域多点开花，在智慧医院层面，公司以人工智能和大数据技术为支撑，提供从数据采集、数据治理全流程解决方案，有效提升数据可用性，推动数据资产化，支撑智慧医疗、智慧管理、智慧服务“三位一体”的智慧医院建设和医院信息标准化建设，以此加速助力中国医院的数字化转型。

森亿智能智慧医院解决方案建设全景



来源：公司官网、公开资料整理，艾瑞研究院自主研究及绘制。

以CDSS技术和数据能力为支撑，致力于提升医疗质量，守卫患者安全

北京惠每云科技有限公司（简称“惠每科技”）成立于2015年，惠每医疗人工智能解决方案在医院端的核心应用Dr.Mayson，通过实时数据分析与事中智能提示，在临床诊疗决策、病案首页与运行病历、单病种质量管理控制与数据上报、临床诊疗风险预警、DRG/DIP费用管理等环节形成质控闭环，有效提升医疗质量。其中，惠每CDSS基于权威医学知识库，无缝嵌入医院信息生态，智能分析患者完整数据，为临床诊疗提供符合循证医学证据的决策支持，在门急诊、住院环节实时辅助医护人员优化诊疗方案。系统全面满足电子病历智能化建设要求，并为医院提供项目调研、方案实施、文审准备等电子病历评级全流程服务。

惠每科技业务布局分析



来源：公司官网、公开资料整理，艾瑞研究院自主研究及绘制。

难点仍存

智慧医院建设顶层设计缺乏、数据孤岛及资金投入不足等多重困境

智慧医院建设面临多重挑战，1) 缺乏顶层设计规划，国内尚未制定统一的开发标准，导致各医院在数字化系统的整合上缺乏方向和规范，此外，智慧医院建设涉及多方利益主体，缺乏有效的协调机制和组织保障，导致各方在目标和执行上的不一致。2) 互联互通共享机制不健全，医院内外普遍存在数据孤岛现象，医院内部各科室和部门之间的数据难以互通，不同医院之间也缺乏数据共享的机制和平台，影响了跨院医疗服务和患者转诊的效率。3) 资金投入欠缺，信息化建设的资金投入不足，无法满足智慧医院建设的高投入需求，使得许多医院难以持续推动智慧医院的发展，急需外部资本的注入。

智慧医院现存建设难点与困境解析

① 缺乏顶层设计规划

- **系统整合**：智慧医院建设立足于数字信息化但并不局限于某几个信息系统简单相加，而是数字信息资源整合。目前国内顶层设计方面并没有制定统一的开发标准，不能让医院实现数字化的持续化发展。
- **多方协作**：智慧医院建设涉及多方利益主体，除卫生健康行政部门、医院及医务人员、患者等主体之外，还有医院外的软硬件和网络供应商等产业主体，而**相关法律规范仍不明确、组织保障机制尚不完善**。

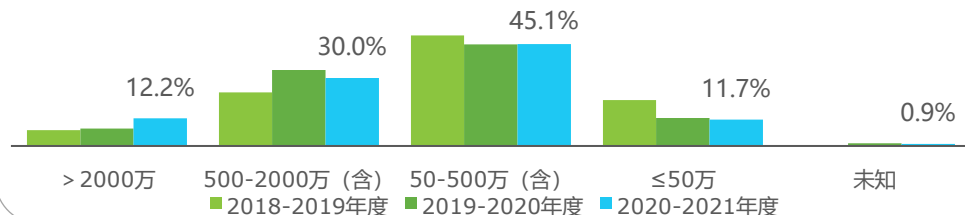


② 互联互通共享机制不健全

- **信息孤岛**：医疗系统数据标准体系不完善
 - 医院内部**各科室系统封闭**，信息难以共享；
 - 医院间不同**医院采用不同的软硬件设备等供应商**，其采用的**数据格式标准不统一、系统接口不统一等**，导致信息无法深度整合。
- 院内难共享：临床、管理、医技、...
院间不互通

③ 资金投入欠缺

2018-2022年度中国医院在信息化方面的投入



- **信息化建设资金投入不足**：大多医院信息化投入仅50-500万元，整体发展资金存在投入不充足的现象。
- **医院很难满足智慧医院建设资金需求**：福建医科大学孟超肝胆医院智慧医院建设预算7.7亿元；汕头市中心医院智慧医院建设投资4亿元，国内医院大多属于非盈利性质，依靠公立医院自有资金可能建设困难。

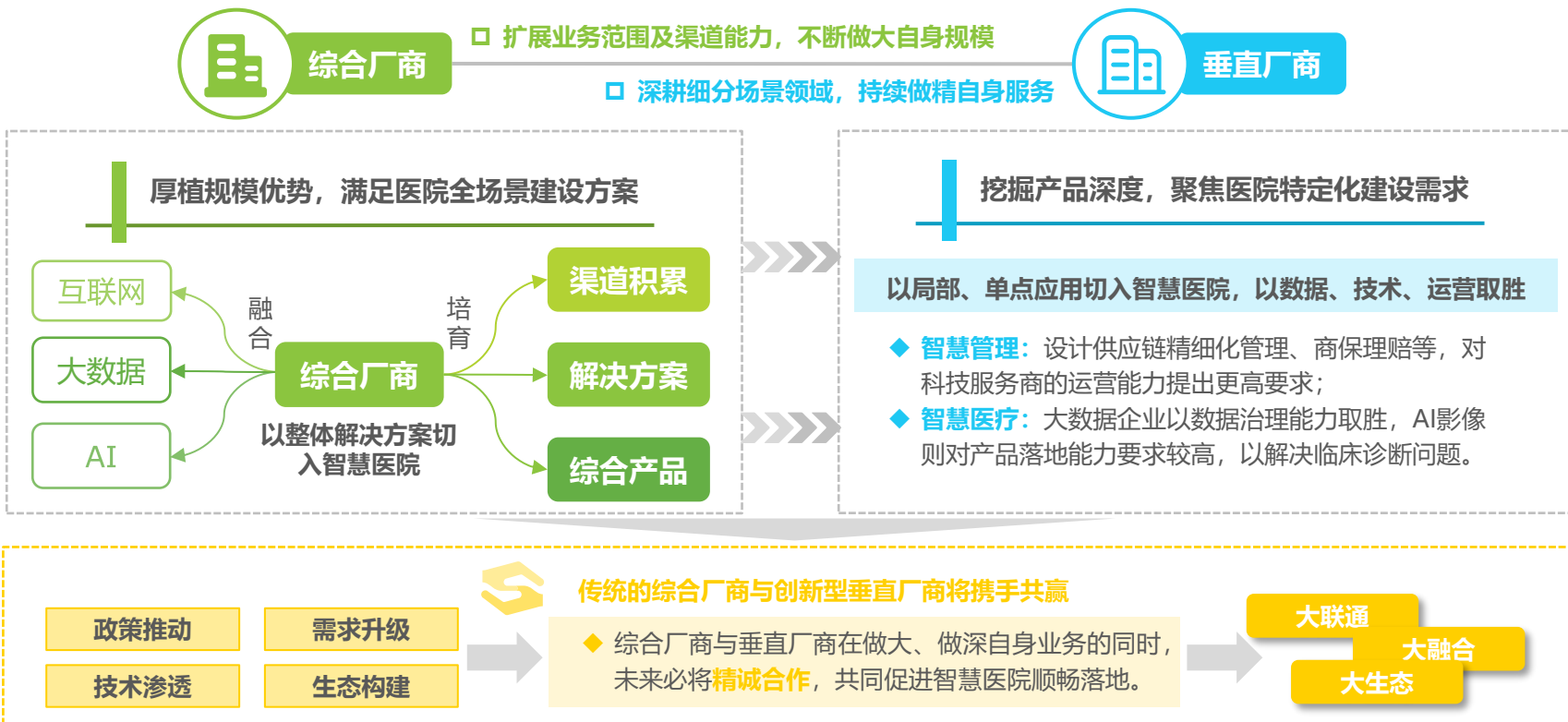
来源：《数字化医院建设现状及发展趋势》、《高质量发展背景下智慧医院建设的关键问题及对策》、CHIMA、公开资料整理，艾瑞研究院自主研究及绘制。

前景可期

厂商侧：智慧医院综合厂商与垂直厂商竞相发展，携手并进

未来智慧医院相关厂商将更加专注发展，综合厂商将扩展业务范围及渠道能力，不断做大自身规模；垂直厂商则深耕细分场景领域，持续做精自身服务。同时，智慧医院流程再造、数据治理等新技能要求，对智慧医院服务商提出了极高的要求，以互联网思维接入的垂直企业很难解决智慧医疗应用与业务系统衔接问题，而传统综合企业也很难在数据治理等方面单打独斗，因此二者的精诚协作，才能构建出符合全生命周期健康管理服务要求的、大联通、大融合、大生态的智慧医院。

智慧医院厂商侧发展趋势



来源：公开资料整理，艾瑞研究院自主研究及绘制。