

中国智慧医院现状及趋势 研究报告

部门：企服研究五组

ABSTRACT

摘要

发展概述

- **建设思路**：智慧医院由政府总体统筹，医院端与企业端合作共建，与各行业数字化转型思路基本一致，按照**信息化智慧管理、在线化智慧服务与智能化智慧医疗**三个维度进行开展，以此实现医院的智慧化作业。
- **价值探索**：智慧医院建设能够革新医院基本功能模块，促进医院管理模式的变革；实现医疗过程的自动化、规范化和智能化；利用新技术新工具实现在线诊疗、远程诊疗，促进医疗服务的线上化，极大的提高患者就医体验。

细分场景

- **细分场景**：智慧医院建设分为智慧管理、智慧服务、智慧医疗三大细分场景。
 - **智慧管理**：基于扭转重资源获取轻成本控制、重临床服务轻运营管理需求，引入智能化系统，**实现医院运营管理的自动化、规范化和高效化，提高医院运营效率**；
 - **智慧服务**：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，**业务端应实现诊前、诊中、诊后整体业务流程在线化，服务端应从互联网就医服务、互联网诊疗服务逐步向大健康生态合作过渡**，切实解决民众刚性需求；
 - **智慧医疗**：我国整体医疗水平依然较为薄弱，医疗资源供给仍不均衡，这种情况下，**医院应加强EMRS、HIS等的搭建，提升诊疗能力，区域间应注重医联体/医共体建设，实现医疗资源下沉、基层能力提升等各个层面的深层次要求**。

趋势洞察

- **技术侧**：**技术新基建**驱动智慧医院各细分场景的长远建设。
- **服务侧**：诊疗价值链延伸与全链数字化构造**“没有围墙的医院”**。
- **厂商侧**：智慧医院综合厂商与垂直厂商**竞相发展，携手并进**。
- **放眼未来**：各医院持续发力，强者先行，**探索更高层次的智慧医院生态**。

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

01 / 中国智慧医院发展现状 概述

Overview

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。

智慧医院建设范围

面向管理、服务与医疗三大场景，实现医院的全面升级与智慧化建设

当前，在我国医疗领域圈定的智慧医院范围主要包括智慧管理、智慧服务与智慧医疗三大领域。面向医院管理的智慧管理包含财务、成本控制、物资、药事等多方面的内容，来帮助医院进行精细化的运营管理。第二个领域则是面向患者的智慧服务，院内的一体机、智能导诊、医院导航，院外的远程诊疗、在线预约、健康管理等，为患者提供更加便捷高效的就医体验。面向医务人员的智慧医疗主要以电子病历为核心，加之影像、检验等其他系统，实现互联互通的信息系统建设。

智慧医院划分与建设范围



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

政策端：连续性政策统筹，推动智慧医院不断探索与向前发展

智慧医院发展政策概览



政策详情

建设阶段

整体建设

- 2021年6月 《关于推动公立医院高质量发展的意见》
推进**电子病历、智慧服务、智慧管理**“三位一体”的智慧医院建设和医院信息标准化建设。
- 2023年2月 《关于组织申报2023年中央财政支持公立医院改革与高质量发展示范项目的通知》
着力加强智慧医院建设。推进**电子病历、智慧服务、智慧管理**“三位一体”的智慧医院建设和医院信息化标准建设，**支持建立区域内检查检验结果互通共享信息化规范。**

智慧化
智慧化

电子病历

- 2018.08 《关于进一步推进电子病历为核心的医疗机构信息化建设工作的通知》
到2020年，**所有三级医院要达到分级评价4级以上，二级医院要达到分级评价3级以上。**
- 2023.02 《关于进一步深化改革促进乡村医疗卫生体系健康发展的意见》
推进人口信息、**电子病历**、电子健康档案和公共卫生信息**互联互通共享。**

信息化
智能化

分级诊疗

- 2019.03 《关于进一步做好分级诊疗制度建设有关重点工作的通知》
以设区的地市和县域为单位，将其划分为若干个网格，每个网格**由一个医疗集团或者医共体负责。**
- 2021.06 《深化医药卫生体制改革2021年重点工作任务》
促进**优质医疗资源均衡布局，完善分级诊疗体系。**

信息化
在线化

互联网 医疗

- 2018.04 《国务院办公厅关于促进“互联网+医疗健康”发展的建议》
发展“互联网+”医疗服务，完善**“互联网+医疗健康”**支撑体系。
- 2022.01 《“十四五”数字经济发展规划》
加快互联网医院发展，推广**健康咨询、在线问诊、远程会诊等互联网医疗服务。**

在线化
在线化

病案质控

- 2020.06 《关于印发医疗保障疾病诊断相关分组（CHS-DRG细分组方案（1.0版）通知》
协调病案、信息等，做好数据来源质量控制，确保**医保基金结算清单各指标真实、准确、可追溯。**
- 2022年4月 《关于做好支付方式管理子系统DRG/DIP功能模块使用衔接工作的通知》
2022年11月底前，实现**DRG/DIP功能模块在全国落地应用。**

信息化
智能化

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

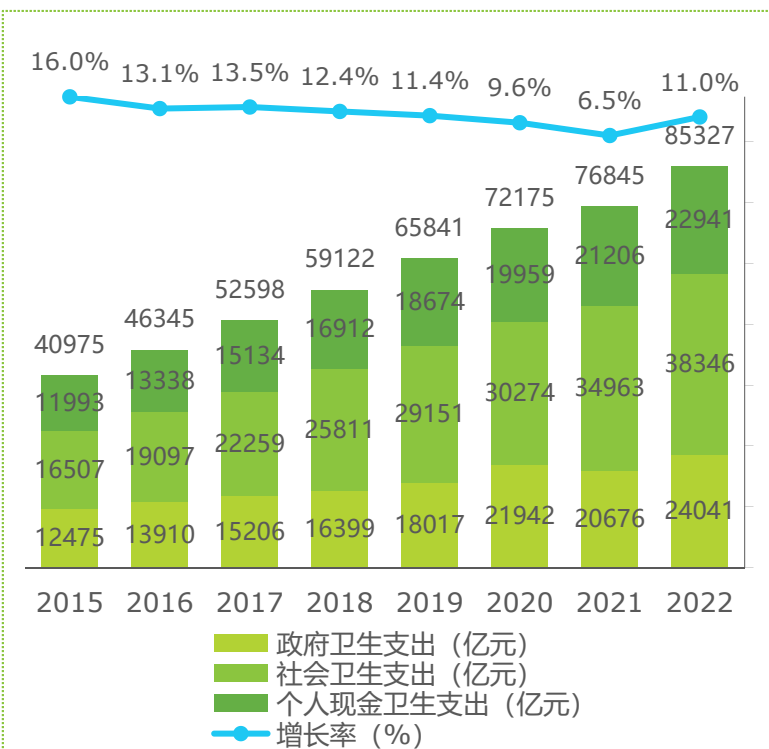
来源：公开资料整理，艾瑞研究院自主研究及绘制。

智慧医院发展驱动因素

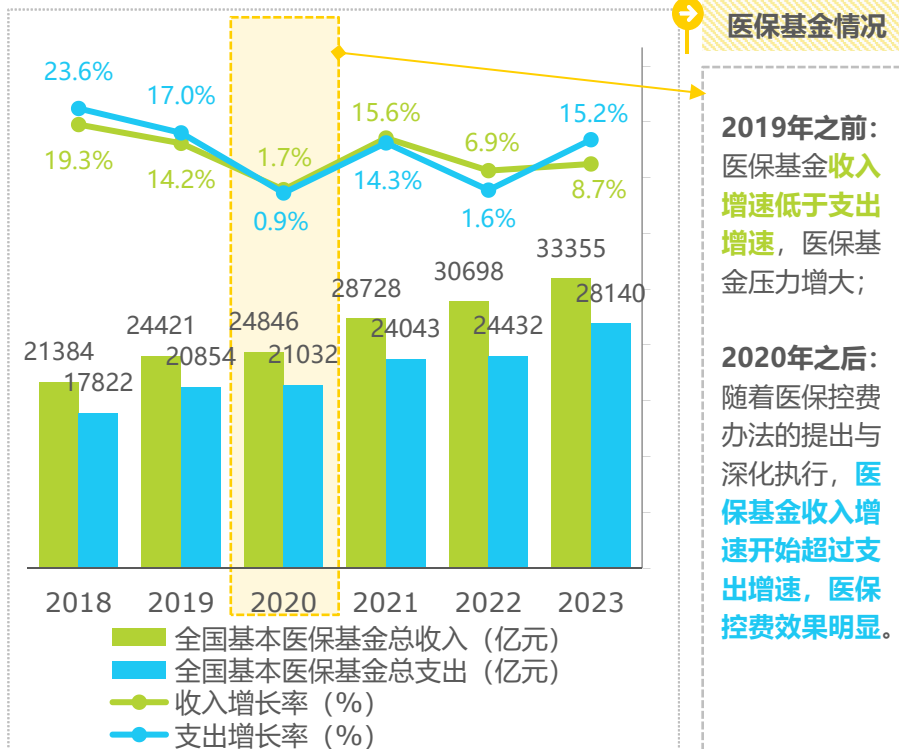
控费端：卫生费用支出逐年增加，医保控费带动医院成本控制

2015-2022年期间，我国的卫生总费用支出持续上升，从费用结构来看，政府支出与社会支出仍占卫生支出的主要部分，个人支出的比例逐年下降，这表明政府与社会是医疗支出增长的主要动力，医保覆盖缓解看病压力。中国医保基金收入增速低于支出增速这一现象产生已久，卫生需求增加、老龄化趋势明显等使得医疗费用过快增长，这加大了医保支付压力，因此，医保控费十分必要。2020年，中国基本医保基金的收入增速高于支出增速，医保控费措施已初见成效，随之而来的，医保控费的大力推进必将带动医院的成本控制与绩效考核，促使医院管理智慧化发展。

2015-2022年中国卫生总费用



2018-2023年中国基本医保基金收支情况



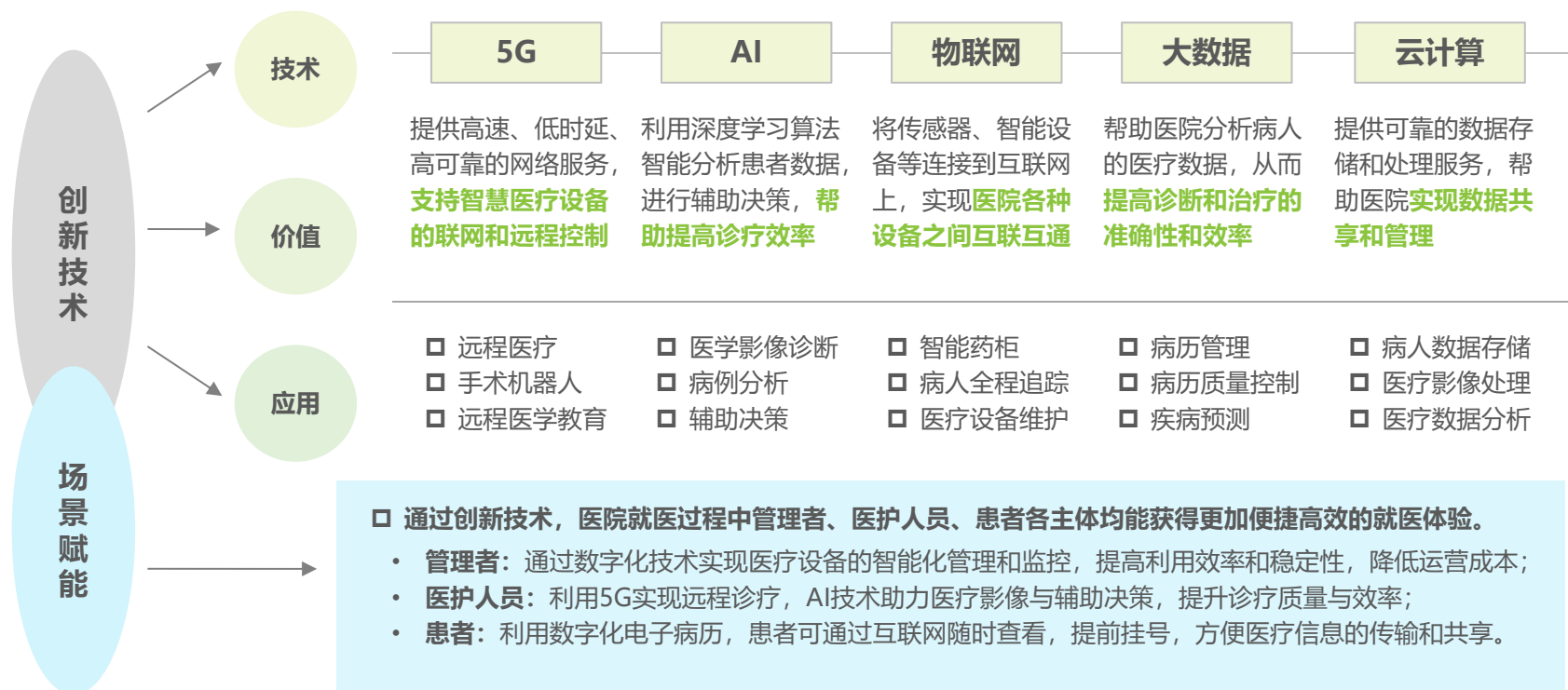
来源：国家统计局、人力资源和社会保障部、国家医保局，艾瑞研究院自主研究及绘制。

智慧医院发展驱动因素

技术端：得益于技术创新推动，医院正从信息化向智慧化阶段迈进

当前，在5G、云计算、物联网、大数据、人工智能等新技术的驱动下，人类社会进入万物互联的全连接的智能时代，对医疗行业，如何借助创新技术，为医疗健康产业的发展增加活力，让高质量的医疗护理服务于广大百姓，成为各级医疗机构面临的首要问题。智慧医院建设中，可以利用5G、AI、物联网、大数据和云计算等新一代信息技术来实现数字化、智能化、网络化和协同化的目标，帮助医院进行远程医疗、辅助诊断、数据分析、病案质控等工作，从而提高医疗服务的效率和质量，提升医疗体验，降低医疗成本，改善医疗生态环境，促进医疗行业的创新和发展。

创新技术深度赋能智慧医院建设



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



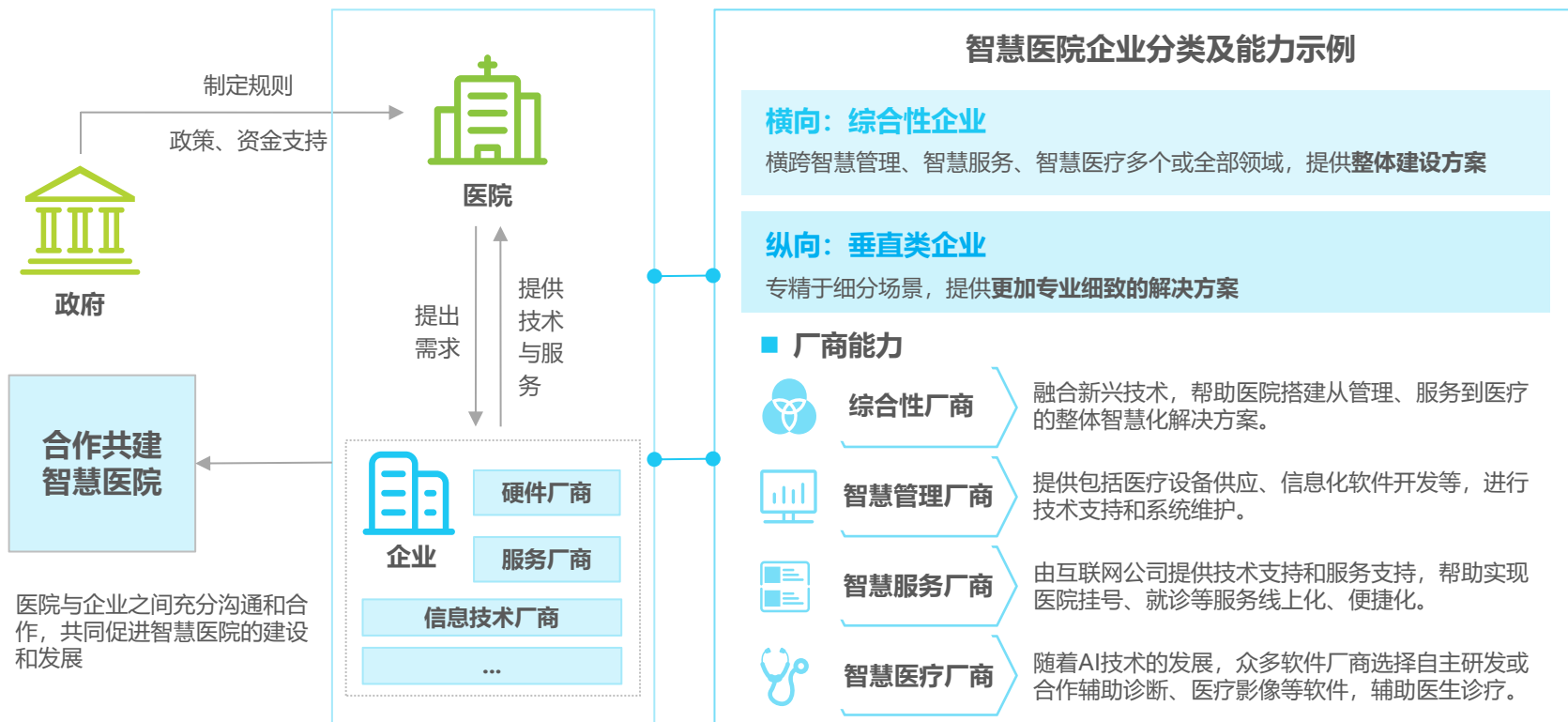
来源：公开资料整理，艾瑞研究院自主研究及绘制。

智慧医院建设主体

政府引领统筹，医院和企业携手合作，共同努力让医院“变聪明”

智慧医院的建设主体包括政府、医院与相关企业。其中，政府投入资金和政策支持，同时加强对医院信息化建设的监管，确保医院信息系统的安全性和稳定性。医院与企业合作进行智慧医院的建设，医院根据实际需要提出建设方案和需求，相关企业提供技术支持和设备供应，并提供个性化解决方案，以满足医院的智慧化需求。在建设企业当中，按照智慧医院的分类划分，企业可以大致分为综合服务提供商与垂直服务提供商，共同致力于智慧医院建设。

智慧医院建设主体及合作模式



来源：公开资料整理，艾瑞研究院自主研究及绘制。

中国医院发展痛点

资源不均衡、管理不健全、信息不互通、服务不便捷四大困境急需解决

目前，我国医疗资源分布不均、服务水平差异大。2022年中国卫生统计年鉴显示，在医院数量及医院人员数量上，东部地区明显多于中部、西部，医疗资源大都集中在经济发达地区。在这一情况下，更多居民涌向资源丰富地区医院，这使得医院的物资、控费等管理手段无法与之匹配，患者增多同时加剧了医疗资源的紧张与医护人员压力、医患矛盾可能加剧。此时医院急需智慧化手段赋能，以承载更多的医疗需求，加强医院、区域间的互联互通，提高管理与服务效率。

中国医院的痛点分析



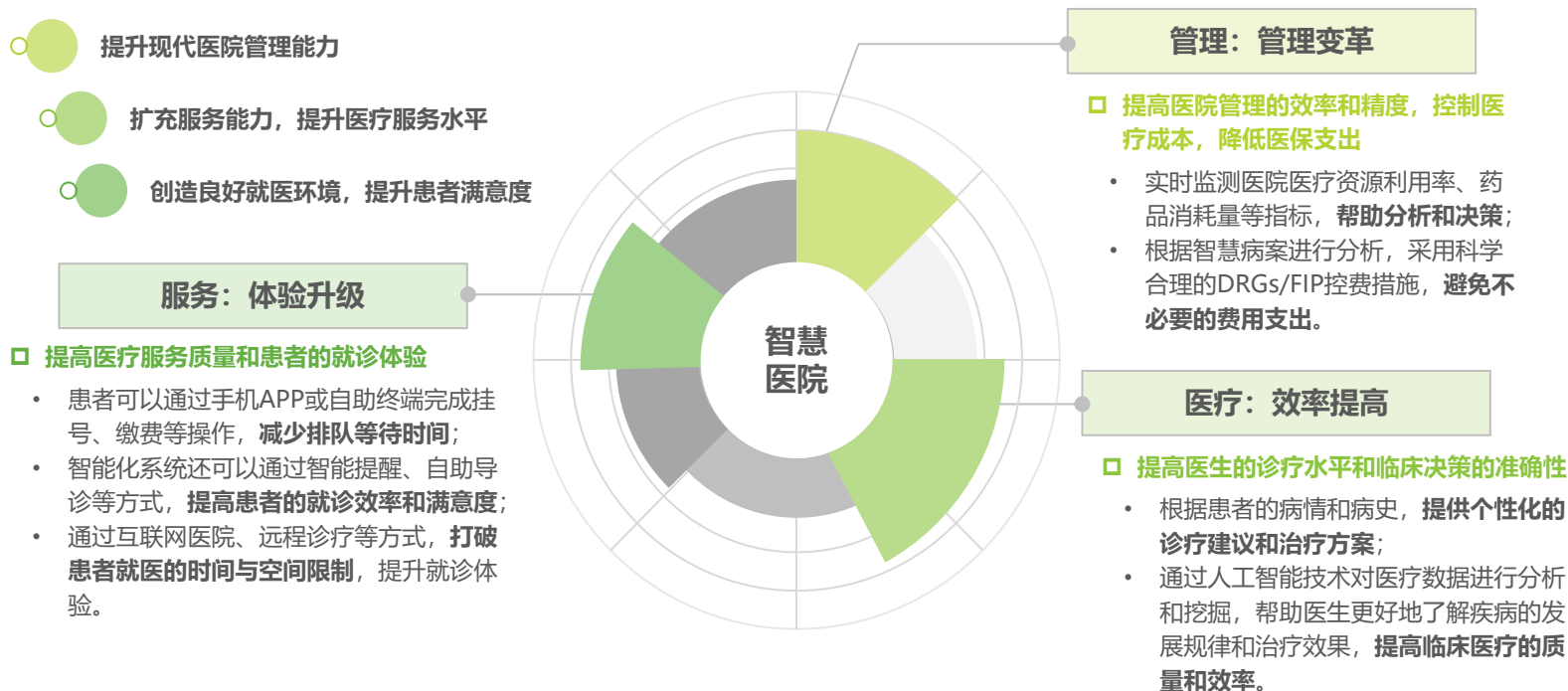
来源：卫生健康统计年鉴、公开资料整理，艾瑞研究院自主研究及绘制。

智慧医院核心价值

以智能互通提升医院运营服务能力，驱动医院整体的智慧变革

目前，我国医院发展正处于从“信息化”向“智慧化”转变的关键节点，智慧医院建设成为实现这一转变的重要一环。智慧医院建设的核心价值可以拆解为三个层面：（1）以智能化系统革新医院的办公、管理、控费等基本功能模块，为医院提供便捷高效的管理方式、科学合理的控费手段，促进医院管理模式的变革；（2）通过智能化的医疗设备和系统，实现医疗过程的自动化、规范化和智能化，提高医护人员的工作效率和诊断准确率；（3）通过便捷化的挂号、缴费和取药系统，使患者就医流程线上化，同时利用新技术新工具实现在线诊疗、远程诊疗，促进医疗服务的线上化，极大的提高患者就医体验。

智慧医院的核心价值



02 / 中国智慧医院细分场景 分析

Market analysis

智慧医院建设目标与全景图概览

建设目标与原则

服务

以患者为中心，提升医疗服务质量，拓展医疗服务边界

共享

推进医院内部、内部与外部系统之间的信息共享与互联互通

易用

易操作、模块化、平台化，可以快速部署，可扩展、可维护

安全

完善角色、权限、日志等的管理，做到患者等数据安全

体系

实现业务、服务、管理、决策支持等全方位的信息化建设

标准

遵循业界HL7、IHE等标准规范，打造标准化信息系统

建设全景图



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。

智慧医院建设进程

智慧医院各细分版块建设情况概览

		政策强度			业务需求			数字化程度		
智慧管理	医保控费	鼓励建设	考核范畴	评级要求	提高运营效率	提高诊疗水平	提高诊疗效率	数字化程度较低	数字化程度一般	数字化程度高
	HIS	鼓励建设	考核范畴	评级要求	提高运营效率	提高诊疗水平	提高诊疗效率	数字化程度较低	数字化程度一般	数字化程度高
	HRP	鼓励建设	考核范畴	评级要求	提高运营效率	提高诊疗水平	提高诊疗效率	数字化程度较低	数字化程度一般	数字化程度高
智慧服务	互联网医院	鼓励建设	考核范畴	评级要求	提高运营效率	提高诊疗水平	提高诊疗效率	数字化程度较低	数字化程度一般	数字化程度高
	远程医疗	鼓励建设	考核范畴	评级要求	提高运营效率	提高诊疗水平	提高诊疗效率	数字化程度较低	数字化程度一般	数字化程度高
	健康管理	鼓励建设	考核范畴	评级要求	提高运营效率	提高诊疗水平	提高诊疗效率	数字化程度较低	数字化程度一般	数字化程度高
	医院流程在线化	鼓励建设	考核范畴	评级要求	提高运营效率	提高诊疗水平	提高诊疗效率	数字化程度较低	数字化程度一般	数字化程度高
智慧医疗	智慧病房	鼓励建设	考核范畴	评级要求	提高运营效率	提高诊疗水平	提高诊疗效率	数字化程度较低	数字化程度一般	数字化程度高
	CDSS	鼓励建设	考核范畴	评级要求	提高运营效率	提高诊疗水平	提高诊疗效率	数字化程度较低	数字化程度一般	数字化程度高
	EMRs	鼓励建设	考核范畴	评级要求	提高运营效率	提高诊疗水平	提高诊疗效率	数字化程度较低	数字化程度一般	数字化程度高
	AI影像	鼓励建设	考核范畴	评级要求	提高运营效率	提高诊疗水平	提高诊疗效率	数字化程度较低	数字化程度一般	数字化程度高
	合理用药	鼓励建设	考核范畴	评级要求	提高运营效率	提高诊疗水平	提高诊疗效率	数字化程度较低	数字化程度一般	数字化程度高
	手术管理	鼓励建设	考核范畴	评级要求	提高运营效率	提高诊疗水平	提高诊疗效率	数字化程度较低	数字化程度一般	数字化程度高
	医疗科研	鼓励建设	考核范畴	评级要求	提高运营效率	提高诊疗水平	提高诊疗效率	数字化程度较低	数字化程度一般	数字化程度高

政策强度	鼓励建设	考核范畴	评级要求
业务需求	提高运营效率	提高诊疗水平	提高诊疗效率
数字化程度	数字化程度较低	数字化程度一般	数字化程度高

来源：公开资料整理，艾瑞研究院自主研究及绘制。

智慧医院厂商业务分析

智慧医院厂商业务布局分析

业务分布		东软集团	卫宁健康	森亿智能	创业慧康	嘉和美康	东华医为	京东健康	熙软科技	惠每科技	医准智能	
智慧管理	医保控费	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		数字化程度较高领域★
	HIS	✓	✓	✓	✓		✓		✓			
	HRP	✓	✓	✓	✓				✓			
智慧服务	互联网医院	✓	✓	✓	✓	✓		✓				数字化程度较高领域★
	远程医疗	✓	✓		✓	✓		✓				
	健康管理	✓	✓		✓			✓				
	医院流程在线化	✓	✓	✓		✓		✓				
	智慧病房	✓	✓		✓							
智慧医疗	CDSS	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		数字化程度较高领域★
	EMRs	✓	✓	✓		✓				✓		
	AI影像	✓	✓	✓							✓	
	合理用药	✓	✓	✓	✓		✓					
	手术管理	✓	✓	✓	✓		✓					
	医疗科研	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	

注释：仅选取代表性厂商，厂商业务由公司官网、公开资料、企业访谈等综合获取。
来源：公开资料整理，艾瑞研究院自主研究及绘制。

智慧医院厂商能力分析

综合型厂商能够为医院提供智慧化升级的一体化解决方案

单一领域服务商、中型厂商、综合型厂商共同构建了智慧医院的行业生态，各自发挥着重要作用，为医院的智慧化发展提供多样化的选择。其中，综合型厂商能够提供涵盖智慧管理、智慧服务与智慧医疗的全方位解决方案，具备强大的系统集成能力和广泛的市场覆盖，是医院实现智慧化升级的最优选择。



注释：仅选取代表性厂商，厂商业务由公司官网、公开资料、企业访谈等综合获取。

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

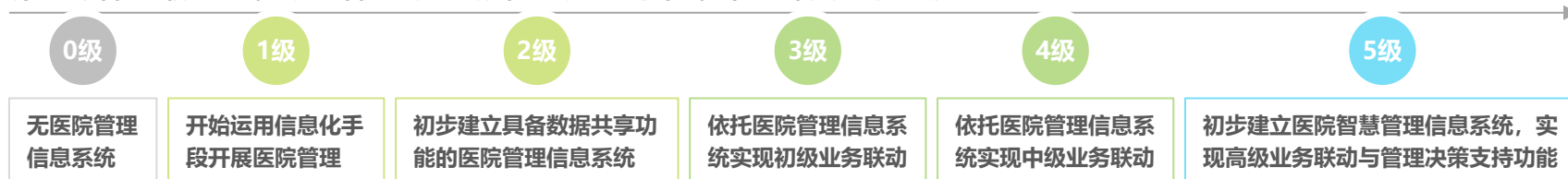
外驱动力：智慧评级明确管理功能，实现医院管理持续改进

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。



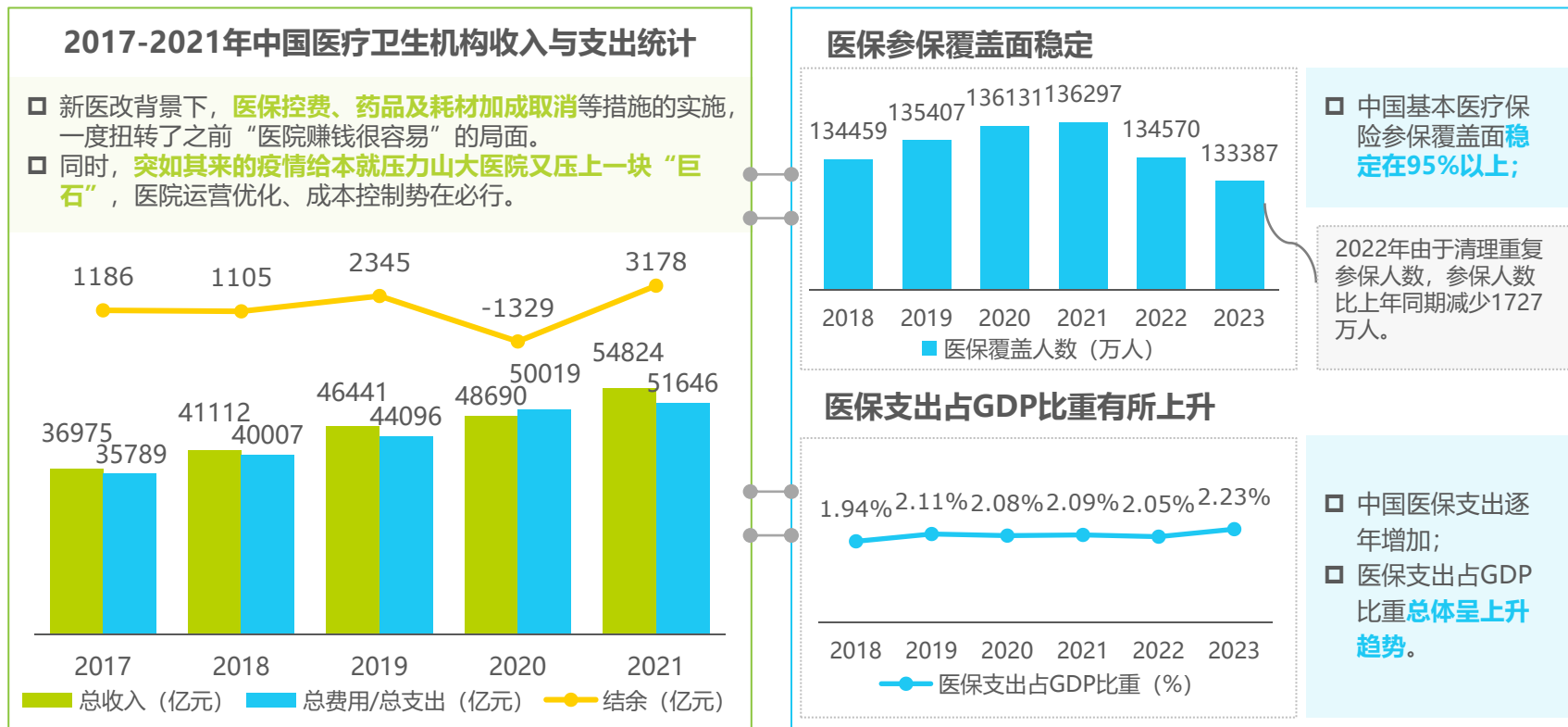
来源：公开资料整理，艾瑞研究院自主研究及绘制。

智慧医院细分场景：智慧管理

内生动力：医院管理流程化、成本控制智能化转型需求迫切

医院智慧管理受到政策要求和自身发展需要的“双轮驱动”。在医保支付方式改革、医院成本控制等新形势下，医院自身要求提升管理水平的“内驱动力”也逐步增强。医院运营管理需要扭转重资源获取轻成本控制、重临床服务轻运营管理的倾向。高效益运营是医院的生存保障，在有限资源的条件下优化流程、降低成本、提高效率，实现医院资源的持续循环与增长。医院为实现高效益运营、智能化成本控制，管理的智慧化成为必由之路。

医院智慧管理的内生动力分析



来源：卫生健康统计年鉴、国家医保局、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：智慧管理

解决方案：建立智能化运营管理体系，全面管理人力、财务和物资资源

在医院管理运营建设上，医院可以通过引入人力管理、财务管理、供应链资源管理等智能化系统，实现医院运营管理的自动化、规范化和高效化，提高医院运营效率。例如通过智能化的管理系统，实现员工招聘、培训、绩效评估等环节的自动化管理；实现财务报表的自动生成和监测，财务数据的实时更新和分析；实现物资采购、库存管理等环节的规范化管理。通过从人、财、物等多方面的智慧管理，可以使医院的各项业务更加高效、智能、便捷，为患者提供更加优质的医疗服务。

医院智慧运营管理解决方案

医院综合经营分析与决策支持

人力资源管理

财务管理

物资供应管理

医疗、教学、科研管理

人

绩效管理

薪酬管理 奖金分配

人力资源管理

人事档案 薪酬管理 考勤管理
排班管理 人才管理 干部管理

物

物流管理

采购管理 库房管理 代销品管理
消毒包管理 耐用品管理 应付款管理

固定资产管理

采购管理 合同管理 库房管理
卡片管理 日常管理 应付款管理

设备管理

功能位置管理 运营管理
设备养护维修 设备单机核算

财

会计核算及
财务管理

会计核算 财务分析
薪酬发放 报表管理

成本核算

科室成本核算 项目成本核算
医院综合运营分析 科主任经营分析

预算管理

预算编制 支出控制

学
&
研

教学管理

教学计划管理
教学绩效管理

科研管理

科研项目管理 科研经费管理
科研成果管理 科研绩效管理

H-ERP基础平台

机构、基础编码、角色、权限...

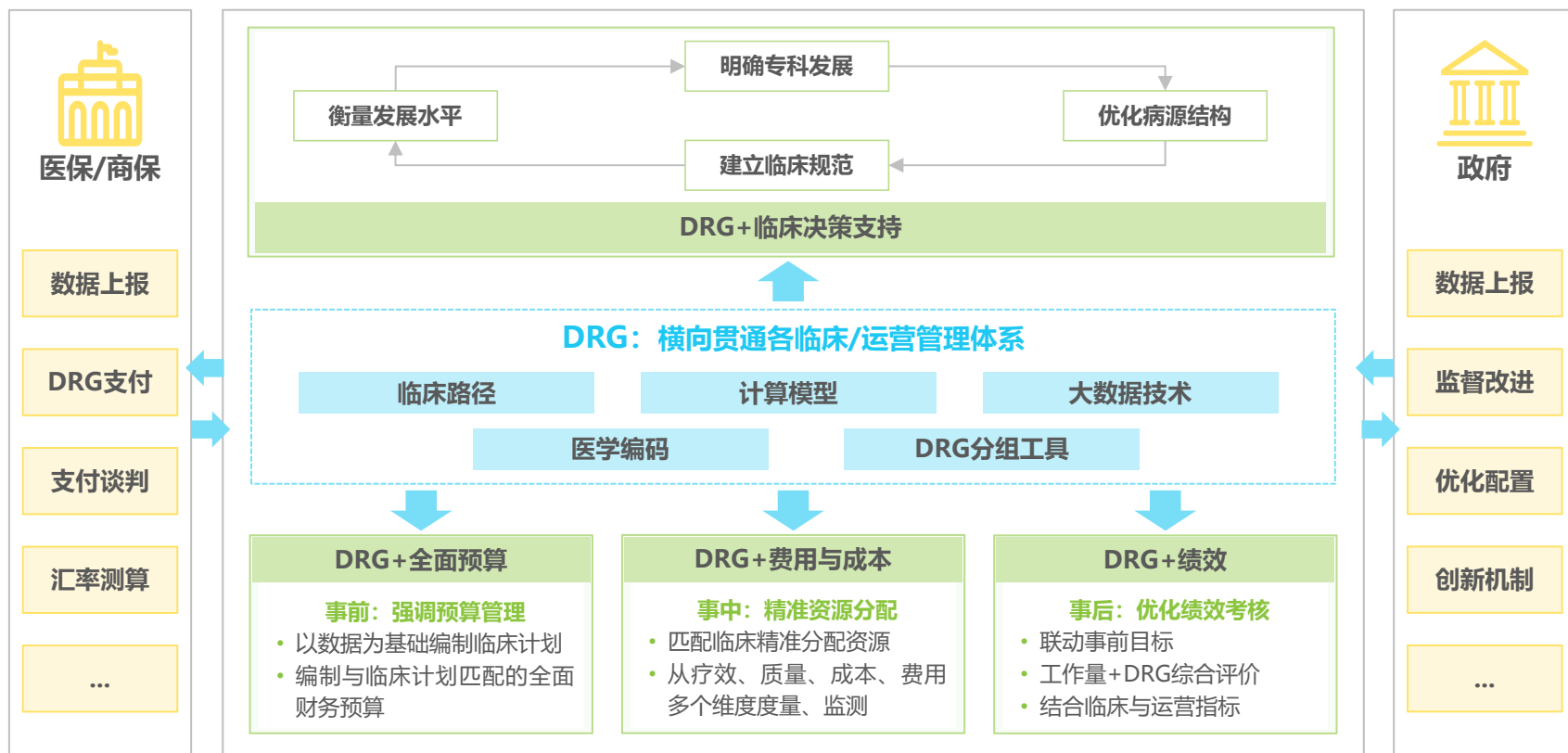


智慧医院细分场景：智慧管理

解决方案：DRG与DIP双策并驱，大幅推进医院费用质量双控制

DRG与DIP同属于按病种方式付费，其核心逻辑在于价值医疗，主张用最优化性价比衡量，以经济杠杆驱动规范临床诊疗的行为，用最合理的成本让更多的人能够看得起病。但从医院方面来看，随着DRG支付的到来，医院运营压力大幅增加，成本管控力度加大。医院成本管理必须结合临床实际，建立成本矩阵，洞察实际成本与目标成本差异，充分结合临床过程，并持续投入与优化，以此解决医院成本核算难题。

医院智慧成本管理解决方案



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：智慧服务

外驱动力：智慧服务分级评估体系鞭策医院智能化发展再升级

毋庸置疑，伴随着“互联网+医疗健康”的深入发展，人工智能、大数据、物联网等新兴技术的持续迭代，不断驱动医院的智慧化、智能化服务水平。医院智慧服务是智慧医院建设的重要内容，主要指医院针对患者医疗服务需求，应用信息化技术改善患者就医体验，提升医疗服务智慧化水平的创新服务模式。建立医院智慧服务分级评估标准体系，旨在指导医院以问题和需求为导向，持续加强信息化建设，提供智慧化服务，为进一步建立智慧医院定基础。

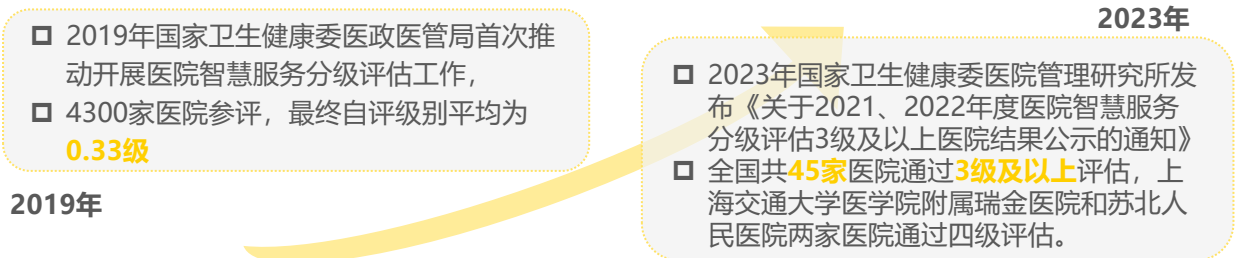
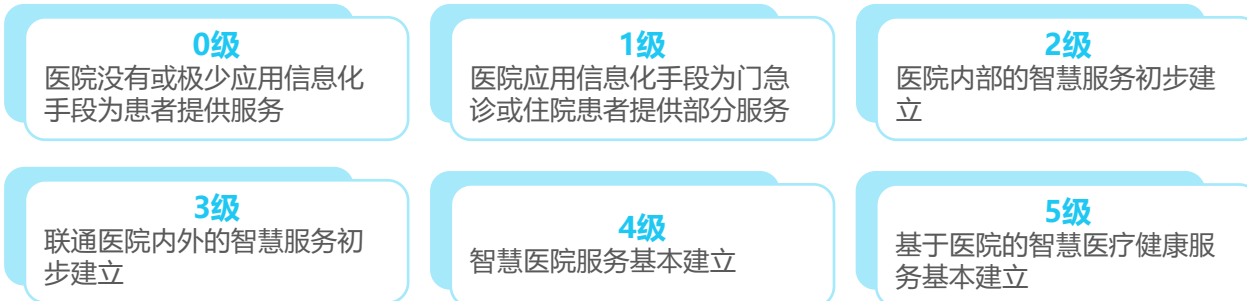
医院智慧服务评级及结果



- 建立完善医院智慧服务现状评估和持续改进体系，对医院智慧服务水平进行评估；
- 明确医院各级别智慧服务功能，指导医院科学、合理、有序地开发、应用智慧服务信息系统；
- 引导医院完善智慧服务信息系统，改善患者就医体验，成为全生命周期健康管理的重要工具。



应用信息系统提供智慧服务的二级及以上医院



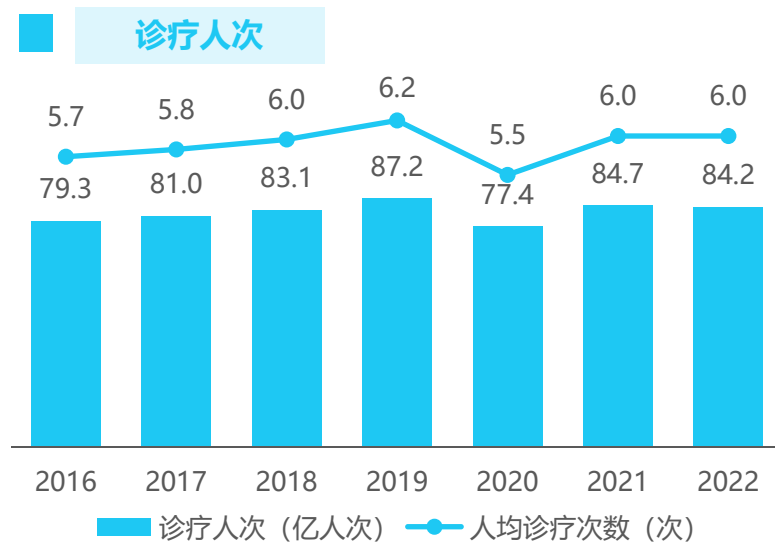
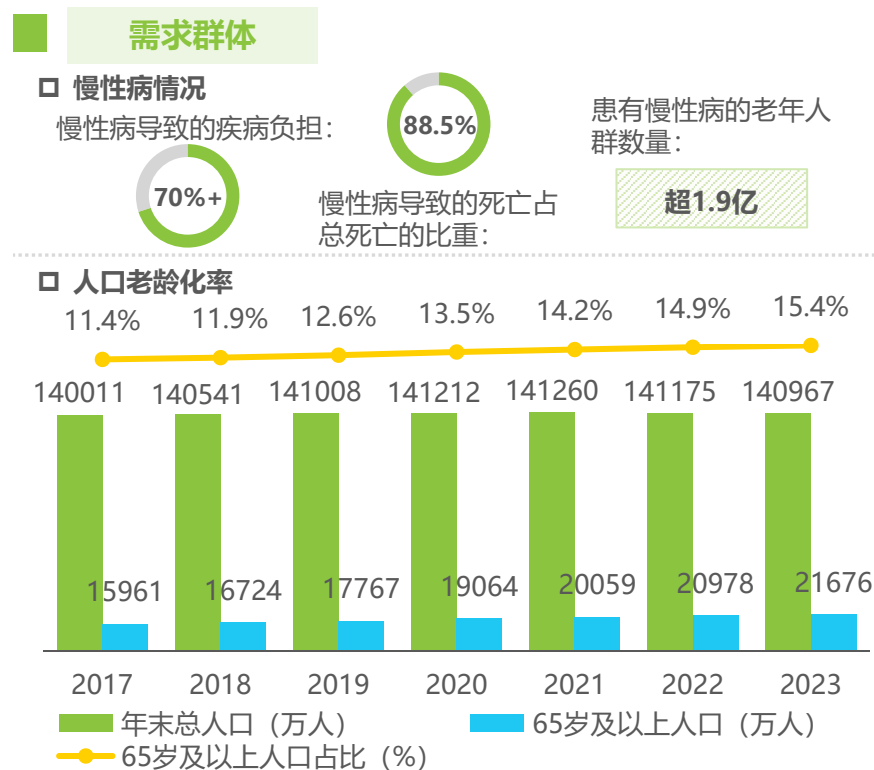
来源：国家卫生健康委医院管理研究所、公开资料，艾瑞研究院自主研究及绘制。

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



- 2016至2019年间，我国总诊疗人次与人均诊疗人次均呈现逐步增加的趋势；
- 2020-2022年，受新冠疫情，医院线下就医受到物理阻隔，使得诊疗人次有所降低；
- 预计在正常生活秩序下，诊疗人次与人均诊疗人次将不断增加。

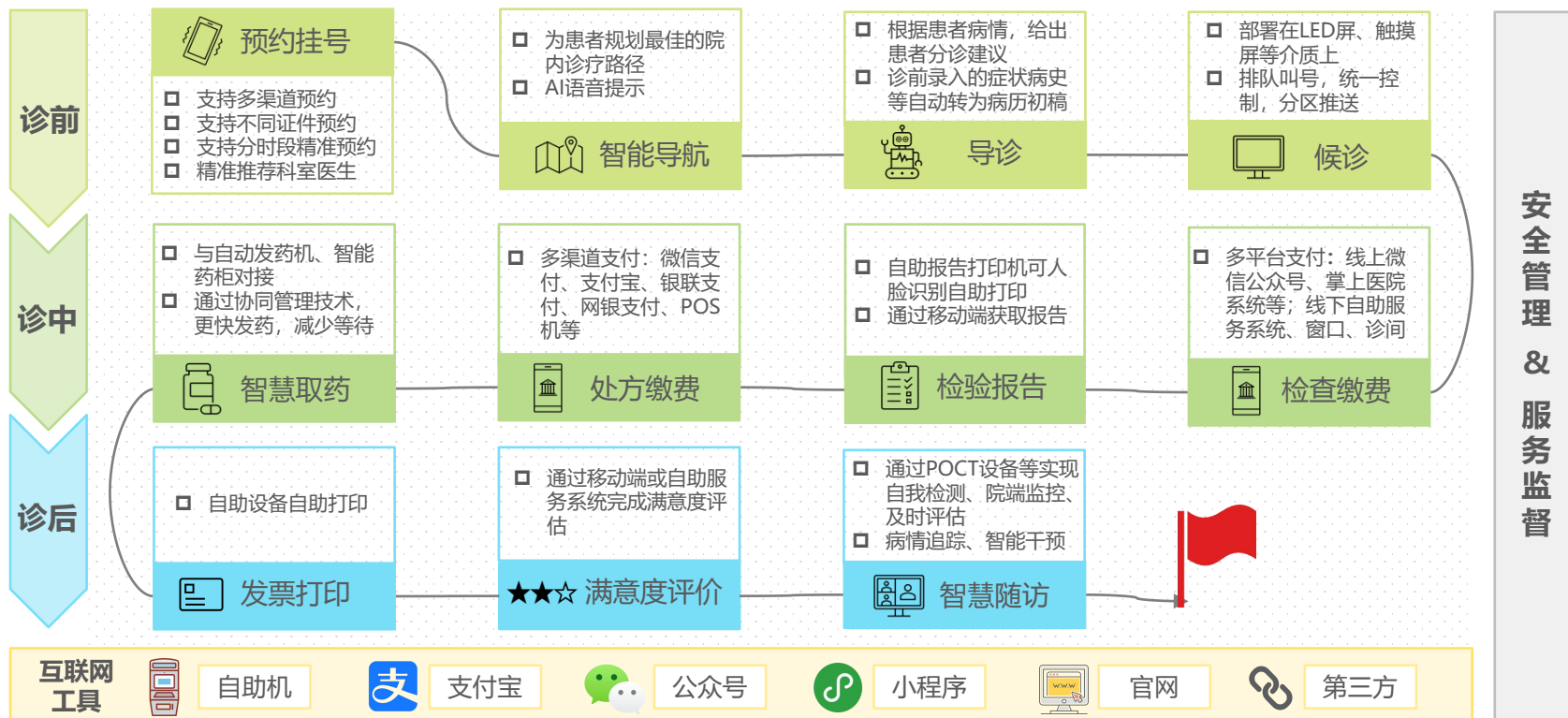
来源：国家统计局、卫健委、2022年中国卫生健康统计年鉴、公开资料整理，艾瑞研究院自主研究及绘制。

智慧医院细分场景：智慧服务

解决方案：实现诊前、诊中、诊后整体业务流程在线化

面向患者的“智慧服务”，是指利用互联网、大数据、物联网等信息化手段，为患者提供涵盖诊前、诊中、诊后的全流程、闭环化医疗服务。通过线下业务线上化，智慧服务能够改善就医流程、优化患者就医体验。诊前阶段，通过精准匹配、实时同步等技术，患者可以在精准时间段预约挂号，实现错峰就诊；诊中阶段，通过智能物联等技术，患者可以更便捷地支付、查看报告以及取药，缩短等待时间；诊后阶段，通过便携式设备等，患者可以及时追踪病情并获得远程干预。

智慧医院业务在线化服务流程



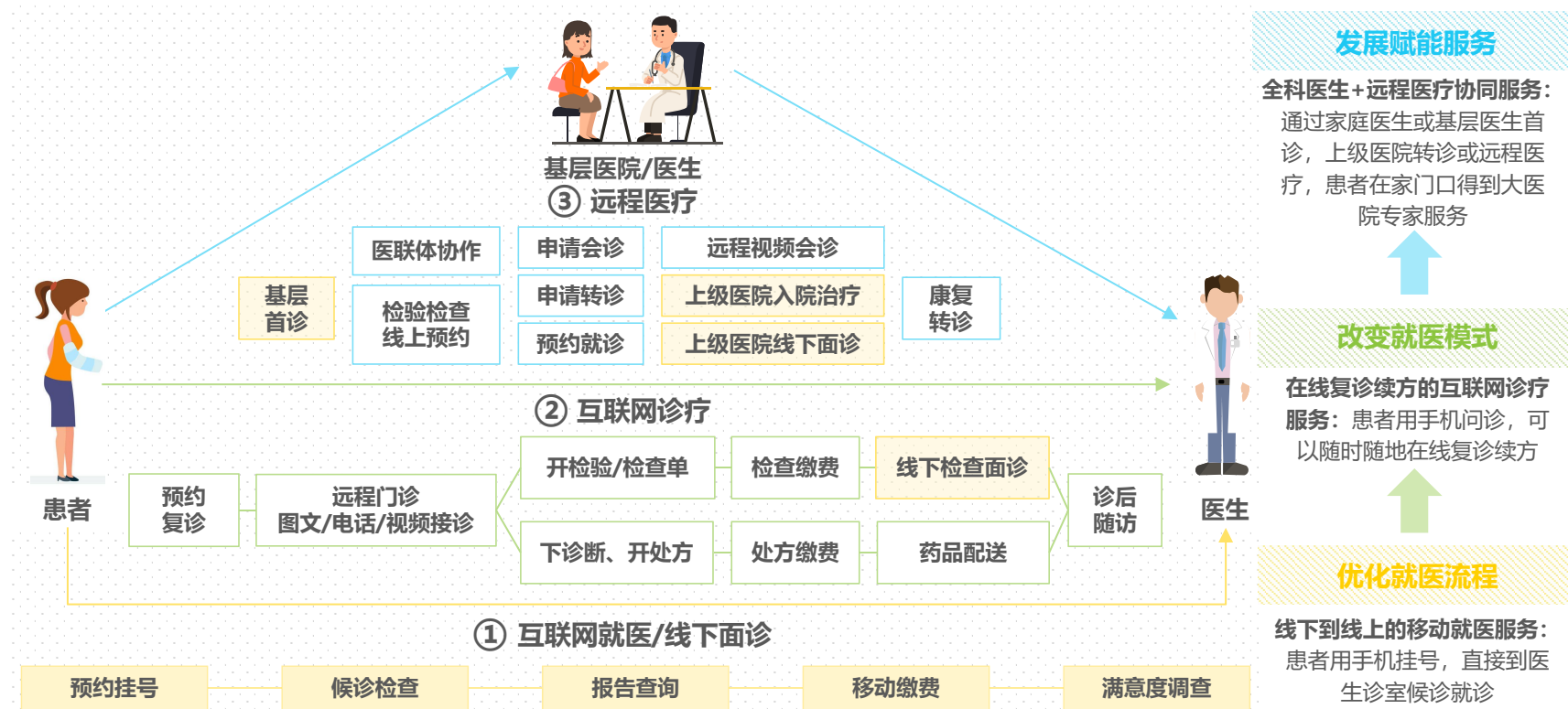
来源：公开资料整理，艾瑞研究院自主研究及绘制。

智慧医院细分场景：智慧服务

解决方案：智慧化赋能，推动医疗服务由点到面全方位演化

目前，智慧服务具体分为三个阶段：第一阶段开展以挂缴查等便民服务为主的互联网就医服务；第二阶段开展以实现在线复诊、电子处方、药品配送闭环的互联网诊疗服务；第三阶段开展以大健康生态合作的远程医疗协作服务，实现预约、双向转诊、远程会诊和教学等，再拓展到连锁药店、养老产业、企事业单位等泛健康领域合作。互联网诊疗和远程医疗使得医疗服务在线化，通过这些方式充分将优质医疗资源下沉，切实解决老百姓实实在在的刚性需求。

智慧医院服务在线化解决方案



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

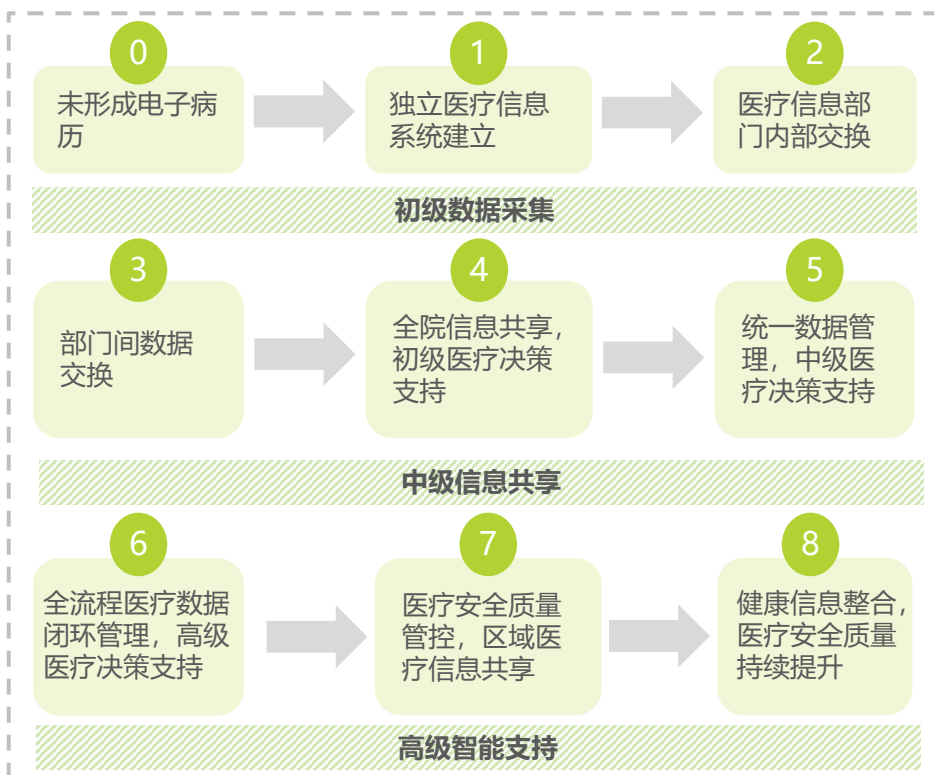


智慧医院细分场景：智慧医疗

外驱动力：EMRs推动院内外信息共享，加速智慧医疗建设

2018年，国家公布了EMRs应用水平分级评价标准，将电子病历系统分为了0-8级几个等级。过去五年，“以评促建”的方式全面加快了智慧医疗的建设，全国医院电子病历系统应用平均水平从2018年的1.74提升到2022年的3.57，国内三级医院也基本达到4级电子病历评级要求。但截至2022年，大部分医院仍处于中级信息共享初级阶段，距离更高阶层的医疗数据全流程闭环管控、区域信息共享等仍有进步空间，这也推动医院在电子病历为基础的智慧医疗上持续发力，加大投入。

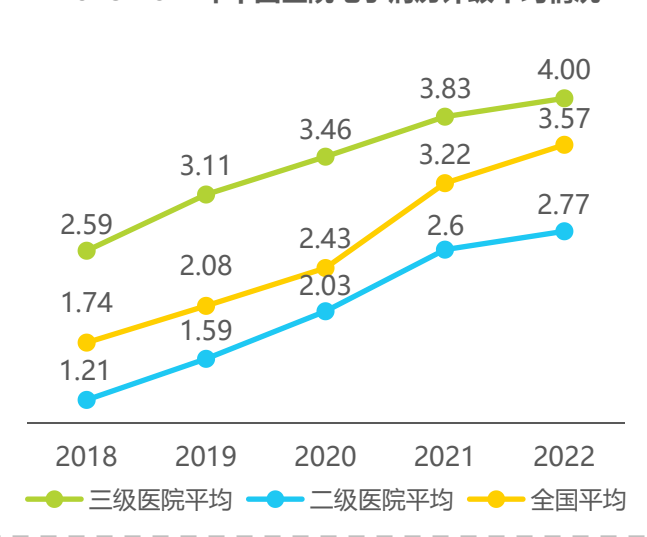
电子病历系统应用水平分级评价标准



中国医院电子病历系统水平实际现状

□ 2018年起，全国电子病历系统应用水平不断提升；截至2022年，三级医院基本达到4级要求，二级医院仍处于2-3级水平。

2018-2022年中国医院电子病历评级平均情况



专科化、定制化、高端化

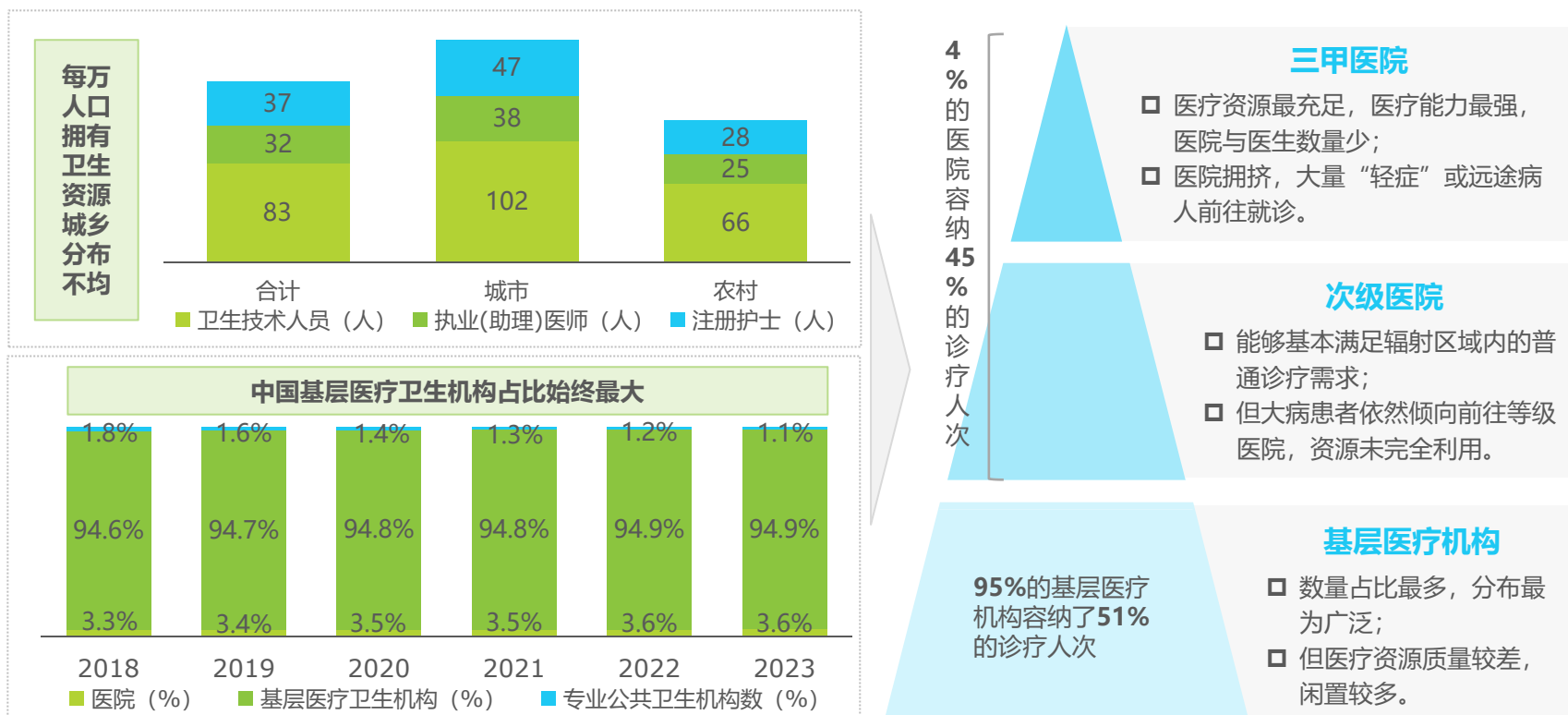
来源：卫健委，CHIMA，艾瑞研究院自主研究及绘制，其中2021年全国平均数据为估计值。

智慧医院细分场景：智慧医疗

内生动力：改善医疗资源分布不均困境，助力医疗服务的公平可及

从医疗资源的供给分配来看，2018至2023年间，基层医疗卫生机构占据全国医疗资源供给的95%左右，2022年接待诊疗人次42.7亿，医院占比3%左右，2021年接待诊疗人次38.2亿，中国整体医疗水平依然较为薄弱，患者大多前往等级医院就诊。在城乡分配上，城市每千人口的卫生技术人员数远高于乡村，医疗资源存在分配不均。因此在这种情况下，依托AI等智慧医疗技术，有望提升医疗能力水平，并通过区域间的医联体建设改善医疗资源的不均衡，从而助力医疗公平化。

中国医疗资源分配情况



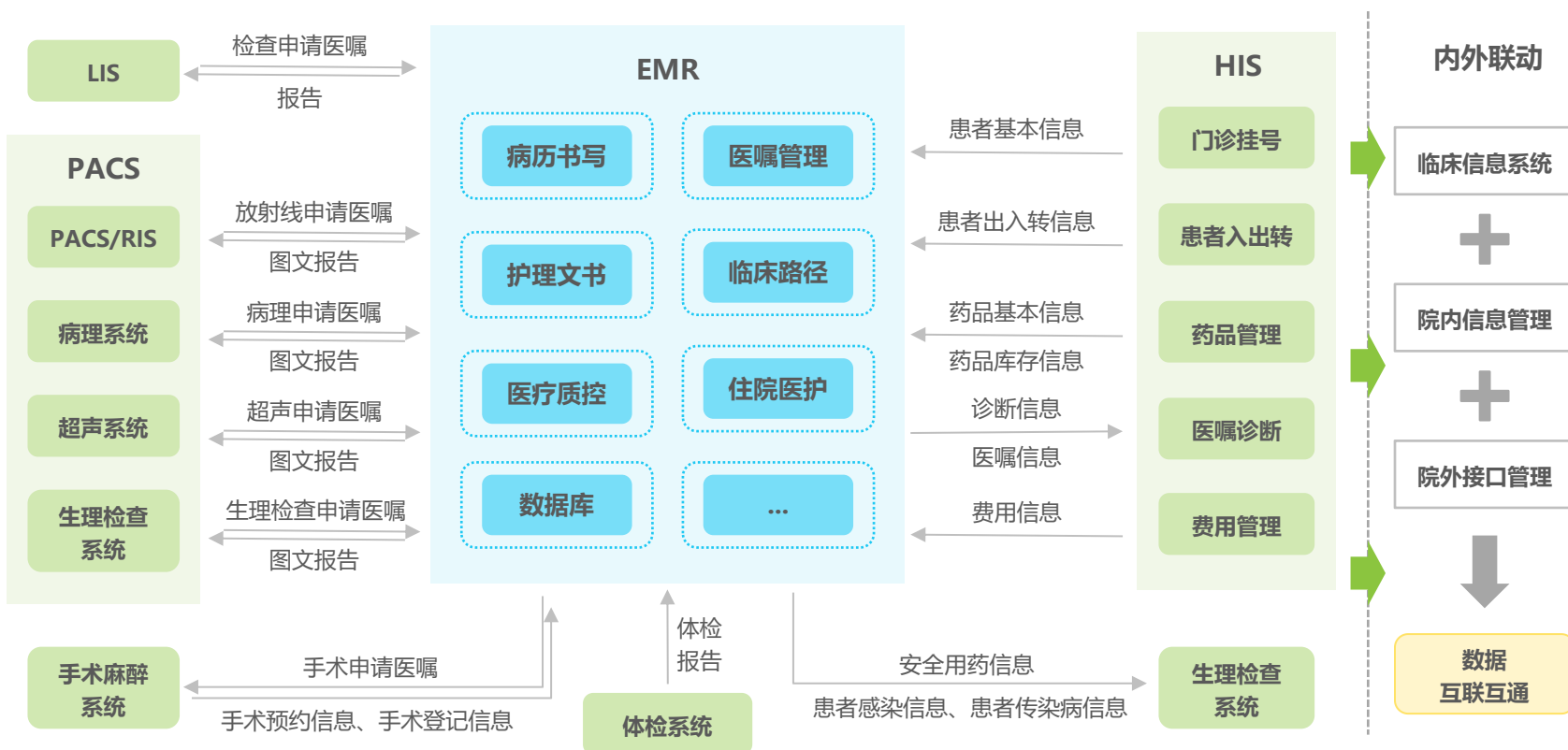
来源：国家统计局、公开资料整理，艾瑞研究院自主研究及绘制。

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



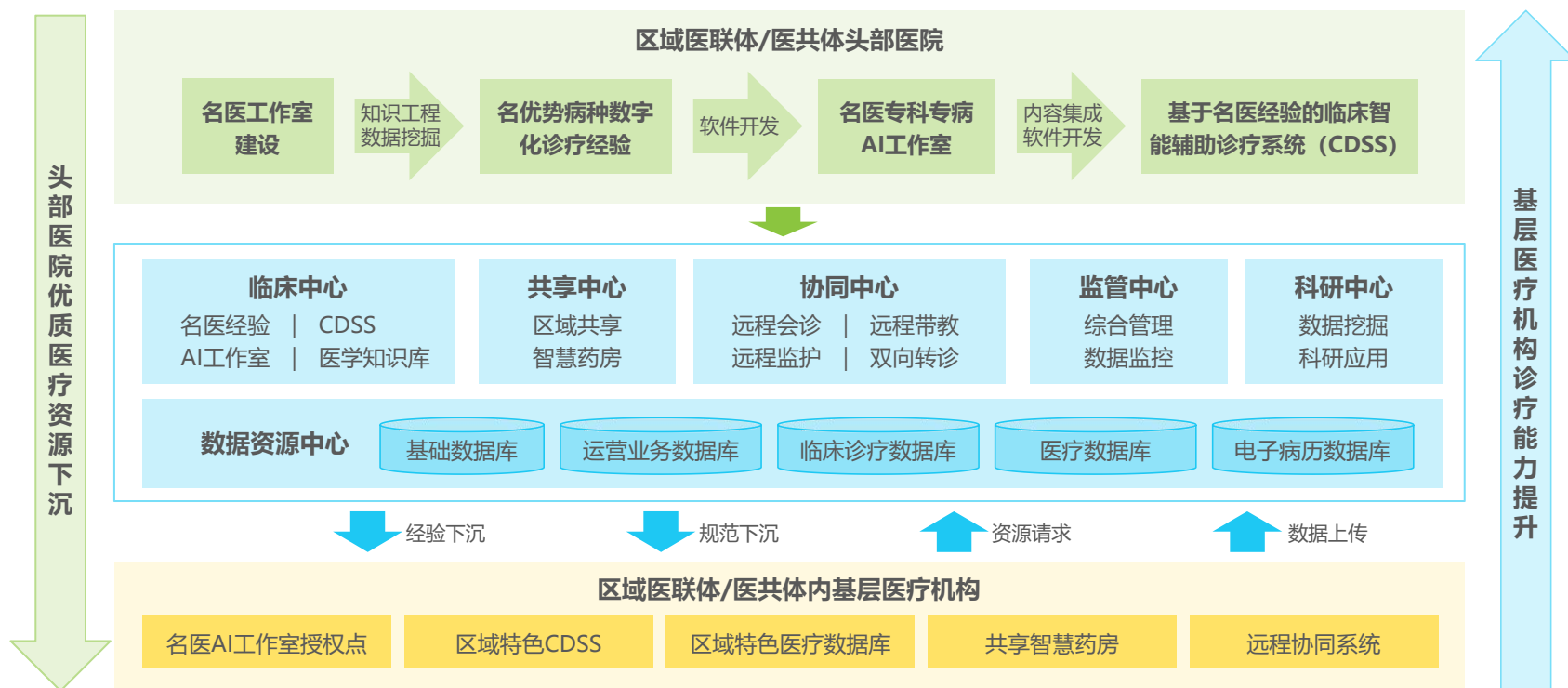
来源：公开资料整理，艾瑞研究院自主研究及绘制。

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。

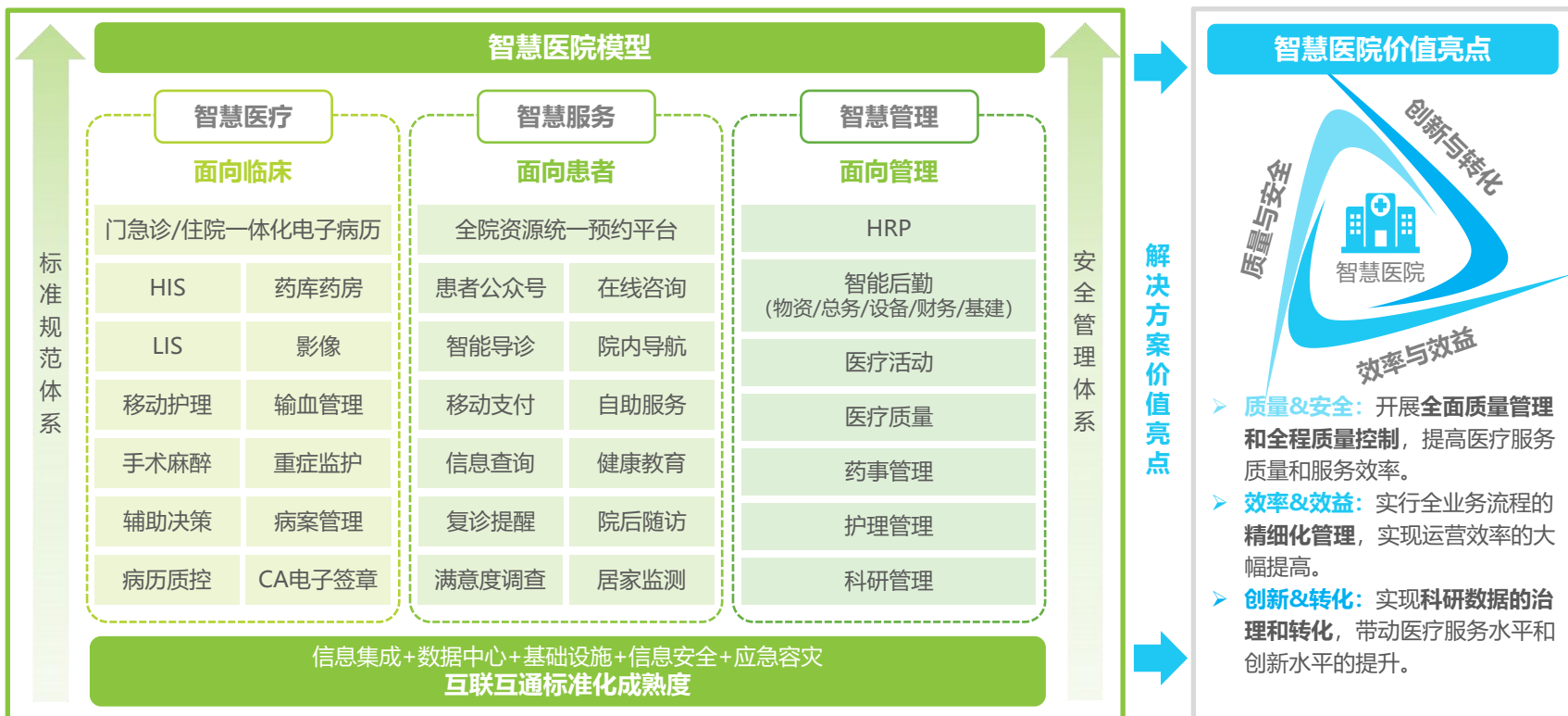
03 / 中国智慧医院典型企业 案例分析

Case study

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。

04 / 中国智慧医院未来展望

Development trend

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) 缺乏顶层规划设计，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 缺乏顶层规划设计

- **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**。



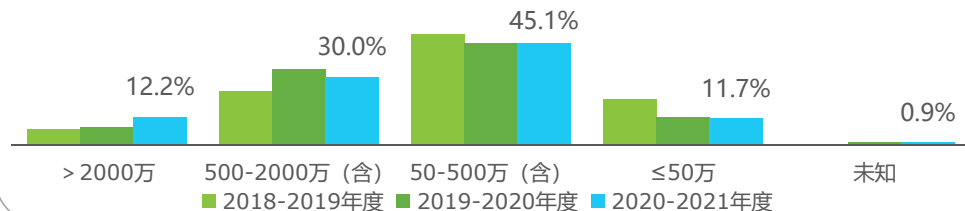
② 互联互通共享机制不健全

- **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。



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。

各医院的智慧化建设标杆案例

打造有温度、会思考、能感知、可进化的智慧医院“四位一体”发展格局

同济医院



- 以人为本，从门诊全流程就医服务、住院全流程就医服务、互联网医院等方面，推进**全流程场景化便捷就医应用建设**，提升智慧服务内涵，提供线上线下一融合服务，增强老百姓就医便捷程度和满意度。
- 依托AI人工智能等新兴技术，特别是大语言模型、图像识别、自然语言处理、传感技术和算法、智能机器人等的技术进步，推进**更多智能化场景建设**，如临床辅助决策、基于大模型的影像报告助手、智能化护理计划、智能化价格管理自动适配医保政策等，从而提升医院智慧化水平。
- 充分利用物联网技术，特别是医院各类数字智能设备在门诊、住院等环节的场景化应用，如智慧病房、消毒机器人等，从而实现**自动感知、统一管理、智能决策**。
- 围绕医院数字化转型发展战略布局，通过大数据平台建设，如大数据分析平台、科研平台和专病库、运营智能分析管理系统等，**推动医院业务应用的可视化、指标化、实时化，实现医院全领域的精细化、数字化管理**。



以“零距离”建设理念，打造智慧医疗服务新标杆

中山大学附属第一医院

- **慢病患者**：构建高医师出诊率的**互联网医院**，实现线上图文问诊、一键续方、药物配送、用药指导，提供**护理咨询与护理上门服务**，为患者提供**复诊预约渠道与复诊专属号源**，打造专病智能随访平台；
- **普通患者**：实现**电子健康码全流程就诊、建立统一预约平台智能汇集多项检查时间等举措**，减少患者多次来院奔波以及获取使用纸质单据的繁琐流程。



- 打造**一体化诊疗工作平台**，将诊疗服务及资源整合到线上，以为患者提供优质医疗服务理念为核心、为提升医疗服务效率制定多项创新措施，让**医疗、医技、护理之间的合作效率大幅上升**，也让患者享受到了无接触、少等候、无纸化、无障碍的医疗服务。
- 急危重症患者：建设**院前急救平台以及CCRRS、AKI、VTE等重症识别评估与快速反应系统**；
- 疑难病症患者：开放**MDT多学科会诊号，并实现互联互通，无缝连接区域转诊**，构建重症联盟数据平台等专科联盟生态。

建设思考

统筹协作，有的放矢，促成智慧医院建设与区域协同发展

智慧医院的建设和发展不是一蹴而就的。首先，应坚持总体设计、分布实施。在国家政策不断向智慧医院倾斜的背景下，医院自身应结合其发展规划与主体需求，总体设计符合医院发展的智慧医院建设方向，同时调动各参建方共同进行统筹规划与实施。其次，医院应聚焦重点，有的放矢，在确定智慧医院建设方向后，应聚焦首要重点工程，紧抓落地。再次，坚持全局观念，规范化标准化各省市、区域的数据与平台，最终向医疗协作体区域资源共享这一目标迈进。

智慧医院的建设思考

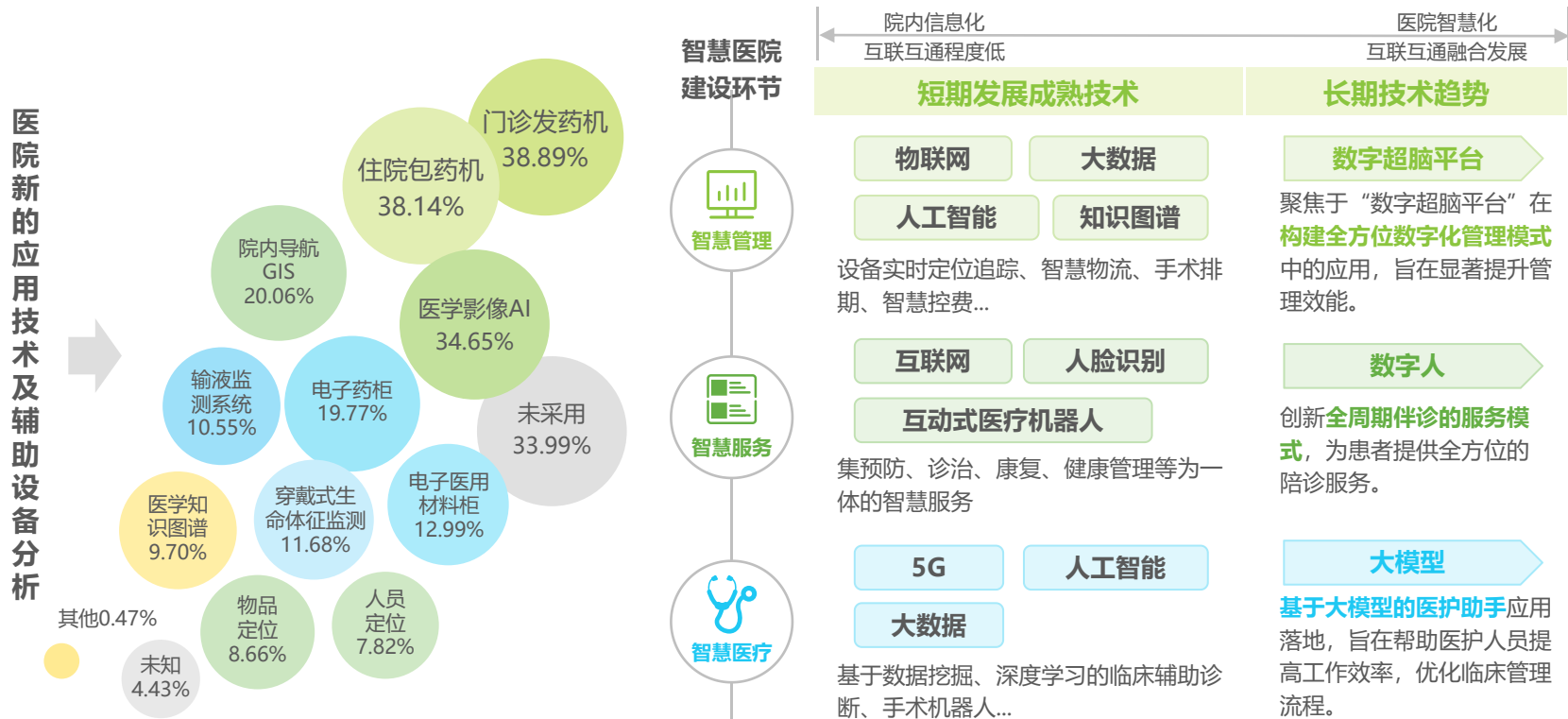


来源：公开资料整理，艾瑞研究院自主研究及绘制。

技术侧：技术新基建驱动医院各个细分场景的智慧化长远建设

在新基建时代下，以物联网、大数据、人工智能为代表的新技术渗透到人们的日常生活中，推动着社会经济的发展。根据智慧医院的内涵，未来智慧医院建设发展仍将围绕智慧管理、智慧服务和智慧医疗进行。根据信息化、智能化技术的发展趋势，未来医院智慧管理必将是利用自动化的设备及系统平台实现高效的院内运营管理；健康医疗服务体系将以患者的全生命周期健康管理为发展方向；智慧化医疗则更注重提高医护人员的诊疗效率及诊疗质量，以此更好地服务患者。

技术加持下智慧医院各场景的发展方向

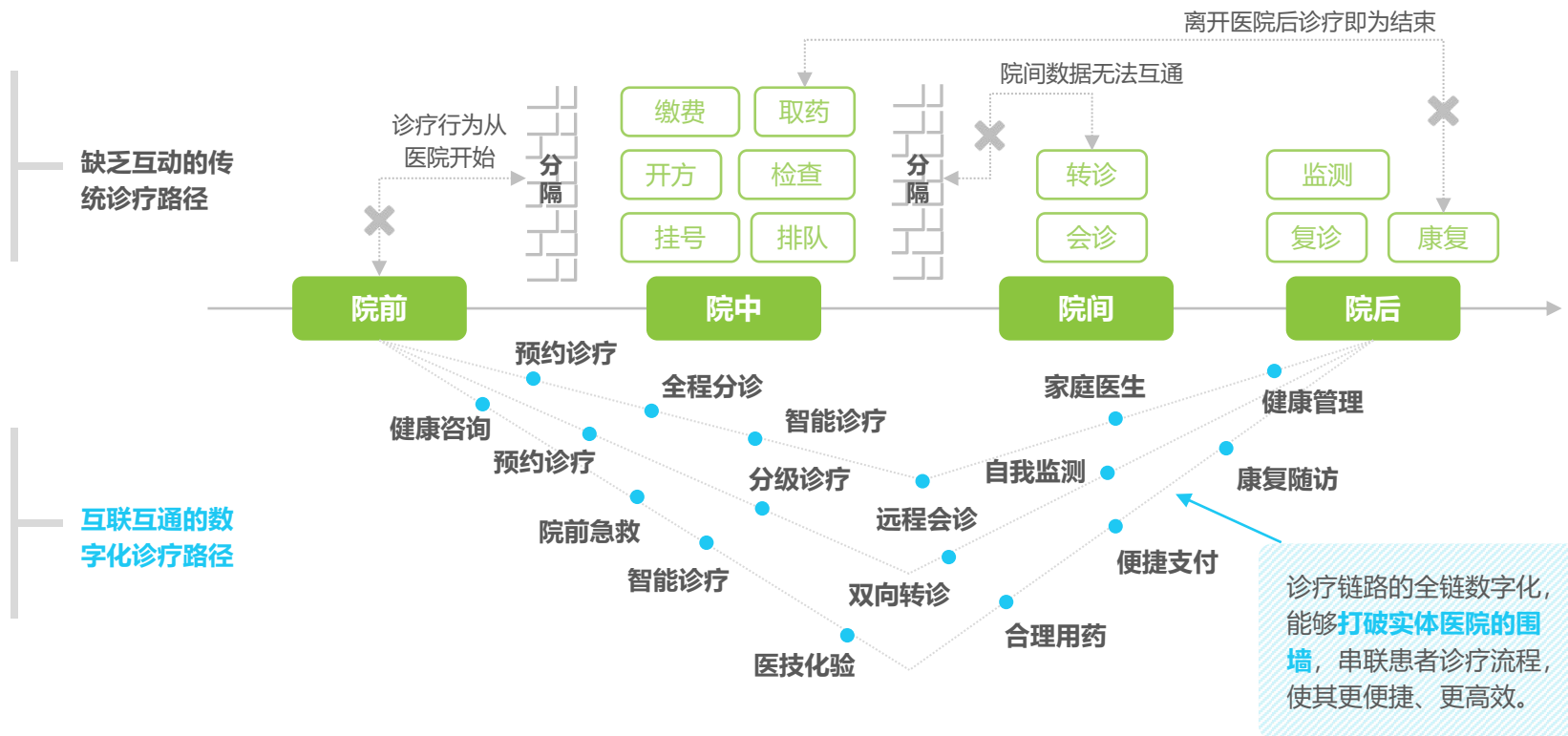


来源：CHIMA、公开资料整理，艾瑞研究院自主研究及绘制。

服务侧：诊疗价值链延伸与全链数字化构造“没有围墙的医院”

服务模式创新对智慧医院建设有重大影响，诊疗全价值链的数字化是未来最主要的发展趋势。其中的核心，就是以患者为中心，由诊疗向预防、康复两端延伸，打破实体医院围墙，实现院内院外协同发展。服务模式从医院内医疗信息服务模式，到远程干预模式，到上门服务模式，到管理医疗模式，到智慧医疗服务，实现医院、社区、家庭等的高效联动。以此对医疗服务体系进行全方位数字化、智能化提升，实现医疗资源整合、个性化医疗、医疗质量监控、健康管理与预防等目标，为患者提供更加便捷、高效和质量的医疗与健康服务。

智慧医院服务全价值链发展趋势



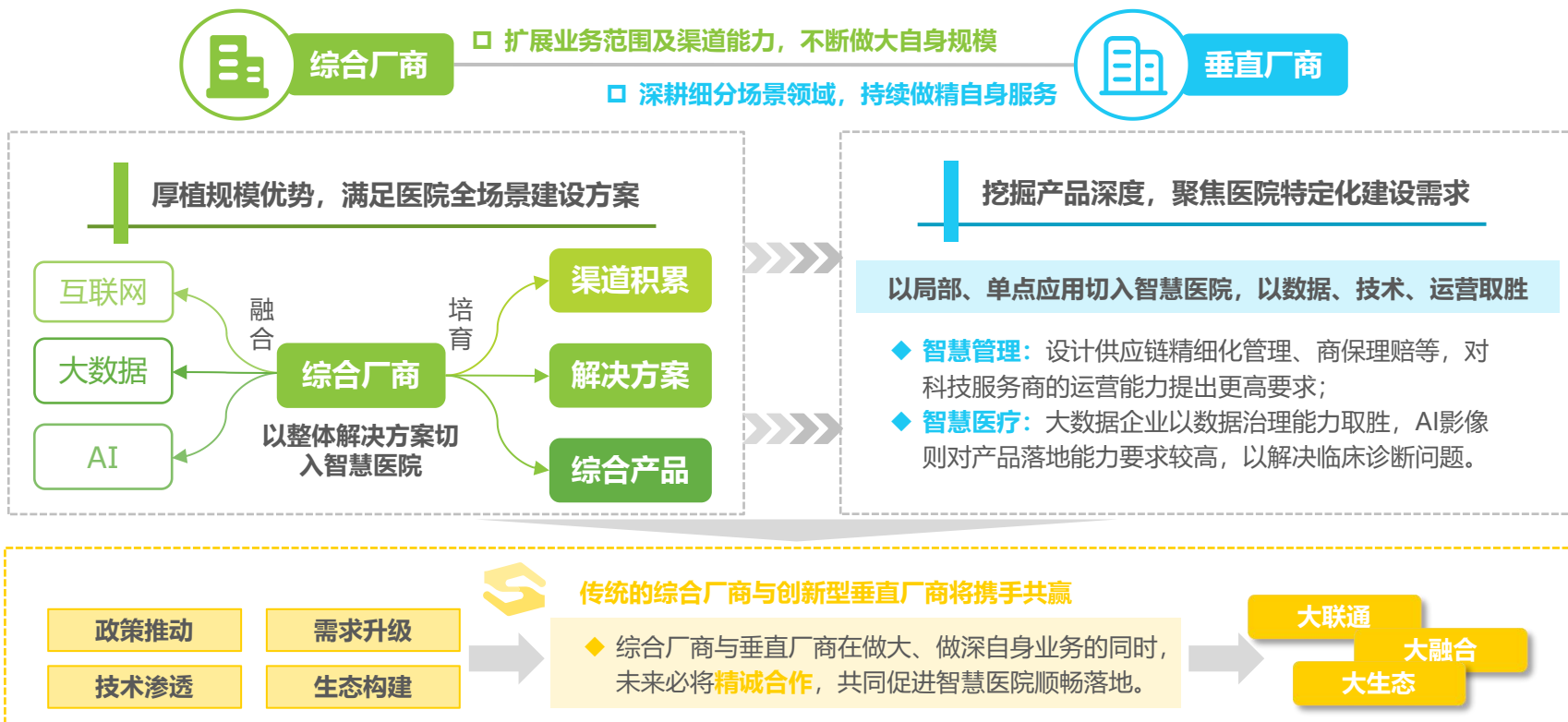
来源：公开资料整理，艾瑞研究院自主研究及绘制。

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。

各级医院将持续发力，积极探索更高层次的智慧医院新生态

智慧医院建设将在经历一定的发展阶段后不断向更高形式迈进。中国医院已经走过了线下服务、非医疗业务上网阶段，正处于医疗业务上网的互联网医院时期。伴随着居民就医需求的变化，医院正奋力向智慧医院形态迈进。在院内智慧化升级，提升医疗服务的质量、体验与效率的基础上，实现院间、区域间、省级系统联动与数据共享，实现外延式智慧医院构建，最终，药店、保险、药企、健康管理等第三方医疗健康机构将深度参与患者的全生命周期健康管理，打造升级版智慧医院生态。

智慧医院建设形态进阶展望



来源：公开资料整理，艾瑞研究院自主研究及绘制。

BUSINESS
COOPERATION

业务合作

联系我们



400 - 026 - 2099



ask@iresearch.com.cn



www.idigital.com.cn www.iresearch.com.cn

官 网



微 信 公 众 号



新 浪 微 博



企 业 微 信



LEGAL STATEMENT

法律声明

版权声明

本报告为艾瑞数智旗下品牌艾瑞咨询制作，其版权归属艾瑞咨询，没有经过艾瑞咨询的书面许可，任何组织和个人不得以任何形式复制、传播或输出中华人民共和国境外。任何未经授权使用本报告的相关商业行为都将违反《中华人民共和国著作权法》和其他法律法规以及有关国际公约的规定。

免责条款

本报告中行业数据及相关市场预测主要为公司研究员采用桌面研究、行业访谈、市场调查及其他研究方法，部分文字和数据采集于公开信息，并且结合艾瑞监测产品数据，通过艾瑞统计预测模型估算获得；企业数据主要为访谈获得，艾瑞咨询对该等信息的准确性、完整性或可靠性作尽最大努力的追求，但不作任何保证。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的观点均不构成任何建议。

本报告中发布的调研数据采用样本调研方法，其数据结果受到样本的影响。由于调研方法及样本的限制，调查资料收集范围的限制，该数据仅代表调研时间和人群的基本状况，仅服务于当前的调研目的，为市场和客户提供基本参考。受研究方法和数据获取资源的限制，本报告只提供给用户作为市场参考资料，本公司对该报告的数据和观点不承担法律责任。



THANKS

艾瑞咨询为商业决策赋能