

数据资产化时代下智慧医院发展研究报告

--智慧医院评级标准2024解读

亿欧大健康&昂东数智

Copyright reserved to Beijing ADsmart Healthcare Tech Co. Ltd., June 2024

目录
CONTENTS

01 医院发展面临的主要困境及未来发展方向

02 智慧医疗标准全面升级驱动医院走向真正的智慧化时代

03 三角式开放生态体系助力实现大健康目标

◆ 后疫情时代，医院运营压力骤增，数据显示，私立专科医院倒闭率从2017年的0.7%提升至2022年的6.2%，同时，人口老龄化以及观念和生活方式的改变都挑战着传统医疗的运行模式，因此医院将面临变革以及创新挑战。

亿欧大健康&昂东数智：医院发展面临新困境

随着人口结构以及民众收入水平的变化，民众衍生了新的健康需求

患者端

场景化寻求主动健康

- 民众健康认知及付费认知提升，从治疗走向预防，健康消费型机会正在增长的同时，按照企业、社区、居家等场景，全方位的向供给方提出新的产品以及服务方式的新需求。

人口结构的变化，促进医养结合发展

- 以医带养。建立社区医疗入口，链接健康养护需求。构建医养结合为入口的社区服务新生态。医院作为生态中重要的组成部分承担了串联医养结合的重要角色。

后疫情时代，医院运营压力骤增，降本增效成核心话题

医院端

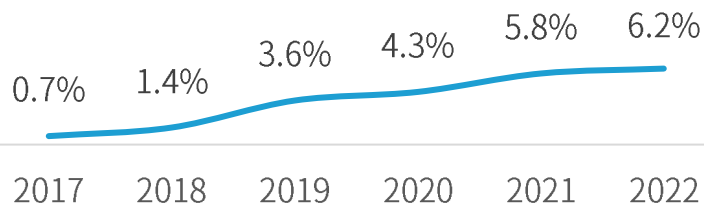
临床价值为导向

- 临床价值驱动单病种治疗向预防、康复纵向延伸，综合评估疗效；医院在进行学术研究以及项目引进中需要考虑民众需求谨慎选择。

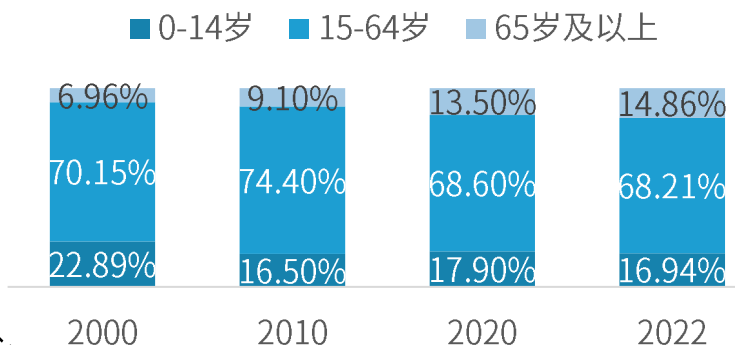
“综合效率”为王

- 卫生经济学的考量，深入到医疗体系的整个过程中。从社会整体的医疗卫生效率到防控防效率、医院效率、临床效率、学术效率、产业效率、市场效率等等，以提效为核心的需求亟待被数字化赋能。

2017-2022年私立专科医院倒闭率



2000-2022年中国人口结构比例



公立医院住院患者的入出转院、业务结算与收费、等医院收费管理类功能点信息化建设率超过80%；但是，高值耗材管理、成本核算、医疗设备管理、药品物流管理、人力资源管理、绩效考核、预算管理、医疗废物管理等功能点的建设率尚未达到50%，存在信息孤岛，信息整合难，数据挖掘难，难以高效支撑科学决策。

患者端：患者全生命期管理运营模式成为大势所趋，但需要大量数据支撑与佐证

亿欧大健康&昂东数智：患者不同生命期管理重点内容



亿欧大健康&昂东数智：2024年新版智慧医院设计思路及特征

2024年智慧医疗新标准设计思路（部分节选）

一级：不作具体要求

二级：完善了集中数据管理，各业务单元的信息化

三级：实现部门间数据共享，形成全院统一的关键数据字典

四级：全院信息共享；医疗质量安全数据客观化

五级：全院集中数据管理，形成集成的数据管理体系；区域信息可查看

六级：全流程医疗数据闭环管理；高级医疗决策支持

七级：具备完善的区域间业务协同能力；专科诊疗体系化；人工智能应用

八级：健康信息整合，多学科融合应用；患者健康生活方式干预

2024年智慧医疗标准特征

特点一：强调医疗数据的可用性

- 通过智慧医疗数据字典、标准化的要求，能够打破医疗数据孤岛，形成一套可供院内运营分析的表格。

特点二：强调医疗数据的流通性

- 强调医院内数据标准化后能够根据患者诊断、治疗以及后期康复治疗的业务流程形成数据流转。

特点三：强调医疗数据的全面性

- 强调医院需要从多维度，即不仅仅是院内的范围收集民众的健康数据，更需要对接运动、营养（APP）等多端口的数据

特点四：强调医疗数据在区域内统筹规划的能力

- 从5级之后，智慧医疗标准开始强调区域之间信息的流传以及使用协同情况。

目录
CONTENTS

01 医院发展面临的主要困境及未来发展方向

02 智慧医疗标准全面升级驱动医院走向真正的智慧化时代

03 三角式开放生态体系助力实现大健康目标

◆ 在2024年更新的智慧医疗标准中，针对数据质量以及数据安全提出了更高的要求，尤其针对电子病历安全，作为医院最核心的患者数据，2024年的标准新增了对管理体系、技术体系以及数据灾备相关的要求，保证了患者数据的使用安全以及存储安全。

亿欧大健康&昂东数智：2024年新版智慧医院对数据质量和安全要求

智慧医疗数据质量要求

- **唯一性**：关键记录标识是否唯一。杜绝记录重复导致的运行错误，杜绝出现患者“张冠李戴”。
- **完整性**：记录字段、记录内容是否完整。考察系统设计是否合规，数据记录是否足以支持医疗质量管理。
- **合规性**：是否具备全院统一字典，数据存储格式、逻辑关系是否正确。考察系统内部逻辑、存储数据逻辑是否合理，统一字典、格式保证系统正常运行。
- **同一性**：同名字段定义是否同一，项目对象是否可对照。考察系统间数据集成程度，避免数据定义混乱。
- **时效性**：数据同步是否及时。考察系统间数据同步时间，流程是否顺畅。

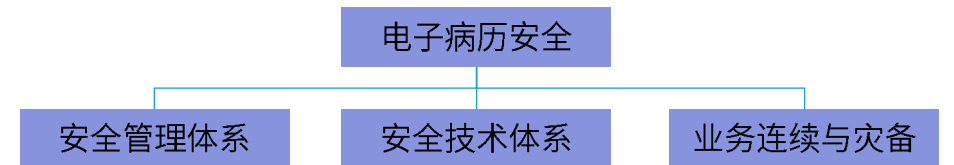
	唯一性	完整性	合规性			同一性	时效性
			统一字典	数据逻辑	时间逻辑		
3级	重点考察		重点考察				
4级	一般考察		重点考察	一般考察	一般考察		
5级	区域数据	重点考察	一般考察	一般考察	一般考察	重点考察	
6级	一般考察	区域数据	一般考察	重点考察	重点考察	重点考察	重点考察
7级	一般考察	区域数据	区域数据			区域数据	区域数据
8级	一般考察	区域数据				区域数据	

■ 重点考察
■ 一般考察
■ 区域数据

智慧医疗数据安全要求

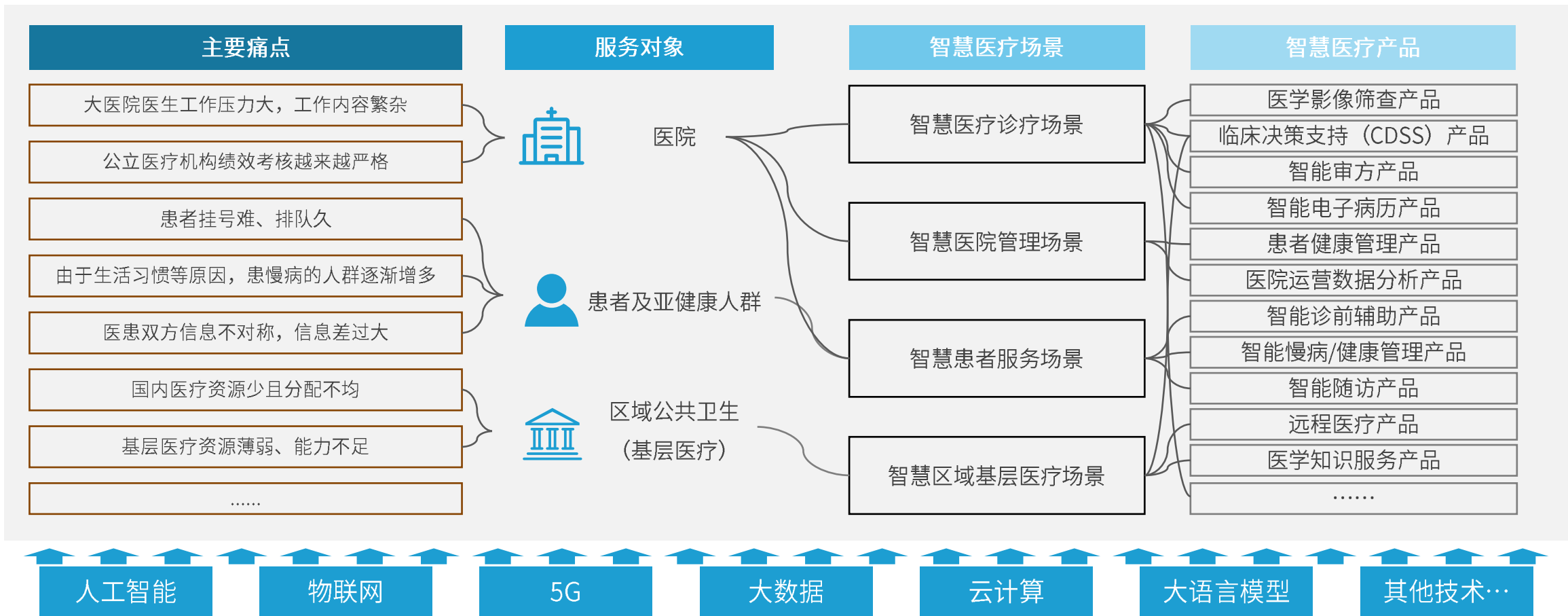
- 新版智慧医疗的评价标准中新增了电子病历安全。
- **国家行业要求**：国家及行业制定发布了多项网络安全法规和政策，推动医疗卫生健康行业网络安全、数据安全及个人信息保护法治规范体系的持续完善。
- **国际安全格局**：网络安全与地缘政治博弈深度交织，网络安全风险不断激增，新情况、新问题、新挑战层出不穷，深刻影响着卫生健康安全格局。
- **医疗信息化**：发展迅速，医疗数据量呈爆炸式增长，要求必须同步构建综合安全防护体系，确保医疗业务的连续性、数据的安全性与患者的隐私安全。
- 以医疗业务为核心，安全为保障，平衡安全与业务，安全防护措施匹配业务发展和威胁态势的变化。

新版智慧医院标准新增了电子病历安全



亿欧大健康&昂东数智：医院数字化转型的主要应用场景及产品

智慧医疗以及医院数字化转型已嵌入到医院评级的方方面面，但由于医疗行业相对其他行业较为封闭，特殊情况较多。因此数字化转型在医院落地应用是一大难点。



亿欧大健康&昂东数智：医院数字化转型的四大难点



难点一：

缺乏技术与业务结合
的专业团队

可能造成多方面的问题，例如项目进展缓慢、资源浪费、技术与实际需求不匹配等。



难点二：

数字化技术种类多，
迭代快，难以筛选
适合医院的技术

面临技术种类繁多且迭代快的问题，会使得选择适合医院的技术变得复杂和具有挑战性。



难点三：

缺乏针对医院
数字化转型顶层设计
以及优秀案例参考

可能导致一系列负面后果，包括医疗资源浪费、运营低效、安全隐患增加、难以适应未来发展以及竞争力下降。



难点四：

数字化相关法律法规
界限把握难度大

数字化转型项目可能因为法律风险和合规问题而被搁置、推迟或中断，影响整体实施进度和效果。

亿欧大健康&昂东数智：智慧医院健康管理难点及新增要求

医院内外健康管理难点

人力资源不足：医院的医护人员通常忙于日常诊疗工作，专业的健康管理师数量有限，缺乏足够的人力来专门进行健康管理。

资金有限：健康管理需要额外的资金支持，包括设备采购、人员培训等，但很多医院的预算主要用于临床治疗和急诊。

数据整合困难：患者的健康数据分散在不同的科室和系统中，缺乏统一的健康管理平台，难以实现数据的整合和共享。不同系统间的操作差异大，数据难以流畅传递和分析。

管理流程复杂：健康管理涉及多个科室和流程，协调难度大，容易出现管理混乱和效率低下的问题。

缺乏标准化：健康管理的标准和规范尚不健全，不同医院、不同科室间的管理水平和措施差异较大。

技术设备不足：有些医院缺乏先进的健康管理技术和设备，如远程监护、可穿戴设备、AI分析工具等。

患者参与度不高：部分患者对健康管理的重视程度不高，缺乏参与动力和主动性。患者在健康管理中的依从性不高，常常不能按照医护人员的建议进行日常健康监测和生活方式管理。

基础研究不健全：虽然在很多医院中已建立健康管理科，但因健康管理学科未进入国家临床一级学科或二级学科目录，无法得到医院的全面支持，发展受很大限制。缺乏有称职的健康管理带头人，健康管理的团队不健全。

2024年智慧医疗标准新增要求

病房医师/门急诊医师

- 运动处方开立支持
- 处方共享、多方协同支持
- 运动处方库

一般治疗记录

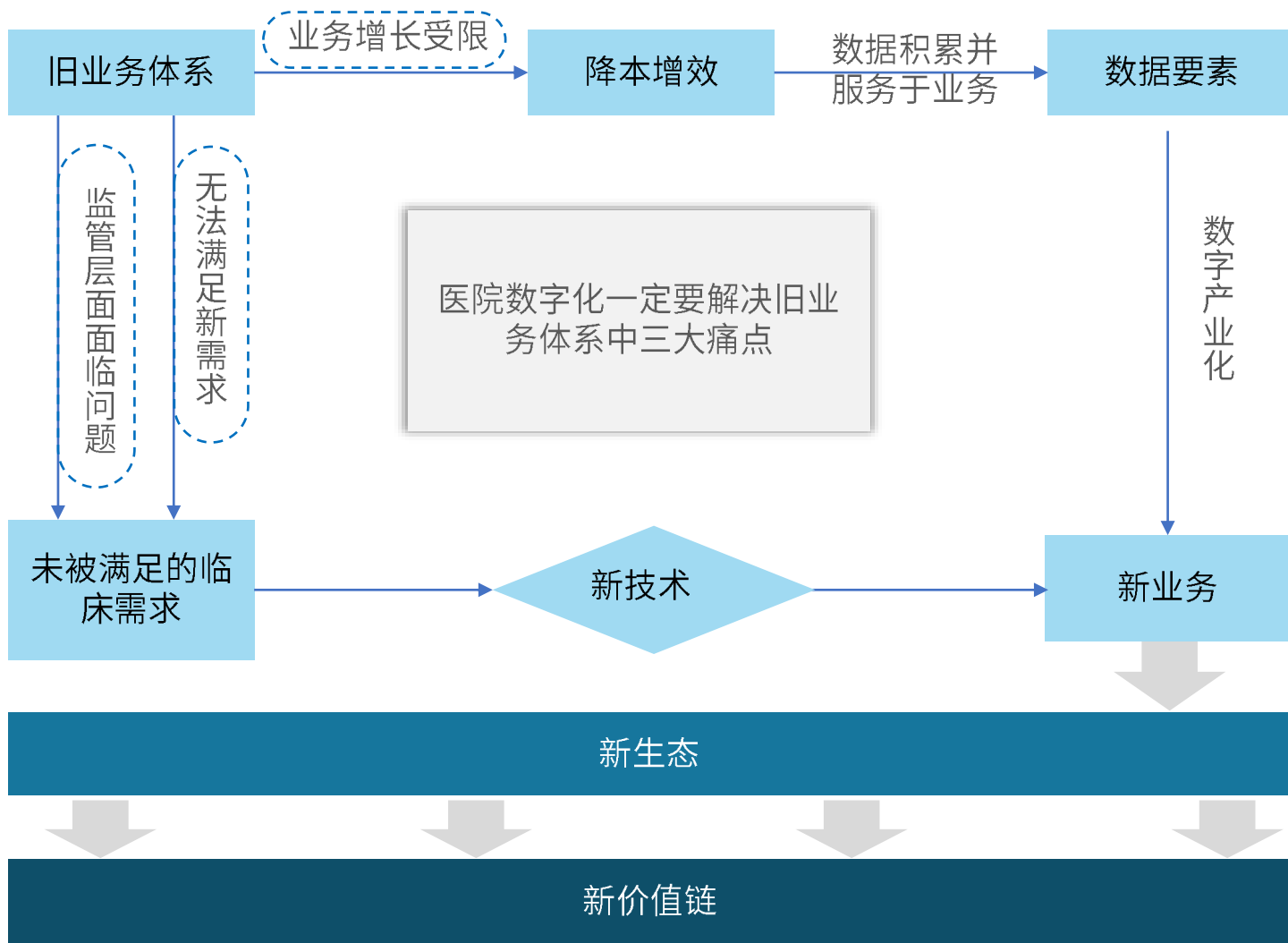
- 运动处方
- 干预管理
- 可穿戴设备接入、数据库

药事管理

- 食物过敏、知识库
- 营养调配

从评级的“七级”开始，智慧医疗新增标准将运动、可穿戴设备以及饮食、营养等多方面数据纳入考核标准，证明医院亟需通过数字化手段，帮助患者进行健康管理。

亿欧大健康&昂东数智：医院数字化转型成功后的发展方向及实践案例



医院数字化转型后尝试新业务的案例

- 2024年5月，广东省人民医院在完成健康医疗数据的汇聚、治理、管理的基础上，经数据匿名化处理及安全加密后、形成首批2项健康医疗数据产品。
- 产品均已获得经广东省政务服务和数据管理局监制、广州数据交易所颁发的《数据资产登记凭证》和广东省知识产权保护中心颁发的《数据知识产权登记证书》，率先首批完成健康医疗数据产品的资产凭证和知识产权“双登记”。

区域医疗组织数字化转型后尝试新业务的案例

- 2023年12月，温州市瓯海区省级公共数据授权运营试点场景“生命金钥匙”临床试验受试者招募在中国数安港(温州)迎来首单业务，温州卓健信息科技有限公司与泰格医药科技股份有限公司、国数联仁医疗健康管理股份有限公司与浙江诚意药业股份有限公司正式签约项目合同。
- “生命金钥匙”临床试验受试者招募数据产品借助温州健康云数据，向制药企业、CRO医疗机构提供真实世界的医疗数据，打造临床试验患者招募与病例快速匹配数据产品。

目录
CONTENTS

01 医院发展面临的主要困境及未来发展方向

02 智慧医疗标准全面升级驱动医院走向真正的智慧化时代

03 三角式开放生态体系助力实现大健康目标

- ◆ 新版智慧医院评级对医院智慧化建设提出了新的挑战，优化诊疗流程已不是智慧医院重点发展方向。在未来，一方面，区域内医疗机构患者数据互联互通将成为主流；另一方面，智慧医院将逐步采集患者院外数据并给予特殊标识，基于院内、院外大数据、AI大模型分析，提出诊疗合理处理建议。

亿欧大健康&昂东数智：智慧医院评级新旧版重点内容对比

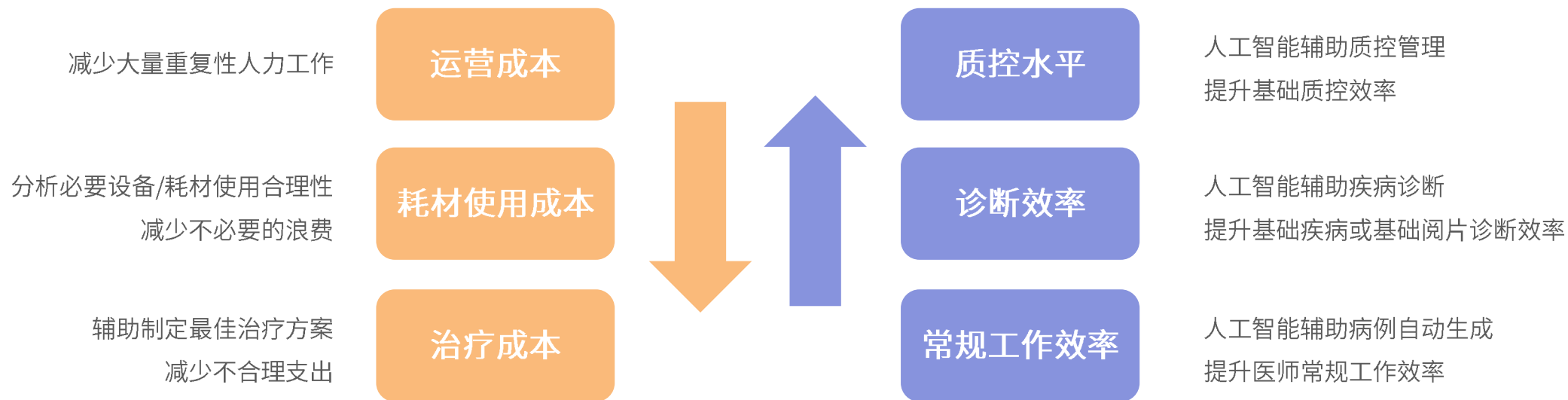
医院评级	旧版要求	新版要求
5级医院	院内集成信息、知识库，提供院内信息展示及决策功能	可直接查阅院内及区域内外医疗机构的主要医疗记录
6级医院	治疗、护理等实现全流程数据跟踪与闭环管理，并依据知识库实现实时数据核查与管控	可引用患者在外部医疗机构产生的医嘱记录
7级医院	能够共享本医疗机构外的病人医疗信息，进行诊疗联动	可根据以往医疗机构内外的诊治情况和医嘱自动核查并提示
8级医院	整合跨机构的医疗、健康记录、体征检测、随访信息用于本部门医疗活动	可利用院内外的医疗记录、体检记录及健康信息提出处理建议，整合患者自采数据

- ◆ 新版智慧医院评级基于信息及数据互联互通，利用智慧化工具降低院内运营成本，提升效率。首先，新版智慧医院评级要求提示，利用诊疗大数据分析，挖掘不合理、不必要的诊疗成本（如耗材不合理使用等），优化诊疗路径，降低不合理支出。其次，新版智慧医院评级中，把原大量重复性工作交由人工智能进行初步整理加工，医护人员基于已有资料进一步提出修改诊疗方案的意见和建议。通过减少不合理支出，增加常规工作运营效率，达到智慧医院降本增效的目标。

亿欧大健康&昂东数智：新版智慧医院评级以降本增效为目标

信息互联互通

围绕患者的数据价值利用，以提升诊疗效率、降低成本、增加投入产出比为目标



智慧医院新评级着重患者全生命期管理，院外市场份额将逐渐提升

- ◆ 新版智慧医院评级以院内、院外互联互通为基础，贯穿患者全生命期管理路径，强化院内院外健康管理工作，引导数字疗法在诊疗过程中的实际应用落地，促进医疗与运动、膳食等领域的深度融合。以上管理工作将集中于患者在家庭及日常生活中，院外管理将成为患者全生命期占比更重的环节，产业服务将快速融入院内、院外市场。

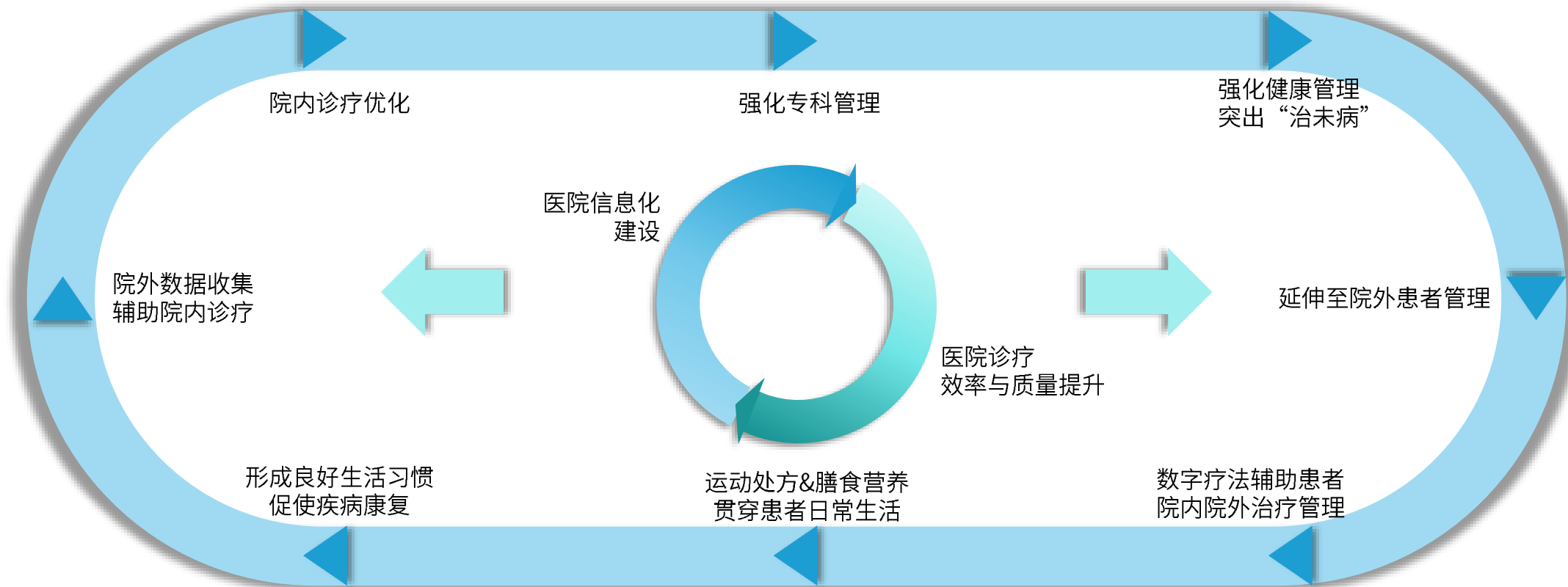
亿欧大健康&昂东数智：新版智慧医院评级以患者全生命期管理为目标



新版评级将促使智慧医院跳出院内循环，进入社会大健康外循环

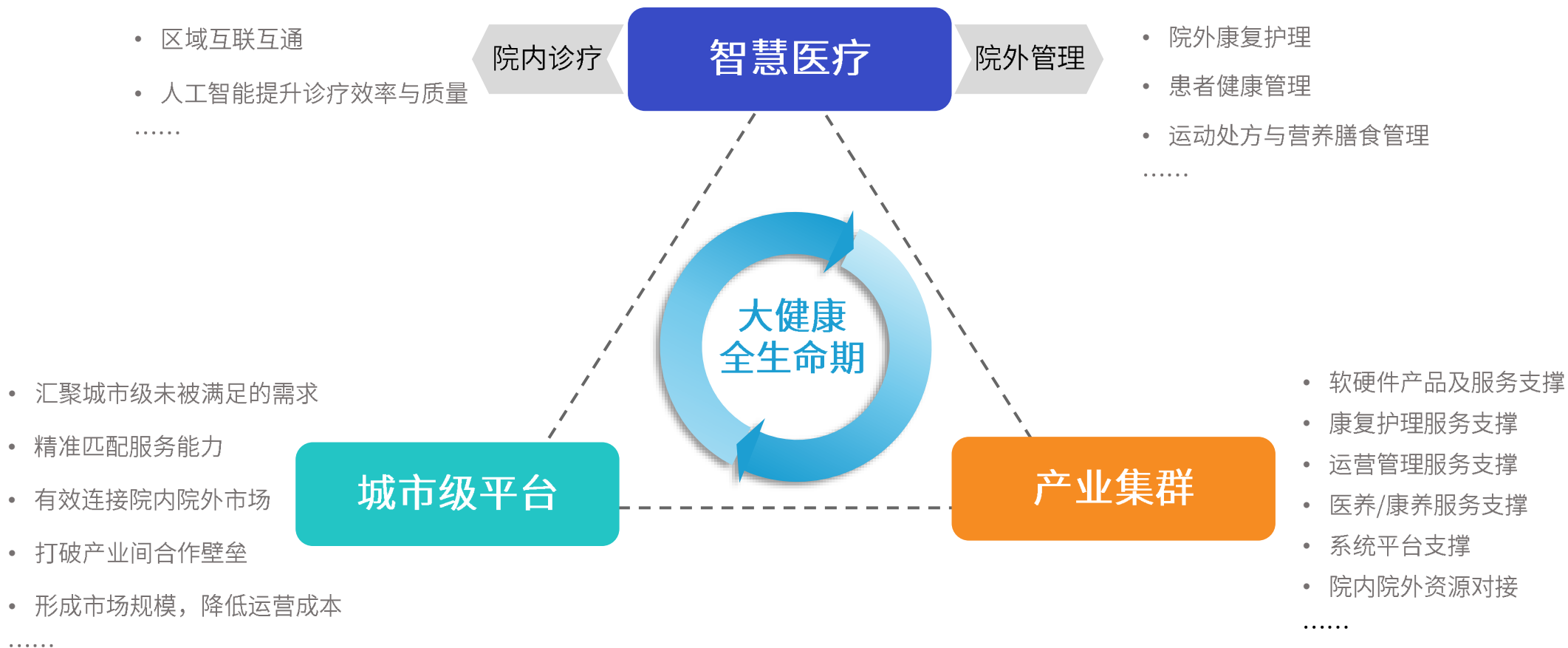
- ◆ 新版智慧医院评级要求医院从院内自有体系升级，转向院外区域生命健康大循环体系升级，围绕患者全生命期管理为核心，实现真正意义上的“大健康”目标。

亿欧大健康&昂东数智：新版智慧医院评级以患者全生命期管理为目标



- ◆ 社会大健康外循环将形成智慧医疗、产业集群、城市平台三角式开放生态体系：院外市场将由产业服务予以支撑，包括但不限于：软硬件产品、康复护理、运营管理；城市级平台将汇聚区域内分散型未被满足的市场需求，精准匹配需求与服务能力，有效链接院内外市场，打破产业间合作壁垒现象，降低区域内居民大健康全生命期运营管理成本。

亿欧大健康&昂东数智：新版智慧医院评级以患者全生命期管理为目标



◆ 新版智慧医院评级将强化医疗大健康领域的数据流动性，尤其是在大数据、人工智能、大模型训练等分析领域，需要大量真实数据予以支撑。把相关数据转化为合规的数据资产，形成医疗大健康数据产品，利用数据创造二次价值。医疗产业服务方借助数据要素及其衍生产品，实现精准、高效产业服务能力的目标。

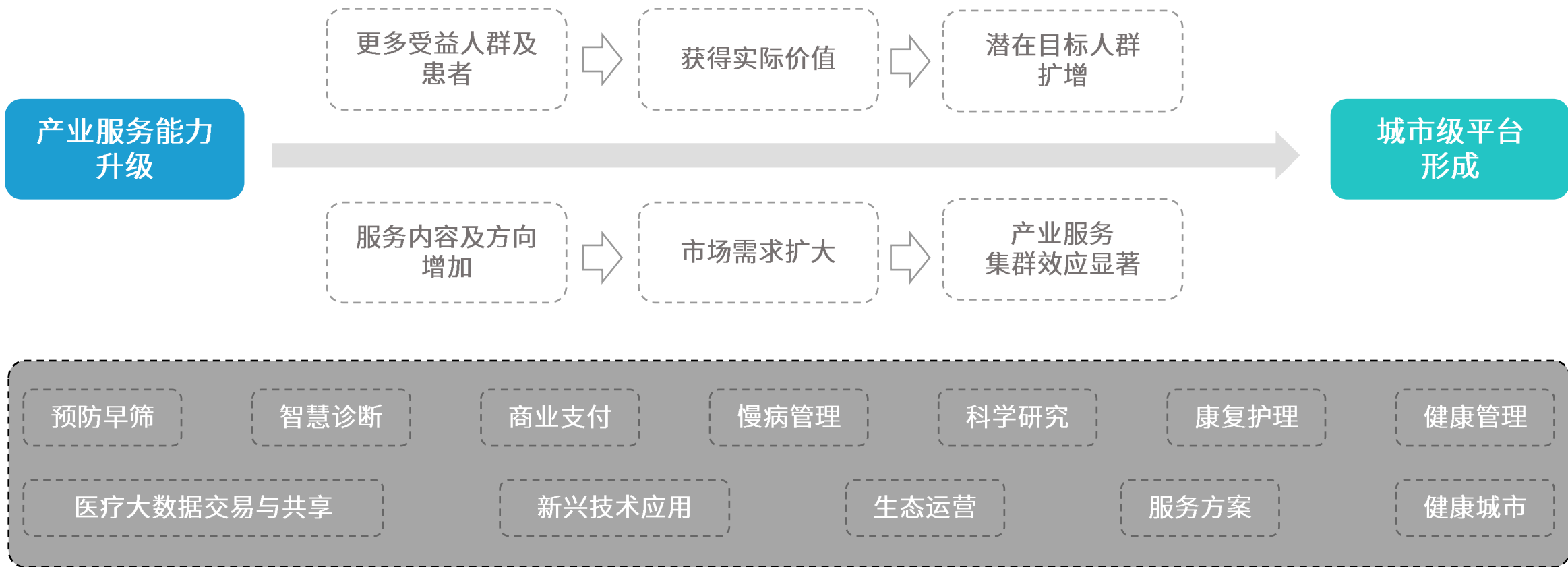
亿欧大健康&昂东数智：数据要素赋能智慧医院拓展医疗服务能力



医疗产业服务能力升级带动产业集群效应，形成城市级平台

- ◆ 医疗产业服务能力和服务内容持续提升及增加，使得更多目标人群受益，获得实际价值，从而进一步拓展更多人群的潜在需求，产业服务集群聚集效应逐渐显现出来。基于市场需求及产业能力，城市级平台形成，促使医疗产业更高效、畅通、快速的发展。

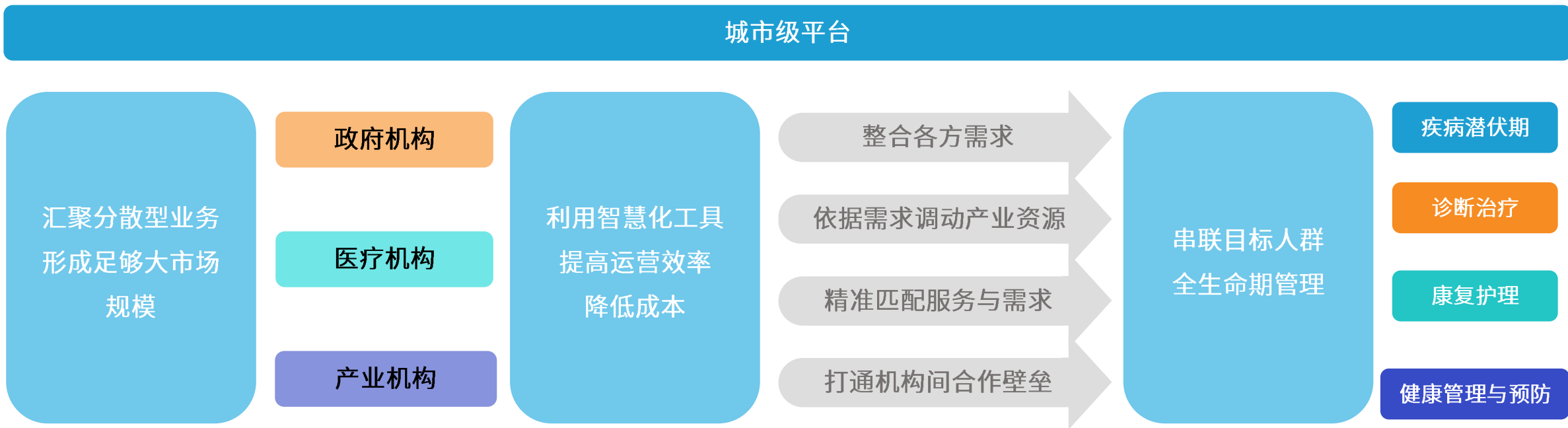
亿欧大健康&昂东数智：数据要素赋能智慧医院拓展医疗服务能力



城市级平台汇聚分散需求，形成规模效应，降低运营成本，实现全生命期管理

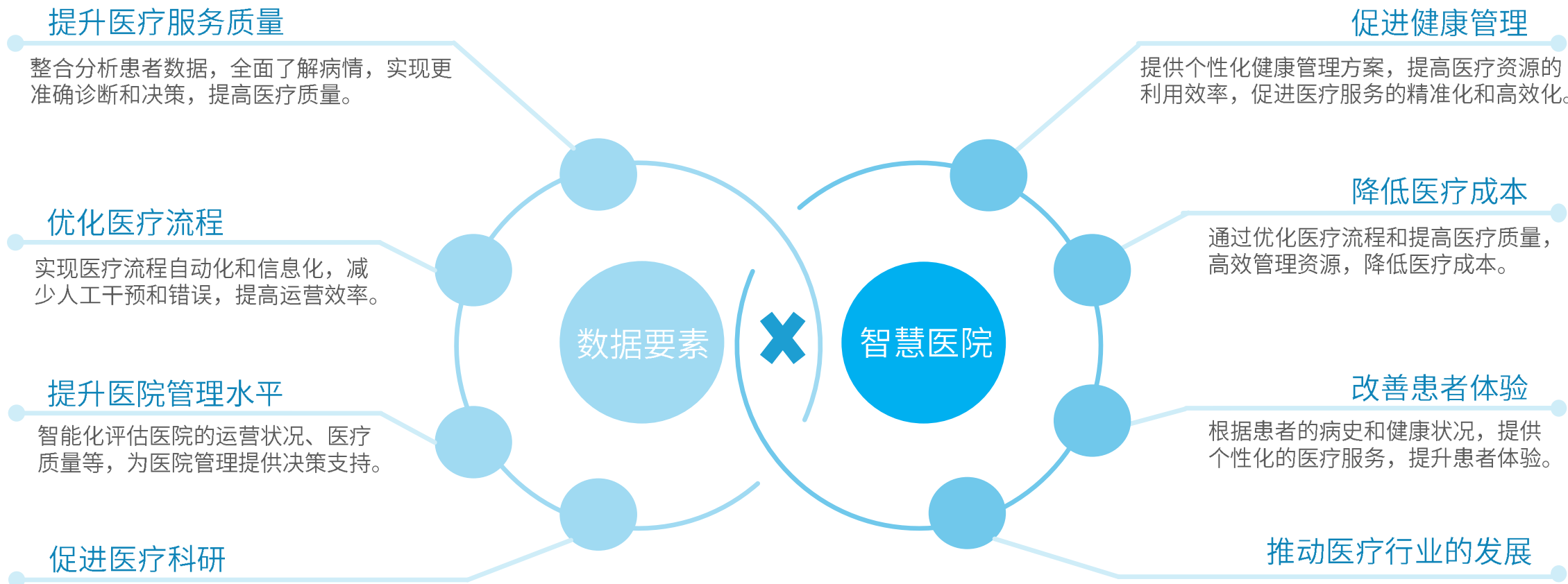
- ◆ 以政府、产业、医疗三方合资建设城市级平台为方式，聚集多方产业链中上游企业，为目标人群输出完整解决方案，分摊定制化运营成本，降低运营成本，提升收益规模。
- ◆ 另一方面，城市级平台可以利用数字化工具，在运营平台中积累海量数据，使用人工智能算法，精准匹配消费者需求和机构能力，高效分配社会资源，减少不必要的人力、物力等资源浪费，提高效率降低成本，协调社会各方资源的综合能力，打通不同机构间的合作壁垒，实现目标人群全生命期智慧管理。

亿欧大健康&昂东数智：新版智慧医院评级以患者全生命期管理为目标



- ◆ 数据要素与智慧医院的连接具有重要的价值和意义，可以提升医疗服务质量、优化医疗流程、提升医院管理水平、促进医疗科研、促进健康管理、降低医疗成本、改善患者体验和推动医疗行业的发展。随着技术的不断发展与应用，数据要素与智慧医院的连接将在医疗领域发挥越来越重要的作用。

亿欧大健康&昂东数智：智慧医院x数据要素创造更多社会价值



◆ 亿欧大健康：

亿欧大健康主要面对产业B端，定位于“大健康产业的创新生态伙伴”。作为深耕大健康行业的观察者、记录者和深度参与者，秉承“科技让健康更平等”的理念，我们从产业+产品、数字化赋能、解决方案、资源链接持续投入精力在大健康领域进行积极探索。

以深度、专业的行业研究为基础，亿欧大健康探究新科技、新理念、新政策、新资本模式“四新商业变量”对于大健康产业的影响与推动。专业的内容输出能够帮助客户建筑大健康产业与产品认知的基础。凭借立体化内容矩阵，我们立足科技、洞察产业，以媒体属性加强内容影响力，全方位为客户赋能。

◆ 昂东数智：

昂东数智，定位于“医疗行业数字化专家”。基于亿欧大健康行业智库角色出发，昂东数智凭借数字化能力、咨询能力以及对关键数据要素的深刻理解，面向地方政府、医院端、产业端提供落地服务。在研究咨询服务的基础上为产业伙伴们进一步提供数字化转型服务、院外医患科研服务私域管理、数据资产评价登记服务、城市级健康数智平台等深入的产业服务与生态赋能。秉承“链接医疗要素，成就健康生活”的愿景，亿欧大健康&昂东数智助力产业伙伴高效地为有健康需求的用户提供可负担、可及、可持续的高质量医疗健康与生活服务。

◆ 报告作者：



王思晗

亿欧大健康&昂东数智研究总监
Email: wangsihan@adsz.com.cn



史姗姗

亿欧大健康&昂东数智研究总监
Email: shishanshan@adsz.com.cn

◆ 报告审核：



高昂

昂东数智创始人&CEO、亿欧大健康总裁
Email:gaoang@adsz.com.cn



扫码联系工作人员
了解更多行业资讯

亿欧大健康 京东数智

网址：<https://www.iyiou.com/research>

邮箱：hezuo@adsz.com.cn

电话：010-53321289

地址：北京市朝阳区霄云路甲66号中京园2楼