

➤ **AI 医疗产生的背景。**全球医疗系统并非完美无瑕，其结构性矛盾由来已久，且日益尖锐，成为驱动技术革命的根本性力量。1) 全球医疗成本持续增长。2) 老龄化社会加剧系统性压力。3) 医疗资源分布极度不均衡。4) 老龄化社会的长期护理需求。5) 医疗人才培养周期长且流动性差。6) 基层医疗体系建设滞后。

➤ **AI 医疗商业价值逐步释放。**DeepSeek AI 的技术优势，将沿着以下四大路径，深刻改变医疗健康产业的格局。1、医疗资源分布式重构。2、制药工业范式革新。3、健康管理服务升级。4、医保支付体系优化。通过深度整合 DeepSeek 等智能化工具，医生群体有望在工作效率的显著提升与专业技能的持续深耕之间，找到合适的平衡点，最终为每一位患者提供更加优质、更加高效、更加人性化的卓越医疗服务，共同谱写人类健康事业发展的新篇章。

➤ **催化 AI 医疗发展的核心原因。技术迭代与数据积累。**AI 医疗的起源可追溯至 20 世纪 70 年代，早期以专家系统（如 QMR、DXplain）为主，但因技术限制（如算力不足、算法不成熟）未能大规模应用。21 世纪初，深度学习、自然语言处理和计算机视觉技术的突破重新激活了 AI 在医疗领域的潜力。医疗行业数据量庞大（占全球数据总量的 30%），但 97% 未被有效利用，这为 AI 模型的训练提供了基础资源。例如，AI 通过分析医学影像和电子病历数据，实现了从辅助诊断到药物研发的跨越式发展。**政策与资本的双重推动：1) 政策支持：**数字社会下，全球医疗数字化转型已成为大趋势，各国相继出台相关政策布局数字医疗产业加速发展。**2) 资本涌入：**2025 年 1 月，全球医疗保健和 AI 领域融资额分别达 94 亿和 57 亿美元，占当月风投总额的 58%。例如，Hippocratic AI 完成 1.41 亿美元 B 轮融资，估值 16.4 亿美元；西班牙医学影像公司 Quibim 获 5000 万美元 A 轮融资。**全球数字医疗产业发展趋势：1) 服务模式趋势、2) 技术更新趋势、3) 产品结构趋势、4) 区域发展趋势。**

➤ **投资建议：**在人工智能发展大趋势下，DeepSeek 于春节时间火爆出圈。纵观全球，以佩洛西等为代表的优质资金大量流向“AI+医疗”的方向，科技的飞速发展正在不断改变我们对健康管理的思维模式与理念，医疗行业人工智能化发展已是大势所趋，国内外多个大型科技企业高度重视并持续进行技术研发投入，未来行业发展具有重要潜力。AI 医疗也将更好地服务患者，进一步推动行业的创新升级，建议关注**创业慧康、卫宁健康、东软集团、医渡科技、安必平、久远银海、医脉通**等 AI 医疗领域龙头。

➤ **风险提示：**技术路径变化不确定性；行业竞争加剧；下游开支能力不确定性。

### 重点公司盈利预测、估值与评级

代码	简称	股价 (元)	EPS (元)			PE (倍)			评级
			2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E	
300451	创业慧康	6.14	0.12	0.17	0.23	52	36	27	推荐
600718	东软集团	11.79	0.23	0.36	0.48	51	33	24	推荐
002777	久远银海	20.81	0.47	0.56	0.67	44	37	31	推荐

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；（注：股价为 2025 年 2 月 19 日收盘价）

## 推荐

维持评级

**分析师 吕伟**

执业证书：S0100521110003

邮箱：lwwei\_yj@mszq.com

**分析师 赵奕豪**

执业证书：S0100523050003

邮箱：zhaoyihao@mszq.com

## 相关研究

1. 计算机行业事件点评：算力永不眠：DeepSeek 是“算力屠夫”还是“新春红包”已获验证-2025/02/18
2. 计算机行业动态研究：AI 搜索深度：微信接入 DeepSeek-2025/02/17
3. 计算机周报 20250216：还有哪些云待重估？-2025/02/16
4. DeepSeek 系列报告：AI 编程或为 B 端最先崛起的 AI 应用-2025/02/13
5. 计算机行业动态报告：DeepSeek 系列报告之 AI+教育-2025/02/12

# 目录

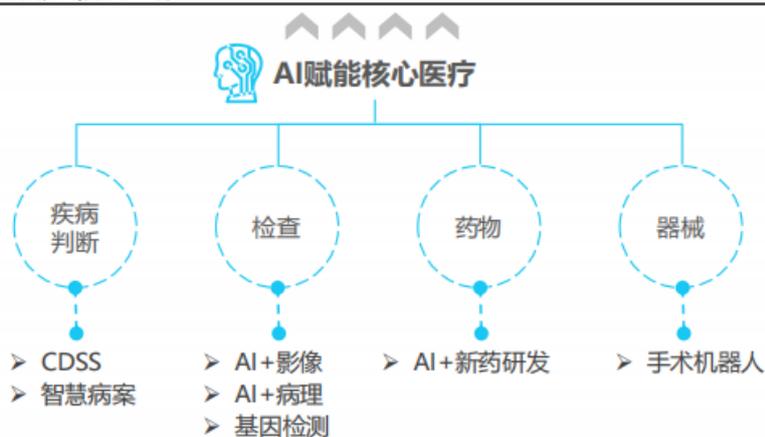
<b>1 DeepSeek 等大模型对于 AI 医疗的意义 .....</b>	<b>3</b>
1.1 AI 医疗的意义.....	3
1.2 DeepSeek 的出现对医疗行业影响 .....	4
1.3 DeepSeek AI 的技术优势：四大路径释放商业价值，重塑医疗健康产业 .....	8
<b>2 海外 AI 医疗的发展.....</b>	<b>11</b>
2.1 催化 AI 医疗发展的核心原因.....	11
2.2 全球数字医疗的崛起：AI 赋能健康新纪元.....	12
<b>3 国内 AI 医疗 .....</b>	<b>15</b>
3.1 对比海外，国内 AI 医疗的现状.....	15
3.2 国内 AI 医疗的龙头公司.....	18
<b>4 投资建议 .....</b>	<b>35</b>
<b>5 风险提示 .....</b>	<b>36</b>
<b>插图目录 .....</b>	<b>37</b>
<b>表格目录 .....</b>	<b>38</b>

# 1 DeepSeek 等大模型对于 AI 医疗的意义

## 1.1 AI 医疗的意义

全球医疗系统并非完美无瑕，其结构性矛盾由来已久，且日益尖锐，成为驱动技术革命的根本性力量。1) **全球医疗成本持续增长**:世界权威机构 WTW 预测，至 2025 年全球医疗成本增速将飙升至 10.4%，亚太地区更将突破惊人的 12.3%。这不仅是一个简单的数字，背后折射出多重复杂因素的交织。2) **老龄化社会加剧系统性压力**:预计到 2040 年，中国 60 岁以上人口比例将达到惊人的 28%。老龄化绝不仅仅是人口结构的简单变化，它将系统性地冲击现有医疗体系，带来前所未有的挑战。人类寿命不断延长，但也面临着慢性病患者率持续上升的严峻挑战，长期护理需求快速增长。老年人群体是慢性病的高发人群，高血压、糖尿病、心脑血管疾病等慢性病管理将成为医疗系统的沉重负担。3) **医疗资源分布极度不均衡**:在广大的农村地区，医疗资源匮乏、覆盖不足的问题更为突出。这种不均衡不仅体现在城乡之间，也存在于发达地区与欠发达地区之间，甚至在同一城市内部，优质医疗资源也过度集中于少数顶级医院。4) **老龄化社会的长期护理需求**:随着老龄化程度加深，失能、半失能老人数量激增，长期护理服务需求增加，而相关服务体系的供给明显不足，价格居高不下。5) **医疗人才培养周期长且流动性差**:培养一名合格的医生需要漫长的时间和高昂的成本，而医护人员的地域流动性较差，不愿到基层或偏远地区工作。6) **基层医疗体系建设滞后**:基层医疗机构基础设施薄弱、设备落后、服务能力有限，难以满足居民的基本医疗需求。

图1: AI 赋能核心医疗



资料来源: 艾瑞咨询, 民生证券研究院

随着科技的飞速发展，人工智能 (AI) 技术逐渐渗透到各个领域。医疗领域也不例外，AI 医疗逐渐成为我国医疗科技发展的重要方向。AI 医疗，即人工智能在医疗领域的应用，主要包括人工智能辅助诊断、治疗、康复等方面。随着深度学习、大数据、物联网等技术的快速发展，AI 医疗逐渐从概念走向实际应用。目前，AI 医疗已经在国内外多个医疗机构得到实际应用，并取得了显著的成效。

图2：AI 赋能医疗服务众多环节



资料来源：甲子光年，民生证券研究院

## 1.2 DeepSeek 的出现对医疗行业影响

结构性矛盾如同深埋于医疗体系肌体内的病灶，长期困扰着全球医疗健康产业的发展。然而，危机往往也孕育着变革的契机。正是这些难以克服的结构性矛盾，催生了对技术革命的迫切需求，而 DeepSeek 等新一代 AI 大模型技术的出现，恰逢其时。DeepSeek(深度求索)作为一家专注于人工智能技术研发的公司，其技术对医疗领域具有深远的影响。通过人工智能、大数据分析和机器学习等技术，DeepSeek 可以为医疗行业带来多方面的变革和提升。DeepSeek 立足于解决医疗行业痛点、提升医疗服务效率和质量务实创新。

表1：DeepSeek 引发的 AI 技术突破与医疗适配性

DeepSeek 引发的 AI 技术突破与医疗适配性	
成本效益重 构行业门槛	DeepSeek R1 模型以仅 5% 的成本，实现了媲美 GPT-4 级别的卓越性能。这绝非简单的成本降低，而是一场颠覆性的变革。
基层医院本地化 AI 诊断系统成为可能	以往动辄千万级的 AI 部署成本，对于资源匮乏的基层医院而言，几乎是不可逾越的鸿沟。DeepSeek R1 的低成本特性，使得基层医院建立本地化的 AI 诊断系统成为可能，极大提升基层医疗服务能力。
药企研发成本大幅降低	通过 AI 分子筛选优化，药企研发成本有望降低 30%-50%，加速新药研发进程，降低新药价格，惠及更多患者。
医疗保险精算模型迭代周期缩短	AI 精算模型的应用，可以将迭代周期缩短 60%，更精准地进行风险评估和保费定价，提升医保运营效率和风险控制能力。
多模态处理能力突破医疗应用边界	医疗场景的数据往往呈现多模态的特点，例如影像、文本、基因数据等。
基因分析效率呈指数级增长	全基因组测序数据处理时间从 72 小时压缩至 8 小时，极大地加速了基因分析速度，为精准医疗和基因治疗发展奠定了基础。

临床决策支持系统更加智能

DeepSeek AI 能够融合电子病历、检验报告、影像数据等多源异构数据，构建动态诊疗路径，为医生提供更全面、更智能的临床决策支持，辅助医生进行更精准的诊断和治疗。

动态演进机制赋予系统战略价值

动态演进机制赋予系统战略价值。

有效辅助罕见病诊断

罕见病种类繁多、症状复杂、误诊率高，AI 系统能够通过学习海量医学知识和病例数据，辅助医生进行罕见病诊断，提高诊断准确率，缩短诊断周期。

个性化治疗方案动态优化

根据患者病情变化和治疗反馈，AI 系统能够动态调整治疗方案，实现个性化治疗方案的持续优化，提升治疗效果。

资料来源：CSDN，民生证券研究院整理

DeepSeek 的技术突破，并非仅仅停留在实验室层面，而是深度契合医疗行业的实际需求，具备极强的医疗适配性，为商业价值的释放奠定了坚实的基础。

**DeepSeek 通过智能化手段帮助医生从海量数据中快速提炼关键信息，实现精准医疗决策的飞跃：**

**1) 诊断效率的提升：**DeepSeek 能够整合患者病史记录、实验室检查结果及影像学数据（如 X 光片、CT、MRI 等），快速生成初步诊断路径，为医生提供“可能性排名+检查建议”的智能化表格；**急诊中的应用：**在多发伤或复合伤场景中，DeepSeek 能优化急救资源分配，如手术室安排、抢救人员调配，提升急诊成功率。

**2) 个性化治疗方案优化：**DeepSeek 结合患者的基因信息、生活习惯和病史，推荐精准的药物组合或联合疗法，并实时更新医学指南（如 2024 年 ESC 心衰指南）；**案例：**在心衰治疗中，DeepSeek 可提醒医生及时采用新型药物（如 SGLT2 抑制剂），并优化复杂患者的联合用药方案，减少不良反应。

**3) 疑难病例的跨学科支持：**DeepSeek 整合多学科文献与权威指南，辅助医生解决罕见病或复杂病例的诊断难题；**案例：**骨科医生可通过模型获取手术风险评估及术后康复要点；在罕见病诊断中，DeepSeek 结合多组学数据揭示疾病分子机制，为靶向治疗提供依据。

图3: 咨询 DeepSeek 如何治疗感冒



资料来源：DeepSeek 网页版，民生证券研究院

**科研与学术方面：**从浩瀚文献到高质量论文的全流程赋能，DeepSeek 以智能化能力提升医生科研效率和学术成果质量：**1) 文献检索与知识整合：**DeepSeek-V3 模型基于海量预训练数据，快速提炼研究领域的前沿进展和核心观点，节省 80% 以上的文献筛选时间；**案例：**肿瘤科医生可快速掌握免疫治疗领域的最新趋势，集中精力设计创新临床研究方案。**2) 数据分析与科研设计：**DeepSeek 支持多源数据整合分析（如影像、基因、随访数据），并胜任复杂统计学问题（如生存分析、Meta 分析）；**科研设计：**模型可推荐研究类型、样本量估算及统计分析方法，优化设计科学性。**3) 论文撰写与润色：**DeepSeek-R1 模型在逻辑推理和文本生成方面表现卓越，可优化论文结构、语言及摘要模板；**案例：**医生可获得详细修改建议或直接生成优化版本，非英语母语医生还能借助 DeepSeek 翻译高质量英文稿件，提升国际影响力。

图4：咨询 DeepSeek 了解 Ai 医疗



资料来源: DeepSeek 网页版, 民生证券研究院

**患者管理方面:** 从单向沟通到双向互动的智能化转型, DeepSeek 推动医疗服务向智能化、个性化的双向互动模式转型: **1) 医学概念的通俗化解释:** 通过自然语言处理, DeepSeek 将复杂医学术语转化为患者易懂的语言, 减少信息不对称; **案例:** 儿科医生可用模型解释疫苗接种的必要性, 提升家长意愿。 **2) 个性化随访与康复计划:** DeepSeek 根据患者病情阶段定制随访提醒和康复方案, 指导术后康复训练并预警可能并发症。 **3) 跨年龄层沟通策略:** DeepSeek 生成差异化沟通内容: 老年患者: 简洁语言和大字体用药指南; 儿童患者: 互动式健康科普故事或动画, 寓教于乐。

图5：人工智能以“人工智能医疗器械”的形式应用于医疗健康场景



资料来源: 甲子光年, 民生证券研究院

**医疗管理与教学方面:** 效率提升与模式创新的双重突破: **1) 医院流程优化:** DeepSeek 分析就诊流程数据, 识别瓶颈并提出改进建议, 如优化排班、缩短等待时间; **案例:** 急诊科通过动态数据分析调整人员配置, 提升救治效率。 **2) 医学教学升级:** DeepSeek 自动生成符合最新指南的培训课件, 并设计模拟案例, 确保内

容权威性和时效性；**个性化教学**：根据学员进度调整内容和难度，提升教学效果。

**DeepSeek 的真正价值，在于将医生从繁琐、重复性的工作中解放出来，例如，病历书写、文献检索、数据分析等，让医生能够将更多的时间和精力，投入到更具价值的临床判断和人文关怀中，从而更好地发挥医生的专业价值，提升医疗服务的质量和温度。**未来，医生与 AI 的深度融合与协同发展，必将推动医疗服务朝着“精准化”、“人性化”的方向加速迈进，构建起“精准医疗”与“人文医疗”并驾齐驱的新型医疗范式。正如国际顶级医学期刊《柳叶刀》杂志所精辟指出的那样：“AI 是医生的助手，而非替代者。”

图6：AI 赋能医疗产业全环节



资料来源：甲子光年，民生证券研究院

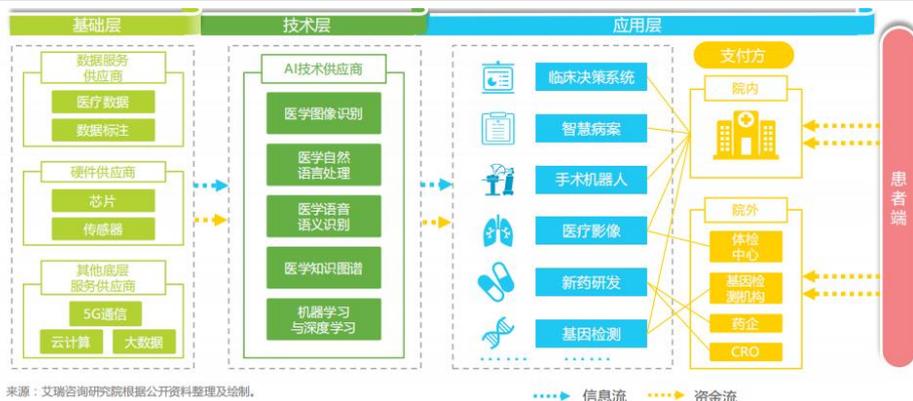
通过深度整合 DeepSeek 等智能化工具，医生群体有望在工作效率的显著提升与专业技能的持续深耕之间，找到最佳的平衡点，最终为每一位患者提供更加优质、更加高效、更加人性化的卓越医疗服务，共同谱写人类健康事业发展的新篇章。

### 1.3 DeepSeek AI 的技术优势：四大路径释放商业价值，重塑医疗健康产业

DeepSeek AI 的技术优势，将沿着以下四大路径，逐步释放商业价值，深刻改变医疗健康产业的格局。

- 1、 医疗资源分布式重构:利用 AI 技术，构建“区域中心+社区节点”的“1+N”分布式医疗服务网络，将优质医疗资源下沉到基层。**
  - 1) 基层医疗机构 AI 诊断终端普及:**在基层医疗机构部署 AI 诊断终端，提升基层医生的诊断能力，实现常见病、多发病的就近诊疗，缓解大医院就诊压力。
  - 2) 私立医院运营成本显著降低:**通过自动化报告生成、智能分诊等 AI 应用，私立医院运营成本有望降低 22%，提升运营效率和盈利能力。

图7：中国 AI+医疗产业链



资料来源：艾瑞咨询，民生证券研究院

**2、制药工业范式革新:**DeepSeek AI 技术将渗透到药物研发的各个环节，革新制药工业范式：**1) 化合物筛选效率指数级提升:** 利用 AI 技术，将化合物筛选效率提升 40 倍，大幅缩短新药研发周期。**2) 临床试验患者精准匹配:** AI 技术可以将临床试验患者匹配精度提高至 89%，缩短研发周期 6-8 个月，加速新药上市进程。**3) 药物靶点发现与设计加速:** 利用 AI 分析生物数据和分子结构，加速药物靶点发现和药物分子设计，为新药研发提供更强大的技术支撑。**4) 临床试验设计与优化:** AI 能够优化临床试验方案，提高试验效率和成功率，降低研发风险。**5) 药物生产工艺优化:** AI 可以用于优化药物生产工艺，降低生产成本，提高药品质量和生产效率。

图8：AI 医疗生态体系



资料来源：甲子光年，民生证券研究院

**3、健康管理服务升级:**以 Deepseek 为基座的大模型 AI 技术将推动健康管理服务从被动式、粗放式向主动式、个性化、精细化升级：**1) 心血管事件风险提前预警:** 通过可穿戴设备数据实时分析，AI 系统可以提前 14 天预警心血管事件风险，为用户争取宝贵的预防和治疗时。**2) 个性化健康方案动态调整:** AI 系统能够根据用户健康数据和生活习惯，动态调整个性化健康方案，调整频率可达分钟级，

实现更精准、更有效的健康干预。**3) 主动式健康监测与干预:** AI 主动监测用户健康数据,并在风险出现前进行干预,例如主动推送健康提醒、预约体检等。**4) 虚拟健康顾问:** 提供 7x24 小时在线健康咨询和指导,解答健康疑问,提供情绪支持。

图9: AI 赋能医疗后的价值及呈现形式



资料来源: 甲子光年, 民生证券研究院

**4、医保支付体系优化:DeepSeek 将助力医保支付体系实现精细化管理和智能化升级:**

**1) 精算模型精度大幅提升:** AI 精算模型可以纳入 10,000+ 临床变量, 将保费定价误差率降至 0.3%, 实现更精准的风险评估和保费定价。**2) 欺诈检测系统挽回巨额损失:** 据案例显示, AI 欺诈检测系统每年可挽回损失超过 12 亿元, 有效遏制医保欺诈行为, 保障医保资金安全。**3) 基于价值的支付模式:** 将支付与医疗服务质量和效果挂钩, 激励医疗机构提供更高质量、更低成本的服务。**4) 动态医保目录调整:** 利用 AI 分析药物疗效、成本效益等数据, 动态调整医保目录, 提高医保资金使用效率。

图10: 中国 AI+ 医疗技术趋势



资料来源: 艾瑞咨询, 民生证券研究院

**DeepSeek AI 通过医疗资源重构、制药工业革新、健康管理升级和医保体系优化四大路径, 全面释放商业价值。其技术助力基层诊疗能力提升和私立医院效率优化, 加速药物研发与生产流程, 提升健康管理的精准性与主动性, 同时优化医保支付模式, 降低成本、提升效率, 为医疗健康产业带来高效、智能化的深刻变革。**

## 2 海外 AI 医疗的发展

### 2.1 催化 AI 医疗发展的核心原因

**技术迭代与数据积累：**AI 医疗的起源可追溯至 20 世纪 70 年代，早期以专家系统（如 QMR、DXplain）为主，但因技术限制（如算力不足、算法不成熟）未能大规模应用。21 世纪初，深度学习、自然语言处理和计算机视觉技术的突破重新激活了 AI 在医疗领域的潜力。医疗行业数据量庞大（占全球数据总量的 30%），但 97% 未被有效利用，这为 AI 模型的训练提供了基础资源。例如，AI 通过分析医学影像和电子病历数据，实现了从辅助诊断到药物研发的跨越式发展。

**政策与资本的双重推动：**1) **政策支持：**数字社会下，全球医疗数字化转型已成为大趋势，各国相继出台相关政策布局数字医疗产业加速发展。2) **资本涌入：**2025 年 1 月，全球医疗保健和 AI 领域融资额分别达 94 亿和 57 亿美元，占当月风投总额的 58%。例如，Hippocratic AI 完成 1.41 亿美元 B 轮融资，估值 16.4 亿美元；西班牙医学影像公司 Quibim 获 5000 万美元 A 轮融资。

图 11：各国相继出台相关政策布局数字医疗产业加速发展



资料来源：前瞻产业研究院，民生证券研究院

**医疗资源短缺与效率需求：**全球医生数量不足与老龄化加剧，催生了 AI 辅助需求。AI 可缓解基层医疗资源缺口，例如 AI 影像分析提升肺结节检出率 32%，阅片效率提升 26%。

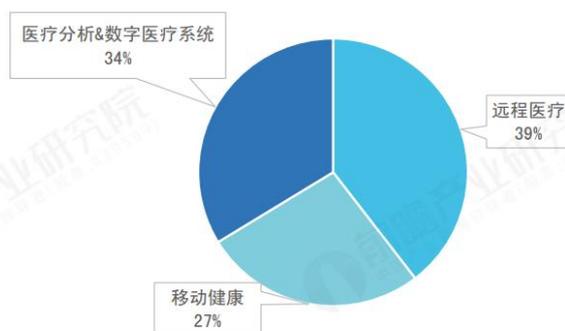
在各国政策、市场需求、数字技术、新冠疫情等因素的共同推动下，全球数字医疗产业发展迅速。据 GrandView Research 数据，2022 年全球数字医疗市场规模为 2110 亿美元，2023-2030 年将以 18.6% 的年均复合增长率增至 8092 亿美元。从技术角度来看，数字医疗主要包括远程医疗（Tele-medicine）、移动健康（mHealth）、医疗服务和数字医疗系统四大细分市场。其中，远程医疗是数字医疗产业最大的细分市场。

图12：2022-2030 年全球数字医疗市场规模及预测 (单位：亿美元，%)



资料来源：前瞻产业研究院，民生证券研究院

图13：2022 年全球数字医疗细分产品市场份额 (单位：%)



资料来源：前瞻产业研究院，民生证券研究院

## 2.2 全球数字医疗的崛起：AI 赋能健康新纪元

**全球数字医疗产业发展趋势：**

- 1) 服务模式趋势：**日趋个性化和智能化，大数据、人工智能等创新技术的发展使得数字医疗产业加速发展，推动医疗护理服务愈加个性化和智能化。
- 2) 技术更新趋势：**全球数字医疗数据加快实现合规共享开放，数据是开展医疗数字化的关键，近年来，各国不断增加对数字基础设施的投资，未来全球数字医疗数据将加快实现共享开放。
- 3) 产品结构趋势：**远程医疗领域市场加速扩大，由于对准确监控健康和健身、安全存储医疗保健信息以及实时人口管理的需求不断增长，远程医疗服务的需求正在激增。同时，远程医疗硬件和软件组件的升级有助于市场的进一步增长。
- 4) 区域发展趋势：**亚太地区市场预期增速最快，近年来，中国、日本、印度等亚太地区国家政府相继开展数字医疗相关国家战略计划，同时亚太地区数字医疗市场参与度越来越高，预计将推动亚太地区数字医疗产业加快增长。

图14：数字医疗的优势

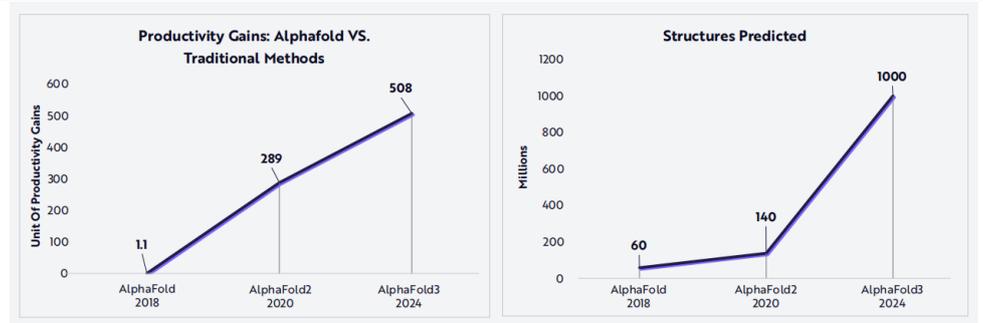


资料来源：前瞻产业研究院，民生证券研究院

人工智能技术正以飞快的速度融入医疗、金融等多个领域，而佩洛西与 Cathie Wood 的投资选择再次验证了这一趋势的潜力。佩洛西与 Cathie Wood 在收购 AI 企业方面的举动，主要可以归结为对科技行业的发展潜力和未来趋势的看好。

AI 技术正在改变多个行业的运作方式，尤其是在医疗、金融和制造等领域，对于提高效率和决策能力具有重要作用。

图15: AlphaFold3 在蛋白质结构预测上效率提升 508 倍，可解析超 10 亿种结构及多种相互作用。



资料来源：华尔街见闻，民生证券研究院

首先，佩洛西与 Cathie Wood 在这一领域的投资反映了她们对“AI+医疗”这一创新领域的高度重视。Cathie Wood 在采访及《Big Ideas 2025》报告中多次强调，医疗保健是 AI 最被低估的应用领域。她指出，多组学测序与 AI 药物研发正革新医疗行业，可将新药研发周期缩短至 8 年、成本降低 4 倍，大幅提升癌症等疾病的诊断和治疗精准度。她预计，到 2030 年，AI 将使药物研发和诊断效率提高数百倍，推动医疗行业高速发展。同时，她认为，未来 5 至 10 年内，自动驾驶出租车可能是 AI 的最大应用领域。

图16: 2020-2030 年全球医疗大数据市场规模及增速预测 (单位: 亿美元, %)



资料来源：前瞻产业研究院，民生证券研究院

数据显示，Cathie Wood 的旗舰基金 ARK Innovation ETF(ARKK)持有 Recursion、Crispr Therapeutics、Tempus AI、Twist Bioscience 和 Beam Therapeutics 等医疗健康股。她指出，Recursion 借助 AI 技术使该公司研究人员平均提出假设的数量增加了 10 倍。

此外，前美国众议院议长佩洛西在 1 月 14 日购买了 50 份 2026 年 1 月到期的 Tempus AI 看涨期权，行权价为 20 美元。佩洛西大手笔押注后，Tempus

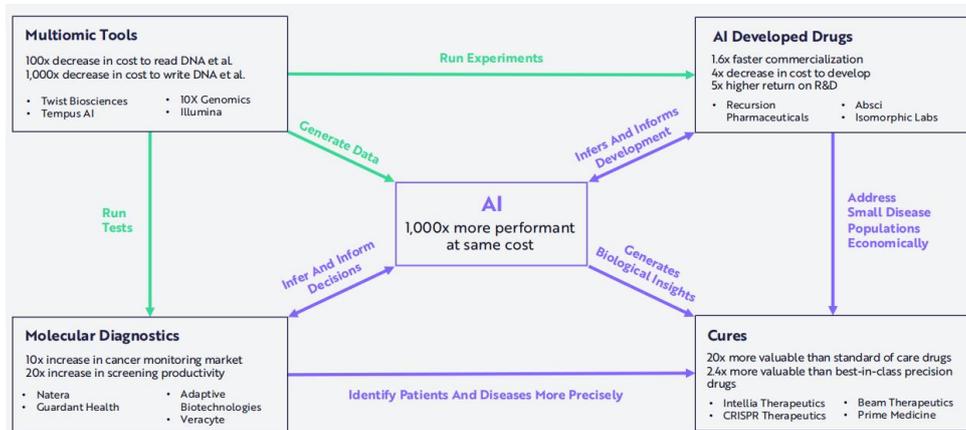
图17: 2022 年全球健康医疗大数据赛道融资 TOP10

公司	Logo	融资时间	融资轮次	领域简介	融资金额 (万美元)
Tempus	<b>TEMPUS</b>	2022/10/20	债权融资	精准医疗技术研究商	27500
DNAnexus	<b>DNAnexus</b>	2022/3/8	未公开	生物医学数据分析软件开发商	20000
Verana Health	<b>Verana Health</b>	2022/1/14	E轮	医疗大数据服务商	15000
Aidoc	<b>aidoc</b>	2022/6/16	D轮	AI 医疗成像诊断分析服务提供商	11000
MDClone	<b>MDCLONE</b>	2022/3/1	C轮	医疗保健数据平台提供商	6300
Health Gorilla	<b>HEALTH GORILLA</b>	2022/3/7	C轮	健康互操作性平台开发商	5000
DexGare	<b>dexcare</b>	2022/1/13	B轮	医疗系统研发商	5000
Koneksa Health	<b>koneksa</b>	2022/2/7	C轮	医疗数据分析服务提供商	4500
Elemental Machines	<b>ELEMENTAL MACHINES</b>	2022/11/10	B轮	生命科学领域智能软件开发商	4100
Mendel	<b>MENDEL</b>	2022/4/21	B轮	临床AI平台提供商	4000

资料来源：前瞻产业研究院，民生证券研究院

AI(TEM.US)年内股价一度翻倍。这家成立于 2015 年的公司专注于将 AI 技术应用  
于精准医学，通过数据分析改善癌症等疾病的治疗效果。

图18: Ai 在多组学工具方面，将使 DNA 等生物信息的读取成本降低 100 倍，写  
入成本降低 1000 倍



资料来源：华尔街见闻，民生证券研究院

根据 Cathie Wood 的采访，AI 在医疗保健领域的应用提供了可观的增长机会。例如，AI 可以帮助医生进行疾病预测、个性化治疗以及改善患者护理等关键方面，这些都能直接提升医疗服务的质量和效率。其次，Cathie Wood 的投资策略通常注重于新兴科技的长期潜力。她曾提到，AI 是未来科技发展的重要驱动力，能够为投资者带来可观的回报。通过收购 AI 企业，她旨在抓住这一趋势，推动创新并实现资本增值。

### 3 国内 AI 医疗

#### 3.1 对比海外，国内 AI 医疗的现状

AI+医疗:数据制约下,国内渗透缓慢,美国数据优势明显,青睐研发环节。AI 大模型在医疗领域的应用场景可分为诊前、诊中、诊后,涉及诊前的药物研发、基因研究、预约就诊、预检分诊以及导诊,诊中的临床诊断、临床治疗、病历录入及药物检索,诊后的医保支付、报告获取、患者随访、康复管理及远程医疗等。

图19: AI 大模型在医疗领域的应用场景



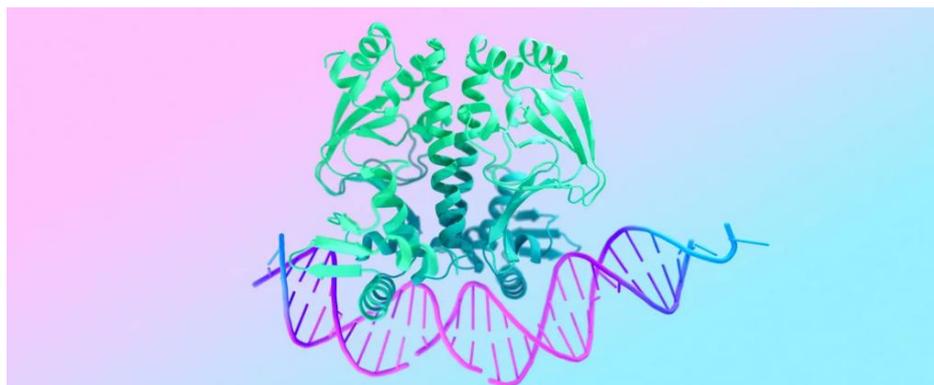
资料来源:《2023 人工智能专题报告: AI 大模型应用中美比较研究》——钛媒体 (刘洋雪、谷硕、何俊妮), 民生证券研究院

根据 Frost & Salivon 数据, 2020-2025 年间, AI+医疗市场呈现高速增长态势。市场总规模在 2025 年将达 348 亿元,增速维持在 40%左右。根据观研数据中心数据显示, AI 人工智能细分市场中,影像、数据交换与存储、综合辅助诊断占比较高,占比分别为 34%、22%、13%。据动脉橙数据显示,从 2022 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 28 日全球生成式 AI 医疗领域累计投融资事件超过 160 起, 累计投资金额超 57.1 亿美元。

美国较早推行医疗信息化, 医疗行业拥有丰富的结构化数据, 这为美国企业在

研发端提供了便利。微软、谷歌、英伟达等科技巨头在 AI 医疗领域布局积极，例如谷歌早在 2014 年就收购了 DeepMind，2016 年 DeepMind 提出将算法应用于医疗保健领域。目前，谷歌和 DeepMind 团队发布的医疗大模型 Med-PaLM 在医学考试中已接近“专家”医生水平。2022 年 7 月，DeepMind 通过 AlphaFold 算法破解了几乎所有已知的蛋白质结构，其构建的数据库包含超过 2 亿种蛋白质结构，为开发新药物或新技术以应对饥荒或污染等全球性挑战铺平了道路。

图20: AlphaFold 3 预测所有生命分子的结构和相互作用



资料来源: AlphaFold 官网, 民生证券研究院

从国内来看，目前影响大模型在医疗领域渗透的主要问题在于数据。一方面，医疗行业数据量非常大、质量较差，将医疗行业的数据进行整理清洗需要一个过程；另一方面，医疗行业数据涉及患者隐私和国家安全等敏感信息，数据开放度低。尽管面临着数据困难，但国内科技企业一直在迎难而上，比如华为盘古大模型已经助力药品开发，百度文心一言发布了落地医药行业的产品 GBI-Bot，京东健康发布了“京医千询”医疗大模型等等。

图21: “京医千询”医疗大模型



资料来源: 21 经济网, 民生证券研究院

从一二级市场来看，对于大模型+医疗，二级市场更多关注的是原有医疗信息化企业产品的智能化，而一级市场更多关注大模型在医药研发、辅助诊断等方面的应用。例如：1) 医联：国内首款医疗大模型 medGPT 发布者，2023 年 4 月 28 日，医联发布国内首款大模型驱动的 AI 医生 medGPT，基于 Transformer 架构，参数规模达 1000 亿，支持多模态输入输出。模型预训练使用 20 亿医学文本数据，

微调阶段结合 800 万条高质量临床数据，并由 100 多名医生参与监督训练。medGPT 突破了 AI 医生无法连续对话的难点，在疾病预防、诊断、治疗、康复四个环节实现智能化。实验显示，其诊断结果与线下门诊诊断吻合率超过 97.5%，展现了 AI 医生的潜力。

图22：医疗大模型 MedGPT 模拟医疗专业问题表现

维度	指标	结果数值	参照 (论文最佳分数)	备注/解释
整体	精度 (precision)	65.4	62	正确声明数与总声明数之比
	召回率 (recall)	58.3	53	正确声明在生成响应中出现的比例
	F1 score	59.9	52.7	精确率和召回率的调和平均值
检索	上下文精度 (context precision)	62.2	61.8	检索上下文中相关 chunk 的比例
生成	上下文利用率 (context utilization)	66.3	61.4	生成器有效使用上下文中相关信息的程度
	对相关 chunk 中的噪音敏感度 (noise sensitivity in relevant)	16.4	26.2	<b>越低越好</b> 生成器受相关 chunk 中噪音影响的程度
	对不相关 chunk 中的噪音敏感度 (noise sensitivity in irrelevant)	4.5	3.5	<b>越低越好</b> 生成器受不相关 chunk 中噪音影响的程度

资料来源：医联官网，民生证券研究院

2) 云知声：基于山海大模型的门诊病历生成系统：2023 年 5 月 26 日，云知声发布“山海大模型”，并推出手术病历撰写助手、门诊病历生成系统和商保智能理赔系统等医疗应用。其中，门诊病历生成系统具备降噪、医患角色区分、信息摘要及病历自动生成功能，可提升电子病历录入效率 400%，节约问诊时间 40%，提高门诊效率 66%。

图23：云知声智慧医疗



资料来源：云知声官网，民生证券研究院

## 3.2 国内 AI 医疗的龙头公司

### 3.2.1 创业慧康

创业慧康科技股份有限公司成立于 1997 年。公司秉持“创造智慧医卫、服务健康事业”宗旨，专注医疗卫生领域信息化服务与创新，产品涵盖智慧医疗、智慧卫生、医保、健康、养老等各种智慧场景。公司总部位于杭州，全国设有分支机构 40 余家，业务范围覆盖全国 30 多个省、自治区及直辖市，服务用户近 7000 家。自 2021 年启动“慧康云”整体云化转型发展战略，创业慧康从传统 IT 信息产品服务商向科技云生态企业转型，真正形成医疗卫生健康信息化行业的云生态价值供应链，成为健康中国卓越领跑者。

图24：科研大数据中台系统架构



资料来源：创业慧康官网，民生证券研究院

公司依托大数据应用技术和健康城市运营业务，进行整体市场布局，以“未来医疗”新模式为基础构建医疗健康产业的物联网生态体系。目前，基于自主开发的智能物联支撑平台，已逐步形成了以物联网技术为核心的便民服务、临床应用服务、运营管理服务、健康服务等医疗应用服务体系 and 战略部署。同时，公司将不断根据院内场景需求定向打造物联网模块产品，力求达到院内就医场景基本覆盖。重要产品包括“医疗物联网接入基础平台”“运维云平台”“数字病房”和“床旁智能交互系统”等。

图25：专科化科研平台系统架构



资料来源：创业慧康官网，民生证券研究院

自 2023 年以来，全球进入 AI 驱动的生产革命，生成式技术是时代际遇。公司顺应行业发展趋势，通过产业合作、资源整合的模式为 AI+ 医疗提供融合的场景，利用浙江大学计算机创新技术研究院和浙江省智慧医疗创新中心等多方合作机构的算法、技术和知识库，依托 AI 技术和医学大模型技术，打造一系列的 AI+ 医疗的新型场景应用，进一步推进智能医疗产业生态建设。公司在 AI 领域大力布局，力求打造公司自己的 AI 能力中台，基于慧康-启真大模型和慧意 GPT 平台，公司积累了大量院内知识库数据，多款产品嵌入医疗场景，包括会思考的电子病历 SmartEMR、患者自己的医生 MyDoctor、数智全科医生 (General Practitioner, GP)、日常工作助手 (Digital Assistant, DA)、融合了 AI 大模型的新一代医卫产品基座——慧易低代码平台 CodeEase 等，多项产品已在浙江省多家大型三甲医院及区域成功进行试点应用，取得了可喜的应用效果。公司积极参与医疗数据治理及服务 (DI)，利用数据资产赋能人工智能 (AI) 及产业合作、资源整合的 AI+ 医疗发展思路，将 AI 与医疗应用场景深度融合，相关产品包括 CDSS、病历内涵质控等临床支持相关应用，以及管理决策，健康评估，保险审核，科研平台产品。目前，公司已与多家合作伙伴建立了深度合作关系，相关产品已纳入合作产品清单进行分级管理。

图26：互联网+医院云平台



资料来源：创业慧康官网，民生证券研究院

随着人工智能产业迅速发展，AI 算力逐步成为大模型开发的紧缺资源，2024 年，公司与杭州市总算力达 240P 的人工智能计算中心达成算力服务与创新合作协议，全面加速数字化转型与大模型领域的创新成果孵化。杭州市人工智能计算中心作为浙江首个公共服务性质的人工智能基础设施，提供公共普惠的算力，以国产化普惠算力服务为核心牵引器，覆盖智慧金融、智慧城市、智慧医疗等多个领域与场景。此次合作协议的签订，将进一步推动公司在 AI+ 医疗健康领域的广泛应用。公司打造的 BsoftGPT 大模型已通过国家互联网信息办公室“深度合成服务算法”备案，标志着其技术实力以及算法的安全性、合规性等各方面均获得了国家级权威认可。2021 年，创业慧康开展了慧康云规划，并于 2022 年正式启动，以实现从传统 IT 信息产品服务商向科技智能云生态企业转型为目标，为公司未来十年的业务发展描绘了一个云化、智能的蓝图。

图27：十年人工智能+医疗规划



资料来源：创业慧康官网，民生证券研究院

公司慧康云 3.0 下新一代系统在 AI 融合方面的探索仍在稳步推进中。公司研发的智能医生 Copilot 是一款基于启真医学大模型、启真医学知识库、医疗临床数据研发的智慧医疗助手，旨在为患者、医生和医院管理提供全面的智慧支持。通过整合先进的人工智能技术、医学知识和临床数据，能够提供辅助临床决策支持、快速汇总患者信息并提取摘要、推送快捷支付等功能，帮助医生更好更快的做出关键决策，进一步提高医疗服务效率，提升医疗服务质量。截至公司 2024 年半年报，该产品已在浙大二院率先上线，就其中的病历文书助手上线后统计数据显示，可帮助医生在同个工作环节相比之前节省近 60% 的时间，正确率达到 95% 以上。创业慧康的大模型应用还成功通过了华为昇腾的 AI 框架昇思 MindSpore 及相关 GPU 硬件（华为昇腾 Atlas 产品）的相互兼容性技术认证，并获得了 Ascend Compatible 认证证书及认证徽标的使用权，实现了从 AI 软件框架到 GPU 硬件设施的全面国产化适配。创业慧康成为首家获取该认证的医卫核心系统供应商，迈出了智慧医疗领域 AI 算力国产化的重要一步。公司还在 2024 华为昇腾 AI 创新大赛中获得银奖。

图28：创业慧康与杭州人工智能计算中心达成算力服务与创新合作



资料来源：创业慧康官网，民生证券研究院

2024 年，公司在公共卫生信息化业务端实现了进一步的突破。公司作为核心承建商参与建设的“江西省基层人工智能辅助智慧医疗系统”已全面上线运行，这是全国首个以省级为单位集中部署的基层医疗一体化系统，也是首个全国产化环境部署的智慧医疗系统。该系统通过人工智能技术、互联网+、云计算等先进技术的应用，打造了全省医疗健康一朵云、一张网、一套应用平台，涵盖了基本医疗、公共卫生、家医签约、远程医疗、综合监管等多项功能，实现了省市县乡村五级联通、医疗资源实时共享、持续推动优质医疗资源向群众身边延伸的效果。该系统在 2 个月内完成部署全省（开发区）115 个县市区，1,734 家卫生院，18,112 个卫生室，惠及 4,600 万人，自该项目上线以来，已累计服务近 2,768 万人次，日均

服务患者 17 万人次、峰值门诊量 20 余万，日均入院 3,470 人次、峰值入院 7,450 人次，人工智能辅诊触发超过 1.07 亿次，规范诊断逾 570 万例，规范病历近 610 万份，大幅度提升了基层医疗服务的效率和质量，进一步提高了客户医院信息化应用水平。

风险提示：业务拓展竞争加剧，技术更新不及预期。

**表2：创业慧康盈利预测与财务指标**

项目/年度	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入 (百万元)	1616	1797	2056	2497
增长率 (%)	5.8	11.2	14.4	21.5
归属母公司股东净利润 (百万元)	37	183	263	349
增长率 (%)	-13.9	399.7	43.7	32.6
每股收益 (元)	0.02	0.12	0.17	0.23
PE	259	52	36	27
PB	2.1	2.0	1.9	1.8

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；（注：股价为 2025 年 2 月 19 日收盘价）

### 3.2.2 卫宁健康

卫宁健康科技集团股份有限公司始于 1994 年，以“科技赋能，提升人们健康水平”为使命，业务覆盖智慧医院，智慧区域卫生，互联网+医疗健康等，致力于成为“数字健康领域值得信赖的服务提供者”。集团总部位于上海，遍布全国 10 个研发基地与 20 个分支机构，服务 6000 余家医疗卫生机构用户，其中三级医院用户 400 余家。公司采用“1+X”战略，涵盖智慧医院、智慧卫生及互联网+医疗健康等业务：**1) 智慧医院**：提供覆盖医院各类业务及日常管理的信息化产品，支持区域化信息共享与协同。**2) 智慧卫生**：以全域健康一体化中枢为核心，打造协同融合、数据聚能的全民健康基座，支撑医疗与公卫协同、突发公卫应急及全民健康治理等场景。**3) 互联网+医疗健康**：联合医院、医保、商保及药企，覆盖医疗服务、健康管理、医保风控等环节，构建三医联动的闭环生态，推动盈利模式从软件实施向 O2O 及 B+B2C 拓展。

图29：智慧医院信息化建设整体架构图



资料来源：卫宁健康官网，民生证券研究院

公司专注于研发、销售和技术服务一体化，致力于提供医疗健康卫生信息化解决方案，不断提升就医体验与健康水平。业务覆盖智慧医院、区域卫生、基层卫生、公共卫生、医疗保险及健康服务等领域，是中国医疗健康信息行业具有竞争力的整体方案与服务供应商。自2015年起，公司在夯实传统医疗信息化业务的同时，积极布局“互联网+医疗健康”创新业务，形成“双轮驱动”战略，并于2022年升级为“1+X”战略。“1”指基于统一中台的WiNEX系列产品，实现医疗卫生资源数字化；“X”指通过卫宁数字健康平台WinDHP，构建数字基座，推动数字化产品、数据服务创新、互联网医院及医药险联动等多元健康应用场景，打造医疗数字化生态。

图30：卫宁健康医疗领域大模型WiNGPT



资料来源：卫宁健康官网，民生证券研究院

卫宁健康 2023 年 10 月发布面向医疗垂直领域的大模型 WiNGPT，该解决方案在第五代英特尔®至强®可扩展处理器上可以实现最佳性能运行，运行速度可加快 6.3 倍，加快了人工智能驱动医疗信息整合解决方案的更好实施。2024 年，为推进医疗数据要素发展及落地，公司医疗大模型 WiNGPT 通过国家互联网信息办公室“深度合成算法”备案，《基于医疗大模型增强的临床辅助决策》数据产品在上海数据交易所完成登记并上架；WiNEX Copilot 病历质控助手、智能语音查房助手、病历文书助手、超声质控助手等产品已在北京大学人民医院、天津市海河医院、上海市肺科医院、上海市同济医院等项目中落地，充分释放 AI 增强的智能化产品的能力。

图31：卫宁健康自然语言(NLP)处理后结构化平台解决方案在第四代英特尔®至强®可扩展处理器上运行速度加快 6.3 倍

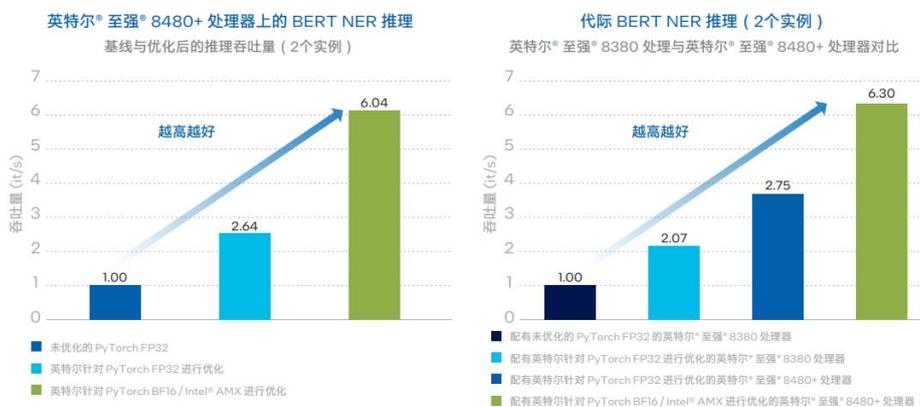


图1. 在多款英特尔®至强®可扩展处理器上进行卫宁健康 NLP 命名实体识别的基准测试结果。

图2. 代际对比 — 英特尔®至强®8380 处理器与英特尔®至强®8480+ 处理器对比。

资料来源：卫宁健康官网，民生证券研究院

为了扩大不同业务场景的产品在安全性、可靠性、性能和兼容性等方面验证范围，目前核心产品已完成上海信创综合服务中心适配，并获得上海信创工委认证。公司积极与华为、联通、移动、电信等企业加深信创合作，提升医疗信创云的良好兼容适配，推动医疗信创云项目实践落地并支撑业务稳定运行，助力医疗信创生态更加高效、可靠、安全的发展。

### 3.2.3 东软集团

东软集团是行业领先的全球化信息技术、产品和解决方案公司，业务覆盖日本、欧洲、美国等多个国家和地区。在大健康领域，东软作为医疗健康技术和商业创新的引领者和赋能者，持续推动医疗卫生体系的变革，在医疗信息化、智慧医保、智慧人社等领域保持行业领先地位。截至 2025 年 2 月 14 日，公司市值 146 亿元。

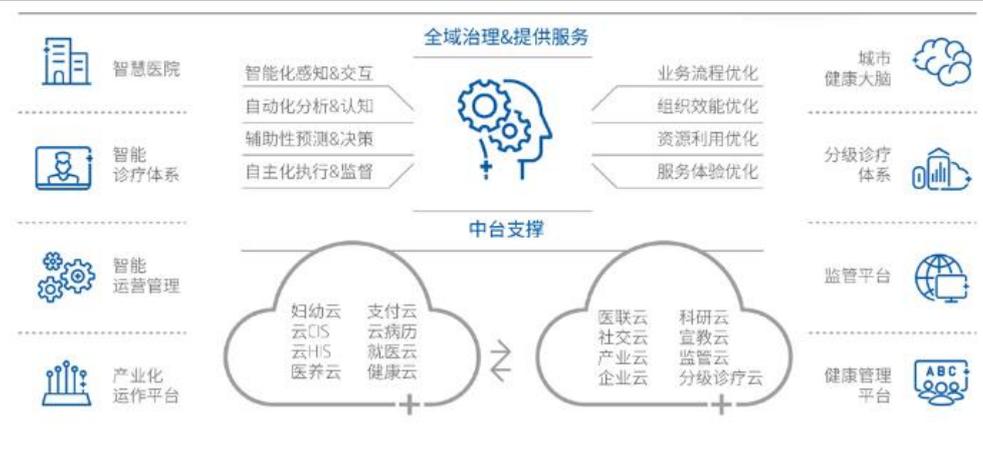
**图32：“AI-in-One”的智慧医疗健康信息化整体解决方案**



资料来源：东软集团官网，民生证券研究院

东软及其投资的创新公司持续推动信息技术与医疗健康的深度融合，构建可持续发展的行业生态系统，形成了“智慧医院+智慧卫健+智慧医保”的一体化解决方案。在智能化、数据价值化及国产化适配方面取得积极进展，并通过大健康联盟推动产业变革。截至2024年6月，东软智慧医疗业务覆盖全国31个省级行政区，服务600多家三级医院、2,800余家医疗机构和80,000余家基层医疗卫生机构，承担30多个省市的全民健康信息化建设，赋能医疗全场景发展。

**图33：“智慧主张与治理”框架**



资料来源：东软集团官网，民生证券研究院

2024年上半年，东软推出智慧医院智能化、公立医院高质量发展、临床专科数据价值化、紧密型城市医疗集团等四大创新解决方案，签约云南省第一人民医院、北京积水潭医院聊城医院等10余个千万级项目，覆盖HIS、电子病历、临床等智慧医院关键领域，并加速AI赋能的数据价值化解决方案落地。

在智慧医院建设与评级方面，东软助力24家医院通过国家电子病历系统高级别评级（累计70家），其中七级1家、六级13家、五级56家，行业领先；累计助力62家医院通过国家互联互通标准化测评，其中五级乙等5家。同时，公司推动国家区域医疗中心与城市医疗集团诊疗协同和数据整合，拓展上海中医药大学附属曙光医院安徽医院、北京积水潭医院聊城医院等项目，进展顺利。



**图36：面向中小医疗卫生机构的云化产品和服务**


资料来源：东软集团官网，民生证券研究院

风险提示：下游客户信息化开支不及预期、市场竞争加剧。

**表3：东软集团盈利预测与财务指标**

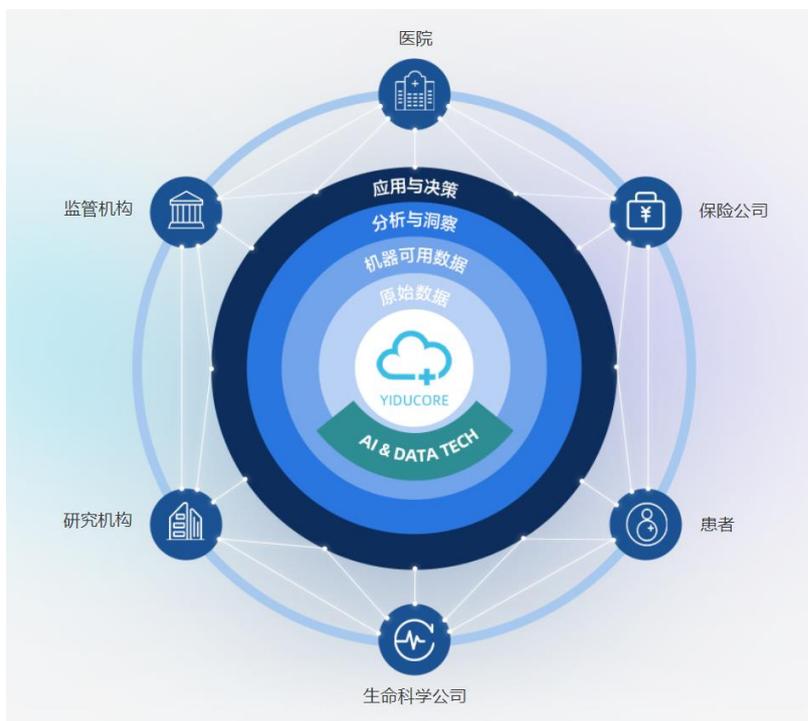
项目/年度	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入（百万元）	10544	12260	14103	16252
增长率（%）	11.4	16.3	15.0	15.2
归属母公司股东净利润（百万元）	74	281	430	582
增长率（%）	121.6	279.7	53.1	35.5
每股收益（元）	0.06	0.23	0.36	0.48
PE	192	51	33	24
PB	1.5	1.5	1.5	1.6

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；（注：股价为2025年2月19日收盘价）

### 3.2.4 医渡科技

医渡科技，成立于2014年，是中国AI医疗变革驱动者。自成立之初即专注于医疗智能开发与应用。集团着力解决在公共卫生、研究、诊疗三大医疗场景下智能化应用的痛点，通过医疗智能基建为行业赋能，促进构建安全、普惠、价值导向的智能医疗体系。公司以“用科技温暖生命”为愿景，基于前沿AI技术，打造了“AI医疗大脑”YiduCore，为医疗行业提供智能分析驱动的创新解决方案，赋能公共健康、临床研究、医疗管理、新药研发、健康保险等各个领域。

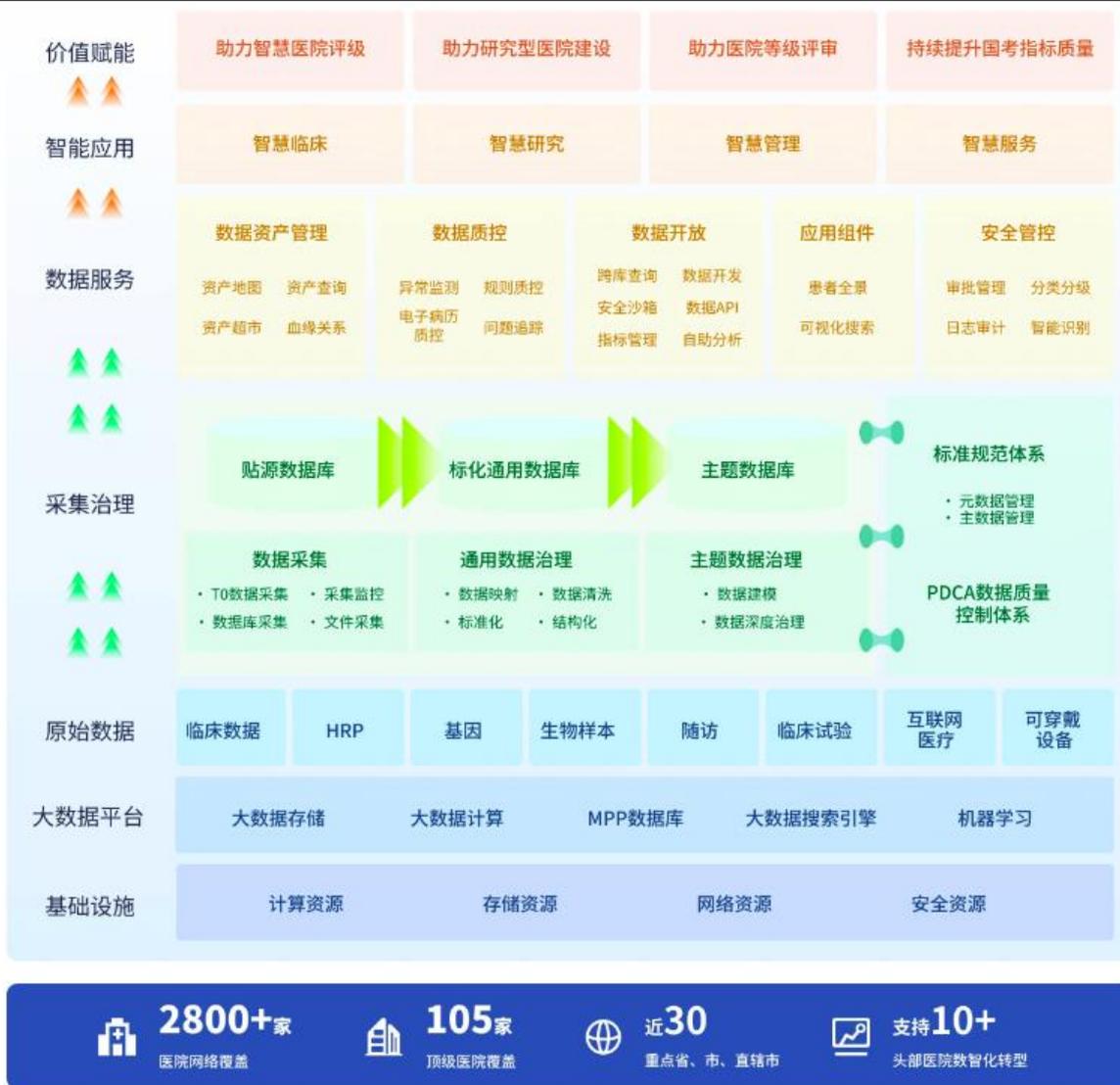
图37: YIDUCORE 作为医疗智能基建, 构建的生态系统



资料来源: 医渡科技官网, 民生证券研究院

作为中国医疗智能行业的头部企业,医渡科技以自主研发的“医学智能大脑”**YiduCore 串联多场景应用**。例如,针对医院对数据利用方面不快、不通、不可用、不好用等挑战,医渡科技基于“医学智能大脑”YiduCore 打造了新一代数据中心 YiduEywa2.0,为医院提供高质量数字底座,助力医院提升数据使用效率,加速价值转化,目前已助力多家三甲医院的高质量发展、数字化转型。医渡科技以 YiduCore 为核心,通过“大数据平台和解决方案”、“生命科学解决方案”、“健康管理平台和解决方案”三大解决方案,已经形成了“医、药、险、患者”医疗产业生态服务闭环,有望率先实现医疗产业数字化的三阶转型。

图38：新一代数据中心 YiduEywa：医院高质量发展数据底座的首选



资料来源：医渡科技官网，民生证券研究院

2025年2月6日，医渡科技宣布，已将 DeepSeek 人工智能模型整合至公司自主研发的"AI 医疗大脑"YiduCore，将进一步推动 AI 技术在医疗健康产业的规模化应用与创新实践。

YiduCore 对 DeepSeek 的接入，提升了深度挖掘数据价值的的能力，使得生成更加精准的疾病洞察，有效打通数据与场景之间的壁垒，为研究、诊疗及公共健康三大类场景提供强有力的智能化支持，同时助力医疗服务降低成本，提升医疗行业供给端的效率，提供更加精准的决策能力。截至 2024 年 9 月 30 日，YiduCore 已经累计处理和分析了超 55 亿份经授权的医疗记录，医院网络覆盖超过 2800 家，疾病知识图谱已基本涵盖所有已知疾病。

### 3.2.5 安必平

广州安必平医药科技股份有限公司成立于 2005 年,是国内病理诊断领域的上市企业,集研发、生产、市场、服务、教育于一体,业务涵盖肿瘤筛查、肿瘤诊断、数智病理和病理服务,服务全国 2200 多家医疗机构。公司专注于肿瘤筛查与精准诊断,围绕病理科“自动化、标准化、数字化、智能化”建设,自主开发了液基细胞学(LBC)、免疫组织化学(IHC)、荧光原位杂交(FISH)、数字病理(DP&AI)等技术平台,注册/备案产品超 800 个。安必平以“产品+服务”双轮驱动,拓展数字化智能化病理科建设、病理科能力提升及药企伴随诊断三大战略业务,助力病理行业高质量发展。

图39: 核心技术



资料来源: 安必平 2024 年半年报, 民生证券研究院

公司自主研发肿瘤筛查与诊断试剂、自动化设备及 AI 辅助诊断软件,主要服务于病理科,搭建了液基细胞学(LBP)、聚合酶链式反应(PCR)、免疫组织化学(IHC)、荧光原位杂交(FISH)、数字及 AI 病理、常规组织病理等技术平台,覆盖细胞形态、蛋白表达、基因检测及 AI 辅助诊断等临床需求。截至 2024 年 6 月,已获超 800 个病理诊断相关注册/备案证,适用于多种肿瘤筛查与诊断,成为国内技术平台最丰富、产品种类最齐全的企业之一。

图40: 病理诊断主要流程及显微镜下视野图



资料来源: 安必平 2024 年半年报, 民生证券研究院

公司在细胞学诊断领域起步较早,是国内首批研发并应用沉降式液基细胞学技术的厂商之一,开发的液基细胞学诊断系统实现全自动样本处理,避免交叉污染

并提升诊断效率。其自主品牌试剂与仪器配套使用，具备染色均匀、视野广、对比度强等优势。

为推动宫颈癌早筛技术革新，公司 2020 年与腾讯合作启动“宫颈液基细胞学 AI 数据库建设”项目，助力数据库建设与标准制定。基于宫颈液基细胞学 AI 辅助诊断软件（LBP-PIAS）的科研成果，公司相关论文发表于《现代病理学》，并获美国 ASCCP 科技创新奖。目前该产品正进行三类证注册申报，结合其他数字化、智能化产品，巩固市场地位并开拓新增市场。截至 2024 年 6 月，为顺应病理科设备自动化、标准化、数字化、智能化升级的趋势，公司创新研发的沉降式液基细胞学一体机和膜式细胞学一体机均已获证并启动商业化推广，实现了“试剂+制片+染色+封片+数字扫描+AI 辅助判读”的全流程、全自动操作。

图41：制片—读片自动化、智能化操作

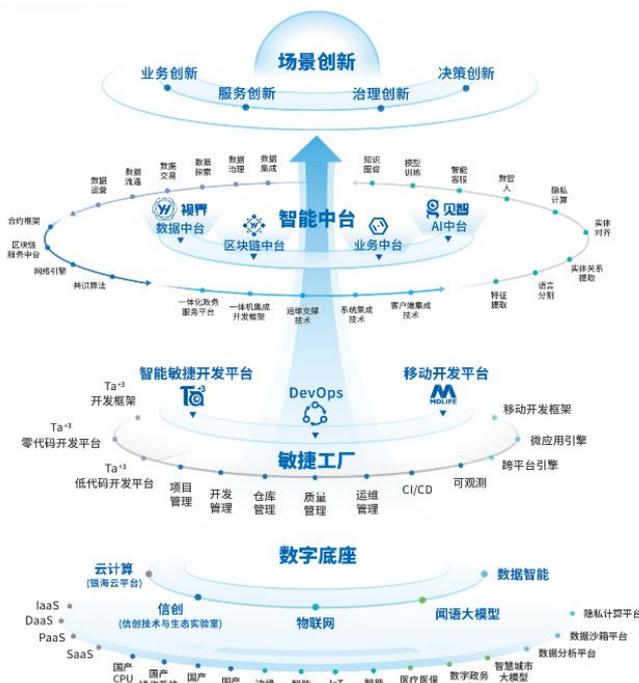


资料来源：安必平 2024 年半年报，民生证券研究院

### 3.2.6 久远银海

久远银海深耕“医疗医保、数字政务、智慧城市”三大民生信息化领域二十余年，是国家医保局、人社部及民政部信息化建设的重要合作伙伴，主研人社部社保核心平台一至三版，承建全国异地就医结算平台、国家社保公共服务平台、就业管理信息系统全国统一软件、金民工程应用支撑平台等重大项目，并获评国家智慧健康养老应用示范企业。公司持续推进“服务大三甲、深耕医联体、融创大健康”行业战略，不断提升医疗健康产品的专业化、中台化、国产化与场景化水平，为政府、医疗机构及行业生态主体提供智慧医院、智慧医共体、全民健康信息平台等一体化解决方案，覆盖全国 20 个省份、2800 多家医院。

图42：核心能力



资料来源：久远银海官网，民生证券研究院

在“服务大三甲”方面，公司发布智慧医院运营管理系统（HRP）、“大临床+大运营”解决方案 YourHealth、新一代 HIS V8 系统等产品，并在多家医院成功落地；中标太原市第五人民医院、重庆市石柱县中医院等项目，推进基层云 HIS 及互联网医院等产品在多地应用。在医疗互联互通领域，公司通过 15 个场景测评，保持行业领先。在“深耕医联体”方面，公司推出智慧医共体解决方案 UniteHealth，灵活适配市县多种建设模式，打造“公共卫生、基层医疗、智慧医院、分级诊疗”四位一体模式，多地医共体案例入选全国优秀创新成果展。在“融创大健康”方面，公司发布全民健康信息平台解决方案 AllHealth，推进全民健康平台、健康档案管理等项目在四川、东莞、湖北等地落地，支持检验结果互认、电子健康档案共享等创新应用。

图43：医保便民服务



资料来源：久远银海官网，民生证券研究院

图44：智慧医院



资料来源：久远银海官网，民生证券研究院

在医疗医保领域，打造了“医院信息平台+HIS、HRP、EMR、LIS、护理”为核心的中台化“医+智慧医院”产品体系，产品基于低代码开发平台和业务模型驱动平台开发，完成多层次信创技术适配，支持单体医院、多院区医院、医疗集团、医共体、云医院多种模式的应用部署，满足医院通用业务需求和场景化、个性化定制业务需求，实现医院信息系统业务可定义、流程可配置、逻辑可编排、界面可组装、知识可复用、远程可调试、发布可追溯、调用可管控、运维可观察；打造了“人工智能+智慧医保”、“数据要素 X 智慧医保”产品 & 服务体系，开发了政策调整、模拟测算、欺诈侦测、预测分析、要素溯源、特征图群、监测预警等一系列行业数据模型，提供数据全息治理、专题算法建模等医保数据要素服务，实现了融合支付、可信支付、处方流转、医药物流、一人一档、一药一码溯源、医保码一码通、医药物流等医保创新产品的场景落地；开发了医保智能经办智能体、医疗机构医保智能体、智能医学知识图谱等 AI 应用，积极在全国医保部门、医疗机构探索落地。

图45：银海“见智”人工智能行业应用平台



资料来源：Q 医疗，民生证券研究院

银海“视界”是公司行业大数据分析平台，围绕海量数据的采集，治理，分析，挖掘，应用形成了民生行业大数据“有数、治数、用数”的全过程产品覆盖。“视界”依托大数据交换平台，大数据管理平台，大数据挖掘分析平台，大数据应用平台等基础平台，形成了识别、感知、关联、推荐、仿真、评价、预测、预警、侦测、追溯等大数据能力。相关产品已在人社部，广东，吉林，四川，新疆，云南，贵州，山西等多地落地。围绕公司战略，视界平台依托公司在医疗、医保、政务、智慧城市相关领域的积累，挖掘行业数据价值，助力行业服务治理创新，促进区域大数据产业发展，推动行业数据共享开放。

图46：银海“见智”人工智能解决方案



资料来源：Q 医疗，民生证券研究院

银海“见智”是公司人工智能行业应用平台，目前公司已在机器视觉，自然语言等领域具备底层技术研发能力，并在人脸识别，OCR，影像识别，视频理解，自然语言处理，知识图谱等方面完成了 AI 技术研发和应用，相应成果参与国内外人工智能相关能力标准评测，获得了较好的排名成绩。银海“见智”是继银海大数据领域的平台产品“视界”之后，在人工智能领域的重大产品。围绕公司战略，见智平台将致力于人工智能能力在医疗，医保，政务，智慧城市领域的应用场景落地，推动行业的智能化。

风险提示：医疗信息化行业竞争加剧、产品推广不及预期。

表4：久远银海盈利预测与财务指标

项目/年度	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入 (百万元)	1347	1509	1749	2059
增长率 (%)	5.0	12.1	15.9	17.7
归属母公司股东净利润 (百万元)	168	194	227	273
增长率 (%)	-8.8	15.5	17.1	20.1
每股收益 (元)	0.41	0.47	0.56	0.67
PE	51	44	37	31
PB	5.1	4.7	4.3	3.9

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；（注：股价为 2025 年 2 月 19 日收盘价）

## 4 投资建议

在人工智能发展大趋势下，DeepSeek 于春节时间火爆出圈。纵观全球，以佩洛西等为代表的优质资金大量流向“AI+医疗”的方向，科技的飞速发展正在不断改变我们对健康管理的思维模式与理念，医疗行业人工智能化发展已是大势所趋，国内外多个大型科技企业高度重视并持续进行技术研发投入，未来行业发展具有重要潜力。AI 医疗也将更好的服务患者，进一步推动行业的创新升级，建议关注创业慧康、卫宁健康、东软集团、医渡科技、安必平、久远银海、医脉通等 AI 医疗领域龙头。

**表5：重点公司盈利预测、估值与评级**

代码	简称	股价 (元)	EPS (元)			PE (倍)			评级
			2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E	
300451	创业慧康	6.14	0.12	0.17	0.23	52	36	27	推荐
600718	东软集团	11.79	0.23	0.36	0.48	51	33	24	推荐
002777	久远银海	20.81	0.47	0.56	0.67	44	37	31	推荐

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；（注：股价为 2025 年 2 月 19 日收盘价）

## 5 风险提示

**1) 技术路径变化存在不确定性。**AI 医疗软件、设备等细分领域目前正处于发展初期，行业涉及技术范围较广，可能存在由于行业技术路径变革而带来的行业格局变化。

**2) 行业竞争加剧。**相关领域未来发展潜力较大，可能存在由于竞争者数量不断增加，导致行业竞争加剧，进而影响相关企业的市场地位、盈利能力。

**3) 下游开支能力存在不确定性。**AI 医疗设备、软件等细分领域具有多个类型的下游客户，包括 B 端企业，G 端政府客户等。可能由于下游开支能力的波动，导致相关细分领域的需求释放节奏不及预期的可能。

## 插图目录

图 1: AI 赋能核心医疗.....	3
图 2: AI 赋能医疗服务众多环节.....	4
图 3: 咨询 DeepSeek 如何治疗感冒.....	6
图 4: 咨询 DeepSeek 了解 Ai 医疗.....	7
图 5: 人工智能以“人工智能医疗器械”的形式应用于医疗健康场景.....	7
图 6: AI 赋能医疗产业全环节.....	8
图 7: 中国 AI+ 医疗产业链.....	9
图 8: AI 医疗生态体系.....	9
图 9: AI 赋能医疗后的价值及呈现形式.....	10
图 10: 中国 AI+ 医疗技术趋势.....	10
图 11: 各国相继出台相关政策布局数字医疗产业加速发展.....	11
图 12: 2022-2030 年全球数字医疗市场规模及预测 (单位: 亿美元, %).....	12
图 13: 2022 年全球数字医疗细分产品市场份额 (单位: %).....	12
图 14: 数字医疗的优势.....	12
图 15: AlphaFold3 在蛋白质结构预测上效率提升 508 倍, 可解析超 10 亿种结构及多种相互作用。.....	13
图 16: 2020-2030 年全球医疗大数据市场规模及增速预测 (单位: 亿美元, %).....	13
图 17: 2022 年全球健康医疗大数据赛道融资 TOP10.....	13
图 18: Ai 在多组学工具方面, 将使 DNA 等生物信息的读取成本降低 100 倍, 写入成本降低 1000 倍.....	14
图 19: AI 大模型在医疗领域的应用场景.....	15
图 20: AlphaFold 3 预测所有生命分子的结构和相互作用.....	16
图 21: “京医千询”医疗大模型.....	16
图 22: 医疗大模型 MedGPT 模拟医疗专业问题表现.....	17
图 23: 云知声智慧医疗.....	17
图 24: 科研大数据中台系统架构.....	18
图 25: 专科化科研平台系统架构.....	19
图 26: 互联网+医院云平台.....	20
图 27: 十年人工智能+医疗规划.....	20
图 28: 创业慧康与杭州人工智能计算中心达成算力服务与创新合作.....	21
图 29: 智慧医院信息化建设整体架构图.....	23
图 30: 卫宁健康医疗领域大模型 WiNGPT.....	23
图 31: 卫宁健康自然语言(NLP)处理后结构化平台解决方案在第四代英特尔®至强®可扩展处理器上运行速度加快 6.3 倍.....	24
图 32: “AI-in-One” 的智慧医疗健康信息化整体解决方案.....	25
图 33: “智慧主张与治理” 框架.....	25
图 34: 面向大型医院的信息化建设整体解决方案.....	26
图 35: 面向卫健委的全民健康信息化整体解决方案.....	26
图 36: 面向中小医疗卫生机构的云化产品和服务.....	27
图 37: YIDUCORE 作为医疗智能基建, 构建的生态系统.....	28
图 38: 新一代数据中心 YiduEywa: 医院高质量发展数据底座的首选.....	29
图 39: 核心技术.....	30
图 40: 病理诊断主要流程及显微镜下视野图.....	30
图 41: 制片—读片自动化、智能化操作.....	31
图 42: 核心能力.....	32
图 43: 医保便民服务.....	32
图 44: 智慧医院.....	32
图 45: 银海 “见智” 人工智能行业应用平台.....	33
图 46: 银海 “见智” 人工智能解决方案.....	34

## 表格目录

重点公司盈利预测、估值与评级 .....	1
表 1: DeepSeek 引发的 AI 技术突破与医疗适配性 .....	4
表 2: 创业慧康盈利预测与财务指标 .....	22
表 3: 东软集团盈利预测与财务指标 .....	27
表 4: 久远银海盈利预测与财务指标 .....	34
表 5: 重点公司盈利预测、估值与评级 .....	35

## 分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

## 评级说明

投资建议评级标准	评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
	谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
	中性	相对基准指数涨幅 -5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
	中性	相对基准指数涨幅 -5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上

## 免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑获取本报告的机构及个人的具体投资目的、财务状况、特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，进行独立评估，并应同时考量自身的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代自身的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

## 民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：深圳市福田区中心四路 1 号嘉里建设广场 1 座 10 层 01 室； 518048