

医药生物

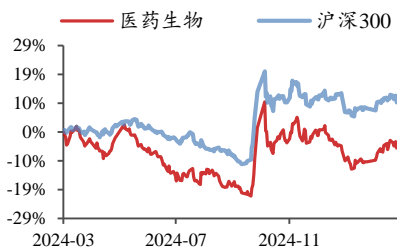
2025 年 03 月 02 日

诊疗流程优化加速，AI 技术重塑精准医疗与产业生态

——行业周报

投资评级：看好（维持）

行业走势图



数据来源：聚源

相关研究报告

《政策支持叠加投融资回暖，创新药产业链拐点或已至——行业点评报告》
-2025.2.27

《中国化学原料药行业整体呈现量升价稳的趋势，兽药原料药价格企稳回升——行业周报》-2025.2.23

《AI 赋能开启医疗新篇章，商业化落地加速——行业周报》-2025.2.16

余汝意（分析师）

yuruyi@kysec.cn

证书编号：S0790523070002

阮帅（分析师）

ruanshuai@kysec.cn

证书编号：S0790524040007

巢舒然（联系人）

chaoshuran@kysec.cn

证书编号：S0790123110015

● AI+专科医疗：优化诊疗全流程，推动精准化服务

AI 技术深度融入专科医疗场景，显著提升诊疗效率与患者体验。爱尔眼科的 AI 眼底影像系统可以实现糖尿病、青光眼等高发眼病的自动化筛查，准确率超 90%，并构建术后视力预测模型，为患者定制个性化手术方案。通策医疗通过“优领”AI 系统将口腔三维建模时间从 1 小时压缩至 30 秒，临床一致性达行业领先水平，累计为医生节约超 10 万小时诊疗时间。AI 技术正推动专科医疗向标准化、精准化方向升级，同时通过虚拟数字人、智能随访等应用重构服务生态。

● AI+综合医疗：破解资源瓶颈，赋能复杂诊疗场景

综合医院借助 AI 突破多学科协作与病理诊断瓶颈。瑞金医院联合华为发布病理大模型 RuiPath，实现肝脏 CT 影像秒级病灶识别，将诊断模式从“逐片筛查”升级为“智能审核”，基层初诊符合率提升 32%。复旦大学中山医院“观心大模型”在心血管复杂病例会诊中表现超越部分资深医生，推动 MDT（多学科会诊）效率跃升。此外，AI 辅助诊疗系统已渗透至影像科、心内科等 20 余个科室，如盈康生命山西总医院 AI 肺结节检出率提升 32%，靶区勾画效率提高 75%，凸显 AI 在优化医疗资源配置中的核心价值。

● AI+医药产业：重塑服务链条，探索处方权突破

AI 技术直击医药产业痛点，催化新业态发展。尽管当前监管限制 AI 独立处方，但 AI 虚拟医生已在下沉市场开展智能分诊与健康管理，部分模型诊断错误率较人工降低 62%。互联网医疗平台大量使用 AI 问答产品，提升回答内容的精准性。未来随着技术成熟，AI 或突破处方权限制，驱动县域医疗、医药研发市场结构性变革，进一步释放产业潜能。

● 推荐标的

推荐标的：制药及生物制品：泽璟制药-U、诺诚健华、科伦博泰生物-B、和黄医药、海思科、艾力斯、人福医药、恩华药业、京新药业、健康元；**原料药：**普洛药业、健友股份、华海药业、奥锐特、博瑞医药；**医疗器械：**奥泰生物、安杰思、英科医疗、万孚生物、可孚医疗、圣湘生物、迈瑞医疗、开立医疗、澳华内镜、康拓医疗；**CXO：**药明康德、药明合联、药明生物、泰格医药、博腾股份、泓博医药；**科研服务：**百普赛斯、毕得医药、皓元医药、奥浦迈、昊帆生物、阿拉丁；**中药：**东阿阿胶、佐力药业、羚锐制药、悦康药业、方盛制药、江中药业；**医疗服务：**爱尔眼科、通策医疗、美年健康、海吉亚医疗、锦欣生殖；**零售药店：**益丰药房。

● **风险提示：**政策波动风险、AI 医疗技术发展速度不及预期、技术伦理风险、数据安全挑战等。

目 录

1、 AI+专科医疗：优化诊疗全流程，推动精准化服务	3
2、 AI+综合医院：破解资源瓶颈，赋能复杂诊疗场景	6
3、 AI+医疗产业：重塑服务链条，探索处方权突破	8
4、 2月第4周医药生物下跌2.72%，原料药板块涨幅最大	10
4.1、 板块行情：医药生物下跌2.72%，跑输沪深300指数0.49pct	10
4.2、 子板块行情：原料药板块涨幅最大，中药板块跌幅最小	11
3、 风险提示	12

图表目录

图 4： DeepSeek 赋能爱尔眼科数字人“爱科（Eyecho）”	4
图 5： MindHub 赋能通策临床诊疗与患者服务	4
图 6：“优领”AI 系统高效率建模	4
图 7： 技术创新带来客单价格提升	5
图 8： 锦欣生殖 AI 婴儿容貌预测	5
图 9：“观心大模型”发布	6
图 10： 瑞金医院携手华为发布病理大模型	7
图 11： 国际医学“智能助手”辅助疾病诊断	7
图 12： 海吉亚 AI 辅助 CT 影像处理软件	8
图 13： AI 工具辅助整理患者情况	9
图 14： 2月医药生物指数上涨5.07%（单位：%）	10
图 15： 2月第4周医药生物下跌2.72%（单位：%）	10
图 16： 原料药板块涨幅最大，中药板块跌幅最小	11
表 1： 目前已有多家互联网医疗平台接入 DeepSeek 大模型	9
表 2： 2月以来医疗服务板块涨幅领先	11
表 3： 子板块中个股涨跌幅（%）前 5	12

1、AI+专科医疗：优化诊疗全流程，推动精准化服务

近期，国内医院不断加速 AI 布局，积极接入 AI 模型。对于专科医院，AI 主要在医疗影像、辅助诊疗、方案规划、健康管理等方面发挥作用。我们认为，AI 医疗有望提高诊疗全流程效率，并促使新业态蓬勃发展，对医疗行业资源优化产生深远影响。

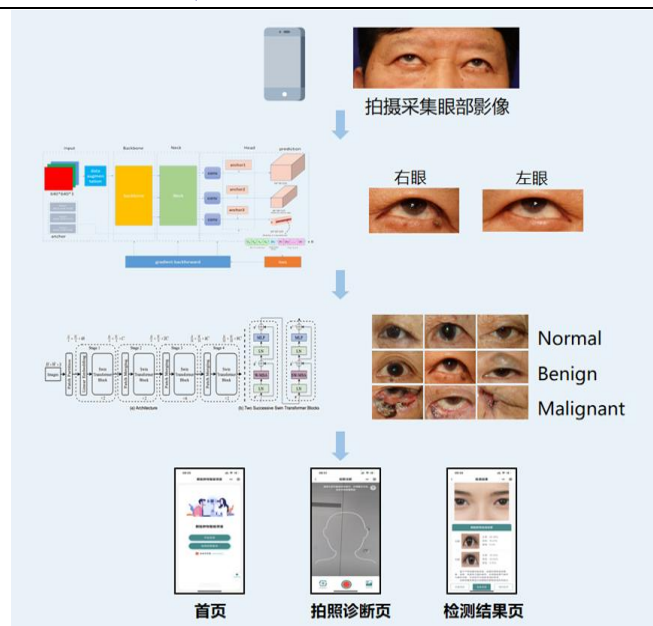
AI 眼科覆盖眼病诊断全流程，提升医疗效率和患者体验。爱尔眼科积极推进互联网医院建设，将 AierGPT 眼科垂直大模型应用贯穿眼病筛查，手术，术后全阶段。在眼病筛查阶段，AI 眼底相机可以免除散瞳环节，提升患者诊断体验；眼睑肿物筛查系统使用患者手机摄像头拍摄照片，AI 自主阅片，减轻基层医生阅片负担，降低人力成本，提升诊断准确率。自主研发的眼科影像处理平台构建多种眼底 AI 辅诊模型（如糖尿病视网膜病变和老年性黄斑变性筛查），对糖尿病视网膜病变和老年性黄斑变性筛查的诊断准确率达到 90% 以上。此外，武汉大学附属爱尔眼科医院建立白内障患者术后视力智能预测评估系统，可以根据每位患者的眼部情况，预测术后视力，量身定制手术计划。术后，爱尔眼科 AI 随访系统在患者出院后继续对其健康状况进行监测，专家可只聚焦复杂病例，形成“检查-诊断-治疗-复查”闭环，减轻医生工作负担，提升患者满意度。DeepSeek R1 发布后，爱尔眼科将 EyeGPT 完成多项技术升级，研发爱尔数字人“爱科（Eyecho）”，包含术前教育数字人、术后陪伴数字人、虚拟双语数字人三大核心应用场景；可以解答患者问题，为术后患者定制康复方案，并生成数字人打造标准化服务形象，助力品牌形象展示。

图1：AI 智能眼底相机拍摄眼底照片



资料来源：爱尔眼科新闻

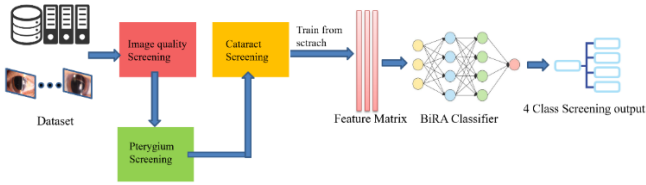
图2：患者在家即可进行眼睑肿物筛查



资料来源：爱尔眼科官网

图3: AI 辅助白内障高精度诊断

白内障AI辅助诊断系统



资料来源: 爱尔眼科新闻

图4: DeepSeek 赋能爱尔眼科数字人“爱科 (Eyecho)”



资料来源: 爱尔眼科官网

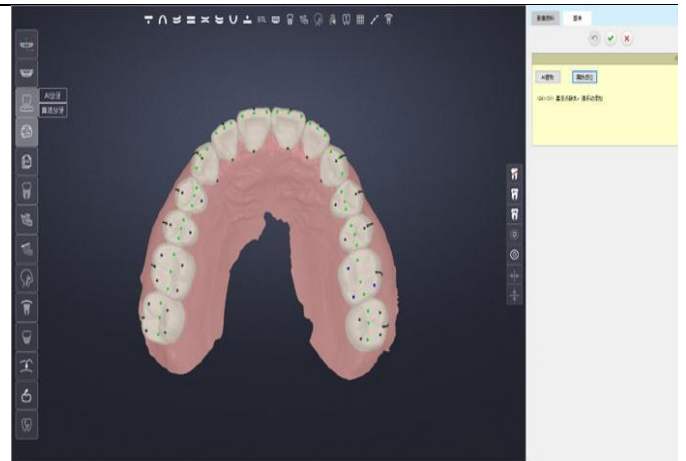
通策医疗建立口腔诊疗全链条智能化体系，深度学习生成个性化治疗方案。通策医疗基于 MindHub 人工智能中台，于 2024 年接入 DeepSeek V2 模型，2025 年 1 月支持 DeepSeek R1 模型。建立“优领”AI 系统，实现三维影像智能分割，将全颌定位时间从 1 小时以上缩短至 25 秒，准确率超过 98%；针对牙根设计核心环节，“优领”系统自动生成个性化牙根模型，将传统 1 小时的手工流程压缩至 30 分钟内完成，临床一致性达行业领先水平，为医生累计节约约 10 万小时诊疗时间，推动精准医疗落地实践。

图5: MindHub 赋能通策临床诊疗与患者服务



资料来源: 搜狐网新闻

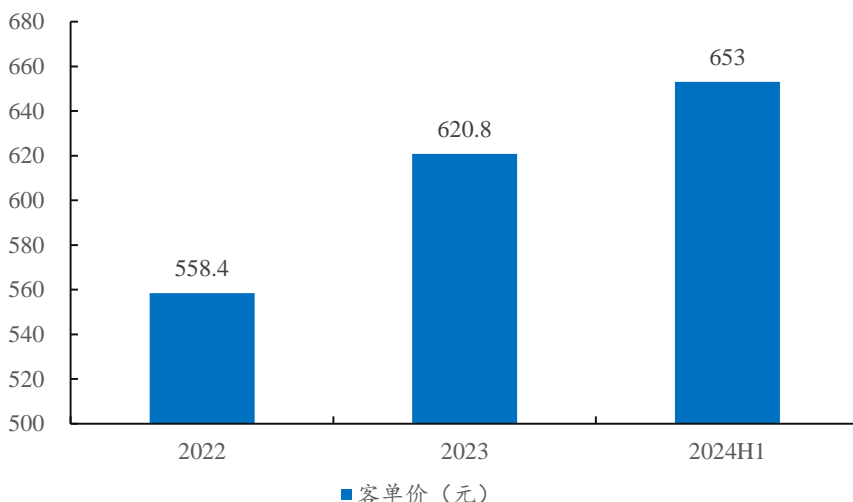
图6: “优领”AI 系统高效率建模



资料来源: 搜狐网新闻

美年健康“All in AI”，构建覆盖体检全流程的智能化体系。美年健康自 2017 年开始布局 AI，现已在体检分析、疾病筛查、健康建议推送等方面广泛运用 AI 技术。AI 智能主检功能可以将体检医生审核体检报告的效率提升 50%，减少人为误差，并整体降低人力成本。在疾病预测方面，AI 主要应用于肺结节筛查、儿童骨龄评估、心脏钙化积分、智能超声质控等，同时在健康管理产品（如智能血糖管理）中用于个性化监测和建议。“AI+冠脉钙化积分”产品可以通过胸部 CT 平扫自动识别冠状动脉钙化斑块，评估冠脉血管钙化情况。血糖管理领域，“AI 智能血糖管理创新产品”接入 DeepSeek，依托 2.3 亿条数据支持的血糖管理系统，结合 AI 智能控糖助理“糖豆”提供动态血糖监测，相较人工诊断模式的误诊率降低 62%。技术创新使胶囊胃镜、乳腺癌早筛等 AI 项目贡献了 37% 的收入，推动客单价同比增长 9.9% 至 653 元。同时，由于 AI 技术的应用使客服人力成本降至传统模式的 1/5，按年服务 2600 万人次计算，年度成本节约接近亿元。

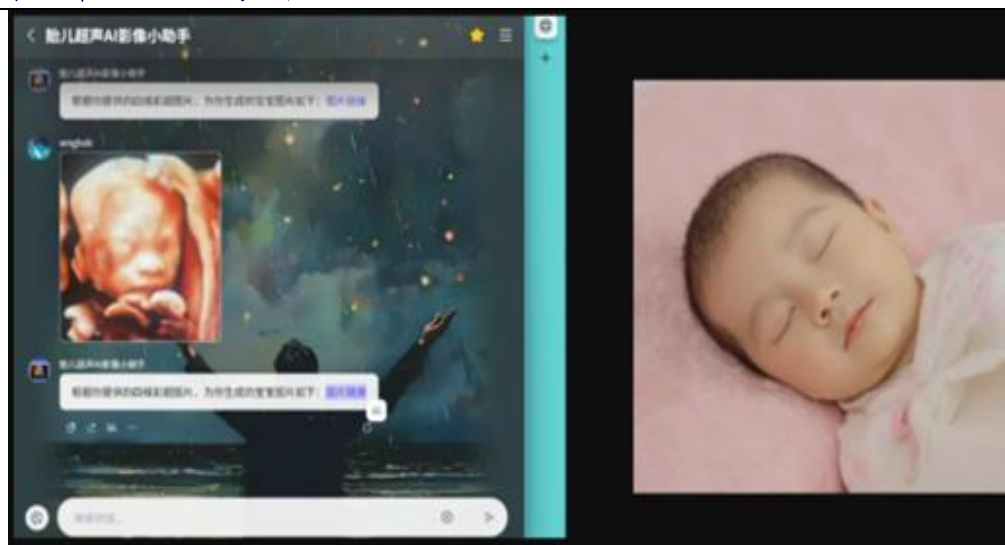
图7：技术创新带来客单价格提升



数据来源：美年健康 2023 年报、美年健康 2024 半年报、开源证券研究所

锦欣生殖将 AI 与业务深度融合，利用 DeepSeek 赋能辅助生殖。锦欣生殖通过对大量患者的历史数据进行深度分析和挖掘，结合患者的年龄、卵巢储备功能、激素水平、身体状况等多维度信息，使用 DeepSeek 自动生成精准个性化促排卵方案，合理调整药物剂量和使用时间，使卵泡发育更加同步优质，同时降低卵巢过度刺激综合征等风险。锦欣生殖还将 DeepSeek 用作 AI 新生儿相貌预测，通过上传准父母的照片，AI 影像生成系统能够根据遗传学原理和深度学习算法，预测新生儿的相貌特征。

图8：锦欣生殖 AI 婴儿容貌预测



资料来源：锦欣生殖公众号

2、AI+综合医院：破解资源瓶颈，赋能复杂诊疗场景

对于综合医院，AI 目前主要在辅助多学科复杂会诊、病理诊断、辅助处方、影像医学等方面发挥重要作用。目前，AI 诊疗能力在某些方面已经超过普通医生，AI+ 医疗将推动我国医学研究、疾病诊断与基层医疗等各方面产生全新变革。

复旦大学附属中山医院联合上海科学智能研究院共同研发观心大模型 CardioMind beta 版，能力超过很多正教授。CardioMind “观心大模型”是由院士发布，书记、院长背书的首个专科医疗大模型，且专注在复杂度极高的心血管专科，是AI 医疗应用从辅助诊断到智能手术阶段迈出的关键一步，被葛均波院士评价为“能力已经超过很多正教授”。“观心大模型”充分盘活医院存量诊疗数据资产及专家智慧，并转化为高价值、可推广的产品，给所有医院和科室管理者指出了道路与方向。此后，专科大模型的联合使用可能解决传统医院环境下难以推广的MDT（多学科会诊）问题，诊疗质量将实现前所未有的跃升。

图9：“观心大模型”发布



资料来源：复旦大学附属中山医院公众号

瑞金医院携手华为发布病理大模型，填补病理医生短缺。病理大模型被认为是医疗大模型“皇冠上的明珠”。2025 医疗人工智能与精准诊疗发展论坛上，瑞金医院基于华为 DCS AI 解决方案，与华为共同发布瑞智病理大模型 RuiPath。我国病理医生数量缺口巨大，分布不均衡，基层医院初诊符合率较低。瑞金医院病理科主任王朝夫指出，在交互式辅助诊断环节，医生在显微镜下逐张查看切片，完成诊断后再人工录入报告；而 RuiPath 提前精准识别病灶区域，单切片 AI 诊断时间仅需数秒；这使得医生的工作模式从在镜下逐个寻找病灶，转变为以互动方式审核 AI 诊断结果，从逐片诊断（Slide by slide）模式升级为逐步审核（Step by step）模式，显著提升诊断效率与质量。

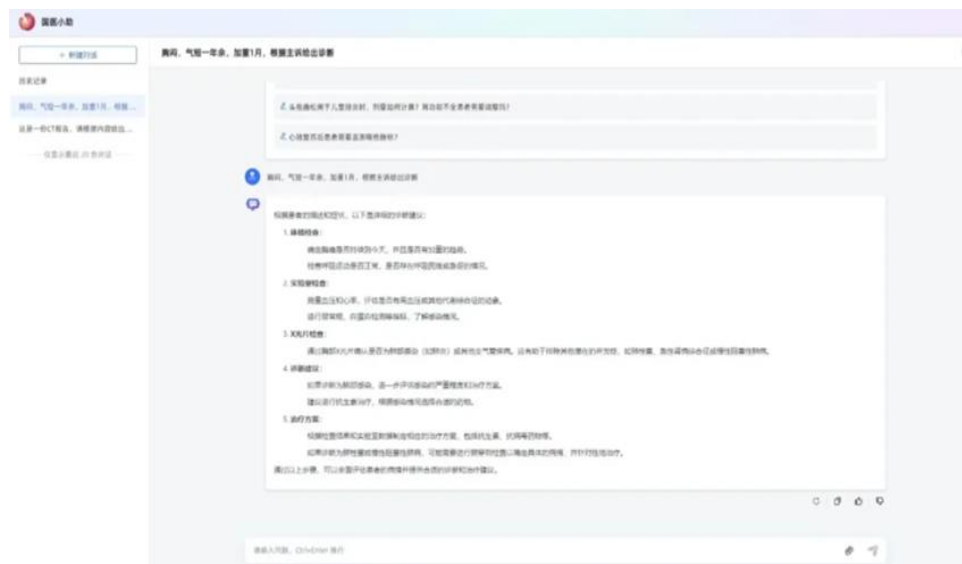
图10：瑞金医院携手华为发布病理大模型



资料来源：腾讯网

国际医学积极部署 DeepSeek，重点聚焦临床辅助决策。西安国际医学中心医院在 2025 年 2 月完成 AI 医疗基础设施的搭建，实现与 HIS（医院信息系统）、EMR（电子病历系统）等核心业务系统的无缝对接，提高医院信息管理效率。此外，智能辅助诊疗系统已在医院 20 多个专科及科室落地应用，协助据心内 CCU 主任高钊表示：“AI 医生不仅能够快速整合患者的病史、检验数据和影像资料，还能基于多模态数据分析，提供精准的辅助诊疗建议及深入的分析报告，极大地提升了诊断效率和准确性。”

图11：国际医学“智能助手”辅助疾病诊断



资料来源：国际医学公众号

AI 深度赋能影像医学，深度学习助力高精度病理分析。AI 与影像医学的结合可以大幅减小漏诊率，缩短诊断时间。自 2024 年 5 月 AI 系统投入使用以来，盈康生命山西总医院影像科成功识别 26953 例肋骨骨折病例，AI 影像的阅片效率提升 66%，AI 肺结节的检出率提升 32%，AI 靶区勾画提效 75%，数字乳腺机的病灶检出率和良恶性判断准确率均达到 93% 以上。北京海吉亚 2024 年 9 月也推出基于深度学习 AI 辅助肝脏 CT 影像处理软件，实现肝脏及周围血管的高精度自动分割，通过大量临床数据训练，精准识别肝脏及其复杂血管网络，确保分割精确，缩短术前准备时间，提升诊断精准度。

图12：海吉亚 AI 辅助 CT 影像处理软件



资料来源：海吉亚官网

3、AI+医疗产业：重塑服务链条，探索处方权突破

我国医疗资源分配不均、人均医护人员数量不足等大量痛点，推动 AI 虚拟医生落地。AI 虚拟医生不仅能为医生的诊断和给出治疗意见进行提质和提效，提升患者的就医满意度，还可以在基层医疗机构或者线上提供不间断地咨询服务，并且可根据患者症状和病史进行智能分诊引导，优化医疗资源的运用效率，充分解决我国基层医院医生看诊压力大、患者看诊难的痛点。从商业模式的改变来讲，医院可以通过对医疗智能设备监测数据驱动的基础模型，显著缩短患者住院时间，完成 DRGs 制度下患者的快速流转，提升医院的运营效率；民营医院可以通过构建 AI 虚拟医生，渗透下沉市场，突破现有的规模局限，实现机构连锁化的布局。

图13: AI 工具辅助整理患者情况



资料来源：医疗器械创新网

AI 技术提升有望赋能零售药房业务效率提升，“AI+互联网医疗”模式初具潜力。在零售药房方面，AI 技术有望在智能问答、药师培训、患者个性化运营等业务环节提供助力，同时比如在处方审核的问题上，AI 未来有望帮助药师更快识别处方中药物相互作用、剂量错误等潜在问题，从而降低用药风险等，最大限度的助力店员/药师提高人均服务效率及客户满意度。在互联网医疗方面，由于需要频繁与 C 端用户产生交互，互联网医疗平台已大量使用 AI 问答产品，同时为了提升回答内容的精准性，目前，春雨医生、京东健康、平安健康、腾讯健康、微脉、智云健康等多家企业已在产品中接入 DeepSeek 的大模型能力。虽然 AI 不能代替医生，但可以助力为医生制造数字分身，复制医生的部分服务能力，缓解医生资源短缺的情况；同时，在综合型互联网医疗平台，除了咨询问诊之外，还会产生搜索浏览、健康监测、用药习惯等多方面的数据，AI 技术则有能力对此类数据进行分析 and 深度推理，精准洞察用户未被满足的需求，进而促进商业转化；此外，互联网医疗平台在院外市场中同样重要，未来有望成为连接“医、护、药、险”等的纽带，平台将与这些参与方共同探索个性化的用户服务模式，进一步打开成长空间。但与此同时，无论是在线上或线下的诊疗服务中，我们仍应审慎看待 AI 处方的合规红线，2022 年国家卫生健康委等发布的《互联网诊疗监管细则（试行）》就已明确规定“其他人员、人工智能软件等不得冒用、替代医师本人提供诊疗服务；严禁使用人工智能等自动生成处方”。综合来看，AI 的引入将推动零售药房和互联网医疗从流程优化向精准医疗、主动健康管理等方向迈进，优化市场格局，惠及医患双方。

表1: 目前已有多家互联网医疗平台接入 DeepSeek 大模型

企业	产品/平台	应用方向
春雨医生	春雨慧问	将具体情境和基于数据库证据的推理带到互动中，帮助人类医生向患者提供更精准的个性化医疗建议
京东健康	"AI 京医"全系产品	融合通用大模型的广泛认知能力，以及医疗专有模型本身在垂直领域的专业知识
平安健康	"平安医家人"医生工作台	有助于提供更加精准的健康咨询和疾病诊断服务，有望在医疗数据分析和患者管理方面实现质的飞跃
腾讯健康	智能就医助手、智能体检	升级智能导诊、预问诊、健康问答、智能用药、症状自

企业	产品/平台	应用方向
	助手等	查、影像报告解读及质控等医疗服务
微脉	健康管理智能应用 CareAI	快速定位和解析复杂的医学数据,帮助用户更快捷地获得权威可靠的健康信息
智云健康	智云大脑	通过大数据分析及机器学习算法,为慢病管理提供精准的决策支持

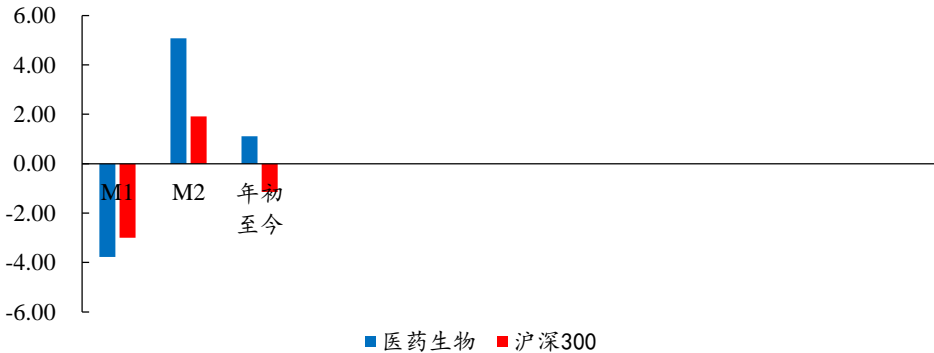
资料来源：动脉网微信公众号、开源证券研究所

4、2月第4周医药生物下跌 2.72%，原料药板块涨幅最大

4.1、板块行情：医药生物下跌 2.72%，跑输沪深 300 指数 0.49pct

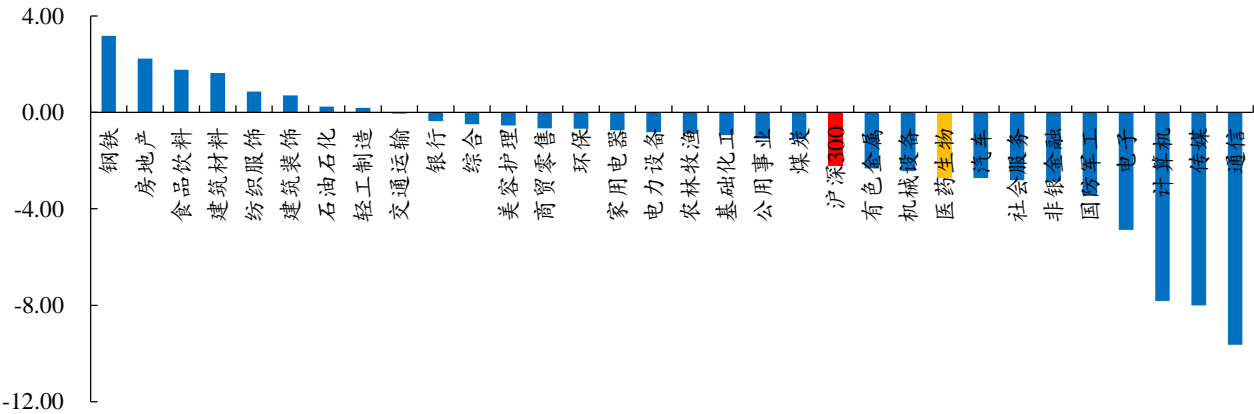
从月度数据来看，2025 年初至今沪深整体呈现下跌趋势。2025 年 2 月第 4 周钢铁行业涨幅靠前，通信、传媒、计算机等行业跌幅靠前。本周医药生物下跌 2.72%，跑输沪深 300 指数 0.49pct，在 31 个子行业中排名第 23 位。

图14：2月医药生物指数上涨 5.07%（单位：%）



数据来源：Wind、开源证券研究所（截至 2025.02.28）

图15：2月第4周医药生物下跌 2.72%（单位：%）

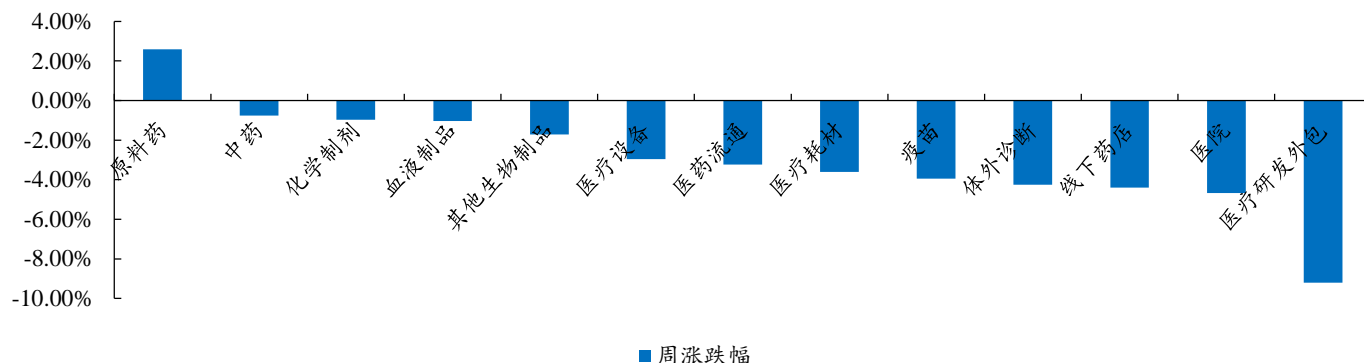


数据来源：Wind、开源证券研究所（注：2025.02.24-2025.02.28 为 2 月第 4 周）

4.2、子板块行情：原料药板块涨幅最大，中药板块跌幅最小

2025年2月第4周部分板块处于上涨态势,本周原料药板块涨幅最大,上涨2.60%;中药板块跌幅最小,下跌0.76%,化学制剂板块下跌0.98%,血液制品板块下跌1.04%,其他生物制品板块下跌1.72%,医疗设备板块下跌2.95%,医药流通板块下跌3.24%,,医疗耗材板块下跌3.61%,疫苗板块下跌3.94%,体外诊断板块下跌4.26%,线下药店板块下跌4.40%,医院板块下跌4.67%,医疗研发外包板块下跌9.21%。

图16：原料药板块涨幅最大，中药板块跌幅最小



数据来源：Wind、开源证券研究所

表2：2月以来医疗服务板块涨幅领先

子板块	M1	M2	年初至今	预测 PE (2024)	预测 PEG (2024)
中药	-4.94%	-1.15%	-6.03%	19.87	2.56
化学制药	-2.91%	4.68%	1.63%	21.59	0.85
原料药	-2.92%	7.53%	4.39%	28.08	0.97
化学制剂	-2.90%	4.12%	1.09%	17.83	0.82
医药商业	-4.18%	0.72%	-3.49%	15.36	1.45
医药流通	-3.92%	0.33%	-3.60%	15.35	1.21
线下药店	-4.84%	1.71%	-3.21%	17.02	2.88
医疗器械	-4.29%	6.26%	1.70%	27.56	1.70
医疗设备	-5.34%	10.49%	4.60%	39.94	2.57
医疗耗材	-1.97%	-0.11%	-2.07%	30.13	1.05
体外诊断	-5.23%	6.26%	0.70%	18.10	1.39
生物制品	-3.21%	2.64%	-0.65%	24.10	2.15
血液制品	-1.58%	-3.50%	-5.03%	24.10	0.90
疫苗	-6.59%	3.66%	-3.17%	21.29	131.17
其他生物制品	-1.32%	4.49%	3.11%	28.80	1.35
医疗服务	-3.90%	15.16%	10.68%	26.90	7.74
医院	-6.10%	15.06%	8.04%	30.48	3.06
医疗研发外包	-2.34%	11.74%	9.12%	36.23	32.74

数据来源：Wind、开源证券研究所

表3：子板块中个股涨跌幅（%）前5

		原料药		化学制剂		中药		生物制品		医药商业	
涨幅前5	1	新诺威	18.46	诺诚健华-U	20.98	长药控股	20.96	诺思兰德	10.93	开开实业	1.70
	2	纳微科技	12.93	上海谊众	18.78	*ST 龙津	10.49	欧林生物	9.14	荣丰控股	1.21
	3	科源制药	9.43	益方生物-U	13.44	*ST 吉药	5.94	君实生物-U	6.58	国药一致	0.54
	4	普洛药业	8.18	百利天恒-U	11.25	康缘药业	5.58	百济神州-U	6.43	南京医药	-0.41
	5	博瑞医药	7.01	ST 三圣	10.90	启迪药业	4.95	荣昌生物	5.90	一心堂	-0.46
跌幅前5	1	新赣江	(20.00)	江苏吴中	(20.85)	维康药业	(4.39)	未名医药	(7.25)	塞力医疗	(15.51)
	2	亨迪药业	(5.45)	健友股份	(8.61)	粤万年青	(4.16)	金迪克	(7.22)	润达医疗	(9.79)
	3	海普瑞	(5.35)	双成药业	(8.13)	康美药业	(4.05)	智飞生物	(6.52)	药易购	(8.95)
	4	山河药辅	(5.16)	复旦复华	(7.76)	新光药业	(3.97)	三元基因	(6.37)	老百姓	(5.56)
	5	尔康制药	(4.91)	圣诺生物	(7.58)	恩威医药	(3.82)	海特生物	(6.21)	百洋医药	(5.33)
		医疗研发外包		医疗服务		医疗设备		医疗耗材		体外诊断	
涨幅前5	1	诺泰生物	7.66	普瑞眼科	3.79	华大智造	12.35	安杰思	13.36	奥泰生物	14.25
	2	昭衍新药	-3.08	南华生物	1.73	海泰新光	5.69	佰仁医疗	12.52	热景生物	11.52
	3	南模生物	-3.71	华夏眼科	0.05	戴维医疗	5.07	天益医疗	9.61	浩欧博	6.16
	4	诚达药业	-5.27	ST 中珠	0.00	西山科技	0.84	蓝帆医疗	8.25	普门科技	5.27
	5	百花医药	-5.81	澳洋健康	-0.29	康众医疗	-0.44	康拓医疗	4.22	博拓生物	1.57
跌幅前5	1	泓博医药	(15.24)	美年健康	(15.31)	锦好医疗	(12.29)	心脉医疗	(14.91)	安必平	(16.05)
	2	诺思格	(13.79)	金域医学	(13.32)	辰光医疗	(10.92)	凯利泰	(7.59)	艾德生物	(10.71)
	3	数字人	(13.78)	创新医疗	(12.36)	祥生医疗	(10.80)	赛诺医疗	(6.07)	仁度生物	(9.29)
	4	毕得医药	(13.69)	迪安诊断	(11.97)	鹿得医疗	(10.09)	惠泰医疗	(5.79)	透景生命	(8.56)
	5	药明康德	(10.64)	诺禾致源	(10.53)	理邦仪器	(9.74)	大博医疗	(5.65)	科美诊断	(7.96)

数据来源：Wind、开源证券研究所

3、风险提示

- (1) 政策波动风险
- (2) AI 医疗技术发展速度不及预期
- (3) 技术伦理风险
- (4) 数据安全挑战

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为境内专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非境内专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，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、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。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所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼3层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn