

计算机

报告日期：2023年05月18日

# 智能问诊：医疗 AI 与通用大模型结合的突破口

## ——行业点评报告

### 投资要点

□ **全球 AI 聊天应用下载量和收入大爆发，有力推动垂直领域聊天应用发展。**根据 Apptopia，1Q23 谷歌和苹果应用商店内，在应用名称、副标题或者描述中带有“AI Chatbot”或“AI Chat”字样的应用程序数量达到 158，同比增长 1480%，AI 聊天机器人应用的下载量同比增长 1506%，应用内购买 (IAP) 收入同比增长 4184%。

□ **医疗 AI 领域医患模拟对话产品获高额融资。**

5月17日，生成式 AI 平台 Hippocratic AI 宣布获得 5000 万美元（约 3.5 亿元）种子轮融资，本次由 General Catalyst 和 Andreessen Horowitz 共同领投。Hippocratic AI 能够模拟不同类型的病人与医生进行对话，为医学生模拟临床环境。公司用 114 项证书和考试测试 Hippocratic AI，其中 105 项 Hippocratic AI 的表现均超出 GPT-4。

从产品角度来看，Hippocratic AI 具有 4 方面性能：

- 1) 模拟具有不同疾病、性格、情绪和疾病史的患者和医学生进行对话；
- 2) 医学生可以练习通过模拟检查来形成临床诊断；
- 3) 为医学生的临床技能提供反馈；
- 4) 医学生上传自己的医学笔记，根据上传内容将笔记划成不同部分形成问答，便于后续学习。

Hippocratic AI 通过模拟各类患者和医学生问诊，从临床角度重塑医疗教育。

□ **联通发布算力网络医疗大模型“Uni-talk”，可靠回复医学专业问题。**

□ **5月17日，上海联通携手华山医院、上海超算中心和华为公司等联合发布“Uni-talk”算力网络医疗大模型。**在通用模型基础能力之上，融入医学领域专业知识，大幅提升场景感知和理解能力，逐步实现通用人工智能到医疗人工智能领域的融会贯通。

**近亿条医疗专业知识资料深度训练，“Uni-talk”可以可靠回复医学专业问题。**

华山医院毛颖院长凭借多个专业问题考察“Uni-talk”能力。无论是专业的医学问题还是通用常识问题，“Uni-talk”都能得出快速、精准又富有人性地回答。

“Uni-talk”在通用大规模多语言语料知识库基础上，基于医疗知识图谱收集整理接近亿条医疗专业知识资料进行深度训练学习，保障模型的推理质量、准确性与可靠性。

□ **我们认为国内医疗 IT 厂商首先发力和受益的 AI 产品即为与患者文字互动的智能问诊/就医辅助类产品。**当前就医助手类 AI 产品不需要大量适配院内流程，可以以医疗知识库训练大模型，极大提升问诊类产品的准确性和智能化程度，实现高效导诊、分诊等就医辅助功能，并在医护人员的监督下对患者基础咨询进行自动回复，将极大提升医院运转效率。

□ **创业慧康：智能就医助手身兼就医咨询、导诊、在线问诊、预问诊数职，极大提升浙大妇院患者就医服务质量**

智能就医助手已在浙江大学医学院附属妇产科医院成功运行。我们在公众号上体验浙大妇院就医助手，就医助手可针对文字提问提出智能解决方案：

### 行业评级：看好(维持)

分析师：刘雯蜀  
执业证书号：s1230523020002  
liuwenshu03@stocke.com.cn

研究助理：田子砚  
tianziyan@stocke.com.cn

### 相关报告

- 1 《AI+法律：法律是大模型契合的行业之一，近期海外多场景落地》 2023.05.15
- 2 《海外 AI 点评：Palantir 23Q1 超预期，大模型赋能大数据应用》 2023.05.14
- 3 《海外 AI 点评：Lemonade 凭借 AI 持续赋能，盈利能力显著好转》 2023.05.14

如果提问如何挂号、如何医保支付、在哪里取结果等常问问题时，智能助手会弹出针对收录问题的几种答案。如在问如何挂号时会弹出急诊在哪里挂号、只有医保卡能否挂号、预约挂号放号时间等高频问题解决方案。询问科室位置时会弹出与第三方合作的院内导航程序。

当咨询具体疾病问题时，就医助手具有智能自诊和预问诊两项功能。智能自诊就医助手会根据患者的症状描述针对性提问，在询问具体哪个位置疼痛时还会生成一张人体图供患者选择位置避免语言描述不清楚，最后自动生成智能问诊结果。智能问诊结果包括患者主诉、现病史、既往史和疾病推测。预问诊就医助手会根据问答生成患者信息、主诉、现病史，会用树状图的形式画出患者的主要症状和伴随症状，令医生一目了然，为医生后续了解病人情况节省时间打下基础。

#### □ 卫宁健康：WiNGPT 未来将融入互联网问诊等多项功能于 WiNEX

卫宁人工智能实验室已完成了 WiNGPT 可行性验证并开始内测。WiNGPT 采用通用 GPT 架构、60 亿参数，实现了从预训练到微调的医疗大语言模型全过程自有研发。5 月，WiNGPT 训练的数据量已达到 9720 项药品知识、7200 余项疾病知识、2800 余项检查检验知识、1100 余份指南文档，总训练 Token 数达 37 亿。共包含 7 大类基础任务（问答、多轮对话、信息抽取、归一化、文本相似计算、摘要、分类、生成）与 20 多项子任务。在和 ChatGPT 问诊对比中，WiNGPT 明显更专业、准确、简练地生成了主诉、现病史、诊断和建议。

#### □ 未来 WiNGPT 将以 Colipot 方式将互联网问诊等功能融合到 WiNEX 产品中。

通过候诊患者预问诊，人工智能快速记录数据并给出回答，医生可以实时看到和引用 AI 生成的内容，提升回答效率。在使用中，GPT 大型语言模型利用迭代式的自我学习机制，通过不断优化训练过程，逐渐增强其语言建模能力，这一特性使得该模型能够更好地协助医生减轻重复性工作的负担。

#### □ 当前医疗 IT 企业已经研发试运行了一些互联网问诊的 AI 产品，如果未来可以将这部分产品接入 AI 大模型，将是最快可能被推广的医疗 AI 类产品，成为 AI 通用大模型和医疗 AI 厂商合作的突破口。

#### □ 相关标的：

创业慧康

#### □ 建议关注：

卫宁健康、嘉和美康（智能预问诊系统）、朗玛信息（To C 健康咨询 AI 研发）、科大讯飞（智医助理）

#### □ 风险提示

宏观经济下行风险；医疗 AI 应用市场推广不及预期风险；支持医疗 AI 政策发展落地不及预期风险；行业竞争加剧风险。

## 股票投资评级说明

以报告日后的6个月内，证券相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 买入：相对于沪深300指数表现+20%以上；
2. 增持：相对于沪深300指数表现+10%~+20%；
3. 中性：相对于沪深300指数表现-10%~+10%之间波动；
4. 减持：相对于沪深300指数表现-10%以下。

## 行业的投资评级：

以报告日后的6个月内，行业指数相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 看好：行业指数相对于沪深300指数表现+10%以上；
2. 中性：行业指数相对于沪深300指数表现-10%~+10%以上；
3. 看淡：行业指数相对于沪深300指数表现-10%以下。

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。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

## 法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

## 浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路729号陆家嘴世纪金融广场1号楼25层

北京地址：北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦E座4层

深圳地址：广东省深圳市福田区广电金融中心33层

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621) 80108518

上海总部传真：(8621) 80106010

浙商证券研究所：<https://www.stocke.com.cn>