

解读《卫生健康行业人工智能应用场景参考指引》

2025年5月16日



AI

The better the question. The better the answer.
The better the world works.

EY安永

Shape the future
with confidence
聚信心 塑未来

解读《卫生健康行业人工智能应用场景参考指引》

2025年5月16日



一、引言

随着人工智能技术的快速发展，其在医疗健康领域的应用逐渐从实验室走向临床实践。2024年11月，国家卫生健康委员会联合国家中医药局、国家疾控局印发《卫生健康行业人工智能应用场景参考指引》（以下简称《指引》），旨在为“AI+医疗”提供规范化的发展路径。这一政策的出台，既是响应国务院“人工智能+”行动的顶层设计，也是应对医疗资源分布不均、诊疗效率提升需求以及罕见病诊疗难题等现实挑战的重要举措。

《指引》以“全流程覆盖”和“场景化落地”为核心，提出了涵盖预防、诊断、治疗、康复的84个应用场景。本文将从AI如何重塑医疗流程以及人工智能在医疗领域发展机遇与挑战等角度展开分析，探讨政策对行业发展的深远影响。

二、AI如何重塑医疗流程——从筛查到康复的全链路变革

人工智能在医疗流程中的渗透已从单一环节优化转向全链条重构，覆盖“筛查-诊断-治疗-康复”全周期。以下从具体场景展开详细分析：

1. 筛查阶段

该阶段的核心目标是识别潜在疾病风险人群，实现早发现、早干预。传统筛查依赖人工操作，存在效率低、漏诊率高、资源分配不均等问题，而AI通过自动化、智能化技术优化了各环节。

- 数据收集：可通过AI整合电子病历、基因数据、生活习惯等信息，应用人工智能模型分析数据，分析疾病的潜在风险因素、早期症状和发病概率等，智能化筛查可以有效提高疾病的早期发现率，降低误诊、漏诊风险。
- 初步分析：AI可以实现快速识别影像中的病灶，辅助癌症、眼病等筛查。如肺癌筛查环节，通过AI模型分析CT图像，识别肺部结节，显著降低漏诊率，大幅减少病理医生工作量。
- 风险评估：结合个体特征预测患病概率，筛选高风险人群。如食管癌筛查环节，可利用AI工具分析数据，预测高风险人群，提高准确率。
- 结果复核与分流：可通过AI优化筛查流程，减少人工干预，提升效率。如医院通过AI将无需治疗的患者分流，减轻医生负担。

二 人工智能+基层公共卫生服务

(六) 人工智能+健康管理服务



(七) 人工智能+公共卫生服务

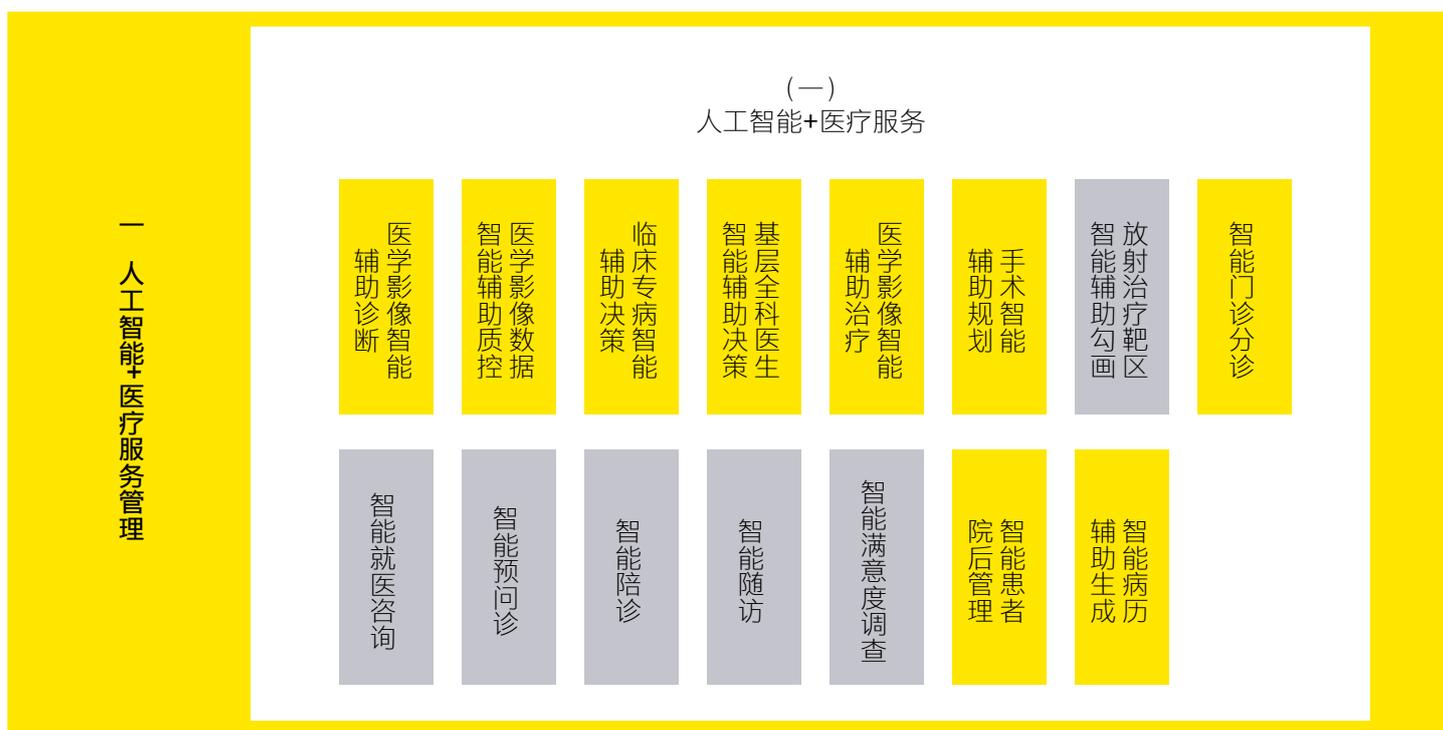


【*参见《指引》章节：（六）“人工智能+”健康管理服务、（七）“人工智能+”公共卫生服务】

2. 诊断阶段

诊断阶段是医生基于患者症状、检查数据和病史等信息，确定疾病类型、分期及病因的关键环节。传统诊断依赖医生经验和耗时的手动分析，易受主观性和数据复杂性影响，而AI通过自动化推理和知识库支持优化了诊断效率与准确性。

- 数据整合：可通过AI整合影像、基因、实验室数据，生成综合诊断建议。
- 初步鉴别诊断：通过AI技术辅助医生快速识别病灶特征，提升复杂疾病的诊断精度。如在肿瘤分型与分期判断过程中，利用CT图像分析癌症类型，减少对免疫组化的依赖。在动态监测环节，通过AI技术可以对比治疗前后的影像，量化肿瘤体积变化，辅助疗效评估。
- 诊断报告生成：AI系统可根据影像报告和活检结果，自动生成包含病变位置、分型及建议的病理报告，减轻医生文书负担。

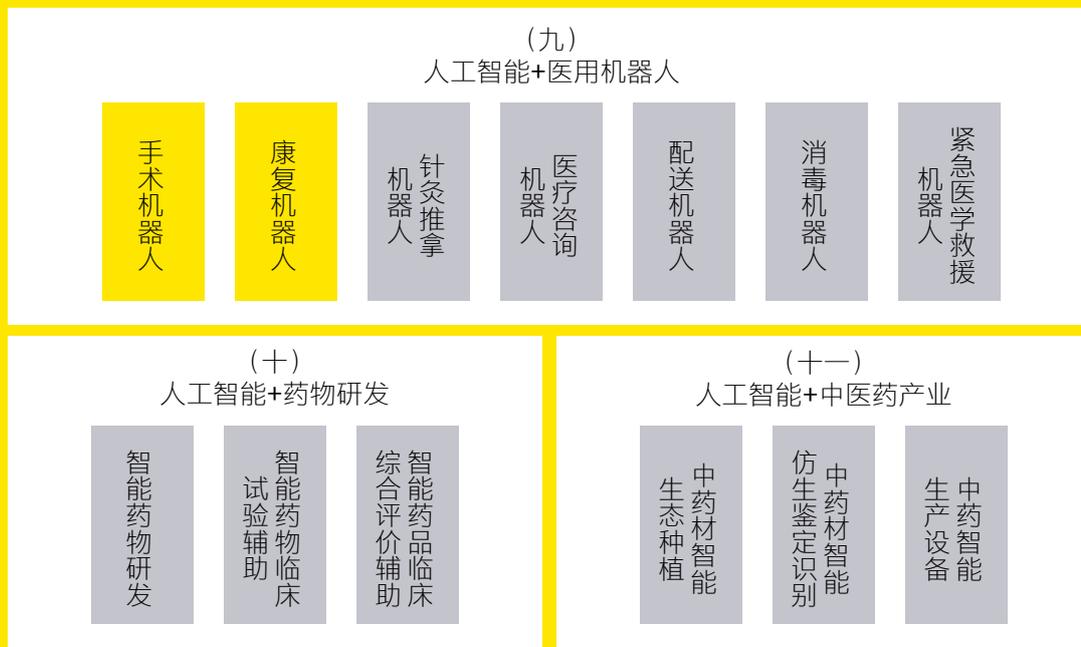


【*参见《指引》章节：（一）“人工智能+”医疗服务】

3. 治疗阶段

治疗阶段是医生基于诊断结论制定并实施干预措施的核心环节，传统治疗依赖医生经验和静态数据，存在方案标准化不足、响应滞后等问题，而AI通过数据驱动和实时分析优化了治疗全流程。

- 方案制定：通过AI技术整合多维度数据，结合患者病情、基因特征、并发症等，生成定制化治疗策略。
- 治疗实施：通过AI辅助外科医生提升手术精度和安全性。如在骨科手术中，机器人通过3D视觉和机械臂控制，可实现微创手术，降低术后并发症。
- 疗效监测：AI通过实时数据分析优化治疗进程。如在肿瘤治疗评估过程中，利用AI动态记录治疗效果，辅助调整治疗方案。术后恢复跟踪环节，可穿戴设备可监测患者心率、血氧等指标，利用AI预警术后感染或血栓风险。



【*参见《指引》章节：（九）“人工智能+”医用机器人】

4. 康复阶段

患者康复阶段是医疗全流程的重要环节，旨在通过系统性干预帮助患者恢复身体功能、提升生活质量。传统康复模式依赖人工观察和经验判断，存在效率低、个性化不足等问题，而AI通过数据驱动和智能化分析提升了康复的精准性与效率。

- 康复评估：通过生理指标、运动功能测试、影像学数据等综合评估患者康复需求与基线状态。
- 方案制定：AI通过多维度数据分析，快速生成个性化康复计划。如在心理状态评估方面，AI结合语音和面部表情分析，识别患者抑郁或焦虑倾向，推荐心理干预措施。在运动功能评估方面，康复训练系统可以通过分析患者神经信号，实时定制训练方案，提升中风患者手部功能恢复效率。
- 治疗实施：AI结合机器人、VR/AR等技术提升康复训练的互动性与效果。如机器人辅助训练可通过AI路径规划，引导患者完成精准的关节活动训练，减少人工干预。
- 动态监测：AI根据患者特征动态调整康复策略，实时追踪康复进展，通过可穿戴设备或远程平台获取数据。

【*参见《指引》章节：（一）“人工智能+”医疗服务、（九）“人工智能+”医用机器人】

三、人工智能在医疗领域的发展机遇

1. 提升医疗效率与质量

AI能够快速处理和分析大量医疗数据，辅助医生进行疾病诊断、治疗方案制定等工作，从而提高医疗服务的效率和质量。

2. 推动个性化医疗发展

通过深度分析患者的个体数据，AI可以为患者量身定制个性化的治疗方案，实现精准医疗，提高治疗效果并减少不必要的药物副作用。

3. 提升医疗服务可及性

AI技术可以应用于远程医疗、智能医疗设备等，使医疗资源更加均衡地分布，让偏远地区和医疗资源匮乏的地方也能享受到优质的医疗服务。

4. 促进医疗行业变革与创新

AI的引入促使医疗行业不断探索新的服务模式、管理方式和技术应用，推动整个医疗行业的变革与创新，为医疗发展带来新的机遇和挑战。

四、人工智能在医疗领域面临的挑战及解决思路

随着人工智能在医疗领域的广泛应用，相关的法律法规和伦理问题逐渐凸显。例如，在人工智能辅助诊断中，若出现误诊，责任如何界定；人工智能算法的决策过程缺乏透明度，如何保障患者的知情权和选择权等。目前，针对这些问题的法律法规和伦理准则尚不完善，需要进一步加强研究和制定。解决思路如下：

- 明确责任归属机制：推动专项立法，明确AI医疗产品的准入标准、责任边界与追责机制，避免“责任真空”。
- 推动“人机协同”的医疗模式转型：将AI定位为“超级助手”，仅处理标准化任务（如影像初筛、病历归档），复杂决策仍由医生把控。同时加强医生AI素养培训，使其掌握AI技术逻辑与局限性，避免盲目依赖技术。
- 跨学科伦理委员会建设：组建由医学、法学、伦理学、技术专家组成的治理机构，定期评估AI应用风险并调整政策。建立AI医疗技术分级目录，明确不同风险等级产品的审批流程与使用限制。

如需了解更多信息，欢迎联系我们：



费凡 Felix Fei

生命科学与医疗健康行业联席主管合伙人
大中华区审计服务主管合伙人
安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
felix.fe@cn.ey.com



王宇 Ronald Wang

大中华区咨询服务执行总监
安永（中国）企业咨询有限公司
ronald.wang@cn.ey.com



吴晓颖 Sharry Wu

生命科学与医疗健康行业联席主管合伙人
大中华区管理咨询服务主管合伙人
安永（中国）企业咨询有限公司
sharry.wu@cn.ey.com



刘奇润 Karen Liu

大中华区咨询服务经理
安永（中国）企业咨询有限公司
karen.qr.liu@cn.ey.com



严星星 Michelle Yan

大中华区咨询服务合伙人
安永（中国）企业咨询有限公司
michelle-xx.yan@cn.ey.com



彭瑶瑶 Nicole Peng

大中华区咨询服务高级顾问
安永（中国）企业咨询有限公司
yao.yao.peng@cn.ey.com



於东亮 Jeffrey Yu

大中华区咨询服务合伙人
安永（中国）企业咨询有限公司
jeffrey.yu@cn.ey.com

安永 | 建设更美好的商业世界

安永致力于建设更美好的商业世界，为客户、员工、社会各界及地球创造新价值，同时建立资本市场的信任。

在数据、人工智能及先进科技的赋能下，安永团队帮助客户聚信心以塑未来，并为当下和未来最迫切的问题提供解决方案。

安永团队提供全方位的专业服务，涵盖审计、咨询、税务、战略与交易等领域。凭借我们对行业的深入洞察、全球联通的多学科网络以及多元的业务生态合作伙伴，安永团队能够在150多个国家和地区提供服务。

All in, 聚信心, 塑未来。

安永是指Ernst & Young Global Limited的全球组织，加盟该全球组织的各成员机构均为独立的法律实体，各成员机构可单独简称为“安永”。Ernst & Young Global Limited是注册于英国的一家保证（责任）有限公司，不对外提供任何服务，不拥有其成员机构的任何股权或控制权，亦不担任任何成员机构的总部。请登录ey.com/privacy，了解安永如何收集及使用个人信息，以及在个人信息法规保护下个人所拥有权利的描述。安永成员机构不从事当地法律禁止的法律业务。如欲进一步了解安永，请浏览ey.com。

© 2025 安永，中国。
版权所有。

APAC no. 03022783
ED None

本材料是为提供一般信息的用途编制，并非旨在成为可依赖的会计、税务、法律或其他专业意见。请向您的顾问获取具体意见。

ey.com/china

关注安永微信公众号
扫描二维码，获取最新资讯。

