

《医疗健康行业智能体应用技术要求：呼吸内科医生助手》 标准编制说明

中国信息通信研究院标准起草组

2026 年 7 月 29 日

1、标准范围

本文件规定了医疗健康行业智能体呼吸内科医生助手的总体技术要求，涵盖医学专业能力、数字分身构建能力、持续优化能力、交互服务能力、智能体基础能力、伦理与合规要求及安全性要求维度的基本要求。

本文件适用于指导各类医疗机构、科研院所及信息化企业开展基于智能体技术的呼吸内科医生助手的研发、应用及评估等工作，为呼吸系统疾病诊疗智能化提供统一的技术规范与评估依据。

2、工作简况

本项目计划名称为“医疗健康行业智能体应用技术要求：呼吸内科医生助手”，由中国互联网协会归口。由中国信息通信研究院、广州医科大学附属第一医院牵头研制。

本文件起草单位包括广州医科大学附属第一医院、广州呼吸健康研究院、中国信息通信研究院、上海明品医学数据科技有限公司、北京大学第一医院、内蒙古自治区人民医院、中国医科大学附属第一医院、吉林大学第二医院、复旦大学附属中山医院、浙江大学医学院附属第二医院、郑州大学第一附属医院、新疆维吾尔自治区人民医院、兰州大学第一医院、四川大学华西医院、云南省第一人民医院、上海人工智能实验室。

本文件主要起草人钟南山、李时悦、黄超仪、陈智、陆殷、苏越明、简文华、王文熙、王柱锋、钟长镐、宋薇珊、李雅宁、武雅文、冯天宜、闵栋、姚娟娟、高柳村、王少伟、梁志龙、潘昊天、马靖、廖纪萍、高笑宇、马尚寅、李文扬、张捷、宋元林、李雯、王华启、魏雪梅、包海荣、刘丹、张云辉、徐捷。

本文件于2026年7月在中国互联网协会通过立项申请。

起草组于2026年5月召开线上讨论会，结合医疗AI大模型训练的实际需求与呼吸内科重点疾病临床路径的特点进行了深入讨论，充分吸收了“医工交叉”各方专家的合理建议，最终形成了符合行业应用要求的标准文件。

3、标准编制原则和确定标准主要内容的依据

- 科学性要求，充分借鉴国内外呼吸内科领域权威临床指南（如GOLD、GINA、ATS/ERS指南等）、人工智能技术标准及医疗健康数据安全规范，确保标准内容具备充分的循证医学依据与技术合理性，力求规范的科学性与严谨性。
- 实用性要求，建立在呼吸内科AI医生助手应用场景充分调研的基础上，以临床真实需求为导向，覆盖呼吸系统疾病“诊前一诊中一诊后”全流程的智能化辅助能力，确保技术要求契合临床实际、具备可操作性。
- 可行性要求，技术要求根据当前呼吸内科AI医生助手的实际应用场景与成熟度确定，涵盖疾病分型识别、辅助诊断与评估、治疗方案推荐、疗效评价、随访管理等核心能力，并充分考虑不同级别医疗机构的实施条件与可推广性。
- 可扩展性要求，兼容多模态数据（包括文本、肺功能、影像学、血气分析、可穿戴设备监测数据等），预留与新技术的接口，满足未来大模型技术演进、新诊疗手段引入及专科能力扩展的持续发展需求。

4、主要试验（或验证）的分析、综述报告

本标准技术内容的确定，建立在呼吸内科临床真实诊疗流程与智能体技术实现路径的系统分析之上。通过对医疗机构呼吸内科临床工作流程（包括门诊问诊、住院诊疗、肺功能检查、影像判读、治疗方案制定及随访管理等环节）以及AI医生助手产品开发实践的调研与分析，在医学专业能力的范围界定与分级、数字分身构建的行为建模规范、交互服务能力的问诊流程设计等关键方面，得到了呼吸科临床专家和AI技术专家的共同认可。

近年来，国内外围绕呼吸内科AI医生助手的研究与应用实践持续深入。在临床验证层面，已有多项研究对大语言模型在呼吸内科知识问答、慢性阻塞性肺疾病问诊等场景中的表现进行了系统评估，为技术能力的标准界定提供了实证基础。在应用实践层面，国产AI医生助手系统已针对呼吸内科常见疾病完成从病史询问到初步诊断的全流程验证，并形成包含鉴别诊断、检查建议和用药方案的标准化服务流程，验证了“AI主导诊疗+人类医生复核”模式的可行性；基于人工智能的呼吸内镜辅助诊断系统也已进入临床验证阶段，为呼吸内科AI医生助手在专科检查辅助领域的能力要求提供了实践参考。此外，肺部感染专病AI诊疗模型基于万余例高质量临床病例与数十万条医学问答数据的训练验证，在诊断准确性和治疗方案推荐合理性方面展现出良好性能。

本标准基于上述临床验证与实践经验，结合《医疗健康行业智能体标准体系》框架及《医疗健康行业大模型成熟度评估模型》等已有标准，在呼吸内科医生助手的医学专业能力、数字分身构建能力、持续优化能力、交互服务能力等核心要求与评估方法等方面，形成了可操作、可复用的技术规范，可为呼吸内科AI医生助手的研发、应用与评估提供可靠的依据。

5、标准在起草过程中遇到的问题及解决办法；重大分歧意见的处理经过和依据；有无重要技术问题需要说明

在标准起草过程中遇到的问题通过标准编制组内部协调和讨论已经解决。无重大分歧意见。没有重要技术问题需要说明。

6、与国外标准的关系：包括：采用国际标准和国外先进标准的程度，与国外标准主要技术内容的差异（可引用标准前言的内容）

本标准无对应的国际标准或国外标准。

7、修订标准时，说明与标准前一版本的重大技术变化，并列岀所涉及的新、旧版本的有关章条（可引用标准前言的内容）；废止/代替现行有关标准的建议

本标准为第一版制定标准。

8、说明标准与其他标准或文件的关系（可引用标准前言的内容），特别是与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本文件在标准体系中属于《医疗健康行业智能体AI医生助手》系列应用技术要求部分，与已发布的《医疗健康行业智能体通用技术要求 第1部分：数字分身构建与管理》《医疗健康行业智能体通用技术要求 第2部分：多模态交互》等通用技术要求形成通用底座与专科扩展的关系。向上承接工业和信息化部已立项的行业标准《人工智能 智能体互联》系列国家标准中关于智能体身份管理、能力描述、交互协同等方面的基础性要求。在法律法规方面，本标准严格遵循《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》《生成式人工智能服务管理暂行办法》等现行法律法规，并贯彻落实国家卫生健康委等

五部门《关于促进和规范“人工智能+医疗卫生”应用发展的实施意见》（国卫办规划发〔2025〕30号）中关于“实施分级分类管理”及完善应用标准规范体系的政策要求。本文件与现有标准不存在冲突，填补了呼吸内科AI医生助手领域的技术标准空白。

9、标准作为强制性标准或推荐性标准的建议

建议本文件作为推荐性团体标准发布实施。

10、贯彻国家标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法等内容）；标准发布后，对国内外业界可能产生的影响

本标准发布后，建议通过以下措施推动贯标实施：一是依托互联网医疗健康产业联盟等行业组织，面向医疗机构、技术企业及第三方测评机构开展标准宣贯培训，组织标准解读与技术研讨活动，提升行业对标准的认知与应用能力；二是联合呼吸内科领域权威医疗机构及科研院所，开展标准试点验证，形成可复制的实施案例，逐步扩大标准应用范围；三是加强标准实施过程中的技术指导与咨询服务，协助企业理解标准要求并将其转化为产品研发与技术实施的具体行动。

本标准的发布与实施，将为呼吸内科AI医生助手领域提供统一的技术规范与评估依据。对国内业界而言，可协调产业共识，指导呼吸内科AI医生助手的研发、部署与评估，缩短产品研发周期，推动优质医疗资源的数字化下沉与基层服务能力的提升。对国际业界而言，本标准充分借鉴了国外先进标准理念，有助于推动国际交流与合作，提升我国在该领域的国际影响力与话语权。

11、标准是否涉及知识产权的情况说明；如标准中含有自主知识产权，说明产品研发程度、产业化基础及进程

本文件不涉及知识产权的问题。

12、其他应予说明的事项

无。