

国家标准指导性文件

《健康信息学 互联网健康服务模式》

编制说明

一、工作简况

1. 任务来源

根据国务院办公厅《关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见》（国办发〔2018〕26号）的文件精神，标准项目《健康信息学 互联网健康服务模式》于2024年8月23日获批列入当前标准计划，计划号：20242753-Z-424。该标准由中国标准化研究院归口，浙江大学、浙江大学滨江研究院、中国标准化研究院、上海中医药大学等单位联合起草。

2. 制定背景

互联网、云计算、大数据等信息技术的快速发展，以及在医疗领域的深入应用，催生了互联网健康服务。在信息技术的帮助下，互联网健康服务对医疗资源进行了重新分配，重构了部分健康服务流程，提高了服务效率，也促进了整个行业的公平性。

随着“互联网+医疗”产业的发展，一些新型健康服务如远程咨询、慢性病管理、健康教育和护理学校等也应运而生。这些互联网健康服务及其提供者在网络和物理空间中共同构成了一个复杂的互联网健康服务生态。新冠疫情的爆发更是对传统医疗系统提出了挑战，极大地推动了非接触式医疗服务的发展。互联网健康服务模式是现代健康

服务中医疗机构与医疗机构之间、医疗机构的部门之间、以及与患者之间、与渠道之间都存在的交易关系和连结方式的总称。它包含互联网健康服务参与者的协作、流程协同、信息传递以及价值交换等多个方面。互联网健康服务模式研究是对互联网健康服务内在结构与机制的深入剖析，模式融合是实现各级医院深度协作、医疗资源合理配置、提高互联网健康服务质量的关键所在。

然而，目前互联网医院只是实现了各机构之间业务的简单对接，并未真正实现各级医院服务模式的深度融合，解决医疗资源稀缺的痛点。无论国际还是国内，对于互联网健康服务模式都缺少统一的分析标准，由于缺乏统一术语导致各参与方间难以有效沟通、而且由于无法识别互联网健康服务的模式类型使得无论是监管方、建设方还是参与方都难以对模式进行重用，导致了严重的资源浪费。因此，亟须为互联网健康服务生态体系中的服务模式构建统一的建模与分析规范，可用于指导整个生态医疗资源配置、价值分配以及各参与方交互方式的设计，真正实现各级医疗机构深度协作与医疗资源合理均衡配置。

3. 起草过程

3.1 立项阶段

该项目于 2020 年初组建标准研制小组，由浙江大学计算机科学与技术学院教授尹建伟任项目负责人。历经 4 年对于行业现状及发展趋势的深度调研，项目组于 2023 年 5 月 22 日举办了内部申报立项专家评审会，在根据专家意见对标准文本进行进一步完善后，于 2024 年 4 月 18 日参加了由国家标准技术审评中心举办的“国家标准立项

评估会议”，最终于 2024 年 8 月 23 日正式获批立项。

3.2 起草阶段

下达立项计划后，项目组组建了正式的起草小组，由尹建伟教授任组长，核心成员包括来自中国标准化研究院、上海中医药大学、浙江大学医学院附属儿童医院、杭州医康慧联科技股份有限公司等产学研给各领域多个相关单位的一线业务人员及专业标准化研究人员。起草阶段，会议多次邀请外部专家举办标准草案研讨会，对标准草案内容进行逐字逐句的研讨，根据讨论意见对草案进行修改完善，形成当前版本的征求意见稿。

二、编制原则及主要内容

1. 标准编制原则

标准按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的要求和规定起草。在编制期间参阅了大量的指南标准、规范标准和规程标准，同时充分考虑现阶段我国“互联网+医疗健康”行业发展的实际情况，在遵循一致性、协调性、易用性原则的基础上，按照正确、准确、简明、和谐、统一的要求进行编制。

2. 主要内容与确定依据

本项目确定了互联网健康服务模式的定义，明确了互联网健康服务参与主体，具体包括互联网健康服务平台提供方、互联网健康服务提供方、支付服务提供方、物流服务提供方、互联网健康服务接收方。项目依据通用性、实用性、可拓展性的原则，对当前各种互联网健康

服务模式进行了分类并给出了模式框架，具体包括 H2S 模式，即依托单家实体医疗机构搭建互联网健康服务平台，向互联网健康服务接收方提供服务；G2S 模式，即依托多家实体医疗机构共同搭建互联网健康服务平台，向互联网健康服务接收方提供互联网健康服务以及 P2S 模式，即由互联网公司发起并搭建互联网健康服务平台，互联网健康服务平台集聚多方互联网健康服务资源（组织或个人），不受地理空间局限，接入平台的组织或个人均可通过该平台向互联网健康服务接收方提供服务。此外，项目还从互联网健康服务提供方准入、互联网健康服务质量、信息保护三个方面对互联网健康服务模式提出了基本要求。

标准核心技术内容基于国家重点研发计划“跨界服务融合理论与关键技术”（2017YFB1400603）项目研究成果，围绕跨界服务描述与建模的科学问题，通过大量的跨界服务案例调研与分析，提出了跨界服务分析框架和方法，总结出了跨界服务融合规律，提出了一套包含建模、仿真、评估与融合的跨界服务模式计算理论与方研制了包含服务模式建模、融合、仿真与评估四大功能模块的服务模式计算和分析平台并在实践中进一步完善优化已有的理论技术体系与系统工具平台，在十余个跨界服务场景中展开示范应用，取得了理论、技术、方法、平台和应用等多方面的成果。

三、预期经济、社会效益分析

本文件通过构建标准化的建模范式与分析术语，规定典型互联网健康服务参与要素与模式类型，为互联网健康服务生态体系中的服务

模式提供了统一的建模与分析规范。对于各级医院以及第三方互联网机构来说，对自身服务模式的深入研究有利于分析其运营方法、协同策略、资源配置等方面存在的不合理之处，从而发现潜在利润增长点，提高服务质量。对整个互联网健康服务生态而言，服务模式是支撑其发展的关键要素，指导整个生态医疗资源配置、价值分配以及各参与方交互方式的设计，有利于解决闭环难成、规模化盈利问题，真正实现各级医疗机构深度协作与医疗资源合理均衡配置，规范整个行业的发展。

四、与同类标准内容对比情况

1. 国外标准情况

ISO/IEC 10746 Information technology – Open Distributed Processing 系列标准提供了开放分布式处理(ODP)标准化的协调框架，定义了 5 个基本视角用于系统建模：企业视角、信息视角、计算视角、工程视角和技术视角，从而为分布式系统与应用的系统性描述与构建提供基础。ISO 12967 Health informatics — Service architecture 系列标准在 ISO/IEC 10746 的前三个视角的基础上（企业视角、信息视角、计算视角）分别定义了一组 workflow、信息和服务，用于健康信息系统的信息交互。ISO 13940 Health informatics — System of concepts to support continuity of care 的目的是定义实现持续护理所需的通用概念。该标准定义的持续护理概念体系基于以临床过程为重点的视角，定义了其组成概念和描述性术语。该标准可作为业务分析与组织决策的基础。ISO/TR 21332 Health informatics — Cloud computing considerations

for the security and privacy of health information systems 则提供了云计算服务中电子健康记录(EHR)的安全和隐私考虑因素的概述。EHR 的安全性和隐私性是使用基于云服务的健康信息系统的组织的首要考虑因素。该标准为用户提供了在公共云中选择服务提供商的指南。ISO/TR 23535 Health informatics — Requirements for customer-oriented health cloud service agreements 的重点则是关注面向客户的健康云服务协议的要求,该标准描述了一套面向客户的健康云服务的核心协议,提供了对面向客户的健康服务至关重要的协议列表。除了 ISO 发布的相关标准外,HL7 Service-Aware Interoperability Framework (SAIF) 、澳大利亚的 E-health Interoperability Framework 也是互联网健康服务相关的互操作性标准。

上述相关标准主要侧重于健康服务信息的描述和交互、相关概念体系的构建,而本文件重点不是基于信息技术的互联网医疗服务构建与实施,而是侧重基于信息技术的互联网健康服务中各参与方的协同。

2. 国内标准情况

福建省地方标准 DB35/T 2046-2021《公立医疗机构互联网医院建设规范》规定了公立医疗机构互联网医院的应用功能规划、业务流程设计、信息网络建设、系统运维与质控等内容,适用于公立医疗机构互联网医院的建设、运维。江苏省地方标准 DB32/T 4154-2021《互联网医疗平台基本数据集规范》规定了互联网医疗平台的数据集元数据属性和数据元属性。

国内现有标准主要集中在技术实施方面,尚未考虑到互联网健康

领域协同层面。

五、引用国外标准情况

本标准为首自主制定，不涉及国际国外标准采标情况。

六、与法律、法规及相关标准的关系

2018 年 4 月国务院办公厅颁布的《关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见》（国办发〔2018〕26 号）正式将“互联网医院”写进中央政府规章文件中，强调要运用“互联网+”提升医疗卫生现代化管理水平，优化资源配置，创新服务模式，提高服务效率，降低服务成本，满足人民群众日益增长的医疗卫生健康需求。

本项目通过构建标准化的建模范式与分析术语，规定典型互联网健康服务要素与模式类型，为互联网健康服务生态体系中的服务模式提供了统一的建模与分析规范。一方面可以提供或促进更高水平的医疗服务为目的，正视技术进步、收入增长所带来的供给多元化，通过引入多元化的医疗服务供给主体，推进供给侧结构性改革，提高现有健康服务供给效率和质量；另一方面可以创新医疗卫生服务供给模式，建立不同层级、不同类别、不同举办主体医疗卫生机构间目标明确、权责清晰的分工协作机制，真正做到优化资源配置，创新服务模式，提高服务体系整体效能。

通过在全国标准信息公共服务平台（<https://std.samr.gov.cn/>）检索：未发现与互联网健康相关的强制性国家标准和行业标准。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

八、涉及专利的有关说明

无。

九、贯彻国家标准的要求和措施建议

标准发布后 1 年内,将根据各方反馈意见择期召开标准宣贯会议。向监管部门、医疗机构等使用单位发放标准宣贯资料,并解答标准中相关技术难点和疑点。建议本标准在发布之日起 12 个月内实施。

十、其他应予说明的事项

无。

《健康信息学 互联网健康服务模式》

起草工作组

2025 年 2 月 18 日