

中医药数据资源目录体系构建与研究*

胡铁骊 周博翔 于浩 朱静 陈纯玉

(湖南中医药大学第一附属医院 长沙 410007)

[摘要] 目的/意义 规范中医药数据资源的有效管理和应用。方法/过程 以中医药数据资源为主要研究对象,以目录学为研究方法,参考相关行业领域数据资源分类体系、中医药相关法律法规、中医药领域业务职能和学科分类等资料,提出中医药数据资源目录分类模型及主要内容。结果/结论 初步建立中医药数据资源目录分类体系,为中医药数据资源目录数据库构建提供参考。

[关键词] 中医药;数据资源;目录体系;资源分类

[中图分类号] R-058 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.3969/j.issn.1673-6036.2024.03.008

Construction and Study on the Catalogue System of Traditional Chinese Medicine Data Resources

HU Tieli, ZHOU Boxiang, YU Hao, ZHU Jing, CHEN Chunyu

The First Hospital of Hunan University of Chinese Medicine, Changsha 410007, China

[Abstract] **Purpose/Significance** To standardize the effective management and application of traditional Chinese medicine (TCM) data resources. **Method/Process** Taking TCM data resources as the main research object, using bibliography as the research method, referring to the classification system of data resources in relevant industry fields, as well as TCM related laws and regulations, business functions and discipline classifications in the field of TCM, a classification model and main contents of TCM data resource catalogue are proposed. **Result/Conclusion** The classification system of TCM data resource catalogue is initially established, providing references for the construction of the database of TCM data resource catalogue.

[Keywords] traditional Chinese medicine; data resources; catalogue system; resource classification

1 引言

中医药作为我国具有独特优势的卫生、科技、经济、文化和生态资源,在经济社会发展全局中发挥着重要作用^[1]。中医药数据资源建设是我国中医

药事业高质量发展的基础性工作,对中医药传承创新发展不可或缺^[2]。《关于推进中医药健康服务与互联网融合发展的指导意见》明确提出中医药健康大数据资源目录体系建设任务。随着计算机网络、生物学信息等技术快速发展,中医药数据资源数字化已成为中医药事业高质量发展的必然趋势。

中医药数据资源数量庞大且复杂,只有经过有效获取、科学加工和有序管理才能有更高的利用价值^[3]。随着我国信息化、智能化进程加快,部分行业领域制定了基于本行业的分类与代码标准,加快推动相关行业的信息化、规范化建设进程^[4]。目录体系是对信息资源进行规范化组织与管理的有效手

[修回日期] 2023-10-15

[作者简介] 胡铁骊,高级统计师,硕士生导师,发表论文 30 余篇。

[基金项目] 国家中医药管理局政府购买服务项目(项目编号:GHC-2022-ZFGM-023)。

段, 目前已在国内外电子政务信息资源建设中广泛应用, 并取得良好效果。我国政务信息资源目录体系采用主题分类法, 将资源分为一级类 21 个和二级类 133 个^[5]; 健康医疗大数据资源目录与分类采用树型结构同质化归类方法, 分为新型业态、基础信息、公共卫生、计划生育、医疗服务、医疗保障、药品管理和综合管理 8 个类目^[6]。

本研究在充分考虑中医药数据资源特性的基础上, 对中医药数据资源目录体系关键技术展开研究, 构建中医药数据资源目录分类体系, 以期推动中医药数据资源管理和共享水平提升。

2 基本概念

2.1 中医药数据资源

中医药数据资源是中医药相关机构在中医药服务、中药保护与发展、中医药人才培养、中医药科学研究、中医药传承与文化传播、中医药产业贸易与国际合作、中医药综合管理等活动中产生或使用的信息, 是关于中医药活动运作过程及结果的各种有使用价值的中医药信息集合。中医药数据资源涉及中医药数据本身及其产生、处理、共享、交换全过程, 包括古代以纸质文献为载体的中医古籍文献和现代以纸质媒介、电子媒介等为载体的记录和传播中医药知识、研究中医药应用所产生的各类资源^[7]。

2.2 中医药数据资源目录

中医药数据资源目录是以中医药数据资源为主要研究对象, 以目录学为研究方法, 对中医药相关数据资源进行有效整合、管理, 形成的物理分散、逻辑集中、统一管理的信息资源目录, 用于更好地为用户提供有效的信息资源查询和共享共用服务, 促进中医药数据资源的开发、挖掘、利用。中医药数据资源目录主要用于采集、存储、管理和使用中医药相关数据资源, 通过元数据定位和发现中医药数据资源内容。

2.3 中医药数据资源目录体系

中医药数据资源目录体系以元数据为基础, 针

对数据资源的内容、表示、管理、获取和共享等方面进行描述, 明确信息资源的内容、提供方、相关时间、共享范围及维护方式等。参考借鉴政务、健康医疗等现有资源目录体系框架, 中医药数据资源目录体系包括数据资源分类、资源标识符编码规则、基本元数据等内容, 主要解决信息资源有哪些、在哪里、如何获取及如何应用与管理等问题^[8-9]。

翟中杰等^[10]认为医疗健康信息资源目录是按照卫生信息资源分类等方式对信息资源、交换服务等核心元数据实施的有序化排列。中医药数据资源目录根据数据资源的语法、语义、应用等规则, 对数据资源进行分类、分级、分节点、分布式组织和管理^[11], 使中医药数据的生产、采集、组织、开发、检索和利用等全过程各环节更加快捷、有效。

3 研究目标与方法

3.1 研究目标

从中医药数据资源建设实际出发, 深入探讨中医药数据资源目录体系建设及目录分类所涉及关键问题, 并进行分类归纳, 找出其中规律, 建立中医药数据资源目录分类模型和数据资源目录细目词表, 构建科学、全面、系统的中医药数据资源目录体系, 为中医药数据资源的有效处理和管理提供支持, 为国家及各省市中医药数据资源管理提供参考依据。

3.2 研究思路

通过对中医药数据资源特性、共性进行归纳总结, 掌握中医药数据资源的现状和特点, 探析已有中医药数据资源分类目录及其分类法, 建立中医药数据资源分类目录体系, 规范数据资源的采集、维护、更新, 为中医药数据资源目录数据库构建提供依据。

3.3 研究方法

主要通过文献研究、调查研究、体系设计、专家咨询等方法进行专题研究, 对中医药数据资源相关信息进行全面调研, 分析中医药数据资源

内容及相关性，并梳理其他行业数据资源分类方法与标准，明确分类原则、方式、方法，科学合理构造目录分类模型，广泛征集专家意见和建议，构建一套科学、合理、系统的中医药数据资源目录体系。

4 中医药数据资源分类目录体系构建

4.1 体系概念模型

中医药数据资源目录体系概念模型由标准规范、目录、数据资源库（数据库）3 大要素构成，包括元数据标准模型、资源标识符编码等相关标准，资源目录、服务目录以及中医药数据资源库、元数据库等，见图 1。

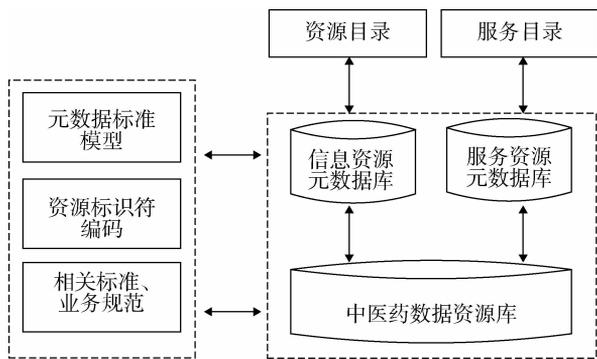


图 1 中医药数据资源目录体系概念模型

4.2 分类原则

通过文献检索等方式对中医药相关数据资源进行调研，遵循系统性、典型性、科学性、实用性、综合性原则，尽可能全面考虑中医药行业数据资源，构建中医药数据资源目录体系。

4.3 分类依据

采用调查研究、体系设计、专家咨询等方法进行专题研究，全面系统梳理当前各行业数据资源目录编制方法，考虑中医药数据资源的特性，确定以《中医药法》、T/CHIA 17.4—2020《健康医疗大数据资源目录体系 第 4 部分：资源分类》^[12]、GB/T 38327—2019《健康信息学 中医药数据集分类》^[13]等法律法规、标准规范为参考依

据，借鉴国内卫生健康行业、中医药领域的业务职能、学科分类及相关资料，采取线、面相结合的混合分类法，按照业务领域、机构职能、主题规则对中医药数据资源进行整理、分类，确定类目、亚目。类目以《中医药法》业务管理内涵为主线，结合中医药数据资源特点，兼顾中医药数据资源的全面性，共分为基础信息、中医药服务、中药保护与发展等 10 个类目。亚目、细目以现有标准、业务规范、教材、相关文献作为分类依据，见表 1。

表 1 中医药数据资源分类

类目	分类依据
基础信息	根据 T/CHIA 17.4—2020《健康医疗大数据资源目录体系 第 4 部分：资源分类》的 4.2.2 类目划分设置，增加中医药古籍
中医药服务	根据《中医药法》“第二章 中医药服务”的业务内涵，结合 T/CHIA 17.4—2020《健康医疗大数据资源目录体系 第 4 部分：资源分类》进行分类
中药保护与发展	根据《中医药法》“第三章 中药保护与发展”业务内涵并结合数据资源归类特点进行分类
中医药人才培养	国家中医药管理局《“十四五”中医药人才发展规划》（国中医药人教发〔2022〕7 号）结合“中医药教育”百度百科分类进行分类
中医药科学研究	《中医药科学研究发展纲要（2006—2020 年）》
中医药传承与文化传播	《中医药法》“第六章 中医药传承与文化传播”
中医药产业贸易与国际合作	根据国家中医药管理局 2015 年研究项目《中医药事业发展统计指标体系》“中医药产业部分”“中医药国际合作与贸易”和百度文库查询资料进行分类和完善
中医药综合管理	根据 T/CHIA 17.4—2020《健康医疗大数据资源目录体系 第 4 部分：资源分类》进行分类，结合国家中医药管理局的综合管理职能进行完善
新兴业态	根据 T/CHIA 17.4—2020《健康医疗大数据资源目录体系 第 4 部分：资源分类》进行分类，结合中医药数据资源特点进行分类和完善
少数民族医药	GB/T 38327—2019《健康信息学 中医药数据集分类》

源的目录编目、内容描述和数据交换等活动。具体包括资源标识符、名称、关键字、摘要、资源格式、日期、空间范围、资源使用限制、安全限制分级、资源共享、在线资源链接地址、是否向社会开放、资源使用收费标识等元数据元素和资源提供方、资源分类等元数据实体。

5 结语

中医药数据资源目录体系是中医药信息资源共享共建的重要基础之一，是稳步推动中医药大数据开放的一项重要任务，也是聚合中医药数据资源的基本手段。由于中医药数据资源数量庞大又极具复杂性，具有独特特征，基于中医药业务内涵、管理属性和数据资源特点，建立相对独立的目录体系十分必要。构建中医药数据资源目录体系，将为中医药数据资源的有效处理和管理提供支持，并以此为突破口探索跨地域跨部门中医药数据资源共建、共享机制和信息服务机制，对中医药数据资源进行体系化建设具有重要意义。

本研究借鉴目录体系的设计理念与建设技术，借鉴政务、健康医疗大数据和其他行业的资源目录体系构建方法，从中医药数据资源管理需求出发，分析中医药数据资源发展现状，定义了中医药数据资源基本概念，选择混合分类法作为资源分类方法，对中医药数据资源进行分类编码，初步建立了中医药数据资源目录分类体系，确定元数据模型和资源标识规则，将为中医药数据资源目录数据库构建提供参考。

利益声明：所有作者均声明不存在利益冲突。

参考文献

1 中医药发展战略规划纲要（2016—2030 年）[EB/OL].

- [2022-02-22]. https://www.gov.cn/gongbao/content/2016/content_5054716.htm.
- 周京艳, 杨萍, 王世雯. 我国中医药信息资源数字化建设的现状 [J]. 中华医学图书情报杂志, 2016, 25 (7): 49-52.
 - 莫楠, 谢梦洲. 浅论中医药信息资源特点和数据库建设 [J]. 湖南中医学院学报, 2005, 25 (6): 52-53, 56.
 - 王晓静, 孙成忠, 陈士林, 等. 《中药资源分类与代码》国家标准网络查询系统的设计与开发 [J]. 世界科学技术 (中医药现代化), 2012, 14 (4): 1904-1908.
 - 王卫文, 谢先江. 电子政务信息资源目录体系构建研究 [J]. 现代情报, 2006 (7): 219-222.
 - 李岳峰, 胡建平, 张学高. 中国健康医疗大数据资源目录体系与技术架构研究 [J]. 中国卫生信息管理杂志, 2019, 16 (3): 249-256.
 - 张玉祥, 刘珊珊. 中医药信息资源开放存取的现状分析 [J]. 图书馆研究, 2016, 46 (1): 33-37.
 - 孟群, 胡建平, 董方杰, 等. 我国健康医疗大数据资源目录体系建设研究 [J]. 中国卫生信息管理杂志, 2017, 14 (3): 387-391.
 - 陈敏, 黄竹青, 秦健. 湖北省健康医疗大数据资源目录体系建设研究 [J]. 中国医院管理, 2018, 38 (12): 67-68.
 - 翟中杰, 梁英, 王霞, 等. 医疗健康信息资源目录体系总体框架构建研究 [J]. 空军军医大学学报, 2022, 43 (7): 702-704.
 - 李文生. 政务信息资源目录体系理论与实践 [J]. 图书馆学研究, 2011, 268 (17): 10-15, 37.
 - 中国卫生信息与健康医疗大数据学会. 健康医疗大数据资源目录体系: T/CHIA 17—2020 [EB/OL]. [2023-08-09]. <https://www.ttbz.org.cn/Pdfs/Index/?ftype=st&pms=54357>.
 - 国家市场监督管理总局, 国家标准化委员会. 健康信息学 中医药数据集分类: GB/T 38327—2019 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2018.