



团 体 标 准

T/CACM 1566—2024

中医药数据资源元数据

Metadata of traditional Chinese medicine data resources

2024-01-11 发布

2024-01-11 实施

中 华 中 医 药 学 会 发 布

目 次

前言	II
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 中医药数据资源元数据结构	2
5 中医药数据资源元数据实体与元数据元素来源及描述属性	5
5.1 中医药数据资源元数据实体与元素来源	5
5.2 中医药数据资源元数据描述属性	5
6 中医药数据资源元数据描述	6
6.1 标识信息子集	6
6.2 内容信息子集	16
6.3 分发信息子集	20
6.4 质量信息子集	23
6.5 限制信息子集	24
6.6 维护信息子集	26
6.7 关联信息子集	28
附录 A（资料性）保密限制分级	32
参考文献	33

前 言

本文件按照 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》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国中医科学院中医药信息研究所提出。

本文件由中华中医药学会归口。

本文件起草单位：中国中医科学院中医药信息研究所、广东省中医院、上海中医药大学、中国中医科学院中医药数据中心、中科软科技股份有限公司。

本文件主要起草人：李海燕、贾李蓉、聂莹、王斌、孙华君、傅昊阳、李静、张磊、王广志、付林飞。

引 言

随着中医药信息化的发展，中医药相关政府部门、医疗机构、科研机构、教育机构、产业机构等产出了大量的数据，形成包括医疗数据、科研数据、文献数据、产业数据等各类数据资源。数据资源的时间范围覆盖古代至现代，如此庞杂的数据资源需要进行分类组织和管理。因而，亟须建立一套描述数据资源特征的标准，即元数据规范，帮助用户从海量的数据中发现符合需求的资源，从而促进数据资源的共享与利用。本文件在分析国内外有关不同类型的元数据标准的基础上，从规范描述中医药领域数据资源的需求出发，研究建立中医药领域数据资源元数据规范，以促进对中医药领域数据资源描述的规范化和标准化。

中医药数据资源元数据

1 范围

本文件给出了中医药数据资源元数据结构，包括元数据子集、元数据实体以及元数据元素。
本文件适用于中医药数据资源的编目、归档、建库、发布、共享、交换与检索等。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注明日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 38327—2019 健康信息学 中医药数据集分类

GB/T 4880.2—2000 语种名称代码 第2部分：3字母代码

YZ/T 0127—2006 邮政地址信息数据结构

ISO 13119:2022 健康信息学 临床知识资源 元数据（Health informatics—Clinical knowledge resources—Metadata）

ISO 15836-1:2017 信息与文献 都柏林核心元数据元素集 第1部分：核心元素（Information and documentation—The dublin core metadata element set—Part 1: Core elements）

ISO/TS 17948:2014 健康信息学 中医药文献元数据（Health informatics—Traditional Chinese medicine literature metadata）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

数据资源 data resource

能够产生经济或社会效益的数据。

3.2

中医药数据资源 traditional Chinese medicine data resources

中医药领域产生的能够产生经济或社会效益的数据。

3.3

元数据 metadata

定义和描述其他数据的数据。

[来源：GB/T 18391.3—2009, 3.2.18]

3.4

元数据实体 metadata entity

一组说明信息资源相关特性的元数据元素（3.5）。

[来源：GB/T 26816—2011, 3.4]

3.5

元数据元素 metadata element

元数据的基础单元。

注：元数据元素在元数据实体中是唯一的。

[来源：GB/T 26816—2011, 3.3]

3.6

元数据子集 element section

元数据的子集合，由相关的元数据实体（3.4）和元数据元素（3.5）组成。

[来源：GB/T 19710.1—2023, 3.13]

4 中医药数据资源元数据结构

中医药数据资源元数据定义了三个层次的结构（表1）：元数据子集，元数据实体和元数据元素。中医药数据资源元数据由七个元数据子集构成，分别是：

- a) 标识信息子集：关于中医药数据资源外部特征的基本信息，包括名称、标识符、创建者和出版者等；
- b) 内容信息子集：关于中医药数据资源内部特征的基本信息，包括主题、描述等；
- c) 分发信息子集：关于用户获取中医药数据资源的信息；
- d) 质量信息子集：关于中医药数据资源保存状态的质量信息；
- e) 限制信息子集：关于中医药数据资源及元数据获取和使用的限制信息；
- f) 维护信息子集：关于维护中医药数据资源的信息；
- g) 关联信息子集：关于中医药数据资源与其他资源之间的关联关系的参考信息。

表1 中医药数据资源元数据结构

元数据子集	元数据实体	元数据元素
标识信息子集	资源名称	正式名称
		译名
		名称注音
		其他名称
		唯一标识符
	创建者	创建者名称
		创建者类型
		创建者地址
		创建者电话
		创建者邮箱
		创建者传真
		创建者主页
	贡献者	贡献者名称
		贡献者地址
		贡献者电话
		贡献者邮箱
	存储信息	存储类型
		存储格式
		存储量
		记录数
	出版者	出版者名称
		出版者地址
		出版者电话
		出版者邮箱
	日期	创建日期
		更新日期
		发布日期
可获得日期		
来源	数据来源	
	来源类型	

表1 中医药数据资源元数据结构（续）

元数据子集	元数据实体	元数据元素
内容信息子集	描述	资源范围
		摘要
		目录
		资助项目
		浏览图
		应用
		语种
	资源分类	类目名称
		类目代码
主题	主题词	
	关键词	
分发信息子集	分发格式	名称
		版本
		在线（链接）
		离线（介质）
	分发者	分发者名称
		分发者地址
		分发者电话
		分发者邮箱
质量信息子集	数据志	数据志
	质量报告	质量报告
限制信息子集	法律限制	访问限制
	保密限制	使用限制
维护信息子集	更新维护	更新维护频率
		更新维护内容
	维护者	维护者名称
		维护者地址
		维护者电话
		维护者邮箱
关联信息子集	关联	有……版本
		是……的版本
		替代
		被……替代
		有……部分
		是……的一部分
		被……参考
		并列
附加		

5 中医药数据资源元数据实体与元数据元素来源及描述属性

5.1 中医药数据资源元数据实体与元素来源

中医药数据资源元数据实体与元素引用了都柏林核心元数据（ISO 15836-1:2017）、临床知识资源元数据（ISO 13119:2022）和中医药文献元数据（ISO/TS 17948:2014）。

中医药数据资源元数据元素来源：

- a) 选择常用来描述中医药数据资源的一般元素；
- b) 描述中医药数据资源信息必要元素和特殊元素，包括：资源名称（正式名称、唯一标识符）、资源来源（临床试验、古籍文献）等。

5.2 中医药数据资源元数据描述属性

中医药数据资源元数据实体与元数据元素采用英文名称，以便于计算机标记和编码，并与国际通用的元数据标准保持语义一致性，中文标签便于对照理解。

中文标签是元素名称的一个语义属性，在具体的应用领域，允许赋予其适合的中文标签，但语义上与原始定义不允许有冲突，不允许扩大原始的语义。

为促进全球互操作性，元素值域宜优先选取有常设机构维护的词汇表、符号集和术语受控词表。同时，为了某些特定领域内的互操作性，可以开发利用其他受控词表。

所有元素均为非限制性，如果在特定的项目或应用中使用，可进行必要的扩展，并增加使用说明，本文件中的元素描述及示例有可能涉及扩展描述。

本文件中的元数据实体与元数据元素通过以下属性进行定义，见表 2。

表 2 中医药数据资源元数据描述属性表

序号	属性名	属性定义
1	英文名称	赋予元素的唯一标记，英文小写
2	中文标签	描述元素的可读中文标签，一般为中文，根据资源不同，选择不同的描述
3	定义	对元素概念和内涵的说明
4	注释	关于元素或其应用的其他说明，如特殊的用法等
5	实体类型	对元数据实体进行描述和规定，分为复合型 and 简单型。复合型实体指一个实体由多个元素组成，简单型实体指一个实体由一个元素组成
6	数据类型	对元数据元素的有效值域的规定和允许对该值域内的值进行有效操作的规定，例如，数据型、字符串、日期型、二进制、枚举型等
7	值域	说明元数据元素所允许值的集合或给出定义术语的来源名称。如来源有 URI，可为来源名称及 URI；如果来源无 URI，也可以是定义术语或维护术语的机构名称
8	约束	说明元数据实体或元数据元素是否必须选取的属性。元素分为必选（M）、有则必选（C）和可选（O）三种约束

表2 中医药数据资源元数据描述属性表（续）

序号	属性名	属性定义
9	频次范围	指某一元数据字段的可重复出现的频次。采用区间的表示方法： $[min, max]$ ，同时包括了对必备性和最大使用频次的定义。 $min=0$ 表示可选； $min=1$ 表示必须； $max=10$ 表示最大使用频率为10次， $max=N$ 表示最大使用频次没有限制
10	限定实体	在定义元数据元素时，在此明确指出该元素所属实体的名称，推荐同时给出URI

6 中医药数据资源元数据描述

6.1 标识信息子集

6.1.1 元数据实体描述

6.1.1.1 资源名称

英文名称：data resource title

中文标签：资源名称

定义：简要描述中医药数据资源主题与内容的标题

注释：其元数据元素包括正式名称，译名，名称注音，其他名称以及唯一标识符

实体类型：复合型

约束：必选（M）

频次范围：[1, 1]

6.1.1.2 创建者

英文名称：creator

中文标签：创建者

定义：创建中医药数据资源的主要责任实体

注释：其元数据元素包括创建者名称，创建者类型，地址，电话，邮箱，传真，主页

实体类型：复合型

约束：必选（M）

频次范围：[1, N]

6.1.1.3 贡献者

英文名称：contributor

中文标签：贡献者

定义：对中医药数据资源做出贡献的其他责任实体

注释：贡献者包括个人、组织或某项服务，若有多个贡献者则全部列出。其元数据元素包括贡献者名称，地址，电话，邮箱

实体类型：复合型

约束：可选（O）

频次范围：[0, N]

6.1.1.4 存储信息

英文名称：store information

中文标签：存储信息

定义：中医药数据资源的存储类型、格式等

注释：其元数据元素包括存储类型、存储格式、存储量、记录数等

实体类型：复合型

约束：必选（M）

频次范围：[1, 1]

6.1.1.5 出版者

英文名称：publisher

中文标签：出版者

定义：使中医药数据资源可以获得和利用的责任实体

注释：出版者包括个人、组织或某项服务，其元数据元素包括出版者名称、出版者地址、出版者电话、出版者邮箱

实体类型：复合型

约束：必选（M）

频次范围：[1, 1]

6.1.1.6 日期

英文名称：date

中文标签：日期

定义：记录与数据资源生命周期中某个时间相关的时间

注释：采用由万维网联盟（W3C）制订的日期和时间的编码规则——基于 ISO 8601 的一部分，并使用 YYYY-MM-DD 的格式著录。元数据元素包括创建日期，更新日期，发布日期，可获得日期

实体类型：复合型

约束：必选（M）

频次范围：[1, N]

6.1.1.7 来源

英文名称：source

中文标签：来源

定义：与当前数据资源的原始出处

注释：指当前数据资源的来源，例如，某个科研机构。其元数据元素包括数据来源、来源类型。

实体类型：复合型

约束：必选（M）

频次范围：[1, 1]

6.1.2 元数据元素描述

6.1.2.1 正式名称

英文名称：Formal title

中文标签：正式名称

定义：数据资源在共享时所使用的名称

注释：必备，数据资源在共享时规定使用的名称，不能与其他名称混用

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：必选（M）

频次范围：[1, 1]

限定实体：资源名称

6.1.2.2 译名

英文名称：translated title

中文标签：译名

定义：资源名称的其他语言翻译的名称

注释：本术语有则必备，须在译名后注明语种

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：可选（O）

频次范围：[0, N]

限定实体：资源名称

6.1.2.3 名称注音

英文名称：phonetic notation

中文标签：名称注音

定义：资源名称的汉语拼音

注释：本术语有则必备

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：可选（O）

频次范围：[0, N]

限定实体：资源名称

6.1.2.4 其他名称

英文名称：other titles

中文标签：其他名称

定义：资源名称的简称、别名或其他语言翻译的名称等其他非正式名称

注释：须在其他名称后注明语种

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：可选（O）

频次范围：[0, N]

限定实体：资源名称

6.1.2.5 唯一标识符

英文名称：identifier

中文标签：唯一标识符

定义：在特定环境中，给予数据资源一个特定的标识，使其在该环境中唯一

注释：建议资源的标识符采用正式标识体系规定的标识符

数据类型：字符串

值域：统一资源标识符（URI）（包括统一资源定位符URL）、数字对象标识符（DOI）、国际标准书号（ISBN）、国际标准连续出版物编号（ISSN）、开放学术出版物及学术产出的作者标识符（ORCID）等

约束：必选（M）

频次范围：[1, 1]

限定实体：资源名称

6.1.2.6 创建者名称

英文名称：creator name

中文标签：创建者名称

定义：创建者的名称

注释：创建机构、团体或个人的名称，包括科研单位、医疗机构、项目组以及个人等

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：必选（M）

频次范围：[1, N]

限定实体：创建者

6.1.2.7 创建者类型

英文名称：creator type

中文标签：创建者类型

定义：根据创建者的功能，对创建者进行分类。负责建立或创建该数据资源的实体类型

注释：采用 GB/T 38327—2019 的“创建者类型”进行标识

数据类型：字符串

值域：按 GB/T 38327—2019 的规定取值

约束：必选（M）
频次范围：[1, 10]
限定实体：创建者

6.1.2.8 创建者地址

英文名称：creator address
中文标签：创建者地址
定义：创建者的地理位置
注释：创建者或创建机构的具体地址。采用 YZ/T 0127-2006 进行标识
数据类型：字符串
值域：按 YZ/T 0127-2006 规定取值
约束：必选（M）
频次范围：[1, N]
限定实体：创建者

6.1.2.9 创建者电话

英文名称：creator phone number
中文标签：创建者电话
定义：创建者的电话
注释：创建者或创建机构联系人的点好，可以包括座机号码，手机号码
数据类型：字符串
值域：自由文本
约束：可选（O）
频次范围：[0, N]
限定实体：创建者

6.1.2.10 创建者邮箱

英文名称：creator e-mail
中文标签：创建者邮箱
定义：创建者的邮箱
注释：创建者或创建机构联系人的邮箱
数据类型：字符串
值域：自由文本
约束：可选（O）
频次范围：[0, N]
限定实体：创建者

6.1.2.11 创建者传真

英文名称：creator fax

中文标签：创建者传真

定义：创建者的传真

注释：创建者或创建机构联系人的传真号码

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：可选（0）

频次范围：[0, N]

限定实体：创建者

6.1.2.12 创建者主页

英文名称：creator homepage

中文标签：创建者主页

定义：创建者的主页

注释：创建者或创建机构的主页地址

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：可选（0）

频次范围：[0, N]

限定实体：创建者

6.1.2.13 贡献者名称

英文名称：contributor name

中文标签：贡献者名称

定义：贡献者的名称

注释：通常是创建者名称，也可以是其他贡献者实体名称

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：可选（0）

频次范围：[0, N]

限定实体：贡献者

6.1.2.14 贡献者地址

英文名称：contributor address

中文标签：贡献者地址

定义：贡献者的地理位置

注释：通常是创建者地址，也可以是其他贡献者的地址。采用 YZ/T 0127-2006 进行标识

数据类型：字符串

值域：按 YZ/T 0127—2006 规定取值

约束：可选（0）

频次范围：[0, N]

限定实体：贡献者

6.1.2.15 贡献者电话

英文名称：contributor phone number

中文标签：贡献者电话

定义：贡献者的电话

注释：通常是创建者的电话，也可以是其他贡献者的电话

出处：自定义

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：可选（0）

频次范围：[0, N]

限定实体：贡献者

6.1.2.16 贡献者邮箱

英文名称：contributor e-mail

中文标签：贡献者邮箱

定义：贡献者的邮箱

注释：通常是创建者的邮箱，也可以是其他贡献者的邮箱

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：可选（0）

频次范围：[0, N]

限定实体：贡献者

6.1.2.17 存储类型

英文名称：type

中文标签：存储类型

定义：中医药数据资源的特征或类型

注释：包括电子文件、电子表格、数据集、图像、音频等。DCMI类型词汇表提供了一个通用的，跨域的已批准术语列表，这些列表可以用作 Type 元素的值来标识资源的类型

数据类型：字符串

值域：DCMI Type Vocabulary, URI: <https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dcmi-type-vocabulary/2003-11-19/>

约束：必选（M）

频次范围：[1, 1]

限定实体：存储信息

6.1.2.18 存储格式

英文名称: format

中文标签: 存储格式

定义: 数据资源的计算机可读格式

注释: 数据资源的存储格式, 电子文件的存储格式为 OFD、TXT、WPS、XML、DOC、HTML、PPT、PDF 等; 电子表格的存储格式为 ET、XLS、XLSX 等; 数据库的存储格式为 DM、KingbaseES、access、DBF、Dbase、MDB、sysbase、ORACLE、SQL、DB2、HBase 等; 图形图像类的存储格式为 JPEG、GIF、BMP、PNG 等; 视频格式为 FLV、RMVB 等; 音频格式为 WMA、MP3 等; 流媒体类的存储格式为 SWF、RM、MPG 等; 自描述格式, 由提供方提出其格式

数据类型: 字符串

值域: MIME, URI: http://www.w3school.com.cn/media/media_mimeref.asp

约束: 必选 (M)

频次范围: [1, N]

限定实体: 存储信息

6.1.2.19 存储量

英文名称: storage

中文标签: 存储量

定义: 数据资源在计算机中所占的字节数

注释: 数据资源的总量, 用所占字节数表示, 与数据记录数不同

数据类型: 字符串

值域: 自由文本

约束: 必选 (M)

频次范围: [1, 1]

限定实体: 存储信息

6.1.2.20 记录数

英文名称: record count

中文标签: 记录数

定义: 数据资源所包含的一组完整记录的数量

注释: 数据文件中可阅读的记录数量, 与字节数不同

数据类型: 字符串

值域: 自由文本

约束: 必选 (M)

频次范围: [1, N]

限定实体: 存储信息

6.1.2.21 出版者名称

英文名称: publisher name

中文标签: 出版者名称

定义：出版者的名称

注释：可以是个人、机构、组织或某项服务的名称

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：必选（M）

频次范围：[1, 1]

限定实体：出版者

6.1.2.22 出版者地址

英文名称：publisher address

中文标签：出版者地址

定义：出版者的地理位置

注释：采用 YZ/T 0127—2006 进行标识

数据类型：字符串

值域：按 YZ/T 0127—2006 规定取值

约束：必选（M）

频次范围：[1, 1]

限定实体：出版者

6.1.2.23 出版者电话

英文名称：publisher phone number

中文标签：出版者电话

定义：出版者的电话

出处：自定义

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：可选（O）

频次范围：[0, N]

限定实体：出版者

6.1.2.24 出版者邮箱

英文名称：publisher e-mail

中文标签：出版者邮箱

定义：出版者的邮箱

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：可选（O）

频次范围：[0, N]

限定实体：出版者

6.1.2.25 创建日期

英文名称: date created

中文标签: 创建日期

定义: 创建该元数据的日期

注释: 建议采用规范编码体系, 如 ISO 8601-1[W3C-DTF], 并使用 YYYY-MM-DD 的格式著录

数据类型: 日期型

值域: 采用 YYYY-MM-DD 的格式

约束: 必选 (M)

频次范围: [1, 1]

限定实体: 日期

6.1.2.26 更新日期

英文名称: date modified

中文标签: 更新日期

定义: 数据最近更新的日期

注释: 建议采用规范编码体系, 如 ISO 8601-1[W3C-DTF], 并使用 YYYY-MM-DD 的格式著录

数据类型: 日期型

值域: 采用 YYYY-MM-DD 的格式

约束: 必选 (M)

频次范围: [1, 1]

限定实体: 日期

6.1.2.27 发布日期

英文名称: date issued

中文标签: 发布日期/出版日期

定义: 数据资源发布或者出版的日期

注释: 建议采用规范编码体系, 如 ISO 8601-1[W3C-DTF], 并使用 YYYY-MM-DD 的格式著录

数据类型: 日期型

值域: 采用 YYYY-MM-DD 的格式

约束: 必选 (M)

频次范围: [1, 1]

限定实体: 日期

6.1.2.28 可获得日期

英文名称: available date

中文标签: 可获得日期

定义: 数据资源成为可获得资源的日期

注释: 建议采用规范编码体系, 如 ISO 8601-1[W3C-DTF], 并使用 YYYY-MM-DD 的格式著录

数据类型：日期型

值域：采用 YYYY-MM-DD 的格式

约束：可选（0）

频次范围：[0, 1]

限定实体：日期

6.1.2.29 数据来源

英文名称：data source

中文标签：数据来源

定义：当前数据资源的实体

注释：数据来源可以是个人、机构、应用程序等

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：必选（M）

频次范围：[1, N]

限定实体：来源

6.1.2.30 来源类型

英文名称：type of source

中文标签：来源类型

定义：以数据原始载体的角度，对当前数据资源的分类

注释：建议采用 GB/T 38327—2019 的“数据来源类型”进行标注

数据类型：字符串

值域：按照 GB/T 38327—2019 规定取值

约束：必选（M）

频次范围：[1, 4]

限定实体：来源

6.2 内容信息子集

6.2.1 元数据实体描述

6.2.1.1 描述

英文名称：description

中文标签：描述

定义：资源的说明解释

注释：描述可以包括但不限于以下内容：文摘、目录、图形图像表示，或者关于资源的文本描述。

元数据元素包括资源范围、摘要、目录、资助项目、浏览图、应用、语种

实体类型：复合型

约束：必选（M）

频次范围：[1, N]

6.2.1.2 资源分类

英文名称：dataset classification

中文标签：资源分类

定义：说明中医药数据资源相应的分类信息

注释：采用 GB/T 38327—2019 的分类信息进行标识。元数据元素包括类目名称、类目代码

实体类型：复合型

约束：必选 (M)

频次范围：[1, N]

6.2.1.3 主题

英文名称：subject

中文标签：主题

定义：资源的主题

注释：一般采用主题词、关键词、关键词短语或分类号来描述。建议使用受控词表。元数据元素包括主题词、关键词

实体类型：复合型

约束：必选 (M)

频次范围：[1, N]

6.2.2 元数据元素描述

6.2.2.1 资源范围

英文名称：coverage

中文标签：资源范围

定义：数据资源所涉及的时间或空间范围，或资源所适用的空间或资源所辖的范围

注释：用文本描述数据资源包含的范围，一般包括时间、空间、主题等范围

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：可选 (O)

频次范围：[0, N]

限定实体：描述

6.2.2.2 摘要

英文名称：abstract

中文标签：摘要

定义：对数据资源主要内容的文本型概述

注释：一般是对数据资源主要内容进行描述，但也可以包括其他一些重要信息，比如特殊的历史信息，重要的用途等

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：可选（0）

频次范围：[0, 1]

限定实体：描述

6.2.2.3 目录

英文名称：contents

中文标签：目录

定义：组成数据资源的所有单元的列表

注释：著录的内容包括章节名称、图表清单、文档、图形、样式表等

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：可选（0）

频次范围：[0, N]

限定实体：描述

6.2.2.4 资助项目

英文名称：funded project

中文标签：资助项目

定义：创建数据资源时，提供资金支持的项目

注释：包括但不限于国家重点研发计划项目、国家自然科学基金项目等

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：可选（0）

频次范围：[0, N]

限定实体：描述

6.2.2.5 浏览图

英文名称：graphic overview

中文标签：浏览图

定义：数据资源的概略图形

注释：概要性说明数据资源的图形

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：可选（0）

频次范围：[0, N]

限定实体：描述

6.2.2.6 应用

英文名称: application

中文标签: 应用

定义: 创建数据资源的目标、用途或应用领域

注释: 具体描述数据资源的具体用途和应用领域

数据类型: 字符串

值域: 自由文本

约束: 可选 (O)

频次范围: [0, 1]

限定实体: 描述

6.2.2.7 语种

英文名称: language

中文标签: 语种

定义: 资源的语种。

注释: 采用 GB/T 4880.2—2000 进行标识

数据类型: 字符串

值域: 按 GB/T 4880.2—2000 规定取值

约束: 必选 (M)

频次范围: [1, N]

限定实体: 描述

6.2.2.8 类目名称

英文名称: dataset classification name

出处: GB/T 38327—2019

中文标签: 类目名称

定义: 资源所属的类目名称

注释: 采用 GB/T 38327—2019 的数据集分类名称进行标注

数据类型: 字符串

值域: 按 GB/T 38327—2019 规定取值

约束: 必选 (M)

频次范围: [1, N]

限定实体: 资源分类

6.2.2.9 类目代码

英文名称: dataset classification code

出处: GB/T 38327—2019

中文标签: 类目代码

定义: 资源所属的类目的代码

注释: 采用 GB/T 38327—2019 的数据集分类代码进行标注

数据类型：字符串

值域：按 GB/T 38327—2019 规定取值

约束：必选（M）

频次范围：[1, N]

限定实体：资源分类

6.2.2.10 主题词

英文名称：subject headings

出处：自定义

中文标签：主题词

定义：表达数据资源主题的受控词

注释：参照 MeSH、中国中医药学主题词表等进行标注

数据类型：字符串

值域：按照医学主题词表和中国中医药学主题词表规定取值

约束：可选（O）

频次范围：[0, N]

限定：主题

6.2.2.11 关键词

英文名称：key words

出处：自定义

中文标签：关键词

定义：单个媒体在制作索引时，所适用的词汇

注释：表达数据资源的内容的词语，不使用专门的主题词，可用自由词

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：可选（O）

频次范围：[0, N]

限定：主题

6.3 分发信息子集

6.3.1 元数据实体描述

6.3.1.1 分发格式

英文名称：distribution format

中文标签：分发格式

定义：分发数据资源的格式说明

注释：元数据元素包括名称、版本、在线（链接）、离线（介质）

实体类型：复合型

约束：可选（0）

频次范围：[0, N]

6.3.1.2 分发者

英文名称：distributor

中文标签：分发者

定义：进行中医药数据资源分发的责任实体

注释：元数据元素包括分发者名称、分发者地址、分发者电话、分发者邮箱

实体类型：复合型

约束：可选（0）

频次范围：[0, N]

6.3.2 元数据元素描述

6.3.2.1 名称

英文名称：distribution format name

中文标签：分发格式名称

定义：数据资源分发的格式，一般用名称进行标识

注释：给使用者发放时的格式，不一定是数据资源的原始格式，比如可以是压缩后或者转换后的格式

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：可选（0）

频次范围：[0, N]

限定：分发格式

6.3.2.2 版本

英文名称：version

出处：自定义

中文标签：分发格式版本

定义：数据分发格式的版本

注释：一般是版本号或日期

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：可选（0）

频次范围：[0, 1]

限定：分发格式

6.3.2.3 在线（链接）

英文名称：online URL

中文标签：在线（链接）

定义：从互联网上得到数据资源的位置和访问方法

注释：用户通过网络可访问数据资源的一种方法

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：可选（0）

频次范围：[0, N]

限定实体：分发格式

6.3.2.4 离线（介质）

英文名称：off-line medium

中文标签：离线（介质）

定义：用户通过非网络的方式获得数据资源的方法

注释：用户通过移动存储设备、纸质版本等介质获得数据资源

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：可选（0）

频次范围：[0, N]

限定实体：分发格式

6.3.2.5 分发者名称

英文名称：distributor name

中文标签：分发者名称

定义：数据资源分发者的名称

注释：数据资源分发者的名称可能与创建者一致或不一致，可为个人、组织、机构等

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：可选（0）

频次范围：[0, N]

限定：分发者

6.3.2.6 分发者地址

英文名称：distributor address

中文标签：分发者地址

定义：数据资源分发者所在的地理位置

注释：数据资源分发者的具体地址，可定位到具体位置。采用 YZ/T 0127-2006 进行标识

数据类型：字符串

值域：按 YZ/T 0127-2006 规定取值

约束：可选（0）

频次范围：[0, N]

限定：分发者

6.3.2.7 分发者电话

英文名称：distributor phone number

中文标签：分发者电话

定义：数据资源分发者电话

注释：数据资源分发者机构或联系人的座机号码或手机号码

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：可选（0）

频次范围：[0, N]

限定：分发者

6.3.2.8 分发者邮箱

英文名称：distributor e-mail

中文标签：分发者邮箱

定义：数据资源分发者的邮箱

注释：数据资源分发者机构或联系人的电子邮箱地址

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：可选（0）

频次范围：[0, N]

限定：分发者

6.4 质量信息子集

6.4.1 元数据实体描述

6.4.1.1 数据志

英文名称：lineage

中文标签：数据志

定义：非量化的数据质量信息

注释：数据创造者对数据源和处理步骤的说明，包含但不限于数据的完整性、规范性、一致性、准确性、唯一性和关联性的说明和解释。元数据元素包括数据志

实体类型：简单型

约束：必选（M）

频次范围：[1, N]

6.4.1.2 质量报告

英文名称: quality report

中文标签: 质量报告

定义: 对数据集的数据质量评测行为或评测结果等有关信息的链接指向

注释: 此元素为指向数据集质量信息的链接地址, 链向在数据质量相关成果的规约下的数据质量评测相关元数据。元数据元素包括质量报告

实体类型: 简单型

约束: 可选 (0)

频次范围: [0, N]

6.4.2 元数据元素描述

6.4.2.1 数据志

英文名称: lineage

中文标签: 数据志

定义: 非量化的数据质量信息

注释: 数据创造者对数据源和处理步骤的说明, 包含但不限于数据的完整性、规范性、一致性、准确性、唯一性和关联性的说明和解释

数据类型: 字符串

值域: 自由文本

约束: 必选 (M)

频次范围: [1, N]

限定: 数据志

6.4.2.2 质量报告

英文名称: quality report

中文标签: 质量报告

定义: 对数据集的数据质量评测行为或评测结果等有关信息的链接指向

注释: 此元素为指向数据集质量信息的链接地址, 链向在数据质量相关成果的规约下的数据质量评测相关元数据

数据类型: 字符串

值域: 自由文本

约束: 可选 (0)

频次范围: [0, N]

限定: 质量报告

6.5 限制信息子集

6.5.1 元数据实体描述

6.5.1.1 法律限制

英文名称: legal restrictions

中文标签：法律限制

定义：法律层面上，对访问和使用中医药数据资源的限制

注释：依法对中医药数据资源的使用做出的限制措施。元数据元素包括访问限制、使用限制

实体类型：复合型

约束：必选（M）

频次范围：[1, N]

6.5.1.2 保密限制

英文名称：confidentiality restrictions

中文标签：保密限制

定义：从国家、单位或个人安全的角度出发，对中医药数据资源的使用施加的限制或约束

注释：根据《中华人民共和国保守国家秘密法》的规定，对数据资源的保密级别做出不同的限制。

元数据元素包括保密限制

实体类型：简单型

约束：必选（M）

频次范围：[1, 1]

6.5.2 元数据元素描述

6.5.2.1 访问限制

英文名称：access rights

中文标签：访问限制

定义：为保护隐私权和知识产权，对访问中医药数据资源施加的限制或约束

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：必选（M）

频次范围：[1, N]

限定实体：法律限制

6.5.2.2 使用限制

英文名称：service restrictions

中文标签：使用限制

定义：为保护隐私权或知识产权，对使用数据资源施加的限制和约束

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：必选（M）

频次范围：[1, N]

限定实体：法律限制

6.5.2.3 保密限制

英文名称: confidentiality restrictions

中文标签: 保密限制

定义: 从国家、单位或个人安全的角度出发, 对中医药数据资源的使用施加的限制或约束

注释: 根据《中华人民共和国保守国家秘密法》的规定, 对数据资源的保密级别做出不同的限制

数据类型: 枚举型

值域: 绝密级; 机密级; 秘密级; 内部非涉密; 公开 (附录A 的表A.1)

约束: 必选 (M)

频次范围: [1, 1]

限定实体: 保密限制

6.6 维护信息子集

6.6.1 元数据实体描述

6.6.1.1 更新维护

英文名称: update and maintenance

中文标签: 更新维护

定义: 根据实际需要, 中医药数据资源更新和维护的具体信息

注释: 根据中医药数据资源的应用情况, 中医药数据资源创建者和维护者对数据资源的更新和维护的频次、范围及具体内容的描述。元数据元素包括更新维护频率和更新维护内容

实体类型: 复合型

约束: 可选 (O)

频次范围: [0, N]

6.6.1.2 维护者

英文名称: maintainer

中文标签: 维护者

定义: 维护中医药数据资源的责任实体

注释: 包括个人、组织或某项服务。通常用维护者来标识这一元素实体。元数据元素包括维护者名称、维护者地址、维护者电话、维护者邮箱

实体类型: 复合型

约束: 必选 (M)

频次范围: [1, N]

6.6.2 元数据元素描述

6.6.2.1 更新维护频率

英文名称: frequency of update and maintenance

中文标签: 更新和维护频率

定义: 在中医药数据资源元数据初次完成后, 维护者对其进行更新、修改或补充的频率

数据类型: 字符串

值域：自由文本
 约束：可选（O）
 频次范围：[0, N]
 限定实体：更新维护

6.6.2.2 更新维护内容

英文名称：details of updates and maintenance
 中文标签：更新维护内容
 定义：中医药数据资源的元数据更新维护的范围、细节的说明
 数据类型：字符串
 值域：自由文本
 约束：可选（O）
 频次范围：[0, N]
 限定实体：更新维护

6.6.2.3 维护者名称

英文名称：maintainer name
 中文标签：维护者名称
 定义：中医药数据资源维护者的名称
 数据类型：字符串
 值域：自由文本
 约束：必选（M）
 频次范围：[1, N]
 限定实体：维护者

6.6.2.4 维护者地址

英文名称：maintainer address
 中文标签：维护者地址
 定义：维护者的地理位置。
 注释：维护者或维护机构的具体地址。采用 YZ/T 0127—2006 进行标识
 数据类型：字符串
 值域：按 YZ/T 0127—2006 规定取值
 约束：必选（M）
 频次范围：[1, N]
 限定实体：维护者

6.6.2.5 维护者电话

英文名称：maintainer phone
 中文标签：维护者电话

定义：中医药数据资源维护者的电话

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：可选（0）

频次范围：[0, N]

限定实体：维护者

6.6.2.6 维护者邮箱

英文名称：maintainer e-mail

中文标签：维护者邮箱

定义：中医药数据资源维护者的邮箱

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：可选（0）

频次范围：[0, N]

限定实体：维护者

6.7 关联信息子集

6.7.1 元数据实体描述

6.7.1.1 关联

英文名称：relation

中文标签：关联

定义：中医药数据资源与其他数据资源之间的关联关系。

注释：建议采用符合正式标识体系的字符串进行标识。元数据元素包括有.....版本、是.....的版本、替代、被.....替代、有.....部分、是.....的一部分、被.....参考、并列、附加

实体类型：复合型

约束：可选（0）

频次范围：[0, N]

6.7.2 元数据元素描述

6.7.2.1 有.....版本

英文名称：has version

中文标签：有版本

定义：当前数据资源的不同版本之间关联关系

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：可选（0）

频次范围：[0, N]

限定实体：关联

6.7.2.2 是……的版本

英文名称：is version of

中文标签：是……版本

定义：当前数据资源的不同语种或不同格式之间的关联关系

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：可选（0）

频次范围：[0, N]

限定实体：关联

6.7.2.3 替代

英文名称：replace

中文标签：替代

定义：当前数据资源替代其他数据资源，导致其他数据资源停用或不再更新的关联关系

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：可选（0）

频次范围：[0, N]

限定实体：关联

6.7.2.4 被……替代

英文名称：is replaced by

中文标签：被……替代

定义：当前数据资源被其他数据资源替代，而导致当前数据资源不再更新或使用的关联关系

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：可选（0）

频次范围：[0, N]

限定实体：关联

6.7.2.5 有……部分

英文名称：has part

中文标签：有……部分

定义：当前数据资源与其组成部分之间的关联关系

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：可选（0）

频次范围：[0, N]

限定实体：关联

6.7.2.6 是……的一部分

英文名称：is part of

中文标签：是……的一部分

定义：数据资源及其组成部分之间的关联关系，从组成部分角度，构成了本关联关系

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：可选（0）

频次范围：[0, N]

限定实体：关联

6.7.2.7 被……参考

英文名称：is referenced by

中文标签：被……参考

定义：当前数据资源被其他数据资源应用，从被参考方的角度，则构成了本关联关系

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：可选（0）

频次范围：[0, N]

限定实体：关联

6.7.2.8 并列

英文名称：parallel

中文标签：并列

定义：数据资源与其他数据资源，在一定主题或范围内具有同等的地位或位置，两者之间构成本关联关系

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：可选（0）

频次范围：[0, N]

限定实体：关联

6.7.2.9 附加

英文名称：addition

中文标签：附加

定义：一个数据资源作为另一个数据资源附带的内容时，从主数据资源角度，与另一方构成本关联关系

数据类型：字符串

值域：自由文本

约束：可选（0）

频次范围：[0, N]

限定实体：关联

全国团体标准信息平台
CACM 1566—2024

附录 A
(资料性)
保密限制分级

保密限制分级见表 A.1。

表 A.1 保密限制分级表

代码	级别	定义和说明
01	绝密	绝密级国家秘密是最重要的国家秘密,泄露会使国家安全和利益遭受特别严重的损害
02	机密	机密级国家秘密是重要的国家秘密,泄露会使国家安全和利益遭受严重的损害
03	秘密	秘密级国家秘密。一般的国家秘密,泄露会使国家安全和利益遭受损害
04	内部非涉密	指不涉密的内部文件,不可以在互联网传播,限定范围人员知悉
05	公开	公开文件,可以在互联网传播

参 考 文 献

- [1] GB/T 18391.3—2009 信息技术 元数据注册系统(MDR) 第3部分:注册系统元模型与基本属性
- [2] GB/T 19710.1—2023 地理信息 元数据 第1部分:基础
- [3] GB/T 21063.3—2007 政务信息资源目录体系 第3部分:核心数据
- [4] GB/T 26816—2011 信息资源核心元数据
- [5] GB/T 33674—2017 气象数据集核心元数据
- [6] GB/T 40208—2021 物流信息资源核心元数据
- [7] DA/T 54—2014 照片类电子档案元数据方案
- [8] ISO 8601-1:2019 Date and time Representations for information interchange Part 1: Basic rules
- [9] ISO/TS 18790-1:2015 Health informatics—Profiling framework and classification for Traditional Medicine informatics standards development—Part1: Traditional Chinese Medicine
- [10] 中华人民共和国保守国家秘密法[M].北京:法律出版社,2010:1-20
-