

中医治则治法术语信息数据元目录构建研究^{*}

占 艳 晏峻峰 韦昌法 刘青萍

(湖南中医药大学管理与信息工程学院 长沙 410208)

〔摘要〕 介绍数据元的基本概念以及基于数据元模型的中医治则治法信息数据元目录构建过程, 补充《卫生信息数据元目录》中中医药基础方法(治则治法)部分数据元目录, 归纳在构建过程中发现的问题, 对数据元目录进一步合理化提出建议。

〔关键词〕 治则治法; 术语; 数据元; 构建

〔中图分类号〕 R-056 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2017.11.016

Study on Building of the Metadata Directory of Terminology Information of TCM Therapeutic Principle and Method ZHAN Yan, YAN Jun-feng, WEI Chang-fa, LIU Qing-ping, School of Management and Information Engineering, Hunan University of Traditional Chinese Medicine, Changsha 410208, China

〔Abstract〕 The paper introduces the basic concept of metadata and the building process of metadata directory of TCM therapeutic principle and method information based on data meta-model, complementing a part of metadata directory of basic TCM method (therapeutic principle and method) of the *Health Information Metadata Catalogue*, summarizes problems found in the building process and advising on the further rationalization of the metadata directory.

〔Keywords〕 Therapeutic principle and method; Term; Data element; Building

1 引言

全面提升中医药信息化水平, 以信息化驱动中医药现代化, 是推进中医药振兴发展的内在要求。在国家政策、方针的支持与指导下, 中医药信息化建设与发展取得了明显成效, 中医诊疗区健康信息平台、国家和省级中医药数据中心等初步建成, 中

医电子病历系统、门(急)诊挂号系统、住院管理系统等得到广泛应用。但中医药信息化基础设施总体薄弱, 中医药信息共享和互联互通水平有待提升, 条块分割、信息孤岛现象依然比较严重^[1]。中医临床术语标准化是中医药领域信息化的基础, 基于标准化的中医临床术语能够提升信息处理的能力, 实现中医药信息高质、高速地采集、储存、管理与利用, 实现全社会范围内中医药信息资源的高度共享, 促进中医药事业科学发展。然而中医临床术语标准化是一个基础的、庞大的系统工程。《中医药创新发展规划纲要(2006-2020年)》明确提出要重点开展建立中医药基础标准与技术标准的内容、方法、要求和规范研究, 中医药名词术语及诊

〔收稿日期〕 2017-06-13

〔作者简介〕 占艳, 硕士, 讲师。

〔基金项目〕 湖南中医药大学中医诊断学国家重点学科开放基金资助(项目编号: 2014-18)。

释规范化, 中医药计量化等研究, 制定中医药信息分类与代码标准等, 其中就包括数据元标准建立^[2]。信息标准化需要数据元规范作为基础。

中医治则治法术语是中医临床术语的一部分。2011 年 8 月正式颁发的我国卫生行业标准——《卫生信息数据元目录》中, 尚无中医治则治法信息数据元部分。国内也无中医治则治法信息数据元标准。因此, 研究符合中医临床诊疗体系下的中医治则治法标准化信息数据元构建方法, 既为编制《中医治则治法标准化信息数据元目录》纳入《卫生信息数据元目录》中提供理论依据; 也促进中医治则治法信息的一致性表达和广泛的交换与共享。

2 数据元概念

2.1 内涵

数据元是信息化过程中的一个重要概念, 它是基于数据建模与交换的需求而产生的, 是实现数字化医疗服务的基础^[3]。数据元是通过定义、标识、表示以及允许值等一系列属性描述的数据单元。在特定的语义环境中被认为是不可再分的最小数据单元^[4]。一个数据元是由对象类、特性和表示 3 部分组成。对象类是可以对其界限和含义进行明确的标识, 且特性和行为遵循相同规则的观念、抽象概念或现实世界中事物的集合, 它是用户希望采集和存储数据的事物; 特性是一个对象类的所有成员所共有的特征, 它用来区别和描述对象, 是对象类的特征, 但不一定是本质特征, 它们构成对象类的内涵特性; 表示则包括值域、数据类型、表示类(可选的)和计量单位 4 部分, 其中最为重要的部分是值域, 值域是数据元允许值的集合, 一个允许值是某个值和该值的含义的组合, 值的含义称为值含义^[5]。一个数据元概念是由对象类和特性两部分组成, 当一个数据元概念与一个表示联系在一起时, 就产生一个数据元。

2.2 示例

以中医临床诊疗信息为例, “患者”是现实生

活中某一事物的集合, 属于一个对象类。“血型”是每个“患者”都具有的特征, 因此“血型”是“患者”这个对象类的一个特征。“患者血型”就是一个数据元概念, 它是由对象类“患者”和特征“血型”组成。“患者血型代码”就是一个数据元, 它是由数据元概念“患者血型”与“代码”这个表示联系在一起而产生的。“患者血型代码”这个数据元的值域是: 1 表示 O 型, 2 表示 A 型, 3 表示 B 型, 4 表示 AB 型, 9 表示不详的血型。

3 中医治则治法信息数据元目录构建

3.1 参考依据

中医治则治法信息数据元的构建是在研读和学习大量相关标准文件以及数据元编制的相关技术文档的基础之上进行的。其中中医学有关术语标准主要有国家标准《中医基础理论术语》(GB/T 20348-2006)、国家标准《中医临床诊疗术语疾病部分》(GB/T 16751.1-1997)、国家标准《中医临床诊疗术语证候部分》(GB/T 16751.2-1997)、国家标准《中医临床诊疗术语治法部分》(GB/T 16751.3-1997)、国家标准《中医病证分类与代码》(GB/T 15657-1995)。数据元编制相关技术文档主要有:《标准体系表编制原则和要求》(GB/T 13016-2009)、《信息分类和编码基本原则与方法》(GB/T 7027-2002)、《卫生信息数据元目录》(WS363-2011)、《卫生信息数据元值域代码》(WS 364-2011)、《中医药信息数据元》标准编制指南等。

3.2 构建过程

3.2.1 属性设置 中医药信息数据元属性设置参照 WS/T 303-2009 卫生信息数据元标准化规则^[5]和原卫生部卫生信息数据元属性, 统一规定采用 5 类 13 项属性, 按通用性程度分为两类: 数据元公用属性和数据元专用属性。数据元公用属性包括 7 项, 数据元专用属性包括 6 项, 见表 1。

表 1 数据元属性

序号	属性种类	数据元属性名称	约束	备注
1	标识类	数据元标识符	必选	专用属性
3		数据元名称	必选	专用属性
4		版本	必选	公用属性
5		注册机构	必选	公用属性
6		相关环境	必选	公用属性
7		定义	必选	专用属性
8	关系类	分类模式	必选	公用属性
9		数据元值的数据类型	必选	专用属性
10	表示类	表示格式	必选	专用属性
11		数据元允许值	必选	专用属性
12		主管机构	必选	公用属性
13	管理类	注册状态	必选	公用属性
14		提交机构	必选	公用属性

3.2.2 编写格式 中医药数据元目录分为：数据元公用属性和数据元专用属性，均采用摘要式格式描述。数据元公用属性在文档中统一描述，其摘要式目录通用描述格式，包括：版本、注册机构、相关环境、分类模式、主管机构、注册状态、提交机构。数据元专用属性按照数据元标识符顺序依次描述，其摘要式目录通用描述格式，包括：数据元标识符、数据元名称、定义、数据元值数据类型、表示状态、数据元允许值。

3.2.3 构建示例 以中医治则治法术语（国家标准《中医临床诊疗术语治法部分》GB/T 16751.3 – 1997）中的治则为例进行数据元目录的构建。根据中医药信息数据元编写格式规范，构建的中医治则数据元公用属性描述，见表 2，专用属性描述，见表 3。

表 2 中医治则数据元公用属性描述

属性	描述
版本	V1.0
注册机构	国家中医药管理局办公室
相关环境	中医药信息
分类模式	分类法
主管机构	国家中医药管理局
注册状态	（待定）
提交机构	国家中医药管理局

表 3 中医治则数据元专用属性描述

属性	描述
数据元标识符	DE05.01.901.00
数据元名称	中医临床诊疗治则名称代码
定义	指导治疗疾病的原则名称在特定编码体系中的代码
数据元值的数据类型	S3
表示格式	N2.4
数据元允许值	WS 364.10 卫生信息数据元值域代码 第 10 部分：医学诊断 CV05.01.901 中医临床诊疗治则名称代码

数据元标识符由字母数字混合编码构成，按照数据元对应的主题分类代码、大类代码、小类代码、顺序码、附加码从左向右顺序排列。数据元标识符结构，见图 1。其中主题分类代码用两位大写英文字母表示，卫生信息领域代码统一一定为“DE”；大类代码用两位数字表示，数字大小无含义，中医治则治法在纳入卫生信息数据元目录中属于第“10 医学诊断”部分，因此大类代码沿用其为“05”；小类代码用两位数字表示，数字大小无含义，无小类时则小类代码为“00”，小类与大类代码之间加“.”区分，小类代码依然沿用其为“01”；顺序码用 3 位数字表示，代表某一小类下的数据元序号，数字大小无含义，从“001”开始顺序编码，顺序码与小类代码之间加“.”区分，原第“10 医学诊断”部分的顺序码从“001”开始，已顺序编码至“073”，考虑到新的数据元目录纳入该部分，从预留角度以及避免冲突考虑，故设置顺序码从“901”开始顺序编码；附加码用两位数字表示，代表一组数据元的连用关系编码，从“01”开始顺序编码，附加码与顺序号之间加“.”区分，无连用关系的数据元其附加码为“00”，在进行中医治则治法数据元目录构建时各数据元无连用关系，故附加码设置为“00”。

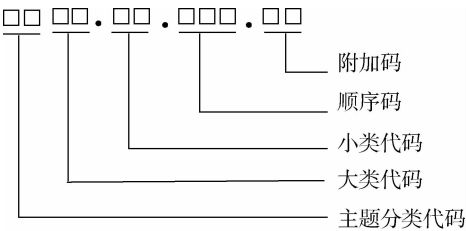


图 1 卫生信息数据元标识符结构

数据元名称唯一，其组成通常为：对象类术语 + 特性类术语 + 表示类术语。数据元名称“中医临床诊疗治则名称代码”中，中医临床诊疗属于对象类术语、治则属于特性类术语，名称代码则属于表示类术语。常用的表示词有：名称、代码、说明、金额、数量、日期、时间、日期时间、百分比、比率、标志、时长等。数据元值的数据类型有：字符型（S 型）、布尔型（L 型）、数值型（N 型）、日期型（D 型）、日期时间型（DT 型）、时间型（T 型）以及二进制（BY 型）。其中字符型（S）分为 3 种形式，S1 表示不可枚举的，且以字符描述的形式；S2 表示枚举型，且列举值不超过 3 个；S3 表示代码表的形式。“中医临床诊疗治则名称代码”数据元值采用代码表的形式，故数据类型为 S3。

数据元值的表示格式字符有 A（字母字符）、N（数字字符）、AN（字母或（和）数字字符）、D8（采用 YYYYMMDD 的格式表示，其中：“YYYY”表示年份，“MM”表示月份，“DD”表示日期）、T6（采用 hhmmss 的格式表示，其中“hh”表示小时，“mm”表示分钟，“ss”表示秒），DT15（采

用 YYYYMMDDThhmmss 的格式表示，字符 T 作为时间的标志符，说明日的时间表示的开始）；数据元值的表示格式中字符长度描述规则又分为：固定长度（在数据类型表示符后直接给出字符长度的数目，如 N4 为固定长度为 4 位的数字）、可变长度（在数据类型表示符后加“..”，如 N.. 4 为可变长度不超过最大字符长度为 4 位的数字，又如 N2.. 4 为可变长度在定义的最小字符数 2 和最大字符数 4 之间的数字），有小数位（按固定长度或可变长度的规定给出字符长度数后，在“,”后给出小数位数，字符长度数包含整数位数、小数点位数和小效位数，如 N4, 1 为最大长度为 4 位的十进制小数格式（包括小数点），小数点后保留 1 位有效数字）。数据元允许值较少（如 3 个或以下），在“数据元允许值”属性中直接列举；若可选值较多的（如 3 个以上），在“数据元允许值”属性中写出值域代码表名称。本示例数据元允许值较多，因此采用值域代码表形式：CV05.01.901 中医临床诊疗治则名称代码，见表 4。

表 4 CV05. 01. 901 中医临床诊疗治则名称代码

值	值含义	说明
01	急则治标	在大出血、暴泄、剧痛等标症甚急的情况下，应及时救治标病，如止血、止泻、止痛等，然后治其本病的治疗原则
02	缓则治本	在病势缓和、病情稳定的情况下，应采取以调理、补益为主的治疗原则
03	标本兼〔同〕治	在病证出现标本并重的情况下，采用治标与治本相结合的治疗原则
04	因时制宜	在治病时应考虑到时令气候等的不同，选择适宜的方法、药物治疗的原则
05	因地制宜	在治病时应考虑到地域环境等的不同，选择适宜的方法、药物治疗的原则
06	因人制宜	在治病时应考虑到病人体质等个体差异，选择适宜的方法、药物治疗的原则
07	扶正祛〔达〕邪	对于正虚为主、因虚而实的病证，应采取扶助正气为主，使正气加强，从而达到驱除病邪目的的治疗原则
08	扶正固〔培〕本	对于正气亏虚的病证，宜采用培补正气的治疗原则
09	祛邪扶〔安〕正	对于邪气实而正气偏虚的病证，应采取以消除病邪为主，扶助正气为辅，使邪去而正安或正复的治疗原则
10	攻补兼施	对于虚实夹杂，或虚实病情相当的病证，可采用既扶正又祛邪，即祛邪与扶正并重的治疗原则
1001	先攻后补	对于体弱正虚而又有急须攻下或攻破之症的病证，先攻邪后培补的治疗原则
1002	先补后攻	对于需攻破或攻下而又正虚体弱不堪攻的病证，先补虚后攻邪的治疗原则
1003	寓攻于补	为治疗虚实夹杂病证的一种策略。一指将攻邪目的寓寄于补正之中，通过补正为主，待正气来复而能驱邪以愈病。一指在补益方药中，适当加入一、二味攻邪之品，使扶正而不留邪
1004	寓补于攻	为治疗虚实夹杂病证的一种策略。一指通过攻邪，使邪去而正安，最后达到补益的目的。一指将少量补益之品夹于大队攻伐药之内，使攻邪而不伤正

续表 4

11	正〔逆〕治法	为常规的治法。针对疾病的本质，从正面进行治疗，亦即逆病性而施治
1101	寒者热之	对于寒性的病证，使用温热的方药进行治疗。即热以祛寒
1102	热者寒之	对于热性的病证，使用寒凉的方药进行治疗。即寒凉清热
1103	虚则补之	对于虚弱性的病证，使用补益的方药进行治疗
1104	实则泻之	对于性质属实的病证，使用攻泻的方药进行治疗
12	反〔从〕治法	和常规相反的治法。当疾病出现假象，或大寒证、大热证用正治法发生格拒时，采用与表面症状相同的药物来进行治疗，亦即顺从疾病假象而治
1201	寒因寒用	用寒凉药物治疗真热假寒证的方法
1202	热因热用	用温热药物治疗真寒假热证的方法
1203	塞因塞用	用补益或固涩的方药，治疗因正虚所致闭塞不通病症的方法
1204	通因通用	用通利的方药，治疗因邪实所致呕泻崩漏等病症的方法
13	调理〔平〕〔整〕阴阳	利用药物或食物气味性能的偏胜，或情志的属性，或针灸补泻作用等，以纠正阴阳的偏胜偏衰，使之恢复相对平衡协调的治疗原则
99	其他	未能归入上述分类中的治疗原则

基于上述构建原则，本文构建中医治则治法数据元 33 个，数据元值域代码表 31 个，由于篇幅原因，不详细列举，部分中医治则治法数据元目录见表 5，数据元值域代码表略。

表 5 部分中医治则治法数据元目录

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元值的数据类型	表示格式	数据元允许值
DE05.01.901.00	中医临床诊疗治则名称代码	指导治疗疾病的原则名称在特定编码体系中的代码	S3	N2..4	WS 364.10 卫生信息数据元值域代码 第 10 部分：医学诊断 CV05.01.901 中医临床诊疗治则名称代码
DE05.01.902.00	治则描述	对治疗患者疾病采用的指导原则的描述	S1	AN..100	—
DE05.01.903.00	中医临床诊疗治法大类代码	具体治疗措施与方法所属类别在特定编码体系中的代码	S3	N2	WS 364.10 卫生信息数据元值域代码 第 10 部分：医学诊断 CV05.01.902 治法大类代码
DE05.01.904.00	治法描述	对治疗患者疾病采用的方法的描述	S1	AN..100	—
DE05.01.905.00	解表法分类代码	解表法所属类别在特定编码体系中的代码	S3	N2..4	WS 364.10 卫生信息数据元值域代码 第 10 部分：医学诊断 CV05.01.903 解表法分类代码
DE05.01.906.00	涌吐法分类代码	涌吐法所属类别在特定编码体系中的代码	S3	N1	WS 364.10 卫生信息数据元值域代码 第 10 部分：医学诊断 CV05.01.904 涌吐法分类代码

4 讨论与展望

4.1 中医治则、治法术语

国家标准《中医临床诊疗术语治法部分》（GB/T 16751.3 – 1997）中大多以 4 个字为一术语，其中将治则细分为 13 类（急则治标、缓则治本、标本兼〔同〕治、因时制宜、因地制宜、因人制宜、扶正祛〔达〕邪、扶正固〔培〕本、祛邪扶〔安〕正、攻补兼施、正〔逆〕治法、反〔从〕治

法, 调理 [平] [整] 阴阳), 是否可以将这些术语从词法或语义上分析, 进行归纳、简化, 提炼出其中的关键元素 (应为不能再细分的元素) 作为数据元。如中医治则数据元目录的构建是否可以从病状程度 (急、缓)、治疗原则 (治标、治本、扶正、祛邪、攻、补、正治、反治、调理)、治疗因素 (时、地、人)、治疗原则运用 (单用、兼用、先用、后用) 等方面考虑提取术语中的关键元素, 来构建治则数据元。而不是仅仅是将该 13 类术语作为治则名称代码值进行列举 (目前采用的该方法进行构建数据元目录)。

4.2 中医治法术语

国家标准《中医临床诊疗术语治法部分》(GB/T 16751. 3 - 1997) 从组词上分析存在表达的冗余。如涌吐法中的术语描述有: 涌吐痰涎、涌吐风痰、涌吐痰食、涌吐宿食等, 其都是通过催吐分别达到祛除痰涎、痰食、宿食等作用, 而涌吐一词被多次使用。分析此类术语的结构为述语 + 宾语, 即治法 + 病症, 其中治法 (涌吐) 为关键术语; 又如, 清热法中的术语描述有: 清心泻脾、清心泻肝、清心泻肺、清心泻肾、泻肝清肺、泻肝清胃等, 其分别具有清泻心脾、心肝、心肺、心肾、肝肺、肝胃等火热作用, 而清、泻以及五脏等词被多次使用。分析此类术语的结构为述语 + 宾语, 即治法 + 部位, 其中治法 (清、泻) 为关键术语。类似的术语冗余及术语结构的异构就不一一列举了。

4.3 中医治法术语间关联性不强

国家标准《中医临床诊疗术语治法部分》(GB/T 16751. 3 - 1997) 中治法术语仅能简单表达

不同治法各自适用的相关病症。而有些治法可单独用、也可与其他治法联用; 有些诸法同用时, 或以一法为主而其他法辅佐等。这种治法间的关联性无法体现。

5 结语

总之若能从信息化角度出发, 对中医治则治法临床术语同义词进行规范化描述, 提取核心数据元, 进行知识表达与存储, 再灵活组词产生新的治法治则, 以便更好的指导临床实践、辅助决策以及进行临床信息挖掘与分析, 将是亟待开展和研究的课题。

参考文献

- 1 国家中医药管理局. 中医药信息化发展“十三五”[EB/OL]. [2017-03-10]. http://www.cntcm.com.cn/2017-01/26/content_25887.htm.
- 2 中医药创新发展规划纲要 (2006-2020 年) [EB/OL]. [2017-06-28]. http://www.gov.cn/tztg/200703/t20070320_42240.html.
- 3 晏峻峰, 韦昌法, 刘青萍, 等. 中医临床诊断数据元标准研究的思路与方法 [J]. 医学信息学杂志, 2013, 34 (8): 43-45, 70.
- 4 王丹, 王文生. 元数据与数据元的内涵及其应用 [J]. 农业网络信息, 2005, (11): 27-30.
- 5 原卫生部. WS/T 303-2009 卫生信息数据元标准化规则 [S]. 2009.
- 6 原卫生部. WS 363.1-2011 卫生信息数据元目录第 1 部分: 总则 [S]. 2009.
- 7 国家标准化管理委员会. GB/T 1.1-2009 标准化工作导则第 1 部分: 标准的结构和编写 [S]. 2009.