

中医药统计信息数据元编制研究^{*}

程羿嘉

赵 娜

肖 勇

(湖北中医药大学
武汉 430065)

(浙江省中医院计算机中心
杭州 310002)

(湖北中医药大学
武汉 430065)

〔摘要〕 遵循卫生信息数据元标准编制规则, 研究中医药统计信息数据元目录及值域代码编制内容、思路与方法, 编制形成《中医药综合统计信息数据元目录》、《中医药综合统计信息数据元值域代码》, 为中医药统计领域标准化、信息化建设提供参考标准和依据。

〔关键词〕 中医药统计; 数据元; 标准

〔中图分类号〕 R-056 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2017.03.015

Research on the Preparation of Statistical Information Data Element of Traditional Chinese Medicine CHENG Yi-jia, Hubei University of Traditional Chinese Medicine, Wuhan 430065, China; ZHAO Na, Computer Center, Traditional Chinese Medical Hospital of Zhejiang Province, Hangzhou 310002, China; XIAO Yong, Hubei University of Traditional Chinese Medicine, Wuhan 430065, China

〔Abstract〕 The paper follows the preparation rules of health information data element standards, studies the catalog of statistical data element of Traditional Chinese Medicine (TCM) and the preparation contents, ideas and methods of value field code, prepares and forms Comprehensive Statistical Data Element Dictionary of Traditional Chinese Medicine and Classification and Coding for Value Domain of Comprehensive Statistical Data Element of Traditional Chinese Medicine, so as to provide reference standard and basis for the standardization and informatization in the statistical field of TCM.

〔Keywords〕 Statistics of TCM; Data element; Standard

1 引言

2015 年 12 月国务院办公厅印发《国家标准化体系建设发展规划(2016-2020 年)》^[1], 在“社会领域标准化重点”专栏中提出制修订卫生、中医药相关标准, 将卫生信息标准列为其第 1 位, 可见

卫生信息标准在人口健康事业发展中的重要作用。中医药统计主要开展中医药资源投入、分配与利用, 中医药服务质量和效益, 居民健康水平等统计数据的收集、整理、分析及咨询等, 但存在一定的问题, 如数出多门、数据交叉、重复采集、统计指标标准不一等, 导致难以整合和共享、对比分析难度大、结果使用不广泛等^[2]。近年来国家卫生计生委出台一系列卫生信息标准, 如《卫生信息数据元目录》、《卫生信息数据元值域代码》、《卫生统计指标目录(征求意见稿)》等, 以解决卫生信息数据标准化问题^[3], 但其中涉及的中医药统计信息十分有限, 中医药统计内容亟需补充完善。

中医药统计信息标准是开展中医药统计信息化

〔修回日期〕 2017-02-23

〔作者简介〕 程羿嘉, 硕士研究生; 通讯作者: 肖勇, 实验师。

〔作者简介〕 国家中医药管理局中医药信息标准项目(项目编号: SATCM-2015-XXBZ[001])。

建设的重要支撑和保障，有利于为中医药管理部门发布年度中医药工作报告、实施统计调查和评价、编制各种统计报表提供参考依据，推进中医药统计信息共享、数据交换、数据集成，保障中医药统计信息的连续性、一致性、共享性。

2 中医药统计数据元研究内容

2.1 数据元与中医药数据元概述

数据元是数据的基本单元，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，具有数据元名称、定义、数据类型、数据元值等多个不同属性^[2]，在特定的语义环境中被认为是不可再分的最小数据单元。中医药统计数据元是中医药统计领域的数据元，其概念和结构遵循通用数据元的设置，但具有显著的自身特点，主要应用于中医药统计领域各层面，如全国中医药统计调查、中医医院统计报表等。

2.2 标准化规则

中医药统计数据元是卫生信息数据元和中医药信息数据元的重要组成部分，是对卫生信息数据元和中医药信息数据元的补充和完善，其标准化规则遵循卫生信息数据元和中医药信息数据元标准化规则。第一，其研究坚持一致性、实用性、前瞻性等原则，尽量引用或参照国家标准、行业标准，满足当前中医药统计需求，预留延展空间，为中医药统计数据有效共享提供保障。对卫生信息数据元目录和中医药信息数据元目录中已有的中医药统计数据元，其属性完全采用，但在其表示格式上满足中医药统计实际需求。第二，其概念和结构遵循卫生信息数据元的概念和结构设置，保持中医药统计特点。中医药统计数据元属性同卫生信息数据元和中医药信息数据元设置相同，统一采用卫生信息数据元规定的 5 类 13 项属性，分为数据元公用属性、专用属性两大类。公用属性包括版本、注册机构、相关环境、分类模式、主管机构、注册状态、提交机构共 7 项，专用属性包括数据元标识符、数据元名称、定义、数据元值的数据类型、表示格式、数据

元允许值共 6 项。中医药统计数据元标识符和值域代码表编码遵循卫生信息数据元相应的编码规则，在中医药统计数据元的顺序码上与卫生信息数据元和中医药信息数据元区分，体现出中医药统计数据元与卫生信息数据元、中医药信息数据元的包含与被包含关系。

2.3 分类体系

中医药统计数据元分类方法完全遵循卫生信息数据元的分类，采用线性分类法，第 1 级为大类，包含 9 项内容，第 2 级为小类，包含 16 项内容^[2]，见表 1。

表 1 卫生信息数据元分类

大类	小类
标识类信息	标识
卫生服务对象信息	人口学及社会经济学特征
健康危险因素	健康史
	健康危险因素
	主诉与症状
医学观察信息	体格检查
	临床辅助检查
	实验室检查
诊断与评估信息	医学诊断
	医学评估
计划与干预信息	计划与干预
卫生经济信息	卫生费用
	卫生机构
卫生资源信息	卫生人员
	药品、设备与材料
卫生管理信息	卫生管理

4 中医药统计数据元研究方法

4.1 数据元抽取

4.1.1 来源 一般数据元提取方法有自上而下和自下而上两种。在中医药统计数据元抽取中采用自下而上的方法，将中医药统计对象的内容从其个别性的现象形态中抽取出来。当前，国家中医药管理局研究制定《全国中医药资源与医疗服务调查制度》（以下简称《中医药调查制度》），用于了解全

国中医医疗机构资源配置与医疗服务利用、效率和质量情况。中医药统计数据元首先直接从《中医药调查制度》中抽取,选择卫生和中医药统计领域统一执行的、权威的《全国卫生资源与医疗服务调查制度(2015 年度)》(以下简称《卫生调查制度》)、《全国中医医疗管理统计报表制度(2015 年度)》(以下简称《中医医疗报表制度》),纳入中医药统计数据元抽取范围,对统计指标进行分类、系统化、分析和概括。

4.1.2 数据元筛选 应用 Excel 2010 软件进行自动比对,通过人工核对逐一筛选数据元。对名称相同的数据元,分析其定义并分类或合并;对数据元内涵相同而对象类不同的指标,通过对其名称进行抽象而去除领域特色,规范描述保证各指标在转化为数据元时的数据类型、表达格式和数据元允许值的一致性^[5],如电话号码类的指标有办公室电话号码、手机号码、联系电话等,抽取为数据元时统一规范为“电话号码”。同时,甄别不适宜作为数据元的指标进行去除,如财政性投资、代报村卫生室诊疗人次、门诊收入-其他门诊收入、第二执业单位类别代码等无法给出准确定义的,建立专科视频网络平台标志、实行多专业一体化治疗的病种数等最新卫生统计和中医药统计制度中已删除的指标。

4.2 数据元属性规范化

4.2.1 标识类 中医药统计数据元标识符采取以采标和标识符结构中的“顺序码”分段编码的方法。与《卫生信息数据元目录(WS 363—2011)》或《中医药信息数据元目录》名称相同的,直接采用对应的标识符编码;不同的数据元标识符由中医药信息标准管理部门统一按照卫生信息数据元标准化规则编码。中医药统计数据元名称遵循《卫生信息数据元目录 第 1 部分:总则》(WS 363.1—2011)数据元名称描述规则,将抽取的数据元名称中带“是否”的,去掉“是否”两字并将其表现在数据元定义中,如“是否保留中药饮片加成”,其数据元名称为“保留中药饮片加成标志”,其定义为“标识是否保留中药饮片加成”;名称中带时间类限定词语的,如“年末房屋建筑面积”、“本年房

屋竣工面积”等,去掉统计时段,在定义中统一规范为报告期。

4.2.2 定义类 定义类属性指数数据元的定义。查阅《中医医疗报表制度》、《卫生调查制度》、《中医药调查制度》、《卫生信息数据元目录》、《中医药信息数据元目录》、《卫生统计指标(报批稿)》、《医院财务会计制度讲解》、《新医院财务会计制度详解与实务操作》、《事业单位会计制度讲解》等现有的统计调查制度、标准规范、专业书籍,统一对象类名称,规范抽取数据元的定义或解释。如在数据元定义中机构类的有中医医疗机构、医疗卫生机构、医疗机构、机构、医院等,梳理机构类所有数据元名称和定义,选择“医疗机构”作为机构类统一名称或定义内容,保证对象覆盖的全面性、合理性和准确性。

4.2.3 其他类 关系类属性的规范化遵循卫生信息数据元分类,采用线性分类法。数据元值的数据类型、表示格式、数据元允许值等表示类属性严格遵循《卫生信息数据元目录 第 1 部分:总则》(WS 363.1—2011)规则,充分考虑中医药统计特点和实际,不仅符合中医药统计需求,而且可以满足卫生统计需要。主管机构、注册状态、提交机构等管理类属性,按照中医药信息标准管理实际,主管机构和提交机构为国家中医药管理局,注册状态为标准状态。

4.3 数据元值域代码规范化

中医药统计数据元允许值能够应用已有标准规范的,直接采标,注明标准名称和编号,如《卫生信息数据元值域代码(WWS 364—2011)》或《中医药信息数据元值域代码》中给出的直接引用;数据元允许值没有标准可采用的,按照卫生信息数据元值域代码规范化规则,参考《中医药调查制度》代码表,结合实际情况编制值域代码表,值域代码表的标识符遵循《卫生信息数据元值域代码 第 1 部分:总则》(WS 364.1—2011)。

5 编制结果

中医药统计数据元的编制对《中医药调查制

度》、《卫生调查制度》、《中医医疗报表制度》抽取 1 695 个指标，剔除重复指标 983 个，经进一步筛选和抽象形成 605 个数据元，重点规范化描述数据元的标识符、名称、定义、数据元值的数据类型、表示格式、允许值 6 项专用属性。编制中医药

统计数据元值域代码表 11 个，其中人口学及社会经济学特性部分 2 个，卫生机构部分 5 个，卫生人员部分 3 个，药品、设备与材料部分 1 个。中医药统计数据元分类和数量，见表 2。

表 2 中医药统计数据元分类及各部分数据元数量（个）

大类	小类	总数	中医药统计 专用数据元	卫生信息 数据元	中医药信息 数据元
标识类信息	标识	4	1	3	0
卫生服务对象信息	人口学及社会经济学特征	55	36	19	0
	健康史	3	2	1	0
健康危险因素	健康危险因素	0	0	0	0
	主诉与症状	6	6	0	0
医学观察信息	体格检查	2	2	0	0
	临床辅助检查	0	0	0	0
	实验室检查	2	0	2	0
诊断与评估信息	医学诊断	23	23	0	0
	医学评估	1	1	0	0
计划与干预信息	计划与干预	24	10	6	8
卫生经济信息	卫生费用	101	100	1	0
卫生资源信息	卫生机构	236	222	12	2
	卫生人员	101	99	2	0
	药品、设备与材料	16	15	1	0
卫生管理信息	卫生管理	31	30	0	1
合计	—	605	547	47	11

6 结语

本研究筛选出当前条件允许的、满足现有中医药统计工作的基本数据元，实现中医药统计数据元标准化，为开展中医药统计信息共享和数据交换、编制和发布统计报表、开发信息系统提供了参照依据，对推进中医药行业统计工作具有重要作用。但数据元的制修订是一个持续完善的过程^[6]，中医药统计数据元目录及值域代码的科学性、完整性、可行性还需在政策指导及具体实践中进一步修正、细化和完善。

参考文献

1 国务院办公厅. 国务院办公厅关于印发国家标准化体系

建设发展规划（2016－2020 年）的通知 [EB/OL]. [2016－10－20]. http://www.stats.gov.cn/wzgl/ywsd/201512/t20151231_1298355.html.

2 马红敏, 常凯, 孙静, 等. 中医药信息数据元标准编制思路与方法 [J]. 医学信息学杂志, 2014, 35 (7): 46－49.

3 梅陈南. 药监数据元目录编制与维护研究 [D]. 北京: 北京交通大学, 2014.

4 周游, 冯丹. 卫生信息数据元目录编制过程中的常见问题 [J]. 中国卫生信息管理, 2012, 9 (1): 80－82, 96.

5 刘月辉, 张黎黎, 刘丽华. 我国卫生统计指标数据元目录编制 [J]. 中国卫生信息管理, 2012, 9 (1): 75－79.

6 李宇明, 温明锋, 陈健超. 中医医院综合管理信息数据元标准化研究 [J]. 中国卫生信息管理, 2014, 11 (4): 381－384.