

我国中医药信息化基础标准发展现状研究

张 越

刘鸿燕 秦盼盼 郭 琳

(北京中医药大学管理学院 北京 100029)

(中国医学科学院医学信息研究所 北京 100020)

〔摘要〕 中医药基础标准是中医药标准体系的发展基础和重要一环,也是中医药信息化建设的基础工作,具有普遍的指导意义。通过文献调研的方法,梳理我国中医药基础标准的主要内容,介绍部分中医药基础标准,指出现状与存在的问题并提出相应的建议。

〔关键词〕 中医药基础标准;信息化;标准体系

〔中图分类号〕 R-056 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2015.12.002

Research on Current Development of Basic Standards for Informatization of Traditional Chinese Medicine in China ZHANG

Yue, Beijing University of Chinese Medicine, School of Management Administration, Beijing 100029, China; LIU Hong-yan, QIN Pan-pan, GUO Lin, Institute of Medical Information, Chinese Academy of Medical Science, Beijing 100020, China

〔Abstract〕 Basic standards for Traditional Chinese Medicine (TCM) are the development foundation and an important part of the standard system of TCM. Also, they are fundamental work in the informatization construction of TCM and can be used as guidance universally. By literature investigation, the paper sorts out main contents of basic standards for TCM in China, introduces partial standards, points out the current situation and existing problems, and proposes corresponding suggestions.

〔Keywords〕 TCM basic standards; Informatization; Standards system

1 引言

中医药信息化发展是我国中医药突破改革的重
大基石,也是中医药现代化的必经阶段^[1]。标准化
是国家信息化的 6 个关键因素之一,是全面推进信
息化的技术支撑和重要基础。中医药标准化是将中
医药信息化领域中包含的海量信息和数据按照一定
的内在规律和关联进行综合,指明中医药标准体系
建设的重心,解决过程中的核心问题,提高信息化

服务的质量和效率等,为中医药现代化建设提供坚
实基础。其中,基础标准是依据中医药基本理论,
以及为解决中医药标准制修订过程中的共性问题所
制定的标准,如中医基础理论术语标准、临床诊疗
术语标准、中医药名词术语、信息分类与代码标准
等^[2]。基础标准是其他标准共同遵循和引用的标
准,为其他标准的制定修订做出了很大的贡献。基
础标准的完善和普及有利于发展中医药其他领域的
标准化工作,加快标准化的进程。

2009 年,中医药国际标准技术委员会与国际标
准化组织(International Standard Organization, ISO)
合作成立并颁布了第 1 批中医药国际标准。世界卫
生组织(International Health Organization, WHO)
在新版国际疾病分类代码中增设“传统医学”部
分,目前测试版已经在 WHO 官网公布,预计在

〔修回日期〕 2015-11-28

〔作者简介〕 张越,在读本科生;通讯作者:郭琳,助理
研究员,研究方向为卫生信息管理,发表论
文近 10 篇。

2017 年正式生效，这将打破传统医学不被国际医学信息体系接纳的局面。目前世界中医药学会联合会、世界针灸学会联合会发挥自身优势，积极推动中医药国际化进程。世界中医药学会联合会继 2009 年 5 月发布实施《世界中医药学会联合会标准制定和发布工作规范》后，已先后制定并发布了近 10 部国际标准，如《世界中医本科（CMD 前）教育标准》、《世界中医（含针灸）诊所设置与服务标准》等，这些标准不仅满足了国际社会对中医药标准的需求，而且培养了大量熟悉国际化规则、有着丰富标准制定和实施推广经验的国际性人才，扩大了中医药的国际影响力，有力地推动了中医药标准国际化的建设进程。

2 相关概念及标准

2.1 中医药信息化与标准化

中医药信息化覆盖中医药整个行业，是信息技术向中医药行业渗透并推动中医药事业持续发展的过程^[3]。狭义上讲就是利用信息技术手段将中医药信息转换成保持其内涵和特性的电子信息，如文字、图像、声音等。广义上是指应用信息、网络、

通信等先进技术，对中医药各领域资源进行从收集、加工、存储、处理、传输到交换的全闭环流程。中医药信息化发展主要包括两个方面的内容，一是处理利用中医药领域内的信息，实现共享；另一方面是在中医药各领域内普及信息技术，促进中医药良性发展。中医药标准化是以简化、统一、协调、选优为原则，对医疗、教育、科研、管理的各个环节、过程 and 对象，制定各项规范性文件并予以贯彻实施的活动。中医药标准化建设有利于加快中医药学术的发展，促进继承与创新；规范行业管理，提升管理水平；保障中药产品质量安全，加快产业化发展；加强国际交流，促进国际传播。

2.2 中医药基础标准

2.2.1 概念及分类 基础标准是具有广泛的适用范围或包含一个特定领域（如中医药行业）的通用条款的标准，即在一定范围内作为该领域其他类别标准的基础并普遍使用，是具有广泛指导意义的标准^[2]。基础标准是技术、管理和工作 3 大类标准均通用的共性标准，下分标准制修订通则、名词术语、分类与代码等 7 个基础标准类目。基础标准分层结构，见图 1。

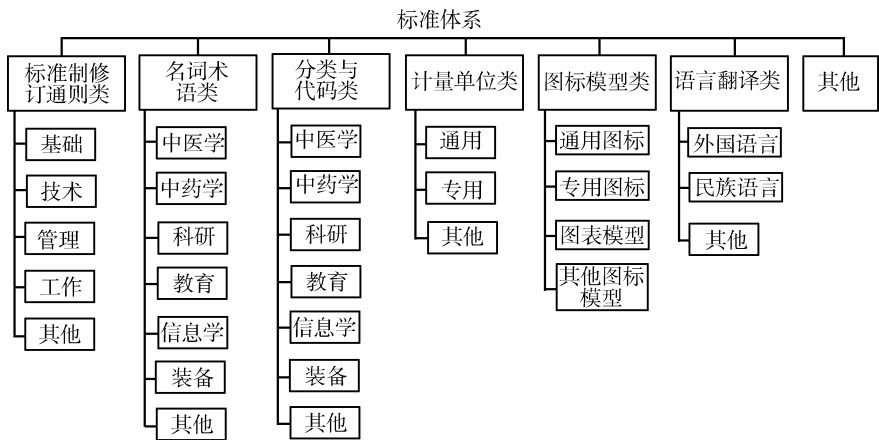


图 1 基础标准分层结构及举例

标准制修订通则类主要是标准化工作指导性文件，用以指导整个中医药标准化工作，涵盖中医药信息化标准体系建设中广泛适用的、通用性的条款。名词术语类对中医药专业领域中的名词及用语的名称和定义进行规范。分类与代码类中，具有共

同属性或特征的信息，按科学的规律集合在一起并进行概念的划分，以区别和判断不同的信息^[8]。计量单位类是对中医药领域中常用的各种计量单位进行统一标准化。图标、模型类标准，包括图和标识，是针对各类图形等图像信息制定的标准。语言

翻译类是指将汉语翻译成其他语言所制定的基本翻译规则。

2.2.2 中医药基础标准示例 由国家中医药管理局组织制定了《中医临床诊疗术语》、《中医基础理论术语》、《中医病证分类与代码》以及针灸技术规范等共 27 项中医药国家标准；发布实施了中医药 9 大专科的诊断疗效行业标准，包括内、外、妇、儿、眼科等；中华中医药学会发布实施了中医内、外、妇、儿等 9 个专科常见病证诊疗指南以及《肿瘤中医诊疗指南》、《中医古籍整理规范》等共 469 项中医药行业（组织）标准。本文选取几个重要的中医药国家基础标准进行介绍。（1）《中医基础理论术语》（Basic Theory Nomenclature of Traditional Chinese Medicine）（GB/T20348-2006）。界定了中医基础理论中阴阳、五行、脏象、气血精津液、经络、体质、病因、病机、养生、预防、治则、五运六气等术语。（2）《中医临床诊疗术语》（Clinic Terminology of Traditional Chinese Medicine Diagnosis and Treatment）（GB/T16751-1997）。分为疾病、证候、治法 3 部分，分别规定了临床常见疾病、证候、治则治法的基本术语及概念。包括中医内、外、妇、儿、眼、皮肤、耳鼻喉、肛肠等临床各科常用诊疗术语。其中疾病部分规范了临床常见病及其定义并按中医认识疾病的规律进行分类；证候部分规范了中医八纲辨证、病因与气血津液辨证、脏腑辨证等临床常见证及其定义；治则治法部分规定了中医临床常见治则与治法及其定义，包括药物治疗法、针灸疗法、推拿疗法等。（3）《中医病证分类及代码》（Classification and Codes of Diseases and ZHENG of Traditional Chinese Medicine）（GB/T15657-1995）。分别规范了临床常用的中医病名和证候名称及分类原则，根据中医学术特点，明确规定了中医疾病采用“中医病名+中医证候名”并列诊断模式。其中中医病名分类原则是：以该病所属的临床科别和专科系统进行类目和分类目分类。证候分类原则是：以中医学辨证系统规划类目，分为病因、阴阳气血津液痰、脏腑经络、六经、卫气营血及其他证候类 6 大类。《中医病证分类及代码》的应用推动了中医临床诊断的标准化，同时有利于

建立全国统一的中医医疗质量检测网络，开展疾病检测，跟踪临床疾病动态。2009 年世界卫生组织决定以之为基础将传统医学疾病分类代码加入国际疾病分类（International Classification of Disease, ICD）系统。（4）《全国主要产品分类与代码 第 1 部分：可运输产品》（中药部分）（Classification and Codes for National Central Products of TCM）（GB7635.1-2001）。收录了国家药典和药品标准全部中药品种，根据中医药学理论，采用现代中药分类方法和联合国商品统计编码的基本原则，确立了中药（药材、饮片、中成药）的分类与代码，体现了中药基本属性和主要应用属性。其颁布实施使中药分类和信息处理有了全国统一标准化，为实现智慧药房、中药信息资源开发与利用等方面创造了条件，同时提高生产企业、经营单位和医疗机构对医药市场预测分析的精准性，有利于中药资源的利用与研究，提供科学的分析方法和依据。

3 研究现状及存在问题

3.1 研究现状

近年来，我国政府将标准化作为中医药事业发展的基础性、战略性、全局性重要工作之一予以高度重视和大力推动。中医药事业“十一五”、“十二五”规划都明确了“推进中医药标准化与规范化”的重点任务，国家中医药管理局颁布并实施《中医药标准化发展规划（2006-2010 年）》中指出中医药标准化体系建设和中医药标准化支撑体系建设是中医药信息化的两大目标任务，目前已颁布国家标准 33 项，行业及行业组织标准 493 项^[4]。在《中医药标准化中长期发展规划纲要（2011-2020 年）》^[5]中强调中医药基础标准作为标准体系建设的重点任务之一。名词术语等基础标准的制修订、转化中医药名词术语研究成果的能力都是重点内容。我国在中医药的术语标准、分类标准等方面取得了一定的成绩，同时也在进行一系列基础标准示范研究。在名词术语标准方面，颁布多项国家标准，开展了《中国中医药学主题词表》等标准的制修订工作。中医学科学数据中心还专门研发了适用于中医

药数据的信息标准,具体有中医药科学数据共享元数据标准、中医药科学数据元标准、中医药科学数据集标准^[6]。

3.2 存在问题

3.2.1 缺乏行业管理体制与运行机制 各级中医院所及科研机构建成了大量中医信息数据库,促进了医疗、临床教学、科研等工作的发展^[7]。但信息化过程中缺乏行业统一管理体制与运行机制,数据集成存储效果欠佳,形成大量信息孤岛,中医信息化资源未得到合理开发,低水平重复建设对深入共享中医药信息化数据、深度挖掘其中的内在价值造成了很大的阻碍^[8]。

3.2.2 标准化过程中数据转换问题 在中医古籍数字化过程中,生僻汉字的处理是一大障碍^[9]。要求标准化人员具备扎实的中医文献学功底,以保证生僻汉字录入的准确性;同时这种生僻汉字的文献也对中医古籍数据库的功能有所影响,无法实现精确检索。而中医古籍中的同名异义、异名同义现象十分常见^[10],这为中医古籍、文献的检索及理解带来困难。

3.2.3 基础标准国际性不强,认可度不高 中医药标准与技术规范国际化面临以下挑战:(1)缺乏对中医药标准国际化的宏观战略部署和积极的应对措施。在数字化、网络化的时代,标准作为一种特殊的商品,属于知识产权范围,更应该得到有效的保护与利用。(2)我国现有中医药标准和技术规范存在被国外剽窃、盗用的问题。近年来,中医药对外交流与合作不断深入,中医名词术语、针灸穴位标准和中药材标准部分被一些国家或组织复制或盗用。此外,中医药国际化进程中面临的挑战也影响着基础标准的国际化进程,如中医药理论体系尚未被西方国家理解和接受;限于目前的科技水平,很多中医药的治疗效果、作用机理还无法做出完全科学的说明;除针灸外,在绝大多数国家中医药疗法尚未得到法律的承认,学术地位不高等。

3.2.4 人才缺乏 我国现有的中医药标准化专业人才无论从数量上,还是专业结构和综合素质上都极其缺乏^[11]。赵臻等人以问卷调查的形式对标准化

技术相关资料进行了统计分析,结论是标准化专业人才总量少,缺乏高层次人才、分布和结构不合理^[12]。加强中医药信息标准化队伍建设,培养出与实际需求相适应的人才才是推进中医药信息标准化体系建设的关键点。

4 建议

4.1 加强行业管理,加快标准化组织机构建设

《中医药标准化中长期发展规划纲要(2011—2020年)》提出中医药标准系统的建设要遵循统筹规划、突出重点,拓展领域、提升质量,立足需求、注重实用,整合资源、注重协调的原则,进一步完善中医药信息标准制修订的程序规范化^[5]。中医药基础标准是标准体系的基础。以中医药标准化过程中存在的共性问题为重点,开展基础标准的研究制定,加快标准制修订进程。加强中医药标准化研究成果的转化,尤其是中医基础理论、临床、中药等方面的名词术语。加强中医药标准化组织机构建设,完善技术组织体系,形成研究平台。推广标准动态管理机制、标准符合性测试等管理方法。发挥行业学会、协会等社会团体的作用。

4.2 加强中医药基础标准化学科建设

大力发展中医药信息学,加强学科建设,建立完善理论体系框架。首先确定中医药信息学各领域涵盖的主要内容,包括基础、技术和应用3个层次。其次明确中医药信息学基本概念,诠释其内涵和外延,对基本原理细致阐释^[10]。此外,普及最新的中医药信息学研究成果。最后,明确各部分理论的逻辑关系,深化理论体系内在结构的认识和表述,形成明晰的理论体系框架结构^[13]。

4.3 加强基础标准化人才队伍培养

实行培训专项,建设一支实践能力强、复合型中医药标准化人才队伍,开展中医药标准从业人员培训,同时也应对中医药专业人才开展继续教育,努力提升其信息素养^[14]。加强基础标准化人才队伍培养有利于建设一批中医药标准化培训基地,制定人员培

训计划,建立后备人才库,构建人才培养体系。

5 结语

中医药基础标准着眼于中医药信息标准体系的全局,是制定中医药标准的标准,将对整个中医药信息化发展起到至关重要的指导作用,也是实现中医药信息资源交换与共享的前提条件。中医药基础标准的研制正在向纵深方向发展,取得了一定成绩,但在实践过程中,仍存在缺乏行业管理体制与运行机制、数据转换困难、人才匮乏、国际性不强、认可度不高等问题,希望在未来的工作中,我国中医药基础标准工作能有重大突破,切实为中医药信息化发展提供有力支撑。

参考文献

- 1 邓文萍,常凯.中医药信息化标准体系构建研究[J].医学信息学杂志,2011,32(1):14-18.
- 2 桑滨生,邓文萍,卢传坚.中医药标准化概论[M].北京:中国中医药出版社,2013.
- 3 肖勇.中医药信息化建设“十二五”规划研究——我国中医药信息化发展战略与策略研究[D].武汉:湖北中医药大学,2012.
- 4 中国中医科学院中药研究所.强基础谋共赢推进中医药

国际化[EB/OL]. [2015-07-14]. <http://icmm.ac.cn/Item/1260.aspx>.

- 5 国家中医药管理局.国家中医药管理局关于印发《中医药标准化中长期发展规划纲要(2011-2020年)》的通知[EB/OL]. [2015-01-07]. <http://www.satcm.gov.cn/e/action/ShowInfo.php?classid=40&id=16912>.
- 6 董燕.中医药信息标准体系构建策略研究[D].北京:中国中医科学院,2010.
- 7 沈杰,赵兴官.中医药信息化建设中存在的问题与对策[J].中国中医药图书情报杂志,2014,(2):1-19.
- 8 裴丽.中医古籍信息利用障碍与数字化信息平台构建[D].哈尔滨:黑龙江中医药大学,2006.
- 9 吴桂英.中医古籍文献数字化建设的实践与思考[J].医学信息学杂志,2010,31(4):54-56.
- 10 李兵,符永驰,张伟娜.白芍治疗类风湿性关节炎配伍应用古代文献分析[J].辽宁中医药大学学报,2014,16(1):132-133.
- 11 王志伟,赵丽娟.中医药标准化建设存在问题主要因素的分析[J].中医药管理杂志,2008,(9):676-677.
- 12 赵臻,邓文萍,常凯,等.中医药标准化人才队伍建设情况分析[J].中医药管理杂志,2011,(10):902-904.
- 13 张华敏,裴俭.浅谈中医药信息学理论体系框架结构的建构[J].中医杂志,2011,52(18):1537-1538.
- 14 沈绍武,肖勇,陈伟.我国中医药信息化建设与发展的思考[J].医学信息学杂志,2010,31(7):1-4.

《医学信息学杂志》开通微信公众号

《医学信息学杂志》微信公众号现已开通,作者可通过该平台查阅稿件状态;读者可阅览当期最新内容、过刊等;同时提供国内外最新医学信息研究动态、发展前沿等,搭建编者、作者、读者之间沟通、交流的平台。可在微信添加中找到公众号,输入“医学信息学杂志”进行确认,也可扫描右侧二维码添加,敬请关注!



《医学信息学杂志》编辑部