

## 我国中药方剂数据库建设情况分析

专利检索咨询中心 史一枝 董林水



**摘要:**概述了国内中药方剂数据库的建设思路和概况,列举了几个典型方剂数据库的基本情况和结构布局,对其中存在的问题进行了分析,并提出了中药方剂综合数据库的构建设想。以期为今后中药方剂数据库的建设和改进提供思路上的借鉴和依据。

**关键词:**知识产权保护 中药方剂 数据库 数据库结构

### 引言

我国在传统知识保护力度方面还有待加强,其他国家经常性地无偿利用我国的传统知识,甚至申请专利,

进而在世界范围内进行大规模的商业行为,获取巨额利润。

中药方剂作为我国传统知识体系中最具特色的内容之一,经常被国外

机构申请为发明专利。比如日本的帝国制药株式会社用以芍药为活性成分的加味逍遥散、当归芍药散、桂枝茯苓丸、芍药甘草汤 4 个复方治疗溃疡性结肠炎，日本津村顺天堂会社用小柴胡汤、人参汤 2 个方剂增强免疫以治疗艾滋病，韩国人在张仲景治疗胸痹证之瓜蒌薤白半夏汤基础上加上活血温阳开郁散结的中药（当归、丹参、桂枝、郁金、赤芍）以治疗高血脂和心绞痛，都在美国获得了专利授权<sup>[1]</sup>。这些在中国使用了千百年的传统中药成方变成了国外机构“发明”的“新药”。1980 年，日本以我国 210 个中药古方为基础开发新药，其中，仿造我国“六神丸”开发的救心丸，年销售额达到 1 亿美元<sup>[2]</sup>。

中药方剂的知识产权保护在客观上因其组份复杂，有效成分不明确等客观原因而比较难于实现。中国大陆地区中药方剂的使用量居世界之首，但其中药方剂专利数量却落后于美国等国家。因此，为了更好地保护中药方剂知识产权，对于中国古代医典及相关资料上记载的药物处方，包括药物剂量、炮制法及其功效和主治病证的中药方剂，必须建立中药方剂数据库。本文对国内中药方剂数据库的建设情况进行了探讨和分析，以期为我国今后中药方剂数据库建设的长远发展提供思路上的启发和参考。

## 二、国内典型中药方剂数据库建设情况及问题分析

自中医药数据库的建设兴起以来，各种中医药相关数据库相继产生，各地院校、政府机关、科研机构或企业根据需要建立了自己的中药方剂数据库，如北京中医药大学研建的包含有“中医方剂数据库系统”的大型数据库，知识产权出版建设的中国药物专利数据库、上海有机所的中药与化学成分数据库，东方灵盾公司的世界传统药物专利数据库。另外还有中国中药数据库、中医方剂数据库和中国方剂数据库等。

下面对上述其中几个数据库的建设情况及数据库结构进行简要的分析。

### （一）中国药物专利数据库

中国药物专利数据库共计收录了 1985 年至今全部公开的医药发明专利文献共计近 18 万条数据，更新速度与专利公报接近同步。其中方剂数据库收录了中国专利文献中的中药方剂信息。该方剂数据库支持包含多种中药材的方剂相似性检索，但方剂检索没有方剂名称这一入口。

在检索框输入“茵陈 and 三七 and 丹参”，得到的 92 个检索结果。其中一个检索记录示例如图 1 所示。

申请号 (AP)	201010521930	<a href="#">暂无全文</a>
发明名称 (TI)	一种治疗慢性肝炎的中药	
文摘 (AB)	一种新的中药组合物。将板蓝根、白术、灵芝、三七、丹参、茵陈、青皮提取，制成胶囊剂。该组合物具有扶正培本、益气养血、清热解毒、活血化瘀止痛的作用，用于治疗慢性肝炎。	
公开号 (PW)	CN101953925A	
申请日期 (AD)	2010-10-21	
公告日期 (PD)	2011-1-26	
申请人 (PA)	北京绿源求证科技发展有限公司	
发明人 (INR)	刘新壮	
通讯地址 (ADDR)	100043 北京市石景山区古城大街特钢公司办公大楼1202室	
省市国别代码 (PAC)	北京; 11	
IPC主分类号 (IC1)	A61K036/752	
IPC副分类号 (IC2)	A61P001/16; A61K036/19; A61K036/315; A61K125/00; A61K036/284; A61K036/074; A61K036/258; A61K036/53; A61K036/28; A61K131/00; A61P007/06; A61P029/00	
药物范畴分类 (PHC)	02 血液学; 06 胃肠病学, 口腔学; 12 骨骼学, 风湿病学, 肌肉学; 13 神经病学, 精神病学; 31;	
方剂组成 (MIX)	板蓝根; 白术; 灵芝; 三七; 丹参; 茵陈; 青皮	
治疗作用 (THER)	补血; 止痛; 疼痛; 慢性肝炎	
<b>方剂信息</b>		
方剂1 (7味)	板蓝根15; 白术12; 灵芝15; 三七7; 丹参15; 茵陈15; 青皮12	
方剂2 (7味)	板蓝根60g; 白术50g; 灵芝60g; 三七30g; 丹参60g; 茵陈60g; 青皮50g	
方剂3 (7味)	板蓝根6-18; 白术5-15; 灵芝6-18; 三七3-9; 丹参6-18; 茵陈6-18; 青皮5-15	
方剂4 (7味)	板蓝根8; 白术6; 灵芝8; 三七4; 丹参8; 茵陈8; 青皮6	
该条专利没有对应的化学物质信息		

图1 中国药物专利数据库检索记录示例

## (二) 世界传统药物专利数据库

世界传统药物专利数据库收集了1985年以来世界范围内以中药为核心的所有天然药物及其提取物方面的专利信息、收录了来自中国、美国、日本、韩国、印度、俄罗斯、欧洲专利局、世界知识产权组织等超过20个国家、组织和地区的包括中药(日本汉方)、藏药、印度药和西方国家的天然药物在内的天然药物专利、其中标引专利信息11万条、共含同族专利20余万条、是世界上收录天然药物专利最全的数据库。

该数据库包括联合用药、制剂方法、新治疗用途、药物制备方法、天然药物种植方法、分析方法等专利,以及兽药、有治疗作用的化妆品和洗涤用品等。数据库支持化学结构、方剂和方剂相似性检索,通过深度加工标引以及多语种互译,可方便读者阅读。

经检索,中药方剂“五味消毒饮”的查询结果如图2所示。

## (三) 上海有机所中药与化学成分数据库

上海有机所的中药与化学成分数据库建立了疾病用药—中药药材—化

检索表达式: SALL=(五味消毒饮) [扩展检索](#)

命中数: 2 [设置字段](#) [下载](#) [打印](#) [我的专利](#) [排序](#) [申请日](#) [↕](#) [↕](#) [转到](#) 1 [Go](#) 当前页 1/1

序号	入藏号	题目	专利权人	<input type="checkbox"/>
1	TM094762	一种清热解毒、消散疔疮的 <b>五味消毒饮</b> 的现代中药口服制剂及其制备方法[ <b>五味消毒饮</b> 现代中药口服制剂及其生产方法]	黄达驹	<input type="checkbox"/>
2	TME23398	一种采用纳米载体联用技术制备 <b>五味消毒饮</b> 新剂型的方法	苏州知微堂生物科技有限公司;杨洪舒	<input type="checkbox"/>

[转到](#) 1 [Go](#) 当前页 1/1

图 2 世界传统药物专利数据库检索结果

合物性质的多层次综合信息数据库，其中包括了 50000 余个处方，1400 多种疾病及其用药，22000 多种中药材，以及药材中的 19700 多种化合物。

其中中药方剂信息包括了服用方法、组成药材、治疗疾病以及加减方等内容。可通过方剂名、指定药材来检索。中医疾病的信息包括了病因、

临床诊断要点、实验室检测指征、与其他疾病的辨析、治疗方法与可用方剂名、其他单方验方、对治疗结果的评价、相关方剂、相关药材等内容。可通过疾病名、证候、科属来检索。

在“中药复方检索”框中的“指定中药”检索框内输入“黄芩，当归，甘草”，检索结果如图 3 所示。

显示的命中记录数为10条/页，现在是第1页。

继续查询	方剂名称	服药方法	剂型	方型	主治证候	统计
<a href="#">方剂描述</a>	龙胆泻肝汤	口服		审定方	肝经火旺证/肝郁化火证/湿热下注证/瘟毒下注证/中焦湿热证	<input type="checkbox"/>
<a href="#">方剂描述</a>	滋阴清膈饮	口服		审定方	热毒伤阴证/热扰胸膈证	<input type="checkbox"/>
<a href="#">方剂描述</a>	大素羌汤	口服		审定方	风热中络证/血虚动风证	<input type="checkbox"/>
<a href="#">方剂描述</a>	柴胡清肝汤	口服		审定方	热毒瘀肝证/热毒蕴结肌肤证	<input type="checkbox"/>
<a href="#">方剂描述</a>	柴胡清肝汤合五味消毒饮	口服		审定方	热毒瘀肝证/热毒蕴结肌肤证	<input type="checkbox"/>
<a href="#">方剂描述</a>	芍药汤	口服		审定方	肠道湿热证	<input type="checkbox"/>
<a href="#">方剂描述</a>	龙胆泻肝汤合涤痰汤	口服		审定方	肝郁痰火证	<input type="checkbox"/>
<a href="#">方剂描述</a>	补中益气汤	口服		审定方	脾虚气陷证	<input type="checkbox"/>
<a href="#">方剂描述</a>	清肠饮	口服		审定方	肠道湿热证/肝肾阴虚证/阴虚火旺证	<input type="checkbox"/>
<a href="#">方剂描述</a>	知柏地黄汤合清肠饮	口服		审定方	肝肾阴虚证	<input type="checkbox"/>

图 3 上海有机所中药与化学成分数据库检索结果

在“中药复方检索”框中对两种常用的方剂按名称进行精确检索，其查询结果如表 1 所示。

表 1 两种常用方剂的检索记录示例

方剂名称	组成	剂型	西医病名	中医病名
麻杏石甘汤	麻黄；杏仁； 甘草；石膏	汤剂	气喘；鼠疫；麻疹；流行性出血热；丝虫病；蛔虫病；肺部急性炎性病变、大叶性肺炎、小叶性肺炎、间质性肺炎、细菌性肺炎、病毒性肺炎、过敏性肺炎；血吸虫病	气喘；鼠疫；麻疹；疫斑热；丝虫病；蛔虫病；肺热症；蛊虫病
玉女煎	石膏；熟地； 麦冬；知母； 牛膝	汤剂	鼻衄、齿衄；呕血、吐血；糖尿病	鼻衄、齿衄；呕血、吐血；消渴

#### （四）中国中药数据库

网络数据资源“医学全在线”网站中的“中国中药数据库”收录了经国家批准的中国中药说明书范本，数据来源于源自《中华人民共和国药典》、《卫生部部颁药品标准--中药成方制剂》等，目前数据量为 3956 条。

其内容包括：组成配伍 / 功效主治作用 / 用药禁忌症 / 副作用 / 用法用量 / 服用方法 / 制备方法 / 剂型性状规格 / 英文名 / 标准号 / 处方来源 / 含量测定 / 检查鉴别方法 / 浸出物等。

检索“九制大黄丸”，得到的查询结果如图 4 所示。

#### （五）“上海研发公共服务平台”中医方剂数据库

由上海中医中药数据中心建设的网站公开数据库，即“上海研发公共

服务平台”中医方剂数据库，收录了自 1950 年以来的中医杂志中的 19 万个处方，其数据项包括了方剂名及其异名、方剂组成（药名、剂量、炮制）、主治、功效、用法、症状体征、证候、治则、加减方及加减条件、宜忌、疗效、典型医案、处方来源等信息，其特点是强调了典型病例和疗效数据的收集。该数据库与中药数据库和疾病数据库相连，因此可以通过疾病检索得到方剂，再从方剂得到相关中药，乃至中药包含的化合物及其化学结构和生物活性。其在 SIRC/TCM 中医药信息系统中的位置如图 5 所示。



别名	
汉语拼音	jiu zhi da huang wan
英文名	Jiu zhi da huang pills
标准号	WS3-B-0178-90
药物组成	本品为大黄制成的水丸。
处方来源	药品标准-中药成方制剂标准1990年
剂型	
性状	本品为黄褐色的水丸；味微苦。
功效	通便润燥，消食化滞。
主治	胃肠积滞，湿热下痢，口渴不休，停食停水，胸热心烦，大便燥结，小便赤黄。
用法用量	口服。每次6g，日1次。
用药禁忌	孕妇忌服，久病、体弱者慎用。
制备方法	取大黄500g酌予碎断，加入黄酒250g和水适量，加盖密闭，高压或隔水加热炖至黄酒基本蒸尽，取出，干燥，粉碎成细粉，过筛，混匀，用水泛丸，干燥，即得。
检查	应符合丸剂项下有关的各项规定（附录2页）。
鉴别	
含量测定	
浸出物	
规格	3g/50粒；6g/袋
贮藏	密闭，防潮。
备注	

图 4 “医学全在线”的“中国中药数据库”数据记录示例

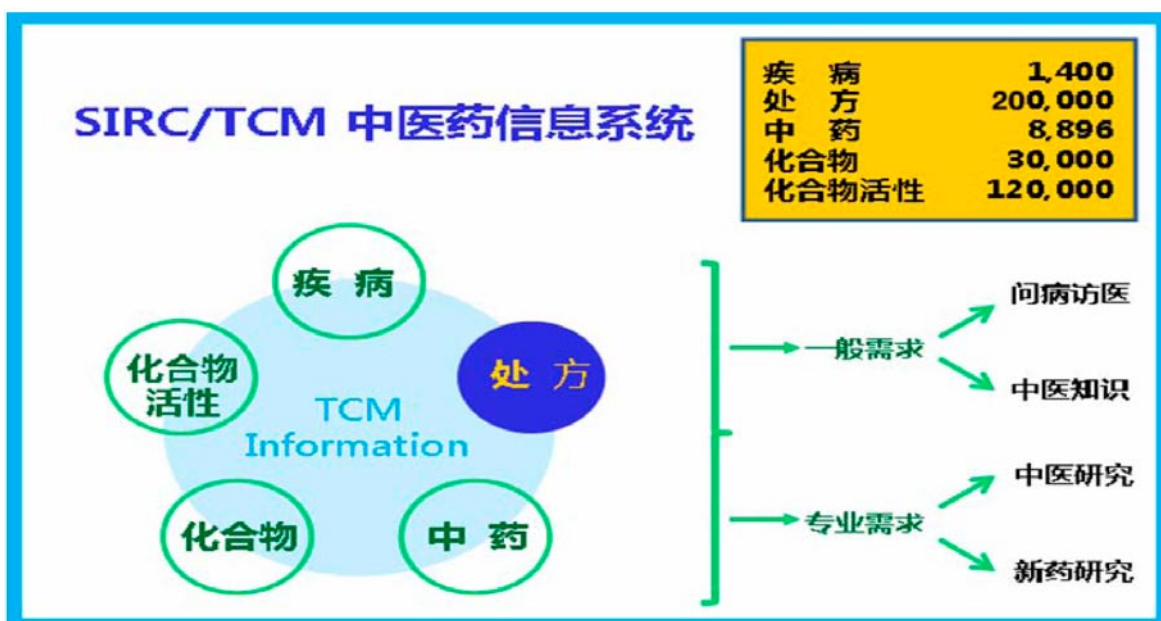


图 5 上海中医中药数据中心建设的中医药信息系统

该数据库的主要功能包括：提供方剂名、指定中药、疾病名、方剂功效、症状、体征和证候等多种检索途径。对于指定中药检索允许同时检索多味中药，其间用“，”作为分隔符。

选择“方剂数据库”，在“疾病

名”检索框输入检索提问“\* 肝炎”，可以检索到字尾为肝炎的各种肝炎病名的数据，检索结果如图6所示。用户还可从中选择相关的肝炎，做进一步的显示和链接。

方剂查询结果:【 查到符合您条件的记录共42条。共分 21页显示。现在显示第 1页 】

**\*鉴于信息安全需要，仅显示一页，如需更多信息，请与我们联系\***

方剂标识:	43574 (4-42.W12)	
方剂名称:	调免治肝方	
方剂组成:	白花蛇舌草30g, 半枝莲30g, 虎杖30g, 仙灵脾10g, 生黄芪15g, 丹参10g, 桑寄生10g, 菟丝子10g, 紫草10g, 黄精10g, 赤芍10g, 玄驹粉(蚂蚁粉) 10g。	
主治疾病:	肝炎	
方剂类型:	院方	
<b>方剂扩展</b>	<b>相关中药</b>	<b>加减方</b>
方剂标识:	59072 (4-101c.Lu-98-6-2)	
方剂名称:	大剂清凉方	
方剂组成:	茵陈200g, 金银花100g, 蒲公英150g, 连翘50g, 紫花地丁35g, 柴胡30g, 夏枯草20g, 薄荷、黄芩、草决明、青箱子、生地黄、栀子、木贼、郁金、大黄后下各15g, 赤芍、牡丹皮各25g。	
主治疾病:	肝炎	
方剂类型:	院方	
<b>方剂扩展</b>	<b>相关中药</b>	<b>加减方</b>

图6 “上海研发公共服务平台”中医方剂数据库记录示例

### (六) 现有数据库建设中存在的问题分析

从以上各数据库的数据样本可见，现有数据库存在以下问题：

#### (1) 数据收集不全

目前我国各主要中药方剂数据库数据收集还不够完整，受各种条件的限制，收集数量有限。如上所述，有些数据库收集的数据以方剂相关的专利为主，有些以药典、官方标准、市售中成药方剂为主，还有一些则兼顾

了中药古籍、验方、院方等类型的数据。总体来讲，科技期刊文献相关方剂数据资料的收集是目前各数据库比较欠缺的方面，这与期刊数据分布零散，收集成本昂贵有直接的关系；另外，古代及现代医学书籍数据资料的收集也不够完整，现代中药处方，很多是由古代经典书籍记录方剂衍生而来，因而古籍方剂的全面收集和科学分类显得尤为重要，也是整理学科分类体系的必要基础。

### (2) 数据分类不够系统

中药方剂组成与中医基础理论密切相关,在构建中药方剂数据库时应适当考虑中医基础理论和方证规律。目前各中药方剂数据库在构建时对中医基础理论的考虑还非常少,多数只是简单的收集,因而使得数据库的整体分类体系显得不够系统。另外,不少数据库也没有对不同来源的数据资料进行区分或分类,比如来源于古籍、药典、期刊、院方、专利文献等类型的数据没有进行明确划块或区分,而是将各类型数据混杂在一起。

中药方剂往往是在基础方的基础上进行辩证加减,基础方是各加减方的起源,具有更大的收集、分类价值,因此,数据库应对中药方剂的基础方进行重点索引或标识,或者与加减方有所区分。如上所述,目前不少数据库收集方剂时,有主次不分的“嫌疑”,某种程度上也容易造成数据库的分类混乱。

### (3) 数据格式单调

目前多数中药方剂数据库的数据记录只列出了药味和剂量信息,并没有关于附带的方证规律信息或其他中医处方依据的相关信息,这部分信息作为中药方剂应用过程中技术方案的整体实际上是被丢弃了,使得有效的技术信息变得不完整。虽然这部分信息的上传在数据库建设中可能存在一定的难度,

但是,今后还是非常有必要研究如何将其补充到方剂数据库中来。

方剂信息中的疗效部分,有的数据库仅列出西医疾病名称,有的仅列出中医病证信息,这部分信息还缺乏相关规范化的要求,如何兼顾中西医疾病相关信息应该是今后重点研究的内容。

### (4) 数据库结构不完善

现有中药方剂数据库在结构设计上还有不少有待完善的地方,多数数据库只有检索功能,缺少统计分析等其他功能。另外,不同数据库在进行结构设计时,也可以在思路互相借鉴、相互补充。

## 三、中药方剂综合数据库构建设想

目前虽然已经建成较多的数据库,但在方剂信息数据收集、数据规范化处理、方剂的筛选分类体系、数据库结构完善、多数据库综合检索等方面还有许多工作要做。在本文上述分析的基础上,提出如下中药方剂综合数据库构建设想:

### (1) 全面的数据资源收集

来源于中医古籍、药典、官方标准、科技期刊、现代书籍、专利文献等类型方剂数据可进行综合、全面的收集,统一纳入数据库中,如果收集存在难度,可考虑现有数据库的多数数据库融合的建设方式。



### (2) 系统的方剂筛选分类方案

方剂筛选时,有必要删除一部分缺少主治病证的方剂数据,对于重名、异名、无名的方剂进行整理,基础方和衍生的加减方要有所区分或标识,方剂收集时,应提前制定系统严密的筛选标准。

不同数据来源的方剂信息应进行必要的标识和分类,另外,还应根据方证规律和疗效信息进行必要的标识或分类,从而构建科学系统的分类体系。

### (3) 规范的方剂数据记录

国家中医药管理局先后主持编写了一系列中医药术语标准,对中药方剂的规范化工作提供了指导性意见;相关学者在中药方剂信息的规范化处理上也提出了一些建设性建议。但是,如上所述,各方剂数据库的数据记录差别较大,还非常不规范,目前急需制定更具体全面的数据处理标准。

### (4) 合理的数据库结构设计

中药方剂数据收集齐全以后,所

建数据库包含的数据资源数量将会非常庞大,所以其结构设计应保证具有对数据进行分类、统计分析、总结归纳的功能。

### (5) 多数据库综合检索平台

数据库建设成本较高,如能充分利用现有数据库进行适当归纳整理,将大大减少成本。在综合数据库建成之前,及时建立现有各主要方剂数据库的综合检索平台将是合理可行的构建思路。

(专利检索咨询中心 杨晓春 审校)

### 参考文献

1. 傅俊英、曹燕. “美国授权的中药复方专利分析”.《中医动态》2011年18卷第1期第2-4页。
2. 徐腾飞. “论传统知识的国际知识产权保护——以 TRIPS 协定为视角”.《湖北经济学院学报(人文社会科学版)》2011年9月第97-99页。

