

传统体育养生运动处方库设计研究

宋亚佩，范铜钢

(上海体育学院 武术学院，上海 200438)

摘要：运用文献资料法和逻辑分析法，针对当前传统体育养生运动发展困境和人民群众的健康需求，对传统体育养生运动处方库进行构思设计。该处方库具有保存与分类、检索与匹配、制定个性化处方、传播与交流等基本功能；在内容设计方面，设置了基本特征、功能特征、人群特征3个一级分节点和若干二级分节点；在处方设计方面，针对养生、疗病、壮力等不同功能的功法项目，制定了涵盖运动时间、运动强度、运动量等指标的运动处方，并增加了注意事项提醒功能；在操作流程上，设计了检测程序、选择程序、制定程序、数据统计4个基本环节和健康促进服务的辅助功能。通过以上设计，基本上实现了处方库的一体化运行机制，为我国古代医疗智慧快捷、方便、科学地服务于人民群众提供了思路。

关键词：传统体育养生运动；处方库；内容设计；处方设计；操作流程

中图分类号：G85

文献标志码：A

文章编号：1008-3596 (2020) 04-0084-07

2016年10月25日，中共中央、国务院印发的《“健康中国2030”规划纲要》指出，发布体育健身活动指南，建立完善针对不同人群、不同环境、不同身体状况的运动处方库，推动形成体医结合的疾病管理与健康服务模式，发挥全民科学健身在健康促进、慢性病预防和康复等方面的积极作用^[1]。当今我国传统体育养生运动发展迅速，已逐渐成为广大人民群众喜闻乐见的运动和保健方式之一，但广大人民群众对传统体育养生运动的认识、了解还较为肤浅，练习过程也存在一些误区，导致我国古代的医疗智慧无法快捷、方便、科学地服务于人民群众，传统体育养生运动处方库（以下简称“处方库”）的构建势在必行。笔者利用计算机和数字化技术对处方库进行设计，并对其价值、作用、内容、操作流程等进行阐释，旨在便于习练者便捷地找到个性化

的传统体育养生运动处方，进而为提升国民身体健康素质、传播普及传统体育养生运动作出贡献。

1 处方库的价值功能

1.1 管理器件——保存与分类

长期以来，传统体育养生运动的储存方式与传播途径较为单一，很多功法的精髓内容未能留存或“变质”传播。我国虽投入大量的人力、物力、财力对传统体育养生运动进行发掘、收集、归纳、复原，但传统体育养生在资源配置、效用发挥、普及程度上依然受到不同程度的限制，发展缓慢^[2]。如今传统体育养生运动的收集过程和管理日益正规和严格，但仍需继续探寻和发掘其宝贵智慧。为此，处方库设计了管理分析平台，对从古籍中收集的诸多功法内容，利用数字化技

收稿日期：2020-02-15

基金项目：国家社会科学基金青年项目“‘健康中国’背景下传统体育养生功法复原与创编研究”（17CTY024）

作者简介：宋亚佩（1995—），女，河北邯郸人，在读硕士，研究方向为健身气功传播与发展。

通讯作者：范铜钢（1986—），男，河南濮阳人，讲师，博士，硕士生导师，研究方向为传统养生与健康促进。

文本信息：宋亚佩，范铜钢. 传统体育养生运动处方库设计研究[J]. 河北体育学院学报，2020，34（4）：84-90.

术进行永久保存，使功法精髓得以“不变质”地传承，为传统体育养生提供可持续发展的条件，在此基础上集中精力对功法进行复原及改革创新，构建更为精细化的发展道路。

1.2 自助平台——快捷检索和匹配

我国传统体育养生运动的功法典籍浩如烟海，习练者如何从中找到适合自身机能的功法资源，是需要正视和破解的难题。为此，处方库设计了自助服务平台，帮助习练者快捷、科学地匹配传统体育养生运动资源。习练者首先可以根据功法的特征进行挑选，再按照处方库已经设置好的顺序及分类，进行自助检索和自动匹配，如查找某项传统体育养生运动资源时，只需按照分类的内容进行关键字检索，再根据人体机能的发展需求匹配项目、制定处方，可实现一体化操作。此平台不仅提高了习练者的科学认知水平，而且有利于传统体育养生运动的系统化管理。

1.3 运动系统——制定个性化处方

随着一系列体医融合工作举措的推进，“运

动是良医”的理念逐渐深入人心。在国家体育总局的大力推广下，个性化运动处方将在不久的将来走进群众的日常生活^[3]。根据人民群众多元化的健康需求，借鉴运用制定运动处方的原则、标准和多重元素（强度、时间等），结合传统体育养生运动的表现特征，构建此处方库，旨在发挥“对症下药”的实用功能，为习练者制定出符合个性化需求的运动处方。

1.4 交流平台——传播与交流

处方库对养生功法内容和形式进行了标准化处理，有利于工作人员传授的统一化，竞赛评判的标准化、习练者单独练习的规范化。处方库建立了交流平台，利用互联网、大数据等技术，实施实时打卡和积分等手段，习练者可以分享练习的过程、感受及心得体会等，使群众的日常健身交流更加便利丰富。

2 处方库的内容体系

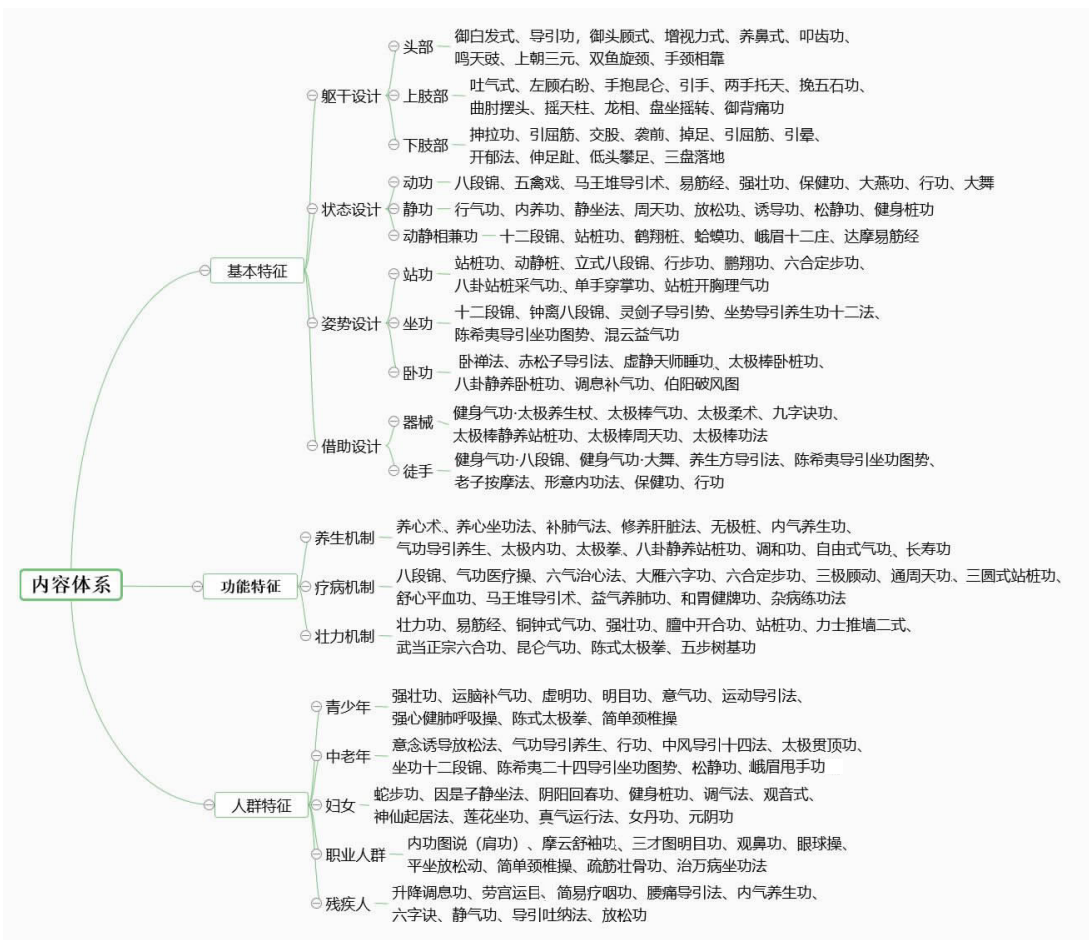


图 1 处方库的内容体系

处方库的内容设计部分,既要涵盖练习目的,又严控体量规模,因为内容过多,不利于习练者选择^[4]。传统体育养生典籍浩如烟海,笔者本着权威、全面、科学的原则,主要选取了气功古籍《太清导引养生经》《养性延命录》《云笈七签》《赤凤髓》《修龄要指》《遵生八笺》和现代气功书籍《中国气功大成》《中国气功大全》《中国气功学》《中国传统医疗气功养生学》《中国气功功法大全》等,不同时代学者对传承传统体育养生功法都做出巨大贡献,这为处方库的构建奠定了坚实基础。根据典籍记录的功法特征,处方库从基本特征、功能特征、人群特征3个维度对传统体育养生运动的内容体系进行了设计(图1)。

2.1 基本特征

处方库中的基本特征是根据躯干设计、状态设计、姿势设计、借助设计4个维度进行归纳提炼的,可分为4个一级分节点,再将其按照不同的选项延展到若干二级分节点,其中躯干设计包括头部、上部、下部3个选项;状态设计包括动功、静功、动静相兼功3个选项;姿势设计包括站功、坐功、卧功3个选项;借助设计包括徒手、器械2个选项。此外,组建专业健身气功技术团队负责处理处方库内容体系建设,将内容体系的技术动作以电子文本、示范视频等形式加以呈现,根据习练者的反馈通过“自动核实+人工校对”进行校验,使处方库内容达到全面化、合理化、科学化的标准^[6],最终目的是尽可能匹配出符合习练者要求的功法动作。

(1) 躯干设计。对于初学者来说,单个肢体动作是学习传统体育养生运动最基本的内容,让习练者在练习动作之初就关注呼吸、意念的协调运转显然是不现实的,如同练习其他运动技术一样,必须由分解动作开始,逐渐走向组合,最后完成整个套路。对于习练者来说,在孤立状态下练习动作方式是学习传统体育养生运动的基础,逐渐配合呼吸方式、意念方式、形神方式。因此,传统体育养生运动的内容体系首要关注躯干设计的练习。

(2) 状态设计。通过肢体运动幅度所展现的传统体育养生运动的功法状态,属于内容设计的形式范畴。处方库主要根据习练者对功法的兴趣

喜好、体能素质、目的要求、场地限制等多方面的影响因素,设计出动功、静功与动静相兼功,从而提高习练者的自主选择能力,满足人民群众的多样化需求。另外,不同功法状态还有呼吸、意念控制等内在要求,这些是习练者较难把握的薄弱环节^[4],因此,该部分需要配合详细的人工讲解及视频展示。

(3) 姿势设计。练习传统体育养生运动时所采取的体位及形态^[11],属于内容设计的空间范畴,可分为站功、坐功、卧功。其设计理念同上述功法状态类似,其不仅以满足人群需求、促进全民健康为设计的出发点,而且设计了不同的难度阶段,如坐功中的“单盘”与“双盘”之分、支撑点力量分布的不同等等。因此,在处方库功法姿势的展示上,在明确标注难度等级的基础上,设计了“闯关模式”,习练者只有达到一定的训练量才可以开启相对应的练习难度,体现了循序渐进和安全第一的原则。

(4) 借助设计。传统体育养生运动可分为徒手练习与器械练习,二者并无高低先后之别,而是平等并列的关系,且往往需要相互结合,在同一种功法项目中两者也可以同时出现。如何选择则取决于习练者的喜好、器械要求以及侧重内修还是外练等因素。因此,在处方库功法借助环节,有必要对徒手练习与器械练习的各自优势进行介绍,便于习练者选择。

2.2 功能特征

处方库中的功能特征分为养生机制、疗病机制、壮力机制3个方面,对应人体常见的慢性疾病和健康需求。养生机制主要对应人体还未出现疾病的状态,即健康或亚健康状态,可以采用太极拳、内气养生功等功法^{[7]348},旨在预防人体机能突然恶化或早期衰退等现象,对身体机能的良好运转和机能水平的保持提升都颇有益处。疗病机制主要针对人体已经出现了某方面的疾病症状,目的是缓解、消除相应的疾病症状。与养生机制不同的是,由于习练者的疾病症状和身体部位都很明确,所以采用的功法针对性较强,比如益气养肺功、舒心平血功等^{[7]378},目的是“对症下药”。壮力机制针对的是身体素质低下、无法满足一定的生活与运动需求的人群,可采用易筋

经、强壮功等功法^[8]，强化肌肉功能，提高机体健康水平。虽然，处方库中的功法项目按照功能特点分为以上 3 类作用机制，一定程度上提升了功法健身的针对性，但人体是一个复杂的系统，各项机能之间紧密联系相互影响，想要完全精准匹配并不现实。

2.3 人群特征

处方库中的功法适用人群分为青少年、中老年、妇女、职业人群与残疾人 5 类，针对不同人群的认知水平、身体特点、运动原则等信息，归纳提炼出与之相适宜的传统体育养生运动。

(1) 青少年正处于心理、行为逐渐成熟的关键期^[9]，传统体育养生运动可以对青少年身心健康发挥重要作用，如采用强壮功，通过对呼吸、意念、形神等内容的练习，达到强身健体、修养身心的目的^[8]。

(2) 在诸多习练者中，中老年群体往往对传统养生运动有着更深刻的理解，且是练习的主力军。传统体育养生运动大多动作舒缓，注重身心兼修，也较为符合中老年人群的生理特点和健身需求，如峨眉甩手功对多种疾病具有显著的治疗功效^[8]。

(3) 随着我国社会的快速变革和发展进步，

妇女的健康问题日益引起社会的广泛关注。特别是更年期妇女常常伴有一些情绪问题，如抑郁、焦虑等，不但影响其心理健康，还有损其身体健康、社会功能和生活质量^[10]。传统体育养生运动中有些针对性较强的功法，如阴阳回春功，能够缓解内分泌紊乱等问题，有利于身心调节^[8]。

(4) 我国职业人群面临多重疾病威胁并存、多种健康影响因素交织的复杂局面，既有发达国家常见的职业健康问题，也有发展中国家面临的卫生与健康问题，职业病防治任重而道远^[11]，对此可练习简易颈椎操，以放松身心，缓解颈椎疾病^[8]。

(5) 目前我国对残疾人的身体锻炼关注较少^[12]。残疾人群不仅存在生理缺陷和功能不足，而且往往因此与外界交往不足，导致产生孤独感、自卑感等，一般性的公共体育活动往往无法满足残疾人的身心锻炼需求。传统体育养生运动如放松功等功法，不仅适合残疾人群体的健身需求，也能有效缓解他们的消极情绪^[12]，从而减少医疗负担，构建和谐社会。

3 处方库的处方设计

3.1 练习方案

表 1 不同功能的功法项目的练习方案

功能	功法项目	运动量	初始强度	进阶周期
疗病	八段锦	单次 2 min，单日 2—3 组，间歇 10 min，一周 3 次。	低	8—16 周
	气功医疗操	单次 3 min，单日 2—3 组，间歇 8 min，一周 2 次。		
	益气养肺功	单次 2 min，单日 2 组，间歇 10 min，一周 3 次。		
	六合定步功	单次 2 min，单日 3 组，间歇 6 min，一周 4 次。		
	杂病练功法	单次 1 min，单日 2—3 组，间歇 10 min，一周 6 次。		
养生	太极拳	单次 5 min，单日 2—3 组，间歇 8 min，一周 5 次。	中	4—8 周
	长寿功	单次 5 min，单日 3—4 组，间歇 5 min，一周 4 次。		
	内气养生功	单次 5 min，单日 4 组，间歇 7 min，一周 3 次。		
	调和功	单次 3 min，单日 2—3 组，间歇 8 min，一周 5 次。		
	气功导引养生	单次 5 min，单日 4 组，间歇 7 min，一周 7 次。		
壮力	易筋经	单次 5 min，单日 3 组，间歇 5 min，一周 4 次。	高	8—16 周
	强壮功	单次 7 min，单日 3 组，间歇 10 min，一周 6 次。		
	壮力功	单次 3 min，单日 2—3 组，间歇 3 min，一周 5 次。		
	陈式太极拳	单次 8 min，单日 2—3 组，间歇 5 min，一周 7 次。		
	五步树基功	单次 8 min，单日 2—3 组，间歇 5 min，一周 7 次。		

为充分满足习练者的练习要求，处方库除了匹配功法项目外，还要对练习的量、强度、时间等加以细化，形成练习方案（表 1）。如前所述，处方库的功能特征分为疗病机制、养生机制和壮

力机制。疗病机制针对的人群是疾病患者，与之匹配的功法项目以低强度练习为始，经过 8—16 周的处方化练习后进行体检，如疾病好转且经人工服务核实无误后，可进阶到中等强度阶段。考

虑到患者身体情况的复杂性和各种不确定因素，运动量须严格控制在安全范围之内。养生机制主要为普通人群提供预防服务，与之匹配的功法项目宜从中等强度练习为始，经过 4—8 周的处方化练习后进行体检，如身体机能有所改善可进阶到高等强度。壮力机制针对肌肉无力、身材弱小等症状，目的是增强肌肉力量。与之匹配的功法项目应以高强度练习为始，经过 8—16 周的处方化练习后，如身体素质显著增强亦可进行其他功法项目练习。对于特殊羸弱者，则不必要遵循表

1 的练习方式，维持在低强度即可，练习 16—32 周后视情况考虑更换功法项目。

3.2 运动强度

任何体育训练行为都离不开对运动强度的科学把控。表 1 对不同功能的功法项目设定了相应的运动强度等级，为了便于习练者对照监控，笔者针对不同人群设计了不同运动强度的心率范围（表 2），习练者可根据自身的身体状况、健身需求、练习效果等适时调整，以进一步优化锻炼效果，保障运动安全^[5]。

表 2 不同人群各运动强度等级的心率范围

次/分

强度等级	青少年人群	中老年人群	妇女人群	职业人群	残疾人群
轻等	110	100	105	110	100
中等	125—135	110—125	115—130	120—135	110—120
高等	150—165	135—145	140—150	145—160	125—135

3.3 注意事项

运动处方的注意事项在各个运动项目的练习过程中都是首要重点。传统体育养生运动属于有氧运动，在按照运动处方进行锻炼时，习练者务必检查身体各项机能状况，了解适合自身的运动强度，如出现不适须立即停止运动，并采取相关措施。对此，处方库采取系统提示告知与人工针对性干预两种方式进行强调。前者是将注意事项的提示设置于在线保存运动处方之前或者单次练习后的统计数据环节，具体可通过视频讲授、文字提示、项目勾选等方式进行提示告知；后者是针对急性疾病患者和老年人群，增加注意事项讲

解与技术示范等环节，利用人工针对性干预保证该类人群的练习安全。运动处方的注意事项环节还需要利用数据统计了解习练者的练习意愿、倾向和基础，从而提供更为人性、全面的练习准备安排和强度控制，使习练者有充分的思想准备、充足的热身活动和适宜的运动强度^[13]，在保证安全的前提下，提升练习效果。

4 处方库的操作流程

本文将处方库的操作流程，分为检测程序、选择程序、制定程序、数据统计 4 个基本环节（图 2）。

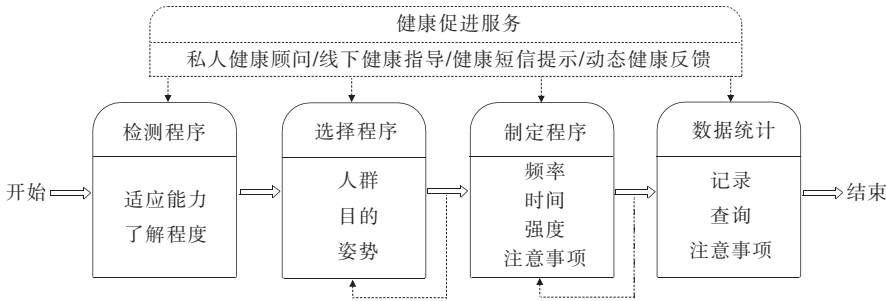


图 2 处方库的操作流程

（1）检测程序。该环节内容包括评估习练者对传统体育养生功法的适应能力和了解程度。制定运动处方之前，应用 WebGIS 信息平台统计习练者身体素质的评测数据，保证在制定运动处方前，可根据评测数据初步划定适合习练

者练习的功法范围。应用李克特量表分析习练者对传统体育养生功法的了解程度，分为非常不了解、不了解、不确定、了解、非常了解 5 个等级，从而为确定习练者的功法动作难易程度提供依据。

(2) 选择程序。该环节通过习练者输入的条件为其匹配功法动作。为适应现代社会人们多元化的健身需求,从传统体育养生基本技术体系的角度,将处方库的选择程序设计为人群、目的、姿势3个板块的内容,目的是帮助习练者准确匹配出适合的功法动作。但是,筛选条件的增加可能导致获取功法失败,比如处方库中就缺少“青少年+卧式姿势”的功法动作。因此在处方库的选择程序中划分为主干链与支撑链^[14],主干链负责将匹配出的功法动作进行加工重组成功传递到下一程序,但当经过多重筛选未果时,支撑链则重新返回选择程序,习练者可以更改某一条件进行再次匹配,从而保证处方库程序的顺利运行。

(3) 制定程序。检测程序和选择程序已经对习练者的身体情况进行记录并匹配出功法项目,制定程序就是对功法信息和习练者信息加以整合,从而制定出最终的运动处方。从运动处方的执行角度来说,应该确保习练者身体的安全界限和有效界限,因此制定程序分为频率、时间、强度、注意事项4方面的内容,四者相互制约,可能出现单独执行可行、综合执行不可行的问题,所以通过制定程序得出的运动处方不能直接作为练习内容,需经专业人员核查无误后习练者才可练习。为保证处方库的顺利运行,同选择程序一样,制定程序也分为主干链与支撑链。

(4) 数据统计。该环节将习练者的练习信息进行记录和存储,并在每次练习后再次提示练习的注意事项,确保练习过程安全。习练者通过查阅数据可以了解自己各阶段或整体练习情况。为保护习练者的个人隐私,运动处方库对数据查阅设置了一定的访问权限。此外,数据库还根据记录的数据(如积分、打卡等)设置一定的奖励制度,以激励习练者坚持。

(5) 健康促进服务。该功能属于辅助服务项目,覆盖处方库运行的各个环节,即习练者在利用处方库进行练习的过程中,随时可以就所遇到的疑惑或困难进行咨询,系统通过私人健康顾问、线下健康指导、健康短信提示、动态健康反馈等具体方式进行解答,并依据习练者的反馈不断提高处方库的运行标准和科学化水平。

5 结语

目前,我国传统体育养生运动的发展面临着种种困境,如保存机制不完善、分类标准不明确、处方制定不科学、练习过程乏味等,为此,笔者提出了传统体育运动处方库的构想。习练者在选择功法动作时,可从基本特征、功能特征、人群特征等维度进行匹配,在选定功法动作后,结合习练者自身健康水平和自我感受设计个性化运动处方(包括运动强度、注意事项等),同时辅以健康咨询服务,从而实现传统体育养生运动处方库的一体化运行机制。该处方库能够有助于我国传统体育养生运动和古代医疗智慧的复兴,更好地为中国人民的生命健康服务。

参考文献:

- [1] 新华社. 中共中央国务院印发《“健康中国2030”规划纲要》[EB/OL]. (2016-10-25)[2019-11-20]. http://www.gov.cn/zhengce/2016-10/25/content_5124174.htm.
- [2] 丁省伟,范铜钢. 新时代传统体育养生发展路径研究[J]. 体育文化导刊,2018(9):106.
- [3] 体育总局力推“运动处方库”个性化运动处方来啦[EB/OL]. (2018-5-19)[2020-01-11]. <http://news.cctv.com/2018/05/19/ARTIPArERUfFL3ICpWjEf2YB180519.shtml>.
- [4] 王玮,张劲松. 汉语中介语语音库的文本设计[J]. 世界汉语教学,2019,33(1):104.
- [5] 范振华. 医疗体育[M]. 北京:人民卫生出版社,1990.
- [6] 杨明星,吴丽华,牛桂玲,等. “互联网+”背景下多模态、多语种外交话语平行语料库设计与创建探析[J]. 外语教学,2018,39(6):13.
- [7] 张有鸾,朱鹏飞,李怀严,等. 中国气功大全[M]. 天津:天津人民出版社,1993.
- [8] 吕志连,马荫笃. 中华实用气功[M]. 郑州:中原农民出版社,1991.
- [9] 刘一民,刘翔. 青少年学生体育行为的本真、异化与回归[J]. 北京体育大学学报,2017,40(5):66.
- [10] 顾磊,朱丽萍. 更年期妇女身心症状及其影响因素[J]. 中国妇幼保健,2011,26(23):3651.
- [11] 李涛. 新时期职业病防治形势分析及对策建议[J]. 中国职业医学,2018,45(5):537.
- [12] 周二三,刘成,李秀华. 体质弱势群体的理论构建[J]. 体育学刊,2008(8):46.

- [13] 杨晓峰,杨瑞峰,吕方,等. 如何制定中老年心血管疾病患者的运动处方[J]. 中国老年学杂志,2008(12):1142.
- [14] 王浩. 信息生态学视角下科技智库建设研究[J]. 现代情报,2018,38(11):44.
- [15] 王月华,杨明,杨九龙. 局域健身网络系统平台的创建[J]. 体育学刊,2011,18(6):78.

Research on the Design of Traditional Sports Health Prescription Library

SONG Yapei, FAN Tonggang

(School of Wushu, Shanghai University of Sport, Shanghai 200438, China)

Abstract: The paper designs the prescription library of traditional sports health preservation aiming at the development predicament of traditional sports health preservation and the health needs of the people by using the methods of literature and logical analysis. This prescription library has the basic functions of preservation and classification, retrieval and matching, formulation of personalized prescription, dissemination and communication, etc. In the aspect of content design, three primary and several secondary sub nodes are set up, including basic characteristics, functional characteristics and crowd characteristics. In terms of prescription design, aiming at different functional items such as health care, disease treatment and strength, a sports prescription covering exercise time, exercise intensity, exercise volume and other indicators was formulated, and the function of cautions and reminders was added. In the operation process, four basic links including detection procedure, selection procedure, establishment procedure, data statistics and auxiliary functions of health promotion service are designed. The integrated operation mechanism of the prescription library is realized by the above design, which provides ideas for the ancient Chinese medical wisdom to serve the people quickly, conveniently and scientifically.

Key words: traditional sports regimen; prescription library; content design; prescription design; operation process