

# 健康示范县评价指标体系构建

## ——基于德尔菲和层次分析法

兰小梦<sup>1,2\*</sup> 潘杰<sup>1,3</sup> 赵莉<sup>1,4</sup>

1. 四川大学华西公共卫生学院/华西第四医院 HEOA 团队 四川成都 610041
2. 四川大学健康城市发展研究中心/西部农村卫生发展研究中心 四川成都 610041
3. 四川大学中国南亚研究中心 四川成都 610065
4. 四川大学华西—协和陈志潜卫生健康研究院 四川成都 610041

**【摘要】**目的:构建健康中国建设背景下的健康示范县评价指标体系,为健康示范县的创建工作提供依据和建议,为全面实现健康中国规划目标提供有力支撑。方法:通过文献研究和半结构化专家访谈,构建健康示范县评价指标池及指标体系咨询问卷,运用德尔菲法通过两轮专家咨询筛选评价指标,采用层次分析法计算指标权重。结果:构建了包括6个一级指标、18个二级指标和50个三级指标的健康示范县评价指标体系。结论:研究结果为健康示范县的创建工作提供评估、指导、激励和改进的依据和建议,有助于实现县域建设与人民健康协调发展,推动健康中国建设。

**【关键词】**健康中国;健康示范县;指标体系;德尔菲法;层次分析法

中图分类号:R197 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1674-2982.2024.06.004

### Construction of evaluation index system for Healthy Demonstration Counties: Based on Delphi method and Analytic Hierarchy Process

LAN Xiao-meng<sup>1,2</sup>, PAN Jie<sup>1,3</sup>, ZHAO Li<sup>1,4</sup>

1. HEOA Group, West China School of Public Health, Sichuan University/West China Fourth Hospital, Chengdu Sichuan 610041, China
2. Institute for Healthy Cities and West China Research Center for Rural Health Development, Sichuan University, Chengdu Sichuan 610041, China
3. China Center for South Asian Studies, Sichuan University, Chengdu Sichuan 610065, China
4. West China-PUMC C. C. Chen Institute of Health, Sichuan University, Chengdu Sichuan 610041, China

**【Abstract】** Objective: To construct a Healthy Demonstration County evaluation index system under the background of Healthy China construction, which will provide basis and suggestions for the establishment of Health Demonstration County, and provide strong support for the comprehensive realization of the goals of the Healthy China plan. Methods: Through literature research and semi-structured expert interviews, a pool of evaluation indicators and a consultation questionnaire for the evaluation indicator system of Healthy Demonstration County were constructed. The Delphi method was utilized to select the evaluation indicators through two rounds of expert consultation. The Analytic Hierarchy Process (AHP) was used to calculate the weights of the indicators. Results: An evaluation indicator system for Healthy Demonstration County was constructed, with 6 first-level indicators, 18 second-level indicators and 50 third-level indicators. Conclusion: The research results provide the basis and suggestions for the evaluation, guidance, motivation and improvement of the establishment of Healthy Demonstration County, which is

\* 基金项目:国家自然科学基金项目(72374149);西部地区基层传染病防控能力提升项目(20210825WJWYF)

作者简介:兰小梦(1998年—),女,博士研究生,主要研究方向为统计方法在卫生政策领域的应用。E-mail:lan\_xiaomeng@stu.scu.edu.cn

通讯作者:赵莉。E-mail:zhaoli@scu.edu.cn

conducive to achieving the coordinated development of county-level construction and people's health, and promoting the construction of Healthy China.

**【Key words】** Healthy China; Healthy Demonstration County; Index system; Delphi method; Analytic Hierarchy Process(AHP)

2019年,国家卫生健康委员会印发《健康中国行动(2019—2030年)》<sup>[1]</sup>明确指出“开展健康促进县(区)建设,着力提升居民健康素养”,旨在县(区)层面推进健康中国的落实,综合运用健康促进的理论和策略,针对各类的健康影响因素,统筹各方力量,形成健康合力,提升区域健康治理水平。自2022年起,健康促进县(区)调整为健康县(区),纳入健康城市建设。

健康示范县创建工作是健康促进县(区)和健康县(区)的延伸,旨在发挥县级党委和政府的主导作用,充分调动政府部门、社会及个人担负起各自的健康责任,改善各类健康影响因素,提高人群健康水平,促进健康与经济社会的协调可持续发展。<sup>[2]</sup>目前已有部分地区开展了全民健康示范县的相关工作,如四川省汶川县、福建省三沙县和尤溪县等,但尚未在全国范围内形成统一的创建评估标准。

在中国行政区划体系中,除了城市和单位外,县区级在城市和社区中间承担着重要的衔接作用,是政府综合施策的关键环节。<sup>[2]</sup>健康示范县紧扣健康中国建设的各项工作指标,是健康中国建设的载体和抓手,也是县域层级全方位推进健康中国建设的具体实践。<sup>[3]</sup>健康示范县评价指标体系的构建需要通过总结推广优秀经验,形成可推广和可复制的工作方法和路径,实现规范化、标准化、制度化,有助于在县域层面探索现有问题的解决方案。

现有研究多关注健康县区建设中的地方措施和主要成效<sup>[4-5]</sup>、居民健康素养和健康水平的影响因素分析<sup>[6-7]</sup>等,鲜有从健康中国建设的视角下进行系统探讨。本研究以《“健康中国2030”规划纲要》<sup>[8]</sup>和《健康中国行动(2019—2030年)》为指引,旨在构建健康中国建设背景下健康示范县评价指标体系,制定一套科学、合理、有效的评估体系,对各地创建健康示范县的工作进展和成效进行全面、客观、科学的评估,为创建工作的指导、激励和改进提供依据和建议,有助于实现县域建设与人民健康协调发展,推动健康中国建设<sup>[9]</sup>,为全面实现健康中国规划目标提供有力支撑。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料来源

本研究通过检索中英文数据库如CNKI、万方、PubMed等,以及国家卫生健康委和各级政府官方网站,搜索涉及健康中国<sup>[3,10]</sup>、健康城市<sup>[11-13]</sup>、健康示范县<sup>[2,4,14-15]</sup>相关文献与政策文件。通过整理归纳上述文献资料和政策文件,提取并构建“健康示范县评价指标体系”指标库。经过六轮专家半结构化访谈,根据专家提出的意见与建议,对评价指标体系进行调整形成初级指标框架和指标咨询问卷。

### 1.2 专家咨询法

运用德尔菲法,邀请一组专家对初步设定的指标框架中的指标进行评估,并提出增删和修改的建议,从而形成最终指标体系的一、二、三级指标。使用Likert 5级量表衡量专家对指标的熟悉程度、判断依据,同时评估指标的重要性,其中熟悉程度按非常熟悉、熟悉、一般、不熟悉、非常不熟悉分别赋权1、0.8、0.6、0.4、0.2,判断依据根据专家的实践经验、理论分析、同行了解、直觉判断来进行分级赋权<sup>[16]</sup>(表1),重要性得分1~5分表示指标重要性依次递增。通过计算专家积极程度、权威程度、协调程度和集中程度进行指标筛选,对收集的意见进行反馈,形成最终的健康示范县建设评价体系中的三级指标框架和各级指标。其中,专家积极系数是每轮咨询中提交有效问卷的比例,专家权威系数是指熟悉程度系数与判断系数的算术均数。

表1 专家判断依据及力度权重

判断依据	判断依据力度权重		
	大	中	小
实践经验	0.5	0.4	0.3
理论分析	0.3	0.2	0.1
同行了解	0.1	0.1	0.1
直觉判断	0.1	0.1	0.1
合计	1.0	0.8	0.6

### 1.3 层次分析法

经过六轮专家半结构式访谈确定初步指标池,并在第一轮专家咨询后形成最终评价指标体系,采用层次分析法,对同一层级内的不同指标进行两两比较,按照 Saaty1~9 尺度进行专家打分<sup>[17]</sup>(表 2),得到指标的相对重要性判断矩阵,根据判断矩阵计算各级指标的归一化权重,再利用概率乘法原理计算组合权重,由此得到各个指标的权重分配结果。

表 2 重要程度评判表(Saaty 1~9 标度法)

对比打分	重要程度	说明
1	同等重要	两个指标对目标的重要性相同
3	稍微重要	左方指标比上方指标评价有利
5	明显重要	左方指标比上方指标评价更为有利
7	强烈重要	左方指标比上方指标评价更为有利,并且在实践中证明
9	极端重要	重要程度明显
2,4,6,8	两相邻程度的中间值	需要折中时采用

### 1.4 统计学方法

使用 SPSS 26.0 软件对所选指标进行了统计分析,包括各指标的均值、标准差、变异系数和 Kendall's W 值,为了验证专家对这些指标的意见一致性,进一步采用非参数检验,若  $P < 0.05$  则差异具有统计学意义;在 R 语言(4.0.5)软件中使用层次分析法计算得到指标权重,并计算 CR 值判断层次分析法中的专家一致性,若  $CR < 0.1$  则判断矩阵通过一致性检验。

## 2 结果

### 2.1 专家基本信息、积极程度、权威程度与协调程度

经过文献研究和专家半结构化访谈,形成了健康示范县初级评价指标体系,包含 6 个一级指标,19 个二级指标和 48 个三级指标,并制定了德尔菲咨询问卷。德尔菲专家咨询共纳入 16 名专家,平均年龄为 49.81 岁,男女比为 1:1.30,研究生及以上学历占 68.75%,高级职称占 56.25%,工作年限 20 年及以上占 81.20%,工作职责涉及行政管理、医疗卫生服务、疾病预防与控制、科研、教学等,专业方向涵盖流行病学、卫生经济学、医院管理与卫生政策、慢性非传染性疾病预防控制、儿少卫生与妇幼保健学、劳动卫生与环境卫生学、公共管理、旅游管理等。其中,应用型专家占 62.50%,学术型专家占 37.50%。

两轮专家咨询的专家积极系数为 100% 和 93.75%,均高于 60% 的学界标准<sup>[16]</sup>,说明专家对本研究有较高的参与意愿和积极态度。在第一轮专家咨询中,专家判断系数为 0.91,熟悉程度系数为 0.80,权威系数为 0.86;第二轮中三个系数分别为 0.87、0.79 和 0.83。两轮咨询中专家权威系数均高于学界标准 0.70<sup>[16]</sup>,表明专家意见权威性较高。

第一轮专家咨询中一级指标、二级指标和三级指标的 Kendall's W 值为 0.445、0.297、0.209,差异有统计显著性( $P < 0.05$ )<sup>[16]</sup>,说明专家对各层次指标的重要性评价存在较好的协调性。第二轮层次分析判断矩阵的一致性系数  $CR < 0.10$ <sup>[18]</sup>,达到了一致性要求,表明专家对各层次指标的权重判断较为合理和一致,结果可信。

### 2.2 指标筛选结果

评价指标的纳入标准为:专家积极系数  $\geq 60%$ ;专家权威程度  $\geq 0.70$ ;专家协调系数 0.40 左右或有统计显著性;重要性评分均数  $\geq 3.50$ ,变异系数  $\leq 0.25$ ,并结合具体专家指导意见对指标进行修改和增删。

(1)修改的指标项:三级指标“出生人口率”改为“人口出生率”,“甲乙类传染病发病率”改为“甲乙类传染病发病率、死亡率”,“农村自来水普及率”改为“农村自来水普及率、饮用水源水质达标率”,“严重精神障碍患者规范管理率”改为“严重精神障碍患者规范管理率、精神分裂症服药率、开展心理危机干预和心理援助服务”。

(2)删除的指标项:二级指标“优势企业数量”;三级指标“意外死亡率”“医疗产品……企业数量”。

(3)增加的指标项:二级指标“健康水平”下增加三级指标“城乡居民《国民体质测定标准》达合格以上的人数占比”,二级指标“自然环境”下增加三级指标“环境空气质量优良天数占比”,二级指标“公共卫生服务”下增加三级指标“每万常住人口公共卫生医师数(人)”,二级指标“老年健康”下增加三级指标“社区居家养老服务综合体建设和服务提供”。

### 2.3 指标权重

本研究结果显示,六个一级指标的权重分别为 0.348、0.196、0.195、0.162、0.052、0.047,二级指标和三级指标权重见表 3。

表3 健康示范县评价指标体系及权重

一级指标 (权重)	二级指标 (权重)	三级指标(权重)	三级指标 组合权重	
1. 人口健康 (0.348)	1.1 健康水平 (0.710)	1.1.1 人口出生率(0.198)	0.049	
		1.1.2 甲乙类传染病发病率、死亡率(0.173)	0.043	
		1.1.3 艾滋病新发感染率(0.084)	0.021	
		1.1.4 重大慢性病过早死亡率(0.200)	0.050	
		1.1.5 学生近视率、学生肥胖率(0.092)	0.023	
	1.2 健康生活 (0.290)	1.1.6 学生体质监测优良率(0.079)	0.020	
		1.1.7 城乡居民达到《国民体质测定标准》合格以上的人数比例(0.120)	0.030	
		1.1.8 成人肥胖率(0.054)	0.013	
		1.2.1 15岁以上吸烟率(0.386)	0.039	
		1.2.2 居民健康素养水平、心理健康素养水平(0.614)	0.062	
2. 健康环境 (0.196)	2.1 自然环境 (0.565)	2.1.1 环境空气质量优良天数占比(0.226)	0.025	
		2.1.2 农村自来水普及率、饮用水源水质达标率(0.288)	0.032	
		2.1.3 环境友好型肥料、农药使用(0.111)	0.012	
		2.1.4 食品安全风险监测与食源性疾病预防网络覆盖率(0.160)	0.018	
		2.1.5 生活垃圾无害化处理率(0.113)	0.013	
	2.2 社会支持性环境 (0.435)	2.1.6 公共厕所设置密度或农村无害化卫生厕所普及率(0.102)	0.011	
		2.2.1 县乡村三级公共体育设施网络覆盖率、人均公园绿地面积、全民健身公共设施、无障碍设施建设(0.726)	0.062	
		2.2.2 所有室内公共场所、工作场所和公共交通工具内全面禁止吸烟(0.274)	0.023	
		3.1.1 基本公共卫生服务考核结果(0.397)	0.035	
		3.1.2 严重精神障碍患者规范管理率、精神分裂症服药率、开展心理危机干预和心理援助服务(0.210)	0.018	
3. 健康服务 (0.195)	3.1 公共卫生服务 (0.445)	3.1.3 职业健康检查覆盖率(0.130)	0.011	
		3.1.4 每万常住人口公共卫生医师数(人)(0.263)	0.023	
		3.2.1 每千常住人口执业(助理)医师数(人)(0.309)	0.017	
		3.2.2 县域内就诊率、县域内住院率(0.324)	0.018	
		3.2.3 “临床服务五大中心”和“急诊急救五大中心”建设,乡村振兴重点受扶县县医院建设挂牌成立健康管理中心(0.173)	0.009	
	3.2 医疗服务 (0.277)	3.2.4 大学生乡村医生专项计划完成率、村卫生室“人财物”乡村一体化管理率(0.087)	0.005	
		3.2.5 紧密型县域医共体建设达标率(八统一)(0.107)	0.006	
		3.3.1 7岁以下儿童系统管理率(%),以乡(镇、街道)为单位适龄儿童国家免疫规划疫苗接种率(%)(0.753)	0.022	
		3.3.2 县级婴幼儿照护服务指导中心建设、普惠托育托位数(个/每千人)(0.247)	0.007	
		3.4.1 每千名老年人口拥有养老床位数、养老床位利用率(0.413)	0.011	
4. 健康保障 (0.162)	3.4 老年健康 (0.131)	3.4.2 开展失能老年人“健康敲门行动”(0.275)	0.007	
		3.4.3 社区居家养老服务综合体建设和服务提供(0.312)	0.008	
		4.1.1 县党委政府公开承诺创建“健康示范县”,成立“健康示范县”领导小组(0.450)	0.024	
		4.1.2 将“健康示范县”创建工作纳入政府重点工作(0.392)	0.021	
		4.1.3 成立健康专家委员会(0.158)	0.008	
	4.2 制度保障 (0.297)	4.2.1 建立公共政策健康审查制度(0.351)	0.031	
		4.2.2 在多部门合作、资源统筹、社会动员、健康产业等方面取得创新(0.649)	0.017	
		4.3.1 将健康示范县创建工作经费纳入当地政府预算,列为专项工作(0.376)	0.017	
		4.3.2 县域内财政卫生健康支出占财政支出比重,或比重增速。(0.363)	0.016	
		4.3.3 县级财政教育支出占财政支出的比重或比重增速(0.161)	0.007	
5. 健康产业 (0.052)	4.3 经费保障 (0.271)	4.3.4 县级财政科技支出占财政支出的比重或比重增速(0.101)	0.004	
		4.4.1 县域内医疗卫生服务信息化平台建设情况(互联互通)(0.518)	0.009	
		4.4.2 卫生健康部门与其他部门信息互联互通(三公联动)(0.295)	0.005	
		4.4.3 远程医疗、互联网医院、医联体/医共体参与情况(0.187)	0.003	
		5.1.1 体育消费总规模(亿)(1.000)	0.015	
	6. 第三方评估 (0.047)	5.2 健康服务业 (0.407)	5.2.1 健康服务业总规模(亿)(1.000)	0.021
		5.3 医药产业(0.180)	5.3.1 医药产业总规模(亿)(1.000)	0.009
		5.4 中医药产业(0.129)	5.4.1 中医药强县、中医药健康旅游示范基地(1.000)	0.007
		6.1 主流媒体评价 (0.454)	6.1.1 根据主流媒体对县域健康行动政策的宣传报道和媒体材料进行综合评估打分,构建县域健康生态知名度和美誉度。(1.000)	0.021
		6.2 健康行业评价 (0.546)	6.2.1 根据健康行业组织(医学会和预防医学会两个组织)对县域卫生健康事业体系建设情况进行综合评价。(1.000)	0.026

注:组合权重=权重1 \* 权重2 \* 权重3。

### 3 讨论

#### 3.1 健康示范县评价指标体系构建的必要性

健康示范县建设旨在贯彻落实新时期卫生健康方针,以实现“以基层为重点”“将健康融入所有政策”和“人民共建共享”为要求,紧扣健康中国建设<sup>[2]</sup>,推动县域内各部门、各领域、各行业、各机构将健康融入所有政策,开展跨部门、跨领域、跨行业的协调合作和联合行动,引导鼓励各地深入推进健康中国建设,提高人民健康水平<sup>[19]</sup>。示范县在城市和社区中间承担着重要的衔接作用,健康示范县建设更是健康中国建设的载体和抓手。<sup>[3]</sup>因此,本研究针对健康示范县建设的要求和目标,从专家角度对各类条目进行筛选,最终建立一套健康示范县建设评价指标体系,对中国各市县创建健康示范县的工作具有一定的指导、监督和激励作用,有助于实现县域建设与人群健康协调发展,推动健康中国建设,助力全面实现健康中国规划目标。本研究扩展和丰富了当前健康县域水平的研究,对未来研究的开展也具有重要的参考意义。

#### 3.2 健康示范县评价指标体系构建的科学性和合理性

本研究基于德尔菲专家咨询和层次分析法,构建了健康示范县评价指标体系,包括 6 个一级指标、18 个二级指标和 50 个三级指标,为健康示范县创建评价工作提供了工具。

研究以文献资料和政策文件为依据,经过六轮专家半结构式访谈,反复研讨形成初始指标库,具有较好的可信度。德尔菲法纳入的专家工作职责涉及行政管理、医疗卫生服务工作等,专业方向涵盖流行病学、卫生经济学、医院管理与卫生政策等,同时包含学术型专家和应用型专家,专家积极系数、权威程度、协调程度都较高,专家意见具有一致性。层次分析法中判断矩阵也通过一致性检验,咨询结果可信。

#### 3.3 健康示范县评价指标体系的特点和实践意义

指标体系涵盖健康中国战略的五个维度<sup>[3]</sup>,在指标选择上综合衡量了指标的代表性和数据可获得性等问题,可为全国其他省市健康示范县的创建评估提供支撑和依据<sup>[20]</sup>。本研究构建的健康示范县评估指标体系中,一级指标为健康示范县建设的重点关注层面,二级指标是各层面的具体内容,三级指标是进一步的详细测量指标,指标体系蕴含着以组织、

制度、经费、信息为保障,涉及卫生、环境、社会、产业等重点领域,第三方评估作为短期创建效果评价的潜在逻辑关系。这些均与《全国健康城市评价指标体系(2018 版)》保持一致。

健康结局类指标反映了人口健康的实际状况和水平,是评价健康示范县的核心指标。科学合理的指标权重为确定健康示范县建设工作的优先级提供了可靠的参考依据。本研究结果显示,一级指标中人口健康权重最高,二级指标中健康水平和健康生活的权重位居前列。这与“健康中国 2030”中“全民健康”的根本目的和“提升人民健康水平”的战略目标保持统一。健康影响因素类指标反映了影响人口健康的各种条件和资源,也是健康示范县建设的主要内容。虽然健康结局类指标在健康示范县建设评价中十分重要,但因其改变周期长、进展缓慢,成效不易凸显,而一些权重较高的健康影响因素类指标对健康示范县建设实践或政策则有更直接的指导作用。各级指标的权重赋值结果显示,一级指标健康环境(0.196)、健康服务(0.195)、健康保障(0.162),二级指标自然环境(0.111)、社会支持性环境(0.085)、公共卫生服务(0.087)均列居前列。结果表明,咨询专家认为这些是影响健康的关键因素,需要优先改善和提升,也是健康示范县建设的重点领域和方向。

值得注意的是,本指标体系在健康中国的五大维度之上<sup>[9]</sup>,结合地方创建工作实际,充分参考其他评价指标体系的内涵,增加了一级指标“第三方评估”,即根据地方健康行业组织和主流媒体对县域内卫生健康事业体系建设情况进行综合评价,提高指标体系的客观性和公正性,避免内部评估可能存在的主观偏见、利益冲突或其他不良影响;同时增强了指标体系的透明度和可信度,通过公开和公示第三方评估的过程、方法和结果,增加指标体系的社会认可度和影响力。

#### 3.4 局限性

首先,指标体系的构建和权重赋值均是基于专家对指标的熟悉和判断,存在一定的主观性和偏差。<sup>[17]</sup>同时,虽然专家来自不同的领域和部门,但并不能完全代表全国的情况,且各个地区的卫生健康发展程度具有差异,在不同时期面临的健康挑战不尽相同,因此,在此指标体系推广应用的过程中,需要针对当地实施健康中国战略的具体情况进行调整

与优化。<sup>[19]</sup>此外,本研究构建的健康示范县评价指标体系是在理论分析和专家评价的基础上形成的,尚缺乏对此指标体系的实证分析,还需要通过进一步实证研究不断修改和完善。在样本量足够且有数据支持的基础上,可以根据原始数据对现有指标进行拟合或聚类,或使用统计方法与层次分析法所得权重相结合,完善现有权重。

作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

### 参 考 文 献

- [1] 健康中国行动推进委员会. 健康中国行动(2019—2030年)[EB/OL]. (2019-07-09) [2023-11-09]. [https://www.gov.cn/xinwen/2019-07/15/content\\_5409694.htm](https://www.gov.cn/xinwen/2019-07/15/content_5409694.htm)
- [2] 严丽萍, 张硕, 安芮莹, 等. 我国健康促进县区建设实践探索[J]. 中国健康教育, 2021, 37(1): 85-88.
- [3] 王秀峰, 苏剑楠, 王昊. “健康中国”建设监测评估框架和指标体系研究[J]. 卫生经济研究, 2020, 37(3): 3-6.
- [4] 杨帆, 池月云, 王冰娜, 等. 广东省推进健康促进县(区)建设的实践与思考[J]. 中国健康教育, 2021, 37(5): 477-479.
- [5] 吴颖. 四川省汶川县创建全民健康县案例研究[D]. 成都: 电子科技大学, 2020.
- [6] 潘艳萍. 2021年淄川区建设健康促进区评估人群健康调查报告[J]. 中国农村卫生, 2022, 14(5): 21-25.
- [7] 徐慧. 国家健康促进县区创建下居民健康素养水平及影响因素分析[J]. 现代商贸工业, 2023(7): 80-82.
- [8] 中共中央, 国务院. 健康中国2030规划纲要[EB/OL]. (2016-10-25) [2023-08-25]. [https://www.gov.cn/zhengce/2016-10/25/content\\_5124174.htm?eqid=9d4da6bb000833c0000000046496f297](https://www.gov.cn/zhengce/2016-10/25/content_5124174.htm?eqid=9d4da6bb000833c0000000046496f297)
- [9] Liu L, Lan X, Yang Y, et al. The development and application of a two-step surveillance process for Healthy China Initiative based on wide coverage interagency data [J]. Global Health Research and Policy, 2023, 8(1). DOI:10.1186/s41256-023-00326-x.
- [10] 吴淑琴. 健康中国监测评估指标体系的构建及实证分析[D]. 武汉: 武汉大学, 2022.
- [11] 许明超. 成都市健康城市建设进展综合评估[D]. 成都: 西南财经大学, 2019.
- [12] 王玮玮, 朱建平, 詹翁怡, 等. 高水平健康城市建设实施评价指标体系构建及实证研究[J]. 中国公共卫生管理, 2023, 39(1): 28-33.
- [13] Zhao M, Qin W, Zhang S, et al. Assessing the construction of a Healthy City in China: a conceptual framework and evaluation index system[J]. Public Health, 2023, 220: 88-95.
- [14] 刘志浩. 健康促进县(区)建设的理论及实践思考[J]. 健康教育与健康促进, 2018, 13(3): 193-195.
- [15] 陈丽琴, 宋丽, 李国姣, 等. 县域健康中国行动评价指标体系构建研究[J]. 山东医学高等专科学校学报, 2023, 45(3): 161-164.
- [16] 熊季霞, 宋晓庆, 柏亚妹. 医联体可持续发展评价指标体系构建: 基于德尔菲法[J]. 卫生经济研究, 2021, 38(3): 59-62.
- [17] 刘嘉周, 王秀峰, 苏剑楠, 等. 基于层次分析法的健康中国建设指数研究[J]. 中国卫生经济, 2021, 40(5): 56-60.
- [18] 孟冬军, 谭华伟. 公立医院预算绩效评价指标体系构建研究: 基于层次分析法[J]. 卫生经济研究, 2023, 40(6): 82-87.
- [19] 沈冰洁, 尤莉莉, 田向阳, 等. 我国健康农村(县)综合评价指标体系构建研究[J]. 中国健康教育, 2019, 35(3): 203-207.
- [20] 郑琪仪, 孙雪珊, 楼英婷, 等. 健康浙江发展指数评价体系构建及实证研究[J]. 卫生经济研究, 2023, 40(7): 13-16.

[收稿日期:2024-03-29 修回日期:2024-06-04]

(编辑 薛云)