

健康城市建设如何提升人群慢病防控效果

——基于湖北省24市的组态研究

吴绍棠^{1*} 陈辰² 段晨浩¹ 段媛媛³ 杜文娟⁴

1. 武汉大学公共卫生学院 湖北武汉 430071
2. 上海市普陀区长征镇社区卫生服务中心 上海 200333
3. 山西省晋城市城区疾病预防控制中心 山西晋城 048000
4. 武汉大学人民医院 湖北武汉 430060

【摘要】目的:探讨健康城市建设提升人群慢病防控效果模式,为提升建设水平、改善人群慢病防控效果提供参考。方法:采用模糊集定性比较分析和必要性条件分析方法,以湖北24市为例,探讨健康城市健康环境、社会、文化、服务建设提升人群慢病防控效果的组态路径。结果:2条实现高慢病防控效果的组态中,Q1以高健康环境、社会、文化为核心条件,Q2以高健康社会与服务、非高健康环境为核心条件;2条非高慢病防控效果组态中,NQ1以非高健康环境和服务为核心条件,NQ2以高健康环境与服务但非高健康文化为核心条件。结论:健康环境—社会—文化协同、健康社会—服务双核互动是驱动人群高水平慢病防控效果的典型模式,健康环境与服务双重缺失以及健康文化建设滞后均会导致人群慢病防控效果达不到预期。

【关键词】健康城市;慢病防控;组态研究;湖北

中图分类号:R197 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1674-2982.2026.01.008

How can Healthy City construction improve the effectiveness of chronic disease prevention and control: A configuration study based on 24 cities in Hubei province

WU Shao-tang¹, CHEN Chen², DUAN Chen-hao¹, DUAN Yuan-yuan³, DU Wen-juan⁴

1. School of Public Health, Wuhan University, Wuhan Hubei 430071, China
2. Community Health Service Center of Changzheng Town, Putuo District, Shanghai 200333, China
3. Chengqu District Center for Disease Control and Prevention, Jincheng Shanxi 048000, China
4. Renmin Hospital of Wuhan University, Wuhan Hubei 430060, China

【Abstract】 Objective: To explore the models of health city construction in improving the effectiveness of population chronic disease prevention and control, and to provide references for enhancing the level of health city construction and optimizing the effect of population chronic disease prevention and control. Methods: Taking 24 cities in Hubei Province as examples, this study adopted fsQCA and NCA methods to explore the configurational pathways through which the environment, society, culture, and services of healthy city improve the effectiveness of population chronic disease prevention and control. Results: Two configurations achieving high effectiveness of chronic disease prevention and control are identified: Q1 takes high health environment, society, and culture as core conditions, while Q2 takes high health society, service, and non-high health environment as core conditions. Additionally, two configurations resulting in non-high effectiveness of chronic disease prevention and control are found: NQ1 takes non-high health environment and services as core conditions, and NQ2 takes high health environment, service, and non-high health culture as core conditions. Conclusions: The synergy of health environment-society-culture and the dual-core interaction of health society-service are the typical models driving high-level effectiveness of population chronic

* 基金项目:湖北省卫生健康委项目(250071470)

作者简介:吴绍棠(1984年—),男,博士,副教授,主要研究方向为健康中国建设与卫生政策。E-mail:271563111@qq.com

通讯作者:杜文娟。E-mail:dwj_olive@163.com

disease prevention and control. Both the dual lack of health environment and health service, and the lag in health culture construction will lead to the failure of population chronic disease prevention and control to meet expectations.

[Key words] Healthy City; Chronic disease prevention and control; Configuration study; Hubei

1 引言

2025 年中央城市工作会议指出,我国城镇化正从快速增长期转向稳定发展期。中国城市长期以来的快速增长带来了诸多健康挑战:一方面,老龄化加速、饮食和生活方式不科学、疾病谱改变等,使城市人口面临的健康风险日益凸显^[1-2];另一方面,中国心脑血管疾病、癌症等慢性病发病率总体呈上升趋势,慢性病死亡人数占居民总死亡的比例超过 80%^[3],且城乡慢病相关风险因素分布存在明显差异,譬如城市肥胖患病率普遍高于农村^[4]。由此可见,当前中国城市慢病防控既面临发病率、致死率居高不下的刚性压力,还需破解城市慢病风险因素多元复杂的难题。事实上,为提升城市健康治理水平,世界卫生组织(以下简称“世卫组织”)在 20 世纪 80 年代启动了“健康城市项目”,并迅速成为全球性健康治理实践活动。^[5]

回顾现有文献,学者们对健康城市建设的人群健康效应开展了相关研究。已有文献表明,开展健康城市建设,可以降低非传染性疾病患病率^[6],缓解居民压力和抑郁等负面情绪^[7],提高居民幸福感和生活质量^[8-9]。也有一些学者评估了健康城市建设对人群健康的综合效应,如 BAI 等发现中国 38 个试点健康城市建设政策可促进人群相关健康指标提升。^[10]然而,健康城市建设对人群慢病防控的影响研究较少,且相关研究往往将健康城市项目视为多投入—多产出复杂系统,或整体验证健康城市建设对人群健康的影响,或分开检视各建设要素(如建成环境、社会保障、健康服务等)的健康效应。但各建设要素对人群健康的影响并非线性关系,往往会形成各种组合,产生协同作用,但这些组合协同的影响路径与作用机制尚不明晰。

根据全国爱卫办历年评价结果,湖北省近年来健康城市建设成效突出,宜昌市和武汉市连续多年入选全国健康城市样板市,是中西部地区唯一入选全国 30 个样板市的两个城市。与传统回归分析技术不同,组态视角的定性比较分析法(Qualitative Comparative Analysis, QCA)是一种果之因的方

法^[11],能够诠释原因条件的相互依赖和不同组合构成了多重并发因果关系。因此,本文基于复杂系统理论与健康社会决定因素模型,采用模糊集定性比较分析(Fuzzy Set Qualitative Comparative Analysis, fsQCA)和必要性条件分析(Necessary Condition Analysis, NCA)方法,以湖北省 24 个城市为例,探讨健康城市建设提升人群慢病防控效果的组态路径,旨在为提升健康城市建设水平、改善人群慢病防控效果提供证据参考。

2 研究设计

2.1 研究案例

fsQCA 方法适用中小规模样本,一般以 15~80 个案例为宜。^[12]本研究基于全国爱卫办组织的 2022 年度健康城市评价工作,选取湖北省参评的 24 个城市为研究案例样本,包括 13 个地级行政区、4 个省直辖区县级行政区、7 个国家卫生城市(县级行政区)。

2.2 组态模型

世卫组织将健康城市界定为“一个不断创造、改善自然环境与社会环境,不断扩大社区资源,使居民在享受生命和充分发挥潜能方面互相支持的城市”。^[13]根据复杂系统理论,健康城市是复杂巨大的人造、开放、动态系统,涉及环境、社会、文化、服务等诸多建设维度。^[14-15]不同于简单的人造空间集合,健康城市是人类基于健康需求主动设计同时具备自组织演化能力的人造复杂系统,体现着城市规划、基础设施建设、公共服务供给等环节的人为干预,且城市主体(政府部门、居民、社会组织等)将产生自适应行为(如健康生活方式选择、社区健康互助),使健康城市整体功能超越了单一子系统的功能叠加,具备主体适应性催生系统演化的核心特点。^[16]作为开放系统,健康城市在物质层面依赖外部环境维持系统稳定,在信息层面通过接收全球城市健康治理经验维持系统有序。作为动态系统,城市健康状态的变化并非线性因果,将通过“蝴蝶效应”引发系统整体变化。如社区绿地覆盖率的小幅提升可能通过改善微气候、提供休闲空间,间接促进居民户外活动频率,进而推动健康文化氛围形成,最终反向优化公共健康

服务的需求结构。

已有研究表明,健康城市项目或试点建设有助于提升改善人群慢病防治效果。^[9-10]例如,城市公园可达性对心脑血管患病有抑制作用^[17],良好城市建成环境有利于控制慢病发病率^[18-19]。结合健康社会决定因素模型来看,2016年8月全国爱卫办印发《关于开展健康城市健康村镇建设的指导意见》(全爱卫发〔2016〕5号),要求从改善健康环境、优化健康服务、构建健康社会、营造健康文化、培育健康人群五大维度协同推进健康城市建设。因此,这些建设维度正是人群慢病防治的社会影响因素,且这些因素存在着动态交互效果。

值得注意的是,当前中国健康城市建设面临人

口老龄化加速、地方财政支持下降、政策制度拥挤复杂、众多城市项目竞争等挑战^[10],环境、社会、文化、服务等建设维度在理念目标、行为逻辑、资源保障上可能出现重叠竞争或共生协同关系。例如,有研究指出,健康文化与健康服务的重叠竞争导致了资源内耗与功能冗余。^[10]这表明,健康城市建设维度间的复杂关系将催生多样化的建设组合样态,并带来不同的人群慢病防控效果。因此,基于复杂系统理论与健康社会决定因素模型,健康城市的健康环境、健康文化、健康社会、健康服务将作为影响人群慢病防控效果的前因条件,协同提升人群慢病防控效果(图1)。

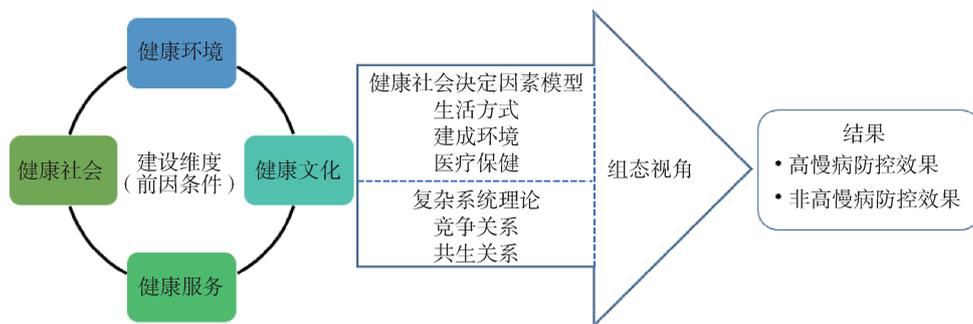


图1 健康城市建设提升人群慢病防控效果的组态模型

2.3 变量测量

本研究借鉴《全国健康城市评价指标体系(2018版)》,结合相关研究指标^[14,20],筛选了健康环境、健康社会、健康文化、健康服务四个条件变量的观测指标38项。其中,健康环境遵循保护、建设、治理逻辑设置9项指标,包括城市生活污水集中收集率、环境空气质量优良天数占比、人均公园绿地面积等;健康社会着眼用人单位、全社会主体健康维护职责,设置了职业健康检查覆盖率、食品抽样检验3批次/千人、每千名老年人拥有养老床位数等共8项指标;健康文化围绕健康氛围、健康知信、健康行为筛选了居民健康素养水平、经常参加体育锻炼人口比例等共10项指标;健康服务聚焦卫生资源、卫生服务、产业支撑选择了11项指标,包括每万人口全科医生数、县域内住院量占比等。本研究选定人群慢病防控效果作为结果变量,将糖尿病控制率、高血压控制率、重大慢病过早死亡率作为观测指标。

2.4 数据来源与处理

本研究的数据来源于24个城市向湖北省卫生

健康的上报材料,并采取三个步骤进行验证。第一步,基于往年数据,对其中有明显逻辑错误的上报数据,向地方卫生健康部门反馈核实。第二步,结合湖北省卫生健康委2021年健康湖北建设重点考核指标数据,对第一步无法核实的数据进行替换矫正。第三步,随机抽检武汉、随州和十堰,比对3个城市统计年鉴、统计公报等公开数据。通过以上核查,本研究缺失4项指标10个观测值,分别为个人卫生支出占卫生总费用比重(4个)、大健康产业规模占GDP比例(3个)、15岁以上人群吸烟率(2个)、城市生活污水集中收集率(1个),这些缺失数据占比低(1.02%),没有出现集中于某一维度或某个城市的聚集性缺失,且属于连续性相对指标的随机缺失。为此,本研究采用均值插补法进行补齐。最终,获得24个城市41项指标,共984个观测值。

2.5 数据分析

采用极差标准化方法对观测值进行标准化处理,采用熵权法对所有指标进行客观赋权,以百分制计算条件变量和结果变量水平。采用直接校准法,

将变量 3 个校准锚点分别设定在第 90、50、10 百分位数,对应完全隶属、交叉点和完全不隶属锚点。通过 R4.3.1 软件,采用上限回归(Ceiling Regression, CR)和上限包络分析(Ceiling Envelopment Analysis, CE)两种估计方法,分析条件变量的必要性效应量及蒙特卡洛置换检验的显著性水平;采用 CR 方法进行瓶颈水平分析,评估产生特定结果水平需要单个条件变量满足的必要水平值。^[21]利用 fsQCA4.1 软件进一步检验必要条件,构成必要条件的判断标准为一致性大于 0.9;将对象频数阈值设为 1、原始一致性阈值设置为 0.8、PRI 一致性阈值设定为 0.7^[22],进行组态充分性分析。通过调整对象频数阈值与变量校准锚点两种方法,对结果进行稳健性检验。

表 1 变量校准与描述性分析结果

	模糊集校准			均值	标准差	最小值	最大值
	完全不隶属点	交叉点	完全隶属点				
健康环境	49.68	62.66	73.57	62.25	8.75	44.66	75.47
健康社会	57.82	65.84	77.42	66.70	8.42	51.67	85.44
健康文化	50.24	59.98	71.65	60.07	9.27	38.04	80.47
健康服务	50.64	61.77	73.86	61.93	9.07	39.33	80.52
慢病防控效果	30.96	65.20	86.79	61.94	21.41	14.98	96.06

3.2 必要条件分析

表 2 显示,健康环境与健康社会的 CE、CR 检验效应量 d 值均小于 0.1 且 P 值大于 0.05,健康文化与健康服务的 CR 检验效应量 d 值大于 0.1 但 P 值均大于 0.05,置换检验不显著,表明四个条件变量不构成慢病防控效果的必要条件。表 3 的瓶颈水平分析结果显示,要达到 50% 的慢病防控效果水平,需要 13.2% 水平的健康服务和 1.0% 水平的健康文化;而健康环境、健康社会要达到 70% 的慢病防控效果水平,才存在瓶颈效应。进一步地,fsQCA 的必要条件分析显示,4 个条件变量产生的一致性均小于 0.9,与 NCA 分析结果一致,即不存在产生高/非高慢病防控效果的必要条件。

表 2 NCA 对单个条件的必要性分析结果

条件	方法	精确度(%)	上限区域	范围	效应量(d)	P 值
健康环境	CE	100	0.012	1	0.015	0.929
	CR	100	0.008	1	0.030	0.924
健康社会	CE	95.8	0.023	1	0.031	0.689
	CR	100	0.039	1	0.034	0.757
健康文化	CE	100	0.045	1	0.085	0.581
	CR	100	0.051	1	0.170	0.347
健康服务	CE	91.7	0.063	1	0.132	0.335
	CR	100	0.028	1	0.219	0.159

3 结果

3.1 变量校准与描述性分析

表 1 所示,2021 年湖北省 24 个城市慢病防控水平平均值为 61.94 分,其中洪湖市得分最高、大冶市得分最低。四个条件变量均值介于 60~67 分之间,从高到低分别是健康社会、健康环境、健康服务、健康文化。健康环境得分最高的是枝江(75.47 分)、最低的是荆州(44.66 分),健康社会得分最高的是武汉(85.44 分)、最低的是石首(51.67 分),健康文化得分最高的是潜江(80.47 分)、最低的是石首(38.04 分),健康服务得分最高的是十堰(80.52 分)、最低的是大冶(39.33 分)。

表 3 NCA 对单个条件必要性瓶颈水平的分析结果(%)

慢病防控效果	健康环境	健康社会	健康文化	健康服务
0	NN	NN	NN	0.3
10	NN	NN	NN	2.9
20	NN	NN	NN	5.5
30	NN	NN	NN	8.0
40	NN	NN	NN	10.6
50	NN	NN	1.0	13.2
60	NN	NN	7.4	15.8
70	1.1	2.9	13.8	18.4
80	3.6	7.7	20.1	21.0
90	6.1	12.5	26.5	23.6
100	8.6	17.3	32.9	26.1

注:(1)0~100 表示结果变量的变化水平;(2)NN=不必要。

3.3 组态分析

表 4 显示,四个建设维度产生了 2 条高慢病防控效果的组态(Q1、Q2)、2 条非高慢病防控效果的组态(NQ1、NQ2),其总体一致性分别为 0.804、0.817,总体覆盖度分别为 0.627、0.699;各组态分别能够解释 36.3%、37.5%、45.9%、37.4% 的案例,且原始覆盖度均高于唯一覆盖度,表明存在提升人群慢病防控效果的多条路径。具体而言,高慢病防控效果的组

态 Q1 由高健康环境、高健康社会、高健康文化为核心条件构成,以枝江、丹江口、黄石为典型城市;组态 Q2 由高健康社会、高健康服务、非高健康环境为核心条件构成,以当阳、恩施、鄂州为典型城市。非高慢病防控效果的组态 NQ1 由非高健康环境和非高健康服务为核心条件构成,典型城市包括石首、仙桃、洪湖、天门等;组态 NQ2 由高健康环境、高健康服务和非高健康文化为核心条件构成,典型城市包括孝感、随州等。

表 4 实现高/非高慢病防控效果的组态

前因条件	高慢病防控效果		非高慢病防控效果	
	Q1	Q2	NQ1	NQ2
健康环境	●	⊗	⊗	●
健康社会	●	●		
健康文化	●			⊗
健康服务		●	⊗	●
一致性	0.840	0.870	0.793	0.897
原始覆盖度	0.363	0.375	0.459	0.374
唯一覆盖度	0.095	0.143	0.168	0.085
总体一致性	0.804		0.817	
总体覆盖度	0.627		0.699	

注:●表示核心条件存在,⊗表示核心条件缺失。

3.4 稳健性检验

本研究改变数据校准的锚点,将完全隶属点、完全不隶属点调整至第 95 百分位数和第 5 百分位数,交叉点保持不变。结果显示,除一致性、覆盖度的数值大小略微变动外,必要性检验结果以及四个条件变量的组态模型均未发生本质变化,说明组态条件构型可靠,研究结果具有稳健性。值得说明的是,2021 年受新冠肺炎疫情影响,各城市在卫生资源配置、人群健康行为、慢病管理等方面有一定特殊性,可能对本研究结果产生潜在影响。但是,一方面,本研究的评价指标绝大部分是长期性建设指标(38 项指标中仅有 4 项是短期指标,如食品抽样检验 3 批次/千人、药品抽样检测合格率),这些指标在短期内不会因突发公共事件发生根本性逆转,仍能体现各城市健康城市建设水平与基础条件。另一方面,本研究并非单一变量的因果推断,而是在于识别多条件的组态路径与协同效应,新冠肺炎疫情的外部冲击对所有城市的影响具有普遍性,并不会改变各城市在健康城市建设上的相对差异与组合特征。因此,这并不会显著影响本研究的稳健性。

4 讨论

4.1 健康城市建设无法通过单一维度提升人群慢病防控效果

本研究结果表明,健康城市建设的任一条件变量均不是实现高水平慢病控制效果的必要条件。这揭示出健康城市各建设维度在慢病防控中存在动态交互的内在关联——即没有任何一个建设维度具备不可替代性,其缺失并不必然导致高水平慢病防控效果无法达成。^[23]从复杂系统理论看,现代城市已形成要素高度关联、功能相互嵌套的“超社会有机体”。^[24]这意味着,任何脱离其它条件、孤立推进单一维度建设的模式,都难以实现慢病防控效果的持续提升。这一特征在实践中表现为典型的“水桶效应”:健康城市系统整体的慢病防控效能,不仅受限于建设水平最薄弱的维度(瓶颈),更取决于各维度间的协同匹配程度。^[25]这一发现,与世卫组织关于慢病防控的系统性认知高度契合,即慢病防控是受物理环境、社会经济条件、卫生服务的可及性与质量、以及社区文化与个体行为等多因素共同作用的复杂过程。瓶颈分析表明,当慢病防控效果处于较低水平(<10%)时,健康服务维度率先呈现出显著的瓶颈效应。这意味着,快速提升基本医疗卫生服务的可及性与质量,是撬动慢病防控效果改善的基础杠杆。^[26]随着防控效果提升至中等水平(约 50%),健康文化维度的瓶颈效应逐步凸显。这表明,转变个体和群体的健康观念、规范健康行为模式、营造全域健康氛围成为突破瓶颈的关键。^[27]当目标指向更高水平防控效果(≥70%)时,健康环境和健康社会两大维度的瓶颈效应集中凸显。这启示我们,若要突破慢病防控的“天花板”,需将干预重心转向更宏观、更基础性的环境营造和社会治理层面。^[28]

4.2 健康环境—社会—文化协同提升人群慢病防控效果

本研究发现,健康环境—社会—文化协同(高健康环境、高健康社会、高健康文化的核心条件组态)是驱动高水平慢病防控效果的核心路径(Q1)。这表明,通过健康城市中健康环境、健康社会与健康文化的协同建设,可以在慢病防控方面产生系统增值效能,构建更具韧性的健康城市慢病防控协同体,这也印证了赵立祥等关于健康城市发展影响因素动态交互特征的研究结果。^[29]其中,健康环境为城市居民构

筑了物理层面抵御慢病风险的第一道防线^[28],健康社会激活社区居民维护健康的持续内生动力,健康文化重塑群体的健康认知框架与行为模式。当然,这三者绝非孤立发挥作用,而是需要形成正向互馈的增强回路。如倡导绿水青山能够激发居民生态保护意识,催生水源地健康饮食文化,而健康饮食文化的传播又会强化居民对生态环境的保护意愿。这种协同本质是慢病防控领域结构(环境)—制度(社会)—认知(文化)的系统性匹配^[29],其防控效能远超单维干预的简单加总^[25]。因此,环境—社会—文化协同组态清晰揭示了健康城市建设的深层逻辑——慢病防控成效的跃升,依赖于环境支撑、社会赋能与文化驱动的深度耦合。

4.3 健康社会—服务双核互动改善人群慢病防控效果

本研究发现,组态 Q2 以高健康社会、高健康服务、非高健康环境为核心条件,是健康城市建设提升人群慢病防控效果的健康社会—服务双核互动模式。这一模式表明,无论城市健康环境建设处于何种水平,若能同时实现健康社会的结构性支撑与健康服务功能性供给的协同互动,仍能取得较好的人群慢病防控效果。健康社会通过构建职业健康保障、公共安全防护与社会保障网络,形成慢病防控的预防性健康生态系统;健康服务通过优化卫生资源配置与强化公共卫生服务能力,构建慢病防控的治疗性健康干预体系。这种双核驱动作用体现在:一方面,健康社会建设不仅推动社会主体落实健康责任,而且引导公众形成健康行为、提升居民健康需求层次,两者共同倒逼健康服务供给侧改革。另一方面,优质健康服务的功能性供给能够反哺社会资本积累,例如有研究发现家庭医生签约率每提高 10%,社区慢病互助组织活跃度上升 24%^[30],这种反哺机制将推动健康社会资源与健康服务资源的互补。

4.4 两条非高慢病防控效果的组态模式

本研究进一步识别出了两条导致人群慢病防控效果未达预期水平的组态路径(NQ1 和 NQ2)。其中,NQ1 的核心特征为健康环境与健康服务的双重缺失。此组态表明,当健康环境和健康服务同时缺失时,即使其它建设维度具备一定基础,也难以实现良好的慢病防控效果。一方面,良好的环境质量可直接降低因环境暴露引发的呼吸系统、心血管系统等慢病风险^[31];另一方面,若缺乏可及性高、专业性

强的基层慢病管理服务,易导致疾病发现延迟、患者治疗依从性降低、病情控制效果不佳。因此,健康环境与健康服务的双重短板,直接削弱了城市应对慢病挑战的支撑能力。NQ2 的核心特征是城市在健康环境和健康服务维度已达到了较高水平,但健康文化建设严重滞后甚至缺失。这一特征揭示了健康文化在健康城市建设中的重要价值。健康文化直接塑造着城市居民的健康认知、态度、价值观及行为模式。缺乏积极健康文化氛围,居民将缺乏主动获取健康信息、科学采纳预防措施、有效管理自身慢病的意识与能力。即使健康环境优良、健康服务可及,居民仍可能维持不健康的生活方式,而这些行为正是主要慢病的重要危险因素。由此可见,缺失了健康文化,单纯依靠健康环境和健康服务难以提升慢病防控效果。

4.5 本研究的局限性

一方面,本研究仅覆盖湖北省 24 个城市,可能削弱了研究结论的外部效度。后续研究可以扩大案例范围,纳入不同经济发展水平、地理区位、人口结构的的城市样本,进一步提升结论的普适性。另一方面,本研究采用了回顾性的截面研究设计,且 2021 年的数据具有一定局限性,包括新冠肺炎疫情对慢病防控效果的监测指标产生了一定干扰、部分健康城市建设工作可能因防控需求临时调整等。未来研究可收集纵向数据,采用时序 QCA 方法,探究组态路径的变化轨迹及对人群慢病防控效果的动态影响,以减少突发公共卫生事件的潜在干扰。

5 建议

第一,建立跨部门统筹机制,推动健康城市多维度均衡发展。建议市、县爱卫会常设健康城市建设专门机构,明确其跨部门统筹协调职能,定期召开健康城市建设年度会议,协调部门间协作。探索建立多部门政策协同审查制度,将健康环境、健康社会、健康文化、健康服务等核心指标纳入政策协同审查框架。在城市发展规划中逐步引入健康影响综合评估机制,从源头避免单一维度投入冗余、其它维度建设滞后的失衡问题。

第二,审视城市基础条件,科学规划建设路径。建议审视城市健康治理的资源禀赋与基础条件,评估能力优势与短板弱项,结合区域特征制定健康城市建设规划,选择契合自身发展基础的建设路径。

一方面,即便健康服务建设存在一定短板,若城市已具备较好的健康环境、健康社会与健康文化基础,可优先选择“健康环境—社会—文化协同”路径。例如,在社区层面统筹规划健康场景营造,将便民健身设施、无烟环境建设、健康科普宣传阵地纳入城市更新行动计划,在老旧城区更新中预留健康功能空间。另一方面,若城市健康环境建设存在显著滞后性,但健康社会与健康服务基础相对扎实,“健康社会—服务双核互动”是更具可行性的建设路径。例如,可引导基层医疗机构与养老机构签订服务协议,为老年慢病人群定制“基本医疗+慢病管理+康复护理”的医养结合服务包。

第三,规避健康环境—服务双重缺失与健康文化滞后两大核心陷阱。相关城市若存在环境短板,可对城乡结合部、老旧工业区等环境薄弱区域开展靶向治理,优先投入污水管网改造、工业噪声源管控、公共厕所升级及社区微型绿地建设;若健康服务能力不足,应当定向提升局部地区医疗资源与服务能力,推动医疗资源区域再平衡。同时,引导地方主流媒体开设固定健康专栏,常态化传播慢病防控知识与健康生活方式;依托党群服务中心、社区党组织等阵地,培育社会体育指导员、慢病患者志愿者、专业医护宣讲员三支健康知识普及与行为干预的基层队伍;鼓励街道社区探索健康积分兑换等居民健康激励工具,引导居民主动参与慢病防控关键行为。

第四,健全监测评估与持续改进机制。建议基于生态环境、卫生健康、民政、体育等部门现有数据采集与监测平台,由爱卫会牵头建立跨部门数据集成共享平台,推动环境质量、社会保障、医疗资源、健康服务等核心数据集成与互通。推广与优化全国爱卫办健康城市建设评价结果应用,由省级爱卫办公布本省及全国样板市的评价结果(含维度得分、优势短板分析),为地方对标优秀典型、找准改进方向提供参考。探索监测—评估—反馈—整改的持续改进机制,组织第三方开展健康城市建设监测评估工作,对建设成效突出的城市给予表彰,对存在维度协同不足、核心短板的城市实施分级预警,并提出个性化整改建议,同时通过蓝皮书、新闻发布会、主流媒体报道等方式扩大社会影响。

作者贡献:吴绍棠负责论文设计、撰写与修改;陈辰负责文献整理与论文撰写;段晨浩负责文献整理与论文修订;段媛媛负责数据整理、分析与论文撰写;杜文娟负责论文审阅和修订。

作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

参 考 文 献

- [1] WU S, LI D, WANG X, et al. Examining component-based city health by implementing a fuzzy evaluation approach[J]. *Ecological Indicators*, 2018, 93: 791-803.
- [2] BARBOZA E P, CIRACH M, KHOMENKO S, et al. Green space and mortality in European cities: a health impact assessment study[J]. *Lancet Planet Health*, 2021, 5(10): 718-730.
- [3] 中国新闻网. 国家卫健委:中国慢性病发病率总体呈上升趋势[EB/OL]. (2024-09-12). <https://www.chinanews.com.cn/shipin/cns-d/2024/09-12/news999816.shtml>
- [4] WANG Y, LI L, ZHANG S, et al. Trends in major non-communicable diseases and related risk factors in China 2002—2019: An analysis of nationally representative survey data[J]. *Lancet Regional Health-Western Pacific*, 2021, 21: 100389.
- [5] 蒋希冀, 叶丹, 王兰. 全球健康城市运动的演进及城市规划的作用辨析[J]. *国际城市规划*, 2020, 35(6): 128-134.
- [6] TRIGUERO-MAS M, ANGUELOVSKI I, COLE H. Healthy Cities after COVID-19 pandemic: the just ecofeminist healthy cities approach[J]. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 2022, 76(4): 354-359.
- [7] LEE M, PARK S, YOON K. Does health promotion program affect local residents' emotions?[J]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2019, 16(4): 549.
- [8] BARTON H, GRANT M, MITCHAM C, et al. Healthy urban planning in European cities[J]. *Health Promotion International*, 2009, 24: 91-99.
- [9] 马青山, 陈铭聪, 胡峰. 健康城市试点政策对老年人健康水平的影响: 来自CHARLS数据的证据[J]. *中国人口科学*, 2023, 37(4): 114-128.
- [10] BAI Y, ZHANG Y, ZOTOVA O, et al. Healthy Cities initiative in China: progress, challenges, and the way forward[J]. *Sustainable Development*, 2022, 30(5): 1413-1426.
- [11] 张明, 杜运周. 组织与管理研究中QCA方法的应用:定位、策略和方向[J]. *管理学报*, 2019, 16(9): 1312-1323.
- [12] RAGIN C C, STRAND S I. Using qualitative comparative analysis to study causal order comment on caren and panofsky (2005)[J]. *Sociological Methods & Research*, 2008, 36(4): 431-441.
- [13] O'NEILL M, SIMARD P. Choosing indicators to evaluate Healthy Cities projects: a political task? [J]. *Health*

- Promotion International, 2006, 21(2): 145-152.
- [14] 陈南希, 张文杰, 付媛山, 等. 基于合成控制法的中部地区健康城市试点政策效应评估研究[J]. 中国卫生政策研究, 2023, 16(1): 9-18.
- [15] 付媛山, 陈南希, 吴绍棠. 湖北省健康发展水平评价及空间格局研究[J]. 中国卫生政策研究, 2023, 16(3): 37-44.
- [16] HOLLAND J H. Hidden order: How adaptation builds complexity[M]. Reading: Addison Wesley, 1995.
- [17] IA X, YU Y, XIA W, et al. Cardiovascular diseases in middle aged and older adults in China: The joint effects and mediation of different types of physical exercise and neighborhood greenness and walkability[J]. Environmental Research, 2018, 167: 175-183.
- [18] EWING R, MEAKINS G, HAMIDI S, et al. Relationship between urban sprawl and physical activity, obesity, and morbidity: Update and refinement [J]. Health & Place, 2014, 26: 118-126.
- [19] 张延吉, 邓伟涛, 赵立珍, 等. 城市建成环境如何影响居民生理健康: 中介机制与实证检验[J]. 地理研究, 2020, 39(4): 822-836.
- [20] 王鸿春, 曹义恒, 卢永, 等. 中国健康城市建设研究报告(2022)[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2023.
- [21] 杜运周, 刘秋辰, 陈凯薇, 等. 营商环境生态、全要素生产率与城市高质量发展的多元模式: 基于复杂系统观的组态分析[J]. 管理世界, 2022, 38(9): 127-144.
- [22] 杜运周, 程建青, 任雪娇. 创新环境对新企业合法性的影响机制: 基于组态视角的模糊集定性比较分析[J]. 管理世界, 2020, 36(9): 108-126.
- [23] DUL J. Necessary Condition Analysis (NCA): Logic and methodology of "necessary but not sufficient" causality[J]. Organizational Research Methods, 2016, 19(1): 10-52.
- [24] STERMAN J D. Business dynamics: Systems thinking and modeling for a complex world [M]. Irwin/McGraw-Hill, 2000.
- [25] RUTTER H, SAVONA N, GLONTI K, et al. The need for a complex systems model of evidence for public health [J]. The Lancet, 2017, 390(10112): 2602-2604.
- [26] KRUK M E, GAGE A D, ARSENAULT C, et al. High-quality health systems in the Sustainable Development Goals era: time for a revolution [J]. The Lancet Global Health, 2018, 6(11): e1196-e1252.
- [27] NUTBEAM D. The evolving concept of health literacy [J]. Social Science & Medicine, 2008, 67(12): 2072-2078.
- [28] SALLIS J F, BULL F, BURDETT R, et al. Use of science to guide city planning policy and practice: how to achieve healthy and sustainable future cities [J]. The Lancet, 2016, 388(10062): 2936-2947.
- [29] 赵立祥, 赵蓉. 健康城市发展影响因素动态交互研究: 来自地级市的经验证据[J]. 企业经济, 2021, 40(5): 130-141.
- [30] 杨志鹏, 张升超, 张嘉允, 等. 家庭医生签约服务背景下深圳市社区多病共存患者社区健康服务评价研究[J]. 中国全科医学, 2020, 23(13): 1621-1626.
- [31] LANDRIGAN P J, FULLER R, ACOSTA N J R, et al. The Lancet Commission on pollution and health [J]. The Lancet, 2018, 391(10119): 462-512.

[收稿日期:2025-12-11 修回日期:2026-01-13]

(编辑 赵晓娟)