健康城市规划与评估：兴起与趋势

Healthy City Planning and Assessment: Initiation and Trend

王兰 凯瑟琳·罗斯
Wang Lan, Catherine Ross

摘要: 公共健康重新引发了城市规划学界的关注, 体现在健康城市规划和健康影响评估两个方面。本文讨论了健康城市相关研究和实践的发展, 结合专辑文章探讨了健康城市规划的路径和要素、特定人群和特定健康内容的实证基础研究、健康城市指标体系、健康影响评估的发展和实践, 提出了健康城市规划与评估的推进重点。

Abstract: Public health has regained the attention in urban planning field in two aspects including healthy city planning and healthy impact assessment. This paper discusses the research and practice of healthy city. Based on the papers included in this special issue, it is explored that approaches and factors of healthy city planning, empirical studies focusing on specific population and specific healthy aspect, healthy city indicators, the development and practice of healthy impact assessment (HIA). This paper is concluded with the focuses for healthy city planning and assessment in the future.

关键词: 健康城市规划; 健康影响评估; 兴起与趋势

Keywords: Healthy City Planning;
Healthy Impact Assessment;
Initiation and Trend

国家自然科学基金项目 (51578384), 上海市科学技术委员会科研计划项目 (14411951200) 共同资助

作者: 王兰, 同济大学建筑与城市规划学院城市规划系, 副教授, 博士生导师。wanglan@tongji.edu.cn
凯瑟琳·罗斯, 美国乔治亚理工大学建筑学院城市与区域规划系教授; 品质增长和区域发展中心 (CQGRD) 主任

城市规划与公共健康的学科交叉研究, 带来了健康城市规划与评估的发展。城乡规划学科一直致力于提升城乡居民的健康生活水平, 在当前我国城市环境问题带来健康隐患的情况下, 开展健康城市规划和健康影响评估的必要性凸显。我国城市区域的空气污染受到广泛关注, 上海、北京等大城市的雾霾问题严峻。2010—2014年, 上海市PM10年均浓度值都超过二级标准, 2013年达到 $82\mu\text{g}/\text{m}^3$ ^[1]; 2015年, 北京PM2.5年均浓度为 $80.6\mu\text{g}/\text{m}^3$, 污染天数为179天, 其中重度污染46天^[2]。国际癌症研究机构 (IARC: International Agency for Research on Cancer) 已确认室外空气污染为一级致癌物^[3]。我国癌症发病率和死亡率均呈明显上升趋势, 2011年全国新增癌症病例337万例, 较2010年增加28万例, 其中肺癌的发病率最高^[4]。疾病的成因在于个体基础和生活方式与外部要素之间的互动。《自然》(Nature) 上的最新研究指出, 肠癌、肺癌、膀胱癌等疾病的患病原因中外部风险因素占主导, 随机突变或内部因素约占10%~30%^[5]。大量研究证明某些建成环境空间要素对特定患病风险 (肥胖、心脏病、哮喘和肺癌等) 具有显著影响。由于建成环境一方面对致病因素有影响, 一方面对人群行为有影响, 因此, 城市居民的身心健康与建成环境存在相关性。

现代城市规划起源于20世纪初期, 作为政府对于公共卫生的干预途径和方法出现, 致力于通过控制和引导物质环境建设, 保障城市的公共健康。加州伯克利大学贾森·科伯恩 (Jason Corburn) 教授在《迈向健康城市》(Toward the Healthy City, 2009) 中, 将美国健康城市的研究与实践发展划分为五个阶段^[6]。第一阶段为1850—1900年代, 工业化城市的卫生问题催生了公共健康和城市规划学科的结合。这一时期相关研究集中在传染病和公共基础设施的关系方面, 出现了卫生调查的思路和方法, 将物质空间规划、社会性规划与公共健康联系在一起。该阶段的城市规划主要通过物质空间干预, 消减对公共健康具有负面影响的要素, 如垃圾、废水、贫民窟等; 并建设公园和户外游憩区, 提供绿色活动空间, 改善拥挤的城市居住环境。第二阶段为1910—1920年代, 城市管理部门建构法规和区划条例控制用地和住房以保障公共健康。同时城市美化运动盛行, 例如由《芝加哥综合规划》推动的公园、林荫道、艺术及游乐场所等建设。城市规划和公共健康两个领域在研究和实践领域均步入专门化。第三阶段为1930—1950年代,

城市规划和公共健康两个领域继续渐行渐远。公共健康将研究重点转为个人风险因素（例如吸烟、饮食），远离关注于外部空间因素的城市规划。到1960—1980年代，随着对肥胖、糖尿病、心脏病等慢性病的重视，世界卫生组织（WHO: World Health Organization）提出了健康城市理念，城市规划学科对于公共健康问题的关注开始回归，进入第四个阶段。自1990年至今的第五个阶段，健康城市研究和实践发展快速。国际城市与区域规划师协会（ISOCARP）大会在1993年将会议主题定为：“城市区域和福祉：规划师能够为促进城市区域内人民的健康和福祉做些什么？”；2014年的美国规划师协会（APA）会议也将主题定为“公共健康与规划”。同期健康城市的关注点拓展到公平问题，并强调跨学科研究和跨部门合作的重要性。

中国的健康城市项目开始于世界卫生组织1993年8月在马尼拉召开的关于城市卫生发展双边地区会议^[7]。北京、上海、苏州等城市随即加入第一批健康城市项目；长春、成都和攀枝花为第二批^[8,9]。健康城市在我国日益受到关注，2013年中国城市发展研究会课题组发布了《中国健康城市评价指标体系以及2013年度测评结果》。上海相继举办了“沪台健康城市论坛”和“国际城市健康论坛”；并印发了《上海市建设健康城市2015—2017年行动计划》，目标是规划建设绿色、宜人、健康的城市环境。我国城市规划界对健康城市的概念框架和评价思路有所探讨，致力于通过规划设计改善建成环境，降低居民的患病风险，优化居民的身心健康。城市规划对建成环境的调控主要体现在指标和原则，例如土地混合使用、日照间距、绿地和开放空间布局、公共设施的千人指标等。

本次专辑文章梳理了健康城市规划的多个方面，包括健康城市规划路径和要素、学龄儿童体力活动影响因素、城市居民心智健康影响要素等基础性研究，也探讨了健康城市指标的制定和应用，阐述了健康影响评估的发展和优劣势。

目前我国针对不同空间要素健康效应的单向度实证研究开始起步。本专辑文章《健康城市规划路径与要素辨析》通过理论和实证的文献研究，提出了健康城市规划的两种路径：减少污染及其对人体影响，促进锻炼。基于路径的分异，文章从土地使用、空间形态、道路交通、绿地及开放空间四方面，分析各规划要素与公共健康的关联。文章指出，在减少污染及其对人体影响方面，目前研究多关注于不同用地之间的空间关系，例如居住用地到工业用地之间的距离。在促进锻炼方面，目前研究多涉及慢行交通、绿地和开发空间的细节设计。其中论证相对充分的规划要素包括土地使用类型、街谷形态、机动交通、慢行交通、绿地和开放空间的规模；需要实证研究进一步深入分析的规划要素包括土地使用强度、土地使用混合程度、城区肌理形态、绿地和开放空间的布局和

植物配置。该文明确了基于实证研究得到的健康城市规划的重点要素，提出了需要进一步实证分析的方向。

欧美国家对于建成环境与超重和肥胖的关联性已有大量研究，而我国类似研究方兴未艾，但因数据等原因开展迟缓。文章《中国城市学龄儿童体力活动影响因素：基于社会生态学模型的综述》指出，我国学龄儿童的超重、肥胖检出率持续上升，与体力活动不足有着密切关系。文章总结分析了我国学龄儿童体力活动的影响因素相关研究，基于社会生态学模型，从个体因素、社会因素、建成环境因素等三方面具体阐述各因素与我国学龄儿童体力活动之间的相关性。最后提出，体力活动是学龄儿童的一个复杂行为，其影响因素具有多维性，包括个体因素（性别、体重、年龄、生活习惯及技能、情绪感知等）、社会因素（家庭、学校、朋友、政策等）、建成环境因素（公共设施、交通环境、土地混合利用、居住密度等），且这些多维因素之间相互影响。其中，我国目前针对建成环境对儿童青少年体力活动影响的研究较少，基本是案例分析。该文章将建成环境因素分为学校环境、安全性、社区环境等方面进行剖析，提出了未来的研究方法和路径。

同时，健康包括了身心两个方面，因此本专辑特别收录了针对居民心智健康和自然环境的相关研究。《恢复性自然环境对城市居民心智健康影响的荟萃分析及规划启示》明确提出，比起建成环境，自然环境具备对情绪和认知的正面修复性效应。通过量化荟萃分析，文章系统验证了自然对于城市居民的心智健康的修复作用；基于心智健康研究的不同方面的测度方法，分析包括了环境对心智健康影响的四个主要方面——主观恢复性综合评价、情绪效价、情绪唤醒度和认知能力。对于居民的健康影响，自然的恢复性主要体现在对情绪的有效调节和对压力的有效减轻，对以注意力为核心的认知能力改善尚不明显。文章进而提出，城市绿地布局中提高户均绿视率，可改善居住区绿地健康效益；在医院、学校、养老院等场所设计中，应通过特定设计满足其特定心智健康需求。人的心理和心智健康非常重要，而这一方面的定量研究目前在方法和数据分析方面均有待进一步探索。

在基础研究之外，本次专辑纳入了健康城市指标研究的相关内容。《健康城市指标——衡量健康的适当工具？》由牛津大学公共健康系普蕾米拉·韦伯斯特（Premila Webster）博士等人撰写，讨论了世界卫生组织欧洲健康城市网络（WHO European Healthy Cities Network）提出的一套（共53个）健康城市指标（HCIs: Healthy City Indicators）；及其以此为数据框架，在欧洲开展的对于城市健康数据的第一次系统收集和分析——为原有指标体系的解释性、有效性和可行性提供了重要依据，健康城市指标进而以此为基础被削减至32个，原有定义得到完善，且更加完整和可行。新

一版的健康城市指标包含四个方面，分别是健康、健康服务、环境指标、社会经济指标。健康城市指标包含了定性和定量两类数据，推进城市采取结构化流程，系统收集市民健康信息数据，用于建立健康城市资料，明确健康方面的问题和挑战，为健康城市规划提供了实证基础。这一体系在我国城市的应用值得探索。

健康影响评估（HIA: Health Impact Assessment）是健康城市发展促进中另一个非常重要的方式，旨在量化规划政策或项目对当地居民所产生的健康影响。WHO 在《戈登堡共同议定书》（Gothenburg Consensus Paper）中，将健康影响评估定义为“评判一项政策、计划或者项目对特定人群健康的潜在影响，及其在该人群中影响分布的一系列相互结合的程序、方法和工具”。1980 年开始在发达国家陆续出现健康影响评估，主要用于评估大型建设项目的健康影响，部分独立开展，部分融于环境影响评估。其具体步骤通常包含筛选、界定范围、评估、建议、报告、评估、监控等七个主要流程。健康影响评估可引入城市规划过程和具体项目审核，对建成环境与公共健康之间的关系进行定量和定性的评价。例如特定地块土地使用性质的变更、特定区域内公共交通或道路的增设、公共空间的设计变化等，对空间使用者的行为和健康水平带来影响。健康影响评估致力于在一定前提条件下明确这些建成环境变化对公共健康的直接和间接影响，为决策者提供判断依据。

本次专辑收录的《健康影响评估之规划师版：哪些工具有用？》由哈佛大学城市规划系安·福赛斯（Ann Forsyth）教授等撰写，阐述了健康影响评估在规划中的应用。文章介绍了健康影响评估的缘起，比较了类似工具的范围、内容和结果，包括环境影响分析、社会影响分析、可持续性指标，指出了其中的异同。通过分析健康影响评估的理论和实践，文章辨析了其在目前规划措施中所扮演的角色，比较了在规划中应用健康影响评估的赞成与反对观点。文章的基本观点认为，健康影响评估能够鉴定潜在的健康问题，帮助减缓或防止消极影响，增进市民健康，尤其对于弱势群体。健康影响评估可以是一个完整快速的流程，也可以将一些健康相关问题插入标准规划流程之中。通过完善既有的工具和方法，在正确的场合使用正确的工具，健康影响评估将在规划中关注人类健康这一重要问题，一方面可以使城市规划成为健康相关的规划、政策和项目评估的核心；另一方面，也可为城市规划提供新的支持和依据，完善规划过程。

健康影响评估的实践在不断增加。例如美国乔治亚理工大学品质增长和区域发展中心（Center for Quality Growth and Regional Development）是较早开展健康影响评估的机构，包括棕地再开发健康影响评估、医院布局对社区健康

影响评估等。在亚特兰大市棕地再开发项目中，开发商将把 122 英亩（约 49 hm²）的汽车装配工厂用地再开发为办公、旅馆和购物综合体。该中心经过初步评估，认为项目具有潜在的健康影响；在与开发商的沟通协商下，对此再开发项目进行了完整综合的健康影响评估。该评估考虑了多样复杂的健康影响，并确保其影响的公平性，即健康成本不会不公平地分配和分布到弱势群体及其区域。评估过程有效地纳入了项目的利益相关者和地方机构，使得受项目影响的社区均参与评估中，建立了相互的共识和理解，提供了最大化健康收益的一系列措施，帮助再开发项目为地区提供健康、可持续的生活环境。相似的健康影响评估可尝试在我国相似项目中开展。

WHO 提出“健康是指一个人的身体、精神和社会关系完全健康，而不仅仅是指无疾病、不衰弱”，对健康的定义宽泛，涵盖了多个维度。健康与城市规划之间的学科交叉研究已陆续开展，如何将空间要素对健康的影响系统、综合、可行地纳入规划设计中，是值得深入探讨的方向。一方面针对特定疾病的基础性理论和实证研究有待推进，例如儿童肥胖、心脏病、哮喘、肺癌等，从而探寻空间规划和设计优化的方法和路径；另一方面，适合我国城市发展情况的健康影响评估的实证分析应用有待开展，可基于国际健康城市指标进行我国的适应性应用，从而建立我国健康城市评价体系和方法，明确特定规划和开发项目对于人体健康的影响，为规划决策提供新的依据，优化项目的合法性和合理性。通过对国际国内健康城市规划研究和影响评估的分析，笔者希望我国健康城市规划 and 评估的理论研究和实践应用将日益丰富和完善。UPI

参考文献

- [1] 上海市环境保护局. 上海市环境状况公报. 2014.
- [2] 北京市环保局. 2015 年北京市年度空气质量状况通报. 2015.
- [3] 国际癌症研究机构对外宣布：室外空气污染为一类致癌物 [N/OL]. 杭州日报, 2013-11-06. http://hzdaily.hangzhou.com.cn/hzrb/html/2013-11/06/content_1610342.htm.
- [4] 全国肿瘤登记中心. 2015 年中国肿瘤登记年报. 2015.
- [5] Wu S, Powers S, Zhu W, et al. Substantial Contribution of Extrinsic Risk Factors to Cancer Development[J]. Nature, 2015.
- [6] Corburn J. Toward the Healthy City[J]. MIT Press, 2009.
- [7] 玄泽亮, 魏澄敏, 傅华. 健康城市的现代理念 [J]. 上海预防医学, 2002, 14(4): 197-199.
- [8] 蒋莹, 常春. 国内外健康城市建设实践 [J]. 中华预防医学杂志, 2012, 46(8).
- [9] 任苒. 健康城市建设的新理念及其导向 [J]. 医学与哲学, 2012, 33(4): 1-3.

（本文编辑：王枫）