

公共健康单元的设定及其平疫结合规划策略

□ 王 兰, 胡沾沾, 戴 明

【摘要】 新型冠状病毒肺炎疫情引发了社会各界对健康城市规划和应急治理的关注, 促使规划学界开始思考如何以空间为载体推动平疫结合的健康设施的空间布局, 并开展兼顾城市日常健康和疫情防控的平疫转换规划设计。文章根据国际案例和国内研究进展, 提出以社区生活圈为基础, 综合考虑人口规模、平时和疫情时的居民出行特点、空间格局、环境健康风险分布等因素设定公共健康单元, 配置日常健康促进和疫情应急两大类设施要素, 并总结了平疫转换设施的规划策略和新增设施的选址原则, 以期将为健康融入国土空间规划或编制公共健康专项规划提供基础。

【关键词】 健康城市; 突发公共卫生事件; 防疫规划; 平疫空间转换; 社区生活圈

【文章编号】 1006-0022(2022)12-0049-08 **【中图分类号】** TU984.11⁺3 **【文献标识码】** B

【引文格式】 王兰, 胡沾沾, 戴明. 公共健康单元的设定及其平疫结合规划策略 [J]. 规划师, 2022(12): 49-56.

The Construction of Public Health Unit and Its Associated Planning Strategies That Consider Both Normal and Pandemic Periods/Wang Lan, Hu Zhanzhan, Dai Ming

【Abstract】 The outbreak of the COVID-19 pandemic has aroused concerns about healthy city planning and emergency management, prompting the academic community to consider how to use space as a carrier to arrange health facilities and elements and to carry out planning and design that considers both normal and pandemic periods. Based on international practice and domestic research, this paper proposes to delineate public health units using the community life sphere as the basis and taking into account the population scale, the travel characteristics of residents in normal and pandemic periods, spatial patterns, distribution of environmental health risks, etc. It allocates two types of facilities and elements for daily health promotion and pandemic emergency response, and summarizes the planning strategies of facilities that converse between normal and pandemic periods, as well as the site selection principles of the new facilities. This paper aims to provide references for the integration of the health dimension in territorial space planning or public health specialty planning.

【Key words】 Healthy city, Public health emergency, Pandemic prevention planning, Space conversion between normal and pandemic periods, Community life sphere

新型冠状病毒肺炎疫情的暴发和蔓延对日常状态下城市稳定的服务体系造成了重大冲击。疫情作为一种突发公共卫生事件, 具有不确定性高、随机性强、破坏性大等特点^[1]。在城市空间集约高效利用的背景下, 如何通过平疫结合的规划设计, 使城市设施具备快速重组的能力, 实现平时和疫情时的角色转换, 是城市系统能否可持续发展的关键点。对此, 规划学界开始思考如何开展兼顾城市日常健康和疫情防控的规划设计。由于以特定空间单元为核心的治理方式具有资源整合和精细化响应的优势, 学界在社区服务、防灾减灾、综合照护、节能减碳等领域已开展了较多的研究和应用^[2-6]; 加拿大、澳大利亚、西班牙、新西兰等国家均有推进设立公共健康单元, 配置健康设施和机构, 从而促进日常健康

和应急响应。我国自然资源部发布的《市级国土空间总体规划编制指南(试行)》(以下简称《指南》)提出, “以社区生活圈为基础构建城市健康安全单元, 完善应急空间网络”。由此, 本文基于国际案例和国内研究进展, 分析和总结公共健康单元的设定方法、要素构成和平疫转换策略, 尝试提出针对我国国情的公共健康单元规划策略。

1 国内外公共健康单元研究实践

1.1 国外研究实践

1986年, 世界卫生组织(WHO)发布的关于“健康促进”的《渥太华宪章》提出加强公众对健康事务

【基金项目】 国家自然科学基金面上项目(52078349)、国家社会科学基金重大项目(21ZDA107)、2020年度上海市科委“科技创新行动计划”(20dz1201702)

【作者简介】 王 兰, 同济大学建筑与城市规划学院副院长、健康城市科学与规划学科团队责任教授、博士生导师。

胡沾沾, 同济大学建筑与城市规划学院硕士研究生。

戴 明, 通讯作者, 上海市规划与自然资源局编审中心主任。

表 1 国内公共健康单元相关研究

单元名称	概念	尺度与设定	主要设施与场所
公共健康单元	围绕日常健康促进和疫情应急, 提供健康设施和服务的空间单元	覆盖 1 个或多个 15 分钟社区生活圈	日常健康类设施和服务场所、疫情应急类设施和服务场所
健康生活单元	以人为单元中心、以支持人健康生活行为的空间资源供给为主题的空间单元	覆盖 5 分钟步行生活圈	步行道路网、公园绿地、运动场地和设施
健康安全单元	以保障居民身心健康和生命安全为核心配置相应设施的多层级空间单元	基于三级生活圈划分单元, 基础生活圈的规模为 3 ~ 5 km ² ; 通勤生活圈的规模为 20 ~ 30 km ² ; 拓展生活圈涵盖分区和城市全域	城市绿地、体育设施、医疗设施、应急避难场所、消防站、人防工程
城乡安全健康单元	在城乡空间格局层面, 由相对明确的地理界面所限定的人居空间单元与健康设施单元相互叠合而构成的综合系统	结合行政区划、空间格局、人口规模和公共医疗分布现状, 以适宜的“时空”为单元进行划分	日常生活配套设施、医疗保健设施、学习教育设施、健身娱乐设施、交通服务设施
城市防控空间单元体系	以社区为基础单元、提供疫情应急隔离和居民生命支持的多级空间体系	以社区为基础空间单元, 覆盖“市—区—社区”多个层级	医疗卫生设施、交通市政设施、公共服务设施、社区服务设施、社区物资供应设施

资料来源: 根据相关文献整理^[16-20]。

的参与, 构建完善的健康服务系统^[7]。与之相呼应, 加拿大、澳大利亚、新西兰、西班牙等国家在公共健康领域设立了地方性专业部门, 采用划分空间单元的方式配置健康设施和提供健康服务。例如, 加拿大安大略省建立了公共健康单元, 在单元内设置了专科诊所、疫苗接种点、心理健康中心等多种类型的健康设施^[8-9], 日常为社区提供健康服务和开展疾病预防工作, 疫情时通过监测实时数据动态调整防控策略, 包括在当地执行隔离、关闭设施、安排传染病检测地点、布设每日流动疫苗接种诊所、提供心理健康咨询服务等^[10]。澳大利亚在各州设立了公共健康单元, 如在新南威尔士州设立了 17 个公共健康单元, 每个单元内配套设置病原体检测、医学冷冻库、应急响应装备等硬件设施^[11]。新西兰的公共健康单元发挥了沟通中央政府部门和地方社会组织的纽带作用, 全国共 12 个地区卫生委员会运营各自的公共健康单元, 覆盖全国 16 个一级行政区划单位^[12], 在疫

情期间提供公路和空中救护车开展紧急救护、布设病原体筛查点、提供老年人和残疾人的紧急暂托护理等服务。西班牙通过在各自治区内划分健康区^①和基本健康区, 落实公共健康相关政策, 提供传染病预防和初级保健服务^[13-14], 如安达卢西亚自治区共设置有 33 个健康区和 216 个基本健康区, 每个基本健康区布设了初级保健中心和健康实验室等设施, 平均服务约 4 万名居民^[15]。

1.2 国内研究实践

国内相关研究开展较晚, 目前主要从日常健康促进、疫情与灾害应急的角度开展公共健康单元构建相关研究, 提出了健康生活单元、公共健康单元、城市防控空间单元体系、城乡安全健康单元等相关概念(表 1)。其中, 关注日常健康促进的研究提出通过划分空间单元来配置支持人日常健康生活行为的空间资源^[16]; 侧重疫情与灾害应急的研究提出构建城市防控空间单元体系, 推进疫

情期间的有效应急隔离和人的生命支持与生活质量保障^[17]; 兼顾日常健康促进和疫情与灾害应急的研究则提出设置空间单元并提供相应的健康设施及服务^[18], 强调设施之间的兼容整合以提高用地效率^[19], 并建立健全分级分类和平疫结合的空间响应机制^[20]。

1.3 小结

基于国外和国内研究实践中相关的定义、设定尺度和管控内容分析可见, 公共健康单元是基于人口和行政范围设定, 依托一定规模的空间实体对其范围内的设施进行统一管理和协调, 从而建立起一个集成了康复护理、医疗保健、数据监测、疫情处理等职能的高水平健康支持网络。在功能设置方面, 国外的公共健康单元实践强调在平时能够推广健康相关的项目和计划; 在疫情时开展隔离工作、关闭设施和检测传染源, 以有效控制疫情^[10]; 同时, 公共健康单元具有面向中央和社区层面协同沟通的职能^[12]。国内的研究构想强调公共健康单元与既有空间规划体系衔接, 构建分层多级、协调联动的空间单元体系^[17, 19-20]。在尺度与设定原则方面, 国内外研究多以自然地理实体和行政管辖范围为边界, 综合考虑人口规模、活动时空范围和当地医疗设施及资源分布等因素设定公共健康单元。其中, 国外公共健康单元的服务范围差异较大, 多结合行政管辖范围设定公共健康单元; 国内研究则提出以社区或生活圈为基础空间单元设定公共健康单元并组织其功能布局, 使其与既有设施配置单元相衔接。在设施与场所要素方面, 公共健康单元内设置有医疗保健、公园绿地、运动健身等日常健康服务设施, 以及病原体筛查点、公路和空中救护车、应急避难场所等疫情应急或灾害安全相关的设施与服务。这些实践和研究构想为公共健康单元的设定与规划提供了线索, 而如何结合我国的空间规划体系制定公共健康单元的设定原则和规划策略, 仍有待进一步深化探讨。

在我国,公共健康单元规划可依托社区生活圈,充分考虑平疫结合,围绕日常健康促进和疫情应急两个方面配置设施。其规划目标可包括:①构建兼具日常健康促进和疫情应急的公共健康单元要素体系,日常健康促进以防治慢性非传染性疾病为核心,以促进体力活动和社会交往为路径,促进居民形成健康的生活方式;疫情应急以在突发公共卫生事件中能够及时和有序应对,并提供疫情期间的预防、隔离、治疗和援助为主要目的^[18]。②健全公共健康单元平疫结合的空间响应机制,考虑既有设施在平时和疫情时的空间功能转换,通过疫情前的合理规划和疫情期间的便捷改造,提供检测、隔离、诊疗、护理、物资供应等防疫设施和场所,提高城市应对突发公共卫生事件的能力。

2 公共健康单元的设定原则及技术路线

围绕公共健康单元的核心职能,借鉴国际案例和国内研究中提出的单元尺度与设定方法,本文提出公共健康单元的设定原则和技术路线(图1)。公共健康单元的设定以尊重生态廊道格局和形成保护边界、适应居民健康需求和出行行为,以及推进面向健康风险和脆弱人群的精细化治理为导向。在设定公共健康单元时,根据平时和疫情时的居民出行特点、设施等级和服务门槛、与控制单元的衔接等,综合考量确定公共健康单元的人口和地理规模并将其作为约束条件;依据自然和人工地物、行政管理单元、规划编制单元和现状健康资源分布进行边界划定;同时,进一步结合城市环境健康风险和人群暴露情况识别重点单元。

2.1 设定原则

围绕公共健康单元的核心职能,包括减少疾病的发生和传播、满足居民的健康需求和适应居民的出行行为、实现健康资源的精细化部署等,本文提出公

共健康单元的设定原则。

(1) 尊重生态廊道格局和形成保护边界。

公共健康单元的设定应尊重城市生态廊道格局和便于形成保护边界,从而减少传染性疾病的发生和传播。从预防传染性疾病的角度出发,单元边界划定应当避免造成生物栖息地破碎化,减少跨越自然地物和生态廊道,降低因人类活动引起的病原体、载体和宿主之间不必要的接触^[21]。从应对疫情的角度出发,单元边界划定应有利于采取快速隔离措施,阻断疫情传播途径。已有学者提出增设城市绿化卫生隔离带^[22]、设置一定的隔离间距^[23]、利用城市道路和公共空间等组成的通风廊道促进城市通风,以稀释携带病毒的气溶胶^[24],从而降低病毒传播扩散的风险。因此,可利用带状或面状绿地、林地、河湖水域、城市主干道等地物,构建形成空间阻隔并有效促进通风的公共健康单元边界。

(2) 适应居民健康需求和出行行为。

公共健康单元规划围绕居民平时和疫情时的健康需求配置健康资源,其边界划定需保证内部健康服务功能类型的

相对完备。一方面,单元规模应能支撑必备的中高等级健康设施的供给和运营;另一方面,应充分调研分析医疗、养老、体育健身类设施的现状布局,以促进现状各类健康空间资源的均衡分布与合理配置为导向划定单元边界。此外,单元的服务范围需适应居民平时和疫情时的出行行为,根据居民日常健康活动的时空范围和疫情出行限制下的最远步行距离来划定,确保健康服务的可达性。

(3) 推进面向健康风险和脆弱人群的精细化治理。

结合城市环境健康风险分布和脆弱人群分布情况设定重点公共健康单元,为精细化部署健康资源和制定差异化治理措施提供支撑。在城市层面开展环境健康风险评估,分析与非传染性疾病和传染性疾病相关的环境风险要素,包括空气污染、噪声和热暴露等物理环境风险、病原体暴露等生物环境风险,以及与此类环境风险密切相关的建成环境要素(如污染型工厂、污水处理厂、高/快速路、活禽市场等),综合评估城市环境健康风险分布情况^[25]。同时,结合人口密度、脆弱人群(老年人、婴幼儿、慢性

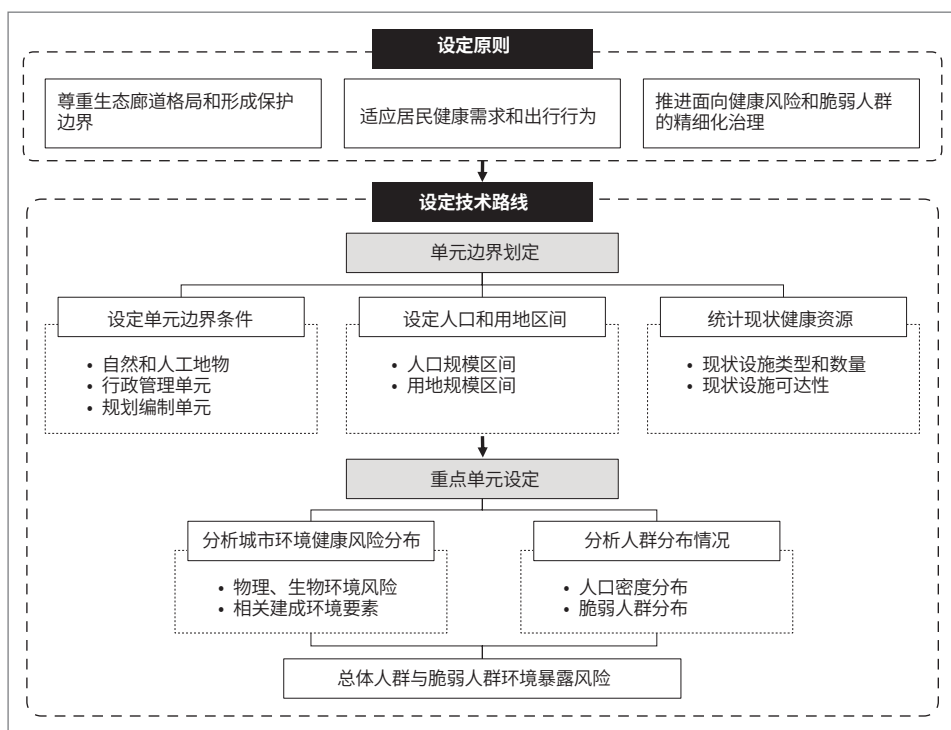


图1 公共健康单元的设定原则及技术路线图

病患者等)的分布情况,分析总体人群和特定人群的环境暴露风险。在此基础上,将人群环境暴露风险较高的单元划定为重点单元,在后续设施规划中统筹全区相关健康资源的配置,适当倾斜设施资源,并加强日常环境健康风险的监测与预警。此外,公共健康单元的设定应衔接行政管理单元和规划编制单元,促进社会治理和规划传导管控。

2.2 设定技术路线

公共健康单元的设定包括单元边界划定和重点单元划定。

(1) 单元边界划定。

在单元边界划定中,首先设定行政管理范围(街道、居委会)、规划编制单元(以控规、社区生活圈规划为主)、自然地物(水系、绿地、山体等)、人工地物(铁路、城市道路等)作为单元边界;其次,叠加人口密度分布图,以公共健

康单元的人口规模区间和用地规模区间为约束,初步划定单元边界;最后,基于现状健康资源的POI点位图,统计各个单元内的现状设施类型和数量,调整单元边界以促进其均衡分布。

在划定单元边界时,应依据最远步行距离、设施服务范围、与控规衔接和15分钟生活圈范围确定公共健康单元的人口规模与用地规模。其中,居民可接受的最远步行距离通常为1500~2000m,时间不超过30分钟^[26-27],故公共健康单元的覆盖范围应小于4个15分钟生活圈。在设施服务范围方面,主要考虑单元内中高等级设施的供给和运营,如按照日本厚生劳动省的规定,地区综合支援中心的设定服务范围为老年人步行30分钟可达^[5],其中东京都世田谷区建设的地区综合支援中心的实际平均服务范围约为2.2km^{2[28]},超过了我国设定的1个15分钟生活圈的用地规模。因此,综合考

虑区域人口分布密度,根据《城市居住区规划设计标准》(GB 50180—2018)中的生活圈居住区分级控制规模要求(表2),建议1个公共健康单元覆盖2~3个15分钟生活圈,用地规模为2.6~6.0km²,居住人口规模为10万~30万,以保证单元内部的结构和功能相对完整。同时,公共健康单元宜与相关规划形成指标传导,因此应综合分析各地的控规编制单元的划定规模(大多数在1~5km^{2[30-31]}),将初步确定的公共健康单元规模与控规划定规模形成衔接。

(2) 重点单元设定。

在重点单元识别中,结合城市传感器数据和建成环境数据,分析物理环境风险、生物环境风险和相关建成环境要素分布情况,并与人口密度分布和脆弱人群分布情况叠加,得到总体人群和特定人群的环境暴露风险评价结果,据此设定重点单元。

表2 生活圈居住区分级控制规模

距离与规模	15分钟生活圈居住区	10分钟生活圈居住区	5分钟生活圈居住区
用地规模/km ²	1.30~2.00	0.32~0.50	0.08~0.18
步行距离/m	800~1000	500	300
居住人口/人	50000~100000	15000~25000	5000~12000

资料来源:根据相关规范整理^[29]。

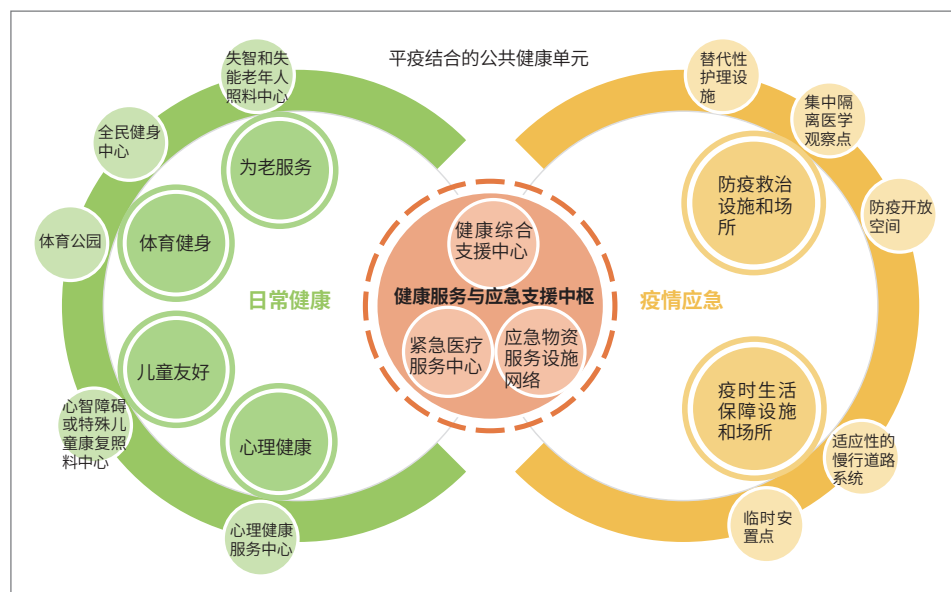


图2 公共健康单元的设施配置图

3 公共健康单元的平疫结合规划策略

公共健康单元需配置日常健康和疫情应急两类设施,并由健康服务与应急支援中枢对两类设施进行统筹协调(图2)。其中,健康服务与应急支援中枢、日常健康类设施主要为常设设施;疫情应急类设施则大部分为平疫转换的设施,即可通过改造利用既有设施和场所实现快速转换与设置,从而保障功能的完整性和服务设施的高利用率。

3.1 健康服务与应急支援中枢

在公共健康单元层面,建议设置紧急医疗服务中心、健康综合服务支援中心,构建应急物资服务设施网络,统筹日常和疫情时的健康服务、紧急救护和物资保障,支持建立体系化的日常健康服务与全方位的防疫空间响应机制。

紧急医疗服务中心将通过统一指挥调度医护人员、救护车等医疗急救资源,为急、危、重伤病员和传染病患者等提

供及时有效的院前急救与转运,兼顾日常重大事故、疫情、自然灾害等突发公共事件时期的紧急救护服务^[32];同时,需配置救护车及其停车和清洗场地,并提供上车担架、除颤器、呼吸机、急救药品等设备^[33]。健康综合支援中心将负责协调医疗服务之外的应急支撑服务,制定健康促进和应急行动方案,构建综合健康服务网络并建立响应机制^[34]。各类设施规划布局需与行动方案对接,即将静态的设施和道路网络与动态的人员流动、物资运输集散等行动预案进行系统耦合^[35]。

应急物资服务设施网络通过统筹常设应急物资储备设施、弹性物资空间、社区商业服务设施和无接触式物流末端配送设施,提供应急物资和食品的储备、供给与末端配送服务,从而提高日常和特殊时期物资供给的稳定性与安全韧性。其中,常设应急物资储备设施包括应急物资储备中心和应急食物保障中心及其冷冻库;弹性物资空间可利用既有设施和场所快速转换设置,其中体育馆、学校等具有大空间的公共服务设施可作为临时物资存储空间,公园、体育场、屋顶等场所可结合可食用景观设计作为临时的食物生产空间,以应对紧急状态时的食物供给需求^[36-37];同时,与超市、菜市场、药店和物流网点等社区商业服务设施运营主体缔结协议,将社区商业服务设施作为应急物资的储备和分发点,以此发挥社会多元主体的作用。此外,规划布设智慧零售终端、智能取物柜等无接触式物流末端配送设施,为配送机器人、无人机等提供场地和组织流线,以实现“最后一公里”的无接触式物流配送^[38],解决封控期间物资运送难的问题。

3.2 日常健康设施

日常健康设施配置以提供可获得的健康设施、促进体力活动与社会交往等为作用路径,优化居民生活方式,从而降低慢性非传染性疾病的发病率(糖尿病、心血管疾病、痴呆和抑郁症等)^[25, 39]。2021

年发布的《社区生活圈规划技术指南》(TD/T 1062—2021)考虑了日常健康相关的设施和服务,主要体现在健康管理、为老服务和体育健身3类设施与服务上^[40],且已相对全面。本文建议结合我国的人口政策变化、心理健康问题凸显等新挑战,在公共健康单元层级进行特定设施的增补。

在为老服务类设施中,建议增设失智和失能老年人照料中心,提供医疗护理、生活照料和心理慰藉等服务,以应对老龄化背景下此类老年人照护需求增加而服务设施支撑不足的问题^[41]。在选址布局时,建议与医疗机构、社区生活配套设施等为老年人提供服务的设施邻近布局,有助于实现资源的整合与共享。在设施内部设置医务室、护理站、活动室、餐厅和居室等空间,并提供室外休憩活动场地。在进行空间设计时,需适应失智和失能老年人的行为特点及满足其身心需求,如设计可支持寻路引导和安全无障碍的空间、可获得多重感官体验的花园等^[42]。

在体育健身类设施中,建议在公共健康单元层级设置中型全民健身中心和体育公园,主要提供占地面积较大、专业性较强的全民健身服务项目^[43]。根据《北京市体育设施专项规划(2018年—2035年)》,中型全民健身中心的用地面积为1~3 hm²,包含各类室内外运动场地,群众体育项目宜不少于6项,鼓励设置青少年运动场地等;中型体育公园是以室外体育场地为主的公园,用地面积为3~8 hm²^[43]。两者分别提供相对高等级的室内和室外健身空间。

在儿童友好类设施中,建议增设心智障碍或特殊儿童康复照料中心,提供医疗康复、生活自理训练、社会融合和亲子活动等服务,帮助处于儿童这一康复黄金时期的心智障碍群体获得自我的调整康复和全面发展,更好地融入社会^[44]。根据《北京市残疾儿童康复服务定点机构准入标准》,建议设施用地规模应不低于300 m²,人均康复活动与训练场地使用

面积不低于10 m²;在设施内应设立卫生保健室、多功能训练室、活动室、专业教室等,并配置户外活动场地^[45]。

在心理健康类设施中,建议设置心理健康服务中心,提供相关预防、咨询、康复和教育等服务,以缓解疫情后或压力下增加的心理问题。在心理健康服务中心内设置心理咨询室、心理测评室、心理健康活动室和宣泄放松室等空间,并配置测评系统等专用设备^[46]。

3.3 疫情应急设施

疫情应急设施需要满足疫情期间的预防、隔离、治疗和援助等全流程各个环节的需求。《社区生活圈规划技术指南》(TD/T 1062—2021)在“生活圈公共安全服务要素配置建议”中部分提及了避难场所和防灾设施的卫生防疫要求,但总体针对综合防灾、面向突发公共卫生事件的应急设施体系还有待建构^[40]。对此,建议在公共健康单元中增设或设计转化防疫救治、疫时生活保障两大类设施和场所。

3.3.1 防疫救治设施和场所

公共健康单元层级的防疫救治设施和场所负责接收社区检测与筛查中发现的传染病患者及其密切接触者,开展诊疗、护理或隔离观察,并将中重症患者转诊至传染病定点医院,实现分级诊疗。

在轻症患者的诊疗和护理方面,建议设置替代性护理设施^[47]。新型冠状病毒肺炎疫情期期间,新加坡设置了临时社区护理设施^[48],韩国政府将体育馆、培训中心、宿舍等社区设施改造为社区治疗中心^[49],可见对社区中的轻症患者进行就近隔离和治疗,有助于降低跨区域诊疗过程中的疫情传播扩散风险。我国以大型体育馆改造的方舱医院为主,其布局主要以行政区为单位^[47]。因此,建议在公共健康单元内增设中小规模的替代性护理设施,如日常健康设施中的中型全民健身中心,其室内外空间宽敞,所采取的平面布局形式利于进行功能分区和流线组织,同时配备有卫生间、淋

浴室等设施, 适合在疫情时改造为替代性护理设施。通过配套救护车辆的停车和回车场地、设备和物资装卸场地, 改造建筑平面布局并进行合理分区、设置通道, 配置备用电源、分区机械通风设备、独立污水收集和消毒处理装置等措施, 使健身中心具备转换为替代性护理设施的条件^[47, 50]。在开展隔离观察方面, 目前多选用酒店和学校宿舍, 建议开展针对此类设施改造设计的研究, 在公共健康单元层面明确选定酒店和宿舍作为隔离点的预案, 确保将其作为集中隔离医学观察点的选址和设施要求。

在疫情蔓延扩散、患者人数激增时, 建议增设防疫开放空间作为开展隔离观察和护理等防疫工作的补充场所。在公园广场、运动场地、社区绿地等空间内, 可通过搭建帐篷或板房来适应多样动态的防疫需求。因此, 需要在公共健康单元层面选定空间, 提前进行功能分区和流线组织, 增设卫生间、淋浴室等, 并预

留上下水、电力等市政设施接口^[1, 39]。

3.3.2 疫时生活保障设施和场所

公共健康单元规划需充分考虑疫情期间如何保障居民的基本生活, 确保满足医护和应急工作人员的生活与工作需求, 以及关注外来滞留人员的临时安置需求。

疫情期间, 由于出行过程中潜在的疫情传播风险, 居民的出行行为发生了改变, 包括出行范围缩减, 在社区层面的活动占比增加; 公共交通出行减少, 自行车和步行等私人交通出行增加^[51-52]。因此, 建议在公共健康单元层面, 借鉴巴黎、伦敦、纽约等城市在疫情期间的实践经验, 通过拓宽道路、重新分配路权、设置临时弹出式自行车道等方式临时扩充慢行道路网络的通行能力^[53]。同时, 应注重提高慢行道路系统的连通性和便利性, 串联零售商业、商务办公、公共空间、学校和医院等服务场所, 并提供停车点、休憩点(可配设淋浴设施)和电

动自行车充电站等配套设施^[53]。

同时, 建议设置保障基本生活的临时安置点, 在疫情期间为承担医护人员靠近医院居住、“最后一公里”的末端快递人员的闭环防疫管理提供设施依托, 也可为外来暂时滞留人员提供临时性庇护和基本生活保障; 配套应急照明、卫生间、盥洗室和充电插口等设施设备; 若安置人数较多且预计安置时间较长, 则应设立医疗救护点和留观室^[54]。

3.4 设施配置要求与规划策略

基于国外和国内的研究实践、相关设计规范及现实挑战与需求, 本文总结了公共健康单元的设施配置要求(表3)。其中, 在弹性物资空间、替代性护理设施、集中隔离医学观察点、防疫开放空间和临时安置点5类平疫转换的设施之外, 其他设施为常设设施。应急物资储备中心、应急食物保障中心、失智和失能老年人照料中心、心智障碍或特殊儿童康

表3 公共健康单元的设施配置

大类	小类	设施名称	服务内容	设置类型	适宜平疫转换的备选空间
健康服务与应急支援中枢	健康管理	紧急医疗服务中心	指挥调度医疗急救资源	常设	—
		健康综合支援中心	协调医疗服务之外的健康促进和应急支撑服务	常设	—
	应急物资服务	应急物资储备中心	储备应急物资	常设	—
		应急食物保障中心	储备应急食物	常设	—
		弹性物资空间	临时存储物资	平疫转换	体育馆、学校
无接触式物流末端配送设施	“最后一公里”的物流配送	常设	—		
日常健康	为老服务	失智和失能老年人照料中心	失智和失能老年人的医疗护理、生活照料等服务	常设	—
	体育健身	全民健身中心	室内健身活动	常设	—
		体育公园	室外健身活动	常设	—
	儿童友好	心智障碍或特殊儿童康复照料中心	心智障碍或特殊儿童的医疗康复、生活自理训练等服务	常设	—
心理健康	心理健康服务中心	心理健康相关预防、咨询、康复和教育等服务	常设	—	
疫情应急	防疫救治设施和场所	替代性护理设施	轻症患者的就近隔离和治疗	平疫转换	体育馆
		集中隔离医学观察点	传染病患者的密切接触者的集中隔离医学观察	平疫转换	酒店、寄宿制中小学宿舍、高等教育院校宿舍、企业员工宿舍
		防疫开放空间	临时隔离观察和护理等防疫工作	平疫转换	体育公园、大中型体育场、广场
	疫时生活保障设施和场所	适应性的慢行道路系统	平时和疫情时的慢行出行	常设	—
		临时安置点	医护和应急工作人员的居住, 外来滞留人员的临时安置	平疫转换	学校、体育馆、社区活动中心

复照料中心和心理健康服务中心是现实缺失比较严重的设施,需要在未来规划中重点关注和优先配置。

平疫转换的设施规划可依据这些设施在选址、场地、平面布局和设施设备等方面的要求,对公共健康单元内的既有设施和场所进行评价与识别。对于适宜平疫转换的设施,应进行适当设计改造和资源配置,并与相关主体达成协议,纳入公共健康单元的应急设施资源体系中统一管理,从而完善应急空间网络。此外,对于既有可用设施资源不足的公共健康单元,可通过规划具有空间通用性的公共服务设施和预留弹性建设空间的方式进行补充。在规划设计全民健身中心等公共服务设施时,应考虑其作为平疫转换设施的要求,采用模块化设计、出入口预留等方法提高其空间通用性,使其在日常情况下承担公共服务职能,在疫情发生时可以及时转化为疫情应急设施^[1]。公共健康单元内可预留弹性建设空间,如规划白地在日常可作为绿色空间,促进居民开展体力活动和社会交往活动,在疫情时期可采用搭建板房、帐篷等方式转换为疫情应急空间。

新增设施的选址应考虑设施的功能关联度、交通组织便利性、最小化负面影响等,进行统筹布局。日常健康类设施需结合不同年龄人群的需求特征和出行活动链,把功能关联度高的设施相对集中布局,倡导医养结合、文体结合,从而提供一体化、连续性的综合健康服务。疫情应急类设施的选址布局主要考虑与相关设施的协作、便利的交通组织、减少周边影响和提高场地安全。在设施协作方面,集中医学隔离观察点、替代性护理设施、防疫开放空间等防疫救治设施和场所之间应紧密联系,并规划设施之间的患者转运路线,从而形成快速有序的治疗、护理、隔离和急救等转运机制^[47]。在减少周边影响方面,防疫救治设施和场所需避开城市人群密集活动区,避免位于这些区域的上风向,且设施与周边建筑物之间应有一定距离或设有隔离带;同

时,需避免集散通道经过人群密集区域,以便于危险固体废物等的运输^[55]。在场地安全方面,需选择自然环境和人工环境安全的地点,以避免发生二次灾害。

4 结语

公共健康单元是以15分钟社区生活圈为基底的健康城市治理方式,目标是为日常健康促进和突发公共卫生事件应对提供重要的空间支撑与设施保障。为应对未来的传染性疾病预防,本文响应《指南》提出的“以社区生活圈为基础构建城市健康安全单元,完善应急空间网络”的要求,通过梳理国际案例和国内研究进展,总结了城市公共健康单元的概念内涵,提出了公共健康单元的设定方法,并从平疫兼顾与协调、日常健康促进、疫情应急三方面总结出公共健康单元必备的设施和场所;同时,提出了平疫转换设施的规划策略和新增设施的选址布局原则。

响应“健康中国”国家战略,推动建设公共健康单元将促进健康目标下的国土空间治理体系各层级之间的高效协同。公共健康单元可以成为未来国土空间公共健康专项规划的编制与传导单元,规划可通过公共健康单元的设定和要素配置,促进城市和生活圈层级之间健康服务要素指标自上而下的有效传导,以及自下而上的信息反馈,从而建立起分层多级、协调联动的高水平健康支持网络。■

(感谢同济大学建筑与城市规划学院硕士研究生蔡雨希和郭乔妮协助前期资料整理工作。)

[注 释]

①西班牙关于基本卫生体系的第137/1984号皇家法令明确了健康区的定义:“健康区是初级卫生保健的地理分区,按照人口规模和地理空间范围划分,即覆盖一定规模的人口,交通便捷可达,能够提供持续、全面和永久的卫生保健服务,并协调相关的卫生职能”。

[参考文献]

- [1] 王世福, 张晓阳, 邓昭华. 突发公共卫生事件下城市公共空间的韧性应对[J]. 科技导报, 2021(5): 36-46.
- [2] 李萌. 基于居民行为需求特征的“15分钟社区生活圈”规划对策研究[J]. 城市规划学刊, 2017(1): 111-118.
- [3] 张田. 基于防灾生活圈理论的社区防灾规划方法[D]. 济南: 山东建筑大学, 2019.
- [4] 李彦熙, 柴彦威, 塔娜. 从防灾生活圈到安全生活圈——日本经验与中国思考[J]. 国际城市规划, 2022(5): 113-120.
- [5] 厚生劳动省. 地域综合照护体系[EB/OL]. https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/chiiki-houkatsu/, 2022-10-18.
- [6] 郑德高, 吴浩, 林辰辉, 等. 基于碳核算的城市减碳单元构建与规划技术集成研究[J]. 城市规划学刊, 2021(4): 43-50.
- [7] World Health Organization. The 1st International Conference on Health Promotion, Ottawa, 1986[EB/OL]. <https://www.who.int/teams/health-promotion/enhanced-wellbeing/first-global-conference>, 2022-10-18.
- [8] Government of Ontario. Public Health Units[EB/OL]. <https://www.ontario.ca/page/public-health-units>, 2021-10-21.
- [9] The Official Website for the City of Toronto. Health and Wellness[EB/OL]. <https://www.toronto.ca/community-people/health-wellness-care/>, 2022-10-18.
- [10] Ontario Agency for Health Protection and Promotion. Ontario Public Health System[EB/OL]. <https://www.publichealthontario.ca/en/About/News/2020/Ontario-Public-Health-System>, 2020-06-16.
- [11] Katherine Todd. Health Protection in New South Wales[D]. Canberra: Australian National University, 2017.
- [12] New Zealand Ministry of Health. New Zealand Health Strategy: Roadmap of actions 2016[EB/OL]. <https://www.health.govt.nz/new-zealand-health-system>, 2021-10-03.
- [13] Ministerio de Sanidad. Centros y Servicios del Sistema Nacional de Salud[EB/OL]. <https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/prestaciones/centrosServiciosSNS/hospitales/introduccionCentro.htm>, 2022-10-18.

- [14]Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática. Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad [EB/OL]. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1986-10499>, 2018-06-12.
- [15]Sistema de Información Atención Primaria Sistema Nacional de Salud(SIAP). Organización Administrativa y de Gestión [EB/OL]. <http://www.msbs.gob.es/eu/estadEstudios/estadisticas/docs/siap/orgAdmGestion.pdf>, 2022-10-18.
- [16]董晶晶. 基于行为改变理论的城市健康生活单元构建 [D]. 哈尔滨: 哈尔滨工业大学, 2010.
- [17]马向明, 陈洋, 陈艳, 等. 面对突发疫情的城市防控空间单元体系构建——突发公共卫生事件下对健康城市的思考 [J]. 南方建筑, 2020(4): 6-13.
- [18]王兰. 建构“公共健康单元”为核心的健康城市治理系统 [J]. 城市规划, 2020(2): 123-124.
- [19]刘旸, 刘复友. 城市健康安全单元的设施配置及空间优化策略 [J]. 规划师, 2021(3): 28-34.
- [20]钱振澜, 王竹, 裘知, 等. 城乡“安全健康单元”营建体系与应对策略——基于对疫情与灾害“防—适—用”响应机制的思考 [J]. 城市规划, 2020(3): 25-30.
- [21]王兰, 贾颖慧, 李潇天, 等. 针对传染性疾病预防的城市空间干预策略 [J]. 城市规划, 2020(8): 13-20, 32.
- [22]李秉毅, 张琳. SARS 爆发对我国城市规划的启示 [J]. 城市规划, 2003(7): 71-72.
- [23]董晓莉, 秦佑国. 住区中的防疫分区与隔离 [J]. 新建筑, 2007(4): 65-66.
- [24]石邢. 城市形态、城市通风与新型冠状病毒的气溶胶传播 [J]. 城市规划, 2020(2): 130.
- [25]王兰, 贾颖慧, 朱晓玲, 等. 健康融入国土空间总体规划方法建构及实践探索 [J]. 城市规划学刊, 2021(4): 81-87.
- [26]王宁, 杜豫川. 社区居民适宜步行距离阈值研究 [J]. 交通运输研究, 2015(2): 20-24, 30.
- [27]张万松, 蔡军, 宋振昂. 步行出行距离分布规律研究综述 [J]. 城市建筑, 2021(13): 80-82, 89.
- [28]东京都世田谷区. 推进城镇医疗、护理、预防、生命支持、住房一体化 [EB/OL]. https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/chiki-houkatsu/model01.pdf, 2022-10-18.
- [29]中华人民共和国住房和城乡建设部. 城市居住区规划设计标准 (GB 50180—2018) [S]. 2018.
- [30]凌莉. “体系衔接与治理创新”——上海市单元规划的演进与探索 [J]. 上海城市规划, 2018(4): 80-85.
- [31]李长华, 王静. “新常态”下控规编制与管理的思考——天津滨海新区控规实施评估策略 [C]// 新常态: 传承与变革——2015 中国城市规划年会论文集, 2015.
- [32]Al-Shaqsi S. Models of International Emergency Medical Service (EMS) Systems[J]. Oman Medical Journal, 2010(4): 320-323.
- [33]中国医学救援协会急救分会, 中国医院协会急救中心管理分会, 中华医学会急诊分会, 等. 新型冠状病毒肺炎相关救护车转运专家共识 [J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2020(6): 639-647.
- [34]陈文斯. 日本地域综合支援网络的研究与启示 [J]. 福祉研究, 2018(1): 90-97.
- [35]韩宗伟, 焦胜, 莫明宇. 城市公共卫生安全空间体系构建及其规划应用——基于“流空间”视角 [J]. 城市发展研究, 2022(5): 44-51.
- [36]Sardeshpande M, Rupprecht C, Russo A. Edible Urban Commons for Resilient Neighbourhoods in Light of the Pandemic[J]. Cities, 2021, 109: 103-111.
- [37]段进. 空间规划体系防御单元中加强食物安全的思考 [J]. 城市规划学刊, 2022(3): 1-2.
- [38]袁泉, 涂义欢, 李国旗. 物流网络快速应对疫情的策略与体系设计 [J]. 城市交通, 2021(2): 46-54.
- [39]王兰, 李潇天, 杨晓明. 健康融入 15 分钟社区生活圈: 突发公共卫生事件下的社区应对 [J]. 规划师, 2020(6): 102-106, 120.
- [40]中华人民共和国自然资源部. 社区生活圈规划技术指南 (TD/T 1062—2021)[S]. 2021.
- [41]杨团. 中国长期照护的政策选择 [J]. 中国社会科学, 2016(11): 87-110, 207.
- [42]Hadjri K, Rooney C, Faith V. Housing Choices and Care Home Design for People with Dementia[J]. HERD: Health Environments Research & Design Journal, 2015(3): 80-95.
- [43]北京市体育局, 北京市规划和自然资源委员会. 北京市体育设施专项规划 (2018 年—2035 年) [Z]. 2020.
- [44]杨帆. 心智障碍儿童发展型福利研究 [D]. 江西: 江西财经大学, 2020.
- [45]北京市残疾人联合会, 北京市民政局. 北京市残疾儿童康复服务定点机构准入标准 [S]. 2022.
- [46]何华敏, 胡春梅, 胡媛艳. 城市社区心理健康服务体系的构建 [J]. 中国健康心理学杂志, 2015(7): 1 114-1 118.
- [47]邓琳爽, 王兰. 突发公共卫生事件中的替代性护理场所规划及改造策略 [J]. 时代建筑, 2020(4): 94-98.
- [48]Goei A, Tiruchittampalam M. Community Care Facility-A Novel Concept to Deal With the COVID-19 Pandemic: A Singaporean Institution's Experience[J]. Journal of Public Health Management & Practice, 2020(6): 613-621.
- [49]Her M. Repurposing and Reshaping of Hospitals During the COVID-19 Outbreak in South Korea[J]. One Health, 2020, 10: 100-137.
- [50]中华人民共和国国家卫生健康委员会. 新冠肺炎疫情期间医学观察和救治临时特殊场所卫生防护技术要求 (WS 694—2020)[S]. 2020.
- [51]许伟麟, 李春江, 柴彦威, 等. 新冠肺炎疫情疫情影响下居民时空行为变化及其制约因素分析 [J]. 城市发展研究, 2021(3): 3-9, 17.
- [52]Kar A, Le H T K, Miller H J. What Is Essential Travel? Socioeconomic Differences in Travel Demand in Columbus, Ohio, during the COVID-19 Lockdown[J]. Annals of the American Association of Geographers, 2022(4): 1 023-1 046.
- [53]Nikitas A, Tsigdinos S, Karolemeas C, et al. Cycling in the Era of COVID-19: Lessons Learn and Best Practice Policy Recommendations for a More Bike-Centric Future[J]. Sustainability, 2021(9): 4 620.
- [54]中华人民共和国民政部. 应急期受灾人员集中安置点基本要求 (MZ/T 040—2013)[S]. 2013.
- [55]王欣宜, 汤宇卿. 面对突发公共卫生事件的平疫空间转换适宜性评价指标体系研究 [J]. 城乡规划, 2020(4): 21-27, 36.

[收稿日期] 2022-10-19