

健康疗愈导向的国内外街道设计导则对比研究

A Comparative Study of Domestic and Foreign Street Design Guidelines for Health Treatment

文/董丽 冯苗苗 张宇（通讯作者） DONG Li FENG Miaomiao & ZHANG Yu

董丽/博士，大连理工大学建筑与艺术学院，副教授，研究生导师

冯苗苗/大连理工大学建筑与艺术学院，硕士研究生

张宇/博士，大连理工大学建筑与艺术学院教授，研究生导师

※基金号：中央高校基本科研业务费资助交叉探索科研专题（DUT19JC55），大连市高层次人才创新支持计划项目（2017RQ076）

中图分类号：TU986 文献标志码：J

摘要：《“健康中国2030”规划纲要》的颁布和新型冠状病毒肺炎（COVID-19）疫情的不断反复，引起了全社会对构建健康环境的重视。街道是城市空间的重要组成部分，近年来，纵观世界各地相继发布的城市街道设计导则，导则繁多且针对性各有差异，在国家大背景对街道更新的重视以及对健康疗愈的关注下，面向居民健康的街道设计导则值得探讨。因此，本文从感官和身体活动两方面出发，兼顾生理健康和心理健康，识别对其产生影响的街道空间要素，整理归纳为环境、交通、社交、公服、文化5要素，并构建街道空间要素与居民健康的关系框架，最后基于5要素对现有导则进行相关内容的对比分析，并对未来健康疗愈性街道设计导则的撰写做出提案。

关键词：城市设计、健康疗愈、街道设计导则、对比分析

Abstract: The promulgation of “Healthy China 2030” Program Outline and the continuous repetition of COVID-19 epidemic have aroused the attention of the whole society to the construction of a healthy environment. Streets are an important part of urban space. In recent years, a review of the urban street design guidelines issued around the world shows that there are many and different guidelines with different pertinence. Under the national attention to street renewal and health treatment, the street design guidelines for residents' health are worth discussing. Therefore, in this paper, from the aspects of sensory and physical activities, considering physical and mental health, it identifies related

elements of street space elements which is consisted of environment circulation, social interaction, public service and culture factors, and introduces a relational framework of street space and residents' health. Based on the five factors, it examines the existing guidelines and proposes for the future development of health healing street design guidelines.

Keywords: urban design, health treatment, guidelines for street design, comparative analysis

一、研究背景与范畴

1. 健康疗愈理念下的街道研究背景

给人带来健康疗愈效益最佳的往往被认为是自然环境，但大面积的城市绿地往往不如街道空间分布广泛，所以对街道空间健康疗愈性的提升可以最有效的促进居民的身心健康。但现有街道导则缺乏对健康疗愈导向下街道的研究与实践系统的介绍，所以本文从对街道空间相关影响要素的探究入手，通过对现有资料的整理分析，最后对面向居民健康的街道设计导则做出提案，以期为以后的相关研究做出贡献。

表1 主要国家/城市/地区的相关技术标准制定情况

城市	年份	导则名称	编制主体
伦敦	2004年, 2019年第四次修订	Street scape Guidance	Transport for London
英国	2007年	Manual for Streets	Department for Transport
阿布扎比	2009年	Abu Dhabi Street Design Manual	Abu Dhabi Urban Planning Council
新德里	2009年, 2010年修订	New Delhi Street Design Guidelines	UTTIPEC,Delhi Development Authority
洛杉矶	2011年	Los Angeles Model Street Design Guide	Department of Public Health
美国	2012年	Urban Street Design Guide	NACTO
波士顿	2013年	Boston Complete Street Guidelines	Boston Transportation Department
纽约	2013年	Street Design Manual	Department of Transportation
全球	2017年	Global Street Design Guide	NACTO
香港	2012年	Walkable City,Living Streets	CIVIC EXCHANGE
上海	2016年	上海街道设计导则	上海市规划和国土资源管理局
深圳罗湖	2016年	罗湖区完整街道设计手册	深圳市罗湖区发展研究中心
南京	2017年	南京市街道设计导则	南京市规划局
广州	2017年	广州市城市道路全要素设计手册	广州市住房和城乡建设委员会
昆明	2017年	昆明市街道设计导则	昆明市规划局
北京	2018年	北京街道更新治理城市设计导则	北京市规划和国土资源管理委员会
佛山	2019年	佛山市街道设计导则	佛山市国土资源和城乡规划局

2. 研究概念界定

1) 健康疗愈

“健康疗愈”指的是一种生理、心理以及人际交往的良性状态，而不只是为了消除某种疾病或羸弱^[1]。健康疗愈的应用范围已经扩展到了除医学和康复场所之外的日常生活环境、街道和城市绿地等更多公共空间，受众人群也扩展至了除病人、家属、医护人员之外的其他更多群体。

2) 街道空间

街道空间呈线性，是由道路两侧界面围合而成的重要的城市公共空间。它既是广大市民们进行休息、娱乐活动的地方，又是日常通行的重要通道^[2]。

3) 街道设计导则

街道设计导则作为城市交通政策不可或缺的一部分，在建设道路基础设施和公共环境上担任着重要的角色，给城市形象特色的塑造和居民通行文化指引了方向^[3]，其编制能对各城市在特定阶段中存在的具体问题提出针对性和实施性强的建议。

二、国内外街道设计导则的发展渊源及内容概述

1. 导则综述与简介

街道设计导则的发行始于城市化发展较迅速的欧美发达国家。《伦敦街道设计导则》和《上海街道设计导则》分别于2004年和2016年刊行，作为全球以及我国第一部城市级街道设计导则，在后续各城市相关政策的制定中扮演了重要的角色。

本文选取伦敦、纽约、阿布扎比、新德里、上海、北京、南京和深圳这8个城市的街道导则进行解读。所选取的案例横跨亚、欧、美洲，经济、文化、社会背景都有着很大的区别，对于后续开展相关内容的研究对比分析具有重要意义，并且这几个城市的导则内容比较新，设计制度体系的研究也比较完善，具有较强的指导作用。

2. 国内外街道导则主题内容的异同分析

1) 相似性

不同街道导则有借鉴的关系，所以呈现出以下方面的相似性：

编制总体方向都开始关注街道发展的可持续性、舒适度，为居民提供一个安全友好的街道环境；内容框架都可以大致归纳为引言、街道空间分类设计、街道设施改善设计、治理管制4个部分，缺乏对健康疗愈方面系统性的论述；设计理念等各个方面都围绕“人”展开，强调街道空间的安全性、舒适性以及风貌特色，注重发展街道设施智能化；都开始意识到应该平衡多方需求、关注街道环境可持续发展，发掘不同街道空间类型所具有的个性化特色^[4]。

2) 差异性

各个城市的街道导则不乏相似性，差异性也必不可少：

部分城市街道导则的偏重点会有不同，比如伦敦、阿布扎比、北京的街道导则的编制目的主要是方便监管，新德里的街道导则更多的是强调交通的协调有序发展，纽约、上海、南京、深圳罗湖区更多的是注重步行友好性、街道空间和节点空间的尺度和质量；纽约、阿布扎比、深圳罗湖、新德里的导则可对城市所有街道建成环境起指引作用，《伦敦导则》还涉及郊区的街道更新，《北京导则》可用于对普通性街道设计的

表2 选取城市的街道导则特色内容

选取城市	导则特色内容
上海	导则以安全、绿色、活力、智慧为目标导向，协调各类相关要素，促进多方管理机构和利益主体的通力合作，兼顾规划、设计、建设与管理各方面，关注街道设计的“人性化”，着力于拉近街道空间与人的活动之间的关系。
北京	该导则总结了一般建成区和传统风貌区的街道空间类型以及建筑界面类型，创造性地提出了基于根据街道空间构成要素的街道空间分类方法，并在此基础上又深入展开分析了街道设计导则中总则的内容，针对一般建成区和传统风貌区不同街道空间类型和建筑界面类型提出相应的分区设计引导。最后，论证了街道现状类型分类是否合理以及规划引导是否可行。
南京	总体的发展方向是留住传统生活气息和城市记忆，保护好城市的历史文脉特征，打造绿色、低碳、环境优美的城市街道。
深圳	导则规范了街道设计的流程，针对街道空间的各类型要素制定了相应标准和使用要求。同时也通过对现状街道类型进行调研分析，然后针对不同现状街道类型制定了15种街道设计模板和13种交叉口设计模板。
纽约	以“工具箱”的形式指导街道设计，具有较强的操作性、实施性，易于多方使用者理解，可以推动公共参与的积极性。
伦敦	优化了对空间连续性这一基本概念的论述，新增了包括快速路在内的城市道路设计标准。该《导则》确定了街道建设过程中参与的五大主体和四个阶段，并且提出了道路共享空间的概念。
阿布扎比	导则体制健全、内容新颖、方法独特，核心内容包括设计方法论、设计流程、设计元素、重点范例以及维护管理方法等。
新德里	手册以满足人群对街道功能的需求为设计指引，对交通流线的配置有着比较详细的描述，给出了十个宽度的推荐标准断面形式以适应于不同的道路功能需求，并对如何妥善安排街道商贩进行了相关考虑。

指引，《上海导则》可用于除快速路外的城市街道；区位、交通条件、用地性质等要素在城市发展进程中交叉组合，也会导致各个导则的差异性。

三、街道空间要素与居民健康关系探究

身心健康可得到提升的城市居民是感知的主体，具有健康疗愈性的街道空间要素是感知的客体，而人的感官和行为活动则发挥沟通主体和客体的桥梁作用。第三部分从感官和身体活动两方面出发，兼顾生理健康和心理健康，识别对其产生影响的街道空间要素，最后经过整理归纳，总结为环境、交通、社交、公服、文化5个健康疗愈性相关街道空间要素，并构建街道空间要素与居民健康的关系框架。

1. 基于感官感知的街道空间要素

视觉、嗅觉、触觉、听觉和味觉是感知系统的最早分类方式。1950年之后，詹姆斯·吉布森阐述了“知觉系统”理论，提出了视觉感知系统、听觉感知系统、嗅觉-味觉感知系统、触觉感知系统和方位感知这

表3 基于五感的街道感知要素汇总

感官	基于五感的街道感知要素汇总
视觉	地面材质、建筑立面、围墙立面、绿化、照明、场所、出入口、设施、色彩、形态、光感
听觉	脚步声、骑车声、人声、风声、雨声、水声、动物声、音乐声、运动声等
触觉	舒适、愉悦、防护、自然、地形、材质
嗅觉	食物、自然、汽车尾气、城市建设、生活排放、烟草味、医药味、动物味等
方位感	地面、绿化、立杆、照明、景点、建筑、气味、触觉、声音、GPS、出入口等标识

表4 Pikora等基于Delphi法归纳的与步行/骑行活动相关的建成环境指标体系

要素层次	指标
步行/自行车路面要素	路径类型、路面类型、维护状况、连续性、直接路线、宽度、坡度
街道	街道宽度、路缘类型、车辆停放场
交通	交通量、车辆速度、交通管理/控制设施
渗透性	街道设计、交叉路口设计、交叉路口间距、其他可达点
个体要素	照明设施、监控装置、路径/车道障碍、Obstruction
交通要素	过街人行道、过街人行道辅助、边缘宽度、车行道交叉口、路径/车道的连续性
街道景观 街道视野	树木、花园维护、街道维护、清洁度、污染情况、公园景点、建筑
设施	公园、商店、服务、当地设施、车辆停放设施、公共交通、自行车停放设施

五个人对环境感知的5大感知维度^[5]。通过相关研究汇总得到基于五感的街道感知要素（表3）。

2. 基于身体活动感知的街道空间要素

街道空间能提供给人们更多更便捷的身体活动空间，从而达到提升个体健康水平的作用，主要体现为：通过街道空间设计让人们主动选择步行、骑行等对健康有益的出行方式；通过街道空间质量的提升，让居民在街道上的身体活动强度和频率得到增加，进行更多的身体活动从而达到改善健康水平的目的。体力活动在预防和治疗方面都对健康起着或多或少的作用，英国卫生健康部门从这个角度出发对二者关系展开了研究^[6]，研究表明提升体力活动水平对心血管疾病、肌肉骨骼疾病、癌症以及心理健康和精神疾病等慢性疾病有着良好的预防和治疗作用。

与街道空间紧密相关的身体活动主要指步行和骑行活动，因此本文重点识别影响步行和骑行活动的街道空间要素。皮克洛从具有代表性的研究文献中着手进行总结，并由29名专家归纳得出相关影响因素（表4）^[7]。

表5 街道空间要素与居民健康关系的理论框架



3. 总结

对上述相关街道空间感知要素（感官感知要素及身体活动感知要素）进行整合再分类，归纳为环境、交通、社交、公服、文化5类要素（表5）。

四、健康疗愈相关的街道导则内容对比分析

1. 环境要素

《纽约导则》中突出“可持续机会”这一概念，即强调设计在满足功能需求的基础上最大化降低对环境的破坏。例如在路面设计上选用渗水材料，提高绿植占比，增加雨水处理设施的安装，增大道路表面SRI（太阳能反射指数）从而稳步消除热岛效应等^[8]；《阿布扎比手册》在可持续性方面提到：通过增加非机动车出行、控制车速和车辆行驶里程的方式，降低人均碳排放量、保护阿布扎比的自然资源；把路面废水处理成可用于灌溉等用途的可持续水资源，从而减少地下水和淡化海水的浪费；在街道两侧提供更多的绿荫面，方便民众乘凉的同时降低周围环境温度。

2. 交通要素

《上海导则》强调“密网络”，提倡街区对外开放，减少机动车通行，保证两侧界面连续性；《南京导则》提倡“以人为本”，鼓励慢行交通系统的建设，从而增加居民绿色低碳出行的比例；为了提高街道的安全性，控制机动车的速度是一个重要的指标^[9]，《纽约导则》中采用缩减车道数量和宽度的措施来控制机动车车速，在剩余街道空间添加标识指引以划分为步行空间、骑行空间、停车区域、公交车道等；《阿布扎比手册》在街道分级上，摒弃了以往以机动车驾驶为指引的道路分级方

式，提出“环境协调性设计”理念，将街道按照周围需求和地块性质划分为多个区块，并针对不同类型的街道提出相应的规划设计提案及管制措施。

3. 社交要素

《上海导则》为丰富人们在不同类型街道的空间活动体验，阐述了五种不同功能类型街道景观的构建标准，关键要素包括街道临界面、家具设施与景观绿化等几个方面^[5]；《伦敦导则》中对街道的各典型要素的性质和材料有着精细化的设计和明确的管理要求，从设计至施工到管理甚至后续维护都有严格的规范和标准；《南京导则》提倡街道空间整体的综合性设计，促进交通和建成环境的协调发展，系统整合公服设施、自然景观和街道特色等要素，注重街道的历史文化特征；《深圳市罗湖区导则》强调对街道的全面设计，对侧界面尺度、材料选用、各类公服设施等要素提出了相应的设计原则和实施要求；《印度新德里手册》对街道的精细化设计不够，例如景观占比、路面材料的选用、公服设施的布置，忽视了每个街道的特色。

4. 公服设施要素

《上海导则》中要求在对通行量没有干扰的条件下，非交通性街道应适当设置沿街商业、文化等功能设施；《北京导则》提到应设置智慧设施交互系统，使街道服务水平得到进一步优化。智能设施方面鼓励智能灯杆和智慧路贴，集成车流量检测、行人检测、道路险情检测、交通诱导、WIFI探测、环境检测、报警呼叫和LED照明等功能于一体，鼓励智能照明，分区分类合理设置呼救设施，创新集成多维智慧服务模式；《伦敦导则》反对冗杂的设计，并鼓励使用耐用的材料以此来达到路面

在视觉上的整洁有序，因此提倡街道功能设施的整合设计，例如将交通信号灯、人行道过路按钮与路灯等多杆合一。

5.文化要素

《北京导则》以整个西城区的街巷为研究对象，调研每条街巷的尺度、交通情况以及公共服务设施，并进行了大规模的照片搜集和数据整理，最终归纳为普通建成区街道空间、历史文化区街道空间和街道界面这三种类型。前瞻性地阐述了基于街道空间构成要素的分类方式，同时又对街道导则的综述部分进一步分析，根据街道空间元素和街道界面的不同对普通建成区和历史文化区的街道进行分类，并提供相匹配的设计指引；《南京导则》通过调整，旨在保留地域性元素和街道记忆，让城市街道的氛围更贴合居民日常生活。保护好城市的历史文化特点，打造可持续、具归属感的城市街道。

五、对未来健康疗愈性街道设计导则的提案

通过对相关文献的梳理可以看出，健康疗愈街道设计就是挑选具有健康疗愈潜力的街道空间单元进行改造更新，从而使其更加安全、更适合步行、更利于社交、更有归属感，使人的身心健康能够得到恢复和提升，而非只强调能够通过街道空间设计来治疗疾病。

基于上述对街道空间要素与居民健康关系的探究以及对相关导则内容的对比分析，本文相对应的提出健康疗愈街道的5个设计提案。其中，街道的环境、服务等方面除了通过街道设计来改善，更多地依赖多个政府部门协同做出的综合性政策，同时也有赖于政府与群众组织的协作以及所开展的一系列提升街道健康疗愈性的社会活动。

1.健康疗愈环境

改善大气、土壤、水环境和声环境质量。展开街道空间环境评估、定点检测与公示，完善和实施城市街道空间环境保护及提升的相关政策。

2.健康疗愈交通

保证街道网络的安全性、可达性。对机动车提倡低车速、窄车道，设计重点考虑步行、骑行和公共交通车道的安全舒适性。

3.健康疗愈社交

促进市民交往交流，提升街道空间的归属感和社会认同感。街道的侧界面适当退界，增加市民交流空间，并辅以街道家具设施，提升交往空间质量。

4.健康疗愈公服

提供合适的、高质量的商品和服务。鼓励服务型店铺的多样化，保证周边居民的日常生活需求和质量，辅以相关政策加以催化。

5.健康疗愈文化

拒绝千街一面，包容多样的地域文化。对老旧街道采用“取其精华，去

其糟粕”的更新理念，比如保留街道原本尺度的基础上进行功能和环境的优化提升，尊重历史文化的前提下引进外来优秀文化。

参考文献

- [1] 李孟琦,徐磊青.公共卫生视野下的疗愈环境研究与实践[J].西部人居环境学刊,2020,35(05):39-47.
- [2] 祝新明.基于健康城市理念的生活性街道空间问题及优化策略研究[D].北京建筑大学,2019.
- [3] 刘欣.构建活力街道、创造美好生活——杭州市街道设计与实践[J].城市交通,2020,18(02):76-82.
- [4] 怀露,李敏稚.中外典型街道设计导则编制动态和比较研究——以广州市天河区五山路街道改造设计为例[A].中国城市规划学会、重庆市人民政府:活力城乡美好人居——2019中国城市规划年会论文集(07城市设计)[C].中国城市规划学会、重庆市人民政府:中国城市规划学会,2019:13.
- [5] 奚婷霞,匡晓明,朱弋宇,符骁.基于人感知维度的街道更新设计引导探索——以上海市静安区彭浦镇美丽街区更新改造为例[J].城市规划学刊,2019(S1):168-176.
- [6] 李奕,谭少华.建成环境对居民主动式出行的影响因素研究[J].江西建材,2016(09):13-15.
- [7] 徐艺倩,王蔚.探究影响人群身体活动的街道建成环境特征——以岳麓山大学城内的街道更新为例[J].住区,2019(05):89-99.
- [8] 姜洋,王悦,解建华,刘洋,赵杰.回归以人为本的街道:世界城市街道设计导则最新发展动态及对中国城市的启示[J].国际城市规划,2012,27(05):65-72.
- [9] 张永鹏.塑造人本街道——城市街道设计导则构建方法研究[D].大连理工大学,2017.

图表来源

均由作者根据相关文献自绘