

规划

让城市更健康

——健康城市国际研讨会论文选

Better Planning, Healthier Cities:
Memoir of International Symposium on Healthy City

● 主编/ 陈启宁



苏州大学出版社
Soochow University Press

7299.21
21
中国特色城镇化研究报告2014

规划让城市更健康

——健康城市国际研讨会论文选

主 编 陈启宁

副主编 赵大生 段进军

苏州大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

规划让城市更健康:健康城市国际研讨会论文选 /
陈启宁主编. —苏州:苏州大学出版社,2015.8
ISBN 978-7-5672-1390-6

I. ①规… II. ①陈… III. ①城市化—研究报告—中
国—2014 IV. ①F299.21

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 136555 号

书 名: 规划让城市更健康
——健康城市国际研讨会论文选

主 编: 陈启宁
副 主 编: 赵大生 段进军
责任编辑: 周建国
装帧设计: 吴 钰

出版发行: 苏州大学出版社(Soochow University Press)
社 址: 苏州市十梓街1号 邮编: 215006
网 址: www.sudapress.com
邮购热线: 0512-67480030
销售热线: 0512-65225020
印 装: 苏州工业园区美柯乐制版印务有限责任公司

开 本: 700×1000 1/16 印张: 18.75 字数: 330 千
版 次: 2015 年 8 月第 1 版
印 次: 2015 年 8 月第 1 次印刷
书 号: ISBN 978-7-5672-1390-6
定 价: 58.00 元

凡购本社图书发现印装错误,请与本社联系调换。服务热线:0512-65225020

《规划让城市更健康》编委会

主 任 田晓明

副主任 陈思中 邱晓翔

主 编 陈启宁

副主编 赵大生 段进军

编 委 (按姓氏笔画排序)

田晓明 张 承 陈启宁 陈思中(新加坡)

邱晓翔 尚 书 周九锡 赵大生

段进军 徐 勇



规划,让城市更健康

(代序)

陈启宁

近年来,全球特别是国内的健康产业的发展态势迅猛。在城市或开发区规划实践中,人们越来越多地关注城市与健康的关系,并具体研究如何把健康因素引入其中。聚焦健康城市实际上就是顺应了当前产业转型、健康产业大发展的趋势。同时健康城市也是“以人为本”的重要体现,是城市规划工作中应实现的目标。

“健康城市”概念始现于1984年在加拿大多伦多召开的一次国际会议上。1986年,世界卫生组织(WHO)欧洲区域办公室决定启动城市健康促进计划,实施区域的“健康城市项目”。加拿大多伦多市首先响应,随后,该运动又传入欧洲、美国,至1988年,欧洲的健康城市运动兴起,而后在日本、新加坡、新西兰和澳大利亚等国家也掀起了热潮,逐渐形成全球各城市参与的国际性运动。至2000年,全世界有4 000多个城市通过各种途径加入了全球健康城市网络。

美国有线电视新闻网络(CNN)2014年9月票选出全球十大健康城市,依序为:哥本哈根、冲绳、蒙地卡罗、温哥华、墨尔本、纽约、延雪平、哈瓦那、新加坡和加州纳帕溪谷。而2014年5月英国广播公司(BBC)也从英国《卫报》和《经济学人》杂志评选出的全球最健康的国家和城市中选出了五大最健康的国家或城市,它们是新加坡、东京、哥本哈根、珀斯和摩纳哥。

有趣的是,这两份名单中新加坡和哥本哈根均列其中。探讨这两座城市被选为全球最健康城市的原因,解构其规划与健康城市建设的指导关系,是很有典型意义的。

第二次世界大战结束后,丹麦开始着手进行大规模的城市重建工作,对当时哥本哈根地区的29个城镇提出了一份区域发展的总体规划,1948年,该规划

被命名为《首都地区规划建议》并正式出版公布,其中首次使用了“大哥本哈根”这一概念。

该规划被称为“指状规划”,它有“掌”和“指”。“掌”就是城市的公共空间和各种职能的体现。老城区为“掌心”,对老城区的具体措施应是采取保护为主,有限改造为辅,改善基础设施和居民居住环境与条件。“指”则是依托铁路干线形成的“指状城市”。通过从哥本哈根市向外放射状布局的铁路为轴线,建设完备的城镇体系并通过发达的交通和老城区相连,而且哥本哈根的每一个“指”在发展过程中,都用了社区的概念,有很多的“微细胞”。同时保留现有绿色开放空间,充分保护并进一步美化环境。规划建议在各个“手指”之间保留和营造楔形绿色开放区域(既包括自然的林地、农田、河流,也包括人工改造的公园、绿地等),并尽可能地使其延伸至中心城区内。这样,一方面可以防止郊区市镇之间的横向扩张,另一方面也可以保护环境并为居民提供丰富、多样、宜人的休闲与娱乐空间。

反思中国,近30年来,城市化正以平均每年1%以上的增长速度迅速推进,但许多城市不重视社区与“微细胞”建设,只注重空间大规模的扩展,城市虚胖却不宜居。其实这是城市的组织出了问题,城市与自然的联系也削弱了。哥本哈根在规划上就保证了城市形态的健康合理,从城市的功能组织上也保证了城市的健康发展。另外,哥本哈根比较注意限制小汽车的发展,其自行车系统的规划设计成为哥本哈根这座城市一个特色。

再分析另一个城市新加坡。新加坡在1967—1971年期间,编制了第一个概念规划。这是一个环状发展方案,发展环的核心是水源生态保护区,禁止任何开发活动;城市中心在南海岸的中部,规划为一个国际性的经济、金融、商业和旅游中心;沿着快速交通走廊(大容量快速交通体系和高速公路),形成兼有居住和轻型工业的新镇,市中心的人口和产业将疏散到这些新镇;一般工业集中在城市西部的裕廊工业区;国际机场位于城市的东端。

这个市中心的规划核心,其实也是“指”状辐射,只不过在发展过程中形成了一个环,环的中间是一个水源保护地,环的周边是自然环境优美的生态保护区。这样既保证了城市和自然环境的衔接,同时城市的商业机能、公共活动机能也能够随着城市的新市镇的建设而发展。在新城规划阶段如何把健康因素融入发展过程中,是值得世界各地的城市今后重点研究的。

通过研究这两个城市的规划过程,可以发现,它们都将城市视为一个生命



体。总结它们的主要特征有:城市形态:城市在森林中,森林在城市中;开发模式:公交优先,TOD 模式(以公共交通为导向的开发模式);布局结构:新市镇功能完备、自给自足。

纵观人类社会发展的 5 000 年,什么时代比较健康?这是一个无法准确回答的命题,各个时代,表现各异。可能我们今天追求的很多创新,只不过是历史的翻版。所以,从历史中汲取养分,找回人性,才是健康城市的本源。诚如美国的社会哲学家刘易斯·芒福德所言:“中世纪城镇不仅是一个生意盎然的社会综合体,而且也是一个生气勃勃的生物环境。”

欧洲中世纪的城镇和中国古代的典型城镇,已经从商业、娱乐、文化、体育、医疗等方面为健康城市与以人为本而努力。而目前我们所在的苏州,在宋代就已形成水陆双棋盘的规划格局,古城里有名塔、河流、园林、城墙等。这些都给予我们很多的借鉴和启发。

2013 年 10 月,国务院在《关于促进健康服务业发展的若干意见》里明确提出:到 2020 年全国将达到 8 万亿元的医疗卫生投入,这将会占我们 GDP 的 9% 左右。可以看到,我国医疗卫生投入的年均增长率(约 14.3%)是大大超过了 GDP 的年均增长率(约 7.4%)的。这里面孕育着巨大的商机,同时也需要城市规划更多地去关注医疗卫生设施和医疗卫生产业的发展。而对我们城市规划的从业者来说,更重要的则是怎样围绕“人”的核心做文章。从人本身开始,研究怎么营造较小尺度的社区环境,再到城市的环境,最后可能关注到全球气候问题,概括起来说,就是“规划让城市更健康,让每一个人更健康”。



目 录

Content

中国城镇密集地区“城市健康指数”比较研究

——基于长三角地区 25 座城市的实证 朱轶佳 王 磊 魏新来(1)

健康城市住区公共设施和开放空间特征初探

——以新加坡新镇为例 王茂林 柴 菁(32)

初探健康城市浪潮理念在台湾地区的发展历程

——以台南市为例 詹世州 许天怡(59)

推进我国城镇化健康发展的重大策略问题 姚士谋 戴德胜(75)

多维视角下的健康城镇化道路思考 段进军(88)

促进健康城市发展的低碳城市建设研究

——以苏州低碳城市建设为例 韩 坚(97)

健康城市化:新的发展理念及其政策含义 陈明星 叶 超(114)

健康城市建设不能“独善其身”:苏州流动人口健康促进问题探讨

——基于长三角地区 25 座城市的实证 宋言奇(127)

Integrating the Healthy City Concept Into Urban Planning and Design

..... 邓荣辉 马思远(135)

On Sustainable Healthy Cities——A Case Study on Kyoto 木濂洋(164)

综合型养老社区功能空间模式及指标体系研究 唐 洁 陈 睿(177)

中国的养老服务产业如何吸取日本的经验 于 洋(202)

有关孔子思想在养老事业中的应用研究

——以日本社区综合护理系统为例 史文珍 山本胜 汪 宇(224)

自然环境剥夺对身心健康影响的思考:远离自然使我们失去了什么?

..... 杜宏宇 傅文青(237)

基于“土地利用—交通出行”动态关联的机动车尾气排放研究

..... 万轶凌 姚子男(247)

Assessing Local Food Systems in China for Building Healthy Mega-cities

..... Giulio Verdini(264)

健康工学創成に向けて 罗志伟(277)



中国城镇密集地区“城市健康指数”比较研究

——基于长三角地区 25 座城市的实证

Comparative Study of City Healthy Index (CHI) in City-Agglomeration Areas of China ——Take 25 Cities in Yangtze River Delta Area for Example

朱轶佳^① 王磊^② 魏新来^③
Zhu Yijia Wang Lei Wei Xinlai

摘要 长三角地区是中国城镇最为密集的地区之一,同时也是经济实力最强、活力最大、潜力最优的地区。在资源环境紧约束的现实背景下,准确判别长三角各城市的健康程度,对指导该地区的可持续发展具有一定的实践意义。本研究基于国内外已有的健康城市指标体系,结合研究目的梳理出健康环境、人群、服务、社会与文化 5 大类 24 项细分指标的评价体系。在此基础上,对长三角 25 座城市进行分项指标的汇总与评判,最后在社会经济发展指标与健康指数间构建相关性分析,尝试找到影响城市健康的潜在因子,为可能的政策建议提供支持。

Abstract Yangtze River delta area is one of the most intensive of City-Agglomeration Areas in China, and also the strongest, the vitalitiest, the biggest potential region. Under the background of the tight constraints of resources and environment, accurately judging the health of cities in Yangtze River deltato guide the sustainable development of the region has a certain practica. This Paper is based on the existing healthy city index system both at home and abroad, and combined with research purpose to create Healthy City Inedx of 24 items falling into five categories, including environment, population and health services, social and cultural. On this basis, 25 cities in the Yangtze River delta are evaluated, and builded the correlation between socio-economic development index and the health index to support the potential policy implications.

关键词 城镇密集地区 健康城市 健康指数 长三角

Key Words City-Agglomeration Areas Healthy City City Healthy Index Yangtze River Delta Area

① 朱轶佳,邦城规划顾问(苏州工业园区)有限公司,规划师。

② 王磊,邦城规划顾问(苏州工业园区)有限公司,地理信息系统工程师。

③ 魏新来,邦城规划顾问(苏州工业园区)有限公司,地理信息系统工程师。

1 研究背景

1.1 WHO 与健康城市的发展脉络

健康城市的概念最早由 WHO(世界卫生组织)提出。早在 1979 年,WHO 就发布了《2000 年世界全民健康战略》,旨在为世界各国各族人民的身体健康提供宏观指导。1984 年,WHO 在“超级卫生保健——多伦多 2000 年”大会上首次提出“健康城市”理念。1986 年,WHO 组织建立《渥太华健康促进宪章》,提出五大发展策略,并在随后的里斯本会议中详细阐述了健康城市应具备的 11 项功能,健康城市计划/运动逐步走向实质阶段(周向红,诸大建,2004)。1989 年,WHO 又提出四维健康新概念,即健康包括躯体健康(Physical Health)、心理健康(Psychological Health)、社会健康(Good Social Adaptation)和道德健康(ethical health),健康的概念逐渐宽泛与多元化。1993 年,WHO 组织了全球第一次国际健康城市大会,引起社会各界的强烈反响(陈柳钦,2010)。1998 年,WHO 欧洲区成员国共同组建了全民健康框架,即《21 世纪健康》,并提出了欧洲区健康发展的 21 项目标(周向红,2007)。新世纪以来,WHO 仍致力于健康城市的推动工作,为全世界各城市的健康发展提供最宏观的战略指导。

1.2 中国新型城镇化背景下健康城市理念对城镇发展的意义

对于中国而言,早在 1994 年,在 WHO 的帮助下,北京东城区和上海嘉定区率先开展健康城市建设工作(于怡鑫,2012)。1996 年,海口、重庆(渝中区)、大连、苏州、日照、保定、上海、北京、张家港、南通等城市陆续加入到该运动中,而苏州也已成为 WHO 西太平洋地区健康城市联盟的 5 个理事城市之一。但总体来看,由于起步相对较晚,中国健康城市运动仍处于初步发展阶段(周向红,诸大建,2006)。

新形势,新要求。目前,中国正全面推进新型城镇化建设,即要以集约、高效、以人为本的理念推动城镇向更高水平发展。对于中国城镇密集地区来说,虽然新型城镇化建设是一定地区内社会经济发展的引擎,但长期以来在粗放、低效等传统理念的导向下,人口、土地及空间无序集聚、交通拥堵、雾霾严重、医患矛盾等问题突出。因而,准确评判城镇密集地区各城市的健康指数,分析问题与不足,提出可持续发展方向与政策建议等,具有一定的实践意义。



2 研究范围与方法

2.1 研究范围与对象

2.1.1 城镇密集地区

目前,国内外对城镇密集地区尚无统一的解释与界定。一般而言,城镇密集地区被认为是在一定的地域范围内,以多个大中城市为核心,城镇之间及城镇与区域之间发生着密切关系,城镇化水平较高,城镇密集分布的连续地区(孙一飞,1995)。

若以人均 GDP、地均 GDP、人口密度与人均建设用地四个指标来评价中国城镇的密集程度,可以发现,以北京为中心的环渤海地区、以上海为中心的长三角地区、以广州与深圳为核心的珠三角地区是中国城镇最为密集的地区(仇保兴,2007),而中西部地区如太原、武汉、郑州、成都、重庆,以及东北地区的大连、沈阳、哈尔滨等中心城市的周围地域也是上述四个指标的高值地带(图 1-1 与图 1-2)。



图 1-1 2012 年中国地级市人均 GDP(左)与地均 GDP(右)空间分布

数据来源:《中国城市统计年鉴 2013》。

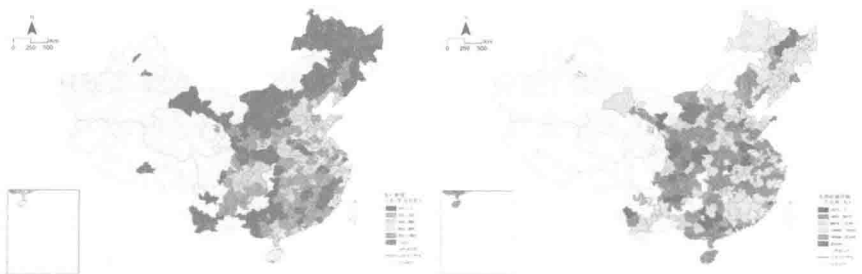


图 1-2 2012 年中国地级市人口密度(左)与人均建设用地(右)空间分布

数据来源:《中国城市统计年鉴 2013》。

2.1.2 研究范围

基于对数据可得性、研究时限与篇幅等综合因素的考量,本研究选取中国经济实力最强、活力最大、潜力最优的地区之一——长江三角洲地区为研究的范围与对象。同时,根据《长江三角洲地区区域规划》,长三角地区是以上海市和江苏省的南京、苏州、无锡、常州、镇江、扬州、泰州、南通,浙江省的杭州、宁波、湖州、嘉兴、绍兴、舟山、台州 16 个城市为核心区的地缘范围。而为更好地进行各地级市之间的横向比较,并进一步扩大研究广度,本研究将“两省一市”(即江苏省、浙江省与上海市)全部地级市纳入研究范围,共计 25 座城市。

2.2 研究方法与数据来源

本研究采取的研究方法主要分为两类。一类为基于 GIS 平台,进行城市健康指数的统计、处理、分析及可视化表达;另一类则是基于传统的数理统计分析,如相关性分析等,找出城市健康指数与社会经济发展要素间的关联程度。

同时,为增加城市健康指数统计与分析的准确性与可信度,本研究中的数据来源主要为《中国城市统计年鉴 2013》《中国城市建设统计年鉴 2013》《中国统计年鉴 2013》以及各城市统计年鉴与公报,计算得出的城市健康指数为 2012 年各城市的发展状态。

3 国内外健康城市指标体系梳理分析

构建健康城市指标体系一直是健康城市研究领域的核心内容之一(于海宁,成刚,徐进,等,2012)。合理、可量化的指标体系不仅可以实时监测城市的健康程度,更是城市发展理念与建设目标的重要体现。自 WHO 提出健康城市的概念以来,国外特别是欧美等发达国家与地区迅速参与到“健康城市项目”中,并始终保持对健康城市指标/评价体系的探索与研究(陈钊娇,许亮文,2013)。进入 21 世纪以来,中国国内如北京、上海、广州、杭州等一些大中城市,在国外健康城市项目的指导与推动下,结合自身发展条件陆续推出健康城市行动计划与指标评价体系,在一定程度上改善了城市建设水平与生活环境(周向红,诸大建,2006)。

3.1 国外主要健康城市指标体系梳理与分析

3.1.1 WHO 健康城市指标体系

WHO 健康城市指标体系的构建、发展与完善经历了“由多到少、从繁至简”



的反复过程。1996年,WHO提出了建设健康城市的10项标准,为各国开展健康城市项目提供了基础性的参考。这10项指标见表1-1(陈钊娇,许亮文,2013)。

表1-1 WHO健康城市建设10项标准一览表

序号	内 容
1	清洁和安全的高质量的城市环境
2	持久可靠的生态系统
3	居民在决策方面的高度参与
4	满足人们的基本需要
5	提供居民之间的广泛交流沟通的机会
6	经济发展富有活力
7	相互兼容的机制
8	改善健康服务质量,使更多市民享受健康服务
9	促使市民健康长寿
10	少患疾病

资料来源:陈钊娇,许亮文.国内外建设健康城市的实践与新进展[J].卫生软科学,2013,27(4).

在此之后,WHO提出了共计12类338项细分指标的可量化健康城市评估体系,其中社区作用及行动49项、人群健康48项、家居与生活环境30项、保健福利及环境卫生服务34项、教育及授权26项、环境质量24项、人口学统计22项、生活方式和预防行为20项、城市基础设施19项、就业及产业32项、收入及家庭生活支出17项与地方经济17项(谢剑峰,2005)。然而,在实际操作与实施过程中,庞杂的指标系统和繁重的统计工作严重阻碍了健康城市的评估与监控。因此,WHO基于各国的反馈意见而不断删减、修订与完善,最终保留了4大类32项推荐指标(表1-2)

表1-2 WHO健康城市指标体系一览表

大 类	中 类
健康人群	总死亡率
	死因统计
	低出生体重比率

大 类	中 类
健康服务	现行卫生教育计划数量
	儿童完成预防接种的百分比
	每位基层的健康照料护理者所服务的居民数
	每位护理人员服务居民数
	健康保险的人口百分比
	基层健康照料护理提供非官方语言服务的便利性
	政府部门每年检视健康相关问题的数量
健康环境	空气质量
	水质
	污水处理率
	家庭废弃物收集质量
	家庭废弃物处理质量
	绿化覆盖率
	绿地的可及性
	闲置的工业用地
	运动休闲设施
	人行空间(徒步区)
	自行车道分布
	公共交通每千人座位数
	公共交通服务范围
	生存空间(每位居民的房间数)
健康社会	居民居住在不合居住标准的房屋中的比例
	无业者数量
	失业率
	居民收入低于平均所得的比例
	托儿所的比例
	小于20周、20~34周、35周以上活产儿的百分比
	堕胎率
	残障者就业率

注:阴影标记指标为与城市规划特别是空间相关性较强的指标,下同。

资料来源:WHO 官方网站。

在该指标体系中,健康环境类指标最多,达到14项,具有医疗健康属性的指标达到13项,10项指标与城市规划特别是空间相关性强,三者有交叉。综合



来看,WHO 健康城市指标体系是全球评价健康城市的参考系,WHO 并未制定统一的评价标准,强调因地制宜,灵活调整,突出地域特色。

3.1.2 “城市中国计划”城市可持续发展指标体系

WHO 健康城市行动的目的之一即为实现城市的可持续发展。从这个角度出发,涉及健康城市的评价体系就会宽泛许多。以“城市中国计划”城市可持续发展指标体系为例,它由哥伦比亚大学、清华大学公共管理学院和麦肯锡公司共同合作创建制定,旨在全方位反映中国城市在经济、社会、资源和环境等方面的真实表现,并且对不同分项之间的相互关系进行精细考量,为制定城市发展战略与政策提供参考。

从内容上看,该指标体系的覆盖面更为宽广,环境类指标更多,并涉及经济健康发展与资源的有效利用(表 1-3)。

表 1-3 “城市中国计划”城市可持续发展指标体系一览表

大类	中类	小类	指标
社会 (33%)	社会 民生 (33%)	就业(25%)	城市就业率(%)
		医生资源(25%)	每千人拥有医生数量的比例(%)
		教育(25%)	中学生在年轻人中所占的比例(%)
		养老保险(13%)	养老保险覆盖率(%)
		医疗保险(14%)	医疗保险覆盖率(%)
环境 (33%)	清洁 程度 (17%)	空气污染(11%)	二氧化硫、二氧化氮、PM10 浓度 (毫克每立方米)
		工业污染(11%)	每单位 GDP 工业二氧化硫排放 (吨每十亿人民币)
		空气质量合格率(11%)	空气质量合格等级达到二级或以上的比例(%)
		废水处理(11%)	废水集中处理比例(%)
		生活垃圾管理(5%)	生活垃圾无害化处理比例(%)
	环境 建设 (17%)	城市人口密度(11%)	建成区人口密度(每平方千米的人口数量)(%)
		公共交通使用情况(11%)	公共交通的乘坐率(日人均乘坐次数)(%)
		公共绿地(11%)	建成区绿化率(%)
		公共供水(5%)	公共供水覆盖率(%)
		互联网接入(11%)	家庭接入互联网比例(%)
经济 (17%)	经济 发展 (17%)	收入水平(33%)	人均收入水平(可支配收入)
		对工业依赖程度(33%)	服务业 GDP 占比(%)
		研发投入(33%)	政府研发投入率(政府研发人均投入)(%)

续表

大类	中类	小类	指标
资源 (17%)	资源利用 (17%)	能源消耗(33%)	能源总消耗量(万吨标准煤每单位 GDP)
		用电效率(33%)	每日住宅电力消耗(人均千瓦时)
		用水效率(33%)	每日用水量(升每单位 GDP)

资料来源:城市中国计划官方网站。

3.1.3 类比分析

就某个城市发展的各项要素来看,环境是城市健康和可持续发展的基础保障,社会是城市健康和可持续发展的稳定要素,而服务是城市健康和可持续发展的核心竞争力。通过上述 WHO 健康城市指标体系与“城市中国计划”城市可持续发展指标体系的比较可以发现,两者在环境、社会、服务等类别上相似或相同指标较多,体现了指标体系对城市发展的指引作用。这其中,两者相同指标 3 项,相似指标 7 项。但是,两者又有各自的侧重点,WHO 更关注于医疗属性,“城市中国计划”更突出经济与资源要素。

表 1-4 WHO 健康城市指标体系与“城市中国计划”城市可持续发展指标体系对比分析一览表

	WHO 健康城市指标体系	城市中国计划城市可持续发展指标体系
相同指标	空气品质	全年空气质量合格等级达到二级或以上天数
	污水处理率	废水处理比例
	绿化覆盖率	建成区绿化例
相似指标	每位护理人员服务居民数	人均拥有医生数量
	健康保险的人口百分比	养老保险覆盖率
		医疗保险覆盖率
	水质	公共供水覆盖率
	家庭废弃物收集质量	生活垃圾处理比例
	家庭废弃物处理质量	
	公共交通每千人座位数	每天使用公共交通的乘客
	失业率	城市就业率

资料来源:作者整理。

3.2 中国主要健康城市指标体系梳理与分析

3.2.1 中国城市发展研究会健康城市指标体系

该体系是以 WHO 健康城市指标体系为基础,结合中国国情、国外健康城市