

城市环境的“宜人性”创造*

田银生, 陶伟[†]

(清华大学 建筑学院, 北京 100084;

[†] 中国科学院 地理科学与资源研究所, 北京 100101)

摘 要: 为了创造现代城市环境的“宜人性”, 首先要强化城市的“人居环境”意识, 明确工作的对象及任务, 建立科学的评价体系, 合理调配城市的功能和物质形态。要依据人的行为特征合理解决各类城市空间的使用问题, 以高效率支持人的各项活动; 注重人工元素与自然元素的有机结合, 创造良好的生态环境, 满足人的生理舒适的需求; 在人与历史、人与地方文化以及人与人之间建立密切的联系, 创造良好的文态环境, 满足人的情感需求; 照顾到老人、儿童、残疾人、外来人等特殊人群的特殊需求。

关键词: 城市环境; 宜人性; 人工和自然要素; 对策; 评价准则

中图分类号: TU 984 11

文献标识码: A

文章编号: 1000-0054(2000)S1-0019-05

在新的世纪来临之际, 人类即将迎来一个城市时代。然而, 现代城市环境的“不宜人”现象, 危害到城市作为“人居环境”的品质。公共空间功能混杂, 相互冲突, 人与汽车的矛盾尖锐; 非人的尺度阻断了人与环境之间的亲和关系, “场所精神”失落; 人工化程度过高, 局部小气候以及视觉环境畸形; 景观层次不足, 细部不够, 艺术感染力下降; 室内外空间系统脱节以及过分拥挤, 污染严重等问题, 不利于居民的身心健康。如何创造城市环境的“宜人性”, 满足现代人的“高情感”需求, 是新世纪城市建设的重要课题。

1 “人居环境”的本质要求城市的“宜人性”

今天, 城市在带给人们巨大的利益的同时面临着深深的困境, 根源是不能作为良好的“人居环境”, 从而遇到了危机。

在物质文明极大丰富的现代社会, 人们却提出追求“真正的富裕”, 即不仅仅满足于物质上的富裕, 更要求心情舒畅等精神上的富裕。创造美丽舒适的城市环境是达成这一目的的重要手段。事实上, 从霍华德的“田园城市”开始, 一百年来, 追求城市及其环境的“宜人性”始终是现代城市思想与理论的一个中心内容。

日本充分认识到城市的“人居环境”的本质, 以“尊重人性”的基本信念, 提出把 21 世纪的东京建设成为“家园城市”。为此, 他们确立了“安居乐业的城市”、“生机勃勃的城市”、“可称之为故乡的城市”3 个主题来制订规划^[1]。显然, 这是一个地地道道的“以人为本”、“以宜人”为宗旨的规划。

《美国城市文化》在研究未来 50 年的环境与变化时, 曾提出了“城市宜人性”(urban amenity)问题, 并列了 23 个项目, 就此对全球 16 个城市进行打分评比。结果巴黎以 20.5 分居第一, 罗马以 20 分居第二, 伦敦以 19 分居第三。

在亚洲, 对城市宜人环境的建设展开了竞争。新加坡多年来的苦心经营人所共知; 日本大阪在城市总体规划完成后, 还专门做了城市宜人环境建设规划(amenity plan); 横滨、吉隆坡、台北、上海等也不甘落后。而北京近年来在美化环境、治理污染、改善交通等方面成绩卓然。

收稿日期: 1999-11-09

作者简介: 田银生(1964-), 男(汉), 河南, 博士后

* 基金项目: 国家自然科学基金重点项目(59838280),
教育部博士后科学基金资助

2 创造城市环境“宜人性”所应关注的物质要素及其评价标准

创造城市环境“宜人性”所应关注的物质要素及其评价标准也就是城市设计通常考虑的物质要素及其评价标准。

上述《美国城市文化》评价“城市宜人性”涉及到 23 项物质要素, 吴良镛先生曾把它们归纳为 3 大类^[2]:

1) 良好的自然条件(包括有: 美丽的河流、湖泊; 大的公园(群); 一般树丛; 富有魅力的景观; 洁净的空气; 非常适意的气温条件等)。

2) 良好的人工环境(包括有: 杰出的建筑物; 清晰的城市平面; 宽广的林荫道系统; 美丽的广场(群); 艺术的街道; 喷泉群等)。

3) 丰富的文化传统及设施(包括有: 杰出的博物馆; 负有盛名的学府; 重要的历史遗迹; 多种图书馆及美好的音乐厅; 琳琅满目的商店橱窗; 街道的艺术; 可满足多种内容游憩要求的大游乐场; 多样化的邻里等)。

日本城市设计的 20 项主题是: 眺望, 散步道, 标志, 历史文物, 水边, 小品, 中心公园, 路标, 花园道, 水, 街景, 艺术品, 商业街, 立面, 广场, 趣味, 街角, 照明, 林荫道, 广告。

凯文·林奇提出的城市设计的 5 个要素——边缘、通道、区域、节点和标志, 可以认为是上述各项要素的一种理论概括。

评价城市环境“宜人性”的标准有哪些呢? 对此国外有深入的研究。

英国“城市设计小组”的“好的城市设计”的概念是^[3]: 创造“场所”(place); 多样性(diversity), 包括多样的形式(form)与类型(type); 连贯性(contextual); 渐进性(incremental); 人的尺度(human scale); 通达性(accessibility); 易识别性(legibility); 适应性(adaptability)。

美国旧金山城市设计方案(1970)确定的 10 项原则或曰“基本概念”是: 舒适(amenity/comfort); 视觉趣味(visual interest); 活动(activity); 清晰和便利(clarity and convenience); 特色(character distinctiveness); 空间的确定性(definition of space); 视景原则(principle of views); 多样性/对比(variety/contrast); 协调(harmony); 尺度与格局(scale and pattern)。

1977 年, 美国城市系统研究和工程公司

(USRE) 提出了另一套评价城市设计的标准: 与环境相适应(fit with setting); 可识别性的表达(expression of identity); 出路与方位(access and orientation); 行为支持(activity support); 视景(views); 自然要素(natural elements); 视觉舒适(visual comfort); 维护和管理(maintenance and care)。

1981 年, 凯文·林奇提出了 5 项“执行尺度”(performance dimension) 作为评价标准: 活力(vitality); 感觉(sense); 适合(fit); 易接近性(access); 控制(control)。

美国的哈密德·席瓦尼(Hamid Shirvani)总结了上面 3 种美国城市设计专业中有代表性的标准, 认为它们是相互联系的, 并且可以在此基础上建立一套“新”的综合标准^[4]: 易接近性; 和谐一致; 视景; 可识别性; 感觉; 适于居住性(livability)。

3 创造城市环境“宜人性”的对策与目标

上述创造城市环境“宜人性”所应关注的物质要素与评价标准, 已经体现出创造城市环境“宜人性”的对策与目标, 这里兹作总结论述。

1) 合理调配城市空间的功能, 充分保证人的各种愿望与目的的顺利实现, 高效率支持人的各种行为活动, 支持个性化与多样化的平衡发展。

现代城市空间的一大特征是使用主体的多元与庞杂性, 以及由此带来的城市空间功能的多样与复合性, 这些功能有些是相容的甚至是相辅相成的, 有些则存在着矛盾冲突, 为此需要把这些功能做一番梳理, 分类调配。把相容的配置在一起, 相矛盾的则予以分离, 并分别强化支持, 使之各得其所。基本做法是:

a) “动”“静”分离。在相互冲突的功能中, 最大的冲突是“动”与“静”之间的冲突。这里所说的“动”主要是指借助交通工具的交通性行为, 而“静”则指的是聚集、停留以及散步等休闲性行为。“动”“静”混杂存在着极大的安全隐患, 因此很有必要分离。

b) 行为设施的配置。所谓行为设施就是支持人们各种行为的设备、装置等, 可称之为“宜人事物”(amenities)。以步行环境中的行为设施为例, 原来多指长椅、垃圾箱、路灯等, 现在这一概念有扩大的趋势, 可归纳为 4 大系列(表 1)。

c) 建筑的合理配置。尽管城市空间的功能具有复合性, 但人们一般还是赋予它一样或几样主要的

表 1 步行环境设施

系列	设备名	构成要素的实例
安全系列设备	防止事故设备	防护栅、减速装置、人行横道、过街天桥、反光镜
	防灾设备	安全标志、交通信号灯、消防栓、火灾报警器
辅助系列设备	移动设备	铺地、拱棚、阶梯、自动阶梯、车站、地铁入口
	休息设备	椅子、长凳、桌子、太阳伞、亭子
	卫生设备	垃圾箱、痰盂、水管、厕所
	贩卖设备	小卖部、露天摊贩、自动售货机
	游戏设备	游戏道具、舞台
	无障碍设备	盲文说明、盲道、坡道、电梯、自动扶梯
	情报显示设备	介绍图、导游图、定点说明图、时钟、限制标志、扩音器
美化系列设备	通信设备	电话亭、邮信箱
	装饰设备	陈列窗、旗子、路面铺装、装饰照明、泛光照明、植栽
	象征物设备	雕塑、纪念塑像、浮雕、门、喷水池、人工流水
多功能设备	整理设备	存自行车栏、停车场
	其他	树木、树丛、街灯
其他		水、水井盖、配电器、电线杆

(资料来源: 刘永德等《建筑外环境设计》)

功能,即具有一定的主题性。城市空间的主题不同,人在其中的行为特征也不同,要求周围的建筑在功能上与之相适应。

2) 人工元素与自然元素有机结合,创造良好的城市生态环境,满足人的生理舒适要求。

一个健康的城市一定是生态良好的城市,满足人的生理舒适需求是对它的基本要求,为此必须把建筑等人工元素与绿化、水体等自然元素很好地结合起来。

20 世纪前半叶的“田园城市”和“雅典宪章”尽管有这样或那样的局限性,但它们针对工业城市恶劣的居住品质,强调建筑和与其四周的绿地的关系,现在看来也还是十分正确的。对上海高层住宅区居民的一次调查显示,室外绿化和活动场地是居民关注的最敏感和最重要的内容,超过了对电梯质量、楼内环境卫生、房型设计、商业服务设施、物业管理水平的关注,排在第一位。表明了人们对自然的渴望^[5]。日本的调查显示了相同的结果。有 56.3% 的被调查者认为“树木花草多”是舒适的环境所应具备的条件,居各项条件之首(表 2)。在东京的 21 世纪规划中,人均绿地面积将达到 6 m²。

大连是中国环境最好的城市之一,绿化对改善环境起到了至关重要的作用。最近,大连又组织实施 4 条“绿色长龙”计划,并在市郊栽植 1 亿棵树。大连市的绿化覆盖率由 1992 年的 33% 提高到 39.4%,人均绿地达到 7.3 m²(见文[6])。

表 2 对环境舒适的条件要求

条件	赞同人数比例/%
树木花草多	56.3
阳光充足	50.7
空气新鲜	41.3
安静	24.9
能够愉快地步行	21.2
有平地和空地	21.0
街道活泼	18.0

(资料来源: 日本 1986 年《关于二十一世纪的东京建设的舆论调查》)

早在 1984 年德国就提出“生态重建”的概念,“开发生态聚居区”是这一概念的 4 个组成部分之一。随着柏林的重新统一,这一概念又变得突出出来。在柏林“103 街区”的实验中,国家鼓励居民把住宅改为生态学现代化的住宅,绿色空间是这类住宅特别强调的内容之一。在莱比锡,为提高已降低的生活条件,人们实施了环境方案。莱比锡东部的生态复原是整个城市生态复原的一部分,引人注目的绿化区把内城区和外城区连在了一起^[7]。

3) 在人与历史、人与本地区的特色文化和人与邻里之间达成广泛而紧密的联系,形成良好的文态环境,满足人的情感需求。

郑孝燮先生认为城市的文态环境“是融物质文明与精神文明为一体,形神兼备,凝聚历史和积淀文化的城市环境。”^[8]可见城市的文态环境包含着“硬”和“软”两个方面,缺一不可。我们所说的人与历史、

人与本地区的特色文化、人与人之间的广泛而紧密的关系,就属于“软”的方面。

a) 人与历史。我们可以把人与历史的联系理解为生命的延展,也可以视为对自己的根的回溯,从而获得了比实际大得多的时空拥有,也获得了一份深植于大地的安定感,这对人的生命很重要。相对于未来,历史是可以确定、信赖、借鉴的,也让人们从中获得荣誉和自信,获得更好的生活。

b) 人与地区特色文化。地区的特色文化是当地人引以为骄傲的资本。在当今全球一体化的趋势下,城市特色消失,面目雷同平庸引起了普遍的不满。1987年,亚洲建筑师协会曾专门开会讨论城市的“特色危机(identity crisis)”问题。创造某一地区的城市特色应解决好以下几个问题:城市结构问题;城市形态问题;绿化系统问题;道路系统问题;标志系统问题;自然景观系统问题;集体记忆、认知地图问题;城市色彩系统问题^[9]。

c) 人与人。日本提出“人生80年时代”概念,认为今天人的平均寿命延长,能够渡过80年的漫长生涯,并且追求快乐、优越、和睦相处的愉快幸福的一生。要使这样的时代成为各世代的人都能实现的现实,建立以下3个理念为首要的社会系统十分重要:市民每个人都能发挥和提高自己的意欲和能力;市民都能得到一视同仁的生活;市民间的各层次相互交流和良好的协作。这就是说既要提倡对个人价值的尊重,也要强调人与人之间的关系。

4) 照顾到老人、儿童、残疾人、外来陌生人等特殊人群的特殊需求。

a) 关心老年人。每个月世界上的老年人口就增加1200万。到2020年,60岁以上的老年人将达到14亿,比1980年增长240%,在发展中国家增长最快。到2025年,预计全世界人口的寿命将达73岁,较1955年的48岁增长近50%。联合国把1999年定为国际老人年。我国也已进入老龄化社会。关心老年人成为了全社会的话题,城市必须对此有所反应。

b) 关心儿童。联合国儿童基金会预测,到2025年,发展中国家的每10名儿童中就有6名生活在城市中。联合国人居中心正从战略角度将其活动定位于使人类住区的发展越来越以儿童为中心。一本名为《实施人居议程:以儿童为中心的人类住区发展》的书正在出版中。该书认为,“儿童在卫生的住房和城市环境中的生存”、“城市在保证为下一代提供健康的生存环境的原则下的有序发展”,是城市建设必

须关注的重要问题。

c) 关心残疾人。无论是高龄者还是青年人,健全人或是残疾人都能够共同愉快地生活,这应是人类社会的本来面目。但事实是,城市规划中的考虑不周使残疾人遇到了很多的困难与障碍,这也限制了残疾人对社会生活和城市发展的参与。

肯尼亚的Chomba M. Wamunyi是个残疾人,他以自身的亲身体会总结了残疾人在城市中的几个障碍:环境障碍;建筑障碍;交通障碍;住房障碍。乔斯·马洛姆波(1992)和李·吉突托·卡卢里(1998)的研究表明,环境中的这些物质障碍是最主要、最明显的阻碍残疾人参与社会的因素。如果残疾人要求以平等的条件完全溶入社区,他们就需要能够达到城市的所有地方。这就意味着他们需要一个无障碍环境^[10]。

d) 关心外国人及其他外来陌生人。在国内外交往日益频繁的今天,让来访者和外国人感到亲切和舒适有助于树立良好的城市形象,提高国际地位和竞争力。东京为把自己培育成“丰富交流的国际都市”做了深入细致的工作。比如提供表明外语的医疗、防灾等的生活情报服务设施,修建通俗易懂的道路标记和向导牌,设置向外国人提供公共设施和交通设施情报所必要的“i”标记的询问站,通过这些措施让来访问和居住的外国人感到东京是一个亲切的都市。

参 考 文 献

- [1] 东京都厅生活文化局国际交流部外事课 第二次东京都长期规划: 家园城市、东京——朝着21世纪,开始新的航程 [M]. 东京: 日本时报社, 1988
- [2] 吴良镛 关于浦东新区总体规划 [J]. 城市规划, 1992, (6): 3-10
- [3] 邹德慈 有关城市设计的几个问题 [J]. 北京规划建设, 1998, (1): 15-18
- [4] Hamid Shirvani 城市设计的评价标准 [J]. 王建国译 国外城市规划, 1990, (3): 17-20
- [5] 杨贵庆 安得“高”厦千万间, 大庇都市居民尽欢颜——上海城市高层住宅居住环境和社会心理调查分析与启示 [J]. 城市规划汇刊, 1999, (4): 35-35
- [6] 张永林, 唐 愚 大连: 不断创造更加美好的城市环境 [J]. 人类居住(Human Settlements), 1999, (3): 11-13
- [7] Voula Mega 改善城市环境: 欧洲面临的挑战 [J]. 张康生译 AMBIO (人类环境杂志), 1994, 23(7): 451-454

- [8] 郑孝燮 城市文态环境问题的探索 [J]. 建筑师, 1996, 72: 9.
- [9] 顾孟潮 论城市特色的研究与创造 [A]. 鲍世行, 顾孟潮, 编 杰出科学家钱学森论城市学与山水城市 [C]. 北京: 中国建筑工业出版社, 1996 263-276
- [10] Chomba M., W a M unyi 残而不废 [J]. 季刚译 人类居住(Human Settlements), 1999, (3): 38

Creating of urban amenity

TIAN Yinsheng, TAO Wei[†]

(School of Architecture, Tsinghua University,
Beijing 100084, China;

[†] Institute of Geography, Chinese Academy of Sciences,
Beijing 100101, China)

Abstract: In order to create “amenity” in modern urban environments, we must select work objects rationally, found a scientific appraisal nom, and build cities as “human settlements”. The urban function and physical pattern must be well planned. It is very important of providing suitable places and facilities for different peoples’ different activities. They are also very important to establish a good ecological environment to meet peoples’ physiological requirements by combining artificial buildings with natural plants, to establish a good cultural environment to meet peoples’ emotional requirements by maintaining close ties between people and history, people and local culture, people and others. We also must take care of the special requirements of the elders, children, disabled people, and the foreigners.

Key words: urban environment; amenity; artificial and natural element; measure; appraisal nom

(上接第 14 页)

3) 基于分布式数据库管理系统 DM 2 研制而成, 实现了地理信息、图形、图像信息的网络传输, 是

一个典型的分布式多用户地理信息系统。系统具有跨平台的灵活性, 并能适应网络 GIS 应用的需要。

4) 具有独立的自主版权, 并为用户提供了二次开发的接口。

参考文献

- [1] 李华军 城市火灾危险性模糊综合评估 [J]. 火灾科学, 1995, 3: 21-24
- [2] 刘 钊, 程 景, 张远智 基于 GIS 的城市火灾信息管理与分析系统 [J]. 灾害学, 2000, 15(1): 11-15
- [3] 徐庆荣 计算机制图 [M]. 武汉: 武汉测绘科技大学出版社, 1993

Establishment and application of fire-fighting geographic information system

WANG Jianhua, LU Zhao

(Department of Civil Engineering,

Tsinghua University, Beijing 100084, China)

Abstract: The combination of GIS (Geographic Information System) and fire-fighting control is one advanced and new technology in the city fire-fighting management department. In this paper, Fire-Fighting Geographic Information System (Briefly FGIS) has been researched and designed to meet the needs of fire-fighting control based on the function of GIS. Designing of the data contents and data organization for FGIS has been discussed. Meanwhile, the functions of FGIS are also introduced combined with the specific example.

Key words: fire-fighting alarm; city fire-fighting management and control; fire-fighting geographic information system