

基于需求层次理论的广州市医院植物景观研究

Plant Landscape of Guangzhou Hospital Based on the Hierarchy of Needs Theory

刘付强 梁昊 黄家平*

LIU Fu-qiang, LIANG Hao, HUANG Jia-ping *

摘要: 从人的需求角度出发,把使用人群对医院植物景观的需求概括为为生理与安全(医疗与康复的需求)、社会(人际交往的需求)以及心理(审美与舒适的需求)3个递进层次。以3个需求为导向,对8所代表性医院的植物景观进行调研。结果表明:8所医院共应用植物133种,隶属54科106属。其中外疗型保健植物共计10种,观赏植物共计79种。基于需求层次理论分析,提出建设更人性化的医院植物景观策略:增加外疗型保健植物的运用,构建明确的保健型植物区域;运用植物合理划分空间;提炼医院特色,丰富植物应用种类,打造主题鲜明的代表性景观等。

关键词: 需求层次理论;医院户外空间;植物景观

中图分类号: TU986

文献标志码: A

文章编号: 1671-2641(2021)01-0064-05

收稿日期: 2020-10-10

修回日期: 2020-11-11

Abstract: From the perspective of human needs, the needs of users for hospital plant landscapes are summarized as three progressive steps: physiology and safety (needs for medical treatment and rehabilitation), society (needs for interpersonal communication) and psychology (needs for aesthetics and comfort). Guided by the three needs, the plant landscape of 8 representative hospitals was investigated. The results show that there are 133 species of plants used in these hospitals, belonging to 54 families and 106 genera. Among them, there are a total of 10 kinds of external therapy type health-care plants, and a total of 79 kinds of ornamental plants. Based on the analysis of the hierarchy of needs, strategies are put forward to create a more humanized hospital plant landscape: expanding the use of external therapy type health-care plants, and building a clear health-care plant area; using plants to divide space reasonably; refining the characteristics of the hospital, enriching plant species, and creating representative landscapes with clear themes and so on.

Key words: Hierarchical theory of needs; Hospital outdoor space; Plant landscape

医院户外空间指的是医院用地范围内建筑之外的环境^[1],其与院内使用者的日常活动息息相关,是医疗服务重要的组成部分。植物在此空间通过枝、叶、形和花的色彩来对人的感官、情绪形成影响^[2],从而发挥出康复保健、观赏美化、空间限定等诸多功能。利用植物构建康复景观或围绕植物开展各项活动的植物疗法,是完善现代医学的辅助手段,同时也是21世纪医院植物景观营造的发展趋势^[3]。

近年,梁冠欣等^[4]对广州市医院植物种类的多样性进行了调查,基于配置模式对医院植物景观现状进行了梳理。张嘉灵等^[5]基于康复理论,对福州市医院现有的刺激触觉、视觉、嗅觉的植物景观进行了总结。李莎莎等^[6]提出医疗空间植物景观的设计应首要考虑场地使用者的特殊性,打造兼具审美情趣和保健功能的植物景观。现有的研究多基于景观现状进行评价,尚缺乏从使用者需求角度考虑的研究成果。本研究基于需求层次理论,选取了广州市5所分科齐全,病人类型与使用需求多样的综合性医院,和3所分科特色明显,病人类型与使用需求集中的专科医院为研究对象(表1),对其植物种类以及配置手法进行系统梳理,总结在满足使用需求的角度下当前植物景观营建的经验以及存在的不足,以期为广州市医院植物景观的进一步建设提供借鉴。

1 医院植物景观使用者的需求层次分析

美国心理学家马斯洛把人的需求归纳为生理、安全、社会、尊重、自我实现5个层次^[7],这一理论为植物种植设计贯彻以人为本的理念提供了可参考的框架。考虑到医院服务对象以及服务功能的特殊性,本文把生理与安全需求结合,把尊重与自我实现归纳为心理需求,将使用者对医院植物景观的需求概括为生理与安全(医疗与康复的需求)、社会(户外活动与人际交往的需求)以及心理(审美与舒适的需求)3个递进层次(图1)。

表 1 调研对象

医院类型	医院名称	绿地特点
综合性医院	中山大学附属第一医院（中山二路院区）	主要为建筑周边绿地，设有小型游憩绿地
	中山大学附属第三医院	主要为道路周边绿地，设有绿化走廊
	广东省中医药	以中心绿地为主体，绿地面积较充足
	广东省人民医院	绿地类型丰富，设有中心绿地和阳光草坪
	暨南大学附属第一医院	主要为建筑周边绿地和停车场绿化，绿地面积有限
专科医院	广州市妇女儿童医疗中心（珠江新城院区）	绿地呈“L”形包围建筑，设有综合游憩绿地
	中山大学附属眼科医院（珠江新城院区）	主要为道路周边绿地，绿地面积有限
	中山大学附属肿瘤医院	结合医院建筑，设有综合型游憩绿地

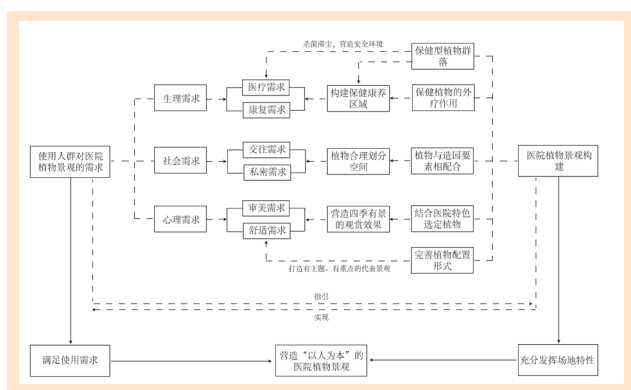


图 1 医院植物景观使用者情感需求体系图

1.1 医疗与康复的需求

医疗与康复是人群前往医院的核心需求，优美的医院环境能起到一种非介入性、非药物的治疗作用^[8]，能帮助医护人员放松心情，提升工作效率，更能帮助患者在诊疗过程中释放身心压力，推动治疗进程。在医院进行植物景观营造，一方面可利用保健植物体内富含的芬多精、丁香油酚等挥发性成分，抑制潜在的细菌和病原体的传播，营造安全舒心的环境^[9]；另一方面，可鼓励患者以观花、闻香、听声、触摸的方式融入环境，达到唤醒感官、平静心神、调动自身抗病能力的目的。

1.2 户外活动与人际交往的需求

由于入院后活动空间多局限于室内，所以患者有着强烈的户外活动与社交愿望。社交能使人获得情感关怀与支持，从而帮助患者提高信心、缩短病程。医院植物景观需要根据不同植物在形态、体量上的差异，依据地形地貌和不同的园林构筑物灵活搭配，创造出能承载多样化活动的空间^[10]，形成有序的空间层次，满足不同人群释放压力，缓解不良情绪的需求。

1.3 审美与舒适的需求

无论是患者、医护人员还是陪护人员，在医院接触的多是医疗器械等无生命的物体，长期难免触发压抑、

悲观和了无生趣的负面情绪。需要通过针对性设计，发挥植物花、果、枝、叶的观赏价值，展现植物的形态美、季相美与特定的意境美，从而美化医院枯燥单一的环境，给予使用者一系列积极的心理暗示，帮助患者将就医所带来的不安情绪转移，焕发其精神活力。

2 基于需求层次的医院植物景观调查与分析

2.1 植物应用种类调查与分析

据调查统计，8所医院主要应用的植物种类共有133种，隶属54科，106属，以棕榈科（9种）、桃金娘科（8种）、桑科（7种）、天南星科（6种）、百合科（6种）种类较为丰富。其中，乔木应用频率较高的是樟、大花紫薇 *Lagerstroemia speciosa*、白兰；灌木的应用较多的是桂花、花叶假连翘 *Duranta erecta* ‘Variegata’、龙船花 *Ixora chinensis*；草本主要为银纹沿阶草 *Ophiopogon intermedius* ‘Argenteo-marginatus’、波士顿蕨 *Nephrolepis exaltata* ‘Bostoniensis’ 等层基地被，以及千日红 *Gomphrena globosa*、四季秋海棠 *Begonia cucullata* 等观赏花卉。藤本植物仅有使君子 *Quisqualis indica* 与异叶地锦 *Parthenocissus dalzielii* 2种。总体而言，广州市医院应用的植物种类不够多样化，且与居住区、街边绿地等其余类型绿地的植物种类无明显差异，尽管能反映出一定的广州地域特色，但没能体现出医院特殊的场所感，也不能很好满足医院特殊的功能需求。

2.1.1 基于医疗与康复的需求

外疗型保健植物指无需加工便可直接释放保健物质，通过呼吸系统或皮肤毛孔进入人体，起到防病、强身作用的植物^[11]。调查显示，8所医院应用的外疗型保健植物共计10种（表2），数量不算丰富。其中应用频率较高种类为能驱蚊杀菌的樟，以及能消除疲劳的白兰和桂花。尚未发现能近距离接触的保健型草本、藤本植物，保健植物的应用仍有巨大的潜力可供挖掘。

2.1.2 基于审美与舒适的需求

目前采用的观花植物共42种，观叶植物共29种，观

果植物共4种,观形(枝干)植物共4种,分别占总数的31.5%、21.8%、30%、30%。就植物色彩进行分析,开红色与紫色花系的植物共27种,与变叶木 *Codiaeum variegatum*、红花檵木 *Loropetalum chinense* var. *rubrum*、紫背竹芋 *Stromanthe sanguinea* 等红紫色观叶植物共同构成暖色系主调。除四季开花的龙船花、四季秋海棠,其他开花植物花期集中在春夏两季。观赏植物数量最丰富的医院为广州市妇女儿童医疗中心和中山大学附属肿瘤医院(图2),这与妇女儿童活跃的审美天性以及癌症患者急需缓解焦虑情绪密不可分,体现出医院植物种植设计的针对性。

2.2 植物配置模式调查与分析

2.2.1 基于医疗与康养需求的配置模式

调查显示,樟、白兰、桂花等具有保健功效的植物尽管应用频率极高,但大多仅作为组群中的点缀,尚

没有发现系统的医疗与康养植物组群。广东省中医院为中心绿地是较为成功的案例(图3),应用了一定数量的樟、白兰等保健乔木,采用竹类和深色叶灌木作为背景围合空间,形成了清幽静谧的环境主调;为丰富视觉与游赏的体验,围绕水池廊架、景石坐凳有韵律地搭配了色叶植物和观花植物(图4),兼顾了医疗与景观效益,为院内人群划分出一处气味清新、可歇可游的活动场所,可为其他医院医疗康养区域的营造提供一定的参考。

2.2.2 基于户外活动与人际交往需求的配置模式

广东省人民医院与中山大学附属肿瘤医院是户外空间较为丰富的案例。广东省人民医院北区住院楼一侧以抬高地形的方式划分出一个独立交往区域(图5),或选用复层

植物搭配出高而密的立面屏障,或仅以江边刺葵 *Phoenix roebelenii*、紫薇 *Lagerstroemia indica* 等姿态纤细的小乔木搭配地被植物的形式对空间进行适当围合,把区域细分为多个私密性较强的个人空间和半开敞的交往空间,满足了住院病人多样的交往需求。南区绿地则基于老年人的需求特点,设置了截然不同的大面积阳光草坪,空间开敞而通透,为老人提供了一个通行便捷、行动自由的公共活动区域。肿瘤医院在建筑连廊下的灰空间设置了连排坐凳,并在连廊两侧配置密闭性较强的植物组群,形成一个指向性较强的公共交往通道。此外,连廊两侧绿地还以小径组织了多个以廊架、休憩平台为主体的小空间,周边种植竹类、棕榈类植物加以围合与分隔,私密性较强,考虑到了癌症患者对个人空间特殊的需求。

调研还发现8所医院的入口周边及门诊楼周边绿地多为开敞或半开敞的通行空间,缺乏临时就医患者所需的休息与交流空间。此外,医院普遍缺乏郁闭度较高的覆盖空间,难以遮挡广州常年猛烈的阳光,如妇女儿童医疗中心的综合游憩绿地因缺少荫蔽而使用率偏低。

2.2.3 基于审美与舒适需求的配置模式

中山大学附属第一医院两栋住院楼间的广场空间是医院人群来往的重点区域(图6),两侧绿地分别以色叶植物和针叶形观叶植物为主构建观赏植物组群,组群间对比鲜明又互相协调,与住院楼构成中心景观,为医院重点区域植物景观的设计提供了较好的示范。

中山大学附属第三医院内有一条连通门诊楼及多个住院部的走廊,是患者与医护人员往来的主要通道。随着通道走向的变化,两侧植物景观由疏到密再到疏,视觉效果变化丰富,为患者提供了具有自然气息的就医通道(图7),体现了人性化设计理念,值得推广与借鉴。

表2 广州市医院绿地中应用的外疗型保健植物

植物种类	保健与医疗功效	作用部位	应用频度
樟 <i>Cinnamomum camphora</i>	芳香型挥发油可避臭驱蚊、祛风行气止痛、杀菌 ^[12]	全株	87.5%
白兰 <i>Michelia × alba</i>	消除疲劳、促进安眠 ^[13]	花	62.5%
红千层 <i>Callistemon rigidus</i>	对心血管系统有保健作用,止咳化痰 ^[13]	花	12.5%
柠檬桉 <i>Eucalyptus citriodora</i>	驱除蚊蝇、抑菌 ^[12]	叶	12.5%
九里香 <i>Murraya paniculata</i>	含抗菌活性成分,镇定镇痛,缓和紧张情绪 ^[13]	花	50%
米仔兰 <i>Aglaia odorata</i>	驱除蚊蝇,防止疟疾传播 ^[13]	花	37.5%
桂花 <i>Osmanthus fragrans</i>	消除疲劳、散寒舒胃、止咳化痰 ^[13]	花	100%
海桐 <i>Pittosporum tobira</i>	祛风湿,通经络 ^[13]	花	37.5%
含笑 <i>Michelia figo</i>	安神,行气化痰 ^[12]	花	25%
罗汉松 <i>Podocarpus macrophyllus</i>	对神经系统有保健作用 ^[13]	茎、叶	75%

注:应用频度指某种植物在所有调查的医院中出现的频率,即应用频度=某种植物出现的医院数/所有调查的医院数×100%。

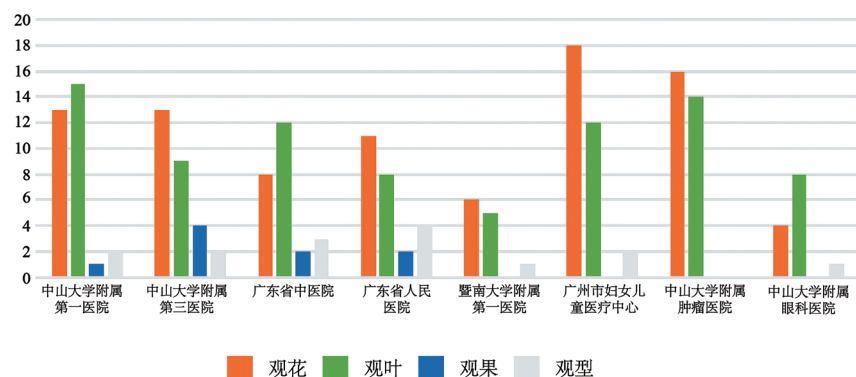


图2 各医院观赏植物种类统计



图3 广东省中医院中心绿地现状



图4 广东省中医院中心绿地局部细节



图5 广东省人民医院开放性交往空间



图6 中山大学附属第一医院主广场植物景观

3 存在的不足与优化建议

3.1 存在的不足

3.1.1 缺乏数量丰富、易接触的保健类植物

8所医院外疗型保健植物应用的数量不够多，种类不够丰富，未体现医院场所特色和特殊的功能。而且保健类植物的布置与坐凳、游步道、景墙等设施联系不够紧密，未考虑到人群的亲近自然行为。除视觉观赏外，人群接触植物的方式过于单一，缺乏触觉与嗅觉的体验。

3.1.2 空间划分不够人性化

医院户外环境中空间分布不均衡，以开敞空间、半开敞空间为主，缺乏对大空间的细部划分，私密性空间偏少且集中于医院内部，难以平衡各类人群的使用需求。此外，缺乏郁闭度较高的上层乔木，难以遮挡阳光，导致部分场所利用率偏低。

3.1.3 植物景观相似度高，主题不鲜明

当前医院植物应用总种类不足广州市园林绿地常用种类的15%，且部分种类使用频率极高，植物种类存在趋同现象。其次，以暖色系为主的色调能营造出热情洋溢的氛围^[14]，但不完全适用医院特殊的情境。另外，植物层次较为单一和模式化，主出入口、门诊楼等重点区

域普遍没有结合自身特色重点设计主题性景观，很难吸引患者的好奇心和注意力。

3.2 优化建议

3.2.1 基于医疗与康养需求

1) 增加外疗型保健植物的运用

增加外疗型保健植物，尤其是薰衣草 *Lavandula angustifolia*、玫瑰 *Rosa rugosa* 这类应用方便、观赏效果突出的保健型植物。同时充分利用景墙、花坛、廊架、观景亭等立面设施，种植具有攀援能力的藤本保健植物，如忍冬（金银花） *Lonicera japonica*、凌霄 *Campsis grandiflora* 等，最大程度丰富空间内的植物层次和增强保健效果。专科医院应根据其较为明确的患者主体，选取能辅助医疗的保健植物。如肿瘤医院可重点选用鸡矢藤 *Paederia scandens*、罗勒 *Ocimum basilicum* 这类具有防癌抗癌功效的植物^[15]，构建专类保健园。

2) 构建明确的保健型植物区域

采用片植、群植形式，构建功能明确的保健型植物组群。如在医院散步道两侧绿地片植具有保健功效的灌木、草本植物，营造可亲近的自然保健游径；在集散广场采用不同高度的花池、花钵，种植迷迭香 *Rosmarinus officinalis*、薄荷 *Mentha canadensis* 等芳香植物。绿地面



图7 中山大学附属第三医院就医通道植物景观序列

积充裕的医院可进一步以植物的康养功能为主线,配合空间游览序列,设置不同疗效的康养园或是药用植物园,从而达到医院绿化与医疗康养合一。

3.2.2 基于户外活动与人际交往需求

充分利用植物对空间进行分隔,尽可能划分出能满足各类活动的空间。如在开敞型空间的边缘,通过植物与廊架、景墙、微地形等要素的组合,适当营造私密性空间,提高整个场所利用率。注重运用植物削弱高温、阳光、噪音等外界因素的影响,提供更人性化的空间体验。如儿童医院需注重构建高郁闭度的活动空间。

3.2.3 基于审美与舒适需求

1) 提炼各医院特色,丰富植物应用种类

综合性医院应着眼于提升整体的景观效果,结合不同区域特点,灵活选用多种颜色、形态的植物。专科医院应提炼自身特色,丰富植物应用种类。如儿童医院可集中应用色彩缤纷、形态多变的植物来营造富有吸引力的景观;肿瘤医院可针对性选用红、黄等暖色为主调的观赏植物来营造温暖热情的氛围,缓解病人的担忧情绪;中医院可挖掘药用植物的园林应用潜力并适当添加传统花卉来展现自身的传统文化底蕴,从而形成特点鲜明的医院植物景观体系。

2) 打造主题鲜明的代表性景观

根据服务主体的需求特点,打造代表性景观。如广州市妇女儿童医疗中心的入口花坛景观,可采用自由式花境结合多样立面造景的形式,打造更具趣味性、更能反映医院特点的入口标志性景观。绿地面积有限的医院

可选取门诊楼、住院楼周边绿地,有针对性地增添观赏价值高的灌木和色彩丰富的草本地被,突出医院重点区域的形象。此外,可以垂直绿化形式提升绿视率,软化硬质构筑物,打造更舒适的绿化空间。

4 前景展望

随着现代医院角色的转变和新的医学模式的兴起,医院理念正从过去的“以医疗为中心”转变为“以病人为中心”。良好的医院植物景观不仅要满足一般意义上的审美,更应关注植物景观对人的内在影响,在细微处体现人文关怀。基于使用者的实际需求,因地制宜地科学配置,发挥植物景观在医疗保健、空间构建、环境美化等多方面的功能,将是医院今后景观建设永恒的主题。

注:本文图片均为作者自绘自摄。

参考文献:

- [1] 千森,王君.城市综合医院户外医疗空间景观设计[J].沈阳建筑大学学报(社会科学版),2013,15(1):27-32.
- [2] 康霖宇,田亮.植物景观在医院户外环境中的作用[J].美术大观,2013(11):100-101.
- [3] 唐茜嵘,成卓.疗愈环境在美国医院设计中的应用[J].城市建筑,2013(11):20-23.
- [4] 梁冠欣,陈红锋,邢福武,等.广州市医院园林植物多样性调查及配置研究[J].广东园林,2009,31(5):48-52.
- [5] 张嘉玲,王齐.康复理论下福州市医院植物景观应用研究[J].绿色科技,2018(19):4-8+11.
- [6] 李莎莎.植物景观设计在医疗与养老空间中的运用[J].现代园艺,2020,43(9):122-123.
- [7] 宋娜,杨柳青.植物景观设计中的马斯洛需求层次理论辨析[J].中南林业科技大学学报(社会科学版),2009,3(1):97-99.

- [8] 赫伯特·R·斯卡尔,张善峰.一个抚慰身心的场所:梅西癌症中心康复花园[J].中国园林,2015,31,(1):24-29.
- [9] 廖建军,齐增湘,李涛,等.植物挥发性有机物研究进展[J].南华大学学报(自然科学版),2016,30(3):119-123.
- [10] 张玉玉,徐丽华,施益军,等.园林植物景观空间营造方法研究进展[J].北方园艺,2020(9):150-156.
- [11] 宗桦.成都市养老院植物景观现状调查及应用研究[J].中国园林,2013,29(11):120-123.
- [12] 王春玲,胡增辉,沈红,等.芳香植物挥发物的保健功效[J].北方园艺,2015(15):171-177.
- [13] 杨金凤,刘念,韦松林.珠三角地区常见嗅觉类保健型园林植物种类简介[J].北方园艺,2011(5):123-126.
- [14] 杨宝仪.色彩分析在园林植物搭配上的应用初步研究[D].广州:华南农业大学,2016.
- [15] 胡璇,黄梅,王凯,等.海南岛抗癌植物资源及其开发与利用[J].中国药房,2016,27(31):4449-4453.

作者简介:

刘付强/1995年生/男/广东茂名/在读硕士/华南农业大学林学与风景园林学院(广州510642)/专业方向为园林植物与城市绿化

梁昊/1996年生/男/广东茂名/在读硕士/华南农业大学林学与风景园林学院(广州510642)/专业方向为风景园林规划设计

(*通信作者)黄家平/1973年生/男/四川乐山人/高级工程师/华南农业大学林学与风景园林学院(广州510642)/研究方向为风景园林规划设计/E-mail:125873096@qq.com