

西安市商业步行街植物景观现状调查分析

——以骡马市、大兴善寺、长安商业步行街为例

张新平, 董建辉, 阴雷鹏

(陕西职业技术学院 旅游系, 陕西 西安 710100)

摘要:通过调查比较了西安市 3 个不同风格商业步行街绿化植物的种类、重要值、应用形式及满意度。结果表明:长安商业步行街绿化植物应用形式多样,美化街景效果最好,但缺乏绿量大的乔木;大兴善寺商业步行街绿化植物应用形式较单一,满意度较高,但缺乏代表佛教文化的植物;骡马市商业步行街绿化植物配置形式较丰富,但其满意度较差,缺乏乡土树种。提出了商业步行街绿化植物的配置建议。

关键词:商业步行街;乔灌木;重要值;植物景观满意度

中图分类号:S731.8 **文献标志码:**A **文章编号:**1001-7461(2010)06-0195-05

An Investigation and Analysis on the Plant Landscape of Commercial Pedestrian Areas in Xi'an City

——Case Studies of Luomashi, Daxingshansi and Changan Commercial Pedestrian Areas

ZHANG Xin-ping, DONG Jian-hui, YIN Lei-peng

(Department of Tourism, Shaanxi Vocational & Technical College, Xi'an, Shaanxi 710100, China)

Abstract: Plant landscape is an important element in the design of modern commercial pedestrian area. The plant species, importance value, application forms and satisfaction evaluating of plant landscape in three different styles of commercial pedestrian areas were investigated. In the Changan, the plant application form was more rich than others, but it lacked trees rich in green cover. In Daxingshansi, the plant application form was more monotonous than that of Luomasi, its satisfaction was the highest one, but it lacked plants representing Buddhism culture. In Luomasi, the plant application form was more rich than that of Daxingshansi, but its satisfaction was the lowest one, and it lacked local trees. Suggestions on the allocation of plants were put forward.

Key words: commercial pedestrian area; tree, shrub and herb plant; importance value; satisfaction of plant landscape

商业步行街是为了迎合人们的行为心理和消费习惯,而逐步建立起的购物活动与城市交通相分离,融购物、休闲、娱乐、街道景观展示和强调文化和地域性特色为一体的城市生活性街道类型。

目前,城市商业步行街的研究主要集中在知名城市商业步行街^[1-6]的空间规划设计^[4-9]、景观设

计^[10-11]及植物配置^[12-14]等方面,而关于大中型西部城市——西安的商业步行街的研究较少^[15-16]。大多数商业步行街只重视硬质空间的营造,忽视软质景观的规划,特别是植物景观缺乏、环境单调、行人逗留感弱等问题。笔者以西安市 3 个不同风格步行街作为研究对象,即位于商业黄金地段,集商、旅、购、

娱于一体的骡马市商业步行街;地处高校集聚地,融商业、文化、教育和名胜古迹为一体的大兴善寺商业步行街和紧邻太阳新城居民小区融教育和娱乐为一体的长安商业步行街的植物景观现状进行深入调查,在植物种类、数量、重要值、配置形式和植物景观满意度方面比较分析,并对这 3 种风格商业步行街提出各自的植物景观配置建议,以期为商业步行街的植物配置提供参考。

1 研究方法

采用植物群落研究方法,于 2009 年 7—10 月对西安市 3 个商业步行街(骡马市商业步行街、大兴善寺商业步行街和长安商业步行街)的植物种类、数量、胸径(cm)和配置形式进行实地调查。

相对密度(RD)=样地中某树种的株数/样地内所有树种的总株数×100%;树木相对显著度(RP)=样地中某树种胸高断面面积/样地内全部林木总胸高断面面积×100%;草本植物相对显著度=栽植面积/样地内草本栽植总面积×100%;相对频度(RF)=某树种出现的小样方数/全部小样方数×100%。采用普查法,每种植物的相对频度值均为 1。重要值(IV)=[相对密度(RD)+相对显著度(RP)+相对频度(RF)]/3。根据调查数据,分别计算 3 个步行街植物的重要值^[17]。

绿化层次的丰富性用乔、灌、草的搭配比例和植物科属的种类来衡量。同时,还对 3 个商业步行街

进行了植物景观满意度问卷调查,每个步行街分发问卷 360 份,按不同年龄层次(青年、中年和老年)和学历层次(中学及其以下、大学生和研究生)的人群,每个层次平均分发 40 份,共发放问卷 1 080 份。

2 结果与分析

2.1 绿化植物的重要值

表 1 表明,西安市 3 个商业步行街绿化植物种类的丰富程度为长安商业步行街(3)>大兴善寺东西步行街(2)>骡马市商业步行街(1)。长安商业步行街有 48 种植物,31 科 42 属,乔木:灌木:草本=29:9:9,重要值位列前 10 位依次为:早熟禾、垂柳、棕榈、圆柏、女贞、雪松、樱花、银杏、广玉兰和国槐,其中以白玉兰、樱花、石楠和海桐为基调树种,常绿乔木 10 种,常绿灌木 7 种,常绿草本 6 种;大兴善寺步行街有 38 种植物,27 科 36 属,乔木:灌木:草花=25:5:7,重要值位列前 10 位依次为:法桐、大叶黄杨、女贞、早熟禾、国槐、鸡冠花、一串红、月季、棕榈和白三叶,其中,以圆柏、女贞和法桐为基调树种,常绿乔木 12 种,常绿灌木 5 种,常绿草本 2 种;骡马市商业步行街有 20 种植物,13 科 18 属,乔木:灌木:草本=11:3:4,重要值位列前 10 位依次为:棕榈、白三叶、鸡冠花、万寿菊、银杏、女贞、广玉兰、大叶黄杨、国槐和樱花,其中以棕榈为基调树种,常绿乔木 6 种,常绿灌木 3 种,落叶藤本 2 种。

表 1 西安市 3 个商业步行街绿化植物种类的重要值

Table 1 The importance value of green plant species among the three pedestrians in Xi'an										
植物名称	植物类型 ^①	骡马市商业步行街			大兴善寺东西步行街			长安商业步行街		
		相对密度(RD)/%	相对显著度(RP)/%	重要值(IV)	相对密度(RD)/%	相对显著度(RP)/%	重要值(IV)	相对密度(RD)/%	相对显著度(RP)/%	重要值(IV)
银杏 <i>Gingko biloba</i>	I	0.007	0.148	0.385	0.002	0.004	0.335	0.008	0.054	0.354
女贞 <i>Ligustrun lucidum</i>	II	0.014	0.120	0.378	0.028	0.157	0.395	0.011	0.092	0.368
龙爪槐 <i>Sophora japonica</i> var. <i>pendula</i>	I	0.005	0.015	0.340	0.001	0.007	0.336	0.000	0.001	0.334
桂花 <i>Osmanthus fragrans</i>	II	0.007	0.044	0.350	0.003	0.009	0.337	0.003	0.007	0.337
广玉兰 <i>Magnolia grandiflora</i>	II	0.005	0.092	0.366	0.001	0.004	0.335	0.009	0.052	0.354
樱花 <i>Gerasus serrula</i>	I	0.010	0.046	0.352	0.001	0.002	0.334	0.013	0.089	0.367
棕榈 <i>Trachycarpus fortunei</i>	II	0.026	0.371	0.465	0.003	0.027	0.343	0.006	0.140	0.382
白玉兰 <i>Magnolia denudata</i>	I	0.006	0.017	0.341				0.004	0.016	0.340
桃 <i>Amygdalus persica</i>	I							0.003	0.009	0.337
国槐 <i>Sophura japonica</i>	I	0.004	0.076	0.360	0.010	0.136	0.382	0.002	0.050	0.351
石楠 <i>Photinia serrulata</i>	II				0.010	0.002	0.338	0.007	0.020	0.342
法国梧桐 <i>Platanus orientalis</i>	I				0.010	0.587	0.532	0.002	0.032	0.345
白桦 <i>Betula platyphylla</i>	I							0.006	0.013	0.340
紫叶李 <i>Prunus cerasifera</i> f. <i>atropurpurea</i>	I				0.004	0.001	0.335	0.001	0.003	0.334
垂柳 <i>Salix babylonica</i>	I							0.004	0.176	0.393

续表 1

植物名称	植物 类型 ^①	骡马市商业步行街			大兴善寺东西步行街			长安商业步行街		
		相对密度 (RD)/%	相对显著 度(RP)/%	重要值 (IV)	相对密度 (RD)/%	相对显著 度(RP)/%	重要值 (IV)	相对密度 (RD)/%	相对显著 度(RP)/%	重要值 (IV)
白皮松 <i>Pinus bungeana</i>	Ⅱ							0.004	0.011	0.338
红豆杉 <i>Taxus chinensis</i>	Ⅱ							0.001	0.000	0.334
鸡爪槭 <i>Acer palmatum</i>	I				0.001	0.000	0.334	0.001	0.002	0.334
香椿 <i>Toona sinensis</i>	I				0.001	0.002	0.334			
雪松 <i>Cedrus deodara</i>	Ⅱ				0.001	0.001	0.334	0.008	0.093	0.367
圆柏 <i>Sabina chinensis</i>	Ⅱ				0.002	0.019	0.340	0.008	0.101	0.370
桑树 <i>Morus alba</i>	I				0.000	0.001	0.334			
榕树 <i>Ficus microcarpa</i>	Ⅱ	0.005	0.028	0.344						
法国冬青 <i>Viburnum awabuki</i>	Ⅱ				0.003	0.000	0.334	0.002	0.000	0.334
月季 <i>Rosa chinensis</i>	Ⅲ	0.026	0.003	0.343	0.033	0.000	0.344	0.007	0.000	0.336
小蜡 <i>Ligustrum sinense</i>	Ⅲ	0.007	0.001	0.336	0.010	0.002	0.337	0.006	0.001	0.336
大叶黄杨 <i>Euonymus japonicus</i>	Ⅲ	0.086	0.004	0.363	0.431	0.024	0.485	0.012	0.003	0.338
紫薇 <i>Lagerstroemia indica</i>	I				0.001	0.003	0.335	0.018	0.006	0.342
紫叶小檗 <i>Berberis thunbergii</i> cv. <i>Atropurpurea</i>	I				0.018	0.000	0.340	0.024	0.000	0.341
龙柏 <i>Sabina chinensis</i> cv. <i>Kaizuca</i>	Ⅱ				0.001	0.000	0.334	0.010	0.014	0.341
木槿 <i>Hibiscus syriacus</i>	I				0.001	0.000	0.334	0.001	0.000	0.334
榆叶梅 <i>Amygdalus triloba</i>	I									
紫荆 <i>Cercis chinensis</i>	I				0.001	0.000	0.334	0.003	0.000	0.334
火 棘 <i>Pyracantha fortuneana</i>	Ⅱ				0.002	0.001	0.334	0.005	0.000	0.335
南天竹 <i>Nandina domestica</i>	Ⅱ				0.014	0.001	0.338	0.011	0.001	0.337
苏铁 <i>Cycas revoluta</i>	Ⅱ	0.015	0.025	0.347	0.001	0.002	0.334	0.001	0.002	0.334
凤尾兰 <i>Yucca gloriosa</i>	Ⅲ				0.003	0.000	0.334	0.003	0.001	0.335
迎春 <i>Jasminum nudiflorum</i>	Ⅳ				0.004	0.000	0.335	0.007	0.000	0.336
腊梅 <i>Chimonanthus praecox</i>	Ⅳ							0.001	0.001	0.334
石榴 <i>Punica granatum</i>	Ⅳ							0.003	0.001	0.335
鸡冠花 <i>Celosia cristata</i>	V	0.171	0.002	0.391	0.091	0.001	0.364	0.013	0.000	0.338
万寿菊 <i>Tagetes erecta</i>	V	0.171	0.001	0.391	0.043	0.000	0.348	0.011	0.000	0.337
白 三 叶 <i>Trifolium hybridum</i>	Ⅵ	0.385	0.001	0.462	0.022	0.000	0.341	0.013	0.000	0.338
红花酢浆草 <i>Oxalis corniculata</i>	Ⅵ	0.043	0.000	0.348	0.011	0.000	0.337	0.008	0.000	0.336
一串红 <i>Salvia splendens</i>	V				0.054	0.000	0.351	0.020	0.000	0.340
矮牵牛 <i>Petunia hybrida</i>	V							0.011	0.000	0.337
早熟禾 <i>Poa annua</i>	V				0.163	0.000	0.388	0.672	0.000	0.557
芭蕉 <i>Musa basjoo</i>	Ⅶ				0.000	0.001	0.334	0.001	0.000	0.334
鸢尾 <i>Iris tectorum</i>	Ⅶ				0.007	0.000	0.336	0.004	0.000	0.335
紫藤 <i>Wisteria sinensis</i>	Ⅷ	0.003	0.004	0.336				0.002	0.001	0.334
凌霄 <i>Campsis grandiflora</i>	Ⅷ	0.003	0.005	0.336						
箬竹 <i>Indocalamus latifolius</i>	Ⅲ							0.011	0.000	0.337
水竹 <i>Phyllostachys heteroclada</i>	Ⅲ				0.011	0.004	0.338	0.020	0.005	0.342

① Ⅰ—落叶乔木,Ⅱ—常绿乔木,Ⅲ—常绿灌木,Ⅳ—落叶灌木,V—一年生草本,Ⅵ—多年生草本,Ⅶ—多年生常绿草本,Ⅷ—落叶藤本。

2.2 3 个商业步行街中绿化植物的应用形式比较

表 2 表明,在绿化植物的应用形式上,长安商业步行街最为丰富,除常见的应用形式外,还用彩灯条装饰一些常绿小乔木,使得一些植物景观在夜间也能得到展现。大兴善寺步行街植物的应用形式较单一,仅有常见的植物应用形式,骡马市商业步行街植物的应用形式数目介于前两者之间,值得提倡的是

在地面空间比较紧张的情况下,采用了花架、建筑立面绿化和台阶上摆放盆栽植物等立体绿化形式,在一定程度上解决了绿化空间紧张的问题。

2.3 3 个商业步行街植物景观满意度比较

每项植物景观满意度评价指标采用有效问卷中该项指标的认可人数/该项指标的有效问卷数×100%。

在植物景观满意度评价上(表 2),骡马市商业步行街的植物景观满意度总体较低,这可能是由于其建设时间较其他两个步行街早,设计者注重商业气氛的营造,轻视了植物景观建设,建设用地紧张限制了步行街绿化空间与面积。

长安商业步行街植物美化街景的满意度最高,两侧间隔列植的银杏、白玉兰、樱花、女贞、海桐和腊梅等,使得步行街植物景观富有季相变化,冬季树枝与两侧高层建筑立面形成一种剪影的视觉效果,并结合步行街上的喷泉、水体和雕塑等不同硬质景观,给人以移步异景的视觉效果,此外,在布置于步行街中轴线的石楠树枝干上缠绕彩灯条,用光表现出植物轮廓的夜景效果。

大兴善寺商业步行街植物景观在改善环境、营造空间和形成特色方面的满意度最高,由于其地处繁华地段,车流量大,步行街植物在滞留灰尘、吸收汽车尾气和减弱噪音方面发挥了很大作用。改造后的东街,其北边的圆柏,突出了其历史的悠久,与相邻的陕西省历史博物馆、大兴善寺等特色建筑相协调;其南边多样化的植物配置形式,用乔木、灌木、草花搭配成不同类型的小区域景观,营造多处别具惬意的私密空间和开放空间,适合不同年龄段人群的停留休憩,同时也改善了人车混行的局面。这些植物景观体现了设计者对“以人为本”的设计理念的追求,同时也给大兴善寺商业步行街注入了青春活力。

表 2 西安市 3 个商业步行街植物景观满意度

Table 2 The comparison of the plant landscape satisfaction among the three pedestrians

步行街名称	植物景观满意度			
	美化街景	改善环境	营造空间	形成特色
骡马市商业步行街	35	28	55	23
大兴善寺商业步行街	67	53	84	49
长安商业步行街	74	46	38	37

3 商业步行街植物景观设计建议

3 个商业步行街的植物景观存在许多需要改善的地方,如长安商业步行街缺乏绿量大的乔木;大兴善寺商业步行街植物应用形式较单一,缺乏代表佛教文化的植物;骡马市商业步行街植物景观满意度较差且缺乏乡土树种。在植物景观设计中,主要通过乡土树种和当地的市花市树来体现城市历史风貌^[18-19],重要值排名靠近前 10 位的植物种类中,乡土植物占 50% 以上。在选用高档次树种和外来树种时,特别是外来树种,一定要提前进行引种驯化试验,试验成功后,才能选用。通过植物配置细节上的

人文关怀来达到以人为本的设计目标。商业步行街植物景观的设计除了满足使用功能和美化环境的目的外,还需要充分利用植物群体强大的生态功能来体现出其所带来的生态效应。这就要求配置步行街植物景观时,要从生态学和景观生态学的原理出发,遵循适地适树的原则,适当考虑各种植物的不同生态功能,坚持以乔木树种为主、灌木花草为辅的植物配置原则丰富植物层次,丰富的植物构成便于植物更好地发挥其生态功能。高效利用商业步行街植物景观的生态效应,发挥植物景观美学和生态学的双重作用,营造优越的室外购物环境,将成为今后商业步行街植物景观设计的新方向。

参考文献:

[1] 宋丹. 王府井商业街综合景观评价[J]. 南方建筑, 2006(10): 106-108.
SONG D. Multi-evaluation on landscape of Wangfujing business street[J]. South Architecture, 2006(10): 106-108.

[2] 黄鲲. 上海南京路步行街[J]. 社区, 2003(8): 60-61.
HUANG K. Nanjing road pedestrian in Shanghai[J]. Community, 2003(8): 60-61.

[3] 曾璠. 都市传统商业街的审美再创造——以武汉市江汉路步行街为例[J]. 武汉理工大学学报: 社会科学版, 2005, 18(2): 277-280.
ZENG J. Aesthetic and recreative of urban traditional commercial street: The case study of Jiangnan pedestrian in Wuhan[J]. Wuhan University of Technology: Social Science Edition, 2005, 18(2): 277-280.

[4] 苏瞳. 城市空间设计给人的心理感受——江汉路步行街入口空间解析[J]. 科技文汇, 2007(3): 182-183.

[5] 黄瑛, 官莹. 城市历史地段保护中的文化环境保护——以南京夫子庙为例[J]. 南京工业大学学报: 社会科学版, 2006(1): 69-72.

[6] 张立生. 城市 RBD 空间结构理论研究——以上海城隍庙和苏州观前街为例[J]. 地域研究与开发, 2007, 26(5): 65-69.
ZHANG L S. Research on the spatial structure theory of urban RBD——A case study of Shanghai Chenghuangmiao and Suzhou Guanqianjie [J]. Areal Research and Development, 2007, 26(5): 65-69 .

[7] 刘辉. 步行街空间的人性化研究[D]. 南京: 东南大学, 2005.
LIU H. Human reaserch of spacial pedestrian malt [D]. Nan-Jing: Southeast University, 2005 .

[8] 文益民. 武汉商业步行街空间环境设计研究[D]. 武汉: 华中科技大学, 2005.
WEN Y M. The study on space environment design of WuHan trade pedestrian streets [D]. Wuhan: Huazhong University of Science and Technology, 2005 .

[9] 陶石. 城市商业步行空间外部环境设计[D]. 重庆: 重庆大学, 2002.
TAO S. The design of exterior space environment of city commerce pedestrian [D]. Chongqing: Chongqing University, 2002.

[10] 艾亚玮, 刘爱文. 城市商业步行街环境景观设计[J]. 安徽农业

科学,2009,37(12):5755- 5756,5781.

AI Y W, LIU A W. Environmental landscape design of city commerce pedestrian[J]. Anhui Agriculture Science,2009,37(12):5755- 5756,5781 .

[11] 赵渡迷. 论城市商业步行街的规划设计[J]. 工程建设与管理, 2008(9):216-217.

[12] 余纯丽. 浅议现代城市商业步行街的园林植物造景[J]. 重庆工商大学学报:自然科学版,2005,22(3):246-248.

YU C L. Discussion on the building scape of landscape plant in business pedestrian street in modern city[J]. Journal of Chongqing Technol Business University: Natural Science Edition,2005,22(3):246-248.

[13] 陈光宇. 浅议现代商业步行街的园林植物配置与造景[J]. 林业科技情报,2008,140(14):60-62.

CHEN G Y. Discussion on the arrangement and building scape of landscape plant in business pedestrian street in modern city [J]. Forest Science and Technology Information, 2008,140(14):60-62.

[14] 张兰春,闫红伟. 商业步行街中国林植物作用的调查与研究[J]. 辽宁农业职业技术学院学报,2006,8(2):16-18.

ZHANG L C, YAN H W. Investigate and research of the landscape plants applied in business pedestrian street [J]. Journal of Liaoning Agricultural College,2006,8(2):16-18 .

[15] 张敏洁. 骡马市:一条老街的沧桑巨变[J]. 西部大开发,2008(12):30-31.

[16] 吴博,李哲琳,徐红国,等. 地情·人情·神情——关于兴善寺东西商业步行街的规划与设计[J]. 新材料新装饰,2005(3):4-11.

[17] 刘晓宁,王飞. 宝鸡市园林树木抗污染能力研究[J]. 西北林学院学报,2007,22(3):78-83.

LIU X N, WANG F. Studies on the pollution resistance of landscape tree in Baoji[J]. Journal of Northwest Forestry University,2007,22(3):78-83.

[18] 赵爱华,李冬梅,胡海燕,等. 园林植物景观形式美与意境美浅析[J]. 西北林学院学报,2004,19(4):170-173.

ZHAO A H, LI D M, HU H Y, *et al.* Form beauty and portic imagery beauty in landscaping with plants [J]. Journal of Northwest Forestry University,2004,19(4):170-173 .

[19] 徐彦. 浅谈中国佛教寺院中的园林艺术[J]. 大众文艺,2009(3):64-64.

欢迎订阅 2011 年《西北林学院学报》(双月刊)

《西北林学院学报》是全国中文核心期刊、全国高校优秀学报、陕西省优秀科技期刊。是由西北农林科技大学主办的以林业科学为主的自然科学学术期刊。主要刊登国内外林业科学研究的新成果、新动态。内容主要为林木遗传育种、林木培育、森林经营、经济林、水土保持与荒漠化防治、园林绿化与设计、森林资源及其保护、木材学及木材工业、林产化工、林业机械、林业经济等学科和有关基础理论学科方面的学术论文、研究报告、文献综述、试验简报、学术动态及林业新书简介。

主要阅读对象:农林高等院校师生、林业科技工作者及有关综合大学生物专业师生。

本刊为双月刊,逢单月底出版,大 16 开本,每期 228 页,每期定价 30.00 元,全年 180.00 元。公开发行,全国各地邮局(所)均可订阅,邮发代号:52—99。国外发行委托中国国际图书贸易总公司代理,代号:Q5621。欢迎订阅,欢迎投稿!

编辑部地址:陕西 杨陵 西北农林科技大学西林校区

邮 政 编 码: 712100

联 系 电 话:029-87082059 E-mail: fsc5141@sina.com

本 刊 网 址:http://www.xblxb.cn