

基于多种生境营造理念的主题花园营造技术研究

李雪丽

上海园林(集团)有限公司, 上海

收稿日期: 2025年6月10日; 录用日期: 2025年7月10日; 发布日期: 2025年7月21日

摘要

针对主题花园营建过程中的要素多样性、生境复杂性等难题, 结合上海植物园北区改扩建工程实践, 开展基于多种生境营造目标的主题花园营造策略和营造技术研究。本文选取5类主题花园作为研究对象, 从一线工作者的角度分析了花园特点、建设理念、地形塑造、植物配置等营造技术, 以期长三角地区主题花园的营造提供依据和参考。

关键词

主题花园, 多生境, 植物景观, 群落稳定性, 生态功能

Research on the Construction Technology of Theme Gardens Based on Multiple Habitat Creation Concepts

Xueli Li

Shanghai Gardening (Group) Co., Ltd., Shanghai

Received: Jun. 10th, 2025; accepted: Jul. 10th, 2025; published: Jul. 21st, 2025

Abstract

In view of the difficulties of element diversity and habitat complexity in the construction of theme gardens, combined with the practice of the renovation and expansion project of the North District of Shanghai Botanical Garden, this paper conducts research on the construction strategy and construction technology of theme gardens based on multiple habitat creation goals. This research selected five types of theme gardens as the research objects and analyzed the gardening techniques

such as garden characteristics, construction concepts, terrain shaping, and plant configuration from the perspective of front-line workers. The results can provide a basis and reference for the construction of theme gardens in the Yangtze River Delta region.

Keywords

Theme Garden, Multiple Habitats, Plant Landscape, Community Stability, Ecological Function

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 前言

公园作为提升城市宜居性、促进城市可持续发展的综合性绿色空间，具有生态调节、社会服务、经济带动和文化遗产等多种功能，是一个城市发展水平的衡量指标之一[1]。在公园城市从理念向实践迈进的时代背景下，公园中的主题花园也从传统的简单植物装饰向着集植物景观、动植物多样性、生态修复等多种功能于一体的复合生态花境快速发展[2]。与常见的小型花园相比，公园中的主题花园营造工程量巨大且复杂多样，不仅涉及原有植物的保留、地形改造、土壤改良、植物景观提升、水系贯通等，还要兼顾主题植物展示、生物多样性、科普教育等功能需求，对营造策略和营造技术提出了更高的要求。

近年来，国外的公园花园注重观赏性与生态功能的结合，通过特殊植物配置，为昆虫、动物等营造生存环境，提高花园的生物多样性。例如荷兰瓦格宁根大学将蜜源植物和宿主植物按照一定比例混合种植，吸引传粉昆虫与鸟类形成闭合生态链[3]。新加坡提出“亲生物花园城市”理念，通过在公园花境中配置吸引鸟类、蜜蜂的植物，营造适于动物觅食和生存的环境，丰富花园的生物多样性[4]。在国内，公园花境也越来越重视生态功能的提升，例如第十三届中国国际园林博览会园博园宕口花园融入“城市修补”的营造理念，采用海绵城市、生态修复技术，将水体、地形等自然因子与花卉植物有机结合，打造了生态型公园花境[5]。上海市长宁区的社区花园，以人与自然和谐共生为设计理念，配置了数十种乡土植物，为小型动物和鸟类构建了栖息和繁衍空间，营造了包含多种动植物群落的社区生态花园[6]。以上案例是近几年国内外花园营造理念的转变与营造技术的升级，但对于具有多种生境条件、多重营造目标的大型主题花园的营造技术报道较少。

2. 研究概况

上海植物园北区改扩建工程位于徐汇区，占地面积 22.4 公顷，园区定位为综合性植物园，着重收集和展示能适应本地区生境条件的植物类型。根据总体规划，园区设计有 10 余个不同主题的花园或温室。本文选取具有代表性的球宿根花园、岩生植物园、观赏草园、鸢尾园和苔藓园 5 个主题花园作为研究对象，以多类植物生境营造为核心理念，从原有乔木保留利用、地形处理、植物选择与配置等方面开展主题花园营造技术研究。

3. 主题花园营造目标及策略

根据工程总体规划，植物园北区设计有 10 余个不同主题的花园和温室，每一个主题花园都由多类乔、灌木，搭配数十种至数百种花卉植物构成主题突出的花园植物景观(表 1)。因此，在景观营造过程中需要充分考虑场地现状和各类植物的生长习性，包括各类植物的形态、生长习性、生态位特征等，科学配置

植物类型和数量，避免直接竞争，形成结构合理、种群稳定的复层植物群落，保证群落的观赏效果以及稳定性，也为公园内鸟类、昆虫、两栖动物等提供庇护条件。此外，从展示地方特色的角度出发，适量选用乡土植物品种，打造地域特色景观的同时，促进群落稳定、降低后期管养强度，实现美学、生态、经济价值的统一。

Table 1. Theme garden creation goals and plant configuration
表 1. 主题花园营造目标和植物配置

花园类型	营造目标	植物类型
球宿根园	结合场地原有乔木景观，设置多种微地形，配置不同株高、株型、花色、花期的球宿根花卉，打造缤纷花谷景观	安库杜鹃、紫鹃球、毛鹃球等杜鹃品种，“约旦”、“紫青姬”、“黄金枫”等枫树品种，高、低茶梅，菱叶绣线菊、金线柏、亮金女贞、树状月季，“乌托邦”等山菅兰品种，小丑火棘、圆锥绣球等 50 科 290 种
岩生植物园	通过岩石堆砌和地形塑造，配置矮生乔灌木与岩生植物，打造自然山体景观	丛生黄连木、罗汉松、青龙枫、红翅槭、紫荆、穗花牡荆、斜飘乌桕、枸骨、亮金女贞、盘龙枣等 40 科 200 种植物
观赏草园	利用场地原有大树及新栽植乔木营造独立空间，模块式种植多类型观赏草，形成多种植物群落，为鸟类、小型动物提供庇护场所	“东方”、“丽人”、“大布尼”、“矮株”、“紫光”等狼尾草品种，“卡拉多纳”、“蓝山”、“顶点粉”等鼠尾草品种，矮蒲苇、粉穗蒲苇、花叶蒲苇、金纹蒲苇、柳叶马鞭草、桑托斯马鞭草等 20 科 80 种
鸢尾园	以原有香樟等乔木为背景，以鸢尾、花菖蒲展示为主，搭配玉蝉花、睡莲等水生植物，打造水岸带植物景观	“路易丝安娜”、“西伯利亚”、“德国鸢尾”等鸢尾品种，“花菖蒲”、“黄菖蒲”、“银边石菖蒲”等菖蒲品种，矮蒲苇、密花千屈菜、醉鱼草、花叶芦竹、花叶玉蝉花等 20 科 60 种
苔藓园	利用岛屿四周原有大乔木，补植中小型乔灌木形成林荫，搭配景石、喷雾等，形成多层次立体森林景观	白发藓、大灰藓、水晶藓等苔藓，黑松、羽毛枫、日本红枫、鸡爪槭、丛生紫薇、扶芳藤、玉禅花、大吴风草、银纹沿阶草、白花醉鱼草、蕨类等 30 科 110 种

4. 主体花园营造技术

4.1. 球宿根园

球宿根园位于植物园北区中部，规划为栈桥环绕、花团锦簇的花卉展示区，通过多种微地形营造和原有保留乔木作为背景，为各类球根和宿根花卉营造良好的生长环境和展示空间。在地形营造方面，通过土方堆筑、修筑小型园路来构建花谷、花溪、花岛、花桥等主要场景的种植空间，营造构造多样化的微地形，使得各类植物群落空间层次更加分明，使游客从园内小径、栈桥上部均可以获得理想的观赏效果。同时，为满足玉簪等阴生植物景观营造需求，在栈桥下部及附近增加中小型乔木和灌木，为阴生植物提供上层遮阴环境。

在植物配置方面，充分考虑各类宿根花卉的生物学特性，利用宿根植物品种多、季节性强的特点，构造具有观赏性和时序性的球宿根植物群落，构造三季有花的植物景观。此外，也可选择具有即时景观效果的宿根花卉品种，集中大面积展示，营造季节性的植物景观。

4.2. 岩生植物园

岩生植物园占地近 1800 平方米，以岩生植物和岩石构筑物为主体，模拟高山岩生植物生境，打造高

山植物景观。在岩生植物园营造过程中,地形的塑造和种植床的设置是核心。首先,结合原有地势的起伏变化与道路走向,因地制宜的塑造山坡、谷底、平地等地形,结合地形确定植物种植床的布局。具体来说,主路作为园区的交通骨架,其走向直接影响种植床的空间分布——沿主路形成视线引导型种植带,在支路旁设置点状观赏种植床,在隐蔽小径周边设置秘境式种植单元。其次,为了更好地模拟自然生境,种植床内可散置少量山石,与整体环境协调,为植物创造更丰富的小生境。

在植物配置方面,该园选用经典岩石植物,包括松科、柏科、景天科、百合科、石蒜科等 60 科 200 多种植物。中、上层植物选择丛生黄连木、红枫、构骨、余山胡颓子、胶东卫矛、斜飘乌柏等,下层植物选择金边欧洲冬青、厚叶石斑木、流苏、荷兰鼠刺、杜鹃属等。此外,还配置了一些适合悬崖峭壁及石缝中生长的、观赏价值高,容易突出岩石景观的野生花卉品种。

4.3. 苔藓园

苔藓园选址在景观与园路链接的小岛上,岛周和岛内保留有多棵香樟林、乌桕、黄栌、紫花槭等乔木,为小岛营造了遮阴环境,配合设置喷雾设施,调节空气湿度,营造适宜苔藓生长的阴湿小环境。苔藓园内部模拟自然山野地形,利用原有香樟的林下空间结构,营造穿越园内的蜿蜒小道,打造出原始森林的意境。

在植物配置方面,园内的苔藓有白发藓、大灰藓、水晶藓等种类,上木主要有羽毛枫、日本红枫、黑松、余山胡颓子、天门冬等,下木主要有银纹沿阶草、白花醉鱼草、多花筋骨草、大吴风草等,草本植物搭配了凤尾蕨、鳞毛蕨、肾蕨、鸟巢蕨等喜阴植物。通过上、中、下三个层次的植物搭配,结合微地形、岩石构筑物打造了独具特色的立体植物景观空间。

4.4. 鸢尾园

鸢尾园位于园区东北角,是以水生植物观赏为核心的主题花园,此处保留了园区原有的香樟群落,配以新栽植的垂柳,结合水系改造打造成为水生植物观赏岛。为突出主题,观赏岛四周以展示品种鸢尾和花菖蒲为主,并根据水深搭配不同株高的草本花卉和灌木,例如花叶玉蝉花、红盖鳞毛蕨、蓝花梭鱼草、矮蒲苇、密花千屈菜、山桃草、贯众、醉鱼草、品种睡莲等。植物配置时,要充分考虑鸢尾属植物与其它植物、不同鸢尾品种之间、不同类群之间株高、株型、花期、花色的多维互补,例如在坡度较小的边滩区域配置植株低矮的鸢尾品种,在季节性水淹处搭配植株高大的鸢尾品种,并加大种植密度,营造茂密的水生植物环境,在构建多样化水生植物景观的同时,为鱼类、水鸟、两栖动物等提供庇护场所。

4.5. 观赏草园

观赏草园位于北区西侧,园区为略带起伏的缓坡地形,场地延展到中心水体,与水体边缘水生植物相互衔接。观赏草园的植物群落构建,以可持续发展与低维护为核心理念,通过模拟自然荒野的植物群落结构,构建兼具生物多样性、景观美学价值与生态服务功能的“荒野草原”景观。

在空间营造方面,基于园区整体设计,将原有香樟、落羽杉,以及新栽植的三角枫、羊角槭等乔木构造了一个相对闭合的独立空间。植物配置方面,在大树围合的独立空间连片种植花叶蒲苇、晨光芒、各类狼尾草等观赏草,并搭配少量宿根草本花卉。植物群落构造以小面积、多品种混合的小型植物群落为主,且各群落之间不设置明确的界限,为各类植物的自然演替预留空间,逐步形成“荒野草原”的自然景观效果。

整个花园可分为多个植物群落类型:乔木群落、林下草本群落、林缘草本群落、水岸草本群落等,每个群落均有不同的植物类别和配置方式,而有些适应性较强的草本植物则遍布整个园区,成为连接全

园的线索。密集的草本群落吸引了蝴蝶、昆虫、鸟类、两栖类动物等在此安家落户，为园区的野生动物提供了一处隐秘的栖息和觅食的场所，实现了“生态花园”的建设目标。

5. 总结与讨论

主题花园作为上海植物园北区的核心植物景观，凭借丰富的景观类型与庞大的植物种类数量，构建起了独特的生态与美学空间。从具有多种地形的高山岩石、原始森林地被苔藓、水岸带植物到荒野草原景观，景观类型变化巨大，各类景观包含的植物种类从几十种至数百种不等，这就要求要将多生境营造理念贯穿于主题花园营造全过程。与近年来较为流行的近自然生境营造理念不同的是，上海植物园主题花园的营造有着特殊的考量与要求。近自然生境营造强调模拟自然生态系统，追求生态的原生性与野性美，注重生态群落的自我演替与自然调节，而上海植物园作为综合性植物园，其主题花园营造需与多元化的目标定位相契合，包括植物展示、精致园艺、科普展览、自然教育、居民游憩等[7]。此外，园区原有乔木、水体等资源承载着植物园的历史记忆与生态基底，需合理保留和利用，使其成为主题花园的特色组成部分。这些多元化目标与资源保留利用的要求，在一定程度上对近自然生境营造理念和方法的直接应用形成了限制。

上海植物园北区主题花园营造实践，突破了传统近自然生境营造理论的局限，探索了多功能导向与近自然生境相协同的营造新模式，为城市主题花园营造理念和营造技术的发展开辟了新路径。

参考文献

- [1] 周瑾, 孙波, 张潇予. 近自然理念下的城市生态公园景观设计策略研究[J]. 云南建筑, 2023(5): 144-148.
- [2] 程纹, 程颖慧, 张苏州, 等. 基于生物多样性保护理念的植物专类园规划设计研究[J]. 园林, 2023, 40(11): 113-120.
- [3] 王晶懋, 刘晖, 范李一璇, 等. 城市场地生境营造与植物群落设计评述[J]. 中国城市林业, 2021, 19(11): 1-10.
- [4] 冯琳, 徐勤怀, 何萍. 新加坡的城市自然系统构建及启示[J]. 四川建筑, 2020, 40(4): 30-33.
- [5] 邵瑜, 宋刚. 第十三届中国(徐州)国际园林博览会园博园宕口花园设计解析[J]. 园林, 2022, 39(4): 30-36.
- [6] 王向颖. 社区生境花园的设计与应用实践: 以上海市长宁区社区生境花园项目为例[J]. 现代园艺, 2022, 45(12): 131-133.
- [7] 王洁, 于泽群, 王铖, 等. 基于生境营造理念的城市公园绿地施工营建策略研究[J]. 山西建筑, 2024, 50(20): 1-5.