

综合性植物景观的营造模式探索

——以“河北省第四届（邯郸）园林博览会”为例

孟庆芳

北京土人城市规划设计股份有限公司，北京 100000

[摘要]以项目地主要限制因素及园林博览会设计目标为出发点，综合考虑植物的生态性、人文性、地域特色的表达，种植形态的设计语言等设计因子；以“重林繁花迎复兴，青茵芳草润邯郸”为植物主题，以模块化的设计手法，营造大型水生植物污水净化节点清渠如许、基本农田大型观赏花海、矿坑花园生态修复群落、特色花径等多种种植形式，打造有颜值有内涵的近自然森林公园，探索综合性项目种植设计的营造模式。

[关键词]园林博览会；设计因子；植物主题；生态修复群落；营造模式

DOI: 10.33142/sca.v3i4.2179

中图分类号: S688;TU986.5

文献标识码: A

Exploration on Construction Mode of Comprehensive Plant Landscape ——Taking "the Fourth (Handan) Garden Expo" of Hebei Province as an Example

MENG Qingfang

Beijing Turenscape Co., Ltd., Beijing, 100000, China

Abstract: Taking the main limiting factors of project site and the design goal of Garden Expo as the starting point, the design factors such as the ecological, humanistic and regional characteristics of plants and the design language of planting forms and other design factors are comprehensively considered. Taking "heavy forests and flowers for rejuvenation, green grass and fragrant grass moistening Handan" as the plant theme, with the modular design technique, the large-scale aquatic plant sewage purification node clearing canal, the basic farmland large-scale ornamental flower sea, the mine pit garden ecological restoration community, the characteristic flower diameter and so on many kinds of planting forms, creates the near natural forest park with the appearance and the connotation and explores the comprehensive project planting design construction pattern.

Keywords: Garden Expo; design factor; plant theme; ecological restoration community; construction mode

项目背景

2018年8月河北省政府研究同意；2020年河北省第四届园林博览会在邯郸市复兴区承办。会址东侧紧邻西外环路；西抵南水北调干渠；南至邯武快速路；北至新邯武公路（309国道）（图1）。交通出行便利；距离市中心8.5公里；距离邯郸机场15公里；距离邯郸东站14公里。以“山水邯郸；绿色复兴”为主题；尝试解决生态基底修复、绿色环境重塑；践行“海绵城市”与“城市双修”理论；推进城市绿色邯郸的建设。园区总占地面积4242亩；其中核心游览区面积1838亩（图2）。



图1 项目区位

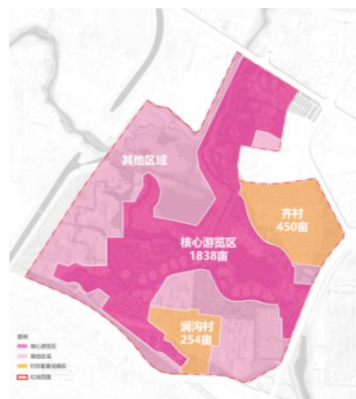


图2 项目规模

1 现状与挑战

1.1 场地现状

园博会场址位于邯郸市西侧，环城水系规划的四大湖区的西湖水域，是环城绿环的重要节点，也是邯郸的母亲河——沁河汇入邯郸市的首要门户。场址水系结构明确，水量充沛。西侧的沁河向东汇入西湖，通过北侧溢洪道流入输元河，最终与邯郸市的北湖相连。西侧库区范围内为大片现状湿地(图3)，水生植被条件较好，但南侧驳岸受污染影响，植被退化。

园区内高差丰富多变，整体呈现西北高、东南低的态势，海拔78-116m，陡坎与坑洼地散布于场地中(图4)。场地内存在大片的棕地和废弃地，矿渣、建筑垃圾等堆砌成山，土壤与水体不同程度受到污染。西侧分布有大量基本农田，润沟村和齐村两个现状村落位于南北两侧。场地植被资源分布不均，北部片区多为林地和园地，但树木形态与生长情况良莠不齐。



图3 场地内现状湿地



图4 场地内陡坎

1.2 如何处理场地限制，营造园区植物景观

通过现状分析，发现场地内存在诸多限制要素。如何处理高差变化极大、竖向复杂、坑洼地和随处可见的陡坎场地；如何处理园区内大量的工矿用地和废弃地；如何处理场地内大量的基本农田用地；如何处理现场质量参差不齐的现状植物。从科学的角度理性地解决场地限制并推演合理独特的植物景观，成为摆在设计师面前的一系列考验。

1.3 如何营造园林博览会背景下的植物景观

本届园林博览会主题为“山水邯郸，绿色复兴”。如何从绿化角度体现生态性，实现生态功能；如何以人文本，表达植物的人文属性；如何打造邯郸地域特色的植物景观；如何兼顾会时与会后不同特点与要求的植物景观可持续性；如何创新植物景观表达模式；成为园林博览会背景下摆在设计师面前的又一系列考验。

2 设计策略

策略一：对现状植物：充分利用，最大化保留。

现状植物主要是杨树、柳树、椿树等形成的纯林和混交林。场地内大部分植物长势良好，充分尊重现状植被，最大化保留场地内植物。对于长势不好的植物安排合适区域进行移植。

策略二：对现状地形地貌：巧妙变形，演化特色地形肌理。

针对园区内的陡坡区域，将原有陡坡层叠填土形成台田肌理，改善地形景观，并在台田上布置栈道与观景空间，在缓解原有地形高差的同时，形成了宜游宜赏的台地景观。

策略三：针对基本农田用地属性及现状湿地：充分尊重，最小化干预，营造大尺度大面域开场震撼性空间。

策略四：打造海绵体系植被。根据设计功能，在雨水收集、湿地净化等区域构建蓝绿基底，稳定植物海绵体系，改善水质，调蓄雨水，实现生态性、经济性、安全性、美观性为一体。

策略五：引入互动体验与科普展示。增加互动体验类植物片区，营造园博园与游客更多的体验感。运用二维码扫描识别，感应视频展示等为植物科普媒介。

策略六：体现植物的人文属性与地域特色。挖掘植物文化内涵与历史积淀，挖掘邯郸当地特色植物，与场地进行匹配度研究。

策略七：融合“实、花、木”三元素，构建特色生产性景观和观赏性景观。

重点选择园博会期间植物特色鲜明的植物品种类型，比如会时结果的特色果树、会时变色的特色乔木、会时开花的特色草花等，与场地结合，形成不同场地区域内各具特色的植物景观亮点，打造会时效果最佳的植物景观。

策略八：平衡造价，分片区分等级综合打造。重点区域精品打造，选用特选树种和大规格植物撑起骨架空间；线性区域系统打造，采用普通规格适当降低成本；点状区域特色打造，采用异龄复层混交的方式，不同规格结合打造，从而整体平衡造价。

3 详细设计

3.1 指标控制

我国古代风水学讲究紧密结合天、地、人，倡导人与自然的和谐相处，常把“土高水深，郁草茂林”的生态环境看作最佳风水^[1]。与朴素的生态学思想相契合，在现代的社会背景下，参照森林城市的指标体系设计森林结构，总体绿量可观，乔灌覆盖率大于87%；优化群落结构，营造明确的植物空间结构，乔木比例大于60%；季相时序丰富，增加植被丰富度，增加常绿树及开花树种占比，落叶树常绿树比例为7:3；乡土植物多样，乡土植物大于80%；景观可持续，合理搭配速生树与慢长树以及长寿植物比例，速生树：中生树：慢长树=1:2:2。

3.2 总体结构设计

依据种植设计策略及场地空间结构特点，打造“一轴线，两片区，三斑块，多画卷”的植物总体空间结构特色。

一条串联全园的多彩轴线大道。以遮阴功能强大、冠大荫浓的国槐和白蜡为行道树，营造园区主干道线性夹道空间，行道树旁打造玉兰路、海棠路、樱花路等不同特色花路，形成春花秋叶的炫彩线性空间。

两片不同体验的炫彩烂漫花田。破解场地基本农田用地属性，规划设计为大尺度花海，营造震撼性景观。创造开敞空间，并对游人开放，满足人情感交流、亲近自然以及公共参与的心理需要^[2]。西部汉墓遗址保护区打造景观类花海，主要品种设计为百日草、鼠尾草、马鞭草、火炬花、波斯菊；涧沟村东侧基本农田区设计为农业类花海，主要品种以油菜、彩葵为主，打造橙黄色系大尺度花海。

三块不同功能的特色斑块湿地（观赏湿地、涵养湿地、净化湿地）。以最小化干预应对现状湿地，植物景观以芦苇为主，打造生态涵养型景观“芳草寻鹤”；以多样性的水生净化植物打造水草丰茂、临水观花的震撼性湿地植被“清渠如许”；梳理并连通原有的沁河水道，利用现状矿坑洼地打造开阔的水面空间，形成核心游览区的中央湖体景观，以枫杨为主题植物，打造水中树岛景观“浮光揽月”。

多个不同维度的植物主题画卷。打造主入口区“槐柔天下”、台地区“青山画卷”、主湖区“浮光揽月”、花径区“繁花迷境”、湿地净化区“清渠如许”、矿坑改造区“云涧拾芳”、农业展示园、“古粟之源”等不同主题节点，以覆盖全园的特色植物群落为基底，打造复合型森林基底下的植物主题画卷。

3.3 节点设计

3.3.1 主入口区“槐柔天下”



图5 月季品系图

地域是指一个具有具体位置的地区，在某种方式上与其他地区有差别，并限于这个差别所延伸的范围之内^[3]。一个城市，最能适应其生长环境的是本地区的乡土树种。主入口广场是城市与园区的主要联系界面。作为全区的主要集散场所，场地依托现状，打造开敞的林下空间。植物层面，以“槐柔天下、月季迎宾”为植物主题，选择邯郸市树、市花国槐和月季为代表，打造主入口大气、壮阔的迎宾景观，体现浓厚的地域特色，以不同品种的精品月季营造大色块月季海洋，烘托园博会盛景。用最具地域特色的植物在主入口的强化运用，突出邯郸地域特色。

3.3.2 台地区“青山画卷”

依据策略二，巧妙处理场地地形限制，将原有陡坡层叠填土形成台田肌理，改善地形，并在台田上布置栈道与观景空间，以“杏临芳草、林隐青山”为植物主题，营造以观赏草和草花为基底的开场空间，以特选山杏点缀期间，以黄山栾树群将景观盒掩映期间，实现景观的开合与季相变化，宛若一幅自然画卷。

表1 青山画卷骨干品种列

植物类型	主要品种
背景林乔木	黄山栾树、柿树
点景乔木	特选大山杏
地被植物	小兔子狼尾草、卡尔拂子茅、火星花、芒果棒冰、林荫鼠尾草等

3.3.3 主湖区“浮光揽月”

浮光揽月是整个园区的中心景观湖，依托场地现有的地形打造的人工湖体。湖里设置若干个悬浮于水面的利用本地毛石块堆砌的树岛，丰富岸线变化。以“枫杨迎秋、樱花临水”为植物主题，主要由枫杨岛、樱花路、观赏水生植物群落为主要植被景观元素，与荷花等水生植物结合打造特色湿地景观，实现穿林、赏花、亲水的多维体验。

表2 浮光揽月骨干品种列

类型	乔木	地被	湿生水生植物
枫杨岛	枫杨	金光菊、茼蒿菊、崂峪苔草	荷花系列、菖蒲
自然驳岸	五角枫、海棠	地被菊、美女樱、松果菊	小香蒲、荷花品系

3.3.4 花径区“繁花迷境”

花径区位于主场馆建筑“山水邯郸”周边，以群植乔木银红槭为背景树群，以特选观赏乔木元宝枫为点缀，布置景观盒，整体打造场馆周边开敞花境空间。基调花径区以自然组合式，以随意草、胭脂红景天、花环菊、日本血草、小花葱、鼠尾草等品种为主；花径核心区顺延周边场地肌理，营造现代感花径，展示观赏草系列、菊系列、绣球系列、美女樱系列、棒冰系列、鼠尾草系列、月季系列等不同系列花境景观，设计品种两百余种，形成“多彩旋律 跳动音符”，同时形成会时引爆点，形成对外展示及科普窗口。

3.3.5 湿地净化区“清渠如许”

随着生态园林建设的深入发展以及景观生态学、全球生态学等多学科的引入，植物景观的内涵也随着景观的概念范围不断扩展，植物造景不再是利用植物来营造视觉艺术效果的景观，它还包含着生态上的景观、文化上的景观甚至是更深、更广的含义。^[4]我国利用水生植物净化水质的研究始于70年代中期，包括静态条件下单一物种及多种植物配置对污染较严重的污水的净化，以及动态方法研究水生植物对污水的处理效果。^[5]“清渠如许”节点以“水草丰茂 临水观花”为主题植物，以丝棉木和馒头柳为主题乔木，紫穗槐为坡谷修复植物，湿地带以大色块小细节的形式，营建湿地植物群落，体现科普湿地专类植物，展现湿地植被群落。

湿地分为潜流湿地和表流湿地两种类型。表流湿地主要通过植物茎、叶的吸附作用对水质进行自然过滤净化，兼具观赏属性；潜流湿地植物注重植物根系、茎等对水中污染物的净化、吸附、转化（如水葱），与表流湿地植物共同完

成植物单元对水体的净化过程。

表 3 清渠如许骨干品种列表

类型	主要品种
骨干乔木	馒头柳 丝绵木 美国红枫
水上花境	千屈菜、梭鱼草、茭白、水生鸢尾、黄菖蒲、小香蒲、水葱、泽泻、野慈姑等

3.3.6 矿坑改造区“云涧拾芳”

云涧拾芳以“叠花立木 鸢尾写幽”为主题植物，跌水区的水生植物群落、多彩花带与葱郁的观赏草相结合，融合考虑现状乔木树群，新增楸树林与多种草花及湿生水生植物为特色，兼顾水质净化功能，形成现代复合型群落结构。

3.3.7 农业展示园

农业展示园用地为基本农田，破解场地设计限制，以“硕果累累 蔬香四溢”的新型观赏农业类作物与蔬菜为主题植物，主要品种有荞麦、向日葵、金花葵、金叶番薯、罗马花椰菜、苋菜、紫苏等，打造农田肌理可食地景，展示农业新气象。

3.3.8 古粟之源

每个地域都在历史积淀古城中，形成了自己独有的文化。在侗族，为了适应自然地理环境，人们形成了“据水田而居，以稻作为本”的传统生活模式，同时也因稻作而形成了独具侗族特色的稻作文化^[6]。同理，磁山文化发现于河北省邯郸市武安磁山，是北方旱作农业的‘谷子种植’发源地，具体可以追溯到距今八千多年的新石器时期。磁山文化作为中华文明发源的重要节点，开创了以“粟”为核心的谷子文化，在遗址发掘的窖穴中出土了大量陶器、石器和植物标本，展现了七千多年前人类的生活方式。先人们种植，收集，加工谷物，邯郸的磁山文化古粟之源以展示磁山文化为核心理念。该园通过“粟”、夯土墙体、农耕器具等来展现农业社会的农耕生活。园内植物选择不同颜色的粟类作物，紫威、紫爵、翡翠公主观赏谷子、紫御谷等，彰显古粟特色。

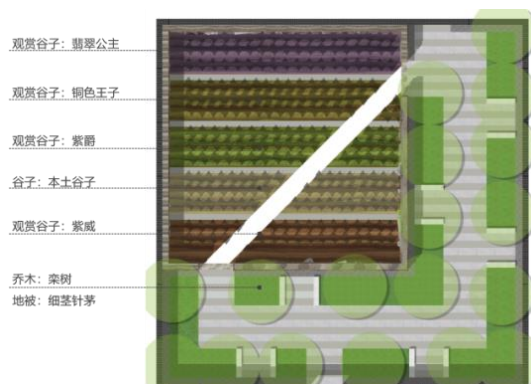


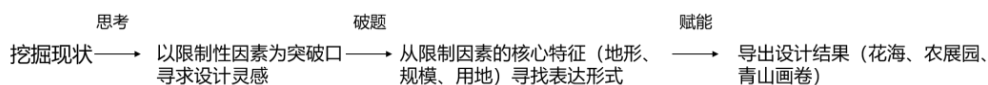
图 6 古粟之源平面图



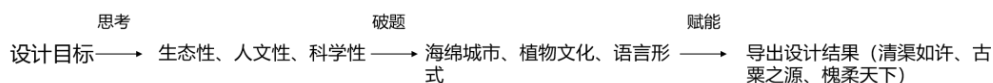
图 7 古粟之源结构图

小结

(1) 问题导向植物景观推演过程的思考。面对陡坎陡坡的地形限制，从设计角度尝试用层台方式解决高差、同时形成台田景观，以大尺度肌理式设计手法设计植物品种，强化层台式设计结构；每个品种的尺度与规模，充分考虑场地的空间感受和视觉效果。形成了“青山画卷”的主题节点。面对基本农田用地属性的限制，在充分尊重土地用地性质的基础上，从植物角度，选择低矮地被品种，以大尺度打造花海景观，或者以新型观赏作物打造农业展示园。面对基本农田用地属性，充分尊重土地性质，设计大尺度花海景观与可食地景肌理式农田景观。



(2) 目标导向植物景观推演过程的思考。面对本次园林博览会“山水邯郸、绿色复兴”的主题，从陡坡的生态复绿、大型污水净化水生植物景观“清渠如许”，到雨水收集沟雨水花园，从绿化层面承担生态功能，体现生态价值；从园区各项森林指标的符合到各种不同类型的群落模式的构建，从科学性的角度实现森林基底；从通过特色谷粟类作物的设计，营造古粟之源节点，体现历史文化，到通过市树市花在最主要入口的运用，营造“槐柔天下、月季迎宾”的主入口空间，体现地域特色。从生态性、人文性、科学性等不同维度，去构建植物景观节点。



(3) 各种植物景观之间的整合与融合。从问题导向与目标导向出发，寻找设计策略，构思种植空间，推演设计节点。无论是花海、农展园，主干道行道树线性夹道、主入口空间，还是生态主题节点“清渠如许”、历史地域文化展现“古粟之源”，最小化干预“芳草寻鹤”，核心景观湖区“浮光揽月”，每个节点的出发灵感主线不同，针对现场场地特征，找到最与之匹配的区块表达，同时整体融合为一体，展示植物景观多层面、多维度的功能。

[参考文献]

- [1] 辛泊雨. 我国森林城市的发展历程与研究热点[J]. 河北省科学院学报, 2020(6): 80-85.
 - [2] 蒙薇, 杨华, 车代弟. 人一植物空间—情感——以天津市河东公园植物空间设计为例[J]. 中国园林, 2010(10): 91-94.
 - [3] 陈有民. 园林树木学[M]. 北京: 中国林业出版社, 1990.
 - [4] 王荣华, 李苓苓, 李小娟, 等. 1:1 万土地利用数据库建库技术及方法研究[J]. 首都师范大学学报: 自然科学版, 2007, 28(06): 60-63.
 - [5] 柳骅, 夏宜平. 水生植物造景[J]. 中国园林, 2003(3): 59-62.
 - [6] 刘晓红. 本土植物在现代城市地域特色园林景观设计中的作用分析[J]. 中外建筑, 2009(22): 126-128.
- 作者简介: 孟庆芳 (1986-), 女, 北京农学院, 硕士, 园林植物与观赏园艺, 北京土人城市规划设计股份有限公司, 室主任, 一年, 中级工程师。