

西方当代自然生态绿化设计的方法和案例研究

赵慧蓉

摘要：本文针对城市景观的特点，根据我国城市绿化建设的问题和需要，总结归纳西方自然主义生态绿化设计的先进理念和种植设计方法。对城市景观生态绿化中较受关注的外来物种的引入、自然主义绿化风格的接受度，以及自然主义生态绿化种植观念的文化支撑几方面进行了启发性的探讨。

关键词：西方当代 自然生态绿化设计 方法 案例

当代城市景观建设中大力提倡“生态”，其包含的定义千变万化：有的是具有商业压力而赋予“生态”定义，有的是出于时尚意识和赶时髦的简单愿望而追求“生态”设计，有的则是园林和景观行业给实践和哲学思考贴上“生态”的标签。本文中我们提倡的“自然主义生态”绿化设计是一种以自然主义哲学和美学思考为指导，鼓励自然系统自我更新的再生设计，包括如何尽可能少地干扰和破坏自然系统的自我再生能力，如何尽可能多地使被破坏的景观恢复其自然的再生能力，如何最大限度地借助于植物自然再生能力而进行最少设计。这样设计所实现的景观是可持续的、生态的景观。

目前，我国对自然主义的生态绿化设计的研究仍关注较少，大多数设计和项目实践仍片面追求视觉效果和形式元素，基于生态理念的设计和建设依然落后。因此我们有必要了解和学习西方学者和设计师的诸多有价值的设计理念和方法。

一、西方自然生态种植的历史追溯

在过去 200 年左右的时间里，生态种植思想的两个主要应用可以追溯到“植物地理学”（plant geographic）：再现世界各地特定植被类型；“地貌方法”（physiognomic）：以植被的自然特征、模式和功能为目标，但不特别考虑组成物种的地理起源。

西方国家对生态绿化种植的研究起步较早。西方 17 世纪的花园，现在被认为是高度人工的，但

在其鼎盛时期，设计师仍然被认为是协助自然。圣西门公爵在其设计师安德烈·勒·诺尔特（Andre le Notre）去世后所写的一篇著名的描述：“他唯一的想法是帮助自然，以尽可能低的成本揭示美。”19 世纪早期英国兴起的自然风景园这种新的理想引导人们以一种不同的视角重新审视不断增加的人类干预，将其视为与自然和谐关系的破裂。

近代德国哲学家和自然历史学家亚历山大·冯·洪堡（Alexander von Humboldt）用科学的方法和受启发的分析评估自然。这其中包含的观点有特别鼓励对世界植被的新理解，并启发了种植公园和花园的新实践，这些都与自然的安排有关。之后，植物地理或植物地理种植逐渐发展为生态种植，随着种植绿化知识的不断提高，种植技术也变得越来越复杂。虽然生态运动得到广泛的关注和充分的探讨，但生态种植的实践却并非如此。

二、科学看待外来物种

生态种植设计一度被人们简单地定义为单纯地对“乡土植物”或“本土植物”的应用。对外来物种的认知和应用没有得到科学地阐释和理解。那些只种植本土植物的人和那些使用非本土植物的人之间争论的激烈程度因国而异，这对最终的景观有相当大的影响。这一点在美国很明显，部分园林和景观产业正在大力推广“本土”和“野花”种植。然而，很少有文献或在美学的角度来探讨绿化设计的问题。因此我们发现，即本地植物并不总是具有我

们想要的美学吸引力。美国这种情况的显著特点是一些本土植物支持者强烈主张使用本土植物，以及他们对“生态种植”进行严格定义，即“仅限种本土植物”。因此，使用非本地物种被认为是不道德的，当然也是“不生态的”。这样做的结果引起一些更务实的园丁们的反应，他们希望利用外来元素来探索自然主义风格。

由此产生了实用主义生态种植。实用主义生态种植设计方法的典型代表是 C.Cole Burrell，他认为，如果“语言”不能延续下去，那么使用“本地语言”（本土植物）就没有意义。他坚持认为：“我们的生态系统已经遭到了严重破坏，如果我能重建任何生态结构，那么我们一定是在做一些好的事情。”他说，“非本地植物可以为扩大野生动物的季节做很多事情……但我确实试图限制使用非本地的浆果植物，因为这些植物可能被鸟类带到很远的地方，而我们最严重的一些入侵物种是带浆果的灌木。”^[1]这其中关键问题的一部分是“是什么确切地构成了本土植物”。有一个事实就是，我们对地理的概念目前是由民族、国家及其边界决定的，就自然而言，这些边界几乎总是完全任意的。

在园林设计中，植物设计不是单纯地服从于自然，这一点尤为明显。Woudstra 引用 Seifert 的话如下：“由此产生了一个与本土园林艺术概念相一致的设计理论（bodenstandige Gartenkunst）。”在花园中，每一种本土植物，只要能达到其全部的美，并且能与其直接的、更广阔的环境在艺术和生



图 1



图 2



图 3



图 4

物上和谐相处，就被称为 Bodenständig。^[2]

在生态种植设计中针对外来物种的应用的探讨不会停止，我们需要遵循科学有效的方法，在生态效益和美学价值以及种植实践中得到验证。

三、令“人”愉悦的生态种植设计

尽管设计师和管理者可能相信自然生态种植方法的内在好处，也可能欣赏它的美学品质，但如果它不被那些不得不在这样的环境中生活、工作和娱乐的人所接受、所欣赏，那么这些植物就永远不可能是真正生态的、可持续的。

（一）自然主义风格绿化的视觉感受

学者 Hischmann Woodward 在一项关于人与景观关系的重要研究中指出：“许多生态设计也因为没有满足人们对秩序、意义和美丽的需求而受到批评。”他们认为那些类似“填充物”式的景观不是真正的生态，因为它把人类排除在生态等式之外。解决方案是设计或“风格化”原生景观植物，使它们成为有意义的、视觉上令人愉悦的景观元素。

有三种主要方法可以做到这一点：第一，植物群落的选择以其对公众的视觉吸引力为基础，并适应环境；第二，利用不同种类的植物群落作为大型雕塑材料；第三，物种混合的变化，以创造一个视觉上更吸引人的植物群落。前两个目标是研究“完整的”植物群落和自然界中物种的组合，第三个目标涉及这种组合的变化。（图 1）

在欧洲，德国景观设计师汉斯路斯提出了一个概念“STOPS”（站点），一个可以赋予各种不同类型景观意义的策略。这个想法是“在更大的、广泛的空间里选择站点有意识地创造出密集的设计”。这些被设计的区域有可能是半自然植被的区域。根据环境的不同，路斯认为“站点”包括传统景观元素，如干石墙、凉亭、雕塑或更密集地种植。本地植物群落在创造“自然”和“文化”之间的过渡区域中扮演着重要角色。（图 2）标准做法是：较正式的花园或景观区域要靠近建筑物，而更荒僻的区域要离得更远；草地或野花草地、草甸在模糊种植和乡村景观之间的界限处理方面非常有效，而林地则是更有效的种植模式。（图 3）

（二）创新的本地植物群落

改变植物群落的物种组成，使其在视觉上更吸引人，这是一种让本地植物对公众来说更令人兴奋的方法，因为公众对生态的欣赏往往只是从听到这

个词却很难领会真正的意义。从方法理论上讲，可以通过“调整”大量的本地草本植物群落，以达到艺术效果，这可能包括以下几点：第一，将视觉平衡从草地转向更具有装饰性的草本植物；第二，去掉视觉上不太吸引人的植物元素；第三，去掉景观视线中较高的元素；第四，集中研究那些在某个特定季节会起到装饰作用的植物品种；第五，更多地使用有特殊颜色或花朵的草本植物，或具有其他特殊审美品质的植物元素；第六，通过减少视觉复杂性来达到植物景观的“极简”效果，可以通过减少物种数量来实现；第七，创造新的植物组合。虽然一些品种原产于同一地区，但在自然界中可能不会同时出现。这些方法能较好地解决人们对城市景观中的自然“野性”的接受程度，同时兼顾生态种植的生态技术要求。（图 4）

四、创造性的绿化植被管理

作为城市生态景观追求的植被生态多样性，我们可以从维护管理上采取一些合适的种植和管理手法，以期达到需要的效果。

案例 THE PARKS AT AMSTELVEEN / HEEMPARK 公园的植物设计充满生态的考虑，但同时需要精心的维护。他成功的关键是多年建立起来的植物管理的工艺传统，由专门的公园部门员工负责。他们的培训包括培养创造性的，几乎是艺术敏感性的，以及高水平的园艺技能。据估计，要成为一名完全熟练的海姆帕克工人需要 5-6 年的时间。

城市地区下面的土壤是非典型的，因为存在大量来自建筑物或工业过程的物质。植物群落的发展必然反映了这一点。学者 Kuen 指出，因为城市独特的土壤和气候，传统的植物群落概念不一定在城市中有效。而且杂草植物的茁壮成长常常被视为不整洁，然而事实上他们在城市环境的生长可能有一段历史应该被重视，例如许多以前的草药或花园植物，“它们可以在后工业时代的城市美学中占据一席之地”。使用“后工业植被”有两种方法，一种是管理本身出现的，“玩忽职守”的混乱植被可能意外转向一种由生态、功能和审美优势相结合的新的景观的一部分；另一种是设计师主动研习这些自然实验床中的生物，创建有吸引力但健壮的新的城市植物混合物。

有两个项目为这些过程提供了成功的例子，同时也展示了如何给那些可能被视为完全的荒地赋予

意义。其中一个是在 Saarbrücken 的 Harbour Island 在 20 世纪 80 年代从一个旧的码头和工业区发展而来。项目设计者是想在一个具有明确的几何建筑特征的公园中传达“自然的梦想”。在那里旧工业设施的废墟被保存了下来，有了自然植被，项目允许在新开发的地方种植原生草甸物种，与更有序的传统种植形成对比。项目工作人员还接受了关于适当控制继任植被技术的特别培训。

1952 年，柏林 Tempelhof 车站附近的旧编组站被废弃，后来这里变成了动植物丰富的栖息地，包括一些濒危物种。该地区被交给了城市。1995 年，在保护自然基金会的财政支持下制定了计划，将其发展为一个公共公园，即 Sudgelände 自然公园。公众可以沿着旧铁路线或高架人行道探索，一路上欣赏当代艺术品。公园的口号是“活力和永恒”，表达了按照美学和生态标准管理各种继任植被群落 (succession communities) 的愿望。项目中管理在确保各种演替阶段的存在方面起着重要的作用，例如确保林地不关闭或草原不消失。一篇关于这座公园的文章写道：“哪位景观设计师能设计出这样一个充满对铁路的记忆、充满树林、果园和鲜花的地方？”

可见再“自然”的生态景观，要想维持最基本和可持续的景观效果，脱离不了城市的大环境也就脱离不了人的管理和维护。

五、自然主义生态种植的社会和文化背景探究

针对自然主义生态绿化种植设计，学者们或设计师大多是关注于与生态种植相关的技术、美学和设计问题，然而，考虑社会和文化背景也同样重要。

（一）公众对生态植被类型的偏好研究

由于时间和空间的原因，关于公众对公共开放空间中生态种植的态度的现有研究综述主要集中在英国，但也有关于欧洲和美国的评论。不同的国家和文化在其公共景观中有非常不同的种植传统。值得注意的是，当理论家和实践者如英国的威廉·罗宾逊和赫尔曼·耶格尔，从 19 世纪后期开始写关于如何建立自然主义的草地式种植，这些想法在南欧等地似乎没有产生什么影响。自然植被开始使用从 1930 年代开始在荷兰的阿姆斯特丹 Bos 和 Jacques P.Thijssse 的花园和公园中使用，20 世纪 20 年代开始在德国法兰克福的 A.D.Heicke 的作品中使用。而

在英国，新城镇的生态林地种植直到 20 世纪后半叶才开始在公共开放空间进行生态种植。尽管自然景观和生态的绿色空间管理方法在德国和荷兰很普遍，但在英国它们仍然是例外而不是常态。这强烈地表明，对生态绿化的偏好差异是源于文化，而不是由于缺乏意识或专业知识。这些差异的基础很可能在于这些不同文化。

因此，虽然不同的文化对待人与自然的关系可能会有所不同，但有证据表明，正是这种文化的构造构成了我们对不同景观的感知的基础和信息。此外，这样的构造不仅不是固定不变的，而且容易发生变化。尽管关于“自然”和“人类影响”的含义存在一些分歧，但人们却使用这些概念来对景观进行分类，并决定在给定的环境中什么样的景观是合适的。

（二）个人因素对自然生态绿化景观的回应

在西方学者对生态绿化种植设计的研究中还指出，影响人们对绿化景观感知差异的个人因素包含：教育、收入、职业、专业知识、年龄、性别、民族、居住地以及熟悉度等等。

有研究显示，造成景观感知差异的两个主要因素是职业和专业知识。例如，环境组织的成员对野生景观和植被有着特殊的偏好。Lan Thompson 对英国景观设计师的价值观进行了研究，发现他采访的大多数从业者认为，在景观设计实践中，生态价值并不比美学价值或社会价值更重要，有些人认为它们不那么重要。^[3] 此外，汤普森遇到了许多对生态设计方法的批评，包括对肤浅和象征性的指责，以及生态是反设计的信念。虽然这些发现并不完全与种植设计有关，但似乎可以肯定的是，许多设计师可能对在城市公共环境中引入生态种植有些谨慎。

Lyons 的研究则证实了年龄是景观感知的一个重要因素。他发现，幼儿对景观的偏好最高，老年人对景观的偏好最低。然而，青少年时期的偏好也有显著下降。类似的，Herzog 等人也报道了这些发现。关于儿童和年轻人通常是如何看待风景的证据还很缺乏，这当然是一个值得进一步研究的有趣领域。

其他有研究也证实，居住或熟悉度对景观偏好有重要影响。“居住”实际上只是评估熟悉度的另一种方式，因为生活在一个特定的环境中意味着我们对它变得熟悉。总的来说，研究结果表明，熟悉

度增加了偏好。^[4]

综上所述，西方学者对自然生态绿化的研究由来已久，且都离不开深入的分析和研究，以及广泛的调研和实践。在生态种植的具体理论、方法上我们有必要认真学习和大胆应用；对社会及文化背景的考量有必要立足本土，把持以人为本的理念，将自然主义生态绿化设计的效益和意义发挥到最佳。

参考文献

- [1] N. KABISCH, S. QURESHI, D. HAASE. Human-Environment Interactions in Urban Green Spaces. A Systematic Review of Contemporary Issues and Prospects for Future Research. Environ Impact Assess Rev, 2015.
- [2] C. ACAR, H. ACAR, E. EROGLU: Evaluation of Ornamental Plant Resources to Urban Biodiversity and Cultural Changing. A Case Study of Residential Landscapes in Trabzon City (Turkey). Build Environ, 2007.
- [3] N. KINGSBURY: Contemporary Overview of Naturalistic Planting Design. In: Dynamic Landscape: Design, Ecology and Management of Naturalistic Urban Planting (Eds N. Dunnett, J. Hitchmough). The. Spon Press, Taylor & Francis Group, New York, 2004.
- [4] A. SEPAHI: Nature as a Model for Large-scale Planting Design – Least-difference Method. Urban for Urban Greece, 2009.

[基金项目：江苏省高校哲学社会科学基金项目《城市公园绿地景观的自然生态种植研究》，2019SJA1334]

（赵慧蓉，苏州工艺美术职业技术学院环境艺术学院副教授）