



# 基于节约理念影响下的园林景观设计

焦晋川,田媛媛

(四川省林业调查规划院,四川 成都 610081)

**摘要:**建设节约型园林既是社会发展的需要,也是行业进步的规律和方向。为科学利用资源,建设环境、意境、功能兼具的可持续型园林作品。从水资源、能源和素材使用3个方面探讨了节约型理念影响下的园林景观设计,以期在设计工作者提供理论和技术上的指导。

**关键词:**节约理念;园林设计;水景建设;乡土树种

为了响应国家“节约型”社会建设的号召,各行各业都在“节约先行”的意识指导下,发生着深刻的变化,提出了“低碳出行”“绿色建筑”等新型发展理念<sup>[1]</sup>。纵观我国的园林发展历史,园林曾经是某些社会阶层在满足了基本的生活物资需求之外,为了追求精神、感观上更高水平的享受而发展起来的一种艺术创作形式<sup>[2]</sup>。园林建设长期存在资源利用率低、能耗大、环境负担重、经济效益差等问题<sup>[3]</sup>。随着大众生活水平的提高,园林已经成为了城乡建设的重要组成部分,承担着社会公共服务的重要功能<sup>[4]</sup>。如何科学利用资源,以节约理念指导园林设计,建设出环境友好,意境优美,功能适当的可持续型园林作品,是现代园林发展需思考的重要课题。本文通过对节约型理念的总结和分析,结合园林设计中的关键点,探讨了基于节约理念的园林景观设计思路。

## 1 节约型设计理念的涵义

将节约型设计理念引入园林设计之中,可以降低园林建设过程中的资源消耗量,变废为宝,从而实现人类、自然和资源三者组合的最佳状态。此外,节约型设计理念传播的最终成效不仅关系着人们生活质量的提高和居住环境的改善,还关系着我国社会经济水平发展和建设社会主义和谐社会的建设成效。由此可见,将节约型设计理念引入园林景观的设计,具有非常重大的现实意义和长远的发展需要。

### 1.1 节约型设计的核心特点

节约型园林设计不是指园林设计中一味降低造价和投入,而是指采用高性价比的景观设计理念 and 手法,即在“以人为本”的大前提下进行园林设计,充分满足人的发展需要和精神诉求,以极少

的消耗进行资源的配置和循环利用,减轻环境负担,在此基础上营造能被人们直觉所认同,心灵上引起归属感的,舒适、悦目的充满人情味和人文性的园林景观。人们置身其中,能够得到视觉上的审美享受和精神上的共鸣。

### 1.2 园林的生态功效和美化功能

生态功能和美化功能是园林景观的两个重要核心价值。要让这两方面的功能都得到充分地发挥,需要园林景观设计师对设计对象进行全面规划,在追求整体组合最优的基础之上,再细分各类园林景点的小尺度规划,让植物的绿化效率最大化,建筑物的消耗最低化,市民的体验舒适度最优化,在满足生态功效的基础上,考究园林景观的审美功效。用节约型理念指导园林设计,可以让地形、建筑、水体以及植物等各项要素在恰当的比例和尺度中实现最佳搭配,组合营造出生态功能和美学价值兼备的园林景观。

### 1.3 人、资源、自然三位一体的整体园林景观设计

中国古代哲学类别繁多,但基本以强调天与人和谐一致的“天人合一”思想为基调。这种理念也对我国园林设计产生着深远的影响,具体体现在师法自然和源于自然而高于自然的造园理念等<sup>[5]</sup>。这就要求园林景观设计师在进行规划设计时将人、资源、自然三者合理分配,充分借助现有的自然资源,以最少、最轻的干扰,让资源营造出的景观无限度地接近自然,从而设计出更加生态化的园林景观,也体现出节约型的设计理念。

## 2 现代园林景观节约型设计的要点

随着人们生活水平的提高,人们对环境的审美要求也越来越高。为了提升园林景观的观赏性和体验性,设计者往往会在园林中引入水景,采用丰富的声光营造设备和使用名贵的花草树木。而这些元素若使用不当,会造成巨大的能源消耗和材料浪费。因此,这些方面也是体现节约型设计

理念的重要着手点。

## 2.1 水资源使用要点

2.1.1 合理布置水景 水景是园林景观中重要的元素,它的介入可以赋予整个园林景观以生命和灵气,让整个设计活泼起来。但是,水景的建造和维护往往需要投入较大的资金,耗费大量的水资源<sup>[6]</sup>。因此,园林景观设计师在设计园林景观时,一定要考虑到景观价值的主次分别,科学、慎重地布置水景,让其恰到好处地发挥作用。在设计水景容量的时候要充分利用现有地形,考虑环境的供排水能力,适当控制水景规模,切不可一味图大。

2.1.2 节约水资源的设计要点 水资源的利用贯穿于园林建设的每个环节,可以直接作为园林景观的组成元素,同时也是施工、养护等各个环节中必不可少的重要资源。除了对水景景观的慎重布置外,还应该园林建设的各个用水环节加以重视。方案设计过程中应选择合理的供排水方式,在有条件的区域使用再生水源。在灌溉条件差的区域配置植物时应尽量避免使用需水量过大的植物,减轻灌溉用水的压力。对灌溉系统的设计要认真推敲,选择最适宜的管网和喷头布置方案。在进行施工和养护设计时,要结合现场情况进行有针对性的设计,科学测算不同植物的需水量,结合天气变化趋势,减少水资源的消耗。

2.1.3 依据地域特色的设计原则 设计人员要充分考虑到当地的地域特色和文化特色,有针对性地去建构符合当地人审美诉求的园林景观。比如对于缺水地区的园林景观设计时,要考虑到水资源相对匮乏的现状,严格控制用水量。在进行水景设计的过程中,要结合当地的文化底蕴,将节约、回收、循环等用水理念融合在设计过程之中。在灌溉方式的选择上,尽量选择喷灌、滴灌等新型节水灌溉技术,设计出的园林景观在满足人们日常的休闲和审美需求的同时,也使得宝贵的水资源在园林景观中发挥出最大价值。

2.1.4 非常规的水资源回收利用 回收和循环利用是园林景观中对水资源进行高效利用最有效的方式。设计过程中可以建立季节性、区域性的储水设施,用以存储日常的雨水。推行低冲击式开发(LID)理念,在条件允许的情况下设置人工湿地,以存储和回收雨水,达到对水资源的最大化利用。将面临消失的城市湿地和低洼地区转化为雨洪公园,一方面解决雨洪的排放和滞留,使城市免受涝灾威胁,同时,利用城市雨洪,恢复湿地系统,营造具有多种生态服务功能的城市生态基础设施。借助相关的生态工程措施如采用“深地+

浅池”湿地处理模式,建设沉淀前池,参照水动力模型构建循环模式等,保障湿地综合生态功能的发挥,并赋予其多样的景观环境。

## 2.2 能源资源使用要点

高规格的园林建设和高标准的养护要求往往伴随着大量能源的消耗,因此,严把“节能”关是节约型设计理念的重要体现<sup>[7]</sup>。

2.2.1 合理使用耗能设备 园林景观的建设过程会使用到很多耗能设备,例如照明设备、音响设备、水循环设备等。在设计过程中应科学测算这些耗能设备的功率需求,在满足功能需要的情况下,尽量选择低能耗的设施设备。

2.2.2 减少大规模的夜景照明 园林景观的存在是为了给人们提供一个休闲娱乐的场所,而根据目前人们的活动规律,其在晚上的黄金时间段的客容量是最多的,这就需要园林景观设计师在选用夜晚照明用具时可以选取LED、高压钠灯、紧凑型荧光灯、金属卤化物灯等照明用具。同时,可以多多地选用声控灯,这样在无人或者人流量少时,可以避免资源的浪费,减少光污染。

2.2.3 使用清洁能源作为替代能源 清洁能源在现在这个全民提倡“节约”的社会颇受欢迎,设计过程中应尽量推广使用新型能源和节能方法,例如风能与太阳能结合的照明设施,具备发电功能的风车,能利用潮汐能发电的堤坝设计,能收集利用游客行为进行发电的设计等,以此来减少其它能源的使用和浪费。同时,大量使用清洁能源可以减少对环境的污染,有助于园林景观生态功效的发挥。

2.2.4 建立园林建设碳排放评价机制 探索建立一套园林建设评价系统。在设计、施工、养护等各个环节,对园林建设所需要排放的碳元素量进行评估和测定,将排放量与园林植物固碳量进行对比,可以对园林建设的综合能源消耗进行科学地测评。这套系统一旦建立完成,就可以在设计阶段对方案进行能耗评价,从而对节约型园林设计进行定量指导。

## 2.3 对于素材合理应用的原则简析

园林景观的建设过程就是各个素材要素组合的过程,因此,这些要素的取得、组合和相互作用就是园林建设的具体过程,合理取得并科学使用这些资源要素就是节约型设计的基本方法。

2.3.1 合理使用乡土资源 我国的土地广阔,气候资源复杂多变,在不同地域环境中进行园林景观设计往往需要考虑该区域的环境条件,因地制宜地选择园林素材。但近年来,很多设计师为了追求标新立异的效果,大量选择外来品种,消耗了

大量人力物力,增加了建设和养护成本。节约型设计理念提倡在设计过程中,尽量优先选择具备地域特色的乡土资源,特别是当地易于养护的乡土树种,这样不仅可以大量节约成本,还可以让园林作品凸显地域特色,让游客找到情感上的认同感和心理上的归属感。

2.3.2 野生植被资源的开发利用 随着园林产业的发展,目前的园林植物种类已经远远不能满足市场的需要。作为未来创造园林花木新品种取之不尽、用之不竭的源泉,野生观赏植物资源的开发和利用日益成为园林工作者关注的焦点。对已经进行引种驯化的植物,设计过程中应大胆使用,对具备引种条件但还未大量推广使用的植物,应提倡科学适度地小规模试种,对于某些不易驯化的植物要从基因杂交、品种嫁接等多方面综合利用,使其成为提高花木观赏性和抗逆性的优良种质资源。此外,设计过程中应注意保留场地内的原生植被,不仅可以营造出历史、亲切的氛围,彰显园林景观的自然特色,还可以大量降低园林的建设成本和建设周期,体现出节约的设计理念。

2.3.3 注重植物群落的营造 植物的选择和搭配应考虑植物与植物之间的关系、植物与环境之间的关系、植物与人之间的关系。处理好植物与植物之间的关系,就是要充分利用植物之间相生相克的生存规律,合理搭配植物群落。处理好植物与环境之间的关系就是要因地制宜,选择适合环境要求,适应生长的植物种类。处理好植物与人之间的关系,就是要充分把握人的生理需求和心理需求,与植物群落的形态特征和意境氛围充分结合,最大限度地发挥植物群落的生态价值和美学价值。营造出科学合理的植物群落,不仅可以最大限度地发挥园林景观的各项功能,还可以降低建设成本和养护成本,实现节约型园林的设计理念。

2.3.4 合理规划养护工作 养护工作是一项长期性、持续性的投入过程,是维持园林景观功能效

果的重要方式,也是对园林景观进行持续建设的过程。节约型设计应该把养护施工纳入设计内容,针对园林作品的环境特点和各项组成要素,有针对性地提出完善的养护设计方案。设计过程中应注意环境中的各项可利用条件,例如水源,土壤基础条件等,也要注意气象变化规律和园林景观中各元素的养护需求。此外,还应该特别注意植物病虫害检疫和外来入侵物种的防治,最大限度地简化养护工作,节约养护成本。

### 3 结语

由于设计理念和手法的问题,目前国内园林景观存在大量不合理现象,消耗了大量人力和物力。本文从水资源、能源和素材使用3个方面探讨了节约型理念影响下的园林景观设计,但是,要建设真正意义上的节约型园林景观,除了设计阶段的努力外,还需要在建设、养护等各个环节以节约型理念为指导,努力探索并推广使用新思路和新技术。此外,节约型园林景观的建设还需要全社会的认可和支持,从政策法规的指导作用,园林景观功能的评价机制,公众体念与参与的观念意识等方面共同作用,为节约型园林景观的建设营造良好的发展空间。

#### 参考文献:

- [1] 张云路,李雄.新中国成立以来我国村镇绿地发展历程及发展趋势研究[J].中国园林,2016,32(5):102-106.
- [2] 夏宇,陈崇贤.中国传统园林意境的循环演进模式和变迁[J].中国园林,2015,31(10):116-119.
- [3] 金立强,段渊古,睦良艳,等.节约理念影响下的园林景观设计[J].西北林学院学报,2010,25(5):203-206.
- [4] 戴湘毅,李为,刘家明.中国文化线路的现状、特征及发展对策研究[J].中国园林,2016,32(9):77-81.
- [5] 谷光灿.论中国古典园林意境[J].中国园林,2014,30(6):17-21.
- [6] 孙青丽.基于节约理念的居住区水景建设分析及对策——以郑州居住区水景调研为例[J].西北林学院学报,2014,29(1):217-221.
- [7] 张少鹏.节能型技术应用于园林施工中的效果探讨[J].城市建筑,2015(35):239.

## Landscape Design Based on the Conservation Concept

JIAO Jin-chuan, TIAN Yuan-yuan

(Sichuan Forestry Survey and Planning Institute, Chengdu 610081, China)

**Abstract:** The construction of conservation-oriented gardens is not only the need of social development, but also the law and direction of industry progress. In order to make full use of resources scientifically, we build sustainable Candscape works with environment, artistic conception and function. This paper discussed the landscape design under the influence of the conservation-oriented concept from three aspects: water resources, energy and materials, with a view to providing some theoretical and technical guidance for designers.

**Keywords:** conservation concept; garden design; waterscape construction; native tree species