

低碳理念下的城市道路植物景观绿化设计分析

袁昆

菏泽城建建筑设计研究院有限公司

摘要：在生态文明社会建设的背景下，低碳理念开始在各行各业中不断渗透，对于城市道路植物景观绿化设计而言，自然也需要将低碳理念贯彻进去。文章首先对于低碳理念融入城市道路植物景观绿化设计的逻辑初衷进行分析，研判城市道路植物景观绿色设计存在的问题，归结低碳理念下城市道路植物景观绿化设计的原则，形成城市道路植物景观绿化设计的新方案。

关键词：低碳理念；城市道路；景观绿化设计

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2023.12.002

随着城市化进程的加快，城市人口不断增加，城市面积不断扩大，城市对自然资源的需求也越来越大。城市道路作为城市的交通干线和公共空间，其绿化设计对于改善城市生态环境、提高居民生活质量具有重要意义。由此，对于低碳理念在城市道路植物景观绿化设计中的应用问题进行探讨，是很有必要的。

一、低碳理念融入城市道路植物景观绿化设计的逻辑初衷分析

（一）低碳理念的内涵

低碳理念是指通过减少温室气体的排放，降低人类活动对环境的影响，以应对全球气候变化和环境问题的一种理念。其内涵主要包括以下几个方面：其一，节能减排的理念。低碳理念强调通过节约能源、减少二氧化碳等温室气体的排放，来达到减缓气候变化的目的。这需要从各个方面入手，包括提高能源利用效率、推广清洁能源等。其二，倡导使用可再生能源。低碳理念倡导使用可再生能源，如太阳能、风能、水能等，来替代传统的化石燃料，减少碳排放。其三，倡导绿色出行。低碳理念鼓励人们采用绿色出行方式，如步行、骑自行车、乘坐公共交通工具等，减少私家车的使用，从而降低交通排放的碳足迹。

其四，倡导发展循环经济。低碳理念提倡循环经济模式，即在生产和消费过程中尽可能地减少废弃物的产生和排放，实现资源的最大化利用和循环再利用。其五，推崇环保意识。低碳理念强调人们的环保意识和责任感，鼓励人们从自身做起，采取行动保护环境，共同应对气候变化和环境问题。

（二）低碳理念融入城市道路植物景观绿化设计的必要性分析

低碳理念融入城市道路植物景观绿化设计的必要性主要体现在以下几个方面：其一，有利于减少碳排放。城市道路是城市交通的重要组成部分，也是城市碳排放的主要来源之一。通过在道路两侧种植树木、草坪等植物，可以吸收二氧化碳、氧气等气体，降低城市的碳排放量，从而减缓气候变化的影响。其二，有利于提高城市空气质量。城市道路的绿化设计可以有效地净化空气，吸收空气中的有害物质，如颗粒物、二氧化氮等，提高城市的空气质量。这对于改善城市居民的生活质量和健康状况具有重要意义。其三，有利于促进生态平衡。城市道路的绿化设计可以为城市生态系统提供重要的支持，促进生态平衡的形成和发展。通过种植不同类型的植物，可以形成多样化的生态系统，为城市提供更多的生态服务功能，如水源涵养、土壤保持、生物多样性维护等。其四，有利于增强城市美观度。城市道路的绿化设计可以为城市增添美丽的景观，提高城市的美观度和文化品位。通过选择适宜的植物品种、合理的布局和设计手法，可以打造出各具特色的绿色景观带，为城市居民带来愉悦的心情和美好的体验。其五，有利于促进城市可持续发展。低碳理念融入城市道路植物景观绿化设计，可以促进城市的可持续发展。通过优化城市绿化结构、提高绿化覆盖率、推广节能环保技术等措施，可以实现城市的经济、社会和环境的协调发展。

二、城市道路植物景观绿化设计存在的问题分析

（一）绿化总量比较少，占比比较低

城市道路植物景观绿化设计中，绿化总量比较少，占比比较低的问题主要集中在以下几个方面：城市道路绿化带的宽度不足，导致绿化带面积小；城市道路绿化带内的植物种类单一，缺乏多样性；城市道路绿化带内的植物布局不合理，缺乏层次感。

（二）景观绿化的规划布局不合理

有些城市绿化树种单一，整体上缺乏丰富多彩的景观；有些城市绿化树种虽较多，但植物布局不合理，缺乏层次感，景观单调，在色彩和季相上也无太大变化，缺乏绿树成荫的活力，难以体现园林艺术风貌。城市景观绿化规划布局不合理的原因可能有很多，例如城市规划师没有考虑到当地的环境和气候条件，或者没有考虑到当地居民的需求。此外，如果城市规划师没有考虑到当地的文化和历史遗产，那么这也可能会导致景观绿化

规划布局不合理。

（三）景观绿化的后期养护体系不健全

绿化植物管理单位只注重美观、和谐和科学的园林绿化设计，忽视了绿化植物的后期养护管理；已有的后期养护管理制度没有明确绿化养护标准，进而无法为园林植物建设的规划、培育以及防护工作提供相关的制度支持，既影响了城市园林绿化与美化的效果，也影响了后期养护管理的效果。景观绿化后期养护体系不健全的原因可能有很多，例如施工团队缺乏养护技术和健全的管理制度，以及施工人员整体的综合素质不高，不清楚自己负责的工作区域，不明白自身所承担的责任，造成园林绿化后期养护管理流于形式，缺少实质性的建设，没能发挥应有的绿化环境的职责。

三、低碳理念下城市道路植物景观绿化设计的原则

低碳理念在城市道路植物景观绿化设计中的使用，要能够在争取理解低碳理念内涵之后，妥善地将其使用到绿化设计的方方面面，据此保证绿化设计机制得以构建。详细来讲述，在低碳理念引导下，城市道路植物景观绿化设计需要做好的工作有：

（一）坚持尊重场地现状的原则

城市道路植物景观绿化设计中，坚持尊重场地现状的原则是非常重要的。这意味着在设计过程中，应该充分考虑场地的自然环境、地形地貌、土壤条件、气候条件等因素，以及周边建筑物、交通设施等实际情况，以便更好地适应场地的特点和需求。例如，如果场地存在较高的坡度或陡峭的斜坡，设计师应该选择适合生长的植物种类，并采用适当的种植方式来保证植物的生长和发展。如果场地存在较多的硬质路面或水泥结构，设计师可以考虑使用草坪或其他柔軟的植物来进行覆盖，以增加场地的舒适度和美观度。

（二）坚持融入地域文化的原则

城市道路植物景观绿化设计中，坚持融入地域文化的原则也是非常重要的。这意味着在设计过程中，应该充分考虑当地的文化、历史、风俗习惯等因素，以便更好地体现当地的独特魅力和特色。例如，如果场地位于一个历史悠久的城市，设计师可以考虑使用当地的传统植物种类，并采用传统的种植方式来展现当地的历史和文化。如果场地位于一个以自然风光为主题的城市，设计师可以选择适应当地气候和环境的植物种类，并采用自然的种植方式来展现当地的自然风光。

（三）坚持生态设计和可持续发展的原则

城市道路植物景观绿化设计中，坚持生态设计和可持续发展原则也是非常重要的。这意味着在设计过程中，应该充分考虑生态环境的保护和可持续发展的要

求，以便更好地促进城市的生态平衡和可持续发展。例如，在选择植物种类时，设计师应该优先选择适应当地气候和环境的植物种类，并避免使用对生态环境造成负面影响的植物种类。在种植方式上，设计师应该采用生态友好的方式，如采用无土栽培、雨水收集等方式来减少对土壤和水资源的消耗。同时，设计师还应该考虑如何将绿化设计与城市交通、建筑等其他方面进行协调，以便更好地促进城市的可持续发展。

四、低碳理念下城市道路植物景观绿化设计的策略

（一）在植物配置的时候，坚持低碳化配置

在城市道路植物景观绿化设计中，坚持低碳化配置是不可或缺的一个环节，这意味着在植物配置过程中，应该尽可能选择低碳、环保的植物种类，并采用低碳、环保的种植方式来降低对环境的影响。首先，在选择植物种类时，设计师应该优先选择适应当地气候和环境的植物种类，并避免使用对生态环境造成负面影响的植物种类。例如，可以选择一些能够适应干旱、耐寒等极端气候条件的植物种类，以减少对水资源的消耗。同时，还应该尽量避免使用那些对土壤和空气造成污染的植物种类，如一些有毒有害的化学物质含量较高的植物种类。

其次，在种植方式上，设计师也应该采用低碳、环保的方式。例如，可以采用无土栽培、雨水收集等方式来减少对土壤和水资源的消耗。此外，还可以采用节水灌溉系统、太阳能灯等低碳、环保的设备来降低能源消耗。最后，在维护和管理方面也应该坚持低碳化原则。例如，可以使用生物防治的方式来控制病虫害的发生，以减少对化学农药的使用；可以使用有机肥料来提高土壤肥力，以减少对化肥的使用。同时，还应该定期进行植物修剪和清理工作，以保持绿化带的整洁和美观。

（二）在绿化设计中，考虑到地域性配置

在设计过程中，应该充分考虑当地的自然环境、气候条件、土壤条件、文化传统等因素，以便更好地适应当地的实际情况。首先，在选择植物种类时，设计师应该优先选择适应当地气候和环境的植物种类。例如，如果场地位于一个寒冷的地区，设计师应该选择能够适应低温环境的植物种类，如常绿乔木、灌木等；如果场地位于一个温暖的地区，设计师应该选择能够适应高温环境的植物种类，如热带花卉、多肉植物等。同时，还应该根据当地的土壤条件来选择适合生长的植物种类，以便更好地适应当地的生态环境。其次，在种植方式上，设计师也应该考虑到地域性因素。例如，在一些干旱地区，可以采用雨水收集系统来收集雨水进行灌溉；在一些湿润地区，可以采用湿地种植等方式来增加土壤湿度

和保持生态平衡。此外，还可以根据当地的文化传统来选择适合的植物种类和种植方式，以便更好地体现当地的文化特色。最后，在维护和管理方面也应该考虑到地域性因素。例如，在一些寒冷地区，需要采取特殊的措施来保护植物免受严寒天气的影响；在一些湿润地区，需要采取特殊的措施来防止病虫害的发生。同时，还应该定期进行植物修剪和清理工作，以保持绿化带的整洁和美观。

（三）坚持植物的经济性配置，控制成本

在园林景观设计中，植物的配置和选择是至关重要的。不仅要考虑美观性和艺术性，还要考虑经济性。坚持植物的经济性配置，控制成本是现代园林景观设计的重要原则之一。乡土植物是指生长在当地环境中的植物，它们适应性强、抗病虫害能力强、养护成本低等优点，非常适合用于园林景观设计中。因此，在园林景观设计中应该优先选择乡土植物进行配置。在实际的植物规划中必须要考虑其经济性原则，不能过于追求植物选择和配置的稀有性、名贵性，而是要在既定的成本范围内优选合适的植物种类，使其能够促进地方生态建设，形成个性化的审美特点的同时，还能实现节约经济成本的开支。此外，还可以通过以下几种方式来控制成本：其一，避免过度修剪和施肥。过度修剪和施肥会导致植物生长缓慢、易生病虫害等问题，增加养护成本。因此，在日常养护中要注意适量施肥、适度修剪，保持植物的健康生长状态。其二，采用节水灌溉技术。节水灌溉技术可以有效地减少用水量，降低水资源成本。同时，还可以减少土壤盐分积累等问题，提高土壤质量。其三，合理利用废弃物品。废弃物品如树枝、落叶等可以作为有机肥料施入土壤中，促进植物生长。这样不仅可以减少购买化肥等化学肥料的成本，还可以减少垃圾处理费用。总之，坚持植物的经济性配置，控制成本是现代园林景观设计的重要原则之一。只有在保证美观性和艺术性的前提下，才能真正实现节约经济成本的目标。

（四）研判设计诉求，做到立体绿化设计

在现代社会中，城市化进程不断加快，城市面貌日新月异。然而，随着城市的繁荣发展，环境问题也日益凸显。其中，城市绿化问题是影响城市生态环境质量的重要因素之一。为了改善城市生态环境，提高居民生活质量，立体绿化设计应运而生。立体绿化设计是一种综合性的设计理念，它将建筑与自然融为一体，通过多种植物和景观元素的组合，创造出具有层次感、空间感和生态感的城市绿地。立体绿化设计不仅可以美化城市环

境，还可以调节城市气候、净化空气、降低噪音、防止水土流失等，具有显著的生态效益和社会效益。其一，研判设计诉求。在进行立体绿化设计时，首先要充分了解设计诉求。这包括：根据城市规划的要求，合理安排绿地布局，确保绿地系统与城市其他功能区域协调一致。分析所在地区的生态环境特点，选择适应性强、生态效益好的植物品种，实现绿色可持续发展。关注居民的需求和喜好，打造美观、实用、舒适的绿地空间，提高居民的生活品质。

综合考虑土地资源、水资源、能源等因素，确保设计方案的技术可行性和经济可行性。其二，立体绿化设计要素的合理配置。立体绿化设计主要包括以下几个要素：植物选择，根据所在地区的生态环境特点和气候条件，选择适应性强、生长快、观赏价值高的植物品种，如乔木、灌木、草本植物等。同时，注意植物的多样性，避免单一植物群落的出现。绿化构造，采用不同的绿化构造方式，如悬挂式、攀援式、地被式等，增加绿地的层次感和空间感。此外，还可以利用花架、花墙等构筑物，营造出独特的景观效果。景观照明，合理的景观照明可以提高绿地的观赏价值，同时也可以起到节能环保的作用。在设计过程中，应充分考虑照明的亮度、色温、投射角度等因素，创造出和谐舒适的夜间环境。水利设施，合理的水利设施可以保障绿地的水源供应，同时也可以起到排水、防洪等作用。在设计过程中，应充分考虑水利设施的布局、材料和运行成本等因素。管理维护，立体绿化设计不仅仅是一次性的工作，还需要长期的管理维护。因此，在设计过程中，应充分考虑后期的管理维护成本和方法，确保绿地的可持续使用。

五、结语

综上所述，低碳理念下的城市道路植物景观绿化设计是实现城市可持续发展的重要手段之一。在设计过程中，应充分考虑生态环境、居民需求和经济可行性等因素，采用多样化的植物品种和绿化构造方式，创造出具有生态效益和社会效益的城市绿地。同时，还应注重后期的管理维护工作，确保绿地的可持续使用。只有这样，才能为城市居民提供一个美丽、舒适的生活环境，同时也为城市的可持续发展做出贡献。

参考文献

- [1] 颜旭. 绿色建筑设计理念在现代建筑设计中的运用分析[J]. 工程建设与设计, 2023, (08): 19-21.
- [2] 夏欣源, 许鹤, 谢庆龙. 低碳理念下的城市道路植物景观绿化设计研究[J]. 工程建设与设计, 2023, (07): 123-125.