

# 园林绿化施工现状与苗木种植优化策略研究

赵余彬

上海瀚茂企业管理有限公司

**摘要：**随着城市化的加速发展，园林绿化作为改善城市生态环境的重要手段，其施工质量和效果直接关系到城市的生态美誉度。本文对当前园林绿化施工的现状进行了深入分析，并针对存在的问题提出了苗木种植优化策略。现状分析显示，园林绿化施工普遍面临着设计与实施脱节、苗木成活率低和养护管理不善等问题。为了有效应对这些挑战，论文提出了一系列优化策略，包括根据地理环境选择合适的苗木种类、实行标准化的种植流程、提升专业人才的养护管理技术、以及引入智慧绿化系统等。这些策略的结合使用，有助于提升园林绿化施工项目的成功率和长期维护的可持续性。

**关键词：**园林绿化；施工现状；苗木种植；优化策略；生态环境

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2024.09.110

## 引言：

园林绿化在城市建设中占据了重要地位，它不仅丰富了城市的自然景观，而且对改善城市生态环境、提升居民生活质量起到了积极作用。近年来，园林绿化施工行业迅速发展，但同时也暴露出一些问题和挑战，这亟须系统化研究和解决策略。本文旨在探讨园林绿化施工的现状，分析其中存在的问题，并进一步提出苗木种植的优化措施，以期达到提高绿化效果和维护的科学化、专业化水平。

## 一、园林绿化施工现状分析

### （一）设计与施工的脱节

园林绿化施工的现状在很多情况下显示出设计与施工之间存在一定程度的脱节。这种脱节主要表现在设计图纸转化为实际施工过程中信息的丢失、误解或忽视等。设计师在进行园林设计时往往追求创意和美学表达，制定详细的设计计划和景观效果图，但在实际的施工过程中，由于施工方对设计意图的理解不足或现场条件的限制，往往无法完全按照设计师的预期执行。此外，预算的限制也可能导致设计中的某些元素被简化或替代，进一步加深设计与施工之间的差距。因地制宜是园林绿化的基本原则之一，但设计图纸的标准化和一致性往往忽略了现场的具体情况，如土壤条件、气候特征及维护能力等因素，这也增加了设计意图与施工实际之间的差异。近年来大量使用的多年生花镜、主题类花镜

等，采购的苗木品种、价格、品质就和施工时期有着密切关系。而往往这种脱节不仅会影响园林绿化工程的质量和效果，也可能造成资源的浪费和后期养护的困难，因此急需从沟通协作、技术培训及流程管理等多方面入手来解决。

### （二）苗木成活率的问题

在当前的园林绿化施工中，苗木成活率问题是广受关注的一大难题。苗木成活率直接影响到绿化工程的效果与可持续发展，而目前很多施工现场在这方面面临诸多挑战。首先，由于采购来源的混杂和苗源质量参差不齐，一些不健康或适应性差的苗木被引入工程，增加了成活的不确定性。其次，施工现场往往忽视对苗木正确搬运和储存条件的需求，不当的操作导致苗木根系受损和水分流失，增加了移栽后的成活难度。此外，施工人员缺乏相关的植物学知识和栽种技能，常常导致不适当的种植方式，比如错时种植、深植浅埋或缺乏必要的根部处理等问题，着实影响了苗木的正常生长。上海地区的土壤淤泥质土较多，乔木种植后排水问题尤为重要，施工过程中往往需要提前预埋碎石或者排水管等措施，或者局部换填种植土，能较为有效的解决此类问题。更还有，移植后的养护管理不到位也是影响成活率的关键因素，包括缺乏及时的浇水、施肥、病虫害防治，以及适应性调控措施。解决这些问题需要从园林绿化施工的每一个环节入手，加强苗木质量控制，改进搬运和储存方法，培训施工人员的专业知识与操作技能，并制定科学的养护方案，以确保苗木能够健康成长，提高成活率。

### （三）养护管理的不足

园林绿化施工现状中，养护管理的不足是导致绿化质量和效果难以长期保持的一个重要因素。养护管理不足主要体现在以下几个方面：首先，由于资金投入限制或管理者重视程度不够，养护工作往往缺乏系统性的规划和持续的投入，导致植物得不到适时适量的水分、肥料和修剪等必要维护；其次，养护人员的专业技能不足，缺乏对不同植物特性和养护需求的了解，无法采取合理的养护措施，比如对草坪的除草、病虫害防治和修剪，树木的修枝、疏枝及病虫害处理方面存在欠缺；第三，监管和激励机制不完善，工作人员的责任心可能不足，由此产生的管理漏洞会使绿化养护工作流于形式，

无法及时响应植物生长中的实际问题；最后，现代科学技术在养护管理中的应用不够广泛，比如自动浇水系统、土壤湿度监测和病虫害智能识别等技术应用不足，未能有效提高工作效率和养护质量。为提升园林绿化施工后的养护管理，需要增加资金投入，提高管理人员和养护工作者的专业水平，完善监管激励机制，并应用现代化技术工具，建立更加科学和系统的植物养护体系。

## 二、园林苗木选取的原则

### （一）地理环境适应性

园林苗木选取时，地理环境适应性原则是至关重要的。这一原则要求在选苗时必须充分考虑当地的自然条件，如气候特征、地形地貌、土壤类型等因素，以确保选取的苗木能够适应所在地的环境，从而增强其成活率和生长活力。苗木的地理环境适应性强，能够更好地抵御当地的极端气候如干旱、高温、寒冻等，同时能够适应土壤的酸碱度、肥力水平和排水情况。例如，盐碱地地区应选用耐碱性植物，不同地区的冬季极度气温不同，造成选择品种的不同，比如上海地区冬季肾蕨、黄金香柳、狐尾天门冬等品种低于零度极易冻伤冻死，而水果兰、金叶石菖蒲、大吴风草、迷迭香等品种相对较好。此外，地理环境适应性还涉及植物病虫害的抵抗力，局部地区的病虫害情况也应该作为选苗考虑的重要因素之一。近年地理环境适应性的原则要求园林设计师和施工单位进行深入研究和精准判断，严格按照地区生态条件选择最合适的园林苗木，以保障园林绿化工程的成功和植被的长期健康发展。

### （二）景观效果和生态功能

在园林苗木的选取中，景观效果和生态功能是两个重要的考虑原则。这些原则要求选取的苗木既能创造出美观的园林景观，也能为提升生态环境质量发挥积极作用。景观效果方面，园林设计师需根据设计主题和风格，考虑植物的形态、色彩、纹理和季相变化等多方面因素。需要选取形态优美、色彩丰富、纹理清晰的苗木，以满足视觉美感和艺术表达。例如，应考虑到不同季节中植物的花期、叶色变化，以及冬季的枝条形态等，以确保年四季景观的多样性和连续性。例如上海龙华万科中心项目考虑植物带来的季相美学表达，如多运用色叶植物打造色彩的变化；多利用植物的本身的形态、色彩和质感以及特质群落的美感，有效的组合搭配，形成丰富的植物空间，体现植物季相变化和美学特征，在春季主要布置了红梅、紫玉兰、晚樱等植物，夏季有红枫、紫薇等，秋季有银杏、娜塔莉等乔木、冬季茶梅、结香、红瑞木等品种。生态功能方面，需要考虑苗木对当地生态系统的适应性和对环境的积极影响。这

包括选择适合当地气候和土壤条件的本土品种，因其更易成活且有助于保护和恢复本地生物多样性。苗木还应具有良好的生态功能，如提供野生动物栖息地、食物来源、改善空气质量、调节微气候和水土保持。特别是在城市环境中，园林苗木还能够提供城市生态服务功能，如降低噪声、吸收有害气体和粉尘、减缓径流等。在此基础上，根据设计需求，也可以选用一些能够提供生态效益以外的特殊功能的植物，例如有香气的植物或可供游客互动的种类。最终，结合景观效果和生态功能的选择原则，园林苗木的挑选应是一个综合性的决策过程，旨在达到审美和环境双重利益的最大化。

### （三）经济性和可持续性

在园林苗木选取的原则中，经济性和可持续性也是设计与选择中必须考虑的重要方面。经济性原则注重苗木的成本效益，包括苗木的购买成本、运输成本、种植成本及未来的养护成本。选择经济性高的苗木，可以在不牺牲美观和生态功能的前提下，节约资源并降低整个园林项目的预算压力。例如在上海龙华万科中心项目中，选择了香樟、乌桕、紫玉兰等生长速度适中、繁殖能力强、易于生产和获取的本土品种，这样往往具有更高的经济效率。

可持续性原则则侧重于苗木对当地生态系统的长期影响，选择对环境影响小、生态足迹低的植物。这意味着优先选择本地或适应性强的植物种类，它们通常对当地气候和土壤条件适应性好，且比引进植物更能抵御病虫害，减少了对化学肥料和农药的依赖，从而在维持生物多样性的同时，减少养护成本和环境污染。此外，选择可通过可持续方式获得的苗木，如从认证的绿色苗圃购买，也是践行可持续性原则的体现。园林苗木的可持续性亦体现在其对未来园林生态环境的积极作用，包括帮助土壤保水、改善微气候、提供野生动物栖息地等。总体来说，苗木的经济性和可持续原则要求园林设计师和管理者进行长远规划，选择既经济实惠又生态友好的植物，以确保园林绿化项目在满足当代需求的同时，为子孙后代保留和维护一个健康、多样化的生态环境。

## 三、苗木种植优化策略提出

### （一）标准化种植流程

苗木种植优化策略中，制定一个标准化种植流程是提高种植成功率的关键步骤。标准化种植流程意味着建立一套系统、统一且可复制的步骤，涵盖从苗木准备到植后管理的全过程。首先，标准化种植流程要求对种植地点进行详尽的评估和准备。这包括对土壤质地、pH值、排水条件和肥力进行分析，以及对当地气候条件和可能存在的病虫害进行考察。根据评估结果，选择适宜

的苗木种类并进行相应的土壤改良。其次，制定苗木搬运和存储的标准操作程序以保证其在到达种植地点前保持良好状态。苗木在搬运过程中应避免暴露在极端气候中。接着，按照精确的种植标准进行苗木的定植，这包括确保适宜的种植深度、正确的间距以及合理的排列组合。种植时，要确保根系展开，种植穴的尺寸适合根球的自然展开，以促进根系良好生长。种植后，制定一系列的种植后管理程序，包括定根水、常规灌溉、施肥、修剪、病虫害防治等，以及如何及时响应不同的气候条件和植物生长情况的调整方案。管理措施要根据植物的生长阶段和季节变化进行定期调整。通过开发一套详尽的标准化种植流程并严格执行，不仅能提高苗木的成活率和生长质量，还能通过流程不断的优化改进来提高整体的种植效率和效果，实现园林植物种植的持续优化和高质量维护。

### （二）专业技术人员培训

在苗木种植优化策略中，专业技术人员的培训是确保标准化种植流程得到正确执行，进而提高种植品质和成功率的关键。要实现这一目标，首先需要建立一个全面的培训体系，这个体系需要覆盖苗木种植的各个方面。这包括苗木的选择、土壤准备、种植技术、水分管理、施肥、修剪、病虫害防治以及风险管理等课程。培训课程应依据最新的园艺科学研究成果，并且不断更新以吸收新的技术和方法。其次，专业技术人员培训应该包括理论学习和实践操作两个部分。理论学习强调苗木生物学特性、生态环境需求以及植物保护原理，而实践操作则着重于实际的种植技能、养护方法和应对问题的实际操作。此外，应该对工作人员进行现场安全教育，使他们了解如何在操作中采取安全措施，减少意外发生。第三，建立一个持续的教育和培训机制也至关重要。这意味着不仅为新职员提供培训，还需要为现有工作人员提供继续教育以保持他们的技能更新和发展。这可以通过组织定期的研讨会、参加专业会议、在线培训课程等形式实现。最后，考评系统的建立也非常重要，通过考试或者实践表现来验证技术人员的培训结果，确保培训效果转化为种植实践的成效。良好的培训不仅能提高工作人员的技术水平，还能激发他们的职业热情，从而提高整个园艺团队的工作质量和效率。

### （三）景观新设备新工具的应用

优化苗木种植流程中，应用景观新设备和新工具是提高效率、确保质量以及创造更具创新性的植物景观设计的有效手段。随着科技的进步，许多智能化和自动化

的工具与设备被引入园林景观建设与管理中，它们可以作为优化种植策略的一部分，为园林的设计和与维护带来实质性的改进。首先，智能灌溉系统凭借其能够根据天气条件和土壤湿度自动调整水量的特性，能够有效地为苗木提供适宜的水分，同时节省水资源并减少劳动力成本。这些系统通常包含传感器、定时器和网络控制单元，可以远程监测和调整灌溉计划。其次，使用新型的土壤改良材料和缓释肥料可以提升苗木生长的土壤环境。这些材料和肥料能够根据植物的需求逐步释放养分，减少养分流失的同时，降低施肥频率。再者，引入机器人剪枝机、自动除草设备以及无人机监测植被健康状况的工具，不仅可以大幅提高园林维护的效率，还能减轻工人负担，提供更为精准的植被管理。另外，采用三维设计软件和建模工具，园艺师和设计师能够在种植前进行仿真，展示植物成熟后的效果，帮助优化植物的选择和布局。最后，通过采用环保材料的园林工具和设备，可以减少碳足迹，辅助构建绿色、可持续的园林环境。例如，电动剪枝机和电动除草机在减少噪音和空气污染的同时，也提高了作业效率。总之，通过引入和应用这些新设备和新工具，园林专业人员能够在保证苗木成活和生长质量的前提下，提高工作效率，实现环保与科技的有机结合，促进园林苗木种植的优化策略实施。

### 结束语

本文以园林绿化施工现状为基础，侧重于探究与提出针对性的苗木种植优化策略，旨在通过科学合理的方法提升园林绿化施工质量，以实现城市绿化效果的最大化。苗木的合理选取和种植不仅能够显著提高园林植物的成活率和生长质量，还能有效降低养护成本，推动园林绿化步入可持续发展的轨道。要实现这一目标，除了采用前文提出的策略外，还需社会各界的共同努力，包括政府规划的指导、企业的积极实施以及公众意识的提高等。通过这样的多方合作与努力，才能确保园林绿化施工在提升城市品味和环境质量中发挥出更大的作用。

### 参考文献

- [1] 闵学武. 塞罕坝机械林场圃地苗木优化种植研究[J]. 北京农业, 2015(6): 33-33.
- [2] 孙根发. 林木苗木培育与优化种植条件[J]. 全体育, 2020(2): 257-258.
- [3] 李秀芹. 园林苗木种植死亡原因分析和措施探究[J]. 农村科学实验, 2021(21): 106-107.
- [4] 蒋绪稳. 城市绿化工程苗木种植与养护技术研究[J]. 现代工程科技, 2023, 2(3): 70-73.