

城市园林施工中的大树移植技术

高 磊

洛阳市园林绿化中心 河南 洛阳 471000

摘 要：城市园林施工中，大树移植技术对快速提升园林景观效果意义重大。前期准备工作包括进行移植规划与设计，明确移植目的、制定方案；对移植场地勘察与评估，分析土壤、光照等条件；准备好移植工具与设备，如挖掘工具、包扎材料等；对大树进行预处理，如断根、修剪树冠。关键技术涵盖挖掘与包装，确保土球完整；运输时做好固定、保护；定植要保证树体直立、根系舒展；养护管理注重水分、支撑、施肥、病虫害防治及修剪整形，以提高大树移植成活率。

关键词：城市园林；施工；大树移植技术

引言：随着城市化进程的加快，城市人口不断增加，人们对生活环境质量的要求也日益提高，城市园林建设愈发凸显其重要性。大树移植作为城市园林施工中的关键环节，有着不可替代的作用。它能够在短时间内大幅提升城市绿化水平，让城市迅速增添绿色生机。同时，大树还能有效改善生态环境，吸收有害气体、降低噪音、调节气候。并且可以快速形成景观效果，为城市打造独特的风貌。因此，深入研究城市园林施工中的大树移植技术，提高大树移植的成活率和景观效果，具有重要的现实意义。

1 大树移植的基本概念

大树移植是指将胸径在10cm以上或树龄在10年以上的大型树木从一个生长环境迁移到另一个生长环境的过程。这一技术在园林景观营造、生态保护和科研教育等方面具有重要意义。从定义来看，大树通常是指乔木、亚乔木，胸径达到一定标准的树木。在园林绿化施工规范中，胸径10-20cm的称为大规格苗木，落叶乔木胸径大于20cm，常绿树胸径（基径）超过15cm的被定义为大树。大树移植具有多方面的意义，在生态保护方面，它可以将珍稀濒危的物种从其原生长地迁移到适宜的生长环境中，从而保护这些物种免受灭绝的危险。比如一些生长在特定区域但面临生存威胁的树种，通过移植到更安全的环境得以延续。在景观营造上，大树移植能够迅速提升城市的绿化覆盖率和景观效果，为市民带来清新的空气和宜人的生活环境。在城市的新建公园、广场等场所，移植大树可以快速形成绿化景观，缩短景观成型的时间^[1]。在科研教育领域，大树移植还可以为科研人员提供研究材料，用于探讨树木的生长规律、生态适应性以及如何提高树木的抗逆性等方面的问题。随着现代园艺、林业和生态保护等领域的发展，大树移植的技术也在不断

进步，许多新的移植技术和方法被不断研发和推广，使得大树移植的成功率和树木的成活率得到了显著提高。

2 城市园林施工中大树移植的前期准备

2.1 移植规划与设计

2.1.1 明确移植目的与需求

在城市园林施工里，明确大树移植的目的与需求是前期准备的重要基石。一方面，快速提升城市绿化景观效果是常见目的，能在短时间打造出有规模、高品质的园林空间，让城市迅速增添绿色生机。另一方面，保护特定区域的珍稀古树，使其免遭城市建设破坏，也是重要考量。此外，充分考虑城市居民对园林环境的实际需求同样关键，如提供更多遮荫空间、增加空气湿度等，能提升居民的生活舒适度。只有明确这些目的与需求，才能为后续的移植规划与设计指引清晰方向，确保大树移植工作有的放矢、成效显著。

2.1.2 现场勘察与分析

现场勘察与分析在大树移植中起着举足轻重的作用，是确保移植成功的关键所在。对移植地和种植地的土壤条件进行详细检测十分必要，土壤的酸碱度、肥力、透气性等指标直接关系到大树能否健康生长。周边环境因素也不容忽视，光照强度影响光合作用，风向会影响树木的稳定性，水源则是树木生长的基本保障。此外，了解地下管线的分布情况至关重要，可避免在移植时对其造成破坏，引发安全事故。通过全面且细致的现场勘察与分析，能精准评估移植的可行性和潜在风险，进而为制定科学合理的移植方案提供坚实依据。

2.1.3 制定详细移植方案

制定详细的移植方案是大树移植前期准备的重中之重。时间安排上，选在树木休眠期或生长缓慢期移植，能降低对树体的损伤，提高成活率。移植方法的确定也

很关键，带土球移植可保护根系，裸根移植则适用于特定树种，需依实际情况抉择。运输路线和方式的规划不容忽视，合理规划能避免大树在运输中受损。而种植后的养护措施，像浇水、施肥、修剪等，是大树在新环境扎根生长的保障。完善的移植方案犹如行动指南，为大树移植的各个环节提供有力指导，确保移植工作顺利开展。

2.2 移植场地勘察与评估

在城市园林施工中，大树移植的场地勘察与评估是确保移植成功的关键环节。要检测土壤的酸碱度、肥力、透气性和排水性等指标。不同树种对土壤的要求差异较大，比如喜酸性土壤的杜鹃，若移植到碱性土壤中，生长会受到严重影响。若土壤条件不理想，需提前进行改良，如添加腐叶土、有机肥等改善土壤结构和肥力。光照时间和强度会影响树木的光合作用，大多数树种需要充足的阳光，但也有部分耐阴树种对光照需求较低。同时，移植场地需靠近水源，以保证树木在移植后能及时获得充足的水分供应，满足其生长需求。还要考虑场地的周边环境，如是否存在污染源、是否有强风等不利因素。若场地周边有工厂排放污染物，可能会对树木生长造成危害；强风则可能吹倒新移植的大树，需提前设置防风屏障。通过对移植场地的全面勘察与评估，能为大树创造适宜的生长环境，提高移植的成功率。

2.3 移植工具与设备准备

在城市园林施工的大树移植前期，充分准备好移植工具与设备是保障移植工作顺利进行的基础，以下是具体需要准备的内容：（1）挖掘工具：如锋利的铲子、锄头、锯子等，用于挖掘大树根系和截断过长的根系。铲子和锄头要保证刃口锋利，以减少对根系的损伤；锯子则要根据树木的粗细选择合适的规格。（2）包扎材料：草绳、蒲包、苔藓等，用于包裹大树的根系和树干，减少水分蒸发，保护根系和树干在运输过程中不受损伤。草绳要质地坚韧，蒲包和苔藓要保持湿润。（3）吊运设备：吊车、起重机等，用于将大树从原生长地吊运到运输车辆上，以及从运输车辆吊运到种植坑中。吊运设备的承载能力要根据大树的重量和体积进行合理选择。（4）运输车辆：大型货车，用于将大树从原生长地运输到移植地。车辆的车厢要宽敞，能够容纳大树的土球和树冠，并且要配备固定装置，防止大树在运输过程中晃动和倾倒。（5）支撑材料：杉木杆、钢丝绳等，用于在大树定植后进行支撑固定，防止大树倒伏。杉木杆要质地坚硬，钢丝绳要具有足够的强度。

2.4 大树的预处理

在城市园林施工大树移植前期，对大树进行预处理

十分关键，能有效提高移植成活率。断根处理，一般提前3至6个月为宜，这样可促进大树生成新根。在大树根际周围挖沟，切断部分较粗的根系，保留须根和侧根，让大树在移植前适应根系受损的状态，增强其在新环境中的适应能力。树冠修剪，根据树木种类、年龄、移植季节和生长环境确定修剪量。对于萌发能力强的乔木，如法国梧桐，可采取定形、抹头法重修剪；而常绿且萌发力弱的大树，像桂花、广玉兰，以疏枝、去叶为主，去除病枝、枯枝等，保持完整树形。修剪能减少枝叶的蒸腾作用，稳定大树的代谢和水分运输平衡^[2]。对于生长期伤流较重的树木，如枫杨，修剪后要立即对伤口进行消毒和保护，防止病菌感染，促进伤口愈合，为大树移植后的健康生长奠定基础。

3 城市园林施工中大树移植的关键技术

3.1 挖掘与包装技术

3.1.1 挖掘前的准备

大树挖掘前的充分准备工作是确保移植成功的重要前提。精准定位和标记大树十分必要，明确其南北方向，能让大树在移植后维持原生长朝向，降低环境变化带来的不利影响。依据大树胸径大小和根系分布确定土球尺寸也不容忽视，通常土球直径为树木胸径的8-10倍，合适的土球能保护根系。另外，准备好挖掘工具，像锋利的铲子、锯子等，并对其进行消毒处理，可有效防止病菌感染树木根系，为大树健康移植创造良好条件，提高移植后的成活率。

3.1.2 挖掘过程的操作要点

在大树移植的挖掘过程中，严格遵循操作规程是保障移植成功的关键。首先，仔细铲除树干周围浮土，以树干为中心，比预定土球大5cm划圈，接着沿圈挖宽70-80cm的沟，深度达土球所需高度。挖掘时，若碰到较粗根系，需用锯子或修枝剪小心切断，保证根系断面平滑，防止根系撕裂影响大树后续生长。而且，要格外留意保护土球的完整性，避免其松散。当土球达到规定高度后，还需逐步对其进行修整，让土球形状更加规整，为后续的包装、运输和定植工作奠定良好基础。

3.1.3 包装材料的选择与包装方法

包装材料的选择在大树移植中起着关键作用，关乎大树移植后的成活率。应优先选用草绳、蒲包、苔藓这类透气性与保湿性俱佳的材料。草绳需质地坚韧，能稳固捆绑土球。包装时，先以草绳在土球腰部缠绕几道形成腰箍，增强稳定性，再用蒲包或苔藓将土球严实包裹起来，最后用草绳从树干基部开始，自上而下螺旋式缠绕土球，使土球被紧密固定。在整个包装过程中，草

绳缠绕力度的把控尤为重要,过紧会损伤根系,过松则会导致土球松散,只有力度适中,才能为大树移植提供可靠保障。

3.2 运输技术

在城市园林施工大树移植里,运输技术对保障大树完好抵达移植地起着关键作用,以下是运输过程需关注的要点:(1)固定稳固:采用坚韧的绳索、网状物等将大树与承载物牢固固定,防止运输时晃动、滚动,避免根系和树冠受损。固定时要注意力度适中,既保证稳固又不损伤树皮。(2)方向把控:运输时尽量保持大树原生长方向,减少因方向改变对其生长的影响。可提前做好标记,确保运输和种植时方向一致。(3)树冠保护:用柔软的材料如草帘、无纺布等包裹树冠,避免在运输中与其他物体碰撞,减少枝叶损伤,降低水分过度流失。(4)水分补充:运输时间较长时,要适时对大树进行喷水保湿,维持树体水分平衡。可使用喷雾设备,均匀喷洒在树冠和树干上。(5)路况留意:运输前了解路线的路况,尽量避开颠簸路段。若无法避免,要减缓运输速度,降低颠簸对大树造成的伤害。

3.3 定植技术

城市园林施工中,大树移植的定植技术是决定大树能否成活的关键。定植前,需根据大树土球大小和根系分布,挖掘深度和直径适宜的定植穴,一般直径比土球大60-80cm,深度比土球高20-30cm,且坑壁要平滑垂直。挖掘出的表土和心土分开堆放,表土富含养分,后续用于回填在根系周围。将大树吊运至定植穴上方,缓慢放入穴中,注意保持树体直立,依据前期标记确定好阴阳面,有树弯的尽量让其迎风。带土坨苗木要剪断草绳,去除草帘子等包裹物。开始回填表土,边填边轻提树干,使根系舒展,每填20-30cm土就夯实一次,确保根系与土壤紧密接触。定植后,立即搭建三柱支架固定大树,防止其晃动影响生根。支架与树干接触处要垫软物,避免损伤树皮^[3]。当天浇足定根水,让水渗透到土壤

深层,使土球与周围土壤充分融合。之后根据天气和土壤湿度适时补水,保持土壤湿润但不积水。

3.4 养护管理技术

城市园林施工中大树移植后的养护管理技术,对大树的成活与健康生长至关重要。水分管理是基础,移植后的大树根系吸水能力弱,需及时浇水保持土壤湿润,但不可积水,以防烂根。高温时,可对树冠喷水保湿。支撑固定不能少,新植大树根系未扎稳,易被风吹倒,要用坚固的支撑物固定,如三角架,支撑与树干接触处要垫软物,避免损伤树皮。施肥要合理,移植初期,大树对肥料需求小,待其开始生长后,可薄肥勤施。以有机肥为主,配合适量化肥,促进根系和枝叶生长。病虫害防治需重视,大树移植后抵抗力下降,易受病虫害侵袭。要定期检查,提前预防,发现病虫害及时采取针对性措施,如生物防治、化学防治等。修剪整形也必要,去除病枝、枯枝和过密枝,减少养分消耗,保持树形美观,提高大树的观赏性和生存能力。

结语

未来,在城市园林施工大树移植领域,需进一步加强相关研究,不断优化技术流程,提升技术水平。应深入探究不同树种的生物学特性和生态需求,研发更具针对性的移植技术,提高大树移植的成活率和适应性。同时,要注重生态保护,确保大树移植在生态可持续的前提下进行。比如,严格控制移植数量和范围,避免过度采挖对原生生态环境造成破坏;优先选择本地树种进行移植,减少对生态系统的干扰。

参考文献

- [1]李德刚.园林绿化中大树移植与养护技术要点[J].绿色环保建材,2020,(2):244,247.
- [2]李婵.大树移植需谨慎行保活措施是关键[J].现代园艺,2020,43(1):208-209.
- [3]薛小东.试论大树移栽及养护管理技术[J].广东蚕业,2021,55(11):101-102.