

# 立体绿化与低碳生活

韩淑清

(上海农林职业技术学院, 上海 201600)

中图分类号: TU 986.1 文献标识码: A

文章编号: 1001-0009(2010)18-0128-02

人们希望居住的城市能有大片的绿地, 形成城市在森林中, 森林在城市中的生态环境。但我国人口多, 土地资源有限, 城市用地紧张是一个非常突出的问题。由此看来, 节省土地资源的立体绿化就成为首选。通过立体绿化, 可以开拓大量的绿化空间, 使植物主要向空间发展, 那么就有可能增加一倍以上的城市绿化面积。

## 1 立体绿化与低碳生活的关系

### 1.1 低碳生活的内涵

所谓“低碳生活(Low carbon life)”, 重要的内涵是减少二氧化碳的排放量。实施低碳生活的主要途径, 一是节能减排, 二是植树绿化。节能减排可以直接减少二氧化碳的排放量, 而植树绿化是通过绿色植物吸收固定二氧化碳, 并释放氧气, 从而降低空气中二氧化碳的作用。减碳是每个人的责任, 如果每个人多种植一株植物, 就是 13 亿。因此低碳生活要靠大家共同努力。

### 1.2 林业碳汇与立体绿化

改革开放 30 a 来, 随着经济迅速的发展, 城市化进程的加快, 一系列环境污染, 生态环境恶化等问题也相继出现。严重影响了人们的生活环境。因此低碳生活、低碳城市成为人们关注的热点。我国政府已经对全世界作出承诺: 到 2020 年, 单位 GDP 二氧化碳排放比 2005 年下降 40%~45%。发展低碳生活减少二氧化碳排放, 实施林业碳汇是通过大力实施植树造林工程, 不断加强森林资源保护, 恢复原有的植被等活动, 减少空气中二氧化碳的作用。但林业碳汇需要占用大量的土地资源, 而立体绿化则是充分利用空间优势绿化。立体绿化以其特有的优势, 节省土地资源, 提高城市的绿化空间, 增加绿化面积, 最大程度的发挥植物生态效益, 因此立体绿化是林业碳汇的重要补充形式。

## 2 立体绿化的概念与特点

凡由藤本植物向高空伸展的垂直绿化以及不占用土地资源的空中绿化均可称为立体绿化。因此立体绿

化可分为垂直绿化及空中绿化 2 种主要形式。垂直绿化是选择爬山虎、紫藤、常春藤、凌霄、藤本月季等多种藤本植物, 利用这些植物所特有的攀缘特性, 使其向高空伸展, 对建筑物墙面、棚架、围墙、园门、桥梁等进行绿化, 垂直绿化占用土地资源很少。而空中绿化是完全脱离土壤表面的绿化形式, 如, 屋顶绿化、墙面绿化、室内绿化、灯柱绿化、阳台绿化等。立体绿化具有节约土地资源, 提高城市绿化覆盖率, 吸附粉尘, 减少污染, 改善生态环境等特点。通过立体绿化, 更加丰富了城市绿化的空间结构层次, 对绿化、美化环境具有独特的艺术效果。

### 3 立体绿化的主要形式

立体绿化的形式具有多样性, 在各种场所都可以进行各种不同形式的立体绿化。因此, 依据立体绿化所占据的不同空间位置, 将立体绿化分为以下几种形式。

#### 3.1 棚架绿化

棚架绿化是通过搭建各种形式的棚架, 使藤本植物沿着棚架攀爬生长, 并形成一定景观的一种立体绿化形式。棚架式绿化, 包括花廊、花架类。棚架绿化在园林绿化方面可以起到遮荫、美化的效果。棚架绿化可以选用的植物除了紫藤、凌霄、常春藤等攀缘植物外, 还可以利用葡萄、丝瓜、葫芦等经济植物, 创造一定的经济效益。也可以通过舞春花、矮牵牛等花卉做成垂吊花篮悬挂于棚架的顶部, 抬眼望去, 棚架的顶部悬挂着五彩缤纷的花篮, 给人带来美的享受。

#### 3.2 外窗台绿化

国外有些城市, 在室外的窗台上几乎都摆放长条形花盆, 里面栽培天竺葵等色彩艳丽, 花期又长的鲜花, 看上去整个楼面都被花卉点缀。鳞次栉比的窗台通过摆放各种鲜花使色彩单一的楼面富有生机, 充满活力。我国的许多城市, 高楼林立, 但外窗台绿化还很少, 整个楼面几乎都是单一的水泥墙面, 如果每个房间, 每个家庭的外窗台也都用花卉来装点, 那么城市与家园将会呈现另一番美景。

#### 3.3 室内绿化

室内绿化的范围比较广泛, 比如各种用途的房间、办公室、室内的阳台、窗台、客厅、书房、厨房、卫生间等均可摆放各种花卉, 一般居室绿化阳台, 窗台的光线比较充足, 可以栽培各种植物, 而室内的绿化的主要问题是光线较弱, 植物很难得到光线的直接照射。因此, 室内绿化可以选择常绿耐荫的观叶花卉, 如绿萝、文竹、龟背竹、吊兰、花叶常春藤等。另外, 也可以将长期在室内光线较阴暗条件下生长的植物, 经常拿到阳台或室外光线充足的地方晒太阳, 给它补充光照, 以此改善光线不足的问题。由于绿色植物的光合作用和蒸腾作用, 居室绿化可以提高室内的空气湿度, 进而降低夏季室内温度, 减少二氧化碳, 增加含氧量。植物叶片还可吸附空

作者简介: 韩淑清(1957-), 女, 硕士, 副教授, 现从事观赏植物教学工作。

收稿日期: 2010-06-22

气悬浮尘粒,改善空气质量。如果每个房间增加一盆花卉,那么居室绿化水平就会有大幅度的提升,会更加接近低碳生活。

#### 3.4 灯柱绿化

道路两旁的景观灯,给夜行的人们带来光明,给道路两旁带来美丽的景观。如果每个灯柱上再垂吊各种花篮,灯柱上有各色花草的点缀,那么优美的城市道路上会增添更加亮丽的色彩。灯柱绿化方面,有些城市的道路上已经有了不同形式的灯柱绿化,比如,在城市主干道的路杆上安装新型四层花盆,在植物的配置上,可以使用花色丰富的矮牵牛制作的吊蓝等。但我们的灯柱绿化还不够普及,还有待继续大力推广。

#### 3.5 阳台、窗台绿化

随着物质生活水平的日益提高,人们对居室的环境在不断的改善,人们希望回归自然,希望与绿色相伴,美化、绿化居室的环境,用绿色装饰家居,已经成为人们生活的必需。阳台绿化,不但能满足人们屋内摆花的需求,改善居室空间环境,还能美化建筑物立面。阳台光线充足,植物的选择亦很广泛,绿化的形式可以多种多样,但选择应遵循安全和实用的基本原则。在房间内的窗台、阳台上种些牵牛花、绿萝之类的植物,绿意浓浓,体现出自然气息。

#### 3.6 墙面绿化

是用藤本植物或其它各种植物装饰墙面的绿化形式。可通过墙基花槽和墙面花槽等设施,或沿着墙面摆放防腐的木制花格,用于攀缘植物的攀爬或固定。墙面绿化是立体垂直绿化中占地面积最少,而绿化面积最大的一种形式。主要是对建筑物墙面以及各种实体围墙、建筑门庭表面的绿化。只要条件允许,在建筑物的外墙根处,只要留有长、宽度在 30 cm 左右的土地,即可栽植一株植物,藤本植物沿着墙面生长,使整个墙面被绿叶及花朵覆盖。起到遮荫、覆盖墙面及美化环境的作用。墙面绿化可供选择的攀缘植物也较广泛,如蔓生类的野蔷薇,藤本月季,爬山虎、凌霄、金银花、络石、五叶地锦、常春藤等。

#### 3.7 围栏绿化

围栏是用以划分空间区域和安全防护的有效形式。由于原来的许多围墙都是砖砌的,严严实实的围墙,形成了厚重的屏障,使城市景观缺少了生机和美感。而有些护栏采用铁栏杆,又因年久失修而生锈。通过围栏绿化,可以做到围墙透率,既可以通过围栏底部的内外花槽来种植藤本月季、金银花、牵牛花等藤本植物;用来装饰、美化围栏;也可以在围栏的一侧或两侧都来栽植珊瑚树,珊瑚树是枝干挺直的常绿灌木。又因具有耐火、滞尘等特点,因此珊瑚树做绿篱备受青睐。

#### 3.8 立交桥绿化

立交桥绿化不仅可以增加绿化率,而且可以起到吸

尘、降噪的作用;在高架桥下的立柱绿化中,由于桥面的遮挡,光照不足,土壤条件也较差,因此宜选择耐荫的攀缘类植物;如爬山虎、五叶地锦、常青藤等。而桥面绿化,由于车流量大,汽车废气、粉尘污染严重,但光照充足,在选择植物材料时应当选用那些喜阳、适应性强,抗灰尘和吸收噪音强的植物。在桥底绿化中,可以选择耐阴植物,如八角金盘、杜鹃、麦冬等。立交桥绿化难点是解决好绿化植物浇灌问题。

#### 3.9 屋顶绿化

是指植物栽植于与地面隔开的平屋顶区域的一种绿化方式。20 世纪 60~80 年代一些发达国家和地区相继建造了各类规模的屋顶花园和屋顶绿化工程,如美国华盛顿水门饭店屋顶花园、英国爱尔兰人寿中心屋顶花园,日本别子铜山纪念馆屋顶绿化等。屋顶的承重能力和防漏处理则是保证屋顶花园安全的关键。与发达国家相比,我国的屋顶花园和绿化还处于示范阶段。

#### 4 大力推广立体绿化的思考

我国立体绿化的应用形式已经很多,但比起其它发达国家,立体绿化面积及绿化总量仍然不足。做为空间立体绿化缺乏广泛的推广。因此需要加大对立体绿化的宣传,使人们充分认识到这种特殊绿化形式对于增加城市绿量,改善城市环境,推进低碳生活等方面所具有的巨大潜力。通过具体的实例去引导和完善,可以一个项目,一个项目的推广,通过“政府送花进社区”活动,定期举办群众参与性强的花展及科普推广活动等,以点带面,逐步普及与推广。另外,立体绿化的植物品种还不够丰富,据报道:目前国际上经常使用的立体绿化植物材料有 300 多种,而我国常用的有 100 多种。因此,需要从国外引进植物新品种,同时也需要不断选育适宜立体绿化的新品种,要使立体绿化广泛推广与应用,必须具有丰富的植物品种。还可以借鉴国外的先进经验,比如,法国对楼房居民的阳台绿化、屋顶绿化等家庭绿化有奖励机制,通过定期举办家庭花卉评比,授予荣誉称号等活动,倡导市民积极栽种花卉树木,让居民出门见绿,进院赏花。立体绿化是城市平面绿化的补充和完善,是增加城市绿化量,提高城市绿化指标的重要手段和途径,也是缓解城市绿地严重不足的矛盾,改善城市生态环境,建设城市生态园林,提高城市景观质量的重要措施。因此,立体绿化将得广泛的应用,具有广阔的发展空间。

#### 参考文献

- [1] 韩平. 城市绿化建设中的立体绿化[J]. 河北农业科学, 2009, 13(8): 63-64.
- [2] 吴荷英. 城市立体绿化中植物配置分析[J]. 中国园艺文摘, 2009, 25(8): 69-70.
- [3] 顾美萍. 植物材料在立体绿化中的运用[J]. 北方园艺, 2009(7): 217-219.