

论城市屋顶绿化

梁丽花

太原市南寨公园 山西省太原市 030041

摘要：屋顶绿化可以广泛地理解为在各类古今建筑物、构筑物、城围、桥梁（立交桥）等的屋顶、露台、天台、阳台或大型人工假山山体上进行造园，种植树木花卉的统称。屋顶绿化对增加城市绿地面积，改善日趋恶化的人类生存环境空间；改善城市高楼大厦林立，改善众多道路的硬质铺装而取代的自然土地和植物的现状；改善过度砍伐自然森林，各种废气污染而形成的城市热岛效应，沙尘暴等对人类的危害；开拓人类绿化空间，建造田园城市，改善人民的居住条件，提高生活质量，以及对美化城市环境，改善生态效应有着极其重要的意义。

关键词：屋顶绿化；环境；污染；生态环境

中图分类号：S73

文献标识码：A

随着城市化进程的不断加快，城市人口急剧增长，人均公园绿地面积提升空间逐步减小，城市化带来的热岛效应越来越严重。屋顶绿化作为城市绿化的一种能够补充形式，具有美化环境、减少环境污染、提高城市蓄、排水能力以及缓解城市热岛效应等生态功能，发展屋顶绿化能有效地缓解这些环境问题。本文运用复合生态基本原理探讨国内屋顶绿化的意义、种类，通过分析我国屋顶绿化所面临的立法、规范、公众意识、屋顶绿化技术等方面的问题，提出了相对对策，为我国屋顶绿化的快速推广提供借鉴。

一、屋顶花园的前景

在21世纪的今天，由于人口趋向城市密集，而现代建筑也随之增加。伴随建筑的增加，而大块的绿地面积锐减，相应的环境条件也愈加恶化，致使人们对环境的关注和重视达到前所未有的程度。因此，可看到在城市的发展建设过程中，都充分利用各块绿地，增加绿地面积，“见缝插绿”。即使这样，还是达不到人们预期的目的，而现代建筑物大多为平顶房，屋顶多采用钢筋混凝土预制板结构，现代的建筑方法是在预制板上面做隔热防水层，从空中鸟瞰，一栋栋楼群房好似戴着黑帽子，住在屋顶的居民也备受沥青之苦，过着冬冷夏热的生活。近些年很多人开始建造屋顶花园，让死气沉沉的屋顶生机盎然。在这样的情况下，利用各建筑屋顶开辟园林绿地，营造屋顶花园成了最具发展前景的恢复绿地最有效最直接的措施，因此而被广泛应用。

二、屋顶绿化类型

(1) 简单式绿化

主要根据建筑物荷载比较小的特点，利用草坪、地被、小型灌木和攀缘植物进行的屋顶绿化覆盖。往往不需要单独设置灌溉系统，只要自然降水就可以解决植物养护问题。现在多采用景天科植物，植物品种单一，造价低，易管理。

(2) 庭院式绿化

即常说的花园式屋顶绿化。植物选择的种类比较丰富，灌木或乔木均可选，还可以采用巧、灌、草结合的复层方式，需要定期管理。庭院式屋顶绿化效果非常好，完全做到了把地面的园林绿化成功运用到“空中”，实现了“空中花园”的设想。

(3) 组合式绿化

即自由摆放，主要在屋顶四角和承重墙边用缸栽、盆栽等方式布置的屋顶绿化，该方式较为灵活。允许使用少部分低矮灌木和更多种类的植被，能够形成高低错落的景观，但是需要

定期养护和浇灌。此类型介于二者之间，与拓展型相比，在维护、费用和重量上都有增加。选用何种方式要根据建筑的荷载量、载重墙的位置、人流量、周边环境、用途等来确定。依据使用要求的不同，家庭屋顶绿化又可分为：

(1) 盆花型

这是最常见的屋顶小平台利用形式，就是将屋顶平台作为在种盆花的场所，再进行合理的布置，形成一个小花园。

(2) 花坛型

若屋顶平台的防水、排水系统和承重结构都比较好，则可在屋顶上修建较浅的花坛。

(3) 草坪型

可在平台上铺设成块的草坪，可在草坪角隅点缀一些花草。常用的草有常用的天鹅绒草、虎耳草等。

(4) 棚架型

栽植数株藤蔓植物，如葡萄、洋常春藤、木香、凌霄等，构成一个或数个荫棚，可成为一个集凉爽休息于一身的场所。

(5) 果蔬型

藤蔓型果树和蔬菜，即可盆栽，又可搭架栽培。综上：对屋顶的承重能力，植物的选择与培育有很高的要求。因此，在房屋设计施工时，就要考虑屋顶的承重和排水问题。若不顾及建筑条件，盲目大量推广也会带来诸多问题。我们若有意识地朝着建造屋顶花园、屋顶种植和养殖利用这个方向去努力，一些存在的问题是不可以得到妥善解决的。

三、屋顶花园的营造意义

屋顶绿化不仅仅是绿地向空中发展，节约土地、开拓城市空间的有效办法。也是建筑艺术与园林艺术的完美结合，在保护城市环境，提高人居环境质量方面更是起着不可忽视的作用。

其目的意义在于：为市民创造一个更具新意的活动空间，增加城市自然因素、绿化覆盖率，美化环境，达到保护和改善城市环境，健全城市生态系统，促进城市经济、社会、环境可持续发展。同时，屋顶园林能陶冶人们的情操，树立良好的城市形象。

四、常见屋顶花园营造技术方面问题的解决

屋顶花园的风格形式丰富，并向合理、生态型屋顶花园发展。但目前存在最关键的问题是营造技术落后，主要表现在以下几个方面。

1、基质

由于屋顶花园是建造在建筑物上和大地完全隔离，没有任



何连续性，因此没有地下水上升的作用；土层的厚度也受到局限，有效的土壤水分容量小。同时由于土层薄，受到外界气温的变化和下部构造传来的热变化两种影响，土温变化大。屋顶种植土受到屋顶承重、排水、防水等限制，所以需要轻量、保水、透水性好的基质。但近几年，我国才开始研究用于屋顶绿化的轻量栽培技术，并且仅限于北京、上海、深圳等地区。温州还没有使用轻量栽培，与先进技术相比，仍处于起步阶段，缺乏适合地方特色、系列化的屋顶绿化技术。

2、植物材料的选择

屋顶种植环境的特殊性，限制其植物种类的选择和应用。但是温州属于亚热带季风气候，温度比较适宜，还是可以种植较多植物。有些爱好养花的老人在阳台上种植的植物种类非常丰富，还有珍贵的盆景，但这毕竟是少数的，大部分的屋顶花园植物只有常见的几种，植物种类单一。然而，成都市屋顶绿化目前实际采用的植物材料有150种，其中最常用的有80多种；上海、深圳等地用于屋顶绿化的佛甲草、垂盆草等景天科和龙舌兰科植物，在当地得以推广并取得了良好的效果。在这些植物材料中，我们可以引用适合温州气候的植物，得以应用和推广，更要注重发掘适合屋顶绿化的乡土植物。因为屋顶绿化作为城市绿化的一部分，可以反映一个城市的地域文化内涵，而乡土植物的选择最为恰当。

3、屋顶花园灌水问题

温州地区年降水量比较充沛，屋顶花园也是用简单的人工浇水。这种方法是表面灌溉，工程量大、需水量大，但优点是简单易行，很少使用地中灌溉和底面灌溉，严重缺乏自动养护管理等先进技术。

4、技术力量的落后

城市生态环境的现状及屋顶花园的特殊优势决定了它在城市发展的重要地位。目前屋顶花园建设技术还较落后，推广力度不够，对屋顶绿化的生态意义认识肤浅。有关屋顶植物选择及栽培基质选择配比等生态学问题，都还需要园林园艺学、生态学等专业人员的努力。屋顶花园的建设是随着城市密度的增大和建筑的多层化而出现的，是城市绿化向立体空间发展，拓展绿色空间，扩大城市多维自然因素的一种绿化美化形式。

综上：对屋顶的承重能力，植物的选择与培育有很高的要求。因此，在房屋设计施工时，就要考虑屋顶的承重和排水问题。若不顾及建筑条件，盲目大量推广也会带来诸多问题。我们若有意识地朝着建造屋顶花园、屋顶种植和养殖利用这个方向去努力，一些存在的问题是完全可以得到妥善解决的。

五、屋顶花园的未来

屋顶园林是加快城市绿化发展，促进城市环境保护的重要途径。我们要科学、合理、规范城市屋顶园林建设，提高城镇园林绿化质量，改善居住环境，美化家园，造福大家。屋顶绿化对增加城市绿地面积，改善日趋恶化的人类生存环境空间；改善城市高楼大厦林立，改善众多道路的硬质铺装而取代的自然土地和植物的现状；改善过度砍伐自然森林，各种废弃污染所产生的热岛效应，沙尘暴等对人类的伤害；开拓人类绿化空间，建造田园城市，改善人民的居住条件，提高生活质量，以及对美化城市环境，改善生态效应有着极其重要的意义。

参考资料：

- 1.生态屋顶绿化植物需注意的要点.中国风景园林网
- 2.屋顶绿化设计分类.紫晖绿化
- 3.《屋顶绿化设计与建造》.机械工业出版社，马月萍，白淑媛编

文章被我刊收录，以上为全文。

此文章编码：2015M1418