

从河岸到桥梁，从墙壁到屋顶……

宁波要让绿色“立”起来

利用一切可用的空间发展立体绿化，推进生态城市建设

垂直绿化的形式有很多

所谓“垂直绿化”，又叫“立体绿化”，是指为了充分利用空间，在墙壁、阳台、窗台、屋顶、棚架等处栽种攀缘植物，以增加绿化覆盖率，增加城市绿化景观，改善居住环境。

垂直绿化的形式有很多种，目前运用较多的包括：攀爬型、花箱型、垂挂容器型、板槽式、绿植墙式等。园林局外墙使用的就是板槽式。

记者注意到，园林局外墙的垂直绿化面积在200平方米左右。在墙面上，悬挂了一个个小花盆，花盆里栽植了金森女贞、夏娟、金叶菖蒲和常青藤等十来种植物。

“这个垂直绿化前阶段刚完成，除了绿化、美化环境，今年夏天我们还能享受到它带来的降温效果。”王勤说。

利用一切空间发展立体绿化

为加快推进生态城市建设，提高城市景观环境，利用一切可用的空间，发展城市立体绿化，近几年来，园林绿化主管部门针对城市用地空间相对不足，以及改善城市热岛效应、提高城市环境质量的实际需求，在公园、道路、居住区、单位等绿地新建及改建项目中鼓励立体绿化形式。

根据园林绿化工作计划，我市对城区部分主要出入口立交高架、城市公共建设施、居住区、学校、宾馆、医院以及集中区块进行针对性的垂直绿化建设。甚至，我市对河岸、屋顶也用绿化进行了“覆盖”。

宁波地处江南沿海，河网密布、水系发达，是宁波独特而重要的自然景观资源。近年来，我市以自然式的驳坎为基础，搭配美人蕉、菖蒲、再力花、梭鱼草、香蒲、水葱等多种水生植物，打造出生态、亲水、优美的河道绿化景观。

同时，我市也积极引导新建公用设施、商业项目开展屋顶绿化建设。相继完成了星河国际、研发园3C地块、北仑区人民医院、镇海物流商业信息港、市住房城乡建设委员会大楼等项目屋顶绿化建设，极大增加了城市的“肺活量”，改善了城市景观，缓解了城市热岛效应。

“各种垂直绿化建设项目的落实，将有效改观我市当前垂直绿化存在的品种单一、形式单一、景观单一的现状。”王勤说。

需要市民的共同关注和维护

在植物选择方面，我市的垂直绿化使用了云南黄馨、常春藤、凌霄、爬山虎、金银花、木香、杠柳、油麻藤、薜荔、西番莲、银丝茉莉等植物，这些季相分明的藤本植物也扮靓了我市大街小巷的墙头、围栏。

不过，垂直绿化带来美的同时，也会引起市民的担心：外墙植物会不会惹来蚊虫滋生？

王勤这样解释：蚊蝇一般较多出现在潮湿的环境中，而目前的绿墙建设，大多已安装滴管装置，种植环境不会引起大量积水。另外，如若垂直绿化生长环境良好，没有遗留在绿墙周边的生活垃圾、污水，就不会给蚊虫提供繁殖的大本营，“所以，这也需要市民的共同关注和维护。”

与此同时，垂直绿化带来的好处更多。比如，可缓解城市热岛效应和空气污染，使墙体冬暖夏凉，显著吸收噪音，滞纳灰尘，可净化空气，增加绿量，显著改善城市生态环境。

昨天，路过鼓楼公园路市园林局门口的朱智峰突然愣了一下：园林局大楼上怎么出现了绿色植物？走近一看，才发现原来是一盆盆绿植悬挂在墙壁上，“看上去非常美观，能让经过的市民眼前一亮。”

不过，朱智峰想知道的是：为什么会想到在墙壁上悬挂绿色植物，这样做会不会招来蚊虫呢？

市城管园林局考核科王勤解释，这种绿化方式其实是垂直绿化的一种。在我市的城市化过程中，土地资源相当紧缺，“为了城市可持续发展，城市的绿化必须走全面绿化道路，利用一切可用空间，发展城市垂直绿化。”

对于朱智峰担心的蚊虫滋生问题，王勤表示，如果管理得当，是完全可以避免的。

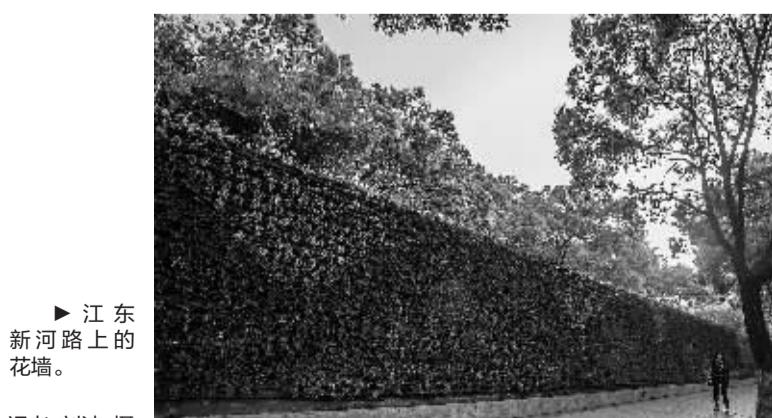
记者 林伟 通讯员 朱琼



▲市城管园林局园林科普展示窗口。



▲江东华严街一座未启用的地下车库。



▶江东新河路上的花墙。

记者 刘波 摄

●新闻延伸

市民可以到哪里欣赏垂直绿化？

桥体垂直绿化：前两年实施的庆丰桥、永丰桥、外滩大桥等桥体两侧、桥柱地栽攀缘植物垂直绿化，目前已较成熟；去年实施了机场路、通途路高架桥柱垂直绿化及通途路两侧挂箱体垂直绿化，全长1.5公里，种植了月季和云南黄馨，目前生长良好。

墙体垂直绿化（包括实体墙及围墙）：中山广场北侧公厕、海曙江滨公园西侧公厕、马园公厕、鄞州实验中学等墙体因栽植爬山虎、凌霄、常春藤、紫藤、三叶木通等攀缘植物，生长良好，垂直绿化效果明显；江东水厂外侧墙体、鄞州万达公寓围墙南侧、市园林局外墙等均以绿植墙形式种植，目前效果良好；市中医院、妇儿医院、海曙中心小学、荣安中学等围墙种植的金银花、紫藤、凌霄等攀爬植物已效果显著。

组合花箱式垂直绿化：开明街放置多组组合马鞍式花箱，并与自行车停车架结合，此种绿化形式适用于繁华商业区，景观与功能有机组合；华慈医院、市电业局围墙悬挂花箱，花箱内配置黄馨、常春藤、四季草花。

这里还要着重介绍一幢被称为“最美写字楼”的宁波垂直绿化典范之作：位于高新区的浙江华之建筑设计有限公司大楼。

楼的外观全部被钢丝包围，上面爬满紫藤、爬山虎各种植物。为了不影响采光，藤蔓类的植物选了好几种，有的是常绿，有的是落叶，夏天能遮阳，到了冬天需要阳光时叶子就掉了，好透光进来。

最美的季节是春天。整个大楼都是紫色的，到了秋天则有桂花、金银花、红豆杉、银杏、冬枣等。还有一年四季都碧绿的各种竹子。

这里种的植物超过300多平方米，还事先在楼层铺了半米厚的泥土，并做了防水防漏处理。

因为维护得很好，长期有人打扫，不会长虫子的，反而有不少鸟到这里来做窝。

此外，位于江东家乐福边上的原韵升集团大楼，月湖街道天一、桂井社区居委会的办公用房也颇有特色。

需要指出的是，我市去年年底开始在老三区选取69个公厕实施墙体垂直绿化，分别有板槽、悬挂、攀缘等形式，主要点位有宁波书城、惊驾路、月湖北园公厕等；另外今年计划在南北外环高架桥柱继续实施攀缘植物垂直绿化，在东柳坊、体育馆外围、鄞州医院外墙实施围墙垂直绿化，主要以板槽和悬挂等种植形式。

●他山之石

国内外城市垂直绿化情况

世界各地的许多城市十分重视垂直绿化，日本在这方面已走在世界前列。1991年，东京都政府就颁发了城市绿化法律，法律规定在设计大楼时，必须提出绿化计划书。

“花园城市”新加坡，到处是郁郁葱葱的植被，立体绿化让建筑物淹没在一片绿色之中。

美国芝加哥环境部决定设计建造各种屋顶花园，这样可以节省市政府在夏季的开销，每年节省下的4000万美元降温费用用于建筑新屋顶，其寿命比传统屋顶长一半。

还有不少国家规定，城市不准建砖墙、水泥墙，必须营造“生态墙”，具体做法是沿墙等距离植树，中间攀缘爬藤类花草，亦可辅以铁艺网，这样省工、省料又实用的形式，既达到了垂直绿化效果，而且起到透绿的作用。

在国内，上海自世博会以来大力推进垂直绿化建设，除建筑外立面墙体绿化以外，以公共建筑为主，推进屋顶绿化建设；以工业建筑为特点，实施墙体垂直绿化；以市政设施为基础，推进墙面绿化、桥柱绿化、围栏绿化、沿口绿化等。

另外，深圳、厦门、珠海、广州、重庆等地的立体绿化情况均有可鉴之处。