

# 市长内参

## ——城市生态景观建设

总顾问：曹振全 总编：张建华 顾勤 主编：杨梦雨 本期撰稿人：瞿洁 林诗华 张莹 江益超 龚卉 严丹凤

环保型读物

（内部交流）

2010年1月4日

欧洲城市规划与投资协会

上海市景观学会

上海商学院生态旅游学院

### 本期导读

- 国内景观动态 澳门馆节能建筑 建筑门窗玻璃幕墙 河道治理新方法
- 关于城市 未来的植物城市 奥地利新型社会住房 昆明新机场成全球最大防震建筑
- 业界信息 国内外雨水资源利用的综合对比 新西兰城市公园中的中国园
- 专题介绍 浅谈城市休闲空间

### 澳门馆节能建筑

最近又有一幢节能建筑将在世博会会场上展现——澳门馆，其采用了现代的高新科技和环保建筑设计理念。整个展馆使用的是玻璃和钢铁材料，可以避免因建筑项目而造成的浪费水资源，在展览期结束以后，这些材料都可以被回收再利用。

它的屋顶和下半部均由通透的玻璃构成，这些玻璃均为可回收的物料，当中包括具有隔热及降低噪音功能的中空玻璃，可以降低 20 至 36 分贝不等的噪音，是一种美观即环保的材料。

展馆的上半部则设计成为一个太阳能供电系统，可以提供场馆的所有运作能源。它的外墙的上半部是一排排百叶形太阳能板。这些太阳能板每块的面积在 1.3 平方米左右，厚度约为 4 厘米，它们既能发电，又能起到遮阳的效果。这些太阳能板都是可以活动的，会根据光线的角度转动 30 度到 45 度。并且在展馆的内部，还有一个雨水收集器，可以将雨水循环使用。澳门馆中还有粪便收集系统，化粪后可用作肥料。

可回收再利用提高了资源的再利用，在建筑材料，太阳能技术，雨水回收等技术应用下，使城市节能的目标又迈进了一步。

### 建筑门窗玻璃幕墙

可持续发展是当代世界的重要理念，绿色建筑越来越受到人们的关注。玻璃幕墙虽在热工性能上与普通窗户相比有很大改进，但它仍是建筑能耗的一个薄弱环节。玻璃幕墙生态技术的发展意义重大。

现在新兴发展的通风式幕墙就十分受追捧，它是由内外两层玻璃幕墙组成，或称为双层幕墙、可呼吸式幕墙、热通道幕墙等。与传统幕墙相比，它的最大特点是两层幕墙之间有一个通风换气层，由于换气层中空气的

流动循环，使内层幕墙的温度接近室内温度。

它主要采用烟囱效应原理，从功能上解决节能问题。由于换气层的作用，它比单层幕墙节能约 50%；它的外层玻璃可以选用无色透明玻璃或低反射玻璃，还可以最大限度地减少玻璃反射带来的光污染；它的隔音性能良好，可以保持室内拥有一个清静的环境；不论天气好坏都无需开窗，换气层就可直接将自然空气传至室内，为室内提供新鲜空气，提高室内的舒适度，降低空调设备带来的种种弊端。所以在景观小品建筑中需要使用玻璃材质时，可多考虑选择使用通风式幕墙，不仅节能，景观效果也十分不错。

### 生态藻——河道治理新方法

山东淮河支流由于严重的工业污染一度陷入了治理的难题，而近日一个新的河道治理技术“生态藻”为山东河道治理提供了新的解决方法。

“生态藻”采用特殊材料和超级编织技术取得了数项国家专利，已被广泛地应用到各种水处理工艺当中，成功治理了数条河道和湖体与景观水体取得良好的效果。其原理是从水域的原生态状态下恢复和重建健康水系生态系统为出发点，开辟了一套独特的治理思路，由于产品本身的材料特性，能够污水就地处理和河水流域的分层治理，利用自身修复能力，运营成本可低至“零”。其系统安装施工简单，且可不拘泥于受污染水体的水容量，同传统的化学、物理的治水办法相比较，具有投资少，运行和维护费用低等显著特点。革命性地解决了以往无法针对河道流进行有效治理的技术瓶颈和纯粹集中处理污水的模式种种困扰问题。

在湖泊河道的治理方面，“生态藻”在中国可以说是最适合的解决方案之一，也提供了新的思路和可以参考的模式。

## 植物城市：未来城市的理想展望

没有人知道未来的城市是什么样子的，一百年后的城市什么样子，谁也说不清楚！随着城市的发展，社会的不断进步，城市的发展模式、发展方向，都在设计师的脑海里面不断的反思和构想。不仅是景观设计师关心城市的未来规划发展，建筑设计师同样关心。Luc Schuiten 设计师就构想出了自己心目中未来的城市。



为了想构想出城市 100 年后“完美世界”的样子。建筑师 Luc Schuiten 努力想出他的“植物城市” (Vegetal City) 模型，并且在布鲁塞尔举行展示。整个构想后的模型很是宏大，入口处由一个带有分叉的拱道组成，拱道里黄色灯光闪烁，将该展览的访客带入建筑景观和城市居民与大自然和平共处的模型的魔幻般的世界。



在展示的这些未来城市里，有莲花城、梭织城、树房城、海浪城等。每个城市根据其环境采用一个独特的性质，以梭织城为例，其特色是无花果树缠在主树上形成一个“植物网”，建筑物坐落期间，而建筑物本身是由能获得太阳能的生物纺织物组成。

Schuiten 的设计是很理想化的，但可以肯定地是他提供了一个城市同周边环境和谐统一的创意版本。在所有的城市发展类型中都体现出了这一个核心理念，相信未来的理想城市会和环境和谐交融在一起。

## 奥地利的新型社会住房

通过一系列竞赛，奥地利维也纳市政府希望设计出新型的社会住房，不仅有单户家庭住房，也设置多户家庭住房。但是，由于公共资金的框架收紧，分区法令中地产靠近绿带，是否能实现这一设想还有待观察。



为此，奥地利 Pichler & Traupmann 事务所设想了一种新的城市化形态，即介于花园城市和配置花园 (allotment garden) 之间的一种形态，以及介于排屋和夏季房屋之间的一种建筑形态。因此，房屋的布局是点对称的 (point-symmetrically)，能够在四个方向与另外一座房屋结合起来。采用这一方法可以形成各种大小的房屋和公寓。在简单的形态下，住房的开发同时显示出统一和多样化。

每一座房屋设置了私人使用的露台和花园，但公共和半公共的路径和场所也在这些私人空间中形成了网络。房屋中间还建有一座社区用房，一旦交付，开发商将支持居民自我组织并选举出自己的顾问委员会。

### 昆明新机场成全球最大隔震建筑

从 2006 年起，昆明新机场建设指挥部就开始启动了航站楼抗震关键技术研究与应用工作。目前，机场航站楼大型隔震支座已通过国家相关部门鉴定并获得生产许可。

昆明新机场是云南省重大建设项目之一，建成后将成为中国面向东南亚、南亚、连接欧亚的国家大型门户枢纽机场。传统建筑用钢材、混凝土或木材等结构建材，可以设计到足够的强度和韧性来抵抗地震的破坏，但是当地震强度达到一定强度时，仍会破坏建筑物。

据了解，采用隔震成套技术建造新机场航站楼，可延长结构震动周期，使建筑物上部地震反映有效减少，人员和设备的安全性大为提高。

隔震建筑，在日本叫做“免震结构”，它的原理是利用隔震器拉长建筑物振动周期，以降低地震对建筑物的冲击。简单来说，就是用隔震器将地震时建筑物的摆动转换为建筑物对地面的横向位移，地震能量由隔震器来吸收，由此隔震建筑物就大大降低扭曲及弯曲，也会明显降低摇摆程度，因而降低构造及设备的破坏。近年来地震频发的国家，诸如美、日、意等国投入了大量资源进行隔震技术的理论和应用研究工作，隔震建筑是现在及未来在地震频发地区彻底解决地震损坏建筑问题之最佳方式。



## 国内外雨水资源综合利用对比

雨洪利用尤其是城市雨洪的利用是从 20 世纪 80 年代到 90 年代发展起来的。它主要是随着城市化带来的水资源紧缺和环境与生态问题而引起人们重视的。城市雨洪利用以减轻城市河湖防洪压力、减少洪灾，保障城市安全渡汛和充分利用雨洪资源、缓解水资源危机为目标。

美国	德国	丹麦	日本	中国
建地下隧道蓄水系统，建立屋顶蓄水和由入渗池、井、草地、透水地面组成的地表回灌系统，让洪水迂回滞留于曾经被堤防保护的 land 中，既利用了洪水的生态环境功能，同时减轻了其他重要地区的防洪压力。	雨洪收集利用技术是最先进的，基本形成了一套完整、实用的理论和技术体系。利用公共雨水管收集雨水，采用简单的处理后，达到杂用水水质标准，便可用于街区公寓的厕所冲洗和庭院浇洒。	寻找可替代的水源，以减少地下水的消耗。在城市地区从屋顶收集雨水，收集后的雨水经过收集管底部的预过滤设备，进入贮水池进行储存。使用时利用泵经进水口的浮筒式过滤器过滤后用于冲洗厕所和洗衣服。	建滞洪和储蓄雨水的蓄洪池，在屋顶修建用雨水浇灌的“空中花园”，大型建筑物建有数千立方米容积的地下水池来储存雨水，以充分利用地下空间。而建在地上如在调洪池内修建运动场，雨季用来蓄洪，平时用作运动场。集蓄的雨水主要用于冲洗厕所、浇灌草坪，消防和应急用水。	雨水集蓄利用主要用于缓解水资源紧缺、解决农村生活用水问题，实施补充灌溉，提高农作物产量，改善群众的生活生产条件。以小、微型水利工程为主，充分利用当地的雨水资源。收集的雨水可以直接或经适当处理后用于冲厕所、洗车、浇庭院、洗衣服、浇绿地、消防和回灌地下水。

我国雨水资源利用的几点改进方法：

### 1 尽快制定雨水利用的法律法规

借鉴发达国家的经验，尽早制定有一系列有关雨水利用的法律法规和条例，规定和规范新建城区、居民小区和工、商业区均要设计雨水利用以及纳雨滞洪设施等内容。

### 2 制定城市雨水利用技术规范与标准

我国城市雨水利用技术比较落后，缺乏技术规范与标准，有关部门应尽快组织制定。它涉及到城市雨水资源的科学管理、雨水径流的污染控制、雨水作中水等杂用水源的直接收集利用、用各种渗透设施将雨水回灌地下的间接利用、城市生活小区水系统的合理设计及其生态环境建设等方面。

根据城市的具体情况对雨水资源进行深度开发。在城市结合防洪和用水的要求，以防洪减灾、改善生态环境为重点，把防洪与补源结合起来，寓资源利用于灾害防范之中。

## 新西兰弗兰克·基茨公园中的中国园

位于原有公共空间的弗兰克·基茨公园近日正在进行改造，改造方案中包括一座中国园的设计。

这是一座经典的“当代中国园”。它不仅“象征着惠灵顿华人和中国移民的沧桑历史，而且体现华人在丰富城市文化和城市结构方面所取得的成就。

设计方案中的挑战包括以何种方式或是否在园林和公园形式中和谐地将各种对立元素融合在一起，如新与旧、传统与现代、融合与排斥、开放与封闭。

如绿化种植和园区中富于象征意义的雕塑及建材。它们成为贯穿整个园区的整体元素；采用的红门、红径和“丝带”作为整个园区的连接元素；在临街路边设置中国植被和各种亭台楼榭，沿着杰沃斯码头与繁忙的街道浑然一体。

澳大利亚悉尼周希尔建筑设计事务所结合风水学说阐述整个园区的形式表达（基于中国古代“青龙”、“玄武”、“白虎”和“朱雀”的四方之神），目的是通过一系列圆形空间将土著毛利文化与外来的中国文化和欧洲文化串联起来。

但尽管中国园的设计独具一格，但正如社区一样，它也必须具有开放性、亲和力以及公园所应承担的功能性，如可以举办一些市民文娱活动等。

这一问题在后来的方案竞选中得到了很好的解决。如设计巧妙地将海湾美景引入园中，将中国传统园林艺术的“借景”手法发挥到极致。

设计也确保中国园与周边园区的和谐共生，在周边园区内设有举办休闲娱乐活动的公共草坪、公共步道、市民活动空间以及重新规划的健身场所。评审委员会将胜出方案推荐给公众，为公众所接受，并将它推入设计和施工阶段。



## 浅谈城市休闲空间

人们总是渴望在拥挤的城市空间中,能找到一片休闲场所来减轻压力,融入到自然空间去享受那一份宁静与轻松。同时,人们也希望能在城市公共休闲空间中与他人交往、沟通。所以,城市公共休闲空间能提供一个缓解工作压力、和睦近邻亲朋关系、休闲娱乐的重要场所。它的出现是现代城市居民追求精神生活的必然结果。

城市休闲空间构成的表现形式有两种:一种是外在形式,即物质方面,如人、建筑、绿化等;另一种是内在形式,即精神或文化方面,也就是空间环境的主题与文脉。一个优美的城市休闲空间环境应当是二者的统一体

空地、绿地和道路是城市公共休闲场所的主要构成要素。空地作为城市公共休闲空间的主体,是体现场所空间感,营造宽阔视野的最为重要的元素,也是居民交往互动的主场所。

绿地是城市居民融入自然,与花鸟植物亲密接触的直接场所。道路在空地与绿地间穿梭,具有往来交通的作用,同时又创造了一种曲径通幽的韵味。城市公共休闲空间还应配有水池、假山或喷泉。人造喷泉或瀑布为休闲空间增加水元素,对营造休闲空间的运动感具有重要作用。小品、座椅、健身器材等是休闲场所的重要要素,也是体现城市公共休闲场所“休闲”的重要载体。

上海虹梅路休闲街的特点是“以幽雅安静氛围为背景,以现代欧美风格为特色,融合国际多元文化”,是虹桥地区一大时尚景观。休闲街采用欧陆风格设计,品位高雅,树木葱茏,是条“闹中取静”的休闲通道。街区内有现代雕塑,小品,喷泉,各种名贵花卉,花坛,盆景。



休闲街最与众不同是80%以上的商铺业主都是外籍或有着海外背景的人,可以说,虹梅路休闲街是一条异域风情商业街。许多在上海工作学习的老外喜欢来这里的主要原因是这里有家的感觉。一条小小弄堂,却融合了多国风情,在这里可以品尝着风格迥异的美食。以清静雅致的环境为背景,以现代欧陆建筑为特色,融国际多元化经营特色,虹梅休闲街已成为美食联合国,休闲新天地。

城市公共休闲空间设计的出发点应是以人为本,让人使用和享受的。它的目的是让人们放松,融入人造自然小空间环境。所以,城市公共休闲空间设计应考虑人性化的元素,根据不同性别、不同年龄、不同阶层人群的喜好和不同区域、不同气候等作为设计基本原则。

此外,每个地方都有自己的地方文化特点,在设计城市公共休闲空间之前,了解这片地区的区域文化是很有必要的。城市公共休闲空间设计要做到有特色,应从该地区特有的文化底蕴入手,把握该片区历史渊源和传统积淀,从文化体现着手设计空间表现。

城市公共休闲空间设计还要注重平面空间的表现力。除了要在平面上进行思维设计,还要在空中与平面进行伸展性空间思考。在未来城市发展中休闲空间的发展,不仅只在平面上进行,而且会向空中立体化发展,让人感受这种结合在休闲环境中所带来的享受喜悦。

城市公共休闲空间的构成要素是十分丰富的。设计师在具体设计时需要根据实际情况,如场地空间的大小、地域文化特色、选材方便与否等条件,合理地选择城市公共休闲空间的表现元素,才能使城市让生活更美好。

上海市景观学会生态规划与景观设计咨询专线：**021-52302215**