

# 市长内参

——城市生态景观建设

环保型读物  
(内部交流)

2008年11月24日  
上海市景观学会生态委员会  
上海商学院生态旅游学院

## 本期导读

- 上海景观动态 上海建筑科学研究所的生态建筑 关于34座老公园翻新 上海市生态绿化
- 关于城市 创意产业发展的关键 会呼吸的路面
- 业界信息 巴西的环保“水泥” 美国电子废物回收 我国首个应急避难所已立项
- 专题介绍 风格各异的国外景观设计

## 上海建筑科学研究院诠释生态建筑

建筑名称：上海建筑科学研究院绿色建筑工程研究中心办公楼

生态建筑从本质上说就是节能型建筑，或称高效益的建筑。其基本理念就是节约资源、节省资源、保护环境、以人为本。

### 技术目标

- (1) 综合能耗为同类建筑的25%
- (2) 再生能源利用率占建筑使用能耗的20%
- (3) 再生资源利用率达到60%
- (4) 室内综合环境达到健康、舒适指标

### 技术应用及其特点

外墙外保温体系——健康空调

遮阳系统、断热铝合金双玻中空LOW-E窗——天然采光

自然通风系统、热湿独立控制的新型空调系统——健康空调、自然通风、超低能耗

太阳能空调和地板采暖系统、太阳能光伏发电技术——超低能耗

雨污水回用技术、再生骨料混凝土技术——资源回用、绿色建材、再生能源

绿化配置技术——生态绿化、舒适环境

## 上海生态的绿化

城市绿地在城市生态环境中担负着环境净化的重要功能，防止城市污染。近年来，上海先后建成了环形森林绿带，延中绿地，大宁灵石绿地等，这些新建绿地就是结合城市原有规划而设计的。经实地测量，共和新路主道路（尤其是经常堵车的时间）空气质量是其旁边九九广中绿地的1/4，可见城市中心绿地在城市净化工作中起着不可估量的作用。

一些绿廊穿越外环绿带、楔形绿地和中心区园林绿地，将城市周边的清洁冷湿的空气经过高绿量的森林群落引入城市内部，缓解热岛效应，改善空气质量。在老城区闸北区新建成的大宁灵石公园就是成功的案例，在夏天的时候，上海天气预报公布的温度是36摄氏度，在大宁灵石公园周边测得的温度是34.8摄氏度。可见，该地区的热岛效应得到了很大的缓解。

## 上海：彻底“翻新”34座老公园——关于LED灯的环保应用

34座老公园改造不仅将整体“翻新”，还将引入节能环保新理念。

引入节能环保新理念的具体措施：

- (1) 公园路面砖石将采用透水、渗水新材料
- (2) 应用节能型园灯，甚至还会选择一些公园尝试太阳能灯
- (3) 雨水收集系统，利用公园水系收集雨水用于植物浇灌
- (4) 枯枝落叶收集再利用

LED（半导体照明）是一种新型节能照明，它的特点是节能、色彩丰富、智能变幻、耐用、使用寿命长、废弃物较少。在亮度不低的基础上，LED技术比常规照明灯节省90%的能源。

LED灯没有频闪，没有红外和紫外的成分，没有辐射污染，并且调光性能好。其色温变化时不会产生视觉误差，光源发热量低，可以安全触摸，这些都是白炽灯和日光灯达不到的。

通过软件的算法控制和色彩的叠加，LED内的三原色——红、黄、蓝可以任意组合，制造出梦幻般的色彩，很适合利用于公园当中。

## 城市的创意产业发展——吸引人才是关键

创意产业在世界各国，以及中国都有蓬勃的发展。而中国以上海的发展最为迅速，上海创意产业产值已经占到全市 GDP 的 7.5%。近 30 个国家和地区的 400 多家各类设计创意企业入驻上海各工业园区，各类设计创意企业已经集聚了 1 万多名人才。

从事创意产业工作的人群成为创意阶层。他们具有最超前且大胆的思想，大部分分布在各新行业中，具有很高的洞察力和出色的办事能力。所以他们对于城市创新和发展起着重要作用。因此，**通过一系列措施来吸引创意阶层人才流入，同时进一步吸引大小企业的投资**，这才是壮大创意产业和推动城市经济持续发展的关键。

吸引人才的措施：

1. 了解城市人口的生活方式及价值观变化，强调必须保证文化艺术成为教育服务体系的组成部分。
2. 文化艺术产品应该，鼓励广大民众尤其是青少年积极参加各种文化活动
3. 支持文化艺术门类的发展，给予经费、市场等各方面的帮助，经费重点拨向与公众文化生活密切相关的重点文化单位和艺术品种
4. 为创意阶层提供如咖啡馆、酒吧、艺术屋等符合其工作方向的环境
5. 提供法律、政策的扶持，给予创意阶层以及创意产业法律的保护。

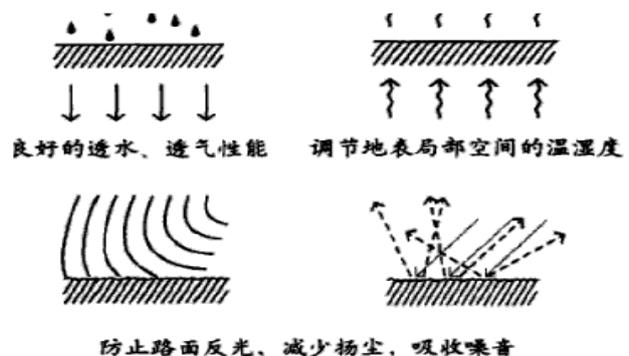
## 会呼吸的路面——透水砖

在长期城市化发展的过程中，大规模的路面硬化和新建筑造成不透水面积大大增加，使得城市雨水不能顺利地回归自然，弱化了城市环境的呼吸功能降低了城市的舒适度。

而使用透水砖铺设路面可以平衡城市生态系统。生态透水砖用粗颗粒高压而成，砖块坚硬如岩石，内部却充满空隙，不管多大的雨，都能通过这块‘硬海绵’流注地下。渗入砖底下或保留在砖内的水分会蒸发到大气中，起到调节湿度和温度的作用，同时还会吸收噪音、保持空气清洁、减少城市“热岛效应”

透水砖可以简单分为以下几种：

- 1、普通透水砖：材质为普通碎石的多孔混凝土材料经压制成形。用于一般街区人行步道、广场，是一般化铺装的产品。
- 2、聚合物纤维混凝土透水砖：材质为花岗岩石骨料，高强水泥和水泥聚合物增强剂，并掺合聚丙烯纤维、送料配比严密，搅拌后经压制成形。主要用于市政、重要工程和住宅小区的人行步道、广场、停车场等场地的铺装。
- 3、彩石复合混凝土透水砖：材质面层为天然彩色花岗岩、大理石与改性环氧树脂胶合，再与底层聚合物纤维多孔混凝土经压制复合成形。此产品面层华丽，天然色彩，有与石材一般的质感，与混凝土复合后，强度高于石材且成本略高于混凝土透水砖，且价格是石材地砖的 1/2，是一种经济、高档的铺地产品。主要用于豪华商业区、大型广场、酒店停车场和高档别墅小区等场所。
- 4、彩石环氧通体透水砖：材质骨料为天然彩石与进口改性环氧树脂胶合，经特殊工艺加工成形。此产品可预制，还可以现场浇筑，并可拼出各种艺术图形和色彩线条，给人们一种赏心悦目的感受。主要用于园林景观工程和高档别墅小区，我公司此产品出口日本、韩国等地。



## 巴西把农业废料变身“绿色”环保水泥

巴西科研机构日前成功研发一项新技术，可以使用甘蔗渣和稻壳等农业废料为原料生产环保、价廉的“绿色”水泥。

水泥制造业堪称污染最为严重的产业之一，其二氧化碳排放量占人类二氧化碳排放总量的5%至7%。新研制的水泥原料是甘蔗渣经焚烧后的残留物，在水泥中最高可占20%，可大幅减少温室气体排放量。

利用甘蔗渣和稻壳等农业废弃物生产“绿色”水泥不仅有利于减少传统原材料生产水泥时造成的环境污染，还能实现废物循环利用，增加农业产品附加值，节省水泥生产成本。新研制的水泥原料是甘蔗渣经焚烧后的残留物，在水泥中最高可占20%，可大幅减少温室气体排放量。这种“绿色”水泥的生产成本只有传统水泥的十分之一，其使用寿命比传统水泥长，质地也更细密。

巴西现有甘蔗耕地约650万公顷，其甘蔗产量达5.5亿余吨。巴西目前水泥年均产量为4500万吨。如果按甘蔗渣残留物在水泥混合物中的比例为15%计算，巴西每年可减少排放约300万吨二氧化碳。

## 美公司回收电子废物 环保利润双赢

纽约长岛的电子废物销毁公司将成堆的硬盘、打印机、传真机和手机通过传送带送入粉碎机里。机器的钢刀片将他们分解为不到10厘米的碎片。切碎后的材料再返回到传送带上，接着传送带上的电磁铁在废物传送时将含铁材料剔除分离。保护顾客的隐私并防止从硬盘或内存中恢复任何个人或机密数据是公司重要的卖点。

电子废物日益增长，寻找处置方式是非常困难的。美国家庭和企业每天大概丢弃13.3万台电脑。国际电子回收企业协会指出，每年丢弃的电子废物可达4亿件。

系统性地销毁这些多余的部件的过程有点让人痛心。但这些数字化时代的碎屑也意味着利润。切碎后的材料被运到安大略湖的MaSeR回收公司，分解为玻璃、塑料、铜和铁等基础材

## 我国首个应急避难所已批准立项

我国首个应急避难场所——南京国防园应急避难场所，已获市建委立项。项目将于年内启动前期工作，并于明年建成，工程投资估算约300万元，建成后可容纳6600人临时生活。

据介绍，建成后的国防园应急避难场所将设置“应急篷宿区”、“应急医疗救护与卫生防疫设施”、“应急供水设施”、“应急供电设施”、“应急排污设施”以及“应急厕所”、“应急垃圾储运设施”和各类“应急标志”。中，“应急篷宿区”将占地1万平方米，按照每人1.5-2平方米计算，可容纳6600名避灾人员临时居住。

一旦正常的供水供电和排污系统受到地震等灾害的破坏，这里都有备用系统。

比如，供水有公园自备水井或水车供水，供电有移动应急发电机组等等。国防园相关负责人说，为了公园景观的需要，他们在平时还会对公园自备水井进行景观化打造，比如，可能会在井口建造一座假山，灾难发生时再移除，平战结合使用。

在这个应急避难场所里，植物的作用也非常重要。在城市房屋住宅之间种植含树脂少、枝叶水分多、着火时不会产生火焰的树种，可以阻挡火势蔓延。防火效果比较好的树种包括：珊瑚树、八角金盘、蚊母、女贞、银杏等。其中，尤以珊瑚树的防火功效最为显著，即使它的叶片全部烧焦，也不会产生火焰。

## 风格各异的国外景观设计

### 德国景观设计——理性的光芒

德国的景观设计充满了理性主义的色彩，从二次大战后的城市重建到上世纪末的新柏林的建设，理性的光芒一直照耀在德国的上空。

德国到处都是森林河流，墨绿色延绵无际。在保护和合理利用自然资源的同时，他们更尊重生态环境，景观设计从宏观的角度去把握规划，使景观确实体现冥想的空间或静思之场所。它迫使观者去进行思考，超越文学、历史、文化常规，不断地对景观进行理性分析，从而辨析出设计者的意图及思想，或是从中找出逻辑秩序，感受到思考的乐趣和感官的体验。

德国的景观是综合的理性化的，按各种需求、功能以理性分析、逻辑秩序进行设计，景观简约，反映出清晰的观念和思想。这也是德国人一贯的严谨作风的体现，简洁的几何线、形，体块的对比，按照既定的原则推导演绎，它不可能产生热烈自由随意的景象，而表现出严格的逻辑，清晰的观念，深沉、内向、静穆。自然的元素被看成几何的片断组合，但这种理性透出了质朴的天性，来自黑森林民族对自然的热爱，自然中有更多的人工痕迹表达，自然与人工的；中突给人的强烈的印象，思想也同时得到提升。

### 美国景观设计——源于自由的天性

由于受自然的纯真、朴实、充满活力特性的深远影响，造就美国景观设计中充满了自由、奔放的风格。

莱特之所以成为一代建筑大师，无疑与他把建筑看作是对自然界的敏感回应有关。他设计的草原式住宅和流水别墅，表现了美国人特有的对自然的尊重和崇尚。这种对自然朴素而强烈的愿望，反应了他们对自然的热爱与好奇。这在美国的一些城镇中的景观和生活场景都表露无疑，参天大树，石头垒起的基座，原木房子，木板条的栏杆粗糙而结实，熙熙攘攘来往的人，脸上洋溢着朴实的微笑。

波特曼的共享空间美国景观中自然凸现，形式自由而丰富。把自然景观引入到建筑中来与建筑相互渗透。波特曼的共享空间很完整地表达了美国的观念，建筑中有阳光、泉水、高大的树林、灌木花卉，人们轻松地在室内享受着自然的恩泽，但这一切都是商业的推动。在许多美国的大型商场和购物街中，自然完全融入其中，高大的喷泉，潺潺的小溪流，参差的树木，花草布满，阳光从玻璃天棚中泻下，透过斑驳的树叶落在木椅子上，儿童在嬉戏，水中还有水鸟游戏，这丰富多彩变化万千的场景就是美国景观特征的写照。它如同其它商品一样，组成了人们的日常生活，是生活场景的一部分。

在纽约市林立茂密的高楼丛林对面，沿河的一片公园设计得自然而朴实，对原港区的改造后保留了一组组的金属框架，在河边设计成自由散落的一片花岗岩，错落起伏，虽然是矩形的，但毛糙的石块穿插在一些树林和草丛中，自由地布置了一些清水色的椅子和木地板，这些石块，有迭落的河驳岸，有组合的桌椅，更有随意的散落，无特定的功能，如山石的自然状态，这野趣和自然是城市生活的互补，它的朴实自然与对岸的摩天楼玻璃房一起构成了美国的城市景观。

---

地址：康平路 65 号 1701 室

奉贤区奉浦大道 123 号行政楼 610 室

联系人：王文雯 (021-52302215)

杨梦雨 (15000659024)

Email: lachinawww@163.com

dreamrain24@yahoo.cn

网址: [www.lachina.org](http://www.lachina.org)

---

本期撰稿人：瞿洁 林诗华 张营 龚卉 江益超 杨梦雨

