



低碳之家——北京褐石阳台花园设计

Low-carbon Home - Beijing Brown Stone Terrace Garden Design

俞孔坚, 宋本明, 李宏丽 / Kongjian YU, Benming SONG, Hongli LI

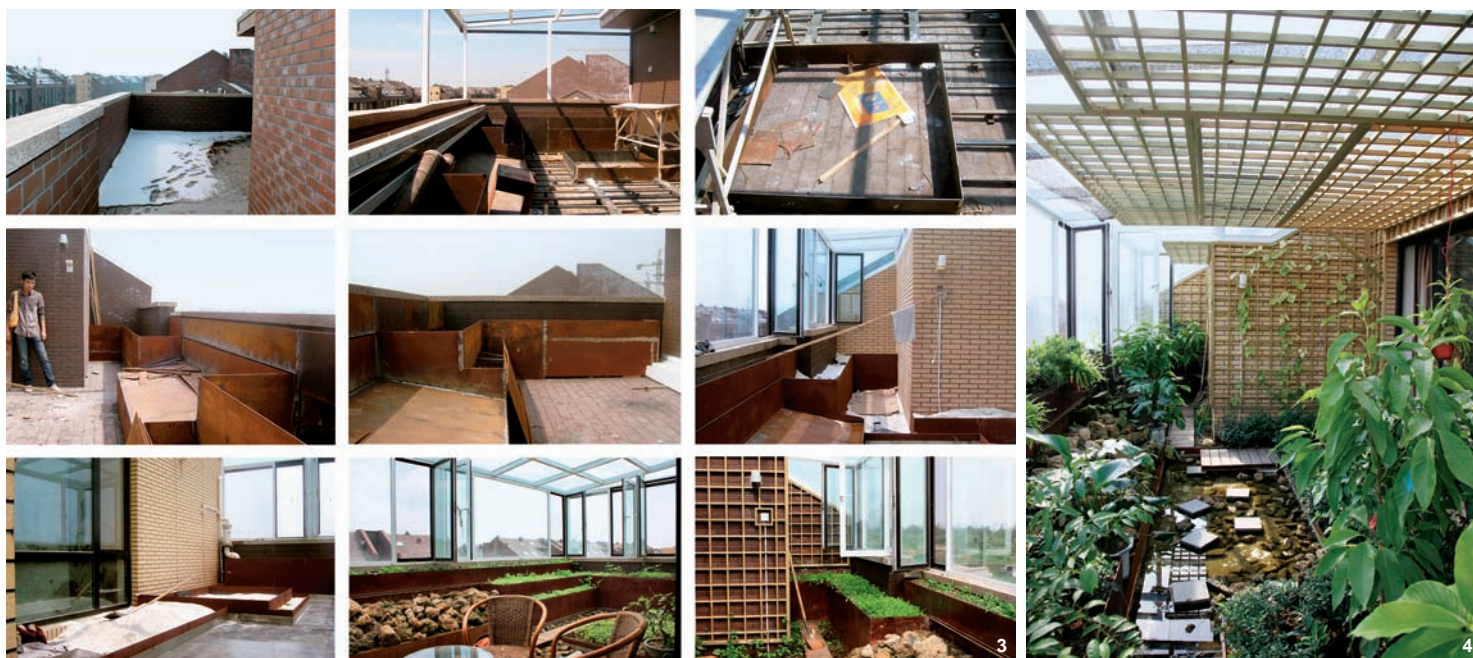
项目地点: 北京市海淀区褐石园
项目类别: 景观设计
项目面积: 约58m²
项目设计: 北京土人景观与建筑规划设计研究院
设计团队: 俞孔坚、宋本明、李宏丽、孟繁鑫、刘卫平
建成时间: 2009年
相关信息参见: www.turenscape.com

1. 等待收获的蔬菜园
2. 上水石建造的垂直花园
3. 阳台花园的建造过程
4. 阳光映衬下的芳香园
- 5, 6. 阳台花园设计效果图

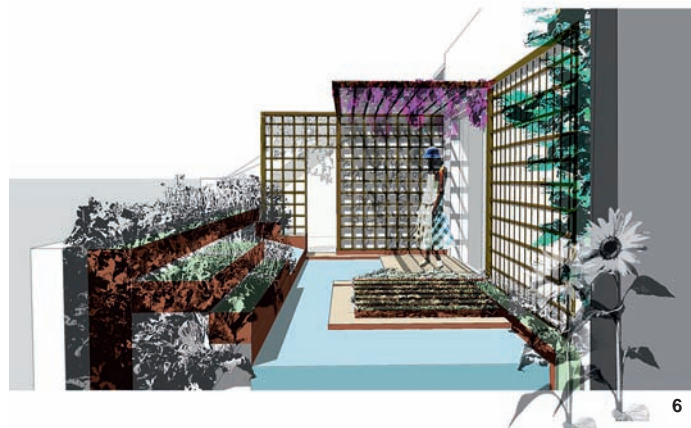
在重污染、高密度的城市社区中, 一个传统的低性能、高耗能的普通住宅将景观作为一种策略整合技术, 利用住宅五层的闲置的阳台, 以生态的语言展现了低碳花园的生活魅力。

为了实现这种目标, 在两个部分进行了改动和建造。一个部分是将五层公寓南向的两个阳台转变为两个花园: 一个是为厨房提供食物的生产性蔬菜园, 一个是为卧室准备的芬芳花园。这两个花园上空都增加了一个玻璃屋顶, 屏蔽了冬季的严寒与春季的风沙, 从而创造了一个相对舒适的小气候, 使花园的建造成为可能。在花园中央设置一个水池, 用以储存屋顶





5



6

收集的雨水，同时在炎热的夏季可调节室内温度。一个木制平台漂浮在水面，成为卧室与花园的联系体。在花园的边缘，种植槽呈台地式布置，使得植物能够充分接受室外的阳光。种植槽内以适合场地的尺寸灵活划分，槽内放置25cm深的可拆卸的种植箱，既减轻了花园的自重，又便于后期的清理维护。通过对建筑雨水管线的改造，将来自建筑屋顶和阳台玻璃屋顶的雨水汇集于雨水管内，经过弃流装置，将过滤后的雨水储存在种植槽下的蓄水槽内，供花园的水池用水和花园中植物灌溉。面向花园的卧室外墙由木格栅构建垂直绿化，木格栅采

用3cm×3cm木条以20cm×20cm间距排布，有益于豆角、葡萄等爬藤植物的生长，建立舒适的露台空间，也对卧室的温度起到了调节作用。住宅屋顶设置太阳能光热板，收集太阳能提供家庭厨房及卫浴所需的热水。

在菜园中，种植槽中通过对不同蔬菜的色彩、高度、形态、习性的选取，制定了四季可以轮作的种植方案，花园春季可以采收香菜、油菜，夏季可以品尝番茄、黄瓜，秋季可以收获豆角、葡萄，冬季可以乐享生菜、辣椒。

在芳香园中，应用亚热带的芳香植物，例如栀子花、桂花、米兰、十里香。这些植物为

卧室创造一个芳香的休息环境，也在温室里形成了一个微气候。

另外一部分的改造是将相连两套公寓的墙体设计为一个垂直花园。整个墙面由块状的上水石镶嵌而成，墙顶预留溢水槽。利用上水石多孔渗水的特性，吸收和滞留从墙顶溢水槽流下的水体，同时多孔的上水石也能给予苔藓和草本植物以生长的环境，从而使整个墙体成为一个气候调节器：在炎热的夏季，涵满水分的墙体会带来冷空气，替代室内空调的使用；在干燥的冬季，带来充沛的湿气，减少消耗能源的加湿设备的运转。■