

上海世博园中心绿地设计与工业遗产利用方案

作者：俞孔坚 凌世红

2010 上海世博会会址位于上海市中心地段，跨越黄浦江两岸，是上海黄浦江两岸开发、旧区改造和产业布局调整的重点地区，也是上海进行新一轮城市空间拓展、城市综合服务功能提升的重要地段。受上海世博土地控股有限公司和上海市绿化管理局的委托，北京大学景观设计学研究院与北京土人景观规划设计研究院分别于 2006 年 2 月完成了对世博园区整体景观的前期定位进行了研究，并于 2006 年 6 月完成了中心绿地景观的方案。本文着重的一部分是世博会园区浦东中心绿地景观，地块总面积 42 公顷，其中公共绿地部分 29 公顷，公共活动中心用地和演艺中心用地 13 公顷（这两部分的建筑设计不属于本设计范围）。在世博会期间，中心绿地承担着各种庆典、表演、展览、会议等活动，同时也是游客游览、休闲、娱乐的主要场所；会后，园区将成为上海市的城市中心之一，绿地周围会有大量的公共服务设施和部分居住用地，功能主要是游乐、休闲，服务于市民及游客。所以，世博中心绿地是一个滨江的绿地、城市的绿地，同时又是世博的绿地。

2. 设计应对的大问题和挑战

上海世博会园区浦东中心绿地的设计面临五大问题和挑战：

（1）滨江洪涝：如何利用场地的滨江特点，利用雨洪和海潮作用下的间隙性水位变化，形成既安全又富于景观特色和满足使用功能的绿地。

（2）生态重建：如何将一块工业棕地，恢复为生态安全，环境良好的再生绿地，为区域和场地提供生态服务功能。

（3）人流疏散：展时和展后的人流量变化很大，如何在会展期间满足大量人流的疏散和滞留需求，同时又能方便而经济地转为可持续的日常游憩绿地需要。

（4）工业遗产利用：如何保留和再利用场地中的工业遗产，使之成为绿地的有机组成和特色景观，并能满足新的使用功能。

（5）文化展示：如何根据场地特色、配合世博主题，形成绿地的文化特色。

3. 设计理念与整体构思：记忆与展望

本方案提出的设计理念是：秉承生态与人文的设计理念，在一个工业棕地上，恢复一个生态的绿色基底；在此基底上建立一个便捷而体验丰富的交通网络；这个网络联结了一系列文化主题结点，讲述上海城市的过去、现在和未来。综合解决滨江洪涝、生态重建、人流疏散、遗产利用、文化展示等问题，使之成为一块滨江的绿地、世博绿地和城市的绿地，满足会展期间和会展之后的多种功能。

为综合解决以上五大问题，提出以下四大设计途径：

3.1 “双堤+三明治”结构的绿色基底

体现自然力与人文、生态与艺术，安静与热闹的递变与调和，分为：

（1）临江滨水带：分布在 100 年一遇防洪堤之外，由土丘地形构成，由不同类型的生态堤岸、湿地、码头等构成，滨江栈道贯连期间，使人与日常的潮水和江波相呼吸，并感受丰富的滨江生态系统的边缘效应。

（2）内河湿地带：分布在 100 年一遇防洪堤和 1000 年一遇防洪堤之间，由湿地和溪流。中间的泡状景观元素由水泡、树岛、灌木岛等多样化的生境所构成。斑块的边缘效应和隔离效应，为水体净化、多种鸟类和生物的栖息创造条件，并营造出丰富的景观效果。内河湿地的水是经水处理站净化后的黄浦江水，通过湿地的过滤自净作用，形成清澈的河水，再利用太阳能和风能输往场地其他区域，充分体现着生态环保的可持续发展理念。

（3）夹岸疏林草地带：分布内河湿地两侧，为缓坡草地和乡土乔木林构成，两条林带夹一条湿地，林木由水边至防洪堤顶由疏而密过渡，基调树种由落叶的枫香和乌桕过渡到常绿的香樟林。在世博会期间，此区域绿地承担一定的人流疏散作用。平时则是轻松愉快的休憩地。

（4）堤内庭院艺术带：分布在 1000 年一遇防洪堤之内侧，靠近展馆一带，其一边是防洪堤，另一侧是高架步道，展区通往绿地的南北道路划分出多个地块，利用这些地块设计了十五个小庭园，它们构成环境艺术“容器”嵌入防洪堤的土坡，形成半围合的庭院展示空间。

在这十五个庭园中，将生态环保新技术与景观相结合，充分展示了人类发展的新概念、新观点、新技术，绿色、环保、节能：太阳能利用、雨水收集和水能利用、废旧材料再利用、风能、屋顶花园新技术，等等。体现未来的城市和如何使生活变得更美好的绿色庭院技术。

这些庭园式的艺术“容器”不仅增强场所的趣味性，而且为参观者创造了环境优美的疏散、休闲和等候空间。会展后由于功能的改变，可以根据需要保留部分庭园，其余可作为每年一度的园艺、花卉、盆景和环境艺术展示空间，和园林及艺术学院师生作品展示区。

这种“双堤+三明治”的结构将大大减少场地改造的土方工程，造价最低；同时能在最短时间内获得多样化的生物栖息地，形成丰富的景观效果，使中心绿地能发挥综合的生态服务功能。

3.2 四种道路，建立便捷的交通和丰富的体验路网

与生态绿色基地的自然和人文属性相对比，在绿地基底之上构建四种道路，构成交通和体验网络：

（1）东西向便捷通道：它们为直线林荫步道，连接展区和绿地内南北向园路，直到江边。它们分别与展区的空中廊道和地面交通相联系，同时是视线通道，将视线引导到黄浦江。会展期间，用造价低廉而富有江南特色的竹材铺成 10 米宽步道，以利大量人流疏散，展后两侧恢复绿地，道路恢复成 2.5 米宽的步道。

（2）堤顶曲道：沿千年一遇防洪堤开设，分别由自行车和步道构成的林荫路，也是必需的消防通道和服务车行道。防洪堤本身为蜿蜒起伏的小山丘，堤顶路随之蜿蜒蛇行。

（3）谷底折线栈道：由红色钢板构成，穿越于湿地和树岛之间，形式与材料的对比，空间的穿越，它连接多个景观结点，使步行其上的人获得独特的体验。

（4）滨江直线步道：与自然多变的岸线相对比，营构一条直线型木栈道，体验变化多样的江岸景观和生物群落。

3.3 多个文化主题结点，展示上海城市的过去—现在—未来

绿地中分布了多个文化主题结点，包括：精品休闲吧、综合服务中心、龙门吊休闲广场和、世博庆典广场等四个功能结点，和现代庭院艺术带中的 15 个主题艺术园。其中前三个结点都是利用现有工业遗产和建构筑物改造利用而成，是过去城市记忆与现在都市时尚生活的有机结合；世博庆典广场则是时代精神的体现，是上海蓬勃发展和新时代海派文化的体现；而主题艺术园则是新科技和新的环境伦理对未来城市生活的预示和引导。

（1）世博庆典广场

庆典广场位于场地中部、世博轴与黄浦江相接的区域。它以世博轴为依托，与演艺中心建筑相邻，是世博会核心绿地中最大的人流集散场地，担负着会展期间 4 万游人的容量，同时也面临着会后容量骤减带来的大量拆建工作。

庆典广场主要包括舞台、观众台、VIP 贵宾休息室、VIP 码头、直升飞机停机坪、服务性建筑等，面积大约 2 万平方米，广场基本高程为 4.50 米，临黄浦江处自然放坡。其中舞台设置在与世博轴夹角为 25 度的方向，纳东方明珠为舞台的背景。庆典广场延续整体设计风格，舞台、观众台等功能被抽象为大小不一的“泡”，各种“泡”的材质、色泽均不相同，“泡”间场地基质由再生环保聚合物透水材料铺设。庆典广场的遮阳采取了一种新型的遮阳设施——“竹灯笼”一种类似“泡”，竹片编制而成，内部由氦气填充的透明薄膜构成状充氦气球组成的空中漂浮体，形状与广场中的铺地形状相似，每个“灯笼”直径在 10~30 米之间，底部距地面 15~20 米，既起到了遮阳的作用，又不会遮挡游客的观演视线。若干个大小各异的“竹灯笼”使得整个庆典广场显得更加生动活泼。在世博会后可随时拆除。拆下来的竹子粉碎后可用作花肥。

（2）综合服务中心

综合服务中心所处位置为原浦东钢铁（集团）有限公司厂房，原厂房为钢筋混凝土与钢结构结合的较完整结构体系，设计本着从低成本的物质循环层面出发，力图以历史为依托来挖掘当代文化价值，并通过引入码头设施、咖啡厅、接待服务、邮局、医疗和餐厅等新的功能重新赋予这个重要的场地元素以新的角色。

保留旧厂房基本结构构件，去掉围护墙体及顶棚，其间设置架空竹制平台，下为延续整个场

地的湿地系统，平台挖出“泡”状绿地穿插于建筑之间；其上为满足新功能的建筑和休憩场地。新建筑多为大空间，材料主要以玻璃钢材为主，原厂房的厚实、围合与新建筑的简洁、通透形成了强烈的对比，相互包容；休憩空间中设置休闲座椅等露天餐饮设施，竹制平台上还有众多与下层湿地系统相连通的别具趣味的场地，它们强化了平台上下之间的联系，拉近了人们与场地自然背景的关系。

（3）船坞茶座

利用原有的船坞，结合场地中的龙门吊，形成的一个休闲活动区，面积约 3330 平米。根据场地的功能需要在此设置一组功能性建筑，包括小卖、茶室、咖啡吧。建筑在原地平上架空，形成高低错落的几层休闲空间，供人们休憩、观景。原有的柱子保留不做任何装饰，原有的龙门吊保留重新着色，形成区域中的一个景观标志。建筑造型力求简洁明快，材料上以玻璃、钢材为主要；轻巧的建筑与现状龙门吊高大的柱子相穿插，形成丰富的景观效果。

（4）休闲吧

休闲吧位于场地西侧，结合原有龙门吊布置风格独特的低层酒吧等休闲建筑，建筑底层架空，简洁明快，漂浮于湿地之上，面积约 2307 平米。休闲吧是世博会热闹之余的安静的休闲场所。会后，根据功能需要可改造成老年俱乐部或其它功能。

3.4 生态与人文理念下的技术

贯穿全部设计过程的生态与人文理念和技术，具体体现在：

（1）生态护岸及生态防洪堤的设计，采用土丘式的地形来替代常规的防洪堤，并建议用大量建筑废渣来满足土方平衡；根据水流动力情况，分别用植物、网箱、抛石和栈桥式的护岸，来解决水流冲刷问题。

（2）乡土物种应用及生物多样性的保护意识及措施。

（3）材料的节约和循环：本设计使用竹材作为户外临时家具及荫棚和铺装材料，以便展后擦除粉碎以作为有机肥料，体现节约精神和绿色理念；同时，竹子为中国特别是江南之盛产，

富有特色，成本低廉，加工产品多样、设计灵活，可称为世博园绿地的一大特色。

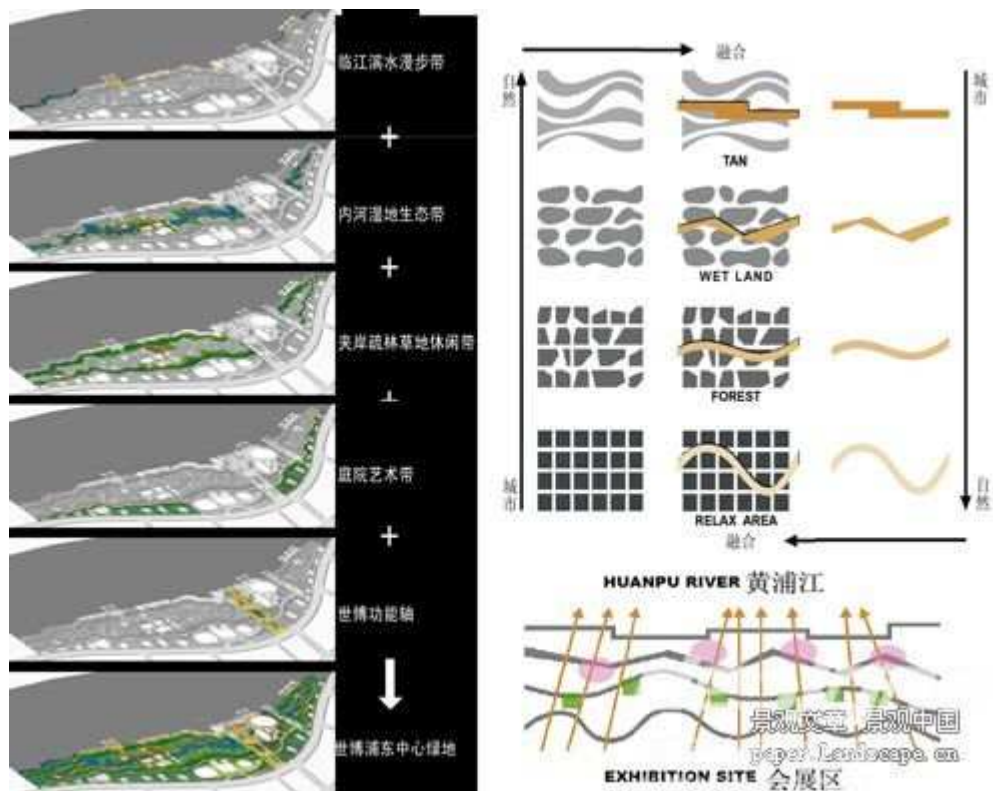
(4) 雨水收集、循环及处理系统基绿色能源的利用，利用生物净化原理，通过岛屿结构扩大边界面积，提高

生物净化效率；并利用太阳能和风能来进行水循环利用。

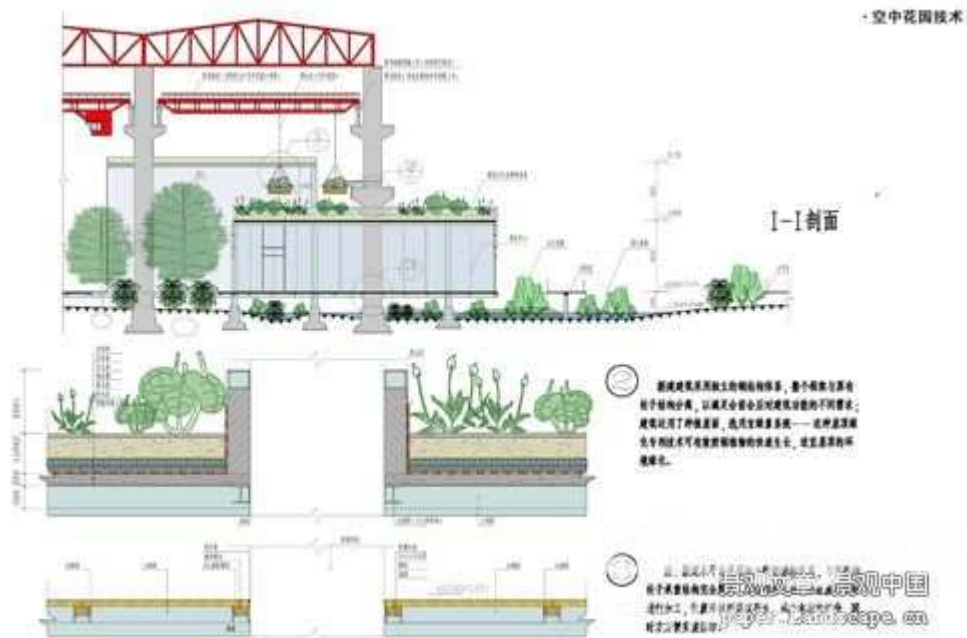
(5) 弹性的会时和后设计：充分考虑会展期间高密度的人流需求（每天估计 8 万人），同时考虑会后作为城市公园和绿地的需求。设施都具有可拆卸的设计，尺度和空间上都具有可恢复的考虑，材料上度满足可循环利用的设计。

4 结语

当我们高呼“城市让生活更美好”的世博口号时，我们应该清醒地认识到城市是有历史的，这些历史在每一方土地上，在每一栋厂房中，珍惜和善待它们的存在，方可使城市充满意义，使生活充满意义；当我们掌握几百、上千亿的投资，野心勃勃地为建造世界一流的建筑和宏伟的世博园的时候，我们不应忘记，一个“令人难忘”（上海市领导语）的工程在于它用最经济、简单、科学而艺术地解决问题，在这块场地上的主要问题是诸如洪涝问题、人流集散、生态重建、工业遗产的再利用问题。如果 2010 年的世博会能经济而艺术地、全部利用现有工业建筑来进行，那才是一个“令人难忘”的、让我们值得骄傲的世博会。



整体景观结构

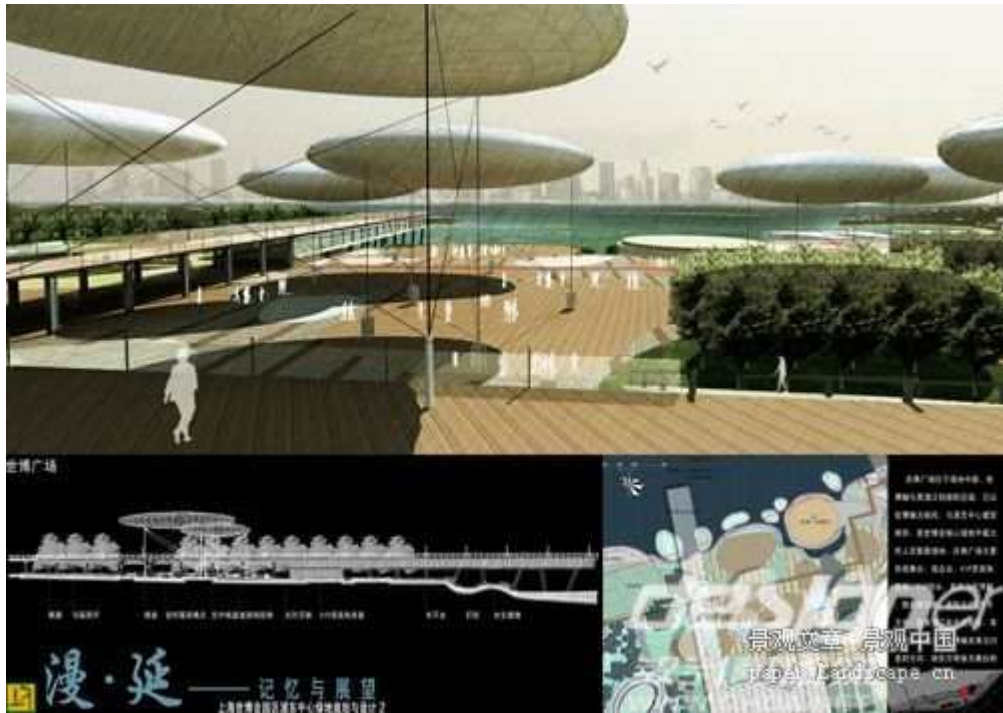




世博会时总平面



世博会后总平面



世博轴



综合服务中心

