

“数字水亭”将在西班牙萨拉戈萨世博会入口处亮相 水幕来做墙 遇人会分开

美国麻省理工学院 7 月 10 日宣布,该校建筑工程人员设计出一种交互式建筑——“数字水亭”。“水亭”的墙体和屋顶均为数字控制的水幕,水幕可按预设程序显示图像和文字,也可为穿“墙”而过的人自动分开。

麻省理工学院称,“数字水亭”将在 2008 年西班牙萨拉戈萨世界博览会入口处亮相。



■“数字水亭”内将设展览厅、咖啡馆等

“数字水”似打印机

“如果想了解‘数字水’的概念,不妨想象一下喷墨式打印机,”麻省理工学院感应化城市实验室主任卡洛·拉蒂说。

“水墙”的水从数千个电磁阀,即喷嘴,喷洒而出。电磁阀沿一根水管悬挂在空中,排列紧密。在计算机控制下,电磁阀高频率地打开和闭合,飞速射出水滴,形成断断续续的水幕;水滴与空气构成水幕上“像素”,相当于普通显示屏上的染色点;整个水幕便成为不断向下滚动的显示屏。

“水亭”全部墙壁以及垂直隔断均由“数字水”建成。房顶由巨大的、可以上下活动的活塞构成,上面薄薄地覆盖着一层水。如果遇到大风天气,房顶就会降低。“水亭”关门时,房顶就会降至地面,整个建筑也

随之消失。

“交互性”开创先河

“传统观念认为,在重力作用下,水是建筑和城市空间中最动态的元素,”麻省理工学院设计实验室主任威廉·J·米切尔说。

米切尔说:“一直以来,建筑师通过渠道、管线、管嘴、阀门等控制水流的形状和走向。到了工业时代,人们利用水泵(在建筑景观中)引入更多水元素,比如说喷泉。”

“现在是数字电子时代,”米切尔说,“在传感器技术、嵌入式智能、网络、控制软件等一系列技术手段的混合作用下,让水符合城市规模、可精确操控、具有高度交互性成为可能。”

“水亭”的立面,将成为一个巨大的显示屏,不仅可以显示图像和文字,还具有交互性。“向‘水墙’扔

一个球,”米切尔说,“(‘水墙’上)就会有有一个空心圆圈落下,球穿圈而过,时间、位置完全吻合。”

米切尔补充说:“在计算机程序的控制下,触摸‘水墙’的任何一处,都能使激起的水纹在它上面水平传递。”

“水墙”可借助传感器察觉是否有人靠近自己。米切尔说,“水墙”可以自动打开,让人从任何一处进入,“这颠覆了建筑学的基本概念,即必须在固定的位置有一个门作为通道”。

“新媒介”潜质凸显

据麻省理工学院介绍,“水亭”凸显“数字水”作为“新媒介”的潜质。尽管此前有过数字控制水滴降落的尝试,但“水亭”是“数字水”概念首次应用于建筑空间。

“有关数字建筑的梦想,无非是建成可回应要求、可改变结构的建

筑,”拉蒂说,“想象一下可以根据需求和用途增加或缩小面积的空间。如果以混凝土、砖和砂浆为建材,要达到这样的效果并非易事。但使用可隐可现的‘数字水’将使之成为可能。”

麻省理工学院称,由于给排水和电力的成本存在降低空间,循环水也相对充足、便宜,再加上“水亭”不必使用空调,此类“节约型”建筑可大范围推广。

即使其他建筑不采用“数字水”作为建材,拉蒂建议,未来建筑也应效仿“数字水亭”的理念,“完全控制每个建筑元素,不造成任何浪费”。

屋顶升至最高时,“数字水亭”长 50 米、宽 10 米、高 5 米。“水亭”内设有咖啡厅、展览厅和公共区域。整个“水亭”预计造价 300 万美元。

有媒体认为,“数字水亭”的建造理念与萨拉戈萨世博会“水与可持续发展”的主题相吻合。卜晓明

相关链接

2008 年西班牙萨拉戈萨世博会

西班牙将于 2008 年 6 月 14 日至 9 月 13 日在东北部城市萨拉戈萨举办主题为“水与可持续发展”的世界博览会。

根据萨拉戈萨市的规划,本届世博会的展区面积将达到 25 万平方米,修建 48 到 52 个展馆,展馆总面积为 5 万多平方米。展会主要展出与水以及可持续发展有关的产品,如水力发电设备、节约用水设备、净化水设备以及有利于城市可持续发展的淡水处理和循环利用设备等。

萨拉戈萨世博会投资预算总额为 20.7 亿美元,其中中央政府负担 70%,萨拉戈萨市政府负担 15%,其余 15%由阿拉贡自治区政府支付。世博会投资总额的 74%用于建设世博会结束后可以继续利用的设施。

世博会收入预计达 2.8 亿美元,主要来自门票、商业收入(包括商标、体育文化活动、电视转播权等)和少量停车费等。世博会门票平均售价约 25 美元。

中国国际贸易促进委员会将代表国家组织中国馆参加萨拉戈萨世博会。

往届世博会经典建筑

1851 年英国伦敦世博会:水晶宫(1936 年毁于大火)

1889 年法国巴黎世博会:埃菲尔铁塔

1958 年比利时布鲁塞尔世博会:原子塔

新民网报网互动平台:请访问 HD.XMNEXT.COM,在页面搜索框输入文章后缀编号即可参与互动。 (博客:访问记者的博客) (详细:获取更多信息) (评论:发表评论) (调查:参与投票) (爆料:提供新闻线索或与本文相关的信息) (征集:征集新闻线索、征文等)

人民币

++

特惠机票!

上海 往返 马尼拉

优惠售票期: 2007年7月27日至7月31日
航班日期: 2007年9月13日至12月15日

CEBUPACIFICAIR.COM

上海国旅国际旅行社有限公司 电话: 51572336, 62899997 传真: 62896661

· 上海实华国际旅行社 电话: 51329137, 38826610 传真: 51329137

· 上海军利航空服务有限公司 电话: 62494987 传真: 62481933

受相关条款及条件限制。单程/往返。· 不保证全满/所有航班都可享受优惠票价。· 此票价不包含所适用的税费及超重行李费

· 特惠机票不可退换

CEBUPACIFIC
宿霧太平洋航空