

“嗅”得到空气污染 “尝”得出河流水质 “看”得到潜在危险 地理数据构建“上海城市大脑”



特派记者
方翔

“嗅”得到空气污染、“尝”得出河流水质、“看”得到潜在危险……这样的城市“智脑”并非天方夜谭，而是在我们生活的这座城市中真实存在。作为联合国世界地理信息大会的重要组成部分，联合国地理信息大会技术与应用展览上，不少参展商让我们看到了地理数据让城市管理不仅更精细，而且更精准。

项目总建筑面积	7.45	万平方米
水域面积约	18.5	万平方米
6个月完成了	河道开挖	4个木栈道
	2座桥梁	10个下穿通道
	1条道路	约3480米景观绿化带
	如期完成了配套项目的全部工作量	



■德清国际会议中心和德清大剧院组合而成的独特球形造型引人注目
图 视觉中国

1 有研究表明，人类活动80%的信息与地理位置有关。地理信息是准确把握国情国力的重要前提，是一个国家基础性、战略性资源，是各国政府实施发展规划、进行宏观管理、维护国家安全、建设生态文明的重要依据，具有不可替代的重要作用。上海市测绘院副院长顾建祥表示，地理信息是智慧城市建设和城市精细化管理的重要基础，可将城市管理的各级要素实时动态空间可视化，可以基于时空维度进行统计分析，指导政府决策。“地理信息将成为未来数字经济的基础设施。”

昨天，在首届联合国世界地理信息大会上，阿里巴巴CEO张勇发表了最新论断。在联合国地理信息大会技术与应用展览上，阿里云ET城市大脑上进行的“上海城市大脑”演示，吸引了众多观众的关注。

今年6月7日，阿里云在云栖大会·上海峰会上宣布ET城市大脑将向医疗应急调度、城市管理、环境治理、旅游开发、城市规划、平安城市、民生服务等七大领域拓展，从智能交通管理全面升级为整个城市的人工智能中枢。同时，阿里云总裁胡晓明透露正同上海合作，共同打造超大型城市精细化管理样板。

此次露面的“上海城市大脑”并非最终版本，但其所展示的交通、基层治理等领域的应用还是令人大开眼界。据现场一位业内人士介绍，这应该也是“上海城市大脑”的诸多应用首次在公众面前呈现。

一个值得注意的细节是，在今年国庆期间，通过阿里云ET城市大脑实时调度，实现上海临港地区无人机自动飞行、自动运维、全面巡检，构建临港“5分钟巡检圈”，必要时可在滞留游客头顶绕飞、实时喊话，紧急情况下还可直接报警。在当时的媒体报道中就透露，上海城市大脑可能将于11月正式发布，此次在联合国地理信息大会技术与应用展览上的“犹抱琵琶半遮面”，无疑让人们更加充满了期待。

别致“球面屋”原是上海造

昨日，首届联合国世界地理信息大会在浙江德清开幕。大会举办地德清国际会议中心和德清大剧院组合而成的独特球形造型引人注目。记者从承建方上海建工五建集团了解到，这两个建筑及配套的景观湖，闪耀着上海智慧。

上海建工五建集团介绍，项目总建筑面积为7.45万平方米、水域面积约18.5万平方米，包括东半球（德清国际会议中心）、西半球（德

清大剧院）以及凤栖湖二期项目。该项目以“击云破晓，凤舞九天”为设计理念，球形屋面造型是项目点睛之笔。

然而，看起来美观做起来难。上海建工五建集团第二工程公司项目负责人朱明告诉记者，为保证球形屋面的钢架顺利合龙，在球状网壳体幕墙的龙骨搭接时，采用在搭接处以角铁定位的方法，确保龙骨空间位置准确。出于对钢材经过

焊接处理后产生形变误差的考虑，在幕墙施工前，利用施工机器人对钢结构主体进行扫描，对每块幕墙板进行编号，并建立幕墙体系BIM模型，通过模拟施工动画，保障幕墙安装的精确度。

针对室内椭圆形会议厅弧形梁多、轴线复杂等难点，项目团队经过多次的方案模拟及技术测算，成功把圆弧半径误差控制在1毫米范围内，使混凝土浇筑一次成

型，保障了进度节点顺利推进。

在施工过程中，还增设了凤栖湖配套项目，整个景观湖建成后呈现湖上明珠的美观效果。项目团队通过加强人、机、物等资源力量，最终只用了6个月就完成了河道开挖、2座桥梁、1条道路、4个木栈道、10个下穿通道以及约3480米景观绿化带，如期完成了配套项目的全部工作量。

本报记者 裘颖琼



上海城市大脑雏形露面
方翔摄

记者手记

有了“智脑”也要人脑

习近平总书记日前在上海考察时强调，一流城市要有一流治理，要注重在科学化、精细化、智能化上下功夫。既要善于运用现代科技手段实现智能化，又要通过绣花般的细心、耐心、巧心提高精细化水平，绣出城市的品质品牌。

基于城市地理的高科技手段，会大力助推的城市治理。但我们也不能仅仅依靠技术，更要以人为本，满足人民对美好生活的向往，让所有生活工作在上海的人，都能有获得感、幸福感、安全感。

方翔

2 科学管理坚实后盾

越是大城市，在城市管理中越要注重在细微处下功夫、见成效，要在科学化、精细化、智能化上下功夫，而大数据、云计算、人工智能、物联网，在城市管理中这些新技术，都离不开地理数据的支持。

“我们的InSAR(Interferometric Synthetic Aperture Radar,合成孔径雷达干涉测量)技术曾经用于上海轨交九号线。”北京东方至远科技股份有限公司副总经理丁连军表示，在轨交的建设和运营过程中，由于形变产生的事故时有发生，形变监测意义重大。InSAR技术因其全天候全天时、非接触主动式测量和高精度、宽覆盖等特点，可对地铁持续、大范围监测。

据丁连军介绍，卫星遥感能实现大面积对地监测，通过InSAR技术可探知城市不同建筑物的微小变化，对潜在的形变风险及时防患，“通过重构历史影像，可监测城市其他标的物风险状况，从而实现对城市及其建筑物、构筑物等人工设施的规划、建设、运营全过程进行普查、详查以及监测、分析，从面上及时发现存在形变和破坏风险

的设施与区域，进而实现城市安全风险的预警防范和应急处治。”

“我们计划与上海政府合作，利用高分遥感卫星数据，结合航空和地面遥感手段，开展智慧交通、智慧物流、智能电网、智慧旅游等智慧城市建设，推广通信、导航、遥感空间信息一体化应用。”中科星图华东区域总经理唐勇说。

在此次展会上，公安可视化智能指挥系统吸引了不少人的关注。公安业务中的大部分数据都与空间位置相关，利用这些信息空间上的相关性，就能在大量繁杂的数据中分析出规律和趋势，为保障城市和市民安全做出重要贡献。“上海

公安局城市应急联动中心的地理信息系统就是用我们软件做的，目前受理报警电话约4万次、峰值达10万次。”易智瑞(中国)信息技术有限公司张乾乾介绍。

张乾乾表示，上海市地理信息公共服务平台、上海市综合交通信息平台、上海市城市网格化管理系统、上海市防汛指挥系统、上海市疾病预防控制综合业务管理信息系统、上海市排水行业数据库及其管理信息系统等，都是基于易智瑞(中国)提供的全球领先的地理信息系统平台搭建而成，地理信息系统已成为智慧上海的重要组成部分。

3 无人驾驶基础保障

在此次展览中，百度、腾讯等都带来了无人驾驶技术，而在智能驾驶体验区，参观者可以深度体验荣威MARVEL X自主唤车、主动避障、AR-DRIVING、最后一公里“自主泊车”等无人驾驶黑科技。

无人驾驶车究其原理就是利用定位和导航技术，解放驾驶人员的双脚，这其中和地理信息技术有

一个很深的融合，用到了卫星定位的技术。高精度地图是自动驾驶的必由之路。

在业内人士看来，高精度地图在无人驾驶中是现有传感器的增强和补充。传感器系统，无论是激光雷达还是视觉，因为遮挡和距离的原因，会受到限制。但地图不会受到限制，同时，它能够消除部分

传感和误差。

以前的地图是给人使用的，现在的地图是给车自动驾驶汽车使用的，所以它要更贴近于人类认知和机器智能，它是一个更详细、更新和可变尺度的表达。高精度地图，不仅是指地图的坐标精度更高，而且道路交通信息元素丰富精细，为定位和路径规划提供精细依据。

据了解，上海目前累计开放测试道路已达到37.2公里，其中嘉定

区的11.1公里开放测试道路将聚焦于推进乘用车自动驾驶技术的研发测试，临港地区的26.1公里开放测试道路将聚焦于推进商用车自动驾驶技术的研发测试，由此上海进一步形成乘用车、商用车同步推进的智能网联汽车发展布局，已经有多家自动驾驶研发企业从基于自主感知的自动驾驶测试升级到进行车路信息交互相关测试。

(本报德清今日电)



扫一扫
看精彩
视频