

Government Technology

原刊登于 1999 年 10 月 信息时代的州和地方政府解决方案

政府技术

FEMA 的绘图不再误事了

这种软件为应急管理提供了网上互动绘图功能

如今，将 GIS 集成到主流管理系统当中的技术正飞速发展。这种软件的好处是许多用户都可以使用这种技术，而且可以应用于商业、工业和政府。最近，Oracle8i 的出现使这一技术又有了进一步的发展。这种软件具有空间特征，是 MapInfo Java 版的 MapXtreme。这两种软件技术是空间互联网解决方案（SIS）的主要组成部分，也是最完全的，无知识产权的 Java 互联网空间解决方案。

据来自 MapInfo 的 Brian Lautz 称，SIS 消除了成本、复杂性和知识产权限制方面的壁垒，直至最近，这些因素还在阻碍着空间数据其它企业数据的集成。

与时俱进

在联邦应急管理局（FEMA）绘图分析中心（MAC），Ed Corvi 主任说，MAC 购买了 SIS，使客户办公室、应急小组和灾区现场办公室（DFO）可以直接通过互联网获取综合性的地理资料，同时还可以绘制地图和进行空间分析。

但是，在正式采用 SIS 之前，MAC 对这种软件进行了测试，证明它确实能够支持 FEMA 的响应和灾后恢复工作。有些测试还将在实际应急情况下进行。测试时采用 Oracle8i Spatial、MapXtreme 和 MapInfo Professional GIS。Oracle8i 可以帮助用户采用标准结构化查询语言（SQL）访问空间数据，并将这些数据存储在 Oracle Universal Server 内。MAC 的工作人员可以利用 8i 提供的空间选项对空间数据进行跟踪管理，同时确保其完整性和性能。

MapXtreme Java 是互联网/内联网服务器，负责向标准浏览器发送地图，可以在装有 Java Virtual Machine 的任一平台上运行。这种软件支持互动绘图、空间分析和地址坐标匹配。MapInfo Pro 作为 GIS 的重要特征，是 FEMA 当前的 desktop-mapping 标准。与 Oracle8i 和 MapXtreme 结合后，可向 MAC 提供全套 GIS 绘图功能。

MAC 支持

MAC 旨在向客户办公室、应急小组和 DFO 提供 GIS 支持和协调服务，在处理紧急事件和灾后恢复期间配置绘图产品和相关资料，提供地理资料和人口统计资料协助现场的应急管理人员以及有关人员制定国家一级的决策。但是，时至今日，MAC 还仍然受限于平面文件数据库。这种数据库允许创建人提供各种范围的 GIS 支持，散发硬拷贝和静态 JPEG 地图。Corvi 说：“这种地图可以浏览、打印和下载，但是不能改换，除非 MAC 工作人员使用 MapInfo Professional。”

Corvi 还说在目前的突发事件中，DFO 既可以依赖 MAC 在 FEMA 总部提供的远程 GIS 支持，也可以请求 MAC 为他们运来主要的 GIS 设备。“我们拥有许多在运输情况下我们可以发运的设备，以及一些可以随时随到的承包商，他们负责将运到的设备装配在一起，为 DFO 提供绘图服务。”他补充道，SIS 将会使现场的应急管理人员通过登录 MAC MapXtreme 内联网，直接访问互动地图和相关数据。预计，SIS 将会最大限度地消除将主要 GIS 硬件运输到现场办公地点的需求。

测试和转移

Corvi 解释说，将 MAC 数据库转移到 Oracle8i 中将会有助于 MAC 更好地管理数据库。“SIS 将会允许应急管理人员通过互动绘图分析、定制和打印资料，帮助他们进行科学的决策。以后 DFO 将可以直接访问他们所需的数据，MAC 也可以不必再经常性将设备运到现场。这样既可以节省时间，也可以节省大笔开支。”Corvi 补充说道，MAC 还可以将响应与灾后恢复有关的数据贴到 FEMA 的网站，公之于众。

目前，MAC 的数据库结构都建于 UNIX 服务器上。但是，Corvi 说以后还将采用 NT 服务器、Windows 95 和 NT 客户平台进行 SIS 测试。“这个系统一旦建立起来，就可以采用互联网浏览器和 Windows 95 以及我们目前的 PC 客户标准了。”

Lantz 强调说，推行 SIS 并不要求新的 FEMA 的 MIS 用户。“由于现在可以采用与其它企业数据同样的方式访问空间数据，因此，不必像对待外来实体一样对其进行处理。没有必要为空间数据配备地图可视化工具。可以通过 Excel 和其它采用标准开放格式在网络内运行的应用软件访问地图。”

MAC 将从原有平面格式的数据库转换成 Oracle8i 开始，分几个阶段进行 SIS 测试。Corvi 解释说，第一步是将原始数据和以往突发事件数据转移到 Oracle8i 试验数据库内。“然后，再用 MapXtreme 应用软件检查采用互动地图访问、查询和分析这些数据的速度和准确性。我们还将与我们的客户部门、应急小组和 DFO 的客户部门和应急小组合作，开辟最能满足这些要求的互动绘图站点。”

Corvi 补充说，发生突发事件时，FEMA 和其它联邦管理局的应急小组的责任范围很广。“每个人都将采用浏览器绘制和定制地图，以便做出相关领域的决策。”

当安排于八月末开始进行测试和原型设计时，Corvi 强调说，直至暴雨季节过去之前都不会对原有计划做太大改动。“我希望我们能够与这一新技术融洽相处，了解我们将如何进一步使用它。如果建立了互动绘图站点的话，我们就要重新调整绘图分析中心的结构，以便确保迅速访问互动绘图站点，决定我们将如何使用它。我们将进行一系列测试。一旦有了结果，我们将会清楚地看到这些软件将会给我们的工作方式带来怎样的影响。然后，我们再计划实施。”

Bill McGarigle 是通信和信息技术专业撰稿人。住址在加利福尼亚圣克鲁斯，E-mail: (bmcgari@cruzio.com)。

解决方案简述

问题/情况：在 GIS 与 MIS 和企业数据集成方面存在的障碍限制了 FEMA 应急管理人员获取有关信息。

解决方案：套装软件将 GIS 与企业数据集成在一起，使用户能够通过互联网进行空间分析和互动绘图。

供应商：MapInfo, Oracle 公司

政府部门：联邦应急管理局

合同：FEMA 绘图分析中心经理 Ed Corvi, 202/646-2813, e-mail: ed.corvi@fema.gov; MapInfo, Barbara Pilliod, 518/285-7179, e-mail: barbara_pilliod@mapinfo.co