

第16届广州亚运会图册及地图网站的建设



张鹏程, 何华贵, 刘洋, 杜剑光, 陈飞

(广州市城市规划勘测设计研究院, 广东广州 510060)

摘要: 依托广州市城市基础地理信息系统及基础地理空间数据库, 编制了第16届广州亚运会系列图册, 基于 SuperMap6.0 平台, 开发了亚运地图网站, 提供了网络电子地图、亚运场馆、亚运专题展示、交通指引和兴趣点查询等服务功能。

关键词: 第16届广州亚运会; 亚运图册; SuperMap; 亚运场馆; 地图网站

中图分类号: P295

文献标志码: B

文章编号: 1672-4623 (2011) 02-0137-03

近年来, 编制专题地图、建设地图服务网站已成为大型赛事主办单位宣传赛事、服务赛事的一项重要举措, 并取得了显著成效, 如北京2008年奥运地图及网站、2009年十一运地理信息服务网站、上海2010年世博会园区地图服务网站等。第16届亚运会将于2010年11月12日至27日在中国广州进行, 亚运图册以“服务亚运·展示广州”为目标, 紧紧围绕亚运主题, 全方位反映亚运场馆、赛事、交通、旅游景点、美食及商业导购信息, 向来自海内外的亚运参与者展示广州的面貌、活力、文化和发展; 而亚运地图网站作为广州亚运会官方网站的一个链接或服务专题, 通过互联网提供动态电子地图服务。

1 亚运图册的编制

按照亚组委的要求, 依托广州市城市基础地理信息系统中的数据资源, 编制了4张亚运专题图册, 分别为广州亚运——“场馆篇”、“交通·旅游篇”、“美食篇”及“导购篇”, 每张图册分A、B两面。

1.1 场馆篇

场馆篇重点表达亚运场馆分布、场馆、赛事以及亚运相关知识和本届亚运的组织安排。

A 面包括: 亚运场馆分布图: 重点表达亚运场馆的空间分布, 包括场馆的点位、效果图图标、标识卡片(举办赛事、地址), 以及广州市域主要的交通网络; 开窗图: 重点表现大学城、奥体中心、天河体育中心及亚运城; 亚运观赛指南表格: 包括场馆名、该场馆举办的赛事、赛事时间、场馆到达方式等信息。

B 面包括: 广州和第16届亚运简介、亚运服务电话和网站; 开幕式简介; 新建亚运场馆介绍; 亚运火炬传递路线; 亚运小百科、新增项目简介; 亚运特许商品; 亚运协办城市场馆位置图等; 亚

运发展历程; 中国代表团的历届亚运会成绩。

1.2 交通·旅游篇

交通·旅游篇重点介绍广州交通和旅游信息。

A 面包括: 中心市区交通和旅游信息: 以广州市中心城区图为基础, 重点反映广州市区的道路交通网(高架路、快速路、内环路、主干道、地铁)以及旅游景点、名胜古迹, 同时标绘重要的行政单位、医院、3星级以上宾馆酒店等信息; 重要道路和重要单位的地名索引信息。

B 面包括: 广州市全区域交通状况及旅游景点分布: 以广州市行政区划图为基础, 描述了广州主要道路和4A级以上旅游景点、国家级名胜古迹; 广州市已建成和规划中的地铁线路网; 武广铁路、白云机场国内航线、南站快线及机场快线等信息; 通过图片和文字重点介绍国家4A级以上旅游单位, 国家级文物保护单位; 通过象形地图介绍了广州一日游的线路和珠江夜游的线路; 以影像图形式表示了白云山的主要景点信息; 羊城新老八景的照片和简单介绍。

1.3 美食篇

美食篇重点介绍广州市主城区的美食点分布以及广州传统美食分布情况。

A 面包括: 广州市主城区美食点分布图: 以广州市城区图为基础, 重点表达各美食点的空间分布。美食点细分为5钻级以上酒家美食、百佳餐饮名店美食及其他知名美食店, 而以上3类又细分为岭南佳肴、南北荟萃和异域风情; 国家级酒家名单及地址简介。

B 面包括: 广州饮食文化介绍; 著名美食圈(街)空间分布, 重点表达广州几大美食集中区域(如西关美食街、酒吧一条街等)的空间分布, 并配以开窗附图, 在附图中标注著名美食点的空间点位, 并配以图片文字介绍该区域的特色美食; 地铁美食线路。

收稿日期: 2010-10-28

项目来源: 广州市科技技术局基金资助项目(2009J1-C441)。

1.4 导购篇

导购篇重点介绍广州特色购物点、商业圈分布等。

A 面包括：广州著名特产简介；广州特色购物点的空间分布：以中心城区道路网为底图，标注特色购物街和重要商业点位，如电脑城、婚纱一条街、海鲜一条街等，并对每一个目标标号，在图右侧通过文字做简单介绍；广州购物一日游：介绍一条购物线路，包括各种购物类别。

B 面包括：广州市重要商业圈分布图，重点表达广州几大商业圈的空间分布，并配以开窗附图，在附图中标注著名购物点空间点位，并配以文字介绍商业圈购物品牌、消费层次以及配套设施等信息。

2 亚运地图网站的开发

亚运地图网站采用超图系列软件作为开发平台 地图制作采用 SuperMap Desktop6.0 软件，网站发布采用 SuperMap IS. NET6.0，功能主要包括网络电子地图服务、亚运场馆服务、亚运专题展示服务、交通指引服务和兴趣点查询服务 [1-4] 等。

2.1 网络电子地图服务

网站提供二维、三维(2.5 维)网络电子地图服务，如图 1 所示。



图 1 网站二三维网络电子地图服务

二维电子地图采用 8 级固定比例尺，不同比例尺下地物的详细程度不同，其中下一级比例尺的要素包含了上一级的要素，8 级电子地图的比例尺大小及内容如下：第一级(1: 300 000)：行政区划名、高速路、国道；第二级(1: 150 000)：大水系、乡镇名、山

峰、城市间道路；第三级(1: 60 000)：城市框架路、郊区的村名、城区的重要地名、大湖泊、水库；第四级(1: 30 000)：政府机关、铁路网、城市主干道、5 星级以上酒店、城区内的大湖泊、面积大的绿化块、著名的花园小区、飞机场、火车站、客运汽车站、著名公园景区、重点学校、重点医院、著名大厦；第五级(1: 15 000)：重要地名、城市次干道、溪流、街道办、科技园、工业园、学校、科研机构、大型企事业单位、重要文化设施、大型体育馆；第六级(1: 6 000)：地名、寺庙、地铁线路、地铁站、街区内部道路(但不显示内部道路名)、公园景区内部主要道路、星级以上酒店、景区内的著名景点；第七级(1: 3 000)：城市街区面、显示街区内部主要道路名、街区内部绿化块和湖泊、景点；第八级(1: 1 500)：街区内部的房屋、绿地和水系等。

三维(2.5 维)电子地图利用广州市“数字详规”三维地理空间框架的三维城市模型数据，输出到 PhotoShop 进行美化、渲染，贴上道路注记等，然后导入到超图桌面版中，选取若干控制点，利用配准功能进行数据配准，配准后的三维(2.5 维)电子地图可以与二维地图进行空间位置上的联动。

2.2 亚运场馆服务

网站提供所有亚运场馆的查询、浏览、定位服务，包括场馆介绍、赛事安排、驾车指引、公交指引、周边信息查询等服务。场馆介绍以图文的形式，介绍场馆的基本情况、平面位置、交通设施等；赛事安排包括场馆所举行的赛事、项目及相应的时间信息；驾车指引将以选定的场馆为起点或终点，自动给出自驾路线；公交指引为用户自动搜索场馆周边的公交站点和线路；周边信息以场馆为中心点，自动查询场馆周边的兴趣点信息。图 2 为选定场馆的赛事安排。

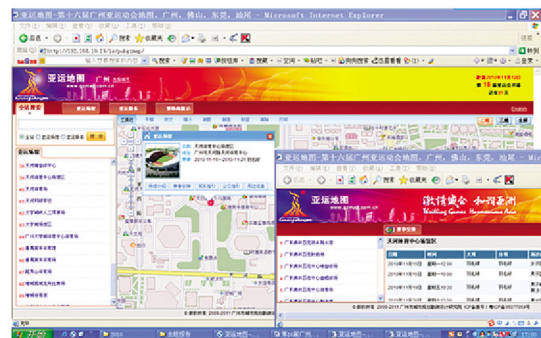


图 2 场馆的赛事安排

2.3 亚运专题展示服务

亚运专题服务包括与亚运组织委员会签约的酒店、定点医疗机构、特许商店以及赞助商的查询、浏览和定位等服务。

2.4 交通指引服务

交通指引服务提供公交站点、公交线路查询、公交换乘、地铁站点、地铁线路查询、自驾导航等服务,为选定场馆/兴趣点的到达路径提供支持,主要包括自驾导航和公交指引两项功能。

自驾导航支持用户在地图上任意指定2点(起点和终点)或者输入2点的名称,网站自动给出2点的行车路线,同时在地图上示意行车路线,如图3所示。

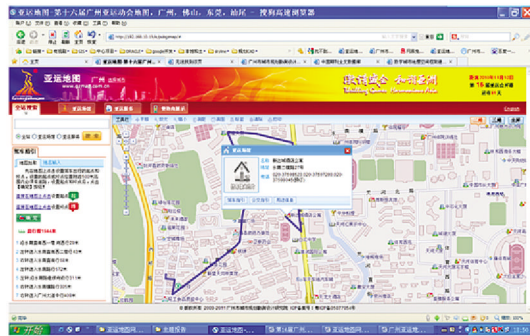


图3 网站自驾导航功能示意图

公交指引提供公交站点和公交线路的查询,以及公交换乘查询功能。公交站点查询提供输入任意一站点名称(支持模糊查询),网站自动给出经过该站点的所有公交线路;公交线路查询提供输入任意一线路名称(支持模糊查询),网站自动包含该名称的所有公交线路;公交换乘支持在地图上任意选取2点或输入任意2个地名,网站给出公交换乘路线及方案。

对于任意一条公交线路,网站不仅详细列出该线路的所有站点,同时在地图上标绘出该线路及所有站点,如图4所示。

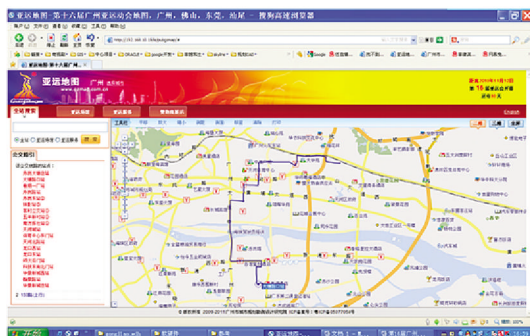


图4 网站公交指引功能示意图

2.5 兴趣点查询服务

兴趣点(POI)数据主要是为用户提供查询、定位和浏览服务,涉及公众所关心的“衣、食、住、行、娱、游、购”等方面的信息,分为14大类,61小类。通过POI信息点,游客、运动员等可以方便地找到周边的邮局、银行、饭店、公园、医院等的位置及路线,从而为其提供便利服务。

2.6 其他功能服务

网站的其他功能包括地图的基本操作功能,如放大、缩小、移动、距离(面积)量测、标注等;此外,网站提供了一套英文版本。

3 结语

目前,全国很多城市都在开展地理空间信息公共服务平台的建设^[5,6],平台依据服务的用户不同分为基础地理信息管理平台、政务地理信息共享平台和社会公众服务平台。第16届广州亚运会图册及地图网站依托我院城市基础测绘成果数据,提取并制作系列比例尺的公众电子地图,采集社会公众关注的“衣、食、住、行、娱、购”等兴趣点,同时整合亚运专题信息,是城市基础地理信息系统在社会公众服务平台领域的一个典型专题应用。

参考文献

- [1] 张鹏程.类似Google Maps的地图网站设计及实现[J].城市勘测,2009(2):69-71
- [2] 毛耘喆,於新国,徐汉卿.Ajax技术在湖北省动态电子地图网站中的应用[J].测绘通报,2009(8):64-66
- [3] 李英远,谭建军,陈少沛.公交数据更新机制研究[J].测绘科学,2010(35增刊):224-226
- [4] 董志,胡传文,邱新贵.基于Web Service的电子地图分布式数据发布与多级链接[J].测绘通报,2010(5):57-59
- [5] 袁存忠.基础地理信息公共服务平台的设计和实现[J].地理空间信息,2009,2(1):2-24
- [6] 刘宇,王永生,孙庆辉.数字城市地理空间信息公共服务平台的设计[J].测绘科学技术学报,2006,23(5):359-362

第一作者简介:张鹏程,高级工程师,主要从事GIS应用系统开发工作。

(上接第129页)

- [2] 梁顺林.定量遥感[M].北京:科学出版社,2009
- [3] 徐希孺.遥感物理[M].北京:北京大学出版社,2005
- [4] 赵英时.遥感应用分析原理与方法[M].北京:科学出版社,2003
- [5] 王行风.《遥感原理及应用》课程教学及改革初探[J].文教资

料,2006,10:52-53

第一作者简介:陈健,副教授,博士,主要从事定量遥感、遥感与GIS应用研究。