

珠海航展招商及现场服务管理信息系统

陈桂发 黄祥平 (珠海机场集团公司计算机通信中心)

一、引言

'96中国珠海航展招商及现场服务管理信息系统,以下简称本系统或 MISFAS(Management Information System For AirShow China'96),是利用当代先进的计算机及其网络技术和数据库技术,为珠海航展有限公司对96中国珠海航展招商的情况、参展厂商的情况、参展厂商的工作人员情况、航展公司对参展厂商提供服务及收费情况、专业参观者情况进行综合管理、信息查询、新闻发布及统计分析。

二、MISFAS系统的功能说明

本系统包括如下功能模块:

1. 航展招商信息管理

它包括航展招商厂家基本信息(如编号、名称、联系地址、注册国家、主要业务范围等)的管理及查询、航展招商信息(如参展厂家拟参展项目、预定的展位或展台情况、参展产品的描述、对航展公司的要求,如地面服务等)的管理及查询。

2. 航展现场服务信息管理

它包括参展厂商工作人员的信息(如姓名、性别、国籍、证件号码、职务、航展期间所住酒店等)的管理及查询、参展厂商服务信息(如实际展出的产品、所在展位、各种服务提供情况的记录等)的管理与查询。

3. 航展新闻制作及发布

它包括航展期间开幕式的盛况、主要参展商的展品信息、官方举办的大型活动、新闻发布会以及大宗技术贸易洽谈等,经制作,通过 Internet 发往世界各地。

4. 专业参观者基本信息的管理与分析统计

三、MISFAS系统的组成

1. MISFAS系统物理结构

MISFAS系统采用客户/服务器(Client/Server)结构,在以太网上将数据库服务器及网络工作站,即客户机联接起来。其结构示意图如图1所示:

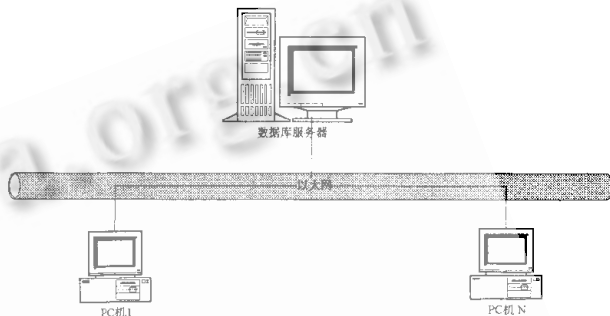


图1 MISFAS系统物理结构示意图

图中数据库服务器可以是任何网络服务器、高档微机或大中小型机系统,它们支持 IEEE802.3 协议。网络工作站为普通微机,其数目可根据参展规模而设置。网络主干联接介质可以是光纤、双绞线或同轴电缆。

2. MISFAS系统逻辑结构

MISFAS系统的网络操作系统采用的 Windows NT 操作系统,Windows NT 具有强大的功能、方便简易的可操作性和稳定的可靠性能,基于 Windows NT Server 作为局域网网络服务器操作系统的 PC 网络平台,可实现 Client/Server 结构的应用。数据库系统为支持 ODBC 方式的关系型数据库系统,如微软公司的 SQL Server,如图2所示。

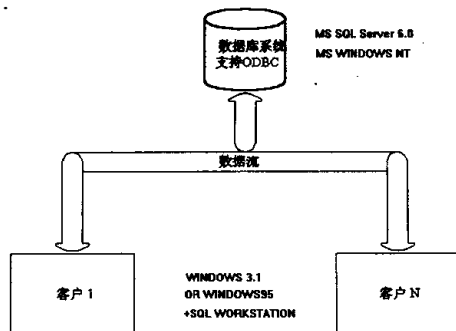


图2 MISFAS系统逻辑结构示意图

图中各客户的运行环境为 Windows 或 Windows95 及 Windows 下的汉字系统,如中文之星等。客户端的应用程序编制采用 Visual Basic 软件开发。

MISFAS 系统的数据集中存放于数据库服务器中,而应用程序放在每个客户端,客户与数据库服务器只进行数据交换。

四、MISFAS 系统实施方案

1. 实施目标

MISFAS 系统的实施采取分期实施的办法,第一期工程的实施目标是为 1996 年举办的 1996 年中国国际航空航天博览会服务为目标,网络布局重点在展厅及航展管理办公室,同时为今后系统的扩展留有余地。

2. 系统软件配置

项目	描述
·网络操作系统	MS Windows NT 3.51, 10 Users
·网络数据库	MS SQL Server 6.0 10 Users
·窗口软件	MS Windows 3.11 or Windows 95
·开发工具	MS VB 4.0
·汉字系统	中文之星 2.0+

3. 网络配置

整个系统以主展厅为中心,分别从主展厅设备房到另外两个展厅的设备房之间预先埋设 300 米二根 6 芯的光纤,作为网络的主干。所有网络工作站均通过符合 AT&T 公司 5 类线标准的双绞线与 Hub 相联。

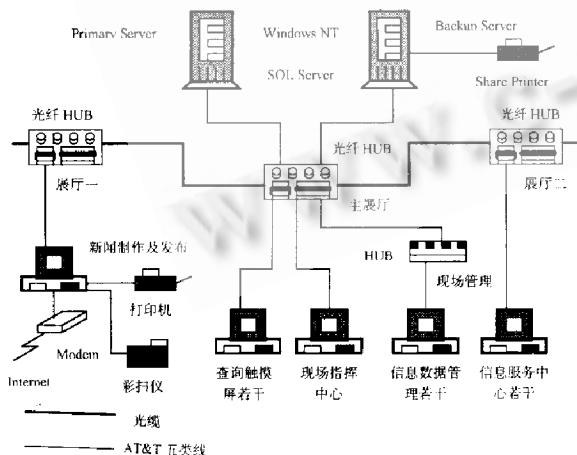


图 3 系统实施方案

主展厅内航展管理办公室与主展厅设备房的距离在 150 米之内,两者之间可用一条双绞线相联,现场使用一个 16 口 10 Mbps HUB, 作为航展管理办公室若干工作站连接之用。如图 3 所示。

光端设备选用 3 个 100 兆的 Hub, 这样对网络的投资是一次性的,而今后在条件允许的情况之下,还可以在网上传开发多媒体的应用,扩充触摸屏的信息查询功能。

此方案要求所有上网设备(包括 Hub、网卡)均是 100 兆的设备,且网络工作站应能提供 PCI 接口。

离主展厅较远的服务部门(如现场管理、工作人员及参展人员登记等),其网络工作站用 10 兆设备上网工作,采用一般 10M HUB 作为中间转接。

五、系统容错及可靠性的设计

1. 布线

采用光纤作为连接各展厅之间和主配线之间的通道,各终端通过标准 AT&T 五类线连接光纤 HUB,形成星式分布。这样整个系统不会因局部终端或线路故障而影响运作。

2. 服务器

采用 HP 专用服务器,运行 Windows NT 网络操作系统,当配置或驱动程序改变时,操作系统无需重新启动,UPS 具有在意外情况下自动关闭服务器的良好接口,当供电系统或备份电源出现故障时,UPS 通过 RS232 串口向 Server 发送一个信号,Server 执行相应的批处理文件,提示各上网用户,然后自动关闭服务器。

3. 服务器结构

采用双服务器结构,一个主服务器作为文件管理、帐户管理和共享资源管理等,另一个备份服务器作为数据服务器和系统打印共享,在备份服务器里,建立有相同的客户管理,当主服务器出现故障时,客户应用程序自动切换至备份服务器,保持系统的正常运转。

4. 应用程序

采用 Client / Server 结构,各用户程序存放于客户端,在客户机上建立有映射数据服务器的数据结构,应用程序访问数据服务器经 SQL Query 语句间接访问,减少了直接访问对服务器数据库的误操作以及对主数据库造成的损坏。

本系统在航展期间投入正式运行,发挥了较好的效果,保障了 '96 中国国际航空航天博览会的圆满成功。

(来稿时间:1997 年 6 月)