

3.1 详细数据层

存储历史数据和最新数据,是细节型数据,供进一步的分析和预测所用。如每天的降水量、温度、涡度场、散度场等,均属详细数据层,是作进一步分析的基础。

3.2 不同程度的归纳总结信息层

包括多个层次的综合数据,根据所需分类和归纳的不同深度进行统计。如根据详细数据层总结出来的某一年郑州市区域性大雨、暴雨各有几场等信息。

3.3 结构信息层

反映数据仓库的内部结构信息的元数据,它包括各种信息在数据仓库中的位置分布和处理方式等,以便检索查询。

4 数据集市

由于数据仓库中的数据往往要满足某团体内所有部门的分析需求,而建立一个数据仓库的成本、周期常常是巨大的,于是就出现了更简化的、面向特定应用的易于快速实现的数据集市。这样,一个单位的决策支持系统可由一个中心数据仓库和几个部门的数据集市组成,或由几个数据集市组成。

用户可以通过网络访问其它站点的数据集市的数据,从而形成一个分布式的数据仓库系统。

区别于数据仓库,数据集市的特点为:就用户和数据库而言是小的;基于特定的应用,快速实现;由业务部门定义、设计、开发、管理和维护;可升级到完整的数据仓库。

5 结 语

从本质上讲,数据仓库是一个使用其自身数据库管理系统的数据库应用,但其实现还需要高性能的数据库服务器、并行数据库技术以及数据库的互操作技术的支持。随着对这一领域的深入研究,数据仓库技术会变得越来越完善,越来越易于被人们掌握和利用。

参考文献:

- [1] 时密林,胡 明,张 旻,等. 企业数据仓库与决策支持系统[J]. 吉林工学院学报,2001,22(2):35-38.
- [2] 曹 辉,蔡 颖,朱善君. 数据仓库技术在电力系统中的应用[J]. 华北电力技术,2001,(3):44-54.

The Principle and Application of Data Warehouse Technology

Li She-zong, ZHAO Hai-qing, MA Qing-rong, HU Jun-xia, YANG Guang-xian

(The Zhengzhou Meteorological Bureau, Zhengzhou 450005, China)

Abstract: Analyzing about the fulfillment technology of traditional database and Data Warehouse, discussing the latter's main features, layer-structure of data storing.

Key Words: Data warehouse; Data character; Data structure

宽带网——电视天气预报节目的最佳传递方式

王其英, 张利君, 喻谦花

(开封市气象局, 河南 开封 475004)

目前大多数地市级电视天气预报节目是由当地气象部门独立制作完成的,载体一般采用录像带或数据光盘,并以人工方式进行传递。由于受工作性质影响,电视台和气象部门的地理位置很少能够彼此靠近。电视天气预报节目从制作、传递到节目播出完成,需要耗费大量的时间、人力和财力。

气象节目制作到播出的程序为:气象部门准备好电视天气预报节目内容(其中包括图像、声音等文件);用编辑系统对天气预报节目内容进行编辑,然后合成视频文件;录制录像带或刻录数据光盘;对制作好的天气预报节目录像带或光盘进行审核;派专人将节目载体送至当地电视台进行播出。

用这种程序制作的节目缺点是画面质量不高,因为通过录像机录制的信号为模拟信号,其质量远不如数字信号,另外录像带长期反复使用受损,致使图像失真严重;需要专人专程送节目载体,浪费了人力和时间;还要考虑日常交通工具等,

浪费了资金;如果中间环节出现问题,将难以保证天气预报节目正常播出。

目前我国宽带业务已经得到广泛应用,理论上其传输速度已达到上行1M带宽和下行8M带宽的速度,终端用户被分配的是固定IP地址,因此用户间可实现点对点传输。电视台和气象部门只需各申请一条宽带专线,任何一方开放一种传输服务或借助第三方传输软件,就可实现点对点的传输。因此,电视天气预报节目通过宽带传输将成为可能。气象部门需要做的只是将天气预报节目合成为视频文件,在固定时段内通过宽带网络将其“发送”到对方即可。

其优点是:因无需载体,节目可以实现数字化,画面质量可得到质的飞跃;由于宽带网速度快,可大大缩短人工传递所耗费的时间;可以节省前期设备投入(载体制作设备);减少人力及相关的资金浪费;节目的安全性、可靠性得到保障。