

文章编号: 1006-4354 (2004) 06-0042-02

# 用 EXCEL 实现 Oracle 库中数据的气象分析

刘 贵 华

(陕西省人工影响天气办公室, 陕西西安 710014)

中图分类号: P409

文献标识码: B

陕西气象信息数据库应用平台经过前期开发调试, 已投入试运行。作为业务实施系统, 基于先进性、成熟性、可靠性和易维护性等方面综合考虑, 采用 Oracle 作为数据库管理系统, 操作系统平台为 Windows 2000 Sever。已建立实时气象要素库、气候资料库、气象产品库、卫星雷达资料库和特种资料库结构, 实现了地面历史资料入库与查询流程、实时资料入库流程、自动站资料入库与查询流程、地面历史资料的 Web 应用。但是, 日常的科研工作中, 用户经常需要对特定的气象资料进行复杂的查询和统计, 在此基础上分析整理。通过 ODBC 将 Oracle 数据库中的资料数据导入到 EXCEL 中, 进行统计分析, 制作图表, 方法简单实用, 提高了工作效率。

## 1 ORACLE 客户端的安装

客户/服务器方式下接入 Oracle 数据库, 在客户端通常需要安装 Oracle 客户端程序。可以从 Oracle 网站 (<http://www.oracle.com>) 下载安装程序, 最小安装约需 150 MB 左右的硬盘空间。

## 2 配置 ODBC 数据源

在控制面板中, 选 ODBC 数据源, 添加选安装 ODBC FOR ORACLE。在给定数据源名称和描述时, 用户可自定义。用户名称和服务器则需要根据在 ORACLE 数据库中设置好的用户名/口令/数据库名设置。

数据源名称: 地面历史资料

描述: 地面历史资料

用户名称: kyusr

密码: kyusr

服务器名: sxmdb \_\_172.23.67.106

## 3 建立数据库查询

打开 EXCLE, 在“数据”菜单下, 选获取“外部数据源”, 选择“新建数据库查询”。

系统提示选择“数据源”, 选择已设置好的数据源“地面历史资料”, 输入数据库密码。如果是第一次执行该 SQL 程序, 则选择取消, 然后在 MICROSOFT QUERY 中选择执行 SQL。

根据工作需要选择需倒出的数据, 写 SQL 语句。如: `select STATION __ NO, YEAR, MONTH, DAY, R20 __ 20 from CLI __ SURF. RAIN where STATION __ NO = 57036 and R20 __ 20 >= 500 and R20 __ 20 < 30000 or R20 __ 20 >= 30500 and R20 __ 20 < 31000 or R20 __ 20 >= 31500 and R20 __ 20 < 32000`, 可以查询出西安站建站以来所有日降水量大于 50 mm 出现的时间和降水量。也可以运用 EXCEL 中的“向导”功能, 按照提示, 一步步生成 SQL 语句并执行。

执行该段查询, 即可在 EXCEL 表中见到满足条件的记录已全部导出来, 第一行为记录列的说明。将该文件保存起来就可以了。

要重新执行该文件, 只需在 MICRSOFT QUERY 窗口中选择打开该查询并执行, 即可得到实时数据。

## 4 用 EXCEL 进行数据分析

MICROSOFT EXCEL 软件具有丰富的电子表格和制作个性化图表功能, 可以生成表格和图

收稿日期: 2004-07-12

作者简介: 刘贵华 (1968-), 男, 四川绵竹人, 高工, 从事人工影响天气、软件开发和业务管理等工作。

文章编号: 1006-4354 (2004) 06-0043-02

# 手机短信文件处理程序

王千乐

(咸阳市气象局, 陕西咸阳 712000)

中图分类号: P49

文献标识码: B

咸阳市专业气象台, 根据气象台的预报来进行手机短信文件的编制。手机短信文件的文件名、日期、标点符号(全半角转换)易出现差错。天气情况复杂时, 气象台预报发布时间较晚, 手工编辑不能在规定的时间内向省专业台传送文件。针对这些问题, 用 vb6.0 编写了手机短信文件处理程序。

## 1 程序概况

### 1.1 目录结构及文件存放位置

程序在 c 盘建立目录: c:\smsyb 存放编译好的短信处理程序。相关的 vb 使用的工程文件。

c:\smsyb\bat 存放程序调用 dos 批处理文件。天气预报提示语文件(ybtsy.txt), 天气预报文件(ybcy.txt); c:\smsyb\xyqxt 存放各类天气预报文件。

### 1.2 程序特点

文件名、日期、发送者落款等由程序根据计算机系统日期推定, 即时自动显示文件长度, 不会出现人为错误, 明显提高编辑速度。程序提供生活提示用语, 供使用者选择。生活提示用语文件可方便地添加词条。程序略加改动, 即可处理新的市县手机短信文件。可自动更新网页内容。

### 1.3 程序工作模式

自动模式。从网上下载气象台预报, 将精细

化预报内容分别显示出来, 经过编辑后形成短信天气预报内容, 再编辑天气预报提示用语等内容, 最后生成短信天气预报文件, 发送到省专业台。

生成空文件模式。生成格式文件, 包括问候语、日期、落款, 使用者只需填充天气预报内容, 无需网络支持, 较为灵活。

询问填写方式。程序逐条询问天气预报内容, 然后自动生成短信文件。

## 2 主要模块

### 2.1 ftp 功能模块

以读气象台文件为例: 气象台 FTP 服务器参数为: 主机地址: 172.23.80.120

路径为: /XYT/指导预报

读取的文件为(2004-04-18): dqwj0418.txt  
gd0418.txt

第一步: 生成供程序调用的 dos 批处理文件:

```
Open "c:\smsyb\bat\ftpqxt.bat" For Output As #1
```

```
Print #1, "ftp -i -s; c:\smsyb\bat\ftpqxt.txt  
172.23.80.120"
```

```
Close #1
```

" C:\smsyb\bat\ftpqxt.txt" 的生成:

```
Open " C:\smsyb\bat\ftpqxt.txt" For Output  
As #1
```

收稿日期: 2004-05-17

作者简介: 王千乐(1962-), 男, 陕西乾县人, 本科, 主要从事气象科技服务工作。

形产品。

## 5 结语

基于大型商用数据库管理系统的大量气象数据应用在全国气象部门尚不多见, 目前大量的开

发和应用还是基于文件或者离散电子表格。利用数据库管理系统进行气象业务应用还需要比较长的一段时间, 但是数据库应用的优势是毋庸置疑的。