

用 DDE 实现非固定格式的报表制作

黄文斌 (武汉水利电力大学计算中心 430072)

张培德 (茂名电力局 525000)

摘要: 本文介绍了一种利用 DDE 实现非固定格式报表生成的方法, 该方法具有较好的通用性和实用性, 对 MIS 开发人员具有很好的参考价值。

关键词: DDE 报表 Excel

一、设计思想

报表生成设计方法可归纳为三类: 第一类是作为工具软件的报表自动生成程序系统。其设计思想是采用全屏幕编辑等方式向系统提供用户报表参数, 根据样本程序利用生成器产生具体报表的实用目标程序, 完成自动编程工作; 第二类是通用报表系统。这种系统不生成程序, 采用宏替换等技术, 为程序运行变换型结构; 第三类是将报表生成系统与 MIS 系统统一设计, 设计时报表系统与应用系统既分离独立, 又考虑了接口连接的有机结合。

MIS 中数据多来自数据库, 因此, 报表中数据的来源又可以采用两种方法: 一种方法是采用 ODBC 接口, 即在报表的生成过程中, 通过 ODBC 直接从数据库中取出需要的数据; 另一种方法则是使用 DDE 技术, 即应用系统查出数据, 报表从应用系统中取出相应的数据。前者由于在生成报表的过程中需要重新建立同数据库的连接, 使

得报表生成的时间较长。同时由于该方法需要设置 ODBC 数据源, 其参数对用户是可见的, 这样给数据库安全构成了一定的威胁。

笔者在某地区电力局 MIS 的设计开发中采用 DDE 技术利用 EXCEL 实现了报表的非固定格式的制作和打印。该系统数据库采用 Informix, 前台选用 Informix-NewEra 作为开发工具。

二、系统实现

在 NewEra 应用中, 用 ixSuperTable 控件作为数据容器, 其中包含有一定数量的 ixSuperField 控件作为数据表示控件, ixSuperTable 类支持 DDE 技术, 可以与其他支持 DDE 技术的应用程序进行数据交换。实现步骤如下:

1 定义 DDE 应用名

在 NewEra 主函数中加入代码

LET ixApp::DDEAppName=NEW ixString("sc_bd")

2 界面设计

用NewEra提供的可视化编程工具,在数据窗口放置ixSuperTable控件,并在ixSuperTable控件中加入ixSuperField控件,用以显示数据库表中的字段。

3 设计准备打印函数PreparePrint()

该函数首先打开标题为“打印设置”的窗口,然后将数据窗口中ixSuperTable控件中ixSuperField控件的标题读入“打印设置”窗口中的字段选择列表框中。

4 对“打印设置”窗口中的“确定”按钮的Click事件编程

建立两个文本文件dytz.txt和dytz1.txt,将设置的打印标题、选择的要打印的字段(可以是一个字段,也可以是多个字段)标题、字段在ixSuperTable容器中相对应的序号和DDE应用名、DDE主题名(为数据所在的窗口名),同时打开报表文件dytz.xls,该文件中包含自动运行宏。

5 dytz.xls文件中的自动运行宏设计

(1) 打开dytz1.txt:其中包含NewEra应用程序的DDEName和DDETopic,将它们读入局部变量AppName和WindowName中,关闭dytz1.txt文件;

(2) 打开dytz.txt:其中包含报表标题以及需要打印的字段标题和字段所对应的序号,多个字段标题以及多个字段序号以“|”隔开,Excel将根据分隔符自动将标题

和序号放入相对应的单元格内;

(3) 根据AppName和WindowName建立与NewEra应用间的DDE通道ChannelNumber;

ChannelNumber = Application.DDEInitiate(AppName, WindowName)

(4) 利用DDE通道,根据dytz.txt文件中的字段序号,从NewEra应用中读取记录数据,放入dytz.txt文件中相应单元格内,如果数据多于一条,则用循环命令多次读取;

(5) 设置打印的默认格式。

6 用户使用时,可以接受默认格式,也可以利用Excel对数据的强大的处理功能,设计成需要的任何格式输出。

三、总结

实践证明,这种非固定格式的报表功能,完全能满足用户对灵活报表输出要求,同时可以大大节省编程人员在系统的开发中报表设计的工作量,缩短系统开发周期。该方法稍加修改也实用于用其他编程工具开发的应用系统中。■

参考文献

- 1 报表的自动生成设计 张晓凡 刘笏等 沈阳建筑工程学院学报 1997.1
- 2 INFORMIX-NewEra Language Reference,V2.0