

ADOCE 方法访问嵌入式数据库*

马宁波,王春平,孙书鹰,姜为学

(军械工程学院 二系火控教研室,石家庄 050003)

摘要:ADOCE作为数据访问高级接口 ADO 的一个子集,它是 Microsoft 公司专门为 Windows CE 操作系统下访问数据库所设计的.它支持多种对象,用户可以利用这种方法在 Windows CE 环境下对本地数据库进行各种操作,而且可以通过它的新增功能实现与服务器数据库的同步.它是 Windows CE 环境下访问数据库的一个理想方法.

关键词:嵌入式数据库;记录集;对象

中图分类号:TP0

文献标识码:A

文章编号:1006-0707(2009)02-0125-02

ADO 是 Microsoft 公司为各类型数据所提供的的一个策略性的高级接口.使用 ADO 的应用程序可以通过 OLE 数据库提供程序访问,并处理数据库服务器中的数据.ADOCE 是 Microsoft 公司为 Windows CE 操作系统提供的的一个 ADO 子集,它对 Windows CE 来说增加了新的数据库功能,可以存取保存在本地中的数据库并且提供网络数据库的数据同步.ADOCE 提供了 Connection 对象,用来创建和存取数据库、数据表.此外,ADOCE 提供的名为 Recordset 的对象,用来表示从实际数据库、数据表里提取组合而成的虚拟记录集.在 Recordset 对象中含有很多的方法与属性,它们主要用于管理已经获得的记录集合^[1].

本文将用一个访问数据库的例子介绍在 Windows CE 环境下如使用 ADOCE 方法来访问 Sql Server CE 数据库.

1 在 CE 端安装 ADOCE3.1

在这个例子中,采用 ADOCE3.1 访问数据库,采用这种方式访问数据库之前也需要在 CE 端进行 ADOCE3.1 的安装,在 CE 端安装 ADOCE3.1 也就是注册安装下表中列出的 Dll 文件以及 C:\Program Files\Microsoft Sql Server CE 2.0\Device\Arm\Sa1100 目录下的 Dl 文件,将这些文件拷贝到 CE 的 Windows 目录下,在 CE 上点击 Dllregister.exe 文件完成 ADOCE3.1 在 CE 上的注册安装^[2],完成注册安装以后就可以利用 ADOCE3.1 来访问数据库了.

在 CE 上安装 ADOCE3.1 需要注册的部分组件如表 1 所示.

表 1 CE 上安装 ADOCE3.1 需要注册的部分组件表

组建名称	是否需要注册
Adoce31.dll	是
Adoxce31.dll	是
Adocedb31.dll	是
Adoceleodb31.dll	是
Msdacr.dll	是
Msdacren.dll	是
Msdadc.dll	是
Msdacsp.dll	是
Msdacrjp.dll	是
Msdacrpt.dll	是
Msdacsp.dll	是
Msdacrip.dll	是
Msdacrfr.dll	是
Msdacres.dll	是
Msdacerde.dll	是

2 数据库连接初始化

本例中与数据库的连接,添加了 2 个类:Cvoconnection 和 Cvorecordset. Cvoconnection 类定义了 ADO 连接对象 Cvoconnection,完成与本地数据库的连接,利用语句 m.StrDataSource = Provider = Microsoft.Sqlserver.Oledb.CE.2.0;data source = \ \ My Documents \ \ fcdb.sdf ;进行数据源的设置;Cvorecordset 类定义了 Cvorecordset 记录集对象,完成记

* 收稿日期:2008-10-28

基金项目:国家自然科学基金资助项目(60472009).

作者简介:马宁波(1981—),男,陕西西安人,硕士研究生,主要从事导航、制导与控制研究.

录集的创建和连接.

具体进行数据库的连接是在 Cfcdbqueryapp 类中的 InitInstance 方法中完成的. 首先用指针变量 m. Conn 指向一个新的连接对象, 然后再打开一个新的记录集, 并用指针变量 m. pRecordSet 指向这个记录集, 代码如下:

```
m. Conn = new Cvoconnection(); m. pRecordSet = new
Cvcorecordset( *m. Conn).
```

3 对数据库进行操作

完成了数据库连接的初始化以后, 在以后要对数据库进行操作时, 创建一个记录集并打开记录集就可以了.

现在用 FillList 方法将数据表中的信息显示在列表框控件中. 在 FillList 方法里首先建立与数据库的连接, 打开一个记录集, 代码如下^[3]:

```
Cvcorecordset m. pRecordSet( *(theApp. m. Conn));
Dbmanager db;
db. m. pRecordSet = &m. pRecordSet;
CString sql = T( select * from fcdB );
db. m. pRecordSet - > Open(sql);
```

在这段代码里, 首先用记录集指针 m. pRecordSet 打开在 CfcdbqueryApp 类 InitInstance 方法里建立的数据库连接, 然后取指针变量 m. pRecordSet 的地址, 赋给 Dbmanager 类里的成员变量 Db, 用它来执行 Sql 语句, 打开记录集. 打开记录集以后调用相应的函数, 就可以将表中的信息显示在列表框控件中了. 数据显示界面如图 1 所示.

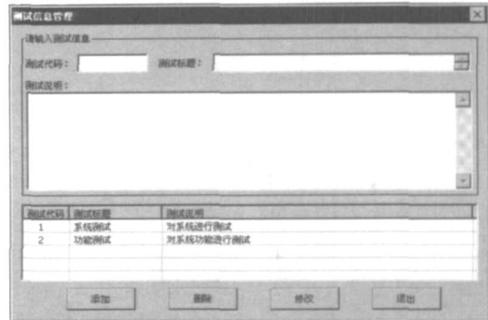


图 1 ADOCE3.1 测试信息管理界面图

4 结束语

本文主要对在 Windows CE 环境下访问数据库的 ADOCE 方法进行了研究, 并采用 EVC 工具编写访问数据库实例对此方法进行了验证. 实践证明, 这种方法简洁、方便, 能为用户实现在 Windows CE 环境下对数据库的各种操作.

参考文献:

- [1] 汪兵, 李存斌, 陈鹏, 等. EVC 高级编程及其应用开发 [M]. 北京: 中国水利水电出版社, 2005.
- [2] 张冬泉, 谭南林, 王雪梅, 等. Windows CE 实用开发技术 [M]. 北京: 电子工业出版社, 2006.
- [3] 宋坤, 刘锐宁, 李伟明. Visual C++ 开发技术大全 [M]. 北京: 人民邮电出版社, 2007.

(上接第 110 页)

从整个指挥自动化系统中可以看出, 起到决定性作用的永远是指挥员. 指挥员的军事素质、指挥艺术、作战经验、心理素质及精神状态, 这些因素都将直接制约着作战的效果, 对整个作战指挥的成败起到决定性的作用. 特别在当今复杂多变的战场态势下, 指挥员对于瞬息万变的种种应急情况的临机处置显得尤为重要. 也就是说, 任何先进的设备和系统都不能取代人在决策中的作用, 自动化的设备和系统提供的各种方案和数据等, 只能作为指挥员实施正确决策的一种辅助依据.

因此, 在作战指挥系统自动化和智能化程度愈来愈高的当今时代, 必须努力培养各级指挥决策人员的各种素质, 科学地解决人与武器装备的最佳结合问题.

参考文献:

- [1] 李达生. 指挥自动化系统及其在潜艇上的应用 [M]. 北京: 海潮出版社, 1995.
- [2] 宋裕农. 专家系统及其在军事上的应用 [M]. 北京: 海潮出版社, 1998.