

DAO树型控件的数据库访问 PDF转换可能丢失图片或格式，
建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/472/2021_2022_DAO_E6_A0_91_E5_9E_8B_E6_c67_472301.htm 一、实现方法

DAO(Database Access Object)使用Microsoft Jet数据库引擎来访问数据库。Microsoft Jet为象Access和Visual Basic这样的产品都提供了该数据引擎。与ODBC一样，DAO提供了一组API供编程使用。MFC也提供了一组DAO类，封装了底层的API，从而大大简化了程序的开发。利用MFC的DAO类，用户可以编写独立于DBMS的应用程序。DAO是从Visual C 4.0版开始引入的。一般地讲，DAO类提供了比ODBC类更广泛的支持。一方面，只要有ODBC驱动程序，使用Microsoft Jet的DAO就可以访问ODBC数据源。另一方面，由于DAO是基于Microsoft Jet引擎的，因而在访问Access数据库(即*.MDB文件)时具有很好的性能。DAO类与ODBC类相比具有很多相似之处，这主要有下面几点：(1)二者都支持对各种ODBC数据源的访问。虽然二者使用的数据引擎不同，但都可以满足用户编写独立于DBMS的应用程序的要求。(2)DAO提供了与ODBC功能相似的MFC类。例如，DAO的CDaoDatabase类对应ODBC的CDatabase类，CDaoRecordset对应CRecordset，CDaoRecordView对应CRecordView，CDaoException对应CDBException。这些对应的类功能相似，它们的大部分成员函数都是相同的。(3)AppWizard和ClassWizard对使用DAO和ODBC对象的应用程序提供了类似的支持。由于DAO和ODBC类的许多方面都比较相似，因此只要用户掌握了ODBC，就很容易学会使用DAO。实际上，用户可以很

轻松地把数据库应用程序从ODBC移植到DAO。需要注意的是，DAO和ODBC参数化的方式不同。DAO记录集的m_strFilter和m_strSort中的参数不是"?"号，而是一个有意义的参数名。例如，在下面的过滤器中有一个名为CourseIDParam的参数。 m_pSet->m_strFilter = "CourseID = CourseIDParam". 在DoFieldExchange函数中，有下面两行：
pFX->SetFieldType(CDaoFieldExchange::param). DFX_Text(pFX, _T("CourseIDParam"), m_strCourseIDParam). DFX函数的第二个参数也是CourseIDParam。除了上述差别外，AppWizard和ClassWizard也隐藏了一些细微的不同之处，例如，DAO记录集是使用DFX数据交换机制(DAO record field exchange)而不是RFX，在DAO记录集的DoFieldExchange中使用的是DFX函数而不是RFX函数。DAO可以通过ODBC驱动程序访问ODBC数据源。但DAO是基于Microsoft Jet引擎的，通过该引擎，DAO可以直接访问Access、FoxPro、dBASE、Paradox、Excel和Lotus WK等数据库。CDaoDatabase类可以直接与这些数据库进行连接，而不必在ODBC管理器中注册DSN。例如，下面的代码用来打开一个FoxPro数据库：
CDaoDatabase daoDb. daoDb.Open("",FALSE,FALSE,"FoxPro 2.5.DATABASE=c:\\zyf"). CDaoDatabase::Open函数用来连接某个数据库，该函数的声明为：
virtual void Open(LPCTSTR lpszName, BOOL bExclusive = FALSE, BOOL bReadOnly = FALSE, LPCTSTR lpszConnect = _T("")). throw(CDaoException, CMemoryException). 参数bExclusive如果为TRUE，则函数以独占方式打开数据库，否则就用共享方式。如果bReadOnly为TRUE，那么就以只读方式打开数据库。如果要打开一

个Access数据库，则可以在IpszName参数中指定MDB文件名。如果要访问非Access数据库，则应使该参数为""，并在IpszConnect中说明一个连接字符串。连接字符串的形式一般为"数据库类型.DATABASE=路径(文件)"，例如"dBASE III.DATABASE=c:\\MYDIR"。Open()函数也可以打开一个ODBC数据源，但这需要相应的ODBC驱动程序，并需要在ODBC管理器中注册DSN。此时IpszConnect的形式为"ODBC.DSN=MyDataSource"。显然，用DAO访问象FoxPro这样的数据库时，直接打开比把它当作ODBC数据源打开要省事。支持DDL是DAO对数据库编程良好支持的一个重要体现。DDL(Data Definition Language)在SQL术语中叫做"数据定义语言"，它用来完成生成、修改和删除数据库结构的操作。ODBC类只支持DML(Data Manipulation Language，数据操作语言)，不支持DDL，所以用ODBC类只能完成数据的操作，不能涉及数据库的结构。要执行DDL操作，只有通过ODBC API。而DAO类同时提供了对DML和DDL的支持，这意味着程序可以使用DAO类方便的创建数据库及修改数据库的结构。与ODBC相比，DAO提供了一些新类来加强其功能，这些新类包括：CDaoTableDef类提供了对表的结构定义。调用CDaoTableDef::Open()函数可以获得表的结构定义。调用CDaoTableDef::Create()函数可以创建一张新表，调用CDaoTableDef::CreateField()函数可为表添加字段，调用CDaoTableDef::CreateIndex()函数可以为表添加索引。调用CDaoTableDef::Append()函数可以把新创建的表保存到数据库中。CDaoQueryDef类代表一个查询定义(Query definition)，该定义可以被存储到数据库中。CDaoWorkspace

提供了数据工作区(Workspace)。一个工作区可以包含几个数据库，工作区可以对所属的数据库进行全体或单独的事务处理，工作区也负责数据库的安全性。如果需要，程序可以打开多个工作区。DAO的另一个重要特色在于它对Access数据库提供了强大的支持。由于DAO是基于Microsoft Jet引擎的，所以DAO肯定要在Access数据库上多作一些文章。例如，调用CDaoDatabase::Create ()函数可以直接建立一个MDB文件，代码如下所示：`m_db.Create("C:\\MYDIR\\MYDB.MDB")`。利用AppWizard和ClassWizard，用户可以方便地开发出性能优良的基于DAO的Access数据库应用程序。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com