2010年 第19卷第 3期 计 算机 系统 应用

ASP.NET编程中对Excel文档操作的探讨及应用①

张文博 余文芳 (武汉通信指挥学院 6系22队湖北 武汉 430010)

**摘 要：** 通过对Asp.net编程中常用的操作Excel文档方法的探讨，得出了两种实际可行的方法，并在具体项目中得到了应用，实现了Excel文档导入导出数据库的功能，解决了数据库系统开发中的一个实际问题。

**关键词：** Asp.net; Excel;数据库

**Discussion and Application of Excel Documents in AS P.NET Programming**

ZHANG Wen-Bo, YU Wen-Fang

(Sixth Department, Team 22, Commanding Communications Academy, Wuhan 430010, China)

**Abstract:** From the discussion of how to operate Excel in asp.net programming, two feasible methods are found and applied in a specific project. The implementation of exporting Excel documents from the database and importing Excel documents to the database is relized, which solves a practical problem in asp.net programming.

**Keywords:** Asp.net; Excel; database

1 引言

在Asp.net开发中，我们经常会使用到各种数据库系统，但用户对这些数据库的应用不太熟悉，一些用户可能希望将处理好的Excel文档数据导入到已有的数据库系统中，以便对数据进行维护、更新；还有用户可能希望将数据库中的数据导出到熟悉的 Excel文档中，利用Excel强大的功能对数据进行统计、分析等操作。所以在开发过程中有必要对此功能进行实现。

2 Asp.net下操作Excel文档的两种常用方法

通过在实践中的归纳总结，笔者发现在 Asp.net下对Excel文档的操作有以下两种常用的方法：

**2.1将Excel文档作为数据源进行操作**

在.net 环境下，可以直接以数据源的形式操作Excel，和操作Access数据库类似，只是在一些细节方面稍有改变。我们这样连接Excel数据源：Pro-

vider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;Data Source=xls- Path;Extended Properties=Excel8.0，其中xlsPath为Excel文档路径。

上面的连接字符串可能我们已经很熟悉了，需要注意的是这里要设置“Extended Properties”为Excel 的版本，现在已经有的版本为 5.0、7.0、8.0等。Extended Properties还有另外一个参数，用来区别数据标题和数据值。我们知道，Excel 对每一列取名和Access不一样，Excel中列的名字和数据的值没有区别，都是放在数据区中，这里就可以设置一个HDR参数，该参数可以设置为“YES”或者“NO”，如果设置为“Yes”，数据就是按照Excel的实际数据格式现实，如果设置为“NO”，会在每列数据加一个“F1”、“F2”等的数据头信息。

设置好连接字符串后就可以像操作一般的数据库一样对Excel文档进行操作了。

① 收稿时间:2009-06-16

ExperiencesExchange经验交流187

计 算机 系统 应用 2010年 第19卷 第 3期

**2.2调用com组件对Excel文档进行操作**

在.net环境下可调用Excel的com组件对Excel文档进行操作，在 com组件中定义了一个命名空间Excel，在此空间中封装了4个对象：[1]

(1) Application对象

Application对象处于Excel对象层次结构的顶层，表示Excel自身的运行环境。

(2) WorkBook对象

WorkBook对象直接处于Application对象的下层，表示一个Excel工作簿文件。

(3) WorkSheet对象

WorkSheet对象包含于WorkBook对象，表示一个Excel工作表。

(4) Range对象

Range对象包含于WorkSheet对象，表示Excel工作表的一个或多个单元格。

下面的代码可以实现对Excel文档的简单操作:[2] Excel.Application excel=new Excel.

Application(); //实例化一个Excel对象

excel.Workbooks.Add(true); //创建一个Excel工作薄

excel.Visibl e = true; //使Excel可视

图1 综合教务管理信息系统成绩导入导出页面**3.1将Excel文档中学生成绩导入到数据库**

图2所示为一份学生成绩单的Excel文档，其中“学号”、“成绩”分别对应数据库中的两个字段。

3 Asp.ne t下实现Excel文档导入导出数据库

在Asp.net编程中，可以通过使用SQL语句对数据库中的数据进行添加、修改、删除等操作，在操作尚未执行之前，数据是以 DataSet 或者 DataTable的形式存在于内存中的。也就是说，DataSet(或者DataTable)在Excel导入导出到数据库的过程中起到了桥梁作用。

不管使用何种数据库系统，如果能以DataSet形式从Excel文档中读取数据，就能实现数据的导入；反之，如果能将DataSet形式的数据写入到Excel，则能实现数据的导出。

基于上述原理，我们很容易实现某院校“综合教务管理信息系统”中“成绩导入导出”模块的功能。如图1所示：

图2 学生成绩单的Excel文档

教师可以将Excel文档形式的成绩单先上传到数据库服务器，服务器端将该Excel文档作为数据源，以 DataTable形式读取其中学生成绩数据，然后将DataTable中的数据写入到数据库中。服务端程序读取Excel文档的代码如下:

pr ivate DataTable GetXlsData(str ing xlsPath)

{

String conStr Xls\_F = "Provider =Microsoft. Jet.OLEDB.4.0;Extended Properties=\"Excel8.0;HDR =Yes;IMEX=1\";Data Source=\"{0}\";";

string conStr =string.Format(conStrXls\_F,xls- Path);

string sqlStr = "select \* fr om [sheet1$]"; OleDbDataAdapter da = new OleDbData

188经验交流Experiences Exchange

2010年 第19卷第 3期 计 算机 系统 应用

Adapter();

DataTable dt = new DataTable(); OleDbConnection con = null;

Tr y

{

con = new OleDbConnection(conStr );

da.SelectCommand = new OleDb Command(sqlStr, con);

da.Fill(dt); r eturn dt;

}

catch (Exception ex)

{

if (con.State == ConnectionState.Open)

{

con.Close();

}

r eturn null;

}

}

**3.2将数据库中学生成绩导出到Excel文档**

当用户从服务器导出成绩时，服务器端先从数据库查找用户请求的数据，存放在DataTable中，然后调用com组件对Excel文档进行操作，将数据写入到Excel文档。相关代码如下：

public void DataTableToExcel(DataTable dt, int top, int left)

{

int r owCount = dt.Rows.Count;

//DataTable行数

int colCount = dt.Columns.Count; //DataTable列数

//利用二维数组批量写入

string[,] arr = new string[rowCount, colCount]; for (int j = 0; j < rowCount; j++)

{

for (int k = 0; k < colCount; k++)

{

arr[j, k] = dt.Rows[j][k].ToStr ing();

}

}

r ange = (Excel.Range)wor kSheet. Cells[top, left];

r ange = r ange.get\_Resize(r owCount, colCount);

r ange.Value = arr;

}

4 结语

本文针对Asp.net编程中对Excel文档操作的两种常用方法，实现了Excel文档导入导出数据库的功能，由于现代化办公环境下Excel文档的广泛使用，因此具有一定的实用性。

参考文献

1 陈卫军.基于C#.NET的Excel编程. 科教文汇, 2008, (3):193－194.

2 柳盛,王东明.基于C#的Excel报表自动生成.科技信息, 2008,(7):4.

ExperiencesExchange经验交流189

