



# WEB程序设计

## WEB Programming

主讲：钟志宏 E-mail: [zzhstudio@126.com](mailto:zzhstudio@126.com)

黔南民族师范学院计算机科学系

# WEB程序设计

## WEB Programming

### 第六章 数据库访问技术

黔南民族师范学院计算机科学系



# 本章主要内容

**v1. ADO最简数据库访问**

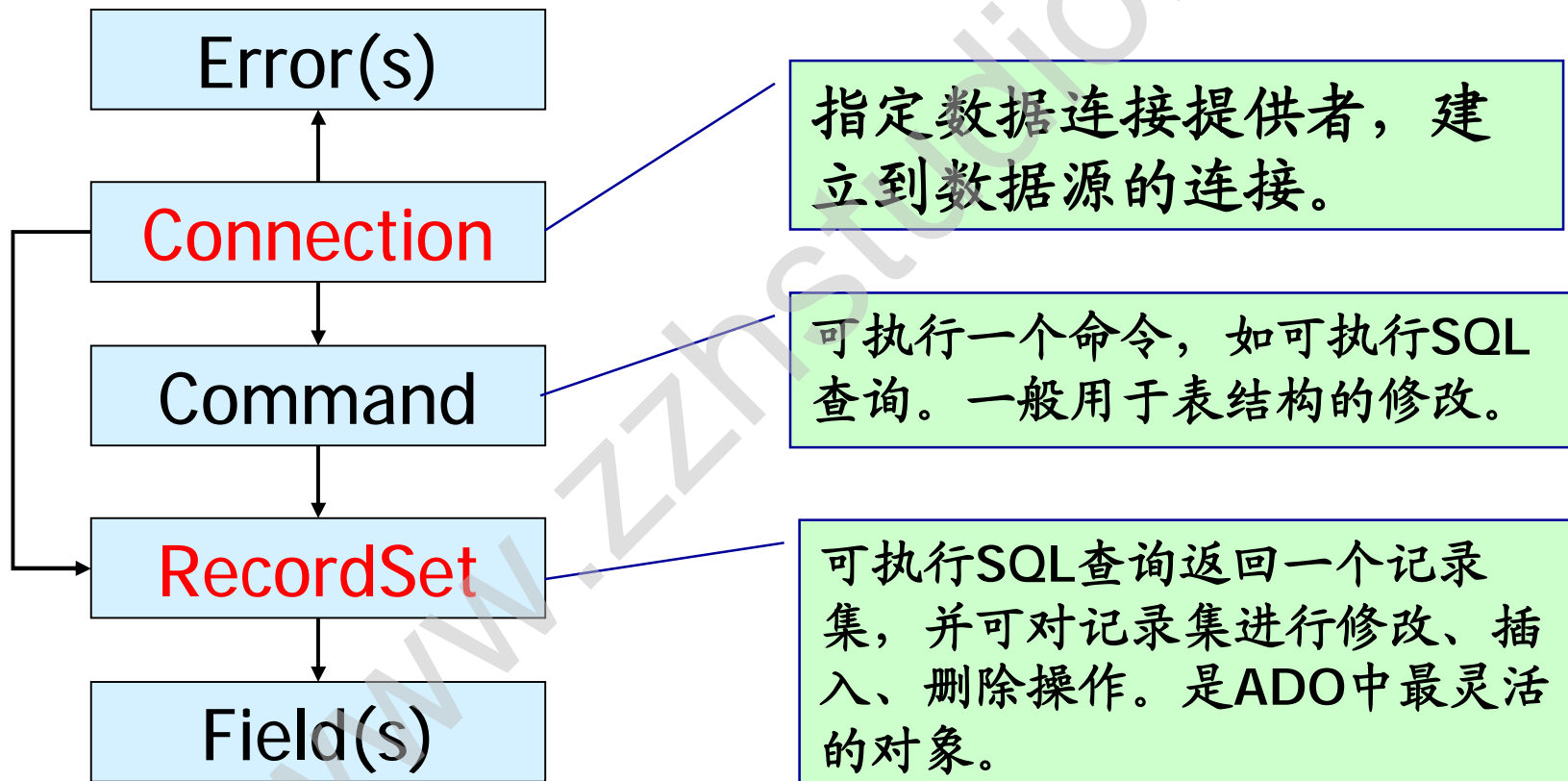
**v2. WEB - ADO数据库要点**

**v3. 数据库访问示例**



# 一、ADO最简数据库访问

## √ ADO数据对象模型模型



# 一、ADO最简数据库访问

## √ ADO数据对象模型的相关要点

记录集的打开方式

打开的对象

```
rs.open strSQL,cn,adOpenDynamic,adLockOptimistic,adCmdText
```

数据集

声明的Connection对象

§ Recordset对象的LocyType属性决定数据的锁定方式

- **adLockReadOnly**: 数据处于只读状态。
- **adLockPessimistic**(保守式锁定): 编辑数据时即锁定数据源记录, 直到数据编辑完成才释放。
- **adLockOptimistic**(开放式锁定): 编辑数据时不锁定, 用Update方法提交数据时才锁定数据源记录。
- **adLockBatchOptimistic**(开放式更新): 应用于批更新模式



# 一、ADO最简数据库访问

## §Recordset记录集对象记录指针的移动方法

- **MoveFirst** 记录指针移到第一条记录
- **MoveNext** 记录指针移到当前记录的下一条记录
- **MovePrevious** 记录指针移到当前记录的上一条记录
- **MoveLast** 记录指针移到最后一条记录

## §Recordset记录集的BOF和EOF属性用于判断记录指针是否处于有记录的正常位置

- 记录指针将指向最后一条记录之后，EOF属性为True
- 记录指针将指向第一条记录之前，BOF属性为True
- BOF和EOF属性的值均为True，表示记录集为空



# ADO数据库访问示例

## 1、连接ACCESS数据库过程:

```
dim sql, rs, conn
sub openDB()
    set conn=Server.Createobject("ADODB.Connection")
    connString="Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;Data Source=" _
    & Server.MapPath("../studio.mdb")
    conn.open connString
    set rs=server.createobject("ADODB.Recordset")
end sub

sub closeDB()
    If IsObject(conn) Then
        if not(conn is nothing) then
            set rs=nothing
            conn.close
            set conn=nothing
        end if
    End If
end sub
```

# ADO数据库访问示例

## 2、连接SQL SERVERS数据库过程:

```
dim sql, rs, conn
sub openDB()
    set conn=server.createobject("ADODB.Connection")
    conn.open "Driver={SQL Server};Server=localhost;Database=pubs;" _
    &"Uid=sa;Pwd=zhihong"
    set rs=server.createobject("ADODB.Recordset")
end sub

sub closeDB()
    If IsObject(conn) Then
        if not(conn is nothing) then
            set rs=nothing
            conn.close
            set conn=nothing
        end if
    End If
end sub
```





# ADO数据库访问示例

## (1)、读取

```
sql="select * from student"
```

```
OpenDB
```

```
    rs.open sql,conn,1,1
```

```
    if not rs.eof then rs.movefirst end if
```

```
    do while not rs.eof
```

```
        response.write rs("学生编号")
```

```
        response.write rs("学生姓名")
```

```
        ...
```

```
        rs.movenext
```

```
    loop
```

```
CloseDB
```



# ADO数据库访问示例

## (2)、修改

```
sql="select * from student"
```

```
OpenDB
```

```
rs.open sql,conn,1,3
```

```
if not rs.eof then rs.movefirst end if
```

```
do while not rs.eof
```

```
rs("学生编号")="0000"& rs("学生编号")
```

```
...
```

```
rs.update
```

```
rs.movenext
```

```
loop
```

```
CloseDB
```



# ADO数据库访问示例

## (3)、插入

```
sql="select * from student"
```

```
OpenDB
```

```
rs.open sql,conn,1,3
```

```
rs.addnew
```

```
rs("学生编号")="2007081101"
```

```
...
```

```
rs.update
```

```
CloseDB
```



## 二、ADO数据库要点

√ ADO对象Connection, RecordSet和Command的使用。

√ 访问数据库的三个基本格式。



# 一、ADO最简数据库访问

## §Recordset记录集对象记录指针的移动方法

- **MoveFirst** 记录指针移到第一条记录
- **MoveNext** 记录指针移到当前记录的下一条记录
- **MovePrevious** 记录指针移到当前记录的上一条记录
- **MoveLast** 记录指针移到最后一条记录

## §Recordset记录集的BOF和EOF属性用于判断记录指针是否处于有记录的正常位置

- 记录指针将指向最后一条记录之后，EOF属性为True
- 记录指针将指向第一条记录之前，BOF属性为True
- BOF和EOF属性的值均为True，表示记录集为空



# 1、RecordSet数据对象

记录集可以用来代表一个数据表。

**vRecordSet**对象可以实现以下功能:

§指定可以检查的记录。

§移动记录。

§添加、更改和删除记录。

§通过更改记录更新数据源。

§管理RecordSet的总体状态

使用RecordSet、Connection和Command对象的Execute方法可以创建记录集。



# 1.1 RecordSet对象数据模型

## vRecordSet数据访问方法

学号	姓名	语文	数学	英语
14	周星驰	50	70	80
15	周惠敏	500	800	1000
16	张敏	600	1000	200
17	丘淑贞	450	100	1200
18	舒淇	1000	2000	800

rs(0)  
rs("学号")

rs(2)  
rs("语文")

rs(i).Name

rs(i).Value或者rs(i)

### §获取字段值

rs(0).Value、rs("学号")、rs.Fields(0)和rs.Fields("学号")相同  
rs(2).Value、rs("语文")、rs.Fields(2)和rs.Fields("语文")相同

### §获取字段名

rs(3).Name = rs.Fields(3).Name = "数学"



## 1.2 RecordSet对象的属性及方法

- Move NumRecords:** 在记录集中向前或向后移动指定数目的记录数。
- MoveFirst:** 移动到记录集的第一条记录。
- MoveNext:** 移动到记录集的下一条记录。
- MovePrevious:** 移动到记录集中的上一条记录。
- MoveLast:** 移动到记录集的最后一条记录。
- AbsolutePosition:** 表示当前记录相对于第一条记录的位置
- RecordCount:** RecordSet对象总的记录数
- AbsolutePage:** 指定当前的页。
- PageCount:** 返回记录集中的逻辑页数。
- PageSize:** 指定一个逻辑页中的记录个数，默认值是10。
- AddNew:** 向记录集中添加一条新记录。
- CancelBatch:** （当记录集处在批量更新模式时）取消一批更新。
- CancelUpdate:** （调用Update之前）取消对当前记录所做的所有修改。
- Delete:** 从记录集中删除一条记录。
- Update:** 保存对当前记录所做的修改。
- UpdateBatch:** （当记录集处于批量更新模式时）保存对一个或多个记录的修改。





## 1.3 使用RecordSet对象访问数据

**//第一步：建立Connection对象**

```
set conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection");
```

**//第二步：使用Connection对象的Open方法建立数据库链接**

```
conn.Open("driver={Microsoft Access Driver (*.mdb)};dbq=" +  
Server.MapPath("Access数据库"));
```

**//第三步：建立RecordSet对象**

```
set rs = Server.CreateObject("ADODB.Recordset");
```

**//第四步：利用RecordSet对象的Open方法打开数据库**

```
rs.Open("SQL语句", conn, 打开方式, 锁定类型);
```



## 1.3 使用RecordSet对象访问数据

√打开类型的四个参数:

(1) **adOpenFowardOnly** (默认值): 数字0, 记录集只能向前移动。

(2) **adOpenKeyset**: 数字1, 记录集可以向前或向后移动。如果另一个用户删除或改变一条记录, 记录集中将反映这个变化。但是, 如果另一个用户添加一条新记录, 新记录不会出现在记录集中。

(3) **adOpenDynamic**: 数字2, 使用动态游标, 可以在记录集中向前或向后移动。其他用户造成的记录的任何变化都将在记录集中有所反映。

(4) **adOpenStatic**: 数字3, 使用静态游标, 可以在记录集中向前或向后移动。但是, 静态游标不会对其他用户造成的记录变化有所反映。



## 1.3 使用RecordSet对象访问数据

√锁定类型的参数如下:

(1) **adLockReadOnly**: 只读锁定, 数字1 (默认值), 不能修改记录集中的记录。

(2) **adLockPessimistic**: 悲观锁定, 数字2, 指定编辑记录时, 立即锁定它。

```
进入锁定----rs("数学")=rs("数学")+100
            rs("语文")=rs("语文")+100
            rs.Update()-----解除锁定
```

(3) **adLockOptimistic**: 乐观锁定, 数字3, 指定调用记录集Update方法时, 才锁定记录。

```
rs("数学")=rs("数学")+100
rs("语文")=rs("语文")+100
进入锁定----rs.Update()-----解除锁定
```

(4) **adLockBatchOptimistic**: 批次乐观锁定, 数字4, 指定记录只能成批地更新。

```
for(i = 0; i <10; i++)
{
    rs("数学")=rs("数学")+100
    rs("语文")=rs("语文")+100
    rs.movenext()
}
进入锁定----rsUpdate()-----解除锁定
```



## 2、利用Connection建立RecordSet对象

**//第一步：建立Connection对象**

```
set conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection");
```

**//第二步：使用Connection对象的Open方法建立数据库连接**

```
conn.Open("driver={Microsoft Access Driver (*.mdb)};dbq=" +  
Server.MapPath("Access数据库"));
```

**//第三步：使用Connection对象的Execute方法执行SQL语句**

**//如果执行查询语句**

```
rs = conn.Execute("数据查询语句");
```

**//如果执行数据操纵语句**

```
conn.Execute("数据操纵语句");
```

### Connection对象最重要方法

*Open (ConnectionString, [UserID, ]Password [, Options])*



### 3、利用Command方法建立RecordSet对象

**//第一步：建立Connection对象**

```
set conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection");
```

**//第二步：使用Connection对象的Open方法建立数据库连接**

```
conn.Open("driver={Microsoft Access Driver (*.mdb)};dbq=" +  
Server.MapPath("Access数据库"));
```

**//第三步：建立Command对象**

```
cmd = Server.CreateObject("ADODB.Command");  
cmd.ActiveConnection = conn;  
cmd.CommandText = sql;
```

**//第四步：使用Command对象的Execute方法执行SQL语句**

**//如果执行查询语句**

```
rs = cmd.Execute();
```

**//如果执行数据操纵语句**

```
cmd.Execute();
```



## 3、利用Command方法建立RecordSet对象

### Command对象重要属性:

- (1) ActiveConnection属性:** 定义Command对象的连接信息。这个属性一般指向一个当前打开的Connection对象。
- (2) CommandText属性:** 为SQL语句、查询、表名或者SQL Server存储过程的名字。
- (3) CommandType属性:** 优化数据提供者的执行速度。通过对CommandText属性中所定义的命令类型，数据提供者就不用花时间去分析是何种类型的数据，如下所示。

**AdCmdText:** 代表数字1，表示处理的是一个SQL语句。

**AdCmdTable:** 代表数字2，表示处理的是一个表。

**AdCmdStoredProc:** 代表数字4，表示处理的是一个存储过程。



## 三、数据库访问示例

### √ 家教中心设计示例

§ 用户注册

§ 信息发布、删除、修改



下课了。。。

谢谢大家

