

ArcSDE 的多种连接方式

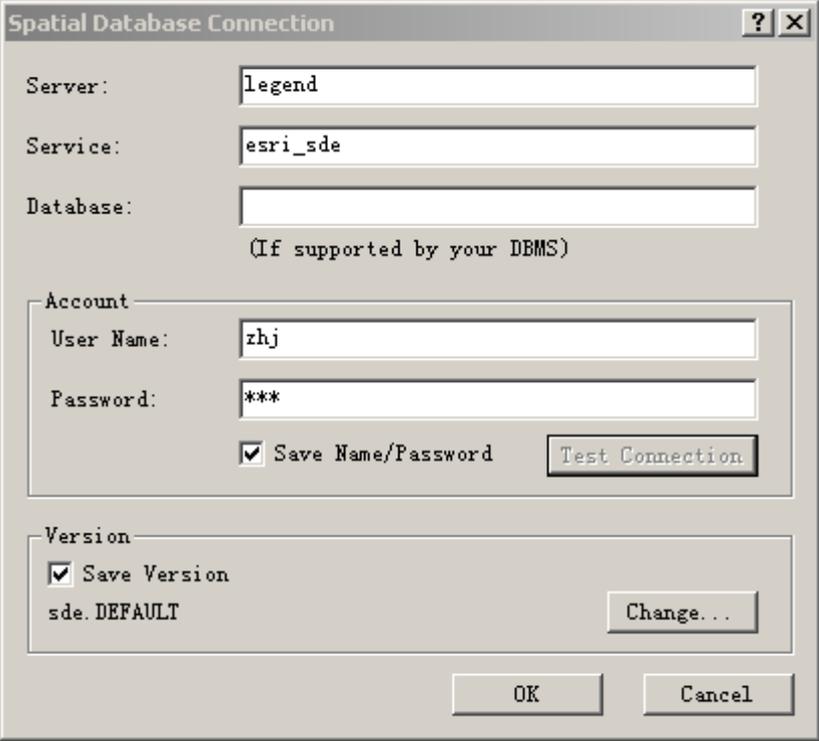
俗话说“再好的戏，没有声音也出不来”，同样的道理“再好的数据库，如果没有人用就是硬盘上的一堆垃圾”，因此在建好数据库后我们需要关心的就是如何来使用它。ESRI 不但为我们提供了优秀的空间数据库引擎（ArcSDE），而且还提供了多种产品能够很好地与 ArcSDE 连接，下面我们就看看如何以多种不同的方式来连接 ArcSDE（当然本文假设一些必要的设置都已做好）。我们使用的是 ArcSDE8.2，后台数据库使用 Oracle8.1.7。

一、ArcCatalog 的连接

使用 ArcCatalog 来连接 ArcSDE，这是桌面产品最基础的应用了。对于 ArcSDE 的连接来说，分为应用服务器连接和直接连接，两者的区别在此我们不做讨论，我们只关心如何来连接它。

（1）应用服务器连接：

在 ArcCatalog 中找到 Database Connections，双击该目录下的 Add Spatial Database Connection，然后仿照下图填写。

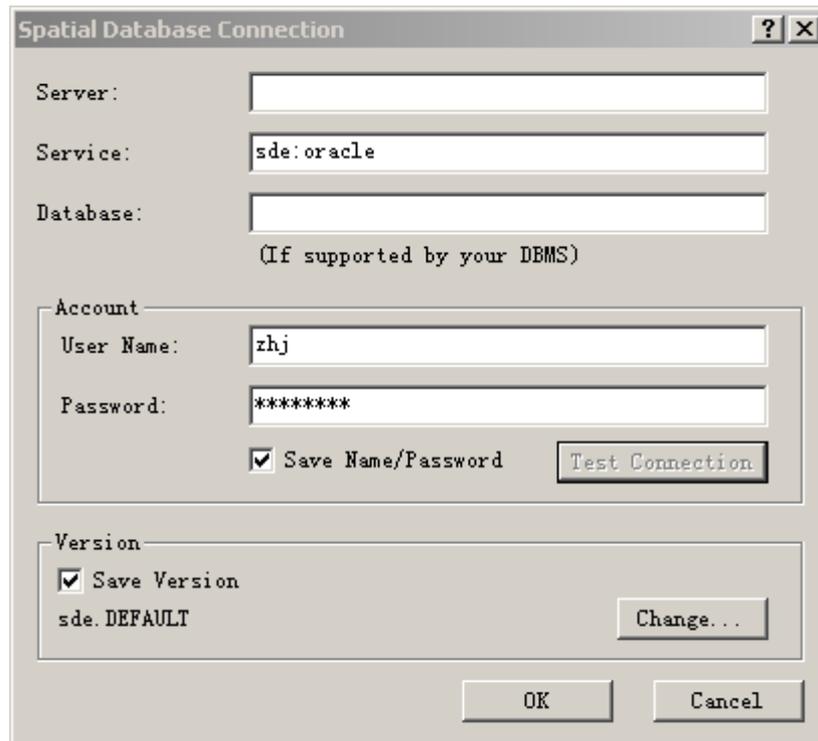


The screenshot shows the 'Spatial Database Connection' dialog box. The 'Server' field contains 'legend', the 'Service' field contains 'esri_sde', and the 'Database' field is empty with the text '(If supported by your DBMS)' below it. In the 'Account' section, the 'User Name' field contains 'zhj' and the 'Password' field contains '***'. There are checkboxes for 'Save Name/Password' (checked) and 'Save Version' (checked). A 'Test Connection' button is located to the right of the password field. At the bottom of the dialog, there are 'OK' and 'Cancel' buttons, and a 'Change...' button next to the 'Save Version' checkbox.

Server 是存放数据库的服务器名称；Service 是 ArcSDE 的服务名；Database 不填，因为 Oracle 以表空间的形式管理数据，不存在这个概念；接着就是用户名和密码，这是开辟的用户和密码。

（2）直接连接：

在 ArcCatalog 中找到 Database Connections，双击该目录下的 Add Spatial Database Connection，然后仿照下图填写。



Server 可以不填，因为在 Oracle 客户端配置的时候已经包含了服务器信息；Service 填写 sde:oracle，指明连接的是 Oracle 数据库；Database 同样不填；用户名同上；密码应该填写为 <密码>@<网络服务名>，此处的网络服务名是你在本机用 Oracle 客户端工具配置的。

二、使用 ArcObjects 来连接：

确切地说，使用 ArcCatalog 的连接也是使用了 ArcObjects，因此在使用 ArcObjects 时也是有两种方式的。我们在 ArcMap 或 ArcCatalog 中单击 Tools > Customize，在出现的对话框中选择 Commands 标签，在 Categories 中选中 UIControls，然后单击 New UIControl 按钮，创建一个新的 UIButtonControl，并将这个新建的按钮加到工具条上。右键单击该按钮，选择 View Source，然后在出现的 VBA 中加入如下的代码并进行测试。

(1) 应用服务器连接：

```
Private Sub UIButtonControl1_Click()
    Dim pWS As IWorkspace
    Dim pPropSet As IPropertySet
    Dim pSdeFact As IWorkspaceFactory

    Set pPropSet = New PropertySet
    With pPropSet
        .SetProperty "SERVER", "legend"
        .SetProperty "INSTANCE", "esri_sde"
        .SetProperty "DATABASE", ""
        .SetProperty "USER", "zhj"
        .SetProperty "PASSWORD", "zhj"
        .SetProperty "VERSION", "SDE.DEFAULT"
    End With

    Set pSdeFact = New SdeWorkspaceFactory
```

```

Set pWS = pSdeFact.Open(pPropSet, 0)

If Not pWS Is Nothing Then
    MsgBox "OK"
Else
    MsgBox "NO"
End If
End Sub

```

这段代码的核心部分就是对 `pPropSet` 的设置，可以看出，此处设置的值和我们在前面设置的时一样的。换句话说，使用 `ArcCatalog` 连接时也是设置了这么一个对象。因此，在 `ArcObjects` 这个开放的程序开发框架下每个人的起点都是一样的。

（2） 直接连接

```

Private Sub UIButtonControll_Click()
    Dim pWS As IWorkspace
    Dim pPropSet As IPropertySet
    Dim pSdeFact As IWorkspaceFactory

    Set pPropSet = New PropertySet
    With pPropSet
        .SetProperty "SERVER", ""
        .SetProperty "INSTANCE", "sde:oracle"
        .SetProperty "DATABASE", ""
        .SetProperty "USER", "zhj"
        .SetProperty "PASSWORD", "zhj@sde8"
        .SetProperty "VERSION", "SDE.DEFAULT"
    End With

    Set pSdeFact = New SdeWorkspaceFactory
    Set pWS = pSdeFact.Open(pPropSet, 0)

    If Not pWS Is Nothing Then
        MsgBox "OK"
    Else
        MsgBox "NO"
    End If
End Sub

```

这段代码和前面的大体相同，密码的写法前面也提到了，`sde8` 就是我们在本机配置的网络服务名，你的网络服务名当然就不是这样的了。

三、 `MapObjects`（以下简称 `MO`）的连接

如果你使用的是 `MO`，那么我们也可以很容易地与 `ArcSDE` 进行连接，而且在 `MO2.1` 中也提供了直接连接的方式。我们可以新建一个标准 `VB` 工程，也可以在 `ArcMap` 或 `ArcCatalog` 的 `VBA` 中添加一个窗体，然后在 `Form_Click` 事件下写入相应的代码并进行测试。下面我们就看看它们的区别。

（1） 应用服务器连接

```
Private Sub Form_Click()
```

```
    Dim dc As MapObjects2.DataConnection  
    Set dc = New MapObjects2.DataConnection
```

```
    With dc  
        .Server = "sde81:legend"  
        .Database = "instance=esri_sde"  
        .User = "zhj"  
        .Password = "zhj"  
    End With
```

```
    If dc.Connect Then  
        MsgBox "OK"  
    Else  
        MsgBox "Error"  
    End If
```

```
End Sub
```

这段代码的核心部分就是对 dc 属性的设置。Server 设置为 sde81:legend, sde81 指的是使用 SDE8.x 版本的 DLL 去连接, 当然在 MO2.1 中还提供了 sde30 和 sde80, 这就要根据实际情况来选择了; 服务器名与前面相同; Database 与前面提到的 Service 是一致的, 只是在写法上有些区别, 你可以写成 Database = "instance=esri_sde", 也可以写成 Database = "esri_sde"; 用户和密码是不可少的。

(2) 直接连接

```
Private Sub Form_Click()
```

```
    Dim dc As MapObjects2.DataConnection  
    Set dc = New MapObjects2.DataConnection
```

```
    With dc  
        .Server = "sde81:"  
        .Database = "instance=sde:oracle"  
        .User = "zhj"  
        .Password = "zhj@sde8"  
    End With
```

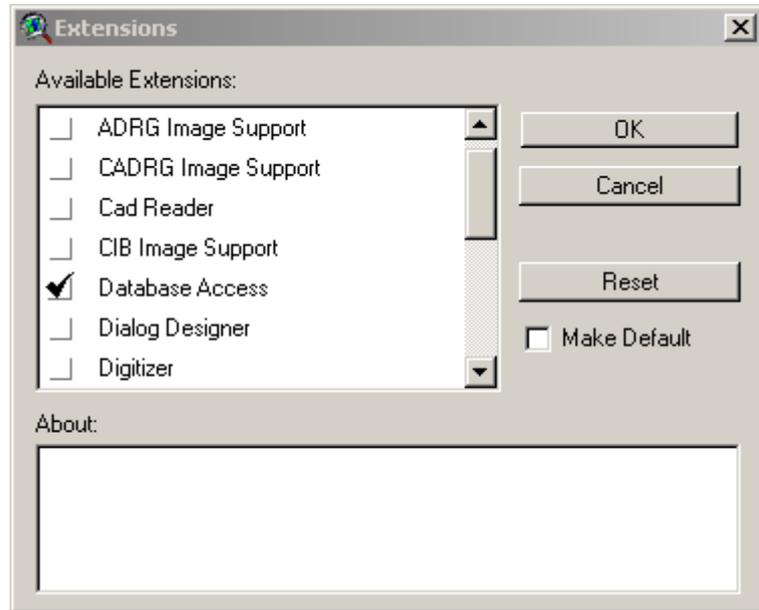
```
    If dc.Connect Then  
        MsgBox "OK"  
    Else  
        MsgBox "Error"  
    End If
```

```
End Sub
```

在此设置 Server 时, 虽然可以省略服务器的名称, 但 sde81:是不可少的, 因为它指明了要使用的 DLL; Database 只能是上面的写法, 不可省略 instance=; 用户和密码同前。这就是 MO 的连接方式。

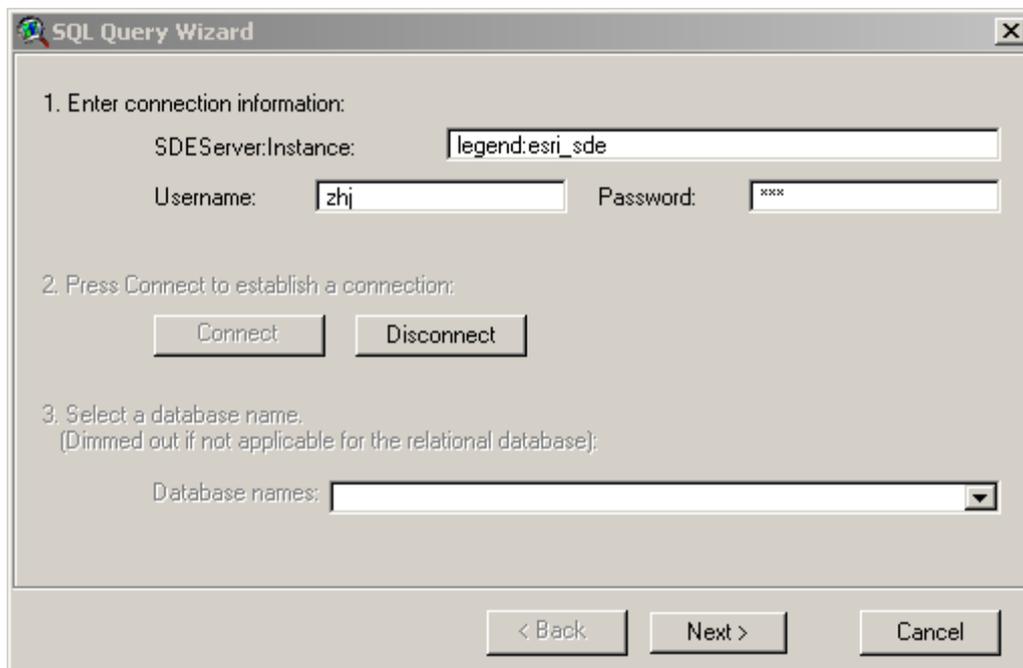
四、ArcView GIS 的连接

这里说的不是 ArcView8.x，而是 ArcView3.x（我们使用的是 3.2 以后的版本）。对于一部分老用户来说，可能还在使用 ArcView。在 ArcView 下同样可以连接 ArcSDE，不过你要首先加载一个扩展（Extension）。在菜单上单击 File > Extensions，从中选择 Database Access 扩展（如图所示）：



(1) 应用服务器连接：

打开一个视图（View），然后从菜单中选择 View > Add Database Theme，在出现的窗体上单击 Next（默认是使用 SDE 创建一个新的连接），在随后出现的窗体中填入相应的参数，单击 Connect 进行连接（如图）：



连接成功后，Connect 按钮变灰。接下来你只要单击 Next 按提示选择要显示的数据就可以了。我们在这张图上可以看到连接参数还是那些，只不过把服务器名和服务名写到了一起。

(2) 直接连接

如果你想使用直接连接的方式，那么你必须要有 Database Access2.1c。由于在 ArcView3.2 中使用的是 Database Access2.0，所以你必须使用更高的版本，即 ArcView3.3。

在使用直接连接之前，需要预安装 Oracle 软件客户端，并配置网络服务名。完成了这些工作后，便可以进行 ArcView GIS 对 ArcSDE 数据库的连接了。

同样需要在扩展里选上 SDE Edit 功能，然后在 View>Add Database Theme，在弹出菜单中选择 SDE 连接，然后便可以填写连接参数了。

这时候，在 Server:instance 中填上 legend:sde:oracle (sde:oracle 表示服务器端使用的是 Oracle 8i 软件)，在 username 里添上相应的用户，这里，密码的填写是用户“密码@网络服务名”，在本例中，用户为：xc；密码为：[xc@sde8.actc](#)。单击 connect 按钮，这样，ArcView GIS 的直接连接完成。

