

ArcGIS 相关使用说明

地图切片及更新切片流程

目 录

1、总则.....	4
1.1、编制说明	4
2、 创建地图模版	4
2.1、添加图层	5
2.2、图层的比例尺设置范围	6
3、发布、浏览地图服务.....	7
3.1、使用 ArcGIS Manager 发布	7
3.2、使用 ArcCatalog 发布	10
3.3、使用 ArcGIS Manager 浏览地图	13
3.3.1、浏览本机地图	14
3.3.2、浏览网络上的地图	15
4、地图切片.....	16
4.1、对地图进行切片	16
4.2、删除地图服务缓存:	20
5、更新地图切片	21
5.1、新建一个 shapefile 文件	21
5.2、更新部分地图切片	24
6、如何在服务器上更新部分地图切片.....	30
6.1、前期数据准备	30
6.1.1、数据检查	30

6.1.2、数据属性修改	31
6. 2、更新部分地图切片	36
6. 3、更新部分切片过程中可能遇到的问题及解决方法	36

1、总则

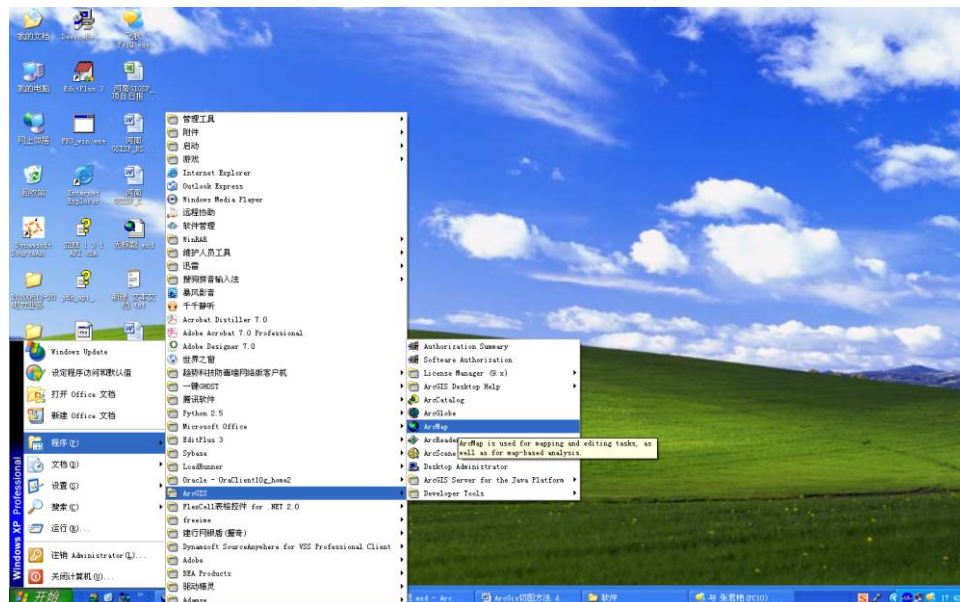
1.1、编制说明

为了提高用户浏览地图信息的速度，地图模版创建完成后，需要对地图模版进行发布，然后进行切片处理，即把发布后的地图模版按照一定的比例尺切成地图图片。当用户需求改变时，地图模版随之发生改变，而静态的地图图片不会自动改变，因而需要对地图图片进行更新，从而使地图图片与地图模版相一致。本文档对这些操作方法做了详细描述，供初学者参考。

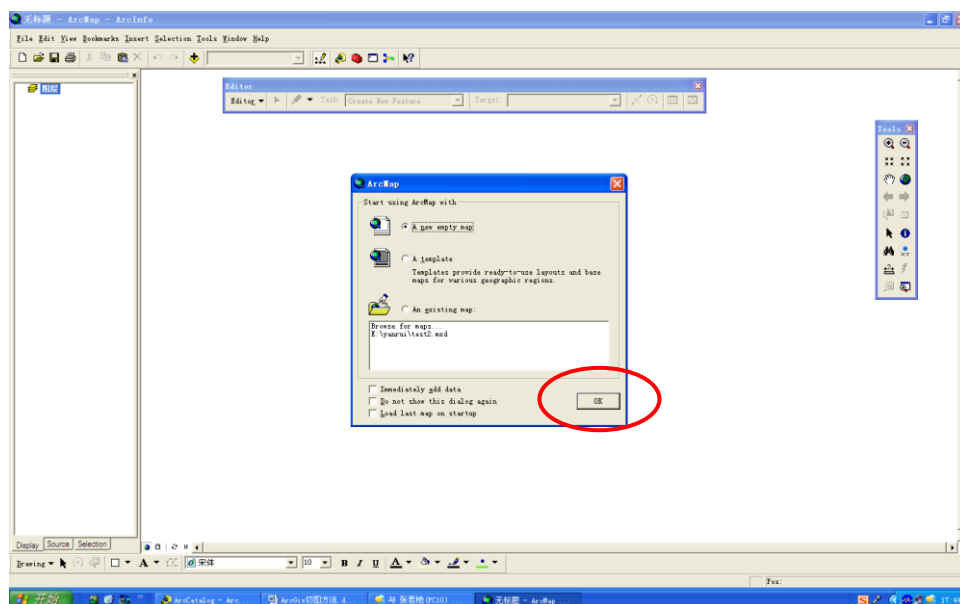
2、 创建地图模版

为了发布地图信息，首先我们需要创建地图模版，即创建一个.mxd 类型的文档。下面介绍创建地图模版的步骤：

点击【开始】—>【程序】—>【ArcGIS】—>【ArcMap】如下图所示：



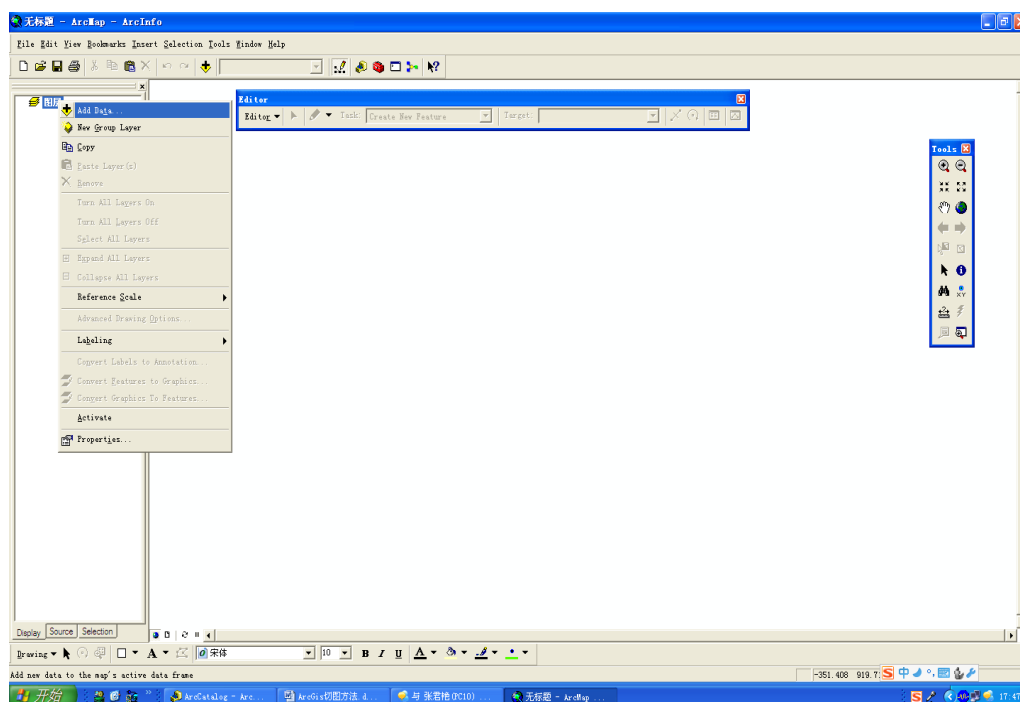
点击 ArcMap，进入 ArcMap 界面，如下图所示：



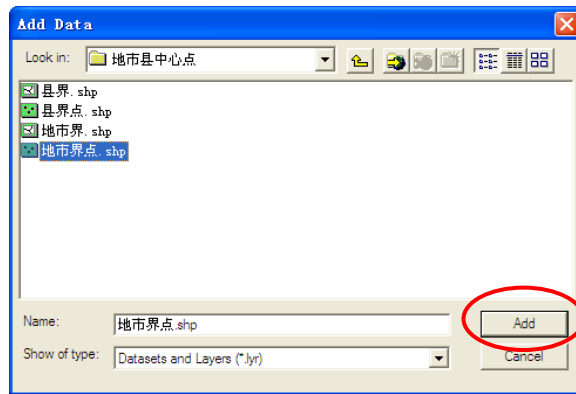
点击“OK”。

2.1、添加图层

(1)、右键单击“图层”，点击“Add Data...”或者点击图标。截图



(2)、添加数据源

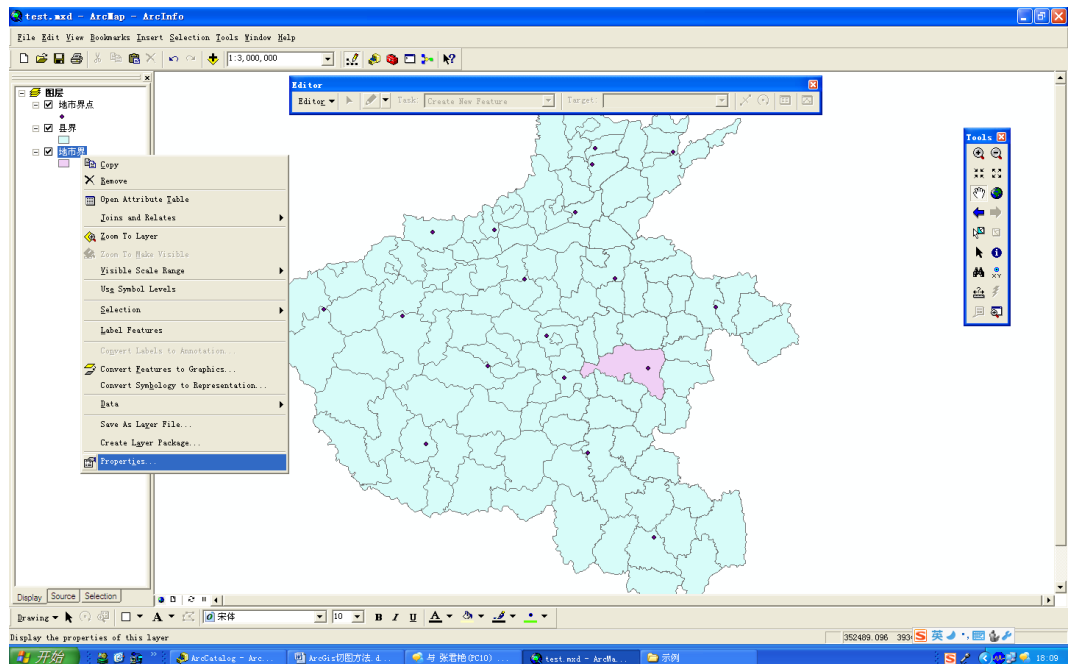


选中后，点击“Add”按钮，添加完成。

(3)、依次加入你需要的图层。点击 ，就可以生成一个.mxd 文档。

2.2、图层的比例尺设置范围

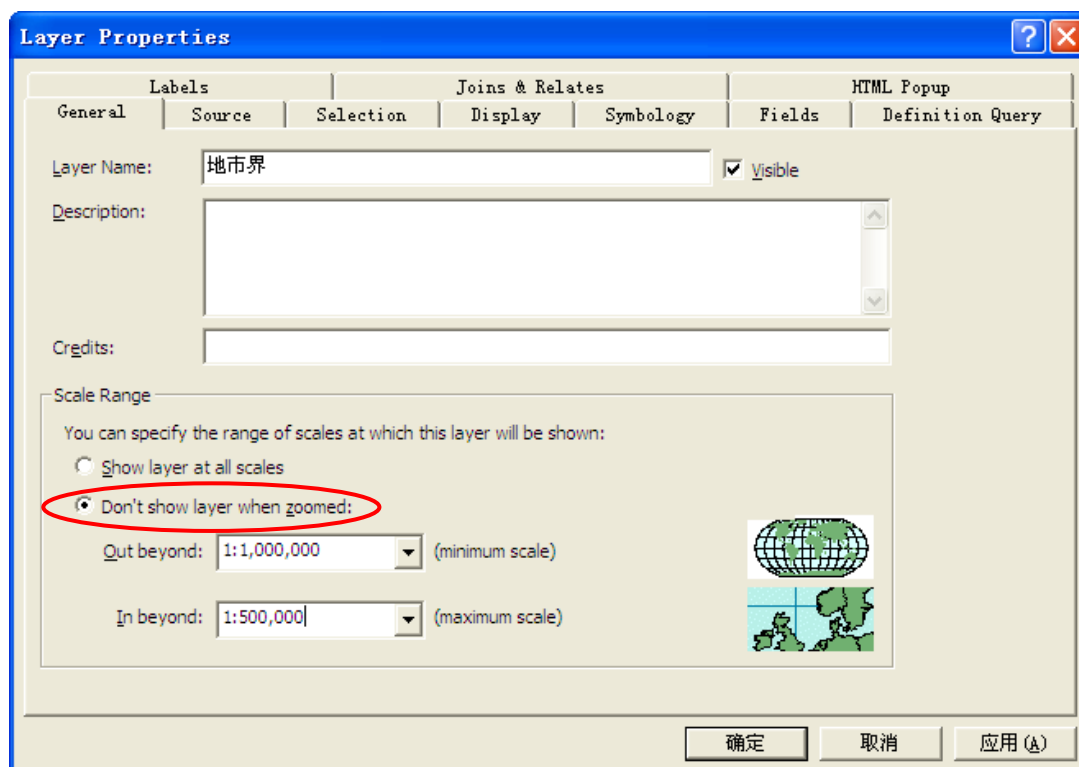
(1)、选择一个图层，右键单击，点击“Properties”



(2)、进入图层属性界面，在 Scale Range 框中有两个选项：“show layer at all scales（显示所有图层）”和“Don't show layer when Zoomde;”（在 Out beyond 和 In beyond 这两个比例尺之间，图像可以显示）

注：Out beyond:最小比例尺，In beyond: 最大比例尺

（一般情况下，不做特殊要求时，建议选择“Show layer at all scales”）



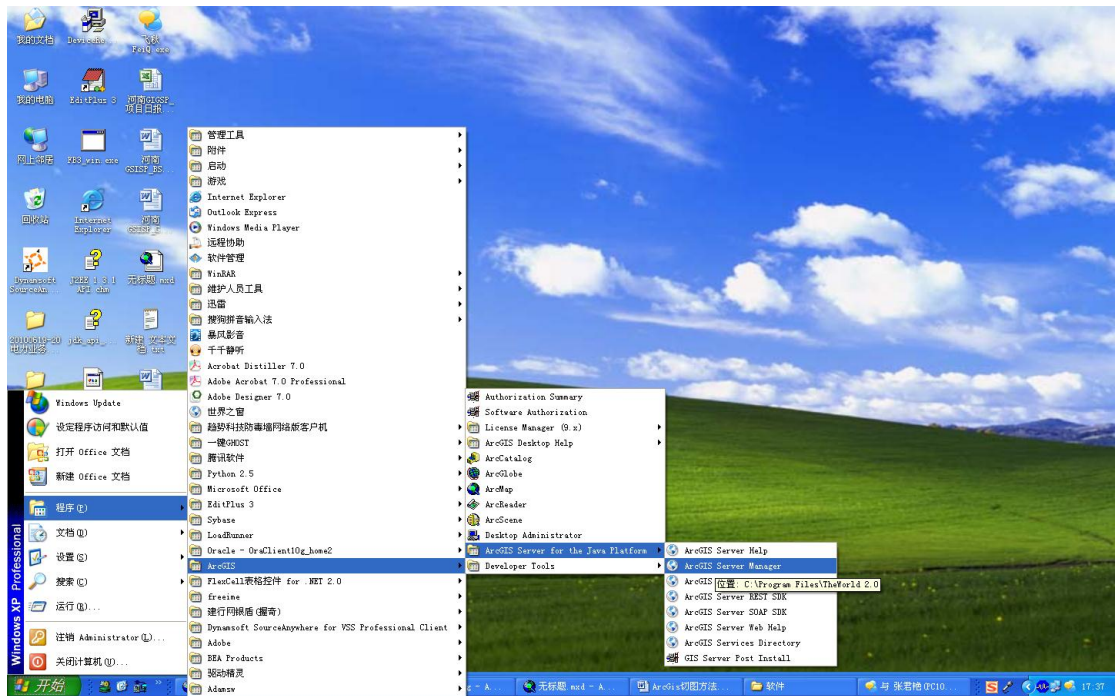
(3)、点击“应用（A）”、“确定”，即可设置图层比例尺范围。（只有在比例尺此范围内图层才能显示）

3、发布、浏览地图服务

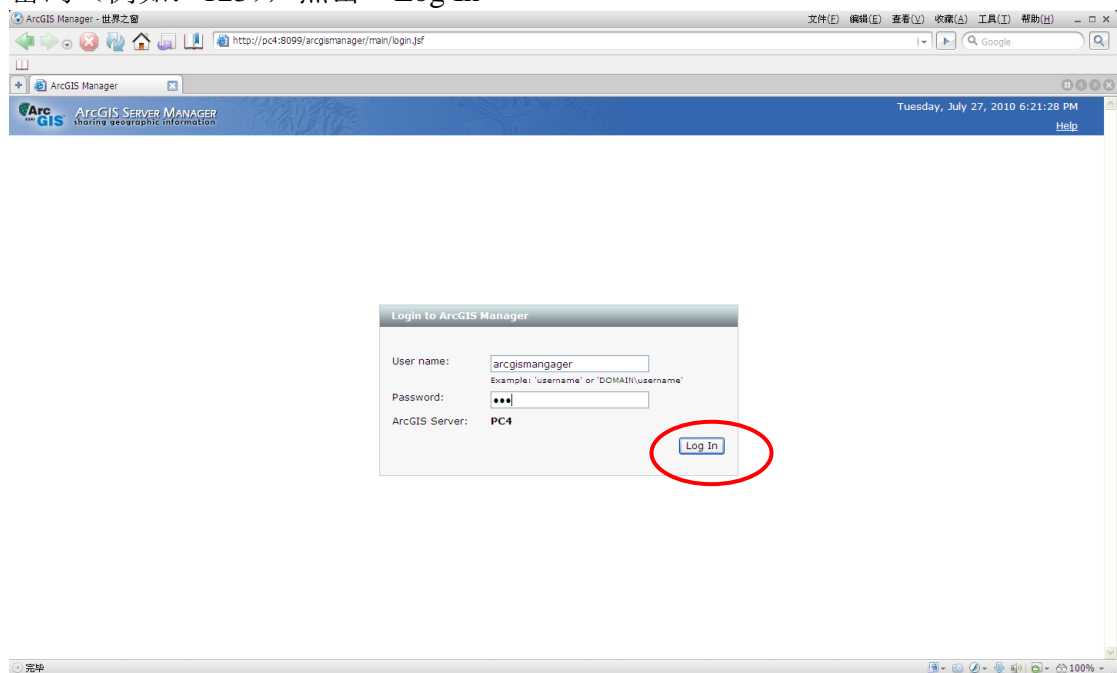
创建完地图模版后，我们需要对地图模版进行发布，以便用户进行浏览。下面介绍两种发布地图服务的方法：

3.1、使用 ArcGIS Manager 发布


点击【开始】—>【程序】—>【ArcGIS】—>【ArcGIS Server for the Java Platform】
—>【ArcGIS Server Manager】

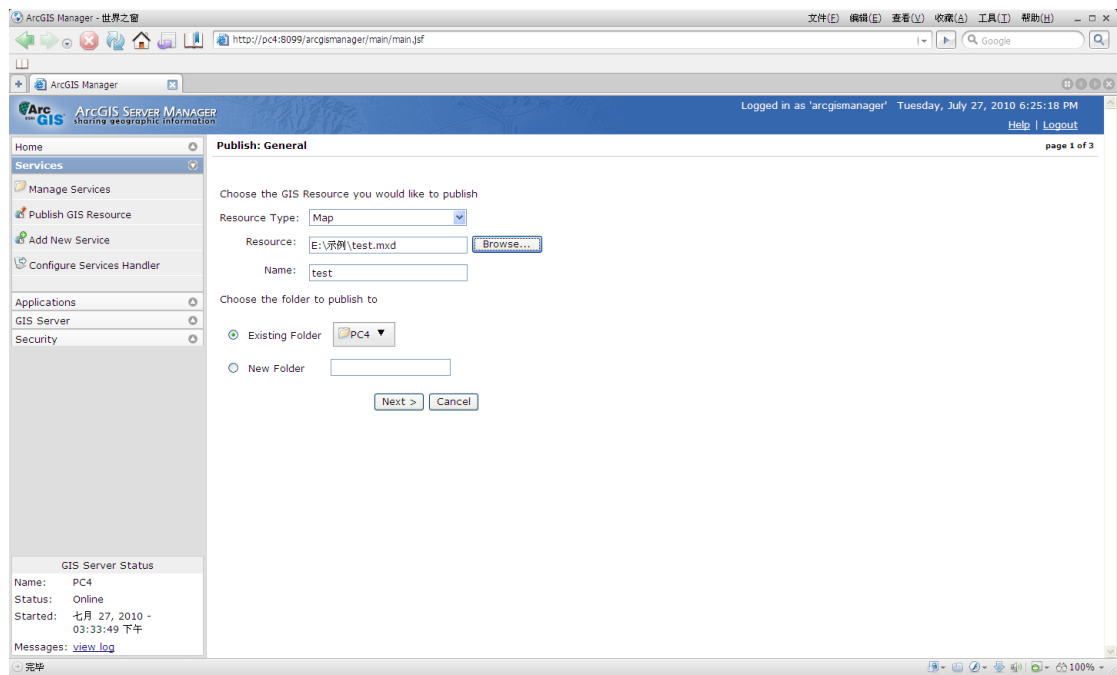


打开 ArcGIS Server Manager 登录界面。输入用户名（例如：arcgismanager），密码（例如：123），点击“Log In”

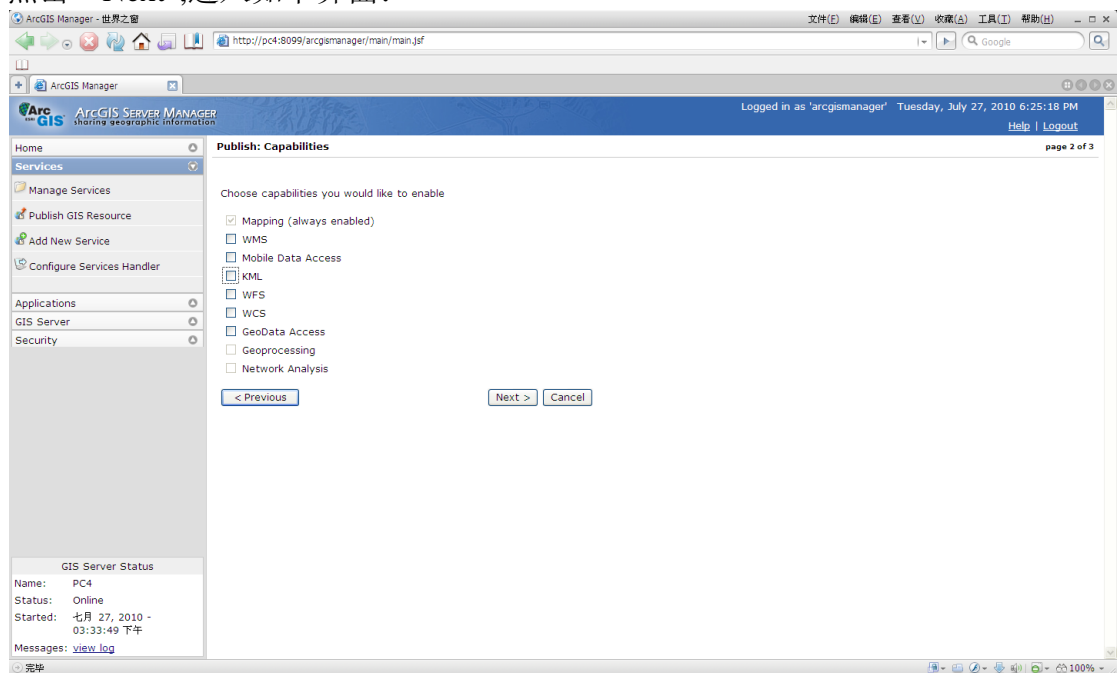


进入主界面。

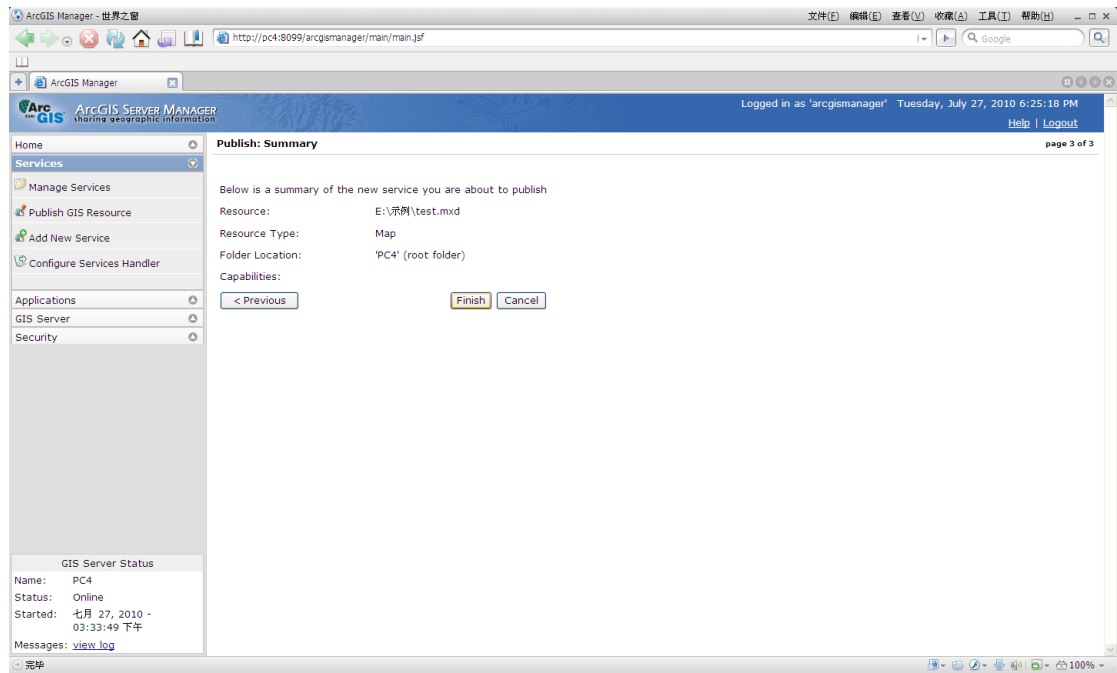
- (1)、点击  Publish GIS Resource，进入发布地图信息界面，点击“Browse...”。
- 找到要发布的.mxd 文件（例如：test.mxd）：



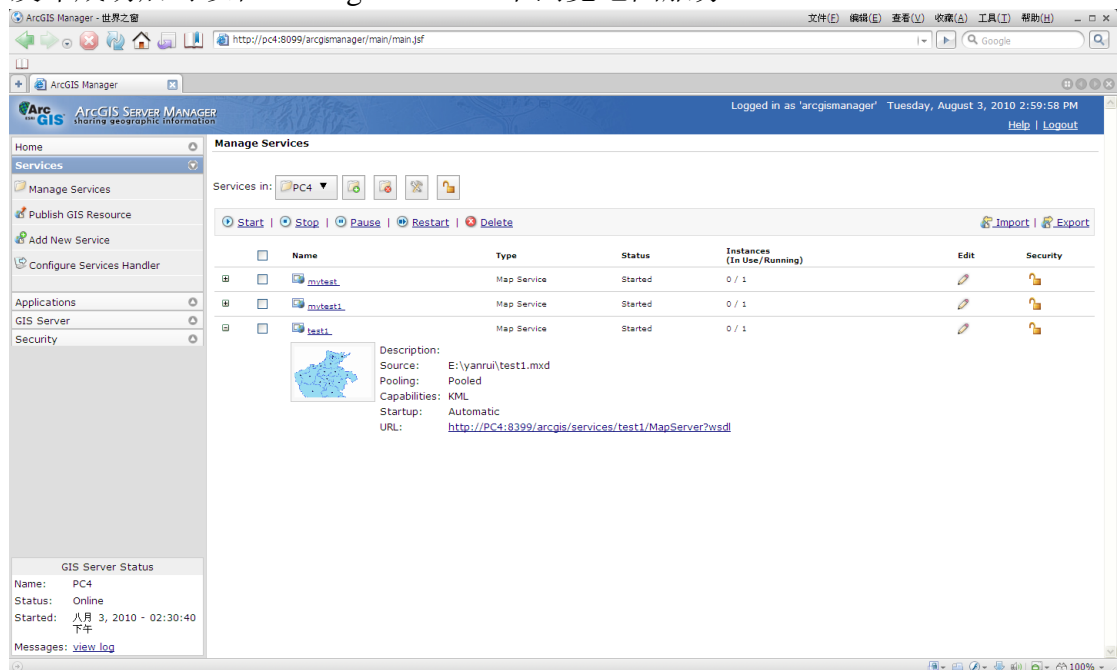
(2)、点击 “Next”,进入如下界面:



(3)、点击 “Next” 进入如下界面:

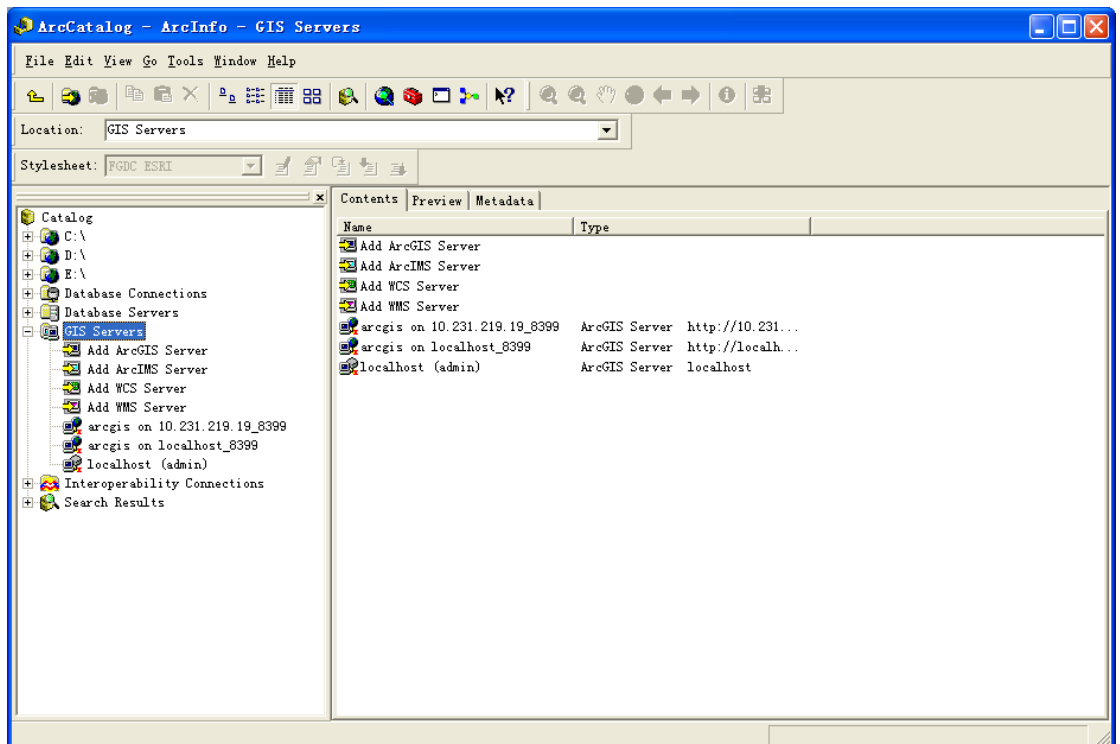


- (4)、点击“Finish”按钮，发布成功。
发布成功后可以在 Manage Services 中浏览地图服务：

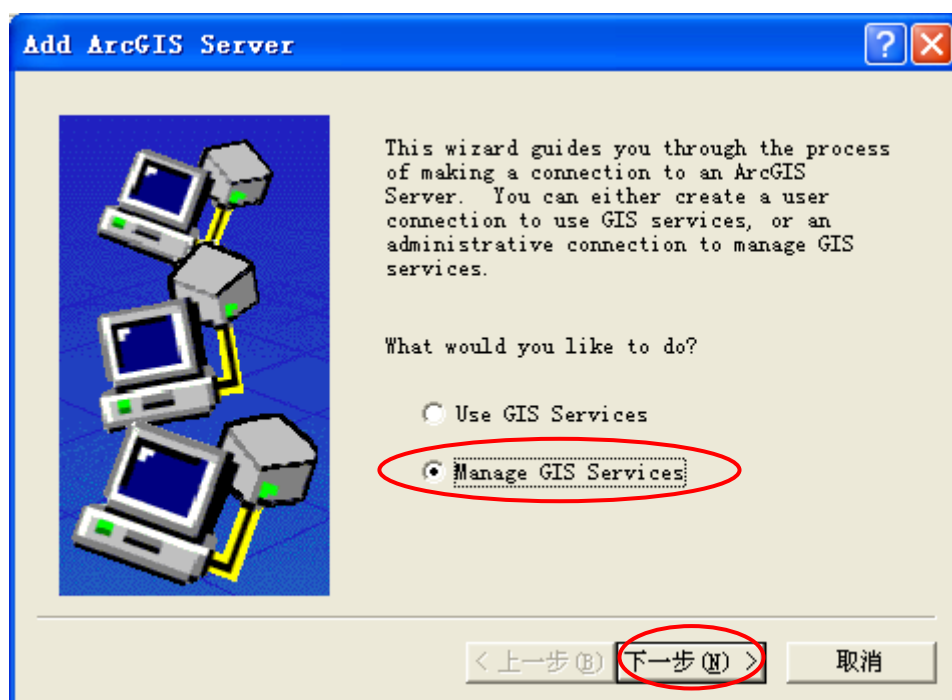


3.2、使用 ArcCatalog 发布

- (1)、点击【开始】—>【程序】—>【ArcGIS】—>【ArcCatalog】
打开 ArcCatalog-ArcInfo-GIS Services 界面：



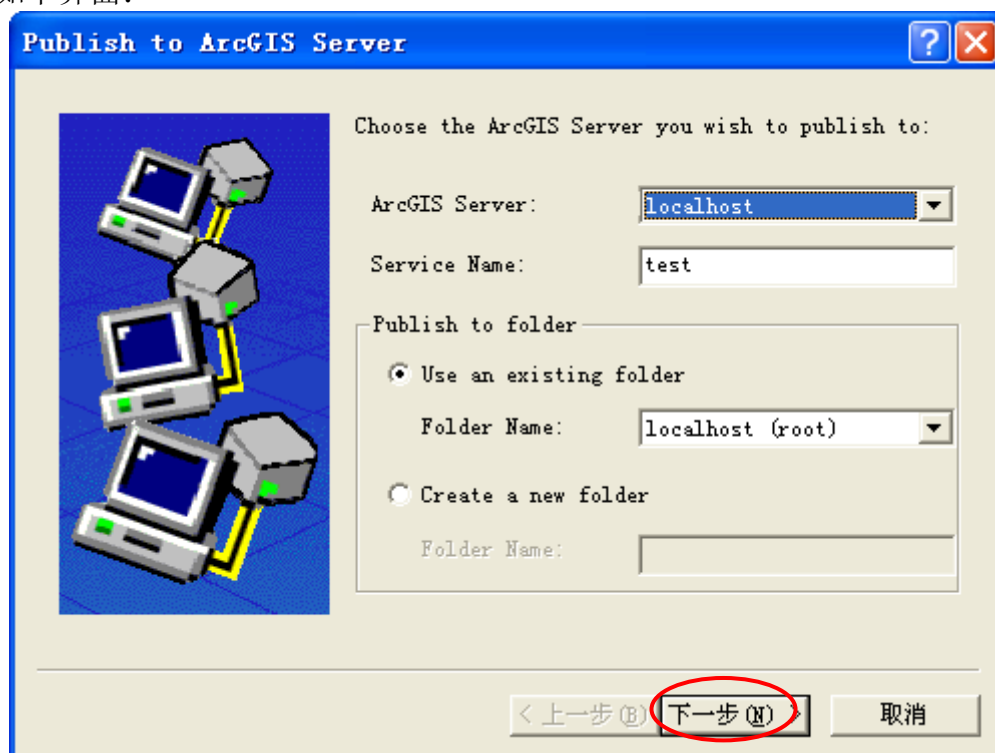
双击“GIS Servers”目录下的“Add ArcGIS Server”，弹出 Add ArcGIS Server 界面，选择“Manage GIS Services”发布地图（只能是本地的.mxd 文件）



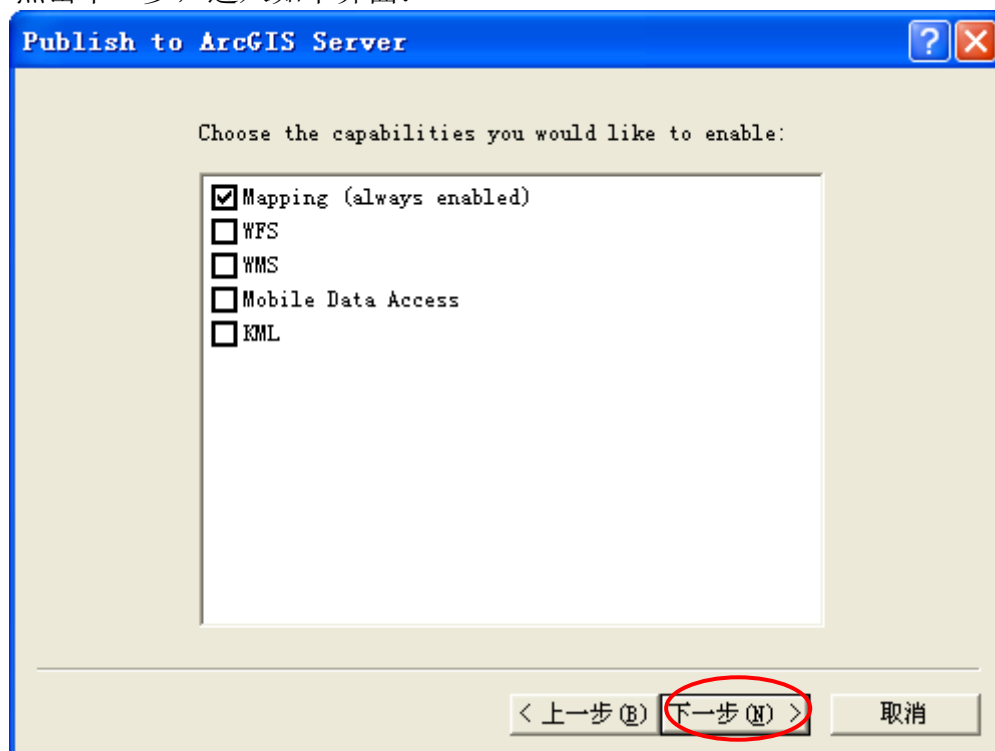
(2)、点击“下一步”，进入 General 界面：

在 Server URL 中输入地址，Host Name 中输入名称 localhost，点击“Finish”。

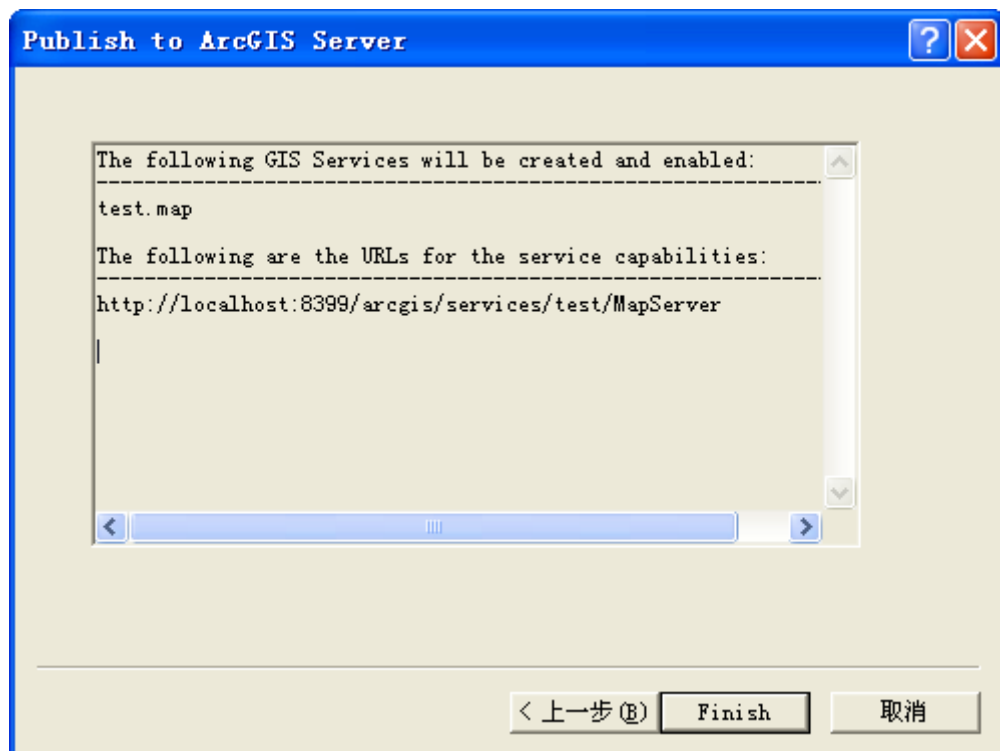
- (3)、找到 test.mxd 文件，右键单击，选择 “Publish to ArcGIS Server”，进入如下界面：



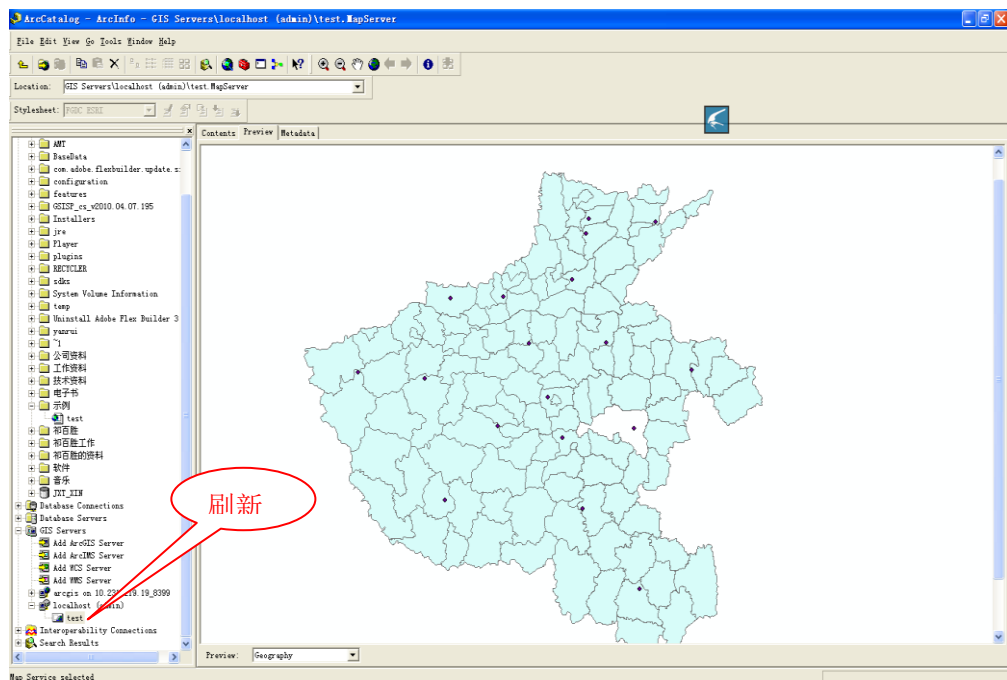
- (4)、点击下一步，进入如下界面：



- (5)、点击 “下一步”，进入如下界面：



(6)、点击“Finish”，右键单击“localhost(admin)”，点击“refresh”。就可以看到发布后的地图了。

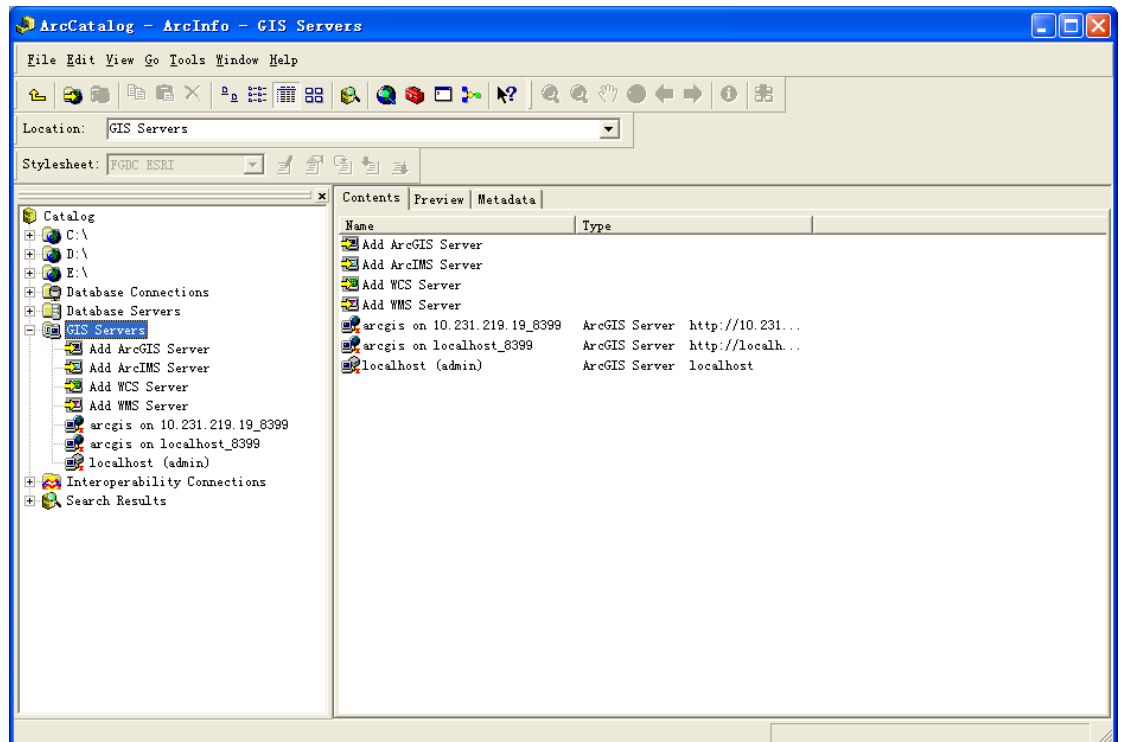


3.3、使用 ArcGIS Manager 浏览地图

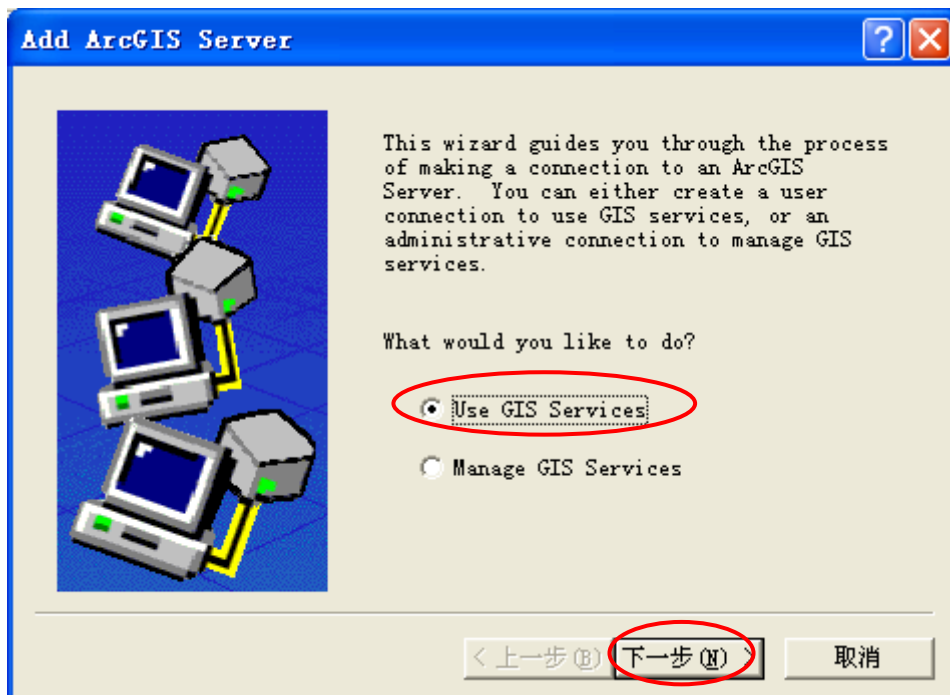
浏览地图有两种方法：本地浏览和网络浏览。以下是对这两种方法的详细描述。

3.3.1、浏览本机地图

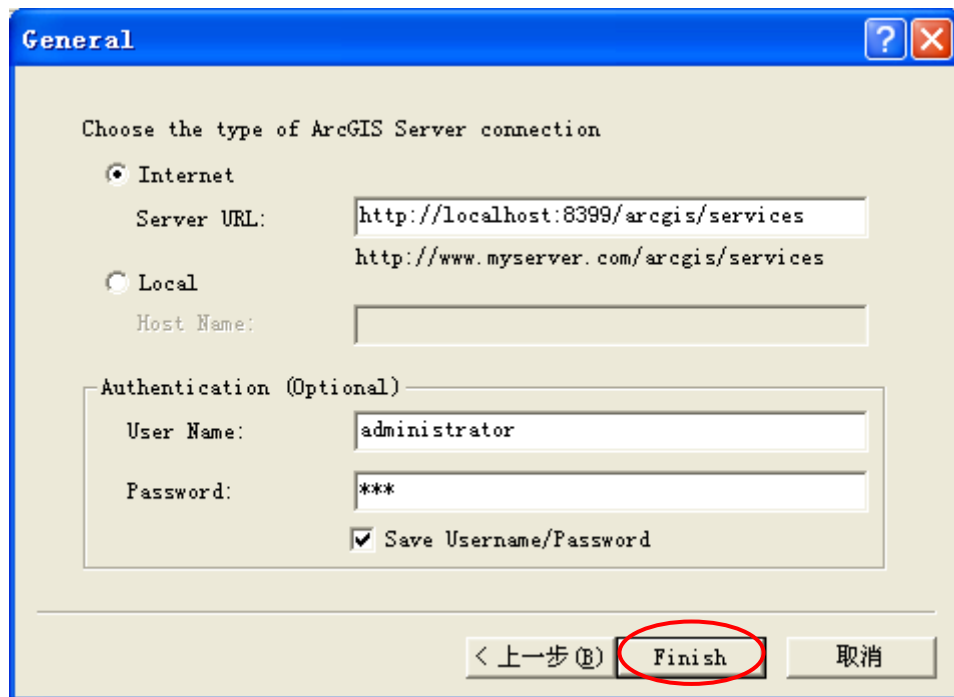
- (1)、点击【开始】—>【程序】—>【ArcGIS】—>【ArcCatalog】
打开 ArcCatalog-ArcInfo-GIS Services 界面：



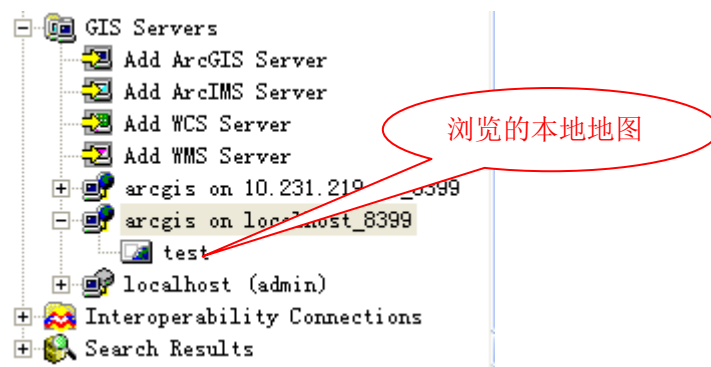
- (2)、双击“GIS Servers”目录下的“Add ArcGIS Server”，弹出 Add ArcGIS Server 界面，选择“Use GIS Services”



- (3)、点击“下一步”，进入如下界面：



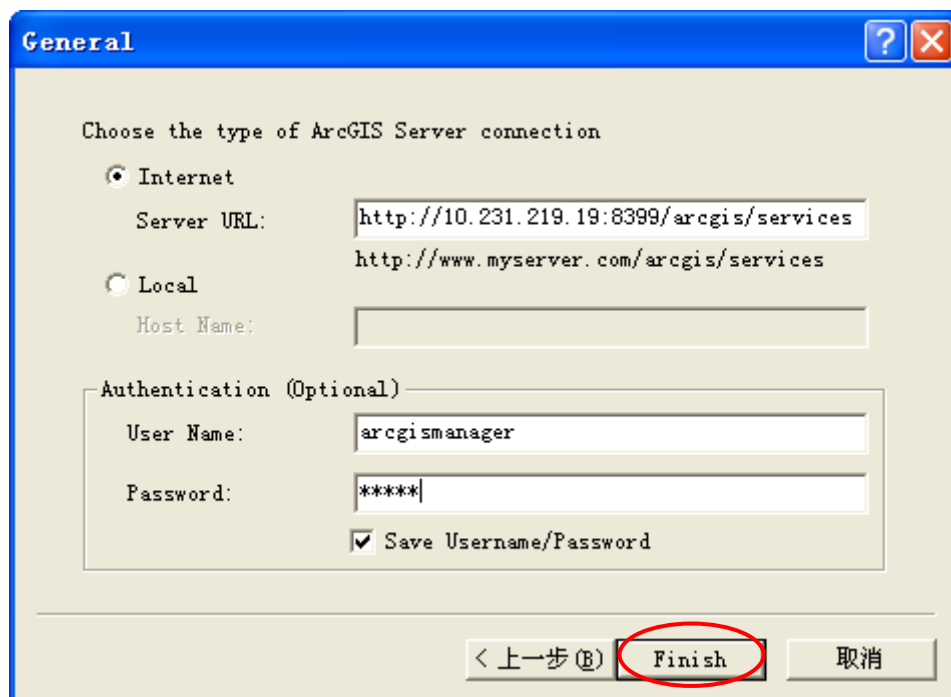
输入 Server URL 和本机 User Name 和 Password，点击“Finish”。在“GIS Servers”目录中就会看到刚才浏览的本地地图。



注：这里的用户名和密码是本地计算机登录时的用户名和密码

3.3.2、浏览网络上的地图

方法同浏览本地地图一样，只是输入 Internet Server URL 、User Name 和 Password，如下图所示：



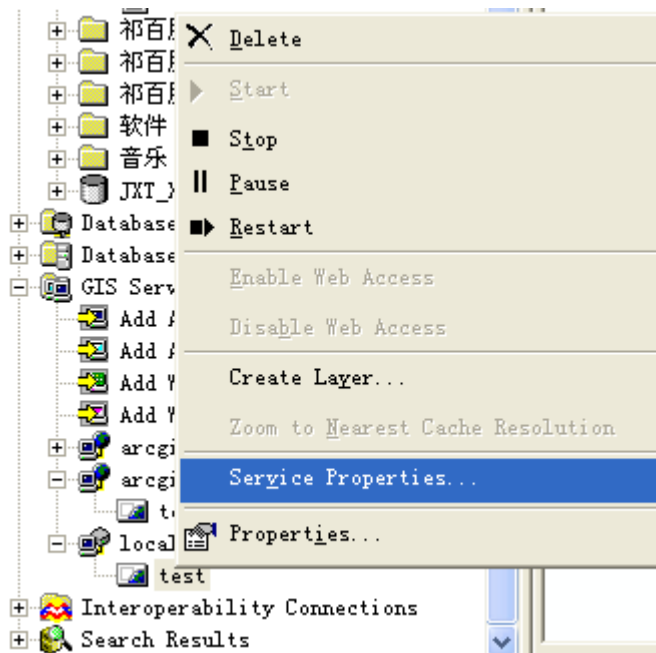
注：这里的用户名和密码是网络上 ArcGIS ServerManager 的用户名和密码。而不是计算机的用户名和密码

4、地图切片

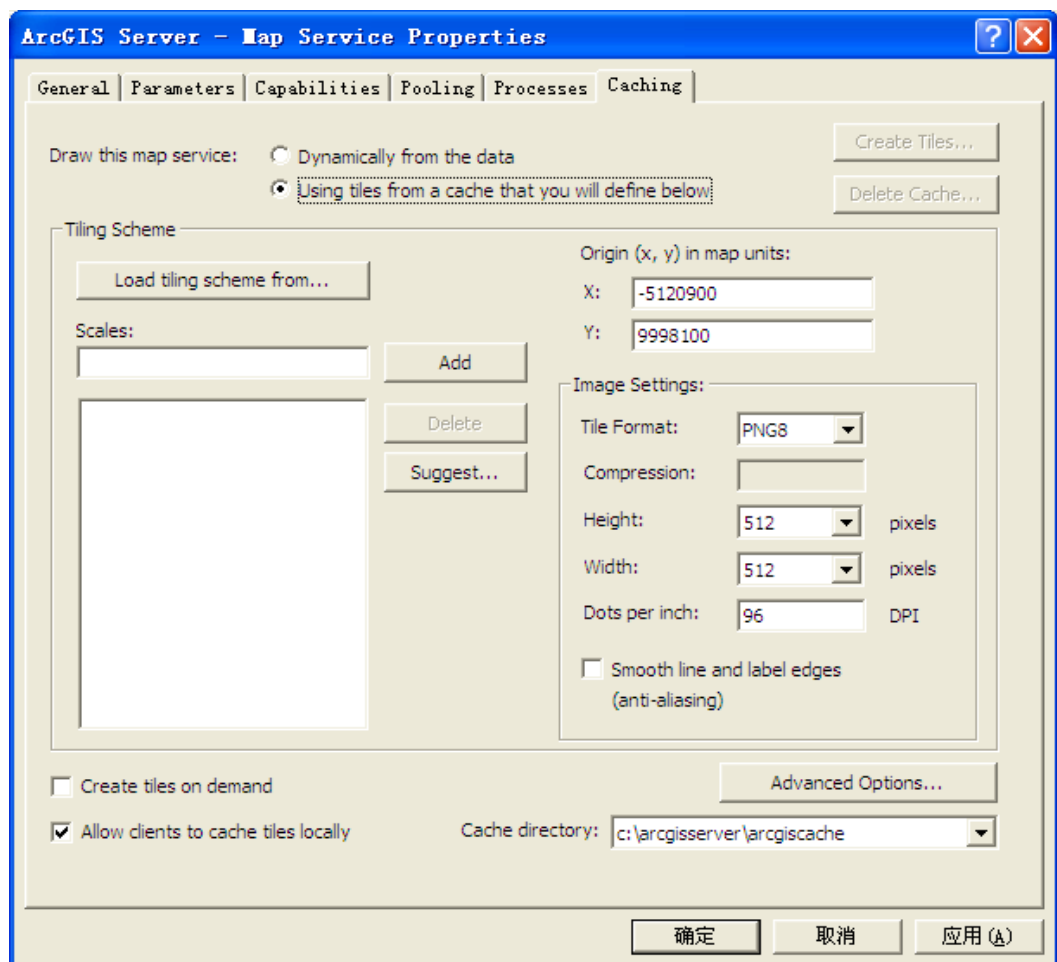
地图模版发布后，当用户浏览不同比例尺下的地图信息时，整个地图就需要重新加载，这样就需要大量时间。为了提高浏览速度，就需要对发布后的地图进行切片处理，即把发布后的地图切成静态图片。当用户浏览时，浏览的就是一些静态图片了，下面介绍对地图进行切片的方法及如何删除地图服务缓存：

4.1、对地图进行切片

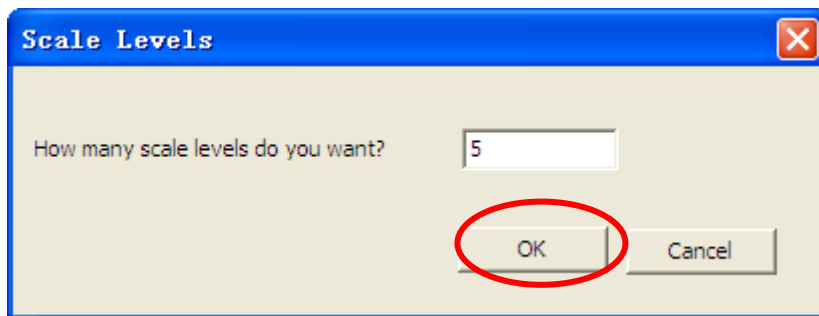
(1)、右键单击刚才发布的地图，如下图所示，点击“Service Properties...”，



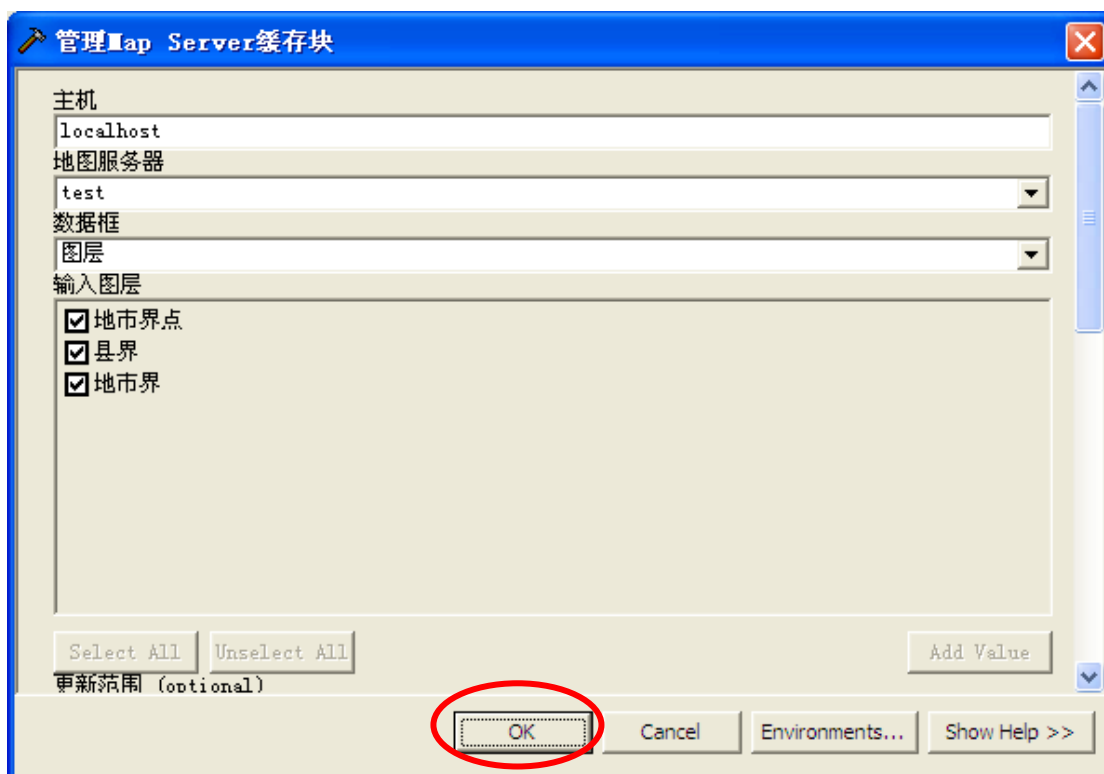
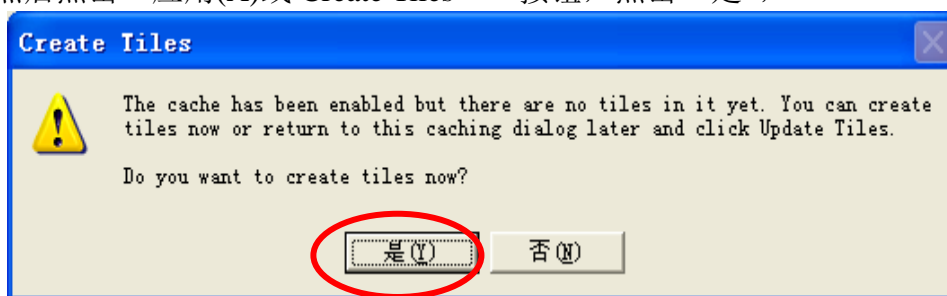
(2)、进入地图服务属性界面，选择“Caching”选项卡，，选择“Using title from a cache that you will define below”

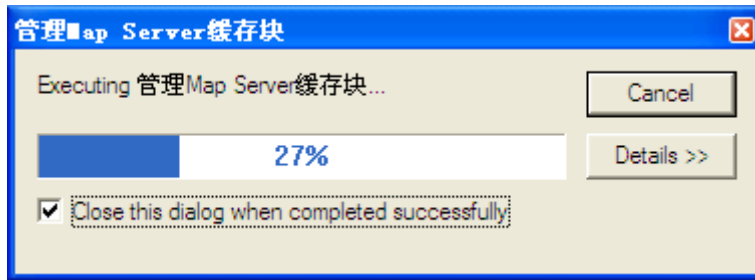


- (3)、点击“Suggest...”，在“Scale Levels”对话框中输入比例尺个数，点击“OK”

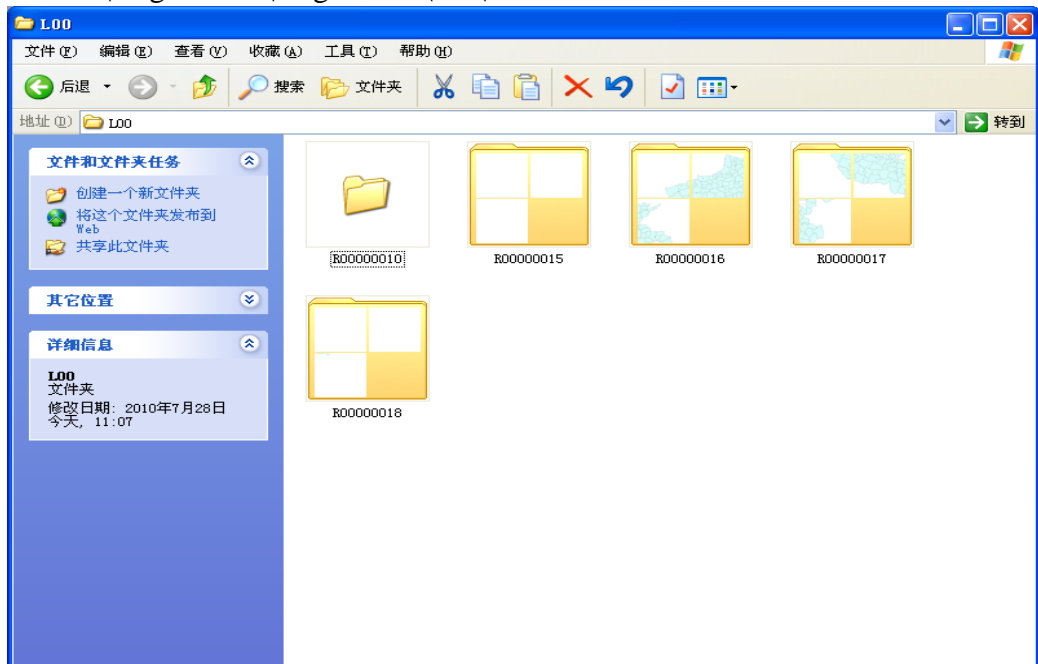


注：也可以在 Scales: 下的文本框中输入比例尺，点击“Add”。
然后点击“应用(A)或 Create Tiles...”按钮，点击“是”，

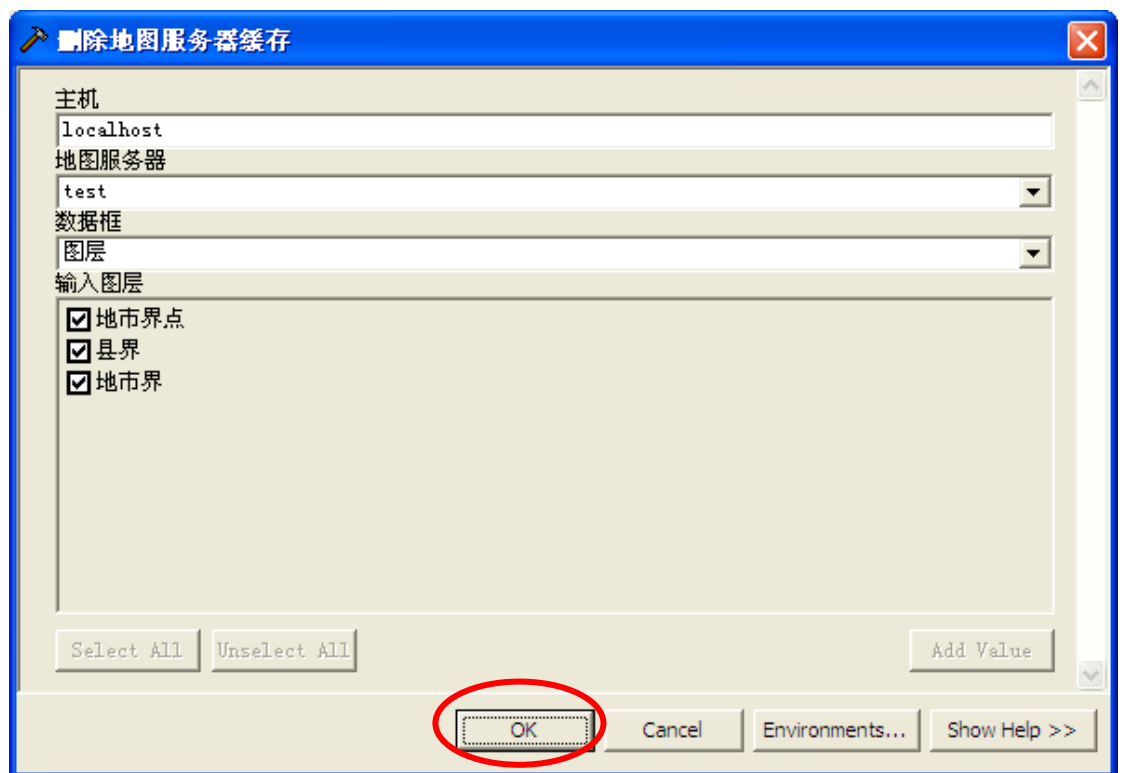
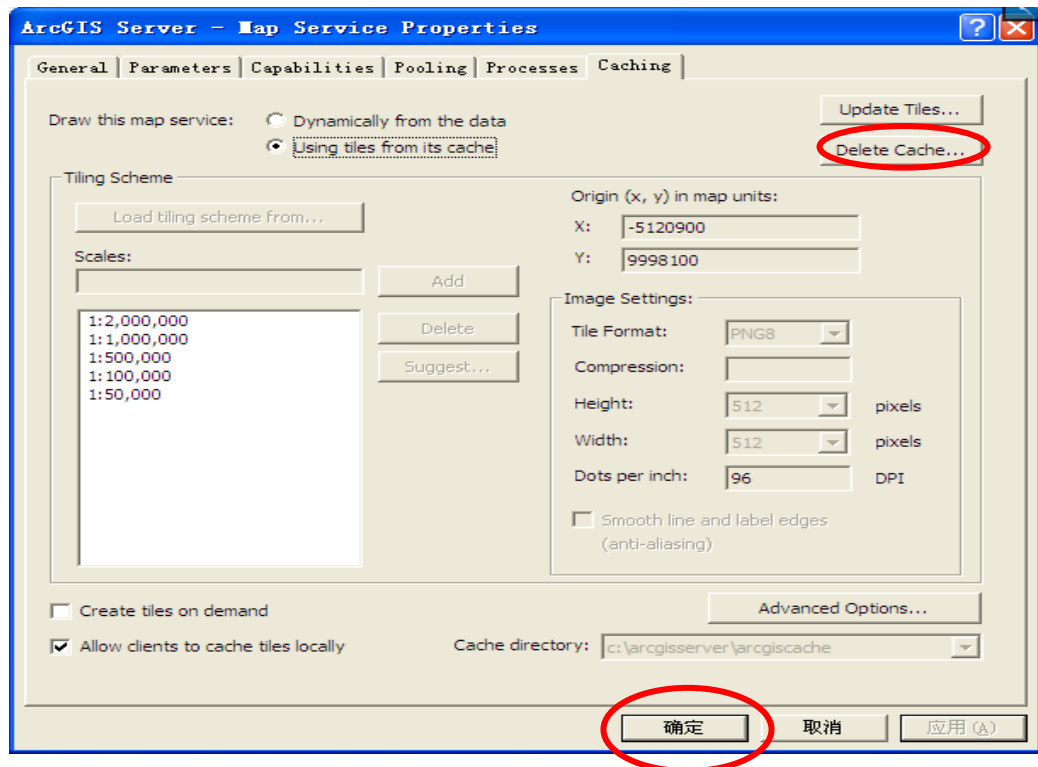


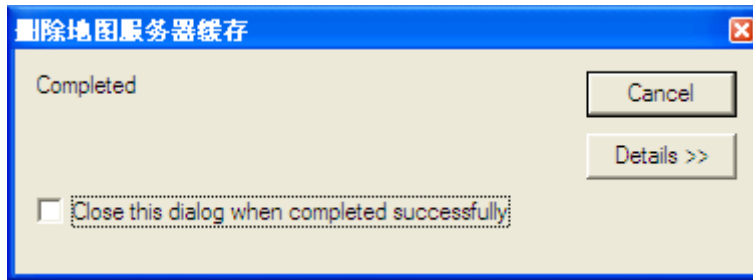


- (4)、在 “C:\arcgisserver\arcgiscache” 找到刚才的地图切片文件 “test”，
在 “C:\arcgisserver\arcgiscache\test\图层” 目录下就可以看到切片地图：



4.2、删除地图服务缓存：



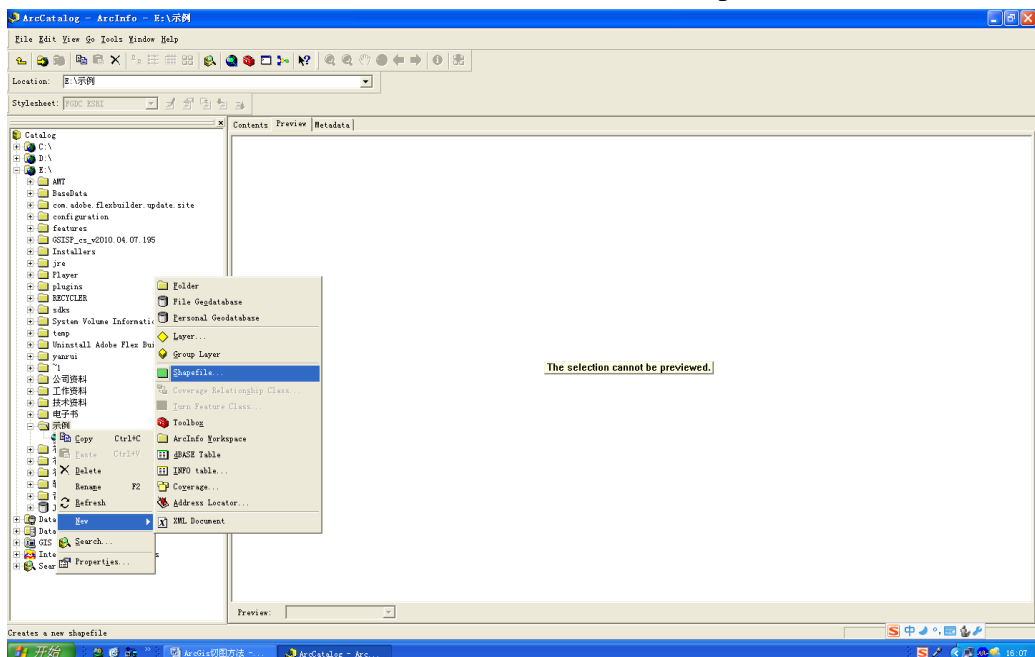


5、更新地图切片

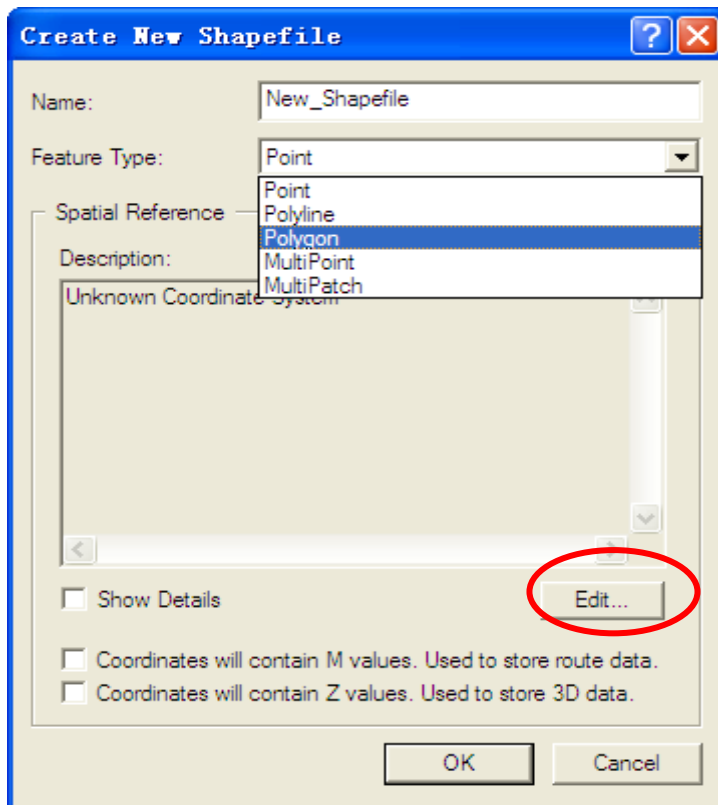
当地图模版发生改变时，静态的地图图片不会随之改变，因而需要对地图图片进行更新，从而使地图图片与地图模版相一致。在更新前，首先要创建一个 shapefile 文件，来保存需要更新的图片范围，下面介绍创建 shapefile 文件的方法：

5.1、新建一个 shapefile 文件

(1)、右击单击“示例”文件夹，选择“New” —> “shapefile”

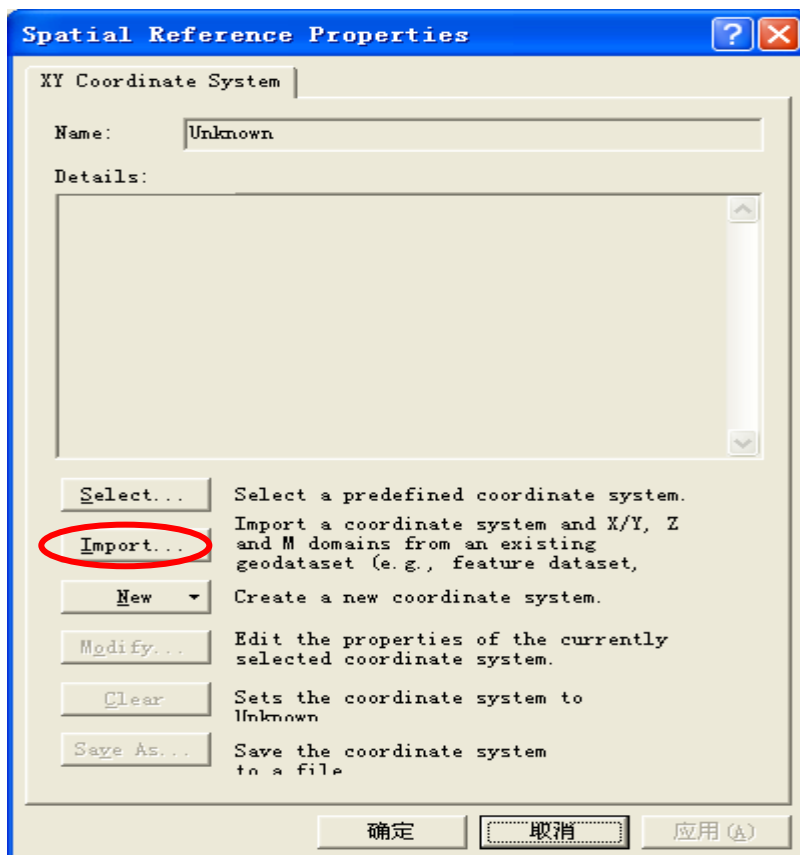


(2)、 进入 Create New Shapefile 界面：

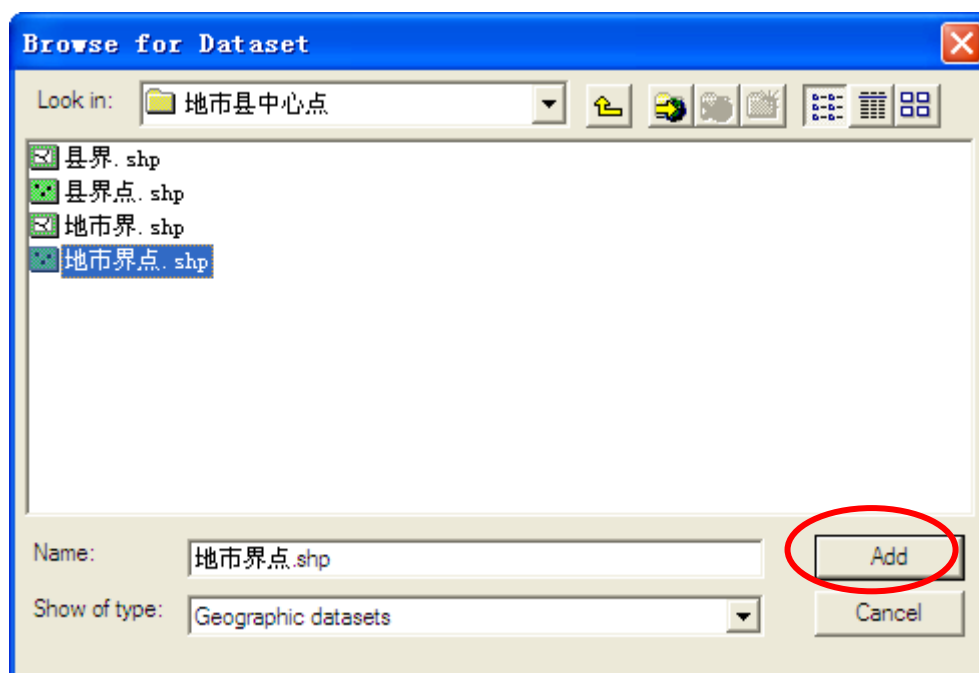


在 Feature Type 后的下拉列表框中选择“Polygon”

(3)、 点击“Edit”按钮，进入 Spatial Reference Properties 界面：

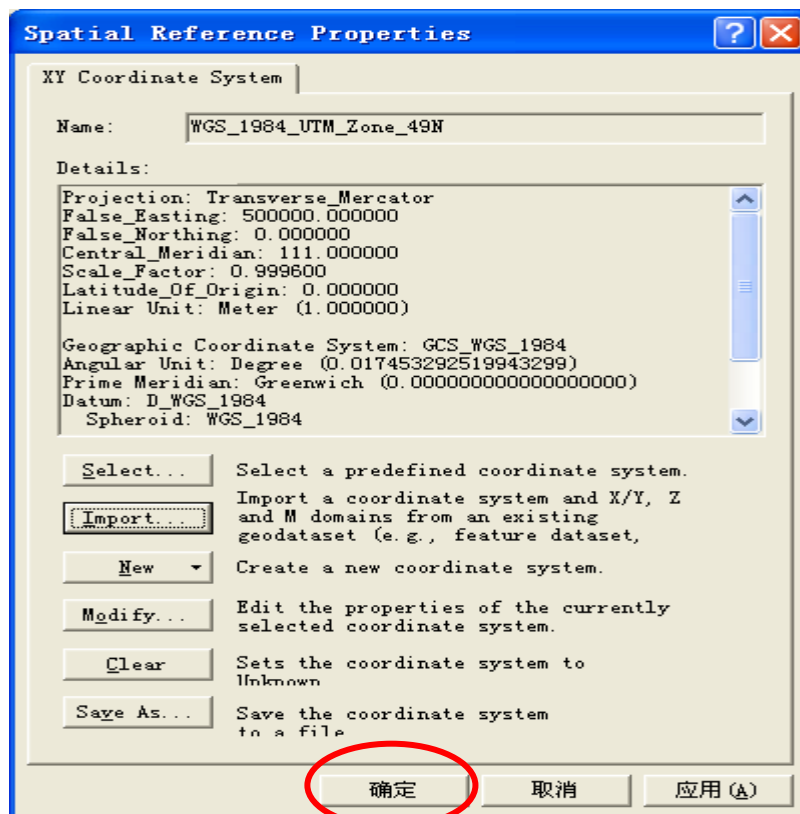


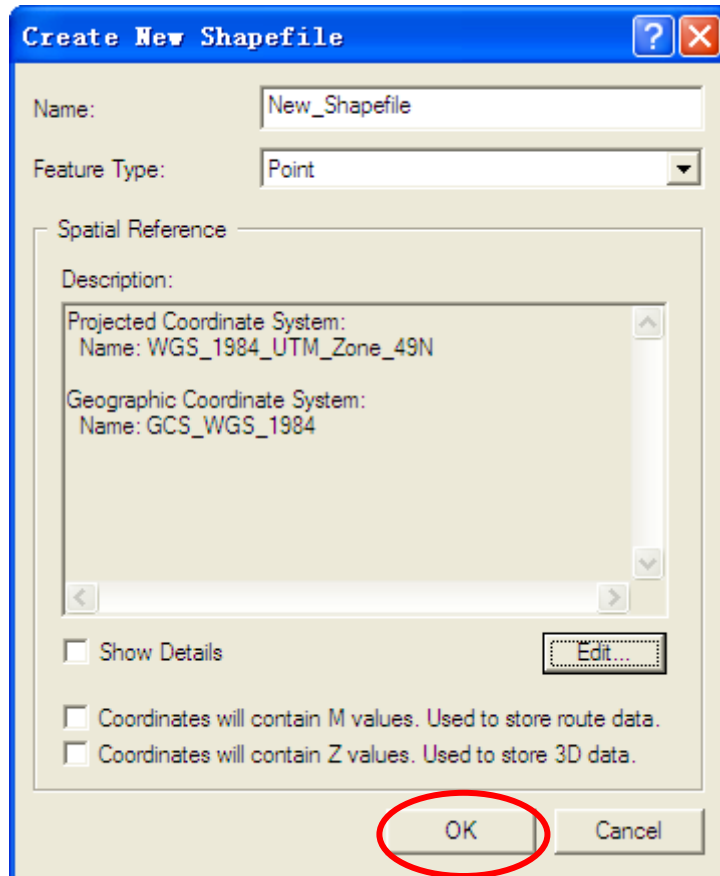
(4)、 点击 “Import...” 按钮，进入导入投影坐标



选择一个与地图投影信息相同的文件。

(5)、 点击 “Add”，进入如下界面



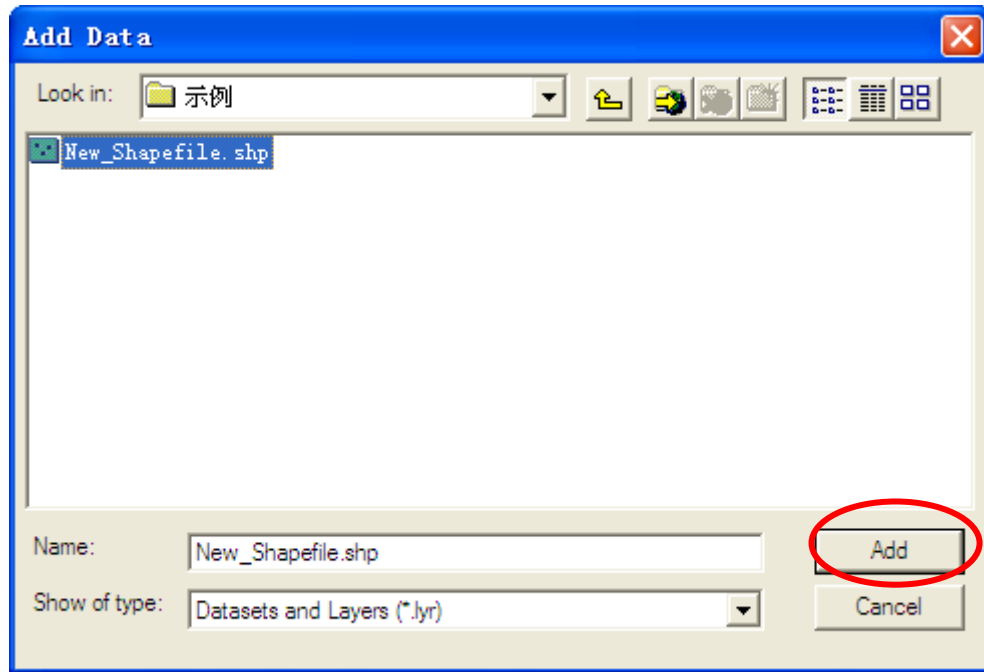


点击“OK”，shapefile 文件添加成功。

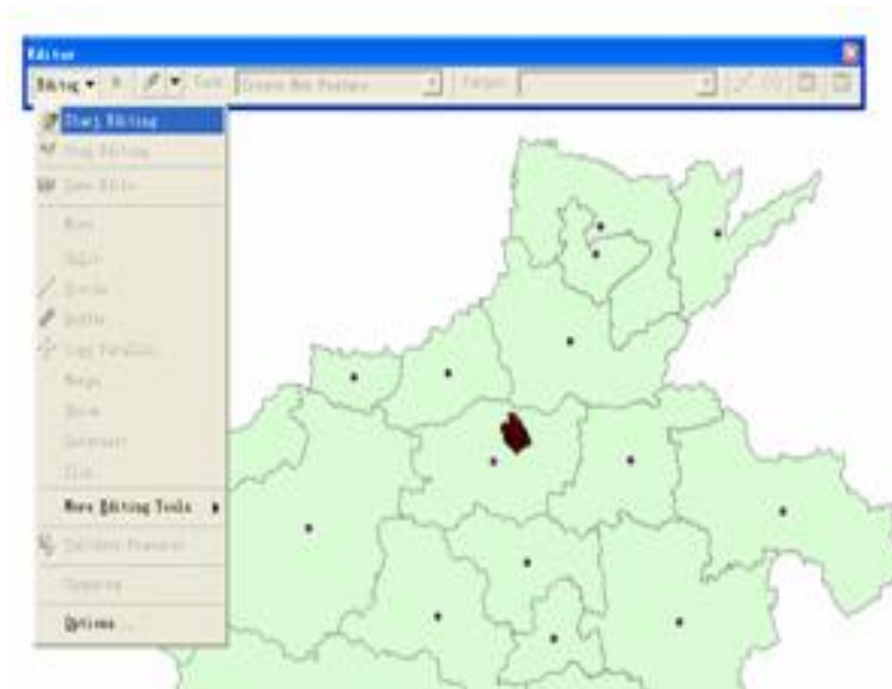
5.2、更新部分地图切片

创建完 shapefile 文件后，就要对 shapefile 文件内的图片进行更新，从而使地图切片与地图模版相一致。下面介绍更新一定范围（shapefile 文件内的图片）的地图服务的方法：

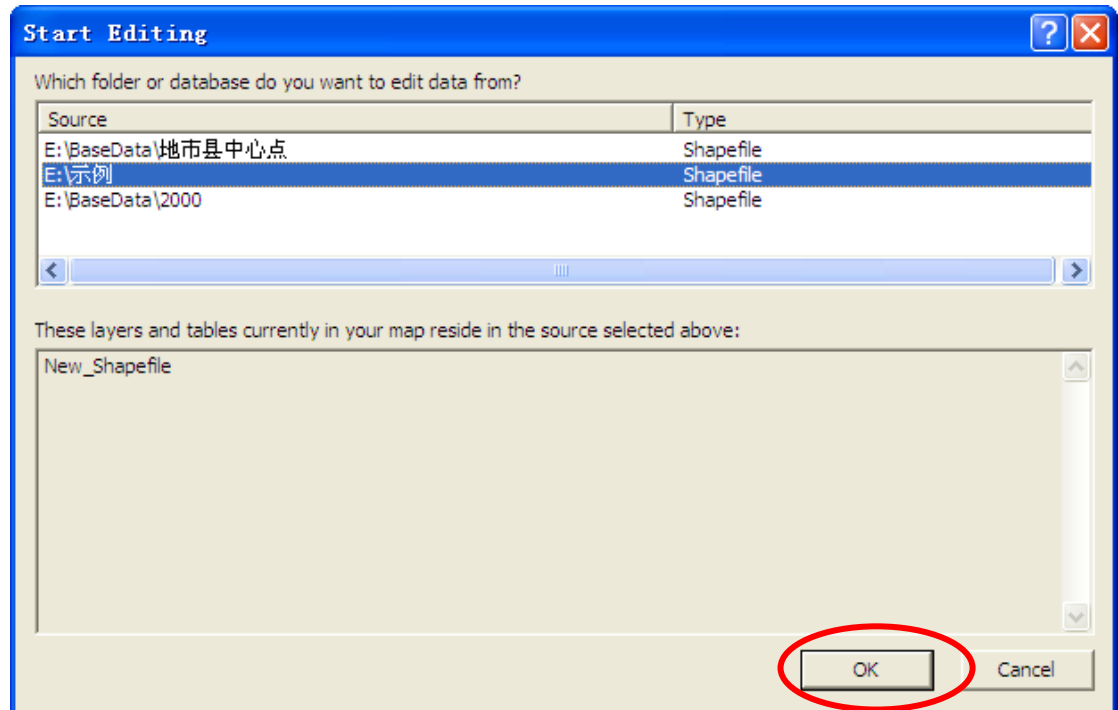
- (1)、 打开地图文件（test.mxd），把刚创建的 shapefile 文件加入地图文件中（方法同“添加图层”或直接把 shapefile 文件直接拖入 ArcMap 中）。




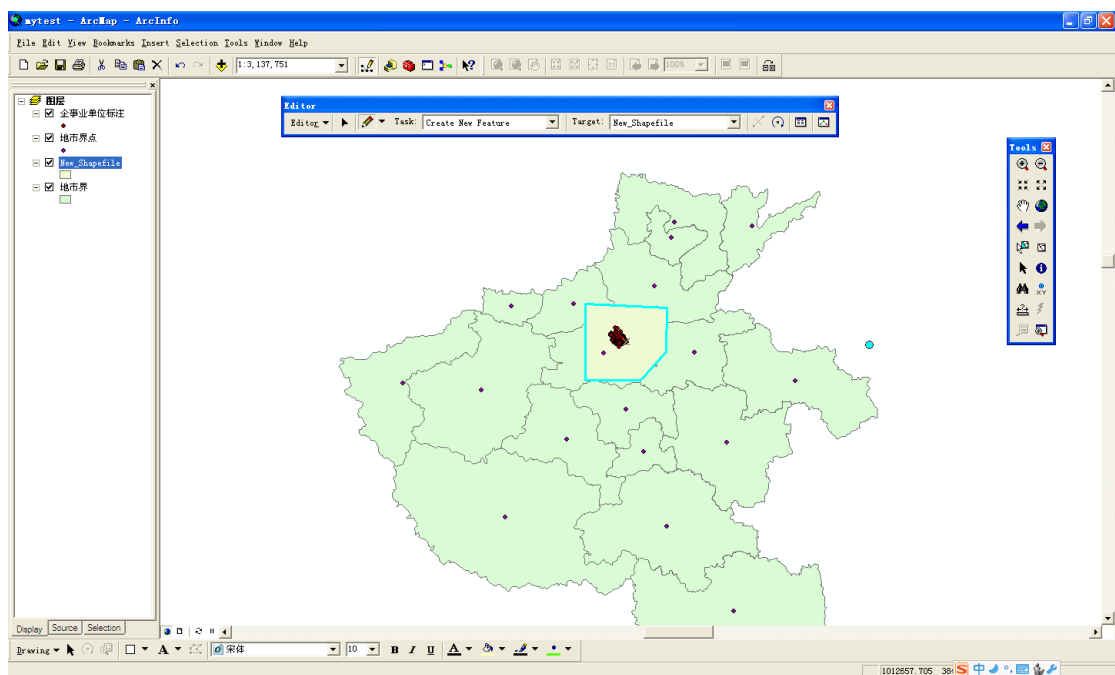
(2)、点击“Editor”对话框中 Editor 后的小三角符号，选择“Start Editing”



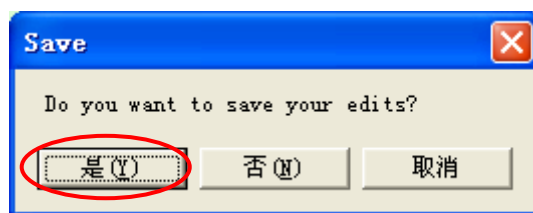
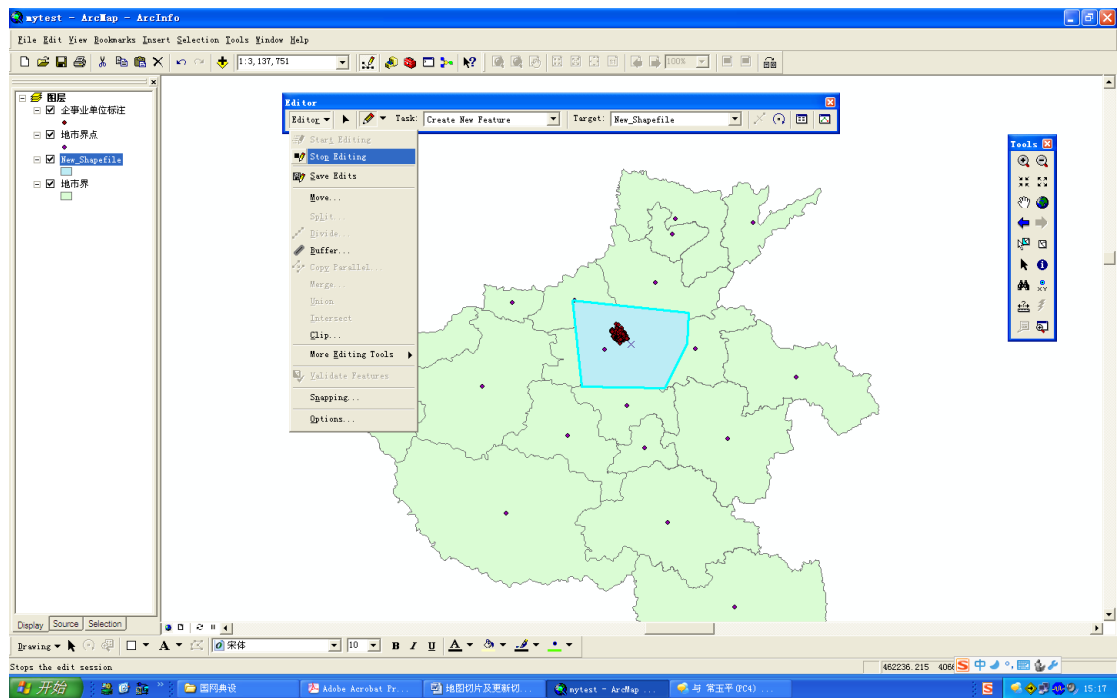
(3)、选择刚才创建的 New_Shapefile 文件。点击“OK”



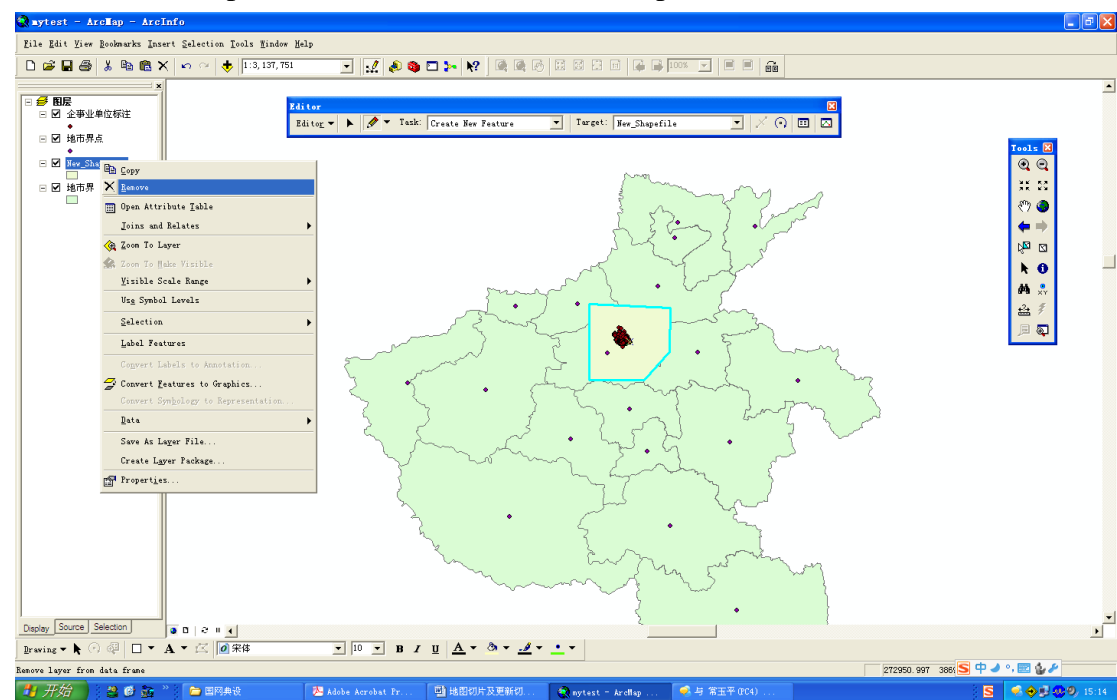
(4)、点击“Editor”对话框中的, 画出要更新的范围（多边形），如下图所示：



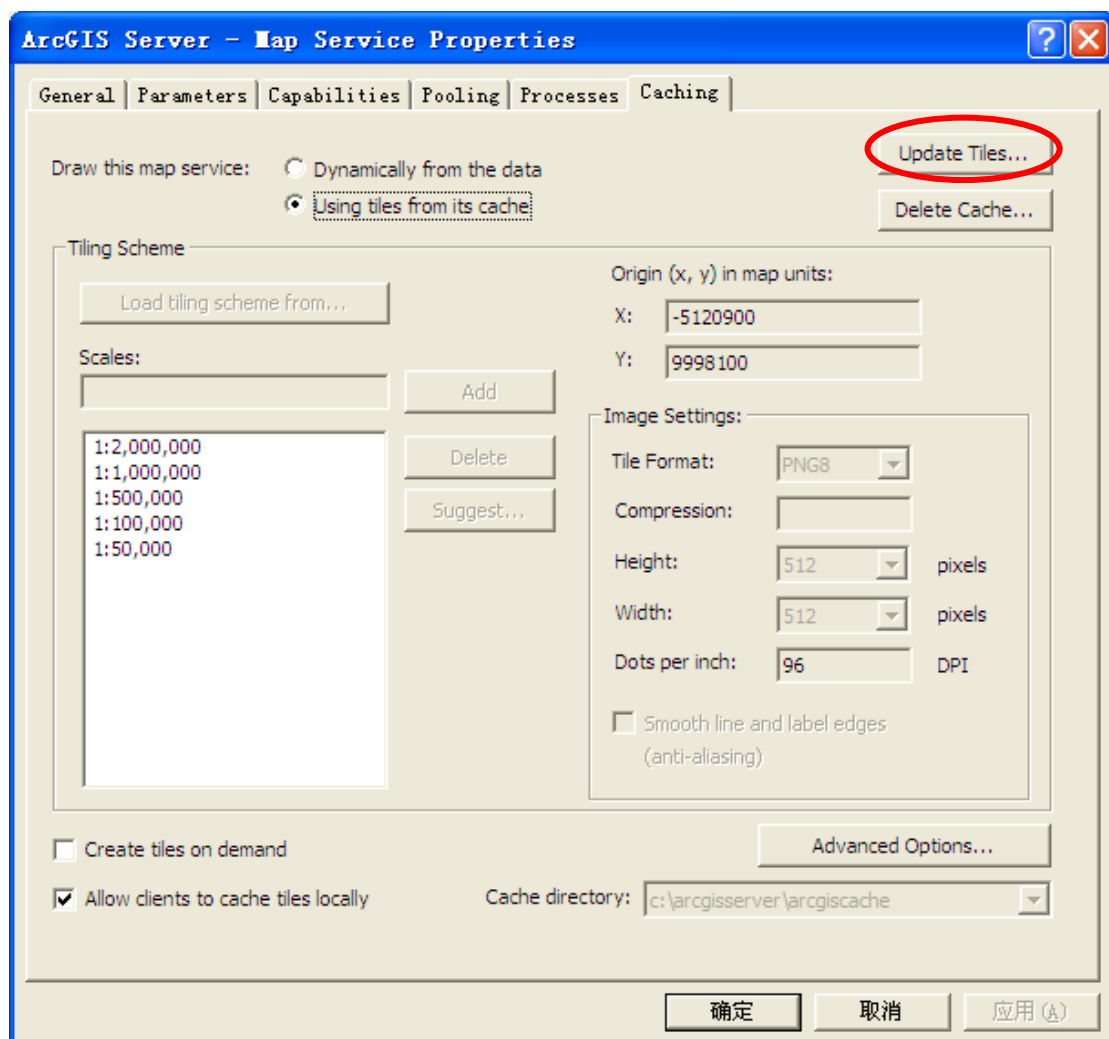
(5)、点击“Editor”对话框中 Editor 后的小三角符号，选择“Stop Editing”

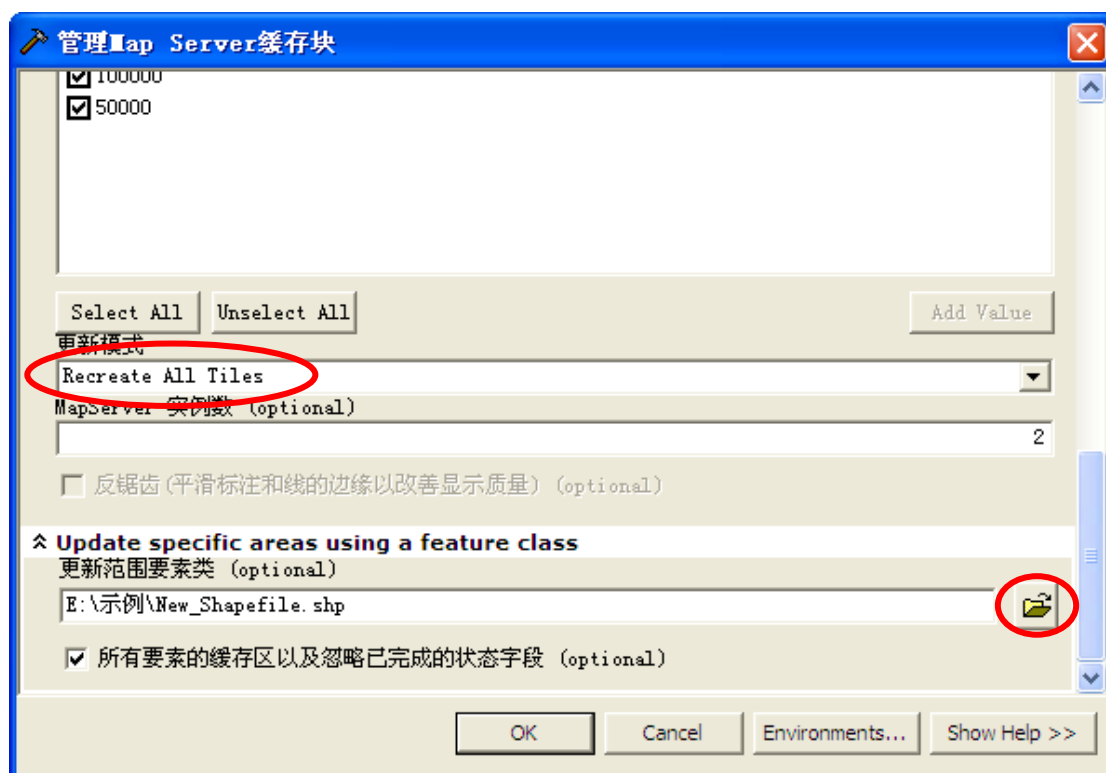


(6)、保存 New_Shapefile 文件后，再删除 New_Shapefile，再保存 test.mxd 文件。

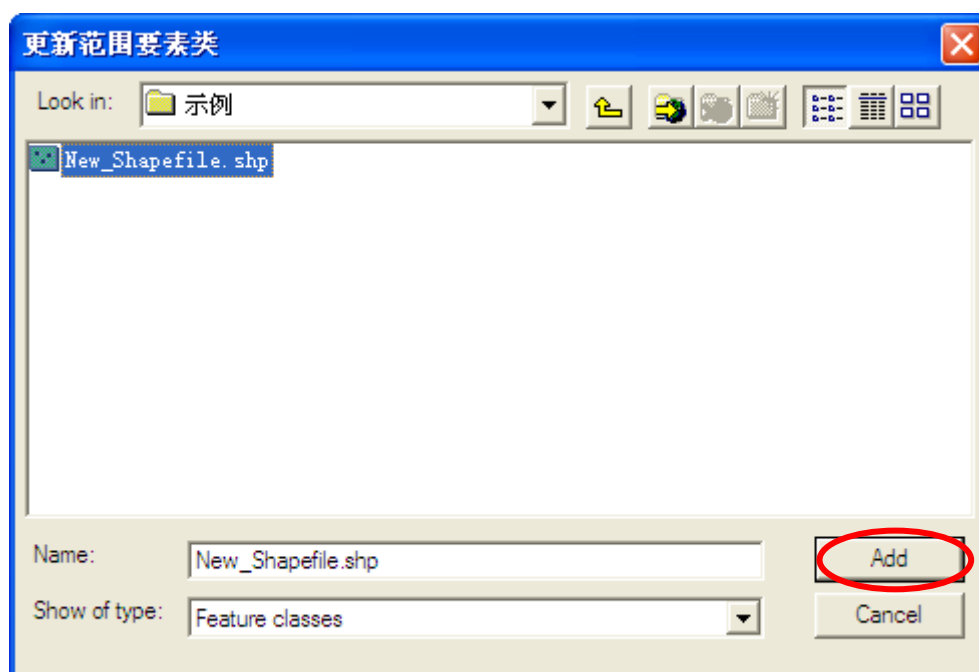


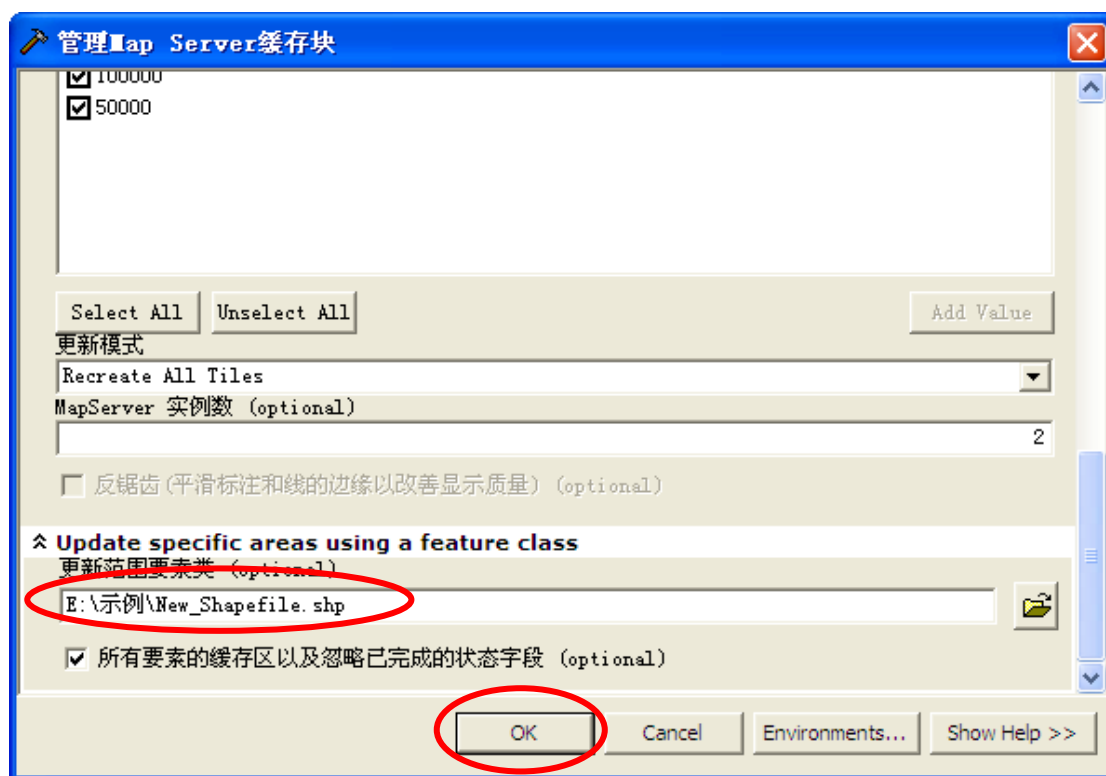
(7)、更新切片





在“更新要素类”中选择刚才绘制的 shape 文件，作为要更新的范围：





在“C:\arcgisservice\arcgiscache\test\图层”目录下就可以看到更新后切片地图。

6、如何在服务器上更新部分地图切片

6.1、前期数据准备

6.1.1、数据检查

为了确保数据的正确性和有效性，在服务器上更新部分地图切片前，必须对影像图和矢量图的数据进行检查。现在以鹤壁市的数据为例，列举需要检查的几个要素：

- 1、影像图和矢量图的坐标必须相一致。例如：矢量图上的道路必须和影像图上的一致。如下图：



- 2、影像图的清晰程度。
（视具体情况而定，比如，鹤壁市上空有烟云，清晰度就相对比郑州市的低）
- 3、影像图的范围。
影像图与各地市连接时是否有未连接上的问题。

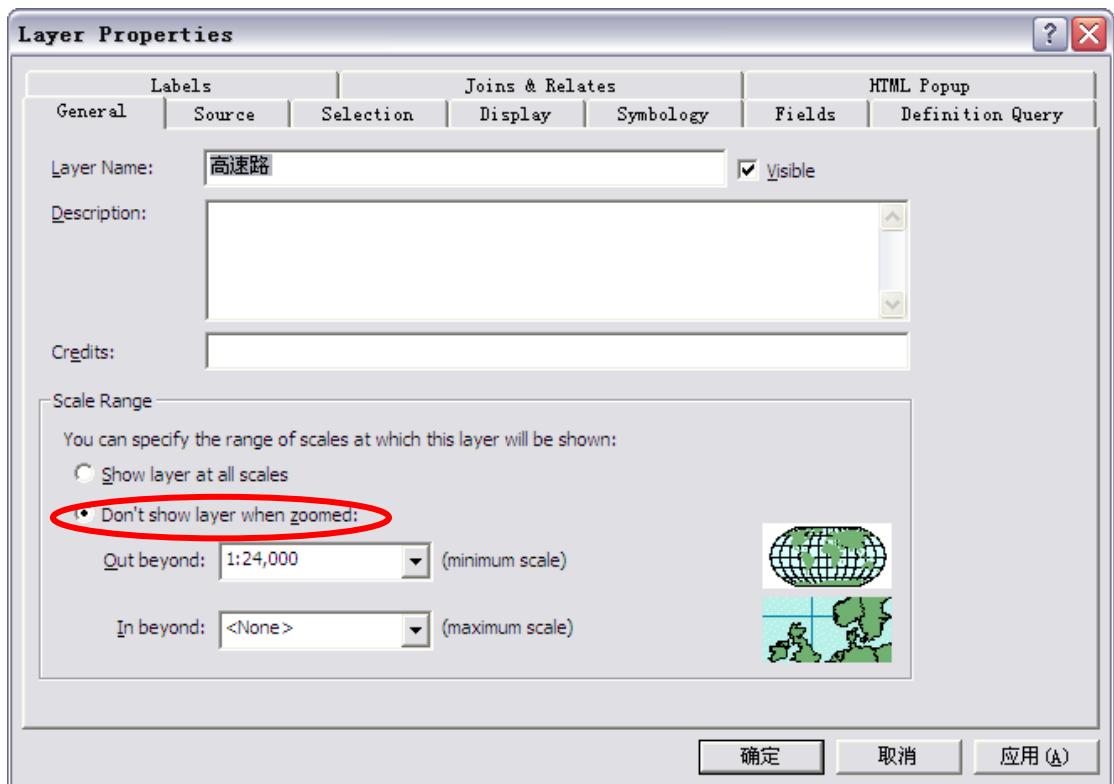


两个地市未
完全连接

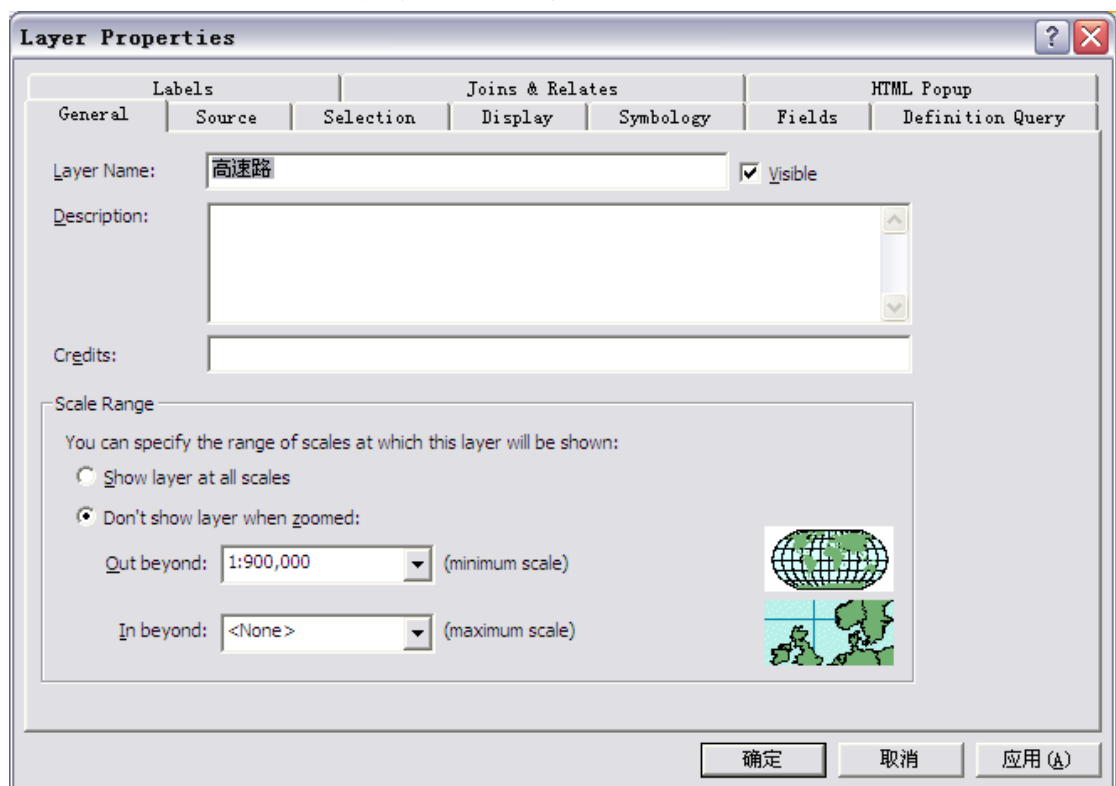
6.1.2、数据属性修改

参照郑州各个图层属性在 **Layer Properties** 窗口修改。

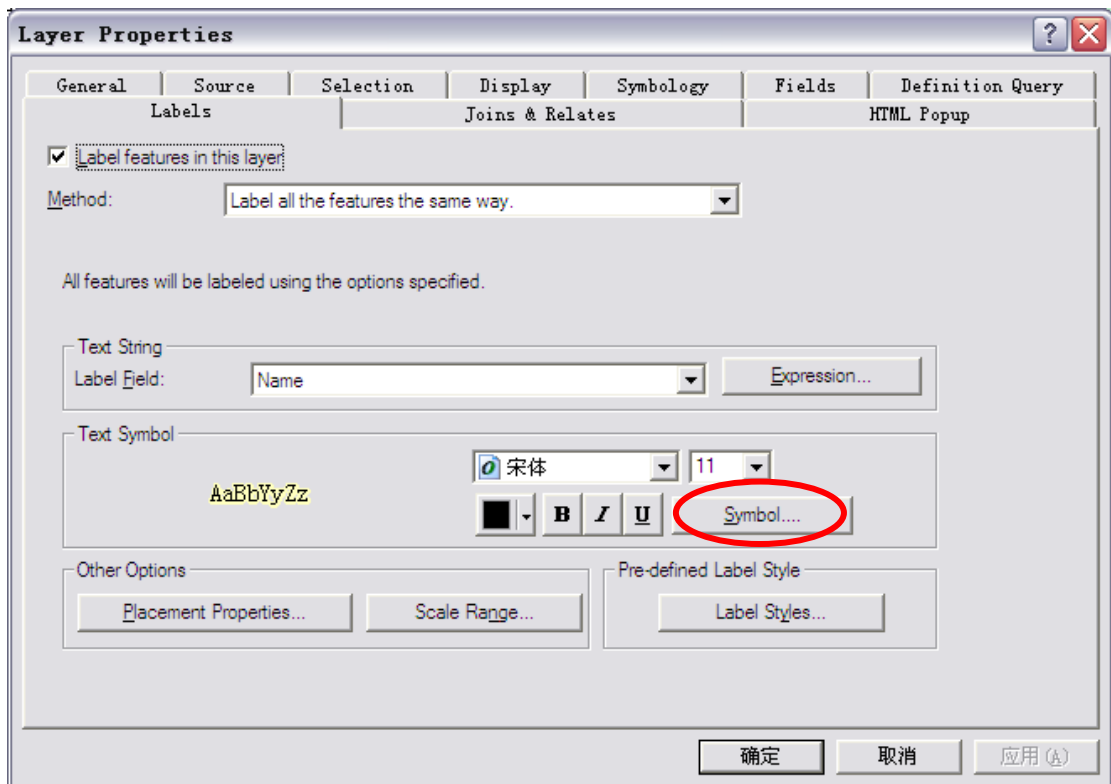
以道路为例，详细介绍如何修改图层的部分属性，进入 **Layer Properties** 窗口后：

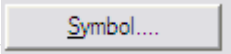


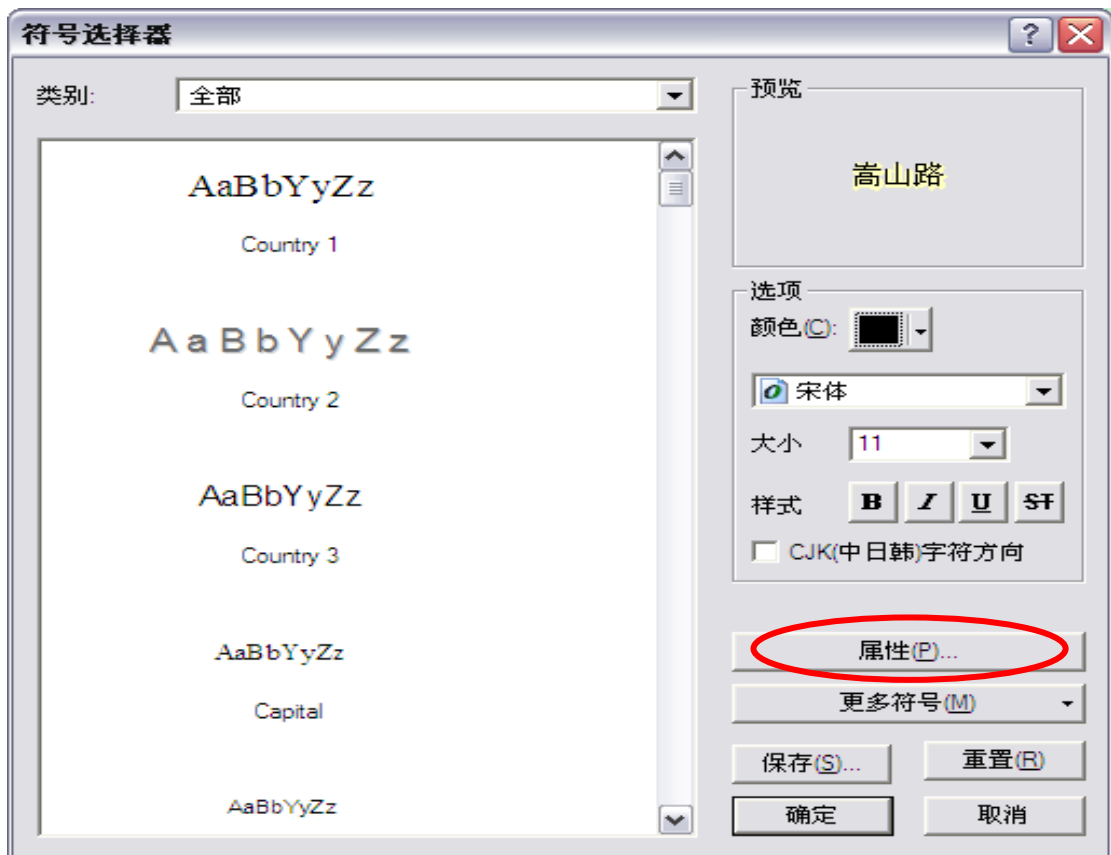
1、 点击 General 选项卡，修改显示比例尺



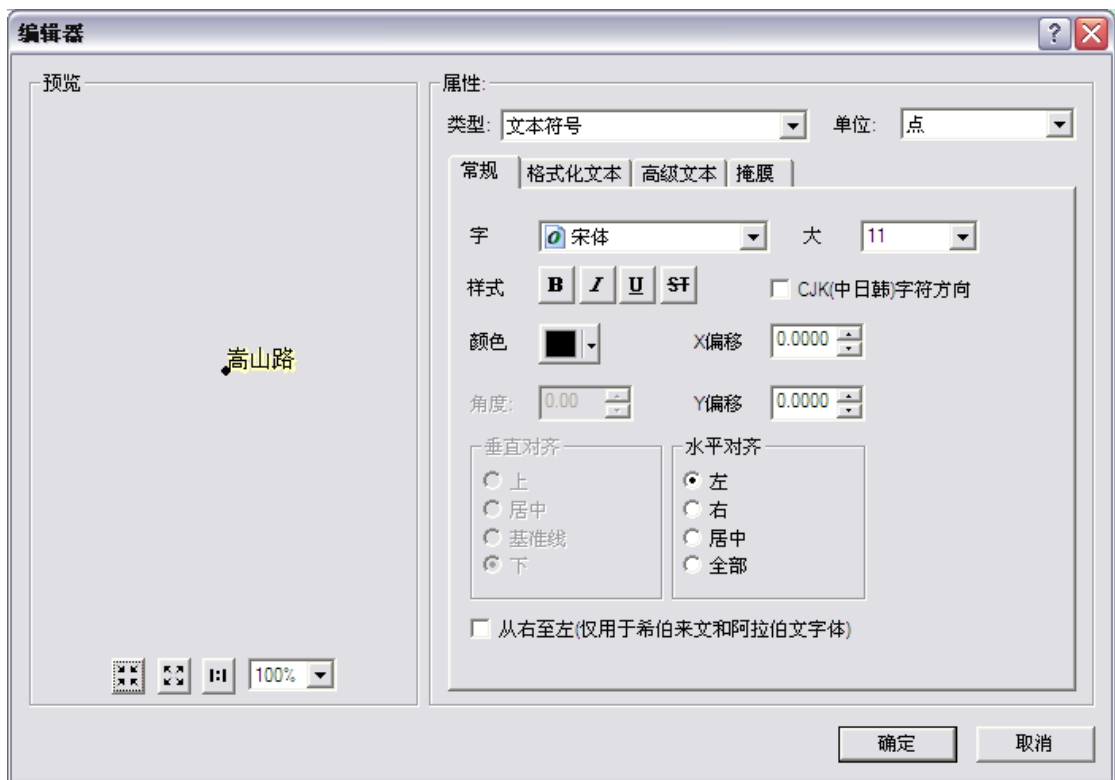
2、 点击 Labels 选项卡，修改图层文本显示属性，如下图：



点击  按钮，进入符号选择界面，如下图：



然后点击  按钮，进入编辑器界面，如下图：




分别在 **常规** **格式化文本** **高级文本** **掩膜** 四个选项卡内编辑属性。编辑完成后点击 **确定**。

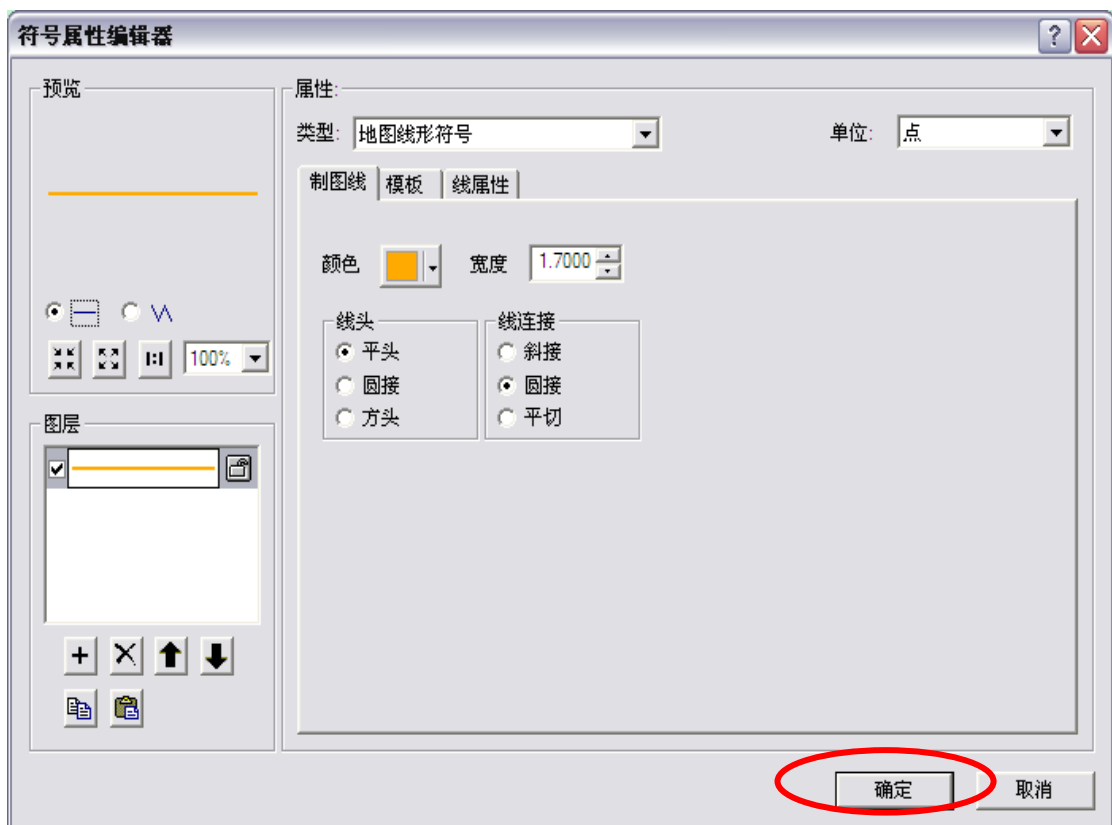
- ☒ 鹤壁
- ☒ 道路
- ☒ 铁路
- ☒ 高速路

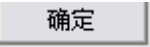
点击这里

3、 单击道路的符号 ，如图所示，进入符号选择器界面：



点击 ，进入符号属性编辑器界面：



编辑完成后点击 。

注：主要修改 **Labels**，**General**，**Symbology** 中的属性,如有其他属性需要更新，也必须更细。

6. 2、更新部分地图切片

方法同 5、2 更新部分地图切片。

注：更新时不仅要更新矢量图，还要更新影像图。而且影像图和矢量图要分开更新。

6. 3、更新部分切片过程中可能遇到的问题及解决方法

1、问题：在更新过程中如果比例尺比较多、更新范围比较大，就可能需要大量时间。

解决方法：根据比例尺分批更新。