ArcIMS
轻松入门

监制：ESRI 中国(北京)有限公司

制作：ESRI 中国(北京)培训中心

2008 年 3 月

目录

1 引言 1

1.1 软件定位和历史 1

1.2 读者定位与预期效果 1

2 软件安装 2

2.1 安装前准备 2

2.2 安装 ArcIMS 16

2.3 安装后配置 ArcIMS 20

3 入门案例 29

3.1 简介 29

3.2 使用 Author 创作地图配置文件 29

3.3 使用 Administrator 管理 ArcIMS 服务 41

3.4 使用 ArcIMS Designer 配置网站 45

4 开发简介 52

4.1 了解 ArcIMS 架构 52

4.2 使用 ArcXML 格式 53

4.3 扩展 ArcIMS 途径 55

5 学习资源 56

1 引言

1.1 软件定位和历史

ArcIMS 是 ArcGIS 软件家族中的一员，是一个在互联网上分发地理信息的通用平台。围绕以 ArcXML 为基础的地理信息表达和交换机制，ArcIMS 提供了一个开放而可伸缩的互联网地理信息系统架构。

1999 年 12 月，ArcIMS 第一版正式发布。作为世界上第一款通过简单的操作和快捷的开发就可以让用户在互联网浏览器中方便访问地理数据的 GIS 软件，ArcIMS 一直以来受到 WebGIS 开发者的青睐。目前，ArcIMS 已经是互联网地理信息系统开发的准标准平台。

随着 ArcGIS 9.2 的发布，ArcGIS 软件家族的体系结构也发生了一些变化。现在 ArcIMS 归于 ArcGIS 9.2 Server 产品线下，作为 ArcGIS 9.2 Server Enterprise 的有力补充，同时与 Server Enterprise 共享一套开发组件：ADF。现在，开发者可以在.Net 或者 Java 平台下以更高的质量和更快的速度开发基于 ArcIMS 的互联网地理信息系统了。

1.2 读者定位与预期效果

我们假设用户在阅读本指南前应已具备以下知识：

- 理解 ArcGIS 中的数据的概念，会使用 ArcCatalog
- 可以用 ArcMap 进行简单的制图
- 对于网络的基本知识有简单的了解

我们期望用户在阅读完本指南后对以下知识有一定的了解：

- 了解 ArcIMS 的定位和体系结构
- 熟悉一种 ArcIMS 的安装方式
- 可以利用 Author、Administrator 和 Designer 进行简单地网络地图发布
- 知道在何处可以找到进一步学习的资料



2 软件安装

2.1 安装前准备

注释：示例中使用的 ArcGIS IMS 具体版本为：ArcGIS 9.2 IMS with Windows XP on Apache。

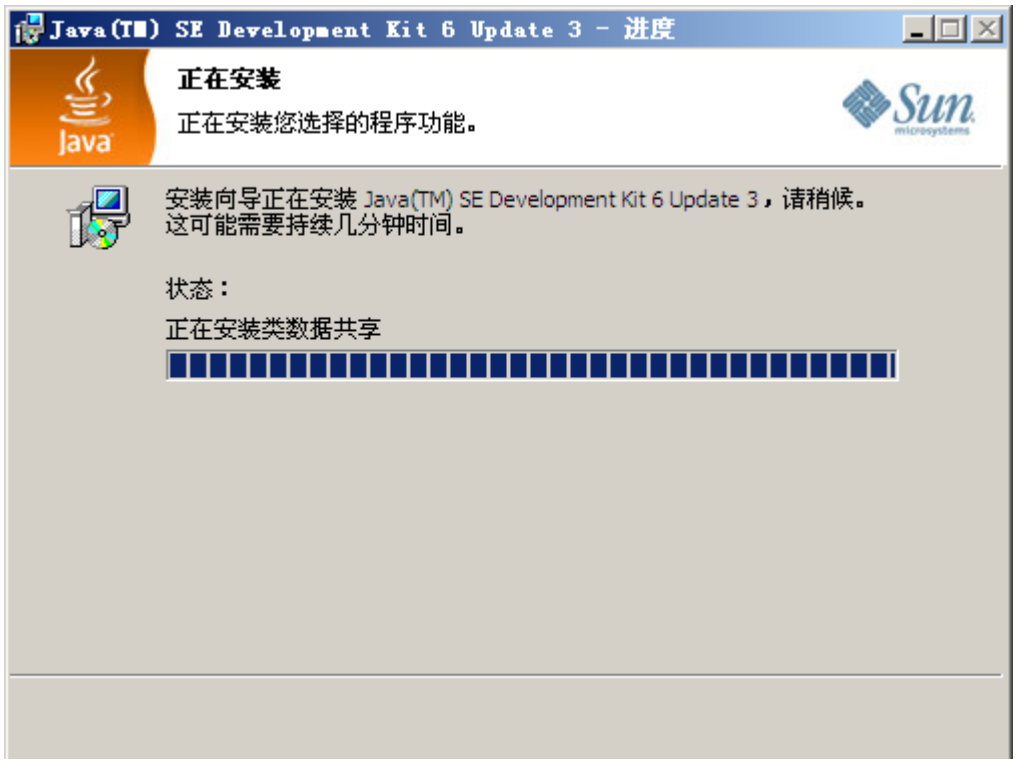
1. 收取 ESRI 中国（北京）有限公司发出的包含许可文件的电子邮件，查看邮件附件中授权文件本下载到本地，重命名为 arcgis92ims.ecp
2. 准备好 ArcGIS 9.2 IMS 的安装光盘，并从 ESRI 网站上下载最新的补丁包，现在 ArcGIS 9.2 IMS 最新的补丁程序包括 ArcGIS 9.2 IMS SP4 等。
3. 确保系统软硬件环境满足 ArcGIS 9.2 Server 的要求。
4. 确保系统中已经安装 Internet Explorer 和 Microsoft .Net Framework 2.0。
5. 安装 Java Develop Kit：

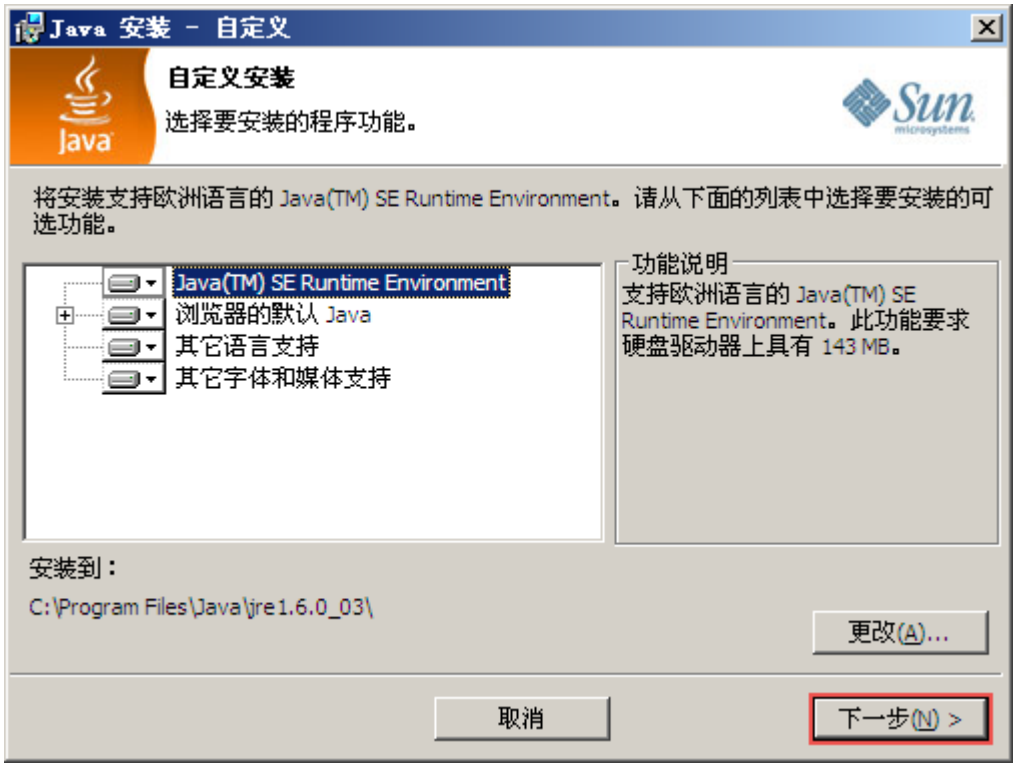



Java(TM) SE Development Kit 6 Update 3 - 许可证
许可证协议
请仔细阅读下面的许可证协议。
Sun Microsystems, Inc. Binary Code License Agreement
for the JAVA SE DEVELOPMENT KIT (JDK), VERSION 6
SUN MICROSYSTEMS, INC. ("SUN") IS WILLING TO LICENSE THE SOFTWARE IDENTIFIED BELOW TO YOU ONLY UPON THE CONDITION THAT YOU ACCEPT ALL OF THE TERMS CONTAINED IN THIS BINARY CODE LICENSE AGREEMENT AND SUPPLEMENTAL LICENSE TERMS (COLLECTIVELY "AGREEMENT"). PLEASE READ THE AGREEMENT CAREFULLY. BY DOWNLOADING OR INSTALLING THIS
拒绝(D)
接受(A) >


Java(TM) SE Development Kit 6 Update 3 - 自定义安装
自定义安装
选择要安装的程序功能。
请从下面的列表中选择要安装的可选功能。安装完成后，您可以使用"控制面板"中的"添加/删除程序"实用程序来更改您选择的功能
开发工具
演示程序及样例
源代码
公共 JRE
Java DB
功能说明
Java(TM) SE Development Kit 6 Update 3，包括专用 JRE 6 Update 3。这将需要 300 MB 的硬盘驱动器空间。
安装到：
C:\Program Files\Java\jdk1.6.0_03\
更改(A)...
< 上一步(B)
下一步(N) >
取消




Java(TM) SE Development Kit 6 Update 3 - 进度
正在安装
正在安装您选择的程序功能。
安装向导正在安装 Java(TM) SE Development Kit 6 Update 3，请稍候。
这可能需要持续几分钟时间。
状态：
正在安装类数据共享

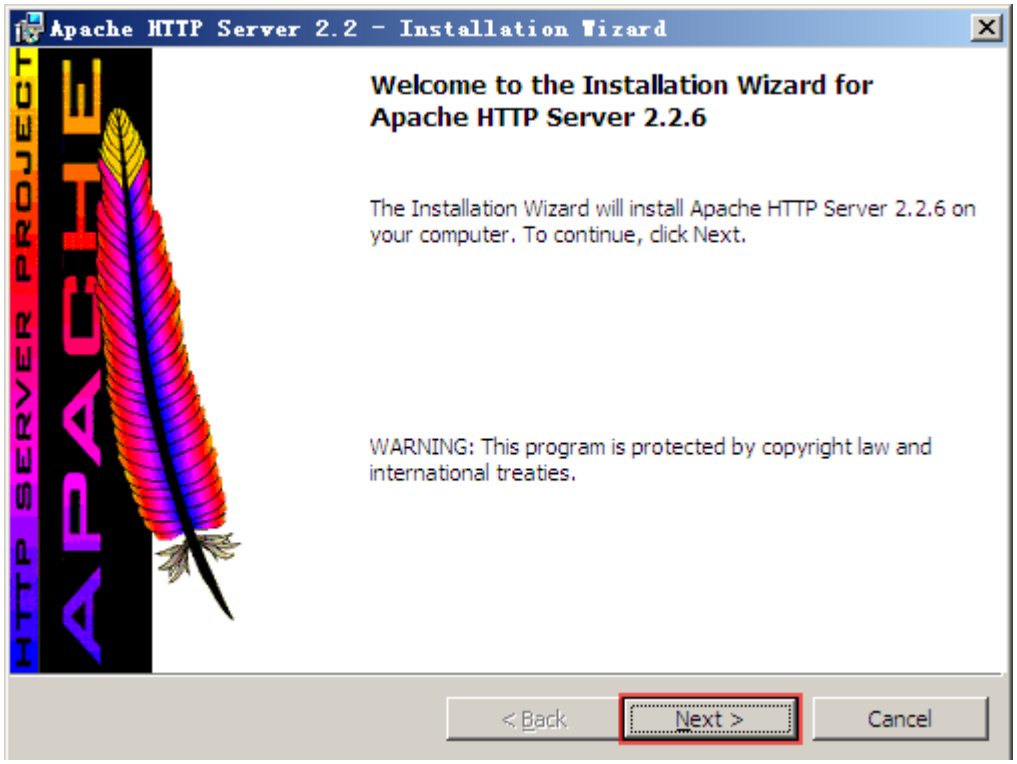

Java 安装 - 自定义
自定义安装
选择要安装的程序功能。
将安装支持欧洲语言的 Java(TM) SE Runtime Environment。请从下面的列表中选择要安装的可选功能。
Java(TM) SE Runtime Environment
浏览器的默认 Java
其它语言支持
其它字体和媒体支持
功能说明
支持欧洲语言的 Java(TM) SE Runtime Environment。此功能要求硬盘驱动器上具有 143 MB。
安装到：
C:\Program Files\Java\jre1.6.0_03\
更改(A)...
取消
下一步(N) >

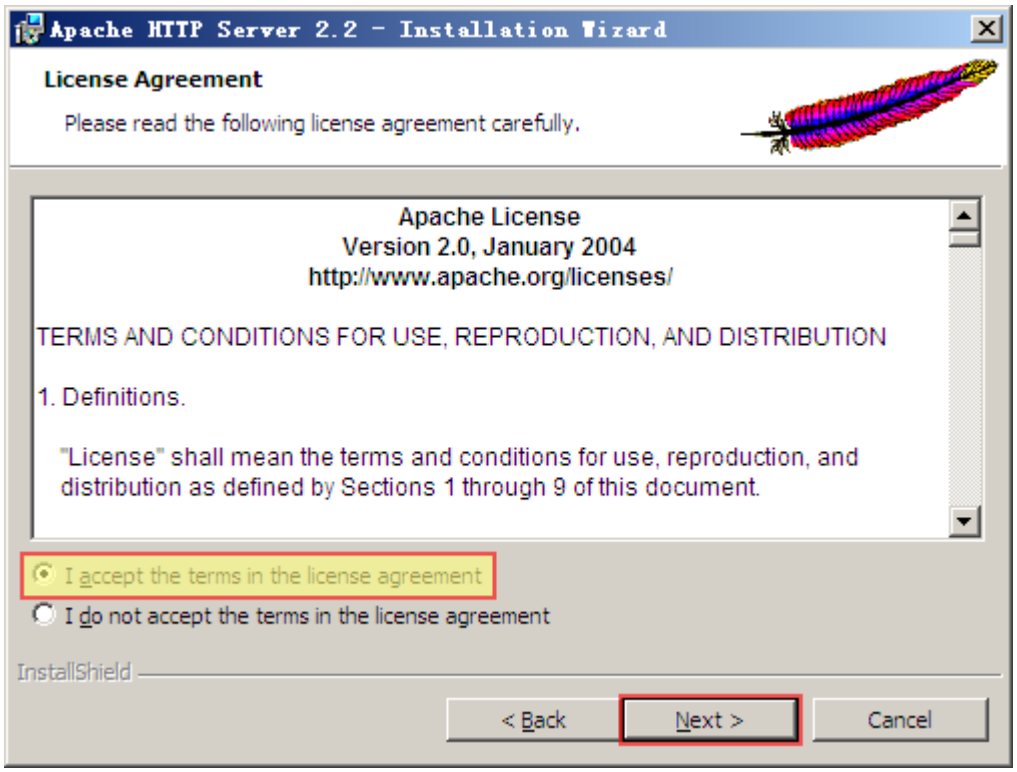


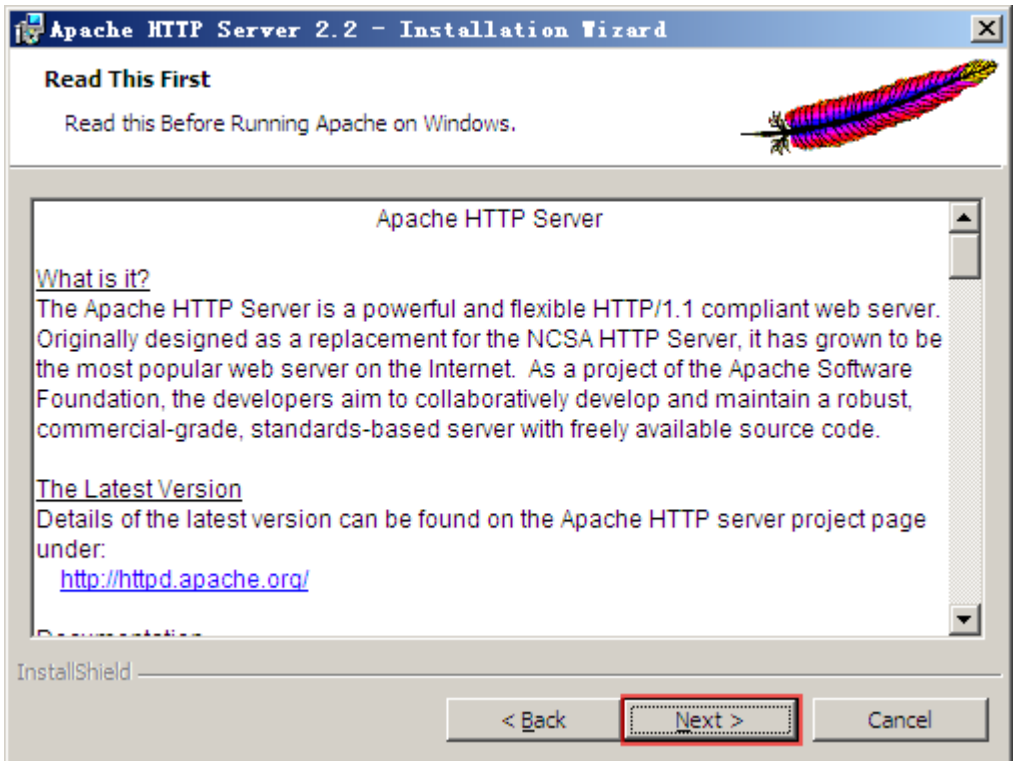


6. 安装 Apache HTTPd：



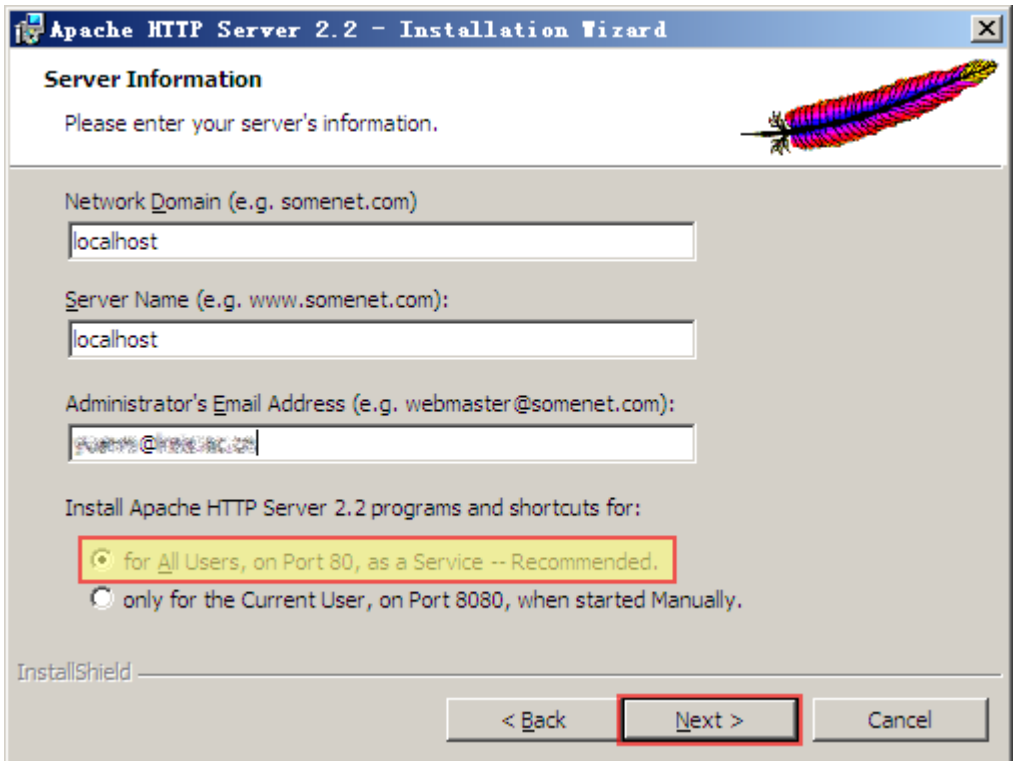

Apache HTTP Server 2.2 - Installation Wizard
HTTP SERVER PROJECT
APACHE
Welcome to the Installation Wizard for Apache HTTP Server 2.2.6
The Installation Wizard will install Apache HTTP Server 2.2.6 on your computer. To continue, click Next.
WARNING: This program is protected by copyright law and international treaties.
< Back
Next >
Cancel

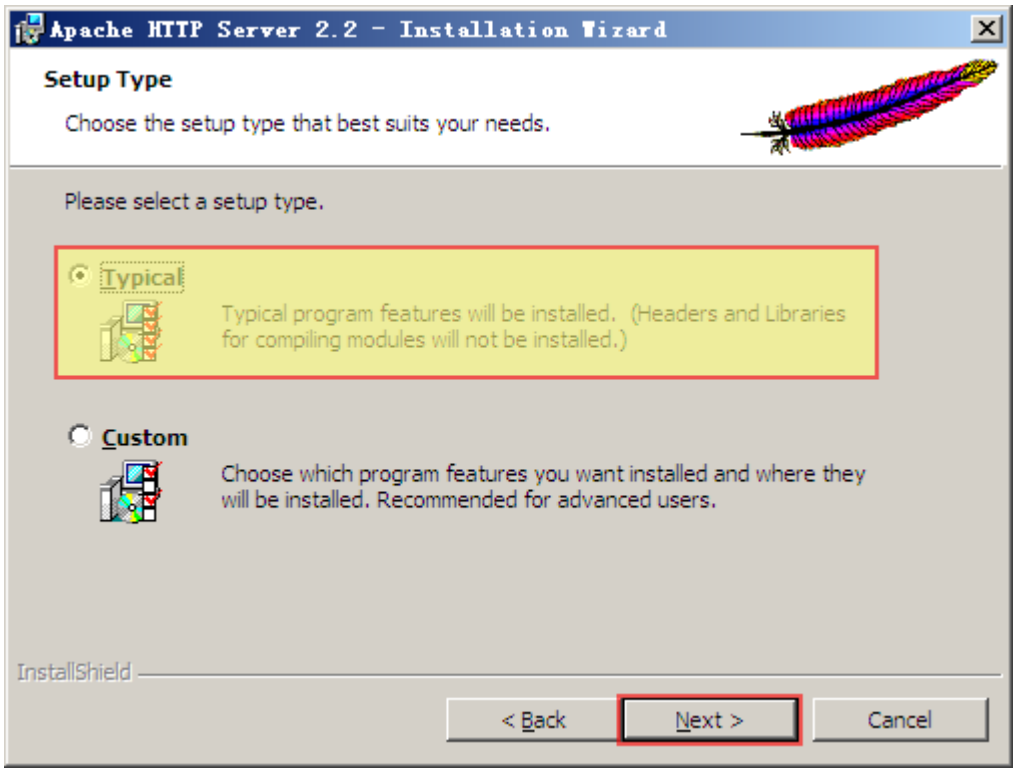

Apache HTTP Server 2.2 - Installation Wizard
License Agreement
Please read the following license agreement carefully.
Apache License
Version 2.0, January 2004
http://www.apache.org/licenses/
TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION
1. Definitions.
"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.
I accept the terms in the license agreement
I do not accept the terms in the license agreement
InstallShield
< Back
Next >
Cancel

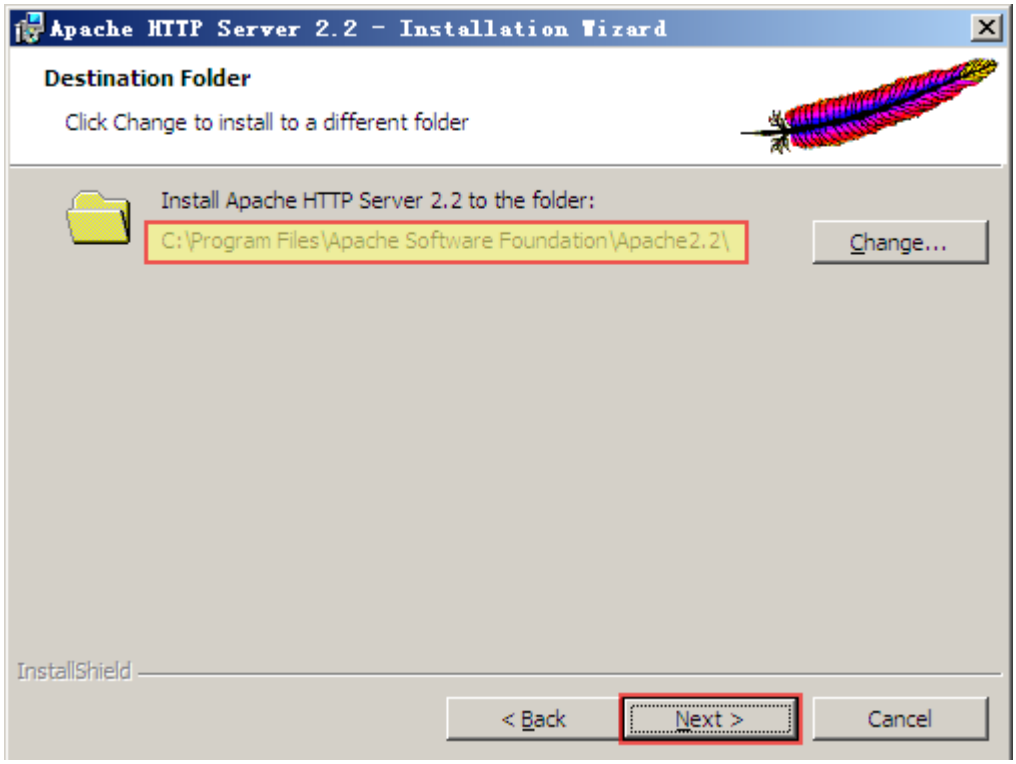


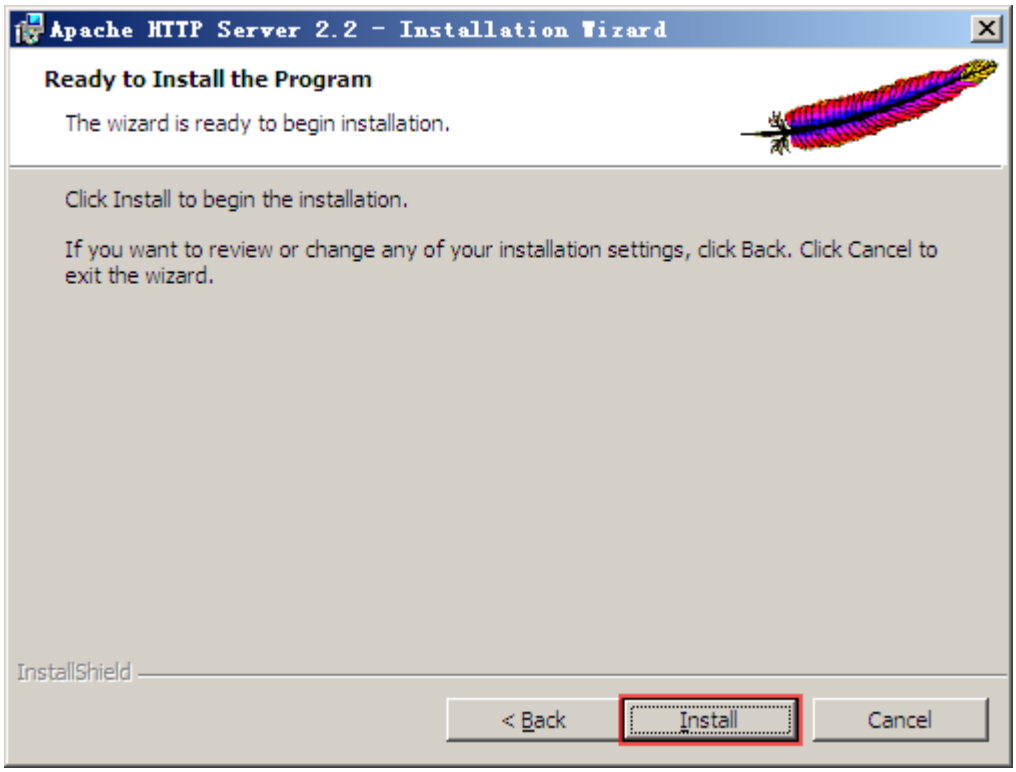
注释 安装过程中需要指定服务器所在的 DNS 域名、服务器 DNS 名称、管理员邮箱，以及服务器启动参数。示例中为方便起见，DNS 域名和服务器 DNS 名称都指定为 localhost。实际工作中，DNS 域名为所购域名的后半部分，服务器 DNS 名称即为所购域名。如果服务器没有提供邮件服务，管理员邮箱可以任意指定。

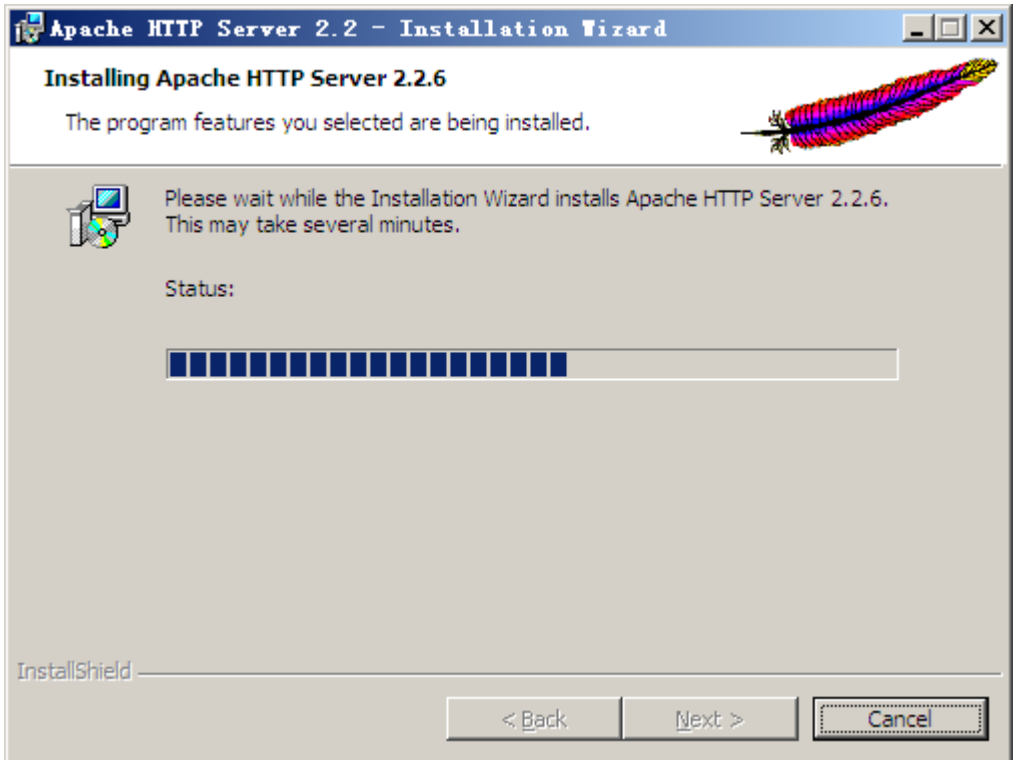


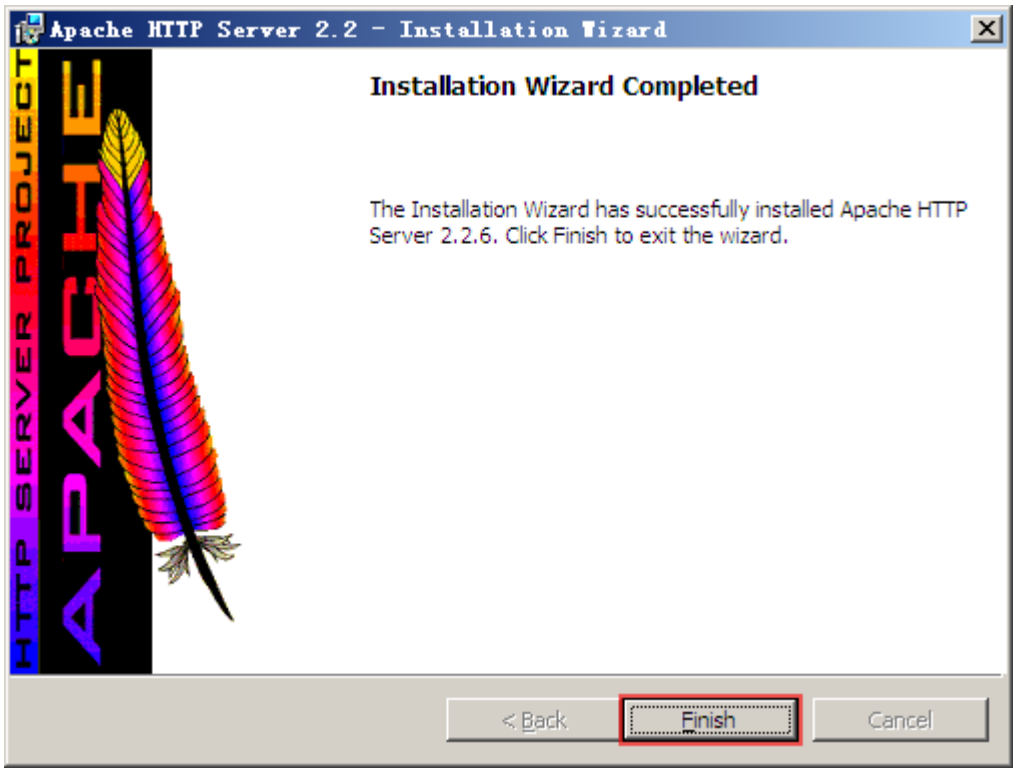

Apache HTTP Server 2.2 - Installation Wizard
Server Information
Please enter your server's information.
Network Domain (e.g. somenet.com)
localhost
Server Name (e.g. www.somenet.com):
localhost
Administrator's Email Address (e.g. webmaster@somenet.com):
Install Apache HTTP Server 2.2 programs and shortcuts for:
for All Users, on Port 80, as a Service -- Recommended.
only for the Current User, on Port 8080, when started Manually.
InstallShield
< Back
Next >
Cancel


Apache HTTP Server 2.2 - Installation Wizard
Setup Type
Choose the setup type that best suits your needs.
Please select a setup type.
Typical
Typical program features will be installed. (Headers and Libraries for compiling modules will not be installed.)
Custom
Choose which program features you want installed and where they will be installed. Recommended for advanced users.
InstallShield
< Back
Next >
Cancel

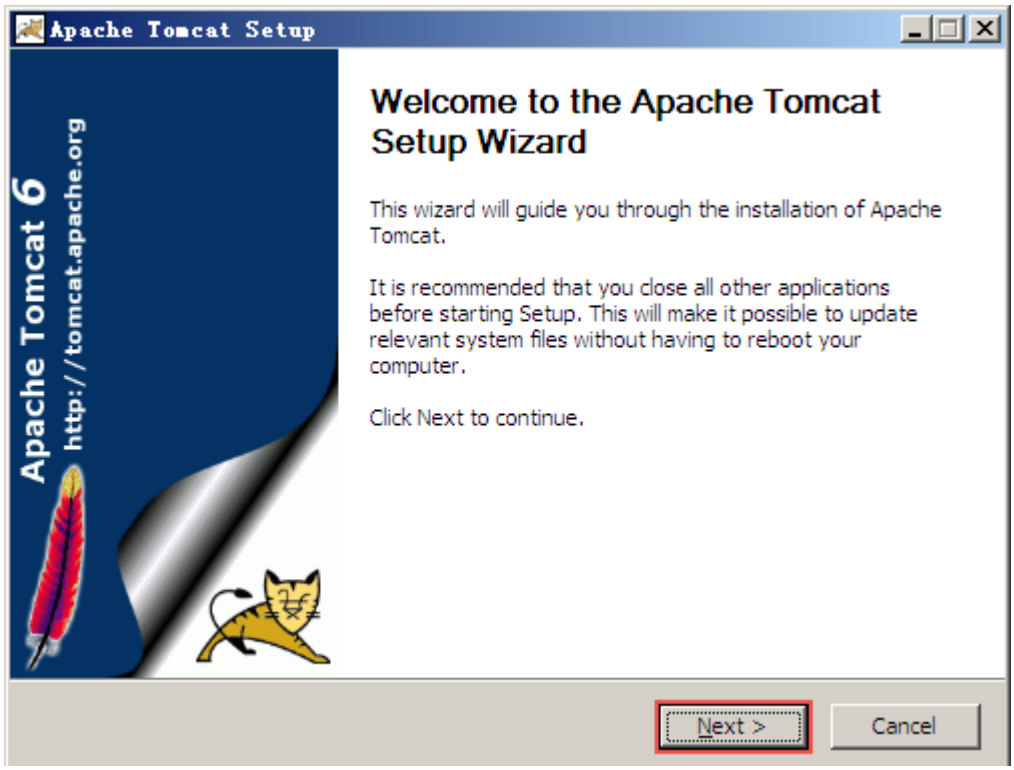

Apache HTTP Server 2.2 - Installation Wizard
Destination Folder
Click Change to install to a different folder
Install Apache HTTP Server 2.2 to the folder:
C:\Program Files\Apache Software Foundation\Apache2.2\
Change...
InstallShield
< Back
Next >
Cancel

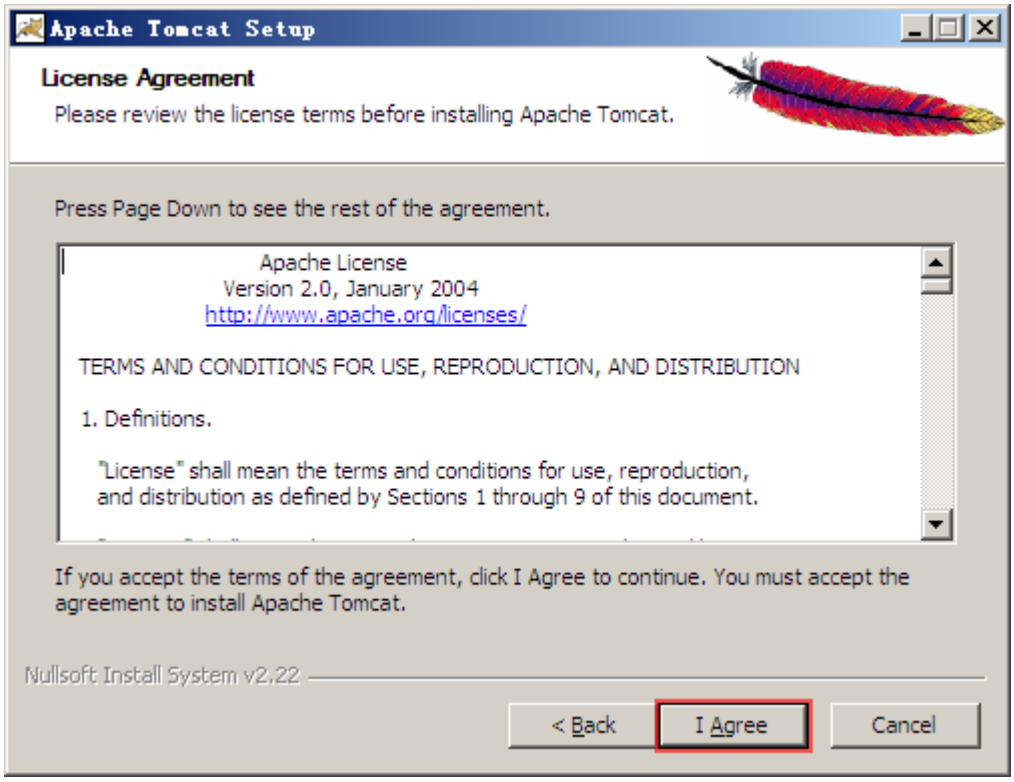

Apache HTTP Server 2.2 - Installation Wizard
Ready to Install the Program
The wizard is ready to begin installation.
Click Install to begin the installation.
If you want to review or change any of your installation settings, click Back. Click Cancel to exit the wizard.
InstallShield
< Back
Install
Cancel





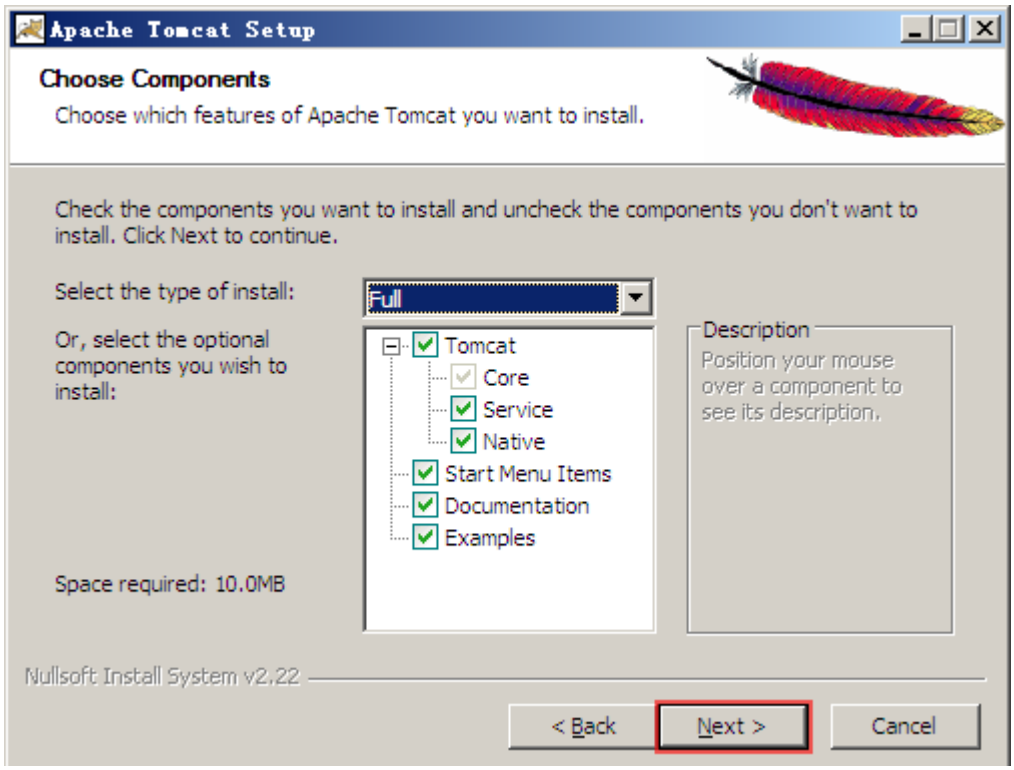
7. 安装 Apache Tomcat

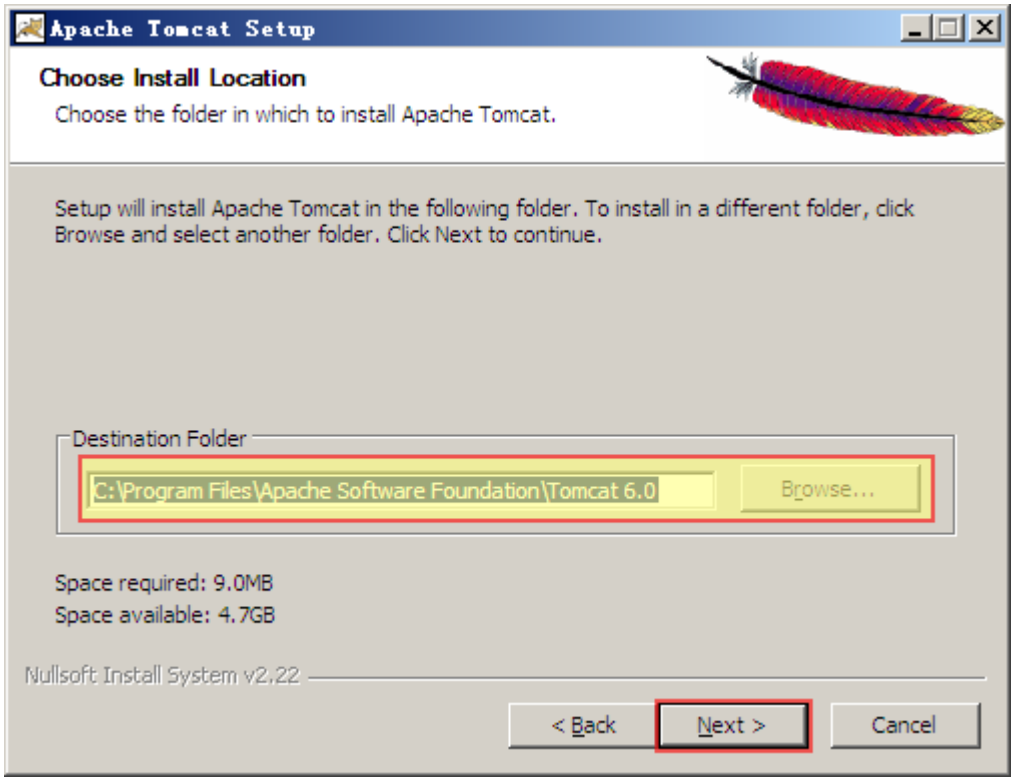




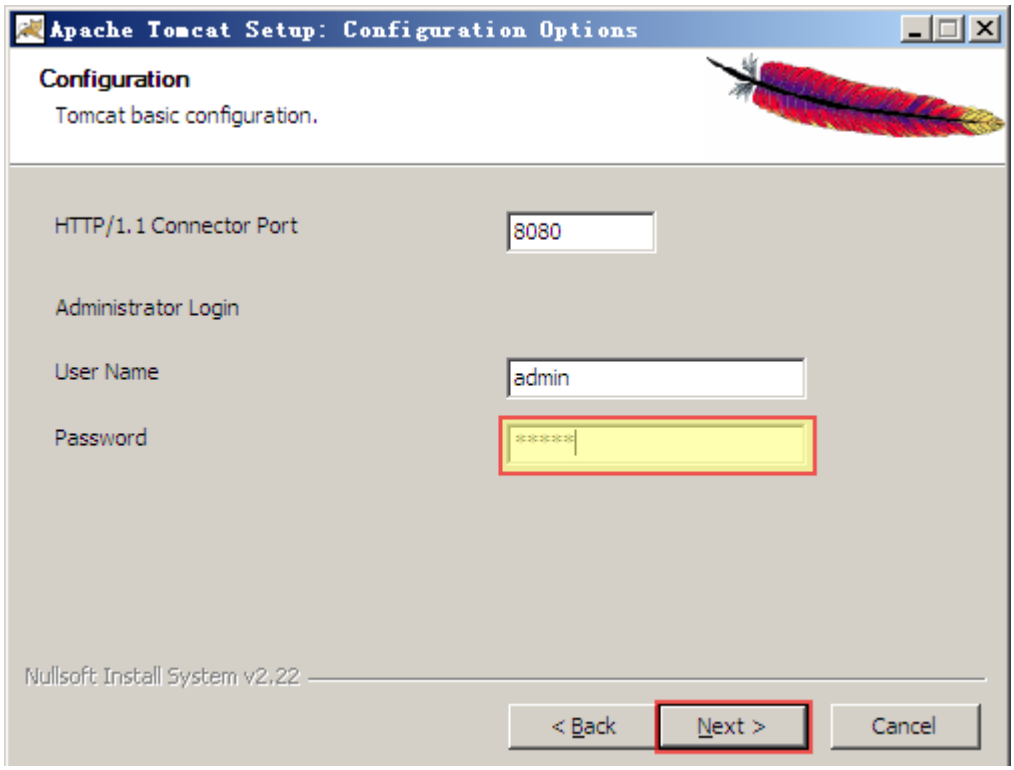
注释：安装中可以指定 Tomcat 的安装组件，示例中选择完整安装。

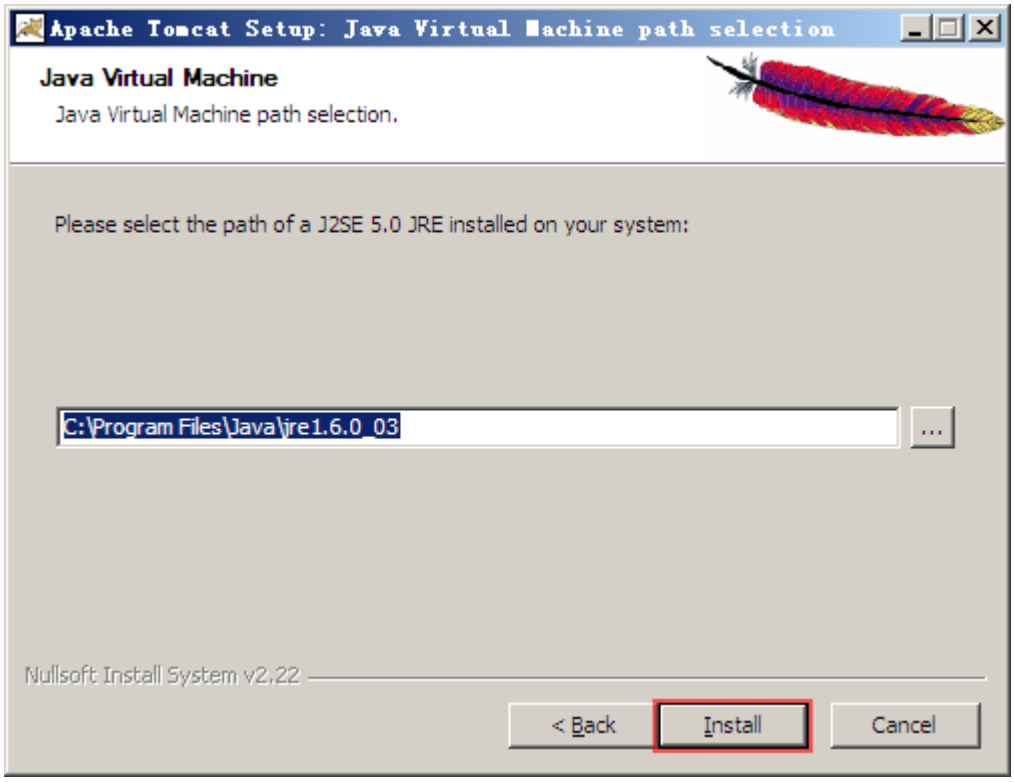




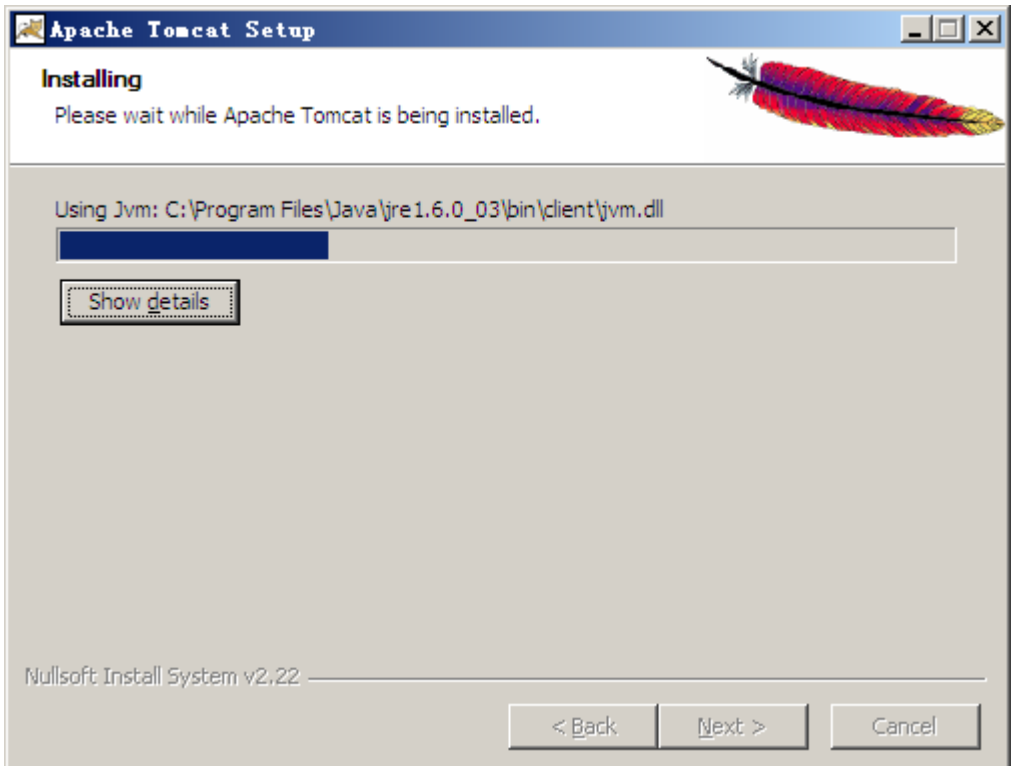


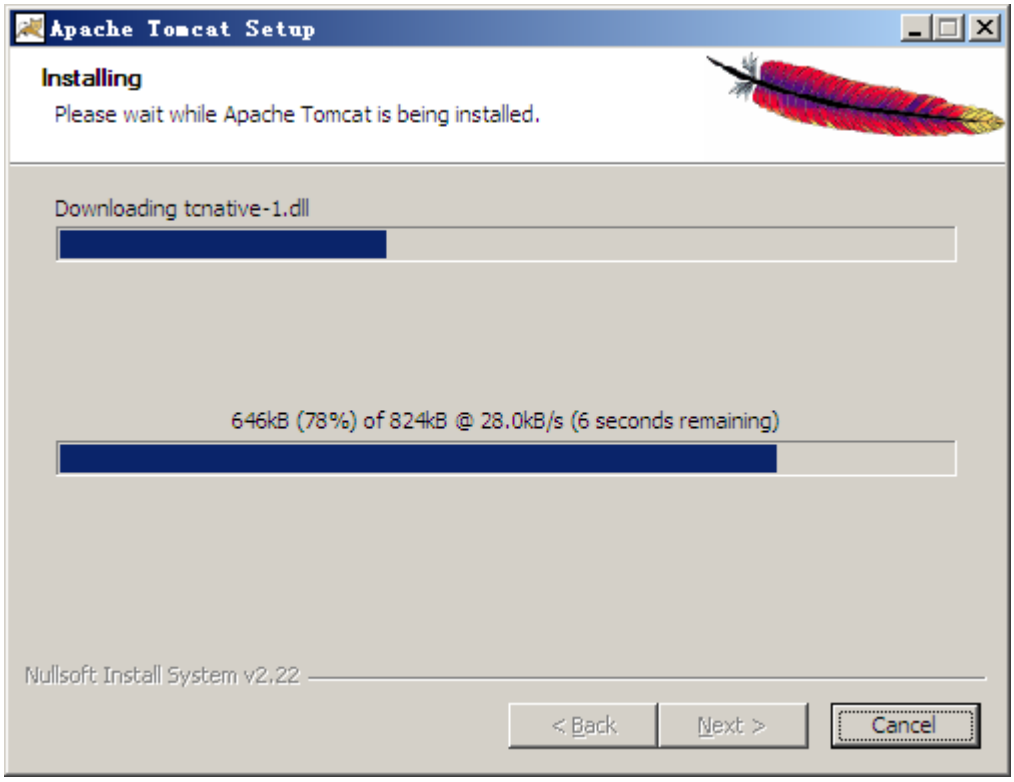
注释：安装中需要指定 Tomcat 使用的端口号、服务器管理员登录用户名和密码。示例中使用默认的 8080 端口。

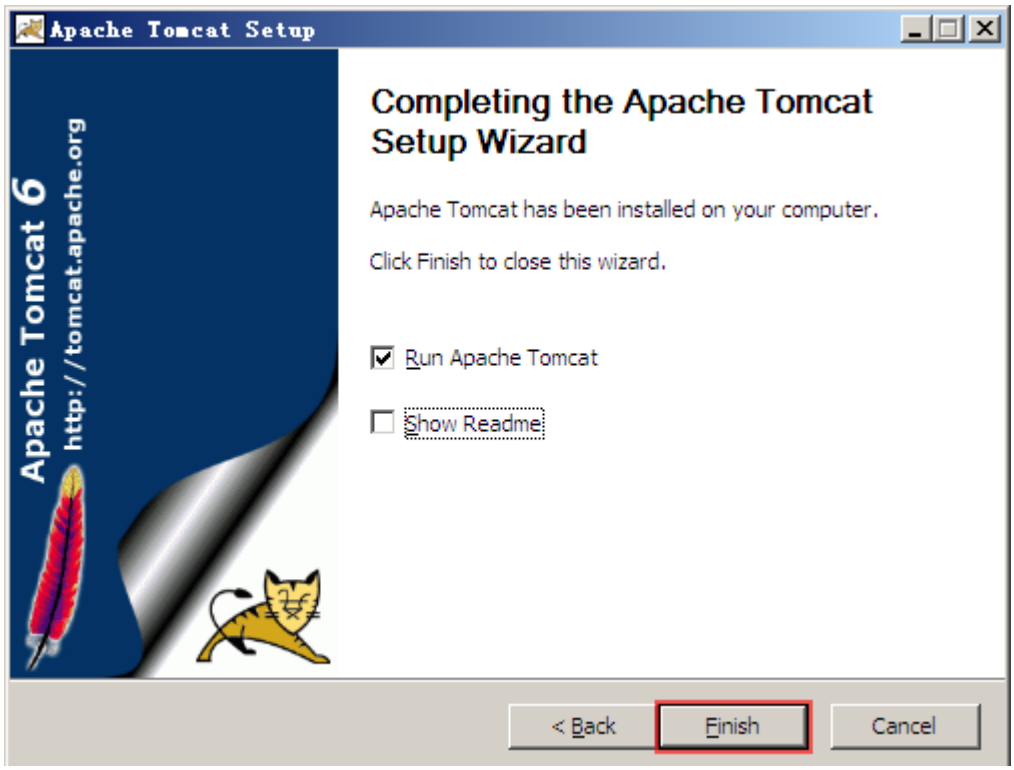

Apache Tomcat Setup: Configuration Options
Configuration
Tomcat basic configuration.
HTTP/1.1 Connector Port
8080
Administrator Login
User Name
admin
Password
Nullsoft Install System v2,22
< Back
Next >
Cancel

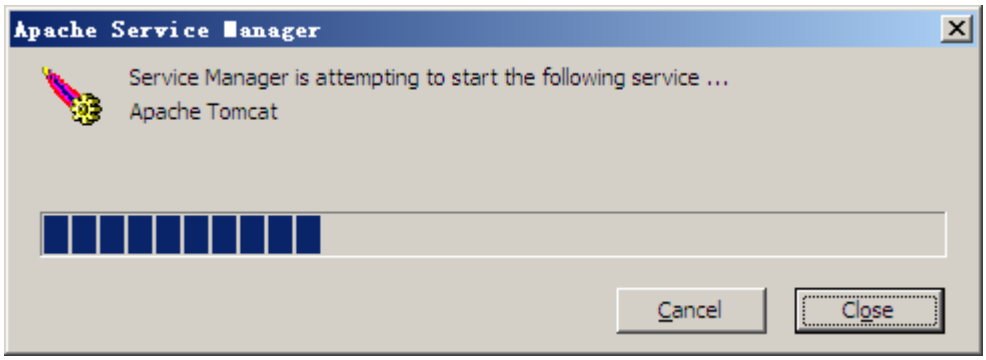

Apache Tomcat Setup: Java Virtual Machine path selection
Java Virtual Machine
Java Virtual Machine path selection.
Please select the path of a J2SE 5.0 JRE installed on your system:
C:\Program Files\Java\jre1.6.0_03
...
Nullsoft Install System v2,22
< Back
Install
Cancel




Apache Tomcat Setup
Installing
Please wait while Apache Tomcat is being installed.
Using Jvm: C:\Program Files\Java\jre1.6.0_03\bin\client\jvm.dll
Show details
Nullsoft Install System v2,22
< Back
Next >
Cancel


Apache Tomcat Setup
Installing
Please wait while Apache Tomcat is being installed.
Downloading tcnative-1.dll
646kB (78%) of 824kB @ 28.0kB/s (6 seconds remaining)
Nullsoft Install System v2,22
< Back
Next >
Cancel





8. 整合 Apache 和 Tomcat，关闭两个服务器
9. 将 JK 模块复制到 Apache 安装目录下 modules 子目录下，改名为 mod_jk.so
10. 用记事本打开 Apache 安装目录下 conf 子目录下的 httpd.conf，在文件最后添加如下代码：

```
LoadModule jk_module modules/mod_jk.so

<IfModule jk_module>

JkWorkersFile conf/workers.properties

JkLogFile logs/mod_jk.log
```




JkLogLevel warn

</IfModule>

11. 在 Apache 安装目录下 conf 子目录下新建一个文本文件，重命名为 workers.properties，内容如下：

ps=\

worker.list= ajp13

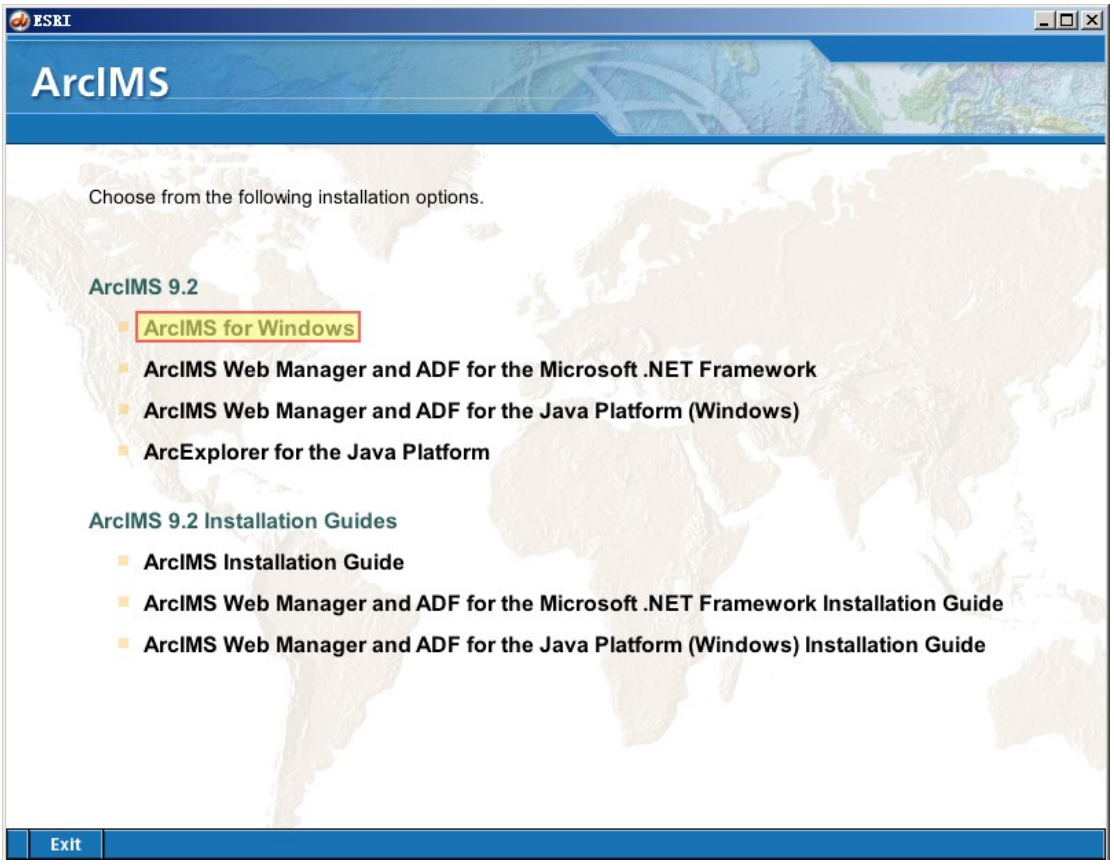
worker.ajp13.type=ajp13

worker.ajp13.port=8009

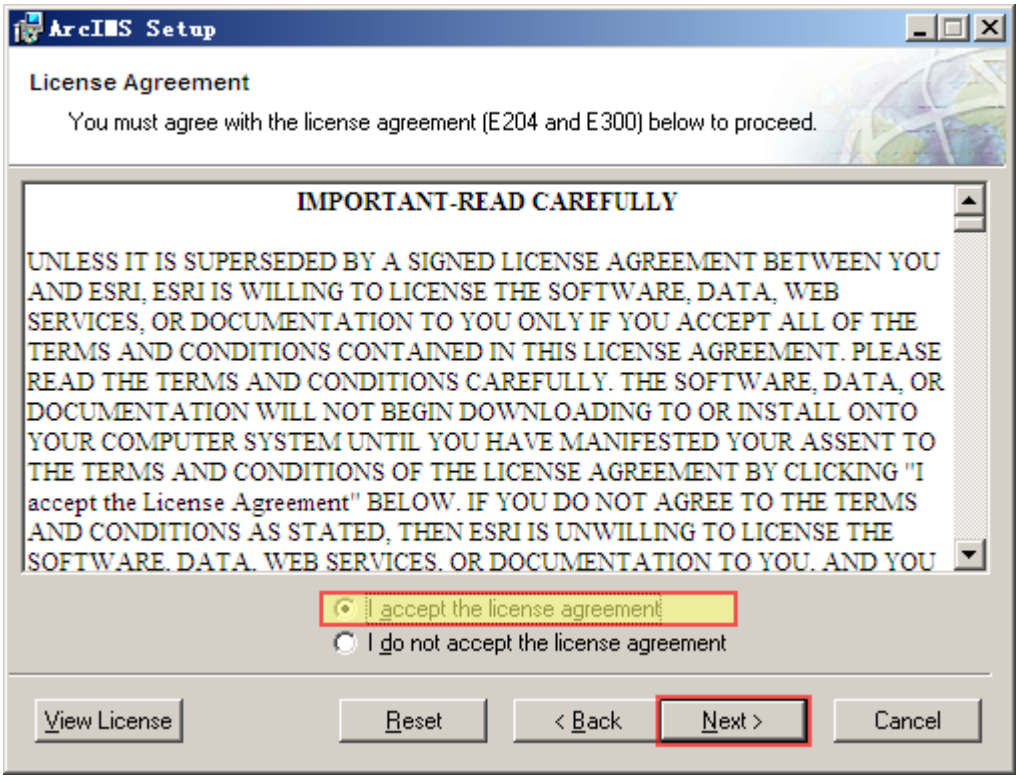
worker.ajp13.host=localhost

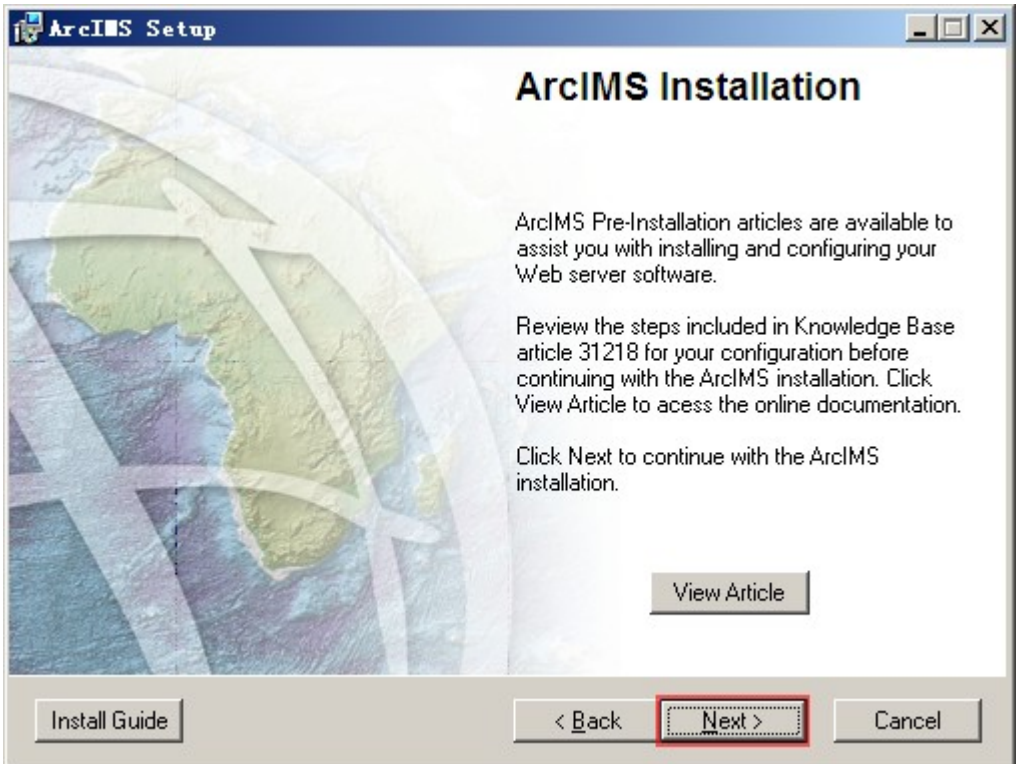
12. 在服务中重启 Apache 服务

2.2 安装 ArcIMS

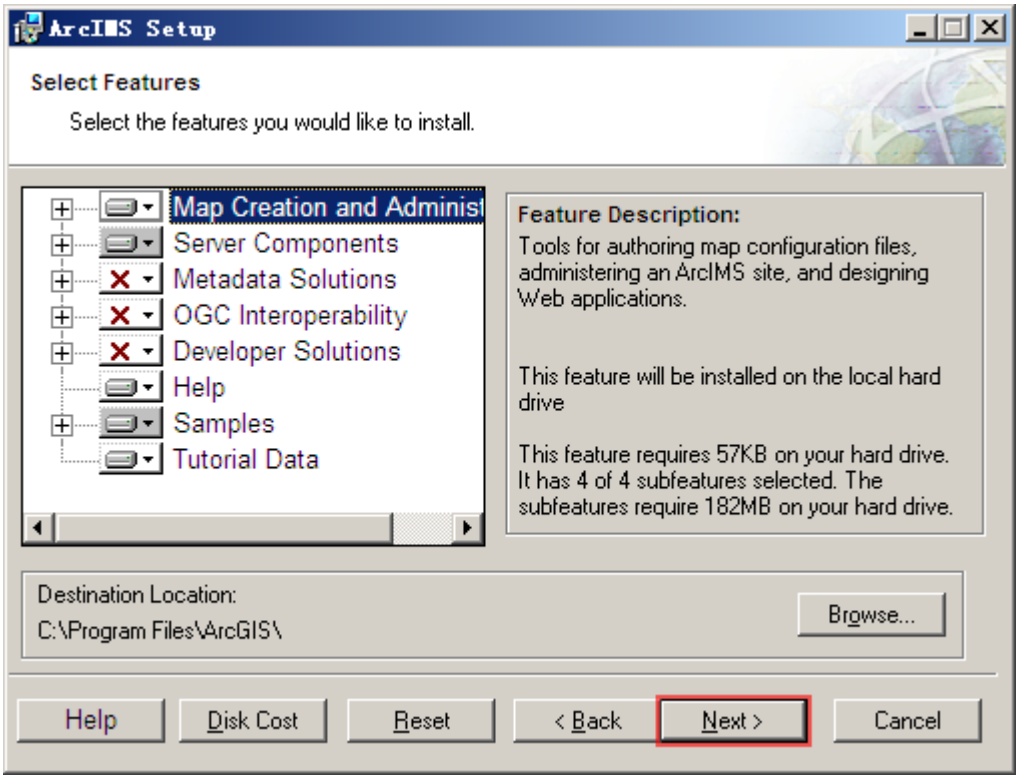


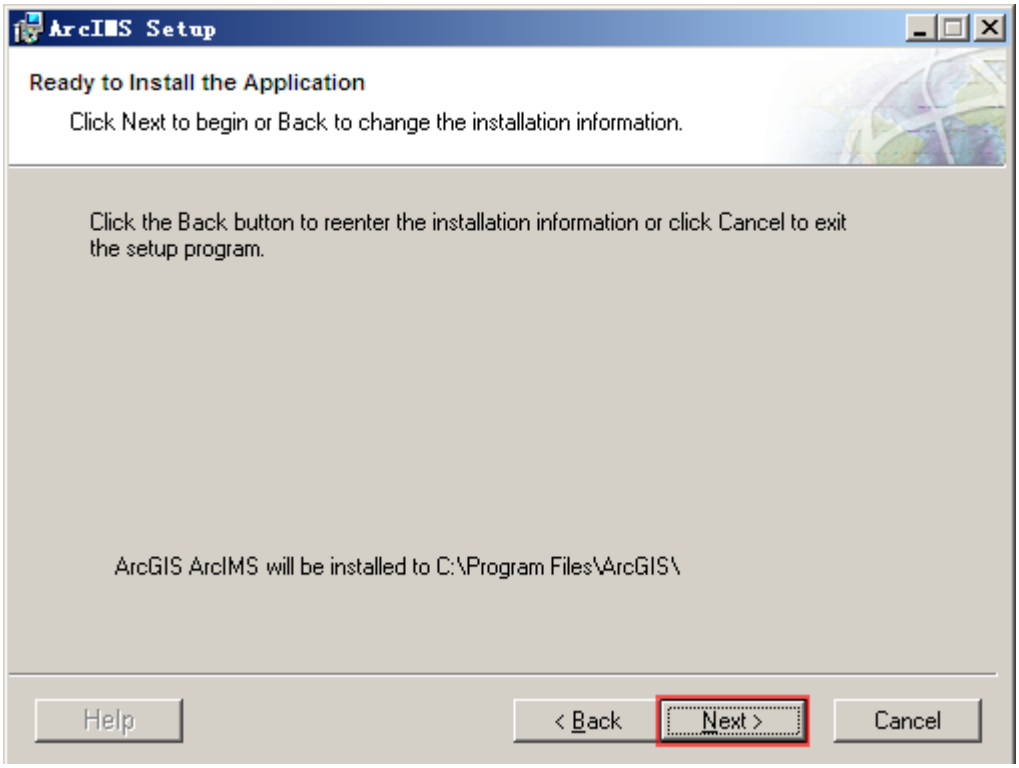

ArcIMS Setup
Welcome to the ArcIMS Setup Program
It is strongly recommended that you exit all Windows programs before running this setup program.
Click Cancel to quit the setup program, then close any programs you have running. Click Next to continue the Installation.
WARNING: This program is protected by copyright law and international treaties.
Unauthorized reproduction or distribution of this program, or any portion of it, may result in severe civil and criminal penalties, and will be prosecuted to the maximum extent possible under law.
Install Guide
< Back
Next >
Cancel

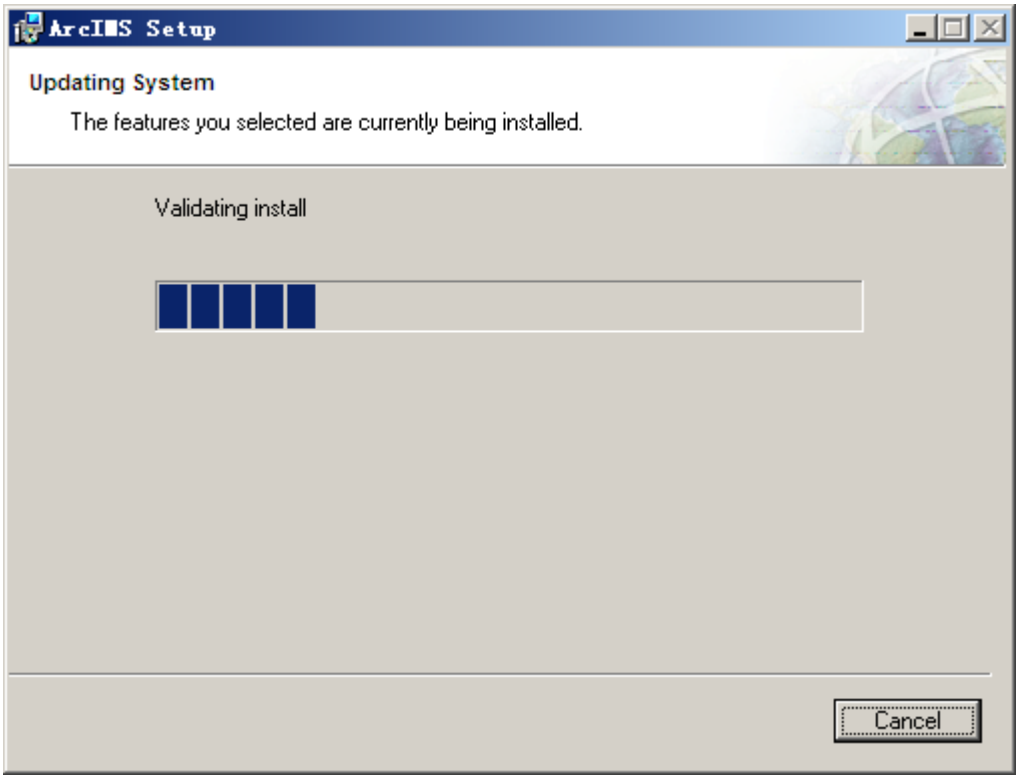

ArcIMS Setup
License Agreement
You must agree with the license agreement (E204 and E300) below to proceed.
IMPORTANT-READ CAREFULLY
UNLESS IT IS SUPERSEDED BY A SIGNED LICENSE AGREEMENT BETWEEN YOU AND ESRI, ESRI IS WILLING TO LICENSE THE SOFTWARE, DATA, WEB SERVICES, OR DOCUMENTATION TO YOU ONLY IF YOU ACCEPT ALL OF THE TERMS AND CONDITIONS CONTAINED IN THIS LICENSE AGREEMENT. PLEASE READ THE TERMS AND CONDITIONS CAREFULLY. THE SOFTWARE, DATA, OR DOCUMENTATION WILL NOT BEGIN DOWNLOADING TO OR INSTALL ONTO YOUR COMPUTER SYSTEM UNTIL YOU HAVE MANIFESTED YOUR ASSENT TO THE TERMS AND CONDITIONS OF THE LICENSE AGREEMENT BY CLICKING "I accept the License Agreement" BELOW. IF YOU DO NOT AGREE TO THE TERMS AND CONDITIONS AS STATED, THEN ESRI IS UNWILLING TO LICENSE THE SOFTWARE, DATA, WEB SERVICES, OR DOCUMENTATION TO YOU, AND YOU
I accept the license agreement
I do not accept the license agreement
View License
Reset
< Back
Next >
Cancel



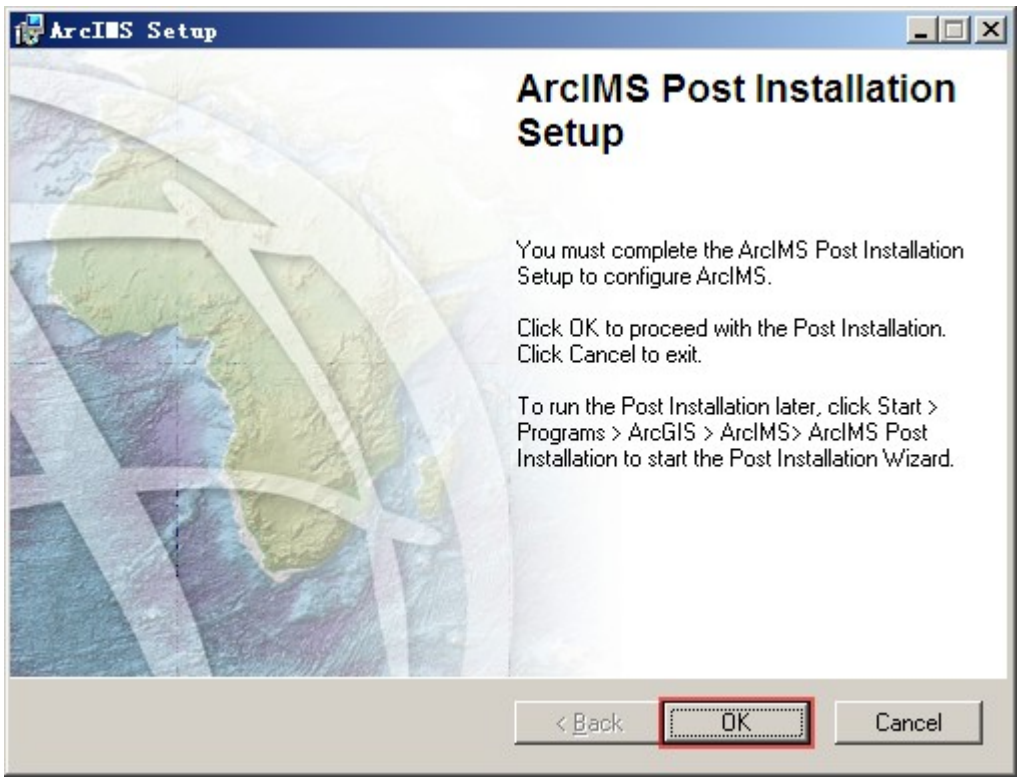
注释：示例中使用了 Tutorial Data，因此需要安装。

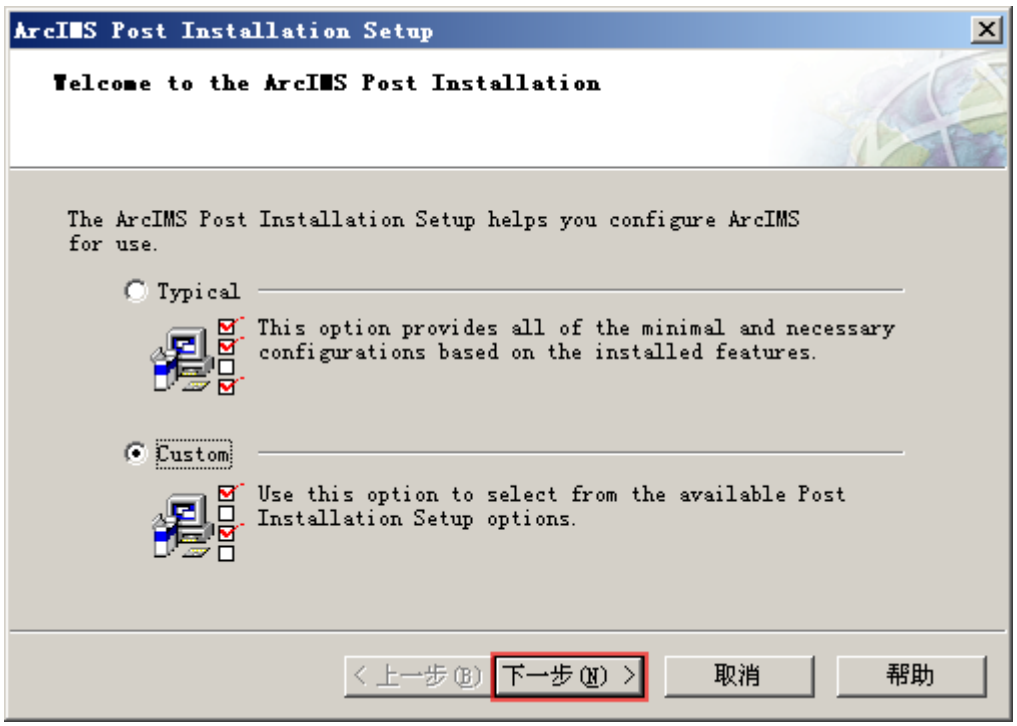



ArcIMS Setup
Ready to Install the Application
Click Next to begin or Back to change the installation information.
Click the Back button to reenter the installation information or click Cancel to exit the setup program.
ArcGIS ArcIMS will be installed to C:\Program Files\ArcGIS\
Help
< Back
Next >
Cancel

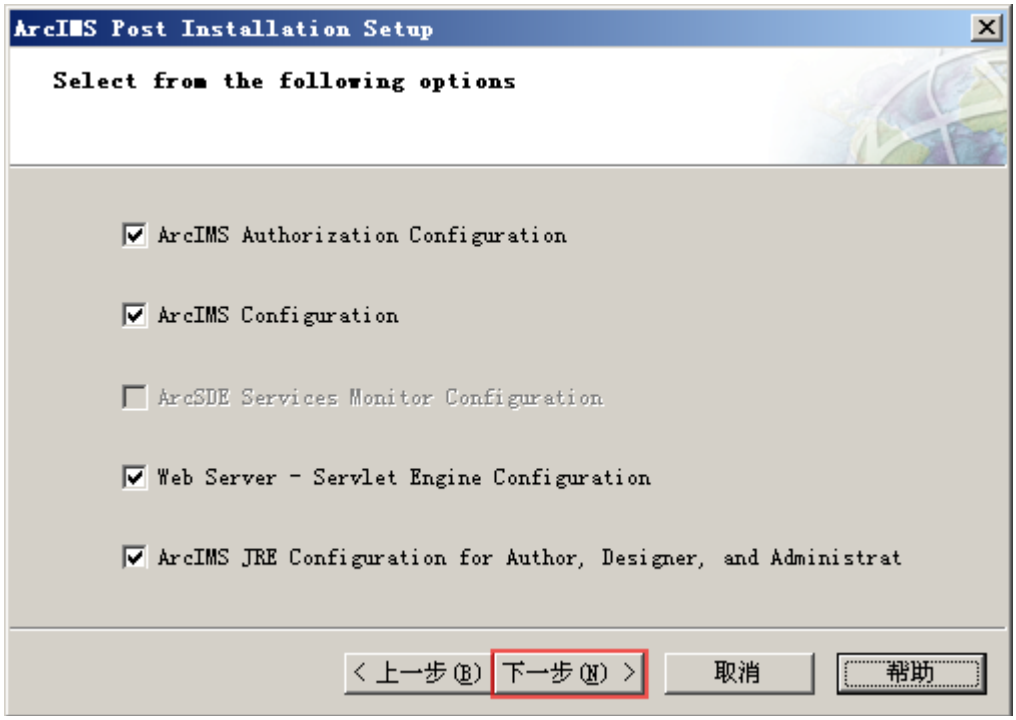

ArcIMS Setup
Updating System
The features you selected are currently being installed.
Validating install
Cancel

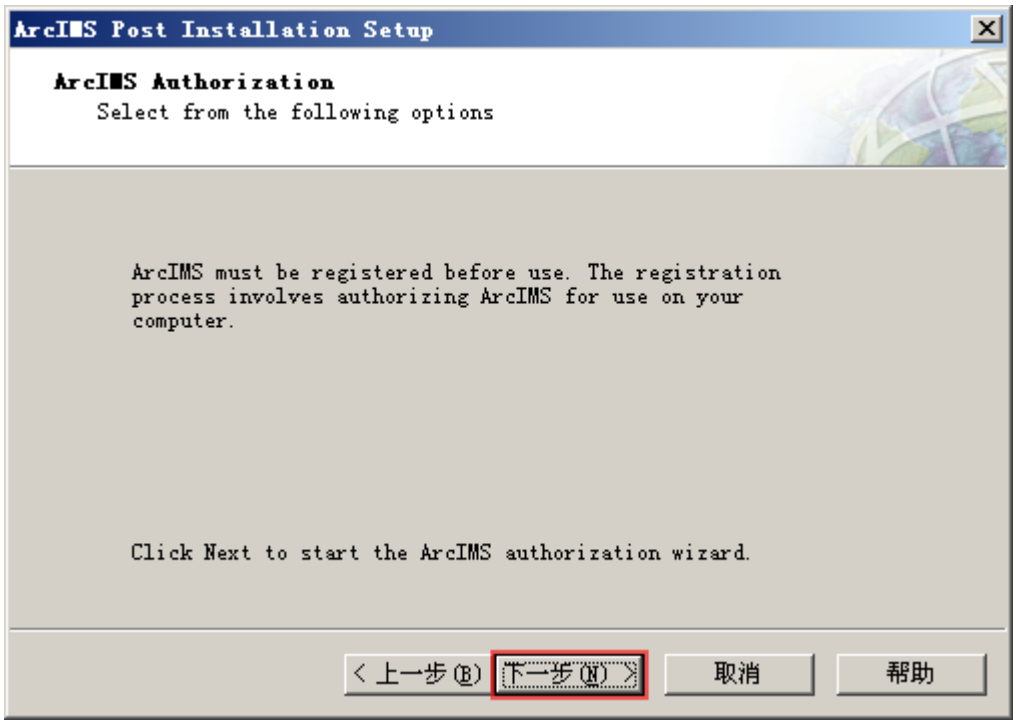
2.3 安装后配置 ArcIMS



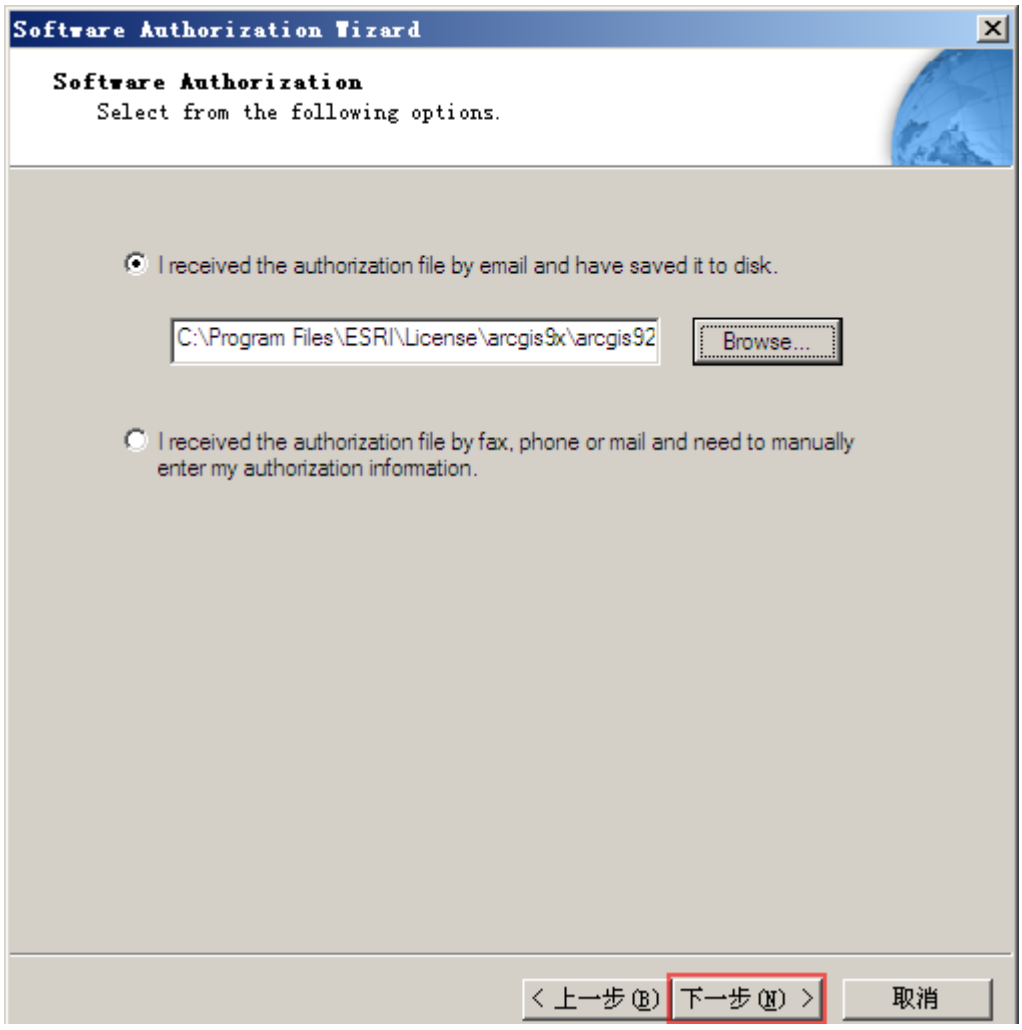


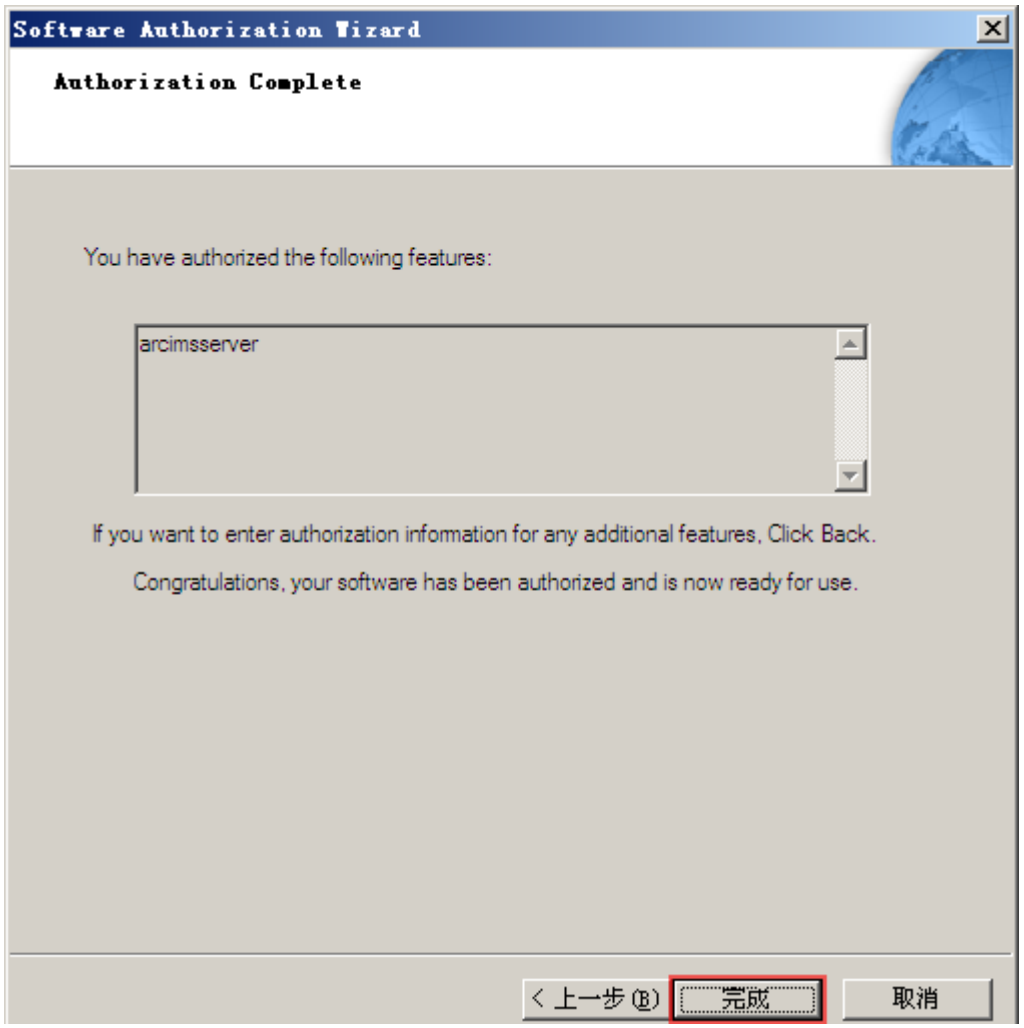
注释：ArcIMS Post Installation 的过程可以根据需要进行定制，示例中选择对所有参数进行配置。

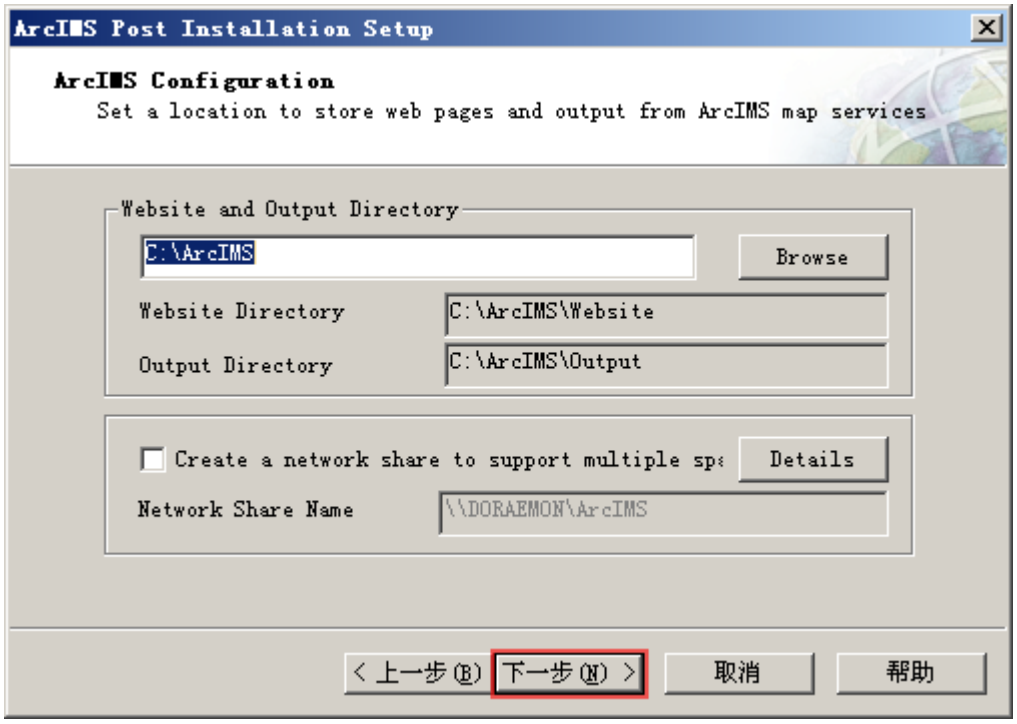




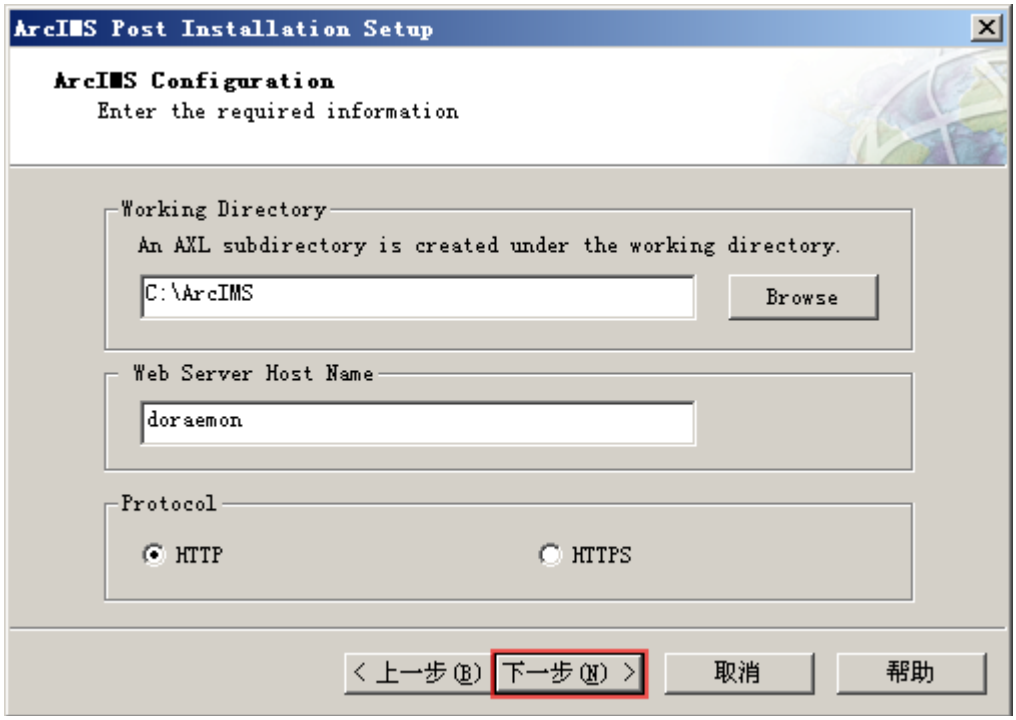
注释：安装过程中需要配置授权，示例中使用 2.1 节获得授权文件进行许可。

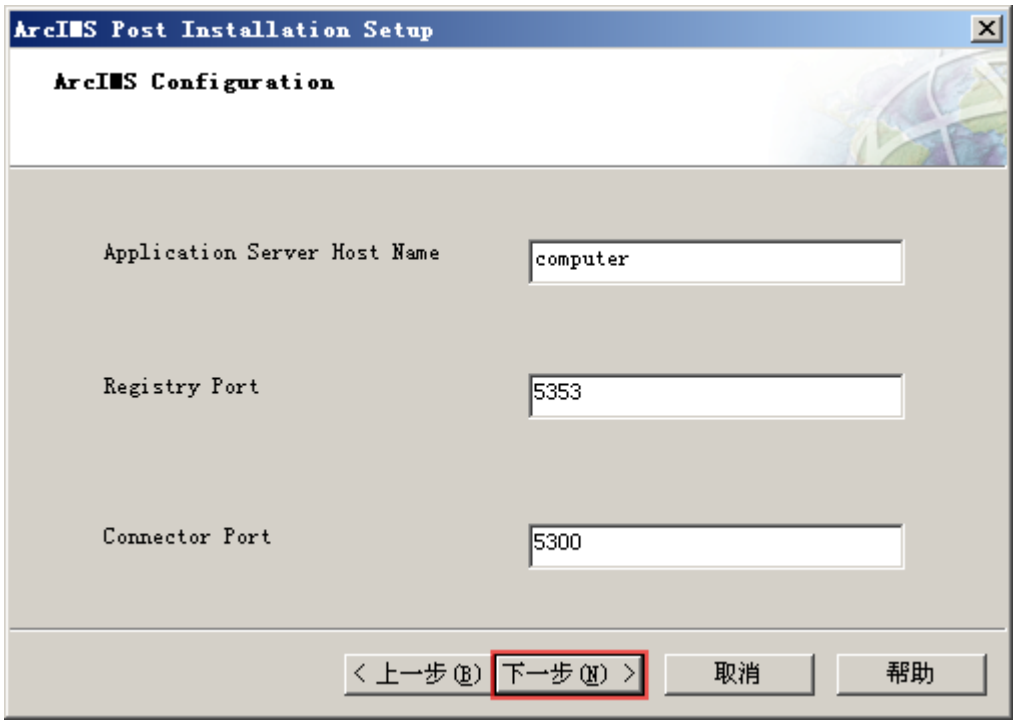

Software Authorization Wizard
Software Authorization
Select from the following options.
I received the authorization file by email and have saved it to disk.
C:\Program Files\ESRI\License\arcgis9x\arcgis92
Browse...
I received the authorization file by fax, phone or mail and need to manually enter my authorization information.
< 上一步(B)
下一步(N) >
取消

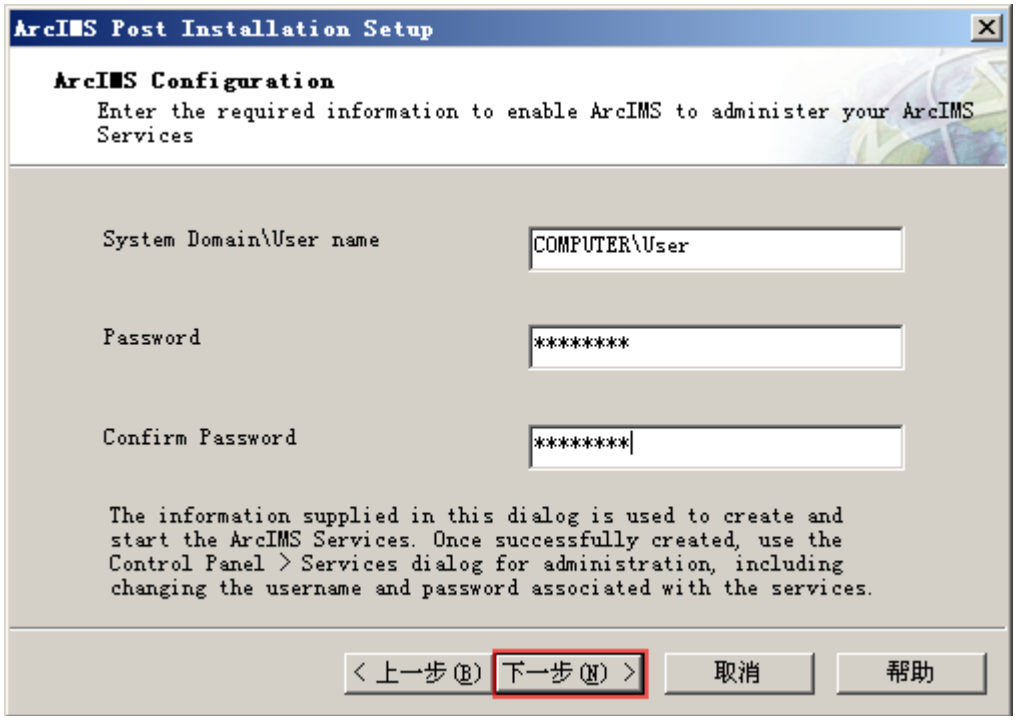

Software Authorization Wizard
Authorization Complete
You have authorized the following features:
arcimsserver
If you want to enter authorization information for any additional features, Click Back.
Congratulations, your software has been authorized and is now ready for use.
< 上一步(B)
完成
取消

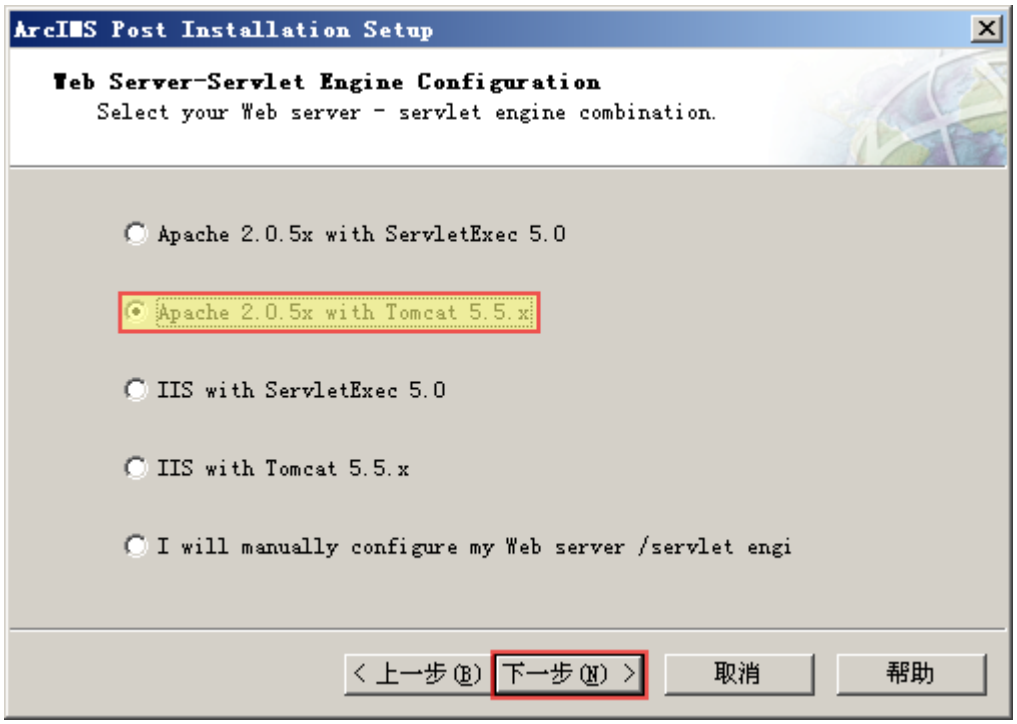

ArcIMS Post Installation Setup
ArcIMS Configuration
Set a location to store web pages and output from ArcIMS map services
Website and Output Directory
C:\ArcIMS
Browse
Website Directory
C:\ArcIMS\Website
Output Directory
C:\ArcIMS\Output
Create a network share to support multiple sp
Details
Network Share Name
\\DORAEMON\ArcIMS
< 上一步(B)
下一步(N) >
取消
帮助



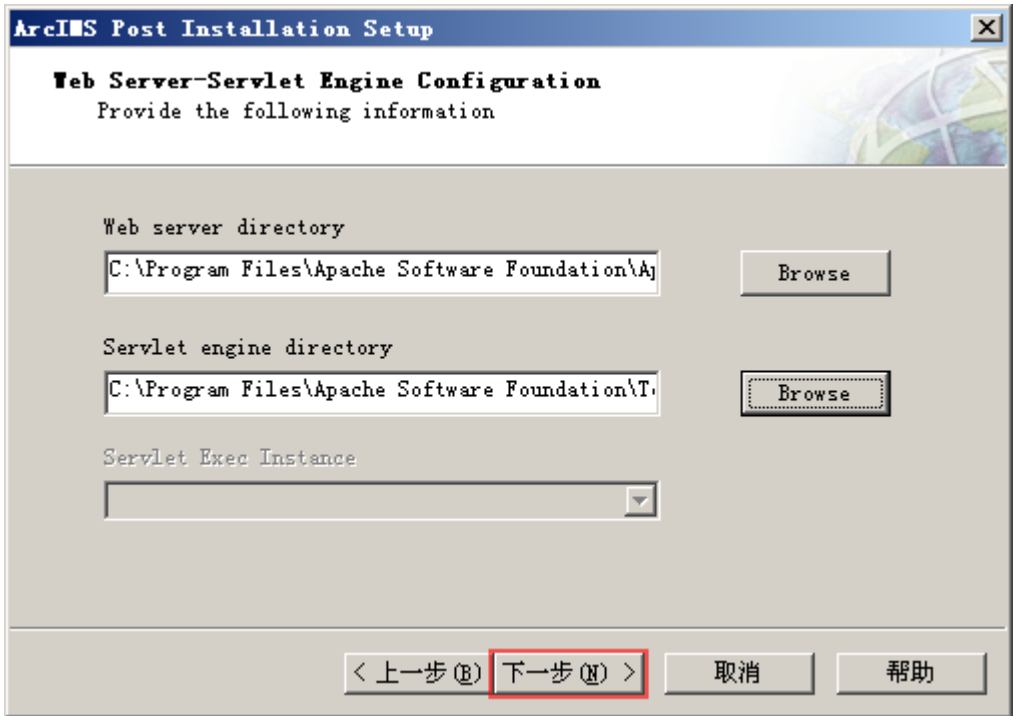

ArcIMS Post Installation Setup
ArcIMS Configuration
Enter the required information
Working Directory
An AXL subdirectory is created under the working directory.
C:\ArcIMS
Browse
Web Server Host Name
doraemon
Protocol
HTTP
HTTPS
< 上一步(B)
下一步(N) >
取消
帮助

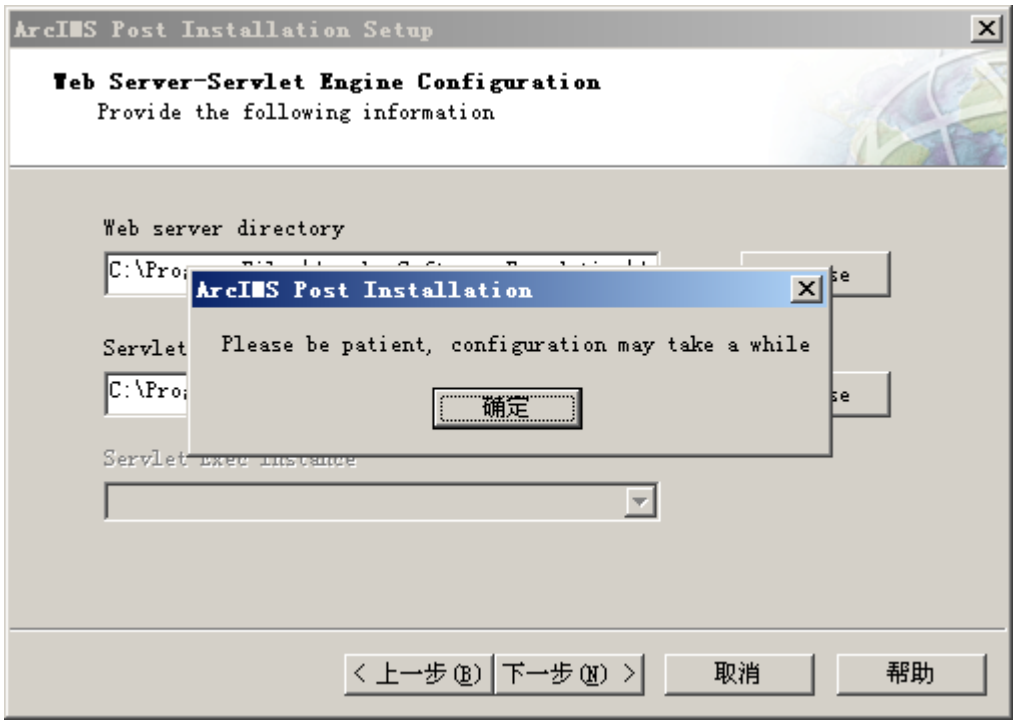

ArcIMS Post Installation Setup
ArcIMS Configuration
Application Server Host Name
computer
Registry Port
5353
Connector Port
5300
< 上一步(B)
下一步(N) >
取消
帮助


ArcIMS Post Installation Setup
ArcIMS Configuration
Enter the required information to enable ArcIMS to administer your ArcIMS Services
System Domain\User name
COMPUTER\User
Password
****
Confirm Password
****
The information supplied in this dialog is used to create and start the ArcIMS Services. Once successfully created, use the Control Panel > Services dialog for administration, including changing the username and password associated with the services.
< 上一步(B)
下一步(N) >
取消
帮助

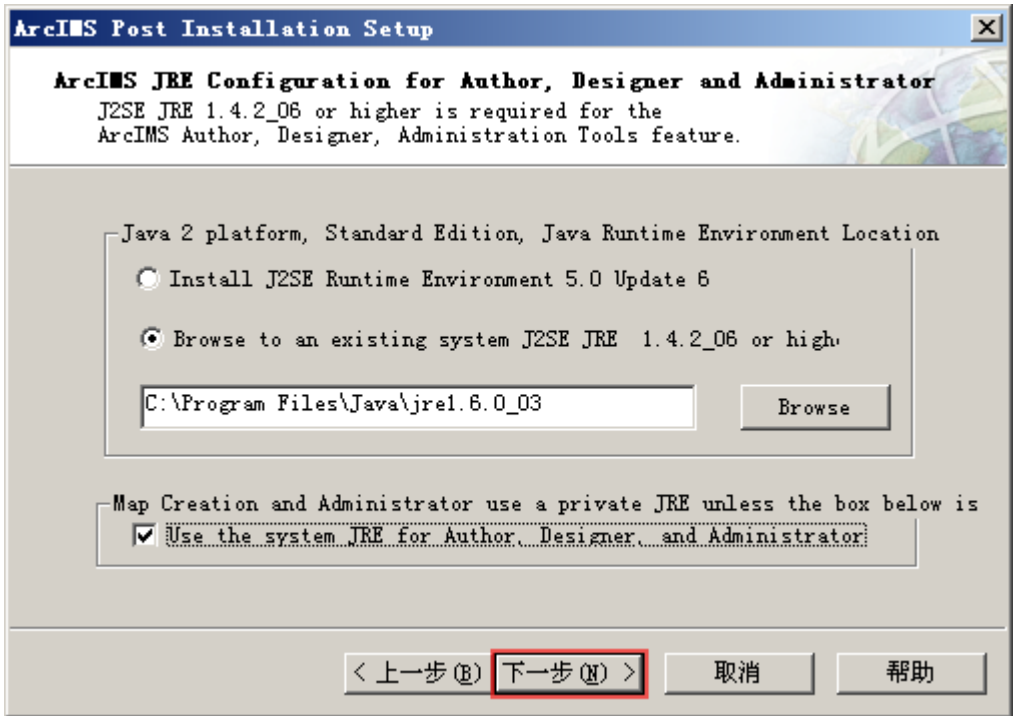

ArcIMS Post Installation Setup
Web Server-Servlet Engine Configuration
Select your Web server - servlet engine combination.
Apache 2.0.5x with ServletExec 5.0
Apache 2.0.5x with Tomcat 5.5.x
IIS with ServletExec 5.0
IIS with Tomcat 5.5.x
I will manually configure my Web server /servlet engi
< 上一步(B)
下一步(N) >
取消
帮助

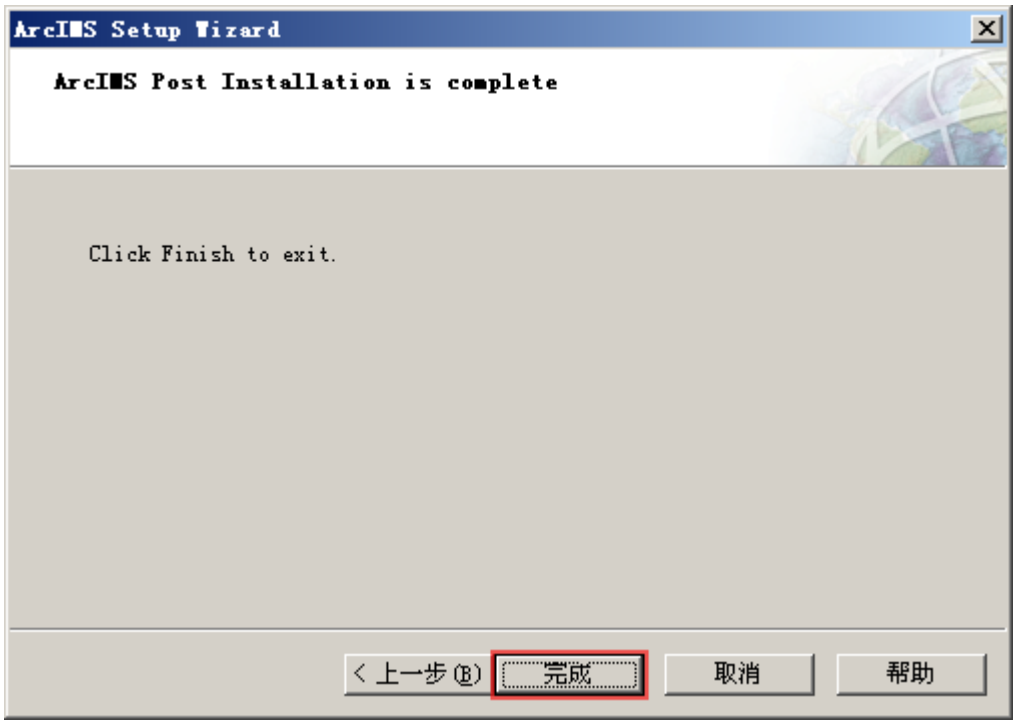



ArcIMS Post Installation Setup
Web Server-Servlet Engine Configuration
Provide the following information
Web server directory
C:\Program Files\Apache Software Foundation\Aj
Browse
Servlet engine directory
C:\Program Files\Apache Software Foundation\T
Browse
Servlet Exec Instance
< 上一步(B)
下一步(N) >
取消
帮助


ArcIMS Post Installation Setup
Web Server-Servlet Engine Configuration
Provide the following information
Web server directory
ArcIMS Post Installation
Please be patient, configuration may take a while
确定
Servlet Exec Instance
< 上一步(B)
下一步(N) >
取消
帮助







用记事本打开 Apache 安装目录下 conf 子目录下的 httpd.conf，在<Directory "C:/ArcIMS/Website">…</Directory>后添加如下代码：

<Directory "C:/ArcIMS/Output">

Options Indexes MultiViews

AllowOverride None

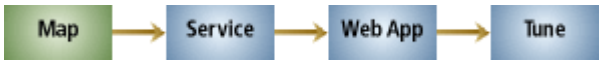
```
Order allow,deny
Allow from all
</Directory>
```




3 入门案例

3.1 简介

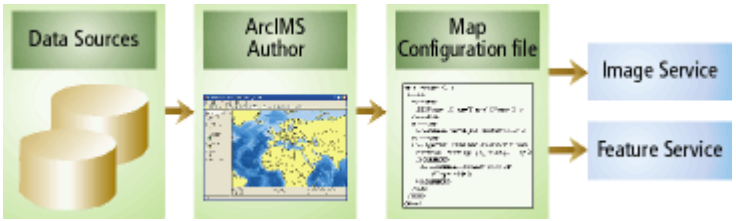
ArcIMS 的创作流程非常清晰，分为四个环节：创建地图配置文件、配置地图服务、生成网络地图应用、配置调整。如下所示：



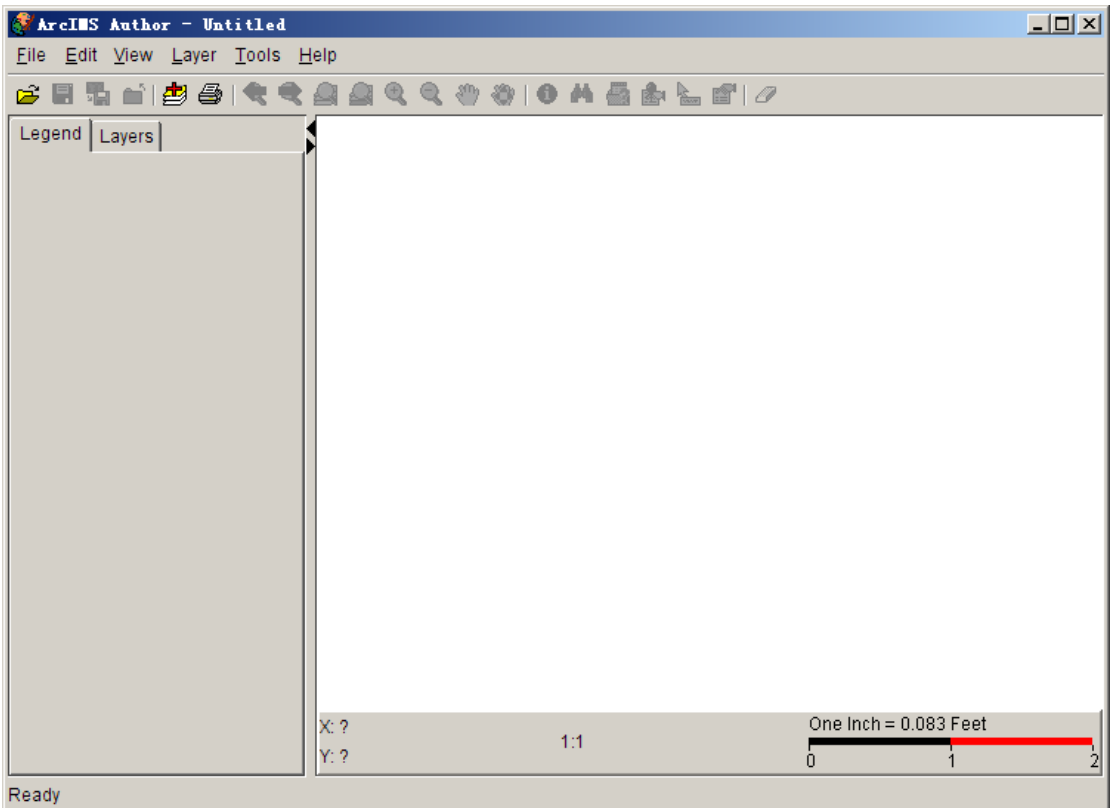
对应这四个环节，是 ArcIMS 的三个组件：Author、Administrator 和 Designer，每个组件又分别对应一种地理信息资源：Author 对应地图配置文件，Administrator 对应地图服务，Designer 对应 Viewer。

下面我们将通过一个简单的案例介绍在 ArcIMS 中快速建立一个可用 WebGIS 应用的流程。

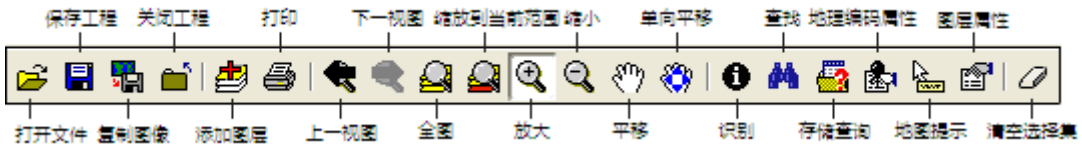
3.2 使用 Author 创作地图配置文件



ArcIMS 使用 Author 进行地图创作，Author 的界面如下：

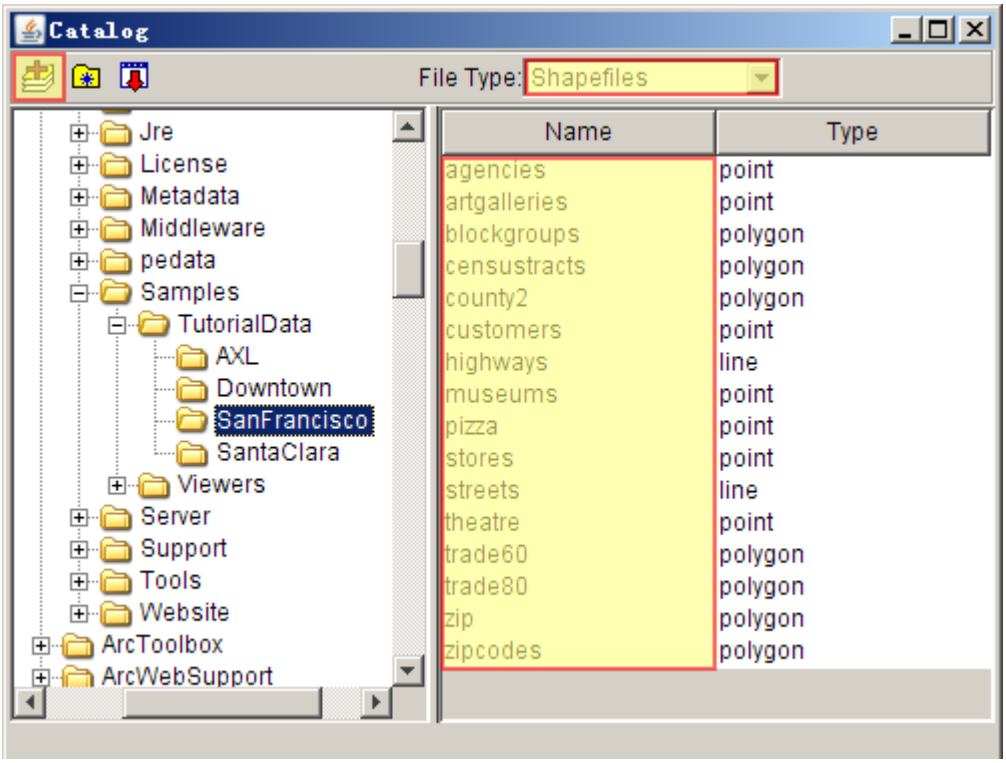


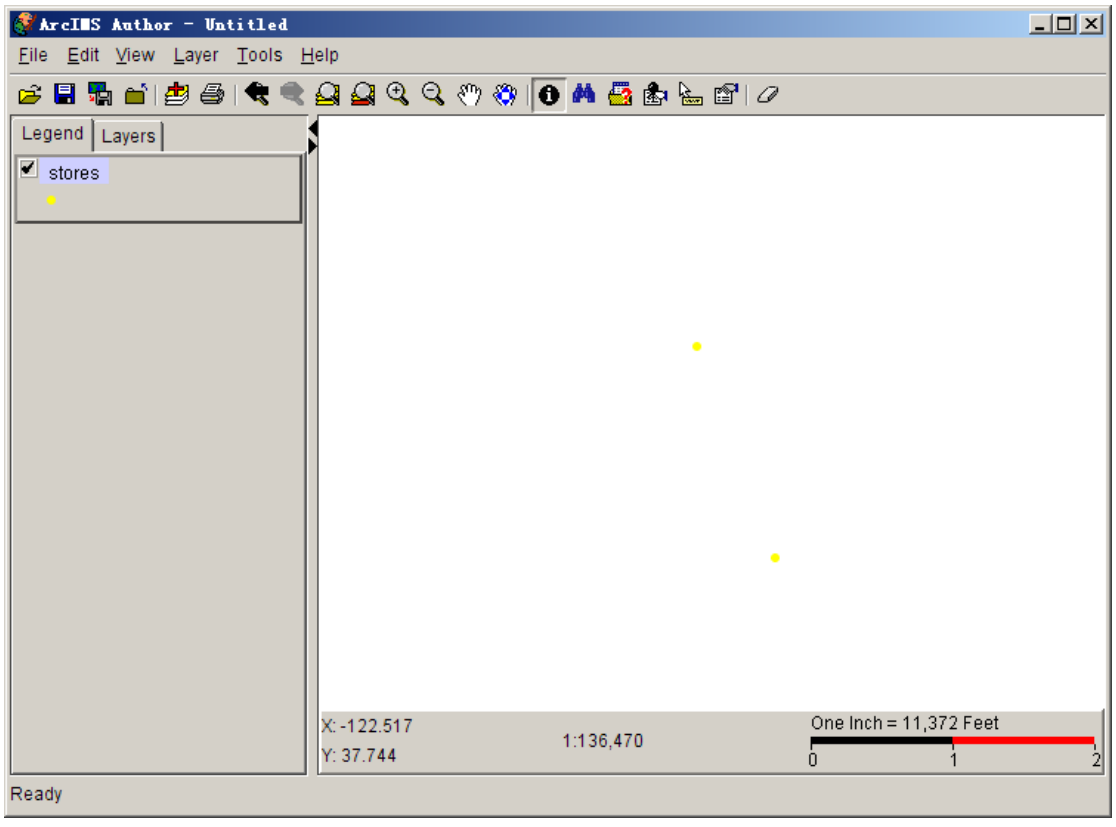
ArcIMS 的工具栏如下：



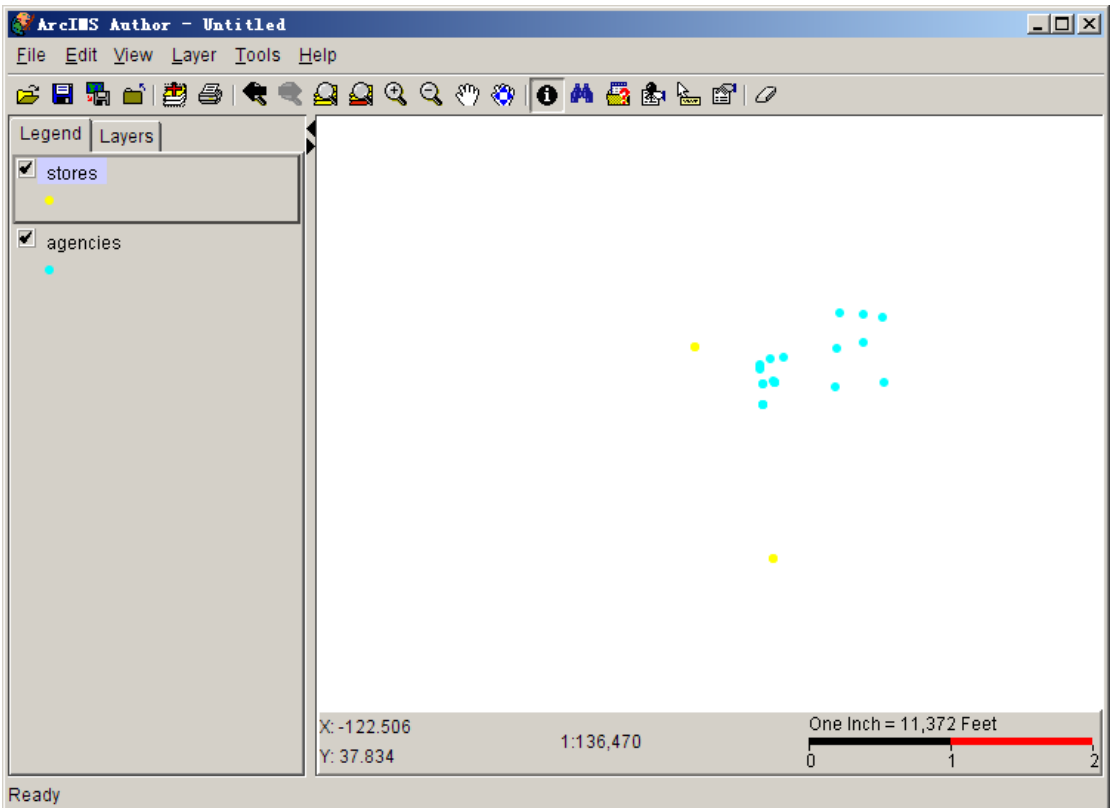
1. 首先，加载图层数据，点击工具栏上的添加图层按钮，找到 Tutorial Data 中的 SanFrancisco 数据，根据需要添加数据

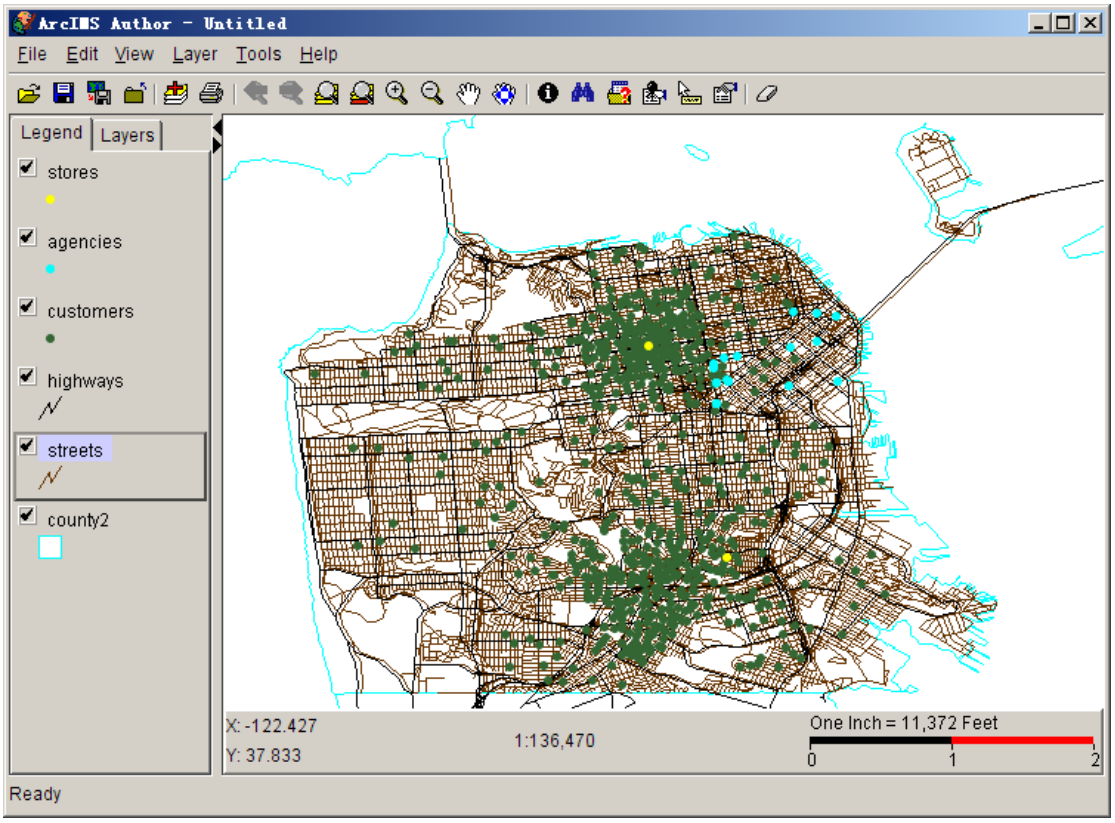




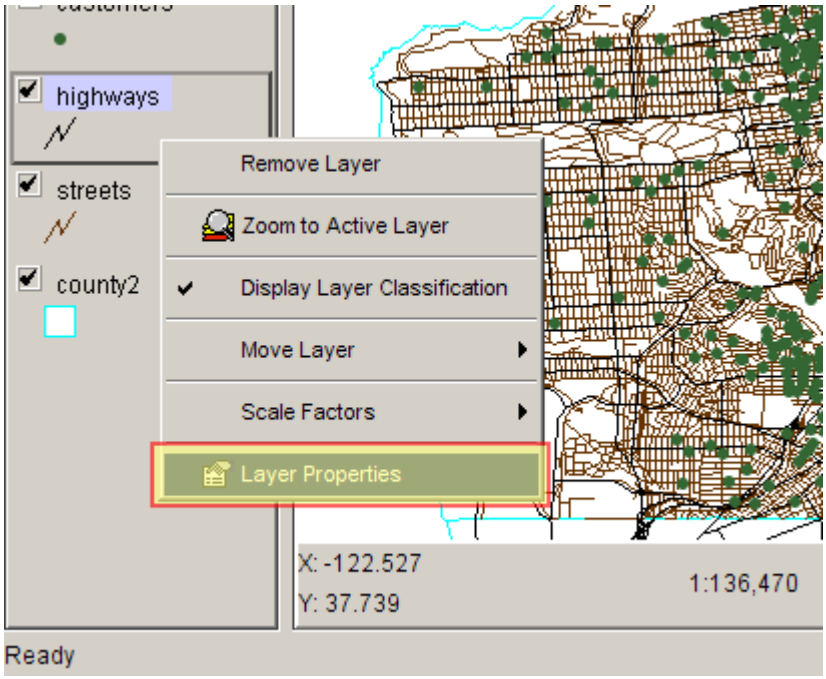


2. 用同样的方法添加所有示例所需数据

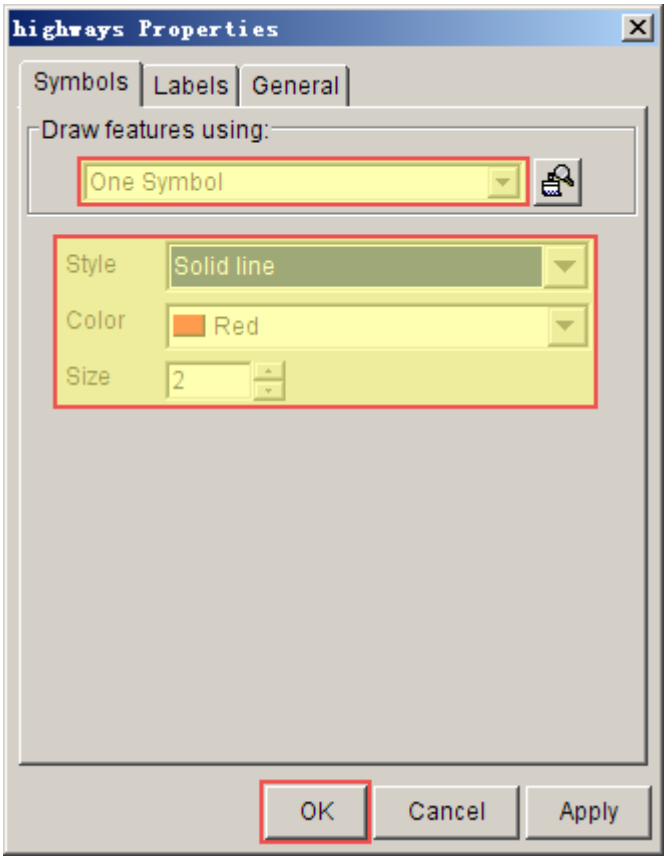




3. 下面，我们通过设置图层属性，修改图层的表现

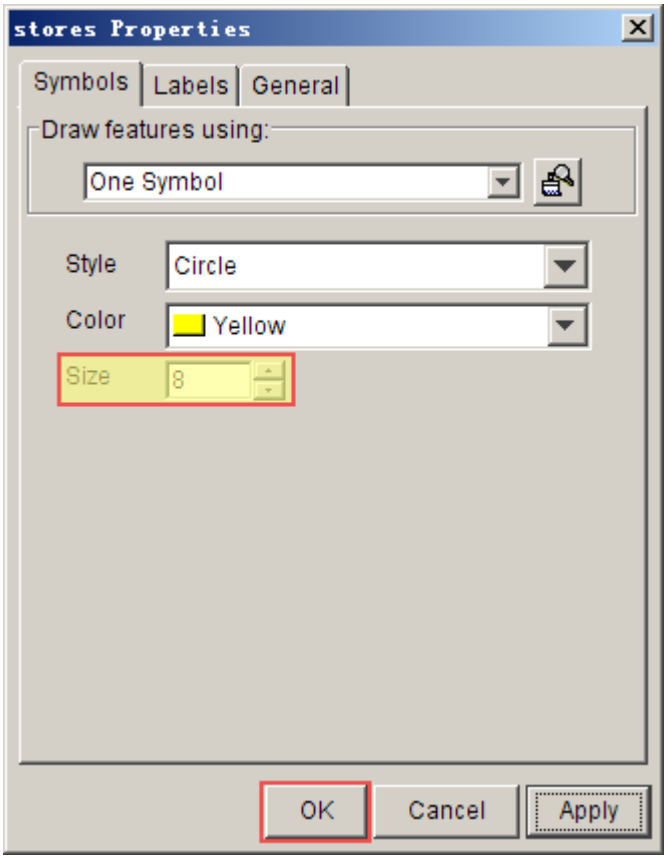


4. 在高速公路图层属性中，我们设置符号化方案为单一符号，并设置了相应的的属性值。除了单一符号，在 Author 中可以在 Layers 面板中进行符号化方式的组合，创建复杂的复合符号化方案，示例中不涉及复合符号化。



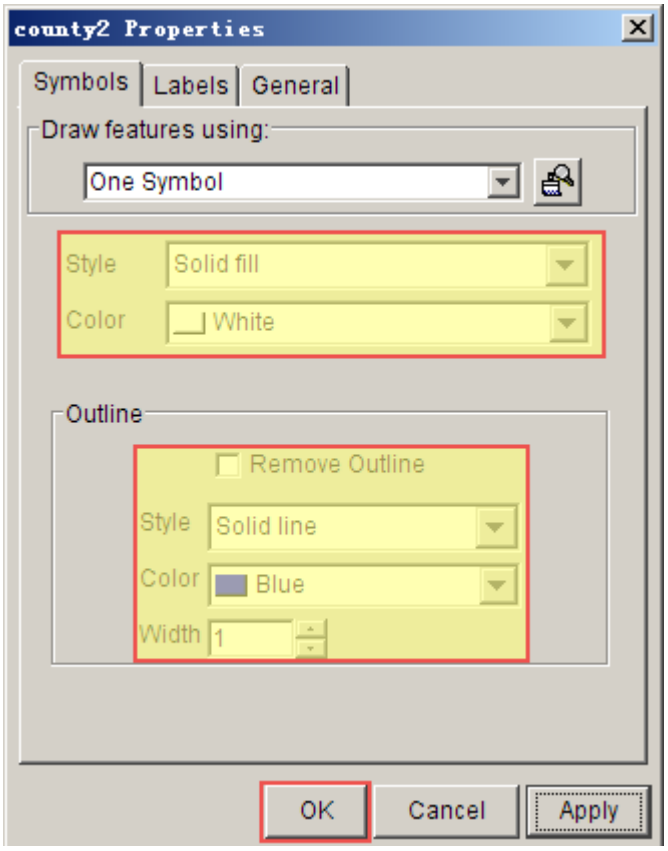
5. 同样的方法修改其他不满意的图层，

6. 点图层符号化：

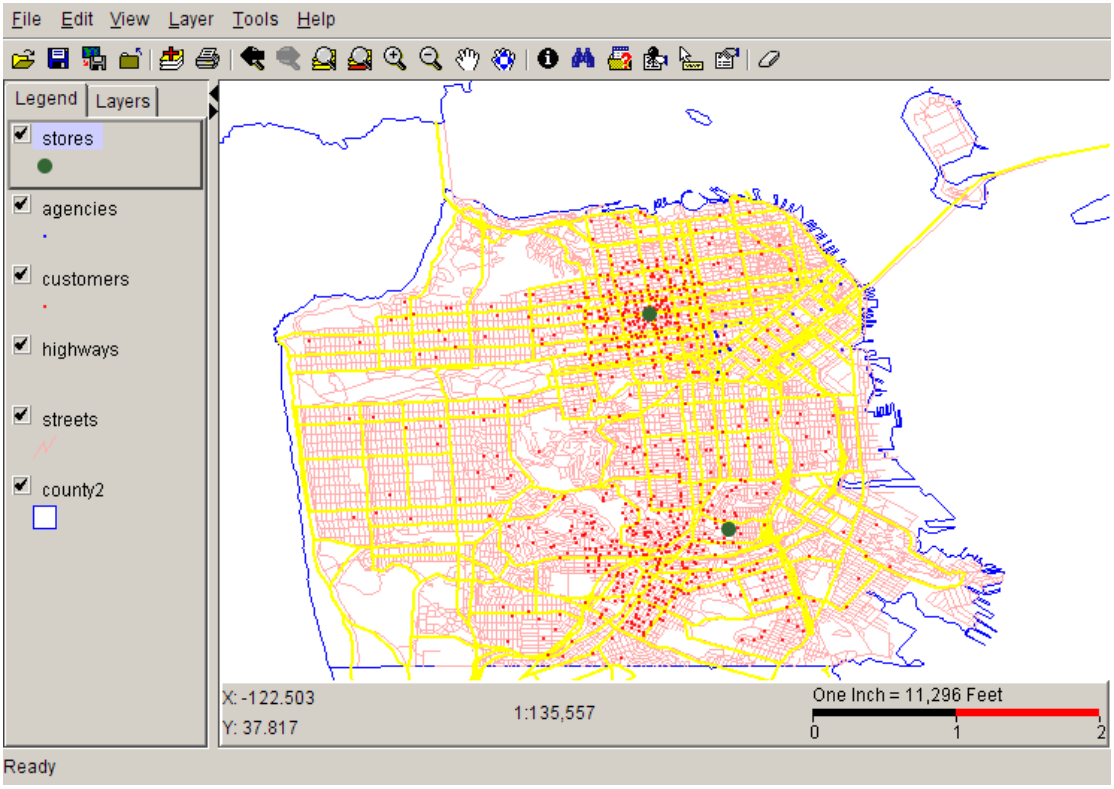


7. 面图层符号化：



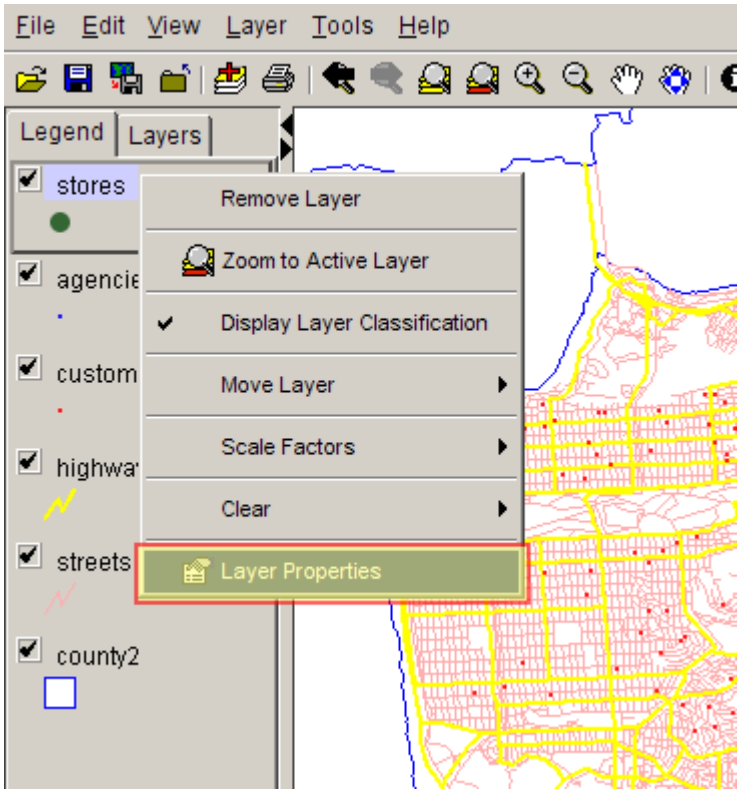


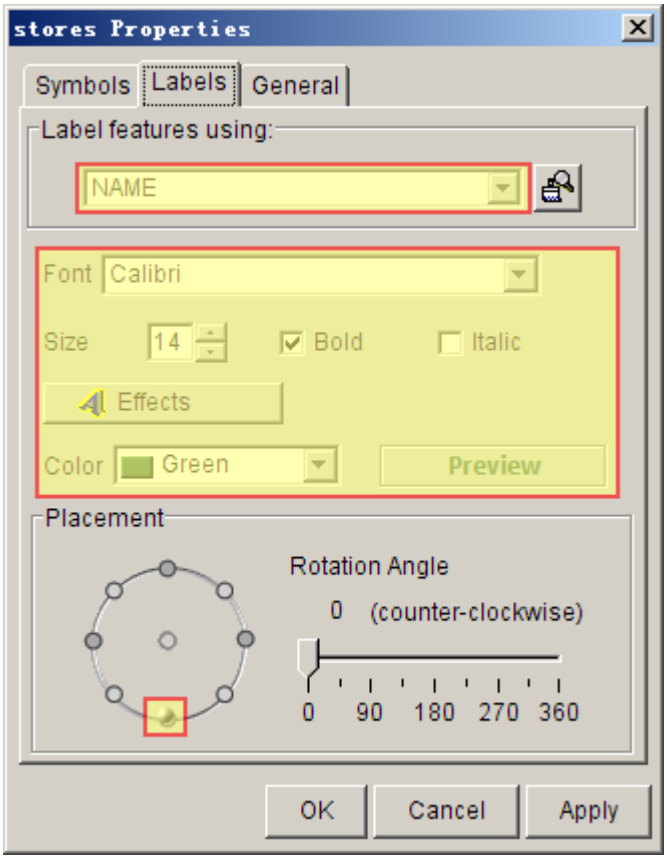
8. 最后符号化的结果如下

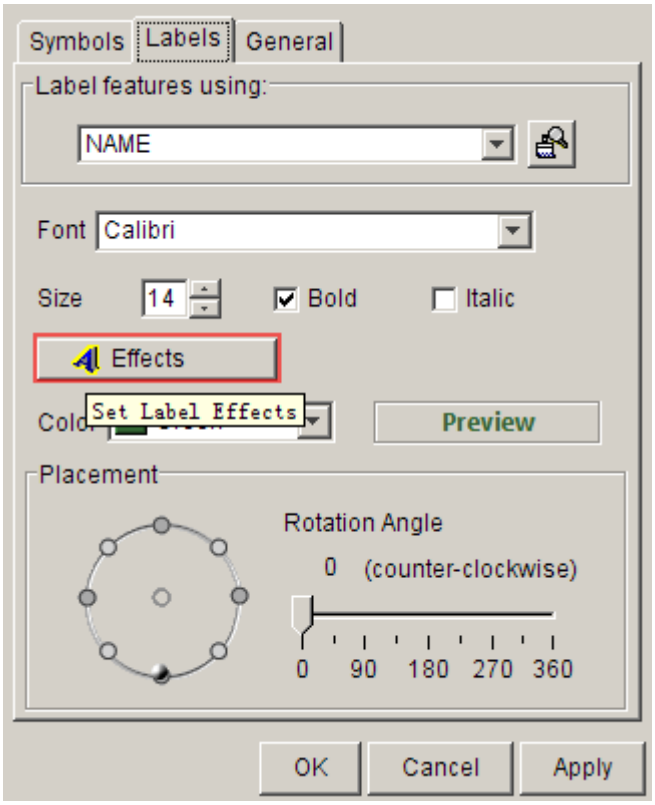


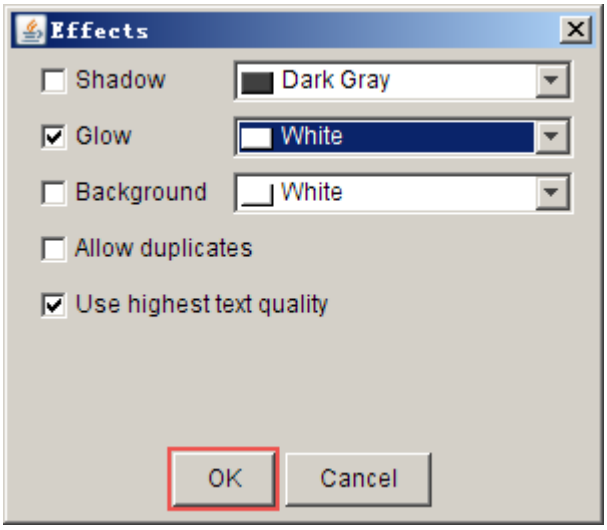
9. 下面为 stores 图层定义标注。同样在图层属性中进行设置，可以设置标

注的字段、字体、样式以及摆放位置等，除此之外，还可以设置标注字体的一些特效，增强标注的显示效果。但与 ArcMap 的标注功能，或者 Maplex 扩展相比，Author 提供的标注功能相对要弱小一些。

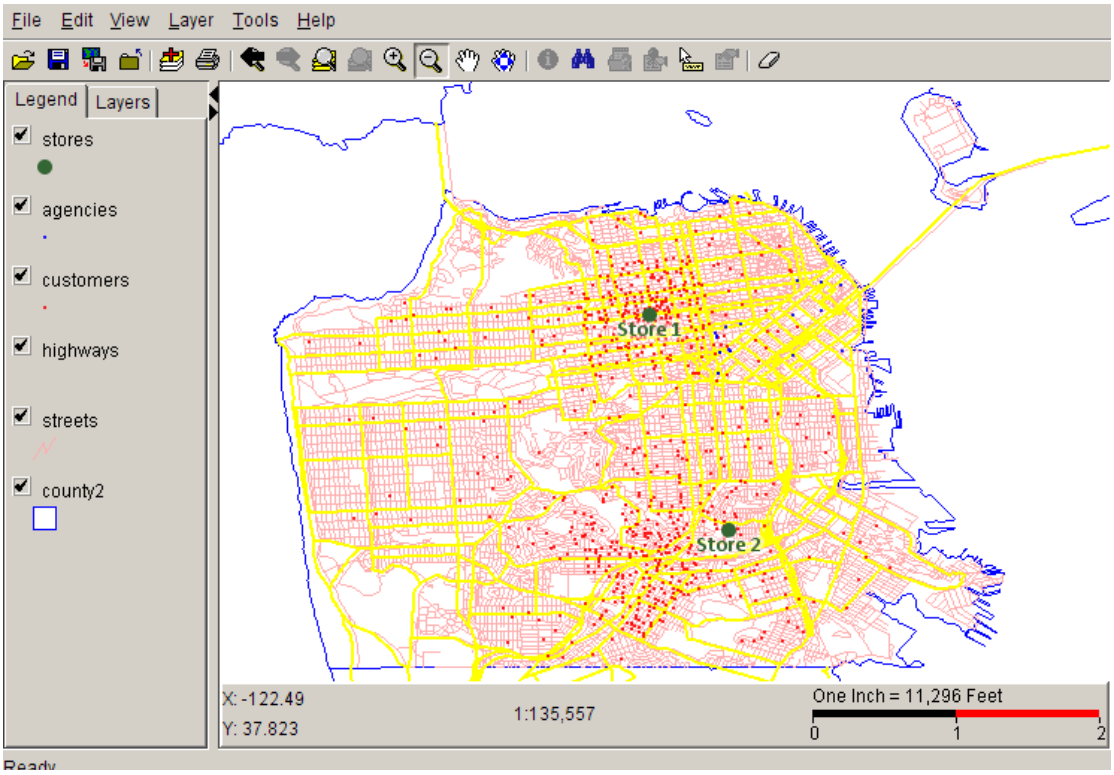




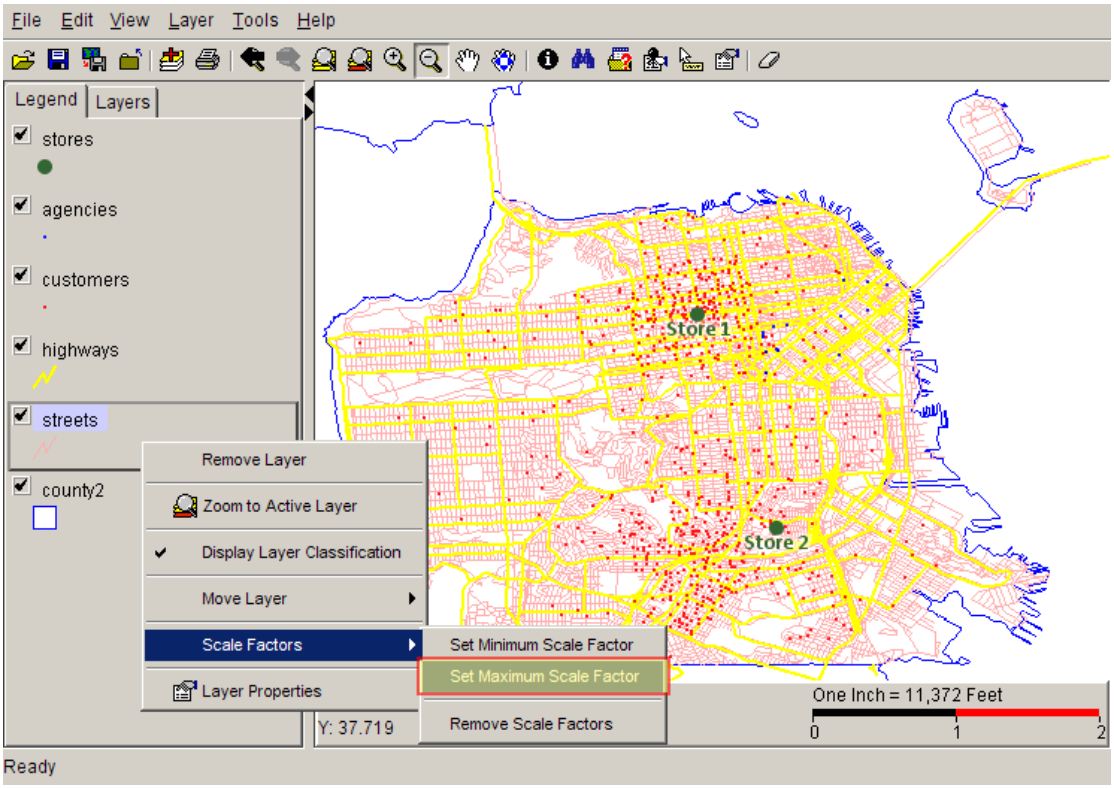

Symbols
Labels
General
Label features using:
NAME
Font
Calibri
Size
14
Bold
Italic
Effects
Set Label Effects
Preview
Placement
Rotation Angle
0
(counter-clockwise)
0
90
180
270
360
OK
Cancel
Apply

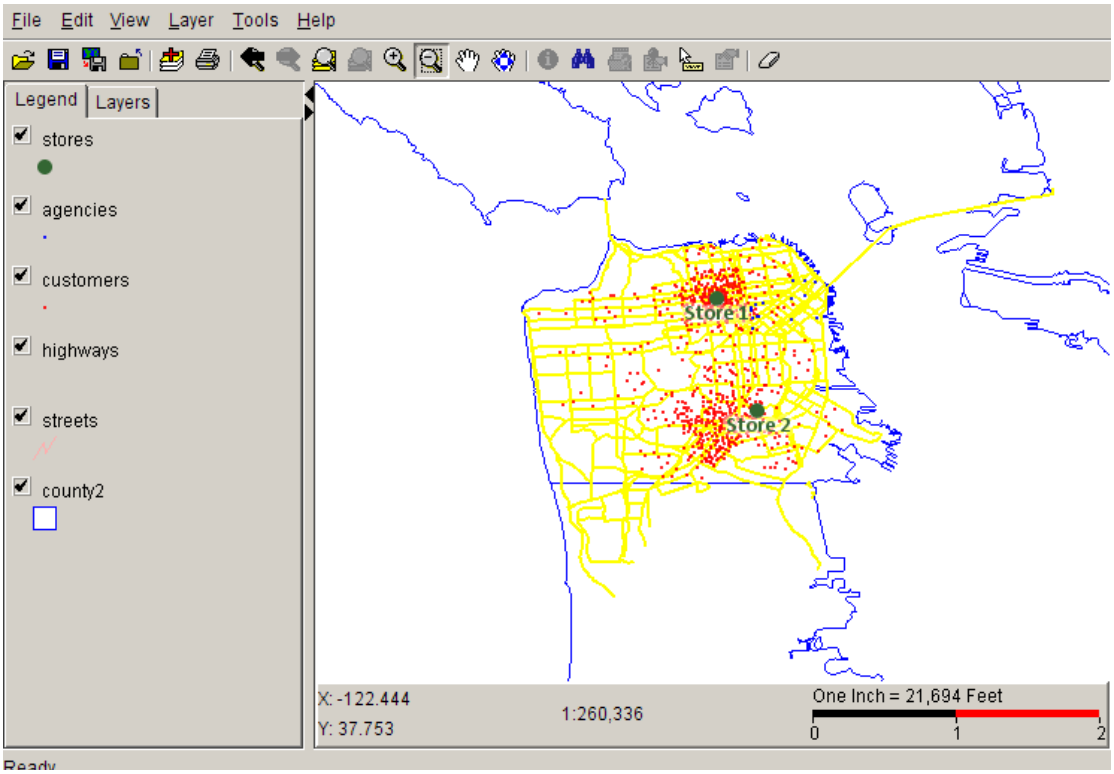

Effects
Shadow
Dark Gray
Glow
White
Background
White
Allow duplicates
Use highest text quality
OK
Cancel



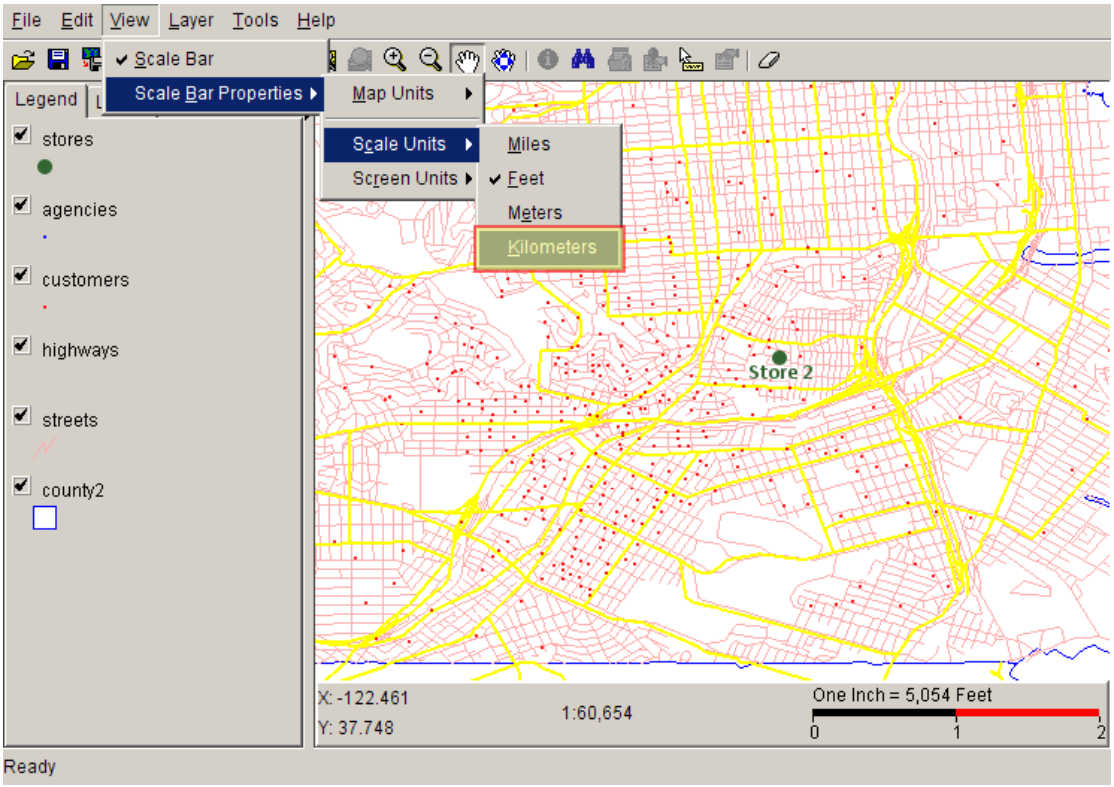


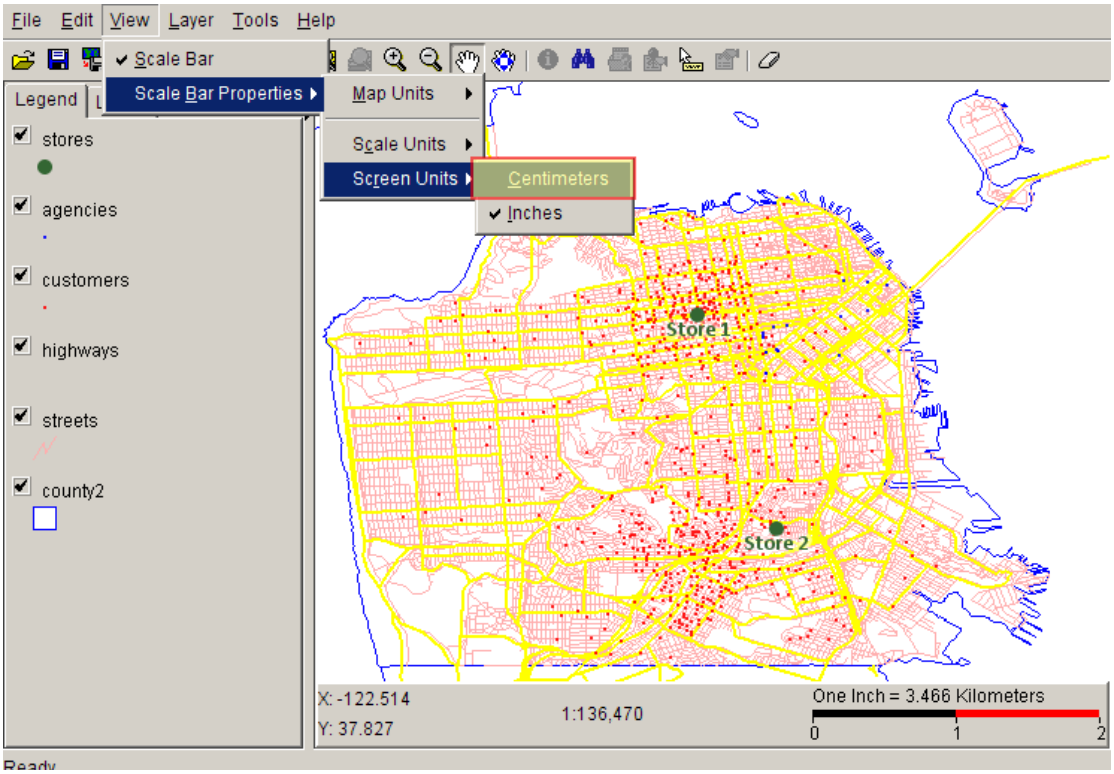
10. 为了提高应用的性能并提升用户体验，应当为图层设置参考比例尺。选中某一图层，在右键菜单中选择比例因子，如果希望这个图层在当前比例尺下放大不再渲染，可以使用“设置最大比例因子”，反之亦然。

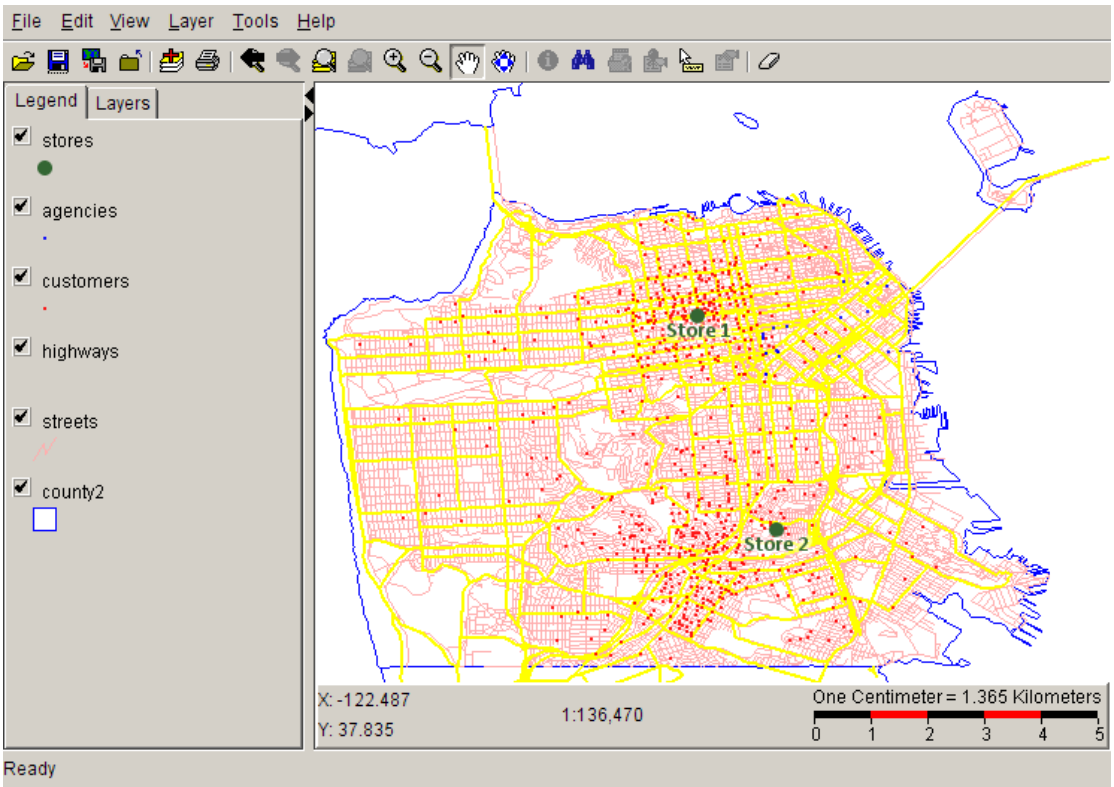




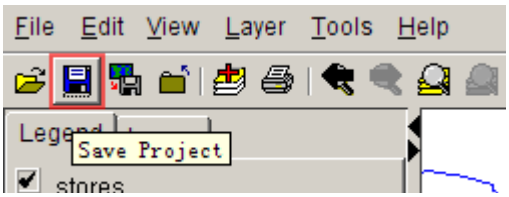
11. 设置比例尺屏幕坐标和实际坐标。

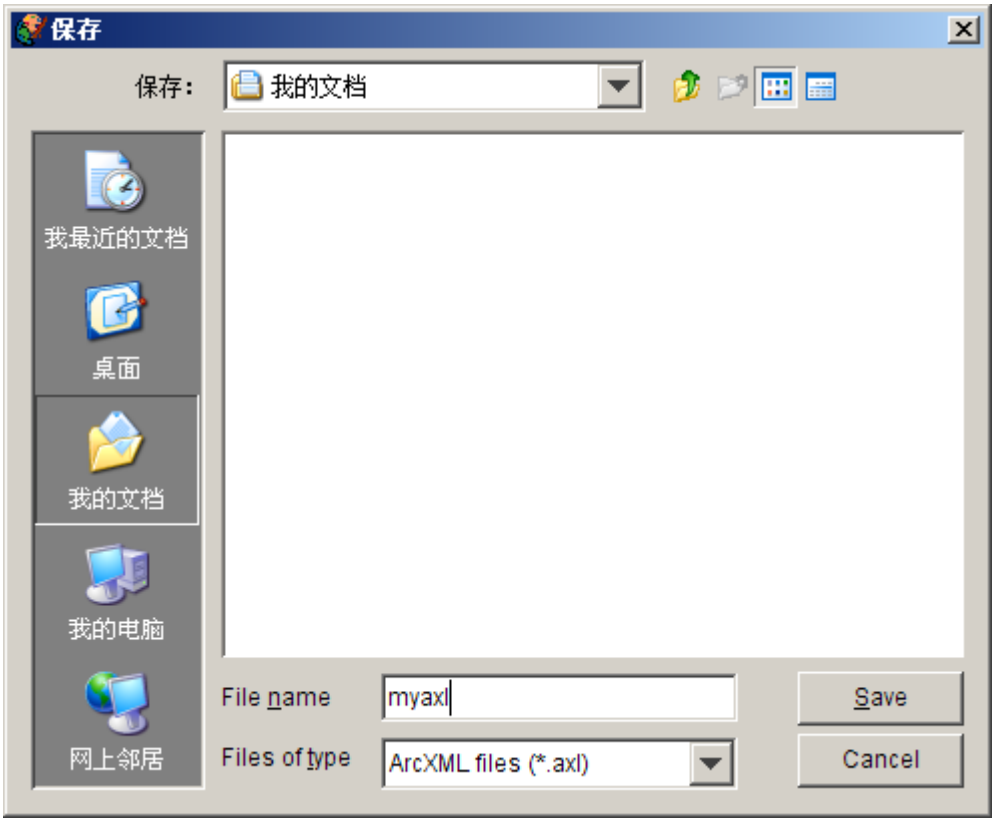






12. 在完成编辑后，保存地图配置文件。示例中将地图配置文件保存到我的文档。

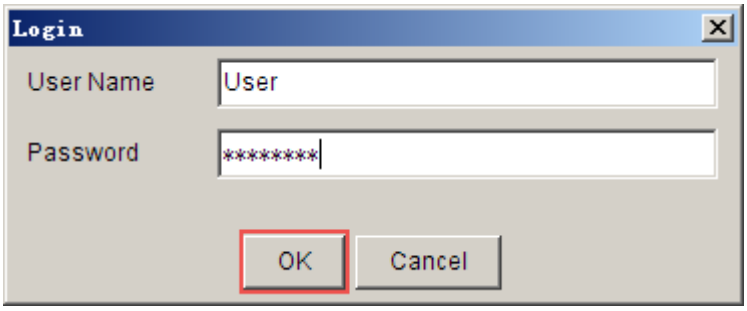


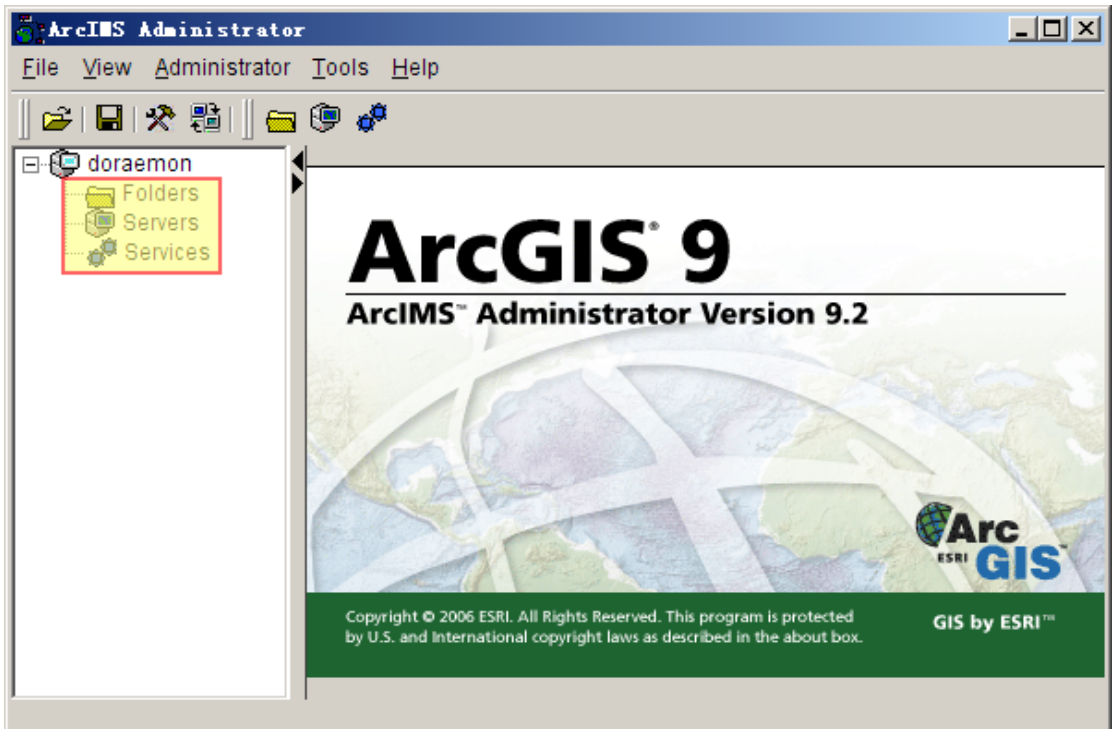


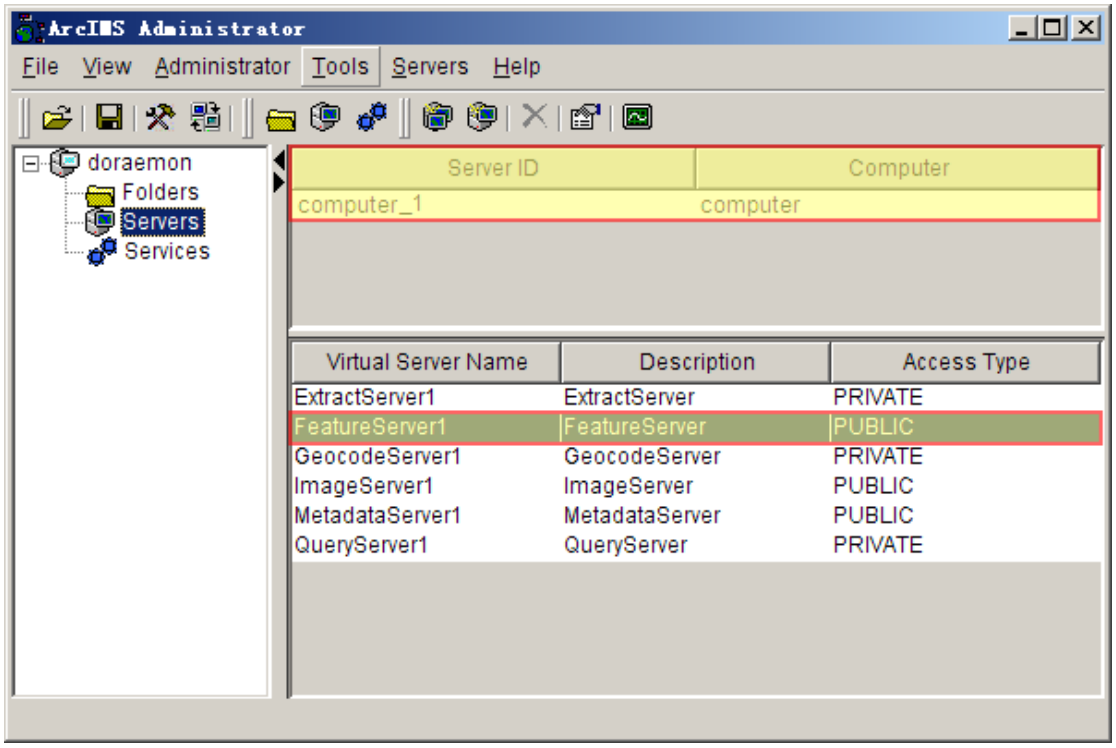
3.3 使用 Administrator 管理 ArcIMS 服务

Administrator 用来管理 ArcIMS 服务，本节将会使用到上文创建的地图配置文件生成 ArcIMS Image Service。

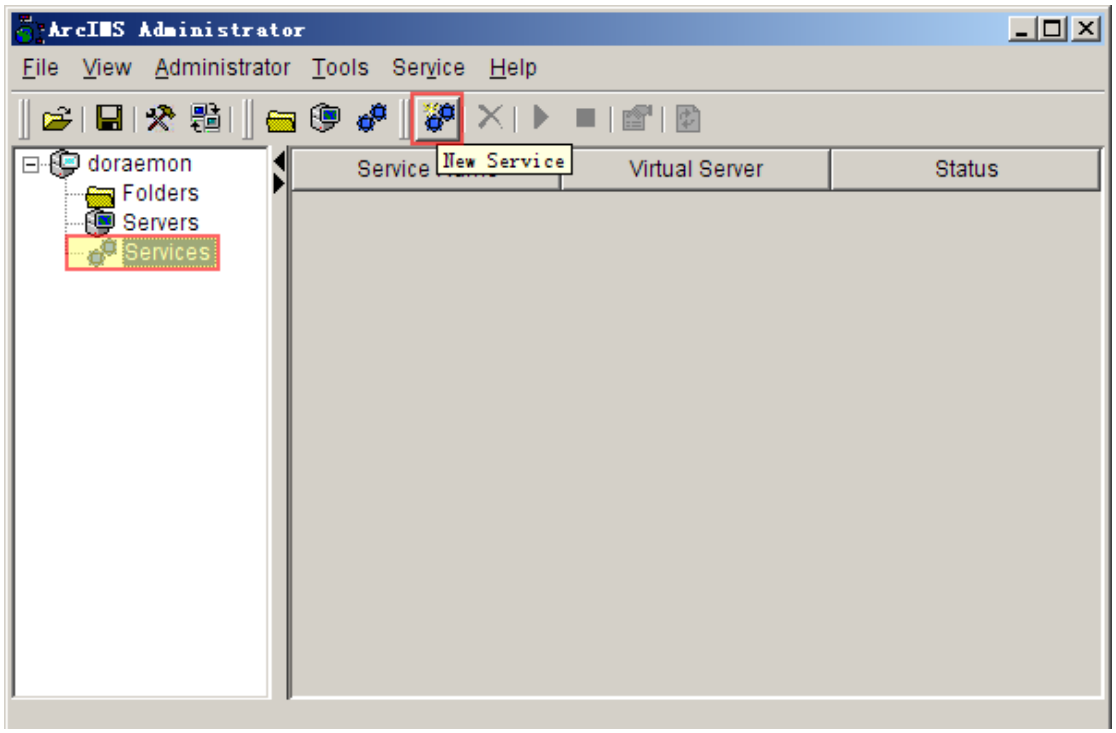
第一次使用 Administrator 会要求输入一个管理员帐号，以后时需要用这个帐号登录 Administrator。



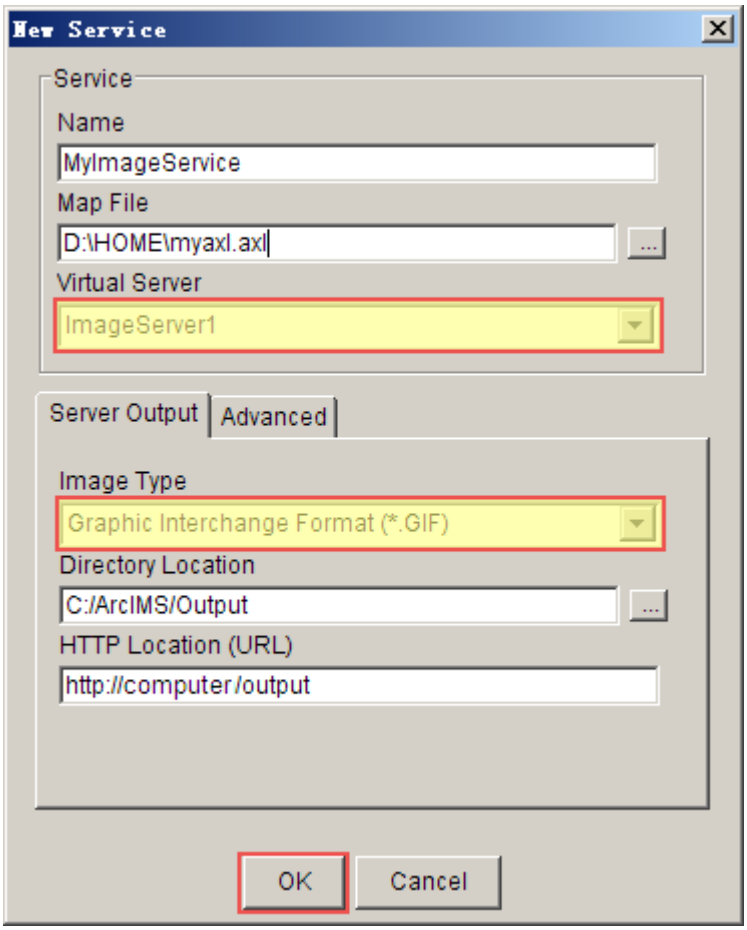




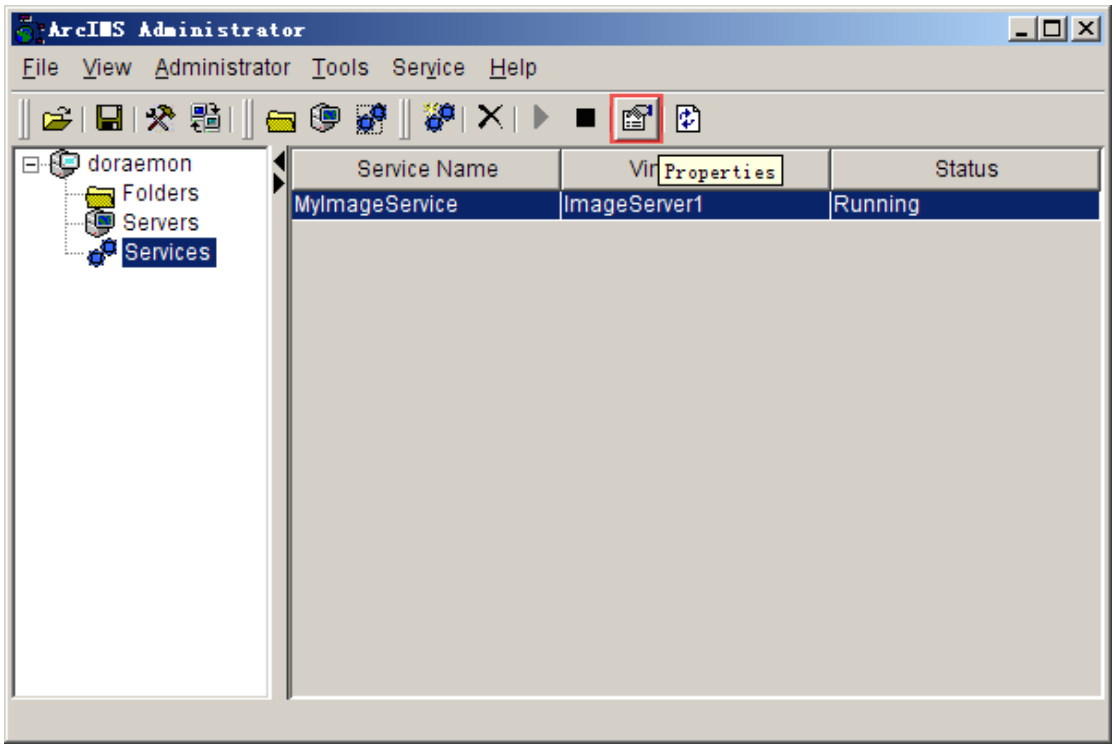
1. 在 Services 节，点击”New Service”按钮。

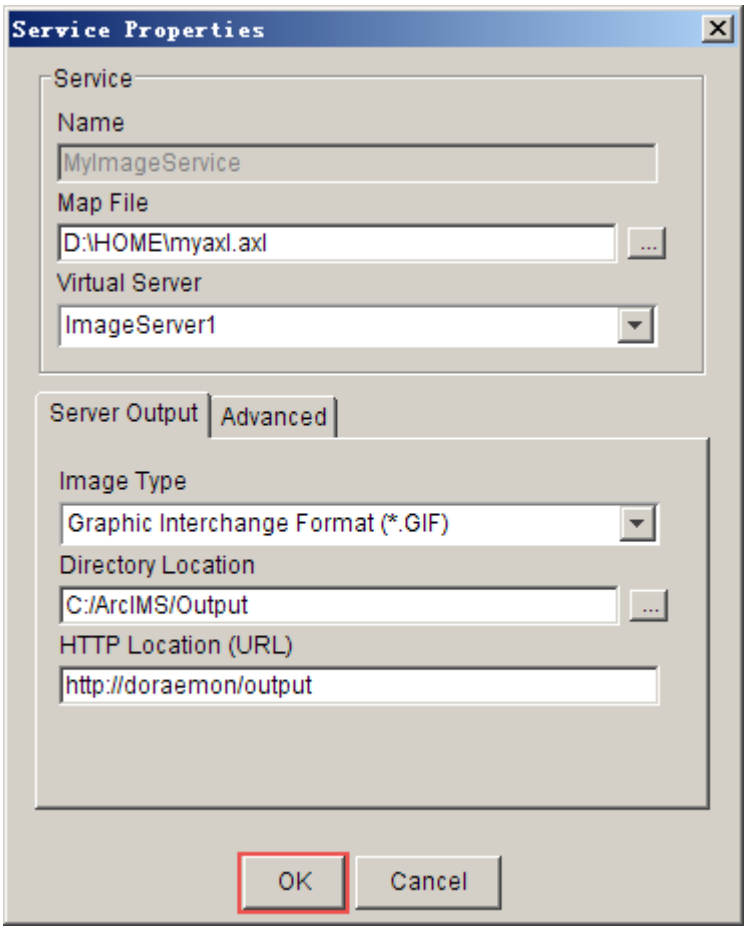


2. 在弹出的配置对话框中，设置地图文件为上文创建的地图配置文件，虚拟服务器为 ImageServer，图像类型为.GIF。

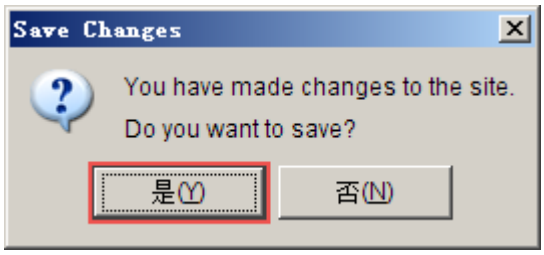


3. 服务新建后，可以通过工具栏上的属性按钮查看服务配置信息。



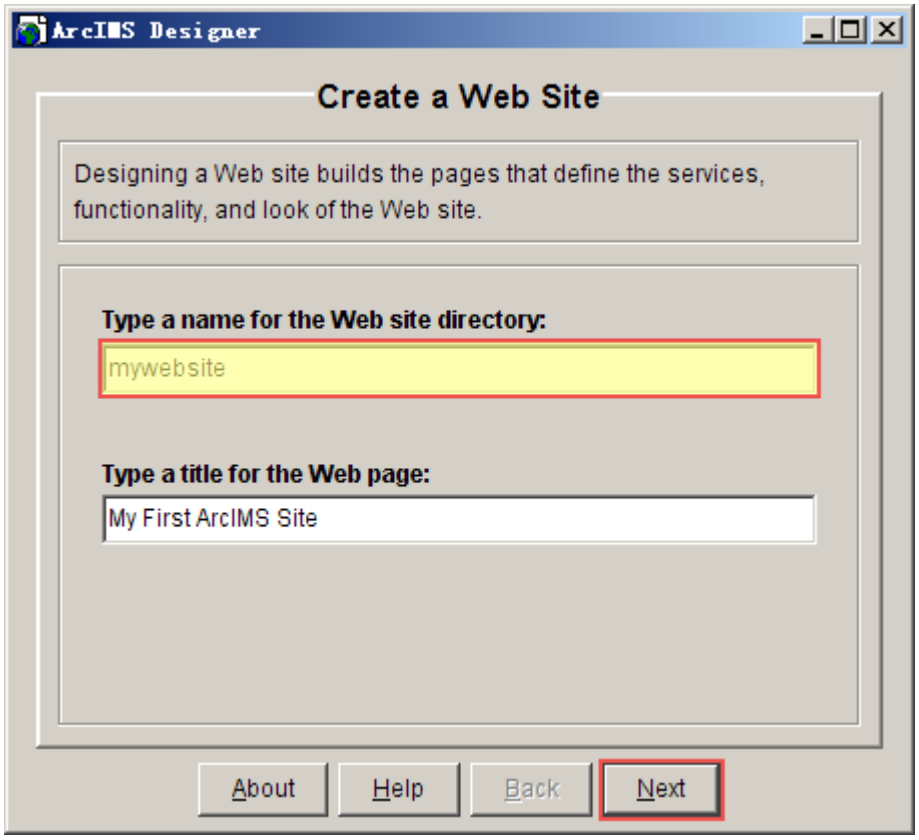


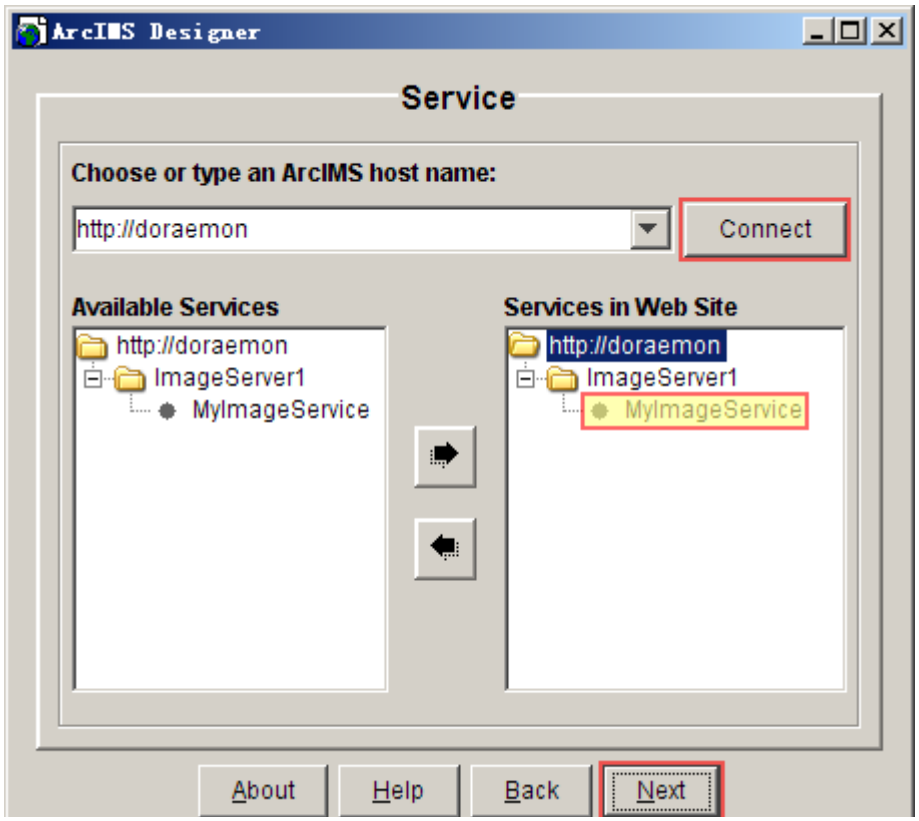
4. 退出 Administrator，保存所作修改。

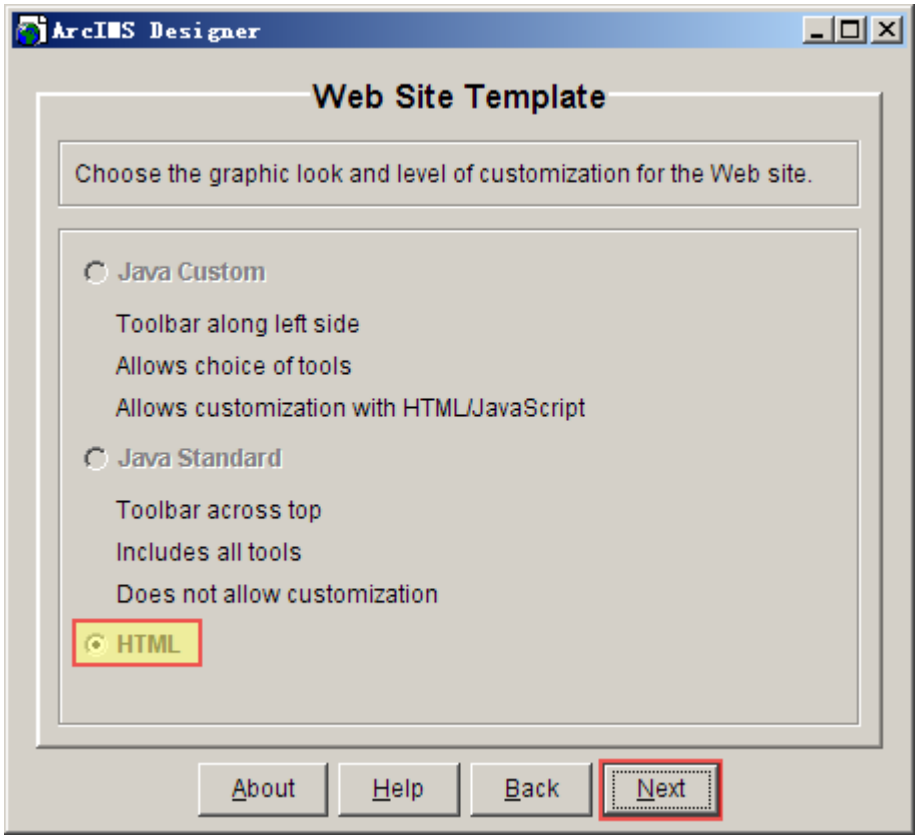


3.4 使用 ArcIMS Designer 配置网站

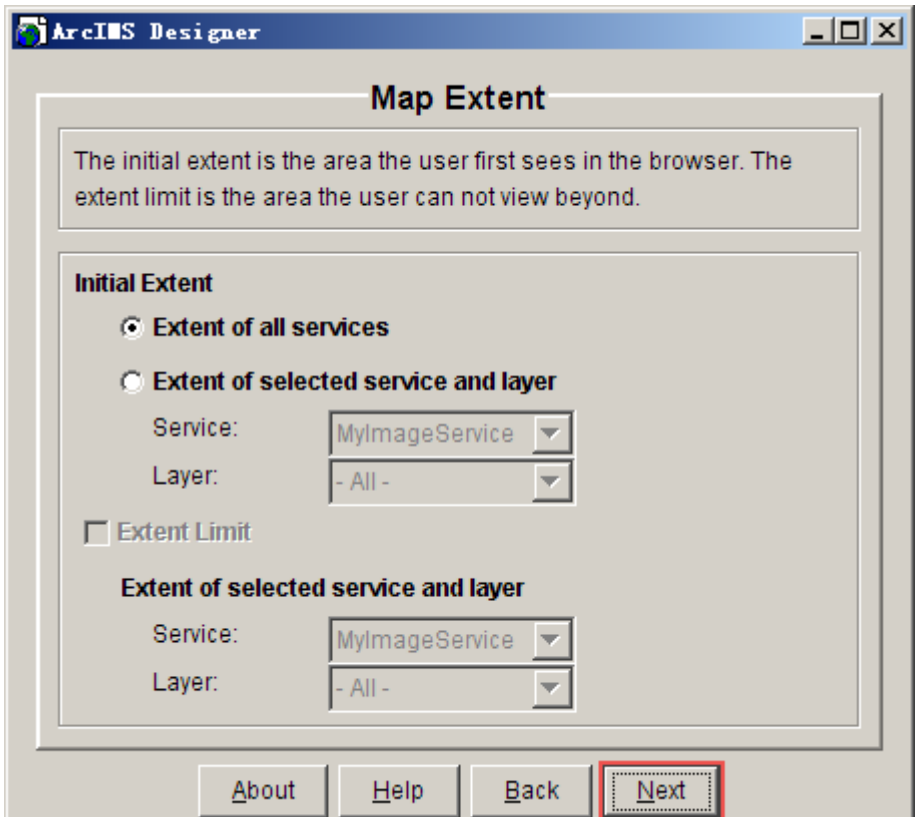
ArcIMS Designer 是一个快速建立 ArcIMS Web 应用的向导程序。示例中将会使用上文创建的 Image Service，创建一个使用 HTML Viewer 的网站。

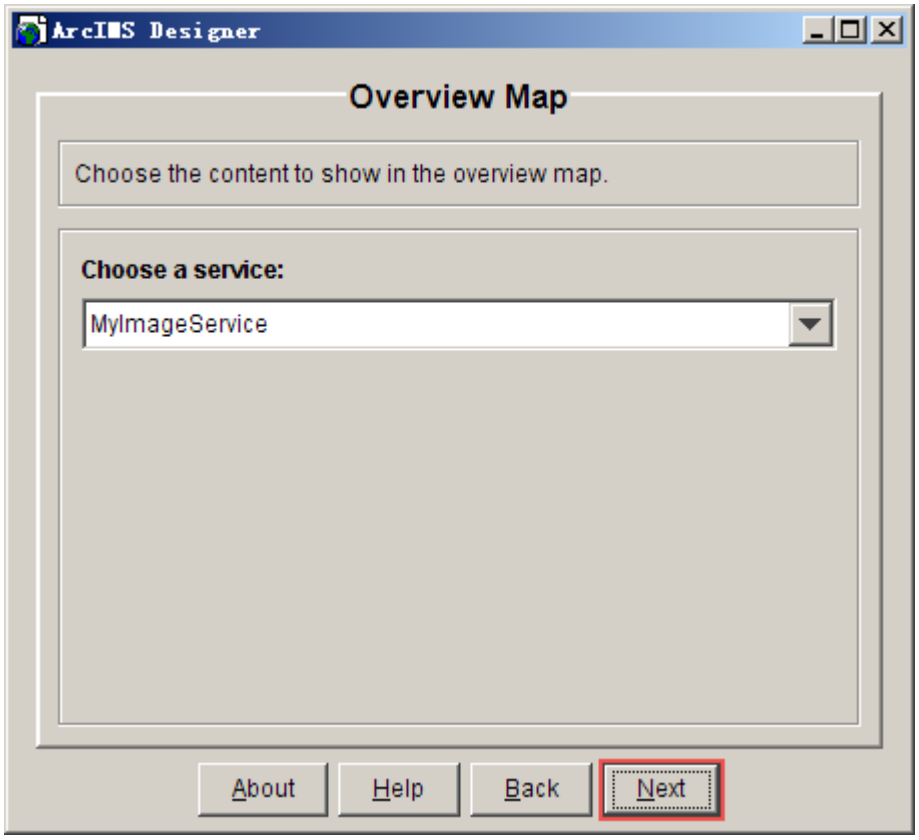



ArcIMS Designer
Service
Choose or type an ArcIMS host name:
http://doraemon
Connect
Available Services
http://doraemon
ImageServer1
MyImageService
Services in Web Site
http://doraemon
ImageServer1
MyImageService
About
Help
Back
Next

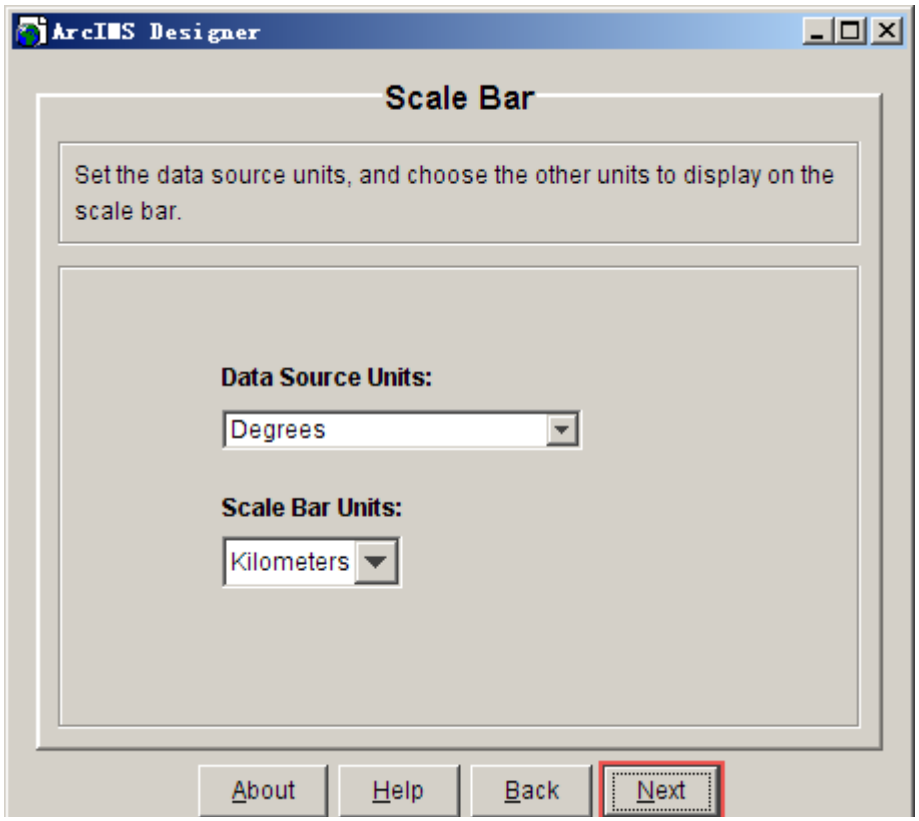

ArcIMS Designer
Web Site Template
Choose the graphic look and level of customization for the Web site.
Java Custom
Toolbar along left side
Allows choice of tools
Allows customization with HTML/JavaScript
Java Standard
Toolbar across top
Includes all tools
Does not allow customization
HTML
About
Help
Back
Next

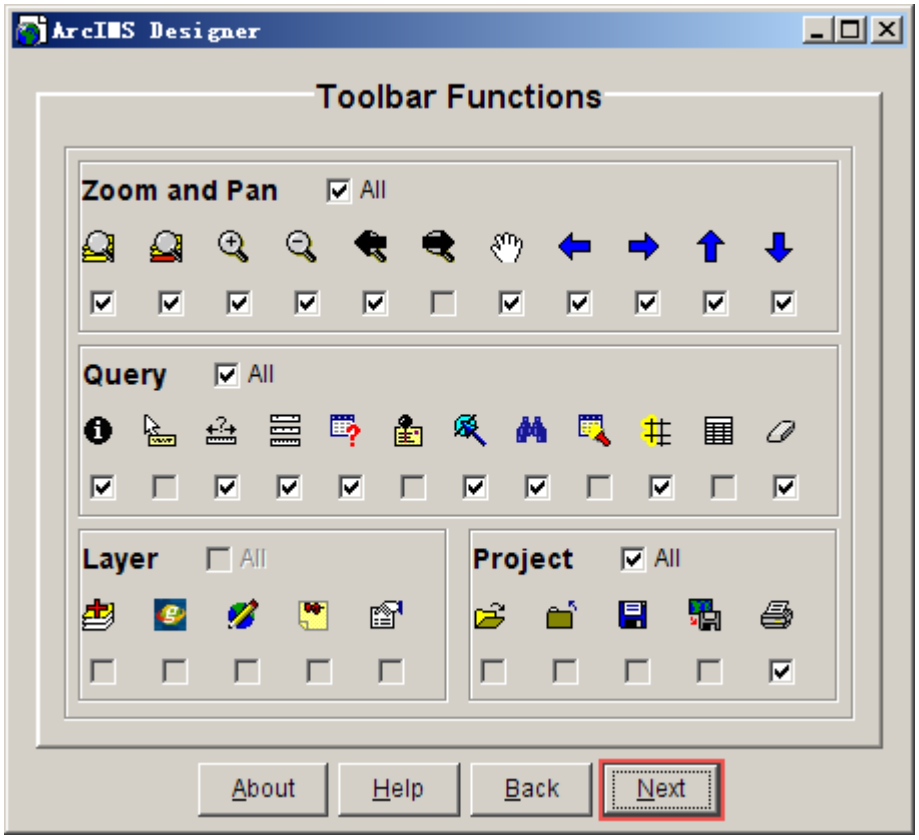


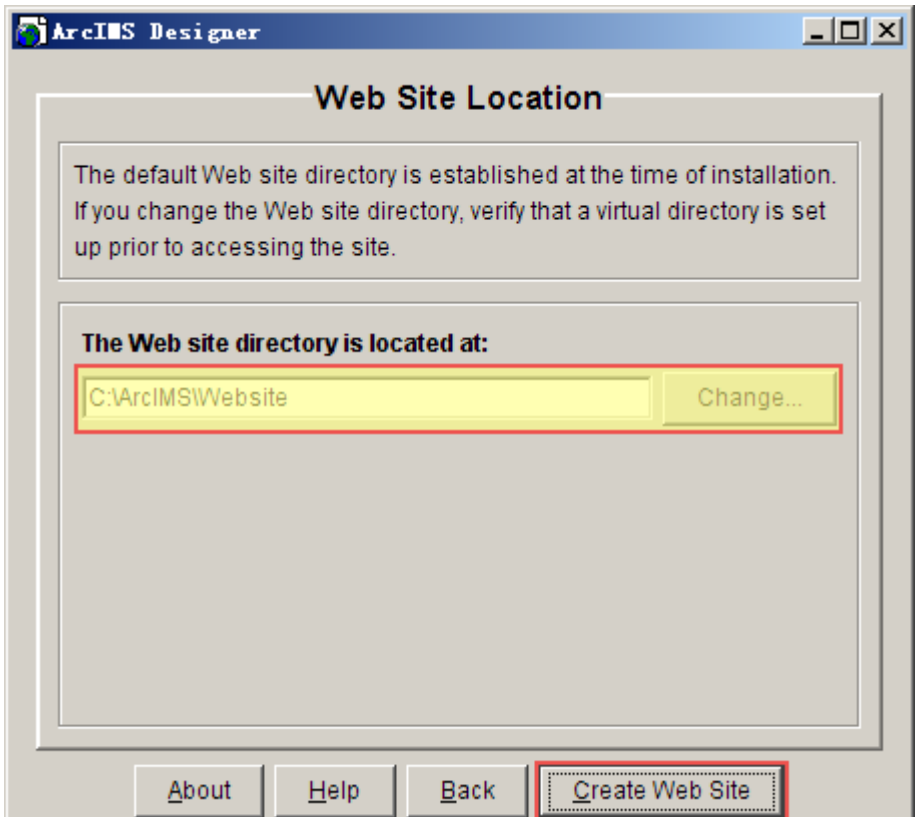

ArcIMS Designer
Map Extent
The initial extent is the area the user first sees in the browser. The extent limit is the area the user can not view beyond.
Initial Extent
Extent of all services
Extent of selected service and layer
Service:
MyImageService
Layer:
- All -
Extent Limit
Extent of selected service and layer
Service:
MyImageService
Layer:
- All -
About
Help
Back
Next

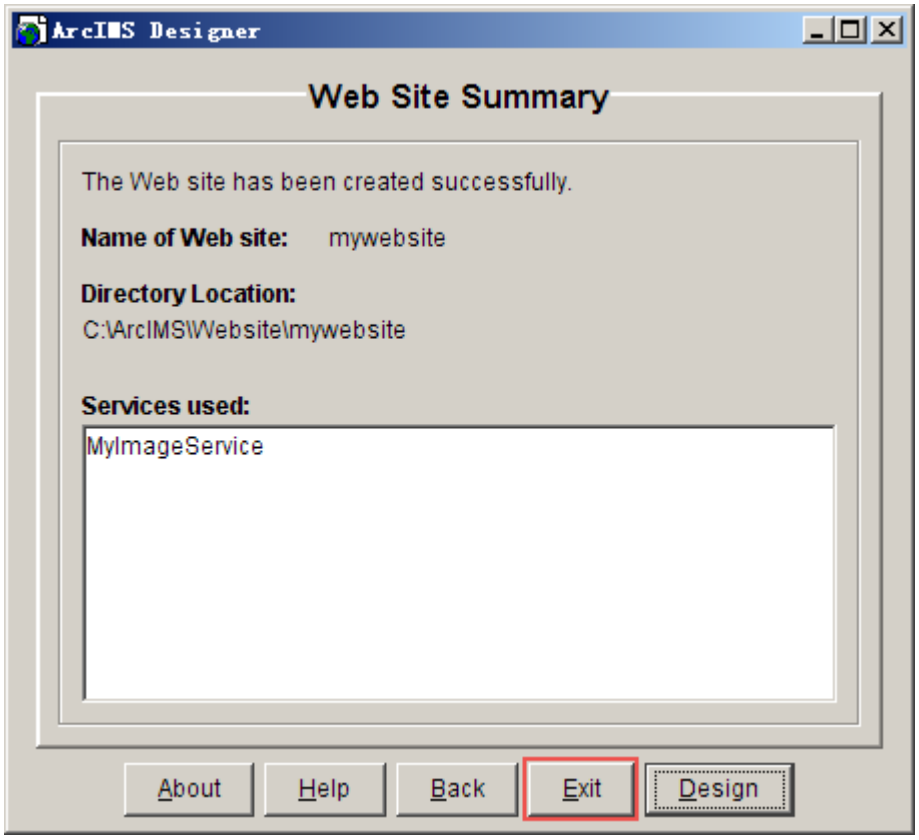

ArcIMS Designer
Overview Map
Choose the content to show in the overview map.
Choose a service:
MyImageService
About
Help
Back
Next



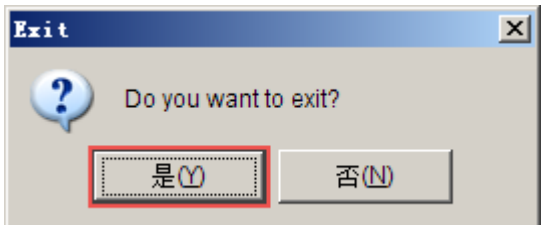

ArcIMS Designer
Scale Bar
Set the data source units, and choose the other units to display on the scale bar.
Data Source Units:
Degrees
Scale Bar Units:
Kilometers
About
Help
Back
Next


ArcIMS Designer
Toolbar Functions
Zoom and Pan
All
Query
All
Layer
All
Project
All
About
Help
Back
Next


ArcIMS Designer
Web Site Location
The default Web site directory is established at the time of installation. If you change the Web site directory, verify that a virtual directory is set up prior to accessing the site.
The Web site directory is located at:
C:\ArcIMS\Website
Change...
About
Help
Back
Create Web Site


ArcIMS Designer
Web Site Summary
The Web site has been created successfully.
Name of Web site: mywebsite
Directory Location:
C:\ArcIMS\Website\mywebsite
Services used:
MyImageService
About
Help
Back
Exit
Design





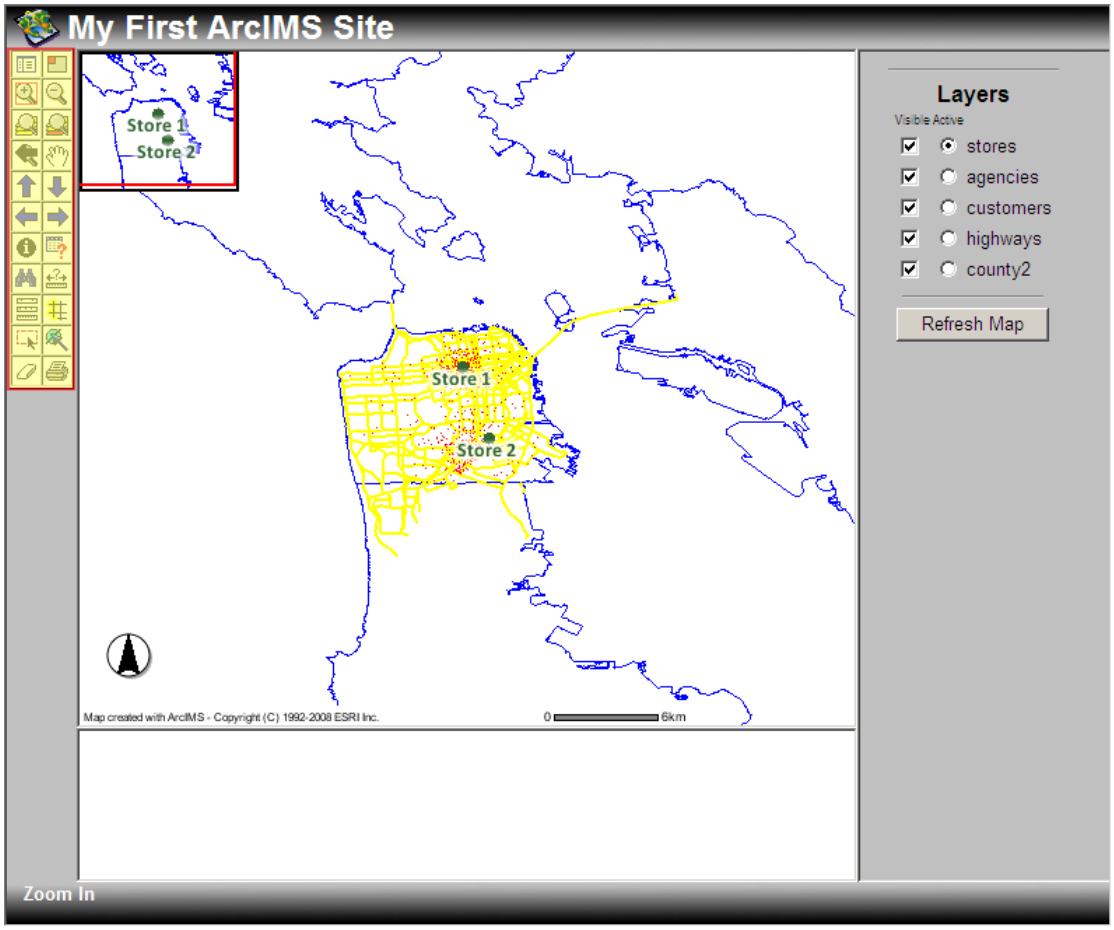
5. 打开 C:\ArcIMS\Website\mywebsite\ArcIMSparam.js，修改 imsURL、imsOVURL 如下：

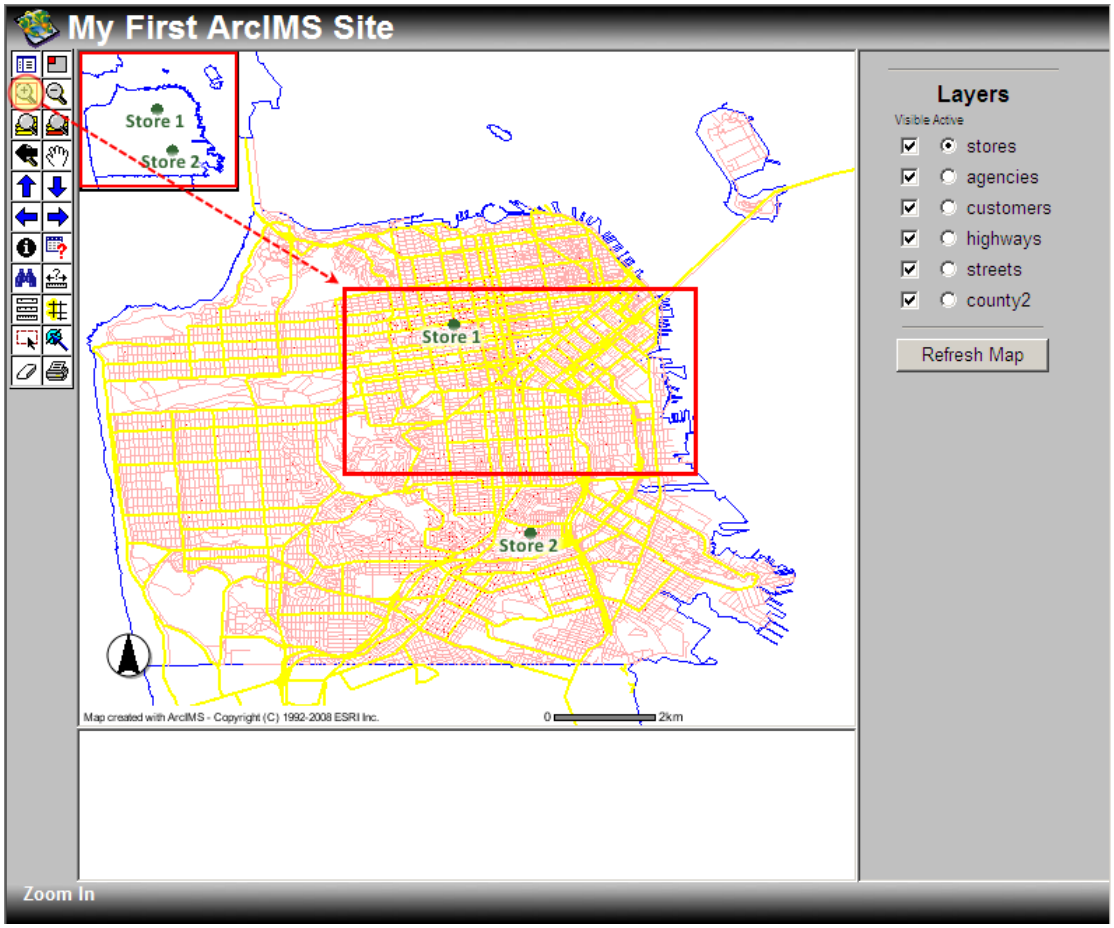
var imsURL = 'http://' + hostName + '/servlet/com.esri.esrimap.Esrimap?ServiceName=MyImageService';

var imsOVURL = 'http://' + hostName + '/servlet/com.esri.esrimap.Esrimap?ServiceName=MyImageService';

6. 启动 Apache Tomcat 和 Apache HTTPd。

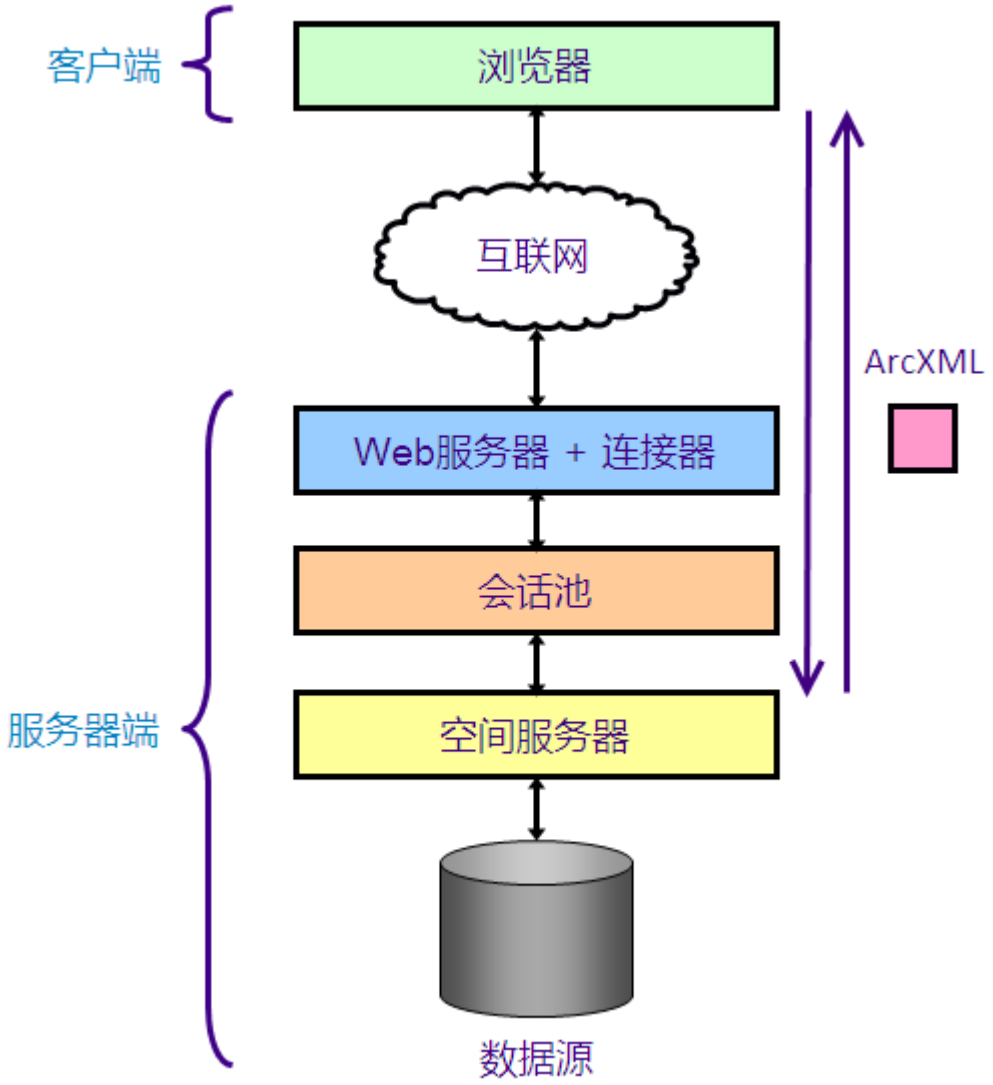
7. 在浏览器中输入：http://localhost/website/mywebsite，可以看到刚创建的 Web 应用：




My First ArcIMS Site
Store 1
Store 2
Store 1
Store 2
Layers
Visible Active
stores
agencies
customers
highways
streets
county2
Refresh Map
Map created with ArcIMS - Copyright (C) 1992-2008 ESRI Inc.
0
2km
Zoom In

4 开发简介

4.1 了解 ArcIMS 架构



ArcIMS 的体系架构分为客户端和服务器端两个部分

ArcIMS 的客户端可以是任何通过互联网发出 ArcXML 请求并接受 ArcXML 响应的程序。常见的客户端包括 ArcGIS Desktop 程序、基于 ArcIMS 的 Web 应用（比如 ArcIMS 提供的 HTML Viewer、Java Viewer 以及利用 ADF 创建的 Web 应用）、ArcExplorer 等。

ArcIMS 的服务器端包括两大部分：第一部分由 Web 服务器以及连接到 Web 应用服务器的连接器组成，主要作用是为 Web 应用提供 HTTP 请求和响应的处理能力；第二部分由 ArcIMS 提供，包括核心的空间服务器和平衡请求负载的会话池（ArcIMS 应用服务器）。空间服务器接收 ArcXML 格式的请求，将渲染结果

的描述以 ArcXML 格式发出响应，是 ArcIMS 的核心组件。

由于历史的原因，ArcIMS 的空间服务器并没有以 ArcObjects 作为基础组件，而是基于独立开发的一套渲染组件。在渲染的速度和平台独立性方面，独立组件带来了一些优势，但随着 ArcObjects 的迅速发展和需求的不断深化，在地图的表达效果、地理信息的高级处理以及与其他 ArcGIS 产品的整合上，ArcIMS 的不足也日益浮现。如果对这些方面有着比较高的要求，以 ArcObjects 为核心的 ArcGIS Server Enterprise 是一个更好的选择。

4.2 使用 ArcXML 格式

ArcXML 是理解 ArcIMS 的关键。ArcIMS 使用 ArcXML 作为地图配置文件、ArcIMS 请求、ArcIMS 响应的数据格式。ArcIMS 的核心空间服务器接收 ArcXML 请求进行渲染，并返回 ArcXML 响应。

一个典型的 ArcXML 请求如下：

```
<ARCXML version="1.1">
  <REQUEST>
    <GET_IMAGE>
      <PROPERTIES>
        <ENVELOPE minx="-180" miny="-90" maxx="180" maxy="90" />
      </PROPERTIES>
    </GET_IMAGE>
  </REQUEST>
</ARCXML>
```

一个典型的 ArcXML 响应如下：

```
<ARCXML version="1.1">
  <RESPONSE>
    <IMAGE>
      <ENVELOPE minx="-180" miny="-90" maxx="180" maxy="90" />
      <OUTPUT url="http://training/output/USA_training943190.jpg"/>
```




```
      </IMAGE>
    </RESPONSE>
</ARCXML>
```

一个典型的地图配置文件如下：

```
<ARCXML version="1.1">
  <CONFIG>
    <ENVIRONMENT>
      <LOCALE country="US" language="en" variant="" />
      <UIFONT color="0,0,0" name="Arial" size="12" style="regular" />
      <SCREEN dpi="96" />
    </ENVIRONMENT>
    <MAP>
      <PROPERTIES>
        <ENVELOPE minx="-178.2" miny="18.9" maxx="-66.9"
maxy="71.4" />
        <MAPUNITS units="decimal_degrees" />
      </PROPERTIES>
      <WORKSPACES>
        <SHAPEWORKSPACE name="shp_ws-0"
directory="C:\ESRI\USA" />
        <IMAGEWORKSPACE name="jai_ws-0"
directory="C:\ESRI\IMAGES" />
      </WORKSPACES>
      <LAYER. . .
      </LAYER>
      <LAYER. . .
```




```
        </LAYER>
      </MAP>
    </CONFIG>
  </ARCXML>
```

4.3 扩展 ArcIMS 的途径

可以从客户端、服务器端几个角度着手开发基于 ArcIMS 的 Web 应用：

ArcIMS 的客户端：ArcIMS 提供了 HTML Viewer、Java Viewer 以及 ADF 等扩展方式。HTML Viewer 可以通过修改 html、javascript 的方式进行扩展，Java Viewer 可以通过修改 applet 源代码的方式扩展，ADF 可以通过.Net 或者 Java 进行更方便的扩展。除此之外，如果对 ArcXML 比较熟悉，可以自己编写客户端响应请求。

ArcIMS 的服务器端：空间服务器接收和返回的都是 ArcXML，因此 ArcIMS 的服务器端扩展的基本思路是截获 ArcXML 进行扩展。除此之外，在 ArcIMS 中表达一些 Author 中不直接支持图片格式，也需要直接修改 ArcXML 格式的地图配置文件。

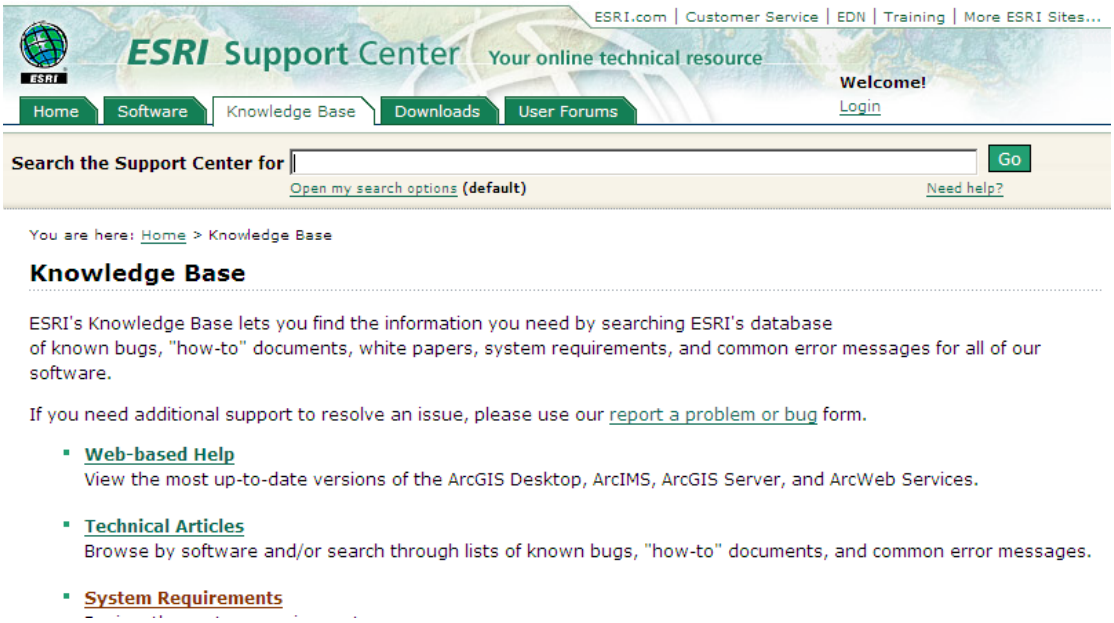
ArcXML 是 ArcIMS 的开发的重点，可以通过访问 http://edndoc.esri.com/arcims/9.2/ 获得更多信息。



5 学习资源

- ESRI 知识库

http://support.esri.com/index.cfm?fa=knowledgeBase.gateway



- ESRI 开发者网络

http://edn.esri.com



- ESRI 中国（北京）培训中心

http://training.esrichina-bj.cn



除此之外，许多论坛和博客提供了丰富的学习资源：

- ESRI 中国（北京）公司论坛

http://bbs.esrichina-bj.cn

- HiGIS 博客

http://www.higis.cn

……

版权声明：

ESRI 中国（北京）有限公司和 ESRI 中国（北京）培训中心共同拥有本手册所有资源的版权，在本手册中刊载的所有的图片和文字信息除特别标明之外，版权归 ESRI 中国（北京）有限公司和 ESRI 中国（北京）培训中心共同所有。本手册中的所有内容和图片受《中华人民共和国著作权法》及相关法律法规和中国加入的所有知识产权方面的国际条约的保护。任何单位和个人未经 ESRI 中国（北京）有限公司和 ESRI 中国（北京）培训中心其中一方允许，不得以任何方式、任何文字或图片作全部和局部变更、发行、复制、转载、引用，否则将视作侵权，依法追究法律责任。本手册之声明以及其修改权、更新权及最终解释权均属 ESRI 中国（北京）有限公司和 ESRI 中国（北京）培训中心所有。



联系我们：

ESRI 中国（北京）有限公司

北京代表处
电话：010-65541618
传真: 010-65544600
地址：北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 12 层 A 室
邮编：100027

上海代表处
电话：021－64268423
传真：021-64268423 转 229
地址：上海市徐汇区天钥桥 30 号美罗大厦 606－607 室
邮编：200030

广州代表处
电话：020-86007565
传真：020-86007565 转 102
地址：广州市林和西路 3-15 号耀中广场 3012-3014 单元
邮编：510620

成都代表处
电话：028-86080839
传真：028-86080839-212
地址：成都市提督街 88 号四川建行大厦 2517 室
邮编：610016

ESRI 中国（北京）培训中心

电话：(+8610)64855687
传真：(+8610)64855685
地址：北京市朝阳区大屯路甲 11 号中国科学院地理科学与资源研究所 1302 室
邮编：100101
EMail：actc@lreis.ac.cn
网址：http://training.esrichina-bj.cn

