

CostarGIS Server 平台安装部署之

PostgreSQL 8.4 安装及空间数据导入

安装操作手册



Author	Noel Costargiser
Group	成都 CostarGIS（配角 GIS）工作室
File	PostgreSQL_8.4 安装及空间数据导入_安装操作手册.PDF
Last Revidsed	2011 年 2 月
HomePage	www.costargis.com

目录

1. 前言.....	2
2. POSTGRESQL 数据库安装的步骤	2
1.1 POSTGRESQL 8.4 安装文件下载.....	2
1.2 安装 POSTGRESQL 步骤	2
1.3 安装 PostGIS 1.5 步骤.....	7
1.4 验证数据库安装成功	9
3. 空间数据（SHAPEFILE）导入到 POSTGRESQL 中.....	11
1.1 新建数据库	11
1.1 SHAPEFILE 导入.....	13
1.1.1 选择要导入的 shape 文件的图层.....	15
1.1.2 SRID 讲解.....	16
1.1.3 Options 设置.....	19
1.1.4 导入数据.....	20
1.2 查看导入的空间数据表	22
4. 附录：文档所用的资源下载列表.....	24
5. 联系我们.....	24

1. 前言

本手册主要介绍 PostgreSQL 8.4 数据库安装过程和如何将空间数据库（Shapefile）导入到 PostgreSQL 中。

2. PostgreSQL 数据库安装的步骤

安装 PostgreSQL 数据库服务器的步骤：

- 1) PostgreSQL 8.4 安装文件下载
- 2) 安装 PostgreSQL 步骤
- 3) 安装 PostGIS 1.5 步骤
- 4) 验证数据库安装成功

1.1 PostgreSQL 8.4 安装文件下载

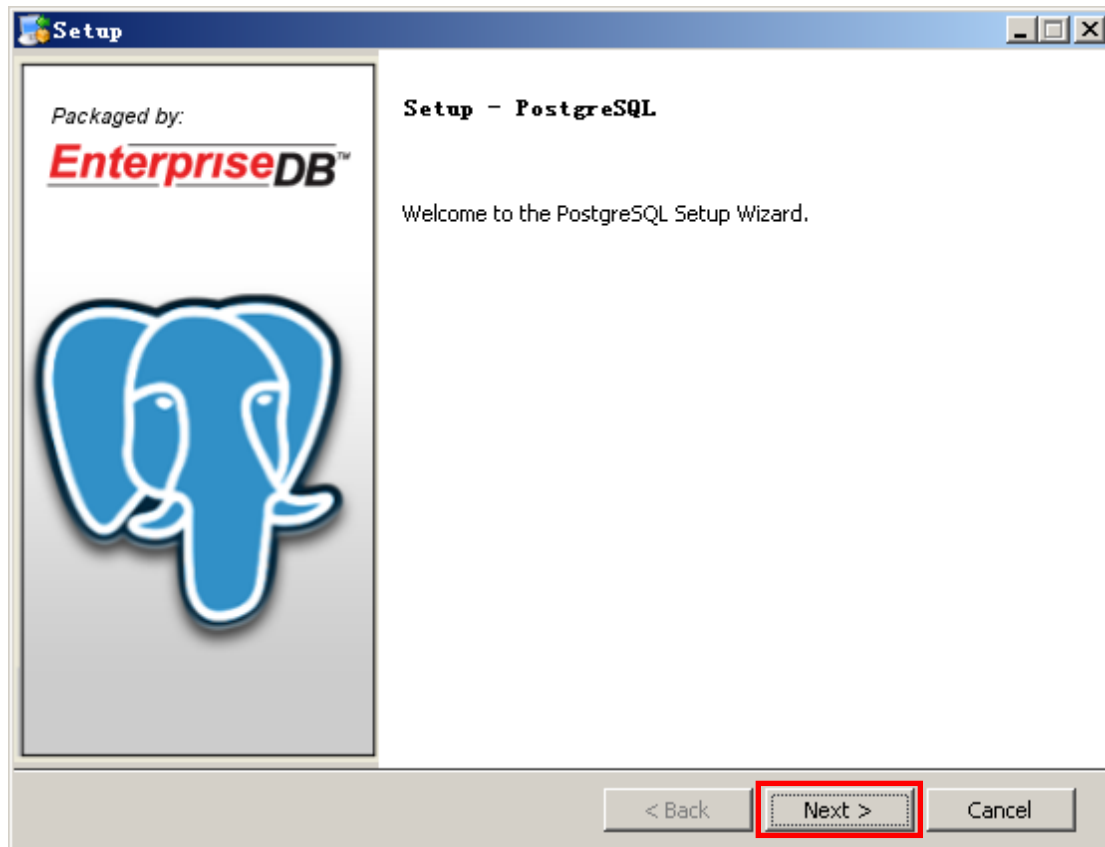
获取 PostgreSQL 8.4 安装文件，可以从

<http://download.costargis.com/public/postgresql-8.4/postgresql-8.4.0-1-windows.exe>

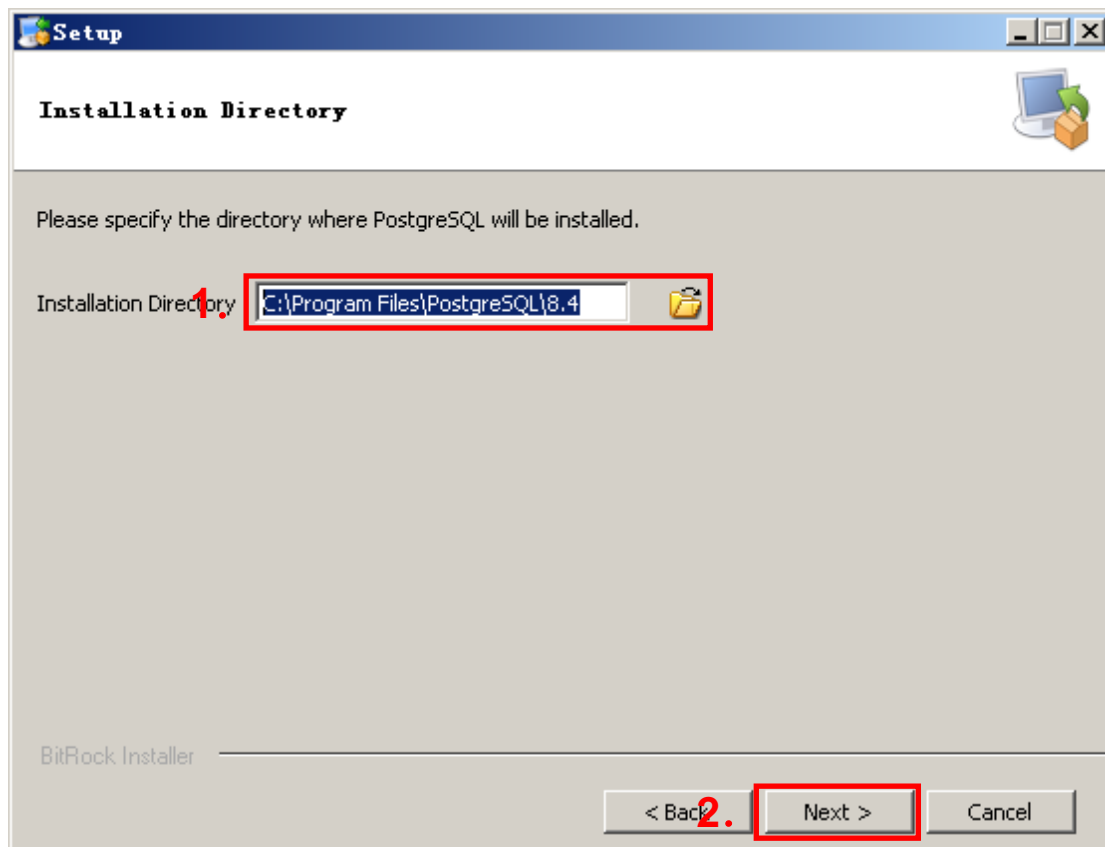
或 <http://www.enterprisedb.com/products-services-training/pgdownload> 下载。

1.2 安装 PostgreSQL 步骤

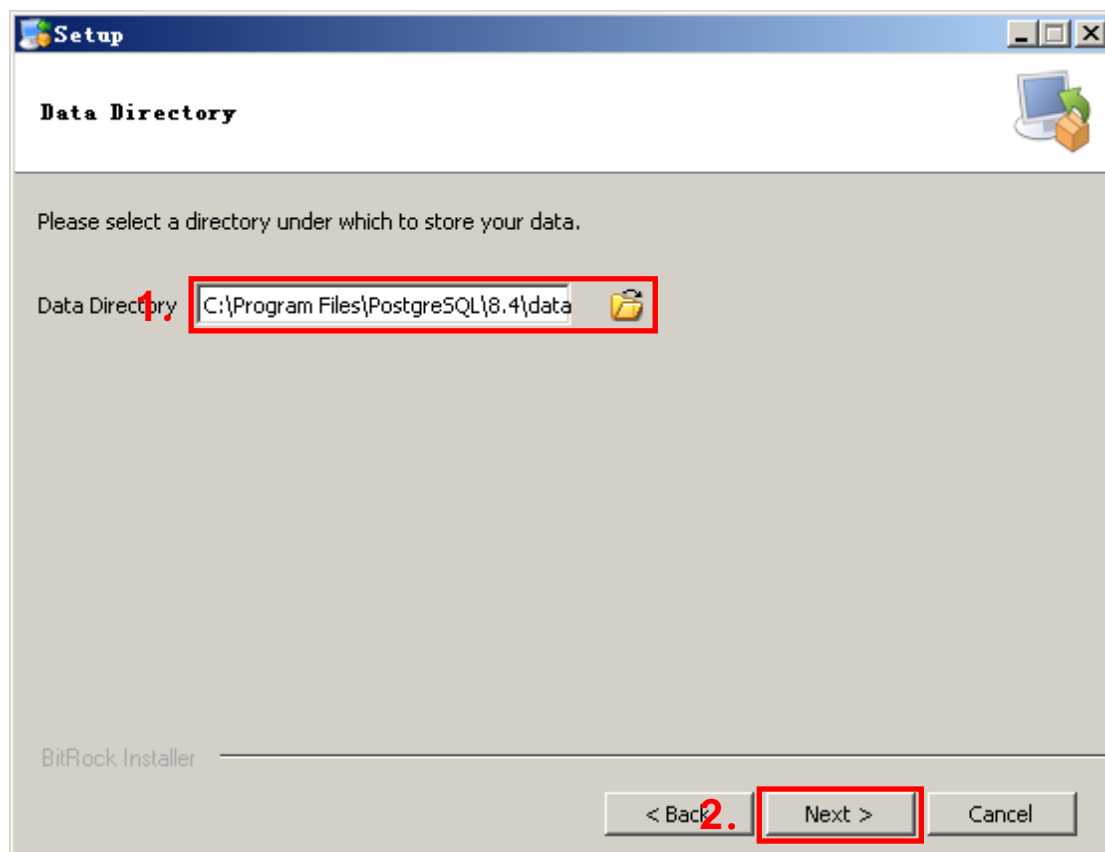
下载到.exe 的安装文件后(postgresql-8.4.2-1-windows.exe)，就可以进行 PostgreSQL 数据库的安装配置了。双击运行安装，看下图示范详解：



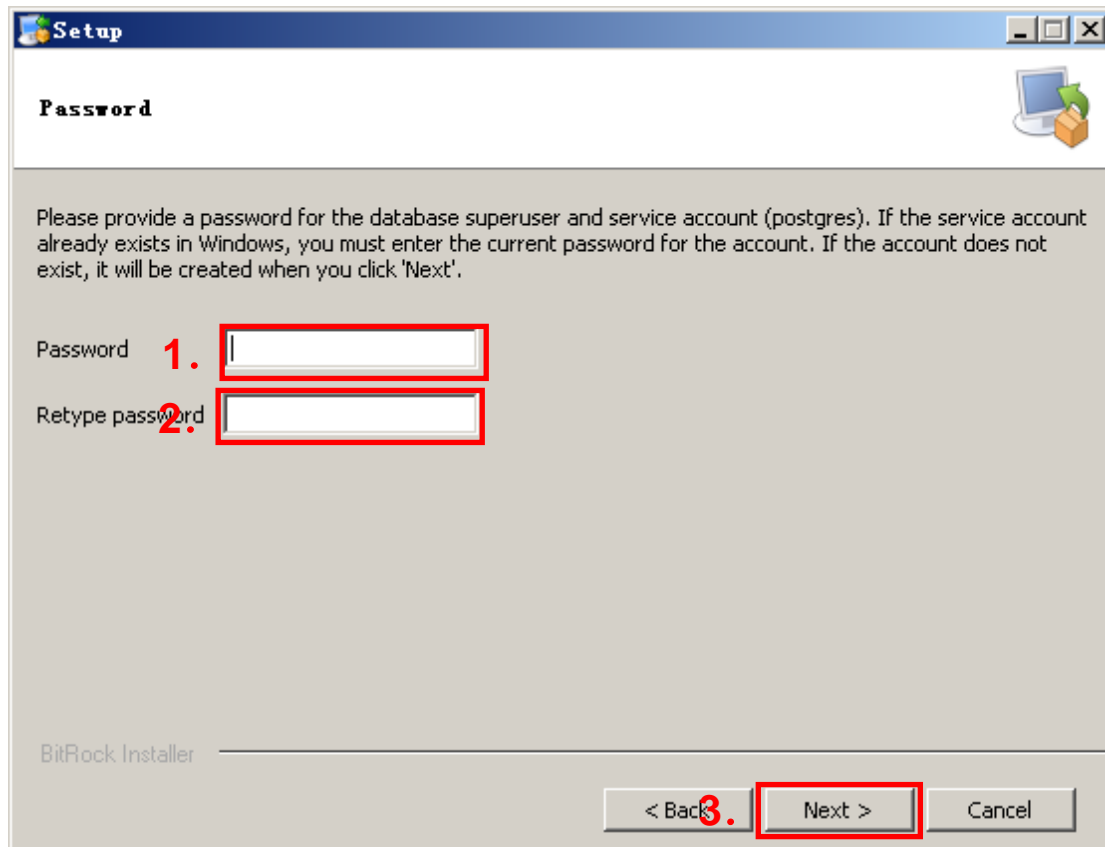
指定安装目录，如下图所示：



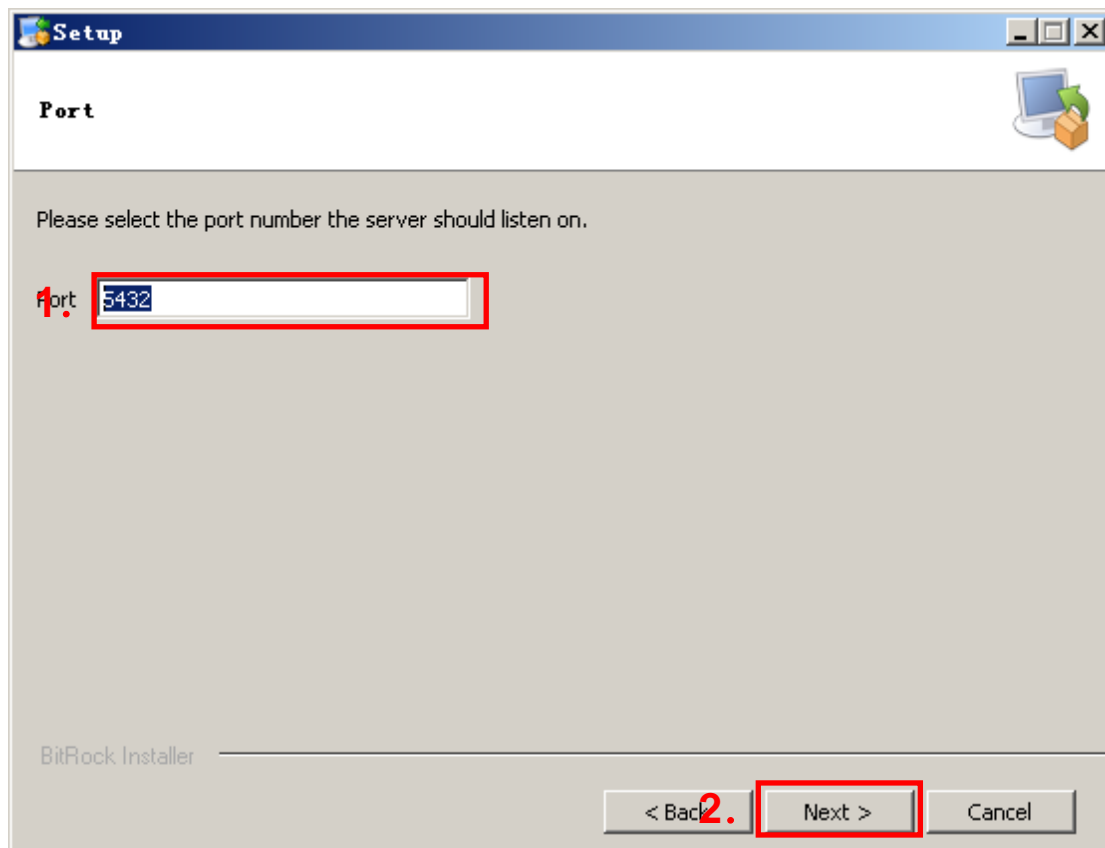
指定数据库文件存放目录位置，如下图所示：



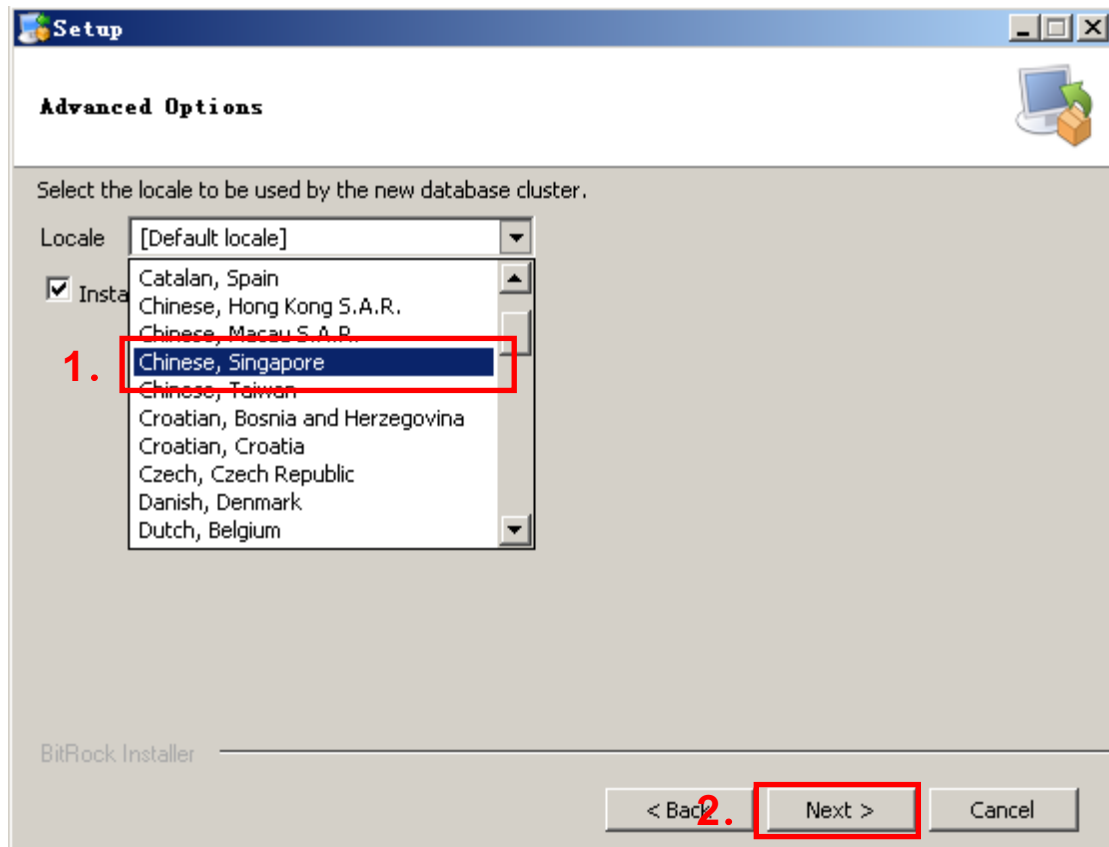
指定数据库访问管理员密码，如下图所示：



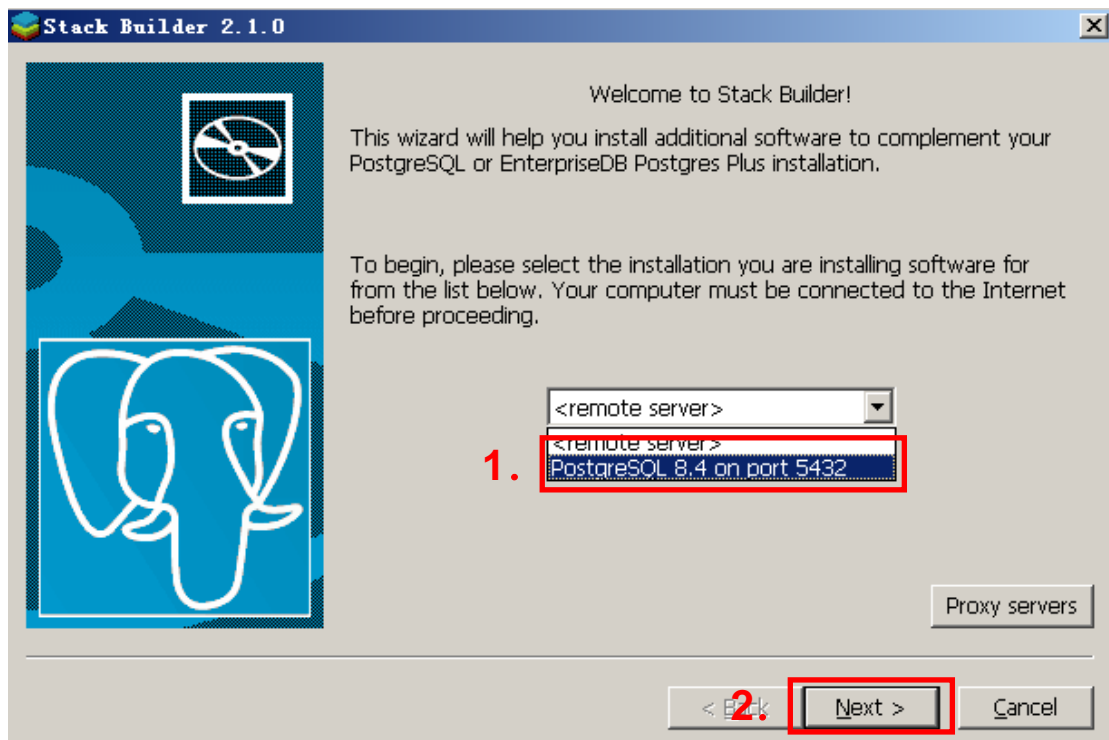
指定 PostgreSQL 端口，默认 5432，如下图所示：



指定数据库支持的编码方式，建议不要采用默认的编码，如下图所示：

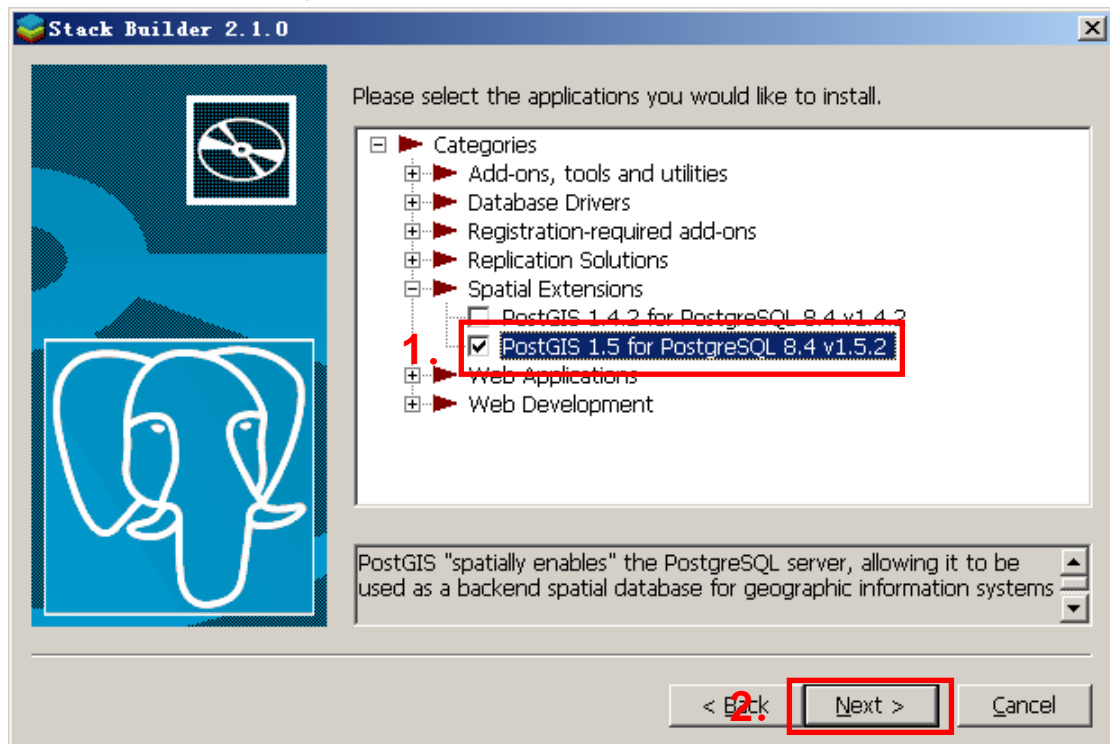


指定已安装的数据库实例，选择“Next”操作，再安装 PostGIS 空间数据扩展，如下图所示：

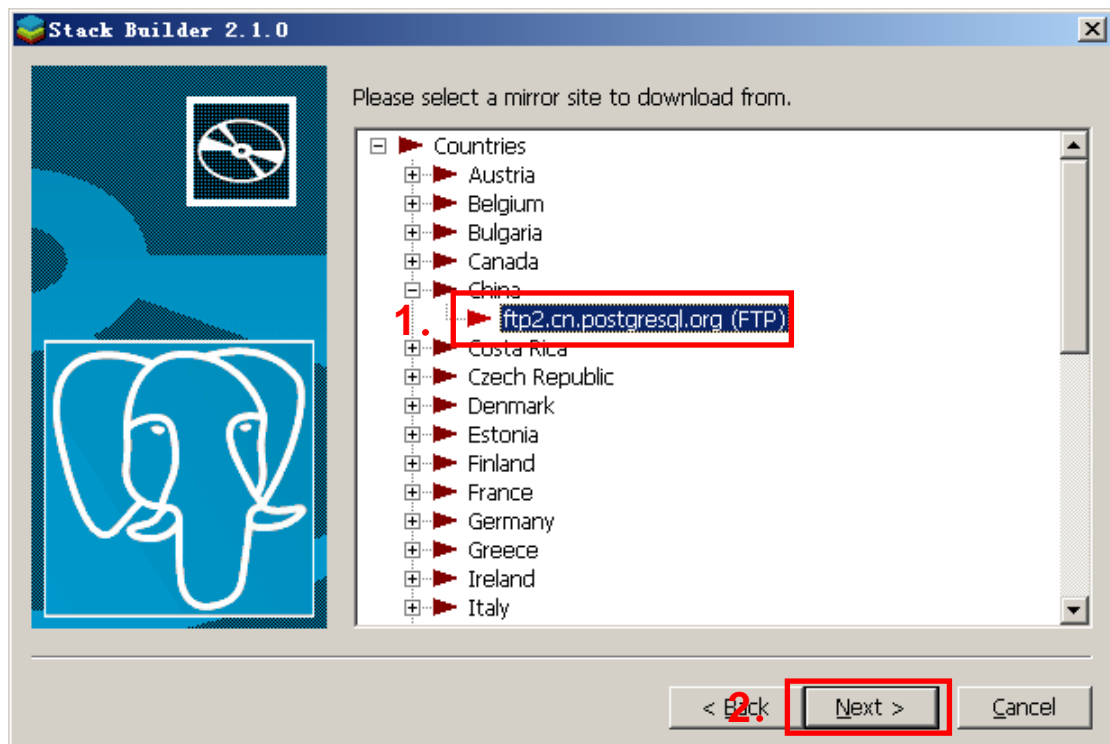


1.3 安装 PostGIS 1.5 步骤

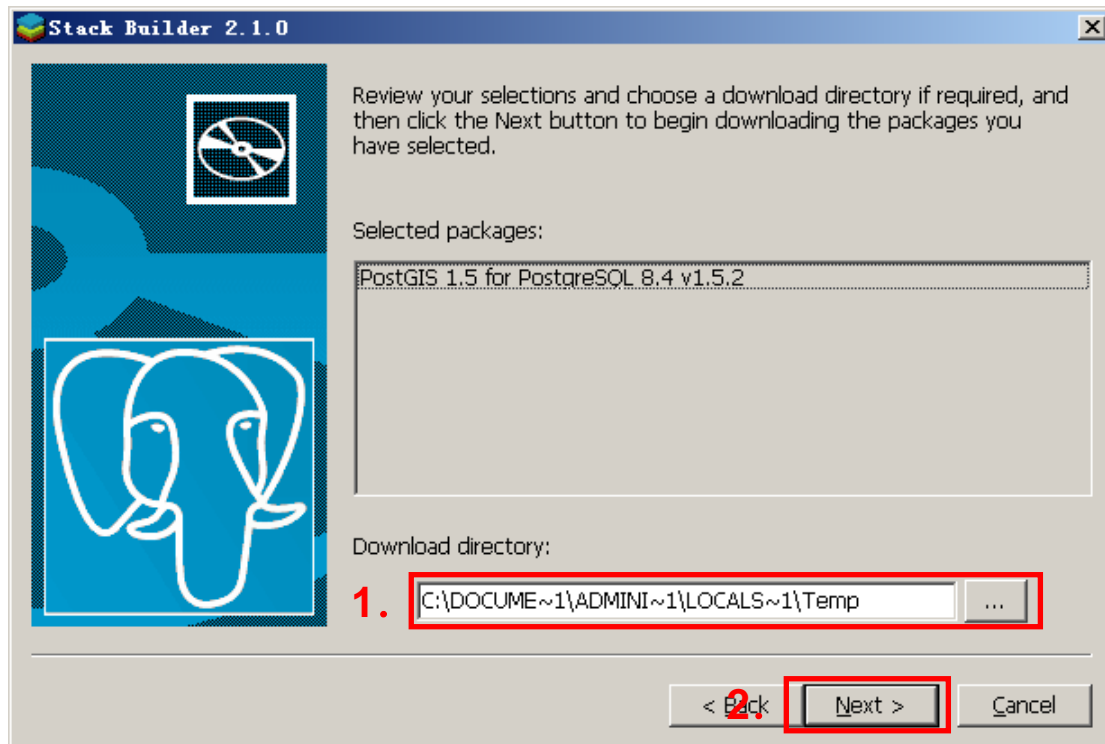
安装 PostGIS 1.5 for PostgreSQL 8.4 的空间数据库扩展，如下图所示：



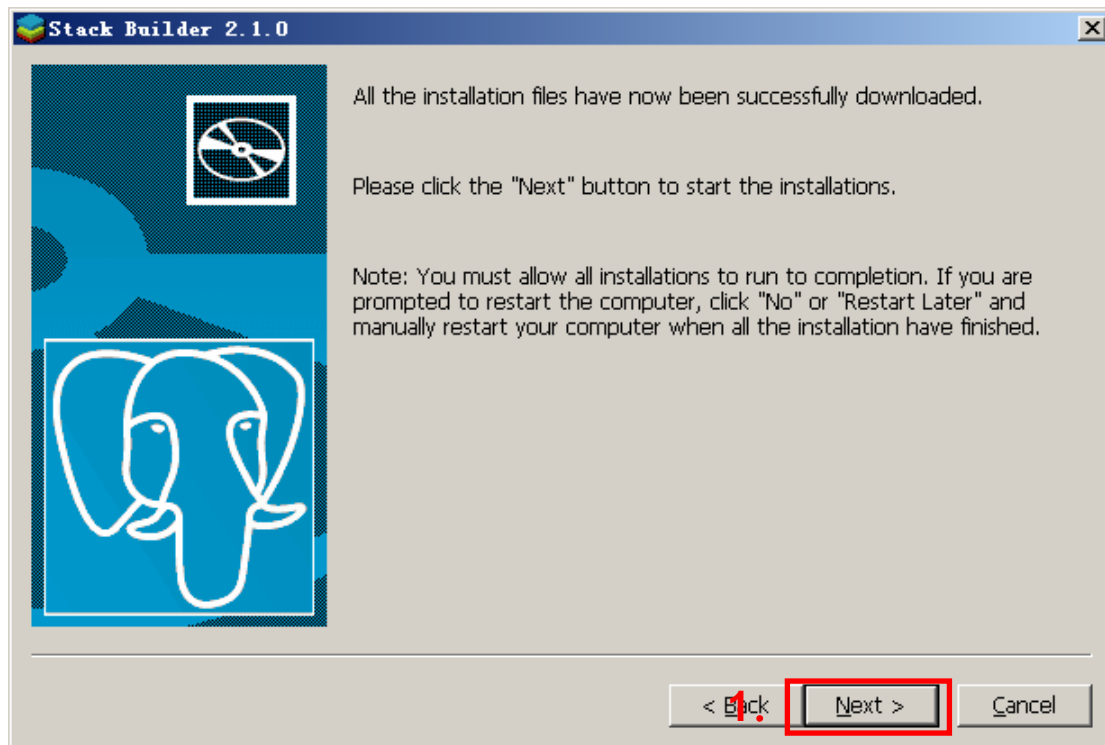
指定一个下载服务器的地址，如下图所示：



指定下载目录位置，如下图所示：

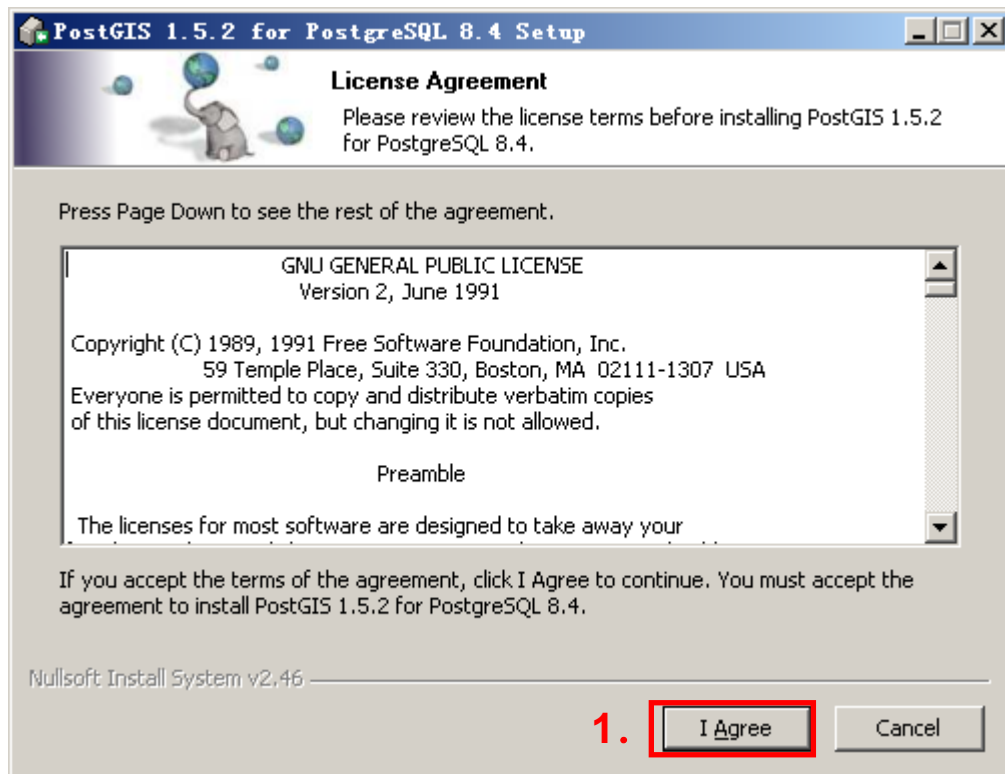


文件下载完成，选择“Next”进行安装，如下图所示：

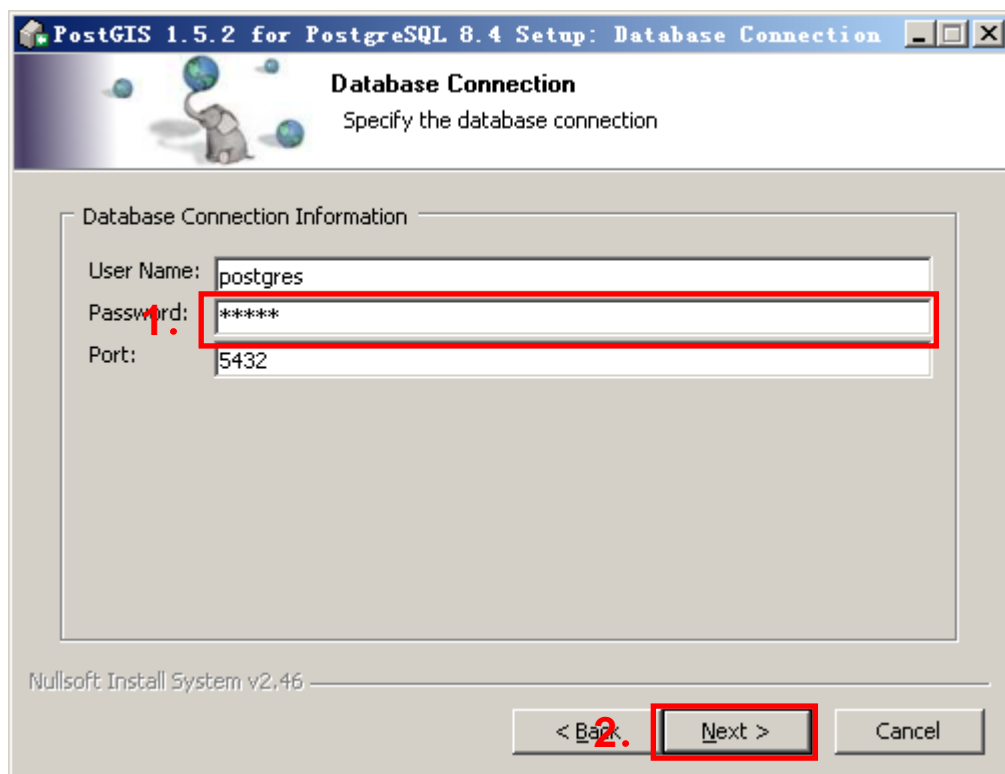


选择“I Agree”接受许可协议进行下安装，如下图所示：

2.

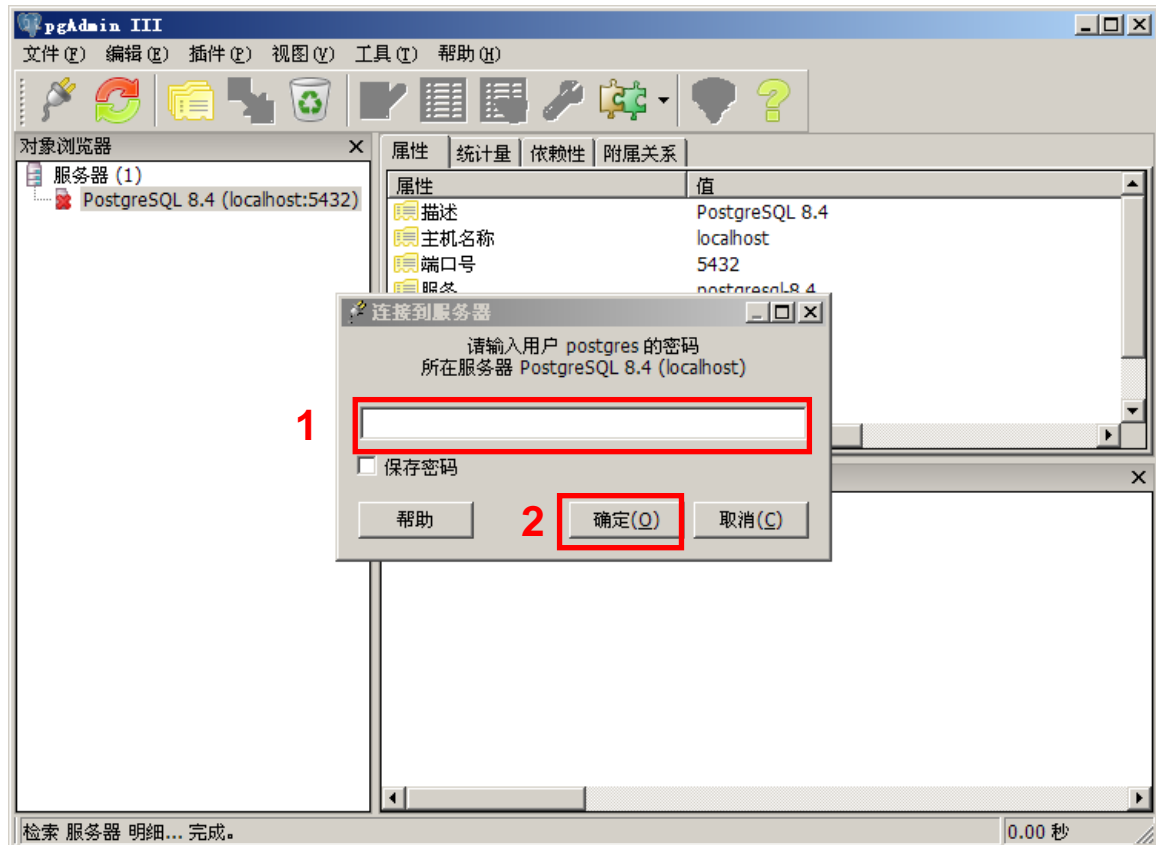


输入安装 PostgreSQL 时设置的密码，其它选项默认，选择“Next”完成安装，如下图所示：

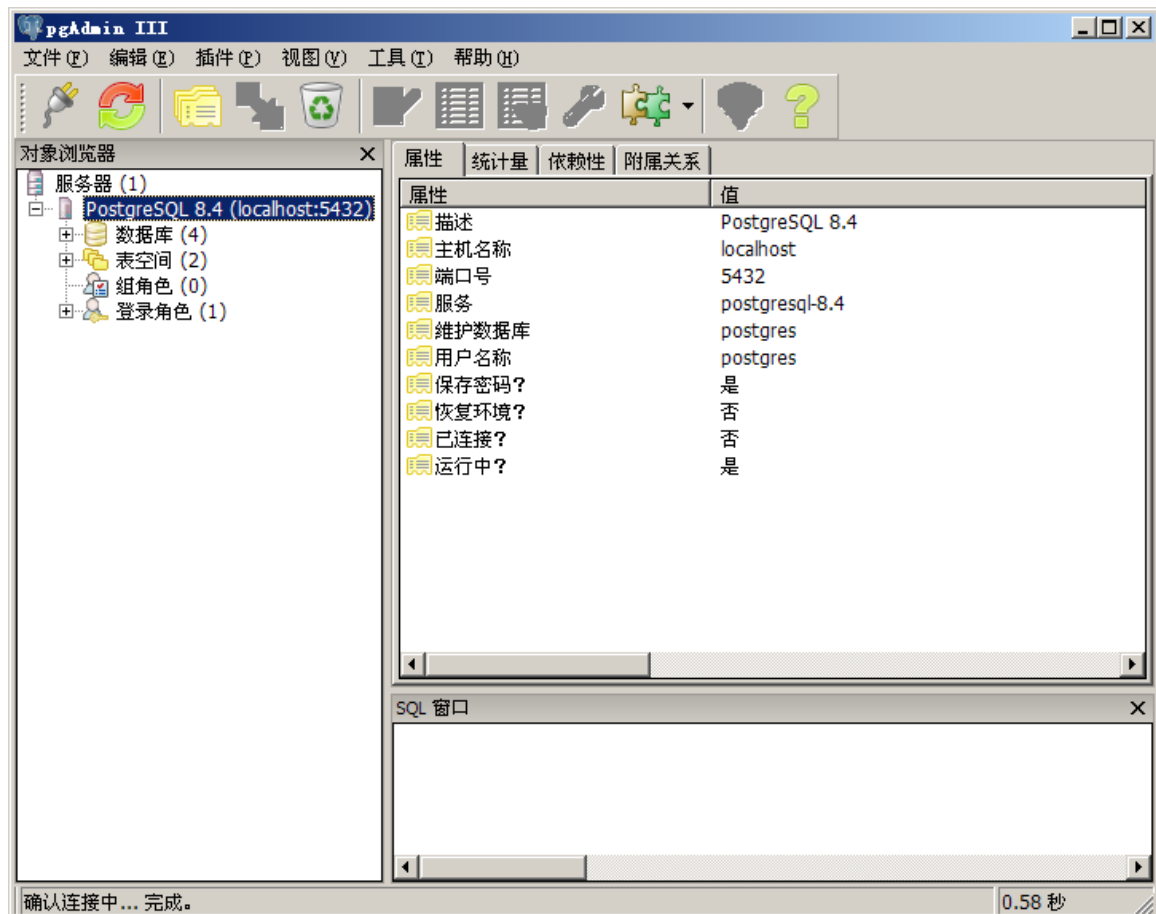


1.4 验证数据库安装成功

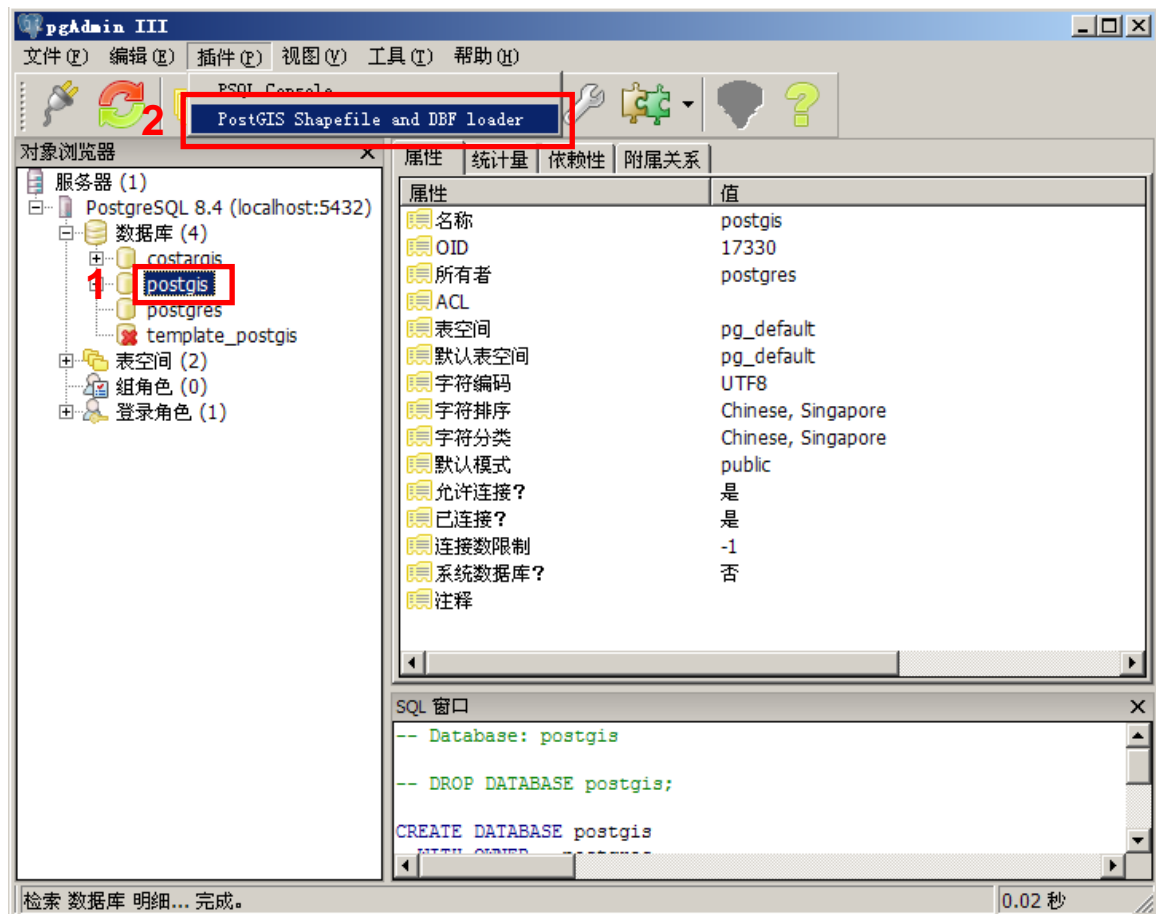
PostGIS 空间数据库扩展安装完成，在“开始”菜单中找到“PostgreSQL 8.4”->“pgAdmin III”启动数据库，并输入设置的数据库访问密码，如下图所示：



正确安装后，启动后的界面，如下图所示：



选择已存在的数据库，再点击“插件”->“PostGIS Shapefile and DBF loader.”确认 PostGIS 空间数据库是否安装成功。如下图所示：



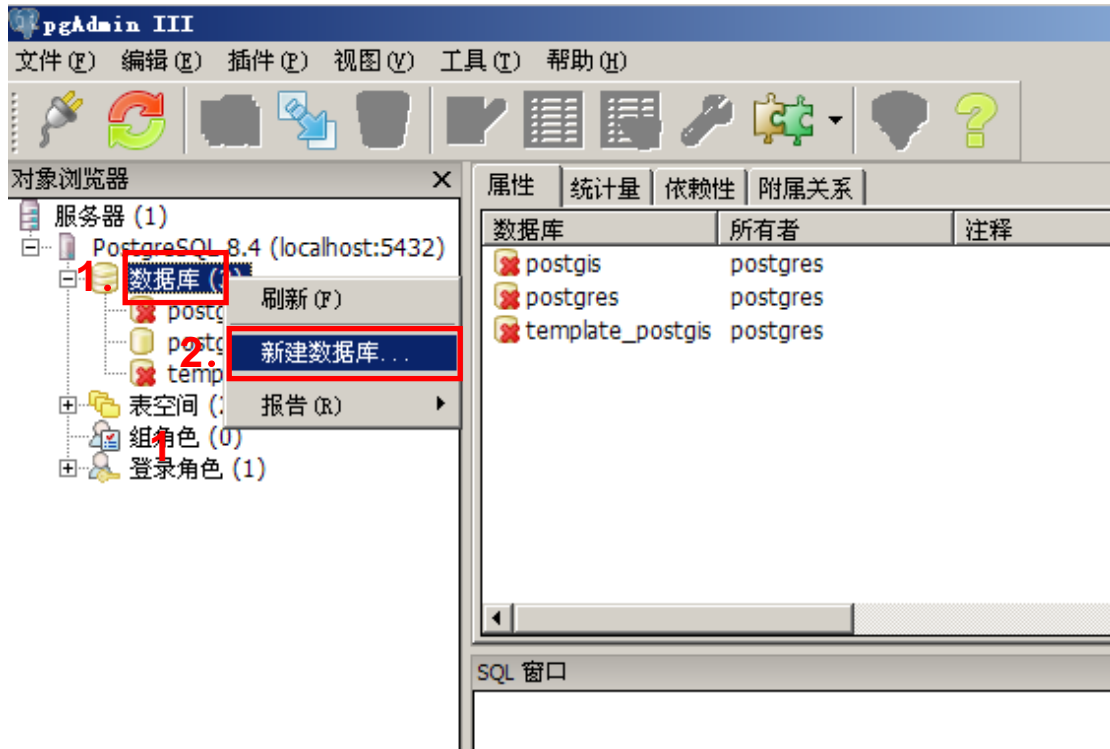
3. 空间数据（Shapefile）导入到 PostgreSQL 中

将空间数据（Shapefile）导入到 PostgreSQL 中

- 1) 创建 CostarGIS 数据库
- 2) 将 Shapefile 导入到 CostarGIS 数据库中

1.1 新建数据库

在“数据库”上点击右键，再选择“新建数据库”，如下图所示：



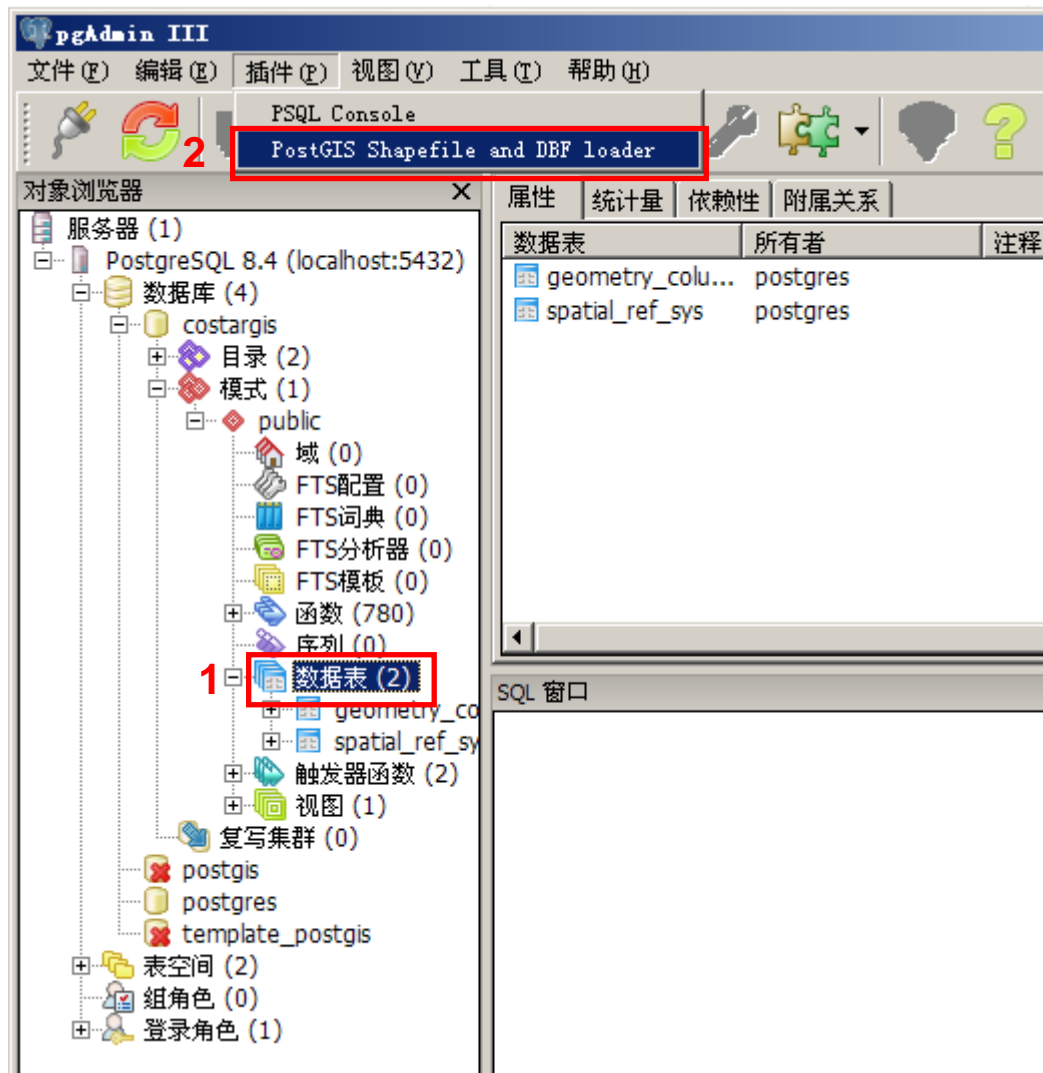
创建数据必填项:

- 1) 名称: costragis (根据实际情况填写自己名称)
- 2) 所有者: postgres
- 3) 模块: template_postgis(支持空间数据库的模板)
- 4) 表空间: pg_default



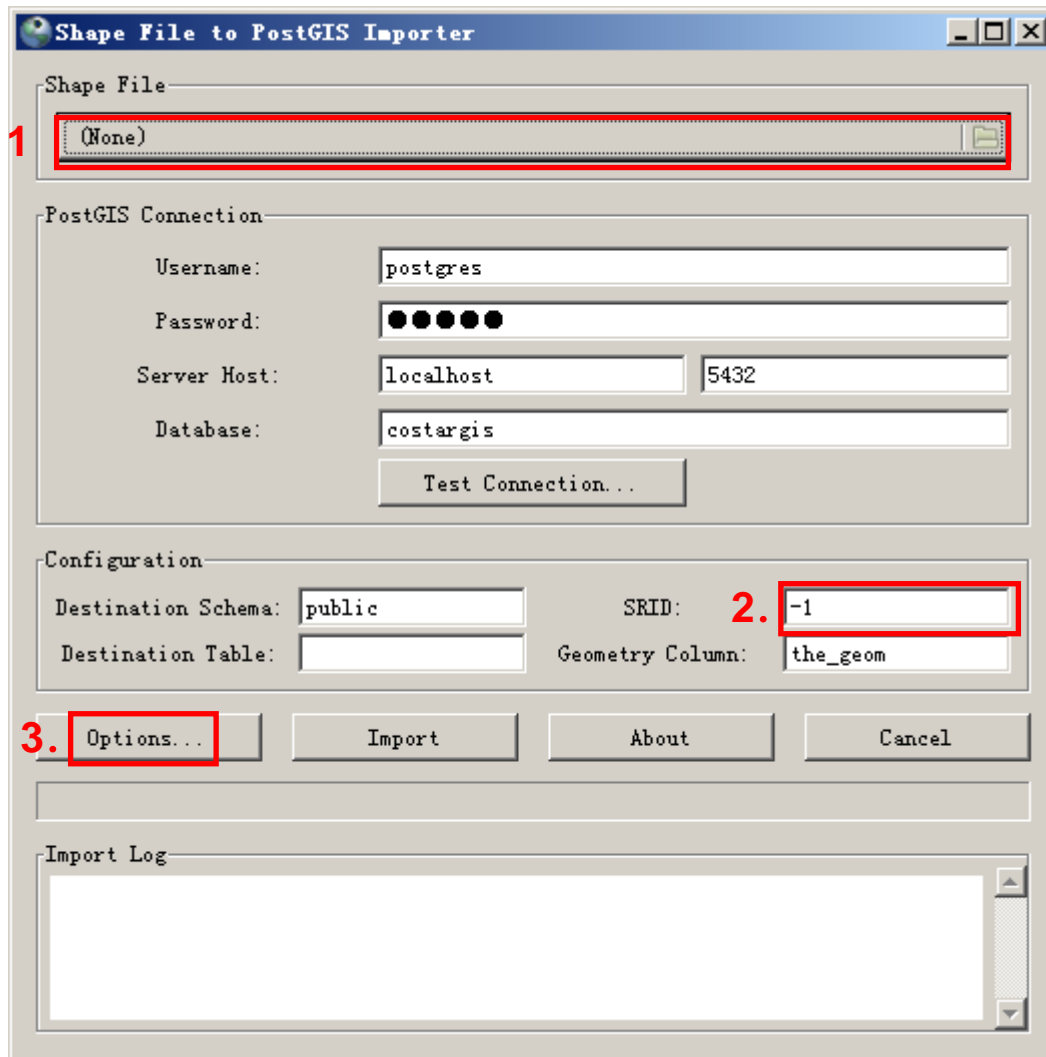
1.1 Shapefile 导入

展开“costargis”数据库，选择“模式(1)”->数据表，再选择菜单栏“插件”->“PostGIS Shapefile and BDF loader”，如下图所示：



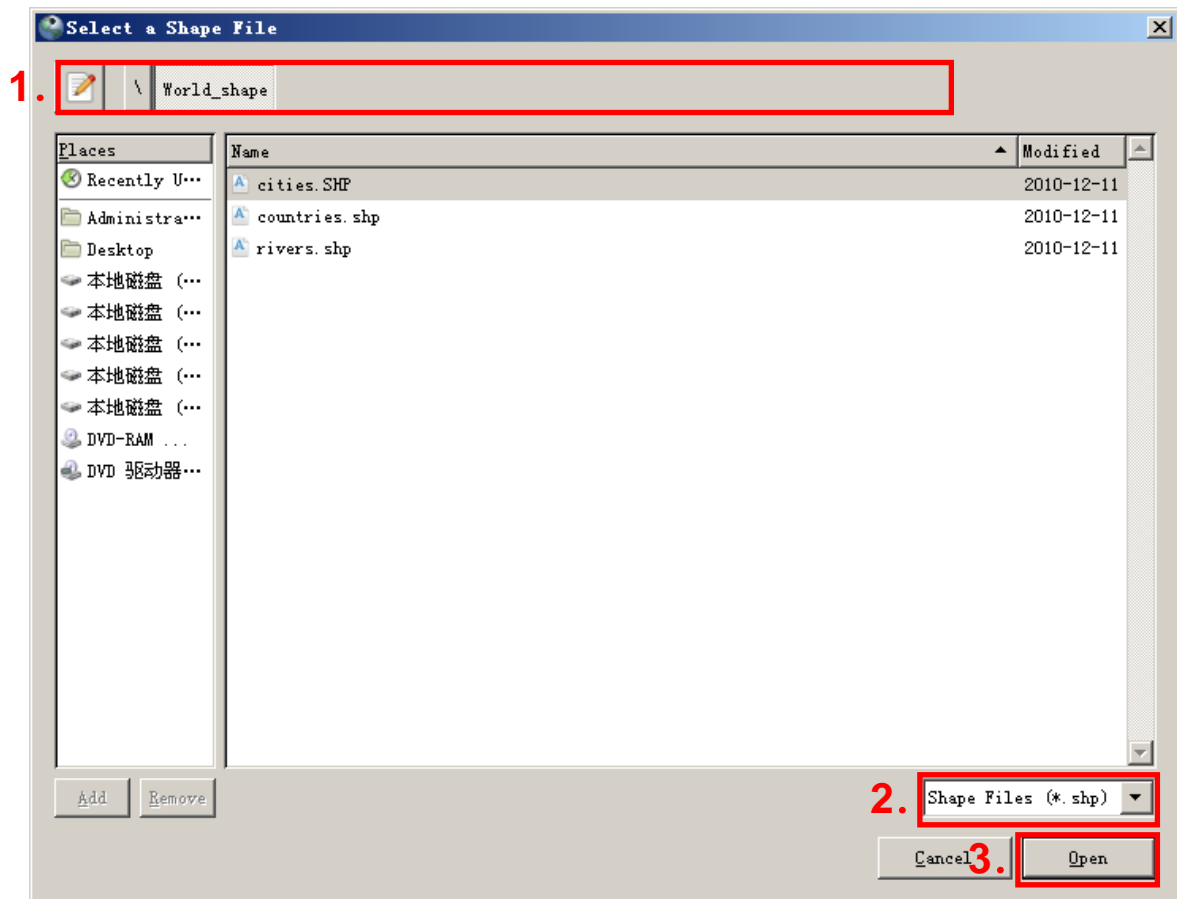
导入 shape 文件到 PostGIS 选项:

- 1) 选择要导入的 shape 文件的图层（以世界地图为例）
- 2) SRID 讲解
- 3) “Options” 设置
- 4) 导入数据



1.1.1 选择要导入的 shape 文件的图层

- 以世界地图为例，可以在 http://download.costargis.com/public/data/World_shape.rar 下载
- 选择要导入的 shape 文件（**注意：建议导入的 shape 文件的存放路径和图层名称不要为中文，如果是中文可能造成导入时出错，无法导入。**），如下图所示：

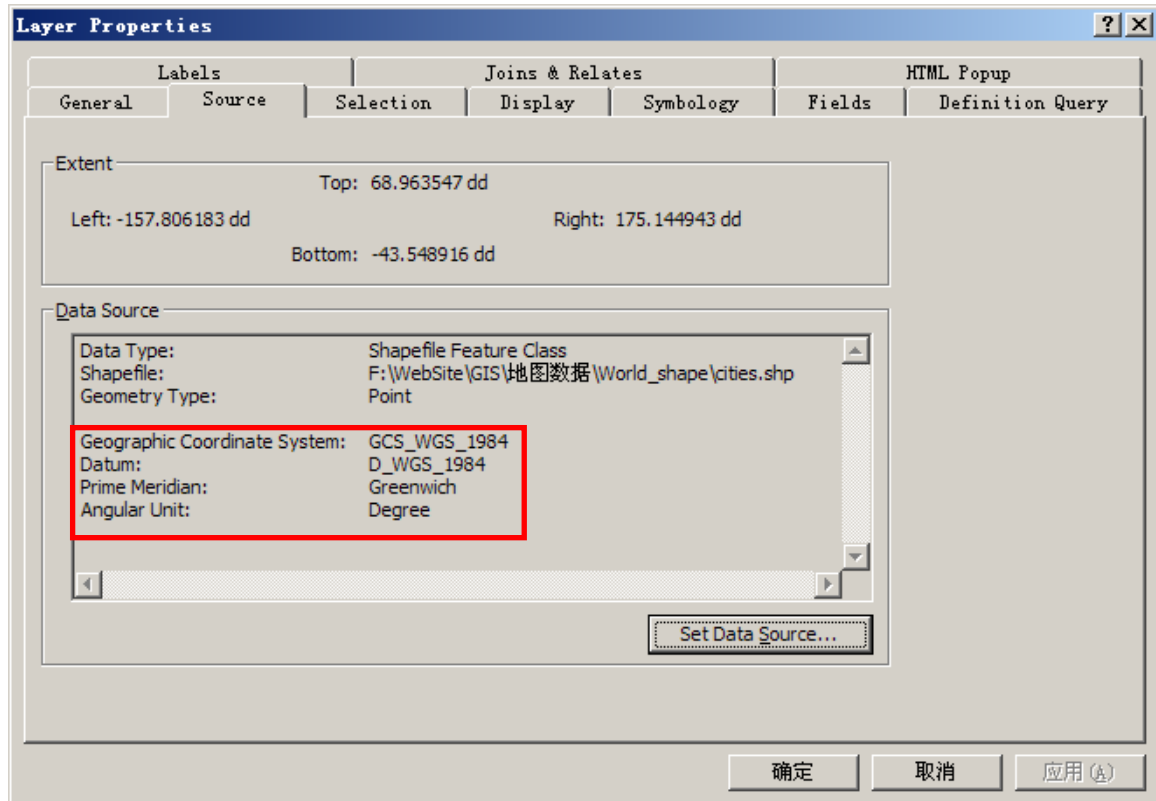


1.1.2 SRID 讲解

SRID: 空间引用标识符, 与空间数据的空间坐标系是一一对应关系。

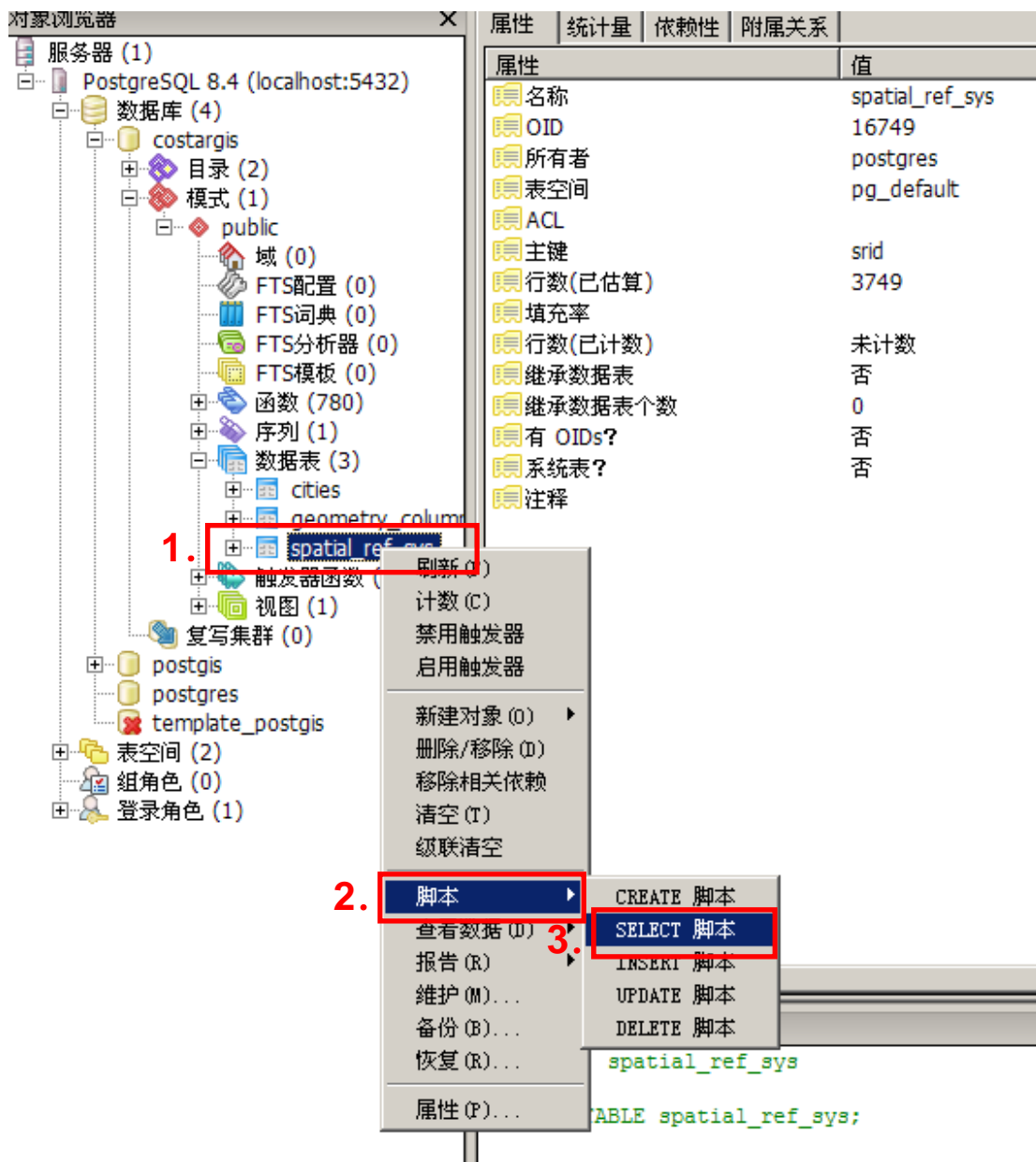
- 1) 查看以世界地图为例的空间坐标系统
 - 2) 在 PostgreSQL 的 spatial_ref_sys 查询 SRID 的值
- 查看以世界地图为例的空间坐标系统

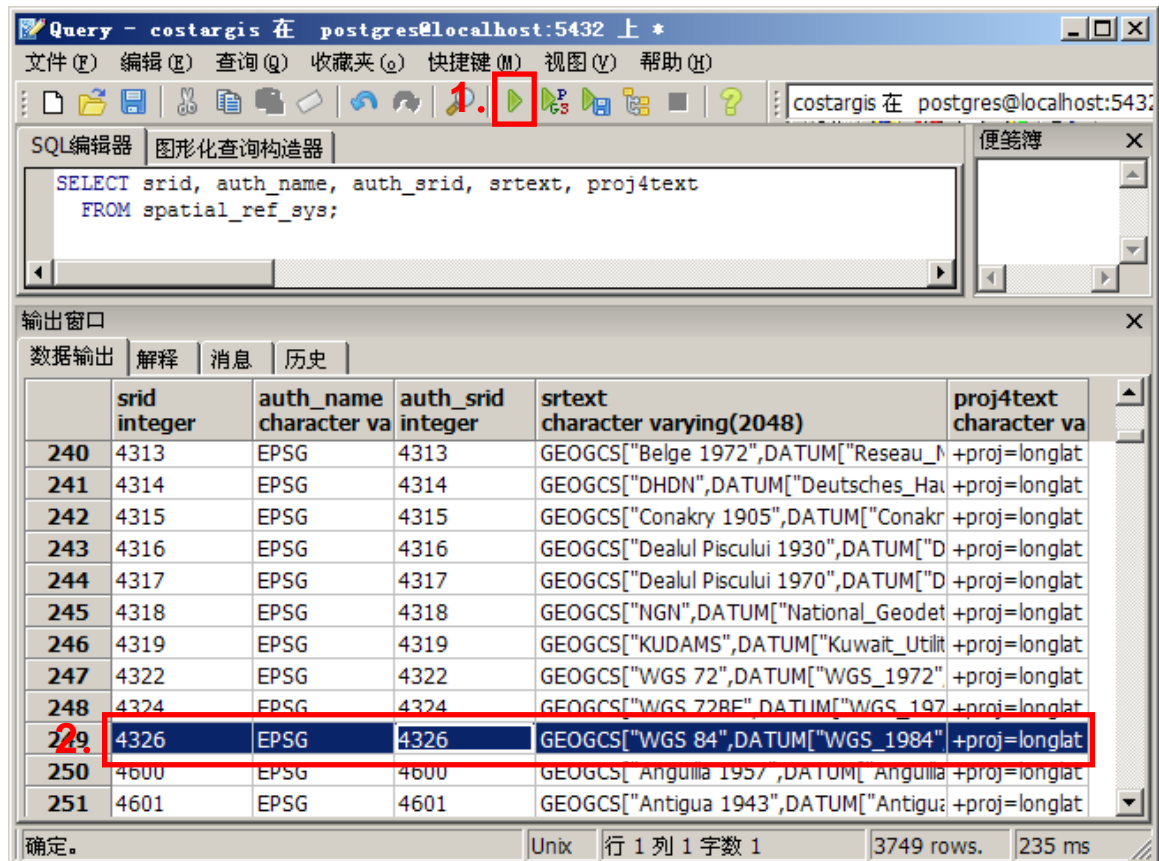
打开下载好的“World_shape”文件夹, 打开“World.mxd”, 再在任一图层上点击右键选择“properties”查看空间坐标系:



- 在 PostgreSQL 的 spatial_ref_sys 查询 SRID 的值

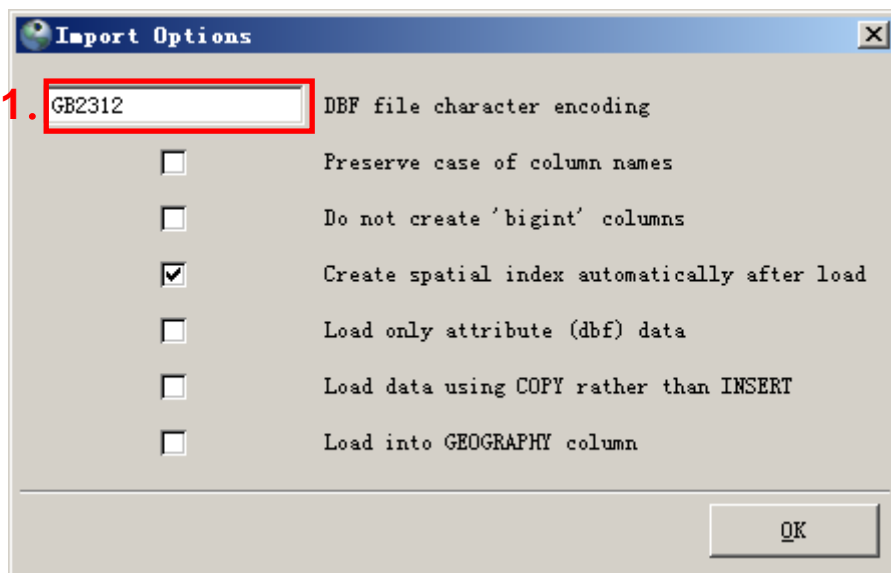
从上图可知 shape 文件的地理坐标系为: GCS_WGS_1984, 查询 spatial_ref_sys 表找到与 GCS_WGS_1984 对应的 SRID 值, 如下所示:



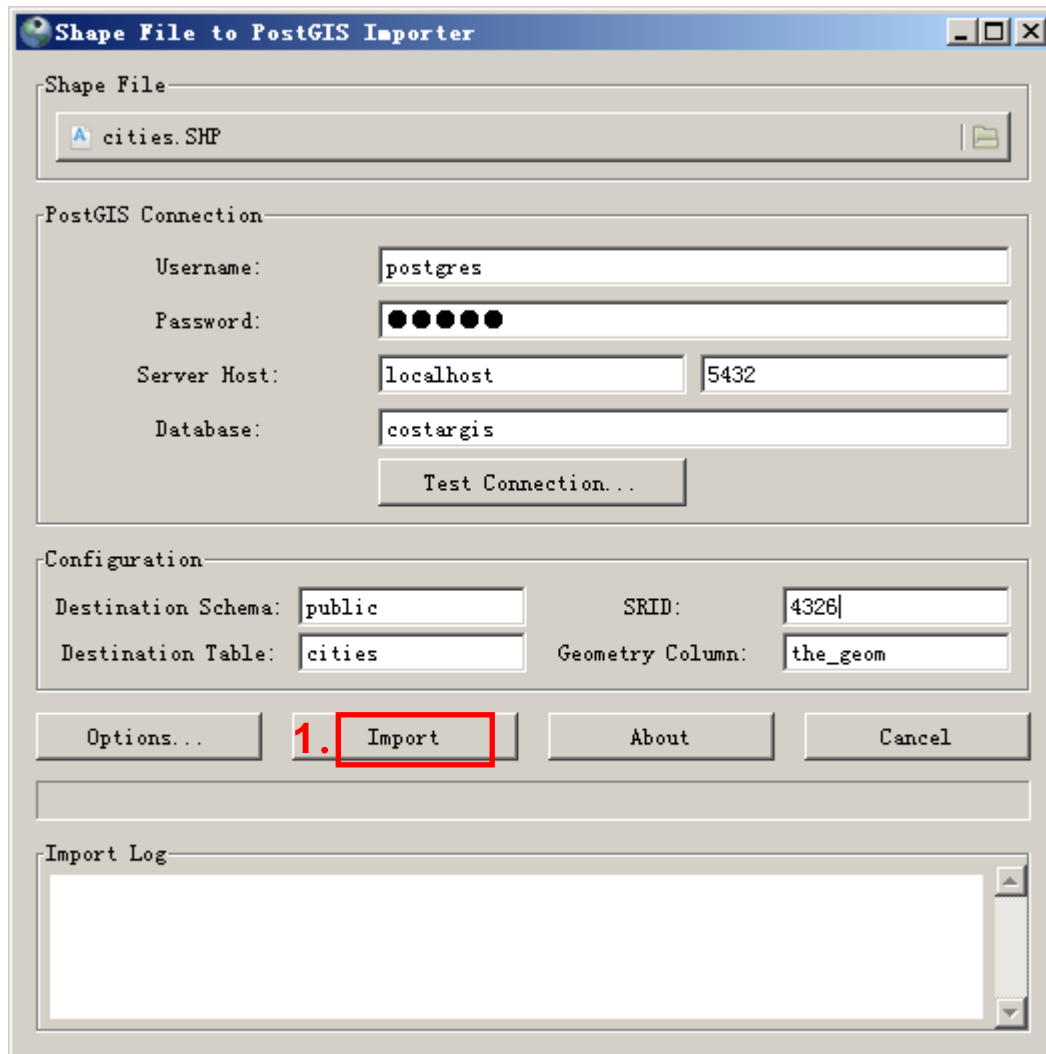


1.1.3 Options 设置

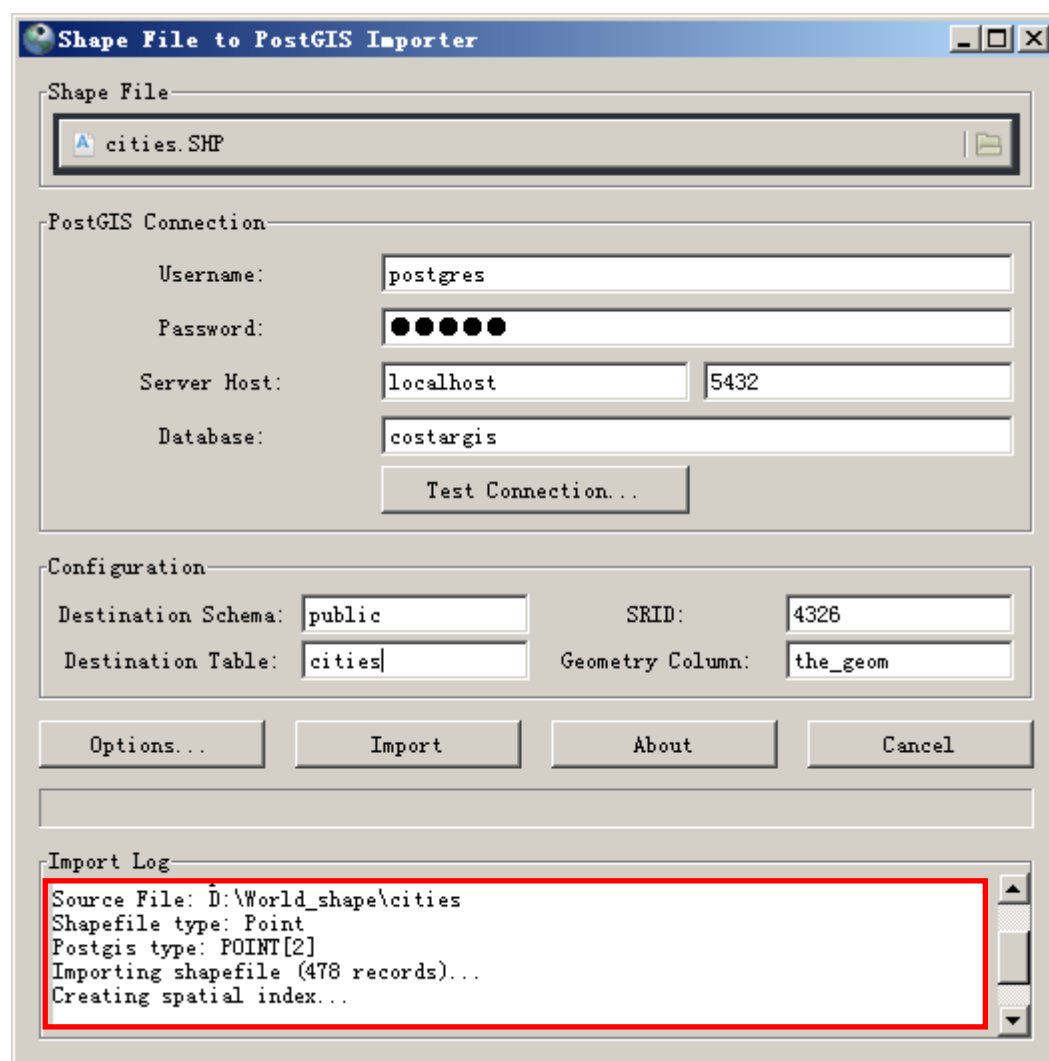
因为数据库要存放中文的字符串，所以设置为“GB2312”的编码方式。如下图所示：



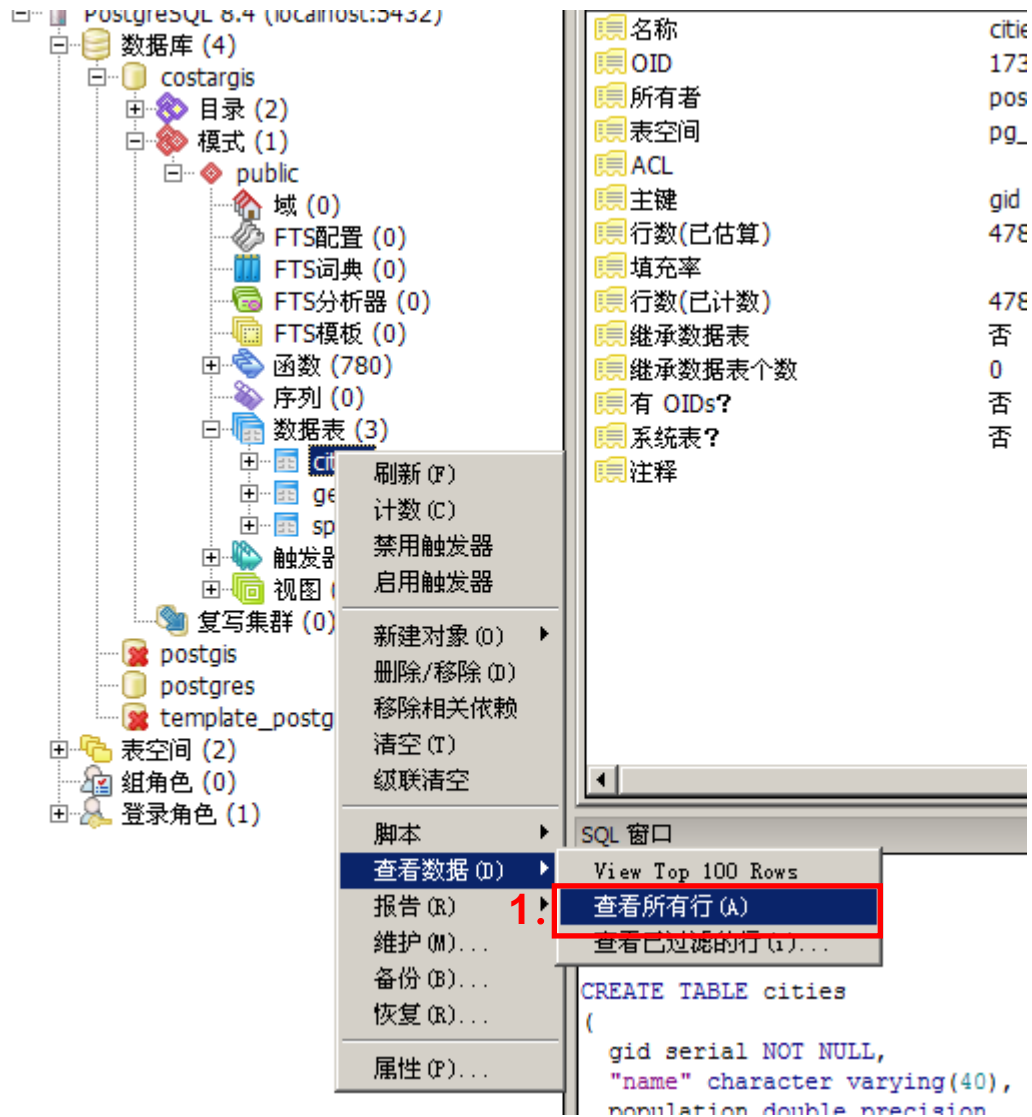
1.1.4 导入数据



导入成功或失败后 log 信息，如下图所示：



1.2 查看导入的空间数据表



PostgreSQL 8.4 (localhost:5432)

- 数据库 (4)
 - costarGIS
 - 目录 (2)
 - 模式 (1)
 - public
 - 域 (0)
 - FTS配置 (0)
 - FTS词典 (0)
 - FTS分析器 (0)
 - FTS模板 (0)
 - 函数 (780)
 - 序列 (0)
 - 数据表 (3)
 - 刷新 (F)
 - 计数 (C)
 - 禁用触发器
 - 启用触发器
 - 新建对象 (O) ▶
 - 删除/移除 (D)
 - 移除相关依赖
 - 清空 (T)
 - 级联清空
 - 脚本 ▶
 - 查看数据 (D) ▶
 - View Top 100 Rows
 - 查看所有行 (A)
 - 查看已过滤的行 (F)...
 - 报告 (R)
 - 维护 (M)...
 - 备份 (B)...
 - 恢复 (R)...
 - 属性 (P)...
 - 复写集群 (0)
 - postgis
 - postgres
 - template_postgis
- 表空间 (2)
- 组角色 (0)
- 登录角色 (1)

名称	cities
OID	173
所有者	pos
表空间	pg_
ACL	
主键	gid
行数(已估算)	478
填充率	
行数(已计数)	478
继承数据表	否
继承数据表个数	0
有 OIDs?	否
系统表?	否
注释	

```
CREATE TABLE cities
(
  gid serial NOT NULL,
  "name" character varying(40),
  population double precision
```

Edit Data - PostgreSQL 8.4 (localhost:5432) - costargis - cities								
文件(F) 编辑(E) 视图(V) 工具(T) 帮助(H)								
100 rows								
	gid [PK] serial	name character va	population double preci	capital character va	type smallint	info character va	ct smallint	the_geom geometry
1	1	Murmansk	468000	N	2	Murmansk	1	0101000020E
2	2	Arkhangelsk	416000	N	2	Arkhangelsk	1	0101000020E
3	3	Saint Petersburg	5825000	N	2	Saint Petersburg	1	0101000020E
4	4	Perm'	1160000	N	2	Perm'	1	0101000020E
5	5	Yekaterinburg	1620000	N	2	Yekaterinburg	1	0101000020E
6	6	Nizhniy Novgorod	2025000	N	2	Nizhniy Novgorod	1	0101000020E
7	7	Glasgow	1800000	N	2	Glasgow	1	0101000020E
8	8	Kazan'	1140000	N	2	Kazan'	1	0101000020E
9	9	Chelyabinsk	1325000	N	2	Chelyabinsk	1	0101000020E
10	10	Omsk	1175000	N	2	Omsk	1	0101000020E
11	11	Novosibirsk	1600000	N	2	Novosibirsk	1	0101000020E
12	12	Ufa	1100000	N	2	Ufa	1	0101000020E
13	13	Vilnius	582000	Y	2	Vilnius	1	0101000020E
14	14	Belfast	685000	N	2	Belfast	1	0101000020E
15	15	Gdansk	909000	N	2	Gdansk	1	0101000020E
16	16	Minsk	1650000	Y	2	Minsk	1	0101000020E
17	17	Leeds	1540000	N	2	Leeds	1	0101000020E
18	18	Hamburg	2225000	N	2	Hamburg	1	0101000020E
19	19	Manchester	2775000	N	2	Manchester	1	0101000020E
20	20	Sheffield	710000	N	2	Sheffield	1	0101000020E
21	21	Dublin	1140000	Y	2	Dublin	1	0101000020E
22	22	Samara	1505000	N	2	Samara	1	0101000020E
23	23	Bremen	800000	N	2	Bremen	1	0101000020E
24	24	Berlin	5061248	Y	2	Berlin	1	0101000020E
25	25	Birmingham	2675000	N	0	Birmingham	0	0101000020E
26	26	Amsterdam	1860000	Y	0	Amsterdam	0	0101000020E

1. 附录一： 相关参考资源

- 《CostarGIS 产品手册. PDF》
- 《PostgreSQL_8.4 安装及空间数据导入_安装操作手册. PDF》
- 《ArcGIS Server 瓦片式发布_操作手册. PDF》
- 《CostarGIS Server 3 平台部署_操作手册. PDF》
 - PostgreSQL 8.4 安装文件，可以从以下地址下载
<http://download.costargis.com/public/postgresql-8.4/postgresql-8.4.0-1-windows.exe>
 或
<http://www.enterprisedb.com/products-services-training/pgdownload>
 - 世界地图的 shape 文件，可以从以下地址开载：
http://download.costargis.com/public/data/World_shape.rar



可以到配角 GIS 官方网站下载 <http://www.costargis.com/downloads.asp>

2. 附录：文档所用的资源下载列表

- PostgreSQL 8.4 安装文件，可以从以下地址下载
<http://download.costargis.com/public/postgresql-8.4/postgresql-8.4.0-1-windows.exe>
或
<http://www.enterprisedb.com/products-services-training/pgdownload>
- 世界地图的 shape 文件，可以从以下地址开载：
http://download.costargis.com/public/data/World_shape.rar

4. 联系我们

本手册由于成都 CostarGIS（配角 GIS）工作室提供，由于作者能力及时间有限，手册中有不正确处或你对我们有什么建议，请告知我们。CostarGIS（配角 GIS）的发展与成长离不开你们的支持与帮助，作者在此代表 CostarGIS（配角 GIS）全体人员对您表示衷心的感谢！

Email: info@costargis.com costargiser@costargis.com

网 址: www.costargis.com