

TransCAD基本操作

李海峰

交通部规划研究院

2003年5月

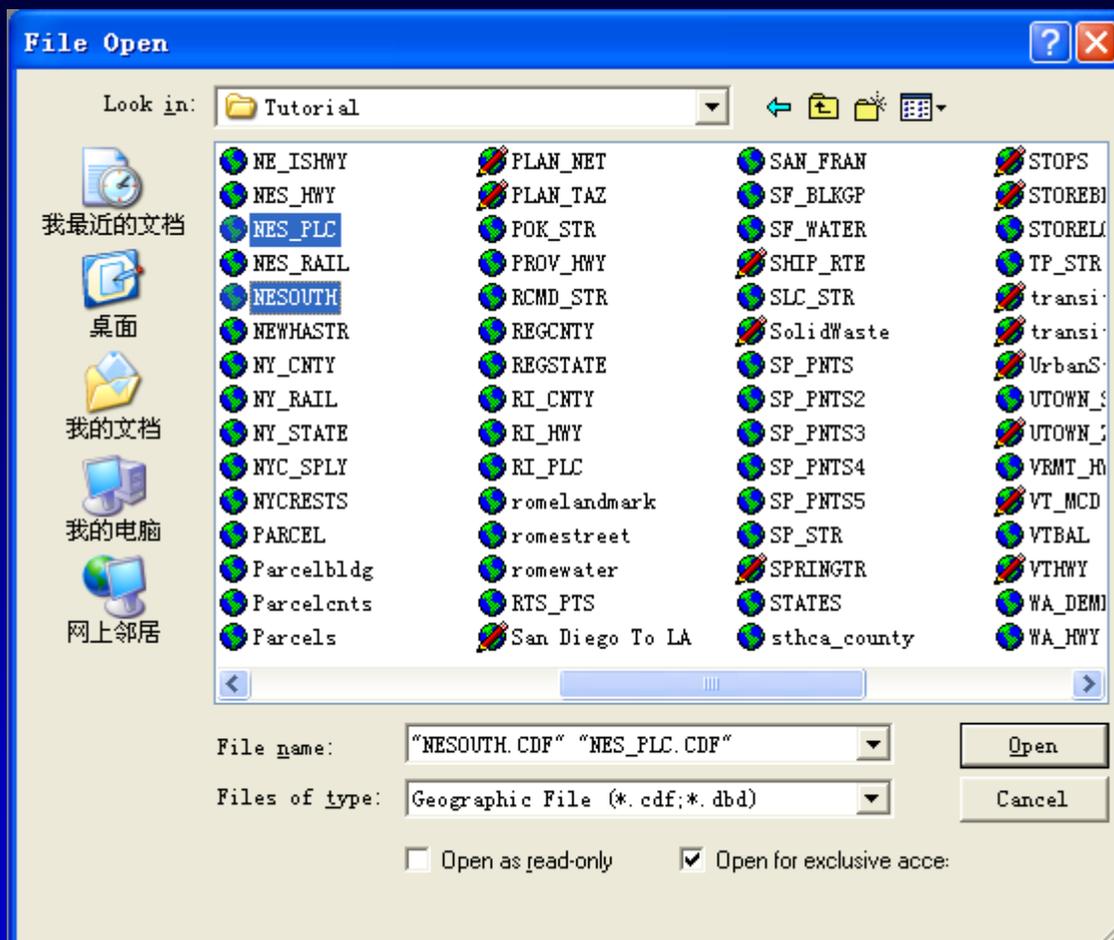
创建地图

TransCAD 使用存储在你计算机，**CD-ROM**或文件服务器中的地理文件数据来绘制地图。当你打开一个或多个地理文件，**TransCAD**创建一个新地图窗口来显示所有的层。你可以使用命令和工具来改变显示在地图上的地理区域。

练习：创建一个新地图

- 选择**File-Open**或单击工具条上的 
- 从**List File of Type**下拉列表中选择**Geographic File**
- 从**Tutorial**文件夹中选择文件名**NES_PLC.CDF**并按住**Ctrl**键单击**NESOUTH.CDF**来加亮两个文件

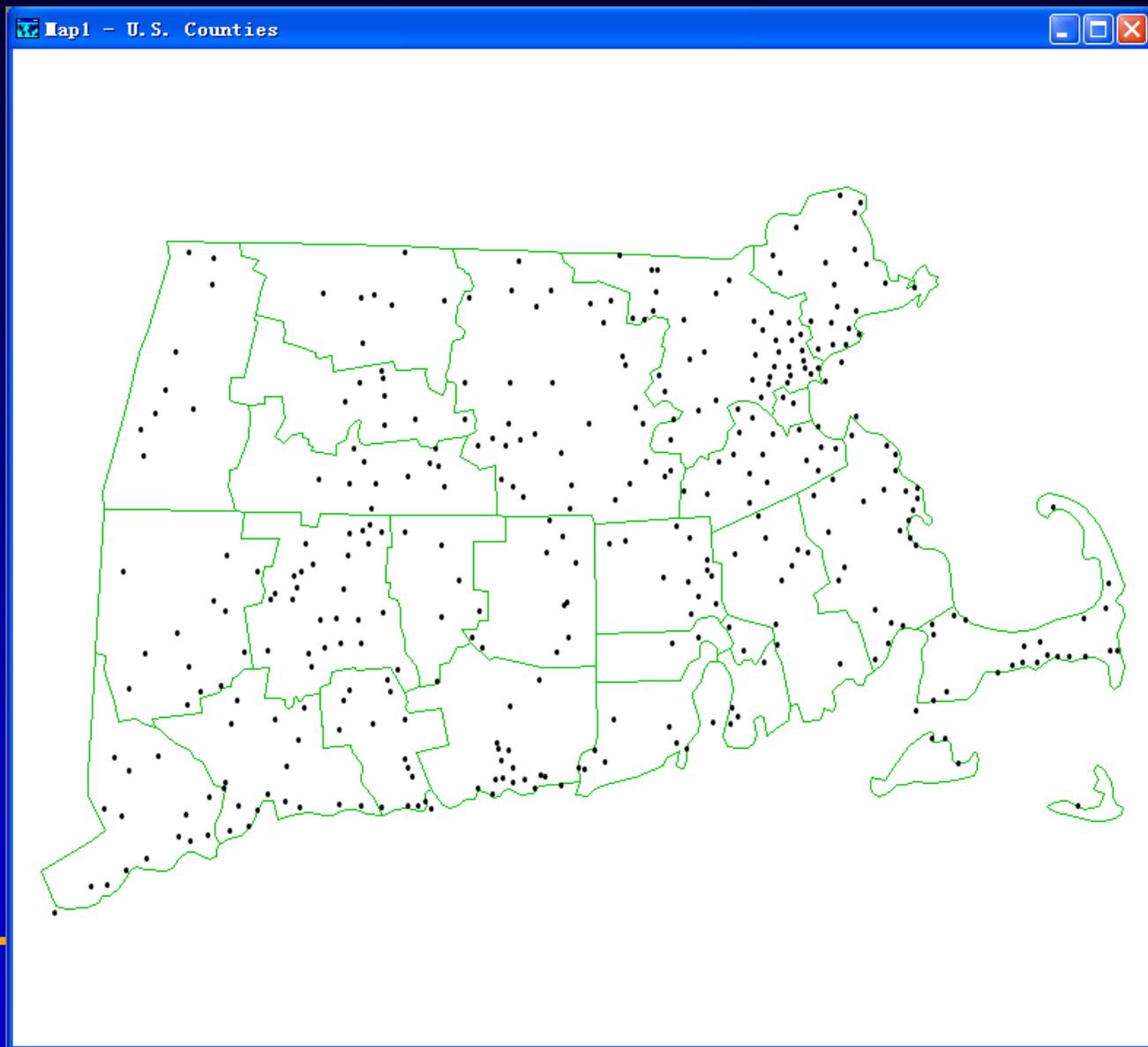
练习：创建一个新地图



练习：创建一个新地图

- 单击**Open**。TransCAD显示县地图以及**New England**南部的一些地点
- 选择**File-Close**并单击**No**来关闭地图不保存任何东西。

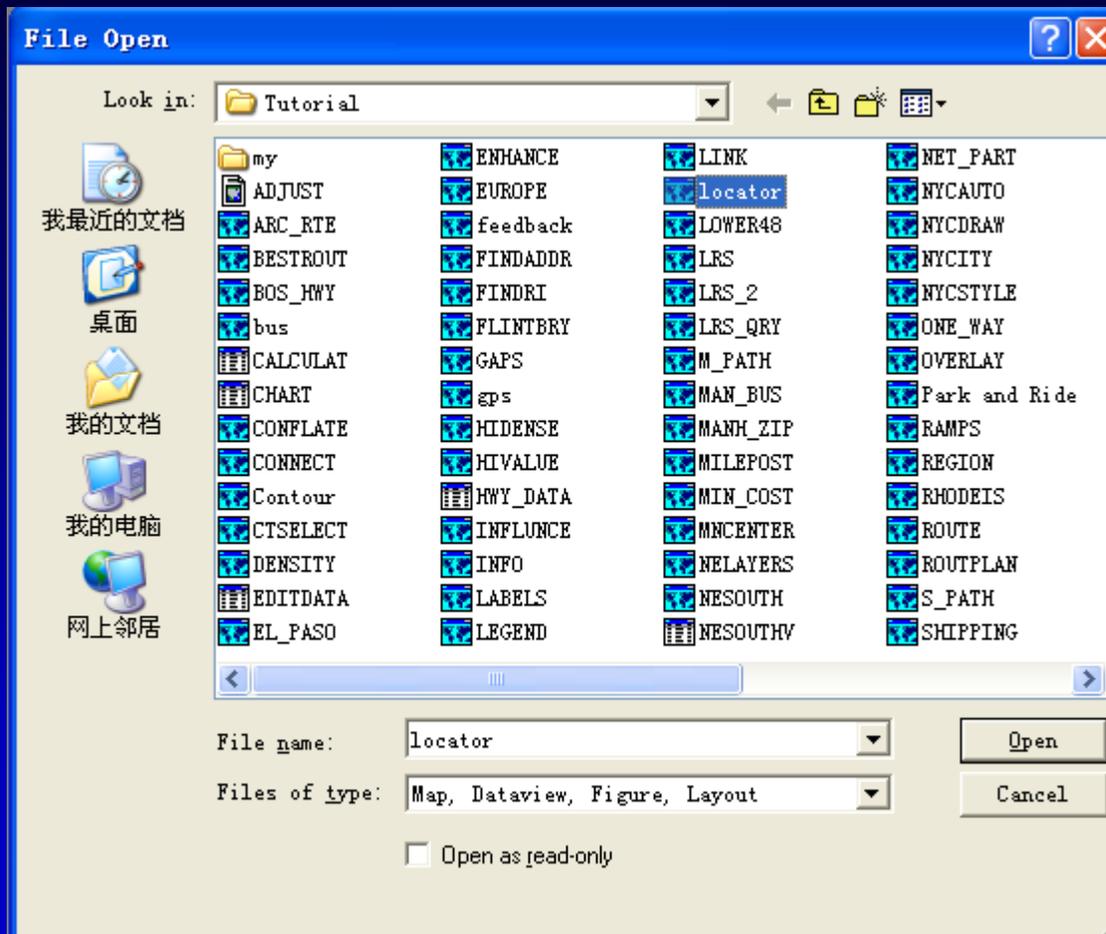
练习：创建一个新地图



练习：在地图上移动

- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的地图文件 **Locator.MAP**
- 单击**Zoom In**工具  然后单击地图上的任一位置。
- 在地图任一部分拖拽一长方形
- 选择**Map-Previous Scale**或单击  来恢复上一步的比例尺和中心

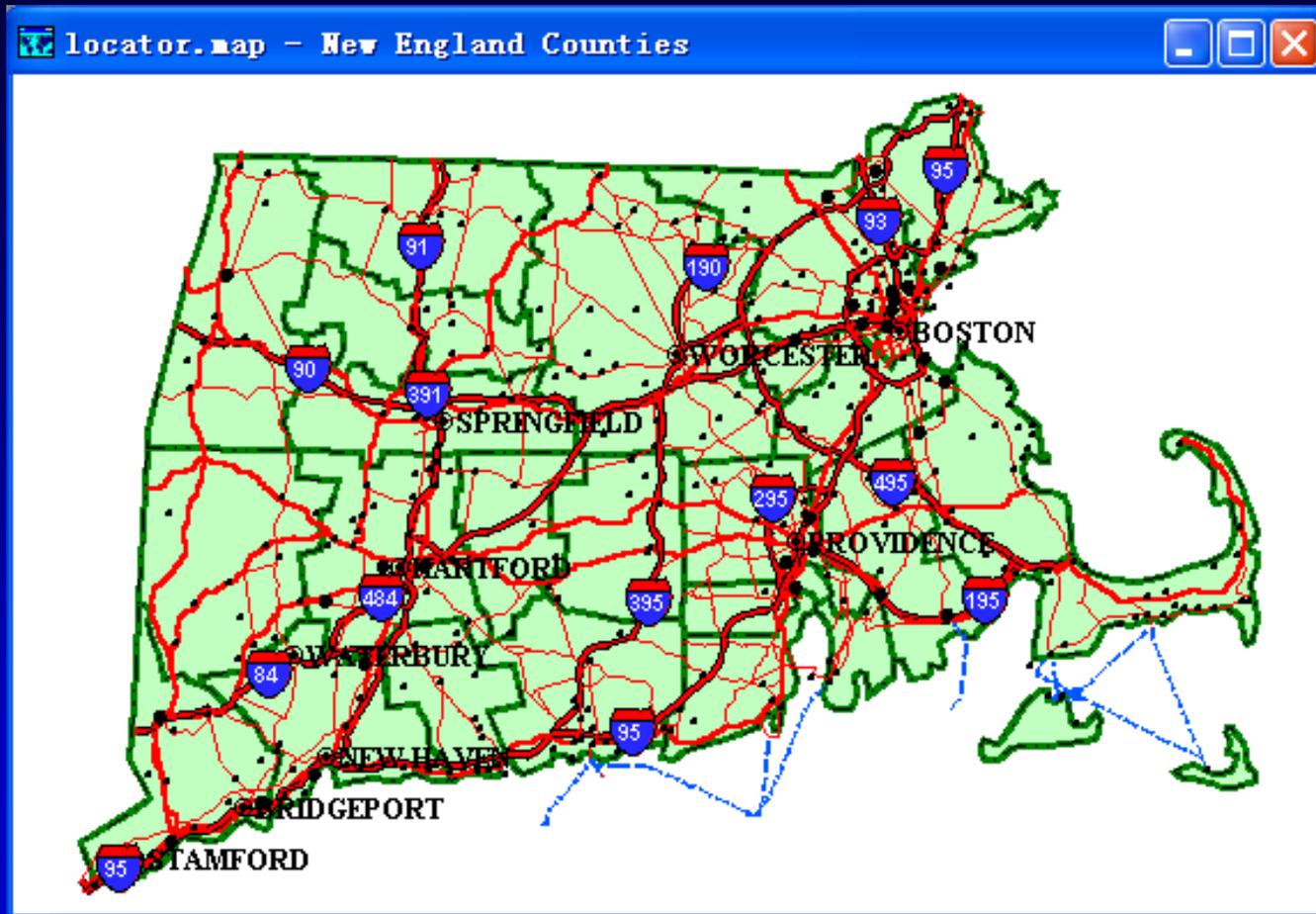
练习：在地图上移动



练习：在地图上移动

- 单击**Zoom Out**工具  然后单击地图上的任一位置。
- 单击**Pan**工具  ，然后单击地图上任一地方，将地图拖到一新位置并释放鼠标键
- 选择**Map-Initial Scale**或单击  来恢复到地图的原始比例尺和中心
- 选择**File-File**来关闭地图。

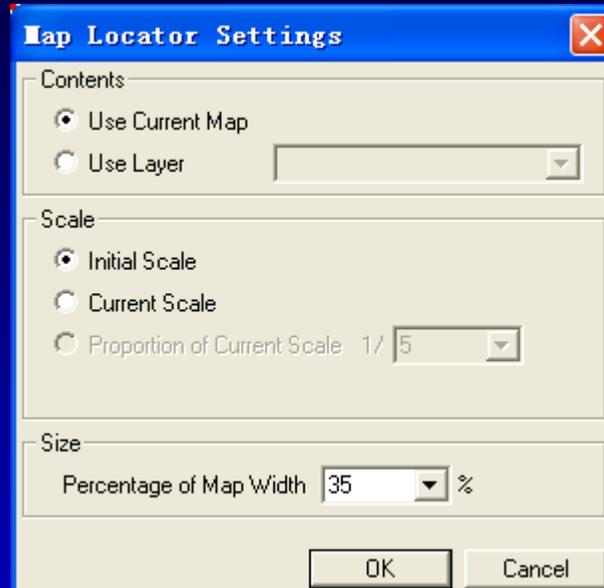
练习：在地图上移动



练习：使用地图定位

- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的地图文件**Locator.MAP**
- 选择**Map-Locator**来显示**Map Locator Setting**对话框
- 在**Contents**下单击**Use Current Map**，单击**Scale**下的**Initial Scale**，并在**Percentage of Map Width**框中输入“35”
- 单击**OK**

练习：使用地图定位



练习：使用地图定位

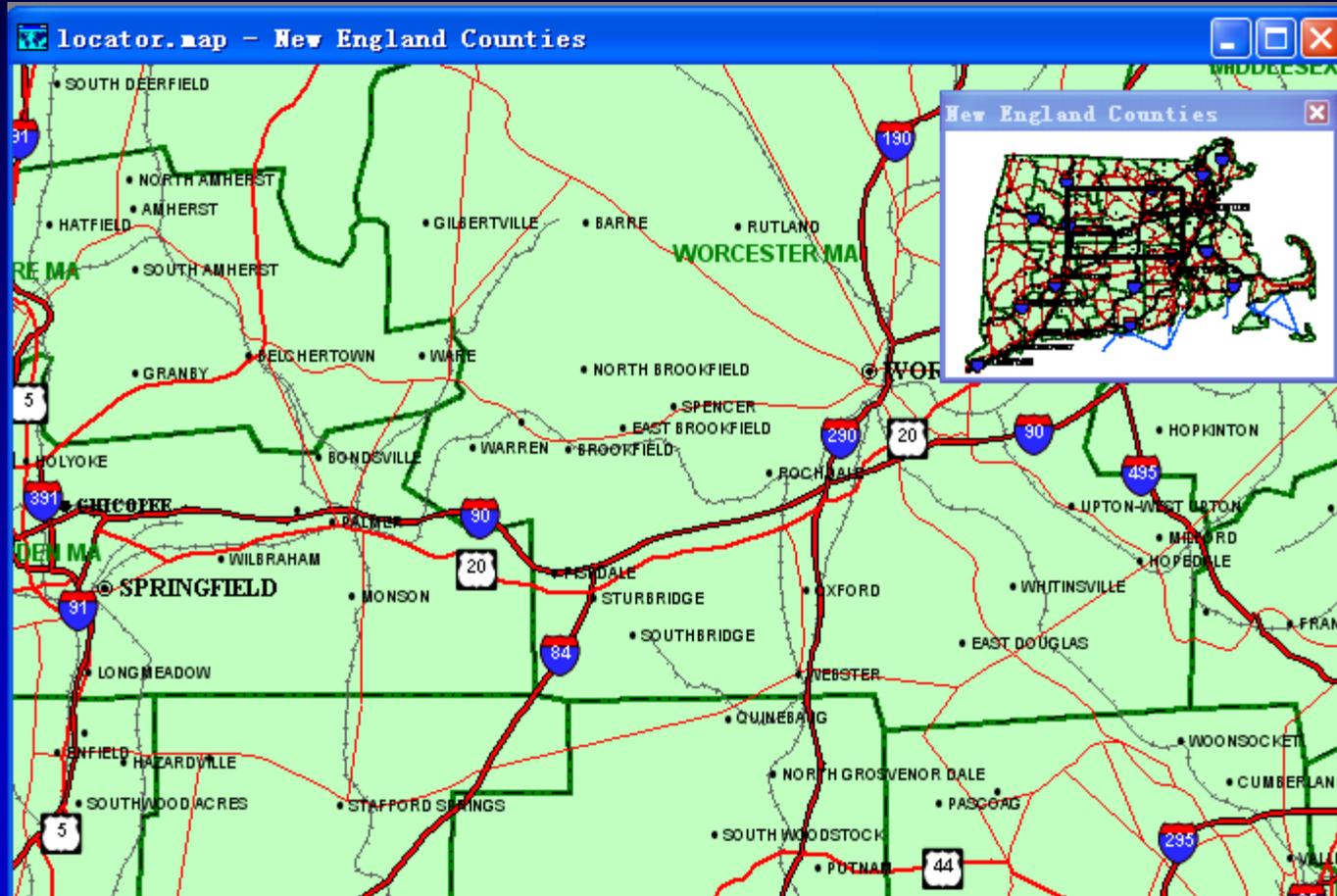
- 选择**Map-Scale**或单击工具条上的  来显示**Map Scale**对话框
- 选择**Ratio**并从下拉列表中选择“**1:500,000**”



练习：使用地图定位

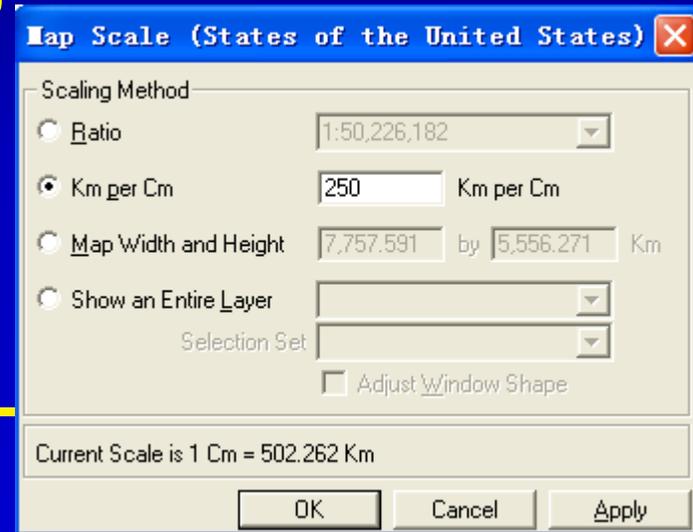
- 单击**OK**。**TransCAD**重新绘制地图并更新**Map Locator**内的长方形
- 在**Map Locator**中单击一些位置。每次你单击完后**TransCAD**重新设置地图的中心
- 在**Map Locator**中单击并拖拽一个长方形，**TransCAD**在地图上重新绘制相应的位置
- 选择**File-Close**来关闭地图

练习：使用地图定位



练习：设定地图的比例尺

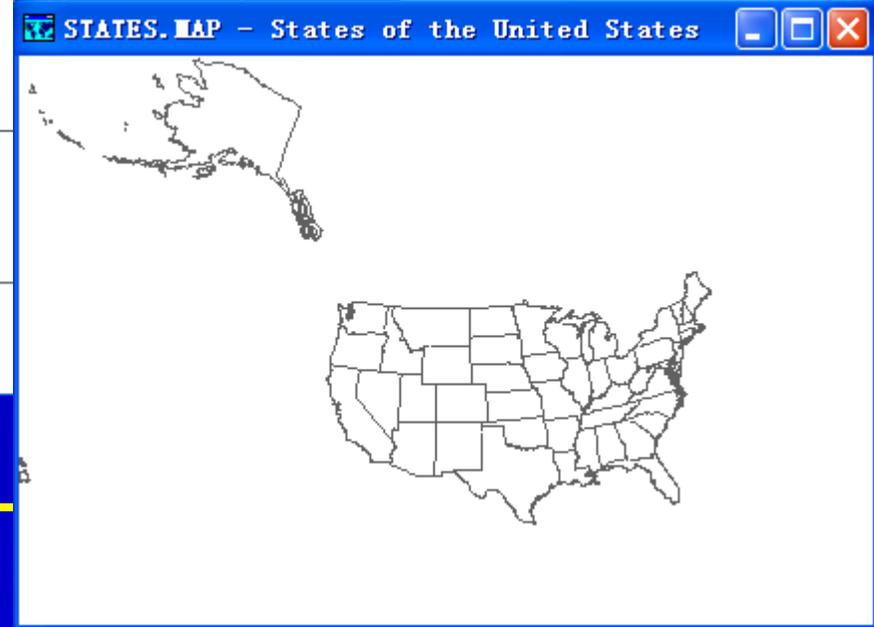
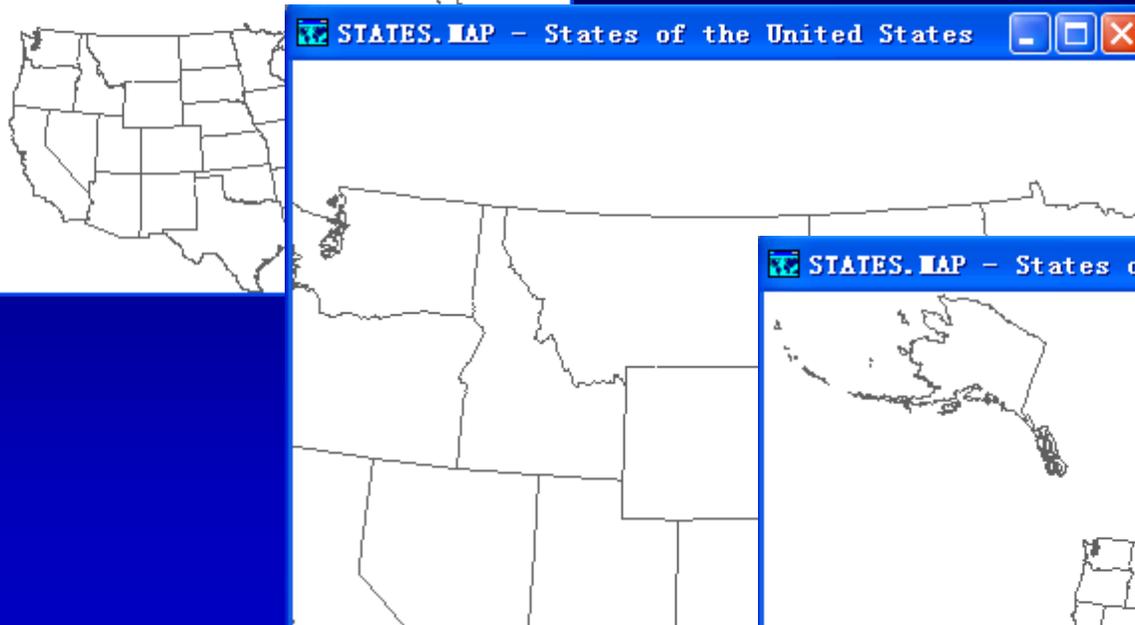
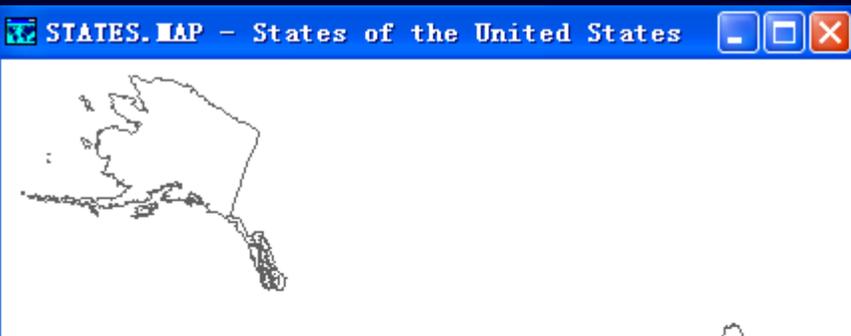
- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的地图文件**States.MAP**
- 选择**Map-Scale**或单击  来显示**Map Scale**对话框
- 选择**Mi per In**并输入“**250**”



练习：设定地图的比例尺

- 单击**OK**，查看新比例尺的地图
- 选择**Map-Scale**或单击  MI
KM
- 选择**Ratio**并从下拉列表中选择“**1:100,000,000**”
- 单击**OK**
- 选择**File-Close**来关闭地图

练习：设定地图的比例尺



练习：保存并找回地图

- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的地图文件 **MANH_ZIP.MAP**
- 单击**Zoom In**工具  并单击地图上任一地方来放大地图
- 选择**File-Save As**并输入“**mymap**”
- 单击**Save**
- 选择**File-Close**来关闭地图

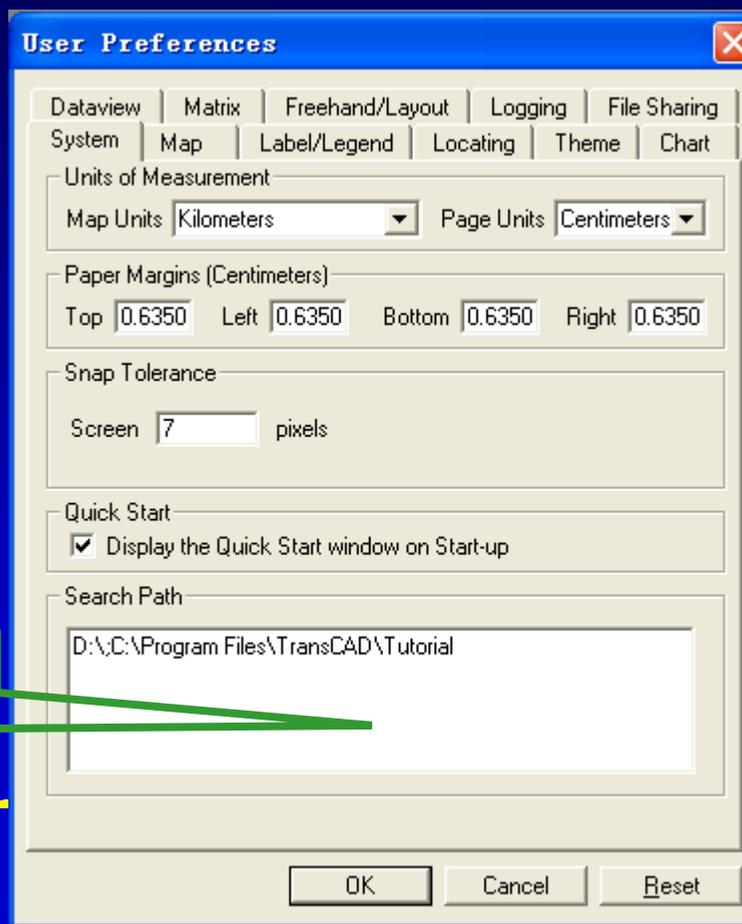
练习：保存并找回地图

- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后选择**Tutorial**文件夹中的地图文件**MYMAP.MAP**，并单击**Open**。这个地图和你保存的地图一模一样
- 现在再次打开原始的**MANH_ZIP.MAP**
- 选择**Window-Tile**来同时查看两个地图
- 选择**File-Close**来关闭两个地图

搜索路径

- 设定或更改搜索路径
 - 选择**Edit-Preferences**来显示**User Preferences**对话框
 - 单击**System**按钮
 - 在**Search Path**文本框中输入搜索路径
 - 单击**OK**

在这输入搜索路径



使用其他格式的地理文件格式

- **TransCAD**对以下格式的地图文件提供直接的支持
 - 任意**ODBC**数据库中带有坐标的点记录
 - 在**Oracle 7**或**Oracle 8**（带有空间数据存储功能）数据库中的点、线、面
 - **ESRI**的**shpefiles**
 - **MapInfo**的**TAB**文件

地图上的层要素

TransCAD在地图中使用层来组织信息。每一层是一个具有相同类型要素的群体，如州或省，公路，或机场。你通过选择在地图中包含哪一层和层绘制的顺序来控制地图的内容。你也可以设定层的属性那么他们可以按照一特定的比例尺来自动显示。

地图要素类型

- 点：零售店，城镇，机场，顾客，车辆等
- 线：公路，城市街道，河流，铁路，公共汽车路线，管道等
- 面：省，市，县，乡管辖地域，邮政编码区域，交通分析分析（**TAZ**），销售区域等

更改地图的层

- 为地图增加层

- 选择**Map-Layers**或单击工具条上的 ，或在地图窗口上单击鼠标右键并选择**Layers**。
TransCAD显示**Layers**对话框
- 单击**Add Layer**来显示**File Open**对话框
- 选择**Geographic File**作为文件类型，并选择一个或多个地理文件
- 如果你想保护数据那么选择**Open as read-only**
- 单击**Open**，单击**Close**。

更改地图的层

- 从地图移除层

- 选择**Map-Layers**或单击工具条上的 ，或在地图窗口上单击鼠标右键并选择**Layers**。
TransCAD显示**Layers**对话框
- 在层列表中，单击你想移除的层
- 单击**Drop Layer**。确认你是否愿意移除此层。
- 单击**Close**。

更改地图的层

- 更改层绘制顺序

- 选择**Map-Layers**或单击工具条上的 ，或在地图窗口上单击鼠标右键并选择**Layers**。

TransCAD显示**Layers**对话框

- 在层列表中，单击你想移动的层
- 单击**Move Up**来先绘制这层
- 单击**Move Down**来后绘制这层
- 单击**Close**。

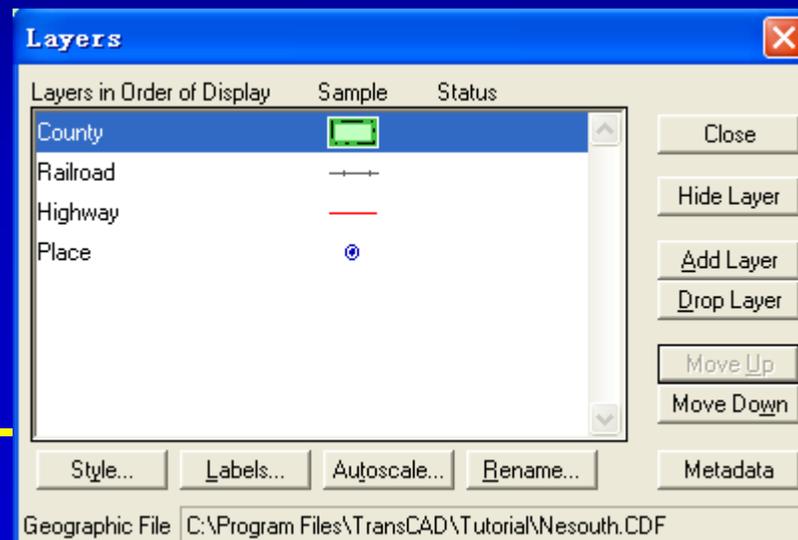
更改地图的层

- 显示或隐藏层

- 选择**Map-Layers**或单击工具条上的 ，或在地图窗口上单击鼠标右键并选择**Layers**。
TransCAD显示**Layers**对话框
- 选择你想隐藏的层，单击**Hide Layer**来隐藏
- 选择隐藏的层并单击**Show Layer**来显示层
- 单击**Close**。

练习：地图的层信息

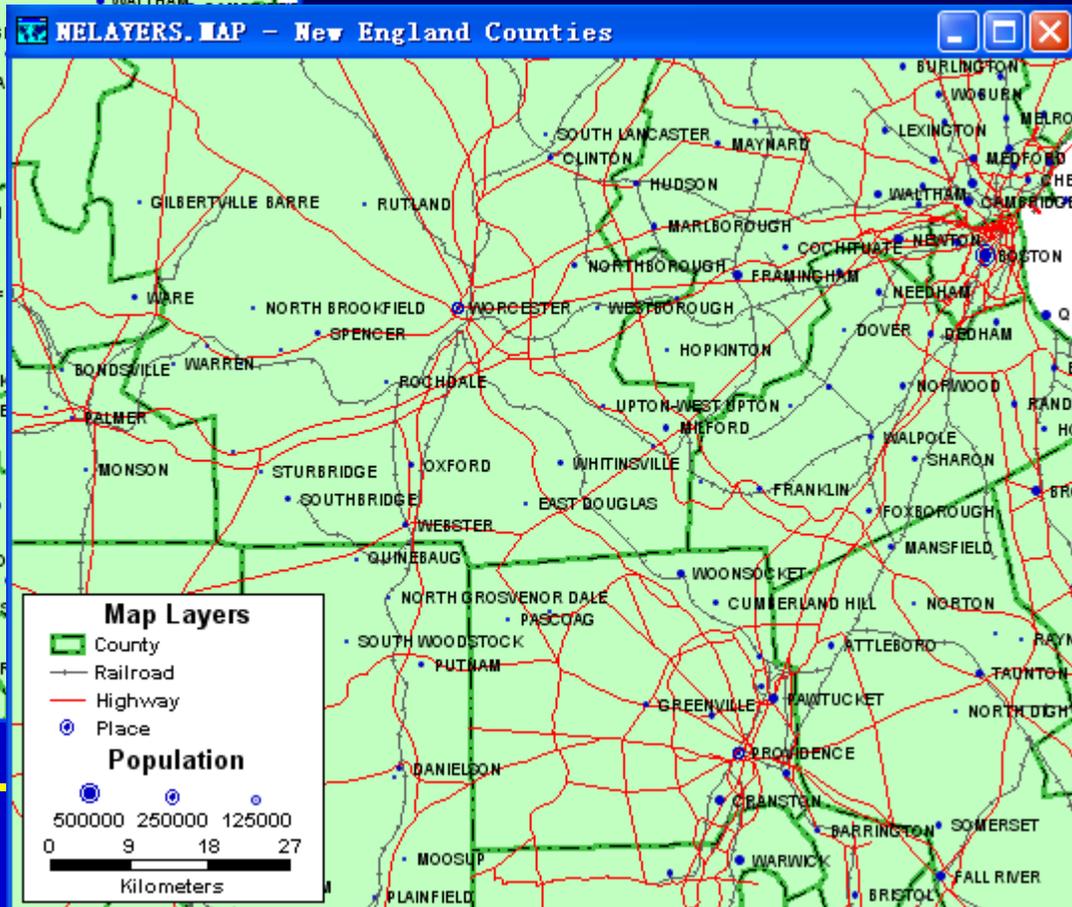
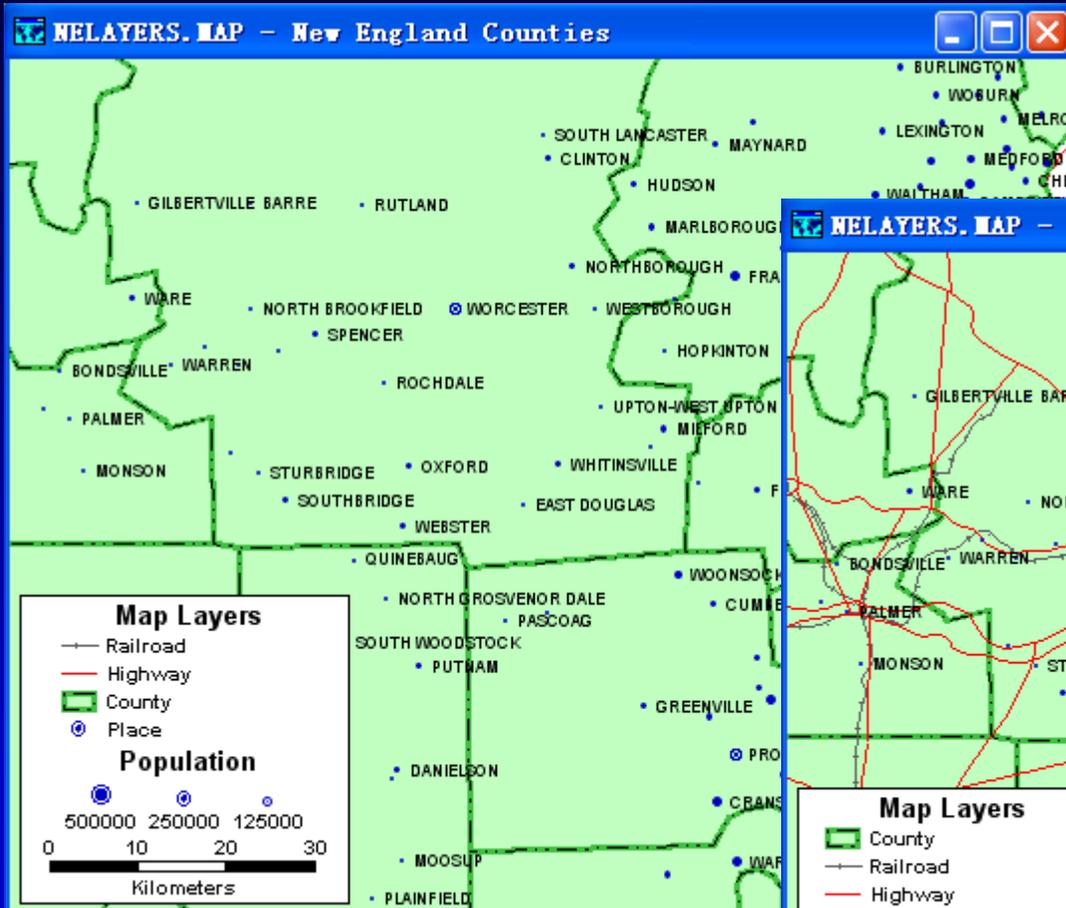
- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的地图文件**NELAYERS.MAP**
- 选择**Map-Layers**或单击 ，单击层列表中的**County**层，并单击**Move Up**直到**County**是第一层
- 单击**Close**。



练习：地图的层信息

- 选择**Map-Layers**或单击 ，单击层列表中的**Railroad**层，并单击**Hide Layer**
- 单击**Close**。**Railroad**层不再显示
- 选择**File-Close**并单击**No**来关闭地图不要存储任何改变。

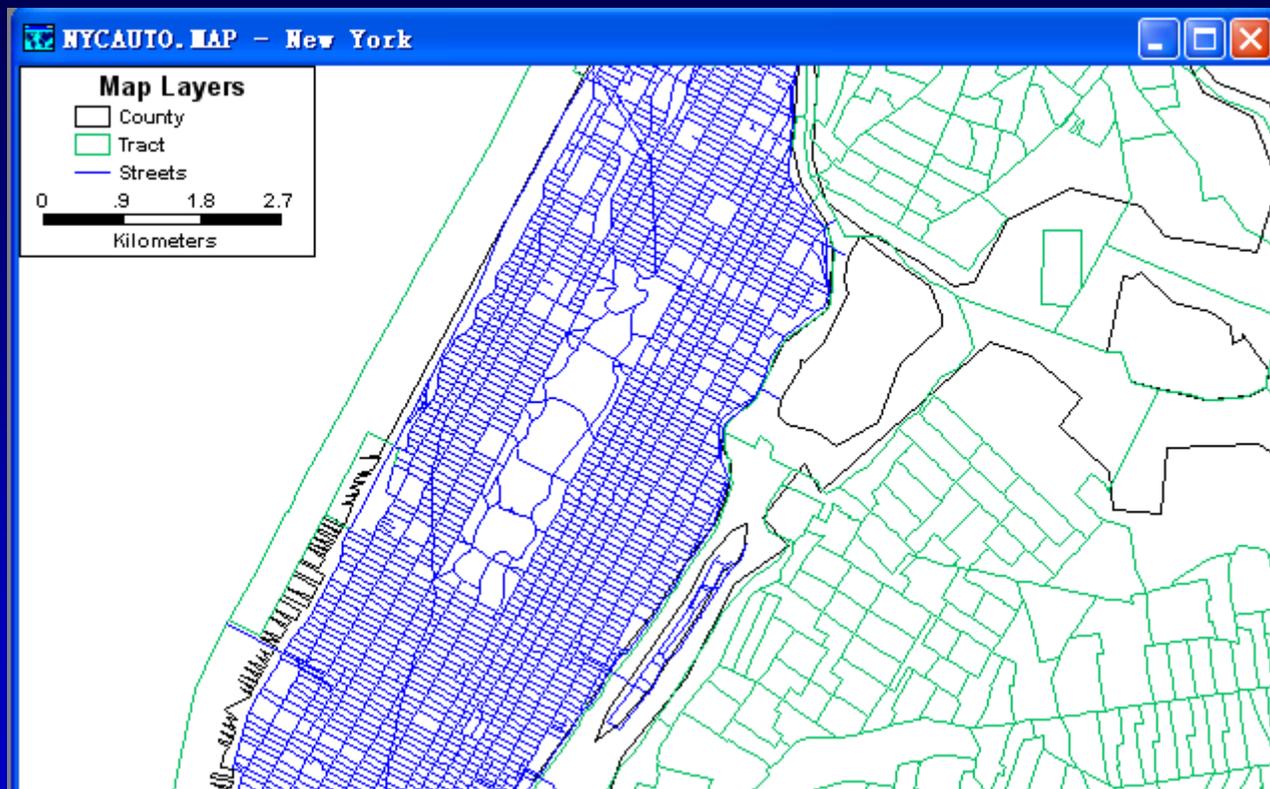
练习：地图的层信息



练习：自动控制地图

- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的地图文件 **NYCAUTO.MAP**，只显示纽约州边界
- 单击**Zoom In**工具  并在**New York City**上单击多次。当你不断放大，其余的层显示了：开始**County**，然后**Tract**，**Street**和**Stores**

练习：自动控制地图



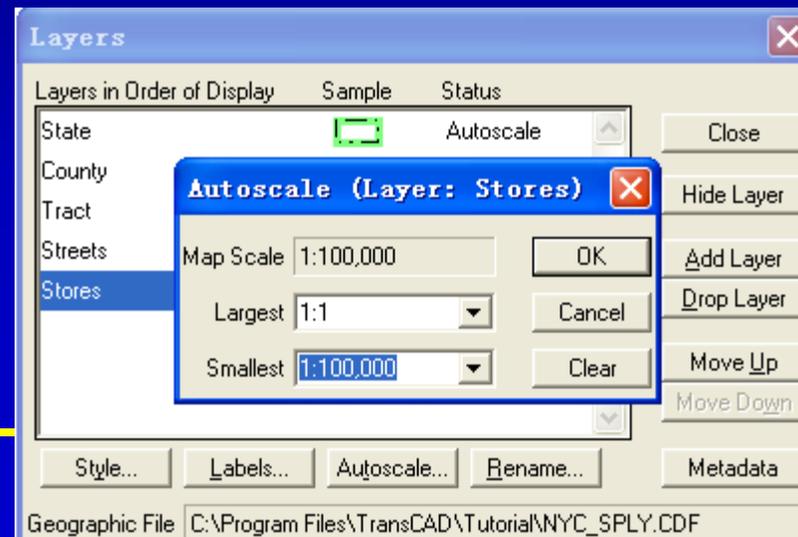
练习：自动控制地图

- 选择**Map-Scale**或单击 ，设定**Ratio**的比例为**1:100,000**，并单击**OK**。**Street**显示，但**stores**层没有显示。
- 选择**Map-Layers**或单击 ，单击层列表中的**Stores**，并单击**Autoscale**



练习：自动控制地图

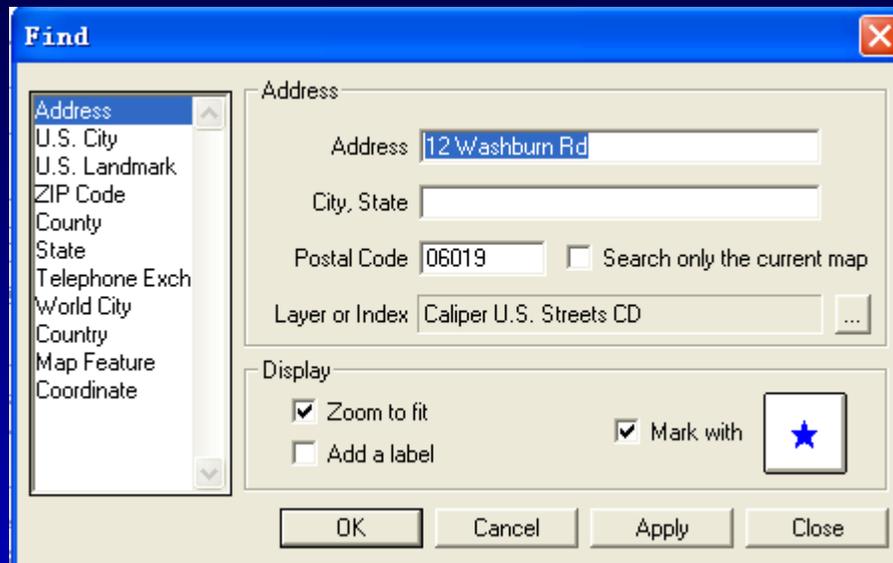
- 更改**smallest** 比例为**1:100,000**，单击**OK**，然后再单击**Close**。
- 单击**Zoom Out**工具 ，并缩小地图直到**stores**层不再显示。
- 选择**File-Close**并单击**No**来关闭地图



练习：寻找地址

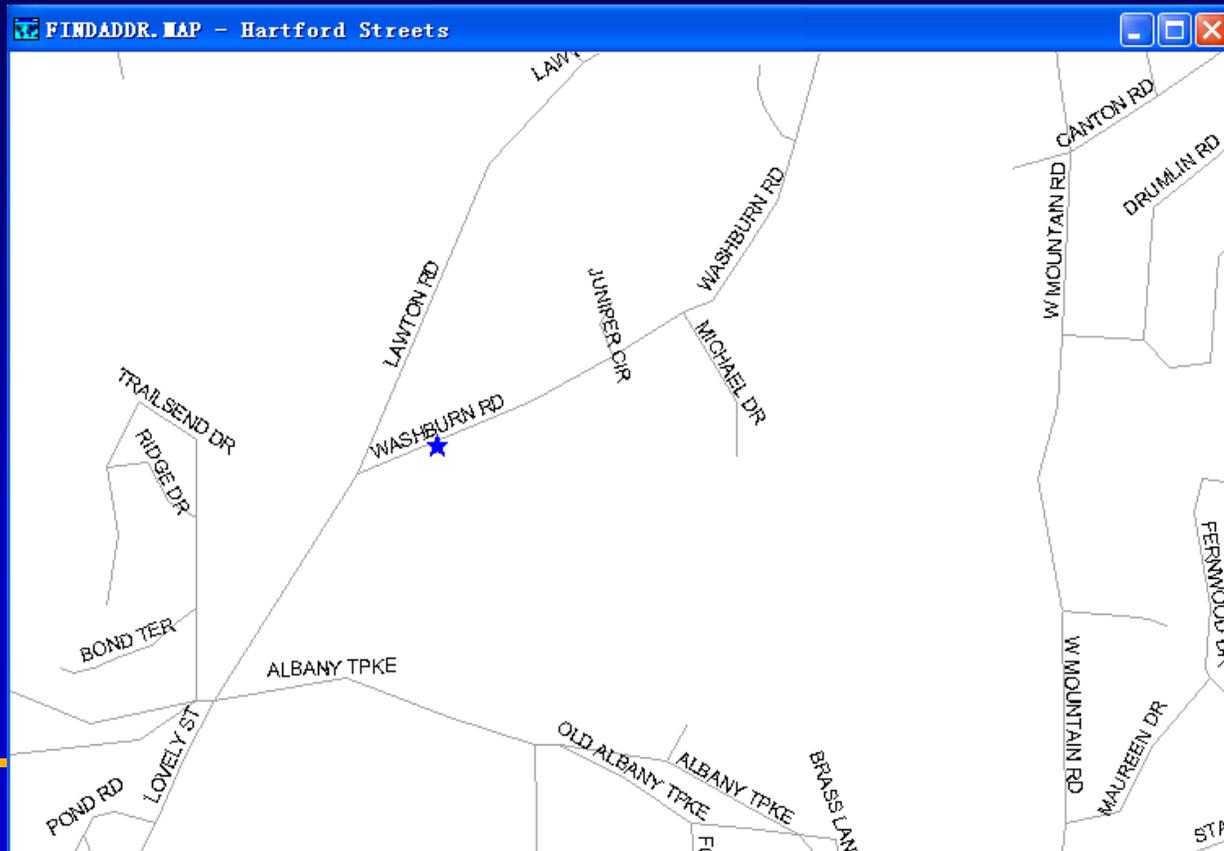
- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的地图文件**Findaddr.MAP**
- 选择**Edit-Find**或单击工具条上的 ，来显示**Find**对话框
- 从滚动列表中选择**Address**
- 在**Address**文本框中输入“**12 Washburn Rd**”并在**ZIP Code**文本框中输入“**06019**”。

练习：寻找地址



练习：寻找地址

- 单击**OK**。**TransCAD**找到这个地址并显示在地图上。



练习：寻找地址

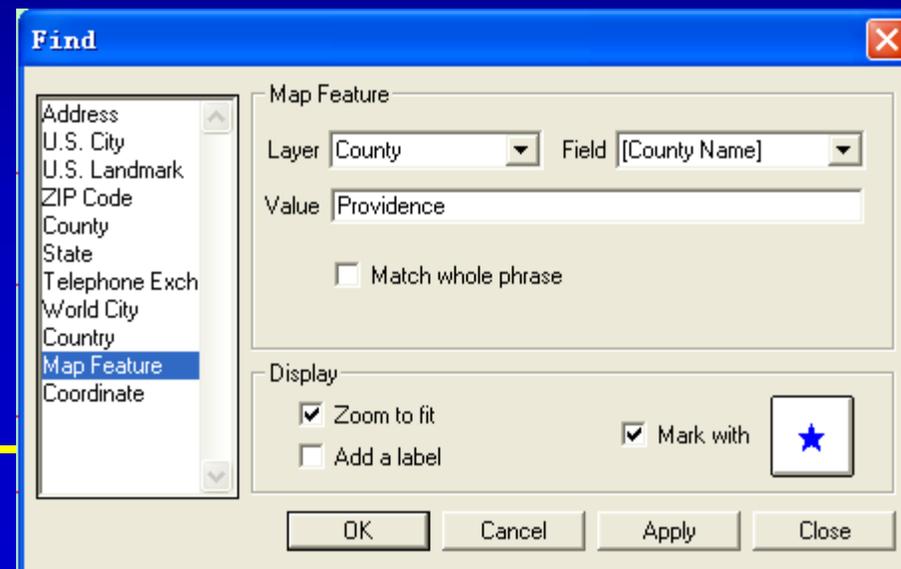
- 选择**Edit-Find**或单击工具条上的，来重新显示**Find**对话框
- 在**Address**文本框中输入“**2120 Main St**”，在**City**，**State**文本框中输入“**Newington CT**”，删除**ZIP Code**文本框中的任何数值
- 单击**OK**，**TransCAD**找到这个新地址并显示在地图上
- 选择**File-Close**并单击**No**关闭地图不要保存任何修改

练习：寻找地图要素

- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的地图文件**FINDRI.MAP**
- 选择**Edit-Find**或单击工具条上的 ，来显示**Find**对话框
- 从滚动列表中选择**Map Feature**
- 从**Layer**下拉列表中选择**County**，并从**Field**下拉列表中选择**[County Name]**
- 在**Value**文本框中输入“**Providence**”

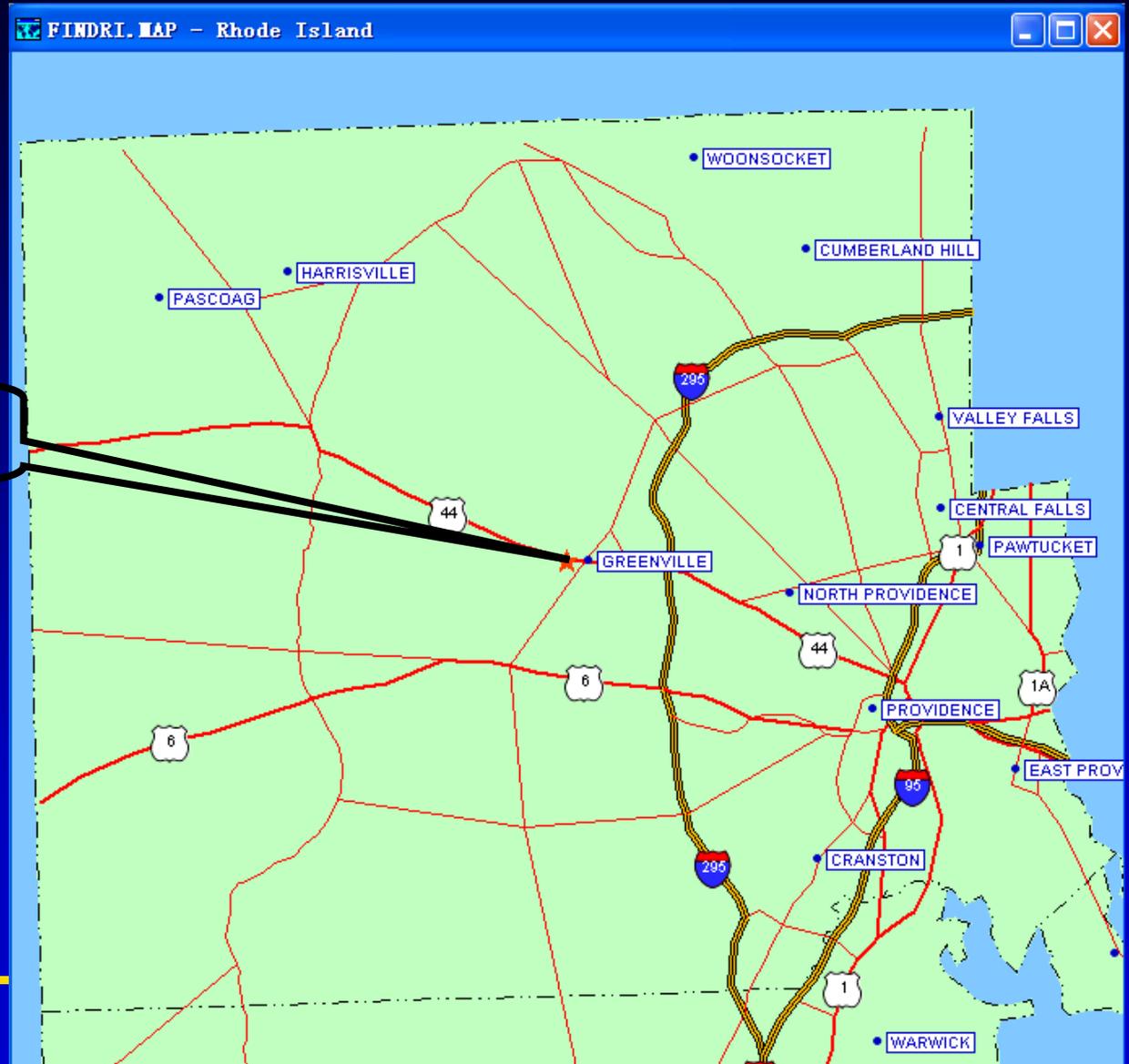
练习：寻找地图要素

- 确信**Zoom to fit**选项组是唯一的被选组
- 单击**OK**，**TransCAD**绘制地图来显示**Providence County**
- 选择**File-Close**并单击**No**关闭地图不要保存任何修改



练习：寻找地图要素

找到的要素

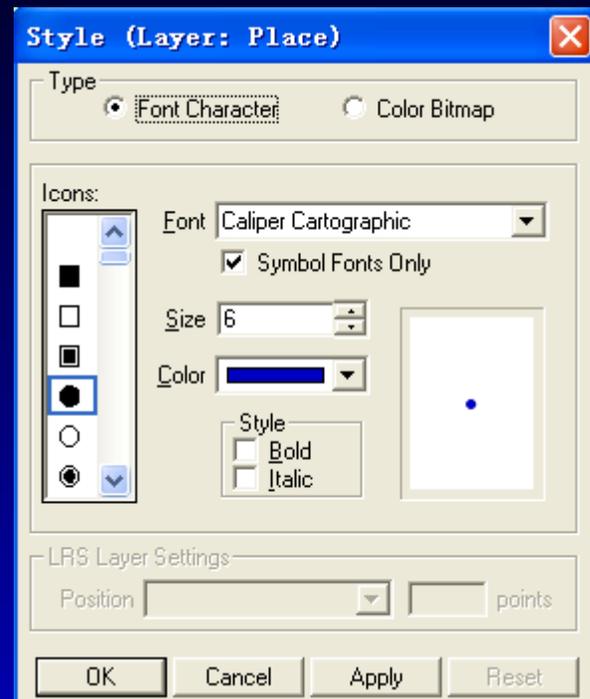
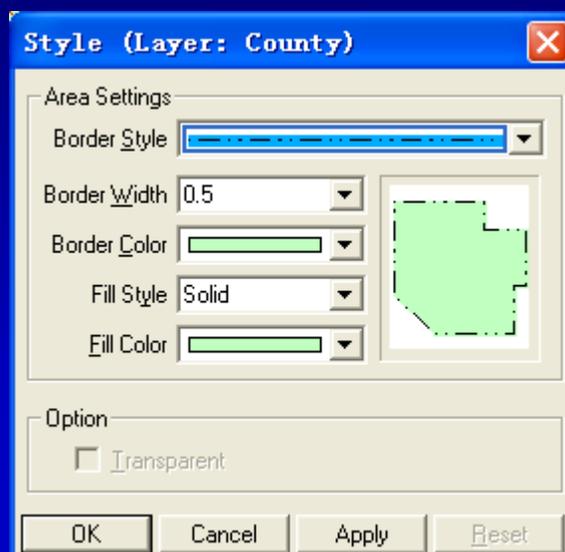
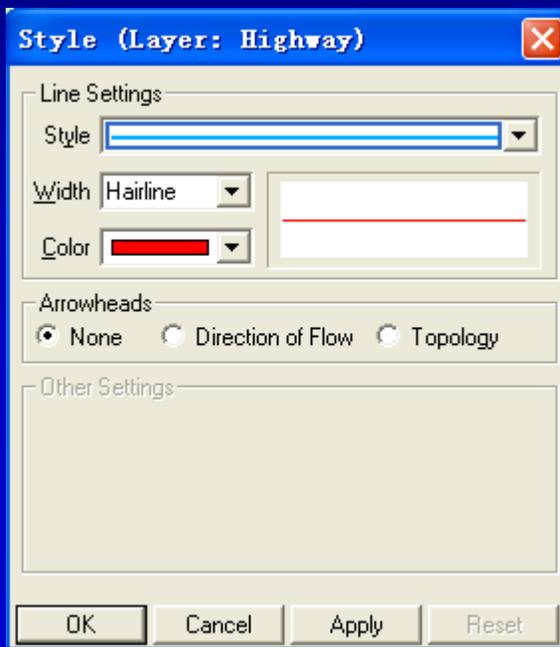


更改并个性化地图

地图采用不同的方式来表现信息。你能够使用风格、标注、图例来加强地图的表现形式，使地图更有效的传递信息，看上去更有吸引力。**TransCAD**也提供一套画图工具来方便你个性化地图使得你的观点更清晰地表现。

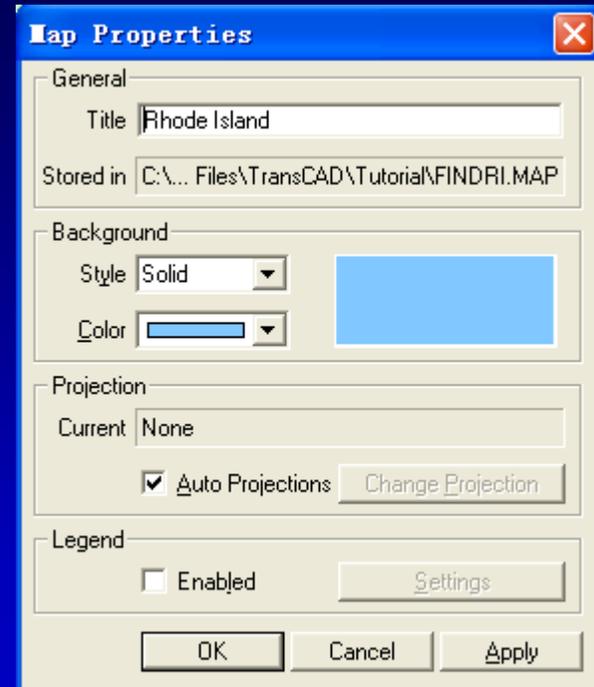
地图层的风格

- 点的风格
- 线的风格
- 面的风格



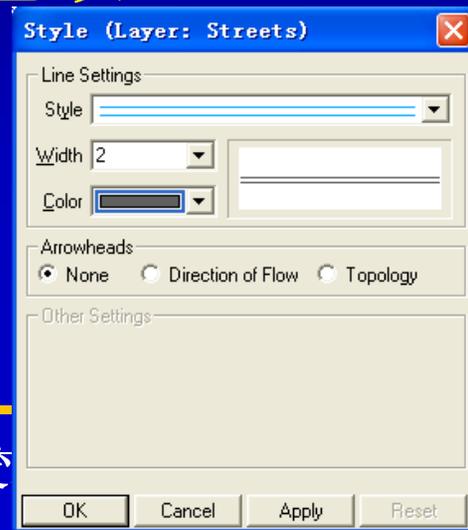
地图背景

File-Properties



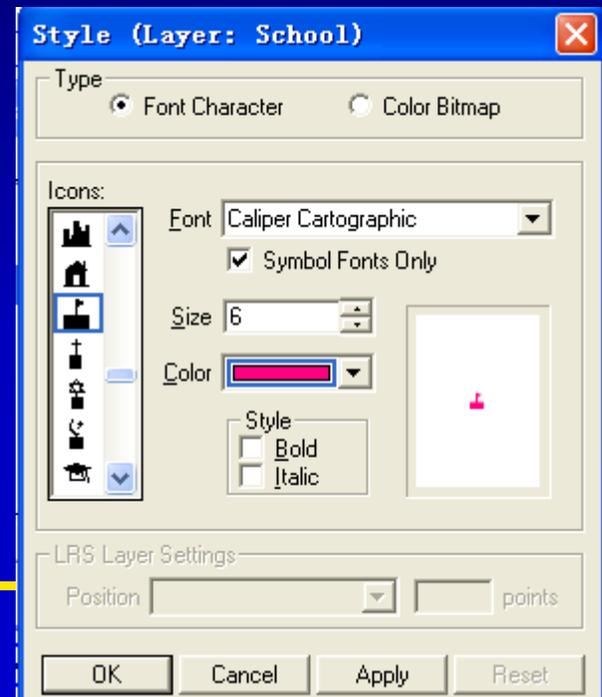
练习：使用风格

- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的地图文件 **NYCSTYLE.MAP**
- 选择**Map-Layers**或单击 
- 在层列表中选择**Streets**，并单击**Style**。
将线风格改为 ，宽度改为**2**，颜色改为深灰，并单击**OK**



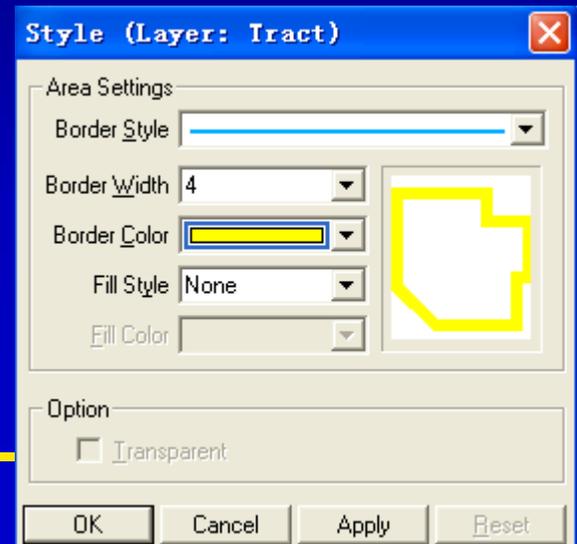
练习：使用风格

- 在层列表中选择**School**，并单击**Style**。
选择**Caliper Cartographic**为字体，并从滚动列表中选择 。设定大小为**18**，颜色为亮红色，并单击**OK**。



练习：使用风格

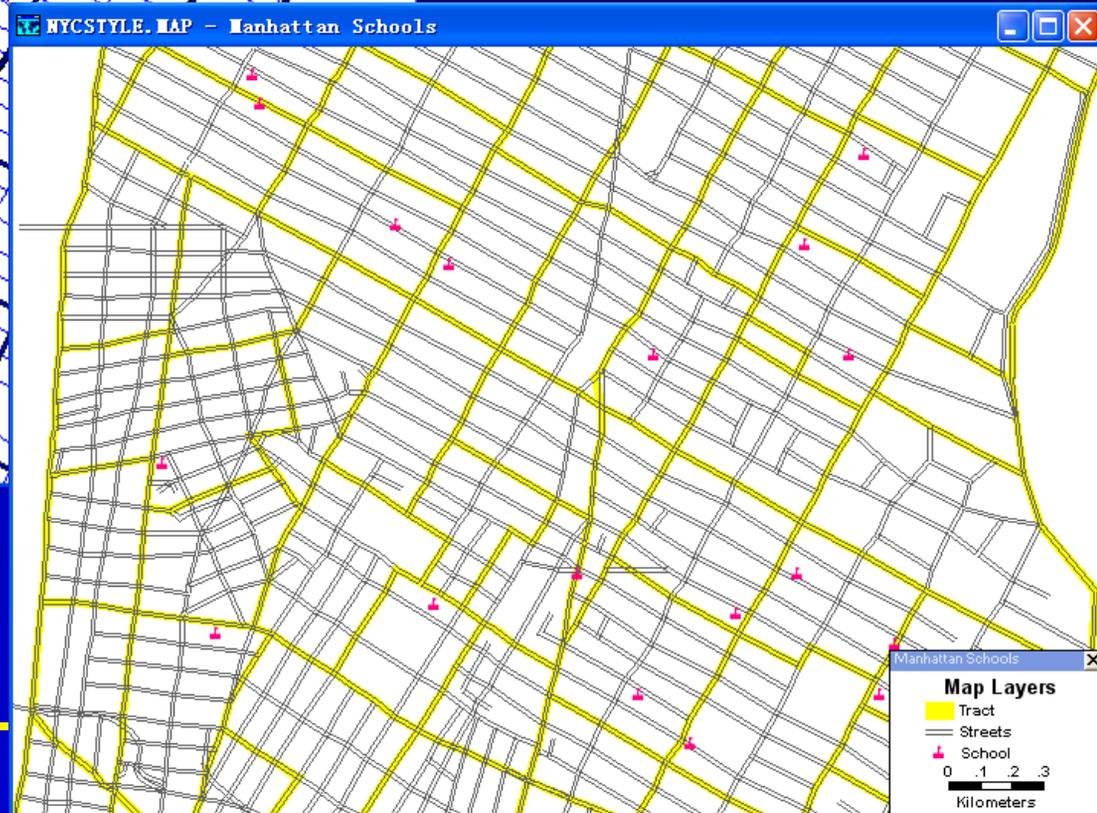
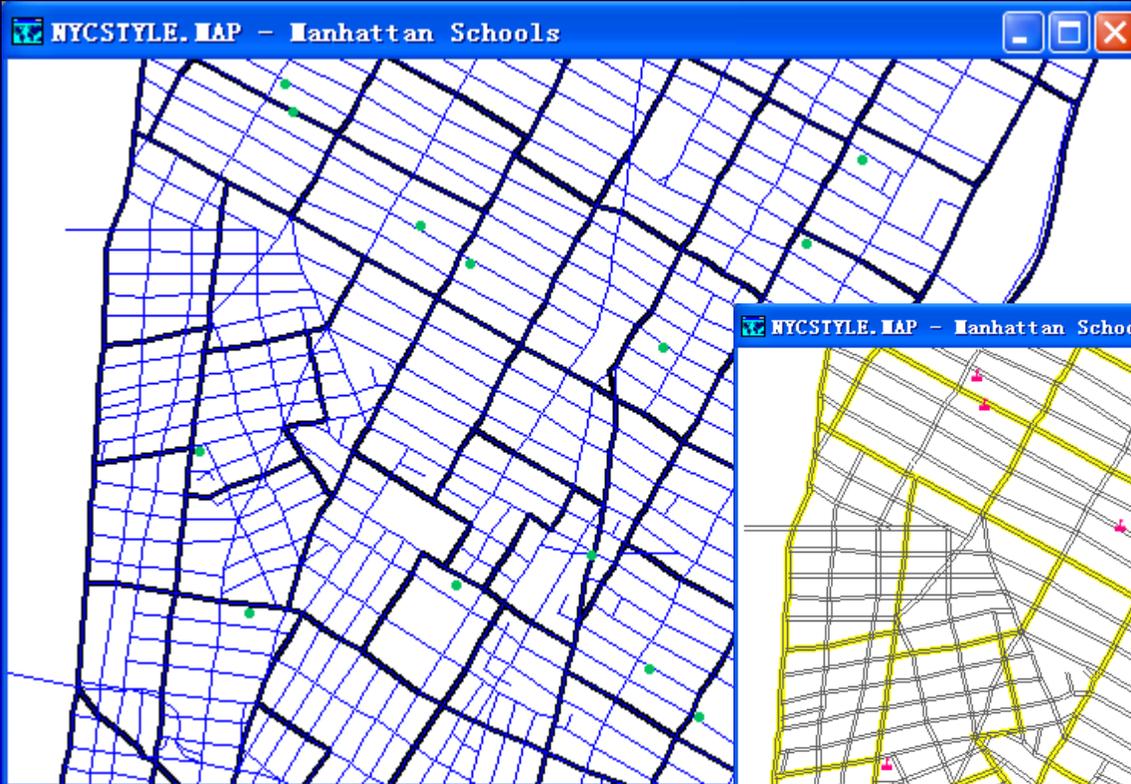
- 在层列表中选择**Tract**，并单击**Style**。将边界宽度设为**4**，填充风格为**solid**，填充颜色为淡黄，并单击**OK**。



练习：使用风格

- 单击**Close**，**TransCAD**将按住新的设定风格来绘制地图
- 选择**File-Close**并单击**No**关闭地图不要保存任何修改

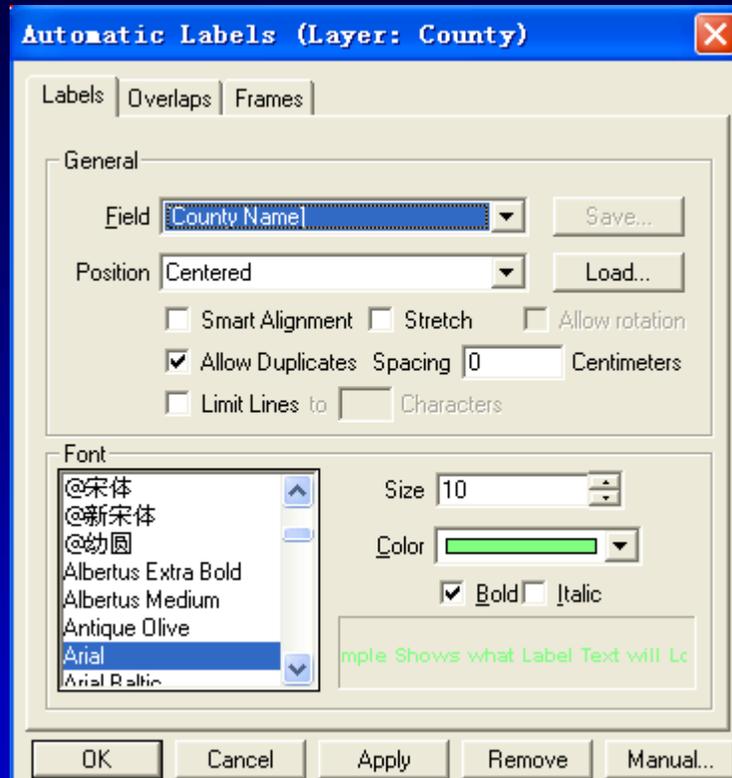
练习：使用风格



练习：标注地图要素

- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的地图文件**NESOUTH.MAP**
- 从工具条下拉列表中选择**County**
- 单击工具条上的 ，然后从下拉列表中选择字段**[County Name]**，**TransCAD**设定缺省的位置、字体、风格、及颜色。
- 单击**OK**。

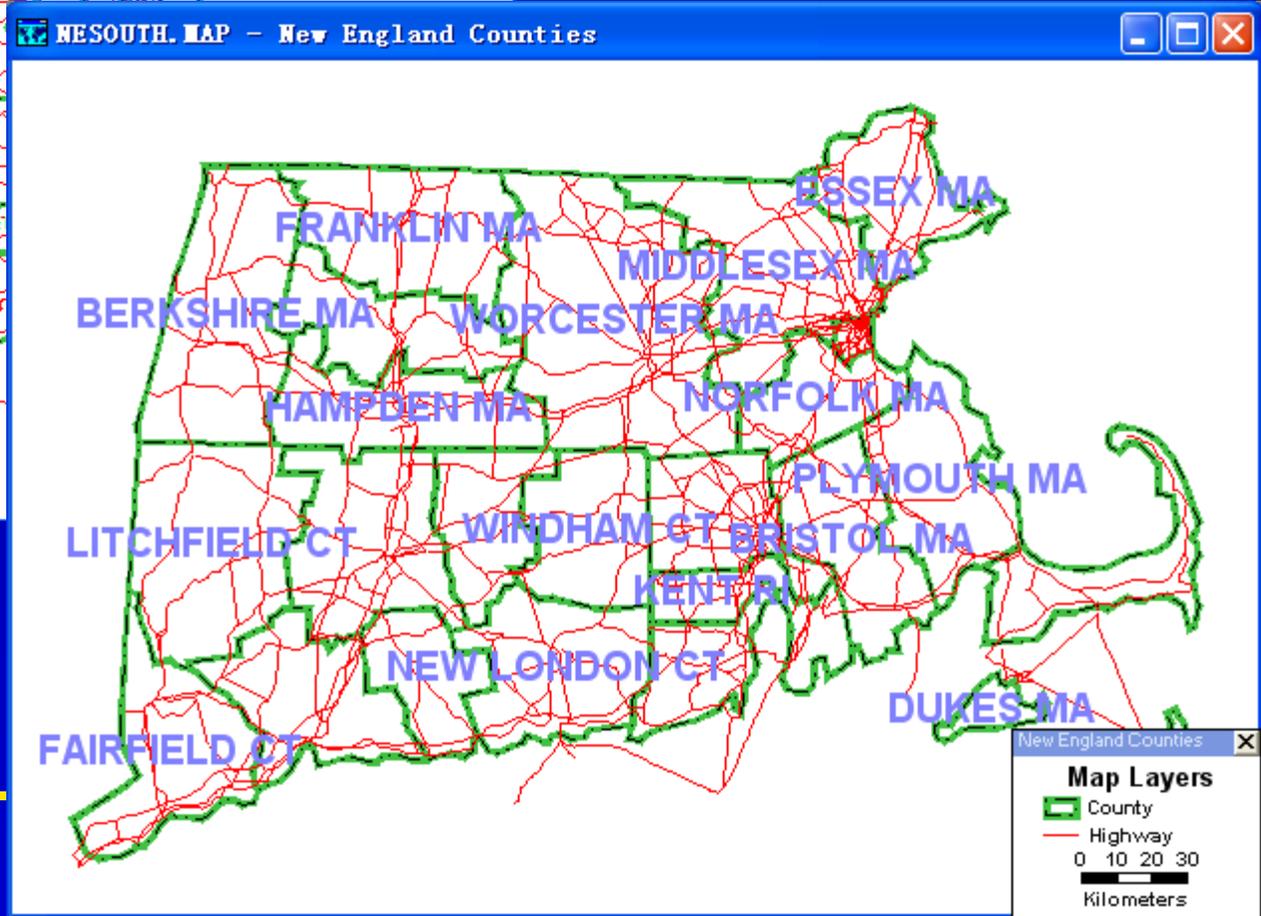
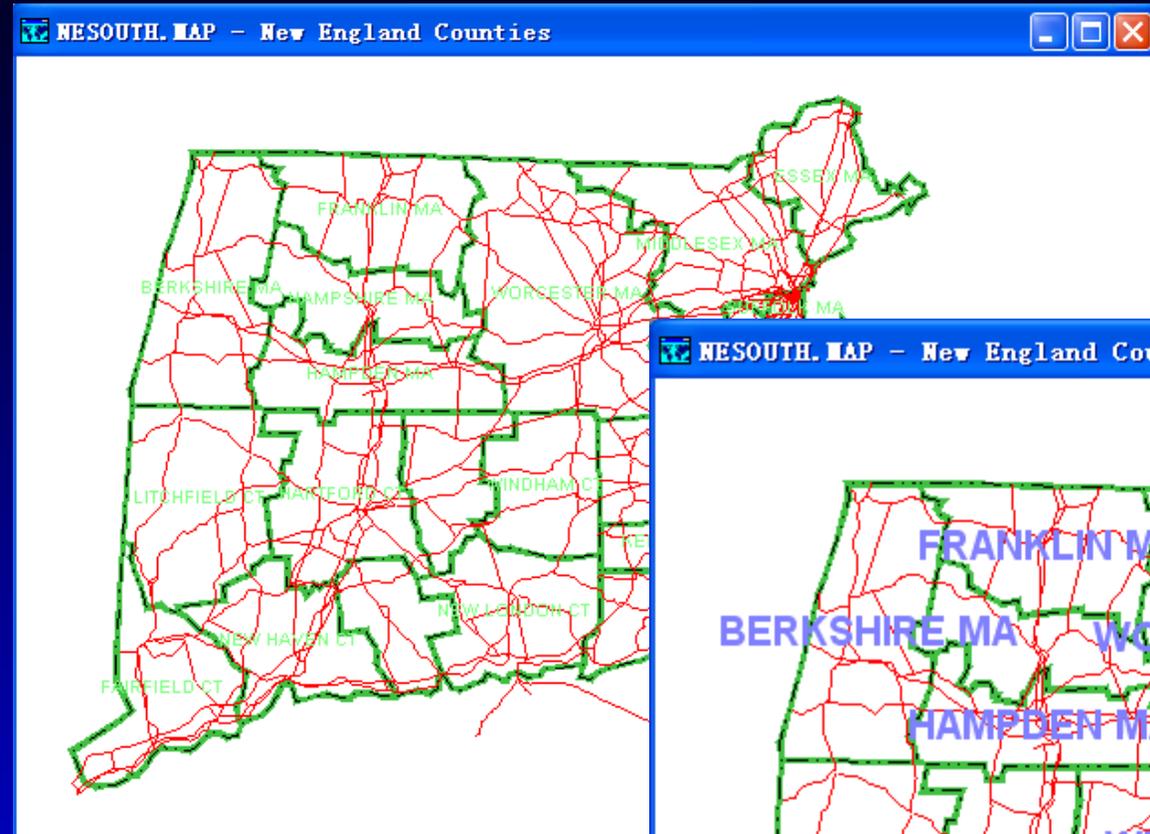
练习：标注地图要素



练习：标注地图要素

- 再次单击工具条上的  ，将字体大小增加到 **18**，颜色改为蓝色，单击**OK**来重新绘制地图
- 单击**OK**。
- 单击**Zoom In**工具  并单击地图以便放大。当你放大地图，标注自动调整
- 最后一次单击  并单击**Remove**来清除地图上的标志
- 选择**File-Close**并单击**No**关闭地图不要保存任何修改

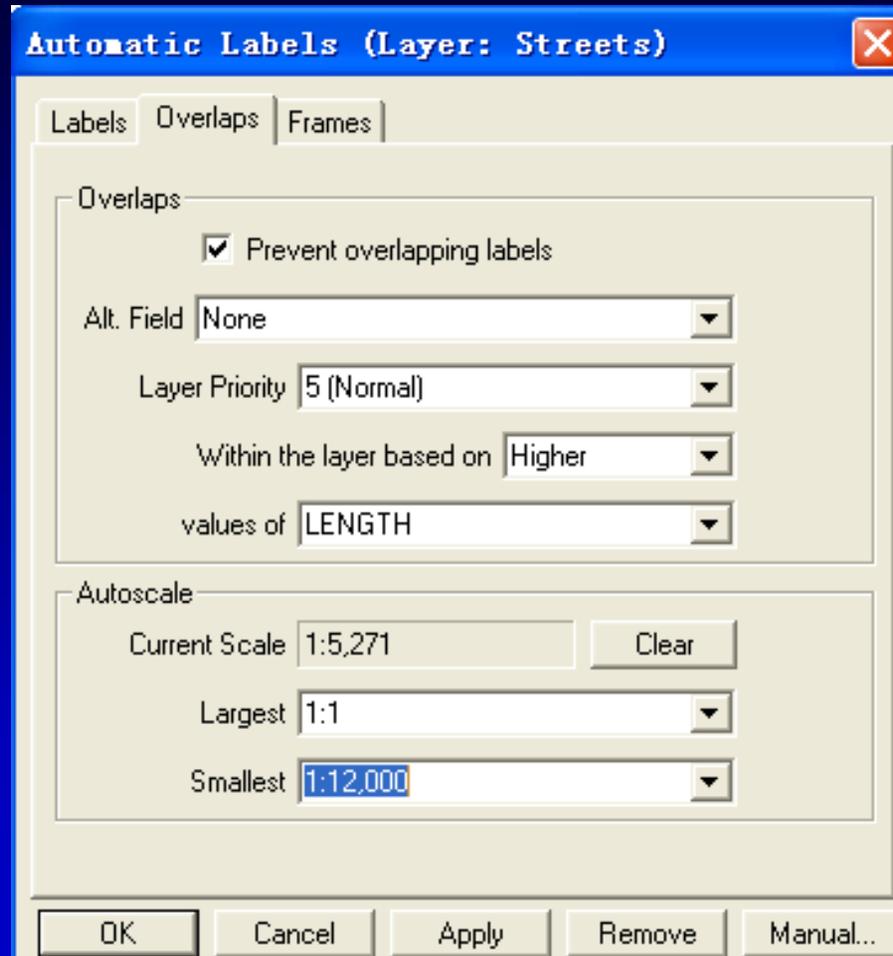
练习：标注地图要素



练习：加强自动标注

- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的地图文件**NEHANCE.MAP**
- 从工具条下拉列表中选择**Streets**
- 单击工具条上的  来显示**Automatic Labels**对话框并在**Allow Duplicates Spacing**编辑框中输入**3**
- 单击**Overlaps tab**钮并从**Largest**下拉列表中选择**1:1**并从**Smallest**下拉列表中选择**1:12,000**
- 单击**OK**

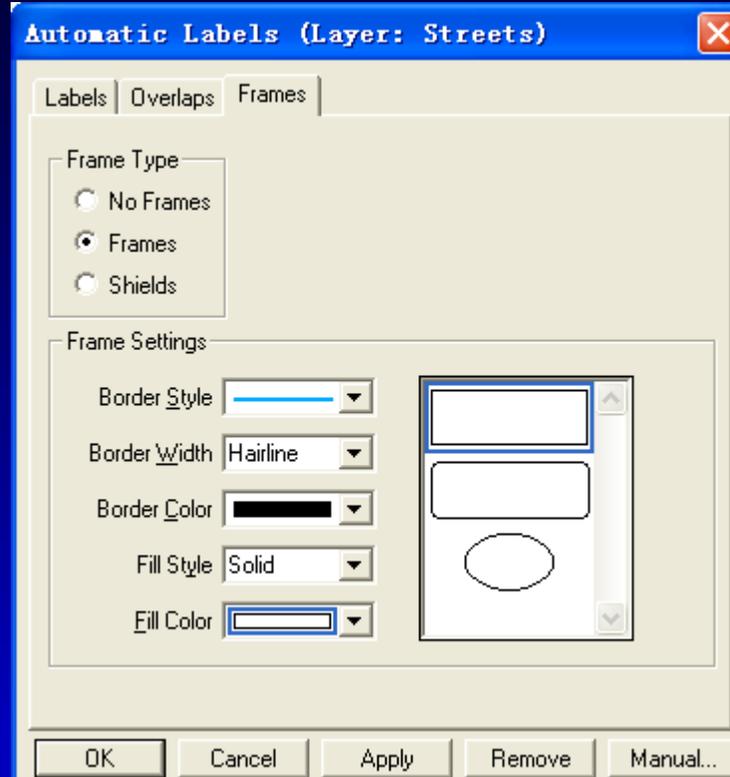
练习：加强自动标注



练习：加强自动标注

- 从工具条下拉列表中选择**Stores**层
- 单击工具条上的，单击**Overlap tab**组并改变**Layer Priority**为**1**（最高）
- 单击**Frame tab**组，单击**Frame**组，并更改填充风格为**solid**,填充颜色为**white**
- 单击**OK**

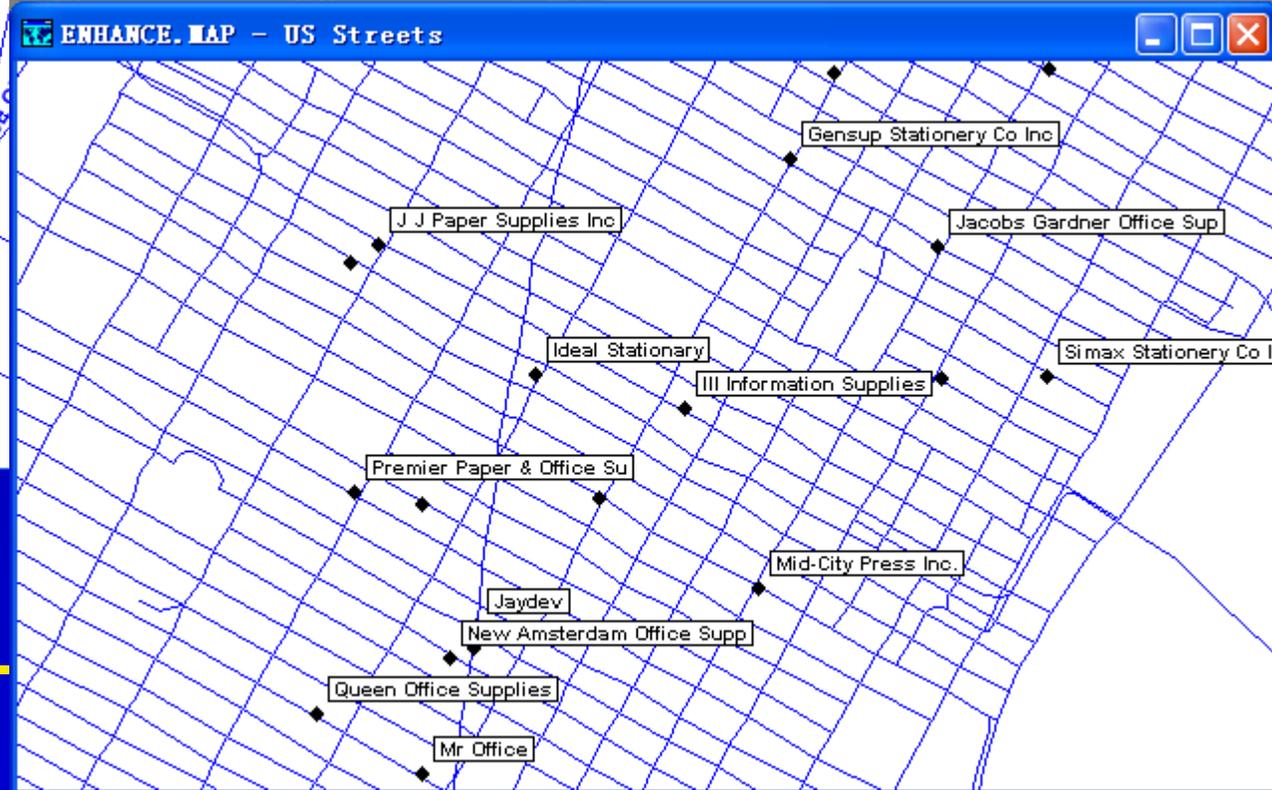
练习：加强自动标注



练习：加强自动标注

- 单击**Zoom Out**工具，单击地图多次直到**street**层标注不再显示。屏幕下端的**状态条**上显示**比例尺**已经小于你所设定的标注**最小比例尺1:12,000**
- 选择**File-Close**并单击**No**关闭地图不要保存任何修改

练习：加强自动标注



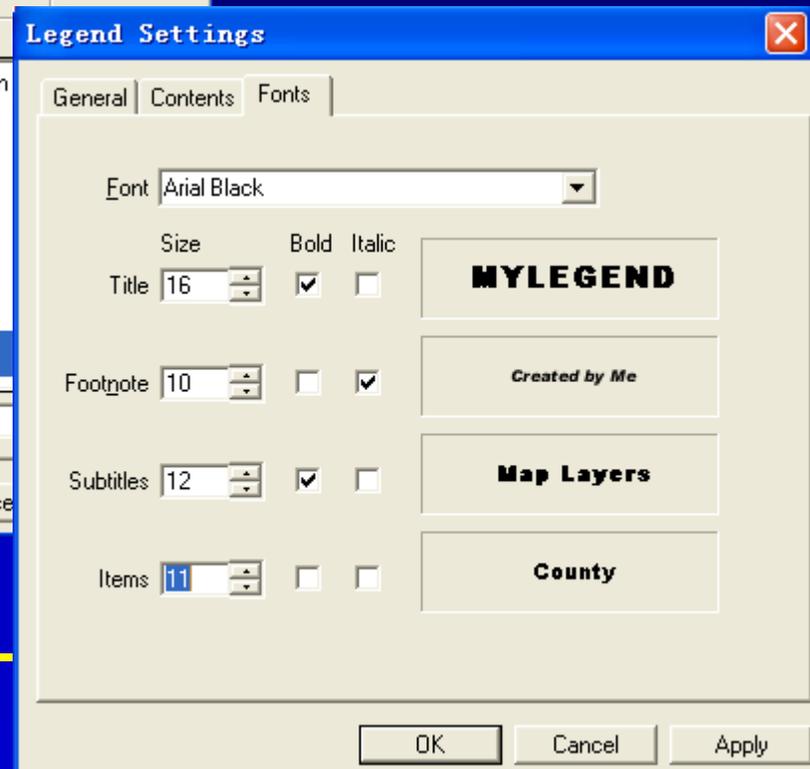
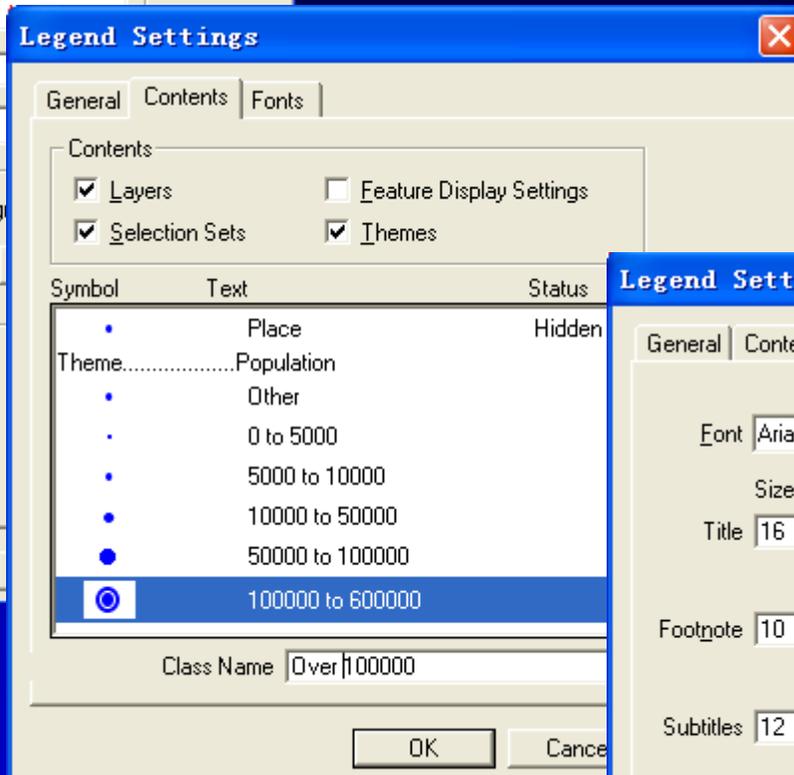
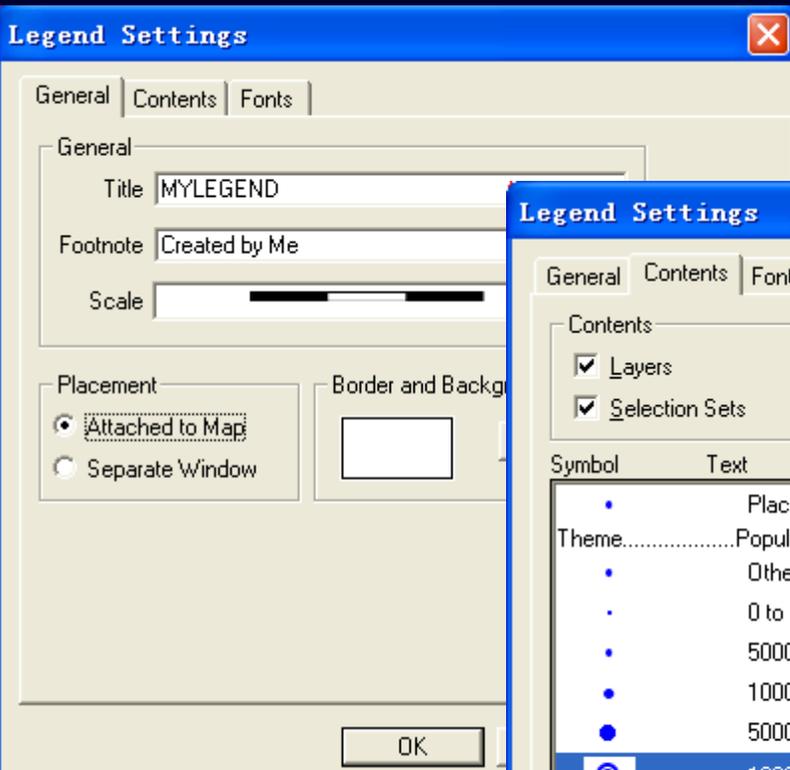
练习：改动图例

- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的地图文件**Legend.MAP**
- 单击工具条上的  来关闭图例
- 单击工具条上的  来打开图例
- 双击图例来显示**Legend Setting**对话框
- 在**Title**文本框中输入“**MYLEGEND**”，在**Footnote**文本框中输入“**Created by Me**”。从**Scale**下拉列表中选择一比例尺。并单击**Attached to Map**纽。单击**Apply**来查看这些改变

练习：改动图例

- 单击**Contents tab**组。单击滚动列表中的**Place**项目并单击**Hide**按钮。单击**100000 to 600000**主题项目并在文本框中输入“**Over 100000**”
- 单击**Font tab**组。从**Fonts**下拉列表中选择一不同的字体。将**Footnote**大小改为**10**，**Item**大小改为**11**
- 单击**OK**

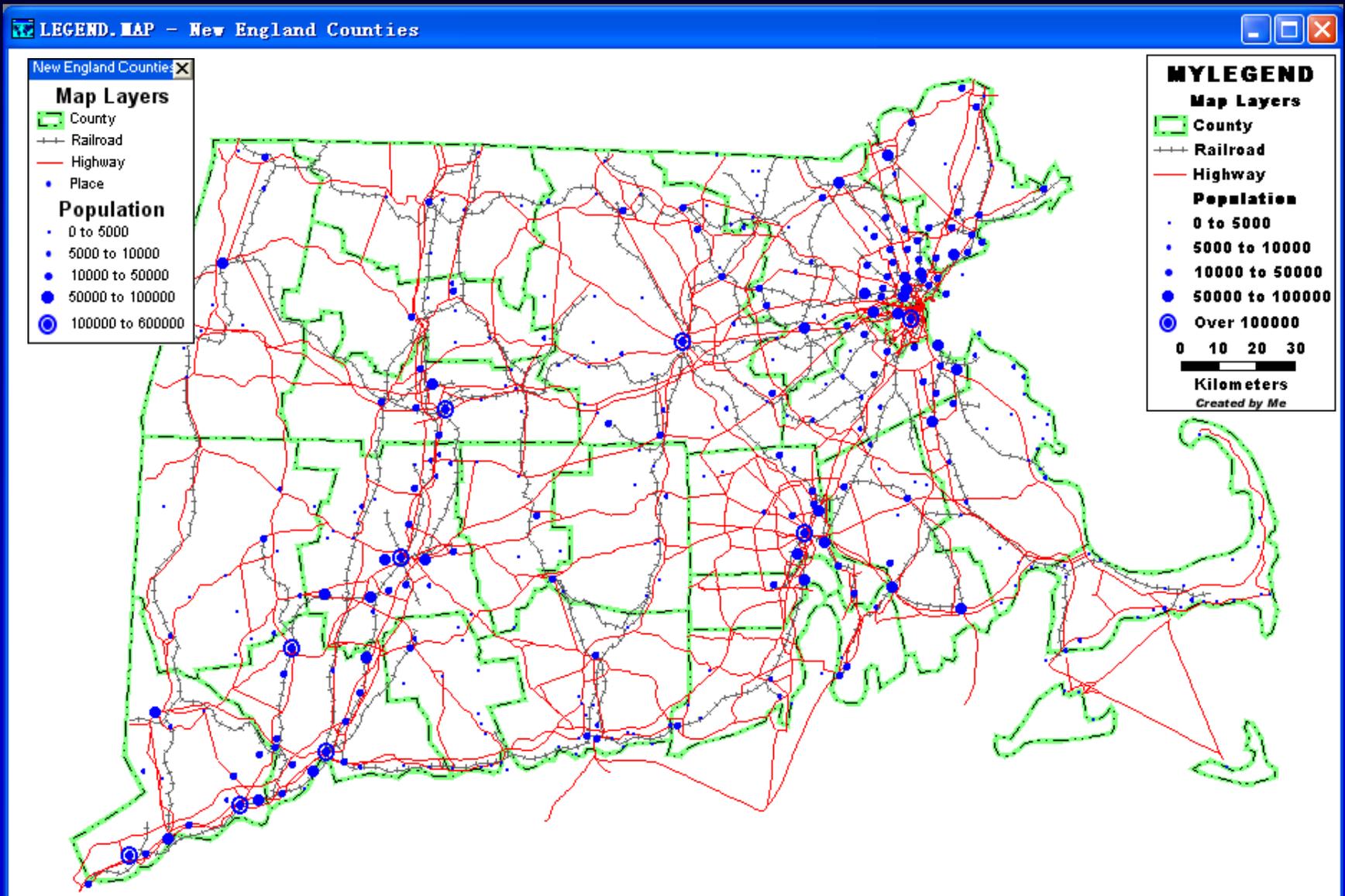
练习：改动图例



练习：改动图例

- 单击  来激活**Pointer**工具。在图例上单击并拖拽到地图的右上方
- 选择**File-Close**并单击**No**关闭地图不要保存任何修改

练习：改动图例



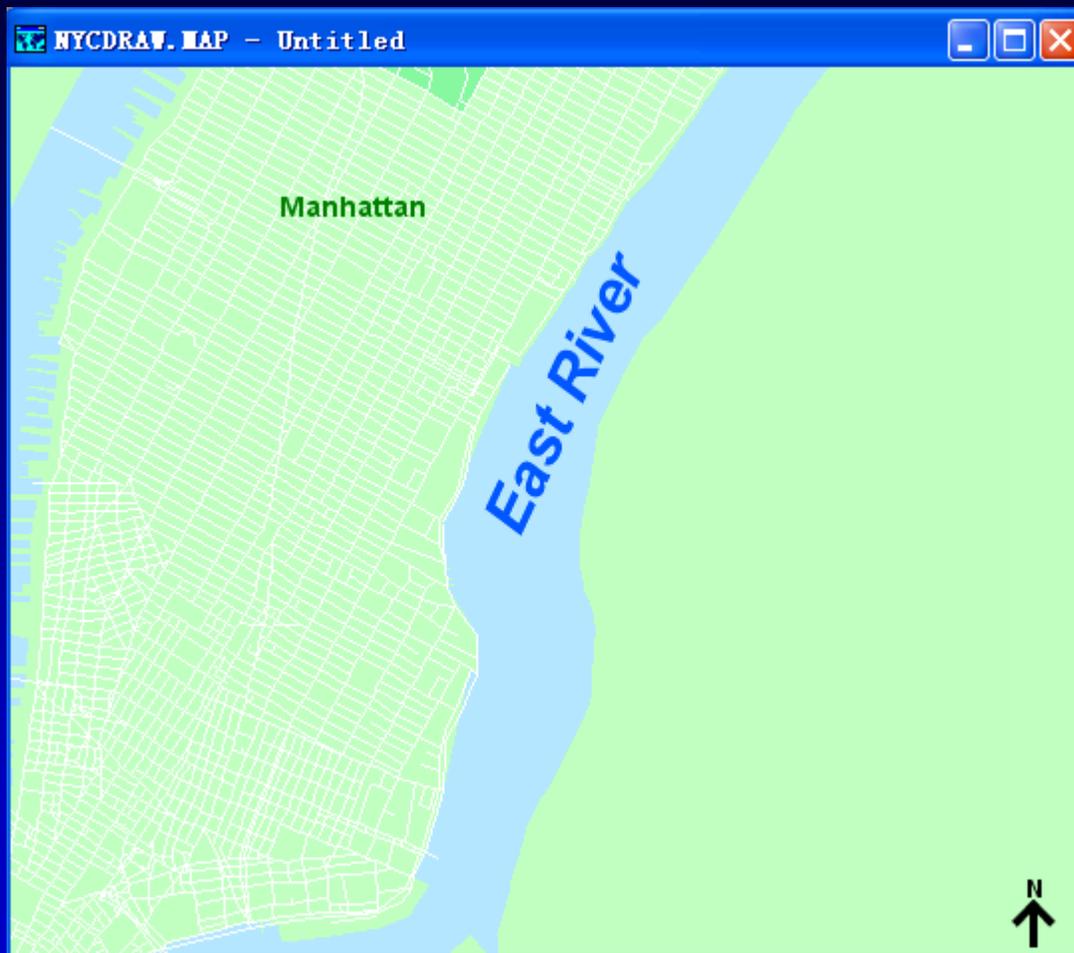
练习：利用画图工具修饰地图

- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的地图文件**NYCDRAW.MAP**
- 单击**Freehand Text**工具  然后单击并拖拽一长方形来加一**freehand**文本框。输入“**East River**”并按下**Enter**键
- 单击**Pointer**工具 
- 双击文本，更改字体风格为**Italic**，颜色为蓝色，并单击**OK**
- 单击文本，然后单击并拖拽编辑手柄来改变文本大小

练习：利用画图工具修饰地图

- 单击并拖拽文本旋转手柄使文本和河流平行
- 单击文本并将其拖拽到**Manhattan**的东边，放置在河流上
- 选择**File-Close**并单击**No**关闭地图不要保存任何修改

练习：利用画图工具修饰地图



使用主题图来表现信息

TransCAD能够集合地理要素信息来创建地图来说明数据。这被称为主题地图。主题地图使用特定的颜色、符号，及填充方式来描绘数据如人口、降雨量、销售量、或收入等。不同的风格突出地理要素间的相似与不同。

地图主题

- 颜色主题(**Color Theme**)
- 方式主题(**Pattern Theme**)
- 点密度主题(**Dot-density Theme**)
- 饼和条图表主题(**Pie and bar chart themes**)
- 按比例大小的符号主题(**Scaled-symbol themes**)
- 柱状地图(**Prism maps**)

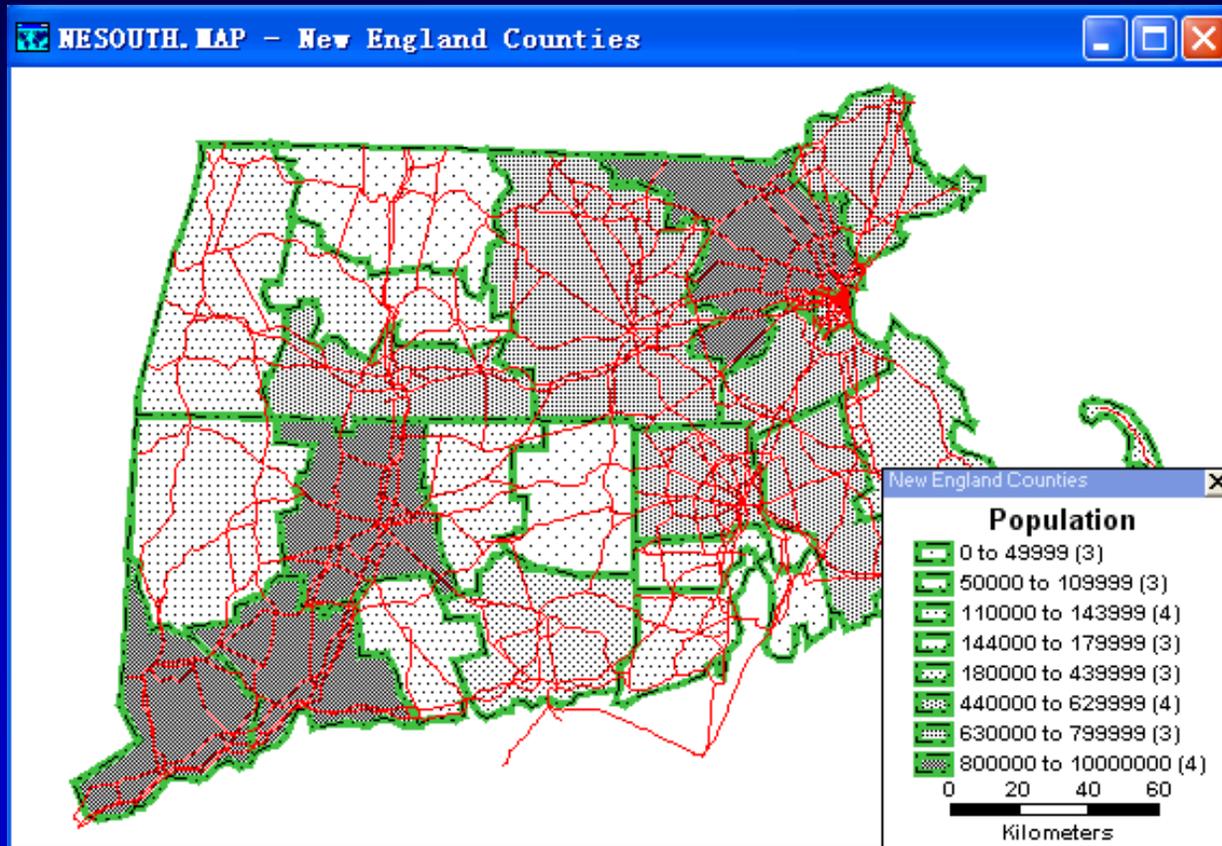
决定使用那种类型的主题

- 大部分类型的主题都可以应用在点、线、面层
- 点密度主题和柱状地图只能应用在面层
- 为了说明两个或多个字段的数值，可以选择使用图表主题或点密度主题
- 为了说明单一字段的数值，可以选择五种主题类型中的一种

练习：创建颜色和方式主题

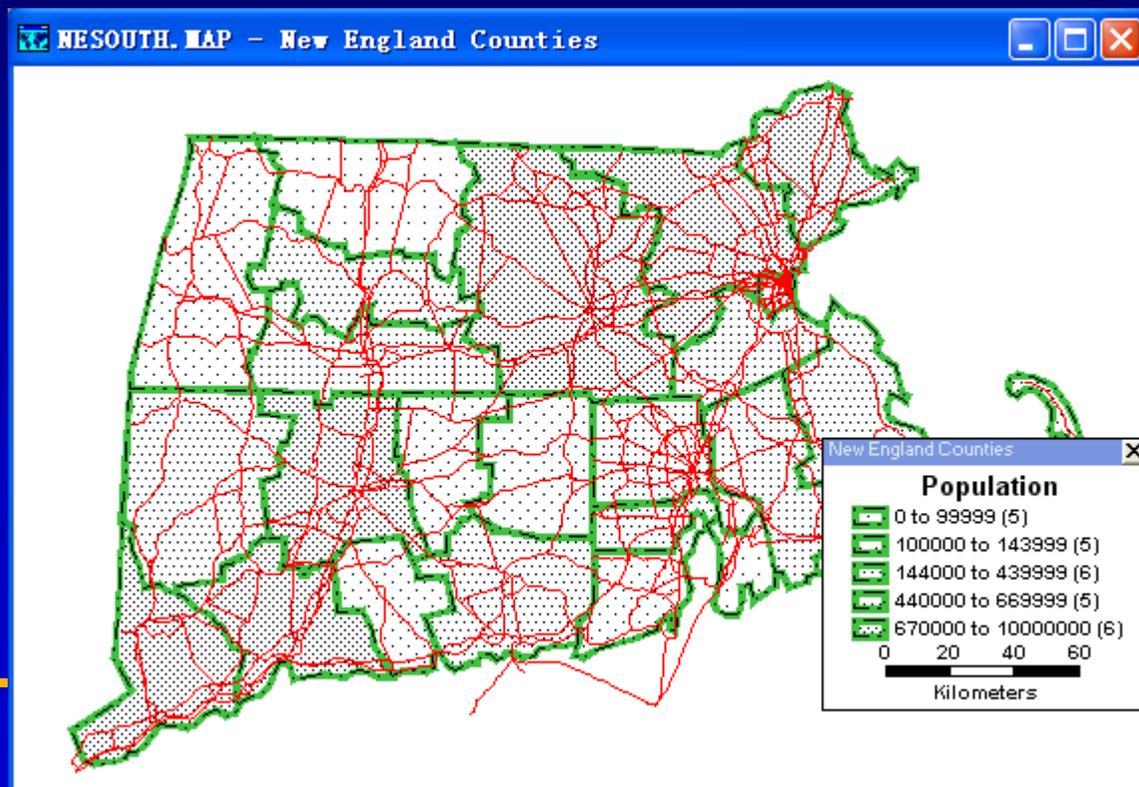
- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的地图文件
NESOUTH.MAP
- 从工具条下拉列表中选择**County**层
- 选择**Map-Pattern Theme**，然后从**Field**下拉列表中选择**Population**
- 单击**OK**来查看分成**8**类的县人口方式主题地图

练习：创建颜色和方式主题



练习：创建颜色和方式主题

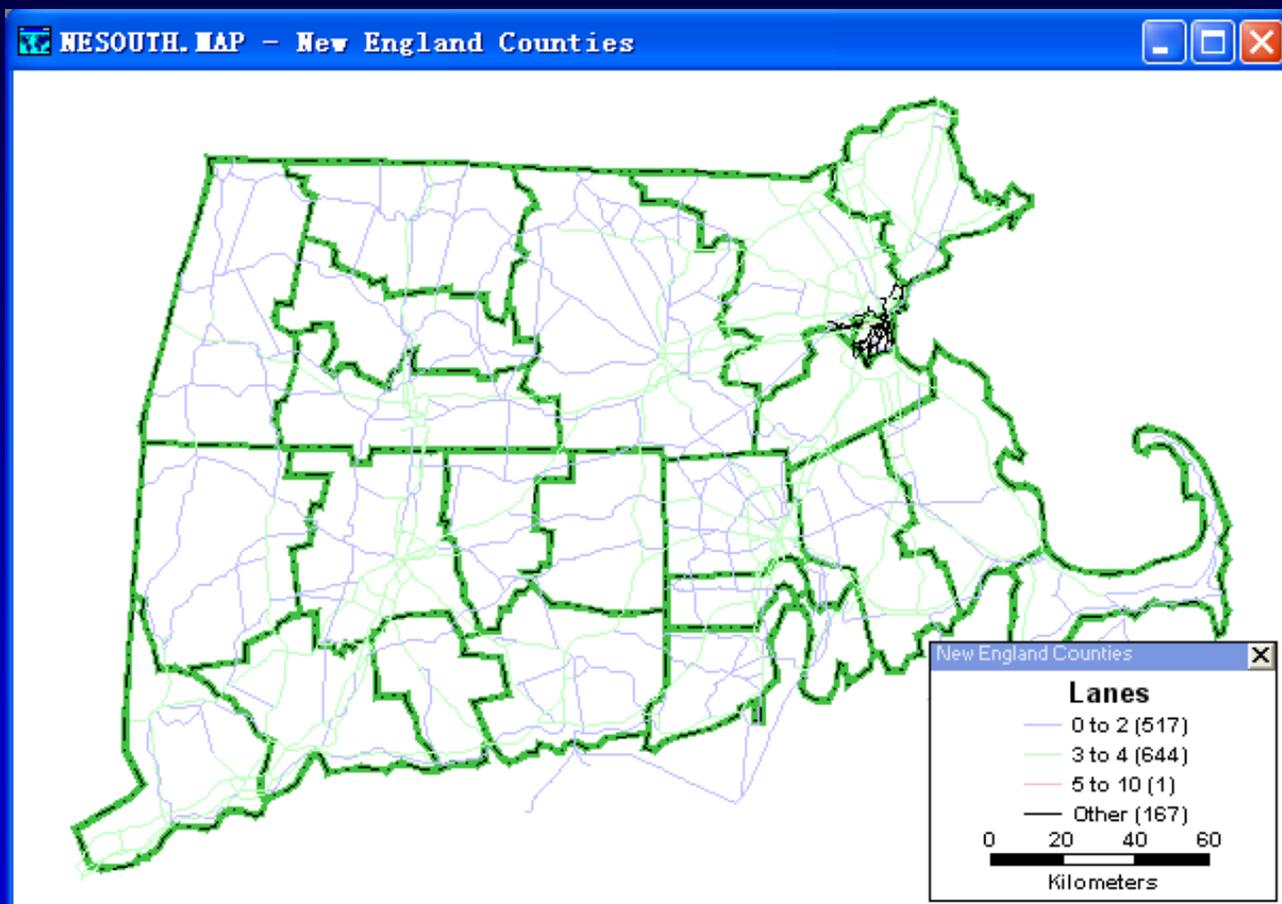
- 再次选择**Map-Pattern Theme**，从#**Classes**下拉列表中选择**5**并单击**OK**来查看五中分类的同一主题图



练习：创建颜色和方式主题

- 第三次选择**Map-Pattern Theme**，然后单击**Remove**来移除方式主题地图
- 从工具条上的下拉列表中选择**Highway**层
- 选择**Map-Color Theme**或单击，从**Field**下拉列表中选择**Lanes**，从**Method**下拉列表中选择**List of Values**，并单击**OK**。不同车道数目的公路被绘制为不同的颜色

练习：创建颜色和方式主题

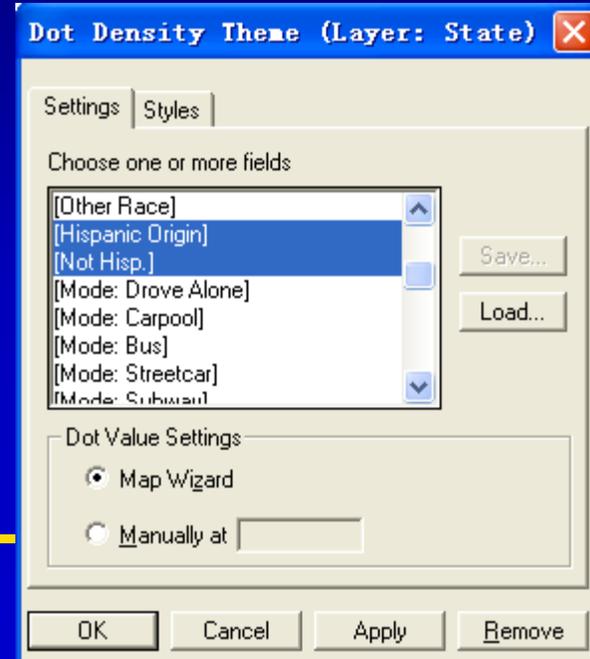


练习：创建颜色和方式主题

- 选择**File-Close**并单击**No**关闭地图不要保存任何修改

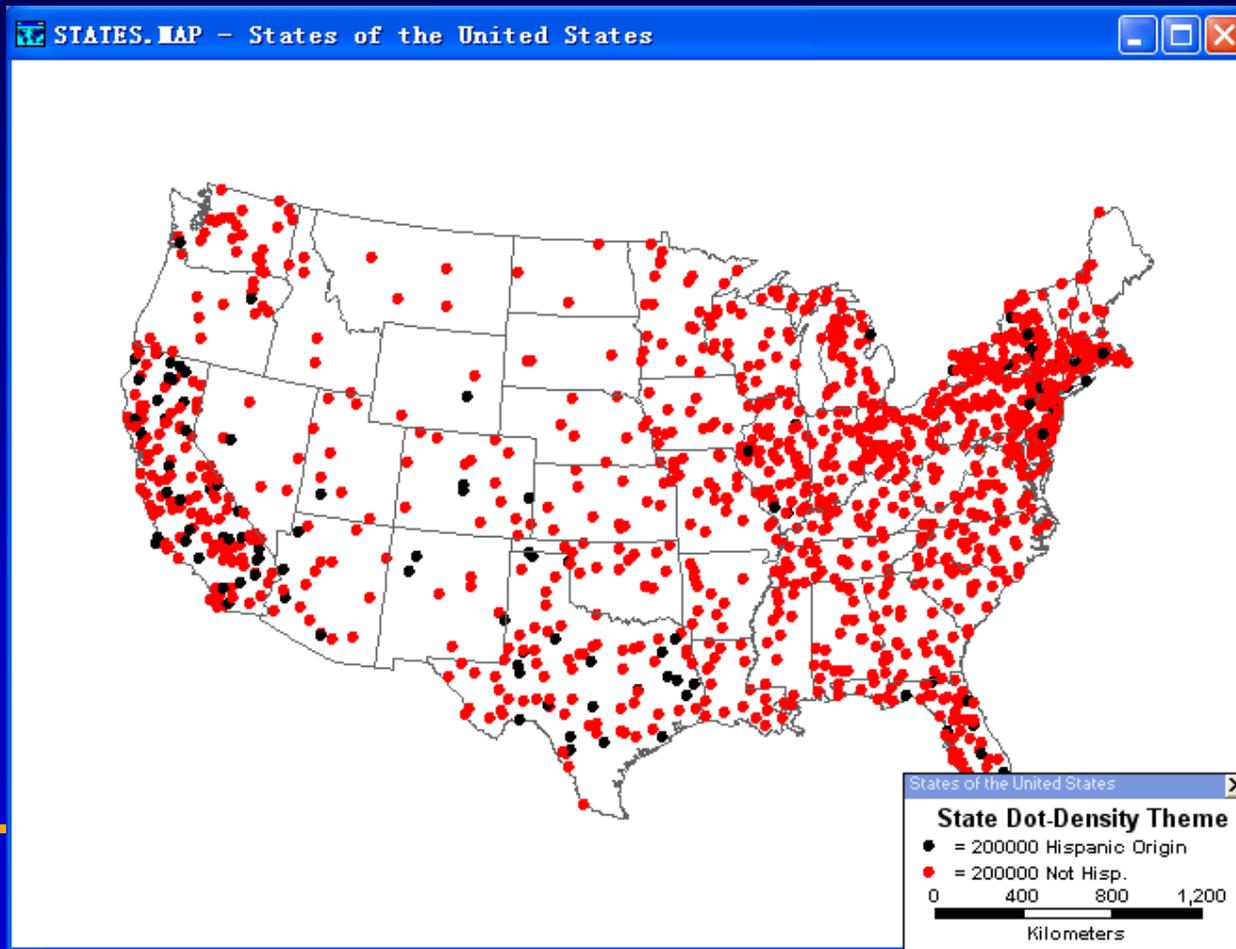
练习：创建点密度主题

- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的地图文件**STATES.MAP**
- 选择**Map-Dot Density Theme**或单击 ，在**Choose One or More Fields**列表中单击选择**[Hispanic Origin]**和**[Not Hisp.]**



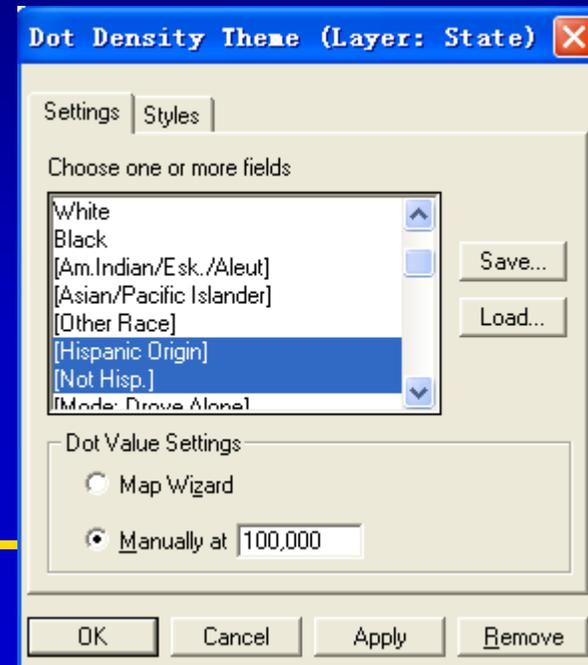
练习：创建点密度主题

- 单击**OK**来查看点密度主题图显示**Hispanic**人的分布

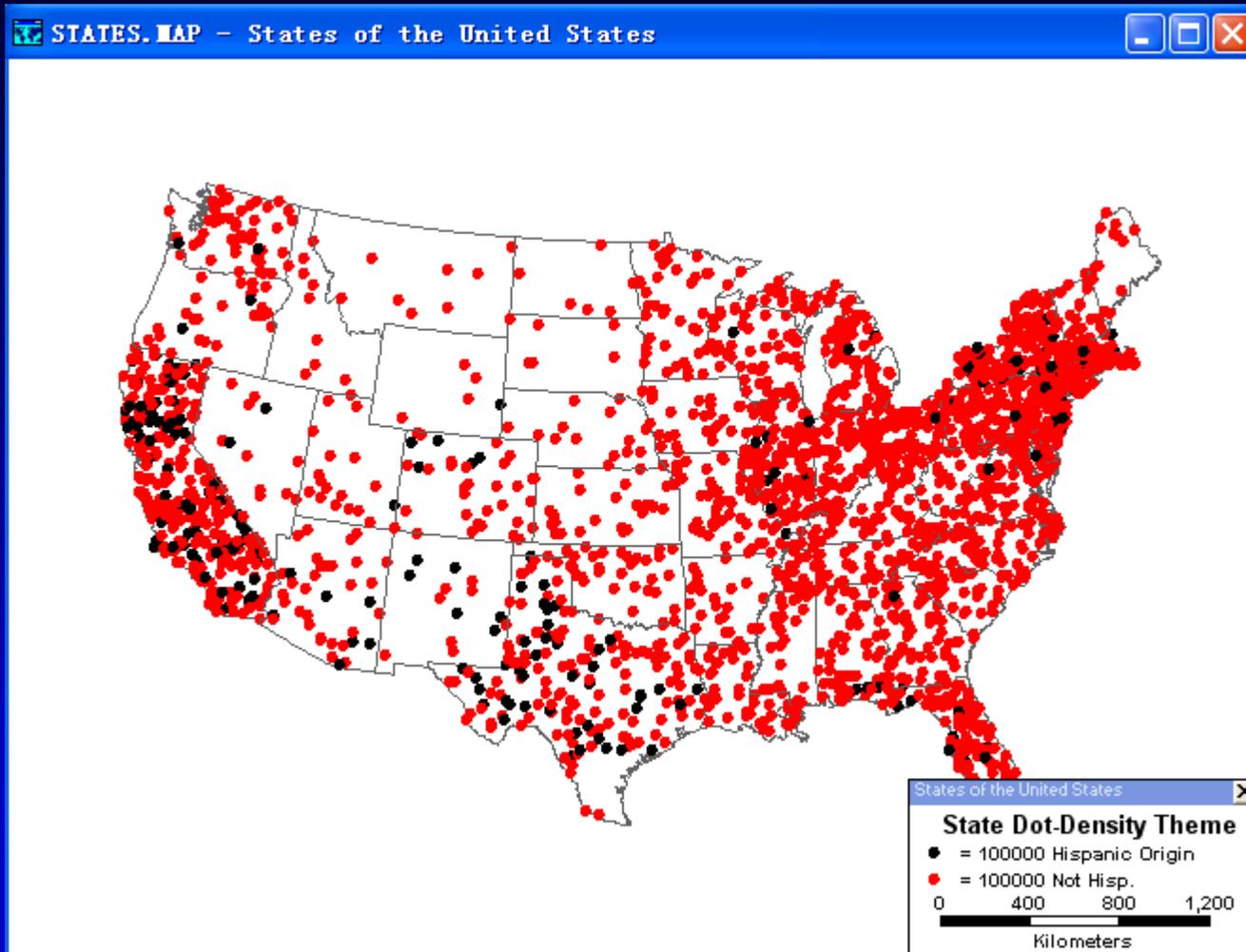


练习：创建点密度主题

- 再次单击 ，在 **Manually At** 文本框中输入“**1000000**”
- 单击 **OK** 来查看同一主题地图但每一点代表 **1,000,000** 人口
- 选择 **File-Close** 并单击 **No** 关闭地图不要保存任何修改



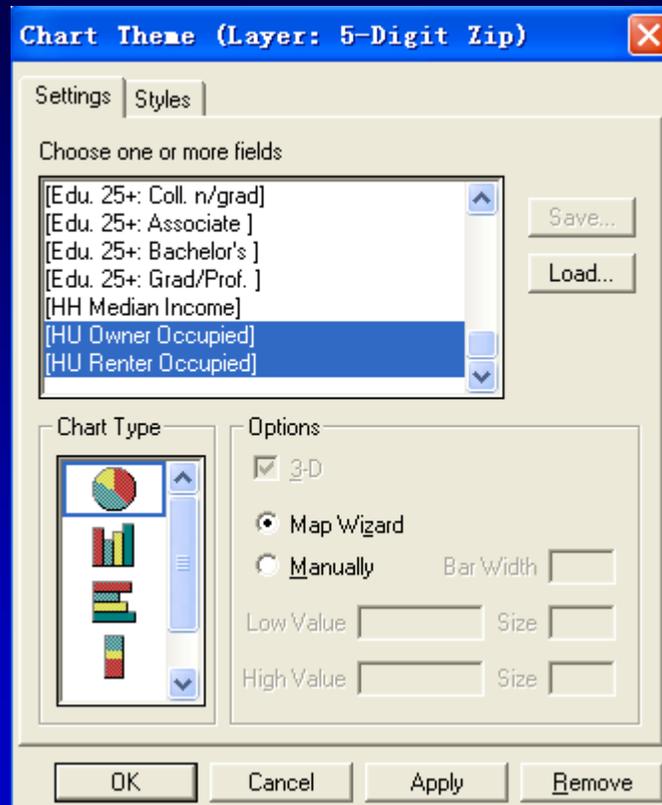
练习：创建点密度主题



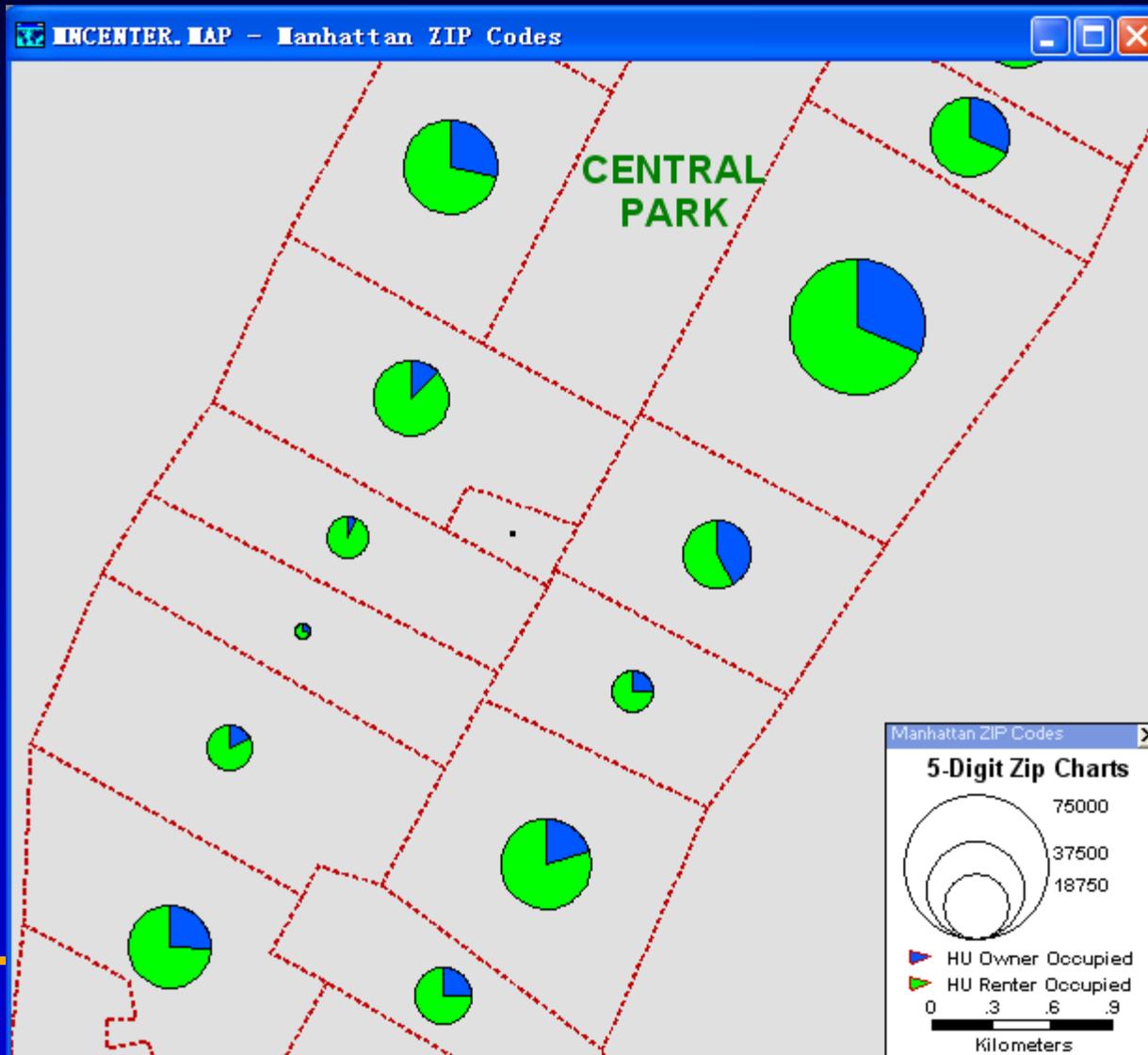
练习：创建图表主题

- 选择**File-Open**或单击工具条上的，然后打开**Tutorial**文件夹中的地图文件
MNCENTER.MAP
- 选择**Map-Chart Theme**或单击，在**Choose One or More Fields**列表中单击选择[**HU Owner Occupied**]和[**HU Renter Occupied**]
- 单击**OK**来查看图表地图

练习：创建图表主题



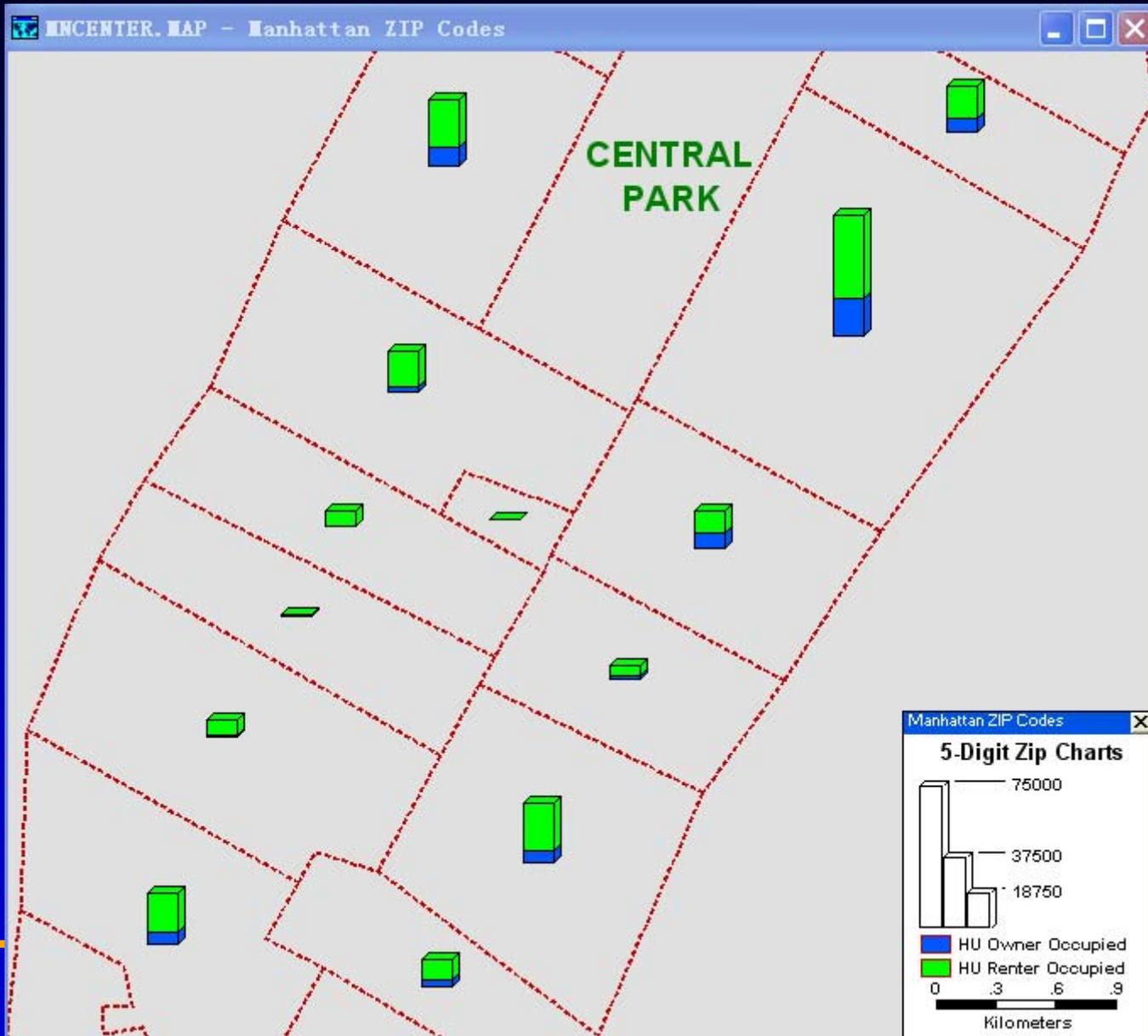
练习：创建图表主题



练习：创建图表主题

- 再次单击 ，并从 **Chart Type** 下拉列表中选择 **stacked vertical bar** 
- 单击 **OK** 来查看新的图表地图

练习：创建图表主题



练习：创建图表主题

- 选择**File-Close**并单击**No**关闭地图不要保存任何修改

练习：创建按比例的比例符号主题

- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的地图文件
RHODEIS.MAP
- 从工具条上的下拉列表中选择**Highway**层
- 选择**Map-Scaled Symbol Theme**或单击 ，然后从**Fields**下拉列表中选择**Lanes**
- 单击**OK**来查看按比例的比例符号地图

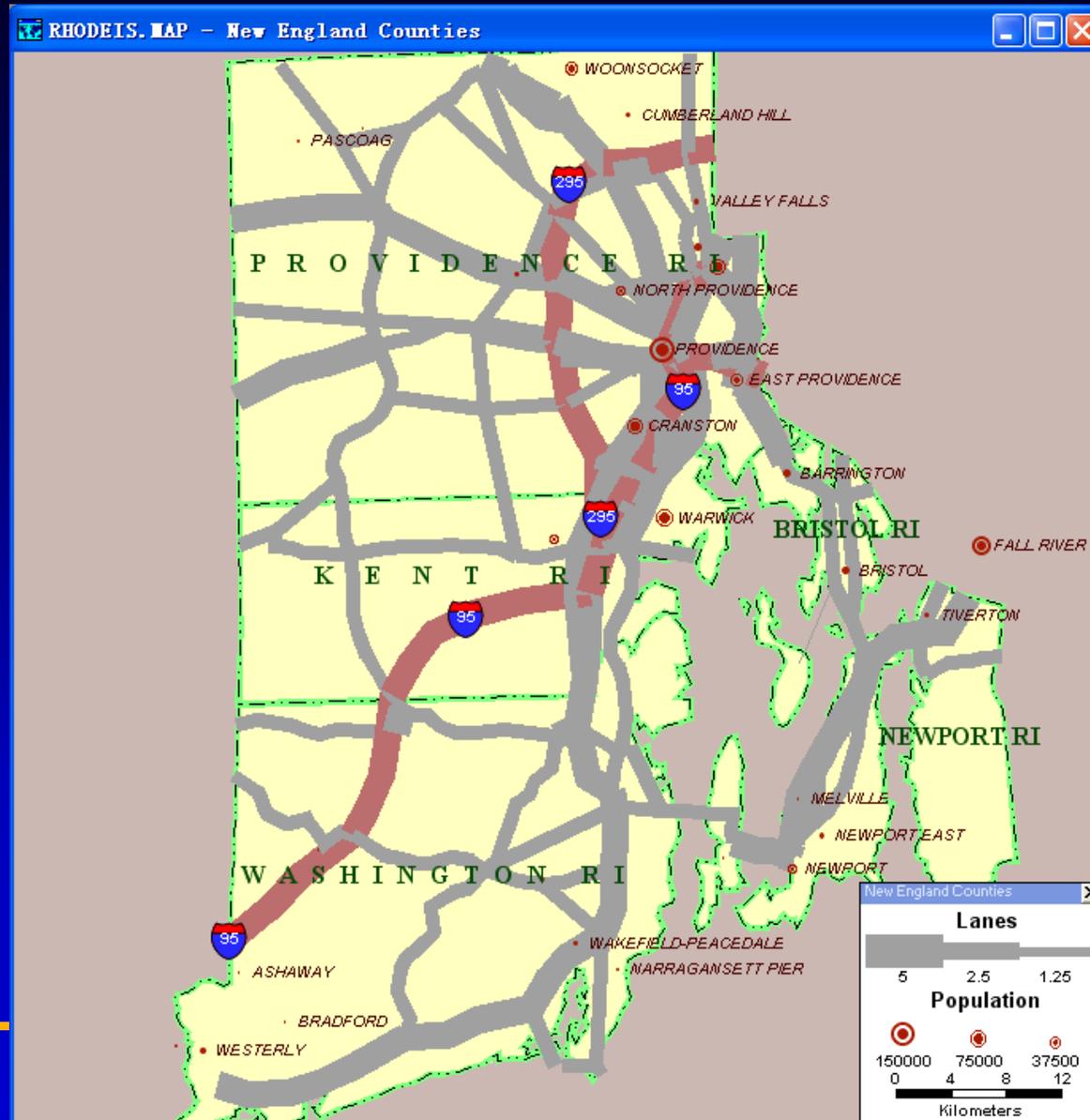
练习：创建按比例符号主题



练习：创建按比例的比例符号主题

- 再次单击 ，将**high value**数值改为**6**，并单击**OK**
- 从工具条下拉列表中选择**Place**层
- 再次单击 ，从**Field**下拉列表中选择**Population**
- 单击**OK**来查看地图

练习：创建按比例符号主题



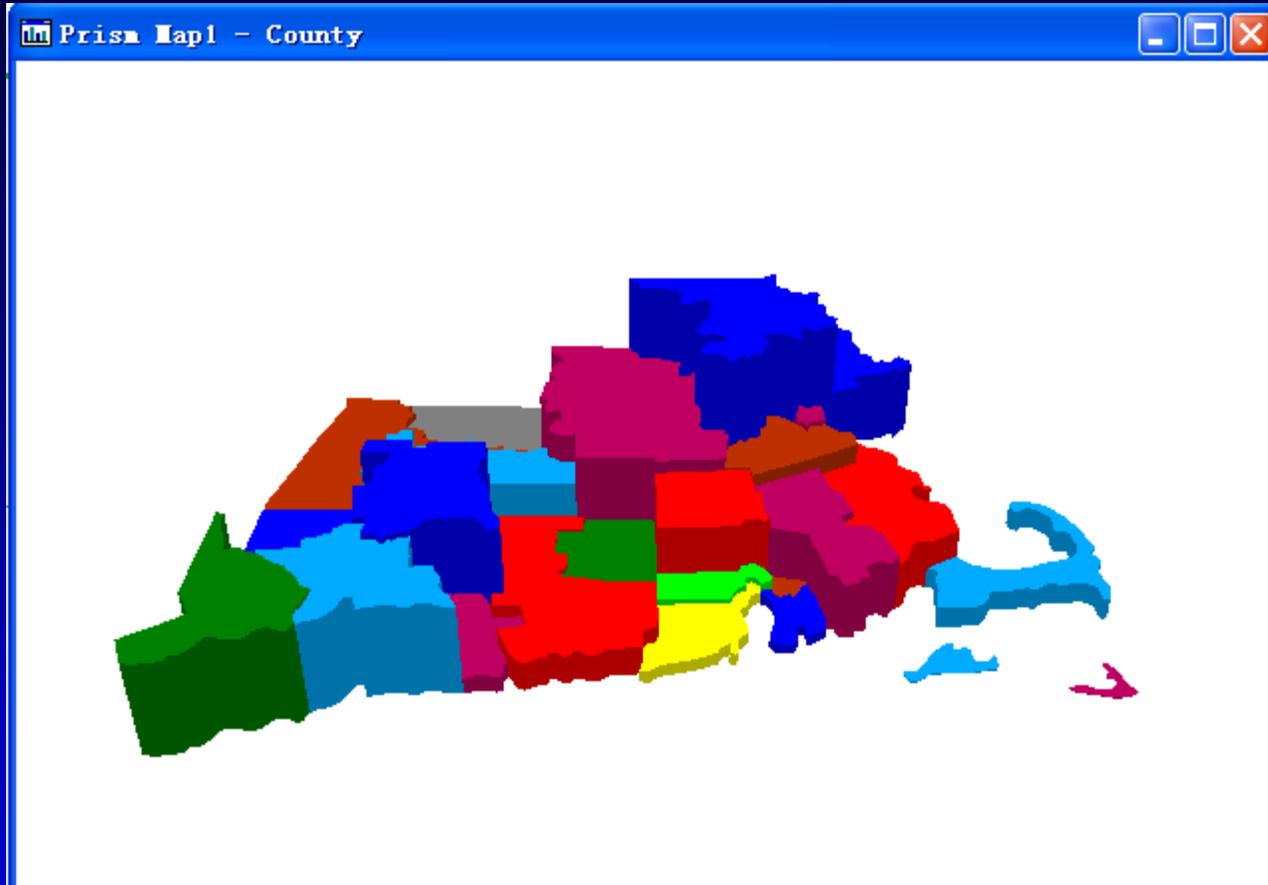
练习：创建按比例的比例符号主题

- 选择**File-Close**并单击**No**关闭地图不要保存任何修改

练习：创建柱状地图

- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的地理文件**NESOUTH.CDF**
- 选择**Map-Prism Map**来显示**Prism Map Properties**对话框
- 从**Data Field**下拉列表中选择**Population**并单击**OK**。**TransCAD**显示按县分的人口的柱状地图

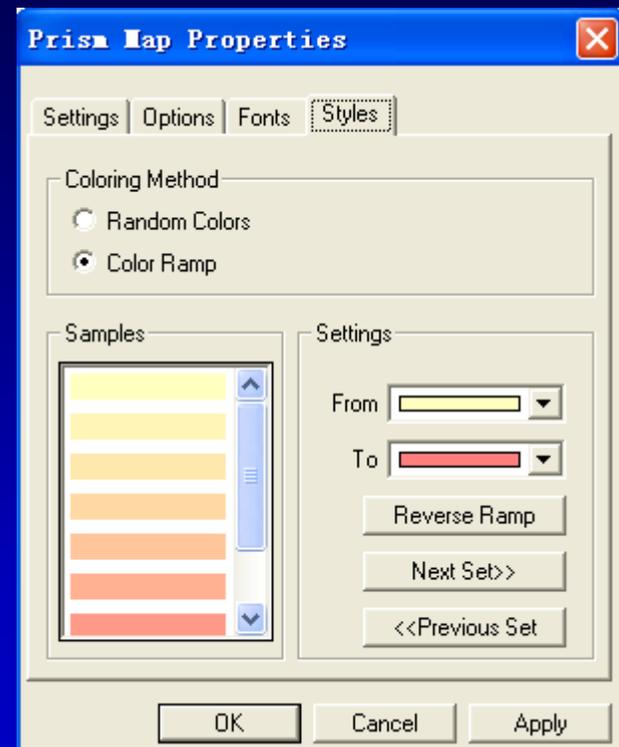
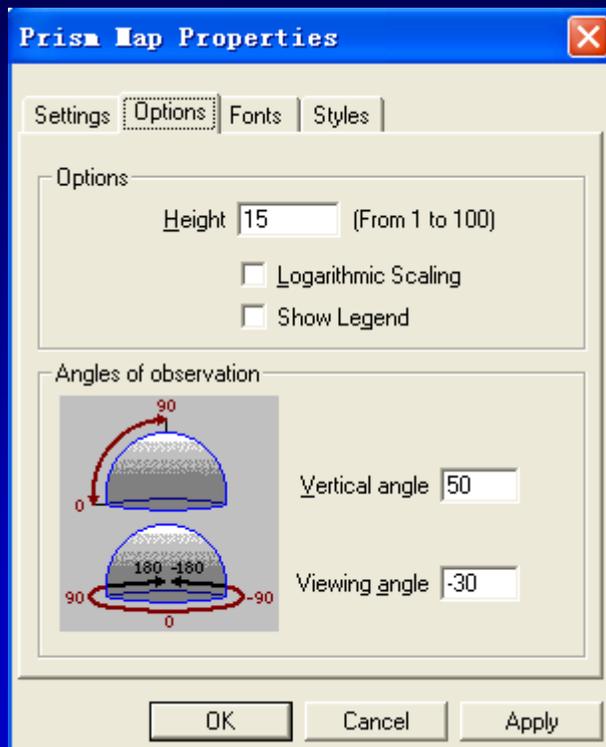
练习：创建柱状地图



练习：创建柱状地图

- 双击柱状地图来显示**Prism Map**对话框
- 单击**Option tab**组，并将**height**为15，**vertical angle**为50，**viewing angle**为-30
- 单击**Style tab**组，并单击**Color Ramp**按钮。从**From**下拉列表中选择黄色，**To**下拉列表中选择红色
- 单击**OK**。**TransCAD**采用新的设置来更新柱状地图

练习：创建柱状地图



练习：创建柱状地图



练习：创建柱状地图

- 选择**File-Close All**并单击**No**来关闭地图和柱状地图不保存任何改动

显示并编辑数据

TransCAD使用存储在地理文件、数据库、及电子表格中的数据来生成地图。你可以使用**Info**工具来显示同地理要素在一起的数据，或者使用**dataview**在表格中显示数据。**Dataview**允许你用你喜欢的任何方法整理行、列信息并可以客户化数据的显示。

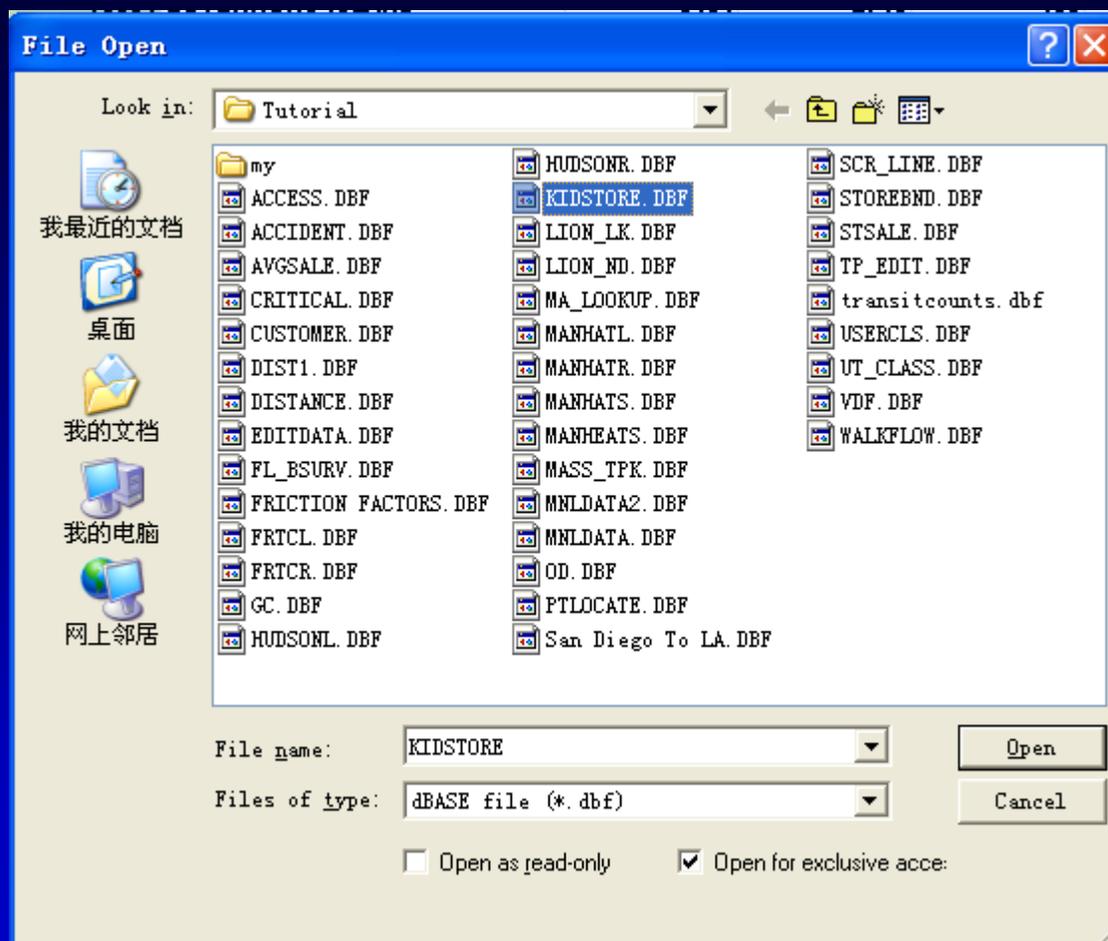
练习：在Dataview中显示数据

- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的地图文件**NYCITY.MAP**
- 工具条上显示**5-Digit ZIP**层是工作层。单击工具条上的  来打开这层的**dataview**
- 选择**File-New**，从**new file**选项中选择**Dataview**，并单击**OK**来显示**New Dataview**对话框
- 选择**Streets**层并单击**OK**来为**Streets**层打开第二个**dataview**

练习：在Dataview中显示数据

- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的**dBASE**文件**KIDSTORE.DBF**
- 选择**Window-Tile**来查看所有的四个窗口
- 选择**File-Close All**来关闭所有的窗口

练习：在Dataview中显示数据



练习：在Dataview中显示数据

Dataview2 - 5-Digit Zip

ID	AREA	DATA	Name	Populatio
5870	0.18	10280	BATTERY PARK CITY SOUTH	555
5888	0.27	10004	GOVERNORS ISLAND	349
5905	0.14	10006	TRINITY	12
5923	0.19	10005	WALL STREET	15
5940	0.77	10038	PECK SLIP	1381
5959	0.58	10007	CHURCH STREET	343
5978	1.44	10013	CANAL STREET	2211
5997	0.86	10012	PRINCE	2580
6016	1.04	10014	VILLAGE	3133
6033	1.53	10011	LONDON TERRACE	4660
6053	2.03	10002	KNICKERBOCKER	8420
6073	1.48	10009	PETER STUYVESANT	5738
6090	1.45	10003	COOPER	5166
6109	0.85	10010	MADISON SQUARE	2488
6129	1.63	10001	G P O	1925
6147	0.96	10018	MIDTOWN	495
6166	0.99	10036	BRYANT	1699
6185	0.16	10020	ROCKEFELLER CENTER	45
6202	1.53	10019	RADIO CITY	3637
6222	1.47	10023	ANSONIA	5752
6239	1.49	10016	MURRAY HILL	5126
6258	0.88	10017	GRAND CENTRAL	1242
6278	1.16	10022	FRANKLIN D ROOSEVELT	3145
6298	1.28	10024	PLANETARIUM	6504
6315	1.80	10025	CATHEDRAL	9999
6334	2.54	10021	LENOX HILL	10719
6351	0.78	10028	CHEROKEE	4240
6369	1.05	10128	GRACIE AREA 2	5217
6386	0.99	10026	MORNINGSIDE	2827

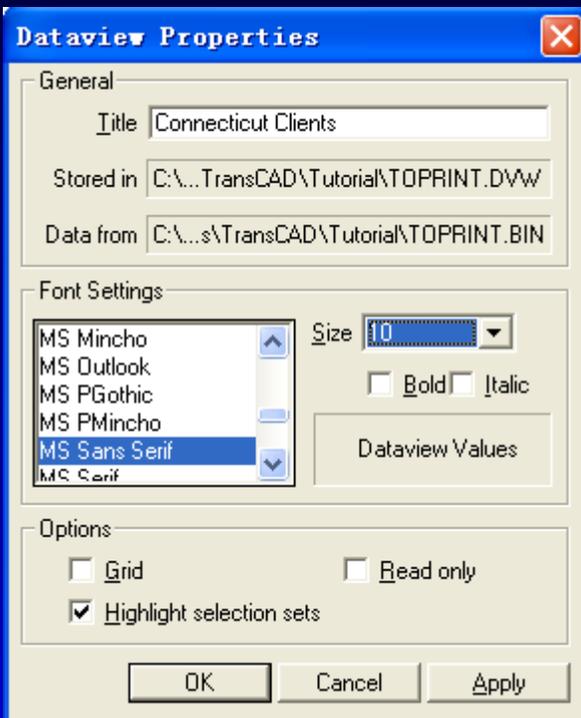
Dataview3 - KIDSTORE

ID	NAME	ADDRESS
1	Altman Al	303 W 10th St
4	Aries & Co	315 W 39th St
6	Atlanta Knitg Mills Inc	1333 Broadway
7	Aunt Chan Handbags	210 Canal St
11	Bargain World	609 W 181st St
14	Baylis Bros Co	1359 Broadway
18	Benny Goris	650 Broadway
20	Berk Of Burlington Arcade	781 Madison Ave
23	BIBO	350 5th Ave
24	Billy Jack For Her Inc	1375 Broadway
26	Bonnie Doon	350 5th Ave
28	Boo Boo Baby Inc	264 W 35th St
32	Buy Me	1407 Broadway
34	Camptown Togs Inc	1333 Broadway
35	Carlos Enterprises	3887 Broadway
38	Castro C I & Co	100 W 33rd St
39	Casual Time Div	100 W 33rd St
41	Cherokee Apparel Corp	1450 Broadway
43	The Childrens Store	77 E 42nd St
45	Choozie Wear Corp	1115 Broadway
51	Cohen Manny	1407 Broadway
53	Couture Sales Corp	131 W 33rd St
57	Curious Visions	350 5th Ave
59	Cutler H H Co	1333 Broadway
61	Daisy Of California	1407 Broadway
64	Demi Apparel Inc	1333 Broadway
67	Disco Mfg Inc	1384 Broadway
68	Ditto Apparel Of Cali Inc	1412 Broadway

练习：改变Dataview的显示方式

- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的**dataview**文件**Toprint.DVW**
- 选择**File-Properties**或单击工具条上的  来显示**Dataview Properties**对话框
- 输入“**Connecticut Clients**”作为**dataview**的题目
- 将**font**大小改为**10**，从**Block**复选框中移除选择
- 单击**OK**。**TransCAD**在新设置下显示**dataview**

练习：改变Dataview的显示方式



TOPRINT.DVW - Connecticut Clients

ID	[Client Name]	[Con Num]	Sales	[Sales Last Year]
12447	PORT CHESTER MARKETING	91244700	2356500	837966
1387	STAMFORD MARKETING	9138700	10245300	10081634
1412	DARIEN MARKETING	9141200	1889200	1725408
1388	NORWALK MARKETING	9138800	7776700	7614304
1432	RIDGEFIELD TECHNOLOGIES	9143200	606600	430464
1487	GEORGETOWN INC	9148700	127800	41718
1391	DANBURY MARKETING	9139100	6047000	5884253
1424	BETHEL TECHNOLOGIES	9142400	875500	706044
1440	NEW MILFORD TECHNOLOGIES	9144000	518600	340040
1494	CANAAN INC	9149400	116000	48340
1408	WESTPORT MARKETING	9140800	2529000	2362856
1467	NEWTOWN CORP	9146700	202200	37896
1423	STRATFIELD-BROOKLAWN INC	9142300	889000	712548
1400	TRUMBULL MARKETING	9140000	3298900	3133700
1383	BRIDGEPORT MARKETING	9138300	14254600	14088640
1396	STRATFORD MARKETING	9139600	5054100	4887976
1397	MILFORD MARKETING	9139700	4910100	4746651
1416	ORANGE TECHNOLOGIES	9141600	1323700	1155196
1401	SHELTON MARKETING	9140100	3131400	2967483
1417	DERBY TECHNOLOGIES	9141700	1234600	1067394
1411	ANSONIA MARKETING	9141100	1903900	1738813

练习：改变Dataview的显示方式

- 选择**Dataview-Column Settings**或单击工具条上的  来显示**Column Settings**对话框
- 单击列名称[**Con Num**]并在**Column Heading**编辑框中输入“**Contract Number**”
- 单击**OK**。**TransCA**d显示新的列
- 选择**File-Close**并单击**No**来关闭**dataview**不保存任何改变

练习：改变Dataview的显示方式

Column Settings

Column	Format	Status
ID	None	
[Client Name]	None	
[Con Num]	None	
Sales	None	
[Sales Last Year]	None	

Settings

Column Heading

Name:

Source:

Format:

Read Only

TOPRINT.DVW - Connecticut Clients

ID	[Client Name]	[Contract Number]	Sales	[Sales Last Year]
12447	PORT CHESTER MARKETING	91244700	2356500	83791
1387	STAMFORD MARKETING	9138700	10245300	100816
1412	DARIEN MARKETING	9141200	1889200	172541
1388	NORWALK MARKETING	9138800	7776700	761431
1432	RIDGEFIELD TECHNOLOGIES	9143200	606600	43041
1487	GEORGETOWN INC	9148700	127800	417
1391	DANBURY MARKETING	9139100	6047000	588421
1424	BETHEL TECHNOLOGIES	9142400	875500	7060
1440	NEW MILFORD TECHNOLOGIES	9144000	518600	3400
1494	CANAAN INC	9149400	116000	483
1408	WESTPORT MARKETING	9140800	2529000	236281
1467	NEWTOWN CORP	9146700	202200	378
1423	STRATFIELD-BROOKLAWN INC	9142300	889000	7125
1400	TRUMBULL MARKETING	9140000	3298900	313371
1383	BRIDGEPORT MARKETING	9138300	14254600	140886
1396	STRATFORD MARKETING	9139600	5054100	48879
1397	MILFORD MARKETING	9139700	4910100	474661
1416	ORANGE TECHNOLOGIES	9141600	1323700	115511
1401	SHELTON MARKETING	9140100	3131400	296741
1417	DERBY TECHNOLOGIES	9141700	1234600	106731
1411	ANSONIA MARKETING	9141100	1903900	173881

练习：排列Dataview中的列

- 选择**File-Open**或单击工具条上的，然后打开Tutorial文件夹中的**dataview**文件**NESOUTHV.DVW**
- 单击[**County Name**]的字段名并使用右移动键将此列向右移动，经过**Population**
- 单击[**AREA**]字段名，按住**SHIFT**键单击[**ID**]字段名，然后单击来隐藏这些列
- 在[**County Name**]和**Families**之间单击并向左拖拽以使列[**County Name**]变窄

练习：排列Dataview中的列

- 按住**Shift**然后单击[**County Name**]和**Population**字段名，然后单击  在 **dataview** 左侧锁定这些列
- 选择**File-Close**并单击**No**来关闭**dataview** 不保存任何改变

练习：排列Dataview中的行

- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的**dataview**文件
NESOUTHV.DVW
- 单击**Population**字段名并单击  来按人口升序排列各县
- 单击**State**字段名并按住**Shift**键单击[**HH Median Income**]字段名

练习：排列**Dataview**中的行

- 选择**Dataview-Sort**并单击**OK**来按各州中等家庭收入升序排列
- 选择**File-Close**并单击**No**来关闭**dataview**不保存任何改变

练习：保存并恢复Dataview

- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的**dataview**文件
NESOUTHV.DVW
- 单击**Households**字段名并单击  来隐藏这列
- 选择**File-Save As**,输入新的文件名“**myview**”
并单击**Save**
- 选择**File-Close**来关闭**dataview**

练习：保存并恢复Dataview

- 选择**File-Open**或单击  ，然后打开**Tutorial**文件夹中的**dataview**文件**MYVIEW.DVW**。**TransCAD**打开并显示你所保存的内容
- 再次选择**File-Close**来关闭**dataview**

练习：在Dataview中编辑数据

- 选择**File-Open Workspace**然后打开Tutorial文件夹中的workspace文件**EDITDATA.WRK**
- 单击**School dataview**的列[**ZIP Code**]中的任一单元，输入“**10001**”并按**Enter**键
- 单击并拖拽以便选择列[**ZIP Code**]的多个单元
- 选择**Edit-Fill**,然后单击**Sequence**单选纽。输入“**10001**”作为**Start**数值，“**2**”作为**step**数值
- 单击**OK**。TransCAD按**10001**，**10003**，**10005**顺序填充[**ZIP Code**]的单元

练习：在**Dataview**中编辑数据

- 单击**[ZIP Code]**的字段名来选择整个列
- 选择**Edit-Fill**,然后单击**Tag**单选纽。从**Using Layer**下拉列表中选择**5-Digit ZIP Code** 并从**Tag With**下拉列表中选择**Data**
- 单击**OK**。**TransCAD**用每一个学校所在区域的**ZIP Code**来填充**[ZIP Code]**的单元
- 单击地图窗口或选择**Window-Map1-Manhattan**来激活地图窗口

练习：在Dataview中编辑数据

- 单击  并单击地图上的一些学校。注意 **ZIP Code** 被正确地标注到学校
- 选择 **Window-Dataview1-school** 来使 **dataview** 再次成为活动窗口。
- 再次选择 **Edit-Fill**，然后单击 **Clear All Values in the Range** 单选钮
- 单击 **OK**。
- 选择 **File-Close All** 来关闭地图、**dataview** 不要保存任何改变

练习：数据计算

- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的**dataview**文件
CALCULAT.DVW
- 选择**Dataview-Formula Fields**或单击  来显示**Formula**对话框
- 从**Field List**下拉列表中选择**Sales**
- 从**Operator**下拉列表中选择—
- 从**Field List**下拉列表中选择**[Sales Last Year]**

练习：数据计算

- 在**Formula Fields**可编辑下拉列表中输入“**Change in Sales**”作为字段公式名
- 单击**OK**。**TransCAD**在**Dataview**的右侧放置这个新的字段
- 选择**File-Close**并单击**No**来关闭**dataview**不保存任何改变

管理数据表

当你使用**TransCAD**地图来合并你自己的数据，你可能想重新构造你的数据表以便加入更多的信息，加速运行等等。通过使用**TransCAD**内建的数据库管理功能你能很简单的完成这些。

练习：创建表格

- 选择**File-Open Workspace**，然后打开**Tutorial**文件夹中的**Workspace** 文件**NEWTABLE.WRK**
- 选择**File-New**或单击，从**list of new file**选项中选择**Table**，并单击**OK**。TransCAD显示**New Table Type**对话框
- 从**Table Type**列表中选择**dBASE/FoxPro**，然后单击**OK**。TransCAD显示**New Table**对话框
- 单击**Add Field**
- 在**Name**文本框中输入“**SALES**”并从**Type**下拉列表中选择**Real Number**

练习：创建表格

- 选上**Add Records**框。**TransCAD**显示**Add Records**对话框
- 单击**Add Matching Records**单选框。所有的设定都是正确的
- 单击**OK**来关闭**Add Records**对话框，并再次单击**OK**来关闭**New Table**对话框。**TransCAD**显示**Save As**对话框
- 在**File Name**文本框中输入“**mytable**”，并单击**Save**

练习：创建表格

- 单击**SALES**列的任一单元，输入“**1234.50**”并按**Enter**键。**TransCAD**将这数值存储在新表格中
- 选择**File-Close All**来关闭所有的窗口

定位和属性查询

TransCAD提供很多工具用来寻找地图上的要素及**dtaview**中的数据。这些工具能够回答三种类型的查询：

1、定位查询：“哪一个客户住在离火车站一公里范围内”

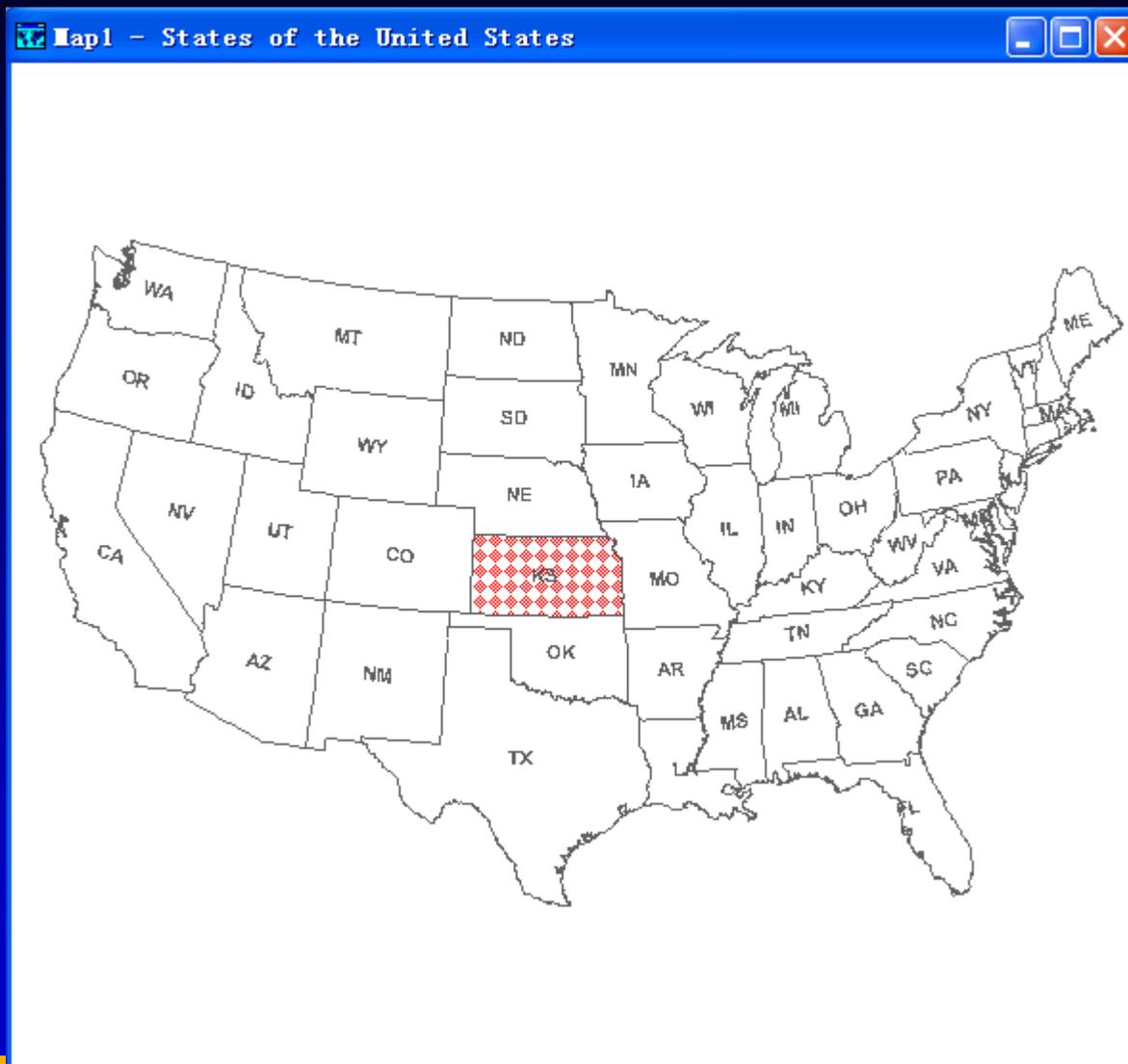
2、属性查询：“哪一个机场年吞吐量超过1,000,000”

3、组合查询：“北京的哪一条公路的限速65KM/h”

练习：使用选择工具选择要素

- 选择**File-Open Workspace**，然后打开**Tutorial**文件夹中的**Workspace** 文件**LOWER48.WRK**
- 单击  来激活**Select by Circle**工具，然后单击**Kansas**（简写为**KS**）的中心。**TransCAD**显示**Enter Selection Radius**对话框。输入**600**并单击**OK**。**TransCAD**选择并加亮位于选择圈内的州

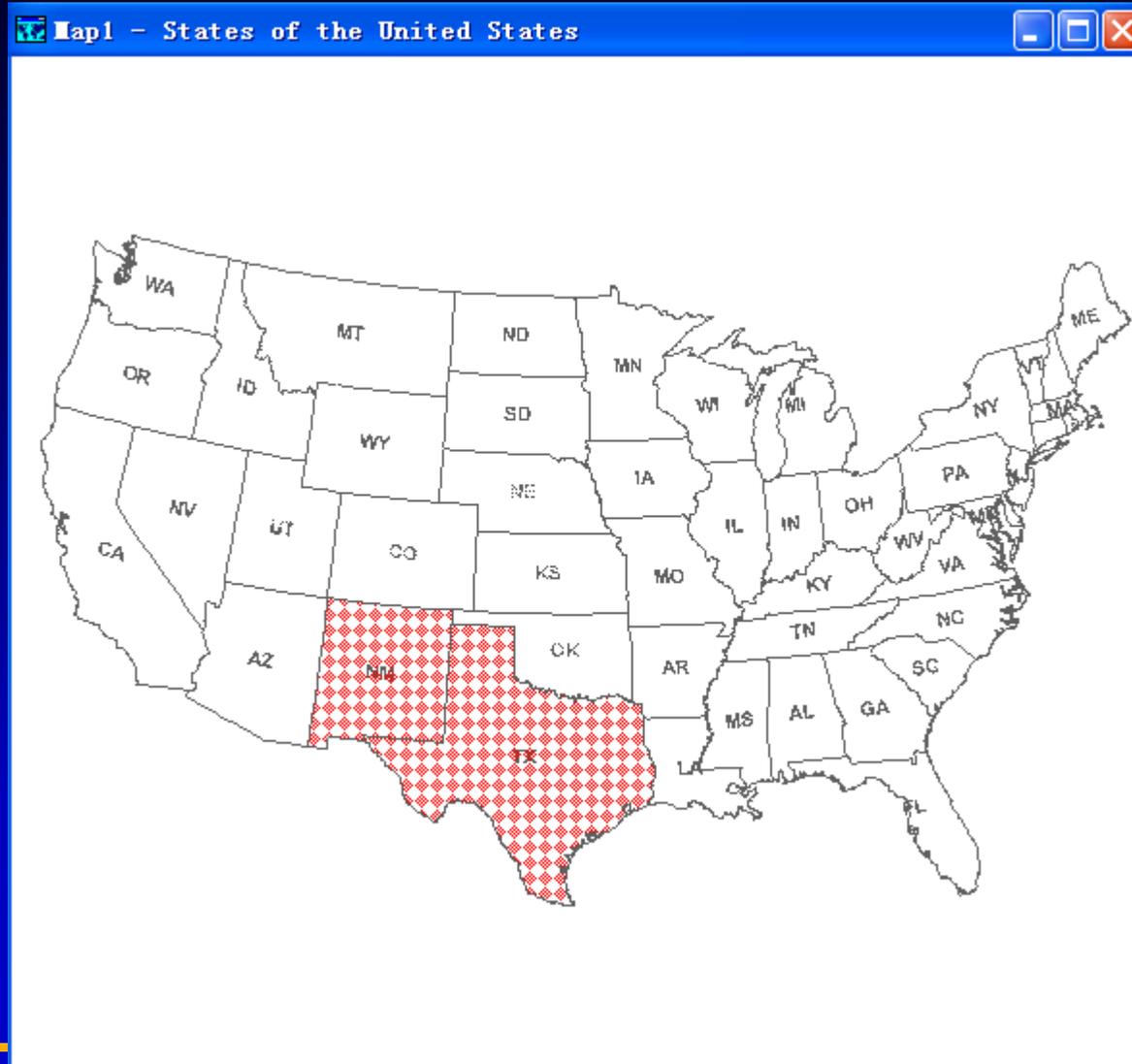
练习：使用选择工具选择要素



练习：使用选择工具选择要素

- 单击  来激活**Select by Shape**工具，然后按住**Shift**键并在**New Mexico**和**Texas**（简写为**NM**和**TX**）外围连续单击，最后双击以形成闭合图形。这些州将被加亮

练习：使用选择工具选择要素



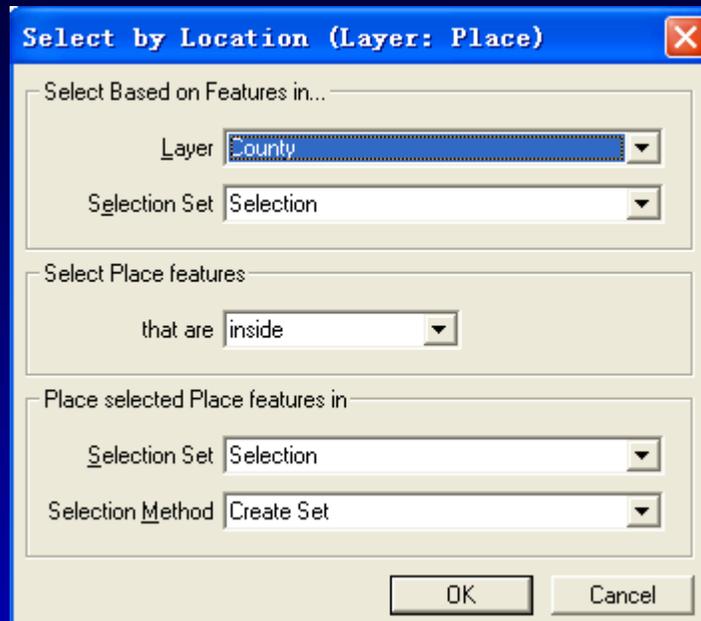
练习：使用选择工具选择要素

- 单击  来激活**Select by Pointing**工具，然后按住**Ctrl**键并单击**Kansas**，这个州将不再被加亮或选上
- 单击  来清除选择
- 选择**File-Close All** 并单击**No**来关闭所有的窗口并不保存任何改变

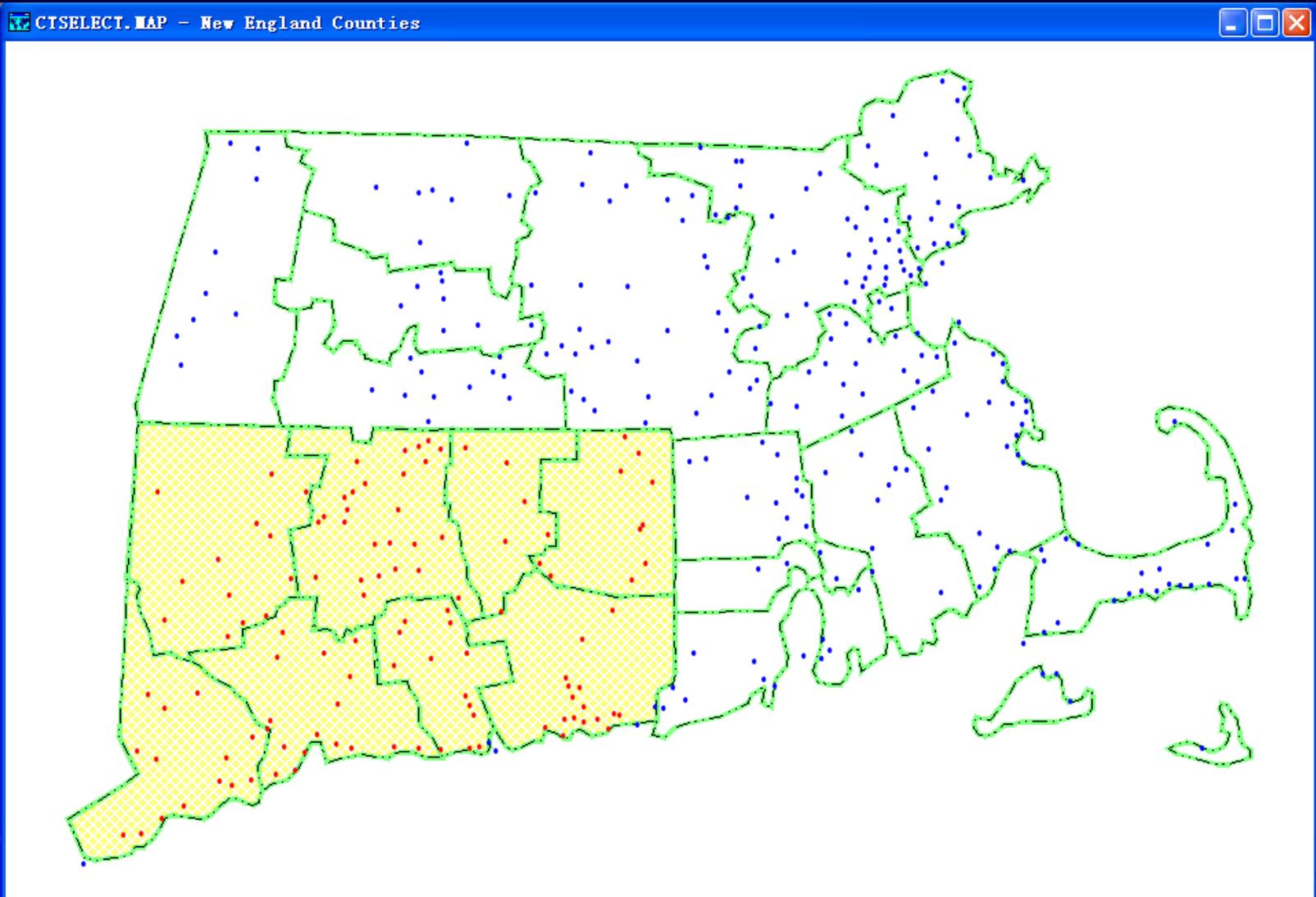
练习：使用另一层来选择要素

- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的地图文件**CTSELECT.MAP**
- 从工具条上的下拉列表中选择**Place**层
- 选择**Selection-Select by Location**来显示**Select by Location**对话框
- 确信前两个下拉列表中分别选择了**County**和**Selection**。从第三个下拉列表中选择**Inside**
- 单击**OK**

练习：使用另一层来选择要素



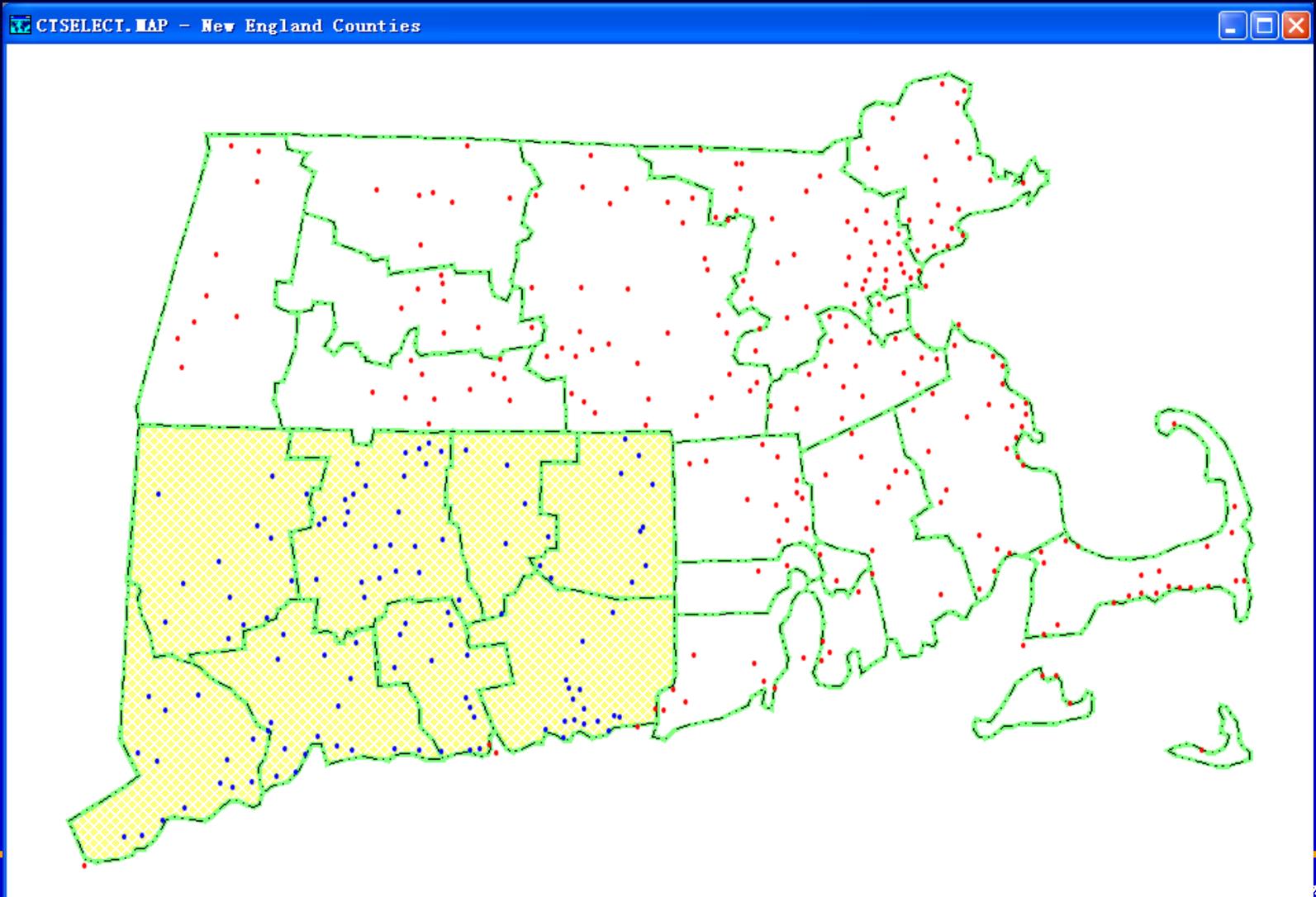
练习：使用另一层来选择要素



练习：使用另一层来选择要素

- 再次选择**Selection-Select by Location**，并且设定**Select Place Features**为**not inside**
- 单击**OK**
- 选择**File-Close**并单击**No**来关闭地图并不保存任何改变

练习：使用另一层来选择要素

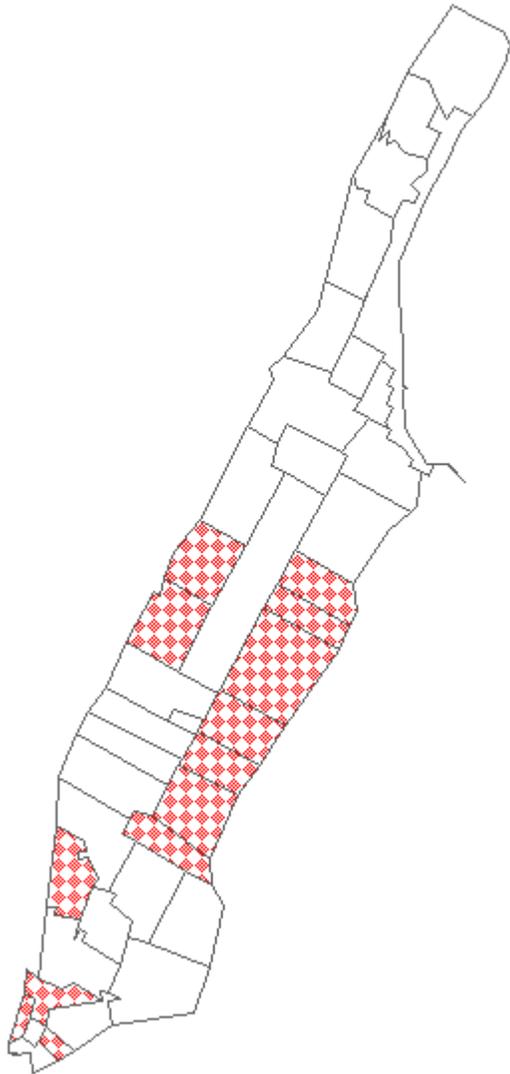


练习：按条件选择记录

- 选择**File-Open Workspace**，然后打开**Tutorial**文件夹中的**Workspace** 文件**MANH_ZIP.WRK**
- 选择**Selection-Select by Condition**或单击 来显示**Select by Condition**对话框
- 在**Enter a Condition**框中输入“**Income>40000**”
- 在**Set Name**框中输入“**High Income**”
- 单击**OK**
- 选择**File-Close All**并单击**No to All**来关闭所有的窗口并不保存任何改变

练习：按条件选择记录

Map1 - Manhattan Zip Codes



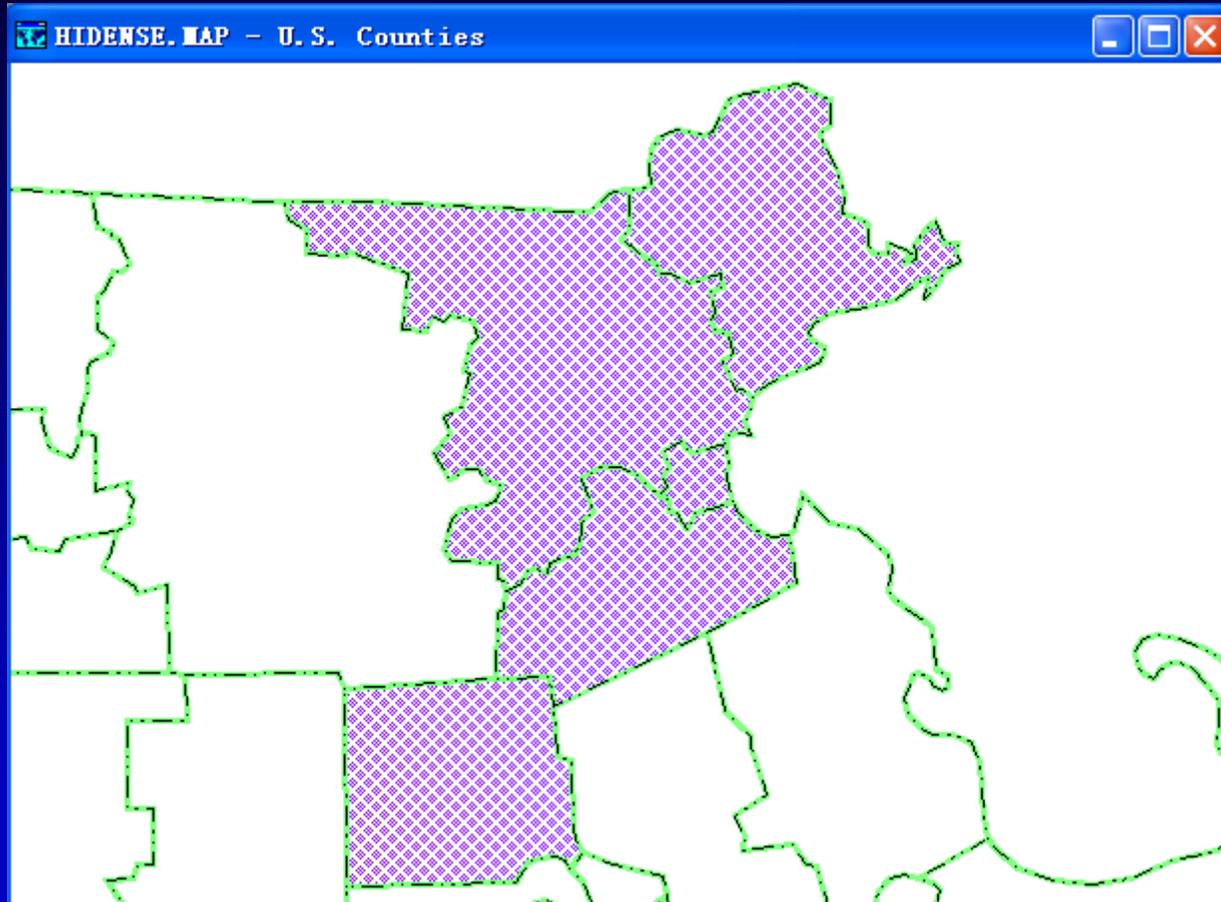
Dataview1 - 5-Digit Zip

ID	Name	Income
5870	BATTERY PARK CITY SOUTH	71965
5923	WALL STREET	41181
5959	CHURCH STREET	65386
6016	VILLAGE	41831
6109	MADISON SQUARE	48504
6222	ANSONIA	46608
6239	MURRAY HILL	41737
6258	GRAND CENTRAL	42397
6278	FRANKLIN D ROOSEVELT	55419
6298	PLANETARIUM	46464
6334	LENOX HILL	55080
6351	CHEROKEE	52010
6369	GRACIE AREA 2	49409

练习：在地图上显示选择集

- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的地图文件**HIDENSE.MAP**
- 选择**Tools-Selection**或单击  来显示**Selection**工具框
- 从**Selection Sets**下拉列表中选择**High Pop Density**
- 单击**Selection**工具框上的 。TransCAD聚焦并放大到**High Population Density**县

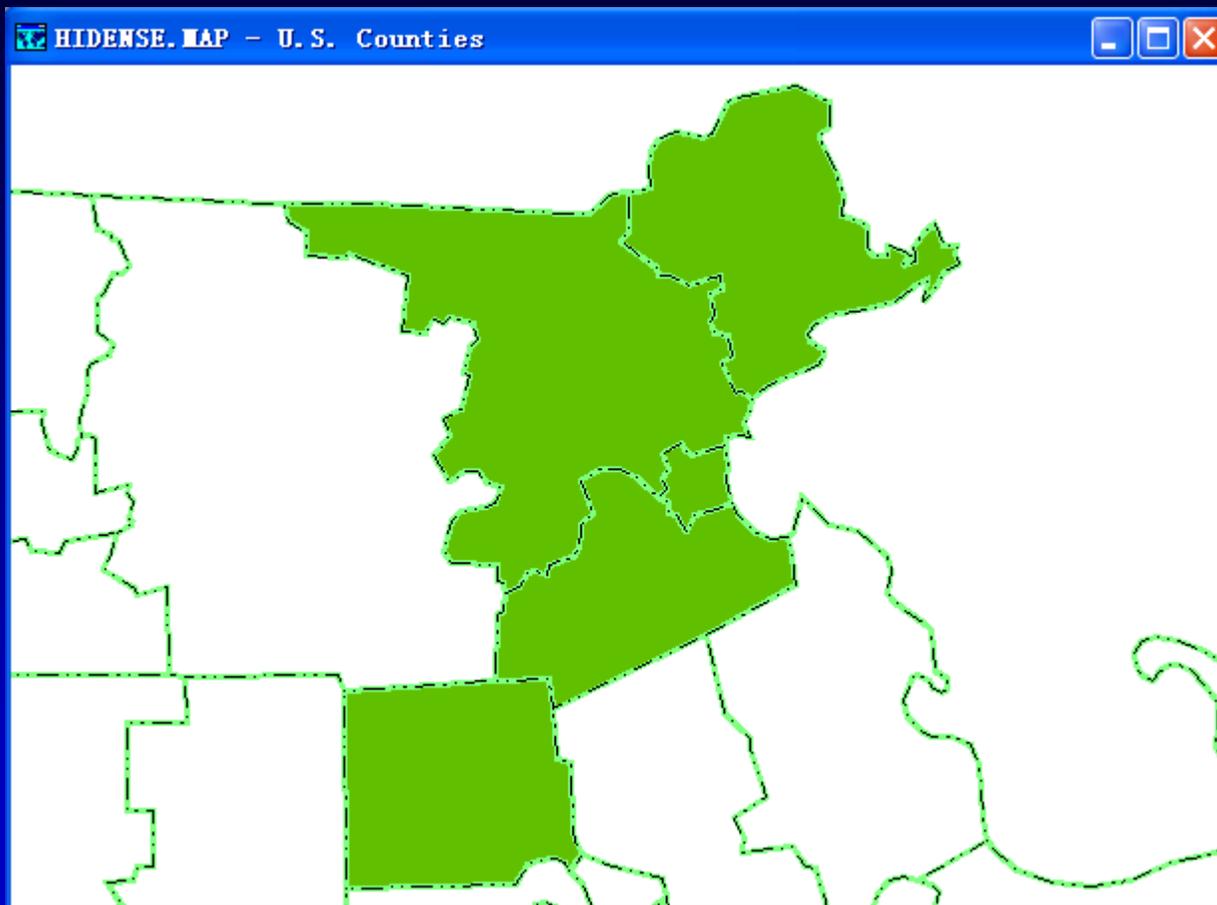
练习：在地图上显示选择集



练习：在地图上显示选择集

- 选择**Selection-Settings**或单击**Selection**工具框上的 ，选择**High Pop Density**选择集，并单击**Style**按钮
- 从**Fill Style**下拉列表中选择**Solid**并从**Fill Color**下拉列表中选择绿色
- 单击**OK**，然后单击**Close**。地图被重新绘制

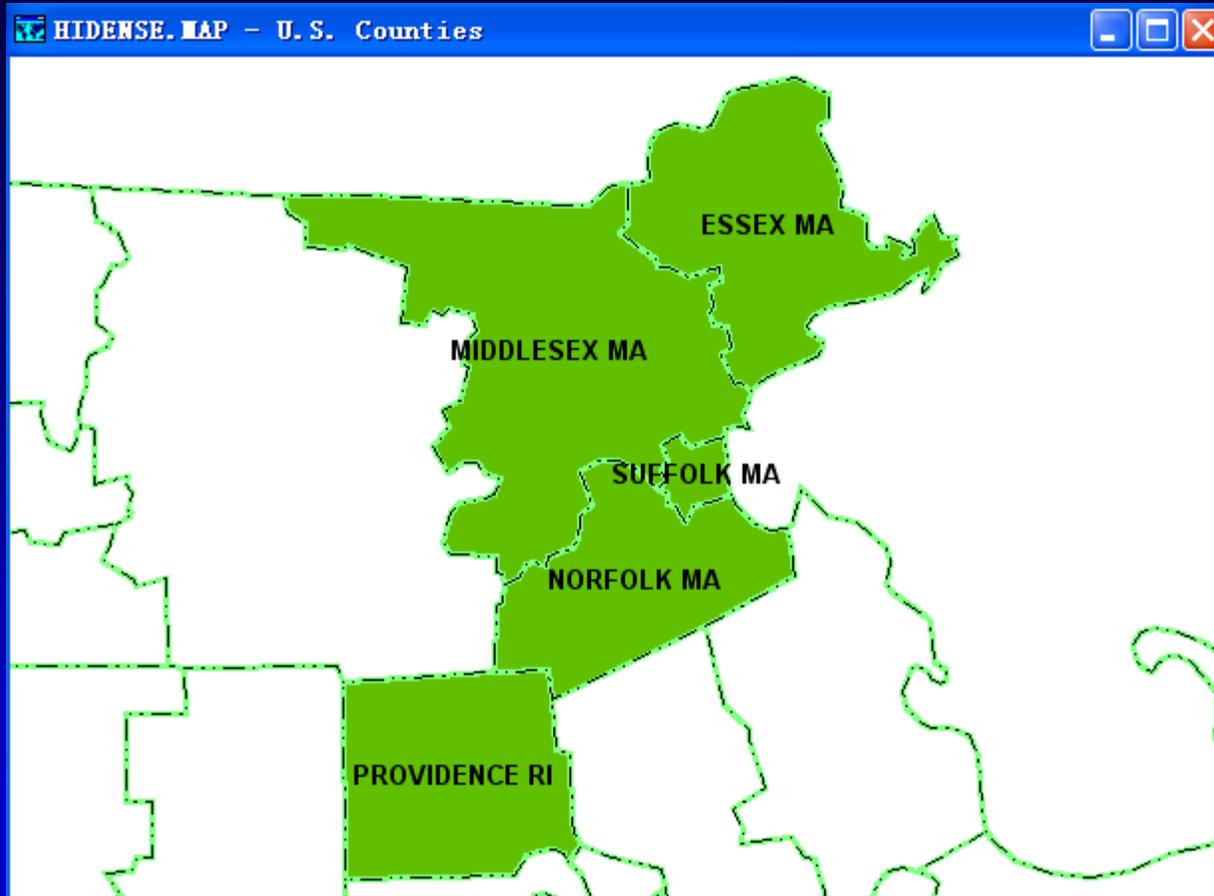
练习：在地图上显示选择集



练习：在地图上显示选择集

- 单击**Selection**工具框上的 ，选择**High Pop Density**选择集，并单击**Labels**按钮
- 从**Field**下拉列表中选择[**County Name**]
- 单击**OK**，然后单击**Close**。TransCAD标记**high population density**县

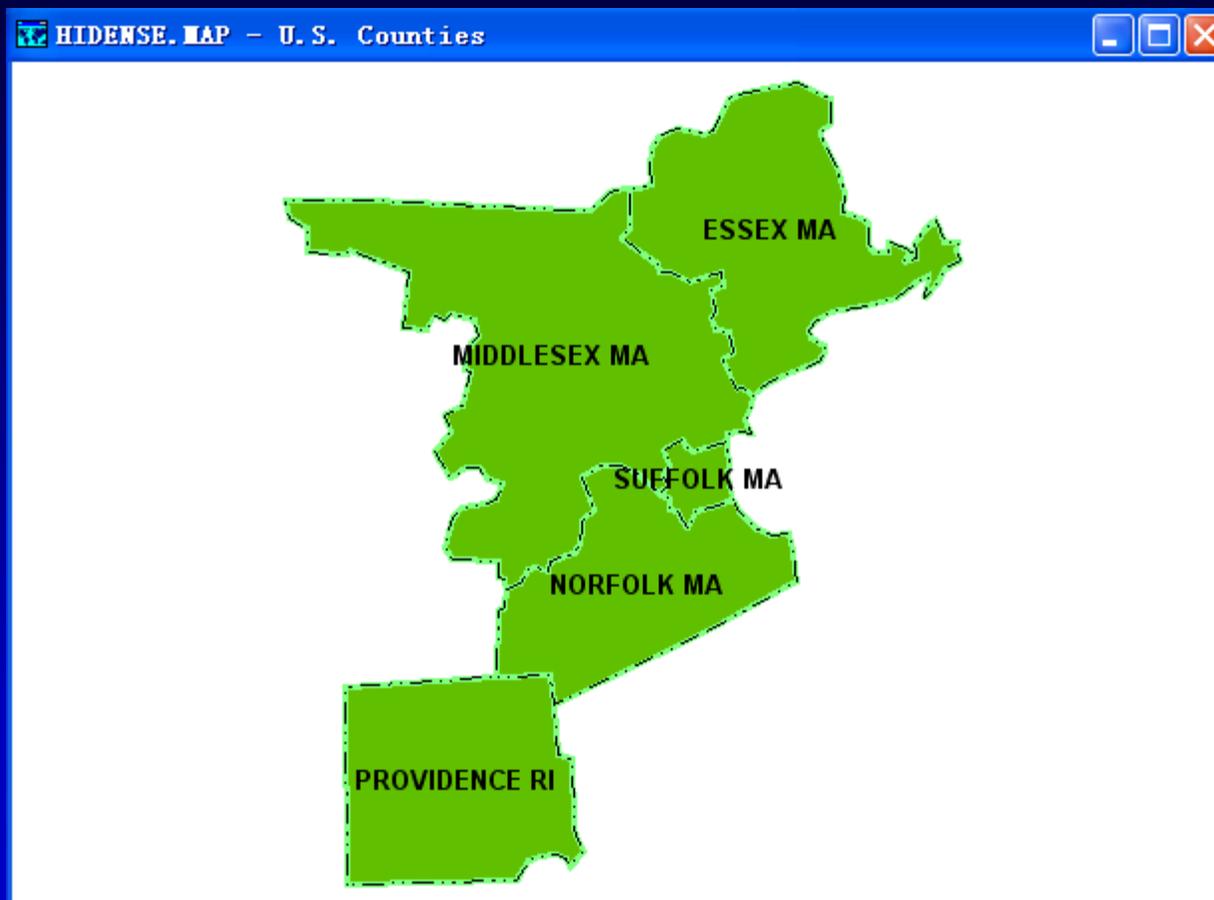
练习：在地图上显示选择集



练习：在地图上显示选择集

- 单击**Selection**工具框上的 ，选择 **Layer: County**选择集，单击**Status**按钮使得层的状态为**Invisible**，并单击**OK**。**TransCAD**将仅显示**high population density**县
- 选择**File-Close**并单击**No**来关闭地图并不保存任何改变

练习：在地图上显示选择集



练习：在dataview中显示选择集

- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的地图文件**Density.MAP**
- 单击工具条上的  来打开**County**层的**dataview**
- 从工具条上的下拉列表中选择**Low Pop Density**选择集
- 从工具条上的下拉列表中选择**High Pop Density**选择集

练习：在dataview中显示选择集

- 在dataview中单击Population字段名并单击工具条上的 。TransCAD按人口为High Pop Density 选择集排序
- 选择File-Close All并单击No to All来关闭所有的窗口并不保存任何改变

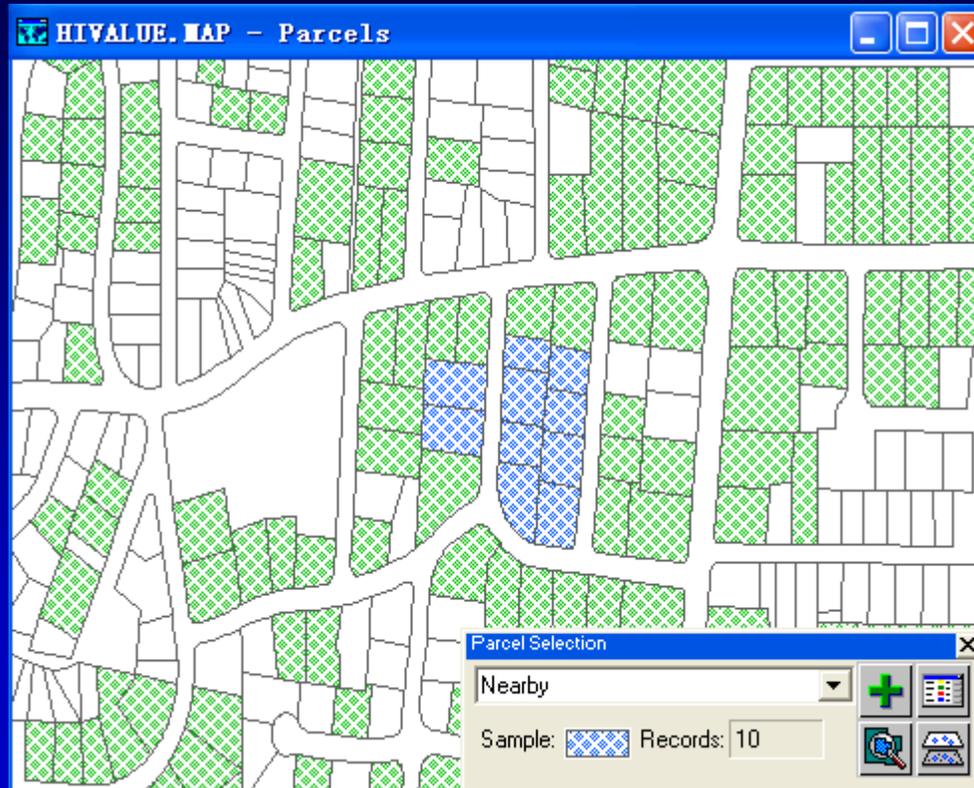
练习：合并选择集

- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的地图文件**HIVALUE.MAP**。已经存在**Value>30000**选择集。你想查看半径**0.1**公里范围内土地价值超过**\$30000**的地
- 选择**Tools-Selection**或单击工具条上的  来打开**Selection**工具框
- 单击  来激活**Select by Circle**工具，在地图的中心处单击。**TransCAD**显示**Enter Selection Radius**对话框

练习：合并选择集

- 在**Radius**框中输入“**0.1**”并单击**OK**。**0.1**公里范围内的土地被加入到**Nearby**选择集中

练习：合并选择集



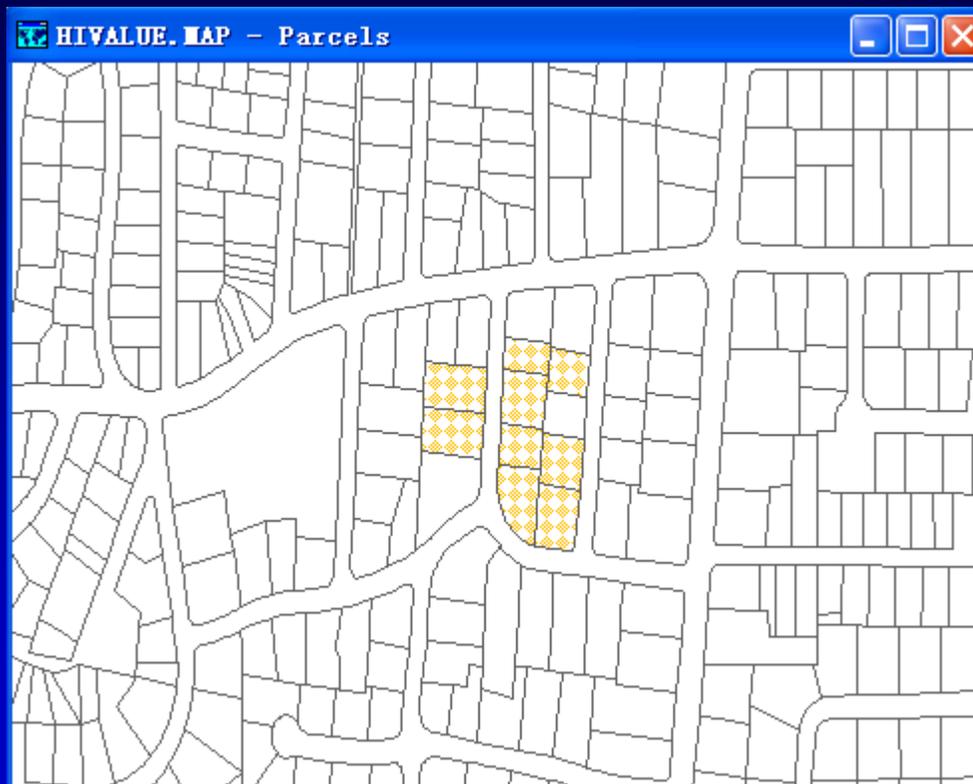
练习：合并选择集

- 选择**Selection-Combine Selection**来显示**Combine Selection**对话框
- 从**By**下拉列表中选择**Choosing Features in Both**
- 从**Set**下拉列表中选择**Value>30000**
- 从**And/Or**下拉列表中选择**Nearby**
- 单击**OK**。**TransCAD**创建一个新的选择集

练习：合并选择集

- 选择**Selection-Settings**或单击**Selection**工具框上的 ，单击**Selection**并拖拽到**Nearby**来选择三个选择集，并单击**Status**使得选择集为非活动
- 单击**Close**。
- 选择**File-Close**并单击**No**来关闭地图并不保存任何改变

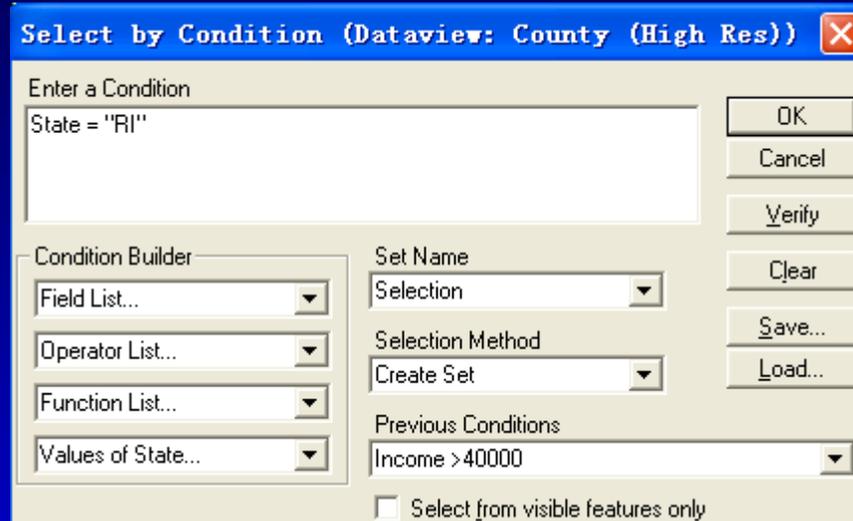
练习：合并选择集



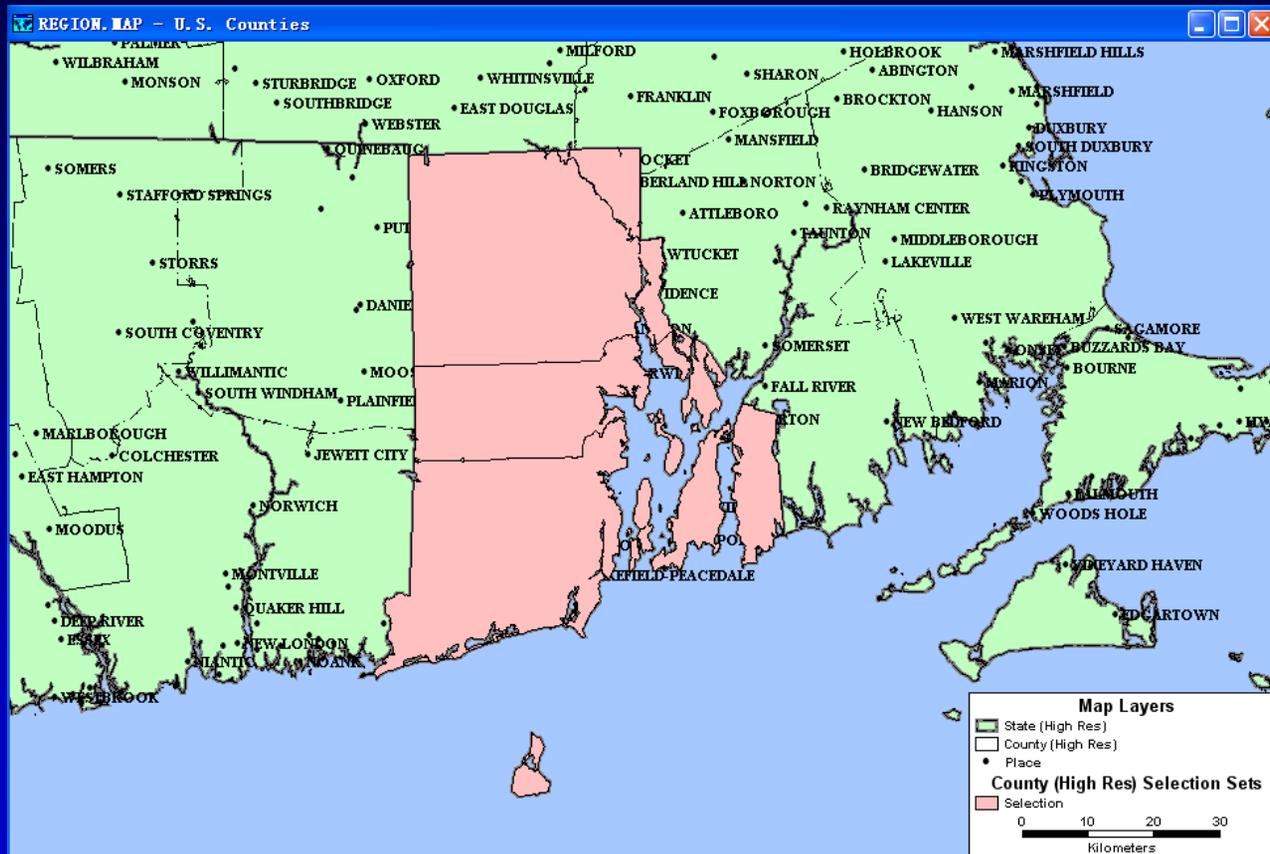
练习：从选择集创建地理文件

- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的地图文件**REGION.MAP**
- 从工具条上下拉列表中选择**County(High Res)**层
- 选择**Selection-Select by Condition**或单击工具条上的  来显示**Select by Condition**对话框
- 在**Condition Builder**，从**Field**下拉列表中选择**State**，从**Operator**下拉列表中选择**=**，从**Values of State**下拉列表中选择**“RI”**，单击**OK**

练习：从选择集创建地理文件



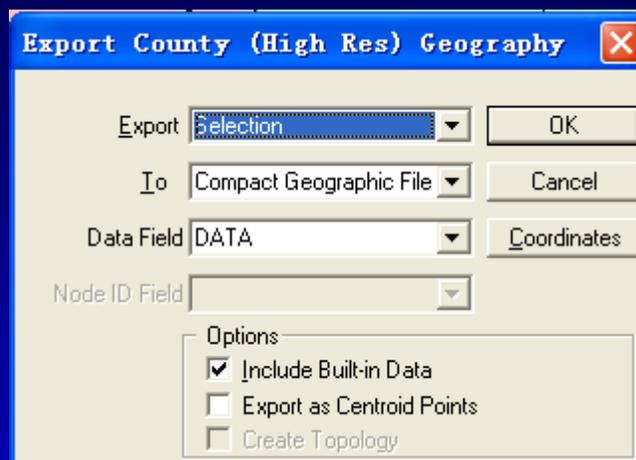
练习：从选择集创建地理文件



练习：从选择集创建地理文件

- 选择**Tools-Export**来显示**Export Geography**对话框，并从**Export**下拉列表中选择**Selection**。其他设定都是正确的
- 单击**OK**来显示**Save As**对话框
- 在**File Name**框中输入“**myri**”并单击**Save**。**TransCAD**将被选择的县输出到一新的地理文件

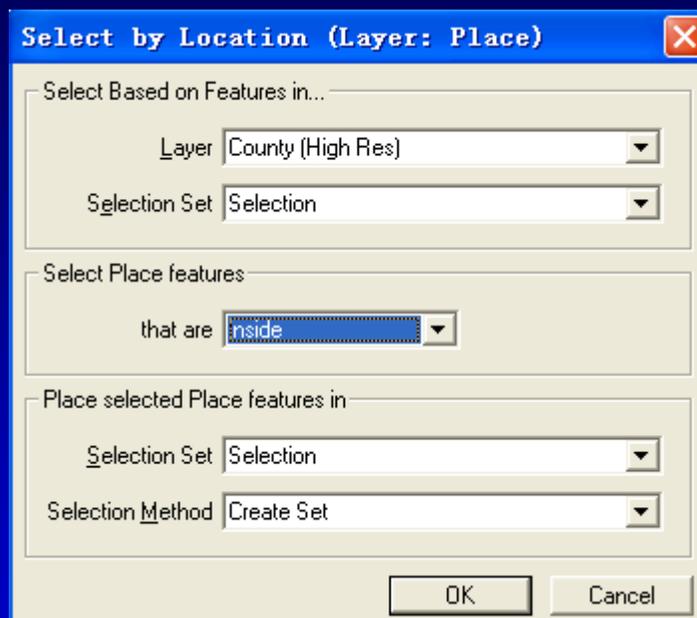
练习：从选择集创建地理文件



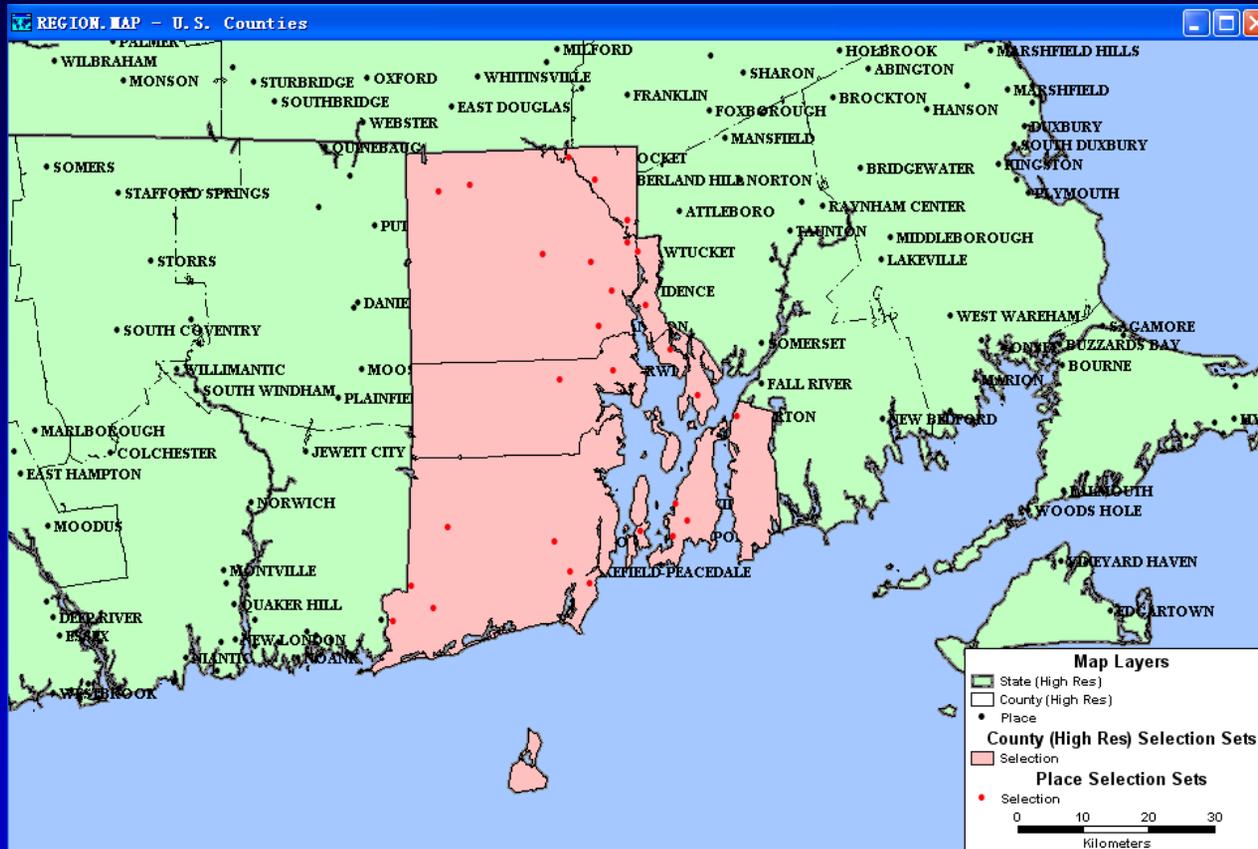
练习：从选择集创建地理文件

- 从工具条上下拉列表中选择**Place**层
- 选择**Selection-Select by Location**来显示**Select by Location**对话框
- 从**Layer**下拉列表中选择**County (High Res)**，从第一个**Selection Set**下拉列表中选择**Selection**，从**Select Place Features That Are**下拉列表中选择**Inside**。剩下的两个下拉列表是正确的

练习：从选择集创建地理文件



练习：从选择集创建地理文件



练习：从选择集创建地理文件

- 单击**OK**
- 选择**Tools-Export**来显示**Export Geography**对话框，并从**Export**下拉列表中选择**Selection**。其他设定是正确的
- 单击**OK**来显示**Save As**对话框
- 在**File Name**框中输入“**myripts**”并单击**OK**

练习：从选择集创建地理文件

- 选择**File-Open**或单击工具条上的，选择**Geographic File**作为文件类型，单击文件**MYRIPTS.CDF**并按住**Ctrl**单击文件**MYRI.CDF**，单击**Open**。**TransCAD**基于这两文件创建一地图
- 选择**File—Close All**并单击**No to All**来关闭地图并不保存任何修改

连接数据到地图

使用**TransCAD**你能用你的数据来创建地图，这使得你可以通过新的不同的方式来可视化你的数据。为了在地图上使用数据，需要将数据连接到地图的任一层，将你文件中的记录同地理文件的要素相匹配。

练习：创建并使用连接

- 选择**File-Open Workspace**，然后打开**Tutorial**文件夹中的文件**USSALES.WRK**
- 选择**Dataview-Join**或单击  来显示**Join**对话框
- 从第一个**Field**下拉列表中选择**[Abbrev.]**
 -
- 输入“**Sales by State**”作为新**dataview**的名字
- 单击**OK**

练习：创建并使用连接

Join

Settings | Options

Create Joined View

Name: State+STSALE

Joining from

Table: State

Field: Abbrev.

Examples: HI, CA, OR, NV, AZ, NM, UT, CO, WY, TX

to

Table: STSALE

Field: ABBREV

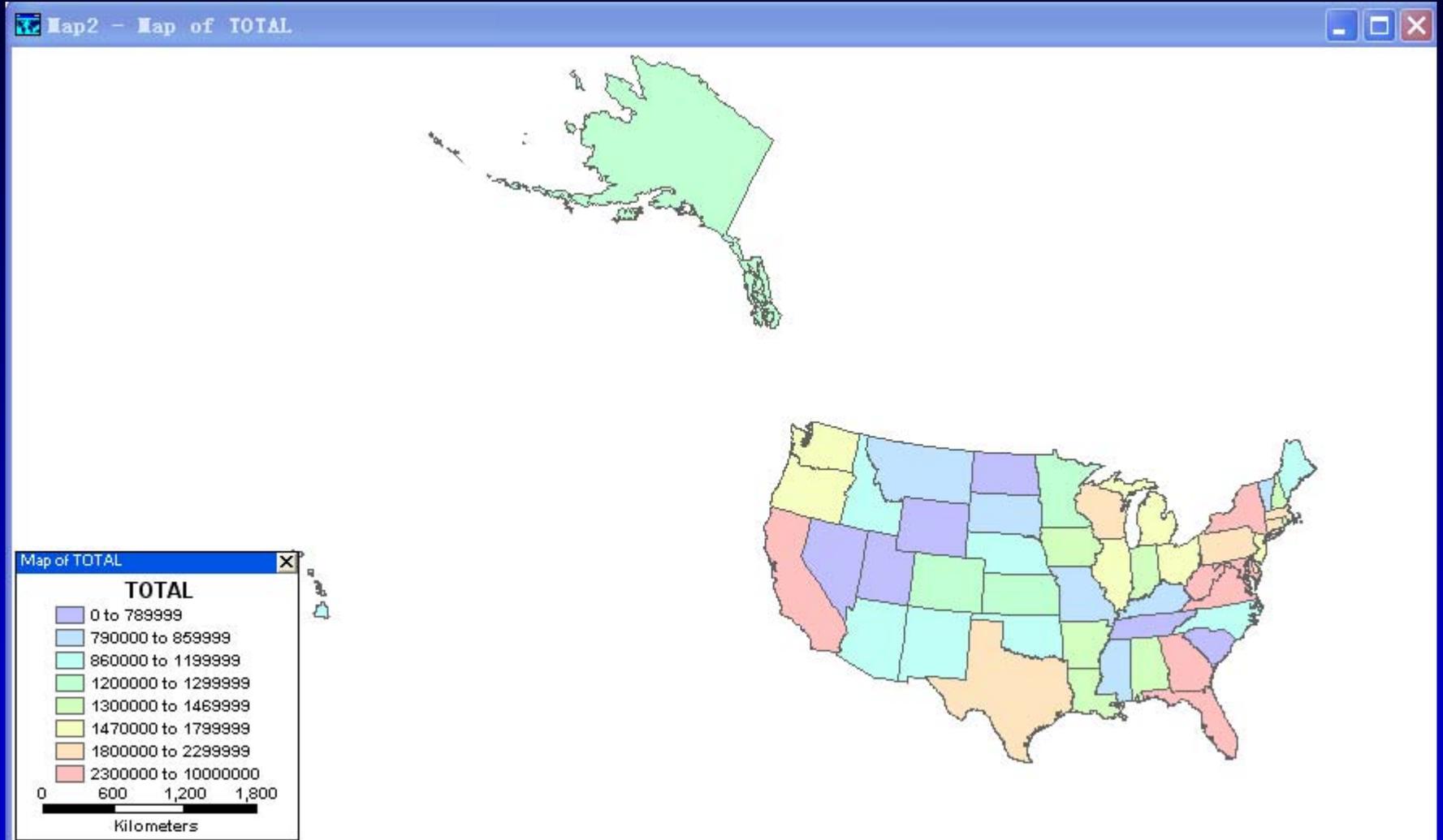
Examples: AL, AR, AK, AZ, CA, CO, CT, DC, DE, FL

OK Cancel

练习：创建并使用连接

- 翻滚到连接的**dataview**的最右侧并单击**Total**字段名，然后单击工具条上的。**TransCAD**为这年的销售创建一新的颜色专题地图

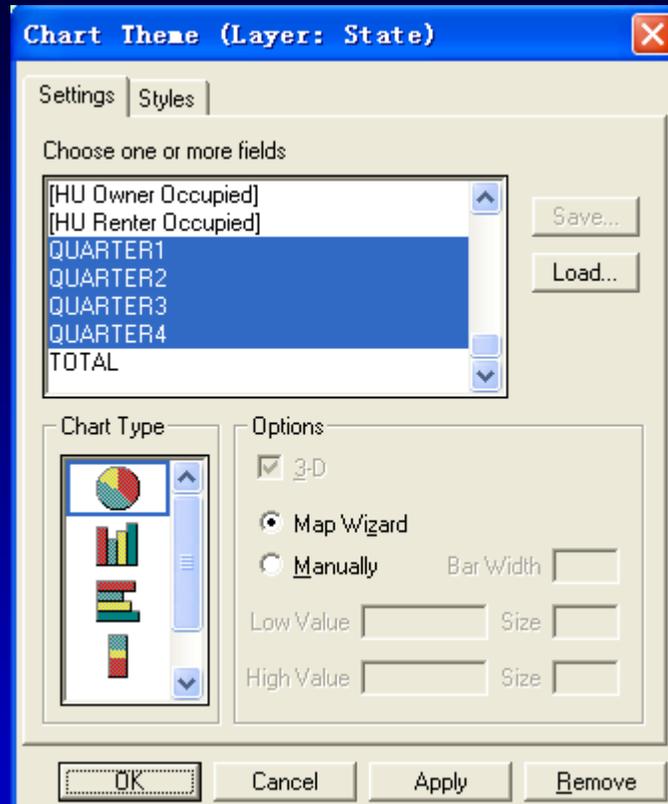
练习：创建并使用连接



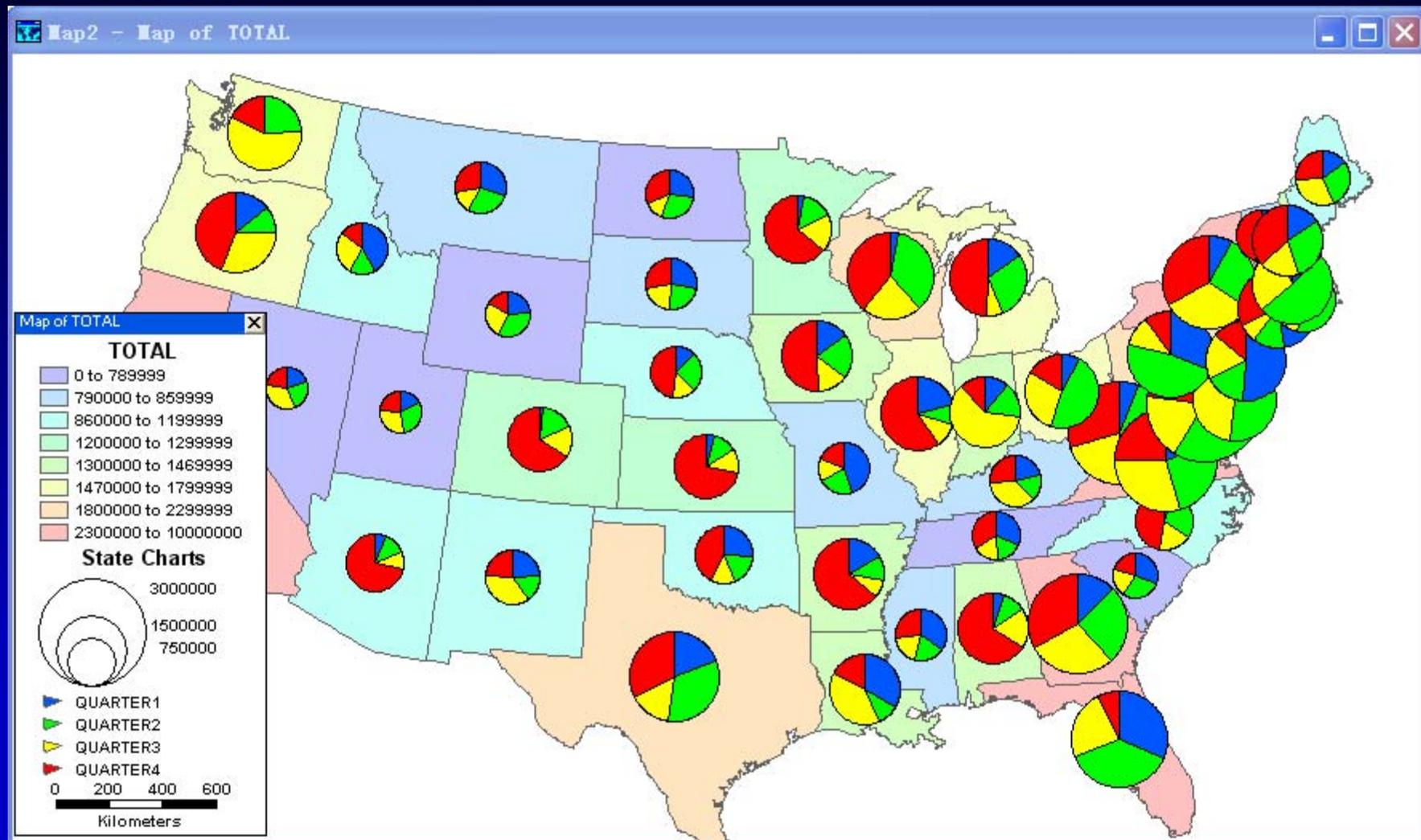
练习：创建并使用连接

- 选择**Map-Chart Theme**或单击  来显示**Chart Theme**对话框。选择**QUARTER1**、**QUARTER2**、**QUARTER3**、**QUARTER4**字段
- 单击**OK**
- 选择**File—Close All**并单击**No to All**来关闭地图并不保存任何修改

练习：创建并使用连接



练习：创建并使用连接



练习：创建一对多连接

- 选择**File-Open Workspace**，然后打开**Tutorial**文件夹中的文件**AVGSALES.WRK**
- 选择**Dataview-Join**或单击 来显示**Join**对话框
- 从第一个**Field**下拉列表中选择**[Abbrev.]**。
- 输入“**Average Sales**”作为新**dataview**的名字
- 单击**OK**。你将被问是否确信一对多连接
- 单击**Yes**

练习：创建一对多连接

Join

Settings | Options

Create Joined View

Name Average Sales

Joining from

Table State

Field [Abbrev.]

Examples HI, CA, OR, NV, AZ, NM, UT, CO, WY, TX

to

Table AVGSALES

Field ABBREV

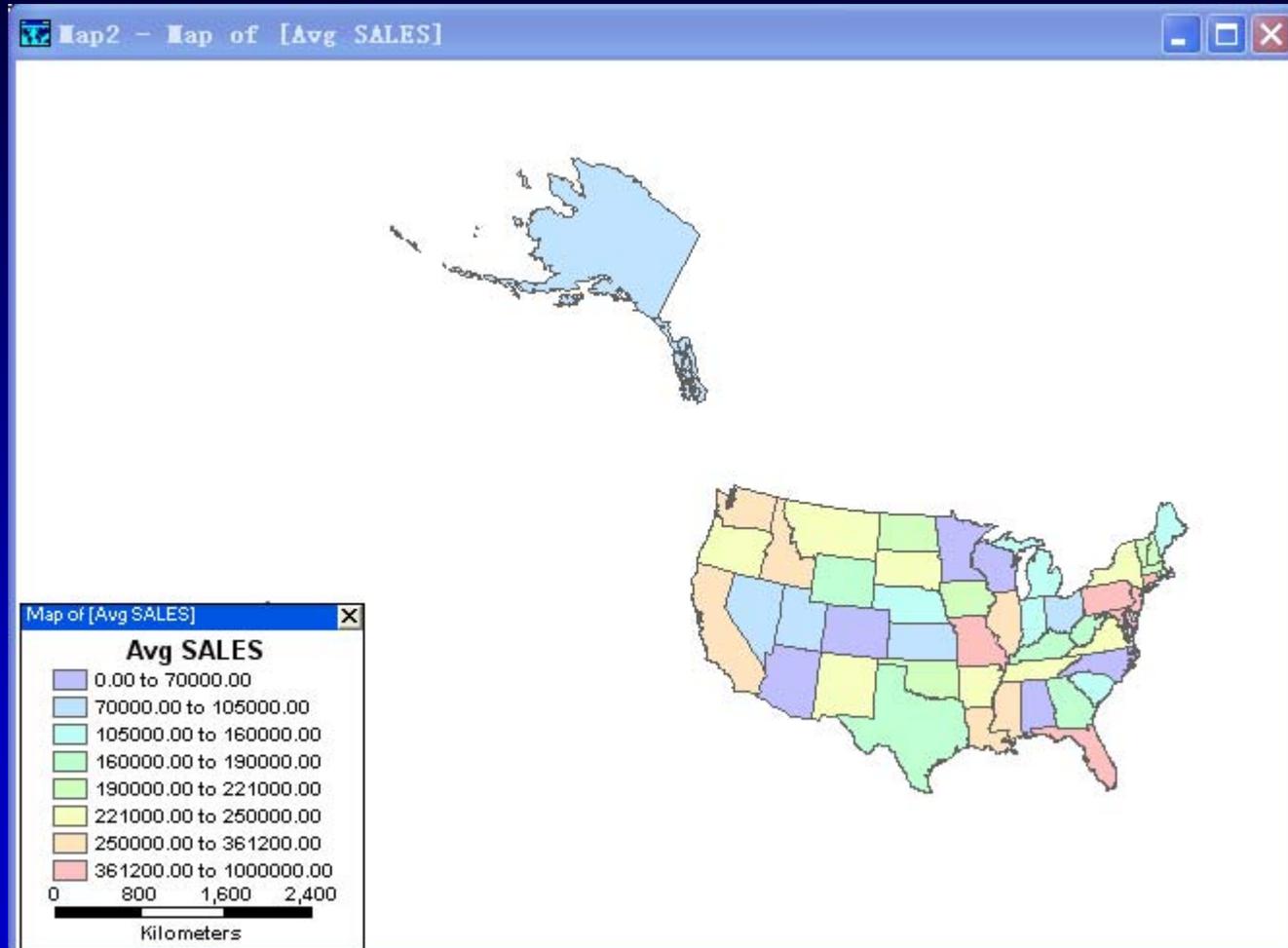
Examples AK, AL, AR, AZ, CA, CO, CT, DC, DE, FL

OK Cancel

练习：创建一对多连接

- 单击[Avg SALES]字段名，然后单击 。
TransCAD创建一新颜色专题地图显示按州的平均销售量

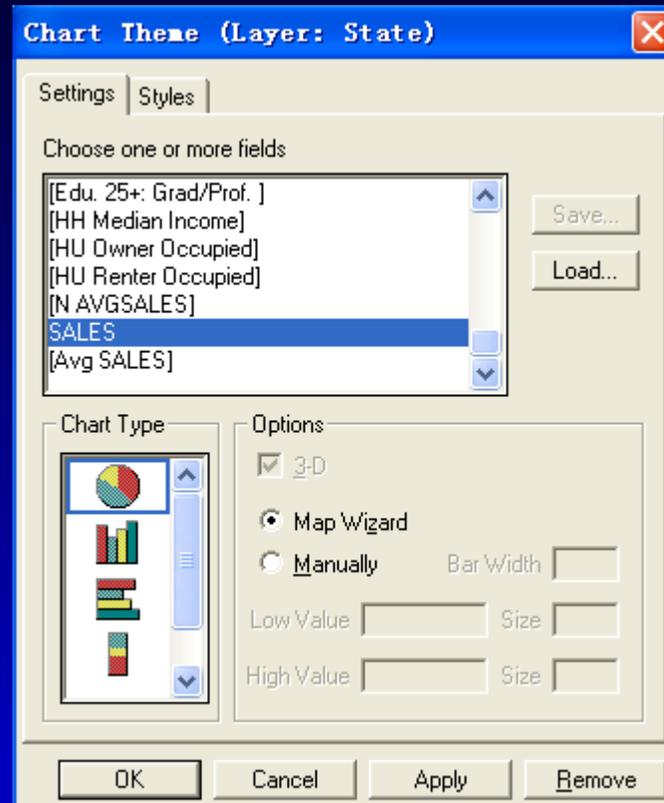
练习：创建一对多连接



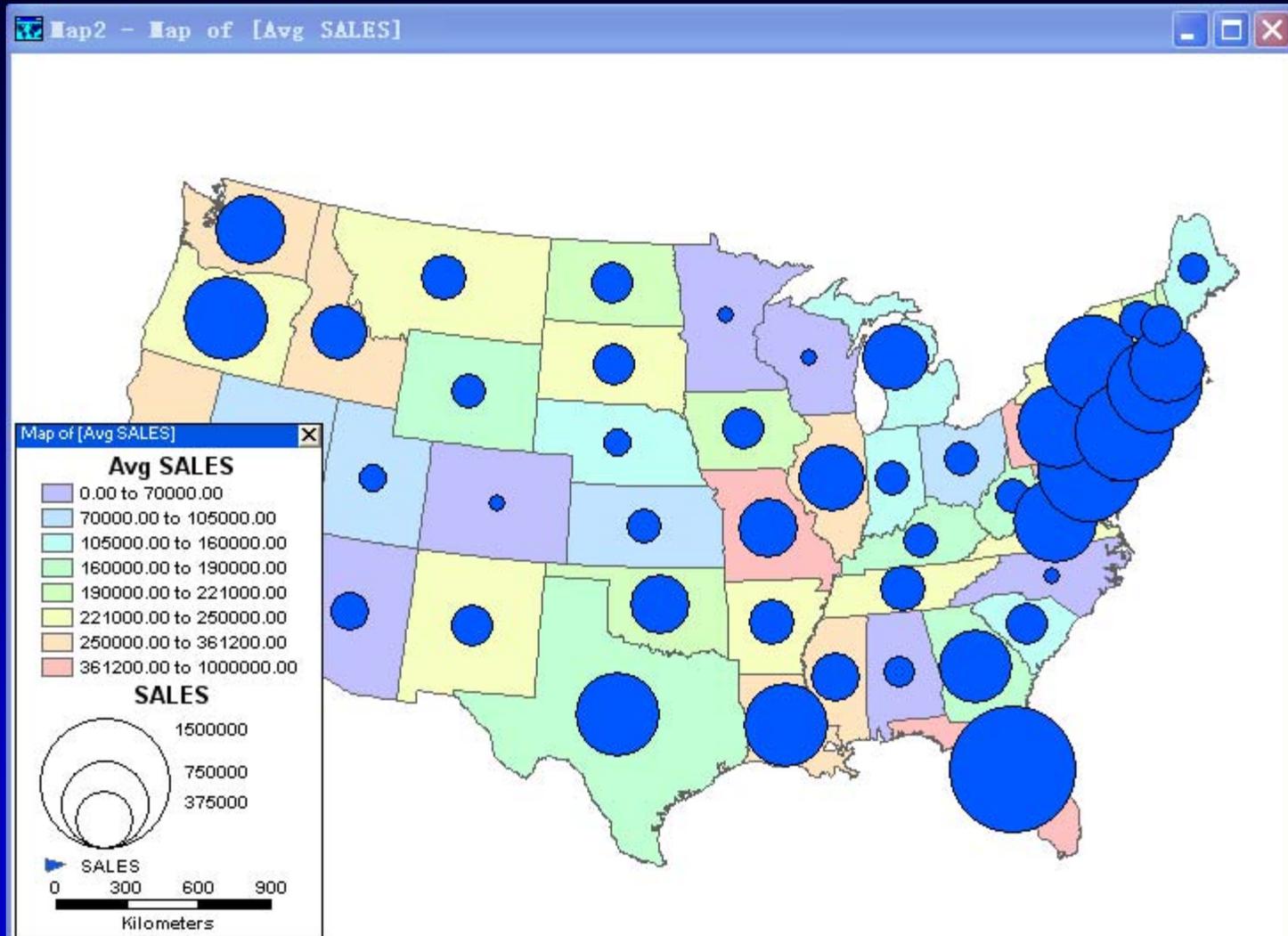
练习：创建一对多连接

- 选择**Map-Scaled Symbol Them**或单击。
。从**Field**列表中选择**SALES**
- 单击**OK**
- 选择**File—Close All**并单击**No to All**来关闭地图并不保存任何修改

练习：创建一对多连接



练习：创建一对多连接



在地图上定位数据

你工作中使用的很多数据包含客户、商业、设备等信息。一种方式你能够在**TransCAD**中使用这些数据是将这些数据连接到一已经存在的层上

另一个方法是通过创建一个包含你数据库中每一个记录的点要素的地理文件将你的数据定位在**TransCAD**地图上。

练习：通过地址来定位数据

- 选择**File-Open Workspace**，然后打开**Tutorial**文件夹中的文件**Address.WRK**
- 选择**Tools-Locate-Locate By Address**或单击  来显示**Locate by Address**对话框
- 单击**OK**。输入“**mykids**”作为文件名并单击**Save**。**TransCAD**显示匹配统计结果
- 单击**OK**以便继续。地图和**dataview**显示商店的位置

练习：通过地址来定位数据

Locate by Address (View: KIDSTORE)

Data To Locate | Addresses | Postal Codes

Create Layer

Name: KIDSTORE Layer

By locating: All Records

Using Layer or Index: Streets

Input Fields

Record ID: ID

Number & Street: ADDRESS

(continued):

Postal Code: ZIP

Mode

Automatic Ask if Uncertain

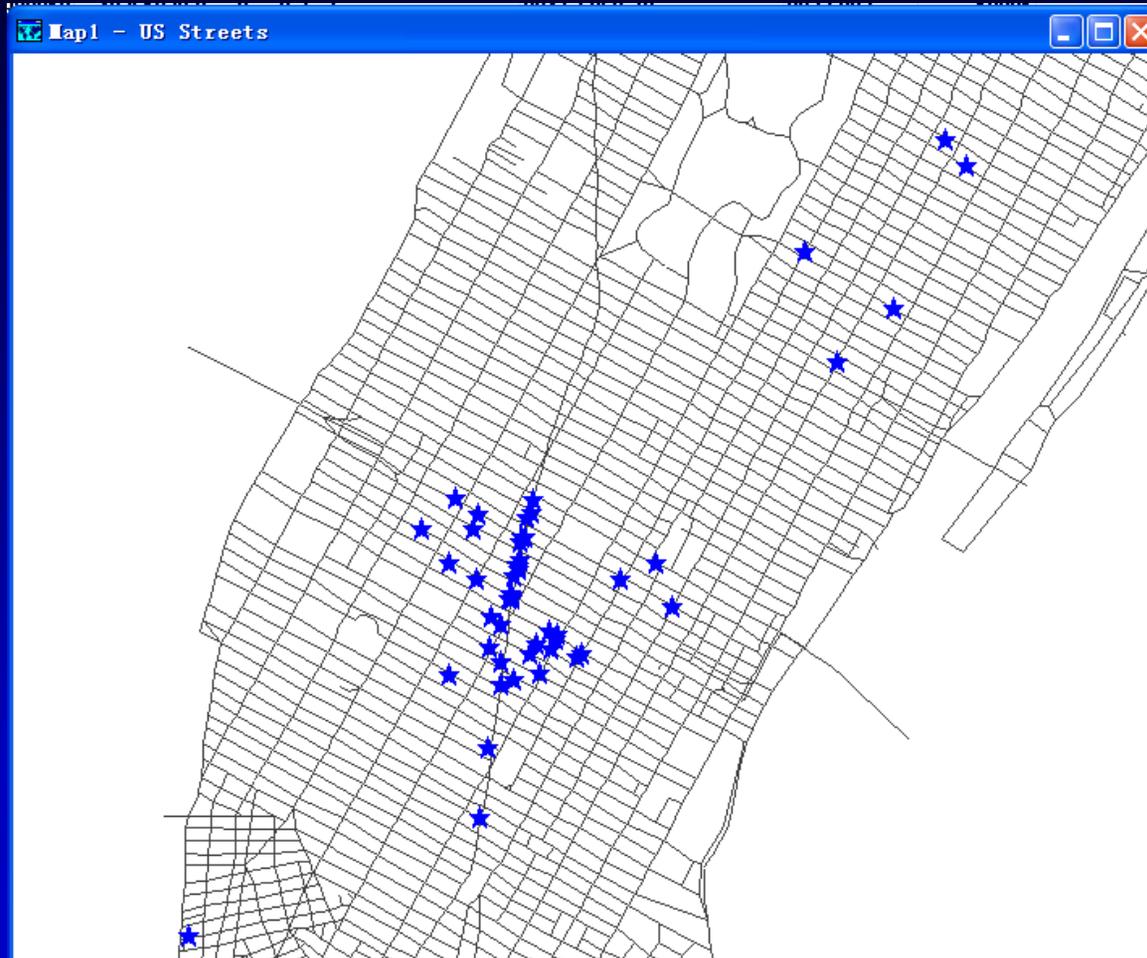
OK Cancel

Locate By Address

Total Records Examined	99
Records Located	99
Records Not Located	0
Records with Invalid IDs	0
Street Addresses	99
Intersections	0

OK

练习：通过地址来定位数据



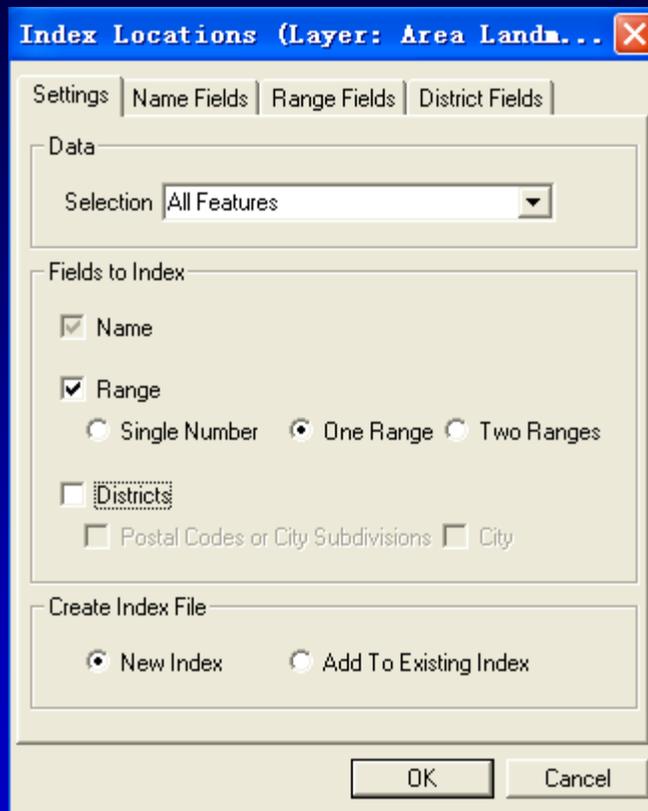
练习：通过地址来定位数据

- 单击 ，然后单击地图上任一符号来查看相关商店的信息
- 选择**File—Close All**并单击**No to All**来关闭地图并不保存任何修改

练习：创建并使用定位索引

- 选择**File-Open Workspace**，然后打开**Tutorial**文件夹中的文件**LOCATEINDEX.WRK**
- 从工具条下拉列表中选择**Rome Streets**层
- 选择**Tools-Locate-Index Locations**来显示**Index Locations**对话框
- 从**Selection**下拉列表中选择**All Features**
- 选上**Range**，并选上**One Range**单选框，移除**Districts**的选择

练习：创建并使用定位索引



练习：创建并使用定位索引

- 单击**Name Fields** tab按钮。从**Address Format**下拉列表中选择**Street Name Followed by Number**，从**City & State Format**下拉列表中选择**Cities in Other Countries**

练习：创建并使用定位索引

Index Locations (Layer: Area Landm...)

Settings | Name Fields | Range Fields | District Fields

Location Name

Name NAME

Alternate Name NAME

Format

Address Format Street Name Followed by Number

City & State Format Cities in Other Countries

OK Cancel

练习：创建并使用定位索引

- 单击**Range Fields tab**按钮，并确信**Start**和**End**分别被选为**Start Number**和**End Number**下拉列表中的选项

练习：创建并使用定位索引

The image shows a software dialog box titled "Index Locations (Layer: Rome Streets)". It has four tabs: "Settings", "Name Fields", "Range Fields", and "District Fields". The "Range Fields" tab is selected. The dialog is divided into three sections:

- Address Range:** Contains two dropdown menus. "Start Number" is set to "Start" and "End Number" is set to "End".
- Right Range:** Contains two empty dropdown menus for "Start Number" and "End Number".
- Display Location:** Contains three dropdown menus. "Parity Field" is set to "None", "Offset Field" is set to "None", and "Offset Units" is set to "Feet".

At the bottom of the dialog are "OK" and "Cancel" buttons.

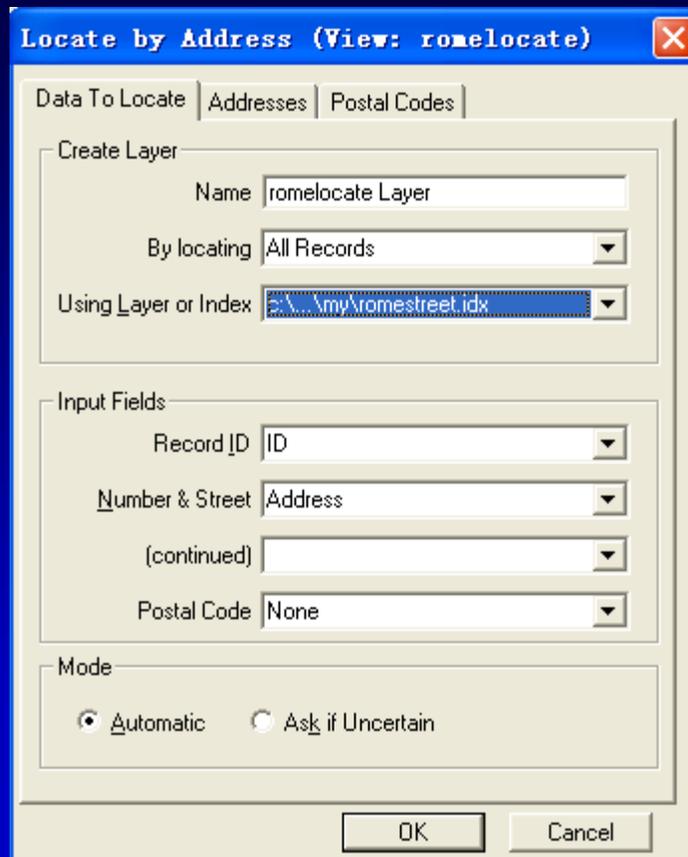
练习：创建并使用定位索引

- 单击**OK**来显示**Save Location Index**对话框
- 输入“**Romestreet**”作为文件名并单击**Save**
- 选择**Window-Dataview-romelocate**或单击**romelocate**来激活它
- 选择**Tools-Locate-Locate by Address**或单击  来显示**Locate by Address**对话框

练习：创建并使用定位索引

- 从**Using Layer or Index**下拉列表中选择你刚创建的**Romestreet**索引文件

练习：创建并使用定位索引



练习：创建并使用定位索引

- 单击**Postal Codes tab**钮并单击**Use Any Postal Codes in the Street Index**单选钮

练习：创建并使用定位索引

The image shows a dialog box titled "Locate by Address (View: romelocate)". It has three tabs: "Data To Locate", "Addresses", and "Postal Codes". The "Postal Codes" tab is active. Inside the dialog, there is a section titled "Input Postal Codes" with five radio button options:

- Use the postal code in the Postal Code field
- Use postal codes near the one in the Postal Code field
- Use postal codes in this list:
- Use postal codes for
City
& State
City & State Format
- Use postal codes within the current map
- Use any postal codes in the Street Index

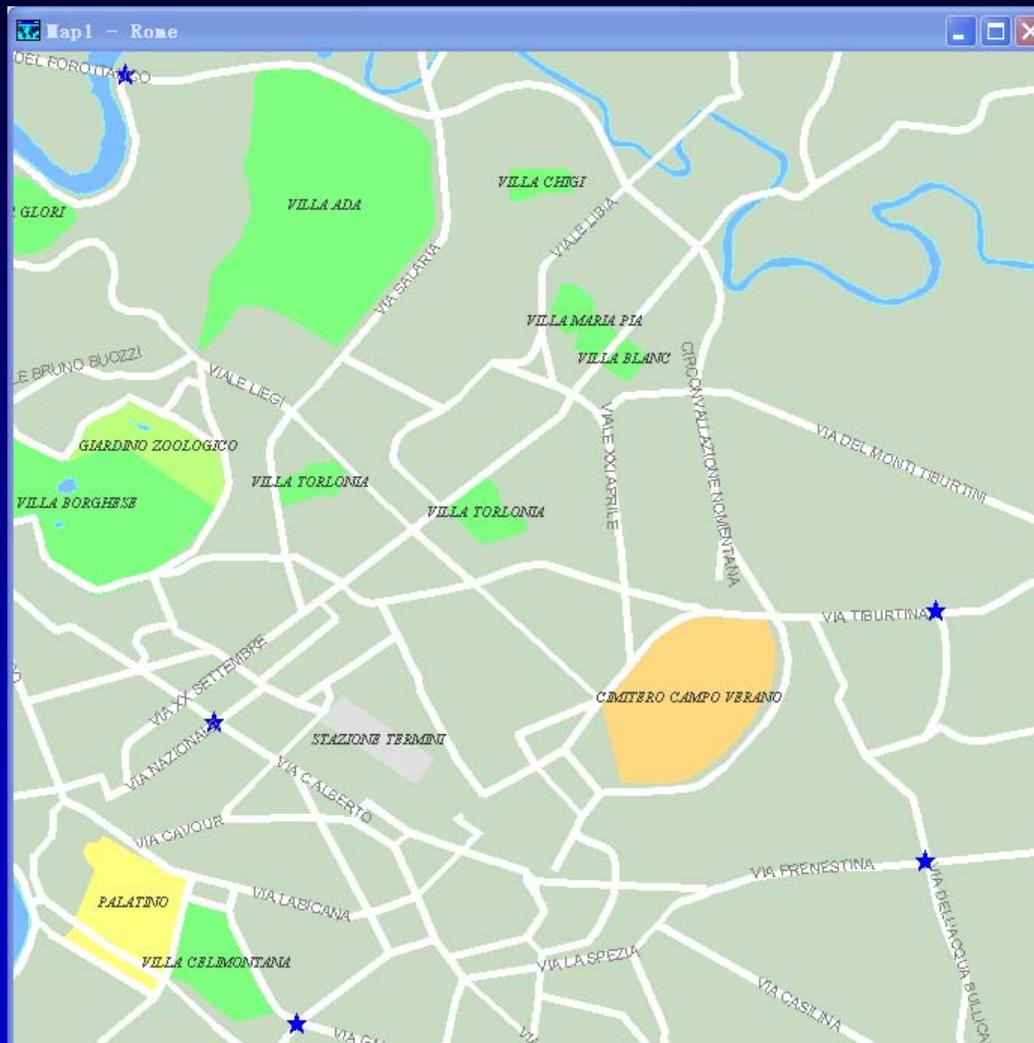
At the bottom of the dialog are "OK" and "Cancel" buttons.

练习：创建并使用定位索引

- 单击**OK**来显示**Save As**对话框
- 输入“**myrome**”作为文件名并单击**Save**。**TransCAD**将记录定位并显示在地图上同时显示匹配的统计结果。单击**OK**以便继续
- 选择**File—Close All**并单击**No to All**来关闭地图并不保存任何修改



练习：创建并使用定位索引



练习：通过点定位数据

- 选择**File-Open Workspace**，然后打开**Tutorial**文件夹中的文件**PTLOCATE.WRK**
- 选择**Tools-Locate- Locate by Pointing**来显示**Locate by Pointing**对话框
- 在**Name**框中输入“**My Client**”。从滚动列表中选择字段**Client**、**Address**、**City**、和**State**

练习：通过点定位数据

Locate by Pointing (View: P...

Create Layer

Name

Using

Records

Use this Map

ID Field

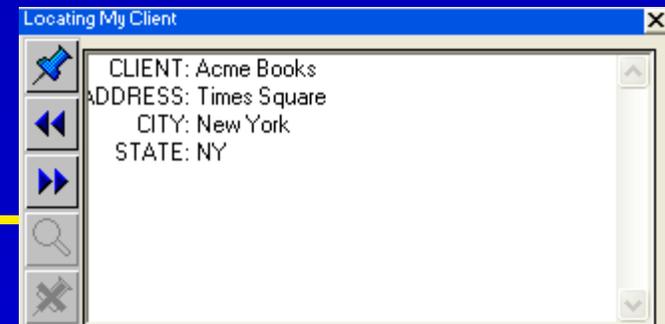
Choose fields to identify each record

ID
 CLIENT
 ADDRESS
 CITY
 STATE

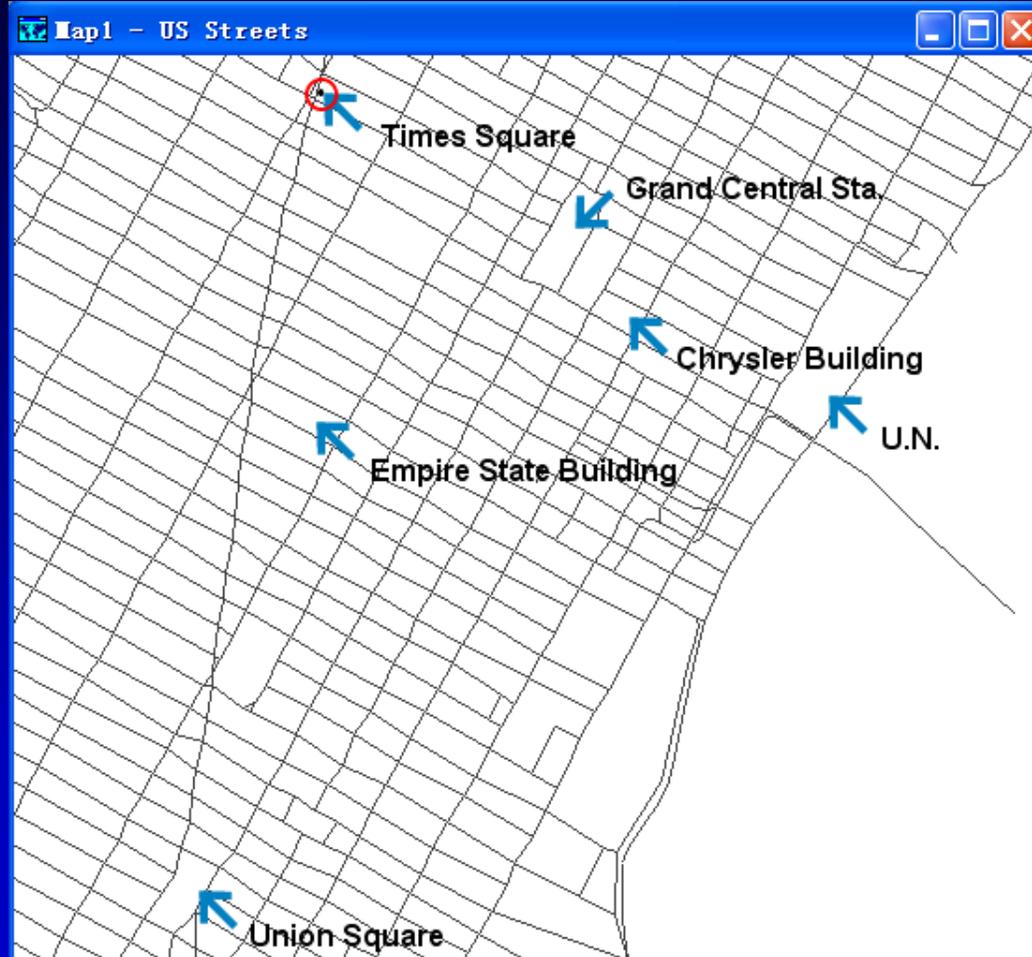
OK Cancel

练习：通过点定位数据

- 单击**OK**。输入“**myclient**”作为文件名并单击**Save**。**TransCAD**显示**Locating**工具框；显示第一条记录
- 单击工具框上的  并在地图上显示在工具框中记录的位置单击。**TransCAD**在那位置上放置一符号



练习：通过点定位数据



练习：通过点定位数据

- 单击  ， **TransCAD**在工具框中显示下一个记录
- 连续直到最后一个记录，单击工具框右上角的关闭按钮
- 选择**File—Close All**并单击**No to All**来关闭地图并不保存任何修改

练习：通过要素名称定位数据

- 选择**File-Open Workspace**，然后打开**Tutorial**文件夹中的文件**CUSTOMER.WRK**
- 选择**Tools-Locate- Locate by Value**或单击  显示**Locate by Value**对话框
- 从**to Layer**下拉列表中选择**Place**
- 从**ID Field**下拉列表中选择**[Customer ID]**

练习：通过要素名称定位数据

- 为第一对**Matching**下拉列表选择**City**和**City**，为第二对**Matching**下拉列表选择**State**和**State**
- 选择**Scattered Within**单选框，在文本框中输入**2**，并选择**miles**作为单位

练习：通过要素名称定位数据

Locate by Value (View: NES_CUST)

Create Layer
Name: NES_CUST Layer

Comparing
Records: All Records
to Layer: Place
ID Field: [Customer ID]

Where
Field: City matches City Exactly
And: State matches State Exactly
And: matches Exactly

Locate records
 At the point location
 Scattered within 2 Miles of the point

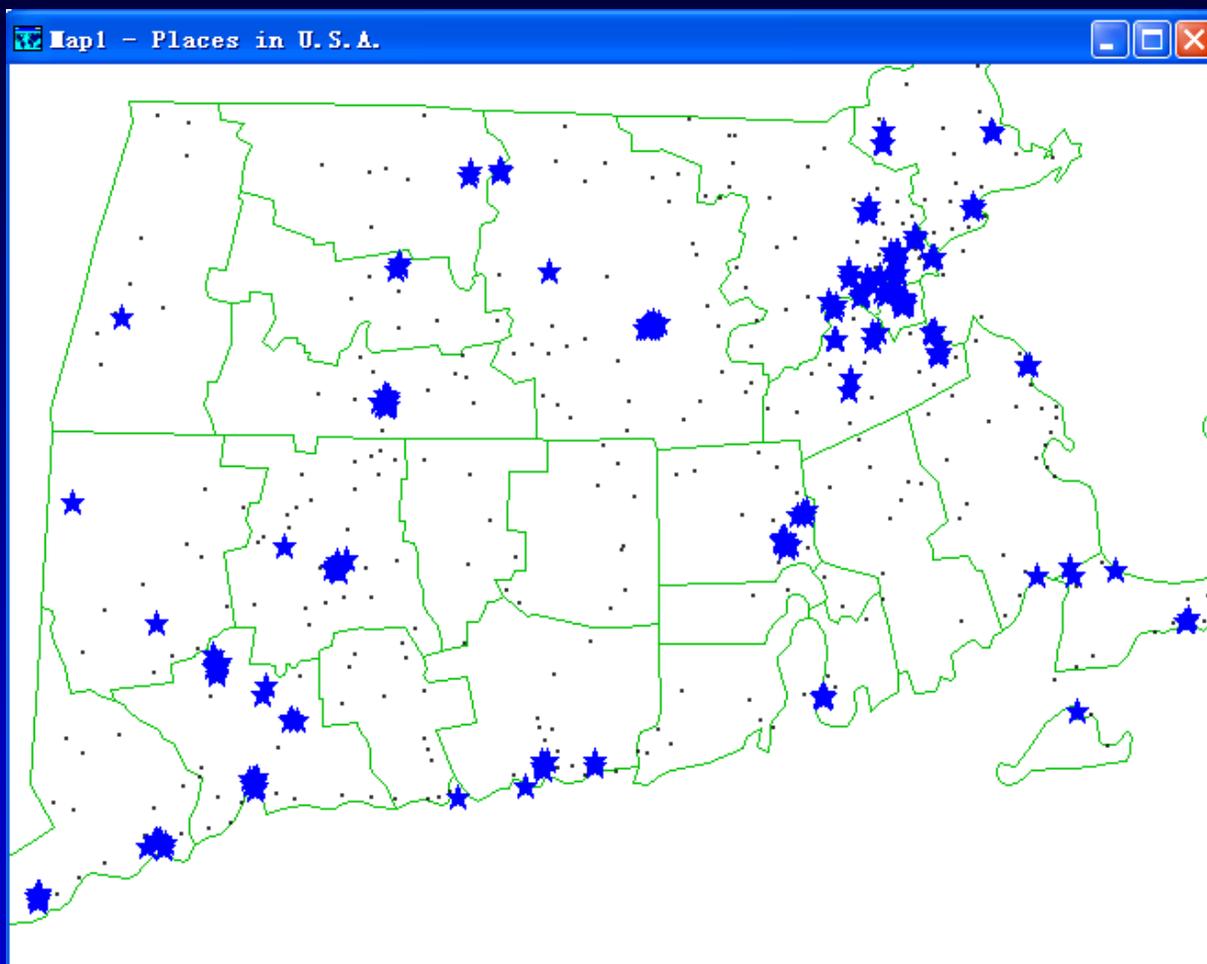
OK
Cancel

练习：通过要素名称定位数据

- 单击**OK**。输入“mycity”作为文件名并单击**Save**。TransCAD通过数值定位点并显示匹配统计结果
- 单击**OK**以便继续。地图和**dataview**显示客户位置
- 单击地图，单击 ，然后单击任一符号以便查看客户信息
- 选择**File—Close All**并单击**No to All**来关闭地图并不保存任何修改



练习：通过要素名称定位数据



网络和最短路径

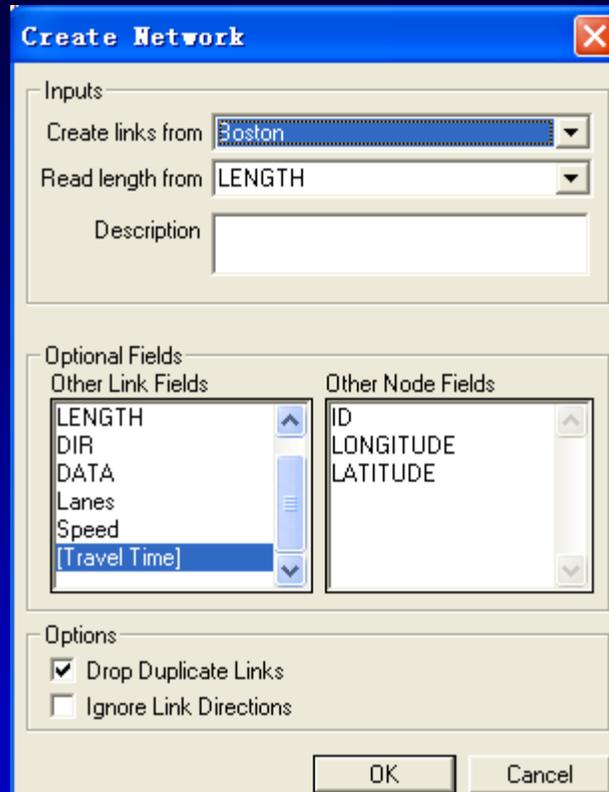
网络是一个特别的**TransCAD**数据结构用来存储交通运输系统和设施

最短路径是由交通运输网络上的一系列路线组成具有最小的发生成本，成本可以是距离、时间或出行具体的费用等

练习：创建网络

- 选择**File-Open**或单击工具条上的，然后打开**Tutorial**文件夹中的地图文件**BOS_HWY.MAP**
- 从工具条上下拉列表中选择 **Highway**层，然后选择**Network/Paths-Create**来显示**Create Network**对话框
- 从**Create Links From**下拉列表中选择**Boston**，从**Optional Fields-Other Link Fields**滚动列表中选择**[Travel Time]**

练习：创建网络



练习：创建网络

- 单击**OK**来显示**Save Network As**对话框
- 输入“**mynet**”作为文件名并单击**Save**。
- 选择**File-Close**来关闭地图

练习：寻找最短路径

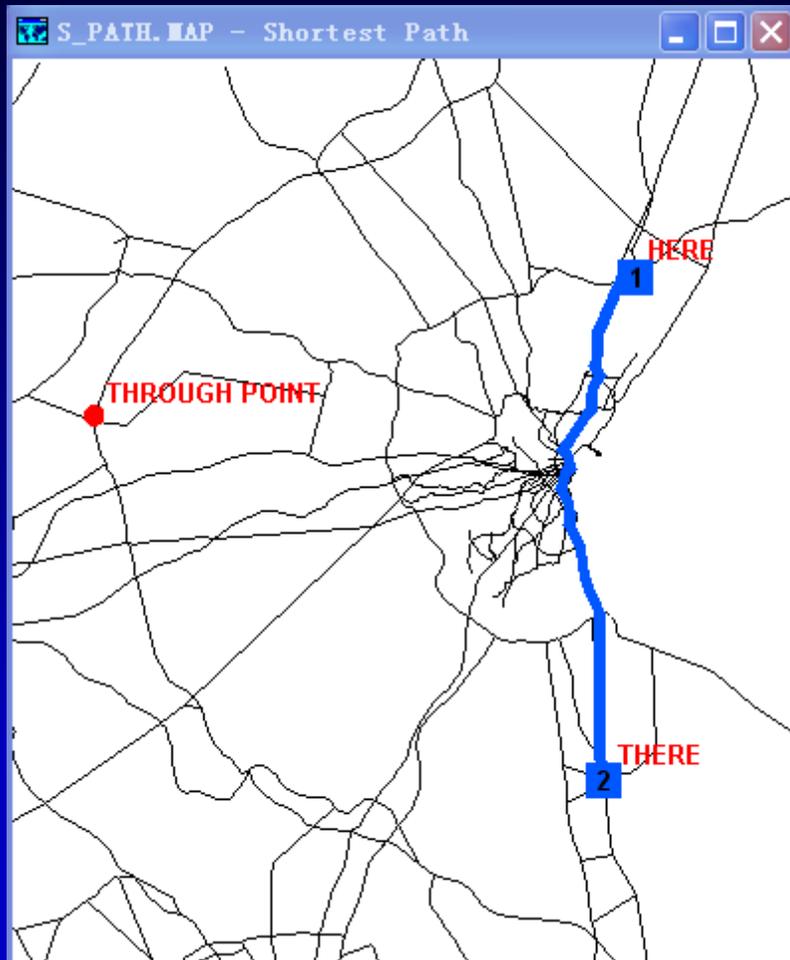
- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的地图文件**S_PATH.MAP**
- 从工具条上下拉列表中选择 **Highway**层，
- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的网络文件**NES_HWY.NET**
- 选择**Newworks/Paths-Shortest Path**或单击 来显示**Shortest Path**工具框。



练习：寻找最短路径

- 单击  ，然后在地图上单击标有**Here**的点及标有**There**的点
- 单击  。**TransCAD**计算并显示最短距离。单击**OK**继续

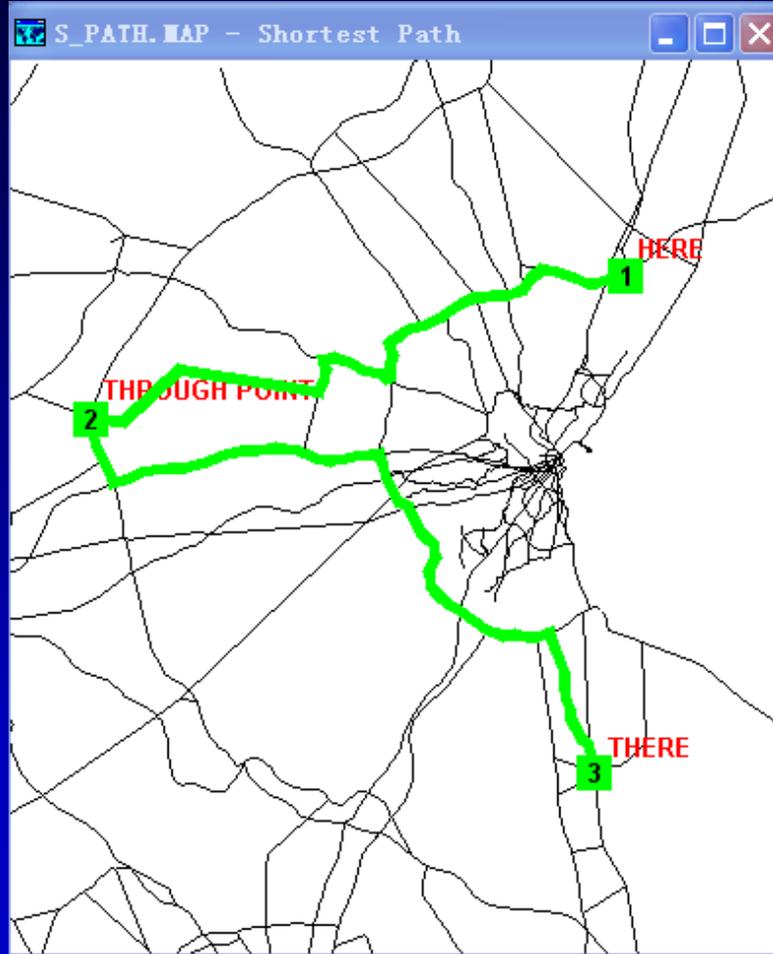
练习：寻找最短路径



练习：寻找最短路径

- 单击  。 **TransCAD**清除站点
- 单击  ，然后在地图上单击标有**Here**、**Though Point** 及**There**的点
- 从**Minimize**下拉列表中选择[**Travel Time**]
- 单击  。 **TransCAD**计算并显示最短距离。单击**OK**继续

练习：寻找最短路径



练习：寻找最短路径

- 选择**File-Close**并单击**No**来关闭地图并不保存所有的改变

练习：解决多最短路径

- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开 **Tutorial** 文件夹中的地图文件 **M_PATH.MAP**
- 从工具条上下拉列表中选择 **Highway** 层，
- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开 **Tutorial** 文件夹中的网络文件 **FLORIDA.NET**
- 选择**Newworks/Paths-Shortest Path**或单击  来显示 **Shortest Path** 工具框。



练习：解决多最短路径

- 从**Minimize**下拉列表中选择**Time**，从**From**下拉列表中选择**FROM Points**，从**To**下拉列表中选择**TO Points**，并在**Store Results**下选择**Route System**

练习：解决多最短路径

Multiple Shortest Path

Line Layer: Highway

Network: C:\P...D\tutorial\FLORIDA.NET

Settings

Minimize: TIME

From: FROM Points

To: TO Points

Via: None

Store Results

Route System Matrix File

OK

Cancel

Network

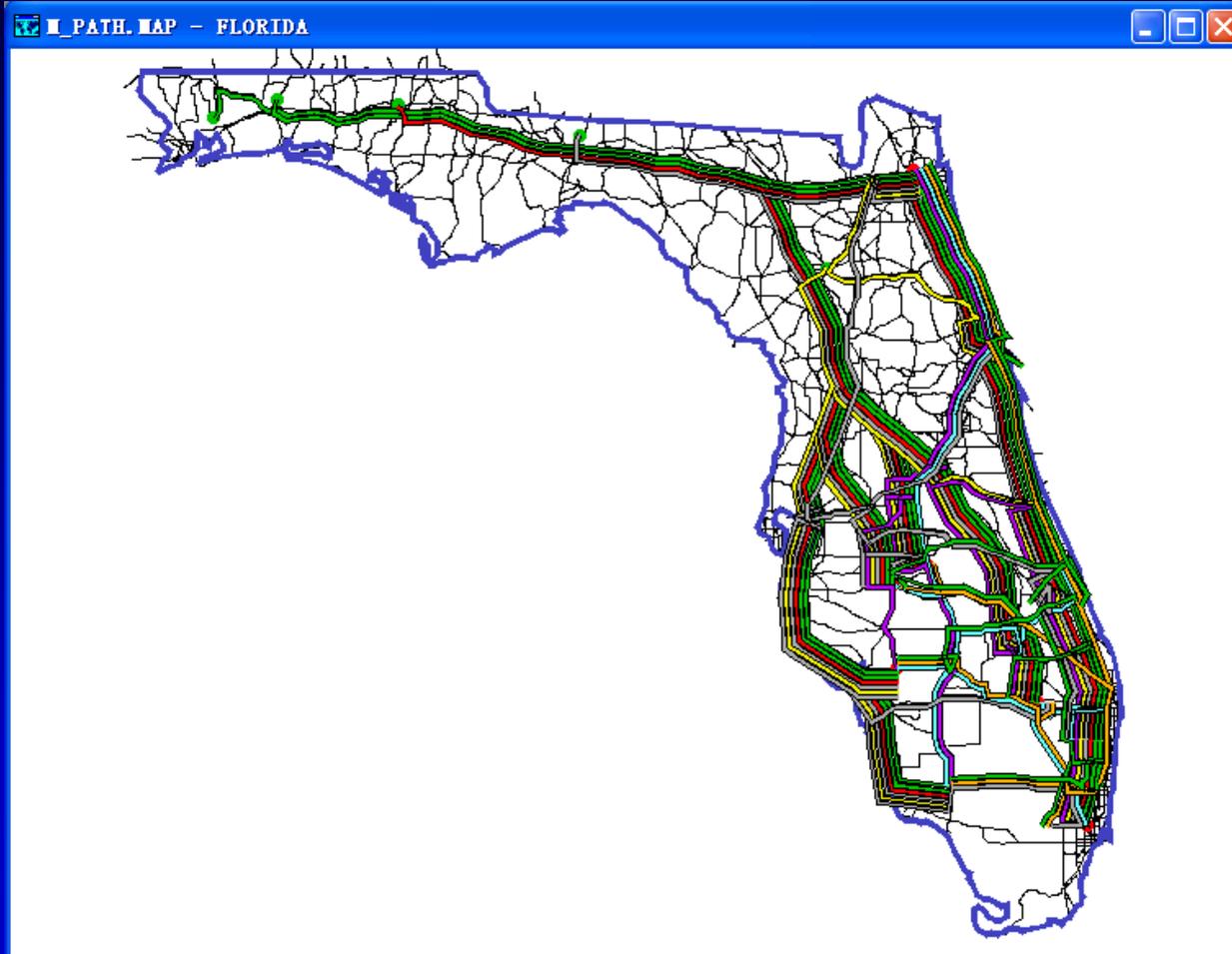
Skims

Settings

练习：解决多最短路径

- 单击**OK**。**TransCAD**显示**Save As** 对话框
- 输入“**my_mpath**”并单击**Save**。**TransCAD**在地图上显示路线
- 选择**File-Close**并单击**No**来关闭地图并不保存所有的改变

练习：解决多最短路径



练习：点到点距离

- 选择**File-Open**或单击工具条上的，然后打开**Tutorial**文件夹中的**Workspace**文件**DISTANCE.WRK**
- 确信**dataview**是当前活动窗口
- 选择**Newworks/Paths-Point to Point Distance**来显示**Point to Point Distance**向导
- 从**Store Results**下拉列表中选择**Results**
- 单击**Origins Are**下的**Coordinates**单选框，**Destinations**下的**Addresses**单选框

练习：点到点距离

Point-to-Point Distance Wizard [X]

Settings

Dataview: Businesses

Selection: All Records

ID Field: ID

Store Results In: Results

Based On: Streets

Minimize: LENGTH

Layer or Index: Caliper U.S. Streets CD

Origins Are

Addresses

Coordinates

Destinations Are

Addresses

Coordinates

<Back Next> Cancel Network...

练习：点到点距离

- 单击**Next**来到下一页。所有设置都正确
- 单击**Next**来到下一页。从**Address**下拉列表中选择[**Destination Address**],从**City**下拉列表中选择[**Destination City**],从**State/Province**下拉列表中选择[**Destination State**],从**Postal Code**下拉列表中选择**None**

练习：点到点距离

Point-to-Point Distance Wizard 

Destination Fields

Address [Destination Address] 

City [Destination City] 

State/Province [Destination State] 

Postal Code **None** 

Output File C:\... \LOCALS~1\Temp\dest.dbd 

<Back Finish Cancel Network...

练习：点到点距离

- 单击**Finish**。**TransCAD**计算距离
- 选择**File-Close All**并单击**No**来关闭所有的窗口并不保存所有改变

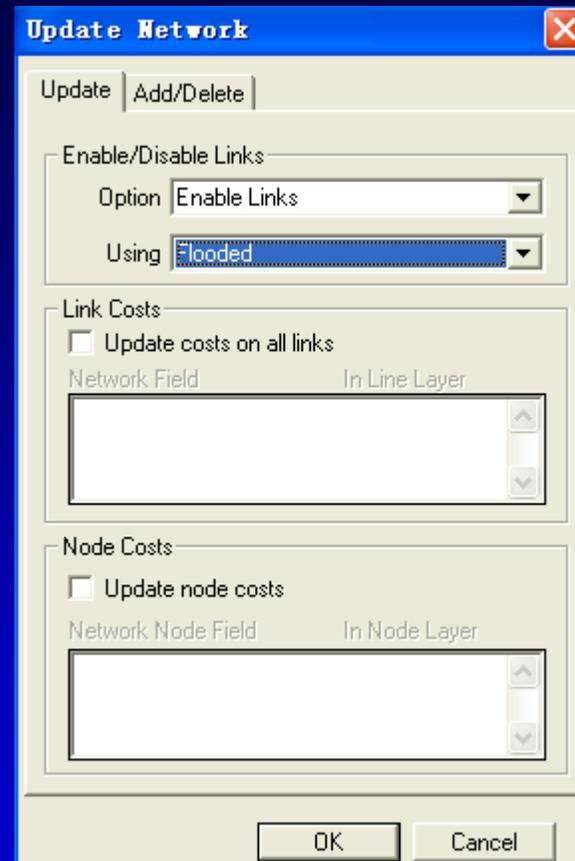
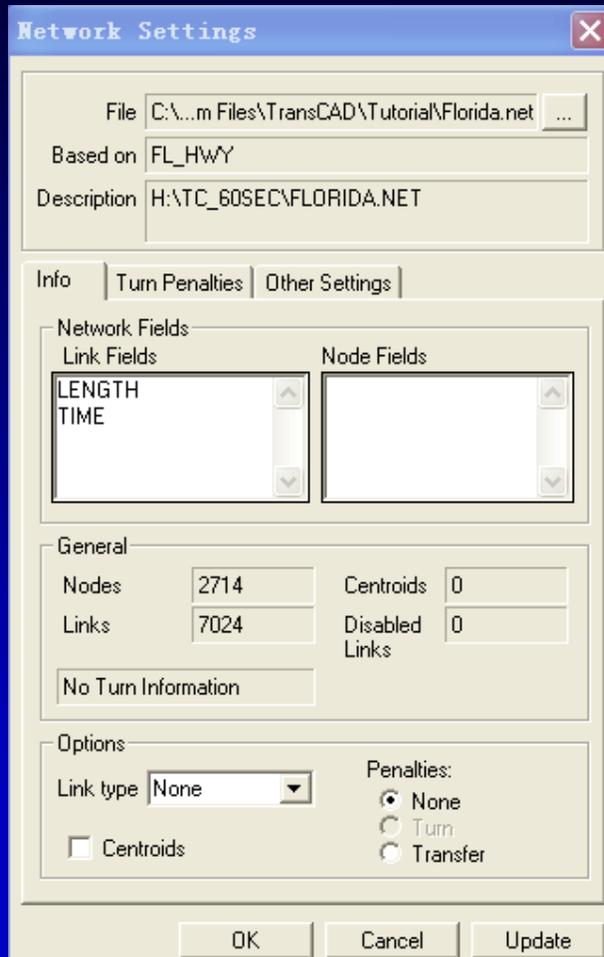
练习：允许和禁止连接

- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的地图文件**LINK.MAP**
- 确信**Highway**显示在工具条下拉列表中
- 选择**Newworks/Paths-Settings**来显示**Network Setting**对话框
- 确信**FLORIDA.NET**是活动的网络。如果必要，单击**Network**并打开**Tutorial**文件中的**FLORIDA.NET**

练习：允许和禁止连接

- 单击**Update**来显示**Update Network**对话框
- 从**Options**下拉列表中选择**Disable Links**并从**Using**下拉列表中选择**Flooded**
- 单击**OK**两次。**TransCAD**禁止网络中的**Flooded**连接

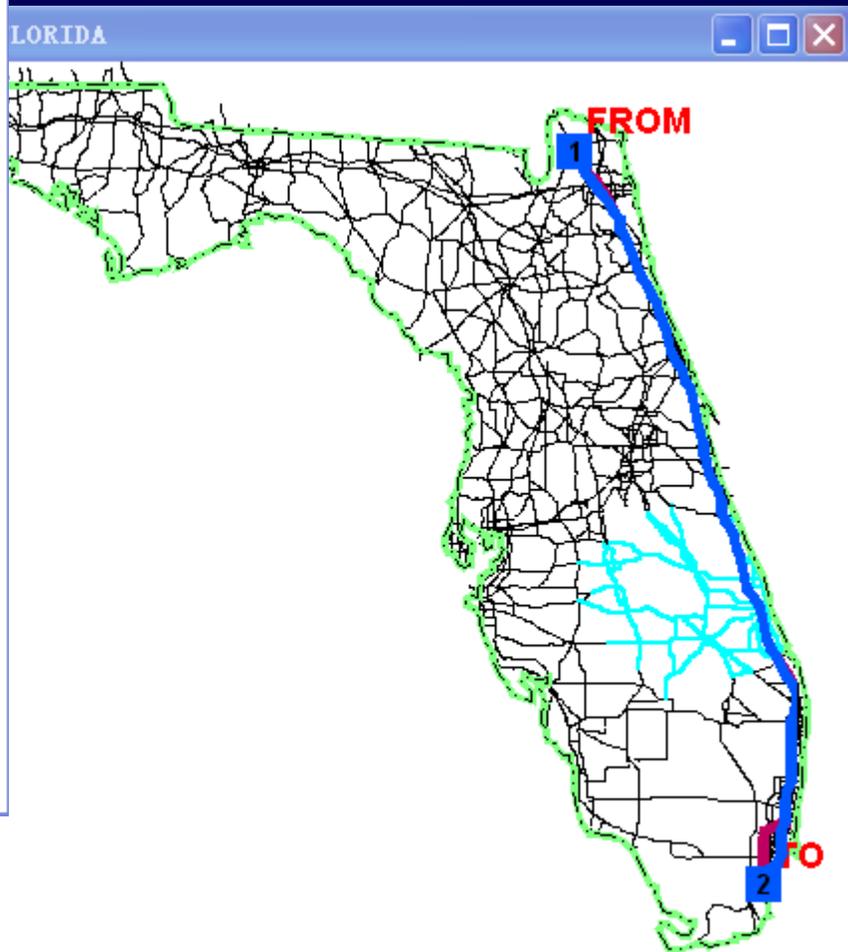
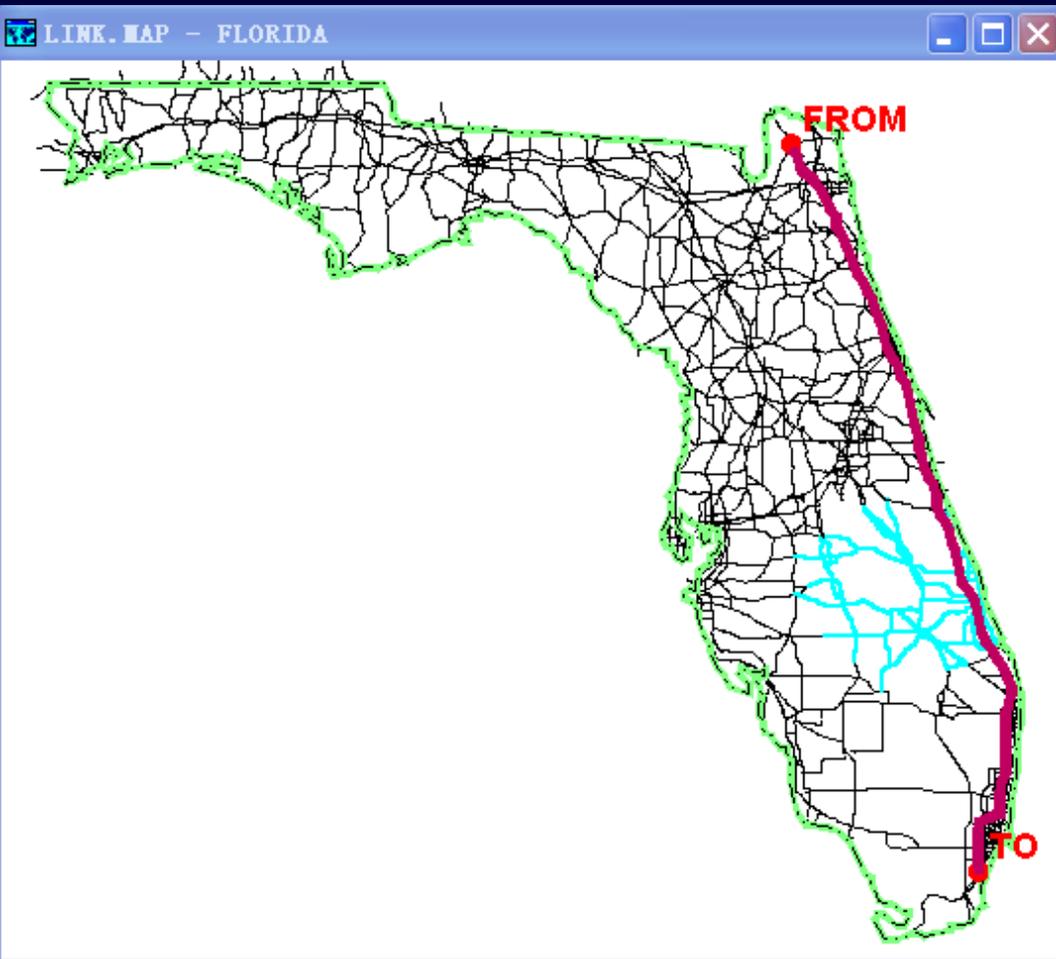
练习：允许和禁止连接



练习：允许和禁止连接

- 选择**Newworks/Paths-Shortest Path**或单击来显示**Shortest Path**工具框
- 单击，然后在地图上单击标有**FROM**、**TO**的点
- 单击，**TransCAD**计算并显示最短路径。单击**OK**继续

练习：允许和禁止连接



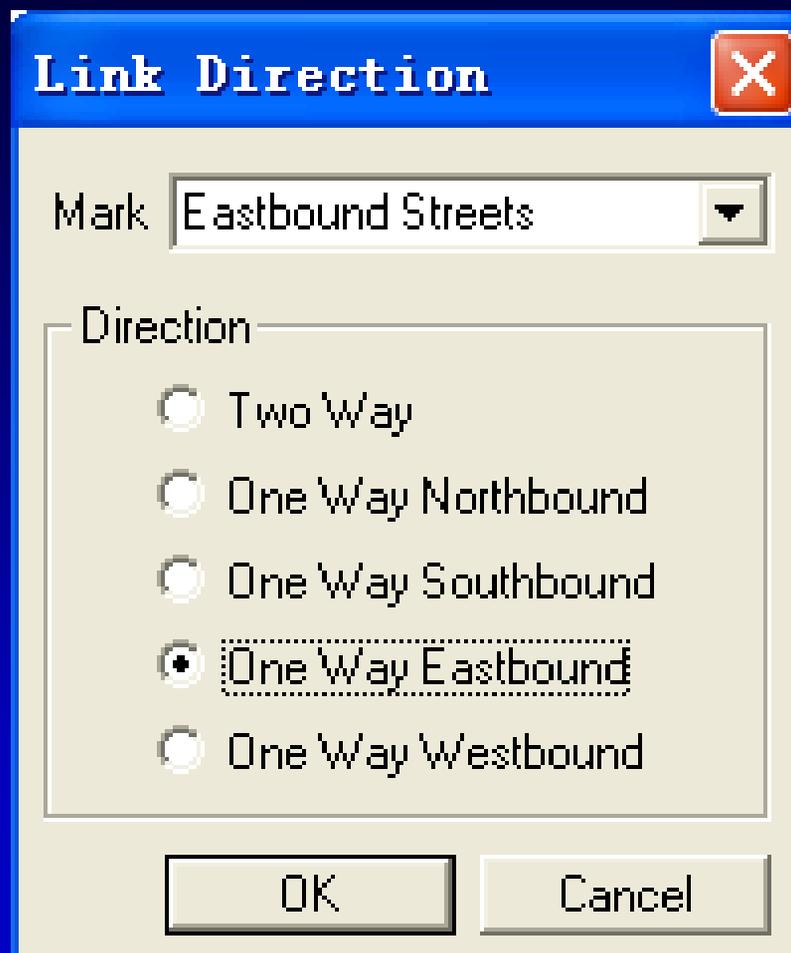
练习：允许和禁止连接

- 为了再次允许连接，选择 **Newworks/Paths-Settings**，单击 **Update**，从 **Options** 下拉列表中选择 **Enable Links**，从 **Using** 下拉列表中选择 **All Features**，并单击 **OK** 两次
- 选择 **File-Close** 并单击 **No** 来关闭地图并不保存任何改变

练习：使用单行道街道

- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的地图文件**ONE_WAY.MAP**
- 选择**Newworks/Paths-Link Direction**来显示**Direction**对话框
- **Selection**、**Eastbound Streets**已经在**Mark**下拉列表中中被显示
- 在**Direction**下选择**One Way Eastbound**

练习：使用单行道街道



练习：使用单行道街道

- 单击**OK**。
- 选择**File-Close**来关闭地图

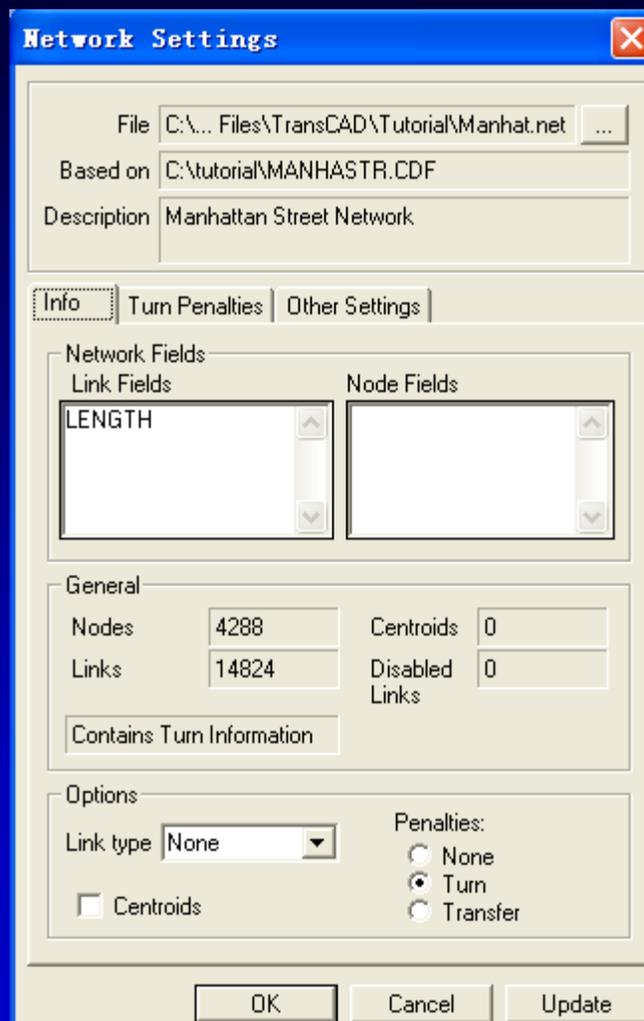
网络设定

TransCAD提供很多不同的方法来配置网络，因此你能够解决更加现实的分析问题。你可以采用通用转弯处罚，并对某些特别的连接或特定的连接类型强加处罚。另外你也可以为从这种类型连接换到另一种连接强加转换处罚，如从公路转换到铁路。

练习：使用转弯和转换处罚

- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的地图文件**TRANS.MAP**
- 确信**Streets**显示在工具条下拉列表中
- 选择**Newworks/Paths-Settings**来显示**Network Setting**对话框
- 确信**MANHAT.NET**是活动的网络。如果必要，单击  并打开**Tutorial**文件中的**MANHAT.NET**
- 单击**Turn Penalties**单选按钮

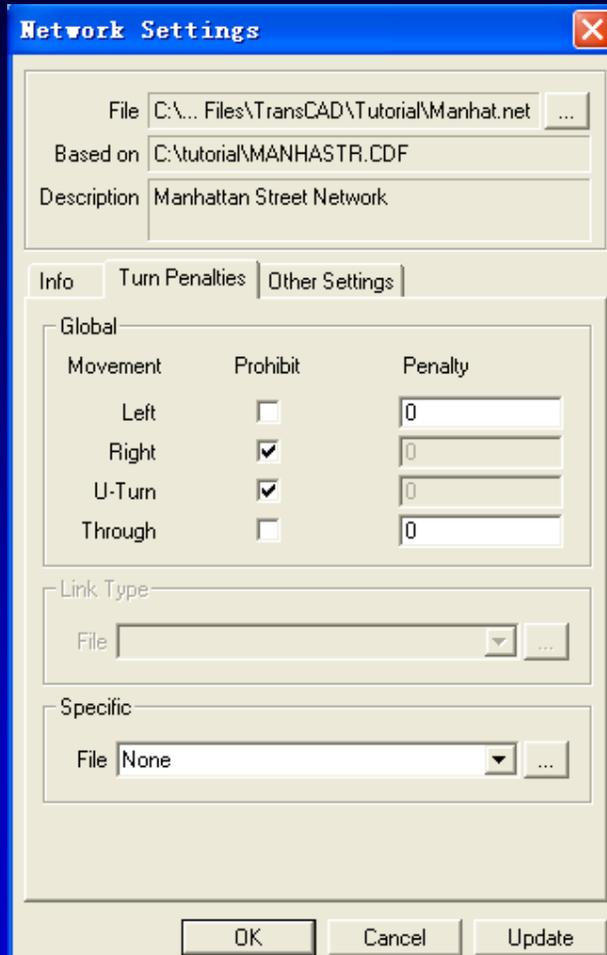
练习：使用转弯和转换处罚



练习：使用转弯和转换处罚

- 单击**Turn Penalties tab**按钮来显示**Turn Penalties**页
- 在**Right**和**U-Turn**旁边的**Prohibit**复选框中选择
- 单击**OK**。**TransCAD**在网络中禁止右转和掉头弯

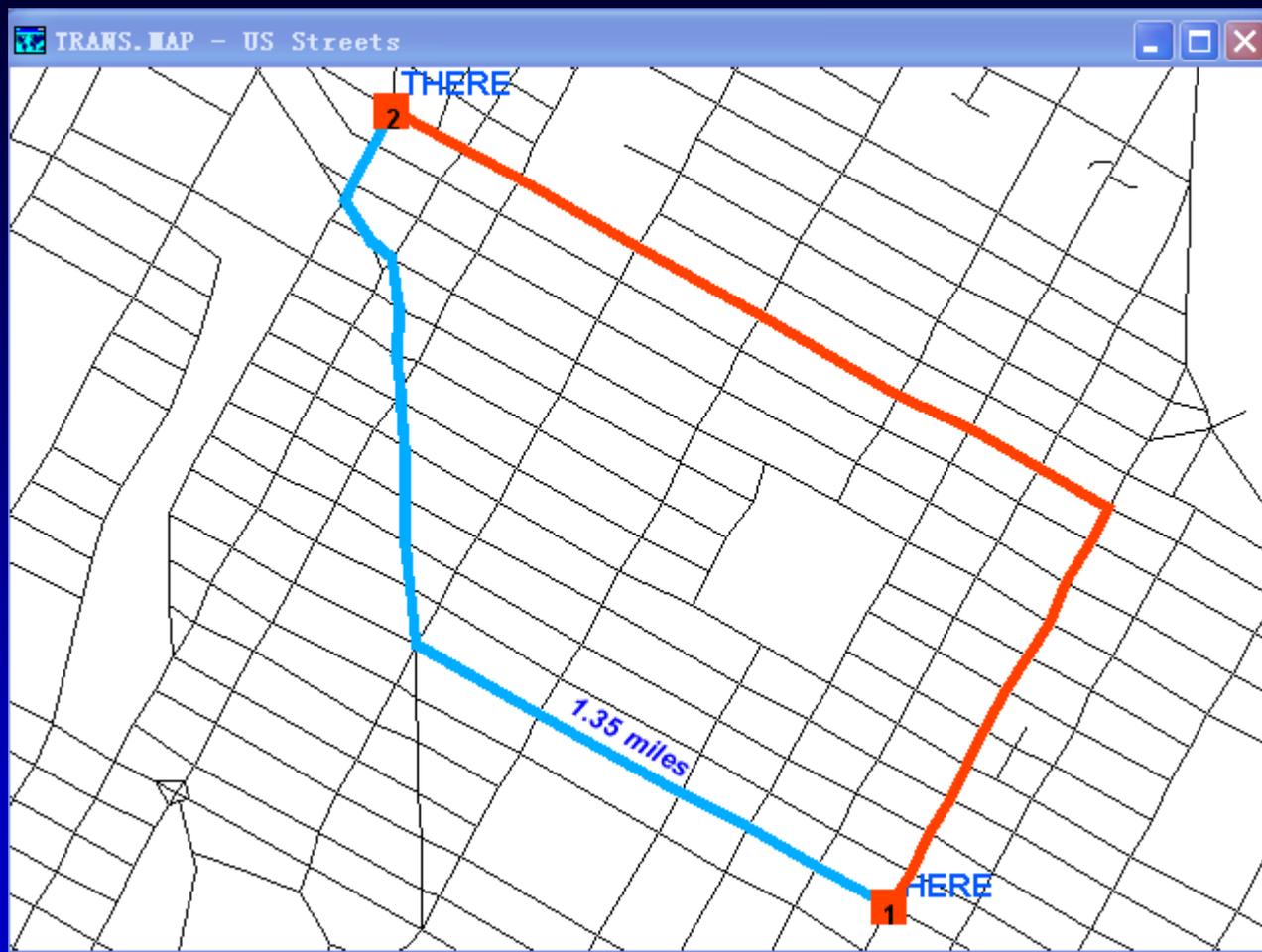
练习：使用转弯和转换处罚



练习：使用转弯和转换处罚

- 选择**Newworks/Paths-Shortest Path**或单击来显示**Shortest Path**对话框
- 单击，然后单击地图上标记**Here**和**There**的点
- 单击，**TransCAD**生成**Here**和**There**两点间的没有右转和掉头弯的最短路径，并显示在屏幕上
- 单击**OK**来关闭提示信息窗口
- 选择**File-Close**并单击**No**来关闭地图并不保存任何修改

练习：使用转弯和转换处罚



练习：使用转弯处罚编辑器

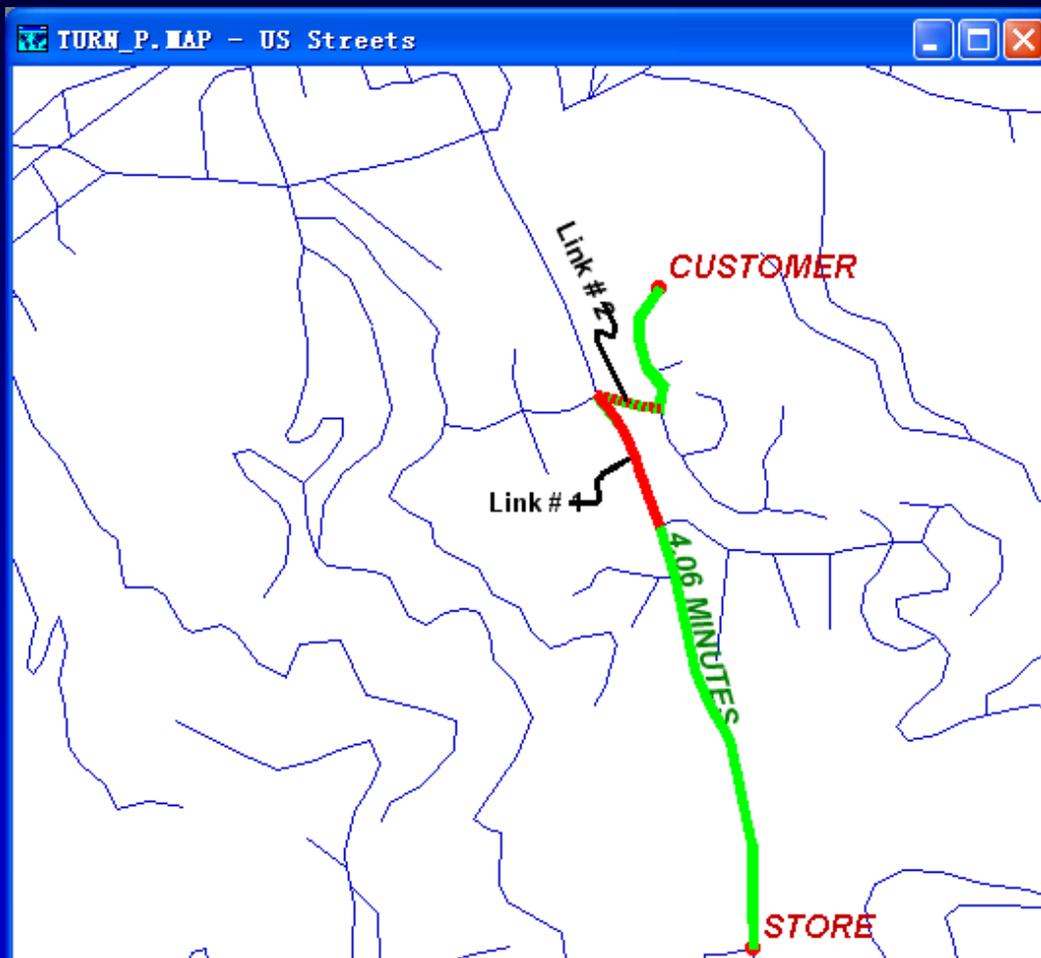
- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的地图文件**TURN_P.MAP**
- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的网络文件**TP_EDIT.NET**
- 选择**Newworks/Paths-Turn Penalties Toolbox**来显示**Penalty Dataview**对话框
- 选择**New Table**并单击**OK**来显示**Store Table In**对话框

练习：使用转弯处罚编辑器

- 输入“**mypenalty**”作为文件名并单击**Save**
- 单击**Turn Penalty**工具框上的 。单击**Link#1**，然后单击**Link#2**



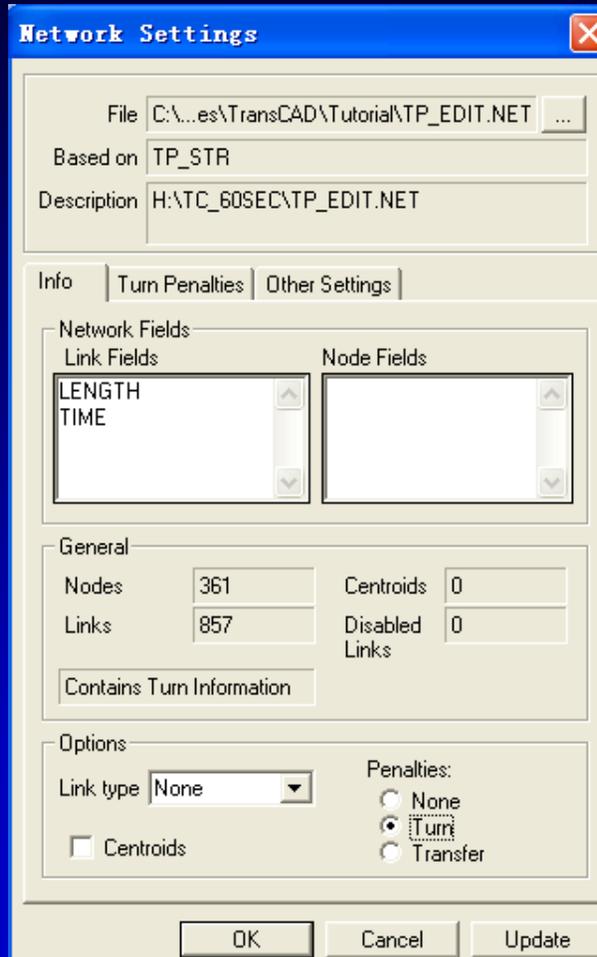
练习：使用转弯处罚编辑器



练习：使用转弯处罚编辑器

- 在**Penalty**文本框中输入**5**，这代表从**Link # 1**转弯到**Link # 2**将会给予**5**分钟的处罚
- 选择**Newworks/Paths-Shortest Path**或单击  来显示**Shortest Path**工具框
- 单击  来显示**Network Settings**对话框
- 单击**Turn Penalties**单选框

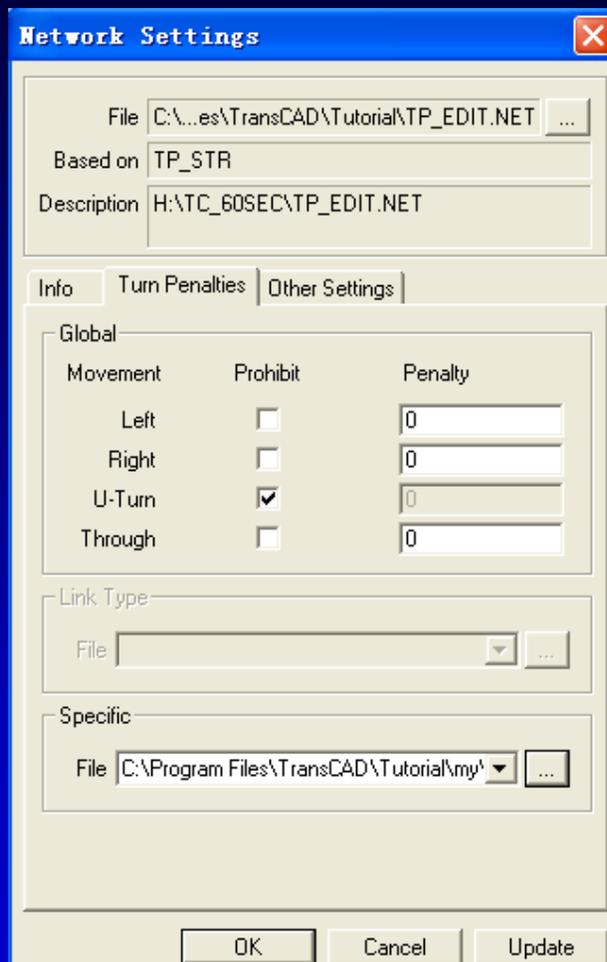
练习：使用转弯处罚编辑器



练习：使用转弯处罚编辑器

- 然后单击**Turn Penalties tab**按钮
- 单击对话框下部**Specific**的  来显示 **Specific Penalties**对话框
- 选择**MYPENALTY.DBF**并单击**OK**来返回到**Specific Penalties**对话框
- 选择**Global**下的**Prohibit U-Turn**

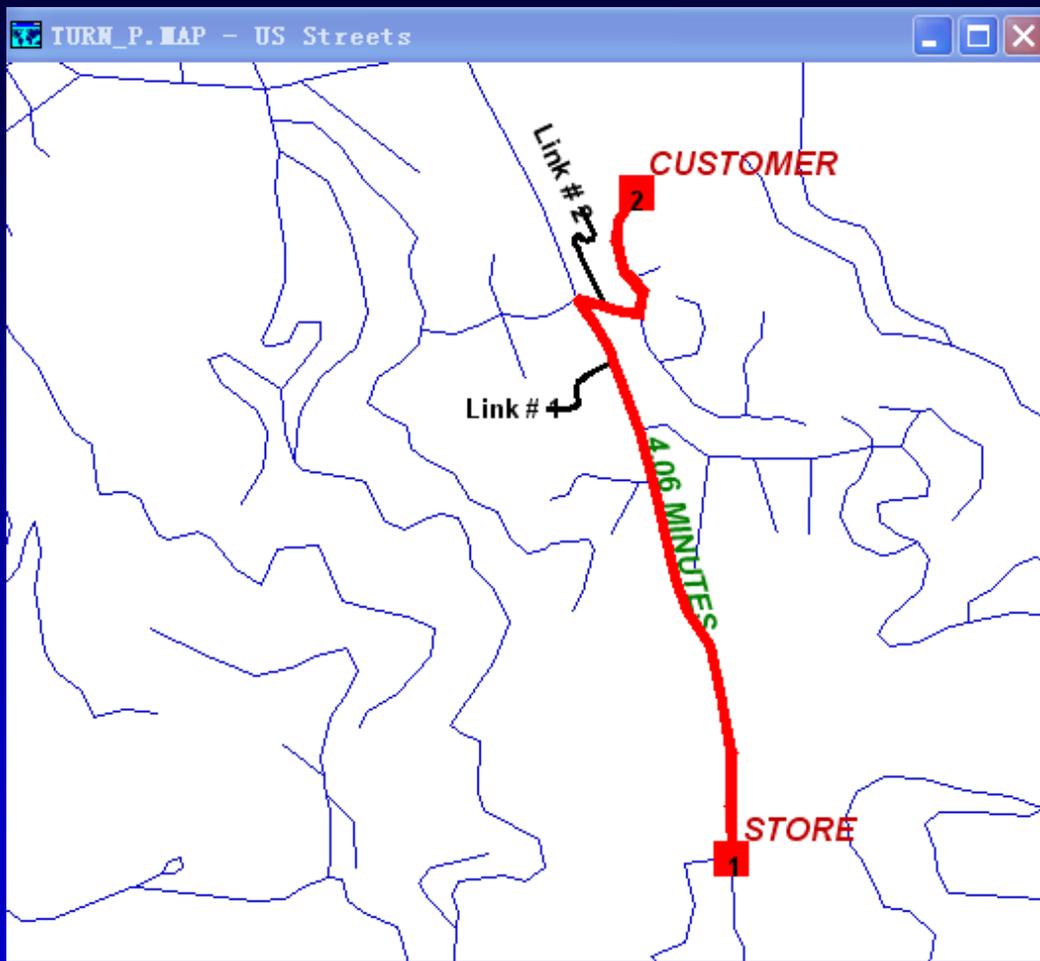
练习：使用转弯处罚编辑器



练习：使用转弯处罚编辑器

- 单击**OK**。**TransCAD**自动更新网络包括从**Link # 1**到**Link # 2**的**5分钟**处罚以及禁止掉头弯
- 单击 ，然后单击地图上标记**Store**和**Customer**的点
- 从**Minimize**下拉列表中选择**TIME**
- 单击 。**TransCAD**生成**Store**和**Customer**间最快路径并显示在屏幕上
- 选择**File-Close All**并单击**No to All**来关闭窗口并不保存任何改动

练习：使用转弯处罚编辑器



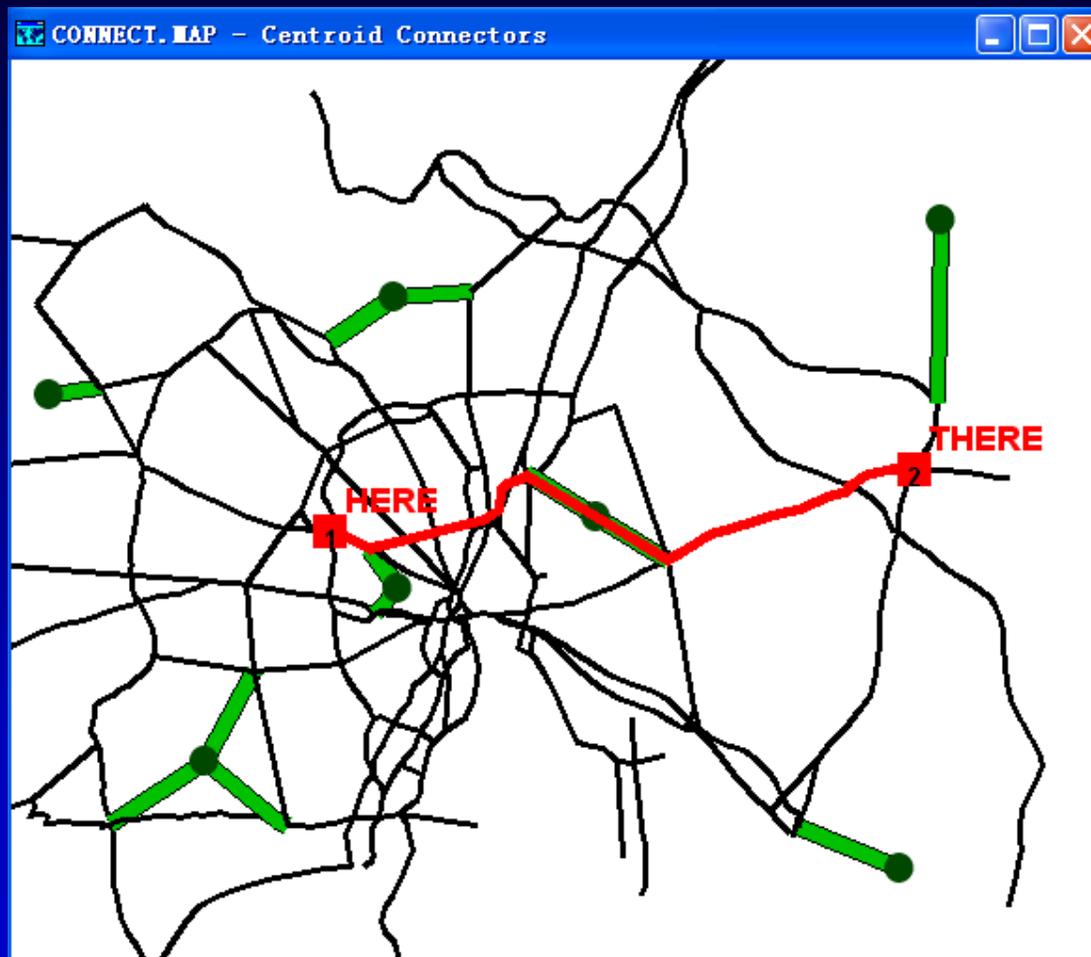
练习：使用质心(Centroid)连通

- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的地图文件**Connect.MAP**
- 确信**Highway**显示在工具条下拉列表中
- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后打开**Tutorial**文件夹中的网络文件**PROV_HWY.NET**
- 选择**Newworks/Paths-Shortest Path**或单击来显示**Shortest Path**工具框 

练习：使用质心(Centroid)连通

- 单击  ，然后单击地图上标注**Here**和**There**的点
- 从**Minimize**下拉列表中选择[**Travel Time**]
- 单击  .**TransCAD**计算并显示最快的路径。单击**OK**继续。注意到路径穿过一个质心连通线

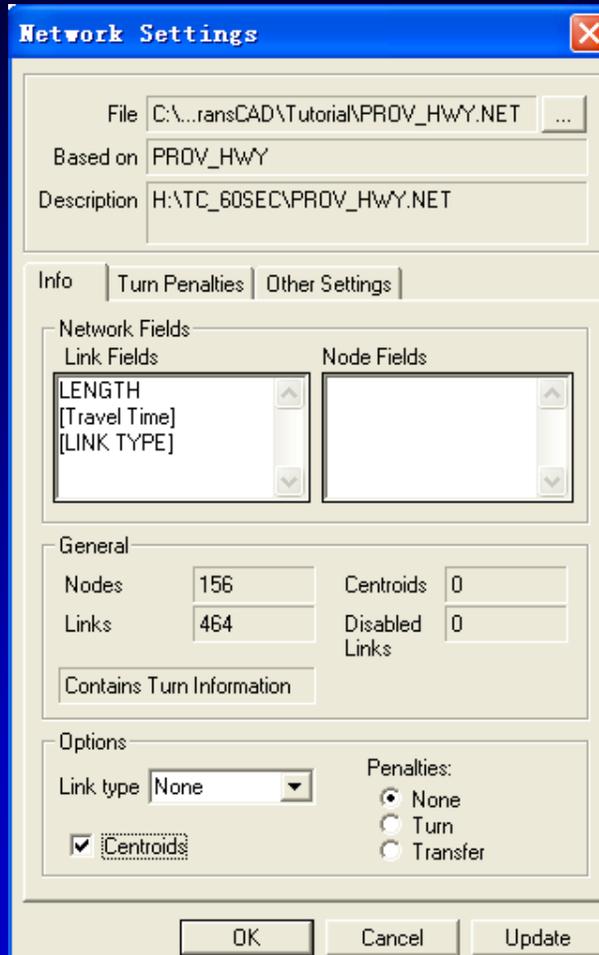
练习：使用质心(Centroid)连通



练习：使用质心(Centroid)连通

- 选择**Newworks/Paths-Settings**来显示**Network Settings**对话框
- 在**Options**下选择**Centroids**

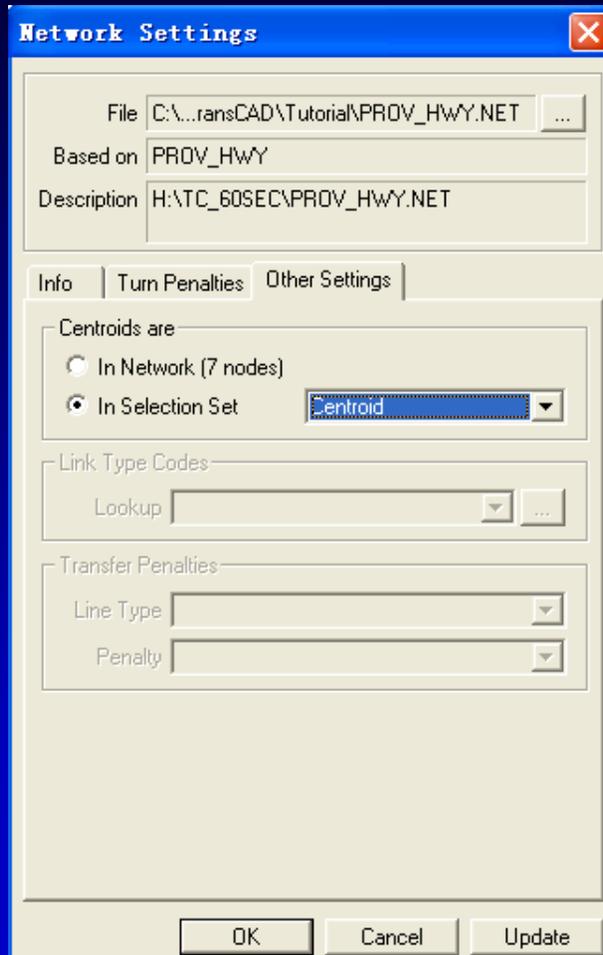
练习：使用质心(Centroid)连通



练习：使用质心(Centroid)连通

- 单击**Other Setting tab**按钮，单击**In Selection Set**单选框，并从下拉列表中选择**Centroid**

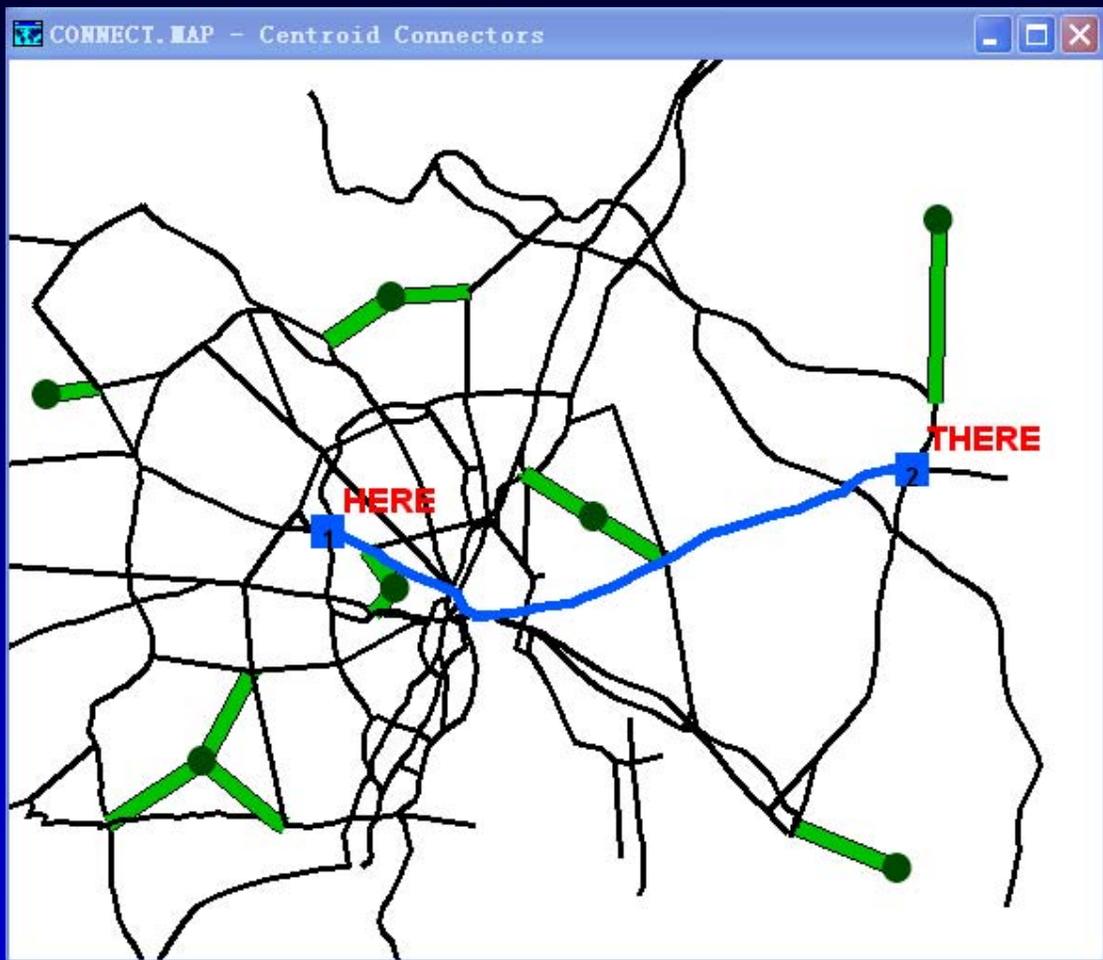
练习：使用质心(Centroid)连通



练习：使用质心(Centroid)连通

- 单击**OK**。**TransCAD**修改网络以使交通流不能通过质心
- 再次单击 ，**TransCAD**计算并显示最快路径
- 选择**File-Close**并单击**No**来关闭地图并不保存任何改动

练习：使用质心(Centroid)连通



Note

Total LENGTH = 26.845

确定

基本网络分析

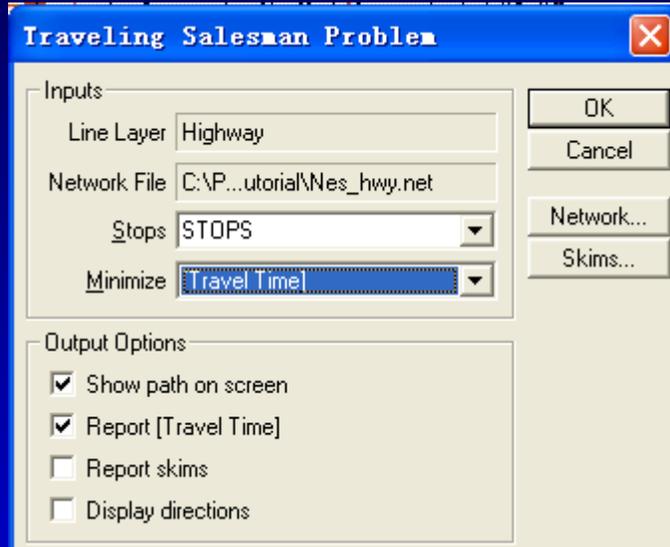
TransCAD中为交通运输网络的应用提供广泛的、多样的分析和图形显示工具。这些工具包括算法解决两个普通的问题—推销员问题和网络分割问题—这两个问题在公共和私人部门有着很广泛的实际应用。工具也包括交出路口图示，这是交通运输网络中的一个关键可视的工具。

练习：推销员问题（TSP）

- 选择**File-Open**或单击工具条上的，然后在**Tutorial**文件夹中打开地图**TRAVEL_S.map**。
- 从工具条下拉列表中选择**Highway**层
- 选择**Networks/Paths-Traveling Salesman Problem**来显示**Traveling Salesman Problem**对话框

练习：推销员问题（TSP）

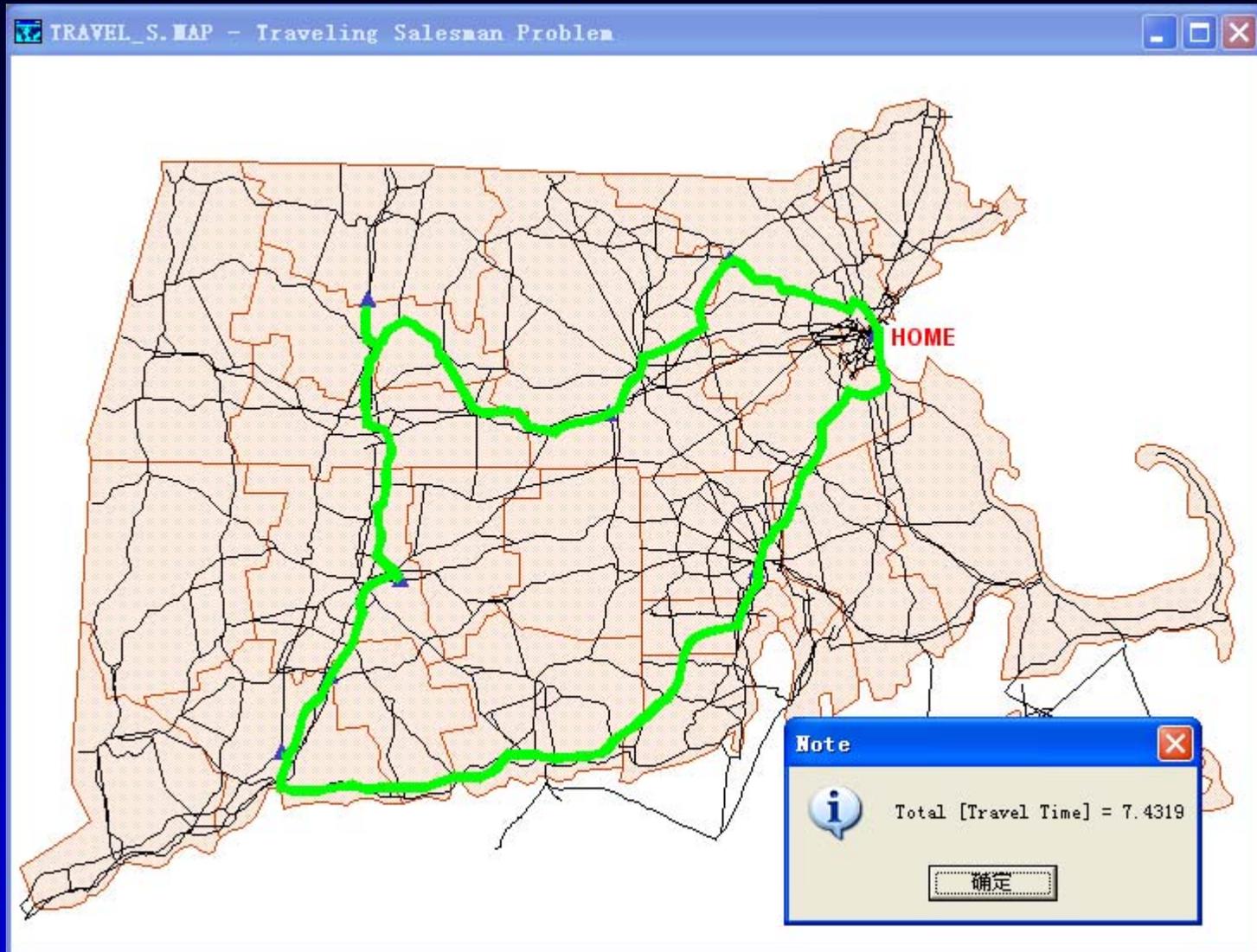
- 从**Minimize**下拉列表中选择[Travel Time]



练习：推销员问题（TSP）

- 单击**OK**。**TransCAD**寻找最短路径，基于出行时间，从**Home**出发依次到达**6**个站然后返回**Home**。
- 单击**Ok**来关闭信息窗口
- 选择**File-Close**并单击**No**来关闭地图并不保存更改。

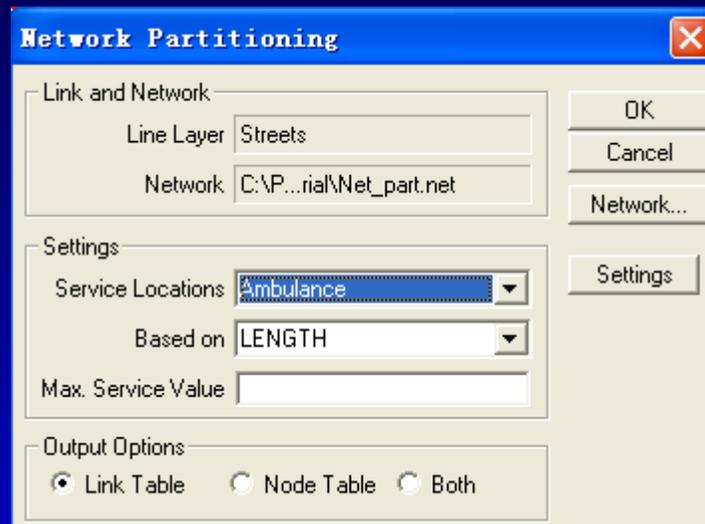
练习：推销员问题（TSP）



练习：网络分割

- 选择**File-Open**或单击工具条上的  然后在**Tutorial**文件夹中打开地图 **NET_PART.map**。
- 确信**Street**层显示在工具条的下拉列表中
- 选择**Networks/Paths-Network Partitioning**来显示**Network Partitioning**对话框。

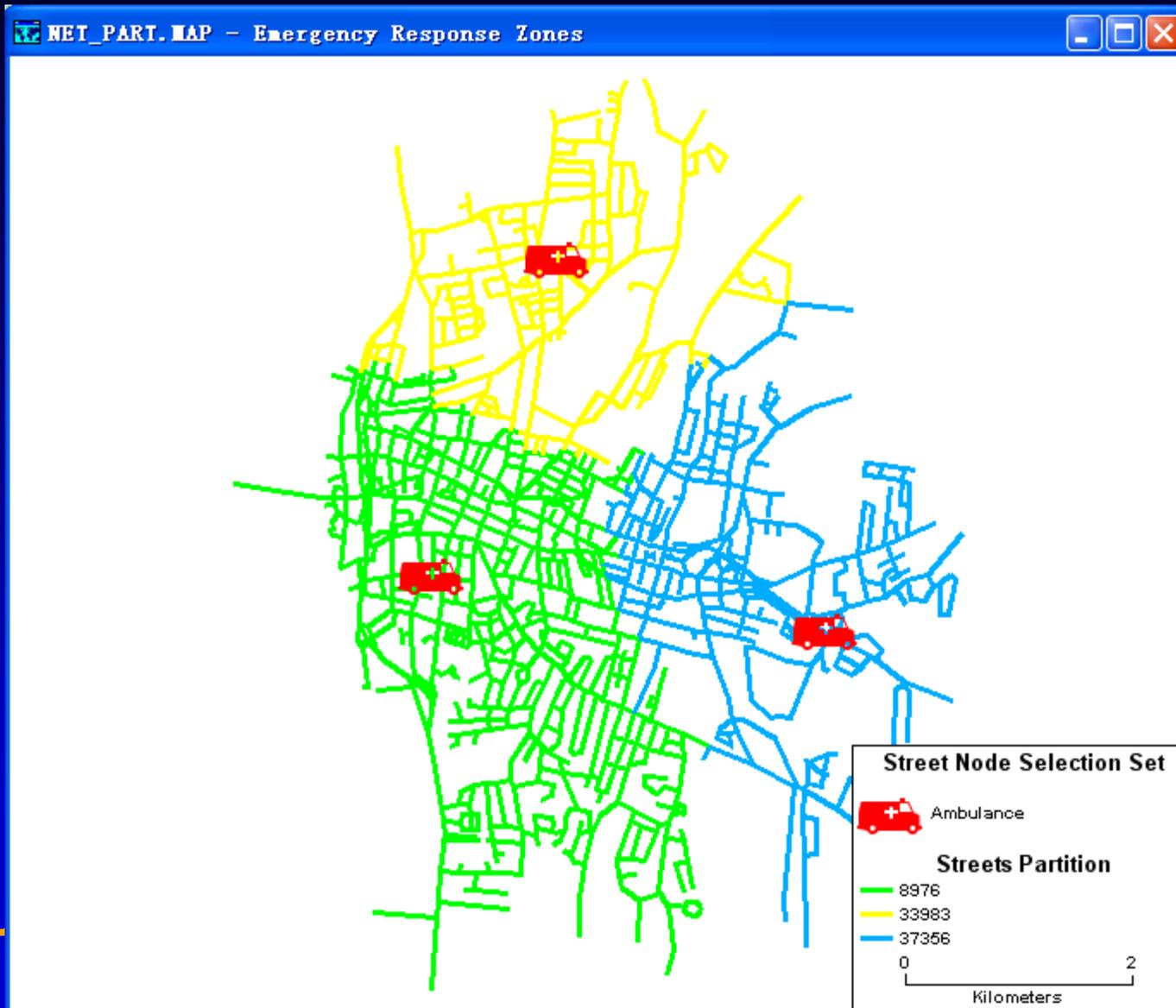
练习：网络分割



练习：网络分割

- 单击**OK**来显示**Store Link Table In**对话框
- 输入“**myemzone**”作为文件名，并单击**Save**。**TransCAD**将街道分割为三个部分，每一个分区针对每一救护车。
- 选择**File-Close All**并单击**No**来关闭地图并不保存更改。

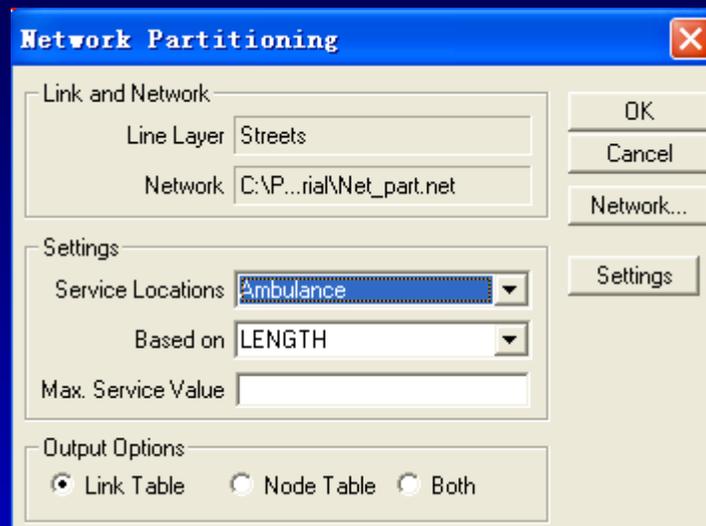
练习：网络分割



练习：网络影响带

- 选择**File-Open**或单击工具条上的  然后在**Tutorial**文件夹中打开地图 **NET_Part.map**。
- 确信**Street**层显示在工具条的下拉列表中
- 选择**Networks/Paths-Network Bands**来显示**Network Bands**对话框。

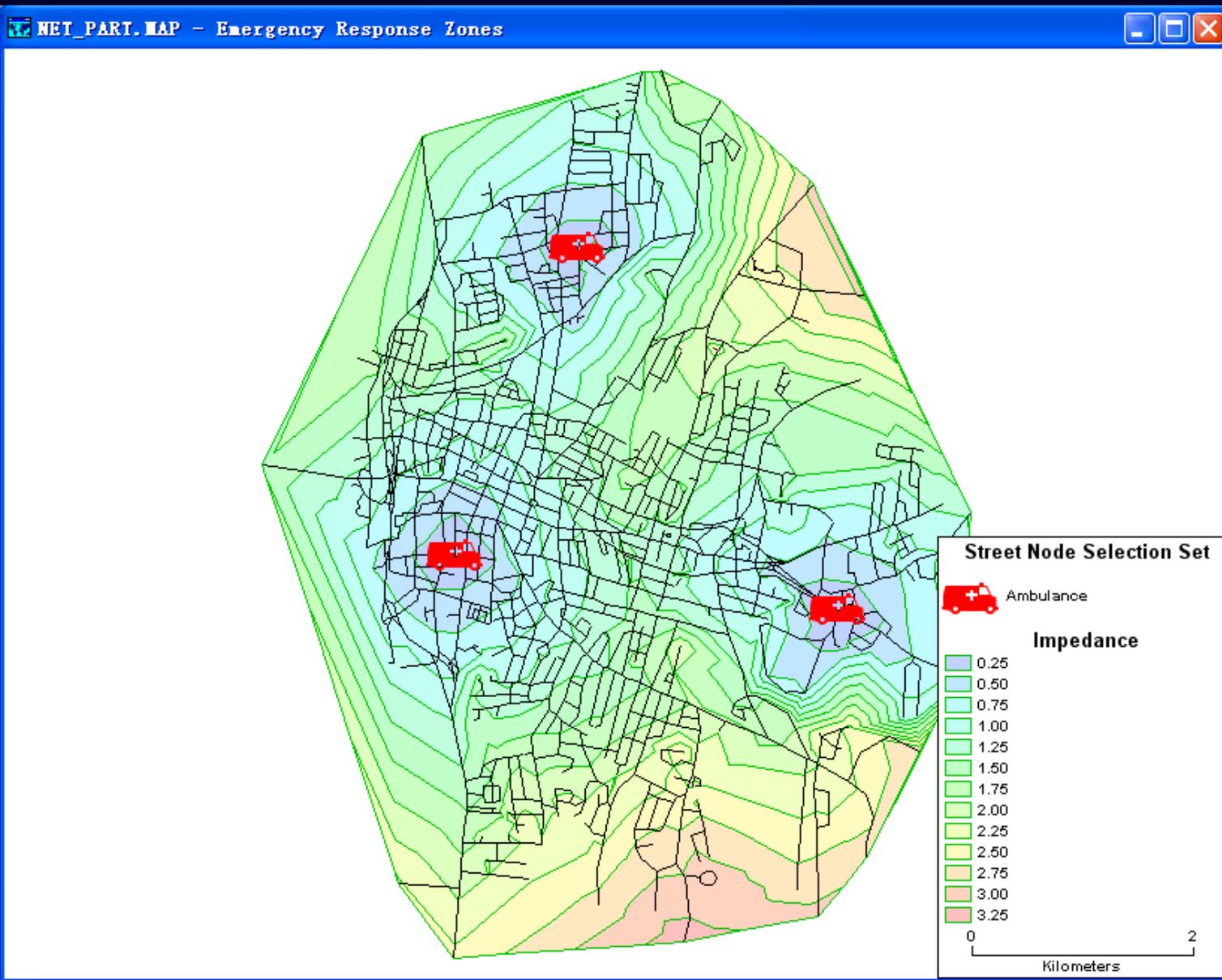
练习：网络影响带



练习：网络影响带

- 单击**OK**来显示**Save Bands As**对话框
- 输入“**mynetband**”作为文件名，并单击**Save**。**TransCAD**创建网络影响带并显示为一新带有颜色的主题地图层。
- 选择**File-Close All**并单击**No**来关闭地图并不保存更改。

练习：网络影响带



路线系统

很多类型的运输数据牵涉到路线和路线系统。一条路线指一系列至少有一个共同属性的线段，例如路线编号，一定的服务频率等。

道路管理部门为交通设施分配路线名称。公共运输部门在轨道网络上安排轻轨路线，在道路网络安排公共汽车路线。在很多方面，数据同路线发生联系，沿每一路线存在很多中间站或参考点。

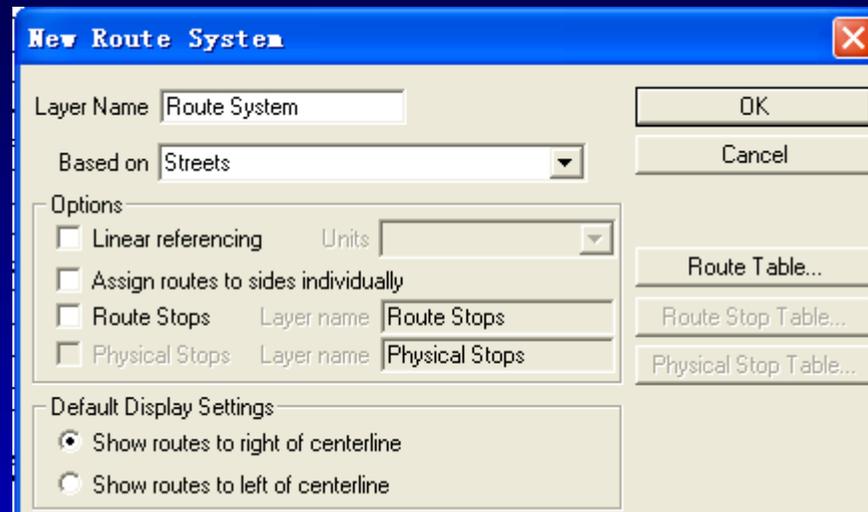
路线系统

- 路线系统：
 - 没有站点，如公路
 - 路线站点，如含有运送点的卡车路线
 - 物理站点和路线站点，例如公共汽车或轨道系统有车站，时间点等

练习：创建一路线系统

- 选择**File-Open**或单击工具条上的 然后在**Tutorial**文件夹中打开地图**ROUTE.map**。
 - 确信**Street**层显示在工具条的下拉列表中
 - 选择**File-New**或单击工具条上的 来显示**New File**对话框
 - 选择**Route System**并单击**OK**来显示**New Route System**对话框
 - 单击**OK**来显示**Save As**对话框。输入“**myroutes**”作为文件名并单击**Save**。
- TransCAD**创建一名为“**Route System**”的路线系统并将其添加到地图中

练习：创建一路线系统



练习：创建一路线系统

- 如果**Route System**没有出现在菜单上，选择**Procedures-Route Systems**,然后选择**Route Systems-Editing Toolbox**来显示**Route System**工具栏

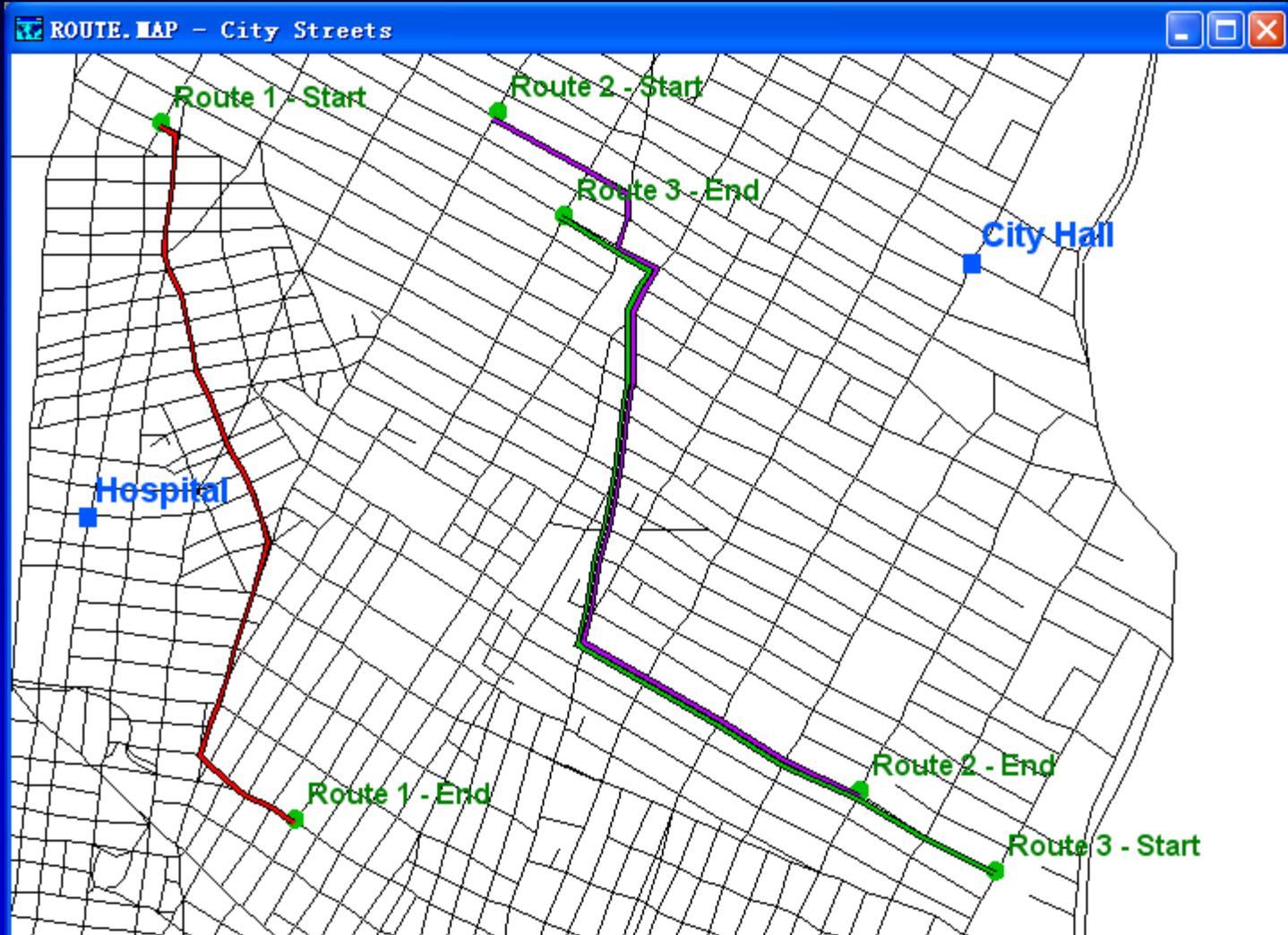


- 单击 , 然后单击**Route1-Start**并双击**Route1-End**。TransCAD显示**New Route Name**对话框

练习：创建一路线系统

- 在文本框中输入“1”并单击**OK**。**TransCAD**显示你所击的两点间的最短路径
- 单击 。**TransCAD**将这条路线加到**Route System**层并命名为**Route1**
- 重复上述两步骤分别添加**Route2**和**Route3**
- 选择**File-Close**并单击**No**来关闭地图并不保存更改。

练习：创建一路线系统



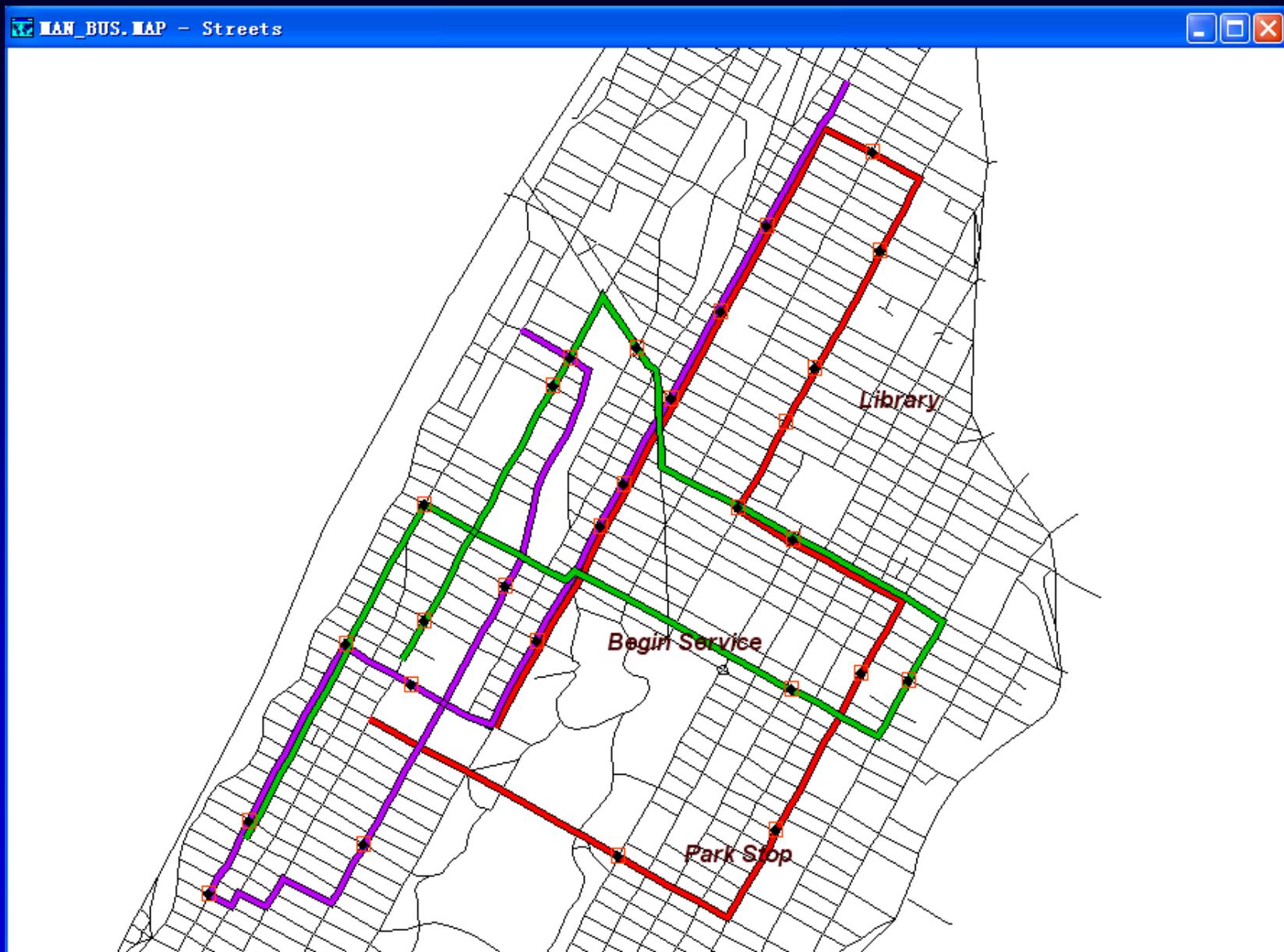
练习：为路线标记站点

- 选择**File-Open**或单击工具条上的 然后在**Tutorial**文件夹中打开地图**MAN_BUS.map**。
- 从工具条的下拉列表中选择**Manhattan Bus Routes**
- 如果**Route System**没有出现在菜单上，选择**Procedures-Route Systems**,然后选择**Route Systems-Editing Toolbox**来显示**Route System**工具栏
- 单击**Route System**工具栏中的 并单击红色的路线。路线将变成灰色，并且公共汽车站点将变成红色符号。

练习：为路线标记站点

- 单击 ，然后单击**Library Stop**。TransCAD从**Route1**删除**Library Stop**
- 单击 ，然后沿路线在没有站点的地方单击
- 单击**Confirm**对话框中的**Yes**，在**Edit Physical Stop Characteristics**对话框中为站点输入一名称，然后单击**OK**。TransCAD在你单击的地方添加一站点 
- 单击  保存这些更改
- 选择**File-Close**并单击**No**来关闭地图并不保存更改。

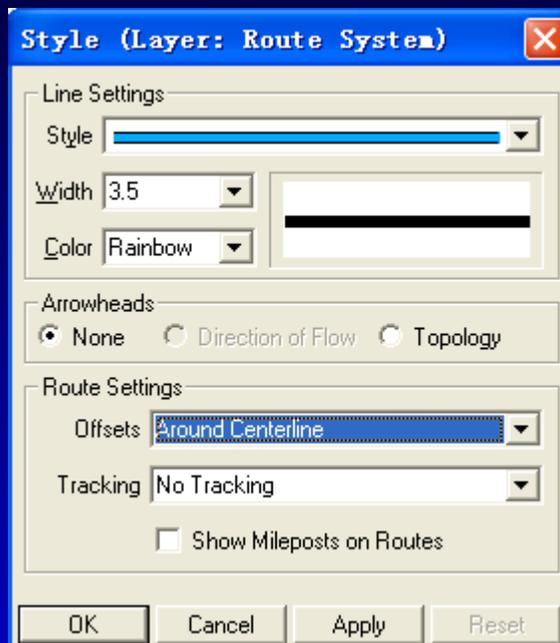
练习：为路线标记站点



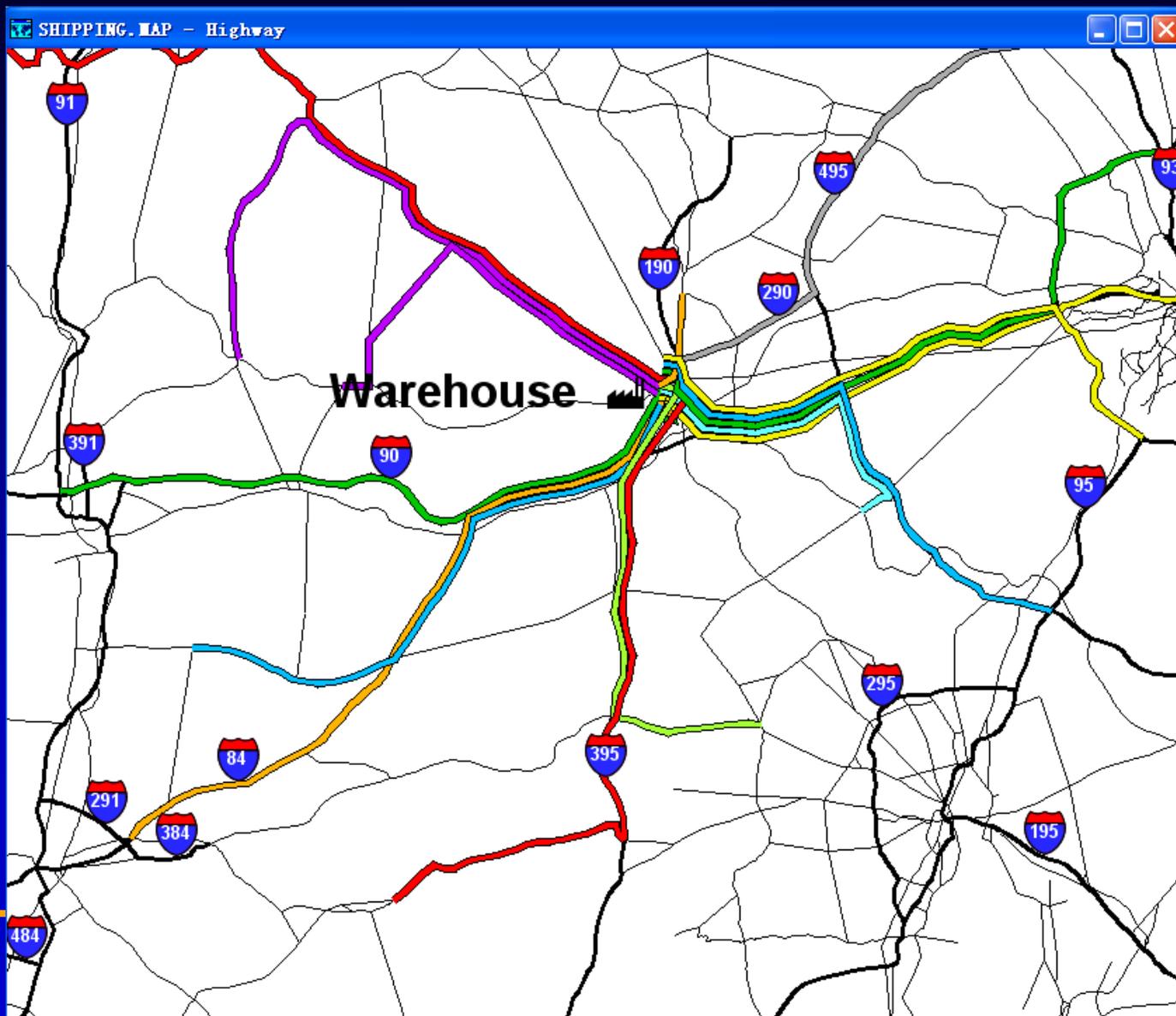
练习：设定路线系统风格

- 选择**File-Open**或单击工具条上的  然后在 **Tutorial** 文件夹中打开地图 **SHIPPING.map**。
- 从工具条的下拉列表中选择 **Route System**
- 单击工具条中的  来显示 **Style** 对话框。
- 从 **Width** 下拉列表中选择 **3.5**。从 **Offset** 下拉列表中选择 **Around Centerline**

练习：设定路线系统风格



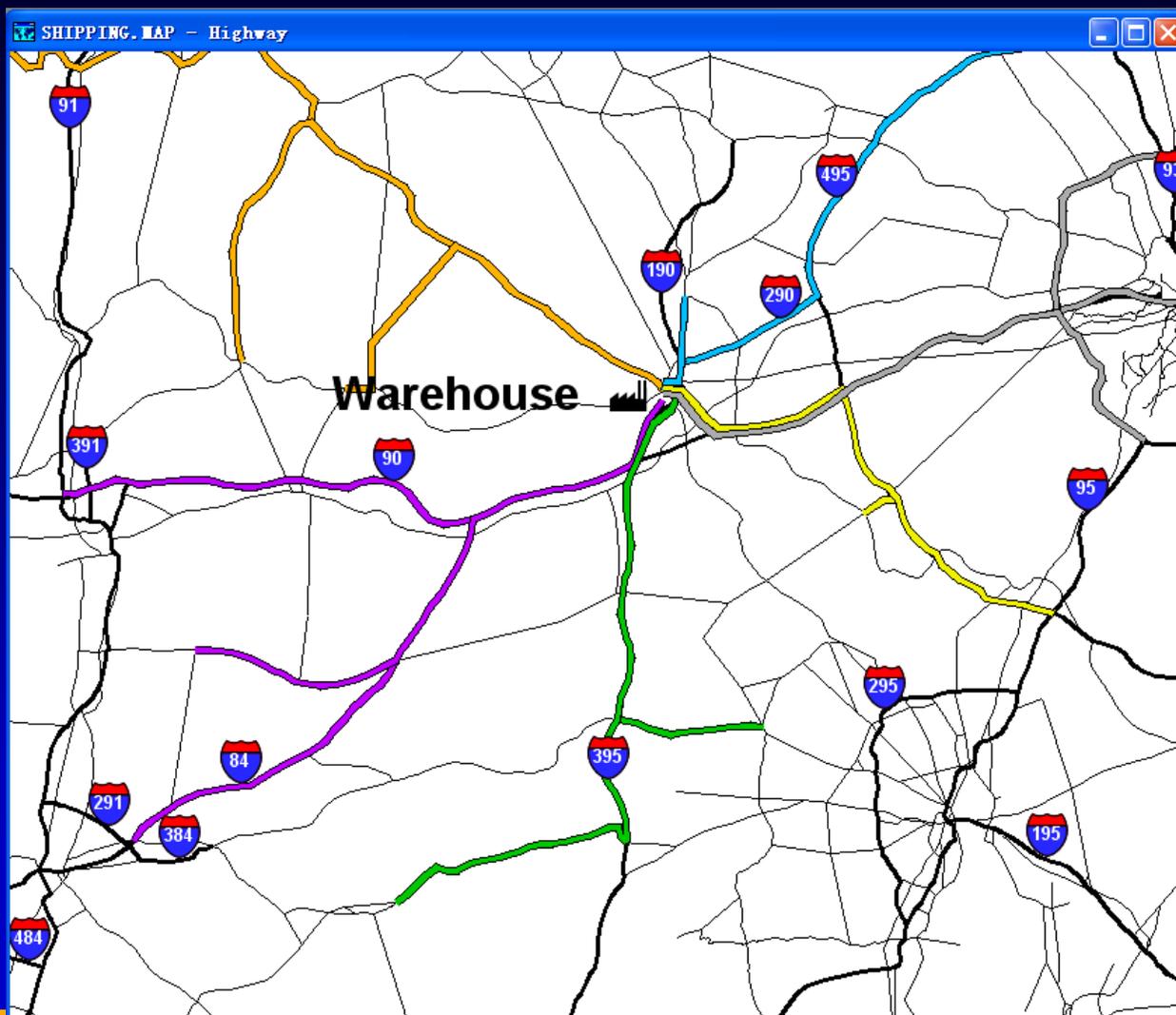
练习：设定路线系统风格



练习：设定路线系统风格

- 再次单击工具条中的  来显示**Style**对话框。
- 从**Tracking**下拉列表中选择**Territory**
- 单击**OK**。**TransCAD**重新绘制地图
- 选择**File-Close**并单击**No**来关闭地图并不保存更改。

练习：设定路线系统风格



线性参照系统

TransCAD提供一套完整的工具用于线性参照系统数据处理。这些工具支持图形化显示表中数据，查询及空间分析。这些为线性参照系统开发的命令包含在**Route Systems**菜单中。

在TransCAD中使用线性参照数据

- 为**Route System**（路线系统）校准里程标志
- 打开或创建按照路线里程形式存有位置信息的表
- 将表附加到路线系统。这将表转换成**Milepost**(里程标志)层，每一个记录在地图上显示为一要素

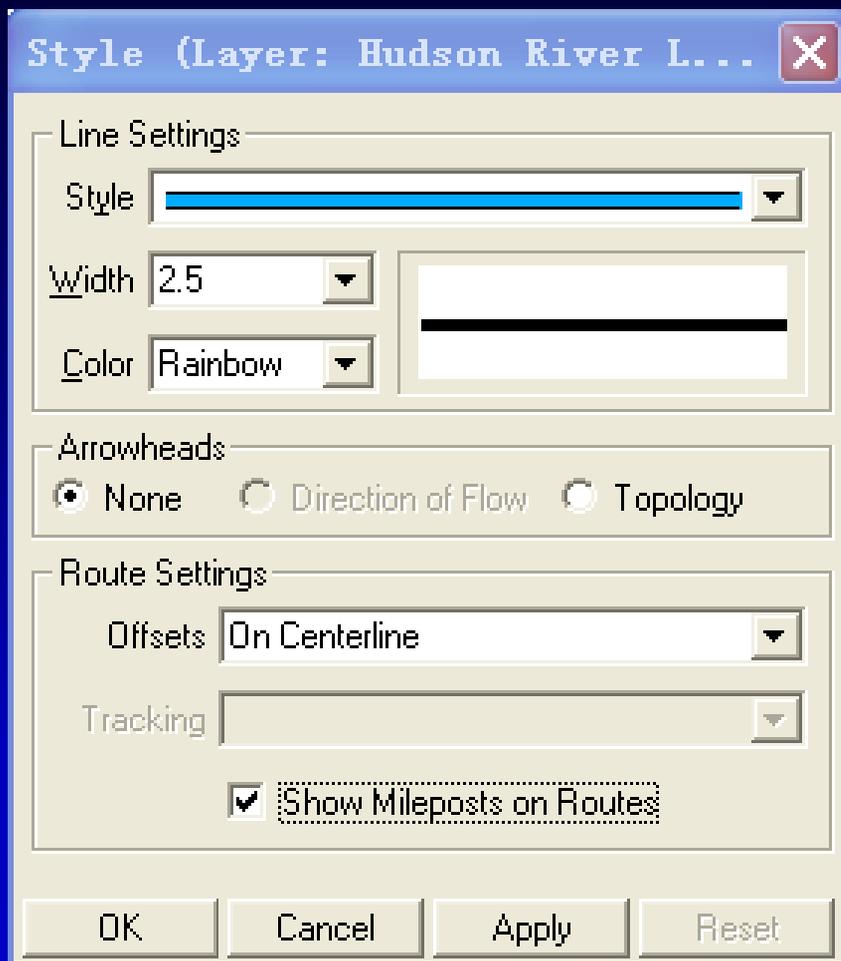
使用校准点的原因

- 在地理文件中的连接的长度可能并不完全是路线的实际长度。
- 你所想使用的里程标准不是基于沿路线的实际经过的距离

练习：使用Milepost(里程标志)

- 选择**File-Open**或单击工具条上的，然后在**Tutorial**文件夹中打开地图**Milepost.map**。**TransCAD**显示纽约的轨道地图。一路线系统已经附加到地图上
- 从工具条中选择**Hudson River Line**路线系统层
- 单击工具条上的来显示**Style**对话框
- 在**Show Mileposts on Routes**框中打勾并单击**OK**。**TransCAD**重新绘制地图，沿每一条路线将显示里程标志

练习：使用Milepost(里程标志)



练习：使用Milepost(里程标志)

- 选择**Route Systems-Route Query Toolbox**来显示**Route System Query**工具栏



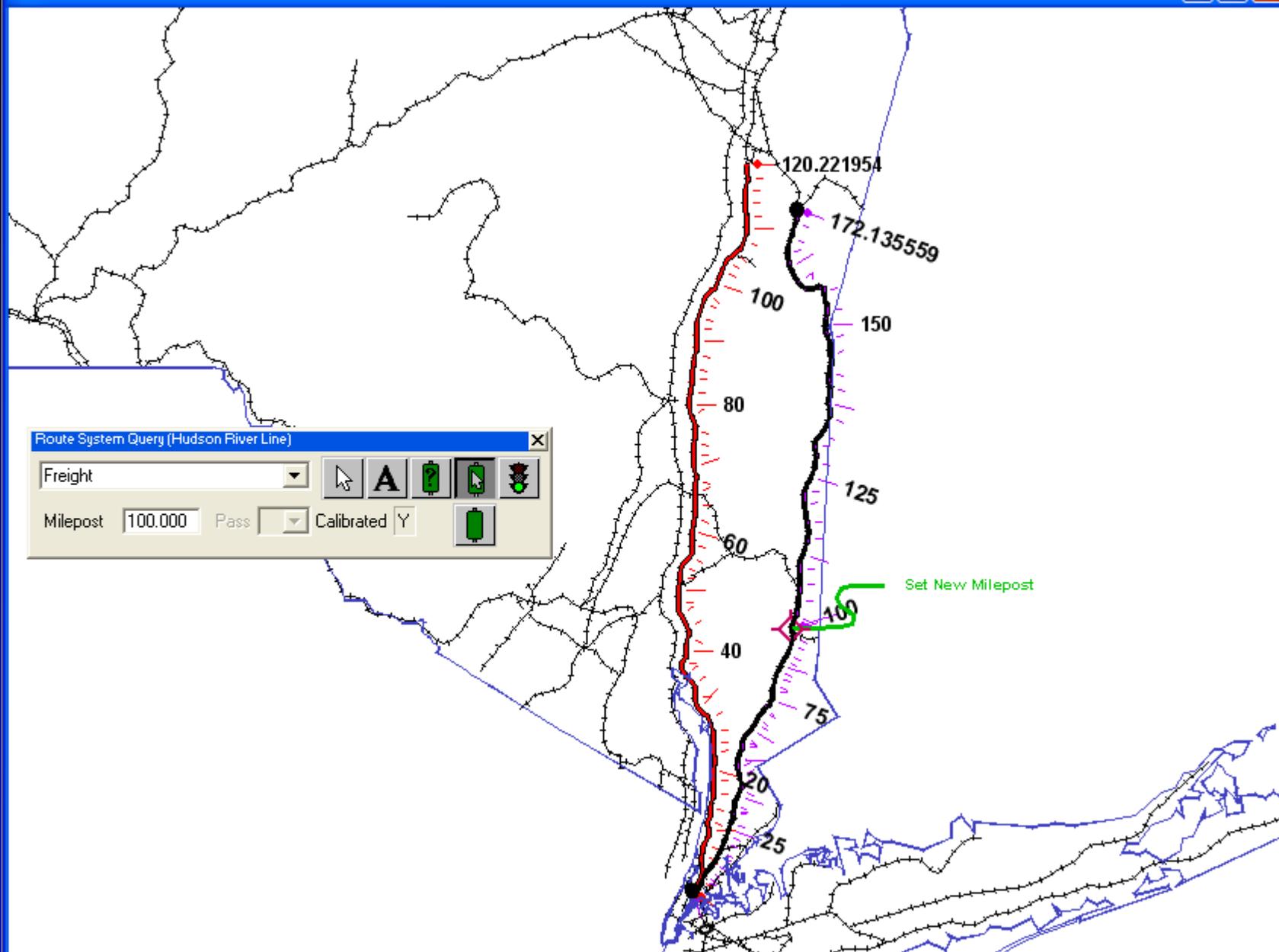
- 从下拉列表中选择**Freight**。TransCAD加亮**Freight**路线
- 单击**Route System Query**工具栏中的 。沿**Freight**路线单击任一点来了解它的里程

练习：使用Milepost(里程标志)

- 单击**Route System Query**工具栏中的来编辑里程标注数值
- 单击路线上被标记为“**Set New Milepost**”的点
- 在**Milepost**编辑框中输入**100**并单击
- 选择**Window-Refresh**。**TransCAD**重新绘制地图。
- 单击然后再单击 

练习：使用Milepost(里程标志)

- 选择**Window-Refresh**。TransCAD重新绘制地图并计算校准点的数值
- 选择**File-Close**。并单击**No**来关闭地图不对改动保存



练习：使用条形图表

- 选择**File-Open**或单击工具条上的 ，然后在**Tutorial**文件夹中打开地图**LRS.map**。
 -
- 从工具条下拉列表中选择**Route System**层
- 选择**Route Systems-Linear Referencing-Strip Chart**来显示**Strip Chart**对话框

Strip Chart [X]

Settings

Route: - 84

Fields:

- [HIGHWAY LRS].LRS_ID
- [HIGHWAY LRS].ROUTE
- [HIGHWAY LRS].FROM
- [HIGHWAY LRS].TO
- [HIGHWAY LRS].PAVEMENT
- [HIGHWAY LRS].FLOW
- [HIGHWAY LRS].LANES
- [HIGHWAY LRS].SPEED

Milepost Range

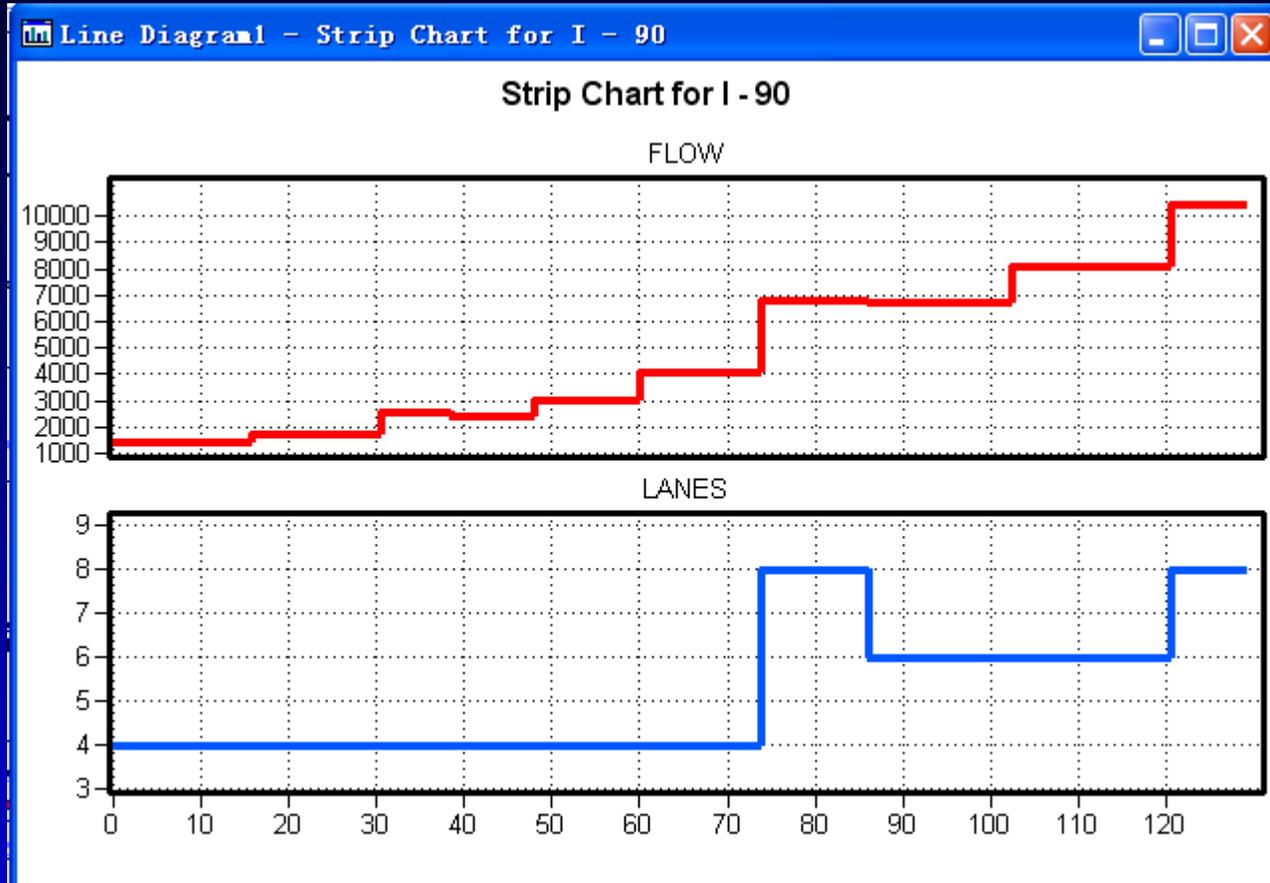
Entire Route

From to

OK Cancel

练习：使用条形图表

- 从**Route**下拉列表中选择**I-90**。按住**Ctrl**键并单击**Fields**滚动列表中的**[HIGHWAY LRS].FLOW**和**[HIGHWAY LRS].LANES**
- 单击**OK**。**TransCAD**新开一含有条形图表的窗口显示沿**I-90**的交通流量和车道数。



练习：使用条形图表

- 双击条形图表。TransCAD重新显示Strip Chart对话框
- 按住Ctrl键并单击Fields滚动列表中的[HIGHWAY LRS].SPEED和[HIGHWAY LRS].PAVEMENT将他们加入你的选择中
- 单击OK。TransCAD重新显示条形图表，并且增加了路面质量和公路车速
- 选择File-Close All并单击No to All来关闭地图和条形图表，不保存任何改动

