练习 4：查找最近的消防站

在本练习中，将查找可对给定地址处发生的火灾做出最迅速响应的四个消防站。还将生成消防队员的行进路线和驾车指示。

复杂性:
入门级

数据要求:
ArcGIS 教程数据安装程序

数据路径:
C:\ArcGIS\ArcTutor\Network Analyst\Tutorial

目标:
创建、设置和求解最近设施点分析。

准备显示

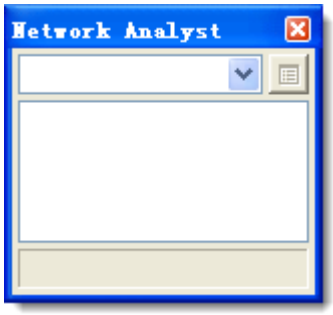
步骤:

1. 如果在 ArcMap 中打开了 Exercise04.mxd，请跳到步骤 6。
2. 单击**开始** > **所有程序** > **ArcGIS** > **ArcMap 10** 启动 ArcMap。
3. 在 **ArcMap - 启动** 对话框中，单击**现有地图** > **浏览更多**。
4. 浏览至 C:\ArcGIS\ArcTutor\Network Analyst\Tutorial。
   这是本教程数据的默认安装位置。
5. 双击 **Exercise04.mxd**。
   将在 ArcMap 中打开该地图文档。
6. 启用“网络分析”扩展模块。
   a. 单击**自定义** > **扩展模块**。
      将打开**扩展模块** 对话框。
   b. 选中**网络分析**。
   c. 单击**关闭**。

   如果未显示 **Network Analyst** 工具条，则需要添加该工具条。
7. Click **Customize** > **Toolbars** > **Network Analyst.**
   The **Network Analyst** toolbar is added to ArcMap.



   如果未显示 **Network Analyst** 窗口，则需要添加该窗口。
8. 在 **Network Analyst** 工具条上，单击**显示/隐藏 Network Analyst 窗口**按钮 。
   The dockable **Network Analyst** window opens.



   可以停靠或取消停靠 **Network Analyst** 窗口。在本练习中，其停靠在**内容列表** 窗口下方。

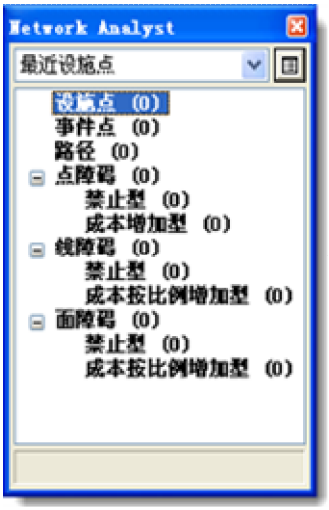
创建最近设施点分析图层

步骤:

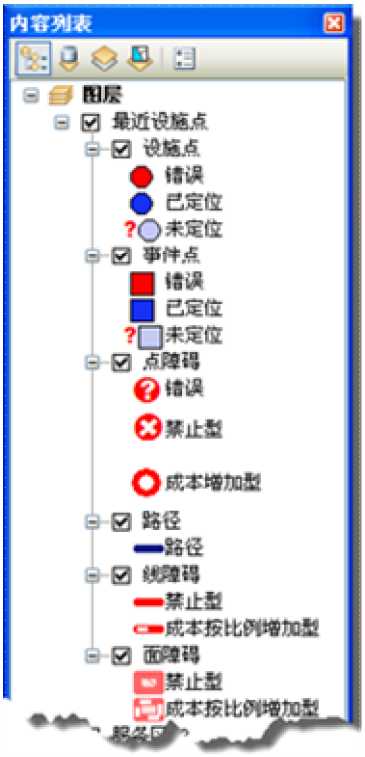
1. 在 **Network Analyst** 工具条上，单击 **Network Analyst**，然后单击**新建最近设施点**。



最近设施点分析图层即被添加到 **Network Analyst** 窗口中。网络分析类（设施点、事件点、路径、点障碍、线障碍和面障碍）为空。



分析图层也将被添加到**内容列表** 窗口中。



添加设施点

接下来，将从表示消防站的点要素图层加载设施点。

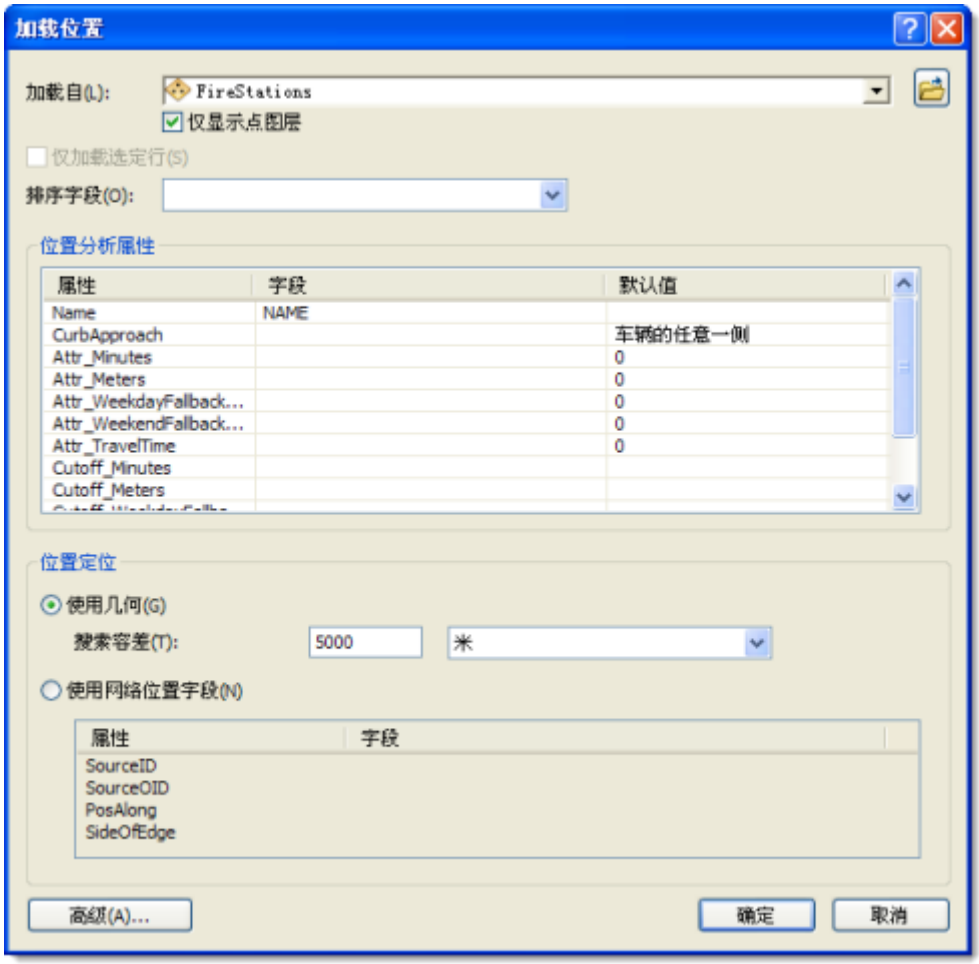
步骤:

1. 在 **Network Analyst** 窗口中，右键单击**设施点 (0)**，然后单击**加载位置**。



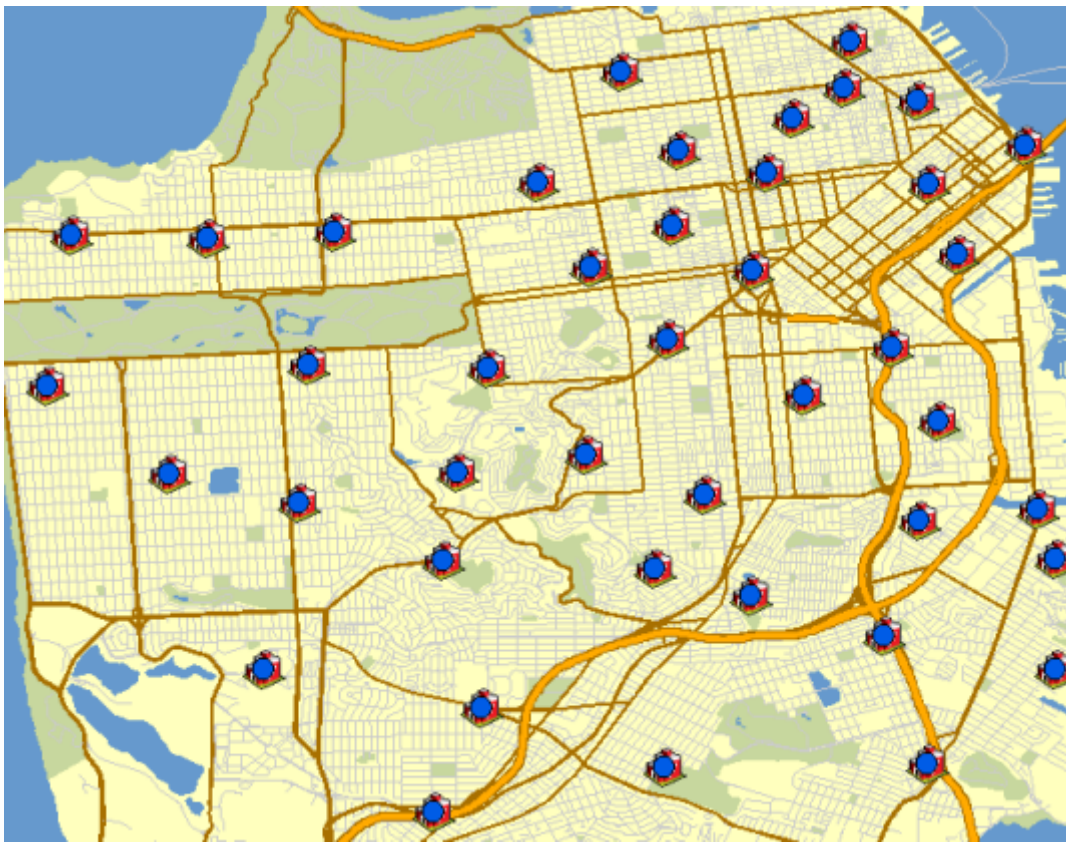
将打开**加载位置** 对话框。

2. 从**加载位置**下拉列表中选择 **FireStations**。



3. 单击**确定**。

四十三个消防站将作为设施点出现在地图中，并会在 **Network Analyst** 窗口中列出。

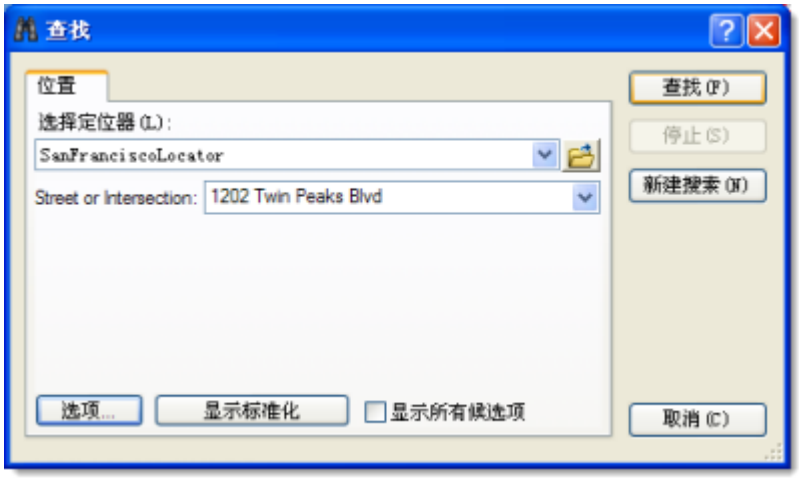


添加一个事件点

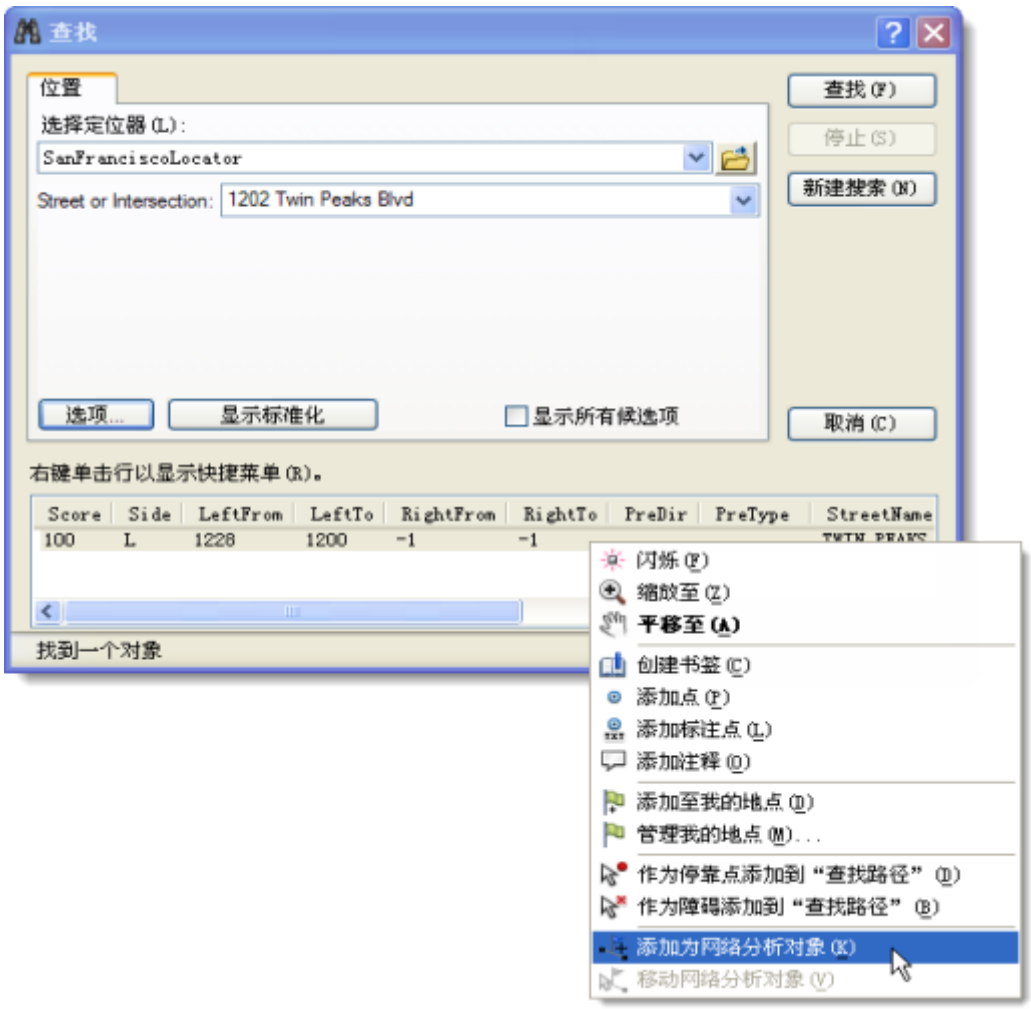
接下来，通过对从紧急呼叫中心获得的地址进行地理编码来添加事件点。

步骤:

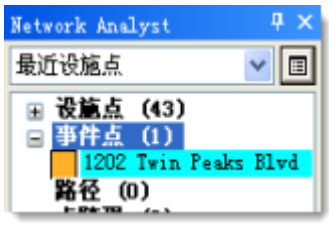
1. 在 **Network Analyst** 窗口中，右键单击**事件点 (0)**，然后选择**查找地址**。
   将打开**查找**对话框。
2. 确保选择**选择定位器**下拉列表中的 **SanFranciscoLocator**。
3. 在**街道或交叉点**文本框中，输入 `1202 Twin Peaks Blvd`。



4. 单击**查找**。
   街道地址为该输入内容的一个位置即被找到，并且作为一行内容出现在**查找** 对话框底部的表中。
5. 右键单击该行，并选择**添加为网络分析对象**。



这会将指定地址作为事件点进行添加，在地图和 **Network Analyst** 窗口中可以看到该事件点。



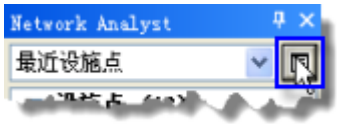
6. 关闭**查找** 对话框。

设置分析参数

接下来，将为最近设施点分析指定参数。

步骤:

1. 单击 **Network Analyst** 窗口中的**分析图层属性**按钮。

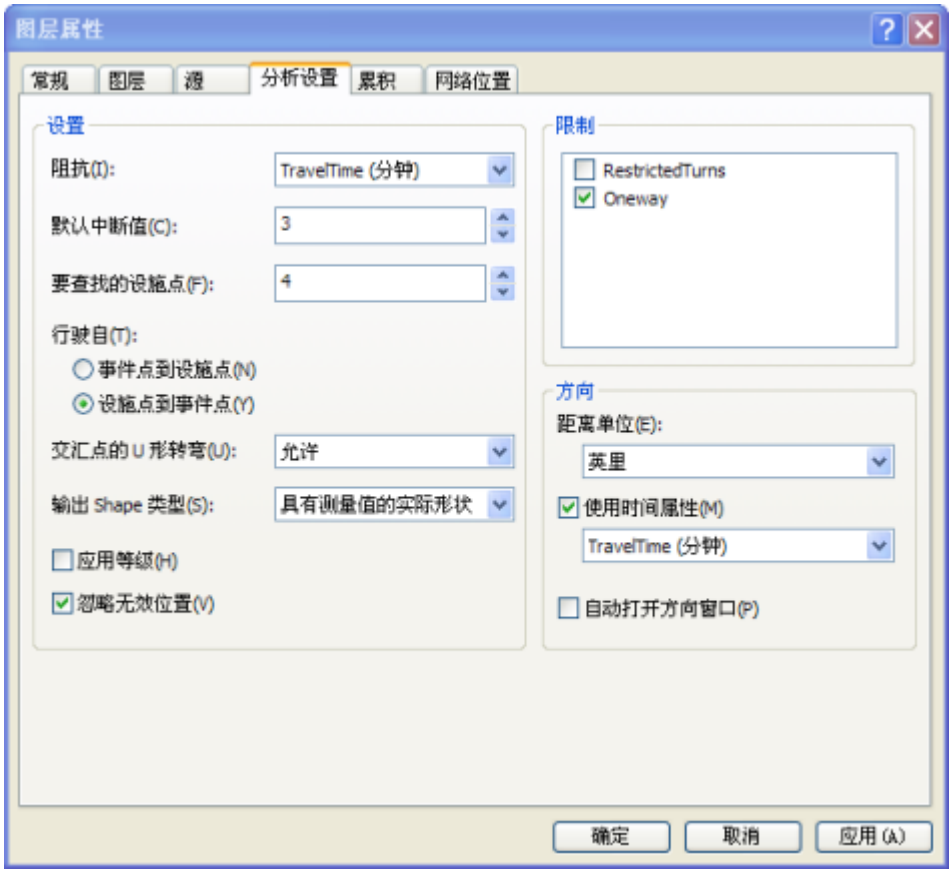


将打开**图层属性** 对话框。

2. 单击**分析设置**选项卡。
3. 确保将**阻抗**设置为**旅行时间(分钟)**。
4. 在**默认中断值**文本框中输入 3。

ArcGIS 将搜索距离 Twin Peaks Boulevard 火灾现场三分钟车程的消防站。中断时间之外的所有消防站都将被忽略。

5. 将**要查找的设施点**数目增加至 4。
   这样，ArcGIS 最多可搜索距离火灾现场最近的四个消防站。不过，三分钟中断值仍适用；因此，如果在三分钟中断范围内仅有三个消防站，将不对第四个消防站进行查找。
6. 选择**设施点到事件点**查看**行驶自**指示。
   搜索结果从消防站中得出，这些消防站将被加载为设施点。这类似从消防站开往火灾现场（事件点）的消防车。
7. 单击**交汇点的 U 形转弯**下拉箭头，然后选择**允许**。
8. 单击**输出 Shape 类型**下拉箭头，然后选择**具有测量值的实际形状**。
9. 取消选中**应用等级**。
10. 选中**忽略无效的位置**。
11. 在**约束条件**框架中，取消选中 **RestrictedTurns**。
    紧急情况下，消防车不必遵守此交通规则。
12. 在**指示**框架中，确保**距离单位**设置为**英里**，选中**使用时间属性**，且将时间属性设置为**旅行时间（分钟）**。
    分析设置选项卡应如下图所示：



13. 单击**确定**。

标识最近设施点

步骤:

1. 在 **Network Analyst** 工具条上，单击**求解**按钮 。
   路线即会出现在地图显示中，也会出现在 **Network Analyst** 窗口的**路线**类中。



请注意，已将此分析配置为查找三分钟中断范围内的四个设施点；然而，只有三个设施点在此中断范围内。

2. 在 **Network Analyst** 工具条上，单击**指示窗口**按钮 。
将打开**指示** 对话框。
每个消防站的驾车指示均列于此窗口中。



3. 如果不打算继续做其他练习，请退出 ArcMap。单击**否**放弃任何更改。
4. 如果打算继续做其他练习，请按照以下子步骤操作。

a. 单击**文件 > 新建。**
   将打开**新建文档** 对话框。
b. 单击**确定**。
c. 系统提示保存更改时，单击**否**。

版权所有 © 1995-2011 Esri. 保留所有权利。

3/7/2012
http://help.arcgis.com/zh-cn/arcgisdesktop/10.0/help/0047/00470000005z000000.htm