

图 14.11

新生成的描述页面是一个初始的页面，它只提供了工具对话框的相关信息。可以在 ArcCatalog 中，利用 Description 选项卡中的 Edit 按钮修改描述页面里的内容，这种方法适用于元数据的修改，如图 14.12 所示。

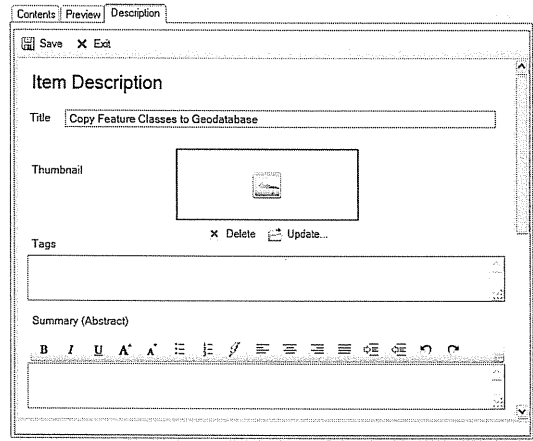


图 14.12

通过工具页面，可以编辑工具的标题、摘要、用法、语法、代码示例等内容。也可以通过插图来说明工具的工作原理。工具页面中的标签主要用于在系统中标识工具箱的主题或内容。Search 窗口使用 “Item Description” 中提供的文本说明来查找工具。

需要注意的是，Help 页面中需要描述的信息并不一定与工具的使用有关，它们有可能是

描述数据的元数据信息。

在修改了描述页面后，这些信息就将被工具对话框使用。例如，如果输入了参数的相关描述信息，则在工具对话框的 Help 面板里就会出现参数的介绍，如图 14.13 所示。

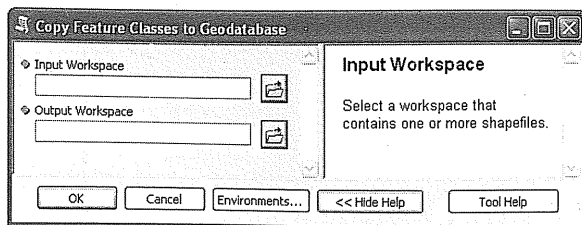


图 14.13

在点击工具的 Help 按钮时，如果没有进行额外的设置，那么上述页面也会作为该 Help 页面的默认内容。

## 使用样式表

样式表可以修改工具对话框的属性，它为工具对话框提供了不同的样式和布局选择，例如字体、对齐、页边距等。一般情况下，默认的样式表足够用户使用。它所在的文件夹的位置是：C:\Program Files\ArcGIS\Desktop 10.1\ArcToolbox\Stylesheets。该样式表会自动应用于所有新建的工具对话框，但是用户也可以设计自己的样式表。

注释：

关于创建您自己风格的样式表，本书中将不作介绍。

## 编译帮助文件

脚本工具可以引用经过编译的帮助文件 (.chm)。在查看工具参考页面时会使用经过编译的帮助文件。该文件类似于 HTML 文件，但是它只有一个文件。经过编译的帮助文件是帮助文件专有的格式，它是由 Windows 开发，并用于 Windows 操作系统。创建该格式的帮助文件需要使用微软帮助软件开发包。

注释：

本书将不介绍创建这种帮助文件的具体过程。

如果已经拥有经过编译的帮助文件 (.chm), 则可以在工具属性对话框的 Help 选项卡里引用它。可以通过提供帮助上下文 (HTML 主题 ID), 显示 .chm 文件中与此帮助上下文 ID 相关联的帮助主题, 如图 14.14 所示。

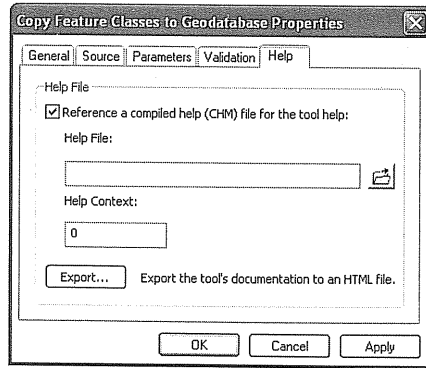


图 14.14

如果已经在工具的描述页面中做了详细的描述, 那么可以将该描述信息导出为 HTML 格式。这是工具属性对话框中 Help 选项卡里的一个功能。在创建了经过编译的帮助文件后, 就可以使用对应的 HTML 文件了。

## 14.10 示例工具：市场分析

本节将通过一个示例工具来介绍工具文件的组织结构。示例工具是一个基于 Huff 模型的市场分析工具。Huff 模型通过人口统计数据, 评价不同位置商场的潜在销售额。该工具是 Drew Flate 开发的, 它位于 ArcGIS 资源中心里。

如图 14.15 所示, 该工具基本上是按照之前建议的文件夹结构来组织文件的。在该工具文件夹的根目录下, 有一个仅包含一个脚本工具的工具箱文件 (.tbx)。Huff 模型真正的脚本文件 HuffModel.py 位于 Script 文件夹下。ToolData 文件夹内包含了一些示例数据以及工具运行所需要的数据。Doc 文件夹内包含了一个.doc (或.docx) 文件以及一个.pdf 文件, 它们主要用来介绍示例数据以及工具的使用方式。

详细的工具文档既可以在 ArcCatalog 中的 Description 选项卡里浏览 (图 14.16), 也可以通过工具的帮助文件浏览, 虽然这两种方式的浏览格式

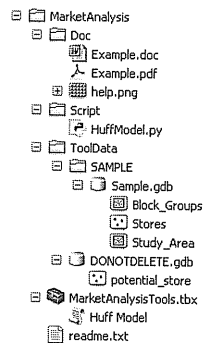


图 14.15

不一样，但是内容是一样的。这些文档的内容以及显示格式都会存储在工具箱中。文档中的图像引用的是工具描述中的图片，但是图像文件 help.png 的真实位置是在 Doc 文件夹下。

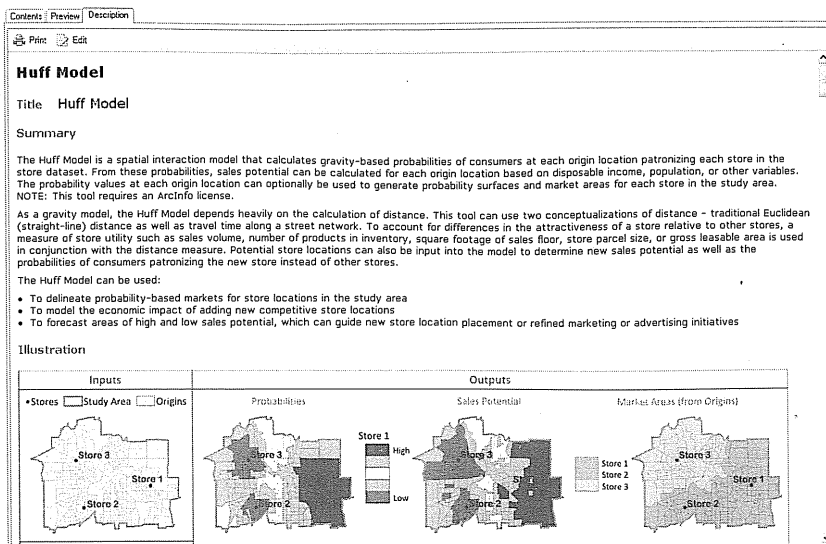


图 14.16

工具对话框包含了大量的必选和可选参数。打开工具对话框时，一个简要的工具描述就会出现在 Help 面板内，如图 14.17 所示。

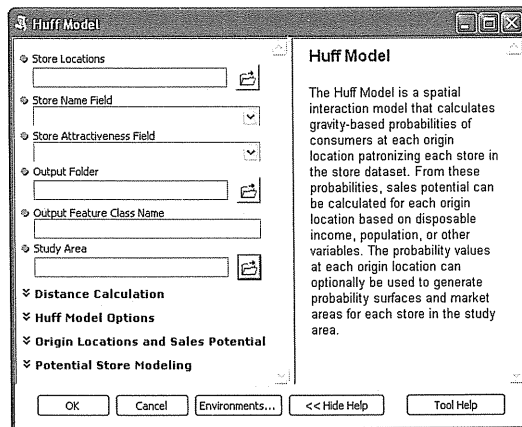


图 14.17

随着光标移动到不同的参数控件中，Help 面板里块的内容会相应发生变化。如图 14.18 所示，光标位于 Store Attractiveness 范围内，Help 面板里的信息就会从工具描述中获取该参数相应的信息。

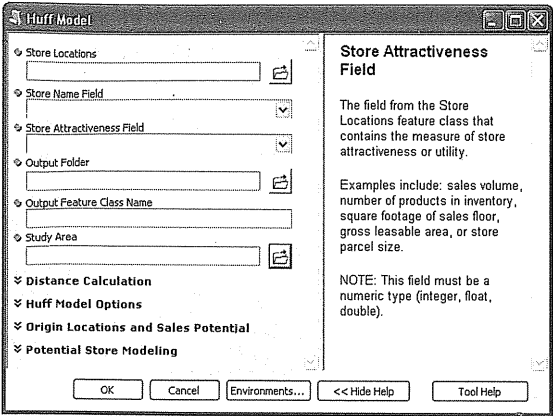


图 14.18

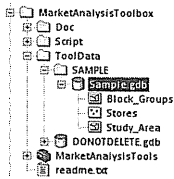
如果不通过 ArcGIS，工具的文档也可以存储在磁盘中，它同样是用来介绍示例数据以及工具的使用方式，如图 14.19 和图 14.20 所示。

### Market Analysis with the Huff Model tool



#### Sample Data

Sample data stored at ...MarketAnalysisToolbox\ToolData\SAMPLE\Sample.gdb



1. Feature Class 'Stores' contains three point features representing retail stores arbitrarily located in the study area for demonstration purposes – they do not represent real store locations. 'Stores' will be used in the 'Store Locations' parameter of the Huff Model tool. 'Stores' contains fields 'Name' and 'Sales' which will be used in the 'Store Name Field' and 'Store Attractiveness Field' parameters of the Huff Model tool, respectively.
2. Feature Class 'Study\_Area' contains a single polygon feature roughly centered on the urban area of Akron, Ohio, United States. 'Study\_Area' will be used in the 'Study Area' parameter of the Huff Model tool.
3. Feature Class 'Block\_Groups' contains 189 polygon features which are U.S. Census Bureau block groups covering the same urban area of Akron, Ohio, United States. 'Block\_Groups' can optionally be used in the 'Origin Locations' parameter of the Huff Model tool (under the Origin Locations and Sales Potential category). 'Block\_Groups' has a number of demographic indicator fields, one of which can optionally be used in the 'Sales Potential Field' parameter of the Huff Model tool (under the Origin Locations and Sales Potential category). Suggested fields are 'POP2007' or 'HOUSEHOLDS'.

图 14.19



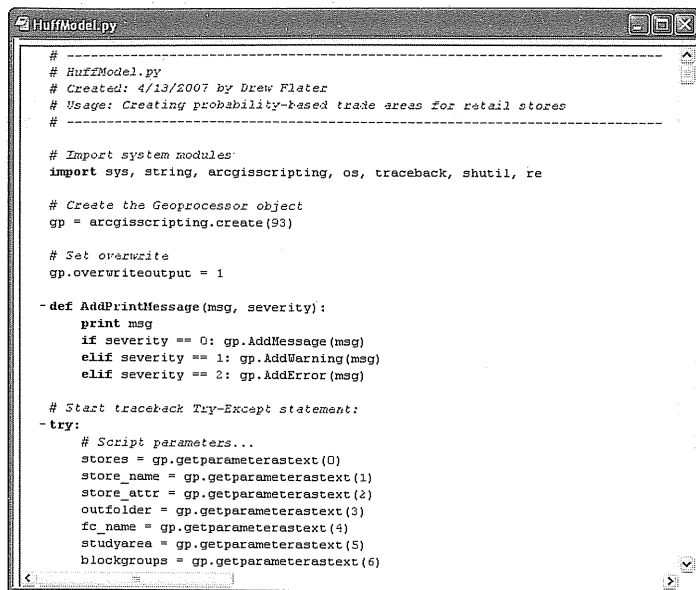


图 14.21

## 本章要点

- 构建地理处理框架的目的之一是为了共享工具。自定义工具箱可以添加到 ArcToolBox 中，并整合到地理处理 workflow 中。工具箱中可以添加任意数量的工具，包括模型工具和脚本工具。因此，脚本工具可以通过一个包含脚本文件（.py）以及其他相关资源的工具箱文件（.tbx）进行共享。
- 为了确保自定义工具可以正常运行，工具运行所必须的资源应该存放在一个具有标准结构的文件夹目录下。该目录包括脚本文件夹、数据文件夹以及文档文件夹。
- 只有在不移动或不重命名文件夹的时候才能使用绝对路径。为了共享工具，需要采用相对路径。相对路径是相对于当前文件夹的、对脚本文件来说就是工具箱所在的文件夹。相对路径不能跨越多个驱动器。
- 地理处理包也可以用于共享脚本工具。地理处理包是一个后缀名为 .gpk 的压缩文件。它包含了执行地理处理 workflow 所需要的所有的文件，包括自定义工具、输入数据集，以及其他一些支持文件。
- 共享工具的文档有多种编写方式，包括在 ArcCatalog 中编辑描述页面，使用样式表，以及引用经过编译的帮助文件。