第十章　ArcCatalog 自定义

本章提要：

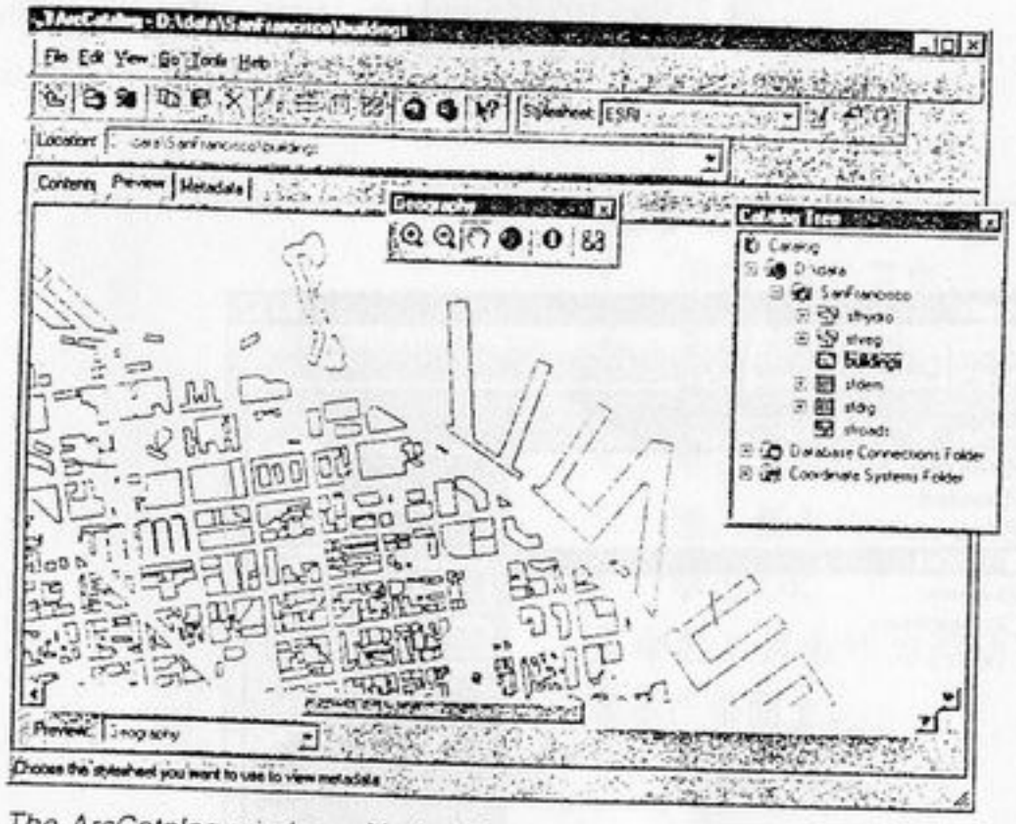
- 用户界面基本要素
- 隐藏和显示工具条
- 创建定制工具条
- 改变工具条的内容
- 改变命令外观
- 创建快捷键
- 设置工具条选项
- 创建宏
- 使用 VBA 创建定制命令
- 利用 UIControls 工作
- 添加定制命令
- 更新 ArcID 模块
- 改变 VBA 安全性

开始使用 ArcCatalog 后，也许想要定制反映自己偏好的界面。无论是隐藏不用的工具条，还是修改工具条及其内容，创建定制工具条，完成这些任务无需编制命令。也可以添加他人已创建好的定制命令，或者你已通晓 VB，可使用 VB 自己创建宏和定制命令。本章将帮助你制作符合你要求的 Catalog 用户界面。详细信息参见《ArcObjects Developer's Guide》一书。

用户界面基本要素

ArcCatalog 有主菜单工具栏和标准工具栏，但主菜单工具栏仅包括菜单。

任何工具条均可被定位在 ArcCatalog 窗口中的上下端或左右端。操作时，工具条也可浮在桌面上。当工具条被定位后，将随 ArcCatalog 窗口移动或调整尺寸，但你可将其定位于其它位置或浮在桌面上。为防止工具条或 Catalog 目录树被定位，需在拖动它们的同时按 Ctrl 键。



The ArcCatalog window with the Geography toolbar and the Catalog tree floating on the desktop. All other toolbars are docked.

工具条包含：菜单（menus）、菜单项目（menu items）、按钮（buttons）、工具（tools）、组合框（combo box）和编辑框（edit boxes），它们表示不同类型的命令，每一命令可对用户界面产生不同的作用。

- Menus 将其它命令安排在一张列表中。
- 单击 Bottons 和 menu items 时，执行某一步骤。
- Tools 执行命令前要求与用户界面相互作用，如放大命令，当以 Geography 视图方式浏览数据时，在图上单击或拉一矩形框，相应都将以更大比例尺显示。
- Combo box 允许输入信息或在下拉列表中选择某一选项。如：标准工具栏中的定位组合框允许你通过输入路径或从下拉列表中选择路径来选择一个项目。
- Text boxes 或 edit boxes 允许你输入文本。如在 ArcMap 中就可键入要浏览的地图的比例尺。

每个命令均附有代码。单击一个命令时，该事件的代码开始运行。操作一个命令时，事件被引起。每个类型的命令有不同的作用因为它有一套不同的属性、方法和事件。

改变 Catalog 的外观

无论是要分组命令、添加新的宏还是添加定制命令，都需用到自定义对话框。自定义对话框与 Microsoft Office 97 中相应对话框有许多类似的或一样的属性，如果以前使用过，以下的过程将十分熟悉。

自定义对话框允许你使用简单的拖放技巧修改现存的菜单、工具条和上下文菜单。如果你愿意，可以回到 Catalog 默认状态下设置的工具条和菜单，也可以创建自己的菜单和工具条。

隐藏和显示工具条

除主菜单工具条和标准工具条外，Catalog 有其它工具条帮助你完成一组相关任务。Catalog 所有的工具条在默认状态下都是可视的，如果工具条的命令不能在当前浏览方式下操作，则呈灰色。要隐藏或显示工具条，使用 View 菜单中的 Toolbar 或自定义对话框。工具条前的复选标志提示其是可视的。虽然主菜单也在列表中，但不能被隐藏。

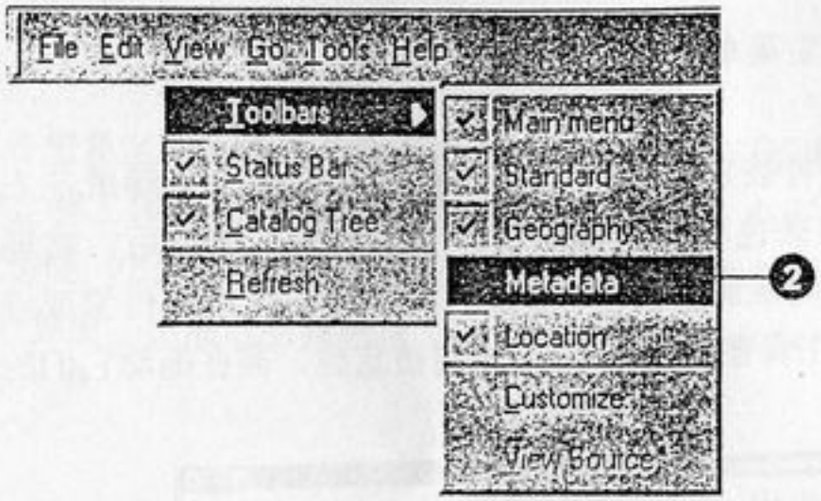
第一次复选工具条后，它将浮在桌面上，如果以前曾被打开，会回到上次显示的位置。可以根据需要重新调整浮动对话框的大小以查看命令。既使隐藏或定位工具条后，它仍可记忆浮动尺寸。要迅速隐藏浮动工具条，单击 close 按钮即可。

Tip：工具条列表的快捷键

可以不用 View 菜单访问工具条列表。在任何工具条、状态栏或 Catalog 目录树中的标题栏单击右键即可，然后对工具条复选，或取消复选，或者单击自定义。

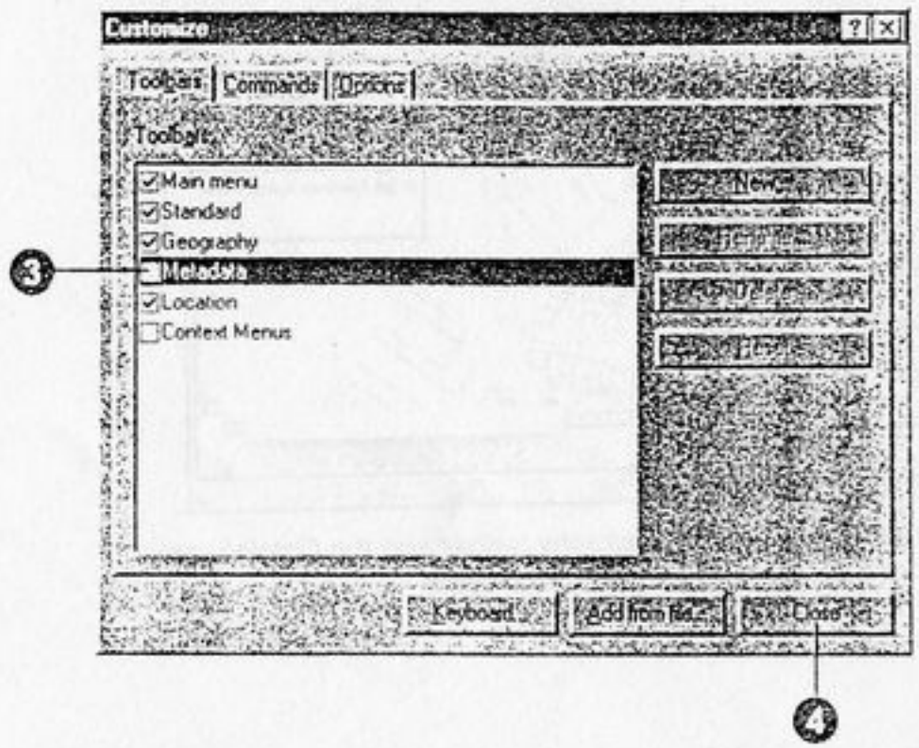
使用 View 菜单隐藏、显示工具条

1. 单击 View 菜单，选择 Toolbars。
2. 复选某一工具条，显示工具条。取消复选某一工具条，隐藏该工具条。



使用自定义对话框隐藏、显示工具条

1. 单击 Tools 菜单，然后单击 Customize。
2. 单击 Toolbars。
3. 复选一工具条，显示该工具条。取消复选一工具条，显示该工具条。
4. 单击 close。



创建定制工具条

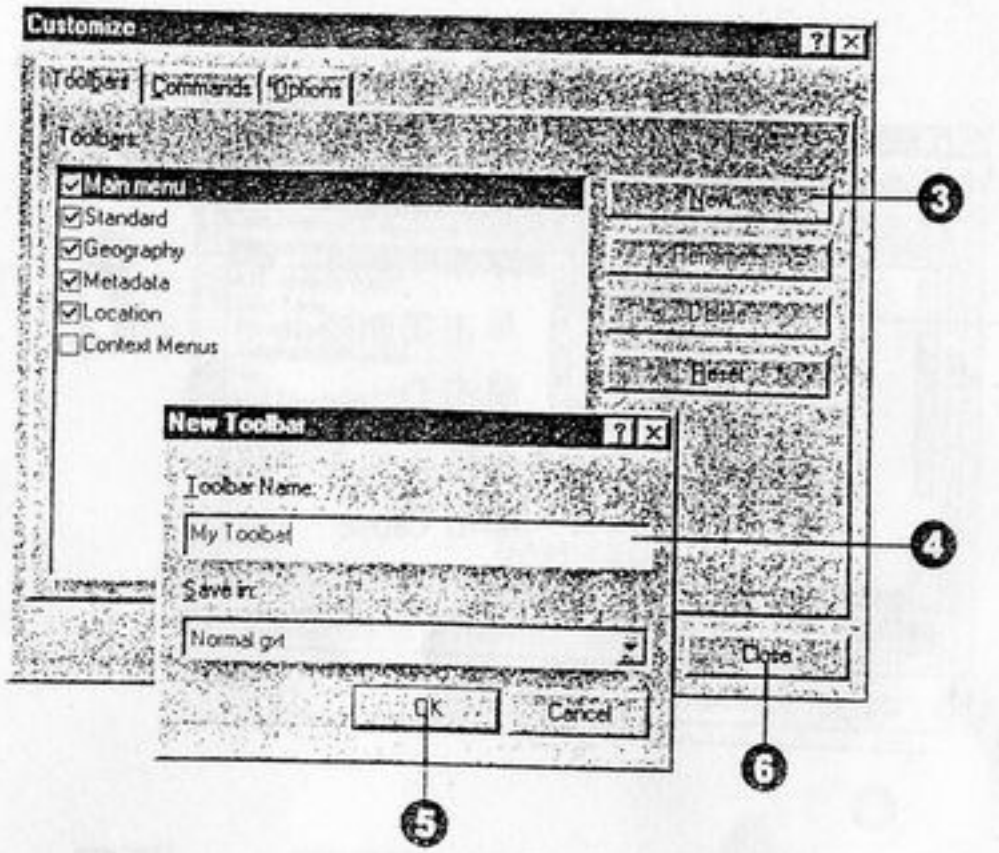
虽然 ArcCatalog 提供了几个工具条，但你可能需要创建自己的工具条。你可从重新命名或删除定制工具条，但不能重命名和删除在默认状态下由 ArcCatalog 提供的工具条。如果工具条是使用文件按钮中的 Add Active X DLL 中添加至 Catalog 中的，将不能被重命名。

创建新的工具条

1. 单击 Tools 菜单。
2. 单击 Toolbars。
3. 单击 New。
4. 键入新工具条的名称。
5. 单击 OK。

空的新工具条显示在工具条列表中，并浮在桌面上。

6. 单击 Close。

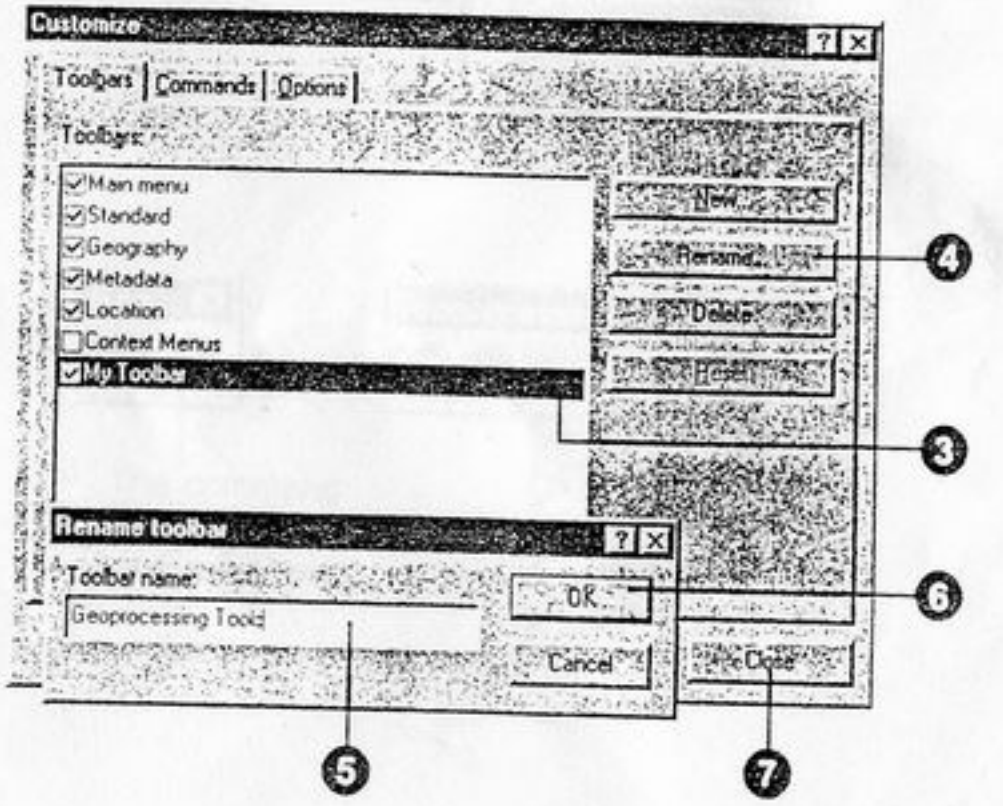


重命名工具条

1. 单击 Tools 菜单。
2. 单击 Toolbars。
3. 单击需重命名的工具条。
4. 单击 Rename。
5. 输入新名称
6. 单击 OK

重命名工具条作为浮动工具条显示在桌面上。

7. 单击 Close

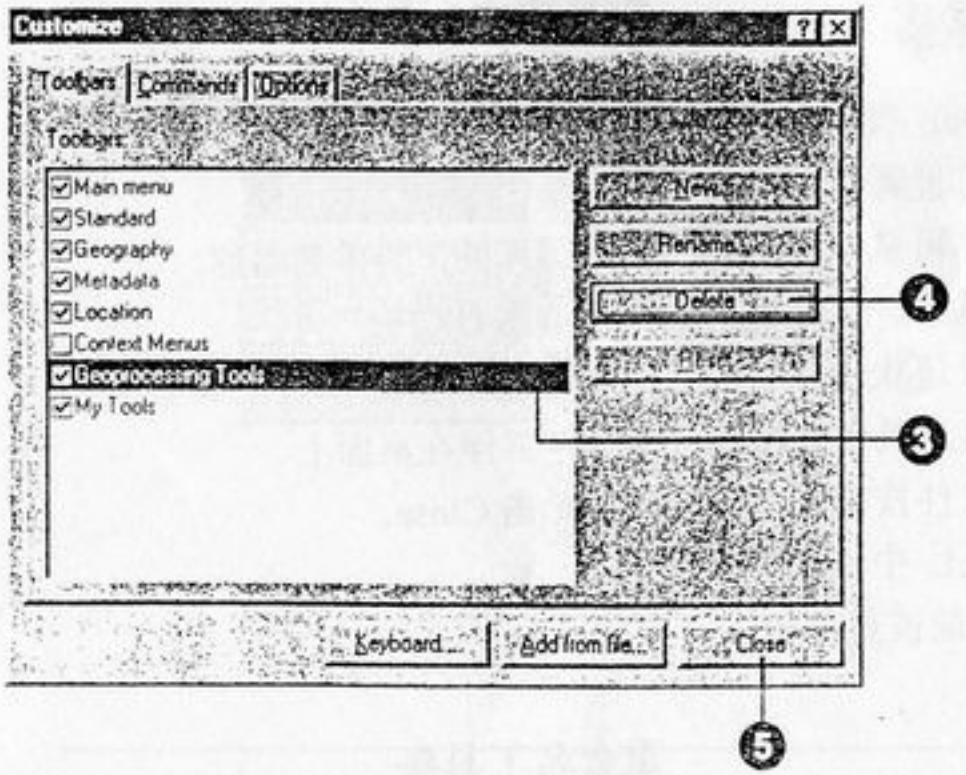


删除工具条

1. 单击 Tools 菜单，再单击 Customize
2. 单击 Toolbars
3. 单击需删除的定制工具条
4. 单击 Delete

工具条将从列表中移除

5. 单击 Close



改变工具条的内容

可以通过添加、移入、移除来修改任何工具条的内容。许多命令被固定在 Catalog 中。如果装有 ArcToolbox，其中的工具也可作为命令在 Catalog 中使用，也可以在任何工具条或菜单中添加任何命令，或者向工具条中添加新的菜单。可以修改上下文菜单，它更易于存取经常使用的菜单，在 Catalog 中右键单击该项目就可以查看其内容。修改完固定工具条后，也可恢复原有内容。如果不小心移除了需要的命令时可能需要该功能。

Tip：关于 the Save in cambo box

the Save in cambo box 显示在 Commands 选项卡中，位于 New toolbar dialog 、 Reset toolbar dialog 和 Customize Keyboard 对话框中。在 ArcMap 中，可以使用该装置选择存储修改的模块。但在 ArcCatalog 中，只有一个选择。

在工具条或菜单中添加命令

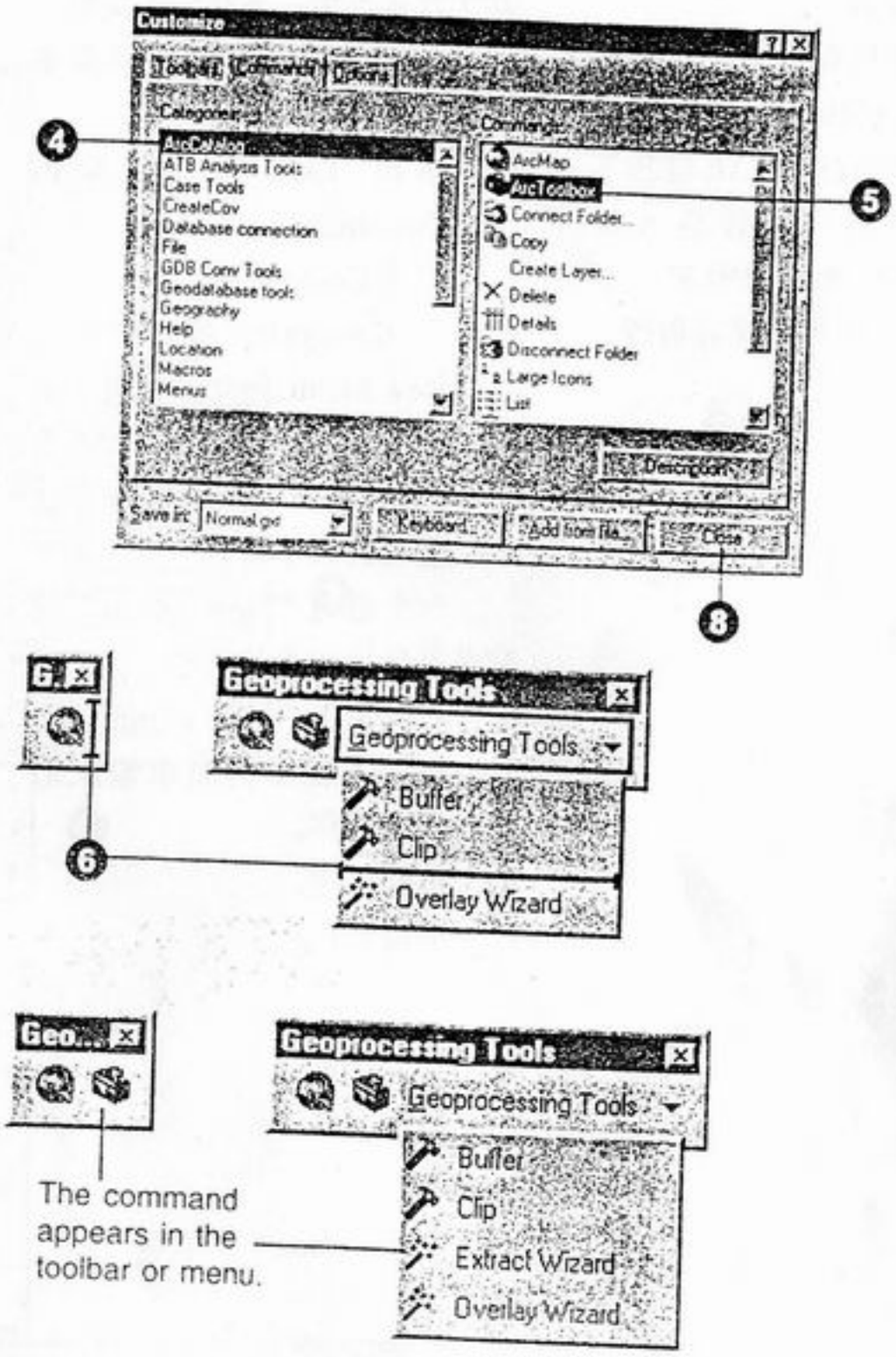
1. 显示需要添加命令的工具条。
2. 单击 Tools 菜单，单击 Customize。
3. 单击 Commands。
4. 在 Categories 列表中，单击包含加入命令的目录。
5. 单击要在 Command 列表中添加的命令。
6. 将该命令拖至目标工具条或菜单的任何位置。

如果将鼠标箭头移至菜单，将显示菜单内容。

7. 撤消该命令。

该命令将显示在工具条或菜单中。

8. 单击 Close。



Tip:创建存取键

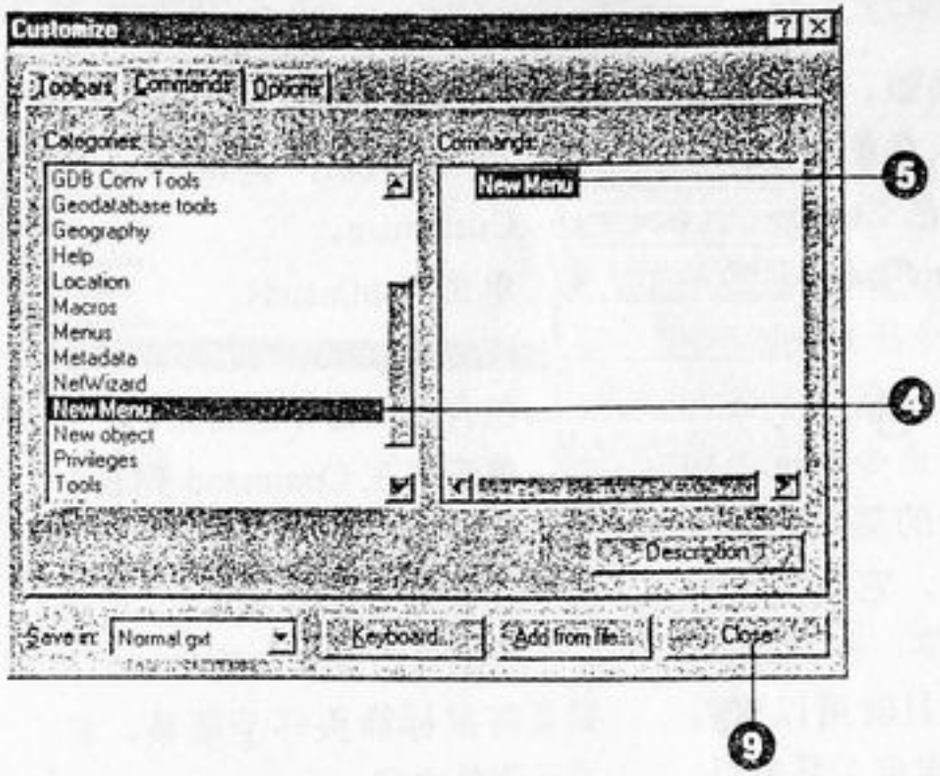
主菜单中所有菜单和命令的标题都有下划线字母，称之为存取键。当同时按下 Alt 键和下划线字母键时可直接进入菜单。在菜单命令标题中某个字母前加“&”即可创建存取键。

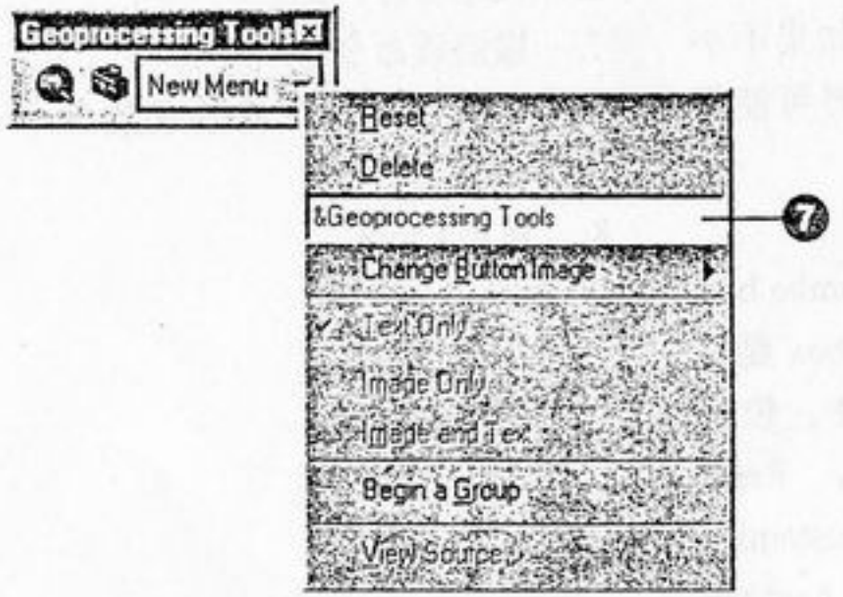
在工具条中加一个空的新菜单

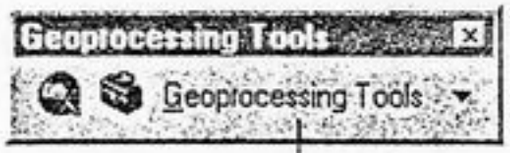
1. 显示需要添加空的新菜单的工具条。
2. 单击 Tools 菜单，单击 Customize。
3. 单击 Commands。
4. 在 Categories 列表中单击 New Menu。
5. 在 Command 列表中单击并拖动 New Menu 命令，放至工具条中。

一个名为“New Menu”的空菜单显示在工具条中。

6. 右键单击“New Menu”。
7. 在文本框中为菜单输入适当的名称。
8. 按回车键。
9. 单击 Close。







在上下文菜单中添加命令

1. 单击 Tools 菜单，单击 Customize。
2. 单击 Toolbars。
3. 复选 Context Menu 工具条。
4. 在工具条中单击 Context Menu。

显示出 Catalog 中所有上下文菜单列表。你可能需在列表中上下滚动以找到需修改的菜单。

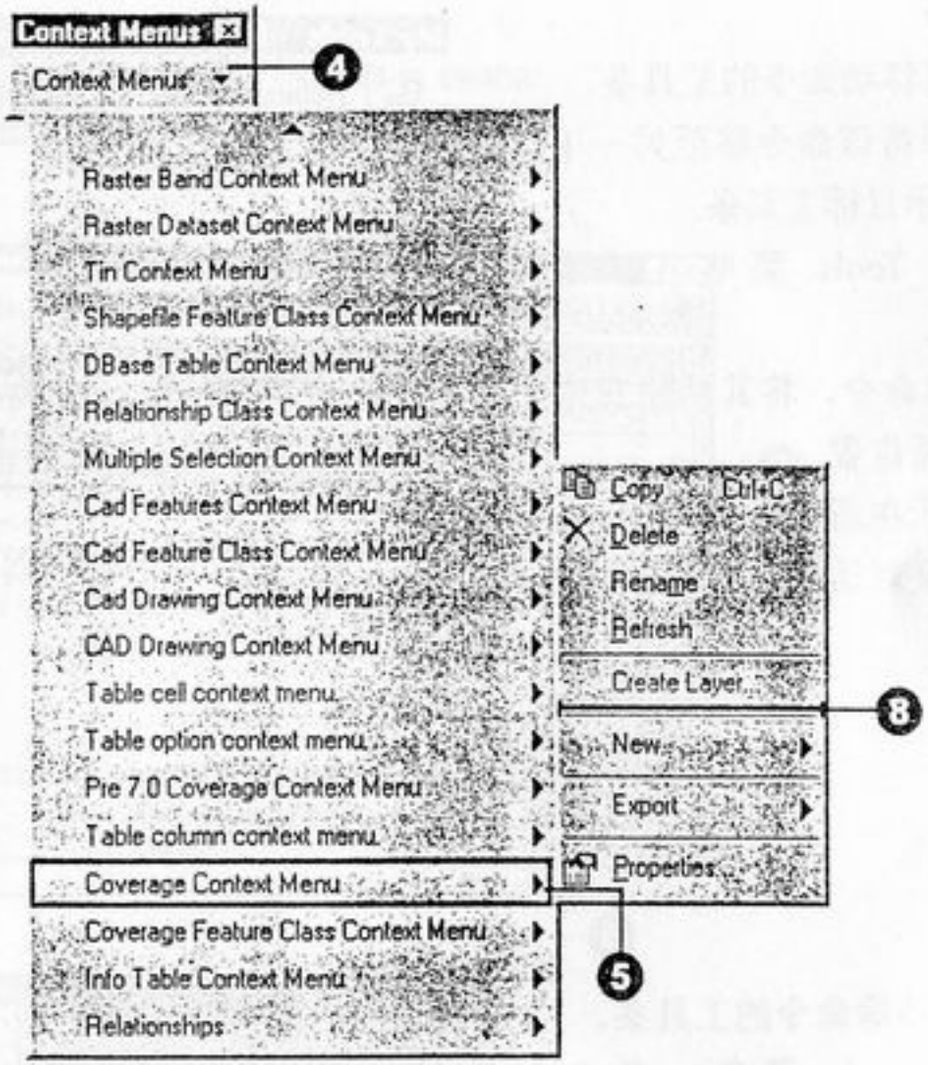
5. 单击需添加命令的上下文菜单的箭头。

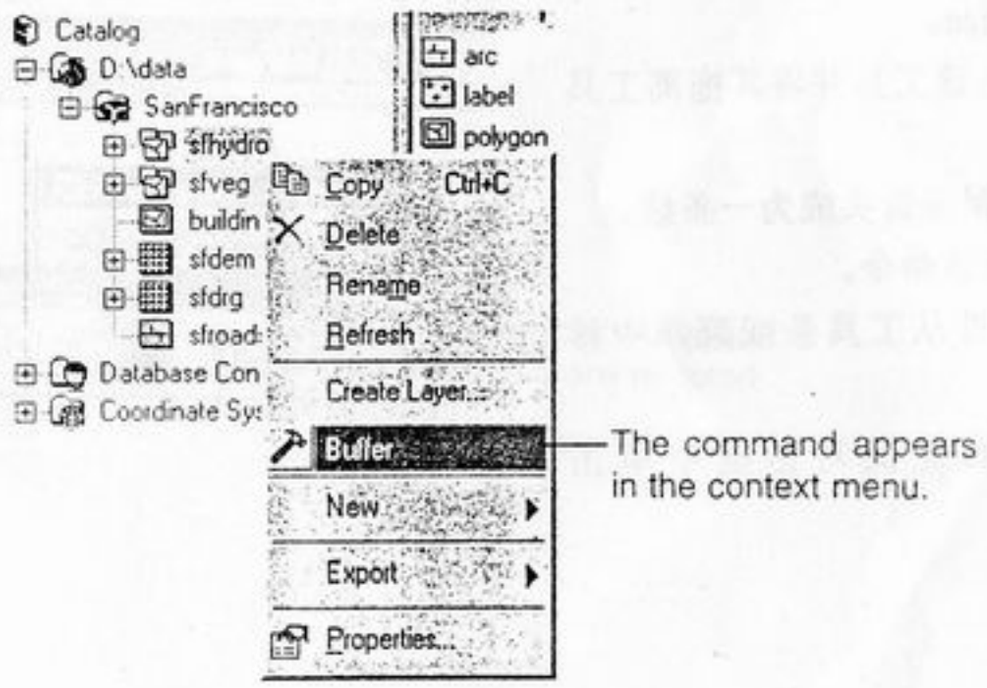
显示上下文菜单。

6. 在自定义对话框中单击 Commands。
7. 单击包含需附加至菜单的命令的目录。
8. 单击该命令，并将其从命令列表拖至上下文菜单。

该命令显示在上下文菜单中。

9. 在自定义对话框中单击 Close。





Tip:为什么要打开自定义对话框?

即使在移除命令这类不用到自定义对话框的操作中，也需打开该对话框。因为打开该对话框时，Catalog 的用户界面才处于被修改状态。

tip:移除命令

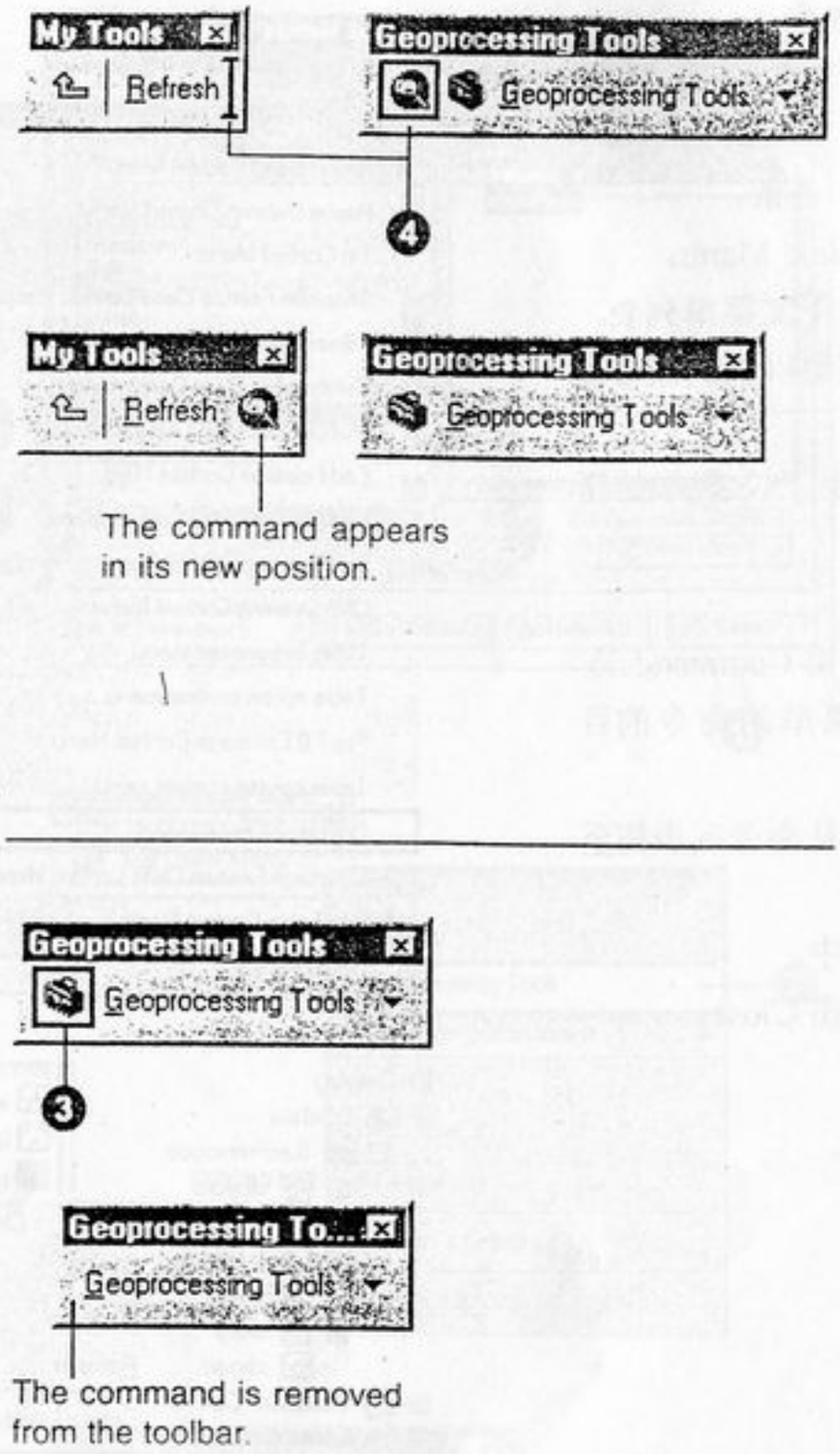
当从工具条中移除命令时，不要删除，只是让其不再显示在工具条中，但仍存在于自定义对话框的命令列表中。如果以后需要，又可添加至工具条中。

移动命令

1. 显示需移动命令的工具条.
2. 如果要将该命令移至另一工具条，显示目标工具条.
3. 单击 Tools 菜单，单击 Customize.
4. 单击该命令，将其从原有位置拖至更新位置.

该命令显示在新位置.

5. 在自定义对话框中单击 Close.



移除命令

1. 显示需移除命令的工具条。
2. 单击 Tools 菜单，单击 Customize。
3. 单击该工具并将其拖离工具条。

此时，鼠标箭头成为一条线。

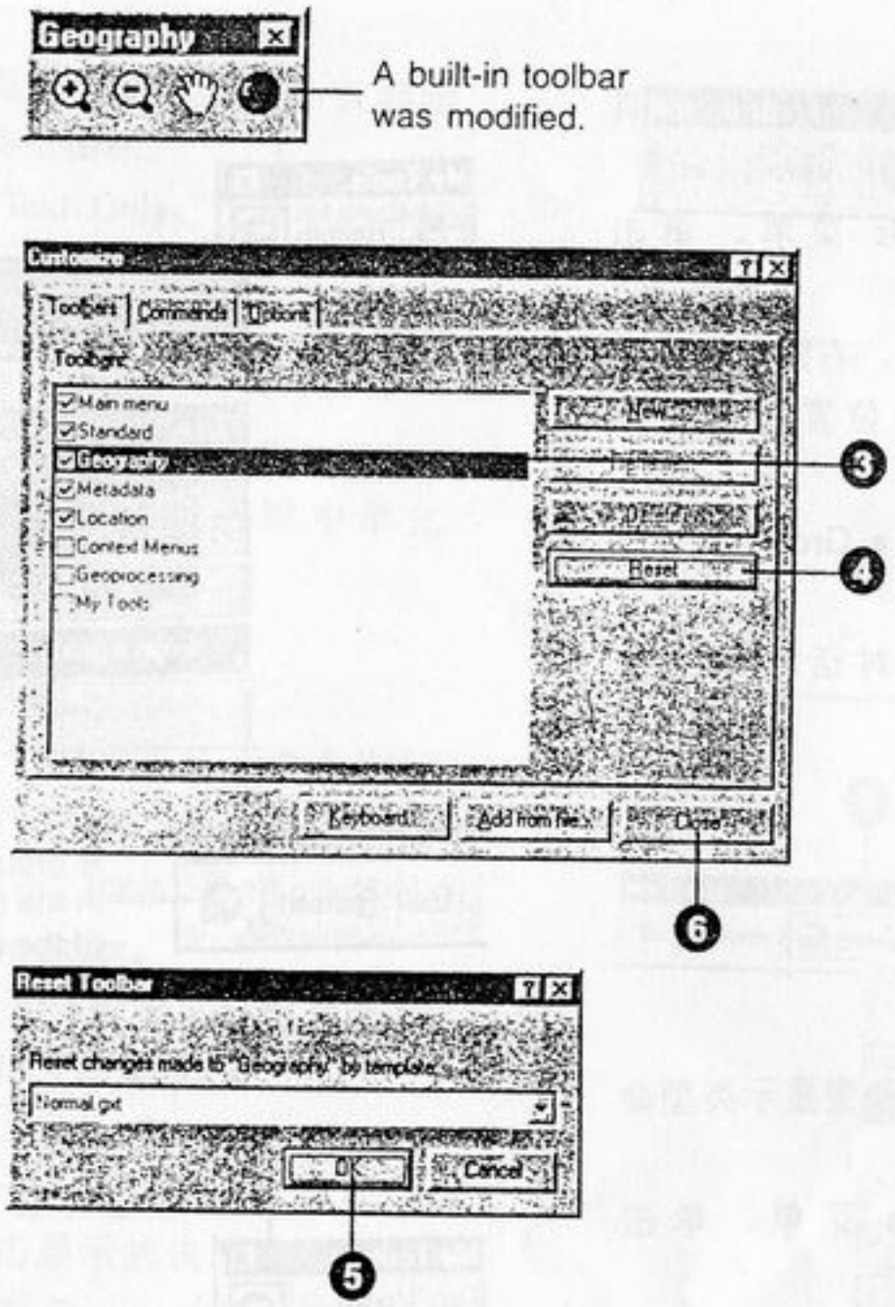
4. 放下该命令。

该命令即从工具条或菜单中移除。

5. 在自定义对话框中单击 Close。

重新设置固定对话框

1. 单击 Tools 菜单，单击 Customize。
2. 单击 Toolbars。
3. 单击需重新设置的固定工具条。
4. 单击 Reset。
5. 单击 OK。
6. 单击 Close。



改变命令的外观

不需要编程可以修改菜单、按钮、或工具的显示类型、标题和图象。可添加一组单独可视的命令用于不同的任务。如浏览和查询。默认状态下，放置在工具条中的按钮或图象显示类型为“Image Only”（仅显示图象），当将其拖至菜单，显示方式为“Image and Text”（显示图象和文本）。菜单显示类型只能为“Text Only”（仅显示文本）。标题是以适当类型显示的文本。同时按 Alt 键和下划线字母键就可直接访问菜单和其内容。也可通过在标题字母前加“&”符号创建存取键。

对于其它属性，如：ToolTip 和 Message，只能通过编程来修改。当你将鼠标箭头指向一个命令时，其 ToolTip 作为一简短信息显示在黄色浮动框中。命令的 Message 显示在状态栏中，它描述命令的执行步骤。

分组命令

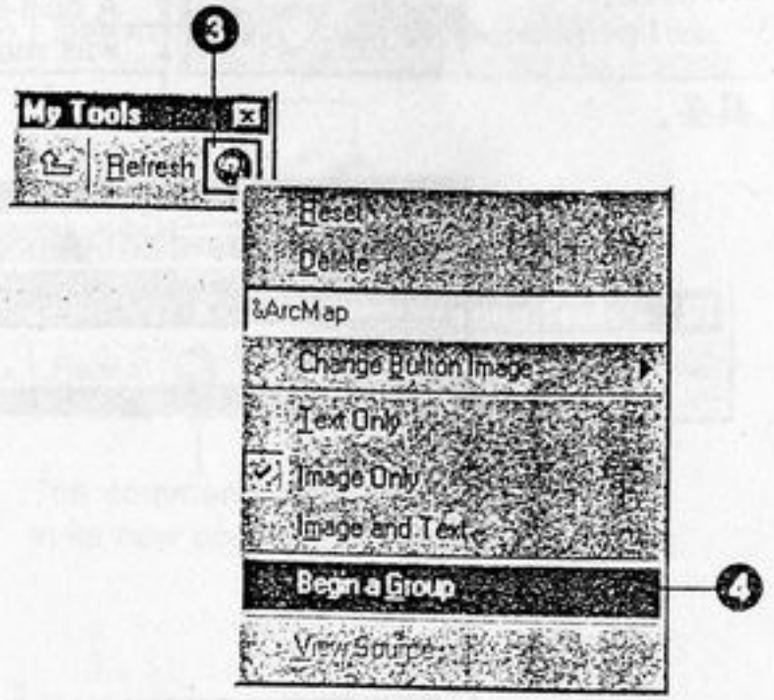
1．显示包含需分组命令的工具条。

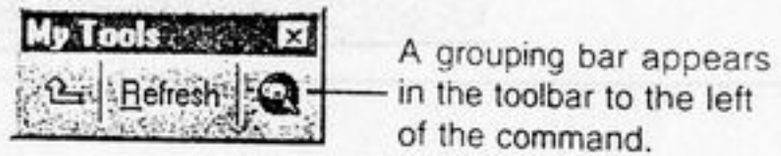
2．单击 Tools 菜单，单击 Customize。

3．在工具条中，右键单击位于应放置分组条位置右边的命令。

4．复选 Begin a Group 复选以移除分组条。

5．在自定义对话框中单击 Close。



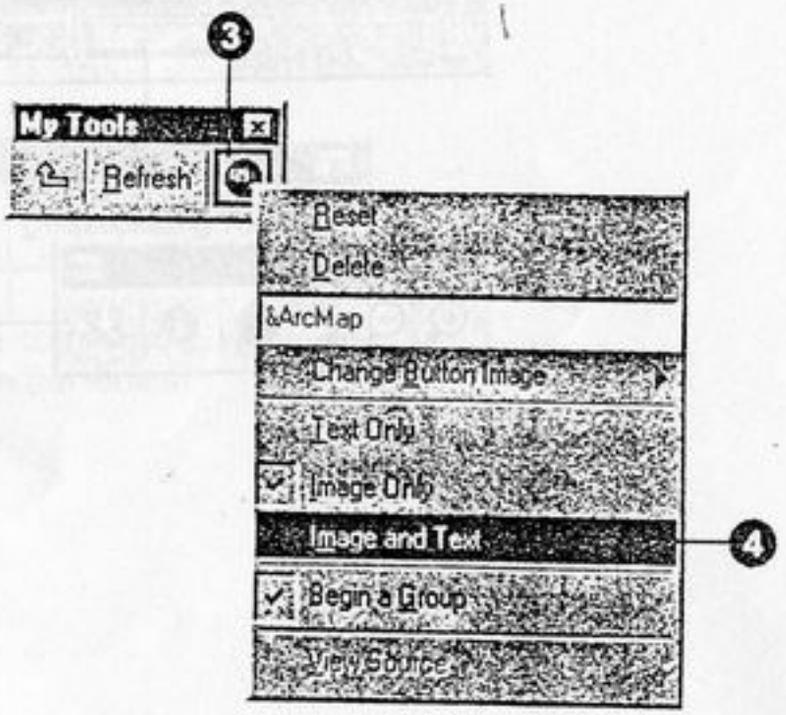


改变显示类型

1．显示包含需改变显示类型命令的工具条。

2．单击 Tools 菜单，单击 Customize。

3．在工具条中，右键单击需改变的命令。



See also:

要了解如何使用编码设置命令属性，详见“Arc Objects Developer's Guide”一书。

4. 复选 Image Only，仅显示命令图标。

复选 Text Only，仅显示命令标题。

复选 Image and Text，可显示命令标题和图标。

命令的显示类型将发生改变。

5. 在自定义对话框中单击 Close。

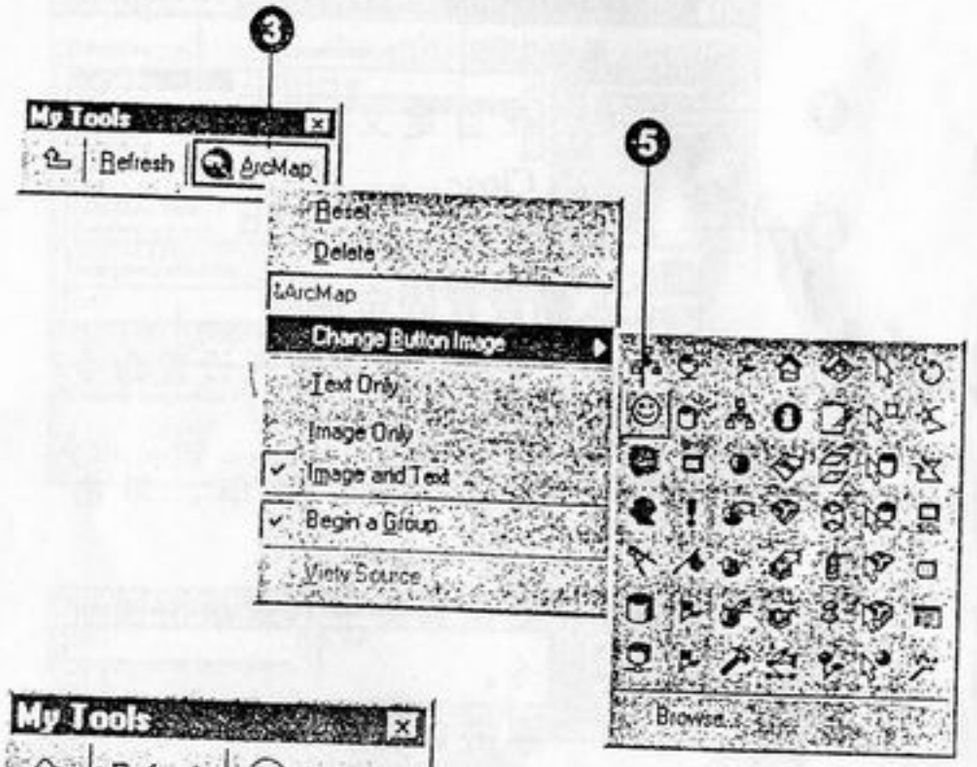


改变图标

1. 显示包含需改变命令图标的工具条。
2. 单击 Tools 菜单，单击 Customize。
3. 在工具条中，右键单击想要改变的命令。
4. 指向 Change Button Image。
5. 单击显示的该图标，或者单击 Browse，指向一个定制图标，再单击 Open。

新图标将被应用，如果选择显示类型为 Image Only 或 Image and Text。新图标显示在工具条中。

6. 自定义对话框单击 Close。

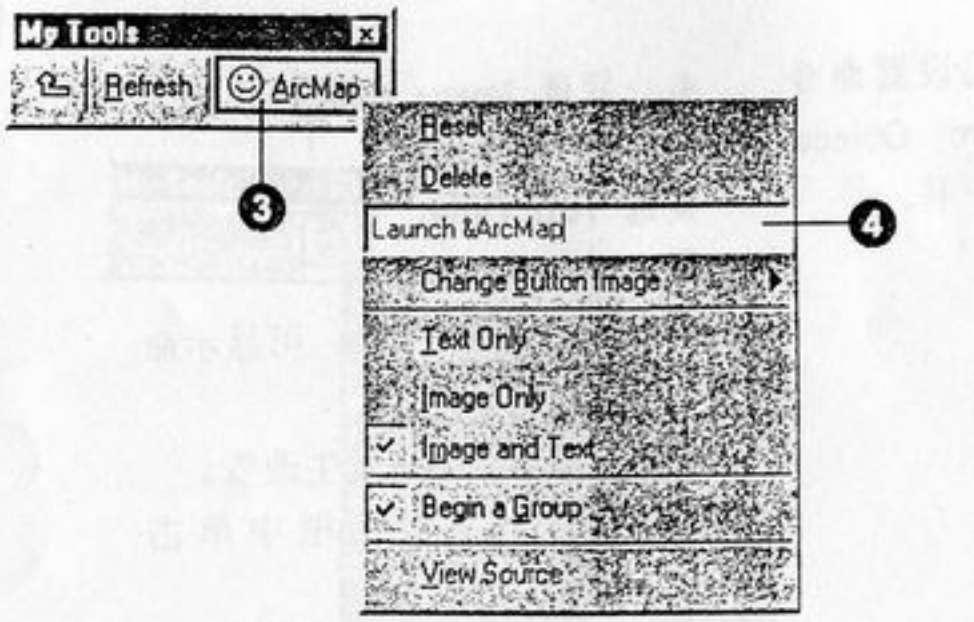


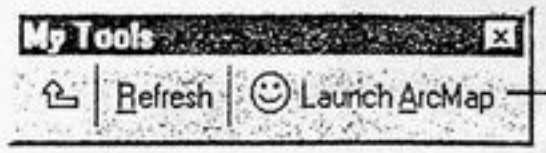
改变标题

1. 显示包含需改变命令标题的工具条。
2. 单击 Tools 菜单，单击 Customize。
3. 在工具条中，右键单击需改变的命令。
4. 在上下文菜单的编辑对话框中键入新标题。
5. 按回车键。

新标题将被应用。如果你选择显示类型为 Text Only 或 Image and Text，工具栏中将显示新标题。

6. 在自定义对话框中单击 Close。





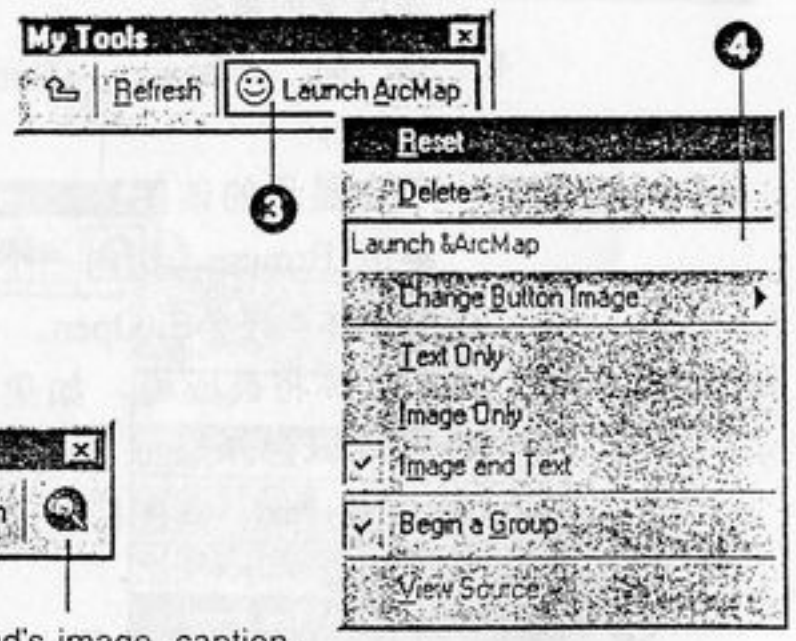
The new caption appears in the toolbar if the display type is Text Only or Image and Text.

重新设置固定命令

1. 显示包含需更新设置命令的工具条。
2. 单击 Tools 菜单，单击 Customize。
3. 在工具条中右键单击该命令。
4. 单击 Reset。

该命令的图标、标题及显示类型将回到缺省设置状态。

5. 在自定义对话框中单击。





The command's image, caption, and display type return to their default settings.

创建快捷键

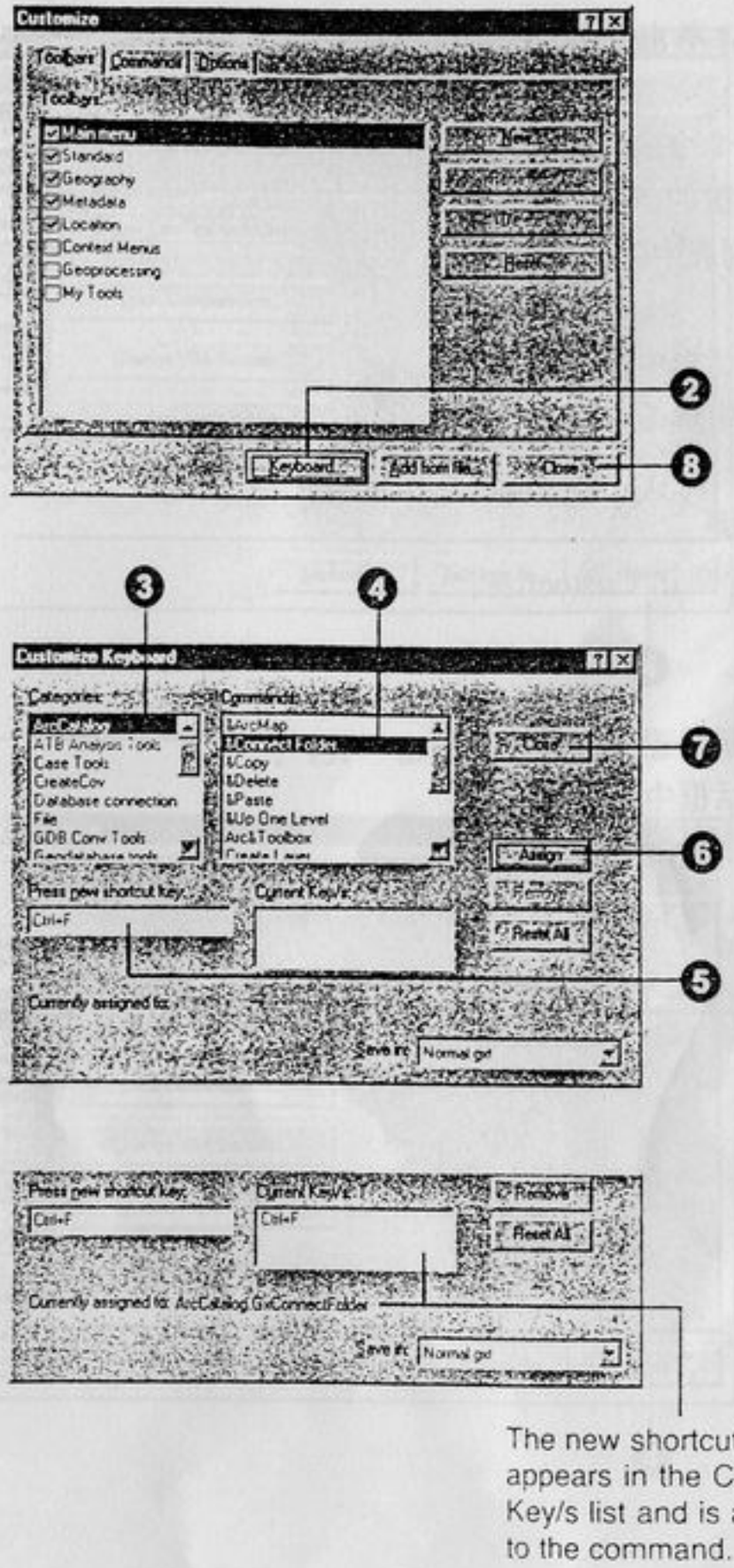
使用存取键可从键盘进入菜单。菜单将打开并可查看其内容。相反，一个命令的快捷键可以不需要打开和指向菜单而直接执行命令。如 Windows 中 Ctrl+C 是复制命令的快捷键。一个命令可以有许多快捷键，但一个快捷键只能执行一个命令。命令的第一个快捷键显示在菜单中该命令的右端。

配置快捷键

1. 单击 Tools 菜单，单击 Customize。
2. 单击 Keyboard。
3. 单击包含要修改命令的目录。
4. 单击需添加快捷键的命令。
5. 单击“Press new shortcut key”文本框，在键盘上按下想作为快捷键的键。

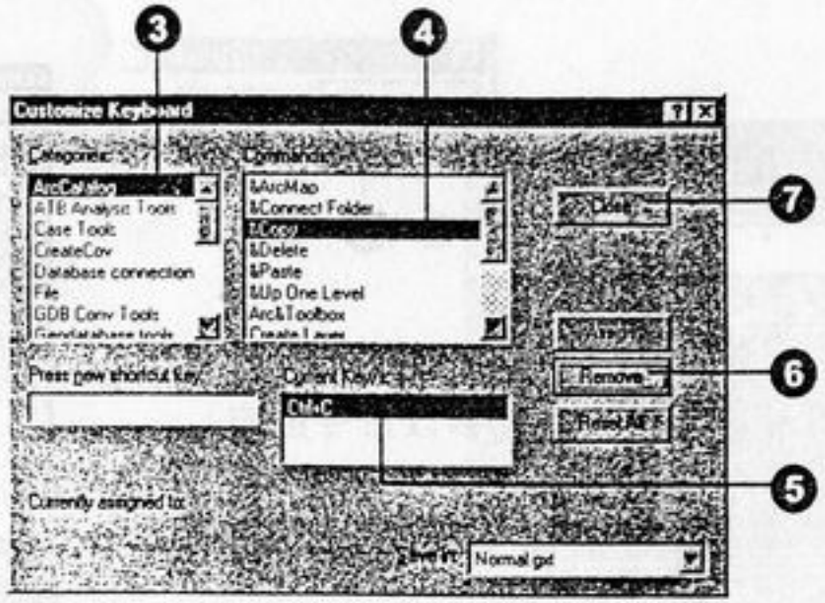
如果该键已作为其它命令的快捷键，该命令的名称将显示在其下部。

6. 如果该键当前不能分配给其它的命令时，单击 Assign。
7. 在自定义键盘对话框中单击 Close。
8. 在自定义对话框中单击 Close。



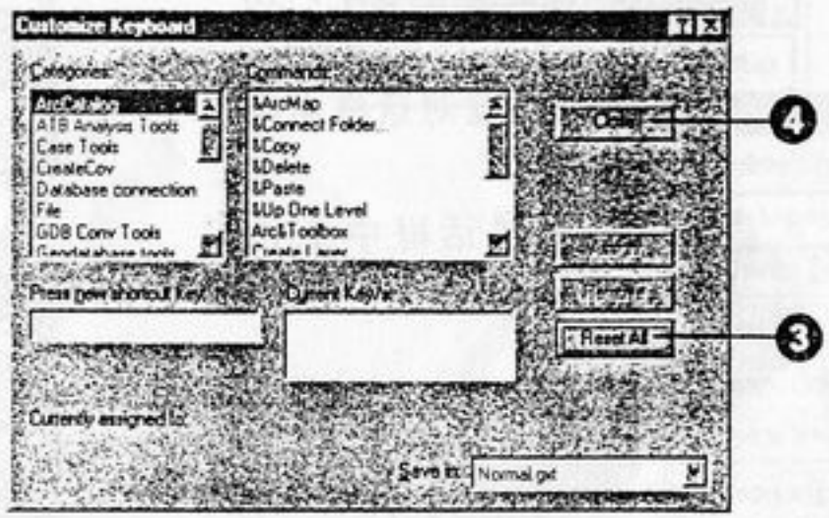
移除快捷键

1. 单击 Tools 菜单，单击 Customize。
2. 单击 Keyboard。
3. 单击包含需修改命令的目录。
4. 单击想移除快捷键的命令。
5. 在 Current Key 列表中删除快捷键。
6. 单击 Remove。
7. 在自定义键盘对话框中单击 Close。
8. 在自定义对话框中单击 Close。



重新设置固定快捷键

1. 单击 Tools 菜单，单击 Customize。
2. 单击 Keyboard。
3. 单击 Reset All。
   当问及是否需重新设置快捷键时，单击“Yes”。
4. 在自定义键盘对话框中单击 Close。
5. 在自定义对话框中单击 Close。



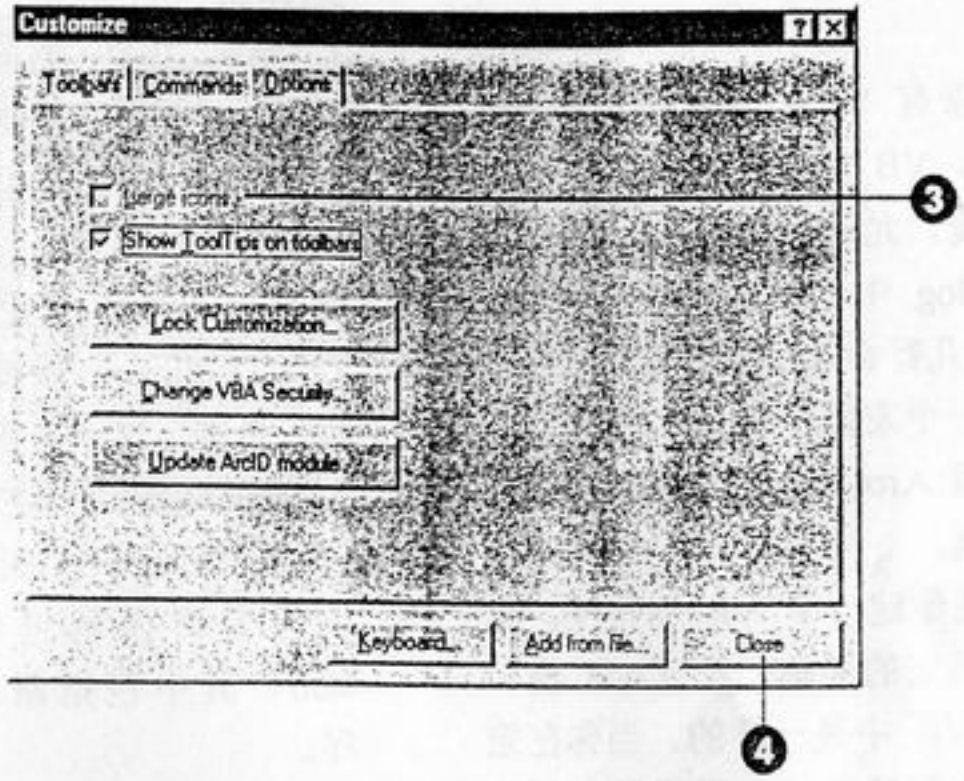
设置工具条选项

自定义对话框中的选项卡允许你指定 Catalog 中起作用的所有工具条。一个工具条中的命令能以大图标显示，而不是缺省状态下设置的小图标。也能选择当鼠标箭头指向该命令时是否显示 ToolTips。

本章的后部分将介绍如何使用按钮改变 VBA 保密性并更新 ArcID 模块。本章不讨论如何锁定你的自定义，因为它是作为个人浏览器和管理器设计的。ArcCatalog 不使用 ArcMap 用的模板。关于在 ArcMap 中锁定自定义的内容详见《ArcObjects Developer's Guide》一书。

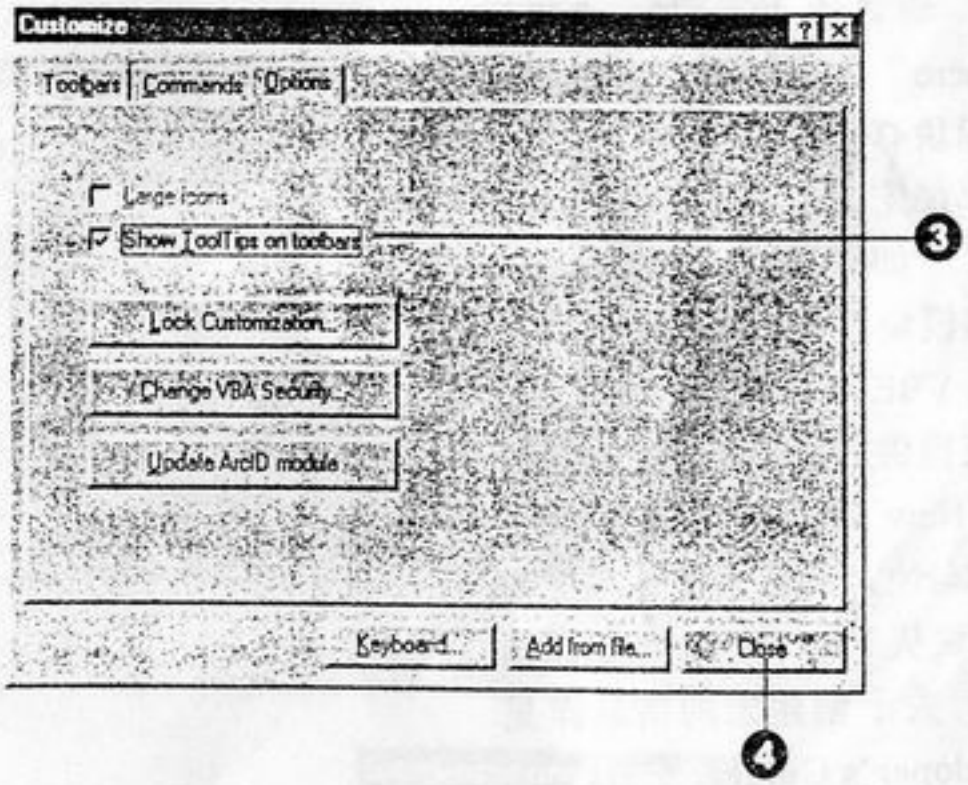
用大图标显示工具条

1. 单击 Tools 菜单，单击 Customize。
2. 单击 Options 选项卡。
3. 复选 Large icon 以显示工具命令的大图标。
4. 单击 Close。



在工具条中显示 ToolTips

1. 单击 Tools 菜单，单击 Customize。
2. 单击 Options 选项卡。
3. 在工具条中复选 Show ToolTips，是鼠标箭头指向该命令时显示 ToolTips。
4. 单击 Close。



创建宏

ArcCatalog 带有 VBA。VBA 不是一个单独的标准程序。VB 编辑器（VBE）提供一个综合编辑环境，允许你创建一个 VB 宏，并可立即在 Catalog 中调试。一个宏是指在 Catalog 中运行的几行命令，能够分拆当前被选的 coverage。一个宏能综合 VB 的一些或所有的功能，如用 ArcCatalog 中的可用功能性使用输入信息框。

创建宏就是在创建一个 VB 次程序。这个过程的名称就是宏的名称。在 Code 窗口中添加编码和在 VB 中是一样的。当你在宏对话框中创建一个新的宏时，用模块名字作为宏的名字进行存储。将宏作为 Catalog 中的一部分存储，输入名称，如："This Document my Macro"你也能将宏组织成不同的模块，每个模块有自己的 Code 窗口。要在指定模块中添加宏，必须在宏的名称之前键入模块名称，如"Project Macros.get Selected"。如果该模块不存在，将会创建一个新的模块并加入 VBE 项目中。同样的，如果你为一个新的宏提供名字但不指定存储的模块，一个名为"New Macros"的新模块将创建。模块会使你与他人共享 VB 编码更为容易。你也能将模块从 VBE 项目中输出或输入一个.bas 文件。关于创建宏的信息详见**《ArcObjects Developer's Guide》**一书。

创建宏

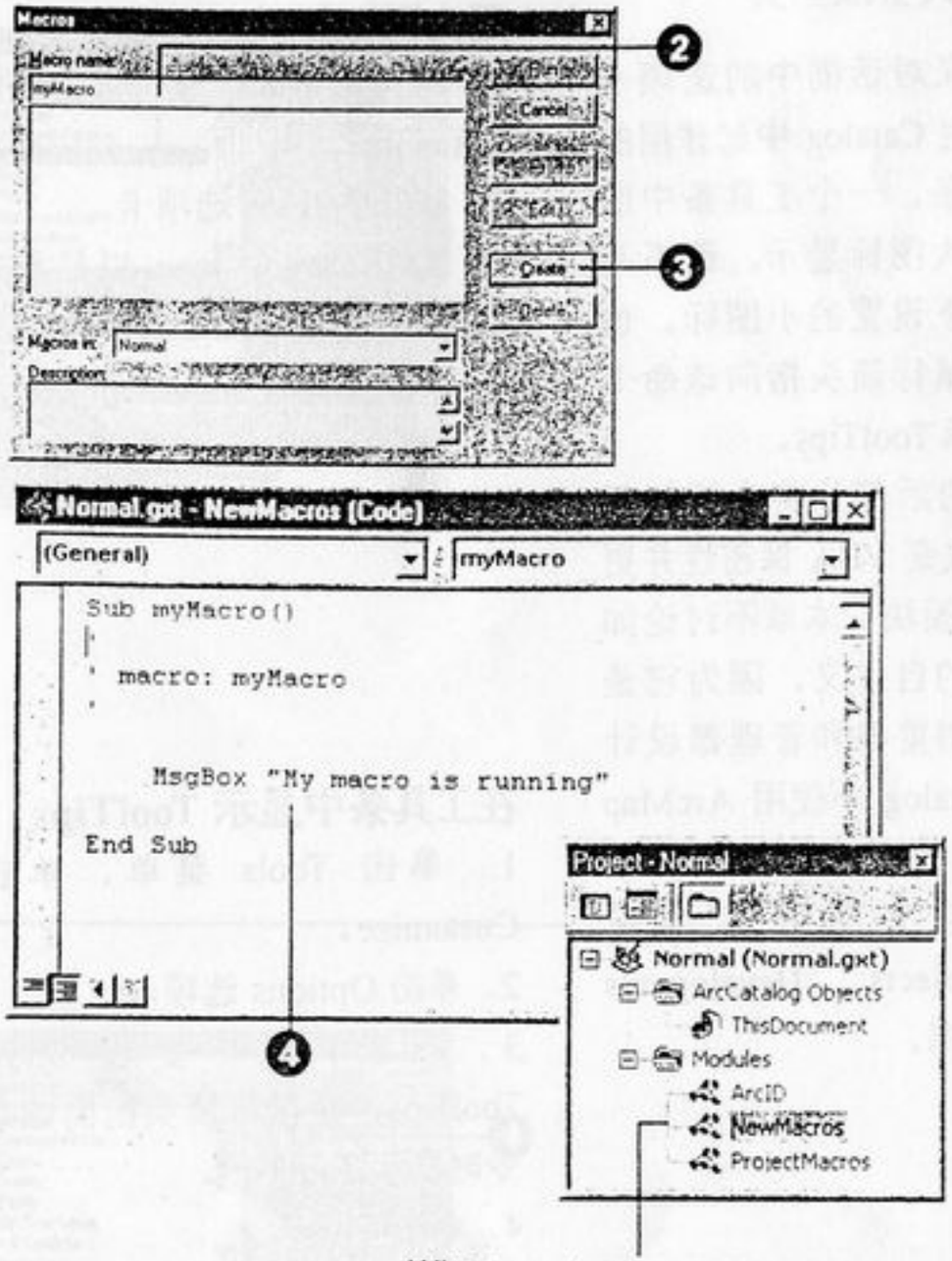
1. 单击 Tools 菜单，指向 Macros，然后单击 Macros。
2. 在宏名称文本框中输入需创建宏的名称。

将宏放在指定位置，输入 This Document 或模块的名称。否则，这个宏将被添加至 New Macros 模块。

3. 单击 Create 或按回车键。

编码窗口显示包含一个 stub，其中包括新的次程序。

4. 输入该宏的编码。
5. 单击 VBE File 菜单，单击 Save Project。
6. 单击 VBE 中的 Close。



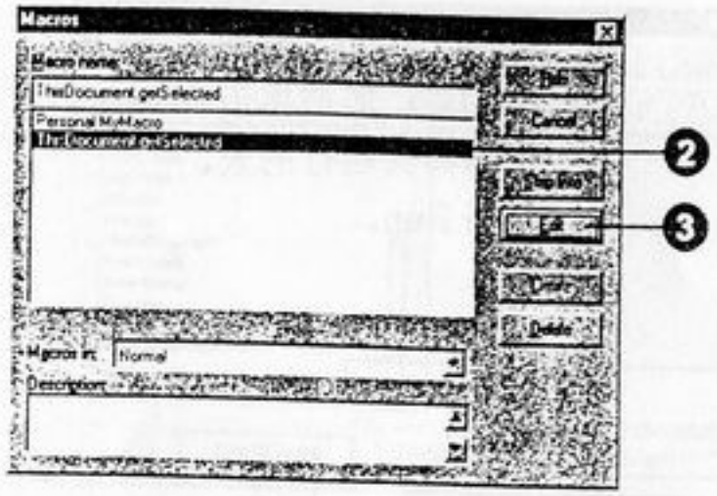
When you type a macro name without specifying which module to put it in, the macro is placed in the NewMacros module.

编辑宏

1. 单击 Tools 菜单，指向 Macros，然后单击 Macros。
2. 在宏名称文本框下部的列表中，单击需编辑的宏的名称。
3. 单击 Edit。

宏已写好的编码显示在 Code 窗口中。

4. 编辑编码。
5. 单击 VBE File 菜单，单击 Save Project。
6. 在 VBE 中单击 Close 按钮。

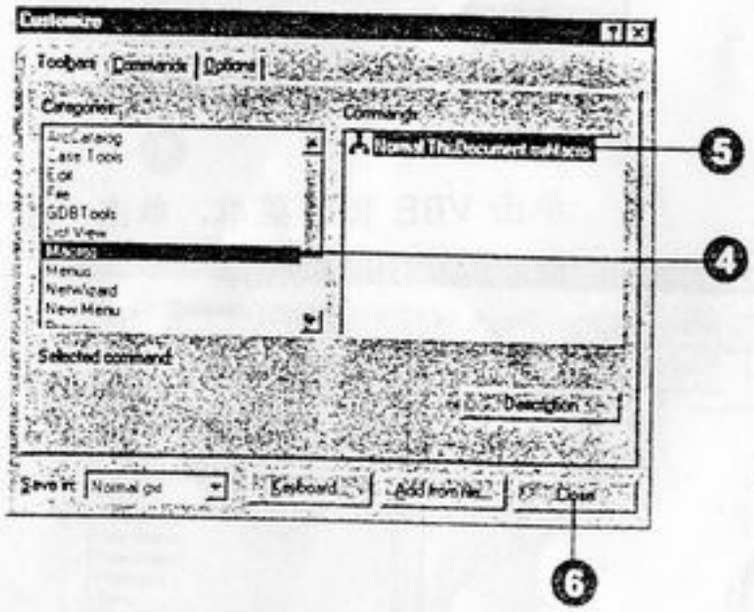


在工具条或菜单中添加宏

1. 显示需添加宏的工具条。
2. 单击 Tools 菜单，单击 Customize。
3. 单击 Command。
4. 在 Categories 列表中单击 Macros。
5. 单击该宏，并将其从 Command 列表中拖至工具条中。

该宏将显示在工具条或菜单中。

6. 单击 Close。

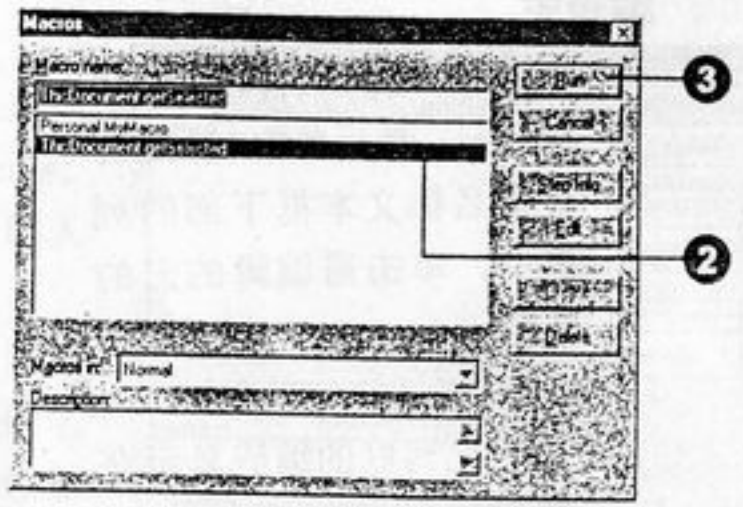


The macro appears in the toolbar.



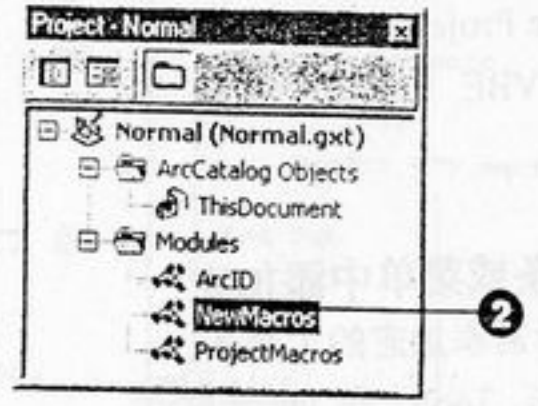
在宏对话框中运行宏

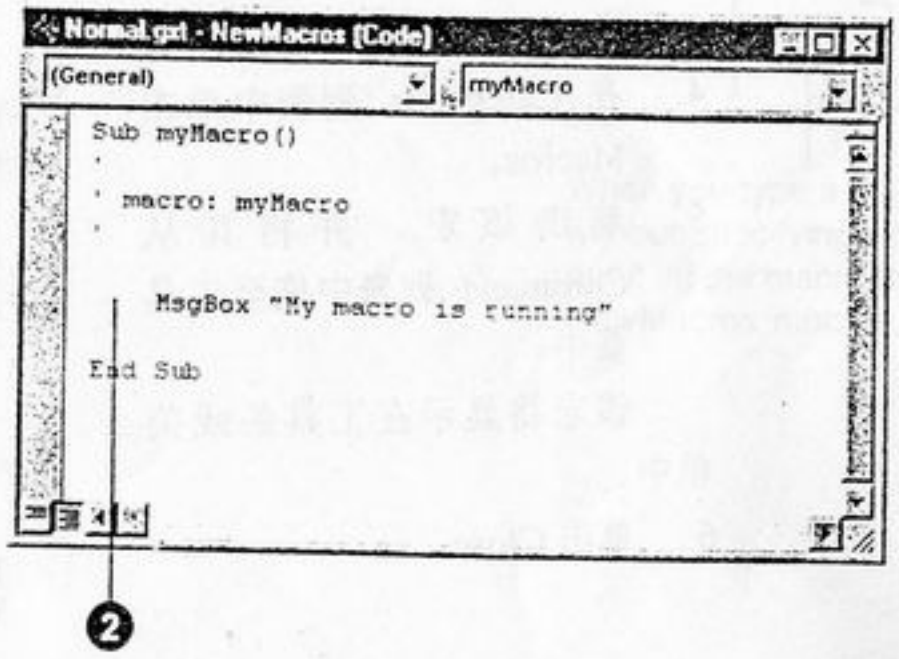
1. 单击 Tools 菜单，指向 Macros，然后单击 Macros。
2. 单击需要运行的宏。
3. 单击 Run。



在 VBE 中运行一个宏

1. 单击 Tools 菜单，指向 Macros，然后单击 VBE。
2. 在 VBE Project 窗口中，双击 This Document 或包含需运行宏的模块。
   该模块的 Code 窗口显示。
3. 在合适的次程序中定位指针。
4. 单击 VBE Run 菜单，单击 Run Sub/User Form。





使用 VBA 创建定制命令

ArcCatalog 使用 Component Object Model (com) 技术中的一个要素——Automation，它允许你使用 VB 或其它支持 Automation 的语言，工具和应用存取 Catalog 的对象。如，用 VB 可通过 Catalog 对象存取 Catalog 中的数据和被选项目的属性和数据。

工具条和命令也是 COM 对象。你能用 VBA 创建定制对象。作为对象的命令必须满足一系列基本的要求，同样按钮也必须满足一些要求。

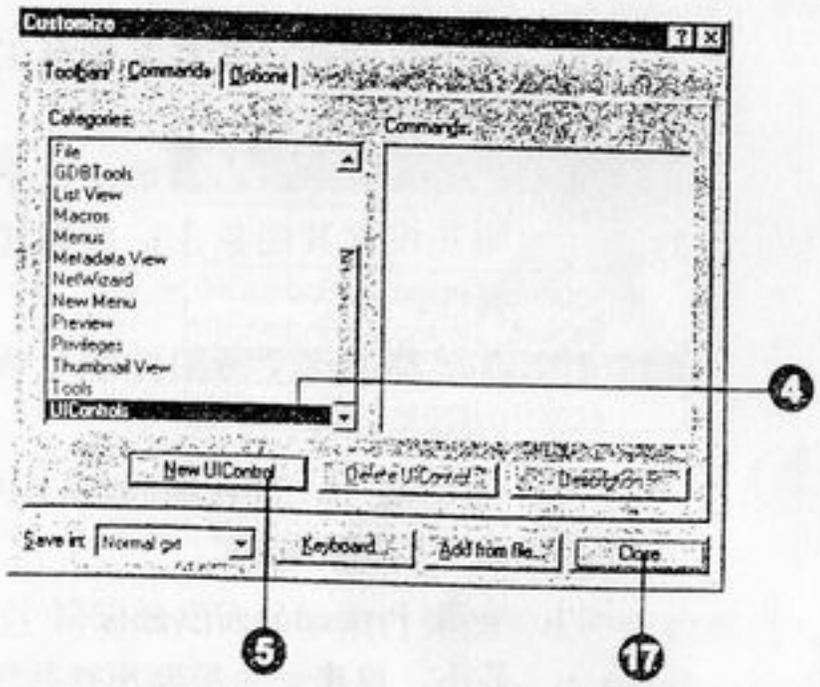
This Arc Objects Developer's Guide 和 VBA 的在线帮助描述 VBA 中可获得的界面、方法、事件和属性。

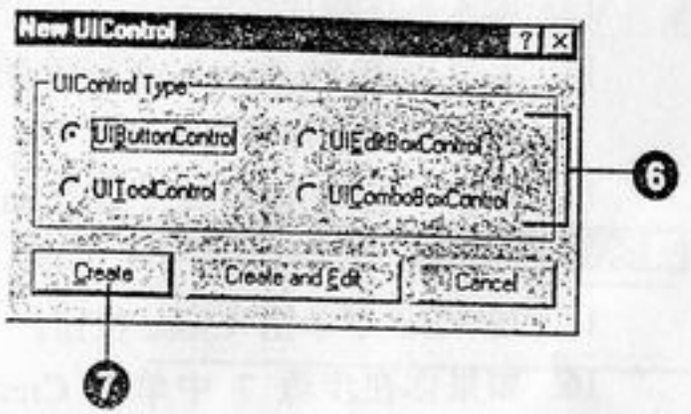
自定义环境更易于使用 VBA 创建自定义命令。在自定义对话框中创建一个新的按钮、工具、组合框或编辑框（统称为 UIControls），然后附上组合 Catalog 对象的行为。

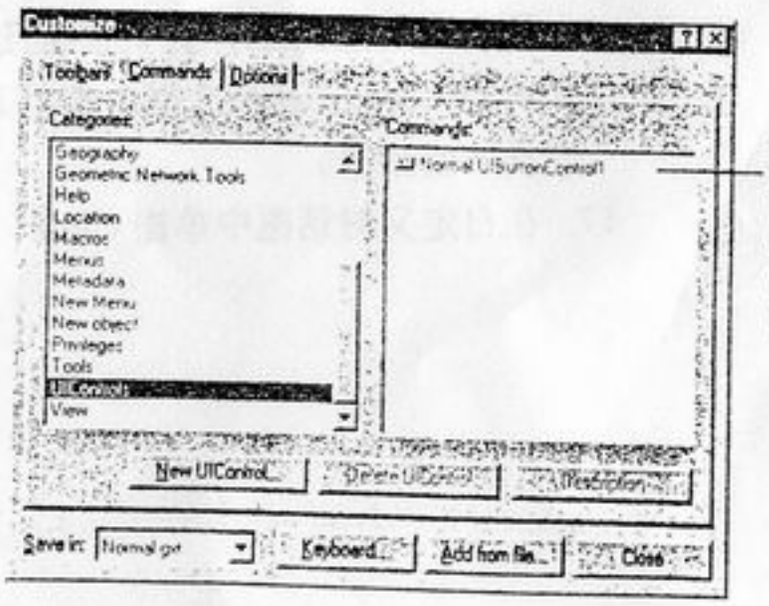
创建新的命令

1. 显示需添加新命令的工具条。
2. 单击 Tools 菜单，单击 Customize。
3. 单击 Command。
4. 在 Categories 列表中单击 UIControls。
5. 单击 New UIControl。
6. 单击需创建的 UIControl 类型。
7. 不需要附加编码单击 Create 以创建控制 Command 列表中将显示该控制的名字。另一次你也能为这个控制添加编码。

如果你想立即为这个控制添加编码，单击 Create and Edit 并跳过步骤 10。





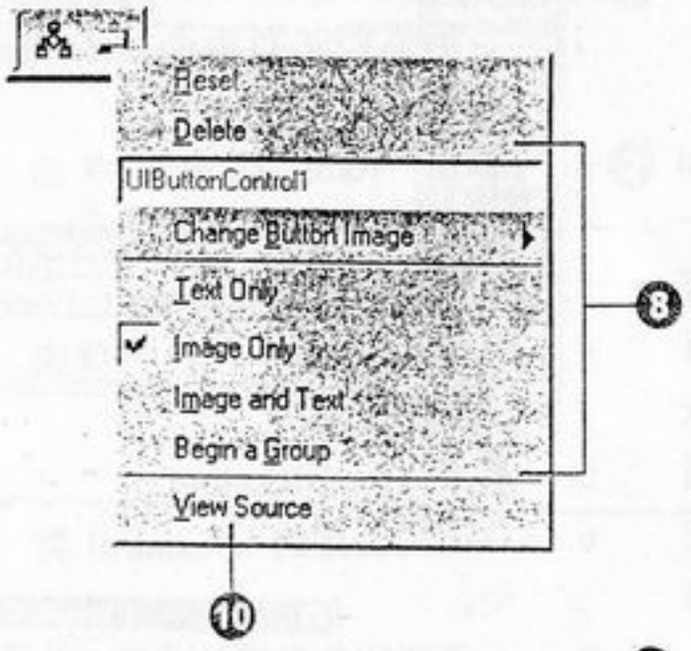


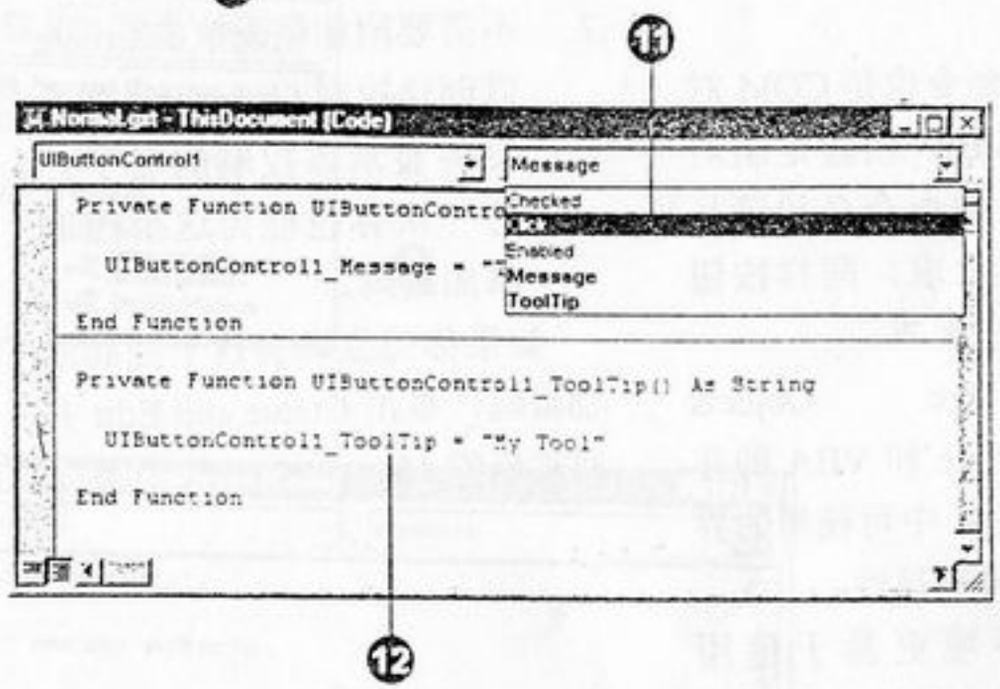
The new control is added to the Commands list.

8. 单击新创建，并将其拖至工具条或菜单。
9. 在工具条中，右键单击这个控制并设置其图象、标题和其它属性。
10. 右键单击这个新的控制并单击 View Source。

VBE 显示，并在编码窗口中显示出这个控制的编码。

11. 单击 Procedures/Events 下拉框箭头，单击一个控制事件程序。
12. 输入事件程序的编码。
13. 重复步骤 11 和 12 直到所有的适当事件程序被编码。
14. 单击 VBE File 菜单，单击 Save Project。
15. 在 VBE 中单击 Close 按钮。
16. 如果你在步骤 7 中单击 Create and Edit，打开自定义对话框，单击 Commands，并将新创建的 UIControl 从命令框中拖至工具条或菜单。
17. 在自定义对话框中单击 Close。

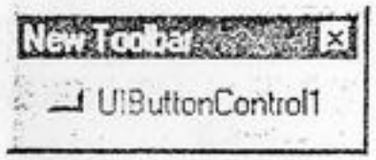




操作 UIControls

如果要创建一个宏并添加至工具条中，基本上已定制了单击该按钮时将发生的内容。但 UIControls 允许用 VBA 创建定制命令，其作用与 ArcCatalog 中的按钮、工具、组合框和编辑框类似。通过编写事件程序编码，命令将响应用户相互作用或 Catalog 中的当前状态。如果创建组合框或编辑框，也许可以避免使用对话框或 User Form 获得信息。

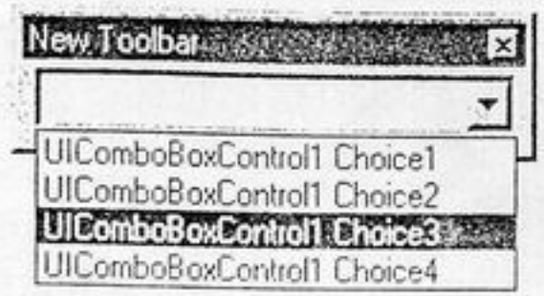
典型状态下，用按钮开始、结束、插入一个或一系列操作。当创建按钮时，需编写设置属性的编码，包括在是否描述按钮的状态框中显示 ToolTips 和信息。也可以定义编码以响应按钮的单击事件。



虽然与按钮类似，但工具作用时与显示方式相关，如 Geography 视图方式。除了设置工具属性外，编码也可以响应鼠标和键盘事件，以及某人的选择，双击或单击该工具，当显示刷新或工具被撤消时工具也能响应。



组合框综合了文本框和列表框的属性。使用组合框可以提供一套供选择的项目。也能提供一个位置输入不包含在在列表中的数值。组合框有方法允许你从列表中添加或移除条目。组合框的属性允许在编辑框中使用被选项目或文本工作，能决定列表中包含多少条目。组合框能响应几个事件如改变当前选择或编辑框中改变文本。与按钮和工具一样，也可设置控制的 ToolTips 并提供状态栏信息。



编辑框允许显示来自外部的用户或数据进入的信息。当文本属性提供进入显示的文本时，Clear 方法可移除编辑框的内容。当某人改变文本或按键时，可指定该控制是否能有工具响应。也能设置控制的 ToolTip 和状态栏信息。



添加定制命令

没有必要使用 VBA 创建定制命令。事实上，在某些情况里，自定义命令也许只要求用到其它的开发环境。可以用任何支持 COM 的编辑语言创建定制的对象，详情见“ArcObjects Developer's Guide”一书。VBA 之外创建的定制命令或工具条通常以 Active X 工作簿（DLLs）分布。所以在 Catalog 中添加定制命令之前必须确保已注册，安装 ActiveX DLL。计算机注册该文件后，必须注册包含 ArcCatalog 定制对象。这才能将定制命令添加至工具条或菜单。

1. 单击 Tools 菜单，单击 Customize。
2. 单击 Add from file。
3. 指向包含定制命令的文件。
4. 单击该文件，单击 Open。

被添加对象对话框显示，列出新对象已用 ArcCatalog 注册。

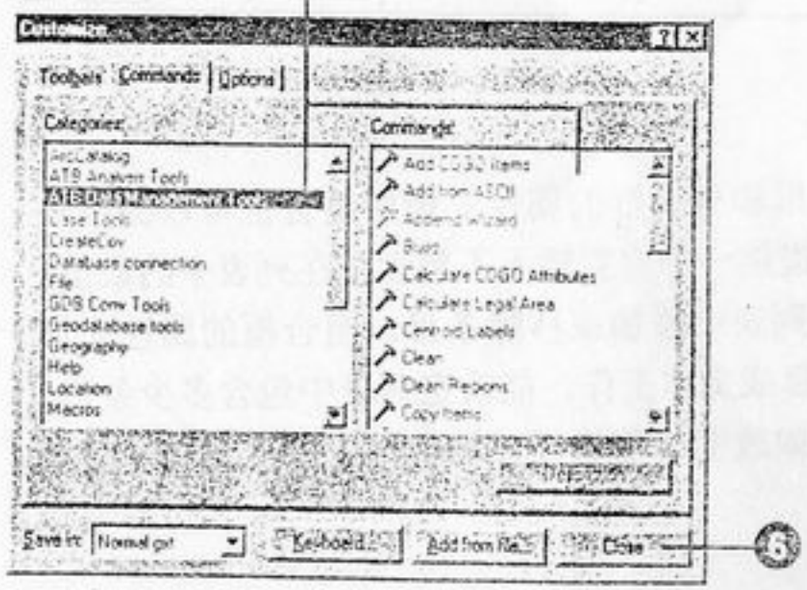
5. 单击 OK。

定制命令显示 Command 框中适当目录下，新的目录也许会添加到 Categories 框中。

6. 在自定义对话框中单击 Close。



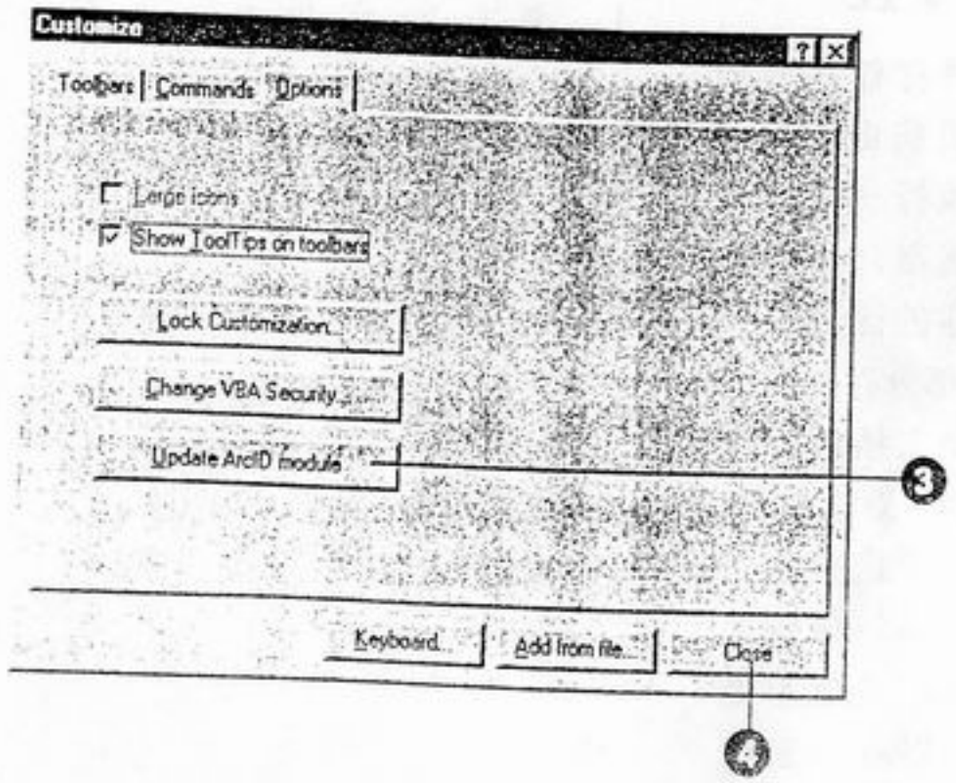
The custom commands appear in the Commands list for the appropriate category; a new category may be added to the list.



更新 ArcID 模块

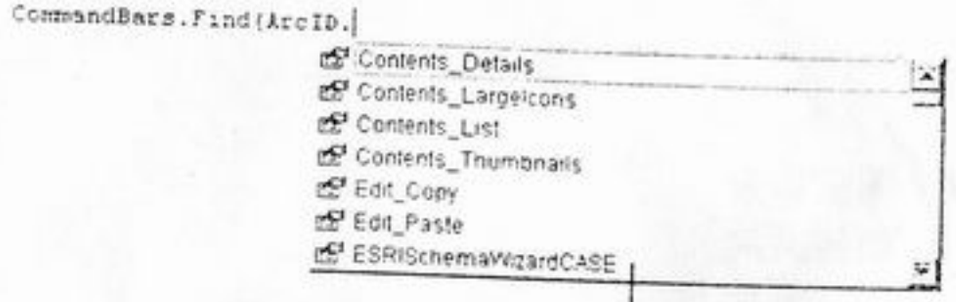
如果使用 COM 对象编写宏，ArcID 模块将会是有用的。当使用一个方法如 Command Bars.Find 时，可通过名字查阅 COM 对象。在 ArcID 模块中将和 VB 的编码完成要素显示存档命令列表。从文件添加对象至 Catalog，更新 ArcID 模块以便让新添加的命令和 Catalog 中固定的命令一起显示。更新模块后，被移除的命令将不在显示在列表中。

1. 单击 Tools 菜单，单击 Customize。
2. 单击 Options。
3. 单击 Updata ArcID Module。
4. 单击 Close。



See also:

关于 ArcID 模块的常规模块的更多内容详见“ArcObjects Developer's Guide”一书。

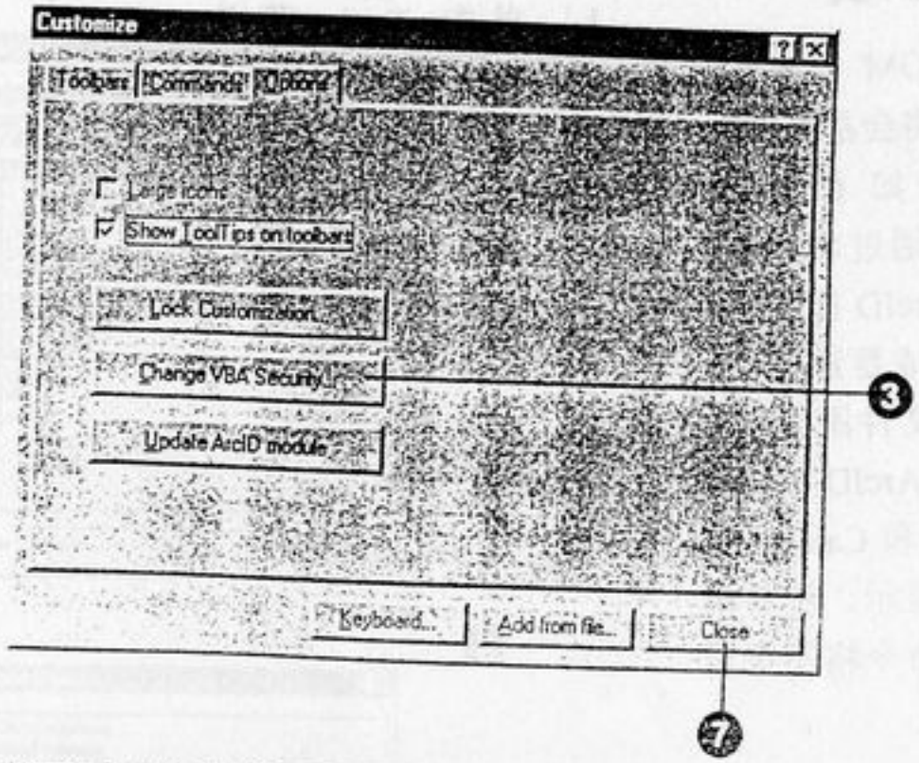


Using VB's code completion feature, you can list the commands that have been added to the ArcID module.

改变VBA安全性

宏病毒是一种存储在宏或附加项中的计算机病毒类型。当你打开文件或执行一项操作时，如其中有宏病毒，会激活宏病毒，传输入你的计算机并作为 Catalog 的一部分存储。所以，你打开的每个文档或存储的每个文档会自动染上宏病毒。如果其他人打开这些染上病毒的文档，宏病毒将传输至他的机器。在安全对话框中提供安全描述水平，以降低宏病毒感染文档、文件和附加项的机会。

1. 单击 Tools 菜单，单击 Customize。
2. 单击 Options。
3. 单击 Change VBA Security。
4. 单击你需要的安全水平。
5. 单击 Trusted Sources 以查看允许运行宏的机构或个人的名称列表。
6. 单击 OK。
7. 单击 Close。



See also:

要了解关于使用数字图像以及安全水平和数字图像如何共同作用的更多信息，详见《ArcObjects Developer's Guide》一书。