第四章　建立 Catalog

本章提要：

- 添加 folder connections（文件夹连接）
- 添加 ArcSDE connections
- 添加 OLEDB connections
- 用 database connections 进行工作
- 隐藏文件夹和数据源类型
- 添加文件类型
- 选择 Catalog 中显示的栅格格式型
- 选择栅格 previewing properties（预览性能）
- 创建栅格塔

首次打开 ArcCatalog 时，就会看到 folder connections，它能存取计算机硬盘上的数据。不过，要使用的数据不一定总是存在硬盘上。通过定制 folder connections，添加 database connections 和文件类型及隐藏暂时不需要的数据源，可以建立起自己的空间数据目录。

当所有数据都已放在一个地方时，就获得了不只一个目录。这使使用数据的工作简单了，使存取和管理数据简单了，因为可以以同一方式操作所有类型的空间数据源，而不必在乎这些数据的格式如何。

添加 folder connections

首次打开 ArcCatalog 时，Catalog 目录树包含进入硬盘的入口。为了存取存在 CD 上的数据、软盘上的数据、或网上另一工作站上的数据，必须添加 folder connections 到 Catalog 上。

一个 folder connection 可能指向任何能存取的文件夹。如果电脑的 C:\盘只有一个文件夹称为“data”，它包含空间数据，就不必在 Catalog 中包括全部的 C:\drive's 目录树。可以从 Catalog 中移除指向个人电脑的 C:\drive 的连接，用指向 C;\data folder 的连接代替。

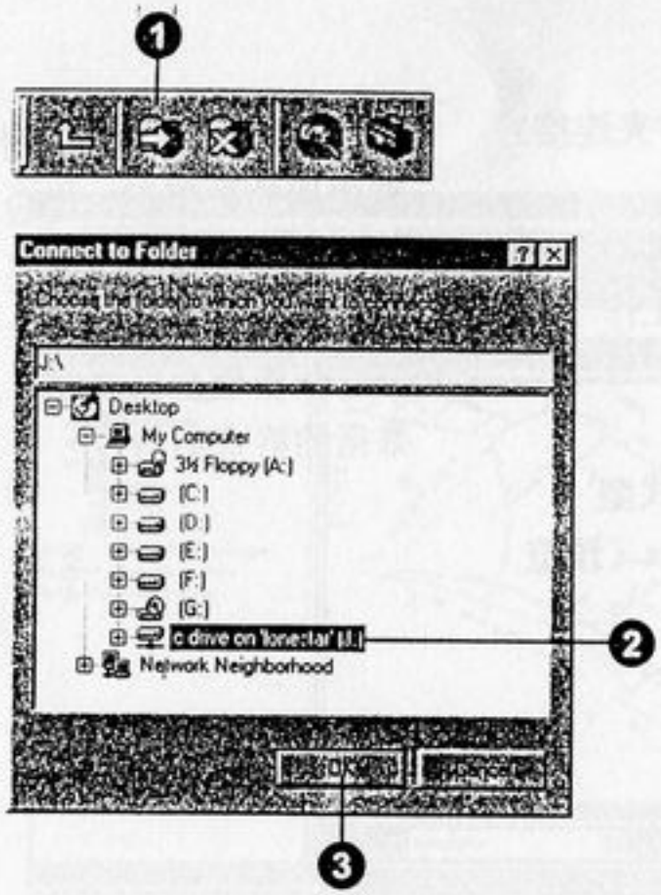
Tip:使用 Location 工具条

可以添加文件夹连接到 Catalog，然后在 Location combo box 中输入文件夹路径，从而直接访问文件夹。

连接到文件夹

1. 单击 Connect to Folder 按钮。
2. 指向要添加到 Catalog 的文件夹或盘片。
3. 单击 OK.

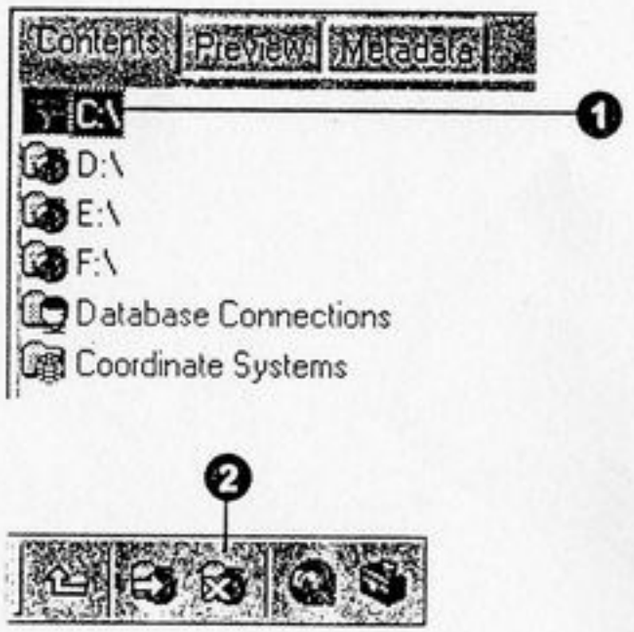
一个新的文件夹连接出现在 Catalog 目录树中。



取消与文件夹的连接

1. 单击要从 Catalog 中移除的 folder connection。
2. 单击 Disconnect From Folder 按钮。

文件夹连接就从 Catalog 目录树中移除了。



添加 ArcSDE 的连接

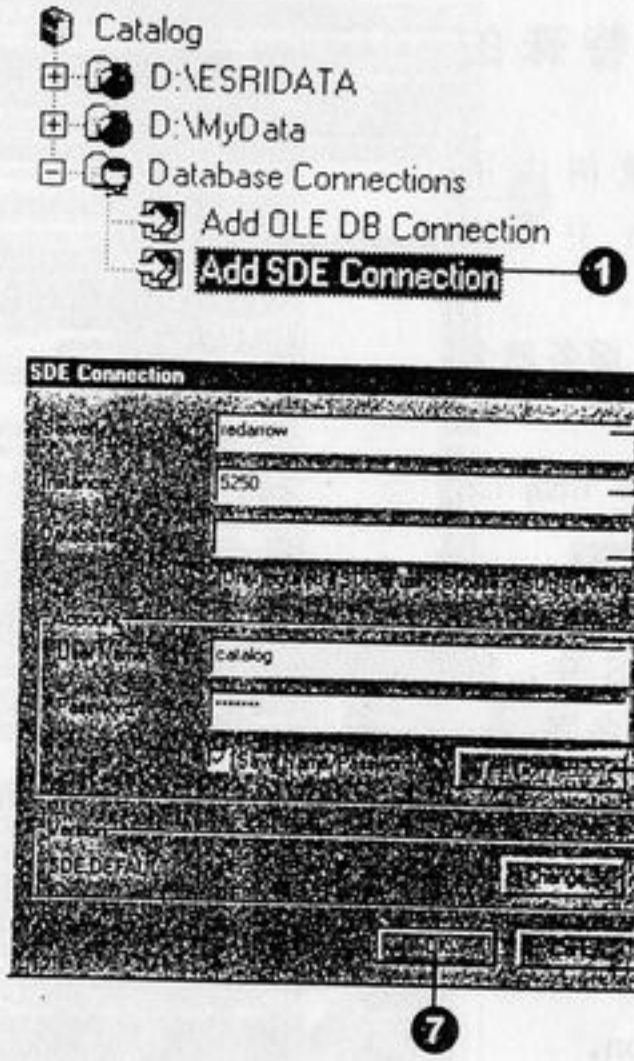
ESRI 公司的 ArcSDE（简称 SDE）能让你在 RDBMS 中创建地理数据库。针对 Coverag 的 SDE 能让你以从 RDBMS 中存取数据同样的方式访问 coverag、Map LIBRARIAN 和 ArcStorm 数据库。要访问 SDE 数据库，必须添加 database connection 到 Catalog 中。选中 Catalog 目录树中的一个连接，其数据库所包含的项目就会列表显示。

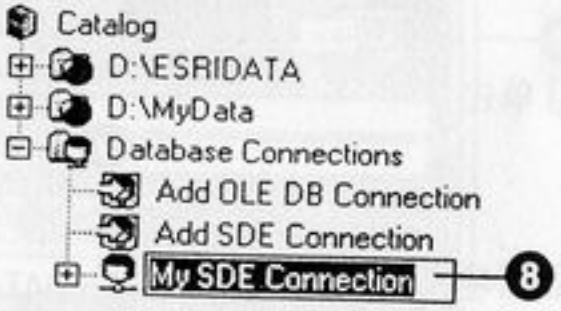
创建连接时你不必输入用户名和密码，这样，当你使用这些连接来访问地理数据库时，你能快速进入。如果你不能确定你的资料是否正确时，你可以输入你的用户名和密码创建一个 test connection。如果连接测试不成功，打开 ArcSDE 管理器以确定数据库可操作；添加一个到 Catalog 的连接，但不能在问题解决之前恢复数据。

创建了 test connection 之后，如果不想把你的登录保存为 connection 的一部分信息，就不必复选 Save name 和 Password。不想把登录保存为 connection 的一部分信息，这有助于维护地理数据库的安全性。创建一个连接，在连接上只需输入连接数据库的密码，这使每次登录变得容易：提供服务器资料及用户名，然后单击 OK。

通过 ArcSDE 连接到数据库

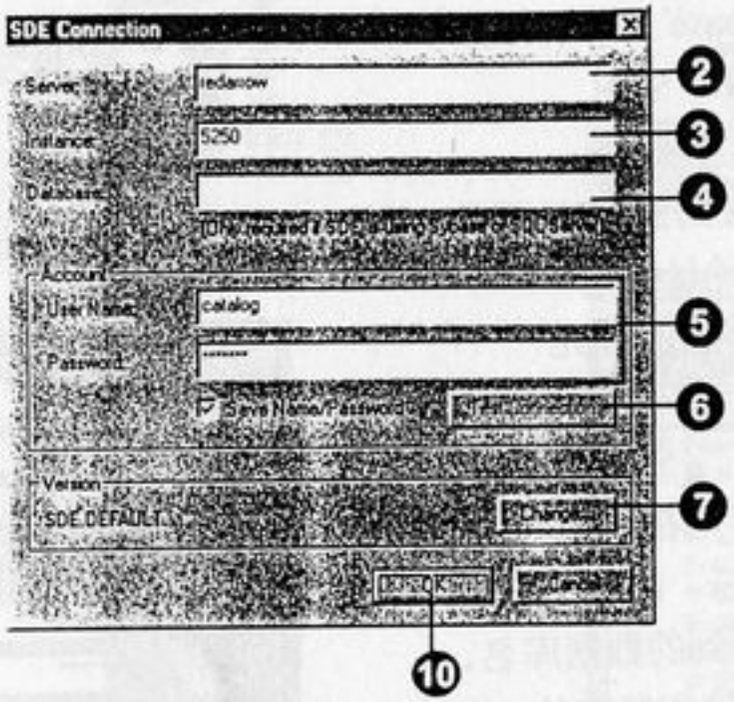
1. 双击 Database Connections 且双击 Add SDE Connection。
2. 输入要连接到的 SDE 服务器名或 IP 地址。
3. 输入要连接到的 SDE instance 的名或 port number。
4. 如果数据存储在 Sybase 或 SQL Server RDBMS 中，输入要连接到的数据库名。如果数据存储在其它的 RDBMS 中，忽略这一步。
5. 输入使用数据库的用户名和密码。
6. 单击 Test Connection。如果 test 不成功，直到提供正确的信息或数据库问题已解决为止，都不能恢复数据。
7. 单击 OK。
8. 输入一个新的 SDE database connection 名字。
9. 键盘击入 enter。

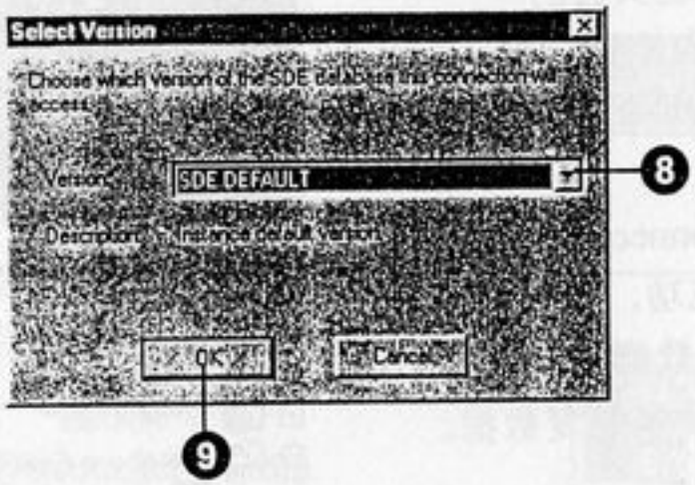


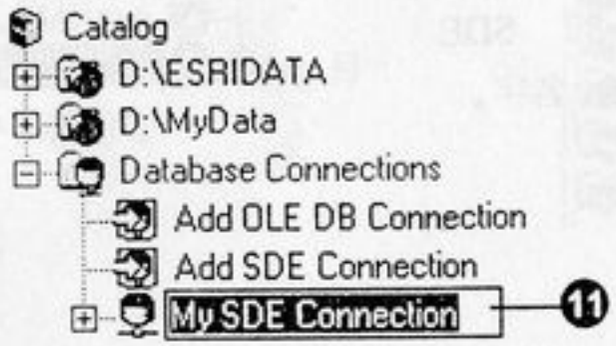


Connecting 到一个特殊的 ArcSDE version

1. 双击 Catalog 目录树中的 Database Connection 并双击 Add SDE Connection。
2. 输入要连接的 SDE 服务器名字或 IP 地址。
3. 输入你要连接的 SDE instance 的名字或 port number。
4. 如果数据存储在 Sybase 或 SQL Server RDBMS 中，输入要连接到的数据库名字。
   如果数据存储在别的 RDBMS 中，忽略此步。
5. 输入使用数据库的用户名和密码。
6. 单击 Test Connection。
7. 单击 Change。
8. 单击 Version 的下拉箭且单击要存取的 version。
9. 单击 OK。
10. 在 SDE Connection 对话框单击 OK。
11. 输入一个 SDE database connection 的新名字。
12. 键盘敲击 Enter。







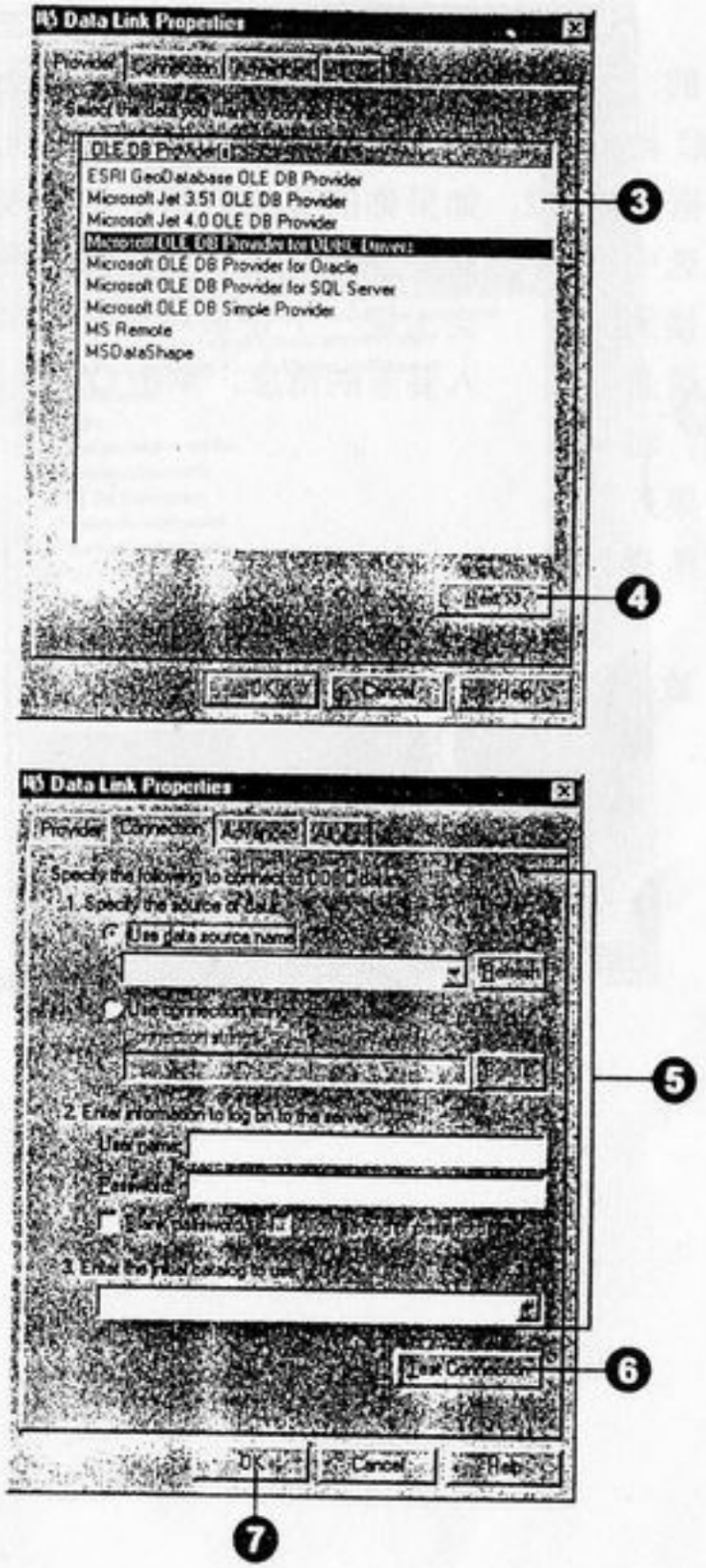
Add OLE DB 连接

在 Catalog 中，可以用 OLE DB 支持器导出数据库中的数据。Catalog 以同样的方式与所有的 OLE DB 支持器交换(communicates)数据。每一个 provider 依次与不同的数据库交换，这就使你可以用同样的方式使用 Catalog 的任意数据库中的数据进行工作。查看 Catalog 中的 OLE DB Connection，你将看到数据库中的列表。如果 provider 能导出 Open GIS 格式中的空间数据，你会看到要素类。

微软的 OLE DB provider 与 ArcCatalog 一起工作。它们让你存取 Jet（Microsoft Access），SQL Server 和 Oracle 数据库。另一个 provider 与 ODBC(Open database communication drivers)交换。附加的 OLE DB provider 可能从别的源中获得。Connection tab 依每一个 provider 不同，虽然它们都要求输入相同的数据库名和用户名及密码。每一个 provider 都要求有一个帮助主题，以便于提供创建 Connection 的特殊信息。

1. 双击 Catalog 目录树中的 Database Connection。
2. 双击 Add OLE DB Connection。
3. 单击你要用来存取数据的 OLE DB provider。
4. 单击Next或单击Connection选项卡。
5. 输入要求的 connection 信息。

   Connection 选项卡对每一个 provider 是不同的。多数情况下要求你输入你要连接的数据库名，且输入你的用户名和密码。单击 help 按钮可获得帮助。
6. 单击 Test Connection。
7. 如果 Connection Test 成功的话单击 OK。



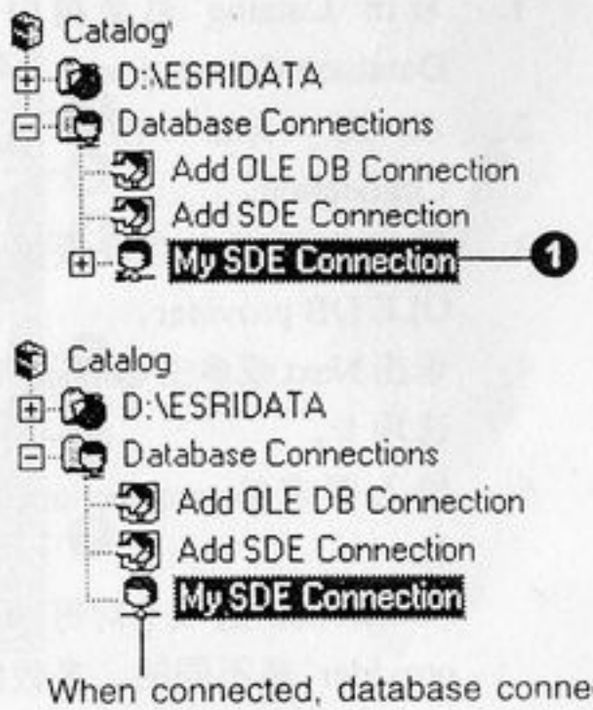
操作数据库连接

数据库连接可能是连接的，也可以是非连接的。启动 ArcCatalog 后，所有的数据库连接都是非连接的。初次选中数据库连接时，Catalog 连接到地理数据库中。如果登录信息不是用 Connection 保存的，将提示你输入登录信息，如果连接企图成功，就可以操作地理数据库的内容了。

ArcCatalog 关闭之前，数据库连接一直连接着。不过，你可以人为地不连接。

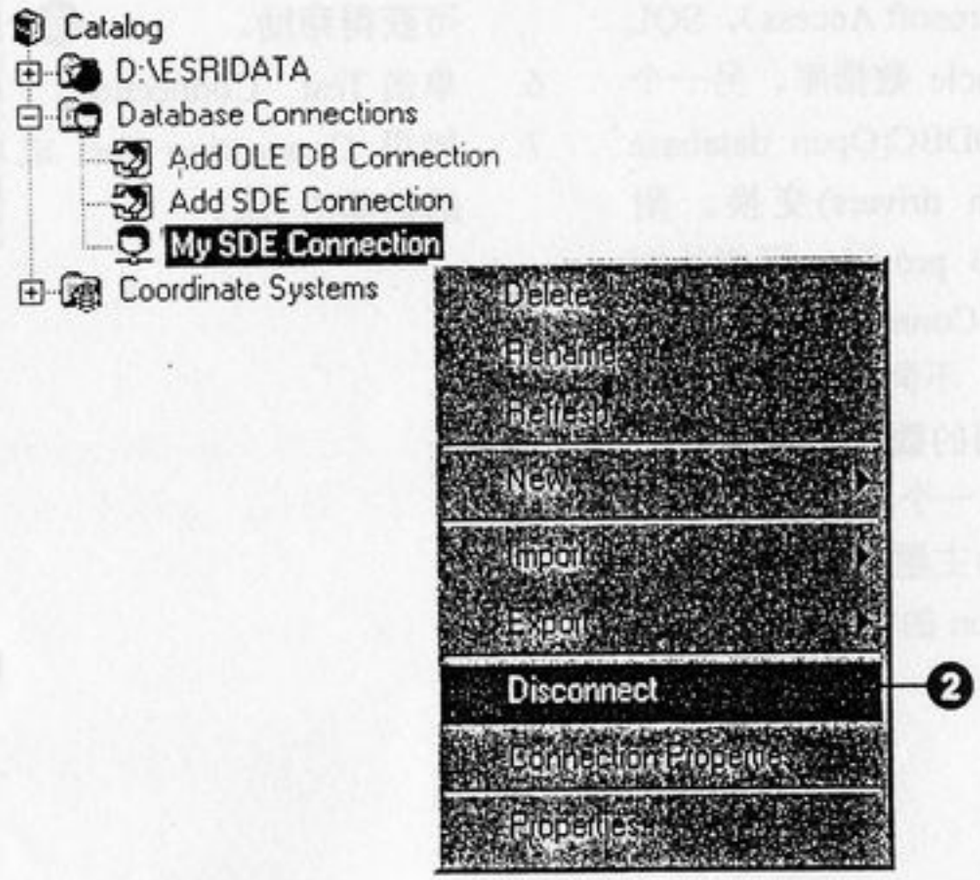
连接数据库

1. 单击你要使用的 database connections。
2. 如果你的登录信息不是以数据库连接的形式保存的，将会出现一个登录对话框，输入要求的信息，单击 OK。



不与数据库连接

1. 右击你不要连接的 database connections。
2. 单击 disconnect。

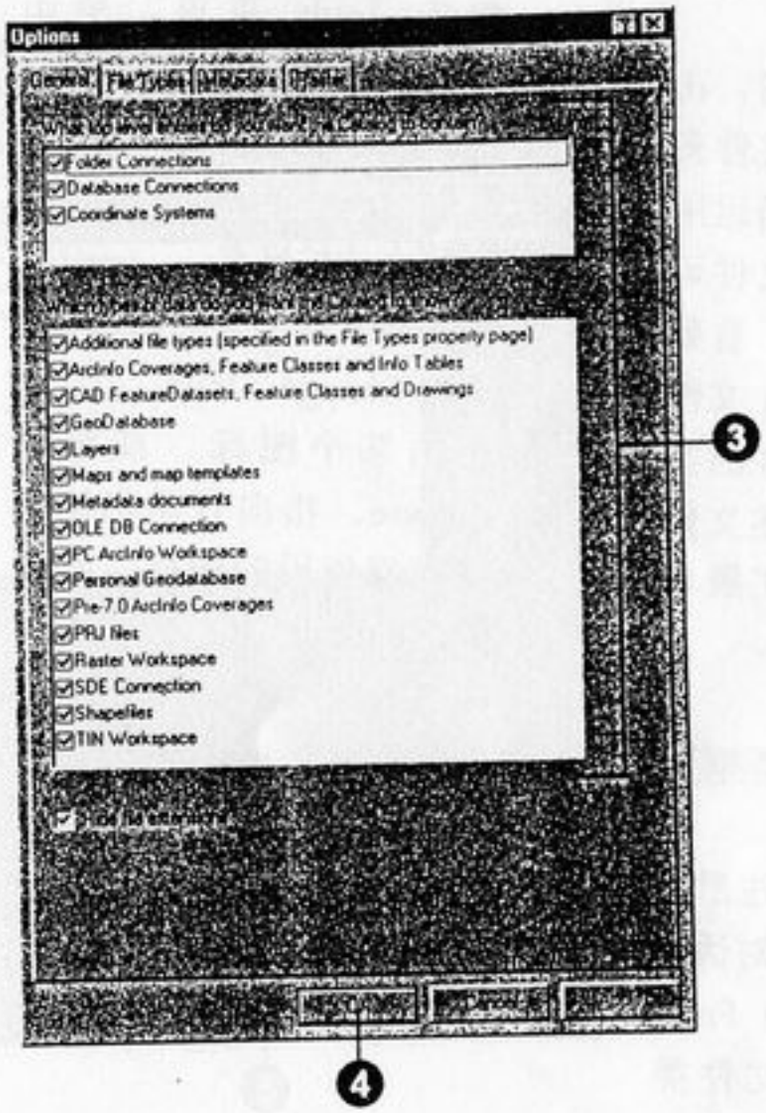


隐藏文件夹和数据源类型

Catalog 能让你使用从许多不同的空间数据源中得到的数据，且让你拥有管理这些数据的文件夹。你可以定置 Catalog 以查看你要使用的空间数据的特殊类型。例如，你只想查看文件夹中的 Shapfiles，而不要 coverages 和 CAD 图形。复选你要查看的 Catalog Option 话框中的 Object Type tab 中的 objects，如果你要查看 Catalog 中的任意文件的扩展名，就不要复选 Hide file extensions。

当你首次启动 ArcCatalog 时，文件夹名可见。如果你不要使用存储在 SDE 地理数据库中的数据，且不需要使用 OLE DB providers 存取的数据时，你可以隐藏 database connections 文件夹。如果你需要管理那些使用 Coordinate Systems 文件夹的坐标系，你也可以把它隐藏。你可以复制 database connections 和坐标系文件到文件夹中或从文件夹中移除。

1. 单击 Tools 菜单中的 Options（选项）。
2. 单击 General 选项卡。
3. 要在 Catalog 中隐藏的数据类型和 top level entries 不要复选，如果要显示而不是隐藏，则要复选。
4. 单击 OK。



添加文件类型

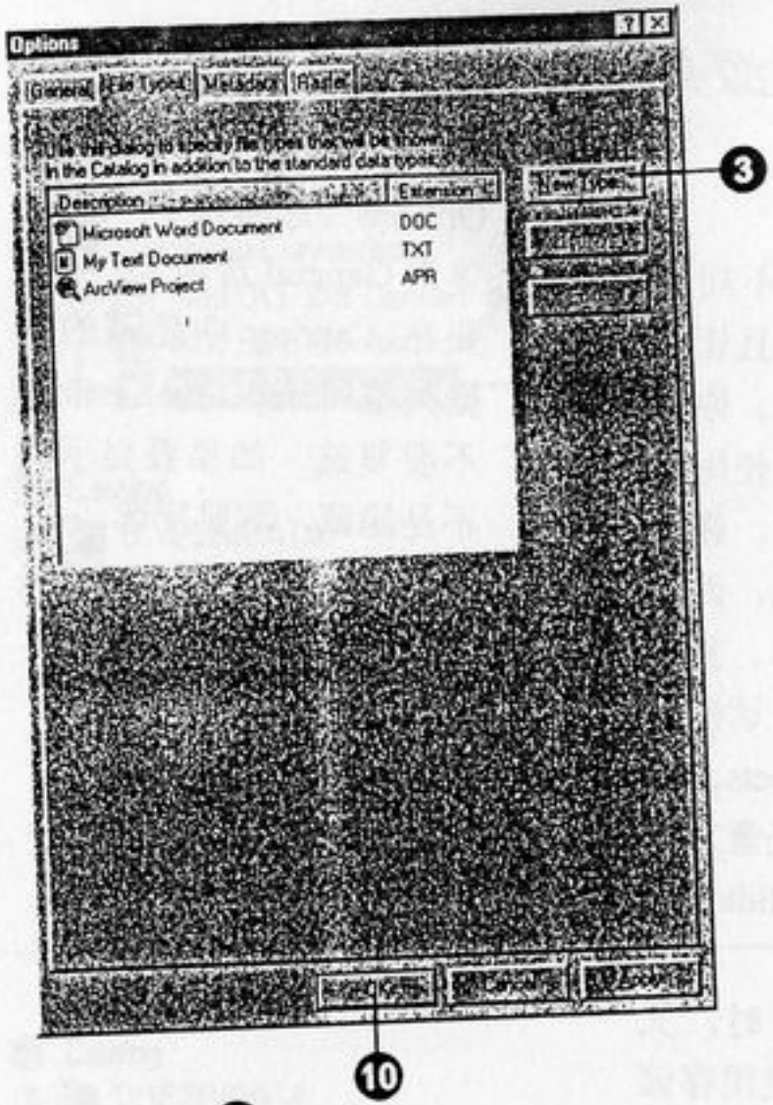
当首次打开 Catalog 时，在视窗浏览器中能看到的文件夹中的许多文件不可见，当运用空间数据时，其中有些文件可能包含需要的信息。为了看到这些文件，必须在 Catalog 文件类型列表中添加这些文件的类型。文件的类型包括描述文件包含的数据类型的文件扩展名及代表此文件类型的图标。

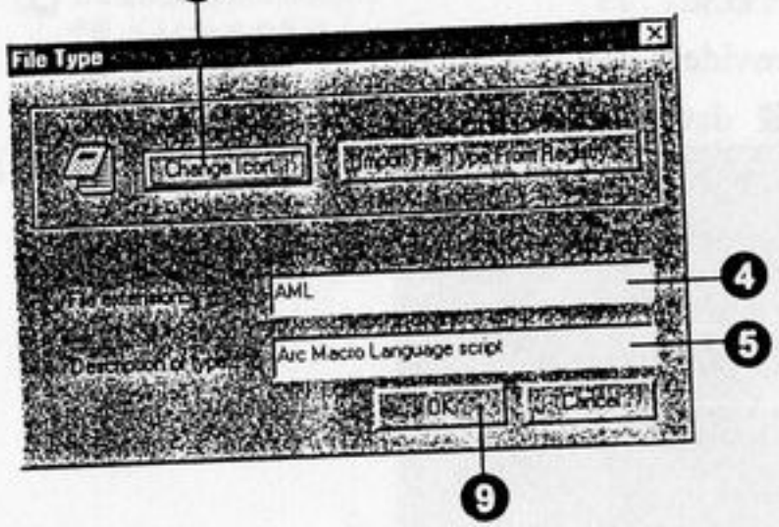
Tip：添加注册的文件类型到 Catalog 中。

要在 Catalog 中添加注册的文件类型，在 File Type 对话框中单击 Import File Type From Registry。单击要用的文件类型，单击 OK。其属性将自动填充。

添加一个文件类型

1. 单击 Tools 菜单，单击 Options。
2. 单击 File Types 选项卡。
3. 单击 New Type。
4. 输入文件扩展名。
5. 输入新文件类型的描述。
6. 单击 Change Icon。
7. 单击某个图标，或单击 Browse，指向且单击给文件类型使用的图标，然后单击 Open。
8. 在 Change 对话框中单击 OK。
9. 在 File Type 对话框中单击 OK。
10. 在 Catalog Options 对话框中单击 OK。





Tip: 编辑文件类型

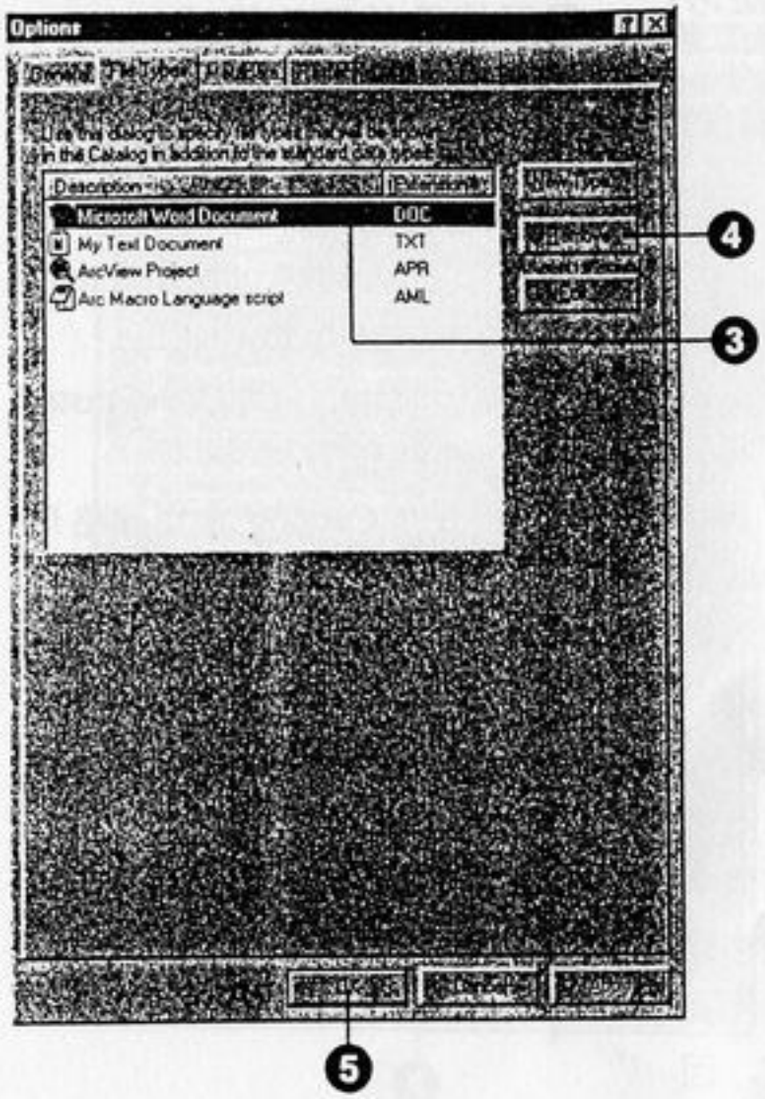
编辑文件类型的属性以改变在 Details 视图方式中的描述，或改变用于在 Catalog 中代表它的图标。在 Options 对话框的 File Types 选项卡中选择文件类型，单击 Edit，修改相应属性，单击 OK，再单击 Options 对话框中的 OK。

Tip: 打开 Options 对话框

有一个打开 Options 对话框的快捷方式——在 Catalog 目录树中右击 Catalog，然后单击 Properties。

移除文件类型

1. 单击 Tools 菜单，单击 Options。
2. 单击 File Type 按钮。
3. 单击要移除的文件类型。
4. 单击 Remove。
5. 单击 OK。

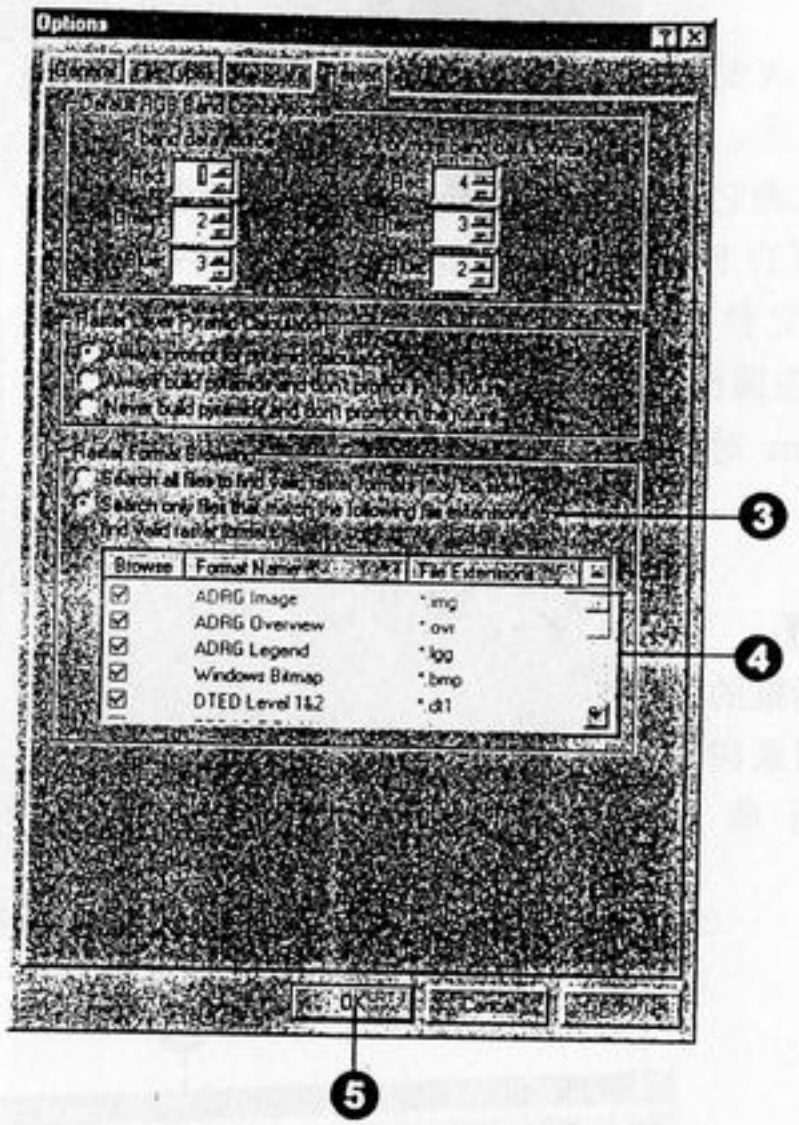


在 Catalog 中显示栅格格式（raster ats）

格格式一般都有一个常用的其所包含的数据类型的扩展rcCatalog 能理解的格式将列ions 对话框中的 Raster 选项有时，并不想显示 Catalog有可能格式。例如，相同的能存储在许多格式中，而一用 Catalog 中的一种格式。是所有的栅格格式都有一个展名。其中有些是存储为文式的。因为鉴别这些栅格需时间，Catalog 通过文件夹找时以缺省方式忽略它，因atalog 中不显示这些文件扩ESRI 栅格格式是个例外，没有文件扩展名的情况下快。在缺省情况下，栅格经常。如果选择“显示所有栅目录列表将很慢地显示，但到所有文件夹中的所有栅格列表。

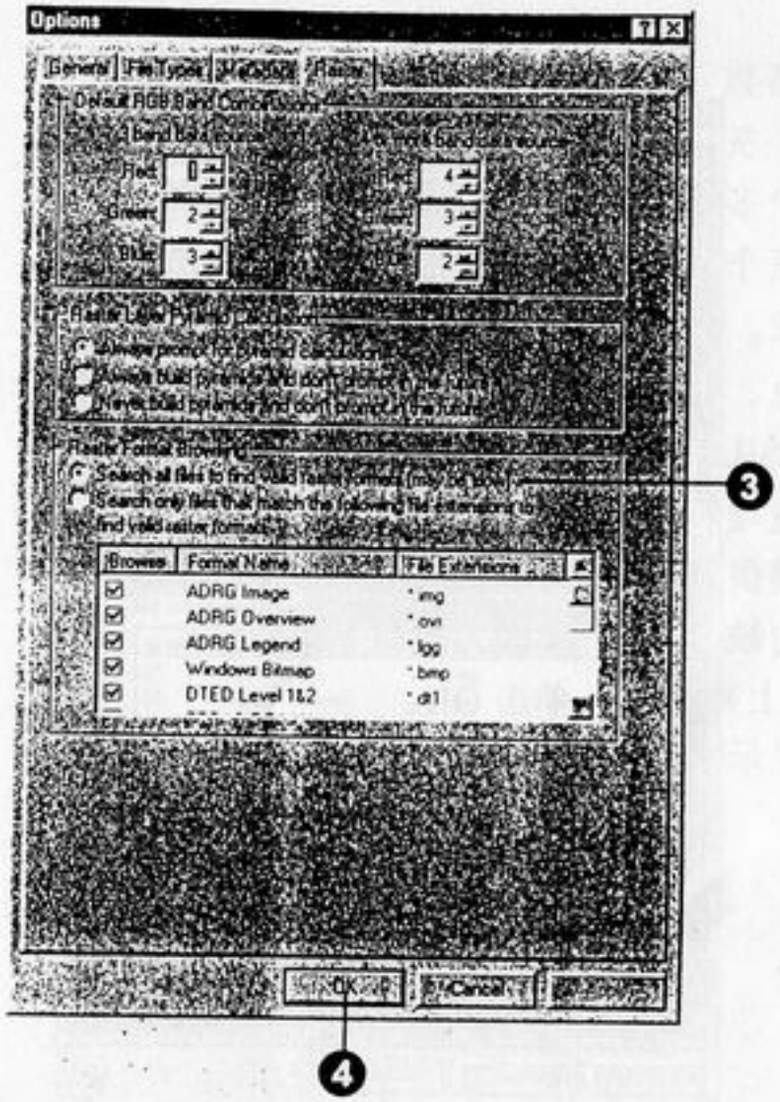
显示特殊的栅格格式

1. 单击 Tools 菜单，单击 Options。
2. 单击 Raster 选项卡。
3. 单击“Search only files that match the following file extensions to find valid raster formats”。
4. 不要在 Catalog 中以栅格形式看到的文件类型就不复选。
   复选要在 Catalog 中看到的文件类型。
5. 单击 OK。



显示所有的栅格格式

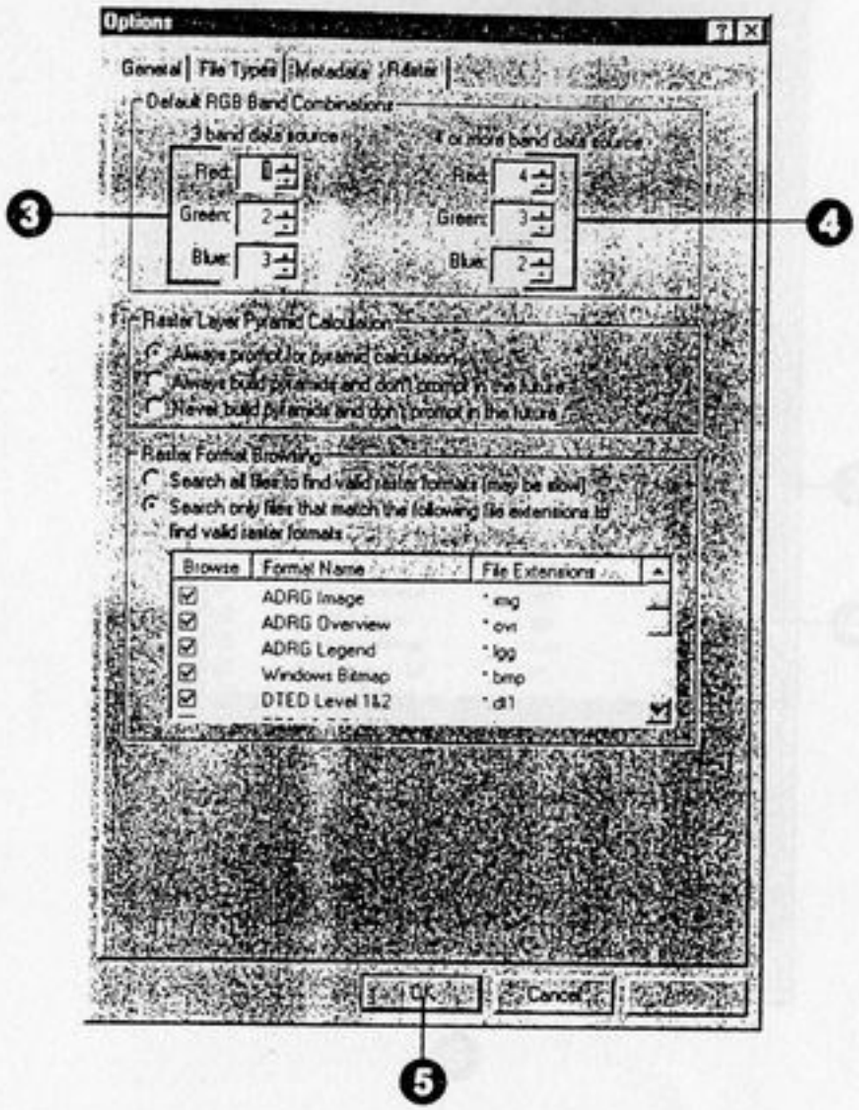
1. 单击 Tools 菜单，单击 Option。
2. 单击 Raster 选项卡。
3. 单击 Search all files to find valid raster formats。
4. 单击 OK。



改变栅格预览属性

当预览一个单波段的栅格数据集时，每个象元的颜色、灰阶值以数据标记。预览一个多波段栅格数据集时，合成三个波段，形成一个假彩色影象，其中每个波段提供或者红色、绿色或者兰色的显示数值。从Options 对话框中的 Raster 选项卡，可以选择哪个波段将提供那个数值。可以确定不同的缺省方式，设置三波段（或以上）的红、绿、兰(RGB)数据集显示数值以制图。

1. 单击 Tools 菜单，单击 Options。
2. 单击 Raster 选项卡。
3. 输入波段数，它将提供三波段栅格数据集的红色显示值，输入提供绿色值的波段值，输入提供兰色值的波段值。
4. 对 4 波段或 4 波段以上数据集输入类似上步的操作。
5. 单击 OK。

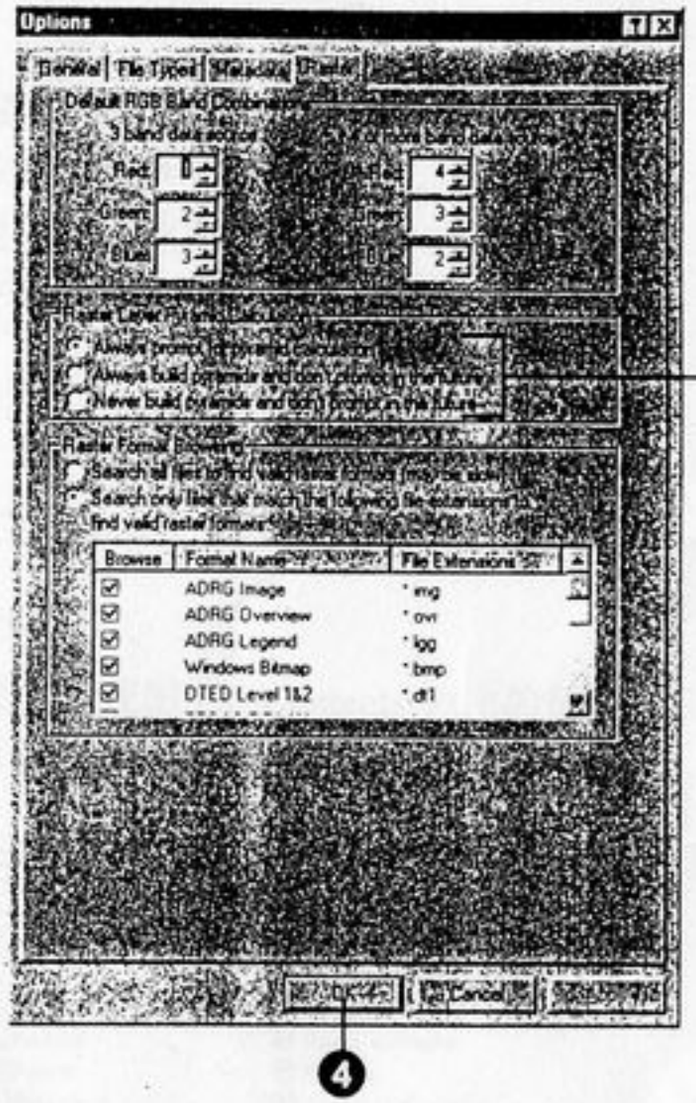


创建栅格塔（Raster pyramids）

描绘栅格时依赖于像元尺寸，如果每个象元代表了保持特征的最小区域，而有很多象元覆盖同一区域，那么，栅格占用了很多硬盘空间，且描绘时占时过多。为了避免这个问题，可以创建栅格塔。在栅格塔上原始数据有几个分辨率水平。当绘制全部数据集的图形时，使用栅格塔，最粗糙的分辨率水平能快速显示。放大时，依更为精确的分辨率水平绘制。

在缺省情况下，在 ArcCatalog 中选择一个大于 1024*1024 象元的栅格时，若没建立栅格塔则需要回答是否要创建栅格塔的问题。如果不喜欢每次都被提示，可以选择 “always create pyramids” or “never create pyramids”。在给栅格创建栅格塔时，一个降低分辨率的数据集文件（.rrd）也建立了。对于一个不压缩的栅格，其文件大小接近原始栅格文件大小的 8%。

1. 单击 Tools 菜单，单击 Options。
2. 单击 Raster 选项卡。
3. 单击创建栅格塔时需要的适当描述选择。
4. 单击 OK。



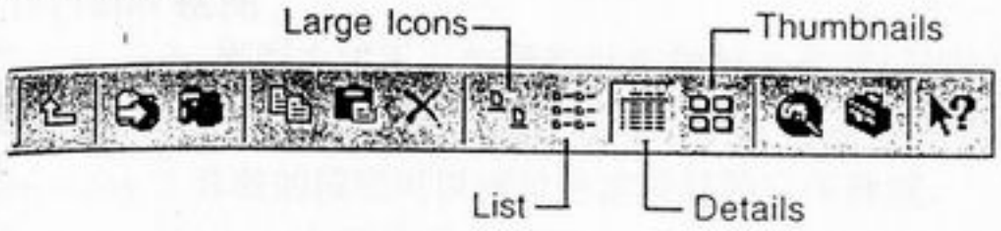
浏览项目的内容

Catalog 有三个选项卡，其中的每一个提供一种唯一的查看 Catalog 目录树中选定项目的内容的方式。Contents 选项卡能查看到选定项目内容的列表。Preview 选项卡能查看选定项目包含的数据。Metadata 选项卡能查看选定项目的文档。

Contents 选项卡

在 Catalog 目录树中选定诸如文件夹、数据库或要素数据集等项目时，Contents 选项卡列出项目包含的项目，不同于视窗浏览器的只显示目录树中的文件夹，Contents 选项卡能扩展文件夹的项目，且能看到目录树中的所有内容。地图、shapefile 或表等项目不包含子项目，所以在目录树中选定它们时，Contents 的列表将是空的。

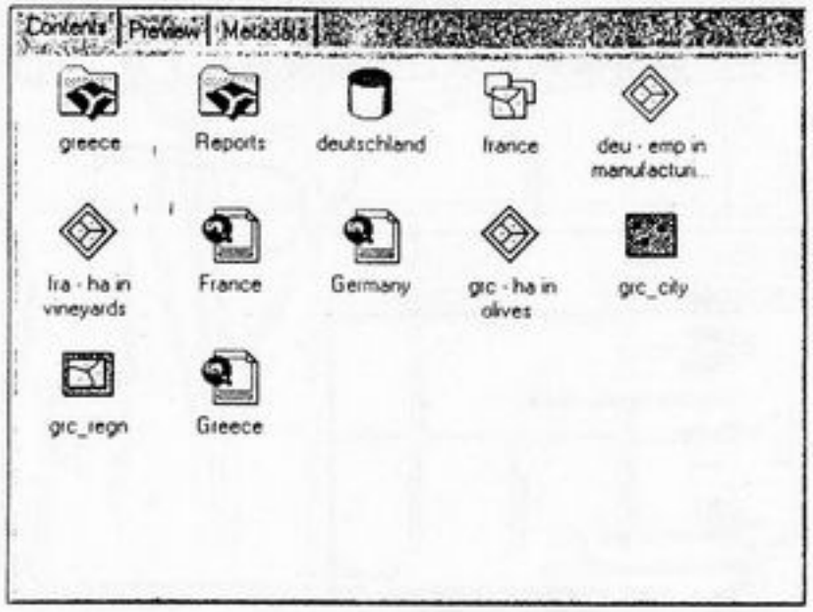
可以用几种方式显示 Contents 列表。为了改变其外观，使用标准工具条按钮。



首先，那些包含子项目的项目出现在上部，同类型的成组出现。所有别的项目成组地列在下面。所有的组按字母的顺序排列。栅格数据集部遵守上述规则。因为栅格数据集或为单波段或为多波段栅格，所以它们不能独立成组地列在上部。

大图标视图

在大图标视图下，Contents 列出的每一个项目都用大图标表示。大图标以字母顺序从左到右，再从上到下以行排列。



列表视图

在列表视图下，Contents 列出的每个项目用小图标表示。小图标以字母顺序从上到下，再从左到右以列排列。

