**Shell API 函数**

         在与VC++6.0一起提供的MSDN库的Shell参考一节列出了100多函数，然而，其中的大多数都只涉及非常特殊的领域，有时感觉就象是Windows Shell的边界领域—这里所说的特殊是关于文件分析和屏幕保护的例程。

         在这本书中，你不能找到关于每一个函数的详尽的说明，然而我们可以集中于文件和文件加操作的核心函数，并试图澄清他们含混不清的资料说明。为了有助于对其进一步分类，我们把它们分作五个不同的函数组。

|  |  |
| --- | --- |
| 组 | 功能 |
| 一般Windows函数    Shell内部函数      任务条函数    文件函数      文件夹函数 | 涉及到屏幕保护，控制面板脚本程序，联机帮助，以及Shell拖拽（不是OLE拖拽）  访问探测器地址空间的函数，获得Shell存储分配器的函数，导出可执行程序的函数以及感觉用户接口改变的函数。  涉及到托盘域的函数和与Windows任务条通讯的函数  操作文件的函数，他们执行如‘拷贝’，‘移动’，‘删除’和‘取得信息’等操作的系统活动，和添加文件到特殊的系统文件夹如‘最近文档’等。  操作文件夹的函数，使用这些函数，你可以浏览文件夹，获得系统文件夹的路径，发现文件夹的设置。 |

根据这个分组结构，可以看到有几个函数作为Shell编程接口的一部分并没有被显式引用，但是，他们仍值得出现在这个表中。

|  |  |
| --- | --- |
| 组 | 功能 |
| 图标函数  环境函数  Shell 轻量级API函数 | 从执行文件中抽取图标的函数  处理环境变量的函数  容易地访问注册表的函数，读写注册表函数，处理路径名函数，和处理字符串函数。 |

**一般Windows函数**

         正象标题所提示的那样，这些函数仅仅稍微地涉及到Windows Shell，在绝大多数情况下，他们都直接来自于Windows 3.x的API—他们仅处理如帮助文件和拖拽等操作，所有这些函数都很好地支持32位Shell版本。

|  |  |
| --- | --- |
| 函数 | 描述 |
| DragAcceptFiles() | 标记允许窗口认可拖拽操作。 |
| DragFinish() | 从Shell中释放移动文件名列表所分配的内存 |
| DragQueryFile() | 从Shell处理拖拽而分配的内存块中抽取文件名 |
| DragQueryPoint() | 获得拖拽发生的点位置 |
| CPlApplet() | 控制面板脚本小程序的主程序 |
| GetMenuContextHelpId() | 返回关联于给定菜单的帮助ID |
| GetWindowContextHelpId() | 返回关联于给定窗口的帮助ID |
| SetMenuContextHelpId() | 设置关联于给定菜单的帮助ID |
| SetWindowContextHelpId() | 设置关联于给定窗口的帮助ID |
| WinHelp() | 打开帮助文件 |
| ShellAbout() | 显示默认和特定客户化的‘关于’信息框 |
|  |  |

**Shell内部函数**

         这类函数包括Shell底层操作函数，和使你能够进入到Shell的地址空间以及可以从一旁操作它并获得对其次年初空间访问的函数。

|  |  |
| --- | --- |
| 函数 | 描述 |
| ShellExecute() | 在指定的文件上执行特殊操作 |
| ShellExecuteEx() | 与上面函数相同，但是有更多的选择 |
| SHChangeNotify() | 通过这个函数程序能够让Shell知道什么变化了，以及要求它刷新它所保有的信息 |
| SHGetInstanceExplorer() | 返回探测器IUnknown接口指针 |
| SHGetMalloc() | 返回一个指向Shell存储分配器的指针 |
| SHLoadInProc() | 装载指定的COM对象到探测器地址空间 |

**任务条函数**

         Windows Shell 并没有定义多少操作任务条的函数，所以，控制任务条经常需要自己做很多工作，然而，有两个函数与任务条相关：

|  |  |
| --- | --- |
| 函数 | 描述 |
| Shell\_NotifyIcon() | 显示和管理靠近时钟的托盘区域的图标 |
| SHAppBarMessage() | 发送消息到系统的任务条 |
|  |  |

**文件函数**

         文件是Windows Shell最重要的元素之一，图形环境需要文件有许多不同的特性，因此需要特殊的函数来处理。注意，在下表的**版本**列中显示的内容，有些函数是根据最近的Shell版本介绍的。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 函数 | 描述 | 版本 |
| FindExecutable() | 返回指定文件名注册的可执行文件路径 | 所有版本 |
| SHAddToRecentDocs() | 把给定文件的连接加到系统的‘最近文档’文件夹中。 | 所有版本 |
| SHFileOperation() | 用于拷贝、移动、删除或重命名一个或多个文件。 | 所有版本 |
| SHFreeNameMappings() | 释放SHFileOperation()函数在特定情况下返回的存储结构 |  |
| SHGetFileInfo() | 返回给定文件的各种信息块 | 所有版本 |
| SHGetNewLinkInfo() | 建立新的快捷方式名 | 4.71 |

**文件夹(Folder)函数**

就像我们已经讨论的，文件夹比目录更普通一点，它可以包含文件以外的东西，因此文件夹背后的软件就直接涉及到为其中的每一个项返回一个唯一的标识的问题。在活动桌面下，文件夹也可以有它自己的图形特征集。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 函数 | 描述 | 版本 |
| SHBrowseForFolder() | 显示选择文件夹的对话框 | 所有版本 |
| SHEmptyRecycleBin() | 销毁‘回收站’的内容 | 4.71 |
| SHGetDataFromIDList() | 从标识符表中恢复数据 | 所有版本 |
| SHGetDesktopFolder() | 返回‘桌面’文件夹的IShellFolder指针 | 所有版本 |
| SHGetDiskFreeSpace() | 返回指定驱动器的磁盘可用空间 | 4.71 |
| SHGetPathFromIDList() | 返回指定标识符列表的路径名（如果存在） | 所有版本 |
| SHGetSpecialFolder  Location() | 返回特殊的系统文件夹的标识符列表 | 4.71 |
| SHGetSpecialFolderPath() | 返回系统特殊文件夹的路径名（如果存在） | 所有版本 |
| SHGetSettings() | 返回文件夹当前设置的值 | 4.71 |
| SHInvokePrinterCommand() | 向打印机发送命令 | 4.71 |
| SHQueryRecycleBin() | 返回‘回收站’当前占有的空间 | 4.71 |
|  |  |  |

**图标函数**

         图标是Windows图形环境的中心，操作系统外壳最显著的部分。因此，普遍认为，图标是Windows Shell编程接口的中心。

|  |  |
| --- | --- |
| 函数 | 描述 |
| ExtractIcon() | 返回可执行文件的图标Handle |
| ExtractIconEx() | 与上函数相同，但是有更多的选择。 |
| ExtractAssociatedIcon() | 基于文件类，返回指定文件的图标Handle |

**文件函数**

         文件是Windows Shell最重要的元素之一，图形环境需要文件有许多不同的特性，因此需要特殊的函数来处理。注意，在下表的**版本**列中显示的内容，有些函数是根据最近的Shell版本介绍的。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 函数 | 描述 | 版本 |
| FindExecutable() | 返回指定文件名注册的可执行文件路径 | 所有版本 |
| SHAddToRecentDocs() | 把给定文件的连接加到系统的‘最近文档’文件夹中。 | 所有版本 |
| SHFileOperation() | 用于拷贝、移动、删除或重命名一个或多个文件。 | 所有版本 |
| SHFreeNameMappings() | 释放SHFileOperation()函数在特定情况下返回的存储结构 |  |
| SHGetFileInfo() | 返回给定文件的各种信息块 | 所有版本 |
| SHGetNewLinkInfo() | 建立新的快捷方式名 | 4.71 |

**文件夹(Folder)函数**

就像我们已经讨论的，文件夹比目录更普通一点，它可以包含文件以外的东西，因此文件夹背后的软件就直接涉及到为其中的每一个项返回一个唯一的标识的问题。在活动桌面下，文件夹也可以有它自己的图形特征集。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 函数 | 描述 | 版本 |
| SHBrowseForFolder() | 显示选择文件夹的对话框 | 所有版本 |
| SHEmptyRecycleBin() | 销毁‘回收站’的内容 | 4.71 |
| SHGetDataFromIDList() | 从标识符表中恢复数据 | 所有版本 |
| SHGetDesktopFolder() | 返回‘桌面’文件夹的IShellFolder指针 | 所有版本 |
| SHGetDiskFreeSpace() | 返回指定驱动器的磁盘可用空间 | 4.71 |
| SHGetPathFromIDList() | 返回指定标识符列表的路径名（如果存在） | 所有版本 |
| SHGetSpecialFolder  Location() | 返回特殊的系统文件夹的标识符列表 | 4.71 |
| SHGetSpecialFolderPath() | 返回系统特殊文件夹的路径名（如果存在） | 所有版本 |
| SHGetSettings() | 返回文件夹当前设置的值 | 4.71 |
| SHInvokePrinterCommand() | 向打印机发送命令 | 4.71 |
| SHQueryRecycleBin() | 返回‘回收站’当前占有的空间 | 4.71 |
|  |  |  |

**图标函数**

         图标是Windows图形环境的中心，操作系统外壳最显著的部分。因此，普遍认为，图标是Windows Shell编程接口的中心。

|  |  |
| --- | --- |
| 函数 | 描述 |
| ExtractIcon() | 返回可执行文件的图标Handle |
| ExtractIconEx() | 与上函数相同，但是有更多的选择。 |
| ExtractAssociatedIcon() | 基于文件类，返回指定文件的图标Handle |

**文件函数**

         文件是Windows Shell最重要的元素之一，图形环境需要文件有许多不同的特性，因此需要特殊的函数来处理。注意，在下表的**版本**列中显示的内容，有些函数是根据最近的Shell版本介绍的。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 函数 | 描述 | 版本 |
| FindExecutable() | 返回指定文件名注册的可执行文件路径 | 所有版本 |
| SHAddToRecentDocs() | 把给定文件的连接加到系统的‘最近文档’文件夹中。 | 所有版本 |
| SHFileOperation() | 用于拷贝、移动、删除或重命名一个或多个文件。 | 所有版本 |
| SHFreeNameMappings() | 释放SHFileOperation()函数在特定情况下返回的存储结构 |  |
| SHGetFileInfo() | 返回给定文件的各种信息块 | 所有版本 |
| SHGetNewLinkInfo() | 建立新的快捷方式名 | 4.71 |

**文件夹(Folder)函数**

就像我们已经讨论的，文件夹比目录更普通一点，它可以包含文件以外的东西，因此文件夹背后的软件就直接涉及到为其中的每一个项返回一个唯一的标识的问题。在活动桌面下，文件夹也可以有它自己的图形特征集。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 函数 | 描述 | 版本 |
| SHBrowseForFolder() | 显示选择文件夹的对话框 | 所有版本 |
| SHEmptyRecycleBin() | 销毁‘回收站’的内容 | 4.71 |
| SHGetDataFromIDList() | 从标识符表中恢复数据 | 所有版本 |
| SHGetDesktopFolder() | 返回‘桌面’文件夹的IShellFolder指针 | 所有版本 |
| SHGetDiskFreeSpace() | 返回指定驱动器的磁盘可用空间 | 4.71 |
| SHGetPathFromIDList() | 返回指定标识符列表的路径名（如果存在） | 所有版本 |
| SHGetSpecialFolder  Location() | 返回特殊的系统文件夹的标识符列表 | 4.71 |
| SHGetSpecialFolderPath() | 返回系统特殊文件夹的路径名（如果存在） | 所有版本 |
| SHGetSettings() | 返回文件夹当前设置的值 | 4.71 |
| SHInvokePrinterCommand() | 向打印机发送命令 | 4.71 |
| SHQueryRecycleBin() | 返回‘回收站’当前占有的空间 | 4.71 |
|  |  |  |

**图标函数**

         图标是Windows图形环境的中心，操作系统外壳最显著的部分。因此，普遍认为，图标是Windows Shell编程接口的中心。

|  |  |
| --- | --- |
| 函数 | 描述 |
| ExtractIcon() | 返回可执行文件的图标Handle |
| ExtractIconEx() | 与上函数相同，但是有更多的选择。 |
| ExtractAssociatedIcon() | 基于文件类，返回指定文件的图标Handle |

**COM接口**

         我们可以使用COM接口就象使用API函数那样对Shell作类似的操作。再有，使用与CV++6.0一同提供的MSDN库做为参考，我们可以将涉及到Shell相关的COM接口分成四类。

|  |  |
| --- | --- |
| 组 | 接口 |
| Shell 扩展 | 涉及到所有Shell活动的COM接口，从图标到关联菜单，从UI活动到文件观察 |
| Namespace 扩展 | 涉及到命名空间扩展的COM接口 |
| 钩子 | 能够钩住某些东西的接口，特别是程序执行，URL转换和建立Internet快捷方式 |
| 杂项接口 | 一些零碎接口，如客户化任务条的接口，与打开对话框通讯的接口和对‘我的公文包’编程的接口 |

         对开发者，这些接口并不总是必须实现的—在某些情况下，紧紧需要知道它们，能够适当地调用它们的方法就足够了。下面就更详细点介绍它们。

**Shell接口**

         在开始，我们展示所有COM接口，然后利用它们在Shell及其扩展上做一点文章。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 接口 | 描述 | 版本 |
| IFileViewer,  IFileViewerSite | 使你能定义对给定类型的文件提供‘快速观察’处理器的模块。 | 所有版本 |
| IInputObject,  IInputObjectSite | 这两个接口用于处理UI活动和对具有接收用户输入的Shell对象进行加速操作处理。 | 4.71 |
| IShellIconOverlay,  IShellIconOverlayIdentifier | 用于发送文件图标重叠消息，使你能够知道用于给定文件的重叠形式。一个图标重叠是Shell绘制在图标上的Bitmap图像，以便更好地表现它，如，一个手形重叠表示文件夹的共享。 | 4.71 |
| IContextMenu,  IContextMenu2 | 允许为特殊类型的文件添加新的关联菜单项。  IContextMenu2处理自绘菜单 | 所有版本 |
| IContextMenu3 | 与IContextMenu2相同，但是给出了更好的键盘控制。 | 4.71 |
| IShellExtInit | 执行一个Shell扩展的初始化 | 所有版本 |
| IShellChangeNotify | SHChangeNotify() API函数在Shell扩展上的副本，基本上，它允许你写一个模块钩住由SHChangeNotify()函数通知的Shell层上的变化。 | 4.71 |
| IExtractIcon | 允许你获取任何文件夹项的图标信息。 | 所有版本 |
| IShellIcon | 提供另一种获取任何文件夹项图标信息的方法，在特定情况下，这种方法优于IExtractIcon方法。 | 所有版本 |
| IShellLink | 允许建立和解析文件和文件夹的快捷方式 | 所有版本 |
| IShellPropSheetExt | 用于为指定文件类增加属性页到‘属性’对话框。 | 所有版本 |
|  |  |  |

**命名空间接口**

         要写一个命名空间扩展，本身就需要熟知大量的COM接口。这里仅列出最重要的和必须的一些。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 接口 | 描述 | 版本 |
| IShellView,  IShellView2 | 用于定义命名空间扩展的观察对象。IShellView2仍然没有文档资料，但是在基于Web的观察中有使用。 | 所有版本 |
| IShellBrowser | 显示浏览器，他就是探测器或Internet探测器。 | 所有版本 |
| IEnumIDList | 提供Shell 枚举文件夹内容的方法。 | 所有版本 |
| IShellFolder | 提供令shell以标准方式处理客户文件夹的方法。IShellFolder对探测器隐藏客户代码。 | 所有版本 |
| IPersistFolder | 使你能初始化某些Shell扩展和所有命名空间扩展。 | 所有版本 |
| IPersistFolder2 | 与上相同，加入了一些对基于Web的观察更强的支持。 | 4.71 |
| IQueryInfo Retrieves flags and infotip text for items in a folder. 4.71 | 恢复文件夹项的标志和信息标签文字。 | 4.71 |
|  |  |  |

**钩子接口**

Windows Shell给我们的模块一个机会来感觉一定数量的事件，并使我们可以把客户代码加入其中。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 接口 | 描述 | 版本 |
| ICopyHook | 能钩住Shell中的所有文件操作(拷贝、移动、删除、重命名)。 | 所有版本 |
| IURLSearchHook | 使你能够探知探测器正在试图转换一个不可知的URL协议。 | 4.71 |
| INewShortcutHook | 使你能够探知探测器正在试图建立新的Internet快捷方式。 | 4.71 |
| IShellExecuteHook | 能够钩住通过ShellExecute()或ShellExecuteEx()导出的所有新进程的启动。 | 所有版本 |
|  |  |  |

**杂项接口**

         覆盖Shell编程特殊领域的其它接口统称为杂项接口，如：‘我的公文包’，通用对话框，和任务条等。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 接口 | 描述 | 版本 |
| INotifyReplica,  IReconcilableObject,  IReconcileInitiator | 所有这些接口都涉及到文件调整过程。最终都产生同一个文档的更新版本。 | 所有版本 |
| ICommDlgBrowser | 当客户文件夹嵌入到通用对话框中时，提供特殊的浏览行为。 | 所有版本 |
| ITaskbarList | 允许在系统任务条中加入新的按钮。 | 4.71 |
|  |  |  |