China-pub.com
下载

第1章　注册表概述

如果你需要下列问题的直接解决方案	参见页码
添加新的注册条目和值	4
修改或删除一个已有的注册条目	5
修改二进制数据类型的注册表值	6
修改字符串数据类型的注册表值	7
修改可扩充字符串数据类型的注册表值	7
修改DWord数据类型的注册表值	8
修改多重字符串数据类型的注册表值	9
更改注册表数据库允许的最大尺寸	9
定位Windows 3.x应用程序INI文件的注册条目	10
定位MS-DOS应用程序的设置信息	10
定位Windows 2000安全设置	11
定位Windows 2000软件包的设置	11
定位Windows 2000已注册的文件扩展名	12
定位Windows 2000已注册的COM服务器	12
定位Windows 2000的硬件设置	13
定位Windows 2000的启动信息	13
定位Windows 2000的环境变量	14
定位Windows 3.x的缺省DLL	14
定位Windows 2000当前的控制信息	15
启用和禁用Dr. Watson调试工具	15

1.1　简介

Windows 2000注册表是一个二进制数据库，它保存着操作系统正常运转所需的大部分信息。Windows 2000计算机每次启动时，会根据计算机关机时创建的一系列文件创建注册表，注册表一旦载入内存，就会被一直维护着。注册表实际上是一个系统参数的关系数据库，从很多方面来看，它是Windows 2000计算机行为和能力的数据交换中心。在深入了解注册表内幕之前，必须明白两个基本的事实——注册表的结构由配置单元(hive key)、项(key)、子项(subkey)和值(value)组成，它们是不同的注册表数据类型。

1.1.1　Windows 2000注册表的结构

因为注册表非常庞大，而且必须快速访问以避免降低系统性能，所以Windows 2000注册表中的信息以二进制格式保存，而不像Windows 3.x的INI文件或者MS-DOS系统文件那样以文本格式保存。为了使从庞大的数据库中获取某一指定信息的时间最少，数据库的组织结构更像是硬盘上的文件系统。

Windows 2000注册表分为四层，而且呈层叠式的结构：

• 配置单元：有五个系统定义的配置单元，它们名称的第一部分是：HKEY_。

China-pub.com 下载

- 项：分为用户定义的项和系统定义的项。这些项没有特殊的命名约定，它们以主HKEY_ 配置单元的子目录形式存在。项和子项没有附带数据 —— 它们只负责组织对数据的访问。
- 子项：分为用户定义的子项和系统定义的子项。这些子项没有特殊的命名约定，它们是作为用户定义或者系统定义的项的子目录形式存在的。项和子项没有相关的数据 —— 它们只是用来组织对数据的访问 (注意，某些文档不区分项和子项)。
- 值：这些元素位于结构链的末端，就像是文件系统中的文件一样。它们包含着计算机及其应用程序执行时使用的实际数据。它们可分为小而有效的几种数据类型，本章稍后将对其进行介绍。

现在，让我们来看一下每个配置单元所包含的信息，以及它们如何同 Windows 2000相互作用。

1. HKEY_LOCAL_MACHINE

HKEY_LOCAL_MACHINE(HKLM)是包含操作系统及硬件相关信息 (例如计算机总线类型，系统可用内存，当前装载了哪些设备驱动程序以及启动控制数据等)的配置单元。实际上，HKLM保存着注册表中的大部分信息，因为另外四个配置单元都是其子项的别名。图 1-1显示了运行在Windows 2000的Regedt32.exe中的HKLM 配置单元。其它配置单元有类似的外观和组织结构。

提示 配置单元通常简写为HK加上它们以下划线分隔的单词的首字母。

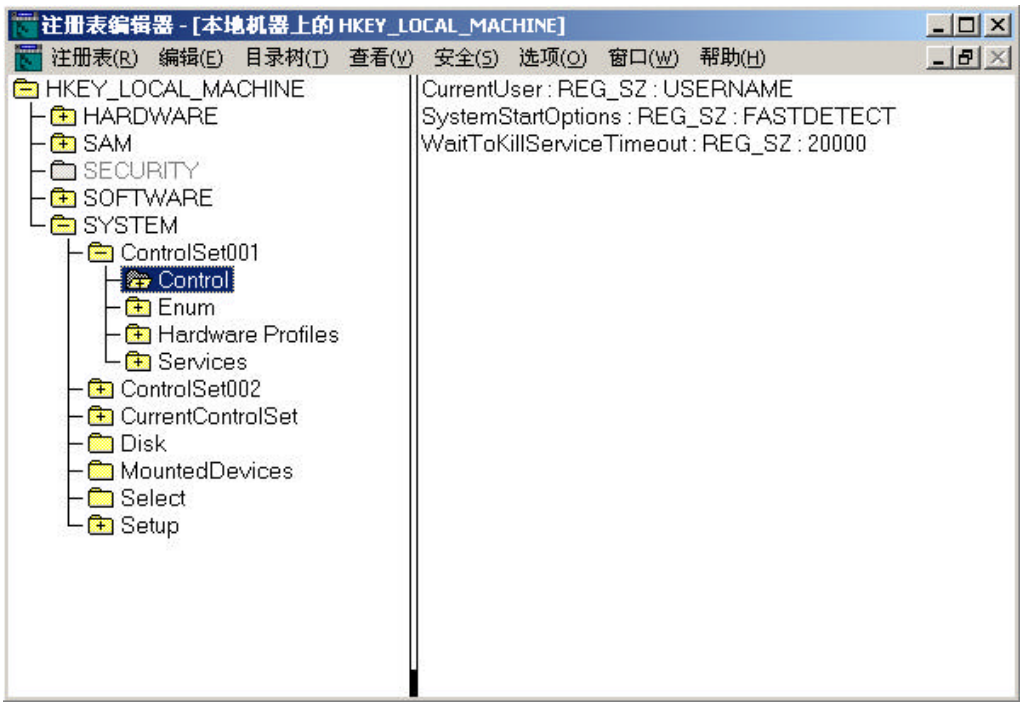


图1-1 Windows 2000的Regedt 32.exe中的HKLM配置单元

2. HKEY_CURRENT_USER

China-pub.com
下载

HKEY_CURRENT_USER(HKCU)配置单元包含着当前登录到由这个注册表服务的计算机上的用户的配置文件。其子项包含着环境变量、个人程序组、桌面设置、网络连接、打印机和应用程序首选项(环境变量在Windows 2000中被用来允许脚本、注册表条目，以及其它应用程序使用通配符来代替可能会发生改变的重要的系统信息)。这些信息是HKEY_USERS 配置单元当前登录用户的Security ID(SID)子项的映射。

3. HKEY_CLASSES_ROOT

HKEY_CLASSES_ROOT(HKCR)配置单元包含的子项列出了当前已在计算机上注册的所有COM服务器和与应用程序相关联的所有文件扩展名。这些信息是 HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Classes子项的映射。

4. HKEY_USERS

HKEY_USERS(HKU)配置单元包含的子项含有当前计算机上所有的用户配置文件。其中一个子项总是映射为 HKEY_CURRENT_USER(通过用户的 SID值)。另一个子项 HKEY_USERS\DEFAULT包含用户登录前使用的信息。

5. HKEY_CURRENT_CONFIG

HKEY_CURRENT_CONFIG(HKCC)配置单元包含的子项列出了计算机当前会话的所有硬件配置信息。硬件配置文件出现于Windows NT版本4，它允许你选择在机器某个指定的会话中支持哪些设备驱动程序。这些信息是HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet子项的映射。

1.1.2 Windows 2000注册表数据类型

因为注册表是一个小型关系数据库，所以从逻辑上就需要有一个能定义其组织结构的模式。除了上面介绍的之外，这个结构还应该提供有限的数据类型集以便包含注册表值。Windows 2000注册表条目共有11种可识别的数据类型，表1-1提供了其名称和功能。

每一种原始数据格式类型 (名称分别为 DWord、二进制、字符串、多重字符串)，在Regedt32.exe中都有一个专门的编辑器。这些编辑器将在直接解决方案 (Immediate Solutions)部分介绍。

表1-1 Windows 2000注册表可识别的数据类型

数 据 类 型	原始数据类型	功 能
REG_NONE	未知	加密数据
REG_SZ	字符串	文本字符
REG_EXPAND_SZ	字符串	带有变量的文本
REG_BINARY	二进制	二进制数据
REG_DWORD	数值	数值数据
REG_DWORD_BIG_ENDIAN	数值	非Intel数值
REG_LINK	字符串	文件路径
REG_MULTI_SZ	多重字符串	字符串数组
REG_RESOURCE_LIST	字符串	硬件资源列表
REG_FULL_RESOURCE_DESCRIPTOR	字符串	硬件资源ID
REG_RESOURCE_REQUIREMENTS_LIST	字符串	硬件资源ID

China-pub.com 下载

1.2 直接解决方案

1.2.1 添加新的注册条目和值

Microsoft不断地告诫我们手工修改注册表的危险性，他们这样做是有充足理由的。如果以一种无法立刻侦测的方式损坏了注册表，那么这个损坏的注册表拷贝会被当作已知最新且正确的注册表(为应付注册表的毁坏而维护的备份注册表)。由于以前(可正常工作)注册表的替换，会毁坏恢复系统所需的真正信息。避免这个问题的一种方法就是添加“ 虚设的 ”(dummy)注册条目和值，并用它来保存你要更改的信息，直到你检验这种改动是有效的而且不会使系统崩溃为止。因为你是唯一知道你的项的人，所以不会影响到其它应用程序或操作系统。下面介绍怎样手工添加注册条目和值：

1) 打开注册表编辑器最简单的方法就是使用“ 开始 ” (start)菜单，如图 1-2所示。打开“ 开始 ”菜单并选择“ 运行 ”(Run)。单击“ 浏览 ”(Browse)按钮开始浏览直到定位到Windows 2000的根目录(通常是WINNT)为止。进入System目录并定位到Regedt32.exe，将其选入对话框并单击“ 确定 ”按钮。注册表编辑器启动，将所有的配置单元分别显示在不同的层叠子窗口中。

2) 选择“ 窗口 ”(Window)|HKEY_LOCAL_MACHINE显示其子窗口。最大化该窗口以便于使用。

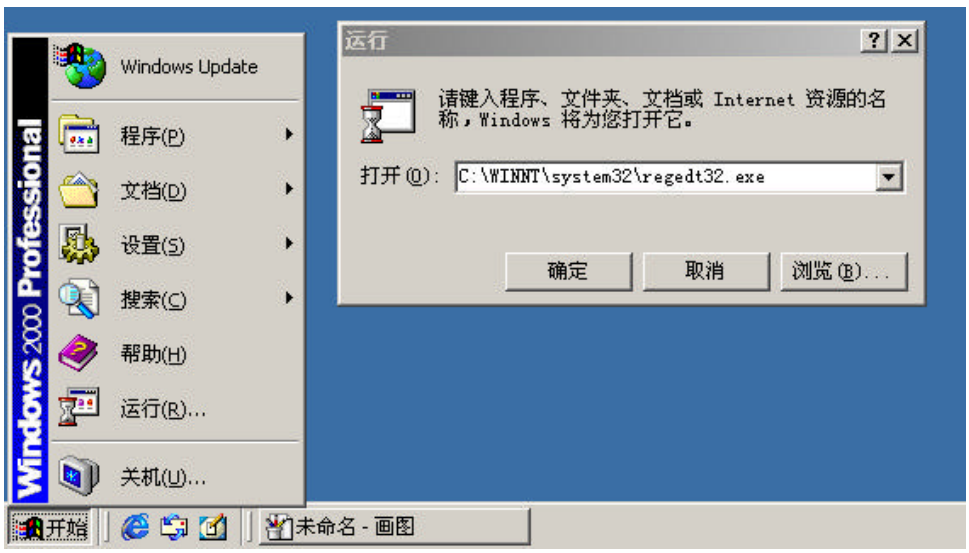


图1-2 从“ 开始 ”(start) 菜单打开注册表编辑器

提示 要避免不小心改动了注册表，可选择菜单项“ 选项 ” (Options)|“ 只读模式 ”(Read Only Mode)。这样就可以在你准备好之前禁止对注册表的改动。这个菜单项是一个切换开关，所以只要再次选择它就可以将注册表恢复为可编辑模式了。

3) 使用左窗口的树型控件定位到Software子项。单击Software子项并选取它。

4) 选择“ 编辑 ”(Edit)|“ 添加项 ”(Add key)菜单选项。“ 添加项 ”对话框出现，如图 1-3所示。

China-pub.com
下载

5) 在“项名称”(key Name)编辑框控件中输入虚设的项名称。确保它不同于该级别中其它的任何一个子项，并且名称中不包括反斜杠 (\)字符。在“类”(Class)编辑框控件中输入“REG_SZ”来指出它是一个字符串值。单击“确定”(OK)。

6) 在左窗口的树型控件中选择新添加的子项。

7) 选择“编辑”|“添加值”(Add Value)菜单项。“添加值”对话框出现，如图1-4所示。

8) 在“值名称”(Value Name)编辑框控件中输入数值项目的名称。从“数据类型”(Data Type)下拉列表中选择数据类型REG_SZ。单击“确定”。



图1-3 注册表编辑器的“添加项”对话框



图1-4 注册表编辑器的“添加值”对话框

9) “字符串编辑器”(String Editor)对话框出现，允许你输入想要保存的数据(以文本的形式输入数值或二进制值)。单击“确定”保存新值和数据。

存储完虚设的信息之后，你可以使用稍后介绍的直接解决方案中的步骤修改想要修改的注册条目并进行测试。如果该项引发了问题，则可以通过虚设项恢复其值，然后删除虚设项。

提示 某些Windows 2000文档提到了另一个注册表编辑器 Regedit.exe。不过，该编辑器缺少许多Regedt32.exe所具有的有用功能，因此我们在本书中不使用它。

1.2.2 修改或删除一个已有的注册条目

修改一个已有注册条目的数据比添加新项更常见。同样，有时候你可能需要删除注册条目。要完成这两个任务可按照下面的步骤进行操作：

1) 打开“开始”菜单并选择“运行”。单击“浏览”按钮开始浏览直到定位到 Windows 2000的根目录(通常是WINNT)为止。进入System目录并定位到Regedt32.exe，将其选入对话框并单击“确定”按钮。注册表编辑器启动，将所有的配置单元分别显示在不同的层叠子窗口中。

2) 选择符合你想要操作的配置单元的“窗口”菜单项，其子窗口显示。最大化该窗口以

China-pub.com 下载

便于使用。

3) 使用左窗口的树型控件定位到想要修改的子项。单击子项选取它。

4) 单击想要修改的值项。

5) 在“编辑”菜单中，选择适于修改这种数据类型的值的编辑命令 (例如，要修改REG_SZ类型的值，则选择“编辑”|“字符串”)。一个对话框出现，允许你修改值项。单击“确定”确定所做的修改。

提示 你可以简单地在窗口右边双击值，这样可以在编辑对话框中自动选取该值。

6) 要删除一个值或子项(你无法删除配置单元)，选择“编辑”|“删除”(Delete)。

7) 一个警告对话框出现，你必须单击“确定”才能继续删除操作。如果你这样做了，而且所选的是一个项或子项，那么所有的子项和值项都会被删除。如果所选的是一个值项，那么只删除它和它的信息。

警告 这里可没有“撤销”菜单项！所以进行删除操作时要非常小心。

相关的解决方案	页 码
使用注册表编辑器保存注册表项	29

1.2.3 修改二进制数据类型的注册表值

某些注册表值项是二进制数据。如果有兴趣的话，你可以利用注册表编辑器修改这些条目。步骤如下所示：

1) 打开“开始”菜单并选择“运行”。单击“浏览”按钮开始浏览直到定位到 Windows 2000的根目录(通常是WINNT)为止。向下进入System目录并定位到Regedt32.exe，将其选入对话框并单击“确定”按钮。注册表编辑器启动，将所有的配置单元分别显示在不同的层叠子窗口中。

2) 选择符合你想要操作的配置单元的“窗口”菜单项，其子窗口显示。最大化该窗口以便于使用。

3) 使用左窗口的树型控件定位到想要修改的子项。单击子项选取它。

4) 单击想要修改的二进制值项。

5) 在“编辑”菜单中，选择“编辑” |“二进制”(Binary)。“二进制编辑器”(Binary Editor)打开，如图1-5所示。

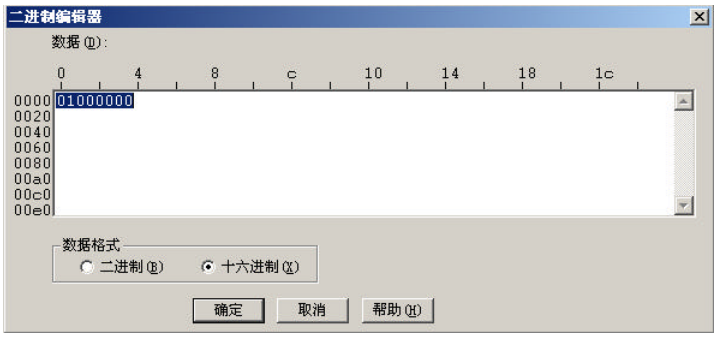


图1-5 注册表编辑器的“二进制编辑器”对话框

China-pub.com
下载

6) 正如你在图1-5中看到的那样，对话框中有两个选项。你可以将其设置为纯二进制 (0和1)，也可以将其设置为十六进制 (数字0到9，字母A到F)。选择单选按钮，确定哪一种模式更适合你的操作。

7) 你既可以覆盖已有的信息，也可以添加信息。编辑器支持编辑框控件的选取操作。顶部的数字给出了数据流的字节数。完成后，单击“ 确定 ”将修改后的值加入注册表。

1.2.4 修改字符串数据类型的注册表值

大部分注册表数据都是字符串格式的，输入 REG_SZ或者一种类似的数据类型。要使用注册表编辑器编辑注册表中的字符串数据，可以按照下面的步骤：

1) 打开“ 开始 ”菜单并选择“ 运行 ”。单击“ 浏览 ”按钮开始浏览直到定位到 Windows 2000的根目录(通常是WINNT)为止。向下进入System目录并定位到Regedt32.exe，将其选入对话框并单击“ 确定 ”按钮。注册表编辑器启动，将所有的配置单元分别显示在不同的层叠子窗口中。

2) 选择符合你想要操作的配置单元的“ 窗口 ”菜单项，其子窗口显示。最大化该窗口以便于使用。

3) 使用左窗口的树型控件定位到想要修改的子项。单击子项选取它。

4) 单击想要修改的值项。

5) 在“ 编辑 ”菜单中，选择“ 编辑 ”|“ 字符串 ”。“ 字符串编辑器 ”显示，如图1-6所示。

6) 正如你在图1-6中所看到的，“ 字符串编辑器 ”只有一个编辑框控件，它允许你改写已有的信息或者添加信息。编辑器支持编辑框控件的选取操作。完成后，单击“ 确定 ”将修改后的值加入注册表。

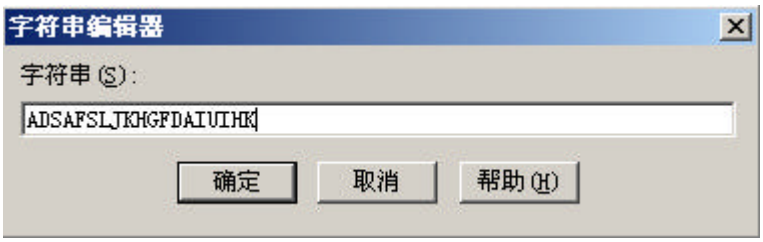


图1-6 Regedt32.exe的“ 字符串编辑器 ”对话框

1.2.5 修改可扩充字符串数据类型的注册表值

一种更复杂的、基于字符串的注册表数据类型是可扩充字符串 (REG_EXPAND_SZ)。要使用注册表编辑器编辑注册表中的可扩充字符串，可按照下面的步骤进行操作：

1) 打开“ 开始 ”菜单并选择“ 运行 ”。单击“ 浏览 ”按钮开始浏览直到定位到 Windows 2000的根目录(通常是WINNT)为止。向下进入System目录并定位到Regedt32.exe，将其选入对话框并单击“ 确定 ”按钮。注册表编辑器启动，将所有的配置单元分别显示在不同的层叠子窗口中。

2) 选择符合你想要操作的配置单元的“ 窗口 ”菜单项，其子窗口显示。最大化该窗口以便于使用。

China-pub.com 下载

3) 使用左窗口的树型控件定位到想要修改的子项。单击子项选取它。

4) 单击想要修改的值项。

5) 在“编辑”菜单中，选择“编辑”|“字符串”。“字符串编辑器”显示，如图1-7所示。

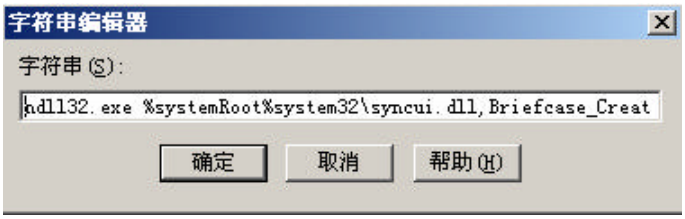


图1-7 注册表编辑器的“字符串编辑器”对话框显示了一个可扩充字符串

6) 正如在图1-7中看到的那样，“字符串编辑器”只有一个编辑框控件，它允许你改写已有的信息或者添加信息。编辑器支持编辑框控件的选取操作。字符串的可扩充部分包含在百分号字符之间。在更改字符串可扩充部分时要非常小心，应使其匹配已知的环境变量，否则该值将使正常工作无法进行。完成后，单击“确定”将修改后的值加入注册表。

1.2.6 修改DWord数据类型的注册表值

DWord是在注册表中存储数值的唯一方式。要编辑DWord值，可按照下面的步骤进行：

1) 打开“开始”菜单并选择“运行”。单击“浏览”按钮开始浏览直到定位到Windows 2000的根目录(通常是WINNT)为止。向下进入System目录并定位到Regedt32.exe，将其选入对话框并单击“确定”按钮。注册表编辑器启动，将所有的配置单元分别显示在不同的层叠子窗口中。

2) 选择符合你想要操作的配置单元的“窗口”菜单项，其子窗口显示。最大化该窗口以便于使用。

3) 使用左窗口的树型控件定位到想要修改的子项。单击子项选取它。

4) 单击想要修改的值项。

5) 在“编辑”菜单中，选择“编辑”|DWord。“DWord编辑器”(DWord Editor)显示，如图1-8所示。



图1-8 注册表编辑器的“DWord编辑器”对话框

6) 正如在图1-8中看到的那样，“DWord编辑器”中有一个编辑框控件。它允许你改写已有的信息或者添加信息。编辑器支持编辑框控件的选取操作。底部的单选按钮确定数据是以二进制(1或0)、十进制(0到9)还是十六进制(0到9，A到F)格式表示。选择能够明确表达所要编辑的值的格式。完成后，单击“确定”将修改后的值加入注册表。

China-pub.com
下载

1.2.7 修改多重字符串数据类型的注册表值

某些注册表值是由字符串组构成的。为了避免给每一个字符串提供一个单独的值来存储，注册表提供了数据类型REG_MULTI_SZ来输入和编辑字符串数组。你可以按照下面的步骤完成任务：

1) 打开“开始”菜单并选择“运行”。单击“浏览”按钮开始浏览直到定位到Windows 2000的根目录(通常是WINNT)为止。向下进入System目录并定位到Regedt32.exe，将其选入对话框并单击“确定”按钮。注册表编辑器启动，将所有的配置单元分别显示在不同的层叠子窗口中。

2) 选择符合你想要操作的配置单元的“窗口”菜单项，其子窗口显示。最大化该窗口以便于使用。

3) 使用左窗口的树型控件定位到想要修改的子项。单击子项选取它。

4) 单击想要修改的值项。

5) 在“编辑”菜单中，选择“编辑”|“多重字符串”(Multi-String)。“多重字符串编辑器”(Multi-String Editor)显示，如图1-9所示。



图1-9 注册表编辑器的“多重字符串编辑器”对话框

6) 正如在图1-9中看到的那样，“多重字符串编辑器”中有一个多行编辑框控件，它允许你改写已有的信息或者添加信息。编辑器支持编辑框控件的选取操作。每一个字符串都在编辑器中独占一行。完成后，单击“确定”将修改后的值加入注册表。

相关解决方案	页 码
使用注册表编辑器保存注册表项	29
使用注册表编辑器恢复注册表项	30

1.2.8 更改注册表数据库允许的最大尺寸

注册表数据库可允许的尺寸是由系统管理员控制的，要更改其值可按照下面的步骤完成：

1) 打开“开始”菜单并选择“运行”。单击“浏览”按钮开始浏览直到定位到Windows 2000的根目录(通常是WINNT)为止。向下进入System目录并定位到Regedt32.exe，将其选入对话框并单击“确定”按钮。注册表编辑器启动，将所有的配置单元分别显示在不同的层叠子窗口中。

2) 选择“窗口”菜单项HKEY_LOCAL_MACHINE，其子窗口显示。最大化该窗口以便

China-pub.com 下载

于使用。

3) 使用左窗口的树型控件定位到SYSTEM\CurrentControlSet\Control子项。单击该子项选取它。其值出现在窗口右边。

4) 单击值项RegistrySizeLimit。

5) 在“编辑”菜单中选择“编辑”|DWord,“DWord编辑器”出现。

6) 这个值项有多个选项，如表1-2所示。进行适当地修改后关闭注册表编辑器。所做的修改会立刻生效。

提示 如果RegistrySizeLimit的值不存在，那么可能是因为缺省的值还没有被更改。你可以使用在本章前面“添加新的注册条目和值”直接解决方案中的技术创建它，或者通过MMC用户界面设置一个值来创建它。

表1-2 RegistrySizeLimit的值及其作用

值	作 用
0	基于分页池(paged pool)的大小，最大可达它的25%
4－0xFFFFFFFE	所分配的兆字节的数目
0xFFFFFFFF	分页池大小的80%

1.2.9 定位Windows 3.x应用程序INI文件的注册条目

你可能不得不在Windows 2000系统中安装16位的Windows 3.x程序。这样在进行修改时就需要知道INI文件的信息放在注册表的什么位置。要定位到Windows 2000安装进程将Windows 3.x应用程序的INI文件信息放在什么地方，可以按照下面的步骤进行：

1) 打开“开始”菜单并选择“运行”。单击“浏览”按钮开始浏览直到定位到Windows 2000的根目录(通常是WINNT)为止。向下进入System目录并定位到Regedt32.exe，将其选入对话框并单击“确定”按钮。注册表编辑器启动，将所有的配置单元分别显示在不同的层叠子窗口中。

2) 选择“窗口”菜单项HKEY_LOCAL_MACHINE，其子窗口显示。最大化该窗口以便于使用。

3) 使用左窗口的树型控件定位到SOFTWARE\Microsoft\WindowsNT\CurrentVersion\IniFile Mapping子项。双击该子项打开它包含的软件程序子项。

4) 你会看到一组对应所有Windows 3.x程序的子项已被导入系统。单击感兴趣的子项，其INI文件的路径就会以REG_SZ值的方式显示。如果需要改变该路径，可使用本章前面“修改字符串数据类型的注册表值”直接解决方案中介绍的“字符串编辑器”进行。

1.2.10 定位MS-DOS应用程序的设置信息

MS-DOS应用程序也可能会安装在Windows 2000计算机上。DOS应用程序不使用INI文件，但是有一系列可以控制其操作的注册表值。要查看注册表值可按照下面的步骤进行：

1) 打开“开始”菜单并选择“运行”。单击“浏览”按钮开始浏览直到定位到Windows 2000的根目录(通常是WINNT)为止。向下进入System目录并定位到Regedt32.exe，将其选入对话框并单击“确定”按钮。注册表编辑器启动，将所有的配置单元分别显示在不同的层叠子窗口中。

China-pub.com
下载

2) 选择“窗口”菜单项HKEY_LOCAL_MACHINE，其子窗口显示。最大化该窗口以便于使用。

3) 使用左窗口的树型控件定位到SYSTEM\CurrentControlSet\Control\WOW子项。单击该子项选取它。其值出现在窗口右边。

4) 单击值项wowcmdline。

5) 在“编辑”菜单中选择“编辑”|“字符串”，“字符串编辑器”显示。

6) 这个值项可有多个选项，如表1-3所示。你所输入的信息是符号< >包围的部分(不必输入符号< >)。进行适当地修改后，单击“确定”把信息保存在注册表中。

表1-3 wowcmdline的值及其作用

值	作 用
%systemroot%\System32\Ntvdm.exe	指定运行MS-DOS应用程序的缺省路径和虚拟设备管理器(Virtual Device Manger,VDM)
-a <vdmpath>	指定当前VDM的命令行参数
-f <path>	改变Ntvdm.exe的路径
-m	隐藏VDM控制台窗口的显示
-w <wowvdmpath>	设置WOW(Win16 on Win32)VDM应用程序

1.2.11 定位Windows 2000安全设置

Windows 2000在注册表中保存了大量与安全有关的信息。下面介绍在哪里可以定位到这些信息：

1) 打开“开始”菜单并选择“运行”。单击“浏览”按钮开始浏览直到定位到Windows 2000的根目录(通常是WINNT)为止。向下进入System目录并定位到Regedt32.exe，将其选入对话框并单击“确定”按钮。注册表编辑器启动，将所有的配置单元分别显示在不同的层叠子窗口中。

2) 选择“窗口”菜单项HKEY_LOCAL_MACHINE，其子窗口显示。最大化该窗口以便于使用。

3) 使用左窗口的树型控件定位到SAM子项。单击该子项选取它。你会看到系统所有安全设置子项的完整列表(当然，假设你有安全许可权)。你看到的这些条目实际上是HKEY_LOCAL_MACHINE\SECURITY\SAM的映射。如果在Windows 2000网络上访问一台本地计算机的注册表，那么只能获得这台计算机的设置。但是如果访问一台运行Advanced Server(Windows 2000的高级服务器版本——译者注)的计算机的注册表，那么还可以看到域的安全信息。

1.2.12 定位Windows 2000软件包的设置

如果你是Windows 2000计算机的用户或系统管理员，那么早晚都会遇到查找应用程序包的注册条目的任务。由于Microsoft对信息怎样添加到注册表有详细的规定，因此你可以按照下面的简单步骤定位到任意一个应用程序的条目：

1) 打开“开始”菜单并选择“运行”。单击“浏览”按钮开始浏览直到定位到Windows 2000的根目录(通常是WINNT)为止。向下进入System目录并定位到Regedt32.exe，将其选入

China-pub.com 下载

对话框并单击“确定”按钮。注册表编辑器启动，将所有的配置单元分别显示在不同的层叠子窗口中。

2) 选择“窗口”菜单项HKEY_LOCAL_MACHINE，其子窗口显示。最大化该窗口以便于使用。

3) 使用左窗口的树型控件定位到SOFTWARE子项。单击该子项选取它。其值出现在窗口右边。

4) 定位到所说的制作该应用程序的公司的注册表子项。例如，对于 Word版本7来说，这个公司的名称为“ Microsoft ”。单击该子项打开其子项。

5) 定位到你感兴趣的应用程序的注册条目。对于Word版本7来说，它应该是“ Word ”，单击该子项打开其子项。

6) 接着，定位到你感兴趣的应用程序的版本。对于Word版本7来说，它应该是“ 7.0 ”。单击该子项打开其子项和值。

7) 现在可以进行想要做的修改了，你所做的修改会在下次运行该程序时生效 (对某些程序来说，可能还要重启计算机)。

1.2.13 定位Windows 2000已注册的文件扩展名

Windows 2000为所有可以用来启动应用程序的文件扩展名 (例如， DOC可以自动运行Word显示其文件)都保留了注册条目。下面介绍怎样直接访问注册表中的这些设置：

1) 打开“开始”菜单并选择“运行”。单击“浏览”按钮开始浏览直到定位到 Windows 2000的根目录(通常是WINNT)为止。向下进入System目录并定位到Regedt32.exe，将其选入对话框并单击“确定”按钮。注册表编辑器启动，将所有的配置单元分别显示在不同的层叠子窗口中。

2) 选择“窗口”菜单项HKEY_LOCAL_MACHINE，其子窗口显示。最大化该窗口以便于使用。

3) 使用左窗口的树型控件定位到 SOFTWARE\Classes子项。单击该子项选取它并打开其子项。

提示 你可以通过HKEY_CLASSES_ROOT配置单元获得相同的信息。

4) 在这个条目下有两种子项：文件扩展名 (注意它前面的点号)和COM GUID值(在下一个直接解决方案中介绍)。要弄清楚扩展名与哪个应用程序和菜单命令相关联，展开该子项并查看其值项。

1.2.14 定位Windows 2000已注册的COM服务器

Windows 2000保存着所有COM(OLE)服务器的注册条目。你可以通过检查它们定位到某个给定服务器的DLL或EXE应用程序的位置。下面介绍怎样直接在注册表中访问这些设置：

1) 打开“开始”菜单并选择“运行”。单击“浏览”按钮开始浏览直到定位到 Windows 2000的根目录(通常是WINNT)为止。向下进入System目录并定位到Regedt32.exe，将其选入对话框并单击“确定”按钮。注册表编辑器启动，将所有的配置单元分别显示在不同的层叠子窗口中。

China-pub.com
下载

2) 选择“窗口”菜单项HKEY_LOCAL_MACHINE，其子窗口显示。最大化该窗口以便于使用。

3) 使用左窗口的树型控件定位到SOFTWARE\Classes子项。单击该子项选取它并打开其子项。

4) 在这个条目下有两种子项：文件扩展名(注意它前面的点号，在上一个直接解决方案中曾介绍)和COM GUID值。要定位到某个给定COM服务器的位置，展开该条目并查看子项InProcServer32或LocalServer32。这些子项中的值项列出了服务器的路径和EXE(或DLL)的名称。

1.2.15 定位Windows 2000的硬件设置

Windows 2000注册表所实现的最重要的功能也许就是将操作系统与安装在计算机上的硬件联系起来。要查看Windows 2000注册表中的硬件条目(在计算机每次启动时都要检查这些条目)，可按照下面的步骤进行：

1) 打开“开始”菜单并选择“运行”。单击“浏览”按钮开始浏览直到定位到Windows 2000的根目录(通常是WINNT)为止。向下进入System目录并定位到Regedt32.exe，将其选入对话框并单击“确定”按钮。注册表编辑器启动，将所有的配置单元分别显示在不同的层叠子窗口中。

2) 选择“窗口”菜单项HKEY_LOCAL_MACHINE，其子窗口显示。最大化该窗口以便于使用。

3) 使用左窗口的树型控件定位到HARDWARE子项。单击HARDWARE子项选取它，并打开其子项。HARDWARE子项有三个主要的子项：

- Description：每一个硬件部件都有一个条目。其值为硬件的版本信息、IRQ地址和唯一的标识符。它还包含其它硬件元件及相关信息的子项。
- Devicemap：包含设备驱动程序文件和系统信息，通常以REG_SZ值的形式保存在特定设备的子项中。
- Resourcemap：包含系统资源信息，例如IRQ和端口的使用，使用这些信息可以对冲突进行仲裁。这些信息以二进制格式保存在各种硬件元素的子项中。

1.2.16 定位Windows 2000的启动信息

Windows 2000的启动是一个非常复杂，而且与注册表有密切关系的过程。如果启动出现问题，可以使用一组特殊的注册条目和子项来检查或解决。下面介绍怎样查看这一组项和子项：

1) 打开“开始”菜单并选择“运行”。单击“浏览”按钮开始浏览直到定位到Windows 2000的根目录(通常是WINNT)为止。向下进入System目录并定位到Regedt32.exe，将其选入对话框并单击“确定”按钮。注册表编辑器启动，将所有的配置单元分别显示在不同的层叠子窗口中。

2) 选择“窗口”菜单项HKEY_LOCAL_MACHINE，其子窗口显示。最大化该窗口以便于使用。

3) 使用左窗口的树型控件定位到SYSTEM子项。单击SYSTEM子项选取它，并打开其子

China-pub.com 下载

项，这些子项如下所示：

- ControlSet001：包含Windows 2000的主控制集(primary control set)。用于在缺省时启动系统，但是首先会被复制到其它地方。
- ControlSet002：包含Windows 2000的备份控制集(backup control set)。当ControlSet001发生故障时会被用来启动系统。
- CurrentControlSet：包含Windows 2000正在使用的控制集(control set)，是实际上用来启动系统的控制集。
- CurrentControlSet\Control：包含定义了计算机启动时状态的一组子项。
- CurrentControlSet\Control\ServiceGroupOrder：包含为构建操作系统所需的载入程序的精确顺序列表。例如，系统必须在装载文件系统之前装载硬盘驱动程序。
- CurrentControlSet\Services：包含启动系统所需的所有设备驱动程序。

1.2.17 定位Windows 2000的环境变量

正如在本章“简介”部分提到的那样，环境变量在 Windows 2000中被用来允许脚本、注册表条目，以及其它的应用程序使用通配符来代替可能会发生改变的重要的系统信息。要在注册表中定位到Windows 2000当前使用的环境变量及其值，可以按照下面的步骤完成：

1) 打开“开始”菜单并选择“运行”。单击“浏览”按钮开始浏览直到定位到 Windows 2000的根目录(通常是WINNT)为止。向下进入System目录并定位到Regedt32.exe，将其选入对话框并单击“确定”按钮。注册表编辑器启动，将所有的配置单元分别显示在不同的层叠子窗口中。

2) 选择“窗口”菜单项HKEY_LOCAL_MACHINE，其子窗口显示。最大化该窗口以便于使用。

3) 使用左窗口的树型控件定位到 SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Environment子项。单击该子项选取它，并打开其信息。每一个环境变量都有一个条目。你可以从这些条目中获取环境变量的名称(用在其它注册表条目中组成可扩充字符串)和值。

1.2.18 定位Windows 3.x的缺省DLL

Windows 2000为Windows 3.x应用程序所使用的DLL提供了一个注册表条目。要了解某个DLL是否在其中，可以按照下面的步骤进行：

1) 打开“开始”菜单并选择“运行”。单击“浏览”按钮开始浏览直到定位到 Windows 2000的根目录(通常是WINNT)为止。向下进入System目录并定位到Regedt32.exe，将其选入对话框并单击“确定”按钮。注册表编辑器启动，将所有的配置单元分别显示在不同的层叠子窗口中。

2) 选择“窗口”菜单项HKEY_LOCAL_MACHINE，其子窗口显示。最大化该窗口以便于使用。

3) 使用左窗口的树型控件定位到SYSTEM\CurrentControlSet\Control\WOW子项。单击该子项选取它。

4) 单击KnownDLLs值项。

5) 在“编辑”菜单中选择“编辑”|“字符串”，“字符串编辑器”打开。系统已知而且可

China-pub.com
下载

供Windows 3.x应用程序使用的每一个DLL都会自动列在这个值项中，并用空格分隔。

1.2.19 定位Windows 2000当前的控制信息

当Windows 2000启动时，会使用一组特殊的、控制操作系统行为的注册表条目。这些条目称为控制集(control set)。要查看某台Windows 2000计算机目前正在使用的控制集，可以按照下面的步骤进行：

1) 打开“开始”菜单并选择“运行”。单击“浏览”按钮开始浏览直到定位到 Windows 2000的根目录(通常是WINNT)为止。向下进入System目录并定位到Regedt32.exe，将其选入对话框并单击“确定”按钮。注册表编辑器启动，将所有的配置单元分别显示在不同的层叠子窗口中。

2) 选择“窗口”菜单项HKEY_LOCAL_MACHINE，其子窗口显示。最大化该窗口以便于使用。

3) 使用左窗口的树型控件定位到 SYSTEM子项。单击SYSTEM子项选取它，并打开其子项。

4) CurrentControlSet子项包含Windows 2000正在使用的控制集。它实际上是用来启动系统的控制集，在整个会话期间都保留在这个条目中。

1.2.20 启用和禁用Dr. Watson调试工具

Windows 2000附带了一个名为Dr. Watson的著名应用程序。Dr. Watson是一个捕获所有程序Win32错误并将错误记入日志文件的实用工具。这个调试工具的行为是由注册表控制的。要访问Dr. Watson的注册表设置可按照下面的步骤进行操作：

1) 打开“开始”菜单并选择“运行”。单击“浏览”按钮开始浏览直到定位到 Windows 2000的根目录(通常是WINNT)为止。向下进入System目录并定位到Regedt32.exe，将其选入对话框并单击“确定”按钮。注册表编辑器启动，将所有的配置单元分别显示在不同的层叠子窗口中。

2) 选择“窗口”菜单项HKEY_LOCAL_MACHINE，其子窗口显示。最大化该窗口以便于使用。

3) 使用左窗口的树型控件定位到 SOFTWARE\Microsoft\WindowsNT\CurrentVersion\AeDebug子项。单击该子项选取它，并打开其子项。

4) 选择值Auto，双击打开其编辑器对话框。输入 0可禁用Dr. Watson，输入1可启用Dr. Watson。

5) 如果你的系统有另一种提供相同功能的实用工具，则可以修改 Debugger的值，使它包含该工具的名称和命令行信息。对于Dr. Watson来说，值应该为drwtsn32 -p %ld -e %ld -g。

提示 如果你安装了Visual Studio，那么Dr. Watson在Debugger中的值将被msdev.exe所代替。