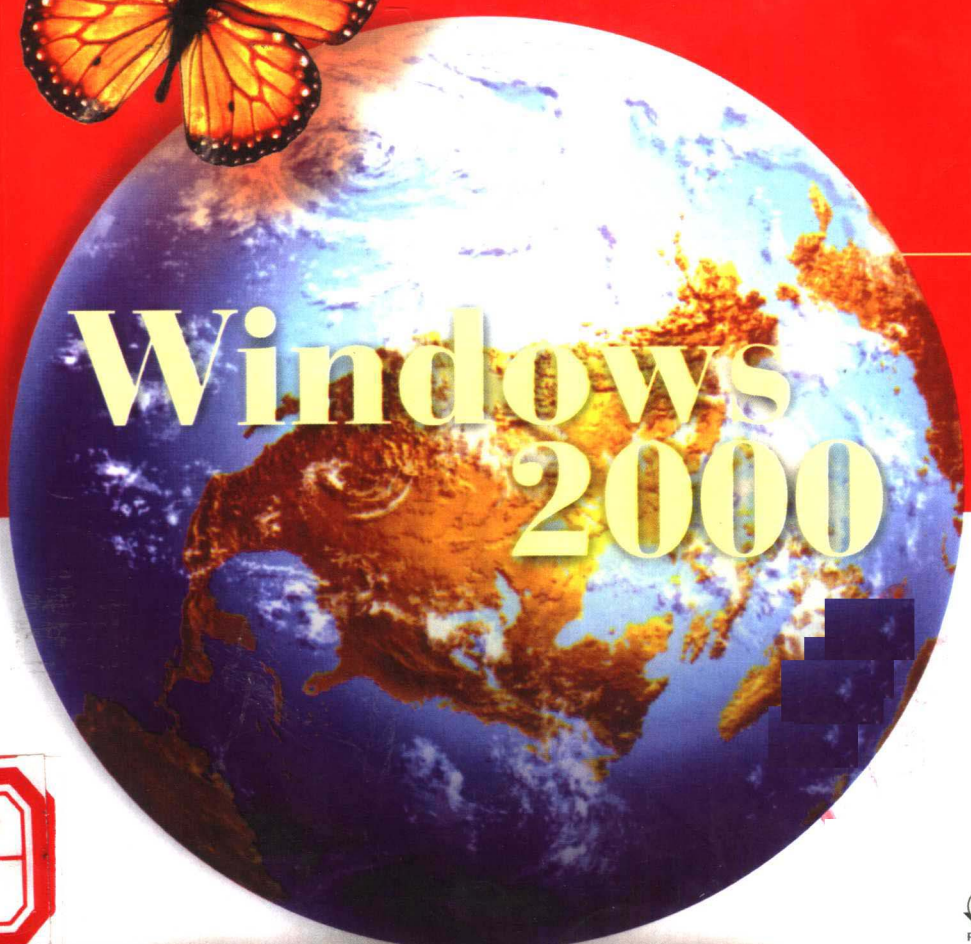
C O M P U T E R

Windows2000系列丛书

# 中文Windows2000注册表设置与维护

ZHONGWEN Windows2000 ZHUCEBIAO
SHEZHIYUWEIHU

◎ 王世伦 鲁厚芳 易伟锋 编著






浦东电子出版社
PEP Pudong ePress

中文 Windows 2000

# 注册表设置与维护

王世伦 鲁厚芳 易伟锋 编著

浦东电子出版社
pep pudong epress

# 内容简介

本书介绍了中文 Windows 2000 注册表的相关知识，包括注册表的概念、发展过程、各个根键及子键的内容、修改注册表的方法、自动修改注册表、各种手工修改注册表的实例，讲解了如何利用注册表优化 Office 2000；如何利用注册表进行网络设置和加快上网的方法；如何利用注册表修复计算机的启动故障。全书从基本概念到实际操作，由浅入深介绍了注册表的各种应用。

无论是中文 Windows 2000 初学者还是具有一定使用 Windows 经验的读者，都可以通过阅读本书在最短的时间内全面了解和配置中文 Windows 2000 注册表。

光盘中介绍了访问注册表的一些 API 函数；列出了注册表的 HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID 子键中的部分分类标识符及其对象全部内容；列出了该子键中的部分对象及其类标识符全部内容；列出了 HKEY_CURRENT_USER 根键中部分键值项数据的键值名称及其所在的子键的全部内容。

光盘中还附赠了该书姊妹篇《中文 Windows 2000 注册表编程最佳指南》中的全部源代码，以便读者使用程序的方式设置和维护注册表。


书　　名：中文 Windows 2000 注册表设置与维护

文本著作者：王世伦 鲁厚芳 易伟锋

CD 制 作 者：本社多媒体研究制作中心

责 任 编 辑：廖果 楚维华

出版、发行者：浦东电子出版社

地　　址：上海浦东郭守敬路 498 号上海浦东软件园内　201203

电话：021-38954510，38953321，38953323（发行部）

经　　销：各地新华书店、软件连锁店

排　　版：四川中外科技文化交流中心排版制作中心

CD 生 产 者：东方光盘制造有限公司

文本印刷者：郫县犀浦印刷厂

开本/规格：787×1092 毫米　16 开本　13.5 印张　210 千字

版次/印次：2001 年 3 月第一版　2001 年 3 月第一次印刷

印　　数：0001——8000 册

本 版 号：ISBN7—900335—37—4

定　　价：26.00 元（1CD，含配套书）

# 前　言

注册表是中文 Windows 2000 操作系统的核心组成部分之一。注册表中包含了大量的信息，这些信息对于维护 Windows 2000 的性能及可靠性具有关键性的作用。了解注册表的内容，有助于读者更好地使用 Windows 2000。

全书共分为十二章。1-5 章由四川师范大学计算机学院副主任王世伦老师编写；6-12 章由四川大学计算机学院鲁厚芳老师编写；附录及光盘内容由四川大学易伟锋老师编写。

第一章介绍中文 Windows 2000 注册表的基础知识，包括注册表的基本概念和发展过程，注册表的组织结构，以及查看注册表内容的基本方法。

第二章详细介绍注册表中每个根键及其子键的内容，使读者对注册表的内容有一个全面的了解。

第三章介绍使用注册表编辑器修改中文 Windows 2000 注册表的各种方法，掌握这些方法之后，读者就可以根据自己的需要手工修改注册表了。

第四章介绍维护中文 Windows 2000 注册表安全的一些基本方法。

第五章介绍自动修改中文 Windows 2000 注册表的各种方法和途径，包括使用控制面板自动修改注册表，安装驱动程序和应用程序自动修改注册表，应用程序运行和结束时自动修改注册表，以及使用 Windows 2000 工具包提供的 REG 实用工具修改注册表。

第六章介绍了大量的中文 Windows 2000 注册表的手工修改实例，这一章的内容有助于读者更好地配置自己的中文 Windows 2000，使其更加个性化，并可提高其性能。

第七章介绍 Office 2000 在注册表中的配置信息。

第八章介绍中文 Windows 2000 注册表中的网络设置。

第九章介绍中文 Windows 2000 注册表中的一些重要信息，以帮助读者了解各种硬件软件信息在注册表中的存储情况。

第十章介绍修复中文 Windows 2000 启动故障的三种方法，当读者在修改注册表的过程中，由于操作失误造成系统出现各种故障，甚至不能重新启动时，这一章介绍的方法能帮助读者有效地解决问题。

第十一章介绍使用系统策略编辑器修改注册表的方法。

第十二章简单介绍了访问中文 Windows 2000 注册表的一些 API 函数，如果读者需要详细了解这方面的内容，还应参看其他相关书籍。

本书最后带有三个附录。

附录 1 按类标识符（CLSID）的递增顺序列出了注册表的 HKEY_CLASSES_ ROOT\CLSID 子键中的部分类标识符及其对象。

附录 2 则按对象的递增顺序列出该子键中的部分对象及其类标识符。

附录 3 按键值名称的递增顺序列出了 HKEY_CURRENT_USER 根键中部分键值项数

据的键值名称及其所在的子键。

由于篇幅有限，这三个附录中都只列出了部分内容，在随本书附送的光盘中包含了这三个附录的完整内容，供读者参考。

由于作者水平有限，书中难免存在缺点和不足，希望读者批评指正。

作　者

# 目 录

# 第一章 注册表基础知识

注册表是中文 Windows 2000 操作系统的核心组成部分之一。注册表中包含了大量的信息，这些信息对于维护 Windows 2000 的性能及可靠性具有关键性的作用。在本章中，将介绍注册表的基本概念、发展过程，注册表的用途、基本操作，以及注册表的层次结构等基础知识。

## 1.1 注册表的基本概念

注册表实际上是一个庞大的数据库，其中存储了操作系统的配置信息以及应用程序和硬件的配置信息。注册表中存储的配置信息涵盖了非常丰富的范围，例如，注册表中存储了用作 Windows 桌面墙纸的位图文件的名字，以及显示器使用的分辨率和颜色数，还存储了硬件的各种相关数据，包括中断号和 I/O 范围。如果没有这些信息，计算机就不能正常启动。

中文 Windows 2000 的注册表并不是存储在一个单一的文件中。实际上，它存储在一组文件中，这组文件位于 Windows 2000 安装目录的 System32\Config 目录中。例如，用户把 Windows 2000 安装在 C:\WINNT 下，则注册表就位于 C:\WINNT\System32\Config 中，包括 DEFAULT、SAM、SOFTWARE、SYSTEM 等文件，如图 1-1 所示。

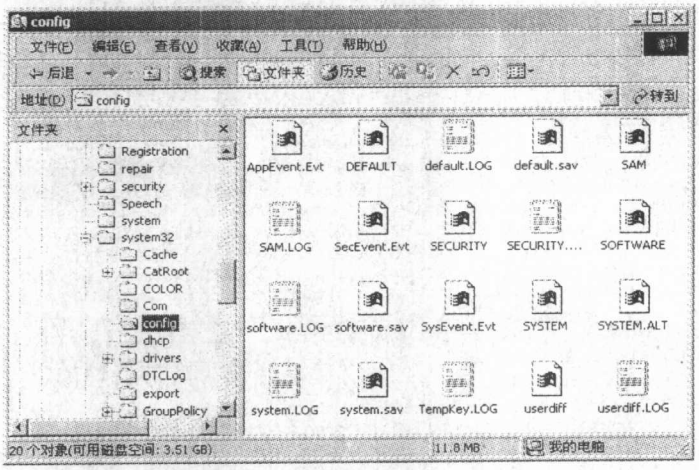



图 1-1

注册表中最重要的文件是没有扩展名的文件，这就是当前使用的注册表文件。例如 SYSTEM 存储计算机中安装的硬件和设备驱动程序的相关信息，SOFTWARE 则存储计算机中安装的应用程序的相关信息。注册表中的 System.alt 文件是 SYSTEM 文件的备份文件，在系统出现错误时能恢复系统。

此外，注册表中还包含一些扩展名为 log、sav 的文件，它们是以前正确启动运行的注册表文件。其中以 log 为扩展名的文件记录了注册表审核功能启用过程中对注册表所做的修改，以 sav 为扩展名的文件则是在最近一次系统正常引导过程中保存的，用户最好保留它们以保持安装的完整性。

## 1.2 注册表的发展过程

注册表并不是 Windows 2000 引入的新概念。实际上，在 Windows 3.0 中就有了一个中心数据库的概念，在 Windows 3.1 中则得到了进一步的发展。

Windows 3.0 使用扩展名为 INI 的文件来存储配置信息。这些 INI 文件中包含了 Windows 启动时所必需的信息，以及安装在计算机中的软硬件的相关信息。在 Windows 3.0 和 Windows 3.1 中使用四个主要的 INI 文件，即：Win.ini，System.ini，Program.ini，和 Control.ini。下面是一个典型的 Win.ini 文件的一部分：

```
[Desktop]
Wallpaper=(无)
TileWallpaper=1
WallpaperStyle=0

[intl]
s1159=AM
s2359=PM
iCountry=86
ICurrDigits=2
iCurrency=0
iDate=2
iDigits=2
iLZero=0
iMeasure=0
iNegCurr=2
iTime=1
iTLZero=0
sCountry=中国
sCurrency=￥
sDate=-
sDecimal=.
sLanguage=chs
sList=,
sLongDate=yyyy'年'M'月'd'日'
sShortDate=yy-M-d
sThousand=,
sTime=:

[FontSubstitutes]
```

Helv=MS Sans Serif

Tms Rmn=MS Serif

Times=Times New Roman

Helvetica=Arial

这一部分文件中包含了三个小节，即：[Desktop]、[intl]和[FontSubstitutes]。其中，[Desktop]小节设置桌面上的墙纸及其布局，[intl]小节设置地区及时间信息，[FontSubstitutes]小节设置字体信息。

除了系统使用的 INI 文件之外，Windows 3.0 还让每个应用程序创建和维护自己的 INI 文件。这些 INI 文件都可以很方便地在文本编辑器中浏览和修改。

Windows 3.1 中引入了注册表的概念。注册表在当时还仅仅是一个比较小的数据库，存放在 Windows 目录下的 Reg.dat 文件中，其中包含 Windows 的配置信息，而应用程序的信息仍然存储在各自的 INI 文件中，这就带来以下问题：

- 大多数应用程序安装时都创建了自己的 INI 文件，但在 Windows 3.1 中，并没有一个功能完善的卸载程序，因此，删除应用程序时并不能自动删除相应的 INI 文件。这些无用的 INI 文件充斥在 Windows 目录中，占据了大量的磁盘空间。
- INI 文件实际上是一种按特定方式组织起来的文本文件，用户可以在各种文本编辑器中浏览和修改。正是因为 INI 文件太易于修改，才增加了 Windows 应用程序出错的可能和风险。
- 依靠自己的 INI 文件维护配置信息的应用程序不能共享信息，这是因为使用 DDE（动态数据交换）或 OLE（对象链接和嵌入）的应用程序必须将信息放在全局存取数据区。

Windows 95 扩展了注册表的概念，将系统的配置信息以及应用程序的信息都存储在注册表中。Windows 95 的注册表由 System.dat 和 User.dat（可能还有 Config.pol）组成。Windows 95 将 INI 文件用于不能使用注册表的旧式 16 位应用程序；对于 32 位应用程序，系统推荐使用注册表，但也可以使用 INI 文件。而在 Windows 98、Windows NT 4.0 及 Windows 2000 中，则很难找到仍在使用 INI 文件的应用程序。Windows 2000 的注册表的组成文件也与 Windows 95 有所不同，但为了保持向后兼容性，在 Windows 2000 系统中仍然支持 INI 文件，并保留了 Win.ini、System.ini 以及其他一些应用程序的 INI 文件。

## 1.3 用注册表编辑器查看注册表

注册表不是以文本文件的形式存储的，因此在文本编辑器中无法查看注册表。Windows 2000 提供了两个应用程序来查看注册表的内容，即 Regedit.exe 和 Regedt32.exe。通常把 Regedit.exe 称为注册表编辑器，把 Regedt32.exe 称为 32 位注册表编辑器。二者最大的区别就是 Regedit.exe 只支持三种常见的数据类型，即：REG_BINARY（二进制）、REG_DWORD（双字）、和 REG_SZ（字符串），这与 Windows 95 及 Windows 98 的注册表编辑器类似；Regedt32.exe 则支持 Windows 2000 提供的大部分数据类型，如 REG_BINARY、REG_DWORD、REG_SZ、REG_EXPAND_SZ 和 REG_RESOURCE_LIST 等。

Regedit.exe 位于 Windows 2000 的安装目录下，Regedt32.exe 位于 Windows 2000 的安装目录的 System32 目录中。例如，Windows 2000 安装在 C:\WINNT 目录下，则 Regedit.exe

的位置是 C:\WINNT\Regedit.exe，Regedt32.exe 的位置是 C:\WINNT\System32\Regedit.exe。这两个程序在“开始”菜单和桌面中都没有对应的菜单项或快捷图标，用户可通过“开始”菜单中的“运行”命令启动它们。

启动 Regedit 的步骤是：打开“开始”菜单，单击“运行”菜单项，在弹出的“运行”对话框的“打开”文本框中输入“Regedit”，然后单击“确定”，则屏幕上出现一个“注册表编辑器”窗口，如图 1-2 所示。

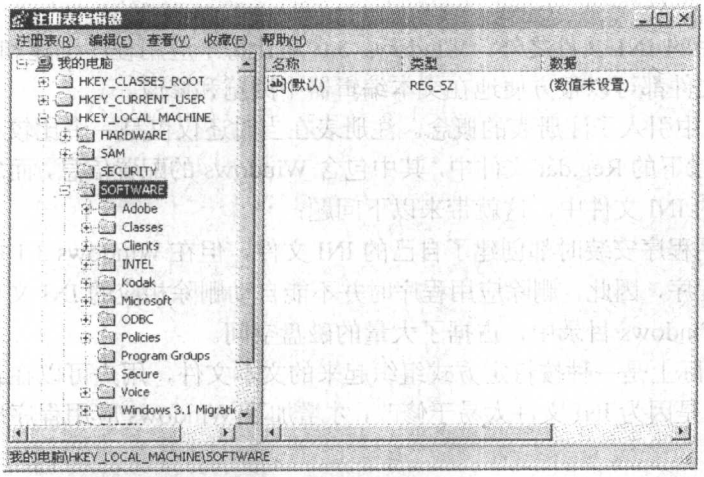



图 1-2

从图 1-2 可以看出，Regedit 的外观与 Windows 2000 的资源管理器非常相似。如果用户使用资源管理器得心应手的话，那么在 Regedit 的使用上也就不会有什么问题。

启动 Regedt32 的步骤是：打开“开始”菜单，单击“运行”菜单项，在弹出的“运行”对话框的“打开”文本框中输入“Regedt32”，然后单击“确定”，则屏幕上出现一个“注册表编辑器”窗口，如图 1-3 所示。

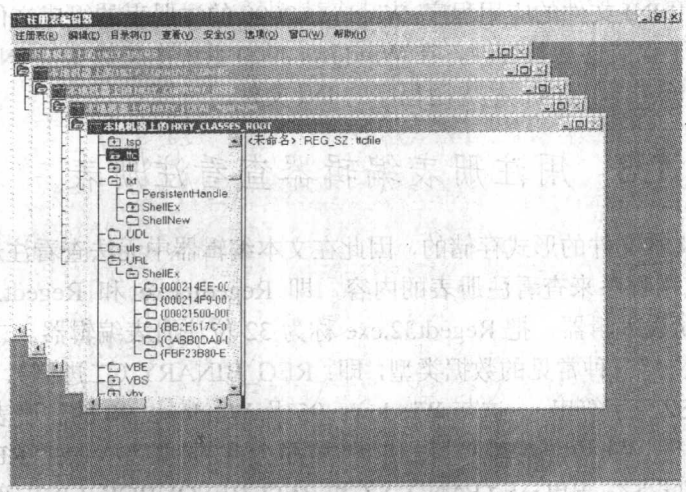



图 1-3

从图 1-3 可以看出，Regedt32 的外观与 Regedit 有所不同。Regedt32 是以多文档的方式显示注册表的内容的。多文档应用程序是指在应用程序窗口中可以同时打开并显示多个文

档，如 Word、Excel 等。与多文档应用程序相对应的是单文档应用程序，这类应用程序只能同时打开并显示一个文档，如画图、写字板等。在 Regedt32 中，每个文档窗口代表一个根键。

但是，不论 Regedit 还是 Regedt32，其中具体的注册表数据都是以典型的树形结构的形式展现出来的，这与资源管理器中以树形结构展现文件系统内容的方式很类似。在图 1-2 的左窗格中，某些文件夹图标的左侧带有一个标记“+”或“-”。当标记为“+”时，表示该分支中含有子分支，单击“+”，即可打开该分支，显示其中包含的子分支，同时“+”变为“-”。当标记为“-”时，表示该分支已被打开，单击“-”，即可关闭该分支，同时“-”变为“+”。若文件夹图标左侧无标记，则该分支中不含子分支。双击左窗格中的任一文件夹图标，其中的内容就显示在右窗格中，同时文件夹图标的形状变为打开的文件夹形状，这与资源管理器中对文件夹的操作是相同的。在图 1-3 的左窗格中，也出现标记“+”或“-”，只是这两个标记不是位于文件夹图标的左侧，而是位于文件夹图标之中，但这两个标记的含义以及对其进行的操作是完全相同的。

Regedit 和 Regedt32 具有一些相同的功能，例如：浏览注册表、修改注册表、打印注册表以及在注册表中查找信息等。此外，Regedt32 还能够为注册表提供更安全的保证，例如：设置注册表的访问权限和所有权，提供注册表的审核等功能。

## 1.4　注册表的组织结构

注册表的组织结构类似于磁盘上目录、子目录和文件之间的层次结构。注册表是按以下结构组织的：

- 根键
- 子键
- 键值项数据

### 1.4.1　根键

根键类似于磁盘中的根目录。例如，一个硬盘被划分为三个分区，每个分区的根目录分别为 C:，D:，E:，则注册表中的根键就相当于这些根目录。在 Windows 2000 注册表中有五个根键：

HKEY_CLASSES_ROOT
HKEY_CURRENT_USER
HKEY_LOCAL_MACHINE
HKEY_USERS
HKEY_CURRENT_CONFIG

图 1-4 示意了注册表中的这五个根键。

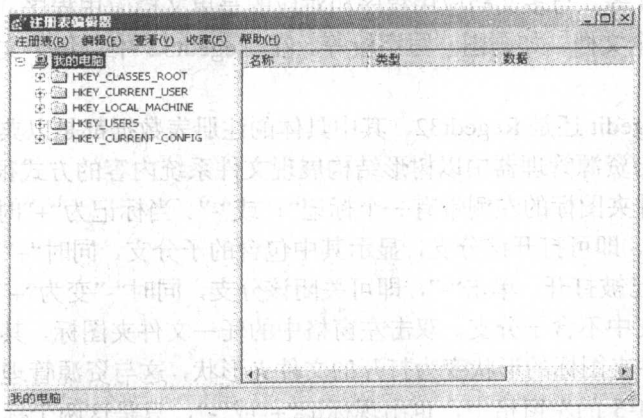



图 1-4

虽然注册表中包含五个根键，但是实际上所有的注册表数据在 HKEY_LOCAL_MACHINE 和 HKEY_CURRENT_USER 这两个根键中就可以找到。出于性能和操作方便上的考虑，Windows 把这两个根键中的某些数据复制到了其他根键中。例如，HKEY_CLASSES_ROOT 根键中的所有数据与 HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Classes 子键中的数据完全相同。

### 1.4.2 子键

子键有时又称为主键或键，子键和主键都只是一个相对的概念。子键相当于根目录中的子目录。子目录中可以包含一个或多个子目录或文件，子键中也可以包含一个或多个子键或键值项数据。每个子键都有一个唯一的名字，键名能识别大小写但与大小写无关，这与 Windows 2000 的文件系统相同。键名中可以包含汉字、英文字母、数字、空格、问号（？）、冒号（：）、引号（“”）、顿号（、）、下划线（_）等符号，但不能包含反斜线（/），因为反斜线在注册表中用来分隔层次路径，这与文件系统中的路径分隔符相同。

在图 1-5 所示的注册表编辑器窗口中，窗口下方的状态栏中显示当前选中的子键为：

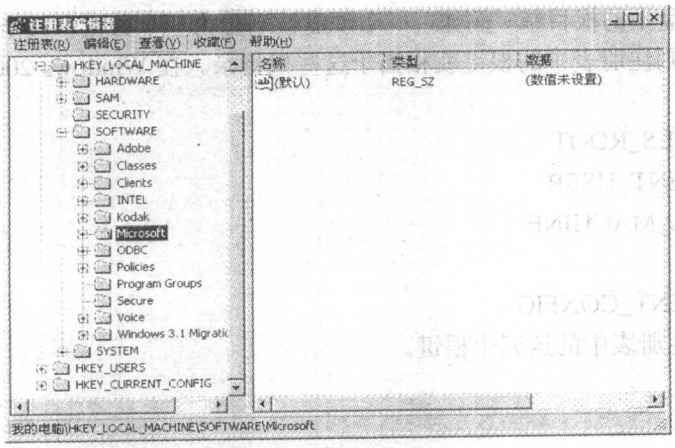



图 1-5

我的电脑\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft

该子键的文件夹图标左侧有一个“+”标记，表示该子键中还包含其他子键。而在

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Program Groups 的文件夹图标左侧不带任何标记，表示该子键中不包含其他子键。

### 1.4.3　键值项数据

键值项数据相当于目录结构中的文件。目录中可以包含一个或多个文件，子键中也可以包含一个或多个键值项数据。

在 32 位注册表编辑器 Regedt32 中，键值项数据的显示格式是：

键值名：键值类型：键值数据

图 1-6 示意了这种显示形式。

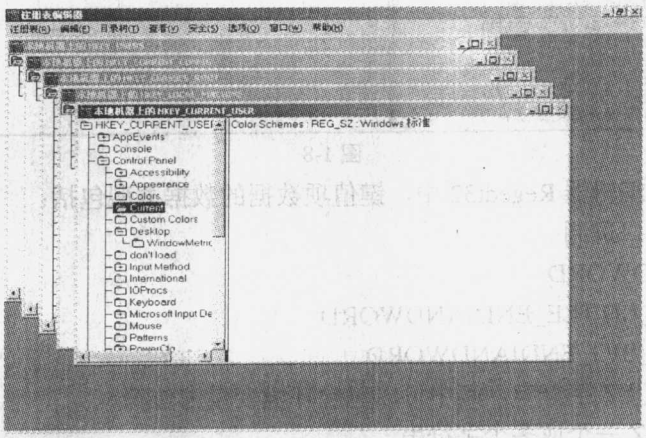



图 1-6

在注册表编辑器 Regedit 中，键值项数据的显示格式有所不同，如图 1-7 所示。

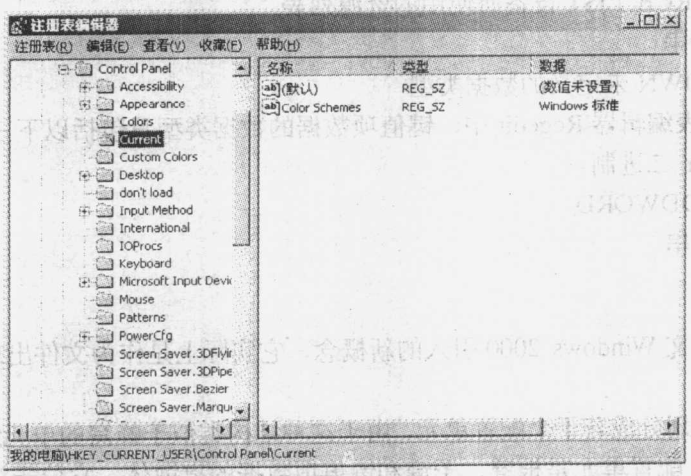



图 1-7

注意，在 Regedit 中，每个根键和子键都包含一个键值名称为“(默认)”的键值项数据。该键值项数据用来与 Windows 3.1 注册表和 16 位应用程序保持兼容，其键值数据可以为空，在 Regedit 窗口中则显示为“(数值未设置)”。如果该默认键值项数据的键值数据为空，则在 Regedt32 窗口中不显示该键值项数据。如果该默认键值项数据的键值数据不为空，则在 Regedt32 窗口中显示该键值项数据，并将其键值名称设置为“<未命名>”，如图 1-8 所示。

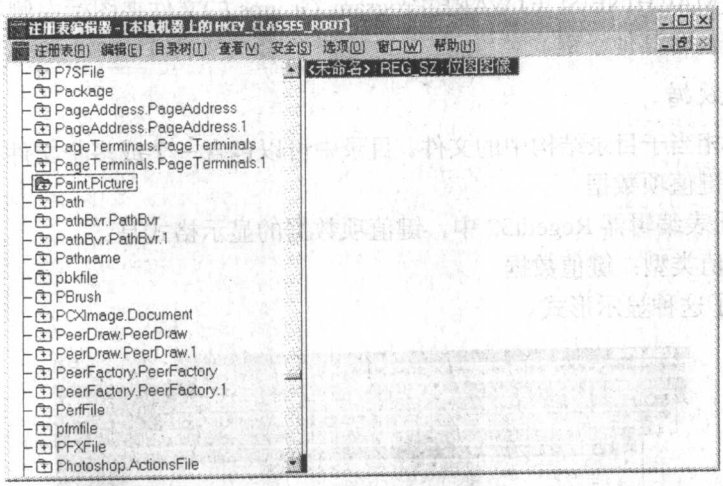



图 1-8

在 32 位注册表编辑器 Regedt32 中，键值项数据的数据类型包括：

REG_BINARY 二进制

REG_DWORDDWORD

REG_DWORD_LITTLE_ENDIANDWORD

REG_DWORD_BIG_ENDIANDWORD

REG_EXPAND_SZ 字符串，其中可以包含环境变量占位符

REG_MULTI_SZ 一个或多个字符串

REG_QWORD64 位数据

REG_RESOURCE_LIST 设备所使用的资源列表

REG_SZ 字符串

REG_UNKNOWN 未定义的数据类型

在 16 位注册表编辑器 Regedit 中，键值项数据的数据类型只包括以下三种：

REG_BINARY 二进制

REG_DWORDDWORD

REG_SZ 字符串

### 1.4.4 配置单元

配置单元是中文 Windows 2000 引入的新概念，它实际上是作为文件出现在硬盘上的注册表部分。

注册表子树被划分成若干个配置单元，由于这种结构类似于蜂窝的单元结构，因而得名配置单元（hive）。配置单元是根键、子键和键值项数据的离散体，它位于注册表的顶层。配置单元由一个不带扩展名的文件和一个.log 文件支持，这些文件多数位于 Windows 2000 安装目录的 System32\Config 文件夹中。

因为配置单元是文件，所以它可以从一个系统复制到另一个系统，但只能使用注册表编辑器进行编辑。

表 1.1 列出了中文 Windows 2000 中的配置单元及其对应的文件。