

# 深入浅出 注册表及 BIOS

付宏光 彭济明 编著

## 本书特色：

- 本书全面介绍了Windows 98/2000/XP/2003注册表、BIOS、CMOS的相关知识，图文并茂，理论与实践完美结合，使读者轻松掌握。
- 实例内容主要从个性化系统、优化系统、网络设置、维护系统安全4个方面进行讲述；运用编程的方法对注册表内容进行操作，内容循序渐进，范例详实，步骤清楚。
- 本书适用于初、中级计算机用户和广大计算机爱好者，也可作为计算机维护人员优化系统和故障处理的参考资料。

# 深入浅出注册表及 BIOS

付宏光 彭济明 编著

中国铁道出版社  
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

## 内 容 简 介

注册表和 BIOS 是 Windows 操作系统的两个关键部分：注册表是 Windows 操作系统的核心；BIOS 则是引导计算机硬件工作的关键。两者缺一不可。

本书较全面地介绍了 Windows 98/2000/XP/2003 注册表、BIOS、CMOS 的相关知识。包括注册表基础知识；注册表编辑器的内容及各种操作方法；Windows 98/2000/XP/2003 注册表内容，并结合实例加以描述，实例内容主要从个性化系统、优化系统、网络设置、维护系统安全等 4 个方面进行讲述；运用编程的方法对注册表内容进行操作；当前流行的注册表软件；BIOS 和 CMOS 的概念、相互关系及 BIOS 的升级等内容。

本书适用于初、中级计算机用户和广大计算机爱好者，也可作为计算机维护人员优化系统和处理故障的参考资料。

### 图书在版编目（CIP）数据

深入浅出注册表及 BIOS / 付宏光，彭济明编著. —北京：中国铁道出版社，2005. 9  
(深入浅出系列)  
ISBN 7-113-06735-2  
I . 深... II . ①付... ②彭... III. ①窗口软件，Windows—注册表—基本知识②微型计算机—输入输出寄存器—基本知识 IV. TP31

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2005）第 116865 号

书 名：深入浅出注册表及 BIOS

作 者：付宏光 彭济明

出版发行：中国铁道出版社(100054,北京市宣武区右安门西街 8 号)

策划编辑：严晓舟 郭毅鹏

责任编辑：严 力 荆 波 郑 双

封面设计：薛 为

封面制作：白 雪

责任校对：李 畅

印 刷：北京市彩桥印刷有限责任公司

开 本：787×1092 1/16 印张：19.5 字数：459 千

版 本：2005 年 11 月第 1 版 2005 年 11 月第 1 次印刷

印 数：1~5000 册

书 号：ISBN 7-113-06735-2/TP·1622

定 价：28.00 元

版权所有 假权必究

凡购买铁道版的图书，如有缺页、倒页、脱页者，请与本社计算机图书批销部调换。

# 前 言

注册表和 BIOS 是 Windows 操作系统的两个关键部分。

注册表是一个系统的软/硬件信息的集合体，是 Windows 的核心数据库，在该数据库的数据表中存放了各种参数，直接控制着 Windows 的启动、硬件驱动程序的装载以及一些 Windows 应用程序运行是否正常等信息。如果注册表由于某种原因受到了破坏，可能使 Windows 的启动过程出现异常，严重情况下会导致整个 Windows 系统瘫痪。因此正确地认识、修改、及时备份并在有问题时恢复注册表，对 Windows 用户来说就显得非常重要了。

BIOS 是操作系统和硬件之间连接的一个桥梁，主要负责在电脑开启时进行检测、初始化系统设备、装入操作系统并调度操作系统向硬件发出的指令，它是一个系统模块。

概括地讲，注册表是 Windows 操作系统的灵魂，BIOS 则是计算机运行的基础。

本书内容共分为两大部分：注册表部分及 BIOS 和 CMOS 部分。注册表部分（前 8 章）详细介绍了注册表的基本知识，包括注册表的概念、工作原理、注册表文件的组成、注册表编辑器及各个 Windows 操作系统的注册表内容等；BIOS 和 CMOS 部分（后 3 章）详细介绍了 BIOS 的概念、CMOS 的概念、BIOS 和 CMOS 的相互关系、常用 BIOS 的设置、BIOS 的升级、BIOS 的应用等。

本书由付宏光、彭济明编著。此外，参与编写工作的还有陈小明、李丰、杨亦幸、徐杰、张江涛、刘伟、尹建民、张海霞、吴建文、刘旭、赵磊、徐日强、范翠丽、俞雷、薛年喜、郑艳华、王建平、李士良、黄丽娜、李东玉、冉林仓、窦中兆等，在此一并表示感谢。同时还要感谢在本书编写过程中，曾多次提出宝贵建议的张勇、唐兵、刘咏、韩涛、于华芸等人。

由于编者水平有限，难免会有一些不足之处，还望广大读者给予批评指正。

编 者

2005 年 7 月

# 目 录

<b>Chapter 1 注册表基础知识</b>	<b>1</b>
课堂教学	2
1.1 引入注册表	2
1.2 什么是注册表	2
1.2.1 注册表的概念	2
1.2.2 注册表的作用	2
1.2.3 注册表的特点	3
1.2.4 注册表与 INI 文件	3
1.3 注册表的位置	4
1.3.1 Windows 98 中的注册表位置	4
1.3.2 Windows 2000/XP/2003 中的注册表位置	4
1.4 注册表的组织结构	4
1.4.1 根键	5
1.4.2 键和子键	11
1.4.3 键值项和键值	11
1.5 注册表维护	14
1.5.1 DOS 下维护注册表	14
1.5.2 Windows 下维护注册表	15
1.6 注册表修改生效方法	15
本课小结	16
疑难问题解答	16
思考与练习	16
<b>Chapter 2 认识注册表编辑器</b>	<b>17</b>
课堂教学	18
2.1 注册表编辑器基础	18
2.2 Regedit.exe 应用	18
2.2.1 启动注册表编辑器 Regedit.exe	18
2.2.2 导入/导出注册表文件	21
2.2.3 修改项或值	24
2.2.4 增加主键项或键值项	26
2.2.5 删除项或值	29
2.2.6 重命名项或值	30
2.3 Regedt32.exe 应用	30



# 深入浅出 注册表及BIOS

2.3.1 启动 Regedit32.exe .....	30
2.3.2 更新注册表信息 .....	32
2.3.3 向注册表添加项 .....	32
2.3.4 指派注册表项权限 .....	33
2.3.5 拆分“注册表编辑器窗口” .....	34
2.4 备份注册表 .....	34
2.4.1 使用“注册表编辑器”备份注册表 .....	35
2.4.2 DOS 下备份注册表 .....	35
2.4.3 用注册表检查器备份注册表 .....	37
2.5 还原注册表 .....	37
2.5.1 使用“注册表编辑器”还原注册表 .....	37
2.5.2 DOS 下还原注册表 .....	38
本课小结 .....	39
疑难问题解答 .....	39
思考与练习 .....	39
<b>Chapter 3 中文 Windows 98 注册表 .....</b>	<b>41</b>
课堂教学 .....	42
3.1 中文 Windows 98 注册表简介 .....	42
3.1.1 中文 Windows 98 注册表概述 .....	42
3.1.2 中文 Windows 98 注册表编辑器 .....	42
3.1.3 Windows 98 注册表文件组成 .....	42
3.2 中文 Windows 98 注册表层次结构 .....	44
3.3 Windows 98 注册表子树解析 .....	45
3.3.1 HKEY_CLASSES_ROOT .....	45
3.3.2 HKEY_USERS .....	49
3.3.3 HKEY_CURRENT_USER .....	56
3.3.4 HKEY_LOCAL_MACHINE .....	57
3.3.5 HKEY_CURRENT_CONFIG .....	57
3.3.6 HKEY_DYN_DATA .....	58
3.4 Windows 98 个性化设置 .....	59
3.4.1 改变时间显示风格 .....	59
3.4.2 删除快捷方式图标中的箭头 .....	59
3.4.3 在桌面上显示 Windows 98 版本 .....	59
3.4.4 自动运行光盘 .....	60
3.4.5 多页面显示“开始”菜单内容 .....	60
3.4.6 更改电脑名称和图标 .....	60
3.4.7 更改 3.5 英寸软盘的图标 .....	61
3.4.8 更改控制面板名称和图标 .....	61
3.4.9 更改其他名称和图标 .....	61

3.4.10 扩充回收站的鼠标右键功能 .....	63
3.4.11 改变记事本的字体 .....	63
3.5 Windows 98 系统优化 .....	64
3.5.1 加快菜单的显示速度 .....	64
3.5.2 允许强行关闭系统 .....	64
3.5.3 鼠标自动激活当前窗口 .....	64
3.5.4 增加“快速启动”的选项 .....	65
3.5.5 增加“关闭系统”的选项 .....	65
3.5.6 添加运行 DOS 的命令选项 .....	65
3.5.7 关闭动画显示 .....	66
3.6 Windows 98 网络设置 .....	66
3.6.1 更改 IE 图标 .....	66
3.6.2 更改 IE 标题 .....	66
3.6.3 更改 Outlook Express 信箱存放路径 .....	66
3.6.4 禁止显示 IE 状态栏 .....	67
3.6.5 加快上网速度 .....	67
3.7 Windows 98 系统安全 .....	67
3.7.1 禁止显示整个网络属性 .....	67
3.7.2 禁止按“取消”登录系统 .....	68
3.7.3 禁用“关闭系统”菜单 .....	68
3.7.4 禁止“查找”菜单 .....	68
3.7.5 修改“添加/删除程序”列表内容 .....	68
3.7.6 禁用 MS-DOS 方式 .....	69
3.7.7 禁止“重新启动计算机切换到 MS-DOS 方式” .....	69
3.7.8 退出不保存设置 .....	69
本课小结 .....	70
疑难问题解答 .....	70
思考与练习 .....	71
Chapter 4 中文 Windows 2000 注册表 .....	73
课堂教学 .....	74
4.1 中文 Windows 2000 注册表简介 .....	74
4.1.1 中文 Windows 2000 注册表概述 .....	74
4.1.2 中文 Windows 2000 注册表主要特性 .....	74
4.1.3 Windows 2000 注册表文件组成 .....	75
4.2 中文 Windows 2000 注册表层次结构 .....	75
4.3 Windows 2000 注册表子树解析 .....	77
4.3.1 HKEY_CLASSES_ROOT .....	77
4.3.2 HKEY_USERS .....	82
4.3.3 HKEY_CURRENT_USER .....	90

# 深入浅出 注册表及BIOS

4.3.4 HKEY_LOCAL_MACHINE .....	92
4.3.5 HKEY_CURRENT_CONFIG .....	94
4.4 Windows 2000 个性化设置 .....	95
4.4.1 更改登录时的背景图案 .....	95
4.4.2 Windows 2000 自动登录 .....	95
4.4.3 改变输入法的排列顺序 .....	96
4.4.4 更改系统的产品信息 .....	96
4.4.5 在系统任务栏显示用户名 .....	97
4.5 Windows 2000 系统优化 .....	97
4.5.1 加快系统的启动速度 .....	98
4.5.2 加快窗口显示速度 .....	98
4.5.3 加快终止进程 .....	99
4.5.4 缩短“等待”时间 .....	100
4.5.5 禁止光盘自动运行功能 .....	100
4.5.6 优化 CD-ROM 预读取性能 .....	101
4.5.7 删除“文档”菜单的历史记录 .....	102
4.5.8 自动刷新“文件夹” .....	102
4.5.9 缩短系统的关机时间 .....	103
4.5.10 优化文件系统 .....	103
4.6 Windows 2000 网络设置 .....	104
4.6.1 减少因特网超时错误 .....	104
4.6.2 调整网址 URL .....	104
4.6.3 更改 IE 的缓冲设置路径 .....	105
4.6.4 禁用 IE 保存密码设置 .....	105
4.7 Windows 2000 系统安全 .....	105
4.7.1 禁用活动桌面功能 .....	105
4.7.2 禁止使用.reg 文件 .....	106
4.7.3 禁止使用域的组策略 .....	106
4.7.4 禁止文件共享 .....	107
4.7.5 禁止用户更改口令 .....	107
4.7.6 隐藏“控制面板”各选项 .....	107
4.7.7 禁用“网上邻居” .....	108
4.7.8 禁止用户锁定计算机 .....	108
4.7.9 禁用“用户和密码”选项 .....	109
4.7.10 禁用“运行”菜单 .....	109
4.7.11 禁用“任务管理器” .....	110
本课小结 .....	110
疑难问题解答 .....	111
思考与练习 .....	112

Chapter 5 中文 Windows XP 注册表.....	113
课堂教学 .....	114
5.1 中文 Windows XP 注册表简介 .....	114
5.1.1 中文 Windows XP 注册表概述 .....	114
5.1.2 中文 Windows XP 注册表编辑器 .....	114
5.1.3 Windows XP 注册表文件组成 .....	115
5.2 中文 Windows XP 注册表层次结构 .....	115
5.3 Windows XP 注册表子树解析 .....	115
5.3.1 HKEY_CLASSES_ROOT .....	116
5.3.2 HKEY_USERS.....	121
5.3.3 HKEY_CURRENT_USER .....	129
5.3.4 HKEY_LOCAL_MACHINE .....	132
5.3.5 HKEY_CURRENT_CONFIG.....	133
5.4 Windows XP 个性化设置 .....	135
5.4.1 电脑启动时的问候信息 .....	135
5.4.2 强制登录 .....	136
5.4.3 清除共享文件夹 .....	136
5.4.4 更改系统的产品信息 .....	137
5.4.5 添加“用记事本打开”命令项 .....	138
5.5 Windows XP 系统优化 .....	139
5.5.1 优化磁盘 .....	139
5.5.2 卸载空闲 DLL 文件 .....	140
5.5.3 清除“运行”菜单历史记录 .....	141
5.5.4 启用“自动完成”功能 .....	141
5.5.5 禁止退出系统时自动保存 .....	142
5.5.6 禁用关机时自动结束任务 .....	143
5.6 Windows XP 网络设置 .....	143
5.6.1 优化拨号用户的网络访问速度 .....	144
5.6.2 更改浏览器中的搜索引擎 .....	144
5.6.3 登录网络超时自动断开与服务器连接 .....	144
5.6.4 更改下载文件目录 .....	144
5.7 Windows XP 系统安全 .....	145
5.7.1 禁用“注册表编辑器” .....	145
5.7.2 屏蔽“文件”菜单 .....	146
5.7.3 屏蔽“设备管理器”信息 .....	146
5.7.4 隐藏“添加/删除程序”列表内容 .....	147
5.7.5 隐藏“添加/删除组件” .....	147
5.7.6 禁止从“控制面板”安装程序 .....	148
5.7.7 删 除“控制面板”   “硬件”选项卡.....	149

# 深入浅出 注册表及 BIOS

5.7.8 隐藏“显示”选项卡 .....	149
5.7.9 隐藏“从 Microsoft 添加程序”选项 .....	150
5.7.10 禁用“用户和密码”选项 .....	151
5.7.11 禁用“网络”属性 .....	152
5.7.12 禁用“字体”下拉列表框 .....	153
5.7.13 禁用“添加打印机” .....	154
5.7.14 禁用删除打印机 .....	154
5.7.15 禁用控制面板 .....	155
5.7.16 禁止用户运行指定程序 .....	155
5.7.17 锁定“回收站” .....	157
5.7.18 锁定“我的文档” .....	158
本课小结 .....	158
疑难问题解答 .....	159
思考与练习 .....	159
<b>Chapter 6 中文 Windows Server 2003 注册表 .....</b>	<b>161</b>
课堂教学 .....	162
6.1 中文 Windows Server 2003 注册表简介 .....	162
6.1.1 中文 Windows Server 2003 注册表概述 .....	162
6.1.2 中文 Windows Server 2003 注册表编辑器 .....	162
6.1.3 Windows Server 2003 注册表文件组成 .....	162
6.2 中文 Windows Server 2003 注册表结构 .....	163
6.3 Windows Server 2003 注册表子树解析 .....	164
6.3.1 HKEY_CLASSES_ROOT .....	165
6.3.2 HKEY_USERS .....	165
6.3.3 HKEY_CURRENT_USER .....	166
6.3.4 HKEY_LOCAL_MACHINE .....	167
6.3.5 HKEY_CURRENT_CONFIG .....	168
6.4 Windows Server 2003 个性化设置 .....	168
6.4.1 改变文件类型及文件关联 .....	168
6.4.2 开机自动登录系统 .....	168
6.4.3 启用详细状态消息 .....	169
6.4.4 添加打印端口 .....	169
6.4.5 更改 Exchange 系统的 Turfdir 目录 .....	170
6.5 Windows Server 2003 系统优化 .....	170
6.5.1 加快 Windows Server 2003 启动速度 .....	170
6.5.2 禁用 DNS 动态更新 .....	171
6.5.3 加速共享查看 .....	171
6.5.4 缩短等待时间 .....	171
6.5.5 自动关闭停止响应的程序 .....	172

6.5.6 禁用内存页面调度 .....	172
6.5.7 提升系统缓存 .....	172
6.5.8 修改 CPU 的二级缓存 .....	172
6.5.9 减少进度条读取时间 .....	173
6.5.10 提高窗口的弹出速度 .....	173
6.6 Windows Server 2003 网络设置 .....	174
6.6.1 启用终端服务的 TSAdvertise .....	174
6.6.2 禁用 NetBT 代理 .....	174
6.6.3 启用 TCP/IP 的转发功能 .....	175
6.7 Windows Server 2003 系统安全 .....	175
6.7.1 禁止远程修改注册表 .....	175
6.7.2 添加许可证服务器 .....	175
6.7.3 配置自动更新 .....	176
6.7.4 禁用“远程访问”服务性能计数器 .....	176
6.7.5 禁用 IPC 连接 .....	177
本课小结 .....	177
疑难问题解答 .....	177
思考与练习 .....	178
<b>Chapter 7 深入浅出注册表编程 .....</b>	<b>179</b>
课堂教学 .....	180
7.1 注册表编程基础 .....	180
7.2 在 VB 中操作注册表 .....	180
7.2.1 VB 自带的注册表操作函数 .....	180
7.2.2 在 VB 中调用 API 函数操作注册表 .....	183
7.2.3 自动运行实例 .....	192
7.3 在 VFP 中操作注册表 .....	193
7.3.1 在 VFP 中调用 API 函数操作注册表 .....	193
7.3.2 常见 API 函数声明 .....	195
7.3.3 操作实例 .....	196
7.4 在 VC++ 中操作注册表 .....	197
7.4.1 创建注册表键及值 .....	198
7.4.2 删除注册表键及值 .....	198
7.4.3 读取注册表键或者值 .....	199
7.4.4 修改注册表键值 .....	200
7.5 在 Delphi 中操作注册表 .....	200
7.5.1 Tregistry 类的属性和方法 .....	200
7.5.2 操作实例 .....	204
本课小结 .....	204
疑难问题解答 .....	205

# 深入浅出 注册表及 BIOS

思考与练习 .....	205
<b>Chapter 8 注册表相关软件介绍 .....</b>	<b>207</b>
课堂教学 .....	208
8.1 超级兔子魔法设置软件应用 .....	208
8.1.1 超级兔子魔法设置软件的特点 .....	208
8.1.2 超级兔子魔法设置软件应用 .....	208
8.2 Windows 优化大师软件应用 .....	214
8.2.1 系统信息检测 .....	214
8.2.2 系统性能优化 .....	215
8.2.3 系统清理维护 .....	218
8.3 3721 上网助手应用 .....	220
8.4 其他注册表软件应用 .....	224
本课小结 .....	224
思考与练习 .....	224
<b>Chapter 9 BIOS 和 CMOS 基础 .....</b>	<b>225</b>
课堂教学 .....	226
9.1 什么是 BIOS .....	226
9.1.1 BIOS 的基本概念 .....	226
9.1.2 BIOS ROM 芯片 .....	226
9.1.3 BIOS 的基本功能 .....	227
9.1.4 BIOS 数据文件的组成 .....	227
9.1.5 BIOS 分类 .....	228
9.2 什么是 CMOS .....	229
9.2.1 CMOS 的基本概念 .....	229
9.2.2 CMOS RAM 芯片 .....	229
9.2.3 CMOS 的数据结构 .....	229
9.2.4 CMOS 密码解密方法 .....	231
9.3 BIOS 与 CMOS 的相互关系 .....	233
9.4 BIOS 或 CMOS 内容设置 .....	234
9.5 目前流行的 BIOS 版本 .....	235
9.6 BIOS 的设置方法 .....	235
9.6.1 如何进入 BIOS 设置程序 .....	235
9.6.2 BIOS 设置的基本原则 .....	236
9.6.3 在 BIOS 中设置和修改参数的方法 .....	237
9.7 Award BIOS 的设置内容 .....	237
本课小结 .....	243
疑难问题解答 .....	243
思考与练习 .....	244

Chapter 10 BIOS 常用设置 .....	245
课堂教学 .....	246
10.1 在 Award BIOS 中设置程序 .....	246
10.1.1 在 Award BIOS 中设置程序主菜单 .....	246
10.1.2 进入 Award BIOS 中设置程序 .....	248
10.2 标准 CMOS 设置 .....	248
10.2.1 标准 CMOS 设置的操作 .....	248
10.2.2 设置系统日期和时间 .....	249
10.2.3 设置硬盘和其他驱动器 .....	250
10.2.4 设置显示器的显示方式 .....	252
10.2.5 设置出错处理状态 .....	252
10.3 BIOS 的功能设置 .....	252
10.4 芯片组的功能设置 .....	255
10.4.1 芯片组概述 .....	255
10.4.2 芯片组的功能参数设置 .....	255
10.5 电源功能设置 .....	258
10.5.1 实现节电的 4 种模式 .....	259
10.5.2 电源功能设置 .....	259
10.6 即插即用与 PCI 设置 .....	262
10.7 装入 BIOS/Setup 默认值 .....	264
10.7.1 加载系统安全设置值 .....	264
10.7.2 加载系统最优设置值 .....	264
10.8 外围设备设置 .....	264
10.9 密码设置 .....	267
10.10 自动检测硬盘参数 .....	267
10.11 退出 BIOS 设置程序 .....	267
10.11.1 存盘退出 .....	268
10.11.2 不存盘退出 .....	268
本课小结 .....	268
疑难问题解答 .....	268
思考与练习 .....	269
Chapter 11 主板 BIOS 升级 .....	271
课堂教学 .....	272
11.1 Flash Memory 概述 .....	272
11.2 升级主板 BIOS .....	272
11.2.1 升级 BIOS 的目的 .....	272
11.2.2 升级 BIOS 准备工作 .....	273
11.2.3 升级 BIOS 时应注意的问题 .....	275
11.2.4 主板 BIOS 的升级方法 .....	275



# 深入浅出注册表及BIOS

11.3 升级 BIOS 失败的处理办法 .....	278
11.3.1 利用 BIOS Boot Block 引导块 .....	278
11.3.2 利用 Flash Recover Boot Block 引导块 .....	279
11.3.3 热插拔法 .....	279
11.3.4 更换新的 BIOS 芯片 .....	280
11.4 个性化 BIOS 的“能源之星” .....	280
11.5 修改 BIOS 中的显示信息 .....	280
11.5.1 使用 MODBIN 修改开机信息 .....	281
11.5.2 使用 MODBIN 修改 CMOS SETUP 画面 .....	281
本课小结 .....	282
疑难问题解答 .....	282
思考与练习 .....	283
Appendix 思考与练习答案 .....	285

# 注册表基础知识

# Chapter 1

**本课要点：**引入注册表  
什么是注册表  
注册表的位置  
注册表的组织结构  
注册表维护  
注册表修改生效方法

## 课前导读：

本课主要介绍注册表基础知识，重点阐述注册表组织结构知识，针对不同的操作系统进行分类讲解，让读者了解注册表5大根键或6大根键包含的内容及所起的作用。最后介绍注册表的维护和注册表修改之后生效的方法。在学习本课之后，可以让读者对注册表有一个初步的认识，并为以后几课的学习及应用奠定基础。

深入浅出

## 课堂教学

1.1

引入注册表

经常操作计算机的用户都会知道，任何 Windows 操作系统都允许用户按照自己的需求对计算机的硬件和软件进行自由配置。

对于 Windows 操作系统的早期版本 Windows3.x，其硬件和软件的配置主要是在扩展名为.ini 的文件中进行，如用 System.ini、Win.ini 等文件来记录硬件和软件的各种初始化信息，以方便用户定制自己的工作环境。

随着计算机硬件和软件技术的不断发展，这种仅依靠 INI 文件进行工作环境设置的方法已不适应用户的需求，因为每加入一个硬件或安装一个应用软件，就会增加众多的 INI 文件，这对于文件的管理极不方便。

为克服这个问题，在中文 Windows 98 操作系统中，引入了注册表来统一管理各种信息资源，集中存储各种配置信息。它包含了计算机中所有应用程序和计算机系统的全部配置信息。

1.2

什么是注册表

由于注册表中记录了计算机上全部硬件和软件的相关信息，这就使得计算机上所有的信息形成了一个庞大的数据库。那注册表的具体定义又是怎样的呢？

### 1.2.1 注册表的概念

注册表是一个系统的硬件和软件信息的集合体，是 Windows 的核心数据库，在该数据库的数据表中存放了各种参数，直接控制着 Windows 的启动、硬件驱动程序的装载，以及一些 Windows 应用程序运行的信息。如果注册表由于某种原因受到了破坏，可能使 Windows 的启动过程出现异常，严重的情况下会导致整个 Windows 系统瘫痪。因此正确地认识、修改、及时备份并在有问题时恢复注册表，对 Windows 用户来说就显得非常重要了。在注册表中，主要存储了以下内容：

- 硬件和软件的有关配置和状态信息，应用程序和资源管理器外壳的初始条件、首选项和卸载数据；
- 计算机的整个系统的设置和各种许可，文件扩展名与应用程序的关联，硬件的描述、状态和属性；
- 计算机性能记录和底层的系统状态信息，以及其他各类数据。

### 1.2.2 注册表的作用

在注册表中，用户可以修改注册表中的某些特定键或键值，以调整软件的运行性能，检测和恢复系统错误，定制个性桌面，加强系统的安全性能等。在操作系统 Windows 2000/XP/2003 中，如果用户取得了系统管理员身份，还可以通过注册表来完成系

统远程管理。因而掌握了注册表，即掌握了对计算机配置的控制权，用户只需要通过注册表即可将自己的计算机状态调整到最佳状态。

综上所述，注册表在 Windows 系统中起着十分重要的作用。具体来说，在 Windows 启动时，注册表中的信息会随之加载，并会对应已有硬件配置数据，进行新的硬件信息检测；系统内核会从注册表中选取信息，包括需要加载的设备驱动程序，以及加载的次序，内核传送回它自身的`信息（例如版本号等）；同时设备驱动程序也向注册表传送相关数据，并从注册表装入和配置参数。

### 1.2.3 注册表的特点

与 Windows 3.x 的 INI 文件不同的是，注册表有自己独有的特点：

- 注册表以二进制的形式记录所有硬件和软件信息，并在同一个操作系统中存储多个用户信息；
- 注册表允许对硬件、系统参数、应用程序和设备驱动程序进行跟踪配置，这使得修改某些设置后不用重新启动计算机就可以生效；
- 注册表中记录的硬件部分数据可以支持高版本 Windows 的即插即用特性。当 Windows 检测到机器上的新设备时，就会自动把有关数据写入并保存到注册表中，另外，还可以避免新设备与原有设备之间的资源冲突；
- 管理人员和用户通过注册表可以在网络上检查系统的配置和设置，实现远程管理功能。

### 1.2.4 注册表与 INI 文件

INI 文件是早期 Windows 3.x 系统下对系统软件和硬件进行配置的文件，主要包括 System.ini 和 Win.ini 两个文件。究竟注册表与 INI 文件有什么区别？

在形式上，注册表与 INI 文件的区别主要有以下几点：

- 注册表采用的是二进制数据，而 INI 文件是简单的文本形式；INI 文件能够被众多文本编辑器修改，用起来很方便，但稳固性很差，再加上文本组成的数据本身在组成更高级的数据结构方面有缺陷，许多在数据库中很容易实现的功能，处理起来就变得相当繁杂，而二进制的方式是必须通过专门的注册表编辑软件才能够查询或修改，相对于文本文件就更为安全可靠；
- 注册表支持关键字，各级关键字都有自己的“键值”，而 INI 文件支持小节以及小节中的设置行参数；
- 注册表支持根键下的子键，而 INI 文件不允许小节中再有小节；注册表中每个键都可以包括子键，从而形成目录树的结构以方便使用，而 INI 文件不支持小节之间的嵌套，使得小节之间只能是平行的关系，不利于信息的表示；
- 注册表中的键值项可以包含可执行代码，而在 INI 文件中设置项只能是简单的字符串；
- 注册表可以包含多用户设置，而 INI 文件却不能。例如，在 Windows 3.x 时代，用户没有办法在同一台计算机上实现有个性的多用户使用，而到了 Windows 9x 以后，这样的多用户情形就变得非常普遍了，特别是出现了后来的多用户操作系统。