

网络管理员丛书

桌面系统维护指南

Tech Republic 著 英宇译

本书涵盖了WINDOWS 98 NT 2000,

LINUX等多种操作系统下的各种常见故障,

从软硬件、网络、管理、安全、维护等

各个角度讲解了系统维护员时所应掌握的

知识。详尽的论述了遇到各种常见问题时

的思考方式以及解决方法。

不但可以从知识层面的上满足读者的需要,

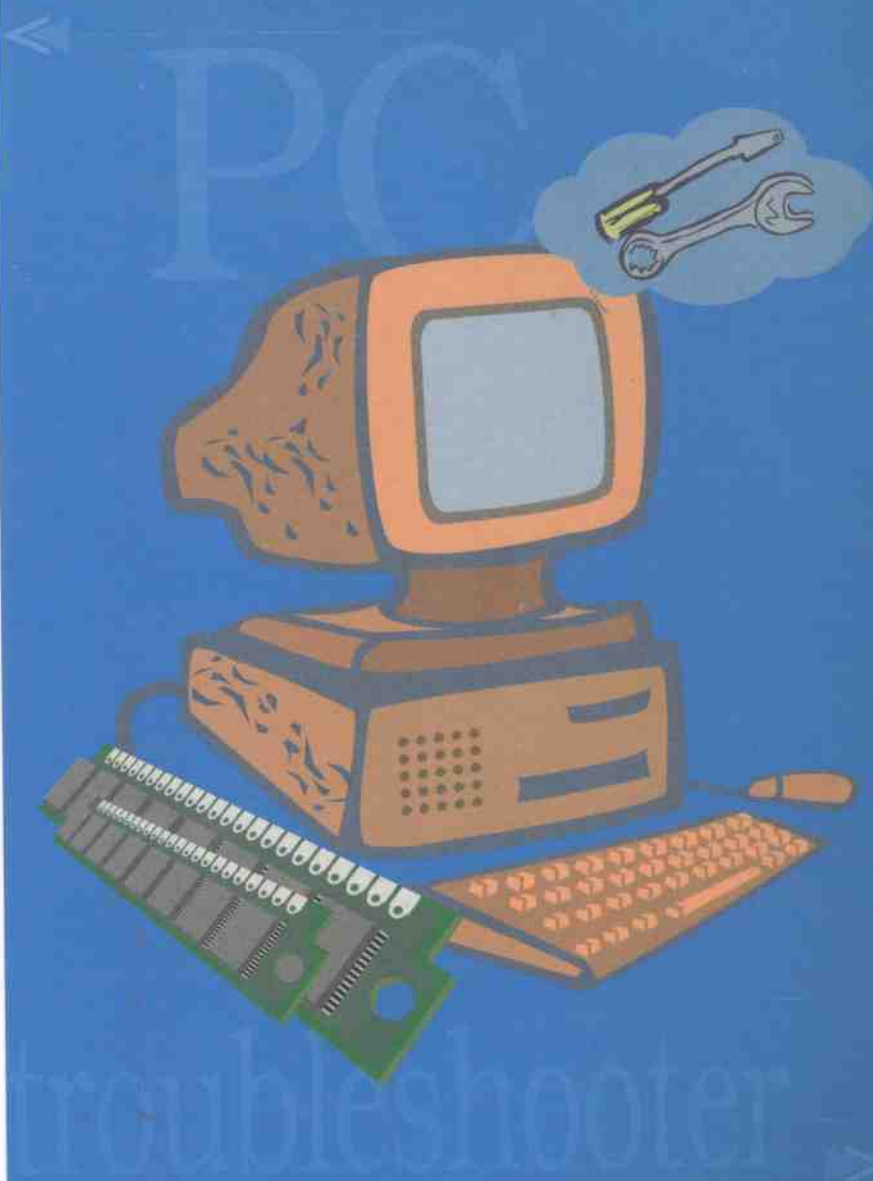
而且还能在理论的思考方法上

培养读者面对计算机故障时的

思维方式和解决能力。



TechRepublic



南开大学出版社
南开大学电子音像出版社

网 络 管 理 员 丛 书

桌面系统维护指南

Tech Republic 著

英宇译

7/307
R 761

南 开 大 学 出 版 社
南 开 大 学 电 子 音 像 出 版 社

丛书名称: Tech Republic IT中文版网络管理员光盘手册

光盘名称: 桌面系统维护指南

标准书号: ISBN 7-900628-65-7/TP·65

程序制作: Tech Republic

手册原著: Tech Republic

翻 译: 英 宇

出 版 人: 肖占鹏

责任编辑: 尹建国 季琰量

出版发行: 南开大学出版社

南开大学电子音像出版社

地 址: 天津市南开区卫津路94号

邮政编码: 300071

服务热线: (010) 82656677 (022) 23504636

营销电话: (022) 23500755 23508542 (传真)

技术支持: pcmag@pcmag.com.cn

光盘复制: 北京中新联数码科技股份有限公司

手册印刷: 北京京科印刷有限公司

开本规格: 787mm × 1092mm 1/16开本

印张字数: 11.875/160千字

定 价: 23.00元 (1张光盘 + 手册)

· 版权所有 翻印必究 ·

前 言

无论在什么样规模的公司，能排除计算机故障的职员总是受人欢迎。但要想快速地排除计算机故障，必须了解最新的故障排除和灾难恢复技巧。这本《PC 故障排除和灾难恢复技巧》收集了大量的技巧、经验、知识，无论对专业的技术支持人员，公司的计算机维护技术人员，还是计算机爱好者，都有重要的参考价值。

在这本《PC 故障排除和灾难恢复技巧》中，讲到了以下内容：

- 灾难恢复技巧
- 查找硬件故障
- 跨平台打印共享
- 修复网络连接问题
- 用日志文件检查操作系统
- 修复压缩驱动器
- 蓝屏死机问题的解决方案
- 减小病毒的危害
- 优化操作系统的技巧

每一章都包含以下有价值的故障排除信息：

- TCP/IP
- 文件共享
- 网络
- 安全
- 病毒
- 域
- 注册表
- 文件关联
- DNS
- 硬件

目 录

第 1 章 管理篇	1
1.1 磁盘配额使用一点通	3
1.2 注册表问题排除详解	7
1.3 互联网连接问题排除技巧	10
1.4 Windows 文件关联修复技巧, 第一部分	13
1.5 Windows 文件关联修复技巧, 第二部分	15
1.6 Windows NT4.0 DNS 问题详解	17
第 2 章 基础篇	23
2.1 探讨磁盘驱动器	25
2.2 剖析硬盘的簇	28
2.3 SCSI 知识综述	30
2.4 轻松从硬盘安装最新版 Linux	33
2.5 一小时 Linux 新手入门, 第一部分	35
2.6 一小时 Linux 新手入门, 第二部分	38
2.7 Windows 98 安装光盘附加组件使用指南	41
2.8 Windows 98 日志文件使用详解	45
第 3 章 桌面篇	51
3.1 Microsoft Outlook 故障排除实例展示	53
3.2 Windows 98 的图像支持综述	53
3.3 Windows 98 使用的打印字体比较	56
第 4 章 灾难恢复篇	61
4.1 Linux 系统灾难恢复综述	63
4.2 Windows 2000 的蓝屏死机问题详解, 第一部分	67
4.3 Windows 2000 的蓝屏死机问题详解, 第二部分	70
4.4 Windows 2000 的灾难恢复工具综述	74
4.5 轻松解决 Windows 98 的“一般性保护出错”, 第一部分	76
4.6 轻松解决 Windows 98 的“一般性保护出错”, 第二部分	79
4.7 修复主引导记录一点通	81
4.8 蓝屏死机错误终极排除大法	83
第 5 章 硬件篇	85
5.1 笔记本电脑的图形显示问题排除实例秀	87
5.2 笔记本电脑的电池寿命延长方法综述	88
5.3 统一软硬件平台	91

5.4	电脑安装指南 (第一部分) —— 电源和主板	92
5.5	电脑安装指南 (第二部分) —— 处理器和硬盘	94
5.6	电脑安装指南 (第三部分) —— 显示卡和内存	96
5.7	数据转移方法详解	97
5.8	Windows 2000 下的硬盘故障排除一点通	99
5.9	Windows 98 的日志文件和工具使用指南	103
5.10	Windows 98 下轻松修复压缩硬盘	108
5.11	Windows 98 中的硬件诊断工具使用详解	111
5.12	Windows 98 下调制解调器故障排除完全手册	114
5.13	ADSL 安装使用一点通	118
5.14	轻松玩转 ADSL	122
第 6 章	网络篇	125
6.1	网络故障排除简明指南	127
6.2	跨平台打印共享简明指南, 第一部分: 起步	131
6.3	跨平台打印共享简明指南, 第二部分: 为 Windows 用户提供网络打印机	134
6.4	网络连接故障排除实例秀	136
6.5	间断连通的网络连接问题排除实例秀	137
6.6	网卡故障排除详解	138
6.7	连接共享安装使用详解	140
6.8	Windows 98 下网络浏览故障排除技巧	143
6.9	TCP/IP 故障排除技巧	146
6.10	文件共享问题完全指南	150
第 7 章	安全篇	153
7.1	Linux 系统中数据备份详解	155
7.2	剖析病毒及防病毒程序	158
7.3	组策略问题详解	160
第 8 章	软件篇	163
8.1	TCP/IP 故障诊断工具使用指南	165
8.2	用 Winalign 加快 Windows 应用程序的运行速度	167
第 9 章	技巧篇	173
9.1	优化 Windows 98: 多个易被忽视的技巧	175
9.2	加快 Windows 2000 的启动速度	180

第 1 章 管理篇

1.1 磁盘配额使用一点通	3
1.2 注册表问题排除详解	7
1.3 互联网连接问题排除技巧	10
1.4 Windows 文件关联修复技巧, 第一部分	13
1.5 Windows 文件关联修复技巧, 第二部分	15
1.6 Windows NT4.0 DNS 问题详解	17

1.1 磁盘配额使用一点通

谈到配额，人们会想到前苏联那收效甚微的五年计划。但事实上配额是 Linux 系统管理员职责的重要组成部分——即使系统没有其他用户访问，也可能不久之后就需要建立新的服务器而仅仅是为了给网络用户提供额外的磁盘空间。所以，为防止某些用户侵占他人的权利来获取更多的空间，建立配额，给予每个用户固定的空间是必需的。

虽然配额很重要，提及它的文献却异常少。很多初级的和中级的 Linux 书籍，包括《系统管理员指南》也未曾涉及该主题。<http://metalab.unc.edu/mdw/HOWTO/mini/Quota.html> 是一个很好的配额答疑网站，但是其内容已经陈旧。O'Reilly 的《系统管理必备》提供了重要的背景信息，但这本书好像更多地谈论 UNIX 下的实用工具。下面就来讨论在 Linux 系统中如何创建、定义和管理用户及将磁盘使用配额分组。另外还将讨论一些最新的实用工具和几个容易使用的包，包括 Kuser，一个 KDE 界面下的工具，它们会使配额的设置变得非常简单。

1.1.1 理解磁盘使用配额

Linux 下有 root 用户权限的系统管理员可以在系统中为任意用户创建配额，也可以为组创建配额。无论是为组还是为用户创建配额，都可以给每个用户分配任意大小的磁盘空间。相反，也可能给每个用户指派同样的限制，比如说，给一个班上的学生创建帐号，每一个学生有 20MB 空间的软限制。

对每个用户和组账户，都可以创建

两种形式的配额：

- 软配额是指当用户超过使用限制时，给用户发出一条警告，而用户可以继续使用。因为一些操作短时间内会占用比平时更多的磁盘空间。比如，当下载 StarOffice 时，下载的文件会被存放在一个临时文件夹里，然后在该文件夹里运行安装程序。在安装完成前，会占用很多的空间，但当安装结束，临时文件夹删除后，占用的空间就会减少。基于这个原因，如果用户因为合理的理由偶尔超过使用空间限制，就该为他们建立软配额。
- 硬配额正好相反，系统不允许用户使用超过限制的磁盘空间。因此硬配额通常要比软配额大 25%—50%，以便用户能有空间存放可能会产生的临时文件。

当用户超过软配额时，会有消息告知他们将磁盘空间消耗降到配额以下。仅当用户工作在控制台或者打开 Xwindows 下的终端窗口时才会出现消息。用户应该经常运行配额命令；当某一用户不带参数运行该命令，会被告知是否超过了软配额，如果在管理员设定的宽限期内（比如说 7 天）用户没有将磁盘空间消耗降到配额以下，系统会拒绝用户使用软配额以外的空间。

1.1.2 理解磁盘使用配额的缺点

虽然磁盘使用配额在多用户系统中常常是必需的，它们也有几个缺点。为了知道每个用户使用了多少空间，配额软件必须经常扫描磁盘，这种扫描肯定会耗时。如果超过了硬配额或者软配额的宽限

期, 用户将不能保存他们的数据。如果因为超过配额而不能保存数据, 用户可以转到文件管理程序删除一些文件, 直至占用的空间下降到配额以下。为防止无谓的数据丢失, 必须教会用户这些操作。还要注意到 Linux 的配额仅仅基于 ext2 文件系统, 不能在其他文件系统分区上启用配额。

配额有这些缺点, 有没有其他的替代方案呢? 在一个只有两三个用户的系统中, 可以尝试一种信任机制, 让用户自己要求需要的磁盘空间; 当然, 管理者要能随时知道空间使用情况。对一个有数十个或者更多用户的系统来说, 尚未找到现实可行的替代方案。

1.1.3 在内核中启用配额支持

要设置配额, 就必须在内核中启用配额支持, Linux 的发行版本默认是启用配额支持的, 但还是可以通过以下的步骤来确认一下:

(1) 打开一个终端窗口, 转到超级用户 (输入 `su`, 输入 `root` 用户密码)。

(2) 输入 `cd/usr/src/linux` 然后按回车键。

(3) 输入 `make xconfig` 然后按回车键。会出现 X 内核配置实用工具。

(4) 点击 “Filesystems”, 会看到 Filesystems 选项。

(5) 看 Quota Support 是否被启用, 如果没有, 点 “Y”。

(6) 点击 “Main Menu”

- 如果配额支持启用了, 点击 “Quit Without Saving”。
- 如果此时启用配额支持, 点 “Save and Exit”。需要重新编译内核才能实现启用配额支持, 而编译内核也并没有听起来那么难。

1.1.4 获取配额工具

需要使用以下的配额实用工具来实现配额:

(1) `quotacheck`, 用它来创建二进制的配额数据库 (`quota.user` 和 `quota.group`)。

(2) `edquota`, 管理员用它为每个用户定义配额。

(3) `quotaon` 和 `quotaoff`, 用来启动和终止配额后台程序。

(4) `quota`, 用户可以用它来检查他们的配额状态。

在绝大多数的 Linux 发行版本中都提供了以上的配额实用工具。

1.1.5 实现磁盘使用配额

知道了配额的概念后, 如何实现配额呢? 以下是对该过程的简要概括:

(1) 修改 `/etc/fstab`: 添加 `usrquota` (对用户) 或 `grpquota` (对组) 添加到要使用配额的文件系统的挂载选项中。

(2) 在每一个要启用配额的文件系统的最高一级目录运行 `quotacheck -av` 来创建需要的二进制文件 (`quota.user` 和 `quota.group`)。

(3) 运行 `edquota` 来创建一个用户配额原型。

(4) 运行 `edquota -t` 来定义默认宽限期。

(5) 把配额原型复制给其他用户。

(6) 运行 `quotaon` 以在系统中启用配额。

(7) 修改系统初始化脚本, 使启动时配额程序自动运行。

(8) 用 `requota` 命令定期检查配额状态。

1. 在 `/etc/fstab` 中启用配额

在 `etc/fstab` 中定义的每一个分区和文

件系统中都可以独立地启用或者禁用配额,然而,在绝大多数情况下,只有包含用户主目录的分区会启用配额。如果给/home创建一个独立的分区,就可以启用该分区的配额。如果用户的主目录是一个大分区(比如说是根分区/)的一部分,就要在包含主目录的分区启用配额。要启用在/etc/fstab中列出的分区,先换成root用户或者超级用户,然后,将usrquota或grpquota或者两者都加到该分区的挂载选项中。(挂载选项位于左数第四列)。

2. 创建配额文件

在添加了配额启用选项(usrquota和grpquota)到/etc/fstab后,就要运行quotacheck命令来创建必需的配额文件(quota.user和quota.grp),这些文件创建在配额启用分区的最高一级目录。要在所有启用配额的分区创建必需的文件,可打开一个终端窗口,转到超级用户(如果需要的话),输入quotacheck -av, -a选项用来查找所有启用配额的分区, -v选项用来显示状态信息。

3. 定义原型用户

对每个用户来说,所定义的配额都不一样。在一个有几十甚至几百个用户的系统中,建立配额会很麻烦,但是,如果建立了一个原型用户,工作就会轻松很多。从根本上说,一个原型用户的配额设定能适用于该系统中所有或者绝大多数用户。比如,如果想给每个用户20M的存储空间,就可以设定一个用户配额原型,将此存储空间的值设为默认值。

如果要为一个有三十个学生的班级建立一个系统,有1.2G的磁盘空间供分配,也就是每个人40M,那么40M可以作为硬配额。一个好的方法是创建20M的软配额,这样就为偶尔会超出限制的人留下了许多空间。可以按以下步骤来创建

一个原型用户:

- 打开一个终端窗口,转到超级用户(输入su,输入root用户密码)
- 输入edquota及系统中磁盘使用配额比较典型的用户名(如果找不到该命令,输入whereis edquota来查找它。)

在默认的文本编辑器中会出现如下几行字(如果没有修改系统的默认文本编辑器,该编辑器应该是vi):

```
Quotas for user bryan: /dev/hda5:  
blocks in use:1231756,limits (soft=0,  
hard=0)
```

```
inodes in use:6054,limits (soft=0,  
hard=0)
```

- 如果使用的是vi,键入i以进入插入模式。
- 在包含blocks in use的行中删掉0,输入软配额的值(以1k为单位);要创建一个20M左右的软配额,这行文字应该soft=20000。
- 删除hard=边上的0来设定硬配额;要创建一个40M左右的硬配额,这行文字应该包含hard=40000。
- 保存文件并退出,如果使用的是vi,先按esc键退出插入模式,输入:x,按回车键。

4. 定义默认宽限期

输入edquota -t,再按[Enter]来定义默认的宽限期。此时又会出现默认的文本编辑器。这一次可能会显示几行信息:

```
Time units may be : days ,hours,
```

```
Minutes, or seconds
```

```
Grace period before enforcing soft  
limits for users:
```

```
/dev/hda5:block grace period:0 days,  
file grace period:0 days
```

对每一个启用了配额的分区,都会有一行宽限期文字。在上面的例子中是

/dev/hda5。如果在不止一个分区启用了配额，可以给每个分区都设定不同的配额，就像上面的步骤中编辑软配额和硬配额一样，用文本编辑器把宽限期的值设为想要的值，典型的宽限期是7天。

5. 复制原型用户

定义了原型用户及宽限期，就要将这些配额设定复制给其他用户。输入 `edquota -p`，加上原型用户名以及要定义配额的用户名。如果原型用户名是 `Kyung`，要定义 `Suzanne` 的配额，应输入如下命令：

```
edquota -p kyung suzanne
```

对所有要应用原型限制的用户重复以上的命令。

6. 打开配额

要打开配额状态跟踪，首先要转换成超级用户，输入 `quotaon` 再按回车键。要禁用配额，则输入 `quotaoff`。这两个命令均需要 `root` 用户或者超级用户权限。

7. 自动运行配额

实现了配额后，如果要在系统启动时自动启用配额，必须将以下的脚本追加到 `/etc/rc.d/rs.sysinit` 的尾部。

```
#Check for quotas and turn quotas on
if [-x /usr/sbin/quotacheck ];then
echo "checking quotas..."
/usr/sbin/quotacheck -avug
fi
if [-x /usr/sbin/quotaon ]; then
echo "Turning quotas on ...."
/usr/sbin/quotaon -avug
fi
```

为了使配额工具能在挂载的文件系统中运行，以上的脚本要追加到 `/etc/rc.d/rs.sysinit` 的尾部（通常情况下，挂载文件系统的命令位于初始化脚本的中部。）可能以上的初始化脚本在该文件中

已经存在，只不过被注释了，此时只需删除注释标记，无需添加以上脚本。

重新启动系统以使脚本改动生效。

如果脚本运行失败，检查文字拼写是否有误，同时还要检查脚本中用到的命令（`quotacheck` 和 `quotaon`）是不是的确存在于上面显示的目录下（`usr/sbin`）。

8. 检查配额状态

启用配额后，要定期地运行 `repquota` 命令来检查已启用配额的状态。输入 `repquota -a` 再按回车键，此时会看到用户清单、他们的配额设定，以及实际的资源使用状况。超过软配额限制的用户会立刻被发现。

1.1.6 配额设置工具

如果经常编辑和设置配额，可能会想到用一些更简易的实用工具。以下是一些最好的工具：

- **Linuxconf** 是一个基于图形界面的系统管理实用工具，可以用菜单很容易地设置配额。它的一个尤其有用的特点是可以给用户配额和组配额定义默认值。一旦设置了默认值，就能把该值赋给不同的用户（如果不想使用默认值，一样可以给不同的用户任意设置配额）。在 <http://www.solucorp.qc.ca/linuxconf/> 可以获得更多有关 **Linuxconf** 的信息。
- 对于 **KDE** 系统，**kmuser** 是一个很好的包含配额设置的用户管理工具。除了提供新建用户、设定密码等易于使用的工具之外，还可以用它来设置配额默认值。然后，可以把默认的配额赋给不同的用户，当然也可以使每个用户的配额不同。可以浏览关于 **kmuser** 的网站：<http://kdm.linuxave.net/kmuser/kmuser.html>。

请注意，只有当在内核中及 `/etc/fstab` 中启用了配额支持，以上的工具才有用。

还必须运行 `quotacheck` 来创建配额文件，以及用 `quotaon` 来启动配额软件。

1.2 注册表问题排除详解

大家可能知道，Windows 98 的注册表是一个巨大的数据库，控制着 Windows 98 的各个方面。因此，注册表中的错误会造成 Windows 系统各种各样、轻重不一的问题。下面就来讲述一些常见的处理注册表问题的技巧。

1.2.1 注意事项

因为注册表控制着 Windows 的诸多方面，处理注册表时必须异常小心。在注册表中犯下一个错误可能会使 Windows 98 或者程序崩溃。因此，在通晓注册表之前不要改动它；而且，在对注册表做任何改动之前都应该备份系统。

1.2.2 注册表编辑器

手工编辑注册表的主要工具是注册表编辑器。因为它的破坏力巨大，微软甚至都没有给它在 Windows 下创建图标。要么自己创建注册表编辑器的图标，要么从命令提示符下运行 `Regedit`。

如图 1.2.A 所示，注册表编辑器看上去很像资源管理器。在“我的电脑”图标下有六个注册表主键，每个主键边上都有一个+号，点击后可以展开，如图 1.2.B 所示。

只要有+号，都可以点击展开，当到达某一路径的最底层，点击键能看到键的值，如图 1.2.C 所示。

每个值都由名称和数据组成。要改变一个现有的值，右击该值会弹出一个右键菜单，提供修改、重命名或者删除该值的选项。重命名一个值仅仅改变该值的名称部分，而修改一个值只能修改该值的数据部分。

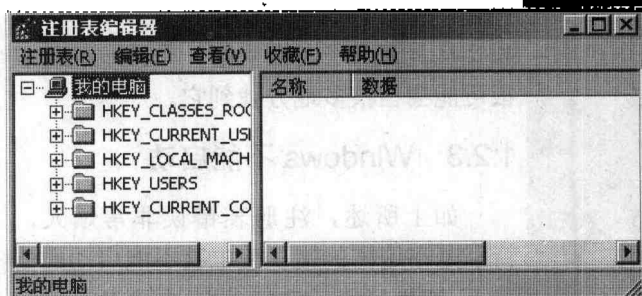


图 1.2.A

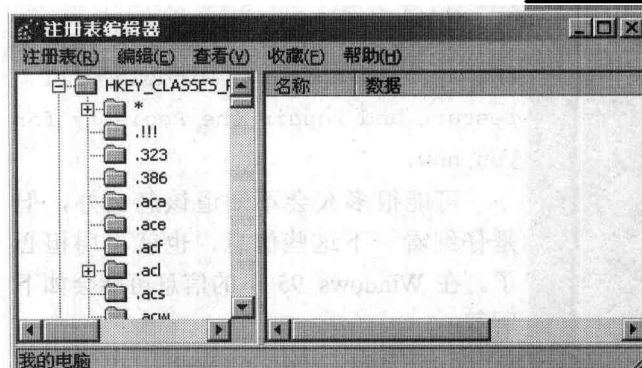


图 1.2.B

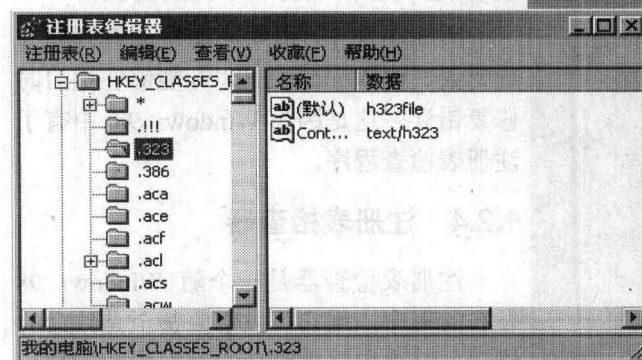


图 1.2.C

要创建新的键或者新的值，移动到目标位置，从编辑菜单选择“新建”命令。创建新键的操作和在资源管理器中创建新文件夹几乎一样。

注册表编辑器的“查找”和“查找下一个”命令是非常有用的，用它们可以在整个注册表中查找指定的键或值，甚至可以查找文字或值的一部分。对注册表越熟悉，使用查找特性就会越多，因为注册表实在是太大了，而且对一个给定的值，很可能在很多地方找到它。

1.2.3 Windows 不能启动

如上所述，注册表错误非常烦人，特别是在这样的错误使电脑不能启动的情况下。如果启动了电脑，没有看到 Windows 的桌面，而是看到了如下的信息：

Windows encountered an error
accessing
the system Registry. Windows will
restart and repair the Registry for
you now.

可能很多人会不知道该怎么办，但是仔细看一下这些信息，也就不担心了。在 Windows 95 下的信息可能会如下所示：

Windows has encountered an error
accessing the system
Registry and will be restarted.

Windows 95 重新启动后会遇到同样的错误。而 Windows 98 却能够在重启时修复错误，这是因为 Windows 98 中有了注册表检查程序。

1.2.4 注册表检查器

注册表检查器是一个随 Windows 98 发布的程序，用它可以修复甚至是致命的错误。每次启动电脑后它都在后台运行。

成功启动后，注册表检查器会对系统注册表创建一个压缩备份。Windows 98 将保留最多五个注册表的备份，也就是前五次每次成功启动电脑都将创建一个。

注册表检查器将在启动时自动运行。如果 Windows 98 因为注册表的错误不能启动，注册表检查器将自动用最后一次的备份来恢复注册表。但是，如果没有了这样的备份或者备份损坏了怎么办呢？

根据错误的严重程度，可以在 Windows 98 或 DOS 下手工运行注册表检查器。在 Windows 98 下运行，从“开始”菜单选择“程序”|“附件”|“系统工具”|“系统信息”，当系统信息工具装载后，就可以从工具菜单选择注册表检查器来进行检查。

当注册表检查器运行时，会扫描注册表中的错误。当遇到错误时，会提供修正该错误的选项。如果注册表问题解决了，注册表检查器会检查当前的注册表有没有备份。如果尚未备份，就可以此时进行备份。

如果问题非常严重，Windows 不能启动或者非常不稳定，可以从 DOS 方式下运行注册表检查器。重启电脑，当出现“starting windows 98...”信息时，迅速地按下[F8]键直至 Windows 98 启动菜单出现。选择 Command Prompt Only。这样会使 Windows 98 在处理 config.sys 和 Autoexec.bat 文件之后，在装入图形用户界面之前停下来并出现命令提示符。此时可以在命令提示符下运行 SCANREG /FIX 来启动注册表检查器。

1.2.5 内存不足

另一个注册表的问题可能是因内存不足造成的。启动时可能会看到如下的信息：

Windows was unable to process the Registry. This may be fixed by rebooting to Command Prompt Only and running SCANREG /FIX. Otherwise there may not be enough conventional memory to properly load the Registry.

如果看到了以上的信息，用上面的方法启动 Windows 到 Command Prompt Only 然后运行 SCANREG/FIX 命令。如果问题仍然出现，很可能是常规内存不足，无法装入 Windows。

常规内存指的是电脑内存的前 640k，虽然 Windows 98 是一个高级的 32 位的操作系统，仍然需要一定数量的可用常规内存来装入它。通常，内存管理器以及 IO.sys 文件中定义的参数能保证 Windows 有足够的内存，但 Config.sys 和 Autoexec.bat 文件可能会改变了这些设置。

如果看到了以上的错误信息，很可能是在 Config.sys 和 Autoexec.bat 中装入了过多的东西，或者是其中的一个命令用掉了过多的系统常规内存。可以先用 Command Prompt Only 启动，再用 edit 命令尽可能多地清除 Config.sys 和 Autoexec.bat 中的语句来修复这个错误。

1.2.6 无法添加/删除程序

当双击添加/删除程序图标来删除一个程序时，可能会看到如下错误信息：
An error occurred while trying to remove <program name>, Uninstallation has been canceled.

几乎可以肯定该错误是因为程序已经手工删除，但注册表中仍然有该程序的关联造成的。可以在注册表中清除该程序的关联。打开注册表编辑器，移动到 HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Micr

osoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall。在已注册的键下，会看到一系列已注册的程序。只需选择想要删除的程序并按下删除键即可。该程序将会从清单中删除。

记住，以上操作只会从添加/删除程序清单中删除了该程序。注册表中很可能还有该程序的其他关联。要删除这些关联，移动到 HKEY_LOCAL_MACHINE\Software。在 Software 键下是像 Microsoft、Symantec、Sierra 等软件制造商的键。找到要删除的程序的制造商，点击边上的+号展开，会看到这个系统上安装的该制造商的许多程序，选择与要删除的程序相对应的键再按删除键。比如，要删除 MGI Photosuite，就要删除 HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\MGI 下面的 MGI PHOTOSUITE 键。

注册表中可能还会包含想要删除的程序的关联。以上所提到的键都是可以安全删除的，其他的键中所包含的信息可能会被许多程序共享，可以用注册表编辑器的查找特性来尝试查找并删除想要删除的所有关联的键。但是要当心，有些程序，比如 Microsoft Office，在注册表中嵌入了成百上千的关联。记住，决不要用这种方法来删除 Internet Explorer。

1.2.7 缺少设备文件

有时删除一个程序后，再次启动电脑时会被告知无法找到运行 Windows 98 或基于 Windows 98 的程序所必需的文件。虽然大多数情况下按任意键可以继续启动电脑，错误信息还是令人头痛。这个问题是由于注册表或者.ini 文件要调用的驱动程序不存在造成的。解决它的最简单的方法是重新安装该程序，再用控制面板的添加/删除程序来删除它。

如果还不行，可以试试其他的方法。

通常情况下出错信息会包含某一指定文件的关联,记下该文件名。如果该文件的扩展名是.386,那它被 system.ini 文件调用的。运行 SYSEDIT 命令,当系统配置器出现时,选择 system.ini 文件,然后用系统配置器的查找功能查找刚刚写下的文件,当找到与该文件关联的一行时(通常是 DEVICE=line),在这行文字前加上一个单引号,保存并重启电脑,错误应该会消失。

如果错误关联的是一个以.vxd 为扩展名的文件,错误就在 Windows 98 的注册表中。打开注册表编辑器并用查找功能查到包含这个值的键,删除它,关闭注册表编辑器并重启电脑以确保错误被改正。

有时候,错误与任何文件都不关联。

这种情况往往表明注册表中的一个静态 VXD 关联是空白的或者全是空格。可以打开注册表编辑器并移动到 HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\VxD 处来检查静态 VXD 的内容的,找到后,删除它下面包含无效或者空白数据的键以及全是空格的键。

1.2.8 综述

Windows 98 的注册表错误会给系统带来灾难性的后果。后面会介绍注册表编辑器的工作机理,以及如何修改注册表来修复不同的 Windows 错误。记住,编辑 Windows98 的注册表是很危险的,在做改变之前一定要对系统做完全备份。

1.3 互联网连接问题排除技巧

Internet 正变得越来越重要,但绝大多数人当 Internet 连接出现问题时却毫无办法。下面就来讲述造成 Internet 问题的一般原因以及相应的解决办法。

1.3.1 组件

要解决 Internet 问题,必须了解电脑在 Internet 上的工作机理,几个组件必须一起工作时,才能上网。

当然,首先还得知道 Internet 连接是如何工作的。连上 Internet 要通过拨号程序。这个程序建立了和 Internet 服务提供商(ISP)的事实连接。拨号网络组件负责建立 TCP/IP 会话并提供到 ISP 网络的验证。

一旦连接上 Internet,就可以浏览网页,收发电子邮件,还可以聊天,远程登录等。但这些不是要解决的问题。现在关于 Internet 需要知道的只是:如果用

Internet Explorer 作为浏览器,用 Outlook 或者 Outlook Express 作为邮件客户端,它们将完全独立地工作。很可能电子邮件工作正常而网页不能浏览,反之亦然。

1.3.2 拨号网络

当遇到 Internet 连接问题时首先要检查的是拨号会话,当然,通过局域网也能访问 Internet,但如果出了网络故障,麻烦会比拨号上网要大得多。

如何知道调制解调器真的拨号并连接到 ISP 呢?当调制解调器拨号时,会先听到拨号音,然后是按键音(也可能是脉冲音,因设备不同而异),一声传输音(音调很高的声音),最后是调制解调器对传输的响应声,它由多种声音与间隔混合在一起。

如果能听到这些声音,至少调制解调器能够拨号并且另一端的计算机也能够

响应。如果不能听到，可能调制解调器的声音关掉了。许多外置调制解调器有声音控制开关，内置的调制解调器以及没有声音控制开关的调制解调器可以在 Windows 下调整音量。打开控制面板，双击调制解调器图标，会出现调制解调器对话框。

在选项卡中选择对应的调制解调器，然后点击“属性”按钮，会出现关于该调制解调器的属性对话框，在该对话框上拖动声音滑块以增大音量。

如果滑块控件被禁用或者无效，可以尝试另一种检测方法。回到调制解调器属性页，选择“诊断”选项卡，选择该调制解调器，点击“更多信息”按钮。如果调制解调器能够工作，数秒钟后 Windows 会显示几个调制解调器命令执行后的结果信息。有些命令会显示执行错误。

如果能看到这些信息，表明调制解调器能够工作；如果有错误提示 Windows 无法与调制解调器通讯，可能是调制解调器没有接上电源，更可能是调制解调器插入的 COM 口不对。最简单的解决此问题的方法是关掉所有对话框，回到主调制解调器控制面板，点击“添加”按钮，添加调制解调器向导就能够自动检测调制解调器的正确设置。

如果 Windows 不能检测到调制解调器，可以从设备管理器中把所有与该调制解调器相关的部件删除。双击控制面板中的系统图标。从系统属性页中选择“设备管理器”，点击“调制解调器”设备边上的+号展开，选中对应的调制解调器，点“删除”按钮。重启电脑用安装盘重新安装调制解调器。

调制解调器能正常工作后，就要再一次连接 ISP。连接过程中有几个问题要注意，比如，刚想拨号就出现错误信息，那么很可能连接所选调制解调器无效的，

可以从清单中重选一个调制解调器（或者同一调制解调器的复件）试试。

从声音也能听出一些问题。第一声是拨号声，如果听不到该声，很可能电话线有问题，更可能是电话插头插到了调制解调器的“Phone”口中，应该是插到调制解调器的“Line”插口。如果还是不行，可以把电话插头插到普通电话机上，据此可以判断到底是拨号音太低了听不见还是线路坏了。

拨号后应该能听到另一端调制解调器一两次响铃，然后是音调很高的一声回应。如果那端的调制解调器一直在响铃，很可能是 ISP 出了问题或者拨的号码不对。

另一端的调制解调器响应后，本地的调制解调器会发出比较怪的声音。根据连接速度及线路质量不同，声音持续 10——40 秒钟不等。如果该噪声持续时间过长，说明调制解调器之间的信息交换出了问题。可能是线路质量不好，也可能是试图连接的速度过高，主机无法适应。可以降低连接速度试试。

建立连接后，ISP 会校验密码，接入 Internet，如果有信息提示密码无效，就必须检查密码。

密码验证后就能上网了。实际上，Internet 连接必须依靠有效的 TCP/IP 连接才能完成。可以运行 WINIPCFG 来测试 TCP/IP 连接。运行后能显示 TCP/IP 连接的 IP 配置信息。主机应该给本机分配了一个有效的 IP 地址，该地址不会全是零。

如果没有有效的 IP 地址，很可能是拨号网络信息没有配置好。打开“控制面板”，双击“网络”图标，在出现的网络对话框会有一个窗口显示本机已安装了哪些网络组件。至少要安装了拨号适配器才