
Windows 系统重装、备份、还原从入门到精通

文/胡鹏 kktode Mr.Doughty

相信每一个 Windows 用户都有过重装操作系统的痛苦经历。Windows 9X/ME 的不稳定性大家有目共睹，频繁的蓝屏、非法操作和死机使 Windows 有了“瘟都死”的外号……Windows 2000/XP 的稳定性大大加强了，不过还是会遇见这样那样的问题，这也是可以理解的，系统工程越复杂和庞大，出错的机率也越大，再加上人们对电脑的掌握程度不一，因误操作引起的问题更是层出不穷！再者，Windows 系统会随着使用时间的流逝而变得越来越慢，垃圾文件越来越多，占用硬盘空间也越来越多，这时用户自然会怀念刚安装好的 Windows 系统那运行如飞的速度和苗条的身材……这时，最好最彻底的解决办法就是重装操作系统了！

很多读者会有疑问，什么情况才算是系统崩溃呢？什么时候才应该重装操作系统呢？系统崩溃是指操作系统遭受致命损坏，例如强烈的软件/驱动程序严重冲突、病毒的致命侵袭等，导致出现蓝屏、频繁死机、无法正常进入系统界面的情况，如图 1。当然，未必要等到系统严重崩溃时才重装系统，只要你觉得 Windows 用得不爽，就可以随时重装！

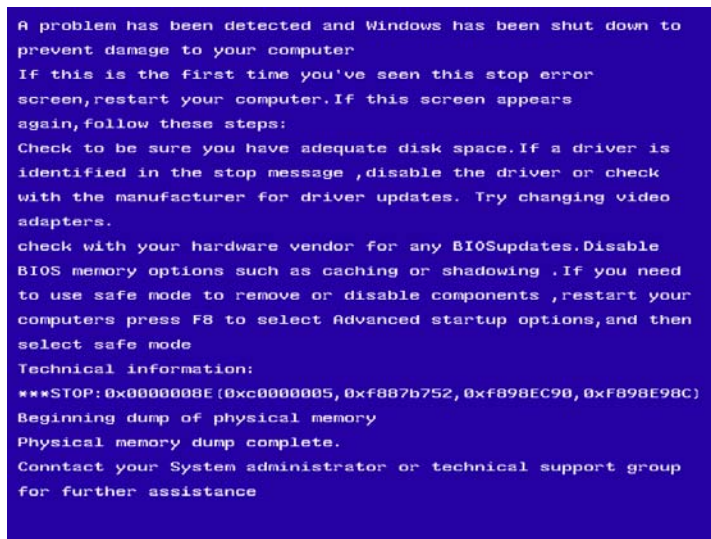


图 1 系统崩溃后的蓝屏画面

一、系统资料的备份和还原工作

有人在重装完 Windows 以后才发现：桌面和“我的文档”里还有重要数据没有备份，IE 收藏夹也没有备份，Outlook Express 电子邮件全丢失了，QQ/Windows Live Messenger 聊天记录也丢失了……经

验告诉我们，在系统重装之前，应备份一些重要的数据，避免重装后数据和个人设置丢失。那么，到底哪些资源需要备份，又怎么备份呢？

Windows 操作系统使用一段时间后，肯定会装上各种软件，桌面上会布满了五花八门的图标，然而这些图标仅作为程序的快捷方式，并没有备份价值。另外，对于杀毒软件（如 Norton Antivirus、卡巴斯基、金山毒霸等）、Microsoft Office、Adobe Photoshop 等非绿色软件，在系统彻底重装（注意：不是修复安装）后，必须重新安装这些软件才能再次使用，所以，这些非绿色软件也没有备份价值。至于那些不需要重新安装就可以直接使用的绿色软件，一般情况下它们体积都很小，安装很方便、快捷，也没有备份的必要。

说明：一般对于功能强大的中、大型软件来说，它们的安装程序需要对操作系统的功能和设置进行扩展、升级或修改，例如在系统注册表建立字段、拷贝 DLL 文件到系统文件夹等。操作系统彻底重装后，这些软件也就无法正常运行。这类对系统环境有依赖的软件，称之为非绿色软件。恰好相反，绿色软件无需对操作系统进行任何修改，完全不受系统环境的影响，即使系统彻底重装，绿色软件也能正常使用。常见绿色软件如 WinRAR、QQ、Foxmail 等。

下面来讲解系统必须要备份的资料及备份方法。自然，在重装系统后，我们应该将备份的资料还原，为了方便读者阅读和理解，我们将备份和还原方法放在一起讲解。

在开始讲解前，还要说明两点：一、在进行备份前，建议对杀毒软件进行升级工作并对系统进行完整扫描，以确保备份文件的安全性；二、以下的备份操作中存在一些重复，读者可根据实际情况选择相应备份方法。

1. 用“文件和设置转移向导”备份/还原个人设置

Windows XP 系统自带了一个很好用的用户资料备份和还原工具——文件和设置转移向导。“文件和设置转移向导”可以帮助您将原来电脑/系统上的数据文件和个人设置转移到新电脑/系统中，从而不需在新电脑/系统中进行过多重复的设置。例如，可将原来电脑/系统上的个人显示属性、文件夹和任务栏选项、Internet 浏览器和电子邮件设置转移到新电脑/系统中。该向导还可以转移指定文件或整个文件夹，例如“我的文档”、“图片收藏”以及“收藏夹”等。另外，当你使用“文件和设置转移向导”时，密码不随程序转移。这是“文件和设置转移向导”的一个特性，它可以帮助您不泄露密码。

(1)执行“开始”→“所有程序”→“附件”→“系统工具”→“文件和设置转移向导”命令，打开“文件和设置转移向导”对话框，如图 2。

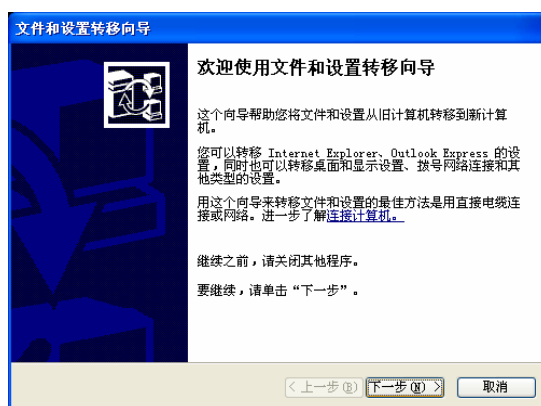


图 2 文件和设置转移向导

(2)这里进行的是备份操作，所以选择“旧计算机”，然后单击“下一步”按钮，如图 3。

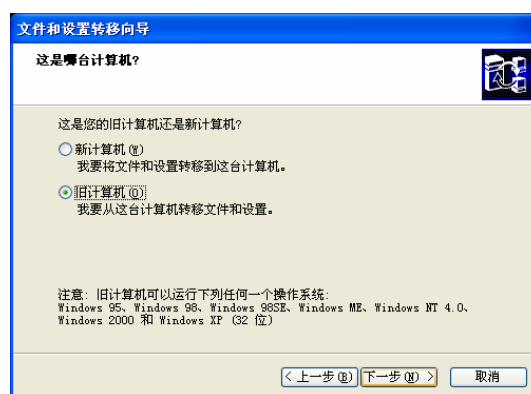


图 3 选择“旧计算机”

(3)一般情况下，我们都将个人设置备份到本机硬盘上除系统盘（一般是 C 盘）外的其他分区。所以选择“其他”选项，并单击“浏览”按钮，在“浏览文件夹”对话框中选择储存备份文件的文件夹，然后单击“确定”按钮。如果要通过直接电缆或网络备份到其他计算机，可以根据需要选择“其他”上面两个选项，如图 4。

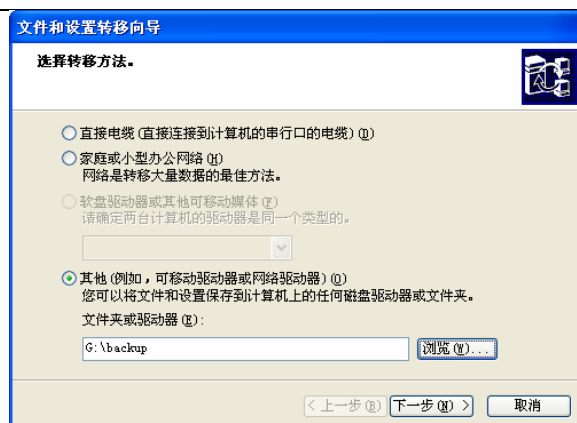


图 4 选择储存备份文件的文件夹

(4)单击“下一步”按钮，选择要转移的项目：“只包括设置”表示只备份系统中的各种设置，如 Internet Explore 安全设置、Outlook Express 等；“只包括文件”表示只备份桌面、“我的文档”等文件；“包括文件和设置”则备份上述两项。一般情况下建议选择“包括文件和设置”选项，单击“下一步”按钮开始备份，如图 5。

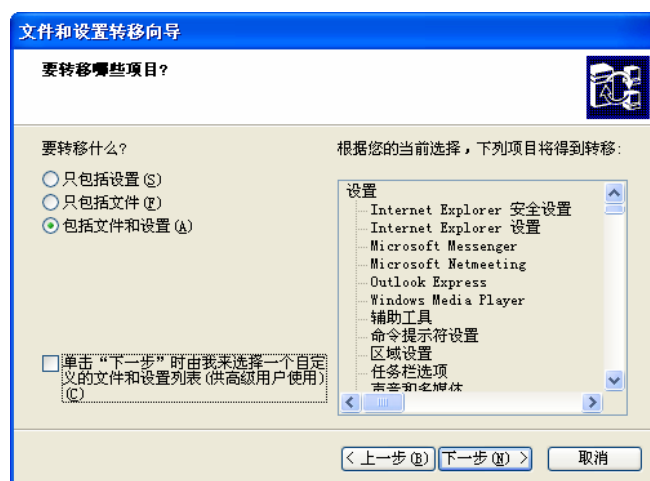


图 5 选择要备份的项目

(5)如果还要对备份项目进行详细筛选，或者要添加更多的备份内容，可以选中“单击‘下一步’时由我来选择一个自定义的文件和设置列表……”，再单击“下一步”打开“选择自定义文件和设置”对话框，即可选择添加或删除备份项目(图 6)，设置完成后单击“下一步”开始备份，如图 7。

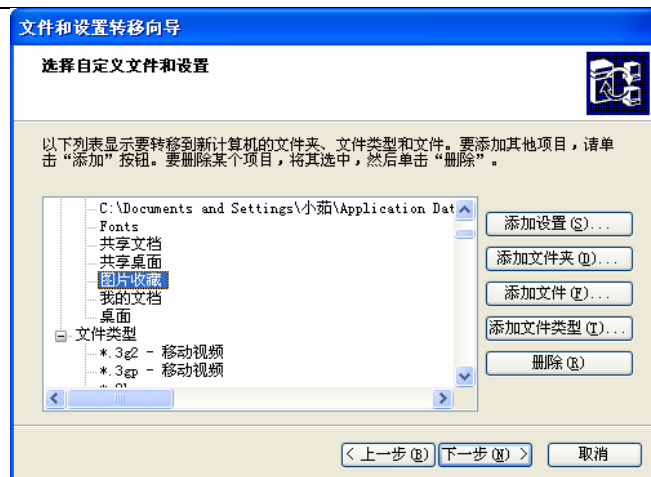


图 6 添加或删除备份内容

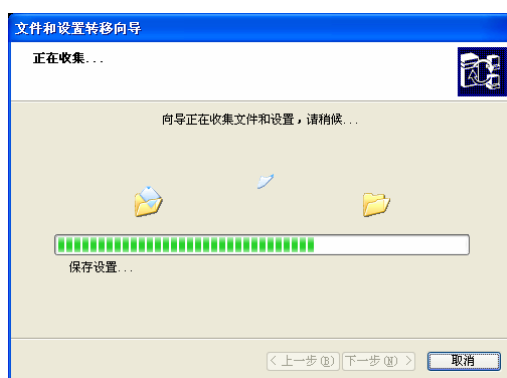


图 7 正在执行备份操作

(6)完成备份以后，一定要保存好备份文件，不要将其误删除，以便在重装系统后导入个人设置。

(7)重装系统后，还原个人设置的操作。启动“文件和设置转移向导”，单击“下一步”按钮，选择“新计算机”。

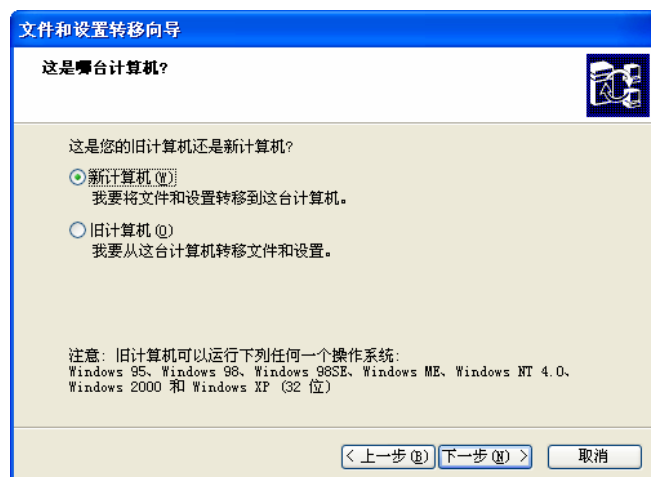


图 8 选择“新计算机”

(8)单击“下一步”按钮，向导提示：“您有 Windows XP CD

吗……”，前面已经在本地硬盘上进行了备份，所以选择“我不需要向导磁盘。我已从旧计算机收集了文件和设置。”，如图 9。

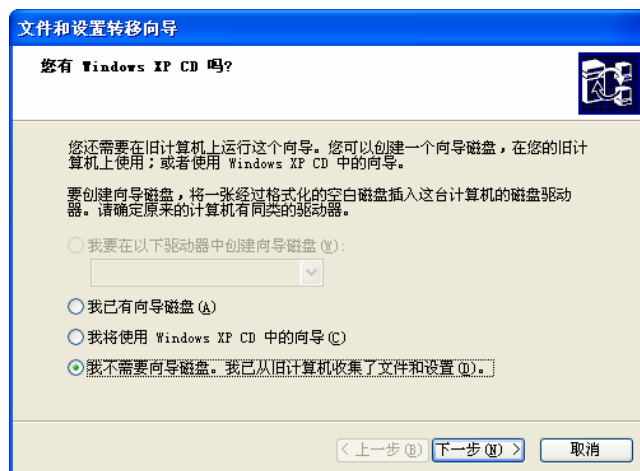


图 9 前面已经进行了备份，所以选择“我不需要向导磁盘……”

(9)单击“下一步”按钮，因为备份文件在本机硬盘上，所以选择“其他……”并单击“浏览”按钮定位到备份文件，如图 10。

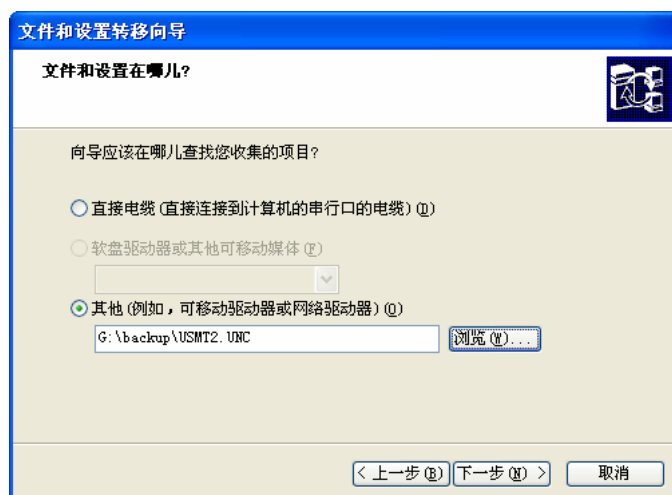


图 10 找到前面的备份文件

(10)单击“下一步”按钮开始还原工作，还原结束后单击“完成”按钮即可。

2. 备份系统盘上的文件

包括 Windows 桌面、“我的文档”里的文件，将这些文件备份到系统盘（一般是 C 盘）以外的盘符即可，如果前面使用“文件和设置转移向导”已经备份了这些文件，则可以略过此操作。如果安装了下载软件，则要看看下载软件的下载目录里有无需要备份的下载文件，例如 FlashGet（快车）的默认下载目录是 C:\Download；迅雷的默认下载目录是 C:\TDdownload；电驴 Emule 的默认下载目录是

C:\Program Files\eMule\Incoming ; Kugoo 的默认下载目录是 C:\Kugoo ; BTComet 的默认下载目录是 C:\Program Files\BitComet\Downloads 文件夹,种子文件默认保存位置 C:\Program Files\BitComet\torrents。这些非系统文件放在硬盘哪个位置都不影响使用,不存在“还原”的问题;如果从习惯上考虑一定要“还原”,则将它们拷贝或剪切回原来位置即可。

3. 备份/还原电子邮件

目前使用最多的电子邮件软件是微软 Outlook Express 和 Foxmail。

Foxmail 是绿色软件,只要将其安装目录下(默认是 C:\programfiles\foxmail)的文件全部拷贝到其他盘符即可直接使用。因为以后还免不了重装系统,再加上安全性方面的考虑,不建议将其“还原”到 C 盘。

备份 Outlook Express 的方法很多,下面介绍几种,读者可根据具体情况选用。

(1) 备份/还原 Outlook Express 所有资料

如果要备份 Outlooks 的所有资料,包括全部邮件、通讯录、账号、设置、邮件规则等,可以按如下方法操作。

首先备份全部邮件:打开 Outlook Express,单击“工具”→“选项”,打开“选项”窗口,选择“维护”选项卡,单击“存储文件夹”按钮,即可弹出“存储位置”窗口。在这里,用户就可以查看到 Outlook Express 邮件存储的具体位置了,如图 11,复制整个文件夹到别的地方就可以完成备份了。还原邮件时,将这个文件夹拷贝回原来位置就可以了。

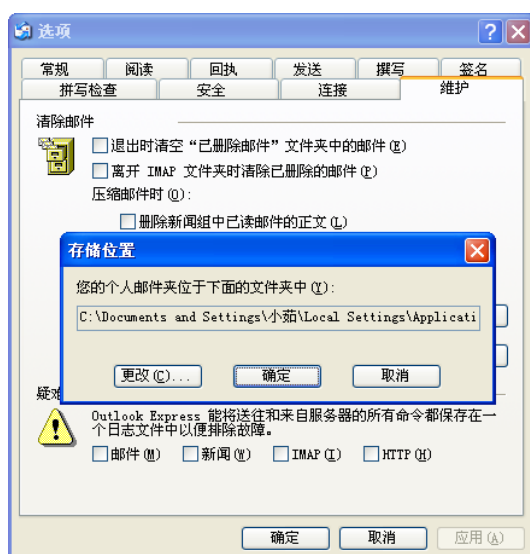


图 11 查看 Outlook Express 存放邮件的位置

接着备份通讯簿：在 Outlook Express 主程序中，使用“文件”→“导出”→“通讯簿”命令，选择“Microsoft Exchange 个人通讯簿”将通讯簿导出，如图 12。还原通讯簿时，在 Outlook Express 中选择“文件”→“导入”→“通讯簿”命令进行相关操作即可。

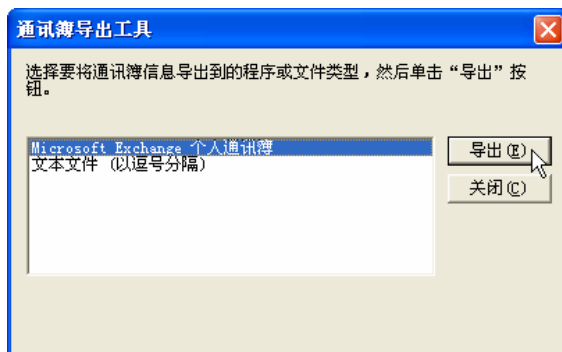


图 12 导出通讯簿

多个邮件账号对网民来说并不是件新鲜事。下面来备份邮件账号，有两种方法：

①单击 Outlook Express 的“工具”→“账户”命令，打开“Internet 账户”对话框，单击“邮件”标签，选择要导出的账户，单击“导出”按钮，为文件夹账户命名并保存为 Internet 账户文件 (*.iaf) 即可，如图 13。还原账户时，单击“导入”按钮进行相关操作即可。

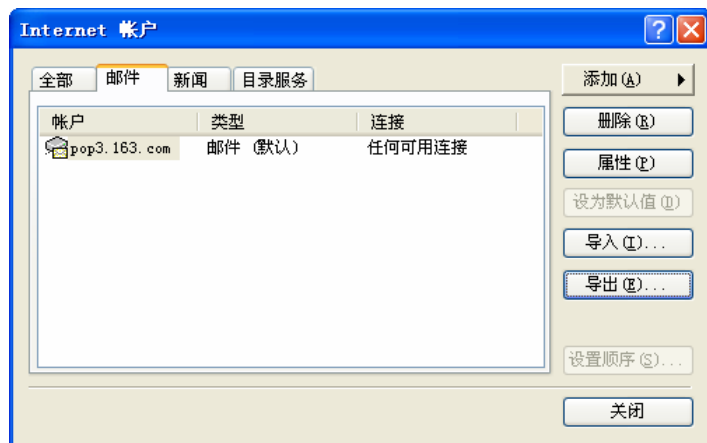


图 13 导出/导入账户

②单击“开始”菜单→“运行”，在“运行”中输入“regedit”并回车打开注册表编辑器，找到以下目录：HKEY_CURRENT_USER\Software \Microsoft\Internet Account Manager \Accounts，使用“文件”→“导出”命令，打开“导出注册表文件”对话框，在“导出范围”中选择“所选分支”，将文件名命名为比较好识别的名字（如“账号备份”）并保存为注册表文件即可

(图 14)。以后还原时只需双击此备份文件将其添加到注册表即可。

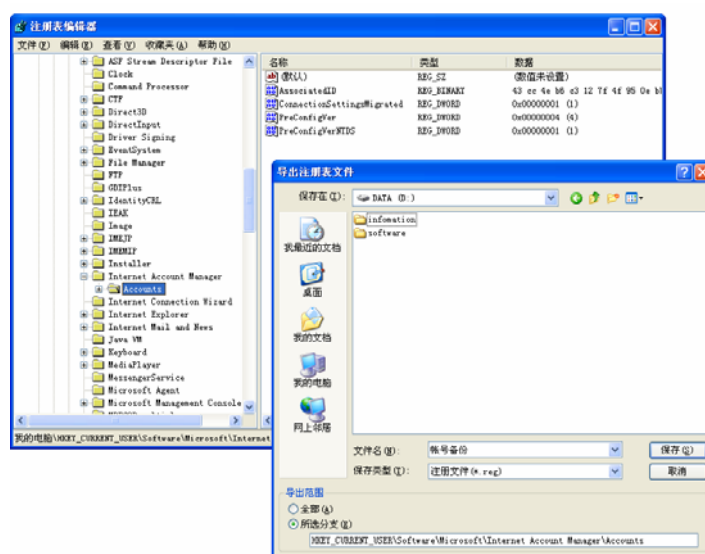


图 14 用注册表备份 Outlook Express 的邮件账号

邮件设置是一件比较麻烦的事，我们不妨将它备份起来：运行注册表编辑器，定位到以下目录：HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Outlook Express，选择“文件”→“导出”命令，再选择“导出范围”为“所选分支”，命名并保存为注册表文件。以后还原时只需双击此备份文件将其添加到注册表即可。

Outlook Express 的一个强大功能就是邮件规则，这样可以有选择性地收取邮件，将不用的邮件直接在服务器上删除。设置邮件规则是很麻烦的，我们将它备份为注册表文件就很简单了。打开注册表编辑器，定位到以下目录：

HKEY_CURRENT_USER\Identities\{Identity number}\Software\Microsoft\Outlook Express\5.0\Rules\Mail (图 15)，选择“文件”→“导出”命令，再选择“导出范围”为“所选分支”，命名并保存为注册表文件。以后还原时只需双击此备份文件将其添加到注册表即可。

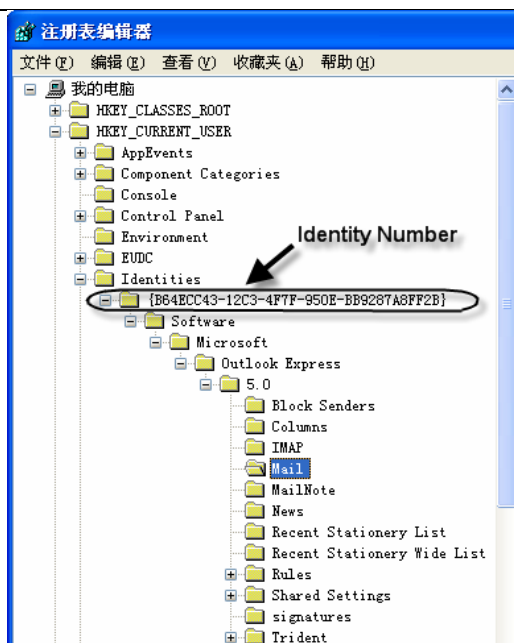


图 15 用注册表备份 Outlook Express 的邮件账号

提示: Identity Number 就是在 Identities 下的一个很长数值的资料夹, 每台电脑的数值都不一样, 所以这里没法明确指出它。因为有 Identity Number 的关系, 所以你不能把电脑 A 的邮件规则直接复制到电脑 B 上面去, 因为两台电脑的 Identity Number 是不一样的。

(2)备份某些邮件

首先在系统盘外的任意位置新建一个用于保存备份邮件的文件夹。启动 Outlook Express 软件。在 Outlook Express 软件中, 选择需要备份的电子邮件 (如要选择多封邮件, 可配合 Ctrl 键进行操作), 以拖曳的方式, 把 Outlook Express 中需要备份的电子邮件复制至备份文件夹中。

经过上述操作, 选取的电子邮件就可以快速备份到指定的文件夹中, 一个文件就是一封邮件, 要查看时可以直接双击打开, 该备份方法既简单又直观。以后还原这些邮件时, 把备份的电子邮件从备份文件夹中拖曳至 Outlook Express 中即可。

(3)用软件备份/还原

通过上面的介绍, 大部分读者都会认为 Outlook Express 备份资料的方法很麻烦, 其实, 我们可以借助软件来使备份过程更加简单、轻

松。这里推荐**ABF Outlook Express Backup**软件，它是共享软件，功能强大，具有备份/还原功能，可以备份邮件、文件夹结构、通讯录、邮件选项设置、账号、邮件规则、垃圾邮件列表、签名、等等资料，可以储存成单一的备份文件(*.ob)，需要还原时再用它还原即可。

下载并安装 ABF Outlook Express Backup，运行软件，默认进入 Backup（备份）选项卡，在 What Items to backup 区域下选择好标识，再根据需要勾选相应的备份选项，可以看出这款软件能备份 Outlook Express 中的所有信息。在右边的 Where Backup to file 中选择要备份的位置，可以选中 Password 并为备份文件设置密码，这样就不怕别人偷看你的邮件了；如果软件已经注册，还可以选择 Self extracting backup file 将备份文件生成为一个自解压压缩文件。最后单击中间的 Backup 按钮进行备份，如图 16。

进行还原时，单击 Restore（还原）标签，打开备份文件，选择要恢复的信息种类和标识（未注册版本只能恢复邮件部分），最后单击 Restore 按钮就可以恢复以前的邮件信息了。

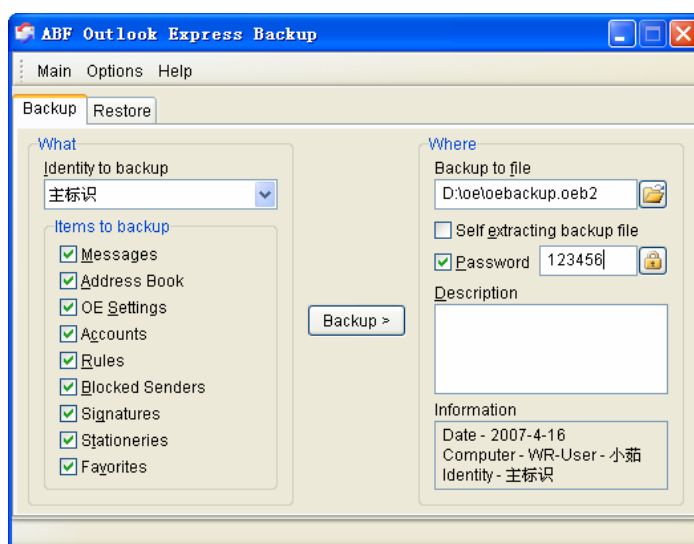


图 16 用 ABF Outlook Express Backup 备份 Outlook Express

其他的 Outlook Express 备份软件还有 Outlook Express Backup、TopLang OE Backup 和 BackRex Outlook Express Backup 等，读者不妨试试看

4. 备份/还原 IE 收藏夹

IE 里面的收藏夹收藏着经常访问的网页地址，重装系统后这些记录就全部清除了，给用户造成很大的不便，因此备份收藏夹是很必要的。备份 IE 收藏夹的操作很简单，以 IE 7 为例，启动 IE 7，按 Alt 键使其显示菜单栏，使用“文件”→“导入和导出”命令，单击“下

一步”按钮，然后选择要执行的操作，一般来说，选择“导出收藏夹”就可以了，备份 Cookies 的意义不大，如图 17。单击“下一步”，选择要备份收藏夹里的哪些内容，一般来说，选择备份整个收藏夹（默认的“Favorites”）即可，如图 18。这里要罗嗦一句，一定要将收藏夹备份到 C 盘以外的其他分区。

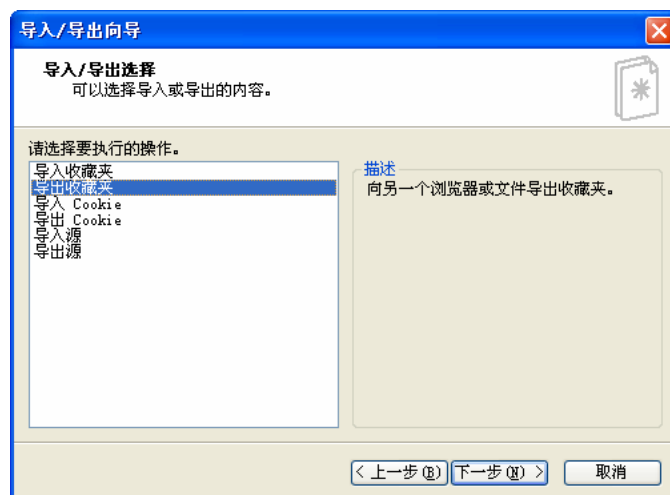


图 17 选择导出 IE 收藏夹



图 18 选择要导出收藏夹里哪些内容

还原收藏夹时，也是启动 IE 7，选择“文件”→“导入和导出”命令，不同的是在后面要选择“导入收藏夹”。在 IE 6 中备份/还原收藏夹的操作是完全一样的。

5. 备份/还原 QQ/Windows Live Messenger 聊天记录

QQ 备份的方法很简单，进入 QQ 安装目录（默认是：C:\Program Files\Tencent\QQ），下面有一些以 QQ 号码命名的文件夹（例如 9066912 这样的文件夹），这些文件夹保存着对应 QQ 号码的聊天记录等个人资料，将这个文件夹备份即可。

Windows Live Messenger 就是原来的 MSN Messenger，聊天记录默认保存在“我的文档”→“我接收到的文件”下，将与 MSN 账号对应的文件夹备份即可。如果给 Windows Live Messenger 安装了 MSN Plus! 插件的话，默认会将聊天记录保存在“我的文档”→“我的聊天记录”文件夹中。

还原 QQ/Windows Live Messenger 聊天记录时，首先安装好软件，然后将备份文件夹拷贝回原来对应位置即可。

6. 用“驱动精灵 2004 预览版”备份/还原硬件驱动

电脑中的硬件驱动程序也需要进行备份，例如一些老旧设备的驱动程序极少更新，加上厂家规模小等原因，难以从互联网上获取其驱动程序。另外，电脑使用时间久了以后，当初那些硬件驱动光盘恐怕也难以找全了。所以，对原系统的硬件驱动程序做备份工作是非常有必要的，这能让我们省去很多麻烦。

要备份/还原硬件驱动，推荐使用 Mydrivers 驱动精灵软件。

● Mydrivers 驱动精灵

官方网站：www.mydrivers.com

推荐版本：驱动精灵 2004 预览版

下载网址：<http://so.mydrivers.com/tools.aspx?q=驱动精灵>

软件介绍：强大的驱动程序专业应用工具软件，由业内知名专业站点驱动之家（Mydrivers.com）推出，功能十分齐全：驱动程序的备份、更新和恢复，一应俱全！最重要的是，“Mydrivers 驱动精灵”是免费软件，无需注册即可无限制使用。它主要拥有如下几项特色。

(1)更专业的驱动备份功能：能够检测用户电脑系统中的硬件设备，将全部或任意部分硬件的驱动程序提取备份出来，并能够将备份出来的驱动程序做成 Zip 压缩文件或自解压文件，速度很快。

(2)直接更新驱动程序：内置高达 25000 余条记录的驱动数据库，提供向导模式和搜索引擎模式，利用驱动之家(www.mydrivers.com)庞大的驱动资料库，用户可以准确定位硬件的最新驱动。线下查找驱动更新，然后再连上网络利用下载功能下载驱动程序，方便快捷。

(3)智能升级功能：驱动之家网站每天都会更新大量的驱动程序下载资讯，利用智能升级功能，您可以让您的驱动精灵软件与驱动之家网站随时保持同步，最新驱动程序尽在掌握。

“驱动精灵 2004”有两个版本，推荐使用“驱动精灵 2004 预览版”，除非特殊说明，以下操作均是基于“驱动精灵 2004 预览版”的。

下载、安装并启动“驱动精灵 2004 预览版”，如图 19，经过短时间的等待，让软件完成对系统硬件的扫描工作，这时可以看到当

前系统中已经安装的第三方硬件驱动程序。



图 19 “驱动精灵 2004 预览版”主界面

提示：硬件的驱动程序有两种，一种是操作系统自带的；另外一种则是由各种厂家另外提供的，称为第三方驱动程序，如主板、显卡驱动等。一般情况下不需要备份 Windows XP 自带的驱动，只需要备份厂商提供的第三方驱动即可。

下面就可以以默认的备份模式来备份驱动程序。也可以改变备份模式，选择“设置”菜单→“备份模式”→“备份驱动到 ZIP 压缩文件”（或“备份驱动到自动解压缩文件”），将驱动程序备份到一个压缩文件，这样更方便管理。

单击“全选”按钮，全选收集到的第三方驱动程序。可以看到默认的驱动备份保存路径为 D:\DriverBackup\，这样安排的好处是，备份的驱动程序不会受重装系统时可能采取的格式化操作的影响；如果要更改保存驱动备份的路径，可以单击“浏览”按钮选择路径。

最后单击“开始备份”按钮完成备份操作。采用默认的备份选项时，将在 D:\DriverBackup\路径下生成一个个备份驱动程序的文件夹，每个子文件夹代表一种驱动程序。如果采用的是“备份驱动到 ZIP 压缩文件”备份模式，则会在 D:\DriverBackup\路径下生成 MyDrivers.zip 压缩文件。整个备份过程很快，只需要 30 秒左右的时间，如图 20。



图 20 使用“Mydrivers 驱动精灵 2004”备份驱动程序

将硬件驱动全部备份后，在重装系统时，就可以很方便地从本地硬盘上找到并安装这些驱动。当然，我们还有更好的方法——用“Mydrivers 驱动精灵 2004”来一次性还原所有驱动。

启动“驱动精灵 2004 预览版”，如果先前备份时采用的是默认的备份模式，则应单击上方工具栏上的“还原驱动”按钮，此时弹出“浏览文件夹”窗口，选中备份驱动程序所在的文件夹（默认为 D:\DriverBackup\）并单击“确定”按钮，如图 21。



图 21 选择驱动备份文件所在的文件夹

此时会在程序的左框中显示已备份的驱动程序。单击“全选”按钮，然后再单击“开始还原”按钮，即可还原备份的驱动程序，如图 22。



图 22 还原驱动程序

在还原驱动完成后，会提示重启电脑，保存当前工作设置后重启电脑即可。

如果先前采用的是“备份驱动到 ZIP 压缩文件”备份模式，则操作上有所不同。

启动“驱动精灵 2004 预览版”，依次选择“文件”→“打开压缩备份文件”，浏览到备份的 ZIP 文件，此时会在程序的左框中显示备份的驱动程序。剩余操作跟上面一样了，如图 23。



图 23 打开压缩的驱动程序备份

现在读者一定体会到“驱动精灵 2004 预览版”的好处了：还原驱动程序更加简便、快捷，免去了重装系统后驱动程序丢失的烦恼，也不再需要那数不胜数的驱动光盘了。此外，“驱动精灵 2004 预览版”还支持局域网备份功能，方便了局域网用户。

提示：可以在备份驱动程序前选择“查看”→“更新驱动”，这时程序将自动连接到“驱动之家”网站，检测并更新系统中的驱动（如果需要），然后再进行驱动的备份。

7. 为新系统做准备

在重装系统前，建议先在网下载一些常用的软件，留待重装系统后安装之用，因为系统经过重装后，之前安装的所有软件都会消失

得无影无踪。

下面列举一些常用的软件：

(1)工具类

压缩和解压缩软件：WinRAR，官方网址：www.WinRAR.com.cn。

下载软件：FlashGet，官方网址：www.FlashGet.com.cn。

输入法软件：紫光华宇拼音输入法，官方网址：www.unispim.com

搜狗拼音输入法，官方网址：www.sogou.com/pinyin

(2)多媒体软件类

千千静听，官方网址：www.ttplayer.com

暴风影音，官方网址：www.baofeng.com

(3)即时通讯软件（聊天软件）

QQ，官方网址：www.qq.com

Windows Live Messenger（MSN Messenger），官方网址：
<http://messenger.live.cn>

网易泡泡，官方网址：<http://popo.163.com>

新浪UC，官方网址：<http://www.51uc.com>

Skype，中文版官方网址：<http://skype.tom.com>

(4)防护类

病毒查杀软件：

金山，官方网址：www.kingsoft.com

瑞星，官方网址：www.rising.com.cn

江民，官方网址：www.jiangmin.com

赛门铁克（诺顿），官方网址：www.symantec.com

木马及恶意程序查杀软件：

木马杀客，官方网址：www.mmsk.cn

木马克星，官方网址：www.luosoft.com

360 安全卫士，官方网址：<http://www.360safe.com>

二、重装 Windows XP

在为旧系统做好备份工作，为新系统准备了所需的软件之后，接下来的工作就是重装 Windows XP 了。

注意：如果您的硬盘采用了动态分区，那么重装系统的时候就一定要特别谨慎，因为重装系统后，将无法识别原有分区，将面临大量数据丢失的危险！因此在重装系统前一定要做好数据备份工作。

1. 设置 BIOS

重装 Windows XP 操作系统需要使用 Windows XP 安装光盘，必须先对电脑的 BIOS 进行相关设置，才能让系统从 Windows XP 安装光盘启动。

我们知道，电脑主板因品牌或版本的不同而使用不同的 BIOS 软件，不同的 BIOS 软件也有着不一样的操作界面，不过它们的项目名称和设置方法都是大同小异，基本可以触类旁通。下面以最常见的 Award BIOS 和 Phoenix BIOS 为例进行讲解。

Award BIOS 是目前兼容机中应用最广泛的 BIOS。开机或重启时，在屏幕提示“Press DEL To run Setup”时，按 Del 键进入 BIOS 设置程序，移动光标键选择 Advanced BIOS Features，按下 Enter 键进入 BIOS 高级设置，如图 24。

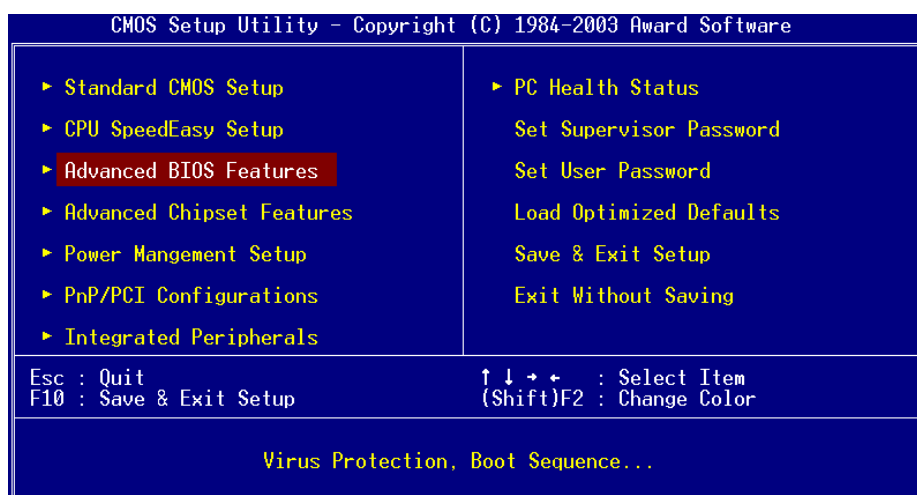


图 24 BIOS 设置程序主界面

选择 First Boot Device 项目，按下 Enter 键，通过上、下方向键选择 CDROM 项，按下 Enter 键，将光驱设为第一启动设备，如图 25。

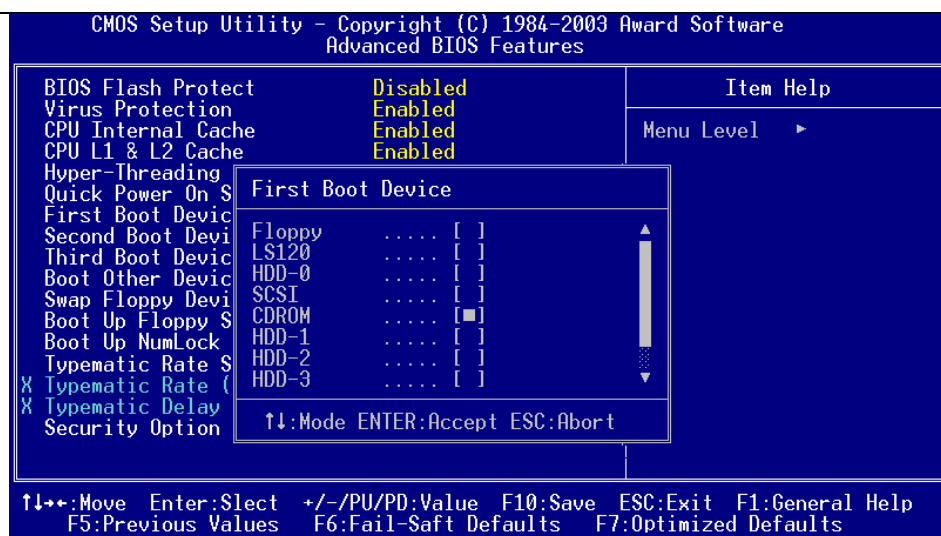


图 25 调整光驱为第一启动设备

设置完毕，按下 F10 功能键保存并退出 BIOS 设置，将会重启电脑。

对于笔记本电脑来说，则广泛采用了 Phoenix BIOS。一般在开机时按 F2 功能键可以进入笔记本的 BIOS 设置程序；Compaq 笔记本电脑是按 F10 键；Toshiba 笔记本电脑则是开机时先按 Esc 键再按 F1 键。进入 Phoenix BIOS 设置程序主界面后，用光标键左右移动，选择 Boot 菜单，如图 26 所示。

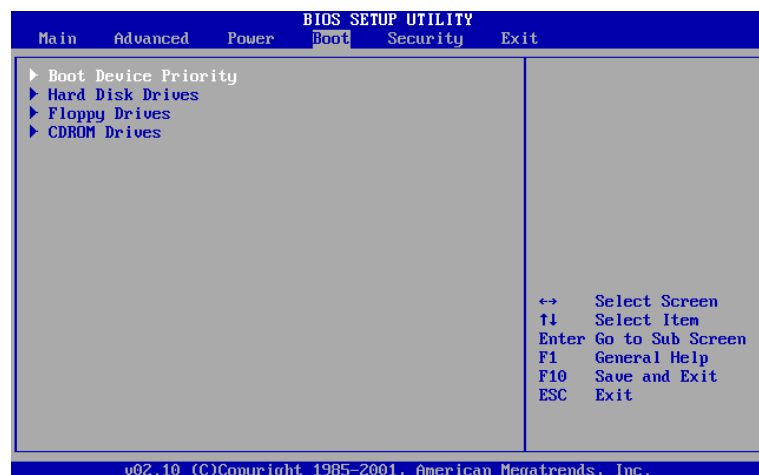


图 26 Phoenix BIOS 界面

再用上下光标键选择 Boot Device Priority 选项并回车，将 1st Boot Device 更改为 CDROM，如图 27 所示。

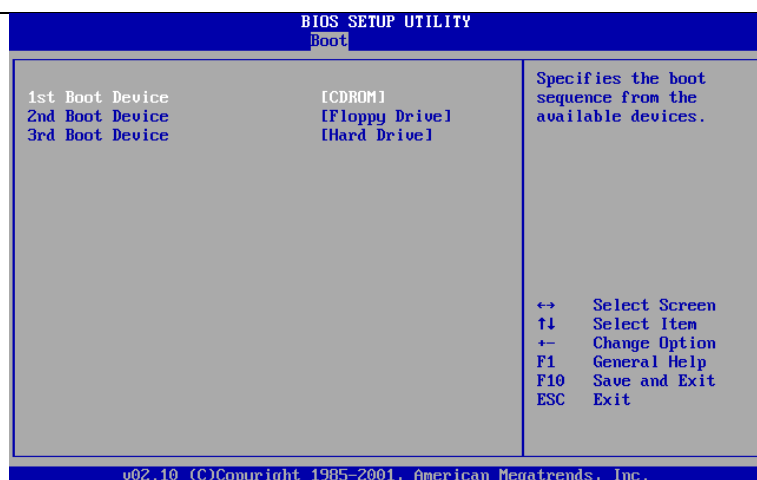


图 27 将 1st Boot Device 更改为 CDROM

不同的 Phoenix BIOS 设置程序，具体设置方法略有不同，但皆可触类旁通。以 NEC 笔记本为例，开机后按 F2 进入 BIOS 设置程序主界面，用光标键左右移动选择 Boot 菜单，在 Boot Order 下列出了启动设备，选中 CD-ROM 后，按 F5 或 F6 键，将其移动到最顶端，使 CD-ROM 成为首要启动设备。

按 F10 快捷键，选择 Exit Saving Changes 菜单并回车，再按 Y 键确认选择，保存设置并退出 BIOS 设置程序即可，如图 28 所示。

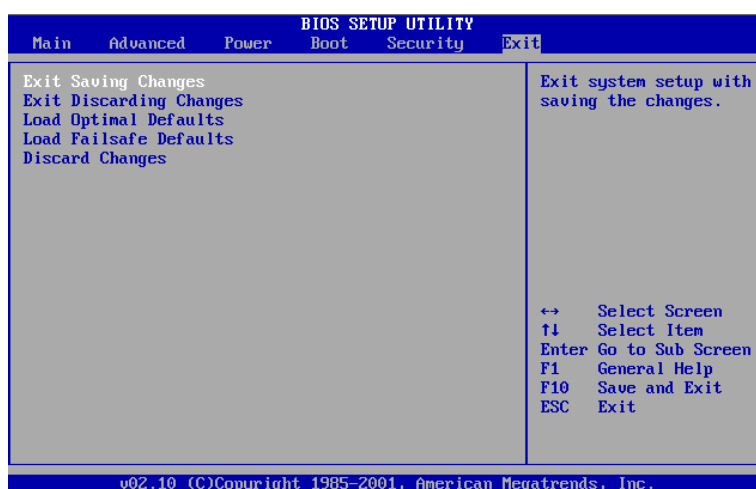
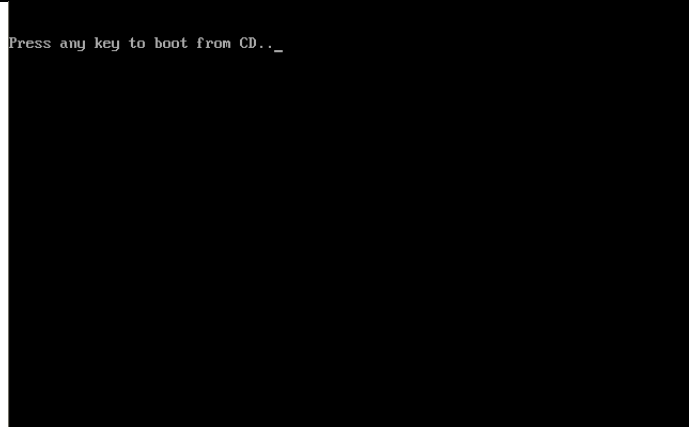


图 28 保存设置并退出 BIOS 设置程序

2. 重装 Windows XP

BIOS 设置完毕后，要在开机之前在光驱中放入 Windows XP 的安装光盘，电脑启动时便会自动搜索光驱，并通过安装光盘引导电脑开机。



Press any key to boot from CD...

图 29 使用 Windows XP 安装光盘开机时的提示画面

在屏幕出现“Press any key to boot from CD”提示时，按下任意键选择从光盘开机，如图 29，并进入 Windows XP 的安装程序界面。

如果电脑没有光驱或没有 Windows XP 启动盘，该如何启动 Windows XP 安装程序呢？这时，如果硬盘上有 Windows XP 安装文件且此分区为 FAT32 格式，则可以从 DOS 启动 Windows XP 安装程序。首先要启动到 DOS 下：将 Windows 98 启动软盘插入软驱（BIOS 设置为从软驱启动），或者将 Windows 98 安装光盘放入光驱（BIOS 设置为从光驱启动），启动到 DOS 下。如果以上条件都不具备，则可以使用 VFloppy 软件使电脑启动到 DOS 下。假如 Windows XP 安装文件位于 D:\xp 目录下，则在提示符下输入以下内容（括号内是对命令的解释）：

Smartdrv 回车（运行 Smartdrv 程序，这样可以大大加快 DOS 下安装 Windows XP 的速度）

D: 回车（进入 D 盘）

CD XP 回车（进入 XP 目）

CD i386 回车（进入 I386 目录）

Winnt 回车（启动 Windows XP 安装程序）

进入 Windows XP 安装程序后（图 30），按下 Enter 键立即开始安装 Windows XP。

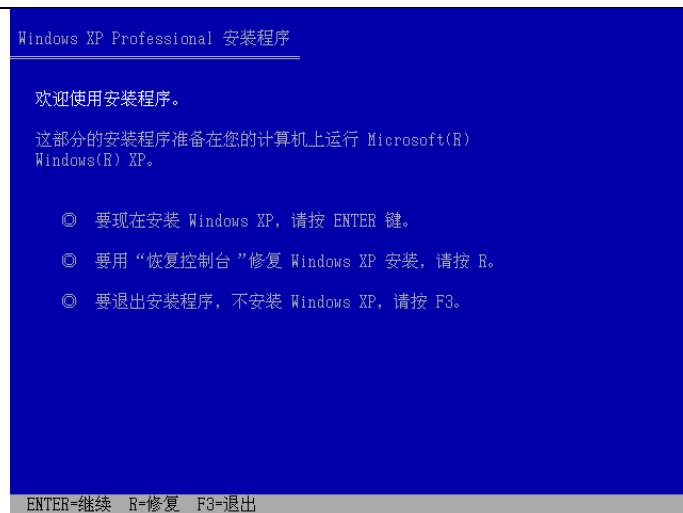


图 30 选择现在安装 Windows XP

按下 F8 键，同意 Windows XP 许可协议，如图 31。

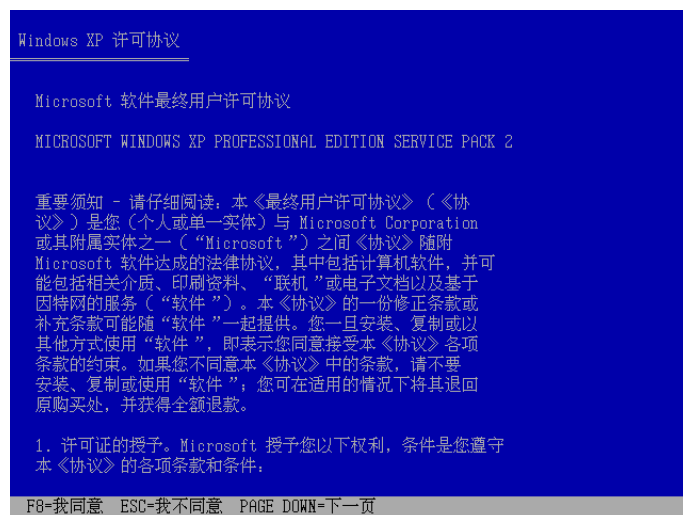


图 31 同意 Windows XP 许可协议

此后 Windows XP 安装程序会搜索以前版本的 Windows 系统，发现已有 Windows 系统时将会给出提示，要你选择修复或者全新安装。建议按 Esc 键选择全新重装，因为修复安装的方式不够彻底，安装完成后系统可能还有问题，而且系统盘将留下大量垃圾文件，占用大量硬盘空间，如图 32。

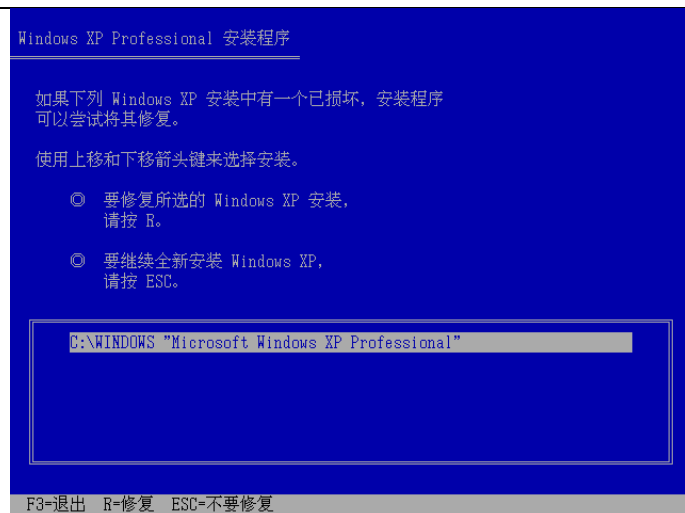


图 32 安装程序列出被检测到的 Windows 系统

通过上、下方向键,选择在原来的系统盘 C 分区上安装 Windows XP, 然后按 Enter 键确认, 如图 33。

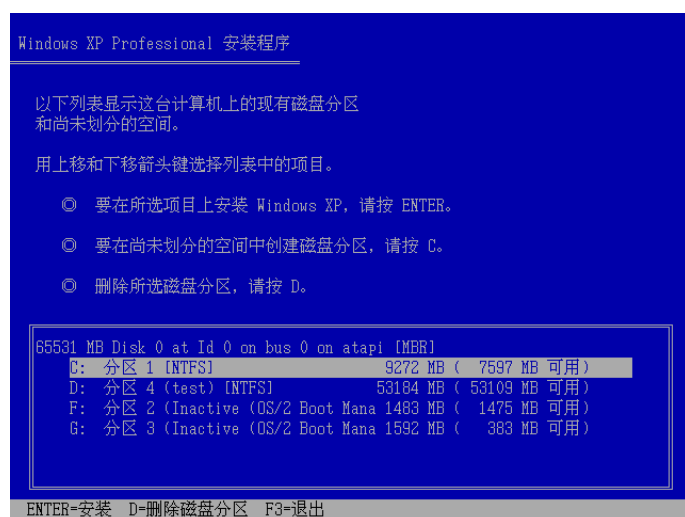


图 33 选择新系统的安装位置

安装程序提示所选分区已经存在一个操作系统, 没关系, 直接按下 C 键, 继续使用 C 分区安装新系统, 如图 34。

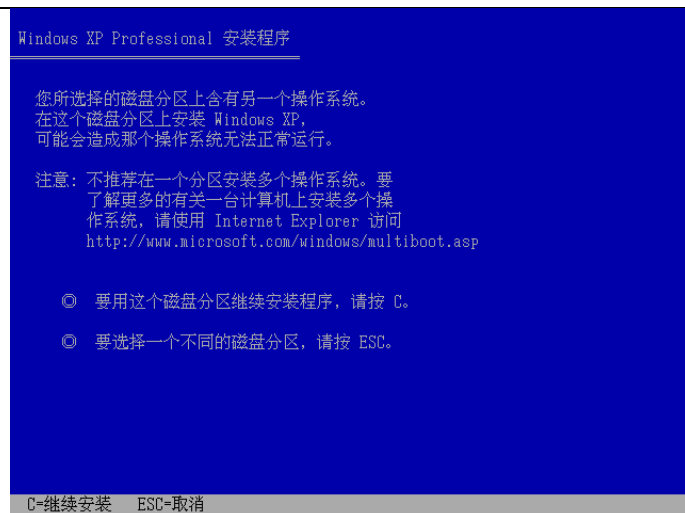


图 34 确认把新系统安装在原系统所在分区

为了要将系统彻底地重装, 建议对原有系统分区 C 盘进行格式化, 以删除原系统分区的全部数据。此时需要选择系统盘的文件格式, NTFS 拥有更好的安全性和磁盘利用率, 但是如果要安装多系统 (例如 Windows 98 和 windows XP 双系统), 则要选择 FAT32 文件格式。这里选择 “用 NTFS 文件系统格式化磁盘分区 (快)”, 然后按 Enter 键, 如图 35。

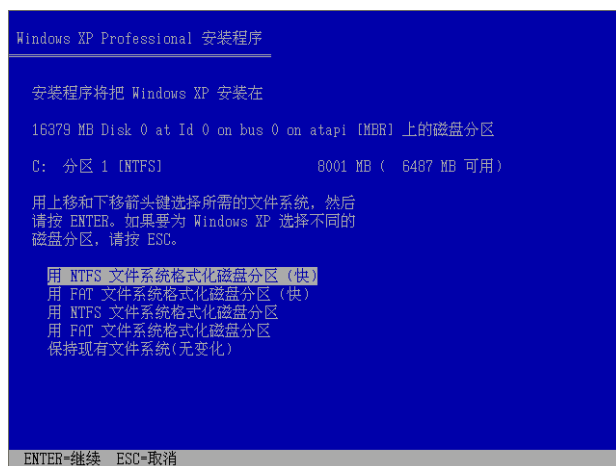


图 35 格式化分区

此时安装系统提示: 格式化操作将删除此分区上所有文件。按下 F 键, 确认执行格式化操作, 如图 36。

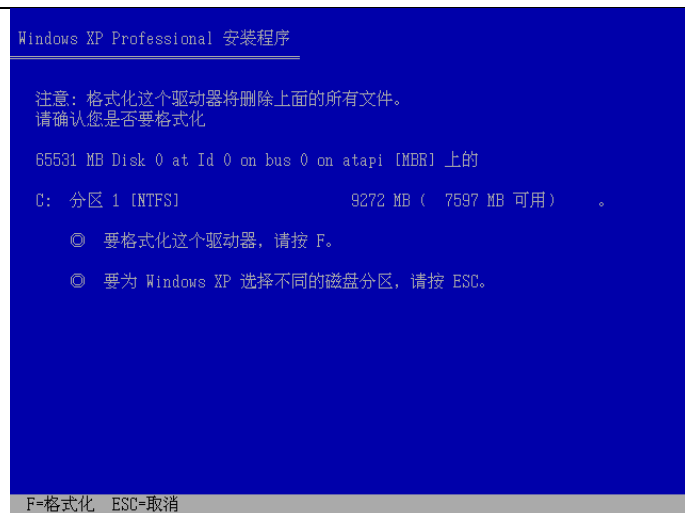


图 36 确认执行格式化分区操作

安装程序开始对分区进行格式化，然后开始复制安装文件（复制文件所需的时间较长），如图 37。

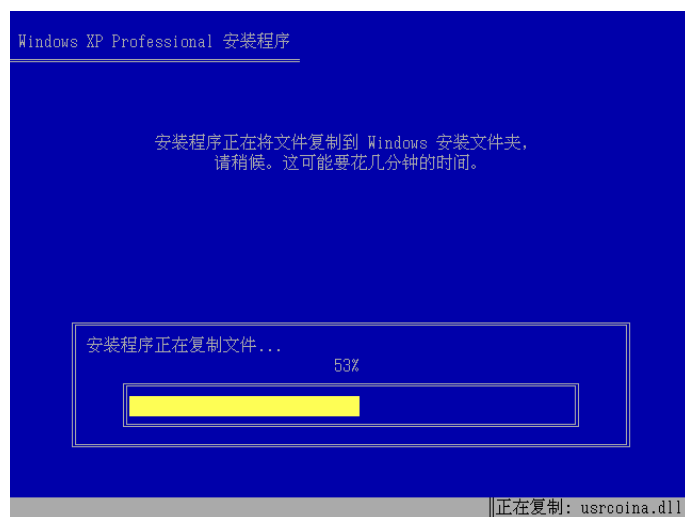


图 37 复制安装文件

文件复制完毕后，如果软驱内有软盘，请将其取出，然后按下 Enter 键立即重启电脑。重启后，再次出现从 Windows XP 安装光盘启动的提示画面，不用进行任何操作，稍等片刻便可自动进入安装程序，继续执行安装。

下面的安装过程就跟初次安装 Windows XP 时的操作一样了，根据向导一步步操作就可以了（图 38），这里就不再赘述了。



图 38 Windows XP 的安装向导

在系统安装完成后，别忘了将 BIOS 设置里的 First Boot Service 设为 HDD0，使电脑从硬盘启动，免得每次启动都读取光驱，这样可以加快电脑启动的速度。然后，要安装各种电脑硬件驱动；记得这时不要马上上网，应该先安装杀毒软件并升级，还要进行 Windows Update 工作（使用“开始”菜单中的 Windows Update 命令）。这样才能充分保证系统的安全性。

三、用 Norton Ghost 备份操作系统

安装 Windows 操作系统时间并不算很长，当前主流配置的电脑安装 Windows 98 操作系统只需要 30 分钟左右，安装 Windows 2000/XP 也不到一个小时，安装 Windows Vista 的时间更短，只要 20 分钟左右。可是安装完操作系统后，还要安装硬件驱动，安装各种的软件（如 Office、杀毒软件、播放器等），给 Windows 进行 Updates 工作，打上各种补丁，中间要经历多次重启，还要对系统进行设置和优化。总之要将系统恢复到您所习惯的状态，往往都要 2 个小时甚至更多的时间。重装系统可谓是一件劳心劳力的事情！

而 Norton Ghost 可以改变这一切，使用 Norton Ghost 重装操作系统只需要 5~10 分钟左右！几分钟就可以将熟悉的一切复原，是不是觉得匪夷所思？！Norton Ghost 还可以轻松实现硬盘对拷，把一块硬盘的内容完全复制到另一块硬盘上，同时可以将某些目录安全备份到不同的分区。对于大量的装机工作（如机房、网吧装机），Norton Ghost 将会给您带来极大的方便。

在安装了操作系统并将其设置到我们平时习惯的最佳状态后，应该用 Norton Ghost 将其备份起来，等以后操作系统“崩溃”或者“不好使”的时候，将备份的操作系统还原。

下面就来学习系统备份的最佳工具——Norton Ghost。

Norton Ghost 是 Symantec（赛门铁克）公司出品的软件，它常用

于系统的备份和恢复。这里我们推荐大家使用 Norton Ghost 2003 版，这是因为自 Norton Ghost 9 以后，Ghost 不仅彻底抛弃了 DOS 操作，而且要求操作系统必须是 Windows 2000 Pro SP2 和 Windows XP 以上版本，不仅安装文件越来越庞大，还必须强制安装 .Net Framework 1.1，这些要求让许多老系统用户措手不及。

提示：Windows ME/XP 也有系统恢复功能，来帮助用户解决 Windows 出现严重问题时的系统恢复问题。但是它们的实际效果并不容乐观，或者是用户不知该恢复到哪一天的系统状态，或者是恢复后问题仍然没有解决，或者是根本无法恢复，总之无法跟 Norton Ghost 的强大功能相提并论。

Norton Ghost 可以在 DOS 状态下执行，也可以在 Windows 状态下执行。在 Windows 中执行 Ghost 软件时要比在 DOS 状态下执行时快 15%。如果您在 DOS 下操作，那么光电鼠标驱动可能无法加载，导致鼠标无法使用，这时您可以用 Tab 键和回车键来控制操作。下面将会分别介绍在 Windows 和 DOS 环境下如何使用 Norton Ghost。

1. 安装 Norton GHOST 2003

要在 Windows 下使用 Norton Ghost，首先需要安装它。

将 Norton Ghost 2003 的安装光盘放到光驱中，会自动弹出安装主界面。单击“安装 Norton Ghost 2003”选项，开始安装工作，如图 39。



图 39 Norton Ghost 2003 安装界面

提示：单击“交互式教程（英文版）”，可以观看 Norton Ghost 提供的多媒体交互教程，它具体生动地讲述了 Norton

Ghost 2003 的功能和具体操作，可惜是英文版的。

在“接受许可协议”对话框中，必须选中“我接受许可授权协议中的条款”，然后单击“下一步”按钮，才能继续安装，如图 40。



图 40 接受“授权许可协议”

一路单击“下一步”按钮，最后单击“完成”按钮即可完成 Norton Ghost 2003 的安装。安装完成后，在任务栏右边的托盘区域添加一个幽灵形状的 Norton Ghost 图标，通过这个小图标可以快速启动 Norton Ghost。

2. 将操作系统设置到“最佳状态”

用 Ghost 备份时，建议选择一个新安装的“干净”、“快速”的系统，我们还要通过各种设置使它处于“最佳状态”，怎么样才算“最佳状态”呢？需要进行以下操作。

- (1) 安装完 Windows 操作系统后，运行 Windows Update，装上各种系统补丁，安装好各种硬件的驱动。
- (2) 装上各种常用软件（如 Office、WinRAR 等），设置输入法，进行各种优化。
- (3) 删除垃圾文件，推荐实用 SafeClean。
- (4) 运行磁盘扫描软件，整理磁盘碎片。
- (5) 升级杀毒软件到最新版并进行查毒工作，确认系统没有病毒。
- (6) 将除系统文件以外的下载文件、数据、资料等转移到其他分区，这样可以减小备份的映像文件大小。

大家都知道虚拟内存的页面文件（pagefile.sys）默认是保存在 C 盘的，它一般都占用了几百 MB 的空间。有读者会想当然地以为，将这个页面文件转移到别的盘符，可以减小备份的映像文件的大小，很多电脑媒体也是这样宣传的。其实这样做是多此一举，因为 V8.0 以

上版本的 Ghost 在制作映像文件时能够自动删除虚拟内存页面文件的。

这样一系列操作后，您的 Windows 操作系统就是“最佳状态”的了，可以开始备份工作了。

3. 备份操作系统

从“开始”菜单启动 Norton Ghost 2003 主程序界面，也可以双击任务栏右下角的 Norton Ghost 图标启动 Norton Ghost 主程序，如图 41。

提示：读者细心观察会发现，Norton Ghost 2003 的界面风格和 Norton AntiVirus 十分相似，因为它们是一个公司的产品。



图 41 Norton Ghost 2003 的主界面

单击“备份”选项，启动“备份向导”，它将指引你将操作系统备份到 Ghost 映像文件，如图 42。



图 42 Norton Ghost 2003 的备份向导

单击“下一步”按钮，在这一步选择要备份的操作系统所在的分区。笔者的电脑上安装了两块硬盘，要备份的 Windows XP 系统安装在“DISK 1”的 C 盘上，单击将其选中，在“目标”选项中选择“文件”，如图 43。

提示：在“目标”选项中选择“可擦写 CD”，则会使用刻录机，将磁盘或分区备份到可擦写 CD 中。这样做的好处是即使硬盘损坏，数据也不会丢失。



图 43 选择要备份的磁盘/分区和备份目标

提示：如果要备份整块硬盘，则可单击“Disk 1”或“Disk2”，再单击“下一步”按钮。

单击“下一步”按钮，程序提示：在硬盘上使用 Norton Ghost

之前，Norton Ghost 必须标识硬盘，可以在所有备份、还原、克隆操作过程中执行该任务，单击“确定”按钮，标识所有硬盘，进入下一步操作，如图 44。

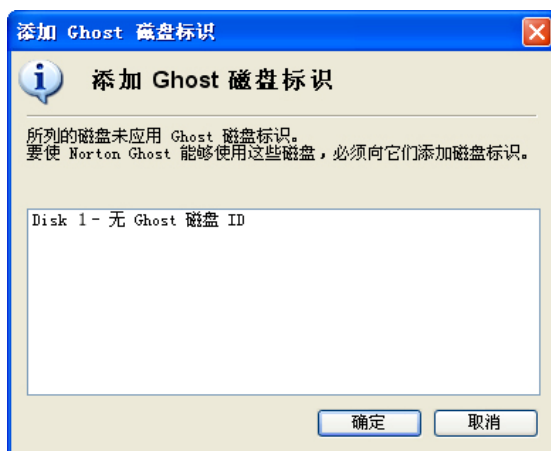


图 44 提醒用户添加磁盘标识

单击“浏览”按钮，为映像文件选择存放的位置，注意存放映像文件所在的分区应有足够的磁盘空间，映像文件的大小一般都在 1GB 以上，所以所在分区的剩余空间最好要有几 GB 以上。输入映像文件的文件名时，最好能让文件名表述一定的信息。例如我们备份的是 C 盘上的 Windows XP 操作系统，那么输入“XPbackup”即可，一看就明白是什么意思。

注意：映像文件不能存放在要备份的分区上，例如我们要备份 C 分区，那么映像文件就不能存放在 C 分区上。

在“映像描述”中，您可以添加对所备份内容的描述，以便以后查看。最后单击“下一步”按钮，如图 45。



图 45 为映像文件选择保存位置并命名

此时很可能弹出如图 46 所示的对话框，单击“是”按钮即可。

出现这种情况，是因为备份的分区太大（Ghost 最大支持分卷是 2GB），导致 Ghost 单个文件太大，超出了它的标准范围，所以需要创建分卷来完成此次备份。备份以后，你会看到刚才的备份目录里有“.GHO”映像文件和“.GHS”分卷文件出现，以后还原时，Ghost 会自动找到分卷，无需担心。

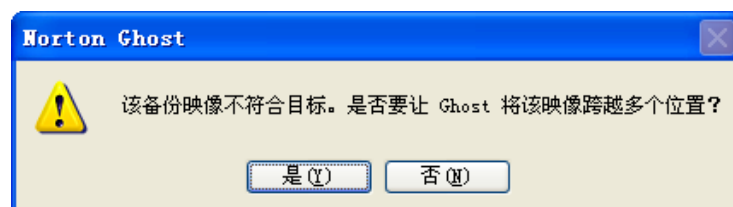


图 46 备份分区容量太大时出现的提示，单击“是”即可

如果你的电脑连接了 USB 设备，会出现如图 47 所示的提示。因为我们选择的是备份到本地硬盘，而不是备份到移动硬盘上，所以不用管它们，单击“确定”按钮即可。如果要将映像文件备份到移动硬盘上，只要电脑能够正确识别移动硬盘，也不用理会这个提示。

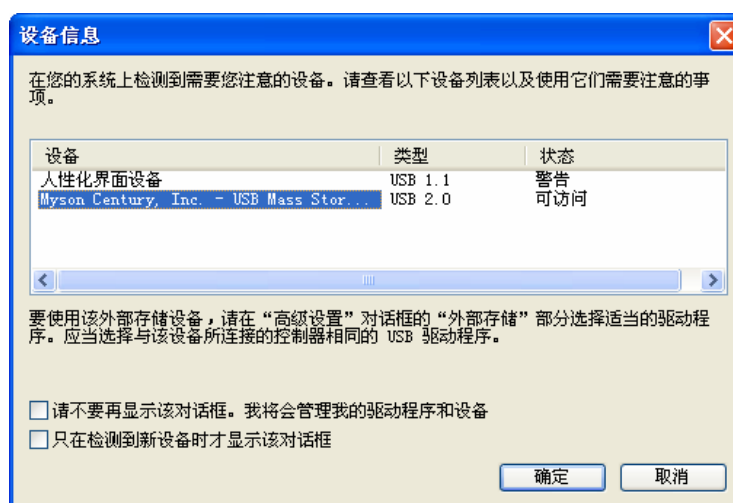


图 47 Ghost 检测到了需要注意的设备，给出注意事项

在这一步中，单击“高级设置”按钮，还能对映像文件进行一些高级设置，例如给 DOS 版的 Ghost 映像文件加密、设置压缩级别等，如图 48 所示。

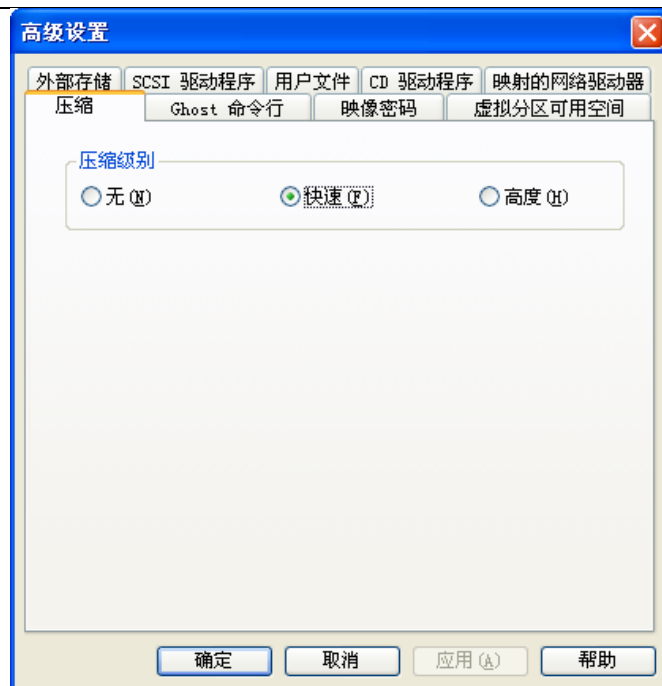


图 48 “高级设置”对话框

单击“下一步”按钮，出现如图 49 所示的“重要信息”窗口，此对话框提示用户：当任务开始时，Norton Ghost 将重启电脑并进行备份工作，将出现类似的屏幕，在任务结束后将返回到 Windows。

提示：这样的 DOS 下的操作画面对使用过老版本 Ghost 的用户来说是不陌生的，而 Norton Ghost 2003 的大部分操作还是在 DOS 下完成的，所以不要对出现的屏幕感到疑惑或惊慌。

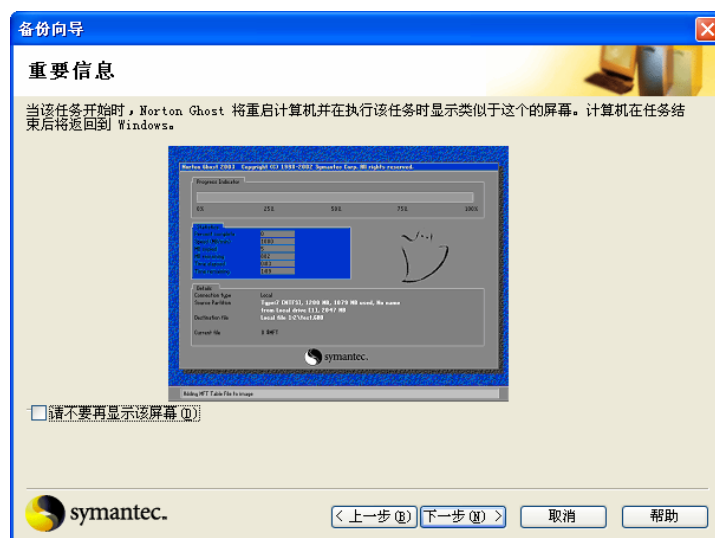


图 49 “重要信息”对话框。提示后面的备份操作

单击“下一步”按钮，在这一步，Norton Ghost 对将要进行的任务做了一个摘要，供用户最后确认，可以看到备份映像的来源、目标、备份映像的大致大小、选项等，如图 50 所示。



图 50 “任务摘要”对话框

在这一步里有一个“灾难恢复”按钮，它将指导用户创建一个灾难恢复启动盘。

当Windows彻底崩溃时，我们当然无法再从Windows下启动Ghost进行还原操作，这个时候可以使用灾难恢复启动盘，开机就会启动DOS版Ghost进行还原工作了。灾难恢复启动盘还可以对映像文件进行完整性检查，以确保DOS版的Ghost可以访问它。

在确认以上选项后，单击“立即运行”按钮，会弹出对话框，提示将会重启电脑，让您保存数据，然后单击“确定”按钮，如图 51 所示。

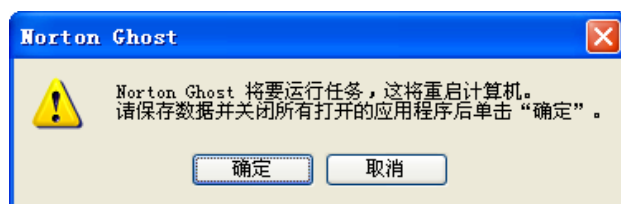


图 51 提示将会重启

接下来，您要做的就是喝杯茶，休息一会，等待 Norton Ghost 2003 自动完成备份操作，并重新启动到 Windows 下了。

4. 维护好映像文件

映像文件也就是备份系统的“.GHO”和“.GHS”文件。映像文件非常“脆弱”，如果保管不慎“伤害”了它，等到要用的时候可就回天乏术了。只要掌握了下面的技巧，就可以轻松地维护好映像文件。

(1)尽可能将映像文件放在单独的硬盘分区上，不要和其他经常需要读写的文件放在一起。

(2)尽量不要对映像文件所在硬盘分区进行磁盘整理，以免对映像文件造成破坏。

(3)在进行系统还原之前，建议检查备份的映像文件的完整性，方法如下。

启动 Norton Ghost 2003，然后单击“Ghost 高级功能”，再选择“映像完整性检查”，如图 52 所示。



图 52 检查映像的完整性

下面的步骤就很简单了，浏览并打开映像文件，Norton Ghost 将重启电脑进行映像文件的完整性检查。整个过程跟备份、还原很类似，千万不要大惊小怪。

四、用 Norton Ghost 还原操作系统

备份操作系统的目的是为了在需要的时候还原它。在现有的操作系统速度变慢，变得不稳定的时候，您就可以将备份的操作系统还原了。

1. 还原操作的注意事项

在还原操作系统前，应该注意哪些事项呢？

用 Norton Ghost 还原操作系统，相当于将原来的系统盘格式化并重装操作系统，所以一定要备份当前系统的有用数据，备份方法前面已经讲得很详细了。

恢复 Ghost 映像时一定要非常小心：因为将映像文件恢复到某个分区后，这个分区原来的文件会全部丢失。所以切记不可弄错盘符，例如将备份的 C 盘操作系统的映像文件恢复到 D 盘上了，那么 D 盘

的数据会全部丢失的。

2. 还原操作

整体来说，还原操作系统的操作与备份操作系统的操作很相似，您可以轻松地掌握它。

运行 Norton Ghost 2003。在 Norton Ghost 2003 的主界面中单击“还原”选项，启动“还原向导”。“还原向导”与“备份向导”非常相似。

在“选择映像”对话框中，单击“浏览”按钮，选中先前备份的映像文件，映像文件的后缀名是“.GHO”。如果要查看映像文件的详细内容，可以单击“在 Ghost 浏览器中打开映像”按钮，如图 53。

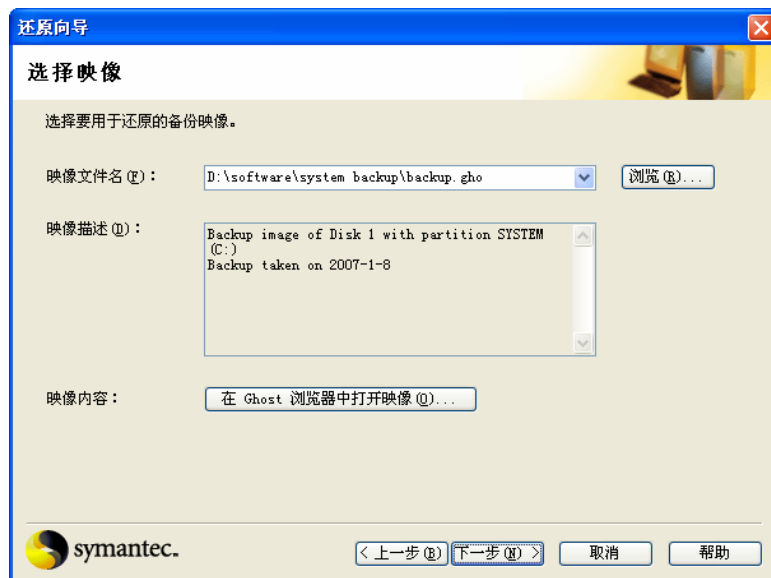


图 53 选择映像文件

在“选择源和目标”对话框中，在左边的“源映像”窗口中选择映像文件，在右边的“目标”窗口中选择要将映像还原到的分区，选择 Disk1 的 C 盘即可（注意一定不要选错分区，不然将会造成大量数据丢失），然后单击“下一步”按钮，如图 54。



图 54 “选择源和目标”对话框

由于还原的目标C盘包含Windows的安装,所以 Norton Ghost 2003 会询问还原操作是否要覆盖 Windows。还原系统的目的是恢复到以前的全新的 Windows 环境,所以要选中“覆盖 Windows”选项,如图 55。

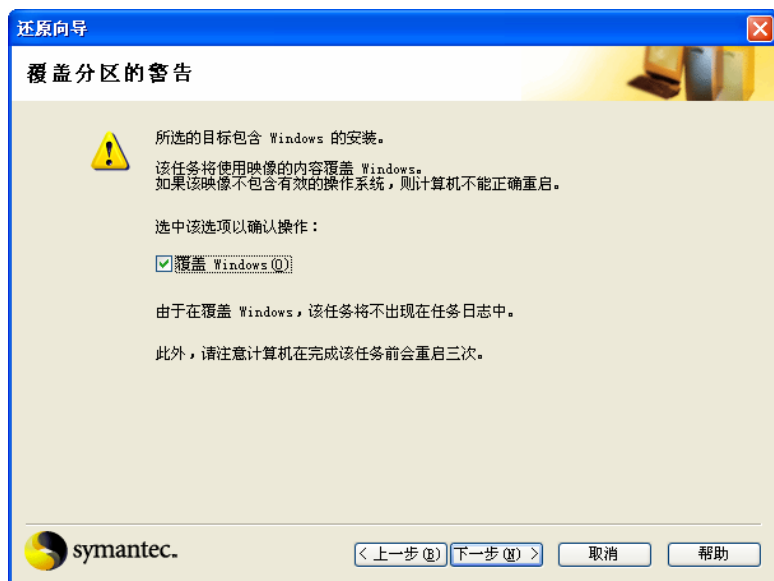


图 55 覆盖 Windows 的警告

以下的操作和备份时的操作很相似,电脑会重启,在 DOS 下进行还原操作,然后启动到 Windows 下。这时您会发现又回到了原来备份的“最佳状态”的 Windows 环境。

使用 Norton Ghost 2003,您可以在几分钟内重装操作系统,它避免了繁琐的 Windows 安装,给广大 Windows 用户带来了极大的方便,作为一个 DIYER,您应该掌握它。

注意：在使用 GHSOT 软件恢复系统时，请勿中途中止！如果您在恢复过程中重新启动了电脑那么您的电脑将无法启动。同理，在使用 GHOST 备份系统时也不要中途中止，如果中止了，那么在目标盘上将出现大量文件碎片。所以，如果有条件的话，建议在使用 Norton Ghost 还原系统时，外接 UPS（不间断供电系统）电源。

3. Ghost Explorer 的应用

但凡喜欢玩电脑的人都知道 Norton Ghost, 而它的孪生兄弟 Ghost Explorer 却鲜有人知，其实 Ghost Explorer 是 Ghost 的辅助软件，功能是进入 “.GHO” 文件内，进行查看、增加、删除、修改、恢复等操作。

启动 Norton Ghost 2003，然后单击 “Ghost 实用工具”。



图 56 Ghost 拥有一些实用工具

再单击 “Norton Ghost 浏览器” 启动 Ghost Explorer，再使用 “文件” → “打开” 命令打开映像文件，如图 56 所示。

Ghost Explorer 采用了和 Windows 资源管理器相似的软件界面，在左边的窗格中单击 “.GHO” 文件，可以在右边的窗格中看到映像文件的详细内容，也就是我们备份的 C 盘的详细信息。

如果要向映像文件内添加文件，可以把文件从 “Windows 资源管理器” 拖放到 Ghost Explorer。另外，Ghost Explorer 支持 Windows 的剪贴操作，可以将文件复制、粘贴、移动、删除和添加到映像，如图 57。

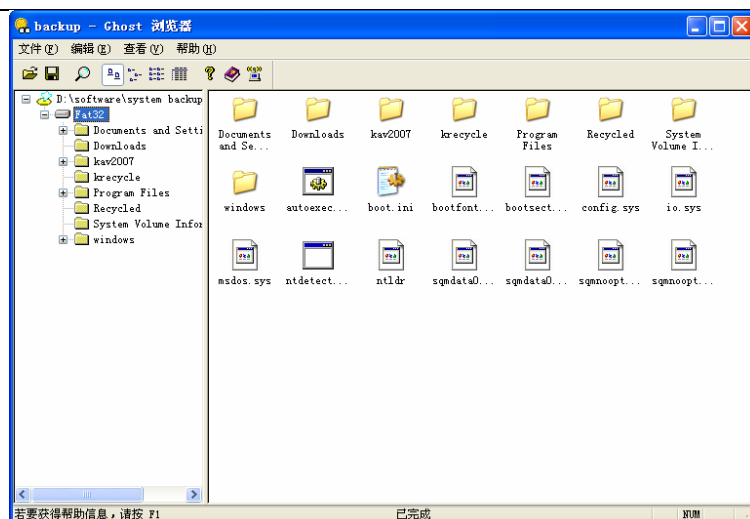


图 57 Ghost 浏览器打开映像文件

如果在映像文件中添加或删除了文件，映像文件将变得破碎。Norton Ghost 进行系统还原时耗费的时间将会更久。我们可以对映像文件进行编译（就是对其进行碎片整理），这可以提高文件还原时的性能。

编译方法如下：

单击“文件”→“编译”命令，在随后出现的“另存为”对话框中为编译后的新映像文件输入一个文件名，单击“保存”按钮即可开始编译，窗口状态栏会显示编译进度，完成后可以看到新的映像文件。

注意：由于编译过程要进行大量的磁盘读写操作，因此系统响应速度会变慢，建议在编译前关闭所有无关的应用程序以释放系统资源，从而保证编译的顺利进行。

Windows 在使用了一段时后，会出现各种各样的情况（少文件、非法操作等故障），在这种轻微的故障情况下，没有必要“大动干戈”地用 Ghost 将整个系统还原，如果您知道故障是缺少某一个 dll 文件引起的，就可以使用 Ghost Explorer 将这个文件提取并恢复回去，非常方便。

五、 Norton Ghost 的使用技巧

下面介绍一些 Norton Ghost 的实用技巧，让您在系统还原之路上更进一步。

1. 硬盘克隆

除了备份、还原操作系统外，Norton Ghost 2003 的常用功能里还

包括硬盘克隆功能。硬盘克隆的操作和备份操作系统的很相似，硬盘克隆是将一个硬盘上的所有数据或分区复制到另一个硬盘或分区上。

在有的情况下，比如机房安装操作系统时，适合使用 Norton Ghost 的硬盘克隆功能。机房的电脑配置都一样，逐台安装操作系统未免太麻烦，也太浪费时间。这时可以在一台机器的硬盘上安装好操作系统，并存放好所需的所有文件。安装其他机器时，就可以用硬盘克隆的方法了。

注意：在进行硬盘克隆时，要注意目标硬盘的容量一定要足够。另外，硬盘数据整盘“克隆”时，要注意源盘和目的盘容量要基本一致，否则可能出现克隆后目标硬盘的分区出现错误显示，以及主板CMOS信息错误提示的现象。如果出现此类问题简单的方法是清除CMOS原有信息。

在 Norton Ghost 2003 的主界面中选择“高级”，然后选择“克隆”选项，即可进行克隆操作，如图 58 所示。

克隆操作分为两种：

- 向磁盘克隆磁盘
- 向分区克隆分区



图 58 使用 Norton Ghost 的克隆功能

选中“源”和“目标”后，单击“下一步”按钮进行克隆操作，具体操作就不赘述了。

2. 在 DOS 下使用 Norton Ghost

在无法进入操作系统的时候，就要使用 DOS 版本的 Norton Ghost

来恢复系统了。DOS 版本的 Norton Ghost 只有一个文件 ghost.exe，它的操作跟 Windows 下很相似，可谓触类旁通，不过英文版的软件可能给用户使用带来一定困难，下面简要介绍一下。

首先，用启动盘启动到 DOS 下，找到 ghost.exe 所在位置，比如 ghost.exe 位于在 D 盘的 software\ghost 文件夹下，则在提示符下输入

d: 回车

进入 D 盘，再输入：

d:\cd software\ghost 回车

再输入：

d:\cd software\ghost\ghost.exe

回车

即可在 DOS 下启动 ghost 程序，如图 59，如果无法加载光电鼠标驱动，无法使用光电鼠标，可以用 Tab 键、光标键、回车键来控制操作。

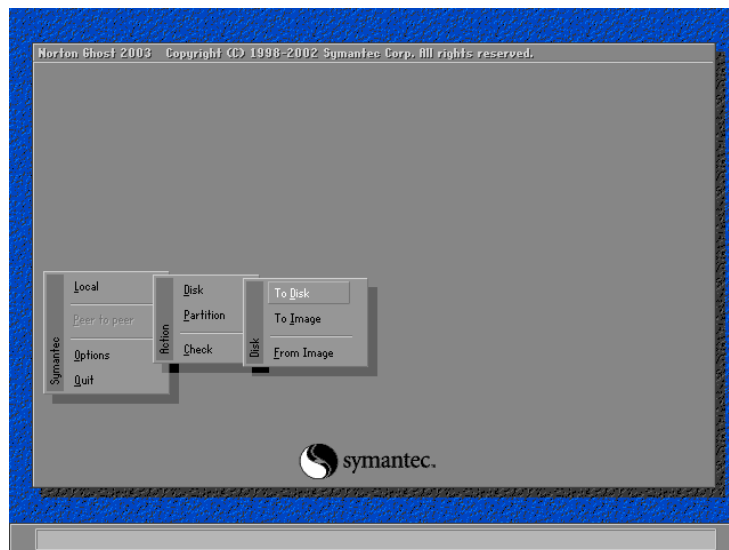


图 59 Ghost DOS 版界面

- (1)备份操作为：选择“Local/Partition/To Image”菜单；
- (2)还原操作为：选择“Local/Partition/From Image”菜单；
- (3)磁盘克隆命令为：选择“Local/Disk/To Disk”菜单。

技巧：如果没有 DOS 启动盘，或电脑没有软驱和光驱时，要启动到 DOS 下就很麻烦了。此时可以安装虚拟软驱 VFloppy 软件，安装以后在启动时会出现一个启动到 DOS 的选项。注意，在 Ghost 还原操作完成后，启动到 DOS 的菜单将失效。

3.使用 Norton Ghost 时的注意事项

(1)备份分区或硬盘数据时,最好在 Windows 方式下进行,在 DOS 下进行会出现无法正常操作各分区的情况。

(2)还原分区或硬盘数据时,最好在纯 DOS 下进行(由 DOS 启动盘或 Windows 98 启动盘引导)否则可能出现还原后系统无法正常使用的情况。

(3)硬盘“克隆”时,要注意源盘和目的盘容量要基本一致,否则会出现克隆后目标硬盘的分区出现错误显示,以及主板 CMOS 信息错误提示的现象。如果出现此类问题,简单的处理方法是清除 CMOS 原有信息。

4.如何给 Norton Ghost 提速

对于主流电脑来说,使用 Norton Ghost 备份一个安装了常用软件、占用了约 4GB 硬盘空间的 Windows XP 操作系统只需要 10 分钟左右,速度很快。但是,当那些配置较差的电脑使用 Norton Ghost,或者用 Norton Ghost 进行大量数据的备份工作时,就需要花费较长的时间了。

曾有朋友向作者诉苦,说 40GB 的硬盘在 DOS 下用 Ghost 进行 Local→Disk→To Disk 硬盘克隆时居然用了 2 个多小时。俗话说:磨刀不误砍柴工。其实只要在使用 Norton Ghost 前做好下面的几项准备工作, Norton Ghost 的运行速度就可以大为改善。

(1)整理好硬盘

在备份或还原系统前先整理好源盘和目标盘,以加快运行速度。如果使用 Windows 98 操作系统,笔者推荐使用 Vopt XP 或 Diskkeeper 来整理磁盘碎片,这是两款不错的磁盘整理工具,相比之下比系统自带的程序整理快多了。在 Windows 2000/XP 操作系统中,使用系统自带的“磁盘碎片整理程序”即可。

如果是备份系统,最好先用 SafeClean 等工具把系统中无用的文件都删掉以减小映像文件的体积。这些文件包括: Windows 的临时文件、回收站中的文件、IE 的临时文件等。

(2)设置好硬盘参数

目前的主流数硬盘都支持 UDMA 模式和多扇区数据传输模式,如果你的硬盘支持该功能,请确保在 BIOS 设置中已把它设置成 Enabled。因为这两项功能的开启与否直接影响到硬盘的整体性能。

(3)选用新版本的 Norton Ghost

因新版本的 Norton Ghost 优化了算法, Ghost 7.0 以及后续版本性能有很大提高,所以建议朋友们尽量使用新版本的 Norton Ghost

软件。

(4)在 DOS 下使用 Norton Ghost 时，先加载 Smartdrv.exe

Smartdrv.exe 是 DOS 下的磁盘高速缓冲程序，在 DOS 下安装过 Windows 2000 或 Windows XP 的朋友一定不会忘记它，它的作用是将内存的一部分模拟成磁盘缓冲以加快文件存取。该文件位于 C:\Windows 目录下，Windows 启动盘中自带这个文件，用启动盘启动到 DOS 以后，先运行 Smartdrv.exe，最后再运行 Norton Ghost.exe 可以大大提高操作速度。

经过这么一番设置后，笔者再次在朋友机器上把 40GB 的硬盘用 Norton Ghost 2003 DOS 版 选择“LOCAL→DISK→TO DISK”进行硬盘数据对考，这次只用了 18 分钟。

Norton Ghost 的功能很丰富，是最受欢迎、最实用的装机软件之一，它能带来极大的便利，节约大量时间，每一个电脑爱好者都应该掌握它。

六、DIY 组装机的一键恢复——一键还原精灵

Norton Ghost 虽然功能强大，但是也有不足之处，例如：Windows 版的 Norton Ghost 在系统崩溃时便无法使用；DOS 版的 Norton Ghost 必须要进入 DOS 系统才能使用，而此时必须要有 DOS 启动盘或者 Ghost 的灾难恢复启动盘才行；再者，Norton Ghost 的操作相对复杂，电脑基础较为薄弱的用户掌握起来有一定困难。

读者知道，笔记本电脑一般都有一键还原功能，而很多品牌的台式机（如联想）也具有此功能，这个功能非常方便，DIY 的组装机能不能实现一键恢复呢？答案是肯定的，使用一键还原精灵即可，它是基于 Ghost 软件开发的，具有以下特点：

- 安装傻瓜，明了简约
- 实现了一键安装，非常傻瓜化。即使没有软驱或光驱的用户同样可以安装。
- 操作简单，保密可靠
- 不需要用任何启动盘，只须开机时按F11键就即还原系统，并可设置二级密码保护
- 安全快速，性能稳定
- 软件是以Ghost 8.0为基础开发的，具有安全、稳定、快速特点，绝不破坏硬盘数据
- 节约空间，维护方便
- 软件自动根据C盘数据的大小动态地分割存储分区（如C盘1GB数据则存储分区大小为600MB），同时将系统分区进行高压缩

成为系统备份文件，最大程度节省硬盘空间。并可随时更新备份，卸载方便安全。

- 独立高效，兼容性好
- 软件只在还原或备份时运行，不影响操作系统的使用；可兼容所有分区工具；支持FAT、FAT32及NTFS分区格式；支持Windows 98/ME及Windows 2000/XP/2003系统。可进行多个分区的备份、还原。
- 瞬间还原，昨日重现
- 电脑若被病毒木马感染或主页被修改得面目全非甚至C盘被格式化，启动电脑按下F11键并选择还原，操作系统即可恢复到健康状态。而且备份文件位于隐藏分区，不受病毒感染。

一键还原精灵包括个人版和装机版。个人版备份时不划分硬盘分区，将备份文件放在最后一个分区，不修改硬盘分区表及 MBR，安装非常安全，可随时卸载，但容易误删掉备份文件，对备份文件保护得没那么好，适合个人用户。装机版会自动划分分区作隐藏的备份分区，安装过程中有一定的风险，但安装好后就非常安全，而且由于备份文件在隐藏分区中，不易破坏，使用比较稳定安全，另外装机版需要在 DOS 下卸载，如果是装机商或新电脑，用装机版是个好的选择。

因为装机版的安全性能更好，所以作者推荐使用它，下面就以一键还原精灵装机版 7.27 为例进行讲解。

注意：一、一键还原精灵装机版和个人版里面都捆绑了一些其他软件，可以根据实际需要决定是否安装这些组件。二、建议在刚安装好系统，且其他分区上没有数据时安装本软件，否则请在安装前务必对硬盘分区进行表面扫描及碎片整理。

双击一键还原精灵的安装文件进行安装，Windows 下安装结束后会重启进入 DOS 继续安装。这时会提示：“10 秒后自动安装，按 Esc 键取消并进入高级模式界面”，一般情况下不按 Esc 键，让程序自动安装。如果此时按 Esc 键，将会进入高级模式界面，可以设置管理员密码、用户密码、使用期限、分区容量等，还可以改变引导热键（默认是 F11，可更改为 F9 键）以及其他一些设置，最后单击“安装（Ent）”按钮（或按 Enter 键）进行安装。设置密码、更改热键和选中“禁止热键显示”这些措施可以使一键恢复精灵具有更好的安全性，试想一些，如果谁都可以任意还原我们的系统，还有什么安全性可言呢？

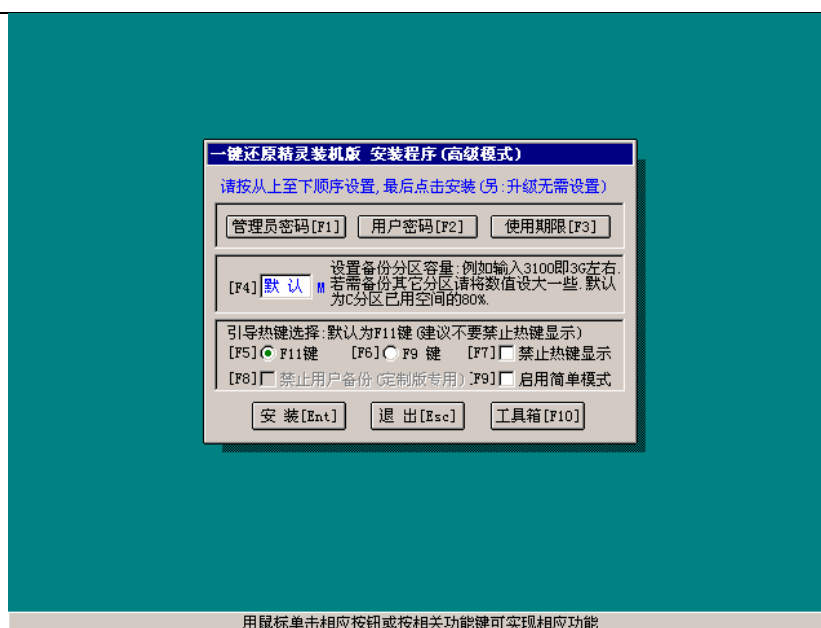


图 60 一键还原精灵的高级安装模式

安装完成后会重启，重启到屏幕提示：“Press [F11] to Start Recovery System”时按 F11 键进行首次备份操作。此时会提示：

“10 秒钟后自动备份系统……”，等待 10 秒后自动开始备份，此时会启动 Norton Ghost 并自动完成备份操作，如图 61，然后按 Esc 键立即重启或等待 10 秒自动重启。备份文件将存放在隐藏分区中，在 Windows 下是无法看到的，当然也就无法删除了，这就大大加强了备份文件的安全性。

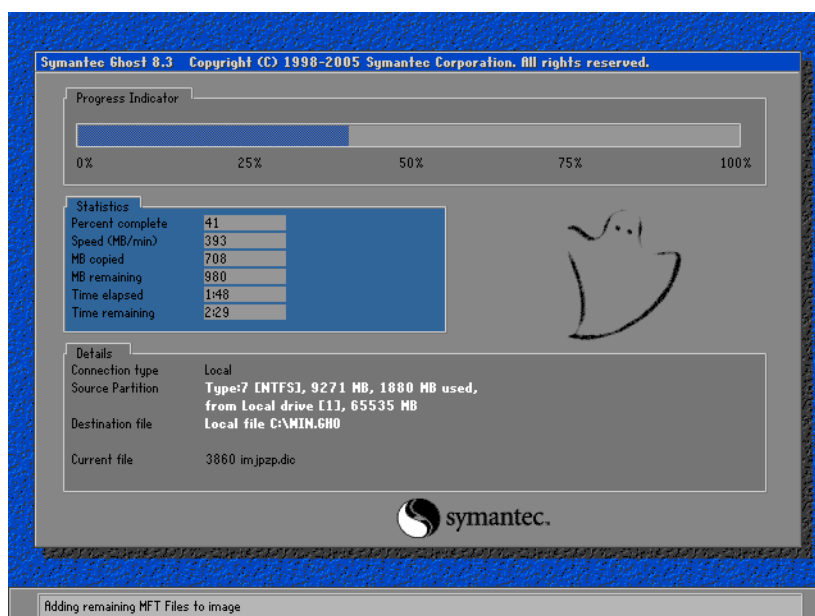


图 61 一键还原精灵启动 Ghost 8 进行系统备份

在需要进行还原的时候，可在开机时提示：“Press [F11] to

Start Recovery System”时，按 F11 键启动一键恢复精灵，单击“还原”按钮或按 Enter 键，如图 62，此时一键还原精灵会询问你是否要还原系统，并提示你备份 C 盘数据。单击“确定”按钮开始备份。此时将会启动 Ghost 进行还原，然后自动重启，如图 63。

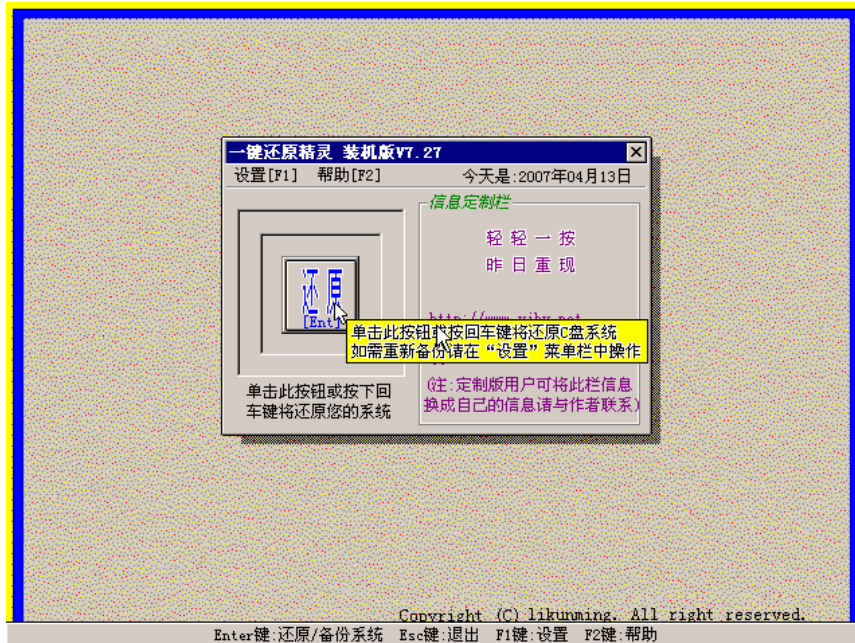


图 62 启动一键还原精灵进行系统还原

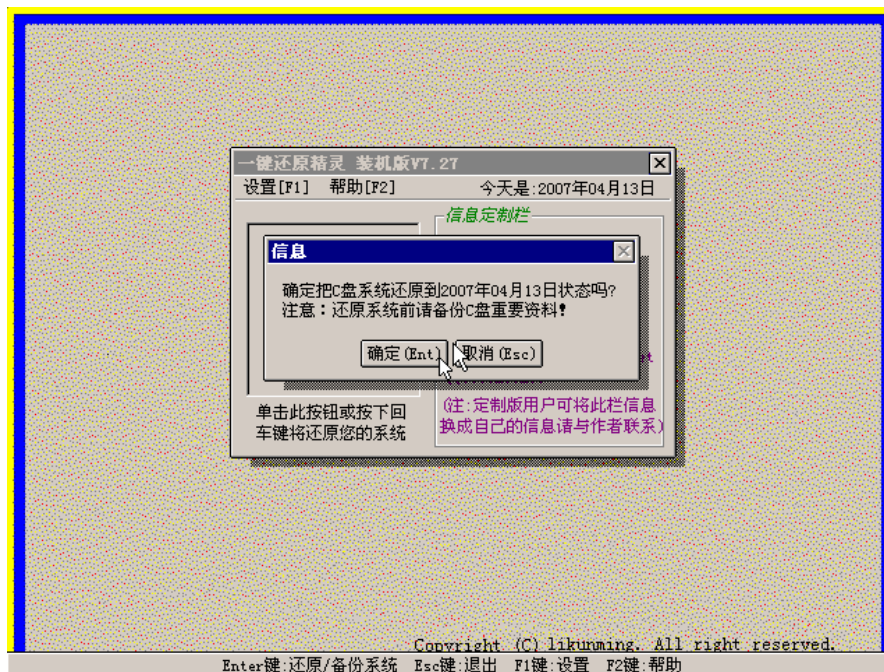


图 63 单击“确定”按钮开始还原

如果要删除一键恢复精灵，可以这么操作：开机提示：“Press [F11] to Start Recovery System”时按 F11 键，启动一键恢复精灵，单击“设置 (F1) 菜单”或按 F1 键，在下拉菜单中选择“高级设

置”命令，如图 64。

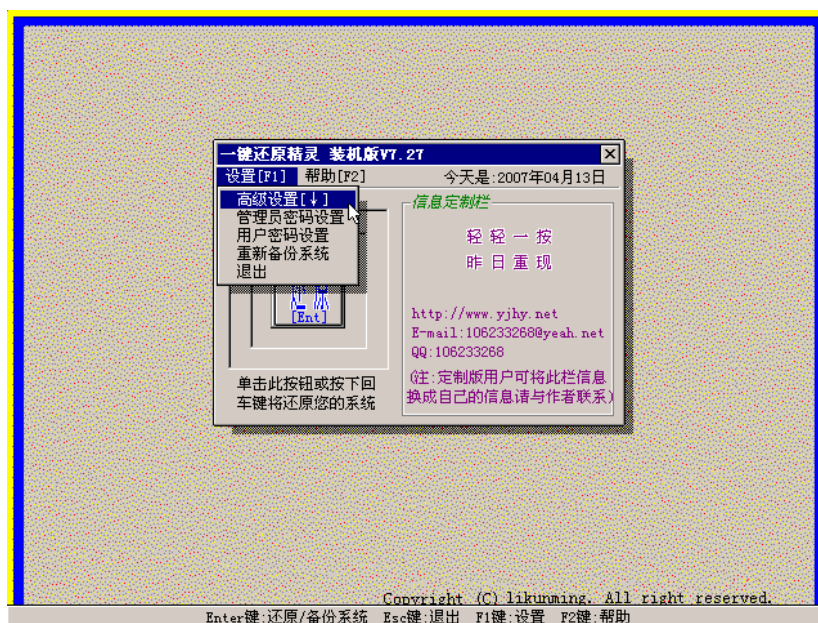


图 64 进入一键还原精灵的“高级设置”

单击“卸载精灵 (F5)”或按 F5 键即可将其卸载。在“高级设置”中，还可以进行一些其他设置，例如：禁止重新备份、禁止热键显示等，如图 65。



图 65 卸载一键还原精灵或进行其他高级设置

在使用一键还原精灵的过程中，读者会发现这个软件设计得非常细心：每一个操作和命令都设有快捷键。这是因为在 DOS 环境下可能无法加载光电鼠标驱动，也就不能使用鼠标来进行操作了，这样的设计让我们可以很方便地进行操作。

打造一键恢复功能的软件还有“一键恢复精灵”和“一键 Ghost

硬盘版”。“一键恢复精灵”跟“一键还原精灵”名字很像，功能和操作也类似，但是在进行系统还原时，必须要输入密码（需向作者咨询取得），比较麻烦，所以，相比起来，作者个人更推荐本文讲解的“一键还原精灵”和“一键 Ghost 硬盘版”。“一键 Ghost 硬盘版”和下面要介绍的“一键 Ghost 光盘版”都是 DOS 之家推出的免费软件。

七、打造一键恢复光盘

用上面的方法还原操作系统时，必须一步不离地守在电脑前进行各种设置或操作，比较麻烦。我们还可以打造一张全自动的“无人值守”系统还原光盘。制作一键恢复光盘的方法有不少，大部分方法都要编写脚本文件，比较麻烦，也较难掌握。下面介绍一种简单高效的方法——用“一键 Ghost 光盘版”打造无人值守系统还原光盘。

一键 Ghost 光盘版是“DOS 之家”首创的 4 种版本（硬盘版/光盘版/优盘版/软盘版）同步发布的启动盘，它是免费软件！可适应各种用户需要，既可独立使用，又能相互配合，只需按一下 K 键，就能实现全自动无人值守操作，让你一爽到底！当然，要刻录一键恢复光盘，你的电脑必须安装了刻录机，好在现在 DVD 刻录机已经降到一个非常低的价格，普及程度也大大增加了。

首先去 DOS 之家（<http://doshome.com>）软件站下载“一键 Ghost 光盘版”文件，将其解压。注意：如果默认打开的程序是 WinRAR，请不要双击打开“一键 GHOST 光盘版.ISO”文件，正确方法是：在 Nero 或者 UltraISO 8.12 以上版本打开“一键 GHOST 光盘版.ISO”。

刻录前要做好准备：一张空白光盘，用黑色油性笔在盘面上写上软件名称和版本号，例如写上“一键 Ghost 光盘版 XX 年 XX 月 XX 日”，以防时间久了与其他光盘混淆。

(1)基本刻录方法（不集成 GHO 映像）——使用 Nero

“不集成GHO映像”就是仅仅刻录“一键GHOST光盘版.ISO”，相当于刻录一张Ghost启动盘，可通过这张启动盘启动到DOS下，并运行Ghost软件，从硬盘中的GHO映像恢复C盘的操作系统。由于只占用不到4MB空间，使用1张CD刻录即可。

我们使用最著名的刻录软件 Nero 来进行刻录。运行 Nero StartSmart，选择并单击“复制和备份”下的“将映像刻录到光盘上”，如图 66。



图 66 启动 Nero StartSmart，选择刻录类型

此时将会启动 Nero Express 软件并自动弹出“打开”对话框，选择要刻录的“一键 GHOST 光盘版.ISO”并单击“打开”按钮。建议选择较低的“写入速度”，以免刻录失败。如刻录机全速是 40X，则可选择 32X，如图 67。放入 CD 空白光盘（CD-R）到刻录机（或康宝）中，单击“下一步”按钮，等到刻录结束退出 Nero。

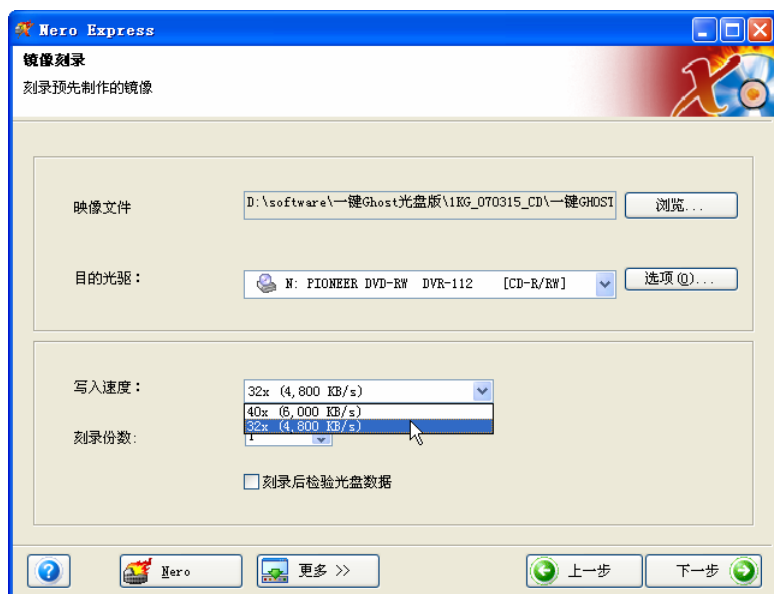


图 67 启动 Nero StartSmart，选择刻录类型

这样我们便制作好了一张不带有 GHO 映像文件的一键恢复光盘。下面我们来看看如何使用这张光盘。

将 BIOS 设置为从光盘启动，将制作好的一键恢复光盘放入光驱，开机，弹出一个多重引导菜单，等待 5 秒后会自动进入一键 Ghost 程序（直接按 Enter 键也可）。第一次运行一键 Ghost 程序时，将会自动

提示你备份 C 盘，如图 68 所示。

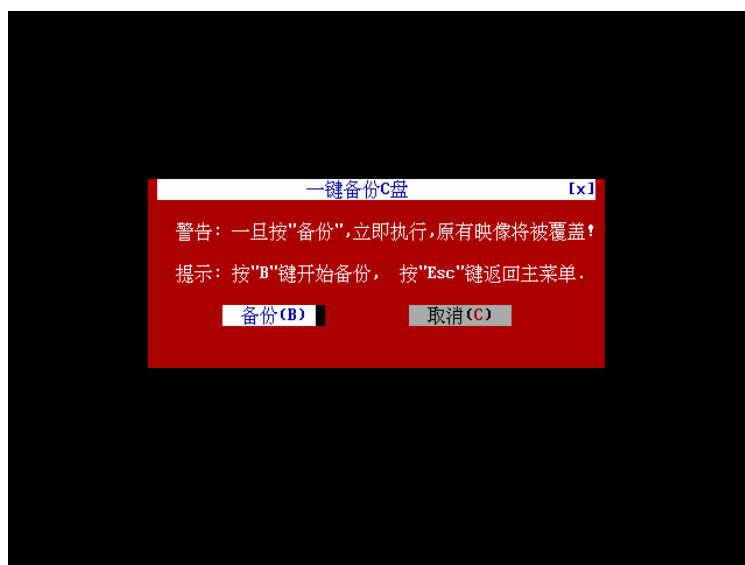


图 68 提示进行备份操作

按 B 键后将启动 Ghost 11 程序对 C 盘系统进行备份。备份文件的位置在“D:\一键还原精灵”。

以后如果要恢复系统，即可从光盘启动一键 Ghost 程序，此时系统将让你选择 Ghost 映像来源，应选择硬盘，如不进行任何操作，10 秒后也会自动选择硬盘，然后软件会询问你是否恢复系统（图 69），按 K 键立即启动 Ghost 11 程序恢复系统。

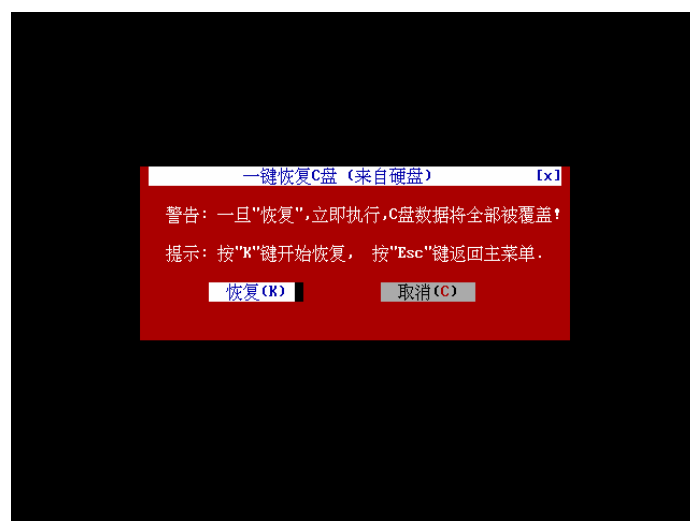


图 69 询问是否要恢复系统

如果要再次备份，而不是要恢复系统，可以按 Esc 键返回主菜单，选择“一键备份 C 盘”（图 70）重新备份，注意，新映像文件将覆盖原来的映像文件。

可以看出，根据不同情况（C 盘映像是否存在），一键 Ghost 会从主窗口自动进入不同的子窗口，这种智能的设计还是很贴心的。



图 70 一键 Ghost 主菜单

操作完成后，别忘了将BIOS设置为从HDD0开机，并将一键恢复光盘取出，以正常启动Windows系统。

2.高级刻录方法（集成 GHO、GHS 映像）：使用 UltraISO

所谓“集成GHO映像”就是将保存到硬盘上的备份文件刻录到CD或DVD空白光盘里，提供一种更加安全的恢复方案。这种方法的优点是：一、不怕硬盘上的映像文件遭到破坏或被误删除；二、可以通过一键恢复光盘给相同配置的电脑快速重装系统，适合机房、网吧使用。

由于C盘已用空间每台电脑情况有所不同，致使生成的映像大小也不一样，所以刻录时往往需要不止1张CD或DVD。所以我们在制作GHO映像文件时，必须要考虑到这个问题：GHO文件及分卷文件不能大于单张CD或DVD的最大容量。

首先使用一键Ghost硬盘版来制作映像文件。

下载并安装一键Ghost硬盘版（或使用上面制作的一键Ghost恢复光盘启动电脑），运行一键Ghost，进入主菜单，选择“中文向导”→“备份向导”（图71），将C盘备份到D盘根目录下（也可备份到其他分区）。

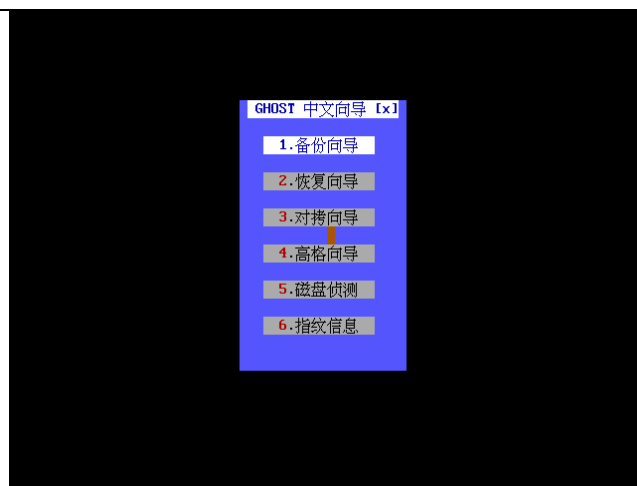


图 71 用备份向导制作 C 盘的映像文件

备份向导要求你对备份文件进行设定(图 72), 这里要注意几点:
 (1)为减少映像文件的大小, 建议使用最高压缩, 当然这样备份和还原的速度都会最慢;

(2)如果刻录CD光盘, 因为CD光盘最大容量为700MB, 建议设置分卷大小为650MB;

(3)Ghost在备份文件大小超过2GB时, 会生成GHS文件, 这是因为Ghost不允许每个备份文件超过2GB。因此, 如果用DVD + R或DVD-R光盘刻录, 虽然安全刻录容量可达3.8GB, 但Ghost生成的单个备份文件不会超过2GB, 所以设置分卷大小为2GB即可。

操作时使用Tab在项目间切换, 用空格键选中项目, 设定完毕后按B键开始备份。

作者采用的是DVD刻录机进行刻录, 所以这里了选择2GB的分卷大小, 如图72。

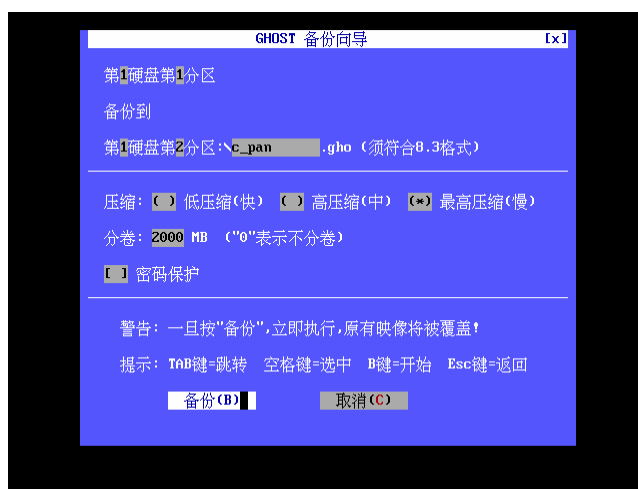


图 72 设定备份文件的压缩率、分卷大小和保存位置等
 备份完成后, 重启进入Windows, 打开“我的电脑”, 会发现

D:\C_PAN.GHO文件（备份文件总容量超过2GB时还有C_PAN.GHS文件）。作者备份的是一个没有安装多少软件，比较“干净”的Windows XP系统，采用最高压缩生成的C_PAN.GHO文件大小为1.3GB，用一张DVD盘刻录就足够了，还有大量富余空间存放实用软件。

注意：一键恢复光盘还应当包含上面制作的首张光盘的一键GHOST程序（即EZBOOT文件夹里的所有文件），由于它只占3MB~4MB，完全可以忽略不计了。

安装并启动UltraISO，使用“文件”→“打开”命令，打开前面下载的“一键GHOST光盘版.iso”。

说明：未注册的UltraISO只能生成300MB以下的ISO文件，显然无法满足我们的要求，所以必须要对UltraISO进行注册。

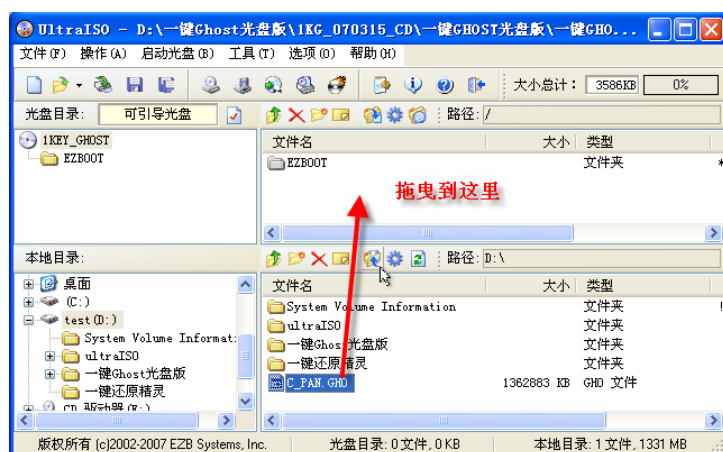


图 73 在 UltraISO 中打开“一键 GHOST 光盘版.iso”镜像文件并添加 C_PAN.GHO 映像

在左下角的“本地目录”下定位到D盘，在右下角的D盘目录中单击选中前面我们备份的C盘映像文件C_PAN.GHO，然后单击工具栏上的“添加”按钮（图73光标所指），或者将C_PAN.GHO拖曳到上方的ISO文件的根目录下（注意一定要是根目录），如果有C_PAN.GHS文件也将它一起添加到ISO根目录下。单击工具栏的“刻录光盘映像”按钮，或使用“工具”→“刻录光盘映像”命令进行刻录直到完成，最后用油性笔标记光盘即可。

需要注意的是：如果采用的是多张CD刻录一键恢复光盘的方法，则第1张CD里必须添加“一键GHOST光盘版.iso”和C_PAN.GHO映像文件，存盘为GHOST_1.ISO并刻录。刻录第2张CD时，则用UltraISO新建一个ISO文件，再添加C_PAN001.GHS到此ISO文件里，存盘为GHOST_2.ISO并刻录。如需要第3张光盘，则添加C_PAN002.GHS到新建ISO中刻录并标记光盘，如还需要更多CD，

刻录方法依此类推。记得用油性笔在光盘上做好标记，以作区分。

使用集成 GHO 文件的一键恢复光盘与不集成 GHO 文件的一键恢复光盘方法基本一样：将 BIOS 设置为从光盘启动，插入一键恢复光盘，开机后不需要进行任何操作，自动运行一键 Ghost 程序，如果电脑硬盘上没有用一键 Ghost 制作过备份文件，则程序会提示你进行备份操作，按 Esc 键返回主菜单，选择“一键恢复 C 盘”，然后选择备份文件“来自光盘”，最后按下 K 键开始恢复系统，如图 74。



图 74 从光盘一键恢复 C 盘系统

同样，使用一键 GHOST 光盘版制作的光盘恢复系统前，也要对现有系统进行完整的备份工作，以免重要数据丢失。

重装、备份和还原操作系统是每一个电脑用户都应该掌握的技能，但遗憾的是，即使是一些从事电脑相关职业的用户都没有掌握它们。本文全面介绍了重装、备份和还原 Windows 系统的各种方法和技巧，使您可坦然面对崩溃的系统，轻松地重装系统。