

Windows XP 下垃圾文件的形成及其清除方法

The Forming and Cleanup of Junk Files in Windows XP

黎贞崇

LI Zhen-chong

(广西科学院,广西南宁 530003)

(Guangxi Academy of Sciences, Nanning, Guangxi, 530003, China)

摘要:根据垃圾文件形成方法的不同,将垃圾文件分为安装和运行软件过程中产生的垃圾文件、系统内核程序所产生的垃圾文件、卸载软硬件后产生的垃圾文件、使用浏览器时产生的垃圾文件,以及无用的个人帐户和字体文件等几种。清除这些垃圾文件可以用程序清除法、注册表清除法、移动式清除法和直接清除法 4 种方法。用这 4 种方法清除垃圾文件后,Windows XP 系统的运行效率就可以得到提高,并净化了系统。

关键词:垃圾文件 形成 清除 Windows XP

中图分类号:TP316.86 文献标识码:A 文章编号:1002-7378(2006)04-0360-04

Abstract: The junk files come out in different ways in the platform of windows XP. They can be produced in setup and running of applications, running of kernel applications, uninstall of softwares and hardware, usage of IE, and are also from useless person accounts and useless font files. In terms of different junk files, the following methods can be used alone or together. These methods are program cleanup, REGEDIT cleanup, remove cleanup and immediate cleanup.

Key words: junk files, forming, cleanup, Windows XP

由于编程软件的缺陷和软件设计者的编程水平有限,许多应用程序的设计仍存在或多或少的缺陷。多数情况下,这些缺陷不影响程序的运行,但随着时间的推移,这些设计缺陷会产生许多不必要的文件,而软件自身并没有考虑清除这些文件,最终形成垃圾文件。垃圾文件使系统变得臃肿,并降低了系统的运行效率。为了清除系统的垃圾文件,不少学者针对不同的情况,提出了不少的具体解决方法,但这些方法不是基于 Windows XP 环境下的^[1,2];也有一些编程爱好者提供了清理系统垃圾文件的软件,但这些方法较为片面和繁琐^[3~8],不能通盘考虑整个系统的运行情况,而且更为糟糕的是,这些清理垃圾软件在清理垃圾的同时,也留下了新的垃圾文件,或留下陷阱。本文在分析垃圾文件形成的基础上,提出 4 种清除垃圾文件的方法。

1 垃圾文件的形成

根据垃圾文件形成方法的不同,本文将垃圾文件分为安装和运行软件过程中产生的垃圾文件、系统内核程序所产生的垃圾文件、卸载软硬件后产生的垃圾文件、使用浏览器时产生的垃圾文件,以及无用的个人帐户和字体文件等几种。

1.1 安装和运行软件过程中产生的垃圾文件

1.1.1 安装软件时产生的垃圾文件

许多软件在安装时,需要把自身的安装文件解压缩到一个临时目录,如 Temp 目录,并产生许多临时交换文件,它们常以 *.tmp 的格式出现^[9]。在软件正常退出的情况下,这些临时文件通常会被自动删除。但如果软件设计疏忽、系统有问题或误操作,安装结束后,这些临时文件并不能由软件自动清除,而成为垃圾文件。

另外,在安装软件时,由于缺乏是否安装帮助、教程等文件的选择项,不管用户对该软件是否熟悉,软件都会把自带 README 类文件、帮助或教程文

件安装到磁盘中,在这种情况下,这些帮助类文件也可视为垃圾文件。常见的安装软件过程中产生的垃圾文件及格式见表 1。

表 1 安装软件时产生的垃圾文件和格式

垃圾文件	文件格式
临时文件	.tmp, _mp, ?? \$, ??~, .nch, .dir, .dmp, .cpl, .ftg, .fts, .ms, .diz, .Res, \$ \$ \$
临时帮助文件	.gid, .hlp

1.1.2 运行软件时产生的垃圾文件

软件运行时通常存在解压过程,这个过程会产生一些暂存文件,如暂存文件在操作系统关闭时没有自动被清除,会在 Windows 文件夹下产生垃圾文件,并越积越多。软件在运行过程中也通常会有一些临时交换文件或备份文件,以便于用户应急时恢复文件。例如,WORD 产生 .wbk 备份文件,EXCEL 产生 .xlb 备份文件,系统软件检查硬盘时生成 .chk 备份文件和 .tmp 文件,其它一些程序产生 *.old、*.bak 备份文件等等^[9],具体的垃圾文件及格式见表 2 所示。

表 2 运行软件时产生的垃圾文件

垃圾文件	文件格式
磁盘检查文件	.chk
临时备份文件	.wbk, .xlb, .old, .bak, .syd
日志文件	.log

1.1.3 部分多媒体软件的样片类或制图软件的样图类的垃圾文件

由于举例和示范的需要,诸如 POWERVCD 等媒体播放软件提供测试样片^[9],PHOTOSHOP 或 CORELDRAW 等制图软件自带的测试样图,对于已熟悉该软件的用户来说,这些文件是多余的,同样可被视作垃圾文件。另外,Windows 用作屏保、墙纸、图标等 BMP 格式之类的图像信息及桌面主题等文件,除留存一两个外,其余均可作为垃圾文件处理。

1.2 系统内核程序所产生的垃圾文件

1.2.1 内核程序的垃圾文件

DirectX, Windows Media Player 等,是一类与 Windows 系统内核紧密结合的内核程序,它们通常在控制面板里残留许多软件图标,如调色器、Intel 整合显卡驱动、QuickTime 图标等等,过多的驱动和图标将成为控制面板的垃圾文件。

1.2.2 系统还原的垃圾文件

Windows 2000 和 Windows XP 提供了“系统还原”功能,它可以取消某个操作,使计算机返回到该

操作之前的状态或指定的还原点,重新获得当时的性能。当计算机的运行较为稳定且功能相对固定时,“系统还原”功能的实际作用不大。但随着系统运行时间的推移,“系统还原”功能将占用 G 字节级的磁盘空间,严重时会影响系统的运行。

1.3 卸载软硬件后产生的垃圾文件

1.3.1 产生作废的动态链接库

应用程序通常将所需的驱动程序文件和动态链接库文件放入系统 Windows 目录下的 System 目录,但是部分应用程序只考虑将这些文件放入 System 目录中,却不考虑用户在卸载时有效清除。这些软件被卸载后,常会在硬盘中留下一些诸如 *.DLL 文件^[9],有的甚至还会产生不必要的垃圾文件。

1.3.2 程序列表中的垃圾信息

Windows 系统中还有一种垃圾文件是失效的快捷方式,它是由于用户修改某个软件或文件所在的文件夹位置,而其快捷方式依然指向原来的位置;或者已经卸载软件、删除文件,但相应快捷方式却仍留在“开始—程序”、“开始—文档”、“C:\Program Files”等位置。由于快捷方式指向的空缺形成垃圾文件。

1.3.3 注册表中滞留的软件注册信息

某些软件为了监测试用版本的使用日期等原因,会在注册表相应的位置中形成注册信息。这些注册信息并没有随着软件的卸载和删除而被删除,而成为常驻注册表的滞留信息^[9]。滞留信息的增加会使注册表变大,影响计算机系统的稳定性。

1.3.4 管理工具中的无用服务

大部分杀毒软件和一些功能类似的软件,为了便于用户使用,在“控制面板—管理工具—服务”中添加自己的项目,而有些软件在卸载后,欠缺将相关“服务”删除的功能,从而在系统中留下垃圾文件。

1.4 使用浏览器时所产生的垃圾文件

1.4.1 临时文件夹存在的缓存文件或临时文件

浏览器也属于一类较特殊的软件,在打开浏览器并上网浏览时,浏览器会在 C:\Windows\Temporary Internet Files 和 C:\Windows\Temp 目录产生临时文件,这些临时文件包括上网历史记录、临时缓存文件、日志文件等,用来记录用户的访问网址、登录用户名、密码或个人资料、身份识别等信息^[10]。除特别需要寻找以往浏览过的信息的原因外,这些信息一般不会有新的用处,而这些文件会占用较大的空间,成为大批量的垃圾文件。

1.4.2 地址栏的垃圾网名

浏览器的地址栏记录了用户曾访问过的所有地址,但浏览器的“清除历史记录”的菜单并不能完全清除历史网址。一些常用的网址是用户希望并日后用到的,但对于部分一次性浏览的网址,成为地址栏的垃圾网名,严重时会影响到浏览器的正常使用。

1.4.3 右键菜单的垃圾网名

某些网站或软件对系统有较强的嵌入性能,其表现之一是,软件安装后,修改注册表的相关参数,使其在文件或文件夹的右键菜单上提供快捷方式,如各类压缩软件、杀毒软件等。虽然这种快捷方式提供了一定的便利,但如果这样的软件在系统中过多,它将会占用较多的右键资源,反而影响了系统的便利性,使用户的操作更为繁琐。更为糟糕的是,由于软件卸载的不完全,这些快捷方式会形成新的垃圾信息。

1.4.4 下载的信息及共享软件

下载信息或共享软件是垃圾文件形成的主要原因之一,下载信息包括各种资料及邮件。随着下载的资料大量增加,以及垃圾邮件的泛滥,系统也随之变得庞大。再者,由于共享软件的便利,上网用户对共享软件的需求也逐渐增加,而共享软件升级迅速。在不断的下载更新过程中,如果忽略对旧升级包删除,则将积累成越来越多的垃圾文件。

1.5 无用的个人账户

Windows XP 操作系统为用户提供了多帐户管理功能,并在“Documents and Settings”文件夹下提供每个帐户的子文件夹。由于多帐户的管理,除系统本身的自然增加外,每个帐户会占用较多的磁盘空间,有的甚至会达到 G 字节级。值得注意的是“All Users”,“Default User”等文件夹为系统必须,其它的无用个人帐户则是大型的垃圾文件。

1.6 无用的字体文件

系统中字体的数量对 Windows 启动速度会有很大影响,当所安装字体的数目超过 500 种后,系统会出现不正常,比如字体从应用程序的字体列表中消失、Windows 启动速度大幅下降等。其次,过多的字体还会占用较多系统资源,影响软件运行效率。例如,PHOTOSHOP 的中文字体文件大部分在 M 字节级,软件运行时对字体的自检也影响其开启的速度,因此有必要对不常用的字体进行清理^[9]。再者,字体太多还要占用大量的磁盘空间。

2 垃圾文件的清除方法

由于垃圾文件的存在形式多种多样,我们针对

其形式的不同,采用不同方法来清除。本文中尽管有些文件并不能完全被称为垃圾,但是它们确实浪费了硬盘的空间,并对系统稳定造成影响,因而也应把它们作为垃圾文件进行清除。

2.1 程序删除方法

程序删除的方法主要针对于 1.1 和 1.4.1 所产生的垃圾文件,通常的方法是将所要删除的文件格式和目录格式做成批命令进行整体删除^[11]。以下给出批命令的一个例子,省略号的地方可根据表 1 中垃圾文件的格式灵活加入:

@echo off

echo 正在清除系统垃圾文件,请稍等

```
del /f /s /q %systemdrive%\* .tmp
```

```
del /f /s /q %systemdrive%\* .log
```

.....(注:将所要删除的文件格式输入)

```
del /f /s /q %systemdrive%\recycled\* . *
```

```
del /f /q %userprofile%\recent\* . *
```

```
del /f /s /q "%userprofile%\Local Settings\Temporary Internet Files\* . *"
```

```
del /f /s /q "%userprofile%\Local Settings\Temp\* . *"
```

```
del /f /s /q "%userprofile%\recent\* . *"
```

.....(注:将所要删除的目录格式输入)

echo 清除系统垃圾文件完成!

echo. & pause

为达到当次开机所产生的垃圾文件当次清除的目的,我们可将其保存为“D:\cleanPC.bat”,按下 Win+R 组合键打开“运行”窗口,输入“gpedit.msc”打开组策略,进入“计算机配置—Windows 设置—脚本(启动/关闭)”,在右侧窗格双击“关机”,接着按“添加”按钮,在“脚本名”中添加上批命令的文件名“D:\cleanPC.bat”。上述设置完成后,系统在关机前会自动清理垃圾文件,以确保系统的清洁。

2.2 注册表清除法

程序删除方法只能清除具体的文件或目录,但不能清除镶嵌在系统或有用软件中的垃圾文件,如 1.2.1,1.3,1.4.2 和 1.4.3 提到的垃圾文件类型,这时必须使用注册表来清除。注册表清除法主要是针对需要对注册表键值清除的方法,该方法在“开始”位置中打开“运行”菜单,然后输入“regedit”,即可打开注册表。接着,在注册表中打开“查找”,这时会弹出一个菜单如图 1 所示。表 3 为可用注册表清除的垃圾及其键值。我们在“查找”的弹出菜单中输入相应的键值即可查找出相应垃圾文件,从而实施

删除。

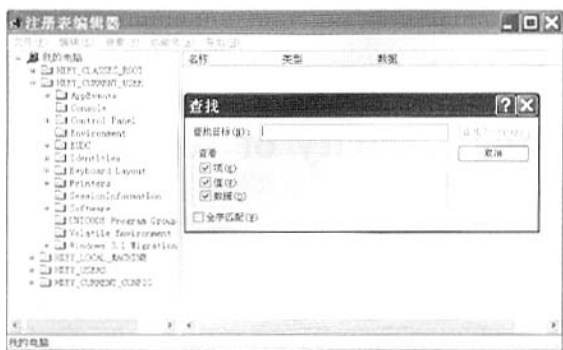


图1 注册表消除法

但由于对注册表的一个错误编辑会令操作系统瘫痪,因而在更改注册表之前,要建立备份副本,以便注册表出错后,可通过注册表的备份来恢复操作系统。

2.3 移动式清除法

移动式清除法主要针对的是无用字体的清除。由于字体文件占用硬盘空间较多的字节,我们要尽量减少不必要的字体文件。必须注意的是,在使用该字体时,一定要保证包含该字体的光盘或软盘在驱动器内^[10]。对无用的字体文件采用直接删除也可达到删除字体的目的,但如删除出现误操作时,会出现不必要的麻烦。移动式清除法则是把认为不需要的

表3 垃圾文件及其在注册表中的位置和操作方法

垃圾文件	注册表位置	操作方法
站点记录的垃圾内容	HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Explorer\TypedUrls	删除垃圾内容
右键菜单的垃圾网址 ^[7]	HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Explorer\MenuExt	删除垃圾网址
“添加/删除程序”中的垃圾信息	HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall 或 HKEY_LOCAL_MACHINE\Software	删除垃圾信息
“开始/运行”命令中的垃圾信息	HKEY-CURRENT-USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\RunMRU	删除垃圾信息
Player 播放记录中的残留信息	HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\MediaPlayer\Player\RecentFileList	删除垃圾信息
“运行”列表中的残留信息	HKEY-CURRENT-USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\RunMRU	删除垃圾信息
关闭系统还原功能	HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Policies\Microsoft\Windows NT\SystemRestore\	将“DisableSR”的 DWORD 值改为 1
多余的 Dll 垃圾文件	HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\ShareDlls 或 HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\SharedDLLs\	删除 Dll 文件或 DWORD 值
管理工具中的无用服务	HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\currentControlSet\Services HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\ControlSet001\Services HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\ControlSet002\Services	删除相应子项

注:文件的右键菜单、磁盘或分区的右键菜单、文件夹的右键菜单的键值参见文献^[7]。

字体移出“FONTS 文件夹”,集中保存在另外的目录,比如“D:\fontback”中。接着为该文件夹创建一个快捷方式,并将其放在“开始”菜单或“快速启动”栏上。当想使用这些字体时,只要打开该文件夹,然后双击某个字体让其显示在预览窗口,只要预览窗口一打开,字体就装载至内存,而在任何应用程序的“字体”菜单中都能看到。用户可以用这种方式载入多种非常用字体,得使用完这些字体后,只要重新启动系统即可。

2.4 直接删除法

直接删除法主要针对无用服务的清除。我们在“控制面板—添加/删除硬件”中选择“卸载/拔掉设备—卸载设备”,接着在出现的设备列表中选择“显示隐藏设备”,然后在列表中一一查找已经不存在的设备,并选择删除。值得提醒的是,本文建议将 Windows 启动到安全模式,然后打开“设备管理器”,展开设备项,再根据出现的重复设备项,有选择地将其清除。

对于多余的账户,也是采用直接删除法,将“控制面板/用户账户”内的多余账户清除。而 1.4.4 提出的垃圾文件,同样是采用该方法清除。

根据全部指标的总分,结合重要的关键指标的值将整个系统的安全分为4个等级:

(1)绿色安全:总分367分以上,网络信息系统安全系数高,风险小。

(2)黄色预警:总分306~366分,网络信息系统安全存在隐患,需要对存在的问题进行改善。

(3)橙色预警:总分245~305分,网络信息系统安全存在隐患较多,需要尽快解决存在的问题。

(4)红色预警:总分244分以下,网络信息系统安全存在严重问题,安全风险较大,必须及时解决才能保证系统的安全稳定运行。

从我们2006年1~6月的网络信息系统安全风险评估实践看,风险评估结果基本处于黄色预警等级,与网络信息系统的现状基本相符。通过风险评估,进一步完善安全组织和安全管理制度,完善了各种安全技术防护体系,对提高网络信息系统的安全性、稳定性,保证系统的正常运行起到了良好的作用。

4 结束语

我国信息系统风险评估工作刚刚起步,我们也

仅进行了有益的探讨与实践,风险评估的规范化、评估模型和评估方法还需要深入研究,风险评估工具和风险评估经验还比较少,我们将按照国家有关风险评估标准进一步完善风险评估指标体系、评估方法和评估手段,收集风险评估需要的各种数据,建立符合实际情况的风险评估指标库、模型库和知识库,提高风险评估水平,保障网络系统的安全、稳定运行。

参考文献:

- [1] 宁家骏.利用风险评估完善信息安全风险管理体系[J].信息安全,2005,5(5):43-45.
- [2] 国家信息化办工作办公室.信息安全风险评估指南:送审稿[S].2006.

(责任编辑:韦廷宗)

(上接第363页)

3 结束语

本文在分析垃圾文件形成的基础上,提出了4种清除垃圾文件的方法,通过这4种方法来清理磁盘后,不但净化了系统,而且提高了系统的运行效率。但由于软件更新速度的加快,这些方法不可能全面,而且还有很多垃圾文件是使用者本身形成的。所以我们在注意清理垃圾文件的同时,还要形成把自己生成的文件保存到非系统盘的习惯。只有这样,才能最大限度地保证系统的清洁,提高计算机的运行效率。

参考文献:

- [1] 翁元祥.自制DOS下的垃圾收集器[J].电脑知识,1998(12):14.
- [2] 周绍安.找回被Windows ME系统下垃圾文件浪费的硬盘空间[J].微机发展,2001(6):36-38.
- [3] 潘凤.删除系统目录下的“怪”文件[J].科技情报与经

济,2004,14(5):201.

- [4] 张卒.让“最近文件”一次消失[J].软件世界,2005(3):60.
- [5] 邵国辉.自力更生清理“垃圾文件”[J].电脑爱好者,2002(6):59.
- [6] 张幼真.让“垃圾文件”无处可藏[J].微电脑世界,2002(20):100-103.
- [7] ABC.剿匪大行动——全歼Windows另类垃圾[J].电脑爱好者,2004(16):55-61.
- [8] 佚名.去其糟粕取其精华——玩转垃圾清理术[J].电脑爱好者,2006(5):42-43.
- [9] 宗剑钊.火眼金睛识“垃圾”[J].电脑知识与技术,2006(16):26.
- [10] 郭萍,肖四发,印德彬.Windows XP超级技巧1000例[M].北京:电子工业出版社,2006.
- [11] 阿飒.巧用批处理删除垃圾文件[J].电脑校园,2003(6):30.

(责任编辑:韦廷宗)