适用于全国计算机信息高新技术考试
及计算机职业技能鉴定

高级

计算机网络管理员

国家职业资格培训教程

全国计算机职业技能教材编写委员会 组织编写

中央广播电视大学出版社
Central Radio & TV University Press

国家职业资格培训教程

计算机网络管理员

高级

全国计算机职业技能教材编写委员会　组织编写

中央广播电视大学出版社
北　京

图书在版编目（CIP）数据

计算机网络管理员（高级）/ 全国计算机职业技能教材编写委员会组织编写. -北京：中央广播电视大学出版社，2009.5

（国家职业资格培训教程）

ISBN 978-7-304-04378-0

Ⅰ.计… Ⅱ.全… Ⅲ.计算机网络—技术培训—教材 Ⅳ.TP393

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2009）第 065468 号

国家职业资格培训教程

计算机网络管理员（高级）

全国计算机职业技能教材编写委员会 组织编写

出版·发行：中央广播电视大学出版社

电话：发行部：010-58840200

总编室：010-68182524

网址：http://www.crtvup.com.cn

地址：北京市海淀区西四环中路 45 号

邮编：100039

经销：新华书店北京发行所

策划编辑：苏 醒 **责任编辑**：谷春林

印刷：北京市平谷早立印刷厂 **印数**：1001-4000

版本：2009 年 5 月第 1 版 2009 年 6 月第 2 次印刷

开本：787×1092 1/16 **印张**：12.25 **字数**：297 千字

书号：ISBN 978-7-304-04378-0

ISBN 978-7-900724-57-1（光盘）

定价：35.00 元（含光盘）

编写委员会

主　编： 徐　峥　陈远吉

副主编： 赵子宜　李　娜

编　委：（排名不分先后）

李永光　张慧梅　苏　悦　杜　潇

胡　文　保蓓蓓　申　健　曾　婷

萧田国　党伟雄

前　言

随着社会经济的不断发展、科学技术的不断革新，各类企业对劳动者素质提出了更高的要求，熟练使用计算机已成为求职就业所必需的一项基本技能。根据中央有关稳妥发展劳动力市场、积极进行职业技能鉴定工作的有关精神，为了适应社会发展和科技进步的需要，提高劳动者素质和促进就业，加强计算机信息技术领域新职业、新工种职业技能的培训考核工作，原劳动和社会保障部适时发布了《关于开展计算机及信息高新技术培训考核工作的通知》，并由原劳动和社会保障部职业技能鉴定中心，在全国范围内统一组织实施计算机职业技能鉴定考试（ATA 计算机考试）。为了使各级培训机构、鉴定部门和广大学员能尽快适应新形势、新气象的发展，本书编委会组织有关专家、学者、技术人员和职业培训机构的管理人员、教师，依据《中华人民共和国职业技能鉴定规范》和《计算机网络管理员国家职业标准》以及企业对各类技能人才的需求，编写了这套计算机职业技能培训鉴定教程。

本套教程结合职业教育的培训特点，内容严谨、详细全面地诠释职业标准的主题思想，突出新知识、新技术、新方法，注重实践，强调应用能力的训练，重点培养读者使用计算机解决实际问题的能力。读者通过对本教程的学习，能够对计算机及网络的结构和应用有一个系统的了解，既能够知其然，也能够知其所以然。同时，编写人员根据职业发展的实际情况和培训需求，在编写过程中力求体现职业培训的基本规律，反映职业技能鉴定考核的基本要求，满足培训人员参加各级各类鉴定考试的需要。

本书主要介绍了操作系统安装、连接与调试，机房环境维护，网络线路运行维护，网络设备运行维护，软件系统运行维护，数据备份与恢复，网络安全管理，网络服务器系统运行维护，网络系统故障分析与排除等内容。

为了能够更加直观地展现教程内容和便于读者熟悉运用教程中讲授的知识，本教程还开发了配套的模拟试题光盘，以“任务式实例化课程”、“情景

模拟”、“案例引导”等为内容呈现手段，通过多媒体的丰富形式展现大量的基础知识、模拟试题及技能实训课件，充分调动考生学习兴趣，真正提高学员在计算机方面的运用能力，从而使考生可以通过理论学习和上机实践最终掌握考试的方法，满足ATA上机考试需求。

在本书编写过程中，参考了国内外多种书籍，在此向提供有关资料的作者致以诚挚的谢意！鉴于编者水平有限，时间仓促，难免存在错误和不足之处，敬请读者批评指正。

本书编委会

2009年2月

目 录

第 1 章　操作系统安装、连接和调试

本章重点

- 系统配置文件
- 杀毒软件的升级
- 系统安全
- 系统升级
- 系统更新

1.1　日常维护

1.1.1　计算机系统配置文件

1. 硬件配置文件

单击“系统属性”对话框中的“硬件”选项卡，在弹出的“系统属性”对话框中可以看到一个“硬件配置文件”的按钮，如图 1.1.1 所示。单击此按钮弹出“硬件配置文件”对话框，如图 1.1.2 所示，在“可用的硬件配置文件”列表中显示了本地计算机中可用的硬件配置文件清单。

硬件配置文件，是指在启动计算机时告诉 Windows 应该启动哪些设备，以及使用每个设备中的哪些设置的一系列指令。当用户第一次安装 Windows 时，系统会自动创建一个名为“Profile 1”的硬件配置文件。默认设置下，在“Profile 1”硬件配置文件中启用了所有安装 Windows 时安装在这台计算机上的设备。

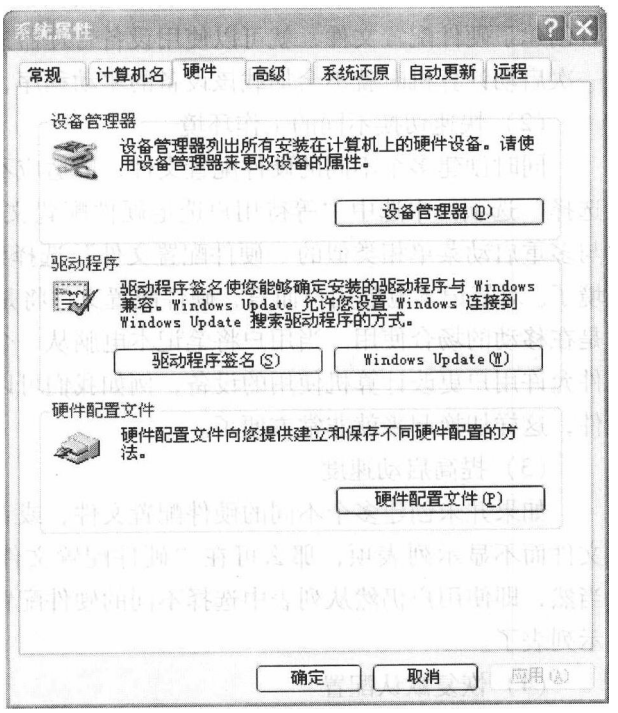


图 1.1.1　“系统属性”对话框

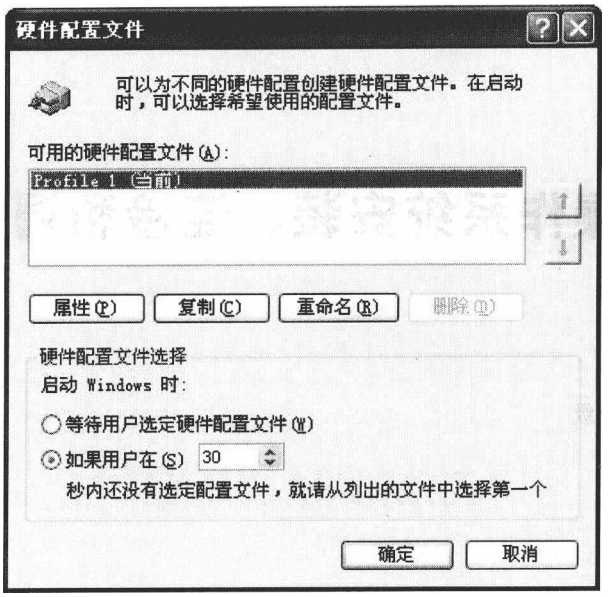


图 1.1.2 “硬件配置文件”对话框

2. 硬件配置文件的作用

（1）仅加载硬件配置文件中的设备驱动程序

在“可用的硬件配置文件”下，使用箭头按钮可以将需要作为默认设置的硬件配置文件移到列表的顶端，这样 Windows 启动时就只会加载所选配置文件中启用的硬件设备。一旦创建了硬件配置文件，就可以使用设备管理器禁用和启用配置文件中的设备，这样在下一次启动计算机时就不会加载该设备的驱动程序，从而提高系统启动速度。

（2）快速切换不同的工作环境

同时创建多个不同的硬件配置文件，以适应不同的工作环境。只要在“硬件配置文件选择”选项区中选中“等待用户选定硬件配置文件”选项，以后启动计算机时就会出现与多重启动菜单相类似的“硬件配置文件”选择菜单，届时就可以任意切换不同的工作环境了。对笔记本电脑用户而言，硬件配置文件将是非常实用的，因为大多数笔记本电脑都是在移动的场合使用。当用户将笔记本电脑从一个地方移动到另一个地方时，硬件配置文件允许用户更改计算机使用的设备，例如我们可以创建多个适用于不同场合的硬件配置文件，这样切换起来就非常方便了。

（3）提高启动速度

如果并未创建多个不同的硬件配置文件，或者希望启动期间自动加载默认的硬件配置文件而不显示列表项，那么可在“硬件配置文件选择”选项区中的数值框中输入“0”。当然，即使用户仍然从列表中选择不同的硬件配置文件，只要在启动时按住空格键就会显示列表了。

（4）恢复默认配置

如果硬件更改超过一定限度，Windows XP 可能会要求用户重新激活系统。如果在每

次安装或更改硬件之前备份了原来的硬件配置文件，只要从图中单击“复制”按钮，然后在“复制配置文件”对话框中键入一个新的文件名就可以了，以后出现问题时，就可以重新导入这个事先备份的硬件配置文件。

注意：上述操作必须以系统管理员的身份登录。

3. 硬件配置文件的清空和修改

若经常重复插拔硬件设备，则安装驱动程序的过程将会在系统中遗留下很多硬件注册信息，系统启动时就会反复与这些并不存在的设备进行通信，从而导致系统速度的减缓。下面讲解如何清空这些多余的硬件信息。

①将 Profile 1 硬件配置文件删除，然后再重新创建一个新的硬件文件，这样就是新的系统了。

②为保险起见，不要马上删除它，先单击“复制”按钮进行备份（Profile 2），然后再进行重命名，例如改为 Profile，接着重新启动计算机，此时会出现如下提示：

```
Windows Cannot determine what configuration your computer is in select one of the following:
1. Profile
2. Profile 2
3. None of the above
```

这里的“1”和“2”是系统中已经存在的硬件配置文件，选择“3”就可以让 Windows 重新检测硬件。此时屏幕上会出现“检测硬件”的对话框，并提示“第一次使用新配置启动计算机时，Windows 必须进行一些调整”。

③稍后会出现“配置设置”对话框，提示“Windows 已经成功设置了新计算机的配置，其名称为 Profile 1”，单击“确定”按钮，然后就可以重新安装硬件设备的驱动程序。

④重新启动系统后，记得将除 Profile 1 外的两个硬件配置文件删除，否则以后开机时仍然会询问使用哪一个配置文件。

1.1.2　杀毒软件升级

对软件进行定期升级是一项重要的维护管理工作，需要用人工或智能的方式经常性地查杀病毒，并升级杀毒软件。

1. 智能升级

以瑞星杀毒软件为例，有 3 种方法启动升级程序。

方法 1：进入瑞星杀毒软件下载版主界面，单击下方的“升级”按钮进行智能升级，如图 1.1.3 所示。

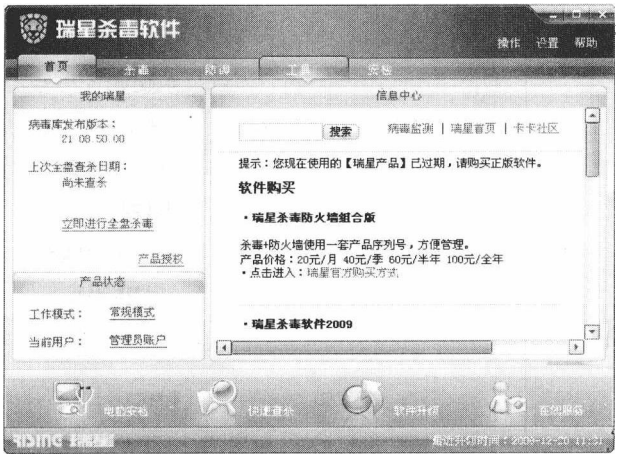


图 1.1.3　瑞星杀毒软件升级

方法2：右键单击瑞星杀毒软件下载版“实时监控”（绿色小伞）图标，在弹出的菜单中选择“启动智能升级”命令，如图1.1.4所示。

方法3：在操作系统“开始”菜单的“程序”中找到瑞星杀毒软件下载版，然后在里面找到“升级程序”，单击即可进行瑞星杀毒软件下载版的智能升级，如图1.1.5所示。

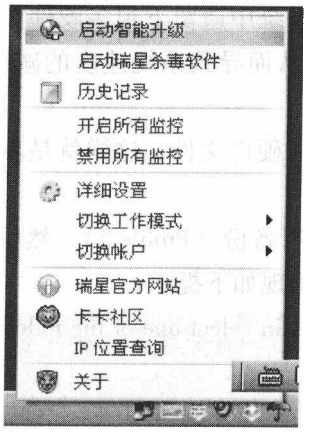


图1.1.4 启动智能升级

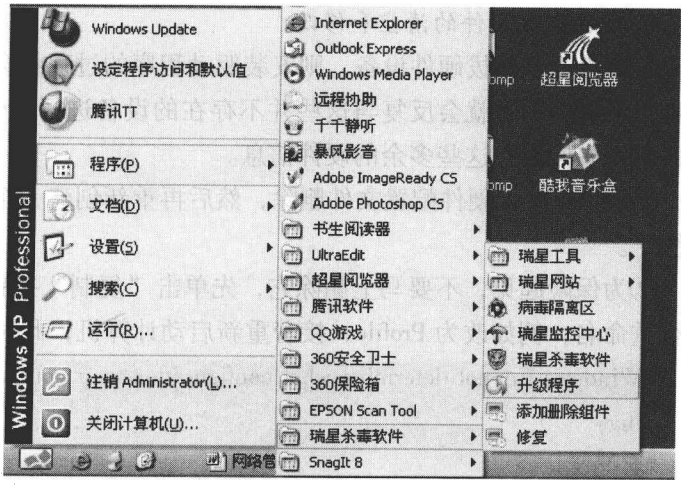


图1.1.5 升级程序

2. 设置定时升级

在瑞星杀毒软件主程序界面中，选择“设置”菜单中的“详细设置”打开“设置”窗口，在“升级设置”中设置时间，如图1.1.6所示。

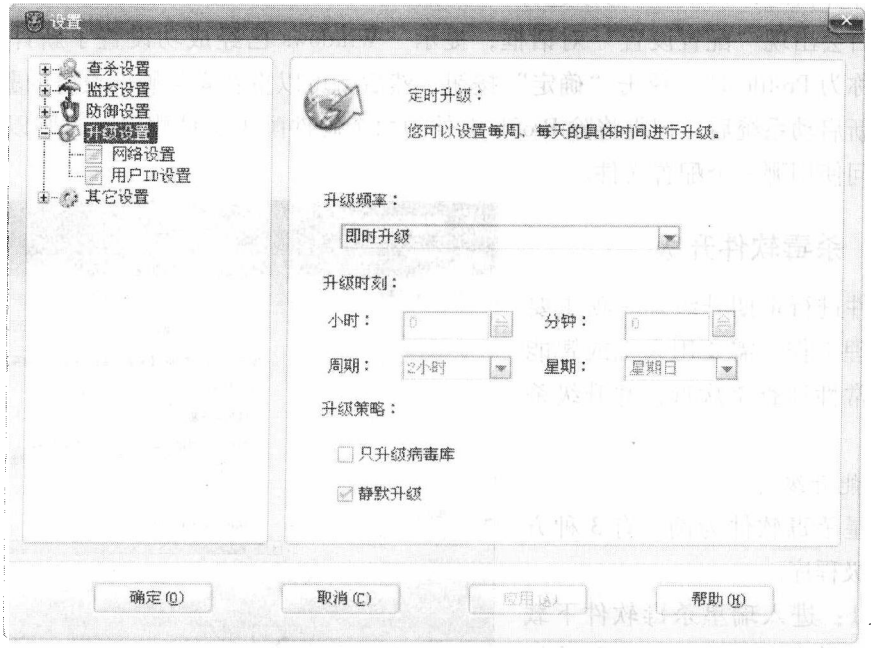


图1.1.6 “升级设置”

①升级频率：可以根据需要选择“不升级”、“每周期一次”、“每周一次”、“每天一次”、“每小时一次”。

②升级时刻：设置定时升级的时间，系统时钟会在设定的时间自动升级。

③静默升级：选中此项，不显示升级程序界面，升级程序可在不打扰用户的情况下根据定时升级的设定值自动完成升级。

④只升级病毒库：选中此项，即在升级时只升级病毒库，而不升级其他部分，以减少下载量。

⑤版本检测：自动检测最新版本，升级程序自动连接瑞星网站，检测是否有最新版本，默认的是每隔 120 min 进行一次检测。

必须注意的是，定时升级在联网条件下才能升级成功。

1.1.3　设置瑞星软件定期扫描杀毒

1. 手动杀毒

手动查杀为用户提供了手动查杀病毒的设置界面，可以根据自己的实际需求进行查杀，具体步骤如下：

①启动瑞星杀毒软件，如图 1.1.7 所示。

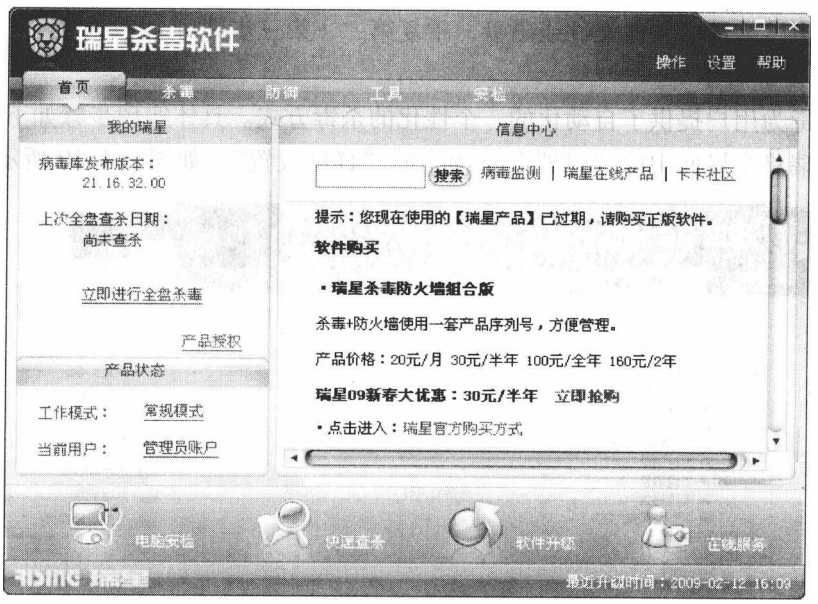


图 1.1.7　瑞星杀毒软件主界面

②确定要扫描的文件夹或者其他目标，在“查杀目录”中显示打勾的目录即是当前选定的查杀目标，如图 1.1.8 所示。

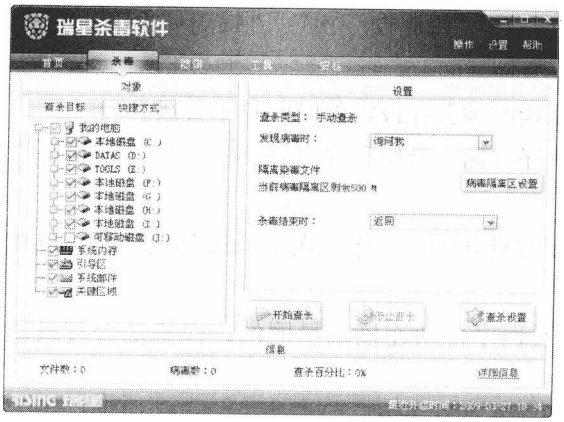
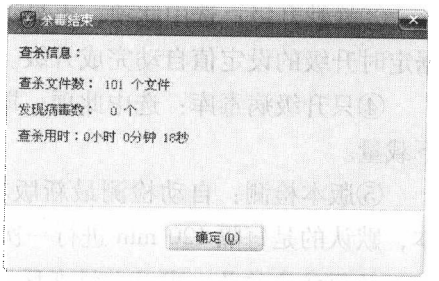


图 1.1.8 选择“查杀目录”界面



1.1.9 查杀结果显示

③单击如图 1.1.8 中的“查杀病毒”，则开始扫描相应目标，发现病毒立即清除；扫描过程中可随时点击“暂停杀毒”按钮来暂时停止扫描，按“继续杀毒”按钮则继续扫描，或点击“停止杀毒”按钮来停止扫描。扫描中，带毒文件或系统的名称、所在文件夹、病毒名称将显示在查毒结果栏内，可以使用右键菜单对染毒文件进行处理。

④扫描结束后，扫描结果将自动保存到杀毒软件工作目录的指定文件中，可以通过历史记录来查看以往的扫描结果。如图 1.1.9 所示。

⑤如果想继续扫描其他文件或磁盘，重复第二、第三步即可。

2. 定时查杀病毒

定时杀毒为用户提供了自动化的、个性化的杀毒方式。具体实现步骤如下：

①打开瑞星主界面中的“设置”选项中的“详细设置”，如图 1.1.10 所示。

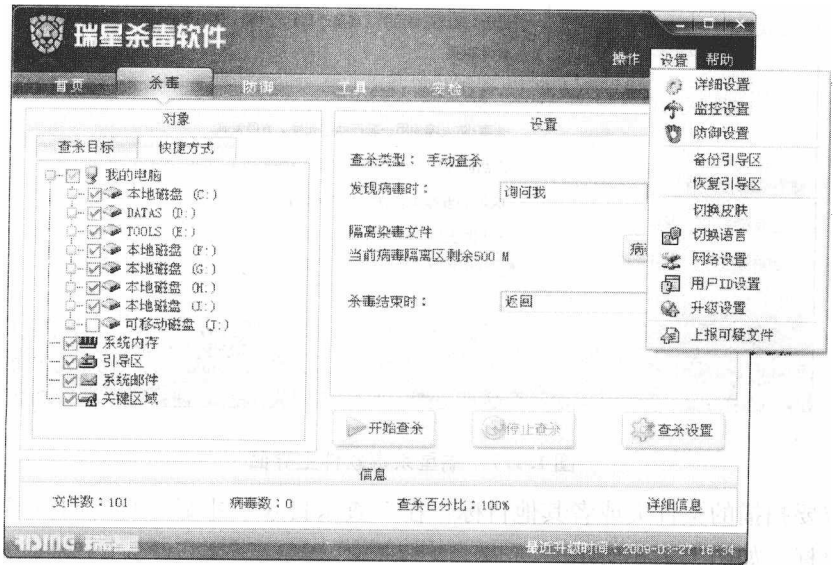


图 1.1.10 “详细设置”选项卡

②选择“定制任务”，在右边的“定制任务设置”中勾选“使用定时查杀”，如图 1.1.11 所示。

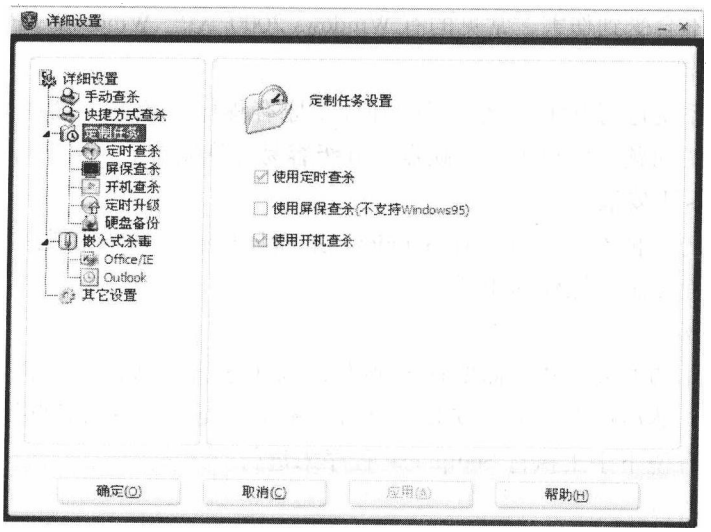


图 1.1.11　“定制任务”选项卡

③在“扫描频率”中，可以根据需要选择“不扫描”、“每小时一次”、“每天一次”、“每周一次”、“每月一次”等不同的扫描频率。当系统时钟到达所设定的时间时，瑞星杀毒软件会自动运行，开始扫描预先指定的磁盘或文件夹。瑞星杀毒界面会自动弹出显示，用户可以随时了解查毒的情况。

对上班族而言，可利用午餐时间对系统进行自动杀毒，可以这样设置：在瑞星杀毒软件主程序界面中，选择“设置”→“详细设置”→“定制任务”→“定时扫描”，将“扫描频率”设为“每天一次”，将“时间”设为 12:00，再单击“确定”保存设置。以后每天 12:00 时，瑞星杀毒软件即可自动查杀病毒了。另外一种方法就是启动屏保杀毒功能，充分利用计算机的空闲时间。

1.2　系统安全

1.2.1　操作系统的配置与安装

1. 安装操作系统

安装操作系统时，经常会涉及全新安装、升级安装、Windows 下安装、DOS 下安装等安装方式，各种安装方式的含义如下：

（1）全新安装

在原有的操作系统之外再安装一个操作系统，也就是我们通常所说的多操作系统并