

# Red Flag Linux Desktop 6.0

---

## 用户手册

北京中科红旗软件技术有限公司

地址：中国北京海淀区万泉河路 68 号紫金大厦 6 层

Red Flag Software Co., Ltd.

<http://www.redflag-linux.com>

声明:

本软件受相应版权法保护，并在 GNU GPL 约束其使用、拷贝、发布及反编译的授权下发布。在未经红旗软件公司事先书面授权的情况下，文档的任何部分都不得以任何形式和途径进行复制、修改及分发。本手册在编写过程中由于已考虑了各种可能的预防措施，红旗软件公司对可能出现的内容错误及缺失不承担责任。

此出版物仅以其原有的存在形式提供，不含任何种类的明示或默示，包括但不限于那些隐含的用于商业目的的、为某种特定目的而定制的、或无特定目的的担保。此出版物可能会出现技术上的失误或印刷上的错误。其更正将不断添加于此，并合并到此出版物的最新版本中。

红旗软件公司保留在任何时刻，对此出版物中介绍的产品、程序进行添加、修改的权利。

本文档的最终解释权归属于红旗软件公司。

©2007，版权所有：北京中科红旗软件技术有限公司

本产品使用了如下字库：

东文字库，版权所有©长沙东文软件有限公司。

本产品使用了如下输入法：

智能通用输入法平台 - SCIM，版权所有©苏哲。

# 目录

|  |           |
|--|-----------|
| 序.....                                   | 1         |
| 本书的适用对象.....                             | 1         |
| 印刷惯例.....                                | 1         |
| 提示与警告.....                               | 2         |
| 相关信息.....                                | 2         |
| <b>第1章  安装.....</b>                      | <b>3</b>  |
| 1.1  安装前的准备.....                         | 3         |
| 1.1.1  备份数据.....                         | 3         |
| 1.1.2  系统基本硬件需求.....                     | 3         |
| 1.1.3  了解计算机的硬件配置和网络信息.....              | 4         |
| 1.1.4  准备足够的磁盘空间.....                    | 4         |
| 1.2  启动安装程序.....                         | 6         |
| 1.2.1  引导安装程序.....                       | 6         |
| 1.2.2  选择安装方法.....                       | 9         |
| 1.3  安装 RED FLAG LINUX DESKTOP 6.0 ..... | 14        |
| 1.3.1  开始安装.....                         | 15        |
| 1.3.2  设置分区.....                         | 17        |
| 1.3.3  配置引导.....                         | 24        |
| 1.3.4  配置网络.....                         | 26        |
| 1.3.5  设置root密码.....                     | 27        |
| 1.3.6  即将安装.....                         | 28        |
| 1.3.7  安装软件包.....                        | 29        |
| 1.3.8  安装结束.....                         | 30        |
| 1.4  修复引导程序.....                         | 31        |
| 1.4.1  图形界面.....                         | 31        |
| 1.4.2  字符界面.....                         | 33        |
| <b>第2章  入门介绍.....</b>                    | <b>36</b> |
| 2.1  启动系统.....                           | 36        |
| 2.2  开始和结束操作.....                        | 36        |
| 2.2.1  登录.....                           | 36        |
| 2.2.2  进入桌面环境.....                       | 37        |
| 2.2.3  退出红旗Linux.....                    | 37        |
| 2.3  桌面系统.....                           | 38        |

|            |                      |           |
|------------|----------------------|-----------|
| 2.3.1      | 初识KDE.....           | 38        |
| 2.3.2      | 桌面组件.....            | 39        |
| 2.3.3      | 使用菜单.....            | 42        |
| 2.3.4      | 窗口操作.....            | 45        |
| 2.3.5      | 启动应用程序.....          | 46        |
| 2.3.6      | KDE中的快捷键.....        | 46        |
| 2.4        | 在桌面中使用命令.....        | 47        |
| 2.4.1      | 使用系统终端.....          | 47        |
| 2.4.2      | 运行命令.....            | 47        |
| 2.5        | 剪贴板.....             | 48        |
| 2.6        | 中文桌面帮助系统.....        | 49        |
| <b>第3章</b> | <b>系统和桌面配置 .....</b> | <b>50</b> |
| 3.1        | 控制面板概述.....          | 50        |
| 3.2        | 硬件配置.....            | 53        |
| 3.2.1      | 声卡配置.....            | 53        |
| 3.2.2      | 显卡配置.....            | 54        |
| 3.2.3      | 能源配置.....            | 55        |
| 3.2.4      | 键盘配置.....            | 56        |
| 3.2.5      | 键盘布局配置.....          | 57        |
| 3.2.6      | 鼠标配置.....            | 58        |
| 3.2.7      | 网络配置.....            | 59        |
| 3.2.8      | 打印机配置.....           | 61        |
| 3.3        | 系统配置.....            | 61        |
| 3.3.1      | 日期和时间.....           | 61        |
| 3.3.2      | 系统通知.....            | 62        |
| 3.3.3      | 更改口令.....            | 63        |
| 3.3.4      | 快捷键.....             | 64        |
| 3.3.5      | 混音器.....             | 64        |
| 3.3.6      | 移动存储介质.....          | 65        |
| 3.3.7      | 日志查看器.....           | 65        |
| 3.3.8      | 系统信息.....            | 69        |
| 3.3.9      | 服务.....              | 73        |
| 3.3.10     | 任务管理器.....           | 80        |
| 3.3.11     | 本地用户和组.....          | 85        |
| 3.3.12     | 软件包管理.....           | 91        |
| 3.4        | 观感配置.....            | 94        |



|              |                     |            |
|--------------|---------------------|------------|
| 3.4.1        | 背景设置.....           | 95         |
| 3.4.2        | 颜色.....             | 96         |
| 3.4.3        | 图标.....             | 96         |
| 3.4.4        | 飞溅屏幕.....           | 97         |
| 3.4.5        | 窗口装饰.....           | 98         |
| 3.4.6        | 登录主题.....           | 98         |
| 3.4.7        | 屏幕保护程序.....         | 99         |
| 3.4.8        | 风格.....             | 100        |
| 3.5          | 桌面配置.....           | 100        |
| 3.5.1        | 多个桌面设置.....         | 101        |
| 3.5.2        | 行为设置.....           | 102        |
| 3.5.3        | 任务条设置.....          | 102        |
| 3.5.4        | 窗口行为设置.....         | 103        |
| 3.5.5        | 面板设置.....           | 104        |
| <b>第 4 章</b> | <b>打印配置.....</b>    | <b>105</b> |
| 4.1          | 配置打印机.....          | 105        |
| 4.1.1        | 添加本地打印机.....        | 107        |
| 4.1.2        | 添加远程LPD队列.....      | 113        |
| 4.1.3        | 添加SMB共享打印机.....     | 114        |
| 4.1.4        | 添加网络打印机.....        | 115        |
| 4.1.5        | 添加IPP网络打印机.....     | 116        |
| 4.2          | 打印机属性设置.....        | 117        |
| 4.3          | 打印任务管理.....         | 119        |
| 4.4          | 打印机兼容性.....         | 121        |
| <b>第 5 章</b> | <b>文件和资源管理.....</b> | <b>124</b> |
| 5.1          | 基础知识.....           | 124        |
| 5.1.1        | 文件命名.....           | 124        |
| 5.1.2        | 路径.....             | 125        |
| 5.1.3        | 文件类型.....           | 125        |
| 5.1.4        | 目录结构.....           | 125        |
| 5.2          | 进入资源管理器.....        | 127        |
| 5.2.1        | 菜单栏.....            | 128        |
| 5.2.2        | 工具栏.....            | 128        |
| 5.2.3        | 地址栏.....            | 129        |
| 5.2.4        | 窗口区.....            | 130        |
| 5.3          | 设置资源管理器.....        | 131        |

|              |                     |            |
|--------------|---------------------|------------|
| 5.3.1        | 显示/隐藏.....          | 131        |
| 5.3.2        | 配置键关联.....          | 131        |
| 5.3.3        | 配置工具栏.....          | 132        |
| 5.3.4        | 配置资源管理器.....        | 133        |
| 5.3.5        | 设置背景.....           | 136        |
| 5.4          | 在资源管理器中工作 .....     | 137        |
| 5.4.1        | 创建新文件.....          | 137        |
| 5.4.2        | 文件的选择.....          | 137        |
| 5.4.3        | 文件、目录的移动、复制和链接..... | 138        |
| 5.4.4        | 文件属性设置.....         | 138        |
| 5.4.5        | 设置文件共享.....         | 140        |
| 5.4.6        | 删除文件与目录.....        | 140        |
| 5.4.7        | 访问移动存储设备上的文件.....   | 142        |
| 5.4.8        | 网上邻居.....           | 144        |
| 5.5          | 高级功能.....           | 145        |
| 5.5.1        | 书签.....             | 145        |
| 5.5.2        | 查找.....             | 146        |
| 5.5.3        | 设置全屏.....           | 147        |
| 5.5.4        | 改变视图.....           | 147        |
| <b>第 6 章</b> | <b>中文环境 .....</b>   | <b>149</b> |
| 6.1          | 在中文环境下工作 .....      | 149        |
| 6.1.1        | 启动输入法程序.....        | 149        |
| 6.1.2        | 开启中文输入法.....        | 150        |
| 6.1.3        | 输入法状态条.....         | 150        |
| 6.1.4        | 输入汉字.....           | 150        |
| 6.1.5        | 输入法切换.....          | 151        |
| 6.1.6        | 关闭中文输入法.....        | 151        |
| 6.2          | 设置SCIM输入法 .....     | 151        |
| 6.2.1        | 输入法及码表设置.....       | 151        |
| 6.2.2        | SCIM快捷键设置 .....     | 154        |
| 6.2.3        | 添加自定义词组.....        | 154        |
| 6.3          | 智能拼音的基本设置 .....     | 155        |
| <b>第 7 章</b> | <b>桌面应用程序 .....</b> | <b>156</b> |
| 7.1          | KDE应用程序概述.....      | 156        |
| 7.2          | 办公软件.....           | 159        |
| 7.2.1        | 个人信息管理器.....        | 159        |

|       |                     |     |
|-------|---------------------|-----|
| 7.2.2 | 地址管理器.....          | 161 |
| 7.2.3 | 个人日程安排.....         | 163 |
| 7.2.4 | 弹出记事本.....          | 167 |
| 7.2.5 | 邮件客户程序.....         | 168 |
| 7.3   | 多媒体应用.....          | 178 |
| 7.3.1 | CD&DVD烧录程序.....     | 178 |
| 7.3.2 | RealPlayer.....     | 179 |
| 7.3.3 | 混音器.....            | 179 |
| 7.3.4 | 媒体播放器.....          | 180 |
| 7.4   | 设置工具.....           | 181 |
| 7.4.1 | 3D窗口管理器.....        | 181 |
| 7.4.2 | 3D窗口配置.....         | 182 |
| 7.4.3 | 3D窗口主题.....         | 183 |
| 7.4.4 | CD&DVD刻录程序设置.....   | 183 |
| 7.4.5 | 打印机设置.....          | 184 |
| 7.4.6 | 控制面板.....           | 184 |
| 7.4.7 | 任务管理器.....          | 184 |
| 7.4.8 | 网络配置.....           | 184 |
| 7.4.9 | 显示设置.....           | 184 |
| 7.5   | 实用工具.....           | 185 |
| 7.5.1 | 科学计算器.....          | 185 |
| 7.5.2 | 屏幕大小和旋转.....        | 185 |
| 7.5.3 | 软件包管理器.....         | 186 |
| 7.5.4 | 软盘格式化工具.....        | 186 |
| 7.5.5 | 文本编辑器.....          | 187 |
| 7.5.6 | 文件大小查看器.....        | 188 |
| 7.5.7 | 文件压缩归档工具.....       | 189 |
| 7.5.8 | 终端程序.....           | 190 |
| 7.6   | 图像处理程序.....         | 190 |
| 7.6.1 | PDF查看器.....         | 190 |
| 7.6.2 | PS/PDF查看器.....      | 191 |
| 7.6.3 | 绘图程序.....           | 192 |
| 7.6.4 | 屏幕截图程序.....         | 193 |
| 7.6.5 | 图片查看器.....          | 193 |
| 7.7   | 网络应用.....           | 194 |
| 7.7.1 | RSS种子阅读器.....       | 194 |
| 7.7.2 | 互联网拨号工具（国内发行版）..... | 195 |

|              |                     |            |
|--------------|---------------------|------------|
| 7.7.3        | 互联网拨号工具（海外版） .....  | 205        |
| 7.7.4        | 即时消息客房程序.....       | 212        |
| 7.7.5        | 蓝牙通讯.....           | 213        |
| 7.7.6        | 网页浏览器.....          | 214        |
| 7.7.7        | 下载管理器.....          | 219        |
| <b>第 8 章</b> | <b>高级用户指南 .....</b> | <b>221</b> |
| 8.1          | 使用基础.....           | 221        |
| 8.1.1        | shell 简介 .....      | 221        |
| 8.1.2        | 如何进入命令行界面.....      | 222        |
| 8.1.3        | 改变登录方式.....         | 223        |
| 8.1.4        | 登录、退出和关机.....       | 224        |
| 8.1.5        | 系统帮助.....           | 225        |
| 8.2          | 目录和文件操作 .....       | 226        |
| 8.2.1        | 目录操作命令.....         | 226        |
| 8.2.2        | 文件操作命令.....         | 228        |
| 8.2.3        | 文件权限.....           | 234        |
| 8.3          | 管理用户和用户组 .....      | 239        |
| 8.3.1        | 概述.....             | 239        |
| 8.3.2        | 用户管理.....           | 241        |
| 8.3.3        | 用户组管理.....          | 243        |
| 8.4          | 定向和管道.....          | 244        |
| 8.4.1        | 输入重定向.....          | 245        |
| 8.4.2        | 输出重定向.....          | 246        |
| 8.4.3        | 管道.....             | 248        |
| 8.5          | 文件系统.....           | 249        |
| 8.5.1        | 系统支持的文件系统类型.....    | 249        |
| 8.5.2        | 文件系统的创建、加载与卸载.....  | 250        |
| 8.5.3        | 维护文件系统.....         | 253        |
| 8.5.4        | 常用文件系统管理命令.....     | 253        |
| 8.5.5        | 交换空间.....           | 254        |
| 8.5.6        | 管理设备.....           | 256        |
| 8.6          | 进程和作业控制.....        | 258        |
| 8.7          | 基本网络命令 .....        | 261        |
| 8.7.1        | telnet 命令.....      | 262        |
| 8.7.2        | ftp 命令 .....        | 262        |
| 8.7.3        | ping 命令.....        | 263        |

|       |                  |     |
|-------|------------------|-----|
| 8.8   | 使用vi编辑器.....     | 264 |
| 8.8.1 | vi的工作模式.....     | 264 |
| 8.8.2 | vi编辑文件的基本过程..... | 264 |
| 8.8.3 | 离开.....          | 269 |
| 8.9   | 安装应用软件.....      | 269 |
| 8.9.1 | 使用rpm命令.....     | 270 |
| 8.9.2 | 安装tar格式的软件包..... | 272 |
| 附 录   | .....            | 273 |
| 附录A   | 工具盘工具列表.....     | 273 |
| 附录B   | 常见问题解答（FAQ）..... | 276 |
| 附录C   | 术语表.....         | 282 |



# 序

欢迎使用 Red Flag Linux Desktop 6.0 操作系统！

Red Flag Linux Desktop 6.0 作为红旗的新一代操作系统，在红旗 Linux 桌面版原有基础上，吸取社区版本 Everest 0.4 的最新成果，主要在系统优化、硬件兼容、国际化语言支持以及界面设计等方面集中进行了改进。使之更加适用于政府、家庭、个人的办公、教育、开发、学习、娱乐等方面的需求，使红旗桌面产品更加人性化，更加便于用户的使用和维护。

## 本书的适用对象

《Red Flag Linux Desktop 6.0 用户手册》将帮助用户顺利地完 Red Flag Linux Desktop 6.0 的安装、操作环境的基本配置与实用操作。无论是 Linux 新手，还是中、高级用户，本手册都将是一份非常可用的资源。

## 印刷惯例

《Red Flag Linux Desktop 6.0 用户手册》用不同字体、大小和风格的字符，代表文件名、命令、菜单项和其它特殊元素，具体如下：

| 格 式                                       | 含 义                    | 示 例  |
|---|------------------------|--|
| command 、<br>filename 、<br>output message | 系统命令、文件或目录名、计算机的屏幕输出信息 | 使用 <code>ls -a</code> 命令来查看当前工作目录中的所有文件<br>编辑文件/etc/fstab<br>[root@localhost /root]# |
| application                               | 应用程序或实用工具的名称           | 使用 <b>kedit</b> 编辑文本文件   |
| <key><br><key1+key2>                      | 键盘上的按键和组合按键            | 使用<Tab>键进行命令补全<br>按<Ctrl+Shift>切换输入法类型   |
| “Menu Item”                               | 界面上引用的文本、按钮和菜单项        | 确认后按“下一步”继续  |
| →   | 连续菜单选择之间的分隔符           | “新建”→“用户”表示打开“新建”菜单，选择其中的“用户”子菜单项  |
| user input                                | 用户在命令行或文本框中输入的内容       | 在 boot: 提示下键入 <b>linux expert</b> 命令，进入专家安装方式  |

## 提示与警告

为了强调《Red Flag Linux Desktop 6.0 用户手册》中的一些重要信息，我们使用下列两种方式加以重点说明：



一些重要的额外信息、使用中帮助和提示用户更加便利完成工作的小技巧等。



见此标记时应特别注意，它表示一些重要的警告和错误提示信息。

## 相关信息

### ➤ 在线帮助

Red Flag Linux Desktop 6.0 提供了丰富的在线帮助信息，这是您使用和学习时的主要求助对象。无论在桌面环境还是命令行界面，都可以方便地通过帮助主题来解决问题。

### ➤ 教育与培训

北京中科红旗软件公司教育培训中心设计了系统、全面的培训计划，拥有遍布全国主要地区的培训中心，以保证用户得到完善的系统培训。

关于红旗Linux的整体介绍和最新信息，欢迎访问我们的网站：<http://www.redflag-linux.com>



# 第1章 安装

本章将帮助您顺利地安装 Red Flag Linux Desktop 6.0 操作系统。

Red Flag Linux Desktop 6.0 具有时尚的安装界面、简捷的安装配置步骤和个性化的安装风格，使得整个安装过程清晰简明，用户可以轻松地完成系统安装工作。

## 1.1 安装前的准备

安装 Red Flag Linux Desktop 6.0 之前，需要做一些前期准备工作，其中包括：备份数据、硬件检查、制作驱动盘、准备硬盘分区等。

### 1.1.1 备份数据

安装 Red Flag Linux Desktop 6.0 之前，最好将硬盘上的重要数据备份到软盘、光盘、磁带等存储介质上，以避免在安装过程中发生意外，带来不必要的损失。通常要做备份的内容包括系统分区表、系统中的重要文件和数据等。

### 1.1.2 系统基本硬件需求

安装 Red Flag Linux Desktop 6.0 至少需要如下基本硬件配置：

- Intel Pentium 兼容 CPU，建议使用 PII 以上的 CPU 和 128MB 以上内存，推荐使用 512M 以上内存；
- 最少要 3G 的自由空间，建议使用 6G 以上的空间；
- VGA 兼容或更高分辨率的显卡；
- 键盘、鼠标、光驱等。



如果使用 256MB 内存，在安装过程中将无法启动图形界面，建议您使用更高的内存配置，如：384MB。

### 1.1.3 了解计算机的硬件配置和网络信息

为保证安装与配置的顺利进行，安装前还应收集以下几方面的计算机信息：

| ※ 基本硬件配置信息           |   |
|----------------------|---|
| 硬盘                   | 数量、容量大小、接口类型（IDE 或 SCSI）、参数（柱面数/磁头数/扇区数），如装有多个硬盘，须明确其主从顺序。                    |
| 光驱                   | 接口类型（IDE，SCSI 或其它）。如果是非 IDE、非 SCSI 光驱，要明确其制造商和型号；如果是 IDE 光驱，确定它连接在第几个 IDE 口上。 |
| 内存                   | 计算机内存的大小。   |
| SCSI 设备              | 记录其制造商和型号。  |
| 鼠标                   | 类型（串口、PS/2、USB 或总线鼠标）、按键数目，串行鼠标连接的串行端口号。                                      |
| 声卡                   | 类型、中断号、DMA 和输出端口。   |
| ※显示设备                |   |
| 显卡                   | 制造商、显卡型号（或使用的芯片组型号）、显存的大小。  |
| 显示器                  | 制造商、显示器型号、水平和垂直刷新频率的范围。   |
| ※网络配置信息（如果主机要进行网络连接） |   |
| 网卡                   | 制造商、型号，中断号及端口地址。  |
| 调制解调器                | 制造商、型号及连接端口号。   |
| 其它                   | 主机名称，所属域名、网络掩码、路由器（网关）地址、DNS 地址等。   |

Red Flag Linux Desktop 6.0 具有良好的硬件兼容性，与近年来生产的大多数硬件兼容。但是，硬件的技术规范改变频繁，因此可能难以保证百分之百兼容您的硬件。关于最新的硬件支持信息，敬请访问红旗公司的网站：<http://www.redflag-linux.com>

### 1.1.4 准备足够的磁盘空间

如果不是把 Red Flag Linux Desktop 6.0 安装在一个独立的硬盘上，就应保证将其硬盘空间和计算机上其他操作系统（如 Windows 或其他版本的 Linux）所使用的硬盘空间分开。因此，了解当前计算机系统的使用情况并为创建这些分区准备足够的硬盘空间是很重要的。

### 1.1.4.1 硬盘分区

一块硬盘可以被划分为多个分区，分区之间是相互独立的，访问不同的分区就像访问不同的硬盘。分区有三种类型：主分区（primary-partition）、扩展分区（extended-partition）和逻辑分区（logical-partition）。一个硬盘最多可以有四个主分区，如果想在—块硬盘上拥有多于四个的分区，就要创建扩展分区，再在扩展分区上划分出逻辑分区。Red Flag Linux Desktop 6.0既可以安装在主分区上，也可以安装在逻辑分区上。



**请在安装 Red Flag Linux Desktop 6.0 前为它分配足够的硬盘空间，此时，您还应该考虑到基本系统安装完成后安装一些软件工具包和开发包所需的空间。**

如果确定要将整个硬盘空间全部用于 Red Flag Linux Desktop 6.0，或者在硬盘上有足够它使用的未经分区的空闲空间或是未使用分区中的空间，那么就可以不阅读后面的内容，直接进入下一节：[启动安装程序](#)。



#### **什么是未经分区的空闲分区？**

已定义的分区没有占据整个硬盘，一个未经使用的硬盘也属于这种类型。这时可以简单地从未使用的空间中创建必要的分区。



#### **什么是未使用分区中的空间？**

过去曾将一个或多个分区用于其它的操作系统，而现在它们已不再被使用。这时应该先删除这些分区，然后在其上创建相应的 Linux 分区。可以用 DOS 下的 fdisk 命令完成，也可以在安装过程的配置分区步骤中完成。

### 1.1.4.2 重新分区的方法

如果系统中安装了其它操作系统，而且硬盘空间都已被安装的操作系统占据，这种情况比较麻烦，除了增加一个新的硬盘外，还可以通过以下几种方式为 Red Flag Linux Desktop 6.0 分配硬盘空间。

#### ➤ 方便的安装方法

采用此方法，无需对硬盘做太大改变，但必须有一个或一个以上的可删除分区，将重要数据移到其它分区或备份后删除该分区，释放足够的磁盘空间来安装 Red Flag Linux Desktop 6.0。

只有当计算机上有两个以上的硬盘驱动器或磁盘分区时，才能使用此方法。

## ➤ 破坏性的重新分区

首先备份硬盘上的所有数据，然后对硬盘进行重新分区，分区时留下足够 Red Flag Linux Desktop 6.0 使用的空间。重新安装原有的操作系统及应用软件之后，再安装 Red Flag Linux Desktop 6.0。

## ➤ 使用分区工具划分

使用分区魔术师 **PQMagic**、**FIPS** 等分区工具可以在保留数据的同时安全地改变分区的大小，它将计算机的 DOS/WINDOWS 分区分为两个部分：DOS/WINDOWS 文件系统分区和一个空闲分区，这个空闲分区就可以用做安装新系统的分区。

**PQMagic** 运行稳定、界面友好，可以在不损坏磁盘数据的情况下，任意改变硬盘的分区及各分区的文件系统，具体操作请参照该工具的说明文档。



*改变当前系统的硬盘分区，在具体操作上是一件非常危险的事情，出现一点差错就可能导致整个硬盘数据的丢失，因此建议提前将重要的数据做好备份。*

## 1.2 启动安装程序

为了开始 Red Flag Linux Desktop 6.0 的安装，需要进行安装程序的引导，可以使用光盘引导方式。

### 1.2.1 引导安装程序

根据系统硬件设备和将使用安装介质的不同，可以使用下列方式来引导 Red Flag Linux Desktop 6.0 的安装程序。

#### 1.2.1.1 光盘引导

如果有 Red Flag Linux Desktop 6.0 的安装光盘，而且计算机支持从光盘引导，那么直接使用安装光盘引导并执行本地光盘安装是最方便的。

安装前应首先设置当前计算机的 BIOS 启动顺序，把 CD-ROM 作为第一个启动搜索选项，即保证引导搜索顺序为**光盘引导优先**。然后将安装光盘放入光驱中，系统将被自动引导。



引导和安装使用的介质没有本质上的关系。事实上，使用光盘引导，也可以选择从硬盘或网络进行安装。具体实现如下：使用 Red Flag Linux Desktop 6.0 的安装光盘引导之后，在 boot: 提示符下输入 `linux askmethod` 引导选项，将出现安装介质的选择界面。有兴趣的用户可以实践一下。

### 1.2.1.2 成功引导

成功引导后将出现 Red Flag Linux Desktop 6.0 的安装启动界面，屏幕显示提示信息和 boot: 提示符，单击<Enter>键或等待一段时间不采取任何操作就可以进入默认的图形安装界面。



Red Flag Linux Desktop 6.0 安装程序引导界面

如果需要使用文本安装方式，那么在 boot: 提示符下输入 `linux text`，然后单击<Enter>键。

如果需要使用专家安装方式，那么在 boot: 提示符下输入 `linux expert`，然后单击<Enter>键。

正常情况下，推荐使用默认的图形安装方式，因为它具有界面友好、操作方便的优点。

请留意引导信息以查看 Linux 内核是否检测到计算机硬件。如果硬件被正确检测到，则进入后续的安装步骤。

#### ➤ 关于文本安装方式

文本安装方式与图形安装方式的操作步骤基本一致，配置方法与操作方式也大同小异，不同的是更

换了操作界面。如果必须使用文本安装方式（如显卡可能不被支持），该部分内容与图形安装大同小异，请参考后文内容，便能够很快地掌握。



**目前，硬盘安装、FTP 安装及 HTTP 安装方式只提供了文本安装界面。**

## ➤ 关于专家安装方式

专家安装方式采用文本界面，用于提供某些安装程序不支持的特殊硬件的驱动支持。目前，这些特殊硬件大多是 SCSI 适配器、RAID 设备或网络接口卡。

Red Flag Linux Desktop 6.0 安装程序中已为用户提供了上百种此类设备的驱动程序，但对于没有涵盖到的某些类型，就需要使用驱动软盘或驱动光盘通过专家安装方式为其加载驱动程序。

在专家安装方式中，安装程序会询问用户是否要使用驱动盘，然后选择从软盘驱动器（fd0）或光盘驱动器（hdd）中加载驱动程序。



**由于机器配置情况不同，设备名（hdd）也有可能不同。**

驱动盘可以由红旗公司制作的，也可以根据红旗公司网站上发布的驱动程序映像自制，还可以由硬件厂家提供。



**如果在安装 Red Flag Linux Desktop 6.0 时不需要某个不被支持的设备，就不必在此时使用驱动程序盘，可以在安装完成后添加对该设备的支持。**



**Red Flag Linux Desktop 6.0 安装程序有自己的驱动软盘格式，如果不能满足格式的要求，可能导致不能正确加载驱动。**

### 1.2.1.3 启动 Linux 安装程序

接下来的步骤是进行 Linux 核心的启动。下图是执行完 Linux 核心的引导，即将进入安装界面时的示意图。

```

input: AT Translated Set 2 keyboard as /class/input/input1
atkbd.c: Spurious ACK on isa0060/serio0. Some program might be trying access hardware directly.
usbcore: registered new interface driver hiddev
usbcore: registered new interface driver usbhid
drivers/hid/usbhid/hid-core.c: v2.6:USB HID core driver
TCP bic registered
Initializing XFRM netlink socket
NET: Registered protocol family 1
NET: Registered protocol family 17
Using IPI No-Shortcut mode
  Magic number: 15:451:888
drivers rtc/hctosys.c: unable to open rtc device (rtc0)
Freeing unused kernel memory: 256k freed
Greetings.
anaconda installer init version 10.2.1.5 starting
mounting /proc filesystem... done
creating /dev filesystem... done
mounting /dev/pts (unix98 pty) filesystem... done
mounting /sys filesystem... done
trying to remount root filesystem read write... done
mounting /tmp as ramfs... done
running install...
running /sbin/loader

```

Linux 核心的启动

图中最后一行“running /sbin/loader”表示正在运行安装程序的加载程序，也表示当前已经完成安装核心的启动。稍等片刻，就会进入对应的安装程序。

安装过程中可以切换到不同的虚拟控制台，它们提供了各种有用的信息和在 shell 下输入命令的方法，对安装过程中所遇问题的定位和解决有很大帮助。

各个虚拟控制台的切换热键以及它们显示的内容如下：

|               |          |               |          |
|---------------|----------|---------------|----------|
| <Ctrl+Alt+F1> | 安装对话框    | <Ctrl+Alt+F4> | 与系统相关的消息 |
| <Ctrl+Alt+F2> | shell 提示 | <Ctrl+Alt+F5> | 其它消息     |
| <Ctrl+Alt+F3> | 安装日志     | <Ctrl+Alt+F7> | 图形化显示    |

## 1.2.2 选择安装方法

Red Flag Linux Desktop 6.0 提供了多种不同的安装方式供用户选择，请根据具体情况选择一种合适的安装方法。



在一些场合，如机房中有大量的计算机需要同时安装系统，通过光盘逐个安装，不仅效率低，而且也不利于维护。

### 1.2.2.1 光盘安装

使用 Red Flag Linux Desktop 6.0 的安装光盘引导后，在 boot: 提示符下输入“linux askmethod”引导选项，将出现下图所示的“**Installation Method（安装方法）**”安装介质选择界面。若在 boot: 提示符下直接回车则直接进入光盘安装。



选择安装介质

选择“**Local CDROM（本地光盘）**”，将 Red Flag Linux Desktop 6.0 的安装光盘插入光盘驱动器，一旦光盘已经在驱动器中，选择“**OK**”，然后单击<Enter>键继续。



*如果有安装光盘，并且计算机支持从光盘引导，建议使用安装光盘引导，成功引导后将直接进入图形化的光盘安装方式。*

### 1.2.2.2 硬盘安装

如果没有 Red Flag Linux Desktop 6.0 的安装光盘，也可以将光盘的 ISO 映像下载或复制到本地硬盘驱动器中，执行硬盘安装。

硬盘安装需要使用系统安装光盘的 ISO 映像文件。执行安装之前，要把 Red Flag Linux Desktop 6.0 安装光盘的 ISO 映像文件存放到本地硬盘的某一位置。

成功引导安装程序后，在“**Installation Method（安装方法）**”界面中选择“**Hard drive（硬盘）**”，然后单击<Enter>键继续。



接下来要为安装程序指定 ISO 映像文件所在的位置，如下图所示。



从硬盘安装

在“**Select Partition（选择分区）**”界面中指定包含 ISO 映像文件的分区设备名。如果 ISO 映像不在该分区的根目录中，则需要在“**Directory holding images（包含映像的目录）**”中输入映像文件所在的路径。例如，ISO 映像是在 `/dev/hda3` 中的 `/download/redflag` 中，就应该输入：`/download/redflag`。



**存放 ISO 映像文件的分区必须是 ext2、ext3 或 FAT 文件系统格式，否则将无法执行硬盘安装。如 reiserfs、NTFS 都是不可以的。另外请不要把 ISO 放在将要被格式化使用的目标分区中。**

### 1.2.2.3 网络安装

Red Flag Linux Desktop 6.0 提供了 NFS、FTP、HTTP 三种网络安装方式。网络安装所用的 NFS、FTP、HTTP 服务器必须能够提供完整的 Red Flag Linux Desktop 6.0 安装树目录，即安装光盘中所有必须的文件都存在且可以被使用。

要把安装光盘中的内容复制到网络安装服务器上，执行以下步骤：

```
# mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

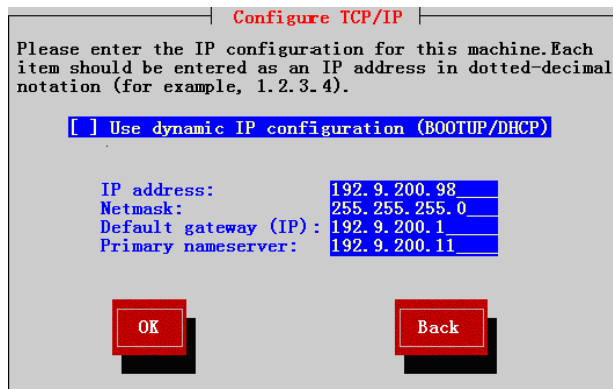
```
# cp -var /mnt/cdrom/* /filelocation （/filelocation 代表存放安装树的目录）
```

```
# umount /mnt/cdrom/
```

#### ➤ 配置网卡

进行网络安装需要准备网络驱动程序盘。成功引导安装程序后，在“**Installation Method(安装方法)**”界面中选择要从哪个网络服务器上安装 Red Flag Linux Desktop 6.0，即“**NFS image (NFS 映像)**”、“**FTP**”，还是“**HTTP**”，然后单击<Enter>键继续。

无论采用哪一种网络安装方式，都需要先进行本机的 TCP/IP 配置，如下图所示“**Configure TCP/IP (配置 TCP/IP)**”对话框。



TCP/IP 设置

该对话框用于询问本地计算机的 IP 地址和其它网络参数。可以通过“**DHCP**”自动设置或选择手工完成设置；如果选择了手工设置，请输入本机的 IP 地址并单击<Enter>键，此时安装程序将根据 IP 地址来寻找“**Netmask (网络掩码)**”，若有误，可以修改。单击<Enter>键后，安装程序会继续寻找“**Default gateway (默认网关)**”和“**Primary nameserver (主名称服务器)**”，若有误可以修改，然后单击“**OK**”进入下一步。



*若选择DHCP，则要求局域网上有一台已经配置好的DHCP服务器正在运行。*

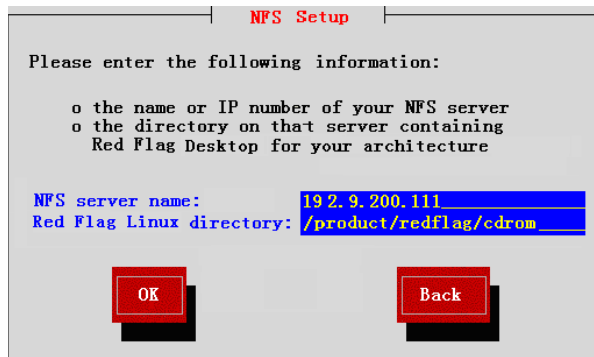
## ➤ NFS 安装

进行 NFS 安装的前提是网络中要有能够提供 Red Flag Linux Desktop 6.0 安装映像输出的 NFS 服务器，系统管理员如果要配置提供支持安装的网络服务器，请参阅本手册的附录 B 中的 [NFS 网络安装的筹备工作](#)。

NFS 安装除了可以利用安装树之外，还可以使用 ISO 映像文件，把 Red Flag Linux Desktop 6.0 安装

光盘的 ISO 映像文件存放到 NFS 服务器的某一目录中，然后把该目录作为 NFS 安装指向的目录。

下图所示为 NFS 设置界面，在此输入 NFS 服务器的信息。

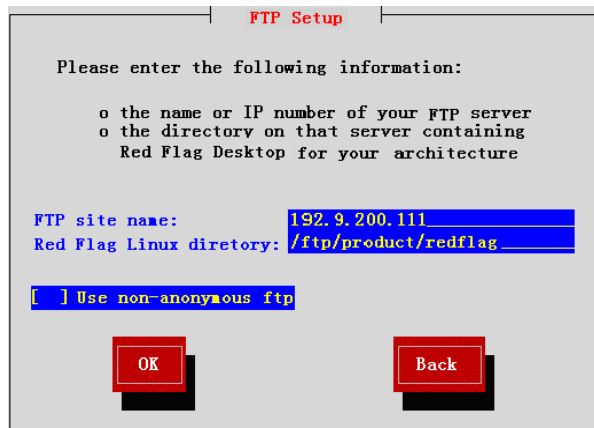


NFS 安装

在“NFS server name (NFS 服务器名称)”中输入 NFS 服务器的域名或 IP 地址，在“Red Flag Linux directory (Red Flag Linux 目录位置)”中输入包含 Red Flag Linux Desktop 6.0 安装树或安装光盘镜像的目录名。例如，NFS 服务器将 Red Flag Linux Desktop 6.0 的安装树或安装光盘的映像文件保存在 /product/redflag/cdrom 目录中，则在“Red Flag Linux directory”中输入“/product/redflag/cdrom”。

## ➤ FTP 安装

如果选择从 FTP 服务器中安装，将会出现如下图所示的 FTP 设置对话框。



FTP 安装

在“**FTP site name (FTP 站点名称)**”中输入 FTP 站点名称或 IP 地址，在“**Red Flag Linux directory (Red Flag Linux 目录位置)**”中输入包含 Red Flag Linux Desktop 6.0 安装树的目录名。

例如，FTP 服务器将 Red Flag Linux Desktop 6.0 的安装树保存在/ftp/product/redflag 目录中，则在“**Red Flag Linux directory**”中输入“/ftp/product/redflag”。

## ➤ HTTP 安装

如果选择从 HTTP 服务器中安装，将会出现如下图所示的 HTTP 设置对话框。



HTTP 安装

在“**HTTP site name (HTTP 站点名称)**”中输入 HTTP 站点名称或 IP 地址，在“**Red Flag Linux directory (Red Flag Linux 目录位置)**”中输入包含 Red Flag Linux Desktop 6.0 安装树的目录名。

例如，HTTP 服务器将 Red Flag Linux Desktop 6.0 的安装树保存在/product/redflag 目录中，则在“**Red Flag Linux directory**”中输入“/product/redflag”。

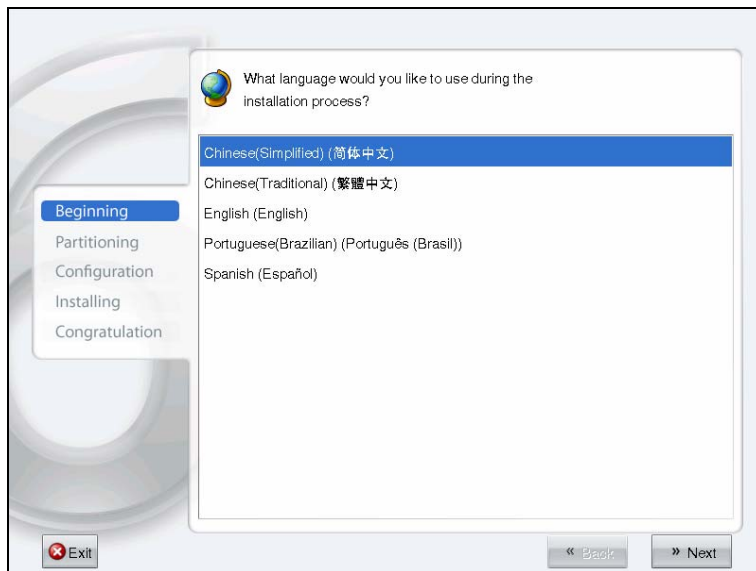
## 1.3 安装 Red Flag Linux Desktop 6.0

本章以图形安装方式为例介绍安装 Red Flag Linux Desktop 6.0 的具体步骤，我们推荐您使用图形安装方式进行安装。

如果必须使用文本方式进行安装，也可以参照本章的图形化安装说明来获得必要的信息。

### 1.3.1 开始安装

完成安装程序的引导，进入图形化安装界面，首先出现的是如下图所示的语言选择界面。



语言选择界面

当前版本中包括了简体中文、繁体中文、英文、葡萄牙文、西班牙文等五种语言供不同用户的需求。建议您选择一种您所熟悉并习惯使用的语言便于具体操作(本手册中，所选语言为简体中文，下面的安装过程与操作方法，均以此为例)。选中某种语言后，请单击“**Next**”按钮，进入如下图所示的《红旗 Linux 软件许可协议书》界面。



软件许可协议

请仔细阅读其中的内容，如果愿意，选中“接受”，并单击“下一步”按钮进入下面的安装步骤。



**选择“不接受”，将不能继续进行安装。如果由于某些原因需要取消本次操作，可以单击屏幕底部的“退出”按钮安全地取消本次安装。**

Red Flag Linux Desktop 6.0 提供风格统一的图形化安装界面，屏幕左侧列出了整个安装过程要经历各个步骤，并显示出当前所处的安装步骤；屏幕右侧是对应安装步骤的配置及参数设置界面。

屏幕的下方，有三个按钮：“退出”表示退出安装程序，重新启动计算机；“上一步”表示回到上一个安装界面；“下一步”表示已经确定了当前的选择，要进入下一个安装步骤。

单击“下一步”后，进入安装类型选择界面，安装程序将自动搜索已经安装好的 Red Flag Linux Desktop，并将其列出：



安装类型

选择“安装 Red Flag”后，单击“下一步”按钮后，开始安装新系统。

1.3.2 设置分区

对很多用户而言，安装 Linux 系统最麻烦的就是配置分区。在此步骤中，必须告诉安装程序要在哪里安装系统，即为将要安装 Red Flag Linux Desktop 6.0 的一个或多个磁盘分区上定义挂载点。这时，需要根据实际情况创建、修改或删除分区。

1.3.2.1 分区的命名设计

Linux 通过字母和数字的组合来标识硬盘分区，具体如下：

|       |           |  |
|-------|-----------|--|
| 前两个字母 | 分区所在设备的类型 | hd: IDE 硬盘<br>sd: SCSI/SATA/USB 硬盘                     |
| 第三个字母 | 分区在哪个设备上  | hda: 第一块 IDE 硬盘<br>hdb: 第二块 IDE 硬盘<br>sdc: 第三块 SCSI 硬盘 |
| 数字    | 分区的次序     | 数字 1-4 表示主分区或扩展分区，逻辑分区从 5 开始                           |

例如：/dev/hda3 是指第一个 IDE 硬盘上的第三个主分区或扩展分区；/dev/sdb6 是第二个 SCSI 硬盘

上的第二个逻辑分区。



如果硬盘上没有分区，则一律不加数字，代表整块硬盘。

1.3.2.2 分区的组织

分区的目的是在硬盘上为系统分配一个或几个确定的位置，Linux 系统支持多分区结构，每一部分可以存放在不同的磁盘或分区上。

一般情况下，安装 Red Flag Linux Desktop 6.0 需要一个**根文件系统分区**(类型为 ext3、ext2 或 reiserfs) 和一个**交换分区**（类型为 swap），这种分区方案适用于大多数用户。

➤ 根分区 (/)

根分区是 Linux 根文件系统驻留的地方。为了顺利安装，需要为根分区分配足够的硬盘空间，Red Flag Linux Desktop 6.0 基本系统安装需要 3G，所以加上其它的需求空间建议您使用 6G 以上。

➤ 交换分区 (swap)

用来支持虚拟内存的交换空间，建议使用交换分区的空间。交换分区的大小建议设置为计算机物理内存的 1~2 倍。

如果系统的用户数目较多，可以专门为这些用户建立一个独立的文件系统，如/home；如果需要有一个固定的数据存放区，也可以为它分配一个独立的硬盘分区，如建立一个/data 分区。



*Swap 分区支持休眠功能。在安装过程中，可不划分该分区，但系统会出现“您还没有指定一个交换分区。休眠功能必须使用交换分区，同时交换分区会显著提高系统性能。”的警告，如果该分区划分过小，则会出现“您分配的交换空间(%dM)小于系统内的可用内存(%dM)，这将会影响系统的休眠功能。”的警告，忽略提示，并不会影响系统的正常安装。*

Linux 系统分区功能简介：

| 分 区  | 基 本 描 述      |
|------|--------------|
| /    | 整个系统的基础（必备）。 |
| swap | 操作系统的交换空间。   |



| 分 区   | 基 本 描 述                        |
|-------|--------------------------------|
| /boot | 保存系统引导文件。                      |
| /usr  | 用来保存系统软件。                      |
| /home | 包含所有用户的主目录，可保存几乎所有的用户文件。       |
| /var  | 保存邮件文件、新闻文件、打印队列和系统日志文件。       |
| /tmp  | 用来存放临时文件，对于大型、多用户的系统和网络服务器有必要。 |

### 1.3.2.3 配置分区

下图所示为分区方法选择界面，可以选择“自动分区”或“用 Disk Druid 手工分区”。



选择分区方法

自动分区是一种非常方便的分区方式，不需要用户干预就可以将所需的硬盘分区自动分配好，而且还可以在自动创建分区的基础上进行修改。

“**Disk Druid**”是一个手工分区工具，操作起来很直观，允许您通过交互的方式自由地添加、编辑或删除分区。

### 1.3.2.4 自动分区

选择“自动分区”，单击“下一步”，进入如下图所示的界面。



自动分区

在安装程序自动创建分区之前，需要根据系统的具体情况，选择硬盘上空间的使用方式。

**删除硬盘上的所有 Linux 分区**——删除所选硬盘上的所有 Linux 分区，包括这些分区上的所有数据。硬盘上的其它分区（如 VFAT 分区）将不会受影响。

**删除硬盘上的所有分区**——删除所选硬盘驱动器上的所有分区，包括分区上的所有数据。

**保存所有分区，只使用现有的空闲空间**——如果所选硬盘上有足够的可用空闲空间，可以选择该选项，这将保留硬盘上当前已存在的分区和数据。

如果有两个或两个以上的硬盘驱动器，应该在“**选择本次安装要使用的驱动器**”列表中选择要在哪个硬盘上安装 Red Flag Linux Desktop 6.0，其他硬盘驱动器将不会受影响。

安装程序会根据硬盘空间的大小以及内存的大小自动分配好各分区的大小，自动分区只能划分出三个默认的分區，即/boot、/和交换分区。

安装程序默认选中“查看新创建的分区并根据需要修改”，单击“下一步”，将进入 **Disk Druid** 配置界面，其中显示了当前所建分区的情况，以使用户对自动创建的分区评审并做一些必要的修改，如添加新分区、改变分区大小等。

如果不需要评审和修改，可以不选择“查看新创建的分区并根据需要修改”，而直接单击“下一步”将进入引导配置界面。

### 1.3.2.5 使用 Disk Druid 分区

**Disk Druid** 是一个图形化的分区工具，界面友好、易于操作。下图就是进入 **Disk Druid** 工具的界面，在此可以根据用户的要求来创建、修改和删除硬盘分区，并对每个分区设置装入点。



Disk Druid 分区工具

可见，系统当前的硬盘分区情况以树状的层次结构列出目录，最上面的一级是硬盘，如果存在多个硬盘，分别以 hda、hdb、sda、sdb...表示；依次按硬盘上的主分区、扩展分区、逻辑分区的顺序排列。

如果分区设备名前带有 ▾ 符号，表示它下面还包含有未显示的分区；如果分区设备名前为 ▴，表示它所包含的分区已全部显示。

分区列表显示了系统中硬盘驱动器的详细信息，每一行代表一个硬盘分区，包括五个不同的域：

- 分区：** 当前硬盘和硬盘分区的名称。
- 大小：** 当前分配给这个分区的空间（以 MB 为单位）。
- 类型：** 分区的文件系统类型。
- 挂载点：** 分区在目录树中的加载位置、RAID 设备名等。
- 格式化：** 是否要对当前的分区进行格式化。

分区列表底部的一排按钮用来控制 **Druid Disk** 分区工具的行为，用途如下：

**新建：** 在空闲分区上申请一个新分区，选择后出现一个对话框，按要求输入所需属性。

**编辑：** 选中分区后单击该按钮，用来修改当前分区表中已创建好的分区的某些属性。

**删除：** 用来删除所选的分区。

**重置：** 取消所做的修改，将分区信息恢复到用户设置之前的布局。

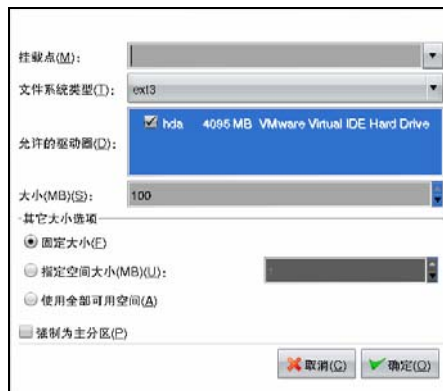
## ➤ 删除分区

如果硬盘上没有剩余的磁盘空间，或者是可以重新设置的 Linux 类型分区，那么需要先删除原有的分区，为安装 Red Flag Linux Desktop 6.0 提供足够的空间。

例如，要删除主机中已经存在的一个 Windows 分区，可以在当前分区列表中选中该分区，然后单击“删除”按钮即可。

## ➤ 添加新分区

在分区列表选定空闲空间，双击或单击“新建”按钮，出现下图所示对话框。



添加分区

“**挂载点**”：输入将创建的分区在整个目录树中的位置，可以从下拉菜单中选择正确的挂载点。如果创建的是根分区，输入“/”；如果是交换分区，不需要输入装入点；如果创建的是根文件系统和交换分区以外的分区，应根据实际情况输入，如/boot、/home 等。

“**文件系统类型**”：在下拉菜单中选择将创建分区的文件系统类型，如果创建的是交换分区，选择“swap”；如果创建的是根文件系统或其他分区，选择“ext2”、“ext3”、“reiserfs”或“vfat”，默认的类型为“ext3”。

Red Flag Linux Desktop 6.0 允许根据分区将使用的文件系统来创建不同的分区类型。下面的是对不同文件系统以及它们的使用方法的简单描述。

| 文件系统     | 基 本 描 述   |
|----------|---|
| ext2     | 支持标准 Unix 文件类型（常规文件、目录、符号链接等）。支持长达 255 个字符的文件名。   |
| ext3     | ext2 的升级版本，可方便地从 ext2 迁移至 ext3。主要优点是在 ext2 的基础上加入了记录数据的日志功能，且支持异步的日志。   |
| Reiserfs | 一种新型的文件系统，通过完全平衡树结构来容纳数据，包括文件数据、文件名以及日志支持。Reiserfs 支持海量磁盘和磁盘阵列，并能上面继续保持很快的搜索速度和很高的效率。   |
| Reiser4  | 类似 NTFS 格式，是目前 linux 支持的最先进的文件系统格式，能够稍稍提升系统运行的性能。Red Flag Linux Desktop 6.0 的 Grub 不能支持 Reiser4 文件系统引导，如果使用 Reiser4 的文件系统，必须单独提供 ext2/ext3 文件系统的 boot 分区。 |
| Swap     | 用于支持虚拟内存的交换空间。  |
| Vfat     | 一个与 Microsoft Windows 的 FAT 文件系统的长文件名兼容的 Linux 文件系统。不推荐在 Linux 创建 windows 分区类型。   |

“**允许的驱动器**”：显示系统安装所在的驱动器。

“**大小（MB）**”：输入分区的大小，以 MB 为单位，该字段从 100MB 开始。

“**其它大小选项**”：“**固定大小**”表示将分区保留为固定大小；选择“**指定空间大小（MB）**”，并在该选项右侧的字段中给出大小限制，这会允许你在硬盘驱动器上保留更多的空间以供将来使用；如果选择“**使用全部可用空间**”，上面输入的分区大小将是该分区的最小值，指定的 Linux 分区将占据整个剩余硬盘空间。如果后面再创建分区时也使用这个选项，系统将根据这两个分区最小值的比例自动分配空间大小。



如果系统中已经存在一个其它 Linux 系统的 Swap 分区, 那么 Red Flag Linux Desktop 6.0 也可以使用它, 就不需要再创建交换分区了。

单击“确定”键, 屏幕上将显示新创建的分区信息。当所有操作正确完成后, 单击“下一步”按钮。

## ➤ 编辑分区

选择当前分区列表中的一个分区, 单击“编辑”按钮, 即可对此分区的设置进行修改。



如果一个分区已经存在于硬盘上, 那么只能修改该分区的挂载点和文件系统类型。要想进行其它修改, 如改变大小等, 就必须先删除这个分区, 然后再重新建立。

### 1.3.2.6 确认要格式化的分区

这时所有新建的分区都会被格式化, 此处提出警告的只是先前系统中已存在、并将要被格式化的分区。

请确认是否已将所选定的分区中原有的重要数据已进行备份。一般情况下, 用户应将个人的私有数据放在其它自己定义的分区上, 不要与系统文件所在的目录共享。



确认格式化的分区

## 1.3.3 配置引导

GRUB (GRand Unified Bootloader) 是 Red Flag Linux Desktop 6.0 的引导装载程序, 它支持 Red Flag Linux Desktop 6.0 与多种操作系统共存, 可以在多个系统共存时选择引导哪个系统, 例如: Linux、Solaris、OS/2、Windows9x/2000/NT 等。

可以把 GRUB 安装在以下两个位置之一: **MBR** (主引导记录) 或者 **引导分区的第一个扇区** (例如,

/dev/hda1)。

MBR 是硬盘上的一个特别区域，会自动被 BIOS 装载，是安装 GRUB 引导记录的默认位置。

如果系统已经在使用其他启动管理器（如 System Commander、Boot Manager 等），可把 GRUB 安装在引导分区的第一个扇区中。这时需要设置从其他的启动管理器来启动 GRUB，然后再启动 Red Flag Linux Desktop 6.0。



**如果不能确定 GRUB 的安装位置，把引导装载程序安装到 MBR 中是个不错的选择。**

GRUB 配置界面如下图所示。



引导程序设置

GRUB 配置工具的使用说明如下：

**引导程序的安装位置：**用来设置安装 GRUB 的位置。如上所述，我们可以选择在主引导记录中安装，也可以选择在引导分区的第一个扇区中安装。

**引导卷标：**当 GRUB 启动后，菜单中会显示可引导操作系统的标识，或在非图形化引导装载程序的引导提示下输入的信息。

默认情况下，Red Flag Linux Desktop 6.0 的引导卷标是 “Red Flag”。

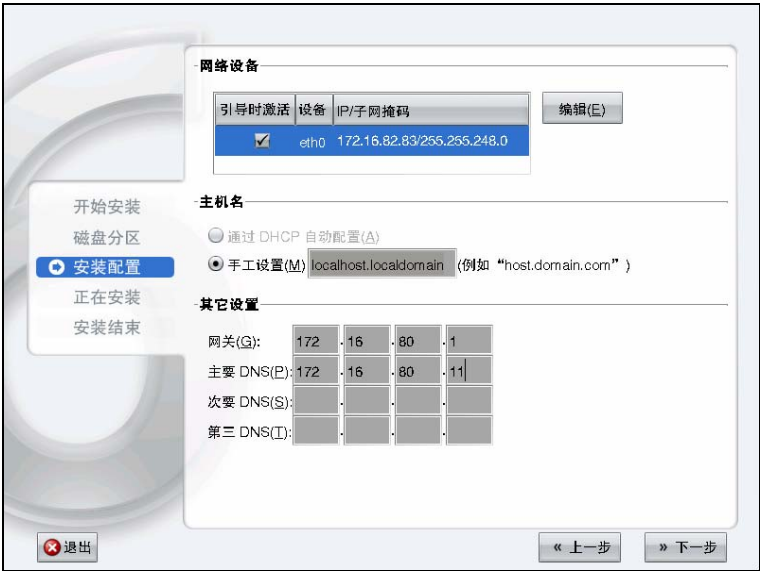
利用 “添加” 按钮可以在引导程序菜单中加入新的可引导分区，如果想修改或删除当前的某个引导标签，在选中该项后，单击 “编辑” 或 “删除”。

选中 “默认”，对应的可引导映像将是计算机启动后默认进入的操作系统，只有选定了默认的引导映像后，安装才能够继续进行。

引导程序密码提供了一种安全机制，用来防止其它可以进入系统的用户改变传递给内核的参数。为安全起见，建议您设置引导程序密码以加强系统的安全性。选择 “使用引导程序密码” 复选框，输入密码并加以确认。

1.3.4 配置网络

如果安装程序检测到了主机中的网卡类型，就会显示网络配置界面，如下图所示。



配置网络

安装程序会自动检测计算机中的网络设备，并在 “设备” 列表中列出。选择一个网络设备项，单击 “编辑” 按钮，将弹出该网络接口设备的编辑窗口，如下图所示。





编辑网卡

DHCP 是动态主机配置协议，用来自动配置当前网络的参数。如果当前网络中有 DHCP 服务器存在，可以选中“**使用 DHCP 进行配置**”，为当前的网络设备提供 IP 地址和子网掩码。如果没有选择该项，则需要手工输入 IP 地址和子网掩码参数。

选择“**引导时激活**”，该网络接口设备会在系统引导时被启动；否则需要在系统启动后手工启动它。

接下来为机器设置一个主机名，如果不是“**通过 DHCP 自动配置**”，则需要在“**手工配置**”字段中填入主机名。



**如果没有在此步骤中设置主机名，系统将使用缺省的主机名：localhost。**

若手工设置了 IP 地址和子网掩码，还需要手工输入网关，主要、次要和第三 DNS 服务器的地址。

网关的作用是配置路由信息，完成主机和 Internet 的连接。三个 DNS 选项用来配置使用的主要、次要和第三域名服务器，系统会按照顺序搜索域名服务器。

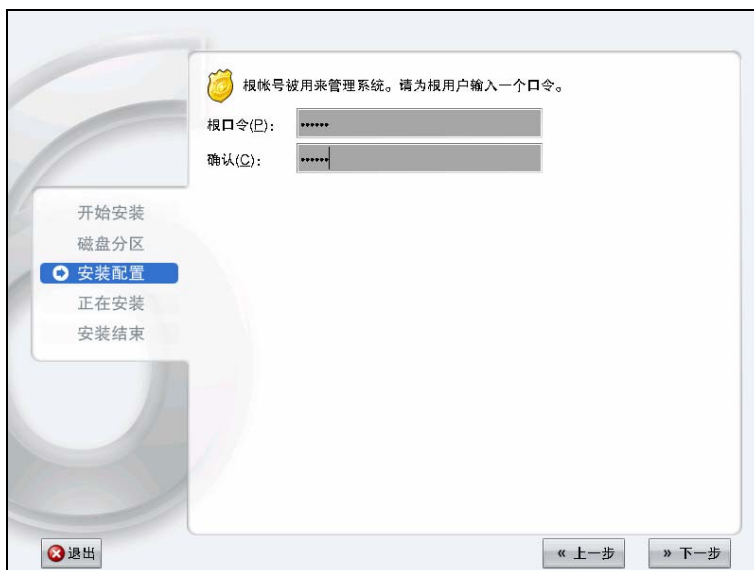


**如果安装程序不能检测到网卡类型，那么网络配置界面就不会出现，用户在安装完成后可再对网卡进行配置。**

### 1.3.5 设置 root 密码

在 Linux 操作系统中，root 是系统管理员，可以对系统进行任意地操作。因此，root 口令是影响系统安全性的重要因素。在此我们建议您使用复杂度高的密码，并妥善保管。

在下图所示的安装界面中，安装程序会提示用户设置系统的 root 密码，在“**密码**”字段中输入 root 口令，然后于“**确认**”字段处再次输入相同的口令。



设定 root 密码

密码必须至少包括 6 个字符，并且区分大小写。系统管理员应牢记密码，并且养成定期更改密码的好习惯。

系统管理员在使用系统的过程中，可以利用 `passwd` 命令或用户管理工具修改密码。



**如果不设置 root 密码，安装也可以继续下去。但为了安全，我们不建议您这样做。**

### 1.3.6 即将安装

必要的配置工作完毕，即开始正式安装之前，会进入如下图所示的安装确认界面。



检查安装选项

安装日志将被保存在 `/root/install.log` 文件中。



**请确认前面的安装选项设置无误，这里是安装过程中最后一个可以使用“上一步”按钮返回或取消安装的地方；一旦按下“下一步”按钮，将正式开始格式化分区和安装软件包。**

### 1.3.7 安装软件包

安装程序会读取将要安装的软件包信息，进行必要的准备工作，然后开始软件包的复制过程。安装所需的时间由软件包数量、硬件速度等多方面因素决定，大概需要十几到几十分钟不等。

屏幕左下方显示了安装的总体进度，屏幕右侧是对系统的简单介绍，可以在安装的过程中通过它们来了解 Red Flag Linux Desktop 6.0 的系统特征，如图所示。



安装软件包

### 1.3.8 安装结束

Red Flag Linux Desktop 6.0 的安装即将结束。



安装完成

至此，您已将 Red Flag Linux Desktop 6.0 的基本系统成功地安装到计算机中。取出安装过程中使用的光盘或软盘等介质，单击“**重新引导**”按钮，重新启动系统。

## 1.4 修复引导程序

在 Red Flag Linux Desktop 6.0 中，如果用户在安装完 Red Flag Linux Desktop 6.0 后重新安装了 Windows，可能无法引导进 Red Flag Linux Desktop 6.0，此时可以通过修复引导程序功能对引导程序进行修复。

### 1.4.1 图形界面

接受许可协议后，单击“**下一步**”按钮，进入如下图所示的安装类型选择界面。



安装类型

选择“**恢复 Red Flag 的引导程序**”，单击“**下一步**”按钮，将进入下图所示的恢复类型选择界面。



恢复类型选择

选择“更新引导程序的配置”，单击“下一步”，开始更新引导程序的配置，然后进入完成界面。

选择“创建新的引导程序配置”，单击“下一步”，进入引导程序设置界面。



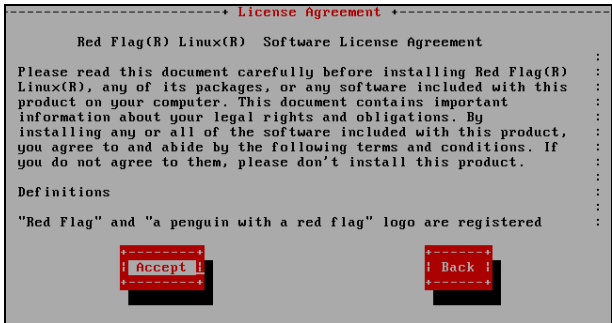
引导程序设置

配置完成后，单击“下一步”，完成引导程序的配置，进入完成界面。

## 1.4.2 字符界面

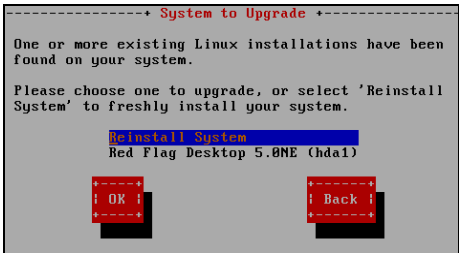
光盘引导成功后，在提示符下输入“**linux text**”并回车，将进入字符安装界面。

首先出现的是许可协议，如下图所示。



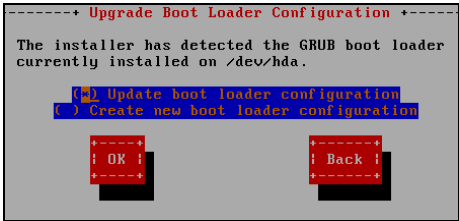
用户协议

单击“**accept**”后，安装程序将自动搜索已经安装好的 Red Flag Linux Desktop 6.0，并将其列出：



安装类型

选择已经在装好的 Red Flag Desktop，并确认，将弹出“升级引导配置对话框”。

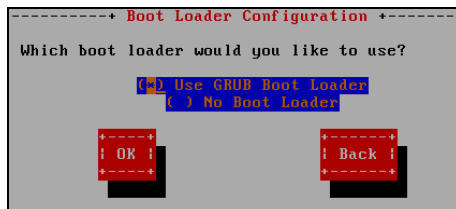


升级引导程序配置

如果用户仅需要恢复引导程序配置，用空格键选中选择“**更新引导程序配置**”后，点击回车键确定

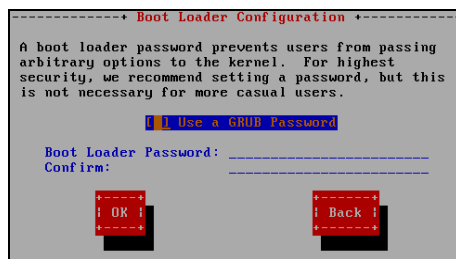
即可。

如果需要创建新的引导程序配置，选中后会弹出如下界面。



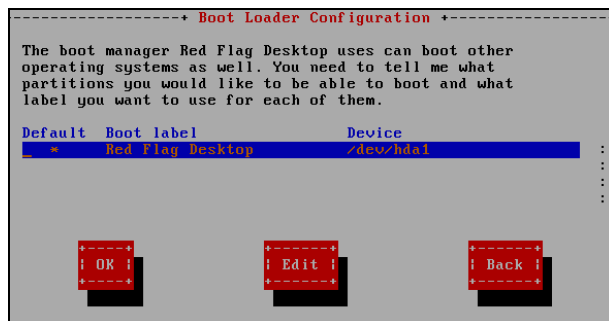
配置引导程序

选择“Use GRUB Boot Loader”并单击“OK”按钮，系统将提示用户做特殊参数设置，一般情况下，默认单击“OK”将进入引导程序密码配置项，进入系统时对系统加密，对用户数据进行保护。



引导密码

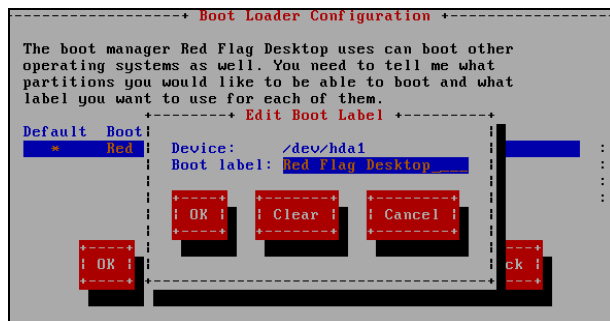
此时，会弹出如下界面。



配置引导程序

用户在此可以重新编辑引导程序项目。





编辑引导标签

确认后配置引导程序位置，在此建议选择“主引导区 MBR”，如果选择“引导分区的第一个扇区”，请注意将该分区通过其他分区工具“激活”成为“活动分区”。



配置引导程序位置

确定后修复程序将重新检查一遍系统中的软件包，并将引导器重新写入主引导区。完成后将提示重新启动计算机即可。

## 第2章 入门介绍

Red Flag Linux Desktop 6.0 布局清新、细致友好的操作环境将为您的工作带来前所未有的方便之感。

本章介绍了使用 Red Flag Linux Desktop 6.0 工作时必须了解的入门知识以及 KDE 桌面环境的全新外观与基本操作。

### 2.1 启动系统

安装完成后重新启动计算机，系统自检结束后会出现 GRUB 启动引导选择菜单，如果计算机上还装有 windows 操作系统，一般显示如下：

➤ **Red Flag**

系统顺利安装后或在系统正确配置的情况下引导进入，以图形登录方式引导系统。

➤ **Other**

进入 Windows 或 dos 操作系统。

用上下方向键选择将要进入的类型后，单击<Enter>键；如果不进行任何操作，系统等待一段时间后会自行引导，进入默认的启动系统。

### 2.2 开始和结束操作

#### 2.2.1 登录

登录就是输入用户名和密码以表明自己是系统授权使用者的过程，此步骤有助于维护系统的安全。

在登录对话框中输入登录用户名和密码，单击<Enter>键进入图形环境。



**在Linux系统中输入用户名、密码与命令名时，一定要区分大小写，因为大小写字母在Linux系统中代表了不同的含义。**

安装完成后第一次登录系统时，使用 root 帐号登录，并输入在安装过程中所设置的 root 密码。如果安装过程中没有为 root 用户设置密码，那么此时 root 帐号的登录口令为空。请在登入系统后为 root 用户设置密码并根据需要创建其他系统用户。



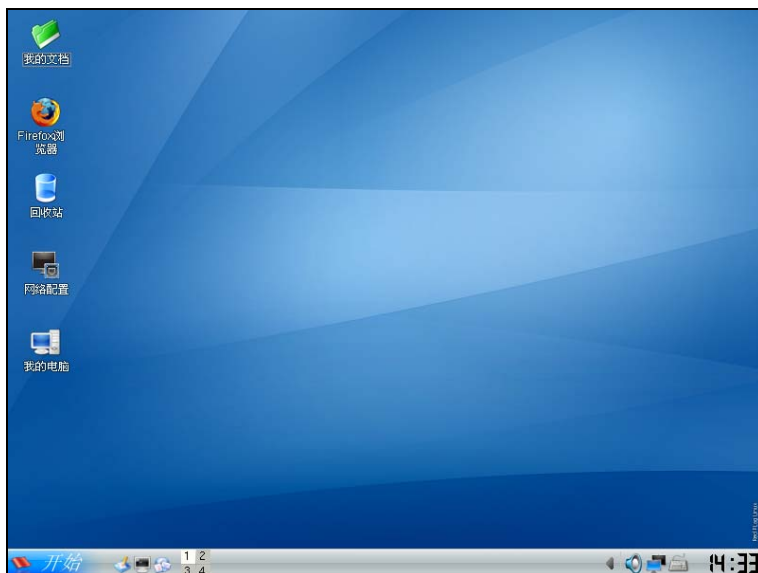
*root* 称为超级用户，在系统中具有不受限制的权力。因此建议用户：为避免误操作造成的损失，除非进行系统配置和管理工作，一般不要在日常工作时使用 *root* 帐户。安装完成第一次以 *root* 身份登录系统后，应及时添加所需的普通用户帐号。



在图形环境下添加和管理用户，可以使用控制面板中的“本地用户和组”管理工具。请参考本手册 3.3.11 节：[用户和组群管理](#)。更详细的用户管理知识请参考本手册 8.3 节：[管理用户和用户组](#)。

## 2.2.2 进入桌面环境


输入正确的用户名和口令，系统将启动图形桌面环境，这个过程可能会花几秒钟的时间。下图所示为 *root* 用户初次进入系统的界面。



KDE 桌面

在此，您将充分领略和探索 Red Flag Linux Desktop 6.0 提供的高效、易用的强大图形环境，希望您会喜欢它。

## 2.2.3 退出红旗 Linux

通常，结束操作包括退出（注销）、重新启动和关机。单击系统主菜单按钮  开始，或使用快捷键 <ALT+F1>，打开系统主菜单，选择“注销”项；这时屏幕显示下图所示的对话框，同时背景颜色变暗，待您确认以何种方式结束操作。



退出

可以选择“注销”、“关机”或是“重启”，在对话框中单击相应按钮后，即可退出。



**不要在没有执行正常关机程序的情况下关闭电源。否则在下次启动时，可能会看到系统报告磁盘有错误。**



**如果用以上介绍的方法无法退出，可以同时按下<Ctrl+Alt+Backspace>键，系统会立即关闭桌面窗口，但需注意：一定要确保已经保存了所有的工作。**

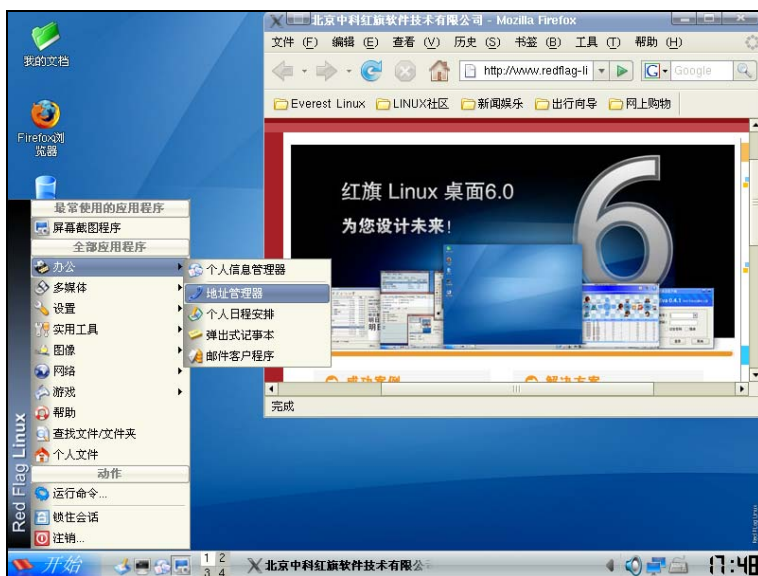
## 2.3 桌面系统

Red Flag Linux Desktop 6.0 采用稳定的 KDE3.5.7 作为标准的桌面环境，在屏幕设计、结构布局、中文化、功能增强等许多方面都做了细致地优化整合和品质提升工作，整个桌面环境完整和谐，协调统一，令人耳目一新。

由于桌面环境是可以被灵活配置的，我们约定，本章和后面引用到的内容使用的都是缺省环境。关于 KDE 的最新动向，敬请关注站点：<http://www.kde.org>。

### 2.3.1 初识 KDE

下图显示的是 Red Flag Linux Desktop 6.0 系统中一幅典型的 KDE 桌面界面：



典型的 KDE 桌面界面

屏幕的中央部分称为桌面，桌面上可放置许多图标，如“我的文档”、“浏览器”、“回收站”、“网络配置”、“我的电脑”等，桌面也是用户完成大部分工作的区域。位于屏幕底部的长条称为面板，从这里可以启动应用程序或在已启动的程序间进行切换，用户也可以自己添加其他程序图标。

## 2.3.2 桌面组件

### 2.3.2.1 鼠标

人们通常用右手操作鼠标，称为右手鼠标。鼠标上的三个键从左到右依次称为左键、中键、右键，Linux 系统支持三键鼠标。使用鼠标有下面三种方式：

单击：按下后释放某一按键。






双击：快速地连续两次单击一个按键。

拖动：指定一个目标后，按住鼠标左键并移动它到目的地后再释放。

我们约定，下面内容中除非特别说明，否则均指使用鼠标左键。

2.3.2.2 桌面

桌面是用户的工作区域，显示了用户希望方便访问的文件和应用程序的图标，用鼠标双击图标可以运行相应程序或打开文件。使用桌面图标可以更加便捷地开始工作，轻松实现拖动、添加或删除桌面图标的功能。

| 图 标   | 名 称         | 基 本 描 述  |
|---|-------------|--|
|  | 我的文档        | 用户经常使用和收藏的文档、音乐和图片。                                    |
|  | Firefox 浏览器 | 启动新型的 Mozilla Firefox 浏览器。                             |
|  | 回收站         | 临时存储已删除文件的地方。  |
|  | 网络配置        | 用于进行网卡配置。  |
|  | 我的电脑        | 双击可以看到它的内容，包括软盘、光驱、Windows 系统分区、可连接到网络驱动器、控制面板、用户主目录等。 |






2.3.2.3 面板





下图所示为 KDE 面板（kpanel），上面包括了开始菜单按钮、经常使用的应用程序、桌面小程序图标，以及显示当前运行应用程序的任务条。



KDE 面板

将鼠标停在某个图标上呆几秒钟，会弹出一个黄色的提示框，内容是对该图标作用的描述。

- **开始菜单按钮**  **开始**：相当于 windows 中的“开始”按钮，单击会弹出级联系统主菜单。
- **显示桌面按钮** ：单击将使当前桌面的所有窗口最小化，通过它使访问桌面图标变得非常方便。
- **系统终端** ：命令行工具。
- **Kontakt 按钮** ：单击此按钮启动 **kontakt** 个人信息管理程序。
- **多个桌面** ：显示了系统缺省提供的 4 个桌面。

- **系统声音** : 显示和调节系统声音音量。
- **网络连接状态** : 查看网络状态及参数。
- **输入法图标** : 单击可弹出输入法选择菜单，从中选择要使用的输入法。
- **时钟** : 显示当前时间，可以根据需要定制显示的样式。如果需要更改时间，则可以在时间“14:33”上单击并右键选择“调整日期和时间”菜单，在此菜单里即可进行日期调整。

单击面板上的时钟按钮，将弹出如下图所示的日历窗口，在这里可以查看年份与日期。点击单箭头改变月份，点击双箭头改变年份。日历自带的农历含有节气和中国的传统节日，更便于国人使用。



显示日历

## ● 任务条

显示正在运行的程序或打开的文档，点击标题栏上某一项可以最大化或最小化被选中的程序。通过在对应项上点击鼠标右键可以对其运行窗口进行最大化、最小化或关闭等操作。



*用户可以根据自己的需要定制任务条的显示风格和行为方式。要改变默认的任务条设置，用鼠标右键点击面板上的空白区域，选择“设置面板...”。*

### 2.3.2.4 虚拟桌面

系统默认只启用 1 个桌面，如果要启用多个桌面，请在图形终端运行命令 `kcmshell desktop`。利用虚拟桌面将工作拓展到多个桌面，可以避免把诸多应用程序挤在同一桌面上，对不同桌面可进行不同的定制。Red Flag Linux Desktop 6.0 系统缺省提供 4 个桌面（最多可达 20 个）。在不同桌面间切换使用快捷

键：<Ctrl+F1>到<Ctrl+F12>依次对应着各个桌面，可通过它们来切换。

### 2.3.3 使用菜单

KDE 桌面系统提供了各种菜单供用户使用，主要有下面几种类型。

➤ 系统菜单

单击面板上的开始菜单按钮或使用<Alt+F1>快捷键，即可调出分级显示的系统主菜单，这是打开应用程序最方便的入口。



系统菜单

主菜单中的各选项功能如下表：

| 项 目  | 基 本 描 述                |
|------|------------------------|
| 办公   | 显示用户可以启用的关于办公应用程序的清单。  |
| 多媒体  | 显示本机中关于多媒体播放的所有应用程序清单。 |
| 设置   | 启动控制面板和其他一些系统组件配置工具。   |
| 实用工具 | 显示本机中用户可以启动的实用工具清单。    |
| 图像   | 显示本机中各种关于图形、图像应用程序的清单。 |
| 网络   | 显示所有关于网络方面配置的应用程序。     |



| 项 目      | 基 本 描 述                |
|----------|------------------------|
| 游戏       | 显示本机所有可以启动的游戏。         |
| 帮助       | 启动 KDE 帮助中心。           |
| 查找文件/文件夹 | 查找系统中的文件或文件夹。          |
| 个人文件     | 打开资源管理器，定位到当前用户主目录。    |
| 控制中心     | 用来全面、集中地配置桌面环境。        |
| 运行命令     | 输入命令名或路径名，启动应用程序或打开目录。 |
| 锁住会话     | 用户暂时离开机器时可以锁住会话。       |
| 注销       | 出现关机对话框，提示用户如何结束操作。    |

有些附加的系统应用没有在主菜单中体现，可以通过定制把它们添加到主菜单中；还有一些系统的管理和开发工具，它们通常要在命令行下运行。

➤ 控制菜单

几乎所有窗口都提供如下图所示的控制菜单，用来执行恢复、移动、最大最小化窗口、改变窗口风格以及关闭窗口等操作，对应的快捷菜单是<ALT+F3>。



控制菜单

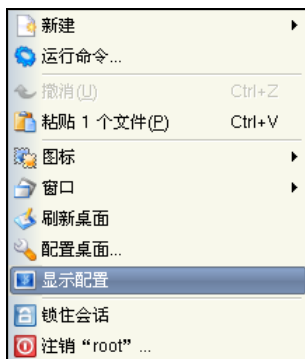
➤ 窗口菜单

使用过 Windows 的用户对窗口菜单是很熟悉的，此类菜单项用来反映该应用程序的功能和可以完成的操作，常见的菜单项有“文件”、“编辑”、“查看”、“选项”、“设置”、“帮助”等几种，每

个菜单中又包括许多子菜单项。

## ➤ 快捷菜单

在桌面背景任意位置按鼠标右键调出系统快捷菜单。通过它可以完成如建立新文件夹、运行命令、整理桌面外观等常用任务。



系统快捷菜单

在图标上单击鼠标右键，可调出对应图标快捷菜单。通过它可对相应的应用程序或文档进行操作。



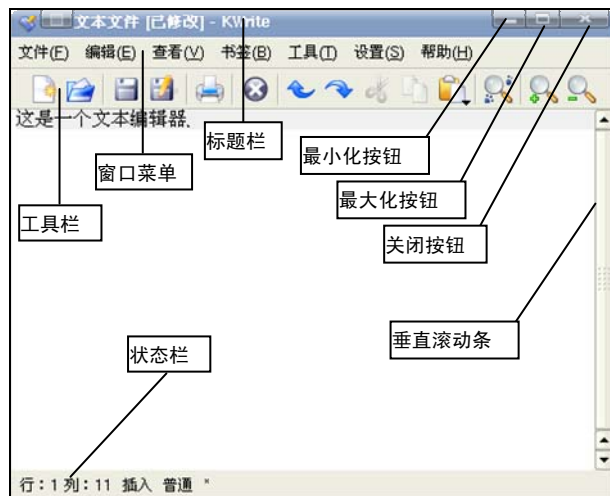
图标快捷菜单

在上面举出的图例中，有几种不同类型的菜单项，各代表不同的含义：

- 菜单项后跟一个三角形（▶），表示该菜单包含子菜单；
- 菜单项后带有省略号（...），表示选择后会出现对话框，需要做进一步地设置；
- 菜单项灰度显示，代表该菜单项对应操作当前不可进行。

## 2.3.4 窗口操作

在 KDE 桌面环境中，大部分操作都是在窗口中进行的，一个典型的窗口如下图所示，窗口中各组件的使用方法和含义都是显而易见的。



窗口

### ➤ 调整窗口显示方式

- 改变窗口的大小，可以将鼠标指针移到窗口的对应边角进行拖拉；
- 双击窗口的标题条可以将窗口最大化，再次双击后还原；
- 拖动窗口的标题栏，可以移动窗口；
- 按窗口的最小化按钮，可将窗口缩成图标；按窗口的最大化按钮，可以将窗口布满整个桌面，之后最大化图标变为还原图标，单击可将窗口还原为原始尺寸；
- 按窗口的关闭按钮或使用快捷键<ALT+F4>可以关闭窗口。

### ➤ 在不同窗口间切换

- 如果可以看见窗口，直接单击窗口的标题栏可以将其激活为当前窗口；
- 按<Alt+Tab>键，可以在多个窗口间循环切换；

- 通过单击任务条上对应窗口的图标也可以激活窗口；
- 单击鼠标中键，打开窗口列表菜单，选择对应的窗口任务，就会激活相应的应用程序窗口。

## 2.3.5 启动应用程序

综合起来，在 KDE 环境下启动应用程序有以下方法：

- 单击面板上的应用程序图标；
- 双击桌面上的应用程序图标；
- 在系统主菜单和其子菜单上选择要运行的应用程序；
- 使用快捷键<Alt+F2>，或选择主菜单上的“运行命令...”项，在打开的窗口中输入应用程序名称；
- 在文件管理器中浏览文件系统，找到应用程序后运行。

## 2.3.6 KDE 中的快捷键

常用的 KDE 快捷键如下：

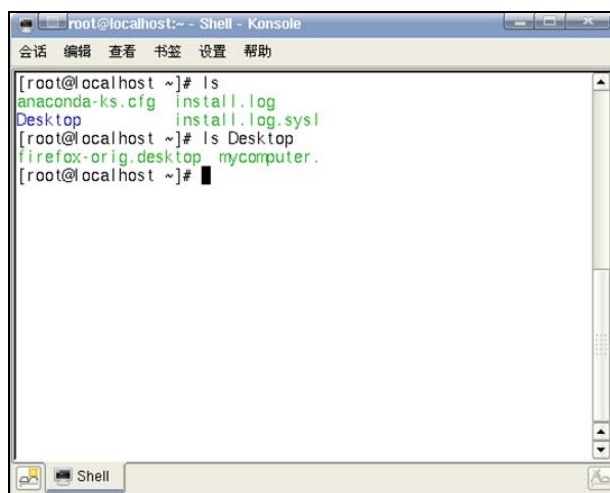
| 快 捷 键                | 对 应 功 能            |
|----------------------|--------------------|
| <Alt+Tab>            | 在已启动的应用程序之间进行切换    |
| <Ctrl+Tab>           | 在虚拟桌面之间进行切换        |
| <Alt+F1>             | 弹出系统主菜单            |
| <Alt+F2>             | 弹出运行命令窗口，执行输入的命令程序 |
| <Alt+F3>             | 弹出当前聚焦窗口的控制菜单      |
| <Alt+F4>             | 关闭当前工作窗口           |
| <Alt+F5>             | 显示窗口列表             |
| <Ctrl+Alt+Fn>        | 在不同的控制台之间切换        |
| <Ctrl+Alt+Backspace> | 强制退出 X 窗口          |
| <Alt+鼠标左键>           | 任意移动程序窗口           |
| <Alt+鼠标右键>           | 改变窗口大小             |

## 2.4 在桌面中使用命令

### 2.4.1 使用系统终端

在桌面环境下，可以利用终端程序进入传统的命令行操作界面，在系统主菜单中选择“开始”→“实用工具”→“终端程序”或在面板上单击“终端程序”图标，即可开启终端。

**Konsole** 是终端程序的窗口。通过在此键入 shell 命令可以快捷地完成相应的工作任务。



使用终端工作

要退出终端程序，点击窗口右上角的“关闭”按钮，或在 shell 提示符下键入 **exit**，也可按快捷键 **<Ctrl+D>**。



终端程序类似于 Windows 系统下的命令提示符程序，但功能更为强大。关于命令行操作的详细信息，请参考本手册的第8章：[高级用户指南](#)。

### 2.4.2 运行命令

如果只想运行一条命令，那么可以使用快捷键 **<Alt+F2>** 或是在系统主菜单中选择“运行命令...”，打开命令行输入窗口。



运行命令对话框

它可以记住用户以前输入过的命令名，而且可以输入 URL 地址来打开指定的网页，或是键入 `man:command` 显示系统的 man 手册页。

## 2.5 剪贴板

Red Flag Linux Desktop 6.0 中，可使用剪贴板小程序 **klipper** 方便地完成剪切、复制和粘贴任务。

运行桌面应用程序、浏览器、办公套件、电子邮件程序时，在一个程序界面里用鼠标选中部分内容，或按 **<Ctrl+A>** 选中全部内容，按 **<Ctrl+C>** 进行拷贝，在另一个程序的可输入区域里，按 **<Ctrl+V>** 粘贴所选的内容。

剪贴板小程序在系统启动时自动启动，为方便查看和配置，可以在面板上添加剪贴板小程序的按钮。在终端运行 “**klipper**” 可将剪贴板重新运行并添加到面板中。

通过单击面板上剪贴板的图标，即弹出该工具菜单，在此可显示剪贴历史和配置剪贴板的属性。



剪贴板小程序弹出菜单

上图列出了剪贴板的历史，默认显示了最近两次拷贝的内容。缺省情况下，选中的是最后一项的内容。单击其中某一项内容，剪贴内容会变成被选择项，在应用程序的可输入区域里按 **<Ctrl+V>**，相应内容会被粘贴。



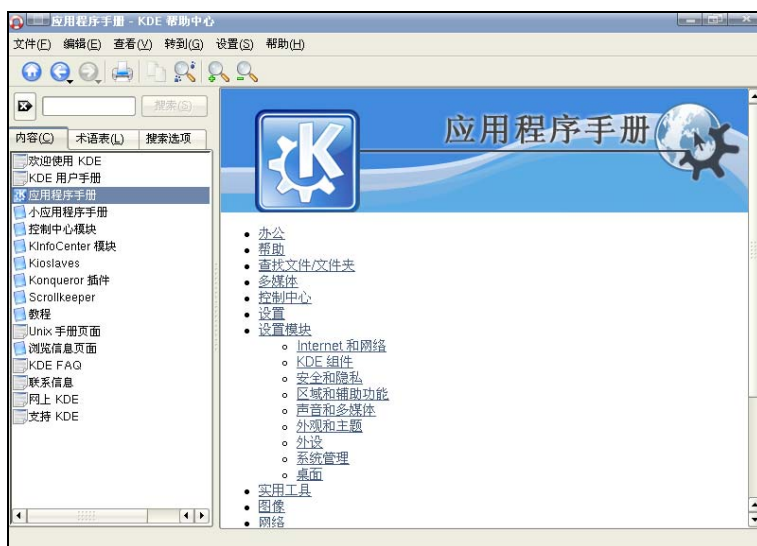
选择“配置-Klipper...”打开对话框，通过修改参数，改变默认的属性。

## 2.6 中文桌面帮助系统

Red Flag Linux Desktop 6.0 提供了中文化的帮助中心，可以指向与桌面应用程序及桌面本身相关的主題，是学习和使用系统时的有效帮助工具，浏览帮助信息的方法如下：

- 在系统主菜单中选择“帮助”；
- 在应用程序的“帮助”菜单中，单击相应的选项将调出帮助浏览器，显示与该程序有关的帮助信息。

下图是帮助中心界面，在“内容”标签页中可以按类型分组浏览各个帮助主题；单击“术语表”标签页，进行常用术语定义的查询。



KDE 帮助中心

帮助浏览器提供了方便的查找和索引功能，要使用查找功能，请选择菜单中的“编辑”→“查找”，在查找界面中，输入要查找的关键字，单击“查找”或按回车键开始在当前页面搜索。

## 第3章 系统和桌面配置

控制面板是 Red Flag Linux Desktop 6.0 提供的一个集成的图形化配置环境。

概括而言，在控制面板中，几乎能找到所有的系统配置和管理工具。它可以方便有效地进行如下几类操作：

- 配置系统中的基本硬件设备
- 查看系统信息，执行系统管理任务
- 定制个性化的桌面环境
- 管理鼠标、键盘的定制

在进行各种设置的过程中，以下按钮会频繁使用，其含义如下：

**帮助：**提供当前操作的帮助信息和说明；

**默认值：**采用系统给定的默认配置；

**确定：**使配置生效并关闭配置工具；

**应用：**使配置生效并保留打开的配置面板，以便用户做进一步的配置工作；

**取消：**取消当前对配置所做的修改。

### 3.1 控制面板概述

要访问控制面板，请在系统主菜单中选择“**设置**”→“**控制面板**”。

控制面板包括四个标签页，分别是“**硬件配置**”、“**系统配置**”、“**观感配置**”和“**桌面设置**”。单击标签页的名称，界面中将列出其中包含的配置项；双击项目图标即可调出相应的配置工具。













控制面板

在控制面板中，系统配置标签页所包含的配置工具及其用途。









硬件配置项

| 图 标   | 名 称   | 功 能 说 明 和 描 述     |
|---|-------|-------------------|
|    | 声卡配置  | 自动检测和配置声卡         |
|  | 显示配置  | 配置系统的显示属性         |
|  | 能源    | 显示器节能设置，笔记本电源管理   |
|  | 键盘    | 设置键盘的行为           |
|  | 键盘布局  | 提供选择不同国家语言的键盘输入布局 |
|  | 鼠标    | 配置鼠标动作及其使用习惯      |
|  | 网络配置  | 配置网卡和相关网络连接属性     |
|  | 打印机设置 | 打印机配置和管理工具        |

## 系统配置项

| 图 标   | 名 称    | 功 能 说 明 和 描 述       |
|---|--------|---------------------|
|  | 日期与时间  | 系统时间、日期、时区的设置       |
|  | 系统通知   | 打开、关闭或指定系统事件的声音     |
|  | 更改口令   | 更改当前用户的口令           |
|  | 快捷键    | 设置系统快捷键方案           |
|  | 混音器    | 系统音量设置              |
|  | 移动存储介质 | 各种移动存储介质配置和管理工具     |
|  | 日志查看器  | 对系统活动的详细审计          |
|  | 系统信息   | 查看系统信息              |
|  | 服务     | 设置系统的运行级别和对应的启动服务选项 |
|  | 任务管理器  | 管理计算机在正在运行的任务       |
|  | 本地用户和组 | 管理本地用户和组            |
|  | 软件包管理器 | 管理计算机上安装的 RPM 包     |


## 观感配置项

| 图 标   | 名 称    | 功 能 说 明 和 描 述 |
|---|--------|---------------|
|  | 背景     | 改变背景设置        |
|  | 颜色     | 改变颜色设置        |
|  | 图标     | 选择图标主题和设置特殊效果 |
|  | 飞溅屏幕   | 设置飞溅屏幕主题管理器   |
|  | 窗口装饰   | 设置窗口装饰方案      |
|  | 登录主题   | 设置登录主题        |
|  | 屏幕保护程序 | 设置屏幕保护程序      |
|  | 风格     | 设置桌面的界面风格     |

## 桌面设置项

| 图 标   | 名 称  | 功 能 说 明 和 描 述            |
|---|------|--------------------------|
|  | 多个桌面 | 配置虚拟桌面的个数，最多不多于 20 个虚拟桌面 |
|  | 行为   | 配置各种桌面行为                 |
|  | 任务条  | 配置面板的任务条                 |
|  | 窗口行为 | 配置各种窗口行为                 |
|  | 面板   | 配置面板的排列顺序                |

本节主要介绍控制面板中,重点和常用配置项的使用方法，这些配置工具中包括很多内容和选项，有些高级选项只有少数用户才会用到，多数情况下使用缺省设置即可满足一般的使用要求。

 本手册第 4 章：[打印配置](#)中，详细讲解了如何进行打印机配置及相关打印管理知识。

## 3.2 硬件配置

在“**硬件配置**”中包含了各种计算机硬件配置管理的工具，保证了各种硬件设备的正常运行。

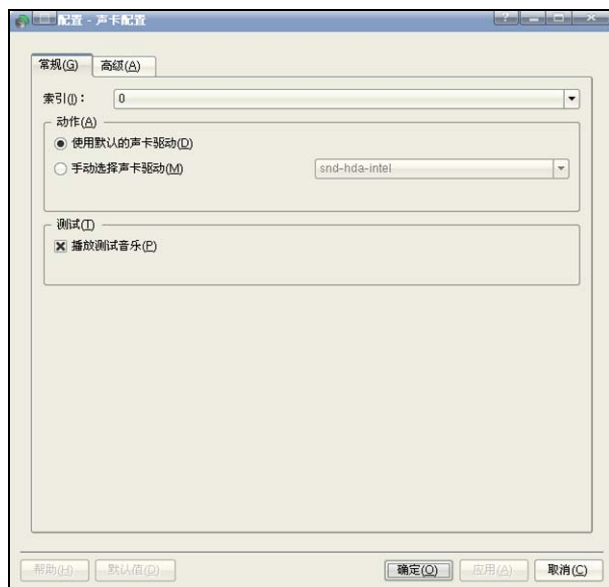


硬件配置

### 3.2.1 声卡配置

正常情况下，系统安装完毕，声卡就应该可以发出声音了。但有时会由于一些配置原因，声卡可能没有声音，这时才需要进行下面的配置工作。

双击控制面板的硬件配置中的“**声卡配置**”图标，将弹出如下图所示的配置窗口。



声卡配置

此时需要选择配置的动作，即“**使用默认的声卡驱动**”或是“**手动选择声卡驱动**”。缺省情况下，使用默认的声卡驱动。如果声卡不被 Alsa 支持，则需尝试手动选择声卡驱动。选定使用手动选择声卡驱动后，请从右侧下拉列表中选择相应的驱动，单击“**确定**”按钮后，配置即可生效。



**高级设置只为专家用户提供。如果您不知道具体参数的含义，请勿轻易修改。**

### 3.2.2 显卡配置

在硬件配置中双击“**显卡配置**”图标，或从开始菜单中选择“**设置**”→“**显卡配置**”，将打开如下图所示的显示设置窗口。



显示设置

配置工具将自动探测显卡和显示器的类型，并在“**显卡驱动**”和“**显示器**”文本框中显示出探测结果。如果显卡没有被探测出来，就需要手工在下拉列表中选择一个相近项或者使用第一项 VESA。有的显示器不支持自动探测功能，这种情况下就要自己找出显示器的类型。

在“**分辨率**”中，移动滑块设置屏幕分辨率，范围可从 640×480 到 1680×1050。“**屏幕色彩**”区域的下拉列表框中可以进行 16 位色和 24 位色之间的切换。在“**刷新率**”下拉列表中设定显示器的刷新频率。

配置完成后按下“**测试**”按钮，系统将启动一个测试画面，并询问是否使用此设置，单击“**是**”，返回后按“**确定**”，重新启动 X 即可生效。如果在用户设置的配置参数下不能启动测试画面，系统将提示用户设置不能生效，并恢复到原来的各项设置。

关于“**显示**”的其他配置可通过控制面板中的相关项实现。

### 3.2.3 能源配置

能源用来配置显示器待机、休眠、关闭电源前所要等待的时间。在硬件配置中双击“**能源**”图标，将打开如下图所示的能源配置窗口。

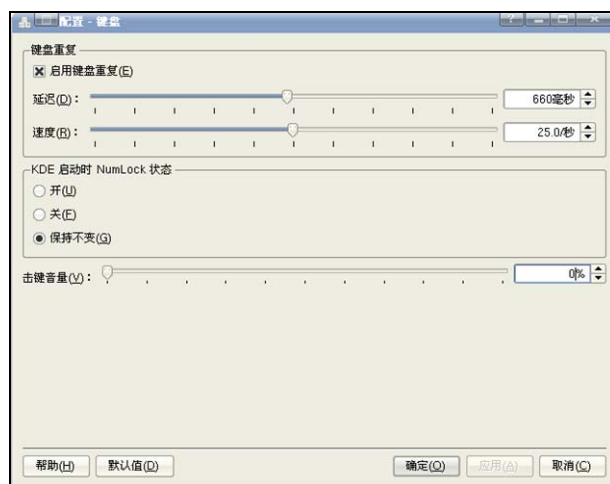


能源配置

默认情况下，此设置是被禁止的。配置前须选中“**启用显示器能源管理**”，才能激活该设置。对各功能的设置可通过鼠标拖拽相应滑块，或直接在空白区填入理想参数，单击“**确定**”后即可生效。

### 3.2.4 键盘配置

在键盘配置中可以进行键盘重复、KDE启动时 NumLock 状态及击键音量。在硬件配置中双击“**键盘**”图标，将打开如下图所示的键盘配置窗口。



键盘配置

在默认情况下，键盘重复是被激活的，如果不需要该项设置可以取消对“启动键盘重复”的设置。其中，“延迟”用来指定某一按键按下后，该键字符第二次出现前的等待时间。“速度”则指每个字符出现的频率，速度值在<1 时，重复的按键只重复出现一次。

### 3.2.5 键盘布局配置

键盘布局配置用来设置键盘型号、改变当前布局、单独布局的指示器、Xkb 选项等内容。在硬件配置中双击“键盘布局”图标，将打开如下图所示的键盘布局配置窗口。



键盘布局

默认情况下，键盘布局工具是不启动的，要想激活该功能要选中“启用键盘布局”选项，改变布局需在如下图所示的窗口中，从左侧“可用布局”中选取一种布局方式后单击“添加>>”按钮，被选中的布局将出现在右侧的“当前布局”中，如要删除“当前布局”中某种布局，请在选中该布局后单击“删除<<”按钮。要改变当前布局的顺序，可通过单击▲和▼按钮来调节。

## 3.2.6 鼠标配置

鼠标是最常用的桌面操作设备。在硬件配置中双击“鼠标”图标，将打开如下图所示的鼠标配置界面。鼠标配置分为“常规”、“光标主题”、“高级”和“鼠标导航”四部分。



配置鼠标

### ➤ 常规

- 设置左手还是右手使用鼠标：默认为右手鼠标，如用左手，请选择“左手使用”。
- 默认为“双击打开文件或文件夹”。如果选择“单击打开文件或文件夹”，则可附加选择“在图标上时改变指针的形状”和“自动选择图标”的延时时间，以增强视觉效果。
- 默认“激活时产生视觉反馈”，这样可以提示窗口已被激活。
- 如果显示器屏幕较大，可能需要设定大光标，来改善视觉效果。

### ➤ 光标主题

选择光标的主题。

### ➤ 高级



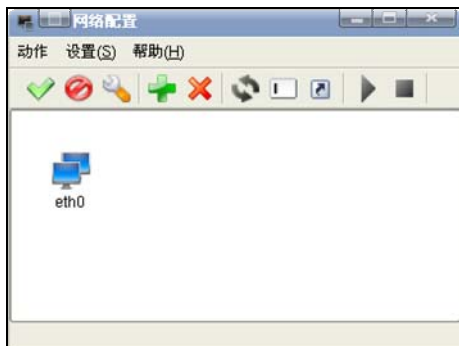
- 指针加速：设置值越高，鼠标在屏幕上移动得越快。
- 指针快速移动阈值：当鼠标按住图标移动的距离超过该阈值时，触发拖动事件。
- 双击间隔：在该时间间隔内两次单击被认为一次双击事件。
- 拖动起始时间：当拖放时间短于该时间时，并不真正触发拖放事件。
- 拖动起始距离：当距离超过该距离的时候，拖放开始。
- 鼠标滚轮滚动单位：如果使用滚轮鼠标，可设置滚轮的步长值。

### ➤ 鼠标导航

在一些特殊任务中（如机械制图），往往希望鼠标可以按特定方向细微移动，就可以利用键盘的定向功能来协助完成类似的任务。激活“**用键盘（数字键盘）移动鼠标指针**”后，就可以利用小键盘中对应的数字键来细微移动鼠标了。

## 3.2.7 网络配置

网络配置用于完成基本网络参数的设置。双击硬件配置中的“**网络配置**”图标，或从系统菜单中选择“**设置**”→“**网络配置**”，均将弹出如下图所示的网络配置窗口。



网络配置窗口

配置程序会探测出机器中安装的所有网卡，依次以 eth0、eth1...表示。选中某一块网卡，通过工具栏中的按钮，可以进行如下操作：

| 图 标   | 名 称          | 基 本 描 述             |
|---|--------------|---------------------|
|  | 连接           | 建立一个连接              |
|  | 断开           | 断开当前网卡的连接           |
|  | 属性           | 查看、配置选定网卡的网络参数      |
|  | 建立 ADSL 连接   | 建立一个 ADSL 连接        |
|  | 删除 ADSL 连接   | 删除选定的 ADSL 连接       |
|  | 刷新           | 刷新屏幕                |
|  | 重命名          | 重命名所选中的连接           |
|  | 发送到桌面        | 将当前连接图标发送到桌面        |
|  | 启动 NetStatus | 单击后连接状态图标出现在面板的状态条中 |
|  | 停止 NetStatus | 单击后连接状态图标从面板的状态条中消失 |

配置网络参数，需选中某一网卡单击属性按钮或双击该网卡，将弹出如下图所示的配置网络参数对话框。



配置网络参数

“主机”用来指定该计算机的主机名称。

“IP 设置”用来指定主机分配 IP 地址的方式：若选中“使用 DHCP”表示自动获得 IP 地址，网关和子网掩码也都不需要填写，但前提是网络中存在额外的 DHCP 服务器；否则，需要人工指定网卡的配

置信息。

“IP 地址”和“子网掩码”分别用来指定当前网卡使用的 IP 地址及其网络掩码，如果选择的是手工配置方式，就必须输入这些信息。

“DNS”用来设定主 DNS 和第二 DNS 服务器的地址。

如果参数无误，将自动加载模块并使设置生效。

## 3.2.8 打印机配置

具体配置方法参见本手册：第 4 章 [打印配置](#)的相关内容。

## 3.3 系统配置

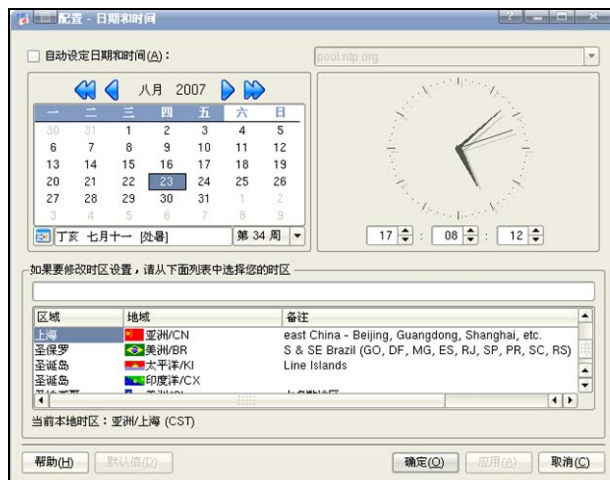
在“系统配置”中包含了各种计算机软件配置管理的工具，可用来方便地维护日常的软件应用。



系统配置

### 3.3.1 日期和时间

此配置项用于设置系统的日期和时间，并选择系统使用的时区。双击系统配置中的“日期和时间”图标，将弹出如下图所示的日期和时间配置窗口。



调整日期和时间

### ➤ 设置日期

界面左侧是日期设置区。单击单箭头改变月份，单击双箭头改变年份。选择了月份和年份后，下面会显示该月的日历，单击日历中的日期可设置为系统的当前日期。

### ➤ 设置时间

界面右侧是时间设置区，三个文本框分别表示时、分、秒，可以通过上下箭头调整时间，也可以在对应的文本框中直接输入时、分、秒。如想得到十分精确的时间，可以选中“从 Internet”时间服务器自动更新时间。

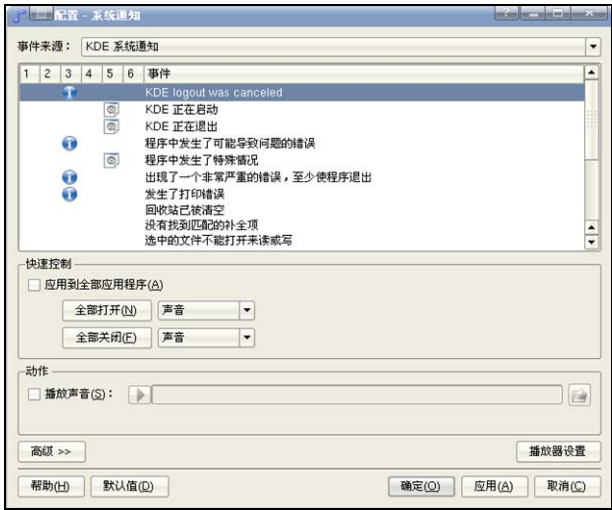
### ➤ 选择时区

配置系统时区时，在时区选择列表中选择合适的时区。

修改完成后，单击“应用”或“确定”按钮，使新设置生效。

## 3.3.2 系统通知

系统通知用来设置在系统执行某个特殊命令时进行的一些特殊动作，比如发出特定声音等，以此来提醒用户注意。双击系统配置中的“系统通知”图标，将弹出如下图所示的窗口。



系统通知

单击“高级”按钮后，还可以将该动作设置成记录日志到文件、执行程序、在弹出窗口中显示消息、把消息打印到标准错误输出、制作任务栏项等。

3.3.3 更改口令

更改口令用来改变用户登录时的密码。双击系统配置中的“更改口令”图标，将弹出如下图所示的口令更改窗口。



更改口令

在“密码”处填入新密码后，在“校验”处重复填入密码加以确认，密码强度衡量会根据密码的特点将强度值以进度条的形式反映出来，如果两次输入的密码完全一致，会出现“密码匹配”的提示，否则将出现“密码不匹配”，此时需用户对所填密码重新加以确认。

### 3.3.4 快捷键

熟练地使用快捷键可以大大提高操作的速度，在 Red Flag Linux Desktop 6.0 中提供了一个配置快捷键的工具。它可以方便地配置各种快捷键方案、命令快捷键及修饰键。双击系统配置中的“**快捷键**”图标，将弹出如下图所示的快捷键配置窗口。



快捷键

### 3.3.5 混音器

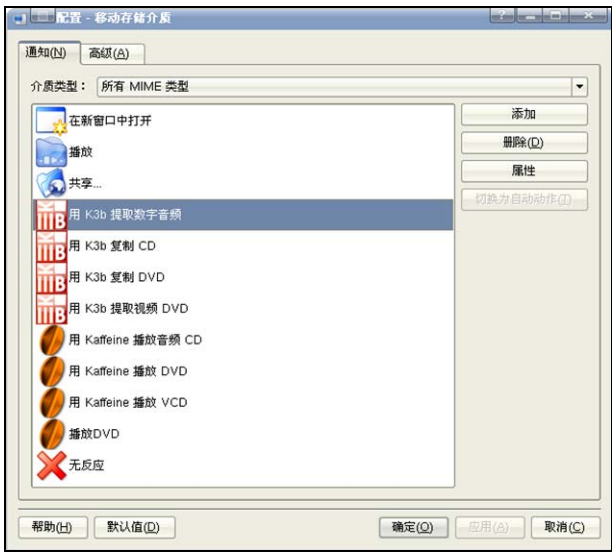
混音器 KMix 是一个 KDE 的声卡 mixer 程序。它方便小巧，但功能比较齐全。每个设备都有一个调整器：一个为单一设备，以及一个或两个你喜欢的立体声设备。单独的设备可以关闭并且录音来源也能被设定。



声音管理器 KMix

3.3.6    移动存储介质

系统发现一个新的符合已定义的介质类型的存储介质时，会提示用户可以对该介质的操作，如：在新窗口中打开、播放、共享…、播放 DVD、无反应等。双击系统配置中的“移动存储介质”图标，将弹出如下图所示的窗口。



移动存储介质

在此对这些操作可以进行添加、删除等操作，也可以根据不同存储介质在属性中编辑其打开方式。

3.3.7    日志查看器

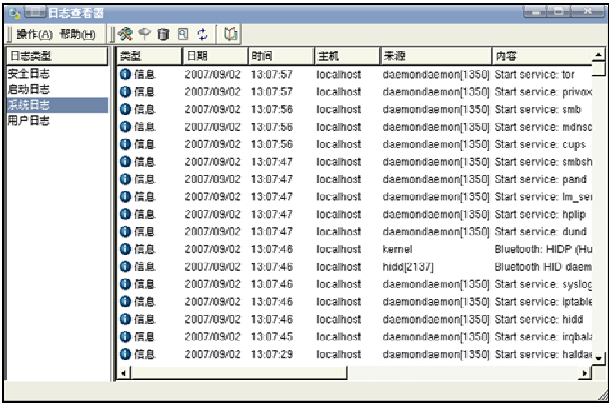
日志文件是系统管理员诊断和解决系统故障的重要依据，Linux 系统的日志文件记载了关于内核、服务、应用程序、启动引导等不同类型的系统信息。

日志查看器 rlogview 中分类显示了安全日志、启动日志、系统日志和用户日志。

| 类 型  | 功 能 说 明 和 描 述  |
|------|----------------|
| 安全日志 | 记录用户登录经过认证的消息。 |
| 启动日志 | 记录系统启动的消息。     |
| 系统日志 | 记录系统进程产生的消息。   |

| 类 型  | 功 能 说 明 和 描 述 |
|------|---------------|
| 用户日志 | 记录用户进程产生的消息。  |

在系统配置中双击“日志查看器”图标，将弹出如下所示的窗口。



日志查看器主界面

界面左侧为日志类型选择窗口，右侧为日志消息列表显示窗口。每一条日志消息都有包括如下内容：

| 项 目 | 说 明 和 描 述  |
|-----|--|
| 类型  | 日志消息的类型。包括以下三种类型：<br><br>信息——描述应用程序、驱动程序或服务成功事件。<br>警告——不是非常重要但将来能出现的问题的事件。<br>错误——重要的问题，如数据丢失或功能丧失。 |
| 日期  | 表示消息发出的日期。   |
| 时间  | 表示消息发出的时间。   |
| 主机  | 表示生成消息的计算机的名字。   |
| 来源  | 表示消息的来源（内核或进程），或者发出消息的程序的名字。   |
| 内容  | 关于日志消息的详细说明。   |

3.3.7.1 查看日志

➤ 显示事件日志



选择主界面左侧的某种类型，界面右侧将会显示此类日志类型的日志事件。如果是第一次显示这一日志类型，而且它的事件很多，会弹出消息框，询问是否需要筛选。

选择“否”，将弹出进度控制窗口。如果此时按下“停止”按钮，将显示已读出的事件，否则，当进度 100%完成时，控制窗口会自然关闭，主窗口右侧显示出所有的日志消息。

如果选择“是”，将弹出“属性”对话框，通过限制“常规”或“筛选器”中的属性来减少显示的事件数量，确定以后进入显示进度控制窗口。



属性页



显示日志事件都是按照筛选的，默认筛选器会显示全部日志事件。



当日志事件很多时，日志事件的显示速度会很慢。

➤ 刷新事件日志

日志查看器显示的日志事件只有在执行刷新操作或是经过筛选后才被更新。如果切换到另一类日志后返回到前一类日志，则前面一类日志不会更新。

一般采用如下方式刷新日志信息：

- 1. 选择要刷新的日志类型，点击鼠标右键，在弹出菜单中选择“刷新”；
- 2. 选择要刷新的日志类型，按下菜单中的“操作→刷新”；

3. 选择要刷新的日志类型，点击工具条中的“刷新”按钮。

## ➤ 查看日志的详细信息

点击主界面左侧选择日志类型，在界面右侧的列表中选择要查看的日志事件项双击，将打开事件详细信息显示窗口。也可以选择菜单中的“操作→事件”，或者单击工具栏上的“事件”按钮。



事件信息

要查看前一个或下一个日志事件的详细住处点击“向前”或“向后”按钮即可。

## ➤ 搜索特定类型的事件

首先选择将搜索日志事件所属的日志类型，在菜单中选择“操作→筛选”，或者单击工具栏上的“筛选”按钮。在弹出的“筛选器”窗口中指定要查找的事件，可设置的搜索选项包括：日志消息类型（系统/警告/错误）、主机、来源、内容、事件的起止范围。其中“内容”编辑栏中可键入与事件记录描述部分匹配的任何文本。

搜索条件保留在当前会话中，下次启动事件查看器时将恢复默认设置。要恢复默认搜索条件，单击“缺省”按钮。

### 3.3.7.2 管理事件日志

清除事件日志

不需要的日志事件应及时清除，清除日志后，将只显示新的事件。

一般采用如下方式清除日志信息：

1. 选择要清除的日志类型，点击鼠标右键，在弹出菜单中选择“清除”；
2. 选择要清除的日志类型，按下菜单中的“操作→清除”；
3. 选择要清除的日志类型，点击工具条中的“清除”按钮。

设定日志保存参数

在日志类型中，单击要设置的日志。点击菜单中的“操作→常规”，或者按下工具栏中的“常规”按钮，弹出“常规”属性页。此处大小的范围可以是 64~99999KB，时间范围是 1~52 周。



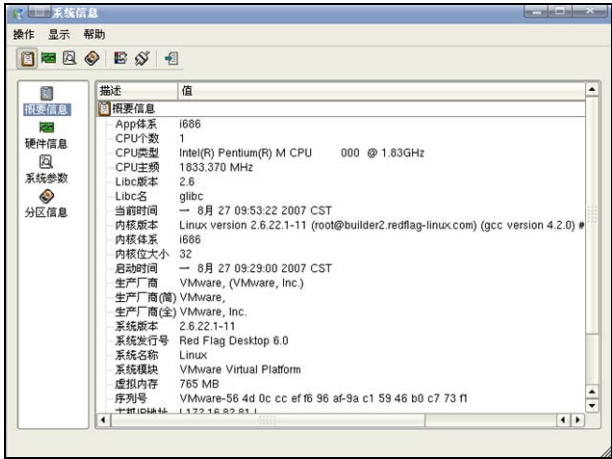
*当日志事件量超出范围时，系统会自己处理，过滤掉超过范围的部分。*

## 3.3.8 系统信息

在进行系统管理和配置之前，应该了解如何收集基本的系统信息。系统信息查看工具 **rfsysinfo** 提供了对“概要信息”、“硬件信息”、“系统参数”和“分区信息”四部分内容的查看，并提供了输出功能，可以将获取的信息输出到指定的文件中，便于查阅和保存。双击系统配置中的“系统信息”图标，将启动系统信息工具。

### 3.3.8.1 概要信息

单击主界面左侧的“概要信息”图标或工具栏中的“概要信息”图标，还可以在菜单中选择“显示”→“概要信息”，界面右侧将显示系统概要信息，包括 CPU 主频、BIOS、内存大小、主机名、操作系统版本信息等，如下图所示。



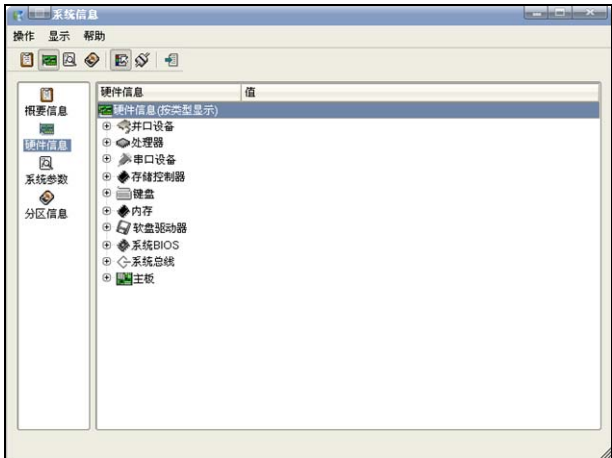
系统概要信息

3.3.8.2 硬件信息

单击主界面左侧的“硬件信息”图标或按下工具栏中的“硬件信息”图标，也可以在菜单中选择“显示”→“硬件信息”，界面右侧将显示系统的硬件信息。

可以根据需要选择按照“连接”或“类别”两种方式显示系统中的各种硬件设备，在菜单中选择“显示”→“按类型显示硬件信息”或“显示”→“按连接显示硬件信息”即可进行切换，工具栏中也提供了对应的操作按钮。

- **按类型：**表示按照硬件本身的种类分类，比如：主板、内存、处理器、磁盘等。

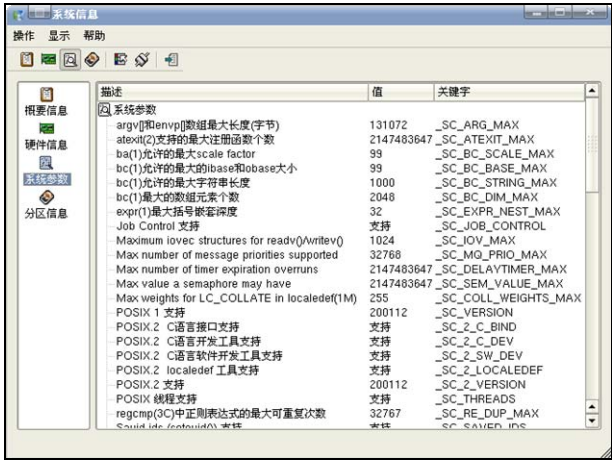


按类型显示硬件信息

- **按连接**：表示按照硬件与计算机系统的连接方式分类，比如：slot、PCI、com 等。

3.3.8.3 系统参数

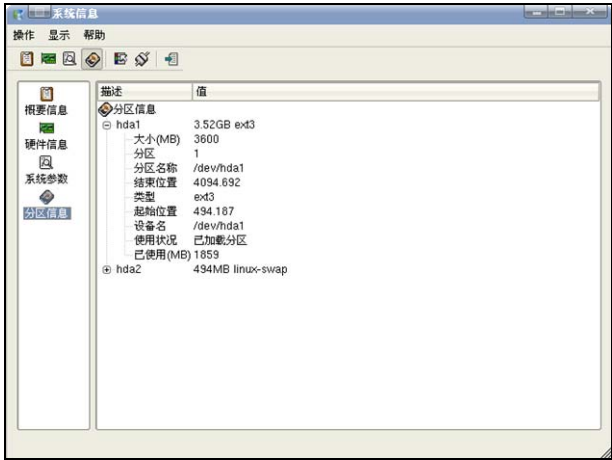
系统参数指的是系统运行时一些参数的属性和限制，例如：对线程的支持、环境变量的长度等。单击主界面左侧的“系统参数”图标或工具栏中的“系统参数”图标，也可以在菜单中选择“显示”→“系统参数”，界面右侧将显示出详细的系统参数信息。



按类型显示系统参数

3.3.8.4 分区信息

单击主界面左侧的“分区信息”图标或工具栏中的“分区信息”图标，也可以在菜单中选择“显示”→“分区信息”，界面右侧将显示硬盘的分区状况，包括各个分区的名称、大小、文件系统类型和用途、是否被加载、使用状况等信息。



按类型显示硬件信息



普通用户不可以查看系统分区信息。

3.3.8.5 输出功能

系统信息查看工具提供了简单的输出功能，可以将系统信息输出到指定的文件中。

单击工具栏中的“输出到文件”按钮，或在菜单中选择“操作”→“输出到文件”，会弹出如下界面，供选择希望输出的信息类型和输出文件的路径（默认情况下，所有的类型均被选中）。



信息输出选择



输出文件的路径不能为空，否则将出现提示信息提醒您输入。同时，必须选择至少一类系统信息用于输出，否则也将出现提示信息提醒您输入。

确定了输出信息类型和输出文件路径后，结果将被输出到指定文件中。可以在文本编辑器或 konqueror 中方便地浏览输出的文件。



*某些机器因为兼容性问题可能导致系统信息查看程序崩溃,但是不会影响系统整体的稳定性或损坏系统硬件。*

### 3.3.9 服务

Red Flag Linux Desktop 6.0 系统启动过程中会根据当前的运行级别启动或停止一些系统服务。系统管理员可以手动启动、停止、重新启动服务或修改服务的运行顺序。双击系统配置中的“**服务**”图标，将启动服务管理器。

下面对相关概念做一个简单介绍。

➤ 运行级别

一个运行级别（runlevel）是初始化进程在系统进入某运行级别时需要完成的启动或停止服务，它描述了系统能够提供什么服务和不能提供什么服务。

运行级别是用数字来定义的，Red Flag Linux Desktop 6.0 中定义了 7 个运行级别，分别如下：

| 级 别 | 定 义                                     |
|-----|---|
| 0   | 停止系统运行（不能将其设为默认运行级别）                    |
| 1   | 单用户模式，一般用于特别的系统管理工作，如 root 口令丢失、文件系统检查等 |
| 2   | 多用户态，但不支持网络文件系统（NFS）                    |
| 3   | 完全多用户模式                                 |
| 4   | 系统保留，未定义                                |
| 5   | 多用户模式，相对 3 而言，默认以图形界面登录                 |
| 6   | 系统重新启动（不能将其设为默认运行级别）                    |

系统中关于初始化（init）进程最重要的配置文件是/etc/inittab，此文件的结构比较复杂，系统管理员可以通过查看相关文档掌握其内容。例如：如果希望以文本方式登录，可编辑/etc/inittab 文件，即将其中如下所示：

id:5:initdefault:

行，改为：

```
id:3:initdefault:
```

以上更改将系统的默认启动级别设为 3，即文本登录方式。



如果设置了使用文本方式登录，那么启动 KDE 桌面环境需要键入如下命令：startx。

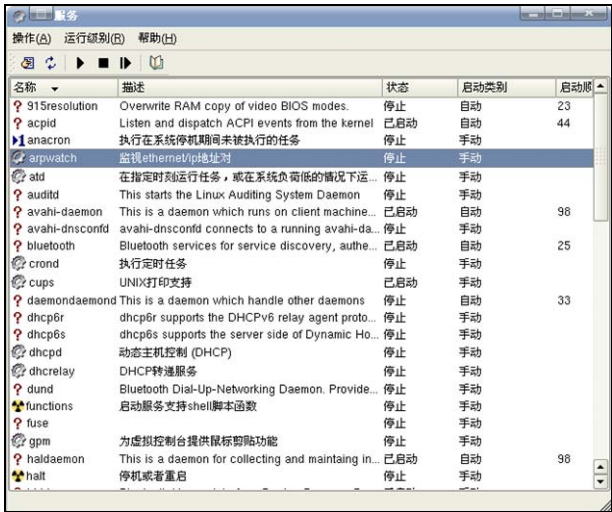
➤ 运行顺序

一个运行级别包含一组停止服务和一组启动服务，进入一个新的运行级别时（比如使用 init 0 命令从当前级别切换到 0 级别，也就是停机），停止服务组中的服务首先被依次停止，然后启动服务组中的服务被依次启动。停止或启动服务的顺序由服务顺序号决定，服务顺序号是一个 0 到 99 之间的整数。服务顺序号越小，该服务就越先被启动或停止。不同的服务可以使用同一个服务顺序号。

系统缺省安装的服务都有各自缺省的启动顺序号和停止顺序号。改变启动顺序号时必须保证该服务所依赖的其它服务的顺序号都大于该服务的启动顺序号。改变停止顺序号时必须保证依赖于该服务的其它服务的顺序号都小于该服务的停止顺序号，也就是先启后停。

3.3.9.1 运行系统服务管理工具

系统服务管理工具的主界面如下图所示。



系统服务管理器主窗口



窗口中列出了当前运行级别中的所有系统服务信息，对应每个服务有如下属性：

| 属 性  | 功 能 描 述                           |
|------|-----------------------------------|
| 名称   | 该服务的名称，如 sshd。                    |
| 描述   | 对该服务的简单描述。                        |
| 状态   | 该服务的运行状态，运行状态包括两种：“停止”和“已启动”。     |
| 启动类别 | 服务的启动类别，启动类别包括两种：“自动”和“手动”。       |
| 启动序号 | 服务的启动序号，只有属于所选级别的启动服务组的服务才显示启动序号。 |

各服务名称前的图标代表了该服务的类型：



一次性服务



特殊服务



持续性服务

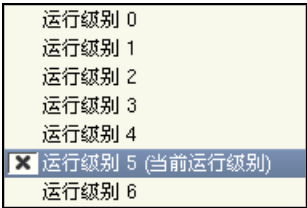


未知的服务



**启动类别为“自动”的服务会在进入该运行级别之后自动运行，而启动类别为“手动”的服务需要用户在系统启动后手工运行。**

服务列表中显示的启动类别与启动序号和所选择的运行级别有关，缺省显示的运行级别为当前运行级别。可以利用“运行级别”菜单切换到不同的运行级别，如图所示。



切换运行级别

在窗口中选择某项服务，点击鼠标右键弹出快捷菜单，可以进行如下操作：（也可以通过“操作”菜单或工具栏上的按钮进行）

| 操 作 | 功 能 描 述 |
|-----|---------|
| 启动  | 启动该服务   |
| 停止  | 停止该服务   |

| 操 作  | 功 能 描 述     |
|------|-------------|
| 重新启动 | 重新启动该服务     |
| 刷新   | 刷新全部系统服务信息  |
| 属性   | 弹出该服务的属性对话框 |
| 退出   | 退出系统服务管理工具  |

### 3.3.9.2 启动、停止和重新启动服务

当进行了启动、停止或重新启动服务操作之后，会弹出消息窗口，显示操作结果的信息。



启动/停止服务结果消息窗口

弹出信息首先说明对应的操作是否成功，“**命令**”文本框中显示了该项操作执行的命令，“**运行结果**”显示了命令的系统输出信息。

启动服务操作成功后，该服务的状态会变为“**已启动**”；停止服务操作成功后，该服务的状态会变为“**停止**”。

执行重新启动操作时，该服务首先被停止，然后再启动。操作成功后，该服务的状态会变为“**已启动**”。



**大部分服务需要有超级用户（root）权限才可以运行。如果普通用户执行了启动、停止服务操作，一般会给出“没有执行权限”的错误信息。**

### 3.3.9.3 服务属性窗口

选择某项服务后，选择菜单中的“**操作**”→“**属性**”，或双击该服务都会弹出服务属性窗口。属性窗口包括“**常规**”、“**运行级别**”、“**启动脚本**”三个配置标签页。

➤ 常规配置

“常规”配置页面如下图所示：



常规配置

窗口中显示如下信息：

| 提示 信息    | 描述 信息   |
|----------|---|
| 服务名称     | 服务的名称，如 sshd  |
| 简要描述     | 对服务功能的简要描述  |
| 详细描述     | 对服务功能的进一步详细描述   |
| 可执行文件的路径 | 该服务所对应的可执行文件的完全路径名  |
| 启动类别     | 该服务的启动类别  |
| 类型       | 显示该服务的类型，包括三种类型：<br><b>持续性服务</b> ——启动后持续运行，连续提供某些系统或网络服务<br><b>一次性服务</b> ——启动后完成特定任务后自行终止，一般用于添加设备驱动或加载文件系统<br><b>特殊服务</b> ——指一些提供特殊功能的服务，比如 shutdown。一般情况下最好不要对其进行手工配置 |
| 状态       | 显示该服务当前的运行状态（停止或已启动）  |

在“常规”配置页中，可以执行以下操作：

- 改变启动类别

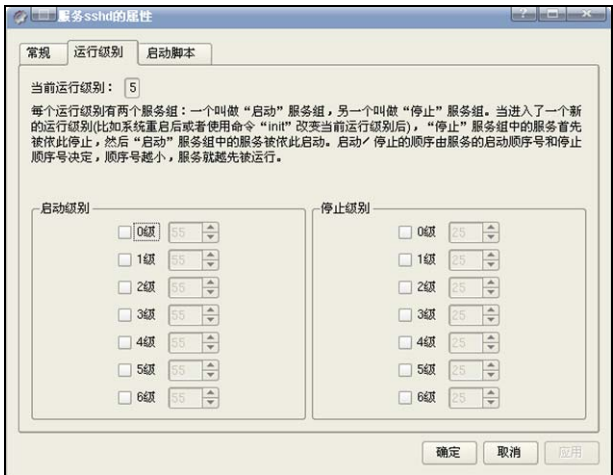
通过启动类别下拉列表选择“自动”或“手动”类别后，单击“确定”或“应用”按钮使修改生效。

- 启动和停止服务

单击“启动”按钮启动该服务；单击“停止”按钮停止该服务。

- 运行级别配置

“运行级别”配置页用于配置服务所在的运行级别，可以将服务从某一启动级别的启动/停止服务组中加入或移走。“运行级别”配置页面如下图所示：



运行级别配置

窗口中显示了系统的当前运行级别以及该服务在不同运行级别的启动服务组和停止服务组中的设置信息。

可以执行具体操作如下：

- 在某一运行级别的启动服务组中加入/移走该服务

**加入服务：**在左下方“启动级别”复选框中选中相应的运行级别号，相应的启动顺序号输入栏变为有效，如果不想使用缺省的启动顺序号，可以在启动顺序输入栏中直接输入顺序号。

**移走服务：**在左下方的“启动级别”复选框中将相应级别设置为非选中状态。

- 在某一运行级别的停止服务组中加入/移走该服务

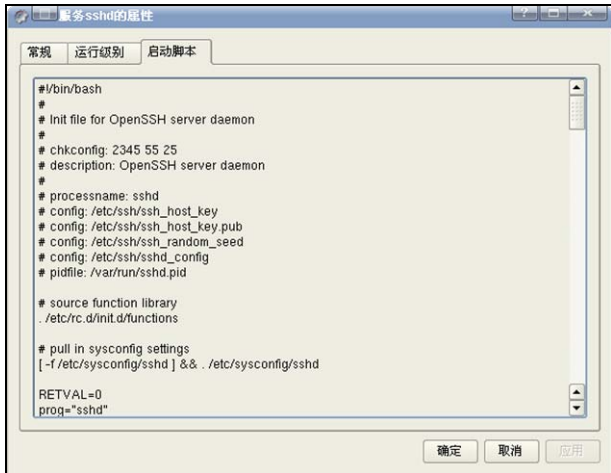
**加入服务：**在右下方的“**停止级别**”复选框中选中相应运行级别号，相应的停止顺序号输入栏变为有效，如果不想使用缺省的启动顺序号，可以在停止顺序输入栏中直接输入顺序号。

**移走服务：**在右下方的“**停止级别**”框中将相应级别设置为非选中状态。

单击“**确定**”或“**应用**”按钮，使修改生效。

- 启动脚本

每个服务都有一个与之相对应的启动程序（一般是 shell 脚本），启动脚本的内容显示在如下图所示的“**启动脚本**”配置页中。



启动脚本

启动脚本一般支持以下命令行参数：

**start：**启动服务

**stop：**停止服务

**restart：**重新启动服务

**status：**显示服务状态

当需要启动、停止、重新启动服务或查看当前服务状态时，可以使用相应的命令行选项运行启动脚本。比如可以使用命令 `/etc/init.d/xinetd start` 启动 xinetd 服务，或使用命令 `/etc/init.d/ xinetd stop` 停止

xinetd 服务。

### 3.3.10 任务管理器

任务管理器提供计算机中正在运行的程序和进程等信息。它可以使用多达 26 个参数评估正在运行的进程；也可以作为监视计算机性能的关键指示器，显示反映 CPU 和内存使用情况的图形和数据。

如果计算机与网络连接，则可以查看网络状态和网络运行情况。此外，如果有多个用户连接到计算机上，可以查看连接用户是谁、在做什么，还可以给他们发送消息。

双击系统配置中的“任务管理器”图标，或从开始菜单中选择“设置”→“任务管理器”，将弹出如下图所示为任务管理器的主界面。



任务管理器主界面

其中包括页面上的“应用程序”、“进程”、“性能”、“联网”和“用户”五个标签页及页面下的“新建任务”、“切换到”和“结束任务”三个按钮，用鼠标单击标签可在各项目间进行切换。

选择菜单“查看”→“刷新速度”中的不同选项，可以更改任务管理器中数据自动更新的频率。其中：“高”代表每两秒一次，“标准”代表每五秒一次，“低”代表每十秒一次，“暂停”则表示暂时不进行数据的显示更新。

### 3.3.10.1 应用程序

“应用程序”标签页显示计算机上正在运行的程序的状态。

#### ➤ 启动新程序

单击“应用程序”窗口中的“新建任务”按钮，弹出“运行命令”对话框，在命令文本行中键入或选择要启动程序的名称，然后单击“运行”。

#### ➤ 切换到

单击“应用程序”窗口中的“切换到”按钮，可将当前任务列表中被选中的程序切换到前台窗口中。

#### ➤ 终止正在运行的程序

在“应用程序”窗口所示的任务列表中，选择要终止的程序，然后单击“结束任务”按钮。



**“结束任务”操作将导致该应用程序中任何未保存的数据或所作更改丢失。**

### 3.3.10.2 进程

“进程”标签页显示了计算机上正在运行的进程信息，包括进程名称、进程号、CPU 和内存使用情况、页面错误、句柄计数等信息。您还可以根据需要定制其他希望显示的参数。



进程信息

➤ 进程计数器列标题

可以使用多个计数器监视正在运行的进程，这些计数器可以显示为列标题。要定制进程显示的列标题，请在“查看”菜单中单击“选择列”，在弹出对话框中选中要显示为列标题的对应复选框。

➤ 进程列表排序

在“进程”标签页中，单击列标题将按照升序或降序对进程进行排序。

➤ 终止进程

在“进程”列表中，选择要结束的进程，然后单击“结束进程”按钮。



**执行终止进程操作要注意，如果结束应用程序进程，将会丢失未保存的数据；如果结束系统服务进程，可能造成系统的某些部分无法正常工作。**

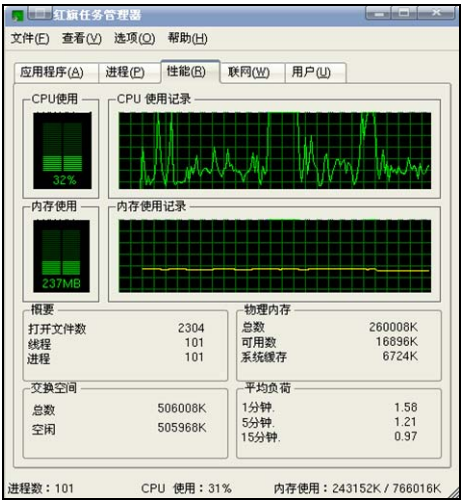


**很多进程是由某个父进程创建的，同时它本身又可能包含若干子进程。终止某一进程时，其所有子进程将消失或僵死。选中窗口底部的“树形显示”复选框，可以清晰地显示出进程以及由它直接或间接创建的所有进程之间的关系。**

3.3.10.3 性能

“性能”标签页显示计算机性能的动态概述。





性能标签页

➤ CPU使用

表明 CPU 工作时间百分比的图表。该计数器是 CPU 活动的主要指示器,通过它可以知道当前的处理时间是多少。如果计算机配置较低,运行较慢,该图表就会显示较高的百分比。

如果计算机中包含多个 CPU,默认显示的是 CPU 的平均使用时间。您可以在“查看”→“CPU 记录”子菜单中选择查看全部或某个 CPU 的负载情况。

➤ CPU使用记录

图表显示了 CPU 的使用程度随时间变化的情况。图表中显示的采样情况取决于“查看”→“刷新速度”子菜单中的选项。



选择“查看”菜单中的“显示内核时间”,则会在“CPU 使用”和“CPU 使用记录”曲线图中添加一条红线,用于指示内核操作占用的 CPU 资源数量。

➤ 概要

计算机上正在运行的打开文件数、线程和进程的总数。

➤ 物理内存

计算机上所安装的总物理内存，也称为 RAM。“可用数”表示可供使用的内存容量，“系统缓存”显示当前用于映射打开的文件页面的物理内存。

➤ 交换空间

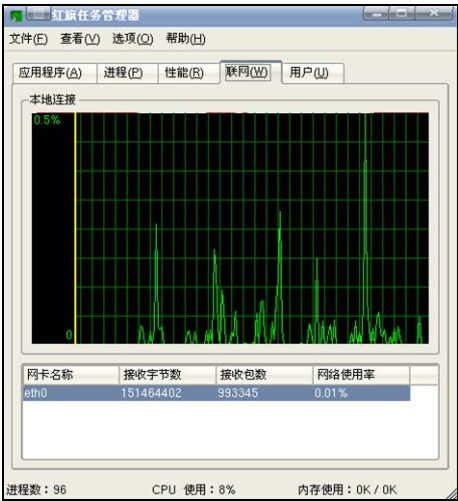
操作系统使用的 Swap 分区的大小及其使用情况。

➤ 平均负荷

在过去 1 分钟、5 分钟、15 分钟内的系统平均负荷值。

3.3.10.4 网络

只有当网卡存在时，才会显示“联网”标签页。无论是连接到一个还是多个网络，都可以通过该窗口查看当前的网络连接状态。



联网标签页

在此，可以非常容易地查看当前网络连接的通信量。如果计算机上包含多块网卡，窗口中会显示包含所有网卡的列表，以供选择查看每个网卡的网络通信量。

为在所有接口的网络通信量图表中都显示可见线条，视图会自动进行缩放，以放大通信量与可见带宽的关系视图。这样，在通信量低时，图表的全高可以仅表示可用带宽的 0.01%；当通信量高于该级别

时，缩放程度将会减小，以使用较低的放大率显示当前通信量视图（例如，显示总可用带宽的 10%）。图表上显示的百分比越大，通信量（相对于可用带宽）的放大率就越小。缩放系数在图表中显示。

此外，还可以定制显示在图表中的列标题。单击“**查看**”菜单中“**选择列**”，在弹出的对话框中选中要显示为列标题的对应复选框。其中：

**接收字节数：** 到目前为止该连接上所发送的总字节数。累计，可以重置。

**接收包数：** 到目前为止该连接上所接收的总字节数。累计，可以重置。

**网络应用：** 网络利用百分比，基于接口的初始连接速度。

### 3.3.10.5 会话监视

“**用户**”标签页显示了当前正在访问计算机的用户，以及会话的状态与名称。

**用户名：** 表示登录计算机的用户名。

**控制终端：** 表示使用该会话的客户终端名称。

**登录时间：** 表示用户登录以来的持续总时间。

**空闲时间：** 表示用户自登录以来的空闲状态总时间。

此外，“**会话**”标签页还提供了向用户发送消息的功能，在用户列表中选择要向哪一个用户发送消息，然后单击“**发送信息**”按钮，在弹出对话框中输入信息的内容。

## 3.3.11 本地用户和组

利用 `rfuser` 用户和组群管理工具，可以轻松地管理系统中的用户和用户组，包括完成新建、查看、管理帐号、密码、权限等所有操作。

在控制面板的“**系统配置**”项中，选择“**本地用户和组**”，或在 KDE 桌面环境下使用命令 `rfuser`，即可打开本地用户和组管理器。



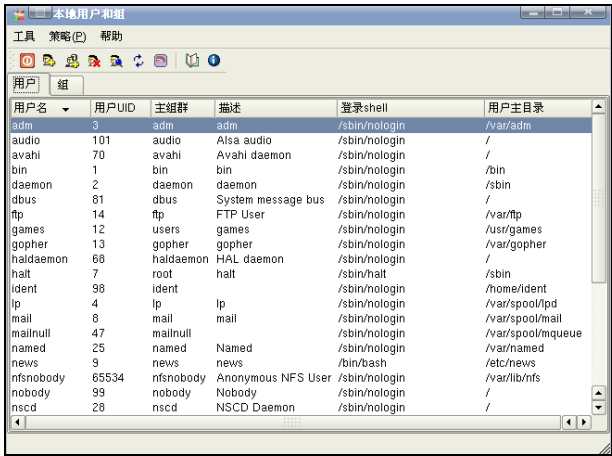
***rfuser 工具需要以超级用户的身份运行。***

下面是用户管理的一些基本概念：

| 基本概念     | 含 义  |
|----------|--|
| 用户名      | 系统中用来标识用户的名称，可以是字母、数字组成的字符串，区分大小写。               |
| 用户标识 UID | 系统中用来标识用户的数字。                                    |
| 用户主目录    | 系统为每个用户配置的单独使用环境，即用户登录系统后最初所在的目录，用户的文件都放置在此目录下。  |
| 登录 shell | 用户登录后启动以接收用户的输入并执行输入相应命令的程序，如/bin/bash、/bin/csh。 |
| 用户组/组群   | 具有相似属性的多个用户被分配到一个组中。                             |
| 组标识 GID  | 表示用户组的数字标识。                                      |

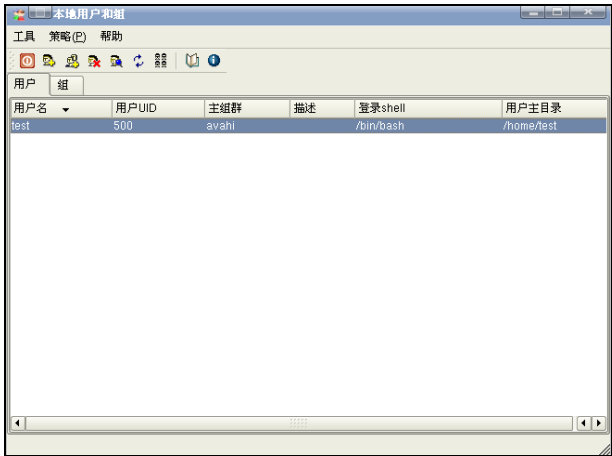
3.3.11.1 查看用户和用户组

在本地用户和组管理主界面中，单击“**用户**”标签会列出本地用户及其基本信息，包括用户名、用户 UID、所属主组群、用户描述信息、登录 shell 和用户的主目录信息；单击“**组**”标签将显示系统中组群信息，包括组名称、组 ID 和组成员。



显示所有用户信息

默认情况下，用户和组列表中会列出系统中所有的用户和用户组信息。如果希望只显示使用过程中添加的用户和用户组信息而不显示系统内建用户和用户组，单击窗口右上方的“**隐藏系统帐户**”按钮，或者在菜单中选择“**工具**”→“**隐藏系统帐户**”，这时显示的用户信息将如下图所示：



隐藏系统用户

要恢复显示所有用户/用户组信息，按窗口右上方的“显示所有帐户”按钮，或在“工具”菜单中选择“显示所有帐户”。

3.3.11.2 添加新用户

单击工具栏中“添加新用户”按钮，出现如下图所示的“增加新用户”向导。



添加新用户

在左侧示意图的“用户信息”窗口中输入用户名和描述信息，用户名的首位必须是英文字母，并且不能与已有的用户名重复；“用户 ID”是该用户在系统中的唯一标识，范围是 1~65535。默认情况下，系统会为用户指定一个 500 以上的标识号，也可以手工指定用户的 UID 号，但推荐由系统自动分配；“登

录 shell”一般只需采用默认的/bin/bash；添加用户时，系统会默认创建一个用户主目录/home/username，用户也可以指定为其他目录。

单击“继续”按钮进入下一步，在右侧的“密码”和“确认”文本框中输入至少 6 位的用户密码。密码最好是数字、字母及特殊字符的组合。不要因方便而使用简单的数字、英语单词、生日、电话等，因为这些都可能成为个人信息的安全隐患。

可以设置用户密码的使用期限，选中“永不过期”则用户密码永远有效，选择“无密码”表示该用户不需密码即可登录系统。

单击“继续”按钮进入“用户—组关系设置”界面。



用户-组关系设置

从系统已有的用户组列表中选择新添加的用户即将从属的组，单击“增加→”按钮加入“隶属于”列表。一个用户可以同时从属于几个不同的组，在“主组群”中选择用户所属的主组名称。

Red Flag Linux Desktop 6.0 使用 UPG (user private group) 机制，如果在此步骤中没有选择新用户所属的用户组，系统会在创建新用户的同时，默认创建一个和用户名同名的组。

单击“继续”按钮进入下一步，弹出窗口中显示了将添加用户的信息，单击“完成”按钮，新建的用户将加入用户列表。



**rfuser** 会将新创建的用户同时加入系统的 samba 用户列表，即该用户也同时成为能够使用 SMB 远程访问本机文件或打印机的授权用户。

### 3.3.11.3 编辑用户属性

要查看或修改一个已存在用户的属性，在主界面的用户列表中选中该用户并双击鼠标，或按下工具栏中的“**设置属性**”按钮，还可以在菜单中选择“**工具**”→“**设置属性**”。



编辑用户属性

用户属性窗口分为三个标签页：

- **用户信息**：查看或修改用户的基本信息；
- **密码**：设置或修改用户口令、用户帐号的时限，及用户登录系统时是否需要输入密码等；
- **用户—组关系**：查看或修改用户所属的组，设置所属的主组等。

编辑完成后单击“**修改**”按钮使所做配置生效。

另一种编辑用户属性的方法是：在用户列表中选择某一用户，单击鼠标右键，在快捷菜单中选择相应的菜单项进行修改。

### 3.3.11.4 添加新组

系统管理过程经常要建立新的组群，单击工具栏中的“**添加新组群**”按钮，出现“**增加新组群**”对话框。



增加新组群

在左侧视图中输入新组群的名称，组群名称的首位必须是英文字母，并且不能与已有的组群名重复。组 ID 是该组群在系统中唯一的标识，范围是 1~65535。默认情况下，系统会为新添的用户组指定一个 500 以上的标识号，也可以手工指定一个标识号，但推荐由系统自动分配。单击“**继续**”按钮，在右侧的视图中设置组成员信息。从系统的用户列表中选择将隶属于新组的成员，按“**增加→**”按钮加入“**组成员**”列表。一个组中可以包含多个用户。

单击“**继续**”按钮进入下一步，弹出窗口中显示了将添加用户组的信息，单击“**完成**”按钮，新添的用户组将出现在组列表中。

### 3.3.11.5 编辑组属性

在主界面的组列表中选中一个已存在的组并双击鼠标右键，或按工具栏中的“**设置属性**”按钮，还可以在菜单中选择“**工具**”→“**设置属性**”，显示组属性设置窗口，可以对组群名称、组 ID、组用户成员等属性进行修改。

还有一种编辑组属性的方法是：在组列表中选择某组，单击鼠标右键，在快捷菜单中选择相应的菜单项进行修改。

### 3.3.11.6 删除本地用户和组

在列表中选择要删除的用户或用户组，单击工具栏中的“**删除**”按钮，或在菜单中选择“**工具**”→“**删除**”，确认是否删除该用户或用户组。





删除用户后，该用户主目录及其所有文件也将被删除。



系统缺省创建的用户和组群对于系统管理和应用程序的使用有重要的意义，不要随意修改或删除它们，尤其是 `root` 用户，否则有可能导致系统异常甚至崩溃。

### 3.3.12 软件包管理

Red Flag Linux Desktop 6.0 系统中提供了一个全新的图形化软件包管理工具，能够帮助用户轻松地对待 `rpm` 形式的软件包进行安装、升级、卸载、验证、查询、删除等操作。

在控制面板的“系统配置”标签页中，双击“软件包管理器”图标打开软件包管理器；也可以直接用命令 `rpmmanager` 启动。

程序主界面包括三个标签页，其功能分别如下：

#### ➤ 用户软件包

管理 Red Flag Linux Desktop 6.0 安装光盘中包含的以及用户自行安装、更新的所有软件包。

#### ➤ 其他工具

完成 `rpm` 软件包查询功能。

#### 3.3.12.1 用户软件包管理

下图所示为软件包管理器的“用户软件包”标签页，该窗口显示了除系统发行光盘中提供的软件包外，还有用户自己安装的软件包列表。



用户软件管理

每一个软件包的基本信息（名称、版本、大小、概要说明）已经列出，如果想得到更详细的说明，只要双击该软件包，即弹出如下图所示的信息窗口。



软件包详细信息

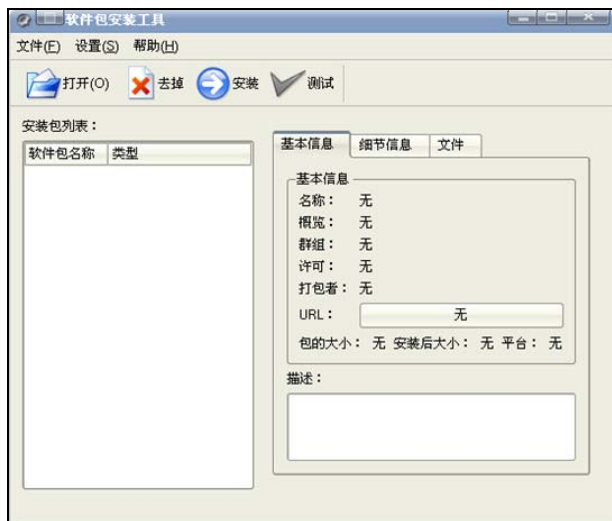
系统会维护所有已安装的软件包和文件的数据库，这些信息都来自于它。

### ➤ 安装用户软件包

用户经常会在系统中安装一些新的应用软件，这些应用软件可以从某些网站上下载而来，也可以

来自光盘或其它渠道。

在“用户软件包”标签页中，单击“安装其他软件包”按钮，系统将调出 RPM 软件包安装工具帮助用户完成软件包安装。



准备安装软件包

单击工具栏中的“打开”按钮，在弹出的文件浏览窗口中选择要安装的一个或多个 RPM 包，单击“确定”后，所选的软件包将显示在窗口左侧的列表中。如果不想安装某个软件包，可单击工具栏中“去掉”按钮，取消对该软件包的选择。

确认后，单击工具栏中“安装”按钮，即可开始安装选中的软件包，安装程序会对配置文件进行特别处理，并自动检查软件包之间的依赖关系。


下一个界面将提示安装已完成，单击“确定”按钮，结束安装过程。

### ➤ 删除用户软件包

要删除不再使用的软件包，在“用户软件包”窗口列表中选择将删除的软件包项，单击“卸载软件包”按钮，正式开始删除前还会出现下图所示的确认对话框，确认无误后单击“开始删除”按钮即可。



卸载确认窗口

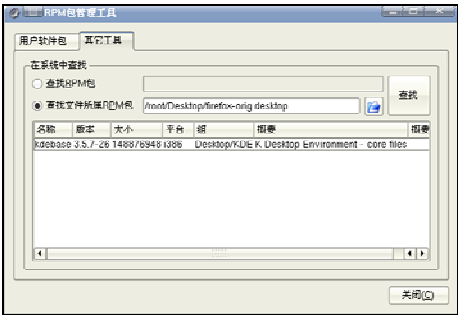
 程序会检查被删除软件包与其它软件包之间的依赖关系，如果要忽略依赖关系强制删除的话，将可能造成依赖于该软件包的程序无法运行。

3.3.12.2 其他工具

在“其它工具”标签页中，可以进行 RPM 软件包的查询。

选择“查找 RPM 包”，在文本框中输入要查找的 RPM 包名称或名称中的几个字符，单击“查找”按钮，系统中符合条件的软件包将在窗口中列出。

选择“查找文件所属 RPM 包”，在文本框中输入文件的位置，**注意，必须是绝对路径**。该文件所属的软件包将在窗口中列出。



在系统进行 RPM 查询

3.4 观感配置

在控制面板的“观感配置”标签页中，可以随心所欲地设定一些与桌面外观相关的项目，如桌面、

字体、图标以及窗口装饰等。



观感配置

### 3.4.1 背景设置

背景设置可以订制一套个性化的桌面墙纸。在观感配置中双击“背景”图标，将打开如下图所示的背景设置窗口。



背景设置

在“背景”窗口中，为各个虚拟桌面设置不同的背景墙纸和显示模式。用户可以根据不同的需求，

通过选择喜欢的背景图片、颜色等，订制一套个性化的桌面背景。

## 3.4.2 颜色

颜色设置用来改变 KDE 窗口的配色方案、部件颜色等，在观感配置中双击“颜色”图标，将打开如下图所示的颜色设置窗口。

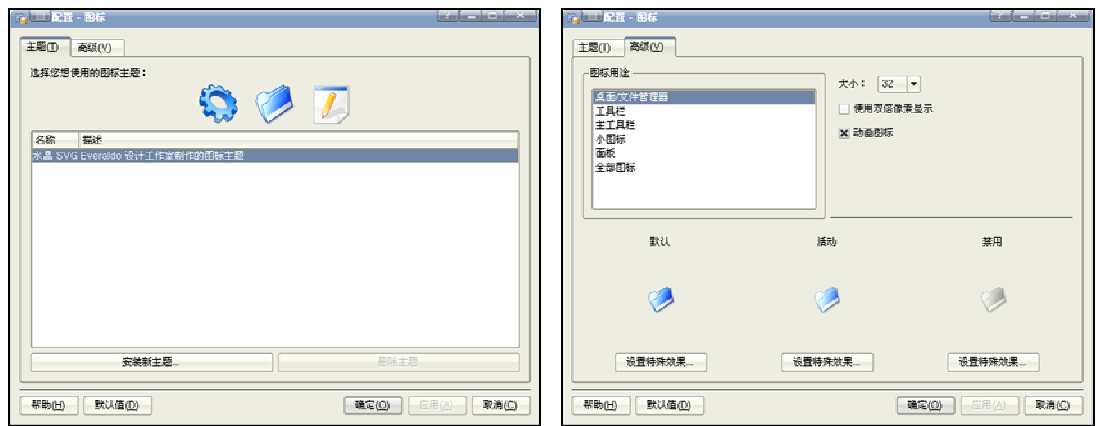


背景设置

在“颜色”窗口中，可以根据自己对色彩的偏好，配置个性化的方案，还可以对所选的颜色进行对比度的调节。

## 3.4.3 图标

桌面环境中不同类型的数据会采用不同的图标显示。在观感配置中双击“图标”图标，将打开如下图所示的图标设置窗口。



设置图标

在“图标”配置工具中，可以定制这些分类图标，如改变图标的大小和设定特殊效果等。同时，用户可以方便地添加和管理系统的图标主题。

### 3.4.4 飞溅屏幕

飞溅屏幕用来更换计算机启动时的开机画面。在观感配置中双击“飞溅屏幕”图标，将打开如下图所示的飞溅屏幕设置窗口。



飞溅屏幕

在左侧的选项中选择喜欢的开机画面，也可以单击“添加”按钮新添一款您喜欢的开机画面或

在选中一个开机画面后，单击“**删除**”按钮将该画面删除。选中一个开机画面后，单击“**测试**”按钮即可看到此画面在开机时的效果。“**确定**”此次修改后，在下次开机时即可生效。

### 3.4.5 窗口装饰

Red Flag Linux Desktop 6.0 桌面系统提供了多种窗口装饰风格供选择，选择您满意的窗口装饰主题后，还可以定制标题栏按钮属性。在观感配置中双击“**窗口装饰**”图标，将打开如下图所示的窗口装饰配置窗口。

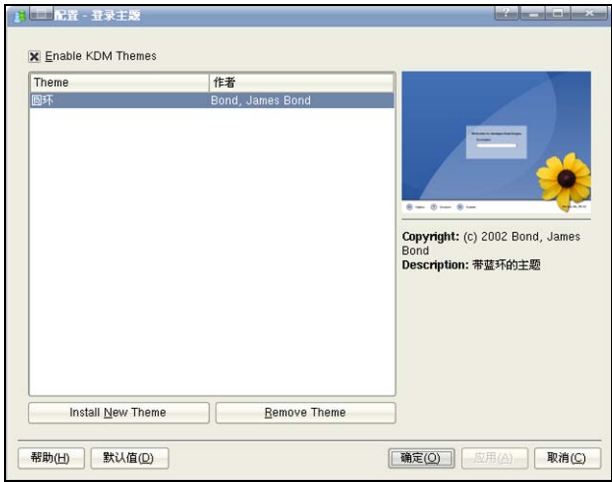


窗口装饰

### 3.4.6 登录主题

登录主题用来更换计算机启动时的欢迎画面。在观感配置中双击“**登录主题**”图标，将打开如下图所示的登录主题设置窗口。





登录主题

在登录主题窗口中，可以选择是否启用 KDM 主题。如果启用登录主题，即可为系统选配一套登录主题，也可根据自己的喜好的需求安装、删除主题。在左侧栏中选中一套主题后，单击“确定”按钮后，即可生效。

### 3.4.7 屏幕保护程序

在控制面板“观感设置”中，双击“屏幕保护程序”图标，即弹出如下图所示的配置窗口：



屏幕保护程序

在“**屏幕保护程序**”配置页面中，从屏幕保护程序列表内选择合适的屏幕保护程序；如果需要针对某个屏幕保护程序进行一些特别设置，请在选中该屏幕保护程序后单击“**设置**”按钮，即可在弹出的设置对话框中对其进行设置。

### 3.4.8 风格

风格用来配置操作系统的整体显示风格。在观感配置中双击“**风格**”图标，将打开如下图所示的风格设置窗口。



设置风格

在“**部件样式**”列表中选择合适的风格模板，单击“**配置**”按钮后，可以设置是否出现“**突出显示滚动条滑块**”和“**动画显示进度条**”，您所设置的效果将显示在预览区。

为丰富视觉效果，可以通过“**特效**”标签页的设置添加一些对菜单、工具提示等部件的动感效果。

## 3.5 桌面配置

在“**桌面设置**”中用户可以按照自己的意愿，重新设置一套个性化的桌面。



桌面配置

### 3.5.1 多个桌面设置

系统默认只启用 1 个桌面，如果要启用多个桌面，请在图形终端运行命令 `kcmshell desktop`。利用虚拟桌面可以将工作拓展到多个桌面而不必把许多应用程序挤在一个桌面上，可以对不同桌面进行不同的定制，Red Flag Linux Desktop 6.0 系统缺省提供 4 个桌面（最多可达 20 个）。

在桌面配置中双击“多个桌面”图标，将打开如下图所示的桌面配置窗口。



## 3.5.2 行为设置

行为是用来设置桌面的主要行为。在常规页中设置在桌面上是否显示图标及工具提示、屏幕顶部的菜单栏风格、鼠标按钮操作等内容。在桌面配置中双击“行为”图标，将打开如下图所示的行为配置窗口。



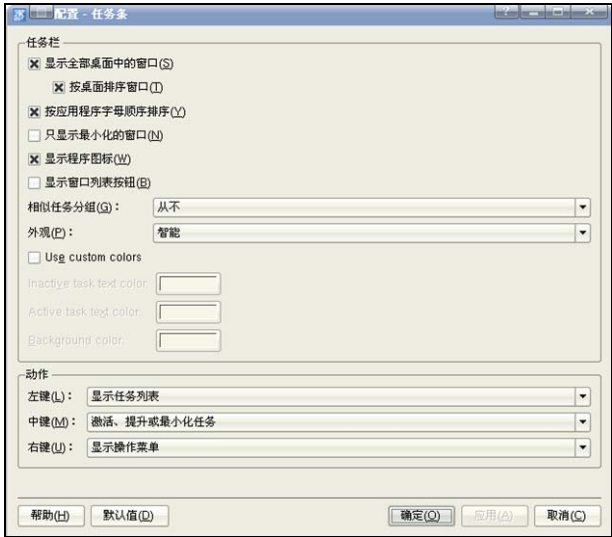
行为配置

在鼠标按钮操作中，如果选择“自定义菜单 1”或“自定义菜单 2”可以单击其后的“编辑”按钮对该菜单进行再次定义。

文件图标和设备图标页分别用来设置文件、设备的图标显示状态。默认情况下，设备图标是禁用状态的，选中“显示设备图标”后，才能激活该配置选项。

## 3.5.3 任务条设置

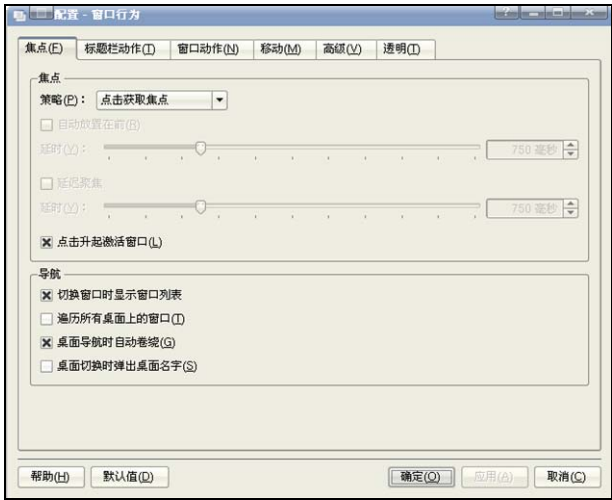
任务条主要用来设置任务栏中窗口图标的显示、定义点击鼠标各键的动作。在桌面配置中双击“任务条”图标，将打开如下图所示的任务条配置窗口。



任务条设置

### 3.5.4 窗口行为设置

窗口行为是用来设置窗口主要行为的，如焦点、标题栏动作、窗口动作等。在桌面配置中双击“窗口行为”图标，将打开如下图所示的窗口行为配置窗口。



窗口行为设置

在焦点标签页中，可设置焦点获得方式及获得焦点时的其他行为。

标题栏动作标签页中，可设置鼠标在标题栏中的所有动作，如设置鼠标的双击事件、在标题栏和边框上的单击各键时的活动窗口与非活动窗口之间的变化、鼠标各键单击最大化按钮时的最大化方式。

窗口动作标签页中，可设置鼠标各键的单击事件，窗口内部、标题栏和边框中的修饰键及修饰键与鼠标各键组合的动作效果。

移动标签页中，可设置窗口移动或改变时的相关属性及吸引区范围。

高级标签页中，可设置窗口卷起的方式，活动桌面边界，避免抢占焦点的程度、是否隐藏非活动应用程序的工具窗口等。

透明标签页中，可为活动和非活动窗口设置透明度、阴影等效果。要改动透明度的变化，首先要取中“使用透明/阴影”以激活该设置。

### 3.5.5 面板设置

面板设置用来设置面板的长度、大小以及在屏幕上的位置、自动隐藏、显示菜单、外观等内容。在桌面配置中双击“**面板**”图标，将打开如下图所示的面板配置窗口。



面板设置

## 第4章 打印配置

Red Flag Linux Desktop 6.0 改进了打印机配置工具的设计，使用户可以采用更为方便熟悉的方式进行打印配置和打印任务管理。

Red Flag Linux Desktop 6.0 使用了“**UNIX 系统所有打印子系统中最新进、强大和易于配置**”的 CUPS 打印子系统。CUPS 使用互联网打印协议 (IPP) 作为管理打印的基础，同时支持精简的 LPD、SMB、JetDirect 等协议，还增加了网络打印机浏览功能和以 PostScript 打印规范为基础的其他选项功能。

除了支持的打印机类型更多和配置选项更丰富外，CUPS 还特别易于设置并允许任何联网的计算机通过局域网访问单个 CUPS 服务器。

主要特点：

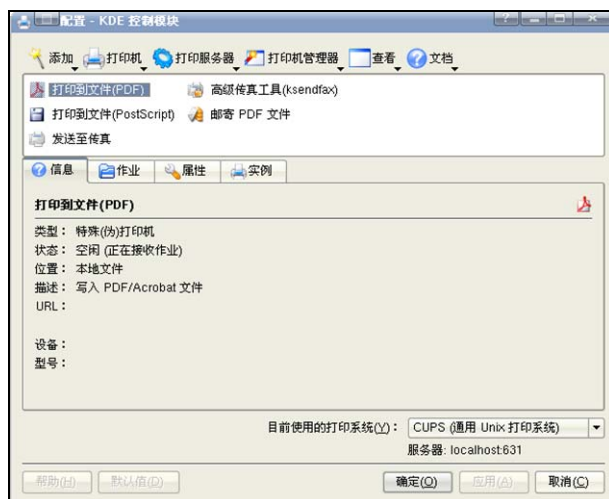
- 添加打印机向导：帮助用户安装和配置新的打印机；
- 扫描局域网内可用的打印机和打印队列，帮助用户发现打印机，此功能当网络连接为 TCP network/AppSocket、HP JetDirect、IPP 及 SMB 时均有效；
- 打印作业管理：可显示打印任务信息和状态、挂起或启动作业、把队列中的作业移到另一打印机、取消排队的作业等；
- 打印预览：在打印对话框中可以预览将要打印的文件；
- 打印机共享：将本地打印机共享为 Samba 打印服务器；
- 提供了特殊和伪打印机类型：在外部程序帮助下实现打印到 PDF、将文件做为 PDF 附件发送、打印到 PostScript 文件、把文件作为传真发送等。



*虽然打印管理器在设计时加入了对 LPD、RLPR、LPRng 等打印子系统模块的支持，但本版本中只有 CUPS 的功能得到完全实现，所以推荐使用的只是默认的打印系统：CUPS（通用 UNIX 打印系统）。*

### 4.1 配置打印机

在控制面板的“**硬件配置**”部分，双击“**打印机配置**”图标；或在系统主菜单中选择“**设置**”→“**打印机**”，进入打印机配置工具的主界面，如下图所示。



打印管理器主界面

主界面中列出了当前已安装打印机（包括伪打印机或特殊打印机）的相关信息，还提供了一个帮助用户安装打印机的向导。

单击“添加”图标，或在打印机列表区域的空白处点击鼠标右键，在菜单中选择“添加打印机/类”，将启动“添加打印机向导”，将弹出下图所示的添加打印机欢迎界面。



添加打印机欢迎界面

在打印机向导的引导下，用户在系统中可安装或配置以下类型的打印机：



- **本地打印机（并口、串口和 USB）：** 直接通过并口、串口或 USB 设备连接到计算机的本地打印机；
- **远程 LPD 队列：** 可以通过 TCP/IP 网络访问的连在其他 UNIX 系统上的打印机；
- **SMB 共享打印机（Windows）：** 通过 SMB 网络共享连接在其他系统的打印机；
- **网络打印机（TCP）：** 直接连在网络（TCP、HP JetDirect、AppSocket）而不是计算机的打印机；
- **远程 CUPS 服务器（IPP/HTTP）：** 以 IPP/HTTP 协议方式连接在 UNIX 打印系统上的打印机；
- **IPP 网络打印机（IPP/HTTP）：** 以 IPP/HTTP 协议方式直接连接在网络中的打印机；
- **串行传真/调制解调器打印机：** 直接通过串行传真/调制解调器设备连接的打印机；
- **其它打印机类型：** 非以上七种类型的打印机类型。

下面介绍如何利用“**添加打印机向导**”安装常见类型的打印机。首先按顺序逐步介绍本地打印机的安装过程，对于其它连接类型，除打印机的接口设置方法不同外，其余步骤都基本相同，所以只给出相应打印机接口设置的说明。

### 4.1.1 添加本地打印机

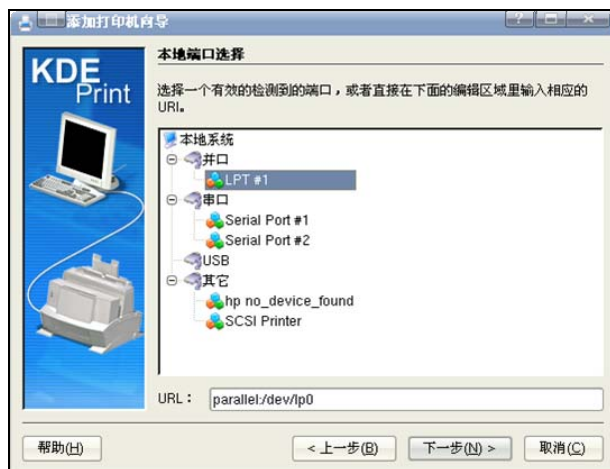
本节以直接连接到计算机并口的打印机为例，介绍如何将本地打印机添加到系统中。

启动“**添加打印机向导**”欢迎界面后，会看到一个打印机类型选择列表，如下图所示。这里我们要安装的打印机是直接连接到本地并行端口上的（这是比较常见的情况）；选择“**本地打印机（并口、串口和 USB）**”后，单击“**下一步**”按钮。



选择打印机类型

如果顺利，打印机型号和连接端口都可以被自动检测出来；否则，需要手动选择有效的连接端口及打印机型号，如下图所示。



本地端口选择

单击“**下一步**”，系统将加载打印机型号数据库，请在如下图所示的打印机型号列表中找到自己的打印机型号。



选择打印机型号

打印机按照生产厂家分类，在左侧的制造商列表中选择打印机生产厂商的名称，如 HP；右侧的型号列表中将显示该厂商生产的各种打印机型号，选择要安装打印机的型号，如 LaserJet 4050，点击 LaserJet 4050。

打印系统会自动检测到可能用于该型号打印机的某些驱动程序，并在屏幕上显示推荐的驱动程序。如果想改变默认的选项或默认的驱动程序无法正常工作，单击“**选择其它驱动程序**”按钮，在如下图所示的列表中选择其它驱动程序。



选择其它驱动程序

单击“**下一步**”按钮，在如下图所示的窗口中配置适合该型号打印机的驱动程序，并进行安装前的

测试。



选择打印驱动程序

对于某一型号的打印机来说，列表中显示的驱动程序不一定是可用的，如果不能确认使用哪一个，可以到 <http://www.linuxprinting.org> 或 <http://www.cups.org> 中寻求帮助。

为了确保前面的设置是正确的，应该在完成安装之前测试打印机的配置。



**测试前有一点需要注意：即默认纸张的大小。通常的默认值是 A4，如果打印机使用的是其它规格的纸张，那么单击“设置”按钮修改“页面大小”的默认值，这样会避免在打印测试时发生测试页滞留现象。**

设置完成后单击“测试”按钮，等待测试结果。如果测试有误，使用“后退”按钮返回前面的配置项重新设置；如果打印测试成功，单击“下一步”继续。

打印驱动程序把要打印的数据处理成打印机能够理解的格式。并口打印机是直接连接到本地计算机上的，所以需要有一个打印驱动程序来处理发送给打印机的数据。

当配置远程打印机（SMB、IPP、LPD 等）时，远程打印服务器通常有它自己的打印驱动程序。如果在本地计算机上选择了额外的打印驱动程序，数据就会被多次过滤并转换成打印机所无法理解的格式。

为避免数据被多次过滤，可以将打印机型号选择为“原始打印队列”或“Postscript 打印机”，并打印一张测试页来验证配置。如果测试失败，远程打印服务器可能没有配置打印驱动程序，试着根据远程打印机的厂商和型号来选择打印驱动程序，再打印一张测试页。

单击“**下一步**”按钮，在如下图所示的窗口中选择是否要设置“**开始横幅**”和“**结束横幅**”。这些横幅将被插入到送往该打印机的每项打印作业之前和之后。如不希望使用这些横幅，则选择“**无横幅**”即可。



横幅选择

选择好后，单击“**下一步**”按钮，在如下图所示的窗口中进行打印机配额设置。



打印机配额设置

单击“**下一步**”，在如下图所示的窗口中设置用户访问。用户访问可以用来设置一组该打印机允许或拒绝的用户。



用户访问设置

单击“**下一步**”按钮，在如下图所示的窗口中设置该打印机的常规信息。必须为安装的打印机取个名字，以便在系统中安装多台打印机时，能够轻松辨别；然后输入打印机的位置和描述信息（这两项是可选的），如下图所示。



命名打印机

最后，确认对话框会列出已设置打印机的配置信息。如果确认这些配置，则单击“**完成**”按钮，刚才添加的本地并口打印机已加入到主界面的打印机列表中了。



确认打印机设置

## 4.1.2 添加远程 LPD 队列

在添加打印机向导的“打印机类型选择”对话框中，选择“远程 LPD 队列”，单击“下一步”出现如下图所示的 LPD 队列信息对话框。



设置远程 LPD 队列

**主机**——打印机所在的远程计算机的主机名或 IP 地址。

**队列**——远程打印机队列名，默认的打印机队列通常是 lp0。

这些信息需要事先知道，如有疑问，请和系统管理员联系。



*远程机器必须已经成功配置了打印队列，并允许本地机器使用。在连接打印机的远程机器上，可以根据用户身份创建/etc/hosts.lpd 文件，添加每一个有打印权限的机器的 IP 地址或主机名。*

### 4.1.3 添加 SMB 共享打印机

SMB 共享打印机包括两种连接方式，一种是 Windows 系统上共享的打印机，另一种是 Linux 的 Samba 服务器。在添加打印机向导的“打印机类型选择”对话框中选择“SMB 共享打印机（Windows）”，单击“下一步”，进行用户身份的设置。



samba 用户设置

若选择“匿名”访问方式，在使用打印机时无需输入用户名和密码，直接可以使用。若选择“访客账户”访问方式，在使用打印机时需输入用户名“guest”，否则无法进行打印作业。如果要添加的 SMB 共享打印机要求进行授权验证，那么选择“普通账户”，输入具有访问 SMB 共享打印服务器权限的用户“登录名”和“密码”。

单击“下一步”，设置 SMB 共享打印服务器信息。在如下图所示“SMB 打印机设置”进行相关设置。





指定打印机所在工作组

输入 SMB 共享打印机的信息，具体如下：

**工作组**——SMB 打印服务器所在的工作组名；

**服务器**——共享 SMB 打印机远程服务器的主机名；

**打印机**——共享 SMB 打印机的名称。

## 4.1.4 添加网络打印机

在添加打印机向导的“打印机类型选择”对话框中选择“网络打印机 (TCP)”，单击“下一步”，需在如下图所示的界面中输入网络打印机的信息。



输入网络打印机信息

同样，利用扫描功能可快速地检测到网络中的网络打印机（9100 端口）。执行扫描操作前有必要进行扫描参数设置，包括子网地址范围、端口和超出时间。单击“**设置...**”按钮，配置窗口如下图所示。



扫描参数设置



*由于有些打印机或制造商使用其它的端口号提供直接的TCP/IP 打印连接，此时需要查出具体的端口号。*

按下“**扫描**”按钮，扫描的结果将显示在窗口左侧，点击要添加的网络打印机，被选的打印机信息将显示在右侧的文本框中。



选择网络打印机

## 4.1.5 添加 IPP 网络打印机

在添加打印机向导的“**打印机类型选择**”对话框中，选择“**IPP 网络打印机 (IPP/HTTP)**”，单击“**下一步**”继续 IPP 打印机信息的设置。

IPP 网络打印机信息的设置与添加远程 LPD 队列中网络打印机信息设置很相似，同样需要设置扫描参数再执行网域扫描，不同的是检测的缺省端口号为 631。

扫描结果将显示在窗口左侧，点选将要添加的 IPP 打印机，被选的打印机信息将显示在右侧的文本框中，如下图所示。



IPP 打印机接口设置

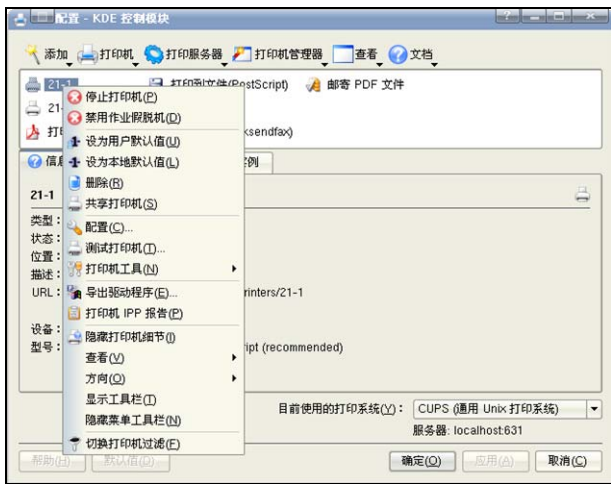
## 4.2 打印机属性设置

如果没有设置显示过滤，系统已经添加的打印机都会显示在打印机列表中，打印机配置工具能够方便地对系统中的多个打印机进行管理。



**在主界面右键菜单项“配置管理器...”的“过滤器”选项中，可设置打印机的显示过滤属性。**

选择某一打印机，利用右键快捷菜单项可以进行打印机相关属性的设置和管理，如下图所示。



打印机列表

### ➤ 启动/停止打印机

选择列表中的某一打印机，利用右键菜单中的“启动/停止打印机”菜单项，可以在启动与停止打印机之间切换，被停用的打印机图标上会添加一个红色警告标志。

### ➤ 设置用户默认打印机

选择列表中的某一打印机，利用右键菜单中的“设为用户默认值”菜单项，将设置该打印机为当前用户的默认打印机。

### ➤ 删除打印机

在列表中选择要删除的打印机，利用右键菜单中的“删除”菜单项，将该打印机从列表中删除。

### ➤ 配置打印机属性

选择打印机列表中的某一打印机，在“实例”标签页中单击“设置”项，可以调整该打印机的配置选项，包括“常规”、“图像”、“文本”、“页边距”、“驱动程序设置”等。



调整设置选项

## ➤ 测试打印机

选择打印机列表中的某一打印机，单击鼠标右键，在快捷菜单中选择“**测试打印机...**”，用来打印一张测试页，检查打印机能否正常工作。



**如果改变了打印机的接口类型或修改了打印驱动程序,应该打印一张测试页来测试配置是否成功。**

## ➤ 打印机 IPP 报告

选择列表中的某一打印机，利用右键菜单中的“**打印机 IPP 报告**”菜单项，将弹出该打印机的详细 IPP 信息。

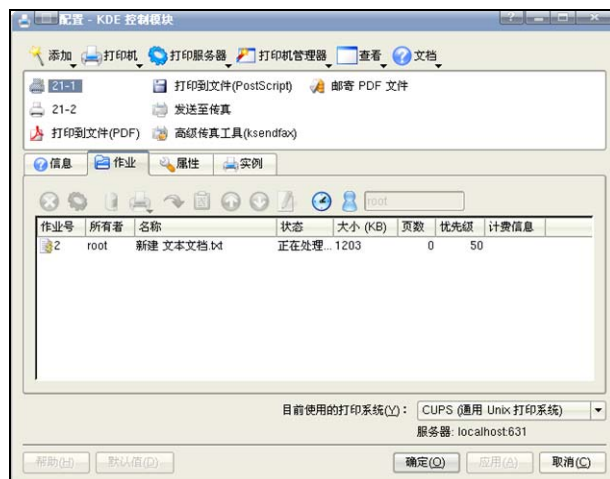
## 4.3 打印任务管理

Red Flag Linux Desktop 6.0 的打印系统集成成了打印任务管理功能，当打印系统正在处理打印作业时，桌面面板的托盘上会显示一个打印机图标，双击可打开打印任务管理器窗口。此外，还可以利用 `kjobviewer` 命令启动打印作业管理器。

打印任务管理器可以显示和管理系统中所有打印机的打印任务，包括查看已完成或正在处理的打印作

业；控制打印队列的某些操作，如暂停、继续、取消或重新开始打印作业、更改优先级等。

下图所示为打印任务管理器的主界面。










作业管理窗口

可以设置显示所有打印机或是某一打印机的打印任务。显示的打印任务信息（以采用 CUPS 打印系统为例）主要包括：

| 信 息  | 含 义   |
|------|---|
| 作业号  | 打印作业在系统内的编号，由系统给出   |
| 所有者  | 打印作业的属主，由该用户发出打印命令  |
| 名 称  | 打印作业的路径和文件名   |
| 状 态  | 打印作业的当前状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 已排队——打印作业已进入打印机打印队列，正等待打印</li> <li>➤ 正在处理——表明此打印作业正在打印</li> <li>➤ 保持——表明此打印作业被暂时停止</li> <li>➤ 已完成——表明此打印作业已打印完成</li> <li>➤ 已取消——表明此打印作业已被取消</li> </ul> |
| 大 小  | 打印作业的大小，以字节为单位  |
| 页 数  | 当前已打印完成的页数  |
| 优先级  | 打印作业的优先级，最低为 0，最高为 100  |
| 计费信息 | 显示了打印时的计费信息   |

上述各项打印任务信息以列表形式显示，单击任何一列的标题，可以改变打印作业的排序方式，如升序、降序等。

打印任务管理器窗口顶部包括多个命令按钮，它们对应的操作分别如下：

| 图 标   | 描 述 及 含 义                |
|---|--------------------------|
|    | 暂停正在处理或排列中的打印任务          |
|    | 继续被停止的打印任务               |
|    | 删除队列中未完成的打印任务            |
|    | 把未完成的打印作业移到另一打印机上完成      |
|    | 重新启动已完成或已取消的打印任务         |
|    | 显示打印作业的 IPP 信息           |
|    | 提高被选打印任务的优先级             |
|    | 降低被选打印任务的优先级             |
|    | 编辑和设置打印属性                |
|   | 在已完成/已取消打印任务和未完成打印任务之间切换 |
|  | 设置只显示某一用户的打印作业           |

## 4.4打印机兼容性

### ➤ 打印机兼容方案

- 如果打印机列表中有该款打印机，使用它自己的驱动；
- 如果打印机列表中没有该款打印机，使用该厂商同系列打印机的驱动；
- 如果没有打印机厂商，使用与该款打印机语言兼容的打印机驱动；
- 对于联想打印机，由于联想没有提供 Linux 下的驱动程序，可以使用如下方法：
  - a. 联想一部分激光打印机是 OEM 兄弟公司的打印机；
  - b. 联想一部分喷墨打印机是 OEM 丽盟公司的打印机，如联想 1200i 对应丽盟(lexmark)Z32。

## ➤ 已知打印机驱动程序列表

很多打印机为一个型号提供了多个驱动，下面列表中提供的对应关系是可以正确打印的，对于这些打印机，请选用下表的对应驱动。由于测试的机型有限，使用过程中遇到的问题可以与红旗的技术支持人员联系。

打印机驱动程序对照表

| 打 印 机 型 号              | 可 用 的 驱 动 程 序 | 备 注                           |
|------------------------|---------------|-------------------------------|
| Canon S6300            | gimp-print    | 使用 Canon 5630 的驱动             |
| HP 4L                  | ljet4         |                               |
| HP 5L                  | ljet4         |                               |
| HP 6L                  | ljet4         |                               |
| HP deskjet 3820        | ljet 或 omni   | 使用 HP LaserJet 3200 的驱动       |
| HP deskjet 5550        | deskjet500    | 使用 HP deskjet 500 的驱动         |
| HP LaserJet 1000       | ljet4         |                               |
| HP LaserJet 1200       | ljet4         |                               |
| HP LaserJet 2200D      | ljet4         |                               |
| HP LaserJet 4050       | ljet4         |                               |
| HP LaserJet 5000       | omni          |                               |
| HP LaserJet 8100       | omni          | 使用 HP deskJet 8100 的驱动        |
| HP LaserJet 5100tn     | omni          | 使用 HP LaserJet 5000 的驱动       |
| HP Color LaserJet 8550 | ljet5         | 使用 HP Color LaserJet 5000 的驱动 |
| HP LaserJet 2500L      | postscript    | 使用 HP Color LaserJet 4500 的驱动 |
| HP Laserjet4200dtn     | lj5gray       | 使用 HP LaserJet 4100 的驱动       |
| EPSON LX-300+          | omni          | 使用 EPSON LX-400 的驱动           |
| EPSON 460              | gimp-print    |                               |
| EPSON 670              | stcolor       |                               |
| EPSON 680              | stcolor       | 使用 EPSON 670 的 stcolor 驱动     |



| 打印机型号                | 可用的驱动程序         | 备注                               |
|----------------------|-----------------|----------------------------------|
| LQ1600K/LQ1600K4     | LQ-2500 的 omni  | 使用 LQ-2500 的 omni 驱动             |
| EPSON Aculaser C2200 | ljet4           | 使用 Aculaser C2000 的 ljet4 驱动     |
| EPSON EPL5800        | ljet4           |                                  |
| EPSON C20SX          | cups+gimp-print |                                  |
| EPSON C41SX          | cups+gimp-print |                                  |
| EPSON SC480          | cups+gimp-print |                                  |
| EPSON SP790          | cups+gimp-print |                                  |
| EPSON SP1270         | omni            |                                  |
| EPSON SPEX3          | cups+gimp-print |                                  |
| Stylus Photo         | gimp-print      |                                  |
| Stylus Photo 1200    | omni            |                                  |
| LJ880                | ljet4           | 兄弟公司的 Brother HL-1250 的 ljet4 驱动 |
| LEXMARK E            | gimp-print      |                                  |
| LEXMARK E310         | postscript      |                                  |
| LEXMARK E320         | postscript      |                                  |
| BJC1000              | Gimp-print      |                                  |

## 第5章 文件和资源管理

Red Flag Linux Desktop 6.0 中的资源管理器作为一个集多重功能于一身的高效文件管理器，能够在图形环境中更加安全、方便、全方位地管理、操作文件，还包括了浏览文本、图像、访问和共享网络资源等功能。

Red Flag Linux Desktop 6.0 资源管理器的操作界面和使用都类似于 Windows 下的资源管理器，熟悉 Windows 的用户可以轻松地适应它的操作。它集成了 Wine 跨平台软件支持环境，并有针对性地对其进行了改进与优化，方便用户完成跨平台软件的安装和使用。



*在 Wine 中安装 Windows 应用软件时会需要一些 Windows 系统的 DLL 库文件或其他有第三方版权的文件，红旗软件不会在产品介质中提供相关文件包。*

### 5.1 基础知识

为了更加方便地使用资源管理器，我们先介绍一些关于 Linux 文件和目录的基础知识。

#### 5.1.1 文件命名

Linux 下文件名长度最大可达 256 个字符，通常由字母、数字、“.”（点号）、“\_”（下划线）和“-”（减号）组成。注意：文件名中不能包含“/ \* | : < > ? \ ` ”符号，因为这些符号在 Linux 系统中有其特殊的含义；另外最好不要使用以“-”开始的文件名。

Linux 系统中支持文件名中的通配符，具体如下：

**星号 (\*)**：匹配零个或多个字符；

**问号 (?)**：匹配任何一个字符；

**[ab1 A-F]**：匹配任何一个列举在方括号中的字符。本例中，该集合是 a、b、1 或任何一个从 A 到 F 的大写字符。



*请尽量不要使用特殊符号作为文件名，以避免出现错误。*

## 5.1.2 路径

操作系统查找一个文件所经过的路径称为路径名。使用当前目录下的文件时可以直接引用文件名；如果要使用的是其他目录下的文件，就必须指定该文件所在的目录。

按查找文件的起点不同可以分为两种路径：**绝对路径**和**相对路径**。从根目录开始的路径称为绝对路径；从当前所在目录开始的路径称为相对路径。相对路径是随着用户工作目录的变化而改变的。

与 DOS 相同，每个目录下都有代表当前目录的“.”文件和代表当前目录父目录的“..”文件，相对路径名就是从“..”开始的。不同的是，在 Linux 目录树中表示根目录或是路径中的分隔符是“/”。

## 5.1.3 文件类型

红旗 Linux 操作系统支持的文件类型有：普通文件、目录文件、设备文件以及符号链接文件。

**普通文件：**包括文本文件、数据文件、可执行的二进制程序等。

**目录文件：**简称为目录，Linux 中把目录看成一种特殊的文件，利用它构成文件系统的分层树型结构。每个目录文件中至少包括两个文件：“..”表示上一级目录，“.”表示该目录本身。

**设备文件：**设备文件是一种特别文件，Linux 系统用其标识各个设备驱动器，核心使用它们与硬件设备通信。有两类特别设备文件：字符设备文件和块设备文件。

**符号链接：**一种特殊文件，存放的数据是文件系统中通向某个文件的路径。当调用符号链接文件时，系统会自动访问保存在文件中的路径。

## 5.1.4 目录结构

通过对系统目录组织结构的了解，可以在进行文件操作或系统管理时，方便地知道所要东西的位置。

Red Flag Linux Desktop 6.0 的文件系统采用分层的树形目录结构。即：一个根目录（通常用“/”表示），含有多个下级子目录或文件；子目录中又可含有更下级的子目录或文件的信息……这样一层层地延伸下去，构成一棵倒置的树。树中的“根”与“杈”代表的是目录或称为文件夹，而“叶子”则是一个个的文件。



Linux 树型目录结构

下面列出了主要的系统目录及其简单描述：

- /bin:** 存放普通用户可以使用的命令文件。目录/usr/bin 也可用来贮存用户命令。
- /sbin:** 一般存放非普通用户使用的命令（有时普通用户也可能会用到）。目录/usr/sbin 中也包括了许多系统命令。
- /etc:** 系统的配置文件。
- /root:** 系统管理员（root 或超级用户）的主目录。
- /usr:** 包括与系统用户直接相关的文件和目录，一些主要的应用程序也保存在该目录下。
- /home:** 用户主目录的位置，保存了用户文件（用户自己的配置文件、文档、数据等）。
- /dev:** 设备文件所在目录。在 Linux 中设备以文件形式表现，从而可以按照操作文件的方式简便地对设备进行操作。
- /mnt:** 文件系统挂载点。一般用于安装移动介质、其它文件系统（如 DOS）的分区、网络共享文件系统或任何可安装文件系统。
- /lib:** 包含许多由/bin 和/sbin 中的程序使用的共享库文件。目录/usr/lib/中含有更多用于用户程序的库文件。
- /boot:** 包括内核和其它系统启动时使用的文件。
- /var:** 包含一些经常改变的文件。例如假脱机（spool）目录、文件日志目录、锁文件、临时文件等。
- /proc:** 操作系统的内存映像文件系统，是一个虚拟的文件系统（没有占用磁盘空间）。查看到的是内存中的信息，这些文件有助于了解系统内部信息。

- /initrd: 在计算机启动时挂载 initrd.img 映像文件的目录，并载入所需设备模块的目录。
- /opt: 存放可选择安装的文件和程序。主要由第三方开发者用于安装他们的软件包。
- /tmp: 用户和程序的临时目录，该目录中的文件被系统定时自动清空。
- /lost+found: 在系统修复过程中，恢复文件的所在目录。

## 5.2 进入资源管理器

可以采用下面几种方法进入资源管理器：

- 双击桌面上的“我的电脑”图标；
- 双击桌面上的“我的文档”图标；
- 在系统主菜单上选择“个人文件”菜单项。


下图即是 Red Flag Linux Desktop 6.0 资源管理器的外观，资源管理器由标题栏、菜单栏、工具栏、地址栏、窗口区和状态栏组成。和其它应用程序窗口一样，资源管理器的标题栏显示正在浏览的目录或文件的名称，窗口的最下方是状态栏。



资源管理器窗口

在“我的电脑”中，除了可以访问软盘和光驱外，如果机器中装有 Windows 分区，还将以“硬盘(hdax)”列出 Window 分区的信息，x 为分区号；如果机器上连接有 U 盘，会在“我的电脑”下生成 U 盘驱动器图标，可以对其中的文件进行操作。

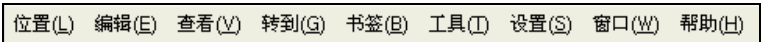
另外，使用资源管理器，可以管理书签和历史记录，还可以方便地通过“网上邻居”实现局域网中计算机之间文件、目录的共享及访问。



**对 Windows 分区上的文件进行操作时，请特别注意不要删除其中的系统文件，那样可能导致 Windows 系统的不可使用。**

5.2.1 菜单栏

菜单栏位于标题栏下方。每个菜单项中又包含了若干子菜单项，每一个子菜单项都对应一个或多个命令，通过它们，可以完成所有对资源管理器外观、操作的设置和文件的管理工作。



资源管理器菜单栏




5.2.2 工具栏




窗口菜单下面的一行是工具栏，可以通过鼠标拖动设置工具栏在窗口的上、下、左、右侧显示。




资源管理器工具栏


工具栏上的图标对应的是一些最常用的命令，其中各个按钮功能如下：

| 图 标   | 名 称 | 基 本 描 述                    |
|---|-----|----------------------------|
|  | 返回  | 回到刚才查看的目录。                 |
|  | 前进  | 只有在使用过后退功能后才有，可以再次回到先前的目录。 |
|  | 向上  | 回到当前目录的上一层目录。              |

| 图 标   | 名 称    | 基 本 描 述                                  |
|---|--------|--|
|  | 主目录    | 回到当前用户的系统默认目录，对 root 用户来说，对应的就是/root 目录。 |
|  | 刷新     | 重新载入当前的目录或文件。                            |
|  | 停止载入   | 停止载入当前的页面。                               |
|  | 打印     | 打印当前文件。                                  |
|  | 放大     | 放大显示窗口图标。                                |
|  | 缩小     | 缩小显示窗口图标。                                |
|  | 图标列表视图 | 以图标列表方式显示当前目录下的内容。                       |

在工具栏的右边，有一个齿轮状的按钮，用来打开一个新的资源管理器，此操作在具体使用中十分有用。

### 5.2.3 地址栏

地址栏表示当前打开的目录，单击右侧的下拉箭头，将列出最近访问过的文件列表。从下拉列表中任选一个文件将方便地完成跳转。单击会使地址栏显示空白。



资源管理器地址栏

在地址栏中，不仅可以输入本机的文件或目录路径，还可以输入一个局域网中共享的文件路径，或是一个http或ftp地址，如在地址栏中输入：<http://www.redflag-linux.com>，就可以进入红旗公司的主页。



浏览 web 页

## 5.2.4 窗口区

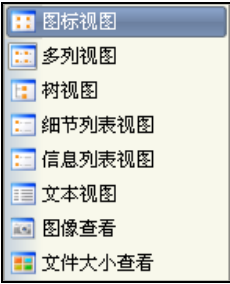
资源管理器的窗口区被设计成左右两个部分：左边窗口列出了树状的目录层次结构，提供对系统目录的浏览；右边窗口中列出当前目录节点下的文件、目录列表或当前文件的内容。

我们注意到“我的电脑”前面有一个小小的+号，这表示它下面还包含有未显示的目录。移动鼠标，单击“+”号，就可以展开其下的所有目录。如果目录前的符号变为—号，就表示它下面的子目录已被全部展开。

在树状列表中单击一个目录，其中的内容会显示在右侧视图中。右侧窗口的每个文件前都有一个图标，这表明该文件的属性或打开方式。一般说来，双击一个文件后，系统将根据其属性调用相应的应用程序。

默认情况下，系统将以图标形式显示除隐藏文件外的所有文件与目录；可以通过选择“查看”→“视图模式”菜单中的选项来改变右侧视窗中目录与文件的显示方式，也可以在该菜单项中设定图标的大小、激活显示隐藏文件等。





改变视图显示方式

## 5.3 设置资源管理器

资源管理器的设置主要是通过“设置”菜单来完成的。

### 5.3.1 显示/隐藏

通过下图所示的“设置”菜单来设置显示/隐藏属性。



设置菜单

如果选中“隐藏菜单栏”，资源管理器窗口中将不会显示出菜单栏。如果要显示已隐藏的菜单栏，可以在资源管理器窗口的空白处单击鼠标右键，在弹出菜单中选择“显示菜单栏”。

当然，还可以设置各种工具栏，如主工具栏、地址工具栏、书签工具栏的显示与隐藏。

### 5.3.2 配置键关联


为了方便使用，资源管理器中为一些菜单命令提供了快捷键，选择“设置”→“配置快捷键...”，

打开快捷键关联设置对话框，可以定制用户自己的快捷键。



设置键关联

在列表中选择需要改变或设置快捷键的命令，然后可为该动作定义一个快捷键，有三种选择：无快捷键、设定为默认值和自定义键。例如，可以为“**撤销**”设置自定义的快捷键<Ctrl+N>，然后单击“**确定**”按钮使设置生效；单击“**默认**”则回到默认值。

 如果定义的快捷键与已设定的快捷键重复，系统会提示您重新设置。


### 5.3.3 配置工具栏

单击“**设置**”→“**配置工具栏...**”，可以在配置工具条对话框中添加、删除工具栏中的工具按钮，及改变工具按钮在工具栏上的位置。





配置工具栏

➤ 添加工具按钮

在“可用的动作”列表中选择动作，单击将该动作放到“当前动作”列表中。

➤ 改变工具按钮的位置

在“当前动作”列表中选择动作，单击或调整其在列表中的上下位置。

➤ 删除工具按钮

在“当前动作”列表中选择动作，单击将该动作放回到“可用的动作”列表中。

### 5.3.4 配置资源管理器

在“设置”菜单中选择“配置 Konqueror...”，将弹出资源管理器的配置主窗口，包括多个配置选项，分别设置资源管理器的行为、外观、预览和元数据、性能等项目。

➤ 设置行为

行为指在 Konqueror 的文件管理器行为。他包括新打开的文件夹是否在另外窗口打开、是否在单窗口

中显示网络操作、是否显示文件提示、是否在文件提示中显示预览等设置。



设置 web 行为

## ➤ 行为

行为指在 Konqueror 的文件管理器行为。他包括新打开的文件夹是否在另外窗口打开、是否在单窗口中显示网络操作、是否显示文件提示、是否在文件提示中显示预览等设置。

## ➤ 外观

配置 Konqueror 的文件管理器外观，包括标准字体、字体大小、普通文本颜色、图标文字的高度及宽度、文件名是否带下划线、是否以字节数显示文件大小等内容。

## ➤ 预览和元数据

配置 Konqueror 预览和元数据工作的方式，包括在各种协议上是否允许预览、允许预览的“文件夹图标反映内容”及获取摘要数据等内容。

## ➤ 文件关联

资源管理器中已经预先为程序和文件设定了默认的关联，如果要打开一个没有设置程序关联的文件，将会弹出一个对话框，提示用户选择一个应用程序打开该文件。在“文件关联”项中，可以选择已

知文件关联类型或添加新文件关联类型。

### ➤ Web 行为

Web 行为指表单补齐、标签式浏览、自动装载图像、是否启用动画等在网页上所显示的行为。

### ➤ Java 和 Java Script

是否启用 Java 和 JavaScript，以及一些相关属性设置。

### ➤ 广告拦截过滤器

设置拦截某些特定网站的广告页。

### ➤ 字体

配置网页所使用的字体大小和类型。

### ➤ 搜速

设置搜速以增强浏览特性。

### ➤ 历史侧边栏

设置历史侧边栏的 URL 最大链接数、过期时间，是否启用详细的工具提示等。

### ➤ Cookies

设置是否启用 Cookies，及集中管理 Cookies 信息。

### ➤ 缓存

配置是否启用网页缓存及相关信息。

### ➤ 代理

设置所有的代理服务器。

### ➤ 样式表

用来渲染网页的样式表。

### ➤ 加密

配置 SSL，管理证书和其他加密设置。

### ➤ 浏览器识别

配置和管理 Konqueror 报告自己的方式。

### ➤ 插件

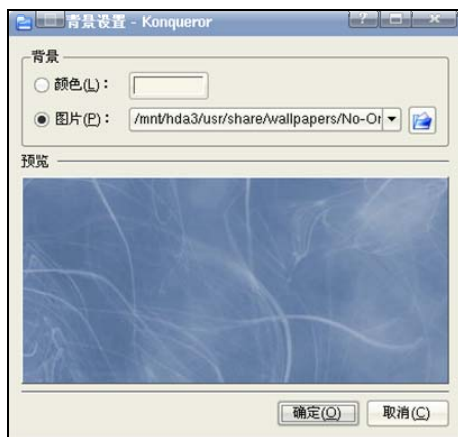
为浏览器配置各种插件。

### ➤ 性能

配置提高 Konqueror 性能的设置。其中包括是否使用最小化内存和预加载情况的设置。

## 5.3.5 设置背景

在“查看”菜单中提供了“配置背景”子菜单。单击“配置背景”将弹出如下所示的设置对话框。



配置背景

该对话框为背景设置提供了两种选择，即“颜色”和“图像”。选中“颜色”，在其后的颜色条中选择合适的颜色，在预览区内即可看到所选背景色的示意图。如果要背景设置成为一张图片，那么请选中“背景”，并在其后的下拉列表中选择一张默认的图片，亦可依个人喜好从文件中选择一张。在预览区内即可看到所选背景的示意图。单击“确定”后即可发现资源管理器视图的背景已发生改变。

## 5.4在资源管理器中工作

### 5.4.1 创建新文件

在资源管理器树状列表中选择相应的目录后，在右侧窗口区的空白处单击鼠标右键，会出现下图所示的一个快捷菜单，这表明可以在当前目录下新建目录或文件。



新建文件或文件夹

选择“新建”→“文件夹”，资源管理器会提示用户输入将要创建的文件夹的名称，输入并确定后就可以完成新目录的创建。

同样也可以方便地创建一个新的其他类型的文件。与新建文件夹类似，资源管理器会提示用户输入将要创建文件的名称，输入并确定后即可完成新文件的创建。

### 5.4.2 文件的选择

用鼠标单击文件或目录就可以选中文件，假如要选择多个文件或目录，则可以使用&ltShift>或&ltCtrl>键，用法如下：

&ltShift>：选取某一连续范围内的所有文件或目录；

<Ctrl>: 选取多个分散的文件或目录;

此外, 还有其他一些常用的文件选择快捷键:

<Ctrl+A>: 全部选中      <Ctrl+U>: 全部不选      <Ctrl+Shift+\*>: 反向选择

## 5.4.3 文件、目录的移动、复制和链接

### ➤ 拖放方式

- 在源目录中选择要移动或复制的文件;
- 将选中的文件图标拖动到桌面或另一资源管理器窗口的目标目录下;
- 系统将显示一个菜单要求用户确认进行移动、复制或链接操作, 单击相应的选项即可完成。

### ➤ 菜单方式

- 在源目录中选择要移动或复制的文件;
- 单击鼠标右键, 在弹出菜单中选择“剪切”或“复制”(或在“编辑”菜单中选择“剪切”或“复制”项);
- 将工作路径转到目标目录下, 单击鼠标右键打开快捷菜单, 选择“粘贴”项, 或在“编辑”菜单中选择“粘贴”项。



*链接文件提供了访问源文件的一个快捷方式, 它并不保存原来文件的内容, 但源文件的任何更新将能反映到链接文件中。*

## 5.4.4 文件属性设置

### 5.4.4.1 重命名文件

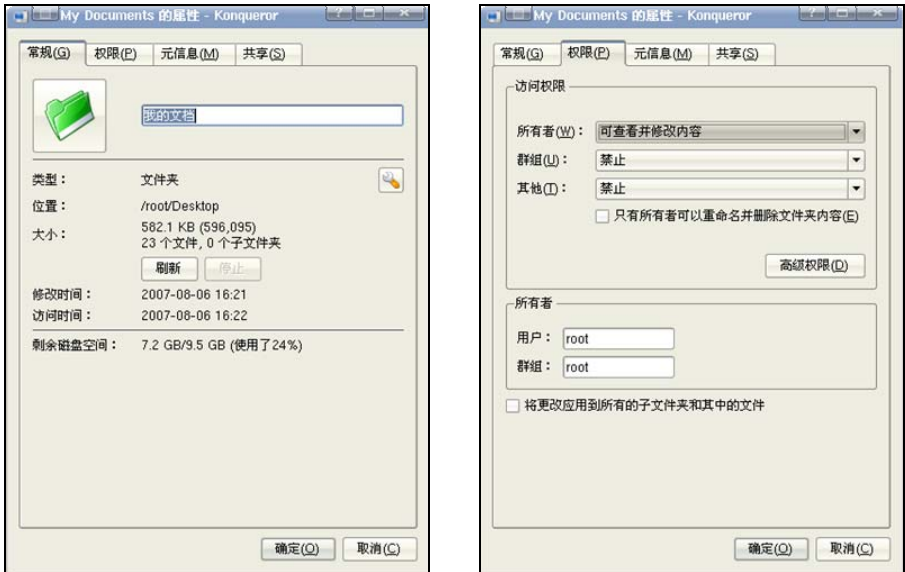
在文件或目录的相应图标上单击鼠标右键, 从快捷菜单中选择“属性”, 出现文件属性对话框, 在“常规”标签页中的文件名称文本框中输入更改后的文件名, 单击“确定”按钮即可改变当前文件或目录的名称, 也可以在快捷菜单中选择“重命名”, 直接在窗口区中修改文件名。



5.4.4.2 设置文件权限

如果要修改文件的权限，可以选择“**权限**”标签页，在该页面对应的选项中进行设定。

可以设定文件属于哪个用户或组群；设置文件所有者、文件所属用户组和其他用户的读取、写入及执行权限。只有文件所有者才能修改文件权限，当然超级用户可以修改任何用户的文件权限。



文件常规和权限设置

如果要更严格的定制文件的访问权限，可以单击“**高级权限**”按钮，在弹出的“**高级权限**”对话框中做进一步的设置，参见下图所示。



高级权限设置



关于文件权限设置的更多知识，请参考本手册第 8 章 8.2.3 节：[文件权限](#)。

## 5.4.5 设置文件共享

Windows 下可以设置在局域网中共享一个文件目录，在红旗 Linux 资源管理器中也能够方便地实现这一功能。

在资源管理器中定位到要共享的目录，单击鼠标右键，在弹出的菜单中选择“**共享...**”，将弹出如下所示的共享配置界面。



设置文件共享

要共享该文件夹首先要选中“**共享**”，然后填入下面的信息：

**共享名：**共享目录显示的名称，它是当远程用户连接到此共享目录时看到的内容；目录的实际名称并没有改变。

**注释：**对共享内容的说明和描述。

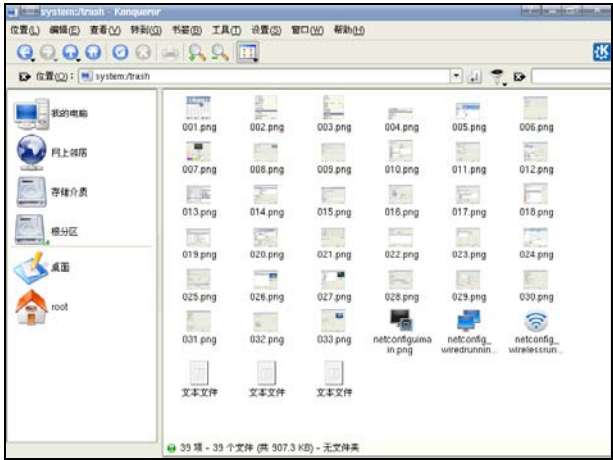
如果允许访问此共享文件夹的用户修改文件夹的内容，要选中“**允许其它用户更改**”，但若只是进行文件的下载工作，为安全考虑，建议不要选中此选项。

## 5.4.6 删除文件与目录

### ➤ 移到回收站

利用回收站工具，可以安全地进行文件删除操作。在对应的文件或目录上单击鼠标右键，在快捷菜单中选择“**移动到回收站**”，也可以将选中的待删除项直接拖动到桌面上的回收站图标上，就完成了安全删除。

双击面板上的回收站图标，会出现一个新的资源管理器窗口，显示回收站内所有的文件。



回收站

要将回收站中的文件还原，需选定要还原的文件或目录，然后单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中单击“恢复”。

如果在回收站中做了“清空回收站”的操作或再次执行了删除操作，就会永久性地删除文件和目录。

用户可以更改回收站的存储容量。右键单击桌面上的回收站图标，从快捷菜单中选择“属性”，弹出下图所示的窗口，将可查看回收站的一些信息。



回收站属性

## 5.4.7 访问移动存储设备上的文件

利用 Red Flag Linux Desktop 6.0 中的资源管理器，可以轻松自如地使用软盘、光盘和 USB 闪存等移动存储设备。

### ➤ 访问软盘

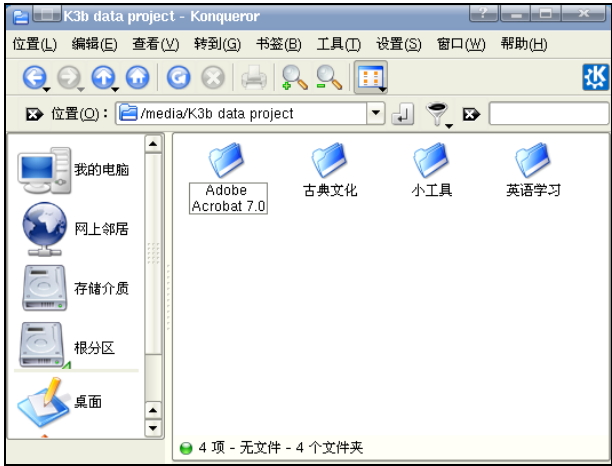
- 将软盘放到软驱中；
- 单击资源管理器中的软驱图标，系统将自动挂载软盘并读取其内容；
- 读取完成后，软盘中的内容将显示在右侧窗口区中，您将可以在其中进行打开、复制、写入文件等操作了；
- 操作任务完成后，直接从软驱中取出软盘。



**当软盘文件系统为不支持的格式，如 *reiserfs* 等，系统将提示不成功信息。**

### ➤ 访问光盘


- 将光盘放到光驱中；
- 单击光盘图标，系统将自动开始读取；
- 读取完成后光盘中的内容将显示在资源管理器右侧的窗口中：

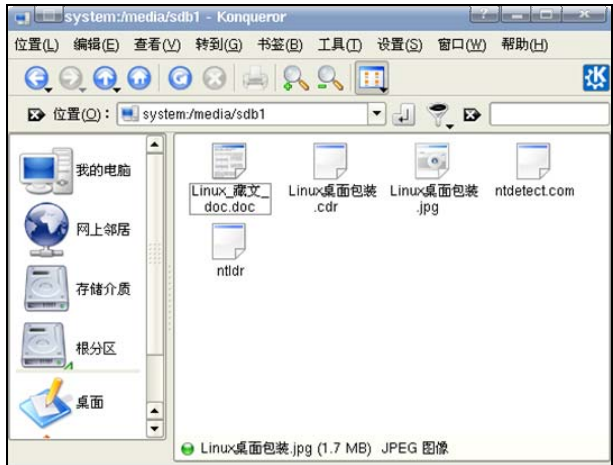


访问光盘


- 操作任务完成后，直接从光驱中取出光盘。

➤ 访问 U 盘

- 将 U 盘连接到计算机的 USB 接口上；
- 桌面面板右下角的小托盘中将显示一个  小图标，并有文本提示“发现新的 USB 设备，请稍后...”，“存储介质”下会自动生成 U 盘所在驱动器的图标，格式如“硬盘(sda1)[/mnt/USB/UDISK1]”；
- 单击资源管理器中的 U 盘的驱动器图标，系统将开始读取；
- 读取完成后，U 盘中的内容将显示在右侧窗口区中，参见下图：



访问 U 盘

- 操作任务完成后，单击面板上的  小图标，在弹出的窗口选择“安全删除”，这时取下 U 盘即可。



拔出 USB 设备

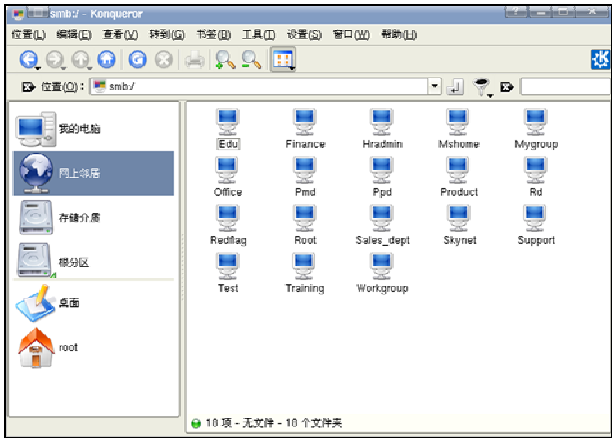


还可以使用 `mount` 命令手工加载 USB 设备到文件系统的某一位置，USB 设备的设备名通常为 `/dev/sda1`、`/dev/sda2`.....`/dev/sdb1`、`/dev/sdb2`... ..。

### 5.4.8 网上邻居

Red Flag Linux Desktop 6.0 资源管理器集成了 samba 网上邻居的功能，可以方便地实现局域网络中计算机间文件和目录共享的便利，Linux 网络允许同名计算机，网上邻居采用“计算机名+IP 地址”加以区分。

在树状列表中单击网上邻居，或在桌面上双击“**网上邻居**”图标，可以浏览到局域网中共享的网络资源，右侧窗口区显示的是当前网络中的各个工作组。



访问网络资源

首先在**网上邻居**列表中找到需要访问的计算机所在的工作组，进入工作组后可以看到该组中包括的所有主机。在列表中选择要访问的主机，共享的目录文件将显示在右侧窗口区中。



*有的共享目录需要提供用户名和口令才能访问，这是被访问的主机在设置文件共享属性时加上的。*



*通过“网上邻居”不能直接打开一些类似 asx、rm 等格式的文件，需要将这些文件复制到本地硬盘中再启动相关“多媒体播放器”或 RealPlayer 等软件播放。*

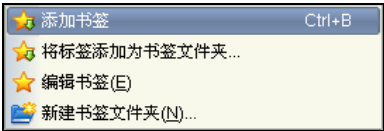


*通过“网络邻居”向本地复制一个与已存在文件同名的文件时，系统会弹出一个对话框，询问是“覆盖”还是“续传”。在当前情况下，执行的都是覆盖操作。*

## 5.5 高级功能

### 5.5.1 书签

可以将一些常用文件或经常访问的目录添加到资源管理器的**书签**中，以方便访问。利用如下图所示的**书签**菜单可以完成**书签**的定制工作。



书签菜单

## ➤ 添加书签

按<Ctrl+B>可将当前浏览的目录或文件添加到书签夹中，此时“**书签**”菜单中将显示出一个对应该书签项的子菜单，在以后的使用中，单击该子菜单项就可以迅速地定位到这个目录或文件。

## ➤ 编辑书签

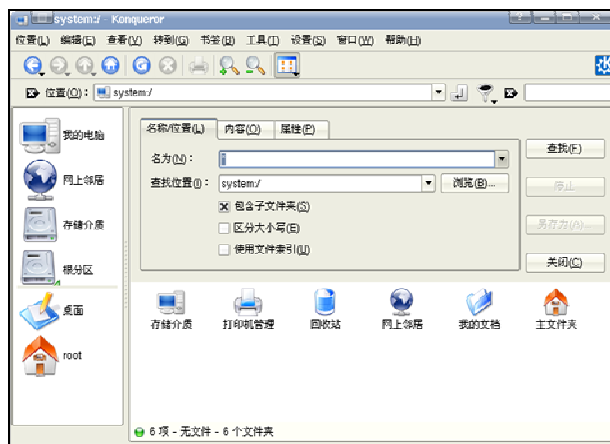
选择书签菜单中的“**编辑书签**”，将在一个新的资源管理器中打开一个特定目录，所有设置的书签都在该目录下。每个标签对应该目录下的一个文件，如果要删除某项书签，只要选中该书签项后，单击鼠标右键，在弹出菜单中选择“**删除**”即可。

## 5.5.2 查找

查找文件是资源管理器的一个主要功能模块，在“**工具**”菜单中单击“**查找文件...**”子菜单，就可以打开查找窗口，它的使用方法与系统主菜单中的“**查找文件**”相同。

为了进一步提高查找效率，可以设置是否“**包含子文件夹**”、“**区分大小写**”，还可以在“**内容**”和“**属性**”标签页中指定文件类型、限定日期范围或指定文件所有者、所属用户组等。

下图是一个文件查找窗口。




文件查找窗口






在“名为”文本框中输入将要查找的计算机的主机名或 IP 地址，然后单击“浏览”按钮，在选择窗口中选择“网络”选项后按“确定”按钮返回，查找位置文本框中将显示“smb:/”。这时就可以按“查找”按钮开始网络计算机的搜索了。

### 5.5.3 设置全屏

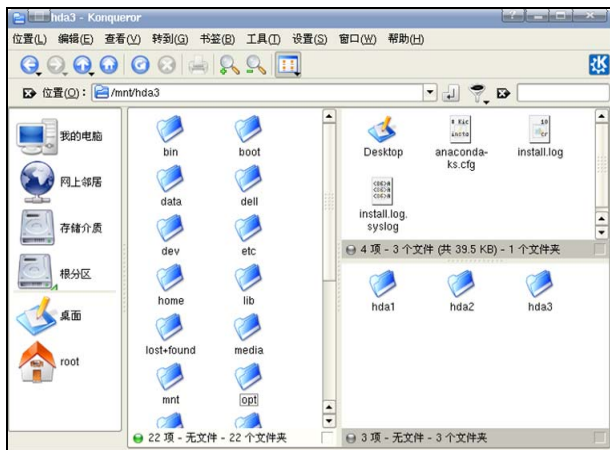
选择“设置”→“全屏模式”可以让资源管理器窗口全屏显示，这时工具栏中将显示一个图标，单击该图标将使屏幕恢复原有的显示状态。

### 5.5.4 改变视图

通过“窗口”菜单可以定制资源管理器的视图。不论怎样设置视图，资源管理器都只有一个活动视图，即当前拥有焦点的窗口，活动视图左下方有一绿色的标记。


#### ➤ 新建视图

单击“窗口”菜单下的相应菜单项，可以实现垂直划分视图、水平划分视图等操作。



创建新的视图

#### ➤ 设置关联

在上图所示的窗口右下方有个图标，表示该视图没有设置关联。在目录树中单击不同的目录，右下部视图中的内容将保持不变，而右上角的视图与中间部分拥有焦点的窗口设置了关联，其内容就会随着

目录的改变，而同时改变两个窗口中的视图。

### ➤ 删除视图

首先把要删除的视图转为活动视图，然后选择“窗口”→“删除活动视图”即可删除该视图。


## 第6章 中文环境

系统默认使用 SCIM 输入法，Red Flag Linux Desktop 6.0 引入具有国际化语言支持能力的 SCIM 输入框架并能够提供更为完整、适用的中文显示、输入和打印的解决方案。

- 中文显示方面，实现了对矢量字体（TrueType）的平滑化，使得中文字体更加美观实用；
- 提供了多种国际上流行、易用的输入法，极大地方便了用户的使用；
- 提供了输入法管理器，用户可以灵活地创建和定制自己喜爱的输入法；
- 中文打印方面，采用新版的 ghostscript 7.0.7 实现中文矢量字体的打印。

### 6.1 在中文环境下工作

本节主要介绍桌面环境下中文输入法 SCIM 的使用。

正常进入桌面环境后，输入法自动启动，面板上会出现输入法状态区，标明当前的输入法状态，如下图所示，面板右下方的。初始时处于英文输入状态。



面板中的输入法状态区

所有中文输入法的切换，只需通过此状态区和鼠标即可完成。为配合键盘的使用，系统也提供了标准快捷键，用以切换输入法及进行适当的功能选择。

#### 6.1.1 启动输入法程序

如果输入法程序没有启动，那么在面板上就不会出现输入法状态区。这时用户必须手工运行输入法程序，启动输入法的命令是 **skim**。

在系统菜单中选择“**运行命令...**”选项，于弹出对话框的命令窗口中输入 **skim**，完成中文输入法的启动。



正常情况下，只要运行一次中文输入法程序，它就会一直存在，直到图形环境关闭，或强制关闭程序。

## 6.1.2 开启中文输入法

刚打开一个应用程序时，系统默认处于英文输入状态。用鼠标左键在面板的输入法状态区上单击一下，就会弹出一个菜单供用户选择需要的输入法类型。

系统默认提供的中文简体输入法类型有：二笔、五笔字型、智能拼音、自然码。下图是弹出菜单的外观。



输入法选择菜单

选中合适的输入法后，就会开启相应的中文输入法，每一种中文输入法都有相应的输入法状态条显示当前的输入状态。

## 6.1.3 输入法状态条

输入法状态条用来表示当前的输入状态，可以通过单击它上面的各功能来切换其状态。输入法状态条一般具有以下功能：中/英文切换、输入法名称显示、全/半角切换、中/英文标点切换、软键盘、浮动菜单等。

中文输入法的状态条基本相似，下图所示为输入法状态条。



输入法状态条

## 6.1.4 输入汉字

选择相应的中文输入法后，依据该输入法的规则键入代码，就可以进行中文输入了。

## 6.1.5 输入法切换

单击面板上的输入法状态区，按照与开启输入法相同的方法切换至另一种输入法。

使用快捷键<Ctrl+Shift>进行输入法切换，同时按下这两个键，输入法会按顺序进行切换，通过反复使用，能够在所有输入法之间进行切换。

## 6.1.6 关闭中文输入法

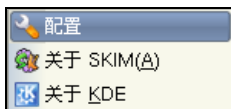
当不再需要输入中文，要转到英文输入时，可以按下快捷键<Ctrl+Space>关闭中文输入法。

如果当前的输入法是英文输入法，那么快捷键<Ctrl+Space>将把英文输入法切换到先前使用的中文输入法类型。

## 6.2 设置 SCIM 输入法

SCIM 内置了一个优秀的设置程序，供用户对输入法自定义提供方便。

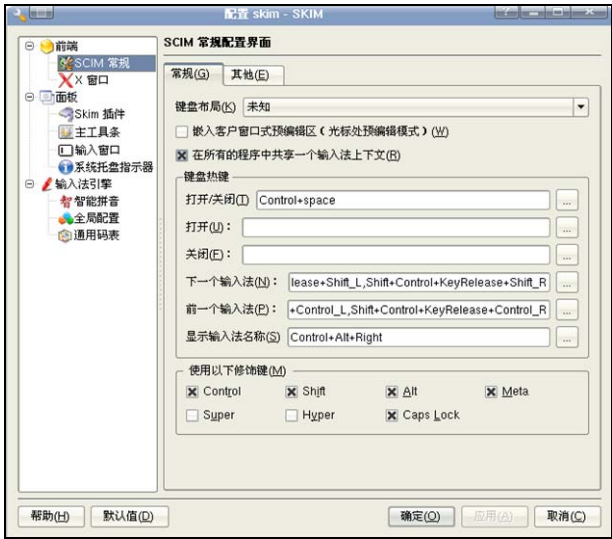
用户右键单击 SCIM 输入法工具栏，即会弹出设置对话框。



快捷菜单

### 6.2.1 输入法及码表设置

输入法设置窗口的主界面如下图所示。



输入法设置窗口主界面

SCIM 默认是开启所有可用的输入法的，但是适当删除使用率低的输入法除了可以提高用户选择输入法的速度外，还能降低系统资源的占用。

如需对码表管理操作，需要在“输入法引擎”中的“全局配置”中进行，用户在这里可以自行通过选中或取消输入法前面的复选框来进行增减输入法。



全局配置

在通用码表的“常规”标签页中，用户可以对词表候选框的属性进行设定，并可进行如将用户自定义词语的优先级调高等操作。



通用码表常规选项

在通用码表中，还可以对输入法的快捷键进行设置，单击“**键盘**”标签页，将进入如下图所示的快捷键设置界面。



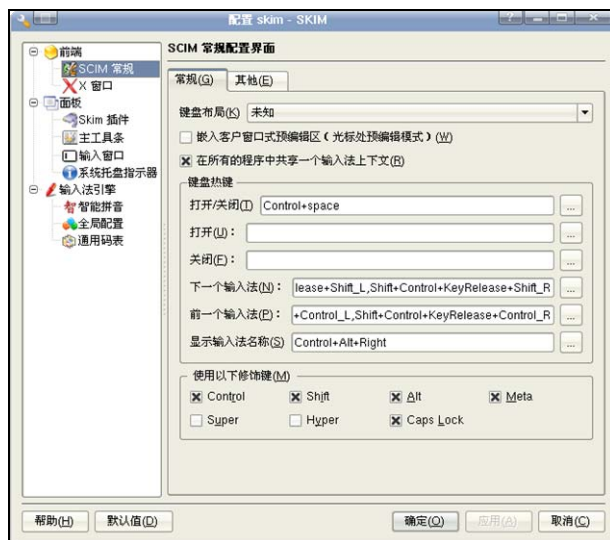
通用码表键盘选项

在这里，用户可以对全/半角切换、输入模式、添加和删除词语的快捷键进行修改设置。

## 6.2.2 SCIM 快捷键设置

SCIM 默认的快捷键和输入方式与 Windows 一样，都是通过<Ctrl+空格>进行中英文切换、<Ctrl+Shift>进行输入法切换的。如果用户有自身需求，可以通过选择“前端”中的“SCIM 常规”进入快捷键设置界面。

与前面介绍的输入法快捷键不同，此处的快捷键设置是指 SCIM 自身的全局的，具有与输入法无关的快捷键设置，如下图所示。



热键设置

## 6.2.3 添加自定义词组

SCIM 具有很强的智能记忆功能，对于用户输入的每一个新词语都会记录下来，同样也可以在输入过程中按下<Ctrl+A>键将词组记忆在自定义词库里，输入过程中不要按空格键将词组输入程序中。同样，如果 SCIM 将错误的词组记录后，也可以同样输入该错误词组的编码，并按下<Ctrl+D>键将错误词组删除。



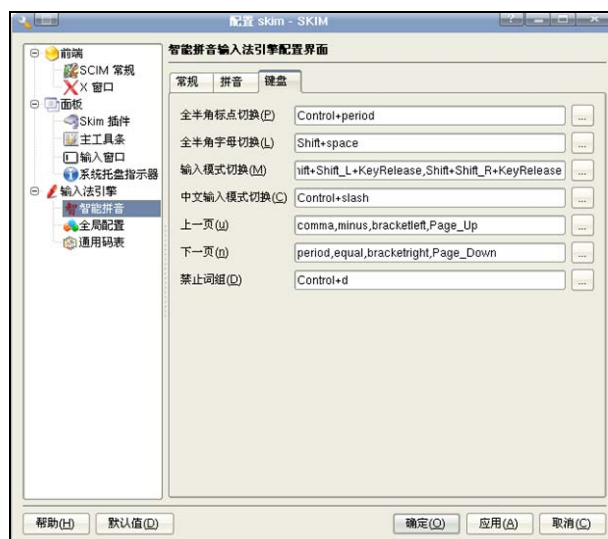
## 6.3 智能拼音的基本设置

在“智能拼音”设置中可以根据个人习惯设置，如“使用拼音音调”后，可以在输入过程中利用“1、2、3、4”来对声调进行描述，或因方言的原因进行模糊音调整。



智能拼音的拼写方式设置

键盘标签页中记录了关于拼音输入法的快捷键设置，用户可以根据自身需要修改快捷键。



智能拼音的快捷键设置

## 第7章 桌面应用程序

Red Flag Linux Desktop 6.0 包含了丰富的应用程序和实用工具，众多优秀的软件工具使系统能够全方位地满足政府、家庭、个人的教育、教学、办公、开发、学习、娱乐等需求。

本章将选择一些常用程序，对其基本配置和功能特性进行简单地介绍，起到一个提纲挈领的作用。具体到某个应用程序或工具的详细使用方法，还需要参考其帮助手册或学习资料。

### 7.1 KDE 应用程序概述

Red Flag Linux Desktop 6.0 的菜单布局采取简洁方便的设计原则，用户可以轻松地应用程序菜单中找到自己所需的应用。

本节以分类表格的形式列出了 Red Flag Linux Desktop 6.0 安装光盘中的桌面应用程序，这样可以更加清楚地说明应用程序的分类和名称，以便于用户的访问。

办公软件列表

| 程 序 名 称      | 功 能 说 明 和 描 述 |
|--------------|---------------|
| kontact      | 个人信息管理器       |
| kaddressbook | 地址管理器         |
| korganizer   | 个人日程安排        |
| knotes       | 弹出式记事本        |
| kmail        | 邮件客户程序        |

多媒体应用程序列表

| 程 序 名 称    | 功 能 说 明 和 描 述  |
|------------|----------------|
| k3b        | CD&DVD 烧录程序    |
| realplayer | RealPlayer 播放器 |
| kmix       | 混音器            |
| kaffeine   | 媒体播放器          |

主要设置软件列表

| 程 序 名 称               | 功 能 说 明 和 描 述 |
|-----------------------|---------------|
| berly-manager         | 3D 窗口管理器      |
| berly-settings        | 3D 窗口配置       |
| emerald-theme-manager | 3D 窗口主题       |
| k3bsetup              | CD&DVD 刻录程序设置 |
| printers              | 打印机设置         |
| ctrlpanel             | 控制面板          |
| rftask                | 任务管理器         |
| netconfiguimain       | 网络配置          |
| displaysetting        | 显示设置          |

实用工具列表

| 程 序 名 称    | 功 能 说 明 和 描 述                                      |
|------------|--|
| toolbox.py | HP Device Manager，专门为使用 HP 打印机的用户提供的<br>的一个快捷配置方式。 |
| kcalc      | 科学计算器  |
| krandrtray | 屏幕大小和旋转  |
| rpmmanager | 软件包管理器   |
| kfloppy    | 软盘格式化程序  |
| kwrite     | 文本编辑器  |
| fsview     | 文件大小查看器  |
| ark        | 文件压缩归档工具   |
| konsole    | 终端程序   |

图形图像处理程序列表

| 程 序 名 称 | 功 能 说 明 和 描 述 |
|---------|---------------|
|---------|---------------|

| 程 序 名 称     | 功 能 说 明 和 描 述 |
|-------------|---------------|
| kpdf        | PDF 查看器       |
| kghostview  | PS/ PDF 查看器   |
| kolourpaint | 绘图程序          |
| ksnapshot   | 屏幕截图程序        |
| gwenview    | 图像查看器         |

## 网络设置程序列表

| 程 序 名 称     | 功 能 说 明 和 描 述 |
|-------------|---------------|
| akregator   | RSS 种子阅读器     |
| kppp        | 拨号程序          |
| kopete      | 即时消息客户程序      |
| kbluetoothd | 蓝牙通讯          |
| firefox     | 网页浏览器         |
| kget        | 下载管理器         |

## 主要游戏列表

| 程 序 名 称  | 功 能 说 明 和 描 述 |
|----------|---------------|
| ksokoban | 搬运工           |
| ksirtet  | 俄罗斯方块         |
| kreversi | 黑白棋           |
| llk      | 连连看           |
| kmines   | 扫雷            |
| kpat     | 纸牌游戏          |

其他软件列表

| 程 序 名 称   | 功 能 说 明 和 描 述 |
|-----------|---------------|
| konqueror | 文件管理工具        |
| kfind     | 文件查找程序        |

## 7.2 办公软件

### 7.2.1 个人信息管理器

Kontact 是一个集成的个人信息管理程序，它将 kmail、knode、kaddressbook、korganizer、knotes 等多个现有的工具集成到同一界面，并提供了一个 Summary 界面，使之成为一款颇具效率的软件。

Kontact 把不同的应用做为组件使用，先进的组件框架结构使 Kontact 不仅能够完整地提供每个单独应用的功能，而且加入了许多新特性。从开始菜单中选择“办公软件”→“个人信息管理器”即可开启个人信息管理器。

#### 7.2.1.1 概览

默认状态下，启动 kontact 将显示一个“概览”窗口，主窗口左侧栏中列出当前可用组件的图标，右侧是对应的“概览”主界面，它包含了各组件的主要信息，如约会、待办、特殊日期、新建信件等。



概览

单击侧栏中某一组件的图标将激活该应用，窗口右侧将显示该应用程序的主界面，同时 **Kontakt** 窗口菜单、工具条、状态栏也会随之改变成与活动组件相适应的项目。

在菜单中选择“**设置**”→“**配置摘要视图**”，弹出“**配置摘要视图**”对话框，用户可以根据自己的需要定制 **Kontakt** 侧栏中显示的组件。

**Kontakt** 中包含的常用应用程序组件如下表所示：

| 组 件              | 功 能 说 明 和 描 述 |
|------------------|---------------|
| kmail            | 邮件，即邮件客户程序    |
| kaddressbook     | 联系人，即地址管理器    |
| korganizer       | 个人日程安排        |
| knotes           | 便笺，即弹出式记事本    |
| aKregator Plugin | 种子，即新闻阅读器     |

7.2.1.2 kmail 邮件客户端

具体配置方法参见本手册：7.2.5 [邮件客户程序](#)的相关内容。

7.2.1.3 日程管理

具体配置方法参见本手册：7.2.3 [个人日程安排](#)的相关内容。

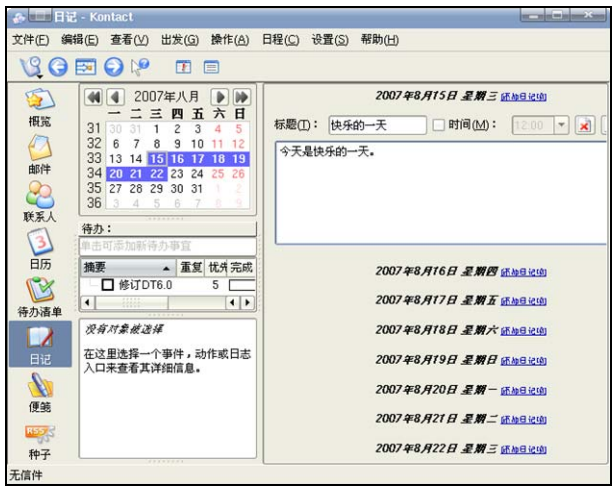
7.2.1.4 地址簿

具体配置方法参见本手册：7.2.2 [地址管理器](#)的相关内容。

7.2.1.5 日记

“**日记**”是一个小巧的电子便条，可以将日常的琐碎事务临时记录下来，以便日后查阅。

单击侧栏中的“**日记**”图标，将启动 **Kontakt** 的 **Knotes** 便笺插件，已创建的便笺将显示在主窗口中。



便笺界面

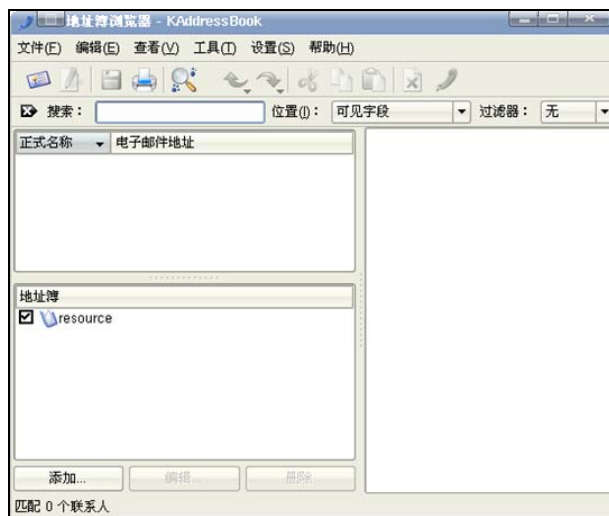
单击工具栏中的“新建日记”按钮；或单击右侧窗口中日期后面的“添加日记项”，将弹出“编辑日记项”窗口，在其中输入日记的标题后即可进行日记的编写活动。

7.2.1.6 种子

具体配置方法参见本手册：7.7.1 [RSS 种子阅读器](#)的相关内容。

7.2.2 地址管理器

将启动 KAddressBook 地址管理器用来帮助用户储存和管理联系人的信息，如 Email 地址、电话、手机号码以及其他一些相关条目。打开系统主菜单，选择“办公”→“地址管理器”，或在“个人信息管理器”主界面左侧的视图中单击“地址簿”即可出现如下图所示窗口（在“个人信息管理器”中地址管理器被集成到右侧的主窗口中）。



地址簿



如需改变联系人的分组情况，可将右侧联系人信息拖拽到欲改变的目的分组中。

## ➤ 联系人编辑器

联系人编辑器用于增加或修改联系人信息。要修改联系人信息，在地址簿中双击该联系人打开联系人编辑器；要创建新的联系人，单击工具栏中“文件”→“新建联系人…”按钮，打开“编辑联系人”对话框。





联系人编辑器

联系人编辑器包括四个标签页，常用信息都包含在“常规”页中，在页面中填写必要的项目后，单击“确定”按钮即可。

### ➤ 删除联系人

选中要删除的联系人，单击右键，在弹出菜单中选择“删除联系人”，确认后即可将该联系人删除。

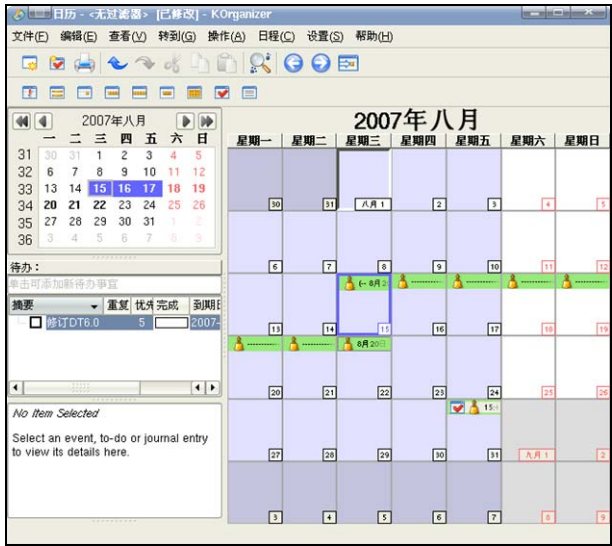
### ➤ 查找联系人

在地址簿内容窗口上方的“搜索”栏中输入待查找内容（也可以设定被查找内容所属的域和过滤器），如果地址簿中存在匹配的联系人，将显示该联系人的信息。

## 7.2.3 个人日程安排

Korganizer 是一个制订和管理个人时间表的工具，可以帮助我们记录和管理日常的约会、事件和待执行任务，还会提醒用户将要执行哪些任务，帮助按照日程安排活动。

打开系统主菜单，选择“办公”→“个人日程安排”，或在“个人信息管理器”主界面左侧的视图中单击“联系人”即可出现如下图所示窗口（在“个人信息管理器”中个人日程安排被集成到右侧的主窗口中）。



新建日程表窗口

窗口左上部显示了本月及相邻月份的日历，其中带有蓝色背景的数字表示当天日期，即当前计算机中的日期。

单击工具条中的“天”按钮，窗口右侧将显示出一天 24 小时的时间表。可以按其他图标改变显示方式，如后三天、工作周、周、月等。

➤ 建立事件

选择菜单命令“操作”→“新建事件”，弹出一个“新建事件”窗口。窗口中默认的标签页是“常规”，其他几个标签页分别为“重现”、“出席者”、“忙/闲”和“附件”。通常只在“常规”标签页中输入内容即可。



“常规”标签页

在“标题”输入行中输入事件的摘要，“位置”行中可以输入与该事件相关的地点。

对于开始日期和结束日期不相同的事件，可以指定不同的开始和结束时间，如商务会议、看电影等都具有确切的时间点。对于假期等历时几天而又无需指定确切开始时间和结束时间的事件，不选择“关联的时间”即可。

设定起始时间和结束时间后，程序会自动计算出事件的持续时间是多长。

选择“提醒”用来为事件设置一个提醒信息，即在事件发生前的几分钟、几小时或是几天给出一个提示。提示可以有多种形式，在“提前”中设置。可以是一个弹出对话框（单击其中的“提醒对话框”按钮进行设置），一种提示声音（单击其中的“音频”按钮进行设置），激活一个应用程序（单击“Program”按钮选择希望激活的应用程序），也可以是一封邮件（单击其中的“电子邮件”按钮进行设置）。窗口右下部的空白区域可以用来输入和该事件有关的文字信息。

在“出席者”标签页中，可以输入事件参与者的信息。如果事件会重复出现，可以在“重现”标签页中设定事件的重现机制。

单击“确定”按钮，结束该事件的输入。主窗口的时间表中将出现一个绿色的矩形代表该事件，矩形左上角的闹钟标志表明这是一个带有提醒设置的事件，如果事件是可重复的，也会显示一个重现图

标。双击矩形可以将该事件的编辑窗口打开，进行查看或修改。

将鼠标停留在矩形上，按住鼠标左键并拖动可以把它拖曳到其他任何一个时间段；把鼠标停留在矩形的上下边缘，然后拖曳鼠标可以改变该事件的持续时间。

➤ 建立待办事宜

待办事宜是指不迟于某个日期必须执行的任务。“待办事宜”区别于“事件”的不同之处在于它相对独立，需要体现完成进度。

各项待办事宜均显示在窗口左下方的“待办事宜”列表中，如下图所示。可通过在选定任务上单击鼠标右键，弹出的快捷菜单，选择显示或编辑等操作。



待办事宜列表

选择菜单命令“操作”→“新建待办”，弹出一个“新建待办”窗口，参见下图。




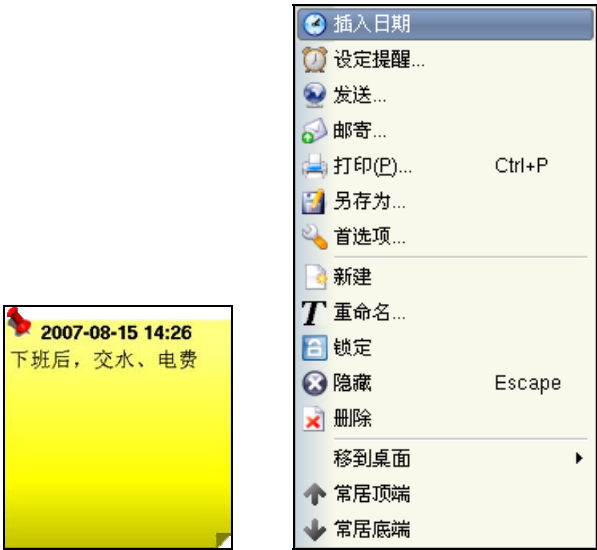
待办事宜编辑器

主要的说明信息在“常规”标签页中编写，除大部分与创建事件相同项目外，还需要设定任务的计划时间范围、优先级等因素，并需要适时标记完成进度状态的比例。

### 7.2.4 弹出记事本

“弹出记事本”是一个小巧的电子便笺，可以将日常的琐碎事务临时记录下来，以便日后查阅。


打开系统主菜单，选择“办公”→“弹出记事本”，或在“个人信息管理器”主界面左侧的视图中单击“便笺”即可出现如下图所示窗口（在“个人信息管理器”中个人日程安排被集成到右侧的主窗口中，并以图标显示每个便笺）。

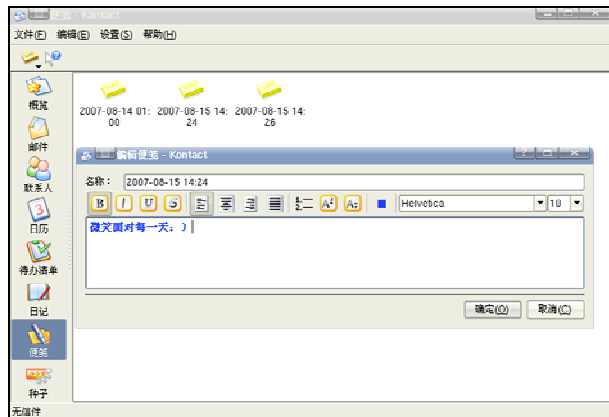


弹出记事本

右键菜单

用鼠标右键单击有效便笺的标题栏将弹出快捷菜单，选择不同的菜单项，可以完成各种相应操作。

在 Kontakt 中，双击某一便笺即可进行编辑。



便笺界面

## 7.2.5 邮件客户程序

Kmail 是 KDE 桌面系统中缺省的邮件客户程序。只需要进行少量的配置，您就可以通过它来轻松地收发 Email 了。

打开系统主菜单，选择“办公”→“邮件客户程序”，或在“个人信息管理器”主界面左侧的视图中单击“邮件”将启动 Kmail 邮件客户端软件（在“个人信息管理器”中个人日程安排被集成到右侧的主窗口中）。

### ➤ 使用前的配置

首次使用 Kmail 收发邮件前，必须进行一些初始化设置。启动 Kmail 程序，在窗口菜单中选择“设置”→“配置 Kmail...”，将出现如下所示的管理身份配置窗口，窗口中共包括“身份”、“账户”、“外观”、“编写器”、“安全”和“杂项”等六个配置页，其中只要对“身份”和“账户”两部分进行必要的设置就可以正常地使用 Kmail 了。



管理身份配置窗口

### ➤ 设置身份标识信息

在“身份”标签页中，按“添加”按钮弹出如下图所示的“新建身份”对话框，填入新账户身份后，选择一种身份类型。选择“用空白域”会在管理身份配置窗口中的电子邮件地址中显示为空，要进行进一步的配置工作；选择“使用控制中心的设置”会在管理身份配置窗口中的电子邮件地址中显示为“root”身份；选择“复制已有身份”会在管理身份配置窗口中的电子邮件地址中显示为与已有的身份相同的身份。



身份配置窗口

填入新账户在 Kmail 中的标识后单击“确定”。接下来在弹出的对话框中编辑身份标识。



编辑身份

- 常规 选项

**您的名字:** 您的姓名，将在发送邮件时作为名字标识。

**组织:** 所在的公司或单位（可不写）。

**电子邮件地址:** 您的 Email 地址，对方回复您的邮件时，如果没有指定其他回复地址，就会自动回复到此地址。

- 加密 选项

用来设置邮件接收方的 OpenPGP 签名/加密密钥、S/MIME 签名/加密证书、首选加密算法信件格式等内容。

- 高级 选项

用来设置邮件接收方的回信地址、密件抄送地址、已发/草稿文件夹的位置等。



- **模板 选项**

提供了撰写新邮件、转发邮件、回复邮件等各种模板的自定义设置。

- **签名 选项**

确定是否使用邮件签名，设置签名的方式和内容。

- **图片 选项**

确定发信件时是否使用图片，设置图片的来源等。

添加的邮件账户将显示在“**身份**”窗口中。在此可以修改某一账户的信息，或是重新命名其身份标识；如果配置了一个以上的邮件账户，可以设置其中一个为默认帐户，还可以删除不再使用的账户。



*在设置的过程中，必须至少保留一个账户。*

- **设置网络信息**

“**账户**”配置窗口中包括“**接收**”和“**发送**”两个配置页，分别用于设置邮件的接收和发送的参数。

- **邮件接收配置**

Kmail 允许建立多个邮件接收账户。在“**接收**”配置窗口中，单击“**添加**”按钮，选择接收邮件的方式。可以选择使用本地邮箱、POP3 账户或 IMAP 方式，一般情况下选择 POP3。单击“**确定**”按钮，弹出 POP3 账号设置对话框。



邮件接收配置

**账户名:** 该账号连接的名称。

**登录名:** 邮箱帐号名称，通常是邮件地址中“@”符号左边的字符。

**密码:** 申请邮箱时设置的密码。如果不填写邮箱密码，收取邮件时会提示您输入密码。

**主机:** 要连接的 POP3 服务器的主机名或 IP 地址。

**端口:** POP3 服务器的端口号，一般不用修改。

其它几个选项属于高级控制的范畴，可以根据需要进行设置。



*具体设置根据系统以及邮件服务器的类型可能有很大不同。如有疑问，可以向系统管理员或服务提供商（ISP）咨询。*

## ● 邮件发送配置

在“发送”配置窗口中，单击“添加”按钮，选择发送邮件的方式。如果不是已经在使用 sendmail 配置，建议选择 **SMTP**，单击“确定”后在弹出对话框中填写 SMTP 服务器的 IP 地址、端口号并设置其他选项。



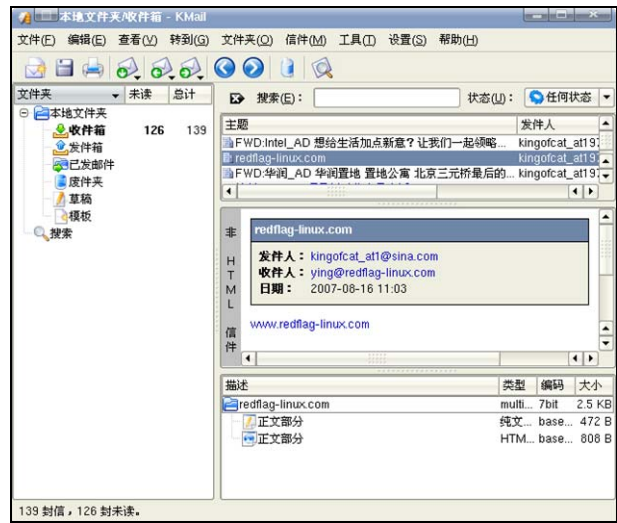
邮件发送配置



如果选择使用本地的 *sendmail* 程序，需要在后面的对话框中指定 *sendmail* 在系统中的具体位置。

- 使用 Kmail 收发邮件
- 邮件阅读窗口

单击邮件夹列表中的“收件箱”，打开邮件查看器窗口。



邮件阅读窗口

可以看到，整个窗口主要由以下几部分组成：

**窗口菜单：**包含 Kmail 邮件客户端程序的所有菜单项。

**工具栏：**提供一些常用操作的工具按钮，将鼠标停在按钮上稍等一下就会出现该按钮所代表操作的提示。

**邮件夹窗口：**位于 Kmail 主界面左侧，用于显示用户的邮件列表，包括收件箱、发件箱、已发送邮件、废件夹和草稿等五部分。

**邮件头列表窗口：**位于 Kmail 主界面右上部，列出了当前邮件夹中的所有邮件的头信息，包括邮件状态标志、主题、发送者、邮件发送时间等信息。

**邮件内容显示窗口：**位于 Kmail 主界面右下部，显示当前邮件正文的内容。在浏览邮件的时候，可以使用<Page Up>和<Page Down>键上、下翻页，或用上、下键逐行移动。

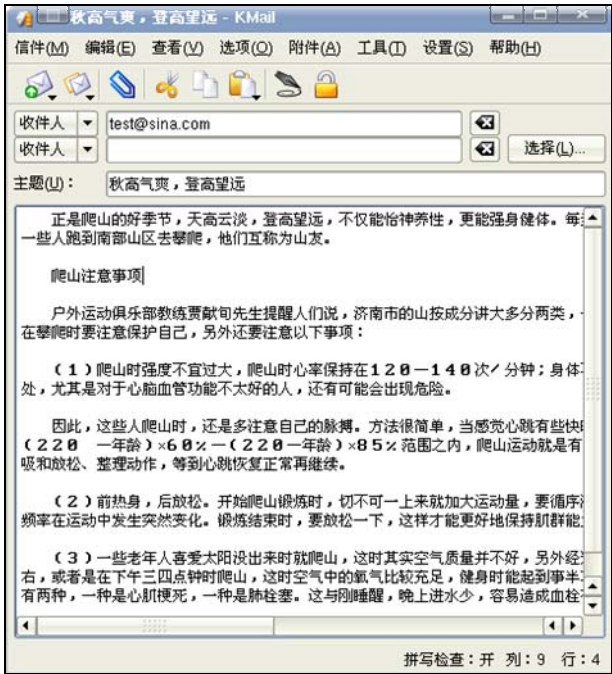
将鼠标悬停在电子邮件地址区域单击右键选择“添加到地址簿中”，可将其信息添加至“地址簿”中，以便用户使用。

下面介绍一下常用工具按钮代表的意义：

| 按钮  | 意义      | 按钮  | 意义      | 按钮  | 意义       |
|---|---------|---|---------|---|----------|
|  | 新建邮件    |  | 保存邮件    |  | 打印邮件     |
|  | 检查邮件    |  | 回复邮件    |  | 转发邮件     |
|  | 上一封未读邮件 |  | 下一封未读邮件 |  | 将邮件移到废件箱 |
|  | 查找邮件    |  | 帮助      |   |          |

● 邮件的编辑和发送

在 Kmail 中建立、发送邮件和其他邮件客户端软件类似。单击邮件阅读窗口工具栏上的“新建邮件”图标或在“信件”菜单中选择“撰写新信件”，打开下图所示的邮件编辑窗口。



在邮件编辑器中新建邮件

- 收件人: 输入收件人的 Email 地址，也可以单击“选择…”按钮，从地址簿中选择已保存的联系人。
- 抄送到: 如果邮件的接收者不只一个，可以将其他收件人的 Email 地址添加到该栏中，当然也可以

从地址簿中选取收件人。

**主题：**输入邮件的主题。

**正文编辑窗口：**用于输入邮件的正文，能够使用各种常用的编辑键和剪贴板。

如果需要为正在编辑的邮件加上附件，单击工具栏中“**附加文件**”图标或在“**附件**”菜单选择“**附加文件**”，然后从文件浏览窗口中选择欲添加的文件加入当前编辑的邮件中。

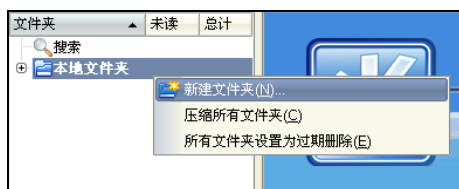
邮件编辑完成后，单击工具栏上的“**发送**”图标就可以将邮件发送出去了。根据具体配置情况的不同，Kmail 可以立即发送邮件或将其暂时存放在邮件发送队列中，等待合适的时机再发送出去。

## ● 高级选项

Kmail 完全兼容因特网的邮件标准，包括 MIME、SMTP、POP3 和 IMAP。Kmail 的一些高级特性可以在相应的选项与设置中进行配置。

## ● 多邮件夹管理

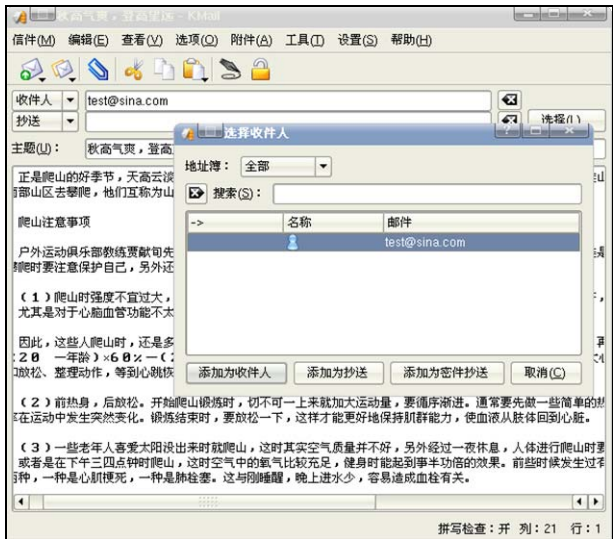
可以创建不同的邮件夹用于存放不同类型的邮件。在邮件夹窗口中右键点击“**本地文件夹**”选择“**新建文件夹**”，或右键点击任意邮件目录（收件箱、发件箱、已发邮件等）选择“**新建子文件夹**”，即可实现多邮件夹管理邮件。



多邮件夹管理

## ● 地址簿

直接使用 kaddressbook 中的 email 地址信息，在编辑邮件时可轻松选取。在邮件撰写器中单击“**选择**”按钮，就会弹出地址选择窗口。



地址簿

● 多帐号支持

可以使用 Kmail 收取多个邮件帐号的信件，可以在“配置 Kmail”的“身份”选项中新建多个账号，也可以在“网络”中设置多个 pop 服务器。

● PGP 加密支持

支持使用 PGP 进行邮件加密，有效地保护邮件安全。

● 高级邮件过滤器

可以自动对收到的信件进行特定的处理，如按发件人不同自动分检到指定邮件夹，自动删除垃圾邮件等。在邮件组件“设置”菜单“配置 POP 过滤器”中，或“信件”菜单“创建过滤器”中可根据不同需要进行配置。

● 邮件导入

支持将其它程序中的邮件导入到 Kmail 中，支持对 outlook express 分级目录的导入。该功能在邮件组件中“文件”菜单下的“导入信件”。

## 7.3 多媒体应用

### 7.3.1 CD&DVD 烧录程序

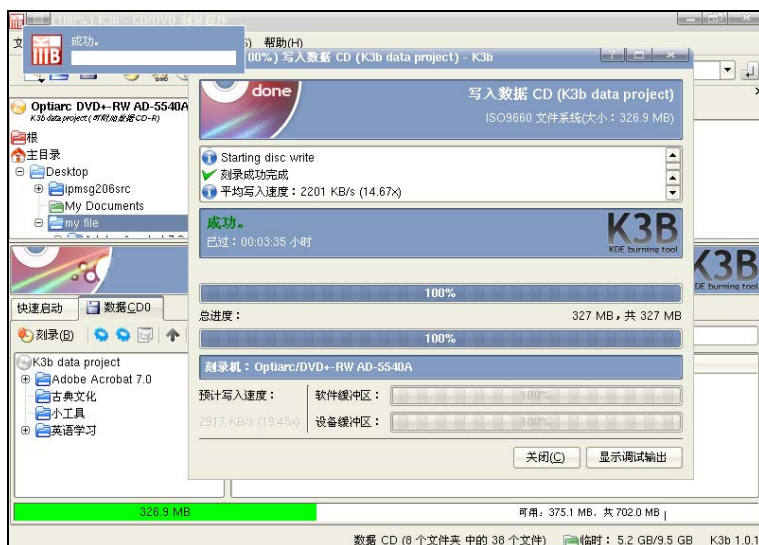
刻录光盘作为一个大容量、低成本的数据备份和归档方法已广为流行，它可以用来备份有用数据、制作音频 CD 或制成产品的发布介质等。

从前在 Linux 环境下刻录光盘，通常是采用命令行方式进行，命令行下刻录光盘显得比较复杂。Red Flag Linux Desktop 6.0 中提供了一款功能强大、集成度较高的图形化 CD 刻录工具——K3b。

K3b 能够实现所有与光盘刻录相关的基本功能，包括以直接方式向光盘写入数据、以.iso 格式向光盘写入数据、制作.iso 映像文件、制作音乐 CD、复制光盘、擦写光盘等。

K3b 支持几乎所有种类的 CD-R、CD-RW 刻录机，能够自动检测连接到计算机 SCSI 和 IDE 接口上的 CD 设备。SCSI 刻录机可以直接被核心识别出来。ATAPI/IDE 接口的刻录机，会配置模拟的 SCSI 接口。

打开系统主菜单，选择“多媒体”→“CD&DVD 烧录程序”，启动 K3b 烧录程序。



制作数据 CD

k3b 的操作和配置界面中提供了详尽的说明信息，请在具体使用过程中利用它们来获得帮助。





扩展名为.iso 的文件又称 ISO9660 (或 ISO) 映像文件。可以利用 K3b 把数据文件创建为.iso 文件保存在硬盘或刻录到 CD-R(W) 上;当然也可以把其他下载的.iso 映像文件刻写到 CD-R(W) 上。

## 7.3.2 RealPlayer

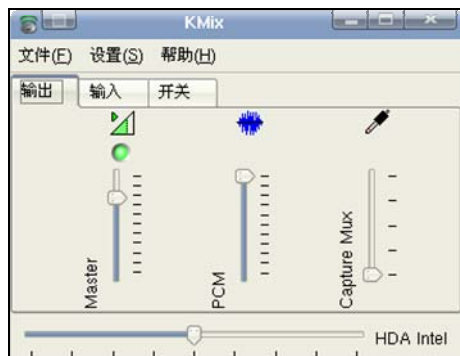
著名流媒体播放软件 RealPlayer 官方发布的 Linux 版本,其界面与使用方法和 Windows 版本保持一致。打开系统主菜单,选择“多媒体”→“RealPlayer”,进行 RealPlayer 播放。



RealPlayer

## 7.3.3 混音器

kmix 是一个小型的混音器。很多时候它被作为音量调节器来使用,实际上它还可处理基本的混音功能参数。KMix 控制的音频相关参数是不会对 OSS 输出通道产生影响的,如果用户使用纯粹 OSS 声卡驱动而不开启 aRts 服务时就会发现。打开系统主菜单,选择“多媒体”→“混音器”,启动混音器工具。



混音器

### 7.3.4 媒体播放器

Kaffeine 是 Red Flag Linux Desktop 6.0 中的多媒体播放程序，它支持 VCD、标准 Mpeg 文件、.rm、.avi、.mov、.asf 等多种格式的多媒体文件的播放，也可以播放未锁码的 DVD，并具有全屏播放、文件列表、书签等功能。

在系统主菜单中选择“多媒体”→“媒体播放器”，启动 Kaffeine 播放器。

将 VCD/DVD 光碟放入光驱，在菜单中选择“播放”→“VCD/DVD”，将开始播放 VCD/DVD。如果要播放硬盘上的文件，选择菜单中的“文件”→“打开...”，在文件浏览窗口中选择要播放的文件。



媒体播放器

通过“查看”菜单可切换播放画面为全屏幕或最小模式、自定义播放窗口的大小。除菜单外，利用界面底部的工具按钮或右键（在播放区单击鼠标右键）快捷菜单都可以方便地执行相应的操作。



由于受软件自身的限制,Kaffeine 播放器无法直接播放用户硬盘上单独存在的.dat 视频文件。

## 7.4 设置工具

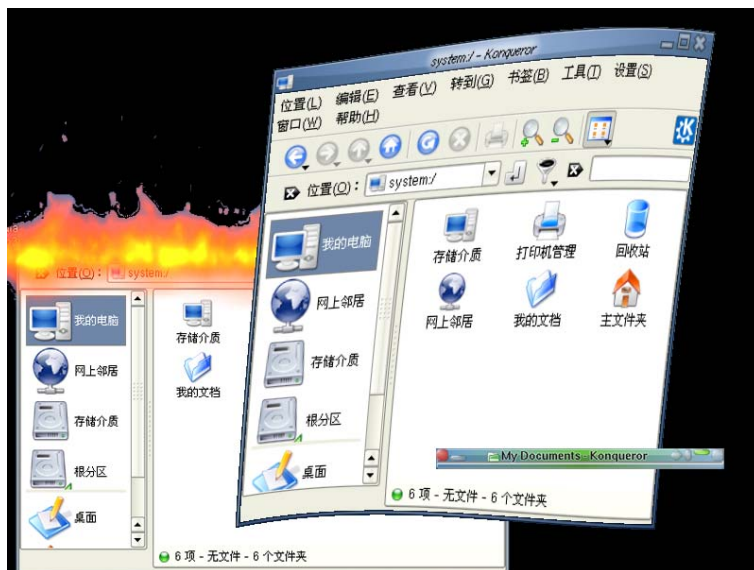
### 7.4.1 3D 窗口管理器

beryl 可以使一个平面桌面显示出炫酷的 3D 桌面效果，经过简单配置，即可将当前桌面快速地变成个性、绚丽的充满 3D 效果的世界。单击开始菜单中“设置”→“3D 窗口管理器”，在面板的右侧会出“”图标，在该图标上单击右键，即可弹出如下所示的菜单。



3D 管理窗口管理器右键菜单

其中，beryl 设置管理器和 Emerald 主题管理器是用来进行 3D 设置的两个基本途径，在接下来的章节中将进行介绍。为避免操作失误或系统出现问题时管理器自动关闭，请选中“如果 Beryl 出错失败启动备用窗口管理器”一项，并选择一个备用的窗口管理器，系统中默认的窗口管理器为“KDE 窗口管理器”。



## 7.4.2 3D 窗口配置

3D 窗口配置用来配置窗口的 3D 效果。单击开始菜单中“设置”→“3D 窗口配置”，或从 3D 窗口管理器的右键菜单中选择“Beryl 设置管理器”项，将弹出如下所示的窗口。

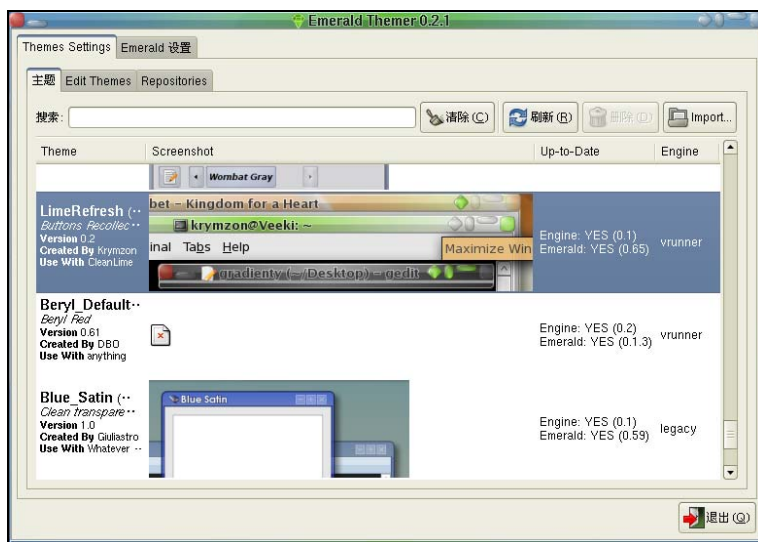


3D 窗口配置

在 3D 窗口配置中，可以进行对窗口、桌面、视觉效果、辅助控制、额外功能、开发、图像格式的设置。通过单击窗口上方的标签，相应的选项会列在下面的选项窗口中，选中某一选项前的√即可。如果预选设置的参数值不满意，用户还可以根据自己的需要，在窗口右侧进行重新设置。

### 7.4.3 3D 窗口主题

3D 窗口主题用来配置窗口主题的 3D 效果。单击开始菜单中“设置”→“3D 窗口主题”，或从 3D 窗口管理器的右键菜单中选择“Emerald 主题管理器”项，将弹出如下所示的窗口。



3D 窗口主题

在主题标签页中可以选择某一窗口主题，如果想对已存在的主题做进一步的设置，请进入“Edit Themes”对主题进行编辑。

### 7.4.4 CD&DVD 刻录程序设置

k3bsetup 是个简单的设置向导，可设置 K3b 刻录 CD 和 DVD 时所需的权限。它并不考虑 devfs、resmgr 或类似的东西。在大多数情况下，这并不会造成困扰，但是在某些系统中权限可能会在您下次登录或重新启动计算机后被篡改。



CD&DVD 刻录程序设置

### 7.4.5 打印机设置

具体配置方法参见本手册：第 4 章 [打印配置](#)的相关内容。

### 7.4.6 控制面板

具体配置方法参见本手册：第 3 章 [系统和桌面配置](#)的相关内容。

### 7.4.7 任务管理器

具体配置方法参见本手册：3.3.10 [任务管理器](#)的相关内容。

### 7.4.8 网络配置

具体配置方法参见本手册：第 3 章 [系统和桌面配置](#)的相关内容。

### 7.4.9 显示设置

具体配置方法参见本手册：第 3 章 [系统和桌面配置](#)的相关内容。

## 7.5 实用工具

### 7.5.1 科学计算器


kcalc 是基于 KDE 的简单而功能强大的科学计算器。它提供了众多的数学函数。值得指出的是, KCalc 在提供了大多数科学计算器所具有的常用功能函数之外, 它还具有下列一系列的特殊功能, 比如: 提供三角及统计计算; 允许从面板上剪切和粘贴数字; 具有“结果栈”, 可以很方便地查看和使用以前的结果; 可以设定显示颜色及字体; 可以设定计算精度及小数尾数等。

打开系统主菜单, 选择“实用工具”→“科学计算器”, 进行科学计算工作。



科学计算器

### 7.5.2 屏幕大小和旋转

KRandRTray 用于调整 KDE 桌面的屏幕分辨率、方向和刷新率。打开系统主菜单, 选择“实用工具”→“屏幕大小和旋转”。这时,  图标会显示在系统托盘中, 请单击该托盘图标, 即出现如下图所示的菜单。



屏幕大小和旋转

菜单中显示了当前的硬件配置支持的所有选项。如果当前的硬件配置允许更改以下选项：屏幕大小、方向和刷新率，则可通过单击相应的选项，来更改显示方式。

### 7.5.3 软件包管理器

具体使用方法参见本手册：3.3.12 [软件包管理器](#)的相关内容。

### 7.5.4 软盘格式化工具

在图形界面下，格式化软盘的操作界面如下图所示：





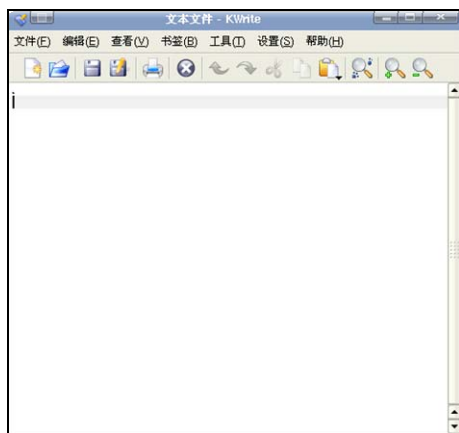
软盘格式化

用户应在“软盘驱动器”、“大小”、“文件系统”中选定相应的类型，并选择格式化的方式与是否建立卷标等，然后单击“格式化”按钮，格式化的进程将显示在界面下方的进度条中。

## 7.5.5 文本编辑器

Kwrite 是 KDE 环境下的文本编辑器，它类似于 Windows 下的“记事本”。下图所示的是一个典型的文本编辑器窗口。

打开系统主菜单，选择“实用工具”→“文本编辑器”，进行文本编辑工作。



文本编辑器

## 7.5.6 文件大小查看器

文件大小查看器 `fsview` 用于查看当前系统中的目录层次关系，属于视图模式插件。仅在 Konqueror 作为文件管理器时对本地目录树有效，它会根据一个路径下所有文件和目录的大小以错落有致的多彩块状图形式予以渲染输出。打开系统主菜单，选择“实用工具”→“文件大小查看器”，进行文件的查看工作。



文件大小查看器

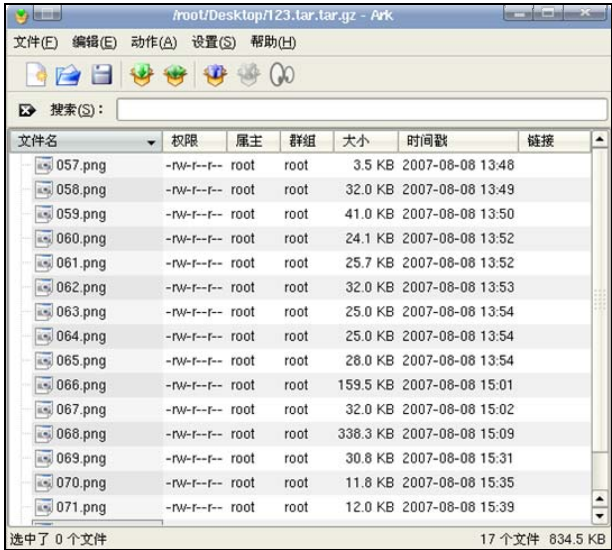
在文件大小查看器中，所有设置均在右键菜单中进行。

### 7.5.7 文件压缩归档工具

归档文件是指压缩文件及其它类似 tar 格式的打包文件。Ark 是 KDE 环境中用于管理及快速创建归档文件的程序。

Ark 可以处理 tar、gzip、bzip2、zip 等多种格式的文件，而且它在处理文件时的操作是与 konqueror 密切相关的。

打开系统主菜单，选择“实用工具”→“文件压缩归档工具”，进行文件的压缩和归档工作。



归档文件管理工具

下面介绍本工具的一些基本操作：

➤ 打开及查看归档文件

在工具栏中单击“打开”按钮，或在“文件”菜单中选择“打开”，将在 ark 窗口中打开所选的归档文件。

在资源管理器的目录中双击归档文件，可以直接查看和打开归档文件。

➤ 处理归档文件

要查看归档文件包中的一个文件，在 ark 窗口中选中此文件后，选择“**动作**”菜单中的“**查看**”；或从右键菜单中选择“**查看**”。

在菜单上选择“**动作**”→“**解压缩**”，可以释放文件到指定的目录；选择“**动作**”→“**删除**”，将从归档包中删除该文件。

### ➤ 创建归档文件和文件添加

在工具菜单中选择“**文件**”→“**新建**”，输入适当的文件名及扩展名（tar.gz、zip、bz2 等）为新建的归档文件命名。

选择“**动作**”菜单中的“**添加文件...**”，将文件添加到新建的归档文件中；如需添加完整的目录，请从“**动作**”菜单中选择“**添加目录...**”。

另一种简便的方法是从资源管理器中拖曳一个或多个文件到 Ark 主窗口，这样将会把文件添加到当前的归档文件中。

## 7.5.8 终端程序

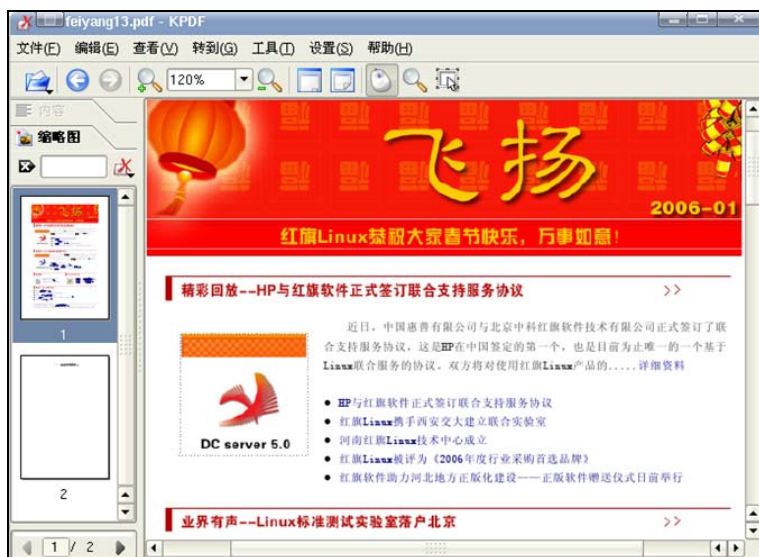
具体使用方法参见本手册：2.4.1 [入门介绍](#)的相关内容。

## 7.6 图像处理程序

### 7.6.1 PDF 查看器

PDF（Portable Document Format，可移植文档格式）文件是文档的电子映像文件。PDF 从各种类型的桌面应用程序中捕捉格式化信息，使格式化的文档能够在显示器或打印机上按原样显示。

在 Red Flag Linux Desktop 6.0 的 KDE 桌面环境下，打开系统主菜单，选择“**图像**”→“**PDF 阅读器**”，启动 KPDF 来查看 PDF 文件。



查看 PDF 文档

## 7.6.2 PS/PDF 查看器

PS 是 PostScript 的缩写。PostScript 是 Adobe 公司开发的一种可编程打印控制语言。平常看到的所谓“PostScript”打印机就是指支持“PostScript”语言的打印机。PS 文件就是指这个文件已经用 PostScript 语言处理过了，可以直接在 PostScript 打印机上输出。针对这种特殊格式的文件，需要使用一个专用的阅读器进行浏览，即 PS 阅读器。

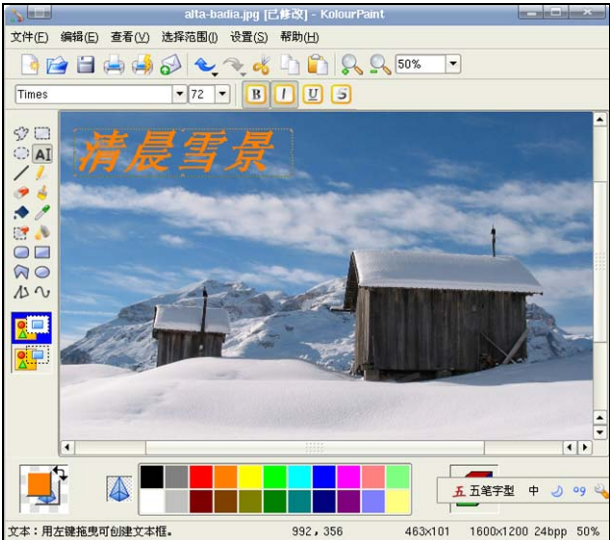
打开系统主菜单，选择“图像”→“PS 阅读器”，启动 PS 阅读器来查看 PDF 文件。



PS 阅读器

### 7.6.3 绘图程序

画图是 KDE 环境下的一个绘图工具，其使用方法和使用 Windows 下的画笔雷同。打开系统主菜单，选择“图像”→“绘图程序”，启动 kpaint 绘图程序。



## Kpaint

画图支持所有常见的图像文件格式，用户可以选择不同的笔、刷子或形状来绘制和修改图像。画图中可以输入文字，它的调色板功能也相当不错。

## 7.6.4 屏幕截图程序

Ksnapshot 是一个小巧灵活的屏幕捕捉软件，操作界面简洁、使用方便。Ksnapshot 启动时，会首先抓取当前桌面作为图片，显示在预览区中。打开系统主菜单，选择“图像”→“屏幕截图程序”，启动屏幕截图程序。



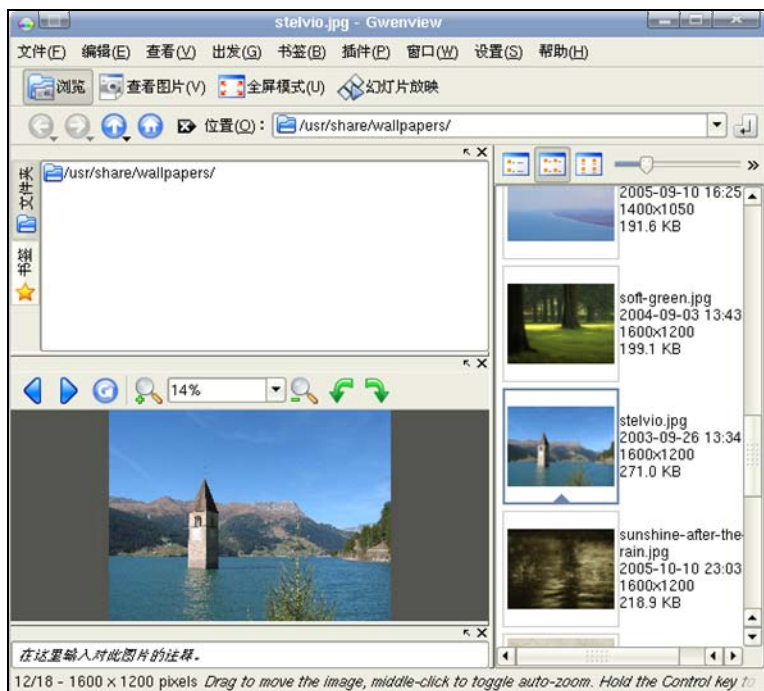
KSnapshot 界面

准备屏幕截图时，首先设定截图方式与延时时间，可以选择“全屏”、“光标处的窗口”或“区域”三种方式截图方式，还可以设置所截取的图片是否“包含窗口装饰”。

单击“新建抓图”按钮，将鼠标移到要截取的图像上单击一下（如果设置了延时时间，程序会等待设定的时间结束才按要求抓取画面），这时截取到的图像会出现在预览窗中，如果要保存此图像，单击“另存为...”按钮，在弹出对话框中确定文件的存放位置与文件名后，单击“保存”按钮即可。

## 7.6.5 图片查看器

Gwenview 是 Red Flag Linux Desktop 6.0 中的图片浏览器，其图片浏览功能相当强大，使用方法直观简便，和 Windows 下的 ACDSee 很相似。打开系统主菜单，选择“图像”→“图片浏览器”，启动 Gwenview 图片浏览器来查看图片文件。



图像浏览器

在界面左上方的目录树列表中选择包含图像的目录，目录中的图像文件将以缩略图的形式载入界面右侧的窗口中。单击某一图像的缩略图，该图像会显示在界面左下方的预览窗口中；双击某一图像的缩略图，默认会以全屏模式显示该图像。

Gwenview 支持 jpg、gif、tiff、png、bmp、psd 等多种图像文件格式，还可以转换图像文件的格式。

作为一个图片浏览工具，Gwenview 提供了多种图像浏览方式以方便查看，可以进行放大、缩小、旋转、幻灯播放等操作。

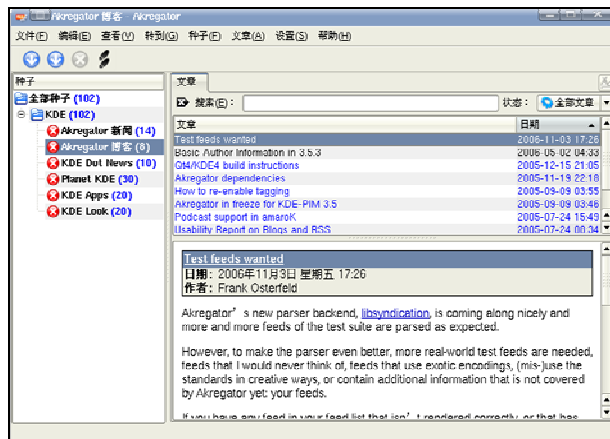
## 7.7 网络应用

### 7.7.1 RSS 种子阅读器

RSS 是一种新闻描述语言，它使用户到新闻网站浏览网页的方式革新为由新闻网站将新闻的更新内容“推”给用户，省去了用户登陆查看更新的时间。



同时，RSS 非常简洁而高效。RSS 与现今流行的博客（Blogger）系统更是相辅相成，使用户能够随时了解自己感兴趣的博客的更新情况。



种子主界面

要添加一个新的种子，可以采用以下两种方法：

- 选择菜单“文件”→“导入种子...”后，在弹出的对话框中输入 Feed 地址；
- 在浏览器中复制链接后切换到 RSS，然后按下“Insert”键，在弹出的对话框中粘贴地址并确认即可。

## 7.7.2 互联网拨号工具（国内发行版）

Poseidon 拨号软件是 KDE 下的拨号软件和 pppd 的拨号前端，通过它可以设置系统的拨号网络，连接到相应的 ISP。该软件具有很多特性，如拨号监视器、拨号调试终端窗口、通讯费用记录等。

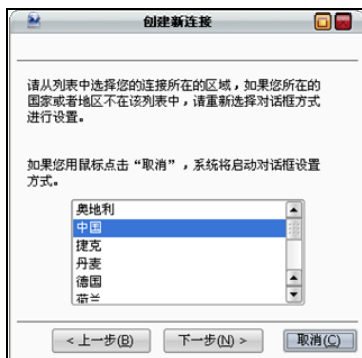
在系统主菜单中选择“设置”→“互联网拨号工具”，将启动拨号软件。

### 7.7.2.1 连接和设备向导

#### ➤ 新建连接向导

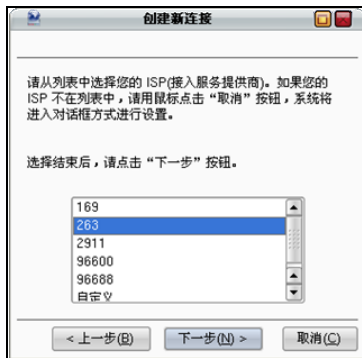
第一次启动 Poseidon 拨号软件时，“连接向导”会帮助您逐步建立连接。系统首先提示设置上网的

连接信息，单击“确定”按钮，在弹出的“创建新连接”对话框中单击“下一步”，将弹出如下图所示的对话框。



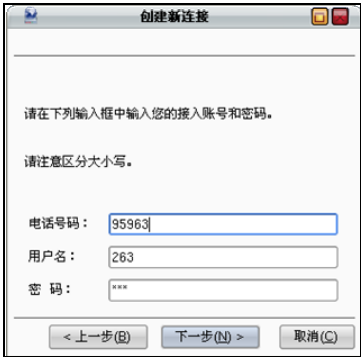
选择所在国家

选择所在国家或地区后，确认后单击“下一步”按钮，选择接入服务提供商。如果不使用预定义的拨号连接，可选择“自定义”。



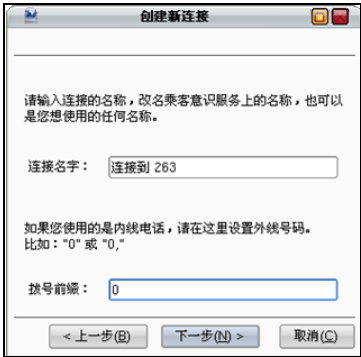
选择接入服务商

单击“下一步”按钮，进入如下图所示的接入帐号和密码设置对话框。



接入帐号和密码

确认无误后，单击“**下一步**”，设置该连接的名字和拨号前缀，如下图所示。当采用拨号方式并使用电话分机时，需要设置“**拨号前缀**”。例如：拨外线时须先拨 0，则填入 0，否则此项为空。



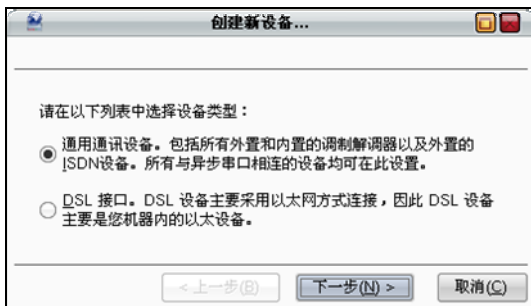
新建连接名称

单击“**下一步**”，拨号连接就设置完成了，系统会有信息提示，单击“**完成**”按钮即配置了一个拨号连接。

➤ **新建设备向导**

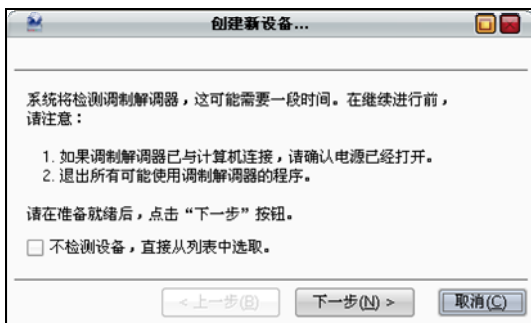
此时尚未配置上网的连接设备，“**设备向导**”将帮助用户设置连接设备。

本示例中，将以调制解调器为例。



选择上网设备

选择“通用通讯设备”，单击“下一步”。



设备检测

按照提示信息，检查调制解调器是否已经连接好，调制解调器的电源是否打开，然后单击“下一步”。拨号系统会自动检测机器所连接的调制解调器，并显示搜索结果，如下图所示。



设备检测结果

如不能自动检测到调制解调器设备，则需进行手工选择。

硬件设备创建完成后，系统会给出提示，单击“完成”，返回 Poseidon 拨号软件的主界面，如下图所示，可看到有关调制解调器的信息；单击“连接”标签页，将看到刚建立的拨号连接信息。



Poseidon 主界面

这样，就成功地完成了拨号连接的设置，在“连接”标签页中，双击新建拨号连接对应的图标，会弹出下图所示的对话框，按下“连接”按钮，即可拨号上网了。

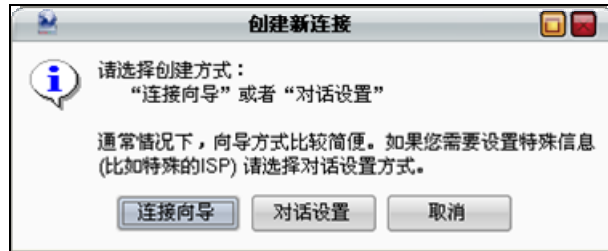


连接界面

只要等待片刻即可成功连接。此时，桌面右下角的面板上会出现一个拨号连接状态监视图标。

7.7.2.2 连接配置

再次启动 Poseidon 系统后，主窗口中将列出已建立的所有连接，双击图标即可建立拨号连接。如果要建立新的连接，请单击“新建...”按钮，将弹出“新建连接”对话框。



新建连接

创建一个新的连接有两种方式：“**连接向导**”或“**对话设置**”。如果只需要设置一个普通连接或对设置连接不太熟悉，连接向导是一个简单、快捷、友好的工具。使用连接向导时，只需要根据向导的提示按照步骤配置，依次填入相应选项即可，详见上一节：[连接和设备向导](#)。

如需进行一些特殊配置，或您已对配置连接非常熟练，那么可用“**对话设置**”方式建立一个新连接。



对话方式配置连接

该窗口包括七个页面，使用每一页面可设置该连接的一类属性。

“**拨号**”页面配置拨号和 PPP 的一些基本属性，包括“**连接名字**”、“**外线号码**”、“**电话号码**”（可

有多个，循环拨打）、以何种方式进行“身份验证”，可选框“保存密码”表示在拨号主窗口中是否记忆该连接的密码，“定义 pppd 参数”仅在必要时使用。

“网络”页面主要对连接成功后的本机 IP 地址和网关地址进行设置。设置建立连接后的本机地址，可以选择“动态 IP”，由接入服务器在建立连接时动态分配，也可以选择“静态 IP”设置固定地址。



网络设置

| 选 项            | 功 能 及 描 述                    |
|----------------|------------------------------|
| 从此 IP 上自动配置机器名 | 建立连接时本机主机名由接入服务器根据 IP 地址来指定  |
| 使用分配的网关        | 建立连接后采用接入服务器指定的网关地址          |
| 手工设定网关         | 建立连接后的对方网关在此手工设定，而不是由接入服务器分配 |
| 将这个网关设为缺省网关    | 把以上配置的网关设定为系统缺省网关            |

“高级”页面内设置 pppd 超时时间和空闲超时时间，另外一些连接特性属于可选项。其中各个可选项的意义如下：

| 选 项 | 功 能 及 描 述 |
|-----|-----------|
|-----|-----------|

|                |                           |
|----------------|---------------------------|
| 在连接成功后嵌入面板执行   | 连接建立后在桌面右下角的面板上显示一个闪烁的小图标 |
| 在断线时自动重拨       | 连接建立后如果出现断线，将自动重新拨号       |
| 在标题上显示时间       | 在窗口标题行显示从建立连接到现在的时间       |
| 当 X 服务器关闭时断开连接 | 在 X 服务器关闭时，自动断开已建立的连接     |
| 在断开连接时退出       | 连接断开后，自动退出 Poseidon 程序    |
| 在连接成功后最小化窗口    | 连接建立后，Poseidon 窗口最小化显示    |

“DNS”页面用于设置本机域名和域名服务器地址列表。“域名”字段设置连接时本机使用的域名，也可为空，表示建立连接与否不影响本机域名。域名服务器地址列表可以“自动”配置（指建立连接时由接入服务器自动分配），也可“手工”配置地址列表。

如果这个连接采用基于脚本的登录方式，在“登录脚本”页面设置用该连接登录时使用的脚本文件，这里提供了一个方便的编辑脚本文件工具。

“执行”页面设置利用该连接建立连接时不同阶段执行的应用程序，不同阶段包括“连接前”、“连接后”、“断开前”、“断开后”，这里要注意输入的应用程序名要输入全路径，并且该应用程序要与使用 Poseidon 的用户权限相当。

“记账”页面设置利用该连接，建立连接后的记账信息。

完成以上设置后单击“确定”按钮，完成建立一个新连接。在 Poseidon 配置窗口连接页面的连接显示框内可以看到所有已建立的连接。

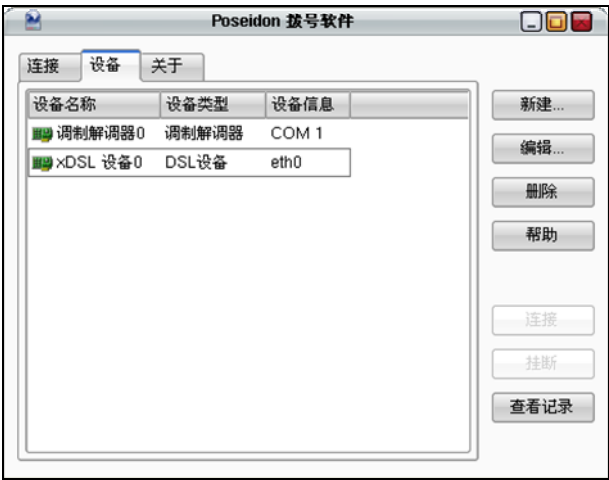
选中某个连接单击“编辑”按钮，可以重新修改连接信息。对于已经建立的连接，也可以随意删除。单击“查看记录”按钮，还可以查看全部或单个连接的连接日志。

7.7.2.3 设备配置

Poseidon 支持的设备类型包括调制解调器、ISDN、xDSL。设备配置同样在 Poseidon 配置窗口中完成。打开“设备”页面可以看到已经配置的设备列表，对于已建立的设备可以重新编辑或删除设备信息。创建一个新设备同样有两种方式：“设备向导”或“对话设置”。“设备向导”是一个简捷而快速的工具，只需配置设备的基本信息；“对话设置”可以配置设备的详细信息。根据需要选用其中的一种，然



后单击“新建...”按钮。



设备页面

用“设备向导”方式创建新设备，只需按照向导的指引完成即可。

如需对设备进行一些高级设置，可以通过“对话设置”方式创建新设备。系统会弹出“选择设备类型”窗口。

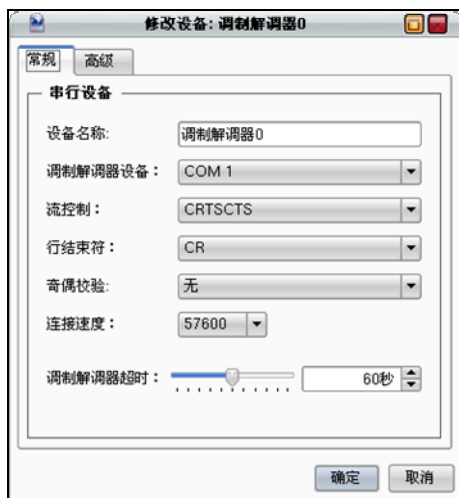


选择设备类型

选择要配置的设备类型必须正确，不同类型的设备的配置窗口也会大不相同。

➤ 调制解调器

调制解调器配置窗口内包括“常规”和“高级”两个标签页，常规页用来设置调制解调器的一些常规信息，包括调制解调器名称、接口、流控制类型、行结束符、连接速度、调制解调器超时时间等。



调制解调器常规页面

“高级”页面内设置调制解调器的一些高级信息，如忙等待时间、调制解调器音量，拨号前等待拨号音等选项。单击“**调制解调器命令**”按钮可修改调制解调器的调试命令。除特殊情况外，一般不需调整。单击“**查询调制解调器**”可以检测该调制解调器的信息。单击“**终端**”按钮打开一个微型终端，在这里可以直接用 AT 命令与调制解调器交互。

## ➤ DSL 设备

XDSL 设备配置窗口相对简单，只需要设置设备名字，选择网络接口即可。



DSL 设备常规参数设置

### 7.7.2.4 连接状态显示

完成拨号连接配置后，就可以建立一个到 Internet 的连接了。在主窗口内选择连接、设备，系统自动

显示出用户名，如果选中了“保存密码”，则以后使用该连接时原来输入的密码会自动输入。

单击“连接”按钮，开始建立连接。如果该连接高级配置里选中了可选项“在连接成功后嵌入面板执行”，那么连接成功后，桌面右下角的面板上将显示一个连接状态监视图标。当鼠标指向该小图标时，自动显示连接速率、发送数据的大小及接收数据的大小。

单击小图标，在弹出的对话框中单击“详细资料”按钮，可以查看当前连接的详细统计数据。

### 7.7.3 互联网拨号工具（海外版）

KPPP 是 pppd 的拨号程序和前端，允许交互脚本生成和网络设置。通过它可以设置系统的拨号网络，连接到相应的 ISP。在系统主菜单中选择“设置”→“互联网拨号工具”，将启动如下图所示的拨号软件。



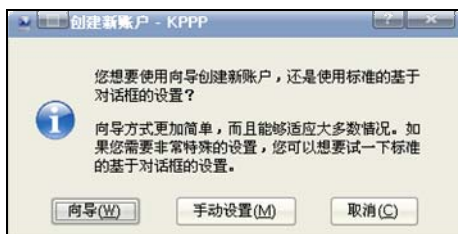
Kppp 拨号工具

第一次启动该软件时，要对其进行配置工作，单击“配置”按钮，将弹出如下所示的 KPPP 配置窗口。



kppp 配置窗口

单击“新建”按钮，将弹出如下图所示的配置窗口进行配置方式选择。

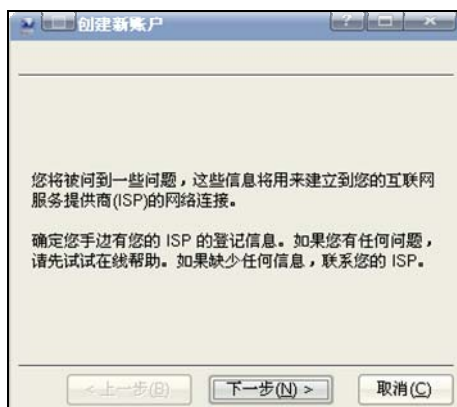


选择配置方法

### 7.7.3.1 配置 KPPP

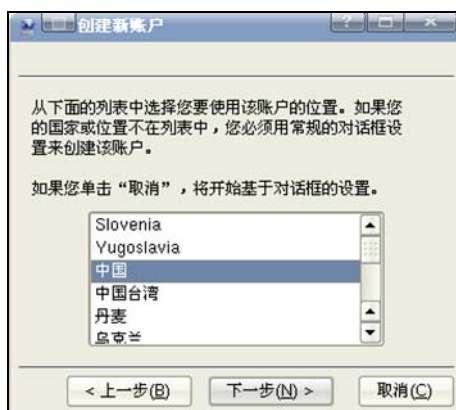
#### ➤ 使用配置向导

选择“向导”后，将弹出如下所示的窗口以确认是否真的要采用此方式。



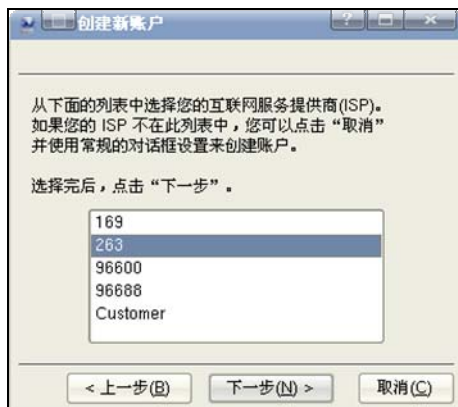
方式确认

如果支持常用的几个 ISP 服务商，则可用此方式，否则请选用“**手工配置**”的方法。确认后，请单击“**下一步**”按钮，将弹出如下图所示的对话框，用于选择所在国家或地区，确认后单击“**下一步**”。



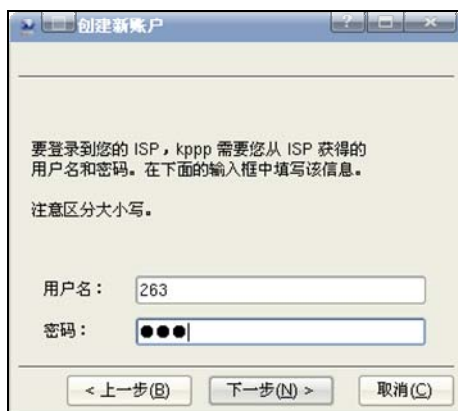
选择所在国家

选择好所在国家或地区后，请选择接入服务提供商。



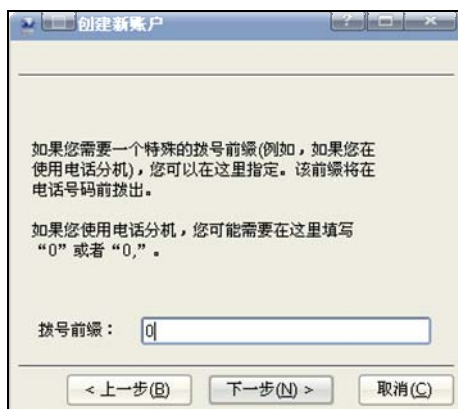
选择接入服务商

单击“**下一步**”，进入如下图所示的接入帐号和密码设置对话框。



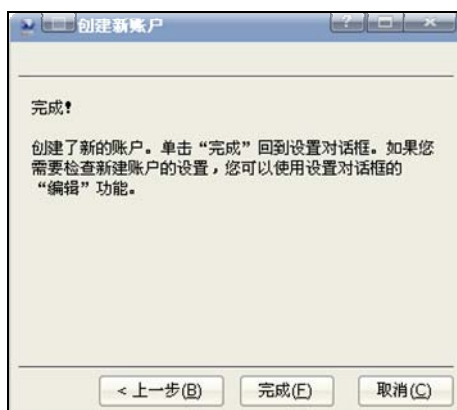
接入帐号和密码

确认无误后，单击“**下一步**”，设置该连接的名字和拨号前缀，如下图所示。当采用拨号方式并使用电话分机时，需要设置“**拨号前缀**”。例如：拨外线时须先拨 0，则填入 0，否则此项为空。



新建连接名称

单击“下一步”，拨号连接就设置完成了，系统会有信息提示，单击“下一步”按钮即将弹出如下图所示的配置成功的窗口。单击“完成”按钮即可进行拨号工作。



配置完成

## ➤ 手工配置

在“账户”标签页中，单击“新建”按钮，将弹出如下所示的窗口：



手工新建连接

该窗口包括七个页面，使用每一页面可设置该连接的一类属性。

“拨号”页面配置拨号和 PPP 的一些基本属性，包括“连接名字”、“电话号码”（可有多条，循环拨打）、以何种方式进行“身份验证”，可选框“保存密码”表示在拨号主窗口中是否记忆该连接的密码，“定义 pppd 参数”仅在必要时使用。

“网络”页面设置连接成功后本机的 IP 地址。设置建立连接后的本机地址，可以选择“动态 IP”，由接入服务器在建立连接时动态分配，也可以选择“静态 IP”设置固定地址。



IP 设置



“**网关**”页面设置连接成功后本机的网关。设置建立连接后的本机网关，可以选择“**默认网关**”，也可以是“**静态网关**”设置固定网关地址。

“**DNS**”页面用于设置本机域名和域名服务器地址列表。“**域名**”字段设置连接时本机使用的域名，也可为空，表示建立连接与否不影响本机域名。域名服务器地址列表可以“**自动**”配置（指建立连接时由接入服务器自动分配），也可“**手工**”配置地址列表。

“**登录脚本**”页面中设置使用登录脚本时，该连接登录使用的脚本文件。

“**执行**”页面设置利用该连接建立连接时不同阶段执行的应用程序，不同阶段包括“**连接前**”、“**连接后**”、“**断开前**”、“**断开后**”，这里要注意输入的应用程序名要输入全路径，并且该应用程序要与使用 Poseidon 的用户权限相当。

“**记账**”页面设置利用该连接建立连接后的记账信息。

完成以上设置后单击“**确定**”按钮，完成建立一个新连接。在 Poseidon 配置窗口连接页面的连接显示框内可以看到所有已建立的连接。

在 kppp 配置窗口中，打开调制解调器标签页，并单击“**新建**”按钮，在“调制解调器名称”中填入调制解调器的名称。

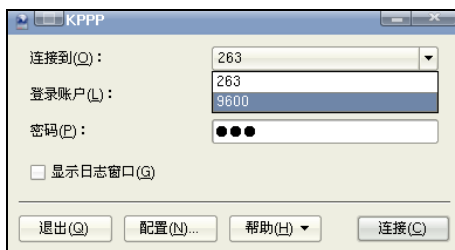


配置调制解调器

单击“**确定**”按钮即可完成手工配置工作。

### 7.7.3.2 拨号上网

完成以上步骤后，kppp 配置窗口的所有可选、填写项为活动状态，根据前面的设置，用户只需填写“登录账号”、“密码”等基本信息，单击“连接”按钮后，即可完成拨号成功。

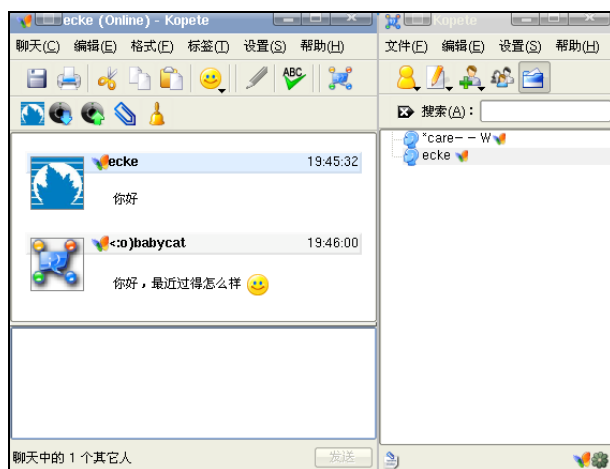


配置完成

如果有多个连接，可以在“连接到”下拉列表框中选择具体的 ISP 服务商。

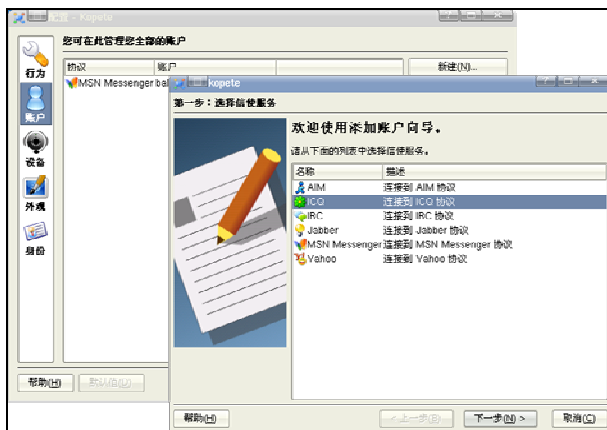
## 7.7.4 即时消息客房程序

Kopete 是 KDE 中的即时消息 (IM) 客户端，它允许用户使用当前流行的多种即时通讯服务，比如 MSN、AIM、Yahoo、Jabber、ICQ、IRC 等。您可以在一个窗口中同时登录所有被支持的协议，而无需打开多个程序。打开系统主菜单，选择“网络”→“即时消息客户端程序”，即可启动即时消息客户端程序。



Kopete 主界面

使用 Kopete 开始聊天前需要先创建聊天帐号。在菜单中选择“设置”→“配置 Kopete”，打开如下图所示的 Kopete 配置窗口。





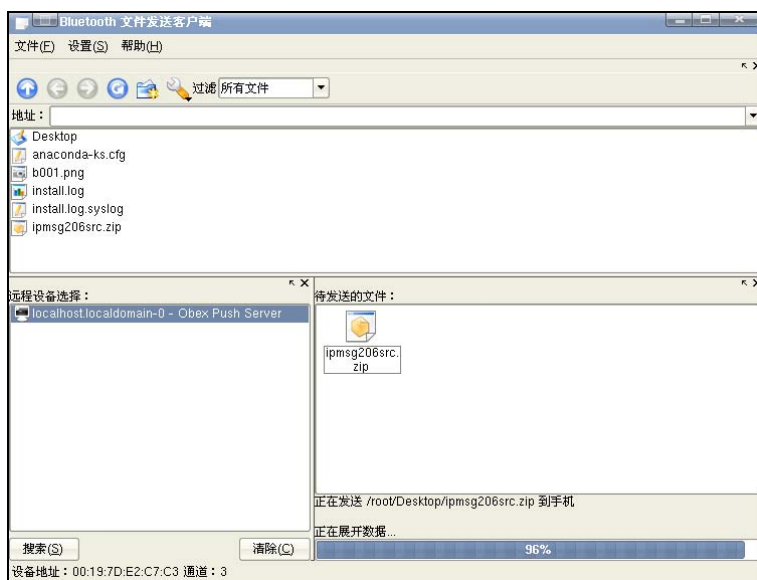
配置 kopete

帐号设置很简单。在“帐户”配置页面单击“新建”，会弹出一个创建帐号向导程序，单击“下一步”继续，在“选择信使服务”界面中选择想要创建的服务类型，如 MSN Messener 等，然后进行帐户信息的设置。如果还要建立其他帐号，重复上述步骤即可。

接下来可以在“外观”配置页中设置 Kopete 的界面外观。如选择表情方案，设置聊天窗口的外观主题，自定义背景颜色、文字颜色和字体等。

## 7.7.5 蓝牙通讯

蓝牙是一种低成本大容量的短距离无线通信规范。蓝牙服务器主要用于文件的传输。从系统菜单中选择“网络”→“蓝牙通讯”，系统托盘将出现  图标。将鼠标悬停在该图标上并单击右键，在弹出的快捷菜单中选择  “发送文件”，将弹出如下图所示的窗口。



蓝牙服务器

界面的上方是一个小的资源管理器，从中选择要发送的文件/文件夹，将选中的文件/文件夹选中后拖拽到右下方的窗口中即可；左下方的窗口显示的是周边搜索到的所有蓝牙设备，如果当前没有已找到的设备，请单击“**搜索**”按钮。周围所有蓝牙设备所搜索出来后，即可用鼠标单击选择远程目标设备了。最后单击发送按钮，如果目标设备同意了接收，文件/文件夹的传输工作就开始进行了。

## 7.7.6 网页浏览器

Mozilla Firefox 是一个开放源码的 Web 浏览器，基于 Mozilla 核心代码编写而成。它体积小、速度快，易于使用，并且提供了一些高级特征，如标签式浏览、禁止弹出式窗口、集成的搜索功能、方便的扩展和主题管理等。

与 Mozilla 相比，Mozilla Firefox 仅是一个浏览器，而 Mozilla 则是一整套与 web 相关的应用程序集，包括浏览器、邮件/新闻组的客户端、聊天软件客户端等。

### 7.7.6.1 启动 Firefox

在桌面上双击“**浏览器**”图标、在系统主菜单中选择“**网络**”→“**浏览器**”或在面板的快速启动栏

中单击浏览器图标，均可启动 Firefox 浏览器。

### 7.7.6.2 访问 Web 资源

在地址栏中输入一个 URL 地址，回车后即可进入相应的浏览界面，如下图所示是默认打开的红旗 Linux Desktop 6.0 的简介页面。



欢迎光临红旗 Linux

位于 Firefox 窗口最上方的是标题栏、菜单栏和工具栏（导航工具栏、地址工具栏、搜索工具栏、书签工具栏）；中间部分是网页的内容，当内容超出一屏时，屏幕右边会出现一个滚动条；窗口的最下方是状态栏。

- **标题栏：**位于窗口的最上方，用于显示页面文件的标题。
- **菜单栏：**位于标题栏下方，包括“文件”、“编辑”、“查看”、“转到”、“书签”、“工具”、“帮助”等菜单项，每一项又包含许多子菜单项，每一个子菜单项都对应一个或多个命令。
- **工具栏：**位于菜单栏下方，共有四部分，分别是导航工具栏、地址工具栏、搜索工具栏和书签工具栏。Firefox 支持用户对工具栏进行灵活地定制。

➤ **导航工具栏：**其中各个按钮功能如下：

| 图 标   | 名 称  | 功 能 描 述                                   |
|---|------|---|
|  | 后 退  | 返回到前一浏览页面，要返回到前几页，可单击图标右边的下拉菜单，显示以前浏览过的页面 |
|  | 前 进  | 显示后一个页面                                   |
|  | 重新载入 | 刷新当前页面的显示                                 |
|  | 停 止  | 停止载入当前的页面                                 |
|  | 主 页  | 载入 mozilla 的主页                            |

➤ **地址工具栏**

在地址工具栏中输入想要访问的网址后按回车；单击工具栏右侧的下拉箭头，可以看到以前访问过的站点的历史信息，从显示列表中任选一个将切换到被选的网址。



地址工具栏

➤ **搜索工具栏**

在搜索工具栏中，首先点击放大镜图标，从搜索引擎列表中选择要使用的搜索引擎，然后输入要查找的文字，将打开所选择的搜索引擎页面。



搜索工具栏



搜索引擎列表

➤ **状态栏：**位于浏览器窗口的最下方，其中包括一些快捷工具按钮、进程条、状态信息、安全信息等内容。

浏览器的中部是显示网页内容的区域，用户可以浏览网页，也可以点击网页上的超链接转到其他网页浏览。

### 7.7.6.3 配置 Firefox 选项

利用菜单中的“编辑”→“首选项...”，打开下图所示的设置页面，可以方便地定制 Firefox 浏览器的许多属性，如一个 Web 页面如何显示、安全级别、界面风格等。



配置浏览属性

窗口上方是可以设置的类别，包括“主要”、“标签式浏览”、“内容”、“收取点”、“隐私”、“安全”、“高级”等五部分；下方是每个类别中的可设置项目。

#### ➤ 主要

**启动：**用来指定 Firefox 启动或点击“主页”按钮时加载的页面。在“地址”文本框中输入网页的地址即可。单击“使用当前页”将设置主页为当前您正在访问的网页；如果想从书签中指定某一个页面，单击“使用书签...”，选择一个书签为主页；如果不希望有主页被加载，则单击“使用空白页”。

**下载：**指定进行网络下载时的一些设置。

**系统默认值：**设置是否将 Firefox 为默认浏览器。

**连接：**配置访问 Internet 的连接方式。

➤ **标签式浏览：**用于设置标签式浏览的各种方式，如新页面打开的位置等。

➤ **内容**

**阻止弹出窗口：**Firefox 默认阻止网页弹出窗口。如果想允许某些站点打开弹出窗口，单击“**添加站点**”，然后输入允许的网址。

**载入图像：**默认情况下允许网页加载图像，如果选择了“**仅对原始站点**”那么只有当前站点的图像会被加载。

**启用 Java：**Java 是服务于 Web 的流程序语言。默认启用 Java，如果不选择这个选项，会禁止 java applets 程序在 Firefox 中的使用。

**启用 JavaScript：**JavaScript 是编写网页的常用脚本语言。默认启用 JavaScript，如果需要禁用一些函数，可以单击“**高级**”按钮，禁用其中的一些选项。

**字体&颜色：**进行默认字体、字号、颜色等设置。

**文体类型：**配置 Firefox 如何处理各类型文件。

➤ **收取点：**设置 RSS 阅读的 feeds 收取点。

➤ **隐私**

隐私中包含一些涉及个人隐私的选项。比如，近几天曾访问过哪些网页，在网页表单和搜索栏中填写的信息，下载历史等。单击每一项右边的“**清空**”按钮可清除对应的信息，单击“**全部清空**”将删除所有浏览时保存下来的信息。

➤ **安全：**指定当系统可能将受到来自网络的安全威胁时，浏览器的相应动作。

➤ **高级：**其他 Firefox 的高级选项设置。



7.7.6.4 常用快捷键

下面是使用 Firefox 过程中常用的键盘快捷键列表。

Firefox 常用快捷键

| 快 捷 键           | 命 令      | 快 捷 键          | 命 令      |
|-----------------|----------|----------------|----------|
| Ctrl+N          | 新建窗口     | Ctrl+T         | 新建标签页    |
| Ctrl+O          | 打开文件     | Ctrl+W         | 关闭窗口     |
| Alt+Right Arrow | 前进       | Alt+Left Arrow | 后退       |
| Esc             | 停止装载页    | Ctrl+R、F5      | 刷新       |
| Ctrl+S          | 保存为      | Ctrl+P         | 打印       |
| Ctrl+D          | 添加为书签    | Ctrl+B         | 编辑书签     |
| Ctrl+C          | 复制       | Ctrl+A         | 全选       |
| Ctrl+F          | 查找(在页面中) | Ctrl+G         | 查找(再次查找) |
| Ctrl+-          | 减小文字大小   | Ctrl++         | 增大文字大小   |
| Ctrl+0          | 恢复文本大小   | F11            | 全屏       |
| Ctrl+H          | 历史       | Alt+Home       | 首页       |
| Ctrl+U          | 页面源代码    | F7             | 插入浏览     |

7.7.7 下载管理器

Kget 是一款使用方便的图形化网络下载工具。它类似于 Windows 下的 GetRight、网络蚂蚁之类的软件。该程序支持断点续传，可以和 Konqueror 集成在一起使用。

打开系统主菜单，选择“网络”→“下载管理器”，即可启动网络下载管理器 Kget。

使用 Kget 时，首先选择菜单中的“设置”→“配置 KGet...”，打开配置对话框，对使用中的一些选项进行设置。例如：连接数目、下载文件存放位置、重新连接、超时设置等。

要添加一项新的下载任务，可以采用以下两种方法：

- 选择菜单中“文件”→“打开”后，在弹出的对话框中输入下载地址；
- 打开浏览器，在要下载的 URL 上点击鼠标右键，选择快捷菜单中的“复制链接地址”。在 Kget 界面中，单击“粘贴”图标，Kget 将链接地址添加到传输对话框中，请用户确认下载。



下载作业

下载过程中用户可以暂停、延迟和删除下载任务，可以将终止的任务续传，也可以查看下载日志。

Kget 的主要功能和特点概括如下：

- 支持断点续传；
- 支持 HTTP 协议与 FTP 协议；
- 自动识别系统剪贴板，能与各种浏览器协同工作；
- 完备的下载日志功能，记录 KGet 运行时发生的所有程序事件；
- 可以为每个任务打开一个单独的下载窗口；
- 用户可以添加和管理多个下载任务，而不影响当前正在下载的任务；
- 离线模式使 Kget 表现为似乎没有连接到互联网上，离线浏览时，仍能够把新传输添加到队列中；
- 配置工具使用户可以方便地设置多个选项

## 第8章 高级用户指南

熟悉在命令行界面下工作,对使用和管理 Linux 操作系统具有重大意义。本章将介绍在 Red Flag Linux Desktop 6.0 系统中进行 shell 操作的知识,包括文件与目录操作、文件与系统的管理和维护、进程控制、设备管理等基本内容。

### 8.1 使用基础

#### 8.1.1 shell 简介

用户在命令行下工作时,并非直接与操作系统内核打交道,而是由命令解释器接受命令,分析后再传给相关的程序。进入 Red Flag Linux Desktop 6.0 环境时系统将自动启动相应的 shell, shell 是一种命令行解释程序,它提供用户与操作系统之间的接口。Red Flag Linux Desktop 6.0 下默认的 shell 是 bash。

bash 命令的基本格式如下:

**命令名 [选项] [参数 1] [参数 2]...**

其中,方括号括起的部分表明该项对命令行而言是可选的。

**[选项]:** 对命令有特别定义,一般以“-”开始,多个选项可用一个“-”来连接,如 `ls -l -a` 与 `ls -la` 的含义相同。

**[参数]:** 提供命令运行的信息,或是命令执行过程中所使用的文件名。



**输入用户名、口令与文件名、命令名时,一定要区分大小写,因为大小写字母在 Linux 系统中代表着不同的含义。**



**在命令、选项和参数之间要用空格隔开。连续的空格会被 shell 解释为单个空格。**

#### ➤ 键入命令

在 shell 提示符下输入相应的命令,然后按回车键确认, shell 会读取该命令并执行。如果系统找不到输入的命令,会显示:“Command not Found”,这时需要检查键入命令的拼写及大小写是否正确。

使用分号(;)、宏符号(&)或两个连续的宏符号(&&)均可将两个命令隔开。其中“;”和“&”

在使用时，不论前一个命令是否执行成功，其后的命令都会执行；而“&&”则在某一命令执行失败后，其后的命令就不再继续执行。这样可以实现在一行中输入多个命令，命令的执行顺序与输入顺序相同。

## ➤ 命令补齐

当要输入的命令目录很深或命令中的文件名很长时，只要按一下<TAB>键，系统会在可能的命令或文件名中找到相匹配的项自动补齐。如果有一个以上的文件符合输入的字符串，不能补齐时，可以按两下<TAB>键，系统将把所有符合的文件名列出来。

## ➤ 历史记录

shell 会把输入过的命令记忆下来，只要按上、下方向键，就可以选择曾输入过的命令了。

在此基础上，可以运行下面列出的几个简单命令来实际使用一下：

clear: 刷新屏幕

date: 显示日期和时间

echo: 将命令行中的内容回显到标准输出上

cal: 显示指定月份或年的日历

## 8.1.2 如何进入命令行界面

前面章节曾介绍过，可以在桌面环境下利用 konsole 终端程序进行传统的命令行界面操作。

此外，可以利用 Linux 系统的虚拟控制功能。Linux 是一个多用户、多任务的操作系统，可以同时接受多个用户的远程和本地登录，也支持同一用户的多次登录。

Linux 的虚拟控制功能提供了同时运行几个控制台的可能，每个控制台均可被看作是完全独立的。用户可以在一个虚拟控制台运行的同时，切换到另一个虚拟控制台开始另外的工作。

用户可通过按<Ctrl+Alt+F1~F6>，切换到命令行界面，切换后的第一次登录会显示登录提示符，询问用户名和口令。<Ctrl+Alt+F7>切换到图形环境。

### 8.1.3 改变登录方式

Red Flag Linux Desktop 6.0 默认自动启动图形化的登录界面，如果愿意使用传统的文本登录方式，可以通过编辑/etc/inittab 文件的方法，即将其中的：

```
id:5:initdefault:
```

一行，改为：

```
id:3:initdefault:
```

将默认运行级别设置为 3，即文本登录方式。

运行级别（runlevel）是初始化进程在系统进入某运行级别时需要完成的启动或停止服务，它描述了系统能够提供什么服务和不能提供什么服务。运行级别是用数字来定义的，Red Flag Linux Desktop 6.0 中定义了 7 个运行级别，分别如下：

| 级 别 | 功 能 描 述                                 |
|-----|---|
| 0   | 停止系统运行（不能将其设为默认运行级别）                    |
| 1   | 单用户模式，一般用于特别的系统管理工作，如 root 口令丢失、文件系统检查等 |
| 2   | 多用户模式，但不支持网络文件系统（NFS）                   |
| 3   | 完全多用户模式                                 |
| 4   | 安全模式                                    |
| 5   | 多用户模式，相对 3 而言，默认以图形界面登录                 |
| 6   | 系统重新启动（不能将其设为默认运行级别）                    |



如果设置了使用文本方式登录，那么启动 KDE 桌面环境需要键入命令：*startx*。

## 8.1.4 登录、退出和关机

### ➤ 登录

使用命令行界面登录系统时，需要向系统提供以下信息：

**用户名：**在 login: 提示符后输入要登入系统的用户名，然后单击<Enter>键；

**口令：**屏幕上出现 Password 提示时，输入用户的口令，单击<Enter>键。



*password 后输入的字符将不在屏幕上回显，光标也不移动，这是一种安全措施。*

只有授权的用户才能够登录进入系统，如果输入的用户名和口令都正确，系统会在屏幕上显示如下的 shell 提示符，表示登录成功。

```
[root@localhost /root]#
```

（超级用户方式）

```
[Redflag@localhost Redflag]$
```

（普通用户方式，此处用户名为 Redflag）

*输入用户名、口令与命令名时，一定要区分大小写，因为大小写字母在 Linux 系统中代表着不同的含义。*

### ➤ 退出

当完成任务，想要退出系统时，在提示符后面输入命令 **logout** 或 **exit**，然后按下<Enter>键，系统进行相应处理后，就会回到显示登录提示信息屏幕下。

在 shell 提示符之后，同时按下<Ctrl+D>也可以退出系统。

### ➤ 关机和重新启动

系统管理员可以用 **poweroff** 命令关闭系统，用 **reboot** 命令重启系统。

此外，**shutdown** 命令的使用更为灵活。输入没有参数的 **shutdown** 命令，2 分钟后即可关闭系统，**shutdown** 命令还可以加一些参数选项：

如:           now       立即

              +mins    在指定分钟之后

              hh:ss     在一个特定的时间内

**poweroff** 命令相当于 **shutdown -h now**；**reboot** 命令相当于 **shutdown -r now**；同时按下 **<Ctrl+Alt++Shift+PageUp>** 四键，可以重新启动系统。



*不要在没有执行完正常关机程序的情况下断开电源。否则在下次启动时，可能会看到系统报告磁盘有错误。*

## 8.1.5 系统帮助

Red Flag Linux Desktop 6.0 系统具有强大的系统和网络功能、数量众多的实用工具软件和大量复杂的操作命令。与此同时，系统还提供了多种多样的联机帮助信息以便使用者随时查询。

### ➤ 联机手册

通过 **man** 命令使用联机用户手册，系统可以显示任何命令的联机帮助信息。它将命令名称作为参数，该命令的语法格式为：

**man   command**

常用的 Linux 系统帮助手册按章节分类，位于 `/usr/share/man` 目录下。使用命令 “**man man**” 会显示出 **man** 命令本身的使用方法。

例如，下面的命令行将显示 **cal** 命令的手册页：

**# man   cal**

- 通过在所查询的命令后加 **-help** 或 **-h** 参数的方式，也可以显示出命令的参考信息；
- 用 **help command** 可列出许多内部命令的帮助；
- **whatis** 命令可以通过命令名查找简要的帮助信息，命令语法为：**whatis keyword**。

## 8.2 目录和文件操作

### 8.2.1 目录操作命令

#### 8.2.1.1 查看目录

查看目录内容的命令是 **ls**，它默认显示当前目录的内容，可以在命令行参数的位置给出一个或多个目录名，从而可以查看这些目录。命令的语法格式为：

```
ls [选项]...[文件名]...
```

**ls** 命令有多个命令行选项，如：

| 参 数 | 功 能 描 述   |
|-----|---|
| -a  | 列出所有文件，包括以 “.” 开头的文件  |
| -d  | 如果后面接的是一个目录，那么使用该参数只输出该目录的名称  |
| -l  | 使用长格式显示文件条目，包括连接数目、所有者、大小、最后修改时间、权限等  |
| -t  | 按文件修改时间进行排序，而不是使用文件名排序  |
| -C  | 按列纵向对文件名排序  |
| -F  | 在文件名后加上一个符号来表示文件类型<br>——目录文件名之后附加一个斜线 (/)<br>——可执行文件名之后附加一个星号 (*)<br>——符号链接文件之后附加一个@字符<br>——普通文件名之后不加任何字符 |
| -Cx | 按行跨页对文件名排序  |
| -CF | 按列列出目录中的文件名，该命令在文件名之后附加一个字符用来区分目录和文件的类型   |
| -CR | 按多栏格式显示当前目录中的所有文件以及沿目录树向下各个子目录的所有文件，也称作递归列表。该命令可以区分目录和可执行文件，即在文件名之后附加一个字符                                 |

#### 8.2.1.2 改变工作目录

进入一个目录，或改变当前工作目录使用 **cd** 命令，其命令的语法格式为：

```
cd 目录名
```



`cd` 命令带有一个唯一参数，即表示目标目录的路径名（相对路径名或绝对路径名）。

利用点点（`..`）可把工作目录向上移动一级：`cd..`

为了从系统中的任何地方返回到用户主目录，可以使用不带任何参数的 `cd` 命令。

### 8.2.1.3 创建目录

使用 `mkdir` 命令创建一个或多个目录，以便有效地组织自己的文件。该命令的语法格式为：

```
mkdir [选项] 目录名 [目录名...]
```

同一子目录应包含类似的文件。例如，应建立一个子目录，包含所有的数据库文件，另一个子目录包含电子表格文件，还有一个子目录保存某项目相关文件等。

**-p** 选项：同时创建目录及其子目录。

```
mkdir -p 目录名/子目录名
```

### 8.2.1.4 删除目录

当目录不再被使用，或磁盘空间已达到使用限定值时，就需要从文件系统中删除失去使用价值的目录。

利用 `rmdir` 命令从一个目录中删除一个或多个空的子目录，语法格式如下：

```
rmdir [选项] 目录名 [目录名...]
```

子目录被删除之前应为空目录，即该目录中的所有文件必须已清空。如果该目录中仍有其它文件，那么就不能用 `rmdir` 命令。

当前的工作目录必须在被删除目录之上，不能是被删除目录本身，也不能是被删除目录的子目录。

**-p** 选项：递归地删除指定的目录及其子目录。即如果指定的目录有子目录，就先删除其子目录，然后再删除该目录。

### 8.2.1.5 显示当前目录

在具体操作时，很可能会记不清自己当前所在的目录，命令 `pwd` 可以显示用户当前所在目录树中的位置。如：

```
# pwd
```

```
# /usr/local/rfinput/bin
```

系统给出的信息表示用户当前所在的目录是 `/usr/local/rfinput/bin`。

## 8.2.2 文件操作命令

### 8.2.2.1 显示文本文件

文本文件是由可打印字符和控制字符（如制表符和换行符）组成的。有几个命令可以显示文本文件。

#### ➤ `cat` 命令

`cat` 命令的一般语法是：

```
cat [选项] 文件名 [文件名...]
```

该命令运行后，指定文件的内容就在标准输出（通常是屏幕）上显示出来。如果文件的内容很长，在一个屏幕中显示不下，就会出现屏幕滚动。为控制滚屏，按 `<Ctrl+S>` 组合键则停止滚屏，按 `<Ctrl+Q>` 恢复滚屏（控制滚屏操作仅在虚拟控制台下有效）。

| 参 数 | 功 能 描 述                    |
|-----|----------------------------|
| -v  | 用一种特殊形式显示控制字符，除去 LFO 与 TAB |
| -n  | 显示输出行的编号                   |
| -b  | 显示非空输出行的编号                 |

其中选项及其意义如下：

### ➤ head 命令

其命令语法如下：

```
head [显示行数] 文件名 [文件名...]
```

head 命令在屏幕上显示指定文件的最前面的若干行，行数由“显示行数”确定，默认值是 10。

### ➤ tail 命令

其命令语法如下：

```
tail [显示行数] 文件名 [文件名...]
```

```
tail [+n] 文件名 [文件名...]
```

用以在屏幕上显示指定文件的末尾若干行，行数由“显示行数”确定；或从指定行号开始显示，直至该文件末尾。

### ➤ more 命令

more 命令显示文件内容，每次显示一屏。其语法是：

```
more [选项] 文件名 [文件名]
```

在每屏的底部出现一条提示信息，标识至今已显示的该文件的百分比。

有几种不同方法对提示做出回答：

——按<Space>键，显示下一屏的文本内容

——按<Enter>键，只显示文本下一行的内容

——按斜线符 (/)，接着输入一个模式，可以在文本中寻找下一个相匹配的模式

——按 h 键，显示帮助屏，该屏有相关帮助信息

——按 **b** 键，显示上一屏内容

——按 **q** 键，退出 `more` 命令

### 8.2.2.2 创建新文件

利用命令和实用程序均可创建文件，如文本编辑器，专门用于把有用的数据放入文件中。然而，有时可能需要仅有文件名的文件，即空文件。

Linux 系统提供 `touch` 命令用来创建空文件。其语法如下：

**touch 文件名 [文件名...]**

不存在的文件名被当作空文件创建。已存在文件名的时间标签会更新为当前的时间（默认方式），它们的数据将原封不动地被保留下来。

### 8.2.2.3 拷贝文件

使用 `cp` 命令做文件的备份，或做其他用户文件的个人拷贝。

使用 `cp` 命令可以把一个源文件拷贝到一个目标文件，或把一系列文件拷贝到一个目标目录中。其语法是：

**cp 源文件 目标文件**

**cp 源文件 1 [源文件 2...] 目标文件**

在第一种语法格式中，源文件被拷贝到目标文件。

——如果目标文件是目录文件，那么把源文件拷贝至该目录中，文件名保持不变；

——如果目标文件不是目录文件，那么源文件就拷贝到该目标文件中，后者原有的内容将被破坏，但文件名不改变。

在第二种语法格式中，所有的源文件都被拷贝到目标文件——该目标文件必须是目录文件，所有源文件的名称都不改变。



*cp 命令复制一个文件，而源文件保持不变。如果把一个文件拷贝到一个已经存在的目标文件中，那么原目标文件的内容将被破坏。*

### 8.2.2.4 移动和重命名文件

mv 命令用来移动文件或对文件重命名。该命令语法为：

```
mv 源文件 目标文件
```

```
mv 源文件 1 [源文件 2...] 目标文件
```

在第一种用法中，源文件被移至目标文件后有两种不同的结果：

——如果目标文件是某一目录文件的路径，源文件会被移到此目录下，且文件名不变；

——如果目标文件不是目录文件，则源文件名会变为此目标文件名，并覆盖已存在的同名文件。

第二种用法中，所有的源文件都会被移至目标文件，这里的目标文件必须是目录文件。所有移到该目录下的文件都将保留以前的文件名。



*如果将一个文件移动到一个已经存在的目标文件中，则目标文件的内容将被覆盖。*

如果源文件和目标文件在同一个目录下，mv 的作用就是重命名文件，例如：

```
# mv oldname newname
```

### 8.2.2.5 删除文件

用 rm 命令删除不需要的文件和目录。该命令的语法为：

```
rm [选项] 文件名 1 [文件名 2...]
```

删除文件之前，最好再次确定其文件内容是否真要删除。

**-i** 选项：利用文件扩展名字符实现多个文件的删除。它会要求用户逐一确定是否要删除文件，必须输入 y 或 Y，按<Enter>后才能删除文件。如果仅按<Enter>键或其他字符，文件不会被删除。

**-r** 选项：可以删除目录。当一个目录被删除时，所有文件和子目录都将被删除。**注意，它是一个非**

*常危险的命令选项。*

### 8.2.2.6 文件链接

红旗 Linux 具有为一个文件起多个名字的功能，称为链接。这样只要对一个文件修改，就可以完成对所有目录下相应链接文件的修改。

ln 命令用来创建链接，语法为：

**ln 源文件 目标文件**

**ln 源文件 1 [源文件 2...] 目标文件**

第一种语法格式中，如果目标文件是到某一目录文件的路径，源文件会链接到此目录下，文件名不变；否则，源文件会链接到此目标文件，并覆盖已经存在的同名文件。

第二种语法格式中，所有的源文件都被链接到目标文件——该目标文件必须是目录文件。所有源文件的名称都不变。

文件链接有两种形式，即硬链接和符号链接。

#### ➤ 硬链接

默认情况下，ln 命令创建的是硬链接。

一个文件的硬链接数可以在目录的长列表格式的第二列中看到，无额外链接的文件链接数为 1。ln 命令会增加链接数，rm 命令会减少链接数。一个文件除非链接数为 0，否则不会物理地从文件系统中被删除。

对硬链接有如下限制：不能对目录文件作硬链接；不能在不同的文件系统之间作硬链接。

#### ➤ 符号链接

符号链接也称软链接，是将路径名链接到一个文件上。事实上，它只是一个文本文件，其中包含它提供链接的另一个文件的路径名。另一个文件是实际包含所有数据的文件。所有读写文件内容的命令，当它们被用于符号链接时，将沿着链接方向前进去访问实际的文件。

如果给 `ln` 命令加上 `s` 选项，则建立符号链接。例如：

```
ln -s source destination
```

符号链接没有硬链接的限制，可以对目录文件作符号链接，也可以在不同文件系统之间作符号链接。

### 8.2.2.7 文件内容比较

#### ➤ 比较文本文件

`diff` 命令用于比较文本文件，并显示两个文件的不同。其一般格式是：

```
diff 文件 1 文件 2...
```

如果两个文件完全一样，则无任何输出；否则，会分段显示两文件间的区别。

#### ➤ 比较数据文件

`cmp` 命令比较任何两个包含正文或数据的普通文件。其一般语法为：

```
cmp file1 file2
```

由于二进制数据不能显示到屏幕上，`cmp` 命令只是简单地报告从哪一个字节开始出现不同。

### 8.2.2.8 文件的查找

**find 命令**

`find` 命令用来查找文件和目录的位置。该命令语法为：

```
find 路径名 [选项]
```

其中，常用选项有：

**-print:** 显示输出查找到的结果。如果未指定任何选项，则系统默认为 `-print`。如 `find` 命令的最基本的用法是列出指定目录下的所有文件和子目录：

```
# find /usr -print
```

**-name:** 按文件名查找。

**-size:** 按文件大小查找。

例如，下面的命令将查找/usr 目录下超过 100k 的文件：

```
# find /usr -size 100k
```

**-user:** 按文件主查找。

**-type:** 按文件类型查找。常见类型有：

|   |        |
|---|--------|
| b | 块特别文件  |
| c | 字符特别文件 |
| f | 普通文件   |
| l | 符号链接文件 |

### 8.2.2.9 在文件中查找正文

grep 命令用来在文本文件中查找指定模式的词或短语，并在标准输出上显示包括给定字符串的所有行。grep 命令语法为：

```
grep [选项] 查找模式 文件名 [文件名...]
```

默认情况下，grep 在查找模式时区分大、小写；如果不想加以区别，用选项-i。

例如，以下命令将在/etc 目录及其子目录下的所有文件中查找字符串“hello world”出现的次数：

```
#grep 'hello world' /etc/*/*
```

查找模式可能是唯一的参数，如果在模式中使用了 shell 元字符，通常要使用单引号(‘)将其括起来。

## 8.2.3 文件权限

在多用户操作系统中，出于安全性考虑，需要给每个文件和目录加上访问权限，严格地规定每个用户的权限。同时，用户可以为自己的文件赋予适当的权限，以保证他人不能修改和访问。



### 8.2.3.1 改变文件主

Linux 为每个文件都分配了一个文件所有者，称为文件主，对文件的控制取决于文件主或超级用户（root）。文件或目录的创建者对创建的文件或目录拥有特别使用权。

文件的所有关系是可以改变的，`chown` 命令用来更改某个文件或目录的所有权。`chown` 命令的语法格式是：

```
chown [选项] 用户或组 文件 1 [文件 2...]
```

用户可以是用户名或用户 ID。文件是以空格分开的要改变权限的文件列表，可以用通配符表示文件名。

如果改变了文件或目录的所有权，原文件主将不再拥有该文件或目录的权限。

系统管理员经常使用 `chown` 命令，在将文件拷贝到另一用户的目录下后，让用户拥有使用该文件的权限。

### 8.2.3.2 改变用户组

在 Linux 下，每个文件同时属于一个用户组。当创建一个文件或目录时，系统会赋予它一个用户组关系，用户组的所有成员都可以使用此文件或目录。

文件用户组关系的标志是 GID。文件的 GID 只能由文件主或超级用户（root）来修改。`chgrp` 命令可以改变文件的 GID，其语法格式为：

```
chgrp [选项] group 文件名
```

其中，`group` 是用户组 ID。文件名是以空格分开的要改变属组的文件列表，它支持通配符。

### 8.2.3.3 文件权限设置

Linux 系统中的每个文件和目录都有访问许可权限，用它来确定谁可以通过何种方式对文件和目录进行访问和操作。

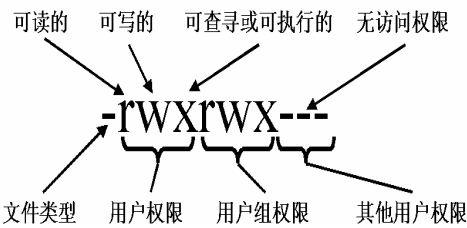
访问权限规定三种不同类型的用户：

- 文件主（owner）
- 同组用户（group）
- 可以访问系统的其他用户（others）

访问权限规定三种访问文件或目录的方式：

- 读（r）
- 写（w）
- 可执行或查找（x）

当用 `ls -l` 命令或 `l` 命令显示文件或目录的详细信息时，最左边的一列为文件的访问权限。其中各位的含义如下：



➤ 文件访问权限

| 访 问 权 限  | 权 限 说 明   |
|----------|---|
| 读权限（r）：  | 只允许指定用户读其内容，而禁止对其做任何更改操作。将所访问的文件的内容作为输入的命令都需要有读的权限，例如：cat、more 等。 |
| 写权限（w）：  | 允许指定用户打开并修改文件。例如：vi、cp 等。   |
| 执行权限（x）： | 指定用户将该文件作为一个程序执行。   |

➤ 目录访问权限

| 访 问 权 限 | 权 限 说 明  |
|---------|--|
| 读权限（r）： | 可以列出存储在该目录下的文件，即读目录内容列表。这一权限允许 shell 使用文件扩展名字符列出相匹配的文件名。 |

|           |  |
|-----------|--|
| 写权限 (w):  | 允许从目录中删除或添加新的文件，通常只有目录主才有写权限。              |
| 执行权限 (x): | 允许在目录中查找，并能用 <code>cd</code> 命令将工作目录改到该目录。 |

8.2.3.4 改变文件权限

➤ 以符号模式改变权限

`chmod` 用于改变文件或目录的访问权限。用户可以用它控制文件或目录的访问权限。只有文件主或超级用户 `root` 才有权用 `chmod` 改变文件或目录的访问权限。

`chmod` 命令的语法为：

**`chmod key 文件名`**

`key` 由以下各项组成：

**`[who] [操作符号] [mode]`**

其中，操作对象 `who` 可以是下述字母中的任一个或是其组合：

| 字 母 | 功 能 描 述                          |
|-----|----------------------------------|
| u   | user，表示用户，即文件或目录的所有者             |
| g   | group，表示同组用户，即与文件属主有相同组 ID 的所有用户 |
| o   | others，表示其他用户                    |
| a   | all，表示所有用户，它是系统默认值               |

操作符号可以是：

| 字 母 | 功 能 描 述              |
|-----|----------------------|
| +   | 添加某个权限               |
| -   | 取消某个权限               |
| =   | 赋予给定权限并取消其他所有权限（如果有） |

mode 所表示的权限可用下述字母的任意组合：

| 字 母 | 功 能 描 述                       |
|-----|-------------------------------|
| r   | 可读                            |
| w   | 可写                            |
| x   | 可执行                           |
| s   | 在文件执行时，把进程的属主或组 ID 置为该文件的文件属主 |
| t   | 保存程序的文本到交换设备上                 |
| u   | 与文件属主拥有一样的权限                  |
| g   | 与和文件属主同组的用户拥有一样的权限            |
| o   | 与其他用户拥有一样的权限                  |

这三部分必须按顺序输入。可以用多个 key，但必须以逗号间隔。

## ➤ 以绝对方式改变权限

通常用 `chmod` 命令配以不同类型的 key 直接设置权限。此时以数字代表不同的权限。key 可以包括三个（或三个以上）数字，每个数字表示对不同类型用户的权限。

数字表示的属性含义：

0——禁止该权限、1——可执行权限、2——可写权限、4——可读权限，然后将其相加。所以数字属性的格式应为 3 个从 0 到 7 的八进制数，其顺序是（u）（g）（o）。

通常，key 是以三位八进制数字出现的，第一位表示用户权限、第二位表示组权限，第三位表示其他用户权限。

例如，要使文件 `myfile` 的文件主和同组用户具有读写权限，但其他用户只可读，可以用以下命令指定权限：

**`chmod 664 myfile`**

## 8.3管理用户和用户组

### 8.3.1 概述

在 Linux 系统中，对每个用户都有一个帐号，系统对每个用户保存如下信息：

| 信 息 点    | 信 息 点 描 述  |
|----------|--|
| 用户名      | 系统中用来标识用户的名称，可以是字母、数字组成的字符串，区分大小写                |
| 用户标识 UID | 系统中用来标识用户的数字                                     |
| 用户主目录    | 系统为每个用户配置了单独的使用环境，即用户登录系统后最初所在的目录，用户的文件都放置在此目录下  |
| 登录 shell | 用户登录后启动，以接收用户的输入并执行输入相应命令的程序，如/bin/bash、/bin/csh |
| 用户组/组群   | 具有相似属性的多个用户被分配到一个组中                              |
| 组标识 GID  | 用户组的数字标识   |

Red Flag Linux Desktop 6.0 安装完成后，系统本身已创建了一些特殊用户，它们具有特定的意义。其中最重要的是超级用户，即 `root` 用户。超级用户承担了系统管理的一切任务，可以不受限制地进行任何操作。系统内应建立使用者的普通帐户，用它来处理一般事务。

超级用户在系统中的用户 ID 和组 ID 都是 0。

普通用户的用户 ID（UID）从 500 开始编号，并且默认属于与用户名同名的组。组 ID（GID）也从 500 开始编号。

#### 8.3.1.1 用 su 命令改变身份

用户在使用系统过程中随时可以使用 `su` 命令来改变身份。例如，系统管理员在平时工作时可以用普通帐号登录，在需要进行系统维护时用 `su` 命令获得 `root` 权限，之后再 用 `su` 回到原帐号。

`su` 的用法为：`su <username>`

`username` 是要切换到的用户名，如果不指定用户名，则默认将用户身份切换为 `root`，系统会要求给出正确的口令。

### 8.3.1.2 系统中的用户管理配置文件

#### ➤ **/etc/passwd 文件**

Linux 系统中用于管理用户帐号的基本文件是/etc/passwd，该文件包含了系统中所有用户的用户名和相关信息。每个用户帐号在文件中对应一行，并且用冒号（；）分为七个域。每一行的形式如下：

**用户名：加密的口令：用户 ID：组 ID：用户的全名或其他描述：登录目录：登录 shell**

下面是 root 用户在此文件中对应的行：

```
root:X:0:0:root:/root:/bin/bash
```

Linux 系统将每一个用户仅看成一个数字，即用每个用户唯一的用户 ID 来识别，配置文件/etc/passwd 给出了系统用户 ID 与用户名之间及其他信息的对应关系。

/etc/passwd 文件对系统的所有用户都是可读的，以便每个用户都可以知道系统上有哪些用户，但其他用户的口令容易受到攻击（尤其是当口令较简单时）。所以在红旗 Linux 中使用影子口令格式，将用户的口令存储在另一个文件/etc/shadow 中，该文件只有根用户 root 可读，因而大大提高了安全性。

#### ➤ **/etc/shadow 文件**

为保证系统安全，通常对用户口令进行 shadow 处理，并把用户口令保存到只有超级用户才可读的/etc/shadow 文件中。该文件包含了系统中所有用户和用户口令等相关信息，下面是该文件的一段。

```
[root@localhost root]# cat/etc/shadow
```

```
root::13216:0:99999:7:::
```

```
bin:*.13216:0:99999:7:::
```

```
daemon:*.13216:0:99999:7:::
```

```
adm:*.13216:0:99999:7:::
```

```
lp:*.13216:0:99999:7:::
```

```
sync*:13216:0:99999:7:::
```

```
shutdown*:13216:0:99999:7:::
```

```
halt*:13216:0:99999:7:::
```

可见每个用户在该文件中对应一行，并且用冒号分成九个域。

## ➤ /etc/group 文件

在 Linux 中，使用组来赋予用户访问文件的不同权限。组的划分可以采用多个标准，一个用户可同时包含在多个组内。管理用户组的基本文件是 `/etc/group`，其中包含了系统中所有用户组的相关信息。每个用户组对应文件中的一行，并用冒号分成四个域。其中每一行的形式如下：

**用户组名：加密后的组口令：组 ID：组成员列表**

下面是用户组 `sys` 在 `/etc/group` 中对应的一行：

```
sys:x:3:root,bin,adm
```

其中信息包括：系统中有一个称为 `sys` 的用户组，设有口令，组 ID 为 3，组中的成员有 `root`、`bin`、`adm` 三个用户。

Red Flag Linux Desktop 6.0 在安装中同样创建了一些标准的用户组。一般情况下，建议您不要对这些用户组进行删除和修改，除非您完全明白其用途和意义。

## 8.3.2 用户管理

### 8.3.2.1 添加新用户

在命令行下，超级用户 `root` 可以按照以下步骤来创建新的用户帐号：

在 shell 提示符下，运行命令 `useradd` 或 `adduser` 来增加一个用户。

如要在系统中加入一个名为 `newuser` 的新用户，可以使用以下命令：

```
# useradd newuser
```

useradd 命令有很多可选参数，用来设置新建用户的一些属性，详细的参数使用方法，请参阅其 man page。

为用户设置口令：

通过 passwd 命令可以完成为新建用户设立口令。例如，超级用户要设置或改变用户 newuser 的口令时，可使用命令：

```
# passwd newuser
```

系统会提示输入新的口令，新口令需要输入两次。出于安全考虑，键入口令时不在屏幕回显。当用户使用不带参数的 passwd 命令时，可以修改自己的口令。

useradd 命令的常用参数和选项如下表：

| 选 项 和 参 数     | 功 能 描 述                                       |
|---------------|---|
| -c comment    | /etc/passwd 文件中用户全名或注释域的内容                    |
| -d home-dir   | 指定用于取代默认的/home/username 的用户主目录                |
| -e date       | 禁用账号的日期，格式为：YYYY-MM-DD                        |
| -f days       | 口令过期后，账号禁用前的天数                                |
| -g group-name | 用户所属主组群的组群名或组群 ID（该组群在指定前必须存在）                |
| -G group-list | 用户是其中成员的其他组群名或组群号码（默认以外的）列表，用逗号分隔（组群在指定前必须存在） |
| -m            | 若主目录不存在，则创建它                                  |
| -M            | 不要创建用户主目录                                     |
| -n            | 不要为用户创建用户私人组群                                 |
| -r            | 创建一个 UID 小于 500 的不带主目录的系统账号                   |
| -p password   | 使用 crypt 加密的口令                                |
| -s            | 指定用户登录 shell，默认为/bin/bash                     |
| -u uid        | 指定用户的 UID，它必须是唯一的，且大于 499                     |



### 8.3.2.2 临时禁止一个用户

所谓需临时禁止一个用户帐号的使用，并非删除它。可以采用以下两种方法：

- 把用户的记录从/etc/passwd 文件中去掉，保留其主目录和其它文件不变；
- 在/etc/passwd 文件（或/etc/shadow）中关于该用户的 passwd 域的第一个字符前面加上一个“\*”号。

### 8.3.2.3 删除用户

完全删除一个用户包括：

- 删除/etc/passwd 文件中该用户的记录
- 删除/etc/group 文件中该用户的信息
- 删除用户的主目录
- 删除用户所创建的或属于此用户的文件

userdel 命令可以用来删除用户及其主目录。命令的格式为：

```
# userdel [-r] <username>
```

使用-r 选项，表示用户主目录及其内部的文件将被删除。

## 8.3.3 用户组管理

### 8.3.3.1 建立组

groupadd 命令用于将新组加入系统，命令格式为：

```
# groupadd newgroup
```

新建的组默认使用大于 500 并大于每个其他组的 ID 的最小数值。如果要指定组的 ID，可以在命令中加-g 参数，如下面的命令将在/etc/passwd 文件中产生 GID 为 503 的项目：

```
# groupadd -g 503 newgroup
```

groupadd 命令的常用参数和选项如下表：

| 选 项 和 参 数 | 功 能 描 述   |
|-----------|---|
| -g gid    | 指定用户组的 GID，它必须是唯一的，且大于 499                                |
| -r        | 创建小于 500 的系统用户组   |
| -f        | 若用户组已存在，退出并显示错误（组不会被改变）。如果指定了-g 和-f 选项，且用户组已存在，-g 选项就会被忽略 |

8.3.3.2 在组中加入用户

在组中加入用户的方法是直接编辑/etc/group 文件。此文件的每一行表示一个组的信息，其中第四个域代表组内用户的列表。例如：user1、user2、user3 同属于组 group1，其组的 ID 为 509，则组的项目就是：

```
group1::509:user1,user2,user3
```

要将新用户加入组中，只需用在文件编辑器中编辑/etc/group 文件，并将用户名加入用户列表中，用逗号隔开即可。

8.3.3.3 删除组

使用 groupdel 命令来删除组。命令的格式如下：

```
# groupdel <groupname>
```

需要注意：

- 组中的文件不能自行删除、改变所属的组；
- 如果组是用户的基本组（即/etc/passwd 文件中显示为该用户的组），则无法删除这个组。

8.4 定向和管道

执行一个 Shell 命令行通常会自动打开三个标准文件，即标准输入文件（stdin），通常对应终端的键盘；标准输出文件（stdout）和标准错误输出文件（stderr），这两个文件都对应终端的屏幕。进程从标准

输入文件得到数据，将正常输出数据输出到标准输出文件，而将错误信息送到标准错误文件中。

下面以 `cat` 命令为例，`cat` 命令的功能是从命令行给出的文件中读取数据，并将这些数据直接送到标准输出。例如命令：

```
$ cat config
```

将会把文件 `config` 的内容依次显示到屏幕上。但是，如果 `cat` 的命令行中没有参数，它就会从标准输入中读取数据，并将其送到标准输出。例如：

```
$ cat
```

```
Hello world
```

```
Hello world
```

```
$
```

直接使用标准输入/输出文件存在以下问题：

- 数据从标准终端输入时，输入的数据只能用一次，下次再想用这些数据时就需要重新输入，而且在终端上输入时要修改有误的输入也很不方便；
- 输出到终端屏幕上的信息只能查看不能修改，用户无法将输出的内容进行更多处理，如将输出作为另一命令的输入进行进一步的处理等。

为解决上述问题，Linux 系统为输入、输出的传送引入了另外两种机制，即输入/输出重定向和管道。

## 8.4.1 输入重定向

输入重定向是指把命令（或可执行程序）的标准输入重定向到指定的文件中，即输入可以不是来自于键盘，而来自于某个指定文件。

例如，命令 `wc` 统计指定文件包含的行数、单词数和字符数。如果仅在命令行上键入：

```
$ wc
```

`wc` 将等待用户的输入，这时 Shell 好像死了一样，从键盘键入的所有文本都出现在屏幕上，但并没有什么结果，直至按下 **<Ctrl+D>**，`wc` 才将命令结果写在屏幕上。

如果给出一个文件名作为 `wc` 命令的参数，`wc` 将返回该文件所包含的行数、单词数和字符数。

另一种把 `/etc/passwd` 文件内容传给 `wc` 命令的方法是重定向 `wc` 的输入。输入重定向的一般形式为：

**命令<文件名**

可以用下面的命令把 `wc` 命令的输入重定向为 `/etc/passwd` 文件：

**\$ wc < /etc/passwd**

20 23 726

大多数命令都以参数的形式在命令行指定输入文件的文件名，所以输入重定向并不经常使用。尽管如此，当使用一个不接受文件名作为输入参数的命令，或需要的输入内容存在于一个文件里时，就能用输入重定向解决问题。

## 8.4.2 输出重定向

输出重定向是指把命令（或可执行程序）的标准输出或标准错误输出重新定向到指定文件中。这样，该命令的输出就不显示在屏幕上，而是写入到指定文件中。

输出重定向比输入重定向更常用。例如，某个命令的输出很多，在屏幕上不能完全显示，那么将输出重定向到一个文件中，然后再用文本编辑器打开这个文件，即可查看输出信息；如果想保存一个命令的输出，也可以使用此方法。输出重定向还可以用于把某一命令的输出当作另一命令的输入。

输出重定向的一般形式为：

**命令>文件名**

例如：

**\$ ls > directory.out**

**\$ cat directory.out**

```
ch1.doc ch2.doc ch3.doc chimp config mail/ test/
```

将 ls 命令的输出保存为一个名为 directory.out 的文件。



**如果“>”符号后边的文件已存在，那么这个文件将被覆盖。**

为避免输出重定向中指定文件只能存放当前命令的输出重定向的内容，Shell 提供了输出重定向的一种追加手段。

输出追加重定向与输出重定向的非常相似，区别仅在于输出追加重定向的功能是把命令(或可执行程序)的输出结果追加到指定文件的最后，而该文件原有内容不被破坏。

如果要将一条命令的输出追加到指定文件的后面，可以使用追加重定向操作符“>>”。形式为：

**命令>>文件名**

例如：

```
$ ls *.doc>>directory.out
```

```
$ cat directory.out
```

```
ch1.doc ch2.doc ch3.doc chimp config mail/ test/
```

```
ch1.doc ch2.doc ch3.doc
```

和程序的标准输出重定向一样，程序的错误输出也可以重新定向。使用符号 2>（或追加符号 2>>）表示对错误输出设备重定向。例如下面的命令：

```
$ ls /usr/tmp 2> err.file
```

屏幕上看到程序的正常输出结果，但又将程序的任何错误信息送到 err.file 文件中，以供将来检查。

还可以使用另一个输出重定向操作符（&>）将标准输出和错误输出同时送到同一文件中。例如：

```
$ ls /usr/tmp &> output.file
```

利用重定向将命令组合在一起，可实现系统单个命令不能提供的新功能。例如使用下面的命令序

列，即统计了/usr/bin 目录下的文件个数。

```
$ ls /usr/bin > /tmp/dir
```

```
$ wc -w < /tmp/dir
```

```
459
```

### 8.4.3 管道

将一个程序或命令的输出作为另一个程序或命令的输入有两种方法，一种是通过一个临时文件将两个命令或程序结合在一起，例如上节例子中的/tmp/dir 文件将 ls 和 wc 命令联在一起；另一种是 Linux 所提供的管道功能，这种方法更为方便。

管道可以把一系列的命令连接起来，这意味着第一个命令的输出会作为第二个命令的输入通过管道传给第二个命令，第二个命令的输出又会作为第三个命令的输入，以此类推。显示在屏幕上的是管道行中最后一个命令的输出。

通过使用管道符“|”来建立一个管道行。用管道重写上面的例子：

```
$ ls /usr/bin|wc -w
```

```
1789
```

再如：

```
$ cat sample.txt|grep “High” |wc -l
```

管道将 cat 命令的输出送给 grep 命令。grep 命令在输入里查找单词 High，grep 命令的输出则是所有包含单词 High 的行，这个输出又被送给 wc 命令，wc 命令统计出输入中的行数。假设 sample.txt 文件的内容如下：

```
Things to do today:
```

```
Low:Go grocery shopping
```

```
High:Return movie
```

High:Clear level 3 in Alien vs. Predator

那么该管道行的结果是 2。

## 8.5 文件系统

文件系统是操作系统在硬盘或分区上保存文件信息的方法和数据结构，也就是文件在硬盘或分区上的组织方式。通常，它也被用作表示保存文件信息的硬盘或分区。

### 8.5.1 系统支持的文件系统类型

Linux 系统的重要特征之一就是支持多种文件系统。这样，它更为灵活并可以和许多其他种类的操作系统交换数据，其中最常用的是以下几种：

**ext3:** ext2 的升级版，是 Red Flag Linux Desktop 6.0 默认的文件系统类型，其主要优点是在 ext2 的基础上加入了记录数据的日志功能。可方便地从 ext2 迁移至 ext3，且支持异步日志。

**ext2:** 支持标准 Unix 文件类型，可用于多种存储介质，向上兼容性好，支持长达 255 个字符的文件名。

**reiserfs:** 一种新型的文件系统，通过完全平衡树结构来容纳数据，包括文件数据，文件名以及日志支持。ReiserFS 还可以支持海量磁盘和磁盘阵列，并能在上面继续保持很快地搜索速度和很高的效率。

**vfat:** Windows 9X/2000 及 NT 操作系统使用的扩展 DOS 文件系统，提供了对长文件名的支持。

**xfs:** SGI 的 xfs 是非常好的 64 位高性能日志文件系统，它为 Linux 社区提供了一种健壮、优秀、功能丰富的文件系统，它具有的可伸缩性、能够满足最苛刻的存储需求。

**iso9660:** 标准的 CD-ROM 文件系统。其中的 Rock Ridge 扩展允许长文件名的自动支持。

**NFS:** 允许在多台计算机之间共享文件系统的网络文件系统。

此外，还支持一些古老的文件系统类型，如 MINIX、Msdos、Hpfs、sysv 等。

## 8.5.2 文件系统的创建、加载与卸载

### 8.5.2.1 建立文件系统

分区或磁盘在作为文件系统被使用前，先要初始化，将记录数据的结构写入磁盘，此过程称为建立文件系统。

用命令 **mkfs** 创建文件系统。**mkfs** 命令可以在任何指定的块设备上建立不同类型的文件系统。

其语法格式如下：

```
mkfs [-v] [-t fs-type] [fs-options] device [size]
```

**mkfs** 命令中各项参数的意义如下：

**-v**：强迫产生长格式输出

**-t fs-type**：选择文件系统的类型

**fs-option**：将要建立的文件系统选项，可以是以下选项：

| 选 项 和 参 数          | 功 能 描 述                      |
|--------------------|------------------------------|
| <b>-c</b>          | 查找坏块并初始化坏块列表                 |
| <b>-l filename</b> | 从文件 <b>filename</b> 中读初始的坏块表 |
| <b>-v</b>          | 让文件系统程序产生长格式输出               |

**device**：创建文件系统所在设备的设备号

**size**：文件系统的大小

例如：要在软盘上创建一个 **ext2** 的文件系统，用以下命令：

```
# mkfs -t ext2 /dev/fd0
```

### 8.5.2.2 加载文件系统

成功地建立了文件系统后，还需要将文件系统加载或称安装（**mount**）到 Linux 目录树的某个位置才



能使用。文件系统所连接到的目录被称为加载点或安装点。对于系统硬件设备，Linux 并不使用设备号或驱动器号来访问，而是将它们对应为/dev 目录下的一个或多个文件。

文件系统的安装，可以在系统引导过程中自动安装，也可以使用命令手工装载。

加载文件系统的命令为 `mount`，该命令的语法格式如下：

```
mount [-t fs-type] device mountpoint
```

其中：`device` 代表文件系统的存储设备；`mountpoint` 代表文件系统将要被放置在目录系统中的位置，即载入点。

`mount` 命令常用如下几个选项：

| 选 项       | 功 能 及 描 述   |
|-----------|---|
| <b>-a</b> | 加载符合要求的所有文件系统，如果不加其他参数，将在加载/etc/fstab 文件中列出的所有文件系统。 |
| <b>-o</b> | 用于确定文件系统的读/写限制，ro（只读）、rw（读写）等。                      |
| <b>-f</b> | 完成操作步骤，并不真正安装文件系统。                                  |

例如：把/dev/hda8 上类型为 ext2 的文件系统加载到目录/mnt/tmp 下，并使之按只读方式被安装。

```
# mount -t ext2 -o ro /dev/hda8 /mnt/tmp
```



*文件系统的加载位置 `mountpoint` 必须是系统中已存在的目录；否则，需要在加载前创建此目录。*

### 8.5.2.3 卸载文件系统

除了根文件系统之外，其他文件系统都是可以拆卸的。卸载文件系统的命令是 `umount` 命令，其格式如下：

```
umount device mountpoint
```

该命令使用设备名和安装点为参数，用于卸载与设备名或安装点对应的文件系统。



不能卸载当前正在使用的文件系统，这样系统会报出错。正确的方法是完全退出安装点所在目录后再执行卸载命令。

### 8.5.2.4 用 `fstab` 文件配置文件系统

一般来说，用户经常使用的文件系统较为固定，如果每次使用时都进行加载是很麻烦的，而且有时候需要一次安装很多的文件系统，可以考虑定义一个在系统引导时自动安装文件系统的方法。

Linux 中使用 `/etc/fstab` 文件能够完成这一功能，`fstab` 文件中列出了引导时需安装的文件系统的类型、加载点及可选参数。`fstab` 文件是一个文本文件，可以通过编辑工具方便地修改。



请在修改前备份原来的 `/etc/fstab` 文件，防止修改出错而导致下次系统引导时，文件系统无法正确加载。

以下给出的是一个 `/etc/fstab` 文件的例子（您的系统不一定与此相同）。

```
# cat /etc/fstab

/dev/hda1      /              ext3          defaults      1    1

/dev/hda5      /home          ext3          defaults      1    2

/dev/hda6      swap           swap          defaults      0    0

/dev/cdrom     /mnt/cdrom     iso9660       noauto,owner,ro 0    0

/dev/fd0       /mnt/floppy    ext3          noauto,owner    0    0

none          /proc          proc          defaults      0    0

none          /dev/pts       devpts        gid=5,mode=620  0    0
```

`/etc/fstab` 文件也称为文件系统安装表，每行代表一个所需安装的文件系统，其格式如下：

| device | mountpoint | fstype | options | dump | passno |
|--------|------------|--------|---------|------|--------|
|--------|------------|--------|---------|------|--------|

其中：

| 选 项 和 参 数  | 功 能 描 述   |
|------------|---|
| device     | 指定要加载文件系统的设备  |
| mountpoint | 指定文件系统的加载点  |
| fstype     | 指定安装文件系统的类型   |
| options    | 使用逗号隔开的安装参数列表   |
| dump       | 确定文件系统两次备份之间的时间                                       |
| passno     | 指定系统引导时检查文件系统的顺序，根文件系统为 1，其余值为 2，如果没有指定，表示引导时文件系统不被检查 |

### 8.5.3 维护文件系统

文件系统是系统数据和资源的存储位置，所以应定期检查文件系统，发现损坏的文件后，要及时做修补工作。

对文件系统进行检查可以通过使用 `fsck` 工具来完成，该命令的格式为：

**`fsck [options] filesystem ...`**

关于 `fsck` 的详细用法，请参考它的 man page。



*用 `fsck` 检查文件系统时，最好先卸下该文件系统，这样可以防止在检查过程中有其它程序正在使用该文件系统。*

### 8.5.4 常用文件系统管理命令

#### ➤ `df` 命令

使用 `df` 命令可以检查文件系统的磁盘空间占用情况，提供所有映射文件系统的空闲空间信息，其语法格式为：

**`df [选项]... [文件系统] ...`**

该工具默认以 KB 为单位显示已用和可用磁盘空间，查看以 MB 和 GB 为单位的信息，使用 `df -h` 命令。

## ➤ du 命令

使用 **du** 命令可以显示被目录占用空间的信息，此命令可以进入被统计目录的子目录中，并显示出子目录的统计信息，常用的选项如下：

**-a**: 同时显示出目录和文件的磁盘使用情况。

**-s**: 只显示磁盘的总体使用情况。

使用不加目录名的 **du** 命令将会显示出当前目录下的所有信息。

## 8.5.5 交换空间

交换空间是系统从硬盘中划分的一部分空间，当物理内存（RAM）已满时，内存中不活跃的页就会被移到交换空间。交换空间的大小一般设为物理 RAM 的 1~2 倍，建议设置为 500~1000M。

交换空间可以是一个或多个专用的交换分区（推荐的方式），也可以是一个或多个交换文件，或是两者的组合。



*一般情况下，安装 Red Flag Linux Desktop 6.0 时会创建一个 swap 分区；如果安装时没有创建（或系统中已经有可利用的）专门的交换分区，系统会自动创建一个支持虚拟内存的交换文件。*

红旗 Linux 系统允许用户在安装完成后重新调整交换空间的大小。

### 8.5.5.1 使用交换分区

#### ➤ 创建和启用交换分区

Red Flag Linux Desktop 6.0 系统允许包含多个交换分区。这些 swap 分区可以根据需要随时创建并激活，其步骤如下：

- 用 **fdisk** 划分一个分区，并给予恰当的大小；
- 格式化该分区，并检查坏块：

```
# mkswap -c /dev/hda4
```

用实际的分区设备名代替/dev/hda4，这里没有指明分区大小，系统会自动检测。

- 使用如下命令激活交换分区：

```
# swapon /dev/hda4
```

- 如果要在系统启动时自动激活此交换分区，在/etc/fstab 中加入如下行：

```
/dev/hda4 swap swap defaults 0 0
```

添加并启用交换分区后，用 cat /proc/swaps 或 free 命令查看交换分区是否被成功启用。

### ➤ 关闭交换分区

要关闭交换分区，可以执行如下命令：

```
# swapoff /dev/hda4
```

### ➤ 删除交换分区

- 确认将要删除的交换分区已被关闭；
- 删除/etc/fstab 文件中对应的行；
- 用 fdisk 命令删除对应的分区。

## 8.5.5.2 使用交换文件

### ➤ 创建和启用交换文件

交换文件是在临时需要交换空间时的一种补救方法。系统中最多可以有 8 个交换文件，每一个最大为 16M，下面是创建交换文件的步骤。

- 创建一个具有您所希望大小的文件

```
# dd if=/dev/zero of=/swapfile bs=1024 count=8192
```

该命令将物理地创建一个交换文件/swapfile，每一个文件块为 1024 字节，共有 8192 块，文件大小为

8M（因为交换文件必须是连续的，所以是不能用 **cp** 命令创建交换文件）。

- 创建交换文件

```
# mkswap /swapfile
```

- 激活该交换文件，激活后的文件立即被启用。

```
# swapon /swapfile
```

- 想要在系统启动时自动激活此交换文件，在 `/etc/fstab` 中加入如下一行：

```
/swapfile swap swap defaults 0 0
```

添加并启用交换文件后，用 `cat /proc/swaps` 或 `free` 命令查看交换文件是否被成功启用。

## ➤ 关闭交换文件

在使用交换文件后，可以关闭它。

```
# swapoff /swapfile
```

## ➤ 删除交换文件

```
# rm /swapfile
```

## 8.5.6 管理设备

在 Red Flag Linux Desktop 6.0 中，可以方便地使用各种驱动器、文件系统和网络设备，包括 Linux 分区、MS DOS 和 Windows 分区、USB 闪盘以及 CDROM 文件系统。

## ➤ 使用 CDROM

将光盘放入光盘驱动器中，在 shell 提示符下键入以下命令：

```
# mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

它通知操作系统自动探测文件系统并安装它，被安装的设备为 `/dev/cdrom`，安装点为 `/mnt/cdrom`。如

果命令生效，光盘中的内容将出现在/mnt/cdrom 目录下。

如果安装命令失败，首先要确认/dev/cdrom 设备存在。如果使用的是 IDE CDROM，对应设备文件名可能是/dev/hdb、/dev/hdc 等；如果使用的是 SCSI CDROM，对应设备文件名可能为/dev/sda1，/dev/sda2...。

假设/dev/cdrom 不存在，而 CDROM 设备文件名为/dev/hdb，可以使用如下命令创建一个到/dev/cdrom 的符号链接。

```
# ln -s /dev/hdb /dev/cdrom
```

如果系统提示“设备已经安装（mounted）或目录忙”，可能是由于当前目录是加载点/mnt/cdrom 造成的，必须切换到其它目录才能进行。

执行完对光盘的操作后，在 shell 提示符下键入以下命令将其卸载。

```
# umount /mnt/cdrom
```

## ➤ 使用软盘

使用软盘之前，需先将其挂载。将软盘插入软盘驱动器，执行如下命令：

```
# mount /dev/fd0 /mnt/floppy
```

在加载时，首先要确认/mnt/floppy 目录存在并为空，且/mnt/floppy 不为系统中任何用户的当前目录。

成功安装后，软盘文件出现在/mnt/floppy 目录下，这些文件对所有用户可读，但只有 root 才可以进行修改、删除操作。

当执行完对软盘的操作，把它从软驱中取出之前，需要先卸载软盘。命令如下：

```
# umount /mnt/floppy
```

## ➤ 关于 mtools 工具

安装了系统中提供的 mtools 工具后，就可以使用 m 系列命令实现对 DOS/Windows 格式软盘的快速

访问了。这一系列命令包括：

|         |              |
|---------|--------------|
| mcd     | 进入 DOS 子目录   |
| mcopy   | 拷贝 DOS 文件    |
| mdel    | 删除 DOS 文件    |
| mdir    | 查看 DOS 目录内容  |
| mformat | 格式化 DOS 磁盘   |
| mmd     | 创建 DOS 目录    |
| mmove   | 移动 DOS 下的文件  |
| mren    | 将 DOS 下的文件改名 |

## 8.6进程和作业控制

简单地说，进程是一个程序或任务的执行过程。在 Linux 系统中，执行任何一个命令都会创建一个或多个进程，即命令是通过进程实现的。

从进程的角度可以更好地理解 Linux 操作系统的多任务概念。对于系统管理员来说，管理系统进程是日常管理的重要部分。

### ➤ 用 ps 查看系统中的进程状态

通过 ps 命令观察进程状态，会把当前瞬间进程的状态显示出来。可以根据显示的信息确定哪个进程正在运行，某一进程是被挂起、或是遇到了某些困难，进程已运行了多久，进程正在使用的资源，进程的相对优先级，以及进程的标识号（PID）……这些信息对用户很有用，对系统管理员来说更为重要。

ps 命令的一般用法是：

```
ps [option [arguments]...]
```

ps 命令有以下几个主要参数：

| 选 项 和 参 数 | 功 能 描 述        |
|-----------|----------------|
| -a        | 显示系统中所有用户进程的状态 |



|      |                        |
|------|------------------------|
| -f   | 显示进程和子进程的树形目录          |
| -l   | 以长列表形式显示进程信息           |
| -r   | 只显示正在运行的进程             |
| -u   | 以用户格式显示进程信息，给出用户名和起始时间 |
| pids | 显示指定 ID 的进程信息          |

如果不带任何选项，ps 命令则列出每个与当前 shell 有关的进程的 PID，结果如下：

```
PID TTY TIME CMD
596 pts/0    00:00:00 bash
627 pts/0    00:00:00 vi
628 pts/0    00:00:00 ps
```

其中，各字段含义如下：

- PID：进程标识号
- TTY：开始该进程的终端号
- TIME：报告进程累计使用的 CPU 时间
- CMD：正在执行的进程名

要获得一个完整的进程信息列表，可以使用带有下列选项的 ps 命令：

```
ps -aux
```

除列出以上字段外，还列出了 CPU 使用率(%CPU)、内存使用率(%MEM)、虚拟映像大小(SIZE)、驻留数据集大小(RSS)、终端号(TTY)、状态(STAT)。

➤ top 命令

top 命令用于读入计算机系统的信息，这些信息包括当前系统数据和进程的状态等。输入 top 命令后，屏幕将输出如下所示的内容。

| top - 00:36:50 up 9:28, 3 users, load average: 0.35, 0.39, 0.55          |      |     |    |       |      |      |   |      |      |         |                 |
|--|------|-----|----|-------|------|------|---|------|------|---------|-----------------|
| Tasks: 91 total, 8 running, 83 sleeping, 0 stopped, 0 zombie             |      |     |    |       |      |      |   |      |      |         |                 |
| Cpu(s): 14.1% us, 13.0% sy, 0.0% ni, 72.5% id, 0.0% wa, 0.4% hi, 0.0% si |      |     |    |       |      |      |   |      |      |         |                 |
| Mem: 260008k total, 232212k used, 27796k free, 9224k buffers             |      |     |    |       |      |      |   |      |      |         |                 |
| Swap: 506008k total, 35356k used, 470652k free, 93708k cached            |      |     |    |       |      |      |   |      |      |         |                 |
| PID  | USER | PR  | NI | VIRT  | RES  | SHR  | S | %CPU | %MEM | TIME+   | COMMAND         |
| 1528   | root | 15  | 0  | 42472 | 16m  | 2364 | S | 15.6 | 6.5  | 9:29.28 | X               |
| 1656   | root | 15  | 0  | 60004 | 18m  | 13m  | S | 2.7  | 7.4  | 2:31.08 | kicker          |
| 1825   | root | 15  | 0  | 98916 | 41m  | 21m  | R | 2.7  | 16.5 | 5:23.66 | konqueror       |
| 2506   | root | 15  | 0  | 57008 | 18m  | 12m  | R | 1.0  | 7.4  | 0:04.08 | konsole         |
| 1638   | root | 15  | 0  | 60240 | 16m  | 12m  | R | 0.3  | 6.4  | 1:16.08 | kded            |
| 1652   | root | 15  | 0  | 52824 | 14m  | 10m  | S | 0.3  | 5.5  | 0:19.53 | kwin            |
| 1654   | root | 15  | 0  | 54268 | 16m  | 13m  | R | 0.3  | 6.5  | 0:15.75 | kdesktop        |
| 1660   | root | -51 | 0  | 9852  | 3348 | 2592 | S | 0.3  | 1.3  | 0:19.61 | artsd           |
| 1669   | root | 15  | 0  | 53004 | 14m  | 11m  | R | 0.3  | 5.6  | 2:00.39 | kmix            |
| 1675   | root | 15  | 0  | 46300 | 11m  | 9444 | S | 0.3  | 4.5  | 1:38.51 | netconfiguistat |
| 1703   | root | 15  | 0  | 68456 | 13m  | 11m  | R | 0.3  | 5.2  | 1:54.68 | skim            |
| 1797   | root | 15  | 0  | 52748 | 13m  | 10m  | S | 0.3  | 5.4  | 1:28.15 | kio_uiserver    |
| 1906   | root | 15  | 0  | 60656 | 17m  | 14m  | R | 0.3  | 6.8  | 1:19.01 | ksnapshot       |
| 2522   | root | 15  | 0  | 2192  | 992  | 776  | R | 0.3  | 0.4  | 0:00.84 | top             |
| 1  | root | 15  | 0  | 2112  | 632  | 552  | S | 0.0  | 0.2  | 0:01.43 | init            |
| 2  | root | 10  | -5 | 0     | 0    | 0    | S | 0.0  | 0.0  | 0:00.00 | kthreadd        |

图中的每一列显示了系统的详细信息，标题信息的含义如下。

| 选项和参数             | 功能描述  |
|-------------------|---|
| <b>Uptime</b>     | 显示当前时间、自上次启动系统开始过去的时间、激活用户的数目以及在过去 1、5 和 15 分钟内 CPU 平均占用情况。 |
| <b>Process</b>    | 显示了系统所有进程，并将进程按挂起、运行、创建和停止分类。                               |
| <b>CPU states</b> | 统计被用户和系统占用的当前 CPU 的状态。                                      |
| <b>Mem</b>        | 统计当前内存的占用状态。  |
| <b>Swap</b>       | 统计 swap 区域的占用情况。  |

在 top 命令中显示了进程列表，其中包括：PID、用户、优先级、nice 参数、所需的内存信息（SIZE、RSS、SHARE）、状态（STAT）、CPU 占用的百分比、占用的内存信息、已用的计算机时间和各自的程序调用（COMMAND）等。关于 top 命令的详细使用信息，请参看其相关资料及在线帮助。

➤ 用 kill 命令终止进程

运行过程中，可能在某一时刻，系统中有的进程出现了问题，不能正常运行，但也不能正常退出。这时可以使用 kill 命令终止该进程的执行，释放出被占用的系统资源。常用的 kill 命令的格式为：

```
kill [-s signal] pid
```

```
kill -l [signal]
```

命令的选项和参数的意义如下：

pid 给出了需要结束的进程的 PID，可以通过命令 ps 获得进程的 PID。在命令 kill 中可以一次列出许多的进程 PID。

-s signal 是一个可选参数，用来出发给进程的信号。默认情况下，命令 kill 给进程发 TERM 信号，该信号将通知进程退出。如果进程不接收该信号，可以通过参数-9 强行结束进程。

-l 该参数要求 kill 命令列出它可以发给进程的所有信号。

➤ 用 at 安排任务

at 命令实现在指定时间内运行您所安排的作业。at 命令的一般用法如下：

at [选项] 时间 [日期]

| 选 项 和 参 数                | 功 能 描 述  |
|--------------------------|--|
| at hh:mm                 | 用指定的小时（hh）和分钟（mm）（24 小时制）安排作业。                               |
| at hh:mm month day year  | 用指定的年（year）、月（month）、日（day）、小时（hh）和分钟（mm）安排作业。               |
| at -l                    | 列出已安排的作业。  |
| at now +count time_units | 作业运行的时间安排在现在的时间加上 count 个时间单位。时间单位（time_units）可以是分钟、小时、天或星期。 |
| at -d job_id             | 取消作业号与 job_id 相同的作业。   |

由 at 命令调度的命令是在 at 命令行后输入的命令列表。at 的命令列表可以从标准输入（stdin）中得到。如果标准输入来自键盘，您应该在输入完命令之后键入<Ctrl+D>，表明输入结束。

8.7基本网络命令

Linux 具有强大的网络功能，提供了丰富的网络应用程序，完全支持 TCP/IP 协议。在网络环境下，可以进行远程注册、远程命令调用、传送文件等操作。本节介绍了几个基本的网络操作命令。

## 8.7.1 telnet 命令

**telnet** 命令是 Linux 下的远程登录工具，只要拥有合法的注册名和口令，就能像使用本地机一样访问远程计算机。**telnet** 也允许用户通过输入注册名和口令的方式从远程网点登录到本地机上，从而通过网络或电话线完成检查电子邮件、编辑文件和运行程序等操作。但 **telnet** 只能在字符终端方式下工作，不支持图形用户界面。

**telnet** 的基本用法是：

**telnet** [选项] IP 地址/主机名

命令键入后，**telnet** 即会启动一个远程会话，本命令可使用的选项参数主要有：

| 选 项 和 参 数             | 功 能 描 述                                 |
|-----------------------|---|
| <b>-d</b>             | 启动调试功能                                  |
| <b>-a</b>             | 自动注册                                    |
| <b>-n tracefile</b>   | 打开跟踪程序，把跟踪程序数据保存在 tracefile 中           |
| <b>-e escape_char</b> | 将会话的转义字符设置为 escape_char                 |
| <b>-l user</b>        | 把用户名发送给远程系统，以便自动注册。本参数自动包括 <b>-a</b> 参数 |
| <b>port</b>           | 指出与远程系统连接的端口号，如不指定，将连接到缺省端口             |

成功连接到远程计算机后，**telnet** 就显示登录信息，并提示用户输入注册名与口令，如注册成功，就可以开始工作了。

在使用 **telnet** 后需要退出注册回到本地的 **shell** 命令提示符下。

## 8.7.2 ftp 命令

FTP（文件传输协议）是在 TCP/IP 网络计算机之间传输文件的简单而有效的办法。**ftp** 命令的功能是在本地机和远程机之间传送文件。它允许用户传输 ASCII 文件和二进制文件。在 **ftp** 会话过程中，用户可以通过使用 **ftp** 客户程序连接到另一台计算机上。用户可以在目录中上下移动、列出目录内容、把文件从远程机拷贝到本地机上、把文件从本地机传输到远程系统中。前提是必须在本地和远程文件系统中具有进行这些操作的权限。

ftp 命令的基本格式如下：

**ftp [选项] IP 地址/主机名**

可以用 help 命令取得可供使用的命令清单，也可以在 help 命令后面指定具体的命令名称，获得该命令的说明。

| 选 项 和 参 数  | 功 能 描 述                 |
|------------|-------------------------|
| ls         | 列出远程机的当前目录              |
| cd         | 在远程机上改变工作目录             |
| lcd        | 在本地机上改变工作目录             |
| ascii      | 设置文件传输方式为 ASCII 模式      |
| binary     | 设置文件传输方式为二进制模式          |
| close      | 终止当前的 ftp 会话            |
| hash       | 每次传输完数据缓冲区中的数据后，就显示一个#号 |
| get (mget) | 从远程机传送指定文件到本地机          |
| put (mput) | 从本地机传送指定文件到远程机          |
| open       | 连接远程 ftp 站点             |
| quit       | 断开与远程机的连接并退出 ftp        |
| ?          | 显示本地帮助信息                |
| !          | 转到 Shell 中              |

随着 Intelnet 的迅速发展，提供信息资源的网站往往无法为每个要使用 FTP 的用户开设帐号，因此出现了一种匿名 FTP 机制：可以使用 anonymous 用户名，用自己的电子邮件地址作为口令来访问大多数共享信息资源。但是因为安全的原因，匿名 FTP 的可访问资源是有限的，而且有些网站也不提供这种服务。

8.7.3 ping 命令

ping 命令用来确定网络上的主机是否可到达及到达速率。ping 命令的格式为：

**ping [选项] IP 地址/主机名**

ping 命令将大小固定的数据包发送给对方，并要求对方返回。当终止 ping 命令时，会显示一些统计数据。通过数据判断是否返回以及返回时间，用户可以确定对方是否可到达、是否开机，以及网络延时时间。如果要退出请按<Ctrl+C>中断。

## 8.8 使用 vi 编辑器

Vi 自产生以来，历经不断革新，现在最新版的 Vi 已经具有很强大的功能，使用户能够更加轻松、便捷地使用它。

### 8.8.1 vi 的工作模式

#### ➤ 命令模式

开始进入 Vi 时处于命令模式，如果已经处于插入模式或末行模式，按<ESC>键可以回到命令模式。在这种模式下，只能用按键指令，不能输入文字。

#### ➤ 插入模式

插入模式就是要把文本插入到要编辑的文件中，插入位置根据所用的命令不同而不同。从命令模式进入插入模式需要键入 i、a、o、r 及 I、A、O、R 等命令。在完成文本的输入后，必须用<ESC>键返回命令模式。

#### ➤ 末行模式

末行模式因命令出现在屏幕的最底部一行而得名。在命令方式下，键入某些特殊字符，如/、?、: 等，光标跳到屏幕末行并显示键入的末行字符，此时键入命令后回车，vi 会根据需要在末行显示出一定的响应信息，同时将自动回到命令状态。

### 8.8.2 vi 编辑文件的基本过程

在命令行键入 vi testfile，其中 testfile 代表要打开的文件名，如果文件不存在，vi 将自动新建一个名为 testfile 的文件。

进入 vi 后，按 **i** 进入插入模式，就可以编写文件了，光标可以由方向键来移动。<**BackSpace**>键可以删去前一个字符。

如果已写好文件，就可以按<**ESC**>回到命令模式，然后用:**w** 存档（注意，是冒号命令），这时还不会离开 vi，要离开可按:**q**，也可以合起来用:**wq**，代表保存后离开。

8.8.2.1 光标的移动

*注意：本节所述都是在命令模式下的操作。*

➤ 基本的光标移动

| 功 能 描 述 | 字 母 键  | 功 能 键           |
|---------|--------|-----------------|
| 左       | h      | Backspace 或左方向键 |
| 下       | j      | Enter 或+或下方向键   |
| 上       | k      | -或上方向键          |
| 右       | l      | Space 或右方向键     |
| 向下翻页    | Ctrl-f | PageDown        |
| 向上翻页    | Ctrl-b | PageUp          |

➤ 复杂光标移动

| 选 项 和 参 数 | 功 能 描 述               |
|-----------|-----------------------|
| 0         | 移至行首，或<Home>键         |
| ~         | 移至第一个非空白字符            |
| \$        | 移至行尾，或<End>键          |
| G         | 移至文件尾（最后一行的第一个非空白字符处） |
| gg        | 移至文件首（第一行第一个非空白字符处）   |
| w         | 移至下一个字首               |
| W         | 同上，但会忽略一些标点符号         |

|    |  |
|----|--|
| e  | 移至前一个字字尾   |
| E  | 同上，但会忽略一些标点符号                                    |
| b  | 移至前一个字字首   |
| B  | 同上，但会忽略一些标点符号                                    |
| H  | 移至屏幕顶部第一个非空白字符                                   |
| M  | 移至屏幕中间第一个非空白字符                                   |
| L  | 移至屏幕底第一个非空白字符                                    |
| n  | 移至第 n 个字符处                                       |
| :n | 或 nG 移至第 n 行行首， <i>注：n 表示具体数字，如 1, 2, 3.....</i> |
| )  | 移至下一个句首  |
| (  | 移至上一个句首  |
| }  | 移至下一个段落首   |
| {  | 移至上一个段落首   |

8.8.2.2 基本编辑指令

➤ 进入插入模式指令

| 选 项 和<br>参 数 | 功 能 描 述                |
|--------------|------------------------|
| i            | 在光标所在字符前开始输入文字（insert） |
| a            | 在光标所在字符后开始输入文字（append） |
| o            | 在光标所在行下开一新行来输入文字（open） |
| I            | 在行首开始输入文字              |
| A            | 在行尾开始输入文字              |
| O            | 在光标所在行上开一新行来输入文字       |
| J            | 将下一行整行连接到本行（joint）     |



➤ 删除指令

| 选 项 和<br>参 数 | 功 能 描 述              |
|--------------|----------------------|
| x            | 删除光标所在处的字符。也可用<Del>键 |
| X            | 删除光标所在位置前的字符         |
| dd           | 删除一整行                |
| dw           | 删除一个字（delete word）   |
| dG           | 删至文件尾                |
| D            | 删至行尾，或 d\$（含光标所在处字符） |

➤ 取代及还原

| 选 项 和<br>参 数 | 功 能 描 述                     |
|--------------|-----------------------------|
| r            | 取代光标所在处的字符                  |
| R            | 取代字符直至按<Esc>为止              |
| cc           | 取代整行内容，或大写 S 亦可             |
| cw           | 替换一个英文字                     |
| ~            | 光标所在处之大小写转换                 |
| C            | 取代至行尾，即光标所在处以后的字都会被替换，或 c\$ |
| c0           | 取代至行首，或 c~                  |
| u            | 撤销前面的操作，即 undo，撤销的次数是没有限制的  |
| U            | 在光标没离开本行之前，回复所有编辑动作         |

➤ 复制

| 选 项 和<br>参 数 | 功 能 描 述           |
|--------------|-------------------|
| yy           | 复制光标所在行整行，或一个大写 Y |
| 2yy          | 或 y2y 复制两行        |

|     |                      |
|-----|----------------------|
| y~  | 复制至行首，或 y0，不含光标所在处字符 |
| y\$ | 复制至行尾，含光标所在处字符       |
| yw  | 复制一个字                |
| yG  | 复制至文件尾               |
| y!G | 复制至文件首               |

➤ 查找与替换

● 查找

| 选 项 和<br>参 数 | 功 能 描 述                                 |
|--------------|---|
| /            | 在命令模式的情形下，按/会在左下角出现一个/，键入要查找的字串，按回车开始查找 |
| ?            | 和/相同，只是/是向前（下）找，?则是向后（上）找               |
| n            | 继续查找                                    |
| N            | 继续寻找（反向）                                |
| *            | 寻找光标所在处的字（要完全符合）                        |
| #            | 同上，但*是向前（下）找，#则是向后（上）找                  |
| g*           | 同*，但部分符合即可                              |
| g#           | 同#，但部分符合即可                              |

● 替换

```
:[range]s/pattern/string/[c,e,g,i]
```

用 **string** 替代 **pattern**。Range 指的是范围，1,7 指从第一行至第七行，1,\$指从第一行至最后一行，也就是整篇文章，也可以用%代表；c 每次替换前会询问；e 不显示 error；g 不询问，整行替换；i 不分大小写。

### 8.8.3 离开

| 选 项 和<br>参 数 | 功 能 描 述                     |
|--------------|-----------------------------|
| :q           | 如文件有修改而没保存，会警告，且无法离开        |
| :q!          | 放弃所有修改，强迫离开                 |
| :wq          | 保存文件后离开，即使文件没有修改也会再保存一次     |
| :x           | 保存文件后离开，但如果文件没有修改，则不会做保存的动作 |
| :ZZ          | 和:x 完全一样                    |
| :w           | 另存，不加文件名就是写入原文件             |

## 8.9 安装应用软件

通常 Linux 下的应用软件包有以下三种类型（红旗 Linux 默认支持的类型为 tar 包和 rpm 包）：

➤ **tar 包**

由 Unix 系统的打包工具 tar 制作，如 example-1.2.3-1.tar.gz。

➤ **rpm 包**

Red Hat 公司提供的一种软件包封装格式，如 example-1.2.3-1.i386.rpm。

➤ **dpkg 包**

Debain Linux 提供的一种包封装格式，如 example-1.2.3-1.i386.deb。

通常用 tar 打包的都是源程序，用 rpm、dpkg 打包的则是可执行程序。一般一个软件会提供多种打包格式的安装程序，用户可以根据情况来选择。自己编译安装源程序具有更大的灵活性，但初级用户可能会遇到一些困难；而可执行程序包将更容易地完成安装。

本章先简单介绍如何使用 shell 命令安装和管理系统中的应用程序和软件工具，之后详细说明如何使用图形化的软件包管理工具在桌面环境下安装和管理 rpm 软件包。

## 8.9.1 使用 rpm 命令

rpm 是一个功能十分强大的软件包管理系统，它使得在 Linux 下安装、升级和删除软件包的工作变得容易，并且具有查询、验证软件包的功能。与图形化工具相比，使用命令行可以获得更大的灵活性。

以下的例子都以 `example-1.2.3-1.i386.rpm` 代表对象软件包的名称。

### 8.9.1.1 安装、升级和更新

应用下面三个参数为系统安装软件包：

`rpm -i` 安装一个新的软件包

`rpm -U` 升级一个系统中已有的软件包，如果它不存在也进行安装

`rpm -F` 更新一个软件包，如果系统中原来不存在则不进行安装

和这几个参数经常配合使用的参数包括：

`-v` 查看安装过程中的各种信息

`-h` 在安装过程中显示进度条

一个常用的命令形式如下：

**`rpm -Uvh example-1.2.3-1.i386.rpm`**

这个命令将升级或安装软件包，同时显示安装信息与进度条。

### 8.9.1.2 删除

删除一个软件包的命令是：`rpm -e example`



*删除时使用的是软件名，而不是软件包的全称。*

### 8.9.1.3 查询

- 列出用户已经安装的 RPM 包清单

若想查询系统中所有已安装的 RPM 包，使用 **rpm -qa** 即可输出所有已安装 RPM 包的列表；如果查看某个已经安装的软件包，则使用 **rpm -q example** 命令。

### ➤ 查看一个 RPM 包中包括的文件

想要查看某个软件包中包含的文件清单，有以下两种方法：

- a) 如果是未安装的软件包，使用

```
rpm -qlp example-1.2.3-1.i386.rpm
```

- b) 如果是已安装的软件包，使用

```
rpm -ql example
```

### ➤ 确定某个文件属于哪个 RPM 包

如果遇到了一个不认识的文件，要找出它属于哪个软件包，则首先记录这个文件的完整路径(绝对路径)，然后输入以下命令：

```
rpm -qf filename
```

### ➤ 查询 RPM 包的用途

用户可以在安装或使用查询每个软件包的用途、版本及其它信息，使用如下的命令完成查询：

```
rpm -qip example-1.2.3-1.i386.rpm
```

## 8.9.1.4 验证

验证一个软件包，就是比较原始包和已安装软件包中文件的信息。具体来说，这些信息包括每个文件的大小、MD5 校验和、访问许可权、类型以及所属的用户和组等。

使用命令 **rpm -V** 可以验证一个包，下面是常用的几种情况：

➤ 验证包含某个特殊文件的软件包

```
rpm -Vf filename
```

➤ 验证所有已安装的软件包

```
rpm -Va
```

上面介绍的是几个常用的RPM命令，关于RPM工具的更多资源，请参阅相关的man手册页，还可以在 <http://www.rpm.org> 中获得RPM的最新资源。

## 8.9.2 安装 tar 格式的软件包

\*.tar.gz 形式的二进制软件包是用 tar 工具来打包、gzip 程序压缩的，安装时需要先解开压缩包，其安装过程分为如下几个步骤：

- 获得应用软件：可以通过下载、光盘或其它渠道得来；
- 解压缩文件：一般的 tar 包，都会再做一次压缩，常见的是 gzip 压缩，用 “tar -xvzf \*.tar.gz”，就可以完成解压和解包工作；
- 阅读附带的 INSTALL 和 README 文件；
- 执行 “./configure” 命令为编译做好准备；
- 通过后，将生成用于编译的 makefile 文件，运行 “make” 命令开始进行编译；编译的过程视软件的规模和计算机性能的不同，所耗费的时间也不同；
- 执行 “make install” 命令完成安装；
- 执行 “make clean” 命令删除安装时产生的临时文件。

怎样运行安装后的应用软件呢？一般来说，Linux 下的应用软件可执行文件存放在/usr/local/bin 目录下，但并非绝对，最好的方法是查看该软件所附的 INSTALL 和 README 文件，其中会有明确地说明。



*与安装RPM软件包相比，用户自己编译安装源程序虽然具有灵活的可配置性，但编译过程中可能会遇到很多问题，它适合于有一定开发经验的用户，一般不推荐初学者使用。*

# 附录

## 附录 A 工具盘工具列表

红旗公司为方便广大用户的使用，特集成了一张工具盘中供用户选用。盘中所有工具均可在系统中正常运行。在运用过程中，如果工具盘中的软件出现任何问题，敬请用户借助网络、书籍等各种方式进行自学、处理。

工具盘工具列表

| 程 序 名 称                                 | 功 能 说 明 和 描 述            |
|---|--------------------------|
| base                                    | OpenOffice.org 2.2 数据库   |
| calc                                    | OpenOffice.org 2.2 电子表格  |
| draw                                    | OpenOffice.org 2.2 矢量绘图  |
| impress                                 | OpenOffice.org 2.2 演示文稿  |
| math                                    | OpenOffice.org 2.2 公式编辑器 |
| writer                                  | OpenOffice.org 2.2 文本文档  |
| printeradmin                            | OpenOffice.org 2.2 打印机管理 |
| amarok                                  | 音频播放器                    |
| Kdevelop --profile CandCppIDE           | C/C++的 IDE               |
| kdevelop                                | IDE                      |
| kdevelop --profile KDECppIDE            | KDE 开发的 IDE              |
| Kdevelop --profile RubyIDE              | Ruby 的 IDE               |
| kdevelop --profile ScriptingLanguageIDE | 脚本语言的 IDE                |
| kdevdesigner                            | 界面设计师                    |
| kdevassistant                           | 文档查看器                    |
| designer                                | Interface Designer       |
| assistant                               | Qt3 Assistant            |
| linguist                                | Qt3 Linguist             |

| 程 序 名 称        | 功 能 说 明 和 描 述            |
|----------------|--------------------------|
| emacs          | Text Editor              |
| gvim           | Vi IMproved              |
| qtconfig       | Qt3 Config               |
| krfb           | 桌面共享                     |
| kedit          | 简单文本编辑器                  |
| kgpg           | 加密工具                     |
| kwalletmanager | 钱包管理工具                   |
| stardict       | 星际译王                     |
| acroread       | Adobe Reader             |
| showfoto       | DigiKam 图片查看器            |
| digiKam        | DigiKam 照片管理器            |
| fontforge      | FontForge                |
| gimp           | 图像编辑器                    |
| ktorrent       | BitTorrent 客户端           |
| thunderbird    | Email(Thunderbird Email) |
| eva            | Eva 即时消息客户程序             |
| pidgin         | 互联网通讯程序                  |
| krdc           | 远程桌面连接                   |
| keduca         | KEduca 测验和考试             |
| keducabuilder  | KEduca 编辑器               |
| kalzium        | 元素周期表                    |
| kstars         | KStars 桌面天文馆             |
| kbruch         | 分数练习                     |
| kig            | 交互几何                     |
| kpercentage    | 练习百分数                    |
| kmplot         | 数学函数绘图器                  |



| 程 序 名 称    | 功 能 说 明 和 描 述   |
|------------|-----------------|
| Kvoctran   | 单词练习            |
| klatin     | 拉丁语复习工具         |
| kverbos    | 学习西班牙语动词形式      |
| klettres   | 学习字母            |
| kanagram   | 字母顺序游戏          |
| kturtle    | Logo 编程环境       |
| blinken    | Simon Says Game |
| ktouch     | 打字教程            |
| kwordquiz  | 单词练习            |
| kgeography | 地理老师            |

## 附录 B 常见问题解答 (FAQ)

本附录讨论安装和使用 Red Flag Linux Desktop 6.0 过程中遇到的一些常见问题及其解决办法。

- **目前市场上的 PC、笔记本、服务器、各种外设等硬件种类繁多，再加上各种各样的软件，如何识别能被红旗 Linux 操作系统完全兼容的设备与软件**

想让系统与各种软、硬件取得最佳的兼容效果，请选择红旗兼容认证 (RFCC) 列表中的产品，通过 RFCC 的产品已经过严格、全面地测试，所以可以在相应的系统中放心使用。具体信息请参见网页：  
[http://www.redflag-linux.com/ppd/product\\_user/rfcc/index.php](http://www.redflag-linux.com/ppd/product_user/rfcc/index.php)。

- **配置多引导系统**

利用多重引导让 Red Flag Linux Desktop 6.0 与其他操作系统共享计算机，每个操作系统都从自己的硬盘或分区中引导，但使用时只引导其中之一，不能同时引导多个。

下面以 Red Flag Linux Desktop 6.0 和 MS Windows 共存为例，其它操作系统的情况与之相仿。

如果计算机上没有安装任何操作系统，请先安装 Windows (注意为 Red Flag Linux Desktop 6.0 留出足够的空闲空间)，然后再安装 Red Flag Linux Desktop 6.0。

如果计算机上已装有 Windows (或某种其它操作系统)，则需要根据具体情况按本手册 1.1.4 节中所述的方法为 Red Flag Linux Desktop 6.0 准备足够的空间，然后进行安装。

- **NFS 网络安装的筹备工作**

进行 NFS 网络安装需要网络上有输出 Red Flag Linux Desktop 6.0 完整安装树或安装光盘映像文件的 NFS 服务器，下面介绍如何设置支持网络安装的 NFS 服务器。

首先，需要将 Red Flag Linux Desktop 6.0 安装光盘映像文件或安装树复制到 NFS 服务器上。假设 `/aa/bb/cc` 为存放安装树或安装光盘映像文件的目录。

使 `/aa/bb/cc` 能够被安装程序读取 (用 NFS 服务导出该目录)，编辑 `/etc/exports` 文件，添加下面一行：

```
/aa/bb/cc *(ro)
```

运行下面的命令启动 NFS 守护进程，使`/aa/bb/cc` 能够被网络中每台要安装系统的主机只读地挂载：

```
#/etc/rc.d/init.d/nfs restart
```

## ➤ 在安装过程中创建扩展分区

分区工具在文件系统类型中没有提供扩展（extended）分区类型，即用户不能根据需要手工创建扩展分区。

安装程序默认在创建三个主分区后，自动将所有剩余空间创建为扩展分区，按逻辑分区结构建立新的分区。因此，用户在安装过程中无需考虑主分区、扩展分区和逻辑分区的问题。

## ➤ 卸载系统

卸载 Red Flag Linux Desktop 6.0 需要两个步骤：

删除硬盘上的所有 Red Flag Linux Desktop 6.0 分区，或用其它操作系统代替。

从计算机的主引导记录（MBR）中删除有关 GRUB 的信息，可以在 DOS 下运行 `fdisk /mbr` 命令。如果是其它操作系统，请参考该系统的文档完成同样的工作。

## ➤ 把 Red Flag Linux Desktop 6.0 装在 Windows 的某一分区上，导致 Windows 系统性能异常

该现象的原因是用户在安装 Linux 前，没有在 Windows 下删除目标分区。这样该分区装了 Linux 后，Windows 仍然尝试去读这个分区，导致速度慢。正确的方法是在 Windows 下先删除此分区，安装 Red Flag Linux Desktop 6.0 时再来创建这个分区。

总之，原则上是谁创建的分区由谁删除、由谁使用。

## ➤ 能否在安装过程中创建引导盘

Red Flag Linux Desktop 6.0 系统的安装程序中取消了创建引导盘的步骤。

如果由于某些原因造成系统不能正常引导，可以使用安装光盘引导计算机，在安装引导提示符

“boot:”下，输入以下命令：“**linux rescue**”，引导进入救援模式。

## ➤ 当键入 **ls** 后，大量的信息从屏幕上卷过，看不清目录的输出，应怎样阅读输出

防止 **ls** 命令的输出过快地从屏幕上卷过，可以利用管道的方法。

也可以使用 **less** 来阅读/etc 的内容，在 shell 提示下键入下列命令：**ls -al /etc | less**

还可以使用另一个分页工具 **more** 可达到相同的效果。

## ➤ 在 **Linux** 系统下编程所用的软件及方法

1、Linux 下有许多编程工具，如：GTK、Motif、gcc 等。

2、C 语言。其编辑器在 Linux 上有很多，是 Linux 上用的最多的开发语言。另外，也有一些大型的集成开发环境，如 KDE 中的 Kdevelop 开发环境，商业版的 Kylix 等。

## ➤ 如何使安装程序支持 **USB 键盘（鼠标）**

建议用户在安装系统时先使用 PS/2 的键盘或鼠标操作，安装完成后再换回 USB 接口的键盘或鼠标并配置。

## ➤ 实现在输入法中翻页

一般用“+”号，如果是紫光输入法，用“>”和“<”键来翻页，通过设置也可使用“+”翻页。

## ➤ 启动第二个 **X Window**

在一个 X Window 运行的同时，可以按下<**CTRL+ALT+F2**>，切换到一个新的 shell 控制台，登录系统，然后运行命令：

```
startx -- :1
```

即可启动第二个 X Window。

## ➤ 安装后登录系统时，显示的 **localhost** 的意思

除非已为计算机指定了主机名，否则 Red Flag Linux 操作系统安装后会默认把机器命名为 `localhost.localdomain`。

## ➤ 安装过程中，当划分的分区较小时，安装程序能够继续，但是复制软件包过程中会出现“分区小”的提示，安装程序无法继续

安装程序的“**设置分区**”步骤中，没有对所划分分区的大小进行判断和限制。当分区划分较小时，安装程序进行到复制软件包时会出现“**分区小**”的提示，无法继续，只能重新启动系统重新安装。

## ➤ 为何在系统安装时速度慢

如果用户计算机的配置是 AMD 64 位双核 CPU，安装过程可能会较慢。若想获得较快的安装速度，可以在开始安装时输入 Linux `nolapic` 参数，然后按<Enter>键开始安装。

## ➤ 是否所有的显卡都能启动 **3D 桌面**

目前的系统仅支持在配置 Intel 显卡的计算机上启动 3D 特效桌面，对于其它厂家的显卡，暂不支持 3D 功能。

## ➤ 如何显示分辨率配置

当用系统自带的显示配置工具更改分辨率时，个别分辨率可能不生效，这是由于当前显卡不支持该分辨率，或是显示器自身的原因。

## ➤ 如何恢复回收站

由于采用新的设计方案，桌面回收站的右键弹出菜单上没有恢复选项。若用户想恢复某一被误删除的文件或者文件夹，可以打开回收站，选择需要恢复的文件，在鼠标右键弹出菜单中单击“恢复”按钮。

## ➤ 如何使系统支持更多的文件类型

涉及到版权问题，系统不能支持如下格式文件：fb2，rtf，chm，ape，mid，vqf，asf。若想让系统支持这些格式，用户需要单独下载插件程序。

### ➤ 在 Windows 打开某些文件时，为何显示为乱码

当用户试图打开 Windows 下的某些文件时，显示的文件或文件夹名称可能会有乱码出现，这是因为系统默认的编码是 UTF-8。

### ➤ 如何进入待机和休眠

当前系统在某些硬件上无法支持完整的待机休眠功能。因此,默认在注销界面按<Shift>键不会弹出待机和休眠的按钮。若要使用该功能，首先必须保证系统安装时划分了 Swap 分区，然后在命令行中运行 `kcmshell hibernate`，在弹出的界面中选择“Enable ACPI features”，并单击“应用”按钮即可。

### ➤ 为何在简体中文下有个别应用程序是英文的

系统中从 KDE 到应用程序，存在大量集成进来的软件，因此在汉化上或多或少存在一些疏漏也在所难免。

### ➤ 添加网络打印机时是否支持扫描功能

使用 KDE 打印机设置，添加 smb 打印机时，只能通过工作组、服务器方式扫描打印机，暂不提供通过 IP 地址扫描打印机选项。

### ➤ 如何启动日志

当前系统中，日志查看器无法显示启动日志。若用户想查看这部分信息，可以直接打开 `/var/log/messages` 文件。

### ➤ Red Flag Linux Desktop 6.0 系统能否法在线播放流媒体文件

由于系统不支持 MMS 协议和 RSTP 协议，因此无法在线播放流媒体文件。

### ➤ 如何实现文件共享

在为共享建立的文件夹命名中，不要使用字符：/\*|:<>?\'\"，否则从 Windows 系统会无法正常访问。

### ➤ 为何在编写邮件时，Kmail 会崩溃

在编写邮件时，若试图从 OpenOffice 或 Red Office 粘贴 Exel 表格到邮件中时，Kmail 会立即崩溃。由于 Kmail 是开源软件，暂无法修复。

### ➤ 为何有时不能恢复默认值

在控制面板中，很多程序提供了“恢复默认值”选项，但由于各种原因，有些功能可能会不完全或失效。

### ➤ 如何在 Firefox 中使用发送网页的功能

如果系统未安装 Thunderbird 邮件客户端，在 Firefox 浏览器中选择“发送页面”时，不会有任何响应。要想在 Firefox 中使用该功能，请安装工具盘中的 Thunderbird。

### ➤ 系统是否支持从手机到系统的蓝牙传送

当前系统能实现计算机到计算机的文件传送以及系统到手机的单向文件传送，暂不支持手机到系统的文件传送方式。

## 附录 C 术语表

### **account**

在 Unix 系统中，指允许个人连接到系统的登录名称、个人目录、密码以及 shell 的组合。

### **alias**

别名。在 shell 中为了能在执行命令时将某一字符串替换成另一个的一种机制。在提示符中键入 alias 可了解当前所定义的全部别名。

### **ARP**

Address Resolution Protocol（地址解析协议）。该网际网络协议用于将网际网络地址动态地对应到局域网网络的硬件地址上。

### **ATAPI**

AT Attachment Packet Interface，AT 附件包装接口。最为人们所熟知的是 IDE；它提供了额外的指令来控制 CDROM 以及磁带装置。而具有延伸功能的 IDE 控制器通常被称为 EIDE（Enhanced IDE，加强型 IDE 控制器）。

### **batch**

批处理。将工作按顺序送到处理器，处理器一个接一个执行直到最后一个完成并准备好接受另一组处理清单的一种处理模式。

### **boot**

引导。即发生在按下计算机的电源开关，机器开始检测接口设备的状态，并把操作系统加载到内存中的整个过程。

### **bootdisk**

引导盘。包含来自硬盘（有时也可从其本身）加载操作系统的必要程序代码的可开机软磁盘。



## BSD

Berkeley Software Distribution（伯克利软件发行套件）。一套由加州大学伯克利分校信息相关科系所发展的 Unix 分支。

## buffer

缓冲区。指内存中固定容量一个小区域，其中的内容可以加载区域模式文件，系统分区表，以及执行中的进程等。所有缓冲区的连贯性都是由缓冲区内存来维护的。

## buffer cache

缓冲区存取。这是操作系统核心中甚为重要的一部份，负责让所有的缓冲区保持在最新的状态，在必要时可以缩小内存空间，清除不需要的缓冲区。

## CHAP

Challenge-Handshake Authentication Protocol（询问交互式身份验证协议）：ISP 验证其客户端所采用的通信协议。它与 PAP 的不同处在于：进行最初的判别后，每隔固定的时间周期它将会重新再验证一次。

## client

客户端。是指能够短暂地连接到其它程序或计算机上并对其下达命令或要求信息的一个程序或一部计算机。它是**服务器/客户端系统**组件的一部分。

## client/server system

服务器/客户端系统。由一个 **server**（服务器端）与一个或多个 **client**（客户端）所组成的系统架构或通信协议。

## compilation

编译。指把人们读得懂的以某种程序语言（例如 C 语言）书写的程序源代码转换成机器可读的二进制文件的一种过程。

## **completion**

自动补齐。只要系统内有能与之配合对象，`shell` 将自动把一个不完全的子字符串，延展扩大成一个已存在的文件名、用户名或其它种种的能力。

## **compression**

压缩。这是一种在通信连接的传送过程中缩小文件或减少字符数目的方法。压缩程序通常包含有 `compress`，`zip`，`gzip` 及 `bzip2`。

## **console**

控制台。也就是人们一般使用并称为终端的概念。它们是连接到一部巨型中央计算机的使用者操作的机器。对 PC 而言，实际的终端就是指键盘与屏幕。

## **cookies**

由远程 `web` 服务器写入到本地硬盘的临时文件。它让服务器可以在使用者再次连上网站的时候可以知道其个人偏好。

## **DHCP**

Dynamic Host Configuration Protocol（动态主机配置协议）。一种以局域网络机器为设计基础，能从 DHCP 服务器动态取得 IP 地址的通信协议。

## **DMA**

Direct Memory Access（直接内存存取）。一种运用在 PC 架构上的技术，它允许接口设备可以从主存储器存取或读写资料而无须通过 CPU 联系。

## **DNS**

Domain Name System（网络域名系统）。用来负责分配名称/地址的机制。它可以将机器名称对应到 IP 地址。同样 DNS 也允许反向搜寻，也就是说可以从 IP 地址得知其机器名称。

## **DPMS**

Display Power Management System（显示器电源管理系统）。用于所有现今生产的显示器以管理其电源使之能够延长使用年限的协议。

## **editor**

编辑器。一般而言是指编辑文本文件所使用的程序（也就是文字编辑器）。最为人所熟知的 GNU/Linux 编辑器有 Emacs 以及 VIM。

## **email**

电子邮件。是处于相同网络里的人们互相传送电子信息的一种方式。与定期邮件相同，email 需要收件人以及寄件人地址以便正确地传送信息。

## **environment variables**

环境变量。可以直接通过 shell 查看环境变量。

## **ext2**

“Extended 2 filesystem”的简称。是 GNU/Linux 原有的文件系统并且有任何 Unix 文件系统的特色：支持特殊文件（字符设备、符号链结……），文件的权限与所有权等。

## **FAT**

File Allocation Table（文件配置表）。使用于 DOS 以及 Windows 操作系统上的文件系统。

## **FDDI**

Fiber Distributed Digital Interface（光纤分配式数字接口）。一种用于光纤通信的高速网络物理层。

## **FIFO**

First In, First Out（先进先出）。一种内容项目被取出是依据其放入顺序的数据结构或硬件缓冲区。管道是 FIFO 概念在实践中最为普遍的一个例子。

## **Filesystem**

文件系统。为使文件储存在实际介质（硬盘、磁盘）上时能够保持其资料的一致性所做的一种规划方式。

## **firewall**

防火墙。在局域网络的拓扑中，负有与外界网络联系节点责任的机器或专属设备；同时也负有过滤或控制某些通信端口的活动以及确定哪些特定接口能够予以存取等多重任务。

## **framebuffer**

视频缓冲区。将显示卡上的 RAM 对应到机器内存地址空间的一种技术。它允许应用程序存取显示卡上的 RAM 而无须与之直接沟通。

## **FTP**

File Transfer Protocol（文件传输协议）。这是用于机器间彼此传输文件的标准网际网络通信协议。

## **gateway**

网关。用来连接两个 IP 网段之间的网络设备。

## **GIF**

Graphics Interchange Format（图形交换格式）。一种广泛用于 web 的影像文件格式，GIF 影像资料可被压缩或存入动态画面。

## **GNU**

GNU's Not Unix 的缩写。GNU 计划由 Richard Stallman 发起于 80 年代初期，其目标是要发展出一套 free 的操作系统（“free”代表“自由”而非免费）。

## **GPL**

General Public License（通用公共许可证）。其理念与所有的商业软件授权大不相同：对于软件本身的复制、修改以及重新散布没有任何限制。您可以取得源代码，唯一的限制是当您将它散布给他人时，对方也将因相同的权利而获益。

## GUI

Graphical User Interface（图形用户接口）。使用菜单、按钮，以及图标等组成窗口外观的一种计算机操作界面。

## host

主机，计算机的一种称呼。一般而言，对连接到网络上的计算机，才会使用这个名词。

## HTTP

HyperText Transfer Protocol（超文本传输协议）。此种通信协议让您得以连上缤纷多彩的网站并取回 HTML 文件或档案。

## HTML

HyperText Markup Language（超文本标记语言）。这种语言可以用来书写 web 网页文件。

## inode

在 Unix 类的文件系统中用来指向文件内容的进入点。每个 inode 皆可由这种独特的方式作为识别，且同时包含着关于其所指向档案的相关信息，如存取时间、类型、文件大小等。

## Internet

网际网络。这是一个连接世界上众多计算机的巨大网络。

## IP address

IP 地址。一组在 Internet 上用来确认计算机的由四组数字组成的地址表示法，IP 地址看起来像是 192.168.0.1 这种样子。而机器本身的地址有二种类型：静态或动态。静态 IP 地址不会变动；而动态 IP 地址则是指每次当你重新连上网络时，IP 地址都会有所不同。

## IP masquerading

IP 伪装。当使用防火墙时隐藏计算机真实 IP 地址以防止被外界所窥知的一种方法。传统上任何越过防火墙而来的外界网络连结所取得的是防火墙的 IP 地址。

## **IRC**

Internet Relay Chat（网际网络接力聊天室）。一种网络上用来实时交谈的标准。它允许建立一个频道（channel）进行私人秘密会谈，还可以传输文件。

## **ISA**

Industry Standard Architecture（工业标准结构）。用于个人计算机上非常早期的总线规格，它正慢慢地被 PCI 总线所取代。

## **ISDN**

Integrated Services Digital Network（综合服务数字网络）。一组允许以单一线缆或光纤传送声音、数字网络服务及影像的通信标准。

## **ISO**

International Standards Organization（国际标准化组织）。

## **ISP**

Internet Service Provider（网络服务提供者）。是指对其顾客提供网络存取而不论其介质是采用电话还是专用线路的公司。

## **kernel**

核心。这是操作系统的关键所在。核心负责分配资源并区分各个使用者的进程。它处理着允许程序与计算机硬件直接沟通的所有动作，包含管理缓冲区快速存取等等。

## **LAN**

Local Area Network（本地端局域网）。一般而言，是指当机器以相同实体线缆连接时，所构成的网络系统。

## **LDP**

Linux Documentation Project（Linux 文件计划）。一个维护 GNU/Linux 文件的非营利组织。其最著

名的成果为各式各样的 HOWTO 文件，除此之外它也维护着 FAQ，甚至是一些书籍。

## **loopback**

一台机器连接到其本身的虚拟网络接口，它允许执行中的程序不必去考虑两个网络实体事实上都位于相同机器的这种特殊状况。

## **manual page**

参考手册。包含指令及其用法定义，可以 `man` 这个指令查阅的小型文件。

## **MBR**

Master Boot Record（主引导记录）。指可引导硬盘的第一扇区所使用的名称。MBR 中包含用来将操作系统加载到内存或开机加载程序（例如 LILO）的执行码，以及该硬盘的分区表。

## **MIME**

Multipurpose Internet Mail Extensions（多用途网际网络邮件延伸格式）。在电子邮件里，以型态/子型态（`type/subtype`）形式描述其包含文件内容的一段字符串。

## **MPEG**

Moving Pictures Experts Group（运动图像专家组）。一个制订影音压缩标准的 ISO 委员会；同时 MPEG 也是他们的算法名称。

## **NCP**

NetWare Core Protocol（NetWare 核心协议）。由 **Novell** 公司定义的用以存取 Novell NetWare 系统的文件及打印服务的通信协议。

## **newsgroups**

新闻群组。能由新闻或 USENET 客户端程序加以存取以便让人阅读或写入信息到某新闻群组的特定主题讨论区或新闻区。

## NFS

Network FileSystem（网络文件系统）。提供通过网络来共享文件的网络文件系统。

## NIC

Network Interface Controller（网络接口控制器）。安装到计算机上并提供对网络实体连接所使用的转接器，如 Ethernet 网卡。

## NIS

Network Information Service（网络信息服务），NIS 的目的在于分享跨越 NIS 网域的共有信息，该 NIS 网域涵盖了整个局域网、部分的局域网或是数个局域网。它能够输出密码数据库、服务数据库，以及群组信息等。

## PAP

Password Authentication Protocol（密码认证程序）。一种许多 ISP 用来认证客户端的协议，在这一设计中，客户端会送出一组未经编码的 ID 和密码给 server。

## patch

补丁。包含有需发布的源代码的修订列表，目的是为了增加新功能，修改 bug 或按某些实际需要去修正。

## path

指定文件或目录在文件系统中的位置。在 GNU/Linux 中有两种不同的路径：**相对路径**指的是文件或目录相对于当前目录的位置；**绝对路径**指的是文件或目录相对于根目录的位置。

## Open Source

开放源代码。其理念在于一旦允许广大的程序设计师可以共同使用及修改原始程序代码，最终将会产生出对所有人而言最有用的产品。一些受欢迎的开放源码程序包括 Apache，sendmail 以及 GNU/Linux。



## **PAP**

Password Authentication Protocol（密码认证程序）。一种许多 ISP 用来认证客户端的协议，在这一设计中，客户端会送出一组未经编码的 ID 和密码给服务器。

## **PCI**

Peripheral Components Interconnect。由 Intel 制定的总线规格，现在已成为 PC 架构中的总线标准。它是 ISA 的继承者，而且提供了许多服务：装置、设定信息、IRQ 分享、总线控制及其它更多的功能。

## **PCMCIA**

Personal Computer Memory Card International Association（个人计算机存储卡国际协会）通常被简称为“PC Card”，是便携式计算机外接口的标准，如：调制解调器，硬盘，存储卡，以太网卡等。

## **pipe**

一种特别的 Unix 文件形式。一个程序将资料写入 pipe，而另一个程序由 pipe 读出资料直到结束。管道采用 FIFO（先进先出），因此资料被另一个程序读入直到顺序结束。

## **pixmap**

“pixel map”的缩写。是 bitmapped 影像的一种。

## **PNG**

Portable Network Graphics（可移植网络图像文件）。该文件格式主要是给 web 使用，它被设计成无专利的，以取代具有专利权的 GIF，而且也有一些附加的功能。

## **PNP**

Plug’N’Play（随插即用）。首先被用于 ISA 装置以便新增设定的信息，如今更广泛地用于所有装置以便回显设定参数。正如我们所知，所有的 PCI 装置都是即插即用的。

## **POP**

Post Office Protocol（邮局协议）。这种常见的通信协议用于从 ISP 下载电子邮件。

## **PPP**

Point to Point Protocol（点对点通信协议）。是一种通过序列信号线来传送资料的通信协议。通常被用于传送 IP 封包到网际网络，也可以和其它的通信协议一起使用，如 Novell 的 IPX 协议。

## **preprocessors**

前置处理器。指示编译器取代在源代码中特定资料或程序片段，例如 C 的前置处理器为 `#include`，`#define` 等。

## **process**

进程。在操作系统中，一个进程是伴随着一个程序的执行产生的。

## **prompt**

提示符号。在 shell 中，它是在光标前的字符串。在其后输入字符命令。

## **Protocol**

通信协议是指不同的机器经由网络通信的方式，不管是用软件或硬件，它们定义了数据传输时的格式。有许多的有名的通信协议，如 HTTP、FTP、TCP、UDP 等。

## **proxy**

代理服务器。一台位于某一网络和网际网络间的机器，主要任务是加速多数被广泛使用的通信协议（如 HTTP、FTP）。它包含了一个预置的快速存取，可以降低重复资料被再次要求的成本。

## **quota**

配额限制是限制使用者对于磁盘空间使用的一种方法。在某些文件系统上，管理者可以对各个使用者的目录做不同的大小限制。

## **RAID**

Redundant Array of Independent Disks。始于伯克利大学资料系的一个计划，目的是让储存的资料分散于同一数组但不同的磁盘上。

## RAM

Random Access Memory（随机存取内存）。是指计算机的主存储器“Random”也指内存的任何一部分都能被直接存取。

## read-only mode

只读模式。表示不能写入文件，只能读取内容，当然也不能修改或删除文件。

## read-write mode

读写模式。表示文件是可以被写入的。能读取或修改文件内容，如果拥有这一权限，也可以删除文件。

## root

root 是任何 Unix 系统上的超级使用者。root 负责管理并维护整个 Unix 系统。

## RFC

Request For Comments(计算机与通信技术文件)。RFC 是官方的 Internet 标准文件，由 IETF(Internet Engineering Task Force) 发行。他们描述所有使用或被要求使用的协议，如果想知道某一种通信协议是如何运作的，就可以去找对应的 RFC 文件来读。

## RPM

Redhat Package Manager（红帽子软件包管理器）。一种为了产生软件套件而由 **Red Hat** 开发的软件包格式。它被用于许多 GNU/Linux 发行版本上，包括红旗 Linux。

## run level

运行级别。是一项关于只允许某些被选定的进程存在的系统设定。在文件/etc/inittab中清楚地定义每个运行级别有那些进程是被允许的。

## SCSI

Small Computers System Interface（小型计算机系统接口），一种高效且允许多种不同外设都能使用

的总线规格。不同于 IDE，SCSI 总线的效能并不会受限于外围能接受指令的速度。只有高阶的机器才会主板上内建 SCSI 总线，一般的 PC 用另外插卡的方式。

## **server**

服务器。为程序或计算机提供功能或服务让客户端可以连接进来执行命令或是取得其所需的信息。

## **shadow passwords**

影子密码。Unix 中的一种密码管理方式，系统中某个不是所有人都能读取的档案中存放着加过密的密码，是现在很常用的一种密码系统。它也提供了密码时间限制的功能。

## **shell**

shell 是操作系统核心的基本接口，它提供命令行让使用者输入指令以便执行程序或系统命令。所有 shell 都有提供命令行的功能以便自动执行任务或是常用但复杂的任务。这些 shell 命令类似于 DOS 操作系统中的批处理文件，但是更为强大。常见的 shell 有 Bash、sh、tcsh 等。

## **SMB**

Server Message Block 是 Windows (9x/2000 或 NT) 所使用的通信协议，用于通过网络共享文件或打印机。

## **SMTP**

Simple Mail Transfer Protocol (简单邮件传输协议)，是一种用来传送电子邮件的协议。邮件传送代理者如 sendmail 或 postfix 都使用 SMTP，他们有时也会被称为 SMTP 服务器。

## **socket**

一种符合于任何网络连结的文件形态。

## **TCP**

Transmission Control Protocol (传输控制协议)。这是所有使用 IP 来传送网络封包中最可靠的通信协议。TCP 加入了必要的检查，在 IP 中来确保封包被传送。和 UDP 相反，TCP 在连接模式下运行，即在交换信息前，两端的机器就要先建立连接。

## **telnet**

开启一个连接到远程的主机，**telnet** 是进行远程登录最常用的方式，也有更好更安全的方式，如 **ssh**。

## **URL**

**Uniform Resource Locator**（统一资源定位器）。一种统一且特殊格式的字符串用以分辨在网络上的资源。这个资源可能是一个文件、服务器或是其它。

## **virtual desktops**

虚拟桌面。在 **X** 窗口系统中，可以提供多个桌面。这一功能可以使您灵活安排工作窗口，避免让大量的程序都挤在同一桌面上。

## **WAN**

**Wide Area Network**（广域网络）。

## **window manager**

窗口管理器。一个负责图形环境“看起来的感觉”的程序。主要负责处理窗口的标题栏、框架、按钮、主菜单和一些快捷键方式。