项目二

Linux 图形界面的使用

项目目标

- 了解 X-Window
- 会设置桌面背景、鼠标、主题、字体、屏幕保护程序、自定义快捷键
- 会设置系统面板
- 会设置和使用虚拟桌面
- 能利用查找文件窗口查找文件
- 会添加打印机
- 能在 Windows 与 Linux 之间设置共享

任务 1　使用 GNOME

【任务描述】

为了熟练使用 Linux 的图形用户界面，要求系统管理人员会设置首选项，设置面板，会使用虚拟桌面，利用文件管理器 Nautilus 管理文件。

【任务分析】

系统管理员登录系统后，进入图形界面环境更改图形环境的设置，可以实施更改桌面背景、添加角落面板的操作。系统管理员可以应用文件管理器 Nautilus 实现文件管理操作。

【预备知识】

1. Linux 系统的登录

（1）图形界面模式

Linux 的登录方式分为图形模式和文本模式。Red Hat Linux 9 启动后默认进入图形界面的登录

模式，如图 2-1 所示。

图 2-1　图形登录界面

在登录界面输入用户名和口令，如果输入的用户名和口令通过了系统验证，就可以进入 Linux 系统下 GNOME 界面了，如图 2-2 所示。

图 2-2　GNOME 图形界面

（2）文本模式

根据运行级别设置，Linux 会进入不同的登录模式，图 2-3 显示的是 Red Hat Linux 的文本登录界面。

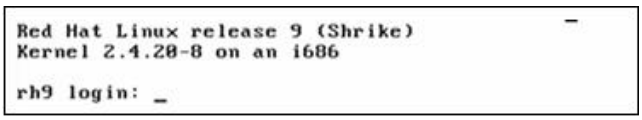

图 2-3　文本登录界面

在登录提示符“login:”后输入用户名（如 root），并且按回车键。然后，在“password:”后输入用户口令，并按回车键。Linux 不会在屏幕上显示出口令。在输入口令的过程中，用户必须注意大小写的区别。图 2-4 显示的是 root 用户成功登录。

```
rh9 login: root
Password:
Last login: Sun Jun 28 12:54:57 on :0
You have new mail.
[root@rh9 root]# _
```

图 2-4　以 root 用户登录

Linux 命令行界面下的操作与 DOS 有很多类似的地方，但也有很多不同。它们之间的差异有：

1）在 DOS 系统中，命令、文件名和目录名中的字母不区分大小写，而在 Linux 操作系统中区分大小写。

2）在 DOS 系统中用“\”表示根目录，在 Linux 系统中则用“/”来表示；在 DOS 系统中用“\”来分隔每一层次目录，如：C:\windows；而在 Linux 系统中则用“/”来分隔，如：/home/student。

3）在 Linux 下，若要执行当前工作目录下的程序，要在文件名前加上“./”。

（3）Linux 系统的运行级别

init 进程是由 Linux 内核引导运行的第一个进程。init 进程运行后，将按照其配置文件（/etc/inittab）引导运行系统所需的其他进程。由配置文件 inittab 可知，Linux 有 7 个运行级别（runlevel），如表 2-1 所示。

表 2-1　Linux 的运行级别

运行级别	级别描述
0	停机
1	单用户。也用 S 来表示，即 Single
2	无网络状态下的多用户
3	多用户，引导进入文本登录界面
4	未使用
5	多用户，引导进入图形登录界面
6	重新引导

Red Hat Linux 9 首次启动时默认会进入第 5 个运行级别，即多用户图形界面。如果想修改系统启动后的运行级别，可以通过文本编辑器编辑修改/etc/inittab 文件内容来实现。单击→附件→文本编辑器，打开/etc/inittab，如图 2-5 所示。

在文件中，以“#”开头的行是注释行。决定启动模式的命令在第 16 行，即 id:5:initdefault:。其中 id 后面的数值是 Linux 的运行级别。由于 id 后面的数值是 5，则表示 Linux 的运行级别是 5 级，即多用户图形界面。如果想让 Linux 运行在多用户文本模式下，只须将运行级别改成 3，即将文件中的“id:5:initdefault:”修改为“id:3:initdefault:”即可。

由表 2-1 可以知道，级别 0 代表关机、级别 6 代表重新启动。因此，Linux 系统的关机和重启也可以分别通过命令“init 0”和“init 6”来实现。

如果系统安装了 X-Window，则可以在命令行提示符下输入“startx”命令进入图形模式。

如果 Linux 系统启动后进入了图形界面，登录后又想使用命令，可以在“终端”方式下执行，进入终端的方法是：依次单击“主菜单”→“系统工具”→“终端”菜单命令，将弹出如图 2-6 所示的终端窗口。

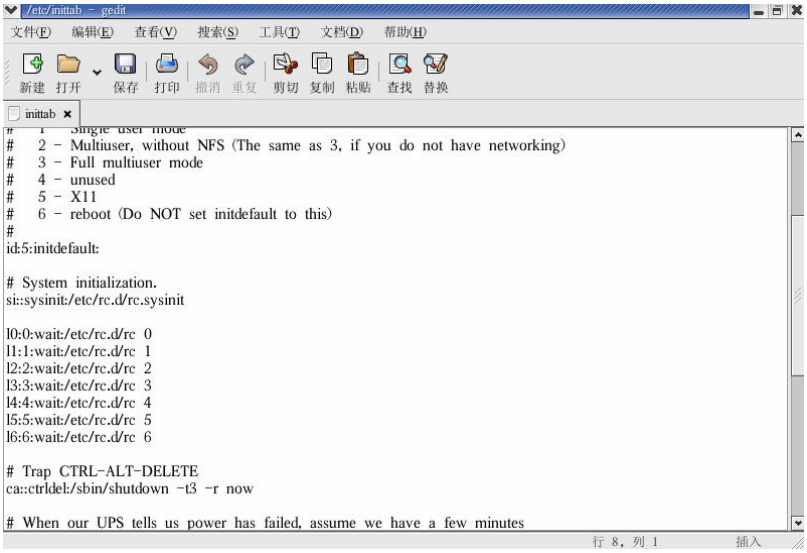

图 2-5　编辑 inittab 配置文件

图 2-6　图形界面下的终端

（4）Linux 系统的虚拟终端

终端是 UNIX 的一个特性，是指用户的输入和输出设备，主要是键盘和显示器。Red Hat Linux 9 支持多达 256 个物理终端连接到计算机上，还可实现 6 个命令行界面的虚拟终端（tty1～tty6），称为虚拟控制台。

用户可以使用组合键 Alt+F1、Alt+F2 等从一个终端上切换到另一个。在图形界面下，还可以开启若干个仿真终端（pts/0、pts/1 等）的窗口。切换终端之后，原来终端上开启的程序将继续运行，使用多个不同的虚拟终端完全可以实现多用户的同时登录。

2. Linux 系统的登录、注销与关机

命令行界面下注销当前用户，可用的方法主要有 3 种，即在命令提示符（“#”或者“$”）下，执行“logout”命令；或执行“exit”命令；或使用 Ctrl+D 组合键。成功注销后将会重新看到之前的登录提示符（“login:”）。

命令行界面下的关机，一般使用 poweroff。另外，也可以使用“halt”命令来关机，“halt”命令等同于“shutdown -h now”。重启系统可以使用“reboot”命令，“reboot”命令相当于“shutdown -r now”。

3. GNOME 图形界面

（1）什么是 X-Window

X-Window 简称 X，它是 Linux 的图形用户界面，用户可以如同使用 Microsoft Windows 系统一样，在 X-Window 图形界面下使用鼠标、窗口、图标和菜单对系统进行操作。

（2）X-Window 的组成

X-Window 图形界面系统是基于 C/S 模式实现的，它由 3 部分组成：X Server、X Client 和通信信道。

1）X Server：位于最底层，主要处理输入/输出信息并维护相关资源。X Server 接受来自键盘和鼠标的操作，并将操作交给 X Client 以进行反馈。X Client 反馈的信息由 X Server 负责输出。

2）X Client：位于最外层，负责与用户的直接交互（GNOME、KDE 都是 X Client）。

3）通信信道：用于 X Server 和 X Client 之间的衔接。

（3）X-Window 的特点

X-Window 不是内置于操作系统的，在 Linux 操作系统中它是一个相对独立的组件，具有如下优点：

1）独立于操作系统核心，易于安装和改版甚至删除，并且不需要重新启动操作系统。

2）软件开发商很容易支持并加强 X-Window 的功能。如果软件开发商提供的 X-Window 不够好，用户可以向别人购买更好的 X-Window 版本。

3）在 Server 上工作时，如果程序异常中断，只会影响到窗口系统，不会造成计算机的损坏或操作系统核心的破坏。并且，能针对不同的用户创建个性化的界面。

【任务实施】

1. 启动 Linux 操作系统

Linux 操作系统启动过程中，屏幕会出现许多提示信息，它们是系统检测硬件、加载文件系统、启动服务等的提示信息。在提示信息中：OK 表示成功；FAILED 表示失败。当系统启动成功后，将出现登录界面。Red Hat Linux 9 启动后默认进入图形界面的登录模式，在登录界面输入用户名和口令，如果输入的用户名和口令通过了系统验证，就可以进入 Linux 系统下 GNOME 界面了。

2. 设置“首选项”

双击桌面上的“从这里开始”图标，出现如图 2-7 所示的“首选项”窗口。

图 2-7 “首选项”窗口

（1）设置桌面背景

双击“背景”图标，弹出如图 2-8 所示对话框，用户可以改变桌面的背景图片及显示方式，/usr/share/backgrounds/目录中有系统自带的背景图片，也可使用其他图片。

（2）设置鼠标

双击“鼠标”图标，出现如图 2-9 所示的对话框。可以分别从按钮、光标和运动 3 个方面对鼠标进行设置，完成后单击“关闭”按钮，即可使新的设置生效。

图 2-8　设置桌面背景

图 2-9　“鼠标首选项”对话框

（3）设置主题

双击“主题”图标，出现如图 2-10 所示的对话框。用户会看到多个主题的模板。选择要使用的模板后，单击“关闭”按钮即可使新的主题生效。

（4）设置字体

双击“字体”图标，出现如图 2-11 所示的对话框。选择要使用的字体后，单击“关闭”按钮，即可使新的字体设置生效。

图 2-10　“主题首选项”对话框

图 2-11　“字体首选项”对话框

（5）设置屏幕保护程序

双击“屏幕保护程序”图标，出现如图 2-12 所示的对话框。GNOME 有 4 种屏幕保护模式。

每选中一种屏幕保护程序，窗口的右侧会显示出预览效果。单击 Settings 按钮还可以设置屏幕保护程序的运行效果等。

（6）自定义快捷键

在 GNOME 桌面环境中，最有特色的一项功能就是用户可以设置快捷键，从而使操作更加简单。双击“键盘快捷键”图标，出现如图 2-13 所示的对话框。选中要修改的项，通过把 Alt、Ctrl、Shift 这 3 个功能键与键盘上的其他键组合就可以实现快捷键的修改了。

在 GNOME 桌面环境下，系统默认的快捷键及其功能如表 2-2 所示。了解和掌握这些快捷键，有助于快速而正确地进行操作。

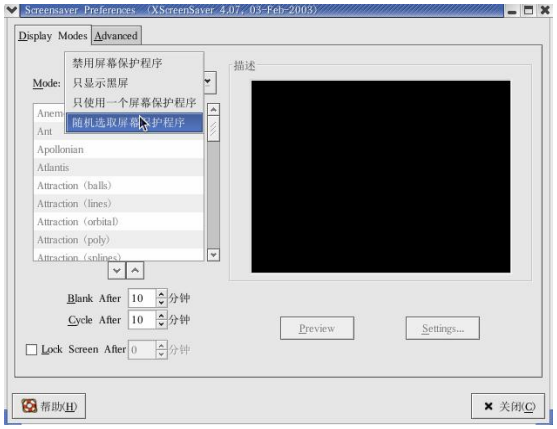

图 2-12　设置屏幕保护程序

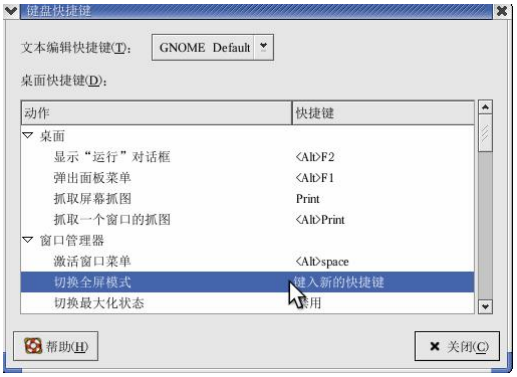

图 2-13　“键盘快捷键”对话框

表 2-2　GNOME 的常用快捷键

快捷键	作用
F1	打开 Help 帮助浏览器
Alt+F1	打开“主菜单”
Alt+F2	打开“主菜单”→“运行程序”命令
PrintScreen	屏幕复制整个桌面
Alt+PrintScreen	屏幕复制当前窗口
Ctrl+→、←、↑、↓	切换工作区
Ctrl+Alt+D	最小化所有窗口
Alt+Tab	以对话框形式切换已打开的窗口
Alt+Esc	直接切换到已经打开的窗口
Alt＋空格键（Space）	打开窗口控制菜单
Alt＋F10	最大化当前窗口
Ctrl+X	剪贴被选内容
Ctrl+C	复制被选内容
Ctrl+V	粘贴被选内容

3. 设置系统面板

用户可以根据需要设置系统面板以方便使用，提高工作效率。

（1）添加对象到面板

右击面板空白处，弹出图 2-14 所示的面板快捷菜单，选择“添加到面板”以及各项级联菜单，可以在面板上添加各种对象，如小程序、启动器、按钮、主菜单、抽屉等。

图 2-14　添加对象到面板

（2）设置面板属性

右击面板空白处，弹出图 2-14 所示的快捷菜单，单击“属性”，可以对系统面板的属性进行设置。

在“边缘面板”选项卡中可将系统面板设置为自动隐藏，可以改变面板的大小和位置，如图 2-15 所示；在“背景”选项卡中可以设置面板的背景图片和颜色等，如图 2-16 所示。

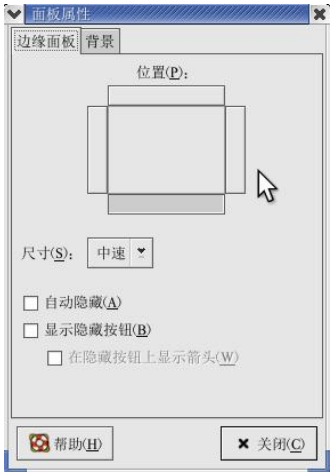

图 2-15　“边缘面板”选项卡

图 2-16　“背景”选项卡

（3）删除与移动面板上的对象

右击面板上的对象，比如，将弹出图 2-17 所示的快捷菜单，单击“从面板上删除”，可以删除面板上的选定对象；单击“移动”，就可以拖动选定的对象到系统面板的任何位置，如图 2-18 所示。

4. 窗口控制

如图 2-19 所示的“首选项”窗口，标题栏显示当前窗口的名称，双击可将窗口卷起，再次双击则还原窗口。窗口的右上角有 3 个不同功能的按钮，从左到右依次为“最小化”、“最大化”和“关闭”按钮，可用于改变窗口状态。

图 2-17　面板对象菜单

图 2-18　移动面板对象

图 2-19　窗口控制菜单和按钮

单击窗口左上角的向下箭头按钮，就会出现窗口控制菜单，如图 2-19 所示，其中部分菜单项的作用如下。

1）卷起：将窗口缩小为标题栏，如图 2-20 所示。

图 2-20　卷起的窗口

2）移动到工作区 1：将该窗口从当前工作区移动到工作区 1。

3）移动到工作区 3：由于该窗口在工作区 3 中打开，则此时该命令为灰色，不能使用。

4）放在所有工作区上：在所有的工作区上都出现该窗口。

5. 设置和使用虚拟桌面

在 Linux 中有一个特别有用的功能，那就是虚拟桌面。通过该功能可以将不同的窗口放在不同的桌面中，从而便于操作。

虚拟桌面可以简单地理解为对桌面的分区，默认情况下，所有 Linux 发行版本都只有 4 个虚拟桌面，其表示为状态栏中的 4 个小方块，每当要使用一个桌面时就单击该桌面对应的方块，随后就可以看到该桌面中的内容。

用户如果要自定义虚拟桌面的个数以及相关属性，可以在任务栏的虚拟桌面中右击，在弹出的快捷菜单中选择“首选项”命令，打开如图 2-21 所示的虚拟桌面对话框，然后进行相关设置。

6. 系统设置

双击“系统设置”图标，弹出如图 2-22 所示界面，选择其中的配置项，就可对 Linux 进行相应的配置，如设置日期和时间、显示效果等。由于系统设置将影响整个计算机系统的运行，因此“系

统设置”下的各项设置都需要超级用户权限。

图 2-21　虚拟桌面设置

图 2-22　“系统设置”窗口

当以普通用户账号登录到系统后，双击“系统设置”下的任意图标，都会弹出类似图 2-23 所示的对话框，要求输入超级用户（root 用户）的口令。只有输入正确的口令后，普通用户才能拥有超级用户权限，才能进行系统设置。

图 2-23　验证用户身份

（1）设置显示效果

双击“显示”按钮，弹出如图 2-24、图 2-25 所示对话框，可以看到目前正在使用的显示器类型和显卡型号，以及正在使用的显示分辨率和色彩深度。Linux 系统能自动检测显示器的最大分辨率和色彩深度。

在对话框中可以调整屏幕的分辨率和色彩深度，分辨率数值越高，显示器一次显示中所显示的图像就越多，而桌面图标就显得越小；色彩深度决定显示的颜色数量，色彩深度越大，颜色越丰富。

完成配置后，单击“确定”按钮，将出现提示信息框，提醒新的设置将在下次启动 X-Window 时才生效。对显示设置的修改全部保留到/etc/X11/XF86-Config 文件中。

图 2-24　设置显示效果

图 2-25　设置显示器与显卡

（2）设置系统语言

如果选择安装了除默认语言之外的其他语言，则可将系统的语言环境设置为其他语言。双击“语言”图标，就会显示出系统中已经安装的语言，如图 2-26 所示。

图 2-26　选择语言

（3）设置键盘和鼠标

与“首选项”菜单一样，“系统设置”菜单中也有“鼠标”和“键盘”两个设置项，但是其设置内容完全不同，如图 2-27 和图 2-28 所示。在“键盘”对话框中可设置键盘的类型，在“鼠标配置”对话框中可设置鼠标的类型，以及是否模拟三键等。

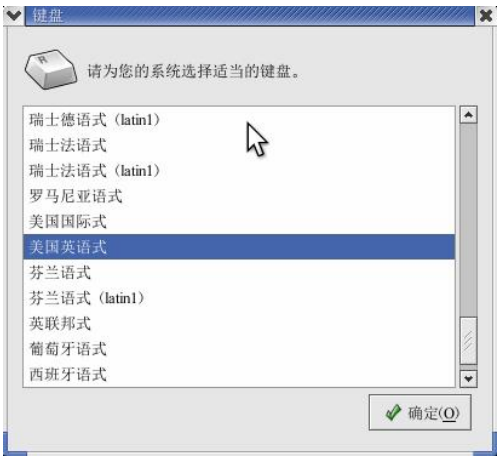

图 2-27　设置键盘类型

图 2-28　设置鼠标类型

（4）设置打印机

Red Hat Linux 采用 CUPS（Common UNIX Printing System，通用 UNIX 打印系统）来实现打印管理。CUPS 包含一系列打印工具，能为很多打印机提供服务。

Linux 中可以使用的打印机远没有 Windows 中的多，要知道正在使用的打印机是否能够在 Linux 下使用，可访问 http://www.Linuxprinting.org/Linux 查询打印机数据库。Linux printing 组织将现有的打印机分为 4 个级别，级别越高的打印机在 Linux 环境中打印效果越好，而级别太低的打印

机根本不能用于 Linux 环境。

在此以 Canon BJ200 为例，说明本地打印机的安装和使用方法。要添加本地打印机，单击“Printing”图标，弹出“打印机配置”窗口，如图 2-29 所示，显示目前没有安装任何打印机。

单击工具栏中的“新建”按钮，将出现添加新打印队列向导，单击“前进”按钮。弹出如图 2-30 所示对话框，提示管理员设置打印队列（打印机）的名称以及描述信息。

图 2-29 打印机配置窗口

图 2-30 设置新的打印队列

在“名称”文本框中输入打印队列的名称。打印队列的名称可以包含字母、数字、短线和下划线，但不能包含空格，并必须以字母开头。在“简短描述”文本框中可以输入这个打印队列（打印机）的描述信息，也可以不输入。

设置完后，单击“前进”按钮，弹出如图 2-31 所示对话框，设置打印机的连接方式和设备名。由于在此是安装本地打印机，因此从“选择队列类型”下拉列表框中选择“本地连接”，然后选择设备。

Linux 将采用并口的第 1 台打印机称为/dev/lp0，而将采用 USB 接口的第 1 台打印机称为/dev/usb/lp0。如果列表中没有设备，单击“重扫描设备”按钮可重新扫描打印机或单击“定制设备”按钮来手工指定。

设置完后，单击“前进”按钮继续，弹出图 2-32 所示的对话框，选择打印机制造商和型号。选择完毕后，单击“前进”按钮，弹出图 2-33 所示对话框，如果不需要修改前面的设置则单击“应用”按钮完成打印机安装工作。此时“打印机配置”窗口中会出现刚才添加的打印机，如图 2-34 所示。如果一切正常，则表示打印机已配置成功。

图 2-31 选择队列类型和设备名

图 2-32 选择设备厂家和型号

当安装有多个打印机时，可将其中任意一个打印机设置为默认打印机。选中某个打印机，然后

单击工具栏上的“默认”按钮，则该打印机的“默认”栏将会出现✓图标。单击工具栏上的“编辑”按钮，在弹出的对话框中可以修改选中打印机的各项设置。完成上述操作后都应单击工具栏上的“应用”按钮保存改变并重新启动打印机守护进程以便新设置生效。如果要删除打印机，选择需要删除的打印机，然后单击工具栏上的“删除”按钮即可。

图 2-33　打印机安装完成

图 2-34　添加打印机后的窗口

Linux 中无论打印文本还是打印图像，打印作业都并不是直接送到打印机的，而是先送到打印缓冲区，排列形成打印假脱机队列后才由打印机打印。Linux 中每一台打印机都有自己的打印缓冲区。打印假脱机队列是一个被发送给打印机的关于打印作业以及每个打印请求信息的列表。这些信息包括打印请求的状态、发送请求的用户名、发送请求的系统主机名、作业号码等。

单击系统面板上的打印管理器图标，可启动 GNOME 打印管理器，如图 2-35 所示。双击 GNOME 打印管理器中的打印机图标可查看打印假脱机队列，如图 2-36 所示。如果打印假脱机队列中有活跃的打印作业，打印机通知图标会出现在系统面板的通知区域。因为它每隔 5 秒钟探测一次打印作业，所以较短的打印作业可能不会显示图标。

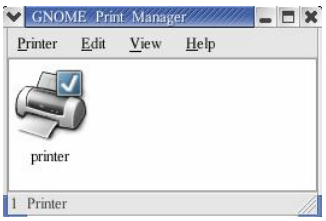

图 2-35　打印管理器

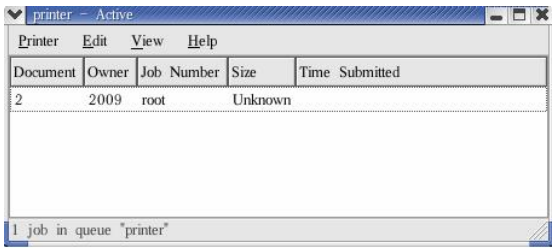

图 2-36　查看打印作业

（5）中文输入

GNOME 桌面环境中采用 miniChinput 程序来实现中文输入，这与 Windows 中的中文输入方法十分相似。按“Ctrl＋空格键”可打开中文输入法，按 Ctrl+Shift 键可以在智能拼音、GBK 拼音、双拼和内码四种输入法之间相互切换。按“Ctrl+.（句号）”键可实现半角状态与全角状态之间的转换。在输入中文时，要用英文小写（对应 Caps Lock 键未激活）状态，否则不能输入中文。

输入条分为两个独立部分：输入编辑区和词条选择区，如图 2-37 所示。当输入重码时，可按“.”或“，”键进行翻页。

在输入条的任何区域，单击鼠标右键将会弹出“虚拟键盘”，如图 2-38 所示。单击虚拟键盘上想要输入的字符，可以实现输入。

7. 使用文件管理器

GNOME 桌面环境包括一个名为 Nautilus 的文件管理工具，其类似 Windows 中的“资源管理器”。双击桌面上的用户主目录图标可以打开文件管理器，如图 2-39 所示。文件管理器窗口主要由以下几个部分组成，下面分别介绍其作用。

图 2-37　中文输入

图 2-38　虚拟键盘

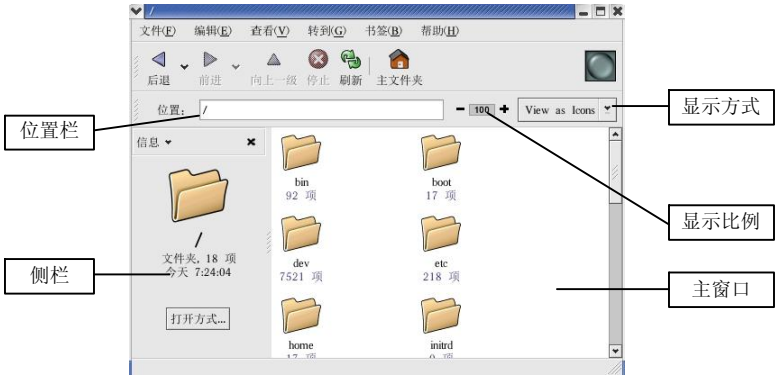

图 2-39　文件管理器

（1）主窗口

主窗口用来展示被浏览对象所包含的内容，按照 Nautilus 的默认设置，文件和文件夹均以图标方式显示，图像文件的图标显示为该图像的缩略图，文本文件的图标显示为文本开头的内容。

不同的用户对同一个文件可执行的操作并不相同。只有具有相应的权限才能进行相应的操作。对于可执行文件而言，打开意味着运行这一文件，而对于非执行文件而言，打开意味着查看文件的内容。

双击文件时，Nautilus 按照默认的设置打开文件。文本文件和图片文件将直接显示在 Nautilus 窗口，其他文件则按照文件类型与默认应用程序的关联关系，启动默认的关联程序后打开。

（2）侧栏

在文件管理器窗口中，单击“查看”→“侧栏”菜单命令，则在窗口的左侧会出现侧栏。侧栏中根据用户的选择可以显示以下几种内容。

1）信息：显示当前文件夹的简要信息。

2）历史：显示最近浏览过的文件和文件夹列表。

3）徽标：显示可供使用的部分徽标。一个文件或文件夹可拥有多个徽标，拖动徽标到文件或文件夹图标就可以设置。徽标是 Nautilus 文件管理器特有的一种文件属性，其附加出现在文件和文件夹图标上，以表示文件和文件夹的特性，非常美观。

4）树：显示整个 Linux 系统的目录树结构。

5）注释：设置或显示文件和文件夹的注释信息。注释信息也是 Nautilus 文件管理器中特有的功能。

（3）位置栏

位置栏显示正在浏览的文件路径。如果输入其他文件或目录路径，并按 Enter 键，即可查看拥有访问权限的指定对象。位置栏还可以输入 FTP 网站的 URL 地址，以访问 FTP 服务器上的文件。

（4）显示比例按钮

点击➕或➖按钮，可以在 25%～400%之间调整主窗口中显示对象的显示比例，默认的显示比例是 100%。

（5）显示方式按钮

Nautilus 提供如下两种显示方式。View as Icons：以图标视图方式显示，这是 Nautilus 默认的显示方式，如图 2-39 所示；View as List：以列表视图方式显示，如图 2-40 所示。列表方式不仅显示文件名，还显示文件大小、类型、修改日期等信息。

图 2-40　以列表方式显示

（6）快捷菜单

在文件或文件夹上右击，弹出如图 2-41 所示的快捷菜单。如果在主窗口的空白处右击，弹出如图 2-42 所示的快捷菜单。

图 2-41　快捷菜单

图 2-42　快捷菜单

两个快捷菜单包含了与文件和文件夹基本操作相关的菜单命令，与菜单栏中的命令功能相同。利用 Nautilus 的菜单栏或快捷菜单，可轻松打开文件、压缩文件，进行文件剪切、复制、删除、粘

贴等操作，并可就地复制文件、创建文件的链接和修改文件属性等。

（7）文件属性对话框

利用快捷菜单上的“属性”命令，可以打开选定文件的属性对话框，如图 2-43 所示，其中包括 4 个选项卡，它们的功能如下。

1）基本：显示文件名、文件类型、大小、存放位置、最后修改时间和最后访问时间等文件的基本信息，在该选项卡中可修改文件名及其图标。

2）徽标：可以添加或删除徽标，该文件正在使用的徽标复选框为选中状态。

3）权限：可以设置该文件的所有者、所属组群以及用户权限等信息，如图 2-44 所示。

图 2-43 “基本”选项卡

图 2-44 “权限”选项卡

4）注释：可为文件设置注释信息。

（8）查找文件和目录

如果用户忘记了某个文件或目录存放的地方，或者记不清楚了文件或目录的名称，可以使用系统的查找功能。依次单击“主菜单”→“搜索文件”菜单命令，弹出如图 2-45 所示的窗口。在该窗口中，可以为查找文件设定以下内容。

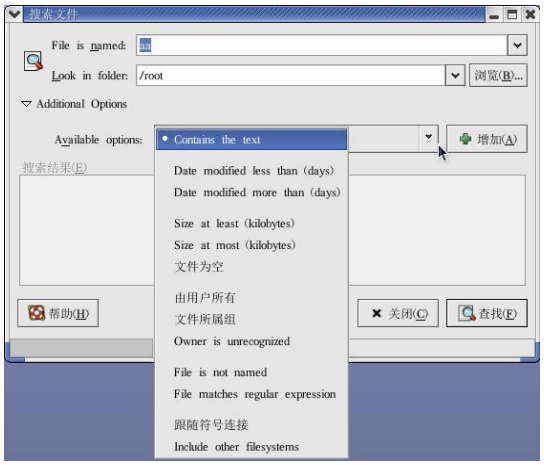

图 2-45 “搜索文件”窗口

1）File is named

用于指定要查找的文件的名称。当我们需要查找某类文件，或者只知道某个文件的部分名称时，可以使用通配符来缩小查找的范围。常用通配符的作用如下：

①“*”：代表任意多个任意字符。

②“？”：代表 1 个任意字符。

③“[a-z]”：表示匹配方括号中的两个字符之间的任意 1 个字符。

④“[!a-z]”：表示匹配不在方括号中两个字符之间的任意 1 个字符。

⑤“[…]”：表示匹配方括号中的任意 1 个字符。

2）Look in folder

用于指定查找的位置。用户可以输入查找的路径，或者通过“浏览”按钮来选择要查找的路径。

3）Additional Options

增加查找要使用的其他选项，最多有 12 个可以设定的条件。

任务 2　Windows 与 Linux 之间文件共享

【任务描述】

在 Windows 下通过使用虚拟机 VMware 安装了 Linux，若 Windows 下有个文件 d:\test.txt，现在需要在 Linux 环境下编辑这个文本文件。

【任务分析】

管理员可以在 VMware 中设置共享，然后把 d:\test.txt 文件复制到共享设置里，Linux 下可以首先安装 VMware-tools 工具，挂载 hgfs 文件系统后，进入 hgfs 目录访问共享文件。

【预备知识】

虚拟机是指通过软件模拟的具有完整硬件系统功能的、运行在一个完全隔离环境中的完整计算机系统。通过虚拟机软件，用户可以在一台物理计算机上模拟出一台或多台虚拟的计算机，这些虚拟机完全就像真正的计算机那样进行工作，例如用户可以安装操作系统、安装应用程序、访问网络资源等。对于用户而言，它只是运行在物理计算机上的一个应用程序，但是对于在虚拟机中运行的应用程序而言，它就是一台真正的计算机。

VMware Workstation（中文名“威睿工作站”）是一款功能强大的桌面虚拟计算机软件，提供用户可在单一的桌面上同时运行不同的操作系统和进行开发、测试、部署新的应用程序的最佳解决方案。VMware Workstation 的开发商为 VMware（中文名“威睿”，VMware Workstation 就是以开发商 VMware 为开头名称，Workstation 的含义为“工作站”），VMware 成立于 1998 年，为 EMC 公司的子公司，总部设在美国加利福尼亚州帕罗奥多市，是全球桌面到数据中心虚拟化解决方案的领导厂商。

【任务实施】

1. hgfs 文件系统的挂载

在 VMware 虚拟机中 VM 菜单下选择“Install VMware Tools，弹出 cdrom 窗口，在桌面新

建终端：

```
[root@localhost root]# cd/mnt/cdrom
[root@localhost cdrom]# ls
[root@localhost cdrom]# cp VMwareTools-8.4.6-385536.tar.gz /home
[root@localhost cdrom]# cd /home
[root@localhost home]# tar xzvf VMwareTools-8.4.6-385536.tar.gz
[root@localhost home]# cd vmware-tools-distrib
[root@localhost vmware-tools-distrib]# ./vmware-install.pl
```

在需要作出设置或选择的时候都采用默认设置。

2. Windows 文件与 Linux 文件共享的设置

在 VMware 窗口中单击“虚拟机”→“设置”，打开“虚拟机设置”窗口。在“选项”选项卡中设置共享文件夹，单击“添加”按钮，把 D:\temp 目录设置为共享文件夹。如图 2-46、图 2-47、图 2-48 所示。

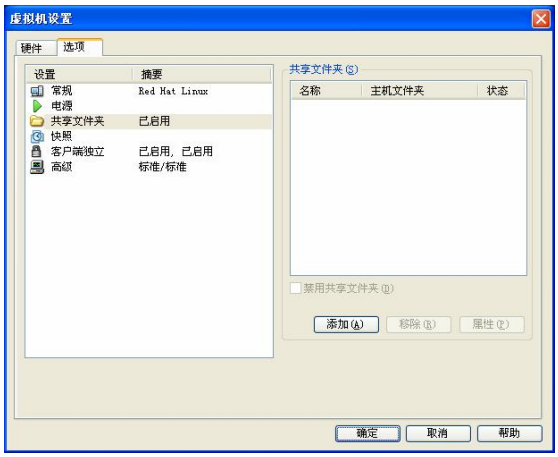

图 2-46 “选项”选项卡

图 2-47 设置共享文件夹

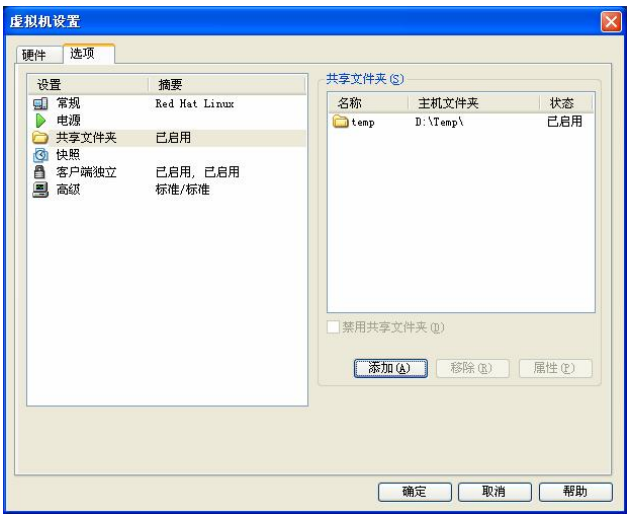

图 2-48 启用共享文件夹

在 Linux 环境下，在/mnt/hgfs 目录下可访问 Windows 文件；同样，在 Windows 环境下，在 D:\temp 目录下可访问放置在/mnt/hgfs 目录下的 Linux 文件。

3. 访问共享文件

1）在 Linux 下访问 Windows 文件：

```
[root@localhost root]# cd /mnt/hgfs/temp
[root@localhost temp]# ls
```

2）在 Windows 下访问 Linux 文件：

在资源管理器中打开 d:\temp 即可访问 Linux 文件。

【任务检测】

每个小组的成员都应该熟悉以下内容：

1. 添加角落面板，面板上放置一个抽屉，把应用终端图标或其他应用程序图标放置到抽屉里。
2. 使用不同的虚拟桌面开启窗口，并切换。
3. 对文件管理器进行设置，并对文件进行移动、复制、删除、查找等操作。
4. 创建仿真终端，并熟悉命令行各部分的含义。

【任务拓展】

1. 在自己的电脑中安装“VMware tools”。
2. 在自己的电脑中设置 Linux 与 Windows 之间的共享。

思考与习题

一、填空题

1. 使用图形化的桌面环境可以方便地进入计算机上的应用程序和系统设置，目前 Linux 上最常用的桌面环境有两个：_____和_____。

2. X-Window 图形界面系统，简称为_____，它是基于_____模式实现的，它由 3 部分组成：_____、_____和_____。

3. Linux 为用户提供的操作界面有 2 大类，即_____和_____。

4. Linux 系统下的图形界面叫_____。

二、综合题

1. 简述 Linux 操作系统有哪些主要的特点？

2. Linux 系统有几个运行级别？如何设定系统启动后自动进入的级别？如何让 Linux 主机开机后，默认进入字符登录界面？

3. 用户 marry 登录后在命令行界面有如下信息：“marry@localhost marry”$，请解释@前的 marry和@后的 marry 分别表示什么含义？localhost 表示什么含义？$表示什么含义？