

第13章 连接到因特网

如果你需要下列问题的一个快速解决方案	请查阅节号
连接到ISP (Internet 服务提供商)	13.2.1
使用kppp设置一个PPP连接	13.2.2
准备编写一个登录命令脚本	13.2.3
在kppp中编写一个登录命令脚本	13.2.4
使用linuxconf程序设置一个PPP连接	13.2.5
下载并安装pppsetup软件	13.2.6
使用pppsetup软件对PPP拨号进行设置	13.2.7
从命令行拨入	13.2.8
从Caldera发行版本的GUI中拨入	13.2.9
从Red Hat 发行版本的GUI中拨入	13.2.10

13.1 概述

有很多人在安装好 Linux 机器之后，接下来最想做的事情之一就是再把这台机器连接到因特网 (Internet) 上。如果某个 LAN 局域网本身没有连通因特网，通常就需要连接在这个 LAN 中的那些机器使用一个调制解调器来建立 Internet 连接。它们甚至可能被用做这个 LAN 本身和因特网之间的连接桥梁。本章将讨论怎样才能与因特网建立这种连接，以及 Linux 操作系统中一部分因特网客户程序的使用方法。

请阅读 13.2.1 节中的内容，其中有如何进行操作的基本步骤。

13.1.1 PPP 拨号程序

通过一个调制解调器连接到因特网通常需要对一个 PPP 连接进行配置。幸运的是，本书介绍的两种发行版本都提供了帮助进行这类操作的工具程序：

- Caldera 发行版本中带有一个 GUI 工具 kppp 程序。详细资料请阅读 13.2.2 节中的内容。
- Red Hat 发行版本中的 GUI 工具 linuxconf 程序同样也可以用来设置 PPP 连接。详细资料请阅读 13.2.5 节中的内容。
- 在命令行级别，两种发行版本都提供了 pppsetup 程序。

13.1.2 因特网客户程序

每一种操作系统都有它自己的因特网客户程序选择；Linux 操作系统也不例外。一般说来，有两种类型的工具程序：图形化工具操作和命令行工具程序。具体选用哪种类型完全由用户个人的需求来决定。和往常一样，命令行工具程序不好掌握，但 GUI 工具程序则占用了更多的系统内存 RAM——因而会影响系统的性能。

窍门 命令行工具程序也可以在 GUI 中的一个终端窗口中使用。

1. 命令行工具程序

Red Hat和Caldera两种发行版本中提供的命令行因特网工具程序列在表 13-1中。

2. GUI工具程序

Red Hat和Caldera两种发行版本中提供的基于GUI的因特网工具程序列在表 13-2中。

表13-1 Linux操作系统的命令行因特网工具程序

工具程序	服 务
ftp	FTP文件传输服务
irc	IRC网上中继聊天
lynx	WWW浏览
pine	电子邮件
tin	Usenet新闻
trn	Usenet新闻

表13-2 Linux操作系统的命令行因特网工具程序

工具程序	服 务	发 行 商
gftp	FTP文件传输服务	Red Hat 公司
kmail	电子邮件	Caldera公司
krn	Usenet新闻	Caldera公司
ksirc	IRC网上中继聊天	Caldera公司
Netscape	电子邮件	Caldera公司和Red Hat公司
Netscape	Usenet新闻	Caldera公司和Red Hat公司
Netscape	WWW浏览	Caldera公司和Red Hat公司
xchat	IRC网上中继聊天	Red Hat 公司

13.2 快速解决方案

13.2.1 连接到ISP

用户把计算机连接到ISP的过程大致如下所示：

1) 从ISP处获取以下资料：

- 用户ID号
- 口令字
- DNS（域名解析服务）服务器主机的地址
- 身份验证方法（PAP口令字验证协议、CHAP—问答握手验证协议，也就是使用命令脚本的方法）

2) 使用minicom程序手动完整执行一次登录过程，记下遇到的每一个输入提示字符串和用户输入的回答字符串。请阅读 13.2.3节中的操作指导。

3) 使用下面两种方法输入建立连接所需要的信息，配置用户的计算机：

- 在Caldera发行版本和KDE桌面环境中，使用kppp程序（请阅读 13.2.4节中的内容）。
- 在Red Hat发行版本和Gnome桌面环境中，使用linuxconf程序（请阅读 13.2.5节中的内容）。

- 在两种发行版本的命令行上，使用 pppsetup 程序（请阅读 13.2.7 节中的内容）。

13.2.2 使用 kppp 设置一个 PPP 连接

KDE 桌面环境带有一个方便的拨号程序，叫做 kppp。kppp 程序很容易配置，并且能够管理多个拨号号码和帐户。请按照下面的方法配置这个拨号程序：

- 1) 以根用户身份登录进入 Caldera 发行版本的 GUI。
- 2) 单击大 K 字母按钮进入 KDE 桌面环境的菜单。
- 3) 选择 Internet（因特网）菜单项。
- 4) 在 Internet 子菜单中选择 kppp 进入 kppp 程序，如图 13-1 所示。

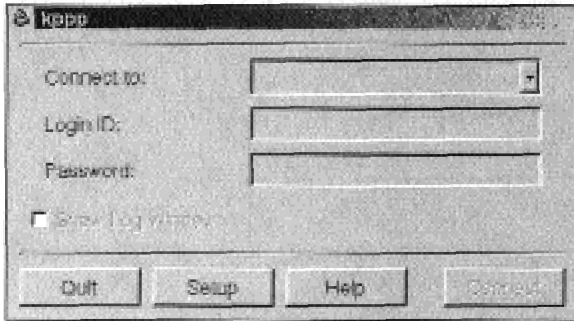


图13-1 Caldera发行版本KDE桌面环境GUI图形界面的PPP拨号工具kppp程序

- 5) 单击 Setup（设置）按钮进入 kppp Configuration（kppp 程序：配置）对话框，如图 13-2 所示。

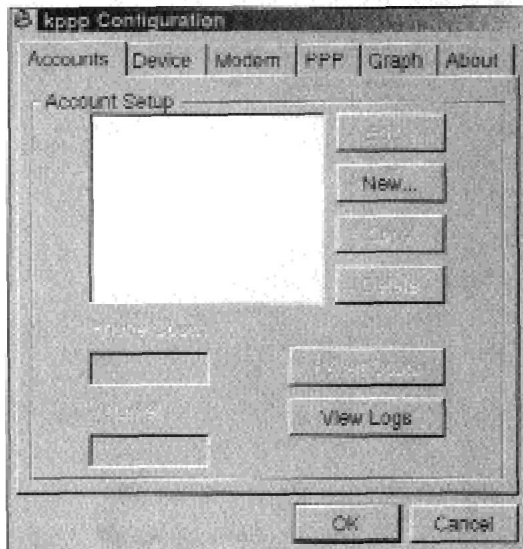


图13-2 PPP拨号工具kppp程序的Configuration对话框的Accounts（帐户）标签

- 6) 在 Accounts（帐户）标签中单击 New（新建）按钮进入 New Account（新建帐户）对话框，如图 13-3 所示。
- 7) 在 Connection Name（连接名称）和 Authentication（验证方法）两个文本输入框中填上正确的信息。

8) 从Authentication下拉菜单中选择身份验证所使用的协议。用户可以从ISP的技术支持部门或者他们的Web站点上获得这个信息。可供选择的协议有：

- 命令脚本模式
- PAP (Password Authentication Protocol , 口令字验证协议)
- 终端模式
- CHAP

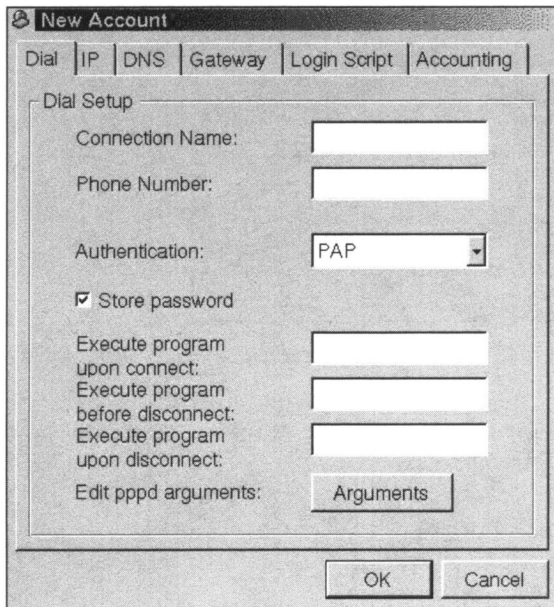


图13-3 PPP拨号工具kppd程序的New Account (新建帐户)对话框的Dial (拨号)标签

9) 单击New Account (新建帐户)对话框中的IP标签, 屏幕显示如图13-4所示。

10) 在Dynamic IP Address (动态IP地址)、Static IP Address (静态IP地址)中进行选择:

- 如果每次建立连接的时候都使用不同的IP地址, 选择动态IP地址项。
- 如果每次建立连接的时候都使用一个永久性分配的IP地址, 选择静态IP地址项并需要在IP Address (IP地址)和Subnet Mask (子网掩码)文本输入框中填写有关资料。

11) 单击DNS标签进入如图13-5所示的对话框。

12) 在Domain Name (域名)文本输入框中填上ISP给用户的域名。

13) 在DNS IP Address (域名IP地址)文本输入框中填上ISP给用户的DNS服务器计算机的IP地址。

14) 单击Add (添加)按钮把刚才输入的域名服务器添加到服务器清单中。如果用户需要添加的不止一个, 返回第13步。

15) 单击Gateway (网关)标签进入如图13-6所示的对话框。

16) 除非ISP确实给用户分配了一个特殊的网关IP地址, 一般单击Default Gateway (缺省网关)即可。

17) 单击Login Script (登录命令脚本)标签进入如图13-7所示的对话框。

18) 用户是否需要一个登录命令脚本取决于ISP的登录过程。用户可以试试不使用命令脚

本进行登录；如果不成功，再使用命令脚本。用户也可以从一开始就使用命令脚本，假定必须使用它。无论使用哪种方法，请阅读 13.2.4 节中关于如何操作的详细介绍内容。

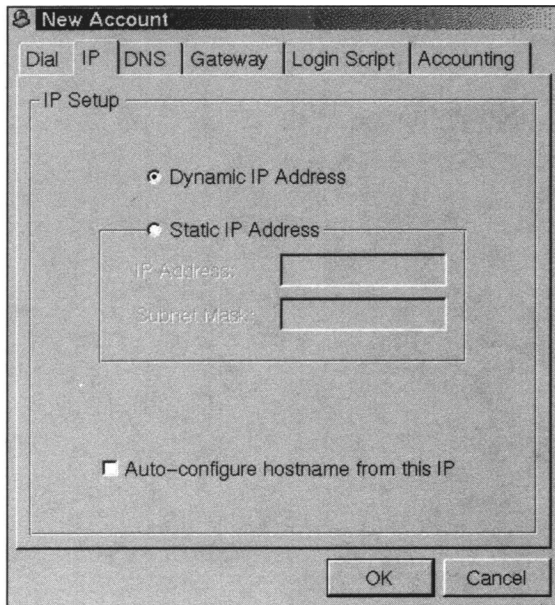


图13-4 PPP拨号工具kppp程序的New Account对话框的IP标签

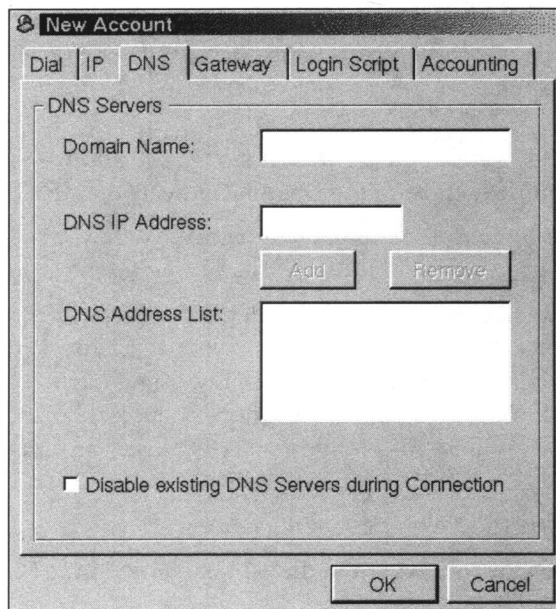


图13-5 PPP拨号工具kppp程序的New Account对话框的DNS标签

- 19) 单击OK关闭程序的New Account对话框。
- 20) 单击Device（设备）标签进入如图13-8所示的对话框。
- 21) 下拉Modem Device（调制解调器设备）清单，在其中选择一个调制解调器设备。关

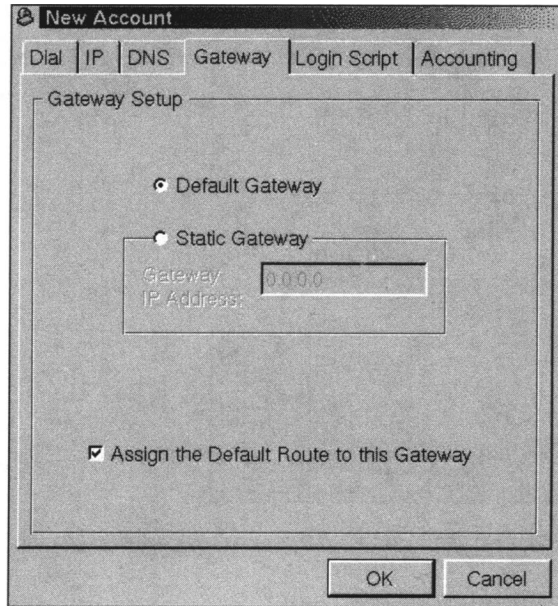


图13-6 PPP拨号工具kppp程序的New Account (新建帐户)对话框的Gateway标签

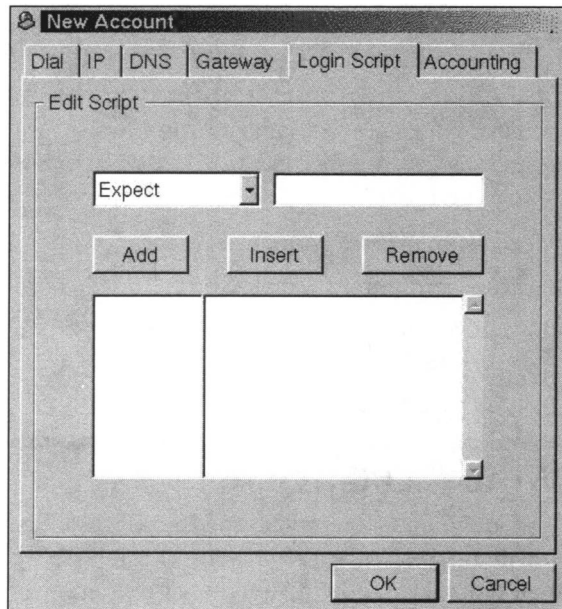


图13-7 6 PPP拨号工具kppp程序的New Account对话框的Login Script (登录命令脚本)标签

于调制解调器设备类型的解释如下所示：

- ttyS#或者cua#与Windows中的COM串口设备是一样的，但是差开一个数。因此，COM1就是/dev/ttyS0，而COM2就是/dev/cua1。
- ttyI#设备表示的是ISDN调制解调器。

22) 单击OK关闭Configuration对话框

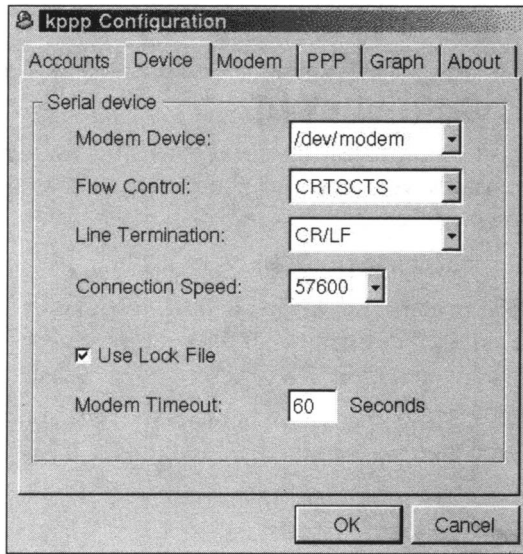


图13-8 PPP拨号工具kppp程序的Configuration对话框的Device（设备）标签

23) 单击Quit（退出）结束kppp程序。

13.2.3 准备编写一个登录命令脚本

不管用户使用哪一种工具程序连接到ISP，都有可能需要为它编写一个登录命令脚本。在准备编写这个命令脚本的时候，用户需要准确地知道在登录过程的每一个步骤，屏幕上将会出现什么样的提示字符串。用户可以从ISP处获取这些信息，也可以从一台已经配置好的机器上登录到自己的帐户，观察每一步的执行情况。

13.2.4 在kppp中编写一个登录命令脚本

编写一个登录命令脚本并不是一件很困难的事情。如果使用的是kppp程序，并且准备在New Account对话框的Login Script（登录命令脚本）标签的画面中编写登录命令脚本的话，请按照下面的方法继续进行：

- 1) 首先确认在下拉菜单中选择了Expect（预期出现）。
- 2) 把kppp程序需要对之做出反应的第一个提示字符串中的几个字符输入到下拉菜单旁边的文本输入框内。举例来说，如果提示字符串是“Enter User ID:”，用户可以输入“ID:”。
- 3) 单击Add（添加）按钮。单词“Expect”将出现在对话框底部左边的文本框内，而“ID:”字样则出现在右边。
- 4) 在下拉菜单中选择Send（发送）。
- 5) 输入kppp程序对提示字符串做出反应时需要发送出去的文字内容。在这个例子中就是用户的ID号或者登录名。举例来说，如果用户的ID是“author”，那么就应该在文本输入框内输入“author\r”。“\r”告诉kppp程序送出一个回车符。
- 6) 单击Add按钮。紧接着刚才的数据项，单词“Send”将出现在左边的文本框内，而“author\r”字样则出现在右边。

7) 重复这个过程，每次 kppp 程序需要检查提示字符串时就选择 “ Expect ” ；每次需要对提示字符串做出回应时就选择 “ Send ” 。

8) 当完成登录命令脚本的编写之后，继续 kppp 程序的其余配置过程。

13.2.5 使用linuxconf程序设置一个PPP连接

Red Hat 发行版本中带有 linuxcnf 工具程序，这个程序中有一部分是专门用来配置 PPP 拨号过程的。请按照下面的方法使用这个工具程序：

- 1) 以根用户身份登录进入 Red Hat 发行版本的 GUI。
- 2) 单击 Gnome 菜单上的脚印图标。
- 3) 选择 System 子菜单。
- 4) 从 System 子菜单中选择 Linuxconf 进入 Linuxconf 工具程序，如图 13-9 所示。

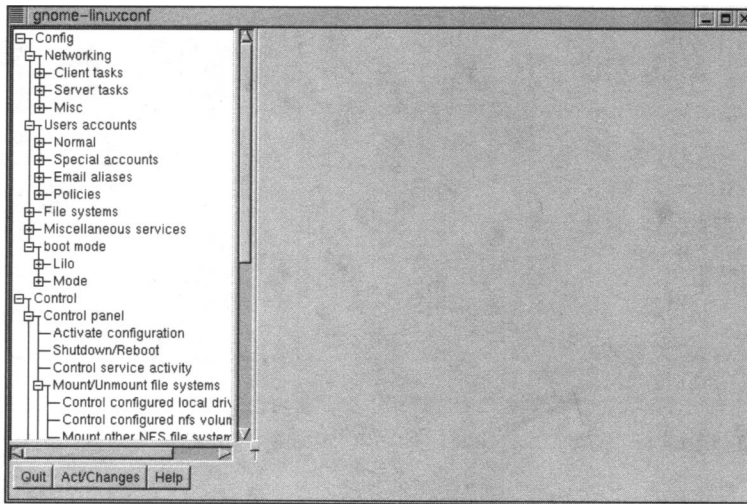


图13-9 Red Hat 发行版本的Linux操作系统的Linuxconf工具程序

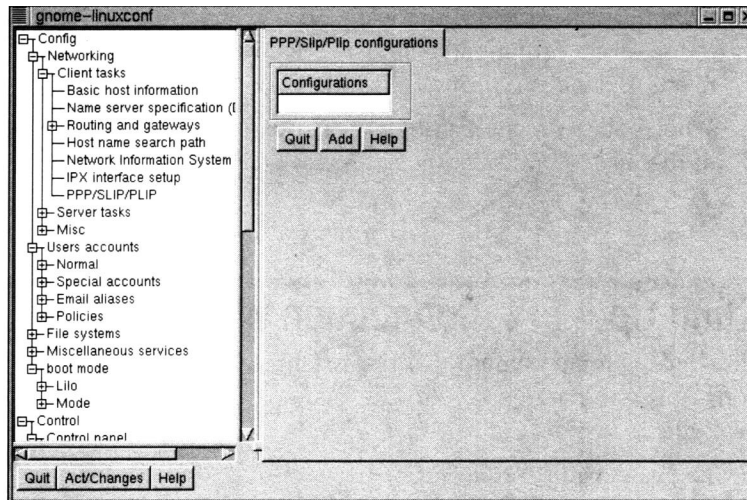


图13-10 Linuxconf工具程序的PPP/Slip/Plip configurations (PPP/SLIP/PLIP配置) 标签

5) 在“Config”、“Networking”目录树结构下，单击 PPP/SLIP/PLIP选项进入 PPP/Slip/Plip configurations (PPP/Slip/Plip配置) 标签，如图 13-10所示。

6) 单击Add按钮继续前进到如图 13-11所示的选择网络连接接口标签的画面。

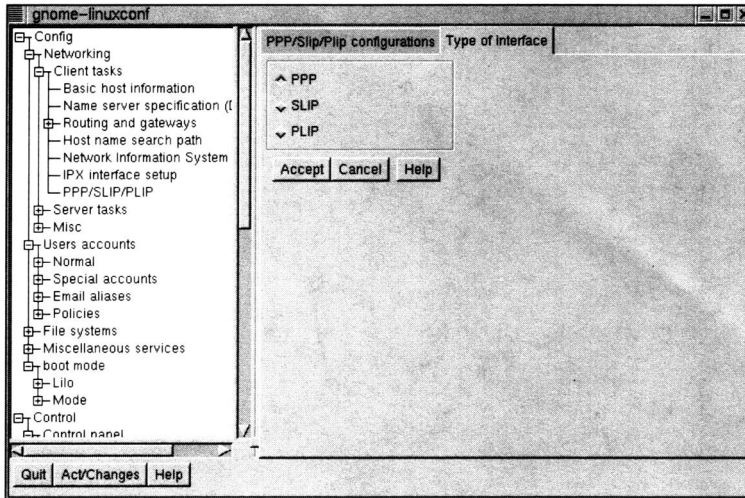


图13-11 Linuxconf工具程序PPP/Slip/Plip配置部分的Type of interface (接口类型) 标签

7) 根据ISP提供的信息选择需要使用的连接类型。

8) 单击Continue (继续) 按钮继续。根据用户做出的选择，从这里开始，用户将相应进入到不同的配置部分。因为目前大多数拨号配置都使用 PPP协议，所以图 13-12给出了PPP接口的ppp0标签的画面。

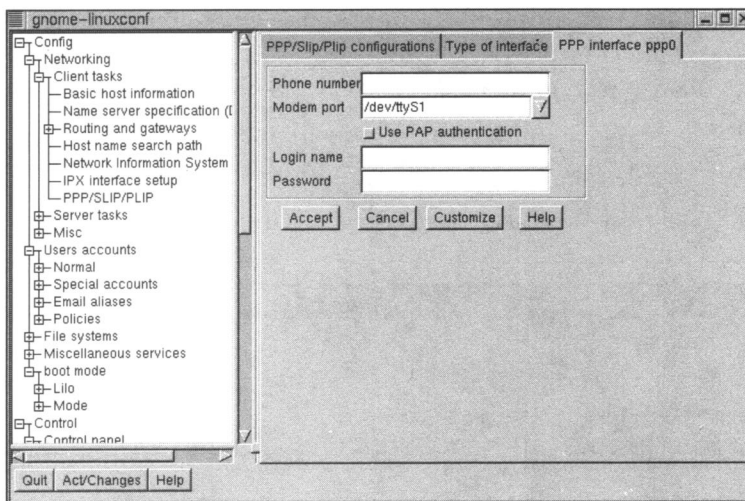


图13-12 Linuxconf工具程序PPP/Slip/Plip配置部分PPP接口的ppp0标签

9) 在Phone Number (电话号码)、Login Name (登录名) 和 Password (口令字) 输入框内填上正确的信息。

10) 选择或输入指向用户调制解调器的设备。如果它是一个标准的调制解调器，就可以根

据COM串口号推算出来：接在COM1口的调制解调器是/dev/ttyS0；接在COM2口的调制解调器是/dev/ttyS1；以此类推。ISDN调制解调器对应的设备是/dev/ttyI#。

11) 如果ISP说它使用口令字验证协议（Password Authentication Protocol，简称PAP）进行登录验证，请选中Use PAP authentication（使用PAP验证）选项。这个选项在缺省情况下是没有选中的。

12) 单击Accept（接受）按钮，返回Configurations（配置）对话框。

13.2.6 下载并安装pppsetup软件

一个好的设置PPP拨号连接的命令行工具是pppsetup程序。请按照下面的方法下载这个软件包：

- 1) FTP连接到sunsite.unc.edu站点，进入/pub/Linux/system/network/serial/ppp目录。
- 2) 下载pppsetup软件包。
- 3) 把这个软件包放到一个临时目录中，或者像/usr/src这类的地方。
- 4) 使用gzip和tar程序对这个软件包进行解压缩和解包操作。它将在用户对它进行解包操作的目录结构中自动生成它自己的目录。
- 5) 输入“rpm -q dialog”命令，检查是否已经安装了dialog软件包。如果已经安装了，请按照13.2.7节中的步骤继续进行。
- 6) 使用mount命令挂装发行版本的CD-ROM光盘。
- 7) 把路径切换到RPMS目录。
- 8) 输入“rpm -ivh dialog*”命令安装dialog软件包。

相关解决方案	请查阅节号
对文件进行解Gzip压缩操作	15.2.3
对文件进行解tar归档操作	15.2.2
挂装到文件系统上	9.2.2
安装一个RPM软件包	15.2.1

13.2.7 使用pppsetup软件对PPP拨号进行设置

请按照下面的方法使用pppsetup程序设置系统的PPP拨入功能：

- 1) 使用cd命令把路径切换到pppsetup-version目录。
- 2) 在该程序的文档中有两个不同的README文件。这两个文件都要仔细阅读，以免这个软件包的使用方法的指导已经进行了升级。
- 3) 输入“./pppsetup”命令运行该命令脚本，进入开始画面，如图13-13所示。
窍门 如果试图运行这个命令脚本的时候遇到了问题，请从CD-ROM光盘上安装ncurses软件包，然后再试一次。
- 4) 按下回车键继续，进入如图13-14所示的Phone Number（电话号码）画面。
- 5) 输入ISP的电话号码，然后按下回车键前进到如图13-15所示的Modem Device（调制解调器设备）设置画面。
- 6) 用户选择对应于其调制解调器的设备，按下回车键继续，进入如图13-16所示的

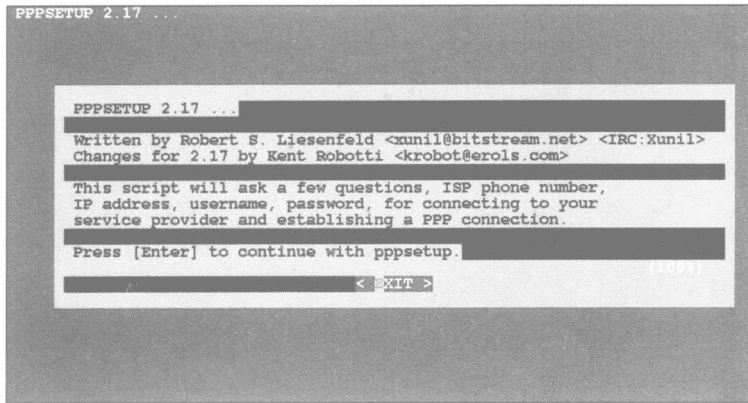


图13-13 pppsetup程序的开始画面

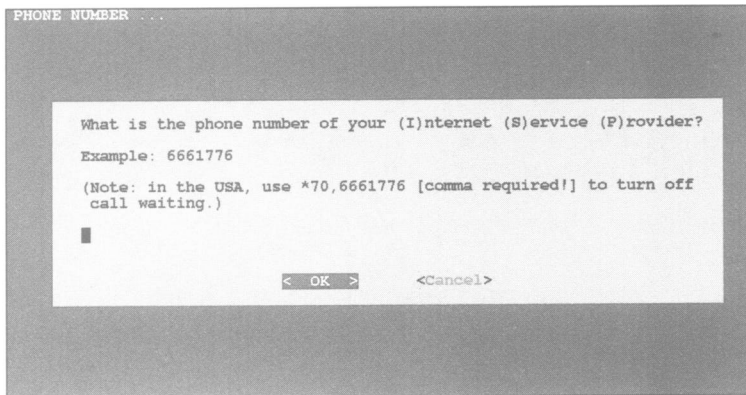


图13-14 pppsetup程序的Phone Number设置画面

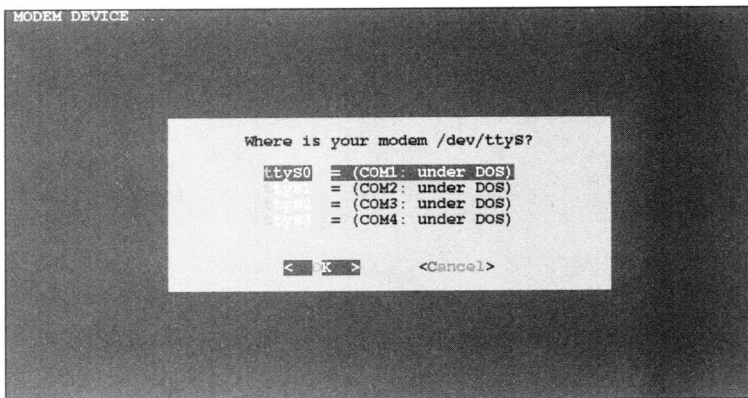


图13-15 pppsetup程序的Modem Device设置画面

Maximum Modem Baud Rate (调制解调器最大波特率) 设置画面。

7) 根据调制解调器的处理能力选择波特率, 按下回车键继续, 进入如图 13-17所示的 Modem Init String (调制解调器初始化字串) 设置画面。

窍门 在站点www.in.net/info/modem/search.html上有一个调制解调器初始化字串数据库。

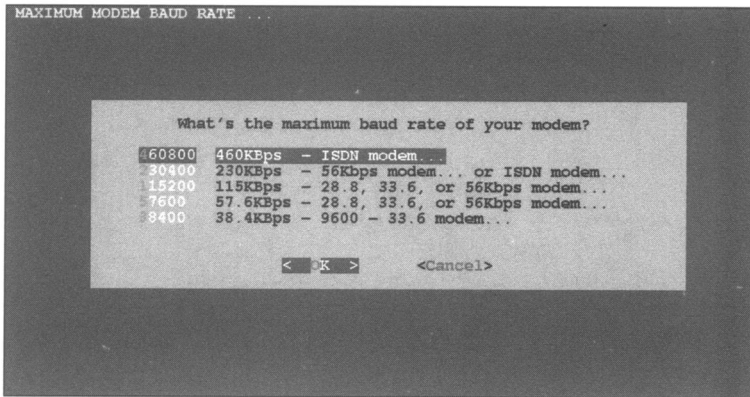


图13-16 pppsetup程序的Maximum Modem Baud Rate设置画面

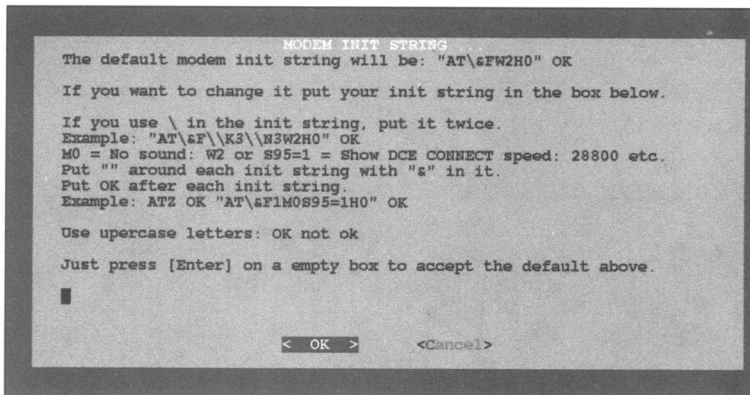


图13-17 pppsetup程序的Modem Init String设置画面

8) 输入调制解调器初始化字串，也可以直接按下回车键接受其缺省值。下一步前进到如图13-18所示的DNS IP Address (DNS服务器的IP地址) 设置画面。

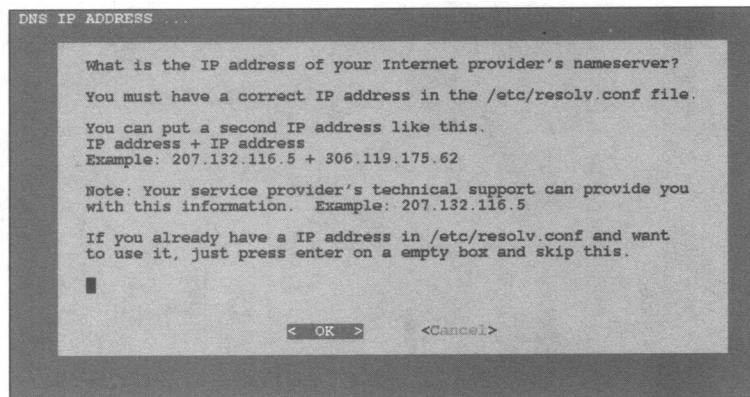


图13-18 pppsetup程序的DNS IP Address (DNS服务器的IP地址) 设置画面

9) 输入ISP提供的DNS服务器的IP地址，按下回车键继续，进入如图 13-19所示的PAP/CHAP or Script (PAP/CHAP或者命令脚本) 设置画面。

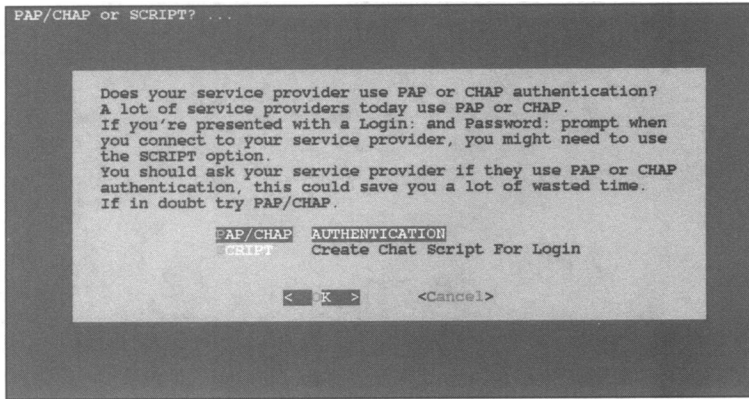


图13-19 pppsetup程序的PAP/CHAP or Script设置画面

10) 如果ISP使用了PAP或者CHAP协议进行身份验证，请选择 PAP/CHAP选项并按照提示输入登录名和口令字，全部设置工作到此就完成了。否则，选择 Script（命令脚本）选项，然后按下回车键。

11) 仔细阅读pppsetup程序为继续操作给出的说明，然后再按下回车键继续，进入到如图13-20所示的Expect（预期出现）设置画面。

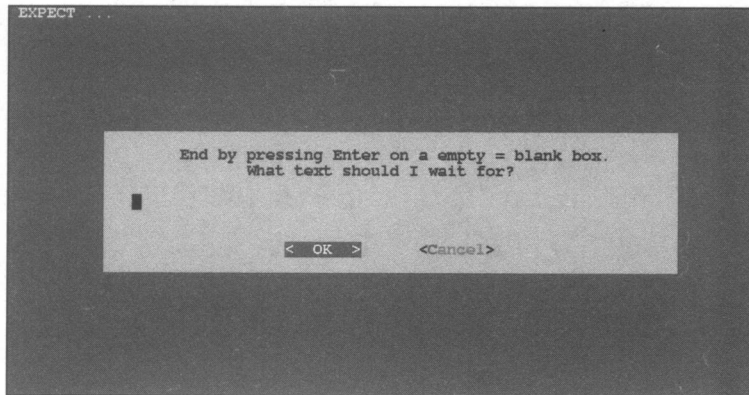


图13-20 pppsetup程序的Expect命令脚本建立画面

12) 输入pppsetup程序需要对之做出反应的文字。举例来说，如果提示字符串是“ Enter User ID :”，那就可以在文本输入框内输入“ ID :”。这个文字内容输入完成后，按下回车键继续，进入到如图13-21所示的Send（发送）设置画面。

13) 输入pppsetup程序对提示字符串做出反应时需要发送出去的文字内容。举例来说，假设对提示字符串“ Enter User ID :”需要输入发送出登录名“ author”；另外，还需要在登录名后按一次回车键，这样ISP才能知道用户给了它一个回应。这样在登录名加上一个“ \r”字符，构成“ author\r”。这个文字内容输入完成后，按下回车键继续，又回到 Expect设置画面。

14) 重复这个过程，输入登录过程的每一步，直到回答了全部提示字符串为止。在最后出现的Expect对话框中，不要输入任何文字，按下回车键。

15) 接下来，屏幕上将给出一些操作指导，说明往后需要对提示和回应数据进行修改时，应该怎样进行操作。

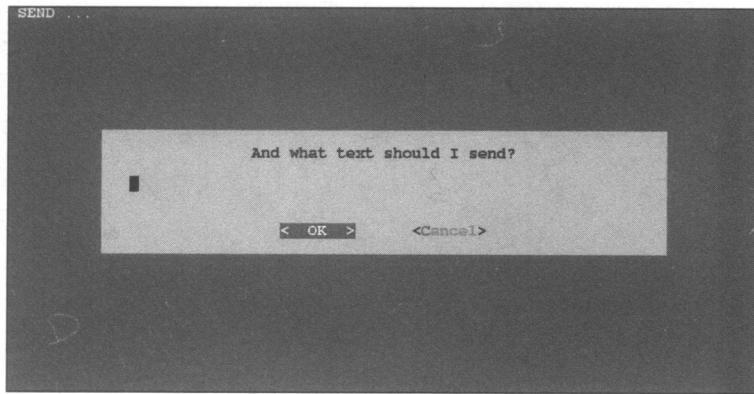


图13-21 pppsetup程序的Send命令脚本建立画面

16) 使用cp命令把ppp-off命令从pppsetup目录拷贝到/usr/sbin目录中去。

13.2.8 从命令行拨入

请按照下面的方法从命令行拨入：

- 1) 以根用户身份登录进入系统。
- 2) 输入“ppp-go -c”命令连接因特网。
- 3) 输入“ifconfig”命令，检查其输出中是否包括有一个ppp0段落。如果有的话，说明已经在网上运行了；如果没有，就需要再调试调制解调器初始化字符串或者连接命令脚本。
- 4) 输入“ppp-off”命令挂断连接。

13.2.9 从Caldera发行版本的GUI中拨入

请按照下面的方法从Caldera发行版本的kppp工具程序中拨入：

- 1) 以根用户身份登录进入GUI。
- 2) 打开kppp工具程序。
- 3) 从Connect To（连接到）下拉框中选择想使用的连接。
- 4) 根据情况填上正确登录名和口令字。
- 5) 单击Connect（连接）按钮。

13.2.10 从Red Hat发行版本的GUI中拨入

请按照下面的方法从Red Hat发行版本的Linuxconf工具程序中拨入：

- 1) 以根用户身份登录进入Red Hat发行版本的GUI。
- 2) 沿Config、Networking找到并单击PPP/SLIP/PLIP选项。
- 3) 在连接配置表中单击选择想用它来拨号的某个设置项。PPP接口的ppp0对话框将出现在屏幕上。
- 4) 单击Connect（连接）按钮开始连接因特网。
- 5) 网上操作完成时，单击Disconnect（断开连接）按钮。