ISP-Hookup-HOWTO

作者：Egil Kvaleberg, egil@kvaleberg.no
譯者: 謝崑中 HSIEH Kun-Chung, 台灣 中華民國 Taiwan, Republic of China (NOT People's Republic of China) (*linuxer.bbs@cis.nctu.edu.tw*) v1.26版，1998年 3月 5日 翻譯完成日：v1.26版，中華民國 87年 11月 5日

這份文件在敘述如何使用 Linux 來經由撥接 modem 連接到 ISP 網路服務接供業者的網路上。TCP/IP 連接還有基本的撥接程序及IP 實際操作， email 及 news 的處理也包含在內。

目錄

1 介紹

本篇文件在敘述及回答關於撥接帳號使用者如何撥接 dial-up 到ISP (Internet Service Provider) 的相關建構以及使用 Linux 的方法。

幫助第一次使用 Linux 機器想連接到 ISP的朋友，相關可能會遭遇的問題 都包含在這裏。這免不了會有某種程度地和其他的 Linux Howto 文件有重覆的地方。 ***誤刪*** LDP 相關的書籍。參考這些文件可以讓你有更好更詳細的了解。

目前的文件有很多都是針對特定程度的使用者來寫，所以對初次使用者來說可能 還是有對一些資訊會產生無法了解的情況。

爲了簡化起見，所有的例子都以下面的資訊爲例：

- 使用者: `dirk`
- 密碼: `PrettySecret`
- ISP: `acme.xz`
- Email 伺服器: `mail.acme.xz`
- News 伺服器: `news.acme.xz`
- Name 伺服器: `193.212.1.0`
- 電話話碼: `12345678`

在這兒， `dirk` 稱呼他那台機器叫 `roderick`好了。

當然，上面的參考值必須依照您的狀況更改爲符合你的 ISP的設定。 還有，不同的 ISP 只需要更改一些不同的地方即可。如果你在這兒遇到問題，希望您也能告訴我一聲。

1.1 版權 Copyright

1.2 除外條款

No liability for the contents of this documents can be accepted. Use the concepts, examples and other content at your own risk.

One of many possible setups will be described. In the Linux world, there is usually a number of ways in which to accomplish things. Paragraphs containing hints to alternatives are marked by **ALT:** Please also note that FTP-references often will change slightly as new versions of programs arrive.

As far as I know, only programs that under certain terms may be used or evaluated for personal purposes will be described. Most of the programs will be available complete with source under GNU-like terms.

1.3 翻譯

這份文件已經被翻譯成下列的語言：

文, by Cristoph Seibert:

http://tech.appl-opt.physik.uni-essen.de/LinuX/german-howto/DE-ISP-Verbindung-HOWTO.html

韓文, by Kidong Lee:

http://www.postech.ac.kr/~cessi/howto/ISP-Hookup/ISP-Hookup-HOWTO.html

法文, by Eric Jacoboni:

http://www.minet.net/linux/HOWTO-fr/ISP-Hookup-HOWTO.html

波蘭文, by Piotr Pogorzelski: **URL TBA**

Norwegian:

http://www.kvaleberg.com/no-linux.html

1.4 這份文件的新版本

這份文件的新版本會定期被刊載在 *comp.os.linux.answers*上。 它也會被列入許多可以匿名方式進入的 FTP 網站上。這些網站包含：

ftp://sunsite.unc.edu/pub/Linux/docs/HOWTO

此外，你可以從 Linux 文件計畫的網站裏找到這篇文件。

http://sunsite.unc.edu/LDP/

最新版本也會以不同的格式呈現：

ftp://ftp.sol.no/user/egilk/ISP-Hookup-HOWTO.txt

ftp://ftp.sol.no/user/egilk/ISP-Hookup-HOWTO.ps.gz

ftp://ftp.sol.no/user/egilk/ISP-Hookup-HOWTO.tar.gz

http://www.kvaleberg.com/ISP-Hookup-HOWTO.html

1.5 回應

所有的建言、錯誤報告以及其餘的資訊或任何的指教請直接跟我連絡：

egil@kvaleberg.no

http://www.kvaleberg.com/

2 我要怎樣才能與其他的世界連接呢 ?

首先假設我們已經安裝好你所使用的 Linux 供應商版本的系統，包含足夠的網路軟體模組、 而且你已經設立好一個串列埠來連接使用 `/dev/modem`了。

內定上只有`root`才被允許來建構 `/dev/modem`。

要直接地連接到 ISP 上，以及實驗連接的順序，你可以使用minicom 這個程式，它可以直接地使用。

2.1 基本建構

可在網路上使用的機器必須是以 root使用者來建構。在進行之前，請確認 /etc/hosts.deny 檔案包含了下列各行：

```
ALL: ALL
```

一般你可能想允詢自己，所以加上下面這行到 /etc/hosts.allow檔案裏：

```
ALL: LOCAL
```

或是如果你堅持的話:

```
ALL: 127.0.0.1
```

下面開始，記得，它們只對於使用動態 IP 位址dynamic IP的PPP連接法有用。 如果你有固接的優勢，有些地方是不同的。

能以一個名字來連接一部機器是很棒的，對於動態 IP 的使用者來說可以由他她自己來選擇這個名稱就更好了。 在 裏輸入本例的 /etc/HOSTNAME:

```
roderick
```

下一步驟是設立一個名稱伺服器 (name server)，在 /etc/resolv.conf裏面:

```
search .
nameserver 193.212.1.0
```

名稱伺服器name server必須被指定到一個數字 IP 位址上，而每一個 ISP 都不同。 依你所需，你可以擁有最多三個不同的伺服器，每一個都在不同的線路上。他們會被照順序地被要求工作。

如果你想要使用像 somemachine 來做爲 somemachine.acme.xz的簡稱，那麼你必須將第一行更改爲：

```
search acme.xz
```

當然在 /etc/hosts裏有一小部份必須也更動才行。大部份的使用者可以用：

```
127.0.0.1       localhost
0.0.0.0         roderick
```

有固定 IP 位址的話將 0.0.0.0 改成你的 IP。

另外，也需要小部份的修改： /etc/networks is:

```
loopback        127.0.0.0
localnet        0.0.0.0
```

你也可以在/etc/mailname檔裏 更改你的外部電子郵件區域。

```
acme.xz
```

在 ISP 上的使用者名稱以及密碼必須被指定在 /etc/ppp/pap-secrets裏

```
dirk * PrettySecret
```

對於不使用PAP而使用 CHAP 的 ISP公司來話， 是用 /etc/ppp/chap-secrets檔。

最後，對於這些煩人的連接順序都須在 PPP 可啓用前弄好。這可用 /etc/ppp/chatscript來辦到：

```
TIMEOUT 5
"" ATZ
OK ATDT12345678
ABORT "NO CARRIER"
ABORT BUSY
ABORT "NO DIALTONE"
ABORT WAITING
TIMEOUT 45
CONNECT ""
TIMEOUT 5
"name:" ppp
```

當然在這個例子裏你可以稍微做些調整。第三行的電話號碼當然必須訂定。 某些使用者可能需把 ATZ 數據機初始化字串改爲最佳化的字串。最後一行 指出在 name:後需要一個提示，而它的回應到達時應該爲 ppp。 其他的系統可能有自己的步驟。

要眞正地初始一通撥接， PPP 協定可由下列命令來啓動：

```
exec pppd connect \
     'chat -v -f /etc/ppp/chatscript' \
      -detach crtscts modem defaultroute \
      user dirk \
      /dev/modem 38400
```

現在我們應該在線上，直到我們按 Ctrl-C 將這個程式殺掉。 任何有關於撥接的訊息都會被加入到系統日誌裏。要讀取他們，試試：

```
tail /var/adm/messages
```

or

```
dmesg
```

只要 PPP 已啓動，你就可以直接在 Internet 上遨遊，也可以使用像 ftp, ncftp, rlogin, telnet, finger 等等的程式。這些程式都是網路套件的一部份。

關於 PPP 更詳盡的資料可由下列地方取得：

/usr/lib/ppp/README.linux

/usr/lib/ppp/README.linux-chat

最後，補充一下，關於安全性 security。在 /etc/inetd.conf 檔案裏有列明你的機器所提供的外部服務程式。而在 /etc/hosts.deny 檔案內所列的我們就無法做外部的存取。而放在 /etc/hosts.allow檔案 裏面的則可以被允許存取。 區內通訊則可以

```
ALL: LOCAL
```

來准許。可參閱 man 5 hosts_access。

最後，關於 POP協定這個名稱似乎有一點被混淆了。 在 /etc/services 裏有個定義是說它幾乎與下列相容：

```
pop2            109/tcp         pop-2           # PostOffice V.2
pop3            110/tcp         pop-3 pop       # PostOffice V.3
```

ALT: 排除 chatscript不用，我們可以使用更有彈性的 dip。 但不能與 diald相關連。

ALT: 有永久的 TCP/IP 連接的幸運兒，例如使用 Ethernet， 可以安全地 不用理會任何關於 PPP 的事，而只需專心地將他們的網路卡設定好就好了。

ALT: 有些無法使用 PPP，而使用 SLIP 的朋友，因爲它和 PPP 的支援有點類似。 還有像 UUCP，有些仰賴由 SOUP 來做爲交換新聞討論與電子郵件的工具。 最後一項您可由下面的檔案得到訊息：

ftp://ftp.sol.no/user/bjorn/Linux-offline.tgz

另外 TERM 這個程式也可做爲選擇之一，你可看看 *Term-HOWTO*。

3 我要怎麼在網路上 逛呢?

如果你覺得使用本文是很重要的，那可以使用 Lynx 瀏覽器。可由

*ftp://sunsite.unc.edu/pub/Linux/system/Network/info-systems/lynx-2.3.bin2.tar.gz*來取得

如果你已經安裝了 X window 系統，你也可以使用許多的圖形介面的瀏覽器。Chimera 可以由

*ftp://sunsite.unc.edu/pub/Linux/system/Network/info-systems/chimera-1.65.bin.ELF.tar.gz*取得

http://www.unlv.edu/chimera/

Mosaic

ftp://sunsite.unc.edu/pub/Linux/system/Network/info-systems/Mosaic-2.7b1-aout.tgz

ftp://ftp.NCSA.uiuc.edu/Web/Mosaic/Unix/binaries/2.6

Netscape (aka. Mozilla

ftp://sunsite.unc.edu/pub/Linux/system/Network/info-systems/netscape-v11b3.tar.gz

ftp://ftp.cs.uit.no/pub/www/netscape

這些瀏覽器通常都保持最新版本，而且常有讓人興奮的版本。

使用和試用這些程式都有一定的約定條款，請自行閱讀一下。

4 我要怎麼收發電子郵件 email呢

首先，確認一下 sendmail 已被安裝了。 Sendmail 會排列內部及外部的郵件，而且會將外部郵件無法被寄出去時做緩衝，等待到它可以被傳送出去爲止。

Sendmail 是以 `/etc/sendmail.cf`的設定來辦事。 有份適合 ISP 使用者的例子可由下處找到：

ftp://ftp.sol.no/user/egilk/sendmail.cf 這是以 procmail 爲基準來當做一個傳遞代理人 delivery agent，當然也能以 `deliver`來取代它。

如果在需要一個 正式的網域domain address 才能寄外部郵件的話，那須在 `sendmail.cf`檔裏做指定：

```
# who I masquerade as (null for no masquerading)
DMacme.xz
```

這假設你的本地端的使用者名稱與你在 ISP 上的使用者名稱是相同的。 如果不同的話，只需另外將全名指定如下：

```
DMdick@acme.xz
```

Sendmail 現在已被建構成 直接地 寄送信件給收件人了。想避免 連接到那些收信端很慢又不很規律而花太多時間或是重覆的連接的話，使用 一個 ISP 做爲緩衝就比較好些。我們可以使用 DS 來指定：

```
# "Smart" relay host (may be null)
DSmail.acme.xz
```

注意， sendmail 會對 內的跳格字元 tab 很敏感。 `sendmail.cf`。你可以使用 `vi`文字編輯器 來確認這些 tab 字元沒被更動。

Email 的接收常可以經由使用 POP3 協定來達成，而它可以在每次的連接啓動時 即初始化。下面是一個測試用命令手稿：

```
sendmail -q
popclient -3 -v mail.acme.xz -u dirk -p "PrettySecret" \
       -k -o /usr/spool/mail/dirk
```

這個命令手稿可以在 PPP 連接後開始執行。注意，這個命令手稿 只是用來做測試用，所以請確認本地端的郵筒在它執行時沒有被動到。 `-k` 選項是 郵件被保留在 ISP 的郵筒內，你只是簡單地取得一份郵件的拷貝而已。當然你 如有自信你的設定都對了，那也可將這個選項移除。

注意，你的密碼會被顯示在命令列上，還有， popclient 已愈來愈退流行了，你可以考慮使用 `fetchmail` 。

你可以在下面所列的地方找到更安全更好的命令手稿版本。

ftp://ftp.sol.no/user/egilk/pop-script.tar.gz

這份命令手稿需要 `procmail` 被安裝著，但你絕不會後悔的。 大部份的供應商版都有它，你也可以試試：

ftp://sunsite.unc.edu/pub/Linux/system/Mail/mailhandlers/procmail-3.10-2.tar.gz

Procmail 是一個簡單又富彈性的工具，它可以依各種不同情況來排序收進來的電子郵件。 不僅如此，還可自動化處理像有關 vacation 等等的訊息。

註，當我們像這個例子一樣直接使用 procmail 時，這個情形和 procmail 的文件裏所說的是不一樣的。我們並不需要`.forward`，也不需要 .procmailrc。後者是當我 們需要排序郵件時才需要用到。

讀取與寄送電子郵件的使用者介面可以被找到像 `pine` 或 `elm`。

ALT: Fetchmail 目前已經變成一個 popclient 的改良後的替代品了。最新的版本可 從下列地點取得：

ftp://ftp.ccil.org/pub/esr/fetchmail/fetchmail-3.3.tar.gz

ALT:常使用撥接方式上網的 ISP使用者並不是眞的需要讓 sendmail 精靈daemon 啓動。爲了減少資源的使用或是錯誤發生，你也可以將任何的 sendmail 的啓動都註解取消，像常見於 /etc/rc.d/rc.M 檔內的(這點要端視供應商版的而定)。

ALT: 爲取代 sendmail 的話，你也可以使用更簡單的 smail。 你可以在 *Linux Network Administrator's Guide* 裏找到一份它的很好描述(還有這兒提到的其他事項)。

ALT: 還有一個 m4 巨集套件，它可以做個很新的 /etc/sendmail.cf。只要簡單地安裝，就好像是修改一個已存在的建構一樣。

ALT: 還有許多更簡單但缺乏彈性的替代程式可以用來處理電子郵件。 Pine 只要被適當地建構 就可以獨立執行，例如：它還可以使用其他網頁瀏覽器的最新版本。

ALT: Many are very enthusiastic regarding the Emacs companion Gnus as an email and news handler. 詳細的資訊可在下面找到：

http://www.ifi.uio.no/~larsi/

ALT: An alternative to popclient is pop-perl5. It is available from:

ftp://sunsite.unc.edu/pub/Linux/System/Mail/pop-perl5-1.1.tar.gz

5 News 新聞討論群

5.1 我要如何設立一個線上新聞讀取器呢？

只要 PPP 在運作中，就能讀取線上的新聞群組 news。 有許多唾手可得的程式，簡單介紹兩個程式：rtin 和 trn.

想開始讀取news，一般在建構時只需設定 NNTPSERVER (通常只需在 .profile 檔裏設定一次即可一勞永逸)：

```
export NNTPSERVER=news.acme.xz
```

有些程式在要取得正確的張貼 來源_位址時，可能會要求：

```
export NNTP_INEWS_DOMAIN=acme.xz
```

5.2 我要如何設立一個離線新聞讀取器呢？

想在離線 offline 時讀取新聞群組 news 來 減少電話帳單費用以及擁有更大的彈性，我們需要設定一或多個的 news-spool。 這需要一些建構，當然也需使用到一定的磁碟空間，在初始化後，會產生或多或少的事，但 偶而才需要去留意一下。

我們在這兒說明兩種解決方案：

5.3 我要如何設立 C News?

這個所描述的解決方案是以 **C News** 這個新聞群組伺服器爲基礎， 且使用 NNTP 協定的。 C News 原本是以其他建構爲目標的，但它也蠻符合處理我們的情況的。 也許有人會使用較近期的 **INN** 新聞

群組伺服器news server，但它卻在資源使用上多了一些。不管任何方法，請小心 不要 兩個都安裝! 他們 不會那麼好在一起相處的。

以 news爲使用者來遷入系統來做爲新聞群組的維護是很重要的。 所有的建構檔案都被放置在 /usr/lib/news裏。 要處理這個，我們可以 su news; cd來遷入爲 root 來處理它。

在建構裏，最重要要的檔案是：

- active 檔是所有啓動的新聞群組的清單。 它可由 addgroup指令做更新， 例如 addgroup comp.os.linux.networking y。
- organization 檔只會包含你在 *Organization:* 裏所要的標題欄資料。在我們的例子裏：

```
Dirk Gently's Holistic Detective Agency
```

- mailname 在我們的例子中應該是設定 acme.xz。
- whoami 被設定成爲你在 Path:執行緒中的站台 site。 在這裏的設定中，使用 newsx，這個名稱不會離開這個機器， 你可以將它設定成任何只要你非常認爲它很特別即可。 這個例子中即 roderick。
- 這個 sys檔案控制了抓取及分配新聞群組的資訊， 我們在此假設在你的 ISP 中，加上 acme.xz 到路徑 Path上，這也是我們所擁有的僅有的新聞群組來源。 上面的例子告訴我們將接受任何抵達的新聞張貼，我們將只張貼新聞到 acme.xz 上，這也是我們從未見過 的，而它是我們原本張貼在我們自己的網站上的。在這個簡化的設立中，我們假設所有的群組都從單一源頭而來。 /all 表示供應商版， 必須 將它們包含進去。字元 F 表示 (指出) 向外的新聞文章會被蒐集成檔案。

```
ME:all/all::
acme/acme.xz:all,!junk/all:FL:
```

- 我們必須爲向外的新聞建立一個子目錄，在我們的例子中：

```
mkdir /var/spool/news/out.going/acme
```

- mailpaths 是做爲被管制的新聞群組的控制，雖然 這個工作通常是由 ISP 來做的。

C News 需要每天一定程度的維護，但也可只用一次一勞永逸的方法， 那就是以 news的身份，經由 crontab -e 命令 即可達成。建議設立的步驟如下，你可以照你的需要來調整：

```
# 維護進來和出去的批次資料
10,40 *  * * * /usr/lib/newsbin/input/newsrun

# 每天停止 C News 一次
30 0  * * * /usr/lib/newsbin/expire/doexpire

# 如有需要，監控並報告狀況
00 2  * * sat /usr/lib/newsbin/maint/addmissing
40 3  * * * /usr/lib/newsbin/maint/newswatch
50 3  * * * /usr/lib/newsbin/maint/newsdaily
```

`newsrun` 會移入及移出文章 (每小時二次)， `doexpire` 會在文章變較舊時刪除它們 (每天從凌晨 00:30開始)，最後面那三個命令會 做許多的監督與錯誤更正的工作。

我們還應該確認在啓動機器時有些事情已經被清理乾淨。以 root的身份，在 `/etc/rc.d/rc.local`檔裏加入：

```
su news -c /usr/lib/newsbin/maint/newsboot
```

News 可以由 **NewsX**程式來蒐集。 會從 NNTP-server 挑選資訊，這個程式可從下面位址找到：

ftp://sunsite.unc.edu/pub/Linux/system/news/transport/newsx-0.9.tar.gz Or:

ftp://ftp.sol.no/user/egilk/newsx-0.9.tar.gz

設立 NewsX 非常簡單。 只需很平常的步驟即可安裝它：

```
make
su
make install
exit
```

在這兒所大致描述的設立中，你只需以`addgroup` 命令來建立你要讀取的群組 即可。

要抓取文章時， `news` 使用者只要下達下列的命令 (假設是經由 PPP 或類似的)：

```
newsrun
newsx acme news.acme.xz
newsrun
```

這 `-d` 選項會在螢幕上不停地印出。詳情請參閱 NewsX 文件。

NewsX 也會注意到向外張貼新聞討論文章。

在控制新聞文章變舊時將它們丟棄的工作時，就需要 `explist` 這個檔案了。 在下面的例子中就解釋了我們要做的一切事了：

```
# hold onto history lines 14 days, nobody gets >120 days
/expired/                       x       14        -
/bounds/                        x       0-1-120 -

# retain these for 2 months
comp.sources,comp.os.linux.all  x       60        -

# noise gets thrown away fast
junk,control                    x       2         -

# default:  14 days, no archive
all                             x       14        -
```

ALT: 在一個小型的 news-spool裏，通常是不太需要對新聞群組的 控制的。在可能沒有用處的狀況下，交通流量 太大。 重點是新聞張貼的文章會被取消，而新聞群組會被自動地建立。爲了確認 含有`newgroup`的控制訊息不會把我們給混亂了，有個叫 `newgroupperm` 的檔案會指定 我們所允許的事情：

```
comp.os.linux   tale@uunet.com  yv
all             any             nq
```

在這個例子裏，所有在 comp.os.linux 下的合適討論群組都會被建立 (y)，而 `news` 使用者會被 通知 (v) 。 其於的會被靜靜地 (q) 忽略掉 (n)。最後一行已經足夠讓你手動地建立所有的群組了。

ALT: 還有一個 NewsX 的替代程式 `suck`。

5.4 我要怎麼設立 Leafnode?

還有一個不同的解決方案是，安裝整合套件 `leafnode`。 它能處理所有個人 news spool 的所有工作，而且很容易建構。它可經由下列位址取得：

http://www.troll.no/freebies/leafnode.html

和 C News 一樣，所有的 news 維護工作都應該是以 `news`使用者的身份來做：

leafnode的位置在 `/usr/lib/leafnode`。安裝它，執行：

```
cd /usr/lib/leafnode
tar -xzvf leafnode-0.8.tgz
cd leafnode-0.8
make
su
make install
```

注意，如果你從一個套件中安裝 leafnode 的話，`/usr/local/sbin` 應該改成 `/usr/sbin`。

像之前地，以 `root`身份來改變在 `/etc/inetd.conf`檔 裏控制 NNTP 的那行

```
nntp  stream  tcp  nowait  news  /usr/sbin/tcpd /usr/local/sbin/leafnode
```

使用下面命令來啓動它：

```
killall -HUP inetd
```

執行 `exit`回到 `news`使用者。在 `/usr/lib/leafnode/config` 檔裏改變定義 NNTP 伺服器的那行。在我們的例子中：

```
server = news.acme.xz
```

以`news`的身份下 `crontab -e` 命令後， Leafnode 就會 自已扛起照顧自己的工作。

```
# 每天結束 Leafnode一次
0 4 * * * /usr/local/sbin/texpire
```

News 的交換也是以 `news`使用者來完成，以下面的命令 (假設 PPP 已經架好且正執行中)：

```
/usr/local/sbin/fetch
```

想閱讀新聞討論群組的使用者可以用 我要如何設立線上新聞閱讀器呢?內的處方來做， 除非它們建構自己的本地端機器，例如：

```
export NNTPSERVER=localhost
```

相關資料應該都在那兒。首先，fetch 會傳遞可訂閱的新聞群組的列表。 接著 Leafnode 會監控使用者所要求的那些群組，並在下次它們被啓動時將 它們加進來。

註：在 NNTP 需經授權才能使用時，Leafnode 好像就無法工作了。+.LP

ALT:有一個leafnode的替代品 nntpcache可由下面位址取得：

ftp://ftp.suburbia.net/pub/nntpcache/nntpcache.tgz **ALT:** 還有個替代方案是使用與slrn-pull 套件 一起的新聞閱讀器 slrn。 這個新聞閱讀器在被編譯時 設定好 spool 功能。

6 我要怎麼將連接程序自動化呢 ?

在 Linux 裏要控制新聞群組以及電子郵件是件很容易做的事情。

首先做個 /usr/lib/ppp/ppp-on 來初始與 ISP 的連接。通常，這個檔案只包含下列：

```
/usr/sbin/pppd
```

更多的選項會在 /etc/ppp/options裏執行：

```
connect "/usr/lib/ppp/chat -v -f /etc/ppp/chatscript"
crtscts
modem
defaultroute
asyncmap 00000000
user dirk
/dev/modem 38400
```

要結束連接，使用本身提供的 /usr/lib/ppp/ppp-off。

在試過這兩個命令手稿的功能後，如果你想寫個執行不同工作的命令手稿。 上面已提過蒐集電子郵件的命令手稿了，我們在這兒假設它們(電子郵件)會被 放在 /home/dirk/pop裏。

我們可以製造一個交換電子郵件的命令手稿 /root/mail：

```
#! /bin/sh
#
# exchange mail
# 10 minutes timeout:
TIMEOUT=600
DT=10

# kick sendmail:
sendmail -q &

# retrieve mail:
su dirk -c /home/dirk/pop

# wait for sendmail to terminate:
t=0
while ! mailq | grep -q "Mail queue is empty"; do
    t=$[$t+$DT]
```

```
    if [ $t -gt $TIMEOUT ] ; then
     echo "sendmail -q timeout ($TIMEOUT).."
     exit 1
    fi
    sleep $DT
done

exit 0
```

交換 news 的命令手稿放在 /usr/lib/news/news:

```
#!/bin/sh
#
# exchange news
# must be run as news:
cd /usr/lib/news

#update the outgoing batch (C News):
/usr/lib/newsbin/input/newsrun < /dev/null

#exchange news:
/usr/lib/newsbin/newsx acme news.acme.xz

#and flush the incoming batch:
/usr/lib/newsbin/input/newsrun < /dev/null
```

其他連接各式各樣留著的資訊之命令手稿可被放置在 /root/news+mail:

```
#!/bin/sh
#
# exchange news and email
# must be run as root
#
if ! /usr/lib/ppp/ppp-on; then
    exit 1
fi
trap "/usr/lib/ppp/ppp-off" 1 2 3 15

#exchange news+mail:
/root/mail &
su news -c ~news/news
wait

#disconnect..
/usr/lib/ppp/ppp-off

#update the incoming batch (C News):
su news -c /usr/lib/newsbin/input/newsrun < /dev/null &

exit 0
```

要爲上面的例子做擴充是很容易的，只需當向外的電子郵件及新聞佈告存在時再做連接。 我們就叫它 `/root/news+mail.cond`， 記得向外的 news-spool 也必須更新以相配合：

```
#!/bin/sh
#
# exchange news and email, only if outgoing news or mail
# (C News spool)
if [ -s /var/spool/news/out.going/acme/togo ] ||
    ! ( mailq | grep -q "Mail queue is empty"); then
     /root/news+mail
fi
```

現在只剩指定何時這些事要發生而已。這可以 root 的身份，使用 `crontab -e` 命令來達成。假設我們希望每天早上 07:00 時做新聞討論資料和電子郵件的交換工作，之後 假設每四小時會有向外的電子郵件和新聞討論要送：

```
00 7           * * *   /root/news+mail
00 11,15,19,23 * * *   /root/news+mail.cond
```

在將它們連接前，請確認每一個環結都被測試沒問題。你也可以之後再加上 其他許多的工作，例如調整日期的時間 (使用 `ntpdate`)，自動更新 (映射) 本地端維護的 WWW 及 FTP 檔案 到 ISP (使用 make 和 ftp)。

ALT: 依照每個人的喜好不同，也可以顛倒順序。每次 PPP 連接完成後， `/etc/ppp/ip-up` 命令手稿就會啓動。 你可以在這兒加上各種花樣來啓動電子郵件與新聞討論文章的交換。 詳情可參閱 `man pppd`。

ALT: 也可以當網路流通被偵測到時自動地連接 PPP。好的解決方案有很多種， 但好的建構端看它怎麼來避免頻繁的(花錢的)連接。下面位址有更多的資訊：

http://www.dna.lth.se/~erics/diald.html

這個`diald` 公用程式可由下面的位址取得：

ftp://sunsite.unc.edu/pub/Linux/system/network/serial/diald-0.16.tar.gz

在同一位置上，你還可以發現使用 PPP 連接的其他不同項目。

7 後記

7.1 我應該知道的其他事情 ?

- 正常上，系統裏有很多錯誤訊息都會被以內部電子郵件的方式來傳達。 想確認它們都會被正確地讀取，我們可以建立一個 `/etc/aliases`檔案。每一次你更動它時，記得用 `newaliases` 這個命令。 下面的例子幾乎包含了所有事項了：

```
PostMaster: root
ftp: root
news: root
usenet: root
FaxMaster: root
fax: root
```

```
WebMaster: root
MAILER.DAEMON: root
```

- 很多的 Linux 版本的程式可在 **Sunsite** 上找到，這個站通常都很忙碌。 但有很多的映射站台 mirrors 它們會有相對應於 ftp://sunsite.unc.edu/pub/Linux/..的檔案， 所以你可以好好利用那些靠你家較近的映射站，例如 ftp://ftp.nvg.unit.no/pub/linux/sunsite/..。
- 如果你高興從 Yarn 移植整個成爲一個目錄，你也可以使用 yarn2mf來轉換它們成爲標準的目錄，該程式可在下面站台取得

ftp://ftp.sol.no/user/egilk/yarn2mf.zip

8 ISP 特定的資訊

下列有一些 ISP 的特定資訊：

Demon Internet

ftp://ftp.demon.co.uk/pub/unix/linux/Demon/slack3.0.help.tgz

Netcom

http://www.netcom.com/bin/webtech/NetCruiser/Operating_Systems/Linux/linux.cfg.html

PowerTech, Telenor Online, Telia

http://www.kvaleberg.com/no-isp.html

Stanford

http://www-leland.stanford.edu/~wkn/Linux/network/network.html

MCI

http://www.kvaleberg.com/linux-mci.html

SISCOM

http://www.siscom.net/support/linux_setup.htm

AOL 目前沒有辦法，因爲他們使用特別的協定。

如果你可以提供其他不在上列的 ISP 資訊，請和我連絡。

8.1 我要怎麼學得更多呢 ?

有一本 Linux Documentation Project 出版，由 Olaf Kirch所寫，叫 Linux Network Administrator's Guide的書是一本對想要設立及維護與 TCP/IP 和 Internet 相關的任何人都必備書。

ftp://sunsite.unc.edu/pub/Linux/docs/linux-doc-project/network-guide/nag-1.0.ascii.tar.gz

每一個軟體套件裏伴隨著的文件通常會給你所需要的詳細資訊，雖然並不盡然是全面的。 而 man 頁是第一個必須看的文件。試試像：

```
man pppd
```

你也可以在 `/usr/doc` 目錄樹裏面找到一些 相關程式的文件，雖然它們並不是總是很結構化地呈現的。下列的 HOWTO 都有很高的相關性：

- **Installation-HOWTO** 有基本的資訊。
- **NET-2-HOWTO** 有對安裝及設立網路的完整介紹。 如果你使用標準的 Linux 供應商版的套件 (像 Slackware, Red Hat, Debian) 的話，大部份這些已被做好了。但它有很多關於設立以及故障排除的章節都非常有用哦！
- **Mail-HOWTO** 解釋如何建構許多不同的工具。 再次地，如果你安裝了標準的 Linux 供應商版本的套件，大部份的工作已被做好了。
- **News-HOWTO** 是爲了設立一個 (一般的) news spool的文件。
- **Tiny-News** 目前只包含一個蒐集新聞群組的替代程式。
- **PPP-HOWTO** 裏有詳細描述當你在安裝 PPP 連接時可能會發生的問題。
- **Serial-HOWTO** 有所有你在設立序列埠時所需知道的事。
- **Mail-Queue** 告訴你如何來建立 *sendmail* 成爲一面將 外部的郵件列隊排排站，一面將本地端郵件送出去的方法。

Red Hat 有一個關於 PPP 的郵遞列表，想加入它們只需寫信到

redhat-ppp-list-request 在主題上寫上

```
subscribe
```

即可

8.2 感謝

本篇文章從很多地方蒐集資料，感下下面直接或間接貢獻：

Adam Holt <holt@graphics.lcs.mit.edu>
Arne Coucheron <arneco@oslonett.no>
Arne Riiber <riiber@oslonett.no>
Arnt Gulbrandsen <agulbra@troll.no>
Bjorn Steensrud <bjornst@powertech.no>
Gisle Hannemyr <gisle@a.sn.no>
Hans Amund Rosbach <haro@sesam.dnv.no>
Hans Peter Verne <hpv@ulrik.uio.no>
Harald T Alvestrand <Harald.T.Alvestrand@uninett.no>
Harald Terkelsen <Harald.Terkelsen@adm.hioslo.no>
Haavard Engum <hobbes@interlink.no>
James Youngman <JYoungman@vggas.com>
Johan S. Seland <johanss@sn.no>
John Phillips <john@linux.demon.co.uk>
Jorn Lokoy <jorn@oslonett.no>
Kenneth Tjostheim <kenneth.tjostheim@asplanviak.no>

```
Kjell M. Myksvoll <kjell.myksvoll@fou.telenor.no>
Kjetil T. Homme <kjetilho@math.uio.no>
Michael Meissner <meissner@cygnus.com>
N J Bailey <N.J.Bailey@leeds.ac.uk>
Nicolai Langfeldt <janl@math.uio.no>
Ove Ruben R Olsen <Ove.R.Olsen@ub.uib.no>
R. Bardarson <ronb@powernet.net>
Steinar Fremme <steinar@fremme.no>
Sverre H. Huseby <sverrehu@ifi.uio.no>
Trond Eivind Glomsrod <teg@stud.imf.unit.no>
Tommy Larsen <tommy@mix.hive.no>
Yves Bellefeuille <yan@storm.ca>
```

譯者按: 若您發現本文件內容有翻譯不順暢或錯誤的地方，請您來信告訴我，以做更正，謝謝。*linuxer.bbs@cis.nctu.edu.tw*。