Linux Chinese HOWTO 中文版

黃志偉 *cwhuang@phys.ntu.edu.tw*
陳永昇 *cdchen@linux.ntcic.edu.tw*

v1.04, 20 April 1998

本文說明如何在 Linux 的系統上使用中文。其中包括了在 Linux/UNIX 系統上使用中文可能遭遇的問題，以及如何取得，安裝與設定各種不同的中文軟體，以及 Linux 的中文化工作等。

目錄

1 前言

1.1 簡介

注意: 我寫這篇文件是希望能幫助新手入門。如果它無法幫助你，那是你的問題，而不我的問題。 別抱怨我浪費了你的時間! 因爲，沒有人有必要去回答你的問題，或是寫文件來幫助你。我已經警告過你了!

這是一篇介紹如何在 Linux 上使用中文的文件。它是 10.1 (Linux 中文文件計畫)(Chinese Linux Documentation Project, CLDP)的一部份。 然而，和其它 CLDP 文件不同的是，本文是第一篇，可能也是唯一的一篇，先用中文寫成，再翻譯成英文的 HOWTO 文件。 ^_^

本文件雖已力求正確，然而無法保證所有操作設定範例都可以順利的在你的系統上面進行。如果你依照本文件的說明而使你的系統發生任何問題或損失，作者都將不負任何責任。

希望由於本文的出現，能大量減少在網路上一再重複出現的問題: "爲什麼我不能輸入/看到中文?", "爲什麼我 xxxx 裝不起來?" 等等。 雖然我也了解這是不太可能的...

1.2 注意事項

本文中範例的使用以 sh/bash 爲主。若你使用的是 csh/tcsh, 請注意其中的差異。例如對環境變數的設定，在 sh/bash 中是

```
# export TERM=vt100
```

在 csh/tcsh 中則是

```
# setenv TERM vt100
```

1.3 最新版本

由於 SGML 文件格式的幫助，本文同時提供下面幾種格式的版本

- 純文字
- HTML
- PostScript
- SGML

這些格式皆可自 *ftp://ftp.phys.ntu.edu.tw/pub/CLDP/howto-translations/* 下載。
你也可直接在線上閱讀本文的最新版本:

- <http://www.phys.ntu.edu.tw/cwhuang/pub/os/linux/CLDP/Chinese-HOWTO.html>
- *Linux* 中文文件計畫網頁 <http://www.linux.org.tw/CLDP/Chinese-HOWTO.html>

英文版可自此取得:

- <http://sunsite.unc.edu/LDP/HOWTO/Chinese-HOWTO.html>
- <http://www.phys.ntu.edu.tw/cwhuang/documents/linux-howto/Chinese-HOWTO.html>

本文件還有日文翻譯(感謝 isaji@mxu.meshnet.or.jp):

- <http://jf.gee.kyoto-u.ac.jp/JF/JF-ftp/other-formats/Chinese/Chinese-HOWTO.html>
- <ftp://ftp.kuis.kyoto-u.ac.jp/Linux/JF/other-formats/Chinese/>

1.4 版權及聲明

1.5 目標

本文希望能提供在 Linux 系統上使用中文的完整而自足的說明。只要是與 Linux 上使用中文有關的，我都希望能夠包括進來! 然而，限於個人智識與能力，我知道這幾乎是個"不可能的任務"。因此，有任何的不足或遺漏之處，請別在意，儘量告訴我!

1.6 感謝

我要感謝 Hong Zhang <*zhangh@earthlink.net*> 撰寫這份文件的第一個版本，它是本文件的基礎。 還要感謝由陳永昇(cdchen) <*cdchen@linux.ntcic.edu.tw*> 完成了4 (顯示及輸入中文)一節。

感謝陳建勳 <*frank63@ms5.hinet.net*> 將本文件譯爲英文。

更要感謝致力爲 Linux 中文化的許多人們。因爲他們的努力，今日我們在 Linux 上才有舒適的中文環境能使用。

2 在 Linux 上使用中文的困難

本節試圖將在 Linux 上使用中文可能遭遇的困難，做一通盤的描述。如此當你遇到問題時，可能比較容易找出關鍵所在。其實這裡描述的困難也不僅僅出現在 Linux 上，許多也同時出現在其它系統，甚至整個電腦使用環境上。 如果你沒有興趣或眞的很著急的話，就直接跳到 4 (顯示及輸入中文) 那節吧!

我們知道中文字在電腦上是由兩個位元組(two bytes)所編碼組成的。最常見的編碼方式有台灣地區所通行的 big5 編碼，及大陸地區所使用的 GB 編碼。 而且開頭的位元組幾乎都是大於 128 的數值，也就是所謂 non-ASCII 碼的範圍(ASCII 是指小於 128 的編碼)。

好的! 那又怎麼樣呢? 問題就在這! 許多程式由於各式各樣的原因，並未考慮到輸入的資料可能是 non-ASCII 碼的問題。 它往往假設了它所要處理的資料都是 ASCII 碼，更糟糕的是，當它遇到 non-ASCII 碼時，常常假設它不存在，而將它的第八個位元截去! 這是所謂的 8-bit clean 問題。

例如，你的 `9.4 (telnet)` 程式總是認爲你輸入的都是七位元的 ASCII 碼。當你輸入中文時，每每將第八位元砍掉，所以都變成亂碼。

網路上的通訊程式也常常只能傳輸七位元的資料。較早期的 `sendmail` 程式就是惡名昭彰的例子。`sendmail` 只能接送含七位元的信件，導致我們在傳送中文信件時，必須採用各式各樣奇怪的 9.3 (編碼格式) (如 uuencode, base64, QP 等)，這往往又爲收信者帶來很大的困擾! (我常在想如果當初電子郵件的創造者能多一點點的遠見，我們今天就會少許多的問題!)

在網路上這個問題顯得更爲複雜。即使你和你的收信人的機器都已經安裝了可以處理中文信件的 `sendmail` 程式，對方仍有可能收到亂碼信件。 因爲這封信在到達對方手中前可能經過好多部主機，如果其中一部機器的 `sendmail` 將第八位元截去，事情就完了! 對於 client/server 架構的程式，問題可能出在 client 端，也可能是在 server 端，或是雙方都有。

除了無法處理 non-ASCII 碼資料的問題之外，應用程式無法辨識中文編碼也是一大問題。 也就是，很多程式(即使能正確處理八位元的資料)都將一個中文字視爲兩個獨立的位元組。這在許多情況下不會有什麼不好，但在某些場合下就顯得很糟!

最顯然的例子，即使你能正確的輸入中文，可是當你按下倒退鍵(backspace)時，往往只倒後了一個位元組而將一個好好的中文字截成兩半，剩下的那半當然就成了亂碼。 還有，文書編輯器可能在一個中文字中間換行而導致出現亂碼，或是將一行很長的中文句子當作一個很長的英文字母而不換行，使得畫面變得很難看。

還有更糟的! 某些中文字所含的特殊內碼對某些應用程式具有特別的意義，這導致程式遇到這些內碼時將產生嚴重的錯誤，或是當掉。

下面將試著爲這些問題提出一些解決之道，但是這仍是片面的，不完全的，而且不能令人滿意。 也許只有當所有的軟體都能爲中文量身打造時問題才可能眞正的解決。

話雖如此，愈來愈多的程式在設計上已經注意到國際化的問題，例如現在大部分主機的 `9.2 (sendmail)` 程式都已經能正確處理 8-bit 的信件 — 因爲不僅僅是傳輸中文信件需要 8-bit, 現在很多的多媒體郵件也都需要用 8-bit 傳送。 9 (很多軟體) 已經完全不需修改，或者只要開啓一些特殊的選項，就能使用中文。 同時也有愈來愈多人正在爲軟體的中文化而努力。且讓我們拭目以待。

3 如何取得中文軟體

3.1 中文軟體站台

本文件所提供的大部份中文軟體都可從這些站台取得:

- <ftp://linux.cis.nctu.edu.tw/>
- <ftp://linux.csie.nctu.edu.tw/pub/chinese/>
- <ftp://chinese.linux.org.tw/pub/Chinese/>
- <ftp://NCTUCCCA.edu.tw/Chinese/ifcss/software/>
- <http://cnapps.ifcss.org/>
- <http://irpslibrary.ucsd.edu/software/chinese_software/index.html>

3.2 善用 Archie

經常在網路討論區上看到: "那裡可以找到 xxxx...?" 之類的問題。其實網路上早就有很好的工具可以幫助你找到你要找的軟體。這個系統叫做 archie。 連到 *http://archie.edu.tw/archie.html*，輸入你要找的軟體名稱。 例如，你要找 xcin, 只要輸入 xcin 就可以找到所有含 xcin 的軟體名稱。 然後選擇離你最近(網路距離)的站台下載即可。更詳細的說明請自行參考 archie 的網頁。

你也可以使用文字模式的 archie. `telnet archie.edu.tw`, 以 `archie` 簽入， 然後輸入 `prog FILENAME` ，例如:

```
Archie > prog xcin-2.1d.tar.gz
# Search type: sub.
# Your queue position: 1
```

```
# Estimated time for completion: 5 seconds.
working... =

Host linux.cis.nctu.edu.tw    (140.113.166.117)
Last updated 08:47 27 Nov 1997

    Location: /packages/chinese/xcin
      FILE    -rw-r--r-- 1106789 bytes  08:58 25 Jul 1997  xcin-2.1d.tar.gz
```

4 顯示及輸入中文

如果你總是從 DOS 的中文系統或是中文 Windows 95 之類的環境下透過 telnet 來利用 Linux 主機的話，你是不需要看本節的。只有當你直接在一部 Linux 主機螢幕前操作時你才需要在 Linux 上安裝中文系統。

4.1 xcin+crxvt

如果你常使用 X Window，我們十分建議你採用 xcin 與 crxvt 組合的方式，來解決中文輸入的問題。

XCIN 是 Xwindow Chinese INput 的縮寫，是一個在 X Window 模式下執行的中文輸入系統，因爲 xcin 是利用 X Window 的 Server/Client方式執行的，所以你只要啓動一個 xcin 輸入視窗，便可以對應許多的 crxvt 顯示虛擬終端機，佔用系統資源比較小。也提供類似 DOS 環境下的忘形或自然輸入法的智慧型輸入選字環境。在早期，若你要安裝 xcin, 你必須準備倚天中文系統，以供 xcin 安裝程式來轉換字形與輸入法；在居士先生 *<thhsieh@twclx.phys.ntu.edu.tw>* 接手 XCIN 的維護工作後，已經解決這個麻煩的問題了。

目前 xcin 的最新版本爲 2.3.02. 但這目前還只是個 beta 版本。如果你想要取得較穩定的版本，還是建議你去抓取 xcin-2.1d 來使用吧。

4.1.1 軟體取得

你可從下面地點取得 xcin 的原始程式

ftp://linux.cis.nctu.edu.tw/packages/chinese/xcin/xcin-2.1d.tar.gz
ftp://linux.cis.nctu.edu.tw/packages/chinese/xcin/xcin-2.3.02.tar.gz

4.1.2 軟體安裝

這邊我們以 xcin-2.3.02 爲例。請先取得 xcin-2.3.02.tar.gz 這個檔案，並請在任何一個目錄下解開。

```
# tar xzvf xcin-2.3.02.tar.gz
....
# cd xcin-2.3.02
# ./configure    (請依照畫面上的指示訊息，依序修改你的安裝選項)
# make
# make install
```

這樣就完成 xcin-2.3.02 的安裝了。

你也可以取得由 Cd Chen 所維護的 xcin-2.3.02.i386.rpm 來安裝 xcin。

> *ftp://linux.ntcic.edu.tw/personal/cdchen/Chinese-RedHat-Packages/XCIN/RPMS/xcin-2.3.02-1.i386.rpm*

其方法如下:

```
# rpm -Uvv xcin-2.3.02-3.i386.rpm
```

4.2 yact

yact 是在終端機模式下執行的中文顯示、輸入系統。與 chdrv 最大不同的地方是: yact 是透過 svgalib 程式函式庫使用你的顯示卡，如果你的 svgalib 沒有包含你所使用的顯示卡資料，可能無法使用這個系統。

yact 讓人稱讚的，就是其顯示的字形為 24x24, 比起其他的終端機中文輸入系統而言，比較漂亮許多。另外，它在處理捲頁功能時，也比較流暢許多。目前 yact 最新的版本是 yact-p4。

你可在此取得 yact:

> *ftp://linux.cis.nctu.edu.tw/packages/chinese/yact/yactp4.tar.gz*

安裝 yact 的方法也很簡單，在你取得 yact 的原始程式檔後，解開並且檢查 Makefile 是否正確，接下來，直接打 make all install 就完成了執行檔的安裝工作。 如果需要更詳細的資料，請閱讀 README 檔。

接下來要安裝字型。yact 使用 HBF 字型，但在 yact 的程式碼中並未附字型檔，你必須另外安裝。如果你有倚天中文系統，yact 的作者建議使用它的字型。將 yact 原始程式碼下 的 fonts 目錄中的 HBF 字型描述檔 `et24.hbf` 複製到 `/usr/local/lib/yact` 目錄下並改名為 `hzfont.hbf`。接下來將倚天中文的 STDFONT.24 SPCFSUPP.24 SPCFONT.24 及 ASCFONT.24 字型檔也複製到 `/usr/local/lib/yact`, 並將 ASCFONT.24 改名為 `12x24` 即可。

如果你想使用免費的 HBF 字型亦可。將 256 字的 ASCII 字型改名為 `12x24`, 並將中文 HBF 字型的描述檔改名為 `hzfont.hbf`, 連同字型圖檔一起放入 `/usr/local/lib/yact` 即可。

4.3 bcs16

由於 yact 需要使用 svgalib 1024x768 模式，而此模式在除 ET4000 系列之外的顯示卡支援並不十分良好，使得許多朋友對於這個優良的中文系統不得其門而入。 bcs16 就是針對此缺點而由 yact 修改而來的。它僅需 640x480 解析度，因而能在大部份的顯示卡上執行。

在此可取得 bcs16

> *ftp://linux.cis.nctu.edu.tw/packages/chinese/bcs/bcs007a.tgz*

安裝

- 解開並編譯安裝

```
# tar zxvf bcs007a.tgz
# cd bcs16
# make
# cp bcs16 /usr/local/bin
```

- bcs16 採用 yact 的輸入法表格，因此你可能要先按照上節安裝 yact. 但是 bcs16 v0.05 以後已增加了獨立的嘸蝦米輸入法的支援，所以如果不需要其他 yact 的輸入法，就不必先安裝 yact. 你只要取得 DOS 版的嘸蝦米輸入法表格 `liubig5.tab` 放入 `/usr/local/lib/yact` 即可。
- 將 `data` 目錄下的檔案放入 `/usr/local/lib/yact` 中，並取得合法的倚天字型 `spcfont.15`, `spcfsupp.15`, `stdfont.15` 放到同一目錄裡。
- 如果你還想看 GB 碼或日文，韓文，到這裡取回字型 `cclib.16.gz` `cclib.16a.gz`, `jis.16.gz`, `ksc.16.gz` 解壓縮後放入 `/usr/local/lib/yact`

  ftp://nctuccca.edu.tw/Chinese/ifcss/software/fonts/
- 如果你有倚天的造字檔或中國海字集也可將它拷貝到 `/usr/local/lib/yact/usrfont.15m`.
- 執行 `bcs16`. 按 `Alt-H` 可以得到進一步的指令說明。

bcs16 的作者是 *cnoize.bbs@bbs.cis.nctu.edu.tw.*

4.4 chdrv

一種在主控台(console)上提供顯示，輸入的中文文字顯示程式。chdrv 因爲直接讀寫 tty 裝置，所以必須由 root 來啓動。目前 chdrv 是由 王佑中 <*wycc@iis.sinica.edu.tw*> 先生所維護，最新的版本爲 chdrv-1.0.10。

4.4.1 取得 chdrv

你可在

ftp://linux.cis.nctu.edu.tw/packages/chinese/chdrv/

分別取得 chdrv 的原始程式碼 chdrv-1.0.10.tar.gz, 已編譯的二進位執行檔 chdrvbin-1.0.10.tar.gz, 以及字型檔 chdrvfont.tar.gz.

4.4.2 安裝 chdrv

解開二進位壓縮檔

```
# tar xvzf chdrvbin-1.0.10.tar.gz
# mv chdrvfont.tar.gz chdrv-1.0.10/
# cd chdrv-1.0.10
```

請閱讀 `INSTALL.1.0` 的安裝說明修改 `installbin`。如果你使用 shadow password，你還必須更改 `chinese.conf`，將下面這行的註解去掉

```
LOGINPROGRAM /bin/telnet
```

再將這行變成註解

```
LOGINPROGRAM /bin/login
```

現在你可以執行安裝程式

```
# ./installbin
```

4.5 cxterm

在 X Window 模式下執行的中文虛擬終端機，爲最古老的中文顯示/輸入環境，提供各種中文內碼模式，包含 BIG5，HZ，GB 等等。 因爲每一個 cxterm 虛擬終端機都必須載入中文資料，耗用的系統資源相當大。

4.5.1 取得 cxterm

CXterm 的最新版本是 `cxterm5.0.p3.tar.gz` (5.0 版)。 這個壓縮檔裡已經包含了 CXterm 與中文字型。你可以在這裡取得:

ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/x-win/cxterm/

或在 `ftp.redhat.com` 的 RPM 包裝格式 `cxterm-color-5.0p3-1.i386.rpm`, `cxterm-color-big5-5.0p3-1.i386.rpm`, `cxterm-color-gb-5.0p3-1.i386.rpm`.

ftp://ftp.redhat.com/pub/contrib/hurricane/i386/

4.5.2 安裝 cxterm

解開壓縮檔:

```
# tar -xvzf cxterm5.0.p3.tar.gz
```

這將會產生一個新目錄 `cxterm-5.0`，然後:

```
# cd cxterm-5.0
# ./config.sh
```

如果想讓系統上所有的使用者都能使用 CXterm，你必須使用 root 的權限來執行“`./config.sh`”。 然後你就可以按照下面的過程完成安裝:

```
0. Read COPYRIGHT Notice
1. Compile, Install, and Configure "CXTERM 5.0" in One Step

2. Compile cxterm (not to install)
3. Install cxterm (after successful compilation in 2)
```

```
  4. Install additional Chinese font(s) for your X window
  5. Configure your account for using cxterm (after installation in 3)

  x. Exit
Please choose (0/1/2/3/4/5/x) :
```

如果你想讓一切自動完成，請選 1。然後，輸入安裝的目錄。像我是使用 /usr/local/chinese。 在這壓縮檔裡還附有兩個中文字型，選 1 和 3 都會自動安裝這些字型。 你還可以選 4 安裝額外的字型。安裝完之後，你還要將 cxterm 與 CXterm 放在搜尋目錄之中。

```
# export PATH=$PATH:/usr/local/chinese/bin
```

CXterm 是一個 shell script，用來載入 X Window 資源與 cxterm。 如果要使用 GB 編碼，請下:

```
# CXterm -gb
```

或是使用 BIG5 編碼:

```
# CXterm -big5
```

4.5.3 CXterm 的 Color patch

在 *ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/x-win/cxterm* 下還有 cxterm 的 color patch。使用此修補檔可使 cxterm 能顯示 ANSI 的顏色。 假設你將 cxterm 的原始檔放在 /tmp/cxterm-5.0

```
# cp cxterm-5.0.p3-color.patch.gz /tmp
# gzip -d cxterm-5.0.p3-color.patch.gz
# patch < cxterm-5.0.p3-color.patch
# cd cxterm-5.0
# ./config.sh
```

4.6 XA (Xcin Anywhere)

XA 是 Xcin Anywhere 的縮寫。它是一個讓你在一般的 X Window 軟體中利用 xcin 來輸入中文的小工具。 若配合 CXWin 或 XA+CV 則可讓原本不支援中文的軟體可顯示並輸入中文，這樣 xterm 就自動變成 cxterm 了，酷吧? 不過 XA 目前仍不十分穩定，使用它你必須自行承擔風險。要使用 XA, 你必須先安裝好 xcin. 你可在此取得 XA:

ftp://linux.cis.nctu.edu.tw/packages/chinese/xcin/XA/

解開壓縮檔，然後執行 ./configure, 如此會產生 mk, config.h. 再來執行 ./mk 編譯。 若成功的話打入 ./mk test xterm, 試試可否在 xterm 裡叫出 xcin 並輸入中文。 如果沒問題的話可以將 wrap.so 複製到 /usr/local/lib/. 使用方法為:

```
# LD_PRELOAD=/usr/local/lib/wrap.so netscape &
```

再來按照一般使用 xcin 的方法使用即可。

XA 的作者是 *weijr.bbs@bbs.ntu.edu.tw.*

4.7 新增輸入法

目前常見的輸入法表格有兩種格式: tit 及 cin. 這兩種都是純文字格式(換句話說你可以直接用文書編輯器來觀看)。 但各個中文系統爲了加快搜尋速度，多半提供工具程式將純文字格式轉爲特殊的二進位檔。 如果你要安裝某種輸入法，必須取得它的 tit 或 cin 表格，或是轉換後的格式。

以下嘸蝦米輸入法爲例，分別說明如何在各中文系統中加入嘸蝦米輸入法: 下面所提到的輸入法表格都可在 *ftp://ftp.cis.nctu.edu.tw/UNIX/Chinese/Boshiamy/* 取得。

其它的一些輸入法 tit 檔也可在 *ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/x-win/cxterm/dict/* 取得。

4.7.1 xcin

利用 xcin 的工具程式 cin2tab 將 cin 表格轉換爲 tab 檔:

```
# cin2tab boshiamy.cin
```

它會產生 boshiamy.tab 及 boshiamy.tab.rev 兩個檔案。將它放到 xcin 的目錄中。啓動 xcin:

```
# xcin -in9 boshiamy.tab
```

然後用 CTRL-ALT-9 即可叫出嘸蝦米輸入法。

4.7.2 yact & bcs16

yact 使用與 cxterm 相同的 cit version 2 輸入法表格。你可以使用 yact 附的 tit2cit 工具將 boshiamy.tit 轉換爲 cit 表格。

再來將 boshiamy.cit 放入 /usr/local/lib/yact 並爲其建立一符號連結:

```
# ln -s boshiamy.cit 9
```

然後用 CTRL-ALT-9 即可叫出嘸蝦米輸入法。

4.7.3 chdrv

首先將 boshiamy.tbl 放到 /usr/local/lib/chinese. 再來修改 /etc/chinese.conf, 將 INPUT 一節加入嘸蝦米輸入法的設定:

```
BEGIN INPUT
PHONETIC /usr/local/lib/chinese/phone.def
MULTI /usr/local/lib/chinese/boshiamy.tbl
END INPUT
```

最後利用 chdrv 的工具程式 chconfig 使 /etc/chinese.conf 的內容生效。

4.7.4 cxterm

用 cxterm 的工具 tit2cit 將 boshiamy.tit 轉爲 cit 檔或 citnf 檔，然後修改 .Xdefaults，設定一個啓動嘸蝦米的組合鍵。詳細的安裝與使用，請參閱 cxterm 的技術文件。

4.8 中文輸入問題

在我們完成中文系統建立的工作，你已經可以在你的 Linux 機器上面顯示中文了。 但如果你使用中文化的文書編輯軟體，你會發現，你的 Linux 只能顯示中文，卻無法接受中文的輸入工作。 如果你想要改進這個問題，你必須自己修改兩個地方，使 Linux 系統可以接受中文的輸出與輸入工作。 首先你必須要在你使用的 Shell 起始檔增加 locale 的設定 (關於 locale 詳情請看 locale mini-HOWTO)； 另外也得在自己家目錄中 (Home directory) 的 `.inputrc` 檔 (如果你的家目錄中並未有這樣的檔案, 請自行建立) 增加關於輸入的設定。 以下把 Shell 起始檔與 `.inputrc` 相關設定公開如下，你可以參考使用：

Bash Shell: 請在 `/etc/profile` 增加下面的內容：

```
stty cs8 -istrip
stty pass8
export LANG=C
export LC_CTYPE=iso-8859-1
```

Tcsh Shell: 請在 `/etc/csh.login` 或 `/etc/csh.cshrc` 增加設定如下:

```
stty cs8 -istrip
stty pass8
setenv LANG C
setenv LC_CTYPE iso-8859-1
```

`$HOME/.inputrc` 檔增加設定如下:

```
set convert-meta off
set output-meta on
```

最後，請你自己準備一個已經包含中文字的檔案，利用 `grep` 工具程式來搜尋其中的文字。 如果可以找得到，表示你的 Linux 系統已經可以處理中文字了。

5 中文 X Window

X Window 系統是 UNIX 下強而有力的圖形環境。XFree86 由 MIT X Window 系統 X11R6 改版而來，它是免費的。

5.1 CXWin

中文 X Window (以下簡稱 CXWin)是 XFree86 的一個修補(patch)，使得它可以在 X Window 下顯示中文字型。 作者爲交大李欣叡 `<mailto:srlee@csie.nctu.edu.tw>`。 目前的 CXWin 僅支援 BIG5 編碼。CXWin 能讓你擁有中文的下拉選單，中文視窗標題，以及在各種不同的視窗管理員及應用軟體中顯示中文。

5.1.1 如何取得

你可以在此取得 CXWin 3.3:

> *ftp://linux.cis.nctu.edu.tw/packages/X/Xserver/CXwin/3.3/*

如果你使用的是 XFree86 3.2, 你可以在這裡取得 3.2 版的 Linux ELF 格式:

> *ftp://linux.cis.nctu.edu.tw/packages/chinese/CXwin/binaries/*

你僅需要取得你所需要的 X server 即可。例如你用的是 `XF86_SVGA`, 就取回 `XF86_SVGA.gz` 就行了。`XF86_SVGA.gz` 應該可以在大部份的顯示卡上工作。

如果你的系統是 RPM 相容的，你也可以取得 RPM 包裝的最新版 CXWin 3.3.1:

> *ftp://linux.cis.nctu.edu.tw/packages/X/Xserver/CXwin/3.3.1/*

5.1.2 修補檔(Patches)

如果你有 XFree86 的原始程式碼，你可以在同樣的地點取得修補檔並自行編譯成執行檔。

5.1.3 如何安裝

如果你安裝的是 CXWin 3.3, 首先要確定你有這些 shared libraries(可以用 `ldconfig -p` 來觀察):

```
libm.so.5 => /lib/libm.so.5.0.6
libdl.so.1 => /lib/libdl.so.1.7.14
libc.so.5 => /lib/libc.so.5.3.12
```

如果你用的是 CXWin 3.2, 你需要的是 `libc-5.2.18` 或以後的版本。

首先，解開以 gzip 壓縮的檔案:

```
# gzip -d XF86_SVGA.gz
```

然後以 root 的身份，先將原來的 X server 備份下來:

```
# cd /usr/X11R6/bin
# mv XF86_SVGA XF86_SVGA_BACKUP
```

把剛解開的 CXWin 放在適當的地方，並建立適當的符號連結(symbolic link):

```
# mv /tmp/XF86_SVGA /usr/X11R6/bin
# chown root.bin XF86_SVGA
# chmod 4755 XF86_SVGA
# ln -sf XF86_SVGA X
```

如果你要安裝的是 RPM 包裝就更簡單了:

```
# rpm -Uvv XFree86-SVGA-3.3.1-1c.i386.rpm
```

CXwin 還需要下面四種 *BIG5* 字型才能正常使用: `taipei15`, `taipei16`, `taipeik20` 與 `taipeik24`. 請按照下一節方法來安裝這些中文字型。

5.2 安裝中文字型

5.2.1 何處取得字型

很可能你的系統已經安裝了某些中文字型。你可以用下法找出已安裝的 GB 字型:

```
# xlsfonts | grep gb
-cclib-song-medium-r-normal--0-0-72-72-c-0-gb2312.1980-1
-cclib-song-medium-r-normal--16-160-72-72-c-160-gb2312.1980-1
-isas-fangsong ti-medium-r-normal--0-0-72-72-c-0-gb2312.1980-0
-isas-fangsong ti-medium-r-normal--16-160-72-72-c-160-gb2312.1980-0
-isas-song ti-medium-r-normal--0-0-72-72-c-0-gb2312.1980-0
-isas-song ti-medium-r-normal--16-160-72-72-c-160-gb2312.1980-0
-isas-song ti-medium-r-normal--24-240-72-72-c-240-gb2312.1980-0
hanzigb13fs
hanzigb13st
hanzigb16fs
hanzigb16st
hanzigb24st
```

最後五個是前五個的別名。要得知已安裝的 BIG5 字型用:

```
# xlsfonts | grep big5
-kc-kai-medium-r-normal-fantizi-0-0-75-75-c-0-big5.eten.3.10-1
-kc-kai-medium-r-normal-fantizi-20-200-75-75-c-200-big5.eten.3.10-1
-kc-kai-medium-r-normal-fantizi-24-240-75-75-c-240-big5.eten.3.10-1
-kc-ming-medium-r-normal-fantizi-0-0-75-75-c-0-big5.eten.3.10-1
-kc-ming-medium-r-normal-fantizi-15-150-75-75-c-160-big5.eten.3.10-1
-kc-ming-medium-r-normal-fantizi-24-240-75-75-c-240-big5.eten.3.10-1
-uw-ming-medium-r-normal-fantizi-0-0-75-75-c-0-big5.eten.3.10-1
-uw-ming-medium-r-normal-fantizi-16-160-75-75-c-160-big5.eten.3.10-1
-uw-ming-medium-r-normal-fantizi-20-200-75-75-c-200-big5.eten.3.10-1
-uw-songti-medium-r-normal-fantizi-0-0-75-75-c-0-big5.eten.3.10-1
-uw-songti-medium-r-normal-fantizi-20-200-75-75-c-200-big5.eten.3.10-1
-uw-songti-medium-r-normal-fantizi-24-240-75-75-c-240-big5.eten.3.10-1
```

如果你還沒有安裝任何字型，或是想裝更多的字型，都可以在 *ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/fonts/* 取得。其中 gb/bdf/ 是 GB 字型，big5/bdf 是 BIG5 字型。

5.2.2 安裝 X 字型

假設你取得一 BIG5 字型 eb5-24k2.bdf.gz 與 GB 字型 gb24st.bdf.gz。首先將其轉換爲 .pcf 格式

```
# gzip -cd eb5-24k2.bdf.gz | bdftopcf -t > eb5-24k2.pcf
# gzip -cd gb24st.bdf.gz | bdftopcf -t > gb24st.pcf
# compress *.pcf
```

然後安裝在 /usr/X11R6/lib/X11/fonts/misc

```
# mv *.pcf.Z /usr/X11R6/lib/X11/fonts/misc/
# cd /usr/X11R6/lib/X11/fonts/misc
# mkfontdir .
```

請觀察 fonts.dir，現在應該包括下面兩行

```
eb5-24k2.pcf.Z -kc-kai-medium-r-normal-fantizi-24-240-75-75-c-240-big5.eten.3.10-1
gb24st.pcf.Z -isas-song ti-medium-r-normal--24-240-72-72-c-240-gb2312.1980-0
```

你可以爲這些字型名稱建立別名(aliases)。這樣當你使用中文軟體時可以節省打字時間。 在 fonts.alias 加下面兩行

```
gb24st    "-isas-song ti-medium-r-normal--24-240-72-72-c-240-gb2312.1980-0"
taipeik24 "-kc-kai-medium-r-normal-fantizi-24-240-75-75-c-240-big5.eten.3.10-1"
```

再來告訴 X Server 重新讀入字型

```
# xset fp rehash
```

如果一切順利，你就可以使用新字型了:

```
# cxterm -GB -fn 12x24 -fh gb24st &
```

你也可以將字型放到另外一個目錄下，如 /usr/X11R6/lib/X11/fonts/chinese. 這樣的話你必須加這行到 /etc/XF86Config 的 Section "Files" 中

```
    FontPath    "/usr/X11R6/lib/X11/fonts/chinese/"
```

這樣你下次啓動 X Window 時就可使用這些字型了。

5.2.3 將其它字型轉換爲 X 字型

由 lwj 所寫的一個 TTF2BDF 程式能讓你將 Windows 的 TTF 字型轉換爲 BDF 字型。可從下面地點取得:

ftp://linux.cis.nctu.edu.tw/packages/chinese/TTF2BDF.EXE

這是一個 Win32 程式。因此你必須在 Windows 95/NT 上執行。

再來將 BDF 轉換爲 PCF 字型就可以在 X Window 下使用了。(X Window 也可直接用 BDF 字型，但 BDF 字型較大，還是轉換爲 PCF 再用較佳。)

```
# bdftopcf -t < ming.bdf > ming.pcf
```

你也可將 HBF 字型轉換爲 BDF 與 PCF 字型。在此可取得轉換的工具程式:

ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/fonts/utils/hbf.tar.gz

```
# hbftobdf ccfs24.hbf > ccfs24.bdf
# bdftopcf -t < ccfs24.bdf > ccfs24.pcf
```

其它的字型轉換工具還有:

ftp://crl.nmsu.edu/CLR/multiling/General/ttf2bdf-1.8-ELF.tar.gz
ftp://crl.nmsu.edu/CLR/multiling/General/xmbdfed-3.0.tar.gz

亦爲不錯的工具。

5.3 TaBE 及 B5LE

TaBE 及 B5LE(Big5 Locale Environment) 是從 locale 著手爲 X Window 加入中文能力的計畫。 若能完成的話可望徹底解決 X Window 下的中文顯示及輸入問題。

因爲 TaBE 的作者 shawn 去當兵了，TaBE 的網頁已經被移除了(太慘了吧?)，目前計畫也已停擺。

B5LE 的作者是 Thinker *<Thinker.bbs@bbs.yzu.edu.tw>*. 然而其主要的發展平台是 FreeBSD. 若有人成功在 Linux 上安裝 B5LE 請讓我知道。 相關的網頁資料請見

`<http://ftp-cnpa.yzit.edu.tw/thinker/B5LE/>`

6 中文列印

這一節教你怎麼列印中文文件。但我不會教你如何設定印表機，你必須自行設定妥當。 這一節介紹的工具都是將文件轉換成 PostScript 格式，因此你還要讓你的印表機能列印 PostScript 檔案。如果你的印表機不直接支援 PostScript, 你可以安裝 *ghostscript*. 請參考 *Printing HOWTO* 的說明。

6.1 cnprint

`cnprint` 是一個將中文文章轉換爲 PostScript 檔案以供列印的工具。使用上就和標準的列印指令一樣。它同時支援 GB, HZ 與 BIG5 編碼。

6.1.1 何處取得

你可在 *ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/print* 找到 `cnprint280.tar.gz`。

6.1.2 安裝 cnprint

`cnprint280.tar.gz` 只包含了五個檔案

```
# ls
cnprint.1          cnprint.cmd          cnprint280.README
cnprint.c          cnprint.help
```

用下法編譯

```
# gcc cnprint.c -o cnprint
# mv cnprint /usr/local/bin
# mv cnprint.1 /usr/local/man/man1
```

6.1.3 安裝 HBF 字型

HBF 字型包括了標頭檔與字型圖檔: .hbf 是描述字型的標頭檔，這是一個文字檔，裡面記載了它的字型圖檔名稱。兩種檔案你都必須安裝。你可在 *ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/fonts/* 找到 HBF 字型。

例如你想使用 ccfs24.hbf, 一種仿宋簡體字型，你必須取得這三個檔案: ccfs24.hbf, cclib.n24 與 ccsym.24。在 ifcss 的字型目錄下的 00index.txt 列出了所有 HBF 字型的檔案名稱。

建一個目錄專門來放 HBF 字型，例如 /usr/local/lib/chinese/HBF/。將你取回來的 HBF 標頭檔與字型圖檔都放到這個目錄下。然後在環境變數中指定 HBF 字型的完整目錄。

```
# export HBFPATH="/usr/local/lib/chinese/HBF/"
```

檔案 cnprint.cmd 中包含了 cnprint 的一些預設值。你必須修改它，讓它指向你安裝的 HBF 字型。然後將它放到 $HBFPATH

```
# cp cnprint.cmd $HBFPATH
```

現在你可用 “cnprint -w FILENAME” 將中文文章轉換爲 PostScript 檔案。詳細的用法請參考 man cnprint.

6.1.4 編碼轉換

cnprint 2.80 還增加了許多特異功能，例如，各種編碼格式的轉換，BIG5 <=> GB <=> HZ. 不過 BIG5 <=> GB 必須另外安裝轉換表格，這個表格可以從下面地點取得:

ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/convert/hc.tab

取回後放到 HBF 字型目錄下，然後修改 cnprint.cmd, 加上

```
DEFAULT_GBB5_TABLEFILE: /usr/local/lib/chinese/HBF/hc.tab
```

cnprint 2.80 的 BIG5 到 GB 轉換不僅能做到一般的字對字轉換，還能做到詞對詞的轉換。然而 cnprint 本身也未提供轉換的字典，你必須自行建立。詳情請參考 man cnprint.

6.2 ps2cps

這個小程式的功能是將原本無法以中文輸出的 PostScript 檔轉換成可以以中文輸出。例如 Netscape 在列印時是先將檔案轉成 PostScript，但其輸出的 PostScript 卻不包含中文字型，這使得原來是中文的部分變成亂碼印出。這個程式可以讀入 PostScript 檔，將其亂碼的部分改以中文字取代之，並將結果送到標準輸出，則其輸出結果便可送到任何可以印 PostScript 文件的印表機列印。

在下面地點取得:

ftp://linux.cis.nctu.edu.tw/packages/chinese/misc/ps2cps-0.1.tgz

解開後視你的需要修改 Makefile:

```
BINPATH     : 可執行檔 (ps2cps) 的安裝路徑
PS2CPSPATH  : PS2CPS 的資源檔路徑
PS2CPSRC    : PS2CPS 資源檔的名稱
```

再來 make all install 即可。

你必須按照上節的方法先安裝好 HBF 中文字型。再來修改你的 ps2cpsrc 檔案:

```
HBF_PATH:      定義 HBF 字型所在目路
HBF_NAME:      定義 HBF 字型的名稱 ( .hbf，不含路徑 )
CH_WORD_SHIFT: 定義中文字型位移。
```

其中最後一項是用來調整中文字型的位置用的。由於有些中文字型與原本的英文字型可能不在同一水平線上，故可以設此變數以做上下調整。其值為 -1.0 至 +1.0 之間。

然後你就可以用作者附的範例來測試:

```
# ps2cps thhsieh.ps > c-thhsieh.ps
```

用 ghostview 來試試能否看到中文字型。

然而這個程式尚在測試階段，有許多問題待解決。若你有任何問題或是建議可直接向作者反應: 台大物研所謝東翰 *<thhsieh@twclx.phys.ntu.edu.tw>*.

6.3 bg2ps

這也是一個將 BIG5 中文檔案轉成可列印的 PostScript 檔，功能和 cnprint 類似。 但是它使用 TrueType 字型因此輸出結果比較漂亮。它還另外附一個可將 Netscape 輸出的 PostScript 轉換成可列印中文的 script. 作者是 *Chen-Shan Chin <cschin@u.washington.edu>*.

你可以從這裡取得軟體:

```
<http://weber.u.washington.edu/cschin/bg2ps/>
```

6.3.1 安裝 bg2ps

解開壓縮檔並編譯:

```
# mkdir bg2ps
# cd bg2ps
# tar xzvf bg5ps.tgz
# gcc -O2 ttf2psm.c -o ttf2psm
```

再來安裝 TrueType 字型。你可將它安裝在 bg2ps 同一目錄，或另外指定目錄。請參考 11.2 (安裝 TTF 字型) 的說明。 然後在你的目錄下建一 .bg5ps.conf 檔案，你可以直接拿它所附的範例 bg5ps.conf 來修改。 其中最重要的是將 chineseFontPath 指到你安裝 TrueType 字型的目錄，並將 fontName 改成你使用的字型名稱。

用它所附的範例來測試，並用 ghostview 或 gv 觀看結果:

```
# ./bg5ps -if test.big5 -of test.ps
# ghostview test.ps
```

6.3.2 安裝 nps2cps

nps2cps 沒有額外的設定檔。你必須自行修改 `nps2cps` script 中的 `chineseFontPath` 及 `fontName`.

測試 nps2cps:

```
# nps2cps < netscape.ps > test.ps
# ghostview test.ps
```

6.4 gb2ps

gb2ps 是另一種可以列印 GB 與 HZ 編碼的工具程式。

6.4.1 如何取得 gb2ps

套件:

`gb2ps.2.02.tar.gz`

ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/print

字型:

```
csong24.ccf     ckai24.ccf
cfang24.ccf     chei24.ccf
```

ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/fonts/gb/misc/

將字型放在某個目錄下，例如 `/usr/local/lib/chinese/CFONT`

6.4.2 安裝 gb2ps

在編譯 gb2ps 之前先更改 `Makefile` 的設定

```
CFONT=/usr/local/lib/chinese/CFONT/
COVERPAGE=/usr/local/lib/chinese/lib/cover.ps
```

然後打

```
# make
# cp gb2ps /usr/local/bin
```

7 中文排版軟體

7.1 LaTeX + CJK

TeX/LaTeX 是一套的幕後排版軟體。其優秀的輸出品質早已爲廣大的學術界朋友所喜愛及採用。 CJK 是一個 LaTeX2e 的巨集套件(macro package)，能讓你在 TeX 文件中使用 CJK (Chinese/Japanese/Korean) 的文字編碼。

你的系統必須先安裝好 teTeX/LaTeX. 許多的 Linux 發行套件都已包含了 teTeX/LaTeX. 如果沒有的話，你也可以自已裝。請參考 *teTeX HOWTO* 的說明。

7.1.1 取得軟體

在下面地點取回 CJK 4.1.3

ftp://nctuccca.edu.tw/Chinese/ifcss/software/tex/CJK-4.1.3.src.tar.gz

在此取回你要的 TTF 字型:

ftp://nctuccca.edu.tw/Chinese/ifcss/software/fonts/big5/ms-win/

7.1.2 安裝

你必須知道你 teTeX/LaTeX 的安裝目錄 `$TEXMF`, 例如 `/usr/lib/texmf`. 我還假設你用的字型是 `ntu_kai.ttf`, 如果你用別的請自行對應。

- 將你抓回來的字型 11.2 (解壓縮) 後放到 `$TEXMF/fonts/truetype/chinese` 下。
- 解開 CJK-4.1.3.src.tar.gz, 將 `texinput` 子目錄移至 `$TEXMF/tex/latex`, 改名為 `CJK`, 並建立字型目錄。

```
# cd 4_1.3/; mv ./texinput $TEXMF/tex/latex/CJK
# mkdir -p $TEXMF/fonts/tfm/chinese/ntukai
# mkdir $TEXMF/ttf2pk
# mkdir $TEXMF/hbf2gf
```

- 接下來這個可能是最難的步驟。將 `4_1.3/doc/teTeX` 目錄下的 `*.diff` 以 `patch` 指令施加到這幾個檔案上:

```
/usr/bin/MakeTeX*
$TEXMF/web2c/texmf.cnf
$TEXMF/fontname/special.map
```

  例如:

```
# cd /usr/bin
# patch -s < 4_1.3/doc/teTeX/MakeTeXPK.diff
```

  由於 TeX 的版本眾多，你的 `patch` 可能會失敗。這樣的話你就要自己手動地將失敗的地方補上 (失敗的地方會記錄在 `.rej` 中)。如果你不太了解 `patch` 運作的原理，最好請教一下有經驗的人。

- 編譯及安裝 `bg5conv`

```
# cd 4_1.3/utils/Bg5conv; gcc -o bg5conv bg5conv.c
# chmod 755 bg5latex
# cp bg5conv bg5latex /usr/local/bin/
# gzip bg5conv.1; cp bg5conv.1.gz /usr/local/man/man1/
```

  由於含 BIG5 碼的 TeX 文件中某些中文編碼可能含有 {, }, \ 等對 TeX 具有特殊含義的符號，`bg5conv` 能將這些編碼轉換為 TeX 能處理的形式。

- 編譯及安裝 `ttf2pk`, 這是一個將 TrueType 字型轉換為 TeX's pk 字型的工具。

```
# cd 4_1.3/utils/ttf2pk/src
# make all OS=unix
# cp ttf2pk /usr/local/bin/
# cd ..
# cp config/ttf2pk.cfg  $TEXMF/ttf2pk/
# gzip ttf2pk.1; cp ttf2pk.1.gz /usr/local/man/man1/
# cp c00kai.fd $TEXMF/tex/latex/CJK/Bg5/
# cp MakeTTFPK /usr/local/bin
```

- 如果你還想直印的話在 $TEXMF/tex/latex/CJK/Bg5/ 上自己編一個 c00kair.fd 檔:

```
\def\fileversion{4.1.0}
\def\filedate{1996/11/20}
\ProvidesFile{c00kair.fd}[\filedate\space\fileversion]

% traditional Chinese characters in Big 5 encoding scheme.

% font shape: kai
% ntu_kai.ttf is Kai3 Shu1 (&quotmodel book")

\DeclareFontFamily{C00}{kair}{}

\DeclareFontShape{C00}{kair}{m}{n}{<-> CJK * ntukar}{}
\DeclareFontShape{C00}{kair}{bx}{n}{<-> CJKb * ntukar}{\CJKbold}

\endinput
```

- 執行 texconfig:

```
# texconfig rehash
# texconfig hyphen
```

7.1.3 測試

- 橫印測試:

```
# cd 4_1.3/examples
# bg5latex Big5.tex          (看看有沒有產生 Big5.dvi ?)
# xdvi Big5.dvi              (是否能看到中文？當然你要先進 X Window)
# dvips Big5.dvi -o Big5.ps  (轉換成 PostScript 格式)
# ghostview Big5.ps          (用 ghostview 觀看)
# lpr Big5.ps                (送到印表機，看看是否印出中文)
```

- 直印測試: 用 examples 目錄中的 Big5vert.tex 來重覆上述過程。

7.1.4 增加新字型

例如，你想改用明體字型 ntu_mm.ttf

- 將你的 TrueType 字型放在 $TEXMF/fonts/truetype/chinese 下。
- 在 $TEXMF/ttf2pk/ttf2pk.cfg 中增加兩行:

```
ntumm:  -e Big5 $TEXMF/fonts/truetype/chinese/ntu_mm.ttf
ntummr: -r 1 -e Big5 $TEXMF/fonts/truetype/chinese/ntu_mm.ttf
```

- 建立 c00ming.fd 檔:

```
# cd 4_1.3/utils/ttf2pk
# cp c00ming.fd $TEXMF/tex/latex/CJK/Bg5/
```

- 再次執行 texconfig.
- 將 4_1.3/examples/Big5.tex 中的 kai 改爲 ming, 重覆上面 bg5latex, xdvi, dvips 等測試看看結果正不正確。
- 如果要直印，同樣重覆安裝一節所述，建立 c00mingr.fd 如下，並將 Big5vert.tex 中的 kair 改爲 mingr, 重覆測試過程。

```
\def\fileversion{4.1.0}
\def\filedate{1996/11/20}
\ProvidesFile{c00kair.fd}[\filedate\space\fileversion]

\DeclareFontFamily{C00}{mingr}{}

\DeclareFontShape{C00}{mingr}{m}{n}{<-> CJK * ntummr}{}
\DeclareFontShape{C00}{mingr}{bx}{n}{<-> CJKb * ntummr}{\CJKbold}

\endinput
```

7.1.5 建立 CJK 文件

中文 CJK TeX 文件與一般 LaTeX 主要不同之處在於:

- 所謂 LaTeX 的 preamble (\documentclass 至 \begin{document}）區域中， 必須有 \usepackage{CJK} 這個命令，即必須載入 CJK.sty。
- 中文字必須在 CJK 或 CJK* 的中文環境中。
- 要變換字型可用 \CJKfamily 命令，如 \CJKfamily{fs} 將以下的字型改成仿宋字（當然 fs 這個字形名稱必須定義在 c00fs.fd 中）。

下面是一個 CJK 文件的範例:

```
\documentclass[12pt]{article}
\usepackage{CJK}
\begin{document}
  \begin{CJK*}{Bg5}{kai}
```

```
    \section{第一節}
    \section{第二節}
    中文段落、章節、圖形、表格、參考文獻、…等
    ...

  \end{CJK*}
\end{document}
```

7.2 ChiTeX

由中央大學數學系陳弘毅教授 <*yih@math.ncu.edu.tw*> 所發展。 除了 ChiTeX 特有的幾個指令，使用 ChiTeX 就像使用英文 TeX 一樣容易。

7.2.1 取得

ChiTeX 可以從這裡取得

ftp://dongpo.math.ncu.edu.tw/tex-archive/local/chitex/chitex/Linux/

7.2.2 安裝

你要知道你的系統上安裝的 TeX 是什麼版本。在較舊的系統上通常安裝的是 NTeX, 而在新的系統上通常是 teTeX. 如何知道你的 Linux 裝的是 teTeX 還是 NTeX? 只要執行一下 tex, 若出現

```
This is TeX, Version 3.14159
```

就是 teTeX. 若出現

```
This is TeX, Version 3.1415N
```

則爲 NTeX. 請按照你的 TeX 版本取回適當的 ChiTeX.

ChiTeX 的安裝很簡單。只要將 `chitex60.tgz`(teTeX) 或 `chitexN.tgz`(NTeX) 以及 `fonts1.tgz`, `fonts2.tgz` 放在 `/usr/local` 下， 再將 `chitex60.tgz` 解開並執行安裝程式 `csetup` 即可。

```
# tar zxvf chitex60.tgz
# cd chitex60
# ./csetup
```

如果你的系統是 Red Hat 5.0, 那麼可以直接安裝我製作的 rpm 套件:

ftp://ftp.phys.ntu.edu.tw/pub/OS/Linux/rpm/chitex-6.0.8-1.i386.rpm

7.2.3 安裝字型

你可以安裝中文 TrueType 字型供 ChiTeX 使用。

- 將 TrueType 字型放在 `$TEXMF/fonts/chinese/ttf`.

- 修改 $TEXMF/tex/chinese/chitex.fdf, 加入一行

```
\choosechfont{fontname}{filename}
```

其中 filename 是你的字型檔名去掉 .ttf, 而 \fontname 是此字型的名稱。 例如，如果你想使用某字型 avntmv.ttf, 就加入一行 \choosechfont{ming}{avntmv}, 並在文件中使用巨集 \ming 表示開始使用字形 avntmv.ttf.

- chitex.fdf 中已事先定義好下面幾種字型，因此如果你要裝這些字型，就不必再更改 chitex.fdf.

```
\kai    ---->  ntukai.ttf
\li     ---->  ntuli.ttf
\mr     ---->  ntumr.ttf
\fs     ---->  ntufs.ttf
```

7.2.4 測試

現在你可以拿 ChiTeX 附的範例來測試:

```
# chilatex math2.tex        (編譯)
# xdvi math2                (預視)
# dvips math2               (轉換成 PostScript 檔)
# ghostview math2.ps        (用 ghostview 觀看轉換出來的 PostScript 檔)
```

你也可寫個小文件來測試新安裝的字型:

```
\documentclass[letterpaper]{article}
\begin{document}
\ming
  這是個測試
\end{document}
```

更詳細的資料請參考陳教授網頁的說明:

http://www.math.ncu.edu.tw/yih/intro.htm

7.3 六書(Dtop)

六書是由致遠科技 <http://www.bdc.com.tw/>所研發的一套 Unix 平台的中文排版軟體。 民國八十四年十一月初完成的 v1.4 版一口氣推出了五個平台的版本。其中 Linux 平台的 beta 版提供使用者自由，無限期的試用。 這項創舉使得 Linux 愛好者又多了一個良好的中文使用環境。 然而，由於市場太小，以致正式版遲遲未能推出。目前似已停止研發。

7.3.1 如何取得

六書 for Linux 的 beta 版可自各大校園的 FTP 站台取得:

- <ftp://nctuccca.edu.tw/Chinese/ifcss/software/linux/X11R6/dtop1.4/pub/>

- <ftp://ftp.ntu.edu.tw/Chinese/ifcss/software/linux/X11R6/dtop1.4/pub/>
- <ftp://ftp.ccu.edu.tw/pub3/chinese/linux/X11R6/dtop1.4/pub/>
- <ftp://ftp.ncu.edu.tw/OS/linux/X/ifcss/X11R6/dtop1.4/pub/>
- <ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/linux/X11R6/dtop1.4/pub/>

其下有三個子目錄，分別是:

dtop.linux
存放六書的執行檔與執行時所需的資料檔，目前分類爲三個主要檔案。全部解開安裝後所需硬碟空間接近 40 MB.

dtop.readme
存放六書 Linux beta 版的相關文件。這些文件皆以六書的檔案格式儲存，使用者可直接使用六書 Linux beta 版讀取。

dtop.manual
存放六書 X Window 版的使用手冊，以六書的檔案格式儲存。六書的 X Window 版(Linux, IBM AIX, HP-UX, Sun 4.1.x, Solaris)皆可直接讀取。

7.3.2 安裝

六書的硬體需求大約是: CPU 486 DX-33 或以上。RAM 16 MB 或以上。太少的記憶體速度會慢得讓你受不了!硬碟空間應預留 50 MB 左右。

取回 `dtop.linux` 目錄下的壓縮檔，在自行選定的目錄下全部解開即可，如 `/usr/local/dtop`。

在執行前還必須先設定好環境變數: `$DTOPHOME` 是你安裝六書的目錄，`$DTOPTMP` 是六書暫存檔的目錄，一般設在 `/tmp` 即可。`XAPPLRESDIR` 是六書資源檔所在目錄，一般是在 `$DTOPHOME/user` 下。

```
# export DTOPHOME=/usr/local/dtop
# export DTOPTMP=/tmp
# export XAPPLRESDIR=DTOPHOME/user
```

你還要設定六書所使用的中文字型目錄:

```
# xset fp+ $DTOPHOME/pcf.chn
```

最後你還要設定 Keysym 對應表。由於 Linux X Window 上 Keysym 與 Keycode 的對應和工作站不盡相同， 例如在 Linux X Window 上 `BackSpace` 與 `Delete` 兩個 Keysym 都對應到同一 Keycode，造成 `BackSpace` 實際上是 `Delete` 的行爲模式。爲解決此問題六書造了一個 Keysym 檔，置於 `$DTOPHOME/user` 下，檔名爲 `dtop_keysym.linux`. 在進入 X Window 後，鍵入

```
# xmodmap dtop_keysym.linux
```

另一個解決的方法是直接在指令列上下

```
# xmodmap -e "keycode 22 = BackSpace"
# xmodmap -e "keycode 107 = Delete"
```

一切都準備就緒後就可以執行六書了:

```
# $DTOPHOME/bin/dtop14
```

你可以閱讀六書所附的線上使用手冊以獲得更詳盡的說明。

7.4 ChinesePower

ChinesePower 是一個在 X window 上非常易於使用，所見即所得(WYSIWYG)的遠東文書處理器。 它支援 BIG5, GB, 日文，韓文混合輸入，PostScript 列印與顯示。 它可以爲文件產生七種顏色的 GIF 圖檔，非常適合用來製作中文網頁。 ChinesePower 使用 HBF 或 TTF 字型。

由此取得 ChinesePower

ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/x-win/editor/chpower-2.0.tar.gz

編譯 ChinesePower 需要 HBF 字型與 Motif 程式庫。首先修改 `Makefile` 以符合你的需求，然後

```
# make
```

如此將產生二進位執行檔。再來設定環境變數

```
# export HBFPATH=/usr/local/lib/chinese/HBF/
# export TTFPATH=/usr/local/lib/chinese/TTF/
# export HZINPUTDIR=/usr/local/lib/chinese/dict/
# export CHPOWERPATH=path_of_chinesepower
```

7.5 EasyFlow

由王佑中 <*wycc@iis.sinica.edu.tw*> 所發展的中文簡排程式。相關資料請參考

<http://formosa.iis.sinica.edu.tw/wycc/>

8 有用的中文軟體

8.1 cjoe - Joe's Own Chinese Editor

JOE 是一個 UNIX 上免費專業的 ASCII 文字編輯器。它用起來就像大部份 IBM PC 上的文字編輯器。 要在 JOE 上使用中文，必須修改 `.joerc` 的設定。詳細資料請見:

<http://www.neto.net/bv1al/linux/cjoe.html>

CJOE 是中文化的 JOE, 在此可取得

ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/editor/cjoe-2.8.tgz

編譯與安裝很簡單。除非你要更改執行檔或 man page 檔案放置的位置，不然就直接:

```
# make
# make install
```

8.2 celvis

Celvis 是一個很像 UNIX 上標準編輯器 vi/ex 的東西，幾乎支援所有 vi/ex 的指令。 Celvis 可編輯同時含有中英文的文章。它也同時支援 GB2312-80 和 BIG5 編碼。

此取得 celvis

ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/editor/celvis-1.3.tar.gz

取回後解開

```
# tar zxvf celvis-1.3.tar.gz
# cd celvis
```

你必須更改 `tmp.c`，把 93-95 行砍掉。

```
#if OS9
                    if we don't have write permission...
#endif
```

然後就可以開始編譯。

```
# cp Makefile.s5 Makefile
# make install
```

因爲它的 `Makefile` 並非爲 Linux 而寫的，你可能會看到許多警告訊息，不過沒關係，不管它! 編譯完之後 `celvis` 會被安裝在 `/usr/local/bin`.

8.3 cvim

CVim 是一個 vim-4.2 的中文修補程式。它包括了一些和 vi 很像但 celvis-1.3 所沒有的特色，像是行號，回繞行，及大型檔案的編輯。 你可以自下面地點取得 `vim-4.2-Chinese-patch` 與 `vim-4.2.tar.gz`:

ftp://ftp.csie.nctu.edu.tw/pub/Unix/Chinese/cvim

再按下面的方法解開:

```
# tar -xvzf vim-4.2.tar.gz
# cd vim-4.2/src
# patch < ../../vim-4.2-Chinese-patch
```

你可更改 `vim-4.2/src/feature.h` 以符合你的需求。編譯及安裝很簡單，就是

```
# make
# make install
```

8.4 he

DOS 上著名的文書編輯器漢書的 Linux 版。然而這是一個 shareware 程式，處理的文件有一百行的限制。

在下面地點取得:

<ftp://linux.cis.nctu.edu.tw/packages/he_linux/he_linux.tar.Z>

使用 root login

```
# cd /
# uncompress he_linux.tar.Z
# tar xvf he_linux.tar
```

相關之簡易說明，請參考 /usr/lib/he/notes2.2，/usr/lib/he/chap15 及 /usr/lib/he/appendix 三個檔案。

8.5 hztty

Hztty 可在不同中文編碼格式做轉換。首先解開 hztty-2.0.tar.gz

```
# tar -xvzf hztty-2.0.tar.gz
# cd hztty-2.0
# make linux
```

編譯完之後，將執行檔 hztty 移到你的 bin 目錄， 並將 man page 移到 man 目錄。

```
# mv hztty /usr/local/bin
# chmod 555 /usr/local/bin/hztty
# cp hztty.1 /usr/local/man/man1
# chmod 444 /usr/local/man/man1/hztty.1
```

如何使用 hztty 請參考 hztty 的線上手冊。

8.6 ktty

這是另一個跟 hztty 很像，用來在 kterm 或 pxvt 上閱讀中文的工具。 你可在此取得:

ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/convert/ktty1.3.tar.gz

然而它無法在 Linux 上編譯。你需要使用 hztty-2.0.tar.gz 中的 “tty.c”，然後在 Makefile 中加上兩行

```
linux:
      ${MAKE} ${MFLAGS} DEFINES='-DPOSIX -DSYSV -DUSE_SYSV_UTMP' ${PROG}
```

這樣就可以編譯了

```
# make linux
```

8.7 Cemacs 與 CChelp For Emacs

Cemacs 是一種使用 GNU Emacs 來顯示與編輯中文檔案的方法。你必須在中文終端機上執行 Emacs。CCHELP 是一套提供中文輔助訊息的系統。安裝 CCHELP 之後，你可以用滑鼠在任意中文字上按下，然後就會有那個字的說明訊息跑出來，包括它的拼音，英文解釋等。它同時支援 GB 與 BIG5 編碼。

Cemacs 與 CCHELP 皆可在此取得:

ftp://ftp.math.psu.edu/pub/simpson/chinese/

請按照 cemacs 與 cchelp 的 README 指示安裝。

8.8 Mule

MULE 是 MULtilingual Enhancement to GNU Emacs 的簡寫。 簡單的說，就是在 GNU Emacs 上加些東西，讓它可以處理多國語言(編碼系統)。 它將多位元組(multi bytes)的編碼系統(encoding system)重新在內部又編一次碼， 因此，一篇文章中可同時使用中文 (BIG5 跟 GB), 日文, 韓文, 英文, 泰文等等。

8.8.1 取得 Mule-2.3 與 Linux 的修補檔

在下面地點可取得 `mule-2.3.tar.gz` 及 Linux 的修補檔 `mule-2.3+lx.diff.gz`:

ftp://sunsite.unc.edu/pub/Linux/distributions/je/sources/mule/

如果你用 Red Hat Linux, 可取得 RPM 的包裝 `mule-2.3-1.i386.rpm`, `mule-common-2.3-1.i386.rpm` 及 `mule-elispsrc-2.3-1.i386.rpm`:

ftp://sunsite.unc.edu/pub/Linux/distributions/redhat/contrib/contrib-2.0.x/RPMS/

8.8.2 編譯與安裝

解開壓縮並加入修補檔:

```
# tar -xvzf mule-2.3.tar.gz
# patch < mule-2.3+lx.diff
# cd mule-2.3/
# ./configure "i386-*-linux" --with-x11 --with-x-toolkit --with-gcc
```

如果你想將 mule 改成自己喜歡的樣子，請閱讀 `INSTALL` 檔，並用 "`./configure -help`". 然後，更改 "`src/Makefile`"，將 "`-lcurses`" 改成 "`-lncurses`"。再來

```
# make
# make install
```

預設的安裝目錄是 `/usr/local`.

8.8.3 在 Mule-2.3 使用中文

如果你已安裝了字型，你可以用 mule 來輸入與顯示中文。大部份的字型都是 16 或 24 點的，所以用:

```
# mule -fn 8x16 &
```

或

```
# mule -fn 12x24 &
```

按 `M-x load-library RETURN chinese RETURN`. "`Ctrl-]`" 用來切換輸入法。

8.9 hc

這是一個 BIG5 及 GB 編碼的轉換程式。在下面地點取得:

ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/convert/hc-30.tar.gz

依下法解開並安裝:

```
# tar zxvf hc-30.tar.gz
# cd hc3
# make
# mv hc /usr/local/bin
# mv hc.tab /usr/local/lib/chinese
# mv hc.1 /usr/local/man/man1
```

GB 轉為 BIG5 用

```
hc -m g2b -t /usr/local/lib/chinese/hc.tab < INPUT_FILE > OUTPUT_FILE
```

BIG5 轉為 GB 用

```
hc -m b2g -t /usr/local/lib/chinese/hc.tab < INPUT_FILE > OUTPUT_FILE
```

你可以自己寫一個 shell script 來簡化上面的指令。

8.10 ctin

ctin 是一個已將所有訊息中文化的新聞討論群閱讀器(news reader). 你可以在此取得已編譯完成的執行檔取原始程式碼:

ftp://linux.cis.nctu.edu.tw/packages/chinese/ctin/ctin-970625.src.bin.tgz

執行 ctin 前必須先設定環境變數 `$NNTPSERVER` 指向你想使用的新聞伺服器:

```
# export NNTPSERVER=netnews.ntu.edu.tw
```

然後執行 `tin` 即可。

8.11 其它小玩意

你可以在這裡找到一些可顯示中文的小工具，如 cuptime, cw, cless, cwrite, cytalk 等等。

ftp://ftp.vit.edu.tw/unix/linux/chinese/

9 其它軟體的中文相關問題

9.1 Netscape Navigator

有許多網頁都討論這個問題。Netscape (2.0 版以後) 同時支援 BIG5 及 GB 編碼。要在 Netscape 下顯示中文有三個步驟:

1. 安裝 X 的中文字型。請參考5.2 (安裝中文字型) 一節。
2. 執行 netscape，將 Document Encoding 設定為 Tranditional Chinese (Big5) 或 Simplified Chinese.
   - 在 Netscape 2.x, 3.x 中，這在 Options/Document Encoding/... 中設定。
   - 在 Netscape Communicator 4.x 中，在 View/Encoding/... 中設定。
3. 選擇你要使用的中文字型。
   - 在 Netscape 2.x, 3.x 中，由 Options/General Preferences/Fonts 設定。
   - 在 Netscape Communicator 4.x 中，則在 Edit/Preferences.../Appearance/Fonts 裡設定。

或許你會奇怪為何你只能使用 Fixed(HKU) Size 16.0。這是因為 /usr/X11R6/lib/X11/app-defaults/Netscape 的設定。假設你有下列這些 BIG5 字型

```
# xlsfonts | grep big5
-hku-fixed-medium-r-normal--0-0-72-72-c-0-big5.hku-0
-hku-fixed-medium-r-normal--16-160-72-72-c-160-big5.hku-0
-kc-kai-medium-r-normal-fantizi-0-0-75-75-c-0-big5.eten.3.10-1
-kc-kai-medium-r-normal-fantizi-20-200-75-75-c-200-big5.eten.3.10-1
-kc-kai-medium-r-normal-fantizi-24-240-75-75-c-240-big5.eten.3.10-1
-kc-ming-medium-r-normal-fantizi-0-0-75-75-c-0-big5.eten.3.10-1
-kc-ming-medium-r-normal-fantizi-15-150-75-75-c-160-big5.eten.3.10-1
-kc-ming-medium-r-normal-fantizi-24-240-75-75-c-240-big5.eten.3.10-1
```

在 /usr/X11R6/lib/X11/app-defaults/Netscape 上加一行

```
*documentFonts.charset*big5.eten.3.10-1:             x-x-big5
```

如此 Netscape 就能夠使用這些字型了。

另一個解決的方法是為你的字型名稱加上別名(alias): 在你的字型目錄下的 fonts.alias 檔案中加(如果沒有這個檔案就自己建)

```
-big5-taipeik-medium-r-normal--16-160-72-72-c-160-big5.hku-1 taipei16
-big5-taipeik-medium-r-normal--20-200-72-72-c-200-big5.hku-1 taipeik20
-big5-taipeik-medium-r-normal--24-240-72-72-c-240-big5.hku-1 taipeik24
```

其中 `taipeik20` 等你是要爲它取別名的字型名稱。修改過要後用

```
# xset fp rehash
```

重新載入字型名稱才會生效。

你可能會發現在中英文夾雜的網頁裡中英文字型的比例並不正確(如英文字太小)。這是因爲你的選用的英文字型和中文字型大小並不配合的緣故。 回到字型設定中選 Western(iso-8859-1), 然後更改英文字型的大小。調到你認爲適當的大小比例即可。

9.2 sendmail

因爲 `sendmail 8.8.x` 預設會將所有 8-bit 的信件編碼後再送出，這或多或少會對收信人造成一些影響(參見 9.3 (下一小節) 的解決方法)。 現在大部份的主機都已能直接傳送 8-bit 的信件，所以你最好重新編譯 `sendmail`, 將編碼功能關掉。

- 在下面地點(或映射站台)取回最新版本的 `sendmail`:

  ftp://ftp.sendmail.org/ucb/src/sendmail/

- 解開並更改 `Makefile`:

  ```
  # tar zxvf sendmail-8.8.8.tar.gz
  # cd src/Makefiles
  # chmod u+w Makefile.Linux
  # vi Makefile.Linux
  ```

  在 `CFLAGS+=` 後加上 `-DMIME8TO7=0`.

- 編譯並安裝 `sendmail`:

  ```
  # cd ..
  # ./makesendmail all install
  ```

- 用手動方式安將 man pages 安裝到適當目錄(不裝也沒關係)。

- 砍掉舊的 `sendmail` 行程:

  ```
  # kill -9 `head -1 /var/run/sendmail.pid`
  ```

- 重新啓動 `sendmail`:

  ```
  # /usr/sbin/sendmail -bd -q1h
  ```

9.3 procmail

procmail 是一個電子郵件過濾器(mail filter). 它可將到的信件在存入你的信箱前先做處理，例如將信件分類等。 不過這裡要教你的是如何利用 procmail 來將被編碼的中文信件解碼成純文字，以及在不同編碼的信件轉換爲你常用的編碼。

在你的 home 目錄下建立 .procmailrc 檔案，內容如下:

```
# 在用 procmail 處理前先將信件儲存下來，以免發生意外
# 你可以設定那些信件不必備份，例如由 MAILER-DAEMON 來的退信
:0 c
* !^From.*MAILER-DAEMON
mail/procmail-backup

# 將以 quoted-printable 或 base64 編碼的信件解碼
:0
* ^Content-Type: *text/plain
{
    :0 fbw
    * ^Content-Transfer-Encoding: *quoted-printable
    | mimencode -u -q

        :0 Afhw
        | formail -I "Content-Transfer-Encoding: 8bit" \
                  -I "X-Mimed-Autoconverted: quoted-printable to 8bit by procmail"

    :0 fbw
    * ^Content-Transfer-Encoding: *base64
    | mimencode -u -b

        :0 Afhw
        | formail -I "Content-Transfer-Encoding: 8bit" \
                  -I "X-Mimed-Autoconverted: base64 to 8bit by procmail"
}

# 這裡判斷信件是否爲 GB 編碼，若是則轉爲 BIG5 編碼
# 如果你要由 BIG5 轉爲 GB 碼，要將例子中所有的 big5
# 及 gb2312 互換，並將 hc -m b2g 改爲 hc -m g2b

:0
* ^Content-Type:.*text/plain;.*charset=gb2312
{
    :0 fw
    | hc -m b2g -t /usr/local/lib/chinese/hc.tab

        :0 Afhw
        | formail -I "Content-Type: text/plain; charset=big5" \
```

```
                -I "X-Charset-Autoconverted: gb2312 to big5 by procmail"
}

# 將信件存回信箱
:0:
${ORGMAIL}
```

這個例子中，配合了 mimencode, formail 將信件解碼，並用 8.9 (hc) 將 GB 編碼的信件轉爲 BIG5 編碼。所以你還必須安裝這些工具。

最後再將更改你的 .forward 檔就可以了

```
"|IFS=' ' && exec /usr/bin/procmail -f- ~/.procmailrc ||exit 75 name"
```

注意: 其中最後的 name 要改爲你自己的簽入名稱(login name).

9.4 telnet

如果你在自己的機器上可以輸入中文，但 telnet 到別的機器後卻無法輸入中文，那麼問題可能出在 telnet 程式上。 當你還在 telnet 連線中時可以按 Ctrl-] 跳出，在 telnet> 提示符號下輸入 **set binary** 即可。 你也可以在連線時用 telnet -8. (但是在連某些站台時會出問題...?)

另一個較簡單的辦法是直接改用可傳輸 8-bit 的 telnet 程式。從下面地點可取得執行檔:

ftp://linux.cis.nctu.edu.tw/packages/chinese/misc/

9.5 less

less 本身就可直接顯示中文了，只要設定下面的環境變數即可:

```
# export LESSCHARSET=latin1
```

9.6 pine

Pine 3.95 版以後就可以支援閱讀及輸入中文信件了。進入 pine 之後選 SETUP/Config 在 feature list 中勾選(按 X):

```
[X]  enable-8bit-esmtp-negotiation
[X]  enable-8bit-nntp-posting
```

然後在 character-set 上按 C, 將其值改爲 big5 或 gb2312. 按 E 脫離儲存即可。

你也可以安裝能顯示中文訊息的 cpine:

ftp://ftp.vit.edu.tw/unix/linux/chinese/cpine-3.91.bin.tgz

9.7 samba

- 首先，取回最近版本的 samba-1.9.17p5 以及 big5 修補檔。

  ftp://linux.cis.nctu.edu.tw/packages/network/samba/samba-1.9.17p5.tar.gz
  ftp://linux.cis.nctu.edu.tw/packages/chinese/samba-big5-patch/samba-1.9.17p2-BIG5-patch-0.gz

- 解開 samba-1.9.17p5.tar.gz, 並加上修補檔:

```
# tar zxvf samba-1.9.17p5.tar.gz
# cd samba-1.9.17p5/source
# zcat samba-1.9.17p2-BIG5-patch-0.gz | patch -s
```

- 再按照一般正常的程序編譯並安裝即可。詳情請參考 *Samba* 網頁 <http://samba.anu.edu.au/samba/>。

9.8 lynx

Lynx <http://lynx.browser.org/> v2.7 已經可直接接觀看中文的網頁了。執行 lynx, 按 `O)ption` / `C)haracter set`, 按上下鍵選 `Taipei(Big5)`，再按 '>' 存檔即可。

9.9 minicom

啓動 `minicom` 時加上 `-l` 選項即可顯示中文。

9.10 fingerd

如果你在你的 `.plan` 中使用中文別人卻看不到，那可能是因爲你的 `fingerd` 無法送出 8-bit 的中文字。 到下面地點取回 `cfingerd`:

ftp://nctuccca.edu.tw/OS/Linux/packages/network/finger/cfingerd-1.3.2.tar.gz

解開後，執行 `./Configure` 再 `make all` 即可。

再來修改 `/etc/inetd.conf`, 將原來 `finger` 的項目改爲:

```
finger  stream  tcp     nowait  root    /usr/sbin/tcpd  /usr/sbin/in.cfingerd
```

最後讓 `inetd` 重新讀入設定檔:

```
# kill -HUP `cat /var/run/inetd.pid`
```

9.11 tintin++

TinTin++ 並非中文軟體。它只是在你玩中文 mud 時非常的有用。你可在此取得:

ftp://ftp.princeton.edu/pub/tintin++

下面是一些中文 mud 站:

```
FengYun              fengyun.com       5555
Xi You Ji            129.105.79.24     6905
Xia ke Xing          207.76.64.2       5555
```

10 Linux 的中文化

如果你還知道有那些 Linux 中文化的計畫，請 告訴我。

10.1 Linux 中文文件計畫

Linux 中文文件計畫(CLDP)目前正全力進行於 Linux HOWTOs 文件的中文翻譯工作，它的網址是 *http://www.linux.org.tw/CLDP/*。 CLDP 有一郵遞列表 *ldp-trans@linux.org.tw.* 它成立的目的是:

- 結合眾人的力量，整合 Linux HOWTO 翻譯工作。
- 討論 SGML Tools 中文處理問題。
- 分享及傳承 Linux HOWTO 翻譯的經驗。
- 推廣 Linux HOWTO 翻譯計畫。
- 其它與 Linux 中文化相關的工作。

想加入的話，請以 `subscribe` 爲信件內容(非標題)寄到 *ldp-trans-request@linux.org.tw* 即可。如果你想得到此郵遞列表進一步說明，請以 `info` 爲信件內容寄到上述地址。 若想得到郵遞列表的使用說明，以 `help` 爲信件內容寄到上述同一地址。 如果你對郵遞列表有任何建議或疑問，請寫信到 *ldp-trans-approval@linux.org.tw*。

如果你願意爲 Linux 文件中文化盡一份力量，請加入此郵遞列表。

10.2 Linux 中文化計劃

這是爲建立一個完整 Linux 中文化作業環境爲目標的計劃。由 陳永昇 所發起，目前還在草創階段，有待大家共同努力。

本計劃的網頁是 *http://chinese.linux.org.tw/* 負責正式對外公告的，並提供本計劃執行時問題討論、批評建議與成果發表等工作。

10.3 Linux 的中文站台

下列地點可找到 Linux 中文資訊。如果你還知道有其它未列出的，請告訴我。

BIG5

- `<http://www.linux.org.tw/>`
- `<http://chinese.linux.org.tw/>`

- <http://linux.cis.nctu.edu.tw/>
- <http://linux.ntcic.edu.tw/>
- <http://freebsd.ee.ntu.edu.tw/bbs/6/index.html>
- <http://cc.shu.edu.tw/rick/wwwguide/c_linux_hopenet.html>
- <http://henry.cis.nctu.edu.tw/linuxwww/>
- <http://marr.dorm9.nccu.edu.tw/marr/Comp/PC-Unix/index.html>
- <http://www.phys.ntu.edu.tw/cwhuang/pub/os/linux/>

GB

- <http://csun01.ihep.ac.cn/>
- <http://www.clinux.ml.org/>

10.4 Linux 的中文討論區

如果你有問題，可以在這些討論區發問，用中文也通哦! 不過請確定你已經先看過了相關的文件或 HOWTO. 否則重複問一些 *FAQ* 是很不受歡迎的!

- <news://tw.bbs.comp.linux>
- <telnet://henry.cis.nctu.edu.tw>

11 常見問題解答

11.1 爲何我無法輸入中文?

答: 這個問題問得太籠統了! 你是在什麼情況下不能輸入中文的?

如果你是在 console 的 shell 下不能輸入中文，請參考 4.8 (中文輸入問題) 一小節的說明。

如果你是在編輯器中不能輸入，可能你的編輯器無法支援中文。請參考 8 (有用的中文軟體) 一節安裝能支援中文的編輯器。

如果你是 telnet 到別人的機器後不能輸入中文，那麼問題很可能在 `telnet` 這支程式上。請參考 `9.4 (telnet)` 一小節的說明。

11.2 我已取回 NTU TTF 字型，但要如何解壓縮呢?

答: NTU TTF 字型是以 arj 格式壓縮並分成好幾個檔案(以便讓你可以放進磁片中)，解壓縮的方法有點麻煩。 例如你想要 `ntu_kai.ttf` 字型，你必須取回 `ntu_kai.arj`, `ntu_kai.a01`, `ntu_kai.a02`, `ntu_kai.a03` 四個檔案。 假如你有 **DOS** 版的 arj 程式，將這四個檔案放在同一目錄並用這個指令來解壓縮:

```
C:\> arj x -va -y ntu_kai
```

如果你想在 Linux 上解壓縮，要用 unarj 一個一個解開後再用 cat 將它合併:

```
# unarj e ntu_kai.arj ; mv ntu_kai.ttf ntu_kai.ttf0
# unarj e ntu_kai.a01 ; mv ntu_kai.ttf ntu_kai.ttf1
# unarj e ntu_kai.a02 ; mv ntu_kai.ttf ntu_kai.ttf2
# unarj e ntu_kai.a03 ; mv ntu_kai.ttf ntu_kai.ttf3
# cat ntu_kai.ttf* > ntu_kai.ttf
```

11.3 Netscape 的標題列/書籤看不到中文?

答: 安裝 CXWin 即可。請參考 5.1 (CXWin) 一節的說明。

11.4 我的 Netscape 看不到中文呀?

答: 如果你在所有的網頁都看不到中文，那麼你可能沒安裝中文字型，或是未將 Netscape 設定好。參考 9.1 (Netscape) 一小節的說明。

但是如果你在大部份的中文網頁都可以看到中文，只有在少部份的站台卻看到亂碼，那麼這可能就不是你的問題了。 少數站台採用 M$ FrontPage 製作的網頁其語言編碼(language encoding)的部份是 x-x-big5 而非一般通用的 big5. 這使得除 IE 之外其它的瀏覽器皆無法辨識其編碼。這只不過是微軟企圖霸佔瀏覽器市場所採用的惡劣手段之一罷了。 解決這個問題最好的辦法應該是發信給該站台的管理者，告訴它世界上除了 IE 之外還有其它的瀏覽器。 如果不想倒站的話最好改用正常的編碼方式。

當然如果你有更好的解決手段也請告訴我。

11.5 如何在 Netscape 輸入中文?

答: 安裝 xcin+XA 即可。請參考 4.6 (XA) 一節的說明。

11.6 ChiTeX 與 CJK 有何不同? 可否同時安裝?

答:

- CJK 的中文字形讀取尋找系統架構在 LaTeX 的 NFSS 上， ChiTeX 的中文字形讀取尋找系統是獨立而效率高的系統
- CJK 可使用中文，日文，韓文; 而 ChiTeX 只對中文正體字(Big5)
- CJK 只能用在 LaTeX 上; 而 ChiTeX 可用在 plain TeX 與 LaTeX 上。
- ChiTeX 指令簡單但很有用。
- ChiTeX 是接近真正中文 LaTeX 的 中文 *LaTeX*。
- 功能的不同...

ChiTeX 和 CJK 應該是可以同時安裝的，但是 ChiTeX 與 CJK 所用的 ttf2pk 如果同名字，可能有問題。 解決的辦法是在各自起始的指令稿(shell script)中定義 $PATH 變數，使其指向正確的 ttf2pk 位置。 (感謝陳弘毅教授解答。)

12 附錄 - FTP.IFCSS.ORG 的中文軟體列表

警告：預先編譯好的 Linux 執行檔多已過期，而且可能無法使用。

```
****
UNIX
****

========
UNIX:BBS
========

software: Phoenix BBS
version : 4.0, 1995.08.31
function: o UNIX platform multiuser BBS system,
          o discussion boards, private email
          o multichannel chat, one-to-one chat
          o Internet Email, News gateway,
          o 0Announce : Gopher-like information query interface.
          o fine tuned to allow more than 256 users on-line
          o configurable menu, screen display
          o Chinese message
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/bbs/PhoenixBBS-4.0.tar.gz
author  : Ji-Tzay Yang, Ming-Feng Chen, Tzung-Yu Wen

============
UNIX:C-UTILS
============

software: addpy
version : 1.0
function: To annotate Pinyin to rare Hanzi and a portion of
          randomly selected common Hanzi.  Both GB (simplified) and
          Big5 (traditional) versions.  Based on statistics derived
          from huge Chinese corpus and well prepared hazni-freq-pinyin
          tables.  Source code and raw data provided.
URL     : ftp://ifcss.org/pub/software/unix/c-utils/addpy.tar.gz
filename: README.addpy, b5addpy.l, gbaddpy.l, b5addpy.dat,
          gbaddpy.dat, makefile
author  : Guo Jin

software: rm4mat
version : n/a
function: remove formating codes for printing in some GB files
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/c-utils/rm4mat.c
author  : Chenghong Wang
```

```
software: mail_hxwz
version : 1.1
function: It extracts HXWZ from your mail (Suppose you are subscribing
          it).  It is a Bourne shell program which works on most Unix
          systems.  It can rerun itself every Friday automatically.
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/c-utils/mail_hxwz
author  : Yaoen Zhang

software: auto_get_hxwz
Version : 1.2
Function: It gets the current issue of HXWZ in GB or postscipt format.
          It also process and print these files, and do the clean up.
          It save your time and server machine time.
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/c-utils/auto_get_hxwz
author  : Yaoen Zhang

software: Chinese less
version : 290, 1995.5.25
function: Browse BIG5 and GB text files
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/c-utils/cless-290.tar.gz
author  : Paul W. Shew
comment : requires a chinese terminal, like cxterm.

software: cscreen
version : 3.2b
function: This is a modified screen to minic ETen in cxterm.
          After you run cscreen in cxterm, it will intercept
          every key movement and examine if the current
          screen postion has a Chinese char. If it has,
          auto-key movements will be made accordingly.
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/c-utils/cscreen-3.2b.tar.gz
author  : Shih-Kun Huang

software: ytalk
version : 3.0.2c6
function: ytalk-3.02c provides better compatibility for DEC's
          workstations, two-byte refresh for terminal like cxterm, and
          capable of passing character code 254, internally used as erase
          function in ytalk-3.0; Compatible with ytalk-3.0, cytalk-3.0,
          cytalk-3.0.2, ytalk-3.02c0/1/2/3/4/5, that is, you can still use
          Delete, or Backspace key.  If both ends use ytalk-3.02c4, the code
          254 is transparent, you can use more Chinese words to talk to
          others.
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/c-utils/ytalk-3.0.2c6.tar.gz
author  : Sze-Yao Ni

software: lunar
```

```
version : 2.1
function: conversion program between Solar and Chinese lunar calendars;
          calculation of birthday in "4-column" astrology as well
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/c-utils/lunar-2.1.tar.gz
author  : Ricky Yeung and Fung Fung Lee
comment : can output GB code, bitmap, or just ASCII

software: DateStar - Chinese Calendar Producer
version : 1.1
function: Displays Chinese and western calendar in
          ASCII code, BIG-5 code (Hongkong, Taiwan),
              GuoBiao code (PRC Standard), and HZ code (Network)
          Prints on two most popular laser printers
              PostScript laser printers, and
              HP LaserJet (PCL) printers
          Generates four different format
              Yearly calendar, Monthly calendar,
              One-page Weekly calendar, and Two-page Weekly calendar
          Shows calendar with 24 Solar Terms (JieQi),
              the Heavenly Stems and Earthly Branches
              (TianGan DiZhi Eight Characters)
          Supports user defined annotations
          Applicable from year 1841 through to 2060
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/c-utils/datestar-1.1.tar.gz
author  : Youzhen Cheng
comment : UNIX version works on SUN Workstation with SUN OS 4.1.x
          see /software/dos/c-utils for DOS version

software: pull
version : 2.9, 1996.4.7
function: 1. Extracts the original file(s) from uuencoded/compressed/split
             file(s).
             a) uudecode a file and display the name of its decoded file
             b) decompress .zz (= .gz/.Z/.zip) file
             c) uudecode + decompress
             d) uudecode + cat (concatenate) + gunzip
          2. Packs file. Reverse the above ‘extracting’ process.
             compresses, (splits), then encodes file(s)
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/utils/pull.c.gz
author  : Yao Li

software: utf-utils
version : 15 Oct 1993.
function: some utility programs for manipulating Unicode/ISO-10646 text
          in the FSS-UTF encoding.
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/c-utils/utf-utils.tar.gz
author  : Ross Paterson
```

```
software: gbfmt
version : 1.0
function: GB formatting with variable line width, GB<->HZ
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/c-utils/gbformat.tar.gz
author  : Dongxiao Yue (http://www.cs.umn.edu/~dyue/wiihist/gbfmt.html)

===========
UNIX:EDITOR
===========

software: celvis
version : 1.3
function: vi editor with Chinese handling capabilities.
          Most run on some Chinese terminal, e.g. cxterm, or IBM-PC with
          some kind of Chinese DOS.  Work exactly like Unix vi editor,
          except that it side-scrolls long lines instead of wrapping.
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/editor/celvis.tar.gz
          ftp://ftp.cs.purdue.edu/pub/ygz
author  : Man-Chi Pong, Yongguang Zhang
comment : comments, bug-reports, modifications to: c-elvis@cs.purdue.edu

software: Chinese JOE (Joe's Own Editor)
version : 2.8c
function: Chinese BIG5 localized text screen editor.  The key sequences are
          remeniscent of WordStar and TURBO-PASCAL. Makes full use of
          termcap/terminfo, is designed to work well over slow networks and
          low baud rate modems, and has the best features of vi. Most
          useful for editing unformatted text, such as USENET news articles
          and for editing block-structured languages such as C and PASCAL.
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/editor/joe2.8_c.tar.gz
author  : <u8222034@cc.nctu.edu.tw>

============
UNIX:CONVERT
============


software: cn2jp
version : 1.3.2, 1996.4.11
function: code conversion routines for Chinese and Japanese
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/convert/cn2jp1.3.2.tar.gz
author  : Seke Wei

software: ktty
version : 1.3, 1996.4.11
function: This is a kanji terminal translator among Chinese and Japanese.
```

```
          It allows online translation of codes so that you can view a
          specific code real time using your Chinese or Japanese terminal.
          It runs on Unix and is derived from the 'hztty' package
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/convert/ktty1.3.tar.gz
author  : Seke Wei

software: code1
version : 1.3, 1996.4.11
function: This is a multilingual file browser for Chinese and Japanese.
          It runs on Unix and allows browsing of files in various codes
          using a Chinese or Japanese terminal.
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/convert/code1.3.tar.gz
author  : Seke Wei

software: HUG program
version : 1.0, 1995.5.20
function: Converting between HZ, Uudecode/uuencode, GB codes
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/convert/shug.osf.zip
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/convert/shug.sun4.zip
author  : Yinrong Huang

software: hztty
version : 2.0 Jan 29, 1994
Function: This program turns a tty session from one encoding to another.
          For example, running hztty on cxterm can allow you to read/write
          Chinese in HZ format, which was not supported by cxterm.
          If you have many applications in different encodings but your
          favor terminal program only supports one, hztty can make life easy.
          For example, hztty can your GB cxterm into a HZ terminal, a
          Unicode (16bit, or UTF8, or UTF7) terminal, or a Big5 terminal.
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/convert/hztty-2.0.tar.gz
author  : Yongguang Zhang

software: EHZ
version : 2.0
function: Conversion among GB/BIG5/CNS and EHZ-BIG5/GB/CNS.
          Patch to hztty to support EHZ-BIG5/GB/CNS.
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/convert/EHZ-2.0.tar.gz
author  : Ricky Yeung
comment : Also contains the EHZ spec and Fung Fung Lee's EHZ-BIG5-CNS spec.

software: b5cns
version : prototype
function: functions to convert Big5 <-> CNS
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/convert/b5cns.tar.gz
author  : Ross Paterson
```

```
software: c2t
version : n/a
function: converts GB or BIG5 coded chinese to _pinyin_
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/convert/c2t.tar.gz
authors : Tommi Kaikkonen and Katya Ta

software: BeTTY/CCF/B5Encode package
version : 1.534, 1995.03.22
function: a chinese code conversion package for codes widely used
          in Taiwan and the GB code widely used in Mainland, plus
          a 7-bit Big5 encoding method (B5Encode3/B5E3, an extension
          to HZ encoding for GB),
          including off-line converters (CCF/Chinese Code Filters and
          B5E/B5Encode) and an on-line converter (BeTTY) which simulates
          your native chinese terminal to become aware of the coding
          systems widely used in Taiwan and GB, HZ encoding.
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/convert/BeTTY-1.534.tar.gz
          ftp://hermes.ee.nthu.edu.tw/shin/betty/BeTTY-1.534.tar.gz
author  : Jing-Shin Chang

software: BeTTY-ws_2fl.p1
version : 1.0 (patch to BeTTY-1.534) Oct. 1995.
function: 1. makes BeTTY respect the window(tty) size.
          2. a second Chinese code converting filter can be added on.
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/convert/BeTTY-ws2fl.p1.tar.gz
author  : Wei Dong

software: c2gif
version : 0.01, 1995.10.21
function: convert a BIG5 text file to a GIF file
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/convert/c2gif001.tar.gz
          http://www.math.ncu.edu.tw/~luors/c2gif/
author  : Luoh Ren-Shan

software: gb2jis
version : 1.5, 1995.11.19
function: convert GB (or HZ) to JIS with two-letter pinyin
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/convert/gb2jis.tar.gz
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/fonts/gb/bdf/guobiao16.bdf.gz
author  : Koichi Yasuoka

software: jis2gb
version : 1.5, 1996.1.10
function: convert JIS to GB (or HZ)
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/convert/jis2gb.tar.gz
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/fonts/gb/bdf/guobiao16.bdf.gz
author  : Koichi Yasuoka
```

```
software: HZ
version : 2.0
function: convert among GB, HZ and zW
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/convert/HZ-2.0.tar.gz
author  : Fung F. Lee

software: HZ+ specification and conversion utilities
version : 0.77
function: HZ+ is a convenient 7-bit representation of mixed Big5, GB,
          and ASCII text for use in Internet e-mail, news, etc.
          Source code for Big5 <-> HZ+ and GB <-> HZ+ conversion
          utilities is here.  DOS executables can be found in
          another archive, /software/dos/convert/hzp.zip.  New in
          this Unix version is a simple HZ+ terminal program for cxterm
          which allows the user to transparently read HZ+ mail and news.
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/convert/hzp.tar.gz
author  : Stephen G. Simpson

software: hc
version : 3.0
function: convert between GB and BIG5
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/convert/hc-30.tar.gz
author  : Fung F. Lee and Ricky Yeung

software: Support Table for Hanzi Convert (hc)
version : 1994/05/01
function: Convert table supports the program Hanzi Convert
          (Author  : Fung F. Lee and Ricky Yeung) GB<->Big5.
          Include Russian, number, Japanese, graphing symbols and
          "incorrect" codes. Text file, comments in it.
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/convert/sym-supp.tab
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/convert/in-corr.tab
author  : Chi-Ming Tsai

software: pbmbig5
version : 0.01, 1995.11.2
function: convert big5 coded Chinese text file to pbm graphic file
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/convert/pbmbig5-0.01.tar.gz
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/fonts/big/hbf/kck24.hbf
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/fonts/big/hbf/kcchin24.f02
author  : Wei-Jou Chen

software: UTF utilities
version : 31 May 1994.
function: various utilities for the UTF encoding of Unicode/ISO-10646,
          including conversion from ISO-2022 and (partially) back again.
```

```
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/convert/utf.tar.gz
author  : Ross Paterson

software: utf7
version : prototype, use at your own risk
function: functions to convert between UTF-7 and other codes
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/convert/utf7.tar.gz
author  : Ross Paterson

software: ISO-2022-CN encoder and decoder
version : beta 960408
function: Convert between CN-GB and CN-CNS codes
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/convert/iso-cn.tgz
author  : handa@etl.go.jp
comment : BIG5 code is not yet supported.

===============
UNIX:NETWORKING
===============

software: gopher2.014c
version : 2.0.14
function: A Chinese localized gopher client capable of 8-bit BIG5 Chinese
          string search on IBM AIX, SUN OS, and any other machines.
          Compatable with any BIG5 Chinese system such as ET and
          cxterm. executable binary for ibm and sun included.
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/networking/gopher2.014c.tar.gz
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/networking/gopher.ibm.tar.gz
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/networking/gopher.sun.tar.gz
author  : Hoo-Tung Cheuk (NCTU CIS, Taiwan)

software: Chinese Tin
version : 1.2PL2a
function: tin 1.2PL2 newsreader with English/Big5 message toggle.
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/networking/ctin122a.tar.gz
author  : Shih-Kun Huang

software: NcFTP with chinese message compatible
version : 2.3.0c, 1996.1.17
function: Chinese (BIG5) patch to NcFTP.
          Now it can display any chinese message from ftp server instead
          of "\xxx".  ANSI color compatible in Line Mode.
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/networking/ncftp-2.3.0.chinese.tgz
author  : NCEMRSoft (orig), Aiken Sam (chinese patch)

==========
UNIX:PRINT
```

```
==========

software: C2PS
version : 1.30 Aug 1 1995
function: Translate Big5 coded Chinese document into Level 2 PostScript.
          This is the version for Sparcstation. Using Chinese TrueType fonts,
          you can create the most beautiful document with C2PS.
          This is a DEMO version. You can freely copied and use it.
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/print/c2ps130sos.tar.gz
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/fonts/big5/ms-win/
author  : Hsueh-I Lu

software: cnprint
version : 2.60  JAN-25-95
function: print GB/Hz/BIG5/JIS/KSC/UTF8 etc or convert to PostScript
          (conforms to EPSF-3.0). Fast.  Multicolumn. Vertical printing.
          Small disk space requirement. "Intelligent" treatment of
          punctuations.  Flexible change of fonts, char size,
          width/height, char and line spaces, paper orientation and
          margins, etc.  Support of European chars.  Special modes for
          printing HXWZ.  See readme for more
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/print/cnprint260.tar.gz
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/fonts/{gb,big5,misc,unicode}/hbf/
author  : Yidao Cai
comment : v2.60 is also for VMS, use v2.61 for DOS

software: GBscript
version : 1.11
function: Convert GB/ASCII mixed text to PostScript output.
          High print speed (4ppm on LaserWriter NTX).
          Support Adobe-2.1.
          Small PS file size (400K for one HXWZ issue).
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/print/gbscript-1.11.tar.gz
author  : Yan Zhou

software: gb2ps
version : 2.02
function: convert GB/HZ to postscript, supports simple page formatting
          (change chinese fonts and font size, cover page, page
          number, etc). Five chinese fonts are provided in this
          release, they are Song, Kai, Fang Song, Hei and FanTi
          The HZ ENCODING is also supported.
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/print/gb2ps.2.02.tar.gz
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/fonts/gb/misc/fan24.ccf.gz
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/fonts/gb/misc/fang24.ccf.gz
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/fonts/gb/misc/hei24.ccf.gz
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/fonts/gb/misc/kai24.ccf.gz
```

```
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/fonts/gb/misc/song24.ccf.gz
author  : Wei SUN

software: news2ps
version : n/a
function: news2ps converts BIG5 to Postscript
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/print/news2ps.c
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/fonts/big5/misc/chinese.16.new
author  : The Society of HKU Postgraduate on Chinese Affairs
comment : rename chinese.16.new to chinese.16

software: hz2ps
version : 3.1
function: Convert hanzi (GB/BIG5) text to PostScript.
          Use HBF font files.
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/print/hz2ps-3.1.tar.gz
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/fonts/{gb,big5}/hbf/
author  : Fung F. Lee

===========
UNIX:VIEWER
===========

software: ChiRK
version : 1.2a
function: GB/HZ/BIG5 text viewer on terminals (or emulations) capable
          of displaying Tektronics 401x graphics, such as GraphOn,DEC
          VT240/330, Xterm, Tektool on Sun, EM4105 on PC,
          VersaTerm-Pro on Mac, etc.
          displays up to 17x40 Chinese characters per screen. works directly
          under UNIX mail and news programs. Comes with four fonts.
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/viewer/ChiRK-1.2a.tar.gz
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/fonts/gb/hbf/cclib.v
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/fonts/gb/hbf/cclib.16
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/fonts/gb/hbf/cclibf.16.gz
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/fonts/big5/misc/chinese.16.new.gz
author  : Bo Yang
comment : rename chinese.16.new to chinese.16

software: Cbanner
version : 1.10, 950821
function: To show Chinese word's banner
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/banner/cbanner1.10.tar.gz
author  : Sheen Cherng-Dar, rewritten by Jonen Liu
comment : requires ETen Big5 Chinese System's fonts.

software: gb2text
```

```
version : n/a
function: convert GB to text
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/viewer/gb2text.c
author  : Ding Yijun

software: hzbanner
version : 1.1, Feb 15, 1995
function: Display Song style GuoBiao in large ASCII characters,
          supports GB2312-80 (^[$A), GB2312-80 + GB8565-88 (^[$(E),
          Chinese-EUC (8-bit Guobiao) CNS Plane 1 & 2, BIG5 and HZ-encoding
          ( ?瑯??)
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/viewer/hzbanner11.tar.gz
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/fonts/gb/bdf/guobiao16.bdf.gz
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/fonts/cns/bdf/cns1hku16.bdf.gz
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/fonts/cns/bdf/cns2hku16.bdf.gz
author  : Koichi Yasuoka

software: hzview
version : 3.1
function: Display hanzi (GB/BIG5) text on dumb terminal.
          Use HBF font files.
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/viewer/hzview-3.1.tar.gz
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/fonts/{gb,big5}/hbf/
author  : Fung F. Lee

Software: cnview
Version : 3.1 (UNIX version. DOS version available under /software/dos/viewer)
Function: View GB/Hz/Big5 encoded Chinese text file on * HP-UNIX (X-window) *
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/viewer/cnview.tar.gz
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/fonts/{big5,gb}/hbf/
Author  : Jifang Lin

software: readgb
version : n/a
function: convert GB to text
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/viewer/readgb.c
author  : Yuzhao Lu
comment : modified from readnews.c

software: readnews
version : n/a
function: readnews converts BIG5 to ascii dot-matrix picture
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/viewer/readnews.c
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/fonts/big5/misc/chinese.16.new.gz
author  : The Society of HKU Postgraduate on Chinese Affairs
comment : rename chinese.16.new to chinese.16
```

```
==========
UNIX:INPUT
==========

software: CCTeach
version : 1.0
function: Chinese Character input method Teacher.
          Help new user to learn CC input and some utility programs
              of "cxterm NewFace" for associate dictionary tool,
              hotkey tool, WuBi phrase encoder, and converter with
              ".tit" <==> ".titnf".
          Based on GB and Big5 (ETen and HongKong).
          Support all input method by external dictionary file.
          Need cxterm in unix, CC DOS or ZW DOS in PC.
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/input/CCTeach1.0.tar.gz
author  : Xiaokun Zhu

=========
UNIX:MISC
=========

software: ICCS 1.3
version : 1.3, June 26, 1994
function: Internet Chinese Chess Server
URL     : ifcss.org:/software/unix/misc/iccs-1.3.tar.gz
author  : Xi Chen
comment : file off-lined due to legal status July 3, 1996. Please contact
          the author Xi Chen at xichen@abel.math.harvard.edu for further info.

========
UNIX:WWW
========

software: cdelegate
version : 1.4a, 1996.5.1
function: This is a Chinese patch on DeleGate, a gateway for the WWW services.
          provides code translation between Chinese/Japanese for WWW browsers
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/www/cdelegate1.4.tar.gz
author  : Seke Wei

software: Chinese Lynx
version : 2.5FMc, 1996.7.19
function: Chinese BIG5/GB patch to lynx, a WWW client for vt100 terminals.
          Volunteers needed to continue on the patch.
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/www/clynx25.zip
author  : Nelson Chin
```

```
software: Internet MahJong Server (server + client applet)
version : 0.2beta
function: provides a server and a graphic client for playing MahJong on
          the Internet.
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/unix/www/MJ_dist.tar.gz
author  : Zuwei Thomas Feng
*****
LINUX
*****

software: D Series (Chinese Tools, ELF binary)
version : 1.00,  March 25, 1995
function: Binary distribution of various useful Chinese tools:
          Viewers -- cxterm, crxvt; Input server -- xcin; GB,Big5,HZ,B5E3
          code converters -- ccf, hc, hz2gb, gb2hz, zw2hz, b5decode,
          b5encode; Print tool -- lunar, ttf2ps; Pseudo tty -- hztty,
          betty; Various handy scripts, man pages, dictionaries, HBF fonts,
          xfonts included; chdrv, celvis, elm, sendmail
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/linux/CLinux/CTool/d1
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/linux/CLinux/CTool/d2
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/linux/CLinux/CTool/d3
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/linux/CLinux/CTool/d4
author  : Eric Lin
comment : requires XFree86 3.1+, ELF libraries

software: C Series (Chinese packages for Slackware)
version : N/A
function: The Chinese packages collected by Wei-Jou Chen can be installed by
          Slackware's setup tools. Basic idea are that we have right to install
          and remove Chinese softwares easily and beginners can play them
          without much trouble.
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/linux/CLinux/c1/
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/linux/CLinux/c2/
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/linux/CLinux/c3/
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/linux/CLinux/c4/
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/linux/CLinux/c5/
compiler: CHEN, Wei-Jou

software: MU Series (Mule packages for Slackware)
version : N/A
function: The Multilingual Emacs 2.0 packages for XFree86 2.X and 3.1
          collected by Shawn Hsiao can be installed by Slackware's setup
          tools
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/linux/CLinux/mu1/
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/linux/CLinux/mu2/
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/linux/CLinux/mu3/
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/linux/CLinux/mu4/
```

```
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/linux/CLinux/mu5/
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/linux/CLinux/mu6/
compiler: Shawn Hsiao

=============
LINUX:C-UTILS
=============

software: GNU fileutils-3.9
version : 3.9, 1 August 1994
function: Chinese version of the GNU file utility programs for Linux.
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/linux/c-utils/fileutils-3.9-bin-chinese.tar.gz
author  : Patrick D'Cruze

software: C2PS
version : 1.30 Aug 1 1995
function: Translate Big5 coded Chinese document into Level 2 PostScript.
          This is the version for Linux. Using Chinese TrueType fonts, you
          can create the most beautiful Chinese documents with C2PS.
          This is a DEMO version. You can freely copied and use it.
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/linux/chinese_utils/c2ps130lnx.tar.gz
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/fonts/big5/ms-win/
author  : Hsueh-I Lu

============
LINUX:EDITOR
============

software: ?????? for Linux (promotion version)
version : v2.163
function: PE2-like text editor, special designed for Chinese
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/
agent   : LU, Heman

=========
LINUX:TTY
=========

software: chdrv
version : 1.0.7, 1995.12.20
function: Chinese Terminal Simulator. Does not require X-Windows.
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/linux/tty/chdrv-1.0.7.tar.gz
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/linux/tty/chdrvbin-1.0.7.tar.gz
          ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/linux/tty/chdrvfont.tar.gz
author  : WANG, Yu-Chung

===========
```

```
LINUX:X11R6
===========

software: Behavior DTop (for Linux)
version : 1.4, Beta
function: A full-featured Chinese DeskTop Publishing Software Package
          characterized by object-oriented design for manipulating
          various document objects, including text, tables, graphics,
          equations, images, in an integrated way. Two outline fonts
          are provided in the Beta Version. PostScript output.
          Good as an English DeskTop Publishing Software Package too.
          (See the README's & formated DTop manual files for a long and
          complete list of functions and characteristics).
URL     : ftp://ftp.ifcss.org/pub/software/linux/X11R6/dtop1.4/
author  : DTop Development Group
```