



# 繁體中文 Solaris 使用者指南

---

Sun Microsystems, Inc.  
901 N. San Antonio Road  
Palo Alto, CA 94303-4900  
U.S.A.

元件號碼：806-2794-10  
2000年3月

Copyright 2000 Sun Microsystems, Inc. 901 San Antonio Road, Palo Alto, California 94303-4900 U.S.A. 版權所有。

本產品或文件受到版權保護，並在授權限制其使用、複製、分配以及反編譯的情況下分配。未經 Sun 及其授權者（如果有的話）的書面授權，本產品或文件的任何部分皆不得以任何形式、任何方法重新製造。協力廠商的軟體，包括字型技術在內，都受到版權的保護，並有來自 Sun 的供應商的授權。

產品的某些部分可能源自 Berkeley BSD 系統，其授權來自加州大學。UNIX 在美國和其它國家都是已登記註冊商標，透過 X/Open 公司獲得獨家授權。

Sun、Sun Microsystems、Sun 商標、SunSoft、SunDocs、SunExpress，以及 Solaris 都是 Sun Microsystems, Inc. 在美國及其它國家的商標、註冊商標或服務標記。所有的 SPARC 商標都是在獲得授權的情況下使用，而且是美國和其它國家 SPARC International, Inc. 的商標和註冊商標。有 SPARC 商標的產品都是以 Sun Microsystems, Inc. 的基本架構所開發。

OPEN LOOK 及 Sun™ 圖形使用者介面是 Sun Microsystems, Inc. 為其使用者和獲得授權者設計出來的。Sun 承認 Xerox 在研究和設計電腦中視覺化或圖形使用者介面這個觀念上所做的領先努力。Sun 保有 Xerox 對 Xerox 圖形使用者介面非獨佔性的授權，這項授權也涵蓋獲得 Sun 授權使用 OPEN LOOK GUI，或者符合 Sun 的書面軟體授權合約的廠商。

有限權利：由美國政府使用、複製或公佈主要受 FAR 52.227-14(g)(2)(6/87) 及 FAR 52.227-19(6/87) 或 DFAR 252.227-7015(b)(6/95) 及 DFAR 227.7202-3(a) 的限制。

文件以“現狀”提供，所有明示或暗示的條件、陳述或保證，都恕不負責，包括對特定用途的銷售性、適用性或者非侵權行為的任何隱含保證在內，除非這種聲明在法律上被認為是無效的。

---

Copyright 2000 Sun Microsystems, Inc. 901 San Antonio Road, Palo Alto, Californie 94303-4900 Etats-Unis. Tous droits réservés.

Ce produit ou document est protégé par un copyright et distribué avec des licences qui en restreignent l'utilisation, la copie, la distribution, et la décompilation. Aucune partie de ce produit ou document ne peut être reproduite sous aucune forme, par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation préalable et écrite de Sun et de ses bailleurs de licence, s'il y en a. Le logiciel détenu par des tiers, et qui comprend la technologie relative aux polices de caractères, est protégé par un copyright et licencié par des fournisseurs de Sun.

Des parties de ce produit pourront être dérivées du système Berkeley BSD licenciés par l'Université de Californie. UNIX est une marque déposée aux Etats-Unis et dans d'autres pays et licenciée exclusivement par X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, SunSoft, SunDocs, SunExpress, et Solaris sont des marques de fabrique ou des marques déposées, ou marques de service, de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques de fabrique ou des marques déposées de SPARC International, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC sont basés sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

L'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et Sun™ a été développée par Sun Microsystems, Inc. pour ses utilisateurs et licenciés. Sun reconnaît les efforts de pionniers de Xerox pour la recherche et le développement du concept des interfaces d'utilisation visuelle ou graphique pour l'industrie de l'informatique. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface d'utilisation graphique Xerox, cette licence couvrant également les licenciés de Sun qui mettent en place l'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et qui en outre se conforment aux licences écrites de Sun.

CETTE PUBLICATION EST FOURNIE "EN L'ETAT" ET AUCUNE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, N'EST ACCORDEE, Y COMPRIS DES GARANTIES CONCERNANT LA VALEUR MARCHANDE, L'APTITUDE DE LA PUBLICATION A REpondre A UNE UTILISATION PARTICULIERE, OU LE FAIT QU'ELLE NE SOIT PAS CONTREFAISANTE DE PRODUIT DE TIERS. CE DENI DE GARANTIE NE S'APPLIQUERAIT PAS, DANS LA MESURE OU IL SERAIT TENU JURIDIQUEMENT NUL ET NON AVENU.



# 內容

---

- 前言 9
- 1. 繁體中文 **Solaris** 軟體介紹 13
  - 介紹 13
  - 繁體中文 **Solaris** 軟體的設計 13
  - 繁體中文圖形式使用者介面 14
    - 繁體中文輸入/輸出 14
  - 本土化 CDE 桌上管理系統 14
- 2. 啓動繁體中文 **Solaris** 軟體 17
  - 設定預設語言環境 17
    - 使用別名設定語言環境 18
  - 變更字型目錄 19
- 3. 使用 `htt` 輸入法伺服器 21
  - 輸入法伺服器基本屬性 21
    - 三個 `htt` 程序 22
  - `htt` 屬性管理員 22
    - 重設與結束 `htt` 22
    - 從一般對話方塊自訂鍵的開與關 23
    - 從「預先編輯」/「狀態」對話方塊自訂「預先編輯」/「狀態」視窗 24
    - 從查找表對話方塊自訂查找視窗 26

啓動 http 的方法與時機	26
使用 iim 伺服器的 zh_TW.UTF-8 語言環境	27
<b>4. 輸入繁體中文文字</b>	<b>29</b>
關於這一章	29
字元集	29
輸入視窗區域	31
預先編輯區域	31
查找選項區域	31
狀態區	32
輸入字元的輸入以及轉換模式	32
輸入 ASCII 字元	33
輸入非 ASCII 字元	34
陣列輸入模式	35
輸入陣列文字	35
無蝦米輸入模式	37
輸入無蝦米文字	37
大易輸入模式	40
輸入大易文字	40
注音輸入模式	43
輸入注音文字	44
倚天輸入模式	48
倚天輸入法的輸入	48
電碼輸入模式	51
電碼輸入法的輸入	51
倉頡輸入模式	54
在倉頡模式下輸入字元	54
在倉頡模式下輸入符號	57
簡易輸入模式	58

- 簡易模式輸入法的輸入 58
- 內碼輸入模式 60
  - 使用字面 1 輸入內碼文字 60
  - 使用字面 2 輸入內碼文字 62
  - 使用字面 3 輸入內碼輸入法 63
- 全形輸入模式 64
  - 全形模式的輸入 64
- 5. 本土化應用程式 65
  - 在 mailx 公用程式使用繁體中文字元 65
  - 在 talk 使用繁體中文字元 66
  - xtobdf 公用程式 66
  - runb5 公用程式 66
  - Sdtconvtool 66
  - iconv 67
- 6. 字型 71
  - 顯示 PostScript 系統 (DPS) 71
    - 使用繁體中文 PostScript 字型和 DPS 設備 71
    - 建立複合羅馬以及繁體中文字型 73
    - 在 DPS 程式設計中使用繁體中文字型 74
  - 使用字型編輯程式 75
    - 安裝工作目錄 76
    - 啟動字型編輯程式 76
    - 準備字型檔 76
    - 編輯 BDF 字型檔 77
    - 從 BDF 轉換為 PCF 格式 79
    - 安裝並檢查編輯字型 80
    - 安裝使用者字典 80
    - 重新啟動 htt 輸入法伺服器 81

- 存取編輯字型 81
- 7. 繁體中文列印設備 83
  - 從指令行列印 83
    - 使用行列式印表機列印 84
    - 使用 xetops 公用程式的列印 84
    - 使用 xutops 公用程式的列印 85
    - 使用 mp 公用程式列印 85
  - A. Open Windows 資訊 87
    - OpenWindows 介紹 87
      - 繁體中文 Solaris 軟體設計 87
      - 繁體中文 OPEN LOOK 文具箱 88
    - 啓動 OpenWindows 89
      - 檢查您的使用者環境 89
      - 啓動繁體中文 OpenWindows 環境 90
      - 在工作區屬性工作表變更語言設定 90
    - OpenWindows 與 htt 96
      - 檢驗對 .openwin-init 檔進行的變更 97
    - 在 OpenWindows 下列印 97
    - 自訂您的 OpenWindows 工作區 98
      - 使用字型 98
        - 繁體中文 (zh\_TW) 字型清單 99
        - 繁體中文 (zh\_TW.BIG5) 字型清單 99
        - 以特定的繁體中文字型清單啓動應用程式 100
        - 調整應用程式視窗與字型的大小 101
  - B. 二進制相容性套裝軟體 103
    - 繁體中文測試公用程式 104
    - 亞洲專用公用程式 105
      - 轉換公用程式 105

	在同一個程式碼集內轉換	106
	繁體中文程式碼的轉換	106
<b>C.</b>	<b>執行網路應用程式</b>	<b>109</b>
	執行網路應用程式的指示	109
	設定必需的環境變數	109
	遠端作業的範例指令序列	110
<b>D.</b>	<b>對映繁體中文鍵盤的功能</b>	<b>113</b>
	術語匯編	115
	索引	119



# 前言

---

繁體中文 *Solaris* 使用者指南說明繁體中文 *Solaris*™ 作業環境中專用的產品行爲，並解答剛接觸這個軟體時的許多常見問題。這個指南介紹繁體中文共用桌面環境 (CDE) 所提供的本土化桌面工具™ 以及公用程式和 *OpenWindows*™ 環境的一般外觀與屬性。

---

## 誰應該使用本書

使用 *Solaris* 軟體繁體中文功能來管理檔案、日曆與電子郵件，寫入及列印中文檔案等等，這本使用者指南都有提供。這些用途的工具及許多其它應用程式都可在繁體中文 *Solaris* 軟體下執行。本指南可協助您易於尋找、存取以及開始使用這些工具。您應該閱讀本指南：

- 如果之前不曾用過繁體中文 *Solaris* 軟體
- 需要如何使用產品功能的資訊
- 如果您需要啓動繁體中文 *Solaris* 作業環境的說明 (請特別參閱第 2 章“啓動繁體中文 *Solaris* 軟體”)

---

## 在閱讀本書之前

請逐步熟悉 *Solaris* 基本發行版本使用者文件的基礎，尤其是列在 **xiii** 頁上的“相關的書籍”。這本使用者指南的重點在於使用桌面工具的繁體中文功能，以及繁體中文 *Solaris* 軟體的其他功能。

---

## 本書的架構

這本指南的每一個章節討論使用繁體中文 Solaris 軟體的不同方面。這些章節說明如何在開始使用繁體中文 Solaris 軟體之前檢查您的設定，並提供使用繁體中文設備的逐步說明。

第 1 章，“繁體中文 Solaris 軟體的介紹”，簡單地說明 Solaris 軟體所作的一般修改（包含 CDE）以對繁體中文作本土化與國際化。

第 2 章，“啓動繁體中文 Solaris 軟體”，提供您啓動 Solaris 使用者環境所必須遵循的逐步說明。它也說明繁體中文 Solaris 的專用功能，您必須使用 `dtlogin` 來開關繁體中文的設備。

第 3 章，“使用 `htt` 輸入法伺服器”，介紹 `htt` 的啓動、外觀及使用。

第 4 章，“輸入繁體中文文字”，說明各種繁體中文字元輸入模式，同時提供這些輸入模式的逐步指導。（有關自訂指令與其他進階使用者主題的資訊包含在使用“國際語言環境指南”以及繁體中文 Solaris 系統管理員指南中。）

第 5 章，“本土化應用程式”，說明兩種已中文文化之桌面工具的用法：`mailx` 和 `talk`，以及用來轉換檔案程式碼的工具。

第 6 章，“字型編輯程式”，說明如何自訂在您繁體中文 Solaris 應用程式中使用的字型。

第 7 章，“繁體中文列印設備”，討論繁體中文 Solaris 對於內建中文字型或使用繁體中文 Solaris `xetops` 過濾器套裝軟體的行列式印表機的支援。

附錄 A，“Open Windows 資訊”，說明 OpenWindows 環境的特殊要求。

附錄 B，“二進制相容性套裝軟體”，討論不用重新編譯來執行早期 SunOS™ 4.x/Solaris 1.x/Asian OpenWindows 2.x 應用程式的已編譯二進制程式碼。

附錄 C，“執行網路應用程式”，討論如何執行位於網路上其它機器的本土化應用程式。

附錄 D，“對映繁體中文鍵盤功能”，討論如何在您需要按鍵功能時，配置 Sun 中文鍵盤使得所選定的按鍵發生作用。

這份名詞解釋包含繁體中文 Solaris 文件集中的文字及詞組清單，還有它們的定義。

---

## 相關的書籍

您應該熟悉下列的基本文件：

- *Solaris* 介紹
- *Solaris* 使用者指南
- *Solaris 8 (SPARC 平台版)* 亞洲版次注意事項
- *Solaris 8 (Intel 平台版)* 亞洲版次注意事項

進階使用者也許會想要閱讀 *Solaris* 進階使用者指南。想要自訂系統環境或 Sun 工具之操作的進階使用者可以在國際語言環境指南以及繁體中文 *Solaris* 系統管理員指南中找到更專門的資訊。這些書籍為進階使用者，開發人員/程式設計者和系統管理員提供安裝、管理、程式設計，以及自訂產品特性。

---

## 印刷變更的意義

下表說明本書在印刷上所作的變更。

字體或符號	意義	範例
AaBbCc123	指令、檔案和目錄的名稱； 螢幕上的電腦輸出內容	編輯您的 <code>.login</code> 檔案。 請使用 <code>ls -a</code> ，來列出所有的檔案。 在 <code>machine_name%</code> 上有您的郵件。
<b>AaBbCc123</b>	將您所輸入的，與螢幕上的 電腦輸出相對照	<code>machine_name% su</code> 密碼：
<i>AaBbCc123</i>	指令行位置保留符號： 用實際名稱或值取代	若要刪除檔案，請輸入 <code>rm filename</code> 。
<b><i>AaBbCc123</i></b>	書名、新增的字或術語、或 要強調的字	請閱讀使用者指南中的第 6 章。這些稱 為類別選項 您必須是 <code>root</code> 才能夠做此事。

---

## 指令範例中的 Shell 提示符號

表顯示 C shell、Bourne shell 和 Korn shell 的預設系統提示符號和超級使用者提示符號。

Shell	提示符號
C shell 提示符號	machine_name%
C shell 超級使用者提示符號	machine_name#
Bourne shell 和 Korn shell 提示符號	\$
Bourne shell 和 Korn shell 超級使用者提示符號	#

## 繁體中文 Solaris 軟體介紹

---

### 介紹

本軟體是已經本土化為繁體中文的 Sun™ Solaris 作業環境。繁體中文 Solaris 軟體含有繁體中文共用桌面環境 (CDE)，供建立於 Sun 的 Solaris 作業環境上的視窗應用程式使用。

### 繁體中文 Solaris 軟體的設計

繁體中文 Solaris 軟體是基本 Solaris 軟體的延伸。通常，美國及 Solaris 國際標準發行版本的所有公用程式與功能，都已經納入到繁體中文 Solaris 軟體中。這些產品含有 Solaris 輸入法以便輸入與輸出繁體中文。應用程式與 CDE 乃是使用繁體中文 CDE 的功能以中文和使用者溝通。

本土化的繁體中文 Sun 國際化 CDE 含有處理適當之語言與文化慣例的增強功能，可提供二個廣泛的工作環境：

- 本土化的使用者環境，包括本土化桌面工具及視窗管理員 (dtwm)，可用繁體中文和使用者溝通。
- 本土化的開發環境，程式設計師可使用針對這個目的而國際化的 xlib 與 Motif 開發本土化應用程式。程式設計師與開發者請參閱 *Solaris Internationalization Guide for Developers*。

---

## 繁體中文圖形式使用者介面

本繁體中文 Solaris 發行版本使用繁體中文 CDE Motif 圖形式使用者介面，它的布局與設計和美國發行版本的 CDE 類似。繁體中文 CDE 透過 Motif 物件支援多位元組字元與繁體中文訊息。字元寬度與比例式間距的差異，是造成有些 Motif 物件的布局無法完全相同的原因。

所有接收繁體中文輸入的應用程式視窗都有一個狀態區和它的輸入視窗關聯，來顯示目前的轉換模式。如果輸入轉換模式已經開啓，當輸入繁體中文時，它的輸入點會變成高亮度顯示 (反白顯示) 的預先編輯區域，直到輸入轉換成繁體中文或特殊字元並確定為止。有些輸入模式則以功能表提供多個繁體中文字元的轉換選擇。

## 繁體中文輸入/輸出

為適應各種不同的繁體中文，本 Solaris 軟體提供多種輸入法來讓您輸入繁體中文字元。藉由這些方法您可以使用 ASCII 鍵盤或繁體中文鍵盤來輸入 ASCII/英文字元、繁體中文字根，以及繁體中文字元。

繁體中文輸入在鍵盤階段是以中間的表示方式而暫時儲存。轉換管理員程式透過和使用者互動的協助，將這個中間的表示方式轉換為顯示的字串。

---

## 本土化 CDE 桌上管理系統

本 Solaris 發行版本提供下列桌面工具。每一個都可以處理繁體中文的輸入與輸出。每個工具都有線上援助頁。

位址管理員 - 可執行遠端作業並在網路上尋找系統與使用者的相關資訊。可提高下列作業的速度：發送電子郵件、遠端登入、以及在別人的日曆上設定約會。

應用程式管理員 - 含有您系統上可使用的應用程式。您可以透過「應用程式管理員」介面來啟動這些應用程式。

聲訊工具 - 用來錄音、播放、編輯、以及控制工作站聲訊參數的工具。

計算機 - 可和滑鼠或鍵盤一起使用的視覺化計算機。

日曆管理者 - 管理商務及社交約會，可使用電子郵件來發送自動備忘錄。

時鐘 - 以類比或數位顯示目前的時間。

主控台 – 標準 **Motif** 捲動視窗終端機模擬器。

檔案搜尋器 – 用來搜尋資料夾與子資料夾的工具，可傳回符合搜尋準則的檔案或資料夾清單。您還可以在搜尋準則中指定大小、所有者、修改日期、類型與許可權。

檔案管理者 – 存取檔案與目錄的圖形式工具。使用不同的色彩與圖示代表各種檔案類型。檔案系統是透過滑鼠來導航。

前方面板 – 位於中央的視窗，含有存取應用程式與公用程式的控制，包括工作區切換。「前方面板」使用全部工作區。

輔助說明 – **CDE** 的線上可搜尋輔助說明。

圖示編輯程式 – 用來編輯圖示外觀以及建立新圖示的視覺化工作。

影像工具 – 互動式影像檢視器。「影像工具」可用來檢視 **GIF**、**TIFF**、**JPEG**、**PostScript** 以及其它檔案類型的內容。

郵件程式 – 用來處理電子郵件的工具。

效能計數器 – 即時系統效能測量工具，可顯示各種資料。

列印管理員 – 列印指令的圖形式前端。它支援拖曳及放下的檔案轉送作業。

程序管理員 – 用來顯示以及對目前您工作站上執行之處理執行動作的工具。

快照 – 用來快速傾印或擷取視窗或螢幕某個區域之圖片為點陣圖 (光域檔案) 的工具。用來擷取本使用者指南中的螢幕影像顯示。

文字編輯程式 – 用於 **CDE** 工具如郵件程式撰寫視窗中的視覺化文字編輯程式。

樣式管理員 – 用來設定工作站個人喜好如鍵盤聲訊回

終端機 – 標準 **Motif** 視窗終端機模擬器。視窗的行為類似 **ASCII** 字元終端機，用於在系統 **shell** 提示符號輸入 **UNIX**® 指令以及其它終端機作業。



## 啓動繁體中文 Solaris 軟體

---

必須特別安裝繁體中文 Solaris 作業環境才能夠使用繁體中文文字設備。本章說明安裝繁體中文環境以及啓動繁體中文 Solaris 作業的必要步驟。

繁體中文 Solaris 作業環境提供二種視窗環境：CDE 與 OpenWindows 環境。CDE 是一個完全國際化的環境，它不需要 OpenWindows 環境所需用來處理繁體中文的大部份管理工作。請參閱附錄 A 的“Open Windows 資訊”來取得如何啓動 OpenWindows 的資訊。繁體中文 Solaris 產品含有下列語言環境：

- c - ASCII 英文環境
- zh\_TW - 延伸 UNIX 碼 (EUC) CNS 11643-1992 標準的繁體中文環境
- zh\_TW.BIG5 - Big5 字碼集的繁體中文環境
- zh\_TW.EUC - zh\_TW 語言環境的符號連結
- zh\_TW.UTF-8 - Unicode 3.0 標準的繁體中文環境

---

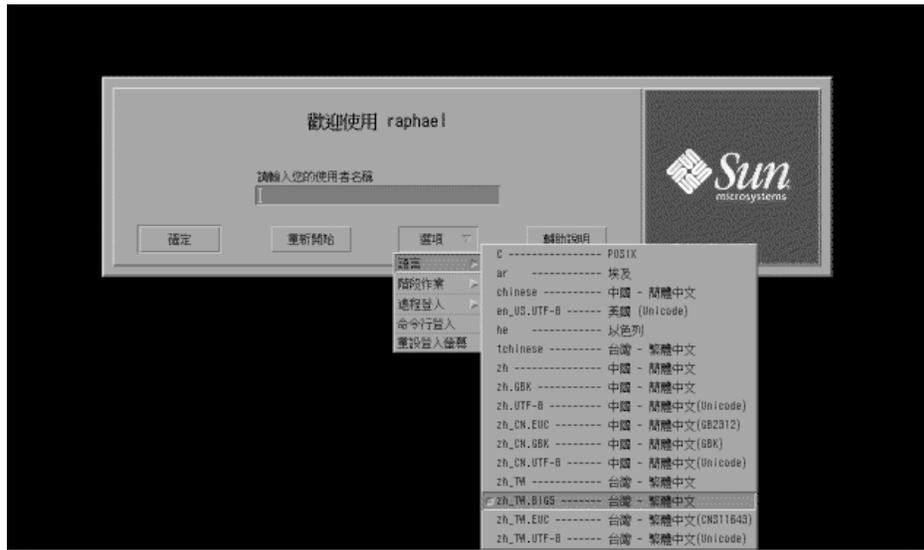
**注意：**zh\_TW.EUC、zh\_TW.BIG5 及 zh\_TW.UTF-8 語言環境可在 CDE 下執行，但不支援 OpenWindows。

---

---

### 設定預設語言環境

您可以使用下列程序來變更預設語言環境。



1. 選擇 dtlogin 視窗中的語言按鈕。

1. 選取 C、zh\_TW、zh\_TW.UTF-8 或 zh\_TW.BIG5 語言環境。  
新的語言環境立即開始生效。

## 使用別名設定語言環境

您可以使用別名隨時在繁體中文語言環境與 ASCII/英文語言環境之間變更終端機模擬器視窗，不必每次輸入冗長的指令行或編輯 .dtlogin 檔並執行 source。

## 安裝 Korn Shell 的語言環境別名

■ 如下所示，在 .profile 檔中放入別名。

```
alias twn_EUC "export LANG=zh_TW; /bin/stty cs8 -istrip defeucw"
twn_BIG5 "export LANG=zh_TW.BIG5; /bin/stty cs8 -istrip \ defeucw"
alias asc "export LANG=C; /bin/stty cs7 istrip defeucw"
twn_UTF-8 "export LANG=zh_TW.UTF-8; /bin/stty cs8 -istrip defeucw"
```

## 安裝 C Shell 的語言環境別名

■ 如下所示，在您的 .cshrc 檔中放入別名。

```
alias twn_EUC "setenv LANG zh_TW; /bin/stty cs8 -istrip defeucw"
alias twn_BIG5 "setenv LANG zh_TW.BIG5; /bin/stty cs8 -istrip \
defeucw"
alias asc "setenv LANG C; /bin/stty cs7 istrip defeucw"
twm_UTF-8 "setenv LANG=zh_TW.UTF-8; /bin/stty cs8 -istrip defeucw"
```

---

## 變更字型目錄

附隨繁體中文 Solaris 作業環境的 `xsession` 程序檔 (位於 `/usr/dt/bin`) 含有下列字型路徑：`/usr/openwin/lib/locale/locale/X11/fonts`，其中 *locale* 是 `zh_TW` 或 `zh_TW.BIG5`。要動態地增加不同字型的目錄路徑，請輸入：

```
system% xset +fp font_directory-path
```



## 使用 `htt` 輸入法伺服器

`htt` 輸入法伺服器可程序繁體中文 Solaris 軟體的繁體中文輸入。`htt` 伺服器接收鍵盤輸入，並將輸入轉換成繁體中文 Solaris 系統應用程式可用的繁體中文字元。`htt` 伺服器可用於任何使用 X Windows 輸入法 (XIM) 應用程式介面 (API) 來接收語言輸入的國際化 X Window 應用程式。

本章說明 `htt` 輸入法伺服器的基本顯示功能。通常，您不需要變更任何 `htt` 設定 (如本章所述)，便可以操作任何繁體中文 Solaris 應用程式。

在閱讀本章之前，您必須熟悉第 4 章「輸入繁體中文文字」說明的輸入法術語，再閱讀本章。不過，要使用 Solaris 應用程式當作繁體中文字元輸入，您可以不必閱讀本章第一節以後的部份。

繁體中文 Solaris `htt` 伺服器圖示看起來像：



### 輸入法伺服器基本屬性

當您在需要輸入法的語言環境下啓動 Solaris 作業環境時，繁體中文 Solaris 作業環境會自動啓動 `htt` 輸入法伺服器。`htt` 會繼續執行並對已經啓動並和它連接的應用程式提供服務。如果您需要重新啓動 `htt`，請參閱第 15 頁的「啓動 `htt` 的方法與時機」。

因此，每個使用 `htt` 當作繁體中文字元輸入的繁體中文 **Solaris** 應用程式，通常在啓動會時檢查 `htt` 是否已經執行。要取得 `htt` 的語言輸入服務，必須先執行 `htt` 再啓動應用程式。如果應用程式在啓動時找不到已經執行的 `htt`，即使 `htt` 在稍後啓動，該應用程式仍無法取得輸入服務。

## 三個 `htt` 程序

輸入法伺服器由三個一起執行之相關的程式 (`htt_props`、`htt` 及 `htt_server`) 程序組成。一個程序控制輸入法伺服器屬性，另一個控制輸入法伺服器的衍生 (就是“watch dog”程序)，第三個處理用戶端的輸入法。

通常，您不需要知道這三個程序的細節。當 `htt` 啓動時時，`htt_props` 與 `htt_server` 會自動啓動。

---

## `htt` 屬性管理員

`htt` 輸入法伺服器在啓動後顯示成一個圖示。在圖示上按兩下 **SELECT** 可啓動 `htt` 屬性管理員可配置 `htt` 的行為。

## 重設與結束 `htt`



輸入法伺服器屬性管理員含有下列功能表：

## 檔案功能表

重設輸入管理員 – 重設與重新啓動 `htt` 輸入法伺服器。這個作業要在輸入法伺服器必須重設時 (例如，當應用程式不再需要取得語言輸入時) 才需要。選取這個作業會銷毀任何中間資料 (例如預先編輯文字)。

結束 – 結束 `htt`。當您選取這個作業時，`htt` 屬性管理員會提供三個選項。

- 結束 – 完全結束 `htt`。如果您需要重新啓動 `htt`，請從某個 `shell` 視窗啓動：

```
system% htt &
```

- 背景 – 只終止 `htt` 屬性管理員。`htt` 圖示與 `htt` 屬性管理員視窗將不再可見。不過，`htt` 輸入法伺服器仍為作用中。如果您必須重新啓動 `htt` 屬性管理員，請從 `shell` 視窗啓動 `htt_props`。

```
system% htt_props &
```

- 取消 – 取消終止。

## 輔助說明功能表

`htt` 屬性管理員提供四個種類的輔助說明訊息，來協助本身的作業。

- 一般 – 說明一般對話方塊中的作業
- 預先編輯狀態 – 說明「預先編輯/狀態」對話方塊中的作業
- 查找表 – 說明「查找」表對話方塊中的作業
- 關於 – 說明主「屬性管理員」視窗中的功能表作業

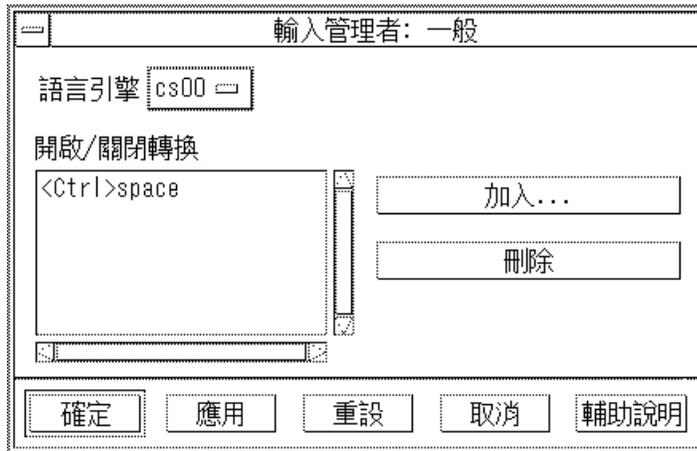
## 使用 `htt` 指令行選項。

`htt` 的指令行選項可輸入下列來取得它的線上援助頁：

```
system% htt -help
```

## 從一般對話方塊自訂鍵的開與關

您可以自訂鍵序列，來打開或關閉語言環境相關的輸入。要增加鍵序列，請執行下列步驟：



1. 按「加入」按鈕。  
您將看到「加入按鍵」即現。
2. 按下要增加的鍵，接著按「確定」。  
按下的鍵即增加到轉換鍵清單中。  
要從清單移除任何鍵：
  - 從清單選取要移除的鍵，接著按「刪除」。

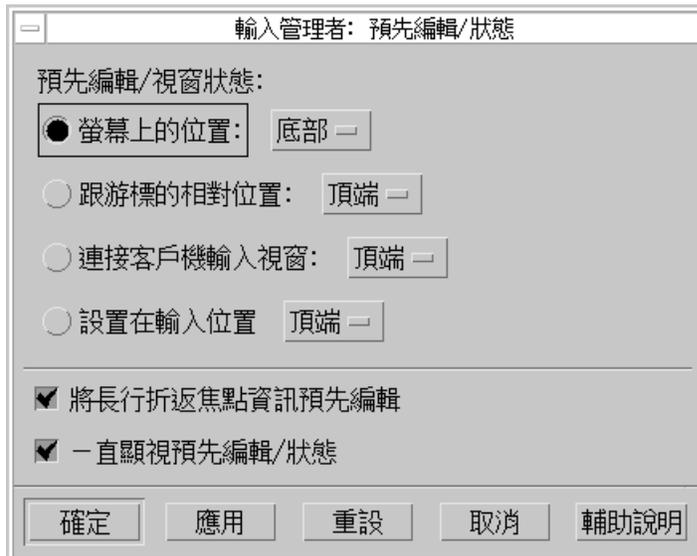
---

注意：自訂的鍵序列要在重新啟動 `htt` 後才會生效。

---

## 從「預先編輯」/「狀態」對話方塊自訂「預先編輯」/「狀態」視窗

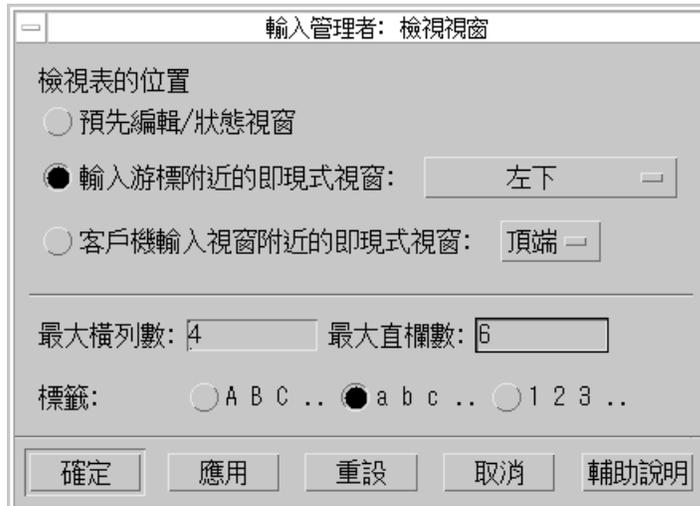
如果您的應用程式指定根視窗樣式為「預先編輯」或「狀態」，您可以控制「預先編輯」/「狀態」視窗在這個面板中的位置。



1. 選取“螢幕上的位置”可將視窗放置在工作區中的固定位置。這個視窗可由多個輸入樣式為根視窗樣式的應用程式共用。
2. 選取“跟游標的相對位置”可將視窗放置在滑鼠游標旁的位置。
3. 選取“連接客戶機輸入視窗”可將視窗放置在接近應用程式的輸入視窗的位置。

除了根視窗樣式的「預先編輯」/「狀態」視窗的位置外，您還可以配置預先編輯字串到達行尾時的行為。根據預設值預先編輯字串會自動換行到第二行。不過，如果您取消選取“即時預先編輯時長行自動換行”，預先編輯字串將不會超過一行，而是在到達行尾時捲動。

## 從查找表對話方塊自訂查找視窗



您可以選取下列四個選項中的任一個，來控制查找視窗外觀。

- 用戶端視窗狀態區 – 將查找選項放置在輸入狀態出現在應用程式之視窗的區域。
- 預先編輯/狀態視窗 – 將查找選項放置在供根視窗樣式應用程式使用之工作區的視窗中。
- 游標旁的即現式視窗 – 在滑鼠目前位置旁顯示為即現。
- 用戶端輸入視窗旁的即現視窗 – 在應用程式的輸入視窗顯示為即現。

您還可以指定一個單一即現中可以顯示之查找選項的列和行最大值。您可以指定用於查找選項的標籤。選項包括大寫或小寫字母或數字。

---

## 啓動 `htt` 的方法與時機

使用 `htt` 輸入法伺服器來接收繁體中文字元的應用程式必須找到已經執行的 `htt`，才能夠接收此種輸入。因此，例如，如果您的預設語言環境是 `c` 語言環境 (即不需要 `htt`) 而您接著在單一的終端機從 `c` 變更為其它語言環境，您必須如下所示，在指令行啓動 `htt`：

```
system% htt &
```

如果語言環境設成 zh\_TW 或 zh\_TW.BIG5，htt 會在繁體中文視窗環境啟動時自動啟動。在 CDE，htt 是用程序檔 /usr/dt/config/Xsession.d/0020.dtims 啟動。這個程序檔是由 Xsession 執行，Xsession 會在每一次使用者從 dtlogin 登入時的初始化階段時執行。這個程序檔可保證 htt 在 CDE 中會在其它應用程式之前啟動。

---

## 使用 iiim 伺服器的 zh\_TW.UTF-8 語言環境

國際網路企業網路輸入法伺服器 (iiim) 同時支援使用「組合」鍵之「歐洲地區輸入法」以及使用「IIIM 協定」的「亞洲遠端輸入法」。預設的語言引擎是英文/歐文，可支援 ASCII 以及某些歐洲語文，如德文及法文。

要切換其它「語言引擎」，請按 CTRL+Space，如其它亞洲語言環境一樣。

要切換到「中文輸入法」請在「狀態區」中按一下滑鼠左鍵。隨即出現下列「語言引擎清單」：

- 俄文
- 希臘文
- 泰文
- 阿拉伯文
- 希伯來文
- 十六進位 Unicode
- 八進位 Unicode
- 查找
- 繁體中文

如果已經安裝對應的語言環境，下列語言引擎也會出現：

- 日文 — 如果已經安裝 ja 語言環境的話。
- 韓文 — 如果已經安裝 ko 語言環境的話。
- 簡體中文 — 如果已經安裝 zh 語言環境的話。

您選取好繁體中文語言引擎後，您可以使用功能鍵來切換不同的輸入法：

關於每一個輸入法的詳細資訊，請參閱「第 4 章 輸入繁體中文文字」。

## 輸入繁體中文文字

---

---

### 關於這一章

這一章說明用來輸入繁體中文字元的繁體中文 **Solaris** 輸入模式。您可以輸入下列任一類型的字元：

- ASCII/英文
- 中文
- 特殊符號

您可以在下列應用程式子視窗的輸入區中輸入任何此類字元：

- 終端機模擬 (TTY) 視窗，例如終端機
- 文字登錄子視窗，例如文字編輯程式或郵件程式所使用的文字
- 控制面板子視窗，例如檔案管理者用來輸入檔案名稱的面板
- 其他特殊用途的子視窗，例如即現式視窗

---

### 字元集

繁體中文 **Solaris** 作業環境符合 **CNS 11643** 標準（在 1992 年已更新）以及 **Big5** 字元集。**CNS 11643-1992** 是台灣的中文國家標準。它定義了 16 個字面，其中已指定 7 個字面：

表格4-1

字面	內容
字面 1	雜項符號，漢字字根，羅馬以及希臘英文字母，一共 684 個符號字元，範圍介於 0x2121 與 0x427E 之間，而 5,401 個最常用的 Hanzi 字元則介於 0x4421 與 0x7D4B 之間。
字面 2	一共 7,650 個次要常用的 Hanzi 字元則介於 0x2121 與 0x7244 之間。
字面 3	一共 6,148 個其他的 Hanzi 字元（包括一些原始字面 14 之使用者自行定義的字面，以及臺灣教育部的範圍介於 0x2121 與 0x6246 之間不同形狀的字元）。
字面 4	這個字面一共包含 7,298 個字元，其中也包含一些 ISO/IEC 10646 所定義的 CJK 單一 Han 字元（範圍：0x2121-0x6E5C）。
字面 5	這個字面一共包括 8,603 個字元，是臺灣教育部定義為目前使用的字元，但不包括在字面 1 到字面 4（範圍：0x2121-0x7C51）之中。
字面 6	這個字面一共包括 6,388 個字元，是臺灣教育部定義為不同形狀的字元，但不包括在字面 1 到字面 5（範圍：0x2121-0x647A）之中。
字面 7	這個字面一共包括 6,539 個字元，是臺灣教育部定義為不同形狀的字元，但不包括在字面 1 到字面 6（範圍：0x2121-0x6655）之中。
字面 8 到字面 11	尚未指定這些字面。
字面 12 到字面 16	這些字面是給使用者自行定義的字元。

Big5 是由五個主要的臺灣電腦供應商（還包括資訊工業策進會）在 1984 年的五月所共同定義的。雖然 Big5 並不是國際標準，然而它卻比 CNS 11634-1992 使用的更廣泛。

Big5 中定義的字元總數為 13,523。它是 CNS 11643-1992 的子集。

繁體中文 Solaris 軟體提供中文程式碼慣例之間字碼轉換的三個支援層次：

- 使用者指令支援不同程式碼之現有檔案的檔案轉送。
- 程式庫功能支援現存程式碼的應用程式開發。
- 串流模組支援使用不同程式碼的現存 TTY 裝置。

## 輸入視窗區域

輸入字元會涉及應用程式視窗的三個個別區域。這些區域的顯示，名稱以及使用如下所示：

- 預先編輯區域—會以高亮度顯示（反白顯示或畫底線）登錄顯示畫面區域
- 狀態區—指出目前輸入/轉換模式的區域
- 查找選項區域—顯示多重字元選項的區域



## 預先編輯區域

高亮度顯示的（反白顯示或畫底線）預先編輯區域在輸入字元或轉換字元時會加以顯示。在轉換為表意文字或符號之前，它會保留文字資訊，並且放置到為應用程式所組譯的文字區塊中。

## 查找選項區域

查找選項區域會顯示預先編輯區域中可供字元或字根轉換的多重中文字元或特殊字元。在上述的範例中，它是一個即現式功能表。

## 狀態區

狀態區顯示哪一個輸入轉換模式是有效的。在上述的範例中，它位於視窗邊距的左下角。

---

## 輸入字元的輸入以及轉換模式

下列的輸入以及轉換模式可用來輸入 ASCII/英文和中文字元：

- ASCII 輸入模式 (Control-空格鍵)
- 陣列輸入模式 (F2)
- 無蝦米輸入模式 (F3)
- 大易輸入模式 (F4)
- 注音輸入模式 (F5)
- 倚天輸入模式 (F6)
- 電碼輸入模式 (F7)
- 倉頡輸入模式 (F8)
- 簡易輸入模式 (F9)
- 內碼輸入模式 (F11)
- 全形輸入模式 (F12)

請按 Control-空格鍵來切換中文輸入轉換開或關。這會列出切換對應轉換模式的功能鍵和控制鍵 (如 F2 和 F3)。

表格4-2 繁體中文 Solaris 輸入轉換模式的功能鍵預設值

預設鍵	功能描述
Control-空格鍵	切換 ASCII / 中文輸入轉換模式開或關。
F2	開啓陣列模式。
F3	開啓無蝦米模式。
F4	開啓大易模式。

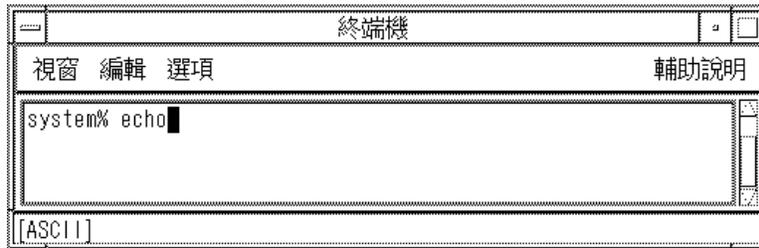
表格4-2 繁體中文 Solaris 輸入轉換模式的功能鍵預設值 (續上)

預設鍵	功能描述
F5	開啓注音模式。
F6	開啓倚天模式。
F7	開啓電碼模式。
F8	開啓倉頡模式。
F9	開啓簡易模式。
F11	開啓內碼模式。
F12	開啓全形模式。
空格鍵	轉換以及顯示預先編輯區域選項。
Control-H	消除一個字元。
Control-N	顯示下一個群組選項。
Control-P	顯示上一個群組選項。

這個 `/usr/lib/mle/zh_TW/keybind.dat` 檔案包括這些鍵的設定。請參考繁體中文 *Solaris* 系統管理員指南以取得有關變更這些按鍵組合設定的資訊。

## 輸入 ASCII 字元

每一個工具會先以 ASCII 輸入模式來啓動，您可以按中文鍵盤上的 Control-空格鍵或中文/英文鍵，來切換輸入模式的開或關。使用這個模式來輸入 ASCII 鍵盤字元，例如下列圖表所顯示的 `echo` 指令：



當開啓這個模式時，[ASCII] 會顯示在視窗的狀態區中。如果 ASCII 輸入模式為關閉的狀態，則會出現目前的轉換模式符號。

## 輸入非 ASCII 字元

先前已經提過，每一個工具會先以 ASCII 模式來啓動，例如狀態區中所顯示的 [ASCII]。

輸入中文字元或非 ASCII 符號的第一步是，按 **Control-空格鍵**（或中文鍵盤上的中文/英文鍵）來關閉 ASCII 輸入模式。關閉 ASCII 輸入模式也會同時開啓轉換模式，其顯示在狀態區中。

每一個工具的第一個轉換模式為倉頡。您可以按它的功能鍵來變更為其他的轉換模式（如 **F2** 或 **F3**）。

當您將輸入模式切換為關閉而將 ASCII 輸入模式切換為開啓（使用 **Control-空格鍵**），轉換管理程式會附註哪一個轉換模式為開啓狀態。之後，當您又將轉換模式切換回來時，轉換管理程式又會隨著將最後一個轉換模式開啓。

部份轉換模式提供查找選項區域。如果有多於一頁的可用選項，請按 **Control-N** 來顯示下一頁的查找選項或按 **Control-P** 來顯示上一頁。

當中文輸入轉換模式為開啓狀態時，請按 **Delete**、**Backspace** 或 **Control-H** 來刪除您輸入的最後一個字元或符號。

## 陣列輸入模式

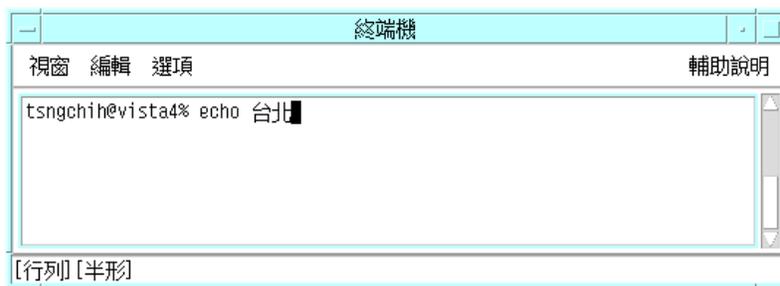
陣列輸入模式使用的是組成中文字元的字根。它包括 **260** 個字根，並且將它們以十個直欄和三個列數的方式配置在鍵盤上。如果要有效率地使用這個輸入模式，您只須要記住十個基本按鍵。所有的字根都以基本按鍵的模式自然地分配在鍵盤上。

### 輸入陣列文字

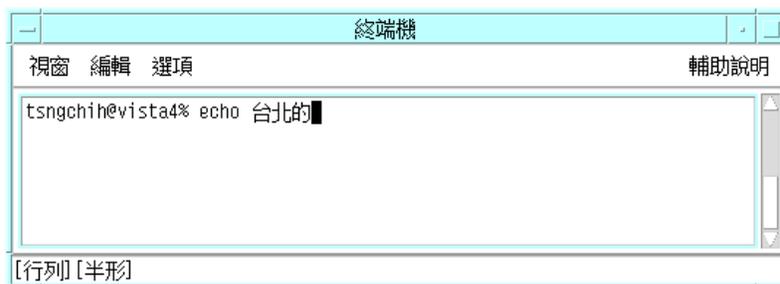
1. 開啓新的終端機（以 **ASCII** 模式）並輸入 `echo`。
2. 請按 **Control-空格鍵**來開啓倉頡模式。  
此模式會出現在狀態區中。
3. 請按 **F2** 鍵來開啓陣列模式。  
此模式會出現在狀態區中。
4. 請輸入 `x`。  
陣列輸入轉換程式找到許多符合的字元，所以它自動顯示一個查找選項即現式視窗：



5. 請輸入 1 來選取適當的字元。  
字根經轉換後，會出現正確的字元。
6. 請輸入 eq。  
會顯示一個查找選項即現式視窗。
7. 請輸入 2 來選取適當的字元。  
字根經轉換後，會出現正確的字元：



8. 請輸入 1。  
會顯示一個查找選項即現式視窗。
9. 請輸入 0 來選取適當的字元。  
字根經轉換後，會出現正確的字元：



10. 請輸入 `az` 和 `o`。

輸入轉換程式找到多個字元選項。每一個字根集都會顯示一個查找選項即現式視窗。

11. 請輸入 `1` 來選取適當的字元。

字根經轉換後，會出現正確的字元。

12. 請輸入 `.tx` 和 `rkr`。

輸入轉換程式找到多個字元選項。每一個字根集都會顯示一個查找選項即現式視窗。

13. 請輸入 `1` 來選取適當的字元。

字根經轉換後，會出現正確的字元。

---

## 無蝦米輸入模式

無蝦米輸入模式使用的是組成中文字元的字根。藉由這些字根的形狀，聲音或意義，您可以很容易地記住這個模式中的字根。如果要有效率地使用這個模式，請記住這些規則：“截長”和“補短”。

## 輸入無蝦米文字

1. 開啓新的終端機（以 `ASCII` 模式）並輸入 `echo`。

2. 請按 **Control**-空格鍵來開啓倉頡模式。

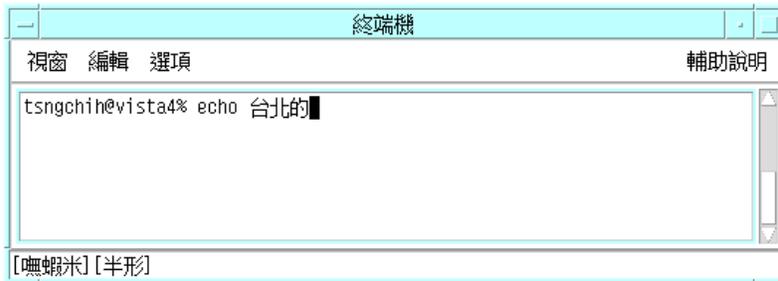
此模式會出現在狀態區中。

3. 請按 **F3** 鍵來開啓無蝦米模式。

此模式會出現在狀態區中。

4. 請輸入字根集：`uoo`，`ffl`，和 `d`。請在每一個字根集後按空格鍵，以將它轉換為它的字元。

對於每一個字根集，無蝦米輸入轉換程式只會找到一個符合的字元。在輸入下一個字根時就會顯示出字元。



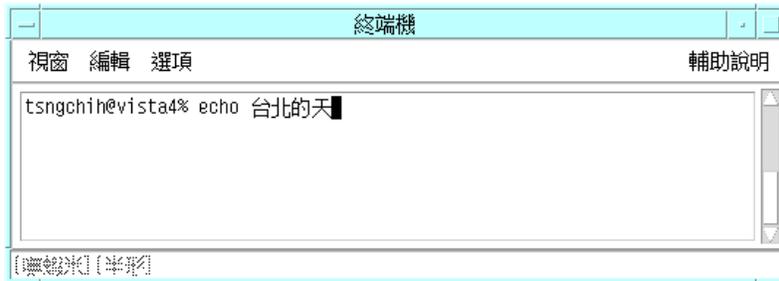
5. 請輸入 edn。

輸入轉換程式找到兩個符合的字元，並且出現一個查找選項即現式視窗：



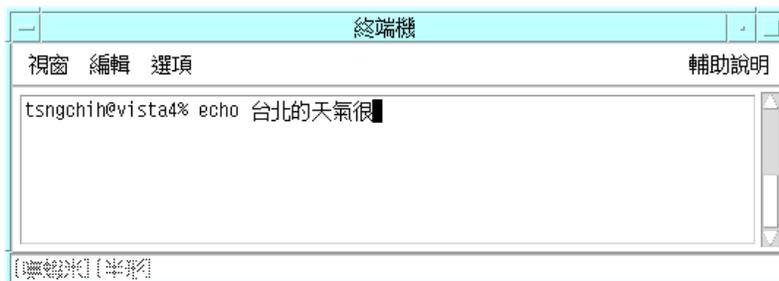
6. 請輸入 a 來選取適當的字元。

字根經轉換後，會出現正確的字元：



7. 請輸入 kxx 和 midk。請在輸入完每一個字根集後按一下空格鍵，就可以將字根集轉換為它的字元。

對於每一個字根集，輸入轉換程式只會找到一個符合的字元。在輸入下一個字根時就會顯示出字元。

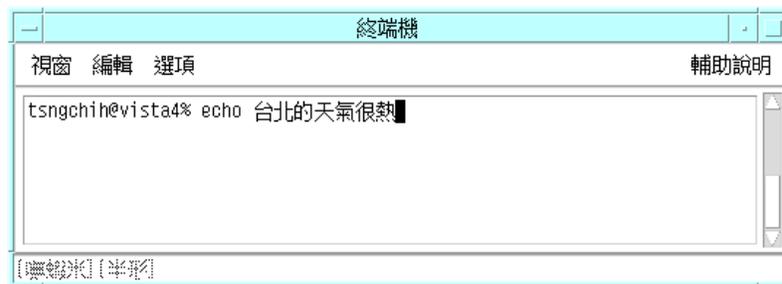


8. 請輸入 yryf。

輸入轉換程式找到四個符合的字元，並且出現一個查找選項即現式視窗：



9. 請輸入 a 來選取適當的字元。  
字根經轉換後，會出現正確的字元：



---

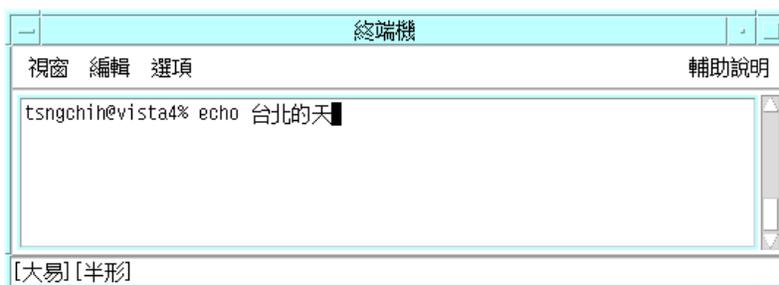
## 大易輸入模式

與倉頡輸入模式類似，大易輸入模式所使用的也是組成中文字元的字根。大易輸入模式的按鍵序列完全遵循中文的筆劃順序，只有一些規則需要特別記住。

### 輸入大易文字

1. 開啓新的終端機（以 **ASCII** 模式）並輸入 `echo`。

- 請按 **Control-空格** 鍵來開啓倉頡模式。  
此模式會出現在狀態區中。
- 請按 **F4** 鍵來開啓大易模式。  
此模式會出現在狀態區中。
- 請輸入字根集：;o,9ec,/db. 和 ev。請在輸入完每一個字根集後按一下空格鍵，就可以將字根集轉換為它的字元。  
對於每一個字根集，大易輸入轉換程式只會找到一個符合的字元。在輸入下一個字根時就會顯示出字元。

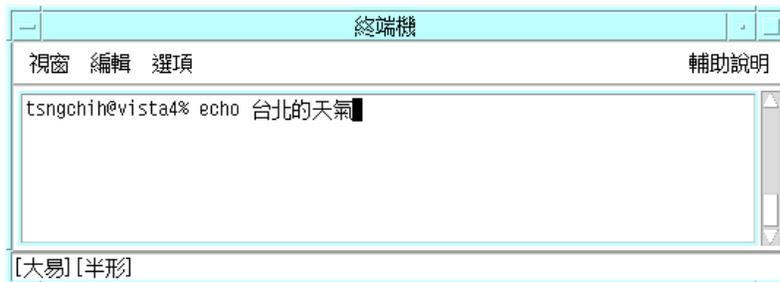


- 請輸入 c8。  
輸入轉換程式找到三個符合的字元，並且出現一個查找選項即現式視窗：



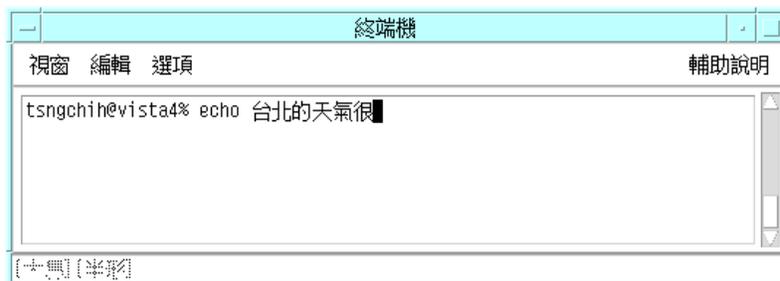
6. 請輸入 b 來選取適當的字元。

字根經轉換後，會出現正確的字元：



7. 請輸入 erk。

對於每一個字根集，輸入轉換程式只會找到一個符合的字元。在輸入下一個字根時就會顯示出字元：

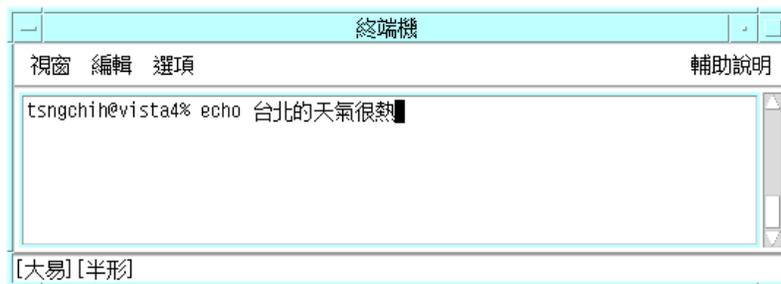


8. 請輸入 f8fy。

輸入轉換程式找到兩個符合的字元，並且出現一個查找選項即現式視窗：



9. 請輸入 b 來選取適當的字元。  
字根經轉換後，會出現正確的字元：



---

## 注音輸入模式

注音是另一種常用的輸入模式。這個模式將中文語音符號套用到中文的語音。如果輸入的語音序列符合單一的中文字元，則會自動轉換語音並顯示字元。但是，如果這個語音有多於一個字元的選擇，則會出現一個查找選取區域，顯示可用選項。部份語音序列可能會有好幾頁的查找選項。

## 輸入注音文字

下面這個範例是使用注音模式來輸入中文字元，說的是“臺北的天氣相當熱。”這個敘述句。

1. 開啓新的終端機（以 **ASCII** 模式）並輸入 `echo`。

2. 請按 **Control-空格** 鍵來開啓倉頡模式。

此模式會出現在狀態區中。

3. 請按 **F5** 鍵來開啓注音模式。

此模式會出現在狀態區中。

4. 請輸入 `w96`。

注音輸入轉換程式找到許多符合的字元，並且出現一個查找選項即現式視窗：

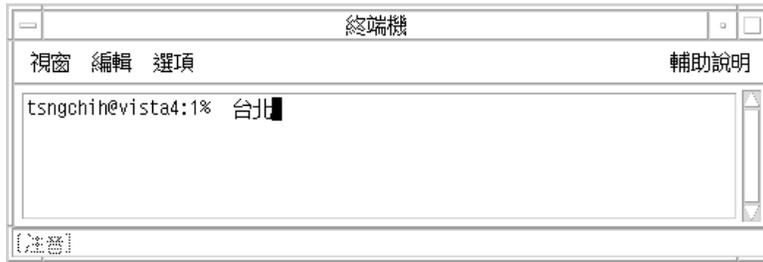


5. 請按 **a** 來選取適當的字元。

字根經轉換後，會出現正確的字元。

6. 請輸入 `1o3`。

對於每一個字根集，輸入轉換程式只會找到一個符合的字元。在輸入最後一個字根時就會顯示出字元



7. 請輸入 2k7。

輸入轉換程式找到兩個符合的字元，所以出現一個查找選項即現式視窗：



8. 請按 a 來選取適當的字元。

字根經轉換後，會出現正確的字元。

9. 請輸入 wu0。

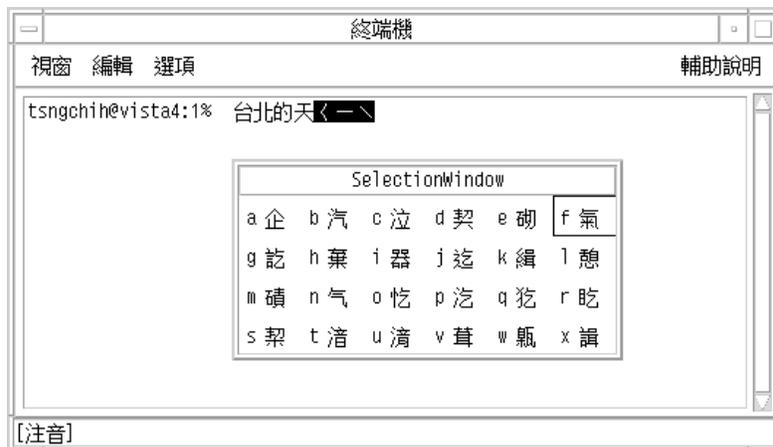
因為無法讀取最後字元的音調，所以無法立即轉換這些字元，而且也无法顯示查找選取。

10. 請按空格鍵來開啓查找選項的選取。



11. 請輸入 a 來選取適當的字元。  
字根經轉換後，會出現正確的字元。

12. 請輸入 fu4。  
輸入轉換程式找到許多符合的字元，所以出現一個查找選項即現式視窗：



13. 請輸入 f 來選取適當的字元。  
字根經轉換後，會出現正確的字元。

14. 請輸入 cp3。

輸入轉換程式找到兩個符合的字元，所以出現一個查找選項即現式視窗：



15. 請輸入 a 來選取適當的字元。

字根經轉換後，會出現正確的字元。

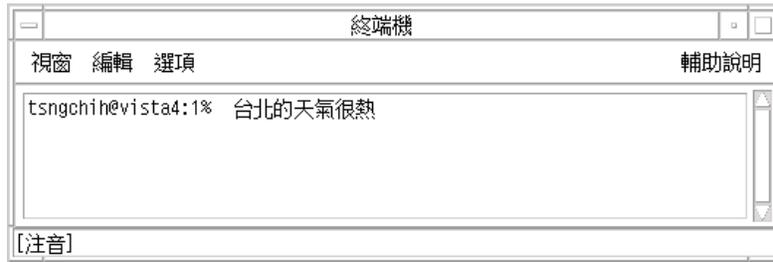
16. 請輸入 bk4。

輸入轉換程式找到三個符合的字元，所以出現一個查找選項即現式視窗：



17. 請輸入 a 來選取適當的字元。

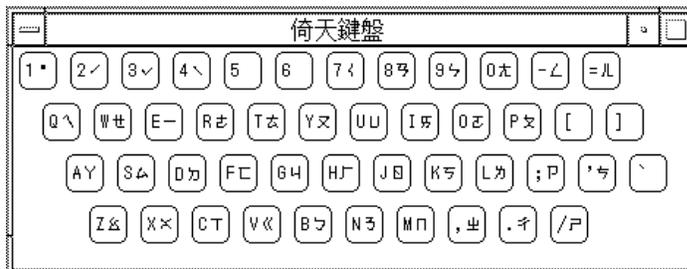
字根經轉換後，會出現正確的字元。



## 倚天輸入模式

倚天模式根據羅馬鍵盤字元的發音，將中文語音對映到鍵盤上。

請輸入 `itkbd` 指令來顯示對映到鍵盤的倚天字元。這個鍵盤對映表以及圖示顯示如下：



## 倚天輸入法的輸入

1. 開啓新的終端機（以 **ASCII** 模式）並輸入 `cat`。
2. 請按 **Control-空格** 鍵來開啓倉頡模式。

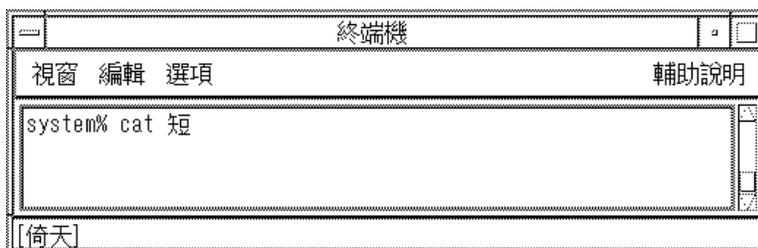
此模式會出現在狀態區中。

3. 請按 **F6** 鍵來開啓倚天模式。

此模式會出現在狀態區中。

4. 請輸入 `dx83`。

倚天轉換程式只找到一個符合的字元，並會顯示它：

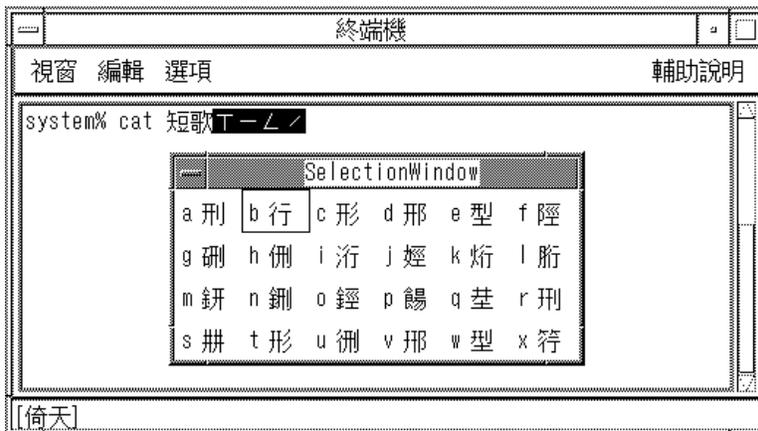


5. 請輸入 `v, r`，以及一個空白。

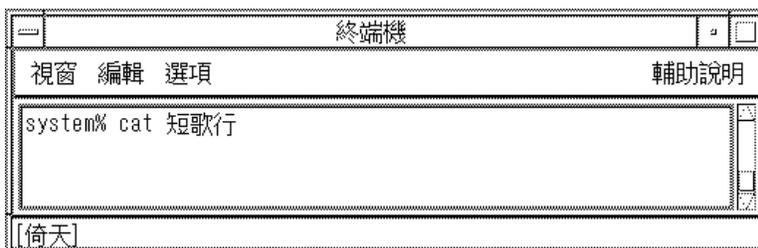
輸入轉換程式找到許多符合的字元，並且出現一個查找選項即現式視窗：



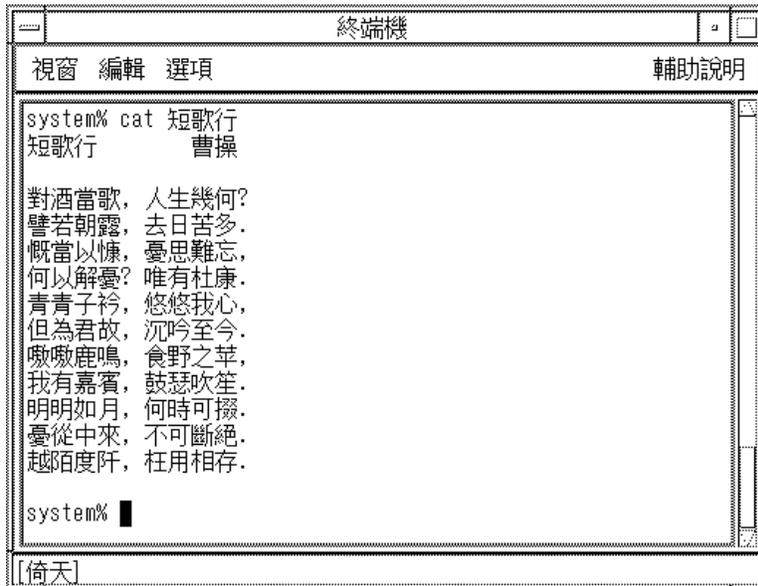
- 請按 `f` 來選取適當的字元。  
字根經轉換後，會出現正確的字元。



- 請輸入 `ce-2`。  
輸入轉換程式找到許多符合的字元，並且出現一個查找選項即現式視窗。
- 請按 `b` 來選取適當的字元。  
字根經轉換後，會出現正確的字元：



- 如果這個中文標題檔案包括下面這首詩，按換行鍵就會在這個檔案上執行 `cat` 指令並顯示：



```
system% cat 短歌行
短歌行      曹操

對酒當歌，人生幾何？
譬若朝露，去日苦多。
慨當以慷，憂思難忘，
何以解憂？唯有杜康。
青青子衿，悠悠我心，
但為君故，沉吟至今。
嗷嗷鹿鳴，食野之苹，
我有嘉賓，鼓瑟吹笙。
明明如月，何時可掇。
憂從中來，不可斷絕。
越陌度阡，枉用相存。

system% █
```

[倚天]

## 電碼輸入模式

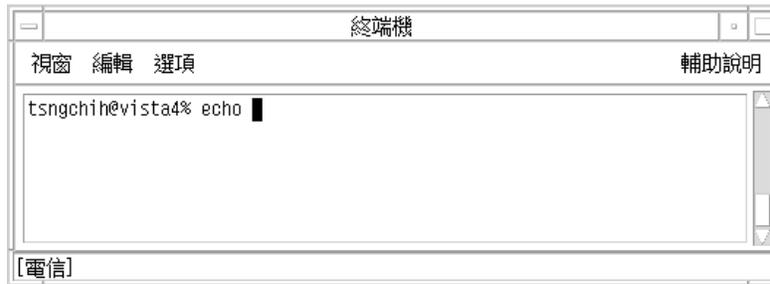
電碼轉換使用的是臺灣電話&電報標準局所使用的舊四位數程式碼。這些程式碼定義 16,356 個中文字元。可以用兩種字面來組織它們：字面 1 的編號從 0000 到 8045，而字面 2 的編號從 .0000 到 .8489。

## 電碼輸入法的輸入

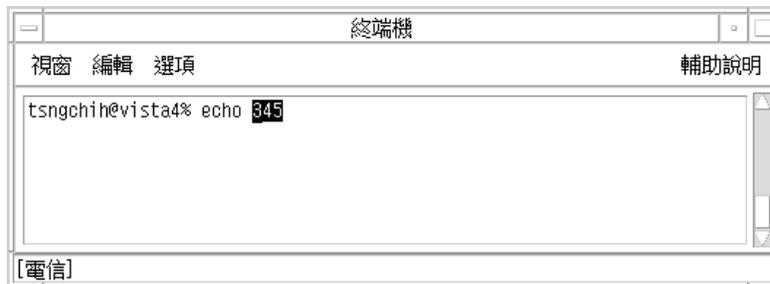
如果想要知道電碼轉換模式如何運作，請輸入兩個字元，分別來自每一個電碼字面，如下所示。

1. 開啓新的終端機（以 ASCII 模式）並輸入 echo。
2. 請按 **Control**-空格鍵來開啓倉頡模式。  
此模式會出現在狀態區中。

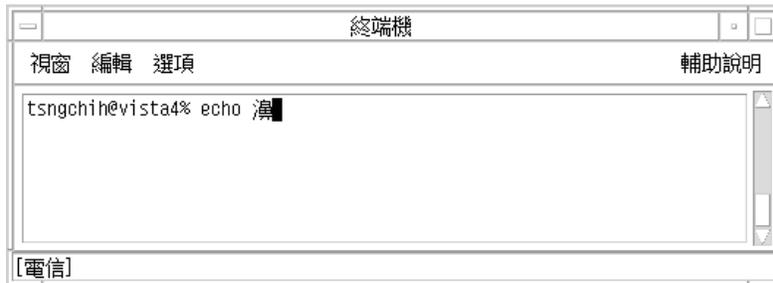
3. 請按 **F7** 鍵來開啓電碼模式。  
此模式會出現在狀態區中。



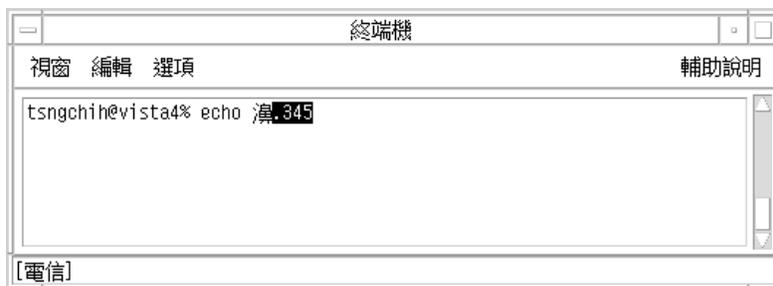
4. 請輸入 3456 程式碼 (字面 1) 的前三個位數。  
預先編輯區域會顯示程式碼：



5. 請輸入第四位數 6。  
正確的轉換字元會出現：



6. 請在字元碼 3456 的前三個字元之後輸入一個句點，來輸入字面 2 的字元。  
螢幕看起來應該像這樣：



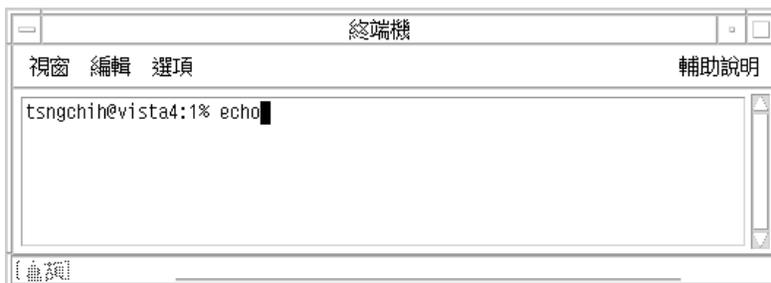
7. 請輸入 6。  
正確的轉換字元會出現：



## 倉頡輸入模式

每一個工具的第一個輸入轉換模式都是倉頡，最常使用的登錄模式。如果關閉 **ASCII** 模式，則對於中文字元輸入（以及其他非 **ASCII**）來說，倉頡是預設的模式。

隨時都可按 **F8** 來切換到倉頡模式。您可以檢查狀態區來查看倉頡模式是開啓的，就如下圖所顯示：



倉頡轉換使用的是組成中文字元的字根。每一個中文字元都有一個按鍵序列，由撰寫它的字根所組成。一個倉頡序列通常只定義單一中文字元，但是有時候也需要從多重選項中進行選取。

倉頡轉換模式也可以用來輸入中文國家標準 **11643** 的字元。如果要在這個模式下輸入字元，請在標準指定給符號的三個字母程式碼之後按 **z**。

## 在倉頡模式下輸入字元

如果要在這個模式下輸入中文字元，請輸入組成這個中文字元的中文字根。如果您沒有可以在按鍵上顯示字根的臺灣中文鍵盤，請參閱中文鍵盤圖以檢視對映到您鍵盤的中文字根。

例如，如果要輸入中文描述句“臺北的天氣相當熱。”請執行下列步驟：

1. 開啓新的終端機（以 **ASCII** 模式）並輸入 `echo`。

2. 請按 **Control-空格** 鍵來開啓倉頡模式。

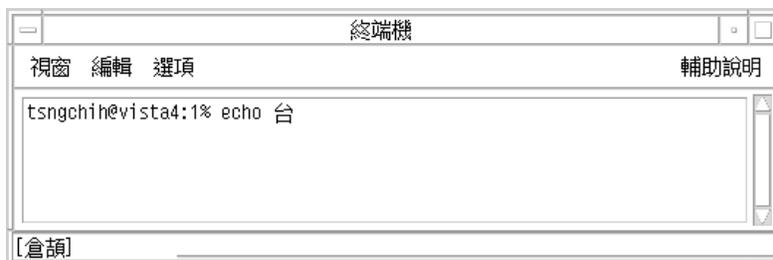
此模式會出現在狀態區中。

3. 請輸入 `ir`。

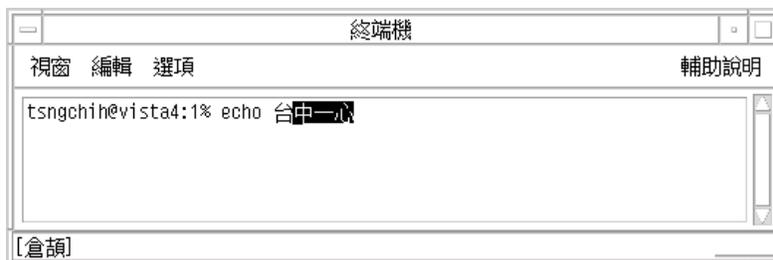
倉頡輸入轉換程式找到兩個符合的字元，並且出現一個查找選項即現式視窗：



4. 請按 a 來選取適當的字元。  
字根經轉換後，會出現正確的字元：

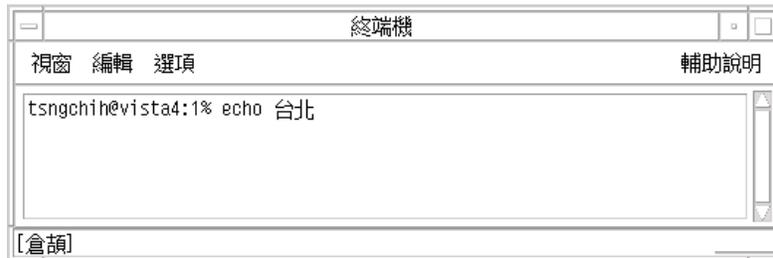


5. 請輸入 lmp。  
倉頡輸入轉換程式並不會顯示查找選項即現式視窗，因為這些字根並沒有多個字元  
選項。然而，轉換程式不會自動將預先編輯區域中的字根轉換為字元。



- 請按空格鍵來將字根轉換為它們的字元。

字根經轉換後，會出現正確的字元。

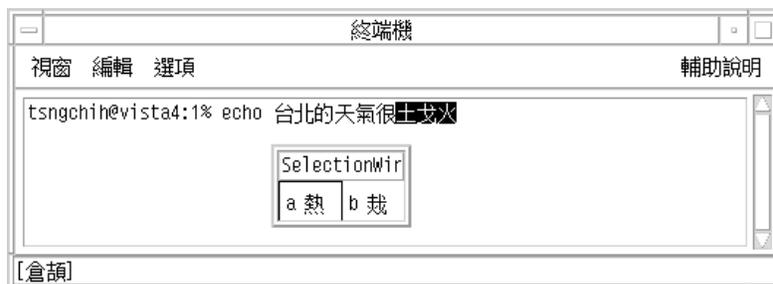


- 請輸入 hapi、mk、onfd，以及 hoav。請在每一個字根集後按空格鍵，以將它轉換為它的字元。

對於每一個字根集，輸入轉換程式只會找到一個符合的字元。在輸入下一個字根時就會顯示出字元。

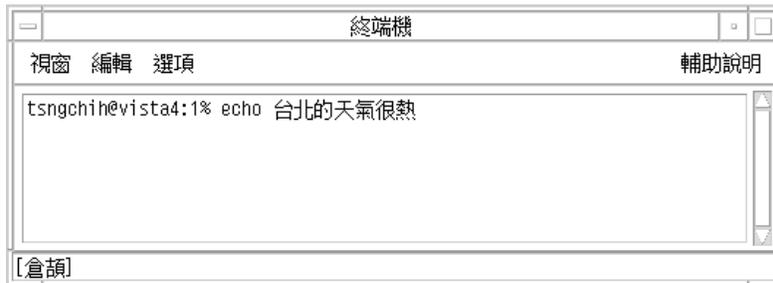
- 請輸入 gif。

輸入轉換程式找到兩個符合的字元，並且出現一個查找選項即現式視窗：



- 請按 a 來選取適當的字元。

字根經轉換後，會出現正確的字元：art/ct.8.im1

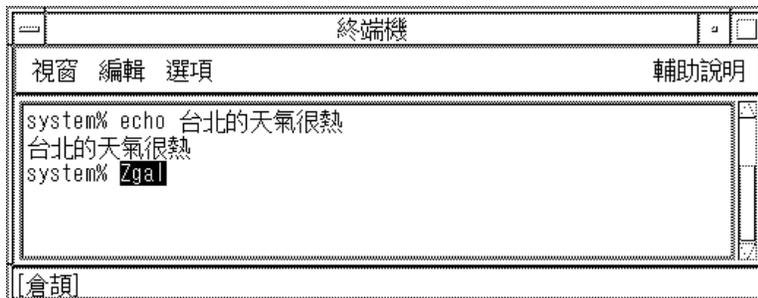


## 在倉頡模式下輸入符號

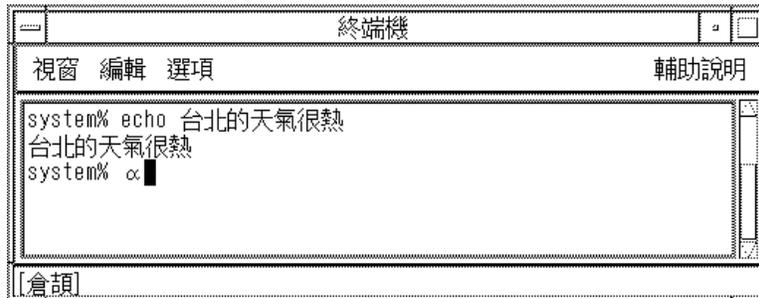
這個轉換模式也可讓您輸入 CNS 11643 的符號。請在符號的「指定標準」「三個字母」的程式碼之後，輸入 z 字母。例如，如果要輸入“alpha，”希臘英文字母中的第一個字元，在倉頡模式下，請執行下列動作：

1. 請輸入 z 以及 ga1 (alpha 符號的程式碼)。

它們會出現在預先編輯區域：



2. 請按空格鍵來將程式碼轉換為它的符號。



---

## 簡易輸入模式

簡易模式是倉頡的簡化。簡易模式輸入由目標中文字元倉頡序列的第一個與最後一個按鍵所組成。通常會顯示一個中文字元的查找選取，如下列「兩個字元」輸入範例所顯示的。

### 簡易模式輸入法的輸入

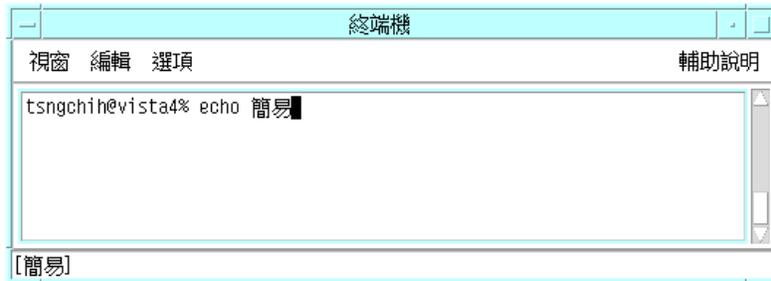
1. 開啓新的終端機（以 **ASCII** 模式）並輸入 `echo`。
2. 請按 **Control-空格** 鍵來開啓倉頡模式。  
此模式會出現在狀態區中。
3. 請按 **F9** 鍵來開啓簡易模式。  
此模式會出現在狀態區中。
4. 請輸入 `h` 以及 `a`。  
簡易輸入轉換程式找到許多符合的字元，並且出現一個查找選項即現式視窗：



5. 請按 k 來選取適當的字元。  
字根經轉換後，會出現正確的字元。
6. 請輸入 a 以及 h。  
輸入轉換程式找到許多符合的字元，並且出現一個查找選項即現式視窗：



7. 請按 a 來選取適當的字元。  
字根經轉換後，會出現正確的字元。



---

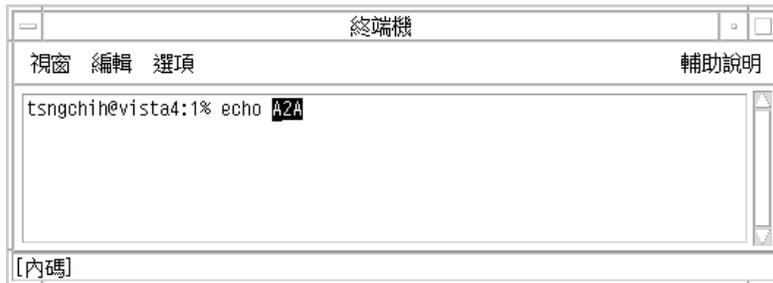
## 內碼輸入模式

內碼輸入是目標字元之 EUC 程式碼的十六進制表示法。雙位元 EUC 程式碼需要四個按鍵，或者 4 位元 EUC 程式碼需要八個按鍵。這種輸入的結果只會產生一個符合的值（對於辨識程式碼而言）或一個錯誤。

### 使用字面 1 輸入內碼文字

在這個範例中，如果要建立具有 EUC 程式碼 A2A1 的字元，請輸入 A2A1。

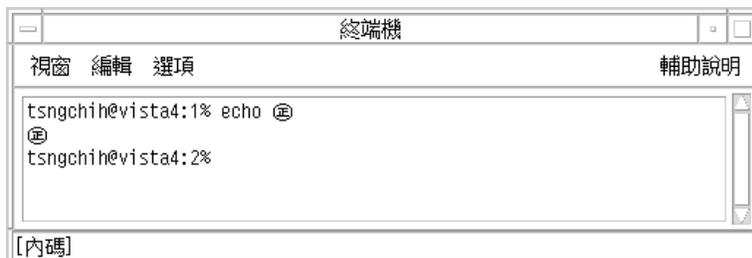
1. 開啓新的終端機（以 **ASCII** 模式）並輸入 `echo`。
2. 請按 **Control-空格** 鍵來開啓倉頡模式。  
此模式會出現在狀態區中。
3. 請按 **F11** 鍵來開啓內碼模式。  
此模式會出現在狀態區中。
4. 請輸入 A2A（程式碼的前三個按鍵）：



5. 請輸入 1 (第四個按鍵)。  
會出現與之對應的字元：



6. 請按 **Return** 鍵來輸入 echo 指令：



## 使用字面 2 輸入內碼文字

1. 開啓新的終端機（以 **ASCII** 模式）並輸入 `echo`。
2. 請按 **Control**-空格鍵來開啓倉頡模式。  
此模式會出現在狀態區中。
3. 請按 **F11** 鍵來開啓內碼模式。  
此模式會出現在狀態區中。
4. 請輸入 `8EA2F2C`。  
在預先編輯區域中，`8EA2F2C` 會以反白顯示。
5. 請輸入 `4`。  
會出現與之對應的字元：



6. 請按 **Return** 鍵來執行 `echo` 指令：

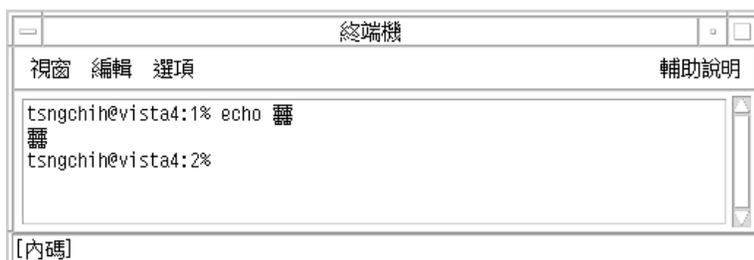


## 使用字面 3 輸入內碼輸入法

1. 開啓新的終端機（以 **ASCII** 模式）並輸入 `echo`。
2. 請按 **Control**-空格鍵來開啓倉頡轉換模式。  
此模式會出現在狀態區中。
3. 請按 **F11** 鍵來開啓內碼模式。  
此模式會出現在狀態區中。
4. 請輸入 `8EA3E2C`。  
在預先編輯區域中，`8EA3E2C` 會以反白顯示。
5. 請輸入 `6`。  
會出現與之對應的字元：



6. 請按 **Return** 鍵來輸入 `echo` 指令：



---

## 全形輸入模式

使用這個輸入模式可以讓鍵盤 ASCII/英文字元與標點在輸入時保持兩欄的寬度。沒有出現或使用中間的字元。就像在 ASCII 中一樣，全形輸入直接由應用程式來確定。

### 全形模式的輸入

1. 開啓新的終端機（以 ASCII 模式）並輸入 `echo`。
2. 請按 **Control-空格** 鍵來開啓倉頡模式。  
此模式會出現在狀態區中。
3. 請按 **F12** 鍵來開啓全形模式。  
此模式會出現在狀態區中。
4. 輸入鍵盤上的任何鍵，例如，**空格** 鍵 `aAbBcC` **空格** 鍵 `1234`。則寬字元會顯示如下：



## 本土化應用程式

---

本章說明您需要在兩種繁體中文 Solaris 作業環境的本土化應用程式之下使用的選取屬性。本章還提供程式碼轉換公用程式的清單。

這些工具 (以及用來啟動它們的指令) 包括：

- mailx (/usr/SUNWale/bin/mailx)
- talk (/usr/SUNWale/bin/talk)

---

### 在 mailx 公用程式使用繁體中文字元

.mailrc 中的編碼變數並不會影響郵件程式的行為，但會設定 mailx 的功能。如果您想以 7 位元 ASCII 以外的格式，例如 (8 位元) 繁體中文字元來發送電子郵件，您必須使用 /usr/SUNWale/bin/mailx。 .mailrc 中的編碼變數為 mailx 設定編碼格式。

國際傳輸慣例需要的標題資訊只使用 ASCII 字元。因此在郵件程式或 mailx 的標題 (包含主題行) 中不能使用繁體中文字元。

---

**注意：** /bin/mailx 應用程式未本土化，無法發送或接收繁體中文字元。

---

---

## 在 talk 使用繁體中文字元

要在 talk 使用繁體中文字元應用程式，您必須備妥 `/usr/SUNWale/bin/talk` 應用程式，因為 `/bin/talk` 未本土化。

---

## xtobdf 公用程式

繁體中文 Solaris 軟體提供本 BDF 字型產生器：

`xtobdf` — 將 X 伺服器字型轉換為 BDF 字型。

---

## runb5 公用程式

繁體中文 Solaris 軟體提供一個公用程式，可讓終端機式 Big5 應用程式可在 Sun 的 TTY 視窗環境下執行：

`runb5` - 在 Sun 的 TTY 視窗環境執行 Big5 應用程式。

---

## Sdtconvtool

`Sdtconvtool` 是一個圖形式使用者介面，可在各種程式碼集之間轉換檔案。它的功能性和 `iconv` 類似。

下列步驟顯示如何將 UTF-8 編碼的檔案轉換為 BIG5 編碼：

1. 選取用以轉換檔的程式碼集。

按一下「來源程式碼集」標籤右邊的箭號按鈕，來顯示系統提供的程式碼集清單。請捲動清單並選取轉換檔案的程式碼集。在本例中，請選取「UTF-8」。

2. 輸入要轉換之檔案的路徑。

此檔案路徑可在「來源檔路徑」區域下手動輸入，或透過選取「瀏覽...」按鈕以及從選取方塊選取檔案名稱。在本例中，請輸入或選取 `/tmp/en_US.UTF-8`。

位於“瀏覽...”按鈕右邊的“清除”按鈕可用來清除您所輸入的來源或路徑。

3. 選取檔案轉換結果的程式碼集。

從下拉式功能表右邊的“目標檔程式碼集：”標籤來選取目標檔程式碼集的資訊，如同步驟 1。在本例中，請選取“BIG5”。

4. 輸入轉換結果檔案的路徑。

在「目標檔路徑」區域輸入檔案的路徑。在本例中，請輸入或選取 `/tmp/`

`BIG5.all.txt`。

位於“瀏覽...”按鈕右邊的“清除”按鈕可用來清除您所輸入的來源或路徑。

5. 按「開始轉換」按鈕。

「開始轉換」隨即使用給定的資訊開始轉換處理。“清除所有欄位”按鈕將清除來源檔與目標檔的路徑名稱。

---

## iconv

`iconv` 指令是透過從一個程式碼集到另一個程式碼集以及將結果寫入標準輸出的方式來轉換檔案中的字元或字元序列。繁體中文 Solaris 軟體的 `iconv` 指令內含特殊的過濾程式。

如果沒有特殊字元的轉換存在，在目標程式碼集會轉換成底線“\_”。它支援下列選項：

`-f` 來源碼

輸入程式碼集的符號。

`-t` 目標碼

輸出程式碼集的符號。

繁體中文 Solaris 軟體支援下列程式碼集轉換模組。

表格5-1

來源碼	符號	目標碼	符號
CNS 11643	zh_TW-euc	Big-5	zh_TW-big5
CNS 11643	zh_TW-euc	ISO 2022-7	zh_TW-iso2022-7
Big-5	zh_TW-big5	CNS 11643	zh_TW-euc
Big-5	zh_TW-big5	ISO 2022-7	zh_TW-iso2022-7
ISO 2022-7	zh_TW-iso2022-7	CNS 11643	zh_TW-euc
ISO 2022-7	zh_TW-iso2022-7	Big-5	zh_TW-big5
CNS 11643	zh_TW-euc	ISO 2022-CN-EXT	zh_TW-iso2022-CN-EXT
ISO 2022-CN-EXT	zh_TW-iso2022-CN-EXT	CNS 11643	zh_TW-euc
Big-5	zh_TW-big5	ISO 2022-CN	zh_TW-iso2022-CN
ISO 2022-CN	zh_TW-iso2022-CN	Big-5	zh_TW-big5
UTF-8	UTF-8	CNS 11643	zh_TW-euc
CNS 11643	CNS 11643	UTF-8	UTF-8
UTF-8	UTF-8	Big-5	zh_TW-big5
Big-5	zh_TW-big5	UTF-8	UTF-8
UTF-8	UTF-8	ISO 2022-7	zh_TW-iso2022-7
ISO 2022-7	zh_TW-iso2022-7	UTF-8	UTF-8
IBM Cp937	zh_TW-cp937	UTF-8	UTF-8
UTF-8	UTF-8	IBM Cp937	zh_TW-cp937
Big-5+	zh_TW-big5p	UTF-8	UTF-8
UTF-8	UTF-8	Big-5+	zh_TW-big5p

下列範例將 EUC 郵件檔案轉換為 Big5：

```
system% iconv -f zh_TW-euc -t zh_TW-big5 mail.euc > mail.big5
```

有關進一步的資訊，請參閱 *iconv(3)* 以及 *iconv\_zh\_TW(5)* 之線上援助頁。這些公用程式可轉換成檔案以供列印使用。請參閱繁體中文 *Solaris* 系統管理員指南，以取得其餘資訊。



## 字型

這個章節說明繁體中文 Solaris 作業環境中的 PostScript 字型，以及使用它們的條件和如何編輯它們。

這個章節也說明如何使用字型編輯程式來編輯點陣圖字型。

### 顯示 PostScript 系統 (DPS)

繁體中文 Solaris 作業環境在顯示 PostScript 系統 (DPS) 中提供有 PostScript 字型。本節說明您在繁體中文 Solaris 軟體中使用 DPS 時所須要的條件。有關進一步的詳細資訊，請參閱由 Adobe Systems 所出版的 *Programming the Display PostScript System with X*。

### 使用繁體中文 PostScript 字型和 DPS 設備

繁體中文 Solaris 作業環境 DPS 提供下表列出的字型。

表格6-1

字型名稱	說明
中楷體	中楷體-EUC-橫式的別名。
中楷體-EUC-橫式	中楷體字型，EUC 編碼，橫式顯示；可以如同羅馬字型來使用。

表格6-1 (續上)

字型名稱	說明
中楷體-EUC-直式	中楷體字型，EUC 編碼，直式顯示；可以如同羅馬字型來使用。
中楷體-橫式	中楷體字型，橫式顯示，可以與羅馬字型複合。
中楷體-直式	中楷體字型，直式顯示，可以與羅馬字型複合。
細明體	細明體-EUC-橫式的別名。
細明體-EUC-橫式	細明體字型，EUC 編碼，橫式顯示；可以如同羅馬字型來使用。
細明體-EUC-直式	細明體字型，EUC 編碼，直式顯示；可以如同羅馬字型來使用。
細明體-橫式	細明體字型，橫式顯示，可以與羅馬字型複合。
細明體-直式	細明體字型，直式顯示，可以與羅馬字型複合。

您可以使用下列的繁體中文字型，就像您在使用羅馬字型一樣：

- 中楷體
- 中楷體-EUC-橫式
- 中楷體-EUC-直式
- 細明體
- 細明體-EUC-橫式
- 細明體-EUC-直式

下列圖表顯示中楷體和細明體的範例。



## 建立複合羅馬以及繁體中文字型

您可以使用一個羅馬字型和下列其中一項繁體中文字型來建立複合字型：

- 細明體-橫式
- 細明體-直式
- 中楷體-橫式
- 中楷體-直式

例如，下列的 **PostScript** 程式碼定義一個樣本複合字型，**Times-Italic+中楷體**，其中 **Times-Italic** 是 ASCII 字元而中楷體橫式字型則為繁體中文字元：

```
/Times-Italic+Kai-Medium
13 dict begin
  /FontName 1 index def
```

續下

```
/FMapType 4 def
/Encoding [ 0 1 ] def
/WMode 0 def
/FontType 0 def
/FontMatrix [1.0 0.0 0.0 1.0 0.0 0.0] def
/FDepVector [
  /Times-Italic findfont
  /Kai-Medium-H findfont
] def
currentdict
end
definefont pop
```

## 在 DPS 程式設計中使用繁體中文字型

您可以使用繁體中文字型，就像您在 DPS 自動換行定義中使用羅馬字型一樣。下列的範例程式碼建立了上述的顯示：

```
defineps PSWDisplayText(char *text)
  /pointSize 50 def
  /Helvetica pointSize selectfont
  (Hello World) stringwidth pop 2 div neg 0 moveto
  (Hello World) show

  /cpSize 40 def
  /Kai-Medium cpSize selectfont
  (text) stringwidth pop 2 div neg pointSize neg moveto
  (text) show
endps
```

您可以告知在 C 程式中的 PSWDisplayText (中文文字) 以指定的中文文字顯示；例如，如下所示：



繁體中文 Solaris 軟體提供 DPS 的 TrueType 支援。

---

## 使用字型編輯程式

本節說明如何編輯，建立，和安裝繁體中文 Solaris 作業環境所使用的可攜式編譯格式化 (PCF) 字型。您可以儲存局部系統上的變更，也可以使用其上的編輯字型。這個程序包含下列的步驟：

1. 準備您要編輯或建立之字型的工作區
2. 以字型編輯程式來編輯點陣圖分配格式化 (BDF) 字型檔
3. 轉換 BDF 字型檔為 PCF 格式
4. 使字型可用於您的系統上

---

**注意：**zh\_TW.BIG5 的訊息並不被字型編輯程式所支援。如果您在 zh\_TW.BIG5 語言環境下執行字型編輯程式，那麼字型編輯程式的介面仍為英文介面。

---

## 安裝工作目錄

1. 建立編輯字型的新目錄工作區，例如：

```
system% mkdir /tmp/newfont
```

2. 將您的工作目錄變更到別的目錄：

```
system% cd /tmp/newfont
```

## 啓動字型編輯程式

繁體中文 Solaris 作業環境提供字型編輯程式以供編輯字型所用。

- 啓動字型編輯程式。

會顯示一個字型編輯程式視窗。

```
system% fontedit
```

字型編輯程式無法操作 Solaris 作業環境所使用之 PCF 格式的字型檔 (檔案副檔名為 .pcf)。這個工具只處理 BDF 字型，BDF 是 MIT X Consortium 所定義的一種可攜式格式。

## 準備字型檔

- 取得您想要以 BDF 格式來編輯的字型檔。

這個字型的編碼應該在 8481 (0x2121) 啓動。例如，假設您有一個 BDF 檔案，像以下的 myfont14.bdf：

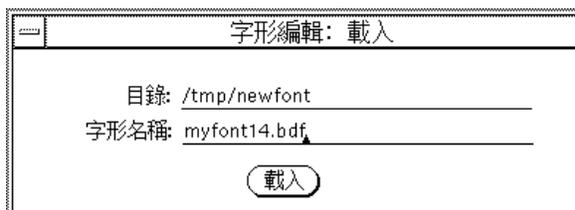
```
STARTFONT 2.1
COMMENT Sample Font
FONT Myfont-Medium14
SIZE 14 75 75
...
```

續下

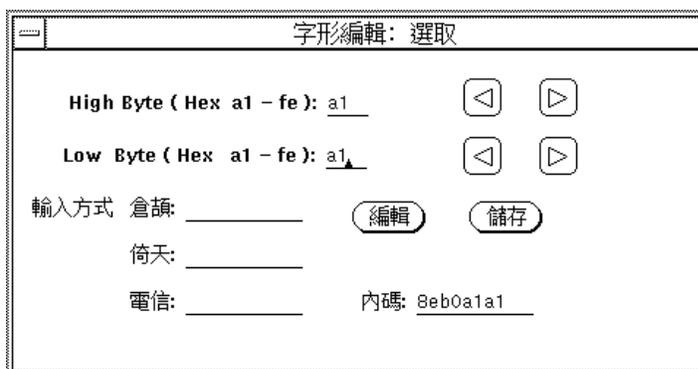
```
STARTCHAR C101
ENCODING 8481
...
```

## 編輯 BDF 字型檔

1. 在字型編輯程式工具視窗中，請選擇「檔案載入」並且載入您將建立之字元的字型範本檔案。
2. 例如，如果要編輯或建立 myfont14 字型字元，請載入 myfont14.bdf：



3. 請按一下選取按鈕來顯示 Fontedit：選取視窗。

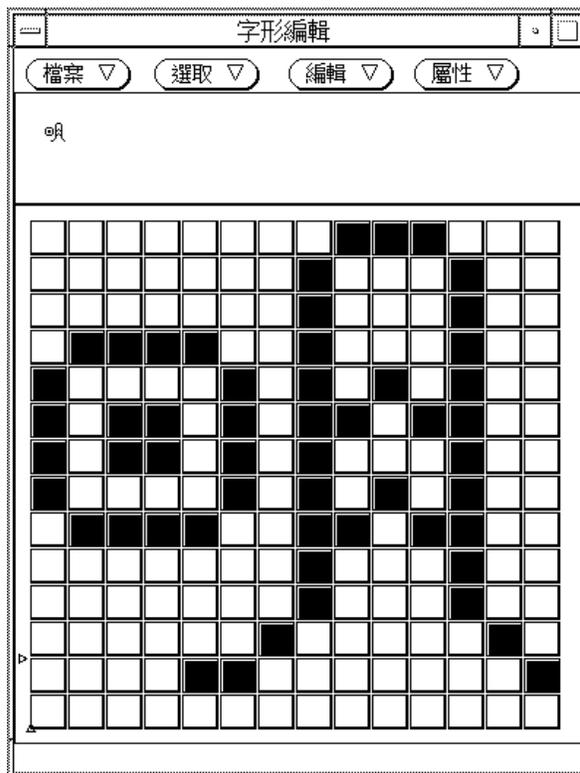


4. 如果要編輯字元，請輸入指定給那個字元的字型編碼程式碼之十六進制高及低位元組。

請按一下右箭頭或左箭頭來增加或減少個數。

5. 請在 **Fontedit** 中按一下編輯：選取視窗。

這會清除欄位或顯示要在字型編輯程式主視窗中編輯的字元：



6. 請關閉或開啓主要畫布上的像素來編輯字形：

- 請按一下「選取滑鼠按鈕」來開啓一個像素。
- 請按一下「調整滑鼠按鈕」來關閉一個像素。

- 按住「功能表滑鼠按鈕」可以取得其他功能的功能表。

---

**注意：**當您開啓或關閉字形的像素時，主視窗左上角的字元字形會顯示字形的實際外觀。

---

7. 在選取視窗中，請輸入該字元的倉頡，倚天，和電碼輸入法的按鍵序列。
8. 按一下選取視窗中的「儲存」則可以儲存該字元，還有它的字形和輸入筆劃。
9. 如果需要建立或修改字型的字形，請重複之前的步驟。
10. 在您編輯完字元之後，請選取檔案功能表上的「儲存...」並且輸入該字型檔的名稱。  
在這個範例中，您可以將字型檔儲存在 `/tmp/newfont/myfont14.bdf` 之中。
11. 請從檔案功能表選取「儲存字典」來將輸入按鍵儲存到字典中。  
在這個練習中，請將字典儲存到 `/tmp/newfont/eucinput.usr` 中。
12. 請在要儲存字典的訊息中按一下「繼續」。  
您只要按一下「繼續」就會儲存字典。這時會出現一則訊息，指出在可以使用新的輸入法來輸入新的字元之前，您必須在系統上的 `/usr/lib/mle/zh_TW/eucinput.usr` 檔案中安裝字典才行。

## 從 BDF 轉換為 PCF 格式

在 Solaris 應用程式能夠使用已修改的 BDF 檔案之前，它必須已經轉換為 PCF 格式的檔案。然後在 `$OPENWINHOME/lib/locale/zh_TW/fonts` 目錄中被取代，如下所示：

- 要將檔案轉換為 PCF 格式的話，請輸入：

```
system% bdf2pcf -o myfont14.pcf myfont14.bdf
```

這個 `-o` 選項會啓用亞洲 PCF 字型檔所使用的矩陣編碼。如果了解更多的資訊，請參閱 `bdf2pcf(1)` 以及 `mkfontdir(1)` 線上援助頁。

## 安裝並檢查編輯字型

1. 如果要增加一個新的點陣圖，請移動 `.pcf` 字型檔到您的字型目錄。您也可以先移動它之前先壓縮 `.pcf` 字型檔，如下所示：

```
system% compress myfont14.pcf
```

2. 在您的字型目錄中執行下列的指令。  
這個 `.bdf` 檔案不應該在字型目錄中。

```
system% cat >> fonts.alias
-new-myfont-medium-r-normal--16-140-75-75-c-140-cns11643-16
Myfont-Medium14
^D
system% mkfontdir
system% xset +fp `pwd`
```

3. 如果要檢視您的字型，請輸入：

```
system% xfd -fn Myfont-Medium14
```

## 安裝使用者字典

您必須安裝在 `/usr/lib/mle/zh_TW/eucinput.usr` 字型編輯程式階段作業期間所建立的字典檔案，如此一來中文輸入法才能夠存取新的字元。

通常您必須是超級使用者才能夠安裝這項功能。如果在系統上您沒有超級使用者的特權，請聯絡您的系統管理員以尋求幫助。

- 如果要安裝字典檔案，請成為超級使用者並輸入下列的指令：

```
system% su
# cp /tmp/newfont/eucinput.usr /usr/lib/mle/zh_TW
```

## 重新啓動 `htt` 輸入法伺服器

在您可以使用輸入法按鍵去存取新的字元之前，您必須啓動新的 `htt` 來尋找字典和新的字元。

- 請在 `htt` 屬性視窗中按一下「重設輸入法」按鈕來啓動新的輸入法伺服器。

如果想了解有關這項作業的更多資訊，請參閱第 3 章“使用 `htt` 輸入法伺服器”。

## 存取編輯字型

如果使用 `htt` 的話，所有的應用程式都可以存取編輯字型字元。如果要測試這個項目，您可以啓動一個新的應用程式（像是終端機），將輸入轉換開啓（利用 `Control-spacebar`），然後敲下您指定給新字元的按鍵。



## 繁體中文列印設備

---

繁體中文 Solaris 作業環境支援由以下列印設備型類所輸出之繁體中文的列印：

- 包含內建繁體中文字型的行列式印表機
- PostScript 型的印表機

---

**注意：**在您能夠列印繁體中文文字之前，系統管理員必須依照繁體中文 *Solaris* 系統管理員指南中的說明來設定列印支援。

---

您可以使用亞洲版 Solaris `xetops` 公用程式，在 PostScript 印表機上列印含有繁體中文文字的檔案，而不須要其他的列印支援。

您可以從指令行直接使用這些列印設備，或您也可以依照下列區段中的說明，從繁體中文 Solaris 應用程式中使用它們。

---

### 從指令行列印

從指令行列印的話有兩種方式：

- 直接列印至行列式印表機。
- 請使用 `xetops` 公用程式將文字轉換為點陣圖之圖形。

## 使用行列式印表機列印

繁體中文 Solaris 作業環境使用 EUC 程式碼集。它的列印應用程式（像是桌面工具）可以產生使用 EUC 的 PostScript 程式碼。如果您使用不同的 PostScript 列印，請確定它有相同的功能。

- 如果要列印 EUC 檔案，請使用下列的指令：

```
system% lp EUC-filename
```

- 如果要在支援 Big5 格式的印表機上列印 Big5 的檔案，請使用下列的指令：

```
system% lp -d Big5_printer Big5-filename
```

如果想取得安裝 Big5 過濾器的更多資訊，請參閱繁體中文 *Solaris* 系統管理員指南。

- 如果要在 Epson® 點矩陣印表機上列印含有 EUC 格式之繁體中文字元的檔案，請使用下列的指令：

```
system% lp -d Epson_printer EUC-filename
```

如果想取得安裝點矩陣印表機之過濾器的更多資訊，請參閱繁體中文 *Solaris* 系統管理員指南。

## 使用 xetops 公用程式的列印

這個 xetops 公用程式可讓您使用 PostScript 型的印表機來列印繁體中文字元。也能夠將繁體中文文字轉換為點陣圖的列印影像。

列印含有繁體中文字元（不管有沒有 ASCII/英文字元）的典型指令行如下：

```
system% pr filename | xetops | lp
```

這個檔案也許包含 ASCII/英文字元，還有繁體中文。請參考 *xetops(1)* 線上援助頁，以取得更多的詳細資訊。

## 使用 xutops 公用程式的列印

這個 `xutops` 公用程式可讓您使用 PostScript 型的印表機來列印語言環境為 `zh_TW.UTF-8` 的繁體中文字元。也能夠將繁體中文文字轉換為點陣圖的列印影像。

列印含有繁體中文字元（不管有沒有 ASCII/英文字元）的典型指令行如下：

```
system% filename | xutops | lp -d printer
```

這個檔案也許包含 ASCII/英文字元，還有繁體中文。請參考 `xutops(1)` 線上援助頁，以取得更多的詳細資訊。

## 使用 mp 公用程式列印

在 Solaris 8 的環境中有一個可用之已強化的新 `mp(1)` 列印過濾器，可以使用 PostScript 型的印表機來以全部三個傳統的語言環境進行列印。

這個公用程式的輸出是標準的 PostScript，並且可以發送到任何的 PostScript 印表機上。

---

**注意：**從 Solaris 環境的下一個發行版本開始，`xutops (10)` 就失效了。

---

列印含有繁體中文字元檔案（不管有沒有 ASCII/英文字元）的典型指令行如下：

```
system% mp -L $LANG filename | lp -d printer
```

這個檔案也許包含 ASCII/英文字元，還有繁體中文。請參考 `mp(1)` 線上援助頁以取得更多的詳細資訊。

您也可以將公用程式作為過濾器來使用，公用程式接受 `stdin` 串流：

```
system% cat filename | mp | lp
```

您可以將公用程式設定為行列式印表機的列印過濾器。例如，下列的指令序列會告訴印表機服務 LP，印表機 `lp1` 只接受 `mp` 格式的檔案。這個指令行也會將印表機 `lp1` 安裝在通訊埠

`/dev/ttya` 上。請參閱 `lpadmin (1m)` 線上援助頁以取得更多的明細。

```
system% lpadmin -p lp1 -v /dev/ttya -I MP
system% accept lp1
```

續下

```
system% enable lpl
```

您可以為過濾器增加 `lpfilter` 公用程式，方法為使用 `lpfilter(1M)` 指令，如下所示：

```
system% lpfilter -f filtername -F pathname
```

這個 `lpfilter` 指令會告訴 LP，有一個可用的轉換程式 (在此例中指的是 `xutops`) 在名為 `pathname` 的過濾器說明檔中。這個路徑名稱可決定如下：

```
Input types: simple  
Output types: MP  
Command: /usr/bin/mp
```

過濾器將預設類型檔案輸入轉換為 **PostScript** 輸出，方法為使用 `/usr/bin/mp`。

如果要列印 **UTF-8** 文字檔案，請使用下列指令：

```
system% lp -T MP UTF-8-file
```

如果想了解 `mp(1)` 指令的更多明細，請參考 `mp(1)` 線上援助頁。

## Open Windows 資訊

---

本附錄含有 OpenWindows 環境的特定資訊。

---

### OpenWindows 介紹

#### 繁體中文 Solaris 軟體設計

Sun 國際化 OpenWindows 環境的繁體中文本土化含有處理適當之語言與文化慣例的增強功能，提供二個廣泛的工作環境：

- 本土化的使用者環境，包括本土化的文具箱工具與視窗管理員 (olwm)，可和繁體中文使用者溝通。
- 本土化的開發環境，程式設計師可使用針對這個目的而國際化的 Xlib 與 XView™ 工具箱來開發本土化應用程式。程式設計師與開發者請參閱 *Solaris Internationalization Guide for Developers*。

#### 擴充工作區屬性工作表

「工作區屬性」工作表中的「本土化」種類供您設定啓動應用程式時的語言環境。使用這一頁，您可以從繁體中文 OpenWindows 環境內部設定新應用程式視窗的「基本設定」、「顯示語言」、「輸入語言」、「數值格式」與「時間格式」。

這些設定在每次局部應用程式啓動時，便會生效。應用程式視窗是以目前設定的語言環境顯示。如果您變更語言環境，新應用程式將以新的語言環境顯示，現有的應用程式視窗則繼續以原來的語言環境顯示。

## 繁體中文 OPEN LOOK 工具箱

本發行版本 **Solaris** 提供下列工具箱工具。每一個工具可處理繁體中文語言輸入與輸出。每一項都提供有線上援助頁。

聲訊工具 – 用來錄音、播放、編輯、以及控制工作站聲訊參數的工具。

連結程式 – 用來定義與檔案類型關聯的動作的工具。這種關聯可透過圖形介面來設定。

計算機 – 可和滑鼠或鍵盤一起操作的視覺化計算機。

日曆管理者 – 管理商務及社交約會，可使用電子郵件來發送自動備忘錄。

時鐘 – 以類比或數位顯示時間。

指令工具 – 標準的 **OPEN LOOK** 捲動視窗終端機模擬器。

檔案管理者 – 存取檔案與目錄的圖形式工具。使用不同的色彩及圖示來代表檔案類型。檔案系統是透過滑鼠來導航。

字型編輯程式 – 用來編輯字型外觀及建立新字元與字型的視覺化工具。

圖示編輯程式 – 用來編輯圖示外觀以及建立新圖示的視覺化工具。

影像工具 – 交談式影像檢視器。「影像工具」可用來檢視 **GIF**、**TIFF**、**JPEG**、**PostScript** 以及其它檔案類型的內容。

郵寄工具 – 用來管理電子郵件的工具。

效能計數器 – 即時系統效能測量工具，可顯示各種資料。

列印工具 – 列印指令的圖形式前端。它支援 **OPEN LOOK** 拖曳及放下的檔案轉送作業。

**Shell** 工具 – 標準 **OPEN LOOK** 非捲動視窗終端機模擬器。視窗的行為類似 **ASCII** 字元終端機，用於在系統 **shell** 提示符號輸入 **UNIX** 指令以及其他終端機作業。

快照 – 用來快速傾印或擷取視窗或螢幕一部份區域的圖片為點陣圖 (光域檔案) 格式的工具。用來擷取本使用者指南中的螢幕影像顯示。

磁帶工具 – 控制磁帶驅動程式的圖形式工具。

文字編輯程式 – 用於 **OpenWindows** 工具如郵寄工具撰寫視窗中的視覺化文字編輯程式。

---

## 啓動 OpenWindows

### 檢查您的使用者環境

在您登入之前系統管理員應該爲您在主目錄的 `.cshrc` 檔中設定您的必要使用者環境變數及對應的登錄。這些系統環境變數在使用繁體中文功能時，非常重要。

#### `.cshrc` 檔

系統環境變數必須由您的系統管理員在您的 `.cshrc` 檔中設定。第一次，當您第一次登入時，在第一次啓動 OpenWindows 之前，請檢查確定您主目錄的 `.cshrc` 檔中有以下列出的行：

```
setenv LANG zh_TW
setenv OPENWINHOME /usr/openwin

set path=( /usr/SUNWale/bin $OPENWINHOME/bin $path )

...

if ($?USER != 0 && $?prompt != 0) then
    /bin/stty cs8 -istrip defeucw
endif
```

請確定 `LANG` 變數設成 `C (ASCII)` 或 `zh_TW (中文)` 並且是在 `if...endif` 陳述式之前，以及 `no` 提示符號是設定在 `if...endif` 之前。

如果沒有這些行或它們不一樣，請和系統管理員連絡。如果您是系統管理員或進階使用者。請參閱 *Traditional Chinese Solaris System Administrator's Guide* 來取得如何設定系統的詳細資訊。

#### `.openwin-init` 檔

如果您的主目錄有 `.openwin-init` 檔並且可能使用繁體中文字元輸入設備，請確定這個檔案含有第 15 頁「啓動 `htt` 的方法與時機」說明的 `htt` 指令。

## .xinitrc 檔

如果您的系統在您的主目錄有 .xinitrc 檔，請確定它至少含有繁體中文 Solaris \$OPENWINHOME/lib/Xinitrc 檔提供的每一行。

## 啓動繁體中文 OpenWindows 環境

在和系統管理員確認好您的使用者環境已正確設定好繁體中文語言作業後，您便可以依如下啓動中文 OpenWindows 環境：

- 在系統提示符號輸入下列指令：

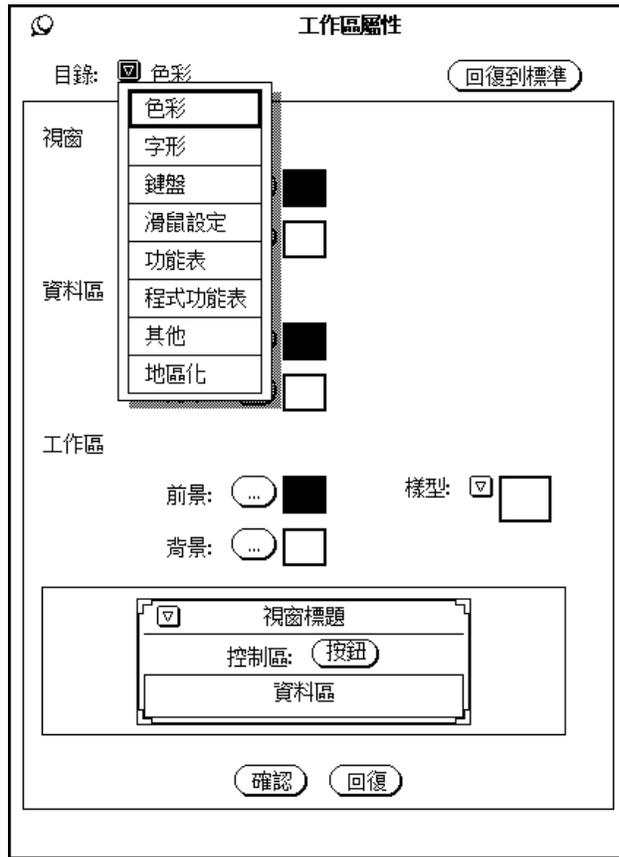
```
system% openwin
```

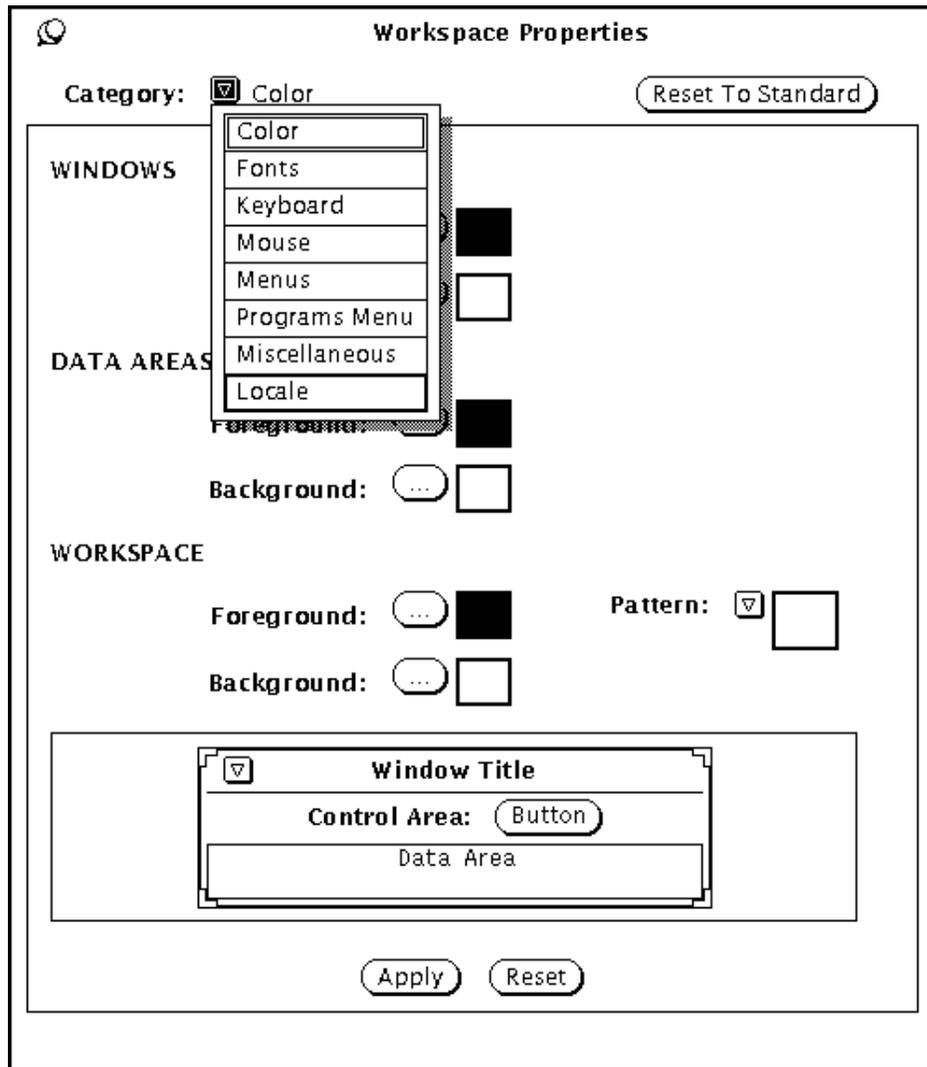
## 在工作區屬性工作表變更語言設定

繁體中文 OpenWindows 工作區屬性工作表含有一個本土化欄位。要變更下一個啓動之 OpenWindows 工具的語言設定：

1. 選擇主視窗工作區功能表上的「屬性...」。
2. 選擇「種類」下拉功能表上的「語言環境」種類。

下列畫面顯示英文與繁體中文版的「工作區屬性」工作表：



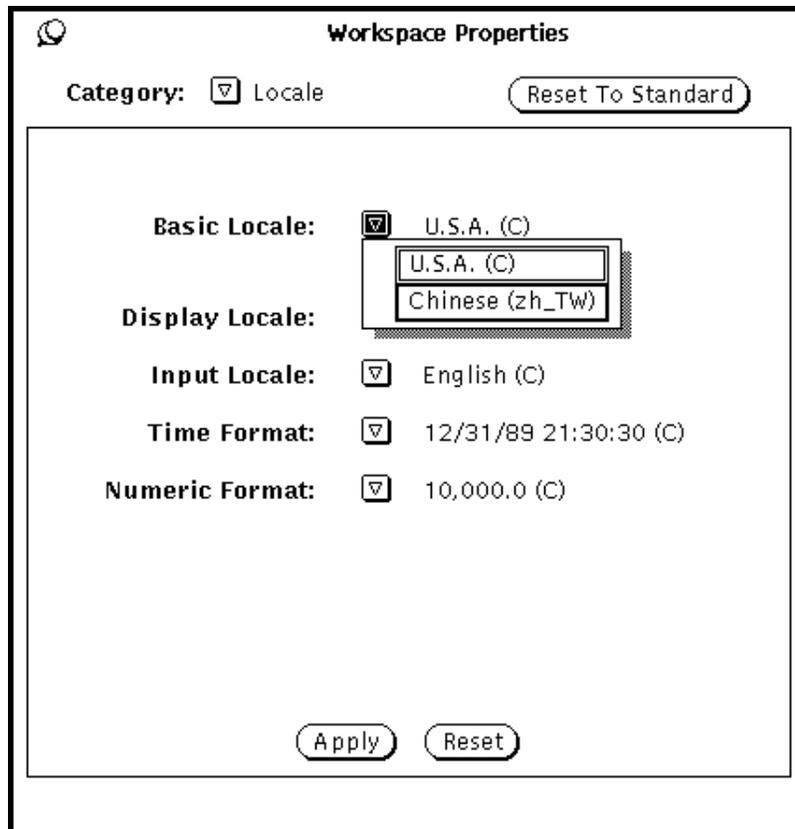


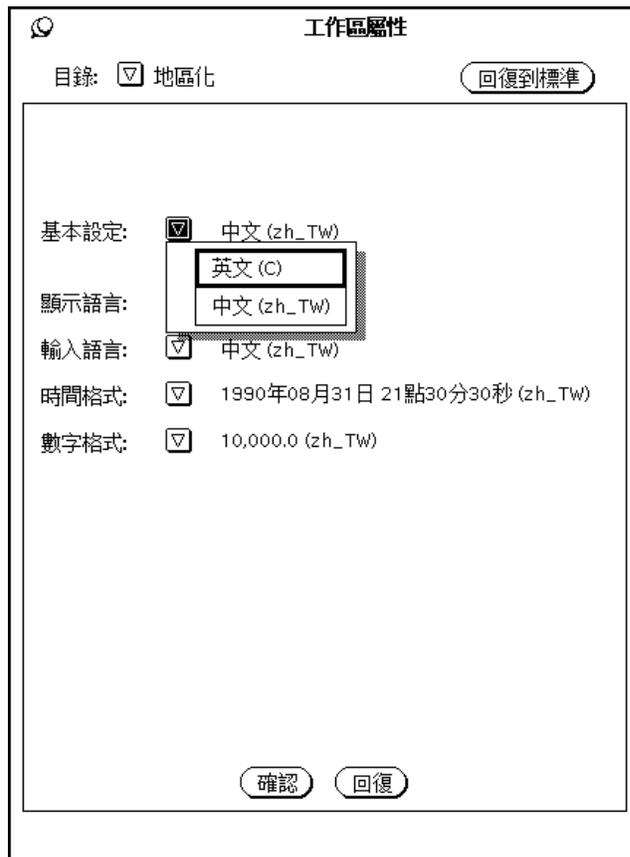
您可以使用「工作區屬性」工作表中的「語言環境」欄位來設定繁體中文 OpenWindows 環境的顯示與輸入機制。您可以在美式英文與中文設定之間切換。「語言環境」設定在新的工具視窗啟動時會決定它們是以哪一種字元 (ASCII、繁體中文) 出現。變更語言環境不會影響變更之前啟動的工具視窗的外觀與作業。

## 變更您的系統語言環境設定

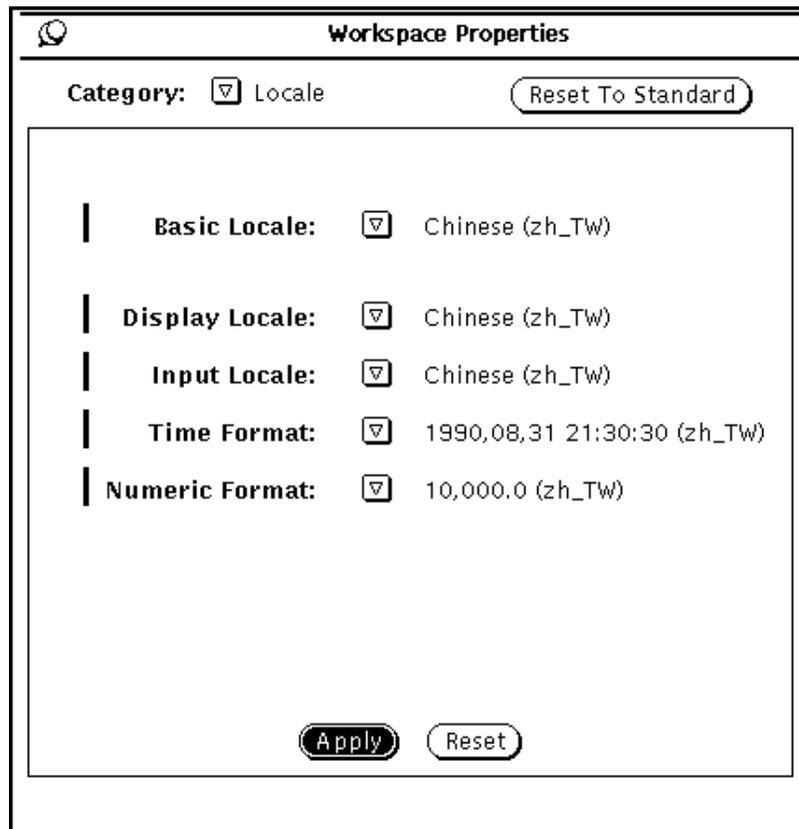
要在「工作區屬性」工作表變更「語言環境」設定 (以及在 `.owdefaults` 檔，請參閱 *Traditional Chinese Solaris System Administrator's Guide* 的說明)：

1. 存取工作區屬性語言環境工作表。
2. 選取「基本設定」功能表上「美式英文」或「中文」來變更「語言環境」設定。英文版的功能表在左邊，繁體中文版的則在右邊。(在本範例中已經選取「中文」語言環境)。





3. 按一下「套用」按鈕設定系統的語言環境。





按一下「套用」來套用這些設定，同時覆寫目前的 `.OWdefaults` 檔。  
OpenWindows 使用這個檔中的資訊來啟動您的應用程式。請參閱中文 *Solaris* 系統管理員指南來取得 `.OWdefaults` 檔內容與功能的說明。

---

## OpenWindows 與 `htt`

OpenWindows 會使用使用者主目錄中的 `.openwin-init` 檔，如果該檔案存在的話。如果 `.openwin-init` 檔缺少啟動 `htt` 的陳述式行，`htt` 不會在 OpenWindows 環境啟動時啟動。

如果您要使用應用程式中的繁體中文輸入功能，則 `.openwin-init` 程序檔必須在程序檔使用繁體中文字元輸入的 `htt` 啟動應用程式之前先啟動 `htt`。如果 `htt` 是在應用程式啟動之後啟動，將只能使用根視窗樣式的輸入法伺服器視窗。

## 檢驗對 `.openwin-init` 檔進行的變更

`OpenWindows WorkspaceUtilitiesSave Workspace` 指令會寫入或覆寫使用者的 `.openwin-init` 檔案，當儲存工作區螢幕的現行配置時。因此，當每一次您使用「儲存工作區」下拉式功能表選取、或編輯 `.openwin-init` 時，請檢查您的 `.openwin-init` 檔，並確定當您啟動的應用程式為繁體中文字元輸入模式時 `htt` 指令會在每一行之前。

以這種方式放置 `htt` 指令可保證稍後重新啟動 `OpenWindows` 系統時，可正確連接 `htt`。手動編輯 `.openwin-init` 的結果會在您下一次使用「儲存工作區」指令時被覆寫。您可儲存並使用您的編輯來結束程式，然後重新啟動 `OpenWindows` 環境。

---

## 在 `OpenWindows` 下列印

您可以使用「工作區屬性」功能表來設定 `xetops` 列印過濾器。

- 如下圖所示，在「屬性」工作表輸入 `cat $FILE | xetops | lp`：

**檔案管理者: 特性**

類別:  進階設定值

列印方式: cat \$FILE   xetops   lp	更新檔案系統的時間: 5 <input type="text"/> ▲▼ 秒
檢視濾波器樣型: _____	遵循 <b>Symbolic</b> 鏈路: <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
內定編輯器: <input type="checkbox"/> 文字編輯器 <input type="checkbox"/> 其他	
在插入此磁碟時, 請開啟檔案管理者視窗:	
光碟: <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
若要快速顯示, 請使用同類圖像:	
軟碟: <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	
光碟: <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	

[ASCII]

## 自訂您的 OpenWindows 工作區

### 使用字型

繁體中文 Solaris 應用程式本土化的語言功能所使用的字型組或字型群組，同時包括 ASCII 字元字型以及非 ASCII 的繁體中文字元字型。這些字型組在繁體中文顯示時需要。它們依其字型名稱而用於自訂您的工作區，有關詳細說明，請參閱繁體中文 *Solaris* 使用者指南。

## 繁體中文 (zh\_TW) 字型清單

一個繁體中文 (zh\_TW) 字型清單是由一個英文字型 (表示 CNS11643-0 或 ISO8859-1 中的 ASCII 字元) 以及一組繁體中文字型 (表示 CNS11643-1、CNS1643-1、CNS11643-2 以及 CNS11643-3 中的字元) 組成。

繁體中文 Solaris 提供一些預設字型清單，定義於 /usr/dt/app-defaults/zh\_TW/\* 應用程式預設檔案中。下列是從這些檔案中摘錄的 Dtwm 檔案：

```
Dtwm*icon*fontList: \  
-dt-interface system-medium-r-normal-s*-*-*-*-*-*-*:
```

此檔案的這個部份是有關包含下列字型組的字型清單，定義於 /usr/openwin/lib/locale/zh\_TW/X11/fonts/75dpi/fonts.alias 中：

```
"-dt-interface system-medium-r-normal-s serif-16-140-75-75-p-70-cns11643-0"  
"-dt-interface system-medium-r-normal-s serif-16-140-75-75-p-140-cns11643-1"  
"-dt-interface system-medium-r-normal-s serif-16-140-75-75-p-140-cns11643-2"  
"-dt-interface system-medium-r-normal-s serif-16-140-75-75-p-140-cns11643-3"
```

第一個是英文字型，用於程式碼集 0 (ASCII) 字元字型的顯示。其餘是繁體中文，用於程式碼集 1 (CNS11643) 字面 1 字元字型的顯示，以及程式碼集 2 (CNS11643) 字面 2 與字面 3 字元字型的顯示。

## 繁體中文 (zh\_TW.BIG5) 字型清單

一個繁體中文 zh\_TW.BIG5 字型清單是由一個表示 ASCII 字元的英文字型以及一個表示 Big 5 中文字型的繁體中文字型所組成。

繁體中文 Solaris 提供一些預設字體清單，定義於 /usr/dt/app-defaults/zh\_TW.BIG5/\* 應用程式預設檔案中。以下為其中部份之檔案，Dtwm：

```
Dtwn*icon*fontList: \  
-dt-interface system-medium-r-normal-s*-*-**-*-*-*-*
```

這個字型清單含有下列字型 (定義在 /usr/openwin/lib/locale/zh\_TW.BIG5/x11/fonts/75dpi/fonts.alias 中):

```
"-dt-interface system-medium-r-normal-s serif-16-140-75-75-p-70-big5-0"  
"-dt-interface system-medium-r-normal-s serif-16-140-75-75-p-140-big5-1"
```

第一個是英文字型，用於 ASCII 字元字型的顯示。第二個是繁體中文 Big 5 字型。

## 以特定的繁體中文字型清單啟動應用程式

當您從命令行啟動亞洲版 Solaris 工具時，您還可以指定應用程式使用的字型。以下指令行引數範例，可用來使用指定的字型清單來啟動新的繁體中文視窗終端機：

```
system% dtterm -fn "-dt-interface system-medium-r-normal-s \  
serif-16-140-75-75-p-70-cns11643-0; \  
-dt-interface system-medium-r-normal-s \  
serif-16-140-75-75-p-140-cns11643-1:"
```

請注意字型清單中使用的二個分割元。此 ; 分割元您可用來分隔字型名稱，除非最後一個字型名稱的結尾是 ; 分割元。（在以上範例中，; 之後是英文字型名稱，: 分割元之後是繁體中文字型名稱。）長的字型名稱中含有空格，因此字型清單以引號括住。

## 在指令行指定字型

您可以指令行指定繁體中文 OpenWindows 應用程式使用的字型。當目前的語言環境為 zh\_TW 或 zh\_TW.BIG5 時，指令將改使某個已經定義的字型集別名 (請參閱下節說明)，例如：

```
system% cmdtool -font fontset_name &
```

不過，當目前的語言環境是 c 時，指令將使用字型名稱而無法使用字型組別名。下列顯示出指令使用長名稱的 ASCII 字元字型：

```
system% cmdtool -font  
-misc-fixed-medium-r-normal-9-80-100-100-c-60-iso8859-1 &
```

## 字型組名稱

繁體中文 OpenWindows 環境提供許多的字型組，結合兩個或兩個以上的字型，因此英文及中文字元能夠同在一個視窗下使用。五個字型組每一個包含了一個 ISO8859 標準（附含一個 CNS 11643-92 中文字型）的羅馬字型（ASCII 字元）。範例包括：

- sung12
- sung14
- sung16
- sung20
- sung24

這些字型組每一個都是由多個字型檔組成。\$OPENWINHOME/lib/locale/zh\_TW/OW\_FONT\_SETS/OpenWindows.fs 檔定義完整的中文 Solaris 字型組。

此外繁體中文 Solaris 作業環境還提供下列字體的 TrueType 可縮放字型：

- 黑體
- 楷體
- 明體

這些字型位於 \$OPENWINHOME/lib/locale/zh\_TW/X11/fonts/TrueType

## 調整應用程式視窗與字型的大小

\$OPENWINHOME/lib/locale/zh\_TW/OW\_FONT\_SETS/OpenWindows.fs 檔還可設定下列字型大小定義，供指令行使用：

- small=12 點
- medium=14 點 (預設大小)
- large=16 點
- extra\_large=24 點

例如，下列指令行顯示如何啓動使用 16 點樣式的「指令工具」視窗，接著適當調整為大於預設大小：

```
system% cmdtool -scale large &
```



## 二進制相容性套裝軟體

在中文 OpenWindows 2.x 或 Solaris 1.x 或 SunOS 4.x 系統下編譯之應用程式的二進位格式，和目前的中文 Solaris 發行版本的二進位格式不一樣。不過，舊版應用程式只要使用它的含括二進制相容套裝軟體 (BCP)，不必重新編譯仍可以在目前的中文發行版次下執行。

**注意：** SUNWowbcp 必須含括在您的系統配置下，才能夠執行下列指令。請向系統管理員取得安裝指示。

下列 BCP 指令可執行舊版 SunOS4.x /Solaris 1.x /Chinese OpenWindows 2.x 應用程式的編譯二進制碼，不必重新編譯，但 OpenWindows V2 中文應用程式將不會顯示輸入伺服器狀態區。如下列範圍所示，指令將使用應用程式的舊名稱 (*old\_application\_name*) 來呼叫應用程式、設定基本語言環境、輸入語言、並使用舊版本的特定語言環境名稱 (*oldlocale*) 來顯示語言：

```
system% old_application_name -lc_basicle locale oldlocale -lc_inputlang oldlocale
-lc_displaylang oldlocale
```

下列範例顯示的指令可在目前的繁體中文 Solaris 發行版本系統執行舊版 `textedit` 應用程式的已編譯二進制碼：

```
system% textedit -lc_displaylang tchinese -lc_basicle locale tchinese -
lc_inputlang tchinese
```

由於繁體中文 Solaris 2.x 與 1.x 應用程式之間不相容，因此您不可以在兩者之間剪下與貼上中文字元。

## 繁體中文測試公用程式

本節列出的每一個公用程式都受到支援，不過在本版 Solaris，建議您使用 *Solaris Internationalization Guide for Developers* 中說明的 XPG4 國際化 API。

下表列出的公用程式可由許多方式測試繁體中文 (CNS 11643) 國家標準字元集。這些公用程式還假設所測試的字元是國家標準字元集的一部份。

下表列出之功能的引數必須是一個 WC 字元 `wchar_t`。請參閱 *hctype(3x)* 線上援助頁來取得詳細資訊。

表格B-1

公用程式	說明
<code>ishalpha</code>	如果是 CNS 11643 字元集中的羅馬字元，則傳回真。
<code>ishupper</code>	如果是 CNS 11643 字元集中定義的大寫羅馬字元，則傳回真。
<code>ishlower</code>	如果是 CNS 11643 字元集中的小寫羅馬字元，則傳回真。
<code>ishdigit</code>	如果是 CNS 11643 字元集中的數字，則傳回真。
<code>ishspace</code>	如果是 CNS 11643 字元集中的空格字元，則傳回真。
<code>ishpunct</code>	如果是 CNS 11643 字元集中的標點字元，則傳回真。
<code>ishparen</code>	如果是 CNS 11643 字元集中的左括弧或右括弧，則傳回真。
<code>ishphontone</code>	如果是注音符號，則傳回真。
<code>ishradical</code>	如果是中文字元字根，則傳回真。
<code>ishline</code>	如果是 CNS 11643 字元集中的格線符號，則傳回真。
<code>ishunit</code>	如果是 CNS 11643 字元集中的單位字元，則傳回真。
<code>ishsci</code>	如果是 CNS 11643 字元集中的科學記號符號，則傳回真。

表格B-1 (續上)

公用程式	說明
ishgen	如果是 CNS 11643 字元集中的一般符號，則傳回真。
ishgreek	如果是 CNS 11643 字元集中的希臘字元，則傳回真。

## 亞洲專用公用程式

本節說明寬字元與字串輸入輸出、字元分類的功能，以及韓文或中文字元集的轉換功能。亞洲版 Solaris 軟體實作了一個寬字元程式庫，以處理符合工業標準之韓文或中文程式碼。

韓文或中文語言專用的常式存放在該語言專用的程式庫，並由相應的 C 編譯程式選項連結。在繁體中文 Solaris，libhle 使用 -lhle 來連結。請參閱適當的線上援助頁來取得詳細資訊。

亞洲版 Solaris 軟體將 WC 定義為固定寬度的 4 位元組代碼。WC 使用 ANSI C 資料類型 wchar\_t，它在 Solaris 軟體的 wchar.h 中定義如下：

```
typedef long wchar_t;
```

在 Solaris 軟體，long 為四個位元組。

## 轉換公用程式

您可以使用本節說明的轉換公用程式，不過您應該使用 iconv 當作標準功能。

亞洲版 Solaris 軟體提供各種轉換設備，例如：

- 某個程式碼集中的字元，例如將大寫 ASCII 轉換為小寫。
- 國家標準字元集之間的不同慣例，例如：
  - 在 Combination 與 Completion 碼之間，含 KS C 5601-1987 與 KS C 5601-1992。
  - GB 與 EUC 之間。
  - CNS 11643 碼與 Big5 之間。

- 在程式碼格式 (如 EUC 與 WC) 之間。

使用一般多位元組轉換公用程式的程式應該含括標頭檔 `widec.h` 與 `wctype.h`。繁體中文 Solaris 專用的常式 (如 `ishxxx`) 在 `zh_TW/xctype.h` 中宣告。

使用一般多位元組轉換公用程式的程式應該含括三個標頭檔：`wctype.h`、`widec.h`、以及 `zh_TW/xctype.h`。

如前一節的分類功能的說明，這些公共程式的使用可用 `setlocale` 功能來控制。語言環境專用的常式儲存在語言環境專用的程式庫中。在繁體中文，該程式庫是 `libhle`。在編譯時，可使用 C 編譯程式常式選項 `-lhle` 來連結該程式庫。

## 在同一個程式碼集內轉換

多位元組轉換功能和 1 位元組轉換功能 `toupper()` 及 `tolower()` 類似。這些功能將寬字元轉換為其它寬字元。請參閱線上援助頁中的 `wconv(3)` 來取得所有語言環境、以及 `hconv(3)` 來取得繁體中文中的詳細資訊。

下列常式包含在一般的中文 C 程式庫中：

表格B-2

功能	說明
<code>toupper()</code>	將程式碼集 1 羅馬字母小寫轉換為大寫。
<code>tolower()</code>	將程式碼集 1 羅馬字母大寫轉換為小寫。

## 繁體中文程式碼的轉換

下列常式可對 CNS-11643 字元集執行以字元為基礎的程式碼轉換。它們可將字元集中的字元轉換為 CNS-11643、EUC 與 Big5 的格式。使用這些常式時，必須用 C 編譯程式常式選項 `-lhle` 連結程式庫 `hle`。請參閱 `hconv(3x)` 線上援助頁來取得詳細資訊。

表格B-3

功能	說明
<code>cbig5toeuc()</code>	將 Big5 字元轉換為 EUC。
<code>ccnstoeuc()</code>	將 CNS 字元轉換為 EUC。
<code>ceuctobig5()</code>	將 EUC 字元轉換為 Big5。
<code>ceuctocns()</code>	將 EUC 字元轉換為 CNS。

表格B-4

功能	說明
<code>big5toeuc()</code>	將 Big5 字串轉換為 EUC。
<code>cnstoeuc()</code>	將 CNS 字串轉換為 EUC。
<code>euctobig5()</code>	將 EUC 字串轉換為 Big5。
<code>euctocns()</code>	將 EUC 字串轉換為 CNS。



## 執行網路應用程式

---

您可依 *Solaris* 進階使用者指南的說明，在遠端機器上執行繁體中文本土化應用程式。本指南也同時說明 OpenWindows 環境的進階功能可讓您在網路上的另一個機器上執行應用程式。

在繁體中文 OpenWindows 2.x 上執行的應用程式可以遠端方式顯示在繁體中文 OpenWindows OpenWindows 3.x 系統上。不過，繁體中文 OpenWindows 3.x 應用程式不可以遠端方式顯示在繁體中文 OpenWindows 2.x 環境，因為不是所有的 3.x 系統字型在 2.x 環境上都提供。

---

**注意：**如本附錄所述，zh\_TW.BIG5 語言環境不支援執行網路應用程式。

---

**注意：**大部份使用者不需要閱讀本附錄。如果您想要探查執行中的網路應用程式，請詢問您的系統管理員可能存在您的網路上的特殊應用程式。

---

---

## 執行網路應用程式的指示

如果要執行網路應用程式，您必須遵循 *Solaris* 進階使用者指南中的資訊和指導。您必須另外作下列的調整，才能啓用中文 OpenWindows 環境繁體中文功能的作業。

### 設定必需的環境變數

如下所示，要在遠端機器上執行網路應用程式，您必須正確設定環境變數：

- 遠端機器上，您的 shell 中 DISPLAY 環境變數必須設成您的本機螢幕。
- 遠端機器上，您的 shell 中 LANG 環境變數必須設成 zh\_TW。
- 如果 OpenWindows 程式庫未安裝在標準 /usr/lib 或 /usr/local 共用程式庫目錄，您必須將 LD\_LIBRARY\_PATH 環境變數設成適當的目錄 (\$OPENWINHOME/lib)。

## 遠端作業的範例指令序列

### 將遠端 OpenWindows 2.x 顯示在本機 OpenWindows 3.x 系統之上

下列指令的序列顯示如何在執行繁體中文 Solaris 1.x（包括繁體中文 OpenWindows 2.x）的遠端機器上啟動 Shell 工具。在此範例中，本機機器正在執行 Solaris 2.x，包括繁體中文 OpenWindows 3.x，而用來執行 Shell 工具的遠端機器具有繁體中文 Solaris 1.x，包括繁體中文 OpenWindows 2.x：

1. 輸入下列指令。

```
local_machine% xhost +remote_machine
```

2. 登入遠端機器。

```
local_machine% rlogin remote_machine
```

或

```
local_machine% telnet remote_machine
```

3. 在遠端機器設定語言環境。

```
remote_machine% setenv LANG tchinese
```

4. 將遠端機器設定可顯示在您的本機機器。

```
remote_machine% setenv DISPLAY local_machine:0.0
```

5. 設定 OpenWindows 環境主目錄。

```
remote_machine% setenv OPENWINHOME /usr/openwin
```

6. 設定 OpenWindows LD 程式庫的路徑。

```
remote_machine% setenv LD_LIBRARY_PATH $OPENWINHOME/lib
```

7. 啓動 OpenWindows 應用程式，例如 Shell 工具：

```
remote_machine% $OPENWINHOME/bin/xview/shelltool -lc_basicalocale \oldlocale  
-lc_inputlang oldlocale -lc_displaylang oldlocale
```

---

**注意：**狀態區域不會顯示使用的是哪一種中文輸入法。

---

要執行不同的應用程式，請使用該應用程式的指令，而不是 shelltool。



## 對映繁體中文鍵盤的功能

這個附錄顯示如何對 Sun 中文鍵盤進行配置以配合您所選定的鍵之功能。

這個中文 4 型鍵盤不包含組合鍵。您可以使用 `xmodmap` 指令使任何鍵的功能如組合鍵般運作。在下列範例中，已設定右邊的 Meta 鍵 (◆) 以組合鍵的方式運作：

```
system% xmodmap -e "remove mod1 = Meta_R"  
system% xmodmap -e "keysym Meta_R = Multi_key"
```

請參閱 `$OPENWINHOME/share/etc/keytables/Taiwan4.kt` 檔案以及 `xmodmap(1)` 線上援助頁，來取得更多的資訊。

這個中文 5 型鍵盤不包含 AltGraph 鍵。您可以使用 `xmodmap` 指令使任何鍵的功能如 AltGraph 鍵般運作。在下列範例中，已設定右邊的 Meta 鍵 (◆) 以 AltGraph 鍵的方式運作：

```
system% xmodmap -e "remove mod1 = Meta_R"  
system% xmodmap -e "keysym Meta_R = Mode_switch"
```

請參閱 `$OPENWINHOME/share/etc/keytables/Taiwan5.kt` 檔案以及 `xmodmap(1)` 線上援助頁，來取得更多的資訊。



## 術語匯編

---

ANSI	美國國家標準局 (American National Standards Institute) 的簡稱。ANSI 提出對於不同電子計算機語言的標準定義。對於 C 語言的最新標準，是由 ANSI C X3J11 委員會所提出的，包含有國際使用的多位元組字元的電子計算機程式庫功能，如同一個新的 <code>wchar_t</code> 資料類型，用來處理 4 位元組字元。這個標準並不完整，因此又稱為「proposed ANSI C standard」或 ANSI C-X3J11。
ASCII	美國標準資訊交換碼 (American Standard Code for Information Interchange) 的簡稱。包含英文大小寫字母、標點、數字與控制碼的 7 位元程式碼。不同的應用程式會使用每一個位元組的第 8 個位元來作同位檢查，通信與訊息傳送協定，壓縮資料或其他的目的。如果要使用多重程式碼集或多位元組字元，與處理多重程式碼集或多位元組字元的公用程式，則想要國際化的應用程式不能利用這個位元。
BIG5	台灣通用的程式碼集。
種類	在繁體中文 Solaris 文件集中，種類和本土化相關。種類是國家的語言表示及文化慣例的一部份。例如，在美國，日期的表示方式會是 <i>month, day, year</i> ；而另一個國家可能會是 <i>day, month, year</i> 。日期和時間可視為局部語言的一個種類。種類也意指程式種類，環境變數與種類相關，而 ANSI 的本土化表格是為每一個種類而產生的。
字元集	字元集定義為一組用來組織、控制，或表示資料的元素。字元集可由英文字母、符號或其它單位組成。這可能會是有些開放的，但是字元集可能包含其它字元集，因此沒有清楚的限制。例如，CNS 11643 字元集包含了英文、希臘文，以及中文字元集，此外還包括中文字根及其它字元。

## CNS

台灣的中文國家標準 (Chinese National Standard) 的簡稱。相當於台灣的 ASCII 碼。在本文件集中，它指 CNS 11643 定義的字碼集。它包含了中文字元、注音符號及字根、控制碼、標點符號，以及西歐字母（包含羅馬及希臘字元）。每一個字元長度為 2 位元組，每一個位元組擁有從最高或最大的位元到 0 位元。換句話說，它使用每一個位元組中的低位 7 位元。依據台灣中文字元集的大小，分成多重的程式碼面，預設的程式碼面包含一般使用的字元。ISO 2022 提供從某個程式碼面移位到另一個的機制。

在 1992 年的修訂以後，CNS 11643 定義了 48,000 個字元，畫分了字碼面 1-7，以及未定義的字碼面 8-16，且含括程式碼集架構。字碼面 1 及 2（一般幾乎很少使用字元）並沒有受到修訂的影響。在字碼面 14（一個暫時的使用者定義的字碼面）的字元，已標準化成爲字碼面 3，溢位在字碼面 4。

## 程式碼集

又名編碼字集，是一組非常清楚的規則，建立字元集以及在字元集與其位元表示中每一個字元彼此的關係。例如，英文字元集包含了標點與數字可對映 ASCII 程式碼集，如此一來，每一個字元只對應一個位元程式碼，而沒有一個位元程式碼對應一個以上的字元。

## EUC

擴充的 UNIX 程式碼。即在 ISO-2022 上的 4 個程式碼集模型。每一個程式碼集包含一個或一個以上不同的字元集，例如在 KS C 5601 中的 Hangul 及 Hanja 字元集。這 4 個程式碼集爲程式碼集 0、1、2，以及 3，此外它們有時縮寫成 cs0、cs1、cs2，以及 cs3。其它國際化的程式碼集也稱這些爲 g0、g1、g2，以及 g3。程式碼集 0 也稱爲主要程式碼集，而程式碼集 1、2，以及 3 則稱爲補充程式碼集。在韓文及中文實行的 EUC 程式碼，主要程式碼集 (cs0) 包含 ASCII 以及在大多數位元中開始於 0 的位元。

## EUC-CNS

即 CNS 11643 的 EUC 表示。程式碼集 1 爲一般的 CNS 程式碼，其每一個位元組存在一個主要的位元。也就是說，EUC-CNS 等於 CNS 加上 0x8080。例如，CNS 字元 0x212A 變成 EUC-CNS 字元 0xA1AA。或者，換成二進位表示時，00100001 00101010 變成 10100001 10101010。程式碼集 2 和 3，字元前置單一移位的位元組 SS2 和 SS3。此外，程式碼集 2 需要一個程式碼面位元組。程式碼集 -2 字元的程式碼爲 SS2 遵循程式碼面位元組亦遵循 EUC-CNS。程式碼面位元組爲字面數字增加爲 0xA0；例如字面 2 爲程式碼面 0xA2。

<b>ISO</b>	國際標準組織 (International Standards Organization) 的簡稱。是由許多專業的協會與公司所組成的，它們針對國際性的議題進行研討並提出建議。ISO 2022 提出並詳細解釋了擴充的 UNIX 程式碼。其它的 ISO 提出包含歐洲 8 位元程式碼，以及國際化的通信協定。
語言環境	語言環境說明一種語言或文化的環境。它的設定會影響語言相關功能的顯示或處理。繁體中文 Solaris 軟體提供 c 表示美式英文語言環境，zh_TW 表示繁體中文擴充 UNIX 字元碼、以及 zh_TW.Big5 表示繁體中文 Big5 語言環境。
<b>POSIX</b>	電腦環境的可攜性作業系統 (Portable Operating System for Computer Environments) 的簡稱。IEEE 標準組織由 7 個委員會組成，負責建立 UNIX 標準化與國際化的文件。POSIX 文件 1003.1 內容為核心與系統呼叫相關資訊。1003.2 內容為 C shell 及標準程式庫。其它五個文件內容為即時運算、通信與網路、以及其它議題。
<b>Unicode</b>	統一字元編碼公會 (Unicode Consortium) 開發的國際字元集與編碼。
寬字元字元碼 (WC)	是一種固定寬度 4 位元的程式碼，在亞洲版的 Solaris 文件稱為 WC，於 EUC 程式碼的內部表示以使用新的 ANSI-C 資料類型 wchar_t。雖然 EUC 並不特別指定輔助程式碼集 (程式碼集 0 永遠為 1 位元) 的大小限制，WC 會指定一個有 4 位元的字元。如果環境以 ASCII 為主，則標準化 4 位元將花費更多所需的記憶體空間，但是對於混合字元的字串也會加速處理時間；第 1000 個字元永遠都會開始於位元組 4000 的地方。（而第 0 個字元將始於位元組 0）。這在應用程式中提供任何類型的索引非常有用。
<b>X/Open</b>	X/Open 是由來自歐洲、美國，以及亞洲的 UNIX 供應商組成的國際公會組織。它現在是主要標準組織（像 POSIX 和 ANSI）中的一個；是 X/Open 系統介面可攜性指南的來源。



# 索引

---

## A

ASCII

- 以中文輸入, 33
- 寬字元, 64
- 鍵盤, 14

## B

BDF, xtobdf, 66

Big 5

- 字元數目於, 30

BIG5 指令, 84

Big5 語言環境, 17

Big5 應用程式, 執行, 66

Big5 檔案, 列印, 84

## C

CNS-11643, 57

cns.epson.filter 指令, 84

Convtool, 67

.cshrc 檔, 89

## D

DISPLAY 環境變數, 110

dtwm, 13

## F

fontedit 指令, 76

## G

GUI, 14

## H

htt, 21, 97

htt 屬性管理員, 22

在 CDE 啟動, 26

啟動, 97

圖示, 21

## I

iconv 指令, 67

ISO8859 標準, 字型, 101

itkbd 指令, 48

## K

ko\_UTF-8 語言環境, 17

## L

LANG

語言環境語言變數, 89

環境變數, 110

login, 89

## M

mailx 指令, 65

Motif, 14

## O

olwm, 87  
openwin, 啓動, 90  
.openwin-init 檔, 89, 96, 97  
OpenWindows  
    V2, 104  
    調整大小, 101  
OpenWindows 中的中文語言環境, 89  
.OWdefaults 檔, 93

## P

PCF 格式, 71

## R

runb5 指令, 66

## S

Sung font (宋體), 101

## T

talk 指令, 66  
TrueType 字型, 101

## X

X Windows 與 htt, 21  
.Xdefaults, 請參閱 .OWdefaults 檔, 93  
xetops 列印過濾器, 84  
XIM, 21  
.xinitrc 檔, 90  
xtobdf 指令, 66  
xutops 列印過濾器, 85  
XView, 87

## Z

zh 語言環境, 17  
zh\_TW 語言環境, 17  
zh\_TW.BIG5 字型清單, 100  
zh\_TW.BIG5 語言環境, 17

## 二

二進制相容套裝軟體 (BCP), 104

## 大

大易  
    輸入模式, 40

## 工

工作區屬性, 90  
    設定, 93  
工具  
    文具箱, 88  
    桌上管理系統, 14

## 內

內碼輸入, 60

## 文

文具箱, 工具, 88

## 功

功能鍵, 清單, 32, 64

## 可

可縮放字型, 101

## 本

本土化  
    OpenWindows, 87  
    OpenWindows 功能表, 92  
    「本土化種類」功能表, 90

## 全

全形輸入, 64

## 列

列印, xetops 列印過濾器, 84

## 字

字型  
    ISO8859, 101  
    TrueType, 101

字型名稱與字型組, 101  
指令, 100  
字型清單, 99  
zh\_TW.BIG5, 100  
字型組, 101

明  
明體, 101

注  
注音輸入, 43

狀  
狀態區, 32

空  
空格鍵  
轉換輸入, 37, 38, 41  
空格鍵, 轉換輸入, 55

按  
按鍵組合, 33

查  
查找選項區域, 31

英  
英文語言語言環境, 89  
英文輸入, 使用中文, 33

倚  
倚天輸入, 48

倉  
倉頡  
符號輸入, 57  
輸入, 54

桌  
桌面工具, 14

陣  
陣列輸入, 35

控  
控制鍵  
使用刪除, 34  
清單, 64

符  
符號輸入, 54, 57

設  
設定語言環境  
在 CDE 中使用別名, 18  
在 OpenWindows, 94

無  
無蝦米  
輸入, 37

視  
視窗管理員, 13, 87

開  
開/關輸入轉換  
用於中文, 34

黑  
黑體, 101

楷  
楷體, 101

電  
電話 & 電報標準碼, 51

電碼輸入, 51

## 預

預先編輯區域, 31

## 圖

圖示

    htt, 21

    itkbd 指令, 48

圖形式使用者介面, 14

## 對

對映鍵, 113

對映鍵盤功能, 33

## 網

網路應用程式, 109

## 語

語言環境

    zh\_TW.BIG5, 17

    工作區屬性, 95

    概述, 17

語言環境設定

    在 CDE, 18

    在 OpenWindows, 93

語音

    注音, 43

    倚天, 48

    輸入, 43

## 遠

遠端方式執行應用程式, 109

遠端應用程式, 109

遠端環境變數, 109

## 寬

寬 ASCII 字元, 64

## 調

調整視窗與字型大小, 101

## 輸

輸入

    ASCII/英文, 使用中文, 33

    大易, 40

    中文, 29, 33

    內碼, 60

    方法, 32

    全形, 64

    狀態, 32

    倉頡, 54

    陣列, 35

    無蝦米, 37

    電碼, 51

    模式鍵·清單, 64

    簡易, 58

    轉換

        倉頡, 55, 57

        開/關, 中文, 34

## 檔

檔案, 轉換, 67

## 環

環境變數, 89, 109

    DISPLAY, 110

    LANG, 110

## 鍵

鍵盤

    中文, 48

    倚天對映, 48

    對映, 113

    輸入, 14

## 點

點矩陣印表機, 使用中文, 84

## 簡

簡易輸入, 58

## 轉

### 轉換

- 倉頡輸入, 55, 57
- 陣列輸入, 36
- 符號輸入, 58
- 轉換檔案, 67

## 屬

- 屬性管理員, [htt](#), 22

## 變

- 變更鍵盤對映, 113