

cwTeX4: 安裝與使用

吳聰敏·吳聰慧

this version: 2016.5.17

1	前言	1	6	安裝 LaTeX2html	10
2	Win 8/10 系統	3	7	cwTeX4 新增功能	10
3	安裝 cwTeX4 系統	3	7.1	PDF 書籤功能	10
	3.1 設定程式路徑	4	7.2	索引	11
	3.2 更新 MiKTeX 2.9	4	7.3	其他更新與改變	12
	3.3 更新 cwTeX4	5	8	其他設定	12
	3.4 安裝光碟中文字型	5	8.1	biblatex 巨集套件	12
4	排版方法	5	8.2	pstool 巨集套件	13
	4.1 文稿檔名之限制	6	8.3	使用 Total commander	14
	4.2 使用 WinEdt 排版	6	9	MiKTeX 2.9 (64 位元)	14
	4.3 設定圖形檔之搜尋路徑	7	10	手動安裝	15
	4.4 WinEdt8 功能鍵	7	10.1	安裝工具程式	16
	4.5 使用 TeXstudio 排版	8	10.2	安裝 MiKTeX 與 cwTeX4	16
	4.6 big5 與 utf-8 之內碼轉換	8	10.3	設定	17
5	安裝 MinionPro 字型	9			

1 前言

cwTeX 上一個版本是 cwTeX34, 新版 cwTeX4 主要的改變將中文內碼由 big5 改為 Unicode 系統之 utf-8。此項改變讓 cwTeX 可以排版中文繁體字, 簡體字, 日文, 與韓文 (todo)。

底下是 *New York Times* (中文版) 2012.9.14 的一篇報導:

华盛顿—周四,美联储启动了新一轮经济刺激计划,称其将大量购买住房抵押债券,可能还包括其他资产,直至就业市场大幅改善为止。

下文是日文排版的例子,摘錄自《朝日新聞》(2012.9.15):

大型で猛烈な台風16号は15日午前、沖縄の南の海上を北へ進んだ。非常に強い勢力を保ったまま16日未明にも、沖縄本島に最接近する見込み。沖縄や奄美地方では、最大瞬間風速60–70メートルが...

簡單來說, big5 與 utf-8 是在電腦上顯示各國文字的兩種方法。在電腦發展之初,電腦螢幕上僅能顯示英文與數字。電腦開始普及到世界各國之後,必須有一套方法顯示各國文字。台灣在1980年代初期發展出 big5 碼,目的是顯示繁體中文字。不過,國際間的資訊交流日漸頻繁,台灣的電腦使用者也可能會上日文網站或者中國網站。因此, big5 碼已不敷使用。這不只是台灣的問題,世界各國有自己文字的國家都面臨相同的問題。

1980年代晚期,Unicode 組織成立,目的是把全世界的文字都編入一共同系統內。以漢字而言,使用的國家包括台灣,中國,日本,韓國,與越南。Unicode 組織針對這些國家常用的漢字,確認每一個字的筆劃,並指定一個內碼,這一部分的編碼稱為 utf-8。目前,Microsoft 與 Apple 電腦的作業系統都已使用 utf-8。不過,因為以往以 big5 內碼所寫成的文件很多仍在流傳,故目前大部分的軟體都能夠自動辨識文件是使用 big5 或 utf-8 編碼。毫無疑問,未來 Unicode 會一統世界, big5 將會逐漸淡出江湖。

上面說明, cwTeX34 僅能處理 big5 文稿, cwTeX4 系統的目的是要處理 utf-8 編碼之文稿,但是,它也可以排版 big5 文稿。換言之,你可以安裝 cwTeX4,但把它當成 cwTeX34 使用。你應選擇哪一套系統使用? 對首次使用 cwTeX 系統的人說,我建議安裝 cwTeX4。若你已安裝使用 cwTeX34 一段時間,則有下列情況者應更新至 cwTeX4:

- 有排版日文或簡體中文的需求。
- 常排版一些 big5 無法排出的字,如堃,焜,壠,賤,栢等,以上這些字 cwTeX4 系統都可以排版出來,不須再造字。
- 未來可能持續使用 cwTeX 系統。因為 big5 碼將來一定會被 utf-8 碼取代,故不如早一點更新。你以往使用 big5 編寫的文件很容易可以轉成 utf-8 格式,底下會說明轉換方法。相對而言,若使用 cwTeX34 的目的只是完成碩士論文,畢業後不再使用,則無必要更新。

cwTeX34 可以排出的繁體字大約是13,000字。cwTeX4 能出的漢字大約是20,000字 (含簡體中文與日文漢字)。雖然如此, 排版時仍可能出現缺字, 此時, 缺字會以空白出現。例如,「廊」僅有明體與粗黑體字型。若文稿內欲排版圓體字型,「廊」字所在位置會變成空白。

2 Win 8/10 系統

若你的電腦是 Win8/8.1/10 作業系統, 請注意以下兩項:

- 系統管理員身分
依作業系統的原始設定, 使用者並非系統管理員。但要安裝 `cwTeX4`, 你必須啟動系統管理員身份 (enable the administrator account)。請參考[啟動系統管理員身份](#), 或者 [enable the administrator account](#)。
- 安裝完成後, 輸入文稿時須以系統管理員身分啟動文字編輯軟體, 例如 `WinEdt`: 以滑鼠右鍵點選程式, 再選擇「以系統管理員身分執行 (A)」。你可以設定自動以系統管理者身分執行所有程式, 請 [google](#)。

3 安裝 cwTeX4 系統

如果你的電腦內有 cwTeX34 或更早版本, 請由 Windows 之「新增/移除」功能, 移除下列軟體:

- `cwTeX-basic` (cwTeX34 或更早版本)
- `MiKTeX 2.9` (或更早版本)
- `Ghostscript` (8.60 或更早版本)
- `GSview` (cwTeX4 不再使用此一軟體)
- `ActivePerl` (cwTeX4 將使用較新版本)
- `WinEdt` (5.5 版) (cwTeX4 使用 `WinEdt` 第8版)
- `Total commander` (cwTeX4 使用第8版)

以上軟體移除之後, 電腦硬碟內可能仍殘留一些檔案, 請手動移除

`c:\Program Files (x86)\MiKTeX 2.9` 以及 `c:\Program Files (x86)\cwTeX` 兩檔案夾之下所有的檔案。

開始安裝之前, 請確定:

- 你已重新設定, 具有系統管理員身分 (請見上一節),

- 請關閉「使用者帳戶控制」(UAC)。請由

控制台 > 使用者帳戶與家庭安全 > 使用者帳戶 > 變更使用者帳戶
控制設定

將左邊的方塊往下拉到底 (不要通知)。安裝成功之後, 你可以重新啟動 UAC。

安裝方法, 請依照 [cwtex4 安裝圖文說明](#)。安裝程式包含三大部分:

- 排版軟體: MiKTeX, cwtex, SumatraPDF 等
- 文字編輯軟體: WinEdt 8 (可試用 31 天)
- 工具程式: Total commander 8, Ghostscript, Active perl

安裝完成並重新開機之後, 請點選

c:\Program Files (x86)\cwtex4\util 之下的 testcwininstall.bat, 以測試安裝是否成功。

3.1 設定程式路徑

萬一安裝不順利, 請參考 [cwTeX 常見問題](#)。最常見的安裝問題是排版程式路徑未設定, 或設定不正確。cwTeX4 系統附上一免費軟體 Path Editor, 此一軟體讓你了解你的電腦設定了哪些路徑。此一軟體免安裝, 若你下載的 cwtex 系統是解壓於 d:\cwtex-CD, 則在 d:\cwtex-CD\utility 下有 PathEditor.exe, 直接點選即啟動。以 64 元電腦為例, 在 System 視窗內應可看到以下路徑:

```
C:\Program Files (x86)\cwtex4\bin  
C:\Program Files (x86)\MiKTeX 2.9\miktex\bin\
```

兩行設定。若沒有, 請按其下之 Add 加入, 再按 OK 儲存離開。

反之, 路徑設定中不應該出現

```
C:\Program Files (x86)\cwtex\bin
```

這是上一版 cwTeX34 之路徑; 若有, 請刪除。

3.2 更新 MiKTeX 2.9

安裝成功後, 請務必更新 MiKTeX 2.9。更新之後, 檔名與檔案路徑都可以使用中文, 而且, 檔案路徑名若有空白, 也不會出問題。

MiKTeX 2.9 的更新須經由網路, 請執行:

開始 > 所有程式 > MiKTeX 2.9 > Maintenance (Admin) > Update (Admin)

若 MiKTeX 主程式有新版本, 以上步驟會先單獨更新主程式。完成之後, 你必須再重覆以上動作, 更新其他程式與巨集套件。

除了 Update (更新) 之外, Maintenance (Admin) 表單下還另有 Package Manager 與 Settings 兩選項, 前者用於管理巨集套件, 後者用於調整 MiKTeX 系統之設定。

3.3 更新 cwTeX4

安裝成功後, 請檢查 cwTeX4 是否有更新版本。請由 <ftp://ftp.ntu.edu.tw/cwtex/cwtex4-Install/> 下載 cw4upd.exe 檔案, 建議也是儲存至 d:\cwtex4-CD\ 檔案夾。啟動 Windows 檔案總管, 以滑鼠右鍵點選檔案, 選擇「以系統管理員身分執行 (A)」, 即可更新。

3.4 安裝光碟中文字型

如果你曾購買 cwTeX 光碟, 想安裝光碟中所附之其他中文字型, 請寫一個 email 給我, 信件主旨請寫 “cwtex4 Chinese fonts”, 我會回函告知安裝方法。

4 排版方法

請參考 [cwtex4 安裝圖文說明](#) 中對於排版方法的簡單說明。cwTeX4 安裝之後, 硬碟內 c:\Program Files (x86)\cwtex\tex\examples 檔案夾內存放一些排版例子, 請自行開啟測試。

排版的第一步是以文字編輯軟體鍵入文稿與指令。安裝程式會安裝 WinEdt8 與 TeXstudio 兩套文字編輯軟體, 前者是商業軟體, 可試用 31 天。你也可以使用 TeXstudio, 這是免費軟體, 功能雖然不如 WinEdt8, 但足供一般使用。使用 cwTeX4 系統排版, 你須閱讀手冊與說明檔了解排版的指令。以下是重要的參考資訊:

- cwTeX 使用手冊 (cxbook.pdf): c:\Program Files (x86)\cwtex\doc
- 巨集套件指令說明檔: c:\Program Files\MiKTeX 2.9\doc
- [cwTeX 常見問題](#)
- [cwTeX 討論區](#)
- [TeX StackExchange](#): TeX 專家回答排版問題。

4.1 文稿檔名之限制

在說明排版方法之前, 以及文稿檔案存放位置。有人習慣在檔名中加入空白字元, 在排版時這會造成錯誤。例如, 以下的檔名在排版時都會出現錯誤:

“油價變動 分析.ctx”

“econ analysis.ctx”

“經濟 analysis.ctx”

如果檔案夾名有空白字元, 排版時也可能出現錯誤, 請避免。不過, 若 **MiKTeX 已更新至 2015.1 以後之版本**, 檔案夾名可使用中文, 也可以含空白字元。例如, 檔案若取名“市場報告 2015a.ctx”, 存放於:

d:\Drop box\tex\市場\市場報告2015a.ctx

排版應無問題。更新 MiKTeX 的方法, 請見前面第 3.2 節。

綜合以上, 文稿檔名之取名原則如下 (請確定 MiKTeX 已更新):

- 文稿檔名可以是中英文, 但不能含空白字元;
- 若文稿內含有中文, 延伸檔名必須是 .ctx, 否則中文無法排版出來。反之, 如果文稿內不含中文, 延伸檔名可以是 .tex, 也可以是 .ctx。
- 使用 WinEdt8, 第一次存檔時, 須自行輸入延伸檔案 .ctx。若不自行輸入, 檔案會存為 .tex。

我的建議是, 檔名與檔案夾名都取英文。例如, 你可以建立檔案夾 d:\tex\paper, 把文稿檔案置放其內。

4.2 使用 WinEdt 排版

使用 cwTeX 排版須經過幾個步驟。首先, 文稿內的中文須轉成 TeX 格式, 接著啟動 L\TeX 排版, 完成之後再啟動預覽軟體。以上的步驟若由使用者自行手動完成, 過程瑣碎, 容易出現錯誤。比較方便的作法是, 在文字編輯軟體上設定好功能鍵, 排版時按功能鍵一次, 即可完成所有的動作。

cwTeX4 安裝程式會設定 WinEdt8, 在其視窗工作列上加入以下 5 個功能鍵圖像 (icon):

- cwpdf4 功能鍵: [Ctrl]+[Shift]+T (排版 utf-8 文稿)
- cwps4 功能鍵: [Ctrl]+[Shift]+[F9] (排版 utf-8 文稿)

- L2h 功能鍵: [Ctrl]+[Shift]+L (排版 L^AT_EX2html 文稿)
- cwpdf 功能鍵: [Ctrl]+[Shift]+S (排版 big5 文稿)
- cwps 功能鍵: [Ctrl]+[Shift]+[F8] (排版 big5 文稿)

若是排版一般的 utf-8 文稿, 以 WinEdt8 輸入文稿與指令之後, 按一下 cwpdf4 圖像即可以排出 PDF 檔案。你也可以使用 cwps4 排版。兩者主要的差別是, 若文稿內引用圖形是 .eps 格式, 則須使用 cwps4。反之, 若引用的圖形檔案是 .jpg, .png, 或 .pdf, 則須使用 cwpdf4。如果文稿並未引用圖形, 則以 cwpdf4 排版速度較快。

若文稿檔名為 thesis.ctx, 置於 d:\tex\research 檔案夾下。若使用 WinEdt, 點選 cwpdf4 (或 cwps4) 功能鍵後, cw_TE_X 程式會把文稿內的中文字轉換為 L^AT_EX 格式, 取名為 thesis.tex, 並儲存於 c:\xtemp 檔案夾下。接下來排版工作都是在 c:\xtemp 內進行。因此, 我們稱 c:\xtemp 為工作檔案夾 (working directory), 但排版結果之 PDF 檔案會回存至原始的 d:\tex\research 檔案夾。

4.3 設定圖形檔之搜尋路徑

如果 thesis.ctx 引用許多外製圖形, L^AT_EX 排版時必須讀取這些檔案。如果圖形檔是置放於其他位置, 排版程式可能找不到。為避免麻煩, 你可以把圖形檔全部複製於 c:\xtemp 檔案夾內。不過, 每隔一段時間你可能會清理 c:\xtemp 工作檔案夾, 若不小心會把圖形檔也刪除, 圖形檔須重新複製一次。

若不想把圖形檔放在 c:\xtemp 檔案夾內, 那就必須設定讓排版程式找到檔案。cw_TE_X4 在排版功能鍵內已設定搜尋路徑。如果你排版一本書, 內容分 15 章, 每一章都有十多個圖形。假設每一章的文字檔自成一個檔案, 各章的檔案再由主檔案 Book.ctx 引入, 如此全書計有 16 個 .ctx 檔案。若這 16 篇文稿檔案存放於 d:\tex\mybook 之下, 則所有圖形檔可存於 d:\tex\mybook 之下的檔案夾, 例如, d:\tex\mybook\graph, 若按以上方式存放, 排版時 cwpdf4 與 cwps4 可以找到所有的圖形檔。

```
d:\tex\mybook\ ... [置放 Book.ctx 等文字檔]
                \graph\ ... [置放圖形檔]
```

4.4 WinEdt8 功能鍵

cw_TE_X34 系統設定使用 WinEdt 5.5, 不過, 此一舊版軟體無法處理 utf-8 文稿, 故 cw_TE_X4 使用較新版的 WinEdt8。WinEdt8 之功能鍵有部分與 WinEdt 5.5 不同, 列舉如下:

- 檔案儲存: WinEdt8 為 [Ctrl]+S; WinEdt 5.5 為 [F2]。
- 搜尋字串: WinEdt8 為 [Ctrl]+F; WinEdt 5.5 為 [F5]。
- 替代字串: WinEdt8 為 [Ctrl]+R; WinEdt 5.5 為 [F6]。

有些特殊符號不易由輸入法輸入, WinEdt8 設定以功能鍵輸入。例如, 輸入中文左引號“[”之功能鍵為 [Shift]+[Ctrl]+H, 輸入“]”之功能鍵為 [Shift]+[Ctrl]+J。中文句點之功能鍵為 [Shift]+[Ctrl]+0。其他設定, 請點選 WinEdt8 工作列上之“Accessories ...”, 由下拉選單可看到所有的設定。

你也可以直接輸入 utf-8 內碼, 有些特殊的字元直接輸入內碼反而較容易。在 Microsoft Office 2010 輸入法裡, 若鍵入鍵盤左上角的 ‘, 畫面上出現選項, 鍵入 u 選擇 Unicode, 或鍵入 b, 選擇 Big5 內碼輸入。例如, 國字“○”的 Unicode 碼是 3007, 故先鍵入 ‘u, 再鍵入 3007。為方便輸入“○”, WinEdt8 已設定快速鍵 [Shift]+[Ctrl]+Z。

4.5 使用 TeXstudio 排版

WinEdt8 是商業軟體, 可試用 31 天。若不願付費, 可使用 TeXstudio 軟體, 功能也不差。

第一次啟動 TeXstudio 後, 請先設定排版功能鍵。請點選工作列上之 Options, 在下拉選單中選取 Load Profile; 指向 C:\Program Files (x86)\cwtex4\util 檔案夾, 選擇檔案夾內之 cwtex4.txsprofile, 按「開啟舊檔」, 即完成設定。(若使用 Win8/10 系統, 啟動 TeXstudio 時請以滑鼠右鍵點選 TeXstudio 圖像, 選擇以「系統管理員身分執行」, 否則無法設定。)

TeXstudio 無法在工作列上加入圖像, 但功能鍵的運作與 WinEdt8 相同。例如, 輸入 utf-8 文稿並儲存之後, 按功能鍵 [Ctrl]+[Shift]+T, 即啟動排版程式。相對的, 若是 big5 文稿, 應按功能鍵 [Ctrl]+[Shift]+S。

除了 TeXstudio 之外, 另外兩個免費的文字編輯軟體是 TeXworks 與 Crimson editor。這兩個軟體都放在 cwTeX4 下載子目錄 \utility 內, 可自行安裝使用。欲設定 TeXworks 之功能鍵, 請執行 c:\Program Files (86)\cwtex4\util 底下之 setupTeXworks.exe。欲設定 Crimson editor 之功能鍵, 請執行 setupCrimsonEditor.bat。

4.6 big5 與 utf-8 之內碼轉換

若你以往使用 cwTeX34 排版, 文稿檔案一定是 big5 內碼。cwTeX4 提供內碼轉換之工具程式。以 WinEdt8 為例, 開啟 big5 檔案之後, 若要轉成 utf-8 格式, 請點

選工作列上之 Accessories, 再點選下拉選單內之 Big5-Unicode。若原檔名為 test.ctx, 則原始 big5 檔案將備份為 test.ctx-bg。反之, 若開啟的是 utf-8 檔案, 欲轉成 big5 格式, 則請執行 Unicode-Big5。原始 big5 檔案將備份為 test.ctx-uc。

若無法判斷某一檔案是 utf-8 或是 big5, 可試執行轉換程式。執行後, 若螢幕上仍有可辨識之中文字, 表示轉碼成功。若變成亂碼, 只要按 [Ctrl]+Z (undo), 即可回復。

若不使用 WinEdt8, 則轉換內碼須自行下指令。以 big5 轉 utf-8 為例, 若文稿檔案 test.ctx 置於 d:\tex\paper 內, 請進入 DOS 視窗, 執行以下指令:

```
d:\tex\paper>bg2uc test.ctx
```

同理, 欲將 utf-8 檔案轉成 big5, 指令為

```
d:\tex\paper>uc2bg test.ctx
```

5 安裝 MinionPro 字型

MinionPro 與 MyriadPro 是兩套完整的英文字型, 前者為 serif 字型, 後者為 sans serif。設計者是 Robert Slimbach, 字型軟體由 Adobe 公司發行。Achim Blumen-sath 等人設計了搭配使用之數學符號, 稱為 MinionPro 與 MyriadPro 套件。本文件即使用種字型排版。

MinionPro 與 MyriadPro 英文與數字字型之版權屬於 Adobe 公司。如果你的電腦安裝 Adobe Reader 或者 Adobe Acrobat, 則硬碟內即有此一字型。本安裝程式由你的電腦硬碟取出字型安裝, 但使用此套字型之版權問題, 概由使用者自行負責。

安裝之前, 請確認電腦內已有 Adobe Reader 或 Acrobat。由網路下載的 cwTeX4 檔案中, 有 \utility 檔案夾, 執行其中的 setupMinionPro.exe 即可安裝。排版文稿時, 欲使用 MinionPro 與 MyriadPro 字型, 請在全文設定區加入

```
\usepackage{MinionPro}  
\usepackage{MyriadPro}
```

第一次排版時, MiKTeX 會即時加裝配合使用之巨集套件; 但有時候, 字型檔之使用設定不完整, 造成排版錯誤。例如, 若排版 cwTeX4 之排版例子, examp5a.ctx (置於 c:\Program Files (x86)\cwtex4\tex\examples 內), 排版後若預覽程式出現錯誤訊息:

“載入 ... examp5a.pdf 時發生錯誤”

請以文字編輯檔案開取 `c:\xtemp\examp5a.log`, 若檔案末端出現底下訊息:

```
!pdfTeX error: pdflatex (file fvmr8r): Font fvmr8r at 558 not found
```

這表示排版程式找不到“Font fvmr8r”字型, 原因是 MiKTeX 未設定使用此一字型。以上訊息也會出現在使用其他字型套件的情況。

解決方法: 請執行 `c:\Program Files (x86)\cwtex4\util` 下之 `InstallFont.exe`。

若你使用舊版的安裝程式, 而你的數學式裡使用 `\hat` 指令, 則某些數學符號無法正確呈現。請在全文設定區加入 `\usepackage{accents}`, 可能可以解決問題。

6 安裝 LaTeX2html

請見 `cwTeX4` 下載的 `\latex2html` 檔案夾內的說明檔。使用舊版 `cwTeX34` 時, 文稿檔案的全文設定區須加入

```
\usepackage{cwtex}
```

使用 `cwTeX4` 時, 以上指令請去除。

一個有用的連結: [L2H Help Files Index](#)。

7 cwTeX4 新增功能

7.1 PDF 書籤功能

`cwTeX4` 主要的新增功能是讓排版出來的檔案正確呈現 PDF 書籤 (bookmarks)。書籤功能是 PDF 程式語言所提供, 其指令與 `LATEX` 排版指令不同。因此, 排版之文稿若希望出現書籤, 必須加入指令。

以本節之標題為例, 若不使用 PDF 書籤, 排版指令為:

```
\section{cw\TeX{4} 新增功能}
```

若欲出現 PDF 書籤, 首先須引用 `hyperref` 巨集套件, 排版指令為:

```
\usepackage[unicode]{hyperref}
...
\section{\texorpdfstring{cw\TeX{4} 新增功能}{cwTeX4 新增功能}}
```

以上的 `\texorpdfstring` 指令是 `hyperref` 套件所提供, `\ctxfoctal` 指令則是 `cwTeX4` 新增之指令。

7.2 索引

- 索引排序

因爲 utf-8 之排序與 big5 不同, 故排版索引時, 指令中須加入 -s 選項,

```
tex2xtc4 -s %1.idx
```

若你使用 cwpdf4 或 cwps4 排版, 以上選項已加入, 請見 cwidx4.bat 內之說明。

- 中文索引排版

cwmkidx4.exe 新增選項 -c, 設定將中文索引置於英文之前。此外, 若索引區分成中英文兩部分, 中文索引前端可以利用 \ctxcindex 指令加入標題; 英文索引前端可以利用 \ctxeindex 指令加入標題。此外, 中文筆劃數之格式可以利用 \ctxidxstroke 指令設定格式。例如:

```
\providecommand{\ctxcindex}{\color{blue}{%  
  \addcontentsline{toc}{chapter}{\large\ctxfr 中文索引}  
  \noindent\large 中文索引}}\par\medskip}
```

```
\providecommand{\ctxeindex}{%  
  {\newpage\noindent\large 英漢對照索引}\par\medskip}
```

```
\newcommand{\ctxidxstroke}[1]{\par\medskip\noindent\hspace*{4mm}  
  #1Z{\ctxfk 劃}\par\medskip}
```

- 英文標題

透過 makeindex 套件之設定, 英文索引部分可自動加入 A, B, C 等分類標題。標題之排版指令由 c:\Program Files (x86)\cwtex4\makeindex\base 檔案夾下之 cwtex.ist 所設定。若你要使用以上功能, 請以文字編輯軟體開啟 c:\Program Files (x86)\cwtex4\bin\cwidx4.bat, 將以下兩行:

```
cwmkidx4 -c -d -e -zcs %1.xtc  
rem cwmkidx4 -c -d -e -zcs -mscwtex %1.xtc
```

改成

```
rem cwmkidx4 -c -d -e -zcs %1.xtc  
cwmkidx4 -c -d -e -zcs -mscwtex %1.xtc
```

以上調整啟用 cwtex.ist 之設定。英文標題之格式可以自行設定, 內定之指令爲 \edx{...}。例如,

```
\newcommand{\edx}[1]{\par\bigskip\noindent\hspace*{2mm}  
  {#1}\par\smallskip}
```

7.3 其他更新與改變

- 搜尋中文字詞

若使用 `cwpdf4` 排版, 所產生的 PDF 檔案在 SumatraPDF 中可以搜尋中文字詞; 但若以 Adobe Reader 預覽, 則無法搜尋中文字詞。若希望在 Adobe Reader 中也可以搜尋中文字詞, 有 3 個辦法, 請可任選其一。

- 加入 pdfx 套件:

```
\usepackage{pdfx}
```

- 使用 `cwps4` 排版。
- 使用 `pdf2pdf.bat` 將 PDF 檔案重新轉換。例如, 若排版結果為 `test.pdf`, 請在 DOS 視窗內執行:

```
c:\xtemp>pdf2pdf test
```

- 中文字體大小

`cwTeX31` 開始, 中文字體大小放大為原 `cwTeX3` 版本字體的 1.06 倍; `cwTeX33` (及更新版本) 之中文字體大小則為 `cwTeX3` 字體的 1.05 倍。如果你的文稿須使用特定大小之中大文字體, 可使用 `\ctxfscale` 指令。例如, 在全文設定區加入:

```
\newcommand{\ctxfscale}{1.07}
```

可將中文字體調整為 `cwTeX3` 字體的 1.07 倍; 此一指令不影響英文字體大小。例如, 上面所舉的例子 `examp5a.ctx` 使用英文 `charter` 字體。此一字體的設計尺寸較大, 故排版時將中文字體放大於原始尺寸的 1.08 倍。

- beamer 巨集套件之訊息

`beamer` 投影片會使用 `hyperref` 巨集套件, 排版時會不斷出現警告訊息。要讓這些警告訊息不出現, 請執行 `c:\Program Files\cwtex4\util` 底下之 `setup-HR.bat`。

8 其他設定

8.1 biblatex 巨集套件

目前, \LaTeX 排版參考文獻通常仍使用 `bibtex`, 但此系統有一些缺點。一般認為, Philipp Lehman 所發展的 `biblatex` 是未來的主流。`cwTeX4` 提供 `cwbiblatex4.exe` 以處理中文文獻, 使用方法未來會作進一步說明。

使用 `biblatex` 時, 文獻格式檔須重新設定, 文獻資料檔 `.bib` 須略作調整。有興趣測試者, 請試跑 `C:\Program Files (x86)\cwtex4\tex\examples` 檔案夾內所附之例子 `examp5a.ctx`。相對而言, `examp5.ctx` 則是以 `bibtex` 排版文獻。

例子 `examp5a.ctx` 使用之文獻格式檔案為 `ter.bbx`, 使用 `ex5-blx.bib` 文獻資料檔。由文獻資料檔內容可看出來, 中文文獻與英文文獻是以 `keywords` 區分, 中文為 `keywords = cjk`, 英文為 `en`。`cwpdf4` 與 `cwps4` 在排版時會判斷文稿是使用傳統的 `bibtex`, 或者新的 `biblatex`。

為了排版中文參考文獻, `cwTeX4` 必須對文獻資料作一些處理, 文獻會以明體字出現。明體字適用於一般文稿, 但如果是排版投影片, 你可能使用圓體字。若投影片有參考文獻, 則內文以圓體字排版, 但文獻則將以明體字出現。請在全文設定區加入以下3行指令:

```
\ifdefined \cwM
  \renewcommand{\cwM}{\cwR}
\fi
```

若投影片是以粗黑體排版, 則以上第2行之 `\cwR` 應改為 `\cwBB`。

8.2 pstool 巨集套件

若文稿內引用 `.eps` 圖形檔, 並使用 `psfrag` 巨集套件代替字元, 以往我們只能必須用 `ETEX` (`cwps4`) 排版。不過, `cwps4` 的缺點是排版時需要較長的時間。Zebb Prime and Will Robertson 所寫的 `pstool` 巨集套件可以讓你直接使用 `pdfETEX` (`cwpdf4`) 排版檔案含 `.eps` 及 `psfrag` 巨集套件指令 `\psfrag` 之文稿。

此巨集套件之原理是在排版時, 將 `.eps` 圖形檔及 `\psfrag` 引入之替代字元即時轉換為 PDF 圖形檔。若你的文稿使用大量的 `.eps` 圖檔, 此一巨集套件很有用。指令細節請參見 `pstool` 巨集套件之說明檔, 使用例子請見 `examp4.ctx` 與 `examp4a.ctx` 兩個例子 (置於 `c:\Program Files (x86)\cwtex4\tex\example\` 內), 前者須以 `cwps4` 排版, 後者引入 `pstool` 巨集套件, 故須以 `cwpdf4` 排版。

pstool 已知問題

若安裝成功, `pstool` 非常好用。使用時請注意下列細節。

- 截至 2016.3.3 為止, `pstool.sty` 最新版本是 1.5c。此一版本可以運作, 但由 `eps` 圖形檔所產生出的 `pdf` 若置於子目錄內, 程式無法判斷其存在, 會重新產生一次; 故建議使用經修正過的 1.3 版。`cwTeX4` 安裝程式將修正過的 1.3 版安裝於 `c:\Program Files (x86)\cwtex4\tex\latex\pstool` 內。因此, 安裝好 `cwTeX4` 之後即可使用, 不須另須加裝。

- 若文稿拆成主檔案及由 `\input` 與 `\includeonly` 引入之檔案, 則 `\usepackage{pstool}` 須置於主檔案內。
- 若你的電腦是 Windows 64 位元作業系統, 請同時安裝 64 位元與 32 位元之 `ghostscript`, 並在環境變數裡加入兩個程式之路徑。請檢查 `c:\Program Files\gs\gs9.15\bin\gswin64c.exe` 與 `c:\Program Files (x86)\gs\gs9.15\bin\gswin32c.exe` 是否都存在? 若任何之一不存在, 請手動安裝。安裝程式為 `gs904w64.exe` 與 `gs904w32.exe`; 前者為 64 位元版本, 後者為 32 位元版本。
- `pstool` 須使用 `perl` 程式, 請確認程式已安裝, 而且環境變數之設定內已加入 `c:\Perl\bin`。
- 若文稿檔案的路徑名有空白間隔, 則 PDF 圖形檔仍然能夠產生出來, 但只會置放於工作子目錄 `c:\xtemp` 內, 無法複製於文稿檔案之子目錄。

8.3 使用 Total commander

Total commander 具備 SSL FTP 功能。欲使用此一功能, 你需要 `libeay32.dll` 與 `ssleay32.dll` 兩個檔案。請依你的系統, 解壓 `\utility` 底下的

- 32 位元作業系統: `OpenSSL_x32.zip`
- 64 位元作業系統: `OpenSSL_x64.zip`

將兩個檔案複製於 Total commander 檔案夾內。

設定使用時, Host name 應輸入 (例子):

```
homepage.ntu.edu.tw:21
```

勾選 SSL/TLS, 再輸入帳號與密碼。

SSL FTP 之運作需要 Microsoft 所提供的 Visual C++ 2008 Redistributables (x64), 但各版本彼此不完全相容。若作以上設定時, 出現視窗凍結, 請安裝上列 `OpenSSL_x64.zip` 內附之 `vc redistrib_x64.exe`。請參考[此處之說明](#)。

9 MiKTeX 2.9 (64 位元)

以上安裝的 MiKTeX 2.9 是 32 位元系統, 你可以更新至 64 位元系統。對一般的使用者而言, 兩個系統應無差異。

請注意, MiKTeX 2.9 是 32 位元系統內已有 `biber.exe` (32 位元版本), 但目前尚無 64 位元版本的 `biber.exe`。因此, 若 `biblatex` 使用 `backend=biber` 選項, 須自

行從官網下載並手動安裝 **biber** 執行檔 (32位元)。下載後, 建議安裝於 `c:\Program Files (x86)\cwtex4\bin` 檔案夾內。下載時請注意, `biber.exe` 版本與 `biblatex` 須正確對應, 例如, 前者之1.9版是搭配後者2.9版使用。因此, 未來若 `biblatex` 更新時, `biber.exe` 也須手動更新。

欲更新至 MiKTeX 2.9 至 64位元系統, 請依以下步驟:

1. 請確認以上的安裝已成功。
2. 由 [MiKTeX 下載網頁](#), 選擇 Other Downloads, 下載 Basic MiKTeX 2.9 64-bit Installer, 下載之檔名為 `basic-miktex-2.9.5105-x64.exe`。
3. 由“開始 > 系統 > 解除安裝程式” 移除你電腦內的 MiKTeX 2.9; **但請勿移除 `cwtex4` 系統。**
4. 清除 `c:\Program Files\MiKTeX 2.9\` 檔案夾及其內的所有檔案。
5. 直接點選 `basic-miktex-2.9.5105-x64.exe` 安裝 MiKTeX 2.9。
6. 安裝好之後, 由“開始 > 所有程式 > MiKTeX 2.9 > Maintenance (Admin) > Settings (Admin)”, 點選 Roots 標籤, 再點選 Add ..., 選擇加入 `C:\Program Files (x86)\cwtex4`, 檔案夾, 之後按「確定」。
7. 重開機。或者, 啟動 Path Editor, 確認 `C:\Program Files\MiKTeX 2.9\miktex\bin\x64` 存在, 按“Save to Registry” 儲存。
8. 進入 `C:\Program Files (x86)\cwtex\util` 檔案夾, 點選 `InstallFont.exe` 以更新檔案系統。

如果你安裝使用 MinionPro 字型, 以 64位元系統首次排版時, 可能出現找不到字型檔的錯誤訊息, 請再度執行上述的最後一步。

確認安裝成功後, 請由“開始 > 所有程式 > MiKTeX 2.9 > Maintenance (Admin) > Update (Admin)” 更新。

10 手動安裝

開始安裝之前, 請先檢查你電腦的使用者名稱是否為中文。若「電腦系統管理員」之名字為中文, 請由下列程序

開始 > 控制台 > 使用者帳戶 > 變更帳戶

改為英文。安裝完成之後,若有必要,可再改回中文。

若使用 Windows vista 系統,安裝之前請先關閉「使用者帳戶控制」(UAC)。安裝成功之後,再啟動 UAC。欲開啟/關閉 UAC,請由 Windows 之

控制台 > 使用者帳戶 > 開啟或關閉使用者帳戶

點選「使用 UAC 來協助保護您的電腦」選項,即可開啟/關閉。

從 Windows xp 開始,作業系統分 32 位元與 64 位元兩類。在一般的 32 位元 Windows xp 或者 vista 作業系統下,應用程式是安裝於 `c:\Program Files\` 檔案夾下。若是 64 位元的作業系統,安裝路徑區分為 `c:\Program Files\` 與 `c:\Program Files (x86)\`,前者安裝 64 位元的應用程式,後者安裝 32 位元應用程式。

目前, cwTeX4 系統下的程式除了 Ghostscript 之外,其餘都是 32 位元應用程式。因此,若使用 64 位元的作業系統,你可以選擇安裝 64 位元版本的 Ghostscript,其餘的程式應安裝於 `c:\Program Files (x86)\`。

安裝 cwTeX4 分以下三步驟: (1) 安裝工具程式, (2) 安裝 MiKTeX 與 cwTeX , (3) 設定。以下三小節依序說明。

- 若你曾安裝舊版 cwTeX34 ,但未完全移除,請至少把 `yap.exe` 移除或改名,否則安裝程式會判斷錯誤。

10.1 安裝工具程式

請安裝以下工具程式:

- WinEdt8
- Ghostscript 9.15。若使用 64 位元作業系統,可安裝 64 位元之版本,檔名是 `gs915w64.exe`。
- 安裝 SumatraPDF
- 安裝 Active-perl

10.2 安裝 MiKTeX 與 cwTeX4

- 安裝 MiKTeX
請執行 `\miktex` 檔案夾下 `basic-miktex-2.9.xxxx.exe`。
- 安裝 cwTeX4
請自 [cwtex4-minstall](#) 下載 `cwtex4.zip`,解壓於 `c:\Program Files`。要確

認解壓是否正確, 請檢查 `c:\Program Files\cwtex4\bin\` 檔案夾之下是否有 `cwtex4.exe` 檔案。若使用 64 位元系統, 應解壓於 `c:\Program Files (x86)` 檔案夾之下。

- 設定 `cwTeX4` 程式搜尋路徑。Windows xp 系統請由

開始 > 控制台 > 系統 > 進階 > 環境變數

點選「系統變數」下之 `path`, 再點選「編輯」, 檢查其中是否已加入

`c:\Program Files\cwtex4\bin;` 之設定。若沒有, 請自行加入。最後面的分號是與其他的路徑設定區隔。若是 64 位元系統, 路徑應為

`c:\Program Files (x86)\cwtex4\bin;`。

若是 Windows 7, 請由

開始 > 控制台 > 系統及安全性 > 系統 > 進階系統設定 > 環境變數

進入檢查路徑設定。

- 重新開機。

10.3 設定

以下設定之目的是把 `cwTeX4` 程式與字型檔納入 `MiKTeX` 系統內。

- 首先, 將 `cwTeX4` 系統匯入 `MiKTeX 2.9` 之下。請由

開始 > 所有程式 > `MiKTeX 2.9` > Maintenance (Admin) > Settings (Admin) > Roots

點選 `Add ...`, 選擇 `c:\Program Files\cwtex4` 檔案夾, 按下「套用」。完成之後, `Path` 清單下會新增 `c:\Program Files\cwtex4` 檔案夾, 表示 `cwTeX` 程式與字型已納入 `MiKTeX`。

- 以文字編輯軟體開啟 `c:\Program Files\cwtex4\web2c` 檔案夾下之 `updmap.cfg`, 加入以下 3 行設定:

```
Map cwtex.map
Map cwtex1.map
Map cwtex2.map
```

之後, 請記得在 DOS 下依序執行以下 3 道指令:

```
initexmf --admin --update-fndb
initexmf --mkmaps
updmap
```

- 更新 MiKTeX。請見 3.3 節之說明。
- 若使用 Winedt8 排版, 請執行 `c:\Program Files\cwtex4\util` 底下之 `setupWinEdt8.exe` 以設定功能鍵。