

# 安裝 $\text{cwTeX}_{34}$ for $\text{MiKTeX}_{2.9}$

吳聰敏·吳聰慧

This version, 2013.3.16

本文說明  $\text{cwTeX}_{34}$  之安裝方法。 $\text{cwTeX}_{34}$  主要搭配  $\text{MiKTeX}_{2.9}$  版使用; 可安裝於 Windows XP, vista, 或 Windows 7 系統上 (包括 32 位元與 64 位元系統)。 $\text{cwTeX}_{34}$  安裝完成之後,  $\text{cwTeX}$  使用手冊置於  $C:\text{Program Files}\text{cwtex}\text{doc}\text{cxbook.pdf}$ 。 $\text{MiKTeX}$  之說明檔則置於  $C:\text{Program Files}\text{MiKTeX}_{2.9}\text{doc}\text{miktex}$ 。

本版除了修正程式錯誤之外, 主要是變動是修正明體字型的一些錯誤; 修改的根據是 [unicode 6.1](#), 以及 [主計處全字庫](#)。

## 1 安裝

如果你的電腦曾安裝舊版, 請由 Windows 之「新增/移除」功能, 移除下列軟體:

- $\text{cwtex-basic}$
- $\text{MiKTeX}_{2.8}$  (或更早版本)
- Ghostscript (8.60 或更早版本) [本版使用 Ghostscript 9.04]
- GSview [本版開始, 改用 SumatraPDF 替代]
- ActivePerl [本版使用 5.14.1 版]
- WinEdt (5.5 版) 可繼續使用, 不須移除 [本安裝程式尚未支援 6.0 版。]
- Total commander (7.02 或更早版本) 也可繼續使用, 不須移除

### 1.1 安裝 $\text{cwtex}_{34}$

安裝方法, 請依照 [cwtex 安裝圖文說明](#)。安裝完成, 重新開機之後, 請點選  $c:\text{Program Files}\text{cwtex}\text{util}$  之下的  $\text{testcwininstall.bat}$ , 以測試安裝是否成功。萬一安裝不順利, 請見本文第 4 節之故障排除; 或見 [cwTeX 常見問題](#)。

### 1.2 $\text{cwTeX}$ 更新

若安裝成功, 請檢查  $\text{cwTeX}$  與  $\text{MiKTeX}_{2.9}$  是否有更新版本。 $\text{cwTeX}$  更新較容易, 請下載  $\text{cw34upd.bat}$  與  $\text{upd34.zip}$ ; 直接執行前一程式, 即可更新。

若使用 Win8 作業系統, 直接雙點擊檔案無法啟動程式。請以右鍵點選  $\text{cw34upd.bat}$ , 再選擇「以系統管理者身分執行 (A)」。

### 1.3 MiKTeX 更新

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一次, 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。

### 1.4 安裝光碟中文字型

如果你曾購買  $\text{cwTeX}$  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 “ $\text{cwtex34}$  Chinese fonts”, 我會回函告知安裝方法。

## 2 排版方法

請參考  [\$\text{cwtex}\$  安裝圖文說明](#) 中對於排版方法的簡單說明。排版的第一步是以文字編輯軟體鍵入文稿與指令。安裝程式同時安裝 WinEdt 與 TeXstudio 兩套文字編輯軟體, 前者為 shareware (可使用 31 天), 後者為免費軟體。WinEdt 功能強大, 但須付費購買, TeXstudio 可免費使用。

一般而言, 排版過程須經過幾個步驟, 不過, 若在文字編輯軟體上設定好功能鍵, 通常只須按功能鍵一次, 啟動排版程式, 即可排出結果。 $\text{cwTeX34}$  安裝程式兩個排版程式, 一個稱為  $\text{cwpdf}$ , 另一個稱為  $\text{cwps}$ ; 兩個都可以把文稿排成 PDF 檔案。兩者主要的差別是, 若文稿內引用圖形是 .eps 格式, 則須使用  $\text{cwps}$ 。反之, 若引用的圖形檔案是 .jpg, .png, 或 .pdf, 則須使用  $\text{cwpdf}$ 。如果文稿並未引入圖形, 則以  $\text{cwpdf}$  排版速度較快。

在說明排版方法之前, 下一小節先說明如何取檔名。

### 2.1 文稿檔名與延伸檔名

在 Windows 系統上, 使用者習慣把檔案置放於桌面, 並取中文檔名。TeX 可以排版中文檔名之檔案, 但某些排版的功能會受到限制。例如,  $\text{texsync}$  的功能不能運作。最重要的是, **文稿檔案的名字不能有空白字元**。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
```

原因是, 檔案名字內有空白。若有必要, 你可以使用底線, 例如,  $\text{經濟\_analysis.ctx}$  之檔名可以正確排版出來。

1. 如果文稿內含有中文, 延伸檔名必須是 .ctx, 否則無法排版出來。反之, 如果文稿內不含中文, 延伸檔名可以是 .tex, 也可以是 .ctx。
2. 若文稿取中文名字,  $\text{texsync}$  無法運作。

## 2.2 使用 TeXstudio 排版

安裝程式無法直接設定 TeXstudio 之功能鍵, 故須手動設定, 方法如下。第一次啟動 TeXstudio 後, 點選工作列上之 Options, 在下拉選項中選取 Load Profile。若使用 64 位元電腦, 請指向 C:\Program Files (x86)\cwtex\util 檔案夾, 選擇檔案夾內之 cwtex34.txsprofile, 按「開啟舊檔」, 即完成設定。

上面說明, 你可以啟動 cwpdf 或者 cwps 排版。欲使用 cwpdf, 以 TeXstudio 開啟或輸入新檔案, 存檔之後, 按功能鍵 [Ctrl]+[Shift]+S, 即啟動排版程式。若指令無誤, 排版結果會存為 PDF, 在另一視窗上供預覽。反之, 欲啟動 cwps, 功能鍵 [Ctrl]+[Shift]+[F8]。

如果你安裝  $\text{cwtex4}$  beta (測試版), 則排版指令分別是 [Ctrl]+[Shift]+T 與 [Ctrl]+[Shift]+[F9]。綜合以上, TeXstudio 排版功能鍵綜合如下:

- 啟動 cwpdf 排版: 按功能鍵 [Ctrl]+[Shift]+S
- 啟動 cwps 排版: 按功能鍵 [Ctrl]+[Shift]+[F8]
- 啟動 cwpdf4 排版: 按功能鍵 [Ctrl]+[Shift]+T [適用於  $\text{cwtex4}$  beta (測試版)]
- 啟動 cwps4 排版: 按功能鍵 [Ctrl]+[Shift]+[F9] [適用於  $\text{cwtex4}$  beta (測試版)]

## 2.3 使用 WinEdt 5.5 排版

安裝程式會設定好 WinEdt 之所有功能鍵。若安裝正確, WinEdt 視窗工作列上可看到 cwpdf 與 cwps 之圖像。以 WinEdt 開啟或輸入新檔案, 存檔之後, 按 cwpdf 圖像 (或者直接按 [Ctrl]+T), 即啟動 cwpdf 排版。反之, 若欲啟動 cwps 排版, 則按 cwps 圖像, 或者直接按 [Ctrl]+[F9]。

WinEdt 5.5 排版功能鍵綜合說明如下:

1. 啟動 cwpdf 排版: 按功能鍵 [Ctrl]+T
2. 啟動 cwps 排版: 按功能鍵 [Ctrl]+[F9]

## 2.4 排版結果與輔助檔案

若你的文稿檔名為 paper.ctx, 存放於 d:\tex\mypaper\; 排版過程中會出現一些輔助檔案, 全部儲存於 c:\xtemp。排版後, d:\tex\mypaper\ 內會出現 paper.pdf。

此外, 除了在 c:\xtemp 檔案夾內也有另一備份。原檔案夾 d:\tex\mypaper\ 內還會產生一份輔助檔案, cwtex34.synctex.gz, 內含 synctex 工具程式所需之資料。若文稿已不再修改, 此一輔助檔案可以刪除。

## 3 進階安裝與設定

本節說明, 你可以選擇加裝的套件。

### 3.1 安裝 MinionPro 字型

MinionPro 是一套完整的英文與數學符號字型, 英文文字與數字取自 Adobe Reader 所附之 MinionPro 字型, 數學字型由 Achim Blumensath 等人所設計。本說明檔案即使用 MinionPro

字型排版。MinionPro 英文與數字字型之版權屬於 Adobe 公司。本程式只提供安裝方法，安裝與使用此套字型之版權問題，概由使用者自行負責。

由網路下載的  $\text{cwTeX34}$  檔案中，有 `\utility` 檔案夾。欲安裝 MinionPro 巨集套件者，請執行 `setupMinionPro.bat`。排版文稿時，欲使用 MinionPro 字型，請在全文設定區加入

```
\usepackage{MinionPro}
```

### MinionPro 已知問題

- 若你的數學式裡使用 `\hat` 指令，在某些情況下 MinionPro 會出現錯誤。你若在全文設定區加入 `\usepackage{accents}`，可能可以解決問題。

### 3.2 設定圖形檔之搜尋路徑

假設文稿檔名為 `thesis.ctx`，置於 `d:\tex\research` 檔案夾下。若以 WinEdt 排版，點選 `cwps` (或 `cwpdf`) 功能鍵時，`cwtex` 程式會把文稿內的中文字轉換為  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  指令格式，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。

如果 `thesis.ctx` 引用許多外製圖形， $\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  排版時必須讀取這些檔案。如果圖形檔是置放於其他位置，排版程式會找不到圖形檔案。為避免麻煩，你可以把圖形檔全部存放於 `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  $\text{M}_{\text{I}}\text{K}_{\text{T}}\text{E}_{\text{X}}$  找到你的個人檔案。`cwTeX34` 特別在 `cwps` 與 `cwpdf` 功能鍵內設定搜尋路徑。以書本為例，如果你排版一本書，內容分 15 章，每一章都有十多個圖形。假設每一章的內容分別輸入在個別的檔案內，整本書再集中於 `Book.ctx` 內，如此全書計有 16 個 `.ctx` 檔案。假設這 16 個文稿檔案存放於 `d:\tex\mybook` 之下，則所有圖形檔應存於 `d:\tex\mybook` 之下的檔案夾，例如，`d:\tex\mybook\graph`，或者，`d:\tex\mybook\eps`。若按以上方式存放，排版時 `cwpdf` 與 `cwps` 可以搜尋到所有的圖形檔。

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

### 3.3 使用 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 `cwps` 排版。不過，`cwps` 的缺點之一是排版時間較長。Zebb Prime and Will Robertson 所寫的 `pstool` 巨集套件可以讓你在適度修改 `\psfrag` 指令之下，使用 `cwpdf` 排版檔案含 EPS 及 `\psfrag` 之文稿。

此巨集套件之原理是在排版時，將 Postscript 圖形檔及替代字元即時轉換為 PDF 圖形檔。使用方法請見 `c:\Program Files\cwtex\tex\example\` 檔案夾下之例子檔案 `examp4a.ctx`；比較此一例子與 `examp4.ctx` 例子，即可了解指令如何修改。

### pstool 已知問題

使用 `pstool` 時，若出現下列訊息：“An error occured processing graphic ...”，請參考：[解決方法](#)。

### 3.4 biblatex

目前， $\text{\LaTeX}$  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。

`cwTeX34` 提供 `cwbiblatex.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\cwtex\tex\examples` 內之 `examp5a.ctx` 例子。此一例子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 = ch`，英文為 `en`。`cwpdf` 與 `cwps` 在排版時會判斷文稿是使用傳統的 `bibtex`，或者新的 `biblatex`。

### 3.5 使用 Total commander

Total commander 具備 SSL FTP 功能。欲使用 SSL FTP 功能，請解壓 `\utility` 下列檔案至 Total commander 檔案夾內：

- 32 位元作業系統: `OpenSSL_X32.zip`
- 64 位元作業系統: `OpenSSL-0.9.8k_X64.zip`

設定使用時，Host name 應輸入 (例子)：

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

### 3.6 安裝 $\text{\LaTeX}$ 2html

請見下載的 `\latex2html` 檔案夾內的說明檔。

## 4 故障排除

安裝或排版時，若出現問題，請看一下 [cwTeX 常見問題](#)。

- 若 `cwTeX34` 無法安裝，請檢查你電腦的「系統管理員」名稱是中文還是英文。若為中文，請由下列方法改成英文：

```
開始 > 控制台 > 使用者帳戶 > 變更帳戶
```

安裝完成之後，若有必要，可再改回中文。

- 安裝常見的問題是程式之路徑未正確設定。欲了解路徑是否正確設定,我建議你下載並安裝 **Path Editor** 程式。啟動之後,你應該看到下列路徑 (以 64 元電腦為例):

```
C:\Program Files (x86)\gs\gs9.04\bin
C:\Program Files (x86)\cwtex\bin
...
C:\Program Files (x86)\MiKTeX 2.9\miktex\bin
```

若缺任何一項,請按 Add Directory 加入,再按 Save to Registry 儲存離開。

- 排版例子檔案 `examp5a.ctx` 時,SumatraPDF 預覽程式出現錯誤訊息:

“讀取 PDF 檔案時發生錯誤”

請以文字編輯檔案開取 `c:\xtemp` 檔案夾內之 `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。

解決的方法是執行 `c:\Program Files\cwtex\util` 下之 `InstallFont.bat`。

## 5 更新與改變

- 若使用 `cwpdf` 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,請使用 `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
```

若使用 `cwps` 排版,並無以上問題。

- `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` 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\cwtex\util` 底下之 `setup-HR.bat`。
- `cwmkidx.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,中文前端可以利用 `\ctxcindex` 指令加入標題;中文前端可以利用 `\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}
#1\Z{\ctxfk 劃}}\par\medskip
```

[下一頁說明手動安裝的方法。]

## 6 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 > 開啓或關閉使用者帳戶

點選「使用 UAC 來協助保護您的電腦」選項, 即可開啓/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,  $\text{cwTeX}_{34}$  系統下的程式除了 Ghostscript 與 GSview 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 與 GSview, 其餘的程式應安裝於 c:\Program Files (x86)\。

安裝  $\text{cwTeX}_{34}$  分以下三步驟: (1) 安裝工具程式, (2) 安裝  $\text{MiKTeX}$  與  $\text{cwTeX}$ , (3) 設定。以下三小節依序說明。

- 若你曾安裝舊版  $\text{cwTeX}$ , 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。

### 6.1 安裝工具程式

請安裝以下工具程式:

- WinEdt
- Ghostscript 9.01 與 GSview 4.9。若使用 64 位元作業系統, 可安裝 64 位元之版本, 檔名分別是 `gs901w64.exe` 與 `gsview64.exe`。
- 安裝 SumatraPDF
- 安裝 Active-perl

### 6.2 安裝 $\text{MiKTeX}$ 與 $\text{cwTeX}$

- 安裝  $\text{MiKTeX}$   
請執行 \miktex 檔案夾下 `basic-miktex-2.9.4231.exe`。



- 安裝  $\text{cwTeX}_{34}$   
請自 [cwtex34-mininstall](#) 下載 `cwtex34.zip`, 解壓於 `c:\Program Files`。要確認解壓是否正確, 請檢查 `c:\Program Files\cwtex\bin\` 檔案夾之下是否有 `cwtex.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 `cwtex` 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\cwtex\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)\cwtex\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。

### 6.3 設定

以下設定之目的是把  $\text{cwTeX}$  程式與字型檔納入  $\text{MiKTeX}$  系統內。

- 首先, 將  $\text{cwTeX}$  系統匯入  $\text{MiKTeX}$  2.9 之下。請由

開始 > 所有程式 >  $\text{MiKTeX}$  2.9 > Maintenance (Admin) > Settings (Admin) > Roots

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

- 以文字編輯軟體開啟 `c:\Program Files\cwtex\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  $\text{MiKTeX}$ 。請見 1.1 節之說明。
- 若使用 `Winedt` 排版, 請執行 `c:\Program Files\cwtex\util` 底下之 `setupWinEdt.bat` 以設定功能鍵。

`cwtex34.ctx`