

# 如何在 $\text{cwTeX}$ 系統上使用 $\text{biblatex}$

吳聰敏·吳聰慧

2014.2.8

1 前言	1	4 Jabref 文獻資料庫管理工具	4
2 安裝 $\text{cwbiblatex}$ 系統	1	5 設計參考文獻格式	7
3 $\text{cwbiblatex}$ 系統簡介	2		

## 1 前言

學術論文必然引用參考文獻。因為每一本期刊所規定的參考文獻格式不完全相同，因此參考文獻之排版是令作者頭痛的問題。早期， $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  是使用  $\text{bibtex}$  排版參考文獻。此系統發展於1980年代，以目前而言，它有許多缺點。Philipp Lehman 於2010年底推出  $\text{biblatex}$  系統，一般認為此新系統在未來會取代舊系統。為了使  $\text{biblatex}$  也能排版中文文獻， $\text{cwTeX}$  提供工具程式與文獻格式檔案，以下稱之為  $\text{cwbiblatex}$  系統。

$\text{biblatex}$  之運作原理與傳統的  $\text{bibtex}$  相同。以下之說明將假設你了解  $\text{bibtex}$  之原理。若你未曾使用  $\text{bibtex}$  系統，請先閱讀  $\text{cwTeX}$  手冊第15章 (頁253–265)。如果你原先使用  $\text{bibtex}$  系統，現要改成使用  $\text{biblatex}$ ，則原有的文獻資料庫  $\text{.bib}$  檔案內容須修改，請見 4.3 節之說明。

## 2 安裝 $\text{cwbiblatex}$ 系統

$\text{cwbiblatex}$  可以在  $\text{cwTeX4}$  或者  $\text{cwTeX34}$  系統上執行，安裝步驟如下。

1. 請檢查  $\text{MiKTeX}$  是否為 2.9 版?

請檢查  $c:\backslash\text{Program Files (x86)}\backslash\text{MiKTeX 2.9}$  檔案夾是否存在? 若電腦內安裝的是  $\text{MiKTeX 2.8}$  或更早版本，請先移除舊版的  $\text{cwTeX}$  與  $\text{MiKTeX}$ ，再安裝  $\text{cwTeX4}$ 。安裝方法請見 [cwTeX4: 安裝與使用](#)，以及 [cwtex4 安裝圖文說明](#)。(你也可以選擇安裝  $\text{cwTeX34}$ ，但此一版本未來會被  $\text{cwTeX4}$  取代。)

2. 若電腦已安裝 MiKTeX 2.9, 請更新程式至最新版。

請執行:

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

以上步驟須執行 2 次, 才能確保更新。

3. 更新 cwTeX

若使用 cwTeX4, 請前往 [cwTeX4 ftp site](#), 下載 cwupd.bat 與 upd4.zip。下載後, 執行前一檔案即可更新。

若使用 cwTeX34, 請前往 [cwTeX34 ftp site](#), 下載 cw34upd.bat 與 upd34.zip。下載後, 執行前一檔案即可更新。

更新之後, 電腦內會加入 cwbiblatex 的工具程式, 文獻格式檔案與排版例子, 在 c:\Program Files (x86)\cwtex4\tex\examples 之下可找到 newter-to-author.ctx 例子檔案。以文字編輯軟體 (WinEdt 或 TeXstudio) 開啟, 執行 cwpdf4, 即可排出含參考文獻之結果。

若使用 cwTeX34, 例子檔案置於 c:\Program Files (x86)\cwtex\tex\examples 之下, 排版時應執行 cwpdf。

### 3 cwbiblatex 系統簡介

欲使用 biblatex 系統排版參考文獻, 首先須建立一文獻資料庫檔案, 其中包含論文寫作時可能使用的文獻。每一篇文獻取一檢索名, 例如, Tirole1985。文稿若徵引此一文獻, 則以指令引用, 例如, \citet{Tirole1985}, 排版後指令引用處會出現作者姓名與文獻出版日期, 文稿末端則依指定之格式列出完整的文獻。在例子檔案裡, 我們提供的格式是 newter.bst, 這是台大經濟系出版的《經濟論文叢刊》之格式 (2014年開始啟用)。

以下之說明將以 newter 格式為例。文稿檔名為 newter-to-example.ctx, 文獻資料庫檔名為 newter-bib.bib。文獻資料庫檔案可以使用文字編輯軟體直接輸入, 以下是資料庫內的兩篇文獻:

```
@ARTICLE{Tirole1985,  
  author = {Tirole, Jean},  
  title = {Asset Bubbles and Overlapping Generations},  
  year = {1985},  
  volume = {53},  
  journal = {Econometrica}  
}
```

```
@BOOK{ChenCS1993,
  author = {陳正祥},
  title = {台灣地誌},
  year = {1993},
  publisher = {南天書局},
  annotation = {Chen, Cheng-Siang (1993), \textit{A Geography of Taiwan\},
  Taipei: SMC Publishing.},
  keywords = {cjk},
}
```

第1篇文獻是論文 @ARTICLE, 第2篇則是書籍 @BOOK; 前者為英文, 後者為中文。中文文獻之排版格式與英文不完全相同。英文期刊通常是以斜體字排版, 如 *Econometrica*, 中文則習慣加上書籍引號, 如《經濟論文叢刊》。以上之斜體字與書籍引號是由文獻格式檔處理, 因此, 在文獻資料庫裡我們須區別兩者。依 newter 之設計, 文獻資料庫之中文文獻須多加一行指令:

```
keywords = {cjk},
```

“cjk” 代表「中日韓」文。

### 3.1 使用 biblatex 排版之指令

欲使用 biblatex 排版參考文獻, 文稿內須含以下之指令:

```
\documentclass[12pt]{article}
...
\usepackage[style=newter,citestyle=newter,backend=bibtex,natbib,maxbibnames=8]{biblatex}
\addbibresource{newter-bib.bib}
...
\defbibheading{cjkhead}{\par\bigskip\noindent
  {\large \ctxfbb 參考文獻}\par}
\defbibheading{noncjkhead}{\par\normalsize}
\renewcommand{\bibfont}{\fontsize{12}{20pt}\selectfont}
...
\begin{document}
...
\printbibliography[keyword=cjk,heading=cjkhead]
\renewcommand{\bibfont}{\fontsize{12}{17pt}\selectfont}
\printbibliography[notkeyword=cjk,heading=noncjkhead]
\end{document}
```

第3行設定使用 biblatex 套件, 其中的 newter 選項指示使用 newter 文獻格式, 而 natbib 選項指示使用該套件所定義之徵引文獻指令, 包括 \citet 與 \citep。

第4行指令 \addbibresource 指示使用 newter-bib.bib 文獻資料檔案。如果你在論文內會引用另一個文獻資料檔案 test.bib 內之文獻, 則須加入另一行指令, 變成:

```
\addbibsource{newter-bib.bib}
\addbibsource{test.bib}
```

第6–9行指令定義列印參考文獻之格式。其中,6–7行指令指定在列出文獻之前加上標題「參考文獻」,並使用中文粗黑體。實際列印之指令則是 `\end{document}` 之前的3行指令,本例之設定是先列印中文文獻,之後接著列英文文獻。

文稿內徵引文獻時,須使用 `\citet{...}` 或者 `\citep{...}` 指令,括號內為檢索名,請參考 `newter-to-author.ctx` 例子。

## 4 Jabref 文獻資料庫管理工具

上一節說明,我們可以使用文字編輯軟體建立文獻資料庫,但自行輸入指令與文字很容易出錯。因此,我們強烈建議使用 Jabref 軟體建立文獻資料庫。

請自 [Jabref 網頁](#) 下載 latest stable edition。安裝後,請作以下設定調整。

### 1. 選擇 biblatex 模式

```
Options > Preferences > Advanced
```

勾選 BibLaTeX mode。

### 2. 選用 utf8 編碼 (適用於 `cwTeX4` 系統)

```
Options > Preferences > General > Default encoding
```

選用 UTF8。

### 3. 選用中文字體大小

```
Options > Preferences > Appearance
```

勾選 Override default font settings,並將字體大小選為 14。

### 4. 新增 annotation 資料格位 (field)

```
Options->Set up general fields
```

在最後新增一行 Annotation:annotation

設定之後,請開啟 `c:\Program Files (x86)\cwtex4\tex\examples\newter-bib.bib` 例子檔案,視窗上之中文字可能以小方塊出現。若選用較大字體,中文字即可看清楚,請由:

```
Options > Preferences > Appearance
```

按 Set table font, 選用 Microsoft JhengHei (微軟正黑體), 字體大小選 14。

Jabref 視窗畫面上出現的文獻包括: Article, Incollection, Book 等。點選任一文獻, 即可進行編輯。例如, 點選中文之 Article, 視窗下半部分即出現該文獻各格位 (Field) 之內容。在 Required fields 欄位下之內容包括: Author, Title (文章標題), Journaltitle (期刊名), 以及最底下之檢索名 Bibtexkey。檢索名通常是以作者姓, 再加上出版日期。在 Optional fields 欄位下之內容包括: Volume (期刊卷數), Number (期數), Pages (頁碼), 與 Year (出版年)。若是中日文文獻, 請記得在 General 欄位下之 Keywords 格位內加入 cjk。

視窗下半部分工作列最右邊一欄為 BibTeX source。點選此一標號, 視窗內即列出文獻內容 (.bib 格式)。你可以直接在視窗內修改文獻內容。

#### 4.1 使用

底下為建立文獻資料庫檔案時應注意之事項。

- 若是中日文文獻, 請記得在 Keywords 內加入 cjk:

General > Keywords > cjk

- 若文獻無作者, 但有編者, 則 author 格位請留空白, editor 格位則填入名字。例如, 若編者是劉澤民, 排版後文稿末端之參考文獻內會以“劉澤民 (編) (2002)”排出, 但正文內為“劉澤民 (2002)”。
- 若文獻並無出版日期, 中文文獻請在 year 格位內填入「日期不詳」, 英文文獻請填入“n.d.”。
- 書籍之版次請在 edition 格位填入阿拉伯數字。
- 自行出版請在 publisher 格位內填入“自行出版”(self-publishing)。
- 《經濟論文叢刊》要求中文文獻附上英譯, 譯文請填入 Annotation 格位。在正式定稿之前, 為節省篇幅, 文末的參考文獻不想列出英譯, 請在全文設定區加入以下一行指令:

```
\AtEveryBibitem{\clearfield{annotation}}
```

#### 4.2 文獻資料庫檔存放位置

本例將文獻資料庫檔案與文稿檔案放在同一檔案夾內。一般而言, 不同的論文會使用同一文獻資料庫, 因此, 我們應該把 .bib 檔案放在指定的地方, 並設定讓 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 在排版時可以找到此一檔案。假設文獻資料庫置放於 d:\tex\bibtex 檔案夾下, 設定方法如下:

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

在上方視窗的使用者變數內「新增」bibinputs 變數,「值」則填入 d:\tex\bibtex。重開機後,以上之設定即生效。

排版時,文稿可存放於任何位置,但置放於 d:\tex\bibtex\ 內之 .bib 檔案, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 都可以找得到。

### 4.3 由 bibtex 系轉換成 biblatex 系統

如果你原先使用 bibtex 系統,並使用《經濟論文叢刊》之 ter 舊格式,現想要改用 biblatex,並以 newter 新格式排版,則 .bib 檔案內容須作以下的修改。

1. 請先備份 .bib 檔案。
2. 若原使用 cw<sub>T</sub>E<sub>X</sub>34,現改用 cw<sub>T</sub>E<sub>X</sub>4 系統,必須先將 .bib 檔案 (big5 格式) 轉換為 unicode 格式,請見 [cw<sub>T</sub>E<sub>X</sub>4: 安裝與使用](#),第3.5節。
3. 以文字編輯軟體開啟 .bib 檔案,將所有的 @C 改成 @,再將所有 @c 改成 @。
4. 在 ter 格式下,若作者是兩位或多位,作者之間是以中間圓點連結。請將中間圓點改成“and”。例如,“王俊傑·古慧雯”須改成“王俊傑 and 古慧雯”。
5. 所有的中日文文獻,須新增一行指令:

```
keywords = {cjk},
```

6. 修改後之 .bib 檔案,可以使用 Jabref 程式讀取,以檢查是否有錯誤。

底下例子裡,右邊為舊格式,左邊為修改後之新格式。

```
@ARTICLE{Koo2001,
  author = {王俊傑 and 古慧雯},
  title = {論「斤糖斤米制」},
  journal = {經濟論文叢刊},
  year = {2001},
  volume = {29},
  number = {4},
  pages = {457--478},
  keywords = {cjk}
}

@CARTICLE{Koo2001,
  author = {王俊傑·古慧雯},
  title = {論「斤糖斤米制」},
  journal = {經濟論文叢刊},
  year = {2001},
  volume = {29},
  number = {4},
  pages = {457--478},
}
```

除以上之外,.bib 檔案最前端會有底下之指令,可能分成數行,也可能是前後銜接成一行。

```
@PREAMBLE{ "\providecommand{\cleftquote}{\} " # "
...
\providecommand{\ctechreport}{技術報告} " }
```

這些指令僅用於舊版,故可全部刪除。

## 5 設計參考文獻格式

欲自行設計參考格式,請先閱讀 `biblatex` 之說明檔,特別是第4節 `Author guide`。中文論文裡,通常也會徵引英文論文。因此,最簡單的方法是先選用一英文格式,找出其文獻格式檔, `.bst`,再修正成可以處理中文。一般而言,我們須提供 `.bbx` 與 `.cbx` 兩檔案,前者定義文獻格式 (`bibliography style`),後者定義徵引指令。但主要之修正是在前者。以下以 `newter.bst` 為例,簡單說明。

本例中,`newter.bst` 置放於 `c:\Program Files (x86)\cwtex4\bibtex\bst\` 檔案夾內。此一格式是以 `authoryear.bbx` 為基礎,置放於 `MiKTeX 2.9` 之檔案夾內。找到 `authoryear.bbx` 後,首先複製出 `newter.bbx`,存放於 `c:\Program Files (x86)\cwtex4\bibtex\bst\` 檔案夾內,再進一步修改。

排版時,`TeX` 必須要能找得到 `newter.bbx` (與 `newter.cbx`) 檔案,因此,檔案複製後,我們須更新 `MiKTeX` 之檔案資料庫:

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

執行“`Refresh FNDB`”。以文字編輯軟體開啟 `newter.bst`,新增之指令大約是在前350行。在18–41行之間定義一些文獻格式檔會使用之中文標點與中文字,例如,中文句點定義為 `\ChPeriod`。

英文文獻末端加入英文句點,若是中文文獻,則應加入中文句點。`biblatex` 原已定義文獻末端之符號為 `\finentry`。`newter.bst` 重新定義如下:

```
\renewbibmacro*{finentry}{%
  \iffieldequalstr{keywords}{cjk}%
  {\unspace\ChPeriod\setunit}%
  \iffieldundef{annotation}{}%
  {\addspace\printtext{()\printfield{annotation}\printtext{}}}%
  {\finentry}}
```

我們首先由 `keywords` 格位判斷是否為 `cjk`,判斷指令為:

```
\iffieldequalstr{keywords}{cjk}
```

若不是,則以原先方式處理,亦即,使用 `\finentry`。若是中文文獻,則先去除空白,再加入中文句點: `\unspace\ChPeriod`。

《經濟論文叢刊》的新格式要求中日文之文獻加入英文翻譯。上面說明,中文文獻之英譯是放在 `annotation` 格位內,故我們先判斷其內容是否存在:

```
\iffieldundef{annotation}
```

若內容存在, 則依原樣排版出來。

另外一個例子是書籍之排版。在原先的設定裡, 英文書籍是以斜體字排版, 指令為 `\mkbibemph{#1}`。

```
\DeclareFieldFormat{title}{%  
  \iffieldequalstr{keywords}{cjk}%  
  {\ChLBookQuote #1\ChRBookQuote}%  
  {\mkbibemph{#1}}}
```

爲了處理中文書籍, 我們先判斷是否爲中文:

```
\iffieldequalstr{keywords}{cjk}
```

若是, 則在書名前後加上《...》, 指令分別是 `\ChLBookQuote` 與 `\ChRBookQuote`。