

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

吳聰敏·吳聰慧

2016.9.25

1	前言	1	3.2	存放文獻資料庫檔 . . .	5
2	$\text{cwbiblatex}$ 系統簡介	1	4	由 $\text{bibtex}$ 系統轉換成	
	2.1 排版指令 . . . . .	2		$\text{biblatex}$ 系統	5
3	$\text{Jabref}$ 資料庫管理工具	3	5	設計參考文獻格式	6
	3.1 使用方法 . . . . .	4			

## 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節之說明。

## 2 $\text{cwbiblatex}$ 系統簡介

欲使用  $\text{biblatex}$  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， $\backslash\text{citet}\{\text{Tirole1985}\}$ ，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  $\text{newter.bst}$ ，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-author.ctx`，文獻資料庫檔名為 `ex5a-blx.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。

## 2.1 排版指令

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=newter5,citestyle=newter5,backend=biber,uniquename=false,
  natbib,maxnames=8]{biblatex}
\addbibresource{ex5a-blx.bib}
...
\defbibheading{chbib}{\par\bigskip\noindent
  {\large \ctxfbb 參考文獻}\par}
\renewcommand{\bibfont}{\fontsize{12}{20pt}\selectfont}
...
\begin{document}
```

...

```
\fontsize{12}{20pt}\selectfont
\printbibliography[keyword=cjk,heading=chbib]
\renewcommand{\bibfont}{\normalsize}
\printbibliography[notkeyword=cjk,heading=none]
\end{document}
```

第3–4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`。

#### 已知問題:

使用 `biblatex` 系統時, 須啟動 `biber.exe` 程式。此一程式於 2016.9.8 更新為 2.6 版, 與舊版不相容。欲了解你使用的版本, 請進入 `Dos box` (Mac 請進入 `Terminal`),

```
biber -version
```

若 `biber.exe` 程式是 2.6 或更新版本, 以上的指令適用。反之, 若 `biber.exe` 程式是 2.5 或較早版本, 這一行應該是:

```
\usepackage[style=newter,citestyle=newter,backend=biber,uniquename= ...
```

第5行指令 `\addbibresource` 指示使用 `ex5a-blx.bib` 文獻資料檔案。在 `ctex` 5 系統裡, 文獻資料檔案與例子檔 `examp5-biblatex` 放在同一檔案夾內。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{ex5a-blx.bib}
\addbibsource{test.bib}
```

第7–9行指令定義列印參考文獻之格式。其中, 7–8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最後 `\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。

### 3 Jabref 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。為避免錯誤, 我們建議使用 `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 (以 3.5 版為例)。

### 1. 選擇 biblatex 模式

Options > Preferences > General

Default bibliography mode 請選用 BibLaTeX。

### 2. 選用 utf8 編碼 (適用於 $\text{cWTeX}$ 系統)

Options > Preferences > General

Default encoding 選用 UTF8。

### 3. 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\cwtex5\tex\examples\ex5a-blx.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。

## 3.1 使用方法

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, 若為了節省篇幅, 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}}
```

### 3.2 存放文獻資料庫檔

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  $\LaTeX$  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,  $\LaTeX$  都可以找得到。

## 4 由 `bibtex` 系統轉換成 `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 `cwTeX34`, 現改用 `cwTeX5` 系統, 必須先將 `.bib` 檔案 (`big5` 格式) 轉換為 `unicode` 格式, 請見 [cwTeX4: 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\tex\latex\lib\ltx\newter\ 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\tex\latex\lib\ltx\newter\ 檔案夾內, 再進一步修改。

排版時, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 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`。  
`cwbib.ctx`