

L^AT_EX 的快速入門

蔡炎龍
政治大學應用數學系

2013 年 6 月

目錄

前言

1.1 這份文件的目的是

這份文件是希望提供有心想學 \LaTeX 的人, 一份快速入門的文件。我心目中的主要讀者是研究生, 所以我們會以最快的速度去討論怎麼樣把一篇論文完成, 包括 \BibTeX 的論文管理。但另一方面來說, 我又希望可以更廣泛的讓 \LaTeX 帶入一般文件處理, 而不只是在論文上面, 所以我會將中文 \LaTeX 一併帶入。好在現在要用 \LaTeX 編輯中文文件已比以前簡單太多, 我們其實不用特別多安裝什麼, 就可以使用!

我們介紹兩種中文 \LaTeX :

\CJK-\LaTeX 好處是非常接近英文 \LaTeX , 壞處是字型要特別安裝。

\XeLaTeX 好處是可直接用自己電腦裡的字型! 壞處是要特別用 \XeLaTeX 編譯。

本文件不介紹安裝的問題, 安裝請參考我另一份文件《中英文 \LaTeX 安裝與應用》, 本篇假設大家是安裝完成了。如果是在政大, 可以到應用數學系電腦室, 我們已經設好我們這篇文章討論應有的 \LaTeX 環境。

另外,爲了順利的使用 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$,你應該要有個順手的純文字編輯器。我個人推薦的編輯器如下:

- TeXWorks (所有平台都有)
- Vim (Unix-like 系統,如果自認 Geek 級使用者)
- TeXShop (Mac OS X,事實上我最偏好這一個)

我們只準備使用 $\text{PDFL}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 和 $\text{XeL}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$,這樣我們所有的 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 檔,都直接產生 PDF 文件。中文編碼我們只準備使用 UTF-8,這除了是個潮流,也讓英文和中文基本上用的流程是完全一樣。

1.2 版本資訊

這份文件是在 2007 年 7 月 16 日完成第一版初稿,7 月 18 日改用 $\text{XeL}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 進行改版。2013 年再做修正。

L^AT_EX 極速入門

很多人說 L^AT_EX 很難, 其實 L^AT_EX 實在沒什麼難的。我們只不過是做一個純文字檔, 存成 `.tex` 這樣的檔案, 然後使用 `pdflatex` 這個指令, 馬上就產生一篇高品質的 PDF 文件。



我們這裡很快的來看一下這個 `.tex` 的純文字檔應該長什麼樣子。

2.1 最簡單的 L^AT_EX 文件

最簡單的 L^AT_EX 檔案是長這個樣子。

```
\documentclass{article}
\begin{document}

% 內文, 文章的內容

\end{document}
```

可以試打一些內容進去看看, 存成 `.tex` 檔, 再用 `pdflatex` 編譯。要注意目前還不能用中文。

2.2 完整的 L^AT_EX 格式

一份完整的 L^AT_EX 文件的架構大概如下。

```
\documentclass{article}

% 設定區, 我們還不會

\title{文章的標題}
\author{作者}

\begin{document}
\maketitle

% 內文, 文章的內容

\end{document}
```

框起來的部份就是我們需要打字進去的地方。你可以試打一些東西進去, 然後 L^AT_EX 會自動幫你印出標題、作者、有分節的文件。是不是非常容易? L^AT_EX 的一個特性就是, 你可

以專注在文章的内容上,要美化什麼的可以最後慢慢調。

L^AT_EX 數學式子基礎

3.1 數學模式

很多人聽說 L^AT_EX, 都是聽說它對數學符號處理功力很強。我們來看看要怎麼打入數學符號。L^AT_EX 有兩種數學模式, 分別是:

- 隨文模式 (`inline mode`)
- 展示模式 (`display mode`)

我們來看看怎麼樣使用。

隨文模式

所謂隨文模式就是數學式子要插在文中, 使用的方式是把數學式子放入兩個 \$ 的符號中。比方說下面這個例子: