# IATeX 的快速入門

蔡炎龍 政治大學應用數學系

2013年6月

# 目録

## 前言

#### 1.1 這份文件的目的

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-IATeX 好處是非常接近英文 IATeX, 壞處是字型要特別安裝。

XelsTeX 好處是可直接用自己電腦裡的字型! 壞處是要特別用 XelsTeX 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  $\LaTeX$ 、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)

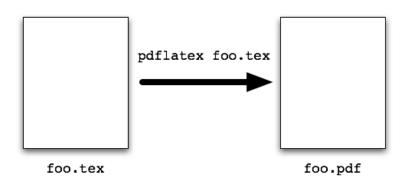
我們只準備使用 PDFI/IEX 和 Xel/IEX, 這樣我們所有的 L/IEX 檔, 都直接產生 PDF 文件。中文編碼我們只準備使用 UTF-8, 這除了是個潮流, 也讓英文和中文基本上用的流程是完全一樣。

### 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 Xel MeX 進行改版。 2013 年再做修正。

# IATEX 極速入門

很多人說 LATEX 很難,其實 LATEX 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 $\LaTeX$ 文件

最簡單的 IATEX 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 LATEX 格式

一份完整的 LATEX 文件的架構大概如下。

```
\documentclass{article}

8 設定區, 我們還不會
\title{文章的標題}
\author{作者}
\begin{document}
\maketitle

8 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 LATEX 會自動幫你印出標題、作者、有分節的文件。是不是非常容易? LATEX 的一個特性就是,你可

以專注在文章的內容上,要美化什麼的可以最後慢慢調。

# LATEX 數學式子基礎

## 3.1 數學模式

很多人聽說  $L^{A}\Gamma_{E}X$ ,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。 $L^{A}\Gamma_{E}X$  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揷在文中,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: