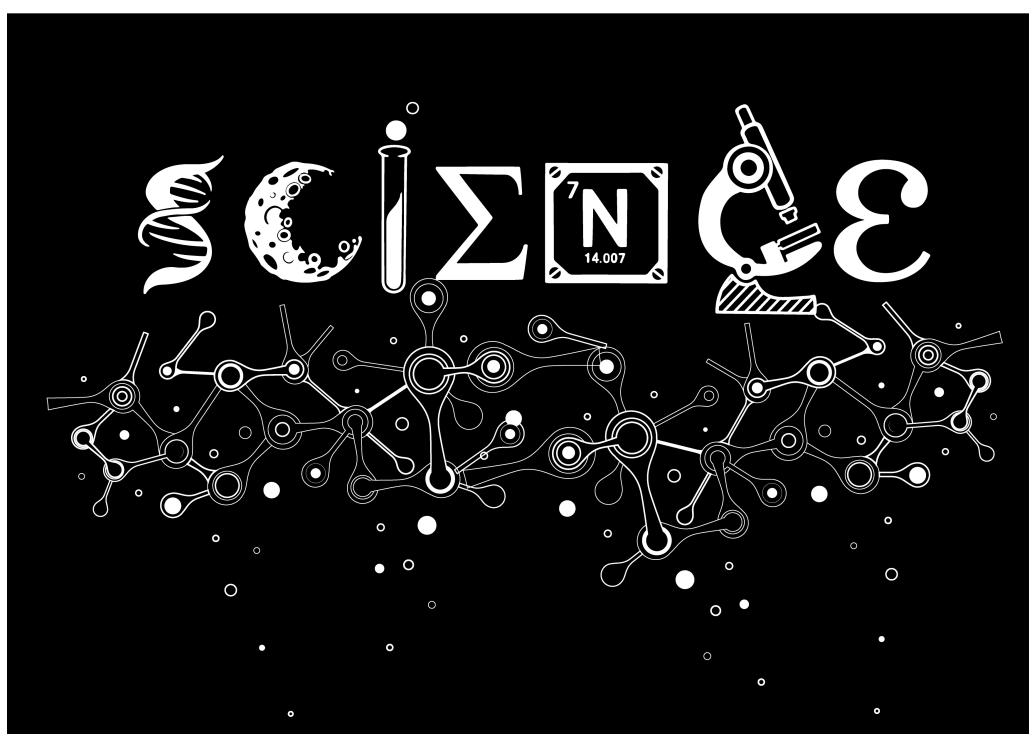


L^AT_EX 祕笈

武陵資訊讀書會 - GPwaob_92679



目錄 Table Of Contents

I	前言	2
	作者介紹	3
	推薦序	4
1	L^AT_EX 簡介	5
1.1	什麼是 T _E X ?	5
1.2	什麼是 L ^A T _E X ?	5
1.3	為什麼要學 L ^A T _E X ?	5
1.4	L ^A T _E X 究竟有多強大 ?	6
1.5	L ^A T _E X 的優缺點 ?	6
1.6	L ^A T _E X 與其他軟體的比較	6
2	環境初始設定	8
2.1	L ^A T _E X 的編譯流程	8
2.2	安裝 L ^A T _E X 發行版 — MikTeX	8
2.3	安裝 L ^A T _E X 編輯器 — Texmaker	8
II	L^AT_EX 入門	9
1	寫出你的第一份 L^AT_EX 文件 !	10
1.1	Hello, World! in L ^A T _E X	10

Part I

前言

作者介紹

推薦序

第 1 章

L^AT_EX 簡介

歡迎各位讀者進入 L^AT_EX 的世界！

1.1 什麼是 T_EX？

T_EX 是美國電腦科學家 Donald Knuth 在 1978 年發表的一套排版軟體，。相較於市面上大多的排版軟體 (如: Microsoft Word、LibreOffice Writer、Google Docs)，T_EX 沒有漂亮的圖形化介面 (GUI)，而是像寫程式一樣，先把指令 (告訴電腦東西應該長怎樣) 與文件內容 (真的給人看的東西) 寫在一個純文字檔後，再經過編譯器的編譯，產生最後供人類閱的文件檔。

1.2 什麼是 L^AT_EX？

隨著科技的發展，當年的 T_EX 所提供的功能早已不敷使用，同時也被人覺得太複雜、不親民。因此，美國又有一位電腦科學家 Leslie Lamport 在 1984 年發表了基於 T_EX 的排版系統 L^AT_EX，提供更多實用的功能和更親民的指令集，也推廣了這套系統的應用。

講白話一點，L^AT_EX 其實就是 T_EX 的 PRO 版，而且比原本的 T_EX 好用 n 百倍，導致 T_EX 被大眾打入冷宮了。

1.3 為什麼要學 L^AT_EX？

L^AT_EX 被廣泛應用於數學公式與科學論文的排版，許多學術期刊及國外的教科書都是使用 L^AT_EX 排版出。

1.4 L^AT_EX 究竟有多強大？

1.5 L^AT_EX 的優缺點？

優點：

- 完全免費。
- 編輯檔案時不受作業系統限制，只要是打得出字的機器都能直接編輯。
- 非常適合數學公式的排版，可以排出漂亮的報告與論文。
-

缺點：

- 嵌入圖片與表格很麻煩，格式很難調。
- 初始設定複雜、指令記憶難，入坑門檻高。
-
-

1.6 L^AT_EX 與其他軟體的比較

首先，當然是與市面上最普遍的文書處理軟體 Word 來個大比拚啦！


L ^A T _E X LaTeX	 Microsoft Word
aaa	aaa
bbb	bbb
ccc	ccc
ddd	ddd

表 1.1: L^AT_EX vs. Microsoft Word 大比拚

再者，既然說 L^AT_EX 比較像是一種程式語言，那當然要拿來與時下當紅的 C++ 與 Python 來比較啊！

¹Integrated Development Environment

²Microsoft Visual C++














語言 使用軟體/屬性	\LaTeX LaTeX	 C++	 Python
編輯器 (Editor) / 整合開發環境 (IDE ¹)	<ul style="list-style-type: none"> • Texmaker  • TeXstudio  • TeXworks  	<ul style="list-style-type: none"> • Dev-C++  • Code::Blocks  	<ul style="list-style-type: none"> • PyCharm  • Spyder  • Jupyter 
編譯器 (Compiler) / 直譯器 (Interpreter)	<ul style="list-style-type: none"> • pdfLaTeX • XeLaTeX • LuaLaTeX 	<ul style="list-style-type: none"> • G++  • MSVC²  	<ul style="list-style-type: none"> • CPython • PyPy
輸出 (Output)	.pdf 	.exe	N/A

表 1.2: \LaTeX vs C++ vs Python

第 2 章

環境初始設定

L^AT_EX 並非一個獨立運行的程式，而是仰賴許多其他套件包 (Packages) 與... 運行的排版系統。

2.1 L^AT_EX 的編譯流程

2.2 安裝 L^AT_EX 發行版 — MikTeX

2.3 安裝 L^AT_EX 編輯器 — Texmaker

Part II

L^AT_EX 入門

第 1 章

寫出你的第一份 L^AT_EX 文件！

1.1 Hello, World! in L^AT_EX

```
1 \documentclass{article}
2 \begin{document}
3   Hello, World!
4 \end{document}
```

程式碼 1.1: Hello World! in L^AT_EX