

中文CJKL^AT_EX (XeL^AT_EX) 模板*

吴金闪

北京师范大学系统科学系

email: T_EXtttwujinshan@yahoo.com

March 19, 2013

摘要

本文把CJK L^AT_EX 科技论文中常用的格式与语法, 尤其是数学公式, 做了详细的举例与说明. 我们的想法是: 在实践中学习, 在轻松之际上手。

1 概述

1.1 L^AT_EX 简介

想必大家对Word的“所见即所得”是深有体会的. 在编辑过程中有一半以上时间在调整页面格式, 如果有公式就更要命了。与Word等字处理软件不同的是L^AT_EX是格式控制语言 (像HTML语言), 处理的是文章的逻辑关系, 而不是页面的图样. 但其生成的DVI、PS以及PDF文件的打印效果却十分专业. 就像你把文章的思想与逻辑告诉排版人员, 然后专业人员再为你制版。

使用L^AT_EX的哲学要求: 永远只关心内容是什么地位, 永远不要去管字体

但是如同HTML一样, L^AT_EX有很多语法要记. 对于英文, 已有很好的软件SWP, 几乎所见即所得, 有综合优势, 但不支持中文. 因此本文所要做的就是科技论文中的常用格式尽可能的举例说明. 不追求完整精美, 实用而已。

1.2 系统要求及安装使用

- 硬件: 486以上微机或者服务器, Unix、Linux、DOS、Windows, MacOS都行;
- 软件: 注意对于任何标记语言, 编辑器和编译系统是两个概念. 只会用微软集成编译环境的请花两秒钟思考这个问题。

1. L^AT_EX系统: texlive套装 (Linux、Windows、Mac版本都有) 比较合适, C_TE_X套装也不错

*本模板是在李辰欣在吴金闪《中文L^AT_EX 模板》的基础上专为CJK修改而成的《中文L^AT_EX 模板》的基础之上修改而成的。原作者也就是我, 找不到了原始文件

2. L^AT_EX编辑器：记事本、notepad任何文本编辑软件都可以。专门配合L^AT_EX的提供语法高亮的编辑器也满地都是，例如emacs, geany, gedit, T_EXShop, T_EXworks（修改本文时所用编辑器）。

- 安装与使用：google你所选择或者尝试的系统与编辑器

2 常用格式控制单元

2.1 简单文档

1. 段落，章节，表格请参考本文的结构。
2. 几个被L^AT_EX自身所用的字符的产生：#，\$，&，_，%
3. -的使用：X-ray，1-2，I love you—my homeland.
4. quote 的使用：

Pig is pig. *Really?* This ‘pig’ is a kind of mouse.

2.2 公式的混排

在Word中，公式一般都由Equation来完成，比如 $\int_0^1 f(x)$ 至少要3步以上完成，而像 $\sum_{i=1}^n x_i$ 根本不能完美地嵌入行里。在L^AT_EX中以 $y = x$ 和

$$y = x$$

来区别嵌入与单行，而以

$$\sum_{i=1}^n x_i = \int_0^1 f(x) \quad (1)$$

来区别编号与否。而且自动编号，以label来标记，以ref来引用。如方程1所示。手动编号请参考文献[?]。

矩阵是数学的基本单位，举两例：

$$x = \begin{cases} 1 & \text{if } x \geq 0 \\ -1 & \text{if } x < 0 \end{cases} \quad (2)$$

以上方程没有Label，只有编号，将不能引用：

$$x^\dagger = \overline{x}^t \quad (3)$$

方程3表示了Hermite共轭与复共轭的写法。其中

$$x = \begin{pmatrix} \vec{\sigma} & \cdot \\ \cdot & -\vec{\sigma} \end{pmatrix} \quad (4)$$

3 中文的处理

\TeX 和 \LaTeX 刚刚产生的时候是不能处理中文的。为了解决中文的处理问题，中国科学院的张林波和德国的Werner Lemberg分别提出了CCT和CJK两套办法。

CJK是Werner Lemberg¹的出色工作。它的主要功能是支持在 $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ 文件中使用包括中文、日文、韩文在内的多种亚洲双字节文字。与国内较为普遍使用的中文 \LaTeX 扩展CCT相比较，CJK与 \LaTeX 结合的更为紧密。 \LaTeX 输出的dvi文件可直接浏览而无须像CCT那样要先用patchdvi进行处理(emptex与CCT结合的较好，但由于emptex版本太老，无法使用一些 \TeX 和 $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ 的新功能，如pdftex、pdflatex生成PDF文件以及用LHT将中文 \LaTeX 文件转换为HTML文件)。CJK可自定义多种字体。

中文CJK \LaTeX 文稿与西文 \LaTeX 文稿的处理方式基本相同，不同之处在于：

- 在 \LaTeX 文件的头声明(preamble)中，必须声明使用CJK宏包 \TeX ttt“`usepackage{CJK}`”
- 中文字必须在CJK或CJK*的中文环境中。即：

```
\begin{CJK*}{UTF8}{gkai}
    中文段落章节图形表格等等。
\end{CJK*}
```

- 要变换字体可用 \TeX ttt“`CJKfamily`”命令，如 \TeX ttt“`CJKfamily{gbsn}`”将以下的字型改为宋体字

4 小结

平常所用的就这些，作者真心希望您能认真看一下模板。一定能从中学到东西的。

Word Will often refill disk。

CJK Chinese Just Killing me。

致谢：本文为吴金闪大约在1999年左右共享给大家，后来由李辰欣修改成CJK版本，今天我再把它修改成Linux、Windows、Mac通用的CJK (XeLatex) 版本，主要就是字体、汉字编码方面有所不同。

申明：本文及源文件是一个不可分割的整体。想得到最新版本的本模板，请到[3]处下载。

参考文献

- [1] \TeX Guru $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ 用户手册，1999， \TeX ttt<http://octane.math.ustc.edu.cn/texguru/>.
- [2] C \TeX ， \TeX ttt<http://ctex.dhs.org/>
- [3] \TeX ttt<http://systems-ci.org/jinshanw/category/latex/>

¹e-mail:wl@gnu.org