

# L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 简短使用手册

孙雪 郑海永

2013 年 07 月 31 日

## 目录

<b>1</b>	<b>基础知识</b>	<b>3</b>
1.1	L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X 源文件 . . . . .	3
1.1.1	空白距离 . . . . .	3
1.1.2	特殊字符 . . . . .	3
1.1.3	L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X 命令 . . . . .	3
1.1.4	注释 . . . . .	3
<b>2</b>	<b>文本排版</b>	<b>4</b>
2.1	断行和分页 . . . . .	4
2.1.1	对齐段落 . . . . .	4
2.2	内置字符串 . . . . .	5
2.3	特殊字符和符号 . . . . .	5
2.3.1	引号 . . . . .	5
2.3.2	破折号和连字号 . . . . .	5
2.3.3	波浪号 . . . . .	5
2.3.4	度的符号 . . . . .	5
2.3.5	欧元符号 . . . . .	5

2.3.6	省略号 . . . . .	6
2.3.7	连字符 . . . . .	6
2.3.8	注音符号和特殊字符 . . . . .	6
2.4	单词间隔 . . . . .	6
2.5	标题、章、节 . . . . .	6
2.6	脚注 . . . . .	6
2.7	强调 . . . . .	7
2.8	环境 . . . . .	7
2.8.1	Itemize、Enumerate、Description . . . . .	7
2.8.2	左对齐、右对齐和居中 . . . . .	7
2.8.3	引用、语录和韵文 . . . . .	7
2.8.4	摘要 . . . . .	8
2.8.5	表格 . . . . .	8
2.8.6	图 . . . . .	8
2.8.7	参考文献 . . . . .	9
<b>3</b>	<b>数学公式</b>	<b>9</b>
3.1	综述 . . . . .	9
3.1.1	行间式样 . . . . .	9
3.1.2	显示式样 . . . . .	9
3.1.3	公式编号 . . . . .	9
3.2	数学模式的群组 . . . . .	10
3.3	数学公式的基本元素 . . . . .	10
3.4	垂直取齐 . . . . .	11
3.5	虚位 . . . . .	12
3.6	定理、定律 . . . . .	12
3.7	粗体符号 . . . . .	12

<b>4</b>	<b>代码高亮</b>	<b>13</b>
4.1	Matlab . . . . .	13
4.2	python . . . . .	13
4.3	bash . . . . .	13
4.4	plain . . . . .	14

# 1 基础知识

## 1.1 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 源文件

### 1.1.1 空白距离

空多个空格与一个空格相同;

空多行

与空一行效果相同

### 1.1.2 特殊字符

# \$ % & \_ { }

### 1.1.3 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 命令

T<sub>E</sub>X I 命令后加空格

斜体

新的一行

新的一行

### 1.1.4 注释

短注释

## 2 文本排版

### 2.1 断行和分页

#### 2.1.1 对齐段落

另起一行而不是另起一段  
在强制断行后还禁止分页  
另起一页

## 2.2 内置字符串

November 12, 2014 当前日期

T<sub>E</sub>X

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>

## 2.3 特殊字符和符号

### 2.3.1 引号

“前引号 ” 后引号 ‘ ’ 单引号

### 2.3.2 破折号和连字号

daughter-in-law 连字号

pages 13–67 短破折号

yes—or no? 长破折号

–1 减号

### 2.3.3 波浪号

<http://rich.edu/~demo>

### 2.3.4 度的符号

–30°C

### 2.3.5 欧元符号

€

### 2.3.6 省略号

...

### 2.3.7 连字符

shelfful 禁止连字符

### 2.3.8 注音符号和特殊字符

Hôtel, naïve  
smørrebrød, !'Se norita!  
Schönbrunner Schloß Straße

## 2.4 单词间隔

句号后加大写字母不空格. M  
句号后空格加大写字母.M

## 2.5 标题、章、节

**段落** 出版的第一步就是作者把打好字的手稿交给出版公司, 然后由图书设计者来决定整个文档的布局。图书设计者会把他的排版说明写进作者的手稿里, 再交给排版者, 由排版者根据这些说明来排版全书。

**子段落** 排版设计是一门工艺。不熟练的作者认为书籍设计仅仅是个美学问题, 因而经常会犯严重的格式错误。

## 2.6 脚注

Footnotes<sup>1</sup> are often used by people using L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.

---

<sup>1</sup>This is a footnote.

## 2.7 强调

### 下划线

在印刷的书中用斜体字体排印要强调的单词

## 2.8 环境

### 2.8.1 Itemize、Enumerate、Description

1. You can mix the list environments [1] to your taste:

- But it might start to look silly.
- With a dash.

2. Therefore remember:

**Stupid** things will not become smart because they are in a list.

**Smart** things, though, can be presented beautifully in a list.

### 2.8.2 左对齐、右对齐和居中

左对齐

左对齐

居中对齐

### 2.8.3 引用、语录和韵文

一个例子：

按照顺序阅读这些章节是很重要的这本书毕竟不长。一定要认真阅读例子, 因为在贯穿全篇的各种例子里包含了很多的信息。

例子结束

2.8.4 摘要

摘要

The abstract

2.8.5 表格

0.5	0	0	0
0	1	0	0
0	0.25	0.75	0
0	0	0	1

表 1: 一个表格

通过表2.8.5，我们可以得出...

2.8.6 图

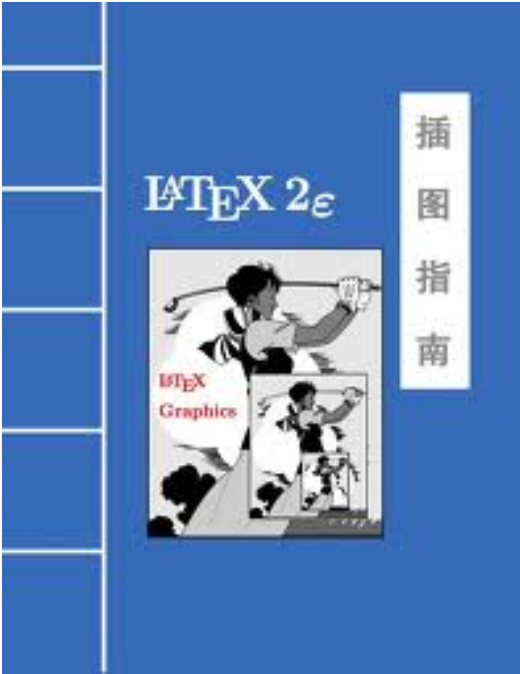


图 1: L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 插图指南



通过图1, 我们可以得出...

### 2.8.7 参考文献

BibTeX 模板格式分为好几类: article[1], book[3], misc[2] 等等

## 3 数学公式

### 3.1 综述

#### 3.1.1 行间式样

和的平方:  $c^2 = a^2 + b^2$

心型: ♡

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \frac{1}{k^2} = \frac{\pi^2}{6}$$

#### 3.1.2 显示式样

求  $a$  与  $b$  的和:

$$a + b = c$$

和的平方:

$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \frac{1}{k^2} = \frac{\pi^2}{6}$$

#### 3.1.3 公式编号

$$\epsilon > 0 \tag{1}$$

从公式 (1), 我们得出...

## 3.2 数学模式的群组

$$a^x + y \neq a^{x+y} \quad (2)$$

## 3.3 数学公式的基本元素

希腊字母  $\alpha, \beta, \gamma, \Gamma, \Delta, \lambda, \xi, \pi, \mu, \Phi, \Omega$

指数和下标  $a_1, e^{x^2} \neq e^{x^2}$

平方根  $\sqrt{x}, \sqrt[3]{2}$

水平线  $\overline{m+n}, \underline{m+n}$

水平括号  $\underbrace{a+b+\cdots+z}_{26}$

导数  $y = x^2 \quad y' = 2x \quad y'' = 2$

乘号  $x_1 \cdot x_2$

log 等类的函数名通常用直立字体

arccos, cos, csc, exp, ker, lim sup, arcsin, cosh, deg, gcd, lg, ln, arctan

cot det, hom, lim, log, arg, coth, dim, inf, lim inf, max, sinh, sup, tan

tanh, min, Pr, sec, sin 如极限:  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$

取模函数  $a \bmod b, x \equiv a \pmod{b}$

分式  $1\frac{1}{2}, \frac{x^2}{k+1}, 1/2$

二项式系数  $\binom{n}{k}, C_n^k$

符号堆积  $\stackrel{!}{=}$

积分号, 累加, 累乘  $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \quad \sum_{i=1}^n \quad \prod_{\epsilon}$

**括号** • 自动调整括号尺寸

$$1 + \left( \frac{1}{1 - x^2} \right)^3$$

- 指定括号尺寸 ( $((((\left. \right\} \right\} \right\})$ ) ||| |||| |

竖直点列，对角线点列：

### 3.4 垂直取齐

$$\mathbf{X} = \begin{pmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots \\ x_{21} & x_{22} & \dots \\ \vdots & \vdots & \ddots \end{pmatrix}$$

$$y = \begin{cases} a & \text{if } d > c \\ b + x & \text{in the morning} \\ l & \text{all day long} \end{cases}$$

$$\left( \begin{array}{c|c} 1 & 2 \\ \hline 3 & 4 \end{array} \right)$$

等号取齐：

$$f(x) = \cos x \quad (3)$$

$$f'(x) = -\sin x \quad (4)$$

$$\int_0^x f(y)dy = \sin x \quad (5)$$

长等式指定在哪断和如何缩进:

$$\begin{aligned} \sin x = x - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} - \\ - \frac{x^7}{7!} + \cdots \end{aligned} \tag{6}$$

$$\begin{aligned} \cos x = 1 - \frac{x^2}{2!} + \\ + \frac{x^4}{4!} - \frac{x^6}{6!} + \cdots \end{aligned} \tag{7}$$

3.5 虚位

$$\begin{array}{cc} {}^{12}_6\text{C} & {}^{12}_6\text{C} \\ \Gamma_{ij}^{\; k} & \Gamma_{ij}^k \end{array}$$

3.6 定理、定律

**Law 1.** *This is my interesting theorem.*

通过定理1，我们得出...

*Proof.*

$$E = mc^2$$

□

3.7 粗体符号

$$\mu, M \qquad \boldsymbol{\mu}, \boldsymbol{M}$$

## 4 代码高亮

### 4.1 Matlab

```
1 f=imread('lena.jpg');  
2 imshow(f)
```

### 4.2 python

```
1 for i = 1:3
```

```
1 #!/usr/local/bin/python  
2 print "Hello World"  
3 os.system("""  
4 VAR=even;  
5 sed -i "s/$VAR/odd/" testfile;  
6 for i in `cat testfile` ;  
7 do echo $i; done;  
8 echo "now the tr command is removing the vowels";  
9 cat testfile |tr 'aeiou' ' ' '  
10 """)
```

### 4.3 bash

```
1 #!/bin/bash  
2 if [ $# == 1 ]; then
```

```

3      echo -ne "Deleting FILES including [$1] in the CURRENT
        directory ...\n\n"
4      for i in $(tree -a -f -i | grep "$1")
5      do
6          echo -ne "Deleting $i\n"
7          rm -f $i
8      done
9  elif [ $# == 2 ]; then
10     echo -ne "Deleting FILES including [$1] in [$2] directory
        ...\n"
11     for i in $(tree -a -f -i $2 |grep "$1")
12     do
13         echo -ne "Deleting $i\n"
14         rm -f $i
15     done
16 else
17     echo -ne "Arguments Error.\n"
18     echo -ne "Usage:\n"
19     echo -ne "\t$0 STRING\n"
20     echo -ne "\t$0 STRING DIRECTORY\n"
21 fi
22 cd ~/

```

## 4.4 plain

```

1 user = zhenghaiyong
2 email = zhenghaiyong@gmail.com

```

## 参考文献

- [1] Sanja Fidler. Bottom-up segmentation for top-down detection. *CVPR*, 2013.
- [2] Patashnik. Bibtex. Website, Mar 2010.  
<http://zh.wikipedia.org/wiki/BibTeX>.
- [3] 严明. 大学英语跨文化交际教程. 清华大学出版社, 2013.