

# 《L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 入门》读书笔记

邓思彤

April 25, 2019

## Contents

<b>1 单文本组织</b>	<b>1</b>
1.1 文字和符号 . . . . .	1
1.1.1 字符 . . . . .	1
1.1.2 标点符号 . . . . .	3
1.1.3 空字符 . . . . .	3
1.2 段落与文本环境 . . . . .	4
1.2.1 分段 . . . . .	4
1.3 文档层次结构 . . . . .	5
1.3.1 标题与标题页 . . . . .	5

## Abstract

TODO: 摘要

## 1 单文本组织

一篇文章中各结构的实现与组合.  
从文字标点到段落环境, 再到标题章节, 最终以至一个文档类.

### 1.1 文字和符号

#### 1.1.1 字符

1. 特殊字符输入 ( 包括各种语言的字母及特殊字符 )

- 直接 UTF-8 编码输入. ( 需要系统字体的输入和  $\text{\TeX}$  系统输出的显示支持 )
- 特殊标记法如: 重音标记, 以及其他字母合成, 以及部分命令. 如图 1, 图 2 和图 3.
- 使用宏包 ( 通过 ASCII 码或 UTF-8 码 ), 如: babel, inputenc, fontenc...
  - 在使用包的选项中添加所需语言参数, 如:
 

```
\usepackage[greek, english]{babel}
```
  - 并使用 `\textgreek{abcde}` 转化显示 *abcde* 为  $\alpha\beta\zeta\delta\epsilon$ .

$\grave{o}$ <code>\'o</code>	$\acute{o}$ <code>\'o</code>	$\tilde{o}$ <code>\~o</code>	$\ddot{o}$ <code>\"o</code>
$\bar{o}$ <code>\~o</code>	$\bar{o}$ <code>\=o</code>	$\dot{o}$ <code>\.o</code>	$\text{\oe}$ <code>\u{o}</code>
$\text{\ov{o}}$ <code>\v{o}</code>	$\text{\H{o}}$ <code>\H{o}</code>	$\text{\t{oo}}$ <code>\t{oo}</code>	$\text{\r{o}}$ <code>\r{o}</code>
$\text{\c{o}}$ <code>\c{o}</code>	$\text{\d{o}}$ <code>\d{o}</code>	$\text{\b{o}}$ <code>\b{o}</code>	

Figure 1:  $\text{\LaTeX}$  中的重音符号, 以 *o* 为例

$\text{\AA}$ <code>\AA</code>	$\text{\aa}$ <code>\aa</code>	$\text{\AE}$ <code>\AE</code>	$\text{\ae}$ <code>\ae</code>
$\text{\OE}$ <code>\OE</code>	$\text{\oe}$ <code>\oe</code>	$\text{\SS}$ <code>\SS</code>	$\text{\ss}$ <code>\ss</code>
$\text{\IJ}$ <code>\IJ</code>	$\text{\ij}$ <code>\ij</code>	$\text{\L}$ <code>\L</code>	$\text{\l}$ <code>\l</code>
$\text{\O}$ <code>\O</code>	$\text{\o}$ <code>\o</code>	$\text{\i}$ <code>\i</code>	$\text{\j}$ <code>\j</code>

Figure 2:  $\text{\LaTeX}$  中的特殊字母

$\text{\S}$ <code>\S</code>	$\text{\dag}$ <code>\dag</code>	$\text{\ddag}$ <code>\ddag</code>	$\text{\P}$ <code>\P</code>
$\text{\copyright}$ <code>\copyright</code>	$\text{\textregistered}$ <code>\textregistered</code>	$\text{\texttrademark}$ <code>\texttrademark</code>	$\text{\pounds}$ <code>\pounds</code>
$\text{\bullet}$ <code>\textbullet</code>			

Figure 3:  $\text{\LaTeX}$  中的特殊符号

## 2. 字符输出连写.

- 通过空分组 `{}` 或 `\/` 取消
- 或使用宏包选项

### 1.1.2 标点符号

#### 1. 可直接使用的标点:

, . ; : ! ? ‘ ’ ( ) [ ] - / \* @

#### 2. 双引号以两个单引号合并, 以 \, 分隔.

#### 3. 符号 - 有多种用途:

- 数学模式中作减号
- 单独使用时作连字符
- 两个连用作 en dash 表示数字范围
- 三个连用作 em dash 表示破折号

#### 4. 省略号:

- 命令有: \ldots, \dots, \ddot ( 数学模式中用 )
- 后面会增加一个小间距 ( 同于中间间隔 )
- 句中前后加空格 ( 应放入数学模式中, 以避免后间距过大 ), 句末用四个点.

#### 5. 有些有特殊意义标点不能直接输入, 如:

# \$ % & { } - \ 它们通过在前面加 \ 得到.

又如 ~ 和 ^ 通过空组加重音显示.

像符号: | < > + = 一般用于数学公式中, 其文本形式或出错 ( 前三个符号文本形式为: — i i ) 或效果不好.

#### 6. 中文标点

- 中文标点为全角
- 一般直接以输入法输入
- 科技文章中以全角 “.” 而非一般 “.”

### 1.1.3 空字符

#### 1. 空格与换行

- 空格起分隔单词作用, 多空格作用同单个空格等效.

- 以字母命名的宏, 其后空格会被忽略.
- 空分组 `{}` 与 `\` 空格亦可作空格 ( 且后者不可被省去 )
- 汉字与其他内容间自动产生空格 ( 可放入盒子取消其影响—`\{}` )
- `~` 一带子, 可作为不可打断的空格, 连接作用.

## 2. 换行

- $\text{\LaTeX}$  根据页面宽度和字宽顿号间距及字数, 将空格转为换行符.
- 可用 `\\` 另起一行. ( 行文不常用 )
- 或 `\linebreak` — 指定断点, 所断上部分按一行散开对齐. ( 行文不常用 )
- 标点后空格作为换行是必须的 ( 换行用 )
  - 句号前小写字母, 后空格间距比单词间空格 ( 普通 ) 大 ( 视为句子结尾 ) — 用 `\` 空格代替.
  - 句号前大写, 间距普通 ( 视为缩写 ) — 句号前加 `\@` 取消影响.

## 3. 幻影

- `\phantom{}` 产生同参数内容长空盒子.
- 类似有 `\hphantom` ( 水平 ) 和 `\vphantom` ( 垂直 ).

## 1.2 段落与文本环境

### 1.2.1 分段

段与段直接, 垂直模式装并.

方式有:

- 空行
- 用命令 `\par` ( 主要用于命令或环境定义的内部 )

`\\` 不分段, 另起一行 ( 可加可选参数表示格外垂直间距 ). `\linebreak` 指定一行断点, 上一行按完整一行散开对齐.

## 1.3 文档层次结构

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 结构化文本编写手段、方法.

### 1.3.1 标题与标题页

1. 声明标题结构与内容. 如:

- 标题—\title
- 作者—\author
  - 参数可用 \\ 分行
  - 多个作者参数则用 \and 分隔
  - 可以使用 \thanks 添加特殊脚注, 作为文章致谢、文档版本以及作者详细信息.
- 日期—\date
  - 省略 \date 同于 \date{\today}
  - 可使用宏包 CTEXoptions 来另外设置 \today 的输出格式

2. 实际输出标题

- 使用 \maketitle 输出已声明标题.
- 输出随文档类而不同
  - article** 和 **ctexart** 标题不单独成页
  - report**, **book** 或 **ctexrep**, **ctexbook** 单独占一页
  - 此外 可添加文档类的选项 **titlepage** 或 **notitlepage** 来设置成页与否

3. 直接手工排版标题页

- 建立 titlepage 环境—不计入页码.
  - 命令:
    - 居中 环境 center
    - 标题外空间 命令 vspace
    - 标题间空间分隔 命令 bigskip, medskip
    - 字体命令 大写, 样式
- 另外使用宏包 titling 详细设置.