

Chapter 2 Typesetting Text

Du Ang

du2ang233@gmail.com

2017 年 5 月 27 日

1 文章和语言的结构

写文章最重要的一点是要把想法、信息、知识传达给读者，而好的文章结构能够帮助读者更好地查看、感受和理解我们想传达的东西。

L^AT_EX 中最重要的文本单位是段 (paragraph)。一段文字应该只包含一个思想或一种想法。写文章时什么时候分段？应该怎么分段呢？如果要写一个新的想法了，那就另起一段，对应在源码中空一行)；否则，可以用换行符 (line breaking) 来继续写原来的想法，对应在源码中使用 `\` 或 `\newline`。

很多人都低估了合理分段的重要性。在 L^AT_EX 中，很多人甚至都不知道什么是分段，自己已经新起了一段都不知道。按照我的理解，一般情况下是不需要使用换行符的，在该分段的时候在代码里空一行另起一段就行了。但是在使用公式 (equation) 的时候需要考虑好该使用什么，这时候很容易犯上述的错误。下面是说明该换行还是该另起一段的三个正确示例：

% Example 1

`\ldots` when Einstein introduced his formula

`\begin{equation}`

`e = m \cdot c^2 \;` ,

`\end{equation}`

which is at the same time the most widely known

and the least well understood physical formula.

% Example 2

`\ldots` from which follows Kirchhoff' s current law:

`\begin{equation}`

`\sum_{k=1}^n I_k = 0 \;` .

`\end{equation}`

Kirchhoff' s voltage law can be derived `\ldots`

% Example 3

`\ldots` which has several advantages.

`\begin{equation}`

```

I_D = I_F - I_R
\end{equation}
is the core of a very different transistor model. \ldots

```

2 断行和断页

2.1 合理分段

- `\\` 或 `\newline`: 断行、不另起一段。`\\` 也在表格、公式等地方用于分行, 而 `\newline` 只用于文本段落中。
- `*`: 断行、不另起一段、不断页。
- `\newpage` 或 `\clearpage`: 断页。二者有些细微的区别: 一是在双栏排版中 `\newpage` 只起到另起一栏的作用; 二是涉及到浮动体的排版上行为不同。
- `\linebreak[n]`、`\nolinebreak[n]`、`\pagebreak[n]`、`\nopagebreak[n]`: 向 L^AT_EX 建议哪些地方适合断行、断页, 哪些地方不适合断行、断页。 n 是数字, 代表适合/不适合的程度, 取值范围为 0 到 4, 默认为 4。数字越大代表程度越高。

一般 L^AT_EX 都会努力找到最适合断行的地方。但是有些时候——比如它不知道该如何用连字符分割单词的时候, 它可能会让这一行文字从右边伸出这一段, 然后报出 `overfull hbox` 的警告。这时使用 `\sloppy` 命令可以使单词之间的间距增大来避免这个问题, 但是这时会报出 `underfull hbox` 的警告。大多数情况下这样排版出来的都不太好看。可以使用 `\fussy` 命令恢复 L^AT_EX 的默认方式。

3 连字符 (Hyphenation)

对于绝大部分单词, L^AT_EX 都能够找到合适的断词位置, 在断开的行尾加上连字符 -。如果一些单词没能自动断词, 我们可以在单词内手动使用 `\-` 命令指定断词的位置。另外, 也可以使用 `\hyphenation{word list}` 命令来指定使用连字符的位置, 例如 `\hyphenation{FORTRAN Hy-phen-a-tion}`, 其中的 `word list` 是不区分大小写的。

`\mbox{text}` 或 `\fbox{text}`: 会避免 `text` 被连字符分开。`\fbox` 比 `\mbox` 多了个可见的框。

4 预定义好的字符串

- `\today`: 2017 年 5 月 27 日 (打印当天日期)
- `\TeX`: T_EX
- `\LaTeX`: L^AT_EX
- `\LaTeXe`: L^AT_EX 2_ε

5 特殊符号

5.1 引号 (Quotation Marks)

- 双引号: ``...text...'`
- 单引号: ``...text...'`

5.2 短划线 (Dashes) 和连字符 (Hyphens)

在 L^AT_EX 中有下面四种横杠:

- `-`: `-`, 连字符 (hyphen), 用于连接词语
- `--`: `–`, 短破折号 (en-dash), 常用于连接数字表示起止范围
- `---`: `—`, 长破折号 (em-dash), 常用于表示意思的转换
- `$-$`: `-`, 减号 (minus sign)

5.3 波浪线 (Tilde)

- `\~{}`: `~`
- `\sim`: `~`

5.4 斜杠 (Slash)

- `read/write`: `read/write` (不允许用连字符拆分)
- `read\slash write`: `read/write` (允许用连字符拆分)

5.5 度 (Degree Symbol)

- `$30\,\sim{\circ}\mathrm{C}$1`: `30 °C`
- `30 \textcelsius`: `30 °C`
- `86 \textdegree F`: `86 °F`

5.6 欧元符号

要想使用欧元符号, 需要先在导言区通过 `\usepackage{textcomp}` 命令导入宏包, 然后再使用 `\texteuro` 命令输出欧元符号。如果所用的字体不包含欧元符号或者想用别的字体的欧元符号, 可以通过 `\usepackage[official]{eurosym}` 导入 `eurosym` 宏包, 然后用 `\euro` 输出官方的欧元符号。用 `gen` 来替换 `official` 参数可以使用和当前字体匹配的欧元符号。

- `\texteuro`: `€`
- `\euro`: `€`

¹这里的 `\,` 会输出空格

5.7 省略号 (Ellipsis)

L^AT_EX 提供了命令 `\ldots` 来生成省略号, 相对于直接输入三个点的方式更为合理。`\ldots` 和 `\dots` 是两个等效的命令。

- Apples, bananas, ...: Apples, bananas, ...
- Apples, bananas, `\ldots`: Apples, bananas, ...
- Apples, bananas, `\dots`: Apples, bananas, ...

5.8 连字 (Ligatures)

有些相邻的字母在排版时会连接起来, 可以通过 `\mbox{}` 命令避免它们相连。

- `ffshfilfluffia`: ffshfilfluffia (相连的情况)
- `f\mbox{f}shf\mbox{f}ilf\mbox{f}luf\mbox{f}f\mbox{f}ia`: ffshfilfluffia (没有相连的情况)

5.9 重音符号 (Accents) 和特殊符号

原始代码如下:

```
H\^otel, na\"i ve, \'el`eve, \\
sm\o rrebr\o d, !'Se\~norita!, \\
Sch\"onbrunner Schlo\ss{}
Stra\ss e
```

输出结果如下:

```
Hôtel, naïve, élève,
smørrebrød, ¡Señorita!,
Schönbrunner Schloß Straße
```