

# CT<sub>E</sub>X(CJK)初步\*

(for CT<sub>E</sub>x2.0 and CJK)

汤银才

(上海师范大学数理信息学院,tangyc8866@hotmail.com)

2002年12月16日

---

\*国家LATEX基金资助项目

## 目录

第一章	CTEX2.0及CJK排版系统的使用	3
§1.1	一个未使用中文的例子 . . . . .	3
§1.2	使用CJK来输入中文 . . . . .	4
第二章	L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X源文件的组成元素	5
第三章	L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X源文件的组织结构	6
§3.1	基本结构 . . . . .	6
§3.2	L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X的文档类别 . . . . .	6
§3.3	导言区的组成 . . . . .	7
§3.4	文档区的组成 . . . . .	8

## 第一章 CTEX2.0及CJK排版系统的使用

### §1.1 一个未使用中文的例子

下面是一个非常简单的L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X文档了，如果你的要求不高，你可以按照它的样子，只修改标题、作者、日期、每段的标题、和各段的内容即可。

<code>\documentclass{article}</code>	使用article(文章)布局
<code>\begin{document}</code>	文章内容开始
<code>\title{Test}</code>	标题
<code>\author{Tang-Yincai}</code>	作者
<code>\date{2002/06/10}</code>	日期
<code>\maketitle</code>	生成标题信息
<code>\section{First}</code>	第一节，题目为First
<code>This is first paragraph.</code>	第一节第一段
<code></code>	段落分隔
<code>This is second paragraph.</code>	第一节第二段
<code></code>	段落分隔
<code>\section{Second}</code>	第二节，题目为Second
<code>This is my first Latex book.</code>	第二节第一段
<code></code>	段落分隔
<code>\subsection{Goal}</code>	第二节的第一小节,题目为Goal
<code>An introduction of \LaTeX</code>	第二节的第一小节第一段
<code>\end{document}</code>	文章结束

## §1.2 使用CJK来输入中文

CJK是L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X的宏包，专门用来处理中、日、韩文字的，使用它很简单。下面是一个非常简单的使用CJK宏包的L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X文档了，如果你的要求不高，你可以按照它的样子，只修改标题、作者、日期、每段的标题、和各段的内容即可。

<code>\documentclass[12pt]{article}</code>	缺省字体为12像素
<code>\usepackage{CJK}</code>	使用CJK包
<code>\begin{document}</code>	
<code>\begin{CJK*}{GBK}{song}</code>	使用CJK环境
<code>\title{Test}</code>	
<code>\author{limodou(chatme@263.net)}</code>	
<code>\date{2002年06月26日}</code>	
<code>\maketitle</code>	
<code>\section{第一}</code>	
这是第一段。	
 <code>\CJKfamily{hei}</code> 这是第二段。	使用黑体字
 <code>\section{第二}</code>	
<code>\CJKfamily{li}</code> 这是我的内容。	使用隶书
<code>\subsection{目标}</code>	
<code>\CJKfamily{fs}\LaTeX 介绍</code>	使用仿宋
<code>\end{CJK*}</code>	结束CJK环境
<code>\end{document}</code>	

使用CJK的原则：永远在

`\begin{CJK*}{GBK}{song} ... \end{CJK*}`

环境下使用汉字。

大家试着运行刚才的例子”测试CJK.tex”.再看一个加了其它宏包和命令的文件”测试\_CJK.tex”.

## 第二章 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X源文件的组成元素

任何L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X输入文件都是纯文本文件，根据对排版结果的影响，其内容可分为注释、空白符、L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X命令和文本文档。

1. 注释: L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X的源文件中%后面的内容视为注释内容，在编译时将被忽略，其作用是可以提高输入文件的可读性。
2. 空白符: L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X把诸如空格(一个或多个)、制表符、单个的换行都视为一个空白符。一行开始处的空白符常常被忽略。两段文本之间的空行(一个或多个)被视为一段文字的结束标志。
3. L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X的命令: L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X命令是L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X的保留字，其对大小写敏感。L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X的命令格式是以反斜线开始('\')的，后面为一个由字母组成的命令名称。一个命令一般以第一个空白、大括号或反斜线('\')之类非字母结束。L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X命令只可能是下面三种格式里的一种：

\ 命令单词 非字母字符

\ 命令单词 { 必选参数 }

\ 命令单词 [ 可选参数 ] { 必选参数 }

有些命令的名称需要带一对花括号{}括起来的必选参数;有些命令支持后面带有一对方括号[]括起来的可选参数。

4. 文档的文本内容：包括

- (a) 普通字符的输入

普通字符即标准ASCII码表中存在的那些字符，可直接用键盘输入。

- (b) 特殊字符的输入:\$ & % # \_ { } ~ ^ \为L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X内部保留字符

字符	\$	&	%	#	_	{	}	^	~	\
输入	\\$	\&	\%	\#	\_	\{	\}	\^	\~	\backslash

## 第三章 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X源文件的组织结构

### §3.1 基本结构

每一个源文件基本结构如下：

```
\documentclass[字体大小,纸张大小, 杂类参数]{文档类别}  
导言区(preamble)  
\begin{document}  
文档区  
\end{document}
```

### §3.2 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X的文档类别

合法的L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X文档类别包括下面的5种：

- article(文章)(注：CCT中可使用cctart)
- book(书籍)
- report(报告)
- letter(信函)
- slides(幻灯片)

除幻灯片类别，标准的文档类别接受下面的可选参数确定字体大小(1pt=1/72.27英寸)  
10pt(缺省), 11pt, 12pt

所有的文档类别都接受下面形式的可选参数确定纸张大小(缺省为letter)

- a4paper (29.7×21cm)
- a5paper (21×14.8cm)
- b5paper (25×17.6cm)
- letterpaper (11×8.5 in)

- legalpaper (14×8.5 in)
- executivepaper (10.5×7.25 in)

还有一些杂类可选参数

- landscape:选择横向排版方式, 缺省为纵向排版(portrait)
- leqno:公式的编号放在公式的左边, 缺省时放在右边
- fleqn:公式显示左边对齐, 缺省时中间对齐
- draft,final:标注/不标注带标尺的边框, 缺省值为final
- oneseide,twoside:选择单面还是双面打印。书籍类缺省为双面, 其余缺省为单面
- onecolumn,twocolumn:通栏排还是分栏排, 缺省为通栏

### §3.3 导言区的组成

- 装入必要的类和包文件

为了便于用户定制或扩充排版系统, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X将许多功能并存放在不同的类或包文件中。使用某个类或包文件的功能, 需要在导言区中声明(激活):

```
\usepackage[option]{package}
```

其中package为要激活的包的名称, option是一组关键字列表, 用以说明包中特定的功能或特性。例如在从例子测试\_CJK.tex中使用的

```
\usepackage[dvips,usenames]{color} % 支持颜色
\usepackage{CJK} % 用CJK支持汉字
\usepackage{fancyhdr} % 支持自定义的页眉、页脚
\usepackage{fancyvrb} % 支持抄录
\usepackage{fancybox} % 支持文本加框
```

- 进行文档全局性设置

有时你会对标准的设置不满意, 这时可将一些设置命令放在导言区以影响整修文档。例如

```
\setlength{\textwidth}{16cm} \setlength{\textheight}{22cm}
\setlength{\oddsidemargin}{0pt} \setlength{\parindent}{0em}
\setlength{\parskip}{3mm}
\renewcommand{\baselinestretch}{1.3}
\color{black}
```

### §3.4 文档区的组成

LaTeX在处理输入文件时总是牌下面三种模式中的一种:

Paragraph(段落模式)

Math(数学模式)

Left-to-right(从左到右模型, 简称LR模式)

正文的输入需要按选定的文档类型及加载的宏包文件进行, 由此得到相应的标题、章节、页码、页眉、页脚、脚注、边注、表格、图形以及各种类型复杂的数学公式, 这些在后面的专题中进行讲解。

当处理很大的文档时, 经常将文件分成若干个部分分别进行编译, 这时我们可以使用LaTeX所提供的命令`\input`, `\include`, `\includeonly`命令

#### (1) `\input{文件名}`

文件名只需指定基本名, 不需加扩展名.tex, 它等价于直接将文件“文件名.tex”中的内容输入到命令`\input`所处的位置. 此命令可以放在文档的任何地方(导言区或正文区), 而且可以相互嵌套。您可以将经常使用的导言放在单独的一个文件中, 使用时置于源文件之首, 而在`\begin{document}... \end{document}`之间加入多个`\input`命令. 导言区加入`\listfiles`可以得到读入文件的清单.

#### (2) `\include{文件名}`

使用`\input`命令的缺点是, 通过`\input`命令合并起来的文章(不管那部分) 每经过一次修改, 所有的文件都要被重新读入和处理。若用`\input`命令仅加载那个特定的文件, 那么所有的页码、章节、插图和公式等的自动编号都从1开始, 这会使交叉引用产生混乱。更好的办法是采用`\include`命令。它只能放在文档的正文区, 不能嵌套, 且与命令`\includeonly{文件清单}`结合使用。文件清单列出当前正在处理的文件(其中的文件名不需要加后缀.tex, 各文件名用逗号隔开)。若`\input`命令后的文件名在文件清单中, 则此命令等价于

```
\clearpage\input{文件名}\clearpage,
```



否则相当于换页。因此文档应该在新页开始(如章与章之间)分割。`\include`命令可以帮助我们省去很多宝贵的编译时间。它的主要好处是页面、章节和公式编号的附加信息可以由`\includeonly`命令提供,因此交叉引这类命令,如`\ref`和`\pageref`命令等能生成正确的结果。此命令可多次使用,所需的导言区仅有一个。

(3)样例:编辑一本由8章组成的书籍

```
\documentclass{book}
  导言区
\includeonly{.....}
\begin{document}
\frontmatter \include{toc} \mainmatter
\include{chapt1}...\include{chapt8}...
\backmatter \printindex
\end{document}
```

其中toc.tex文件由如下的文本组成

```
\setcounter{page}{7} \tableofcontents \listofcontents
\listoffigures
```

通过在`\includeonly`命令中添加适当的项,如`\includeonly{toc,chapt8}`就可以选择性地处理各章(这里为第8章)。