

ctex 宏包说明*

吴凌云[†]

打印日期：2007 年 5 月 6 日

Abstract

ctex 宏包提供了一个统一的中文 L^AT_EX 文档框架，底层支持 CCT 和 CJK 两种中文 L^AT_EX 系统。ctex 宏包提供了编写中文 L^AT_EX 文档常用的一些宏定义和命令。

ctex 宏包需要 CCT 系统或者 CJK 宏包的支持。主要文件包括 `ctexart.cls`、`ctexrep.cls`、`ctexbook.cls` 和 `ctex.sty`、`ctexcap.sty`。

ctex 宏包由 `ctex.org` 制作并负责维护。

Contents

1	简介	3
2	使用帮助	3
2.1	使用 CJK	4
2.2	使用 CCT	4
2.3	选项	5
2.4	基本命令	6
2.4.1	字体设置	6
2.4.2	字号、字距、字宽和缩进	7
2.4.3	中文数字转换	7
2.5	高级设置	8
2.5.1	章节标题设置	8
2.5.2	部分修改标题格式	12
2.5.3	附录标题设置	13
2.5.4	其他标题设置	13
2.5.5	其他设置	14
2.6	配置文件	14

*本文件版本号为 v0.8a，最后修改日期 2007/05/06。

[†]aloft@ctex.org

3 源代码说明	15
3.1 选项	15
3.2 宏包	18
3.3 辅助定义	20
3.4 通用中文设置	20
3.4.1 中文字号	22
3.4.2 缺省字号大小	24
3.5 CCT 相关配置	26
3.5.1 CCT 环境设置	26
3.5.2 常用的中文字体	27
3.5.3 中文字号	27
3.5.4 其他字体命令	27
3.5.5 CCTfntef 宏包接口	28
3.6 CJK 相关配置	28
3.6.1 CJK 环境设置	29
3.6.2 常用的中文字体	29
3.6.3 中文字号	29
3.6.4 其他字体命令	30
3.6.5 CJKfntef 宏包接口	30
3.7 中文数字处理	31
3.8 中文化的标题结构	37
3.8.1 章节标题基本结构	37
3.8.2 part 的标题	41
3.8.3 chapter 的标题	43
3.8.4 section 的标题	45
3.8.5 页眉信息的修改	47
3.8.6 标签引用的中文化	51
3.8.7 其他中文标题定义	51
3.8.8 用户设置命令	52
3.8.9 标题配置文件	54
3.9 文档类	58
3.10 其它功能	58

3.10.1 中文日期格式	58
3.10.2 图表标题的分隔符	59
3.11 用标准字体命令修改中文字体	59
3.11.1 字体定义文件	59
3.11.2 字体命令修改	60

1 简介

这个宏包的部分原始代码来自于由王磊编写 `cjkbook.cls` 文档类，还有一小部分原始代码来自于吴凌云编写的 `GB.cap` 文件。原来的这些工作都是零零碎碎编写的，没有认真、系统的设计，也没有用户文档，非常不利于维护和改进。所以我们用 `doc` 和 `docstrip` 工具重新编写了整个文档，并增加了许多新的功能。

最初 Knuth 设计开发 $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 的时候没有考虑到支持多国语言，特别是多字节的中日韩语言。这使得 $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 以至后来的 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 对中文的支持一直不是很好。即使在 CJK 解决了中文字符处理的问题以后，中文用户使用 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 仍然要面对许多困难。最常见的就是中文化的标题。由于中文习惯和西方语言的不同，使得很难直接使用原有的标题结构来表示中文标题。因此需要对标准 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 宏包做较大的修改。此外，还有诸如中文字号的对应关系等等。`ctex` 宏包正是尝试着解决这些问题。中间很多地方用到了在 `ctex.org` 论坛上的讨论结果，在此对参与讨论的朋友们表示感谢。

`ctex` 宏包由五个主要文件构成：`ctexart.cls`、`ctexrep.cls`、`ctexbook.cls` 和 `ctex.sty`、`ctexcap.sty`。`ctex.sty` 主要是提供整合的中文环境，可以配合大多数文档类使用。而 `ctexcap.sty` 则是对 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 的三个标准文档类的格式进行修改以符合中文习惯，该宏包只能配合这三个标准文档类使用。`ctexart.cls`、`ctexrep.cls`、`ctexbook.cls` 则是 `ctex.sty`、`ctexcap.sty` 分别和三个标准文档类结合产生的新文档类，除了包含 `ctex.sty`、`ctexcap.sty` 的所有功能，还加入了一些修改文档类缺省设置的内容（如使用五号字体为缺省字体）。

这份说明文档可以通过用 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 编译 `ctex.dtx` 文件来得到。编译说明文档需要 CJK 宏包和 `ctex` 宏包。为了生成正确的索引和版本记录，需要使用如下命令

```
makeindex -s gind.ist -o ctex.ind ctex.idx
makeindex -s gglo.ist -o ctex.gls ctex.glo
```

2 使用帮助

`ctex` 宏包的使用十分简单。如果是使用 `ctex` 的文档类，只需用 `ctexart`、`ctexrep` 或者 `ctexbook` 替换原来的文档类就可以了。你也可以继续使用原来的文档类，而用 `ctex.sty`

和 `ctexcap.sty` 宏包来配合使用，两者的效果是一样的（除了不能修改一些文档设置如缺省字体大小）。

2.1 使用 CJK

这是 `ctex` 宏包的缺省设置。`ctex` 宏包会自动调用 CJK 宏包，你无需再自己调用。此外，`ctex` 宏包会在 `\begin{document}` 和 `\end{document}` 之间自动加入一个 CJK 环境，你无需再添加 CJK 环境。CJK 宏包的命令都可以在 `\begin{document}` 和 `\end{document}` 之间正常使用。

例子1：使用文档类宏包

```
\documentclass{ctexart}
\begin{document}
中文宏包测试
\end{document}
```

例子2：使用普通宏包

```
\documentclass{article}
\usepackage{ctex}
\begin{document}
中文宏包测试
\end{document}
```

2.2 使用 CCT

`ctex` 宏包也可以配合新版的 CCT 使用，只需在使用 `ctex` 宏包时加上 CCT 选项即可。缺省 CCT 会使用 CJK 字库，因为这种字库方式比传统 CCT 字库更方便，兼容性也更好。如果要使用传统 CCT 字库，则还要加上 `CCTfont` 选项。

例子3：使用 CJK 方式字库

```
\documentclass[CCT]{ctexart}
\begin{document}
中文宏包测试
\end{document}
```

例子2：使用 CCT 方式字库

```
\documentclass[CCT,CCTfont]{ctexart}
\begin{document}
中文宏包测试
\end{document}
```

2.3 选项

宏包的选项用于改变一些缺省风格的设置。缺省的设置已经针对中文的习惯进行了尽可能的修改，所以一般用户无需使用这些选项。如果你觉得某些设置不合适，可以向作者反映。我们会考虑在后面的版本中予以改进。我们也欢迎关于增加或者删减选项的建议。

下面的选项可能会是最经常使用的。但是它们只能用于文档类（`ctexart`、`ctexrep` 和 `ctexbook`）。

cs4size 使用小四字号为缺省字体大小。

c5size 使用五号字为缺省字体大小。这个是 `ctex` 文档类的缺省格式。

下面这些则可以在文档类宏包和 `ctex.sty` 上使用。

CCT 使用 CCT 代替 CJK 做为底层的中文支持系统。

CCTfont 使用传统的 CCT 字库方式，该选项会自动激活 CCT 选项。

punct 对中文标点的位置（宽度）进行调整。

nopunct 不对中文标点的位置进行调整（每个标点占有相同的宽度）。

space 使用 CJK 的保留空格模式，保留中文字符间的空格（类似英文的习惯）。你需要自己处理中文字符间的空格以及换行产生的空格（在行尾加上 % 符号可以避免），否则排版结果可能不符合中文习惯。这种模式可以通过 `\CTEXnospace` 转换到 `nospace` 模式。

nospace 使用 CJK 的忽略空格模式，也就是 CJK* 环境的模式。CJK 会自动忽略中文字符间的空格，比较符合中文习惯。在这种模式下，可以使用 `~` 来分隔中英文字符，产生的间距稍小于普通空格，排版效果比较美观。这种模式可以通过 `\CTEXspace` 命令转换到 `space` 模式。这个是 `ctex` 宏包的缺省模式。

cap 使用中文的标题样式。这个是文档类宏包的缺省模式。

nocap 保留使用英文的标题样式。

indent 使用中文的段首缩进模式，即缩进两个汉字宽度，同时每个段落都缩进。这个是 `ctex` 宏包的缺省模式。

noindent 使用原来的段首缩进模式，章节标题后的第一段不缩进。

psfont 使用 PostScript 字库来代替 CM 字库。这个选项只影响英文字库的使用，对中文没有作用。

fancyhdr 保持和 `fancyhdr` 宏包的兼容性。该选项将使得 `fancyhdr` 宏包被自动调用。

amstex 保持和 `AMS-LATEX` 宏包的兼容性。

`fntef` 为 `CJKfntef` 宏包和 `CCTfntef` 宏包提供统一接口。该选项将使得 `CJKfntef` 宏包或者 `CCTfntef` 宏包被自动调用。

下面这些则可以在文档类宏包和 `ctexcap.sty` 上使用。

`cap` 使用中文的标题样式，缺省格式由 `ctexcap.cfg` 配置文件内的定义给出。这个是文档类宏包的缺省模式。

`nocap` 保留使用英文的标题样式。

`sub3section` 将 `\paragraph` 命令产生的标题改为 `section` 类格式。此时 `\subparagraph` 命令产生的标题会具有原来 `\paragraph` 的格式。

`sub4section` 将 `\paragraph` 和 `\subparagraph` 命令产生的标题都改为 `section` 类格式。

总结: `ctex` 宏包的缺省选项是 `nospace cap indent`, 文档类的缺省选项是 `nospace cap indent c5size`。

2.4 基本命令

`ctex` 宏包给用户提供一个通用的文档框架，使得用户可以自由地在不同的底层中文系统间切换。为此，我们为 `CJK` 定制了一些模拟 `CCT` 的命令，也对部分 `CCT` 命令进行了修改，使得两者保持一致。此外，我们还定义了用于设置文档参数的高级设置命令。

2.4.1 字体设置

中文字体很多，但是常用的就那么几个。我们为 `CJK` 常用的六种中文字体定义了简单易用的命令。它们是：

<code>\songti</code>	宋体: <code>\songti</code> , <code>CJK</code> 等价命令 <code>\CJKfamily{song}</code>
<code>\heiti</code>	黑体: <code>\heiti</code> , <code>CJK</code> 等价命令 <code>\CJKfamily{hei}</code>
<code>\fangsong</code>	仿宋: <code>\fangsong</code> , <code>CJK</code> 等价命令 <code>\CJKfamily{fs}</code>
<code>\kaishu</code>	楷书: <code>\kaishu</code> , <code>CJK</code> 等价命令 <code>\CJKfamily{kai}</code>
<code>\lishu</code>	隶书: <code>\lishu</code> , <code>CJK</code> 等价命令 <code>\CJKfamily{li}</code>
<code>\youyuan</code>	幼圆: <code>\youyuan</code> , <code>CJK</code> 等价命令 <code>\CJKfamily{you}</code>

\TeX 系统中必须已经定义好这六种中文字体，并且使用和 \CTEX 套装中一致的字体名称。(参见上面 `CJK` 等价命令的参数)

上面的字体命令和 `CCT` 中的一致，但传统的 `CCT` 字库中没有隶书和仿宋两种字体，需要用户自行安装定义。如果使用 `CCT` 时选择 `CJK` 字库方式，则可以使用这两种中文字体。

2.4.2 字号、字距、字宽和缩进

`\zihao` 中文字号的设置命令是 `\zihao{<字号>}`，例如 `\zihao{3}`。可以使用的参数有 16 个，小号字体在前面加负号表示，从大到小依次为

初号	小初	一号	小一	二号	小二	三号	小三
0	-0	1	-1	2	-2	3	-3
四号	小四	五号	小五	六号	小六	七号	八号
4	-4	5	-5	6	-6	7	8

英文字体大小会始终保持和中文字体一致。

`\ziju` 汉字字距的调整使用命令 `\ziju{<字宽的倍数>}`。参数可以是任意的数字，例如 `\ziju{5}` 设置汉字字距为当前汉字字宽的 5 倍，`\ziju{0.5}` 设置汉字字距为当前汉字字宽的一半。这里的汉字字宽指的是实际汉字的宽度，不包含当前字距。该命令不影响英文字距。

`\ccwd` 当前汉字的字宽保存在宏 `\ccwd` 中。字宽是相邻两个汉字中心的距离，也就是说字距会被计算在内。

`\CTEXindent` 正常的缩进两个汉字字宽的距离，同时在汉字大小和字距改变的情况都可以自动修改缩进距离。

`\CTEXnoindent` 取消缩进。

`\CTEXsetfont` `\CTEXsetfont` 命令用于更新当前的中文字体信息，包括当前字距和缩进距离。一般来说，用户无需使用这个命令。

2.4.3 中文数字转换

`\CTEXnumber` 使用 CJK 提供的 `\CJKnumber` 命令可以将阿拉伯数字转换为中文数字。由于 L^AT_EX 臭名昭著的脆弱命令的原因，当 `\CJKnumber` 被用在章节标题等地方时，要么出现错误无法使用，要么无法达到预期目的，例如在产生 PDF 书签的时候。于是我们定义了一个 `\CTEXnumber` 命令，可以将产生的中文数字保存下来。该命令的格式为

```
\CTEXnumber{<result>}{<number>}
```

其中 `<result>` 必须是一个 T_EX 宏的名字，不需要预先定义。例如

```
\CTEXnumber{\test}{100002005}
```

则 `\test` 中的内容就是“一亿零二千零五”（不包括引号）。

`\CTEXdigits` `\CTEXdigits` 命令和 `\CTEXnumber` 命令类似，用于代替 CJK 提供的 `\CJKdigits` 命令。它和 `\CTEXnumber` 命令的不同之处在于转换后结果是中文数字串，而不是按照中文习惯的数字。该命令的格式为

`\CTEXdigits{⟨result⟩}{⟨number⟩}`

其中 $\langle result \rangle$ 必须是一个 $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 宏的名字, 不需要预先定义。例如

`\CTEXnumber{\test}{100002005}`

则 $\backslash\text{test}$ 中的内容就是“一〇〇〇〇二〇〇五”(不包括引号)。

$\backslash\text{chinese}$ 对于经常需要转换的计数器, 我们特别定义了一个 $\backslash\text{chinese}$ 命令。该命令可以象罗马数字转换命令 $\backslash\text{roman}$ 、 $\backslash\text{Roman}$ 一样使用。具体格式是

`\chinese{⟨counter⟩}`

其中 $\langle counter \rangle$ 是一个 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 计数器 (counter), 即由 $\backslash\text{newcounter}$ 命令产生的, 例如 `section`, `figure` 等。

2.5 高级设置

$\backslash\text{CTEXoptions}$ `ctex` 宏包中一般的设置通过 $\backslash\text{CTEXoptions}$ 命令完成。这个命令的基本格式是

`\CTEXoptions[⟨key1⟩=⟨val1⟩, ⟨key2⟩=⟨val2⟩, ...]`

其中 $\langle key1 \rangle$, $\langle key2 \rangle$ 是设置选项, $\langle val1 \rangle$, $\langle val2 \rangle$ 则是对应选项的设置内容。多个选项可以在一个语句中完成设置。

$\backslash\text{CTEXsetup}$ 部分设置如章节标题则通过 $\backslash\text{CTEXsetup}$ 命令完成。这个命令比 $\backslash\text{CTEXoptions}$ 多一个参数, 用于指定设置对象。基本格式是

`\CTEXsetup[⟨key1⟩=⟨val1⟩, ⟨key2⟩=⟨val2⟩, ...]{⟨type⟩}`

其中 $\langle type \rangle$ 是设置的对象类型, 如 `part`, `chapter`, `section`, `subsection`, `subsubsection`, `paragraph`, `subparagraph` 等。 $\langle key1 \rangle$, $\langle key2 \rangle$ 是设置选项, 如 `name`, `number`, `format`, `nameformat`, `numberformat`, `aftername`, `titleformat` 等。 $\langle val1 \rangle$, $\langle val2 \rangle$ 则是对应选项的设置内容。同一个目标类型的多个选项可以在一个语句中完成设置。

如果以上命令的参数中包含中文字符, 则命令必须放在 $\backslash\text{begin}\{\text{document}\}$ 之后才能正常工作。¹

2.5.1 章节标题设置

普通章节标题的格式全部通过 $\backslash\text{CTEXsetup}$ 命令完成。章节类型在 $\backslash\text{CTEXsetup}$ 命令的第二个参数中指定。如果使用了宏包选项 `cap` (缺省情况即是如此), 则所有对章节标题的修改必须在 $\backslash\text{begin}\{\text{document}\}$ 以后进行。原因是缺省的中文标题设置文件 `ctexcap.cfg` 文件是在 $\backslash\text{begin}\{\text{document}\}$ 之后才会自动装入, 因而之前的修改都会被覆盖而无效。这一限制对后面的附录标题以及其他标题设置一样有效。²

¹从 v0.7 版本开始支持在导言区使用中文。

²从 v0.7 版本开始, `ctexcap.cfg` 文件在宏包文件结束时就已经被装入, 因此可以在导言区使用设置命令。

name={ $\langle prename \rangle, \langle postname \rangle$ } 该选项用于设置章节的名字，包括章节编号前后的词语，两个之间用逗号分开。例如

```
\CTEXsetup[name={第,节}]{section}
```

会使得 section 的标题使用形如“第1节”的名字。注意**不要**使用中文的逗号。该选项的缺省设置是

	使用宏包选项 cap	使用宏包选项 nocap
part	{第,部分}	{Part\space,}
chapter	{第,章}	{Chapter\space,}
section	同右	{,}
subsection	同右	{,}
subsubsection	同右	{,}
paragraph	同右	{,}
subparagraph	同右	{,}

number={ $\langle number \rangle$ } 该选项用于设置章节编号的数字样式。例如

```
\CTEXsetup[number={\roman{section}}]{section}
```

会使得 section 的标题使用小写罗马数字作为编号。常用的数字样式命令有

$\backslash\text{chinese}\{\langle counter \rangle\}$: 一, 二, 三, ...

$\backslash\text{arabic}\{\langle counter \rangle\}$: 1, 2, 3, ...

$\backslash\text{roman}\{\langle counter \rangle\}$: i, ii, iii, ...

$\backslash\text{Roman}\{\langle counter \rangle\}$: I, II, III, ...

$\backslash\text{alph}\{\langle counter \rangle\}$: a, b, c, ...

$\backslash\text{Alph}\{\langle counter \rangle\}$: A, B, C, ...

该选项的缺省设置是

	使用宏包选项 cap	使用宏包选项 nocap
part	{ $\backslash\text{chinese}\{\text{part}\}$ }	{ $\backslash\text{Roman}\{\text{part}\}$ }
chapter	{ $\backslash\text{chinese}\{\text{chapter}\}$ }	{ $\backslash\text{arabic}\{\text{chapter}\}$ }
section	同右	{ $\backslash\text{thesection}$ }
subsection	同右	{ $\backslash\text{thesubsection}$ }
subsubsection	同右	{ $\backslash\text{thesubsubsection}$ }
paragraph	同右	{ $\backslash\text{theparagraph}$ }
subparagraph	同右	{ $\backslash\text{thesubparagraph}$ }

format={*{format}*} 用于控制章节标题的全局格式，作用域为章节名字和随后的标题内容。常用于控制章节标题的对齐方式。

该选项的缺省设置是

	使用宏包选项 cap	使用宏包选项 nocap
part (article)	{\centering}	{\raggedright}
part	{\centering}	{\centering}
chapter	{\centering}	{\raggedright}
section	{\Large\bfseries\centering}	{\Large\bfseries}
subsection	{\large\bfseries\centering}	{\large\bfseries}
subsubsection	{\normalsize\bfseries\centering}	{\normalsize\bfseries}
paragraph	{\normalsize\bfseries\centering}	{\normalsize\bfseries}
subparagraph	{\normalsize\bfseries\centering}	{\normalsize\bfseries}

nameformat={*{nameformat}*} 用于控制章节名字的格式，作用域为章节名字，包括编号。

该选项的缺省设置是

	使用宏包选项 cap	使用宏包选项 nocap
part (article)	同右	{\Large\bfseries}
part	同右	{\huge\bfseries}
chapter	同右	{\huge\bfseries}
section	同右	{}
subsection	同右	{}
subsubsection	同右	{}
paragraph	同右	{}
subparagraph	同右	{}

numberformat={*{numberformat}*} 用于控制章节编号的格式。一般为空，当你需要编号的格式和前后的章节名字不一样时使用。

aftername={*{aftername}*} 用于控制章节标题中章节名字和随后的标题内容之间的格式变换。常用于控制标题内容是否另起一行。

该选项的缺省设置是

	使用宏包选项 cap	使用宏包选项 nocap
part (article)	$\{\backslashquad\}$	$\{\backslashpar\nobreak\}$
part	同右	$\{\backslashpar\vskip 20pt\}$
chapter	$\{\backslashquad\}$	$\{\backslashpar\vskip 20pt\}$
section	同右	$\{\}$
subsection	同右	$\{\}$
subsubsection	同右	$\{\}$
paragraph	同右	$\{\}$
subparagraph	同右	$\{\}$

titleformat= $\{\langle titleformat \rangle\}$ 用于控制标题内容的格式，作用域为章节标题内容。

该选项的缺省设置是

	使用宏包选项 cap	使用宏包选项 nocap
part (article)	$\{\backslashLarge\bfseries\}$	$\{\backslashhuge\bfseries\}$
part	$\{\backslashhuge\bfseries\}$	$\{\backslashHuge\bfseries\}$
chapter	$\{\backslashhuge\bfseries\}$	$\{\backslashHuge\bfseries\}$
section	同右	$\{\}$
subsection	同右	$\{\}$
subsubsection	同右	$\{\}$
paragraph	同右	$\{\}$
subparagraph	同右	$\{\}$

beforeskip= $\{\langle before\textit{skip} \rangle\}$ 用于控制章节标题前的空距。

该选项的缺省设置是

	使用宏包选项 cap	使用宏包选项 nocap
part (article)	同右	$\{4ex\}$
part	无效	无效
chapter	同右	$\{50pt\}$
section	同右	$\{-3.5ex plus -1ex minus -.2ex\}$
subsection	同右	$\{-3.25ex plus -1ex minus -.2ex\}$
subsubsection	同右	$\{-3.25ex plus -1ex minus -.2ex\}$
paragraph	同右	$\{3.25ex plus 1ex minus .2ex\}$
subparagraph	同右	$\{3.25ex plus 1ex minus .2ex\}$

在 section 及以下的标题中，使用负的距离表示标题后的段落不缩进（如标准的英文 LaTeX 文档），否则缩进。标题上方真正的空距是该参数的绝对值。

afterskip={*\afterskip*} 用于控制章节标题后的空距。

该选项的缺省设置是

	使用宏包选项 cap	使用宏包选项 nocap
part (article)	同右	{3ex}
part	无效	无效
chapter	同右	{40pt}
section	同右	{2.3ex plus .2ex}
subsection	同右	{1.5ex plus .2ex}
subsubsection	同右	{1.5ex plus .2ex}
paragraph	同右	{-1em}
subparagraph	同右	{-1em}

在 section 及以下的标题中，正的距离表示向下留出的空距（如标准的 section 标题），使用负的距离则表示向右留出的空距的负值（如标准的 paragraph 标题）。

indent={*\indent*} 用于控制章节标题本身的缩进。

该选项的缺省设置是

	使用宏包选项 cap	使用宏包选项 nocap
part (article)	同右	{0pt}
part	无效	无效
chapter	同右	{0pt}
section	同右	{0pt}
subsection	同右	{0pt}
subsubsection	同右	{0pt}
paragraph	同右	{0pt}
subparagraph	同右	{\parindent}

2.5.2 部分修改标题格式

如果只想修改标题格式中的某些参数而不是完全重新设置，可以使用带 + 号的设置选项。例如

```
\CTEXsetup[format+={\zihao{1}}]{section}
```

则 section 的标题使用一号字体，而其他格式设置保持不变。

标题格式相关的选项都支持这一功能，包括 format, nameformat, numberformat, aftername 和 titleformat，而且对所有文档类型都有效。

2.5.3 附录标题设置

附录 (appendix) 的标题也使用 `\CTEXsetup` 命令进行设置, 第二个参数设为 `appendix`。但是只能使用 `name` 和 `number` 两个设置选项。在使用了 `\appendix` 命令之后, 附录的名字和编号会被自动使用。附录的名字和前面的章节不同, 它只有一个部分, 放在编号之前。在 `article` 类文档中, 附录是用 `section` 实现的, 而在 `report` 和 `book` 类文档中附录使用的是 `chapter` 的设置。因此在设置附录的编号的时候要注意使用正确的计数器。如果你要设置其他格式的附录标题, 可以根据使用的文档类直接用 `section` 或者 `chapter` 的设置命令来控制, 但是要记住把设置命令放在 `\appendix` (如果有的话) 的后面, 否则会被 `\appendix` 命令的设置覆盖。

附录的缺省设置是

	使用宏包选项 <code>cap</code>	使用宏包选项 <code>nocap</code>
<code>name (article)</code>	同右	<code>{}</code>
<code>name</code>	<code>{附录~}</code>	<code>{Appendix\space}</code>
<code>number (article)</code>	同右	<code>{\Alph{section}}</code>
<code>number</code>	同右	<code>{\Alph{chapter}}</code>

2.5.4 其他标题设置

除章节标题外其他标题的设置通过 `\CTEXoptions` 设置。包括

`contentsname` 目录名

`listfigurename` 表格目录

`listtablename` 插图目录

`figurename` 图

`tablename` 表

`abstractname` 摘要

`indexname` 索引

`bibname` 参考文献

例如

```
\CTEXoptions[indexname={总索引}]
```

把索引的名字改为“总索引”。

2.5.5 其他设置

设置 \today 的日期格式 使用 `\CTEXoptions` 可以设置 `\today` 命令产生的日期格式。支持的格式包括

1. 阿拉伯数字加中文年月日

```
\CTEXoptions[today=small]
```

`\today` 生成的日期例子为“2007年5月6日”。

2. 中文数字加中文年月日

```
\CTEXoptions[today=big]
```

`\today` 生成的日期例子为“二〇〇七年五月六日”。

3. L^AT_EX 标准格式

```
\CTEXoptions[today=old]
```

`\today` 生成的日期例子为“May 6, 2007”。

设置图表标题的分隔符 使用 `\CTEXoptions` 可以设置 `\caption` 命令产生的图表标题的分隔符。这个分隔符缺省是使用冒号:。可以通过命令

```
\CTEXoptions[captiondelimiter={\langle string \rangle}]
```

设置为任意的单个字符或者字符串 `\langle string \rangle`。

2.6 配置文件

主要的配置文件有 `ctex.def` 和 `ctexcap.cfg` 以及几个字体定义文件 `*.fd`。字体定义文件的内容请参考 3.11.1 的内容。

`ctex.def` 是一些中文字符串参数的定义，会被所有的宏包使用。如果你想改用其他的中文字符，例如繁体字，可以修改这个文件。

`ctexcap.cfg` 是缺省中文标题格式的定义，当你使用 `cap` 选项时就会使用这里的定义。你可以把它改为你经常使用的格式，这样就不用每次都在正文中修改了。`ctexcap.cfg` 中的设置都可以通过宏包提供的设置命令在正文中进行修改。

最后，宏包还将读入 `ctex.cfg` 文件，该文件中的设置将覆盖其他配置文件中的设置。用户可以在该文件中加入自己的定义。

在修改这些配置文件的时候，你可以修改系统目录中的文件，也可以拷贝一份放到当前目录下，然后修改。TeX 会优先使用当前目录下的同名文件。这样你可以针对不同的应用设置不同的缺省配置文件。

3 源代码说明

3.1 选项

`\ifCTEX@cct` 用于判断是否使用 CCT 中文系统，缺省是不使用。

```
1 %<*ctex|cls>
2 \newif\ifCTEX@cct \CTEX@cctfalse
3 \DeclareOption{CCT}{\CTEX@ccttrue}
4 </ctex|cls>
```

`\ifCTEX@cctfont` 用于判断 CCT 是使用传统 CCT 字库还是 CJK 字库，缺省是使用 CJK 字库。

```
5 %<*ctex|cls>
6 \newif\ifCTEX@cctfont \CTEX@cctfontfalse
7 \DeclareOption{CCTfont}{\CTEX@ccttrue\CTEX@cctfonttrue}
8 </ctex|cls>
```

`\ifCTEX@punct` 用于判断是否对中文标点宽度进行调整，缺省是调整。

```
9 %<*ctex|cls>
10 \newif\ifCTEX@punct \CTEX@puncttrue
11 \DeclareOption{punct}{\CTEX@puncttrue}
12 \DeclareOption{nopunct}{\CTEX@punctfalse}
13 </ctex|cls>
```

`\ifCTEX@space` 用于判断是否忽略汉字间的空格，缺省是忽略。

```
14 %<*ctex|cls>
15 \newif\ifCTEX@space \CTEX@spacefalse
16 \DeclareOption{space}{\CTEX@spacetrue}
17 \DeclareOption{nospace}{\CTEX@spacefalse}
18 </ctex|cls>
```

`space` 参数使得缺省的中文环境不会吃掉中文字符后面的空格。这种情况下很容易造成汉字之间产生多余的空格，需要小心使用。

`\ifCTEX@caption` 用于判断是否使用中文标题，缺省是使用。

```
19 %<*ctex|ctexcap|cls>
20 \newif\ifCTEX@caption \CTEX@captiontrue
21 \DeclareOption{nocap}{\CTEX@captionfalse}
22 \DeclareOption{cap}{\CTEX@captiontrue}
23 </ctex|ctexcap|cls>
```

`\ifCTEX@indent` 用于判断是否使用中文的缩进格式，缺省是使用。

```
24 %<*ctex|cls>
```

```

25 \newif\ifCTEX@indent \CTEX@indenttrue
26 \DeclareOption{noindent}{\CTEX@indentfalse}
27 \DeclareOption{indent}{\CTEX@indenttrue}
28 </ctex | cls>

```

`\ifCTEX@psnfss` 用于判断是否使用 PostScript 字体替代 CM 字体，缺省是不使用。psnfss 选项使得 L^AT_EX 使用 PostScript 字体替代缺省的 CM 字体。

```

29 %<*ctex | cls>
30 \newif\ifCTEX@psfont \CTEX@psfontfalse
31 \DeclareOption{psfont}{\CTEX@psfonttrue}
32 </ctex | cls>

```

`\ifCTEX@fancyhdr` 用于判断是否使用 fancyhdr 宏包，缺省是不使用。fancyhdr 选项使得 ctex 宏包保持和 fancyhdr 宏包兼容。

```

33 %<*ctex | cls>
34 \newif\ifCTEX@fancyhdr \CTEX@fancyhdrfalse
35 \DeclareOption{fancyhdr}{\CTEX@fancyhdrtrue}
36 </ctex | cls>

```

`\ifCTEX@fntef` 用于判断是否使用 CJKfntef 或者 CCTfntef 宏包，缺省是不使用。fntef 选项为使用 CJKfntef 和 CCTfntef 宏包提供了统一接口。

```

37 %<*ctex | cls>
38 \newif\ifCTEX@fntef \CTEX@fnteffalse
39 \DeclareOption{fntef}{\CTEX@fnteftrue}
40 </ctex | cls>

```

支持 `\subsubsection` 以下的小节标题编号，通过修改 `\paragraph` 和 `\subparagraph` 实现。

```

41 %<*ctexcap | cls>
42 \newcounter{CTEX@sectiondepth}
43 \setcounter{CTEX@sectiondepth}{2}
44 \DeclareOption{sub3section}{\setcounter{CTEX@sectiondepth}{3}}
45 \DeclareOption{sub4section}{\setcounter{CTEX@sectiondepth}{4}}
46 </ctexcap | cls>

```

用于文档类的一些选项：

`\ifCTEX@sfoursize` 用于判断是否使用中文小四号字，缺省是不使用。

```

47 %<*cls>
48 \newif\ifCTEX@sfoursize \CTEX@sfoursizfalse
49 \DeclareOption{cs4size}{\CTEX@sfoursizetrue\CTEX@fivesizfalse}
50 </cls>

```


`\ifCTEX@fivesize` 用于判断是否使用中文五号字，缺省是使用。

```
51 %<*cls>
52 \newif\ifCTEX@fivesize \CTEX@fivesizetrue
53 \DeclareOption{c5size}{\CTEX@fivesizetrue\CTEX@sfoursizfalse}
54 </cls>
```

如果指定了标准的 L^AT_EX 字体大小 (10pt/11pt/12pt)，则不使用中文字号作为缺省大小。

```
55 %<*cls>
56 \DeclareOption{10pt}{%
57 \CTEX@sfoursizfalse\CTEX@fivesizfalse%
58 \PassOptionsToClass{\CurrentOption}%
59 (article) {article}}
60 (report) {report}}
61 (book) {book}}
62 \DeclareOption{11pt}{%
63 \CTEX@sfoursizfalse\CTEX@fivesizfalse%
64 \PassOptionsToClass{\CurrentOption}%
65 (article) {article}}
66 (report) {report}}
67 (book) {book}}
68 \DeclareOption{12pt}{%
69 \CTEX@sfoursizfalse\CTEX@fivesizfalse%
70 \PassOptionsToClass{\CurrentOption}%
71 (article) {article}}
72 (report) {report}}
73 (book) {book}}
74 </cls>
```

把没有定义的选项传递给缺省的文档类

```
75 %<cls>\DeclareOption*{\PassOptionsToClass{\CurrentOption}%
76 (article) {article}}
77 (report) {report}}
78 (book) {book}}
```

处理选项

```
79 %<sty|cls>\ProcessOptions
```

如果使用中文的缺省字号大小，则需要传递合适的参数给标准的 L^AT_EX 文档类。

```
80 %<*cls>
81 \ifCTEX@sfoursize
82 \PassOptionsToClass{12pt}%
83 (article) {article}
84 (report) {report}
```

```

85 <book>    {book}
86 \fi
87 \ifCTEX@fivesize
88   \PassOptionsToClass{10pt}%
89 <article>  {article}
90 <report>   {report}
91 <book>     {book}
92 \fi
93 </cls>

```

装入缺省的文档类

```

94 %<article>\LoadClass{article}
95 <report>\LoadClass{report}
96 <book>\LoadClass{book}

```

3.2 宏包

我们需要使用的一些宏包，其中 cctbase 和 CJK 用来处理中文：

```

97 %<*cct>
98 \ifCTEX@cctfont
99   \RequirePackage{cctbase}[2003/04/05]
100 \else
101   \RequirePackage{CJK}{cctbase}[2003/04/05]
102 \fi
103 \ifCTEX@punct
104   \CCTpuncttrue
105 \else
106   \CCTpunctfalse
107 \fi
108 </cct>
109 <*cjk>
110 \RequirePackage{CJK}[2003/03/28]
111 \RequirePackage{CJKnumb}[2003/03/28]
112 \ifCTEX@punct
113   \RequirePackage{CJKpunct}[2004/02/13]
114 \fi
115 </cjk>
116 %
117 % 以及一些其他工具宏包：
118 <*ctex | cls>
119 \RequirePackage{keyval}[1999/03/16]
120 \ifCTEX@indent
121   \RequirePackage{indentfirst}
122 \fi

```

```

123 \ifCTEX@psfont
124   \RequirePackage[T1]{fontenc}
125   \RequirePackage{textcomp}
126   \RequirePackage{mathptmx}
127   \RequirePackage[scaled]{helvet}
128   \RequirePackage{courier}
129 \else
130   \RequirePackage{type1cm}
131 \fi
132 </ctex | cls>

```

fancyhdr 宏包, 控制页眉页脚的设置

```

133 %<*ctex | cls>
134 \ifCTEX@fancyhdr
135   \RequirePackage{fancyhdr}
136 \fi
137 </ctex | cls>

```

CCTfntef 宏包和 CJKfntef 宏包

```

138 %<*cct>
139 \ifCTEX@fntef
140   \RequirePackage{CCTfntef}
141   \normalem
142 \fi
143 </cct>
144 (*cjk)
145 \ifCTEX@fntef
146   \RequirePackage{CJKfntef}
147   \normalem
148 \fi
149 </cjk>

```

ctexcap 宏包需要先装入 ctex 宏包。

```

150 %<*ctexcap>
151 \ifCTEX@caption
152   \PassOptionsToPackage{cap}{ctex}
153 \fi
154 \RequirePackage{ctex}
155 </ctexcap>

```

文档类还需要的宏包:

```

156 %<*cls>
157 </cls>

```

3.3 辅助定义

我们定义一些将在后面使用的宏。

```
158 %<*ctex|cls>
159 \DeclareRobustCommand\TeX{C\kern-.05em\TeX{}}
160 \newcommand*{\CTEX@key}{\define@key{CTEX}}
161 \newcommand*{\CTEXoptions}[1][\setkeys{CTEX}{#1}]
162 \newcommand*{\CTEX@subkey}[1]{\define@key{CTEX#1}}
163 \newcommand*{\CTEXsetup}[2][\setkeys{CTEX#2}{#1}]
164 </ctex|cls>

165 %<*ctex|cls>
166 <article>\def\CTEX@cls@article{}
167 <report>\def\CTEX@cls@report{}
168 <book>\def\CTEX@cls@book{}
169 <*ctex>
170 \@ifclassloaded{article}{\def\CTEX@cls@article{}}{}
171 \@ifclassloaded{report}{\def\CTEX@cls@report{}}{}
172 \@ifclassloaded{book}{\def\CTEX@cls@book{}}{}
173 </ctex>
174 \def\ifCTEX@cls#1{%
175   \expandafter\ifx\csname CTEX@cls@#1\endcsname\relax
176   \expandafter\@secondoftwo
177   \else
178   \expandafter\@firstoftwo
179   \fi}
180 </ctex|cls>

181 %<*ctexcap>
182 \@ifundefined{if@mainmatter}{\let\if@mainmatter\iftrue}{}
183 </ctexcap>

184 %<*ctex|cls>
185 \def\CTEX@replacecommand#1#2#3{%
186   \expandafter\expandafter\expandafter\let\expandafter
187   \csname #1#3\expandafter\endcsname
188   \csname #2#3\endcsname
189   \expandafter\expandafter\expandafter\def\expandafter
190   \csname #2#3\expandafter\endcsname
191   {\csname #1#3\endcsname}}
192 </ctex|cls>
```

3.4 通用中文设置

和 CCT 以及 CJK 相关的内容分放在各自的 .clo 文件中

```

193 %<*ctex|cls>
194 \ifCTEX@cct
195   \input{ctexcct.clo}
196 \else
197   \input{ctexcjk.clo}
198 \fi
199 </ctex|cls>

```

所有包含中文字符的定义都需要从 `ctex.def` 读入。

```

200 %<*ctex|cls>
201 \AtEndOfPackage{%
202   \makeatletter
203   \InputIfFileExists{ctex.def}{}{%
204     \PackageError{ctex}{%
205       Can't find ctex.def}{%
206         There will be unexpected errors if you continue.}}
207   \makeatother}
208 </ctex|cls>

```

如果使用中文标题，则还要读入 `ctexcap.cfg` 的内容。

```

209 %<*ctexcap|cls>
210 \ifCTEX@caption
211   \AtEndOfPackage{%
212     \makeatletter
213     \InputIfFileExists{ctexcap.cfg}{}{%
214       \PackageError{ctex}{%
215         Can't find ctexcap.cfg}{%
216           The english captions are used if you continue.}}
217   \makeatother}
218 \fi
219 </ctexcap|cls>

```

最后再从 `ctex.cfg` 读入用户的自定义设置。

```

220 %<*ctex|cls>
221 \AtEndOfPackage{%
222   \makeatletter
223   \InputIfFileExists{ctex.cfg}{}{%
224     \PackageWarning{ctex}{%
225       Can't find ctex.cfg}}
226   \makeatother}
227 </ctex|cls>

```

`\CTEXindent` 段首缩进 2 个汉字的距离，需要考虑到字距。

```

\CTEXnoindent 228 %<*ctex|cls>
229 \newcommand*\CTEXindent{\CTEXsetfont\parindent2\ccwd}

```

```

230 \newcommand*\CTEXnoindent{\parindent\z@}
231 \ifCTEX@indent
232   \AtBeginDocument{\CTEXindent}
233 \fi
234 \end{ctex}

```

\CTEX@spaceChar

```

235 %<ctex|cls>\def\CTEX@spaceChar{\hskip \f@size \p@}

```

\baselinestretch 通常中文文档需要较宽的行距。

```

236 %<ctex|cls>\def\baselinestretch{1.3}

```

3.4.1 中文字号

首先给出中文字号和 T_EX 字体大小的对应关系。定义中使用 pt 为单位。中文字号大小参考 Word 的定义。

$$1 \text{ in} = 72 \text{ bp} = 72.27 \text{ pt}$$

$$\text{行距} = \text{字体大小} \times 1.2$$

```

237 %<*ctex|cls>
238 \def\CTEX@fs@eight{5.02} \def\CTEX@fs@eightskip{6.02} %八号字 5bp
239 \def\CTEX@fs@seven{5.52} \def\CTEX@fs@sevenskip{6.62} %七号字 5.5bp
240 \def\CTEX@fs@ssix{6.52} \def\CTEX@fs@ssixskip{7.83} %小六号 6.5bp
241 \def\CTEX@fs@six{7.53} \def\CTEX@fs@sixskip{9.03} %六号字 7.5bp
242 \def\CTEX@fs@sfive{9.03} \def\CTEX@fs@sfiveskip{10.84} %小五号 9bp
243 \def\CTEX@fs@five{10.54} \def\CTEX@fs@fiveskip{12.65} %五号字 10.5bp
244 \def\CTEX@fs@sfour{12.05} \def\CTEX@fs@sfourskip{14.45} %小四号 12bp
245 \def\CTEX@fs@four{14.05} \def\CTEX@fs@fourskip{16.86} %四号字 14bp
246 \def\CTEX@fs@sthree{15.06} \def\CTEX@fs@sthreeskip{18.07} %小三号 15bp
247 \def\CTEX@fs@three{16.06} \def\CTEX@fs@threeskip{19.27} %三号字 16bp
248 \def\CTEX@fs@stwo{18.07} \def\CTEX@fs@stvoskip{21.68} %小二号 18bp
249 \def\CTEX@fs@two{22.08} \def\CTEX@fs@twoskip{26.50} %二号字 22bp
250 \def\CTEX@fs@sone{24.09} \def\CTEX@fs@soneskip{28.91} %小一号 24bp
251 \def\CTEX@fs@one{26.10} \def\CTEX@fs@oneskip{31.32} %一号字 26bp
252 \def\CTEX@fs@szero{36.14} \def\CTEX@fs@szeroskip{43.36} %小初号 36bp
253 \def\CTEX@fs@zero{42.16} \def\CTEX@fs@zeroskip{50.59} %初号字 42bp
254 \end{ctex}

```

定义相应的数学字体的大小（用于上下脚标）。

```

255 %<*ctex|cls>
256 \DeclareMathSizes{\CTEX@fs@eight}{\CTEX@fs@eight}{5}{5}
257 \DeclareMathSizes{\CTEX@fs@seven}{\CTEX@fs@seven}{5}{5}
258 \DeclareMathSizes{\CTEX@fs@ssix}{\CTEX@fs@ssix}{5}{5}

```

```

259 \DeclareMathSizes{\CTEX@fs@six}{\CTEX@fs@six}{5}{5}
260 \DeclareMathSizes{\CTEX@fs@five}{\CTEX@fs@five}{6}{5}
261 \DeclareMathSizes{\CTEX@fs@five}{\CTEX@fs@five}{7}{5}
262 \DeclareMathSizes{\CTEX@fs@four}{\CTEX@fs@four}{8}{6}
263 \DeclareMathSizes{\CTEX@fs@four}
264             {\CTEX@fs@four}{\CTEX@fs@five}{\CTEX@fs@six}
265 \DeclareMathSizes{\CTEX@fs@sthree}
266             {\CTEX@fs@sthree}{\CTEX@fs@four}{\CTEX@fs@five}
267 \DeclareMathSizes{\CTEX@fs@three}
268             {\CTEX@fs@three}{\CTEX@fs@four}{\CTEX@fs@five}
269 \DeclareMathSizes{\CTEX@fs@stwo}
270             {\CTEX@fs@stwo}{\CTEX@fs@sthree}{\CTEX@fs@four}
271 \DeclareMathSizes{\CTEX@fs@two}
272             {\CTEX@fs@two}{\CTEX@fs@three}{\CTEX@fs@four}
273 \DeclareMathSizes{\CTEX@fs@sone}
274             {\CTEX@fs@sone}{\CTEX@fs@stwo}{\CTEX@fs@sthree}
275 \DeclareMathSizes{\CTEX@fs@one}
276             {\CTEX@fs@one}{\CTEX@fs@two}{\CTEX@fs@three}
277 \DeclareMathSizes{\CTEX@fs@szero}
278             {\CTEX@fs@szero}{\CTEX@fs@sone}{\CTEX@fs@stwo}
279 \DeclareMathSizes{\CTEX@fs@zero}
280             {\CTEX@fs@zero}{\CTEX@fs@one}{\CTEX@fs@two}
281 </ctex | cls>

```

`\zihao` 这个命令用于改变中文字号。当前中文字号保存在 `\CTEX@zihao` 中。注意，如果没用过 `\zihao` 命令，则 `\CTEX@zihao` 没有定义。

`\CTEX@zihao`

```

282 %<*ctex | cls>
283 \def\CTEX@zihao{}

如果是负数，表示是小号字体

284 \DeclareRobustCommand*\zihao[1]{\def\CTEX@zihao{#1}%
285   \ifnum #1<0%
286     \@tempcnta=-#1
287     \ifcase\@tempcnta%
288       \fontsize\CTEX@fs@szero\CTEX@fs@szeroskip%
289     \or \fontsize\CTEX@fs@sone\CTEX@fs@soneskip%
290     \or \fontsize\CTEX@fs@stwo\CTEX@fs@stvoskip%
291     \or \fontsize\CTEX@fs@sthree\CTEX@fs@sthreeskip%
292     \or \fontsize\CTEX@fs@sfour\CTEX@fs@sfourskip%
293     \or \fontsize\CTEX@fs@sfive\CTEX@fs@sfiveskip%
294     \or \fontsize\CTEX@fs@ssix\CTEX@fs@ssixskip%

```

如果不在预定义的字号范围 (-0 - -6)，则报告一个错误

```

295 \else \PackageError{ctex}{%
296     Undefined Chinese font size in command \protect\zihao}{%
297     The old font size is used if you continue.}%
298 \fi%

```

否则是正常字号

```

299 \else%
300 \@tempcnta=#1
301 \ifcase\@tempcnta%
302     \fontsize\CTEX@fs@zero\CTEX@fs@zeroskip%
303 \or \fontsize\CTEX@fs@one\CTEX@fs@oneskip%
304 \or \fontsize\CTEX@fs@two\CTEX@fs@twoskip%
305 \or \fontsize\CTEX@fs@three\CTEX@fs@threeskip%
306 \or \fontsize\CTEX@fs@four\CTEX@fs@fourskip%
307 \or \fontsize\CTEX@fs@five\CTEX@fs@fiveskip%
308 \or \fontsize\CTEX@fs@six\CTEX@fs@sixskip%
309 \or \fontsize\CTEX@fs@seven\CTEX@fs@sevenskip%
310 \or \fontsize\CTEX@fs@eight\CTEX@fs@eightskip%

```

如果不在预定义的字号范围 (0 – 8) , 则报告一个错误

```

311 \else \PackageError{ctex}{%
312     Undefined Chinese font size in command \protect\zihao}{%
313     The old font size is used if you continue.}%
314 \fi%
315 \fi%
316 \selectfont\ignorespaces}
317 </ctex|cls>

```

3.4.2 缺省字号大小

缺省字体只对文档类有效, 下面使用中文小四号字时的设置。

```

318 %<*cls>
319 \ifCTEX@sfoursize
320 \renewcommand\normalsize{% 12bp
321     \@setfontsize\normalsize{\CTEX@fs@sfour}{\CTEX@fs@sfourskip}%
322     \abovedisplayskip 12\p@ \@plus3\p@ \@minus7\p@
323     \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\p@
324     \belowdisplayshortskip 6.5\p@ \@plus3.5\p@ \@minus3\p@
325     \belowdisplayskip \abovedisplayskip
326     \let\@listi\@listI}
327 \normalsize
328 \renewcommand\small{% 10.5bp
329     \@setfontsize\small{\CTEX@fs@five}{\CTEX@fs@fiveskip}%
330     \abovedisplayskip 11\p@ \@plus3\p@ \@minus6\p@

```



```

331 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\p@
332 \belowdisplayshortskip 6.5\p@ \@plus3.5\p@ \@minus3\p@
333 \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
334         \topsep 9\p@ \@plus3\p@ \@minus5\p@
335         \parsep 4.5\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@
336         \itemsep \parsep}%
337 \belowdisplayskip \abovedisplayskip}
338 \renewcommand\footnotesize{% 9bp
339     \@setfontsize\footnotesize{\CTEX@fs@sfive}{\CTEX@fs@sfiveskip}%
340     \abovedisplayskip 10\p@ \@plus2\p@ \@minus5\p@
341     \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\p@
342     \belowdisplayshortskip 6\p@ \@plus3\p@ \@minus3\p@
343     \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
344         \topsep 6\p@ \@plus2\p@ \@minus2\p@
345         \parsep 3\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@
346         \itemsep \parsep}%
347     \belowdisplayskip \abovedisplayskip}
348 \renewcommand\scriptsize{% 7.5bp
349     \@setfontsize\scriptsize{\CTEX@fs@six}{\CTEX@fs@sixskip}}
350 \renewcommand\tiny{% 6.5bp
351     \@setfontsize\tiny{\CTEX@fs@ssix}{\CTEX@fs@ssixskip}}
352 \renewcommand\large{% 15bp
353     \@setfontsize\large{\CTEX@fs@sthree}{\CTEX@fs@sthreeskip}}
354 \renewcommand\Large{% 18bp
355     \@setfontsize\Large{\CTEX@fs@stwo}{\CTEX@fs@stvoskip}}
356 \renewcommand\LARGE{% 22bp
357     \@setfontsize\LARGE{\CTEX@fs@two}{\CTEX@fs@twoskip}}
358 \renewcommand\huge{% 24bp
359     \@setfontsize\huge{\CTEX@fs@sone}{\CTEX@fs@soneskip}}
360 \renewcommand\Huge{% 26bp
361     \@setfontsize\Huge{\CTEX@fs@one}{\CTEX@fs@oneskip}}
362 \fi
363 </cls>

```

缺省字体使用中文五号字时的设置。

```

364 %<*cls>
365 \ifCTEX@fivesize
366 \renewcommand\normalsize{% 10.5bp
367     \@setfontsize\normalsize{\CTEX@fs@five}{\CTEX@fs@fiveskip}%
368     \abovedisplayskip 10\p@ \@plus2\p@ \@minus5\p@
369     \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\p@
370     \belowdisplayshortskip 6\p@ \@plus3\p@ \@minus3\p@
371     \belowdisplayskip \abovedisplayskip
372     \let\@listi\@listI}
373 \normalsize

```

```

374 \renewcommand\small{% 9bp
375   \@setfontsize\small{\CTEX@fs@sfive}{\CTEX@fs@sfiveskip}%
376   \abovedisplayskip 8.5\p@ \@plus3\p@ \@minus4\p@
377   \abovedisplayshortskip \z@ \@plus2\p@
378   \belowdisplayshortskip 4\p@ \@plus2\p@ \@minus2\p@
379   \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
380     \topsep 4\p@ \@plus2\p@ \@minus2\p@
381     \parsep 2\p@ \@plus\p@ \@minus\p@
382     \itemsep \parsep}%
383   \belowdisplayskip \abovedisplayskip}
384 \renewcommand\footnotesize{% 7.5bp
385   \@setfontsize\footnotesize{\CTEX@fs@six}{\CTEX@fs@sixskip}%
386   \abovedisplayskip 6\p@ \@plus2\p@ \@minus4\p@
387   \abovedisplayshortskip \z@ \@plus\p@
388   \belowdisplayshortskip 3\p@ \@plus\p@ \@minus2\p@
389   \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
390     \topsep 3\p@ \@plus\p@ \@minus\p@
391     \parsep 2\p@ \@plus\p@ \@minus\p@
392     \itemsep \parsep}%
393   \belowdisplayskip \abovedisplayskip}
394 \renewcommand\scriptsize{% 6.5bp
395   \@setfontsize\scriptsize{\CTEX@fs@ssix}{\CTEX@fs@ssixskip}}
396 \renewcommand\tiny{% 5.5bp
397   \@setfontsize\tiny{\CTEX@fs@seven}{\CTEX@fs@sevenskip}}
398 \renewcommand\large{% 12bp
399   \@setfontsize\large{\CTEX@fs@sfour}{\CTEX@fs@sfourskip}}
400 \renewcommand\Large{% 15bp
401   \@setfontsize\Large{\CTEX@fs@sthree}{\CTEX@fs@sthreeskip}}
402 \renewcommand\LARGE{% 18bp
403   \@setfontsize\LARGE{\CTEX@fs@stwo}{\CTEX@fs@stvoskip}}
404 \renewcommand\huge{% 22bp
405   \@setfontsize\huge{\CTEX@fs@two}{\CTEX@fs@twoskip}}
406 \renewcommand\Huge{% 26bp
407   \@setfontsize\Huge{\CTEX@fs@one}{\CTEX@fs@oneskip}}
408 \fi
409 </cls>

```

3.5 CCT 相关配置

```
410 %<*cct>
```

3.5.1 CCT 环境设置

```

411 \ifCTEX@space
412   \AtBeginDocument{\CCTspace}
413 \else

```

```
414 \AtBeginDocument{\CCTnospace}
415 \fi
```

\CTEXspace

```
\CTEXnospace 416 \def\CTEXspace{\CCTspace}
417 \def\CTEXnospace{\CCTnospace}
```

3.5.2 常用的中文字体

\songti 定义常用的中文字体命令：宋体、黑体、楷书、仿宋、隶书、幼圆。

```
\heiti 418 \ifCTEX@cctfont\else
\fangsong 419 \CCTdefziti A song song % 宋体
\kaishu 420 \CCTdefziti B hei song % 黑体
\lishu 421 \CCTdefziti C kai song % 楷体
\youyuan 422 \CCTdefziti D fs song % 仿宋
423 \CCTdefziti E bs hei % 标宋
424 \CCTdefziti F li hei % 隶书
425 \CCTdefziti G you kai % 幼圆
426 \DeclareRobustCommand*\songti{\ziti{A}\relax} % 宋体
427 \DeclareRobustCommand*\heiti{\ziti{B}\relax} % 黑体
428 \DeclareRobustCommand*\kaishu{\ziti{C}\relax} % 楷体
429 \DeclareRobustCommand*\fangsong{\ziti{D}\relax} % 仿宋
430 \DeclareRobustCommand*\biaosong{\ziti{E}\relax} % 标宋
431 \DeclareRobustCommand*\lishu{\ziti{F}\relax} % 隶书
432 \DeclareRobustCommand*\youyuan{\ziti{G}\relax} % 幼圆
433 \fi
```

3.5.3 中文字号

\set@fontsize CCT 对 \set@fontsize 命令进行了重定义，我们需要修改这个定义，让中英文保持一致的大小，并及时更新字体信息。

```
434 \ifx\CCT@set@fontsize\undefined
435 \let\CCT@set@fontsize\oset@fontsize
436 \fi
437 \let\CTEX@save@set@fontsize\set@fontsize
438 \def\set@fontsize#1#2#3{%
439 \CCT@set@fontsize{#1}{#2}{#3}%
440 \zihaoAny{#2}%
441 \CTEXsetfont}
```

3.5.4 其他字体命令

\ziju 定义调整汉字字距的命令。

```

442 \let\CTEX@save@ziju\ziju
443 \renewcommand*\ziju[1]{% 字距
444   \CTEX@save@ziju{#1}%
445   \CTEXsetfont}

```

`\CTEXsetfont` `\CTEXsetfont` 获得当前的汉字信息。

```

446 \newcommand*\CTEXsetfont{%
447   \ifdim\parindent=0pt\else\parindent2\ccwd\fi}

```

3.5.5 CCTfntef 宏包接口

为 `CCTfntef.sty` 宏包的命令提供统一接口。

```

448 \ifCTEX@fntef
449   \def\CTEXunderdot{\CCTunderdot}
450   \def\CTEXunderline{\CCTunderline}
451   \def\CTEXunderdblline{\CCTunderdblline}
452   \def\CTEXunderwave{\CCTunderwave}
453   \def\CTEXsout{\CCTsout}
454   \def\CTEXxout{\CCTxout}
455   \def\CTEXfilltwosides{\CCTfilltwosides}
456   \def\endCTEXfilltwosides{\endCCTfilltwosides}
457   \CTEX@replacecommand{CTEX}{CCT}{underdotbasesep}
458   \CTEX@replacecommand{CTEX}{CCT}{underdotsep}
459   \CTEX@replacecommand{CTEX}{CCT}{underlinebasesep}
460   \CTEX@replacecommand{CTEX}{CCT}{underlinesep}
461   \CTEX@replacecommand{CTEX}{CCT}{underdbllinebasesep}
462   \CTEX@replacecommand{CTEX}{CCT}{underdbllinesep}
463   \CTEX@replacecommand{CTEX}{CCT}{underwavebasesep}
464   \CTEX@replacecommand{CTEX}{CCT}{underwavesep}
465   \CTEX@replacecommand{CTEX}{CCT}{underwavesep}
466   \CTEX@replacecommand{CTEX}{CCT}{southeight}
467   \CTEX@replacecommand{CTEX}{CCT}{xoutheight}
468   \CTEX@replacecommand{CTEX}{CCT}{underdotcolor}
469   \CTEX@replacecommand{CTEX}{CCT}{underwavecolor}
470   \CTEX@replacecommand{CTEX}{CCT}{underlinecolor}
471   \CTEX@replacecommand{CTEX}{CCT}{underdbllinecolor}
472   \CTEX@replacecommand{CTEX}{CCT}{soutcolor}
473   \CTEX@replacecommand{CTEX}{CCT}{xoutcolor}
474 \fi
475 %</cct>

```

3.6 CJK 相关配置

```
476 %<*cjk>
```

3.6.1 CJK 环境设置

```
477 \AtEndOfPackage{\CJK@makeActive}
```

缺省情况下，我们把整个文档都包含到 CJK 环境中。如果 `\ifCTEX@space` 设置为 true，我们使用 CJK 环境，否则使用 CJK* 环境。

```
478 \ifCTEX@space
479 \def\CTEX@beginCJK{\begin{CJK}{GBK}{rm}}
480 \def\CTEX@endCJK{\clearpage\end{CJK}}
481 \else
482 \def\CTEX@beginCJK{\begin{CJK*}{GBK}{rm}\CJKtilde}
483 \def\CTEX@endCJK{\clearpage\end{CJK*}}
484 \fi
485 \let\CTEX@begindocumenthook\@begindocumenthook
486 \let\CTEX@enddocumenthook\@enddocumenthook
487 \def\AtBeginDocument{\g@addto@macro\CTEX@begindocumenthook}
488 \def\AtEndDocument{\g@addto@macro\CTEX@enddocumenthook}
489 \def\@begindocumenthook{\CTEX@begindocumenthook\CTEX@beginCJK}
490 \def\@enddocumenthook{\CTEX@endCJK\CTEX@enddocumenthook}
```

```
\CTEXspace
```

```
\CTEXnospace 491 \def\CTEXspace{\CJKspace}
492 \def\CTEXnospace{\CJKnospace}
```

3.6.2 常用的中文字体

`\songti` 定义常用的中文字体命令：宋体、黑体、楷书、仿宋、隶书、幼圆。

```
\heiti 493 \newcommand*\songti{\CJKfamily{song}} % 宋体
\fangsong 494 \newcommand*\heiti{\CJKfamily{hei}} % 黑体
\kaishu 495 \newcommand*\kaishu{\CJKfamily{kai}} % 楷书
\lishu 496 \newcommand*\fangsong{\CJKfamily{fs}} % 仿宋
\youyuan 497 \newcommand*\lishu{\CJKfamily{li}} % 隶书
498 \newcommand*\youyuan{\CJKfamily{you}} % 幼圆
```

3.6.3 中文字号

`\CTEX@save@set@fontsize` 对 `\set@fontsize` 命令需要进行重定义，以便及时更新字体信息。

```
\set@fontsize 499 \let\CTEX@save@set@fontsize\set@fontsize
500 \def\set@fontsize#1#2#3{%
501 \CTEX@save@set@fontsize{#1}{#2}{#3}%
502 \CTEXsetfont}
```

3.6.4 其他字体命令

`\ziju` 定义调整汉字字距的命令。

```
503 \newcommand*\ziju[1]{% 字距
504   \settowidth\@tempdima{\CTEX@spaceChar}%
505   \renewcommand{\CJKglue}{\hskip #1\@tempdima}%
506   \CTEXsetfont}
```

`\ccwd` `\ccwd` 是当前的汉字字宽。

```
507 \newdimen\ccwd % 字宽
```

`\CTEXsetfont` `\CTEXsetfont` 获得当前的汉字信息。

```
508 \newcommand*\CTEXsetfont{%
509   \settowidth\ccwd{\CTEX@spaceChar\CJKglue}%
510   \ifdim\parindent=0pt\else\parindent2\ccwd\fi}
```

3.6.5 CJKfntef 宏包接口

为 `CJKfntef.sty` 宏包的命令提供统一接口。

```
511 \ifCTEX@fntef
512   \def\CTEXunderdot{\CJKunderdot}
513   \def\CTEXunderline{\CJKunderline}
514   \def\CTEXunderdblline{\CJKunderdblline}
515   \def\CTEXunderwave{\CJKunderwave}
516   \def\CTEXsout{\CJKsout}
517   \def\CTEXxout{\CJKxout}
518   \def\CTEXfilltwosides{\CJKfilltwosides}
519   \def\endCTEXfilltwosides{\endCJKfilltwosides}
520   \CTEX@replacecommand{CTEX}{CJK}{underdotbasesep}
521   \CTEX@replacecommand{CTEX}{CJK}{underdotsep}
522   \CTEX@replacecommand{CTEX}{CJK}{underlinebasesep}
523   \CTEX@replacecommand{CTEX}{CJK}{underlinesep}
524   \CTEX@replacecommand{CTEX}{CJK}{underdbllinebasesep}
525   \CTEX@replacecommand{CTEX}{CJK}{underdbllinesep}
526   \CTEX@replacecommand{CTEX}{CJK}{underwavebasesep}
527   \CTEX@replacecommand{CTEX}{CJK}{underwavesep}
528   \CTEX@replacecommand{CTEX}{CJK}{southeight}
529   \CTEX@replacecommand{CTEX}{CJK}{underdotcolor}
530   \CTEX@replacecommand{CTEX}{CJK}{underwavecolor}
531   \CTEX@replacecommand{CTEX}{CJK}{underlinecolor}
532   \CTEX@replacecommand{CTEX}{CJK}{underdbllinecolor}
533   \CTEX@replacecommand{CTEX}{CJK}{soutcolor}
534   \CTEX@replacecommand{CTEX}{CJK}{xoutcolor}
535 \fi
536 %</cjk>
```

3.7 中文数字处理

由于脆弱命令的原因，CJK 提供的 `\CJKnumber` 在章节编号中直接使用会引发不少问题。在生成目录和书签等辅助文件时，我们需要未经 CJK 处理过的中文字符串，而不能是 `\CJKchar{...}` 的形式。此外，这些中文数字必须在被使用之前就已经生成好。于是我们修改了 CJKnumb 宏包中的一些定义来处理章节编号。

首先是一些基本数字，需要在 `ctex.def` 文件中重新定义。

```
537 %<*def>
538 \def\CTEXnullspace{0pt}
539 \def\CTEX@null{\kern\CTEXnullspace\kern\CTEXnullspace}
540 \def\CTEX@zero{零}
541 \def\CTEX@one{一}
542 \def\CTEX@two{二}
543 \def\CTEX@three{三}
544 \def\CTEX@four{四}
545 \def\CTEX@five{五}
546 \def\CTEX@six{六}
547 \def\CTEX@seven{七}
548 \def\CTEX@eight{八}
549 \def\CTEX@nine{九}
550 \def\CTEX@ten{十}
551 \def\CTEX@hundred{百}
552 \def\CTEX@thousand{千}
553 \def\CTEX@tenthousand{万}
554 \def\CTEX@hundredmillion{亿}
555 \def\CTEX@minus{-}
556
557 </def>

558 %<*ctex|cls>
```

一些条件定义和计数器

```
559 \newif\ifCTEX@zero@
560 \newif\ifCTEX@previous@
561 \newif\ifCTEX@null@
562 \newcount\CTEX@q
563 \newcount\CTEX@r
```

`\CTEX@appendstring` 中文数字处理命令 `\CTEX@appendstring` 用于拼接字符串。

```
564 \def\CTEX@appendstring#1#2{%
565   \expandafter\def\expandafter#1\expandafter{#1#2}}
```

`\CTEX@appendnumber` 中文数字处理命令 `\CTEX@appendnumber` 用于拼接数字。

```

566 \def\CTEX@appendnumber#1#2{%
567   \ifcase #2\relax
568     \ifCTEX@null@
569       \CTEX@appendstring{#1}{\CTEX@null}%
570     \else
571       \CTEX@appendstring{#1}{\CTEX@zero}%
572     \fi
573   \or \CTEX@appendstring{#1}{\CTEX@one}%
574   \or \CTEX@appendstring{#1}{\CTEX@two}%
575   \or \CTEX@appendstring{#1}{\CTEX@three}%
576   \or \CTEX@appendstring{#1}{\CTEX@four}%
577   \or \CTEX@appendstring{#1}{\CTEX@five}%
578   \or \CTEX@appendstring{#1}{\CTEX@six}%
579   \or \CTEX@appendstring{#1}{\CTEX@seven}%
580   \or \CTEX@appendstring{#1}{\CTEX@eight}%
581   \or \CTEX@appendstring{#1}{\CTEX@nine}%
582   \fi}

```

`\CTEX@splitnumber` 中文数字处理命令 `\CTEX@splitnumber` 将大的数字分为几段四位以内的数字。

```

583 \def\CTEX@splitnumber#1{%
584   \CTEX@q #1\relax
585   \CTEX@r #1\relax
586 %
587   \divide\CTEX@q \@M
588   \begingroup
589     \multiply\CTEX@q \@M
590     \advance\CTEX@r -\CTEX@q
591     \ifnum\CTEX@r = \z@
592       \xdef\CTEX@low{%
593     \else
594       \xdef\CTEX@low{\number\CTEX@r}%
595     \fi
596   \endgroup
597 %
598   \ifnum\CTEX@q > \z@
599     \CTEX@r \CTEX@q
600 %
601     \divide\CTEX@q \@M
602     \begingroup
603       \multiply\CTEX@q \@M
604       \advance\CTEX@r -\CTEX@q
605       \ifnum\CTEX@r = \z@
606         \xdef\CTEX@high{%
607     \else
608       \xdef\CTEX@high{\number\CTEX@r}%

```



```

609     \fi
610   \endgroup
611 %
612   \ifnum\CTEX@q > \z@
613     \xdef\CTEX@yi{\number\CTEX@q}%
614   \else
615     \xdef\CTEX@yi{}%
616   \fi
617 \else
618   \xdef\CTEX@high{}%
619   \xdef\CTEX@yi{}%
620 \fi
621 }

```

`\CTEX@processnumber` 中文数字处理命令 `\CTEX@processnumber` 处理四位以内的数字，并将得到的中文数字存放在第一个参数中。

```

622 \def\CTEX@processnumber#1#2{%
623   \CTEX@zero@false
624 %
625   \CTEX@q #2\relax
626   \CTEX@r #2\relax
627 %
628   \divide\CTEX@q \@m
629   \ifnum\CTEX@q = \z@
630     \ifCTEX@previous@
631       \CTEX@zero@true
632     \fi
633   \else
634     \ifCTEX@zero@
635       \CTEX@appendstring{#1}{\CTEX@zero}%
636     \fi
637     \CTEX@appendnumber{#1}{\CTEX@q}%
638     \CTEX@appendstring{#1}{\CTEX@thousand}%
639     \CTEX@previous@true
640     \CTEX@zero@false
641   \fi
642 %
643   \multiply\CTEX@q \@m
644   \advance\CTEX@r -\CTEX@q
645   \CTEX@q \CTEX@r
646 %
647   \divide\CTEX@q 100\relax
648   \ifnum\CTEX@q = \z@
649     \ifCTEX@previous@
650       \CTEX@zero@true

```

```

651 \fi
652 \else
653 \ifCTEX@zero@
654 \CTEX@appendstring{#1}{\CTEX@zero}%
655 \fi
656 \CTEX@appendnumber{#1}{\CTEX@q}%
657 \CTEX@appendstring{#1}{\CTEX@hundred}%
658 \CTEX@previous@true
659 \CTEX@zero@false
660 \fi
661 %
662 \multiply\CTEX@q 100
663 \advance\CTEX@r -\CTEX@q
664 \CTEX@q \CTEX@r
665 %
666 \divide \CTEX@q 10\relax
667 \ifnum\CTEX@q = \z@
668 \ifCTEX@previous@
669 \CTEX@zero@true
670 \fi
671 \else
672 \ifCTEX@zero@
673 \CTEX@appendstring{#1}{\CTEX@zero}%
674 \fi
675 \ifnum\CTEX@q = \@ne
676 \ifCTEX@previous@
677 \CTEX@appendstring{#1}{\CTEX@one}%
678 \fi
679 \else
680 \CTEX@appendnumber{#1}{\CTEX@q}%
681 \fi
682 \CTEX@appendstring{#1}{\CTEX@ten}%
683 \CTEX@previous@true
684 \CTEX@zero@false
685 \fi
686 %
687 \multiply\CTEX@q 10
688 \advance\CTEX@r -\CTEX@q
689 %
690 \ifnum\CTEX@r = \z@
691 \else
692 \ifCTEX@zero@
693 \CTEX@appendstring{#1}{\CTEX@zero}%
694 \fi
695 \CTEX@appendnumber{#1}{\CTEX@r}%

```

```

696 \CTEX@previous@true
697 \fi}

```

`\CTEXnumber` 中文数字处理命令 `\CTEXnumber` 将第二个参数中的数字转换为中文并保存在第一个参数中。

```

698 \DeclareRobustCommand\CTEXnumber[2]{%
699 \def#1{}%
700 \CTEX@null@false
701 %
702 \CTEX@q #2\relax
703 %
704 \ifnum\CTEX@q < \z@
705 \multiply\CTEX@q \m@ne
706 \CTEX@appendstring{#1}{\CTEX@minus}%
707 \fi
708 %
709 \CTEX@previous@false
710 \CTEX@zero@false
711 %
712 \ifnum\CTEX@q = \z@
713 \CTEX@appendstring{#1}{\CTEX@zero}%
714 \else
715 \CTEX@splitnumber{\CTEX@q}%
716 %
717 \ifx\CTEX@yi \@empty
718 \else
719 \CTEX@processnumber{#1}{\CTEX@yi}%
720 \CTEX@appendstring{#1}{\CTEX@hundredmillion}%
721 \fi
722 %
723 \ifx\CTEX@high \@empty
724 \else
725 \CTEX@processnumber{#1}{\CTEX@high}%
726 \CTEX@appendstring{#1}{\CTEX@tenthousand}%
727 \fi
728 %
729 \ifx\CTEX@low \@empty
730 \else
731 \ifx\CTEX@yi \@empty
732 \else
733 \ifx\CTEX@high \@empty
734 \CTEX@appendstring{#1}{\CTEX@zero}% this catches 100002345
735 \fi
736 \fi
737 \CTEX@processnumber{#1}{\CTEX@low}%

```

```
738 \fi
739 \fi}
```

`\CTEX@getdigit` 中文数字处理命令 `\CTEX@getdigit` 用于提取最高位的数字。

```
740 \def\CTEX@getdigit#1#2\@nil{%
741 \edef\CTEX@tempa{#1}%
742 \edef\CTEX@tempb{#2}}
```

`\CTEXdigits` 中文数字处理命令 `\CTEXdigits` 将第二个参数中的数字串为中文数字串并保存在第一个参数中。

```
743 \DeclareRobustCommand\CTEXdigits[2]{%
744 \def#1{}%
745 \CTEX@null@true
746 \edef\CTEX@tempa{}%
747 \edef\CTEX@tempb{#2}%
748 \ifx\CTEX@tempb \@empty
749 \else
750 \loop
751 \expandafter\CTEX@getdigit\CTEX@tempb\@nil
752 \CTEX@appendnumber{#1}{\CTEX@tempa}%
753 \ifx\CTEX@tempb \@empty
754 \else
755 \repeat
756 \fi}
```

`\CTEXcounter` `\CTEXcounter` 用于生成对应于计数器 `\F00` 的中文数字 `\cc@F00`。

```
757 \DeclareRobustCommand\CTEXcounter[1]{%
758 \@ifundefined{c@#1}{}{%
759 \CTEXnumber{\reserved@a}{\@arabic\csname c@#1\endcsname}%
760 \expandafter\expandafter\expandafter\def%
761 \expandafter\expandafter\csname cc@#1\endcsname%
762 \expandafter{\reserved@a}}}
```

`\setcounter` 重新定义 `\setcounter` 和 `\addtocounter` 以及时更新 `\cc@F00`。

```
\addtocounter 763 \AtBeginDocument{%
\stepcounter 764 \makeatletter%
765 \@ifundefined{CTEX@save@setcounter}{}%
766 \let\CTEX@save@setcounter\setcounter%
767 \def\setcounter#1#2{%
768 \CTEX@save@setcounter{#1}{#2}%
769 \CTEXcounter{#1}}{}
770 \@ifundefined{CTEX@save@addtocounter}{}%
771 \let\CTEX@save@addtocounter\addtocounter%
```

```

772 \def\addtocounter#1#2{%
773     \CTEX@save@addtocounter{#1}{#2}%
774     \CTEXcounter{#1}}{}
775 \@ifundefined{CTEX@save@stepcounter}{%
776     \let\CTEX@save@stepcounter\stepcounter%
777     \def\stepcounter#1{%
778         \CTEX@save@stepcounter{#1}%
779         \CTEXcounter{#1}}{}
780 \makeatother}

```

`\chinese` `\chinese` 用于获得计数器 `\FOO` 对应的中文数字 `\cc@FOO`。

```

781 \def\chinese#1{%
782     \@ifundefined{cc@#1}{\CTEX@null}{\csname cc@#1\endcsname}}
783 %</ctex|cls>

```

3.8 中文化的标题结构

在中文标题的处理上，需要修改 L^AT_EX 标准文档的定义来实现中文标题。这个功能最早是通过 `GB.cap` 来实现的，但是 CJK 提供的文件只能配合 `koma-script` 文档类使用而不支持标准文档类。原因是标准文档类需要作出较大的改动。我们最早尝试过把对标准文档类的修改也放到 `GB.cap` 文件中，在简单应用中可以达到目的。但是我们还是意识到由于受到 `GB.cap` 文件装入时间的限制，这种方案不可避免的带有兼容性问题。解决的方法就是通过自定义的文档类来实现这个功能。此外，中文的标题格式也和英文有所不同，这些都只有修改标准文档类的定义才能实现，于是就有了下面这些代码。

3.8.1 章节标题基本结构

以下定义章节标题的基本结构单元。

```
784 %<*ctexcap|cls>
```

`\CTEX@defsecname` 对于每种章节类型 `FOO`，我们都要定义一个章节名字 `\CTEXtheFOO`，由 `\CTEX@preFOO`、`\CTEX@theFOO` 和 `\CTEX@postFOO` 组成。所以我们用下面的这个命令来完成这些重复工作。

```

785 \def\CTEX@defsecformat#1{%
    首先是无格式信息的章节标题。
786 \expandafter\def\csname CTEX@pre#1\endcsname{}%
787 \expandafter\def\csname CTEX@post#1\endcsname{}%
788 \expandafter\def\csname CTEX@the#1\endcsname{%
789     \csname the#1\endcsname}%
790 \expandafter\def\csname CTEXthe#1\endcsname{%
791     \csname CTEX@pre#1\endcsname%
792     \csname CTEX@the#1\endcsname%
793     \csname CTEX@post#1\endcsname}%

```

然后是包含格式信息的章节标题，先定义一些用于控制格式的宏：

`\CTEX@F00@format` 作用于整个标题，一般用于控制对齐方式；

`\CTEX@F00@nameformat` 作用于整个章节名字 (`\CTEXtheF00`)；

`\CTEX@F00@numberformat` 作用于章节编号 (`\CTEX@theF00`)；

`\CTEX@F00@aftername` 作用于章节名字后的部分，一般用于控制章节名字和章节标题内容之间是否换行等；

`\CTEX@F00@titleformat` 用于控制标题内容的格式。

`\CTEX@F00name` 则是在 `\CTEXtheF00` 中加入了上面的这些格式控制得到的。

```
794 \expandafter\def\csname CTEX@#1@format\endcsname{%
795 \expandafter\def\csname CTEX@#1@nameformat\endcsname{%
796 \expandafter\def\csname CTEX@#1@numberformat\endcsname{%
797 \expandafter\def\csname CTEX@#1@aftername\endcsname{%
798 \expandafter\def\csname CTEX@#1@titleformat\endcsname{}
799 \expandafter\def\csname CTEX@#1name\endcsname{%
800 \csname CTEX@#1@nameformat\endcsname%
801 \csname CTEX@pre#1\endcsname%
802 \begingroup%
803 \csname CTEX@#1@numberformat\endcsname%
804 \csname CTEX@the#1\endcsname%
805 \endgroup%
806 \csname CTEX@post#1\endcsname%
807 \csname CTEX@#1@aftername\endcsname}%
```

然后是标题上下的空距和缩进：

```
808 \expandafter\def\csname CTEX@#1@beforeskip\endcsname{%
809 \expandafter\def\csname CTEX@#1@afterskip\endcsname{%
810 \expandafter\def\csname CTEX@#1@indent\endcsname{%
811 }
```

标准的七种章节类型都需要定义。

```
812 \CTEX@defsecformat{part}
813 \CTEX@defsecformat{chapter}
814 \CTEX@defsecformat{section}
815 \CTEX@defsecformat{subsection}
816 \CTEX@defsecformat{subsubsection}
817 \CTEX@defsecformat{paragraph}
818 \CTEX@defsecformat{subparagraph}
```

缺省的一些设置，在不使用中文标题的时候使用。

```
819 \def\CTEX@prepart{Part\space}
820 \def\CTEX@prechapter{Chapter\space}
```

part 的缺省格式

```
821 %<ctex>\ifCTEX@cls{article}{
822 *ctex | article)
823 \def\CTEX@part@format{\raggedright}
824 \def\CTEX@part@nameformat{\Large\bfseries}
825 \def\CTEX@part@aftername{\par\nobreak}
826 \def\CTEX@part@titleformat{\huge\bfseries}
827 \def\CTEX@part@beforeskip{4ex}
828 \def\CTEX@part@afterskip{3ex}
829 \def\CTEX@part@indent{\z@}
830 /ctex | article)
831 (ctex)}{
832 *ctex | report | book)
833 \def\CTEX@part@format{\centering}
834 \def\CTEX@part@nameformat{\huge\bfseries}
835 \def\CTEX@part@aftername{\par\vskip 20\p@}
836 \def\CTEX@part@titleformat{\Huge\bfseries}
837 /ctex | report | book)
838 (ctex)}
```

chapter 的缺省格式

```
839 \def\CTEX@chapter@format{\raggedright}
840 \def\CTEX@chapter@nameformat{\huge\bfseries}
841 \def\CTEX@chapter@aftername{\par\nobreak\vskip 20\p@}
842 \def\CTEX@chapter@titleformat{\Huge\bfseries}
843 \def\CTEX@chapter@beforeskip{50\p@}
844 \def\CTEX@chapter@afterskip{40\p@}
845 \def\CTEX@chapter@indent{\z@}
```

section 的缺省格式

```
846 \def\CTEX@section@format{\Large\bfseries}
847 \def\CTEX@section@aftername{\quad}
848 \def\CTEX@section@beforeskip{-3.5ex \@plus -1ex \@minus -.2ex}
849 \def\CTEX@section@afterskip{2.3ex \@plus .2ex}
850 \def\CTEX@section@indent{\z@}
```

subsection 的缺省格式

```
851 \def\CTEX@subsection@format{\large\bfseries}
852 \def\CTEX@subsection@aftername{\quad}
853 \def\CTEX@subsection@beforeskip{-3.25ex \@plus -1ex \@minus -.2ex}
854 \def\CTEX@subsection@afterskip{1.5ex \@plus .2ex}
855 \def\CTEX@subsection@indent{\z@}
```

subsubsection 的缺省格式

```
856 \def\CTEX@subsubsection@format{\normalsize\bfseries}
```

```

857 \def\CTEX@subsubsection@aftername{\quad}
858 \def\CTEX@subsubsection@beforeskip{-3.25ex \@plus -1ex \@minus -.2ex}
859 \def\CTEX@subsubsection@afterskip{1.5ex \@plus .2ex}
860 \def\CTEX@subsubsection@indent{\z@}

```

支持 \subsubsection 以下的小节标题编号paragraph 的缺省格式

```

861 \def\CTEX@paragraph@format{\normalsize\bfseries}
862 \def\CTEX@paragraph@aftername{\quad}
863 \ifnum\c@CTEX@sectiondepth>2
864 \def\CTEX@paragraph@beforeskip{-3.25ex \@plus -1ex \@minus -.2ex}
865 \def\CTEX@paragraph@afterskip{1ex \@plus .2ex}
866 \else
867 \def\CTEX@paragraph@beforeskip{3.25ex \@plus 1ex \@minus .2ex}
868 \def\CTEX@paragraph@afterskip{-1em}
869 \fi
870 \def\CTEX@paragraph@indent{\z@}

```

subparagraph 的缺省格式

```

871 \def\CTEX@subparagraph@format{\normalsize\bfseries}
872 \def\CTEX@subparagraph@aftername{\quad}
873 \ifnum\c@CTEX@sectiondepth>3
874 \def\CTEX@subparagraph@beforeskip{-3.25ex \@plus -1ex \@minus -.2ex}
875 \def\CTEX@subparagraph@afterskip{1ex \@plus .2ex}
876 \else
877 \def\CTEX@subparagraph@beforeskip{3.25ex \@plus 1ex \@minus .2ex}
878 \def\CTEX@subparagraph@afterskip{-1em}
879 \fi
880 \ifnum\c@CTEX@sectiondepth>2
881 \def\CTEX@subparagraph@indent{\z@}
882 \else
883 \def\CTEX@subparagraph@indent{\parindent}
884 \fi

```

\CTEX@appendixname 附录的标题

```

885 %<ctexcap>\ifCTEX@cls{article}{
886 (*ctexcap | article)
887 \def\CTEX@appendixname{}
888 </ctexcap | article)
889 (ctexcap)}{
890 (*ctexcap | report | book)
891 \def\CTEX@appendixname{Appendix\space}
892 </ctexcap | report | book)
893 (ctexcap)}

```

\CTEX@appendixnumber 附录的编号格式，缺省是大写英文字母。


```

894 %<ctexcap>\ifCTEX@cls{article}{
895 *ctexcap | article)
896 \def\CTEX@appendixnumber{\@Alph@c@section}
897 </ctexcap | article)
898 (ctexcap)}{
899 *ctexcap | report | book)
900 \def\CTEX@appendixnumber{\@Alph@c@chapter}
901 </ctexcap | report | book)
902 (ctexcap)}

```

\CTEX@save@appendix 重定义 \appendix 命令以改变附录标题

```

\appendix
903 \let\CTEX@save@appendix\appendix
904 (ctexcap)\ifCTEX@cls{article}{
905 *ctexcap | article)
906 \renewcommand*\appendix{\CTEX@save@appendix%
907 \gdef\CTEX@presection{\CTEX@appendixname}%
908 \gdef\CTEX@thesection{\CTEX@appendixnumber}%
909 \gdef\CTEX@postsection{}}%
910 </ctexcap | article)
911 (ctexcap)}{
912 *ctexcap | report | book)
913 \renewcommand*\appendix{\CTEX@save@appendix%
914 \gdef\CTEX@prechapter{\CTEX@appendixname}%
915 \gdef\CTEX@thechapter{\CTEX@appendixnumber}%
916 \gdef\CTEX@postchapter{}}%
917 </ctexcap | report | book)
918 (ctexcap)}
919 %</ctexcap|cls>

```

3.8.2 part 的标题

以下一段修改标准 L^AT_EX 文档类以实现中文标题需要的结构。

part 的标题修改, 首先是 article 类:

```

920 %<ctexcap>\ifCTEX@cls{article}{
921 *ctexcap | article)
922 \renewcommand\part{%
923 \if@noskipsec \leavevmode \fi
924 \par
925 % \addvspace{4ex}%
926 \addvspace{\CTEX@part@beforeskip}%
927 \@afterindentfalse
928 \secdef\@part\@spart}
929 \def\@part[#1]#2{%

```

```

930 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
931   \refstepcounter{part}%
932 %   \addcontentsline{toc}{part}{\thepart\hspace{1em}#1}%
933   \addcontentsline{toc}{part}{\CTEXthepart\hspace{1em}#1}%
934 \else
935   \addcontentsline{toc}{part}{#1}%
936 \fi
937 {\interlinepenalty \@M
938 % \normalfont \parindent \z@ \raggedright
939 \normalfont \parindent \CTEX@part@indent \CTEX@part@format
940 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
941 %   \Large\bfseries\partname\nobreakspace\thepart\par\nobreak
942   \CTEX@partname
943 \fi
944 % \huge\bfseries #2%
945 \CTEX@part@titleformat #2%
946 \markboth{}{\par}%
947 \nobreak
948 % \vskip 3ex
949 \vskip \CTEX@part@afterskip
950 \@afterheading}
951 \def\@spart#1{%
952   {\interlinepenalty \@M
953 %   \normalfont \parindent \z@ \raggedright
954   \normalfont \parindent \CTEX@part@indent \CTEX@part@format
955 %   \huge \bfseries #1\par}%
956   \CTEX@part@titleformat #1\par}%
957   \nobreak
958 %   \vskip 3ex
959   \vskip \CTEX@part@afterskip
960   \@afterheading}
961 </ctexcap | article)

```

然后是 report 和 book 类:

```

962 %<ctexcap>}{
963 (*ctexcap | report | book)
964 \def\@part[#1]#2{%
965   \ifnum \c@secnumdepth >-2\relax
966     \refstepcounter{part}%
967 %   \addcontentsline{toc}{part}{\thepart\hspace{1em}#1}%
968     \addcontentsline{toc}{part}{\CTEXthepart\hspace{1em}#1}%
969 \else
970   \addcontentsline{toc}{part}{#1}%
971 \fi
972 \markboth{}{}}%

```

```

973 {\interlinepenalty \@M
974 % \normalfont \centering
975 \normalfont \CTEX@part@format
976 \ifnum \c@secnumdepth >-2\relax
977 % \huge\bfseries\partname\nobreakspace\thepart\par\vskip 20\p@
978 \CTEX@partname
979 \fi
980 % \Huge\bfseries #2\par}%
981 \CTEX@part@titleformat #2\par}%
982 \@endpart}
983 \def\@spart#1{%
984 {\interlinepenalty \@M
985 % \normalfont \centering
986 \normalfont \CTEX@part@format
987 % \Huge \bfseries #1\par}%
988 \CTEX@part@titleformat #1\par}%
989 \@endpart}
990 </ctexcap | report | book>
991 <ctexcap>}

```

3.8.3 chapter 的标题

chapter 的标题修改，首先是 report 类的

```

992 %<ctexcap>\ifCTEX@cls{report}{
993 *ctexcap | report)
994 \def\@chapter[#1]#2{%
995 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
996 \refstepcounter{chapter}%
997 % \typeout{\@chapapp\space\thechapter.}%
998 \typeout{\CTEXthechapter}%
999 \addcontentsline{toc}{chapter}
1000 % {\protect\numberline{\thechapter}#1}%
1001 {\protect\numberline{\CTEXthechapter\hspace{0.3em}}#1}%
1002 \else
1003 \addcontentsline{toc}{chapter}{#1}%
1004 \fi
1005 \chaptermark{#1}%
1006 \addtocontents{lof}{\protect\addvspace{10\p@}}%
1007 \addtocontents{lot}{\protect\addvspace{10\p@}}%
1008 \if@twocolumn
1009 \@topnewpage[\@makechapterhead{#2}]%
1010 \else
1011 \@makechapterhead{#2}%
1012 \@afterheading
1013 \fi}

```

```

1014 \def\@makechapterhead#1{%
1015 % \vspace*{50\p@}%
1016 \vspace*{\CTEX@chapter@beforeskip}%
1017 % {\normalfont \parindent \z@ \raggedright
1018 {\normalfont \parindent \CTEX@chapter@indent \CTEX@chapter@format
1019 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1020 % \huge\bfseries\@chapapp\space\thechapter\par\nobreak\vskip 20\p@
1021 \CTEX@chaptername
1022 \fi
1023 \interlinepenalty\M
1024 % \Huge \bfseries #1\par\nobreak
1025 \CTEX@chapter@titleformat #1\par\nobreak
1026 % \vskip 40\p@
1027 \vskip \CTEX@chapter@afterskip
1028 }}
1029 </ctexcap | report>
1030 <ctexcap>{-}

```

然后是 book 类的

```

1031 %<ctexcap>\ifCTEX@cls{book}{
1032 (*ctexcap | book)
1033 \def\@chapter[#1]#2{%
1034 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1035 \if@mainmatter
1036 \refstepcounter{chapter}%
1037 % \typeout{\@chapapp\space\thechapter.}%
1038 \typeout{\CTEXthechapter}%
1039 \addcontentsline{toc}{chapter}
1040 % {\protect\numberline{\thechapter}#1}%
1041 {\protect\numberline{\CTEXthechapter\hspace{0.3em}}#1}%
1042 \else
1043 \addcontentsline{toc}{chapter}{#1}%
1044 \fi
1045 \else
1046 \addcontentsline{toc}{chapter}{#1}%
1047 \fi
1048 \chaptermark{#1}%
1049 \addtocontents{lof}{\protect\addvspace{10\p@}}%
1050 \addtocontents{lot}{\protect\addvspace{10\p@}}%
1051 \if@twocolumn
1052 \@topnewpage[\@makechapterhead{#2}]%
1053 \else
1054 \@makechapterhead{#2}%
1055 \@afterheading
1056 \fi}

```

```

1057 \def\@makechapterhead#1{%
1058 % \vspace*{50\p@}%
1059 \vspace*{\CTEX@chapter@beforeskip}%
1060 % {\normalfont \parindent \z@ \raggedright
1061 {\normalfont \parindent \CTEX@chapter@indent \CTEX@chapter@format
1062 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1063 \if@mainmatter
1064 % \huge\bfseries\@chapapp\space\thechapter\par\nobreak\vskip 20\p@
1065 \CTEX@chaptername
1066 \fi
1067 \fi
1068 \interlinepenalty\@M
1069 % \Huge \bfseries #1\par\nobreak
1070 \CTEX@chapter@titleformat #1\par\nobreak
1071 % \vskip 40\p@
1072 \vskip \CTEX@chapter@afterskip
1073 }}
1074 </ctexcap | book>
1075 <ctexcap>}{}
```

有一些是 report 类和 book 类共有的

```

1076 %<*ctexcap|report|book>
1077 \def\@makeschapterhead#1{%
1078 % \vspace*{50\p@}%
1079 \vspace*{\CTEX@chapter@beforeskip}%
1080 % {\normalfont \parindent \z@ \raggedright
1081 {\normalfont \parindent \CTEX@chapter@indent \CTEX@chapter@format
1082 \interlinepenalty\@M
1083 % \Huge \bfseries #1\par\nobreak
1084 \CTEX@chapter@titleformat #1\par\nobreak
1085 % \vskip 40\p@
1086 \vskip \CTEX@chapter@afterskip
1087 }}
1088 </ctexcap | report | book>
```

3.8.4 section 的标题

```
1089 %<*ctexcap|cls>
```

下面修改节的标题的显示方式

```

1090 \def\@secntformat#1{%
1091 \@ifundefined{CTEX@#1name}%
1092 {\csname the#1\endcsname\quad}%
1093 {\csname CTEX@#1name\endcsname}}
1094 \def\@sect#1#2#3#4#5#6[#7]#8{%
```

```

1095 \ifnum #2>\c@secnumdepth
1096   \let\@svsec\@empty
1097 \else
1098   \refstepcounter{#1}%
1099   \protected@edef\@svsec{\@secntformat{#1}\relax}%
1100 \fi
1101 \@tempskipa #5\relax
1102 \ifdim \@tempskipa>\z@
1103   \begingroup
1104     #6{%
1105       \@hangfrom{\hskip #3\relax\@svsec}%
1106 %       \interlinepenalty \@M #8\@par}%
1107       \interlinepenalty \@M
1108       \csname CTEX@#1@titleformat\endcsname #8\@par}%
1109   \endgroup
1110   \csname #1mark\endcsname{#7}%
1111   \addcontentsline{toc}{#1}{%
1112     \ifnum #2>\c@secnumdepth \else
1113 %     \protect\numberline{\csname the#1\endcsname}%
1114     \protect\numberline{\@ifundefined{CTEXthe#1}%
1115                           {\csname the#1\endcsname}%
1116                           {\csname CTEXthe#1\endcsname}}%
1117     \fi
1118     #7}%
1119 \else
1120   \def\@svsechd{%
1121     #6{\hskip #3\relax
1122 %     \@svsec #8}%
1123     \@svsec \csname CTEX@#1@titleformat\endcsname #8}%
1124     \csname #1mark\endcsname{#7}%
1125     \addcontentsline{toc}{#1}{%
1126       \ifnum #2>\c@secnumdepth \else
1127 %       \protect\numberline{\csname the#1\endcsname}%
1128       \protect\numberline{\@ifundefined{CTEXthe#1}%
1129                             {\csname the#1\endcsname}%
1130                             {\csname CTEXthe#1\endcsname}}%
1131       \fi
1132       #7}}%
1133   \fi
1134   \@xsect{#5}}

```

通常中文章节标题编号会比较长，因此目录中的缩进距离也要调整。我们通过修改 `\numberline` 命令来实现。

```

1135 \def\numberline#1{%
1136   \settowidth\@tempdimb{#1\hspace{0.5em}}%

```

```

1137 \ifdim\@tempdima<\@tempdimb%
1138   \@tempdima=\@tempdimb%
1139 \fi%
1140 \hb@xt@\@tempdima{#1\hfil}}
1141 \renewcommand\section{\@startsection{section}{1}%
1142   {\CTEX@section@indent}%
1143   {\CTEX@section@beforeskip}%
1144   {\CTEX@section@afterskip}%
1145   {\normalfont\CTEX@section@format}}
1146 \renewcommand\subsection{\@startsection{subsection}{2}%
1147   {\CTEX@subsection@indent}%
1148   {\CTEX@subsection@beforeskip}%
1149   {\CTEX@subsection@afterskip}%
1150   {\normalfont\CTEX@subsection@format}}
1151 \renewcommand\subsubsection{\@startsection{subsubsection}{3}%
1152   {\CTEX@subsubsection@indent}%
1153   {\CTEX@subsubsection@beforeskip}%
1154   {\CTEX@subsubsection@afterskip}%
1155   {\normalfont\CTEX@subsubsection@format}}
1156 \renewcommand\paragraph{\@startsection{paragraph}{4}%
1157   {\CTEX@paragraph@indent}%
1158   {\CTEX@paragraph@beforeskip}%
1159   {\CTEX@paragraph@afterskip}%
1160   {\normalfont\CTEX@paragraph@format}}
1161 \renewcommand\subparagraph{\@startsection{subparagraph}{5}%
1162   {\CTEX@subparagraph@indent}%
1163   {\CTEX@subparagraph@beforeskip}%
1164   {\CTEX@subparagraph@afterskip}%
1165   {\normalfont\CTEX@subparagraph@format}}
1166 %</ctexcap|cls>

```

3.8.5 页眉信息的修改

修改页眉中的标题，首先是 article 类中的定义

```

1167 %<*ctexcap>
1168 \ifCTEX@cls{article}{
1169 </ctexcap>
1170 <*ctexcap | article>
1171 \if@twoside
1172   \def\ps@headings{%
1173     \let\@oddfoot\@empty\let\@evenfoot\@empty
1174     \def\@evenhead{\thepage\hfil\slshape\leftmark}%
1175     \def\@oddhead{\slshape\rightmark}\hfil\thepage}%
1176     \let\@mkboth\markboth
1177   \def\sectionmark##1{%

```

```

1178     \markboth {\MakeUppercase{%
1179         \ifnum \c@secnumdepth >\z@
1180 %         \thesection\quad
1181         \CTEXthesection\quad %
1182         \fi
1183         ##1}}{}}%
1184 \def\subsectionmark##1{%
1185     \markright {%
1186         \ifnum \c@secnumdepth >\@ne
1187 %         \thesubsection\quad
1188         \CTEXthesubsection\quad %
1189         \fi
1190         ##1}}}}
1191 \else
1192 \def\ps@headings{%
1193     \let\@oddfoot\@empty
1194     \def\@oddhead{\slshape\rightmark}\hfil\thepage}%
1195     \let\@mkboth\markboth
1196     \def\sectionmark##1{%
1197         \markright {\MakeUppercase{%
1198             \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1199 %             \thesection\quad
1200             \CTEXthesection\quad %
1201             \fi
1202             ##1}}}}
1203 \fi
1204 </ctexcap | article)

```

然后是 report 类中的页眉定义

```

1205 %<ctexcap>{\ifCTEX@cls{report}{
1206 (*ctexcap | report)
1207 \if@twoside
1208     \def\ps@headings{%
1209         \let\@oddfoot\@empty\let\@evenfoot\@empty
1210         \def\@evenhead{\thepage\hfil\slshape\leftmark}%
1211         \def\@oddhead{\slshape\rightmark}\hfil\thepage}%
1212         \let\@mkboth\markboth
1213     \def\chaptermark##1{%
1214         \markboth {\MakeUppercase{%
1215             \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1216 %             \@chapapp\ \thechapter. \ %
1217             \CTEXthechapter \quad %
1218             \fi
1219             ##1}}{}}%
1220     \def\sectionmark##1{%

```



```

1221     \markright {\MakeUppercase{%
1222         \ifnum \c@secnumdepth >\z@
1223 %         \thesection. \ %
1224         \CTEXthesection \quad %
1225         \fi
1226     ##1}}}}
1227 \else
1228     \def\ps@headings{%
1229         \let\@oddfoot\@empty
1230         \def\@oddhead{\slshape\rightmark}\hfil\thepage}%
1231         \let\@mkboth\markboth
1232         \def\chaptermark##1{%
1233             \markright {\MakeUppercase{%
1234                 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1235 %                 \@chapapp\ \thechapter. \ %
1236                 \CTEXthechapter \quad %
1237                 \fi
1238             ##1}}}}
1239 \fi
1240 </ctexcap | report>

```

然后是 book 类中的页眉定义

```

1241 %<ctexcap>}{
1242 <*ctexcap | book>
1243 \if@twoside
1244     \def\ps@headings{%
1245         \let\@oddfoot\@empty\let\@evenfoot\@empty
1246         \def\@evenhead{\thepage\hfil\slshape\leftmark}%
1247         \def\@oddhead{\slshape\rightmark}\hfil\thepage}%
1248         \let\@mkboth\markboth
1249         \def\chaptermark##1{%
1250             \markboth {\MakeUppercase{%
1251                 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1252                 \if@mainmatter
1253 %                 \@chapapp\ \thechapter. \ %
1254                 \CTEXthechapter \quad %
1255                 \fi
1256                 \fi
1257             ##1}}{}}}%
1258         \def\sectionmark##1{%
1259             \markright {\MakeUppercase{%
1260                 \ifnum \c@secnumdepth >\z@
1261 %                 \thesection. \ %
1262                 \CTEXthesection \quad %
1263                 \fi

```

```

1264     ##1}}}}
1265 \else
1266   \def\ps@headings{%
1267     \let\@oddfoot\@empty
1268     \def\@oddhead{\slshape\rightmark}\hfil\thepage}%
1269     \let\@mkboth\markboth
1270     \def\chaptermark##1{%
1271       \markright {\MakeUppercase{%
1272         \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1273           \if@mainmatter
1274 %         \@chapapp\ thechapter. \ %
1275           \CTEXthechapter \quad %
1276         \fi
1277         \fi
1278       ##1}}}}
1279 \fi
1280 </ctexcap|book>
1281 (*ctexcap)
1282 }}
1283 </ctexcap>

```

让前面的页眉定义生效:

```
1284 %<ctexcap|cls>\pagestyle{headings}
```

`\ps@fancy` 如果使用了 `fancyhdr` 宏包, 需要修改其定义的宏, 以正确显示中文页眉。

```

1285 %<*ctexcap|cls>
1286 \@ifundefined{ps@fancy}{}{%
1287   \def\ps@fancy{%
1288     \@ifundefined{chapapp}{\let\@chapapp\chaptername}{}%for amsbook
1289     \@ifundefined{MakeUppercase}{\def\MakeUppercase{\uppercase}}{}%
1290     \@ifundefined{chapter}{\def\sectionmark##1{\markboth
1291 {\MakeUppercase{\ifnum \c@secnumdepth>\z@
1292 % \thesection\hskip 1em\relax \fi ##1}}{}}%
1293 \CTEXthesection\quad \fi ##1}}{}}%
1294 \def\subsectionmark##1{\markright {\ifnum \c@secnumdepth >\@ne
1295 % \thesubsection\hskip 1em\relax \fi ##1}}}%
1296 \CTEXthesubsection\quad \fi ##1}}}%
1297 {\def\chaptermark##1{\markboth {\MakeUppercase{\ifnum \c@secnumdepth>\m@ne
1298 % \@chapapp\ thechapter. \ \fi ##1}}{}}%
1299 \ifCTEX@cls{book}{\if@mainmatter\CTEXthechapter \quad\fi}{\CTEXthechapter \quad}
1300 \fi ##1}}{}}%
1301 \def\sectionmark##1{\markright{\MakeUppercase{\ifnum \c@secnumdepth >\z@
1302 % \thesection. \ \fi ##1}}}%
1303 \CTEXthesection \quad \fi ##1}}}%
1304 \ps@@fancy

```

```

1305 \gdef\ps@fancy{\@fancyplainfalse\ps@@fancy}%
1306 \ifdim\headwidth<0sp
1307     \global\advance\headwidth123456789sp\global\advance\headwidth\textwidth
1308 \fi}
1309 }
1310 </ctexcap|cls>

```

3.8.6 标签引用的中文文化

`\refstepcounter` 为了支持直接将中文数字写入 `.aux` 文件而做的修改。

```

1311 %<*ctex|cls>
1312 \ifCTEX@caption
1313     \let\CTEX@save@refstepcounter\refstepcounter
1314     \def\refstepcounter#1{\stepcounter{#1}%
1315         \protected@edef\@currentlabel
1316             {\csname p@#1\endcsname%
1317                 \@ifundefined{CTEX@the#1}%
1318                     {\csname the#1\endcsname}%
1319                     {\csname CTEX@the#1\endcsname}%
1320                 }}%
1321 \fi
1322 </ctex|cls>

```

3.8.7 其他中文标题定义

```
1323 %<*ctexcap|cls>
```

除了章节标题，还有一些其他标题如目录、插图等，也都需要中文文化。标题中使用的中文都保存在以 `\CTEX@` 开头的宏中，这里先用英文初始化，真正的中文定义放在 `ctexcap.cfg` 文件中。

```

\CTEX@contentsname 目录、插图目录、表格目录的标题
\CTEX@listfigurename 1324 \def\CTEX@contentsname{Contents}
\CTEX@listtablename 1325 \def\CTEX@listfigurename{List of Figures}
1326 \def\CTEX@listtablename{List of Tables}

\CTEX@figurename 插图和表格的标题
\CTEX@tablename 1327 \def\CTEX@figurename{Figure}
1328 \def\CTEX@tablename{Table}

\CTEX@abstractname 摘要、索引和参考文献的标题
\CTEX@indexname 1329 \def\CTEX@abstractname{Abstract}
\CTEX@bibname 1330 \def\CTEX@indexname{Index}
1331 \def\CTEX@bibname{Bibliography}

```

然后修改原始的标题定义:

```
\contentsname 目录、插图目录、表格目录的标题
\listfigurename 1332 \renewcommand*\contentsname{\CTEX@contentsname}
\listtablename 1333 \renewcommand*\listfigurename{\CTEX@listfigurename}
1334 \renewcommand*\listtablename{\CTEX@listtablename}

\figurename 插图和表格的标题
\tablename 1335 \renewcommand*\figurename{\CTEX@figurename}
1336 \renewcommand*\tablename{\CTEX@tablename}

\abstractname book 类中没有定义摘要, 所以要先判断是否在使用 book 类。
1337 \@ifundefined{abstractname}{}{
1338 \renewcommand*\abstractname{\CTEX@abstractname}}

\partname 章节的标题, 主要是为了和其他宏包的兼容性。
\chaptername 1339 \renewcommand*\partname{\CTEX@thepart}
\appendixname 1340 \@ifundefined{chaptername}{}{
1341 \renewcommand*\chaptername{\CTEX@thechapter}}
1342 \renewcommand*\appendixname{\CTEX@appendixname}

\indexname 索引的标题
1343 \renewcommand*\indexname{\CTEX@indexname}

\refname 参考文献的标题。article 和 book 使用了不同的名字, 所以要先判断是在使用哪个文档类
\bibname 1344 %<ctexcap>\ifCTEX@cls{article}{
1345 (ctexcap | article) \renewcommand*\refname{\CTEX@bibname}
1346 (ctexcap) }{
1347 (ctexcap | report | book) \renewcommand*\bibname{\CTEX@bibname}
1348 (ctexcap) }

1349 %</ctexcap|cls>

3.8.8 用户设置命令

1350 %<*ctexcap|cls>

这里的命令提供给用户在正文中修改设置中文标题。首先要定义一些内部命令, 用户可以通过 \CTEXoptions 的统一接口来访问这些内部命令。

\CTEX@setsecname 下面的命令用于重新定义章节标题
1351 \def\CTEX@setsecname#1[#2,#3]{%
1352 \expandafter\def\csname CTEX@pre#1\endcsname{#2}%
1353 \expandafter\def\csname CTEX@post#1\endcsname{\ignorespaces#3}}
```

`\CTEX@setsecnumber` 下面的命令用于重新定义章节格式

```
1354 \def\CTEX@setsecnumber#1[#2]{%
1355   \expandafter\def\csname CTEX@the#1\endcsname{#2}}
```

`\CTEX@setsecformat` 下面的命令用于重新定义章节格式

```
1356 \def\CTEX@setsecformat#1#2[#3]{%
1357   \expandafter\def\csname CTEX@#1@#2\endcsname{#3}}
```

`\CTEX@addsecformat` 下面的命令用于重新定义章节格式

```
1358 \def\CTEX@addsecformat#1#2[#3]{%
1359   \expandafter\let\expandafter\reserved@a\csname CTEX@#1@#2\endcsname%
1360   \expandafter\expandafter\expandafter\def\expandafter\expandafter%
1361     \csname CTEX@#1@#2\endcsname\expandafter{\reserved@a#3}}
```

定义对应的 key, 使得用户可以通过 `\CTEXsetup` 命令来访问。

```
1362 \def\CTEX@defseckey#1{%
1363   \CTEX@subkey{#1}{name}{\CTEX@setsecname{#1}[##1]}%
1364   \CTEX@subkey{#1}{number}{\CTEX@setsecnumber{#1}[##1]}%
1365   \CTEX@subkey{#1}{format}{\CTEX@setsecformat{#1}{format}[##1]}%
1366   \CTEX@subkey{#1}{format+}{\CTEX@addsecformat{#1}{format}[##1]}%
1367   \CTEX@subkey{#1}{nameformat}{\CTEX@setsecformat{#1}{nameformat}[##1]}%
1368   \CTEX@subkey{#1}{nameformat+}{\CTEX@addsecformat{#1}{nameformat}[##1]}%
1369   \CTEX@subkey{#1}{numberformat}{\CTEX@setsecformat{#1}{numberformat}[##1]}%
1370   \CTEX@subkey{#1}{numberformat+}{\CTEX@addsecformat{#1}{numberformat}[##1]}%
1371   \CTEX@subkey{#1}{aftername}{\CTEX@setsecformat{#1}{aftername}[##1]}%
1372   \CTEX@subkey{#1}{aftername+}{\CTEX@addsecformat{#1}{aftername}[##1]}%
1373   \CTEX@subkey{#1}{titleformat}{\CTEX@setsecformat{#1}{titleformat}[##1]}%
1374   \CTEX@subkey{#1}{titleformat+}{\CTEX@addsecformat{#1}{titleformat}[##1]}%
1375   \CTEX@subkey{#1}{beforekip}{\CTEX@setsecformat{#1}{beforekip}[##1]}%
1376   \CTEX@subkey{#1}{afterskip}{\CTEX@setsecformat{#1}{afterskip}[##1]}%
1377   \CTEX@subkey{#1}{indent}{\CTEX@setsecformat{#1}{indent}[##1]}%
1378 }

1379 \CTEX@defseckey{part}
1380 \CTEX@defseckey{chapter}
1381 \CTEX@defseckey{section}
1382 \CTEX@defseckey{subsection}
1383 \CTEX@defseckey{subsubsection}
1384 \CTEX@defseckey{paragraph}
1385 \CTEX@defseckey{subparagraph}
```

附录标题和编号的设置。

```
1386 \CTEX@subkey{appendix}{name}{\def\CTEX@appendixname{#1}}
1387 \CTEX@subkey{appendix}{number}{\def\CTEX@appendixnumber{#1}}
```

其它标题的设置。

```
1388 \CTEX@key{contentsname}{\def\CTEX@contentsname{#1}}
1389 \CTEX@key{listfigurename}{\def\CTEX@listfigurename{#1}}
1390 \CTEX@key{listtablename}{\def\CTEX@listtablename{#1}}
1391 \CTEX@key{figurename}{\def\CTEX@figurename{#1}}
1392 \CTEX@key{tablename}{\def\CTEX@tablename{#1}}
1393 \CTEX@key{abstractname}{\def\CTEX@abstractname{#1}}
1394 \CTEX@key{indexname}{\def\CTEX@indexname{#1}}
1395 \CTEX@key{bibname}{\def\CTEX@bibname{#1}}

1396 %</ctexcap|cls>
```

3.8.9 标题配置文件

ctexcap.cfg 文件中使用中文重新定义标题名称。如果使用了中文标题的选项，则在 `\begin{document}` 之后被自动载入。

```
1397 %<*cap>
```

首先是章节标题名称。

```
1398 %%%%%%%%%%%
1399 % caption name
1400 %%%%%%%%%%%
1401
```

目录、插图目录、表格目录的标题

```
1402 \def\CTEX@contentsname{目录}
1403 \def\CTEX@listfigurename{插图}
1404 \def\CTEX@listtablename{表格}
1405
```

插图和表格的标题

```
1406 \def\CTEX@figurename{图}
1407 \def\CTEX@tablename{表}
1408
```

摘要、附录、索引和参考文献的标题

```
1409 \def\CTEX@abstractname{摘要}
1410 \def\CTEX@indexname{索引}
1411 \def\CTEX@bibname{参考文献}
1412
```

章节标题，都以 pre 和 post 成对出现

```
1413 \def\CTEX@prepart{第}
1414 \def\CTEX@postpart{部分}
```

```

1415 \def\CTEX@prechapter{第}
1416 \def\CTEX@postchapter{章}
1417 \def\CTEX@presection{}
1418 \def\CTEX@postsection{}
1419 \def\CTEX@presubsection{}
1420 \def\CTEX@postsubsubsection{}
1421 \def\CTEX@presubsubsection{}
1422 \def\CTEX@postsubsubsection{}
1423 \def\CTEX@preparagraph{}
1424 \def\CTEX@postparagraph{}
1425 \def\CTEX@presubparagraph{}
1426 \def\CTEX@postsubparagraph{}
1427

```

附录的标题

```

1428 \ifCTEX@cls{article}{
1429   \def\CTEX@appendixname{}
1430 }{
1431   \def\CTEX@appendixname{附录~}
1432 }
1433

```

然后是章节编号的格式。

```

1434 %%%%%%%%%%%
1435 %% caption number
1436 %%%%%%%%%%%
1437

```

篇和章的编号格式，缺省是中文数字。

```

1438 \def\CTEX@thepart{\chinese{part}}
1439 \def\CTEX@thechapter{\chinese{chapter}}
1440

```

节的编号格式，采用标准文档类的格式（阿拉伯数字）。

```

1441 \def\CTEX@thesection{\thesection}
1442 \def\CTEX@thesubsection{\thesubsection}
1443 \def\CTEX@thesubsubsection{\thesubsubsection}
1444 \def\CTEX@theparagraph{\theparagraph}
1445 \def\CTEX@thesubparagraph{\thesubparagraph}
1446

```

附录的编号格式，缺省是大写英文字母。

```

1447 \ifCTEX@cls{article}{
1448   \def\CTEX@appendixnumber{\@Alph\c@section}
1449 }{

```

```

1450 \def\CTEX@appendixnumber{\@Alph\c@chapter}
1451 }
1452

```

下面是章节标题的格式。

```

1453 %%%%%%%%%%%
1454 %% caption format
1455 %%%%%%%%%%%
1456

```

part 的缺省格式

```

1457 \ifCTEX@cls{article}{
1458 \def\CTEX@part@format{\centering}
1459 \def\CTEX@part@nameformat{\Large\bfseries}
1460 \def\CTEX@part@aftername{\quad}
1461 \def\CTEX@part@titleformat{\Large\bfseries}
1462 \def\CTEX@part@beforeskip{4ex}
1463 \def\CTEX@part@afterskip{3ex}
1464 \def\CTEX@part@indent{\z@}
1465 }{
1466 \def\CTEX@part@format{\centering}
1467 \def\CTEX@part@nameformat{\huge\bfseries}
1468 \def\CTEX@part@aftername{\par\vskip 20\p@}
1469 \def\CTEX@part@titleformat{\huge\bfseries}
1470 }
1471

```

chapter 的缺省格式

```

1472 \def\CTEX@chapter@format{\centering}
1473 \def\CTEX@chapter@nameformat{\huge\bfseries}
1474 \def\CTEX@chapter@aftername{\quad}
1475 \def\CTEX@chapter@titleformat{\huge\bfseries}
1476 \def\CTEX@chapter@beforeskip{50\p@}
1477 \def\CTEX@chapter@afterskip{40\p@}
1478 \def\CTEX@chapter@indent{\z@}
1479

```

section 的缺省格式

```

1480 \def\CTEX@section@format{\Large\bfseries\centering}
1481 \def\CTEX@section@aftername{\quad}
1482 \def\CTEX@section@beforeskip{-3.5ex \@plus -1ex \@minus -.2ex}
1483 \def\CTEX@section@afterskip{2.3ex \@plus .2ex}
1484 \def\CTEX@section@indent{\z@}
1485

```


subsection 的缺省格式

```
1486 \def\CTEX@subsection@format{\large\bfseries\flushleft}
1487 \def\CTEX@subsection@aftername{\quad}
1488 \def\CTEX@subsection@beforeskip{-3.25ex \@plus -1ex \@minus -.2ex}
1489 \def\CTEX@subsection@afterskip{1.5ex \@plus .2ex}
1490 \def\CTEX@subsection@indent{\z@}
1491
```

subsubsection 的缺省格式

```
1492 \def\CTEX@subsubsection@format{\normalsize\bfseries\flushleft}
1493 \def\CTEX@subsubsection@aftername{\quad}
1494 \def\CTEX@subsubsection@beforeskip{-3.25ex \@plus -1ex \@minus -.2ex}
1495 \def\CTEX@subsubsection@afterskip{1.5ex \@plus .2ex}
1496 \def\CTEX@subsubsection@indent{\z@}
1497
```

paragraph 的缺省格式

```
1498 \def\CTEX@paragraph@format{\normalsize\bfseries\flushleft}
1499 \def\CTEX@paragraph@aftername{\quad}
1500 \ifnum\c@CTEX@sectiondepth>2
1501   \def\CTEX@paragraph@beforeskip{-3.25ex \@plus -1ex \@minus -.2ex}
1502   \def\CTEX@paragraph@afterskip{1ex \@plus .2ex}
1503 \else
1504   \def\CTEX@paragraph@beforeskip{3.25ex \@plus 1ex \@minus .2ex}
1505   \def\CTEX@paragraph@afterskip{-1em}
1506 \fi
1507 \def\CTEX@paragraph@indent{\z@}
1508
```

subparagraph 的缺省格式

```
1509 \def\CTEX@subparagraph@format{\normalsize\bfseries\flushleft}
1510 \def\CTEX@subparagraph@aftername{\quad}
1511 \ifnum\c@CTEX@sectiondepth>3
1512   \def\CTEX@subparagraph@beforeskip{-3.25ex \@plus -1ex \@minus -.2ex}
1513   \def\CTEX@subparagraph@afterskip{1ex \@plus .2ex}
1514 \else
1515   \def\CTEX@subparagraph@beforeskip{3.25ex \@plus 1ex \@minus .2ex}
1516   \def\CTEX@subparagraph@afterskip{-1em}
1517 \fi
1518 \ifnum\c@CTEX@sectiondepth>2
1519   \def\CTEX@subparagraph@indent{\z@}
1520 \else
1521   \def\CTEX@subparagraph@indent{\parindent}
1522 \fi
1523
```

```

1524 %%%%%%%%%%
1525 %% other configurations
1526 %%%%%%%%%%
1527
1528 %</cap>

```

3.9 文档类

```
1529 %<*cls>
```

针对中文习惯，对文档类的缺省设置进行修改。

```
1530 %</cls>
```

3.10 其它功能

3.10.1 中文日期格式

`\CTEX@todayold` 几种常用的日期格式，都用 `\today` 进行初始化

```
\CTEX@todaysmall 1531 %<*ctex|cls>
```

```

\CTEX@todaybig 1532 \let\CTEX@todayold\today
1533 \let\CTEX@todaysmall\today
1534 \let\CTEX@todaybig\today
1535 </ctex | cls>

```

`\CTEX@todaysmall` 和 `\CTEX@todaybig` 使用中文，需要在 `ctex.def` 中重新定义

```

1536 %<*def>
1537 \def\CTEX@todaysmall{~\the\year~年~\the\month~月~\the\day~日}
1538 \def\CTEX@todaybig{%
1539   \CJKdigits{\the\year}年\CJKnumber{\the\month}月\CJKnumber{\the\day}日}
1540
1541 </def>

```

缺省是使用阿拉伯数字的中文日期格式

```

1542 %<*ctex|cls>
1543 \ifCTEX@caption
1544   \renewcommand*\today{\CTEX@todaysmall}
1545 \fi

```

定义修改 `\today` 格式的用户命令

```

1546 \CTEX@key{today}{\CTEX@settoday{#1}}
1547 \newcommand*\CTEX@settoday[1]{%
1548   \@ifundefined{CTEX@today#1}
1549     {\PackageError{ctex}{%
1550       unknown today format}{%
1551         Available today format are "old", "small", and "big".}}
1552     {\renewcommand*\today{\csname CTEX@today#1\endcsname}}
1553 </ctex | cls>

```

3.10.2 图表标题的分隔符

重新定义图表标题的格式

```
1554 %<*ctexcap|cls>
1555 \def\CTEX@caption@delimiter{: }
1556 \long\def\@makecaption#1#2{%
1557   \vskip\abovecaptionskip
1558   \sbox\@tempboxa{#1\CTEX@caption@delimiter #2}%
1559   \ifdim \wd\@tempboxa >\hsize
1560     #1\CTEX@caption@delimiter #2\par
1561   \else
1562     \global \@minipagefalse
1563     \hb@xt@\hsize{\hfil\box\@tempboxa\hfil}%
1564   \fi
1565   \vskip\belowcaptionskip}
```

定义修改 \today 格式的用户命令

```
1566 \CTEX@key{captiondelimiter}{\CTEX@setcaptiondelimiter{#1}}
1567 \newcommand*\CTEX@setcaptiondelimiter[1]{%
1568   \def\CTEX@caption@delimiter{#1}}
1569 </ctexcap|cls>
```

配置文件中给出缺省的分隔符定义

```
1570 %<*cap>
1571 \def\CTEX@caption@delimiter{: }
1572
1573 </cap>
```

3.11 用标准字体命令修改中文字体

3.11.1 字体定义文件

本节的内容用于生成中文字体定义文件，这些定义文件将被 `ctex` 宏包做为缺省字体设置装入，用于在改变英文字体时相应的改变中文字体。`c19rm.fd` 文件定义的字体将在使用 `\rm` 系列字体命令时使用。类似的，`c19sf.fd` 文件定义的字体将在使用 `\sf` 系列字体命令时使用；`c19tt.fd` 文件定义的字体将在使用 `\tt` 系列字体命令时使用。

首先，使用 \LaTeX 的 `NFSS` 命令定义新的字体名称，都使用 `GBK` 编码。

```
1574 %<*fd>
1575 (rm)\DeclareFontFamily{C19}{rm}{\hyphenchar \font\m@ne}
1576 (sf)\DeclareFontFamily{C19}{sf}{\hyphenchar \font\m@ne}
1577 (tt)\DeclareFontFamily{C19}{tt}{\hyphenchar \font\m@ne}
```

然后定义在各种情况下对应的真正汉字字体。中文正常字体加黑都采用黑体代替，意大利体采用楷书代替，意大利体加黑采用隶书代替。`rm` 字体中的普通字体采用宋体：

```

1578 %<*rm>
1579 \DeclareFontShape{C19}{rm}{m}{n}{<-> CJK * gbksong}{}
1580 \DeclareFontShape{C19}{rm}{b}{n}{<-> CJK * gbkhei}{}
1581 \DeclareFontShape{C19}{rm}{bx}{n}{<-> CJK * gbkhei}{}
1582 \DeclareFontShape{C19}{rm}{m}{sl}{<-> CJK * gbksongsl}{}
1583 \DeclareFontShape{C19}{rm}{b}{sl}{<-> CJK * gbkheisl}{}
1584 \DeclareFontShape{C19}{rm}{bx}{sl}{<-> CJK * gbkheisl}{}
1585 \DeclareFontShape{C19}{rm}{m}{it}{<-> CJK * gbkkai}{}
1586 \DeclareFontShape{C19}{rm}{b}{it}{<-> CJKb * gbkkai}{\CJKbold}
1587 \DeclareFontShape{C19}{rm}{bx}{it}{<-> CJKb * gbkkai}{\CJKbold}
1588 </rm>

```

sf 字体中的普通字体采用幼圆:

```

1589 %<*sf>
1590 \DeclareFontShape{C19}{sf}{m}{n}{<-> CJK * gbkyou}{}
1591 \DeclareFontShape{C19}{sf}{b}{n}{<-> CJKb * gbkyou}{\CJKbold}
1592 \DeclareFontShape{C19}{sf}{bx}{n}{<-> CJKb * gbkyou}{\CJKbold}
1593 \DeclareFontShape{C19}{sf}{m}{sl}{<-> CJK * gbkyousl}{}
1594 \DeclareFontShape{C19}{sf}{b}{sl}{<-> CJKb * gbkyousl}{\CJKbold}
1595 \DeclareFontShape{C19}{sf}{bx}{sl}{<-> CJKb * gbkyousl}{\CJKbold}
1596 \DeclareFontShape{C19}{sf}{m}{it}{<-> CJK * gbkyou}{}
1597 \DeclareFontShape{C19}{sf}{b}{it}{<-> CJKb * gbkyou}{\CJKbold}
1598 \DeclareFontShape{C19}{sf}{bx}{it}{<-> CJKb * gbkyou}{\CJKbold}
1599 </sf>

```

tt 字体中的普通字体采用仿宋:

```

1600 %<*tt>
1601 \DeclareFontShape{C19}{tt}{m}{n}{<-> CJK * gbkfs}{}
1602 \DeclareFontShape{C19}{tt}{b}{n}{<-> CJKb * gbkfs}{\CJKbold}
1603 \DeclareFontShape{C19}{tt}{bx}{n}{<-> CJKb * gbkfs}{\CJKbold}
1604 \DeclareFontShape{C19}{tt}{m}{sl}{<-> CJK * gbkfssl}{}
1605 \DeclareFontShape{C19}{tt}{b}{sl}{<-> CJKb * gbkfssl}{\CJKbold}
1606 \DeclareFontShape{C19}{tt}{bx}{sl}{<-> CJKb * gbkfssl}{\CJKbold}
1607 \DeclareFontShape{C19}{tt}{m}{it}{<-> CJK * gbkfs}{}
1608 \DeclareFontShape{C19}{tt}{b}{it}{<-> CJKb * gbkfs}{\CJKbold}
1609 \DeclareFontShape{C19}{tt}{bx}{it}{<-> CJKb * gbkfs}{\CJKbold}
1610 </tt>
1611 </fd>

```

这些字体对应关系以后有可能根据用户意见做出调整。

3.11.2 字体命令修改

`\rmfamily` 重新定义标准的字体命令, 使得中文字体随着英文字体改变。

`\ttfamily` 1612 %<*cjk>

`\sffamily`

`\CTEX@save@rmfamily`

`\CTEX@save@ttfamily`

`\CTEX@save@sffamily`

```

1613 \let\CTEX@save@rmfamily\rmfamily
1614 \renewcommand*\rmfamily{\CTEX@save@rmfamily\CJKfamily{rm}}
1615 \let\CTEX@save@sffamily\sffamily
1616 \renewcommand*\sffamily{\CTEX@save@sffamily\CJKfamily{sf}}
1617 \let\CTEX@save@ttfamily\ttfamily
1618 \renewcommand*\ttfamily{\CTEX@save@ttfamily\CJKfamily{tt}}
1619 \let\CTEX@save@normalfont\normalfont
1620 \renewcommand*\normalfont{\CTEX@save@normalfont\CJKfamily{rm}}
1621 </cjk>

```

索引

意大利体的数字表示描述对应索引项的页码；带下划线的数字表示定义对应索引项的代码行号；罗马字体的数字表示使用对应索引项的代码行号。

Symbols		
\@Alph	896, 900, 1448, 1450	\@minipagefalse
\@afterheading	950, 960, 1012, 1055	\@mkboth
\@afterindentfalse	927	\@nil
\@arabic	759	\@oddfloat
\@begindocumenthook	485, 489	\@oddfloat
\@chapapp	997, 1020, 1037, 1064, 1216, 1235, 1253, 1274, 1288, 1298	\@oddhead
\@chapter	994, 1033	\@part
\@currentlabel	1315	\@secntformat
\@empty	717, 723, 729, 731, 733, 748, 753, 1096, 1173, 1193, 1209, 1229, 1245, 1267	\@secondoftwo
\@enddocumenthook	486, 490	\@sect
\@endpart	982, 989	\@spart
\@evenfoot	1173, 1209, 1245	\@svsec
\@evenhead	1174, 1210, 1246	\@svsechd
\@fancyplainfalse	1305	\@tempboxa
\@firstoftwo	178	\@tempcnta
\@hangfrom	1105	\@tempdima
\@ifclassloaded	170–172	\@tempdimb
\@ifundefined	182, 758, 765, 770, 775, 782, 1091, 1114, 1128, 1286, 1288–1290, 1317, 1337, 1340, 1548	\@tempkipa
\@listI	326, 372	\@topnewpage
\@listi	326, 333, 343, 372, 379, 389	\@xsect
\@makecaption	1556	
\@makechapterhead	1009, 1011, 1014, 1052, 1054, 1057	
\@makeschapterhead	1077	
		_
		1223, 1235, 1253, 1261, 1274, 1298, 1302
		A
		\abovecaptionskip
		\abovedisplayshortskip
		323, 331, 341, 369, 377, 387

<code>\abovedisplayskip</code>	322, 325, 330, 337, 340, 347, 368, 371, 376, 383, 386, 393	<code>\chaptermark</code>	
<code>\abstractname</code>	1337	<code>\chaptername</code>	1288, 1339
<code>\addcontentsline</code> . . . . .	. . . . . 932, 933, 935, 967, 968, 970, 999, 1003, 1039, 1043, 1046, 1111, 1125	<code>\chinese</code>	8, 781 , 1438, 1439
<code>\addtocontents</code>	1006, 1007, 1049, 1050	<code>\CJK@makeActive</code>	477
<code>\addtocounter</code>	763	<code>\CJKbold</code>	1584, 1588, 1590, 1592, 1596, 1598, 1600
<code>\addvspace</code>	925, 926, 1006, 1007, 1049, 1050	<code>\CJKdigits</code>	1539
<code>\advance</code>	590, 604, 644, 663, 688, 1307	<code>\CJKfamily</code>	493–498, 1605, 1607, 1609, 1611
<code>\appendix</code>	903	<code>\CJKfilltwosides</code>	518
<code>\appendixname</code>	1339	<code>\CJKglue</code>	505, 509
<code>\AtBeginDocument</code>	232, 412, 414, 487, 763	<code>\CJKnospace</code>	492
<code>\AtEndDocument</code>	488	<code>\CJKnumber</code>	1539
<code>\AtEndOfPackage</code>	201, 211, 221, 477	<code>\CJKsout</code>	516
B			
<code>\baselinestretch</code>	236	<code>\CJKspace</code>	491
<code>\belowcaptionskip</code>	1565	<code>\CJKtilde</code>	482
<code>\belowdisplayshortskip</code> . . . . .	. . . . . 324, 332, 342, 370, 378, 388	<code>\CJKunderdblline</code>	514
<code>\belowdisplayskip</code> 325, 337, 347, 371, 383, 393		<code>\CJKunderdot</code>	512
<code>\biaosong</code>	430	<code>\CJKunderline</code>	513
<code>\bibname</code>	1344	<code>\CJKunderwave</code>	515
<code>\box</code>	1563	<code>\CJKxout</code>	517
C			
<code>\c@chapter</code>	900, 1450	<code>\clearpage</code>	480, 483
<code>\c@CTEX@sectiondepth</code> . . . . .	. . . . . 863, 873, 880, 1500, 1511, 1518	<code>\contentsname</code>	1332
<code>\c@section</code>	896, 1448	<code>\CTeX</code>	159
<code>\CCT@set@fontsize</code>	434, 435, 439	<code>\CTEX@abstractname</code>	1329 , 1338, 1393, 1409
<code>\CCTdefziti</code>	419–425	<code>\CTEX@addsecformat</code> . . . . .	. . . . . 1358 , 1366, 1368, 1370, 1372, 1374
<code>\CCTfilltwosides</code>	455	<code>\CTEX@appendixname</code> . . . . .	. . . . . 885 , 907, 914, 1342, 1386, 1429, 1431
<code>\CCTnospace</code>	414, 417	<code>\CTEX@appendixnumber</code> . . . . .	. . . . . 894 , 908, 915, 1387, 1448, 1450
<code>\CCTpunctfalse</code>	106	<code>\CTEX@appendnumber</code> . . . . .	. . . . . 566 , 637, 656, 680, 695, 752
<code>\CCTpuncttrue</code>	104	<code>\CTEX@appendstring</code>	564 , 569, 571, 573–581, 635, 638, 654, 657, 673, 677, 682, 693, 706, 713, 720, 726, 734
<code>\CCTsout</code>	453	<code>\CTEX@beginCJK</code>	479, 482, 489
<code>\CCTspace</code>	412, 416	<code>\CTEX@begindocumenthook</code>	485, 487, 489
<code>\CCTunderdblline</code>	451	<code>\CTEX@bibname</code>	1329 , 1345, 1347, 1395, 1411
<code>\CCTunderdot</code>	449	<code>\CTEX@caption@delimiter</code> . . . . .	. . . . . 1555, 1558, 1560, 1568, 1571
<code>\CCTunderline</code>	450	<code>\CTEX@captionfalse</code>	21
<code>\CCTunderwave</code>	452	<code>\CTEX@captiontrue</code>	20, 22
<code>\CCTxout</code>	454	<code>\CTEX@cctfalse</code>	2
<code>\ccwd</code>	7, 229, 447, 507 , 509, 510	<code>\CTEX@cctfontfalse</code>	6

<code>\CTEX@cctfonttrue</code>	7	<code>\CTEX@fs@sfiveskip</code>	242, 293, 339, 375
<code>\CTEX@ccttrue</code>	3, 7	<code>\CTEX@fs@sfour</code> .....	..... 244, 262, 266, 270, 292, 321, 399
<code>\CTEX@chapter@aftername</code>	841, 1474	<code>\CTEX@fs@sfourskip</code>	244, 292, 321, 399
<code>\CTEX@chapter@afterskip</code> .....	..... 844, 1027, 1072, 1086, 1477	<code>\CTEX@fs@six</code> ...	241, 259, 264, 308, 349, 385
<code>\CTEX@chapter@beforeskip</code> .....	..... 843, 1016, 1059, 1079, 1476	<code>\CTEX@fs@sixskip</code>	241, 308, 349, 385
<code>\CTEX@chapter@format</code> .....	..... 839, 1018, 1061, 1081, 1472	<code>\CTEX@fs@sone</code> ..	250, 273, 274, 278, 289, 359
<code>\CTEX@chapter@indent</code> .....	..... 845, 1018, 1061, 1081, 1478	<code>\CTEX@fs@soneskip</code>	250, 289, 359
<code>\CTEX@chapter@nameformat</code>	840, 1473	<code>\CTEX@fs@ssix</code>	240, 258, 294, 351, 395
<code>\CTEX@chapter@titleformat</code> .....	..... 842, 1025, 1070, 1084, 1475	<code>\CTEX@fs@ssixskip</code>	240, 294, 351, 395
<code>\CTEX@chaptername</code>	1021, 1065	<code>\CTEX@fs@sthree</code> .....	..... 246, 265, 266, 270, 274, 291, 353, 401
<code>\CTEX@cls@article</code>	166, 170	<code>\CTEX@fs@sthreeskip</code>	246, 291, 353, 401
<code>\CTEX@cls@book</code>	168, 172	<code>\CTEX@fs@stwo</code> .....	..... 248, 269, 270, 274, 278, 290, 355, 403
<code>\CTEX@cls@report</code>	167, 171	<code>\CTEX@fs@stwoskip</code>	248, 290, 355, 403
<code>\CTEX@contentsname</code> ..	1324 , 1332, 1388, 1402	<code>\CTEX@fs@szero</code>	252, 277, 278, 288
<code>\CTEX@defsecformat</code>	785, 812–818	<code>\CTEX@fs@szeroskip</code>	252, 288
<code>\CTEX@defseckey</code>	1362, 1379–1385	<code>\CTEX@fs@three</code> ..	247, 267, 268, 272, 276, 305
<code>\CTEX@defsecname</code>	785	<code>\CTEX@fs@threeskip</code>	247, 305
<code>\CTEX@eight</code>	548, 580	<code>\CTEX@fs@two</code> .....	..... 249, 271, 272, 276, 280, 304, 357, 405
<code>\CTEX@endCJK</code>	480, 483, 490	<code>\CTEX@fs@twoskip</code>	249, 304, 357, 405
<code>\CTEX@enddocumenthook</code>	486, 488, 490	<code>\CTEX@fs@zero</code>	253, 279, 280, 302
<code>\CTEX@fancyhdrfalse</code>	34	<code>\CTEX@fs@zeroskip</code>	253, 302
<code>\CTEX@fancyhdrtrue</code>	35	<code>\CTEX@getdigit</code>	740 , 751
<code>\CTEX@figurename</code> ...	1327 , 1335, 1391, 1406	<code>\CTEX@high</code>	606, 608, 618, 723, 725, 733
<code>\CTEX@five</code>	545, 577	<code>\CTEX@hundred</code>	551, 657
<code>\CTEX@fivesizefalse</code>	49, 57, 63, 69	<code>\CTEX@hundredmillion</code>	554, 720
<code>\CTEX@fivesizetrue</code>	52, 53	<code>\CTEX@indentfalse</code>	26
<code>\CTEX@fnteffalse</code>	38	<code>\CTEX@indenttrue</code>	25, 27
<code>\CTEX@fnteftrue</code>	39	<code>\CTEX@indexname</code>	1329 , 1343, 1394, 1410
<code>\CTEX@four</code>	544, 576	<code>\CTEX@key</code>	160, 1388–1395, 1546, 1566
<code>\CTEX@fs@eight</code>	238, 256, 310	<code>\CTEX@listfigurename</code> 1324 , 1333, 1389, 1403	
<code>\CTEX@fs@eightskip</code>	238, 310	<code>\CTEX@listtablename</code> ..	1324 , 1334, 1390, 1404
<code>\CTEX@fs@five</code> 243, 261, 264, 268, 307, 329, 367		<code>\CTEX@low</code>	592, 594, 729, 737
<code>\CTEX@fs@fiveskip</code>	243, 307, 329, 367	<code>\CTEX@minus</code>	555, 706
<code>\CTEX@fs@four</code> .. 245, 263, 264, 268, 272, 306		<code>\CTEX@nine</code>	549, 581
<code>\CTEX@fs@fourskip</code>	245, 306	<code>\CTEX@null</code>	539, 569, 782
<code>\CTEX@fs@one</code> 251, 275, 276, 280, 303, 361, 407		<code>\CTEX@null@false</code>	700
<code>\CTEX@fs@oneskip</code>	251, 303, 361, 407	<code>\CTEX@null@true</code>	745
<code>\CTEX@fs@seven</code>	239, 257, 309, 397	<code>\CTEX@one</code>	541, 573, 677
<code>\CTEX@fs@sevenskip</code>	239, 309, 397	<code>\CTEX@paragraph@aftername</code>	862, 1499
<code>\CTEX@fs@sfive</code> .. 242, 260, 266, 293, 339, 375		<code>\CTEX@paragraph@afterskip</code> .....	..... 865, 868, 1159, 1502, 1505

<code>\CTEX@paragraph@beforeskip</code>	<code>\CTEX@save@appendix</code>
. 864, 867, 1158, 1501, 1504	. . . . . 903
<code>\CTEX@paragraph@format</code> 861, 1160, 1498	<code>\CTEX@save@normalfont</code> 1610, 1611
<code>\CTEX@paragraph@indent</code> 870, 1157, 1507	<code>\CTEX@save@refstepcounter</code> 1313
<code>\CTEX@part@aftername</code> 825, 835, 1460, 1468	<code>\CTEX@save@rmfamily</code> 1603
<code>\CTEX@part@afterskip</code> 828, 949, 959, 1463	<code>\CTEX@save@set@fontsize</code> 437, 499
<code>\CTEX@part@beforeskip</code> 827, 926, 1462	<code>\CTEX@save@setcounter</code> 766, 768
<code>\CTEX@part@format</code>	<code>\CTEX@save@sffamily</code> 1603
823, 833, 939, 954, 975, 986, 1458, 1466	<code>\CTEX@save@stepcounter</code> 776, 778
<code>\CTEX@part@indent</code> 829, 939, 954, 1464	<code>\CTEX@save@ttfamily</code> 1603
<code>\CTEX@part@nameformat</code> 824, 834, 1459, 1467	<code>\CTEX@save@ziju</code> 442, 444
<code>\CTEX@part@titleformat</code>	<code>\CTEX@section@aftername</code> 847, 1481
826, 836, 945, 956, 981, 988, 1461, 1469	<code>\CTEX@section@afterskip</code> 849, 1144, 1483
<code>\CTEX@partname</code> 942, 978	<code>\CTEX@section@beforeskip</code> 848, 1143, 1482
<code>\CTEX@postchapter</code> 916, 1416	<code>\CTEX@section@format</code> 846, 1145, 1480
<code>\CTEX@postparagraph</code> 1424	<code>\CTEX@section@indent</code> 850, 1142, 1484
<code>\CTEX@postpart</code> 1414	<code>\CTEX@setcaptiondelimiter</code> 1566, 1567
<code>\CTEX@postsection</code> 909, 1418	<code>\CTEX@setsecformat</code> 1356,
<code>\CTEX@postsubparagraph</code> 1426	1365, 1367, 1369, 1371, 1373, 1375–1377
<code>\CTEX@postsubsection</code> 1420	<code>\CTEX@setsecname</code> 1351, 1363
<code>\CTEX@postsubsubsection</code> 1422	<code>\CTEX@setsecnumber</code> 1354, 1364
<code>\CTEX@prechapter</code> 820, 914, 1415	<code>\CTEX@settoday</code> 1546, 1547
<code>\CTEX@preparagraph</code> 1423	<code>\CTEX@seven</code> 547, 579
<code>\CTEX@prepart</code> 819, 1413	<code>\CTEX@sfoursizefalse</code> 48, 53, 57, 63, 69
<code>\CTEX@presection</code> 907, 1417	<code>\CTEX@sfoursizetrue</code> 49
<code>\CTEX@presubparagraph</code> 1425	<code>\CTEX@six</code> 546, 578
<code>\CTEX@presubsection</code> 1419	<code>\CTEX@spaceChar</code> 235, 504, 509
<code>\CTEX@presubsubsection</code> 1421	<code>\CTEX@spacefalse</code> 15, 17
<code>\CTEX@previous@false</code> 709	<code>\CTEX@spacetrue</code> 16
<code>\CTEX@previous@true</code> 639, 658, 683, 696	<code>\CTEX@splitnumber</code> 583, 715
<code>\CTEX@processnumber</code> 622, 719, 725, 737	<code>\CTEX@subkey</code> 162, 1363–1377, 1386, 1387
<code>\CTEX@psfontfalse</code> 30	<code>\CTEX@subparagraph@aftername</code> 872, 1510
<code>\CTEX@psfonttrue</code> 31	<code>\CTEX@subparagraph@afterskip</code>
<code>\CTEX@punctfalse</code> 12	. . . . . 875, 878, 1164, 1513, 1516
<code>\CTEX@puncttrue</code> 10, 11	<code>\CTEX@subparagraph@beforeskip</code>
<code>\CTEX@q</code> 562, 584,	. . . . . 874, 877, 1163, 1512, 1515
587, 589, 590, 598, 599, 601, 603, 604,	<code>\CTEX@subparagraph@format</code> 871, 1165, 1509
612, 613, 625, 628, 629, 637, 643–645,	<code>\CTEX@subparagraph@indent</code>
647, 648, 656, 662–664, 666, 667, 675,	. . . . . 881, 883, 1162, 1519, 1521
680, 687, 688, 702, 704, 705, 712, 715	<code>\CTEX@subsection@aftername</code> 852, 1487
<code>\CTEX@r</code> 563,	<code>\CTEX@subsection@afterskip</code> 854, 1149, 1489
585, 590, 591, 594, 599, 604, 605, 608,	<code>\CTEX@subsection@beforeskip</code> 853, 1148, 1488
626, 644, 645, 663, 664, 688, 690, 695	<code>\CTEX@subsection@format</code> 851, 1150, 1486
<code>\CTEX@replacecommand</code> 185, 457–473, 520–534	<code>\CTEX@subsection@indent</code> 855, 1147, 1490
<code>\CTEX@save@addtocounter</code> 771, 773	<code>\CTEX@subsubsection@aftername</code> 857, 1493

<code>\CTEX@subsubsection@afterskip</code>	859, 1154, 1495	<code>\CTEXthechapter</code>	998, 1001, 1038, 1041, 1217, 1236, 1254, 1275, 1299
<code>\CTEX@subsubsection@beforeskip</code>	858, 1153, 1494	<code>\CTEXthepart</code>	933, 968
<code>\CTEX@subsubsection@format</code>	856, 1155, 1492	<code>\CTEXthesection</code> .....	.... 1181, 1200, 1224, 1262, 1293, 1303
<code>\CTEX@subsubsection@indent</code>	860, 1152, 1496	<code>\CTEXthesubsection</code>	1188, 1296
<code>\CTEX@tablename</code>	<u>1327</u> , 1336, 1392, 1407	<code>\CTEXunderdblline</code>	451, 514
<code>\CTEX@tempa</code>	741, 746, 752	<code>\CTEXunderdot</code>	449, 512
<code>\CTEX@tempb</code>	742, 747, 748, 751, 753	<code>\CTEXunderline</code>	450, 513
<code>\CTEX@ten</code>	550, 682	<code>\CTEXunderwave</code>	452, 515
<code>\CTEX@tenthousand</code>	553, 726	<code>\CTEXxout</code>	454, 517
<code>\CTEX@thechapter</code>	915, 1341, 1439	<code>\CurrentOption</code>	58, 64, 70, 75
<code>\CTEX@theparagraph</code>	1444	D	
<code>\CTEX@thepart</code>	1339, 1438	<code>\day</code>	1537, 1539
<code>\CTEX@thesection</code>	908, 1441	<code>\DeclareFontFamily</code>	1575–1577
<code>\CTEX@thesubparagraph</code>	1445	<code>\DeclareFontShape</code> .....	.... 1579–1584, 1587–1592, 1595–1600
<code>\CTEX@thesubsection</code>	1442	<code>\DeclareMathSizes</code>	256–263, 265, 267, 269, 271, 273, 275, 277, 279
<code>\CTEX@thesubsubsection</code>	1443	<code>\DeclareOption</code>	3, 7, 11, 12, 16, 17, 21, 22, 26, 27, 31, 35, 39, 44, 45, 49, 53, 56, 62, 68, 75
<code>\CTEX@thousand</code>	552, 638	<code>\DeclareRobustCommand</code> .....	.... 159, 284, 426–432, 698, 743, 757
<code>\CTEX@three</code>	543, 575	<code>\define@key</code>	160, 162
<code>\CTEX@todaybig</code>	<u>1531</u>	<code>\divide</code>	587, 601, 628, 647, 666
<code>\CTEX@todayold</code>	<u>1531</u>	E	
<code>\CTEX@todaysmall</code>	<u>1531</u> , 1544	<code>\edef</code>	741, 742, 746, 747
<code>\CTEX@two</code>	542, 574	<code>\endCCTfilltwosides</code>	456
<code>\CTEX@yi</code>	613, 615, 619, 717, 719, 731	<code>\endCJKfilltwosides</code>	519
<code>\CTEX@zero</code> .....	.. 540, 571, 635, 654, 673, 693, 713, 734	<code>\endCTEXfilltwosides</code>	456, 519
<code>\CTEX@zero@false</code> ..	623, 640, 659, 684, 710	F	
<code>\CTEX@zero@true</code>	631, 650, 669	<code>\f@size</code>	235
<code>\CTEX@zihao</code>	<u>282</u> , 284	<code>\fangsong</code>	6, <u>418</u> , <u>493</u>
<code>\CTEXcounter</code>	<u>757</u> , 769, 774, 779	<code>\figurename</code>	<u>1335</u>
<code>\CTEXdigits</code>	7, <u>743</u>	<code>\flushleft</code>	1486, 1492, 1498, 1509
<code>\CTEXfilltwosides</code>	455, 518	<code>\font</code>	1575–1577
<code>\CTEXindent</code>	7, <u>228</u>	<code>\fontsize</code>	288–294, 302–310
<code>\CTEXnoindent</code>	7, <u>228</u>	G	
<code>\CTEXnospace</code>	<u>416</u> , <u>491</u>	<code>\g@addto@macro</code>	487, 488
<code>\CTEXnullspace</code>	538, 539	<code>\gdef</code>	907–909, 914–916, 1305
<code>\CTEXnumber</code>	7, <u>698</u> , 759	<code>\global</code>	1307, 1562
<code>\CTEXoptions</code>	8, 161		
<code>\CTEXsetfont</code> .....	... 7, 229, 441, 445, <u>446</u> , 502, 506, <u>508</u>		
<code>\CTEXsetup</code>	8, 163		
<code>\CTEXsout</code>	453, 516		
<code>\CTEXspace</code>	<u>416</u> , <u>491</u>		

H			
<code>\hb@xt@</code>	1140, 1563	<code>\leftmargin</code> 333, 343, 379, 389	
<code>\headwidth</code>	1306, 1307	<code>\leftmargini</code> 333, 343, 379, 389	
<code>\heiti</code>	6, 418 , 493	<code>\leftmark</code> 1174, 1210, 1246	
<code>\hsize</code>	1559, 1563	<code>\lishu</code> 6, 418 , 493	
<code>\hskip</code>	235, 505, 1105, 1121, 1292, 1295	<code>\listfigurename</code> 1332	
<code>\hspace</code>	932, 933, 967, 968, 1001, 1041, 1136	<code>\listtablename</code> 1332	
<code>\hyphenchar</code>	1575–1577	<code>\LoadClass</code> 94–96	
I		<code>\long</code> 1556	
<code>\if@mainmatter</code>		<code>\loop</code> 750	
.	182, 1035, 1063, 1252, 1273, 1299	M	
<code>\if@noskipsec</code>	923	<code>\makeatletter</code> 202, 212, 222, 764	
<code>\if@twocolumn</code>	1008, 1051	<code>\makeatother</code> 207, 217, 226, 780	
<code>\if@twoside</code>	1171, 1207, 1243	<code>\MakeUppercase</code>	
<code>\ifCTEX@caption</code>	19 , 151, 210, 1312, 1543	. . . . . 1178, 1197, 1214, 1221, 1233,
<code>\ifCTEX@ccct</code>	1 , 194	1250, 1259, 1271, 1289, 1291, 1297, 1301	
<code>\ifCTEX@ccctfont</code>	5 , 98, 418	<code>\markboth</code> 946, 972, 1176, 1178, 1195, 1212,	
<code>\ifCTEX@ccls</code>	174,	1214, 1231, 1248, 1250, 1269, 1290, 1297	
821, 885, 894, 904, 920, 992, 1031,		<code>\markright</code> 1185,	
1168, 1205, 1299, 1344, 1428, 1447, 1457		1197, 1221, 1233, 1259, 1271, 1294, 1301	
<code>\ifCTEX@fancyhdr</code>	33 , 134	<code>\month</code> 1537, 1539	
<code>\ifCTEX@fivesize</code>	51 , 87, 365	<code>\multiply</code> 589, 603, 643, 662, 687, 705	
<code>\ifCTEX@fntef</code>	37 , 139, 145, 448, 511	N	
<code>\ifCTEX@indent</code>	24 , 120, 231	<code>\newcount</code> 562, 563	
<code>\ifCTEX@null@</code>	561, 568	<code>\newcounter</code> 42	
<code>\ifCTEX@previous@</code>	560, 630, 649, 668, 676	<code>\newdimen</code> 507	
<code>\ifCTEX@psfont</code>	30, 123	<code>\newif</code> 2, 6,	
<code>\ifCTEX@psnfss</code>	29	10, 15, 20, 25, 30, 34, 38, 48, 52, 559–561	
<code>\ifCTEX@punct</code>	9 , 103, 112	<code>\nobreak</code> 825, 841, 941, 947, 957, 1020,	
<code>\ifCTEX@sfoursize</code>	47 , 81, 319	1024, 1025, 1064, 1069, 1070, 1083, 1084	
<code>\ifCTEX@space</code>	14 , 411, 478	<code>\nobreakspace</code> 941, 977	
<code>\ifCTEX@zero@</code>	559, 634, 653, 672, 692	<code>\normalem</code> 141, 147	
<code>\iftrue</code>	182	<code>\number</code> 594, 608, 613	
<code>\ignorespaces</code>	316, 1353	<code>\numberline</code> 1000, 1001,	
<code>\indexname</code>	1343	1040, 1041, 1113, 1114, 1127, 1128, 1135	
<code>\input</code>	195, 197	O	
<code>\InputIfFileExists</code>	203, 213, 223	<code>\oset@fontsize</code> 435	
<code>\itemsep</code>	336, 346, 382, 392	P	
K		<code>\PackageError</code> 204, 214, 295, 311, 1549	
<code>\kaishu</code>	6, 418 , 493	<code>\PackageWarning</code> 224	
<code>\kern</code>	159, 539	<code>\pagestyle</code> 1284	
L		<code>\paragraph</code> 1156	
<code>\leavevmode</code>	923		

<code>\parindent</code>	229, 230, 447, 510, 883, 938, 939, 953, 954, 1017, 1018, 1060, 1061, 1080, 1081, 1521	<code>\subparagraph</code>	1161
<code>\parsep</code>	335, 336, 345, 346, 381, 382, 391, 392	<code>\subsection</code>	1146
<code>\part</code>	922	<code>\subsectionmark</code>	1184, 1294
<code>\partname</code>	941, 977, <u>1339</u>	<code>\subsubsection</code>	1151
<code>\PassOptionsToClass</code> ..	58, 64, 70, 75, 82, 88	T	
<code>\PassOptionsToPackage</code>	152	<code>\tablename</code>	<u>1335</u>
<code>\ProcessOptions</code>	79	<code>\TeX</code>	159
<code>\protected@edef</code>	1099, 1315	<code>\textwidth</code>	1307
<code>\ps@fancy</code>	1304, 1305	<code>\the</code>	1537, 1539
<code>\ps@fancy</code>	<u>1285</u>	<code>\thechapter</code>	997, 1000, 1020, 1037, 1040, 1064, 1216, 1235, 1253, 1274, 1298
<code>\ps@headings</code> .....	.... 1172, 1192, 1208, 1228, 1244, 1266	<code>\thepage</code>	1174, 1175, 1194, 1210, 1211, 1230, 1246, 1247, 1268
R		<code>\theparagraph</code>	1444
<code>\refname</code>	<u>1344</u>	<code>\thepart</code>	932, 941, 967, 977
<code>\refstepcounter</code> .....	.... 931, 966, 996, 1036, 1098, <u>1311</u>	<code>\thesection</code> .....	.... 1180, 1199, 1223, 1261, 1292, 1302, 1441
<code>\repeat</code>	755	<code>\thesubparagraph</code>	1445
<code>\RequirePackage</code> .	99, 101, 110, 111, 113, 119, 121, 124–128, 130, 135, 140, 146, 154	<code>\thesubsection</code>	1187, 1295, 1442
<code>\reserved@a</code>	759, 762, 1359, 1361	<code>\thesubsubsection</code>	1443
<code>\rightmark</code>	1175, 1194, 1211, 1230, 1247, 1268	<code>\today</code>	1532–1534, 1544, 1552
<code>\rmfamily</code>	<u>1603</u>	<code>\topsep</code>	334, 344, 380, 390
S		<code>\ttfamily</code>	<u>1603</u>
<code>\sbox</code>	1558	<code>\typeout</code>	997, 998, 1037, 1038
<code>\secdef</code>	928	U	
<code>\section</code>	1141	<code>\undefined</code>	434
<code>\sectionmark</code> .....	.... 1177, 1196, 1220, 1258, 1290, 1301	<code>\uppercase</code>	1289
<code>\selectfont</code>	316	W	
<code>\set@fontsize</code>	<u>434</u> , <u>499</u>	<code>\wd</code>	1559
<code>\setcounter</code>	43–45, <u>763</u>	Y	
<code>\setkeys</code>	161, 163	<code>\year</code>	1537, 1539
<code>\settowidth</code>	504, 509, 1136	<code>\youyuan</code>	6, <u>418</u> , <u>493</u>
<code>\sffamily</code>	<u>1603</u>	Z	
<code>\songti</code>	6, <u>418</u> , <u>493</u>	<code>\zihao</code>	7, <u>282</u>
<code>\space</code> ..	819, 820, 891, 997, 1020, 1037, 1064	<code>\zihaoAny</code>	440
<code>\stepcounter</code>	<u>763</u> , 1314	<code>\ziju</code>	7, <u>442</u> , <u>503</u>
		<code>\ziti</code>	426–432

版本更新

v0.0	General: Initial version	1	v0.2d	General: Change option c5size to base on 10pt basic class	1
v0.1	General: First beta release	1		补上字号定义中行间距参数中缺少的 <code>\CTEX@bp</code>	24
v0.1a	General: 修正 <code>ctex.sty</code> 中无法使用 <code>sub3section</code> 和 <code>sub4section</code> 选项的问题	16		修改缺省的字号大小	25
v0.1b	<code>\zihao</code> : 删除多余的 <code>\newcount</code> 命令	23	v0.3	General: 对页眉设置进行微调	47
v0.1c	General: 去掉生成的 <code>.out</code> 文件里章的标题前的多余空格	43		对中文标题的章节编号格式进行调整, 去掉 <code>\S</code>	54
v0.1d	<code>\stepcounter</code> : 将对 <code>\setcounter</code> 和 <code>\addtocounter</code> 的修改放到导言的最后以和其他宏包兼容	36		修改为使用 <code>\chinese</code> 命令以避免产生错误	55
v0.1e	<code>\refstepcounter</code> : 修正 <code>\ref</code> 命令后多出空格的问题	51		修正 <code>sub3section</code> 和 <code>sub4section</code> 选项无效的问题	16
v0.1f	<code>\refname</code> : 修正 <code>article</code> 类中参考文献标题没有使用中文的问题	52		增加对图表标题分隔符的设置	59
v0.2	General: Add support for CCT	1		<code>\ps@fancy</code> : 解决与 <code>fancyhdr</code> 的冲突	50
	增加部分修改标题格式设置的选项	53	v0.3a	General: 修改命令 <code>\CCTpuncttrue</code> 的拼写错误	18
	增加修改标题前后空距设置的选项	53	v0.3b	General: 增加 <code>fancyhdr</code> 选项	16
	<code>\CTEXsetfont</code> : <code>\CTEXfontinfo</code> 命令改为 <code>\CTEXsetfont</code>	30	v0.4	General: 如果指定了标准的 L ^A T _E X 字体大小, 则不使用中文字号	17
	<code>\ziju</code> : 参数的单位由绝对距离改为相对于当前汉字大小的倍数	30		中文字号定义改为直接使用 <code>pt</code> 为单位	22
v0.2a	<code>\baselinestretch</code> : 增加对行距的设置	22		<code>\zihao</code> : 删除 <code>\CTEX@fontsize</code> 命令, 改为直接使用 <code>\fontsize</code> 命令	23
	<code>\CTEX@spaceChar</code> : 加快处理速度, 改善和 CJKpunct 的兼容性	22	v0.4a	<code>\CTEXdigits</code> : 增加 <code>\CTEXdigits</code> 命令	36
v0.2b	General: 修改缺省的行距	22		<code>\ziju</code> : 修改 CCT 的字距命令使得缩进保持一致	27
	修改缺省的字号大小	24	v0.4b	<code>\baselinestretch</code> : 把行距参数从 1.2 改为 1.3	22
v0.2c	General: Add CJKpunct as standard configuration	1	v0.4c	<code>\stepcounter</code> : 增加判断以避免嵌套定义 <code>\setcounter</code> 和 <code>\addtocounter</code>	36
	<code>\ifCTEX@punct</code> : 增加判断是否调整中文标点宽度的选项	15	v0.4d	<code>\ps@fancy</code> : 增加对 <code>mainmatter</code> 的判断	50
				<code>\refstepcounter</code> : 修改 <code>\ref</code> 命令, 不再包含除编号外的内容	51

v0.5	General: Move Chinese definitions from <code>ctex.cfg</code> to <code>ctex.def</code>	1	<code>\refstepcounter</code> : 删除在 <code>.aux</code> 文件中加入的 CJK 环境	51
v0.5a	General: 修改图表标题分隔符设置中的错误	59	v0.7a General: 将 <code>ctex.cfg</code> 文件的读取时间前移, 使得导言中的设置命令优先	21
v0.5b	General: 改变设置 CJK 环境结束语句的 <code>\AtEndDocument</code> 执行的位置, 以减少宏包冲突	29	v0.7b General: 调整宏包导入位置, 解决 <code>fntef</code> 类宏包早于相应中文宏包导入的问题	19
v0.5c	General: 避免重复执行设置 CJK 环境结束语句	29	v0.7c General: 增加对 <code>\if@mainmatter</code> 的判断, 以兼容 <code>amsbook</code> 宏包	20
v0.6	General: Adapt to <code>cct-0.6180-0</code>	1	v0.7d General: 在 <code>fntef</code> 类宏包后使用 <code>\normalem</code> 恢复 <code>\em</code> 宏的缺省定义	19
	<code>\set@fontsize</code> : <code>cct</code> 从 0.6180 开始将宏 <code>\oset@fontsize</code> 改为 <code>\CCT@set@fontsize</code>	27	v0.7e <code>\CTEX@getdigit</code> : 除去多余的空格	36
v0.6a	<code>\set@fontsize</code> : 增加对 <code>\CCT@set@fontsize</code> 的判断	27	<code>\CTEXcounter</code> : 使用 <code>\DeclareRobustCommand</code> 命令来定义 <code>\CTEXcounter</code>	36
v0.6b	General: 将节以下编号和标题之间的空距定义转移到相应的 <code>aftername</code> 变量中	45	<code>\CTEXdigits</code> : 除去多余的空格	36
v0.7	General: Read configuration files before preamble	1	<code>\CTEXnumber</code> : 使用 <code>\DeclareRobustCommand</code> 命令来定义 <code>\CTEXnumber</code>	35
	将 <code>ctex.def</code> 文件和 <code>ctexcap.cfg</code> 文件的读取时间前移, 使得可以在导言中使用设置命令	21	v0.7f General: 采用修改 <code>\AtBeginDocument</code> 和 <code>\AtEndDocument</code> 命令的方式来设置 CJK 环境, 以减少宏包冲突	29
	增加 <code>fntef</code> 选项	16	v0.8 General: Split <code>ctex.sty</code> to <code>ctex.sty</code> and <code>ctexcap.sty</code>	1
	支持在导言中使用中文	29	<code>\stepcounter</code> : 增加对 <code>\stepcounter</code> 的重定义, 以和 <code>calc</code> 宏包兼容	36