

xeCJK 宏包

English Version

孙文昌

1 简介

xeCJK 是一个 XeLaTeX 宏包，用于排版 CJK 文字，包括字体选择、标点控制等。主要特点：

1. 分别设置 CJK 和英文字体；
2. 自动忽略 CJK 文字间的空格而保留其它空格，允许在非标点汉字和英文字母 (a-z, A-Z) 间断行；
3. 提供多种标点处理方式：全角式、半角式、开明式、行末半角式；
4. 自动调整中英文间空白。

`\punctstyle{quanjiao}`(全角式)

xeCJK 是在 CCT 和 CJK 包基础上发展起来的，支持多种标点格式。例如，“标点挤压”。**xeCJK** 是在 CCT 和 CJK 包基础上发展起来的，支持多种标点格式。例如，“标点挤压”。

`\punctstyle{banjiao}`(半角式)

xeCJK 是在 CCT 和 CJK 包基础上发展起来的，支持多种标点格式。例如，“标点挤压”。**xeCJK** 是在 CCT 和 CJK 包基础上发展起来的，支持多种标点格式。例如，“标点挤压”。

`\punctstyle{kaiming}`(开明式)

xeCJK 是在 CCT 和 CJK 包基础上发展起来的，支持多种标点格式。例如，“标点挤压”。**xeCJK** 是在 CCT 和 CJK 包基础上发展起来的，支持多种标点格式。例如，“标点挤压”。

`\punctstyle{hangmobanjiao}`(行末半角式)

xeCJK 是在 CCT 和 CJK 包基础上发展起来的，支持多种标点格式。例如，“标点挤压”。**xeCJK** 是在 CCT 和 CJK 包基础上发展起来的，支持多种标点格式。例如，“标点挤压”。

`\punctstyle{plain}`(plain) **xeCJK** 是在 CCT 和 CJK 包基础上发展起来的，支持多种标点格式。例如，“标点挤压”。**xeCJK** 是在 CCT 和 CJK 包基础上发展起来的，支持多种标点格式。例如，“标点挤压”。

2 使用方法

xeCJK 使用了 XeTeX 的一些最新特性，需要 XeTeX 0.997 [2008/03/07] 以后的版本。

```
\usepackage[Options]{xeCJK}
```

Options	
BoldFont:	启用 CJK 粗体字
SlantFont:	启用 CJK 斜体字
CJKnumber:	调用 CJKnumb 宏包
CJKtextspaces:	在中英文转换时根据需要插入空格
CJKmathspaces:	在中文和行内数学表达式之间根据需要插入空格
CJKsetspaces:	执行 CJKtextspaces 和 CJKmathspaces, 并允许设置中英文之间的距离
CJKnormalspaces:	忽略中文之间的空格但保留其它空格
CJKnospaces:	忽略中文后面的空格。
CJKchecksingle:	避免单个汉字单独占一行。

```
\setCJKmainfont [<font features>]{font name}  
\setCJKsansfont [<font features>]{font name}  
\setCJKmonofont [<font features>]{font name}  
\setCJKfamilyfont {family name}[<font features>]{font name}
```

分别设置缺省 CJK 字体、CJK sffamily、CJK ttfamily 和某个 CJKfamily 所对应中文字体, 其中最后两个参数的意义请参考 \fontspec.

如果在定义 CJK 字体时指定了 ItalicFont={...}, 则宏包的 SlantFont 选项对该字体不起作用。类似地, 可以指定 BoldFont={font name} 以抑制 BoldFont 选项。

与 CJK 包类似, 使用命令 \CJKfamily{family name} 改变当前中文字体。

例子

以下命令设置缺省英文字体为 TeX Gyre Termes, 缺省中文字体为 Bitstream CyberCJK (宋体), 最后一个命令设置 CJKfamily “song” 为 “AR PL SungtiL GB” (文鼎 PL 简报宋)。

```
\setmainfont{TeX Gyre Termes}  
\setCJKmainfont{Bitstream CyberCJK}  
\setCJKfamilyfont{song}{AR PL SungtiL GB}
```

下表中, 左边为输入, 右边为排版效果:

这是缺省字体 abCD	这是缺省字体 abCD
<code>\bfseries</code> 这是缺省字体 abCD	这是缺省字体 abCD
<code>\itshape</code> 这是缺省字体 abCD	这是缺省字体 <i>abCD</i>
<code>\bfseries\itshape</code> 这是缺省字体 abCD	这是缺省字体 <i>abCD</i>
<code>\CJKfamily{song}</code> 这是宋体	这是宋体

3 高级设置

`\punctstyle{⟨punct style⟩}`

设置标点格式, 有效值分别为

punct style	
banjiao	半角式
quanjiao	全角式
kaiming	开明式
hangmobanjiao	行末半角式
CCT	CCT 格式
plain	原样(不调整标点间距)

注意: 为了得到最好的排版效果, 需要制作字体相关的文件 `xeCJKpunct.spa`。请参考 `source /xelatex /xecjk /setpunct /README`。

`\xeCJKallowbreakbetweenpuncts`
`\xeCJKnobreakbetweenpuncts`

缺省状态下, **xeCJK** 禁止在相邻的标点间换行。使用

`\xeCJKallowbreakbetweenpuncts`
改变这一设置。

`\xeCJKsetslantfactor{⟨slant factor⟩}`
`\xeCJKsetemboldenfactor{⟨embolden factor⟩}`

分别设置斜体和粗体的倾斜和粗细程度。其中 `slant factor` 的范围为 $-0.999 \sim 0.999$ 。缺省设置为

```
\xeCJKsetslantfactor{0.17}
\xeCJKsetemboldenfactor{4}
```

注意, 这两个宏命令仅对随后定义的 CJK 字体有效。

`\CJKnormalspaces`
`\CJKtextspaces`
`\CJKmathspaces`
`\CJKsetspaces`
`\CJKsetecglue`
`\CJKnormalmathspaces`
`\CJKnospaces`

`\CJKnormalspaces`(缺省值): 仅忽略 CJK 文字之间的空白, 但保留中文与英文之间的空白。

`\CJKtextspaces`: 忽略 CJK 文字之间的空白, 并且自动在中文与英文之间转换时插入空白。

`\CJKnormalmathspaces`(缺省值)/`\CJKmathspaces`: 设置是否在中文与行内数学表达式之间根据需要插入空格。缺省是不做调整。

`\CJKsetspaces`: 执行`\CJKtextspaces`和`\CJKmathspaces`并允许调整中英文之间的距离。

`\CJKsetecglue`: 设置中英文间距. 缺省值为`\CJKsetecglue{ }`。

`\CJKnospaces`: 忽略中文后面的空白符并且执行`\CJKnormalmathspaces`。

可以在调用宏包时指定 `CJKtextspaces` 选项以自动自动在中英文转换时插入空白。

试比较 :

这是 English 中文 `\itshape Chinese` 中文 `\LaTeX\`
中文`\bfseries` 字体} `a` 数学 `{b}` 数学 `c d-th\par`
这是English中文`\itshape Chinese`中文`\LaTeX\`
中文`\bfseries` 字体}`a`数学`{b}`数学 `c d-th`

使用 `\CJKnormalspaces` 排版的效果 :

这是 English 中文 *Chinese* 中文 \LaTeX 中文**字体** *a* 数学 *b* 数学 *c d*-th

这是English中文*Chinese*中文 \LaTeX 中文**字体***a*数学*b*数学 *c d*-th

使用 `\CJKtextspaces\CJKmathspaces` 排版的效果 :

这是 English 中文 *Chinese* 中文 \LaTeX 中文**字体** *a* 数学 *b* 数学 *c d*-th

这是 English 中文 *Chinese* 中文 \LaTeX 中文**字体** *a* 数学 *b* 数学 *c d*-th

使用 `\CJKsetspaces` 以及

`\CJKsetecglue{\hskip 0.15em plus 0.05em minus 0.05em}`

排版的效果：

这是 English 中文 *Chinese* 中文 L^AT_EX 中文**字体** *a* 数学 *b* 数学 *c d*-th

这是 English 中文 *Chinese* 中文 L^AT_EX 中文**字体** *a* 数学 *b* 数学 *c d*-th

说明：

1. 使用 `\CJKsetspaces` 时, `\textit{<texts>}` 等后面的空格会保留 (直接输出, 不能调整)。若其后没有空格, 则会根据需要添加。
2. `{<texts>}` `{<texts>}` 中间的空格会保留, 但若没有空格, 则会根据需要添加。
3. 有些情况下不能自动添加, 例如 boxes。此时, 需要手动调整, 如盒子 boxes。
4. `\CJKmathspaces` 和 `\CJKsetspaces` 改变了数学转义符 \$ 的定义, 可能有兼容性问题。解决方案是手动加空格并使用 `\CJKnormalspaces`。

`\xeCJKsetcharclass{<first>}{<last>}{<class>}`

缺省状态下, `\xeCJK` 把 0x3000 — 0xFFFF 之间的字符看成 CJK 文字, 即 CJK 相关的字体设置 (仅) 对在此范围内的字符有效。可以使用上述宏命令改变字符类别。例如, 以下命令设置 0x0080 — 0x2FFF 之间的字符为非 CJK 文字, 而 0x20000 — 0x30000 之间的为 CJK 文字：

```
\xeCJKsetcharclass{"80"}{"2FFF"}{0}
\xeCJKsetcharclass{"20000"}{"30000"}{1}
```

注意：最后一个参数只能为 0 或 1。不要轻易改变字符类别。

`\xeCJKcaption[<encoding>]{<caption>}`

与 `\CJKcaption` 类似, 可选参数用以选择编码, 缺省为 UTF-8。

`\xeCJKsetkern{<标点 1>}{<标点 2>}{<kern>}`

如果对缺省配置不满意, 可以使用此命令设置两个标点之间的距离。例如,

```
\xeCJKsetkern{:}{“}{0.3em}
```

4 兼容性

4.1 CJKfntef

可以在 [xeCJK](#) 包之后调入 CJKfntef 宏包, 以实现汉字加点、下划线等。

4.2 CJKnumber

`\CJKnumber{12345}`: 一万二千三百四十五

4.3 CTEX 宏包

使用 ctex 宏包如 ctexart, ctexbook, ctexreport 时, 需要在 `\documentclass` 之前加上一行

```
\input{ctex4xetex.cfg}
```

具体例子见 example-ctex.tex

4.4 CJK

为了与 CJKnumb, CJKulem 和 CJKfntef 包兼容, [xeCJK](#) 重新定义了 CJK 包的部分宏命令, 如 `\CJKfamily`, `\CJKsymbol`, `\CJKpunctsymbol` 等。

需要指出, [xeCJK](#) 包不需要 CJK 包的支持, 并且 [xeCJK](#) 包自动禁止载入 CJK 包。

The xeCJK Package

中文版

Wenchang Sun

May 8, 2009

5 Main features

The package `xeCJK` allows XeLaTeX users to typeset CJK scripts easily.

1. different default fonts for CJK and other characters;
2. spaces automatically ignored between CJK characters;
3. special effects on full-width CJK punctuation; and
4. automatic adjustment of the space between CJK and other characters.

6 Usage

To use `xeCJK`, one need some version of XeTeX after [2008/03/07].

`usepackage[Options] {xeCJK}`

Options

BoldFont:	Create "synthetic bold" fonts for CJK characters. Will be overridden by specifying <code>BoldFont</code> in the definition of a CJK family.
SlantFont:	Create slanted fonts for CJK characters. Will be overridden by specifying <code>ItalicFont</code> in the definition of a CJK family.
CJKnumber:	Load the <code>CJKnumb</code> package.
CJKtextspaces:	Add spaces between CJK and other characters if there is not any.
CJKmathspaces:	Add spaces between CJK and in-line maths if there is not any.
CJKnormalspaces:	Ignore only spaces between CJK characters while leave spaces between CJK and other characters as they are.
CJKnospaces:	Ignore all spaces after CJK characters.

```

setCJKmainfont [<font features>]{\font name}
setCJKsansfont [<font features>]{\font name}
setCJKmonofont [<font features>]{\font name}
setCJKfamilyfont {\font family name}[<font features>]{\font name}

```

The first three macros are analogs of `setmainfont`, `setsansfont`, and `setmonofont`, respectively. The only difference is that they effect only CJK characters.

The last macro sets a font for a CJK family which will be called by `CJKfamily{\font family name}`.

With these macros, one can set different default fonts for CJK and other characters, respectively.

For a full description on the parameters `` and `{\font name}`, we refer to the package `fontspec`.

7 Advanced settings

```

punctstyle{\punct style}

```

Set the CJK punctuation style. `xeCJK` predefines several styles for typesetting full-width punctuation.

style

`quanjiao` or `fullwidth`

typeset all punctuation in full-width, for two adjoint punctuation, the first is typeset in half-width.

`banjiao` or `halfwidth`

typeset all punctuation in half-width.

`kaiming` or `mixedwidth`

typeset all punctuation in half-width except the period, question, and exclamation marks.

`hangmobanjiao` or `marginkerning`

typeset punctuation at the end of lines in half-width.

To get the best performance on the typeset of full-width punctuation, one need to build font specific file `xeCJKpunct.spa`. We provide some scripts to do this. See `source/xelatex/xecjk/setpunct/README` for details.

`xeCJKallowbreakbetweenpuncts`
`xeCJKnobreakbetweenpuncts`

By default, `xeCJK` prohibits line breaks between punctuation. Use `xeCJKallowbreakbetweenpuncts` to make it breakable.

`xeCJKsetslantfactor{<slant factor>}`
`xeCJKsetemboldenfactor{<embolden factor>}`

Set slant and embolden factors, respectively. The default settings are

```
\xeCJKsetslantfactor{0.17}
\xeCJKsetemboldenfactor{4}
```

Note that both macros effect only CJK families defined after them.

`CJKnormalspaces`
`CJKaddspaces`
`CJKnospaces`

By default, `xeCJK` leaves spaces between CJK and other characters as they are while it ignores spaces between CJK characters. One can use `CJKaddspaces` to add a space between CJK and other characters if a blank space is not present. And use `CJKnormalspaces` to change to the default.

An example for `\CJKaddspaces`

The input

```
这是 English 中文 \textit{Chinese} {\bfseries 中文} \LaTeX\ 间
隔 {\itshape Italic} 字体 \par
这是English中文\textit{Chinese}{\bfseries 中文}\LaTeX\
间隔{\itshape Italic}字体\par
```

The output

这是 English 中文 *Chinese* 中文 L^AT_EX 间隔 *Italic* 字体
这是 English 中文 *Chinese* 中文 L^AT_EX 间隔 *Italic* 字体

8 Compatibility

8.1 CJKfntef

Load CJKfntef after xeCJK to get various effects on CJK characters.

8.2 CJKnumber

To use the package CJKnumb, one can specify the option [CJKnumber] while loading xeCJK.

8.3 CJK

To be compatible with some CJK-related packages CJKnumb, CJKfntef and CJKulem, xeCJK re-defines some macros in the package CJK and it is not compatible with the later. In fact, xeCJK prevents automatically from loading CJK after xeCJK.

File I

xeCJK.sty

9 xecjk.sty 源文件

`xeCJK` 只能在 XeLaTeX 中使用

```
1 \RequirePackage{ifxetex}
2 \RequireXeTeX
```

当使用 `ctex` 宏包时, 需要把缺省输入编码改为 UTF-8。此外, 禁止在 `xeCJK` 之后调入 CJK 包。

```
3 \ifcsname ver@CJK.sty\endcsname
4   \XeTeXdefaultencoding "UTF-8"
5   \XeTeXinputencoding "UTF-8"
6 \else
7   \expandafter\def\csname ver@CJK.sty\endcsname{2020/01/01}
8 \fi
9 \RequirePackage{fontspec}
10
11 \newif\ifxeCJK@SlantFont@
12 \xeCJK@SlantFont@false
13
14 \newif\ifxeCJK@BoldFont@
15 \xeCJK@BoldFont@false
16
17 \newif\ifxeCJK@num
18 \xeCJK@numfalse
19
20 \newif\ifxeCJK@addspaces
21 \xeCJK@addspacesfalse
22
23 \newif\ifxeCJK@setspaces
24 \xeCJK@setspacesfalse
25
26 \newif\ifxeCJK@nospaces
27 \xeCJK@nospacesfalse
28
29 \newif\ifxeCJK@mathspaces
30 \xeCJK@mathspacesfalse
31
32 \newif\ifxeCJK@checksingle
```

```

33 \xeCJK@checksinglefalse
34
35 \DeclareOption{boldfont}{\xeCJK@BoldFont@true}
36 \DeclareOption{BoldFont}{\ExecuteOptions{boldfont}}
37 \DeclareOption{slantfont}{\xeCJK@SlantFont@true}
38 \DeclareOption{SlantFont}{\ExecuteOptions{slantfont}}
39 \DeclareOption{CJKnumber}{\xeCJK@numtrue}
40 \DeclareOption{CJKtextspaces}{\xeCJK@addspacestrue}
41 \DeclareOption{CJKmathspaces}{\xeCJK@mathspacestrue}
42 \DeclareOption{CJKaddspaces}{\ExecuteOptions{CJKtextspaces,CJKmathspaces}}
43 \DeclareOption{CJKsetspaces}{\ExecuteOptions{CJKtextspaces,CJKmathspaces}\xeCJK@setspacestrue}
44 \DeclareOption{CJKnormalspaces}{\xeCJK@addspacesfalse}
45 \DeclareOption{CJKnospaces}{\xeCJK@nospacestrue}
46 \DeclareOption{CJKchecksingle}{\xeCJK@checksingletrue}
47
48 \ProcessOptions\relax
抑制换行符产生的空格
49 \endlinechar \m@ne
设置 CJK 字符类。
50 \XeTeXinterchartokenstate=1\relax
51
52 \def\xecJKsetcharclass#1#2#3{
53   \@tempcnta=#1
54   \loop
55     \XeTeXcharclass \@tempcnta #3\relax
56     \advance\@tempcnta 1\relax
57     \ifnum\the\@tempcnta<#2 \repeat
58   \xeCJK@setpunctcharclass}
59
60 \def\xecJK@prePunct#1#2{\xeCJK@setPunct{2}{#1}{#2}}
61 \def\xecJK@postPunct#1#2{\xeCJK@setPunct{3}{#1}{#2}}
62
63 \def\xecJK@setPunct#1#2#3{
64   \def\xecJK@class{#1}
65   \@tempcnta "#2\relax
66   \multiply\@tempcnta 256\relax
67   \xeCJK@setPunct@#3,,}
68
69 \def\xecJK@setPunct@#1,{
70   \edef\xecJK@temp{#1}%
71   \ifx\xecJK@temp\@empty
72   \else

```

```

73     \@tempcntb "#1\relax
74     \advance\@tempcntb\@tempcnta\relax
75     \XeTeXcharclass \@tempcntb=\xeCJK@class\relax
76     \def\xeCJK@temp{\xeCJK@setPunct@}
77 \fi
78 \xeCJK@temp}
79
80 \def\xeCJK@setpunctcharclass{
81   \xeCJK@prePunct{20}{18,1C}
82   \xeCJK@postPunct{20}{19,1D,14,26}
83   \xeCJK@postPunct{25}{00}
84   \xeCJK@prePunct{30}{08,0A,0C,0E,10,12,14,16,18,1A,1D,1F,36}
85
86   \xeCJK@postPunct{30}{01,02,05,06,09,0B,0D,0F,11,15,17,19,1B,1E,
87                       41,43,45,47,49,63,83,85,87,8E,
88                       9B,9C,9D,9E,A1,A3,A5,A7,A9,C3,E3,E5,E7,EE,F5,F6,FB,FC,FD,FE}
89   \xeCJK@prePunct {FE}{59,5B,5D,5F,60,69,6B}
90   \xeCJK@postPunct{FE}{50,51,52,54,55,56,57,5A,5C,5E,6A}
91   \xeCJK@prePunct {FF}{03,04,08,20,3B,5B,E0,E1,E5,E6}
92   \xeCJK@postPunct{FF}{01,05,09,0C,0E,1A,1B,1F,3D,5D,
93                       61,63,64,65,67,68,69,6A,6B,6C,6D,6E,6F,70,9E,9F}
94
95   \xeCJK@setPunct{4}{0}{28,2D,5B,60,7B}
96   \xeCJK@setPunct{5}{0}{21,22,25,27,29,2C,2E,3A,3B,3F,5D,7D}}
97
98 \xeCJKsetcharclass{"3000}{ "FFFF}{1}
99
100 \XeTeXinterchartoks 0 255 {\xeCJK@cclv}
101 \XeTeXinterchartoks 0 1 {\xeCJK@i\xeCJK@char}
102 \XeTeXinterchartoks 4 1 {\xeCJK@char}
103 \XeTeXinterchartoks 5 1 {\xeCJK@v@i\xeCJK@char}
104 \XeTeXinterchartoks 255 1 {\xeCJK@checksingle}
105
106 \XeTeXinterchartoks 0 2 {\xeCJK@prepunctchar}
107 \XeTeXinterchartoks 4 2 {\xeCJK@prepunctchar}
108 \XeTeXinterchartoks 5 2 {\xeCJK@prepunctchar}
109 \XeTeXinterchartoks 255 2 {\xeCJK@prepunctchar}
110
111 \XeTeXinterchartoks 0 3 {\xeCJK@postpunctchar}
112 \XeTeXinterchartoks 4 3 {\xeCJK@postpunctchar}
113 \XeTeXinterchartoks 5 3 {\xeCJK@postpunctchar}
114 \XeTeXinterchartoks 255 3 {\xeCJK@postpunctchar}
115
116 \XeTeXinterchartoks 255 0 {\xeCJK@cclv@}

```

```

117 \XeTeXinterchartoks 255 4 {\xeCJK@cclv@iv}
118
119 \def\CJKglue{\hskip \z@ \@plus .08\baselineskip}
120 \def\CJK@nobreakglue{\nobreak\CJKglue\nobreak}
121
122 \edef\xeCJK@CJKkern{\kern -1sp\kern 1sp}
123 \edef\xeCJK@prepunctkern{\kern -2sp\kern 2sp}
124 \edef\xeCJK@postpunctkern{\kern -3sp\kern 3sp}
125 \edef\xeCJK@zerokern{\kern -4sp\kern 4sp}
126
127 \newif\if\xeCJK@inmath
128 \@xeCJK@inmathfalse
129
130 \newif\if\xeCJK

```

10 调整中英文间隔

\CJKtextspaces 和 \CJKnormalspaces 公用宏命令

```

131 \def\xeCJK@ignorespaces{
132   \futurelet\xeCJK@nexttoken\xeCJK@checknext}
133
134 \def\xeCJK@n@checknext{
135   \ifx\xeCJK@nexttoken@sptoken
136     \expandafter\xeCJK@@checknext
137   \fi}
138
139 {
140   \def\:\{\xeCJK@@checknext}
141   \global\expandafter\def\: {\futurelet\@let@token\xeCJK@@@checknext}
142 }
143
144 \def\CJK@stop{\CJK@stop}
145
146 \def\xeCJK@@@checknext{
147   \ifcat L\noexpand\@let@token
148     \else
149       \let\xeCJK@nexttoken\relax
150       \CJKecglue
151     \fi}
152
153 \long\def\xeCJK@gobble#1\CJK@stop{}
154

```


10.1 CJKchecksingle

避免单个汉字占一行。

```
155
156 \def\xeCJK@notchecksingle{
157   \xeCJK@cclv@i
158   \xeCJK@char}
159
160 \def\xeCJK@z@checksingle#1{
161   \def\xeCJK@setcurrentchar@i{
162     \xeCJK@cclv@i
163     \xeCJK@char{#1}}
164   \def\xeCJK@setcurrentnobreakchar@i{
165     \xeCJK@char{#1}}
166   \futurelet\@let@token\xeCJK@@checksingle}
167
168 \def\xeCJK@@checksingle{
169   \expandafter\futurelet
170   \expandafter\xeCJK@tempb
171   \expandafter\xeCJK@gobble\meaning\@let@token\CJK@stop
172   \if t\xeCJK@tempb
173     \expandafter\xeCJK@@@checksingle
174   \else
175     \expandafter\xeCJK@setcurrentchar@i
176   \fi}
177
178 \def\xeCJK@@@checksingle#1{
179   \def\xeCJK@setcurrentchar@ii{
180     \xeCJK@setcurrentchar@i #1}
181   \def\xeCJK@setcurrentnobreakchar@ii{
182     \xeCJK@setcurrentnobreakchar@i #1}
183   \futurelet\@let@token\xeCJK@@@@checksingle}
184
185 \def\xeCJK@@@@checksingle{
186   \ifx\@let@token\@sptoken
187     \expandafter\xeCJK@checkpar
188   \else
189     \expandafter\xeCJK@setcurrentchar@ii
190   \fi}
191
192 \def\xeCJK@checkpar{
193   \@ifnextchar\par{\xeCJK@setcurrentnobreakchar@ii}{\xeCJK@setcurrentchar@ii}}
194
```

10.2 CJKmathspaces

在中文和行内数学之间留出空格。

```
195 \let\XeCJK@mathshift=$\relax
196 \catcode`\$=13
197
198 \def${
199   \ifx\protect \@typeset@protect
200     \expandafter\XeCJK@math
201   \else
202     \XeCJK@mathshift
203   \fi}
204
205 \def\XeCJK@math{
206   \futurelet\XeCJK@temp\XeCJK@@math}
207
208 \def\XeCJK@@math{
209   \ifx\XeCJK@temp$
210     \def\XeCJK@tempb{\XeCJK@@@dmath}
211   \else
212     \def\XeCJK@tempb{\XeCJK@@@math}
213   \fi
214   \XeCJK@tempb}
215
216 \def\XeCJK@@@dmath#1{\XeCJK@mathshift\XeCJK@mathshift}
217
218 \def\XeCJK@@@math{
219   \if@XeCJK@inmath
220     \def\XeCJK@tempb{
221       \XeCJK@mathshift
222       \@XeCJK@inmathfalse
223       \futurelet\XeCJK@nexttoken\XeCJK@aftermath}
224   \else
225     \def\XeCJK@tempb{
226       \@XeCJK@inmathtrue
227       \XeCJK@cclv@
228       \XeCJK@mathshift}
229   \fi
230   \XeCJK@tempb}
231
232 \def\XeCJK@n@aftermath{
233   \ifx\XeCJK@nexttoken\@sptoken
234   \else
```

```

235     \xeCJK@zerokern
236   \fi}
237
238 \def\CJKmathspaces{
239   \catcode`\$=13
240   \ifcsname pdfstringdefPreHook\endcsname
241     \g@addto@macro\pdfstringdefPreHook{
242       \let$\xeCJK@mathshift}
243   \fi
244   \let\xeCJK@aftermath\xeCJK@n@aftermath}
245
246 \def\CJKnormalmathspaces{\catcode`\$=3}
247
248 \catcode`\$=3

```

10.3 CJKtextspaces

在中英文转换时插入空格。

```

249 \def\CJKtextspaces{
250   \def\xeCJK@cclv{{\xeCJK@zerokern}}
251
252   \let\CJKecglue\CJK@ecglue
253   \let\xeCJK@i\CJKecglue
254   \let\xeCJK@v\CJKecglue
255   \let\xeCJK@checknext\xeCJK@n@checknext
256
257   \def\xeCJK@cclv@{
258     \ifnum\lastkern=1\relax
259       \CJKecglue
260     \fi}
261   \let\xeCJK@cclv@iv\xeCJK@cclv@
262
263   \def\xeCJK@cclv@i{{
264     \ifcase\lastkern
265       \hskip 0pt
266     \or %1
267       \CJKglue
268     \or %2
269       \xeCJK@ULspecials
270     \or %3
271       \xeCJK@ULspecials
272     \or %4
273       \CJKecglue

```

```

274     \fi}}}}
275
276 \def\CJKaddspaces{
277   \CJKtextspaces
278   \CJKmathspaces}

```

10.4 CJKsetpaces

调整中英文间距。

```

279
280 \def\XeCJK@z@cclv{\futurelet\XeCJK@nexttoken\XeCJK@zz@cclv}
281
282 \def\XeCJK@zz@cclv{
283   \ifx\XeCJK@nexttoken\@sptoken
284     \expandafter\XeCJK@zzz@cclv
285   \else
286     \ifcat\egroup\noexpand\XeCJK@nexttoken
287       \aftergroup\XeCJK@z@cclv
288     \else
289       {\XeCJK@zerokern}
290     \fi
291   \fi}
292
293 {
294   \def\:{\XeCJK@zzz@cclv}
295   \global\expandafter\def\: {\futurelet\@let@token\XeCJK@zzzz@cclv}
296 }
297
298 \def\XeCJK@zzzz@cclv{
299   \ifcat L\noexpand\@let@token
300     \expandafter\XeCJK@zzzzz@cclv
301   \else
302     \XeCJK@space
303   \fi}
304
305 \def\XeCJK@zzzzz@cclv#1{
306   \ifnum`#1>"FF\relax
307     \CJKecglue
308   \else
309     \XeCJK@space
310   \fi
311   #1}
312

```

```

313 \def\xeCJK@space{ }
314
315 \def\xeCJK@z@aftermath{
316   \xeCJK@zz@cclv}
317
318 \def\xeCJK@z@checknext{
319   \ifx\xeCJK@nexttoken\@sptoken
320     \expandafter\xeCJK@@checknext
321   \else
322     \ifcat\egroup\noexpand\xeCJK@nexttoken
323       \aftergroup\xeCJK@ignorespaces
324     \fi
325   \fi}
326
327 \def\CJKsetspaces{
328   \CJKtextspaces
329   \CJKmathspaces
330   \let\xeCJK@@cclv\xeCJK@z@cclv
331   \let\xeCJK@checknext\xeCJK@z@checknext
332   \let\xeCJK@aftermath\xeCJK@z@aftermath}
333

```

10.5 CJKnormalspaces

保留中英文之间的空格但不增加额外的空格

```

334 \def\CJKnormalspaces{
335   \CJKnormalmathspaces
336   \let\xeCJK@@cclv\relax
337   \let\xeCJK@@i\relax
338   \let\xeCJK@v@i\relax
339   \let\xeCJK@checknext\xeCJK@n@checknext
340   \def\CJKecglue{ }
341
342   \def\xeCJK@cclv@{
343     \ifodd\lastkern
344       \xeCJK@@glue
345     \fi}
346   \let\xeCJK@cclv@iv\xeCJK@cclv@
347
348   \def\xeCJK@cclv@i{{
349     \ifcase\lastkern
350       \hskip 0pt
351     \or %1

```

```

352     \CJKglue
353     \or %2
354     \xeCJK@ULspecials
355     \or %3
356     \xeCJK@ULspecials
357     \fi}}
358
359 \def\xecjk@@glue{
360     \ifx\xecjk@nexttoken\@sptoken
361     { }
362     \fi
363     \let\xecjk@nexttoken\relax}}

```

10.6 CJKnospaces

删除中文后面的空格。

```

364 \def\CJKnospaces{
365     \CJKnormalmathspaces
366     \let\xecjk@@cclv\relax
367     \let\xecjk@@i\relax
368     \let\xecjk@v@i\relax
369     \let\xecjk@cclv@i\relax
370     \def\xecjk@cclv@i{{% We need extra braces for CJKulem/CJKfntef.sty to work.
371         \ifcase\lastkern
372         \hskip 0pt
373         \or % 1
374         \CJKglue
375         \or % 2
376         \xeCJK@ULspecials
377         \or % 3
378         \xeCJK@ULspecials
379         \fi}}
380     \let\xecjk@cclv@iv\relax
381     \let\xecjk@ignorespaces\ignorespaces}

```

10.7 初始化

```

382
383 \def\xecjk@setspacemode{
384     \ifx\xecjk@mathspaces
385     \CJKmathspaces
386     \else
387     \CJKnormalmathspaces

```

```

388 \fi
389 \ifxeCJK@nospaces
390 \CJKnospaces
391 \else
392 \ifxeCJK@addspaces
393 \CJKtextspaces
394 \ifxeCJK@setspaces
395 \CJKsetspaces
396 \fi
397 \else
398 \CJKnormalspaces
399 \fi
400 \fi
401 \ifxeCJK@checksingle
402 \let\xecjk@checksingle\xecjk@z@checksingle
403 \else
404 \let\xecjk@checksingle\xecjk@notchecksingle
405 \fi}
406
407 \CJKnormalspaces
408
409 \def\ecjk@ecglue{ }
410
411 \def\xecjksetecglue#1{
412 \def\ecjk@ecglue{#1}
413 \ifxeCJK@addspaces
414 \let\ecjk@ecglue\ecjk@ecglue
415 \let\xecjk@i\ecjk@ecglue
416 \let\xecjk@v\ecjk@ecglue
417 \fi}
418 \let\ecjksetecglue\xecjksetecglue
419
420 \AtBeginDocument{
421 \xeCJK@setspacemode
422 \ifcsname UL@hook\endcsname
423 \addto@hook\UL@hook{
424 \let\xecjk@unskip\xecjk@UL@unskip
425 \let\xecjk@ULspecials\xecjk@UL@punctgroup}
426 \fi}

```

11 字符输出命令

普通字符

```

427 \DeclareRobustCommand{\xeCJK@char}[1]{
428   {\XeTeXinterchartokenstate=0
429     \CJKsymbol{#1}
430     \xeCJK@CJkkern}
431   \xeCJK@ignorespaces}
左标点如“『『〔〔[{<<《《【
432 \DeclareRobustCommand{\xeCJK@prepunctchar}[1]{
433   {\xeCJK@punctrule{#1}{1}
434     \@xeCJKfalse
435     \ifnum\lastkern>1\relax
436       \ifnum\lastkern<4\relax
437         \unkern
438         \unkern
439       \ifnum\xeCJK@punctstyle>0\relax
440         \@xeCJKtrue
441         \fi
442       \fi
443     \fi
444     \if@xeCJK
445       \xeCJK@unskip
446       \xeCJK@setkern{\@xeCJK@lastpunct}{#1}
447       \kern \csname xeCJK\xeCJK@punctstyle\xeCJK@bbboxname @kern@\xeCJK@lastpunct#1\endcsname
448       \xeCJKpunctnobreak
449     \else
450       \xeCJK@ULspecials
451       \hskip \csname xeCJK\xeCJK@punctstyle\xeCJK@bbboxname @lglue@#1\endcsname
452       plus 0.1em minus 0.1 em
453     \fi
454
455     \global\edef\@xeCJK@lastpunct{#1}
456     \vrule width \csname xeCJK\xeCJK@punctstyle\xeCJK@bbboxname
457       @lrule@#1\endcsname depth \z@ height \z@
458
459     \XeTeXinterchartokenstate=0
460     \CJKpunctsymbol{#1}
461
462     \nobreak
463     \gdef\xeCJK@lastcharclass{2}
464     \xeCJK@prepunctkern}
465   \ignorespaces}
右标点如一—…、。、. : ; ! ? % ) ] ] > > > 》】' ” ’』
466 \DeclareRobustCommand{\xeCJK@postpunctchar}[1]{

```



```

467 {\xeCJK@punctrule{#1}{r}
468 \xeCJKfalse
469 \ifnum\lastkern>1\relax
470 \ifnum\lastkern<4\relax
471 \unkern
472 \unkern
473 \xeCJKtrue
474 \fi
475 \fi
476 \if\xeCJK
477 \xeCJK@unskip
478 \xeCJK@setkern{\xeCJK@lastpunct}{#1}
479 \kern \csname xeCJK\xCJK@punctstyle\xCJK@bboxname
480 @kern\xCJK@lastpunct#1\endcsname
481 \nobreak
482 \else
483 \xeCJK@ULspecials
484 \ifcsname xeCJK@specialpunct#1\endcsname
485 \CJKglue % breakable
486 \else
487 \nobreak
488 \fi
489 \fi
490 \global\edef\xCJK@lastpunct{#1}
491
492 \XeTeXinterchartokenstate=0
493 \CJKpunctsymbol{#1}
494
495 \vrule width \csname xeCJK\xCJK@punctstyle\xCJK@bboxname
496 @rrule@#1\endcsname depth \z@ height \z@
497
498 \hskip \csname xeCJK\xCJK@punctstyle\xCJK@bboxname @rglue@#1\endcsname
499 plus 0.1em minus 0.1 em
500
501 \gdef\xCJK@lastcharclass{3}
502 \xeCJK@postpunctkern}
503 \xeCJK@ignorespaces}
504
505 \let\xCJK@unskip\unskip
506 \def\xCJK@UL@unskip{
507 \ifcsname xeCJK\xCJK@punctstyle\xCJK@bboxname @rglue@\xeCJK@lastpunct\endcsname
508 \hskip -\csname xeCJK\xCJK@punctstyle\xCJK@bboxname
509 @rglue@\xeCJK@lastpunct\endcsname\relax
510 \fi}

```

缺省状态下, 不允许在相邻标点中间换行。

```
511 \def\XeCJKallowbreakbetweenpuncts{
512   \def\XeCJKpunctnobreak{
513     \ifnum\XeCJK@lastcharclass=3
514       \hskip 0pt
515     \fi}}
516
517 \def\XeCJKnobreakbetweenpuncts{
518   \let\XeCJKpunctnobreak\nobreak}
519 \XeCJKnobreakbetweenpuncts
```

12 标点挤压规则

```
520 \newcount\XeCJK@canta
521 \newcount\XeCJK@cntb
522 \newcount\XeCJK@cntc
523 \newcount\XeCJK@cntd
524 \newcount\XeCJK@cnte
525 \newif\ifXeCJK@dokerning
526 \def\XeCJK@punctrule#1#2{
527   \ifcsname XeCJK@bbox\XeCJK@family/\f@series/\f@shape\endcsname
528     \global\edef\XeCJK@bboxname{
529       \csname XeCJK@bbox\XeCJK@family/\f@series/\f@shape\endcsname}
530   \else
531     \XeCJK@getbboxname
532     \ifcsname XeCJK@\XeCJK@bboxname @spaces\endcsname
533       \else
534         \gdef\XeCJK@bboxname{def}
535       \fi
536     \PackageInfo{XeCJK}{Loading punct spaces for '\XeCJK@bboxname'}
537     \expandafter\expandafter\expandafter\XeCJK@setpunctspaces\csname XeCJK@\XeCJK@bboxname @sp
538     \global\expandafter\edef\csname
539       XeCJK@bbox\XeCJK@family/\f@series/\f@shape\endcsname{\XeCJK@bboxname}
540   \fi

  如果 punctstyle=plain, 或者标点符号的两侧空白大小没有定义时, 不作特殊处理

541 \ifcsname XeCJK\XeCJK@punctstyle\XeCJK@bboxname @#2rule@#1\endcsname
542 \else
543   \XeCJK@dokerningtrue
544   \ifnum\XeCJK@punctstyle=\XeCJK@ps@plain\relax
545     \XeCJK@dokerningfalse
546   \else
547     \ifcsname XeCJK@specialpunct#1\endcsname
```

```

548     \xeCJK@dokerningfalse
549   \else
550     \ifcsname xeCJK@\xeCJK@bboxname @#2space@#1\endcsname
551     \else
552       \typeout{.....xeCJK@\xeCJK@bboxname @#2space@.....false.....}
553       \xeCJK@dokerningfalse
554     \fi
555   \fi
556 \fi
557 \ifxeCJK@dokerning
558 \xeCJK@cnta=\csname xeCJK@\xeCJK@bboxname @#2space@#1\endcsname\relax
559   \xeCJK@cntc=\xeCJK@cnta
560   \ifcase\xecjk@punctstyle
561     % hangmoban jiao
562   \or % quan jiao
563   \or % ban jiao
564     \advance\xecjk@cntc -5\relax
565   \or % kaiming
566     \ifcsname xeCJK@kaiming#1\endcsname
567     \else
568       \advance\xecjk@cntc -5\relax
569     \fi
570   \or %CCT
571     \advance\xecjk@cntc -2\relax
572   \fi
573   \xeCJK@cntd=\xeCJK@cntc
574   \ifnum\xecjk@cntc<0\relax
575     \xeCJK@cntc=0\relax
576   \fi
577 \else
578   \xeCJK@cnta=0\relax
579   \xeCJK@cntc=0\relax
580   \xeCJK@cntd=0\relax
581 \fi
582 \global\expandafter\edef\csname
583   xeCJK\xecjk@punctstyle\xecjk@bboxname @#2rule@#1\endcsname{
584   -0.\the\xecjk@cnta em}
585 \global\expandafter\edef\csname
586   xeCJK\xecjk@punctstyle\xecjk@bboxname @#2glue@#1\endcsname{
587   0.\the\xecjk@cntc em}
588 \global\expandafter\edef\csname
589   xeCJK\xecjk@punctstyle\xecjk@bboxname @#2oglue@#1\endcsname{
590   \the\xecjk@cntd}
591 \fi}

```

```

592
593 \def\xCJK@getbboxname{
594   {\csname xeCJK@font@\xeCJK@family\endcsname
595     \get@external@font
596     \global\let\xCJK@temp\xexternal@font}
597   \expandafter\xCJK@@getbboxname\xCJK@temp\relax
598   \global\expandafter\edef\csname
599     xeCJK@bbox\xCJK@family/\f@series/\f@shape\endcsname{\xeCJK@bboxname}}
600
601 \def\xCJK@@getbboxname"#1/#2"#3\relax{
602   \edef\xCJK@temp{\zap@space #1 \@empty}
603   \edef\xCJK@temp{\lowercase{\gdef\noexpand\xCJK@bboxname{\xeCJK@temp}}}}
604   \xeCJK@temp}
605
606 \expandafter\def\csname xeCJK@kaiming. \endcsname{}
607 \expandafter\def\csname xeCJK@kaiming? \endcsname{}
608 \expandafter\def\csname xeCJK@kaiming! \endcsname{}
609 \expandafter\def\csname xeCJK@specialpunct—\endcsname{}% U+2014
610 \expandafter\def\csname xeCJK@specialpunct—\endcsname{}% U+2500
611 \expandafter\def\csname xeCJK@specialpunct…\endcsname{}
612 \def\xCJK@setkern#1#2{
613   \ifcsname xeCJK\xCJK@punctstyle\xCJK@bboxname @kern#1#2\endcsname
614     \else
615       \xeCJK@cmta=0\relax
616       \ifcsname xeCJK\xCJK@punctstyle\xCJK@bboxname @roglue@#1\endcsname
617         \advance\xCJK@cmta\csname
618           xeCJK\xCJK@punctstyle\xCJK@bboxname @roglue@#1\endcsname
619       \fi
620       \ifcsname xeCJK\xCJK@punctstyle\xCJK@bboxname @loglue@#2\endcsname
621         \advance\xCJK@cmta\csname xeCJK\xCJK@punctstyle\xCJK@bboxname
622           @loglue@#2\endcsname
623       \fi
624       \relax
625       \ifcase\xCJK@punctstyle
626         % hangmoban jiao
627       \or % quan jiao
628         \advance\xCJK@cmta -5\relax
629       \or % ban jiao
630       \or % kaiming
631         \ifcsname xeCJK@kaiming#1\endcsname
632         \ifcsname xeCJK\xCJK@punctstyle\xCJK@bboxname @roglue@#2\endcsname
633           \advance\xCJK@cmta -5\relax
634         \fi
635       \fi

```

```

636 \fi
637 \ifnum\XeCJK@cnta<0\relax
638 \XeCJK@cnta=0\relax
639 \fi
640 \global\expandafter\edef\csname
641 \XeCJK\XeCJK@punctstyle\XeCJK@bboxname @kern#1#2\endcsname{
642 0.\the\XeCJK@cnta em}
643 \fi}
644

```

用户命令 : 设置两个标点之间的间距

```

645 \def\XeCJKsetkern#1#2#3{
646 \XeCJK@getbboxname
647 \global\expandafter\edef\csname
648 \XeCJK\XeCJK@punctstyle\XeCJK@bboxname @kern#1#2\endcsname{#3}}
649
650 \def\punctstyle#1{
651 \ifcsname XeCJK@ps@#1\endcsname
652 \edef\XeCJK@punctstyle{\csname XeCJK@ps@#1\endcsname}
653 \ifnum\XeCJK@punctstyle=\XeCJK@ps@plain\relax
654 \XeCJKallowbreakbetweenpuncts
655 \fi
656 \else
657 \typeout{Warning: Punctstyle #1\space is not defined.}
658 \fi}
659
660 \def\XeCJK@ps@hangmobanjiang{0}
661 \def\XeCJK@ps@marginkerning{0}
662 \def\XeCJK@ps@quanjiao{1}
663 \def\XeCJK@ps@fullwidth{1}
664 \def\XeCJK@ps@banjiang{2}
665 \def\XeCJK@ps@halfwidth{2}
666 \def\XeCJK@ps@kaiming{3}
667 \def\XeCJK@ps@mixedwidth{3}
668 \def\XeCJK@ps@CCT{4}
669 \def\XeCJK@ps@plain{5}
670 \punctstyle{quanjiao}
671
672 \let\@afterindentfalse\relax
673
674 \def\XeCJKplainchr{\punctstyle{plain}}
675
676 \def\XeCJK@setpunctspaces#1,#2,#3,{
677 \edef\XeCJK@tempa{#1}

```

```

678 \ifx\XeCJK@tempa\@empty
679 \else
680 \def\XeCJK@tempa{\XeCJK@setpunctspaces}
681 \ifcsname XeCJK@specialpunct#1\endcsname
682 \ifx#1...
683 \else
684 \XeCJK@cmta=#2\relax
685 \advance\XeCJK@cmta #3\relax
686 \advance\XeCJK@cmta 2\relax
687 \ifnum\XeCJK@cmta>9
688 \edef\XeCJK@temp{-0.\the\XeCJK@cmta em}
689 \else
690 \ifnum\XeCJK@cmta>1
691 \edef\XeCJK@temp{-0.0\the\XeCJK@cmta em}
692 \else
693 \edef\XeCJK@temp{-0.01 em}
694 \fi
695 \fi
696 \XeCJK@cmta=0
697 \loop
698 \global\expandafter\edef\csname XeCJK\the\XeCJK@cmta\XeCJK@bbboxname
699 @kern#1#1\endcsname{\XeCJK@temp}
700 \advance \XeCJK@cmta 1\relax
701 \ifnum\XeCJK@cmta<6\repeat
702 \fi
703 \fi
704 \XeCJK@setspace{#2}
705 \global\expandafter\edef\csname XeCJK@\XeCJK@bbboxname @lspace@#1\endcsname{\the\XeCJK@cmta}
706 \XeCJK@setspace{#3}
707 \global\expandafter\edef\csname XeCJK@\XeCJK@bbboxname @rspace@#1\endcsname{\the\XeCJK@cmta}
708 \fi
709 \XeCJK@tempa}
710
711 \def\XeCJK@setspace#1{
712 \XeCJK@cmta=#1\relax
713 \advance\XeCJK@cmta -\XeCJK@sidespace\relax
714 \divide\XeCJK@cmta 10\relax
715 \ifnum\XeCJK@cmta<0\relax
716 \XeCJK@cmta=0\relax
717 \fi}
718 \def\XeCJK@sidespace{10}
719
720 \def\XeCJK@def@spaces{ ‘,67,12, “,46,12, ⌈,61,13, ⌋,60,13, ⌊,64,15, (,56,14,
    [,54,13,{,52,17,

```

```

721 <,63,10,<,53,8,[[,46,10,【,48,13,—,0,0,—,0,0,⋯,9,9,\,10,63,, ,13,63,,
    ,11,71,
722 .,13,72,: ,12,71,; ,12,72,! ,23,61,? ,13,51,% ,14,12,] ,15,65,) ,14,55,]
    ,13,54,} ,18,51,
723 >,10,65,》,9,52,】,10,47,】,13,49,' ,13,67," ,13,47,」,13,61,』,13,60,,,,}
724
725 \InputIfFileExists{xeCJKpunct.spa}{ }{ }
726

```

13 字体设置

```

727 \def\CJKsymbol#1{{\xeCJK@setfont #1}}
728 \def\CJKpunctsymbol#1{{\xeCJK@setfont #1}}
729 \def\xeCJK@setfont{
730   \ifcsname\xeCJK@family/\f@series/\f@shape/\f@size\endcsname
731     \csname\xeCJK@family/\f@series/\f@shape/\f@size\endcsname
732   \else
733     \csname xeCJK@font@\xeCJK@family\endcsname
734     \get@external@font
735     \expandafter\global\expandafter\font
736     \csname\xeCJK@family/\f@series/\f@shape/\f@size\endcsname=\external@font
737   \fi}
738
739 \def\setCJKmainfont{
740   \xeCJK@newfontfamily{\xeCJK@font@}}
741
742 \let\setCJKromanfont\setCJKmainfont
743
744 \def\setCJKsansfont{
745   \xeCJK@newfontfamily{\xeCJK@font@sans}}
746
747 \def\setCJKmonofont{
748   \xeCJK@newfontfamily{\xeCJK@font@mono}}
749
750 \def\setCJKfamilyfont#1{
751   \xeCJK@newfontfamily{\xeCJK@font@#1}}
752
753 %
754 % Redefine \sffamily and \ttfamily to set CJKfamily
755 \DeclareRobustCommand\sffamily
756   {\not@math@alphabet\sffamily\mathsf
757     \fontfamily\sfddefault\CJKfamily{sans}\selectfont}
758
759 \DeclareRobustCommand\ttfamily

```

```

760      {\not@math@alphabet\ttfamily\mathtt
761      \fontfamily\ttdefault\CJKfamily{mono}\selectfont}
762
763 % \xeCJK@newfontfamily is similar to \newfontfamily
764 %   but introduce fake slant/bold fonts for CJK characters.
765 \newcommand*\xeCJK@newfontfamily[1]{
766   \@ifnextchar[
767     {\xeCJK@newfontfamily@{#1}}
768     {\xeCJK@newfontfamily@{#1}[]}}
769
770 \def\xecjk@newfontfamily@#1[#2]#3{
771   %
772   % Get user defined options
773   \def\xecjk@temp{#2}
774   \expandafter
775     \xecjk@getBoldFont\xecjk@temp BoldFont={}\{}\relax
776   \expandafter
777     \xecjk@getBoldItalicFont\xecjk@temp BoldItalicFont={}\{}\relax
778   \expandafter
779     \xecjk@getItalicFont\xecjk@temp ItalicFont={}\{}\relax
780
781   \expandafter
782     \xecjk@getBoldItalicFeatures\xecjk@temp BoldItalicFeatures={}\{}\relax
783   \expandafter
784     \xecjk@getBoldFeatures\xecjk@temp BoldFeatures={}\{}\relax
785   \expandafter
786     \xecjk@getItalicFeatures\xecjk@temp ItalicFeatures={}\{}\relax
787
788   \expandafter
789     \xecjk@getRawFeature\xecjk@BoldFeatures RawFeature={}\{}\relax
790   \edef\xecjk@Bold@RawFeature{\xecjk@tempRawFeature}
791
792   \expandafter
793     \xecjk@getRawFeature\xecjk@BoldItalicFeatures RawFeature={}\{}\relax
794   \edef\xecjk@BoldItalic@RawFeature{\xecjk@tempRawFeature}
795
796   \expandafter
797     \xecjk@getRawFeature\xecjk@ItalicFeatures RawFeature={}\{}\relax
798   \edef\xecjk@Italic@RawFeature{\xecjk@tempRawFeature}
799
800   \edef\xecjk@Features{}
801
802   \ifxecjk@BoldFont@
803     \ifx\xecjk@BoldFont@\empty

```



```

804
805 \ifx\xeCJK@Bold@RawFeature\@empty
806 \def\xeCJK@Bold@RawFeature{
807 embolden=\xeCJK@emboldenfactor}
808 \else
809 \edef\xeCJK@Bold@RawFeature{
810 embolden=\xeCJK@emboldenfactor,
811 \xeCJK@Bold@RawFeature}
812 \fi
813
814 \ifx\xeCJK@BoldFeatures\@empty
815 \edef\xeCJK@Features{
816 BoldFeatures={
817 RawFeature={\xeCJK@Bold@RawFeature}}}}
818 \else
819 \edef\xeCJK@Features{
820 BoldFeatures={
821 \xeCJK@BoldFeatures,
822 RawFeature={\xeCJK@Bold@RawFeature}}}}
823 \fi
824
825 \ifx\xeCJK@BoldItalic@RawFeature\@empty
826 \def\xeCJK@BoldItalic@RawFeature{
827 embolden=\xeCJK@emboldenfactor}
828 \else
829 \edef\xeCJK@BoldItalic@RawFeature{
830 embolden=\xeCJK@emboldenfactor,
831 \xeCJK@BoldItalic@RawFeature}
832 \fi
833 \fi
834 \fi
835
836 \ifxeCJK@SlantFont@
837 \ifx\xeCJK@ItalicFont\@empty
838
839 \ifx\xeCJK@Italic@RawFeature\@empty
840 \edef\xeCJK@Italic@RawFeature{
841 slant=\xeCJK@slantfactor}
842 \else
843 \edef\xeCJK@Italic@RawFeature{
844 slant=\xeCJK@slantfactor,
845 \xeCJK@Italic@RawFeature}
846 \fi
847

```

```

848 \ifx\xeCJK@ItalicFeatures\@empty
849 \edef\xeCJK@ItalicFeatures{
850   RawFeature={\xeCJK@Italic@RawFeature}}
851 \else
852 \edef\xeCJK@ItalicFeatures{
853   \xeCJK@ItalicFeatures,
854   RawFeature={\xeCJK@Italic@RawFeature}}
855 \fi
856
857 \ifx\xeCJK@BoldItalic@RawFeature\@empty
858 \edef\xeCJK@BoldItalic@RawFeature{
859   slant=\xeCJK@slantfactor}
860 \else
861 \edef\xeCJK@BoldItalic@RawFeature{
862   slant=\xeCJK@slantfactor,
863   \xeCJK@BoldItalic@RawFeature}
864 \fi
865
866 \ifx\xeCJK@BoldItalicFeatures\@empty
867 \edef\xeCJK@BoldItalicFeatures{
868   RawFeature={\xeCJK@BoldItalic@RawFeature}}
869 \else
870 \edef\xeCJK@BoldItalicFeatures{
871   \xeCJK@BoldItalicFeatures,
872   RawFeature={\xeCJK@BoldItalic@RawFeature}}
873 \fi
874
875 \ifx\xeCJK@Features\@empty
876 \edef\xeCJK@Features{
877   ItalicFeatures={\xeCJK@ItalicFeatures},
878   BoldItalicFeatures={\xeCJK@BoldItalicFeatures}}
879 \else
880 \edef\xeCJK@Features{
881   \xeCJK@Features,
882   ItalicFeatures={\xeCJK@ItalicFeatures},
883   BoldItalicFeatures={\xeCJK@BoldItalicFeatures}}
884 \fi
885 \fi
886 \fi
887
888 \edef\xeCJK@temp{#2}
889 \ifx\xeCJK@temp\@empty
890 \else
891 \edef\xeCJK@temp{,#2}

```

```

892 \fi
893
894 \ifx\XeCJK@Features\@empty
895 \else
896 \edef\XeCJK@Features{,\XeCJK@Features}
897 \fi
898
899 \edef\XeCJK@Features{
900 [BoldFont={#3},
901 ItalicFont={#3},
902 BoldItalicFont={#3}% The first three parameters can be overridden by
903 % user defined parameters in #2
904 \XeCJK@temp\XeCJK@Features]}
905
906 \expandafter
907 \newfontfamily@i\csname #1\expandafter\endcsname
908 \XeCJK@Features
909 {#3}}
910
911 \def\XeCJK@setmacro@getkey#1{
912 \expandafter\def\csname XeCJK@get#1\endcsname ##1#1=##2##3\relax{
913 \expandafter\edef\csname XeCJK@#1\endcsname{##2}
914 \edef\XeCJK@temp{##1##3}}
915
916 \XeCJK@setmacro@getkey{BoldFont}
917 \XeCJK@setmacro@getkey{ItalicFont}
918 \XeCJK@setmacro@getkey{BoldItalicFont}
919 \XeCJK@setmacro@getkey{ItalicFeatures}
920 \XeCJK@setmacro@getkey{BoldFeatures}
921 \XeCJK@setmacro@getkey{BoldItalicFeatures}
922
923 \def\XeCJK@getRawFeature#1RawFeature=#2#3\relax{
924 \edef\XeCJK@tempRawFeature{#2}}
925
926 \define@key[zf]{preparse}{ItalicFeatures}{
927 \edef\zf@it@feat{,#1}
928 \edef\zf@family@long{\zf@family@long itfeat:#1}}
929
930 % redefine \CJKfamily.
931
932 \def\XeCJK@font@{}
933
934 \DeclareRobustCommand\CJKfamily[1]{
935 \ifcsname XeCJK@font@#1\endcsname

```

```

936 \def\xeCJK@family{#1}
937 \else
938 \ifcsname xeCJK@#1@warned\endcsname
939 \else
940 \PackageWarning{xeCJK}{
941     Unknown CJK family `#1' is ignored.^^J
942     Use \string\setCJKfamilyfont \space to define a CJK family.}
943 \expandafter\gdef\csname xeCJK@#1@warned\endcsname{}
944 \fi
945 \fi}
946 \CJKfamily{}
947
948 \def\xeCJKsetslantfactor#1{\edef\xeCJK@slantfactor{#1}}
949 \def\xeCJKsetemboldenfactor#1{\edef\xeCJK@emboldenfactor{#1}}
950
951 \xeCJKsetslantfactor{0.17}
952 \xeCJKsetemboldenfactor{4}

```

14 使用 CJKfntef 和 CJKnumb 宏包

```

953 %
954 \@ifundefined{UL@hskip}{\let\UL@hskip\relax}{}
955
956 \let\xeCJK@ULspecials\relax
957
958 \def\xeCJK@UL@punctgroup{
959 \ifx\hskip\UL@hskip
960 \egroup
961 \UL@stop
962 \UL@start
963 \bgroup
964 \fi}
965
966
967 \ifxeCJK@num
968 \edef\CJK@UnicodeEnc{UTF8}
969 \def\CJKaddEncHook#1#2{\expandafter\def\csname xeCJK@enc@#1\endcsname{#2}}
970 \def\Unicode#1#2{\@tempcnta #1\relax
971 \multiply\@tempcnta 256\relax
972 \advance\@tempcnta #2\relax
973 \char\@tempcnta}
974 \RequirePackage{CJKnumb}
975 \csname xeCJK@enc@UTF8\endcsname
976 \def\CJK@tenthousand{万}

```

977 \fi

可以使用CJK包中的cpx或cp文件。

978

979 \def\CJK@ifundefined#1{

980 \ifx #1\@undefined

981 \expandafter\@firstoftwo

982 \else

983 \expandafter\@secondoftwo

984 \fi

985 }

986

987 \newcommand{\xeCJKcaption}[2][]{

988 \edef\xecjk@temp{#1}

989 \ifx\xecjk@temp\@empty

990 \else

991 \XeTeXdefaultencoding "#1"

992 \fi

993 \makeatletter

994 \input{#2.cpx}

995 \makeatother

996 \XeTeXdefaultencoding "UTF-8"}

不再使用的旧版本命令

997

998 \def\CJKlanguage#1{}

999 \endlinechar ``^M

1000 \catcode "FEFF=9\relax

File II

ctex4xetex.cfg

```
1 \edef\xeCJKcatcodeat{\the\catcode`\@}% save catcode of @
2 \catcode`\@=11\relax
```

阻止调入 CJK 和 CJKpunct 宏包

```
3 \expandafter\gdef\csname ver@CJK.sty\endcsname{2020/01/01}
4 \expandafter\gdef\csname ver@CJKpunct.sty\endcsname{2020/01/01}
5
6 \let\CJK@read@cfg\relax
7 \let\CJK@makeActive\relax
8 \let\CJK@makeInactive\relax
9
10 \edef\CJK@UnicodeEnc{UTF8}
11 \def\CJKaddEncHook#1#2{\expandafter\def\csname xeCJK@enc@#1\endcsname{#2}}
12 \def\Unicode#1#2{\@tempcnta #1\relax
13   \multiply\@tempcnta 256\relax
14   \advance\@tempcnta #2\relax
15   \char\@tempcnta}
16
17 \RequirePackage{CJKnumb}
18 \csname xeCJK@enc@UTF8\endcsname
19
20 \catcode`\@=\xeCJKcatcodeat
21
22 \let\CJKglue\relax
23 \let\CJKtilde\relax
24
25 \newenvironment{CJK}[3][\CJKfamily{rm}]{\relax}{}
26 \newenvironment{CJK*}[3][\CJKfamily{rm}]{\relax}{}
27 \XeTeXdefaultencoding "GBK"
```

为 ctex 包设置 inputencoding. xeCJK 将改回 UTF-8 格式.

File III

xecjksetpunct-main.tex

```
1 % Linux
2 %
3 %\def\ghostscript{gs -dBATCH -dEPSCrop -dNOPAUSE \space
4 % -sDEVICE=bbbox rubisha.pdf 2>rubishb.tex}
5 %
6 % windows
7 \def\ghostscript{"gswin32c.exe -dBATCH -dEPSCrop -dNOPAUSE \space
8 -sDEVICE=bbbox rubisha.pdf 2>rubishb.tex"}
9
10 \def\xeCJKsetfonts{
11   \def\puncts{“”『』[[[{<《【——…\.,. : ; ! ? % )]]>>》】’ ” 』}
12   \xeCJKsetfont{"Bitstream CyberCJK"}
13   \xeCJKsetfont["文鼎 P L 简报宋"] {"AR PL SungtiL GB"}
14 }
15 \input {xecjksetpunct-macros.tex}
```

File IV

xecjksetpunct-macros.tex

```
1 \documentclass{article}
2 \begin{document}
3 \makeatletter
4 \pagestyle{empty}
5 \newcount\cnta
6 \newcount\cntb
7 \newcount\cntc
8
9 \def\xeCJK@gobble@a[]{}
10
11
12 \def\get@punctchar#1{
13   \expandafter\def\csname xecjk@punctchar@the\cnta\endcsname{#1}
14   \advance\cnta 1\relax
15   \@ifnextchar[{\xeCJK@gobble@a}{\get@punctchar}
16 }
17
18 \def\getpunctchar{
19   \cnta=0
20   \get@punctchar}
21
22 \bgroup
23 \catcode`\%=11
24 \catcode`\{=11
25 \catcode`\}=11
26 \catcode`\(=1
27 \catcode`\)=2
28 \catcode`\#=11
29 \gdef\sharp{#}
30 \global\def\percent{=}
31 \global\def\lbrace{=}
32 \global\def\rbrace{=}
33 \egroup
34
35 \newwrite\fdwrite
36 \newwrite\fdcfg
37 \newread\fdin
38
39 \def\makefile@rubisha{
```



```

40 \immediate\openout\fdrubisha=rubisha.tex\relax
41 \immediate\write\fdrubisha{\string\documentclass{article}}
42 \immediate\write\fdrubisha{\string\textwidth 150mm      }
43 \immediate\write\fdrubisha{\string\textheight 210mm     }
44 \immediate\write\fdrubisha{\string\begin{document}      }
45 \immediate\write\fdrubisha{\string\XeTeXuseglyphmetrics=0}
46 \immediate\write\fdrubisha{\string\makeatletter         }
47 \immediate\write\fdrubisha{\string\pagestyle{empty}      }
48 \immediate\write\fdrubisha{\string\def\string\punctlist\sharp1\lbrace
49     \sharp1\string\rule{0.5pt}{40pt}\string\newpage}
50 \immediate\write\fdrubisha{\string\rule{0.5pt}{20pt}\sharp1\string\newpage}
51 \immediate\write\fdrubisha{\string\@ifnextchar[{\string\xeCJK@gobble@a}{\string\punctlist}\r
52 \immediate\write\fdrubisha{
53 \immediate\write\fdrubisha{\string\def\string\xeCJK@gobble@a[]{}          }
54 \immediate\write\fdrubisha{
55 \immediate\write\fdrubisha{\string\font\string\l=\ttfontname\space at 100 pt}
56 \immediate\write\fdrubisha{\string\l}
57 \immediate\write\fdrubisha{\string\punctlist\space\puncts []}
58 \immediate\write\fdrubisha{\string\end{document}}}
59 \immediate\closeout\fdrubisha\relax}
60
61
62
63 \newcommand{\xeCJKsetfont}[2] [] {
64   \expandafter\getpunctchar\puncts []
65   \edef\ttfontname{#2}
66   \edef\ttfontnamea{#1}
67   \makefile@rubisha
68   \immediate\write18{xelatex rubisha}
69   \immediate\write18{\ghostscript}
70   \epstobbox
71 }
72
73 \catcode`\%=11\relax
74
75 \def\getfontname"#1"#2{
76   \edef\temp{\zap@space #1 \@empty}
77   \edef\temp{\lowercase{\def\noexpand#2{\temp}}}}
78 \temp}
79
80 \def\epstobbox{
81   \expandafter\getfontname\ttfontname{\@ttfontname}
82   \ifx\ttfontnamea\@empty
83   \else

```

```

84     \expandafter\getfontname\ttfontnamea{\@ttfontnamea}
85 \fi
86
87 \cntb=0
88 \def\xCJKspaces{}
89 \immediate\openin\fdin=rubishb.tex\relax
90 \ifeof\fdin
91     \@latex@error{setpunct: file rubishb.tex not found}{ }\relax
92 \fi
93 \loop
94     \edef\xCJKspaces{\xCJKspaces\csname xCJK@punctchar@the\cntb\endcsname,}
95     \getxyspace
96     \edef\xCJKspaces{\xCJKspaces\temp@xspace,}
97     \getxyspace
98     \edef\xCJKspaces{\xCJKspaces\temp@xspace,}
99     \advance\cntb 1
100 \ifnum\cntb<36\repeat
101 \immediate\closein\fdin
102 \immediate\write\fdcfg{\string\expandafter\string\def\string\csname\space
103     xCJK@\@ttfontname @spaces\string\endcsname{\xCJKspaces,,,}\string\relax}
104 \ifx\ttfontnamea\@empty
105 \else
106     \immediate\write\fdcfg{\string\expandafter\string\let\string\csname\space
107         xCJK@\@ttfontnamea @spaces\string\expandafter\string\endcsname
108         \string\csname\space xCJK@\@ttfontname @spaces\string\endcsname}
109 \fi}
110
111 \def\getxyspace{
112     \read\fdin to\tempa
113     \edef\:{\tempa}
114     \expandafter\getleftupdimen\:{ } %%BoundingBox: 1 1 0 0 \relax
115     \ifnum\temp@xwidth<0\relax
116         \read\fdin to\tempa
117         \edef\:{\tempa}
118         \expandafter\getleftupdimen\:{ } %%BoundingBox: 1 1 0 0 \relax
119     \fi
120     \ifnum\temp@xwidth<1
121         \@latex@error{error in setting punct bbox \tempa}{ }\relax
122     \fi
123     \cnta--\temp@xwidth\relax
124     \advance\cnta 100\relax
125     \ifnum\cnta<0
126         \cnta=0\relax
127     \fi

```

```

128 \edef\temp@xspace{\the\cnta}}
129
130 \long\def\getleftupdimen#1%%BoundingBox: #2 #3 #4 #5 {
131 \cnta=#4\relax
132 \advance\cnta -#2\relax
133 \edef\temp@xwidth{\the\cnta}
134 \gobblerest}
135
136 \long\def\gobblerest#1\relax{}
137
138 \immediate\openout\fdcfg=xeCJKpunct.spa\relax
139 \immediate\write\fdcfg{% -*- coding: utf-8 -*-}
140
141 \xeCJKsetfonts
142
143 \immediate\write\fdcfg{\string\endinput}
144 \immediate\closeout\fdcfg
145 \end{document}

```

File V

example-ctex.tex

```
1 \input{ctex4xetex.cfg}
2 \documentclass[oneside]{ctexbook}
3 \usepackage[boldfont,slantfont,CJKnumber]{xeCJK}
4 \setCJKmainfont{Bitstream CyberCJK}
5 \textwidth 150mm
6 \oddsidemargin 0pt
7 \begin{document}
8 \parindent 2em
9 \chapter{CTEX}
10 这是例子。
11 \CJKnumber{12345}
12 \end{document}
13
```

File VI

example-setspace.tex

```
1 \documentclass{article}
2 \usepackage[boldfont,slantfont,CJKsetspaces]{xeCJK}
3 \setCJKmainfont{Bitstream CyberCJK}
4 \textwidth 190mm
5 \oddsidemargin 0pt
6 \def\usemacro#1{\csname#1\endcsname $\backslash$#1}
7 \begin{document}
8 \baselineskip 18pt
9 \parskip 10pt
10 \parindent 0em
11
12 \long\def\sometexts{\par
13 这是 English 中文 {\itshape Chinese} 中文 \LaTeX\
14 间隔 {\itshape Italic} 中文 {\bfseries 字体} $a$ 数学 {\bf$} 数
   学 $c$ $d$ {$e$} {$f$}
15 \\
16 这是 English 中文 {\itshape Chinese} 中文 \LaTeX\
17 间隔 {\itshape Italic} 中文 {\bfseries 字体} $a$ 数学 {\bf$} 数学 $c$ $d$ {$e$} {$f$} \\
18 This is an example. 这是一个例子
19 }
20
21 \usemacro{CJKsetspaces}
22 \CJKsetecglue{\hskip 0.15em plus 0.05em minus 0.05em}
23 \verb+\CJKsetecglue{\hskip 0.15em plus 0.05em minus 0.05em}+
24 \sometexts
25
26 \usemacro{CJKtextspaces}\usemacro{CJKmathspaces}
27 \CJKsetecglue{ }
28 \verb+\CJKsetecglue{ }+
29 \sometexts
30
31 \usemacro{CJKtextspaces}\usemacro{CJKmathspaces}
32 \CJKsetecglue{\hskip 0.15em plus 0.05em minus 0.05em}
33 \verb+\CJKsetecglue{\hskip 0.15em plus 0.05em minus 0.05em}+
34 \sometexts
35
36
37 \usemacro{CJKnormalspaces}
38 \sometexts
```

39
40
41 \end{document}
42

File VII

example-CJKchecksingle.tex

```
1 \documentclass{article}
2 \usepackage[boldfont,slantfont,CJKsetspaces,CJKchecksingle]{xeCJK}
3 \setCJKmainfont{Bitstream CyberCJK}
4 \textwidth 130mm
5 \oddsidemargin 0pt
6 \def\usemacro#1{\csname#1\endcsname $\backslash$#1}
7 \begin{document}
8 \baselineskip 18pt
9 \parskip 10pt
10 \parindent 0em
11
12 \long\def\sometexts{xeCJK 2.2.10 改进了中英文间距的处理, 并可以避免单个汉字
    独占一段的最后一行。
13
14 xeCJK 2.2.10 改进了中英文间距的处理, 并且可以避免单个汉字独占一段的最后一
    行。
15
16 xeCJK 2.2.10 改进了中英文间距的处理, 并且还可以避免单个汉字独占一段的最后一
    行。
17
18 }
19
20 \sometexts
21 \vskip 20mm
22
23 不用CJKchecksingle的效果 :
24
25 \makeatletter
26 \let\xeCJK@checksingle\xeCJK@notchecksingle
27 \sometexts
28 \end{document}
29
```

File VIII

example-CJKfntef.tex

```
1
2 \documentclass[11pt]{article}
3 \textheight 220mm
4 \textwidth 150mm
5 \oddsidemargin 0pt
6 \evensidemargin 0pt
7 \usepackage[slantfont,boldfont]{xeCJK}
8 \usepackage{xcolor}
9 \usepackage{CJKfntef}
10
11 \begin{document}
12 \setCJKmainfont{Bitstream CyberCJK}% 设置缺省中文字体
13 \setCJKmonofont{Bitstream CyberCJK}% 设置缺省中文字体
14
15 \baselineskip 16pt
16 \parindent 2em
17
18 \section{举例}
19 \begin{verbatim}
20 标点。
21 \end{verbatim}
22
23 \CJKtextspaces\CJKmathspaces
24
25 汉字 Chinese 数学  $x=y$  空格
26
27 汉字 Chinese 数学  $x=y$  空格
28
29 \CJKunderline{汉字 Chinese 数学  $x=y$  加下划线, 可以 \CJKunderdot{同时加点}。}
30
31 \CJKunderline{汉字 Chinese 数学  $x=y$  加下划线, 可以 \CJKunderdot{同时加点}。}
32 }
33 \CJKunderline*{汉字加下划线, 可以 \CJKunderdot{同时加点}。}
34
35
36 \CJKunderdot{汉字加点, 可以 \CJKunderline{同时加下划线}。}
37
38
```


Index

Numbers written in *italic* refer to the page where the corresponding entry is described; numbers underlined refer to the code line of the definition; numbers in *roman* refer to the code lines where the entry is used.

Symbols	
\#	28
\\$	196, 239, 246, 248
\%	23, 73
\(26
\)	27
\:	113, 114, 117, 118, 140, 141, 294, 295
\@	1, 2, 20
\@afterindentfalse	672
\@empty	71, 76, 82, 104, 602, 678, 803, 805, 814, 825, 837, 839, 848, 857, 866, 875, 889, 894, 989
\@firstoftwo	981
\@ifnextchar	15, 51, 193, 766
\@ifundefined	954
\@latex@error	91, 121
\@let@token	141, 147, 166, 171, 183, 186, 295, 299
\@plus	119
\@secondoftwo	983
\@sptoken	135, 186, 233, 283, 319, 360
\@tempcnta	12–15, 53, 55–57, 65, 66, 74, 970–973
\@tempcntb	73–75
\@ttfontname	81, 103, 108
\@ttfontnamea	84, 107
\@typeset@protect	199
\@undefined	980
\@xeCJK@inmathfalse	128, 222
\@xeCJK@inmathtrue	226
\@xeCJK@lastpunct	446, 447, 455, 478, 480, 490, 507, 509
\@xeCJKfalse	434, 468
\@xeCJKtrue	440, 473
\\	15, 17
\{	24
\}	25
CJKaddspaces	11
CJKfamily	10
CJKnormalspaces	11
CJKnospaces	11
\CJKfamily	3
\CJKmathspaces	5
\CJKnormalmathspaces	5
\CJKnormalspaces	5
\CJKnospaces	5
\CJKsetecglue	5
\CJKsetecglue\{ \}	5
\CJKsetspaces	5
\CJKtextspaces	5
\punctstyle	2, 4
\setCJKfamilyfont	3
\setCJKmainfont	3
\setCJKmonofont	3
\setCJKsansfont	3
\usepackage	3
\xeCJKallowbreakbetweenpuncts	4
\xeCJKcaption	6
\xeCJKnobreakbetweenpuncts	4
\xeCJKsetcharclass	6
\xeCJKsetemboldenfactor	4
\xeCJKsetkern	6
\xeCJKsetslantfactor	4
punctstyle	10
setCJKfamilyfont	10
setCJKmainfont	10
setCJKmonofont	10
setCJKsansfont	10
setmainfont	10
setmonofont	10
setsansfont	10
usepackage	9

xeCJKallowbreakbetweenpuncts . . .	11	\CJKfamily 25, 26, 757, 761, 930, 934, 946	
xeCJKnobreakbetweenpuncts	11	\CJKglue 22, 119, 120, 267, 352, 374, 485	
xeCJKsetemboldenfactor	11	\CJKlanguage 998	
xeCJKsetslantfactor	11	\CJKmathspaces . . 23, 238, 278, 329, 385	
\^	999	\CJKnormalmathspaces 246, 335, 365, 387	
Numbers		\CJKnormalspaces 334, 398, 407	
\1	55, 56	\CJKnospaces 364, 390	
\	13, 16	\CJKnumber 1	
A		\CJKpunctsymbol 460, 493, 728	
\addto@hook	423	\CJKsetecglue 22, 23, 27, 28, 32, 33, 418	
\advance	14, 56, 74, 99, 124, 132, 564, 568, 571, 617, 621, 628, 633, 685, 686, 700, 713, 972	\CJKsetspaces 327, 395	
\aftergroup	287, 323	\CJKsymbol 429, 727	
\AtBeginDocument	420	\CJKtextspaces . . 23, 249, 277, 328, 393	
B		\CJKtilde 23	
\backslash	6	\CJKunderdot 29, 31, 33, 36	
\baselineskip	8, 15, 119	\CJKunderline 29, 31, 33, 36	
\begin	2, 7, 11, 19, 44	\closein 101	
\bfseries	14, 17	\closeout 59, 144	
\bgroup	22, 963	\cnta 5, 13, 14, 19, 123–126, 128, 131–133	
C		\cntb 6, 87, 94, 99, 100	
\catcode	1, 2, 20, 23–28, 73, 196, 239, 246, 248, 1000	\cntc 7	
\chapter	9	\csname 3, 4, 6, 7, 11, 13, 18, 94, 102, 106, 108, 447, 451, 456, 479, 495, 498, 508, 529, 537, 538, 558, 582, 585, 588, 594, 598, 606–611, 617, 621, 640, 647, 652, 698, 705, 707, 731, 733, 736, 907, 912, 913, 943, 969, 975	
\char	15, 973	D	
\CJK@ecglue	252, 409, 412, 414	\DeclareOption	35–46
\CJK@ifundefined	979	\DeclareRobustCommand 427, 432, 466, 755, 759, 934
\CJK@makeActive	7	\def . . 3, 6, 7, 9–13, 18, 30–32, 39, 48, 52, 53, 60, 61, 63, 64, 69, 75–77, 80, 88, 102, 111, 119, 120, 130, 131, 134, 136, 140, 141, 144, 146, 153, 156, 160, 161, 164, 168, 178, 179, 181, 185, 192, 198, 205, 208, 210, 212, 216, 218, 220, 225, 232, 238, 246, 249, 250, 257, 263, 276, 280, 282, 294, 295, 298, 305, 313, 315, 318, 327, 334, 340, 342, 348, 359, 364, 370, 383, 409, 411, 412,	
\CJK@makeInactive	8		
\CJK@nobreakglue	120		
\CJK@read@cfg	6		
\CJK@stop	144, 153, 171		
\CJK@tenthousand	976		
\CJK@UnicodeEnc	10, 968		
\CJKaddEncHook	11, 969		
\CJKaddspaces	276		
\CJKecglue	150, 252–254, 259, 273, 307, 340, 414–416		

506, 511, 512, 517, 526, 593, 601, 606–612, 645, 650, 660–669, 674, 676, 680, 711, 718, 720, 727–729, 739, 744, 747, 750, 770, 773, 806, 826, 911, 912, 923, 932, 936, 948, 949, 958, 969, 970, 976, 979, 998	\ExecuteOptions 36, 38, 42, 43
\define@key 926	\expandafter 3, 4, 7, 11, 13, 64, 81, 84, 102, 106, 107, 114, 118, 136, 141, 169–171, 173, 175, 187, 189, 200, 284, 295, 300, 320, 537, 538, 582, 585, 588, 597, 598, 606–611, 640, 647, 698, 705, 707, 735, 774, 776, 778, 781, 783, 785, 788, 792, 796, 906, 907, 912, 913, 943, 969, 981, 983
\divide 714	\external@font 596, 736
\documentclass 1, 2, 41	
E	
\edef 1, 10, 65, 66, 70, 76, 77, 94, 96, 98, 113, 117, 122–125, 128, 133, 455, 490, 528, 538, 582, 585, 588, 598, 602, 603, 640, 647, 652, 677, 688, 691, 693, 698, 705, 707, 790, 794, 798, 800, 809, 815, 819, 829, 840, 843, 849, 852, 858, 861, 867, 870, 876, 880, 888, 891, 896, 899, 913, 914, 924, 927, 928, 948, 949, 968, 988	F
\egroup 33, 286, 322, 960	\f@series 527, 529, 539, 599, 730, 731, 736
\else 6, 72, 83, 105, 148, 174, 188, 201, 211, 224, 234, 285, 288, 301, 308, 321, 386, 391, 397, 403, 449, 482, 486, 530, 533, 542, 546, 549, 551, 567, 577, 614, 656, 679, 683, 689, 692, 732, 808, 818, 828, 842, 851, 860, 869, 879, 890, 895, 937, 939, 982, 990	\f@shape 527, 529, 539, 599, 730, 731, 736
\end 12, 21, 28, 39, 41, 58, 145	\f@size 730, 731, 736
\endcsname 3, 4, 6, 7, 11, 13, 18, 94, 103, 107, 108, 240, 422, 447, 451, 457, 480, 484, 496, 498, 507, 509, 527, 529, 532, 537, 539, 541, 547, 550, 558, 566, 583, 586, 589, 594, 599, 606–611, 613, 616, 618, 620, 622, 631, 632, 641, 648, 651, 652, 681, 699, 705, 707, 730, 731, 733, 736, 907, 912, 913, 935, 938, 943, 969, 975	\fdcfg . . 36, 102, 106, 138, 139, 143, 144
\endinput 143	\fdin 37, 89, 90, 101, 112, 116
\endlinechar 49, 999	\fdrubisha 35, 40–48, 50–59
\epstobbox 70, 80	\fi 8, 77, 85, 92, 109, 119, 122, 127, 137, 151, 176, 190, 203, 213, 229, 236, 243, 260, 274, 290, 291, 303, 310, 324, 325, 345, 357, 362, 379, 388, 396, 399, 400, 405, 417, 426, 441–443, 453, 474, 475, 488, 489, 510, 515, 535, 540, 554–556, 569, 572, 576, 581, 591, 619, 623, 634–636, 639, 643, 655, 658, 694, 695, 702, 703, 708, 717, 737, 812, 823, 832–834, 846, 855, 864, 873, 884–886, 892, 897, 944, 945, 964, 977, 984, 992
\evensidemargin 6	\font 55, 735
	\fontfamily 757, 761
	\futurelet 132, 141, 166, 169, 183, 206, 223, 280, 295
	G
	\g@addto@macro 241
	\gdef . . . 3, 4, 29, 463, 501, 534, 603, 943
	\get@external@font 595, 734
	\get@punctchar 12, 15, 20
	\getfontname 75, 81, 84
	\getleftupdimen 114, 118, 130
	\getpunctchar 18, 64

<code>\getxyspace</code>	95, 97, 111		
<code>\ghostscript</code>	3, 7, 69		
<code>\global</code>	30–32, 141, 295, 455, 490, 528, 538, 582, 585, 588, 596, 598, 640, 647, 698, 705, 707, 735		
<code>\gobblertest</code>	134, 136		
H			
<code>\hskip</code>	22, 23, 32, 33, 119, 265, 350, 372, 451, 498, 508, 514, 959		
I			
<code>\if</code>	172		
<code>\if@xeCJK</code>	130, 444, 476		
<code>\if@xeCJK@inmath</code>	127, 219		
<code>\ifcase</code>	264, 349, 371, 560, 625		
<code>\ifcat</code>	147, 286, 299, 322		
<code>\ifcsname</code>	3, 240, 422, 484, 507, 527, 532, 541, 547, 550, 566, 613, 616, 620, 631, 632, 651, 681, 730, 935, 938		
<code>\ifeof</code>	90		
<code>\ifnum</code>	57, 100, 115, 120, 125, 258, 306, 435, 436, 439, 469, 470, 513, 544, 574, 637, 653, 687, 690, 701, 715		
<code>\ifodd</code>	343		
<code>\ifx</code>	71, 82, 104, 135, 186, 199, 209, 233, 283, 319, 360, 678, 682, 803, 805, 814, 825, 837, 839, 848, 857, 866, 875, 889, 894, 959, 980, 989		
<code>\ifxeCJK@addspaces</code>	20, 392, 413		
<code>\ifxeCJK@BoldFont@</code>	14, 802		
<code>\ifxeCJK@checksingle</code>	32, 401		
<code>\ifxeCJK@dokerning</code>	525, 557		
<code>\ifxeCJK@mathspaces</code>	29, 384		
<code>\ifxeCJK@nospaces</code>	26, 389		
<code>\ifxeCJK@num</code>	17, 967		
<code>\ifxeCJK@setspaces</code>	23, 394		
<code>\ifxeCJK@SlantFont@</code>	11, 836		
<code>\ignorespaces</code>	381, 465		
<code>\immediate</code>	40–48, 50–59, 68, 69, 89, 101, 102, 106, 138, 139, 143, 144		
<code>\input</code>	1, 15, 994		
<code>\InputIfFileExists</code>	725		
<code>\itshape</code>	13, 14, 16, 17		
		K	
<code>\kern</code>	122–125, 447, 479		
		L	
<code>\lastkern</code>	258, 264, 343, 349, 371, 435, 436, 469, 470		
<code>\LaTeX</code>	13, 16		
<code>\lbrace</code>	31, 48		
<code>\let</code>	6–8, 22, 23, 26, 106, 149, 195, 242, 244, 252–255, 261, 330–332, 336–339, 346, 363, 366–369, 380, 381, 402, 404, 414–416, 418, 424, 425, 505, 518, 596, 672, 742, 954, 956		
<code>\long</code>	12, 130, 136, 153		
<code>\loop</code>	54, 93, 697		
<code>\lowercase</code>	77, 603		
		M	
<code>\m@ne</code>	49		
<code>\makeatletter</code>	3, 25, 46, 993		
<code>\makeatother</code>	995		
<code>\makefile@rubisha</code>	39, 67		
<code>\mathsf</code>	756		
<code>\mathtt</code>	760		
<code>\meaning</code>	171		
<code>\multiply</code>	13, 66, 971		
		N	
<code>\newcommand</code>	63, 765, 987		
<code>\newcount</code>	5–7, 520–524		
<code>\newenvironment</code>	25, 26		
<code>\newfontfamily</code>	763		
<code>\newfontfamily@i</code>	907		
<code>\newif</code>	11, 14, 17, 20, 23, 26, 29, 32, 127, 130, 525		
<code>\newpage</code>	49, 50		
<code>\newread</code>	37		
<code>\newwrite</code>	35, 36		
<code>\nobreak</code>	120, 462, 481, 487, 518		
<code>\noexpand</code>	77, 147, 286, 299, 322, 603		
<code>\not@math@alphabet</code>	756, 760		
		O	
<code>\oddsidemargin</code>	5, 6		
<code>\openin</code>	89		

<code>\openout</code>	40, 138	<code>\setCJKmonofont</code>	13, 747
<code>\or</code>	266, 268,	<code>\setCJKromanfont</code>	742
	270, 272, 351, 353, 355, 373, 375,	<code>\setCJKsansfont</code>	744
	377, 562, 563, 565, 570, 627, 629, 630	<code>\sfdefault</code>	757
P		<code>\sffamily</code>	754–756
<code>\PackageInfo</code>	536	<code>\sharp</code>	29, 48–50
<code>\PackageWarning</code>	940	<code>\sometexts</code> ...	12, 20, 24, 27, 29, 34, 38
<code>\pagestyle</code>	4, 47	<code>\space</code> 3, 7, 55, 57, 102, 106, 108, 657, 942	
<code>\par</code>	12, 193	<code>\string</code>	41–51,
<code>\parindent</code>	8, 10, 16		53, 55–58, 102, 103, 106–108, 143, 942
<code>\parskip</code>	9	T	
<code>\pdfstringdefPreHook</code>	241	<code>\temp</code>	76–78
<code>\percent</code>	30	<code>\temp@xspace</code>	96, 98, 128
<code>\ProcessOptions</code>	48	<code>\temp@xwidth</code>	115, 120, 123, 133
<code>\protect</code>	199	<code>\tempa</code>	112, 113, 116, 117, 121
<code>\punctlist</code>	48, 51, 57	<code>\textheight</code>	3, 43
<code>\puncts</code>	11, 57, 64	<code>\textwidth</code>	4, 5, 42
<code>\punctstyle</code>	650, 670, 674	<code>\the</code> ...	1, 13, 57, 94, 128, 133, 584,
R			587, 590, 642, 688, 691, 698, 705, 707
<code>\rbrace</code>	32, 51	<code>\ttdefault</code>	761
<code>\read</code>	112, 116	<code>\ttfamily</code>	754, 759, 760
<code>\relax</code>	2, 6–8, 12–14, 22,	<code>\ttfontname</code>	55, 65, 81
	23, 40, 48, 50, 55, 56, 59, 65, 66,	<code>\ttfontnamea</code>	66, 82, 84, 104
	73–75, 89, 91, 103, 114, 115, 118,	<code>\typeout</code>	552, 657
	121, 123, 124, 126, 131, 132, 136,	U	
	138, 149, 195, 258, 306, 336–338,	<code>\UL@hook</code>	423
	363, 366–369, 380, 435, 436, 439,	<code>\UL@hskip</code>	954, 959
	469, 470, 509, 544, 558, 564, 568,	<code>\UL@start</code>	962
	571, 574, 575, 578–580, 597, 601,	<code>\UL@stop</code>	961
	615, 624, 628, 633, 637, 638, 653,	<code>\Unicode</code>	12, 970
	672, 684–686, 700, 712–716, 775,	<code>\unkern</code>	437, 438, 471, 472
	777, 779, 782, 784, 786, 789, 793,	<code>\unskip</code>	505
	797, 912, 923, 954, 956, 970–972, 1000	<code>\usemacro</code>	6, 21, 26, 31, 37
<code>\repeat</code>	57, 100, 701	<code>\usepackage</code>	2, 3, 7–9
<code>\RequirePackage</code>	1, 9, 17, 974	V	
<code>\RequireXeTeX</code>	2	<code>\verb</code>	23, 28, 33
<code>\rule</code>	49, 50	<code>\vrule</code>	456, 495
S		<code>\vskip</code>	21
<code>\section</code>	18	W	
<code>\selectfont</code>	757, 761	<code>\write</code>	41–48,
<code>\setCJKfamilyfont</code>	750, 942		50–58, 68, 69, 102, 106, 139, 143
<code>\setCJKmainfont</code>	3, 4, 12, 739, 742		

X

<code>\xeCJK@ccc@checksingle</code>	183, 185	<code>\xeCJK@class</code>	64, 75
<code>\xeCJK@ccc@checknext</code>	141, 146	<code>\xeCJK@canta</code>	520, 558, 559,
<code>\xeCJK@ccc@checksingle</code>	173, 178		578, 584, 615, 617, 621, 628, 633,
<code>\xeCJK@ccc@dmath</code>	210, 216		637, 638, 642, 684–688, 690, 691,
<code>\xeCJK@ccc@math</code>	212, 218		696, 698, 700, 701, 705, 707, 712–716
<code>\xeCJK@ccclv</code>	100, 250, 330, 336, 366	<code>\xeCJK@cntb</code>	521
<code>\xeCJK@cc@checknext</code>	136, 140, 320	<code>\xeCJK@cntc</code>	522,
<code>\xeCJK@cc@checksingle</code>	166, 168		559, 564, 568, 571, 573–575, 579, 587
<code>\xeCJK@cc@getbboxname</code>	597, 601	<code>\xeCJK@cntd</code>	523, 573, 580, 590
<code>\xeCJK@cc@glue</code>	344, 359	<code>\xeCJK@cnte</code>	524
<code>\xeCJK@cc@i</code>	101, 253, 337, 367, 415	<code>\xeCJK@def@spaces</code>	720
<code>\xeCJK@cc@math</code>	206, 208	<code>\xeCJK@dokerningfalse</code>	545, 548, 553
<code>\xeCJK@addspacesfalse</code>	21, 44	<code>\xeCJK@dokerningtrue</code>	543
<code>\xeCJK@addspacestrue</code>	40	<code>\xeCJK@emboldenfactor</code>	
<code>\xeCJK@aftermath</code>	223, 244, 332		807, 810, 827, 830, 949
<code>\xeCJK@bboxname</code>		<code>\xeCJK@family</code>	527, 529,
	447, 451, 456, 479, 495,		539, 594, 599, 730, 731, 733, 736, 936
	498, 507, 508, 528, 532, 534, 536,	<code>\xeCJK@Features</code>	800, 815, 819, 875,
	537, 539, 541, 550, 552, 558, 583,		876, 880, 881, 894, 896, 899, 904, 908
	586, 589, 599, 603, 613, 616, 618,	<code>\xeCJK@font@</code>	932
	620, 621, 632, 641, 648, 698, 705, 707	<code>\xeCJK@getbboxname</code>	531, 593, 646
<code>\xeCJK@Bold@RawFeature</code>		<code>\xeCJK@getBoldFeatures</code>	784
	790, 805, 806, 809, 811, 817, 822	<code>\xeCJK@getBoldFont</code>	775
<code>\xeCJK@BoldFeatures</code>	789, 814, 821	<code>\xeCJK@getBoldItalicFeatures</code>	782
<code>\xeCJK@BoldFont</code>	803	<code>\xeCJK@getBoldItalicFont</code>	777
<code>\xeCJK@BoldFont@false</code>	15	<code>\xeCJK@getItalicFeatures</code>	786
<code>\xeCJK@BoldFont@true</code>	35	<code>\xeCJK@getItalicFont</code>	779
<code>\xeCJK@BoldItalic@RawFeature</code>		<code>\xeCJK@getRawFeature</code> 789, 793, 797, 923	
	794, 825, 826,	<code>\xeCJK@gobble</code>	153, 171
	829, 831, 857, 858, 861, 863, 868, 872	<code>\xeCJK@gobble@a</code>	9, 15, 51, 53
<code>\xeCJK@BoldItalicFeatures</code>		<code>\xeCJK@ignorespaces</code>	
	793, 866, 867, 870, 871, 878, 883		131, 323, 381, 431, 503
<code>\xeCJK@ccclv@</code>		<code>\xeCJK@Italic@RawFeature</code>	
	116, 227, 257, 261, 342, 346, 369		798, 839, 840, 843, 845, 850, 854
<code>\xeCJK@ccclv@i</code>	157, 162, 263, 348, 370	<code>\xeCJK@ItalicFeatures</code>	
<code>\xeCJK@ccclv@iv</code>	117, 261, 346, 380		797, 848, 849, 852, 853, 877, 882
<code>\xeCJK@char</code> 101–103, 158, 163, 165, 427		<code>\xeCJK@ItalicFont</code>	837
<code>\xeCJK@checknext</code>	132, 255, 331, 339	<code>\xeCJK@lastcharclass</code>	463, 501, 513
<code>\xeCJK@checkpar</code>	187, 192	<code>\xeCJK@math</code>	200, 205
<code>\xeCJK@checksingle</code>	26, 104, 402, 404	<code>\xeCJK@mathshift</code>	
<code>\xeCJK@checksinglefalse</code>	33		195, 202, 216, 221, 228, 242
<code>\xeCJK@checksingletrue</code>	46	<code>\xeCJK@mathspacesfalse</code>	30
<code>\xeCJK@CJKkern</code>	122, 430	<code>\xeCJK@mathspacestrue</code>	41
		<code>\xeCJK@n@aftermath</code>	232, 244

\xeCJK@n@checknext	134, 255, 339	\xeCJK@setpunctspaces . .	537, 676, 680
\xeCJK@newfontfamily		\xeCJK@setspace	704, 706, 711
.	740, 745, 748, 751, 763, 765	\xeCJK@setspacemode	383, 421
\xeCJK@newfontfamily@ . .	767, 768, 770	\xeCJK@setspacesfalse	24
\xeCJK@nexttoken 132, 135, 149, 223,		\xeCJK@setspacestrue	43
233, 280, 283, 286, 319, 322, 360, 363		\xeCJK@sidespace	713, 718
\xeCJK@nospacesfalse	27	\xeCJK@slantfactor	
\xeCJK@nospacestrue	45	841, 844, 859, 862, 948
\xeCJK@notchecksingl . .	26, 156, 404	\xeCJK@SlantFont@false	12
\xeCJK@numfalse	18	\xeCJK@SlantFont@true	37
\xeCJK@numtrue	39	\xeCJK@space	302, 309, 313
\xeCJK@postPunct . 61, 82, 83, 86, 90, 92		\xeCJK@temp	70, 71, 76, 78,
\xeCJK@postpunctchar . .	111–114, 466	206, 209, 602–604, 688, 691, 693,	
\xeCJK@postpunctkern	124, 502	699, 773, 775, 777, 779, 782, 784,	
\xeCJK@prePunct	60, 81, 84, 89, 91	786, 888, 889, 891, 904, 914, 988, 989	
\xeCJK@prepunctchar . . .	106–109, 432	\xeCJK@tempa	677, 678, 680, 709
\xeCJK@prepunctkern	123, 464	\xeCJK@tempb	
\xeCJK@ps@banjiao	664	170, 172, 210, 212, 214, 220, 225, 230	
\xeCJK@ps@CCT	668	\xeCJK@tempRawFeature	
\xeCJK@ps@fullwidth	663	790, 794, 798, 924
\xeCJK@ps@halfwidth	665	\xeCJK@tempx	596, 597
\xeCJK@ps@hangmobanjiao	660	\xeCJK@UL@punctgroup	425, 958
\xeCJK@ps@kaiming	666	\xeCJK@UL@unskip	424, 506
\xeCJK@ps@marginkerning	661	\xeCJK@UL@specials	269, 271,
\xeCJK@ps@mixedwidth	667	354, 356, 376, 378, 425, 450, 483, 956	
\xeCJK@ps@plain	544, 653, 669	\xeCJK@unskip	424, 445, 477, 505
\xeCJK@ps@quanjiao	662	\xeCJK@v@i	103, 254, 338, 368, 416
\xeCJK@punctrule	433, 467, 526	\xeCJK@z@aftermath	315, 332
\xeCJK@punctstyle 439, 447, 451, 456,		\xeCJK@z@cclv	280, 287, 330
479, 495, 498, 507, 508, 541, 544,		\xeCJK@z@checknext	318, 331
560, 583, 586, 589, 613, 616, 618,		\xeCJK@z@checksingl	160, 402
620, 621, 625, 632, 641, 648, 652, 653		\xeCJK@zerokern	125, 235, 250, 289
\xeCJK@setcurrentchar@i 161, 175, 180		\xeCJK@zz@cclv	280, 282, 316
\xeCJK@setcurrentchar@ii 179, 189, 193		\xeCJK@zzz@cclv	284, 294
\xeCJK@setcurrentnobreakchar@i . .		\xeCJK@zzzz@cclv	295, 298
.	164, 182	\xeCJK@zzzzz@cclv	300, 305
\xeCJK@setcurrentnobreakchar@ii .		\xeCJK@allowbreakbetweenpuncts . .	
.	181, 193	511, 654
\xeCJK@setfont	727–729	\xeCJK@caption	987
\xeCJK@setkern	446, 478, 612	\xeCJK@catcodeat	1, 20
\xeCJK@setmacro@getkey . 911, 916–921		\xeCJK@nobreakbetweenpuncts . 517, 519	
\xeCJK@setPunct	60, 61, 63, 95, 96	\xeCJK@plainchr	674
\xeCJK@setPunct@	67, 69, 76	\xeCJK@punctnobreak	448, 512, 518
\xeCJK@setpunctcharclass	58, 80	\xeCJK@setcharclass	52, 98

<code>\xeCJKsetecglue</code>	411, 418	<code>\XeTeXinterchartokenstate</code>	
<code>\xeCJKsetemboldenfactor</code>	949, 952		50, 428, 459, 492
<code>\xeCJKsetfont</code>	12, 13, 63	<code>\XeTeXinterchartoks</code>	
<code>\xeCJKsetfonts</code>	10, 141		100–104, 106–109, 111–114, 116, 117
<code>\xeCJKsetkern</code>	645	<code>\XeTeXuseglyphmetrics</code>	45
<code>\xeCJKsetslantfactor</code>	948, 951		
<code>\xeCJKspaces</code>	88, 94, 96, 98, 103		
<code>\XeTeXcharclass</code>	55, 75		
<code>\XeTeXdefaultencoding</code> .	4, 27, 991, 996		
<code>\XeTeXinputencoding</code>	5		

Z

<code>\z@</code>	119, 457, 496
<code>\zap@space</code>	76, 602
<code>\zf@family@long</code>	928
<code>\zf@it@feat</code>	927