

xeCJK 宏包

English Version

版本: 2.3.19

孙文昌

2011/05/01

# 1 简介

**xeCJK** 是一个 XeLaTeX 宏包，用于排版 CJK 文字，包括字体选择和标点控制等。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 0.9995.0 [2009/06/29] 以

后的版本。

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

宏包选项

<b>BoldFont:</b>	启用 CJK <b>粗体字</b>
<b>SlantFont:</b>	启用 <i>斜体字</i> <i>slshape</i>
<b>fallback:</b>	启用备用字体功能
<b>CJKnumber:</b>	调用 CJKnumb 宏包
<b>CJKchecksingle:</b>	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 {<font name>}[<font features>]{<font name>}  
\setCJKfallbackfamilyfont {<font name>}[<font features>]{<font name>}
```

分别设置缺省 CJK 字体, CJK sffamily, CJK ttfamily, 某个 CJKfamily 所对应中文字体, 以及某个 CJKfamily 所对应的备用字体(通常用于生僻字)。其中最后两个参数的意义请参考 \fontspec。

定义 CJK 字体时指定的 **ItalicFont**={...} 比宏包的 **SlantFont** 选项有更高的优先级。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**{<font 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 AR PLBaosong2GBK Light (文鼎 P L 报宋二GBK), 最后一个命令设置 CJKfamily “song”。

```
\setmainfont{TeX Gyre Termes}  
\setCJKmainfont{AR PLBaosong2GBK Light}  
\setCJKfamilyfont{song}{AR PLBaosong2GBK Light}
```

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	<b>这是缺省字体 abCD</b>
<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	<b>这是缺省字体 <i>abCD</i></b>
<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

<b>banjiao</b>	半角式:所有标点占半个汉字宽度。
<b>quanjiao</b>	全角式:所有标点占一个汉字宽度,相邻两个标点占 1.5 汉字宽度。
<b>kaiming</b>	开明式:句末点号用全角,其他半角。
<b>hangmobanjiao</b>	行末半角式:所有标点占一个汉字宽度,行首行末对齐。
<b>CCT</b>	CCT 格式
<b>plain</b>	原样(不调整标点间距)

`\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 ~ 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。

## `\CJKsetecglue`

`\CJKsetecglue`: 设置中英文间距. 缺省值为`\CJKsetecglue{ }`. 注意: 这个宏命令仅仅影响自动添加的空格. 源文件中直接输入的中英文之间的空格不受影响 (直接输出).

```
这是 English 中文 \textit{Chinese} 中文 \LaTeX\
中文\textbf{字体} a {\bfseries 数学} $c$ $d$-th\par
这是English中文\textit{Chinese}中文\LaTeX\
中文\textbf{字体}a{\bfseries 数学}$c$ $d$-th\par
```

排版效果:

这是 English 中文 *Chinese* 中文 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 中文字体 a 数学 *c d*-th

这是 English 中文 *Chinese*中文 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 中文字体 a 数学*c d*-th

说明:

1. 中英文之间的空格会保留 (不能调整), 但若没有空格, 则会根据需要添加 (见上面的例子)。

有时可能无效, 解决方案是手动加空格。

## `\xeCJKenablefallback`

## `\xeCJKdisablefallback`

打开或关闭备用字体功能。

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

该命令将设定 Unicode 范围 `<first>–<last>` 的字符类别为 `<class>`。

类别 0 表示一般西文符号, 使用西文字体; 类型 1 表示一般 CJK 表意符号, 使用 CJK 字体。默认只将 Unicode 区的 CJK 文字和标点使用 CJK 字体, 字符类别的详细说明及缺省状态下的设置见源代码第 10 节。

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,且设定对预定义的标点符号无效。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}
```

`\normalspacedchars{<char list>}`

在 `<char list>` 中出现的字符两端不自动添加空格。

`\makexeCJKactive`  
`\makexeCJKinactive`

打开/关闭对中文的特殊处理。

## 4 兼容性

### 4.1 CJKfntef

可以在 `xeCJK` 包之后调入 `CJKfntef` 宏包,以实现汉字加点等。

### 4.2 CJKnumber

```
\CJKnumber{12345}: 一万二千三百四十五
```

### 4.3 CJK

为了与 `CJKnumb` 和 `CJKulem` 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

Ver. 2.3.19

Wenchang Sun

2011/05/01

## 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 `BoldFont` in the definition of a CJK family.

**SlantFont:** Create slanted fonts for CJK characters. Will be overridden by specifying `ItalicFont` in the definition of a CJK family.

**CJKnumber:** Load the `CJKnumb` package.

```
\setCJKmainfont [<font features>]{<font name>}
\setCJKsansfont [<font features>]{<font name>}
\setCJKmonofont [<font features>]{<font name>}
\setCJKfamilyfont {<family name>}[<font features>]{<font name>}
\setCJKfallbackfamilyfont {<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 two macros set the primary font and fallback font for a CJK family which will be called by

`\CJKfamily{<family name>}`.

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

For a full description on the parameters *<font features>* 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.

`\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.

`\xeCJKenablefallback`  
`\xeCJKdisablefallback`

Enable or disable fallback fonts for CJK families.

## 8 Compatibility

### 8.1 CJK

To be compatible with some CJK-related packages `CJKnumb` 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 宏包选项

`xeCJK` 只能在 XeLaTeX 中使用

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

禁止在`xeCJK` 之后调入 CJK 包。

```
3 \expandafter\def\csname ver@CJK.sty\endcsname{2020/01/01}
4
5 \newif\ifxeCJK@SlantFont@
6
7 \newif\ifxeCJK@BoldFont@
8
9 \newif\ifxeCJK@fallback@
10
11 \newif\ifxeCJK@num
12
13 \newif\ifxeCJK@checksingle
14
15 \newif\ifxeCJK@indentfirst
16 \xeCJK@indentfirsttrue
17
18 \DeclareOption{boldfont}{\xeCJK@BoldFont@true}
19 \DeclareOption{BoldFont}{\ExecuteOptions{boldfont}}
20 \DeclareOption{slantfont}{\xeCJK@SlantFont@true}
21 \DeclareOption{SlantFont}{\ExecuteOptions{slantfont}}
22 \DeclareOption{fallback}{\xeCJK@fallback@true}
23 \DeclareOption{CJKnumber}{\xeCJK@numtrue}
24 \DeclareOption{normalindentfirst}{\xeCJK@indentfirstfalse}
25 \DeclareOption{CJKchecksingle}{\AtEndOfPackage{\let\xeCJK@i@i\xeCJK@checksingle}}
26
27 \DeclareOption{CJKnormalspaces}{\PackageWarning{%
28   obsolete option 'CJKnormalspaces'. It may be removed in the future.}}
29 \DeclareOption{CJKaddspaces}{\PackageWarning{%
30   obsolete option 'CJKaddspaces'. It may be removed in the future.}}
31 \DeclareOption{CJKtextspaces}{\PackageWarning{%
32   obsolete option 'CJKtextspaces'. It may be removed in the future.}}
```

```

33 \DeclareOption{CJKmathspaces}{\PackageWarning{%
34   obsolete option 'CJKmathspaces'. It may be removed in the future.}}
35 \DeclareOption{CJKsetspaces}{\PackageWarning{%
36   obsolete option 'CJKsetspaces'. It may be removed in the future.}}
37 \DeclareOption{CJKnospaces}{\PackageWarning{%
38   obsolete option 'CJKnospaces'. It may be removed in the future.}}
39
40 \DeclareOption*{\PassOptionsToPackage{\CurrentOption}{fontspec}}
41 \ProcessOptions\relax
42
43 \RequirePackage{fontspec}
44 \relax
45
46 \ifxeCJK@indentfirst
47   \let\@afterindentfalse\relax
48 \fi
抑制换行符产生的空格
49 \endlinechar \m@ne

```

## 10 字符类别设定

[xeCJK](#) 功能开关

```

50 \def\makexeCJKactive{
51   \XeTeXinterchartokenstate=1\relax}
52
53 \def\makexeCJKinactive{
54   \XeTeXinterchartokenstate=0\relax}
55
56 \makexeCJKactive

```

设定字符类别：

编号	类别	例子
0	西文一般符号	abc
1	CJK 表意符号	汉字 あいう
2	全角左标点	(《“
3	全角右标点	,。》”
4	半角左标点	( [{
5	半角右标点	, . ? ) ] }
6	前后原始间距的符号	/

```

57 \def\xeCJKsetcharclass#1#2#3{
58   \@tempcnta=#1
59   \loop
60     \XeTeXcharclass \@tempcnta #3\relax
61     \advance\@tempcnta 1\relax
62     \ifnum\the\@tempcnta<#2 \repeat
63   \xeCJK@setpunctcharclass}
64
65 \def\xeCJK@prePunct#1#2{\xeCJK@setPunct{2}{#1}{#2}}
66 \def\xeCJK@postPunct#1#2{\xeCJK@setPunct{3}{#1}{#2}}
67
68 \def\xeCJK@setPunct#1#2#3{
69   \def\xeCJK@class{#1}
70   \@tempcnta "#2\relax
71   \multiply\@tempcnta 256\relax
72   \xeCJK@setPunct@#3,,}
73
74 \def\xeCJK@setPunct@#1,{
75   \edef\xeCJK@temp{#1}%
76   \ifx\xeCJK@temp\@empty
77   \else
78     \@tempcntb "#1\relax
79     \advance\@tempcntb\@tempcnta\relax
80     \XeTeXcharclass \@tempcntb=\xeCJK@class\relax
81     \def\xeCJK@temp{\xeCJK@setPunct@}
82   \fi
83   \xeCJK@temp}
84
85 \def\xeCJK@setpunctcharclass{
86   \xeCJK@prePunct{20}{18,1C}
87   \xeCJK@postPunct{20}{19,1D,14,26}
88   \xeCJK@postPunct{25}{00}
89   \xeCJK@prePunct{30}{08,0A,0C,0E,10,12,14,16,18,1A,1D,1F,36}
90
91   \xeCJK@postPunct{30}{01,02,05,06,09,0B,0D,0F,11,15,17,19,1B,1E,
92     41,43,45,47,49,63,83,85,87,8E,
93     9B,9C,9D,9E,A1,A3,A5,A7,A9,C3,E3,E5,E7,EE,F5,F6,FB,FC,FD,FE}
94   \xeCJK@prePunct {FE}{59,5B,5D,5F,60,69,6B}
95   \xeCJK@postPunct{FE}{50,51,52,54,55,56,57,5A,5C,5E,6A}
96   \xeCJK@prePunct {FF}{03,04,08,20,3B,5B,E0,E1,E5,E6}
97   \xeCJK@postPunct{FF}{01,05,09,0C,0E,1A,1B,1F,3D,5D,
98     61,63,64,65,67,68,69,6A,6B,6C,6D,6E,6F,70,9E,9F}
99
100  \xeCJK@setPunct{1}{0}{B7}

```

```

101 \xeCJK@setPunct{4}{0}{28,2D,5B,60,7B}
102 \xeCJK@setPunct{5}{0}{21,22,25,27,29,2C,2E,3A,3B,3F,5D,7D}}
103

```

以下 Unicode 范围数据取自 fontwrap 宏包：

- Hangul Jamo

```

104 \xeCJKsetcharclass{"1100"}{"11FF"}{1}

```

以下 "2E80–"4DBF 连续

- CJK Radicals Supplement

```

105 \xeCJKsetcharclass{"2E80"}{"2EFF"}{1}

```

- Kangxi Radicals

```

106 \xeCJKsetcharclass{"2F00"}{"2FDF"}{1}

```

- Ideographic Description Characters

```

107 \xeCJKsetcharclass{"2FF0"}{"2FFF"}{1}

```

- CJK Symbols and Punctuation

```

108 \xeCJKsetcharclass{"3000"}{"303F"}{1}

```

- Hiragana

```

109 \xeCJKsetcharclass{"3040"}{"309F"}{1}

```

- Katakana

```

110 \xeCJKsetcharclass{"30A0"}{"30FF"}{1}

```

- Bopomofo

```

111 \xeCJKsetcharclass{"3100"}{"312F"}{1}

```

- Hangul Compatibility Jamo

```

112 \xeCJKsetcharclass{"3130"}{"318F"}{1}

```

- Kanbun

```

113 \xeCJKsetcharclass{"3190"}{"319F"}{1}

```

- Bopomofo Extended

```

114 \xeCJKsetcharclass{"31A0"}{"31BF"}{1}

```

- CJK Strokes

```

115 \xeCJKsetcharclass{"31C0"}{"31EF"}{1}

```

- Katakana Phonetic Extensions

```

116 \xeCJKsetcharclass{"31F0"}{"31FF"}{1}

```

- Enclosed CJK Letters and Months

```

117 \xeCJKsetcharclass{"3200"}{"32FF"}{1}

```

- CJK Compatibility

```

118 \xeCJKsetcharclass{"3300"}{"33FF"}{1}

```

- CJKUnified Ideographs Extension A

```

119 \xeCJKsetcharclass{"3400"}{"4DBF"}{1}

```

以下块不连续

- CJK Unified Ideographs

```

120 \xeCJKsetcharclass{"4E00"}{"9FFF"}{1}

```

- Hangul Syllables

```

121 \xeCJKsetcharclass{"AC00"}{"D7AF"}{1}

```

- CJK Compatibility Ideographs

```

122 \xeCJKsetcharclass{"F900"}{"FAFF"}{1}

```

- CJK Compatibility Forms

```

123 \xeCJKsetcharclass{"FE30"}{"FE4F"}{1}

```

- Halfwidth and Fullwidth Forms

```

124 \xeCJKsetcharclass{"FF00"}{"FFEF"}{1}

```

- CJKUnified Ideographs Extension B

```

125 \xeCJKsetcharclass{"20000"}{"2A6DF"}{1}

```

- CJK Compatibility Ideographs Supplement

```

126 \xeCJKsetcharclass{"2F800"}{"2FA1F"}{1}

```

```

127
128
129 \def\CJK@stop{\CJK@stop}
130
131 \def\normalspacedchars#1{
132 \xeCJKsetnormalspacedchar#1\CJK@stop}
133
134 \def\xeCJKsetnormalspacedchar#1{
135 \ifx#1\CJK@stop

```

```

136 \else
137 \XeTeXcharclass`#1=6
138 \expandafter\XeCJK@setnormalspacedchar
139 \fi}
140
141 \normalspacedchars{/}
142

```

处理宽度有分歧的两个标点:省略号和间隔号。保证其命令形式输出的是西文字体。

```

143 \AtBeginDocument{%
144 \let\XeCJK@save@textellipsis\textellipsis
145 \def\textellipsis{\begingroup\makeXeCJKinactive
146 \XeCJK@save@textellipsis\endgroup}
147 \let\XeCJK@save@textperiodcentered\textperiodcentered
148 \def\textperiodcentered{\begingroup\makeXeCJKinactive
149 \XeCJK@save@textperiodcentered\endgroup}
150 \let\XeCJK@save@textcentereddot\textcentereddot
151 \def\textcentereddot{\begingroup\makeXeCJKinactive
152 \XeCJK@save@textcentereddot\endgroup}
153 }

```

## 11 字符输出规则

```

154 \XeTeXinterchartoks 1 0{\egroup\CJKecglue}
155 \XeTeXinterchartoks 1 1{\XeCJK@i@i}
156 \XeTeXinterchartoks 1 2{\XeCJK@i@ii}
157 \XeTeXinterchartoks 1 3{\XeCJK@i@iii}
158 \XeTeXinterchartoks 1 4{\egroup\CJKecglue}
159 \XeTeXinterchartoks 1 5{\egroup}
160 \XeTeXinterchartoks 1 255{\XeCJK@i@cclv}
161
162 \XeTeXinterchartoks 2 0{\XeCJK@ii@}
163 \XeTeXinterchartoks 2 1{\XeCJK@ii@i}
164 \XeTeXinterchartoks 2 2{\XeCJK@ii@ii}
165 \XeTeXinterchartoks 2 3{\XeCJK@ii@iii}
166 \XeTeXinterchartoks 2 4{\XeCJK@ii@iv}
167 \XeTeXinterchartoks 2 5{\XeCJK@ii@v}
168 \XeTeXinterchartoks 2 255{\XeCJK@ii@cclv}
169
170 \XeTeXinterchartoks 3 0{\XeCJK@iii@}
171 \XeTeXinterchartoks 3 1{\XeCJK@iii@i}
172 \XeTeXinterchartoks 3 2{\XeCJK@iii@ii}
173 \XeTeXinterchartoks 3 3{\XeCJK@iii@iii}

```



```

174 \XeTeXinterchartoks 3 4{\xeCJK@iii@iv}
175 \XeTeXinterchartoks 3 5{\xeCJK@iii@v}
176 \XeTeXinterchartoks 3 255{\xeCJK@iii@cclv}
177
178 \XeTeXinterchartoks 0 1{\xeCJK@i}
179 \XeTeXinterchartoks 0 2{\xeCJK@ii}
180 \XeTeXinterchartoks 0 3{\xeCJK@iii}
181 \XeTeXinterchartoks 0 255{\xeCJK@cclv}
182
183 \XeTeXinterchartoks 4 1{\xeCJK@iv@i}
184 \XeTeXinterchartoks 4 2{\xeCJK@iv@ii}
185 \XeTeXinterchartoks 4 3{\xeCJK@iv@iii}
186
187 \XeTeXinterchartoks 5 1{\xeCJK@v@i}
188 \XeTeXinterchartoks 5 2{\xeCJK@v@ii}
189 \XeTeXinterchartoks 5 3{\xeCJK@v@iii}
190 \XeTeXinterchartoks 5 255{\xeCJK@v@cclv}
191
192 \XeTeXinterchartoks 255 0{\xeCJK@cclv@}
193 \XeTeXinterchartoks 255 1{\xeCJK@cclv@i}
194 \XeTeXinterchartoks 255 2{\xeCJK@cclv@ii}
195 \XeTeXinterchartoks 255 3{\xeCJK@cclv@iii}
196 \XeTeXinterchartoks 255 4{\xeCJK@cclv@iv}
197
198 \XeTeXinterchartoks 1 6{\xeCJK@i@vi}
199 \XeTeXinterchartoks 2 6{\xeCJK@ii@vi}
200 \XeTeXinterchartoks 3 6{\xeCJK@iii@vi}
201 \XeTeXinterchartoks 6 1{\xeCJK@vi@i}
202 \XeTeXinterchartoks 6 2{\xeCJK@vi@ii}
203 \XeTeXinterchartoks 6 3{\xeCJK@vi@iii}
204
205 \def\xecJK@vi@i{
206   \bgroup
207   \xeCJK@emptyCJktoks
208   \xeCJK@setfont
209   \CJKsymbol}
210
211 \def\xecJK@i@vi{
212   \egroup}
213
214 \let\xecJK@ii@vi \xecJK@i@vi
215 \let\xecJK@iii@vi\xecJK@i@vi
216
217 \let\xecJK@vi@ii \xecJK@vi@i

```

```

218 \let\XeCJK@vi@iii\XeCJK@vi@i
219
220 \def\XeCJK@i@i{
221   \CJKglue
222   \CJKsymbol}
223
224 \def\XeCJK@i@ii#1{
225   \XeCJK@punctrule{#1}{l}
226   \hskip \csname XeCJK\XeCJK@punctstyle\XeCJK@bbboxname @lglue@#1\endcsname
227     plus 0.1em minus 0.1 em
228   \XeCJK@setprepunct{#1}}
229
230 \def\XeCJK@i@iii#1{
231   \XeCJK@punctrule{#1}{r}
232   \ifcsname XeCJK@specialpunct#1\endcsname
233     \CJKglue % breakable
234   \else
235     \nobreak
236   \fi
237   \global\edef\XeCJK@lastpunct{#1}
238   \CJKpunctsymbol{#1}}
239
240 \def\XeCJK@setprepunct#1{
241   \edef\XeCJK@lastpunct{#1}
242   \vrule width \csname XeCJK\XeCJK@punctstyle\XeCJK@bbboxname
243     @lrule@#1\endcsname depth \z@ height \z@
244   \CJKpunctsymbol{#1}}
245
246 \def\XeCJK@i@cclv{
247   \egroup
248   {\XeCJK@CJKkern}
249   \XeCJK@ignorespaces}
250
251 \def\XeCJK@ii@i{
252   \nobreak
253   \CJKsymbol}
254
255 \def\XeCJK@ii@ii#1{
256   \nobreak
257   \XeCJK@punctrule{#1}{l}
258   \XeCJK@setkern{\XeCJK@lastpunct}{#1}
259   \kern \csname XeCJK\XeCJK@punctstyle\XeCJK@bbboxname @kern\XeCJK@lastpunct#1\endcsname
260   \XeCJK@setprepunct{#1}}
261

```

```

262 \def\xCJK@ii@iii#1{
263   \nobreak
264   \xCJK@punctrule{#1}{r}
265   \xCJK@setkern{\xCJK@lastpunct}{#1}
266   \kern \csname xCJK\xCJK@punctstyle\xCJK@bboxname @kern\xCJK@lastpunct#1\endcsname
267   \nobreak
268   \edef\xCJK@lastpunct{#1}
269   \CJKpunctsymbol{#1}}
270
271 \def\xCJK@ii@{
272   \nobreak
273   \egroup}
274
275 \let\xCJK@ii@iv\xCJK@ii@
276 \let\xCJK@ii@v\xCJK@ii@
277
278 \def\xCJK@ii@cclv{
279   \nobreak
280   \egroup
281   \ignorespaces}
282
283 \def\xCJK@iii@{
284   \xCJK@afterpostpunct
285   \egroup}
286
287 \def\xCJK@iii@i{
288   \xCJK@afterpostpunct
289   \CJKsymbol}
290
291 \def\xCJK@iii@ii#1{
292   \vrule width \csname xCJK\xCJK@punctstyle\xCJK@bboxname
293     @rrule@\xCJK@lastpunct\endcsname depth \z@ height \z@
294   \xCJK@punctrule{#1}{l}
295   \xCJK@setkern{\xCJK@lastpunct}{#1}
296   \kern \csname xCJK\xCJK@punctstyle\xCJK@bboxname @kern\xCJK@lastpunct#1\endcsname
297   \xCJKpunctnobreak
298   \xCJK@setprepunct{#1}}
299
300 \def\xCJK@iii@iii#1{
301   \vrule width \csname xCJK\xCJK@punctstyle\xCJK@bboxname
302     @rrule@\xCJK@lastpunct\endcsname depth \z@ height \z@
303   \xCJK@punctrule{#1}{r}
304   \xCJK@setkern{\xCJK@lastpunct}{#1}
305   \kern \csname xCJK\xCJK@punctstyle\xCJK@bboxname @kern\xCJK@lastpunct#1\endcsname

```

```

306 \nobreak
307 \edef\xCJK@lastpunct{#1}
308 \CJKpunctsymbol{#1}}
309
310 \def\xCJK@iii@iv{
311 \xCJK@afterpostpunct
312 \egroup}
313
314 \def\xCJK@afterpostpunct{
315 \vrule width \csname xCJK\xCJK@punctstyle\xCJK@bboxname
316 @rrule@\xCJK@lastpunct\endcsname depth \z@ height \z@
317 \hskip \csname xCJK\xCJK@punctstyle\xCJK@bboxname @rglue@\xCJK@lastpunct\endcsname
318 plus 0.1em minus 0.1 em}
319 \let\xCJK@iii@v\xCJK@iii@iv
320
321 \def\xCJK@iii@cclv{
322 \xCJK@afterpostpunct
323 \egroup
324 \ignorespaces}
325
326 \def\xCJK@@i{
327 \CJKecglue
328 \bgroup
329 \xCJK@setfont
330 \xCJK@emptyCJKtoks
331 \CJKsymbol}
332
333 \def\xCJK@@ii{
334 \bgroup
335 \xCJK@setfont
336 \XeTeXinterchartoks 0 2{\relax}
337 \xCJK@emptyCJKtoks
338 \xCJK@i@ii}
339
340 \def\xCJK@@iii{
341 \bgroup
342 \xCJK@setfont
343 \XeTeXinterchartoks 0 3{\relax}
344 \xCJK@emptyCJKtoks
345 \xCJK@i@iii}
346
347 \def\xCJK@iv@i{
348 \bgroup
349 \xCJK@setfont

```

```

350 \XeTeXinterchartoks 4 1{\relax}
351 \xeCJK@emptyCJKtoks
352 \CJKsymbol}
353
354 \def\xecJK@iv@ii{
355   \bgroup
356   \xeCJK@setfont
357   \XeTeXinterchartoks 4 2{\relax}
358   \xeCJK@emptyCJKtoks
359   \xeCJK@i@ii}
360
361 \def\xecJK@iv@iii{
362   \bgroup
363   \xeCJK@setfont
364   \XeTeXinterchartoks 4 3{\relax}
365   \xeCJK@emptyCJKtoks
366   \xeCJK@i@iii}
367
368 \def\xecJK@v@i{
369   \CJKecglue
370   \bgroup
371   \xeCJK@setfont
372   \xeCJK@emptyCJKtoks
373   \CJKsymbol}
374
375 \def\xecJK@v@ii{
376   \bgroup
377   \xeCJK@setfont
378   \XeTeXinterchartoks 5 2{\relax}
379   \xeCJK@emptyCJKtoks
380   \xeCJK@i@ii}
381
382 \def\xecJK@v@iii{
383   \bgroup
384   \xeCJK@setfont
385   \XeTeXinterchartoks 5 3{\relax}
386   \xeCJK@emptyCJKtoks
387   \xeCJK@i@iii}
388
389 \def\xecJK@emptyCJKtoks{
390   \XeTeXinterchartoks 255 1{\relax}
391   \XeTeXinterchartoks 255 2{\relax}
392   \XeTeXinterchartoks 255 3{\relax}}
393

```

```

394 \def\xCJK@@cclv{
395   \futurelet\xCJK@nexttoken\xCJK@zz@cclv}
396
397 \def\xCJK@zz@cclv{
398   \ifx\xCJK@nexttoken\@sptoken
399   \else
400     {\xCJK@zerokern}
401   \fi}
402
403 \let\xCJK@v@cclv\xCJK@@cclv
404
405 \def\xCJK@cclv@{
406   \ifnum\lastkern=\@ne
407     \@sptoken%\CJKecglue
408   \fi}
409 \let\xCJK@cclv@iv\xCJK@cclv@
410
411 \def\xCJK@cclv@i{{
412   \ifnum\lastkern=\@ne
413     \CJKglue
414   \else
415     \ifnum\lastkern=\xCJK@four
416       \@sptoken%\CJKecglue
417     \else
418       \ifnum\lastnodetype=\xCJK@ten
419         \CJKecglue
420       \fi
421     \fi
422   \fi}
423 \bgroup
424
425 \xCJK@emptyCJKtoks
426 \xCJK@setfont
427 \CJKsymbol}
428
429 \def\xCJK@cclv@ii{
430   \bgroup
431   \xCJK@emptyCJKtoks
432   \xCJK@setfont
433   \xCJK@i@ii}
434
435 \def\xCJK@cclv@iii{
436   \bgroup
437   \xCJK@emptyCJKtoks

```

```

438 \xeCJK@setfont
439 \xeCJK@i@iii}
440
441 \def\CJKglue{\hskip \z@ \@plus .08\baselineskip}
442 \def\CJK@nobreakglue{\nobreak\CJKglue\nobreak}
443
444 \edef\xeCJK@CJKkern{\kern -1sp\kern 1sp}
445 \edef\xeCJK@prepunctkern{\kern -2sp\kern 2sp}
446 \edef\xeCJK@zerokern{\kern -4sp\kern 4sp}
447
448 \chardef\xeCJK@four=4
449 \chardef\xeCJK@ten=10
450
451 \def\xeCJK@ignorespaces{
452   \futurelet\xeCJK@nexttoken\xeCJK@checknext}
453
454 \def\xeCJK@checknext{
455   \ifx\xeCJK@nexttoken\@sptoken
456     \expandafter\xeCJK@@checknext
457   \else
458     \ifx $\xeCJK@nexttoken
459       \CJKe glue
460     \fi
461   \fi}
462
463 {
464   \def\:{\xeCJK@@checknext}
465   \global\expandafter\def\:{ {\futurelet\@let@token\xeCJK@@@checknext}
466 }
467
468 \def\xeCJK@@@checknext{
469   \ifx $\@let@token
470     \@sptoken%\CJKe glue
471   \else
472     \if\relax\noexpand\@let@token
473       \ifx\@let@token\xeCJK@par
474         \else
475           \@sptoken
476         \fi
477     \fi
478   \fi
479   \let\xeCJK@nexttoken\relax}
480
481 \long\def\xeCJK@gobble#1\CJK@stop{}
```

482

避免单个汉字占一行。

483

```
484 \def\xCJK@checksingle#1{
485   \def\xCJK@setcurrentchar@i{
486     \CJKglue
487     \CJKsymbol{#1}}
488   \def\xCJK@setcurrentnobreakchar@i{
489     \CJKsymbol{#1}}
490   \futurelet\@let@token\xCJK@@checksingle}
491
492 \def\xCJK@@checksingle{
493   \ifcat . \noexpand\@let@token
494     \expandafter\xCJK@@@checksingle
495   \else
496     \expandafter\xCJK@setcurrentchar@i
497   \fi}
498
499 \def\xCJK@@@checksingle#1{
500   \def\xCJK@setcurrentchar@ii{
501     \xCJK@setcurrentchar@i #1}
502   \def\xCJK@setcurrentchar@ii@s{
503     \xCJK@setcurrentchar@i #1 }
504   \def\xCJK@setcurrentnobreakchar@ii{
505     \xCJK@setcurrentnobreakchar@i #1}
506   \futurelet\@let@token\xCJK@@@checksingle}
507
508 \def\xCJK@@@checksingle{
509   \ifx\@let@token\@sptoken
510     \expandafter\xCJK@checkpar
511   \else
512     \expandafter\xCJK@setcurrentchar@ii
513   \fi}
514
515 \let\xCJK@par\par
516 \def\xCJK@checkpar{
517   \@ifnextchar\xCJK@par{\xCJK@setcurrentnobreakchar@ii}{\xCJK@setcurrentchar@ii@s}}
```

设置中英文间距。

518

```
519 \def\xCJKsetecglue#1{
520   \def\CJK@ecglue{#1}
521   \let\CJKecglue\CJK@ecglue}
```



```

522 \let\CJKsetecglue\XeCJKsetecglue
523 \CJKsetecglue{ }
524
    缺省状态下,不允许在相邻标点中间换行。
525 \def\XeCJKallowbreakbetweenpuncts{
526   \def\XeCJKpunctnobreak{
527     \hskip 0pt}}
528
529 \def\XeCJKnobreakbetweenpuncts{
530   \let\XeCJKpunctnobreak\nobreak}
531 \XeCJKnobreakbetweenpuncts
532

```

重定义\

```

533 \let\XeCJK@itcorr\
534 \def\/{%
535   \relax
536   \ifnum\lastkern=4 %
537     \unkern\unkern
538   \fi
539   \XeCJK@itcorr}
540 \let\@italiccorr=\
541

```

## 12 标点挤压规则

```

542 \newcount\XeCJK@cnta
543 \newcount\XeCJK@cntb
544 \newcount\XeCJK@cntc
545 \newcount\XeCJK@cntd
546 \newcount\XeCJK@cnte
547 \newdimen\XeCJK@dima
548 \newif\ifXeCJK@dokerning
549
550 \def\XeCJK@punctrule#1#2{
551   \xdef\XeCJK@bboxname{\XeCJK@family/\f@series/\f@shape}
    如果 punctstyle=plain 不作特殊处理
552   \ifcsname XeCJK\XeCJK@punctstyle\XeCJK@bboxname @#2rule@#1\endcsname
553   \else
554     \ifcsname XeCJK@\XeCJK@bboxname @lspace@#1\endcsname
555     \else
556       {\XeCJK@setfont
557         \XeCJK@setpunctbounds{#1}}

```

```

558 \fi
559 \xeCJK@dokerningtrue
560 \ifnum\xecjk@punctstyle=\xecjk@ps@plain\relax
561 \xeCJK@dokerningfalse
562 \else
563 \ifcsname xecjk@specialpunct#1\endcsname
564 \xeCJK@dokerningfalse
565 \fi
566 \fi
567 \ifxecjk@dokerning
568 \xeCJK@cnta=\csname xecjk@\xecjk@bboxname @#2space@#1\endcsname\relax
569 \xeCJK@cntc=\xecjk@cnta
570 \ifcase\xecjk@punctstyle
571 % hangmoban jiao
572 \or % quan jiao
573 \or % ban jiao
574 \advance\xecjk@cntc -50\relax
575 \or % kaiming
576 \ifcsname xecjk@kaiming#1\endcsname
577 \else
578 \advance\xecjk@cntc -50\relax
579 \fi
580 \or %CCT
581 \advance\xecjk@cntc -20\relax
582 \fi
583 \xeCJK@cntd=\xecjk@cntc
584 \ifnum\xecjk@cntc<0\relax
585 \xeCJK@cntc=0\relax
586 \fi
587 \else
588 \xeCJK@cnta=0\relax
589 \xeCJK@cntc=0\relax
590 \xeCJK@cntd=0\relax
591 \fi
592 \xeCJK@numtodim{\xecjk@cnta}
593 \global\expandafter\edef\csname
594 xecjk\xecjk@punctstyle\xecjk@bboxname @#2rule@#1\endcsname{
595 -\xecjk@temp em}
596 \xeCJK@numtodim{\xecjk@cntc}
597 \global\expandafter\edef\csname
598 xecjk\xecjk@punctstyle\xecjk@bboxname @#2glue@#1\endcsname{
599 \xecjk@temp em}
600 \global\expandafter\edef\csname
601 xecjk\xecjk@punctstyle\xecjk@bboxname @#2oglu@#1\endcsname{

```

```

602     \the\XeCJK@cntd}
603 \fi}
604
605 \def\XeCJK@numtodim#1{
606   \XeCJK@cnte=#1\relax
607   \ifnum\the\XeCJK@cnte<100\relax
608     \def\XeCJK@temp{0}
609   \else
610     \advance\XeCJK@cnte -100\relax
611     \def\XeCJK@temp{1}
612   \fi
613   \ifnum\the\XeCJK@cnte<10
614     \edef\XeCJK@temp{\XeCJK@temp.0\the\XeCJK@cnte}
615   \else
616     \edef\XeCJK@temp{\XeCJK@temp.\the\XeCJK@cnte}
617   \fi}
618
619 \expandafter\def\csname XeCJK@kaiming. \endcsname{}
620 \expandafter\def\csname XeCJK@kaiming° \endcsname{}
621 \expandafter\def\csname XeCJK@kaiming? \endcsname{}
622 \expandafter\def\csname XeCJK@kaiming! \endcsname{}
623 \expandafter\def\csname XeCJK@specialpunct— \endcsname{}% U+2014
624 \expandafter\def\csname XeCJK@specialpunct— \endcsname{}% U+2500
625 \expandafter\def\csname XeCJK@specialpunct… \endcsname{}
626 \def\XeCJK@setkern#1#2{
627   \ifcsname XeCJK\XeCJK@punctstyle\XeCJK@bboxname @kern#1#2\endcsname
628   \else
629     \XeCJK@cnta=0\relax
630     \ifcsname XeCJK\XeCJK@punctstyle\XeCJK@bboxname @roglue@#1\endcsname
631       \advance\XeCJK@cnta\csname
632         XeCJK\XeCJK@punctstyle\XeCJK@bboxname @roglue@#1\endcsname
633     \fi
634     \ifcsname XeCJK\XeCJK@punctstyle\XeCJK@bboxname @loglue@#2\endcsname
635       \advance\XeCJK@cnta\csname XeCJK\XeCJK@punctstyle\XeCJK@bboxname
636         @loglue@#2\endcsname
637     \fi
638     \relax
639     \ifcase\XeCJK@punctstyle
640       % hangmoban jiao
641     \or % quan jiao
642       \advance\XeCJK@cnta -50\relax
643     \or % ban jiao
644     \or % kaiming
645       \ifcsname XeCJK@kaiming#1\endcsname

```

```

646     \ifcsname xeCJK\xeCJK@punctstyle\xeCJK@bboxname @roglue@#2\endcsname
647         \advance\xeCJK@cnta -50\relax
648     \fi
649 \fi
650 \fi
651 \ifnum\xeCJK@cnta<0\relax
652     \xeCJK@cnta=0\relax
653 \fi
654 \xeCJK@numtodim{\xeCJK@cnta}
655 \global\expandafter\edef\csname
656     xeCJK\xeCJK@punctstyle\xeCJK@bboxname @kern#1#2\endcsname{
657     \xeCJK@temp em}
658 \fi}
659

```

用户命令:设置两个标点之间的间距

```

660 \def\xeCJKsetkern#1#2#3{
661     \xdef\xeCJK@bboxname{\xeCJK@family/\f@series/\f@shape}
662     \global\expandafter\edef\csname
663         xeCJK\xeCJK@punctstyle\xeCJK@bboxname @kern#1#2\endcsname{#3}}
664
665 \def\punctstyle#1{
666     \ifcsname xeCJK@ps@#1\endcsname
667         \edef\xeCJK@punctstyle{\csname xeCJK@ps@#1\endcsname}
668         \ifnum\xeCJK@punctstyle=\xeCJK@ps@plain\relax
669             \xeCJKallowbreakbetweenpuncts
670         \fi
671     \else
672         \typeout{Warning: Punctstyle #1\space is not defined.}
673     \fi}
674
675 \def\xeCJK@ps@hangmobanjiangiao{0}
676 \def\xeCJK@ps@marginkerning{0}
677 \def\xeCJK@ps@quanjiao{1}
678 \def\xeCJK@ps@fullwidth{1}
679 \def\xeCJK@ps@banjiangiao{2}
680 \def\xeCJK@ps@halfwidth{2}
681 \def\xeCJK@ps@kaiming{3}
682 \def\xeCJK@ps@mixedwidth{3}
683 \def\xeCJK@ps@CCT{4}
684 \def\xeCJK@ps@plain{5}
685 \punctstyle{quanjiao}
686
687 \def\xeCJKplainchr{\punctstyle{plain}}

```

```

688
689 \def\xeCJK@sidespace{10}
690
691 \def\xeCJK@getglyphbounds#1{
692   \xeCJK@cmta=\number\XeTeXglyphbounds #1 \xeCJK@gid
693   \xeCJK@dima 1em\relax
694   \xeCJK@cntb=\number\xeCJK@dima
695   \multiply\xeCJK@cmta 100\relax
696   \divide\xeCJK@cmta\xeCJK@cntb
697   \advance\xeCJK@cmta -15\relax
698   \edef\xeCJK@temp{\the\xeCJK@cmta}
699   \ifnum\xeCJK@temp<0\relax
700     \def\xeCJK@temp{0}
701   \fi}
702
703
704 \def\xeCJK@setpunctbounds#1{
705   \edef\xeCJK@gid{\the\XeTeXcharglyph`#1}
706   \xeCJK@getglyphbounds{1}
707   \expandafter\xdef\csname xeCJK@\xeCJK@bboxname @lspace@#1\endcsname{
708     \xeCJK@temp}
709   \xeCJK@getglyphbounds{3}
710   \expandafter\xdef\csname xeCJK@\xeCJK@bboxname @rspace@#1\endcsname{
711     \xeCJK@temp}
712   \ifcsname xeCJK@specialpunct#1\endcsname
713     \ifx#1...
714     \else
715       \xeCJK@cmta=\number\XeTeXglyphbounds 1 \xeCJK@gid
716       \advance\xeCJK@cmta\number\XeTeXglyphbounds 3 \xeCJK@gid
717       \xeCJK@dima 1em\relax
718       \xeCJK@cntb=\number\xeCJK@dima
719       \multiply\xeCJK@cmta 100\relax
720       \divide\xeCJK@cmta\xeCJK@cntb
721       \advance\xeCJK@cmta 1\relax
722       \ifnum\xeCJK@cmta>9
723         \edef\xeCJK@temp{-0.\the\xeCJK@cmta em}
724       \else
725         \ifnum\xeCJK@cmta>1
726           \edef\xeCJK@temp{-0.0\the\xeCJK@cmta em}
727         \else
728           \edef\xeCJK@temp{-0.01 em}
729         \fi
730       \fi
731       \xeCJK@cmta=0

```

```

732     \loop
733     \global\expandafter\edef\csname xeCJK\the\XeCJK@cmta\XeCJK@bfontname
734         @kern#1#1\endcsname{\XeCJK@temp}
735     \advance \XeCJK@cmta 1\relax
736     \ifnum\XeCJK@cmta<6\repeat
737 \fi
738 \fi}
739
740
741 \ifcsname XeTeXglyphbounds\endcsname
742 \else
743 \PackageError{XeCJK}{\string\XeTeXglyphbounds \space not defined.^^J
744     You have to update XeTeX to the version 0.9995.0 or later}
745 \relax
746 \fi
747

```

## 13 字体设置

```

748 \def\CJKsymbol#1{#1}
749 \def\CJKpunctsymbol#1{#1}
750

```

设置备用字体, 如果主字体没有相应的符号, 将尝试使用备用字体显示。

```

751 \def\XeCJK@fallback@testsymbol#1{
752     \iffontchar\font`#1
753     #1
754     \else
755     {\csname xeCJK@fallback@\XeCJK@family\endcsname #1}
756 \fi}

```

`\XeCJKenablefallback` 命令打开备用字体功能, `\XeCJKdisablefallback` 命令关闭备用字体功能。此功能默认关闭。

```

757 \newcommand\XeCJKenablefallback{\let\XeCJK@fallback\CJKsymbol\CJKsymbol
758 \def\CJKsymbol##1{\XeCJK@fallback\CJKsymbol{\XeCJK@fallback@testsymbol{##1}}}}
759 \newcommand\XeCJKdisablefallback{\let\CJKsymbol\XeCJK@fallback\CJKsymbol}
760 \ifXeCJK@fallback@
761 \XeCJKenablefallback
762 \fi

```

`\setCJKfallbackfamilyfont` 为 CJK 字体族设置备用字体。

```

763 \newcommand\setCJKfallbackfamilyfont[1]{
764     \@ifnextchar[
765     {\XeCJK@setfallbackfamilyfont{#1}}
766     {\XeCJK@setfallbackfamilyfont{#1}[]}]

```

```

767 \def\XeCJK@setfallbackfamilyfont#1[#2]#3{
768   \expandafter\newfontfamily\csname XeCJK@fallback@#1\endcsname[#2]{#3}
769 }
770
771
772 \DeclareRobustCommand{\XeCJK@ULprepunctchar}[1]{
773   {\XeTeXinterchartokenstate=0
774     \CJKpunctsymbol{#1}
775     \nobreak}
776   \ignorespaces}
777 \DeclareRobustCommand{\XeCJK@ULpostpunctchar}[1]{
778   {\XeTeXinterchartokenstate=0
779     \CJKpunctsymbol{#1}}
780   \XeCJK@ignorespaces}
781 \def\XeCJK@ULroutines{
782   \XeTeXinterchartoks 0 1 {\CJKecglue\CJKsymbol}
783   \XeTeXinterchartoks 4 1 {\CJKsymbol}
784   \XeTeXinterchartoks 5 1 {\CJKecglue\CJKsymbol}
785   \XeTeXinterchartoks 255 1 {\XeCJK@cclv@i}
786   \XeTeXinterchartoks 0 2 {\XeCJK@ULprepunctchar}
787   \XeTeXinterchartoks 4 2 {\XeCJK@ULprepunctchar}
788   \XeTeXinterchartoks 5 2 {\XeCJK@ULprepunctchar}
789   \XeTeXinterchartoks 255 2 {\XeCJK@ULprepunctchar}
790   \XeTeXinterchartoks 0 3 {\XeCJK@ULpostpunctchar}
791   \XeTeXinterchartoks 4 3 {\XeCJK@ULpostpunctchar}
792   \XeTeXinterchartoks 5 3 {\XeCJK@ULpostpunctchar}
793   \XeTeXinterchartoks 255 3 {\XeCJK@ULpostpunctchar}}
794
795 \AtBeginDocument{
796   \ifcsname UL@hook\endcsname
797     \addto@hook\UL@hook{
798       \let\XeCJK@UL@CJKsymbol\CJKsymbol
799       \let\XeCJK@UL@CJKpunctsymbol\CJKpunctsymbol
800       \def\CJKsymbol#1{{\XeCJK@setfont \XeCJK@UL@CJKsymbol{#1}}
801         \kern -1sp\kern 1sp\XeCJK@ignorespaces}
802       \def\CJKpunctsymbol#1{{\XeCJK@setfont \XeCJK@UL@CJKpunctsymbol{#1}}}
803       \XeCJK@ULroutines}
804   \fi
805   \ifcsname ver@CJKfntef.sty\endcsname
806     \def\XeTeX@CJKfntef@hook{
807       \XeCJK@setfont
808       \XeTeXinterchartokenstate=0}
809   \fi}
810

```

```

811 \def\xeCJK@setfont{
812   \ifcsname\xeCJK@family/\f@series/\f@shape/\f@size\endcsname
813     \csname\xeCJK@family/\f@series/\f@shape/\f@size\endcsname
814   \else
815     \csname xeCJK@font@\xeCJK@family\endcsname
816     \get@external@font
817     \expandafter\global\expandafter\font
818     \csname\xeCJK@family/\f@series/\f@shape/\f@size\endcsname=\external@font
819   \fi}
820
821 \def\setCJKmainfont{
822   \xeCJK@newfontfamily{rm}}
823
824 \let\setCJKromanfont\setCJKmainfont
825
826 \def\setCJKsansfont{
827   \xeCJK@newfontfamily{sf}}
828
829 \def\setCJKmonofont{
830   \xeCJK@newfontfamily{tt}}
831
832 \def\setCJKfamilyfont#1{
833   \xeCJK@newfontfamily{#1}}

```

Redefine \normalfont, \rmfamily, \sffamily and \ttfamily to set CJKfamily

```

834 \DeclareRobustCommand\normalfont
835   {\CJKfamily{rm}}%
836   \usefont\encodingdefault
837     \familydefault
838     \seriesdefault
839     \shapedefault
840   \relax}
841 \let\reset@font\normalfont
842
843 \DeclareRobustCommand\rmfamily
844   {\not@math@alphabet\rmfamily\mathrm
845     \fontfamily\rmdefault\CJKfamily{rm}\selectfont}
846
847 \DeclareRobustCommand\sffamily
848   {\not@math@alphabet\sffamily\mathsf
849     \fontfamily\sfddefault\CJKfamily{sf}\selectfont}
850
851 \DeclareRobustCommand\ttfamily
852   {\not@math@alphabet\ttfamily\mathtt

```



```

853      \fontfamily\ttdefault\CJKfamily{tt}\selectfont}

\xeCJK@newfontfamily is similar to \newfontfamily but introduce fake slant/bold fonts for CJK
characters.

854 \newcommand*\xeCJK@newfontfamily[1]{
855   \@ifnextchar[
856     {\xeCJK@newfontfamily@{#1}}
857     {\xeCJK@newfontfamily@{#1}[]}}
858
859 \def\xecjk@setmacro@define@key#1{
860   \define@key[xecjk]{preparse}{#1}{
861     \expandafter\xdef\csname xecjk@#1\endcsname{##1}}
862
863 \xecjk@setmacro@define@key{ItalicFont}
864 \xecjk@setmacro@define@key{BoldFont}
865 \xecjk@setmacro@define@key{BoldItalicFont}
866
867 \def\xecjk@newfontfamily@#1[#2]#3{
868   %
869   % Get user defined options
870
871   \let\xecjk@BoldFont\@empty
872   \let\xecjk@ItalicFont\@empty
873   \let\xecjk@BoldItalicFont\@empty
874   \bgroup
875     \setkeys*[xecjk]{preparse}{#2}
876   \egroup
877   \edef\xecjk@Features{}
878
879   \ifxecjk@BoldFont@
880     \ifx\xecjk@BoldFont\@empty
881       \edef\xecjk@Features{BoldFont={#3},
882         BoldFeatures={RawFeature={embolden=\xecjk@emboldenfactor}}}}
883     \fi
884   \fi
885
886   \ifxecjk@SlantFont@
887     \ifx\xecjk@ItalicFont\@empty
888       \ifx\xecjk@Features\@empty
889         \edef\xecjk@Features{ItalicFont={#3},
890           ItalicFeatures={RawFeature={slant=\xecjk@slantfactor}}}}
891       \else
892         \edef\xecjk@Features{\xecjk@Features,ItalicFont={#3},
893           ItalicFeatures={RawFeature={slant=\xecjk@slantfactor}}}}

```

```

894     \fi
895 \fi
896
897 \ifx\XeCJK@BoldItalicFont\@empty
898     \ifx\XeCJK@BoldFont\@empty
899         \edef\XeCJK@Features{\XeCJK@Features,BoldItalicFont={#3},
900         BoldItalicFeatures={RawFeature={embolden=\XeCJK@emboldenfactor,slant=\XeCJK@slantfactor}},
901         \else
902         \edef\XeCJK@Features{\XeCJK@Features,BoldItalicFont={\XeCJK@BoldFont},
903         BoldItalicFeatures={RawFeature={slant=\XeCJK@slantfactor}}}}
904     \fi
905 \fi
906 \fi
907
908 \edef\XeCJK@temp{#2}
909 \ifx\XeCJK@temp\@empty
910 \else
911     \ifx\XeCJK@Features\@empty
912         \edef\XeCJK@Features{#2}
913     \else
914         \edef\XeCJK@Features{\XeCJK@Features,#2}
915     \fi
916 \fi
917
918 \expandafter\edef\csname XeCJK@font@#1\endcsname{
919     \noexpand\fontspec[\XeCJK@Features]{#3}}
920 \expandafter\edef\csname XeCJK@fontoptions@#1\endcsname{\XeCJK@Features}
921 \expandafter\edef\csname XeCJK@fontname@#1\endcsname{#3}}
922
923
924 \newcount\XeCJK@featureadded
925 \XeCJK@featureadded=0
926
927 \let\XeCJK@addfontfeatures\addfontfeatures
928 \def\addCJKfontfeatures#1{
929     \global\advance\XeCJK@featureadded\@ne
930     \ifcsname XeCJK@family\endcsname
931         \edef\XeCJK@tempa{\csname XeCJK@fontoptions@\XeCJK@family\endcsname,#1}
932         \edef\XeCJK@tempb{\csname XeCJK@fontname@\XeCJK@family\endcsname}
933         \edef\XeCJK@tempf{\XeCJK@family @\the\XeCJK@featureadded}
934         \expandafter\edef\csname XeCJK@font@\XeCJK@tempf\endcsname{
935             \noexpand\fontspec[\XeCJK@tempa]{\XeCJK@tempb}}

```

```

936 \expandafter\edef\csname xeCJK@fontoptions@\xeCJK@tempf\endcsname{\xeCJK@tempa}
937 \expandafter\edef\csname xeCJK@fontname@\xeCJK@tempf\endcsname{\xeCJK@tempb}
938 \CJKfamily{\xeCJK@tempf}
939 \fi}
940
941 \def\addfontfeatures#1{
942 \xeCJK@addfontfeatures{#1}
943 \addCJKfontfeatures{#1}}
944
945 % redefine \verb+\CJKfamily+
946
947 \def\xeCJK@font@rm{ }
948
949 \DeclareRobustCommand\CJKfamily[1]{
950 \ifcsname xeCJK@font@#1\endcsname
951 \edef\xeCJK@family{#1}
952 \else
953 \ifcsname xeCJK@#1@warned\endcsname
954 \else
955 \PackageWarning{xCJK}{
956 Unknown CJK family `#1' is ignored.^^J
957 Use \string\setCJKfamilyfont \space to define a CJK family.}
958 \expandafter\gdef\csname xeCJK@#1@warned\endcsname{ }
959 \fi
960 \fi}
961 \CJKfamily{rm}
962
963 \def\xeCJKsetslantfactor#1{\edef\xeCJK@slantfactor{#1}}
964 \def\xeCJKsetemboldenfactor#1{\edef\xeCJK@emboldenfactor{#1}}
965
966 \xeCJKsetslantfactor{0.17}
967 \xeCJKsetemboldenfactor{4}

```

## 14 使用 CJKnumb 宏包

```

968 %
969
970
971 \ifxeCJK@num
972 \edef\CJK@UnicodeEnc{UTF8}
973 \def\CJKaddEncHook#1#2{\expandafter\def\csname xeCJK@enc@#1\endcsname{#2}}
974 \def\Unicode#1#2{\@tempcnta #1\relax
975 \multiply\@tempcnta 256\relax
976 \advance\@tempcnta #2\relax

```

```

977 \char\@tempcnta}
978 \RequirePackage{CJKnumb}
979 \csname xeCJK@enc@UTF8\endcsname
980 \def\CJK@tenthousand{万}
981 \fi

```

可以使用 CJK 包中的 cpx 或 cp 文件。

```

982
983 \def\CJK@ifundefined#1{
984 \ifx #1\@undefined
985 \expandafter\@firstoftwo
986 \else
987 \expandafter\@secondoftwo
988 \fi
989 }
990
991 \newcommand{\xeCJKcaption}[2][ ]{
992 \edef\xecjk@temp{#1}
993 \ifx\xecjk@temp\@empty
994 \else
995 \XeTeXdefaultencoding "#1"
996 \fi
997 \makeatletter
998 \input{#2.cpx}
999 \makeatother
1000 \XeTeXdefaultencoding "UTF-8"}
1001
1002 \endlinechar ``^M
1003 \catcode "FEFF=9\relax

```

## File II

# example-addspaces.tex

```
1 \documentclass{article}
2 \usepackage[boldfont,slantfont]{xeCJK}
3 \usepackage{xcolor}
4 \setCJKmainfont{AR PLBaosong2GBK Light}
5 \textwidth 190mm
6 \oddsidemargin 0pt
7 \begin{document}
8 \baselineskip 18pt
9 \parskip 10pt
10 \parindent 0em
11
12 {\slshape 斜体 Slanted \bfseries 斜体 Slanted}
13
14
15 \long\def\sometexts{\par{\color{\colora}
16 这是 English 中文 {\itshape Chinese} 中文 \LaTeX\
17 间隔 \textit{Italic} 中文 \textbf{字体} a 数学 $b$ 数学 $c$ $d$
18 \\
19 这是 English 中文 {\itshape Chinese} 中文 \LaTeX\
20 间隔 \textit{Italic} 中文 \textbf{字体}a 数学 $b$ 数学 $c$ $d$\\
21 This is an example. 这是一个例子
22 }}
23
24 \def\colora{blue}
25 \CJKsetecglue{\hskip 0.15em plus 0.05em minus 0.05em}
26 \verb+\CJKsetecglue{\hskip 0.15em plus 0.05em minus 0.05em}+
27 \sometexts
28
29 \def\colora{red}
30 \CJKsetecglue{ }
31 \verb+\CJKsetecglue{ }+
32 \sometexts
33
34 \end{document}
35
```

## File III

# example-CJKchecksingle.tex

```
1 \documentclass{article}
2 \usepackage[boldfont,slantfont,CJKaddspaces,CJKchecksingle]{xeCJK}
3 \setCJKmainfont{AR PLBaosong2GBK Light}
4 \textwidth 120mm
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 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 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 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 \def\xeCJK@i@i{\CJKglue\CJKsymbol}
27 \sometexts
28 \end{document}
29
```

## File IV

# 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{AR PLBaosong2GBK Light}% 设置缺省中文字体
13 \setCJKmonofont{AR PLBaosong2GBK Light}% 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 \CJKunderline{汉字}\CJKunderline{加下划线加下划线加下划线加下划线%
24 加下划线加下划线加下划线加下划线加下划线加下划线加下划线}
25
26 \CJKunderwave{波浪线}
27
28 \ifcsname CJKunderanyline\endcsname
29 \CJKunderanyline{0.5em}{\sixly \kern-.021em\char58 \kern-.021em}{自定义
  下划线}
30
31 \CJKunderanyline{0.2em}{\kern-.03em\vtop{\kern.2ex\hrule width.2em\kern 0.11em
32 \hrule height .1em}\kern-.03em}{自定义下划线}
33
34 \CJKunderansymbol{0.2em}{$\cdot$}{汉字加点}
35 \fi
36 \end{document}
```

## File V

# example-fallback.tex

```
1 \documentclass{article}
2 \usepackage[fallback]{xeCJK}
3 \usepackage{CJKfntef}
4 \setCJKmainfont{SimSun}
5 \setCJKfallbackfamilyfont{rm}{SimSun-ExtB}
6 \begin{document}
7
8 漢字源流考
9
10 \CJKunderwave{漢字源流考}
11
12 \begin{table}[ht]
13 \caption{生僻字测试}
14 \centering
15 \begin{tabular}{|cc|cc|cc|cc|}
16 亅 & 20000 & ㄣ & 20001 & 乙 & 20002 & 丱 & 20003 \\
17 丄 & 20004 & 𠂇 & 20005 & 𠂇 & 20006 & 且 & 20007 \\
18 丘 & 20008 & 𡵓 & 20009 & 𡵓 & 2000A & 𡵓 & 2000B \\
19 𡵓 & 2000C & 𡵓 & 2000D & 𡵓 & 2000E & 𡵓 & 2000F \\
20 𡵓 & 20010 & 𡵓 & 20011 & 𡵓 & 20012 & 𡵓 & 20013 \\
21 𡵓 & 20014 & 𡵓 & 20015 & 𡵓 & 20016 & 𡵓 & 20017 \\
22 𡵓 & 20018 & 𡵓 & 20019 & 𡵓 & 2001A & 𡵓 & 2001B \\
23 𡵓 & 2001C & 𡵓 & 2001D & 𡵓 & 2001E & 𡵓 & 2001F \\
24 \end{tabular}
25 \end{table}
26 \end{document}
```

## 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		880, 887, 888, 897, 898, 909, 911, 993
\/	533, 534, 540	\@firstoftwo 985
\:	464, 465	\@ifnextchar 517, 764, 855
\@@italiccorr	540	\@let@token
\@afterindentfalse	47	465, 469, 472, 473, 490, 493, 506, 509
\@empty	76, 871–873,	\@one 406, 412, 929



\@plus	441	\AtBeginDocument	143, 795
\@secondoftwo	987	\AtEndOfPackage	25
\@sptoken	398, 407, 416, 455, 470, 475, 509		
\@tempcnta	58, 60–62, 70, 71, 79, 974–977		
\@tempcntb	78–80		
\@undefined	984		
\\	16–23		
\CJKfamily	3, 9		
\CJKsetecglue	5		
\CJKsetecglue\{ \}	5		
\makexeCJKactive	6		
\makexeCJKinactive	6		
\normalspacedchars	6		
\punctstyle	2, 4, 9		
\setCJKfallbackfamilyfont	3, 8		
\setCJKfamilyfont	3, 8		
\setCJKmainfont	3, 8		
\setCJKmonofont	3, 8		
\setCJKsansfont	3, 8		
\setmainfont	8		
\setmonofont	8		
\setsansfont	8		
\usepackage	3, 8		
\xeCJKallowbreakbetweenpuncts	4, 9, 10		
\xeCJKcaption	6		
\xeCJKdisablefallback	5, 10		
\xeCJKenablefallback	5, 10		
\xeCJKnobreakbetweenpuncts	4, 9		
\xeCJKsetcharclass	5		
\xeCJKsetemboldenfactor	4, 10		
\xeCJKsetkern	6		
\xeCJKsetslantfactor	4, 10		
\^	1002		
\_	16, 19		
<b>A</b>			
\addCJKfontfeatures	928, 943		
\addfontfeatures	927, 941		
\addto@hook	797		
\advance	61, 79, 574, 578, 581, 610, 631, 635, 642, 647, 697, 716, 721, 735, 929, 976		
<b>B</b>			
\backslash	6		
\baselineskip	8, 15, 441		
\begin	6, 7, 11, 12, 15, 19		
\begingroup	145, 148, 151		
\bfseries	12		
\bgroup	206, 328, 334, 341, 348, 355, 362, 370, 376, 383, 423, 430, 436, 874		
<b>C</b>			
\caption	13		
\catcode	1003		
\cdot	34		
\centering	14		
\char	29, 977		
\chardef	448, 449		
\CJK@ecglue	520, 521		
\CJK@ifundefined	983		
\CJK@nobreakglue	442		
\CJK@stop	129, 132, 135, 481		
\CJK@tenthousand	980		
\CJK@UnicodeEnc	972		
\CJKaddEncHook	973		
\CJKecglue	154, 158, 327, 369, 407, 416, 419, 459, 470, 521, 782, 784		
\CJKfamily	835, 845, 849, 853, 938, 945, 949, 961		
\CJKglue	26, 221, 233, 413, 441, 442, 486		
\CJKpunctsymbol	238, 244, 269, 308, 749, 774, 779, 799, 802		
\CJKsetecglue	25, 26, 30, 31, 522, 523		
\CJKsymbol	26, 209, 222, 253, 289, 331, 352, 373, 427, 487, 489, 748, 757–759, 782–784, 798, 800		
\CJKunderanyline	29, 31		
\CJKunderanysymbol	34		
\CJKunderline	23		
\CJKunderwave	10, 26		
\color	15		
\colora	15, 24, 29		

<code>\csname</code> .	3, 6, 226, 242, 259, 266, 292, 296, 301, 305, 315, 317, 568, 593, 597, 600, 619–625, 631, 635, 655, 662, 667, 707, 710, 733, 755, 768, 813, 815, 818, 861, 918, 920, 921, 931, 932, 934, 936, 937, 958, 973, 979	555, 562, 577, 587, 609, 615, 628, 671, 714, 724, 727, 742, 754, 814, 891, 901, 910, 913, 952, 954, 986, 994
<code>\CurrentOption</code> . . . . .	40	
<b>D</b>		
<code>\DeclareOption</code> . . . . .	18–25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 40	
<code>\DeclareRobustCommand</code> . . . . .	772, 777, 834, 843, 847, 851, 949	
<code>\def</code> . . . . .	3, 6, 12, 15, 24, 26, 29, 50, 53, 57, 65, 66, 68, 69, 74, 81, 85, 129, 131, 134, 145, 148, 151, 205, 211, 220, 224, 230, 240, 246, 251, 255, 262, 271, 278, 283, 287, 291, 300, 310, 314, 321, 326, 333, 340, 347, 354, 361, 368, 375, 382, 389, 394, 397, 405, 411, 429, 435, 441, 442, 451, 454, 464, 465, 468, 481, 484, 485, 488, 492, 499, 500, 502, 504, 508, 516, 519, 520, 525, 526, 529, 534, 550, 605, 608, 611, 619–626, 660, 665, 675–684, 687, 689, 691, 700, 704, 748, 749, 751, 758, 767, 781, 800, 802, 806, 811, 821, 826, 829, 832, 859, 867, 928, 941, 947, 963, 964, 973, 974, 980, 983	21, 24–26, 28, 34, 36
<code>\define@key</code> . . . . .	860	
<code>\divide</code> . . . . .	696, 720	
<code>\documentclass</code> . . . . .	1, 2	
<b>E</b>		
<code>\edef</code> . . . . .	75, 237, 241, 268, 307, 444–446, 593, 597, 600, 614, 616, 655, 662, 667, 698, 705, 723, 726, 728, 733, 877, 881, 889, 892, 899, 902, 908, 912, 914, 918, 920, 921, 931–934, 936, 937, 951, 963, 964, 972, 992	836
<code>\egroup</code> . . . . .	154, 158, 159, 212, 247, 273, 280, 285, 312, 323, 876	
<code>\else</code> . . . . .	77, 136, 234, 399, 414, 417, 457, 471, 474, 495, 511, 553,	3, 6, 28, 226, 232, 243, 259, 266, 293, 296, 302, 305, 316, 317, 552, 554, 563, 568, 576, 594, 598, 601, 619–625, 627, 630, 632, 634, 636, 645, 646, 656, 663, 666, 667, 707, 710, 712, 734, 741, 755, 768, 796, 805, 812, 813, 815, 818, 861, 918, 920, 921, 930–932, 934, 936, 937, 950, 953, 958, 973, 979
		146, 149, 152
		49, 1002
		6
		19, 21
		3, 138, 456, 465, 494, 496, 510, 512, 593, 597, 600, 619–625, 655, 662, 707, 710, 733, 768, 817, 861, 918, 920, 921, 934, 936, 937, 958, 973, 985, 987
		818
<b>F</b>		
<code>\f@series</code> . . . . .	551, 661, 812, 813, 818	
<code>\f@shape</code> . . . . .	551, 661, 812, 813, 818	
<code>\f@size</code> . . . . .	812, 813, 818	
<code>\familydefault</code> . . . . .	837	
<code>\fi</code> . . . . .	35, 48, 82, 139, 236, 401, 408, 420–422, 460, 461, 476–478, 497, 513, 538, 558, 565, 566, 579, 582, 586, 591, 603, 612, 617, 633, 637, 648–650, 653, 658, 670, 673, 701, 729, 730, 737, 738, 746, 756, 762, 804, 809, 819, 883, 884, 894, 895, 904–906, 915, 916, 939, 959, 960, 981, 988, 996	
<code>\font</code> . . . . .	752, 817	
<code>\fontfamily</code> . . . . .	845, 849, 853	
<code>\fontspec</code> . . . . .	919, 935	
<code>\futurelet</code> . . . . .	395, 452, 465, 490, 506	

<b>G</b>		515, 521, 522, 530, 533, 540, 757, 759, 798, 799, 824, 841, 871–873, 927	
\gdef .....	958	\long .....	12, 15, 481
\get@external@font .....	816	\loop .....	59, 732
\global .....	237, 465, 593, 597, 600, 655, 662, 733, 817, 929		
<b>H</b>		<b>M</b>	
\hrule .....	31, 32	\m@ne .....	49
\hskip .....	25, 26, 226, 317, 441, 527	\makeatletter .....	25, 997
<b>I</b>		\makeatother .....	999
\if .....	472	\makeexeCJKactive .....	50, 56
\ifcase .....	570, 639	\makeexeCJKinactive .....	53, 145, 148, 151
\ifcat .....	493	\mathrm .....	844
\ifcsname ...	28, 232, 552, 554, 563, 576, 627, 630, 634, 645, 646, 666, 712, 741, 796, 805, 812, 930, 950, 953	\mathsf .....	848
\iffontchar .....	752	\mathtt .....	852
\ifnum .....	62, 406, 412, 415, 418, 536, 560, 584, 607, 613, 651, 668, 699, 722, 725, 736	\multiply .....	71, 695, 719, 975
\ifx .....	76, 135, 398, 455, 458, 469, 473, 509, 713, 880, 887, 888, 897, 898, 909, 911, 984, 993	<b>N</b>	
\ifxeCJK@BoldFont@ .....	7, 879	\newcommand ...	757, 759, 763, 854, 991
\ifxeCJK@checksingle .....	13	\newcount .....	542–546, 924
\ifxeCJK@dokerning .....	548, 567	\newdimen .....	547
\ifxeCJK@fallback@ .....	9, 760	\newfontfamily .....	768
\ifxeCJK@indentfirst .....	15, 46	\newif .....	5, 7, 9, 11, 13, 15, 548
\ifxeCJK@num .....	11, 971	\nobreak .....	235, 252, 256, 263, 267, 272, 279, 306, 442, 530, 775
\ifxeCJK@SlantFont@ .....	5, 886	\noexpand .....	472, 493, 919, 935
\ignorespaces .....	281, 324, 776	\normalfont .....	834, 841
\input .....	998	\normalspacedchars .....	131, 141
\itshape .....	16, 19	\not@math@alphabet ...	844, 848, 852
<b>K</b>		\number .....	692, 694, 715, 716, 718
\kern .....	29, 31, 32, 259, 266, 296, 305, 444–446, 801	<b>O</b>	
<b>L</b>		\oddsidemargin .....	5, 6
\lastkern .....	406, 412, 415, 536	\or ...	572, 573, 575, 580, 641, 643, 644
\lastnodetype .....	418	<b>P</b>	
\LaTeX .....	16, 19	\PackageError .....	743
\let .....	25, 47, 144, 147, 150, 214, 215, 217, 218, 275, 276, 319, 403, 409, 479,	\PackageWarning .....	27, 29, 31, 33, 35, 37, 955
		\par .....	15, 515
		\parindent .....	10, 16
		\parskip .....	9
		\PassOptionsToPackage .....	40
		\ProcessOptions .....	41
		\punctstyle .....	665, 685, 687

<b>R</b>	
<code>\relax</code> . . . . .	41, 44, 47, 51, 54, 60, 61, 70, 71, 78–80, 336, 343, 350, 357, 364, 378, 385, 390–392, 472, 479, 535, 560, 568, 574, 578, 581, 584, 585, 588–590, 606, 607, 610, 629, 638, 642, 647, 651, 652, 668, 693, 695, 697, 699, 717, 719, 721, 735, 745, 840, 974–976, 1003
<code>\repeat</code> . . . . .	62, 736
<code>\RequirePackage</code> . . . . .	1, 43, 978
<code>\RequireXeTeX</code> . . . . .	2
<code>\reset@font</code> . . . . .	841
<code>\rmdefault</code> . . . . .	845
<code>\rmfamily</code> . . . . .	843, 844
<b>S</b>	
<code>\section</code> . . . . .	18
<code>\selectfont</code> . . . . .	845, 849, 853
<code>\seriesdefault</code> . . . . .	838
<code>\setCJKfallbackfamilyfont</code> . . .	5, 763
<code>\setCJKfamilyfont</code> . . . . .	832, 957
<code>\setCJKmainfont</code> . . . . .	3, 4, 12, 821, 824
<code>\setCJKmonofont</code> . . . . .	13, 829
<code>\setCJKromanfont</code> . . . . .	824
<code>\setCJKsansfont</code> . . . . .	826
<code>\setkeys</code> . . . . .	875
<code>\sfdefault</code> . . . . .	849
<code>\sffamily</code> . . . . .	847, 848
<code>\shapedefault</code> . . . . .	839
<code>\sixly</code> . . . . .	29
<code>\slshape</code> . . . . .	12
<code>\sometexts</code> . . . . .	12, 15, 20, 27, 32
<code>\space</code> . . . . .	672, 743, 957
<code>\string</code> . . . . .	743, 957
<b>T</b>	
<code>\textbf</code> . . . . .	17, 20
<code>\textcentereddot</code> . . . . .	150, 151
<code>\textellipsis</code> . . . . .	144, 145
<code>\textheight</code> . . . . .	3
<code>\textit</code> . . . . .	17, 20
<code>\textperiodcentered</code> . . . . .	147, 148
<code>\textwidth</code> . . . . .	4, 5
<code>\the</code> . . . . .	62, 602, 607, 613, 614, 616, 698, 705, 723, 726, 733, 933
<code>\ttdefault</code> . . . . .	853
<code>\ttfamily</code> . . . . .	851, 852
<code>\typeout</code> . . . . .	672
<b>U</b>	
<code>\UL@hook</code> . . . . .	797
<code>\Unicode</code> . . . . .	974
<code>\unkern</code> . . . . .	537
<code>\usefont</code> . . . . .	836
<code>\usemacro</code> . . . . .	6
<code>\usepackage</code> . . . . .	2, 3, 7–9
<b>V</b>	
<code>\verb</code> . . . . .	26, 31, 945
<code>\vrule</code> . . . . .	242, 292, 301, 315
<code>\vskip</code> . . . . .	21
<code>\vtop</code> . . . . .	31
<b>X</b>	
<code>\xdef</code> . . . . .	551, 661, 707, 710, 861
<code>\xeCJK@@@checksingle</code> . . . . .	506, 508
<code>\xeCJK@@@checknext</code> . . . . .	465, 468
<code>\xeCJK@@@checksingle</code> . . . . .	494, 499
<code>\xeCJK@ccclv</code> . . . . .	181, 394, 403
<code>\xeCJK@checknext</code> . . . . .	456, 464
<code>\xeCJK@checksingle</code> . . . . .	490, 492
<code>\xeCJK@ci</code> . . . . .	178, 326
<code>\xeCJK@cii</code> . . . . .	179, 333
<code>\xeCJK@iii</code> . . . . .	180, 340
<code>\xeCJK@addfontfeatures</code> . . . . .	927, 942
<code>\xeCJK@afterpostpunct</code> . . . . .	284, 288, 311, 314, 322
<code>\xeCJK@bboxname</code> . . . . .	226, 242, 259, 266, 292, 296, 301, 305, 315, 317, 551, 552, 554, 568, 594, 598, 601, 627, 630, 632, 634, 635, 646, 656, 661, 663, 707, 710, 733
<code>\xeCJK@BoldFont</code> . . . . .	871, 880, 898, 902
<code>\xeCJK@BoldFont@true</code> . . . . .	18
<code>\xeCJK@BoldItalicFont</code> . . . . .	873, 897
<code>\xeCJK@ccclv@</code> . . . . .	192, 405, 409
<code>\xeCJK@ccclv@i</code> . . . . .	193, 411, 785
<code>\xeCJK@ccclv@ii</code> . . . . .	194, 429

\xeCJK@cclv@iii	195, 435	\xeCJK@ii@cclv	168, 278
\xeCJK@cclv@iv	196, 409	\xeCJK@ii@i	163, 251
\xeCJK@checknext	452, 454	\xeCJK@ii@ii	164, 255
\xeCJK@checkpar	510, 516	\xeCJK@ii@iii	165, 262
\xeCJK@checksingl	25, 484	\xeCJK@ii@iv	166, 275
\xeCJK@CJKkern	248, 444	\xeCJK@ii@v	167, 276
\xeCJK@class	69, 80	\xeCJK@ii@vi	199, 214
\xeCJK@cnta	542, 568, 569, 588, 592, 629, 631, 635, 642, 647, 651, 652, 654, 692, 695–698, 715, 716, 719–723, 725, 726, 731, 733, 735, 736	\xeCJK@iii@	170, 283
\xeCJK@cntb	543, 694, 696, 718, 720	\xeCJK@iii@cclv	176, 321
\xeCJK@cntc	544, 569, 574, 578, 581, 583–585, 589, 596	\xeCJK@iii@i	171, 287
\xeCJK@cntd	545, 583, 590, 602	\xeCJK@iii@ii	172, 291
\xeCJK@cnte	546, 606, 607, 610, 613, 614, 616	\xeCJK@iii@iii	173, 300
\xeCJK@dima	547, 693, 694, 717, 718	\xeCJK@iii@iv	174, 310, 319
\xeCJK@dokerningfalse	561, 564	\xeCJK@iii@v	175, 319
\xeCJK@dokerningtrue	559	\xeCJK@iii@vi	200, 215
\xeCJK@emboldenfactor	882, 900, 964	\xeCJK@indentfirstfalse	24
\xeCJK@emptyCJKtoks	207, 330, 337, 344, 351, 358, 365, 372, 379, 386, 389, 425, 431, 437	\xeCJK@indentfirsttrue	16
\xeCJK@fallback@CJKsymbol	757–759	\xeCJK@ItalicFont	872, 887
\xeCJK@fallback@testsymbol	751, 758	\xeCJK@itcorr	533, 539
\xeCJK@fallback@true	22	\xeCJK@iv@i	183, 347
\xeCJK@family	551, 661, 755, 812, 813, 815, 818, 931–933, 951	\xeCJK@iv@ii	184, 354
\xeCJK@featureadded	924, 925, 929, 933	\xeCJK@iv@iii	185, 361
\xeCJK@Features	877, 881, 888, 889, 892, 899, 902, 911, 912, 914, 919, 920	\xeCJK@lastpunct	237, 241, 258, 259, 265, 266, 268, 293, 295, 296, 302, 304, 305, 307, 316, 317
\xeCJK@font@rm	947	\xeCJK@newfontfamily	822, 827, 830, 833, 854
\xeCJK@four	415, 448	\xeCJK@newfontfamily@	856, 857, 867
\xeCJK@getglyphbounds	691, 706, 709	\xeCJK@nexttoken	395, 398, 452, 455, 458, 479
\xeCJK@gid	692, 705, 715, 716	\xeCJK@numtodim	592, 596, 605, 654
\xeCJK@gobble	481	\xeCJK@numtrue	23
\xeCJK@i@cclv	160, 246	\xeCJK@par	473, 515, 517
\xeCJK@i@i	25, 26, 155, 220	\xeCJK@postPunct	66, 87, 88, 91, 95, 97
\xeCJK@i@ii	156, 224, 338, 359, 380, 433	\xeCJK@prePunct	65, 86, 89, 94, 96
\xeCJK@i@iii	157, 230, 345, 366, 387, 439	\xeCJK@prepunctkern	445
\xeCJK@i@vi	198, 211, 214, 215	\xeCJK@ps@banjiao	679
\xeCJK@ignorespaces	249, 451, 780, 801	\xeCJK@ps@CCT	683
\xeCJK@ii@	162, 271, 275, 276	\xeCJK@ps@fullwidth	678
		\xeCJK@ps@halfwidth	680
		\xeCJK@ps@hangmobanjiao	675
		\xeCJK@ps@kaiming	681
		\xeCJK@ps@marginkerning	676
		\xeCJK@ps@mixedwidth	682

<code>\xeCJK@ps@plain</code> .....	560, 668, 684	<code>\xeCJK@tempb</code> .....	932, 935, 937
<code>\xeCJK@ps@quanjiao</code> .....	677	<code>\xeCJK@tempf</code> .....	933, 934, 936–938
<code>\xeCJK@punctrule</code> .....		<code>\xeCJK@ten</code> .....	418, 449
..	225, 231, 257, 264, 294, 303, 550	<code>\xeCJK@UL@CJKpunctsymbol</code> ...	799, 802
<code>\xeCJK@punctstyle</code> .....		<code>\xeCJK@UL@CJKsymbol</code> .....	798, 800
.....	226, 242, 259, 266, 292,	<code>\xeCJK@ULpostpunctchar</code> .	777, 790–793
	296, 301, 305, 315, 317, 552, 560,	<code>\xeCJK@ULprepunctchar</code> ..	772, 786–789
	570, 594, 598, 601, 627, 630, 632,	<code>\xeCJK@ULroutines</code> .....	781, 803
	634, 635, 639, 646, 656, 663, 667, 668	<code>\xeCJK@v@cclv</code> .....	190, 403
<code>\xeCJK@save@textcentereddot</code>	150, 152	<code>\xeCJK@v@i</code> .....	187, 368
<code>\xeCJK@save@textellipsis</code> ...	144, 146	<code>\xeCJK@v@ii</code> .....	188, 375
<code>\xeCJK@save@textperiodcentered</code> ..		<code>\xeCJK@v@iii</code> .....	189, 382
.....	147, 149	<code>\xeCJK@vi@i</code> .....	201, 205, 217, 218
<code>\xeCJK@setcurrentchar@i</code> .....		<code>\xeCJK@vi@ii</code> .....	202, 217
.....	485, 496, 501, 503	<code>\xeCJK@vi@iii</code> .....	203, 218
<code>\xeCJK@setcurrentchar@ii</code> ...	500, 512	<code>\xeCJK@zerokern</code> .....	400, 446
<code>\xeCJK@setcurrentchar@ii@s</code> .	502, 517	<code>\xeCJK@zz@cclv</code> .....	395, 397
<code>\xeCJK@setcurrentnobreakchar@i</code> ..		<code>\xeCJKallowbreakbetweenpuncts</code> ...	
.....	488, 505	.....	525, 669
<code>\xeCJK@setcurrentnobreakchar@ii</code> .		<code>\xeCJKcaption</code> .....	991
.....	504, 517	<code>\xeCJKdisablefallback</code> .....	759
<code>\xeCJK@setfallbackfamilyfont</code>	765–767	<code>\xeCJKenablefallback</code> .....	757, 761
<code>\xeCJK@setfont</code> .....	208, 329, 335,	<code>\xeCJKnobreakbetweenpuncts</code> .	529, 531
	342, 349, 356, 363, 371, 377, 384,	<code>\xeCJKplainchr</code> .....	687
	426, 432, 438, 556, 800, 802, 807, 811	<code>\xeCJKpunctnobreak</code> ....	297, 526, 530
<code>\xeCJK@setkern</code> .	258, 265, 295, 304, 626	<code>\xeCJKsetcharclass</code> .....	57, 104–126
<code>\xeCJK@setmacro@define@key</code> .....		<code>\xeCJKsetecglue</code> .....	519, 522
.....	859, 863–865	<code>\xeCJKsetemboldenfactor</code> ....	964, 967
<code>\xeCJK@setnormalspacedchar</code> .....		<code>\xeCJKsetkern</code> .....	660
.....	132, 134, 138	<code>\xeCJKsetslantfactor</code> .....	963, 966
<code>\xeCJK@setprepunct</code> .	228, 240, 260, 298	<code>\XeTeX@CJKfntef@hook</code> .....	806
<code>\xeCJK@setPunct</code> ...	65, 66, 68, 100–102	<code>\XeTeXcharclass</code> .....	60, 80, 137
<code>\xeCJK@setPunct@</code> .....	72, 74, 81	<code>\XeTeXcharglyph</code> .....	705
<code>\xeCJK@setpunctbounds</code> .....	557, 704	<code>\XeTeXdefaultencoding</code> .....	995, 1000
<code>\xeCJK@setpunctcharclass</code> ....	63, 85	<code>\XeTeXglyphbounds</code> ..	692, 715, 716, 743
<code>\xeCJK@sidespace</code> .....	689	<code>\XeTeXinterchartokenstate</code> .....	
<code>\xeCJK@slantfactor</code> .....		.....	51, 54, 773, 778, 808
.....	890, 893, 900, 903, 963	<code>\XeTeXinterchartoks</code> .....	
<code>\xeCJK@SlantFont@true</code> .....	20	....	154–160, 162–168, 170–176,
<code>\xeCJK@temp</code> .....	75,		178–181, 183–185, 187–190,
	76, 81, 83, 595, 599, 608, 611,		192–196, 198–203, 336, 343, 350,
	614, 616, 657, 698–700, 708, 711,		357, 364, 378, 385, 390–392, 782–793
	723, 726, 728, 734, 908, 909, 992, 993		
<code>\xeCJK@tempa</code> .....	931, 935, 936		

**Z**

<code>\z@</code> .....	243, 293, 302, 316, 441
------------------------	-------------------------