

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}
```

Options
BoldFont: 启用 CJK 粗体字
SlantFont: 启用 CJK 斜体字
CJKnumber: 调用 CJKnumb 宏包
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 AR PL SungtiL GB (文鼎 PL 简报宋), 最后一个命令设置 CJKfamily “song”。

```
\setmainfont{TeX Gyre Termes}  
\setCJKmainfont{AR PL SungtiL GB}  
\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 |
| \bfseries 这是缺省字体 abCD | 这是缺省字体 abCD |
| \itshape 这是缺省字体 abCD | 这是缺省字体 <i>abCD</i> |
| \bfseries\itshape 这是缺省字体 abCD | 这是缺省字体 <i>abCD</i> |
| \CJKfamily{song} 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: 所有标点占半个汉字宽度。

quanjiao

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。

kaiming

开明式: 句末点号用全角, 其他半角。

hangmobanjiao

行末半角式: 所有标点占一个汉字宽度, 行首行末对齐。

CCT

CCT 格式

plain

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{ }`。

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^AT_EX 中文字体 a 数学 *c d*-th

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

说明:

1. `{<texts>}` `{<texts>}` 以及 English `{<texts>}` 中间的空格会保留 (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。

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

缺省状态下, `\xeCJK` 把 0x2000 — 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

Wenchang Sun

August 3, 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 `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 []{}`
`\setCJKsansfont []{}`
`\setCJKmonofont []{}`
`\setCJKfamilyfont {}[]{}`

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{<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 *{}*, 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 *marginerning*

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{\textcolor{magenta}{\textit{slant factor}}}  
\xeCJKsetemboldenfactor{\textcolor{magenta}{\textit{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.

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 xecjk.sty 源文件

`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 \xeCJK@SlantFont@false
7
8 \newif\ifxeCJK@BoldFont@
9 \xeCJK@BoldFont@false
10
11 \newif\ifxeCJK@num
12 \xeCJK@numfalse
13
14 \newif\ifxeCJK@checksingle
15 \xeCJK@checksinglefalse
16
17 \DeclareOption{boldfont}{\xeCJK@BoldFont@true}
18 \DeclareOption{BoldFont}{\ExecuteOptions{boldfont}}
19 \DeclareOption{slantfont}{\xeCJK@SlantFont@true}
20 \DeclareOption{SlantFont}{\ExecuteOptions{slantfont}}
21 \DeclareOption{CJKnumber}{\xeCJK@numtrue}
22 \DeclareOption{CJKnormalspaces}{\}
23 \DeclareOption{CJKaddspaces}{\}
24 \DeclareOption{CJKtextspaces}{\}
25 \DeclareOption{CJKmathspaces}{\}
26 \DeclareOption{CJKsetspaces}{\}
27 \DeclareOption{CJKnospaces}{\}
28 \DeclareOption{CJKchecksingle}{\AtEndOfPackage{\let\xeCJK@i@i\xeCJK@checksingle}}
29 \DeclareOption*{\PassOptionsToPackage{\CurrentOption}{fontspec}}
30 \ProcessOptions\relax
31
32 \RequirePackage{fontspec}
```

```

33 \relax
抑制换行符产生的空格

34 \endlinechar \m@ne
设置 CJK 字符类。

35 \XeTeXinterchartokenstate=1\relax
36
37 \def\xeCJKsetcharclass#1#2#3{
38   \@tempcnta=#1
39   \loop
40     \XeTeXcharclass \@tempcnta #3\relax
41     \advance\@tempcnta 1\relax
42     \ifnum\the\@tempcnta<#2 \repeat
43   \xeCJK@setpunctcharclass}
44
45 \def\xeCJK@prePunct#1#2{\xeCJK@setPunct{2}{#1}{#2}}
46 \def\xeCJK@postPunct#1#2{\xeCJK@setPunct{3}{#1}{#2}}
47
48 \def\xeCJK@setPunct#1#2#3{
49   \def\xeCJK@class{#1}
50   \@tempcnta "#2\relax
51   \multiply\@tempcnta 256\relax
52   \xeCJK@setPunct@#3,,}
53
54 \def\xeCJK@setPunct@#1,{
55   \edef\xeCJK@temp{#1}%
56   \ifx\xeCJK@temp\@empty
57   \else
58     \@tempcntb "#1\relax
59     \advance\@tempcntb\@tempcnta\relax
60     \XeTeXcharclass \@tempcntb=\xeCJK@class\relax
61     \def\xeCJK@temp{\xeCJK@setPunct@}
62   \fi
63   \xeCJK@temp}
64
65 \def\xeCJK@setpunctcharclass{
66   \xeCJK@prePunct{20}{18,1C}
67   \xeCJK@postPunct{20}{19,1D,14,26}
68   \xeCJK@postPunct{25}{00}
69   \xeCJK@prePunct{30}{08,0A,0C,0E,10,12,14,16,18,1A,1D,1F,36}
70
71   \xeCJK@postPunct{30}{01,02,05,06,09,0B,0D,0F,11,15,17,19,1B,1E,
72     41,43,45,47,49,63,83,85,87,8E,

```

```

73          9B,9C,9D,9E,A1,A3,A5,A7,A9,C3,E3,E5,E7,EE,F5,F6,FB,FC,FD,FE}
74 \xeCJK@prePunct {FE}{59,5B,5D,5F,60,69,6B}
75 \xeCJK@postPunct{FE}{50,51,52,54,55,56,57,5A,5C,5E,6A}
76 \xeCJK@prePunct {FF}{03,04,08,20,3B,5B,E0,E1,E5,E6}
77 \xeCJK@postPunct{FF}{01,05,09,0C,0E,1A,1B,1F,3D,5D,
78          61,63,64,65,67,68,69,6A,6B,6C,6D,6E,6F,70,9E,9F}
79
80 \xeCJK@setPunct{4}{0}{28,2D,5B,60,7B}
81 \xeCJK@setPunct{5}{0}{21,22,25,27,29,2C,2E,3A,3B,3F,5D,7D}}
82
83 \xeCJKsetcharclass{"2000"}{"FFFF"}{1}
84

```

10 字符输出规则

```

85 \XeTeXinterchartoks 1 0{\egroup\CJKecglue}
86 \XeTeXinterchartoks 1 1{\xeCJK@i@i}
87 \XeTeXinterchartoks 1 2{\xeCJK@i@ii}
88 \XeTeXinterchartoks 1 3{\xeCJK@i@iii}
89 \XeTeXinterchartoks 1 4{\egroup\CJKecglue}
90 \XeTeXinterchartoks 1 5{\egroup}
91 \XeTeXinterchartoks 1 255{\xeCJK@i@cclv}
92
93 \XeTeXinterchartoks 2 0{\xeCJK@ii@}
94 \XeTeXinterchartoks 2 1{\xeCJK@ii@i}
95 \XeTeXinterchartoks 2 2{\xeCJK@ii@ii}
96 \XeTeXinterchartoks 2 3{\xeCJK@ii@iii}
97 \XeTeXinterchartoks 2 4{\xeCJK@ii@iv}
98 \XeTeXinterchartoks 2 5{\xeCJK@ii@v}
99 \XeTeXinterchartoks 2 255{\xeCJK@ii@cclv}
100
101 \XeTeXinterchartoks 3 0{\xeCJK@iii@}
102 \XeTeXinterchartoks 3 1{\xeCJK@iii@i}
103 \XeTeXinterchartoks 3 2{\xeCJK@iii@ii}
104 \XeTeXinterchartoks 3 3{\xeCJK@iii@iii}
105 \XeTeXinterchartoks 3 4{\xeCJK@iii@iv}
106 \XeTeXinterchartoks 3 5{\xeCJK@iii@v}
107 \XeTeXinterchartoks 3 255{\xeCJK@iii@cclv}
108
109 \XeTeXinterchartoks 0 1{\xeCJK@@i}
110 \XeTeXinterchartoks 0 2{\xeCJK@@ii}
111 \XeTeXinterchartoks 0 3{\xeCJK@@iii}
112 \XeTeXinterchartoks 0 255{\xeCJK@@cclv}

```

```

113
114 \XeTeXinterchartoks 4 1{\xeCJK@iv@i}
115 \XeTeXinterchartoks 4 2{\xeCJK@iv@ii}
116 \XeTeXinterchartoks 4 3{\xeCJK@iv@iii}
117
118 \XeTeXinterchartoks 5 1{\xeCJK@v@i}
119 \XeTeXinterchartoks 5 2{\xeCJK@v@ii}
120 \XeTeXinterchartoks 5 3{\xeCJK@v@iii}
121 \XeTeXinterchartoks 5 255{\xeCJK@v@ccclv}
122
123 \XeTeXinterchartoks 255 0{\xeCJK@ccclv@}
124 \XeTeXinterchartoks 255 1{\xeCJK@ccclv@i}
125 \XeTeXinterchartoks 255 2{\xeCJK@ccclv@ii}
126 \XeTeXinterchartoks 255 3{\xeCJK@ccclv@iii}
127 \XeTeXinterchartoks 255 4{\xeCJK@ccclv@iv}
128
129 \def\xecJK@i@i{
130   \CJKglue
131   \CJKsymbol}
132
133 \def\xecJK@i@ii#1{
134   \xeCJK@punctrule{#1}{l}
135   \hskip \csname xecJK\xecCJK@punctstyle\xecCJK@bbboxname @lglue@#1\endcsname
136     plus 0.1em minus 0.1 em
137   \xeCJK@setprepunct{#1}}
138
139 \def\xecJK@i@iii#1{
140   \xeCJK@punctrule{#1}{r}
141   \ifcsname xecJK@specialpunct#1\endcsname
142     \CJKglue % breakable
143   \else
144     \nobreak
145   \fi
146   \global\edef\xecCJK@lastpunct{#1}
147   \CJKpunctsymbol{#1}}
148
149 \def\xecCJK@setprepunct#1{
150   \edef\xecCJK@lastpunct{#1}
151   \vrule width \csname xecJK\xecCJK@punctstyle\xecCJK@bbboxname
152     @lrule@#1\endcsname depth \z@ height \z@
153   \CJKpunctsymbol{#1}}
154
155 \def\xecCJK@i@ccclv{
156   \egroup

```

```

157 {\xeCJK@CJKkern}
158 \xeCJK@ignorespaces}
159
160 \def\xecJK@ii@i{
161   \nobreak
162   \CJKsymbol}
163
164 \def\xecJK@ii@ii#1{
165   \nobreak
166   \xeCJK@punctrule{#1}{l}
167   \xeCJK@setkern{\xeCJK@lastpunct}{#1}
168   \kern \csname xecJK\xecCJK@punctstyle\xecCJK@bboxname @kern\xecCJK@lastpunct#1\endcsname
169   \xeCJK@setprepunct{#1}}
170
171 \def\xecJK@ii@iii#1{
172   \nobreak
173   \xeCJK@punctrule{#1}{r}
174   \xeCJK@setkern{\xeCJK@lastpunct}{#1}
175   \kern \csname xecJK\xecCJK@punctstyle\xecCJK@bboxname @kern\xecCJK@lastpunct#1\endcsname
176   \nobreak
177   \edef\xecCJK@lastpunct{#1}
178   \CJKpunctsymbol{#1}}
179
180 \def\xecJK@ii@{
181   \nobreak
182   \egroup}
183
184 \let\xecJK@ii@iv\xecJK@ii@
185 \let\xecJK@ii@v\xecJK@ii@
186
187 \def\xecJK@ii@cclv{
188   \nobreak
189   \egroup
190   \ignorespaces}
191
192 \def\xecJK@iii@{
193   \xeCJK@afterpostpunct
194   \egroup}
195
196 \def\xecJK@iii@i{
197   \xeCJK@afterpostpunct
198   \CJKsymbol}
199
200 \def\xecJK@iii@ii#1{

```

```

201 \vrule width \csname xeCJK\xecCJK@punctstyle\xecCJK@bboxname
202   @rrule@\xecCJK@lastpunct\endcsname depth \z@ height \z@
203 \xecCJK@punctrule{#1}{l}
204 \xecCJK@setkern{\xecCJK@lastpunct}{#1}
205 \kern \csname xeCJK\xecCJK@punctstyle\xecCJK@bboxname @kern\xecCJK@lastpunct#1\endcsname
206 \xecCJKpunctnobreak
207 \xecCJK@setprepunct{#1}}
208
209 \def\xecCJK@iii@iii#1{
210   \vrule width \csname xeCJK\xecCJK@punctstyle\xecCJK@bboxname
211     @rrule@\xecCJK@lastpunct\endcsname depth \z@ height \z@
212   \xecCJK@punctrule{#1}{r}
213   \xecCJK@setkern{\xecCJK@lastpunct}{#1}
214   \kern \csname xeCJK\xecCJK@punctstyle\xecCJK@bboxname @kern\xecCJK@lastpunct#1\endcsname
215   \nobreak
216   \edef\xecCJK@lastpunct{#1}
217   \CJKpunctsymbol{#1}}
218
219 \def\xecCJK@iii@iv{
220   \xecCJK@afterpostpunct
221   \egroup}
222
223 \def\xecCJK@afterpostpunct{
224   \vrule width \csname xeCJK\xecCJK@punctstyle\xecCJK@bboxname
225     @rrule@\xecCJK@lastpunct\endcsname depth \z@ height \z@
226   \hskip \csname xeCJK\xecCJK@punctstyle\xecCJK@bboxname @rglue@\xecCJK@lastpunct\endcsname
227     plus 0.1em minus 0.1 em}
228 \let\xecCJK@iii@v\xecCJK@iii@iv
229
230 \def\xecCJK@iii@cclv{
231   \xecCJK@afterpostpunct
232   \egroup
233   \expandafter\xecCJK@ignorespaces}
234
235 \def\xecCJK@@i{
236   \CJKecglue
237   \bgroup
238   \xecCJK@setfont
239   \xecCJK@emptyCJKtoks
240   \CJKsymbol}
241
242 \def\xecCJK@@ii{
243   \bgroup
244   \xecCJK@setfont

```



```

245 \XeTeXinterchartoks 0 2{\relax}
246 \xeCJK@emptyCJKtoks
247 \xeCJK@i@ii}
248
249 \def\xecJK@@iii{
250 \bgroup
251 \xeCJK@setfont
252 \XeTeXinterchartoks 0 3{\relax}
253 \xeCJK@emptyCJKtoks
254 \xeCJK@i@iii}
255
256 \def\xecJK@iv@i{
257 \bgroup
258 \xeCJK@setfont
259 \XeTeXinterchartoks 4 1{\relax}
260 \xeCJK@emptyCJKtoks
261 \CJKsymbol}
262
263 \def\xecJK@iv@ii{
264 \bgroup
265 \xeCJK@setfont
266 \XeTeXinterchartoks 4 2{\relax}
267 \xeCJK@emptyCJKtoks
268 \xeCJK@i@ii}
269
270 \def\xecJK@iv@iii{
271 \bgroup
272 \xeCJK@setfont
273 \XeTeXinterchartoks 4 3{\relax}
274 \xeCJK@emptyCJKtoks
275 \xeCJK@i@iii}
276
277 \def\xecJK@v@i{
278 \CJKecglue
279 \bgroup
280 \xeCJK@setfont
281 \xeCJK@emptyCJKtoks
282 \CJKsymbol}
283
284 \def\xecJK@v@ii{
285 \bgroup
286 \xeCJK@setfont
287 \XeTeXinterchartoks 5 2{\relax}
288 \xeCJK@emptyCJKtoks

```

```

289 \xeCJK@i@ii}
290
291 \def\xecJK@v@iii{
292 \bgroup
293 \xeCJK@setfont
294 \XeTeXinterchartoks 5 3{\relax}
295 \xeCJK@emptyCJKtoks
296 \xeCJK@i@iii}
297
298 \def\xecJK@emptyCJKtoks{
299 \XeTeXinterchartoks 255 1{\relax}
300 \XeTeXinterchartoks 255 2{\relax}
301 \XeTeXinterchartoks 255 3{\relax}}
302
303 \def\xecJK@@ccclv{
304 \futurelet\xecJK@nexttoken\xecJK@zz@ccclv}
305
306 \def\xecJK@zz@ccclv{
307 \ifx\xecJK@nexttoken\@sptoken
308 \else
309 {\xeCJK@zerokern}
310 \fi}
311
312 \let\xecJK@v@ccclv\xecJK@@ccclv
313
314 \def\xecJK@ccclv@{
315 \ifnum\lastkern=\@ne
316 \CJKecglue
317 \fi}
318 \let\xecJK@ccclv@iv\xecJK@ccclv@
319
320 \def\xecJK@ccclv@i{{
321 \ifnum\lastkern=\@ne
322 \CJKglue
323 \else
324 \ifnum\lastkern=\xeCJK@four
325 \CJKecglue
326 \else
327 \ifnum\lastnodetype=\xeCJK@ten
328 \CJKecglue
329 \fi
330 \fi
331 \fi}
332 \bgroup

```

```

333
334 \xeCJK@emptyCJKtoks
335 \xeCJK@setfont
336 \CJKsymbol}
337
338 \def\xecJK@cclv@ii{
339 \bgroup
340 \xeCJK@emptyCJKtoks
341 \xeCJK@setfont
342 \xeCJK@i@ii}
343
344 \def\xecJK@cclv@iii{
345 \bgroup
346 \xeCJK@emptyCJKtoks
347 \xeCJK@setfont
348 \xeCJK@i@iii}
349
350 \def\CJKglue{\hskip \z@ \@plus .08\baselineskip}
351 \def\CJK@nobreakglue{\nobreak\CJKglue\nobreak}
352
353 \edef\xecJK@CJKkern{\kern -1sp\kern 1sp}
354 \edef\xecJK@prepunctkern{\kern -2sp\kern 2sp}
355 \edef\xecJK@zerokern{\kern -4sp\kern 4sp}
356
357 \chardef\xecJK@four=4
358 \chardef\xecJK@ten=10
359
360 \def\xecJK@ignorespaces{
361 \futurelet\xecJK@nexttoken\xecJK@checknext}
362
363 \def\xecJK@checknext{
364 \ifx\xecJK@nexttoken\@sptoken
365 \expandafter\xecJK@@checknext
366 \else
367 \ifx $\xecJK@nexttoken
368 \CJKecglue
369 \fi
370 \fi}
371
372 {
373 \def\:\{ \xecJK@@checknext}
374 \global\expandafter\def\:\{ \futurelet\@let@token\xecJK@@@checknext}
375 }
376

```

```

377 \def\CJK@stop{\CJK@stop}
378
379 \def\XeCJK@@@checknext{
380   \ifx $\@let@token
381     \CJKecglue
382   \fi
383   \let\XeCJK@nexttoken\relax}
384
385 \long\def\XeCJK@gobble#1\CJK@stop{}
386

```

避免单个汉字占一行。

```

387
388 \def\XeCJK@checksingle#1{
389   \def\XeCJK@setcurrentchar@i{
390     \CJKglue
391     \CJKsymbol{#1}}
392   \def\XeCJK@setcurrentnobreakchar@i{
393     \CJKsymbol{#1}}
394   \futurelet\@let@token\XeCJK@@@checksingle}
395
396 \def\XeCJK@@@checksingle{
397   \ifcat 。 \@let@token
398     \expandafter\XeCJK@@@checksingle
399   \else
400     \expandafter\XeCJK@setcurrentchar@i
401   \fi}
402
403 \def\XeCJK@@@checksingle#1{
404   \def\XeCJK@setcurrentchar@ii{
405     \XeCJK@setcurrentchar@i #1}
406   \def\XeCJK@setcurrentnobreakchar@ii{
407     \XeCJK@setcurrentnobreakchar@i #1}
408   \futurelet\@let@token\XeCJK@@@checksingle}
409
410 \def\XeCJK@@@@checksingle{
411   \ifx\@let@token\@sptoken
412     \expandafter\XeCJK@checkpar
413   \else
414     \expandafter\XeCJK@setcurrentchar@ii
415   \fi}
416
417 \def\XeCJK@checkpar{
418   \@ifnextchar\par{\XeCJK@setcurrentnobreakchar@ii}{\XeCJK@setcurrentchar@ii}}

```

设置中英文间距。

```
419
420 \def\xCJKsetecglue#1{
421     \def\CJK@ecglue{#1}
422     \let\CJKecglue\CJK@ecglue}
423 \let\CJKsetecglue\xCJKsetecglue
424 \CJKsetecglue{ }
425
426
```

缺省状态下,不允许在相邻标点中间换行。

```
427 \def\xCJKallowbreakbetweenpuncts{
428     \def\xCJKpunctnobreak{
429         \hskip Opt}}
430
431 \def\xCJKnobreakbetweenpuncts{
432     \let\xCJKpunctnobreak\nobreak}
433 \xCJKnobreakbetweenpuncts
434
```

11 标点挤压规则

```
435 \newcount\xCJK@cnta
436 \newcount\xCJK@cntb
437 \newcount\xCJK@cntc
438 \newcount\xCJK@cntd
439 \newcount\xCJK@cnte
440 \newdimen\xCJK@dima
441 \newif\ifxCJK@dokerning
442
443 \def\xCJK@punctrule#1#2{
444     \xdef\xCJK@bboxname{\xCJK@family/\f@series/\f@shape}
```

如果 punctstyle=plain 不作特殊处理

```
445     \ifcsname xCJK\xCJK@punctstyle\xCJK@bboxname @#2rule@#1\endcsname
446     \else
447         \ifcsname xCJK@\xCJK@bboxname @lspace@#1\endcsname
448         \else
449             {\xCJK@setfont
450                 \xCJK@setpunctbounds{#1}}
451         \fi
452         \xCJK@dokerningtrue
453         \ifnum\xCJK@punctstyle=\xCJK@ps@plain\relax
454             \xCJK@dokerningfalse
```

```

455 \else
456 \ifcsname xeCJK@specialpunct#1\endcsname
457 \xeCJK@dokerningfalse
458 \fi
459 \fi
460 \ifxeCJK@dokerning
461 \xeCJK@cnta=\csname xeCJK@\xeCJK@bboxname @#2space@#1\endcsname\relax
462 \xeCJK@cntc=\xeCJK@cnta
463 \ifcase\xxeCJK@punctstyle
464 % hangmoban jiao
465 \or % quan jiao
466 \or % ban jiao
467 \advance\xxeCJK@cntc -50\relax
468 \or % kaiming
469 \ifcsname xeCJK@kaiming#1\endcsname
470 \else
471 \advance\xxeCJK@cntc -50\relax
472 \fi
473 \or %CCT
474 \advance\xxeCJK@cntc -20\relax
475 \fi
476 \xeCJK@cntd=\xeCJK@cntc
477 \ifnum\xxeCJK@cntc<0\relax
478 \xeCJK@cntc=0\relax
479 \fi
480 \else
481 \xeCJK@cnta=0\relax
482 \xeCJK@cntc=0\relax
483 \xeCJK@cntd=0\relax
484 \fi
485 \xeCJK@numtodim{\xeCJK@cnta}
486 \global\expandafter\edef\csname
487 xeCJK\xxeCJK@punctstyle\xxeCJK@bboxname @#2rule@#1\endcsname{
488 -\xeCJK@temp em}
489 \xeCJK@numtodim{\xeCJK@cntc}
490 \global\expandafter\edef\csname
491 xeCJK\xxeCJK@punctstyle\xxeCJK@bboxname @#2glue@#1\endcsname{
492 \xeCJK@temp em}
493 \global\expandafter\edef\csname
494 xeCJK\xxeCJK@punctstyle\xxeCJK@bboxname @#2oglu e@#1\endcsname{
495 \the\xxeCJK@cntd}
496 \fi}
497
498 \def\xxeCJK@numtodim#1{

```

```

499 \xeCJK@cnte=#1\relax
500 \ifnum\the\xeCJK@cnte<100\relax
501   \def\xeCJK@temp{0}
502 \else
503   \advance\xeCJK@cnte -100\relax
504   \def\xeCJK@temp{1}
505 \fi
506 \ifnum\the\xeCJK@cnte<10
507   \edef\xeCJK@temp{\xeCJK@temp.0\the\xeCJK@cnte}
508 \else
509   \edef\xeCJK@temp{\xeCJK@temp.\the\xeCJK@cnte}
510 \fi}
511
512 \expandafter\def\csname xeCJK@kaiming° \endcsname{}
513 \expandafter\def\csname xeCJK@kaiming? \endcsname{}
514 \expandafter\def\csname xeCJK@kaiming! \endcsname{}
515 \expandafter\def\csname xeCJK@specialpunct—\endcsname{}% U+2014
516 \expandafter\def\csname xeCJK@specialpunct—\endcsname{}% U+2500
517 \expandafter\def\csname xeCJK@specialpunct…\endcsname{}
518 \def\xeCJK@setkern#1#2{
519   \ifcsname xeCJK\xeCJK@punctstyle\xeCJK@bboxname @kern#1#2\endcsname
520   \else
521     \xeCJK@cnta=0\relax
522     \ifcsname xeCJK\xeCJK@punctstyle\xeCJK@bboxname @roglue@#1\endcsname
523       \advance\xeCJK@cnta\csname
524         xeCJK\xeCJK@punctstyle\xeCJK@bboxname @roglue@#1\endcsname
525     \fi
526     \ifcsname xeCJK\xeCJK@punctstyle\xeCJK@bboxname @loglue@#2\endcsname
527       \advance\xeCJK@cnta\csname xeCJK\xeCJK@punctstyle\xeCJK@bboxname
528         @loglue@#2\endcsname
529     \fi
530     \relax
531     \ifcase\xeCJK@punctstyle
532       % hangmoban jiao
533     \or % quan jiao
534       \advance\xeCJK@cnta -50\relax
535     \or % ban jiao
536     \or % kaiming
537       \ifcsname xeCJK@kaiming#1\endcsname
538       \ifcsname xeCJK\xeCJK@punctstyle\xeCJK@bboxname @roglue@#2\endcsname
539         \advance\xeCJK@cnta -50\relax
540       \fi
541     \fi
542   \fi

```

```

543 \ifnum\XeCJK@cnta<0\relax
544 \XeCJK@cnta=0\relax
545 \fi
546 \XeCJK@numtodim{\XeCJK@cnta}
547 \global\expandafter\edef\csname
548 XeCJK\XeCJK@punctstyle\XeCJK@bboxname @kern#1#2\endcsname{
549 \XeCJK@temp em}
550 \fi}
551

```

用户命令: 设置两个标点之间的间距

```

552 \def\XeCJKsetkern#1#2#3{
553 \xdef\XeCJK@bboxname{\XeCJK@family/\f@series/\f@shape}
554 \global\expandafter\edef\csname
555 XeCJK\XeCJK@punctstyle\XeCJK@bboxname @kern#1#2\endcsname{#3}}
556
557 \def\punctstyle#1{
558 \ifcsname XeCJK@ps@#1\endcsname
559 \edef\XeCJK@punctstyle{\csname XeCJK@ps@#1\endcsname}
560 \ifnum\XeCJK@punctstyle=\XeCJK@ps@plain\relax
561 \XeCJKallowbreakbetweenpuncts
562 \fi
563 \else
564 \typeout{Warning: Punctstyle #1\space is not defined.}
565 \fi}
566
567 \def\XeCJK@ps@hangmoban_jiao{0}
568 \def\XeCJK@ps@marginkerning{0}
569 \def\XeCJK@ps@quan_jiao{1}
570 \def\XeCJK@ps@fullwidth{1}
571 \def\XeCJK@ps@ban_jiao{2}
572 \def\XeCJK@ps@halfwidth{2}
573 \def\XeCJK@ps@kaiming{3}
574 \def\XeCJK@ps@mixedwidth{3}
575 \def\XeCJK@ps@CCT{4}
576 \def\XeCJK@ps@plain{5}
577 \punctstyle{quan_jiao}
578
579 \let\@afterindentfalse\relax
580
581 \def\XeCJKplainchr{\punctstyle{plain}}
582
583 \def\XeCJK@sidespace{10}
584

```



```

585 \def\xeCJK@getglyphbounds#1{
586   \xeCJK@cnta=\number\XeTeXglyphbounds #1 \xeCJK@gid
587   \xeCJK@dima 1em\relax
588   \xeCJK@cntb=\number\xeCJK@dima
589   \multiply\xeCJK@cnta 100\relax
590   \divide\xeCJK@cnta\xeCJK@cntb
591   \advance\xeCJK@cnta -15\relax
592   \edef\xeCJK@temp{\the\xeCJK@cnta}
593   \ifnum\xeCJK@temp<0\relax
594     \def\xeCJK@temp{0}
595   \fi}
596
597
598 \def\xeCJK@setpunctbounds#1{
599   \edef\xeCJK@gid{\the\XeTeXcharglyph`#1}
600   \xeCJK@getglyphbounds{1}
601   \expandafter\xdef\csname xeCJK@\xeCJK@bboxname @lspace@#1\endcsname{
602     \xeCJK@temp}
603   \xeCJK@getglyphbounds{3}
604   \expandafter\xdef\csname xeCJK@\xeCJK@bboxname @rspace@#1\endcsname{
605     \xeCJK@temp}
606   \ifcsname xeCJK@specialpunct#1\endcsname
607     \ifx#1...
608     \else
609       \xeCJK@cnta=\number\XeTeXglyphbounds 1 \xeCJK@gid
610       \advance\xeCJK@cnta\number\XeTeXglyphbounds 3 \xeCJK@gid
611       \xeCJK@dima 1em\relax
612       \xeCJK@cntb=\number\xeCJK@dima
613       \multiply\xeCJK@cnta 100\relax
614       \divide\xeCJK@cnta\xeCJK@cntb
615       \advance\xeCJK@cnta 1\relax
616       \ifnum\xeCJK@cnta>9
617         \edef\xeCJK@temp{-0.\the\xeCJK@cnta em}
618       \else
619         \ifnum\xeCJK@cnta>1
620           \edef\xeCJK@temp{-0.0\the\xeCJK@cnta em}
621         \else
622           \edef\xeCJK@temp{-0.01 em}
623         \fi
624       \fi
625       \xeCJK@cnta=0
626       \loop
627       \global\expandafter\edef\csname xeCJK\the\xeCJK@cnta\xeCJK@bboxname
628         @kern#1#1\endcsname{\xeCJK@temp}

```

```

629     \advance \xeCJK@canta 1\relax
630     \ifnum\xeCJK@canta<6\repeat
631     \fi
632 \fi}
633
634
635 \ifcsname XeTeXglyphbounds\endcsname
636 \else
637   \PackageError{xeCJK}{\stringXeTeXglyphbounds \space not defined.^^J
638     You have to update XeTeX to the version 0.9995.0 or later}
639   \relax
640 \fi
641

```

12 字体设置

```

642 \def\CJKsymbol#1{#1}
643 \def\CJKpunctsymbol#1{#1}
644
645 \DeclareRobustCommand{\xeCJK@ULprepunctchar}[1]{
646   {\XeTeXinterchartokenstate=0
647     \CJKpunctsymbol{#1}
648     \nobreak}
649   \ignorespaces}
650 \DeclareRobustCommand{\xeCJK@ULpostpunctchar}[1]{
651   {\XeTeXinterchartokenstate=0
652     \CJKpunctsymbol{#1}}
653   \xeCJK@ignorespaces}
654 \def\xeCJK@ULroutines{
655   \XeTeXinterchartoks 0 1 {\CJKecglue\CJKsymbol}
656   \XeTeXinterchartoks 4 1 {\CJKsymbol}
657   \XeTeXinterchartoks 5 1 {\CJKecglue\CJKsymbol}
658   \XeTeXinterchartoks 255 1 {\xeCJK@cclv@i}
659   \XeTeXinterchartoks 0 2 {\xeCJK@ULprepunctchar}
660   \XeTeXinterchartoks 4 2 {\xeCJK@ULprepunctchar}
661   \XeTeXinterchartoks 5 2 {\xeCJK@ULprepunctchar}
662   \XeTeXinterchartoks 255 2 {\xeCJK@ULprepunctchar}
663   \XeTeXinterchartoks 0 3 {\xeCJK@ULpostpunctchar}
664   \XeTeXinterchartoks 4 3 {\xeCJK@ULpostpunctchar}
665   \XeTeXinterchartoks 5 3 {\xeCJK@ULpostpunctchar}
666   \XeTeXinterchartoks 255 3 {\xeCJK@ULpostpunctchar}}
667
668 \AtBeginDocument{
669   \ifcsname UL@hook\endcsname

```

```

670 \addto@hook\UL@hook{
671 \def\CJKsymbol#1{{\xeCJK@setfont #1}\kern -1sp\kern 1sp\xeCJK@ignorespaces}
672 \def\CJKpunctsymbol#1{{\xeCJK@setfont #1}}
673 \xeCJK@ULroutines}
674 \fi
675 \ifcsname ver@CJKfntef.sty\endcsname
676 \def\XeTeX@CJKfntef@hook{
677 \xeCJK@setfont
678 \XeTeXinterchartokenstate=0}
679 \fi}
680
681 \def\xeCJK@setfont{
682 \ifcsname\xeCJK@family/\f@series/\f@shape/\f@size\endcsname
683 \csname\xeCJK@family/\f@series/\f@shape/\f@size\endcsname
684 \else
685 \csname xeCJK@font@\xeCJK@family\endcsname
686 \get@external@font
687 \expandafter\global\expandafter\font
688 \csname\xeCJK@family/\f@series/\f@shape/\f@size\endcsname=\external@font
689 \fi}
690
691 \def\setCJKmainfont{
692 \xeCJK@newfontfamily{rm}}
693
694 \let\setCJKromanfont\setCJKmainfont
695
696 \def\setCJKsansfont{
697 \xeCJK@newfontfamily{sf}}
698
699 \def\setCJKmonofont{
700 \xeCJK@newfontfamily{tt}}
701
702 \def\setCJKfamilyfont#1{
703 \xeCJK@newfontfamily{#1}}
704
705 %
706 % Redefine \rmfamily, \sffamily and \ttfamily to set CJKfamily
707 \DeclareRobustCommand\rmfamily
708 {\not@math@alphabet\rmfamily\mathrm
709 \fontfamily\rmdefault\CJKfamily{rm}\selectfont}
710
711 \DeclareRobustCommand\sffamily
712 {\not@math@alphabet\sffamily\mathsf
713 \fontfamily\sfdefault\CJKfamily{sf}\selectfont}

```

```

714
715 \DeclareRobustCommand\ttfamily
716     {\not@math@alphabet\ttfamily\mathtt
717     \fontfamily\ttdefault\CJKfamily{tt}\selectfont}
718
719 % \xeCJK@newfontfamily is similar to \newfontfamily
720 %   but introduce fake slant/bold fonts for CJK characters.
721 \newcommand*\xeCJK@newfontfamily[1]{
722     \@ifnextchar[
723         {\xeCJK@newfontfamily@{#1}}
724         {\xeCJK@newfontfamily@{#1}[]}}
725
726 \def\xecjk@newfontfamily@#1[#2]#3{
727     %
728     % Get user defined options
729     \def\xecjk@temp{#2}
730     \expandafter
731         \xecjk@getBoldFont\xecjk@temp BoldFont={}\{}\relax
732     \expandafter
733         \xecjk@getBoldItalicFont\xecjk@temp BoldItalicFont={}\{}\relax
734     \expandafter
735         \xecjk@getItalicFont\xecjk@temp ItalicFont={}\{}\relax
736
737     \expandafter
738         \xecjk@getBoldItalicFeatures\xecjk@temp BoldItalicFeatures={}\{}\relax
739     \expandafter
740         \xecjk@getBoldFeatures\xecjk@temp BoldFeatures={}\{}\relax
741     \expandafter
742         \xecjk@getItalicFeatures\xecjk@temp ItalicFeatures={}\{}\relax
743
744     \expandafter
745         \xecjk@getRawFeature\xecjk@BoldFeatures RawFeature={}\{}\relax
746     \edef\xecjk@Bold@RawFeature{\xecjk@tempRawFeature}
747
748     \expandafter
749         \xecjk@getRawFeature\xecjk@BoldItalicFeatures RawFeature={}\{}\relax
750     \edef\xecjk@BoldItalic@RawFeature{\xecjk@tempRawFeature}
751
752     \expandafter
753         \xecjk@getRawFeature\xecjk@ItalicFeatures RawFeature={}\{}\relax
754     \edef\xecjk@Italic@RawFeature{\xecjk@tempRawFeature}
755
756     \edef\xecjk@Features{}
757

```

```

758 \ifxeCJK@BoldFont@
759   \ifx\xeCJK@BoldFont\@empty
760
761     \ifx\xeCJK@Bold@RawFeature\@empty
762       \def\xeCJK@Bold@RawFeature{
763         embolden=\xeCJK@emboldenfactor}
764     \else
765       \edef\xeCJK@Bold@RawFeature{
766         embolden=\xeCJK@emboldenfactor,
767         \xeCJK@Bold@RawFeature}
768     \fi
769
770     \ifx\xeCJK@BoldFeatures\@empty
771       \edef\xeCJK@Features{
772         BoldFeatures={
773           RawFeature={\xeCJK@Bold@RawFeature}}}
774     \else
775       \edef\xeCJK@Features{
776         BoldFeatures={
777           \xeCJK@BoldFeatures,
778           RawFeature={\xeCJK@Bold@RawFeature}}}
779     \fi
780
781     \ifx\xeCJK@BoldItalic@RawFeature\@empty
782       \def\xeCJK@BoldItalic@RawFeature{
783         embolden=\xeCJK@emboldenfactor}
784     \else
785       \edef\xeCJK@BoldItalic@RawFeature{
786         embolden=\xeCJK@emboldenfactor,
787         \xeCJK@BoldItalic@RawFeature}
788     \fi
789   \fi
790 \fi
791
792 \ifxeCJK@SlantFont@
793   \ifx\xeCJK@ItalicFont\@empty
794
795     \ifx\xeCJK@Italic@RawFeature\@empty
796       \edef\xeCJK@Italic@RawFeature{
797         slant=\xeCJK@slantfactor}
798     \else
799       \edef\xeCJK@Italic@RawFeature{
800         slant=\xeCJK@slantfactor,
801         \xeCJK@Italic@RawFeature}

```

```

802     \fi
803
804     \ifx\xeCJK@ItalicFeatures \@empty
805         \edef\xeCJK@ItalicFeatures{
806             RawFeature={\xeCJK@Italic@RawFeature}}
807     \else
808         \edef\xeCJK@ItalicFeatures{
809             \xeCJK@ItalicFeatures,
810             RawFeature={\xeCJK@Italic@RawFeature}}
811     \fi
812
813     \ifx\xeCJK@BoldItalic@RawFeature \@empty
814         \edef\xeCJK@BoldItalic@RawFeature{
815             slant=\xeCJK@slantfactor}
816     \else
817         \edef\xeCJK@BoldItalic@RawFeature{
818             slant=\xeCJK@slantfactor,
819             \xeCJK@BoldItalic@RawFeature}
820     \fi
821
822     \ifx\xeCJK@BoldItalicFeatures \@empty
823         \edef\xeCJK@BoldItalicFeatures{
824             RawFeature={\xeCJK@BoldItalic@RawFeature}}
825     \else
826         \edef\xeCJK@BoldItalicFeatures{
827             \xeCJK@BoldItalicFeatures,
828             RawFeature={\xeCJK@BoldItalic@RawFeature}}
829     \fi
830
831     \ifx\xeCJK@Features \@empty
832         \edef\xeCJK@Features{
833             ItalicFeatures={\xeCJK@ItalicFeatures},
834             BoldItalicFeatures={\xeCJK@BoldItalicFeatures}}
835     \else
836         \edef\xeCJK@Features{
837             \xeCJK@Features,
838             ItalicFeatures={\xeCJK@ItalicFeatures},
839             BoldItalicFeatures={\xeCJK@BoldItalicFeatures}}
840     \fi
841     \fi
842 \fi
843
844 \edef\xeCJK@temp{#2}
845 \ifx\xeCJK@temp \@empty

```

```

846 \else
847 \edef\xeCJK@temp{,#2}
848 \fi
849
850 \ifx\xeCJK@Features\@empty
851 \else
852 \edef\xeCJK@Features{,\xeCJK@Features}
853 \fi
854
855 \edef\xeCJK@Features{
856 [BoldFont={#3},
857 ItalicFont={#3},
858 BoldItalicFont={#3}% The first three parameters can be overridden by
859 % user defined parameters in #2
860 \xeCJK@temp\xeCJK@Features]}
861
862 \expandafter
863 \newfontfamily@i\csname xeCJK@font@#1\expandafter\endcsname
864 \xeCJK@Features
865 {#3}
866 \expandafter\edef\csname xeCJK@nsff\xeCJK@family\endcsname{\zf@family}}
867
868 \def\xeCJK@setmacro@getkey#1{
869 \expandafter\def\csname xeCJK@get#1\endcsname ##1#1=##2##3\relax{
870 \expandafter\edef\csname xeCJK@#1\endcsname{##2}
871 \edef\xeCJK@temp{##1##3}}
872
873 \xeCJK@setmacro@getkey{BoldFont}
874 \xeCJK@setmacro@getkey{ItalicFont}
875 \xeCJK@setmacro@getkey{BoldItalicFont}
876 \xeCJK@setmacro@getkey{ItalicFeatures}
877 \xeCJK@setmacro@getkey{BoldFeatures}
878 \xeCJK@setmacro@getkey{BoldItalicFeatures}
879
880 \def\xeCJK@getRawFeature#1RawFeature=#2#3\relax{
881 \edef\xeCJK@tempRawFeature{#2}}
882
883 \define@key[zf]{preparse}{ItalicFeatures}{
884 \edef\zf@it@feat{,#1}
885 \edef\zf@family@long{\zf@family@long itfeat:#1}}
886
887 \newcount\xeCJK@featureadded
888 \xeCJK@featureadded=0
889

```

```

890 \let\XeCJK@addfontfeatures\addfontfeatures
891 \def\addfontfeatures#1{
892   \global\advance\XeCJK@featureadded\@ne
893   \XeCJK@addfontfeatures{#1}
894   \ifcsname XeCJK@family\endcsname
895     \edef\XeCJK@temp{\csname XeCJK@nsff\XeCJK@family\endcsname}
896     \edef\XeCJK@Features{[\csname zf@family@options\XeCJK@temp\endcsname,#1]}
897     \expandafter
898     \newfontfamily@i\csname XeCJK@font@\XeCJK@family @\the\XeCJK@featureadded\expandafter\end
899       \XeCJK@Features
900       {\csname zf@family@fontname\XeCJK@temp\endcsname}
901   \expandafter\edef\csname XeCJK@nsff\XeCJK@family @\the\XeCJK@featureadded\endcsname{\zf@fa
902     \CJKfamily{\XeCJK@family @\the\XeCJK@featureadded}
903   \fi}
904
905 % redefine \CJKfamily.
906
907 \def\XeCJK@font@rm{}
908
909 \DeclareRobustCommand\CJKfamily[1]{
910   \ifcsname XeCJK@font@#1\endcsname
911     \edef\XeCJK@family{#1}
912   \else
913     \ifcsname XeCJK@#1@warned\endcsname
914     \else
915       \PackageWarning{XeCJK}{
916         Unknown CJK family `#1' is ignored.^^J
917         Use \string\setCJKfamilyfont \space to define a CJK family.}
918       \expandafter\gdef\csname XeCJK@#1@warned\endcsname{}
919     \fi
920   \fi}
921 \CJKfamily{rm}
922
923 \def\XeCJKsetslantfactor#1{\edef\XeCJK@slantfactor{#1}}
924 \def\XeCJKsetemboldenfactor#1{\edef\XeCJK@emboldenfactor{#1}}
925
926 \XeCJKsetslantfactor{0.17}
927 \XeCJKsetemboldenfactor{4}

```

13 使用 CJKnumb 宏包

```

928 %
929
930

```



```

931 \ifxeCJK@num
932   \edef\CJK@UnicodeEnc{UTF8}
933   \def\CJKaddEncHook#1#2{\expandafter\def\csname xeCJK@enc@#1\endcsname{#2}}
934   \def\Unicode#1#2{\@tempcnta #1\relax
935     \multiply\@tempcnta 256\relax
936     \advance\@tempcnta #2\relax
937     \char\@tempcnta}
938   \RequirePackage{CJKnumb}
939   \csname xeCJK@enc@UTF8\endcsname
940   \def\CJK@tenthousand{万}
941 \fi

```

可以使用 CJK 包中的 cpx 或 cp 文件。

```

942
943 \def\CJK@ifundefined#1{
944   \ifx #1\@undefined
945     \expandafter\@firstoftwo
946   \else
947     \expandafter\@secondoftwo
948   \fi
949 }
950
951 \newcommand{\xeCJKcaption}[2] []{
952   \edef\xxeCJK@temp{#1}
953   \ifx\xxeCJK@temp\@empty
954   \else
955     \XeTeXdefaultencoding "#1"
956   \fi
957   \makeatletter
958   \input{#2.cpx}
959   \makeatother
960   \XeTeXdefaultencoding "UTF-8"}
961
962 \endlinechar ``~M
963 \catcode "FEFF=9\relax

```

File II

example-addspaces.tex

```
1 \documentclass{article}
2 \usepackage[boldfont,slantfont]{xeCJK}
3 \usepackage{xcolor}
4 \setCJKmainfont{AR PL SungtiL GB}
5 \textwidth 190mm
6 \oddsidemargin 0pt
7 \begin{document}
8 \baselineskip 18pt
9 \parskip 10pt
10 \parindent 0em
11
12 \long\def\sometexts{\par{\color{\colora}
13 这是 English 中文 {\itshape Chinese} 中文 \LaTeX\
14 间隔 \textit{Italic} 中文 \textbf{字体} a 数学  $b$  数学  $c$   $d$ 
15 \\
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 This is an example. 这是一个例子
19 }}
20
21 \def\colora{blue}
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 \def\colora{red}
27 \CJKsetecglue{ }
28 \verb+\CJKsetecglue{ }+
29 \sometexts
30 \end{document}
31
```

File III

example-CJKchecksingle.tex

```
1 \documentclass{article}
2 \usepackage[boldfont,slantfont,CJKaddspaces,CJKchecksingle]{xeCJK}
3 \setCJKmainfont{AR PL SungtiL GB}
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 PL SungtiL GB}% 设置缺省中文字体
13 \setCJKmonofont{AR PL SungtiL GB}% 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 \CJKunderanyline{0.5em}{\sixly \kern-.021em\char58 \kern-.021em}{自定义下
  划线}
29
30
31 \CJKunderanyline{0.2em}{\kern-.03em\top{\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}{\dot}{汉字加点}
35
36 \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 | A |
|---|---|
| \: 373, 374 | \addfontfeatures 890, 891 |
| \@afterindentfalse 579 | \addto@hook 670 |
| \@empty .. 56, 759, 761, 770, 781, 793, 795, 804, 813, 822, 831, 845, 850, 953 | \advance 41, 59, 467, 471, 474, 503, 523, 527, 534, 539, 591, 610, 615, 629, 892, 936 |
| \@firstoftwo 945 | \AtBeginDocument 668 |
| \@ifnextchar 418, 722 | \AtEndOfPackage 28 |
| \@let@token 374, 380, 394, 397, 408, 411 | |
| \@ne 315, 321, 892 | |
| \@plus 350 | |
| \@secondoftwo 947 | |
| \@sptoken 307, 364, 411 | |
| \@tempcnta 38, 40–42, 50, 51, 59, 934–937 | |
| \@tempcntb 58–60 | |
| \@undefined 944 | |
| \\ 15, 17 | |
| \CJKfamily 3, 9 | |
| \CJKsetecglue 4 | |
| \CJKsetecglue\{ \} 4 | |
| \punctstyle 2, 4, 9 | |
| \setCJKfamilyfont 3, 8 | |
| \setCJKmainfont 3, 8 | |
| \setCJKmonofont 3, 8 | |
| \setCJKsansfont 3, 8 | |
| \setmainfont 8 | |
| \setmonofont 8 | |
| \setsansfont 8 | |
| \usepackage 3, 8 | |
| \xeCJKallowbreakbetweenpuncts .. 4, 9 | |
| \xeCJKcaption 5 | |
| \xeCJKnobreakbetweenpuncts 4, 9 | |
| \xeCJKsetcharclass 5 | |
| \xeCJKsetemboldenfactor 4, 10 | |
| \xeCJKsetkern 5 | |
| \xeCJKsetslantfactor 4, 10 | |
| \^ 962 | |
| \ 13, 16 | |
| | B |
| | \backslash 6 |
| | \baselineskip 8, 15, 350 |
| | \begin 7, 11, 19 |
| | \bgroup 237, 243, 250, 257, 264, 271, 279, 285, 292, 332, 339, 345 |
| | C |
| | \catcode 963 |
| | \cdot 34 |
| | \char 28, 937 |
| | \chardef 357, 358 |
| | \CJK@ecglue 421, 422 |
| | \CJK@ifundefined 943 |
| | \CJK@nobreakglue 351 |
| | \CJK@stop 377, 385 |
| | \CJK@tenthousand 940 |
| | \CJK@UnicodeEnc 932 |
| | \CJKaddEncHook 933 |
| | \CJKecglue 85, 89, 236, 278, 316, 325, 328, 368, 381, 422, 655, 657 |
| | \CJKfamily 709, 713, 717, 902, 905, 909, 921 |
| | \CJKglue 26, 130, 142, 322, 350, 351, 390 |
| | \CJKpunctsymbol 147, 153, 178, 217, 643, 647, 652, 672 |
| | \CJKsetecglue .. 22, 23, 27, 28, 423, 424 |
| | \CJKsymbol 26, 131, 162, 198, 240, 261, 282, 336, 391, 393, 642, 655–657, 671 |
| | \CJKunderanyline 28, 31 |
| | \CJKunderanysymbol 34 |

| | | | |
|--|--|------------------------------------|--|
| <code>\CJKunderline</code> | 23 | <code>\egroup</code> | 85, |
| <code>\CJKunderwave</code> | 26 | | 89, 90, 156, 182, 189, 194, 221, 232 |
| <code>\color</code> | 12 | <code>\else</code> | 57, 143, 308, 323, 326, 366, 399, |
| <code>\colora</code> | 12, 21, 26 | | 413, 446, 448, 455, 470, 480, 502, |
| <code>\csname</code> | 3, 6, 135, 151, 168, | | 508, 520, 563, 608, 618, 621, 636, |
| | 175, 201, 205, 210, 214, 224, 226, | | 684, 764, 774, 784, 798, 807, 816, |
| | 461, 486, 490, 493, 512–517, 523, | | 825, 835, 846, 851, 912, 914, 946, 954 |
| | 527, 547, 554, 559, 601, 604, 627, | <code>\end</code> | 21, 28, 30, 36 |
| | 683, 685, 688, 863, 866, 869, 870, | <code>\endcsname</code> | 3, 6, |
| | 895, 896, 898, 900, 901, 918, 933, 939 | | 135, 141, 152, 168, 175, 202, 205, |
| <code>\CurrentOption</code> | 29 | | 211, 214, 225, 226, 445, 447, 456, |
| D | | | |
| <code>\DeclareOption</code> | 17–29 | | 461, 469, 487, 491, 494, 512–517, |
| <code>\DeclareRobustCommand</code> | | | 519, 522, 524, 526, 528, 537, 538, |
| | 645, 650, 707, 711, 715, 909 | | 548, 555, 558, 559, 601, 604, 606, |
| <code>\def</code> | 3, 6, 12, | | 628, 635, 669, 675, 682, 683, 685, |
| | 21, 26, 37, 45, 46, 48, 49, 54, 61, | | 688, 863, 866, 869, 870, 894–896, |
| | 65, 129, 133, 139, 149, 155, 160, | | 898, 900, 901, 910, 913, 918, 933, 939 |
| | 164, 171, 180, 187, 192, 196, 200, | <code>\endlinechar</code> | 34, 962 |
| | 209, 219, 223, 230, 235, 242, 249, | <code>\evensidemargin</code> | 6 |
| | 256, 263, 270, 277, 284, 291, 298, | <code>\ExecuteOptions</code> | 18, 20 |
| | 303, 306, 314, 320, 338, 344, 350, | <code>\expandafter</code> | 3, 233, 365, 374, |
| | 351, 360, 363, 373, 374, 377, 379, | | 398, 400, 412, 414, 486, 490, 493, |
| | 385, 388, 389, 392, 396, 403, 404, | | 512–517, 547, 554, 601, 604, 627, |
| | 406, 410, 417, 420, 421, 427, 428, | | 687, 730, 732, 734, 737, 739, 741, |
| | 431, 443, 498, 501, 504, 512–518, | | 744, 748, 752, 862, 863, 866, 869, |
| | 552, 557, 567–576, 581, 583, 585, | | 870, 897, 898, 901, 918, 933, 945, 947 |
| | 594, 598, 642, 643, 654, 671, 672, | <code>\external@font</code> | 688 |
| | 676, 681, 691, 696, 699, 702, 726, | F | |
| | 729, 762, 782, 868, 869, 880, 891, | <code>\f@series</code> | 444, 553, 682, 683, 688 |
| | 907, 923, 924, 933, 934, 940, 943 | <code>\f@shape</code> | 444, 553, 682, 683, 688 |
| <code>\define@key</code> | 883 | <code>\f@size</code> | 682, 683, 688 |
| <code>\divide</code> | 590, 614 | <code>\fi</code> | 62, 145, 310, 317, 329–331, 369, |
| <code>\documentclass</code> | 1, 2 | | 370, 382, 401, 415, 451, 458, 459, |
| E | | | |
| <code>\edef</code> | 55, 146, 150, 177, 216, 353–355, | | 472, 475, 479, 484, 496, 505, 510, |
| | 486, 490, 493, 507, 509, 547, 554, | | 525, 529, 540–542, 545, 550, 562, |
| | 559, 592, 599, 617, 620, 622, 627, | | 565, 595, 623, 624, 631, 632, 640, |
| | 746, 750, 754, 756, 765, 771, 775, | | 674, 679, 689, 768, 779, 788–790, |
| | 785, 796, 799, 805, 808, 814, 817, | | 802, 811, 820, 829, 840–842, 848, |
| | 823, 826, 832, 836, 844, 847, 852, | | 853, 903, 919, 920, 941, 948, 956 |
| | 855, 866, 870, 871, 881, 884, 885, | <code>\font</code> | 687 |
| | 895, 896, 901, 911, 923, 924, 932, 952 | <code>\fontfamily</code> | 709, 713, 717 |
| | | <code>\futurelet</code> | 304, 361, 374, 394, 408 |

| | | |
|--|--|---|
| G | | <code>\makeatletter</code> 25, 957 |
| <code>\gdef</code> 918 | | <code>\makeatother</code> 959 |
| <code>\get@external@font</code> 686 | | <code>\mathrm</code> 708 |
| <code>\global</code> 146, 374, 486, 490, 493, 547, 554, 627, 687, 892 | | <code>\mathsf</code> 712 |
| | | <code>\mathtt</code> 716 |
| | | <code>\multiply</code> 51, 589, 613, 935 |
| H | | N |
| <code>\hrule</code> 31, 32 | | <code>\newcommand</code> 721, 951 |
| <code>\hskip</code> 22, 23, 135, 226, 350, 429 | | <code>\newcount</code> 435–439, 887 |
| I | | <code>\newdimen</code> 440 |
| <code>\ifcase</code> 463, 531 | | <code>\newfontfamily</code> 719 |
| <code>\ifcat</code> 397 | | <code>\newfontfamily@i</code> 863, 898 |
| <code>\ifcsname</code> 141, 445, 447, 456, 469, 519, 522, 526, 537, 538, 558, 606, 635, 669, 675, 682, 894, 910, 913 | | <code>\newif</code> 5, 8, 11, 14, 441 |
| <code>\ifnum</code> 42, 315, 321, 324, 327, 453, 477, 500, 506, 543, 560, 593, 616, 619, 630 | | <code>\nobreak</code> 144, 161, 165, 172, 176, 181, 188, 215, 351, 432, 648 |
| <code>\ifx</code> 56, 307, 364, 367, 380, 411, 607, 759, 761, 770, 781, 793, 795, 804, 813, 822, 831, 845, 850, 944, 953 | | <code>\not@math@alphabet</code> 708, 712, 716 |
| <code>\ifxeCJK@BoldFont@</code> 8, 758 | | <code>\number</code> 586, 588, 609, 610, 612 |
| <code>\ifxeCJK@checksingle</code> 14 | | O |
| <code>\ifxeCJK@dokerning</code> 441, 460 | | <code>\oddsidemargin</code> 5, 6 |
| <code>\ifxeCJK@num</code> 11, 931 | | <code>\or</code> 465, 466, 468, 473, 533, 535, 536 |
| <code>\ifxeCJK@SlantFont@</code> 5, 792 | | P |
| <code>\ignorespaces</code> 190, 649 | | <code>\PackageError</code> 637 |
| <code>\input</code> 958 | | <code>\PackageWarning</code> 915 |
| <code>\itshape</code> 13, 16 | | <code>\par</code> 12, 418 |
| K | | <code>\parindent</code> 10, 16 |
| <code>\kern</code> 28, 31, 32, 168, 175, 205, 214, 353–355, 671 | | <code>\parskip</code> 9 |
| L | | <code>\PassOptionsToPackage</code> 29 |
| <code>\lastkern</code> 315, 321, 324 | | <code>\ProcessOptions</code> 30 |
| <code>\lastnodetype</code> 327 | | <code>\punctstyle</code> 557, 577, 581 |
| <code>\LaTeX</code> 13, 16 | | R |
| <code>\let</code> 28, 184, 185, 228, 312, 318, 383, 422, 423, 432, 579, 694, 890 | | <code>\relax</code> 30, 33, 35, 40, 41, 50, 51, 58–60, 245, 252, 259, 266, 273, 287, 294, 299–301, 383, 453, 461, 467, 471, 474, 477, 478, 481–483, 499, 500, 503, 521, 530, 534, 539, 543, 544, 560, 579, 587, 589, 591, 593, 611, 613, 615, 629, 639, 731, 733, 735, 738, 740, 742, 745, 749, 753, 869, 880, 934–936, 963 |
| <code>\long</code> 12, 385 | | <code>\repeat</code> 42, 630 |
| <code>\loop</code> 39, 626 | | <code>\RequirePackage</code> 1, 32, 938 |
| M | | |
| <code>\m@ne</code> 34 | | |

| | | | |
|---|--|---|--|
| <code>\RequireXeTeX</code> | 2 | <code>\xeCJK@@@checknext</code> | 374, 379 |
| <code>\rmdefault</code> | 709 | <code>\xeCJK@@@checksingle</code> | 398, 403 |
| <code>\rmfamily</code> | 706–708 | <code>\xeCJK@ccclv</code> | 112, 303, 312 |
| S | | <code>\xeCJK@@checknext</code> | 365, 373 |
| <code>\section</code> | 18 | <code>\xeCJK@@checksingle</code> | 394, 396 |
| <code>\selectfont</code> | 709, 713, 717 | <code>\xeCJK@ci</code> | 109, 235 |
| <code>\setCJKfamilyfont</code> | 702, 917 | <code>\xeCJK@cii</code> | 110, 242 |
| <code>\setCJKmainfont</code> | 3, 4, 12, 691, 694 | <code>\xeCJK@iii</code> | 111, 249 |
| <code>\setCJKmonofont</code> | 13, 699 | <code>\xeCJK@addfontfeatures</code> | 890, 893 |
| <code>\setCJKromanfont</code> | 694 | <code>\xeCJK@afterpostpunct</code> | 193, 197, 220, 223, 231 |
| <code>\setCJKsansfont</code> | 696 | <code>\xeCJK@bboxname</code> | 135, 151, 168, 175, 201, 205, 210, 214, 224, 226, 444, 445, 447, 461, 487, 491, 494, 519, 522, 524, 526, 527, 538, 548, 553, 555, 601, 604, 627 |
| <code>\sfdefault</code> | 713 | <code>\xeCJK@Bold@RawFeature</code> | 746, 761, 762, 765, 767, 773, 778 |
| <code>\sffamily</code> | 706, 711, 712 | <code>\xeCJK@BoldFeatures</code> ... | 745, 770, 777 |
| <code>\sixly</code> | 28 | <code>\xeCJK@BoldFont</code> | 759 |
| <code>\sometexts</code> | 12, 20, 24, 27, 29 | <code>\xeCJK@BoldFont@false</code> | 9 |
| <code>\space</code> | 564, 637, 917 | <code>\xeCJK@BoldFont@true</code> | 17 |
| <code>\string</code> | 637, 917 | <code>\xeCJK@BoldItalic@RawFeature</code> ... | 750, 781, 782, 785, 787, 813, 814, 817, 819, 824, 828 |
| T | | <code>\xeCJK@BoldItalicFeatures</code> | 749, 822, 823, 826, 827, 834, 839 |
| <code>\textbf</code> | 14, 17 | <code>\xeCJK@ccclv@</code> | 123, 314, 318 |
| <code>\textheight</code> | 3 | <code>\xeCJK@ccclv@i</code> | 124, 320, 658 |
| <code>\textit</code> | 14, 17 | <code>\xeCJK@ccclv@ii</code> | 125, 338 |
| <code>\textwidth</code> | 4, 5 | <code>\xeCJK@ccclv@iii</code> | 126, 344 |
| <code>\the</code> | 42, 495, 500, 506, 507, 509, 592, 599, 617, 620, 627, 898, 901, 902 | <code>\xeCJK@ccclv@iv</code> | 127, 318 |
| <code>\ttdefault</code> | 717 | <code>\xeCJK@checknext</code> | 361, 363 |
| <code>\ttfamily</code> | 706, 715, 716 | <code>\xeCJK@checkpar</code> | 412, 417 |
| <code>\typeout</code> | 564 | <code>\xeCJK@checksingle</code> | 28, 388 |
| U | | <code>\xeCJK@checksinglefalse</code> | 15 |
| <code>\UL@hook</code> | 670 | <code>\xeCJK@CJKkern</code> | 157, 353 |
| <code>\Unicode</code> | 934 | <code>\xeCJK@class</code> | 49, 60 |
| <code>\usemacro</code> | 6 | <code>\xeCJK@cmta</code> | 435, 461, 462, 481, 485, 521, 523, 527, 534, 539, 543, 544, 546, 586, 589–592, 609, 610, 613–617, 619, 620, 625, 627, 629, 630 |
| <code>\usepackage</code> | 2, 3, 7–9 | <code>\xeCJK@cntb</code> ... | 436, 588, 590, 612, 614 |
| V | | | |
| <code>\verb</code> | 23, 28 | | |
| <code>\vrule</code> | 151, 201, 210, 224 | | |
| <code>\vskip</code> | 21 | | |
| <code>\vtop</code> | 31 | | |
| X | | | |
| <code>\xdef</code> | 444, 553, 601, 604 | | |
| <code>\xeCJK@@@checksingle</code> | 408, 410 | | |

| | | | |
|--|--------------------|---|---------------|
| \xeCJK@cntc | 437, | \xeCJK@ii@v | 98, 185 |
| 462, 467, 471, 474, 476–478, 482, 489 | | \xeCJK@iii@ | 101, 192 |
| \xeCJK@cntd | 438, 476, 483, 495 | \xeCJK@iii@ccclv | 107, 230 |
| \xeCJK@cnte | | \xeCJK@iii@i | 102, 196 |
| .. 439, 499, 500, 503, 506, 507, 509 | | \xeCJK@iii@ii | 103, 200 |
| \xeCJK@dima ... 440, 587, 588, 611, 612 | | \xeCJK@iii@iii | 104, 209 |
| \xeCJK@dokerningfalse | 454, 457 | \xeCJK@iii@iv | 105, 219, 228 |
| \xeCJK@dokerningtrue | 452 | \xeCJK@iii@v | 106, 228 |
| \xeCJK@emboldenfactor | | \xeCJK@Italic@RawFeature | |
| 763, 766, 783, 786, 924 | | .. 754, 795, 796, 799, 801, 806, 810 | |
| \xeCJK@emptyCJKtoks | | \xeCJK@ItalicFeatures | |
| 239, 246, 253, 260, 267, | | .. 753, 804, 805, 808, 809, 833, 838 | |
| 274, 281, 288, 295, 298, 334, 340, 346 | | \xeCJK@ItalicFont | 793 |
| \xeCJK@family ... 444, 553, 682, 683, | | \xeCJK@iv@i | 114, 256 |
| 685, 688, 866, 895, 898, 901, 902, 911 | | \xeCJK@iv@ii | 115, 263 |
| \xeCJK@featureadded | | \xeCJK@iv@iii | 116, 270 |
| 887, 888, 892, 898, 901, 902 | | \xeCJK@lastpunct | 146, |
| \xeCJK@Features | | 150, 167, 168, 174, 175, 177, 202, | |
| ... 756, 771, 775, 831, 832, 836, | | 204, 205, 211, 213, 214, 216, 225, 226 | |
| 837, 850, 852, 855, 860, 864, 896, 899 | | \xeCJK@newfontfamily | |
| \xeCJK@font@rm | 907 | 692, 697, 700, 703, 719, 721 | |
| \xeCJK@four | 324, 357 | \xeCJK@newfontfamily@ .. | 723, 724, 726 |
| \xeCJK@getBoldFeatures | 740 | \xeCJK@nexttoken | |
| \xeCJK@getBoldFont | 731 | 304, 307, 361, 364, 367, 383 | |
| \xeCJK@getBoldItalicFeatures .. | 738 | \xeCJK@numfalse | 12 |
| \xeCJK@getBoldItalicFont | 733 | \xeCJK@numtodim ... 485, 489, 498, 546 | |
| \xeCJK@getglyphbounds .. 585, 600, 603 | | \xeCJK@numtrue | 21 |
| \xeCJK@getItalicFeatures | 742 | \xeCJK@postPunct . 46, 67, 68, 71, 75, 77 | |
| \xeCJK@getItalicFont | 735 | \xeCJK@prePunct ... 45, 66, 69, 74, 76 | |
| \xeCJK@getRawFeature 745, 749, 753, 880 | | \xeCJK@prepunctkern | 354 |
| \xeCJK@gid | 586, 599, 609, 610 | \xeCJK@ps@banjiao | 571 |
| \xeCJK@gobble | 385 | \xeCJK@ps@CCT | 575 |
| \xeCJK@i@ccclv | 91, 155 | \xeCJK@ps@fullwidth | 570 |
| \xeCJK@i@i | 26, 28, 86, 129 | \xeCJK@ps@halfwidth | 572 |
| \xeCJK@i@ii 87, 133, 247, 268, 289, 342 | | \xeCJK@ps@hangmobanjiao | 567 |
| \xeCJK@i@iii 88, 139, 254, 275, 296, 348 | | \xeCJK@ps@kaiming | 573 |
| \xeCJK@ignorespaces | | \xeCJK@ps@marginkerning | 568 |
| 158, 233, 360, 653, 671 | | \xeCJK@ps@mixedwidth | 574 |
| \xeCJK@ii@ | 93, 180, 184, 185 | \xeCJK@ps@plain | 453, 560, 576 |
| \xeCJK@ii@ccclv | 99, 187 | \xeCJK@ps@quanjiao | 569 |
| \xeCJK@ii@i | 94, 160 | \xeCJK@punctrule | |
| \xeCJK@ii@ii | 95, 164 | .. 134, 140, 166, 173, 203, 212, 443 | |
| \xeCJK@ii@iii | 96, 171 | \xeCJK@punctstyle | |
| \xeCJK@ii@iv | 97, 184 | 135, 151, 168, 175, 201, | |

| | | |
|--|--|-------------------------|
| 205, 210, 214, 224, 226, 445, 453, | \xeCJK@ULroutines | 654, 673 |
| 463, 487, 491, 494, 519, 522, 524, | \xeCJK@v@cclv | 121, 312 |
| 526, 527, 531, 538, 548, 555, 559, 560 | \xeCJK@v@i | 118, 277 |
| \xeCJK@setcurrentchar@i 389, 400, 405 | \xeCJK@v@ii | 119, 284 |
| \xeCJK@setcurrentchar@ii 404, 414, 418 | \xeCJK@v@iii | 120, 291 |
| \xeCJK@setcurrentnobreakchar@i . . | \xeCJK@zerokern | 309, 355 |
| 392, 407 | \xeCJK@zz@cclv | 304, 306 |
| \xeCJK@setcurrentnobreakchar@ii . | \xeCJKallowbreakbetweenpuncts . . | |
| 406, 418 | | 427, 561 |
| \xeCJK@setfont 238, 244, | \xeCJKcaption | 951 |
| 251, 258, 265, 272, 280, 286, 293, | \xeCJKnobreakbetweenpuncts . | 431, 433 |
| 335, 341, 347, 449, 671, 672, 677, 681 | \xeCJKplainchr | 581 |
| \xeCJK@setkern . 167, 174, 204, 213, 518 | \xeCJKpunctnobreak | 206, 428, 432 |
| \xeCJK@setmacro@getkey . 868, 873–878 | \xeCJKsetcharclass | 37, 83 |
| \xeCJK@setprepunct . 137, 149, 169, 207 | \xeCJKsetecglue | 420, 423 |
| \xeCJK@setPunct 45, 46, 48, 80, 81 | \xeCJKsetemboldenfactor | 924, 927 |
| \xeCJK@setPunct@ 52, 54, 61 | \xeCJKsetkern | 552 |
| \xeCJK@setpunctbounds 450, 598 | \xeCJKsetslantfactor | 923, 926 |
| \xeCJK@setpunctcharclass 43, 65 | \XeTeX@CJKfntef@hook | 676 |
| \xeCJK@sidespace 583 | \XeTeXcharclass | 40, 60 |
| \xeCJK@slantfactor | \XeTeXcharglyph | 599 |
| 797, 800, 815, 818, 923 | \XeTeXdefaultencoding | 955, 960 |
| \xeCJK@SlantFont@false 6 | \XeTeXglyphbounds . . 586, 609, 610, 637 | |
| \xeCJK@SlantFont@true 19 | \XeTeXinterchartokenstate | |
| \xeCJK@temp | 35, 646, 651, 678 | |
| . . . 55, 56, 61, 63, 488, 492, 501, | \XeTeXinterchartoks 85–91, | |
| 504, 507, 509, 549, 592–594, 602, | 93–99, 101–107, 109–112, 114–116, | |
| 605, 617, 620, 622, 628, 729, 731, | 118–121, 123–127, 245, 252, 259, | |
| 733, 735, 738, 740, 742, 844, 845, | 266, 273, 287, 294, 299–301, 655–666 | |
| 847, 860, 871, 895, 896, 900, 952, 953 | | |
| \xeCJK@tempRawFeature | Z | |
| 746, 750, 754, 881 | \z@ | 152, 202, 211, 225, 350 |
| \xeCJK@ten 327, 358 | \zf@family | 866, 901 |
| \xeCJK@ULpostpunctchar . 650, 663–666 | \zf@family@long | 885 |
| \xeCJK@ULprepunctchar . . 645, 659–662 | \zf@it@feat | 884 |