

xeCJK 宏包

English Version

版本: 2.3.14

孙文昌

2010/05/25

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 斜体字 *slshape*
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.

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{<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 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

\bfseries 这是缺省字体 abCD

\itshape 这是缺省字体 abCD

\bfseries\itshape 这是缺省字体 abCD

\CJKfamily{song} 这是宋体

这是缺省字体 abCD

这是缺省字体 abCD

这是缺省字体 *abCD*

这是缺省字体 *abCD*

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 $-0.999 \sim 0.999$ 。缺省设置为

`\xeCJKsetslantfactor{0.17}`

`\xeCJKsetemboldenfactor{4}`

注意, 这两个宏命令仅对随后定义的 CJK 字体有效。

`\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^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. 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。

```
\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}
```

```
\normalspacedchars{<char list>}
```

在 `<char list>` 中出现的字符两端不自动添加空格。

<code>\makeCJKactive</code> <code>\makeCJKinactive</code>
--

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. 2.3.14

Wenchang Sun

2010/05/25

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 {<font family>}[<font features>]{<font name>}
```

The first three macros are analogs of

`\setmainfont`, `\setsansfont`, and `\setmonofont`,

respectively. The only difference is that they effect only CJK characters.

The last macro sets a font for a CJK family which will be called by

`\CJKfamily{<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.

<pre>\xeCJKsetslantfactor{\textcolor{magenta}{\textit{slant factor}}} \xeCJKsetemboldenfactor{\textcolor{magenta}{\textit{embolden factor}}}</pre>
--

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 \newif\ifxeCJK@indentfirst
18 \xeCJK@indentfirsttrue
19
20 \DeclareOption{boldfont}{\xeCJK@BoldFont@true}
21 \DeclareOption{BoldFont}{\ExecuteOptions{boldfont}}
22 \DeclareOption{slantfont}{\xeCJK@SlantFont@true}
23 \DeclareOption{SlantFont}{\ExecuteOptions{slantfont}}
24 \DeclareOption{CJKnumber}{\xeCJK@numtrue}
25 \DeclareOption{normalindentfirst}{\xeCJK@indentfirstfalse}
26 \DeclareOption{CJKnormalspaces}{\}
27 \DeclareOption{CJKaddspaces}{\}
28 \DeclareOption{CJKtextspaces}{\}
29 \DeclareOption{CJKmathspaces}{\}
30 \DeclareOption{CJKsetspaces}{\}
31 \DeclareOption{CJKnospaces}{\}
32 \DeclareOption{CJKchecksingle}{\AtEndOfPackage{\let\xeCJK@i@i\xeCJK@checksingle}}
```

```

33 \DeclareOption*{\PassOptionsToPackage{\CurrentOption}{fontspec}}
34 \ProcessOptions\relax
35
36 \RequirePackage{fontspec}
37 \relax
38
39 \ifxeCJK@indentfirst
40   \let\@afterindentfalse\relax
41 \fi

```

抑制换行符产生的空格

```
42 \endlinechar \m@ne
```

设置 CJK 字符类。

```

43 \def\makexeCJKactive{
44   \XeTeXinterchartokenstate=1\relax}
45
46 \def\makexeCJKinactive{
47   \XeTeXinterchartokenstate=0\relax}
48
49 \makexeCJKactive
50
51 \def\xeCJKsetcharclass#1#2#3{
52   \@tempcnta=#1
53   \loop
54     \XeTeXcharclass \@tempcnta #3\relax
55     \advance\@tempcnta 1\relax
56     \ifnum\the\@tempcnta<#2 \repeat
57   \xeCJK@setpunctcharclass}
58
59 \def\xeCJK@prePunct#1#2{\xeCJK@setPunct{2}{#1}{#2}}
60 \def\xeCJK@postPunct#1#2{\xeCJK@setPunct{3}{#1}{#2}}
61
62 \def\xeCJK@setPunct#1#2#3{
63   \def\xeCJK@class{#1}
64   \@tempcnta "#2\relax
65   \multiply\@tempcnta 256\relax
66   \xeCJK@setPunct@#3,,}
67
68 \def\xeCJK@setPunct@#1,{
69   \edef\xeCJK@temp{#1}%
70   \ifx\xeCJK@temp\@empty
71     \else
72       \@tempcntb "#1\relax

```

```

73     \advance\@tempcntb\@tempcnta\relax
74     \XeTeXcharclass \@tempcntb=\xeCJK@class\relax
75     \def\xecjk@temp{\xecjk@setPunct@}
76     \fi
77     \xecjk@temp}
78
79 \def\xecjk@setpunctcharclass{
80     \xecjk@prePunct{20}{18,1C}
81     \xecjk@postPunct{20}{19,1D,14,26}
82     \xecjk@postPunct{25}{00}
83     \xecjk@prePunct{30}{08,0A,0C,0E,10,12,14,16,18,1A,1D,1F,36}
84
85     \xecjk@postPunct{30}{01,02,05,06,09,0B,0D,0F,11,15,17,19,1B,1E,
86                         41,43,45,47,49,63,83,85,87,8E,
87                         9B,9C,9D,9E,A1,A3,A5,A7,A9,C3,E3,E5,E7,EE,F5,F6,FB,FC,FD,FE}
88     \xecjk@prePunct {FE}{59,5B,5D,5F,60,69,6B}
89     \xecjk@postPunct{FE}{50,51,52,54,55,56,57,5A,5C,5E,6A}
90     \xecjk@prePunct {FF}{03,04,08,20,3B,5B,E0,E1,E5,E6}
91     \xecjk@postPunct{FF}{01,05,09,0C,0E,1A,1B,1F,3D,5D,
92                         61,63,64,65,67,68,69,6A,6B,6C,6D,6E,6F,70,9E,9F}
93
94     \xecjk@setPunct{4}{0}{28,2D,5B,60,7B}
95     \xecjk@setPunct{5}{0}{21,22,25,27,29,2C,2E,3A,3B,3F,5D,7D}}
96
97 \xecjksetcharclass{"2000}{\FFFF}{1}
98
99 \def\CJK@stop{\CJK@stop}
100
101 \def\normalspacedchars#1{
102     \xecjk@setnormalspacedchar#1\CJK@stop}
103
104 \def\xecjk@setnormalspacedchar#1{
105     \ifx#1\CJK@stop
106     \else
107         \XeTeXcharclass`#1=6
108         \expandafter\xecjk@setnormalspacedchar
109     \fi}
110
111 \normalspacedchars{/}
112

```

10 字符输出规则

```

113 \XeTeXinterchartoks 1 0{\egroup\CJKecglue}
114 \XeTeXinterchartoks 1 1{\xeCJK@i@i}
115 \XeTeXinterchartoks 1 2{\xeCJK@i@ii}
116 \XeTeXinterchartoks 1 3{\xeCJK@i@iii}
117 \XeTeXinterchartoks 1 4{\egroup\CJKecglue}
118 \XeTeXinterchartoks 1 5{\egroup}
119 \XeTeXinterchartoks 1 255{\xeCJK@i@cclv}
120
121 \XeTeXinterchartoks 2 0{\xeCJK@ii@}
122 \XeTeXinterchartoks 2 1{\xeCJK@ii@i}
123 \XeTeXinterchartoks 2 2{\xeCJK@ii@ii}
124 \XeTeXinterchartoks 2 3{\xeCJK@ii@iii}
125 \XeTeXinterchartoks 2 4{\xeCJK@ii@iv}
126 \XeTeXinterchartoks 2 5{\xeCJK@ii@v}
127 \XeTeXinterchartoks 2 255{\xeCJK@ii@cclv}
128
129 \XeTeXinterchartoks 3 0{\xeCJK@iii@}
130 \XeTeXinterchartoks 3 1{\xeCJK@iii@i}
131 \XeTeXinterchartoks 3 2{\xeCJK@iii@ii}
132 \XeTeXinterchartoks 3 3{\xeCJK@iii@iii}
133 \XeTeXinterchartoks 3 4{\xeCJK@iii@iv}
134 \XeTeXinterchartoks 3 5{\xeCJK@iii@v}
135 \XeTeXinterchartoks 3 255{\xeCJK@iii@cclv}
136
137 \XeTeXinterchartoks 0 1{\xeCJK@@i}
138 \XeTeXinterchartoks 0 2{\xeCJK@@ii}
139 \XeTeXinterchartoks 0 3{\xeCJK@@iii}
140 \XeTeXinterchartoks 0 255{\xeCJK@@cclv}
141
142 \XeTeXinterchartoks 4 1{\xeCJK@iv@i}
143 \XeTeXinterchartoks 4 2{\xeCJK@iv@ii}
144 \XeTeXinterchartoks 4 3{\xeCJK@iv@iii}
145
146 \XeTeXinterchartoks 5 1{\xeCJK@v@i}
147 \XeTeXinterchartoks 5 2{\xeCJK@v@ii}
148 \XeTeXinterchartoks 5 3{\xeCJK@v@iii}
149 \XeTeXinterchartoks 5 255{\xeCJK@v@cclv}
150
151 \XeTeXinterchartoks 255 0{\xeCJK@cclv@}
152 \XeTeXinterchartoks 255 1{\xeCJK@cclv@i}
153 \XeTeXinterchartoks 255 2{\xeCJK@cclv@ii}
154 \XeTeXinterchartoks 255 3{\xeCJK@cclv@iii}
155 \XeTeXinterchartoks 255 4{\xeCJK@cclv@iv}
156

```

```

157 \XeTeXinterchartoks 1 6{\xeCJK@i@vi}
158 \XeTeXinterchartoks 6 1{\xeCJK@vi@i}
159
160 \def\xecJK@vi@i{
161   \bgroup
162   \xeCJK@emptyCJKtoks
163   \xeCJK@setfont
164   \CJKsymbol}
165
166 \def\xecJK@i@vi{
167   \egroup}
168
169 \def\xecJK@i@i{
170   \CJKglue
171   \CJKsymbol}
172
173 \def\xecJK@i@ii#1{
174   \xeCJK@punctrule{#1}{l}
175   \hskip \csname xeCJK\xecCJK@punctstyle\xecCJK@bbboxname @lglue@#1\endcsname
176     plus 0.1em minus 0.1 em
177   \xeCJK@setprepunct{#1}}
178
179 \def\xecJK@i@iii#1{
180   \xeCJK@punctrule{#1}{r}
181   \ifcsname xeCJK@specialpunct#1\endcsname
182     \CJKglue % breakable
183   \else
184     \nobreak
185   \fi
186   \global\edef\xecJK@lastpunct{#1}
187   \CJKpunctsymbol{#1}}
188
189 \def\xecJK@setprepunct#1{
190   \edef\xecJK@lastpunct{#1}
191   \vrule width \csname xeCJK\xecCJK@punctstyle\xecCJK@bbboxname
192     @lrule@#1\endcsname depth \z@ height \z@
193   \CJKpunctsymbol{#1}}
194
195 \def\xecJK@i@cclv{
196   \egroup
197   {\xeCJK@CJKkern}
198   \xeCJK@ignorespaces}
199
200 \def\xecJK@i@i{

```

```

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

```



```

245 \kern \csname xeCJK\xeCJK@punctstyle\xeCJK@bboxname @kern\xeCJK@lastpunct#1\endcsname
246 \xeCJKpunctnobreak
247 \xeCJK@setprepunct{#1}}
248
249 \def\xecjk@iii@iii#1{
250 \vrule width \csname xeCJK\xeCJK@punctstyle\xeCJK@bboxname
251 @rrule@\xeCJK@lastpunct\endcsname depth \z@ height \z@
252 \xeCJK@punctrule{#1}{r}
253 \xeCJK@setkern{\xeCJK@lastpunct}{#1}
254 \kern \csname xeCJK\xeCJK@punctstyle\xeCJK@bboxname @kern\xeCJK@lastpunct#1\endcsname
255 \nobreak
256 \edef\xecjk@lastpunct{#1}
257 \CJKpunctsymbol{#1}}
258
259 \def\xecjk@iii@iv{
260 \xeCJK@afterpostpunct
261 \egroup}
262
263 \def\xecjk@afterpostpunct{
264 \vrule width \csname xeCJK\xeCJK@punctstyle\xeCJK@bboxname
265 @rrule@\xeCJK@lastpunct\endcsname depth \z@ height \z@
266 \hskip \csname xeCJK\xeCJK@punctstyle\xeCJK@bboxname @rglue@\xeCJK@lastpunct\endcsname
267 plus 0.1em minus 0.1 em}
268 \let\xecjk@iii@v\xecjk@iii@iv
269
270 \def\xecjk@iii@cclv{
271 \xeCJK@afterpostpunct
272 \egroup
273 \expandafter\xecjk@ignorespaces}
274
275 \def\xecjk@@i{
276 \CJKecglue
277 \bgroup
278 \xeCJK@setfont
279 \xeCJK@emptyCJKtoks
280 \CJKsymbol}
281
282 \def\xecjk@@ii{
283 \bgroup
284 \xeCJK@setfont
285 \XeTeXinterchartoks 0 2{\relax}
286 \xeCJK@emptyCJKtoks
287 \xeCJK@i@ii}
288

```

```

289 \def\XeCJK@@iii{
290   \bgroup
291   \XeCJK@setfont
292   \XeTeXinterchartoks 0 3{\relax}
293   \XeCJK@emptyCJKtoks
294   \XeCJK@i@iii}
295
296 \def\XeCJK@iv@i{
297   \bgroup
298   \XeCJK@setfont
299   \XeTeXinterchartoks 4 1{\relax}
300   \XeCJK@emptyCJKtoks
301   \CJKsymbol}
302
303 \def\XeCJK@iv@ii{
304   \bgroup
305   \XeCJK@setfont
306   \XeTeXinterchartoks 4 2{\relax}
307   \XeCJK@emptyCJKtoks
308   \XeCJK@i@ii}
309
310 \def\XeCJK@iv@iii{
311   \bgroup
312   \XeCJK@setfont
313   \XeTeXinterchartoks 4 3{\relax}
314   \XeCJK@emptyCJKtoks
315   \XeCJK@i@iii}
316
317 \def\XeCJK@v@i{
318   \CJKecglue
319   \bgroup
320   \XeCJK@setfont
321   \XeCJK@emptyCJKtoks
322   \CJKsymbol}
323
324 \def\XeCJK@v@ii{
325   \bgroup
326   \XeCJK@setfont
327   \XeTeXinterchartoks 5 2{\relax}
328   \XeCJK@emptyCJKtoks
329   \XeCJK@i@ii}
330
331 \def\XeCJK@v@iii{
332   \bgroup

```

```

333 \xeCJK@setfont
334 \XeTeXinterchartoks 5 3{\relax}
335 \xeCJK@emptyCJKtoks
336 \xeCJK@i@iii}
337
338 \def\xecjk@emptyCJKtoks{
339 \XeTeXinterchartoks 255 1{\relax}
340 \XeTeXinterchartoks 255 2{\relax}
341 \XeTeXinterchartoks 255 3{\relax}}
342
343 \def\xecjk@@ccclv{
344 \futurelet\xecjk@nexttoken\xecjk@zz@ccclv}
345
346 \def\xecjk@zz@ccclv{
347 \ifx\xecjk@nexttoken@\sptoken
348 \else
349 {\xecjk@zerokern}
350 \fi}
351
352 \let\xecjk@v@ccclv\xecjk@@ccclv
353
354 \def\xecjk@ccclv@{
355 \ifnum\lastkern=\@ne
356 \sptoken%\CJKecglue
357 \fi}
358 \let\xecjk@ccclv@iv\xecjk@ccclv@
359
360 \def\xecjk@ccclv@i{{
361 \ifnum\lastkern=\@ne
362 \CJKglue
363 \else
364 \ifnum\lastkern=\xecjk@four
365 \sptoken%\CJKecglue
366 \else
367 \ifnum\lastnodetype=\xecjk@ten
368 \CJKecglue
369 \fi
370 \fi
371 \fi}
372 \bgroup
373
374 \xecjk@emptyCJKtoks
375 \xecjk@setfont
376 \CJKsymbol}

```

```

377
378 \def\xeCJK@cclv@ii{
379   \bgroup
380   \xeCJK@emptyCJKtoks
381   \xeCJK@setfont
382   \xeCJK@i@ii}
383
384 \def\xeCJK@cclv@iii{
385   \bgroup
386   \xeCJK@emptyCJKtoks
387   \xeCJK@setfont
388   \xeCJK@i@iii}
389
390 \def\CJKglue{\hskip \z@ \@plus .08\baselineskip}
391 \def\CJK@nobreakglue{\nobreak\CJKglue\nobreak}
392
393 \edef\xeCJK@CJKkern{\kern -1sp\kern 1sp}
394 \edef\xeCJK@prepunctkern{\kern -2sp\kern 2sp}
395 \edef\xeCJK@zerokern{\kern -4sp\kern 4sp}
396
397 \chardef\xeCJK@four=4
398 \chardef\xeCJK@ten=10
399
400 \def\xeCJK@ignorespaces{
401   \futurelet\xeCJK@nexttoken\xeCJK@checknext}
402
403 \def\xeCJK@checknext{
404   \ifx\xeCJK@nexttoken\@sptoken
405     \expandafter\xeCJK@@checknext
406   \else
407     \ifx $\xeCJK@nexttoken
408       \CJKecglue
409     \fi
410   \fi}
411
412 {
413   \def\:{\xeCJK@@checknext}
414   \global\expandafter\def\:{ {\futurelet\@let@token\xeCJK@@@checknext}
415 }
416
417 \def\xeCJK@@@checknext{
418   \ifx $\@let@token
419     \@sptoken%\CJKecglue
420   \else

```

```

421 \if\relax\noexpand\@let@token
422 \ifx\@let@token\XeCJK@par
423 \else
424 \sptoken
425 \fi
426 \fi
427 \fi
428 \let\XeCJK@nexttoken\relax}
429
430 \long\def\XeCJK@gobble#1\XeCJK@stop{}
431

```

避免单个汉字占一行。

```

432
433 \def\XeCJK@checksingle#1{
434 \def\XeCJK@setcurrentchar@i{
435 \CJKglue
436 \CJKsymbol{#1}}
437 \def\XeCJK@setcurrentnobreakchar@i{
438 \CJKsymbol{#1}}
439 \futurelet\@let@token\XeCJK@@checksingle}
440
441 \def\XeCJK@@checksingle{
442 \ifcat . \noexpand\@let@token
443 \expandafter\XeCJK@@@checksingle
444 \else
445 \expandafter\XeCJK@setcurrentchar@i
446 \fi}
447
448 \def\XeCJK@@@checksingle#1{
449 \def\XeCJK@setcurrentchar@ii{
450 \XeCJK@setcurrentchar@i #1}
451 \def\XeCJK@setcurrentchar@ii@s{
452 \XeCJK@setcurrentchar@i #1 }
453 \def\XeCJK@setcurrentnobreakchar@ii{
454 \XeCJK@setcurrentnobreakchar@i #1}
455 \futurelet\@let@token\XeCJK@@@@checksingle}
456
457 \def\XeCJK@@@@checksingle{
458 \ifx\@let@token\@sptoken
459 \expandafter\XeCJK@checkpar
460 \else
461 \expandafter\XeCJK@setcurrentchar@ii
462 \fi}

```

```

463
464 \let\XeCJK@par\par
465 \def\XeCJK@checkpar{
466   \@ifnextchar\XeCJK@par{\XeCJK@setcurrentnobreakchar@ii}{\XeCJK@setcurrentchar@ii@s}}

```

设置中英文间距。

```

467
468 \def\XeCJKsetecglue#1{
469   \def\CJK@ecglue{#1}
470   \let\CJKecglue\CJK@ecglue}
471 \let\CJKsetecglue\XeCJKsetecglue
472 \CJKsetecglue{ }
473

```

缺省状态下,不允许在相邻标点中间换行。

```

474 \def\XeCJKallowbreakbetweenpuncts{
475   \def\XeCJKpunctnobreak{
476     \hskip Opt}}
477
478 \def\XeCJKnobreakbetweenpuncts{
479   \let\XeCJKpunctnobreak\nobreak}
480 \XeCJKnobreakbetweenpuncts
481

```

重定义\

```

482 \let\XeCJK@itcorr\
483 \def\/{%
484   \relax
485   \ifnum\lastkern=4 %
486     \unkern\unkern
487   \fi
488   \XeCJK@itcorr}
489 \let\@italiccorr=\
490

```

11 标点挤压规则

```

491 \newcount\XeCJK@cna
492 \newcount\XeCJK@cnb
493 \newcount\XeCJK@cnc
494 \newcount\XeCJK@cnd
495 \newcount\XeCJK@cne
496 \newdimen\XeCJK@dima
497 \newif\ifXeCJK@dokerning
498

```

```

499 \def\xCJK@punctrule#1#2{
500   \xdef\xCJK@bboxname{\xCJK@family/\f@series/\f@shape}

      如果 punctstyle=plain 不作特殊处理

501   \ifcsname xCJK\xCJK@punctstyle\xCJK@bboxname @#2rule@#1\endcsname
502   \else
503     \ifcsname xCJK@\xCJK@bboxname @lspace@#1\endcsname
504     \else
505       {\xCJK@setfont
506        \xCJK@setpunctbounds{#1}}
507     \fi
508     \xCJK@dokerningtrue
509     \ifnum\xCJK@punctstyle=\xCJK@ps@plain\relax
510       \xCJK@dokerningfalse
511     \else
512       \ifcsname xCJK@specialpunct#1\endcsname
513       \xCJK@dokerningfalse
514     \fi
515   \fi
516   \ifxCJK@dokerning
517     \xCJK@cnta=\csname xCJK@\xCJK@bboxname @#2space@#1\endcsname\relax
518     \xCJK@cntc=\xCJK@cnta
519     \ifcase\xCJK@punctstyle
520       % hangmoban jiao
521       \or % quan jiao
522       \or % ban jiao
523       \advance\xCJK@cntc -50\relax
524       \or % kaiming
525       \ifcsname xCJK@kaiming#1\endcsname
526       \else
527       \advance\xCJK@cntc -50\relax
528       \fi
529       \or %CCT
530       \advance\xCJK@cntc -20\relax
531     \fi
532     \xCJK@cntd=\xCJK@cntc
533     \ifnum\xCJK@cntc<0\relax
534       \xCJK@cntc=0\relax
535     \fi
536   \else
537     \xCJK@cnta=0\relax
538     \xCJK@cntc=0\relax
539     \xCJK@cntd=0\relax
540   \fi

```

```

541 \xeCJK@numtodim{\xeCJK@canta}
542 \global\expandafter\edef\csname
543   xeCJK\xecCJK@punctstyle\xecCJK@bboxname @#2rule@#1\endcsname{
544   -\xeCJK@temp em}
545 \xeCJK@numtodim{\xeCJK@cntc}
546 \global\expandafter\edef\csname
547   xeCJK\xecCJK@punctstyle\xecCJK@bboxname @#2glue@#1\endcsname{
548   \xeCJK@temp em}
549 \global\expandafter\edef\csname
550   xeCJK\xecCJK@punctstyle\xecCJK@bboxname @#2oglua@#1\endcsname{
551   \the\xecCJK@cntd}
552 \fi}
553
554 \def\xecCJK@numtodim#1{
555   \xeCJK@canta=#1\relax
556   \ifnum\the\xecCJK@canta<100\relax
557     \def\xecCJK@temp{0}
558   \else
559     \advance\xecCJK@canta -100\relax
560     \def\xecCJK@temp{1}
561   \fi
562   \ifnum\the\xecCJK@canta<10
563     \edef\xecCJK@temp{\xeCJK@temp.0\the\xecCJK@canta}
564   \else
565     \edef\xecCJK@temp{\xeCJK@temp.\the\xecCJK@canta}
566   \fi}
567
568 \expandafter\def\csname xeCJK@kaiming。 \endcsname{}
569 \expandafter\def\csname xeCJK@kaiming? \endcsname{}
570 \expandafter\def\csname xeCJK@kaiming! \endcsname{}
571 \expandafter\def\csname xeCJK@specialpunct—\endcsname{}% U+2014
572 \expandafter\def\csname xeCJK@specialpunct—\endcsname{}% U+2500
573 \expandafter\def\csname xeCJK@specialpunct…\endcsname{}
574 \def\xecCJK@setkern#1#2{
575   \ifcsname xeCJK\xecCJK@punctstyle\xecCJK@bboxname @kern#1#2\endcsname
576   \else
577     \xeCJK@canta=0\relax
578     \ifcsname xeCJK\xecCJK@punctstyle\xecCJK@bboxname @roglua@#1\endcsname
579       \advance\xecCJK@canta\csname
580         xeCJK\xecCJK@punctstyle\xecCJK@bboxname @roglua@#1\endcsname
581     \fi
582     \ifcsname xeCJK\xecCJK@punctstyle\xecCJK@bboxname @loglua@#2\endcsname
583       \advance\xecCJK@canta\csname xeCJK\xecCJK@punctstyle\xecCJK@bboxname
584         @loglua@#2\endcsname

```



```

585 \fi
586 \relax
587 \ifcase\XeCJK@punctstyle
588     % hangmoban jiao
589 \or % quan jiao
590     \advance\XeCJK@cmta -50\relax
591 \or % ban jiao
592 \or % kaiming
593     \ifcsname XeCJK@kaiming#1\endcsname
594     \ifcsname XeCJK\XeCJK@punctstyle\XeCJK@bboxname @roglue@#2\endcsname
595         \advance\XeCJK@cmta -50\relax
596     \fi
597 \fi
598 \fi
599 \ifnum\XeCJK@cmta<0\relax
600     \XeCJK@cmta=0\relax
601 \fi
602 \XeCJK@numtodim{\XeCJK@cmta}
603 \global\expandafter\edef\csname
604     XeCJK\XeCJK@punctstyle\XeCJK@bboxname @kern#1#2\endcsname{
605     \XeCJK@temp em}
606 \fi}
607

```

用户命令: 设置两个标点之间的间距

```

608 \def\XeCJKsetkern#1#2#3{
609     \xdef\XeCJK@bboxname{\XeCJK@family/\f@series/\f@shape}
610     \global\expandafter\edef\csname
611         XeCJK\XeCJK@punctstyle\XeCJK@bboxname @kern#1#2\endcsname{#3}}
612
613 \def\punctstyle#1{
614     \ifcsname XeCJK@ps@#1\endcsname
615         \edef\XeCJK@punctstyle{\csname XeCJK@ps@#1\endcsname}
616         \ifnum\XeCJK@punctstyle=\XeCJK@ps@plain\relax
617             \XeCJKallowbreakbetweenpuncts
618         \fi
619     \else
620         \typeout{Warning: Punctstyle #1\space is not defined.}
621     \fi}
622
623 \def\XeCJK@ps@hangmoban jiao{0}
624 \def\XeCJK@ps@marginkerning{0}
625 \def\XeCJK@ps@quan jiao{1}
626 \def\XeCJK@ps@fullwidth{1}

```

```

627 \def\xCJK@ps@banjiao{2}
628 \def\xCJK@ps@halfwidth{2}
629 \def\xCJK@ps@kaiming{3}
630 \def\xCJK@ps@mixedwidth{3}
631 \def\xCJK@ps@CCT{4}
632 \def\xCJK@ps@plain{5}
633 \punctstyle{quanjiao}
634
635 \def\xCJKplainchr{\punctstyle{plain}}
636
637 \def\xCJK@sidespace{10}
638
639 \def\xCJK@getglyphbounds#1{
640   \xCJK@cmta=\number\XeTeXglyphbounds #1 \xCJK@gid
641   \xCJK@dima 1em\relax
642   \xCJK@cntb=\number\xCJK@dima
643   \multiply\xCJK@cmta 100\relax
644   \divide\xCJK@cmta\xCJK@cntb
645   \advance\xCJK@cmta -15\relax
646   \edef\xCJK@temp{\the\xCJK@cmta}
647   \ifnum\xCJK@temp<0\relax
648     \def\xCJK@temp{0}
649   \fi}
650
651
652 \def\xCJK@setpunctbounds#1{
653   \edef\xCJK@gid{\the\XeTeXcharglyph`#1}
654   \xCJK@getglyphbounds{1}
655   \expandafter\xdef\csname xCJK@\xCJK@bboxname @lspace@#1\endcsname{
656     \xCJK@temp}
657   \xCJK@getglyphbounds{3}
658   \expandafter\xdef\csname xCJK@\xCJK@bboxname @rspace@#1\endcsname{
659     \xCJK@temp}
660   \ifcsname xCJK@specialpunct#1\endcsname
661     \ifx#1...
662     \else
663       \xCJK@cmta=\number\XeTeXglyphbounds 1 \xCJK@gid
664       \advance\xCJK@cmta\number\XeTeXglyphbounds 3 \xCJK@gid
665       \xCJK@dima 1em\relax
666       \xCJK@cntb=\number\xCJK@dima
667       \multiply\xCJK@cmta 100\relax
668       \divide\xCJK@cmta\xCJK@cntb
669       \advance\xCJK@cmta 1\relax
670       \ifnum\xCJK@cmta>9

```

```

671     \edef\xeCJK@temp{-0.\the\xeCJK@canta em}
672   \else
673     \ifnum\xeCJK@canta>1
674       \edef\xeCJK@temp{-0.0\the\xeCJK@canta em}
675     \else
676       \edef\xeCJK@temp{-0.01 em}
677     \fi
678   \fi
679   \xeCJK@canta=0
680   \loop
681     \global\expandafter\edef\csname xeCJK\the\xeCJK@canta\xeCJK@bboxname
682       @kern#1#1\endcsname{\xeCJK@temp}
683     \advance \xeCJK@canta 1\relax
684     \ifnum\xeCJK@canta<6\repeat
685   \fi
686 \fi}
687
688
689 \ifcsname XeTeXglyphbounds\endcsname
690 \else
691   \PackageError{xCJK}{\string\XeTeXglyphbounds \space not defined.^^J
692     You have to update XeTeX to the version 0.9995.0 or later}
693   \relax
694 \fi
695

```

12 字体设置

```

696 \def\CJKsymbol#1{#1}
697 \def\CJKpunctsymbol#1{#1}
698
699 \DeclareRobustCommand{\xeCJK@ULprepunctchar}[1]{
700   {\XeTeXinterchartokenstate=0
701     \CJKpunctsymbol{#1}
702     \nobreak}
703   \ignorespaces}
704 \DeclareRobustCommand{\xeCJK@ULpostpunctchar}[1]{
705   {\XeTeXinterchartokenstate=0
706     \CJKpunctsymbol{#1}}
707   \xeCJK@ignorespaces}
708 \def\xeCJK@ULroutines{
709   \XeTeXinterchartoks 0 1 {\CJKecglue\CJKsymbol}
710   \XeTeXinterchartoks 4 1 {\CJKsymbol}
711   \XeTeXinterchartoks 5 1 {\CJKecglue\CJKsymbol}

```

```

712 \XeTeXinterchartoks 255 1 {\xeCJK@cclv@i}
713 \XeTeXinterchartoks 0 2 {\xeCJK@ULprepunctchar}
714 \XeTeXinterchartoks 4 2 {\xeCJK@ULprepunctchar}
715 \XeTeXinterchartoks 5 2 {\xeCJK@ULprepunctchar}
716 \XeTeXinterchartoks 255 2 {\xeCJK@ULprepunctchar}
717 \XeTeXinterchartoks 0 3 {\xeCJK@ULpostpunctchar}
718 \XeTeXinterchartoks 4 3 {\xeCJK@ULpostpunctchar}
719 \XeTeXinterchartoks 5 3 {\xeCJK@ULpostpunctchar}
720 \XeTeXinterchartoks 255 3 {\xeCJK@ULpostpunctchar}}
721
722 \AtBeginDocument{
723   \ifcsname UL@hook\endcsname
724     \addto@hook\UL@hook{
725       \def\CJKsymbol#1{{\xeCJK@setfont #1}\kern -1sp\kern 1sp\xeCJK@ignorespaces}
726       \def\CJKpunctsymbol#1{{\xeCJK@setfont #1}}
727       \xeCJK@ULroutines}
728   \fi
729   \ifcsname ver@CJKfntef.sty\endcsname
730     \def\XeTeX@CJKfntef@hook{
731       \xeCJK@setfont
732       \XeTeXinterchartokenstate=0}
733   \fi}
734
735 \def\xeCJK@setfont{
736   \ifcsname\xeCJK@family/\f@series/\f@shape/\f@size\endcsname
737     \csname\xeCJK@family/\f@series/\f@shape/\f@size\endcsname
738   \else
739     \csname xeCJK@font@\xeCJK@family\endcsname
740     \get@external@font
741     \expandafter\global\expandafter\font
742     \csname\xeCJK@family/\f@series/\f@shape/\f@size\endcsname=\external@font
743   \fi}
744
745 \def\setCJKmainfont{
746   \xeCJK@newfontfamily{rm}}
747
748 \let\setCJKromanfont\setCJKmainfont
749
750 \def\setCJKsansfont{
751   \xeCJK@newfontfamily{sf}}
752
753 \def\setCJKmonofont{
754   \xeCJK@newfontfamily{tt}}
755

```

```

756 \def\setCJKfamilyfont#1{
757   \xeCJK@newfontfamily{#1}}

  Redefine \normalfont, \rmfamily, \sffamily and \ttfamily to set CJKfamily
758 \DeclareRobustCommand\normalfont
759     {\CJKfamily{rm}%
760     \usefont\encodingdefault
761         \familydefault
762         \seriesdefault
763         \shapedefault
764     \relax}
765 \let\reset@font\normalfont
766
767 \DeclareRobustCommand\rmfamily
768     {\not@math@alphabet\rmfamily\mathrm
769     \fontfamily\rmdefault\CJKfamily{rm}\selectfont}
770
771 \DeclareRobustCommand\sffamily
772     {\not@math@alphabet\sffamily\mathsf
773     \fontfamily\sfddefault\CJKfamily{sf}\selectfont}
774
775 \DeclareRobustCommand\ttfamily
776     {\not@math@alphabet\ttfamily\mathtt
777     \fontfamily\ttddefault\CJKfamily{tt}\selectfont}

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

778 \newcommand*\xeCJK@newfontfamily[1]{
779   \@ifnextchar[
780     {\xeCJK@newfontfamily@{#1}}
781     {\xeCJK@newfontfamily@{#1}[]}}
782
783 \def\xecjk@setmacro@define@key#1{
784   \define@key[xecjk]{parse}{#1}{
785     \expandafter\xdef\csname xecjk@#1\endcsname{##1}}
786
787 \xecjk@setmacro@define@key{ItalicFont}
788 \xecjk@setmacro@define@key{BoldFont}
789 \xecjk@setmacro@define@key{BoldItalicFont}
790
791 \def\xecjk@newfontfamily@#1[#2]#3{
792   %
793   % Get user defined options
794
795   \let\xecjk@BoldFont\empty

```

```

796 \let\XeCJK@ItalicFont\@empty
797 \let\XeCJK@BoldItalicFont\@empty
798 \bgroup
799 \setkeys*[XeCJK]{preparse}{#2}
800 \egroup
801 \edef\XeCJK@Features{}
802
803 \ifXeCJK@BoldFont@
804 \ifx\XeCJK@BoldFont\@empty
805 \edef\XeCJK@Features{BoldFont={#3},
806 BoldFeatures={RawFeature={embolden=\XeCJK@emboldenfactor}}}}
807 \fi
808 \fi
809
810 \ifXeCJK@SlantFont@
811 \ifx\XeCJK@ItalicFont\@empty
812 \ifx\XeCJK@Features\@empty
813 \edef\XeCJK@Features{ItalicFont={#3},
814 ItalicFeatures={RawFeature={slant=\XeCJK@slantfactor}}}}
815 \else
816 \edef\XeCJK@Features{\XeCJK@Features,ItalicFont={#3},
817 ItalicFeatures={RawFeature={slant=\XeCJK@slantfactor}}}}
818 \fi
819 \fi
820
821 \ifx\XeCJK@BoldItalicFont\@empty
822 \ifx\XeCJK@BoldFont\@empty
823 \edef\XeCJK@Features{\XeCJK@Features,BoldItalicFont={#3},
824 BoldItalicFeatures={RawFeature={embolden=\XeCJK@emboldenfactor,slant=\XeCJK@slantfactor}}}
825 \else
826 \edef\XeCJK@Features{\XeCJK@Features,BoldItalicFont={\XeCJK@BoldFont},
827 BoldItalicFeatures={RawFeature={slant=\XeCJK@slantfactor}}}}
828 \fi
829 \fi
830 \fi
831
832 \edef\XeCJK@temp{#2}
833 \ifx\XeCJK@temp\@empty
834 \else
835 \ifx\XeCJK@Features\@empty
836 \edef\XeCJK@Features{#2}
837 \else
838 \edef\XeCJK@Features{\XeCJK@Features,#2}
839 \fi

```

```

840 \fi
841
842 \edef\@tempa{\noexpand\zf@fontspec{\xeCJK@Features}{#3}}
843 \@tempa
844 \edef\@tempa{
845   \noexpand\DeclareRobustCommand\expandafter\noexpand\csname xeCJK@font@#1\endcsname
846     {\noexpand\fontfamily{\zf@family}\noexpand\selectfont}}
847 \@tempa
848 \expandafter\edef\csname xeCJK@nsff#1\endcsname{\zf@family}}
849
850 \define@key[zf]{preparse}{ItalicFeatures}{
851   \edef\zf@it@feat{,#1}
852   \edef\zf@family@long{\zf@family@long itfeat:#1}}

```

Redefine \zf@fontspecto set slant shape.

```

853
854 \renewcommand*\zf@fontspec[2]{%
855   \begingroup
856   \zf@init
857   \edef\zf@fontname{#2}%
858   \let\zf@family@long\zf@fontname
859   \setkeys*[zf]{preparse}{#1}%
860   \let\zf@up\zf@fontname
861   \edef\@tempa{\noexpand\setkeys*[zf]{preparse}{\XKV@rm}}\@tempa
862   \let\zf@fontname\zf@up
863   \let\zf@font@feat\XKV@rm
864   \font\zf@basefont="\zf@font@wrap\zf@fontname\zf@suffix" at \f@size pt
865   \unless\ifzf@icu
866     \zf@set@font@type
867   \fi
868   \ifx\zf@suffix\@empty
869     \ifzf@atsui
870       \def\zf@suffix{/AAT}%
871     \else
872       \ifzf@icu
873         \def\zf@suffix{/ICU}%
874       \fi
875     \fi
876   \font\zf@basefont="\zf@font@wrap\zf@fontname\zf@suffix" at \f@size pt
877   \fi
878   \zf@firsttimetrue
879   \zf@get@feature@requests{\zf@font@feat}%
880   \zf@firsttimefalse
881   \unless\ifcsname zf@UID@\zf@family@long\endcsname

```

```

882 \edef\@tempa{#2}%
883 \ifcsname c@zf@famc@\@tempa\endcsname
884 \expandafter\stepcounter\else
885 \expandafter\newcounter\fi
886 {zf@famc@\@tempa}%
887 \gdef@cx{zf@UID@\zf@family@long}{%
888 \expandafter\expandafter\expandafter
889 \zap@space\expandafter\@tempa\space\@empty
890 (\expandafter\the\csname c@zf@famc@\@tempa\endcsname)}}%
891 \fi
892 \xdef\zf@family{\@nameuse{zf@UID@\zf@family@long}}%
893 \unless\ifcsname zf@family@fontname\zf@family\endcsname
894 \zf@PackageInfo{Defining font family for '#2'
895 with options [\zf@default@options #1]}%
896 \gdef@cx{zf@family@fontname\zf@family}{\zf@fontname}%
897 \gdef@cx{zf@family@options\zf@family}{\zf@default@options #1}%
898 \gdef@cx{zf@family@fontdef\zf@family}
899 {\zf@fontname\zf@suffix:\zf@pre@ff\zf@ff}%
900 \DeclareFontFamily{\zf@enc}{\zf@family}{}%
901 \zf@make@font@shapes{\zf@fontname}
902 {\mddefault}{\updefault}{\zf@font@feat\zf@up@feat}%
903 \unless\ifzf@nobf
904 \ifx\zf@bf\@empty
905 \zf@make@font@shapes[\zf@fontname]{/B}
906 {\bfdefault}{\updefault}{\zf@font@feat\zf@bf@feat}%
907 \else
908 \zf@make@font@shapes{\zf@bf}
909 {\bfdefault}{\updefault}{\zf@font@feat\zf@bf@feat}%
910 \fi
911 \fi
912 \unless\ifzf@noit
913 \ifx\zf@it\@empty
914 \zf@make@font@shapes[\zf@fontname]{/I}
915 {\mddefault}{\itdefault}{\zf@font@feat\zf@it@feat}%
916 \else
917 \zf@make@font@shapes{\zf@it}
918 {\mddefault}{\itdefault}{\zf@font@feat\zf@it@feat}%
919 \fi
920 \fi
921 \@tempswatrue
922 \ifzf@nobf\@tempswafalse\fi
923 \ifzf@noit\@tempswafalse\fi
924 \if@tempswa
925 \ifx\zf@bfit\@empty

```



```

926     \ifx\zf@bf\@empty
927     \ifx\zf@it\@empty
928         \zf@make@font@shapes[\zf@fontname]{/BI}
929         {\bfdefault}{\itdefault}{\zf@font@feat\zf@bfit@feat}%
930     \else
931         \zf@make@font@shapes[\zf@it]{/B}
932         {\bfdefault}{\itdefault}{\zf@font@feat\zf@bfit@feat}%
933     \fi
934 \else
935     \zf@make@font@shapes[\zf@bf]{/I}
936     {\bfdefault}{\itdefault}{\zf@font@feat\zf@bfit@feat}%
937 \fi
938 \else
939     \zf@make@font@shapes{\zf@bfit}
940     {\bfdefault}{\itdefault}{\zf@font@feat\zf@bfit@feat}%
941 \fi
942 \fi
943 \ifxeCJK@SlantFont@
944     \zf@make@font@shapes{\zf@fontname}{\mddefault}{\sldefault}
945     {\zf@font@feat,RawFeature={slant=0.167}}
946 \ifx\zf@bf\@empty
947     \ifzf@nobf
948         \zf@make@font@shapes{\zf@fontname}{\bfdefault}{\sldefault}
949         {\zf@font@feat,RawFeature={bolden=4,slant=0.167}}
950     \else
951         \zf@make@font@shapes[\zf@fontname]{/B}
952         {\bfdefault}{\sldefault}{\zf@font@feat\zf@bf@feat,RawFeature={slant=0.167}}
953     \fi
954 \else
955     \ifx\zf@fontname\zf@bf
956         \zf@make@font@shapes{\zf@fontname}{\bfdefault}{\sldefault}
957         {\zf@font@feat,RawFeature={bolden=4,slant=0.167}}
958     \else
959         \zf@make@font@shapes{\zf@bf}{\bfdefault}{\sldefault}
960         {\zf@font@feat\zf@bf@feat,RawFeature={slant=0.167}}
961     \fi
962 \fi
963 \fi
964 \fi
965 \endgroup}
966
967 \newcount\xeCJK@featureadded
968 \xeCJK@featureadded=0
969

```

```

970 \let\XeCJK@addfontfeatures\addfontfeatures
971 \def\addCJKfontfeatures#1{
972   \global\advance\XeCJK@featureadded\@ne
973   \ifcsname XeCJK@family\endcsname
974     \edef\XeCJK@temp{\csname XeCJK@nsff\XeCJK@family\endcsname}
975     \edef\XeCJK@Features{[\csname zf@family@options\XeCJK@temp\endcsname,#1]}
976     \expandafter
977     \newfontfamily@i\csname XeCJK@font@\XeCJK@family @\the\XeCJK@featureadded\expandafter\end
978       \XeCJK@Features
979       {\csname zf@family@fontname\XeCJK@temp\endcsname}
980     \expandafter\edef\csname XeCJK@nsff\XeCJK@family @\the\XeCJK@featureadded\endcsname{\zf@fa
981       \CJKfamily{\XeCJK@family @\the\XeCJK@featureadded}
982     \fi}
983
984 \def\addfontfeatures#1{
985   \XeCJK@addfontfeatures{#1}
986   \addCJKfontfeatures{#1}}
987
988
989 % redefine \CJKfamily.
990
991 \def\XeCJK@font@rm{}
992
993 \DeclareRobustCommand\CJKfamily[1]{
994   \ifcsname XeCJK@font@#1\endcsname
995     \edef\XeCJK@family{#1}
996   \else
997     \ifcsname XeCJK@#1@warned\endcsname
998     \else
999       \PackageWarning{XeCJK}{
1000         Unknown CJK family `#1' is ignored.^^J
1001         Use \string\setCJKfamilyfont \space to define a CJK family.}
1002       \expandafter\gdef\csname XeCJK@#1@warned\endcsname{}
1003     \fi
1004   \fi}
1005 \CJKfamily{rm}
1006
1007 \def\XeCJKsetslantfactor#1{\edef\XeCJK@slantfactor{#1}}
1008 \def\XeCJKsetemboldenfactor#1{\edef\XeCJK@emboldenfactor{#1}}
1009
1010 \XeCJKsetslantfactor{0.17}
1011 \XeCJKsetemboldenfactor{4}

```

13 使用 CJKnumb 宏包

```
1012 %
1013
1014
1015 \ifxeCJK@num
1016   \edef\CJK@UnicodeEnc{UTF8}
1017   \def\CJKaddEncHook#1#2{\expandafter\def\csname xeCJK@enc@#1\endcsname{#2}}
1018   \def\Unicode#1#2{\@tempcnta #1\relax
1019     \multiply\@tempcnta 256\relax
1020     \advance\@tempcnta #2\relax
1021     \char\@tempcnta}
1022   \RequirePackage{CJKnumb}
1023   \csname xeCJK@enc@UTF8\endcsname
1024   \def\CJK@tenthousand{万}
1025 \fi
```

可以使用 CJK 包中的 cpx 或 cp 文件。

```
1026
1027 \def\CJK@ifundefined#1{
1028   \ifx #1\@undefined
1029     \expandafter\@firstoftwo
1030   \else
1031     \expandafter\@secondoftwo
1032   \fi
1033 }
1034
1035 \newcommand{\xeCJKcaption}[2][]{
1036   \edef\xCJK@temp{#1}
1037   \ifx\xCJK@temp\@empty
1038     \else
1039       \XeTeXdefaultencoding "#1"
1040     \fi
1041   \makeatletter
1042   \input{#2.cpx}
1043   \makeatother
1044   \XeTeXdefaultencoding "UTF-8"}
1045
1046 \endlinechar ``~M
1047 \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}
```

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	
<code>\/</code>	482, 483, 489
<code>\:</code>	413, 414
<code>\@@italiccorr</code>	489
<code>\@afterindentfalse</code>	40
<code>\@empty</code>	70, 795–797, 804, 811, 812, 821, 822, 833, 835, 868, 889, 904, 913, 925–927, 946, 1037
<code>\@firstoftwo</code>	1029
<code>\@ifnextchar</code>	466, 779
<code>\@let@token</code>	
	414, 418, 421, 422, 439, 442, 455, 458
<code>\@nameuse</code>	892
<code>\@ne</code>	355, 361, 972
<code>\@plus</code>	390
<code>\@secondoftwo</code>	1031
<code>\@sptoken</code>	347, 356, 365, 404, 419, 424, 458
<code>\@tempa</code>	842–844, 847, 861, 882, 883, 886, 889, 890
<code>\@tempcnta</code>	
	... 52, 54–56, 64, 65, 73, 1018–1021
<code>\@tempcntb</code>	72–74
<code>\@tempswafalse</code>	922, 923
<code>\@tempswatru</code>	921
<code>\@undefined</code>	1028
<code>\</code>	18, 20
<code>\CJKfamily</code>	3, 9
<code>\CJKsetecglue</code>	4
<code>\CJKsetecglue\{ \}</code>	4
<code>\makexeCJKactive</code>	6
<code>\makexeCJKinactive</code>	6
<code>\normalspacedchars</code>	5
<code>\punctstyle</code>	2, 4, 9
<code>\setCJKfamilyfont</code>	3, 8
<code>\setCJKmainfont</code>	3, 8
<code>\setCJKmonofont</code>	3, 8
<code>\setCJKsansfont</code>	3, 8
<code>\setmainfont</code>	8
<code>\setmonofont</code>	8
<code>\setsansfont</code>	8
<code>\usepackage</code>	3, 8
<code>\xeCJKallowbreakbetweenpuncts</code> ..	4, 9
<code>\xeCJKcaption</code>	5
<code>\xeCJKnobreakbetweenpuncts</code>	4, 9
<code>\xeCJKsetcharclass</code>	5
<code>\xeCJKsetemboldenfactor</code>	4, 10
<code>\xeCJKsetkern</code>	5
<code>\xeCJKsetslantfactor</code>	4, 10
<code>\^</code>	1046
<code>\</code>	16, 19
A	
<code>\addCJKfontfeatures</code>	971, 986
<code>\addfontfeatures</code>	970, 984
<code>\addto@hook</code>	724
<code>\advance</code>	55, 73, 523, 527, 530, 559, 579, 583, 590, 595, 645, 664, 669, 683, 972, 1020
<code>\AtBeginDocument</code>	722
<code>\AtEndOfPackage</code>	32
B	
<code>\backslash</code>	6
<code>\baselineskip</code>	8, 15, 390
<code>\begin</code>	7, 11, 19
<code>\begingroup</code>	855
<code>\bfdefault</code>	906, 909, 929, 932, 936, 940, 948, 952, 956, 959
<code>\bfseries</code>	12
<code>\bgroup</code> ..	161, 277, 283, 290, 297, 304, 311, 319, 325, 332, 372, 379, 385, 798
C	
<code>\catcode</code>	1047
<code>\cdot</code>	34
<code>\char</code>	29, 1021
<code>\chardef</code>	397, 398
<code>\CJK@ecglue</code>	469, 470

<code>\ExecuteOptions</code>	21, 23	<code>\ifcsname</code>	28, 181, 501, 503, 512, 525, 575, 578, 582, 593, 594, 614, 660, 689, 723, 729, 736, 881, 883, 893, 973, 994, 997
<code>\expandafter</code>	3, 108, 273, 405, 414, 443, 445, 459, 461, 542, 546, 549, 568–573, 603, 610, 655, 658, 681, 741, 785, 845, 848, 884, 885, 888–890, 976, 977, 980, 1002, 1017, 1029, 1031	<code>\ifnum</code>	56, 355, 361, 364, 367, 485, 509, 533, 556, 562, 599, 616, 647, 670, 673, 684
<code>\external@font</code>	742	<code>\ifx</code>	70, 105, 347, 404, 407, 418, 422, 458, 661, 804, 811, 812, 821, 822, 833, 835, 868, 904, 913, 925–927, 946, 955, 1028, 1037
F			
<code>\f@series</code>	500, 609, 736, 737, 742	<code>\ifxeCJK@BoldFont@</code>	8, 803
<code>\f@shape</code>	500, 609, 736, 737, 742	<code>\ifxeCJK@checksingle</code>	14
<code>\f@size</code>	736, 737, 742, 864, 876	<code>\ifxeCJK@dokerning</code>	497, 516
<code>\familydefault</code>	761	<code>\ifxeCJK@indentfirst</code>	17, 39
<code>\fi</code> ...	35, 41, 76, 109, 185, 350, 357, 369–371, 409, 410, 425–427, 446, 462, 487, 507, 514, 515, 528, 531, 535, 540, 552, 561, 566, 581, 585, 596–598, 601, 606, 618, 621, 649, 677, 678, 685, 686, 694, 728, 733, 743, 807, 808, 818, 819, 828–830, 839, 840, 867, 874, 875, 877, 885, 891, 910, 911, 919, 920, 922, 923, 933, 937, 941, 942, 953, 961–964, 982, 1003, 1004, 1025, 1032, 1040	<code>\ifxeCJK@num</code>	11, 1015
<code>\font</code>	741, 864, 876	<code>\ifxeCJK@SlantFont@</code>	5, 810, 943
<code>\fontfamily</code>	769, 773, 777, 846	<code>\ifzf@atsui</code>	869
<code>\futurelet</code>	344, 401, 414, 439, 455	<code>\ifzf@icu</code>	865, 872
G			
<code>\gdef</code>	1002	<code>\ifzf@nobf</code>	903, 922, 947
<code>\gdef@cx</code>	887, 896–898	<code>\ifzf@noit</code>	912, 923
<code>\get@external@font</code>	740	<code>\ignorespaces</code>	230, 703
<code>\global</code>	186, 414, 542, 546, 549, 603, 610, 681, 741, 972	<code>\input</code>	1042
H			
<code>\hrule</code>	31, 32	<code>\itdefault</code> .	915, 918, 929, 932, 936, 940
<code>\hskip</code>	25, 26, 175, 266, 390, 476	<code>\itshape</code>	16, 19
I			
<code>\if</code>	421	K	
<code>\if@tempwa</code>	924	<code>\kern</code>	29, 31, 32, 208, 215, 245, 254, 393–395, 725
<code>\ifcase</code>	519, 587	L	
<code>\ifcat</code>	442	<code>\lastkern</code>	355, 361, 364, 485
M			
<code>\m@ne</code>	42	<code>\lastnodetype</code>	367
<code>\makeatletter</code>	25, 1041	<code>\LaTeX</code>	16, 19
<code>\makeatother</code>	1043	<code>\let</code> 32, 40, 224, 225, 268, 352, 358, 428, 464, 470, 471, 479, 482, 489, 748, 765, 795–797, 858, 860, 862, 863, 970	
<code>\makexeCJKactive</code>	43, 49	<code>\long</code>	12, 15, 430
		<code>\loop</code>	53, 680

<code>\makexeCJKinactive</code>	46	<code>\renewcommand</code>	854
<code>\mathrm</code>	768	<code>\repeat</code>	56, 684
<code>\mathsf</code>	772	<code>\RequirePackage</code>	1, 36, 1022
<code>\mathtt</code>	776	<code>\RequireXeTeX</code>	2
<code>\mddefault</code>	902, 915, 918, 944	<code>\reset@font</code>	765
<code>\multiply</code>	65, 643, 667, 1019	<code>\rmdefault</code>	769
		<code>\rmfamily</code>	767, 768
N			
<code>\newcommand</code>	778, 1035	S	
<code>\newcount</code>	491–495, 967	<code>\section</code>	18
<code>\newcounter</code>	885	<code>\selectfont</code>	769, 773, 777, 846
<code>\newdimen</code>	496	<code>\seriesdefault</code>	762
<code>\newfontfamily@i</code>	977	<code>\setCJKfamilyfont</code>	756, 1001
<code>\newif</code>	5, 8, 11, 14, 17, 497	<code>\setCJKmainfont</code>	3, 4, 12, 745, 748
<code>\nobreak</code>	184, 201, 205, 212, 216, 221, 228, 255, 391, 479, 702	<code>\setCJKmonofont</code>	13, 753
<code>\noexpand</code> ..	421, 442, 842, 845, 846, 861	<code>\setCJKromanfont</code>	748
<code>\normalfont</code>	758, 765	<code>\setCJKsansfont</code>	750
<code>\normalspacedchars</code>	101, 111	<code>\setkeys</code>	799, 859, 861
<code>\not@math@alphabet</code>	768, 772, 776	<code>\sfdefault</code>	773
<code>\number</code>	640, 642, 663, 664, 666	<code>\sffamily</code>	771, 772
O			
<code>\oddsidemargin</code>	5, 6	<code>\shapedefault</code>	763
<code>\or</code>	521, 522, 524, 529, 589, 591, 592	<code>\sixly</code>	29
P			
<code>\PackageError</code>	691	<code>\sldefault</code>	944, 948, 952, 956, 959
<code>\PackageWarning</code>	999	<code>\slshape</code>	12
<code>\par</code>	15, 464	<code>\sometexts</code>	12, 15, 20, 27, 32
<code>\parindent</code>	10, 16	<code>\space</code>	620, 691, 889, 1001
<code>\parskip</code>	9	<code>\stepcounter</code>	884
<code>\PassOptionsToPackage</code>	33	<code>\string</code>	691, 1001
<code>\ProcessOptions</code>	34	T	
<code>\punctstyle</code>	613, 633, 635	<code>\textbf</code>	17, 20
R			
<code>\relax</code>	34, 37, 40, 44, 47, 54, 55, 64, 65, 72–74, 285, 292, 299, 306, 313, 327, 334, 339–341, 421, 428, 484, 509, 517, 523, 527, 530, 533, 534, 537–539, 555, 556, 559, 577, 586, 590, 595, 599, 600, 616, 641, 643, 645, 647, 665, 667, 669, 683, 693, 764, 1018–1020, 1047	<code>\textheight</code>	3
		<code>\textit</code>	17, 20
		<code>\textwidth</code>	4, 5
		<code>\the</code> 56, 551, 556, 562, 563, 565, 646, 653, 671, 674, 681, 890, 977, 980, 981	
		<code>\ttdefault</code>	777
		<code>\ttfamily</code>	775, 776
		<code>\typeout</code>	620
U			
		<code>\UL@hook</code>	724
		<code>\Unicode</code>	1018
		<code>\unkern</code>	486
		<code>\unless</code>	865, 881, 893, 903, 912

<code>\updefault</code>	902, 906, 909	<code>\xeCJK@class</code>	63, 74
<code>\usefont</code>	760	<code>\xeCJK@canta</code>	491, 517, 518, 537, 541, 577, 579, 583, 590, 595, 599, 600, 602, 640, 643–646, 663, 664, 667–671, 673, 674, 679, 681, 683, 684
<code>\usemacro</code>	6	<code>\xeCJK@cntb</code> ...	492, 642, 644, 666, 668
<code>\usepackage</code>	2, 3, 7–9	<code>\xeCJK@cntc</code>	493, 518, 523, 527, 530, 532–534, 538, 545
V		<code>\xeCJK@cntd</code>	494, 532, 539, 551
<code>\verb</code>	26, 31	<code>\xeCJK@cnte</code> .....	.. 495, 555, 556, 559, 562, 563, 565
<code>\vrule</code>	191, 241, 250, 264	<code>\xeCJK@dima</code> ...	496, 641, 642, 665, 666
<code>\vskip</code>	21	<code>\xeCJK@dokerningfalse</code>	510, 513
<code>\vtop</code>	31	<code>\xeCJK@dokerningtrue</code>	508
X		<code>\xeCJK@emboldenfactor</code> .	806, 824, 1008
<code>\xdef</code>	500, 609, 655, 658, 785, 892	<code>\xeCJK@emptyCJKtoks</code> .....	... 162, 279, 286, 293, 300, 307, 314, 321, 328, 335, 338, 374, 380, 386
<code>\xeCJK@@@checksingle</code>	455, 457	<code>\xeCJK@family</code>	500, 609, 736, 737, 739, 742, 974, 977, 980, 981, 995
<code>\xeCJK@@@checknext</code>	414, 417	<code>\xeCJK@featureadded</code> .....	..... 967, 968, 972, 977, 980, 981
<code>\xeCJK@@@checksingle</code>	443, 448	<code>\xeCJK@Features</code> .....	..... 801, 805, 812, 813, 816, 823, 826, 835, 836, 838, 842, 975, 978
<code>\xeCJK@@cclv</code>	140, 343, 352	<code>\xeCJK@font@rm</code>	991
<code>\xeCJK@@checknext</code>	405, 413	<code>\xeCJK@four</code>	364, 397
<code>\xeCJK@@checksingle</code>	439, 441	<code>\xeCJK@getglyphbounds</code> ..	639, 654, 657
<code>\xeCJK@@i</code>	137, 275	<code>\xeCJK@gid</code>	640, 653, 663, 664
<code>\xeCJK@@ii</code>	138, 282	<code>\xeCJK@gobble</code>	430
<code>\xeCJK@@iii</code>	139, 289	<code>\xeCJK@i@cclv</code>	119, 195
<code>\xeCJK@addfontfeatures</code>	970, 985	<code>\xeCJK@i@i</code>	26, 32, 114, 169
<code>\xeCJK@afterpostpunct</code> .....	..... 233, 237, 260, 263, 271	<code>\xeCJK@i@ii</code>	115, 173, 287, 308, 329, 382
<code>\xeCJK@bboxname</code>	175, 191, 208, 215, 241, 245, 250, 254, 264, 266, 500, 501, 503, 517, 543, 547, 550, 575, 578, 580, 582, 583, 594, 604, 609, 611, 655, 658, 681	<code>\xeCJK@i@iii</code>	116, 179, 294, 315, 336, 388
<code>\xeCJK@BoldFont</code>	795, 804, 822, 826	<code>\xeCJK@i@vi</code>	157, 166
<code>\xeCJK@BoldFont@false</code>	9	<code>\xeCJK@ignorespaces</code> .....	..... 198, 273, 400, 707, 725
<code>\xeCJK@BoldFont@true</code>	20	<code>\xeCJK@ii@</code>	121, 220, 224, 225
<code>\xeCJK@BoldItalicFont</code>	797, 821	<code>\xeCJK@ii@cclv</code>	127, 227
<code>\xeCJK@cclv@</code>	151, 354, 358	<code>\xeCJK@ii@i</code>	122, 200
<code>\xeCJK@cclv@i</code>	152, 360, 712	<code>\xeCJK@ii@ii</code>	123, 204
<code>\xeCJK@cclv@ii</code>	153, 378	<code>\xeCJK@ii@iii</code>	124, 211
<code>\xeCJK@cclv@iii</code>	154, 384	<code>\xeCJK@ii@iv</code>	125, 224
<code>\xeCJK@cclv@iv</code>	155, 358	<code>\xeCJK@ii@v</code>	126, 225
<code>\xeCJK@checknext</code>	401, 403		
<code>\xeCJK@checkpar</code>	459, 465		
<code>\xeCJK@checksingle</code>	32, 433		
<code>\xeCJK@checksinglefalse</code>	15		
<code>\xeCJK@CJKkern</code>	197, 393		

\xeCJK@iii@	129, 232	519, 543, 547, 550, 575, 578, 580,
\xeCJK@iii@cclv	135, 270	582, 583, 587, 594, 604, 611, 615, 616
\xeCJK@iii@i	130, 236	\xeCJK@setcurrentchar@i
\xeCJK@iii@ii	131, 240	..... 434, 445, 450, 452
\xeCJK@iii@iii	132, 249	\xeCJK@setcurrentchar@ii ... 449, 461
\xeCJK@iii@iv	133, 259, 268	\xeCJK@setcurrentchar@ii@s . 451, 466
\xeCJK@iii@v	134, 268	\xeCJK@setcurrentnobreakchar@i ..
\xeCJK@indentfirstfalse	25	..... 437, 454
\xeCJK@indentfirsttrue	18	\xeCJK@setcurrentnobreakchar@ii .
\xeCJK@ItalicFont	796, 811	..... 453, 466
\xeCJK@itcorr	482, 488	\xeCJK@setfont 163, 278, 284,
\xeCJK@iv@i	142, 296	291, 298, 305, 312, 320, 326, 333,
\xeCJK@iv@ii	143, 303	375, 381, 387, 505, 725, 726, 731, 735
\xeCJK@iv@iii	144, 310	\xeCJK@setkern . 207, 214, 244, 253, 574
\xeCJK@lastpunct	186,	\xeCJK@setmacro@define@key
190, 207, 208, 214, 215, 217, 242,		..... 783, 787–789
244, 245, 251, 253, 254, 256, 265, 266		\xeCJK@setnormalspacedchar
\xeCJK@newfontfamily .....		..... 102, 104, 108
..... 746, 751, 754, 757, 778		\xeCJK@setprepunct . 177, 189, 209, 247
\xeCJK@newfontfamily@ .. 780, 781, 791		\xeCJK@setPunct 59, 60, 62, 94, 95
\xeCJK@nexttoken		\xeCJK@setPunct@
..... 344, 347, 401, 404, 407, 428		66, 68, 75
\xeCJK@numfalse	12	\xeCJK@setpunctbounds
\xeCJK@numtodim 541, 545, 554, 602		506, 652
\xeCJK@numtrue	24	\xeCJK@setpunctcharclass 57, 79
\xeCJK@par	422, 464, 466	\xeCJK@sidespace
\xeCJK@postPunct . 60, 81, 82, 85, 89, 91		637
\xeCJK@prePunct 59, 80, 83, 88, 90		\xeCJK@slantfactor
\xeCJK@prepunctkern	394	..... 814, 817, 824, 827, 1007
\xeCJK@ps@banjiao	627	\xeCJK@SlantFont@false
\xeCJK@ps@CCT	631	6
\xeCJK@ps@fullwidth	626	\xeCJK@SlantFont@true
\xeCJK@ps@halfwidth	628	22
\xeCJK@ps@hangmobanjiao	623	\xeCJK@temp 69, 70, 75, 77, 544, 548,
\xeCJK@ps@kaiming	629	557, 560, 563, 565, 605, 646–648,
\xeCJK@ps@marginkerning	624	656, 659, 671, 674, 676, 682,
\xeCJK@ps@mixedwidth	630	832, 833, 974, 975, 979, 1036, 1037
\xeCJK@ps@plain	509, 616, 632	\xeCJK@ten
\xeCJK@ps@quanjiao	625	367, 398
\xeCJK@punctrule		\xeCJK@ULpostpunctchar . 704, 717–720
.. 174, 180, 206, 213, 243, 252, 499		\xeCJK@ULprepunctchar .. 699, 713–716
\xeCJK@punctstyle		\xeCJK@ULroutines
..... 175, 191, 208, 215, 241,		708, 727
245, 250, 254, 264, 266, 501, 509,		\xeCJK@v@cclv
		149, 352
		\xeCJK@v@i
		146, 317
		\xeCJK@v@ii
		147, 324
		\xeCJK@v@iii
		148, 331
		\xeCJK@vi@i
		158, 160
		\xeCJK@zerokern
		349, 395
		\xeCJK@zz@cclv
		344, 346

<code>\xeCJKallowbreakbetweenpuncts</code> . . .	<code>\zf@bfit</code> 925, 939
. 474, 617	<code>\zf@bfit@feat</code> 929, 932, 936, 940
<code>\xeCJKcaption</code> 1035	<code>\zf@default@options</code> 895, 897
<code>\xeCJKnobreakbetweenpuncts</code> . 478, 480	<code>\zf@enc</code> 900
<code>\xeCJKplainchr</code> 635	<code>\zf@family</code>
<code>\xeCJKpunctnobreak</code> 246, 475, 479	846, 848, 892, 893, 896–898, 900, 980
<code>\xeCJKsetcharclass</code> 51, 97	<code>\zf@family@long</code> 852, 858, 881, 887, 892
<code>\xeCJKsetecglue</code> 468, 471	<code>\zf@ff</code> 899
<code>\xeCJKsetemboldenfactor</code> . . 1008, 1011	<code>\zf@firsttimefalse</code> 880
<code>\xeCJKsetkern</code> 608	<code>\zf@firsttimetrue</code> 878
<code>\xeCJKsetslantfactor</code> 1007, 1010	<code>\zf@font@feat</code> 863,
<code>\XeTeX@CJKfntef@hook</code> 730	879, 902, 906, 909, 915, 918, 929,
<code>\XeTeXcharclass</code> 54, 74, 107	932, 936, 940, 945, 949, 952, 957, 960
<code>\XeTeXcharglyph</code> 653	<code>\zf@font@wrap</code> 864, 876
<code>\XeTeXdefaultencoding</code> 1039, 1044	<code>\zf@fontname</code> 857, 858,
<code>\XeTeXglyphbounds</code> . . 640, 663, 664, 691	860, 862, 864, 876, 896, 899, 901,
<code>\XeTeXinterchartokenstate</code>	905, 914, 928, 944, 948, 951, 955, 956
. 44, 47, 700, 705, 732	<code>\zf@fontspec</code> 842, 854
<code>\XeTeXinterchartoks</code>	<code>\zf@get@feature@requests</code> 879
. . . . 113–119, 121–127, 129–135,	<code>\zf@init</code> 856
137–140, 142–144, 146–149,	<code>\zf@it</code> 913, 917, 927, 931
151–155, 157, 158, 285, 292, 299,	<code>\zf@it@feat</code> 851, 915, 918
306, 313, 327, 334, 339–341, 709–720	<code>\zf@make@font@shapes</code>
<code>\XKV@rm</code> 861, 863	. . . 901, 905, 908, 914, 917, 928,
	931, 935, 939, 944, 948, 951, 956, 959
Z	<code>\zf@PackageInfo</code> 894
<code>\z@</code> 192, 242, 251, 265, 390	<code>\zf@pre@ff</code> 899
<code>\zap@space</code> 889	<code>\zf@set@font@type</code> 866
<code>\zf@basefont</code> 864, 876	<code>\zf@suffix</code> . 864, 868, 870, 873, 876, 899
<code>\zf@bf</code> . 904, 908, 926, 935, 946, 955, 959	<code>\zf@up</code> 860, 862
<code>\zf@bf@feat</code> 906, 909, 952, 960	<code>\zf@up@feat</code> 902