

cjkfonts 宏包

Freeman Zhang

2015 年 12 月 17 日 v0.1

1 简介

`cjkfonts` 是一个简单的 $\text{X}_{\text{Y}}\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 宏包，其中预设了一些字体配置，可用于排版包含中日韩 (CJK) 文字的文档。

这一宏包将思源黑体设置为默认西文和 CJK 字体，包括正文、无衬线、等宽，并且默认使用细字体来获得更好的屏幕阅读体验。排版效果如下：

`Normal Text` 正常文本

`Bold Text` 粗体文本

Italic Text 斜体文本

BoldItalic Text 粗斜体文本

除了思源黑体，这一宏包还引用了其它一些出色的开源字体方案来丰富排版效果，其使用的所有字体有：

- Adobe 思源黑体¹
- Google Roboto
- Google RobotoCondensed
- Adobe Source Sans Pro
- Adobe Serif Pro
- Adobe Source Code Pro

¹简体中文字体

2 使用

2.1 签出源码

```
1 $ git clone https://github.com/zhanggyb/cjkfonts
```

2.2 准备字体文件

运行 `bootstrap.sh` 脚本来自动将需要的字体文件下载到 `fonts` 目录，这一脚本依赖 `git` 和 `curl`。

```
1 $ ./bootstrap.sh
```

也可以自行下载并放在 `fonts` 目录。

2.3 复制文件

直接将 `cjkfonts.sty` 以及 `fonts` 目录复制到你的文档目录。

2.4 使用宏包

与其它 \LaTeX 宏包一样，引入 `cjkfonts` 宏包只需要在导言区使用：

```
1 \usepackage{cjkfonts}
```

为了更好的屏幕阅读体验，`cjkfonts` 默认使用纤细²的字体，如果你需要用正常粗细的效果，可以使用选项：

```
1 \usepackage[medium]{cjkfonts}
```

2.5 示例

这里是一个最简单的示例：

```
1 %!TEX TS-program = xelatex
2 %!TEX encoding = UTF-8 Unicode
3
4 \documentclass{article}
5 \usepackage{cjkfonts}
6
7 \begin{document}
8 \begin{center}
```

²标注为 `Thin` 或者 `Light` 的字体文件，例如 `SourceSansPro-Light.otf`

```

9   Normal Text 正常文本 \\
10  \vspace{1em}
11  \textbf{Bold Text 粗体文本} \\
12  \vspace{1em}
13  \textit{Italic Text 斜体文本} \\
14  \vspace{1em}
15  \textbf{\textit{BoldItalic Text 粗斜体文本}}
16 \end{center}
17 \end{document}

```

注意：需要使用 \LaTeX 排版引擎来编译源码。

3 手册

3.1 选项

这一宏包只提供了 2 个选项：

```
1 \usepackage[path=<custom dir>,medium]{cjkfonts}
```

分别用于指定字体文件所在的目录，和选择字的粗细。

3.1.1 设置字体目录

使用 `path=<fontdir>` 来设置字体文件所在目录，默认为同级的 `fonts/`。例如：

```
1 \usepackage[path=myfonts/]{cjkfonts}
```

3.1.2 使用 Medium 字体

启用 `medium` 选项来选择 Medium 字体文件，这使得排版后的文字看起来更粗一些。默认使用 Thin 或 Light 字体。例如：

```
1 \usepackage[medium]{cjkfonts}
```

3.2 默认字体

思源黑体

3.3 字体族

使用同名的字体族来选择字体：

- \Roboto
- \RobotoCondensed
- \SourceSansPro
- \SourceSerifPro
- \SourceCodePro
- \SourceHanSansSC

例如：

{\Roboto Now use Roboto font} — Now use Roboto font

3.4 CJK 支持

思源黑体已经支持 CJK 文本。

例如：

简体中文 每个人生来平等，享有相同的地位和权利。

繁體中文 每個人人生來平等，享有相同的地位和權利。

한국의 모두가동일한태어나나같은지위와권리를가지고있다。

日本語 すべての人間は自由であり、かつ、尊厳と権利とについて平等である。

3.5 程序代码

程序代码使用 Adobe Code Pro 字体：

```

1 #include <stdio.h>
2 #define N 10
3
4 int main()
5 {
6     int i;
7
8     // Line comment.
9     puts("Hello world!");
10
11     for (i = 0; i < N; i++)
12     {
13         puts("LaTeX is also great for programmers!");
14     }
15
16     return 0;
17 }
```

4 已知问题

1. bootstrap.sh 脚本只在 OS X 和 Linux 系统上测试过。

5 代码实现

cjkfonts 的程序代码非常简单，只是利用 fontspec 和 xeCJK 设置排版字体：

```
1 %% cjkfonts.sty
2 %%
3 %% A XeLaTeX package for typesetting CJK documents.
4 %%
5 %% Author: Freeman Zhang <zhanggyb@gmail.com>
6 %% Version: 0.1
7 %% Homepage: https://github.com/zhanggyb/cjkfonts
8
9 %% Identification
10 %% =====
11
12 \NeedsTeXFormat{LaTeX2e}
13 \ProvidesPackage{cjkfonts}[2015/12/12 Packages to set CJK fonts]
14
15
16 %% Required Packages
17 %% =====
18
19 \RequirePackage{ifthen} % Use conditionals
20 \RequirePackage{xeCJK} % Needed for \setCJK*font commands
21
22 \RequirePackage{ifxetex}
23 \ifxetex
24   \usepackage{fontspec}
25   \defaultfontfeatures{Ligatures=TeX} % To support LaTeX quoting style
26 \else
27   \usepackage[T1]{fontenc}
28   \usepackage[utf8]{inputenc}
29 \fi
30
31 % Set key-value options
32 \RequirePackage{kvoptions}
33 \DeclareStringOption[fonts/]{path}[fonts/]
34 % By default, this package use thin font weight, switch this option on to use medium instead.
35 \DeclareBoolOption[false]{medium}
36 \ProcessKeyvalOptions*
37
38
39 %% New commands
```

```

40 %% =====
41
42 % Configure a directory location for fonts (default: 'fonts/')
43 %\newcommand*{\setfontdir}[1][fonts/]{\def\fontdir{#1}}
44 %\setfontdir
45
46
47 %% Configuration for fonts
48 %% =====
49
50 % By default, we use the same fonts for western and CJK fonts
51 % You can modify this by yourself.
52 % For example:
53 %
54 % \setmainfont{Roboto}[
55 %   Extension = .ttf,
56 %   Path = \@fontdir,
57 %   UprightFont = *-Thin,
58 %   BoldFont = *-Medium,
59 %   ItalicFont = *-ThinItalic,
60 %   BoldItalicFont = *-Italic]
61
62 \ifthenelse{\boolean{cjkfonts@medium}}{
63
64   \newfontfamily\Roboto{Roboto}[
65     Extension=.ttf,
66     Path=\cjkfonts@path/,
67     UprightFont=*-Medium,
68     BoldFont=*-Bold,
69     ItalicFont=*-Italic,
70     BoldItalicFont=*-BoldItalic]
71
72   \newfontfamily\RobotoCondensed{RobotoCondensed}[
73     Extension=.ttf,
74     Path=\cjkfonts@path/,
75     UprightFont=*-Regular,
76     BoldFont=*-Bold,
77     ItalicFont=*-Italic,
78     BoldItalicFont=*-BoldItalic]
79
80   \newfontfamily\SourceSansPro{SourceSansPro}[
81     Extension=.otf,
82     Path=\cjkfonts@path/,
83     UprightFont=*-Regular,
84     BoldFont=*-Bold,
85     ItalicFont=*-It,
86     BoldItalicFont=*-BoldIt]
87

```

```

88 \newfontfamily\SourceSerifPro{SourceSerifPro}[
89     Extension=.otf,
90     Path=\cjkfonts@path/,
91     UprightFont=*-Regular,
92     BoldFont=*-Bold,
93     ItalicFont=*-Regular,
94     BoldItalicFont=*-Bold,
95     ItalicFeatures=FakeSlant,
96     BoldItalicFeatures=FakeSlant]
97
98 \newfontfamily\SourceCodePro{SourceCodePro}[
99     Extension=.otf,
100    Path=\cjkfonts@path/,
101    UprightFont=*-Medium,
102    BoldFont=*-Bold,
103    ItalicFont=*-MediumIt,
104    BoldItalicFont=*-BoldIt]
105
106 \newfontfamily\SourceHanSansSC{SourceHanSansSC}[
107     Extension=.otf,
108     Path=\cjkfonts@path/,
109     UprightFont=*-Medium,
110     BoldFont=*-Bold,
111     ItalicFont=*-Medium,
112     BoldItalicFont=*-Bold,
113     ItalicFeatures=FakeSlant,
114     BoldItalicFeatures=FakeSlant]
115
116 \setmainfont{SourceHanSansSC}[
117     Extension=.otf,
118     Path=\cjkfonts@path/,
119     UprightFont=*-Medium,
120     BoldFont=*-Bold,
121     ItalicFont=*-Medium,
122     BoldItalicFont=*-Bold,
123     ItalicFeatures=FakeSlant,
124     BoldItalicFeatures=FakeSlant]
125
126 \setCJKmainfont[Extension=.otf,
127     Path=\cjkfonts@path/,
128     UprightFont=*-Medium,
129     BoldFont=*-Bold,
130     ItalicFont=*-Medium,
131     BoldItalicFont=*-Bold,
132     ItalicFeatures=FakeSlant,
133     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{SourceHanSansSC}
134
135 \setsansfont{SourceHanSansSC}[

```

```

136     Extension=.otf,
137     Path=\cjkfonts@path/,
138     UprightFont=*-Medium,
139     BoldFont=*-Bold,
140     ItalicFont=*-Medium,
141     BoldItalicFont=*-Bold,
142     ItalicFeatures=FakeSlant,
143     BoldItalicFeatures=FakeSlant]
144
145 \setCJKsansfont[
146     Extension=.otf,
147     Path=\cjkfonts@path/,
148     UprightFont=*-Medium,
149     BoldFont=*-Bold,
150     ItalicFont=*-Medium,
151     BoldItalicFont=*-Bold,
152     ItalicFeatures=FakeSlant,
153     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{SourceHanSansSC}
154
155 \setmonofont[
156     Extension=.otf,
157     Path=\cjkfonts@path/,
158     UprightFont=*-Medium,
159     BoldFont=*-Bold,
160     ItalicFont=*-Medium,
161     BoldItalicFont=*-Bold,
162     ItalicFeatures=FakeSlant,
163     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{SourceHanSansSC}
164
165 \setCJKmonofont[
166     Extension=.otf,
167     Path=\cjkfonts@path/,
168     UprightFont=*-Medium,
169     BoldFont=*-Bold,
170     ItalicFont=*-Medium,
171     BoldItalicFont=*-Bold,
172     ItalicFeatures=FakeSlant,
173     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{SourceHanSansSC}
174
175 \setromanfont{SourceCodePro}[
176     Extension=.otf,
177     Path=\cjkfonts@path/,
178     UprightFont=*-Medium,
179     BoldFont=*-Bold,
180     ItalicFont=*-MediumIt,
181     BoldItalicFont=*-BoldIt]
182
183 \setCJKromanfont[

```



```

184     Extension=.otf,
185     Path=\cjkfonts@path/,
186     UprightFont=*-Medium,
187     BoldFont=*-Bold,
188     ItalicFont=*-Medium,
189     BoldItalicFont=*-Bold,
190     ItalicFeatures=FakeSlant,
191     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{SourceHanSansSC}
192
193 }{
194
195 \newfontfamily\Roboto{Roboto}[
196     Extension=.ttf,
197     Path=\cjkfonts@path/,
198     UprightFont=*-Thin,
199     BoldFont=*-Medium,
200     ItalicFont=*-ThinItalic,
201     BoldItalicFont=*-Italic]
202
203 \newfontfamily\RobotoCondensed{RobotoCondensed}[
204     Extension=.ttf,
205     Path=\cjkfonts@path/,
206     UprightFont=*-Light,
207     BoldFont=*-Regular,
208     ItalicFont=*-LightItalic,
209     BoldItalicFont=*-Italic]
210
211 \newfontfamily\SourceSansPro{SourceSansPro}[
212     Extension=.otf,
213     Path=\cjkfonts@path/,
214     UprightFont=*-Light,
215     BoldFont=*-Regular,
216     ItalicFont=*-LightIt,
217     BoldItalicFont=*-It]
218
219 \newfontfamily\SourceSerifPro{SourceSerifPro}[
220     Extension=.otf,
221     Path=\cjkfonts@path/,
222     UprightFont=*-Light,
223     BoldFont=*-Regular,
224     ItalicFont=*-Light,
225     BoldItalicFont=*-Regular,
226     ItalicFeatures=FakeSlant,
227     BoldItalicFeatures=FakeSlant]
228
229 \newfontfamily\SourceCodePro{SourceCodePro}[
230     Extension=.otf,
231     Path=\cjkfonts@path/,

```

```

232     UprightFont=*-Light,
233     BoldFont=*-Medium,
234     ItalicFont=*-LightIt,
235     BoldItalicFont=*-MediumIt]
236
237 \newfontfamily\SourceHanSansSC{SourceHanSansSC}[
238     Extension=.otf,
239     Path=\cjkkfonts@path/,
240     UprightFont=*-Light,
241     BoldFont=*-Medium,
242     ItalicFont=*-Light,
243     BoldItalicFont=*-Medium,
244     ItalicFeatures=FakeSlant,
245     BoldItalicFeatures=FakeSlant]
246
247 \setmainfont{SourceHanSansSC}[
248     Extension=.otf,
249     Path=\cjkkfonts@path/,
250     UprightFont=*-Light,
251     BoldFont=*-Medium,
252     ItalicFont=*-Light,
253     BoldItalicFont=*-Medium,
254     ItalicFeatures=FakeSlant,
255     BoldItalicFeatures=FakeSlant]
256
257 \setCJKmainfont[Extension=.otf,
258     Path=\cjkkfonts@path/,
259     UprightFont=*-Light,
260     BoldFont=*-Medium,
261     ItalicFont=*-Light,
262     BoldItalicFont=*-Medium,
263     ItalicFeatures=FakeSlant,
264     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{SourceHanSansSC}
265
266 \setsansfont{SourceHanSansSC}[
267     Extension=.otf,
268     Path=\cjkkfonts@path/,
269     UprightFont=*-Light,
270     BoldFont=*-Medium,
271     ItalicFont=*-Light,
272     BoldItalicFont=*-Medium,
273     ItalicFeatures=FakeSlant,
274     BoldItalicFeatures=FakeSlant]
275
276 \setCJKsansfont[
277     Extension=.otf,
278     Path=\cjkkfonts@path/,
279     UprightFont=*-Light,

```

```

280     BoldFont=*-Medium,
281     ItalicFont=*-Light,
282     BoldItalicFont=*-Medium,
283     ItalicFeatures=FakeSlant,
284     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{SourceHanSansSC}
285
286 \setmonofont[
287     Extension=.otf,
288     Path=\cjkkfontspath/,
289     UprightFont=*-Light,
290     BoldFont=*-Medium,
291     ItalicFont=*-Light,
292     BoldItalicFont=*-Medium,
293     ItalicFeatures=FakeSlant,
294     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{SourceHanSansSC}
295
296 \setCJKmonofont[
297     Extension=.otf,
298     Path=\cjkkfontspath/,
299     UprightFont=*-Light,
300     BoldFont=*-Medium,
301     ItalicFont=*-Light,
302     BoldItalicFont=*-Medium,
303     ItalicFeatures=FakeSlant,
304     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{SourceHanSansSC}
305
306 \setromanfont{SourceCodePro}[
307     Extension=.otf,
308     Path=\cjkkfontspath/,
309     UprightFont=*-Light,
310     BoldFont=*-Medium,
311     ItalicFont=*-LightIt,
312     BoldItalicFont=*-MediumIt]
313
314 \setCJKKromanfont[
315     Extension=.otf,
316     Path=\cjkkfontspath/,
317     UprightFont=*-Light,
318     BoldFont=*-Medium,
319     ItalicFont=*-Light,
320     BoldItalicFont=*-Medium,
321     ItalicFeatures=FakeSlant,
322     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{SourceHanSansSC}
323
324 }
325
326
327 %% This must be the last command

```

328 | `\endinput`