

# cjkfonts 宏包

Freeman Zhang

2015 年 12 月 16 日 v0.1

## 1 简介

`cjkfonts` 是一个简单的  $\text{\LaTeX}$  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<sup>1</sup>
- Google Roboto
- Google RobotoCondensed
- Adobe Source Sans Pro
- Adobe Serif Pro
- Adobe Source Code Pro

---

<sup>1</sup>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  $\text{\LaTeX}$  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<sup>2</sup>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}
```

---

<sup>2</sup>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  $\text{\LaTeX}$  排版引擎来编译源码。

## 3 手册

### 3.1 命令

#### 3.1.1 设置字体目录

使用 `\setfontdir{<path>}` 来设置字体文件所在目录，默认为同级的 `fonts/`。

### 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 % By default, this package use thin font weight, switch this option on to use medium instead.
32 \DeclareOption{medium}{\def\@medium{1}}
33
34 \ProcessOptions\relax
35
36
37 %% New commands
38 %% =====
39
40 % Configure a directory location for fonts (default: 'fonts/')
41 \newcommand*\setfontdir[1][fonts/]{\def\@fontdir{#1}}
42 \setfontdir
43
44
45 %% Configuration for fonts
46 %% =====
47
48 % By default, we use the same fonts for western and CJK fonts
49 % You can modify this by yourself.
50 % For example:
51 %
52 % \setmainfont{Roboto}[

```

```

53 % Extension = .ttf,
54 % Path = \@fontdir,
55 % UprightFont = *--Thin,
56 % BoldFont = *--Medium,
57 % ItalicFont = *--ThinItalic,
58 % BoldItalicFont = *--Italic]
59
60 \ifthenelse{\isundefined{\@medium}}{
61
62 \newfontfamily\Roboto{Roboto}[
63   Extension=.ttf,
64   Path=\@fontdir,
65   UprightFont=*--Thin,
66   BoldFont=*--Medium,
67   ItalicFont=*--ThinItalic,
68   BoldItalicFont=*--Italic]
69
70 \newfontfamily\RobotoCondensed{RobotoCondensed}[
71   Extension=.ttf,
72   Path=\@fontdir,
73   UprightFont=*--Light,
74   BoldFont=*--Regular,
75   ItalicFont=*--LightItalic,
76   BoldItalicFont=*--Italic]
77
78 \newfontfamily\SourceSansPro{SourceSansPro}[
79   Extension=.otf,
80   Path=\@fontdir,
81   UprightFont=*--Light,
82   BoldFont=*--Regular,
83   ItalicFont=*--LightIt,
84   BoldItalicFont=*--It]
85
86 \newfontfamily\SourceSerifPro{SourceSerifPro}[
87   Extension=.otf,
88   Path=\@fontdir,
89   UprightFont=*--Light,
90   BoldFont=*--Regular,
91   ItalicFont=*--Light,
92   BoldItalicFont=*--Regular,
93   ItalicFeatures=FakeSlant,
94   BoldItalicFeatures=FakeSlant]
95
96 \newfontfamily\SourceCodePro{SourceCodePro}[
97   Extension=.otf,
98   Path=\@fontdir,
99   UprightFont=*--Light,
100  BoldFont=*--Medium,

```

```

101     ItalicFont=*-LightIt,
102     BoldItalicFont=*-MediumIt]
103
104 \newfontfamily\SourceHanSansSC{SourceHanSansSC}[
105     Extension=.otf,
106     Path=\@fontdir,
107     UprightFont=*-Light,
108     BoldFont=*-Medium,
109     ItalicFont=*-Light,
110     BoldItalicFont=*-Medium,
111     ItalicFeatures=FakeSlant,
112     BoldItalicFeatures=FakeSlant]
113
114 \setmainfont{SourceHanSansSC}[
115     Extension=.otf,
116     Path=\@fontdir,
117     UprightFont=*-Light,
118     BoldFont=*-Medium,
119     ItalicFont=*-Light,
120     BoldItalicFont=*-Medium,
121     ItalicFeatures=FakeSlant,
122     BoldItalicFeatures=FakeSlant]
123
124 \setCJKmainfont[Extension=.otf,
125     Path=\@fontdir,
126     UprightFont=*-Light,
127     BoldFont=*-Medium,
128     ItalicFont=*-Light,
129     BoldItalicFont=*-Medium,
130     ItalicFeatures=FakeSlant,
131     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{SourceHanSansSC}
132
133 \setsansfont{SourceHanSansSC}[
134     Extension=.otf,
135     Path=\@fontdir,
136     UprightFont=*-Light,
137     BoldFont=*-Medium,
138     ItalicFont=*-Light,
139     BoldItalicFont=*-Medium,
140     ItalicFeatures=FakeSlant,
141     BoldItalicFeatures=FakeSlant]
142
143 \setCJKsansfont[
144     Extension=.otf,
145     Path=\@fontdir,
146     UprightFont=*-Light,
147     BoldFont=*-Medium,
148     ItalicFont=*-Light,

```

```

149     BoldItalicFont=*-Medium,
150     ItalicFeatures=FakeSlant,
151     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{SourceHanSansSC}
152
153 \setmonofont[
154     Extension=.otf,
155     Path=\@fontdir,
156     UprightFont=*-Light,
157     BoldFont=*-Medium,
158     ItalicFont=*-Light,
159     BoldItalicFont=*-Medium,
160     ItalicFeatures=FakeSlant,
161     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{SourceHanSansSC}
162
163 \setCJKmonofont[
164     Extension=.otf,
165     Path=\@fontdir,
166     UprightFont=*-Light,
167     BoldFont=*-Medium,
168     ItalicFont=*-Light,
169     BoldItalicFont=*-Medium,
170     ItalicFeatures=FakeSlant,
171     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{SourceHanSansSC}
172
173 \setromanfont{SourceCodePro}[
174     Extension = .otf,
175     Path = \@fontdir,
176     UprightFont = *-Light,
177     BoldFont = *-Medium,
178     ItalicFont = *-LightIt,
179     BoldItalicFont = *-MediumIt]
180
181 \setCJKromanfont[
182     Extension=.otf,
183     Path=\@fontdir,
184     UprightFont=*-Light,
185     BoldFont=*-Medium,
186     ItalicFont=*-Light,
187     BoldItalicFont=*-Medium,
188     ItalicFeatures=FakeSlant,
189     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{SourceHanSansSC}
190
191 }{
192
193 \newfontfamily\Roboto{Roboto}[
194     Extension=.ttf,
195     Path=\@fontdir,
196     UprightFont=*-Medium,

```



```

197     BoldFont=*-Bold,
198     ItalicFont=*-Italic,
199     BoldItalicFont=*-BoldItalic]
200
201 \newfontfamily\RobotoCondensed{RobotoCondensed}[
202     Extension=.ttf,
203     Path=@fontdir,
204     UprightFont=*-Regular,
205     BoldFont=*-Bold,
206     ItalicFont=*-Italic,
207     BoldItalicFont=*-BoldItalic]
208
209 \newfontfamily\SourceSansPro{SourceSansPro}[
210     Extension=.otf,
211     Path=@fontdir,
212     UprightFont=*-Regular,
213     BoldFont=*-Bold,
214     ItalicFont=*-It,
215     BoldItalicFont=*-BoldIt]
216
217 \newfontfamily\SourceSerifPro{SourceSerifPro}[
218     Extension=.otf,
219     Path=@fontdir,
220     UprightFont=*-Regular,
221     BoldFont=*-Bold,
222     ItalicFont=*-Regular,
223     BoldItalicFont=*-Bold,
224     ItalicFeatures=FakeSlant,
225     BoldItalicFeatures=FakeSlant]
226
227 \newfontfamily\SourceCodePro{SourceCodePro}[
228     Extension=.otf,
229     Path=@fontdir,
230     UprightFont=*-Medium,
231     BoldFont=*-Bold,
232     ItalicFont=*-MediumIt,
233     BoldItalicFont=*-BoldIt]
234
235 \newfontfamily\SourceHanSansSC{SourceHanSansSC}[
236     Extension=.otf,
237     Path=@fontdir,
238     UprightFont=*-Medium,
239     BoldFont=*-Bold,
240     ItalicFont=*-Medium,
241     BoldItalicFont=*-Bold,
242     ItalicFeatures=FakeSlant,
243     BoldItalicFeatures=FakeSlant]
244

```

```

245 \setmainfont{SourceHanSansSC}[
246     Extension=.otf,
247     Path=\@fontdir,
248     UprightFont=*-Medium,
249     BoldFont=*-Bold,
250     ItalicFont=*-Medium,
251     BoldItalicFont=*-Bold,
252     ItalicFeatures=FakeSlant,
253     BoldItalicFeatures=FakeSlant]
254
255 \setCJKmainfont[Extension=.otf,
256     Path=\@fontdir,
257     UprightFont=*-Medium,
258     BoldFont=*-Bold,
259     ItalicFont=*-Medium,
260     BoldItalicFont=*-Bold,
261     ItalicFeatures=FakeSlant,
262     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{SourceHanSansSC}
263
264 \setsansfont{SourceHanSansSC}[
265     Extension=.otf,
266     Path=\@fontdir,
267     UprightFont=*-Medium,
268     BoldFont=*-Bold,
269     ItalicFont=*-Medium,
270     BoldItalicFont=*-Bold,
271     ItalicFeatures=FakeSlant,
272     BoldItalicFeatures=FakeSlant]
273
274 \setCJKsansfont[
275     Extension=.otf,
276     Path=\@fontdir,
277     UprightFont=*-Medium,
278     BoldFont=*-Bold,
279     ItalicFont=*-Medium,
280     BoldItalicFont=*-Bold,
281     ItalicFeatures=FakeSlant,
282     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{SourceHanSansSC}
283
284 \setmonofont[
285     Extension=.otf,
286     Path=\@fontdir,
287     UprightFont=*-Medium,
288     BoldFont=*-Bold,
289     ItalicFont=*-Medium,
290     BoldItalicFont=*-Bold,
291     ItalicFeatures=FakeSlant,
292     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{SourceHanSansSC}

```

```

293
294 \setCJKmonofont[
295     Extension=.otf,
296     Path=\@fontdir,
297     UprightFont=*-Medium,
298     BoldFont=*-Bold,
299     ItalicFont=*-Medium,
300     BoldItalicFont=*-Bold,
301     ItalicFeatures=FakeSlant,
302     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{SourceHanSansSC}
303
304 \setromanfont{SourceCodePro}[
305     Extension = .otf,
306     Path = \@fontdir,
307     UprightFont = *-Medium,
308     BoldFont = *-Bold,
309     ItalicFont = *-MediumIt,
310     BoldItalicFont = *-BoldIt]
311
312 \setCJKromanfont[
313     Extension=.otf,
314     Path=\@fontdir,
315     UprightFont=*-Medium,
316     BoldFont=*-Bold,
317     ItalicFont=*-Medium,
318     BoldItalicFont=*-Bold,
319     ItalicFeatures=FakeSlant,
320     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{SourceHanSansSC}
321
322 }
323
324
325 %% This must be the last command
326 \endinput

```