

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，可用于排版包含中日韩（CJK）文字的文档。其将思源黑体设置为默认西文和 CJK 字体，并将 Adobe Source Code Pro 设置为西文等宽字体用于程序代码显示。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

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¹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}
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标注为 `Thin` 或者 `Light` 的字体文件，例如 `SourceSansPro-Light.otf`

```
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：

- \SourceHanSansSC
- \SourceCodePro

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 모두가동일한태어나같은지위와권리를가지고있다。

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\SourceCodePro{SourceCodePro}[
65     Extension=.otf,
66     Path=\cjkkfonts@path/,
67     UprightFont=*-Medium,
68     BoldFont=*-Bold,
69     ItalicFont=*-MediumIt,
70     BoldItalicFont=*-BoldIt]
71
72 \newfontfamily\SourceHanSansSC{SourceHanSansSC}[
73     Extension=.otf,
74     Path=\cjkkfonts@path/,
75     UprightFont=*-Medium,
76     BoldFont=*-Bold,
77     ItalicFont=*-Medium,
78     BoldItalicFont=*-Bold,
79     ItalicFeatures=FakeSlant,
80     BoldItalicFeatures=FakeSlant]
81
82 \setmainfont{SourceHanSansSC}[
83     Extension=.otf,
84     Path=\cjkkfonts@path/,
85     UprightFont=*-Medium,
86     BoldFont=*-Bold,
87     ItalicFont=*-Medium,
88     BoldItalicFont=*-Bold,
89     ItalicFeatures=FakeSlant,
90     BoldItalicFeatures=FakeSlant]
91
92 \setCJKmainfont[Extension=.otf,
93     Path=\cjkkfonts@path/,
94     UprightFont=*-Medium,
95     BoldFont=*-Bold,
96     ItalicFont=*-Medium,
97     BoldItalicFont=*-Bold,
98     ItalicFeatures=FakeSlant,
99     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{SourceHanSansSC}
100
101 \setsansfont{SourceHanSansSC}[
102     Extension=.otf,
103     Path=\cjkkfonts@path/,
104     UprightFont=*-Medium,
105     BoldFont=*-Bold,
106     ItalicFont=*-Medium,
107     BoldItalicFont=*-Bold,
108     ItalicFeatures=FakeSlant,
109     BoldItalicFeatures=FakeSlant]
110
111 \setCJKsansfont[

```

```

112     Extension=.otf,
113     Path=\cjkfonts@path/,
114     UprightFont=*-Medium,
115     BoldFont=*-Bold,
116     ItalicFont=*-Medium,
117     BoldItalicFont=*-Bold,
118     ItalicFeatures=FakeSlant,
119     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{SourceHanSansSC}
120
121 \setmonofont[
122     Extension=.otf,
123     Path=\cjkfonts@path/,
124     UprightFont=*-Medium,
125     BoldFont=*-Bold,
126     ItalicFont=*-Medium,
127     BoldItalicFont=*-Bold,
128     ItalicFeatures=FakeSlant,
129     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{SourceHanSansSC}
130
131 \setCJKmonofont[
132     Extension=.otf,
133     Path=\cjkfonts@path/,
134     UprightFont=*-Medium,
135     BoldFont=*-Bold,
136     ItalicFont=*-Medium,
137     BoldItalicFont=*-Bold,
138     ItalicFeatures=FakeSlant,
139     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{SourceHanSansSC}
140
141 \setromanfont{SourceCodePro}[
142     Extension=.otf,
143     Path=\cjkfonts@path/,
144     UprightFont=*-Medium,
145     BoldFont=*-Bold,
146     ItalicFont=*-MediumIt,
147     BoldItalicFont=*-BoldIt]
148
149 \setCJKromanfont[
150     Extension=.otf,
151     Path=\cjkfonts@path/,
152     UprightFont=*-Medium,
153     BoldFont=*-Bold,
154     ItalicFont=*-Medium,
155     BoldItalicFont=*-Bold,
156     ItalicFeatures=FakeSlant,
157     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{SourceHanSansSC}
158
159 }{

```

```

160
161 \newfontfamily\SourceCodePro{SourceCodePro}[
162     Extension=.otf,
163     Path=\cjkkfonts@path/,
164     UprightFont=*-Light,
165     BoldFont=*-Medium,
166     ItalicFont=*-LightIt,
167     BoldItalicFont=*-MediumIt]
168
169 \newfontfamily\SourceHanSansSC{SourceHanSansSC}[
170     Extension=.otf,
171     Path=\cjkkfonts@path/,
172     UprightFont=*-Light,
173     BoldFont=*-Medium,
174     ItalicFont=*-Light,
175     BoldItalicFont=*-Medium,
176     ItalicFeatures=FakeSlant,
177     BoldItalicFeatures=FakeSlant]
178
179 \setmainfont{SourceHanSansSC}[
180     Extension=.otf,
181     Path=\cjkkfonts@path/,
182     UprightFont=*-Light,
183     BoldFont=*-Medium,
184     ItalicFont=*-Light,
185     BoldItalicFont=*-Medium,
186     ItalicFeatures=FakeSlant,
187     BoldItalicFeatures=FakeSlant]
188
189 \setCJKmainfont[Extension=.otf,
190     Path=\cjkkfonts@path/,
191     UprightFont=*-Light,
192     BoldFont=*-Medium,
193     ItalicFont=*-Light,
194     BoldItalicFont=*-Medium,
195     ItalicFeatures=FakeSlant,
196     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{SourceHanSansSC}
197
198 \setsansfont{SourceHanSansSC}[
199     Extension=.otf,
200     Path=\cjkkfonts@path/,
201     UprightFont=*-Light,
202     BoldFont=*-Medium,
203     ItalicFont=*-Light,
204     BoldItalicFont=*-Medium,
205     ItalicFeatures=FakeSlant,
206     BoldItalicFeatures=FakeSlant]
207

```



```

208 \setCJKsansfont[
209     Extension=.otf,
210     Path=\cjkfonts@path/,
211     UprightFont=*-Light,
212     BoldFont=*-Medium,
213     ItalicFont=*-Light,
214     BoldItalicFont=*-Medium,
215     ItalicFeatures=FakeSlant,
216     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{SourceHanSansSC}
217
218 \setmonofont[
219     Extension=.otf,
220     Path=\cjkfonts@path/,
221     UprightFont=*-Light,
222     BoldFont=*-Medium,
223     ItalicFont=*-Light,
224     BoldItalicFont=*-Medium,
225     ItalicFeatures=FakeSlant,
226     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{SourceHanSansSC}
227
228 \setCJKmonofont[
229     Extension=.otf,
230     Path=\cjkfonts@path/,
231     UprightFont=*-Light,
232     BoldFont=*-Medium,
233     ItalicFont=*-Light,
234     BoldItalicFont=*-Medium,
235     ItalicFeatures=FakeSlant,
236     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{SourceHanSansSC}
237
238 \setromanfont{SourceCodePro}[
239     Extension=.otf,
240     Path=\cjkfonts@path/,
241     UprightFont=*-Light,
242     BoldFont=*-Semibold,
243     ItalicFont=*-LightIt,
244     BoldItalicFont=*-SemiboldIt]
245
246 \setCJKromanfont[
247     Extension=.otf,
248     Path=\cjkfonts@path/,
249     UprightFont=*-Light,
250     BoldFont=*-Medium,
251     ItalicFont=*-Light,
252     BoldItalicFont=*-Medium,
253     ItalicFeatures=FakeSlant,
254     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{SourceHanSansSC}
255

```

```
256 }  
257  
258  
259 %% This must be the last command  
260 \endinput
```