

cjkfonts 宏包

Freeman Zhang

2015 年 12 月 28 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 **Google Noto Sans CJK SC**，即 **思源黑体**，设置为默认 CJK 字体，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 `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}
```

使用 path 选项可以选择其它字体所在目录:

```
1 \usepackage[path=<mypath>]{cjkfonts}
```

使用 default 选项:

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

在加载宏包时设置其为默认的 CJK 字体:

- 设置 CJKmainfont 为 NotoSans
- 设置 CJKsansfont 为 NotoSans
- 设置 CJKmonofont 为 NotoSansMono

使用 mdseries 和 bfseries 选项可以为常规体和粗体选择不同的字重, 例如, 以下选项可以让文字显得更纤细一些:

```
1 \usepackage[mdseries=Light,bfseries=Medium]{cjkfonts}
```

2.5 示例

这里是一个简单的示例:

```
1 %!TEX TS-program = xelatex
2 %!TEX encoding = UTF-8 Unicode
3
4 \documentclass{article}
5 \usepackage[default,mdseries=Light,bfseries=Medium]{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

path=	设置 Noto Sans CJK SC 字体文件路径为 指定的路径
default	设置默认 CJK 字体为 NotoSansSC
mdseries=<weight>	设置常规字体字重, <weight> 只能从以下表格选择一个, 默认为 <i>Regular</i>
bfseries=<weight>	设置粗字体字重, <weight> 只能从以下表格选择一个, 默认为 <i>Bold</i>

weight 可取值	样例
Thin	朝辞白帝彩云间, 千里江陵一日还。
Light	朝辞白帝彩云间, 千里江陵一日还。
DemiLight	朝辞白帝彩云间, 千里江陵一日还。
Regular	朝辞白帝彩云间, 千里江陵一日还。
Medium	朝辞白帝彩云间, 千里江陵一日还。
Bold	朝辞白帝彩云间, 千里江陵一日还。
Black	朝辞白帝彩云间, 千里江陵一日还。

3.2 字体族

使用同名的字体族来选择字体:

- \NotoSansSC
- \NotoSansSCThin
- \NotoSansSCLight
- \NotoSansSCSemiLight
- \NotoSansSCRegular
- \NotoSansSCMedium
- \NotoSansSCBold
- \NotoSansSCBlack
- \NotoSansMonoSC
- \NotoSansMonoSCRegular
- \NotoSansMonoSCBold

3.3 CJK 支持

Noto Sans CJK SC 已经支持其它繁体中文、韩文和日文字体。

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。

4 已知问题

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

5 与 Google Roboto 字体混合使用

Noto Sans CJK 与 Google Roboto 英文字体配合使用非常和谐：

Roboto Thin 与思源黑体 Extra Light 混排效果示例

Roboto Light 与思源黑体 Light 混排效果示例

Roboto Regular 与思源黑体 Regular 混排效果示例

Roboto Medium 与思源黑体 Medium 混排效果示例

Roboto Bold 与思源黑体 Bold 混排效果示例

Roboto Black 与思源黑体 Heavy 混排效果示例

6 代码实现

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

```
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 % Options:
10 % path: The path where can find cjkfonts font files.
11 % mdseries: choose one of Thin, Light, DemiLight, Regular, Medium, Bold, Black for text with medium
    weight.
```

```

12 % bfseries: choose one of Thin, Light, DemiLight, Regular, Medium, Bold, Black for text with bold face.
13 %   default: boolean option, cjkkfonts is set as the default font family and as the sans serif family for
      CJK text.
14
15 % Identification
16 % =====
17
18 \NeedsTeXFormat{LaTeX2e}
19 \ProvidesPackage{cjkkfonts}[2015/12/12 A simple XeLaTeX package to set CJK fonts]
20
21
22 % Required Packages
23 % =====
24
25 \RequirePackage{ifthen}
26 \RequirePackage{xecjk}
27
28 % Set key-value options
29 \RequirePackage{kvoptions}
30 \DeclareStringOption[fonts/]{path}[fonts/]
31 \DeclareStringOption[Regular]{mdseries}[Regular]
32 \DeclareStringOption[Bold]{bfseries}[Bold]
33 \DeclareBoolOption[false]{default}
34 \ProcessKeyvalOptions*
35
36
37 %% Configuration for fonts
38 %% =====
39
40 \newCJKfontfamily[NotoSansSC]\NotoSansSC[
41   Extension=.otf,
42   Path=\cjkkfonts@path/,
43   UprightFont=NotoSansCJKsc-\cjkkfonts@mdseries,
44   BoldFont=NotoSansCJKsc-\cjkkfonts@bfseries,
45   ItalicFont=NotoSansCJKsc-\cjkkfonts@mdseries,
46   BoldItalicFont=NotoSansCJKsc-\cjkkfonts@bfseries,
47   ItalicFeatures=FakeSlant,
48   BoldItalicFeatures=FakeSlant]{NotoSansSC}
49
50 \newCJKfontfamily[NotoSansMonoSC]\NotoSansMonoSC[
51   Extension=.otf,
52   Path=\cjkkfonts@path/,
53   UprightFont=NotoSansMonoCJKsc-Regular,
54   BoldFont=NotoSansMonoCJKsc-Bold,
55   ItalicFont=NotoSansMonoCJKsc-Regular,
56   BoldItalicFont=NotoSansMonoCJKsc-Bold,
57   ItalicFeatures=FakeSlant,
58   BoldItalicFeatures=FakeSlant]{NotoSansMonoSC}

```

```

59
60 \newCJKfontfamily[NotoSansSCThin]\NotoSansSCThin[
61     Extension=.otf,
62     Path=\cjkfonts@path/,
63     UprightFont=NotoSansCJKsc-Thin,
64     AutoFakeSlant=true]{NotoSansSC}
65
66 \newCJKfontfamily[NotoSansSCLight]\NotoSansSCLight[
67     Extension=.otf,
68     Path=\cjkfonts@path/,
69     UprightFont=NotoSansCJKsc-Light,
70     AutoFakeSlant=true]{NotoSansSC}
71
72 \newCJKfontfamily[NotoSansSCDemiLight]\NotoSansSCDemiLight[
73     Extension=.otf,
74     Path=\cjkfonts@path/,
75     UprightFont=NotoSansCJKsc-DemiLight,
76     AutoFakeSlant=true]{NotoSansSC}
77
78 \newCJKfontfamily[NotoSansSCRegular]\NotoSansSCRegular[
79     Extension=.otf,
80     Path=\cjkfonts@path/,
81     UprightFont=NotoSansCJKsc-Regular,
82     AutoFakeSlant=true]{NotoSansSC}
83
84 \newCJKfontfamily[NotoSansSCMedium]\NotoSansSCMedium[
85     Extension=.otf,
86     Path=\cjkfonts@path/,
87     UprightFont=NotoSansCJKsc-Medium,
88     AutoFakeSlant=true]{NotoSansSC}
89
90 \newCJKfontfamily[NotoSansSCBold]\NotoSansSCBold[
91     Extension=.otf,
92     Path=\cjkfonts@path/,
93     UprightFont=NotoSansCJKsc-Bold,
94     AutoFakeSlant=true]{NotoSansSC}
95
96 \newCJKfontfamily[NotoSansSCBlack]\NotoSansSCBlack[
97     Extension=.otf,
98     Path=\cjkfonts@path/,
99     UprightFont=NotoSansCJKsc-Black,
100    AutoFakeSlant=true]{NotoSansSC}
101
102 \newCJKfontfamily[NotoSansMonoSCRegular]\NotoSansMonoSCRegular[
103     Extension=.otf,
104     Path=\cjkfonts@path/,
105     UprightFont=NotoSansMonoCJKsc-Regular,
106     AutoFakeSlant=true]{NotoSansMonoSCRegular}

```

```

107
108 \newCJKfontfamily[NotoSansMonoSCBold]\NotoSansMonoSCBold[
109   Extension=.otf,
110   Path=\cjkfonts@path/,
111   UprightFont=NotoSansMonoCJKsc-Bold,
112   AutoFakeSlant=true]{NotoSansMonoSCBold}
113
114 \ifthenelse{\boolean{cjkfonts@default}}{
115
116   \setCJKmainfont[Extension=.otf,
117     Path=\cjkfonts@path/,
118     UprightFont=NotoSansCJKsc-\cjkfonts@mdseries,
119     BoldFont=NotoSansCJKsc-\cjkfonts@bfseries,
120     ItalicFont=NotoSansCJKsc-\cjkfonts@mdseries,
121     BoldItalicFont=NotoSansCJKsc-\cjkfonts@bfseries,
122     ItalicFeatures=FakeSlant,
123     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{NotoSansSC}
124
125   \setCJKsansfont[
126     Extension=.otf,
127     Path=\cjkfonts@path/,
128     UprightFont=NotoSansCJKsc-\cjkfonts@mdseries,
129     BoldFont=NotoSansCJKsc-\cjkfonts@bfseries,
130     ItalicFont=NotoSansCJKsc-\cjkfonts@mdseries,
131     BoldItalicFont=NotoSansCJKsc-\cjkfonts@bfseries,
132     ItalicFeatures=FakeSlant,
133     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{NotoSansSC}
134
135   \setCJKmonofont[
136     Extension=.otf,
137     Path=\cjkfonts@path/,
138     UprightFont=NotoSansMonoCJKsc-Regular,
139     BoldFont=NotoSansMonoCJKsc-Bold,
140     ItalicFont=NotoSansMonoCJKsc-Regular,
141     BoldItalicFont=NotoSansMonoCJKsc-Bold,
142     ItalicFeatures=FakeSlant,
143     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{NotoSansMonoSC}
144   }{}
145 }{}
146
147
148 %% This must be the last command
149 \endinput

```