

Generating Chinese PDF with L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

# 如何使用 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 生成中文 PDF

李亚民 (Li Yamin)

Department of Computer Science

Faculty of Computer and Information Sciences

Hosei University, Tokyo 184-8584 Japan

<http://cis.k.hosei.ac.jp/~yamin/>

# 所需软件包

- 下载中文向量字库 (.ttf), 宋体, 仿宋, 黑体, 楷体等等, 假设放在 /home/yamin/cpdf/ 目录下
- 安装以下软件, 假设全部在 /home/yamin/cpdf/ 目录下完成
  1. LaTeX/pdflatex
  2. cjk-4.5.1.tar.gz, Werner Lemberg 编写
  3. gbpfb-1.1.tar.gz, 陈向阳编写 (需要 freetype 软件包)

# 链接 CJK 及生成 TFM 和 PFB

- 把 cjk 链接到 /usr/share/texmf/tex/latex/  
# cd /usr/share/texmf/tex/latex/  
# ln -s /home/yamin/cpdf/cjk-4.5.1/texinput cjk
- 生成向量字库的 tfm 和 pfb 文件, 例如  
\$ cd /home/yamin/cpdf/gbpfb-1.1/  
\$ gbpfb -c ../some-song-ti.ttf song

# 拷贝 TFM

- 把 tfm 文件拷贝到  
/usr/share/texmf/fonts/tfm/chinese/gbsong/目录  
# cd /usr/share/texmf/fonts/tfm  
# mkdir chinese  
# cd chinese  
# mkdir gbsong  
# cd gbsong  
# cp /home/yamin/cpdf/gbpfb-1.1/tfm/gbsong??.tfm .

# 拷贝 PFB

- 把 pfb 文件拷贝到  
/usr/share/texmf/fonts/type1/chinese/gbsong目录  
# cd /usr/share/texmf/fonts/type1  
# mkdir chinese  
# cd chinese  
# mkdir gbsong  
# cd gbsong  
# cp /home/yamin/cpdf/gbpfb-1.1/fonts/gbsong??.pfb .

# 编写 gbsong.map

- 编写 gbsong.map 文件

```
# cd /usr/share/texmf/dvips/config
```

```
# emacs gbsong.map &
```

```
gbsong01 GB-Song01 < gbsong01.pfb
```

```
gbsong02 GB-Song02 < gbsong02.pfb
```

```
... 中间自己填 ...
```

```
gbsong93 GB-Song93 < gbsong93.pfb
```

```
gbsong94 GB-Song94 < gbsong94.pfb
```

# 修改 pdf.fm

- 把 gbsong.map 加到 pdftex.cfg 中

```
# cd /usr/share/texmf/pdftex/config  
# emacs pdftex.cfg &
```

```
% Thomas Esser, 1998, 1999, public domain.
```

```
output_format 1
```

```
compress_level 9
```

```
decimal_digits 3
```

```
page_width 210truemm
```

```
page_height 297truemm
```

```
horigin 1truein
```

```
vorigin 1truein
```

```
map pdftex.map
```

```
map +gbsong.map
```

# 编写 c19gbsong.fd 文件

- 参考 c19song.fd 编写 c19gbsong.fd 文件  
\$ cd /home/yamin/cpdf/cjk-4.5.1/texinput/GB/  
\$ emacs c19gbsong.fd &

```
% This is the file c19gbsong.fd of the CJK package
%   for using Asian logographs (Chinese/Japanese/Korean) with LaTeX2e
%
% created by Werner Lemberg <wl@gnu.org>
%
% Version 4.5.1 (17-Jun-2002)
\def\fileversion{4.5.1}
\def\filedate{2002/06/17}
\ProvidesFile{c19gbsong.fd}[\filedate\space\fileversion]
\DeclareFontFamily{C19}{gbsong}{\hyphenchar \font\m@ne}
\DeclareFontShape{C19}{gbsong}{m}{n}{<-> CJK * gbsong}{}
\DeclareFontShape{C19}{gbsong}{bx}{n}{<-> CJKb * gbsong}{\CJKbold}
\endinput
```

- 刷新 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 目录  
# mktexlsr

# 编写 tex 文件

- 编辑中文 tex 文件

```
$ cd /home/yamin/cpdf/
```

```
$ emacs cpdf.tex &
```

```
\documentclass[12pt]{article}
```

```
\usepackage{CJK}
```

```
\begin{document}
```

```
\CJKtilde
```

```
\begin{CJK*}{GBK}{gbsong}
```

```
\Huge 标准宋体
```

```
\end{CJK*}
```

```
\end{document}
```

# 大功告成

- 编译中文 tex 文件  
\$ pdflatex cpdf.tex
- 显示中文 PDF 文件  
\$ acroread cpdf.pdf &
- 大功告成!
- 如果你还想要加入其它字库, 例如仿宋、楷体、黑体、隶书, 做法与上类似。
- 注: 本文件是用  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}/\text{pdflatex}+\text{slides.cls}$  做成的。目前我使用的是较老的 `pdftex 0.13d`, 不支持 `landscape slides`, 并且 `items` 的间隔太大。为此我编写了一个简单的 `style` 文件: `pdfslides.sty`, 见下页附录。使用时必须把 `\usepackage{pdfslides}` 放在所有其它 `package` 的后面。

# 附录 pdfslides.sty

```
%% pdfslides.sty for pdflatex slides.cls
\setlength\pdfpageheight{210mm}
\setlength\pdfpagewidth{280mm}
\setlength\textheight{175mm}
\setlength\textwidth {240mm}
\setlength\topmargin{-20mm}
\setlength\oddsidemargin{-6.3mm}
\setlength\leftmargini{25\p@}
\def\@listi{\leftmargin\leftmargini%
            \topsep 3\p@ \@plus 1\p@ \@minus 1\p@%
            \parsep\topsep%
            \itemsep\parsep%
}
\let\@listii\@listi
\let\@listiii\@listii
%% End of file 'pdfslides.sty'.
```