

# Texlive2009 安装手记

Minqiang

2010 年 4 月 13 日

## 目录

|            |   |
|------------|---|
| 1 前言       | 1 |
| 2 安装       | 1 |
| 2.1 下载安装程序 | 1 |
| 2.2 运行安装程序 | 2 |
| 2.3 基本配置   | 2 |
| 2.4 编译测试   | 2 |
| 3 个性配置     | 3 |

## 1 前言

最近刚发布的  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  Live 2009 是对中文支持有较大改进的一个版本。首先，一如 2007, 2008 版本,  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  Live 2009 有中文版本的安装使用指南, 强烈建议在提问前把相关章节好好看看, 这份指南主要叙述的是和中文无关的一些通用的问题。然后  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  Live 2009 的中文支持主要分为两部分, 基于  $\text{X}_{\text{E}}\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  的, 和基于传统 CJK 宏包的。这里我将介绍  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  Live 2009 的安装以及配置过程, 并把我对其的一些修改与大家分享。

## 2 安装

### 2.1 下载安装程序

下载连接: <http://ftp.ctex.org/mirrors/CTAN/systems/texlive/tlnet/install-tl-unx.tar.gz>  
或者 <http://ftp.ctex.org/mirrors/CTAN/systems/texlive/tlnet/install-tl.zip>

## 2.2 运行安装程序

先是解压安装包，然后打开终端，cd 进入解压目录，运行

```
sudo ./install-tl -repository http://ftp.ctex.org/mirrors/CTAN/systems/texlive/tlnet/
```

然后按你的需要选择修改相关安装选项，如果没什么特别的建议不要改了，用默认设置就行。

## 2.3 基本配置

首先是环境变量的设置，编辑文件/etc/bash.bashrc（`sudo gedit /etc/bash.bashrc`）在此文件末尾添加

```
PATH=/usr/local/texlive/2009/bin/i386-linux:$PATH; export PATH
MANPATH=/usr/local/texlive/2009/texmf/doc/man:$MANPATH; export MANPATH
INFOPATH=/usr/local/texlive/2009/texmf/doc/info:$INFOPATH; export INFOPATH
```

在/etc/manpath.config 文件的“# set up PATH to MANPATH mapping”这行下面的列表后增加一条：

```
MANPATH_MAP /usr/local/texlive/2009/bin/i386-linux /usr/local/texlive/2009/texmf/doc/man
```

## 2.4 编译测试

好了，安装完毕，写个测试文档试试

```
%test.tex
\documentclass{ctexart}
\begin{document}
中文宏包测试
\end{document}
```

运行 `xelatex test.tex` 编译，出现类似于下面之类的结果：

```
kpathsea: Running mktexmf SimSun
! I can't find file `SimSun'.
<*> ...:=ljfour; mag:=1; nonstopmode; input SimSun
```

```
Please type another input file name
! Emergency stop.
<*> ...:=ljfour; mag:=1; nonstopmode; input SimSun
```

Transcript written on mfput.log.

grep: SimSun.log: 没有该文件或目录

mktexfm: `mf-nowin -programe=mf \mode:=ljfour; mag:=1; nonstopmode; input SimSun' failed to make SimSun.tfm.

kpathsea: Appending font creation commands to missfont.log.

```
! Font \zf@basefont=SimSun at 10.0pt not loadable: Metric (TFM) file or installed font not found.
<to be read again>
\let
1.5 {SimSun}

?
```

怎么回事呢？看提示，应该是说没有 SimSun（宋体）字体。当然啦，Linux 下面当然没有 SimSun 字体了，没办法，原来 ctex 还有另外一套字体可以，就是 adobefonts，幸好我这里安装了 adobe 的那套字体，所以修改下代码

```
%test.tex
\documentclass[adobefonts]{ctexart}
\begin{document}
中文宏包测试
\end{document}
```

重新编译就行。但是，如果也没有 adobe 的那一套字体怎么办，有没有办法用开源字体呢？当然，这将在后面的“个性配置”讲到。

### 3 个性配置

ctex 使用的中文字体有两套，一套是 winfonts（微软的六种中易字体，包括宋体、黑体、楷书、仿宋、隶书、幼圆），另外一套是 adobefonts（Adobe 的四套字体，包括 Adobe Song Std、Adobe Heiti Std、Adobe Fangsong Std、Adobe Kaiti Std）。对于 windows 用户，编译当然没有什么问题，因为他们即使没有 Adobe 的四套字体，也会有微软的六种中易字体；但是对于 Linux 用户，很可能这两套字体都没有，或者不全，那么，编译的时候就会出现找不到字体之类的错误。我的解决方案是——使用开源字体做替换。具体做法是修改 ctex，给 ctex 添加一套 unixfonts，把 ctex 默认字体设置为 unixfonts：

1. 添加字体集：首先创建文件/usr/local/texlive/2009/texmf-dist/tex/latex/ctex/fontset/ctex-xecjk-unixfonts.def（注意要 sudo），添加下面的内容并保存

```
% ctex-xecjk-unixfonts.def: Unix 的 xeCJK 字体设置
% vim:ft=tex

\setCJKmainfont[BoldFont={WenQuanYi Zen Hei},ItalicFont={AR PL UKai CN}]
{AR PL SungtiL GB}
\setCJKsansfont{WenQuanYi Zen Hei}
\setCJKmonofont{AR PL UMing CN}
```

```

\setCJKfamilyfont{zh song}{AR PL SungtiL GB}
\setCJKfamilyfont{zh hei}{WenQuanYi Zen Hei}
\setCJKfamilyfont{zh kai}{AR PL KaitiM GB}
\setCJKfamilyfont{zh fs}{AR PL UMing CN}
\setCJKfamilyfont{zh li}{WenQuanYi Zen Hei Mono}
\setCJKfamilyfont{zh you}{AR PL SungtiL GB}

\setCJKfamilyfont{wqy}{WenQuanYi Zen Hei}
\setCJKfamilyfont{uming}{AR PL UMing CN}
\setCJKfamilyfont{ukai}{AR PL UKai CN}
\setCJKfamilyfont{kaitim}{AR PL KaitiM GB}
\setCJKfamilyfont{songtil}{AR PL SungtiL GB}

\newcommand*{\wqy}{\CJKfamily{wqy}} % 文泉驿正黑
\newcommand*{\uming}{\CJKfamily{uming}} % AR PL UMing CN
\newcommand*{\ukai}{\CJKfamily{ukai}} % AR PL UKai CN
\newcommand*{\kaitim}{\CJKfamily{kaitim}} % 文鼎 P L 简中楷
\newcommand*{\songtil}{\CJKfamily{songtil}} % 文鼎 P L 简报宋

\newcommand*{\songti}{\CJKfamily{zh song}} % 宋体
\newcommand*{\heiti}{\CJKfamily{zh hei}} % 黑体
\newcommand*{\kaishu}{\CJKfamily{zh kai}} % 楷书
\newcommand*{\fangsong}{\CJKfamily{zh fs}} % 仿宋
\newcommand*{\lishu}{\CJKfamily{zh li}} % 隶书
\newcommand*{\youyuan}{\CJKfamily{zh you}} % 幼圆

\endinput

```

简单的说明一下：这里用“文鼎 P L 简报宋”替换“宋体”，用“文泉驿正黑”替换“黑体”，用“文鼎 P L 简中楷”替换“楷体”等等，还把这些字体定义为新的命令，例如：

```
{\wqy 文泉驿正黑}
```

就可以用来显示**文泉驿正黑**字体

然后就是修改文件/usr/local/texlive/2009/texmf-dist/tex/latex/ctex/opt/ctex-common-opts.def (注意权限)，把其中的

```

% fonts
\newif\ifCTEX@nofonts \CTEX@nofontsfalse
\newif\ifCTEX@winfonts \CTEX@winfontstrue

```

```

\newif\ifCTEX@adobefonts \CTEX@adobefontsfalse
\DeclareOption{nofonts}{\CTEX@nofontstrue
  \CTEX@winfontsfalse
  \CTEX@adobefontsfalse}
\DeclareOption{winfontsf}{\CTEX@winfontstrue
  \CTEX@nofontsfalse
  \CTEX@adobefontsfalse}
\DeclareOption{adobefontsf}{\CTEX@adobefontstrue
  \CTEX@nofontsfalse
  \CTEX@winfontsfalse}

```

修改为

```

% fonts
\newif\ifCTEX@nofonts \CTEX@nofontsfalse
\newif\ifCTEX@winfontsf \CTEX@winfontstrue
\newif\ifCTEX@adobefontsf \CTEX@adobefontsfalse
\newif\ifCTEX@unixfontsf \CTEX@unixfontsfalse
\DeclareOption{nofonts}{\CTEX@nofontstrue
  \CTEX@winfontsfalse
  \CTEX@adobefontsfalse
  \CTEX@unixfontsfalse}
\DeclareOption{winfontsf}{\CTEX@winfontstrue
  \CTEX@nofontsfalse
  \CTEX@adobefontsfalse
  \CTEX@unixfontsfalse}
\DeclareOption{adobefontsf}{\CTEX@adobefontstrue
  \CTEX@nofontsfalse
  \CTEX@winfontsfalse
  \CTEX@unixfontsfalse}
\DeclareOption{unixfontsf}{\CTEX@unixfontstrue
  \CTEX@nofontsfalse
  \CTEX@winfontsfalse
  \CTEX@adobefontsfalse}

```

最后是修改/usr/local/texlive/2009/texmf-dist/tex/latex/ctex/engine/ctex-xecjk-engine.def, 把其中的

```

\ifCTEX@nofonts\else
  \ifCTEX@winfontsf
    \input{ctex-xecjk-winfontsf.def}
  \else\ifCTEX@adobefontsf
    \input{ctex-xecjk-adobefontsf.def}

```

```

\fi\fi
\fi
修改为
\begin{verbatim}
\ifCTEX@nofonts\else
\ifCTEX@winfonts
\input{ctex-xecjk-winfonts.def}
\else\ifCTEX@adobefonts
\input{ctex-xecjk-adobefonts.def}
\else\ifCTEX@unixfonts
\input{ctex-xecjk-unixfonts.def}
\fi\fi\fi
\fi

```

2. 把 ctex 默认字体集改为 unixfonts: 其实在上面一步的时候也可以修改, 不过还是这样改把, 添加文件 `/usr/local/texlive/2009/texmf-dist/tex/latex/ctex/cfg/ctexopts.cfg`, 内容是

```

% ctexopts.cfg.template: set default options
% vim:ft=tex

\ExecuteOptions{unixfonts}

\endinput

```

3. 更新 texlsr, 即命令输入 `sudo /usr/local/texlive/2009/bin/i386-linux/mktexlsr`, 至此, 你就可以使用 unixfonts 了。