

TeX Live + pkuthss 安装使用傻瓜指南 v0.1.5

Casper Ti. Vector

2016 年 5 月 24 日

目录

1 说明	1
1.1 内容简介	1
1.2 关于系统路径	2
1.3 关于软件仓库 (repository)	2
1.4 关于不出参考文献的问题	2
2 Windows 篇	2
2.1 Windows 下安装和使用 TeX Live	2
2.1.1 Windows 下安装 TeX Live	2
2.1.2 Windows 下更新 TeX Live	3
2.1.3 Windows 下卸载 TeX Live	4
2.1.4 Windows 下紧急升级 TeX 宏包	4
2.2 可选: 安装 WinEdt	4
2.3 Windows XP 下安装 TeX 字体	4
2.4 Windows 下编译 pkuthss 示例模版	6
3 类 Unix 系统篇	6
3.1 类 Unix 系统安装和使用 TeX Live	6
3.1.1 类 Unix 系统安装 TeX Live	6
3.1.2 类 Unix 系统更新或卸载 TeX Live	7
3.1.3 类 Unix 系统紧急升级 TeX 宏包	8
3.2 类 Unix 系统下安装 TeX 字体	8
3.3 类 Unix 系统编译 pkuthss 示例模版	9

1 说明

1.1 内容简介

本文适用于打算用 pkuthss 写学位论文却不了解 TeX 系统运作机制的同学, 包括 Windows 用户和类 Unix 系统用户。对于 Windows 用户, 不再推荐使用 CTeX 套装, 因为 CTeX 套装所基于的 MiKTeX 的更新机制太过于脆弱, 导致其可靠性太差。

本文只负责介绍 TeX 系统的安装和使用, 以及如何构造一个可以编译 pkuthss 示例模版的环境。关于如何使用 pkuthss, 请自行参考其文档 (texdoc pkuthss)。

1.2 关于系统路径

在安装和使用 TeX Live 的整个过程中，最好不要在任意的步骤中使用含有中文或空格的路径，以免触发一些潜在的 bug。例如：

- 不要把后面提到的安装文件 `install-tl.zip` 解压到类似于 `C:/Documents and Settings/user/桌面/` 这样的目录中。
- 不要使用 `D:/Program Files/texlive/` 之类的 TeX Live 安装目录。
- 不要在类似于 `/home/user/论文/` 的目录中编译 LaTeX 文档。
- 不要给被编译的文件取 `pkuthss-测试.tex` 之类的文件名。

1.3 关于软件仓库 (repository)

软件仓库是存储已打包的开源软件在网站，用于开源软件的安装和更新等服务。以下几个 TeX Live 软件仓库的内容（在正常情况下应该）完全相同，网址可相互替换，用户可以自行选择其中速度最快的：

- <http://mirror.tuna.tsinghua.edu.cn/CTAN/systems/texlive/tlnet>
- <http://mirrors.ustc.edu.cn/CTAN/systems/texlive/tlnet>
- <http://mirror.bjtu.edu.cn/CTAN/systems/texlive/tlnet>
- <http://mirror.neu.edu.cn/CTAN/systems/texlive/tlnet>
- <http://mirrors.xmu.edu.cn/CTAN/systems/texlive/tlnet>
- <http://ftp.ctex.org.cn/mirrors/CTAN/systems/texlive/tlnet>

例如，TeX Live 安装包的下载地址 <http://mirror.tuna.tsinghua.edu.cn/CTAN/systems/texlive/tlnet/install-tl.zip> 可以被替换为 <http://mirror.bjtu.edu.cn/CTAN/systems/texlive/tlnet/install-tl.zip>。

1.4 关于不出参考文献的问题

如果按照后面的说明编译示例模版成功，但缺少参考文献，请查看 `thesis.blg` 文件，如果其只有两行类似于下面文字的内容：

```
[0] Config.pm:xxx> INFO - This is Biber x.x
[0] Config.pm:xxx> INFO - Logfile is 'thesis.blg'
```

此时请运行 `biber -l zh__pinyin pkuthss`，注意其输出信息中类似于

```
data source .../par-xxxxxxx/cache-xxxxxxx/
inc/lib/Biber/LaTeX/recode_data.xml not found in .
```

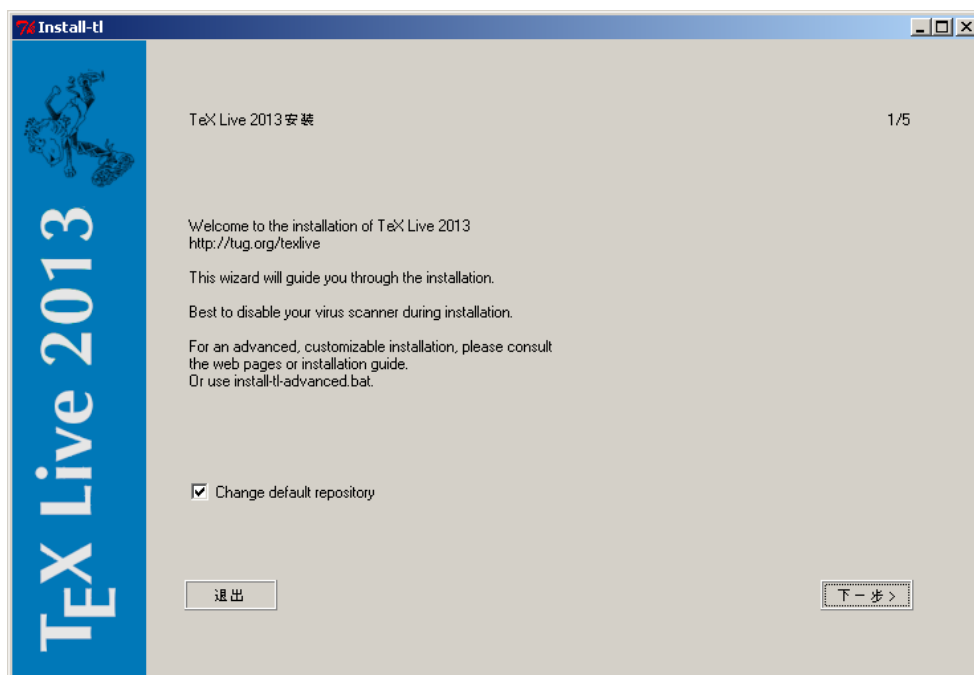
的一段，将其中提到的 `.../par-xxxxxxx/` 这个文件夹删除，然后重新编译即可。

2 Windows 篇

2.1 Windows 下安装和使用 TeX Live

2.1.1 Windows 下安装 TeX Live

- 如果之前安装过 TeX Live，需要先卸载已安装的版本，请参考“Windows 下卸载 TeX Live”。如果安装过 CTeX 套装，也请事先卸载。



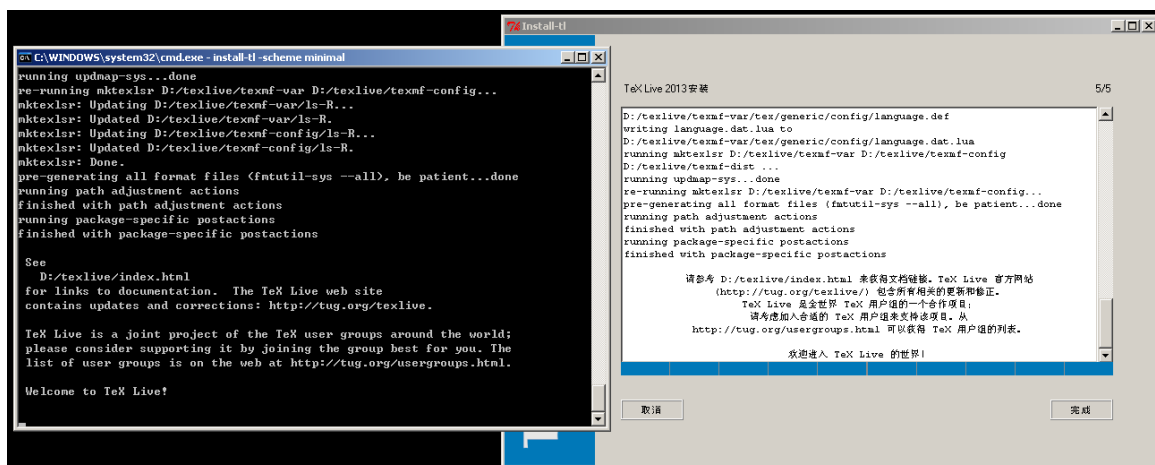
Windows 下的 TeX Live 安装向导

- 下载安装文件 <http://mirror.tuna.tsinghua.edu.cn/CTAN/systems/texlive/tlnet/install-tl.zip>，将其解压到某个合适的目录中，然后双击运行其中的 `install-tl-windows.bat`。
- 在出现的窗口（见附图）中，启用“Change default repository”，然后点击“下一步”。在接下来的“Select repository”界面中，在“Mirror”下拉菜单中选择合适的软件仓库，然后点击“下一步”。
- 在接下来的“目的文件夹”界面中，设定一个合适的安装目录，然后点击“下一步”。在接下来的界面中进行如下设定，然后点击“下一步”：
 - “缺省纸张”：“A4”。
 - “Add menu shortcuts”：启用。
 - “安装 TeXWorks 前端”：禁用（如果打算安装 WinEdt 的话）。
 - “为所有用户安装”：禁用。
- 在接下来的界面中，确定各项设定无误，然后点击“安装”，等待安装结束。
- 如果显示类似于附图所示的“欢迎来到 TeX Live 的世界”界面，则说明安装成功，此时点击“完成”结束安装。

2.1.2 Windows 下更新 TeX Live

有时，旧版本的 `pkuthss` 或其它软件包中出现的问题在新版本中得到了解决，这时需要通过更新 TeX Live 中的软件包解决这些问题。

TeX Live 会在开始菜单中添加名为类似于“TeX Live 2013”的子菜单，通过其中的“TeX Live Manager”可以对 TeX Live 的软件包进行管理。使用其界面（见附图）中的“更新全部已安装的”按钮可以更新 TeX Live 中的软件包。更新时建议启用“重装先前删除的包”选项。



Windows 下 TeX Live 安装成功

2.1.3 Windows 下卸载 TeX Live

TeX Live 有一年的发布周期，发布新版本之前有一段时间的冻结测试期，在这段时间软件仓库中的软件包不再更新；新版本发布之后，旧版本的 TeX Live 将无法通过 TeX Live Manager 升级。在这样的情况下，用户需要先删除旧版本的 TeX Live，并全新安装新版本。

在 Windows 的“添加/删除程序”界面中，可以卸载 TeX Live。

2.1.4 Windows 下紧急升级 TeX 宏包

用户在阅读时可以跳过这一段，不会影响一般的安装和使用。如上一小节所述，TeX Live 在冻结期内不更新软件仓库。此时如果因为各种原因，需要对部分宏包进行紧急升级时，请采取以下步骤：

- 下载需要紧急升级的宏包的 TDS 包（文件名以 .tds.zip 结尾）。
- 在命令提示符中执行以下命令，记住其输出的目录名：

```
kpsewhich --var-value TEXMFDIST
```

- 将上述压缩包中的所有内容解压到上一步找到的目录中，覆盖已存在的所有同名文件。

2.2 可选：安装 WinEdt

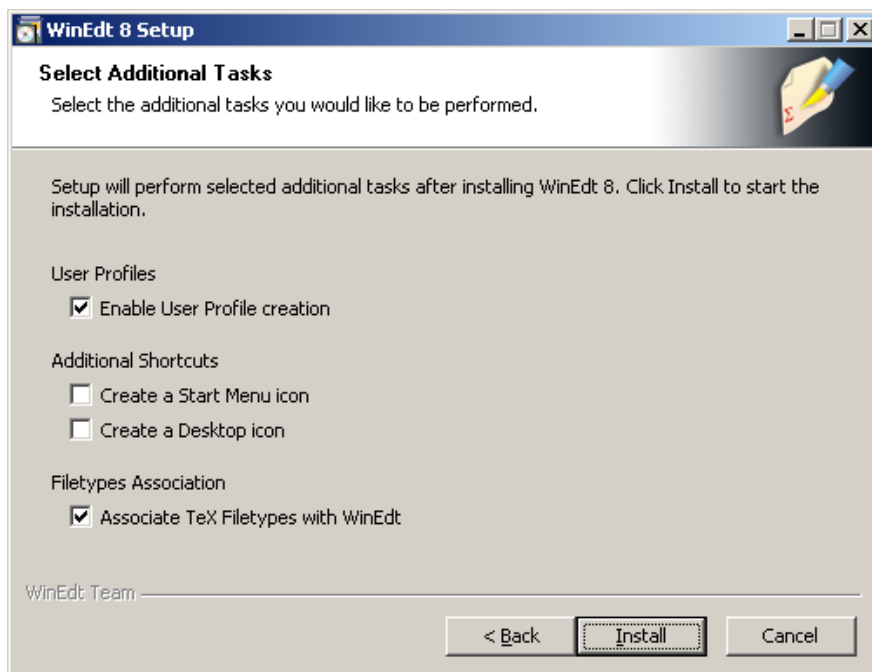
- 从 <http://www.winedt.com/> 可以下载 WinEdt 的安装程序。
- 安装 WinEdt 时，基本可以完全使用默认选项。但在“Select Additional Tasks”界面（见附图）时，请务必启用“Associate TeX Filetypes with WinEdt”。
- WinEdt 会自动检测 TeX 系统以及 pdf 阅读器等相关程序，无需特别干预。

2.3 Windows XP 下安装 TeX 字体

Windows XP 用户为了防止编译出的文档中缺少“○”等字符的情况，需要设法从 Windows Vista/7/8 的 C:\Windows\Fonts 目录获得 simsun.ttc（宋体）、simhei.ttf（黑体）、simkai.ttf（楷体）、simfang.ttf（仿宋）等共 4 个字体文件（不用管大小写问题，因为 Windows 对大小写不敏感），并用它们覆盖 Windows XP 中 C:\Windows\Fonts 目录里的同名文件。



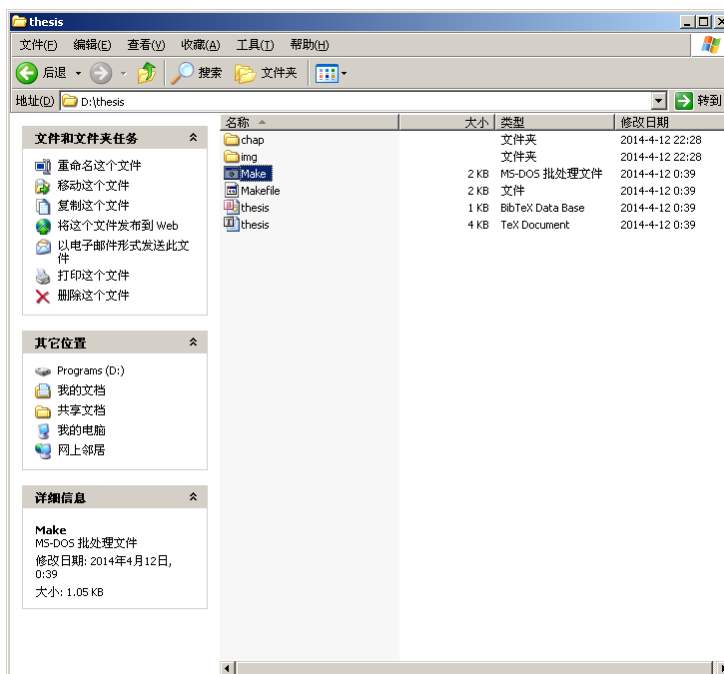
Windows 下的 TeX Live Manager



让 WinEdt 关联 TeX 相关文件类型

2.4 Windows 下编译 pkuthss 示例模版

- 打开 Windows 命令提示符，运行 `texdoc pkuthss`，找到所打开的 pdf 文件所在的目录。
- 将此目录中的 `example.pdf` 复制到合适的地方供参考；将此目录中 `example` 子目录的所有内容复制到另一个合适的目录中（此处假设目录名为 `thesis`）。
- 根据 TeX Live 的版本，将 `thesis/misc` 子目录中的相应文件复制到 `thesis` 目录中：
 - TeX Live 2014 及更旧版本的用户，请复制 `ctex-xecjk-winfonts.def` 这一个文件。
 - TeX Live 2015 及更新版本的用户，请复制 `ctex-fontset-pkuthss.def` 和 `ctexopts.cfg` 这两个文件。
- 双击运行 `thesis` 目录中的 `Make.bat`（见附图；`.bat` 可能被 Windows 省略，即只显示 `Make`），等待编译完成。
- 如果 `thesis` 目录中出现 `thesis.pdf`，且其内容和之前的 `example.pdf` 完全相同，则说明示例模版编译成功。以后编译时也请使用 `Make.bat`，而非 WinEdt 所提供的快捷按钮。



Windows 资源管理器中的 `Make.bat`

3 类 Unix 系统篇

3.1 类 Unix 系统安装和使用 TeX Live

3.1.1 类 Unix 系统安装 TeX Live

- 如果之前安装过 TeX Live，需要先卸载已安装的版本，请参考“类 Unix 系统卸载 TeX Live”。
- Mac OS X 下安装 TeX Live 时（除非使用 MacTeX）默认不会附带安装 Ghostscript，因此后者需要自行安装。例如 `brew` 用户可以（不需要 `root` 身份）执行：

```
brew install gs
```

```

===== Letters/digits in <angle brackets> indicate <=====
===== menu items for commands or options <=====

Detected platform: x86_64 with GNU/Linux

<B> binary platforms: 1 out of 21

<S> set installation scheme (scheme-full)

<C> customizing installation collections
    44 collections out of 45, disk space required: 3606 MB

<D> directories:
    TEXDIR (the main TeX directory):
        /usr/local/texlive/2013
    TEXMFLOCAL (directory for site-wide local files):
        /usr/local/texlive/texmf-local
    TEXMFSSVVAR (directory for variable and automatically generated data):
        /usr/local/texlive/2013/texmf-var
    TEXMFSSCONFIG (directory for local config):
        /usr/local/texlive/2013/texmf-config
    TEXMFVAR (personal directory for variable and automatically generated data):
        ~/.texlive2013/texmf-var
    TEXMFCONFIG (personal directory for local config):
        ~/.texlive2013/texmf-config
    TEXMFHOME (directory for user-specific files):
        ~/.texmf

<O> options:
    [ ] use letter size instead of A4 by default
    [X] allow execution of restricted list of programs via \writel8
    [X] create all format files
    [X] install macro/font doc tree
    [X] install macro/font source tree

<V> set up for portable installation

Actions:
<I> start installation to hard disk
<H> help
<Q> quit

Enter command: 

```

类 Unix 系统下的 TeX Live 安装界面

- 下载安装文件 <http://mirror.tuna.tsinghua.edu.cn/CTAN/systems/texlive/tlnet/install-tl-unx.tar.gz>，将其解压到某个合适的目录中，然后在终端下进入此目录并以 root 身份执行：

```
./install-tl -repository=http://mirrors.ustc.edu.cn/CTAN/systems/texlive/tlnet/
```

等待出现如附图所示的安装界面。

- 输入 O (“<O> options”) 并回车，然后输入 L (“<L> create symlinks in standard directories”) 并回车，进行如下设定，然后输入 R (“<R> return to main menu”) 并回车：
 - “binaries to”: /usr/local/bin。
 - “manpages to”: /usr/local/share/man。
 - “info to”: /usr/local/share/info。
- 如果不打算安装 TeXworks 编辑器的话，输入 C (“<C> customizing installation collections”) 并回车，然后输入所显示的界面中 “TeXworks editor” 所对应的字母（注意区分大小写）并回车，然后输入 R (“<R> return to main menu”) 并回车。
- 其它配置可以按类似的方法修改，但不建议在不明白自己在做什么的情况下盲目修改设置。
- 确认各项设置无误之后，记住安装界面中被标记为 TEXDIR 的路径。然后输入 I (“<I> start installation to hard disk”) 并回车，开始安装并等待安装结束。
- 如果显示类似于附图所示的 “Welcome to TeX Live!” 界面，则说明安装成功。

3.1.2 类 Unix 系统更新或卸载 TeX Live

有时，旧版本的 pkuthss 或其它软件包中出现的问题在新版本中得到了解决，这时需要通过更新 TeX Live 中的软件包解决这些问题。在终端下以 root 身份执行以下命令即可升级 TeX Live：

```

mktexlsr: Updating /usr/local/texlive/2013/texmf-dist/ls-R...
mktexlsr: Updating /usr/local/texlive/2013/texmf-var/ls-R...
mktexlsr: Done.
running updmap-sys...done
re-running mktexlsr /usr/local/texlive/2013/texmf-var /usr/local/texlive/2013/texmf-
f-config...
mktexlsr: Updating /usr/local/texlive/2013/texmf-config/ls-R...
mktexlsr: Updating /usr/local/texlive/2013/texmf-var/ls-R...
mktexlsr: Done.
pre-generating all format files (fmtutil-sys --all), be patient...done
running package-specific postactions
finished with package-specific postactions

See
 /usr/local/texlive/2013/index.html
for links to documentation. The TeX Live web site
contains updates and corrections: http://tug.org/texlive.

TeX Live is a joint project of the TeX user groups around the world;
please consider supporting it by joining the group best for you. The
list of user groups is on the web at http://tug.org/usergroups.html.

Add /usr/local/texlive/2013/texmf-dist/doc/info to INFOPATH.
Add /usr/local/texlive/2013/texmf-dist/doc/man to MANPATH
(if not dynamically found).

Most importantly, add /usr/local/texlive/2013/bin/x86_64-linux
to your PATH for current and future sessions.

-----
The following environment variables contain the string "tex"
(case-independent). If you're doing anything but adding personal
directories to the system paths, they may well cause trouble somewhere
while running TeX. If you encounter problems, try unsetting them.
Please ignore spurious matches unrelated to TeX.

-----
SUDO_COMMAND=./install-tl -repository=http://mirror.neu.edu.cn/CTAN/systems/te
xlive/tlnet/
-----

Welcome to TeX Live!
Logfile: /usr/local/texlive/2013/install-tl.log
%

```

类 Unix 系统下 TeX Live 安装成功

```
tlmgr update --all --self --reinstall-forcibly-removed
```

TeX Live 有一年的发布周期，发布新版本之前有一段时间的冻结测试期，在这段时间软件仓库中的软件包不再更新；新版本发布之后，旧版本的 TeX Live 将无法通过 tlmgr 升级。在这样的情况下，用户需要先删除旧版本的 TeX Live，并全新安装新版本。在终端下以 root 身份执行以下命令即可卸载 TeX Live：

```
tlmgr uninstall
```

3.1.3 类 Unix 系统紧急升级 TeX 宏包

用户在阅读时可以跳过这一段，不会影响一般的安装和使用。如上一小节所述，TeX Live 在冻结期内不更新软件仓库。此时如果因为各种原因，需要对部分宏包进行紧急升级时，请采取以下步骤：

- 下载需要紧急升级的宏包的 TDS 包（此处假设文件名为 package.tds.zip）。
- 以 root 权限执行以下命令，其中 /path/to 应替换为 package.tds.zip 所在目录的完整路径：

```
mkdir -p "$(kpsewhich --var-value TEXMFDIST)"
unzip -od "$(kpsewhich --var-value TEXMFDIST)" /path/to/pkuthss.tds.zip
```

3.2 类 Unix 系统下安装 TeX 字体

TeX Live 2015 及更新版本的用户在 Mac OS X 下可以跳过此部分；其他用户请设法从 Windows Vista/7/8 的 C:\Windows\Fonts 目录获得 simsun.ttc（宋体）、simhei.ttf（黑体）、simkai.ttf（楷体）、simfang.ttf（仿宋）等共 4 个字体文件（注意一律采用小写字母）；然后根据用户所使用的操作系统，采用不同的安装方式：

- Mac OS X 用户，请通过 Font Book 程序安装字体文件（具体步骤可以参考苹果公司的官方文档：https://support.apple.com/kb/PH5955?locale=en_US）；然后修改 $\$TEXDIR/texmf.cnf$ ，加入以下一行：

```
OSFONTDIR = ~/Library/Fonts//;/Library/Fonts//
```

- 其它类 Unix 系统用户，请将字体文件放到 `/usr/share/fonts` 目录的任意一个子目录中（例如 `/usr/share/fonts/ms-nonfree`，可以新建目录）；然后修改 $\$TEXDIR/texmf.cnf$ ，加入以下一行：

```
OSFONTDIR = ~/.local/share/fonts//;~/.fonts//;/usr/share/fonts//
```

3.3 类 Unix 系统编译 pkuthss 示例模版

- 运行 `texdoc pkuthss`，找到所打开的 pdf 文件所在的目录。
- 将此目录中的 `example.pdf` 复制到合适的地方供参考；将此目录中 `example` 子目录的所有内容复制到另一个合适的目录中（此处假设目录名为 `thesis`）。
- 根据 TeX Live 的版本，将 `thesis/misc` 子目录中的相应文件复制到 `thesis` 目录中：
 - TeX Live 2014 及更旧版本的用户，请复制 `ctex-xecjk-winfonds.def` 这一个文件。
 - TeX Live 2015 及更新版本的用户，请复制 `ctex-fontset-pkuthss.def` 和 `ctexopts.cfg` 这两个文件。
- Mac OS X 用户请将 `thesis/Makefile` 中的 `LATEX = latex` 一行改为 `LATEX = xelatex`。
- 在 `thesis` 目录中执行 `make`，等待编译完成。
- 如果 `thesis` 目录中出现 `thesis.pdf`，且其内容和之前的 `example.pdf` 完全相同，则说明示例模版编译成功。