

ChinaT_EX 在线培训课程

宏包简介与数学建模美赛模板

Liam Huang

Shandong University
School of Mathematics

目录

① T_EX 发行版的目录结构

② 宏包和文档类的安装

③ 美赛模板简介

④ 问题解答

T_EX 发行版的目录结构

L^AT_EX 中常见的文件类型

- .tex - 文章源代码
- .cls - 文档类 (class)
- .sty - 宏包 (style)
- .bib - B_IB_TE_X 数据库文件
- .bst - B_IB_TE_X 样式文件 (bibliography style)
- .ins - 宏包安装文件 (install)
- .dtx - 文档化的宏包源代码 (documented tex source)
- .map, .tfm ...

L^AT_EX 中常见的文件类型

- .tex - 文章源代码
- .cls - 文档类 (class)
- .sty - 宏包 (style)
- .bib - B_IB_TE_X 数据库文件
- .bst - B_IB_TE_X 样式文件 (bibliography style)
- .ins - 宏包安装文件 (install)
- .dtx - 文档化的宏包源代码 (documented tex source)
- .map, .tfm ...

L^AT_EX 中常见的文件类型

- .tex - 文章源代码
- .cls - 文档类 (class)
- .sty - 宏包 (style)
- .bib - B_IB_TE_X 数据库文件
- .bst - B_IB_TE_X 样式文件 (bibliography style)
- .ins - 宏包安装文件 (install)
- .dtx - 文档化的宏包源代码 (documented tex source)
- .map, .tfm ...

L^AT_EX 中常见的文件类型

- .tex - 文章源代码
- .cls - 文档类 (class)
- .sty - 宏包 (style)
- .bib - B_IB_TE_X 数据库文件
- .bst - B_IB_TE_X 样式文件 (bibliography style)
- .ins - 宏包安装文件 (install)
- .dtx - 文档化的宏包源代码 (documented tex source)
- .map, .tfm ...

TDS (TeX Directory Structure)

TeX Live 中有超过 14 万个文件， \LaTeX 是怎么找到所需的文件的呢？

- 按照 TDS 的规则，分门别类，放在指定位置
- TDS 的根目录叫做 TEXMF (TeX and METAFONT)
 - TEXMF 可以有多个，相互独立
 - 优先级
当前目录 > TEXMFLOCAL (texmf-local) > TEXMFDIST (texmf-dist)
- ls-R 数据库
 - mktexlsr
 - texhash
- kpsewhich 命令和 texdoc 命令

TDS (TeX Directory Structure)

TeX Live 中有超过 14 万个文件， \LaTeX 是怎么找到所需的文件的呢？

- 按照 TDS 的规则，分门别类，放在指定位置
- TDS 的根目录叫做 TEXMF (TeX and METAFONT)
 - TEXMF 可以有多个，相互独立
 - 优先级
当前目录 > TEXMFLOCAL (texmf-local) > TEXMFDIST (texmf-dist)
- ls-R 数据库
 - mktexlsr
 - texhash
- kpsewhich 命令和 texdoc 命令

TDS (TeX Directory Structure)

TeX Live 中有超过 14 万个文件， \LaTeX 是怎么找到所需的文件的呢？

- 按照 TDS 的规则，分门别类，放在指定位置
- TDS 的根目录叫做 TEXMF (TeX and METAFONT)
 - TEXMF 可以有多个，相互独立
 - 优先级
当前目录 > TEXMFLOCAL (texmf-local) > TEXMFDIST (texmf-dist)
- ls-R 数据库
 - mktexlsr
 - texhash
- kpsewhich 命令和 texdoc 命令

TDS (TeX Directory Structure)

TeX Live 中有超过 14 万个文件， \LaTeX 是怎么找到所需的文件的呢？

- 按照 TDS 的规则，分门别类，放在指定位置
- TDS 的根目录叫做 TEXMF (TeX and METAFONT)
 - TEXMF 可以有多个，相互独立
 - 优先级
当前目录 > TEXMFLOCAL (texmf-local) > TEXMFDIST (texmf-dist)
- ls-R 数据库
 - mktexlsr
 - texhash
- kpsewhich 命令和 texdoc 命令

宏包和文档类的安装

使用宏包管理器安装

- MiKTeX Package Manager (命令行执行 mpm)
- TeX LiveManager (命令行执行 tlmgr)
 - `tlmgr info package`
 - `tlmgr option repository`
 - `tlmgr option repository`
`http://mirror.ctan.org/systems/texlive/tlnet`
 - `tlmgr update --self`
 - `tlmgr update --all`
 - `tlmgr update package`
 - `tlmgr --gui`

使用宏包管理器安装

- MiKTeX Package Manager (命令行执行 mpm)
- TeX LiveManager (命令行执行 tlmgr)
 - `tlmgr info package`
 - `tlmgr option repository`
 - `tlmgr option repository`
`http://mirror.ctan.org/systems/texlive/tlnet`
 - `tlmgr update --self`
 - `tlmgr update --all`
 - `tlmgr update package`
 - `tlmgr --gui`

使用宏包管理器安装

- MiK_TE_X Package Manager (命令行执行 mpm)
- T_EX LiveManager (命令行执行 tlmgr)
 - tlmgr info *package*
 - tlmgr option repository
 - tlmgr option repository
<http://mirror.ctan.org/systems/texlive/tlnet>
 - tlmgr update --self
 - tlmgr update --all
 - tlmgr update *package*
 - tlmgr --gui

使用宏包管理器安装

- MiKTeX Package Manager (命令行执行 mpm)
- T_EX LiveManager (命令行执行 tlmgr)
 - `tlmgr info package`
 - `tlmgr option repository`
 - `tlmgr option repository`
`http://mirror.ctan.org/systems/texlive/tlnet`
 - `tlmgr update --self`
 - `tlmgr update --all`
 - `tlmgr update package`
 - `tlmgr --gui`

使用宏包管理器安装

- MiKTeX Package Manager (命令行执行 mpm)
- T_EX LiveManager (命令行执行 tlmgr)
 - tlmgr info *package*
 - tlmgr option repository
 - tlmgr option repository
<http://mirror.ctan.org/systems/texlive/tlnet>
 - tlmgr update --self
 - tlmgr update --all
 - tlmgr update *package*
 - tlmgr --gui

手工安装

- TDS 安装包

<http://www.ctan.org/pkg/sduthesis> - sduthesis.tds

- 处理 .ins 文件

<http://www.ctan.org/pkg/achemso> - ins-demo

- 处理 .dtx 文件¹

[skeleton](#) - dtx-demo

¹参考: <http://www.zhihu.com/question/27693438/answer/37669407>、
<http://liam0205.me/2015/01/23/literate-programming-in-latex/>

手工安装

- TDS 安装包
`http://www.ctan.org/pkg/sduthesis - sduthesis.tds`
- 处理 .ins 文件
`http://www.ctan.org/pkg/achemso - ins-demo`
- 处理 .dtx 文件¹
`skeleton - dtx-demo`

¹参考: `http://www.zhihu.com/question/27693438/answer/37669407`、
`http://liam0205.me/2015/01/23/literate-programming-in-latex/`

手工安装

- TDS 安装包
`http://www.ctan.org/pkg/sduthesis - sduthesis.tds`
- 处理 .ins 文件
`http://www.ctan.org/pkg/achemso - ins-demo`
- 处理 .dtx 文件¹
`skeleton - dtx-demo`

¹参考: `http://www.zhihu.com/question/27693438/answer/37669407`、
`http://liam0205.me/2015/01/23/literate-programming-in-latex/`

美赛模板简介

标题页控制 - Team Control Number

- 每一个参赛队伍都有一个唯一的控制号码 (Team Control Number)
- 控制页 (Control Sheet) 和正文页眉
- 参数 `tcn` 用于设定控制号码
`tcn = 12345`

标题页控制 - Team Control Number

- 每一个参赛队伍都有一个唯一的控制号码 (Team Control Number)
- 控制页 (Control Sheet) 和正文页眉
- 参数 `tcn` 用于设定控制号码
`tcn = 12345`

标题页控制 - Control Sheet

- `sheet` 选项为真时，显示控制页；反之不显示。
- `titleinsheet` 选项为真时，在控制页显示文章标题；反之不显示。
- `keywordsinsheet` 选项为真时，在控制页显示关键字；反之不显示。

标题页控制 - Control Sheet

- `sheet` 选项为真时，显示控制页；反之不显示。
- `titleinsheet` 选项为真时，在控制页显示文章标题；反之不显示。
- `keywordsinsheet` 选项为真时，在控制页显示关键字；反之不显示。

标题页控制 - Control Sheet

总结一下。

- `sheet` 选项是总开关，用于控制是否显示出控制页
- 控制页上有四个元素
 - ① 顶部的控制号码等信息强制显示
 - ② 文章的标题由选项 `titleinsheet` 控制
 - ③ 文章的摘要强制显示
 - ④ 文章的关键字由选项 `keywordsinsheet` 控制

标题页控制 - Control Sheet

总结一下。

- `sheet` 选项是总开关，用于控制是否显示出控制页
- 控制页上有四个元素
 - ① 顶部的控制号码等信息强制显示
 - ② 文章的标题由选项 `titleinsheet` 控制
 - ③ 文章的摘要强制显示
 - ④ 文章的关键字由选项 `keywordsinsheet` 控制

标题页控制 - Control Sheet

总结一下。

- `sheet` 选项是总开关，用于控制是否显示出控制页
- 控制页上有四个元素
 - ① 顶部的控制号码等信息强制显示
 - ② 文章的标题由选项 `titleinsheet` 控制
 - ③ 文章的摘要强制显示
 - ④ 文章的关键字由选项 `keywordsinsheet` 控制

标题页控制 - Control Sheet

总结一下。

- `sheet` 选项是总开关，用于控制是否显示出控制页
- 控制页上有四个元素
 - ① 顶部的控制号码等信息强制显示
 - ② 文章的标题由选项 `titleinsheet` 控制
 - ③ 文章的摘要强制显示
 - ④ 文章的关键字由选项 `keywordsinsheet` 控制

标题页控制 - Control Sheet

总结一下。

- `sheet` 选项是总开关，用于控制是否显示出控制页
- 控制页上有四个元素
 - ① 顶部的控制号码等信息强制显示
 - ② 文章的标题由选项 `titleinsheet` 控制
 - ③ 文章的摘要强制显示
 - ④ 文章的关键字由选项 `keywordsinsheet` 控制

标题页控制 - Control Sheet

总结一下。

- `sheet` 选项是总开关，用于控制是否显示出控制页
- 控制页上有四个元素
 - ① 顶部的控制号码等信息强制显示
 - ② 文章的标题由选项 `titleinsheet` 控制
 - ③ 文章的摘要强制显示
 - ④ 文章的关键字由选项 `keywordsinsheet` 控制

标题页控制 - Title Page

- `titlepage` 选项为真时，显示标题页；反之不显示。
- `abstract` 选项为真时，在标题页显示文章摘要和关键字；反之不显示。

标题页控制 - Title Page

- `titlepage` 选项为真时，显示标题页；反之不显示。
- `abstract` 选项为真时，在标题页显示文章摘要和关键字；反之不显示。

标题页控制 - 摘要的名字

很多人提出要将 **Abstract** 字样改成 **Summary**……

```
\renewcommand{\abstractname}{Summary}
```

页码控制 - 正文页码从 1 开始

很多人提出控制页和标题页不要页码，正文页码从 1 开始……

```
\let\saved\thepage  
\let\thepage\relax  
...  
\let\thepage\saved  
\setcounter{page}{1}
```

问题解答

如何获得宏包的说明文档

- 最佳方案
在系统命令行中运行 `texdoc` 宏包名字，比如
`texdoc mcmthesis`。
- 备选方案
在 <http://texdoc.net> 网站上检索宏包的名字。

宏包自动更新？检查宏包更新状态？

TeX Live 和 MiKTeX 都没有提供自动更新的功能，只能手工定期更新，或者自己写一个脚本定期运行。

使用宏包管理器检查宏包的更新状态。比如

```
tlmgr update --list
```

可以列出所有可用的更新。

什么时候该使用什么编译器？

- 1 出版社要求。
- 2 TeX, pdfTeX, XeTeX 等使用 Plain TeX 格式的编译器，几乎不用。
- 3 可以直接判定「不」的
 - 使用了 `zh_CN` 宏包的，或 `graphicx`, `hyperref` 等宏包启用了 `xeTeX` 选项的，使用 XeTeX 编译。
 - 使用了 `zh_CN` 宏包的，或 `graphicx`, `hyperref` 等宏包启用了 `pdfTeX` 选项的，使用 pdfTeX 编译。
- 4 可以直接判定「是」的
 - 使用了 `xeCJK` 宏包的，或 `graphicx`, `hyperref` 等宏包启用了 `xeTeX` 选项的，使用 XeTeX 编译。
 - 使用了 `zh_CN` 宏包的，或 `graphicx`, `hyperref` 等宏包启用了 `pdfTeX` 选项的，使用 pdfTeX 编译。
 - 使用了 `zh_CN` 宏包的，或 `graphicx`, `hyperref` 等宏包启用了 `dvips` 或 `dvipdfm(x)` 选项的，使用 ETeX 编译。
 - 使用了 `CJK` 或 `CJKutf8` 宏包的，使用 ETeX/pdfTeX 编译。
- 5 其他情况，只能试错。

什么时候该使用什么编译器？

- 1 出版社要求。
- 2 T_EX, pdfT_EX, X_YT_EX 等使用 Plain T_EX 格式的编译器，几乎不用。
- 3 可以直接判定「不」的
 - 使用了 `xeCJK` 宏包的，或 `graphicx`, `hyperref` 等宏包启用了 `xetex` 选项的，使用 X_YT_EX 编译。
 - 使用了 `zhmCJK` 宏包的，或 `graphicx`, `hyperref` 等宏包启用了 `pdfxetex` 选项的，使用 pdfX_YT_EX 编译。
 - 使用了 `zhmCJK` 宏包的，或 `graphicx`, `hyperref` 等宏包启用了 `dvipdfx` 或 `dvipdfmx` 选项的，使用 M_T_EX 编译。
 - 使用了 `CJK` 或 `CJKutf8` 宏包的，使用 M_T_EX/pdfM_T_EX 编译。
- 4 可以直接判定「是」的
- 5 其他情况，只能试错。

什么时候该使用什么编译器？

- ❶ 出版社要求。
- ❷ TeX, pdfTeX, XeTeX 等使用 Plain TeX 格式的编译器，几乎不用。
- ❸ 可以直接判定「不」的
 - ❶ .tex 文件使用 GBK 编码，则不能是用 XeTeX 编译。
 - ❷ 使用了 fontspec 宏包的，则不能是用 LaTeX 或 pdfLaTeX 编译。
- ❹ 可以直接判定「是」的
 - ❶ 使用了 xeCJK 宏包的，或 graphicx, hyperref 等宏包启用了 xetex 选项的，使用 XeTeX 编译。
 - ❷ 使用了 zhxcjk 宏包的，或 graphicx, hyperref 等宏包启用了 pdfx 选项的，使用 pdfTeX 编译。
 - ❸ 使用了 zhxcjk 宏包的，或 graphicx, hyperref 等宏包启用了 dvips 或 dvipdfm(x) 选项的，使用 LaTeX 编译。
 - ❹ 使用了 CJK 或 CJKutf8 宏包的，使用 l^AT_EX/pdf_{La}T_EX 编译。
- ❺ 其他情况，只能试错。

什么时候该使用什么编译器？

- 1 出版社要求。
- 2 TeX, pdfTeX, XeTeX 等使用 Plain TeX 格式的编译器，几乎不用。
- 3 可以直接判定「不」的
 - 1 .tex 文件使用 GBK 编码，则不能是用 XeTeX 编译。
 - 2 使用了 fontspec 宏包的，则不能是用 LaTeX 或 pdfLaTeX 编译。
- 4 可以直接判定「是」的
 - 1 使用了 xeCJK 宏包的，或 graphics, hyperref 等宏包启用了 xetex 选项的，使用 XeTeX 编译。
 - 2 使用了 zhxcjk 宏包的，或 graphics, hyperref 等宏包启用了 pdftex 选项的，使用 pdfTeX 编译。
 - 3 使用了 zhxcjk 宏包的，或 graphics, hyperref 等宏包启用了 dvips 或 dvipsdvi(x) 选项的，使用 LaTeX 编译。
 - 4 使用了 CJK 或 CJKutf8 宏包的，使用 l^AT_EX/pdf_lA_TE_X 编译。
- 5 其他情况，只能试错。

什么时候该使用什么编译器？

- ❶ 出版社要求。
- ❷ TeX, pdfTeX, XeTeX 等使用 Plain TeX 格式的编译器，几乎不用。
- ❸ 可以直接判定「不」的
 - ❶ .tex 文件使用 GBK 编码，则不能是用 XeTeX 编译。
 - ❷ 使用了 fontspec 宏包的，则不能是用 LaTeX 或 pdfLaTeX 编译。
- ❹ 可以直接判定「是」的
 - ❶ 使用了 xCJK 宏包的，或 graphics, hyperref 等宏包启用了 latex 选项的，使用 XeTeX 编译。
 - ❷ 使用了 zhCJK 宏包的，或 graphics, hyperref 等宏包启用了 pdftex 选项的，使用 pdfTeX 编译。
 - ❸ 使用了 zhCJK 宏包的，或 graphics, hyperref 等宏包启用了 dvips 或 dvipdfm(x) 选项的，使用 TeX 编译。
 - ❹ 使用了 CJK 或 CJKutf8 宏包的，使用 Dvips/pdftex 编译。
- ❺ 其他情况，只能试错。

什么时候该使用什么编译器？

- ❶ 出版社要求。
- ❷ TeX, pdfTeX, XeTeX 等使用 Plain TeX 格式的编译器，几乎不用。
- ❸ 可以直接判定「不」的
 - ❶ .tex 文件使用 GBK 编码，则不能是用 XeTeX 编译。
 - ❷ 使用了 fontspec 宏包的，则不能是用 LaTeX 或 pdfLaTeX 编译。
- ❹ 可以直接判定「是」的
 - ❶ 使用了 xeCJK 宏包的，或 graphicx, hyperref 等宏包启用了 xetex 选项的，使用 XeTeX 编译。
 - ❷ 使用了 zhmcjk 宏包的，或 graphicx, hyperref 等宏包启用了 pdftex 选项的，使用 pdfLaTeX 编译。
 - ❸ 使用了 zhmcjk 宏包的，或 graphicx, hyperref 等宏包启用了 dvips 或 dvipdfm(x) 选项的，使用 LaTeX 编译。
 - ❹ 使用了 CJK 或 CJKutf8 宏包的，使用 LaTeX/pdfLaTeX 编译。
- ❺ 其他情况，只能试错。

什么时候该使用什么编译器？

- ❶ 出版社要求。
- ❷ TeX, pdfTeX, XeTeX 等使用 Plain TeX 格式的编译器，几乎不用。
- ❸ 可以直接判定「不」的
 - ❶ .tex 文件使用 GBK 编码，则不能是用 XeTeX 编译。
 - ❷ 使用了 fontspec 宏包的，则不能是用 LaTeX 或 pdfLaTeX 编译。
- ❹ 可以直接判定「是」的
 - ❶ 使用了 xeCJK 宏包的，或 graphicx, hyperref 等宏包启用了 xetex 选项的，使用 XeTeX 编译。
 - ❷ 使用了 zhmcjk 宏包的，或 graphicx, hyperref 等宏包启用了 pdftex 选项的，使用 pdfLaTeX 编译。
 - ❸ 使用了 zhmcjk 宏包的，或 graphicx, hyperref 等宏包启用了 dvips 或 dvipdfm(x) 选项的，使用 LaTeX 编译。
 - ❹ 使用了 CJK 或 CJKutf8 宏包的，使用 LaTeX/pdfLaTeX 编译。
- ❺ 其他情况，只能试错。

什么时候该使用什么编译器？

- ❶ 出版社要求。
- ❷ TeX, pdfTeX, XeTeX 等使用 Plain TeX 格式的编译器，几乎不用。
- ❸ 可以直接判定「不」的
 - ❶ .tex 文件使用 GBK 编码，则不能是用 XeTeX 编译。
 - ❷ 使用了 fontspec 宏包的，则不能是用 LaTeX 或 pdfLaTeX 编译。
- ❹ 可以直接判定「是」的
 - ❶ 使用了 xeCJK 宏包的，或 graphicx, hyperref 等宏包启用了 xetex 选项的，使用 XeTeX 编译。
 - ❷ 使用了 zhmcjk 宏包的，或 graphicx, hyperref 等宏包启用了 pdftex 选项的，使用 pdfLaTeX 编译。
 - ❸ 使用了 zhmcjk 宏包的，或 graphicx, hyperref 等宏包启用了 dvips 或 dvipdfm(x) 选项的，使用 LaTeX 编译。
 - ❹ 使用了 CJK 或 CJKutf8 宏包的，使用 LaTeX/pdfLaTeX 编译。
- ❺ 其他情况，只能试错。

什么时候该使用什么编译器？

- ❶ 出版社要求。
- ❷ TeX, pdfTeX, XeTeX 等使用 Plain TeX 格式的编译器，几乎不用。
- ❸ 可以直接判定「不」的
 - ❶ .tex 文件使用 GBK 编码，则不能是用 XeTeX 编译。
 - ❷ 使用了 fontspec 宏包的，则不能是用 LaTeX 或 pdfLaTeX 编译。
- ❹ 可以直接判定「是」的
 - ❶ 使用了 xeCJK 宏包的，或 graphicx, hyperref 等宏包启用了 xetex 选项的，使用 XeTeX 编译。
 - ❷ 使用了 zhmcjk 宏包的，或 graphicx, hyperref 等宏包启用了 pdftex 选项的，使用 pdfLaTeX 编译。
 - ❸ 使用了 zhmcjk 宏包的，或 graphicx, hyperref 等宏包启用了 dvips 或 dvipdfm(x) 选项的，使用 LaTeX 编译。
 - ❹ 使用了 CJK 或 CJKutf8 宏包的，使用 LaTeX/pdfLaTeX 编译。
- ❺ 其他情况，只能试错。

什么时候该使用什么编译器？

- ❶ 出版社要求。
- ❷ TeX, pdfTeX, XeTeX 等使用 Plain TeX 格式的编译器，几乎不用。
- ❸ 可以直接判定「不」的
 - ❶ .tex 文件使用 GBK 编码，则不能是用 XeTeX 编译。
 - ❷ 使用了 fontspec 宏包的，则不能是用 LaTeX 或 pdfLaTeX 编译。
- ❹ 可以直接判定「是」的
 - ❶ 使用了 xeCJK 宏包的，或 graphicx, hyperref 等宏包启用了 xetex 选项的，使用 XeTeX 编译。
 - ❷ 使用了 zhmcjk 宏包的，或 graphicx, hyperref 等宏包启用了 pdftex 选项的，使用 pdfLaTeX 编译。
 - ❸ 使用了 zhmcjk 宏包的，或 graphicx, hyperref 等宏包启用了 dvips 或 dvipdfm(x) 选项的，使用 LaTeX 编译。
 - ❹ 使用了 CJK 或 CJKutf8 宏包的，使用 LaTeX/pdfLaTeX 编译。
- ❺ 其他情况，只能试错。

什么时候该使用什么编译器？

- ❶ 出版社要求。
- ❷ TeX, pdfTeX, XeTeX 等使用 Plain TeX 格式的编译器，几乎不用。
- ❸ 可以直接判定「不」的
 - ❶ .tex 文件使用 GBK 编码，则不能是用 XeTeX 编译。
 - ❷ 使用了 fontspec 宏包的，则不能是用 LaTeX 或 pdfLaTeX 编译。
- ❹ 可以直接判定「是」的
 - ❶ 使用了 xeCJK 宏包的，或 graphicx, hyperref 等宏包启用了 xetex 选项的，使用 XeTeX 编译。
 - ❷ 使用了 zhmcjk 宏包的，或 graphicx, hyperref 等宏包启用了 pdftex 选项的，使用 pdfLaTeX 编译。
 - ❸ 使用了 zhmcjk 宏包的，或 graphicx, hyperref 等宏包启用了 dvips 或 dvipdfm(x) 选项的，使用 LaTeX 编译。
 - ❹ 使用了 CJK 或 CJKutf8 宏包的，使用 LaTeX/pdfLaTeX 编译。
- ❺ 其他情况，只能试错。

章节标题格式怎么设置？

使用 titlesec 宏包。基本的用法是

```
\titleformat{命令}[样式]{标题格式}{章节标签}  
  {标签到标题文字的距离}{插入标题文字之前的内容}  
  [插入标题文字之后的内容]  
\titlespacing{命令}{左侧水平距离}{上方垂直距离}  
  {下方垂直距离}{右侧水平距离}
```

具体用法参考宏包文档。

怎样修改浮动体标题样式？

使用 caption 宏包，注意 caption2 是过时的宏包。基本的用法是

```
\captionsetup[浮动体类型]{key-value 风格的选项}
```

比如

```
\captionsetup[table]{font = bf, labelsep = colon}
```

将会把表格环境的标题加粗，并使用冒号代替原本的小圆点。

遇到报错怎么办？

首先是看懂 LaTeX 的报错。比如

```
\documentclass{minimal}  
\begin{document}  
\usepackage{amsmath}  
\end{document}
```

```
! LaTeX Error: Can be used only in preamble.  
  
See the LaTeX manual or LaTeX Companion for explanation.  
Type H <return> for immediate help.  
...  
  
l.3 \usepackage  
      {amsmath}  
? |
```

- 叹号开始的第一行给出了错误的类型。
- 随后的部分是 LaTeX 给出的建议。
- 字母 l 给出的是错误发生的位置，注意截断处。
- 问号开始的地方正在等待用户输入。

遇到报错怎么办？

首先是看懂 LaTeX 的报错。比如

```
\documentclass{minimal}
\begin{document}
\usepackage{amsmath}
\end{document}
```

```
! LaTeX Error: Can be used only in preamble.

See the LaTeX manual or LaTeX Companion for explanation.
Type H <return> for immediate help.
...

l.3 \usepackage
      {amsmath}
? |
```

- 叹号开始的第一行给出了错误的类型。
- 随后的部分是 LaTeX 给出的建议。
- 字母 l 给出的是错误发生的位置，注意截断处。
- 问号开始的地方正在等待用户输入。

遇到报错怎么办？

首先是看懂 LaTeX 的报错。比如

```
\documentclass{minimal}
\begin{document}
\usepackage{amsmath}
\end{document}
```

```
! LaTeX Error: Can be used only in preamble.

See the LaTeX manual or LaTeX Companion for explanation.
Type H <return> for immediate help.
...

l.3 \usepackage
      {amsmath}
? |
```

- 叹号开始的第一行给出了错误的类型。
- 随后的部分是 LaTeX 给出的建议。
- 字母 l 给出的是错误发生的位置，注意截断处。
- 问号开始的地方正在等待用户输入。

遇到报错怎么办？

首先是看懂 LaTeX 的报错。比如

```
\documentclass{minimal}  
\begin{document}  
\usepackage{amsmath}  
\end{document}
```

```
! LaTeX Error: Can be used only in preamble.  
  
See the LaTeX manual or LaTeX Companion for explanation.  
Type H <return> for immediate help.  
...  
  
l.3 \usepackage  
      {amsmath}  
? |
```

- 叹号开始的第一行给出了错误的类型。
- 随后的部分是 LaTeX 给出的建议。
- 字母 l 给出的是错误发生的位置，注意截断处。
- 问号开始的地方正在等待用户输入。

遇到报错怎么办？

接下来，根据错误提示，检查代码，尝试修复。
若暂时无法修复，可以整理好问题提问求助。请阅读
<http://ptex.tk>

有哪些值得推荐的 L^AT_EX 主题网站/论坛?

中文的有

- C_T_EX 论坛: <http://bbs.ctex.org>
- ChinaT_EX 论坛: <http://bbs.chinatex.org>
- L^AT_EXstudio 博客: <http://www.latexstudio.net>
- 水木论坛 T_EX 板块:
<http://www.newsmth.net/nForum/#!board/Tex>

英文的有

- T_EX.SX: <http://tex.stackexchange.com>
- L^AT_EX Community: <http://www.latex-community.org>

怎样方便地切换字体？

最好的办法是使用 Xe_{La}TeX 编译。

- fontspec 宏包用于切换西文字体
- xeCJK 宏包用于切换 CJK 字体
- unicode-math 或 mathspec 宏包用于选择数学字体

举一个例子。

```
%!TEX program = xelatex
\documentclass{article}
\usepackage{xeCJK} % loads fontspec automatically
\newCJKfontfamily\cdemo{FZDHTK.ttf}
\newfontfamily\edemo{Papyrus}
\begin{document}
{\cdemo 这里是方正大黑体。}

{\edemo This is the font Papyrus.}
\end{document}
```

怎样方便地切换字体？

这里是方正大黑体。

This is the font Papyrus.

怎样输出中文数字？

最简单的办法是使用 `ctex` 宏包/文档类。

- `\chinese{<counter>}` 用于将计数器输出调整为中文
- `\CTEXnumber{结果}{数字}` 用于将阿拉伯数字转换成中文数字，并将值保存在结果当中。

```
%!TEX program = xelatex
\documentclass{ctexart}
\CTEXsetup
  [number = \chinese{section}]
  {section}
\begin{document}
\setcounter{section}{123}
\section{← 看这里}
\CTEXnumber{\result}{1234567}
\result
\end{document}
```

一百二十四 ← 看这里

一百二十三万四千五百六十七

关于我

黄晨成，毕业于山东大学数学学院，与人合著有《GRE 基础填空 24 套精析与精练》(原稿使用 \LaTeX 排版)；2010 年接触 \LaTeX ，是 xprintlen, sduthesis 和 mcmthesis 等宏包的作者，2013 年加入 ctex-kit，同年与邓东升一同建立 ElegantLaTeX，发布 ElegantBook 等模板。

主页：<http://liam0205.me>

电邮：liamhuang0205@gmail.com

诚征女友

机
智
幽
默
才
情
高

温
柔
体
贴
身
材
好