

论文写作指导 — 让 LaTeX 跑起来

张彪

天津师范大学

zhang@tjnu.edu.cn



① LaTeX

LaTeX 发行版与编辑器

中文排版

网络资源

② Mathpix Snip - 数学公式识别神器

③ Tables Generator - 表格识别神器

④ JabRef-文献管理软件

推荐使用 TeXLive + TeXStudio

推荐安装最新版本的

- TeXLive

<https://www.tug.org/texlive/>

- TeXStudio

<http://www.texstudio.org/>

TeXLive + TeXStudio 安装指南, 可以参考

- <https://zhuanlan.zhihu.com/p/80603542>
- <https://blog.csdn.net/yeler082/article/details/80665186>

LaTeX 发行版

- MiKTeX
 - MiKTeX 是 mick-tech 公司 TEX/LATEX 最新的实施方案及相关程序
MiKTeX 集成软件包管理器可以从互联网中安装缺失的部分宏包。
- CTeX 中文套装 (基于 MiKTeX, 支持中文, 已停更)
- TeX Live
 - TeX Live 是由国际 TeX 用户组 (TUG) 整理和发布的 TeX 软件发行套装, 包含与 TeX 系统相关的各种程序、编辑与查看工具、常用宏包及文档、常用字体及多国语言支持。
 - TeX Live 是许多 Linux/Unix 系统默认或推荐的 TeX 套装, 同时也支持包括 Windows 和 Mac OS X 等在内的其它操作系统。
- MacTeX – macOS (OS X) 系统下的一个定制化的 TeXLive 版本。
- proTeXt – MiKTeX-based distribution for Windows

- TeX Live 是 TUG (TeX User Group) 维护和发布的 TeX 系统，可说是「官方」的 TeX 系统。
- 我们推荐任何阶段的 TeX 用户，都尽可能使用 TeX Live，以保持在跨操作系统平台、跨用户的一致性。
- TeX Live 的官方站点是 <https://tug.org/texlive/>
- 建议尝试使用国内大学的镜像站下载。

<https://mirrors.ustc.edu.cn/CTAN/systems/texlive/Images/>

<https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/CTAN/systems/texlive/Images/>

- TeXStudio (推荐使用)
- TeXmaker
- TeXworks (TeXLive 自带)
- TeXPad (for Mac users)
- WinEdt

线上 Latex: Overleaf

网站 <https://www.overleaf.com/>

- 在线编辑
- 免安装, 免配置
- 多人协作
- 版本管理

- 最初，在 TeX 最初的开发者并没有考虑到中日韩等字符的处理，而只支持 ASCII 字符。
- 在 XeTeX 出现之前，为了能让 TeX 系统排版中文，国人曾使用了天元、CCT、CJK 等手段处理中文。其中天元和 CCT 现在已经基本不用，CJK 因为使用时间长且效果相对较好，现在还有人使用。

CTeX 中文套装

- CTeX 中文套装是中国科学院吴凌云研究员开发的一种中文 LaTeX 排版系统，他在 MiKTeX 的基础上增加了对中文的完整支持。
- 网站 <http://www.ctex.org/>
- CTeX 中文套装集成了 WinEdt, SumatraPDF 等工具软件。

在 CTeX 套装刚刚问世之时，因其解决了中文的排版问题，所以广受欢迎。但是，

- 一方面 CTeX 套装已经很久不更新 (最新的稳定版本 v2.9.2.164 – 2012.03.22)，内里的宏包、工具陈旧；
- 另一方面，XeLaTeX 等技术逐渐成熟，可以更简便地完成中文排版；

因此，**现在不推荐使用 CTeX 中文套装。**

- 不同于 CJK 等方式使用 TeX 和 pdfTeX 这两个不直接支持 Unicode 字符的引擎，XeTeX 引擎直接支持 Unicode 字符。也就是说现在不使用 CJK 也能排版中日韩文的文档了，并且这种方式要比之前的方式更加优秀。
- XeLaTeX 和 XeTeX 的关系与 pdfLaTeX 和 pdfTeX 的关系类似，这里不再赘述。
- 使用 XeTeX 引擎需要使用 UTF-8 编码。UTF-8 编码是 Unicode 编码的一种。

- 虽然它的名字也是「CTeX」，但是 CTeX 宏集和 CTeX 套装是两个不同的东西。
- CTeX 宏集支持 LATEX、pdfLATEX、XeLATEX、LuaLATEX、upLATEX 等多种不同的编译方式，并为它们提供了统一的界面。主要功能由宏包 ctex 以及中文文档类 ctexart、ctexrep、ctexbook 和 ctexbeamer 实现。
- 我们推荐**优先使用 CTeX 宏集处理中文**。
- 中文的文档可以直接使用 ctex 文档类。

如何克服 LaTeX 使用中的困难

- 在使用中学习, 通过网络寻求帮助
- 错误难找: 慢慢积累经验
- 遇到问题怎么办? — 丰富的网络资源
- <https://www.latexstudio.net/> — Latex 工作室
- <https://www.overleaf.com/> — Overleaf
- <http://www.latextemplates.com> — 各种模板

- 截图识别公式，一键转换成 LaTeX 代码。

<https://mathpix.com/>

- 像在 Excel 里一样使用表格，一键转换成 LaTeX 代码。
<http://www.tablesgenerator.com/>

- JabRef

<https://www.jabref.org/>