

我的 L^AT_EX 使用体会

苏韩

suhan@stu.xmu.edu.cn

王亚南经济研究院 数量经济学

2021 年 4 月 10 日



签到码 (微信扫码)



关于

- ▶ 最后更新: 2021 年 4 月 10 日, v1.3.2.
- ▶ 本幻灯片源码:
<https://share.ohthis.me/latex-talk>
- ▶ 本幻灯片参考:
 - ▶ <https://github.com/tuna/thulib-latex-talk>
 - ▶ <https://github.com/James-Yu/LaTeX-Workshop/wiki>
- ▶ 本幻灯片下载: <https://share.ohthis.me/latex-talk/latex-talk.pdf>
- ▶ 许可证: CC BY-SA 4.0 



目录

1 入门

- 安装与上手
- 编辑器
- 包管理器
- 工具推荐

2 进阶

- 使用 Zotero 进行文献管理
- 版本管理
- L^AT_EX 转 Word
- 个人建议
- LaTeX 辅助工具
- 更多

套装选取

推荐的套装

- ▶ Windows/Linux/Unix: [T_EXLive 2021 \(4.1 GiB\)](#)
- ▶ MacOS: [MacT_EX \(4.4 GiB\)](#)
- ▶ Android: [Hemibit Writer](#)

跨平台，每年四月发布以年份命名的新版本。

不推荐的套装

- ▶ C_T_EX: 2012 年之后停止开发，不建议使用。

推荐入门参考资料

安装

- ▶ [texlive-zh-cn: T_EXLive 指南 2020](#)
- ▶ [install-latex-guide-zh-cn: 一份简短的关于 L^AT_EX 安装的介绍](#)

Bilibili 视频

[刘海洋 · LaTeX 不快速的入门 - 跟着大神学习最纯正的 LaTeX 知识](#)

快速上手

- ▶ [lshort-zh: 一份 \(不太\) 简短的 L^AT_EX 2_ε 介绍或 112 分钟了解 L^AT_EX 2_ε](#)
- ▶ [提问的智慧: 如何提出一个好问题](#)

快速打开指定文档 (演示)

`texdoc lshort-zh` 打开 `lshort-zh`.

目录

1 入门

- 安装与上手
- 编辑器
- 包管理器
- 工具推荐

2 进阶

- 使用 Zotero 进行文献管理
- 版本管理
- L^AT_EX 转 Word
- 个人建议
- LaTeX 辅助工具
- 更多

编辑器比较

1. **LyX**: 所见即所得, 类似 MS Word. 自由软件 (GPL)
2. **T_EXworks**: Windows 版 T_EXLive 自带, 轻量级, 简陋但并不简单。自由软件 (GPL2.0) Ref : [A short manual for T_EXworks](#)
3. **T_EXStudio**: 集预览与编辑于一身, 自由软件 (GPL3.0)
4. **WinEdt**: C_TE_X 自带, 专有软件
5. **Sublime Text**: 通用编辑器, 需要配置, 专有软件
6. **Emacs**: 通用编辑器, 需要配置, 自由软件
7. **ShareLaTeX**: 在线编辑, 免费
8. **VSCode**: 通用编辑器, 免费, 需要配置

VSCode 配置简介

推荐的扩展

1. [LaTeX Workshop](#): 提供 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 语法支持。
2. [LaTeX Utilities](#): 为 LaTeX Workshop 提供功能扩展。
3. [LTeX](#): 提供拼写检查, 语法检查。

LaTeXWorkshop

配置教程

- ▶ 使用 VSCode 编写 LaTeX(其实不太需要)
- ▶ 官方文档:

<https://github.com/James-Yu/LaTeX-Workshop/wiki>

Magic Comments (演示)

```
% !TEX program = xelatex  
% !BIB program = bibtex
```

LaTeX Workshop

常用快捷键 (演示)

- ▶ `ctrl+alt+b`: 根据 Magic Comments 编译.
- ▶ `ctrl+alt+v`: 打开 pdf.
- ▶ `ctrl+alt+j`: 正向跳转 (从 tex 文件到 pdf).
- ▶ `ctrl+click`: 逆向跳转 (从 pdf 到 tex 文件)。

目录

1 入门

- 安装与上手
- 编辑器
- **包管理器**
- 工具推荐

2 进阶

- 使用 Zotero 进行文献管理
- 版本管理
- L^AT_EX 转 Word
- 个人建议
- LaTeX 辅助工具
- 更多

tlmgr 简介

tlmgr (T_EXLive Manager) 是 T_EXLive 的管理器, 用于管理软件包与配置。类似于 Python 的 pip, 建议将源更换为北外, 以提升下载速度, 做法参考[这里](#)。可使用 `texdoc tlmgr` 查看其文档。在 Windows, MacOS 下有 gui 程序可用。

常用命令

- ▶ `tlmgr update --all`: 更新所有包。
- ▶ `tlmgr update --self`: 更新 tlmgr 自身。

目录

1 入门

- 安装与上手
- 编辑器
- 包管理器
- 工具推荐

2 进阶

- 使用 Zotero 进行文献管理
- 版本管理
- L^AT_EX 转 Word
- 个人建议
- LaTeX 辅助工具
- 更多

Mathpix

推荐理由

- ▶ 免费、方便地将数学公式转为 \LaTeX 代码，识别率高。
- ▶ 全平台支持。

注意事项

建议使用学生邮箱注册账号，每月 100 次免费次数（普通账号 50），也可以申请 API（每月免费 1000 次）。

其他工具

- ▶ TablesGenerator
- ▶ Excel2LaTeX
- ▶ siunitx 宏包：数字单位的一揽子解决方案。
- ▶ chemformula：替代 mhchem 的化学宏包。

目录

1 入门

- 安装与上手
- 编辑器
- 包管理器
- 工具推荐

2 进阶

- 使用 Zotero 进行文献管理
- 版本管理
- L^AT_EX 转 Word
- 个人建议
- LaTeX 辅助工具
- 更多

Zotero 介绍

推荐理由

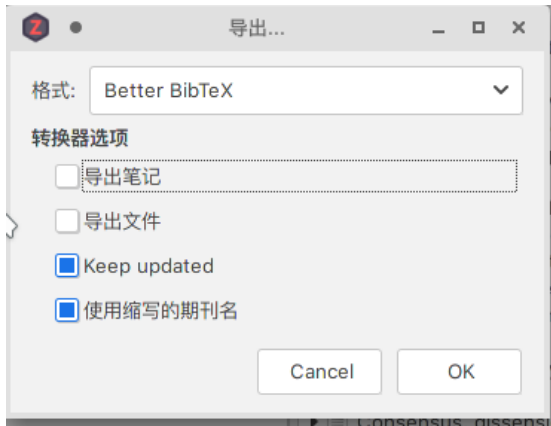
- ▶ 开源、免费、跨平台
- ▶ 可以与浏览器集成实现自动抓取文献，如果你有下载权限还会自动下载 pdf
- ▶ 支持 Webdav (可以用坚果云同步, 参见[这里](#))
- ▶ 有丰富的插件来拓展功能

常用插件

1. [Better BibTeX](#): 智能管理 CitationKey, 导出不同样式的参考文献。
2. [DOI Manager](#): 自动抓取并验证文章的 DOI
3. [SciHub](#): 通过 scihub 下载文献。
4. [ZotFile](#): pdf 自动重命名, 从 pdf 提取标注等。
5. [Jasminum](#): 中文插件, 用于知网、万方等。

BetterBibTeX

导出参考文献，若勾选 keep updated, 在添加了新文献的时候会自动重新导出覆盖原来的。



目录

1 入门

- 安装与上手
- 编辑器
- 包管理器
- 工具推荐

2 进阶

- 使用 Zotero 进行文献管理
- **版本管理**
- L^AT_EX 转 Word
- 个人建议
- LaTeX 辅助工具
- 更多

使用 Git 进行版本管理

原因

1. .tex 文件是纯文本文件，可以使用 git 进行管理
2. 方便地管理不同版本，回溯到之前的状态
3. 与他人合作
4. 查看每次提交的更改。

git 教程

- ▶ 见 <https://git-scm.com/book/zh/v2>。至少掌握 add, commit, push 等命令。

latexdiff

情景假设

我写好了一篇论文，发给老师帮我修改。有以下方案

1. 老师在 pdf 上批注，返回给我，我再合并。
2. 老师直接修改源文档，将改好的源文档发给我。

情形比较

- ▶ 情形 1: 自然，清楚地知道老师的意见，可以选择接受与否。但是需要自己将批注合并进源文档。
- ▶ 情形 2: 使用 `git diff`对比可以知道修改的地方，合并工作量小，但是不直观。

latexdiff

我的方案

选择情形 2, 使用 latexdiff 生成一份修改前后对比的 pdf (带批注的 pdf)。找到修改的地方, 判断是否接受。如下例

```
latexdiff old.tex new.tex > diff.tex
```

make use of optical flow, [19] ~~design~~designs a two-stream network and ~~prove~~proves it is effective in action recognition.

git-latexdiff

常用命令

对比最近提交与上一次提交的版本

```
git latexdiff HEAD^
```

更多用法请使用 `texdoc git-latexdiff` [查看](#)

目录

1 入门

- 安装与上手
- 编辑器
- 包管理器
- 工具推荐

2 进阶

- 使用 Zotero 进行文献管理
- 版本管理
- L^AT_EX 转 Word
- 个人建议
- LaTeX 辅助工具
- 更多

pandoc

教程

参考 [怎么用 Pandoc 把 Latex 转换成 MS Word 文档 以及官方文档](#)

评价

- ▶ 对于公式、表格转换比较好, 远好于用 Acrobat 直接将 pdf 转 docx.
- ▶ 参考文献转换得并不好, 不如用 Acrobat 直接转 pdf.

目录

1 入门

- 安装与上手
- 编辑器
- 包管理器
- 工具推荐

2 进阶

- 使用 Zotero 进行文献管理
- 版本管理
- L^AT_EX 转 Word
- **个人建议**
- LaTeX 辅助工具
- 更多

关于组织源文件

- ▶ 源文件合理分割，不要放在一个文件里。一个章节一个文件，在主文件里面使用 `include` 或者 `input` 以包含其他文件。
- ▶ 图片，表格存放在单独的文件夹并合理命名。
- ▶ 源文档中可以一句话一行，方便进行版本管理。（ \LaTeX 中空一行才相当于换行）

关于图片

建议在导言区使用如下的方式指定图片路径与拓展名，

```
\graphicspath{{body/pictures/}}  
\DeclareGraphicsExtensions{.pdf,.png,.jpg}
```

在正文中通过如下命令插入图片。（方便使用 `latexexpand` 命令将文档展开。）

```
\includegraphics{figurename}
```

其他建议

善用label

每一个 label 都有它的含义。起 label 名称时建议使用这样的名称：

```
\label{eq:xxx} \label{fig:xxx} \label{tab:xxx}
```

配合 [Cleverref](#) 可以很方便地产生引用名称。

格式化文档

时常使用 VSCode 的格式化文档功能来将你的代码对齐，更加美观易读。
右键选择**格式化文档**或者使用快捷键 `ctrl+shift+i`。

目录

1 入门

- 安装与上手
- 编辑器
- 包管理器
- 工具推荐

2 进阶

- 使用 Zotero 进行文献管理
- 版本管理
- L^AT_EX 转 Word
- 个人建议
- **LaTeX 辅助工具**
- 更多

latexpand

用途

- ▶ 将.tex 文档中的 `\include \input` 替换成对应文件的内容。
- ▶ 去除注释。
- ▶ 非常适合投稿时使用。

用法

使用 `texdoc latexpand` 查看文档。基本用法为

```
latexpand main.tex
```

注意事项

注意图片并不会被展开，你可能需要手动修改图片路径为当前路径。

texcount

用途

统计文档的字数（不含注释、 \LaTeX 命令等）。VSCode 中 LaTeXWorkshop 会自动调用。

用法

使用 `texdoc texcount` 查看文档。基本用法为

```
texcount -merge main.tex
```

目录

1 入门

- 安装与上手
- 编辑器
- 包管理器
- 工具推荐

2 进阶

- 使用 Zotero 进行文献管理
- 版本管理
- L^AT_EX 转 Word
- 个人建议
- LaTeX 辅助工具
- **更多**

毕业论文模板

xmthesis

- ▶ 适用范围：本硕博
- ▶ 文档：[厦大论文模板使用说明](#) 或 `texdoc xmtheis`

L^AT_EX 还能做

幻灯片

使用 [beamer](#) 宏包可以制作幻灯片, 其文档可以使用 `texdoc beamer` 查看。

绘图

使用 [TikZ](#) 可以画出高质量的矢量图。一些例子可以参见 [TikZ and PGF examples](#)。使用 `texdoc tikz` 查看文档

反馈问卷 (微信扫码)



Thank you!