

致远传承文字版(部分)

2023 年 5 月 18 日

关于 $LATEX$ 写作

学习资源

1. [T_EX-stack exchange 社区](#), [Overleaf 教程](#), 其实大部分问题 Google 关键词即可;
2. 数学软件可在 [W3 数学工具页](#)自行探索.

一些外挂

1. [手写查找代码](#), 注意编译时核对宏包信息;
2. [一键 OCR](#)(基于 Pytorch), 或者购买/部分白嫖 [mathpix](#);
3. 兼容 $LATEX$ 的文档翻译([项目主页](#));
4. 不定积分相关的分步计算与排版外挂首选 [integral-calculator](#), 当然 [Wolfram](#) 的分步计算尚可;
5. 矩阵相关的排版 [mathcha](#) 足以应付, 建议搭配写字板的查找替换功能, 以及使用 alt+左键 同时编辑多行;
6. 后文绘图部分的所有内容.

应当熟悉的技能

1. 中文写作的宏包 [ctex](#), 个人推荐半角写作(中文输入下 ctrl+.), 格式参考[李文威的书籍排版](#);
2. 幻灯片制作的宏包 [beamer](#), 也可以用 [cocalc](#) 制作, 甚至用大字号横向打印的 $T_E X$ 文档;
3. [SJTUThesis](#), 交大模板, 不解释;
4. 熟悉矢量图的绘制与转换, $LATEX$ 中使用图片的优先级排序为 Tikz > eps/svg/pdf > png > 其他位图;
 1. Tikz 绘图推荐 [mathcha](#), 交换图绘制推荐 [q.uiver.app](#) (需额外使用宏包 [quiver.sty](#)) 或是不用外来宏包的 [tikzcd.yichuanshen.de](#),
 2. svg, eps, pdf 等绘图推荐 [GeoGebra 快速识别](#), [GeoGebra 矢量图导出](#)(三维图有缺陷), 基于 [python](#) 的[三维可拖拽绘图](#), M-系列数学软件的矢量图导出,
 3. png 等绘图推荐搭配在线图床, 绘图可选用 [desmos](#), [GE](#), 怀旧风可尝试 [SINGULAR](#), [GrafEq](#) (虽是散点图, 但擅长隐函数绘制),
 4. 原则上应对画风简单的位图做抠图与矢量化处理, 推荐学习 [Adobe Illustrator](#) (高配软件), 以及 [inkscape](#) (中配软件, 但可支持数学公式).
5. 必要的 html 语言, 毕竟很多 Markdown 编辑器就是个浏览器.

排版方式

1. 在线推荐使用 [Overleaf](#) 及其交大平替版, 快速预览可选 [L^AT_EX Previewer](#);
2. 线下 $T_E X$ 软件不多介绍, 推荐 [VS 自配](#), 高手可以 vim+ $L_A T_X$ (参考[此处](#)或[彼处](#));
3. Markdown 写作可用 [markdown-it](#) (在线预览+教程), [Typora](#) (付费) 或 vim 自配;
4. 也可尝试 [LyX](#), 最像 Word 的编辑器(个人不习惯);
5. 工作坊可选
 1. [Notion](#) 工作坊(线上线下均可), 可作为简陋的个人网站, 有一定的美学价值,
 2. [cocalc](#) 工作坊(线上), 与 sage, python, Jupyter, R-语言等形成生态,
 3. [mathcha](#) 可以写简陋的笔记本, 一键 Tikz 功能强大.

其他实用工具

$L_A T_X$ 一键渲染网页的 [chrome](#) 插件, 供微信公众号/知乎/简书等排版的 [Markdown](#) 编辑器, $L_A T_X$ 匿名聊天等等.

学习资料推荐

书籍论文查找推荐 🔍

1. (首选) [z-lib](#), 由于特殊原因, 该部分请自行探索;
2. (数据最全面) 通过校园网在 [AMS 官网](#)中检索对应文献;
3. (无需代理) [epdf.tips](#), [numdan](#), [digizeitschriften](#) 等;
4. 可在 [Журналы](#) 查阅苏联文献, 囿于 $L_A T_X$ 对汉字-拉丁字母-西里尔字母混排的局限性, 可选用基于 ICAO-2013 规范的西里尔字母-拉丁字母等价转换([此处](#));
5. (下策) 论坛 [MSE/Quora](#)(需代理)/[AOPS](#)/ 等处提问;
6. ⚠ 数学学术禁区: 和百度相关的, 知网维普万方等中文论文库, 白领办公软件(尤指 Word)等等.

学习网站(字典 📖)

1. 交换代数, 代数几何类唯一指定推荐 [stacks project](#);
2. Lie 理论学习推荐 [Automorphic project](#);
3. 微分几何推荐入门学习网站 [geometry.org](#);
4. 范畴与拓扑学相关推荐 [nlab](#) (或是删减版的 [kerodon](#), [banana space](#) 等);
5. 数论可见 [holdenlee](#) 的主页, [张神星](#)主页, [模形式数据库](#);
6. 自行检索学科或人物的传送梦, 例如 [cluster](#) 代数传送门, 再如 [Kolmogorow](#) 传送门;
7. 学科快速入门可见 [Dexter Chua](#) 的主页.;
8. 3M 软件, [LEAN](#), [sage](#) (兼容 [GAP](#)).

推荐书籍 📖 (z-lib 上都有)

⚠ 原则上, 一切推荐书籍/笔记可通过 Google 关键词+引用量排序检索到. 以下是一些小众书籍推荐.

1. 学会抬杠: [汪林的反例全家桶](#) (尤其是泛函分析的问题与反例);
2. 中文类书籍作家推荐 (代数类) 章璞, 黎景辉, 冯克勤, 丘维声, 李文威等人; (几何类) 推荐陈省身, 苏竞存, 梅加强等人; (点集拓扑类) 推荐尤承业, 熊金城等人, 不会踩雷;

3. Lie 理论类推荐 [Berkeley 讲义](#);
4. 算数类推荐参观 Tate 弟子 [Milne 的主页](#);
5. 代数几何类推荐 [Rising Sea](#);
6. 代数类入门书籍推荐 Serre 的[算数导引](#), Lang 的[代数](#), A&M 的[交换代数导引](#);
7. 2-范畴学习与应用可参考 [Foundation for Almost Ring Theory](#) 一书, Topos 类见[此处](#);
8. 俊男(马家骏)推荐过[经典力学的数学方法](#), 个人觉得不错.

特别推荐

[数学族谱网](#). 开放问题: 制作包含所有数院/自科老师的 subgraph