

如何使用 LaTeX 排版论文

SJTUBeamer 示例文档

Alexara Wu
上海交通大学 Linux 用户组
2026 年 11 月

上海交通大學
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY

来源



Alexara Wu.
如何使用 LaTeX 排版论文 [EB/OL].
2021. https://github.com/sjtug/sjtulib-latex-talk/tree/alexara-2021

- 本示例文档的源码结构适用于简短的单次报告，仅展示 BEAMER 文档类的通用功能，更多地在使用 SJTUBeamer 的样式信息。
- 为发挥 SJTUBeamer 的全部功能，参见发布区🔗 的快速入门、用户手册与开发文档。
- 就制作一组讲座而言，相关源码结构可以参考新讲座🔗 。新讲座使用了社区版主题的同时也展示了 SJTUBeamer 的特殊用法。

目录

1 简介

2 学术论文排版

3 学位论文排版

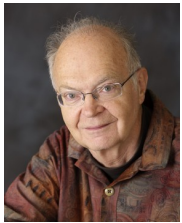
4 总结

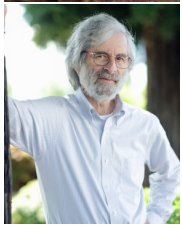
1 简介
TEX 与 LATEX
安装
2 学术论文排版
3 学位论文排版
4 总结

1 简介
TEX 与 LATEX
安装
2 学术论文排版
3 学位论文排版
4 总结

TEX 与 LATEX

- TEX (/'tɛx/, /'tɛk/)
  - 最初由高德纳 (Donald E. Knuth) 于 1978 年开发的排版系统
  - 名称源自 technology 的希腊语词根 $\tau\varepsilon\chi$
    发音接近“泰赫”，而非“泰克斯”
  - 最新版本为 TEX 3.141592653 (2021 年 1 月)
  - 漂亮、美观、稳定、通用
  - 尤其擅长数学公式排版
- LATEX (/'la:tɛx/, /'leɪtɛk/)
  - Leslie Lamport 开发的一种 TEX 格式
  - 在 TEX 的基础上提供宏包，降低使用门槛
  - 极其丰富的宏包，提供扩展功能
  - 广泛用于学术界，期刊会议论文模板
  - 大学学位论文模板，如 SJTUThesis





和 Word 对比

术业有专攻，评价需客观！

Microsoft® Word	LATEX
字处理工具	专业排版软件
容易上手，简单直观	容易上手
所见即所得	所见即所想，所想即所得
高级功能不易掌握	进阶难，但一般用不到
处理长文档需要丰富经验	和短文档处理基本无异
花费大量时间调格式	无需担心格式，专心作者内容
公式排版差强人意	尤其擅长公式排版
二进制格式，兼容性差	文本文件，易读、稳定
付费商业许可	自由免费使用

TEX 排版举例：公式

无编号公式

$$\mathcal{F}(\xi) = \int_{-\infty}^{\infty} f(x)\mathrm{e}^{-\mathrm{j}2\pi\xi x}\,\mathrm{d}x$$

多行多列公式

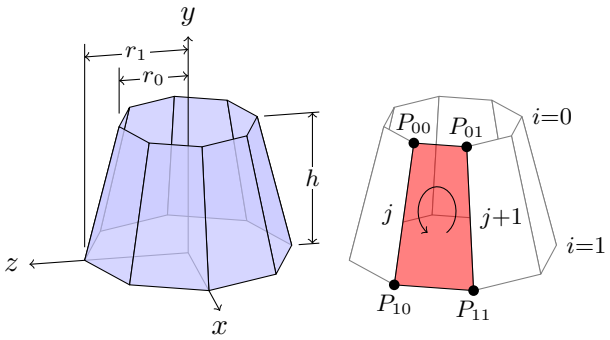
$$\begin{aligned} y &= d & z &= 1 && (1)\\ y &= cx + d & z &= x + 1 && (2)\\ y_{12} &= bx^2 + cx + d & z &= x^2 + x + 1 \\ y(x) &= ax^3 + bx^2 + cx + d & z &= x^3 + x^2 + x + 1 && (3) \end{aligned}$$

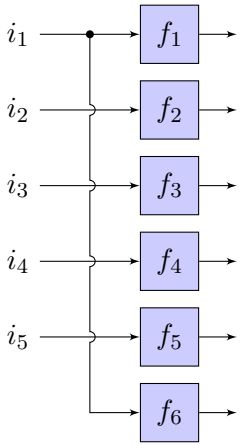
TEX 排版举例：公式

编号多行公式

$$
\begin{aligned}
A = \lim_{n\to\infty} \Delta x \Big(a^2 + \Big(a^2 + 2a\Delta x + (\Delta x)^2\Big) \\
&+ \Big(a^2 + 2\cdot 2a\Delta x + 2^2(\Delta x)^2\Big) \\
&+ \Big(a^2 + 2\cdot 3a\Delta x + 3^2(\Delta x)^2\Big) \\
&+ \dots \\
&+ \Big(a^2 + 2\cdot (n-1)a\Delta x + (n-1)^2(\Delta x)^2\Big)\Big) \\
&= \frac{1}{3}\left(b^3 - a^3\right) \qquad (4)
\end{aligned}
$$

TEX 排版举例：图形





TEX 排版举例：文档



Conference Paper Title*

*Note: Sub-titles are not captured in Xplore and should not be used

1st Given Name Surname
dept. name of organization (of Aff.)
name of organization (of Aff.)
City, Country
email address or ORCID

2nd Given Name Surname
dept. name of organization (of Aff.)
name of organization (of Aff.)
City, Country
email address or ORCID

3rd Given Name Surname
dept. name of organization (of Aff.)
name of organization (of Aff.)
City, Country
email address or ORCID

4th Given Name Surname
dept. name of organization (of Aff.)
name of organization (of Aff.)
City, Country
email address or ORCID

5th Given Name Surname
dept. name of organization (of Aff.)
name of organization (of Aff.)
City, Country
email address or ORCID

6th Given Name Surname
dept. name of organization (of Aff.)
name of organization (of Aff.)
City, Country
email address or ORCID

Abstract—This document is a model and instructions for LaTeX. This and the IEEEtran.cls file define the components of your paper [title, text, heads, etc.]. *CRITICAL:* Do Not Use Symbols, Special Characters, Footnotes, or Math in Paper Title or Abstract.

***Index Terms*—component, formatting, style, styling, insert**

I. Introduction

This document is a model and instructions for LaTeX. Please observe the conference page limits.

II. Ease of Use

A. Maintaining the Integrity of the Specifications

The IEEEtran class file is used to format your paper and style the text. All margins, column widths, line spaces, and text fonts are prescribed; please do not alter them. You may note peculiarities. For example, the head margin measures proportionately more than is customary. This measurement and others are deliberate, using specifications that anticipate your paper as one part of the entire proceedings, and not as an independent document. Please do not revise any of the current designations.

III. Prepare Your Paper Before Styling

Before you begin to format your paper, first write and save the content as a separate text file. Complete all content and organizational editing before formatting. Please note sections II-A–II-E below for more information on proofreading, spelling and grammar.

Keep your text and graphic files separate until after the text has been formatted and styled. Do not number text heads—LaTeX will do that for you.

Identify applicable funding agency here. If none, delete this.

A. Abbreviations and Acronyms

Define abbreviations and acronyms the first time they are used in the text, even after they have been defined in the abstract. Abbreviations such as IEEE, SI, MKS, CGS, ac, dc, and rms do not have to be defined. Do not use abbreviations in the title or heads unless they are unavoidable.

B. Units

- Use either SI (MKS) or CGS as primary units. (SI units are encouraged.) English units may be used as secondary units (in parentheses). An exception would be the use of English units as identifiers in trade, such as "3.5-inch disk drive".
- Avoid combining SI and CGS units, such as current in amperes and magnetic field in oersteds. This often leads to confusion because equations do not balance dimensionally. If you must use mixed units, clearly state the units for each quantity that you use in an equation.
- Do not mix complete spellings and abbreviations of units: "Wb/m^2" or "webers per square meter", not "webers/m^2". Spell out units when they appear in text: ". . . a few henries", not ". . . a few H".
- Use a zero before decimal points: "0.25", not ".25". Use "cm^3", not "cc".)

C. Equations

Number equations consecutively. To make your equations more compact, you may use the solidus (/), the exp function, or appropriate exponents. Italicize Roman symbols for quantities and variables, but not Greek symbols. Use a long dash rather than a hyphen for a minus sign. Punctuate equations with commas or periods when they are part of a sentence, as in:

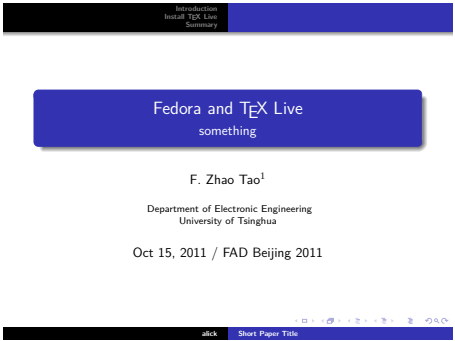
$$a + b = \gamma \tag{1}$$

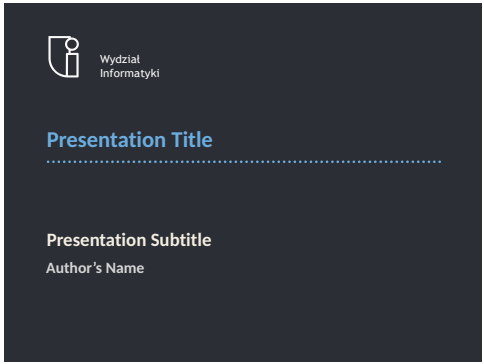
Be sure that the symbols in your equation have been defined before or immediately following the equation. Use "(1)", not

Lorem ip- sum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

♡

TEX 排版举例：幻灯片


Introduction
Install TEX Live
Summary
Fedora and TEX Live
something
F. Zhao Tao[1]
Department of Electronic Engineering
University of Tsinghua
Oct 15, 2011 / FAD Beijing 2011
alick
Short Paper Title


Wydział
Informatyki
Presentation Title
Presentation Subtitle
Author's Name

1 简介
TEX 与 LATEX
安装
2 学术论文排版
3 学位论文排版
4 总结

如何安装 (LA)TEX？

- TEX 发行版（Distro）
  - 引擎、宏包、字体、文档的综合体
  - 常见 TEX 发行版：TEX Live, MacTEX, MiKTEX, CTEX
- TEX Live
  - 跨平台：Windows, Linux, macOS (MacTEX ≈ TEX Live)
  - 每年四月左右发布以年份命名的新版本，当前为 TEX Live 2023
  - 官方维护，入门首选
- MiKTEX
  - 最早专为 Windows 开发，现亦有 Linux 和 macOS 版本
  - 宏包随用随装
  - Christian Schenk 个人维护（是个狠人）
- CTEX
  - 中科院吴凌云研究员基于MiKTEX 开发
  - 极大的方便了中文 TEX 用户
  - 2012 年之后停止开发，不再建议使用

下载

- 注意!
  - 新手建议安装完整版 TeX Live (MacTeX)
  - 建议使用 ISO 镜像离线安装
  - 在线安装要求网络稳定
  - Windows 下不要放在带有中文的路径中
- 选择国内 CTAN 镜像
  - 上海交通大学 Linux 用户组软件源镜像服务
  - https://mirrors.sjtug.sjtu.edu.cn/ctan/systems/texlive/Images/texlive.iso
  - 更多镜像
- 可选步骤：校验安装包
  - `Get-FileHash -Algorithm SHA512 texlive.iso`
  - `sha512sum --check texlive.iso.sha512`

安装

- Windows
  - 挂载或解压下载的 ISO，运行 `install-tl-windows.bat`
  - 切换默认仓库为国内镜像（如 SJTUG）可加速今后升级
- macOS
  - 推荐使用独立的 pkg 安装包
  - 也可以使用 TeX Live 安装包安装
  - 可选：Homebrew
- Linux
  - 不推荐从 Linux 发行版仓库直接安装（更新缓慢）
  - 图形安装界面需要 Perl Tk 模块

```
sudo apt-get install perl-tk
sudo ./install-tl -gui=perltk
```

安装（续）

- Linux
  - 添加环境变量到 ~/.bashrc 文件：

```
export PATH=/usr/local/texlive/2023/bin/x86_64-linux:$PATH
export MANPATH=/usr/local/texlive/2023/texmf/doc/man:$MANPATH
export INFOPATH=/usr/local/texlive/2023/texmf/doc/info:$INFOPATH
```

  - 安装一个 dummy package，让系统的包管理器知道 TeX Live 已经装过了
    - Debian/Ubuntu 用户参照手册做一个包即可
    - Arch Linux 用户装 AUR 里的 `texlive-dummy`
    - Feodra 用户可以直接下载
- 安装指南
  - 《一份简短的关于 LaTeX 安装的介绍》
  - 《TeX Live 指南中文版》
  - 更多参考：

选择编辑器

- 专用编辑器
  - TeXworks、TeXShop、TeXstudio、TeXmaker、WinEdt 等
- 通用编辑器（安装 LaTeX 插件）
  - Vim、Emacs、VS Code、Sublime、Atom 等
- 在线协作平台
  - OverLeaf 🔗, TEX Page 🔗
  - 交大 LaTeX 文档助手🔗 （基于 OverLeaf）
- 编辑器对比：🔗 🔗 🔗

安装或更新宏包

- 有时需要自己安装宏包
  - 发行版没有预装
  - 宏包需要更新
- TeX Live
  - 设置仓库地址 `tlmgr option repository https://mirrors.sjtug.sjtu.edu.cn/CTAN/systems/texlive/tlnet`
  - `tlmgr install <pkgname>` 安装、`tlmgr update --self --all` 全部更新
  - 开始菜单里找 TeX Live Manager
- MiKTeX
  - 开始菜单里找 MiKTeX Console

1 简介

2 学术论文排版

LaTeX 排版入门
论文模板使用

3 学位论文排版

4 总结

1 简介

2 学术论文排版

LaTeX 排版入门
论文模板使用

3 学位论文排版

4 总结

引擎与格式

- **引擎**：TeX 的实现
  - pdfTeX：直接生成 PDF，支持 micro-typography
  - XeTeX：支持 Unicode、OpenType 与复杂文字编排（CTL）
  - LuaTeX：支持 Unicode，内联 Lua，支持 OpenType
  - (u)pTeX：日本方面推动，生成 `.dvi` ，（支持 Unicode）
  - ApTeX：底层 CJK 支持，内联 Ruby，Color Emoji
- **格式**：TeX 的语言扩展（命令封装）
  - plain TeX：Knuth 同志专用
  - LaTeX：排版科技类文章的事实标准
  - ConTeXt：基于LuaTeX 实现，优雅、易用（吗？）
- **程序**：引擎 + dump 后的格式代码
  - 英文文章：pdfLaTeX、XeLaTeX 或 LuaLaTeX
  - 中文文章：XeLaTeX 或 LuaLaTeX

编译

- 现代 TeX 引擎均可直接生成 PDF
- 命令行
  - pdflatex/xelatex/ lualatex + <文件名>[.tex]
  - 多次编译：每次均需要读取并处理中间文件
  - 推荐 latexmk[1]：运行 latexmk [<选项>] <文件名> 即可自动完成所有工作
- 编辑器
  - 按钮的背后仍然是命令
  - PATH 环境变量：确定可执行文件的位置
  - VS Code + LaTeX Workshop：配置 tools 和 recipes

[1] MiKTeX 用户需要自行安装 perl 解释器

文件结构

上海交通大学 SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY

```
\documentclass[a4paper]{ctexart}
% 文档类型，如 ctexart，[]内是选项，如 a4paper
% 这里开始是导言区
\usepackage{graphicx} % 引用宏包
\graphicspath{{fig/}} % 设置图片目录
% 导言区到此为止
\begin{document}
这里开始是正文
\end{document}
```

LaTeX “命令”

宏 (Macro)、或者控制序列 (control sequence)

上海交通大学 SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY

- **简单命令**
  - \命令　　{\songti 中国人民解放军} ⇒ 中国人民解放军
  - \命令[可选参数]{必选参数}
    \section[精简标题]{这个题目实在太长了放到目录里面不太好看}
    ⇒ 1.1　这个题目实在太长了放到目录里面不太好看
- **环境**

```
\begin{equation*}
  a^2-b^2=(a+b)(a-b)
\end{equation*}
```

$$a^2-b^2=(a+b)(a-b)$$

LaTeX 常用命令

上海交通大学 SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY

简单命令

\chapter	\section	\subsection	\paragraph
章	节	小节	带题头段落
\centering	\emph	\verb	\url
居中对齐	强调	原样输出	超链接
\footnote	\item	\caption	\includegraphics
脚注	列表条目	标题	插入图片
\label	\cite	\ref	
标号	引用参考文献	引用图表公式等	

LaTeX 常用环境

环境

table	figure	equation
表格	图片	公式
itemize	enumerate	description
无编号列表	编号列表	描述

LaTeX 命令举例

\chapter{前言}
⇒ 第 1 章 前言

\section[精简标题]{这个题目实在太长了放到目录里面不太好看}
⇒ 1.1 这个题目实在太长了放到目录里面不太好看

\footnote{我是可爱的脚注}
⇒ 前方高能[2]

[2] 我是可爱的脚注

LaTeX 环境举例

上海交通大学 SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY

```
\begin{itemize}
  \item 一条
  \item 次条
  \item 这一条可以分为 ...
    \begin{itemize}
      \item 子一条
    \end{itemize}
\end{itemize}
```

- 一条
- 次条
- 这一条可以分为...
  - 子一条

```
\begin{enumerate}
  \item 一条
  \item 次条
  \item 再条
\end{enumerate}
```

1. 一条
2. 次条
3. 再条

LaTeX 数学公式

```
$V = \frac{4}{3}\pi r^3$

\[
  V = \frac{4}{3}\pi r^3
\]

\begin{equation}
\label{eq:vsphere}
V = \frac{4}{3}\pi r^3
\end{equation}
```

$V = \frac{4}{3}\pi r^3$

$$V = \frac{4}{3}\pi r^3$$

$$V = \frac{4}{3}\pi r^3 \tag{5}$$

LaTeX 数学公式

- 数学公式排版是 LaTeX 的绝对强项
- 数学排版需要进入数学模式，引用 `amsmath` 宏包
  - 用单个美元符号 (`$`) 包围起来的内容是**行内公式**
  - 用两个美元符号 (`$$`) （不推荐）或`\[ \]` 包围起来的是**单行公式或行间公式**
  - 使用数学环境，例如 `equation` 环境内的公式会自动加上编号，`align` 环境用于多行公式（例如方程组、多个并列条件等）
- 寻找符号
  - 运行 `texdoc symbols` 查看符号表
  - S. Pakin. *The Comprehensive LaTeX Symbol List*
  - 手写识别（有趣但不全）：Detexify
- MathType 也可以使用和导出 LaTeX 公式（不推荐）

层次与目录生成

```
\tableofcontents % 这里是目录
\part{有监督学习}
\chapter{支持向量机}
\section{支持向量机简介}
\subsection{支持向量机的历史}
\subsubsection{支持向量机的诞生}
\paragraph{一些趣闻}
\subparagraph{第一个趣闻}
```

第一部分　有监督学习
第一章　支持向量机
1. 支持向量机简介
1.1 支持向量机的历史
1.1.1 支持向量机的诞生
一些趣闻
第一个趣闻

列表与枚举

```
\begin{enumerate}
\item \LaTeX{} 好处都有啥
  \begin{description}
    \item[好用] 体验好才是真的好
    \item[好看] 强迫症的福音
    \item[开源] 众人拾柴火焰高
  \end{description}
\item 还有呢?
  \begin{itemize}
    \item 好处 1
    \item 好处 2
  \end{itemize}
\end{enumerate}
```

1. LaTeX 好处都有啥

   好用 体验好才是真的好
   好看 治疗强迫症
   开源 众人拾柴火焰高

2. 还有呢?

   - 好处 1
   - 好处 2

交叉引用与插入插图

- 给对象命名：图片、表格、公式等
  \label{name}
- 引用对象
  \ref{name}

```
交大校徽请参见图~\ref{fig:badge}。
\begin{figure}[htbp]
  \centering
  \includegraphics[height=.2\textheight]%
  {sjtu-badge-blue.pdf}
  \caption{交大校徽。}
  \label{fig:badge}
\end{figure}
```

交大校徽请参见图 1。



图 1. 交大校徽。

交叉引用与插入表格

```
\begin{table}[htbp]
  \caption{编号与含义}
  \label{tab:number}
  \centering
  \begin{tabular}{cl}
    \toprule
    编号 & 含义 \\
    \midrule
    1    & 第一 \\
    2    & 第二 \\
    \bottomrule
  \end{tabular}
\end{table}
公式~(\ref{eq:vsphere}) 中编号与含义
请参见表~\ref{tab:number}。
```

表 1. 编号与含义

编号	含义
1	第一
2	第二

公式 (5) 编号与含义请参见表 1。

浮动体

- 初学者最“捉摸不透”的特性之一🔗
- 图片和表格有时会很大，在插入的位置不一定放得下，因此需要浮动调整
- 避免在文中使用「下图」「上图」的说法，而是使用图表的编号，例如 图~\ref{fig:fig1} 。
- \begin{figure}[<位置>] 图片 \end{figure}
  - 位置参数指定浮动体摆放的偏好
  - h 当前位置 (here), t 顶部 (top), b 底部 (bottom), p 单独成页 (p)
  - !h 表示忽略一些限制，H 表示强制（强烈不建议，除非你知道自己在做什么）
- 温馨提示：图标题一般在下方，表标题一般在上方

作图与插图

- 外部插入
  - Mathematica、MATLAB
  - PowerPoint、Visio、Adobe Illustrator、Inkscape
  - Python `Matplotlib` 库、`Plots.jl`、R、Plotly 等
  - draw.io 🔗、ProcessOn 🔗 等在线绘图网站
- TeX 内联
  - Asymptote
  - `pgf/TikZ`、`pgfplots`
- 插图格式
  - 矢量图：`.pdf`
  - 位图：`.jpg` 或 `.png`
  - 不再推荐 `.eps`
  - 不（完全）支持 `.svg` 、`.bmp`
- 一些参考：🔗 🔗 🔗

表格绘制

- 使用 booktabs、longtables、multirow 等宏包
- 手动绘制表格确实比较令人头疼，且较难维护
- 推荐使用在线工具绘制后导出代码：LaTeX Table Generator

文献引用

- 新时期我国信息技术产业的发展[1]
- 他改变了中国[2]

宏包推荐（先读文档后使用）

- 必备
  - amsmath
  - graphicx
  - hyperref
- 样式
  - caption
  - enumitem
  - fancyhdr
  - footmisc
  - geometry
  - titlesec
- 数学
  - bm
  - mathtools
  - physics
  - unicode-math
- 表格
  - array
  - booktabs
  - longtable
  - tabularx
- 插图、绘图
  - float
  - pdfpages
  - standalone
  - subfigure
  - pgf/tikz
  - pgfplots
- 字体
  - newpx
  - pifont
  - fontspec
- 各种功能
  - algorithm2e
  - beamer
  - biblatex
  - listings
  - mhchem
  - microtype
  - minted
  - natbib
  - siunitx
  - xcolor
- 多语言
  - babel
  - polyglossia
  - ctex
  - xeCJK

1 简介

2 学术论文排版

LaTeX 排版入门

论文模板使用

3 学位论文排版

4 总结

模板是什么？

上海交通大学 SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY

- 模板
  - 已经设计好的格式框架
  - 好的模板：使用户专注于内容
  - 不应将时间花费在调整框架上
- 再提 Office 和 Word
  - 很少有人会有意识地在 Word 中使用模板
  - 定义自己的标题？定义自己的列表？定义自己的段落样式？
  - 自动化，还是手工调？
  - 经常被折腾的精疲力竭
  - 学习 LaTeX 能帮助自己更好科学地使用 Word

论文排版

- 获取模板
  - 随发行版自带、手动网络下载
  - 模板文档类`.cls` 文件
  - 示例`.tex` 文件
- 编辑`.tex` 文件：添加用户内容
- 编译：生成 PDF 文档

论文排版举例

IEEE 期刊论文

- 获取模板：已随发行版自带
  - 在安装目录 <prefix>/texlive/2026/texmf-dist/doc/latex/IEEEtran 下找到 bare_jrnl.tex
  - 复制到某个文件夹 (比如个人存论文的目录)
- 编辑 bare_jrnl.tex 文件 (英文模板：不支持中文)
- 编译
  - 英文文献：XeLaTeX、pdfLaTeX 编译均可

1 简介

2 学术论文排版

3 学位论文排版

SJTUThesis 上海交通大学学位论文模板

4 总结

1 简介

2 学术论文排版

3 学位论文排版

SJTUThesis 上海交通大学学位论文模板

4 总结

SJTUThesis

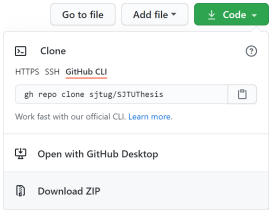
上海交通大学学位论文 LaTeX 模板

- 最早由韦建文于 2009 年 11 月发布 0.1a 版，2018 年起由 SJTUG 接手维护
- 最新版：2.3.1 (2026/3/12)
- 支持本科、硕士、博士学位论文以及课程论文的排版



获取 SJTUThesis

- 下载最新版（推荐）
  - GitHub Releases
  - OverLeaf
- 下载最新开发版（高级 / 想尝鲜 / 着急的用户）
  - https://github.com/sjtug/SJTUThesis
  - 点右边栏 Download ZIP 按钮
- 编译
  - 解压缩看文档 `README.md`
  - Windows: 双击 `Compile.bat` 脚本编译
  - Linux & macOS: 使用 `Makefile`
  - 使用 `latexmk -xelatex main`



模板选项

type 指定论文类型（本科/硕士/博士）

```
\documentclass[type=bachelor]{sjtuthesis}
```

review 开启盲审模式

```
\documentclass[type=master,review]{sjtuthesis}
```

fontset 指定字体（推荐使用 windows）

```
\documentclass[type=doctor,fontset=windows]{sjtuthesis}
```

模板设置

上海交通大学 SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY

使用\sjtusetup 命令指定论文各类设置：

```
\sjtusetup{
  info = {
    zh/title = {上海交通大学学位论文 \LaTeX{} 模板示例文档},
    en/title = {A Sample for \LaTeX-based SJTU Thesis Template},
    zh/author = {某\quad{}某},
    en/author = {Mo Mo},
  },
  style = {
    keywords-format = hang,
  },
  name = {
    achv = {攻读学位期间完成的论文},
  },
}
```

信息录入

上海交通大学 SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY

info 域完成论文基本信息录入

命令作用	中文对应选项	英文对应选项
论文标题	zh/title	en/title
关键字列表	zh/keywords	en/keywords
作者姓名	zh/author	en/author
申请学位名称	zh/degree	en/degree
院系名称	zh/department	en/department
专业名称	zh/major	en/major
导师	zh/supervisor	en/supervisor
副导师	zh/assoc-supervisor	en/assoc-supervisor
联培导师	zh/co-supervisor	en/co-supervisor
日期	date	
学号	id	

数学

- 公式示例：`contents/math_and_citations.tex`
- SJTUThesis 定义了常用的数学环境（需要手工引入 `amsthm` 宏包）：

assumption 假设	axiom 公理	conjecture 猜想	corollary 推论	definition 定义	example 例	exercise 练习
lemma 引理	problem 问题	proof 证明	proposition 命题	remark 注	solution 解	theorem 定理

参考文献

- 建议自动生成
  - LaTeX 引擎自身不能处理参考文献，需要借助外部程序！
- 传统方法：BibTeX 后端
  - 控制文献、引用样式：natbib 宏包
  - 国标样式：gbt7714 宏包
- 现代方法：biber 后端 + biblatex 宏包
  - 国标样式：biblatex-gbt7714-2015 宏包
- 需要多轮编译——再次推荐 latexmk

参考文献（续）

- 生成.bib 数据库
  - Google Scholar 可直接复制或者批量导出
  - 用 Zotero、Jabref 等文献管理软件生成
- 两种引用模式：
  - 上标模式：如“在许多文献[12-13]中……”

    ```
    \cite{key12, key13}
    ```

  - 正文模式：如“文献 [14] 证明了……”

    ```
    \parencite{key14}
    ```

SJTUThesis 问题

- 常见问题
  - 参考文献列表出错、缺少字体、无法编译、格式不对……
  - 阅读模板文档 `sjtutex.pdf` 和 SJTUThesis 示例文档代码
  - 查看 Wiki
- 主动提问
  - GitHub Discussions 提问：
  - GitHub Issues 报告 BUG：

1 简介

2 学术论文排版

3 学位论文排版

4 总结

常见 LaTeX 困惑

- 编译不通过缺少必要宏包，命令拼写错误，括号未配对等
- 表格图片乱跑非问题，LaTeX 浮动定位算法
- 段落间距变大非问题，LaTeX 排版算法
- 参考文献推荐使用 BibTeX 或者 BibLaTeX（视模板而定），也可以手写 `\bibitem`

系统学习

- 包太雷《LaTeX Notes(第二版)》 (3 小时) (lnotes2)
- Stefan Kottwitz 《LaTeX Cookbook》
- WikiBooks：英文、中文
- 在线教程：OverLeaf 帮助文档
- 经典文档（亦可能比较过时）
  - 仔细阅读《一份不太简短的 LaTeX 2_ε 介绍》(lshort-zh-cn) (1–2 天)
  - 粗略阅读《LaTeX 2_ε 插图指南》 (2–3 小时)
- 从 SJTUThesis 示例文档入手

扩展阅读

- 一份其实很短的 LaTeX 入门文档（Liam Huang）
- 网站推荐:
  - http://www.latexstudio.net/
  - http://www.chinatex.org/
- 知乎 LaTeX 专栏（偏技术）
- 《LaTeX 入门》（刘海洋）
- 现代 LaTeX 入门讲座（曾祥东）
- “黑科技”：在 LaTeX 中书写 Markdown 进行排版

利用文档

- 常用文档（texdoc <package>）
  - symbols: 符号大全
  - Mathmode: 数学参考
  - ctex, xeCJK: 中文支持
  - texlive-zh: TeX Live 安装与使用
  - 所用宏包文档
- 工具
  - tlmgr: TeX Live 管理器
  - texdoc: TeX 文档查看器
    例如：texdoc lshort-zh-cn
  - 在线文档 TeXdoc
  - TeXstudio 和 WinEdt 都支持在帮助里看文档

一点人生的经验

- 不要着急安装，先在 OverLeaf 上熟悉各类操作
- 不要过于相信网上的中文文档
  - 简单鉴别方法: 排版的好看程度
- 湿兄用 U 盘拷给你的的 CTEX 套装一定是过时的，SJTUThesis 八成是老版本的
- 如果你要处理中文
  - 使用 XeLaTeX, 使用 XeLaTeX, 使用 XeLaTeX
  - 忘记 CJK, 忘记 CJK, 忘记 CJK
  - 使用 ctex 宏包（2.0 以上版本）（跟 CTEX 套装仅仅是名字像）
- 写一点，编译一次，减小排错搜索空间

Git 版本管理

- 版本管理的必要性
  - 远离「初稿，第二稿……终稿，终稿（打死也不改了）」命名
  - 方便与他人协同合作
- 基本用法
  - 跟踪更改：`git init`、`git add` `git commit`
  - 撤销与回滚：`git reset`、`git revert`
  - 分支与高级用法：`git branch`、`git checkout` `git rebase`
  - 远端仓库操作：`git pull`、`git push`、`git fetch`
  - 推荐用 VS Code 等进行可视化操作
  - 参考链接：
- 在线 Git 服务
  - GitHub
  - 上海交通大学源代码管理平台（基于 GitLab）

求助

- BBS
  - 水源社区
  - ~~CTEX 社区~~ （已关闭）
  - 转移到 GitHub 的 CTEX 社区
- TEX FAQ
- TEX StackExchange
- Google, Bing, etc.
  - 使用**英语**搜索



你也可以帮助

- 错误反馈、改进建议：GitHub Issues
- 出力维护：LaTeX 宏包、模板编写，bug 修复
- 科普、答疑
- 来当主讲人

参考文献

[1] 江泽民. 新时期我国信息技术产业的发展[D]. 2008.

[2] 罗伯特, 劳伦斯, 库恩. 《他改变了中国: 江泽民传》[J]. 中国企业家, 2005(5): 120-120.

谢 谢

