

新媒体中心 L^AT_EX 入门培训

作者：潘建瑜¹ 使用者：容志谨² 孙景昱³ 刘小允⁴

¹华东师范大学 数学科学学院，2023.03

^{2, 3, 4}中国海洋大学 海德学院数学与应用数学系，2025.03



培训内容

内容介绍

L^AT_EX 是一种高质量的专业排版系统，具有强大的数学公式排版功能，非常适合生成高印刷质量的科技和数学类文档。本讲座是关于 L^AT_EX 使用的入门讲座，主要介绍如何使用 L^AT_EX 进行学术论文排版，具体内容包括软件的下载安装，基本文档排版，数学公式排版，幻灯片制作，以及各类模板的使用等。

希望能做到

- 会安装相关软件: TeXLive, WinEdt
- 会使用标准 L^AT_EX 指令排版 (中、英) 论文, 毕业论文, 幻灯片
- 知道如何解决排版中出现的问题

纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行。

内容提要

1. T_EX 与 L^AT_EX
2. L^AT_EX 排版基础
3. 准备文档
4. 排版细节
5. 数学排版
6. 幻灯片制作
7. 各种模板

TeX 与 LaTeX

1. TeX 与 LaTeX

2. LaTeX 排版基础

3. 准备文档

4. 排版细节

5. 数学排版

6. 幻灯片制作

7. 各种模板

1. TeX 与 LaTeX

1.1 TeX 是什么

1.2 LaTeX 是什么

1.3 中文 TeX 排版

1.4 软件下载与安装

1.5 学习资料

T_EX 是什么

T_EX 是一种 **功能强大** 且 **十分灵活** 的排版语言

- T_EX 系统提供了 300 + 600 多条基本的排版命令
- T_EX 是目前公认的 **数学公式排版最好** 的排版语言
- T_EX 是 **免费** 的
- T_EX 的名字来自大写的希腊字母 (τ, ϵ, χ), 意思是 “科技” 和 “艺术”



T_EX 的优点

- 高质量的输出: T_EX 以排版质量为首要目标
- 超常的稳定性: 系统极少崩溃
- 良好的通用性: Windows, Linux, MacOS 都支持
- T_EX 文档是纯文本文件: 占用空间很小
- T_EX 是可编程的 (宏命令编程语言)
 - 你可以用很少的命令来完成一些复杂的工作
 - 或通过定义新的命令来得到特殊的效果



T_EX 的缺点

- 命令繁多, 不便记忆
在使用中学习, 通过网络寻求帮助, 人性化的编辑器
- 有时错误难找: 慢慢积累经验
- 使用不直观
 - 要编译后才能显示效果
 - 每次修改后都要再次编译
 - 目前已有一些所见即所得的扩展, 如: LyX, TeXmacs



T_EX 的发展

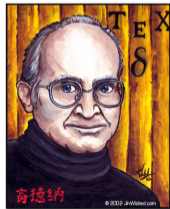
- T_EX 的第一版于 1978 年面世

70 年代末, 斯坦福大学计算机系教授 D. E. Knuth (高德纳, 现代计算机科学先驱, 1974 年获图灵奖) 在看到其巨著 “The Art of Computer Programming” 第二卷的校样时, 对排版的低质量感到无法忍受, 决定开发一套高质量的排版系统, 于是就有了 T_EX

- 1982 年版的 T_EX 已是一个十分稳定的版本

- 1990 年推出 3.1 版, 并宣布不再更新 (只修正 bug)

- 最新版本号: 3.14159265 (2014 年) $\rightarrow \pi$

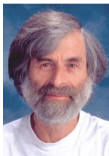


T_EX 扩展 / 排版引擎 (部分)

- **T_EX 扩展**: 在 T_EX 基础上, 定义新的命令, 为普通用户排版提供方便
 - **Plain T_EX**: 由 Knuth 开发, 新定义 600 多条命令, 是通常所说的 T_EX
 - **A_MS-T_EX**: 由美国数学会开发, 适合排版各种复杂的数学公式
 - **L^AT_EX** (1984): 由 L. Lamport (图灵奖获得者) 开发, 适合论文书籍, 对 T_EX 推广贡献巨大
 - **pdfT_EX** (1997): 由 H.T. Thanh 开发, 直接输出 PDF, 支持多种图片格式
 - **XeT_EX** (2005): 由 J. Kew 开发, 支持 Unicode, 可直接访问操作系统字体
 - **LuaT_EX** (2007): 由 T. Hoekwater 开发, 是 Lua 脚本语言和 T_EX 的结合



Knuth



Lamport



Thanh



Kew

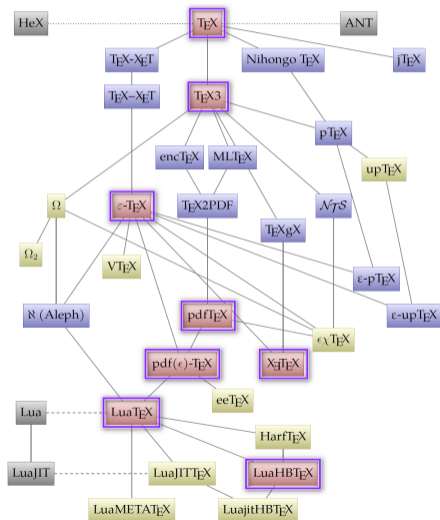


Hoekwater

T_EX 发展图

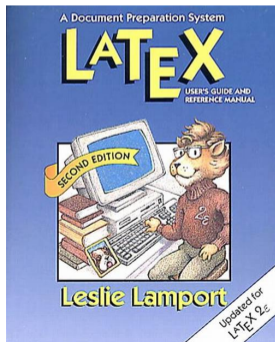
An overview of T_EX, its children and their friends ...

<https://github.com/alt/tex-overview/>



L_AT_EX 是什么

- 1984 年前后, L. Lamport 开发了 L_AT_EX /'la:tek/ /'leitek/
- L_AT_EX 提供了一套针对文档逻辑结构的控制序列, 让 T_EX 变得 **更好用**, 普通用户即便不是很了解 T_EX, 也可以在很短的时间制作出高质量的排版结果, 因此迅速在计算机科学、数学及相关学科领域得到推广应用





为什么 L^AT_EX

L^AT_EX
的
特
点

- 继承了 T_EX 的高质量排版优点
- 自动编号: 章节、图表、公式定理、参考文献、...
- 自动生成目录、索引
- 公式、定理、参考文献、插图、页码等可以 交叉引用
- 可以通过 各种宏包 扩展其功能, 实现各种特殊要求
-

L^AT_EX
VS
Word

- Word 简单易用, 所见即所得 → 普通办公文档建议用 Word
- L^AT_EX 输出美观, 质量高 → 科技排版 (特别是数学) 推荐使用 L^AT_EX
- L^AT_EX 能实现 Word 的所有功能, 定制性高, 但易用性不如 Word

谁在用 T_EX

- T_EX 主要用户群: 高校和科研院所的科研人员和学生
- 主要学科: 数学, 力学, 物理, 计算机等
- 接受 T_EX 投稿的出版机构
 - AMS (美国数学会)
 - SIAM (美国工业与应用数学学会)
 - Springer
 - Elsevier
 - IEEE
 - Cambridge University Press
 - Kluwer Academic Publishers
 - Wiley
 - World Scientific
 -

LaTeX科技排版工作室 > TeX模板 > 国内高校

课程论文 (2018-2019 年中秋学期版)

作者姓名: _____
 课程名称: _____
 任课教师: 老师
 学 号: 012045700012
 姓 名: 黄俊

中国农业大学课程论文 LaTeX 模板

© 2018-10-26 15:37 latexstudio 阅读(272)

这是使用 LaTeX 编写的中国农业大学课程论文模板, 参照中国农业大学课程论文格式编写, 制作了可自定义的封面添加了 BibLaTeX 宏包作为文献引用, 同时添加了许多常用宏包。整个模板制作还是蛮用心制作的, 有需要的用户可以下载试用下。Happy LaTeXing! ~

中山大学 LaTeX 论文项目模板(非官方)

作者姓名: _____
 课程名称: _____
 任课教师: 老师
 学 号: _____
 姓 名: _____

中山大学 LaTeX 论文项目模板(非官方)

© 2018-10-16 22:58 latexstudio 阅读(558)

本维护项目由17届中大大数据院软件工程校友黄俊杰(@huangjj27)发起, 发起理由如下:

1. 中山大学在github上LaTeX官方模板项目已经有2年多的时间没有维护
2. @chunkwong师兄在github上放出了中大的第一个非官方的本科论文LaTeX模板, 并由@GoYch
3. 上述两位师兄毕业后均无法抽

西安交大毕业设计 LaTeX 模板

作者姓名: _____
 课程名称: _____
 任课教师: 老师
 学 号: _____
 姓 名: _____

© 2018-10-13 22:14 latexstudio 阅读(366)

本模板针对西安交通大学毕业论文设计要求编写, 可供需要完成毕业设计的同学使用。已经设置好纸张、页边距、页眉和页脚、三级标题的样式、正文字体行距、标题和表题、页码、封面、中英文摘要、目录、参考文献、附录、致谢的问题, 无需再手动设置。Happy LaTeXing! ~

北京科技大学博士论文 LaTeX 模板

作者姓名: _____
 课程名称: _____
 任课教师: 老师
 学 号: _____
 姓 名: _____

北京科技大学博士论文 LaTeX 模板

© 2018-10-11 20:22 latexstudio 阅读(442)

这是北京科技大学博士论文 LaTeX 模板, 整个模板内容制作都比较完整了, 看着内容应该是经过实践检验的模板, 希望有此类需要的用户, 可以多多用起来, 完善起来, 让我们的模板更符合规范, 更加好用。Happy LaTeXing! ~

怎么排版中文

中文 T_EX 排版

- CCT → 最早支持简体中文的 T_EX 扩展, 由张林波教授开发, 比较符合中国人的习惯和中国印刷界标准
- TY → 由华东师范大学肖刚、陈志杰等教授开发
- CJK → 由德国 Lemberg 开发, 可以同时处理中、日、韩三国文字

▷ **CT_EX 宏集** 面向中文排版的通用 L^AT_EX 排版框架, 中文排版首选!

英文排版建议: PDFL^AT_EX 或 XeL^AT_EX

中文排版建议: XeL^AT_EX + CT_EX 宏集

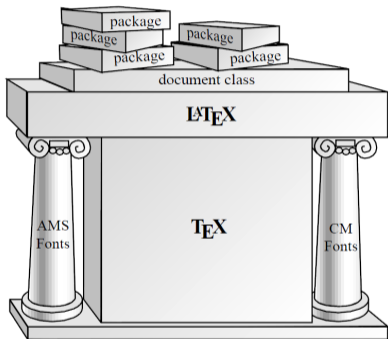
软件下载与安装

TeX 的发行版

- Windows 系统: [TeXLive](#) (推荐), MiKTeX, CTEX 套装
- Unix/Linux 系统: [TeXLive](#)
- Mac OS 系统: [TeXLive](#), [MacTeX](#)

下载和安装

- [TeXLive](http://tug.org/texlive/): <http://tug.org/texlive/> (大而全, 全部宏包)
- 编辑器: [WinEdt](#), [TeXworks](#), [TeXmaker](#), [TeXStudio](#), [vim](#), [emacs](#), ...
- 安装演示: 以 [TeXLive 2020 为例](#) (主页上有链接)



学习资料

● 入门

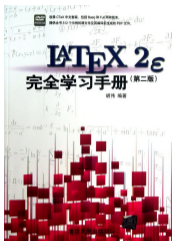
- The Not So Short Introduction to L_AT_EX 2_ε, 2021 (有中文版)
- L_AT_EX 2_ε 完全学习手册, 2nd, 胡伟, 2013
- L_AT_EX 入门, 刘海洋, 2013

● 提高

- The T_EX Book, Knuth, 1993
- L_AT_EX: A Document Preparation System, 2nd, Lamport, 1994
- package references

● 遇到问题怎么办?

- 自己动手, 积累经验
- 周围熟悉 L_AT_EX 的同学朋友
- 丰富的网络资源, ……



网络资源

- 我的 L_AT_EX 主页: <http://math.ecnu.edu.cn/~jypan/Latex/>
- 在线资源
 - <https://www.latexstudio.net/> (L_AT_EX 工作室)
 - <https://www.overleaf.com/> (在线排版, 支持多人协同, 有丰富模板, 个人短文章免费)
 - <https://www.latexlive.com/> (在线 L_AT_EX 编辑器)
 - <https://mathpix.com/> (将图片或 pdf 中的数学公式转换为 L_AT_EX)
 - <https://p2t.behye.com/> (Pix2Text, Mathpix 的免费替代)
 - <http://tex.stackexchange.com/> (a question and answer site for T_EX users)
 - <http://www.latextemplates.com/> (各种模板)
 - <http://www.tug.org/> (T_EX Users Group)
 - <http://www.ctan.org/> (Comprehensive T_EX Archive Network)



L^AT_EX 排版基础

1. T_EX 与 L^AT_EX

2. L^AT_EX 排版基础

3. 准备文档

4. 排版细节

5. 数学排版

6. 幻灯片制作

7. 各种模板

2. L^AT_EX 排版基础

2.1 源文件

2.2 分组和环境

2.3 文档类, 导言区, 宏包

2.4 分段和分页

2.5 长度, 水平间距和垂直间距

2.6 特殊字符

2.7 中文排版

L^AT_EX 文稿的排版过程

① 编写源文件: tex 源文件为纯文本文件, 以 `.tex` 为扩展名

- 可以使用任何文本编辑器编写, 如: WinEdt, EditPlus, Vi, Emacs, ...
推荐 WinEdt → 专门针对 tex 开发, 提供许多便捷功能, 有助于提高排版效率

② 编译

- 用 `pdflatex` (英文文档) 或 `xelatex` (中文文档) 编译, 生成相应的 pdf 文件



Users > rongzhijin > Library > Containers > com.tencent.xinWeChat > Data > Library > Application Support/com.tencent.xinWeChat/2.0b4.0.9/d6706268075a6cca09de394ef50b9d44/Message/MessageTemp/cd46

```
1 \documentclass[12pt]{article}
2 \usepackage[utf8]{inputenc}
3 \usepackage{geometry} % 页面设置
4 \usepackage{array} % 表格格式
5 \usepackage{xcolor} % 颜色
6 \usepackage{booktabs} % 美化表格
7 \usepackage{ctex} % 中文支持
8 \usepackage{amsmath}
9 \usepackage{amsthm}
10 \usepackage{amssymb}
11 \usepackage{fancyhdr}
12 \usepackage{multirow}
13 \usepackage{graphicx} % 插入图片
14 \usepackage{caption} % 图片标题
15 \usepackage{hyperref} % 超链接
16
17 % 页面设置
18 \geometry{a4paper, margin=0.5in}
19
20 % 表格样式
21 \definecolor{lightgray}{rgb}{0.95,0.95,0.95} % 定义浅灰色
22 \newcolumntype{C}{>{\centering\arraybackslash}p{3cm}} % 居中对齐
23
24 % 标题信息
25 \title{
26   \centering % 标题居中
27   \vspace{-1.5cm}
28   \textbf{\huge 2025年新媒体中心 \LaTeX 培训时间表}} % 标题字体加大
29   \vspace{1cm} % 调整标题与作者信息的间距
30   \normalsize
31   \makebox[5.0em]{\textbf{负责部门:}}海德学院新媒体中心运营管理部 \\\
32   \vspace{0.5em}
33   \makebox[6.0em]{\textbf{培训负责人:}}容志谨\textsuperscript{1}} \\\
34   \vspace{0.5em}
```

PROBLEMS 3 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

kechengpeixun.tex ~/Library/Containers/com.tencent.xinWeChat/Data/Library/Application Support/com.tencent.xinWeChat/2.0b4.0.9/d6706268075a6cca09de394ef50b9d44/Message/MessageTemp/cd46

Search

kechengpeixun.pdf

Users > rongzhijin > Library > Containers > com.tencent.xinWeChat > Data > Library > Application Support/com.tencent.xinWeChat/2.0b4.0.9/d6706268075a6cca09de394ef50b9d44/Message/MessageTemp/cd46

培训目的

打造独属于新媒体中心专有的《新媒体中心培训讲义（第一版）》；并为海德学院其他学生组织做好培训讲义汇编工作的示范。

课程时间表

以下是 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 培训时间安排，每节课 1 小时。每次培训具体时间会至少提前 1 天通知。

日期	授课人	地点	培训主题	作业
3月20日下午/晚上	容志谨	海德学院第2教学区	$\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 简介与环境搭建	完成环境搭建并创建简单文档
3月27日下午/晚上	刘小允	海德学院第2教学区	$\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 基础语法与文档结构	编写包含公式的文档
4月10日下午/晚上	刘小允	海德学院第2教学区	$\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 中的表格、图片与浮动体	编写含有表格和图片的文档
4月17日下午/晚上	孙景昱	海德学院第2教学区	$\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 中的参考文献与引用	给之前的文档增加 Bibtex 引用
4月24日下午/晚上	孙景昱	海德学院第2教学区	$\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 模板使用与讲义初步实践	用所给模板和文本进行排版编辑
5月8日下午/晚上	容志谨	海德学院第2教学区	Deepseek 的使用、任务分配	新媒体中心培训讲义搭建工作

备注：

- 所有课程均基于 **Overleaf** 和 **VS Code** 环境。
- 课程中会使用 **Deepseek** 作为辅助学习与培训工具
- 学生需完成每节课的作业，并在最后一节课展示自己的成果。
- 本培训运营管理部 2024 级干事需要全员参加。为了保持学习的连贯性，原则上不能请假。

Filter (e.g. text, **/*.ts, !**/node_modules/**)

L_AT_EX 源文件的基本框架

```
1 \documentclass{article} % 指定文档类型
2 % 导言区：全局设置，宏包调用等
3 %
4 \begin{document}
5 % 正文部分
6 Hi, this is my first \LaTeX{} file.
7
8 \end{document} % 结束
```

- L_AT_EX 源文件: 正文 + 命令 + 注解
- 排版命令 (简称 命令): 反斜杠开头的字符串
- 注解符: 百分号 %
- 文档类型: `\documentclass{...}` (论文, 书籍, 幻灯片, 海报)
- 环境: `\begin{...}` 开头, `\end{...}` 结尾

L_AT_EX (排版) 命令

```
\command
```

```
\command[option]{arguments}
```

- 方括号中是可选的 (称为选项), 花括号中的参数是必需的

例: 一些常用命令

- \documentclass, \title, \author, \date, \usepackage
- \begin{环境名}, \end{环境名} → 组成一个环境

- 定义新命令

```
\newcommand{新命令}{命令内容}
```

```
\renewcommand{已有命令}{命令内容}
```

```
1 \newcommand{\eps}{\varepsilon} %  $\eps$  →  $\varepsilon$ 
```

两个重要概念: 分组和环境

● 分组

- 有些命令只对其参数起作用, 如 `\textbf{abc}`
- 有些命令对后面所有的内容都起作用, 这些命令通常也称为声明, 如 `\bfseries`
- 可以利用大括号 (即分组) 来限制声明的作用范围

```
1 This is \textbf{bold face} style.\\
2 This is \bfseries bold face style.\\
3 This is {\bfseries bold face} style.
```



```
This is bold face style.
This is bold face style.
This is bold face style.
```

- 环境: 某些具有特定格式的内容需要放在相应的环境中, 如表格, 数学公式等

```
\begin{环境名}
:
\end{环境名}
```

- `document` 是 L^AT_EX 的一个最基本的环境, 一篇文档有且只能有一个 `document` 环境

文档类与导言区

```
\documentclass[选项]{文档类}
```

- 位于源文件的最前面, 用于指定文档的整体结构和布局, 必须且只能选一种
 - 常用 **文档类**: `article`, `book`, `beamer`, `ctexart`, `ctexbook`, `ctexbeamer`
 - 常用 **选项**:
 - 10pt(**缺省值**), 11pt, 12pt → 指定基本字体的大小
 - letterpaper(**缺省值**), a4paper, a5paper, ... → 指定纸张的大小
 - 单双面选项: `oneside`, `twoside`, `openright`, `openany`
 - 数学公式: `leqno` (公式编号在左边), `fleqn` (靠左显示行间公式)
- **导言区**: `\documentclass` 和 `\begin{document}` 之间的区域
 - 导言区用于放置 **全局控制命令**, 如: 调用宏包, 设置页面大小, ...
 - 放在导言区的命令对整个文档都起作用

L^AT_EX 举例

```

1 % Example01.tex
2 \documentclass[12pt,a4paper]{article}
3
4 \usepackage{amsmath} % AMS 数学公式 宏包
5 \usepackage{amssymb} % AMS 数学符号 宏包
6 \usepackage{amsfonts} % AMS 数学字体 宏包
7 \usepackage{graphicx} % 插图 宏包
8 \usepackage{xcolor} % 彩色 宏包
9
10 \begin{document}
11
12 The Euler equation is given by
13 $$ e^{ix} \triangleq \cos(x) + i\sin(x). $$
14
15 \end{document}

```

1 L^AT_EX Example

The Euler equation is given by

$$e^{ix} \triangleq \cos(x) + i\sin(x).$$

Theorem 1.1 (Fermat) There do not exist integers x, y, z and $n > 2$ such that

$$x^n + y^n = z^n.$$

宏包：L_AT_EX 功能的扩展

宏包调用方法 (只能出现在导言区)

```
\usepackage[选项]{宏包名}
```

- 如果宏包不带选项, 则可以多个一起调用, 如:

```
1 \usepackage{amsmath,amssymb,amsfonts}
2 \usepackage[pagebackref]{hyperref}
3 \usepackage[numbers,sort&compress]{natbib}
```

- 常用宏包:

- geometry, fancyhdr, natbib, float, caption
- amsmath, amssymb, amsfonts, amsthm, ntheorem, bm, mathtools
- xcolor, graphicx, subfigure, epstopdf
- longtable, colortbl, tcolorbox, mdframed
- algorithm, algpseudocode, listings

排版基础: 换行, 分段, 分页

- 换行: 自然换行 (若需 强制换行, 可使用 `\` 或 `\linebreak`)

☞ 一般情况下, 不建议使用强制换行

- 分段: 一个空行或 `\par`

☞ 建议使用空行进行分段 → 简洁直观

- 分页: 自然分页, 若需 强制分页, 可用 `\newpage`, `\clearpage` 或 `\pagebreak`

☞ 一般情况下, 不建议使用强制分页

- 行间距: 行间距伸展因子 `\baselinestretch` 或伸展命令 `\linespread`

```
\renewcommand{\baselinestretch}{1.2}  
\linespread{1.2}
```

- 段落间距和段落缩进: 用自动设定的即可, 英文每节的第一段首行不会自动缩进

排版基础: 长度

mm	毫米	in	英寸	em	大约为大写字母 M 的宽度
cm	厘米	pt	点 / 磅	ex	大约为小写字母 x 的高度

☞ 1 in = 2.54cm = 72pt, em 和 ex 与当前字体尺寸有关

● 长度设置与修改

```
\setlength{长度数据命令}{长度}
\addtolength{长度数据命令}{长度}
```

● 常用长度数据命令 (变量)

- `\textwidth`, `\textheight`, `\parindent`, `\parskip`, `\baselineskip`

```
1 \setlength{\textwidth}{15cm}
2 \setlength{\textheight}{21cm}
3 \setlength{\hoffset}{-5mm} % 长度有时也可以是负值
```

排版基础: 水平间距

- 强制空格: `\u`
- `\quad` → 产生一段宽度为 1em 的水平空白
- `\qqquad` → `\quad` 的两倍
- `\,` → 大约为 `\quad` 的 3/18
- `\hspace{宽度}` → 产生指定宽度的水平空白
- `\hspace*{宽度}` → 若要在行首产生一定的空白, 则需使用此命令
- `\hfill` → 根据排版需要插入空白, 撑满整行
- `\hphantom{文本内容}`: 水平空白的宽度等于文本内容的总宽度

排版基础: 垂直间距

- `\smallskip` → 垂直空白高度为 3pt plus 1pt minus 1pt
- `\medskip` → `\smallskip` 的两倍
- `\bigskip` → `\smallskip` 的四倍
- `\vspace{高度}` → 产生指定高度的垂直空白
- `\vspace*{高度}` → 同 `\vspace`, 主要同在页面的顶部
- `\vphantom{文本内容}` → 垂直空白的高度等于文本内容的总高度

特殊字符

- 有 10 个字符被赋予了特殊用途, 需要使用相应的命令才能输出

字符	#	\$	%	{	}	~	_	^	&	\
命令	<code>\#</code>	<code>\\$</code>	<code>\%</code>	<code>\{</code>	<code>\}</code>	<code>\~{}</code>	<code>_{}</code>	<code>\^{}</code>	<code>\&</code>	<code>\textbackslash</code>

- 符号 “>”, “<”, “|” 被定义成数学符号, 只能用在数学模式中, 若要在普通文本中输出, 需使用相应的命令

字符		<	>
命令	<code>\textbar</code>	<code>\textless</code>	<code>\textgreater</code>

- 引号与连字号

字符	‘	’	“	”	`	-	-	—
命令	<code>\` (倒引号)</code>	<code>'</code>	<code>``</code>	<code>"</code> 或 <code>'</code>	<code>\`{}</code>	<code>-</code>	<code>--</code>	<code>---</code>

特殊字符

- T_EX 标识符, 重音符号 等

字符	T _E X	L _A T _E X	L _A T _E X 2 _ε	$\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$ -L _A T _E X ¹
命令	<code>\TeX</code>	<code>\LaTeX</code>	<code>\LaTeXe</code>	<code>\AmS-\LaTeX</code>

ò	ó	ô	ö	õ	ō	ó	ö
<code>\o</code>	<code>\'o</code>	<code>\^o</code>	<code>\"o</code>	<code>\~o</code>	<code>\=o</code>	<code>\.o</code>	<code>\u{o}</code>
ǒ	Ǔ	ǔ	ōō	ō	o	o	
<code>\v{o}</code>	<code>\H{o}</code>	<code>\r{o}</code>	<code>\t{oo}</code>	<code>\b{o}</code>	<code>\c{o}</code>	<code>\d{o}</code>	

字符	§	¶	†	‡	©	£
命令	<code>\S</code>	<code>\P</code>	<code>\dag</code>	<code>\ddag</code>	<code>\copyright</code>	<code>\pounds</code>

☞ 更多特殊字符参见: [The Comprehensive L^AT_EX Symbol List](#)

☞ 可使用 WinEdt 或 TeXFriend 中提供的便捷方式

中文排版

ctex 文档类

CT_EX 宏集中提供了三个中文文档类: `texart`, `ctexbook`, `ctexbeamer`

注意: 用 `xelatex` 编译! 用 `xelatex` 编译! 用 `xelatex` 编译!

```
1 \documentclass[12pt,a4paper]{ctexart}
2 \usepackage{amsmath} % AMS 数学公式 宏包
3 \usepackage{amssymb} % AMS 数学符号 宏包
4 \usepackage{amsfonts} % AMS 数学字体 宏包
5 \usepackage{graphicx} % 插图 宏包
6 \usepackage{xcolor} % 彩色 宏包
7
8 \begin{document}
9
10 欧拉公式是
11  $$ e^{ix} = \cos(x) + i\sin(x). $$
12
13 \end{document}
```