



江苏第二师范学院

Jiangsu Second Normal University

本科生毕业设计（论文）

基于 LaTeX 的本科毕业论文排版研究

——以江苏第二师范学院为例

所在学院： 物理与电子信息学院
专 业： 物理学（师范）
班 级： 20 物理普本 1 班
学 号： 2020xxxxxx
姓 名： 张三
指导教师： 李四

完成日期：2026 年 4 月 30 日

目 录

摘 要	I
ABSTRACT	II
1. 绪论	1
1.1 模板简介	1
1.2 文件结构说明	1
1.3 撰写章节的注意事项	2
1.4 研究背景与意义	2
1.5 本文结构安排	2
2. 公式编写示例	3
2.1 行内公式	3
2.2 带编号的行间公式	3
2.3 无编号的行间公式	3
2.4 多行编号公式	4
2.5 常用数学符号示例	4
3. 图片插入示例	5
3.1 单图插入	5
3.2 图片宽度设置	5
3.3 另一张图片示例	5
3.4 图片使用提示	6
4. 表格制作示例	7
4.1 简单三线表	7
4.2 含多列的复杂表格	7

4.3 表格使用技巧	7
4.4 本章小结	8
5. 总结与展望	9
5.1 本文工作总结	9
5.2 后续工作展望	9
参考文献.....	11
附录	13
致谢	15

摘 要

本模板旨在帮助江苏第二师范学院本科生快速上手 \LaTeX 毕业论文排版。通过本文，初学者可以了解如何撰写章节内容、插入公式与图片、制作表格以及管理参考文献。本文展示了 \LaTeX 在学术排版中的优势，包括稳定的交叉引用、自动编号、目录生成等功能，并对常见排版问题进行了说明与示范。

关键词： \LaTeX ；毕业论文；排版；江苏第二师范学院

ABSTRACT

This template is designed to help undergraduates at Jiangsu Second Normal University quickly get started with L^AT_EX thesis formatting. Through this document, beginners can learn how to write chapter content, insert equations and figures, create tables, and manage references. This paper demonstrates the advantages of L^AT_EX in academic typesetting, including stable cross-referencing, automatic numbering, and table of contents generation.

Key words: L^AT_EX; thesis; typesetting; JSSNU

1. 绪论

欢迎使用江苏第二师范学院本科毕业论文 L^AT_EX 模板！本章将介绍本模板的基本使用方法，帮助你快速上手 L^AT_EX 排版。

1.1 模板简介

本模板基于 `article` 文档类，配合 `ctex`、`geometry`、`natbib` 等宏包，实现了符合学校要求的毕业论文排版格式。模板主要特点包括：

- 中英文摘要、目录、正文、参考文献、附录、致谢的完整结构；
- 自动章节编号与交叉引用；
- 支持电子存档版与纸质打印版两种输出模式；
- 符合 GB/T 7714 标准的参考文献格式。

1.2 文件结构说明

使用本模板时，你主要需要关注以下几个文件和目录：

`chapters/info.tex` 填写你的个人信息（题目、姓名、学号、指导教师等）。

`chapters/abstract.tex` 填写中英文摘要与关键词。

`chapters/chapter1.tex` 至 `chapter5.tex` 撰写正文章节内容。

`chapters/appendix.tex` 填写附录内容（没有可留空）。

`chapters/thanks.tex` 填写致谢内容。

`bib/references.bib` 管理参考文献数据库。

`figures/` 存放论文中需要插入的图片文件。

注意： `main.tex` 是文档的主框架文件，一般情况下不需要修改。

1.3 撰写章节的注意事项

在 `chapters/` 目录下的各章节文件中，使用 `\section{标题}` 命令开始新的一节，使用 `\subsection{子标题}` 和 `\subsubsection{子子标题}` 组织内容层次。

引用参考文献非常简单，只需在 `bib/references.bib` 中添加文献条目，然后在正文中使用 `\cite{标签}` 命令即可。例如，本模板参考了刘海洋的 \LaTeX 入门教材^[1]。

1.4 研究背景与意义

\LaTeX 作为一种专业的学术排版系统，在理工科论文写作中具有广泛应用。相较于传统的文字处理软件， \LaTeX 具有公式排版精美、交叉引用稳定、版本控制友好等优势^[2]。本模板的目的正是为了让更多同学能够零门槛地使用 \LaTeX 完成毕业论文的撰写与排版。

1.5 本文结构安排

本文剩余部分安排如下：第二章展示数学公式的编写方法；第三章展示图片的插入与排版；第四章展示表格的制作与美化；第五章对全文进行总结与展望。

2. 公式编写示例

\LaTeX 最强大的功能之一就是数学公式排版。本章将展示行内公式、编号公式以及无编号公式的常用写法。

2.1 行内公式

行内公式直接嵌入在正文段落中，使用一对美元符号 $\$ \dots \$$ 包裹。例如，勾股定理可以表示为 $a^2 + b^2 = c^2$ ，质能方程为 $E = mc^2$ ，而圆的面积公式则是 $S = \pi r^2$ 。行内公式适用于简短的数学表达式，不会打断读者的阅读节奏。

2.2 带编号的行间公式

对于重要的公式，通常使用 `equation` 环境单独成行并自动编号，方便后续引用：

$$E_k = \frac{1}{2}mv^2 \quad (1)$$

式中， E_k 表示动能， m 为物体质量， v 为物体速度。通过 `\label{eq:kinetic-energy}` 添加标签后，就可以在正文中使用 `\eqref{eq:kinetic-energy}` 进行引用，如公式(1)所示。

再比如，麦克斯韦方程组中的高斯电场定律：

$$\nabla \cdot \mathbf{E} = \frac{\rho}{\varepsilon_0} \quad (2)$$

其中 \mathbf{E} 为电场强度矢量， ρ 为电荷密度， ε_0 为真空介电常数。

2.3 无编号的行间公式

如果某些推导过程中的公式不需要编号，可以使用 `\[\dots \]` 环境：

$$\int_a^b f(x) dx = F(b) - F(a)$$

上式即为牛顿-莱布尼茨公式，描述了定积分与原函数之间的关系。

对于多行对齐的无编号公式，可以使用 `align*` 环境（星号表示不编号）：

$$\begin{aligned}\vec{F} &= m\vec{a} \\ &= m\frac{d\vec{v}}{dt} \\ &= m\frac{d^2\vec{r}}{dt^2}\end{aligned}$$

这里利用 `&` 符号指定对齐位置，`\\` 进行换行。

2.4 多行编号公式

如果需要对多行公式中的某一行进行编号，可以使用 `aligned` 嵌套在 `equation` 中：

$$\begin{aligned}(a+b)^2 &= a^2 + 2ab + b^2 \\ (a-b)^2 &= a^2 - 2ab + b^2\end{aligned}\tag{3}$$

2.5 常用数学符号示例

\LaTeX 支持几乎所有数学符号的输入，以下是一些常见示例：

希腊字母： $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \Gamma, \Delta, \theta, \lambda, \mu, \pi, \sigma, \omega$ 。

分数与根式： $\frac{1}{2}, \frac{x+y}{x-y}, \sqrt{2}, \sqrt[n]{x}$ 。

上下标与求和： $x^2, x_i, x_i^j, \sum_{i=1}^n i, \prod_{i=1}^n x_i, \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x}$ 。

矩阵示例：

$$\mathbf{A} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{bmatrix}\tag{4}$$

3. 图片插入示例

在学术论文中，插图是传达信息的重要手段。本章将展示如何在 \LaTeX 中插入单图、设置图片大小与位置，以及如何添加图题和标签以便引用。

3.1 单图插入

使用 `figure` 环境可以插入浮动图片。以下是一张函数图像的示例：

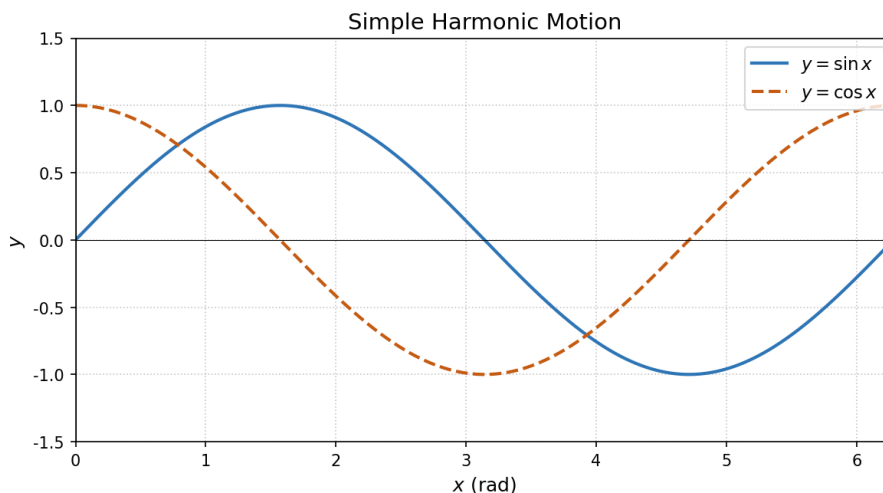


图 1 简谐振动曲线示例

图 1 展示了正弦函数和余弦函数的图像。其中 `[htbp]` 是位置参数，表示 \LaTeX 会依次尝试将图片放置在当前位置 (**here**)、页面顶部 (**top**)、页面底部 (**bottom**) 或单独一页 (**page**)。

3.2 图片宽度设置

图片宽度可以通过 `width` 参数灵活控制。常用的取值包括：

- `width=\textwidth`: 图片宽度等于正文栏宽度；
- `width=0.5\textwidth`: 图片宽度为正文栏宽度的 50%；
- `width=8cm`: 直接指定图片宽度为 8 厘米。

3.3 另一张图片示例

图 2 展示了一组实验数据的柱状图对比。

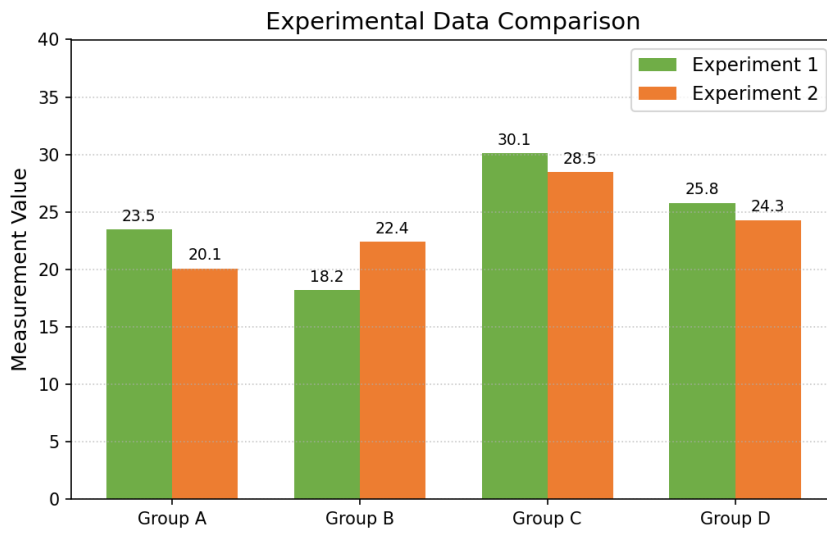


图 2 实验数据对比图

3.4 图片使用提示

1. 将图片文件放置在 `figures/` 目录下；
2. \LaTeX 支持的常见图片格式包括 `.png`、`.jpg`、`.pdf`；
3. 使用 `\label` 和 `\ref` 组合可以实现图片的交叉引用；
4. 如果图片较多，可以适当调整 `width` 参数，避免图片过大或过小。

4. 表格制作示例

表格是展示实验数据和调查结果的重要方式。本章将介绍 \LaTeX 中常用的表格环境及其基本用法。

4.1 简单三线表

学术论文中最常用的表格格式是“三线表”，即只有顶线、中线和底线三条横线。本模板已加载 `booktabs` 宏包，可以直接使用 `\toprule`、`\midrule`、`\bottomrule` 命令绘制。

表 1 展示了一个简单的三线表示例。

表 1 示例数据表

物理量	符号	国际单位
长度	L	米 (m)
质量	m	千克 (kg)
时间	t	秒 (s)
电流	I	安培 (A)
温度	T	开尔文 (K)

4.2 含多列的复杂表格

当表格内容较多时，可以使用 `p{宽度}` 或 `M{宽度}`（本模板已定义）来设置列宽，实现自动换行。表 2 展示了一个更复杂的表格示例。

4.3 表格使用技巧

以下是一些表格排版的常用技巧：

- `\hline` 可用于绘制普通横线；
- `\multicolumn{列数}{对齐方式}{内容}` 可用于合并单元格；

表 2 实验结果汇总

实验组别	样本数量	平均值	标准差
对照组	50	23.5	2.1
实验组 A	50	28.3	1.8
实验组 B	50	31.2	2.4
实验组 C	50	26.7	1.9

- 表格内容较多时，可使用 `\small` 或 `\footnotesize` 缩小字号；
- 表格应尽可能简洁，避免使用竖线（学术论文推荐做法）。

4.4 本章小结

本章展示了 \LaTeX 中表格的基本制作方法。通过 `tabular` 环境和 `booktabs` 宏包的配合，可以方便地制作出符合学术规范的三线表。在后续章节的撰写中，你可以根据实际需求灵活调整表格结构。

5. 总结与展望

5.1 本文工作总结

本文围绕江苏第二师范学院本科毕业论文 L^AT_EX 模板的使用方法进行了系统介绍。通过前面几章的示例，我们已经了解了以下内容：

1. 模板的文件结构与基本信息填写方式；
2. 数学公式的行内与行间排版方法；
3. 图片的插入、缩放与交叉引用；
4. 表格的制作与三线表规范。

L^AT_EX 作为一款专业的排版系统，虽然入门时需要一定的学习成本，但一旦掌握，你将能够专注于论文内容的写作，而无需在格式调整上花费过多精力。

5.2 后续工作展望

未来可以进一步完善以下方面：

- 根据学校最新的格式要求，及时调整模板的页面设置与字体配置；
- 引入更多实用的宏包，如算法伪代码环境、代码高亮环境等；
- 优化编译速度，探索在线平台（如 Overleaf、TeXPage）上的最佳使用方式。

希望本模板能够帮助更多同学顺利完成毕业论文的撰写与排版工作！

参考文献

- [1] 刘海洋. \LaTeX 入门[M]. 北京: 电子工业出版社, 2013.
- [2] Knuth D E. The \TeX book[M]. Reading, MA: Addison-Wesley, 1984.

附录

附录一：调查问卷示例

以下为本研究中使用的调查问卷样例，供读者参考：

一、基本信息

1. 您的性别：[单选题] 男 女
2. 您的年级：[单选题] 大一 大二 大三 大四

二、使用情况调查

3. 您是否使用过 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 撰写论文？[单选题]
 经常使用 偶尔使用 听说过但未使用 从未听说过
4. 您认为 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 排版相较于 Word 的优势有哪些？[多选题]
 公式排版更美观 格式更稳定 适合长文档写作
 方便版本控制 参考文献管理便捷 其他

三、开放性问题

5. 您对改进本论文模板有何建议？
-
-

附录二：常用 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 命令速查

以下是本模板中常用的部分 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 命令，方便初学者快速查阅：

表 3 常用命令速查表

命令	说明
<code>\section{标题}</code>	一级标题
<code>\subsection{标题}</code>	二级标题
<code>\subsubsection{标题}</code>	三级标题
<code>\cite{标签}</code>	引用参考文献
<code>\eqref{标签}</code>	引用公式编号
<code>\ref{标签}</code>	引用图表编号
<code>\$...\$</code>	行内公式
<code>\begin{equation}</code>	编号行间公式
<code>\[...\]</code>	无编号行间公式
<code>\begin{figure}</code>	插入图片环境
<code>\begin{table}</code>	插入表格环境

致谢

时光荏苒，四年的大学生活即将画上句号。在此，我要向所有在我学习和成长过程中给予帮助和支持的人表示最诚挚的感谢。

首先，我要衷心感谢我的论文指导老师。从选题到定稿，老师始终给予我悉心的指导和耐心的帮助，提出了许多宝贵的修改意见，使我的论文得以不断完善。

其次，我要感谢学院各位老师四年学习期间的教导与关怀。是他们用渊博的知识和严谨的治学态度，为我打下了坚实的专业基础。

同时，我也要感谢我的同学们。在四年的大学生活中，我们相互学习、共同进步，这段珍贵的友谊将成为我人生中最美好的回忆之一。

最后，我要特别感谢我的父母和家人。正是他们无私的爱与支持，让我能够安心完成学业。

路漫漫其修远兮，我将带着这份感恩之心，继续前行。