



江蘇大學

JIANGSU UNIVERSITY

本 科 毕 业 论 文

## L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 毕业论文模板使用说明

Template for Undergraduate Thesis

Jiangsu University

学 院 名 称: \_\_\_\_\_

专 业 班 级: \_\_\_\_\_

学 生 姓 名: \_\_\_\_\_

指导教师姓名: \_\_\_\_\_

指导教师职称: \_\_\_\_\_

二〇二四年六月

## 论文标题

专业班级： 班级 XXXXXX 学生姓名： 姓名 XXXXXX  
指导教师： XXXXXX 职称： XXXX

注：请使用中文分号；分割关键词。

**摘要** 摘要内容

摘要内容

**关键词：** 关键词 1； 关键词 2； 关键词 3

## 英文标题

Note: Please use English semicolon and space to separate key words.

**ABSTRACT** This is abstract.

This is abstract.

**Key words:** Key1; Key2; Key3

# 目 录

<b>第一章 绪论</b> .....	1
1.1 概述 .....	1
1.2 格式要求 .....	1
1.3 各节一级标题 .....	1
1.3.1 各节二级标题 .....	1
1.4 字体字号 .....	1
1.5 编译 .....	1
<b>第二章 公式插图表格</b> .....	2
2.1 公式的使用 .....	2
2.2 插图的使用 .....	2
2.3 表格的使用 .....	3
2.3.1 普通表格 .....	3
2.3.2 跨页表格 .....	3
2.3.3 统计表格 .....	4
2.4 列表的使用 .....	4
2.4.1 有序列表 .....	4
2.4.2 无序列表 .....	4
2.5 定理的使用 .....	5
<b>第三章 引用与链接</b> .....	6
3.1 脚注 .....	6
3.2 引用文中小节 .....	6
3.3 引用参考文献 .....	6
3.4 链接相关 .....	6
<b>第四章 其它格式</b> .....	7
4.1 代码 .....	7
4.1.1 原始代码 .....	7
4.1.2 代码高亮 .....	7
4.1.3 算法描述/伪代码 .....	7

4.2 绘图 .....	8
4.3 写在最后 .....	8
<b>第五章 结论 .....</b>	<b>9</b>
<b>致谢 .....</b>	<b>10</b>
<b>参考文献 .....</b>	<b>11</b>
<b>附录 A 数据 .....</b>	<b>12</b>
A.1 第一个测试 .....	12

# 第一章 绪论

## 1.1 概述

与 Microsoft Word 等所见即所得编辑工具不同，使用  $\text{\LaTeX}$  工具排版可以将写作与排版过程分离，写作者只需要关心文字的部分，而剩下的排版工作全部交给工具自动完成。

## 1.2 格式要求

正文宋体小四，正文行间距固定为 23 磅。

通过空一行（两次回车）实现段落换行，仅仅是回车并不会产生新的段落。

也可以通过 `\par` 命令来新起一段。

## 1.3 各节一级标题

我是内容

### 1.3.1 各节二级标题

你是内容

#### 1.3.1.1 各节三级标题

他是内容

## 1.4 字体字号

宋体加粗 **English**

宋体斜体 *English*

宋体粗斜体 ***English***

## 1.5 编译

本模板必须使用 XeLaTeX + BibTeX 编译，否则可能报错。

## 第二章 公式插图表格

### 2.1 公式的使用

在文中引用公式： $a^2 + b^2 = c^2$ （勾股定理），亦可表示为  $c = \sqrt{a^2 + b^2}$ ，亦可使公式单独成行并自带编号，如下：

$$\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1 \quad (2.1)$$

亦可通过添加标签在正文中引用公式，如：式（2.1）。

LaTeX 支持众多类型的数学公式编写，如矩阵：

$$\mathbf{A} = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 11 & 22 & 33 & 44 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 22 & 24 \\ 32 & 34 \\ 42 & 44 \\ 52 & 54 \end{bmatrix} \quad (2.2)$$

或者多行对齐的公式：

$$\begin{aligned} f_1(x) &= (x + y)^2 \\ &= x^2 + 2xy + y^2 \end{aligned} \quad (2.3)$$

### 2.2 插图的使用

LaTeX 环境下可以使用常见的图片格式：JPEG、PNG、PDF、EPS 等，亦可使用 LaTeX 直接绘制矢量图形，可以参考 pgf/tikz 等包中的相关内容。

图示例如下：



图 2.1 插图示例

[htbp]选项分别是此处、页顶、页底、独立一页。[width=\textwidth]让图片占满整行，或[width=2cm]直接设置宽度。可以随时在文中进行引用，如图 2.1，建议在缩放时保持图

像的宽高比不变。

## 2.3 表格的使用

推荐使用在线工具生成表格, 如 Tables Generator, 亦可使用离线表格生成工具, 如 Excel2LaTeX 支持从 Excel 表格转换成 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 表格。

### 2.3.1 普通表格

下面是一些普通表格的示例:

表 2.1 简单表格

一	张	普
通	的	表

表 2.2 一般三线表

姓名	学号	性别
张三	001	男
李四	002	女

### 2.3.2 跨页表格

跨页表格常用于附录 (把正文无法详细展示的实验数据放在附录的表格中), 以下是一个跨页表格的示例:

表 2.3 跨页表格示例

1	0	5	1	2	3	4	5	6
1	0	5	1	2	3	4	5	6
1	0	5	1	2	3	4	5	6
1	0	5	1	2	3	4	5	6
1	0	5	1	2	3	4	5	6
1	0	5	1	2	3	4	5	6
1	0	5	1	2	3	4	5	6
1	0	5	1	2	3	4	5	6
1	0	5	1	2	3	4	5	6
1	0	5	1	2	3	4	5	6
1	0	5	1	2	3	4	5	6
1	0	5	1	2	3	4	5	6
1	0	5	1	2	3	4	5	6
1	0	5	1	2	3	4	5	6



### 2.3.3 统计表格

要创建占满整个文字宽度的表格需要使用到 `tabularx`，否则，使用 `tabular` 即可。引用表格与其它引用一样，只需要：表 2.4，统计表格一般是三线表形式。

表 2.4 统计数据表格

序号	年龄	身高	体重
1	14	156	42
2	16	158	45
3	14	162	48
4	15	163	50
平均	15	159.75	46.25

## 2.4 列表的使用

下面演示了创建有序及无序列表，如需其它样式，LaTeX Lists 上有更多的示例。

### 2.4.1 有序列表

这是一个有序列表

1. 第一项
  - (a) 第一项中的第一项
  - (b) 第一项中的第二项
2. 第二项
  - (i) 第一项中的第一项
  - (ii) 第一项中的第二项
3. 第三项

### 2.4.2 无序列表

这是一个无序列表

- 第一项
  - 第一项中的第一项
  - 第一项中的第二项

- 第二项
- 第三项

## 2.5 定理的使用

**定理 2.5.1** 设向量  $\mathbf{a} \neq \mathbf{0}$ , 那么向量  $\mathbf{b} // \mathbf{a}$  的充分必要条件是: 存在唯一的实数  $\lambda$ , 使  $\mathbf{b} = \lambda \mathbf{a}$ 。

**定义 2.5.1** 这是一条定义。

**引理 2.5.1** 这是一条引理。

**推论 2.5.1** 对数轴上任意一点  $P$ , 轴上有向线段  $\vec{OP}$  都可唯一地表示为点  $P$  的坐标与轴上单位向量  $\mathbf{e}_u$  的乘积:  $\vec{OP} = ue_u$ 。

**性质 2.5.1** 这是一条性质。

**例 2.5.1** 这是一条例。

**注 2.5.1** 这是一条注。

## 第三章 引用与链接

### 3.1 脚注

注释是对论文中特定名词或新名词的注解。注释可用页末注或篇末注的一种。选择页末注的应在注释与正文之间加细线分隔，线宽度为 1 磅，线的长度不应超过纸张的三分之一宽度。同一页类列出多个注释的，应根据注释的先后顺序编排序号。字体为宋体 5 号，注释序号以“①、②”等数字形式标示在被注释词条的右上角。页末或篇末注释条目的序号应按照“①、②”等数字形式与被注释词条保持一致。示例：这里有个注释<sup>①</sup>。

### 3.2 引用文中小节

如引用小节 3.2

### 3.3 引用参考文献

这是一个参考文献引用的范例 [1]

还可以采用上标的引用方式<sup>[2]</sup>

引用多个文献 [1-3]

文献引用需要配合 BibTeX 使用，很多工具可以直接生成 BibTeX 文件（EndNote, NoteExpress, 百度学术，谷歌学术），此处不作介绍。

### 3.4 链接相关

模板使用了 hyperref 处理相关链接，使用 href 可以生成超链接，链接周围的方框在打印时不会出现。可以在 cls 文件中修改相应的 hypersetup 项来关闭方框：`\hypersetup{hidelinks}`。如果需要输出网址，可以使用 url 包，示例：`https://github.com`。

---

<sup>①</sup>我是解释注释的

## 第四章 其它格式

### 4.1 代码

#### 4.1.1 原始代码

朴实无华的代码块：

使用 `verbatim` 可以得到原样的输出，如下：

```
print("Hello world!")
```

使用 `listings` 环境可以对代码进行进一步的格式化，如下：

```
import numpy as np

a = np.zeros((2,2))
print(a)
```

#### 4.1.2 代码高亮

还可以对代码进行高亮，请参考 `Code Highlighting with minted`。请先到 `cls` 文件中启用 `minted` 库。注意使用 `Minted` 库时，需要系统默认 Python 有 `Pygments` 库，可以通过 `$ pip install Pygments` 来进行安装。且需要在编译时加上 `--shell-escape` 参数，否则会报错。

#### 4.1.3 算法描述/伪代码

参考 `Algorithms`，下面是一个简单的示例：

**Result:** Write here the result

initialization;

**while** *While condition* **do**

    instructions;

**if** *condition* **then**

        instructions1;

**else**

        instructions3;

**end**

**end**

**算法 1:** How to write algorithms

## 4.2 绘图

关于使用  $\text{\LaTeX}$  绘图的更多例子，请参考 `Pgfplots package` 中的例子。一般建议使用如 Microsoft Visio、Microsoft PowerPoint 等制图，再转换成 PDF 等格式插入。

## 4.3 写在最后

加油，大学生。

## 第五章 结论

这是结论。

## 致谢

以简短的文字表达作者对完成论文和学业提供帮助的老师、同学、领导及亲属的感激之情。

## 参考文献

- [1] 张平, 戴金晟, 张育铭, et al. 面向语义通信的非线性变换编码 [J]. 通信学报, 2023, 44(4): 1 – 14.
- [2] VASWANI A, SHAZEER N, PARMAR N, et al. Attention is all you need[J]. Advances in neural information processing systems, 2017, 30.
- [3] SONG Y, SOHL-DICKSTEIN J, KINGMA D P, et al. Score-based generative modeling through stochastic differential equations[J]. arXiv preprint arXiv:2011.13456, 2020.



附录 A 数据

A.1 第一个测试

测试公式编号

1 + 1 = 2

(A.1)

表格编号测试

表 A.1 测试表格

11	13	13	13	13
12	14	13	13	13