

分类号 \_\_\_\_\_

密级 \_\_\_\_\_

# 兰州大学

## 研究生学位论文

论文题目（中文）\_\_\_\_\_兰州大学研究生毕业论文 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 模板\_\_\_\_\_

### 使用说明

论文题目（外文）\_\_\_\_\_Introduction to the L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X template of\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_Lanzhou University Thesis\_\_\_\_\_

研究生姓名\_\_\_\_\_杨凯程\_\_\_\_\_

学科、专业\_\_\_\_\_xxx\_\_\_\_\_

学位级别\_\_\_\_\_硕士研究生\_\_\_\_\_

学科方向\_\_\_\_\_xxx\_\_\_\_\_

导师姓名、职称\_\_\_\_\_xxx 教授\_\_\_\_\_

论文工作

起止年月\_\_\_\_\_2014 年 9 月至 2014 年 10 月\_\_\_\_\_

论文提交日期\_\_\_\_\_2014 年 10 月\_\_\_\_\_

论文答辩日期\_\_\_\_\_2014 年 10 月\_\_\_\_\_

学位授予日期\_\_\_\_\_

校址：甘肃省兰州市



## 原创性声明

本人郑重声明：本人所呈交的学位论文，是在导师的指导下独立进行研究  
所取得的成果。学位论文中凡引用他人已经发表或未发表的成果、数据、观点  
等，均已明确注明出处。除文中已经注明引用的内容外，不包含任何其他个人  
或集体已经发表或撰写过的科研成果。对本文的研究成果做出重要贡献的个人  
和集体，均已在文中以明确方式标明。

本声明的法律责任由本人承担。

论文作者签名：\_\_\_\_\_ 日 期：\_\_\_\_\_

## 关于学位论文使用授权的声明

本人在导师指导下所完成的论文及相关的职务作品，知识产权归属兰州大  
学。本人完全了解兰州大学有关保存、使用学位论文的规定，同意学校保存或  
向国家有关部门或机构送交论文的纸质版和电子版，允许论文被查阅和借阅；  
本人授权兰州大学可以将本学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检  
索，可以采用任何复制手段保存和汇编本学位论文。本人离校后发表、使用学  
位论文或与该论文直接相关的学术论文或成果时，第一署名单位仍然为兰州大  
学。

本学位论文研究内容：

☐ 可以公开

☐ 不宜公开，已在学位办公室办理保密申请，解密后适用本授权书。

(请在以上选项内选择其中一项打“√”)

论文作者签名：\_\_\_\_\_

导 师 签 名：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_



# 兰州大学研究生毕业论文 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 模板使用说明

## 摘 要

本文是兰州大学学位论文的 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 模板以及使用说明。讲解了如何在不同平台上快速编译出本文，详细介绍了本模板的文件结构、各部分功能以及如何处理常见问题，除此之外本文还是一个简要的学位论文写作指南。

关键词：中科院，兰州大学，学位论文，L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 模板



# Introduction to the L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X template of Lanzhou University Thesis

## Abstract

This paper is a thesis template of Lanzhou University and the usage instructions of itself. An introduction of how to compile this template successfully on different computer platforms, details of every part of this template and some help information on common compiling exceptions are presented. Besides all of above, a brief guideline for writing the thesis is also included.

**Keywords:** Chinese Academy of Sciences (CAS), Thesis, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Template





# 目 录

摘要 .....	i
Abstract .....	iii
第一章 快速上手 .....	1
1.1 系统要求 .....	1
1.2 Windows .....	1
1.2.1 下载安装 C <sub>T</sub> E <sub>X</sub> 发行版 .....	1
1.2.2 打开编辑模板文件 .....	2
1.2.3 配置字体策略 .....	2
1.2.4 编译生成 pdf 文件 .....	3
1.3 Linux .....	4
1.3.1 下载安装 T <sub>E</sub> XLive 发行版 .....	4
1.3.2 打开编辑模板文件 .....	4
1.3.3 配置字体策略 .....	4
1.3.4 编译生成 pdf 文件 .....	5
1.3.5 自动化 .....	6
1.4 Mac OS X .....	6
1.4.1 下载安装 Mac T <sub>E</sub> X 发行版 .....	6
1.4.2 打开编辑模板文件 .....	6
1.4.3 配置字体策略 .....	7
1.4.4 编译生成 pdf 文件 .....	7
1.4.5 自动化 .....	8
第二章 模板介绍 .....	9
2.1 模板文件结构 .....	9

2.2	中科院学位论文宏包	10
2.3	兰州大学学位论文宏包	10
2.4	字体适配	11
2.5	主源文件	12
2.6	chapter 目录	12
2.7	bib 和 figures 目录	12
2.8	Makefile	13
<b>第三章</b>	<b>常见问题</b>	<b>15</b>
3.1	找不到某字体	15
3.1.1	安装 Windows 默认字体	15
3.1.2	使用 Adobe 的开源字体	16
<b>第四章</b>	<b>常用功能展示</b>	<b>17</b>
4.1	浮动图形	17
4.2	文献引用	19
4.3	数学公式	19
<b>附录 A</b>	<b>兰州大学研究生学位论文写作规范</b>	<b>21</b>
A.1	学位论文基本要求	21
A.2	学位论文基本结构	21
A.2.1	前置部分包括:	21
A.2.2	主体部分:	22
A.2.3	结尾部分:	22
A.3	编写规范与要求	22
A.3.1	前置部分	22
A.3.2	主体部分	23
A.3.3	结尾部分	26
A.4	论文打印规格	28
A.4.1	封面	28
A.4.2	摘要	28

A.4.3 目录 .....	29
A.4.4 正文 .....	29
A.4.5 参考文献 .....	30
参考文献 .....	31
发表文章目录 .....	33
简历 .....	35
致谢 .....	37



# 第一章 快速上手

作为专业的排版工具 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 效果出众，但其本身已经是一门程序语言，加之命令复杂，学习去曲线异常陡峭，对没有编程基础的用户而言上手尤其困难。

好消息的是已经有前人耗费心力，根据中科院以及兰州大学的学位论文要求制作了基础文档类，在此基础上只需要按照自己的需要填写相应的内容，在完全不用担心排版问题的情况下也能写出精美优雅的学位论文。

## 1.1 系统要求

本模板已经对不同的系统进行过适配，基本可以在 Windows、Mac OS X、Linux 平台上直接编译通过。

为了能够编译本模板，还需要一整套的软件支持，手动配置起来相对麻烦，不过已经有人将所需的组件全部配置打包好了放在网上供免费下载使用。这样的包被称为 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 的发行版，常用的有 C<sub>T</sub><sub>E</sub>X 和 T<sub>E</sub>XLive，前者主要面向 Windows 系统，后者则跨平台，二者并无优劣之分。

下面详细介绍不同平台上的发行版选择和编译方法。

## 1.2 Windows

### 1.2.1 下载安装 C<sub>T</sub><sub>E</sub>X 发行版

Windows 系统下首推使用 C<sub>T</sub><sub>E</sub>X 套装。

C<sub>T</sub><sub>E</sub>X 套装是由中科院的吴凌云制作并维护的一个面向中文用户的 Windows 系统下的发行版。本质上是对另外一个发行版 MiK<sub>T</sub><sub>E</sub>X 的再封装，同时增加了 WinEdt 作为默认的编辑器和其他一些组件，并对中文字体进行了额外配置。C<sub>T</sub><sub>E</sub>X 安装简单，并且不需要额外的配置即可使用。

C<sub>T</sub><sub>E</sub>X 的最新版可以在：<http://www.ctex.org/CTEXDownload> 下载到。

用户根据自己的需求下载合适的安装包并按照提示安装完成以后应该可以在开始菜单中找到 WinEdt 这个编辑器，此时所有的以.tex 为后缀的文件都应

该以 WinEdt 为默认打开方式。

### 1.2.2 打开编辑模板文件

由于本模板的所有文件都以 UTF-8 标准进行编码，默认情况下 WinEdt 无法正确识别这种编码，直接双击目录下的 `template.tex` 文件将会是乱码。

正确的做法是先在开始菜单中打开 WinEdt，在文件菜单下点击打开，通过跳出的窗口浏览找到 `template.tex` 这个文件，并以 UTF-8 编码打开，做法参考图 (1.1)，此时所有中文显示正确。随后的编辑中也请保证文档总是以 UTF-8 编码进行保存的。

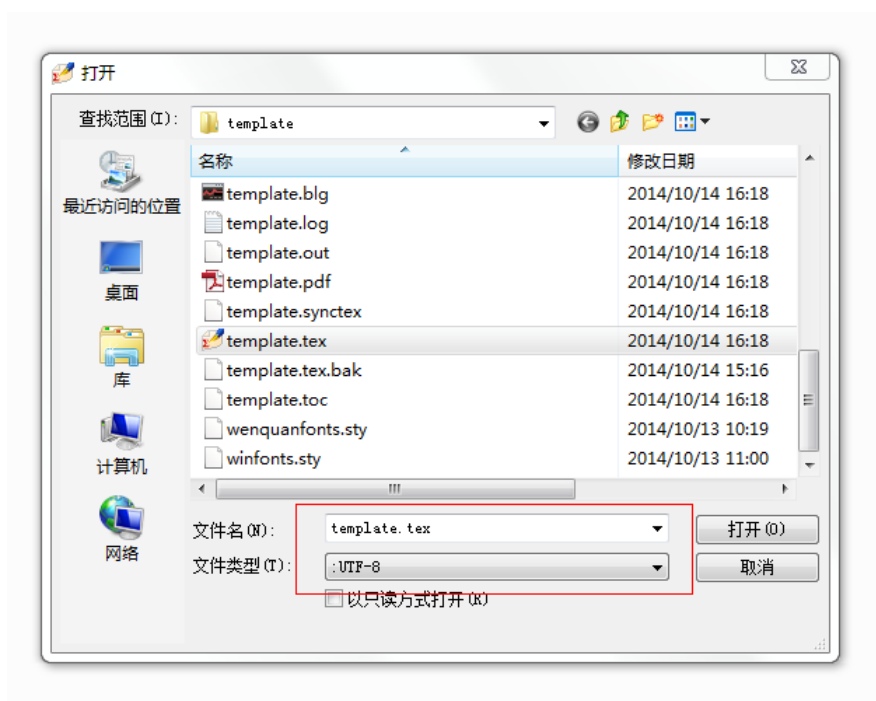


图 1.1: 以 UTF-8 编码打开主源文件

### 1.2.3 配置字体策略

为了保证在各个平台下都能编译通过，本模板对不同平台都进行了适配。适配的主要内容是字体，所以需要用户根据自己的情况进行配置。

打开 `template.tex` 模板后在文档的导言区可以看到：

```
\usepackage{winfonts}
```

```
%\usepackage{adobefonts}
```

```
%\usepackage{wenquanfonts}
```

```
%\usepackage{macfonts}
```

几个宏包分别对应于不同的字体策略。Windows 用户请选用 `winfonts` 包，并把其他选项注释起来。

### 1.2.4 编译生成 pdf 文件

因为本模板的字体配置依赖于 X<sub>Y</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 引擎，所以编译时需要使用 X<sub>Y</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 引擎直接生成 pdf 文件。

编译引擎的选择可以参考图 (1.2)。

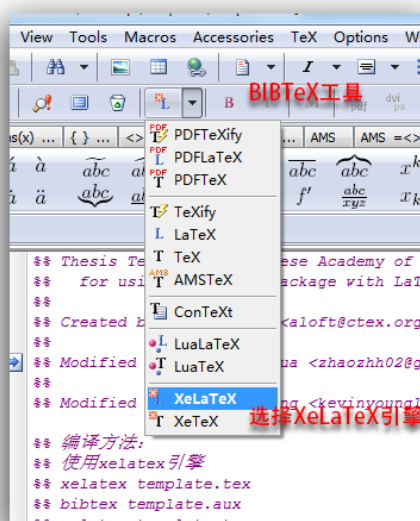


图 1.2: 选择 X<sub>Y</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 编译器和使用 B<sub>I</sub>B<sub>T</sub>E<sub>X</sub> 工具

选择好编译引擎以后点击该按钮即可进行编译。

由于本模板使用了交叉引用和目录，单次编译不足以正确生成这些东西，需要首先用 X<sub>Y</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 引擎编译 `.tex` 源文件一次，再用 B<sub>I</sub>B<sub>T</sub>E<sub>X</sub> 工具生成引用列表，再用 X<sub>Y</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 引擎对 `.tex` 源文件编译至少两次才能正确生成引用和参考文献。

BibT<sub>E</sub>X 工具在编译引擎的右边，标识是一个红色的 B，参考图 (1.2)。实际使用中可以先点一次编译按钮，成功后点一次 BibT<sub>E</sub>X 按钮，成功后再点两次编译按钮即可生成最终的 pdf 文档。

注，少数情况下可能会出现编译不通过的现象，此时参看系统报出的错误如果提示某字体找不到，请参考第三章。

## 1.3 Linux

### 1.3.1 下载安装 T<sub>E</sub>XLive 发行版

T<sub>E</sub>XLive 是由 TUG 出品的一个发行版，优点是跨平台，Linux 用户首选 T<sub>E</sub>XLive。

T<sub>E</sub>XLive 的安装包可以在：<https://www.tug.org/texlive/> 下载到。

安装结束注意按照提示修改环境变量，否则可能会找不到需要的命令。为了使用 T<sub>E</sub>XLive 自带的字体，还需要对字体进行配置。

T<sub>E</sub>XLive 具体安装和配置方法可以参考：<https://www.tug.org/texlive/doc/texlive-zh-cn/texlive-zh-cn.pdf>。

### 1.3.2 打开编辑模板文件

T<sub>E</sub>XLive 发行版并未内置编辑器，如果需要专门用于编辑 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 文档的编辑器，可以考虑使用 TeXworks、TeXMaker 等。这里推荐选用更加强大的编辑器比如 Vim 和 Emacs。

注意本模板的所有文档都采用 UTF-8 编码进行保存，无论选择何种编辑器，请确保它能够识别并处理 UTF-8 编码的文件。

### 1.3.3 配置字体策略

打开 template.tex 模板文件后在导言区可以找到下面几个命令。每一个包都对应一种字体策略。

```
%\usepackage{winfonts}
%\usepackage{adobefonts}
\usepackage{wenquanfonts}
```



```
%\usepackage{macfonts}
```

由于 Linux 不同发行版在中文字体上并不统一，所以字体配置上会有些麻烦。如果已经安装了文泉驿系列字体，可以选用 `wenquanfonts` 包，并将其他命令注释起来。但由于文泉驿系列字体并不包含宋体，使用这个策略只能保证编译通过，编译结果并不符合论文规范。

解决方法一是安装 Adobe 的系列开源字体，并选用 `adobefonts` 包；方法二是安装 Windows 内置的四套字体（宋体，黑体，仿宋，楷书），并选用 `winfonts` 包。

由于 Linux 系统不同发行版对字体的识别有区别，即使字体安装完好仍有可能报错提示字体找不到，这种情况下请参考第三章。

### 1.3.4 编译生成 pdf 文件

因为本模板的字体配置依赖于 X<sub>Y</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 引擎，所以编译时需要使用 X<sub>Y</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 引擎直接生成 pdf 文件。具体的，在命令行中输入：

```
xelatex template.tex
```

即可生成 pdf 文件。

由于本模板使用了交叉引用和目录，单次编译不足以正确生成这些东西，需要首先用 X<sub>Y</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 引擎编译.tex 源文件一次，再用 B<sub>I</sub>B<sub>T</sub>E<sub>X</sub> 工具生成引用列表，再用 X<sub>Y</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 引擎对.tex 源文件编译至少两次才能正确生成引用和参考文献。所以实际中命令将是：

```
xelatex template.tex
bibtex template.aux
xelatex template.tex
xelatex template.tex
```

这样即可成功生成最终的文件。

### 1.3.5 自动化

为了方便使用，本模板还配置了 Makefile，一共提供了三个命令：

```
make
```

将只对源文件编译一次，方便快速调试。

```
make ref
```

用于生成最终目录和引用完整的文件。

```
make clean
```

将删除目录下所有的临时文件和生成的 pdf 文件。

## 1.4 Mac OS X

### 1.4.1 下载安装 Mac T<sub>E</sub>X 发行版

Mac T<sub>E</sub>X 是对 TeXLive 的再封装，增添了 Mac OS X 平台所需的一些额外组件，使用了标准的安装包系统，安装简单，开包即用，是 Mac 用户的首选。

Mac T<sub>E</sub>X 可以在：<https://tug.org/mactex/>下载到。

### 1.4.2 打开编辑模板文件

Mac T<sub>E</sub>X 发行版内置了 TeXshop 作为默认的编辑器，这里则推荐选用更加强大的编辑器比如 Vim 和 Emacs。

注意本模板的所有文档都采用 UTF-8 编码进行保存，无论选择何种编辑器，请确保它能够识别并处理 UTF-8 编码的文件。

### 1.4.3 配置字体策略

打开 `template.tex` 模板文件后在导言区可以找到下面几个命令。每一个包都对应一种字体策略。

```
%\usepackage{winfonts}  
%\usepackage{adobefonts}  
%\usepackage{wenquanfonts}  
\usepackage{macfonts}
```

Mac 用户可以选用 `macfonts` 包，并将其他命令注释起来。

如果按照要求必须使用 Windows 的字体，也可以在 Mac 上安装 Windows 内置的四套字体（宋体，黑体，仿宋，楷书），并选用 `winfonts` 包。但因为系统识别的问题，在编译时可能会报错提示某字体找不到，这时可以参考第三章。

### 1.4.4 编译生成 pdf 文件

因为本模板的字体配置依赖于 X<sub>Y</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 引擎，所以编译时需要使用 X<sub>Y</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 引擎直接生成 pdf 文件。具体的，在命令行中输入：

```
xelatex template.tex
```

即可生成 pdf 文件。

由于本模板使用了交叉引用和目录，单次编译不足以正确生成这些东西，需要首先用 X<sub>Y</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 引擎编译 `.tex` 源文件一次，再用 B<sub>B</sub>T<sub>E</sub>X 工具生成引用列表，再用 X<sub>Y</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 引擎对 `.tex` 源文件编译至少两次才能正确生成引用和参考文献。所以实际中命令将是：

```
xelatex template.tex  
bibtex template.aux  
xelatex template.tex  
xelatex template.tex
```

这样即可成功生成最终的文件。

#### 1.4.5 自动化

为了方便，本模板还配置了 `Makefile`，一共提供了三个命令：

```
make
```

将只对源文件编译一次，方便快速调试。

```
make ref
```

用于生成最终目录和引用完整的文件。

```
make clean
```

将删除目录下所有的临时文件和生成的 pdf 文件。

## 第二章 模板介绍

本章将对本模板进行详细的介绍。

### 2.1 模板文件结构

整个模板跟目录下的文件列表如下：

- CASthesis.cls
- CASthesis.cfg
- LZUthesis.cls
- LZUthesisLongTitle.cls
- LZUthesis.cfg
- LZU.bst
- winfonts.sty
- adobefonts.sty
- wenquanfonts.sty
- macfonts.sty
- template.tex
- chapter/
- figures/
- bib/
- Makefile

- README.md

一般而言这些文件和目录都是必不可少的，除非确实清楚自己在做什么，最好不要删除其中的文件或改动文件名。

## 2.2 中科院学位论文宏包

根目录下的 `CAStheis.cls` 和 `CAStheis.cfg` 组成了的中科院学位论文宏包。该宏包是以宏包作者的博士论文为基础，根据中国科学院研究生院学位论文撰写要求编写的，是整个模板的基础。

中科院学位论文宏包主要提供了一个新的文档类 `CAStheis`，该文档类以 `ctex` 宏包的 `ctexbook` 文档类为基础，根据相关要求重新定义了文档样式。

如果需要定制宏包，一方面用户可以在 `.tex` 源文件中通过宏包提供的命令修改设置，另一方面一些常用设置如培养单位、专业名称等，则可以直接在宏包的配置文件 `CAStheis.cfg` 中进行修改。

中科院学位论文宏包的作者为中科院的吴凌云<sup>1</sup>，项目主页在：<http://www.ctex.org/PackageCAStheis>，该宏包的最新版及配套的模板都可以在这个页面上下载到。

该宏包以及配套的模板只对 Windows 环境做了适配，如果需要在其他平台上编译使用，则需要额外的工作，这也是本模板的意义所在。

## 2.3 兰州大学学位论文宏包

兰州大学毕业的赵振华<sup>2</sup>在中科院学位论文宏包的基础上，根据兰州大学学位论文撰写要求（详见附录A）对原有样式进行了修改，改动集中在封面、目录、页码以及参考文献的格式上。

根目录下的 `LZUthesis.cls`、`LZUthesisLongTitle.cls` 和 `LZUthesis.cfg` 构成了的兰州大学学位论文宏包，`LZU.bst` 则提供了符合要求的引用文献样式。

兰州大学学位论文宏包提供了新的文档类 `LZUthesis` 和 `LZUthesisLongTitle`，后者主要用于标题过长需要两行显示的情况，本模板直接使用了长标题文档类。

---

<sup>1</sup>吴凌云: aloft@ctex.org

<sup>2</sup>赵振华: zhaozh02@gmail.com

值得注意的是, `LZUthesisLongTitle` 的存在完全是不得已而为之的补救措施。究其原因是需要给标题添加下划线, 但加了下划线后标题就无法在超出长度的情况下自动分行, 因而只能以这种方式手动分行。这种方法相对死板, 并且只提供了两行的空间, 如果标题太长, 则需要对 `LZUthesisLongTitle.cls` 文件直接进行修改。而文档其他位置出现的中英文标题实际上是由 `template.tex` 文件中 `title` 和 `titleadd` 两个值拼接而成的, 尤其对于英文标题而言, 建议在第一行末尾预留一个空格, 否则拼接后的标题会挤在一起。

同样的, 如果需要定制宏包, 用户可以在 `.tex` 源文件中通过宏包提供的参数修改设置, 也可以直接修改 `LZUthesis.cfg` 文件来修改培养单位、专业名称等。

## 2.4 字体适配

前面两个宏包都只考虑了 Windows 平台下的编译情况, 杨凯程<sup>3</sup>在 `LZUthesis` 宏包的基础上将整个模板文件的编码改为 UTF-8, 并针对不同平台做了适配, 使得整个模板有了更好的兼容性。

原有模板的不兼容问题主要出在字体策略上, 解决方法是通过 `winfonts.sty`、`adobefonts.sty`、`wenquanfonts.sty` 和 `macfonts.sty` 几个宏包为不同的平台提供相应的字体策略。使用时在主源文件中根据需求选用对应的宏包即可, 注意一次只能使用一个宏包。

原理如下。前面提到整个学位论文文档类是在 `ctexbook` 文档类的基础上修改而来, 所以整个文档其实是通过 `ctex` 宏包对中文提供支持的。这里的 `ctex` 是一个处理中文的宏包, 和前面提到的 C<sub>T</sub><sub>E</sub>X 发行版并非一个概念。

`ctex` 宏包提供了一个统一的中文 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 文档框架, 在底层支持 CCT、CJK 和 xeCJK 三中中文系统, 可以根据不同的情况选择合适的中文方案提供支持。由于 CCT 方案太过老旧, CJK 方案在字体选择上不够灵活, 本模板选择了 xeCJK 作为默认的中文解决方案。

xeCJK 也是一个宏包, 主要作用是在底层对中文进行支持。它运用了更为先进的 X<sub>Ǝ</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 引擎, 直接通过 UTF-8 编码对中文进行支持, 并且可以通过

---

<sup>3</sup>杨凯程: kevinyounglogin@163.com

自定义命令的方式直接选用系统中安装的字体来进行文档的编译，使用起来相当灵活。正是因此，要求所有文档的编码统一为 UTF-8，在编译时同一使用 X<sub>Y</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 引擎。

杨凯程的其他工作还包括：修正了长论文标题在摘要和页眉上显示不正确的问题，增添了原创性声明和学位论文使用授权声明，撰写了本文档。

## 2.5 主源文件

根目录下的 `template.tex` 文件是整个模板的主源文件，如无特殊需求，请确保根目录下只有这一个 `.tex` 文件。用户可以根据自己的需要将其名字修改为需要的值，但注意中文的文件名可能会导致某些异常的出现。

## 2.6 chapter 目录

各个章节以不同文件的形式存放在 `chapter` 目录下，用户可以根据自己的需求增加、删除或修改该目录下的 `.tex` 文件。

为了在最终编译完成的 pdf 文档中看到不同章节的内容，除了要将这些 `.tex` 源文件存放在 `chapter` 目录下以外，还需要在主源文件中导入这些文件，方法为在主源文件中使用 `include` 命令：

```
\include{chapter/chap-quickstart}
\include{chapter/chap-intro}
```

这样只需对主源文件进行编译即可。

## 2.7 bib 和 figures 目录

`bib` 目录主要用于存放 `.bib` 文件。由于模板的导言区已经对路径做过声明，用户可以直接在正文中使用 `cite` 命令进行引用，如，这是一个引用 [1]。

`figures` 目录则用于存放文档中所需要的图片。效果可以参考第 [四](#) 章的图片部分。



## 2.8 Makefile

**Makefile** 为 Linux/Mac OS X 用户在命令行中编译时提供了便利：处理了编译时的依赖关系，内置了编译命令，提供了三个命令。

默认的 **make** 命令只对主源文件进行一次编译方便调试；**make ref** 命令则保证可以直接生成交叉引用和引用文献，省去了反复输入命令的麻烦；**make clean** 清除所有中间文件和结果文件，保持根目录的整洁。



## 第三章 常见问题

### 3.1 找不到某字体

虽然本模板对不同系统进行了适配,但由于实际环境的复杂性,在用户进行编译时还是有可能在字体上出现问题。

前面提到,本模板通过重新指定字体策略的方式直接调用系统中的字体进行文档的编译。这就要求对于确定的字体策略 1. 系统中必须装有所需的字体, 2. 字体策略中描述的字体名必须和系统中所识别的一致。否则会在编译过程中报错,提示某字体找不到。

由于 Linux 各大发行版内置的字体非常有限,对相同字体的识别也有很大区别,最容易出现这个问题,下面提供的解决方案主要以 Linux 系统为例,Mac OS X 和 Windows 用户可以作为参考。

#### 3.1.1 安装 Windows 默认字体

由于 Linux 发行版一般中文字体不全,而学位论文又对字体有要求,一个可行的方案是在 Linux 系统上安装 Windows 的默认字体(宋体,黑体,楷体,仿宋)。

在 Windows 系统的 `windows/fonts/` 目录下将字体文件 `sim*.ttf` (注意宋体叫 `simSun.ttc`) 拷贝出来,放到 Linux 系统的 `/usr/share/fonts/windows/` 目录下,更改权限:

```
$ sudo chmod 644 /usr/share/fonts/windows/*
```

接着刷新字体缓存:

```
$ sudo fc-cache -fv
```

这样 Windows 字体就安装好了。可以查看一下安装好的字体:

```
$ fc-list :lang=zh
```

该命令会列出系统中所安装的字体，里面显示的才是系统所识别的字体的名称，这点非常重要。

安装完字体以后可以选用 `winfonts` 宏包，使用 Windows 的字体策略，但编译文档时仍有可能提示某字体找不到，比如在 `winfonts.sty` 文件中使用了 `KaiTi` 字体，编译时提示 `KaiTi` 字体找不到，这时用上面的命令查看系统中所安装的字体，发现楷体的名字实际是 `Kaiti`，这时就可以修改 `winfonts.sty` 文件，再编译时就不会报错了。

使用相同的方法将所有提示无法找到的字体改为系统识别的名字，或者用系统已经安装的字体进行替换，即可保证最终可以编译通过了。

Mac OS X 用户如果需要使用 Windows 的字体也可以参考这个方案，唯一不同的是可以通过系统内置的 `Font book` 安装字体和查看字体名称。

### 3.1.2 使用 Adobe 的开源字体

使用 Windows 内置的字体可能面临版权上的问题，所以另外一个解决方案是使用 Adobe 公司的开源字体。该系列字体比较齐全，可以满足需求。只需在系统中安装该系列字体，并选用 `adobefonts` 宏包即可。

如果仍旧提示某字体无法找到，则可以参考上面的方法进行解决。

## 第四章 常用功能展示

## 4.1 浮动图形

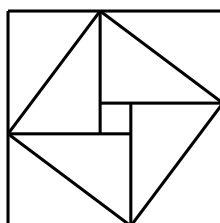
[illegible]

图 4.1: 中科院数学与系统科学研究院院徽 (在页面中间)

[illegible][illegible][illegible]

正文正文正文正文正文正文正文正文正文正文正文正文正文正文正文。正文正文正文正文正文正文正文正文正文正文正文正文正文正文正文。正文正文正文正文正文正文正文正文正文正文正文正文正文正文正文。

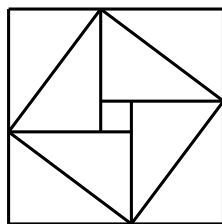


图 4.2: 中科院数学与系统科学研究院院徽 (在页面上方)

正文正文正文正文正文正文正文。正文正文正文正文正文正文正文正文正文正文正文正文正文正文。  
正文正文正文正文正文正文正文正文正文正文正文正文正文正文。

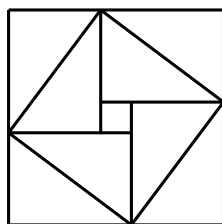
[illegible][illegible][illegible]

图 4.3: 中科院数学与系统科学研究院院徽 (在页面下方)

[illegible]

Knuth 的著作 [2]。

$$\max_n f(n) = \sum_{i=0}^n A_i$$

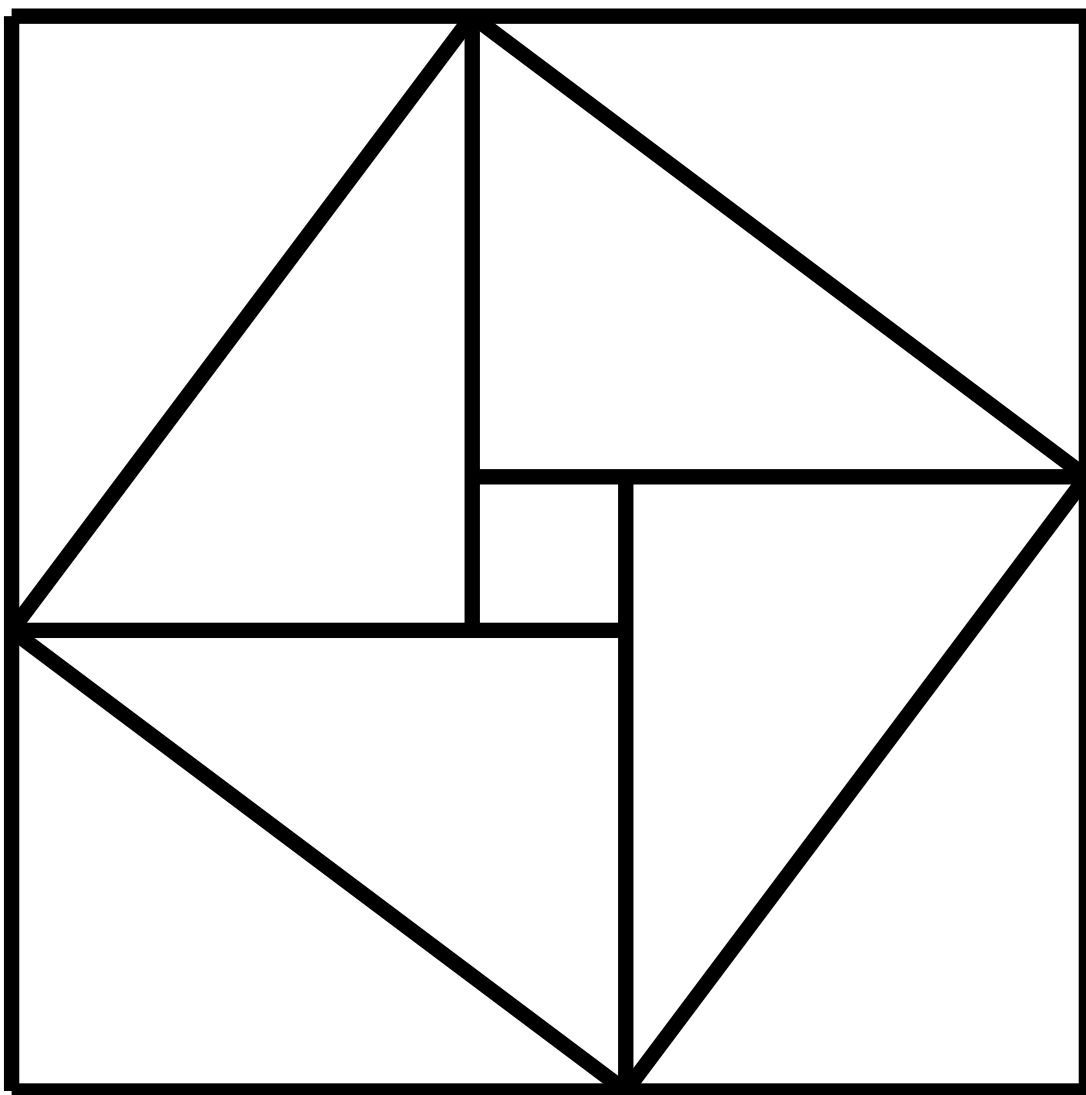


图 4.4: 中科院数学与系统科学研究院院徽（在独立页面中）



## 附录 A 兰州大学研究生学位论文写作规范

研究生学位论文是研究生科学研究工作的全面总结，是描述其研究成果、代表其研究水平的重要学术文献资料，是申请和授予相应学位的基本依据。为规范我校研究生学位论文编写格式，根据《科学技术报告、学位论文和学术论文的编写格式》(GB/T 7713-1987) 和《学位论文编写规则》(GB/T 7713.1-2006) 等国家标准，制定本研究生学位论文写作规范。

### A.1 学位论文基本要求

硕士学位论文，要求对所研究的课题有新见解或新成果，并对本学科发展或经济建设、社会进步有一定意义，表明作者掌握坚实的基础理论和系统的学科知识，具有从事学术研究或担负专门技术工作的能力。学位论文应在导师指导下，由硕士研究生本人独立完成。

博士学位论文，要求对所研究的课题在材料、角度、观点、方法、理论等方面或某方面有创新性成果，并对学术发展、经济建设和社会进步有较重要的意义，表明作者掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的学科知识，具有独立从事学术研究的能力。学位论文应在导师指导下，由博士研究生本人独立完成。

学位论文应当用规范汉字进行撰写，除古汉语研究中涉及的古文字和参考文献中引用的外文文献之外，均采用简体中文撰写。

学位论文必须是一篇系统完整的、有创造性的学术论文。

博士学位论文一般在 5 万字左右，硕士学位论文一般在 3 万字左右。

### A.2 学位论文基本结构

学位论文基本结构包括前置部分、主体部分和结尾部分。

#### A.2.1 前置部分包括：

1. 封面（包括扉页）
2. 独创性声明

3. 关于学位论文使用授权的申明
4. 摘要页（包括中英文摘要）
5. 目录页
6. 插图和附表清单（可根据需要）

### **A.2.2 主体部分：**

1. 引言（或绪论）
2. 正文
3. 结论

### **A.2.3 结尾部分：**

1. 参考文献
2. 附录（可根据需要）
3. 插图和附表（可根据需要）
4. 索引（可根据需要）
5. 作者简历及在学期间所取得的科研成果（可根据需要）
6. 封底

## **A.3 编写规范与要求**

### **A.3.1 前置部分**

1. 封面：封面包括分类号、密级、校名、学位论文中文题目、英文题目、作者姓名、导师姓名、学科和专业名称、提交时间等内容（附件 1）。

分类号：按中国图书分类法，根据学位论文的研究内容确定。

密级：仅限于涉密学位论文（论文课题来源于国防军工项目）填写，密级应根据涉密学位论文确定，分绝密、机密和秘密三级，并注明保密期限（保密论文的密级和保密期限由学校保密办公室审批确定）。非涉密学位论文不得填写密级。

论文题目：论文题目要准确反映整篇论文的核心内容。中文题目一般不超过 25 个汉字，英文题目翻译简短准确，一般不超过 150 个字母，必要时可以

加副标题。

学科和专业名称：按研究生培养的学科专业目录，规范填写。

学位级别：博士研究生填写“博士”，硕士研究生填写“硕士”。

2. 独创性声明：见附件 2。

3. 关于学位论文使用授权的申明：见附件 2。

4. 摘要：包括中文摘要和英文摘要两部份。摘要是论文内容的总结概括，应简要说明论文的研究目的、基本研究内容、研究方法、创新性成果及其理论与实际意义，突出论文的创新之处。不宜使用公式、图表，不标注引用文献。硕士论文摘要一般应在 500 字左右，博士论文摘要一般应在 1000 字左右。英文摘要与中文摘要内容要一致。关键词应体现论文特色，具有语义性，一般为 3—5 个。（见附件 3）

5. 目录页：论文中内容标题的集合。目录页中每行均由标题名称和页码组成。包括摘要、章节或大标题的序号和名称、参考文献、注释、索引等。（见附件 4）。

6. 插图和附表清单：论文中如图表较多，可以分别列出清单置于目录页之后。图的清单应有序号、图题和页码。表的清单应有序号、表题和页码。

### A.3.2 主体部分

包括引言（或绪论）、正文和结论。主体部分从另页右页开始，每一章另起页。

#### 1. 基本要求

（1）引言（绪论）：包括论文的研究目的、流程和方法等；还包括论文研究领域、历史回顾，文献回溯，理论分析等内容。

（2）正文：正文是学位论文的主体和核心部分，包括研究背景、立论根据、研究内容、研究方法、过程、研究结果与分析、研究结论及其意义。要求论述正确、逻辑严密、层次分明、文字流畅简练、公式图表清晰规范、数据真实可靠，公式推导和计算结果正确无误，避免使用文学性质的带感情色彩的非学术性词语。论文中如出现非通用性的新名词、新术语、新概念，应作相应解释。

图：图应具有“自明性”，应鲜明清晰。图包括曲线图、构造图、示意图、框

图、流程图、记录图、地图、照片等。照片上应有表示目的物尺寸的标度。图的编号和图题规范，并应置于图下方。

表：表应具有“自明性”。表的编号和表题应规范，并置于表上方。表题应简单明了。

表的编排建议采用国际通行的三线表。一般是内容和测试项目由左至右横读，数据依序竖读。如某个表需要转页接排，在随后的各页上应重复表的编号。编号后跟表题（可省略）和“（续）”，置于表上方。续表均应重复表头和有关表述。

公式：论文中的公式应另行起，并缩格书写，与周围文字留足够的空间区分开。如有两个以上的公式，应用从“1”开始的阿拉伯数字进行编号，并将编号置于括号内。公式的编号右端对齐，公式与编号之间可用“ $\cdots$ ”连接。公式较多时，应分章编号。较长的公式需要转行时，应尽可能在“ $=$ ”处回行，或者在“ $+$ ”、“ $-$ ”、“ $\times$ ”等记号处回行。

公式下面的“式中：”空两个字起排，单独占一行。公式中所要解释的符号按先左后右，先上后下顺序分行空两个字排，再用破折号与释文连接，回行时与上一行释文对齐。上下行的破折号对齐。

引文标注：论文中引用的文献的标注方法可采用顺序编码制，也可采用著者-出版年制，但全文必须统一。如：

德国学者 N. 克罗斯研究了瑞士巴塞尔市附近侏罗山中老第三纪断裂对第三系褶皱的控制 [25]；之后，他又描述了西里西亚第 3 条大型的近南北向构造带，并提出地槽是在不均一的块体的基底上发展的思想 [26,27]。（顺序编码制）

结构分析的子结构法最早是为了解决飞机结构这类大型和复杂结构的有限元分析问题而发展起来的（Przemienicki,1968）（著者-出版年制）

注释：当论文中的字、词或短语，需要进一步加以说明，而又没有具体的文献来源时，用注释。注释一般在社会科学研究中用得较多。应控制论文中的注释数量，不宜过多。注释采用文中编号加“脚注”的方式，置于当页的页脚。

## 2. 章节图表标号规则

### （1）章节标号

论文章节按序分层。层次以少为宜，根据实际需要选择。各层次标题可以

用阿拉伯数字，也可以用汉字。

用阿拉伯数字标题：各层次要用阿拉伯数字连续标号；不同层次的数字之间用小圆点“.”相隔，末位数字后面不加点号，如，“1.1”，“1.1.1”等；章、节编号全部顶格排，编号与标题之间空 1 个字符的间隙。正文另起行，前空 2 个汉字符起排，回行时顶格排。例如：

第一章 ××××（章大标题）

×××

1.1 ××××（一级节标题）

×××

1.1.1 ××××（二级节标题）

1.1.1.1 ××××（根据需要，也可设三级节标题）

第二章 ××××（章大标题）

2.1 ××××（一级节标题）

2.1.1 ××××（二级节标题）

用汉字标题：各层次要按“章”、“节”、“条”、“款”等依次编号，如：“第一章”，“第一节”，“一”，“（一）”等；章、节编号居中，编号与标题之间空 1 个汉字符的间隙。正文另起行，前空 2 个汉字符起排，回行时顶格排。例如：

第一章 ××××（章大标题）

第一节 ××××××××（节大标题）

一、××××××××（一级节标题）

（一）××××××××××××（二级节标题）

（二）××××××××××××（二级节标题）

1.××××××××××××××××（三级节标题）

（1）××××××××××××

（2）图、表等标号

论文中的图、表、附注、公式、算式等，一律用阿拉伯数字分章依序连续编码。其标注形式应便于互相区别，如：图 1.1（第 1 章第一个图）、图 2.2（第二章第二个图）；表 3.2（第三章第二个表）等。

图题置于图序之后，图序和图题之间空 1 个汉字符的间隙，并应置于图下

方的居中位置。引用图应在图题右上角标出文献来源。

表题置于表序之后，表序和表题之间空 1 个汉字符的间隙，并置于表上方的居中位置。

### (3) 页码、页眉编写规则

学位论文页码的摘要页和目录页用罗马数字单独编连续码，正文和后置部分用阿拉伯数字编连续码。单面复印时页码排在页脚居中位置，双面复印时页码分别按左右侧排列。

页眉、页脚文字均采用小五号宋体，左侧页眉为“兰州大学博（硕）士学位论文”，右侧为学位论文题目名称；页眉下横线可为单横线也可用上粗下细文武线。

## 3. 结论

论文的结论是最终的、总体的结论，不是正文中各段的小结的简单重复。结论应包括论文的核心观点，交代研究工作的局限，提出未来工作的意见或建议。结论应该准确、完整、明确、精练。

如果不能导出一定的结论，也可以没有结论而进行必要的讨论。

## A.3.3 结尾部分

### 1. 参考文献

参考文献是文中引用的有具体文字来源的文献集合，学位论文中引用他人成果之处均应如实、详细地列出参考文献目录。其著录项目和著录格式遵照《文后参考文献著录规则》（GB/T 7714 - 2006）的规定执行。

参考文献可以列在各章的结尾，也可以列在正文的末尾，并另起页。所有被引用文献均要列入参考文献表中。引文采用顺序编码标注时，参考文献表按编码顺序排列，引文采用著作－出版年制标注时，参考文献表应按著者字顺和出版年排序。

各种主要参考文献按如下格式编排（附件 5）：

学术期刊：序号作者文题刊名年卷号（期号）起止页码

专（译）著：序号作者（译者）书名出版地出版者出版年起止页码

学位论文：序号作者文题 [XX 学位论文] 授予单位所在地授予单位授予年

份起止页码

专利：序号申请者专利名国名专利文献种类专利号出版日期

技术标准：序号发布单位技术标准代号技术标准名称出版地：出版者，出版日期

电子文献：序号作者出版年题名出版地出版者〔引用日期〕获取和访问路径

## 2. 附录

附录作为主体部分的补充，并不是必须的。下列内容可以作为附录编于论文后：

为了整篇论文材料的完整，但编入正文又有损于编排的条理性和逻辑性，这一材料包括比正文更为详尽的信息、研究方法和技术更深入的叙述，对了解正文内容有用的补充信息等；

由于篇幅过大或取材于复制品而不便于编入正文的材料；

不便于编入正文的罕见珍贵资料；

对一般读者并非必要阅读，但对本专业同行有参考价值的资料；

某些重要的原始数据、数学推导、结构图、统计表、计算机打印输出件等。

3. 索引：根据需要可以编排分类索引，关键词索引等。

4. 作者简历：包括教育经历、工作经历、攻读学位期间发表的论文和完成的工作等。攻读学位期间发表的论文按发表的时间顺序，列出本人在攻读学位期间发表或已录用的学术论文清单，包括发表文章与出版论著（已发表或已录用）、已获专利、科研成果及获奖情况分项列出。

发表文章与出版论著列出格式同参考文献格式。

获奖成果列出格式为：获奖成果名称奖励级别与获奖等级获奖年份与日期  
获奖人

获专利成果列出格式为：获专利名称专利号何国何类专利授权日期专利人

3. 致谢：致谢对象限于对课题研究、学位论文完成等方面有较重要帮助的人员。主要包括：对国家科学基金、资助研究工作的奖学金基金、合同单位、资助或支持的企业、组织或个人；对协助完成研究工作和提供便利条件的组织或个人；对在研究工作中提出建议和提供帮助的人；对给予转载和引用权的资

料、图片、文献、研究思想和设想的所有者；对其他应感谢的组织和个人。

## A.4 论文打印规格

学位论文用 A4 标准纸 (210 mm × 297 mm) 打印、印刷或复印，按论文顺序装订成册，论文顺序依次为：封面（包括扉页）、论文原创性声明、关于学位论文使用授权的申明、中文摘要、英文摘要、目录、论文正文、参考文献、符号说明、注释、附录、攻读学位期间发表的学术论文目录、致谢等。

论文页边距一般要求：上边距 3cm、下边距 2.54cm, 左右边距 3.17cm, 页眉页脚 2.0cm。

### A.4.1 封面

论文封面颜色：博士学位论文为浅红色，硕士学位论文（除硕士专业学位论文）为浅蓝色，硕士专业学位论文为银白色。

论文题目用三号字，宋体，加粗，其他信息用小三号字，宋体，加粗，居中。题目可严格按照封面模板格式控制各部分的字体、字号。

书脊须写明论文题目、姓名、兰州大学、年份，用四号字，仿宋，行距 16 磅，段前段后 0 磅。

### A.4.2 摘要

#### 1. 中文摘要

(1) 论文题目为三号字，黑体，加粗，居中，单倍行距，段前 24 磅，段后 18 磅。可分行，每行左右两边至少留 3 个汉字符空格。

(2) 论文题目下为“摘要”，两字间空 1 个汉字符间隙，三号字，黑体，加粗，居中，单倍行距，段前 24 磅，段后 18 磅。

(3) 摘要内容为小四号字，宋体，行距 20 磅，段前段后 0 磅，首行缩进 2 个汉字符。

(4) 摘要内容后下空 1 行，行距 20 磅，段前段后 0 磅。

(5) 摘要内容后为“关键词”，小四号字，宋体，行距 20 磅，段前段后 0 磅，“关键词”三字加粗。关键词数量为 3-5 个，词与词间用逗号隔开。



## 2. 英文摘要

(1) 除“Abstract”外，论文中的英文一律采用“Times New Roman”字体。论文英文题目全部采用大写字母，16 磅，加粗，居中，单倍行距，段前 24 磅，段后 18 磅。论文题目可分行，每行左右两边至少留 6 个字符空格。

(2) 英文摘要为“Abstract”，Arial 字体，16 磅，加粗，居中，单倍行距，段前 24 磅，段后 18 磅。

(3) 英文摘要内容每段开头留四个字符空格，10.5 磅，行距 20 磅，段前段后 0 磅。

(4) 摘要内容后下空 1 行，10.5 磅，行距 20 磅，段前段后 0 磅。

(5) 摘要内容后为“Key words”，10.5 磅，行距 20 磅，段前段后 0 磅。“Key words”加粗。

### A.4.3 目录

“目录”两字间空 1 个汉字符间隙，三号字，黑体，加粗，居中，单倍行距，段前 24 磅，段后 18 磅。

目录下方为章、节、条、款及其起始页码，章、节、条、款层次代号可以用阿拉伯数字或汉字。目录中一般只出现三级标题，一级标题为宋体，四号字，行距 20 磅，段前 6 磅，段后 0 磅，两端对齐，页码右对齐，二级、三级标题为宋体，小四号字，行距 20 磅，段前 6 磅，段后 0 磅，两端对齐，页码右对齐，左缩进 2 个汉字符，序号与题名间空 1 个字符宽度。

### A.4.4 正文

正文标题：一级标题为三号字，黑体，加粗，居中，单倍行距，段前 24 磅，段后 18 磅；二级标题为四号字，黑体，顶左，单倍行距，段前 24 磅，段后 6 磅；三级标题为小四号字，黑体，首行缩进 2 个汉字符，单倍行距，段前 12 磅，段后 6 磅。

正文：采用小四号字，宋体（英文用 Times New Roman 体，12 磅），两端对齐，段落首行左缩进 2 个汉字符，行距 20 磅，段前段后 0 磅。

图：图名置于图的下方，五号字，宋体，居中，单倍行距，段前 6 磅，段后 12 磅，图序与图名之间空 2 个汉字符。

表：表名置于表的上方，五号字，宋体，居中，单倍行距，段前 6 磅，段后 6 磅，表序与表名之间空 2 个汉字符。表下方的注释为五号字，宋体，居左（英文用 Times New Roman 体 10.5 磅），单倍行距。

注释：一般分为页末注（脚注）和篇末注。脚注，宋体，9 磅（英文用 Times New Roman，9 磅），左对齐，单倍行距，段前段后 0 磅，按阿拉伯数字编号，每页须重新编号，具体格式参照参考书目格式。

#### A.4.5 参考文献

“参考文献”为三号字，黑体，加粗，居中，单倍行距，段前 24 磅，段后 18 磅。

参考文献内容为五号字（英文用 Times New Roman 体，10.5 磅），宋体，行距 16 磅，段前段后 0 磅。

##### （六）其他

“附录”、“索引”两字间空 2 个汉字间隙，三号字，黑体，加粗，居中，单倍行距，段前 24 磅，段后 18 磅。附录、索引的内容为五号字（英文用 Times New Roman 体，10.5 磅），宋体，行距 16 磅，段前段后 0 磅。

“致谢”两字间空 2 个汉字间隙，三号字，黑体，加粗，居中，单倍行距，段前 24 磅，段后 18 磅。致谢正文部分首行缩进两字符，小四号字，仿宋，行距 16 磅，段前段后 0 磅。

“在学期间的研究成果”为三号字，黑体，加粗，居中，单倍行距，段前 24 磅，段后 18 磅。在学期间的研究成果内容为五号字（英文用 Times New Roman 体，10.5 磅），宋体，行距 16 磅，段前段后 0 磅。

## 参考文献

- [1] C. 翻译小组, *lshort* 中文版 3.20. 2003.
- [2] D. E. Knuth, *TeX: The Program*, vol. B of *Computers and Typesetting*. Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, 1986.



## 发表文章目录

- [1] xxxxxxx,xxxxxxx
- [2] xxxxxxx,xxxxxxx



## 简 历

### 基本情况

xxx，男，xx 省屏 xx 人，19xx 年 xx 月出生，未婚，xxxxxxxxxx 读博士研究生。

### 教育状况

19xx 年 x 月至 19xx 年 x 月，xx 大学 xx 系，本科，专业：xxx。

19xx 年 x 月至 20xx x 月，xxxxxx，硕博连读研究生，专业：xxxxxx。

### 工作经历

无。

### 研究兴趣

xxxx,xxxxxx,xxxxxx

### 联系方式

通讯地址：xxxxxxxx

邮编：xxxxxxxx

E-mail: xxxxxxxx





## 致 谢

在这里对吴凌云和赵振华前辈的工作表示衷心的感谢，他们的努力让得后来人可以将主要精力放在学位论文撰写上，而不必在论文的排版工作上耗费太多的时间。

同时感谢我的师兄和师妹，他们耐心地提供了电脑方便我在不同平台下对本模板进行测试。