

兰州大学

# 毕 业 论 文

(本 科 生)

论文题目（中文） 兰州大学本科生毕业论文模板

论文题目（外文） Lanzhou University Thesis Template for Bachelor Degree

学 生 姓 名 卓铭鑫、黄洋锐

导师姓名、职称 指导老师

学生所属学院 数学与统计学院

专 业 数理基础科学

年 级 2016

兰 州 大 学 教 务 处

## 诚信责任书

本人郑重声明：本人所呈交的毕业论文（设计），是在导师的指导下独立进行研究所取得的成果。毕业论文（设计）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在网上发表的论文。

本声明的法律责任由本人承担。

论文作者签名：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

## 关于毕业论文（设计）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、使用毕业论文的规定，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毕业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毕业论文。本人离校后发表、使用毕业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。

本毕业论文研究内容：

☐ 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：\_\_\_\_\_

# 兰州大学本科生毕业论文模板

## 摘 要

本文是根据兰州大学教务处《兰州大学本科毕业论文（设计）写作规范》(2018)(<http://jwc.lzu.edu.cn/upload/news/N20180928090802.doc>, 下称《手册》) 要求所编制的  $\text{\LaTeX}$  模板. 具体使用中请根据实际情况更改.

**关键词:** 毕业论文;  $\text{\LaTeX}$ ; 模板

# Lanzhou University Thesis Template for Bachelor Degree

## Abstract

This article is a  $\text{\LaTeX}$  template based on this file from the Academic Affairs Office of LZU: <http://jwc.lzu.edu.cn/upload/news/N20180928090802.doc>. You may modify this template for your own use.

**Key words:** thesis;  $\text{\LaTeX}$ ; template

# 目 录

中文摘要	I
英文摘要	II
第一章 使用方法	1
1.1 本模板包含的文件 . . . . .	1
1.2 编译 . . . . .	1
1.3 字号字距 . . . . .	1
1.4 宏包 . . . . .	1
1.5 发布 . . . . .	2
第二章 示例	2
2.1 定理与证明 . . . . .	2
2.2 图片 . . . . .	2
2.3 表格 . . . . .	3
2.4 交叉引用 . . . . .	3
第三章 推荐	3
参考文献	3
附录 A 附录标题	4
致 谢	5
论文（设计）成绩	6

## 第一章 使用方法

### 1.1 本模板包含的文件

- 帮助文件 `lzuthesis-original.pdf`: 你正在看的文件;
- 模板文件 `lzuthesis.cls`: 定义了本文所用的模板. 封面页, 诚信责任书, 致谢和评语等部分均已在该文件中按《手册》要求实现;
- 论文源文件 `lzuthesis.tex`: 用户只需按提示修改它即可;
- 文件夹 `imgs/`: 包含兰州大学校徽和校名的矢量图形, 用户可以把自已的图片放在这里.

`lzuthesis.cls` 和 `lzuthesis.tex` 中的注释与说明应该能够帮助用户进行简单修改.

### 1.2 编译

推荐的编译环境为 `texlive 2019` 和 `texstudio 2.12.6` 之后的版本 (`texlive` 可通过清华镜像下载, `texstudio` 为免费软件). 确保你使用的编译器是 `xelatex`. 如果用命令行编译, 应当编译两次以形成正确的目录和引用:

```
$ xelatex lzuthesis.tex
$ xelatex lzuthesis.tex
```

### 1.3 字号字距

全文字号字距按照《手册》实现, 如有需要, 可用 `\zihao{n}` 调整字号. 其中  $n = 0$  到  $8$  分别对应初号到八号,  $n = -0$  到  $-6$  分别对应小初到小六. `\ziju{n}` 用于调整字距, 两字之间相距  $n$  个字的空白.

### 1.4 宏包

本模板包含的宏包如下, 在编译过程中提示缺少宏包请自行下载:

<code>ctex</code>	<code>geometry</code>	<code>fancyhdr</code>	<code>enumitem</code>
<code>amsmath</code>	<code>amssymb</code>	<code>mathrsfs</code>	<code>bm</code>
<code>graphicx</code>	<code>subcaption</code>	<code>tabularx</code>	<code>array</code>
<code>xcolor</code>	<code>listings</code>	<code>appendix</code>	<code>hyperref</code>

## 1.5 发布

由于作者能力所限, 模板中可能仍然存在着未发现的缺陷, 如有更改请加在 `lzuthesis.cls` 末尾的 [修改日志] 区域并重新压缩分享.

## 第二章 示例

### 2.1 定理与证明

本文提供了常见的定理与证明环境:

<code>definition</code>	定义	<code>axiom</code>	公理	<code>lemma</code>	引理
<code>theorem</code>	定理	<code>proposition</code>	命题	<code>corollary</code>	推论
<code>property</code>	性质	<code>example</code>	例	<code>remark</code>	注
<code>proof</code>	证明	<code>solution</code>	解		

**定理 2.1 (Banach 不动点定理-压缩映像原理)** 设  $(\mathcal{X}, \rho)$  是一个完备的距离空间,  $T$  是  $(\mathcal{X}, \rho)$  到其自身的一个压缩映射, 则  $T$  在  $\mathcal{X}$  上存在唯一的不动点.

**证明** 略, 详见泛函分析课本. □

### 2.2 图片



图 2.1: 单张图片



图 2.2: 左主图

图 2.3: 右主图



(a) 左子图

(b) 右子图

图 2.4: subfigure 环境需要 subcaption 包

## 2.3 表格

表 2.1: 三线表

a	b	c
1	2	3
1	2	3

表 2.2: 定宽表可以指定表格宽度, 超出部分自动折行. `tabularx` 环境需要 `tabularx` 包

1	balabala balabala balabala balabala balabala balabala balabala balabala balabala
2	balabala balabala balabala balabala balabala balabala balabala balabala balabala

## 2.4 交叉引用

引用正文图片2.1; 引用附录图片A.1; 引用表2.2; 引用公式A.1; 引用定理2.1; 引用文献<sup>[1]</sup>; 使用脚注<sup>1</sup>.

# 第三章 推荐

本模板提供给有一定  $\text{\LaTeX}$  基础的同学, 如果需要  $\text{\LaTeX}$  入门, 可以参考 <https://github.com/zmx0142857/man/> 下的 `tex/` 目录. 附  $\text{\LaTeX}$  或  $\text{\TeX}$  的参考网站:

1. <http://www.ctan.org>,  $\text{\TeX}$  资源集散网站, 可从该网站下载最新宏包.
2. <http://tex.stackexchange.com>,  $\text{\LaTeX}$  和  $\text{\TeX}$  的国际交流社区.

# 参考文献

[1] 作者. 文章题目 [J]. 期刊名, 出版年份, 卷号 (期数): 起止页码.

[2] 作者. 书名 [M]. 版次. 出版地: 出版单位, 出版年份: 起止页码.

---

<sup>1</sup>脚注内容



## 附录 A 附录标题



图 A.1: 附录的图片

一维坐标系上的热传导方程

$$\frac{\partial u(x, t)}{\partial t} = a \frac{\partial^2 u(x, t)}{\partial x^2} \quad (\text{A.1})$$

```
print("Hello World")
```

代码 A.1: helloworld.py

## 致 谢

感谢为我们的模板提供建议和问题反馈的邓儒嘉、伍文超、黄建川等同学. 感谢 `ctex` 宏包的编写人员. 感谢 D. E. Knuth, 他创造的  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  语言既是艺术也是折磨.

## 论文（设计）成绩

导师评语

建议成绩\_\_\_\_\_ 指导教师（签字）\_\_\_\_\_

答辩小组意见

答辩委员会负责人（签字）\_\_\_\_\_

成绩\_\_\_\_\_ 学院（盖章）\_\_\_\_\_

年 月 日