

# 西南民族大学

本科生毕业设计(论文)

题目：从入门到放弃：使用 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 语言编写毕业设计

From Simple to Complex: Write graduation thesis through L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X language

教学单位 计算机科学与技术

姓 名 欧长坤

学 号 201231102\*\*\*

年 级 2012

专 业 计算机科学与技术

导 师 导师姓名

职 称 导师职称

2016 年 4 月 20 日



# 目录

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 绪论</b>                            | <b>5</b>  |
| 1.1 选题意义                               | 5         |
| 1.2 相关工作                               | 5         |
| <b>2 使用方法</b>                          | <b>6</b>  |
| 2.1 L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X 环境 | 6         |
| 2.2 目录结构                               | 6         |
| 2.3 如何使用                               | 6         |
| 2.3.1 基本信息                             | 6         |
| 2.3.1.1 多级标题                           | 6         |
| 2.4 注意事项                               | 7         |
| 2.5 插入资源                               | 7         |
| 2.5.1 插入图片                             | 7         |
| 2.5.2 插入表格                             | 7         |
| 2.5.3 插入公式                             | 7         |
| 2.5.4 插入代码                             | 8         |
| 2.5.5 引用文献                             | 8         |
| <b>3 结论</b>                            | <b>9</b>  |
| <b>附录 A 宏包的使用许可</b>                    | <b>10</b> |
| <b>参考文献</b>                            | <b>11</b> |
| <b>致谢</b>                              | <b>12</b> |

## 摘要

本文介绍了如何使用  $\text{\LaTeX}$  编写毕业论文。

**关键词**  $\text{\LaTeX}$ ; 论文; 毕业设计; 模板



## Abstract

In this paper, we introduce  $\text{\LaTeX}$  to write graduation project(thesis) in simple way.

**Keywords**  $\text{\LaTeX}$ ; Thesis; Graduation Project; Template



# 1 绪论

## 1.1 选题意义

SWUNThesis 为 **SouthWest University for Nationalities Thesis** L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Template 之缩写。

本宏包旨在建立一个简单易用的西南民族大学学位论文模板，当前仅支持本科学士论文，对其他格式的支持会陆续加入（可能？）。

使用过程中若遇到任何问题，欢迎联系我：[mailto:hi\[at\]changkun.us](mailto:hi[at]changkun.us)。

## 1.2 相关工作

本宏包格式根据《西南民族大学学分制本科学生毕业设计（论文）格式和参考文献著录要求》文件要求编写。

使用本模版可以省去排版的痛苦，专注写作。对用户的唯一要求是会使用基本的 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 命令。

在下一章中，我们将展示如何插入图片、代码、表格等基本的论文元素。



## 2 使用方法

### 2.1 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 环境

本项目宏包依赖 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>、XeT<sub>E</sub>X 以及 CT<sub>E</sub>X，因此在使用前请确保这些发行版已经安装妥当。本人在 MacT<sub>E</sub>X 2015 - Full 在 OS X 10.11 环境下运行通过。文件使用 UTF-8 编码，并使用 XeL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 进行编译。为了方便使用，如果你的操作系统是 \*nix 环境，那么你可以使用本示例给出的 Makefile 文件执行 make 命令进行文档编译。

### 2.2 目录结构

项目目录由以下文件构成：

- [template/\\*](#) - 论文宏包及其依赖文件，可以无视这个文件文件夹，我们建议 main.tex 和此文件夹位于同一目录下，原因是我们不建议你修改应用 SWUNThesis 宏包的方式
- [main.tex](#) - 论文的基本骨架，如果 SWUNThesis 不能满足你的要求，那么你可以在此添加你需要的其他宏包，但我们不建议你修改应用 SWUNThesis 宏包的方式
- [Makefile](#) - 在 \*nix(Linux/Mac OS X) 环境下，使用 make 命令完成论文的整体编译
- [content/\\*](#) - 此文件夹内的文件，包含了论文正文的全部文字信息，其中包括 info.tex 文件中的标题、作者信息等、abstract.tex 文件中的中英文摘要信息、ch\*.tex 文件给出的每一章内容等等
- [data/\\*](#) - 此文件夹中给出了论文需要引用到的数据，本宏包支持引用 CSV 文件自动生成展示的表格
- [figure/\\*](#) - 此文件夹中给出了导入图片的示例，本宏包自动增加了对 eps 高清图片的支持
- [code/main.c](#) - 此文件夹中包含论文中需要引用到的代码片段，本宏包支持从代码文件中自动引入代码。
- [references/main.bib](#) - bibtex 文献库，可以从 GoogleScholar 中获取 BibTex 记录。

### 2.3 如何使用

本文将给予你一个粗略的使用本模版的示例。

#### 2.3.1 基本信息

在 info.tex 文件中输入自己的基本信息。然后论文的摘要可以在 abstract.tex 中输入。同时，英文摘要也可以写在其中。你可能需要包含自己的宏包，那么你可以在 main.tex 中添加 usepackag 命令。

##### 2.3.1.1 多级标题

另外，随着章节数目增多，可以自行新建 ch\*.tex 文件，并将其在 main.tex 中用 include 指令包含进来。最后，为了编译你的论文，你可以使用本示例目录下的 Makefile 文件直接进行 make。

## 2.4 注意事项

1. 中英文摘要不应超过一页，否则第二页的板式会有错误。
2. 所有文件必须是 UTF-8 编码，否则编译不能通过。

## 2.5 插入资源

这一节内容将向你展示如何插入图片、表格、公式及代码资源。

### 2.5.1 插入图片

毫无疑问，你肯定需要插入各种各样的图片，下面的图2.1是一个插入图片的例子。

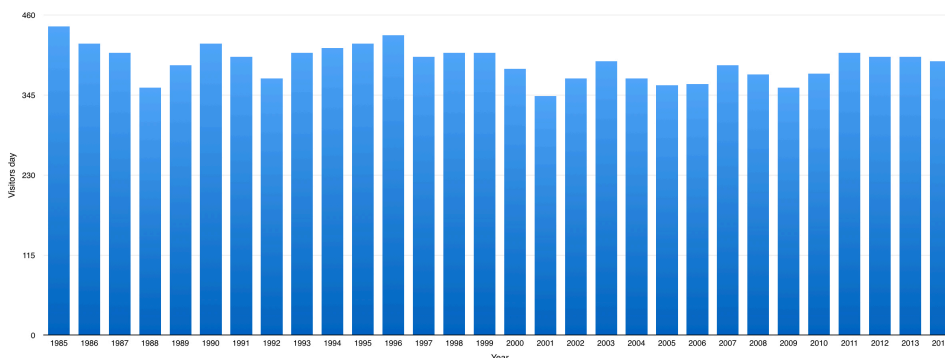


图 2.1: 这是一张图片

当然插入图片你可能还会有其他需求，所以你可以参考一些网上的其他例子，但是就目前这个例子而言已经足够了。

这里插入的是 jpg 格式的图片，在本红包中我们还引入了 eps 图片的支持，你也可以直接引入 eps 图片来获得高精度的显示效果。

### 2.5.2 插入表格

可能你还需要插入表格，表2.1就是一个例子。

表 2.1: 这是一张表格

| name     | givenname | matriculation | gender | grade |
|----------|-----------|---------------|--------|-------|
| Maier    | Hans      | 12345         | m      | 1.0   |
| Huber    | Anna      | 23456         | f      | 2.3   |
| Weißbäck | Werner    | 34567         | m      | 5.0   |
| Bauer    | Maria     | 19202         | f      | 3.3   |

### 2.5.3 插入公式

下面则是一个很好的公式混排的例子。

设函数集  $Q(z, \alpha), \alpha \in \Lambda$  满足条件

$$A \leq \int Q(z, \alpha) dF(z) \leq B (A \leq R(\alpha) \leq B), \quad (2.1)$$

那么 EMR 原则一致性的充分必要条件是：经验风险  $R_{emp}(\alpha)$  在函数集  $Q(z, \alpha) \in \Lambda$  上以如下意义一致收敛于期望风险  $R(\alpha)$

$$\lim_{l \rightarrow \infty} P\{\sup_{\alpha \in \Lambda} (R(\alpha) - R_{emp}(\alpha)) > \epsilon\} = 0, \forall \epsilon > 0 \quad (2.2)$$

## 2.5.4 插入代码

如果你是学计算机的，很明显你需要往文章中插入代码，所以，下面的代码展示了如何从文件中插入代码<sup>2.1</sup>。

```

1 #include <stdio.h>
2
3 // Welcome to the programming 欢迎编程
4 int main() {
5     printf("hello world!\n");
6     return 0;
7 }
```

代码片段 2.1: 这段 C 语言代码的输出结果为 Hello World!

这里插入的是 C 语言代码，在 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 中，除了常见的 C++/Java/HTML/Python/PHP 等等语言外，L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 的 listings 宏包还支持 SQL/TeX/Haskell/Lisp/R/Matlab/Ruby 等超过 50 种语言，在 SWUNThesis 宏包中我们额外增加了对 JavaScript 和 Swift 两个语言的支持，如果你还需求其他的语言，你可以进一步了解。

## 2.5.5 引用文献

本模板使用 BibTeX 管理参考文献,并使用北京邮电大学开发的 BibTeX 中文文献管理样式 bstutf8.bst。引用文献可以简单的使用 cite 命令进行引用 [1,2]。

### 3 结论

$\text{\LaTeX}$  大法好！

## 附录 A 宏包的使用许可

西南民族大学本科毕业设计 (论文) 宏包由 2012 级计科 1202 欧长坤进行开发，本宏包依照 GNU LGPL 协议授权分发的自由软件，在使用本项目时，您的可以：

- 任意下载本项目且无需支付任何费用
- 任意将本项目的副本分发给他人使用
- 获取和修改本项目的源代码

唯需遵守以下条件：

- 当您将自己对本项目的修改版 (即衍生作品) 发布时，衍生作品也必须按照 GNU LGPL 或更严格的协议发布

**特别声明：**由于  $\text{\LaTeX}$  文档的特殊性，使用此宏包构建的文档 (即学位论文) 不属于 LGPL 协议生效的一部分，即用户无需在文档中包含本宏包的版权声明和引用说明。如果你希望表示对本项目的支持，可以在学位论文末尾的感谢处保留对项目作者的支持和感谢。

## 参考文献

- [1] 董士海. 人机交互的进展及面临的挑战 [J]. 计算机辅助设计与图形学学报. 2004, 16 (1): 1–13.
- [2] Knuth D E, Bibby D. The texbook [M]. Addison-Wesley Reading, MA, USA, 1986.

## 致谢

感谢老师、感谢亲人、感谢朋友。