

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 \LaTeX 语言编写毕业设计

From Simple to Complex: Write graduation thesis through \LaTeX 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 18 日

目录

1 绪论	5
1.1 选题意义	5
1.2 相关工作	5
2 使用方法	6
2.1 \LaTeX 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
3 结论	9
附录 A 宏包的使用许可	10
参考文献	11
致谢	12

摘要

本文介绍了如何使用 \LaTeX 编写毕业论文。

关键词 \LaTeX ; 论文; 毕业设计; 模板

Abstract

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

Keywords \LaTeX ; Thesis; Graduation Project; Template

1 绪论

1.1 选题意义

SWUNThesis 为 **SouthWest University for Nationalities Thesis LaTeX 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 \LaTeX 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 \LaTeX 环境

本项目宏包依赖 \LaTeX 2 ϵ 、 XeTeX 以及 CTeX ，因此在使用前请确保这些发行版已经安装妥当。本人在 MacTeX 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 XeLaTeX 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。

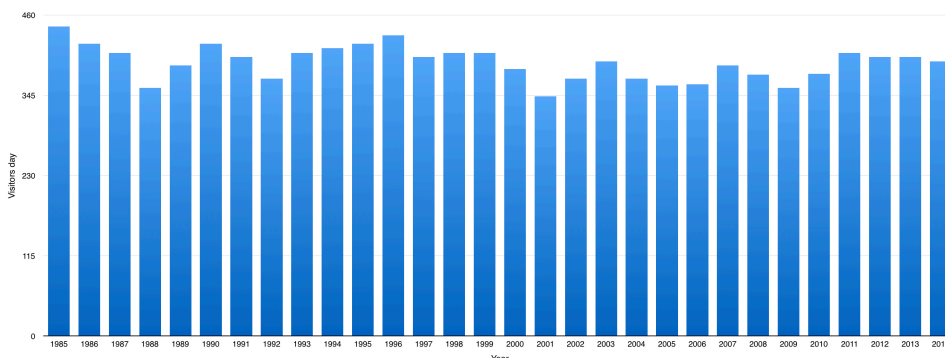


图 2.1: 这是一张图片

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2.1。

```

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 \LaTeX 中，除了常见的 C++/Java/HTML/Python/PHP 等等语言外， \LaTeX 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

\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 \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。