

湖南师范大学

本科毕业设计

题 目（中文）： 湖南师范大学本科生毕业设计模板

（英文）： The Template of HUNNU Design
for undergraduate

姓 名： Angus Zhang

学 号： 182001010

学 院： 工程与设计学院

专 业、年 级： 重症医学专业

指 导 教 师： 李老师

二〇二〇年二月

目 录

插图索引	II
附表索引	III
中文摘要	1
英文摘要	2
第 1 章 湖南师范大学 L ^A T _E X 模板	3
1.1 Why L ^A T _E X?	3
第 2 章 我是一级标题	4
2.1 我是二级标题	4
2.1.1 我是三级标题	4
第 3 章 系统配置	5
第 4 章 模板使用	6
4.1 模板文件结构	6
4.2 示例	6
4.2.1 公式	6
4.2.2 表格	7
4.2.3 图形	7
4.2.4 引用	8
4.2.5 伪代码实现	9
4.2.6 代码展示	9
4.3 依赖	9
4.4 基本设置	10
第 5 章 简单帮助	11
5.1 文字命令	11
5.1.1 常用命令	11

附 录	12
参考文献	12
致 谢	13

插图索引

图 4.1	图片插入	7
图 4.2	湖南师范大新大学校名标准字	8

附表索引

表 4.1	希腊字母表	7
表 4.2	不同电力系统频率测量算法时间复杂度比较	7

湖南师范大学本科生毕业设计模板

摘 要: 湖南师范大学创建于 1938 年, 位于历史文化名城长沙, 是国家“211 工程”重点建设的大学, 国家“双一流”建设高校, 教育部与湖南省重点共建“双一流”建设高校, 教育部普通高等学校本科教学工作水平评估优秀高校, 湖南省“世界一流学科建设高校”。学校现有 7 个校区, 占地 2744 余亩, 建筑面积 125 余万平方米。主校区西偎麓山, 东濒湘江, 风光秀丽, 是全国绿化“400 佳”单位之一。

学校设有 24 个学院, 现招生本科专业 81 个, 本科和研究生教育覆盖哲学、经济学、法学、教育学、文学、历史学、理学、工学、医学、管理学、艺术学等 11 大学科门类。学校拥有伦理学、英语语言文学、中国近现代史、发育生物学、理论物理、基础数学等 6 个国家重点学科, “语言与文化”学科群主建学科外国语言文学入选国家“世界一流”建设学科, 教育学、数学、哲学、中国语言文学、生物学 5 个学科入选湖南省“国内一流建设学科”, 法学、马克思主义理论、体育学、新闻传播学、物理学、化学、地理学、音乐与舞蹈学、美术学、政治学、心理学、中国史、生态学、理论经济学、统计学等 15 个学科入选湖南省“国内一流培育学科”; 化学、临床医学 2 个学科进入 ESI 前 1%; 拥有 21 个博士学位授权一级学科、教育博士专业学位授权类别、37 个硕士学位授权一级学科和 24 种硕士专业学位授权类别, 以及 18 个博士后科研流动站; 拥有中国特色社会主义道德文化省部共建协同创新中心, 拥有教育部人文社会科学重点研究基地湖南师范大学道德文化研究中心、国家体育总局体育社会科学重点研究中心; 拥有中国语言文学、历史学国家文科基础学科人才培养和科学研究基地、国家生命科学与技术人才培养基地、全国大学生文化素质教育基地、教育部基础教育课程研究湖南师范大学中心、国家红色经典艺术教育示范基地、国家卓越法律人才教育培养基地、国家卓越中学教师培养计划实施院校、国家卓越医生教育培养计划项目试点高校、中华优秀传统文化传承基地(花鼓戏)、教育部体育美育浸润行动计划入选高校等 16 个国家级人才培养和科学研究基地(中心); 拥有省部共建淡水鱼类发育生物学国家重点实验室, 石化新材料与资源精细利用、动物多肽药物创制 2 个国家地方联合工程实验室, 2 个省部共建国家重点实验室培育基地, 4 个省部共建教育部重点实验室, 拥有多倍体鱼繁殖与育种技术教育部工程研究中心、农业部鲤鲫遗传育种中心; 拥有 1 个省部共建“2011 协同创新中心”、3 个湖南省“2011 协同创新中心”、拥有生物科学和中国语言文学 2 个湖南省基础学科拔尖学生培养基地。

关键词: 湖南师范大学, 211 重点大学, 双一流建设高校

The Template of HUNNU Designfor undergraduate

Abstract: Founded in 1938, Hunan Normal University (HUNNU) enjoys a history of 80 years. It is also one of the leading universities building under the national “211 project” and “Double First-Class Strategic Plan” .

Hunan Normal University puts stress on fundamental and quality education, while placing equal stress on the cultivation of both application-oriented talents and research experts. Up to 2017, it has cultivated over 400,000 students. Hunan Normal University enjoys a high reputation in society for its excellent quality education. It now boasts 3 CFCRS (Chinese-foreign Cooperation in Running Schools) programs and 185 partner institutions in 45 countries and has co-established 3 Confucius Institutes in Russia, Korea and the U.S. respectively.

Key Words: HUNNU, 211 project, Double First-Class Strategic Plan

第 1 章 湖南师范大学 L^AT_EX 模板

1.1 Why L^AT_EX?

L^AT_EX (L^AT_EX, 音译“拉泰赫”)是一种基于 T_EX 的排版系统,由美国计算机学家莱斯利·兰伯特 (Leslie Lamport) 在 20 世纪 80 年代初期开发,利用这种格式,即使使用者没有排版和程序设计的知识也可以充分发挥由 T_EX 所提供的强大功能,能在几天,甚至几小时内生成很多具有书籍质量的印刷品。对于生成复杂表格和数学公式,这一点表现得尤为突出。因此它非常适用于生成高印刷质量的科技和数学类文档。这个系统同样适用于生成从简单的信件到完整书籍的所有其他种类的文档。

为了方便湖南师范大学本科生将更多的时间集中于论文的内容当中,而不是在格式的调节上浪费时间。L^AT_EX 提供了一个很好的方式。L^AT_EX 具有很多优点就不说了,大家可以多用用。有什么问题联系 ljmdzyx@163.com, 能解答一定解答。

下文就是简单的版式,与湖南师范大学毕业论文写作规范.doc 中要求一致。若有不同请与我联系。

第 3 章 系统配置

正确编译需要以下几个部分 (这是一个列表环境):

- 一个基本的 **TEX** 发行版
- **CJK** 或 **XeCJK** (供 **L^AT_EX**) 宏包
- **ctex** 宏包 (提供 **ctexbook** 文档).
- 中文字体
- 如果要使用 **biblatex** 进行文献列表和引用的排版的话, 还需要 **biblatex** 宏包。

第 4 章 模板使用

4.1 模板文件结构

整个模板根目录的文件列表如下：

HUNNUthesis.cls	—HUNNUthesis 宏包	*
HUNNU.cfg	—HUNNU 宏包配置文件	*
hunubib.bst	---引文样式文件	*
references/reference.bib	—bib 数据库	*
figures/HUNNU.bmp	---湖南师范大学大学校名标准字	*
HUNNUBachelorTemplate.tex	— \LaTeX 样例文件	*

注：* 表示 \LaTeX 模板必须的文件。

4.2 示例

对于论文中最常使用的一些功能在本节中给出示例。

4.2.1 公式

$$\hat{H} = \frac{\varepsilon}{2} \hat{\sigma}_z - \frac{\Delta}{2} \hat{\sigma}_x + \sum_k \omega_k \hat{b}_k^\dagger \hat{b}_k + \sum_k \frac{g_k}{2} \hat{\sigma}_z (\hat{b}_k + \hat{b}_k^\dagger) \quad (4.1)$$

根据公式4.1可知，这个是对公示的引用。

$$\begin{aligned} \int_{-\infty}^{+\infty} S(\tau, f) d\tau &= \int_{-\infty}^{+\infty} x(t) \left\{ \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{|f|}{\sqrt{2\pi}} e^{\frac{-|f|^2(\tau-t)^2}{2}} d\tau \right\} e^{-j2\pi ft} dt \\ &= \int_{-\infty}^{+\infty} x(t) e^{-j2\pi ft} \left\{ \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{1}{\sqrt{\pi}} e^{-\left[\frac{|f|(\tau-t)}{\sqrt{2}}\right]^2} d\frac{|f|(\tau-t)}{\sqrt{2}} \right\} dt \end{aligned} \quad (4.2)$$

令 $\theta = \frac{|f|(\tau-t)}{\sqrt{2}}$ ，则式(4.2)可改写为

$$\begin{aligned} \int_{-\infty}^{+\infty} S(\tau, f) d\tau &= \int_{-\infty}^{+\infty} x(t) e^{-j2\pi ft} dt \frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_{-\infty}^{+\infty} e^{-\theta^2} d\theta \\ &= \int_{-\infty}^{+\infty} x(t) e^{-j2\pi ft} dt \frac{2}{\sqrt{\pi}} \int_0^{+\infty} e^{-\theta^2} d\theta \\ &= \int_{-\infty}^{+\infty} x(t) e^{-j2\pi ft} dt \\ &= X(f) \end{aligned} \quad (4.3)$$

4.2.2 表格

表 4.1 希腊字母表

Alpha	Beta	Gamma	Delta	Theta
α	β	γ	δ	θ
A	B	Γ	Δ	Θ

这是对表4.1的引用

表 4.2 不同电力系统频率测量算法时间复杂度比较

算法	加法	乘法	时间复杂度
TQDS	$QN^2 + QN/2 + Q + 1$	QN^2	$O(N^2)$
WIFFT	$(QN + 1)\log_2(QN + 1)$	$(QN + 1) * (1 + \log_2(QN + 1))$	$O(N\log_2 N)$
本章算法	$3(QN + 1)\log_2(QN + 1)$	$(QN + 1)(1 + 3\log_2(QN + 1))$	$O(N\log_2 N)$

本章对时域准同步算法（Time Domain Quasi-synchronous, TQDS）、加窗插值 FFT 算法（Windowed Interpolated FFT, WIFFT）以及本章所提算法的时间复杂度进行分析。因 TQDS 需要进行迭代运算，故设总采样点数为 $QN + 1$ ，其中 Q 为迭代次数， N 为单次迭代所需的数据点长度。TQDS 共需要 QN^2 次加法和 $QN^2 + QN/2 + Q + 1$ 次乘法，因此 TQDS 的时间复杂度为 $O(N^2)$ 。WIFFT 的计算量主要为 FFT 运算，共需进行 $(QN + 1)\log_2(QN + 1)$ 次加法和 $(QN + 1)(1 + \log_2(QN + 1))$ 次乘法，因此 WIFFT 的时间复杂度为 $O(N\log_2 N)$ 。对于本章所提出的算法，由于线性卷积运算采用快速卷积来进行计算，因此共需进行 $3(QN + 1)\log_2(QN + 1)$ 加法和 $(QN + 1)(1 + 3\log_2(QN + 1))$ 次乘法，算法时间复杂度为 $O(N\log_2 N)$ 。表 4.2 对三种频率测量算法的时间复杂度进行了对比。由表 4.2 可见，TQDS 的时间复杂度比其它两种算法要高，本章算法和 WIFFT 时间复杂度相当，有利于算法的实时实现。

4.2.3 图形

这个示例为插入图片：



图 4.1 图片插入

具体代码：

```
%抄写环境
\begin{figure}[H]
\centering
\includegraphics[width=0.618\textwidth]{figure.jpg}%图片放在/figures目录下
\caption{图片插入\label{fig:fig}}
\end{figure}
```



图 4.2 湖南师范大新大学校名标准字

对于图4.1和图4.2的引用。

4.2.4 引用

4.2.4.1 交叉引用

对所有需要引用的公式、表格、图形，执行插入--标签后，即可使用插入--交叉引用自动产生引用。

- 哈密顿量见方程 (4.1)。
- 希腊字母表见表 4.1。引用格式与方程引用格式不同
- 校名标准字如图 4.2。引用格式与方程引用格式不同

具体见代码：

```
\begin{itemize}
\item 哈密顿量见方程~\eqref{eq:sbm}。
\item 希腊字母表见表~\ref{tab:Greek}。引用格式与方程引用格式不同
\item 校名标准字如图~\ref{fig:hunnu}。 引用格式与方程引用格式不同
\end{itemize}
```

4.2.4.2 文献引用

将引文的 bib 数据库 (默认文件名为 reference.bib) 放入模板根目录下的 references 文件夹，即可通过插入--文献引用自动产生引文。

- Journal: An article [???]。
- Book: An book [???]。
- Conference: A conference [???]。
- Manual:A manual[?]。
- MasterThesis:[????]。

4.2.5 伪代码实现

算法 1 放进冰箱的大象

输入: 有一只大象

输出: 放进冰箱里

```
for 没有剩余的大象 do
  if 大象比冰箱大 then
    把大象分割
```

```
  end if
```

```
end for
```

第一步

第二步

第三步

AAA

4.2.6 代码展示

可以把你的程序添加到附录里，展示自己的工作。

```
1 #include <stdio.h>
2 int main(int argc, char ** argv)
3 {
4  /* 打印 Hello, world */
5  printf("Hello, _world!\n");
6
7  return 0;
8 }
```

4.3 依赖

HUNNUthesis 依赖于以下宏包，这些宏包在常见的 L^AT_EX 发行版中都包括，在安装使用之前，请确定你的 T_EX 发行版中都已正常安装这些宏包

footmisc	amsmath	amsfonts	amssymb
graphicx	svgnames	xcolor	mathptmx
float	fontenc	fancyhdr	lastpage
etoolbox	fancy	caption	array
makecell	forloop	xstring	hyperref
tabularx	enumitem	ntheorem	algorithm
algorithmic	bibentry	xeCJK	CJK
listings	courier		

如果你尚未安装这些宏包，可以启动你的 T_EX 发行版的宏包管理器来安装；或者到 <http://www.ctan.org> 上搜索下载并安装。

4.4 基本设置

1. 图片搜索路径默认设置为模板根目录下的 `figures/`。
2. `bib` 数据库默认设置为模板根目录下的 `references/reference.bib`。其中 `bib` 文件可由任意文献库管理软件自动生成

第 5 章 简单帮助

5.1 文字命令

5.1.1 常用命令

LaTeX 提供了一系列命令，用于修改字体、字号、数字等的呈现形式。

本论文中字体如下：

5.1.1.1 字体

宋体： `\songti` 启用宋体。

黑体： `\heiti` 启用黑体。

仿宋： `\fangsong` 启用仿宋。

楷书： `\kaishu` 启用楷书。

宋体 黑体 仿宋 楷书

5.1.1.2 字号

初号	小初	一号	小一	二号	小二	三号	小三
0	-0	1	-1	2	-2	3	-3
四号	小四	五号	小五	六号	小六	七号	八号
4	-4	5	-5	6	-6	7	8

初号 ; ... 四号 ; ... 七号

附 录

这里是附录页，附上你的程序或必要的相关知识

若要生成目录和参考文献的编译方式: **XeLaTeX -> BibTeX -> XeLaTeX-> XeLaTeX**

致 谢

这里是致谢页，你可以在这里致谢你的父母，亲戚和朋友，勿忘我:~)，你们的指导老师。