

山东大学

毕业论文（设计）

论文（设计）题目：

山东大学学士学位论文 L^AT_EX 模板 v 2.0.0
使用说明

姓 名	Liam Huang
学 号	200900000000
学 院	数学学院
专 业	如何用 L ^A T _E X 拯救世界
年 级	2009 级
指导老师	高德纳 教授

2013 年 6 月 2 日

原创性声明

本人郑重声明：所呈交的学位论文，是本人在导师指导下，独立进行研究所取得的成果。除文中已经注明引用的内容外，本论文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。对本论文的研究作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

本人完全了解山东大学有关保留、使用学位论文的规定，同意学校保留或向国家有关部门或机构送交论文的复印件和电子版，允许论文被查阅和借阅；本人授权山东大学可以将本学位论文全部或部分内容编入有关数据库进行检索，可以采用影印、缩印或其他复制手段保存论文和汇编本学位论文。

(保密的论文在解密后应遵守此规定)

论文作者签名：_____ 导师签名：_____ 日 期：_____

目 录

第一章 介绍	3
第二章 中文支持	4
第三章 选项	5
§ 3.1 中文字库	5
§ 3.2 排版风格	5
§ 3.3 打印	5
§ 3.4 默认选项	6
第四章 常用命令	7
§ 4.1 字体	7
§ 4.2 字号、字距、字宽和缩进	7
§ 4.3 中文数字转换	8
§ 4.4 数学环境	8
第五章 杂七杂八的话	9
§ 5.1 模板的目录结构	9
§ 5.2 引用	9
5.2.1 参考文献	9
5.2.2 对图表、章节、公式的引用	9
§ 5.3 图形和表格	10
第六章 增强这个模板	11
附录 A 山东大学研究生院关于学位论文的格式要求	12
§ A.1 学位论文的基本要求	12
§ A.2 学位论文的结构要求	12
§ A.3 学位论文的格式要求	12
A.3.1 论文封面	12

A.3.2	扉页	12
A.3.3	原创性声明和关于学位论文使用授权的说明	13
A.3.4	论文目录	13
A.3.5	中文摘要	13
A.3.6	外文摘要	13
A.3.7	符号说明	13
A.3.8	论文正文	13
A.3.9	附录、附图表	14
A.3.10	引文出处及参考文献	14
A.3.11	致谢	14
A.3.12	攻读学位期间发表的学术论文目录	14
A.3.13	学位论文评阅及答辩情况	14
A.3.14	外文论文	14
§ A.4	学位论文的打印与装订	15

摘 要

`sduthesis` 提供了一个符合山东大学本科生毕业论文格式要求的 \LaTeX 格式的模板。

`sduthesis` 支持中英文混排，调用了 `ctexcap` 宏包，底层支持 CCT、CJK、xeCJK 三种中文 \LaTeX 系统。另外为了方便使用英文进行论文写作的同学，模板提供了便捷修改标题样式的方法。

`sduthesis` 需要 `ctex` 宏包的支持，而 `ctex` 宏包需要 CCT 系统或者 CJK 宏包或者 xecjk 宏包的支持。

关键词：山东大学 `ctex` 毕业论文

ABSTRACT

En-Abstract.

Key words: Shandong Univ. `ctex` Thesis

第一章 介绍

这个模板的部分代码来自管彬等人在书写自己毕业论文时候使用的 \LaTeX 代码，这部分主要有声明和页眉页脚。其他更多的涉及到格式细节的内容，则有很多来自于 Ch'en Meng 和我早先使用 \LaTeX 书写的代码。这些工作很零碎，并且没有完整的用户文档，不利于维护和发布，因此在 2013 年 5 月，Ch'en Meng 在 GitHub 上建立了项目¹。

最初 Knuth 设计开发 \TeX 的时候没有考虑到支持多国语言，特别是多字节的中日韩语言。这使得 \TeX 以至后来的 \LaTeX 对中文的支持一直不是很好。即使在 CJK 解决了中文字符处理的问题以后，中文用户使用 \LaTeX 仍然要面对许多困难。最常见的就是中文化的标题。由于中文习惯和西方语言的不同，使得很难直接使用原有的标题结构来表示中文标题。因此需要对标准 \LaTeX 宏包做较大的修改。此外，还有诸如中文字号的对应关系等等。`ctex.org` 论坛²网站制作并负责维护的 `ctex` 宏包已经较好地解决了这些问题，因此从本模板的 2.0.0 版本开始，放弃了自己编写的重复的车轮，在 `ctex` 宏包的基础上，重构了全部代码。

这份文档可以使用 \XeLaTeX 编译 `SDUthesis\template.tex` 得到。

¹<https://github.com/ChenMeng0518/sduthesis/>

²<http://www.ctex.org/>

第二章 中文支持

模板会根据使用的引擎¹自动调用 CJK 或者 xeCJK 宏包，因此你无需再显式地调用。此外在使用 CJK 方式支持中文的时候，模板会在`\begin{document}`和`\end{document}`之间自动插入 CJK 环境，因此你也不需要重复加入，直接在其中输入中文就能得到正确输出。

由于模板内部编码是 UTF8，所以不论使用 Xe_{La}TeX 还是使用 pdf_{La}TeX，都必须用 UTF8 编码保存你的文档，不然会出错。

¹Xe_{La}TeX 或者 pdf_{La}TeX.

第三章 选项

§ 3.1 中文字库

下面的选项用于选择可用的中文字库。设置这些选项是考虑到不同的操作系统平台提供的中文字库是不同的。

winfonts	使用 Windows 的字体设置，默认为六种中易字体：宋体、仿宋、黑体、楷体、隶书、幼圆（在使用 XeTeX 时只有前四种）。这是默认设置。
adobefonts	在 xeCJK 模式中使用 Adobe 的四套字体：宋体、仿宋、黑体、楷体 ¹ 。在 CJK 模式（即不使用 XeTeX 时）下，该选项将使用 winfonts 选项的设置。
nofonts	没有中文字库，此时没有中文字体命令可用。如果期望使用自己设置的字体，可以选中这个选项。

§ 3.2 排版风格

chsstyle	使用中文的标题样式。这个命令会修改章节的标题样式，以及图标目录等的标题。这是默认设置。
nochsstyle	保留使用英文的标题样式。
punct	对中文标点的位置（宽度）进行调整。这是默认设置。
nopunct	不对中文标点的位置进行调整（每个标点占有相同的宽度）。

§ 3.3 打印

noprint	保留链接等的色彩，页边距左右相等， chapter 不强制从偶数页开始。这是默认设置。
print	单面打印模式。不保留链接等的色彩，页边距左右相等， chapter 不强制从偶数页开始。
dprint	双面打印模式。不保留链接等的色彩，页边距左右不相等， chapter 强制从偶数页开始。

§ 3.4 默认选项

总结一下, `sduthesis` 的默认选项有: • `winfonts` • `chsstyle` • `punct` • `noprint` .

第四章 常用命令

`sduthesis` 提供了一系列命令，用于修改字体、字号、数字等的呈现形式。

§ 4.1 字体

中文字体很多，但是常用的就那么几个。模板为 CJK 常用的六种中文字体定义了简单易用的命令。它们是：

宋体：`\songti`，CJK 等价命令 `\CJKfamily{song}`

黑体：`\heiti`，CJK 等价命令 `\CJKfamily{hei}`

仿宋：`\fangsong`，CJK 等价命令 `\CJKfamily{fs}`

楷书：`\kaishu`，CJK 等价命令 `\CJKfamily{kai}`

隶书：`\lishu`，CJK 等价命令 `\CJKfamily{li}`

幼圆：`\youyuan`，CJK 等价命令 `\CJKfamily{you}`

$\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ 系统中必须已经定义好这六种中文字体，并且使用 and $\mathrm{C}_{\mathrm{T}}\mathrm{E}_{\mathrm{X}}$ 套装中一致的字体名称。（参见上面 CJK 等价命令的参数）

可用的字体命令还取决于使用的中文字库选项，参见 3.1 一节介绍。

上面的字体在不同的字体选项下有不同的设置，不一定都有定义。

§ 4.2 字号、字距、字宽和缩进

中文字号的设置命令是 `\zihao{<字号>}`，例如 `\zihao{3}`。可以使用的参数有 16 个，小号字体在前面加负号表示，从大到小依次为

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

英文字体大小会始终保持和中文字体一致。

汉字字距的调整使用命令 `\ziju{<字宽的倍数>}`。参数可以是任意的数字，例如 `\ziju{5}` 设置汉字字距为当前汉字字宽的 5 倍，`\ziju{0.5}` 设置汉字字距为当前汉字字宽的一半。这里的汉字字宽指的是实际汉字的宽度，不包含字间间隔。该命令不影响英文字距。

使用`\CTEXindent` 可以正常的缩进两个汉字字宽的距离，同时在汉字大小和字距改变的情况都可以自动修改缩进距离。使用`\CTEXnoindent` 可以取消缩进。

§ 4.3 中文数字转换

使用 `ctex` 提供的 `\CTEXnumber` 命令可以将阿拉伯数字转换为中文数字。该命令的格式为

```
\CTEXnumber{<result>}{<number>}
```

其中 `<result>` 必须是一个 `TEX` 宏的名字，不需要预先定义。例如

```
\CTEXnumber{\test}{100002005}
```

则`\test` 中的内容就是“一亿零二千零五”（不包括引号）。类似有`\CTEXdigits` 命令，若将上面示例中的`\CTEXnumber` 替换成`\CTEXdigits`, 则`\test` 中的内容是“一〇〇〇〇二〇〇五”（不包括引号）。

对于计数器来说，可以用以下一些命令：

- `\chinese{<counter>}`: 一, 二, 三, ...
- `\arabic{<counter>}`: 1, 2, 3, ...
- `\roman{<counter>}`: i, ii, iii, ...
- `\Roman{<counter>}`: I, II, III, ...
- `\alph{<counter>}`: a, b, c, ...
- `\Alph{<counter>}`: A, B, C, ...

§ 4.4 数学环境

模板还定义了一些和数学符号相关的命令，用以修改 `TEX` 默认的数学符号。主要有以下一些

代码	描述	效果
<code>\me</code>	自然对数的底，直立体	e
<code>\mi</code>	虚数单位，直立体	i
<code>\dif</code>	微分算子，直立体	d
<code>\VEC{}</code>	粗斜体表示向量	\boldsymbol{a}
<code>\MATRIX{}</code>	无衬线字体表示矩阵	A
<code>\TENSOR{}</code>	无衬线字体表示张量	T

第五章 杂七杂八的话

§ 5.1 模板的目录结构

模板主要包含以下一些文件

<code>SDUthesistemplate.tex</code>	主文档;
<code>sduthesis.cls</code>	适合山东大学学士学位论文要求的文档类;
<code>sduthesis-front-cover.def</code>	封面部分的定义;
<code>sduthesis-statement.def</code>	声明部分的定义;
<code>contents</code> 目录	用于存放 <code>.tex</code> 文件;
<code>figures</code> 目录	用于存放图档;
<code>fonts-file</code> 目录	用于存放可能需要的字体文件。

对于用户来说,最简单的办法,是在写作的时候打开 `contents` 目录下的 `titlepageinfo.tex` 文件填写目录和扉页信息;打开 `contents` 目录下的 `abstract.tex` 文件书写摘要和关键词;打开 `contents` 目录下的 `body.tex` 文件书写正文;打开 `contents` 目录下的 `appendix.tex` 文件填写附录;以及如果有需要填写在导言区中的内容,可以打开 `contents` 目录下的 `usersettings.tex` 文件。

这份说明文档,就是按照这样的目录结构来书写的。

§ 5.2 引用

5.2.1 参考文献

参考文献方面,模板没有提供任何支持,完全依赖 `book` 类。之所以这么做,是因为使用 \LaTeX 进行论文排版的人水平参差不齐,在这里做过多的设置反而会让初学者感到困惑。事实上用 \BibTeX 对参考文献进行处理是容易的。

5.2.2 对图表、章节、公式的引用

和 $\text{\LaTeX 2}_{\epsilon}$ 的习惯完全一致,需要先用`\label{}`命令做一个“标签”,然后用`\ref{}`命令来引用。例如式5.1是被成为质能方程的公式。

$$E = mc^2. \tag{5.1}$$

§ 5.3 图形和表格

这里澄清一个长久的误会。L^AT_EX 支持的不仅仅是 .eps 格式的图档，事实上常见的 .jpg 和 .png 甚至 .pdf 格式的图档 L^AT_EX 都是支持的。因此为了在 L^AT_EX 格式标记的文档中插入图片，无需将图片特意转换为 .eps 格式。

使用 graphicx 宏包提供的 `\includegraphics[options]{name}` 命令可以插入图档。如图5.1就是用命令 `\includegraphics[width = .8\textwidth]{SDULogo.pdf}` 插入的 .pdf 格式图档。



图 5.1: 一个 pdf 图片的例子

建议使用标准的“三线表”代替 Microsoft Office 中常见的表格，充满方框的表格给人以舒服的感觉，很烦很讨厌。例如一个简单的三线表如表5.1所示。

表 5.1: 三线表的示例

姓名	学号	爱好
Ch'en Meng	00000001	L ^A T _E X
Chen Chiang	00000002	收集书籍

第六章 增强这个模板

欢迎你将你的反馈发送到我的邮箱，chenmeng0518+TeX@gmail.com. 请注意这并不是一个负责回答问题的邮箱。

若是你有兴趣和我一起增强这个模板的功能，也欢迎通过上述邮箱联系我。

附录 A 山东大学研究生院关于学位论文的格式要求

因为没有找到关于学士学位论文的格式要求，这里附上一段研究生院的要求，仅供参考。

§ A.1 学位论文的基本要求

硕士学位论文一般应用中文撰写，提倡并鼓励用中、外文撰写。理学、工学、医学类博士学位论文须用中、外文撰写，人文社科类博士学位论文提倡并鼓励用中、外文撰写。博士学位论文字数一般 3–10 万字，摘要为 3000 字以上；硕士学位论文字数一般 2–5 万字，摘要为 1000 字左右。

§ A.2 学位论文的结构要求

博士、硕士学位论文一般应由以下几部分组成，依次为：1. 论文封面；2. 扉页；3. 原创性声明和关于论文使用授权的声明；4. 中、外文论文目录；5. 中文摘要；6. 外文摘要；7. 符号说明；8. 论文正文（包括文献综述）；9. 附录、附图表；10. 引文出处及参考文献；11. 致谢；12. 攻读学位期间发表的学术论文目录；13. 学位论文评阅及答辩情况；14. 外文论文。

§ A.3 学位论文的格式要求

A.3.1 论文封面

采用研究生院统一印制的封面。封面的论文题目需要中、外文标示。用小二号加重黑体字打印封面的中文论文题目，用三号加重打印封面外文论文题目，四号加重黑体字打印脊背处论文题目和封面作者姓名、专业、指导教师、合作导师姓名和专业技术职务、论文完成时间、密级、学校代码、学号、分类号等内容。论文题目不得超过 30 个汉字。分类号须采用《中国图书资料分类法》进行标注。

A.3.2 扉页

论文设扉页，其内容与封面相同，送交校学位办公室、图书馆和档案馆的论文其扉页由本人用碳素钢笔填写。

A.3.3 原创性声明和关于学位论文使用授权的说明

论文作者和指导教师在向校学位办公室、图书馆、档案馆提交论文时必须在要求签名处签字。

A.3.4 论文目录

论文需要有中英文目录各一份。目录应将文内的章、节标题依次排列，并注明页码。标题应简明扼要。中文的“目录”标题字用小三号加重黑体字打印，目录内容用小四号宋体打印。外文的“目录”标题字用加重小三号字体大写字母打印，目录内容用小四号字体小写字母打印。

A.3.5 中文摘要

中文摘要应以最简洁的语言介绍论文的内容要点，其中包括研究目的、研究方法、结果、结论及意义等，并注意突出论文中的新论点、新见解或创造性的成果，并在摘要后列出 3-5 个关键词，之间用分号相隔。关键词应体现论文的主要内容，词组符合学术规范。“中文摘要”标题字用小三号加重黑体字打印，摘要内容用小四号宋体打印。

A.3.6 外文摘要

外文摘要内容应与中文摘要基本一致，要语句通顺，语法正确，准确反映论文的内容，并在其后列出与中文相对应的外文关键词。“摘要”标题字用加重小三号字体大写字母打印，摘要内容用小四号字体小写字母打印。

A.3.7 符号说明

介绍论文中所用符号表示的意义。

A.3.8 论文正文

正文是学位论文的主体和核心部分。论文应在前言中包含必要的文献综述，并用小标题标明。论文中的计量单位、制图、制表、公式、缩略词和符号必须遵循国家规定的标准。其行文方式和文体的格局，研究生可根据自己研究课题的表达需要不同而变化，灵活掌握。论文题目用小三号黑体字打印，内容用小四号宋体打印，一般每行 32-34 字，每页 29-31 行。每页要有页眉，其上居中打印“山东大学博（硕）士学位论文”字样，页码标注在页面低端（页角）外侧。论文中的章的标题用小三号

加重黑体；节的标题用四号加重黑体；目及子目以下的标题用小四号加重黑体打印，标题应简明扼要，体现阐述内容的重点，无标点符号。

A.3.9 附录、附图表

主要列入正文内过分冗长的公式推导，供查读方便所需的辅助性数学工具或表格；重复性数据图表；实验性图片；程序全文及说明等。

A.3.10 引文出处及参考文献

人文社科类学位论文应有详细的引文出处，格式应规范，一般标注于论文每一页的下方或每一章节的结尾位置。参考文献按文中使用的顺序列出，并注明文献的作者、题名、刊物（出版社）名称、出版时间、页码等。理学、工学、医学类学位论文按国际惯例执行。

A.3.11 致谢

系对给予各类资助、指导和协助完成研究工作以及提供各种对论文工作有利条件的单位和个人表示的感谢。致谢应实事求是，切忌浮夸之词。

A.3.12 攻读学位期间发表的学术论文目录

按学术论文发表的时间顺序，列出本人在攻读学位期间发表或已录用的主要学术论文清单，包括顺序号、论文题名、刊物名称、卷册号及年月、起止页码、论文署名位次。

A.3.13 学位论文评阅及答辩情况

论文答辩通过后，送校学位办公室、图书馆和档案馆的论文需将学位论文评阅及答辩情况填入《学位论文评阅及答辩情况表》中。

A.3.14 外文论文

外文论文写作的形式

可根据本学科的实际选择以下写作形式的其中一种。

1. 与中文全文在内容和形式上完全一致的外文全文；
2. 两篇以上与学位论文相关的可以在外文期刊上发表（含已发表）的外文论文。

外语写作的要求

学位论文外语写作要语句通顺，语法正确，符合该种语言的写作规范，能准确反映作者的学术思想。论文内容用小四号字体小写字母打印。

§ A.4 学位论文的打印与装订

论文用 A4 标准纸输出，双面打印。博士学位论文一式 25 份，硕士学位论文一式 15 份，装订成册，并按要求送交有关部门（送校图书馆和档案馆的论文需线装）。中、外文学学位论文原则上一起装订，如篇幅过长可分别装订。除外语专业的学位论文外，其它学科的学位论文一律中文论文在前，外文论文在后。

山东大学研究生院
二〇〇六年十一月十日