

分类号: _____

密级: _____ 公开

UDC _____

学号: 202XXXXXXX^a

华南师范大学

South China Normal University

硕士学位论文

(学术学位)

华南师大论文 L^AT_EX 模板使用手册

学位申请人: _____ 张三

专业名称: _____ xxx

研究方向: _____ yyyy

所在院系: _____ zzz 学院

导师姓名及职称: _____ 张三丰 教授

二〇二四年六月

b

South China Normal University

A Dissertation Submitted for the Degree of Master

HOW TO USE THE L^AT_EX DOCUMENT CLASS

FOR SCNU DISSERTATIONS

Supervisor: _____ professor Zhang Sanfeng

Candidate: _____ Zhang San

Major: _____ XXX

Research direction: _____ YYYYY

Department: _____ School of ZZZ

JUNE 2024

d

摘 要

摘要是学位论文内容的总结概括，应简要说明论文的研究目的、基本研究内容、研究方法、创新性成果及其理论与实际意义等，突出学位论文的创新之处。不宜使用公式、图表，不标注引用文献。硕士学位论文摘要的字数一般为 600 字左右，博士学位论文摘要的字数一般为 1000 字左右。

关键词是为了便于文献检索与利用而从学位论文中选取出来的、用以概括全文核心内容的词语或术语。关键词在摘要后另起一行，一般为 3~5 个词，按照拼音顺序进行排列。

以中文书写的学位论文，英文摘要应与中文内容一致。其他语种书写的论文以简略为原则，不需要相同。**英文关键词首字母一律大写，排序与中文关键词排序保持一致。**英文和汉语拼音一律为 Times New Roman 体，编排方式与中文摘要相同。

特别声明：

本模板在潘伟洲所制作的华南师范大学论文模板 SCNUThesis 基础上做部分修改形成，以适应现今华师论文撰写规范要求 (2024XXXX)。

原作者邮箱：cs.wzpan@gmail.com

原作者网页：[@wzpan](http://github.com/wzpan)

SCNUThesis 主页：http://scnu.github.io/scnuthesis/。

特别鸣谢：

2021 级硕士生曹航杰参与了研究生论文撰写规范和模版的编写。

关键词：关键词 1；关键词 2；关键词 3；关键词 4

ABSTRACT

An abstract is a summary of a thesis, which should briefly explain the purpose of the research, the basic content, methods, innovative achievements, and theoretical and practical significance, highlighting the innovation of the thesis. Formulas and charts should be avoided, and references should not be marked. The abstract of a master's thesis is generally around 600 words, and for a doctoral thesis, it is generally around 1000 words.

Keywords are words or terms selected from the thesis to facilitate literature search and use, which are used to summarize the core content of the whole text. Keywords are listed on a separate line after the abstract, usually 3 to 5 words, arranged in the order of Pinyin.

For theses written in Chinese, the English abstract should be consistent with the Chinese abstract. For theses written in other languages, brevity is the principle, and they do not need to be a literal translation of the Chinese version. *The first letter of each English keyword should be capitalized, and the order should be consistent with the order of the Chinese keywords.* Both English and Pinyin should be in Times New Roman font, and the layout should be the same as the Chinese abstract.

Keywords: Keyword1; Keyword2; Keywords3; Keyword4

目 录

摘 要	I
Abstract	III
第 1 章 绪论 (章标题使用小二号黑体)	1
1.1 二级节标题 (小三号黑体)	1
1.1.1 三级小节标题 (四号黑体)	1
1.2 字体测试	1
1.3 基本信息填写	3
1.4 章节的插入	3
第 2 章 图、表格、公式	5
2.1 图形	5
2.1.1 简单图形	5
2.1.2 子图	6
2.2 表格	8
2.3 特别注意	10
2.4 公式	11
2.4.1 编号与分行	11
2.4.2 括号	12
第 3 章 定理环境、注释、引用、参考文献	15
3.1 定理环境	15
3.2 注释	16
3.3 引用	16
3.4 参考文献	16
3.4.1 参考文献样式	17
第 4 章 结语	19
参考文献	21
附录 A 标题 (必要时)	23
致 谢	25

作者攻读学位期间发表的学术论文目录	27
-------------------------	----

第 1 章 绪论 (章标题使用小二号黑体)

每一章开首建议有个简短的引述，扼要说明此章将完成的主要工作。

1.1 二级节标题 (小三号黑体)

为了便于同学们写作时参考，《研究生学位论文撰写规范》中的一些容易被忽视的规范性说明也会被摘录于此，既为提示，也为演示。

论文主体分章节撰写，每一章应另起一页，每章首页应在奇数页面（右页）。

章节标题一般不宜超过 4 级，不宜超过 15 字。某一章或节中同一层次的节，有无标题应统一。章节标题中序号与题名间空一汉字符位，正文首行缩进两字符，两端对齐，各章节题序的阿拉伯数字用 Times New Roman 体。建议按第一级（如“第 1 章”）、第二级（如“1.1”）、第三级（如“1.1.1”）的格式编写。

1.1.1 三级小节标题 (四号黑体)

1.1.1.1 四级小节标题 (小四号黑体)

如果有需要，可以继续引入小节的子节。此标题不在目录显示。

1.2 字体测试

楷体 广州市立师范学校

黑体 勤勤大学师范学院

宋体 广东省立教育学院

仿宋 广东省立文理学院

粗体 广东省文理学院

斜体 华南师范学院

粗斜体 广东师范学院

字体颜色 华南师范大学

上面这段内容使用了 `itemize` 列表环境， $\text{\LaTeX}$ 默认的列表环境会在条目之间插入过多的行距，若用户需要紧凑的行距，可以使用 `compactitem` 环境。

下面测试英文字体：

Remember the more font you use, **the more beautiful your** document becomes.

英文黑体 Typeset text in **bold** series

英文斜体 Typeset text in *italic* shape

Roman 字体 Typeset text in roman family

Sans Serif 字体 Typeset text in **sans serif** family

typewriter 字体 Typeset text in typewriter family

下面测试字号：

初号 华南师范大学

小初 华南师范大学

一号 华南师范大学

小一 华南师范大学

二号 华南师范大学

小二 华南师范大学

三号 华南师范大学

小三 华南师范大学

四号 华南师范大学

小四 华南师范大学

五号 华南师范大学

小五 华南师范大学

1.3 基本信息填写

打开 data 文件夹的 info 文件，填写论文基本信息。

1.4 章节的插入

论文摘要 (data/abstract)、符号列表 (data/denotation)、正文各个章节 (data/chap01-05)、附录 (data/appendix01, data/appendix02)、致谢 (data/ack)、个人成果 (data/resume) 的源文件都在 data 文件夹中。

这些内容的添加的指令可在 thesis.tex 找到，书写论文时，可以根据需要增删去这些内容。例如，如果要添加第六章，可在 thesis.tex 文件的正文数据位置添加类似的 `\input{data/chap06}` 命令，并在 data 中新建同名的 tex 文件 (即 chap06)。

第 2 章 图、表格、公式

2.1 图形

2.1.1 简单图形

图形文件可以直接放在源文件中，使用`\figure`环境调用出来，例如



图 2-1 建筑

但建议放入源文件的 `figure` 文件夹中集中管理。

一般图形都是处在浮动环境中，它出现在生成文件的位置可能与源文件位置不一致。

如果要强制固定浮动图形的位置，请使用 `float` 宏包 (模板中已经添加)，添加 `[H]` 参数，比如以下图 2-2。



(a) 第一个小图形



(b) 第二个小图形。如果标题很长的话，它会自动换行，这个 caption 就是这样的例子

图 2-3 包含子图形的大图形

我们再举个例子，以下图 2-4 是 3×2 的并列图。



(a)



(b)



(c)



(d)



(e)



(f)

图 2-4 并排图片 3×2

通过修改各个子图的尺寸，得到图 2-5

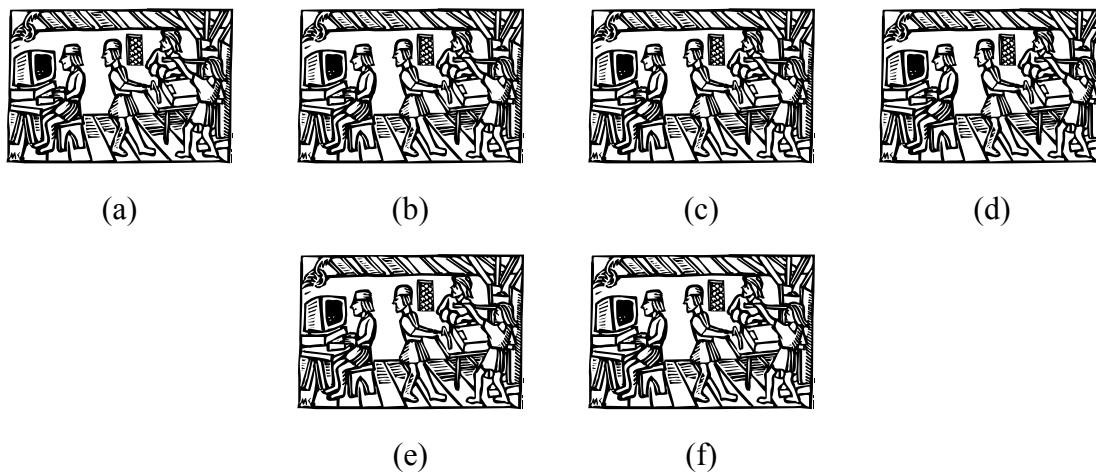


图 2-5 并排图片 4 + 2

如果要把编号的两个图形并排，则使用 minipage 环境：



图 2-6 并排第一个图



图 2-7 并排第二个图

2.2 表格

我们给出一个简单的表格的例子

表 2-1 布尔函数 F

(x_1, x_2)	(1, 1)	(1, 0)	(0, 1)	(0, 0)
$F_2(x_1, x_2)$	0	0	1	1

通过 tabular 环境参数的修改使它与页面一样宽 (详见源文件)。

表 2-2 还是布尔函数 F

(x_1, x_2)	(1, 1)	(1, 0)	(0, 1)	(0, 0)
$F_2(x_1, x_2)$	0	0	1	1

表标题放置在表上方，按照章节编号。表标题字号同样为小四号黑体。

同样可以通过`\subfloat`命令来生成子表格

表 2-3 并排子表格

(a) 第一个子表格		(b) 第二个子表格	
111	222	111	222
222	333	222	333

如果您要排版的表格长度超过一页，那么推荐使用 `longtable` 或者 `supertabular` 宏包，表 2-4 就是 `longtable` 的简单示例。

表 2-4 实验数据

测试程序	正常运行 时间 (s)	同步 时间 (s)	检查点 时间 (s)	卷回恢复 时间 (s)	进程迁移 时间 (s)	检查点 文件 (KB)
CG.A.2	23.05	0.002	0.116	0.035	0.589	32491
CG.A.4	15.06	0.003	0.067	0.021	0.351	18211
CG.A.8	13.38	0.004	0.072	0.023	0.210	9890
CG.B.2	867.45	0.002	0.864	0.232	3.256	228562
CG.B.4	501.61	0.003	0.438	0.136	2.075	123862
CG.B.8	384.65	0.004	0.457	0.108	1.235	63777
MG.A.2	112.27	0.002	0.846	0.237	3.930	236473
MG.A.4	59.84	0.003	0.442	0.128	2.070	123875
MG.A.8	31.38	0.003	0.476	0.114	1.041	60627
MG.B.2	526.28	0.002	0.821	0.238	4.176	236635
MG.B.4	280.11	0.003	0.432	0.130	1.706	123793
MG.B.8	148.29	0.003	0.442	0.116	0.893	60600
LU.A.2	2116.54	0.002	0.110	0.030	0.532	28754
LU.A.4	1102.50	0.002	0.069	0.017	0.255	14915

续下页

续表 2-4 实验数据

测试程序	正常运行 时间 (s)	同步 时间 (s)	检查点 时间 (s)	卷回恢复 时间 (s)	进程迁移 时间 (s)	检查点 文件 (KB)
LU.A.8	574.47	0.003	0.067	0.016	0.192	8655
LU.B.2	9712.87	0.002	0.357	0.104	1.734	101975
LU.B.4	4757.80	0.003	0.190	0.056	0.808	53522
LU.B.8	2444.05	0.004	0.222	0.057	0.548	30134
EP.A.2	123.81	0.002	0.010	0.003	0.074	1834
EP.A.4	61.92	0.003	0.011	0.004	0.073	1743
EP.A.8	31.06	0.004	0.017	0.005	0.073	1661
EP.B.2	495.49	0.001	0.009	0.003	0.196	2011
EP.B.4	247.69	0.002	0.012	0.004	0.122	1663
EP.B.8	126.74	0.003	0.017	0.005	0.083	1656

如果不想让某个表格或者图片出现在索引里面，那么请使用命令 `\caption*{}`，这个命令不会给表格编号，也就是生成出来的只有标题文字而没有“表 XX”，“图 XX”，例如

布尔函数 F

(x_1, x_2)	(1, 1)	(1, 0)	(0, 1)	(0, 0)
$F_2(x_1, x_2)$	0	0	1	1

2.3 特别注意

本模板使用了 `subfig` 宏包，它与 `subcaption` 宏包是冲突的，所以不建议使用后者。

2.4 公式

使用 `equation` 或者 `align` 环境来生成带编号的公式。

$$O_R(\mathbf{x}, F) = \sqrt{\frac{\mathbf{u}_1^T \mathbf{A} \mathbf{u}_1}{\mathbf{u}_1^T \mathbf{B} \mathbf{u}_1}} = \sqrt{\lambda_1}, \quad (2.1)$$

`equation*` 或者 `align*` 环境则生成不带编号的公式

$$O_R(\mathbf{x}, F) = \sqrt{\frac{\mathbf{u}_1^T \mathbf{A} \mathbf{u}_1}{\mathbf{u}_1^T \mathbf{B} \mathbf{u}_1}} = \sqrt{\lambda_1},$$

一个矩阵的例子

$$\mathbf{X} = \begin{pmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots \\ x_{21} & x_{22} & \dots \\ \vdots & \vdots & \ddots \end{pmatrix} \quad (2.2)$$

可以使用 `|` 与 `\hline` 对矩阵中行与列做实分割线，虚线分割线使用了 `arydshln` 宏包，由 `\hdashline` 实现。同样的指令也适用于表格的绘制。

$$\begin{pmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots \\ x_{21} & x_{22} & \dots \\ \vdots & \vdots & \ddots \end{pmatrix} \quad (2.3)$$

2.4.1 编号与分行

单个公式太长需要分成多行时，考虑用 `equation` 环境下设置 `split` 环境、`array` 环境或者 `aligned` 来实现分行，并使用 `&` 来对齐各行。例如以下两个公式。

$$\begin{aligned} [z^n]C(z) &= [z^n] \left[\frac{e^{3/4}}{\sqrt{1-z}} + e^{-3/4}(1-z)^{1/2} + \frac{e^{-3/4}}{4}(1-z)^{3/2} + O((1-z)^{5/2}) \right] \\ &= \frac{e^{-3/4}}{\sqrt{\pi n}} - \frac{5e^{-3/4}}{8\sqrt{\pi n^3}} + \frac{e^{-3/4}}{128\sqrt{\pi n^5}} + O\left(\frac{1}{\sqrt{\pi n^7}}\right) \\ &= \frac{e^{-3/4}}{\sqrt{\pi n}} - \frac{5e^{-3/4}}{8\sqrt{\pi n^3}} + \frac{e^{-3/4}}{128\sqrt{\pi n^5}} + O\left(\frac{1}{\sqrt{\pi n^7}}\right) \end{aligned} \quad (2.4)$$

$$\begin{aligned}
 a &= b + c \\
 d &= e + f + g \\
 h + i &= j + k \\
 l + m &= n
 \end{aligned}
 \tag{2.5}$$

单独使用 `align` 环境也能分行，但会对每行的公式编号，例如

$$a = b + c \tag{2.6}$$

$$\begin{aligned}
 &= d + e + f + g + h + i + j + k + l \\
 &\quad + m + n + o
 \end{aligned}
 \tag{2.7}$$

$$= p + q + r + s \tag{2.8}$$

注意这里使用了 `\notag` 指令来取消第二行公式的编号，`\nonumber` 亦可实现相同的效果。

2.4.2 括号

大括号公式的两种生成方式

`\left\{` 后添加 `array` 环境 (推荐使用):

$$|x| = \left\{ \begin{array}{ll} -x & \text{if } x < 0, \\ 0 & \text{if } x = 0, \\ x & \text{if } x > 0. \end{array} \right.
 \tag{2.9}$$

以及 `cases` 环境:

$$f(x) := \left\{ \begin{array}{ll} -x & \text{若 } x < 1, \\ 0 & \text{若 } x = 0, \\ x & \text{否则} \end{array} \right.$$

此外，参考导言区添加的指令，手动控制括号尺寸，`\Bigggg\{`尺寸如下

$$|x| = \begin{cases} -x & \text{if } x < 0, \\ 0 & \text{if } x = 0, \\ x & \text{if } x > 0. \end{cases} \quad (2.10)$$

`\Bigg\{`尺寸：

$$\begin{cases} \delta_1 \leftrightarrow \neg T^\Gamma \delta_2^\neg \\ \delta_2 \leftrightarrow \neg T^\Gamma \delta_1^\neg \end{cases}$$

第 3 章 定理环境、注释、引用、参考文献

3.1 定理环境

常见的定理环境：

定义 3.1. 若函数 $f(x)$ 在点 x_0 的某个邻域内有定义，且 $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = f(x_0)$ ，则称此函数在点 x_0 处连续。

定理 3.1. (基定理)[12, p. 319]

任意有限生成的交换群 G 都是一个素阶循环群和无限循环群的直和，其中各个直和项的数量仅取决于 G 。

证明 . 参见 [12, pp. 307-319]。

我们邀请读者把它当作一个小小的练习。 ■

命题 3.1. 这里有一个命题

引理 3.1. 这里有一个引理。

推论 3.1. 这里有一个推论。

每种定理环境都按章单独按计数编号，再给一个定义：

定理 3.2. 如果一个公式集 Φ 是不一致的，那么.....

引入不带编号的定理环境：

乌龟 . 我为什么必须接受它呢？

阿喀琉斯 . 因为前提从逻辑形式上推理它，如果 A、B、C 都是真的，Z 也一定是真的，我想你不会对此有异议吧？

乌龟. 如果 A、B、C 都是真的, Z 也一定是真的..... 这又是一个假设, 不是吗? 如果我不认为它是真的, 我也许接受了 A、B、C, 但依旧无法接受 Z, 不是吗?

阿喀琉斯. 你是可以这样认为。尽管这看上去非常迟钝, 但也不是不可能, 所以我要让你再承认一个假设。

乌龟. 很好。只要你把它写下来, 我乐意接受它, 我们可以称它为“(D) 如果 (A)、(B)、(C) 为真, 那么 (Z) 也为真。”你把它记到你的笔记本上了吗?

阿喀琉斯. 我记下了!

3.2 注释

注释全文统一使用脚注格式, 采用圆圈样式, 例如, 这里有一个脚注。^①

脚注编号每页单独排序。^②

3.3 引用

本模板以文献序号的方式实现引用。

不出现页码的引用方式:

文献 [7] 提出....., 还有一些学者, 比如 [3, 10], 分别研究了如何如何的问题.....。

出现页码的引用方式:

张三在 [10, section. 3] 反驳了王五 [7, p. 2] 提出的以下说法.....

3.4 参考文献

参考文献可以在文末直接写 `bibitem`, 例如

```
1 \begin{thebibliography}{99}
2   \bibitem{kisielewicz1998symmetry}Kisielewicz, Andrzej.
   Symmetry groups of boolean functions and constructions
   of permutation groups[J]. Journal of Algebra, 1998,
   199(2):379-403.
3   \bibitem{book1} 作者. 书标题[M]. 出版地:出版社.
4 \end{thebibliography}
```

^①中文使用了小五号宋体, 数字和字母使用了小五号 Times New Roman 体。

^②本模板设定好脚注规范, 使用者只需模仿这里出现的演示就可以插入一个脚注。

本模板更推荐使用 BIB_T_EX。

参考文献的数据文件是 ref 文件夹中的 ref.bib，按自己需要添加 BIB_T_EX 数据。文献 [3] 在 ref.bib 对应的数据为：

```
1 @BOOK{czyxw,
2     title = {存在与虚无},
3     publisher = {生活·读书·新知三联书店},
4     address = {北京},
5     year = {2001},
6     author = {萨特},
7     translator = {陈宣良},
8     key = {sate}
9 }
```

文献 [12] 则对应：

```
1 @book{rotman2012introduction,
2     title={An introduction to the theory of groups},
3     address = {New York},
4     author={Rotman, Joseph J},
5     volume={148},
6     year={2012},
7     publisher={Springer Science \& Business Media}
8 }
```

3.4.1 参考文献样式

原版 SCNUThesis 提供的参考文献样式文件为 bstutf8.bst，基本符合学校的参考文献格式（如专利等引用未加详细测试）。该样式对参考文献按照出现顺序对参考文献编号，需要使用这个样式的使用者请在 thesis.tex 中找到 \bibliographystyle{bstutf8.bst}，并应用。

本模板使用的样式为 gbt7714-authoryear.bst。原作者为 Zeping Lee^①。下载网址：<https://github.com/zepinglee/gbt7714-bibtex-style>。本模板使用的样式仅是在 gbt7714-2005-author-year.bst 基础上调整 uppercase.name 与 year.after.author 两行参数，以适应学校格式

该样式对中、英文文献做了区分，并按照姓名、年份排序。

特别注意，gbt-7714-2015-author-year.bst 样式不能对使用中文拼音进行识别，所以需要每个中文文献通过 key = { } 增加作者拼音，例如

^①邮箱：zepinglee AT gmail.com

```

1 @ARTICLE{lzww,
2     author = {李巍},
3     title = {德治悖论与功利思维——老子“无为”观念的新探讨},
4     journal = {哲学研究},
5     year = {2018},
6     volume = {212},
7     pages = {60--68},
8     key = {liwei},
9 }

```

每次添加中文文献 **bibtex** 的时候，切记要加上key。

正文后列出了不同类型的参考文献。关于书的 `citetex`, `companion`, `czyxw`，关于期刊论文的 [2, 10, 13]，博士论文 [4]，标准文件 [8]，会议论文 [9]，技术报告 [14]，报纸 [1]，译著 [3]

第 4 章 结语

结语是对整个学位论文的收尾和总结，不是正文中各段小结的简单重复。

结语可以包括论文的核心观点，总结论文的创新之处，对学位论文的学术价值和应用价值进行评价；同时，可以说明研究工作的局限或尚未解决的问题，提出未来研究工作的设想或建议。

结语是论文主体的最后一个部分，应进行编号，一般编为最后一章。

参考文献

- [1] 李红梅. 华南近期为何多雨[N]. 人民日报, 2024-04-25.
- [2] 李巍. 德治悖论与功利思维——老子“无为”观念的新探讨[J]. 哲学研究, 2018, 212: 60-68.
- [3] 萨特. 存在与虚无[M]. 陈宣良, 译. 北京: 生活·读书·新知三联书店, 2001.
- [4] 吴云芳. 面向中文信息处理的现代汉语并列结构研究[D]. 北京: 北京大学, 2003.
- [7] Grech M, Kisielewicz A. Symmetry groups of boolean functions[J]. European Journal of Combinatorics, 2014, 40(1): 1-10.
- [8] IEEE Std 1363-2000. IEEE standard specifications for public-key cryptography [M]. New York: IEEE, 2000.
- [9] Kim S, Woo N, Yeom H Y, et al. Design and Implementation of Dynamic Process Management for Grid-enabled MPICH[C]//the 10th European PVM/MPI Users' Group Conference. Venice, Italy, 2003.
- [10] Kisielewicz A. Symmetry groups of boolean functions and constructions of permutation groups[J]. Journal of Algebra, 1998, 199(2): 379-403.
- [12] Rotman J J. An introduction to the theory of groups: Vol. 148[M]. New York: Springer Science & Business Media, 2012.
- [13] Shell M. How to use the IEEEtran L^AT_EX class[J]. Journal of L^AT_EX Class Files, 2002, 12(4): 100-120.
- [14] Woo A, Bailey D, Yarrow M, et al. The NAS parallel benchmarks 2.0[R/OL]. The Pennsylvania State University CiteSeer Archives, 1995. <http://www.nasa.org/>.

附录 A 标题 (必要时)

附录是正文主体的补充，并不是必需的。附录编号、附录标题各占一行，置于附录条文之上居中位置。每一个附录通常另起页，如果有多个较短的附录，也可接排。可采用大写拉丁字母或阿拉伯数字依序连续编号，如附录 A、附录 B，附录 1、附录 2 等。“附录”二字间空一个汉字符位，隔一行编排正文主体部分。

下列内容可作为附录编于论文后：由于篇幅过大，或取材于复制品而不便编入正文的材料、数据；不便于编入正文的罕见珍贵材料；对一般读者并非必要阅读，但对本专业同行有参考价值的资料；正文中未被引用但被阅读或具有补充信息的文献；某些重要的原始数据、数学推导、结构图、统计表、计算机打印输出件等。

致 谢

致谢是作者对研究的进行和论文的写作中给予自己帮助的组织或个人表达感谢的文字记录，内容应客观、真实，语言宜诚恳、真挚、恰当，篇幅不超过二页纸。致谢不得泄露他人隐私，也不得出现法律规定不能泄露的信息。“致谢”二字间空一个汉字符位，隔一行编排正文主体部分。

有趣的灵魂独一无二，在致谢中回顾学业二三事，向老师致敬，与同窗共勉，为后学做榜样。

作者攻读学位期间发表的学术论文目录

已发表（包括已接受待发表）的论文，以及已投稿、或已成文打算投稿、或拟成文投稿的论文情况：