

北京師範大學

学术硕士研究生
学位论文

北京师范大学论文 L^AT_EX 模板使用示例文档 v0.0.3

作者： 张 某

导师： 某某某 教授

培养单位： 数学科学学院

学 号： 201721130000

学科专业： 计算数学

完成日期： 二〇二四年四月

北京师范大学论文 L^AT_EX 模板使用示例文档 v0.0.3

摘 要

摘要是学位论文的内容不加注释和评论的简要陈述。摘要应具有独立性和自含性，即不阅读论文的全文，就能获得必要的信息。摘要一般应说明研究工作的目的、方法、结果和结论等，应突出论文的创新点。

博士学位论文的摘要一般 2000 字左右，硕士学位论文的摘要一般 1000 字左右。摘要中应尽量避免采用图、表、化学结构式、非公知公用的符号和术语。英文摘要的内容应与中文摘要相对应。

关键词是为了便于文献索引和检索工作，从学位论文中选取出来用以表示全文主题内容信息的单词或术语。每篇论文选取 3 — 8 个关键词，每个关键词之间用逗号间隔，另起一行，排在摘要内容下方。

关键词： 关键词 1， 关键词 2， 关键词 3， 关键词 4， 关键词 5

An Introduction to L^AT_EX Thesis Template of Beijing Normal University v0.0.3

ABSTRACT

An abstract is a brief statement of the content of a thesis without annotations or comments. The abstract should be independent and self-contained, meaning that necessary information can be obtained without reading the full text of the paper. The abstract should generally explain the purpose, methods, results, and conclusions of the research work, and highlight the innovative points of the paper.

The abstract for a doctoral thesis is generally around 2000 words, while the abstract for a master's thesis is generally around 1000 words. The use of diagrams, tables, chemical structural formulas, symbols and terminology that are not commonly used should be avoided as much as possible in the abstract. The content of the English abstract should correspond to the Chinese abstract.

Keyword is a word or term selected from a thesis to represent the topic information of the entire text for the convenience of literature indexing and retrieval work. Select 3-8 keywords for each paper, separated by commas, and start a new line below the abstract content.

KEY WORDS: Keyword 1, Keyword 2, Keyword 3, Keyword 4, Keyword 5

目 录

第 1 章 图表示例	1
1.1 插图.....	1
1.2 表格.....	2
1.3 公式.....	3
1.3.1 勾股定理.....	3
1.3.2 格林公式.....	3
1.4 算法.....	3
1.5 题目 $e = mc^2$	4
第 2 章 引用文献的标注	5
2.1 顺序编码制.....	5
2.2 著者-出版年制.....	5
2.3 跨章节图片、表格、算法.....	6
2.3.1 图片、表格.....	6
2.3.2 算法.....	6
参考文献	7
在学期间完成的相关学术成果	9
致 谢	10

插图清单

图 1	示例图片标题.....	1
图 2	多个分图的示例.....	1
图 3	示例图片标题.....	6

附表清单

表 1	三线表示例.....	2
表 2	带附注的表格示例.....	2
表 3	跨页长表格的表题.....	2
表 4	三线表示例-跨章节.....	6

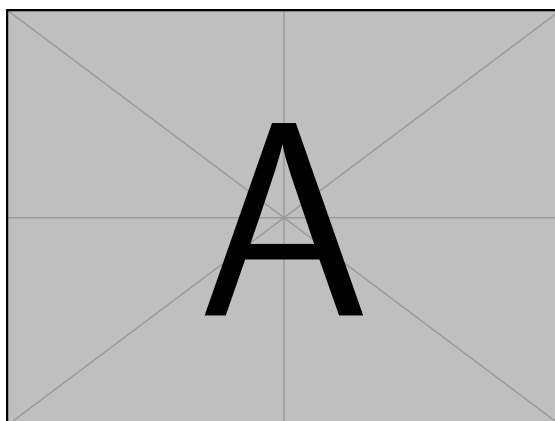
算法清单

算法 1	Calculate $y = x^n$	4
算法 2	Calculate $y = x^n$	6

第 1 章 图表示例

1.1 插图

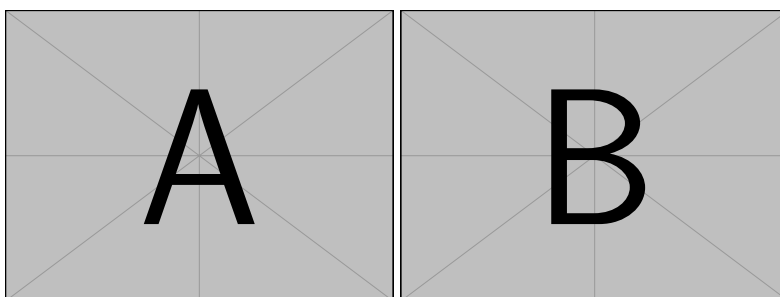
图片通常在 `figure` 环境中使用 `\includegraphics` 插入，如图 1 的源代码。建议矢量图片使用 PDF 格式，比如数据可视化的绘图；照片应使用 JPG 格式；其他的栅格图应使用无损的 PNG 格式。注意，LaTeX 不支持 TIFF 格式；EPS 格式已经过时。



国外的期刊习惯将图表的标题和说明文字写成一段，需要改写为标题只含图表的名称，其他说明文字以注释方式写在图表下方，或者写在正文中。

图 1 示例图片标题

图应有编号。由“图”和从“1”开始的阿拉伯数字组成，例如“图 1”等，图较多时，可分章编号。图应有图题，图题即图的名称，置于图的编号之后。图的编号和图题应置于图下方。若图或表中有附注，采用英文小写字母顺序编号，附注写在图或表的下方。国外的期刊习惯将图表的标题和说明文字写成一段，需要改写为标题只含图表的名称，其他说明文字以注释方式写在图表下方，或者写在正文中。



(a) 分图 A

(b) 分图 B

图 2 多个分图的示例

如果一个图由两个或两个以上分图组成时，各分图分别以 (a)、(b)、(c)..... 作

为图序，并须有分图题。推荐使用 `subcaption` 宏包来处理，比如图 2(a) 和图 2(b)。

1.2 表格

表应具有自明性。为使表格简洁易读，尽可能采用三线表，如表 1。三条线可以使用 `booktabs` 宏包提供的命令生成。

表 1 三线表示例

文件名	描述
<code>bnuthesis.dtx</code>	模板的源文件，包括文档和注释
<code>bnuthesis.cls</code>	模板文件
<code>bnuthesis-*.bst</code>	BibTeX 参考文献表样式文件

表应有编号。由“表”和从“1”开始的阿拉伯数字组成，例如“表 1”等，表较多时，可分章编号。表应有表题，表题即表的名称，置于表的编号之后。表的编号和表题应置于表上方。表格如果有附注，尤其是需要在表格中进行标注时，可以使用 `threeparttable` 宏包。

表 2 带附注的表格示例

文件名	描述
<code>bnuthesis.dtx</code> ^a	模板的源文件，包括文档和注释
<code>bnuthesis.cls</code> ^b	模板文件
<code>bnuthesis-*.bst</code>	BibTeX 参考文献表样式文件

^a 可以通过 `xelatex` 编译生成模板的使用说明文档；使用 `xetex` 编译 `bnuthesis.ins` 时则会从 `.dtx` 中去除掉文档和注释，得到精简的 `.cls` 文件。

^b 更新模板时，一定要记得编译生成 `.cls` 文件，否则编译论文时载入的依然是旧版的模板。

如某个表需要转页接排，可以使用 `longtable` 宏包，需要在随后的各页上重复表的编号。编号后跟表题（可省略）和“（续）”，置于表上方。续表均应重复表头。

表 3 跨页长表格的表题

表头 1	表头 2	表头 3	表头 4
Row 1			
Row 2			

续表 3 跨页长表格的表题

表头 1	表头 2	表头 3	表头 4
Row 3			
Row 4			
Row 5			
Row 6			
Row 7			
Row 8			
Row 9			
Row 10			

1.3 公式

1.3.1 勾股定理

勾股定理是欧几里得几何中的一个基本定理，描述了直角三角形三边之间的关系。它表明，在一个直角三角形中，直角边的平方和等于斜边的平方。这可以用公式表示为：

$$a^2 + b^2 = c^2 \quad (1-1)$$

其中， a 和 b 是直角三角形的两个直角边，而 c 是斜边。根据公式 (1-1)，当直角边的长度已知时我们可以计算出斜边的长度。

1.3.2 格林公式

格林公式是一个在向量分析中非常重要的定理，它提供了一个将双重积分转换为曲线积分的方法。具体来说，格林公式将平面区域上的双重积分转换为该区域边界上的曲线积分。

格林公式的数学表达为：

$$\oint_C (L dx + M dy) = \iint_D \left(\frac{\partial M}{\partial x} - \frac{\partial L}{\partial y} \right) dA \quad (1-2)$$

其中， C 是平面上的简单闭曲线， D 是由 C 围成的区域， L 和 M 是定义在 D 上的连续可微函数， dx 和 dy 分别是曲线 C 上点的横纵坐标的微分。

1.4 算法

算法环境可以使用 `algorithms` 或者 `algorithm2e` 宏包。

算法 1 Calculate $y = x^n$

输入: $n \geq 0$

输出: $y = x^n$

$y \leftarrow 1$

$X \leftarrow x$

$N \leftarrow n$

while $N \neq 0$ **do**

if N is even **then**

$X \leftarrow X \times X$

$N \leftarrow N/2$

else { N is odd}

$y \leftarrow y \times X$

$N \leftarrow N - 1$

end if

end while

1.5 题目 $e = mc^2$

当章节出现数学公式时，请使用上述格式。

第 2 章 引用文献的标注

模板支持 BibTeX 和 BibLaTeX 两种方式处理参考文献。下文主要介绍 BibTeX 配合 natbib 宏包的主要使用方法。

2.1 顺序编码制

在顺序编码制下，默认的 `\cite` 命令同 `\citep` 一样，序号置于方括号中，引文页码会放在括号外。统一处引用的连续序号会自动用短横线连接。

```
\cite{zhangkun1994}           ⇒ [1]
\citet{zhangkun1994}         ⇒ 张昆 等[1]
\citep{zhangkun1994}         ⇒ [1]
\cite[42]{zhangkun1994}      ⇒ [1]42
\cite{zhangkun1994,zhukezhen1973} ⇒ [1-2]
```

也可以取消上标格式，将数字序号作为文字的一部分。建议全文统一使用相同的格式。

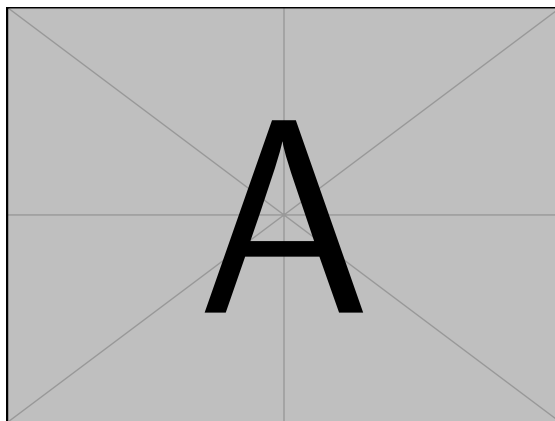
```
\cite{zhangkun1994}           ⇒ [1]
\citet{zhangkun1994}         ⇒ 张昆 等 [1]
\citep{zhangkun1994}         ⇒ [1]
\cite[42]{zhangkun1994}      ⇒ [1]42
\cite{zhangkun1994,zhukezhen1973} ⇒ [1-2]
```

2.2 著者-出版年制

著者-出版年制下的 `\cite` 跟 `\citet` 一样。

```
\cite{zhangkun1994}           ⇒张昆 等 (1994)
\citet{zhangkun1994}         ⇒张昆 等 (1994)
\citep{zhangkun1994}         ⇒(张昆 等, 1994)
\cite[42]{zhangkun1994}      ⇒(张昆 等, 1994)42
\citep{zhangkun1994,zhukezhen1973}⇒(张昆 等, 1994; 竺可桢, 1973)
```

注意，引文参考文献的每条都要在正文中标注^[1-34]。



跨章节图片。

图 3 示例图片标题

表 4 三线表示例-跨章节

文件名	描述
bnuthesis.dtx	模板的源文件，包括文档和注释
bnuthesis.cls	模板文件
bnuthesis-*.bst	BibTeX 参考文献表样式文件

2.3 跨章节图片、表格、算法

2.3.1 图片、表格

2.3.2 算法

算法 2 Calculate $y = x^n$

输入: $n \geq 0$

输出: $y = x^n$

$y \leftarrow 1$

$X \leftarrow x$

$N \leftarrow n$

while $N \neq 0$ **do**

if N is even **then**

$X \leftarrow X \times X$

$N \leftarrow N/2$

else { N is odd}

$y \leftarrow y \times X$

$N \leftarrow N - 1$

end if

end while

参考文献

- [1] 张昆, 冯立群, 余昌钰, 等. 机器人柔性手腕的球面齿轮设计研究[J]. 清华大学学报: 自然科学版, 1994, 34(2): 1-7.
- [2] 竺可桢. 物理学论[M]. 北京: 科学出版社, 1973: 56-60.
- [3] Dupont B. Bone marrow transplantation in severe combined immunodeficiency with an unrelated mhc compatible donor[C]//White H J, Smith R. Proceedings of the third annual meeting of the International Society for Experimental Hematology. Houston: International Society for Experimental Hematology, 1974: 44-46.
- [4] 郑开青. 通讯系统模拟及软件[D]. 北京: 清华大学无线电系, 1987.
- [5] 姜锡洲. 一种温热外敷药制备方案: 中国, 88105607.3[P]. 1980-07-26.
- [6] 中华人民共和国国家技术监督局. GB3100-3102. 中华人民共和国国家标准-量与单位[S]. 北京: 中国标准出版社, 1994.
- [7] Merkt F, Mackenzie S R, Softley T P. Rotational autoionization dynamics in high rydberg states of nitrogen[J]. J Chem Phys, 1995, 103: 4509-4518.
- [8] Mellinger A, Vidal C R, Jungen C. Laser reduced fluorescence study of the carbon monoxide nd triplet rydberg series - experimental results and multichannel quantum defect analysis[J]. J Chem Phys, 1996, 104: 8913-8921.
- [9] Bixon M, Jortner J. The dynamics of predissociating high Rydberg states of NO[J]. J Chem Phys, 1996, 105: 1363-1382.
- [10] 马辉, 李俭, 刘耀明, 等. 利用 REMPI 方法测量 BaF 高里德堡系列光谱[J]. 化学物理学报, 1995, 8: 308-311.
- [11] Carlson N W, Taylor A J, Jones K M, et al. Two-step polarization-labeling spectroscopy of excited states of Na₂[J]. Phys Rev A, 1981, 24: 822-834.
- [12] Taylor A J, Jones K M, Schawlow A L. Scanning pulsed-polarization spectrometer applied to Na₂[J]. J Opt Soc Am, 1983, 73: 994-998.
- [13] Taylor A J, Jones K M, Schawlow A L. A study of the excited 1 Σ g⁺ states in Na₂[J]. Opt Commun, 1981, 39: 47-50.
- [14] Shimizu K, Shimizu F. Laser induced fluorescence spectra of the a 3 Π u-X 1 Σ g⁺ band of Na₂ by molecular beam[J]. J Chem Phys, 1983, 78: 1126-1131.
- [15] Atkinson J B, Becker J, Demtröder W. Experimental observation of the a 3 Π u state of Na₂ [J]. Chem Phys Lett, 1982, 87: 92-97.
- [16] Kusch P, Hessel M M. Perturbations in the a 1 Σ u⁺ state of Na₂[J]. J Chem Phys, 1975, 63: 4087-4088.
- [17] 广西壮族自治区林业厅. 广西自然保护区[M]. 北京: 中国林业出版社, 1993.
- [18] 霍斯尼. 谷物科学与工艺学原理[M]. 李庆龙, 译. 2 版. 北京: 中国食品出版社, 1989: 15-20.
- [19] 王夫之. 宋论[M]. 刻本. 金陵: 曾氏, 1865 (清同治四年).

- [20] 赵耀东. 新时代的工业工程师[M/OL]. 台北: 天下文化出版社, 1998[1998-09-26]. <http://www.ie.nthu.edu.tw/info/ie.newie.htm>.
- [21] 全国信息与文献工作标准化技术委员会出版物格式分委员会. GB/T 12450-2001 图书书名页[S]. 北京: 中国标准出版社, 2002: 1.
- [22] 全国出版专业职业资格考试办公室. 全国出版专业职业资格考试辅导教材: 出版专业理论与实务·中级[M]. 2014 版. 上海: 上海辞书出版社, 2004: 299-307.
- [23] World Health Organization. Factors regulating the immune response: Report of WHO Scientific Group[R]. Geneva: WHO, 1970.
- [24] Peebles P Z, Jr. Probability, random variables, and random signal principles[M]. 4th ed. New York: McGraw Hill, 2001.
- [25] 白书农. 植物开花研究[M]//李承森. 植物科学进展. 北京: 高等教育出版社, 1998: 146-163.
- [26] Weinstein L, Swertz M N. Pathogenic properties of invading microorganism[M]//Sodeman W A, Jr, Sodeman W A. Pathologic physiology: mechanisms of disease. Philadelphia: Saunders, 1974: 745-772.
- [27] 韩吉人. 论职工教育的特点[C]//中国职工教育研究会. 职工教育研究论文集. 北京: 人民教育出版社, 1985: 90-99.
- [28] 中国地质学会. 地质评论[J]. 1936, 1(1)-. 北京: 地质出版社, 1936-.
- [29] 中国图书馆学会. 图书馆学通讯[J]. 1957(1)-1990(4). 北京: 北京图书馆, 1957-1990.
- [30] American Association for the Advancement of Science. Science[J]. 1883, 1(1)-. Washington, D.C.: American Association for the Advancement of Science, 1883-.
- [31] 傅刚, 赵承, 李佳路. 大风沙过后的思考[N/OL]. 北京青年报, 2000-04-12(14)[2002-03-06]. <http://www.bjyouth.com.cn/Bqb/20000412/B/4216%5ED0412B1401.htm>.
- [32] 萧钰. 出版业信息化迈入快车道[EB/OL]. (2001-12-19)[2002-04-15]. <http://www.creater.com/news/20011219/200112190019.htm>.
- [33] Online Computer Library Center, Inc. About OCLC: History of cooperation[EB/OL]. [2000-01-08]. <http://www.oclc.org/about/cooperation.en.htm>.
- [34] Scitor Corporation. Project scheduler[CP/DK]. Sunnyvale, Calif.: Scitor Corporation, 1983.

在学期间完成的相关学术成果

学术论文

- [1] Yang Y, Ren T L, Zhang L T, et al. Miniature microphone with silicon-based ferroelectric thin films[J]. *Integrated Ferroelectrics*, 2003, 52:229-235.
- [2] 杨轶, 张宁欣, 任天令, 等. 硅基铁电微声学器件中薄膜残余应力的研究 [J]. *中国机械工程*, 2005, 16(14):1289-1291.
- [3] 杨轶, 张宁欣, 任天令, 等. 集成铁电器件中的关键工艺研究 [J]. *仪器仪表学报*, 2003, 24(S4):192-193.
- [4] Yang Y, Ren T L, Zhu Y P, et al. PMUTs for handwriting recognition. In press[J]. (已被 *Integrated Ferroelectrics* 录用)

专利

- [5] 任天令, 杨轶, 朱一平, 等. 硅基铁电微声学传感器畴极化区域控制和电极连接的方法: 中国, CN1602118A[P]. 2005-03-30.
- [6] Ren T L, Yang Y, Zhu Y P, et al. Piezoelectric micro acoustic sensor based on ferroelectric materials: USA, No.11/215, 102[P]. (美国发明专利申请号.)

致 谢

衷心感谢导师 ×××。

张某
2024 年 4 月