

分类号 分类号

密级 保密级别

UDC

编号 2004001

# 中国科学院研究生院 博士学位论文

计算数学与科学与工程计算研究所  
学位论文 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 模版 (试行)

葛向阳

指导教师	张林波、研究员、博士		
	中国科学院数学与系统科学研究院		
申请学位级别	博士	学科专业名称	计算数学
论文提交日期	2004 年 10 月 20 日	论文答辩日期	2004 年 11 月 20 日
培养单位	中国科学院数学与系统科学研究院		
学位授予单位	中国科学院研究生院		
	答辩委员会主席 周爱辉		



## 摘 要

这是中文摘要。

论文摘要应概括地反映出本论文的主要内容，主要说明本论文的研究目的、内容、方法、成果和结论。要突出本论文的创造性成果或新见解，不要与引言相混淆。中文摘要力求语言精炼准确，字数在 500 字左右。无论中英文摘要都必须在摘要页的最下方另起一行，注明本文的关键词（3 ~ 5 个）。

关键词: 学位论文, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 模版, 科技排版

# L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Template for PhD/Master Thesis

Ge Xiang-yang (majored in computational mathematics)

Directed by Prof. Zhang Lin-bo

Here is an English abstract.

英文摘要内容要与中文摘要内容一致。并在英文题目下面第一行写研究生姓名。专业名称用括号括起后，置于姓名之后。研究生姓名下面的一行写导师姓名，格式为：Directed by.....。无论中英文摘要都必须在摘要页的最下方另起一行，注明本文的关键词（3 ~ 5 个）。

**Keywords:** Thesis, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X template, ...

# 目 录

摘 要	i
第一章 引言	1
第二章 排版源文件与编译	3
§2.1 排版源文件格式	3
§2.2 源文件的编译	4
§2.2.1 生成 DVI 文件	4
§2.2.2 生成 PDF 文件	4
§2.2.3 生成 PS 文件	4
§2.3 使用多个源文件	5
§2.4 公式、文献等的编号	5
§2.5 标点符号	5
§2.6 公式	6
§2.7 定理、证明等	6
§2.8 图表	6
第三章 结论	9
附录 A 中国科学院研究生院学位论文撰写要求	11
§A.1 基本要求	11
§A.1.1 硕士学位论文	11
§A.1.2 博士学位论文	11
§A.2 学位论文的组成部分和排列顺序	12
§A.2.1 封面	12
§A.2.2 论文摘要	13
§A.2.3 论文目录	13
§A.2.4 正文	13
§A.2.5 参考文献	14
§A.2.6 发表文章目录	14
§A.2.7 致谢	14
§A.3 学位论文的书写、装订要求	14
§A.3.1 学位论文的书写	14

---

§A.3.2 编号 . . . . .	14
§A.3.3 度量单位 . . . . .	15
§A.3.4 封面 . . . . .	15
§A.3.5 装订 . . . . .	15
参考文献	17
发表文章目录	19
致 谢	21
索 引	21



## 第一章 引言

引言是学位论文主体部分的开端，要求言简意赅，不要与摘要雷同或成为摘要的注解。除了说明研究目的、方法、结果等外，还应评述国内外研究现状和相关领域中已有的研究成果；介绍本项研究工作前提和任务，理论依据和实验基础，涉及范围和预期结果以及该论文在已有的基础上所解决的问题。





## 第二章 排版源文件与编译

### §2.1 排版源文件格式

本模版可以从 <http://lsec.cc.ac.cn/thesis-template/> 下载。模版的编译需要新版 CCT，最好是 0.61 以上的版本。

学位论文排版源文件格式：

```
\documentclass[options]{icmsec}
\begin{document}
  \title{论文题目} ...封面信息... \maketitle
  \begin{abstract}
    ...中文摘要...
    \vfill\textbf{关键词:} 中文关键词...
    \English{英文标题}{学生英文姓名 (专业方向)}{导师英文姓名}
    ...英文摘要...
    \vfill \textbf{Keywords:} 英文关键词...
  \end{abstract}
  \chapter{引言} .....
  \chapter{第一章} .....
  \chapter{结论} .....
  \appendix
  \chapter{附录A} .....
  \begin{thebibliography}
    \bibitem{...} 参考文献1
    \bibitem{...} 参考文献2 .....
  \end{thebibliography}
  \begin{publication}
    \bibitem{...} 发表文章1
    \bibitem{...} 发表文章2 .....
  \end{publication}
  \acknowledgement ...致谢...
\end{document}
```

其中，\documentclass 中可以使用下面一些可选项 (*options*):

phd 排博士论文 (缺省)。

master 排硕士论文。

preview 生成适合于屏幕预览的交叉引用 (无该选项时生成的交叉引用适合于 PDF 文件)。

makeindex 用 \index 命令生成索引。

everb 使用 everb 的 verbatim 环境。

## §2.2 源文件的编译

Windows 需从 `ftp://ftp.ctex.org/pub/tex/systems/ctex/` 下载安装 C<sub>T</sub>E<sub>X</sub> 中文套装, 然后用 `ftp://ftp.cc.ac.cn/pub/cct/cct-x.xx-x-CTEX-update.zip` 升级。

Linux 需从 `ftp://ftp.cc.ac.cn/pub/cct/CJK` 下载安装 CJK、CJK-GBKfonts 和 dvipdfmx 包。从 `ftp://ftp.cc.ac.cn/pub/cct/Linux` 下载安装 cct、cct-fonts 包。

### §2.2.1 生成 DVI 文件

假设排版源文件名为 `thesis.tex`。

```
ctex thesis.tex
```

如果在屏幕上用 yap, xdvi 等预览的话最好用 preview 选项。

### §2.2.2 生成 PDF 文件

```
dvipdfmx thesis.dvi
```

或

```
ctex -dvipdfmx thesis.tex
```

或

```
ctex -pdflatex thesis.tex
```

(前两种情况最好不要用 preview 选项)。

### §2.2.3 生成 PS 文件

```
dvips thesis.dvi
```

或

```
ctex -dvips thesis.tex
```

### §2.3 使用多个源文件

由于学位论文一般长，因此建议使用多个源文件。通常用一个主文件，将每章放在一个单独文件中。例如，假如将第一章放在文件 `chap1.tex` 中，第二章放在 `chap2.tex` 中，等等，则主文件可以采用如下格式：

```
\documentclass[options]{icmsec}
\begin{document}
  \title{论文题目} ...封面信息... \maketitle
  \begin{abstract}
    ...中文摘要...
    \vfill\textbf{关键词:} 中文关键词...
    \English{英文标题}{学生英文姓名 (专业方向)}{导师英文姓名}
    ...英文摘要...
    \vfill \textbf{Keywords:} 英文关键词...
  \end{abstract}
  \include{chap1}
  \include{chap2}
  .....
  \appendix
  \include{app1}
  .....
  \begin{thebibliography}
    \bibitem{...} 参考文献1
    \bibitem{...} 参考文献2 .....
  \end{thebibliography}
  \begin{publication}
    \bibitem{...} 发表文章1
    \bibitem{...} 发表文章2 .....
  \end{publication}
  \acknowledgement ...致谢...
\end{document}
```

### §2.4 公式、文献等的编号

尽量使用  $\text{\LaTeX}$  的自动编号功能，如 `\label`、`\ref`、`\pageref`、`\cite` (参考文献) 等，减少论文修改过程中重新编号的麻烦。

### §2.5 标点符号

‘、’、‘、’、‘?’、‘:’、‘.’、‘!’、‘)’、‘]’、‘”’ 等应该在后面留空格，前面不留空格。

‘(’、‘[’、‘“’等则应该在前面留空格，后面不留空格。

## §2.6 公式

数学变量一律要用数学斜体 (括在 “\$...\$” 中)，特别不要忘记将正文中的变量、公式括在 “\$...\$” 中。

公式中的函数、算子名一定要用正体 (因为公式中连在一起的几个斜体字母通常表示几个变量的乘积)。例如，不要写 “ $\sin(x)$ ”、“ $\max_x f(x)$ ” 等 (排版输出为  $\sin(x)$ 、 $\max_x f(x)$ )，而应该写 “ $\sin(x)$ ”、“ $\max_x f(x)$ ” (排版结果为  $\sin(x)$ 、 $\max_x f(x)$ )。对 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 中没有定义的函数或算子，可以用 “ $\mathop$ ” 命令自行定义，例如：

```
\newcommand\curl{\mathop{\text{curl}}}\n
\begin{equation}
\curl(\alpha\curl\hat{E}) - \beta\hat{E} = \hat{J}
\label{eqn:1}
\end{equation}
```

可以排出：

$$\operatorname{curl}(\alpha \operatorname{curl} \hat{E}) - \beta \hat{E} = \hat{J} \quad (2.1)$$

## §2.7 定理、证明等

定义 2.7.1. 这是一个定义。

引理 2.1. 这是一条引理。见定义 2.7.1。

引理 2.2. 这是又一条引理。

定理 2.3. 这是一条定理。

证明. 这是证明。

□

推论 2.4. 这是推论。

表 2.1 列出了模版定义的定理类环境的名称与编号方式。

## §2.8 图表

建议图、表分别用 figure 和 table 环境排版，由 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 自动调整它们的位置 (可利用 h、t、b、p 等可选项加以控制)，并通过 \label/\ref 引用它们的编号。

表 2.1: 定理类环境

	环境名	编号方式
例	<code>example</code>	章.节.编号
定义	<code>definition</code>	章.节.编号
定理	<code>theorem</code>	章.编号
引理	<code>lemma</code>	与定理一起编号
推论	<code>corollary</code>	与定理一起编号

表格排版的例子见表 2.1。

插图示例见图 2.1。

如果不希望图表浮动，可以使用 `float` 宏包 (`\usepackage{float}`)，并在 `table` 或 `figure` 环境中加 “[H]” 选项。

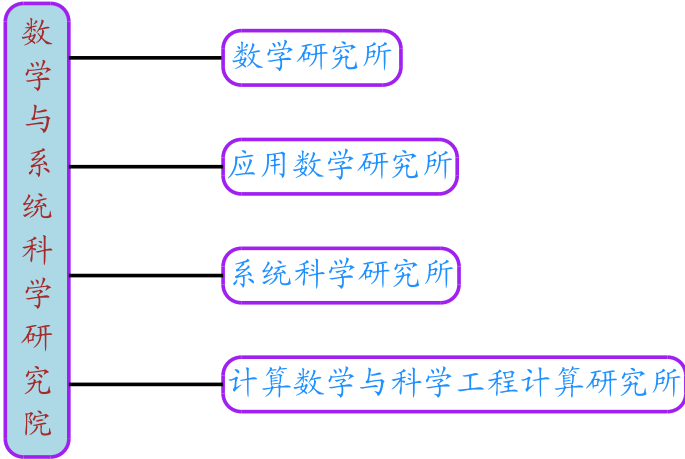


图 2.1: L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> 插图示例



### 第三章 结论

结论是学位论文最终和总体的结论，是整篇论文的归宿。应精炼、准确、完整。着重阐述作者研究的创造性成果及其在本研究领域中的意义，还可进一步提出需要讨论的问题和建议。





## 附录 A 中国科学院研究生院学位论文撰写要求

学位论文是为申请学位而撰写的学术论文，是评判学位申请者学术水平的主要依据，也是学位申请者获得学位的必要条件之一。为规范和统一我院研究生学位论文的写作，根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》的有关规定，提出以下要求：

### §A.1 基本要求

学位论文必须是一篇（或由一组论文组成的一篇）系统的、完整的学术论文。学位论文应是学位申请者本人在导师的指导下独立完成的研究成果，不得抄袭和剽窃他人成果。学位论文的学术观点必须明确，且逻辑严谨，文字通畅。

#### §A.1.1 硕士学位论文

硕士学位论文要注意在基础学科或应用学科中选择有价值的课题，对所研究的课题有新的见解，并能表明作者在本门学科上掌握了坚实的基础理论和系统的专门知识，具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

硕士学位论文工作一般在硕士生完成培养计划所规定的课程学习后开始，应包括文献阅读、开题报告、拟定并实施工作计划、科研调查、实验研究、理论分析和文字总结等工作环节。硕士学位论文必须有一定的工作量。在论文题目确定后，用于论文工作的时间一般不得少于一年半。

#### §A.1.2 博士学位论文

博士学位论文要选择在国际上属于学科前沿的课题或对国家经济建设和社会发展有重要意义的课题，要突出论文在科学和专门技术上的创新性和先进性，并能表明作者在本门学科上掌握了坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具有独立从事科学研究工作的能力。

博士学位论文工作是培养博士学位研究生最重要的环节，其工作时间一般不应少于两年。博士研究生入学后，要在导师指导下确定科研方向，收集资料，阅读文献，进行调查研究，选择研究课题。一般在第二学期，最迟在第三学期通过开题报告并制定论文工作计划，之后根据论文工作计划分阶段报告科研和论文工作进展情况。

## §A.2 学位论文的组成部分和排列顺序

学位论文一般由以下几个部分组成：封面、论文摘要、论文目录、正文、参考文献、发表文章目录、致谢等。

### §A.2.1 封面

根据原国家标准局《科学技术报告、学位论文和学术论文的编写格式》（国家标准 GB7713-87）的封面要求，特规定中国科学院研究生院研究生学位论文的封面格式（见样张 1 和样张 2），并提出以下具体要求：

#### §A.2.1.1 分类号

必须在封面左上角注明分类号。一般应注明《中国图书资料分类法》的类号，同时注明《国际十进分类法 UDC》的类号。

#### §A.2.1.2 编号

各培养单位自定。

#### §A.2.1.3 密级

论文必须按国家规定的保密条例在右上角注明密级（如系公开型论文则可不注明密级）。

#### §A.2.1.4 论文题目

学位论文题目应当简明扼要地概括和反映出论文的核心内容，一般不宜超过 20 个字，必要时可加副标题。

#### §A.2.1.5 指导教师

指导教师必须是被批准上岗的指导教师。

#### §A.2.1.6 申请学位级别

填硕士学位或博士学位。

#### §A.2.1.7 学科、专业名称

按国家颁布的学科、专业目录中的名称填写。

#### §A.2.1.8 论文提交日期和论文答辩日期

按实际提交和答辩日期填写。

#### §A.2.1.9 培养单位

填写培养单位全称。

#### §A.2.1.10 学位授予单位

填写“中国科学院研究生院”。

### §A.2.2 论文摘要

论文摘要应概括地反映出本论文的主要内容，主要说明本论文的研究目的、内容、方法、成果和结论。要突出本论文的创造性成果或新见解，不要与引言相混淆。

中文摘要力求语言精炼准确，字数在 500 字左右。英文摘要内容要与中文摘要内容一致。并在英文题目下面第一行写研究生姓名。专业名称用括号括起后，置于姓名之后。研究生姓名下面的一行写导师姓名，格式为：Directed by……。无论中英文摘要都必须在摘要页的最下方另起一行，注明本文的关键词（3～5 个）。

### §A.2.3 论文目录

论文目录是论文的提纲，也是论文各章节组成部分的小标题。

### §A.2.4 正文

正文是学位论文的主体和核心部分，不同学科专业和不同的选题可以有不同的写作方式。正文一般包括以下几个方面：

#### §A.2.4.1 引言

引言是学位论文主体部分的开端，要求言简意赅，不要与摘要雷同或成为摘要的注解。除了说明研究目的、方法、结果等外，还应评述国内外研究现状和相关领域中已有的研究成果；介绍本项研究工作前提和任务，理论依据和实验基础，涉及范围和预期结果以及该论文在已有的基础上所解决的问题。

#### §A.2.4.2 各具体章节

#### §A.2.4.3 结论

结论是学位论文最终和总体的结论，是整篇论文的归宿。应精炼、准确、完整。着重阐述作者研究的创造性成果及其在本研究领域中的意义，还可进一步提出需要讨论的问题和建议。

### §A.2.5 参考文献

学位论文的撰写应本着严谨求实的科学态度，凡有引用他人成果之处，均应按论文中所引用的顺序列于文末。参考文献的著录均应符合国家有关标准（按照GB7714-87《文后参考文献著录格式》执行）。

1. 文献是期刊时，书写格式为：序号作者. 文章题目. 期刊名, 年份 (期数): 起止页码

2. 文献是图书时，书写格式为：序号作者. 书名. 版次. 出版地: 出版单位, 年份. 起止页码

### §A.2.6 发表文章目录

指学位申请者在学期间在各类正式刊物上发表或已被接受的学术论文。

### §A.2.7 致谢

表达作者对完成论文和学业提供帮助的老师、同学、领导、同事及亲属的感激之情。

## §A.3 学位论文的书写、装订要求

### §A.3.1 学位论文的书写

中国科学院研究生院研究生学位论文必须用中文书写。

1. 论文“题目”：黑体小三号

2. 论文“章”：黑体四号

3. 论文“节”：黑体小四号

4. 正文：宋体小四号

5. 为美观方便起见，要有页眉，奇数页上注明每一章名称，偶数页上注明论文题目。

为了便于国际合作与交流，学位论文亦可有英文或其它文字的副本。

### §A.3.2 编号

文中的图表、附注、参考文献、公式一律采用阿拉伯数字连续（或分章）编号。如图 1，表 1，附注：1，文献（1），公式（1）。图序及图名置于图的下方；表序及表名置于表的上方；论文中的公式编号用括弧括起来写在右边行末，其间不加虚线。

### §A.3.3 度量单位

文中所用单位一律采用国务院发布的《中华人民共和国法定计量单位》，单位名称和符号的书写方式，应采用国际通用符号。

### §A.3.4 封面

学位论文封面采用全院统一格式，封面用纸为 150 克花纹纸，博士学位论文封面颜色为红色，硕士学位论文封面颜色为蓝色（见样张博士学位论文封面硕士学位论文封面）。

### §A.3.5 装订

学位论文一律用 A4 打印纸装订。



## 参考文献

- [1] 作者, 文章题目, 期刊名, 年份 (期数): 起止页码
- [2] 作者, 书名, 版次, 出版地: 出版单位, 年份, 起止页码
- [3] 邓建松等, 《L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> 科技排版指南》, 科学出版社
- [4] Herbert Voß, Mathmode,  
<http://www.loria.fr/services/tex/general/Mathmode.pdf>
- [5] 中国科学院数学与系统科学研究院计算数学与工程计算研究所学位论文模版及参考资料, <http://lsec.cc.ac.cn/thesis-template>





## 发表文章目录

- [1] 作者, 文章题目, 期刊名, 年份 (期数): 起止页码
- [2] 作者, 书名, 版次, 出版地: 出版单位, 年份, 起止页码



## 致 谢

表达作者对完成论文和学业提供帮助的老师、同学、领导、同事及亲属的感激之情。

## 索 引

### 四画

引言, 1

### 六画

关键词, i

### 八画

图表, 6

### 九画

封面, i

### 十三画

数学函数, 6

### 十四画

摘要, i, ii

中文摘要, i

英文摘要, ii