

# 郑州大学毕业设计（论文）

题    目：这里是是题目, 如果你的题目比较长, 会自动断行

指导教师：指导教师 职称：职称

学生姓名：学生姓名 学号：学号

专    业：专业

院    (系)：院系

完成时间：完成时间

2017 年 5 月 8 日

## 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 300 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:**关键词1, 关键词2, 关键词3

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

The School of Mathematics and Statistics,Zhengzhou University  
Directed by Lu Song (majored in computational mathematics)

Here is an English abstract.

**Keywords:**keyword1 ...

# 目 录

摘 要	i
1 引言	1
1.1 想法的由来	1
1.2 文档类的优势	1
1.3 售后服务	1
2 我所做的工作	2
2.1 封面	2
2.2 基本要求	2
2.3 内容要求	2
2.4 打印要求	2
2.4.1 标题层次	2
2.4.2 公式	2
2.4.3 表格和插图	3
2.5 毕业论文资料管理	3
3 文档类的使用	4
3.1 排版源文件格式	4
3.2 源文件的编译	5
3.2.1 准备工作	5
3.2.2 生成DVI PDF PS文件	5
3.3 使用多个源文件	5
3.4 公式、文献等的编号	6
3.5 标点符号	6
3.6 公式	6
3.7 定理、证明等	7
3.8 图表	7
4 致 谢	9
参考文献	10
附录 A 郑州大学学士硕士学位论文撰写要求	11
A.1 基本要求	11
A.1.1 学士学位论文	11
A.1.2 硕士学位论文	11
A.2 学位论文的组成部分和排列顺序	11
A.2.1 封面	11
A.2.2 论文摘要	12
A.2.3 论文目录	12
A.2.4 正文	12
A.2.5 致谢	12

A.2.6	参考文献	12
A.3	学位论文的书写、装订要求	13
A.3.1	学位论文的书写	13
A.3.2	编号	13
A.3.3	度量单位	13
A.3.4	封面	13
A.3.5	装订	13

## 1 引言

本文主要介绍一下制作郑州大学毕业论文文档类的初衷由来，以及我在这个文档类中所做的工作，包括”页码放在右下角“等等，再一个就是关于这个文档类的使用，以及我定义的一些你可以使用的命令等等。

### §1.1 想法的由来

正值毕业的高峰期，很多同学选择用 $\text{\LaTeX}$ 进行毕业设计以及论文的书写，对于一些第一次使用的同学来说，就有不少的问题。所以，经常有同学遇到问题来和我讨论 $\text{\LaTeX}$ 的使用。鉴于此，特别花了几天时间编写了一个cls文档类，以供郑州大学的准毕业生使用，可以把精力放在论文的内容，而不是格式上。

### §1.2 文档类的优势

$\text{\LaTeX}$ 是一个文档准备系统，它可以使作者将主要精力集中于文档的内容上，而无需对格式考虑过多。举例来说，书籍的章标题只需写成`\chapter{(title)}`而不用去指定诸如”三号黑体“之类的格式信息。文档类文件包含了如何将文档的逻辑结构进行格式化排版(如”三号黑体居中“)的相关信息。而另有一些功能与特征(例如，将文字彩色显示以及在文档中包含图形等功能)则包含在所谓的“宏包(package)”文件中。

### §1.3 售后服务

说是售后服务，其实都是无偿地分享给大家。这是我做的第一个版本的郑州大学毕业论文模板文档类，必然存在不少的问题，所以，如有必要，我可能会进行小修小补，进行第二版本，第三版本的更新，更新后的版本，会在我的虚拟主机和github上各放一份。另外，哪些同学对 $\text{\TeX}$ 有兴趣的，诚挚邀请您来共同维护这个文档类。

## 2 我所做的工作

### §2.1 封面

这个封面，也就是我看着纸质版的封面，通过目测距离，随手做的，比较丑，后期肯定会修缮的，目前先这样。不过基本要求都是满足的。

### §2.2 基本要求

参考郑州大学数学系毕业论文撰写与存档要求，做了以下设置。

- A4纸激光打印。
- 一级标题用三号黑体；二级标题用四号黑体；其他标题和正文用小四号宋体。
- 表格内容填写用小四号楷体。
- 段落前空两个汉字，单倍行距。
- 页面设置：上/下/左/右分别为2.4/2.2/2.6/2.0，页码标在右下。

### §2.3 内容要求

具体的就不说了，打字疲劳。要有标题、中英文摘要和关键词、目录、正文、致谢、参考文献等。引用文献的方式用方括号括起，放在右上角。

### §2.4 打印要求

#### §2.4.1 标题层次

章节编号应采用分级阿拉伯编号方法，第一级为“1”、“2”、“3”等，第二级为“2.1”、“2.2”等，以此类推。但分级阿拉伯数字的编号一般不超过四级。各层标题均单独占行书写。第一级标题居中书写；第二级标题序数顶格书写，后空一格接写标题，末尾不加标点；第三级和第四级标题均空两格书写序数，后空一格写标题。第四级以下单独占行的标题顺序采用A.B.C.和a.b.c.两层，标题均空两格书写序数，后空一格写标题。正文中对总项包括的分项采用(1)、(2)、(3)单独序号，对分项的小写采用①、②、③…的序号或者数字加半括号，括号后不再加其他标点。

#### §2.4.2 公式

公式应另起一行写在稿纸中央。一行写不完的长公式，最好在等号后转行，如做不到这一点，可在数学符号（如“+”、“-”号）后转行。公式的编号用圆括号括起，放在公式右边行末，在公式和编号之间不加虚线。公式可按全文统编序号，也可按章单独立序号，如(49)或(4.11)，采用哪一种序号应和稿中的图序、表序编法一致。不应出现某章里的公式编序号，有的则不编序号。子公式可不编序号，需要引用时可加编a、b、c……重复引用的公式不得另编新序号。文中引用某一公式时，写成“由式(16.20)可见”，而不写成“由16.20可见”或“由第16.20式可见”，等等。

### §2.4.3 表格和插图

每个表格都应该有自己的标题和序号。标题应写在表格上方正中，序号写在左方。一般写“表2”而不写“第2表”和“2表”。表格接写，表头应重复书写，并在右上方写“续表XX”。多项大表可以分割成多块，多页书写，接口处必须注明“接下页”、“接上页”、“接第X页”字样。由若干分图组成的插图，分图用a、b、c、……标序。

## §2.5 毕业论文资料管理

按封面、目录、中文摘要和关键词、英文摘要和关键词、正文、致谢、参考文献、附录的顺序装订。



### 3 文档类的使用

文档类的使用比较简单，考虑到很多同学是在Windows系统下安装的CTeX套装使用的，借用其自带的WinEdt编辑器，在首行用documentclass命令将我的cls文档包括进来即可，用L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X命令编译。Linux下，我写了一个Makefile文件，使用make命令即可。这篇说明，就是一个很好的主文件模板。基本的命令可以参考book文档类，另外我自己定义了一些命令，以及文档类的选项等等，下面会有一个详细的说明。对，由于我没有拿到硕士毕业生的论文格式要求，所以，我这里只留了一个文档类选项接口。

#### §3.1 排版源文件格式

本模版可以从我的虚拟服务器上下载。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]{zzuThesis}
\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} .....
  \acknowledgement ...致谢...
  \begin{thebibliography}
    \bibitem{...} 参考文献1
    \bibitem{...} 参考文献2 .....
  \end{thebibliography}
  \appendix
  \chapter{附录A} .....
\end{document}
```

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

bachelor 排学士论文(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。

## §3.2 源文件的编译

### §3.2.1 准备工作

Windows 系统: 从`ftp://ftp.ctex.org/pub/tex/systems/ctex/` 中下载安装CT<sub>E</sub>X 中文套装, 然后从`ftp://ftp.cc.ac.cn/pub/cct/` 中下载安装CCT 升级包。

Linux 系统: 安装`tetex`、`tetex-latex` 包, 然后从

`ftp://ftp.cc.ac.cn/pub/cct/CJK`

中下载安装CJK、CJK-GBKfonts 和 `dvipdfmx` 包, 从

`ftp://ftp.cc.ac.cn/pub/cct/Linux`

中下载安装`cct`、`cct-fonts` 包。

### §3.2.2 生成DVI PDF PS文件

**Windows:** 装了CT<sub>E</sub>X套件后, 直接使用。

**Linux:**

假设排版源文件名为`mythesis.tex`。

```
ctex mythesis.tex
```

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

```
dvipdfmx mythesis.dvi
```

或

```
ctex -dvipdfmx mythesis.tex
```

或

```
ctex -pdflatex mythesis.tex
```

(前两种情况最好不要用`preview` 选项)。

```
dvips mythesis.dvi
```

或

```
ctex -dvips mythesis.tex
```

## §3.3 使用多个源文件

由于加上图表什么的, 学位论文一般较长, 建议使用可以使用多个源文件。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]{zzuThesis}
\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}

.....
\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...
.....
\appendix
\include{app1}
\end{document}

```

### §3.4 公式、文献等的编号

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

### §3.5 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。

其他的规范, 我觉可以参考<http://blog.csdn.net/googdev/article/details/62416783> 写得挺不错的。

因为赶时间, 我这篇文章随手打的, 很多地方不规范, 不要学。

### §3.6 公式

数学变量一律要用数学斜体(括在“ $\text{\$}...\text{\$}$ ”中), 特别不要忘记将正文中的变量、公式括在“ $\text{\$}...\text{\$}$ ”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 $\text{\LaTeX}$ 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{\textrm{curl}}}\n
\begin{equation}
  \curl(\alpha\curl\hat{E}) - \beta\hat{E} = \hat{J}
  \label{eqn:1}
\end{equation}
```

可以排出:

$$\operatorname{curl}(\alpha \operatorname{curl} \hat{E}) - \beta \hat{E} = \hat{J} \quad (3.1)$$

### §3.7 定理、证明等

**定义 3.7.1.** 这是一个定义。

**引理 3.1.** 这是一条引理。见定义 3.7.1。

**引理 3.2.** 这是又一条引理。

**定理 3.3.** 这是一条定理。

证明. 这是证明。 □

**推论 3.4.** 这是推论。

表3.1列出了模版定义的定理类环境的名称与编号方式。

表 3.1 定理类环境

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

### §3.8 图表

建议图、表分别用figure和table环境排版,由 $\text{\LaTeX}$ 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。

表格排版的例子见表3.1。

插图示例见图3.1。

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 3.1  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X} 2_{\epsilon}$  插图示例

## 4 致谢

做这个工作，主要参考了一篇关于cls如何编写文档类和宏包的文章（clsguide），另外在GitHub上搜到了一份Yuan Xiaoshuai等人共同编辑维护的一个项目———郑州大学学位论文模板，他们已经更新了好几个版本，最近一次更新在去年，所以功能方面可能会比我这个做的更完善一些，bug也少一点，不过还是有的，我发现了几个，但是没给他改过来。不同的是，他们是用XeLatex命令编译，我使用Latex命令编译，可能字体方面他们会更有优势。为了和他们区别，我给文档类命名T字母改成了大写。

我这个比起他们的优点就是，可能就是小巧简洁，没有将硕士学位论文和博士学位论文完全考虑进来，单文档修改也比较方便。另外就是，对格式的要求上，他们可能有些东西有点过时了，比如说，对本科生的页面设置上方的间距最新要求为2.4，但他们还是设置的2.0，所以，如果要使用他们的模板，可能还需要到格式化文件中做一定的修改。

关于cls文件编写介绍的pdf以及xiaoshuai等人的作品，我会连同我的工作，一起打包成rar发到我的云服务器上。需要提的一点是，我的虚拟主机经常抽风，Nginx服务经常莫名其妙自己关闭了。所以，尽快下载保存吧。就发这一次，回头服务器奔溃了，或者欠费了什么的，就不要再单独想我要了。另外，欢迎有问题来一起讨论。但是，此文档中提到的问题，自己个没看，恕不作答。

## 参考文献

- [1] 作者.论文篇名.期刊名, 年份, 期(卷)号:起止页码
- [2] 作者.书名.版次, 出版地:出版单位, 出版日期.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] 郑州大学学位论文模版及参考资料, <http://lusongno1.cn/mythesis.rar>

## 附录 A 郑州大学学士硕士学位论文撰写要求

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。为规范和统一我校本科生学位论文的写作，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 学士学位论文

学士学位论文要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，具有一定的独立从事科学研究工作的能力。

学士学位论文工作是培养学士学位本科生最重要的环节，其工作时间一般不应少于两个月。本科生大四下学期入学后，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。一般在第三周，最迟在第一个月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.1.2 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.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、标题、摘要、关键词、目录、正文、致谢、参考文献、注释、附录等。

#### §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，特规定郑州大学数学与统计学院本科生院本科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：

##### 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25个字，必要时可加副标题。



指导教师、职称

指导教师必须是被批准上岗的指导教师。

学生信息

学生姓名、学号、专业、院系

完成时间

### §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300字左右。英文摘要内容要与中文摘要内容一致。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：

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。

各具体章节

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 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.2.6 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. 论文篇名. 刊物名，出版年，卷（期）号：起止页码

2. 文献是图书时，书写格式为：序号作者. 书名. 版本. 出版地：出版社，出版日期. 起止页码

## §A.3 学位论文的书写、装订要求

### §A.3.1 学位论文的书写

郑州大学数学与统计学院本科生院本科生学位论文必须用中文书写。

1. 一级标题：黑体三号
2. 二级标题：黑体四号
3. 其他标题和正文：宋体小四号
4. 表格内容：楷体小四号
5. 为美观方便起见，可以有页眉。

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

参考前面。

### §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校统一格式。

### §A.3.5 装订

学位论文一律用A4打印纸装订。