



中国科学院大学  
University of Chinese Academy of Sciences

# 硕士学位论文

中国科学院大学学位论文 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 模板

2014 年 6 月



## 摘 要

本文是中国科学院大学学位论文模板 ucasthesis 的使用说明文档。主要内容为介绍 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 文档类 ucasthesis 的用法，以及如何使用 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 快速高效地撰写学位论文。

**关键词：**中国科学院大学，学位论文，L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 模板

This paper is a help documentation for the L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X class ucasthesis, which is a thesis template for the University of Chinese Academy of Sciences. The main content is about how to use the ucasthesis, as well as how to write thesis efficiently by using L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.

Keywords: University of Chinese Academy of Sciences (UCAS), Thesis, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Template



## 目 录



## 图形列表





## 表格列表



## 符号列表



## 第 1 章 引言

### 1.1 研究背景

考虑到许多同学可能缺乏 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 使用经验，ucasthesis 将 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 的复杂性高度封装，开放出简单的接口，以便轻易使用。同时，对用 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 撰写论文的一些主要难题，如制图、制表、文献索引等，进行了详细说明，并提供了相应的代码样本，理解了上述问题后，对于初学者而言，使用此模板撰写学位论文将不存在实质性的困难。所以，如果你是初学者，请不要直接放弃，因为同样为初学者的我，十分明白让 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 简单易用的重要性，而这正是 ucasthesis 所追求和体现的。

此中国科学院大学学位论文模板 ucasthesis 基于中科院数学与系统科学研究院吴凌云研究员的 CASthesis 模板发展而来。当前 ucasthesis 模板满足最新的中国科学院大学学位论文撰写要求和封面设定。兼顾操作系统：Windows, Linux, MacOS 和 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 编译引擎：pdf<sub>l</sub>atex, xelatex, lualatex。支持中文书签、中文渲染、中文粗体显示、拷贝 PDF 中的文本到其他文本编辑器等特性。此外，对模板的文档结构进行了精心设计，撰写了编译脚本提高模板的易用性和使用效率。

ucasthesis 的目标在于简化学位论文的撰写，利用 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 格式与内容分离的特征，模板将格式设计好后，作者可只需关注论文内容。同时，ucasthesis 有着整洁一致的代码结构和扼要的注解，对文档的仔细阅读可为初学者提供一个学习 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 的窗口。此外，模板的架构十分注重通用性，事实上，ucasthesis 不仅是国科大学位论文模板，同时，通过少量修改即可成为使用 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 撰写中英文文章或书籍的通用模板，并为使用者的个性化设定提供了接口。

### 1.2 系统要求

ucasthesis 宏包可以在目前主流的 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 编译系统中使用，如 T<sub>E</sub>XLive 和 MiK<sub>T</sub><sub>E</sub>X。因 C<sub>T</sub><sub>E</sub>X 套装已停止维护，**不再建议使用**（请勿混淆 C<sub>T</sub><sub>E</sub>X 套装与 ctex 宏包。C<sub>T</sub><sub>E</sub>X 套装是集成许多 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 组件的 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 编译系统。ctex 宏包如同 ucasthesis，是 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 命令集，其维护状态活跃，并被主流的 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 编译系统默认集成，是几乎所有 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 中文文档的核心架构）。推荐的 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 编译系统

和 [L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 文本编辑器](#) 为

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 编译系统, 如 T<sub>E</sub>XLive (MacT<sub>E</sub>X 为针对 MacOS 的 T<sub>E</sub>XLive), 用于提供编译环境, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 文本编辑器 (如 Texmaker) 用于编辑 T<sub>E</sub>X 源文件。请从各软件官网下载安装程序, 勿使用不明程序源。**L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 编译系统和 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 编辑器分别安装成功后, 即完成了 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 的系统配置**, 无需其他手动干预和配置。若系统原带有旧版的 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 编译系统并想安装新版, **请先卸载干净旧版再安装新版**。

### 1.3 问题反馈

请见 [问题反馈](#)

欢迎大家有效地反馈模板不足之处, 一起不断改进模板。希望大家向同事积极推广 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, 一起更高效地做科研。

## 第 2 章 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 使用说明

为方便使用及更好地展示 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 排版的优秀特性，ucasthesis 的框架和文件体系进行了细致地处理，尽可能地各个功能和板块进行了模块化和封装，对于初学者来说，众多的文件目录也许一开始让人觉得有些无所适从，但阅读完下面的使用说明后，会发现原来使用思路是简单而清晰的，而且，当对 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 有一定的认识和了解后，会发现其相对 Word 类排版系统极具吸引力的优秀特性。所以，如果是初学者，请不要退缩，请稍加尝试和坚持，以领略到 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 的非凡魅力，并可以通过阅读相关资料如 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Wikibook (?) 来完善自己的使用知识。

### 2.1 先试试效果

1. 安装软件：根据所用操作系统和章节 ?? 中的信息安装 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 编译环境。

2. 获取模板：下载 [ucasthesis](#) 模板并解压。ucasthesis 模板不仅提供了相应的类文件，同时也提供了包括参考文献等在内的完成学位论文的一切要素，所以，下载时，推荐下载整个 ucasthesis 文件夹，而不是单独的文档类。

3. 编译模板：

(a) Windows：双击运行 artratex.bat 脚本。

(b) Linux 或 MacOS: `terminal -> chmod +x ./artratex.sh -> ./artratex.sh xa`

(c) 任意系统：都可使用 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 编辑器打开 Thesis.tex 文件并选择 xelatex 编译引擎进行编译。

4. 错误处理：若编译中遇到了问题，请先查看“常见问题”（章节 ??）。

编译完成即可获得本 PDF 说明文档。而这也完成了学习使用 ucasthesis 撰写论文的一半进程。什么？这就学成一半了，这么简单???，是的，就这么简单！

### 2.2 文档目录简介

#### 2.2.1 Thesis.tex

Thesis.tex 为主文档，其设计和规划了论文的整体框架，通过对其的阅读可以了解整个论文框架的搭建。

### 2.2.2 编译脚本

• Windows: 双击 Dos 脚本 artratex.bat 可得全编译后的 PDF 文档, 其存在是为了帮助不了解 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 编译过程的初学者跨过编译这第一道坎, 请勿通过邮件传播和接收此脚本, 以防范 Dos 脚本的潜在风险。

• Linux 或 MacOS: 在 terminal 中运行

- ./artratex.sh xa: 获得全编译后的 PDF 文档
- ./artratex.sh x: 快速编译, 不会生成文献引用

全编译指运行 xelatex+bibtex+xelatex+xelatex 以正确生成所有的引用链接, 如目录, 参考文献及引用等。在写作过程中若无添加新的引用, 则可用快速编译, 即只运行一遍 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 编译引擎以减少编译时间。

### 2.2.3 Tmp 文件夹

运行编译脚本后, 编译所生成的文档皆存于 Tmp 文件夹内, 包括编译得到的 PDF 文档, 其存在是为了保持工作空间的整洁, 因为好的心情是很重要的。

### 2.2.4 Style 文件夹

包含 ucasthesis 文档类的定义文件和配置文件, 通过对它们的修改可以实现特定的模版设定。

1. ucasthesis.cls: 文档类定义文件, 论文的最核心的格式即通过它来定义的。
2. ucasthesis.cfg: 文档类配置文件, 设定如目录显示为“目 录”而非“目录”。
3. artratex.sty: 常用宏包及文档设定, 如参考文献样式、文献引用样式、页眉页脚设定等。这些功能具有开关选项, 常只需在 Thesis.tex 中进行启用即可, 一般无需修改 artratex.sty 本身。
4. artracom.sty: 自定义命令以及添加宏包的推荐放置位置。

### 2.2.5 Tex 文件夹

文件夹内为论文的所有实体内容, 正常情况下, 这也是使用 ucasthesis 撰写学位论文时, 主要关注和修改的一个位置, 注: 所有文件都必须采用 UTF-8 编码, 否则编译后将出现乱码文本, 详细分类介绍如下:

- Frontinfo.tex: 为论文中英文封面信息。论文封面会根据英文学位名称如