

学校代码：10491

研究生学号：22015xxxxx

中国地质大学 博士学位论文

中国地质大学（武汉）学位论文 L^AT_EX 模板使用说明

研 究 生：九 天 学 者

学 科：地 球 物 理 学

指 导 教 师：xx 教 授

副指导教师：xxx 研 究 员

联合导师：xx xx 教 授

培 养 单 位：地 球 物 理 与 空 间 信 息 学 院

本研论文研究得到了 国家留学基金委资助

二〇一九年三月

A Dissertation Submitted to China University of Geosciences
For the Doctor Degree of Science

Manual of CugThesis

Ph.D. Candidate : CosmicScholar

Major : Geophysics

Supervisor : Prof. Dr. xx

Prof. Dr. xx

Prof. Dr. xx xx

China University of Geosciences

Wuhan 430074 P.R. China

中国地质大学（武汉）研究生学位论文原创性声明

本人郑重声明：本人所呈交的博士学位论文《中国地质大学（武汉）学位论文 L^AT_EX 模板使用说明》，是本人在导师的指导下，在中国地质大学（武汉）攻读博士学位期间独立进行研究工作所取得的成果。论文中除已注明部分外不包含他人已发表或撰写过的研究成果，对论文的完成提供过帮助的有关人员已在文中说明并致以谢意。

本人所呈交的博士学位论文没有违反学术道德和学术规范，没有侵权行为，并愿意承担由此而产生的法律责任和法律后果。

学位论文作者签名：_____

日 期： 年 月 日

中国地质大学（武汉）研究生学位论文导师承诺书

本人郑重承诺：本人所指导的博士学位论文《中国地质大学（武汉）学位论文 L^AT_EX 模板使用说明》，是在本人的指导下，研究生在中国地质大学（武汉）攻读博士学位期间独立进行研究工作所取得的成果，论文由研究生独立完成。

研究生所呈交的博士学位论文没有违反学术道德和学术规范，没有侵权行为，并愿意承担由此而产生的与导师相关的责任和后果。

指导教师（签名）：_____

日 期： 年 月 日

关于学位论文使用授权的说明

本人授权中国地质大学（武汉）可采用影印、缩印、数字化或其它复制手段保存本学位论文；学校可向国家有关部门或机构送交本学位论文的电子版全文，编入有关数据库进行检索、下载及文献传递服务；同意在校园网内提供全文浏览和下载服务。涉密论文解密后适用于本授权书。

学位论文作者签名：_____

日 期： 年 月 日

作者简历

一、基本情况

xxx，男，汉族，xxx 年 xx 月出生于 xxx。2012 年本科毕业于中国地质大学学（武汉）xxx 学院，获 xxx 学士学位。2015 年硕士研究生毕业于中国地质大学（武汉）xxxx 学院，获 xxx 硕士学位。2015 年至 2019 年，在中国地质大学（武汉）xxxx 学院攻读博士学位，在攻读博士学位期间，公选课 5 门，总学分 18，总平均成绩 92 分。

二、学术论文

- [1] xxx. Anhydrite-assisted hydrothermal metal transport to the ocean floor –insights from hydro-thermo-chemical modeling[J]. Journal of Geophysical Research: Solid Earth. (SCI)

三、参与科研项目

- [1] 2018-2019, 国家重点研发计划项目《xxxx》第一课题《xxx》(编号: xxxx), 负责 ***** 研究。

摘 要

论文的摘要是对论文研究内容和成果的高度概括。摘要应对论文所研究的问题及其研究目的进行描述，对研究方法和过程进行简单介绍，对研究成果和所得结论进行概括。摘要应具有独立性和自明性，其内容应包含与论文全文同等量的主要信息。使读者即使不阅读全文，通过摘要就能了解论文的总体内容和主要成果。

论文摘要的书写应力求精确、简明。切忌写成对论文书写内容进行提要的形式，尤其要避免“第 1 章……；第 2 章……；……”这种或类似的陈述方式。

本文介绍中国地质大学（武汉）论文模板 `CUGThesis` 的使用方法。本模板符合学校的本科、硕士、博士论文格式要求。

本文的创新点主要有：

- 用例子来解释模板的使用方法；
- 用废话来填充无关紧要的部分；
- 一边学习摸索一边编写新代码。

关键词是为了文献标引工作、用以表示全文主要内容信息的单词或术语。关键词不超过 5 个，每个关键词中间用分号分隔。（模板作者注：关键词分隔符不用考虑，模板会自动处理。英文关键词同理。）

关键词：`TEX`；`LATEX`；CJK；模板；论文；CUG

Abstract

An abstract of a dissertation is a summary and extraction of research work and contributions. Included in an abstract should be description of research topic and research objective, brief introduction to methodology and research process, and summarization of conclusion and contributions of the research. An abstract should be characterized by independence and clarity and carry identical information with the dissertation. It should be such that the general idea and major contributions of the dissertation are conveyed without reading the dissertation.

An abstract should be concise and to the point. It is a misunderstanding to make an abstract an outline of the dissertation and words “the first chapter”, “the second chapter” and the like should be avoided in the abstract.

Key words are terms used in a dissertation for indexing, reflecting core information of the dissertation. An abstract may contain a maximum of 5 key words, with semi-colons used in between to separate one another.

Key words: T_EX; L^AT_EX; CJK; template; thesis;CUG

目 录

第一章 绪论	1
1.1 研究背景、目的和意义	1
1.2 研究现状和存在问题	1
1.2.1 国内外研究现状和发展趋势	1
1.2.2 存在问题和发展趋势	2
第二章 模板使用方法	3
2.0.1 插入图片	3
2.0.2 表格	4
2.0.3 公式	4
2.0.4 参考文献	4
插图索引	5
表格索引	6
参考文献	7
附录 A 表格	8

第一章 绪论

本章主要展示章-节-小节格式。

1.1 研究背景、目的和意义

学位论文，尤其是博士学位论文少则一百多页，多则超过两百页。如此长篇的论文如果用 word 编写，则会遇到很多问题。首先是排版问题：文本字体、段落格式、行内公式、行间公式、参考文献引用、图表交叉引用等，用 word 做这类事情真是一种煎熬（只是个人感受）。但是 latex 可轻松搞定这一切，只需将所有注意力放在内容创作上即可。其次是加载图片问题，首先 word 无法插入高分辨率的矢量图，而且文档中图片很多的时候整个操作会很卡。而 latex 只需要将所有的图片放在指定的目录里面，然后在使用的地方用一句简单的命令包含进来即可，并不会影响 latex 文档大小。这只是在此提到的两个主要问题，相信写过或者正在写学位论文的同学才能真正明白其中的苦衷。

本模板 CugThesis latex 模板是作者自己根据 ThuThesis 模板和中国地质大学（武汉）学位论文编写规范制定的。一方面方便自己的博士论文编写，另一方面可以将其分享给地大的学子们，当然了是有兴趣用 latex 编写论文的同学！但在此申明：作者只是分享而已，根据自己情况选择，作者不对使用此模板导致的任何问题负责！

1.2 研究现状和存在问题

1.2.1 国内外研究现状和发展趋势

在国外很多大学都有其学位论文 latex 模板，而且大多数大学都建议毕业生用 latex 编写学位论文 (Andersen et al., 2017)。而国内虽然大多数大学没有这么建议，但是也已经有不少大学的毕业生自己制作 latex 模板，并在网络上分享。比如清华大学、中国科学技术大学、南京大学等。对于中国地质大学（武汉）的学位论文 latex 模板，之前有地空学院的一位学长做过 latex 模板，但是本人并没有测试成功（可能是本人对齐设置有误等原因），也有计算机学院等同学做了相应的模板。

1.2.2 存在问题和发展趋势

latex 编写论文，唯一的缺点就是审阅模式问题。这也是 latex 写作很难推广的一个主要原因，与 word 审阅模式不同，latex 主流的免费编辑器（比如 TeXstudio 并不支持审阅模式）。所以如果导师非要用 word 审阅模式的方式来修改论文，那么这种方式就是个很大的问题。否则，用 latex 写学位论文只有高效和稳定，尤其是再用 git 进行版本控制！

参考文献使用实例: [Coumou et al. \(2006\)](#) 研究了海底热液系统的三维模拟。

第二章 模板使用方法

对于一篇毕业论文，基于 latex 写作的时候，我们需要关注的就是如何插入图片、文献、表格、公式以及如何交叉引用。主要就是这几项，当然还有一些细节性的东西，作者会持续更新到 [简书文章: CugTheis 使用说明](#) 里面。

2.0.1 插入图片

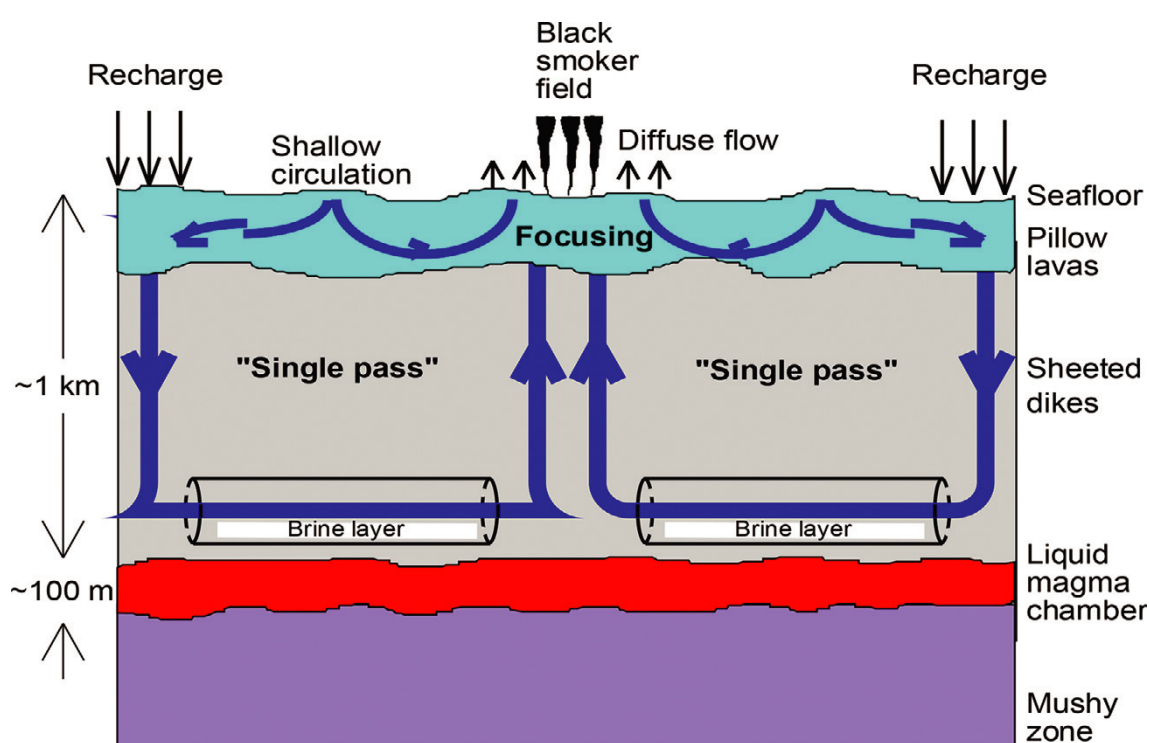


图 2.1 Single Pass Model

海底热液循环系统示意图，包含了 recharge 区域和 discharge 区域。海水被岩浆热源加热后在深部发生相分离，分离为密度较大的卤水（液相）和密度较小的蒸汽相，向上浮动。这是一个单排列图

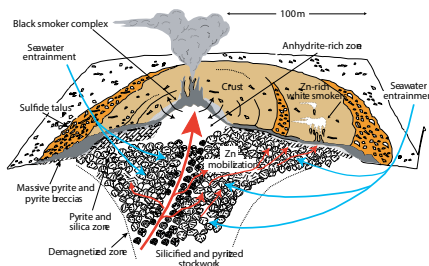
图 2.1 是一个单排列图^① (Andersen et al., 2017)。每个图可根据实际意义命名一个 label，方便后面进行交叉引用。caption 设置是必须的，表示这个图的标题。如果此图有一段图注的话，使用 fnote 来设置。看图 2.1 的 latex 代码。为了生成图和表的索引，在图和表的 caption 前面也可以用方括号设置其 shor-caption 用于后面的图和表索引标题显示，比如图 2.1 的单通道模型短标题。

图 2.2 是一个三列子图示例，总图有编号和标题。每个子图也有相应的编号和

^① 这是个脚注：注意这里的参考文献引用



(a) CUG 彩色 logo



(b) TAG 热液系统结构图



(c) CUG 黑白 logo

图 2.2 三列图示例

标题，也可以交叉引用其中一个子图，比如图 2.2(b) 表示位于 MAR 的 TAG 热液系统的结构图。

2.0.2 表格

本模板支持三线表比如

表 2.1 数学符号和物理意义列表

数学符号	物理意义	典型取值	单位
\vec{g}	重力加速度矢量	9.8	m/s^2
ρ_f	水的密度	1.0	kg/m^3

表 2.1 是一个三线表，有其标题和 label（用于交叉引用）。

2.0.3 公式

行内公式，这个是行内公式 $E = MC^2$ ，下面是个带编号的独立公式：

$$(\phi \rho_f c_{pf} + (1 - \phi) \rho_r c_{pr}) \frac{\partial T}{\partial t} = \nabla \cdot (K_r \nabla T) - \rho_f c_{pf} \vec{v} \cdot \nabla T + \frac{\mu_f}{k} \vec{v}^2 - \left(\frac{\partial \ln \rho}{\partial \ln T} \right)_p \frac{Dp}{Dt} \quad (2-1)$$

这里引用公式，公式 2-1 表示了热液流体循环过程中的能量守恒。

2.0.4 参考文献

第一种引用方式：[Vehling et al. \(2018\)](#) 进行了相分离的数值模拟研究。第二种引用方式：三维数值模拟目前仅限于单相流体 ([Coumou et al., 2008, 2006](#))。这样的引用方式可能更易读一些，有可能地大要求以编号的形式显示，name 只需要在 main.tex 里面把参考引用格式从 `cugthesis-author-year` 改为 `cugthesis-numeric` 即可

插图索引

图 2.1	单通道模型.....	3
图 2.2	三列图示例.....	4

表格索引

表 2.1	数学符号和物理意义列表	4
表 A.1	数学符号和常数定义	8

参考文献

- Andersen C, Theissen-Krah S, Hannington M, et al. Faulting and off-axis submarine massive sulfide accumulation at slow spreading mid-ocean ridges: A numerical modeling perspective[J]. *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, 2017, 18(6): 2305–2320.
- Coumou D, Driesner T, Heinrich C. The structure and dynamics of mid-ocean ridge hydrothermal systems[J]. *Science*, 2008, 321(5897): 1825–1828.
- Coumou D, Driesner T, Geiger S, et al. The dynamics of mid-ocean ridge hydrothermal systems: Splitting plumes and fluctuating vent temperatures[J]. *Earth and Planetary Science Letters*, 2006, 245(1-2): 218–231.
- Vehling F, Hasenclever J, Rüpke L. Implementation strategies for accurate and efficient control volume-based two-phase hydrothermal flow solutions[J]. *Transport in Porous Media*, 2018, 121(2): 233–261.

附录 A 表格

表 A.1 数学符号和常数定义

符号	定义	值/单位
K	渗透率	m^2