

密级： 白给



上海科技大学
ShanghaiTech University

硕士学位论文

ShtThesis v0.3.1 使用说明

作者姓名： 李润东

指导教师： 范睿 副教授

上海科技大学信息科学与技术学院

学位类别： 工学硕士

一级学科： 计算机科学与技术

学校/学院名称： 上海科技大学信息科学与技术学院

2021 年 1 月

A User's Guide
to
ShtThesis v0.3.1

A thesis submitted to
ShanghaiTech University
in partial fulfillment of the requirement
for the degree of
Master of Science in Engineering
in Computer Science and Technology

By
Li Rundong
Supervisor: Professor Fan Rui

School of Information Science and Technology
ShanghaiTech University

January, 2021

上海科技大学
研究生学位论文原创性声明

本人郑重声明:所呈交的学位论文是本人在导师的指导下独立进行研究工作所取得的成果。尽我所知,除文中已经注明引用的内容外,本论文不包含任何其他个人或集体已经发表或撰写过的研究成果。对论文所涉及的研究工作做出贡献的其他个人和集体,均已在文中以明确方式标明或致谢。

作者签名:

日 期:

上海科技大学
学位论文授权使用声明

本人完全了解并同意遵守上海科技大学有关保存和使用学位论文的规定,即上海科技大学有权保留送交学位论文的副本,允许该论文被查阅,可以按照学术研究公开原则和保护知识产权的原则公布该论文的全部或部分内容,可以采用影印、缩印或其他复制手段保存、汇编本学位论文。

涉密及延迟公开的学位论文在解密或延迟期后适用本声明。

作者签名:

日 期:

导师签名:

日 期:

摘 要

本文档阐述 `shththesis` v0.3.1 的使用方法, 包括其编译方式、文档类选项以及提供的功能。希望能够帮助读者快速便捷地完成学位论文排版。

`shththesis` 旨在以最简实现和最小依赖完整覆盖上海科技大学本科及研究生学位论文的所有格式要求, 且不为用户额外设限。使用时仅需指定 `documentclass` 为 `shththesis` 即可满足基本排版要求。文档通过 `\shtsetup` 命令统一设定学位论文信息, 且仅提供满足格式需求的最少额外命令以保证兼容性。用户可根据自身撰文习惯, 引入额外的宏包和命令完成学位论文撰写。

关键词: 上海科技大学, 学位论文, \LaTeX

Abstract

We elaborate on the usage of document class `shththesis` v0.3.1, including its compiling process, class options and provided functionalities. We hope this document can help the reader to quickly typeset his or her thesis.

`shththesis` is intended to cover all format requirements of ShanghaiTech graduate/undergraduate thesis with minimal function set and introduce no restriction to the user. Specifying documentclass to `shththesis` is sufficient for the basic typesetting requirements. This document class uses `\shtsetup` to uniformly set up mandatory information and only provides minimum auxiliary commands to meet all format requirements. Users can import other packages and functionalities according to their writing habits.

Key Words: ShanghaiTech University, Thesis, \LaTeX

目 录

图形列表

表格列表

符号列表

符号	说明	单位
R	the gas constant	$\text{m}^2 \cdot \text{s}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$
C_v	specific heat capacity at constant volume	$\text{m}^2 \cdot \text{s}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$
C_p	specific heat capacity at constant pressure	$\text{m}^2 \cdot \text{s}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$
E	specific total energy	$\text{m}^2 \cdot \text{s}^{-2}$
k	thermal conductivity	$\text{kg} \cdot \text{m} \cdot \text{s}^{-3} \cdot \text{K}^{-1}$
S_{ij}	deviatoric stress tensor	$\text{kg} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{s}^{-2}$
τ_{ij}	viscous stress tensor	$\text{kg} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{s}^{-2}$
δ_{ij}	Kronecker tensor	1

缩写

缩写	全称
CFD	Computational Fluid Dynamics
CFL	Courant-Friedrichs-Lewy
WENO	Weighted Essentially Non-oscillatory
ZND	Zel'dovich-von Neumann-Doering

算子 & 说明

Δ	difference
∇	gradient operator
δ^\pm	upwind-biased interpolation scheme

第 1 章 模板介绍

shththesis (**ShanghaiTech University THESIS**) 是根据《上海科技大学研究生学位论文撰写规范（初稿）》和《上海科技大学本科毕业论文（设计）工作条例（试行）》（下文统一简称《规范》）编写的、适用于上海科技大学学位论文写作的非官方 \LaTeX 模板。目前版本（v0.3.1）提供了本科、硕士和博士学位论文排版选项，且能够自动生成用于盲审的匿名版以及最终提交的打印版论文。

本文档将尽量详细地阐释 **shththesis** 的使用方法和技巧。同时本文档直接使用 **shththesis** 排版，其源代码文件 `shththesis-user-guide.tex` 也可以作为一个实际样例以供读者参考使用。

我们计划在 **shththesis** 后续版本中加入本科学位论文的排版选项，因此亟需有上海科技大学本科论文排版经验的同学参与到 **shththesis** 项目中。我们也计划将该使用说明和模板文件 `shththesis.cls` 使用 **DocStrip** 统一重构，并逐步向 \LaTeX 3 迁移。我们非常希望得到用户宝贵的反馈和建议，若您有意为 **shththesis** 贡献 `issues` 和 `pull requests`，请移步至项目主页 <https://github.com/lirundong/shththesis>。

文档排版样式说明

本文档针对各部分不同内容使用不同的排版样式：文档正文使用宋体和英文衬线体 (*serif*)，强调部分使用楷体 and 英文意大利体 (*italic*)，宏包名称使用英文无衬线体 (**sans serif**，例如 `hyperref`)，代码及选项使用英文等宽体 (*typewriter*) 和仿宋体排版。

对于文中出现的命令说明，例如：

```
\foo[<bar>]{<baz>}
```

其中，由 `[]` 包裹的为命令的可选参数，由 `{}` 包裹的为命令的必选参数，由 `<>` 包裹的为参数名称。在为某一参数赋值时，不必输入前后的尖括号 `<>`。例如，欲对 `\foo` 命令设定参数 `bar=this-arg`、`baz=另一参数`：

```
\foo[this-arg]{另一参数}
```