

中图分类号: CXX

学校代码: 10856

学 号: M987654321



上海工程技术大学硕士学位论文

上海工程技术大学 **Typst** 模板

作者姓名: **MobtgZhang**

指导教师: **Supervisor**

专 业: 控制科学与工程

学 院: 电子电气工程学院

申请学位: 工学硕士

完成日期: **2024 年 3 月**

评阅人: A 评阅

答辩委员会: 主席: A 主席

成员: 成员一、成员二

成员三、成员四

University Code: 10856

Student ID: M987654321



The Typst Template for Shanghai University of Engineering Science

Candidate: Author Mr.Z

Supervisor: Supervisor Mr.H

Major: Control Science and Engineering

School of Electronic and Electrical Engineering

Shanghai University of Engineering Science

Shanghai, P.R. China

March 2024

上海工程技术大学

学位论文原创性声明

本人郑重声明：所递交的学位论文，是本人在导师的指导下，独立进行研究工作所取得的成果。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作品成果。对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式标明。本人完全意识到本声明的法律结果由本人承担。

学位论文作者签名：

日 期： 年 月 日

上海工程技术大学

学位论文版权使用授权书

本学位论文作者完全了解学校有关保留、使用学位论文的规定，同意学校保留并向国家有关部门或机构送交论文的复印件和电子版，允许论文被查阅和借阅。本人授权上海工程技术大学可以将本学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存和汇编本学位论文。

☐ **保密** ，在年解密后适用本授权书。

本学位论文属于

☐ **不保密**

学位论文作者签名：

指导老师签名：

日 期： 年 月 日 日 期： 年 月 日

上海工程技术大学 Typst 模板

摘要

本模板是为上海工程技术大学硕士研究生和学士本科生毕业涉及论文编写的 Typst 模板，旨在使用最新的高级 Typst 排版工具编写文档，专注于论文内容的写作，而不是花费过多时间和精力在格式的定制和调整上面。本手册是对应模板的参考文档，其中提供了一些环境和命令可以让模板的使用更加方便，同时需要注意，使用者需要有一定的 Typst 编程基础和使用经验，至少学会使用 Typst 常见包的一些功能，例如调节字体间距或者修改字体大小等等。

上海工程技术大学硕士/学士毕业论文 LaTeX 模板更新地址参见 Github。

关键词： 论文，typst，模板

The Typst Template for Shanghai University of Engineering Science

ABSTRACT

This template is a Typst template for the writing of thesis by postgraduate and undergraduate students at Shanghai University of Engineering Science. It aims to use the latest advanced Typst typesetting tools to focus on the content of the thesis writing, rather than spending too much time and effort on customizing and adjusting the format. This manual is a reference document for the corresponding template, which provides some environments and commands to make the template easier to use. At the same time, it should be noted that users need to have a certain foundation and experience in Typst programming, and at least learn how to use some common packages of Typst, such as adjusting the spacing between fonts or modifying the font size, etc.

For the update address of the LaTeX template for the master's/bachelor's thesis at Shanghai University of Engineering Science, please refer to the Github.

KEYWORDS: thesis, typst, template

目录

绪论	1
关于 Typst 模板	1
关于 Typst	1
关于使用平台和方法	1
相关学习资料	2
公式、图表等表示方法	3
公式	3

符号和缩略词说明

对文中所用符号缩略词所表示的意义以及单位（或者量纲）的说明。在目录中不出现，若不需要说明，则删除此页面。

这里使用三线表举个例子。这里的符号描述可以使用三线表描述一些符号和缩略词，在学术文章当中经常使用到一种表格。插入表格，一般最上面线和最下面线宽度为 1.5pt，中间线条宽度为 0.75pt。下面的三线表是一个最为简单的例子：

符号表示	符号意义
e	数学自然对数
π	数学圆周率
ε	介电值常数
G	万有引力常数
k	波尔兹曼常数

图 1 一个三线表的示例

第一章 绪论

1.1 关于 Typst 模板

本模板是本文为拓展同学门编写硕士学位论文而写的，本项目地址代码均在 GitHub。论文模板硕士学位论文模板目前问题比较小，可以尝试使用一段时间，所以可以尝试使用以下用其写一些基本的论文。

1.2 关于 Typst

Typst 是一门面向出版与学术写作的可编程标记语言，从 2023 年 4 月正式开源 v0.1.0 版本以来，到现在的 2024 年 2 月 v0.10.0(2023 年 12 月 4 日版本)。这个项目是用 Rust 语言写的轻量级项目，相对于 LaTeX，Typst 较为轻量级、编译速度较快，而且语法相对来说较为简单，具有用户友好的文档和教程，适合于文档开发的操作。目前相对来说对于中文支持比较好，特别是有了 CJK 语言的支持，成熟稳定了一些。由于更新速度比较快，所以网上一些 Typst 教程可能随时失效，注意关注 Typst 社区最新版本的教程。

1.3 关于使用平台和方法

Typst 是跨平台的文档标记语言，包括有 Linux、MacOS 和 Windows 环境中，具体安装方法如下所示：

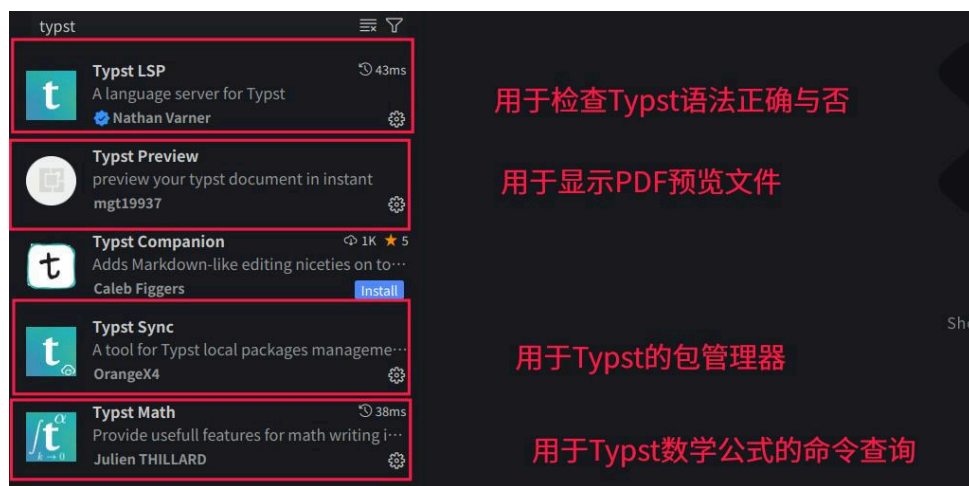


图 2 插件的安装方式

1. 安装 VSCode: 在微软 VScode 官方上下载即可;
2. 安装 LSP: 在左边的插件搜索栏中查找对应的插件即可, 如图 2 所示。
3. 最后可以通过同步编辑 typ 文件可以对文档进行编辑处理, 如图 3 所示。

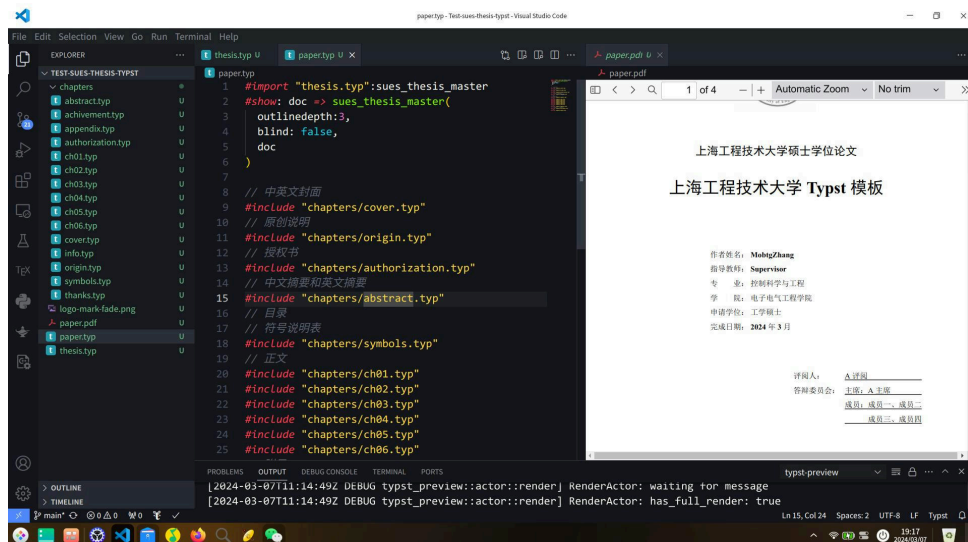


图 3 VSCode 最后的显示结果

1.4 相关学习资料

- Typst 官方文档中文翻译版;
- Typst 中文教程;
- Typst 教程及其参考;
- Symbol 符号速查表;
- Awesome Typst 中文版。

第二章 公式、图表等表示方法

2.1 公式

方便快捷写入公式是 Typst 相对于 Word 编辑器最为主要的优势之一，特别是熟练掌握之后，在输入公式的时候具有非常大的提升效果。

Typst 中的公式分为两类，包括有行内公式和行间公式，例如这是一个行内公式 $f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} \cdot \exp\left(-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}\right)$ 。下面举例几个行间公式

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} \cdot \exp\left(-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}\right) \quad (3-1)$$

例如，定义一个分段函数

$$f(x) = \begin{cases} -x^3 + x + 8, & x \leq 2 \\ \frac{1}{2}x^2 & , 2 < x \leq 10 \\ x + 10 & , x \geq 10 \end{cases} \quad (3-2)$$

也可以定义一个多行的连等的等式，定义如下所示

$$\cos(2x) = \cos^2 x - \sin^2 x = 2 \cos^2 x - 1 = 1 - 2 \sin^2 x \quad (3-3)$$

可以将多个等式对齐写在同一个语句块当中，例如麦克斯韦方程组积分形式：

$$\begin{cases} \oint_l H \cdot dl = \iint_S J \cdot dS + \iint_S \frac{\partial D}{\partial t} \cdot S \\ \oint_l E \cdot dl = - \iint_S \frac{\partial B}{\partial t} \cdot dS \\ \oint_S B \cdot S = 0 \\ \oint_S D \cdot dS = \iiint_V \rho \nabla \end{cases} \quad (3-4)$$

微分形式：

$$\begin{cases} \nabla \times H = J + \frac{\partial D}{\partial t} \\ \nabla \times E = -\frac{\partial B}{\partial t} \\ \nabla \cdot B = 0 \\ \nabla \cdot H = \rho \end{cases} \quad (3-5)$$

带有矩阵定义的公式：

$$H = -\mu \cdot B = -\gamma B_o S_z = \frac{\gamma B_o}{2} \begin{pmatrix} 1 & \cdots & 1 \\ \cdots & \ddots & \cdots \\ 1 \cdots & 1 \end{pmatrix} \quad (3-6)$$

在求解凸优化问题的时候，问题研究最后求解归结为以下的方程形式：

$$\arg_{x_j} \min_{j=1, \dots, N} \sum_{j=1}^N c_j x_j \quad (3-7)$$

$$s.t. \begin{cases} \sum_{j=1}^N a_{ij} x_j = b_i, i = 1, \dots, m \\ x_j \geq 0 \end{cases} \quad (3-8)$$

在文章当中每一个公式的后面均可以添加一个 label 的标签，这样就可以应用公式了，例如公式 (3-8) 就是刚刚我们表达的矩阵表达式。