



浙江工业大学

# 硕士学位论文

浙江工业大学 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 论文模板设计与实现

作者姓名	程航
指导教师	郭老师 副教授
第二导师	宣老师 教授
学科专业	计科
学位类型	工程硕士
培养类型	全日制专业型硕士研究生
所在学院	计算机科学与技术学院

提交日期：2023 年 06 月

# Design and Implementation of L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Thesis of ZJUT

Dissertation Submitted to  
**Zhejiang University of Technology**  
in partial fulfillment of the requirement  
for the degree of  
**Master of Engineering**



by  
Qiang Cheng

Dissertation Supervisor: Prof. Dongyan Guo  
Associate Supervisor: Prof. Qi Xuan

April, 2023

## 浙江工业大学学位论文原创性声明

本人郑重声明：所提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研究成果。除文中已经加以标注引用的内容外，本论文不包含其他个人或集体已经发表或撰写过的研究成果，也不含为获得浙江工业大学或其它教育机构的学位证书而使用过的材料。对本文的研究作出重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式标明。本人承担本声明的法律责任。

作者签名：

日期：2023 年 06 月

## 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。本人授权浙江工业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。

本学位论文属于 1、保密 ☐，在一年解密后适用本授权书。

2、保密 ☐，在二年解密后适用本授权书。

3、保密 ☐，在三年解密后适用本授权书。

4、不保密 ☐。

(请在以上相应方框内打“√”)

作者签名：

日期：2023 年 06 月

导师签名：

日期：2023 年 06 月

中图分类号	TP391	学校代码	10337
UDC	004.8	密级	公开
研究生类别	全日制专业型硕士研究生		



浙江工业大学

## 硕士学位论文

浙江工业大学  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  论文模板设计与实现

Design and Implementation of  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  Thesis of ZJUT

作者姓名	程航	第一导师	郭老师 副教授
申请学位	工程硕士	第二导师	宣老师 教授
学科专业	计科	培养单位	计算机学院
研究方向	目标跟踪	答辩委员会主席	答辩主席的名字

答辩日期： 2023 年 06 月 07 日

## 浙江工业大学 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 论文模板设计与实现

### 摘要

摘要反映了毕业设计（论文）的主要信息，以浓缩的形式概括说明研究目的、内容、方法、成果和结论，具有独立性和完整性。中文摘要一般为 400 字左右，不含公式、图表和注释。论文摘要应采用第三人称的写法，力求文字精悍简练。

摘要要交代清楚毕业设计的几个问题：why, what, how, results 和 meaningful。Why 为什么要设计这个作品，通常是为了解决某个问题，比如现有的设计有缺陷，或者用户有某些需要。What 完成了一个什么样的作品，具备哪些功能。How 怎么完成这个作品的，用了哪些技术，一些关键功能模块是怎么设计和实现的。Results 和 meaningful 有什么结果和意义，通常去回答开始提出的 why，作品确实解决了某个问题，或者取得了某个效果。

**关键词：** 毕业设计；作品；技术；结果；意义

## Design and Implementation of L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Thesis of ZJUT

### ABSTRACT

Fourscore and seven years ago, our fathers brought forth upon this continent a new Nation, conceived in Liberty, and dedicated to the proposition that all men are created equal. Now, we are engaged in a great Civil War, testing whether that Nation, or any nation so conceived and so dedicated, can long endure. We are met on a great battlefield of that war. We have come to dedicate a portion of that field as a final resting-place for those who here gave their lives that that Nation might live. It is altogether fitting and proper that we should do this.

But, in a larger sense, we cannot dedicate, we cannot consecrate, we cannot hallow this ground. The brave men, living and dead, who struggled here, have consecrated it far above our poor power to add or detract. The world will little note nor long remember what we say here, but it can never forget what they did here. It is for us, the living, rather to be dedicated here to the unfinished work which they who fought here have thus far so nobly advanced. It is rather for us to be here dedicated to the great task remaining before us; that from these honored dead, we take increased devotion to that cause for which they gave the last full measure of devotion; that we here highly resolve that these dead shall not have died in vain, that this Nation, under GOD, shall have a new birth of freedom; and that government of the People by the People and for the People shall not perish from the earth.

**Key Words:** Thesis; Hello world; Good luck; Congratulations

# 目录

摘要 .....	I
ABSTRACT .....	II
目录 .....	III
插图清单 .....	IV
附表清单 .....	V
第一章 绪论 .....	1
1.1 课题背景 .....	1
1.2 目的意义 .....	2
1.2.1 目的意义 1 .....	2
1.3 论文主要工作 .....	2
第二章 相关技术和理论基础 .....	3
2.1 质能方程 .....	3
2.2 牛顿力学 .....	3
第三章 系统分析(需求分析) .....	4
3.1 功能需求分析 .....	4
第四章 系统设计 .....	5
4.1 总体设计 .....	5
4.2 详细设计 .....	5
第五章 系统实现与测试 .....	9
5.1 系统实现 .....	9
5.2 系统测试 .....	9
第六章 总结和展望 .....	10
6.1 本文总结 .....	10
6.2 未来展望 .....	10
参考文献 .....	11
致谢 .....	12
作者简介 .....	13

## 插图清单

图 3-1 这是一个很长很长的图 .....	4
图 5-1 这是一个很长很长的图 .....	9



## 附表清单

表 5-1 一个表格 .....	9
------------------	---

## 第一章 绪论

### 1.1 课题背景

简要介绍本文的开发背景。明确说明哪些是别人已经做过的工作，哪些是自己要做的工作。

话说得远一点，正是因为很多人不接受休谟的这个观点，才使得文艺创作者们有各种花招可以玩。比如《黑客帝国》后两集里的招数：让观众怀疑反抗军的基地也是虚拟出来的。比如《盗梦空间》里，让观众怀疑所谓的真实世界还是一个梦境。

贪婪是人的本性，也是资本主义社会发展的必不可少的动力。但是今天的资本主义社会学会了用很多方法去克制个人贪欲。比如通过宗教的约束，比如通过立法的形式，遏制垄断企业（可怜的微软），遏制不正当和不道德的竞争，给工人更多的福利<sup>[1-3]</sup>。

唐诗，宋词，元曲举例：

#### (1) 唐诗

1) 春晓(孟浩然) 春眠不觉晓，处处闻啼鸟。夜来风雨声，花落知多少。

#### (2) 宋词

1) 破阵子(辛弃疾) 醉里挑灯看剑，梦回吹角连营。八百里分麾下炙，五十弦翻塞外声，沙场秋点兵。马作的卢飞快，弓如霹雳弦惊。了却君王天下事，赢得生前身后名。可怜白发生！

2) 赤壁怀古(苏轼) 大江东去，浪淘尽，千古风流人物。故垒西边，人道是，三国周郎赤壁。乱石穿空，惊涛拍岸，卷起千堆雪。江山如画，一时多少豪杰。遥想公瑾当年，小乔初嫁了，雄姿英发。羽扇纶巾，谈笑间，檣櫓灰飞烟灭。故国神游，多情应笑我，早生华发。人生如梦，一尊还酹江月。

#### (3) 元曲

1) 窦娥冤(关汉卿) 花有重开日，人无再少年。不须长富贵，安乐是神仙。老身蔡婆婆是也。楚州人氏，嫡亲三口儿家属。不幸夫主亡逝已过，止有一个孩儿，年长八岁。俺娘儿两个，过其日月。家中颇有些钱财。这里一个窦秀才，从去年问我借了二十两银子，如今本利该银四十两。我数次索取，那窦秀才只说贫难，没得还我。他有一个女儿，今年七岁，生得可喜，长得可爱。我有心看上他，与我家做个媳妇，就准了这四十两银子，岂不两得其便！他说今日好日辰，亲送女儿到我家来。老身且不索钱去，专在家中等候。这早晚窦秀才敢待来也。

2) 秋思(马致远) 枯藤老树昏鸦，小桥流水人家，古道西风瘦马。夕阳西下，断肠人在天涯。

## 1.2 目的意义

介绍本课题的研究意义、研究目的、主要研究内容、研究范围和应该解决的问题。

### 1.2.1 目的意义 1

#### 1.2.1.1 目的意义 11

## 1.3 论文主要工作

介绍本研究课题的来源及主要研究内容。

论文的背景见1.1，论文的目的意义见1.2。

本作品分工如下，虚若无同学实现：

- 系统架构设计；
- 功能模块的设计与实现；
- web 端的编程与实现；
- 数据库设计。

## 第二章 相关技术和理论基础

### 2.1 质能方程

行内公式，用两个 \$: 质能方程即描述质量与能量之间的当量关系的方程<sup>[4]</sup>。质能方程  $e = mc^2$ ， $e$  表示能量， $m$  代表质量，而  $c$  则表示光速，由爱因斯坦提出<sup>[5]</sup>。

### 2.2 牛顿力学

公式引用：任何物体都要保持匀速直线运动或静止状态<sup>[6]</sup>，直到外力迫使它改变运动状态为止，见公式(2-1)。

$$\vec{F} = m\vec{a} \tag{2-1}$$

## 第三章 系统分析 (需求分析)

### 3.1 功能需求分析

描述系统的功能性需求，可以通过数据流图或 UML 的用例图等图表工具来部来定义系统的功能需求，并把需求和设计完全分离开。如图3-1所示。



图 3-1 这是一个很长很长的图

Figure 3-1 This is a long tu

## 第四章 系统设计

### 4.1 总体设计

描述根据系统的需求分析，确定系统的功能模块构成。

### 4.2 详细设计

说明各个功能模块的数据结构和实现算法。

C 源代码

```
#include <stdio.h>

int main()                //main 入口函数
{
    printf ("Hello,World!"); // printf 函数打印
    return 1;              // 函数返回值
}
```

matlab 源代码

```
function F=random()
a=[1 2];
Prob=[0.99 0.01];
F=randsrc (1,1,[ a;Prob]);

areas=[]
for i=1:100
x=unifrnd (0,10,[1,100]) ;
y=unifrnd (0,10,[1,100]) ;
frequency=sum(x<=1)+sum(y<=1);
area=100*frequency/100;
areas=[areas , area ];
end
```

python 源代码

```
from multiprocessing import Pool
import os, time, random

def long_time_task(name):
    print ('Run task %s (%s) ... ' % (name, os.getpid()))
```

```

start = time.time()
time.sleep(random.random() * 3)
end = time.time()
print('Task %s runs %0.2f seconds.' % (name, (end - start)))

if __name__ == '__main__':
    print('Parent process %s.' % os.getpid())
    p = Pool(4)
    for i in range(5):
        p.apply_async(long_time_task, args=(i,))
    print('Waiting for all subprocesses done ...')
    p.close()
    p.join()
    print('All subprocesses done.')
```

### C++ 源代码

```

#include <iostream>           // std::cout 要用到的头文件
#include <stdio.h>            // 标准输入输出头文件

int main()
{
    printf("Hello, World!--Way 1\n");    // printf 语句打印
    puts("Hello, World!--Way 2");        // puts 语句
    puts("Hello," " " "World!--Way 3"); // 字符串拼接
    std::cout << "Hello, World!--Way 4" << std::endl; // C++ 教科书上写法
    return 1;                                // 作为注释
}
```

### Csharp 源代码

```

// FileName: HelloWorld.cs
using System;
class TestApp
{
    public static void Main()
    {
        Console.WriteLine("Hello, World!");
        Console.ReadKey();
    }
}
```

### java 源代码

```
#FileName: HelloWorld.java
```

#如果有 `public` 类的话，类名必须和文件同名，注意大小写

```
public class HelloWorld
{
    #Java 入口程序，程序从此入口
    public static void main(String[] args)
    {
        #向控制台打印一条语句
        System.out.println("Hello,World!");
    }
}
```

### js 源代码

```
var sys = require("sys");    #导入需要的 sys 模块
sys.puts("Hello,World!");    #调用里面的 puts 函数来打印字符串
```

### php 源代码

```
<?php
    echo "Hello,World!";      //打印语句
    echo "The first php program!"; //打印语句
    echo phpinfo();           //phpinfo() 系统函数,输出环境信息
?>
```

### go 源代码

```
// filename: hello.go
package main
import (
    "fmt"
    "os"
)
func main(){ //这个 { 不能另起一行
    fmt.Println("hello world!")
}
```

### html 源代码

```
<!DOCTYPE html>
<html>
    <body>
        <h1>This is the first program!</h1>
        <p>Hello,World!</p>
    </body>
</html>
```



## xml 源代码

```
<?xml version="1.0"?>
<class name="Student" table="student">
  <id name="id" column="id" ></id>
  <property name="name" column="name" ></property>
  <property name="age" column="age" ></property>
</class>
```

## sql 源代码

```
SQL> CREATE TABLE MESSAGE (TEXT CHAR(15)); #创建表
INSERT INTO MESSAGE (TEXT) VALUES ('Hello, world!'); #插入表
SELECT TEXT FROM MESSAGE; #查询表
DROP TABLE MESSAGE; #删除表
Table created .
```

## tex 源代码

```
\begin{ figure }[H]
  % 居中
  \centering
  % width=.5\textwidth 文档宽度的0.5
  % fig 1 图片放在img目录下，在此处引用无需img/前缀和图片格式后缀(png, jpg等)
  \includegraphics [width=.5\textwidth ]{ fig 1 }
  % label紧接caption之后，用于引用
  \caption{ 这是一个图 }
  \label { fig : single 2 }
\end{ figure }
```

## 第五章 系统实现与测试

### 5.1 系统实现

介绍主要功能模块的编程实现以及系统的部署方法。

### 5.2 系统测试

阐述系统的测试技术、测试过程和测试结果。



图 5-1 这是一个很长很长的图  
Figure 5-1 This is a long tu

完全手动完成的表格，如表5-1所示。

表 5-1 一个表格  
Table 5-1 a table

1	2	3	4
0.1	0.2	0.3	0.4

## 第六章 总结和展望

是对整个毕业设计工作的归纳和综合,对现有成果和尚存在的问题的描述,以及进一步开展研究的见解与建议。

### 6.1 本文总结

### 6.2 未来展望

## 参考文献

- [1] 陈彦宾. 现代激光焊接技术: 第 42 卷[M]. 北京: 科学出版社, 2005.
- [2] Mittelbach F, Goossens M, Braams J, et al. The latex companion[M]. USA: Addison-Wesley Professional, 2004.
- [3] 郑一力, 张露. 基于迁移学习的卷积神经网络植物叶片图像识别方法[J]. 农业机械学报, 2018, 1.
- [4] 刘小平. 论文排版实用教程: Word 与 LaTeX[M]. 北京: 清华大学出版社, 2015.
- [5] Yassin M S, Lierl M B, Fischer T J, et al. Latex allergy in hospital employees.[J]. Annals of allergy, 1994, 72(3):245-249.
- [6] 杨滨, 袁亚男, 李洪梅, 等. 一种测定中药抗氧化活性的方法: CN102455316 A [P].

## 致谢

简述自己通过毕业设计（论文）的体会，向给予指导、合作、支持及协助完成研究工作的单位、组织或个人致谢。致谢的文字虽不多，却是论文不可缺少的内容。内容应简洁明了、实事求是，避免俗套。

第二段致谢。

第三段致谢。

## 作者简介

此处为作者简介