



浙江工业大学

毕业论文（毕业设计说明书）

题目 论文题目是论文的题目

专 业: 工业工程

班 级: 健行 1001

学生姓名: 陈大仙

指导老师: 玄奘

2013-2014 学年

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： 年 月 日

论文题目是论文的题目

学生姓名：陈大仙 指导老师： 玄奘
浙江工业大学健行学院

摘 要

摘要内容，小四号宋体，段前段后 0 磅，1.5 倍间距。500 字左右。每段开头空两格，标点符号占一格。中文摘要应表达毕业设计工作的核心内容，简短明了。首先，摘要应当要素齐全。即一篇摘要应当包含如下要素：

1. 目的——即从事该项研究开发的理由与背景或所涉及的主题范围；
2. 方法——即所用的原理、理论、开发工具，关键技术解决方法等；
3. 结果——即研究开发工作的结果、数据、效果、性能等；

4. 结论——即对结果的分析、评价等。其次，摘要应当客观、如实地反映论文的内容。第三，采用第三人称写法。由于摘要将直接被检索类二次文献采用，脱离原文独立存在，所以摘要一律采用第三人称写法。

关键词：关键词 1，关键词 2，关键词 3，关键词 4

Paper's Title is Paper's Title

Author: Monster

Mentor: Tang

Jianxing Honor College, Zhejiang University of Technology

Abstract

Externally pressurized gas bearing has been widely used in the field of aviation, semiconductor, weave, and measurement apparatus because of its advantage of high accuracy, little friction, low heat distortion, long life-span, and no pollution. In this *thesis*, based on the domestic and overseas researching.....

Keywords: keyword 1, keyword 2, keyword 3

目 录

摘 要	I
Abstract	II
第一章 模板介绍与注意事项.....	1
1.1 模板说明.....	1
1.2 下载安装.....	1
1.3 目录内容.....	1
1.4 参考文献生成方法.....	2
1.5 编译注意事项.....	2
1.6 系统要求.....	3
1.7 TeX 简介	3
1.7.1 什么是 TeX/LaTeX，我是否应该选择它？	4
1.7.2 我该用什么编辑器？	4
1.7.3 我应该看什么 LaTeX 读物？	4
1.7.4 什么知识会过时？什么不会？	5
1.8 班级写法.....	6
1.9 后期工作.....	7
1.10 免责声明.....	7
参考文献	8

图 目 录

表 目 录

表 1-1 专业写法..... 6

表 1-2 班级写法..... 7

第一章 模板介绍与注意事项

1.1 模板说明

ZJUTThesis 是为了帮助浙江工业大学本科毕业生撰写毕业论文而编写的 $\text{X}_{\text{Y}}\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 论文模板，其前提是用户已经能处理一般的 $\text{X}_{\text{Y}}\text{L}_{\text{A}}\text{E}\text{X}$ 文档，并对 BibTeX 有一定了解，如果你从来没有接触过 $\text{X}_{\text{Y}}\text{L}_{\text{A}}\text{E}\text{X}$ ，建议先学习相关基础知识，磨刀不误砍柴工，能帮助你更好使用模板^[1]。

由于作者水平有限，虽然现在的这个版本基本上满足了学校的要求，但难免存在不足之处，欢迎大家积极反馈，更希望浙江工业大学 $\text{X}_{\text{Y}}\text{L}_{\text{A}}\text{E}\text{X}$ 爱好者能一同完善此模板，让更多同学受益。

如有模板的疑问或有意向加入模板的维护和编写队伍中来，请给作者: Unlucky(unlucky1990@gmail.com) 或 MCKelvin(ibmmc@live.com) 写信。

1.2 下载安装

ZJUTThesis 主页: <https://github.com/unlucky/zjutthesis>。除此之外，不再维护任何镜像。

1.3 目录内容

本 $\text{X}_{\text{Y}}\text{L}_{\text{A}}\text{E}\text{X}$ 模板的源文件即为本科毕业设计论文中使用的模板，用户可以通过修改这些文件来编辑自己的毕业论文。

- zjutmain.tex: 主文件，包含封面部分和其他章节的引用信息。
- preface: 包含本科毕业设计论文的封面和中英文摘要。
- body: 包含本文正文中的所有章节。
 - intros.tex: 包括本 $\text{X}_{\text{Y}}\text{L}_{\text{A}}\text{E}\text{X}$ 模板的介绍，编译方法和使用方法。
 - figures.tex: 包含论文中图片的插入和引用方法。
 - tables.tex: 包含论文中表格的插入和引用方法。
 - equations.tex: 包含论文中数学符号、公式的书写和排版方法。
 - others.tex: 包含论文中使用的罗列环境，定理环境等其他环境的排版方法。
 - conclusion.tex: 包含本文的总结。
- appendix: 存放论文的外文资料，中文译文和致谢部分。
- references/reference.bib: 存放论文所引用的全部参考文献信息。
- make.bat/Makefile: Windows/Linux 环境下的编译脚本
- clean.bat: 双击此文件，可以用来清理 ZJUTmain.tex 在编译之后生成的所有附属文件，如后缀名为 .aux, .log, .bak 的文件。

需要说明的是，以上文件名并不是固定的，各位同学可以新建一个 tex 文件，例如 algorithm.tex，放在 body 目录下，并且在 zjutmain.tex 中调用：

```
\include{body/algorithm.tex}
```

来引用之。当然你也可以重命名这些文件，只要 include 中的文件名是存在且合法，X_YLaTeX 总能找到这些文件的。

在你写作某一章节的时候，你可能需要随时预览排版效果并 Debug，这时你可以在其他章节的\include 命令前加上一个%，这代表注释掉本行，例如：

```
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
正文部分
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
\mainmatter
\include{body/intros}
%%\include{body/figures}
%%\include{body/tables}
%%\include{body/equations}
%%\include{body/others}
%%\include{body/conclusion}
```

那么，编译的时候就只编译未加 % 的一章，在这个例子中，即本章 intros。

理论上，并不一定要把每章放在不同的文件中。但是这种自顶向下，分章节写作、编译的方法有利于提高效率，大大减少 Debug 过程中的编译时间，同时减小风险。

1.4 参考文献生成方法

LaTeX 具有插入参考文献的能力。Google Scholar 网站上存在兼容 BibTeX 的参考文献信息，通过以下几个步骤，可以轻松完成参考文献的生成。

- 在谷歌学术搜索中，点击学术搜索设置。
- 页面打开之后，在**文献管理软件**选项中选择**显示导入 BibTeX 的链接**，单击保存设置，退出。
- 在谷歌学术搜索中检索到文献后，在文献条目区域单击导入 BibTeX 选项，页面中出现文献的引用信息。
- 将文献引用信息的内容复制之后，添加到 references 文件夹下的 reference.bib 中。

1.5 编译注意事项

1. 由于模板使用 UTF-8 编码，所以源文件应该保存成 UTF-8 格式，否则可能出现中文字符无法识别的错误。本模板中每一个 .tex 文件的文件的开头已经加上一行：

```
% !Mode:: "TeX:UTF-8"
```

这样可以确保 .tex 文件默认使用 UTF-8 的格式打开。读者如果删去此行，很有可能会导致中文字符显示乱码。在 WinEdt 编辑器中可以使用以下两种方式保存成 UTF-8 格式：

- (a) 先建立 .tex 文件，另存为 .tex 文件时，选择用 UTF-8 格式保存。
- (b) 在 WinEdt 编辑器中，选择
Document→Document Settings→Document Mode →TeX:UTF-8 同时在
WinEdt 最下面的状态栏中，可以看到该文档是 TeX 格式还是 TeX:UTF-8 格式。当文档为 TeX:UTF-8 格式时，状态栏一般显示：
Wrap | Indent | INS | LINE | Spell | TeX:UTF-8 | -src 等。

2. 如果在 pdf 书签中，中文显示乱码的话，则注意以下说明：

```
\usepackage{CJKutf8}
% 1. 如果使用CJKutf8
%   Hyperref中应使用unicode参数
% 2. 如果使用CJK
%   Hyperref则使用CJKbookmarks参数
%   可惜得到的PDF书签是乱码，建议弃用
% 3. Unicode选项和CJKbookmarks不能同时使用
\usepackage[
%CJKbookmarks=true,
unicode=true
]{hyperref}
```

3. 建议采用以下两种编译方式：

- (a) xelatex + bibtex + xelatex + xelatex, 在这种编译情况下，所有图片文件应该保存成 .eps 格式，如 figures 文件夹里 .eps 图片。

1.6 系统要求

CTEX 2.8, MiKTeX 2.8 或者 TeX Live 2009。使用推荐的 WinEdt 6.0 编辑器，可以完成文件的编辑和编译工作。

1.7 T_EX 简介

以下内容是 milksea@bbs.ctex.org 撰写的关于 T_EX 的简单介绍，略有改动。注意这不是一个入门教程，不讲 T_EX 系统的配置安装，也不讲具体的 X_YL_AT_EX 代码。这里仅仅试图以一些只言片语来解释：进入这个门槛之前新手应该知道的注意事项，以及遇到问题以后该去如何解决问题。

1.7.1 什么是 $\text{T}_\text{E}\text{X}/\text{X}_\text{L}\text{A}\text{T}_\text{E}\text{X}$ ，我是否应该选择它？

$\text{T}_\text{E}\text{X}$ 是最早由高德纳（Donald Knuth）教授创建的一门标记式宏语言，用来排版科技文章，尤其擅长处理复杂的数学公式。 $\text{T}_\text{E}\text{X}$ 同时也是处理这一语言的排版软件。 $\text{X}_\text{L}\text{A}\text{T}_\text{E}\text{X}$ 是 Leslie Lamport 在 $\text{T}_\text{E}\text{X}$ 基础上按内容/格式分离和模块化等思想建立的一集 $\text{T}_\text{E}\text{X}$ 上的格式。

$\text{T}_\text{E}\text{X}$ 本身的领域是专业排版领域但现在 TeX/LaTeX 也被广泛用于生成电子文档甚至幻灯片等， $\text{T}_\text{E}\text{X}$ 语言的数学部分偶尔也在其他一些地方使用。但注意 $\text{T}_\text{E}\text{X}$ 并不适用于文书处理（Microsoft Office 的领域，以前和现在都不是）。

选择使用 $\text{T}_\text{E}\text{X}/\text{X}_\text{L}\text{A}\text{T}_\text{E}\text{X}$ 的理由包括：

- 免费软件；
- 专业的排版效果；
- 是事实上的专业数学排版标准；
- 广泛的西文期刊接收甚或只接收 LaTeX 格式的投稿；

.....

不选择使用 $\text{T}_\text{E}\text{X}/\text{X}_\text{L}\text{A}\text{T}_\text{E}\text{X}$ 的理由包括：

- 需要相当精力学习；
- 图文混合排版能力不够强；
- 仅在数学、物理、计算机等领域流行；
- 中文期刊的支持较差；

.....

请尽量清醒看待网上经常见到的关于 $\text{T}_\text{E}\text{X}$ 与其他软件的优劣比较和口水战。在选择使用或离开之前，请先考虑 $\text{T}_\text{E}\text{X}$ 的应用领域，想想它是否适合你的需要。

1.7.2 我该用什么编辑器？

编辑器功能有简有繁，特色不一，从简单的纯文本编辑器到繁复的 Emacs，因人而异。基本功能有语法高亮、方便编译预览就很好了，扩充功能和定制有无限的可能。初学者可以使用功能简单、使用方便的专用编辑器，如 TeXWorks、Kile、WinEdt 等，或者类似所见即所得功能的 LyX；熟悉的人可以使用定制性更强的 Notepad++、SciTE、Vim、Emacs 等。这方面的介绍很多，一开始不妨多试几种，找到最适合自己的才是最好的。

另外提醒一句，编辑器只是工作的助手，不必把它看得太重。

1.7.3 我应该看什么 $\text{X}_\text{L}\text{A}\text{T}_\text{E}\text{X}$ 读物？

这不是一个容易回答的问题，因为有许多选择，也同样有许多不合适的选择。这里只是选出一个比较好的答案。更多更详细的介绍可以在版面和网上寻找（注意时效）。

近两年 $\text{T}_\text{E}\text{X}$ 的中文处理发展很快，目前没有哪本书在中文处理方面给出一个最新进展的合适综述，因而下面的介绍也不主要考虑中文处理。

1. 我能阅读英文。

- (a) 迅速入门: `ltxprimer.pdf` (LaTeX Tutorials: A Primer, India TUG)
- (b) 系统学习: A Guide to LaTeX, 4th Edition, Addison-Wesley 有机械工业出版社的影印版（《 \LaTeX 实用教程》）
- (c) 深入学习: 要读许多书和文档, `TeXbook` 是必读的
- (d) 细节学习: 去读你使用的每一个宏包的说明文档
- (e) 专题学习: 阅读讲数学公式、图形、表格、字体等的专题文档

2. 我更愿意阅读中文。

- (a) 迅速入门: `lnotes.pdf` (LaTeX Notes, 1.20, Alpha Huang)
- (b) 系统学习: 《 \LaTeX 2 $_{\epsilon}$ 科技排版指南》, 邓建松（电子版）如果不好找, 可以阅读《 \LaTeX 2 $_{\epsilon}$ 入门与提高》第二版, 陈志杰等, 或者《 \LaTeX 2 $_{\epsilon}$ 完全学习手册》, 胡伟
- (c) 深入学习: `TeXbook0.pdf` (特可爱原本, `TeXbook` 的中译, xianxian)
- (d) 具体问题释疑: `CTeX-FAQ.pdf`,
吴凌云, <http://www.ctex.org/CTeXFAQ>

遇见问题和解决问题的过程可以快速提高自己的技能, 建议此时:

- 利用 Google 搜索。
- 清楚, 扼要地提出你的问题。

1.7.4 什么知识会过时？什么不会？

\TeX 是排版语言, 也是广泛使用的软件, 并且不断在发展中; 因此, 总有一些东西会很快过时。作为学习 \TeX 的人, 免不了要看各种各样的书籍、电子文档和网络论坛上的只言片语, 因此了解什么知识会迅速过时, 什么知识不会是十分重要的。

最稳定的是关于 `Primitive \TeX` 和 `Plain \TeX` 的知识, 也就是 Knuth 在他的《`The \TeX book`》中介绍的内容。因为 \TeX 系统开发的初衷就是稳定性, 要求今天的文档到很久以后仍可以得到完全相同的结果, 因此 Knuth 限定了他的 \TeX 语言和相关实现的命令、语法。这些内容许多年来就没有多少变化, 在未来的一些年里也不会有什么变化。`Primitive \TeX` 和 `Plain \TeX` 的知识主要包括 \TeX 排版的基本算法和原理, 盒子的原理, 底层的 \TeX 命令等。其中技巧性的东西大多在宏包设计中, 初学者一般不会接触到很多; 而基本原理则是常常被提到的, 譬如, \TeX 把一切排版内容作为盒子 (box) 处理。

相对稳定的是关于基本 \LaTeX 2 $_{\epsilon}$ 的知识, 也包括围绕 \LaTeX 2 $_{\epsilon}$ 的一些核心宏包的知识。在可预见的将来, \LaTeX 2 $_{\epsilon}$ 不会过时。 \LaTeX 2 $_{\epsilon}$ 的知识是目前大部分 \LaTeX 书籍的主体内容。关于 \XeLaTeX 的标准文档类 (article、report、book、letter、slide 等), 关于基本数学公式的输入, 文档的章节层次, 表格和矩阵, 图表浮动体, LR 盒子与段落盒子……这些 \XeLaTeX 的核心内容都是最常用的, 相对稳定的。与 \LaTeX 2 $_{\epsilon}$ 相匹配的核心宏包, 如 `graphics(x)`、`ifthen`、`fontenc`、`doc` 等, 也同样是相对稳定的。还有一些被非常广泛应用的宏包, 如 `amsmath` 系列, 也可以看作是相对稳定的。

简单地说, 关于基本 $\text{\TeX}/\text{\XeLaTeX}$ 的语言, 都是比较稳定的。与之对应, 实现或者支持 $\text{\TeX}/\text{\XeLaTeX}$ 语言的软件, 包括在 $\text{\TeX}/\text{\XeLaTeX}$ 基础上建立的新的宏, 都不大稳定。

容易过时的是关于第三方 $\text{X}\text{Y}\text{L}\text{A}\text{T}\text{E}\text{X}$ 宏包的知识、第三方 TEX 工具的知识，以及新兴 TEX 相关知识等。 TEX 和 $\text{X}\text{Y}\text{L}\text{A}\text{T}\text{E}\text{X}$ 语言是追求稳定的；但无论是宏包还是工具，作为不断更新软件，它们是不稳定的。容易过时的技术很多，而且现在广泛地出现在几乎所有 $\text{X}\text{Y}\text{L}\text{A}\text{T}\text{E}\text{X}$ 文档之中，因此需要特别引起注意：宏包的过时的原因可能是宏包本身的升级换代带来了新功能或不兼容，也可能是同一功能的更新更好的宏包代替了旧的宏包。前者的典型例子比如绘图宏包 $\text{P}\text{G}\text{F}/\text{TikZ}$ ，现在的 2.00 版功能十分强大，和旧的 1.1x 版相差很大，和更旧的 0.x 版本则几乎完全不同；后者的典型例子比如 caption 宏包先是被更新的 caption2 宏包代替，后来 caption 宏包更新又使得 caption2 宏包完全过时。——安装更新的发行版可以避免使用过旧的宏包；认真阅读宏包自带的文档而不是搜索得到的陈旧片断可以避免采用过时的代码。

工具过时的主要原因也是升级换代和被其他工具替换。前者的典型例子是编辑器 WinEdt 在 5.5 以后的版本支持 UTF-8 编码，而旧版本不支持；后者的典型例子是中文字体安装工具从 GBKFonts 到 xGBK-Fonts 到 FontsGen 不断被取代。图形插入是一个在 TEX 实现、宏包与外围工具方面都更新很快的东西。在过去，最常用的输出格式是 PS(PostScript) 格式，因此插入的图像以 EPS 为主流。使用 Dvips 为主要输出工具，外围工具有 GhostScript、bmeps 等等，相关宏包有 graphics 等，相关文档如《 $\text{L}\text{A}\text{T}\text{E}\text{X} 2_{\epsilon}$ 插图指南》。

$\text{X}\text{Y}\text{L}\text{A}\text{T}\text{E}\text{X}$ 不限定图片格式，推荐使用 EPS 格式的图片，但是 PNG 和 JPEG 格式的图片也支持。

值得特别提出注意的就是，中文处理也一起是更新迅速、容易过时的部分。而且因为中文处理一直没有一个“官方”的“标准”做法，软件、工具、文档以及网上纷繁的笔记也就显得相当混乱。从八十年代开始的 CCT 系统、天元系统，到后来的 CJK 方式，到近来的 XeTeX 和 LuaTeX 方式，中文处理的原理、软件、宏包、配置方式等都在不断变化中。

1.8 班级写法

封面上需填写规范的学科专业和专业班级。专业写法见表 1-1，班级写法见表 1-2。可能这里不能顾及到所有专业和班级的写法，同学们可以自行咨询老师，询问自己专业和班级的规范写法。

表 1-1 专业写法

专业写法
计算机科学与技术
软件工程
数字媒体技术
网络工程
物联网工程

表 1-2 班级写法

班级写法	班级写法
计算机 + 自动化 0901	计算机 + 自动化 0902
计算机 0901	计算机 0902
计算机 0903	计算机 0904
软件工程 0901	软件工程 0902
软件工程 0903	软件工程 0904
软件工程 0905	软件工程 0906
软件工程 0907	软件工程 0908
数字媒体技术 0901	数字媒体技术 0902
网络工程 0901	网络工程 0902
软件工程 (2+2)1101	软件工程 (2+2)1102
软件工程 (2+2)1103	软件工程 (专升本)1101
软件工程 (专升本)1102	计算机学院实验班 1101
物联网工程 1201	

1.9 后期工作

下表记录了 ZJUTThesis 计划中未来应该逐步实现的功能和特性：

1. 编写更为详细的 ZJUTThesis 的使用手册和 FAQ 用户指南
2. 加入对课程结课论文的支持
3. 加入对浙江工业大学学生经常参加的各种限时完成重大赛事的论文模板的支持，如美国大学生数学建模竞赛 (MCM)，以节省排版时间
4. 加入对 pdf 书签中章节中文编号的支持，如：第一章 XXX
5. 加入对附录 A 等格式的支持
6. Linux 平台迁移和测试

1.10 免责声明

本模板依据《浙江工业大学本科生毕业设计说明书（论文）模板》编写，作者希望能给使用者写作论文带来方便。然而，作者不保证本模板完全符合学校要求，也不对由此带来的风险和损失承担任何责任。

参考文献

- [1] 胡伟. $\text{\LaTeX}2_{\epsilon}$ 完全学习手册 [M]. 北京: 清华大学出版社, 书号: 978-7-302-24159-1, 2011.
- [2] 姚建国, 杨胜春. 电网调度自动化系统发展趋势展望 [J]. 电力系统自动化, 2007, 31(13):7-11.
- [3] McDonnell J R, Wagen D. Evolving Recurrent Perceptions for Time-Series Modeling[J]. IEEE Trans. on Neural Networks, 1994, 5(1):24-38.
- [4] 邓建松, 彭冉冉, 陈长松. $\text{\LaTeX}2_{\epsilon}$ 科技排版指南 [M]. 北京: 科学出版社, 书号: 7-03-009239-2/TP.1516, 2001.
- [5] Lamport L. LaTeX — A Document Preparation System: User's Guide and Reference Manual[M]. 2nd. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley, 1985.
- [6] Knuth D E. The TeXbook[M]. Computers and Typesetting, vol. A. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley, 1986.
- [7] Knuth D E. Computer Modern Typefaces[M]. Computers and Typesetting, vol. E. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley, 1986.
- [8] Bezos J. The titlesec and titletoc Packages[M]. 2nd. Cityname: University of SomeName, 2002: 10-20.
- [9] P. Oostrum, ifuleyou@bbs.ctex.org 译. \LaTeX 下的页面布局 [M]. 天津: 某某大学出版社, 2001:10-20.
- [10] Shell M. How to Use the IEEEtran \LaTeX Class[J]. Journal of \LaTeX Class Files, 2002, 1(11):10-20.
- [11] T \LaTeX Guru. $\text{\LaTeX}2_{\epsilon}$ 用户手册 [M]. 天津: 某某大学出版社, 1999:10-20.
- [12] K. Reckdahl 原著, 王磊 译. Using Import graphics in $\text{\LaTeX}2_{\epsilon}$, $\text{\LaTeX}2_{\epsilon}$ 插图指南 [M]. 天津: 某某大学出版社, 2000:10-20.
- [13] X.Yao. Evolutionary Artificial Neural Networks[J]. J. Of Neural Systems, 1993(4):203-222.
- [14] 宋乐. 异源图像融合及其评价方法的研究 [D]. 天津: 天津大学, 2008.
- [15] Agrawal A, Raskar R. Resolving objects at higher resolution from a single motion-blurred image[C]. Computer Vision and Pattern Recognition, 2007. CVPR'07. IEEE Conference on, 2007:1-8.
- [16] Zhang J, Li X, Chen J, et al. A tree parent storage based on hashtable for XML construction[C]. Communication Systems, Networks and Applications (ICCSNA), 2010 Second International Conference on, 2010, 1:325-328.
- [17] S.Niwa, Suzuki M, Kimura K. Electrical Shock Absorber for Docking System Space[C]. IEEE International Workshop on Intelligent Motion Control. Istenbul: Bogazici University, 1990:825-830.