

西安交通大学

毕业设计（论文）

题 目 西安交通大学
L^AT_EX 毕业设计模板

电气学院 学院 电气工程 系（专业） 电气 613 班

学生姓名 谢晋安

学 号 0000000000

指导教师 L^AT_EX GitHub

设计所在单位 西安交通大学

2018 年 7 月

目 录

1 前言	3
2 用户手册	4
2.1 毕业论文撰写要求	4
2.2 本模板完成的设置	4
2.3 本模板提供的指令	4
2.3.1 封面页生成	4
2.3.2 目录生成	5
2.3.3 中英文摘要	5
2.3.4 参考文献	5
2.3.5 附录和致谢	5
3 L^AT_EX 强大的排版功能	6
3.1 微分算子及矢量运算	6
3.1.1 微分算子	6
3.2 麦克斯韦方程组	6
4 TIKZ	7
5 一些环境	8
6 杂项	9
附录 2	10
附录 3	11
附录 4	12
致谢	13

摘 要

这是一个模板。

关键词： \LaTeX ；XJTU

ABSTRACT

This is a template.

KEY WORDS: \LaTeX ; XJTU

1 前言

本模板针对西安交通大学毕业论文设计要求编写。可供需要完成毕业设计的同学使用。
本模板已经设置好页边距、页眉、页脚、字体等问题，符合毕业设计要求。

2 用户手册

2.1 毕业论文撰写要求

一篇完整的毕业论文或毕业设计说明书由封面、任务书、考核评议书、中文摘要、英文摘要、目录、正文(含结论)、致谢、参考文献、附录、封底等部分构成。正文字数不少于15000字(医、药类可根据学科特点,适当减少论文字数,但不得少于10000字),书写方式必须用计算机排版,白纸黑字双面打印,需要彩色打印的图例外¹

1. **题目**: 即标题,它的主要作用是概括整篇论文的中心内容。因此,题目要确切、恰当、鲜明、简短、精炼。
2. **摘要**: 摘要是论文的高度概括,是全文的缩影,是长篇论文不可缺少的组成部分。要求用中、英文分别书写,一篇摘要不少于400字。英文摘要与中文摘要的内容和格式必须一致
3. **目录**: 反映论文的纲要。目录应列出通篇论文各组成部分的大小标题,分别层次,逐项标注页码,并包括注明参考文献、附录、索引等附属部分的页次,以便读者查找。
4. **正文**: 论文的正文是作者对自己的研究工作详细的表述。
5. **参考文献**: 文后著录的参考文献务必实事求是。论文中引用过的文献必须著录,未引用的文献不得出现。应遵循学术道德规范,避免涉嫌抄袭、剽窃等学术不端行为。
6. **附录**: 在论文之后附上不便放进正文的重要数据、表格、公式、图纸、程序等资料,供读者阅读论文时参考。附录不宜太多,附录的篇幅一般不要超过正文。
7. **致谢**: 对于毕业设计(论文)的指导教师,对毕业设计(论文)提过有益的建议或给予过帮助的同学、同事与集体,都应在论文的结尾部分书面致谢,言辞应恳切、实事求是。应注明受何种基金支持(没有可不写)。

2.2 本模板完成的设置

纸张、页边距、页眉和页脚、三级标题的样式、正文字体行距、图题和表题、页码、封面、中英文摘要、目录、参考文献、附录、致谢。

2.3 本模板提供的指令

2.3.1 封面页生成

```
1 \titlenamea{西安交通大学}
2 \titlenameb{\LaTeX 毕业设计模板}
3 \xueyuan{电气学院}
4 \zhuanye{电气工程}
5 \banji{电气613}
6 \name{谢晋安}
7 \xuehao{0000000000}
8 \teacher{\LaTeX \quad GitHub}
9 \danwei{西安交通大学}
10 \cover
```

¹具体要求查看教务处网站

- 2.3.2 目录生成
- 2.3.3 中英文摘要
- 2.3.4 参考文献
- 2.3.5 附录和致谢

3 L^AT_EX 强大的排版功能

3.1 微分算子及矢量运算

3.1.1 微分算子

在直角坐标系中，哈密顿算子定义为^[1]

$$\nabla = \mathbf{e}_x \frac{\partial}{\partial x} + \mathbf{e}_y \frac{\partial}{\partial y} + \mathbf{e}_z \frac{\partial}{\partial z} \quad (3-1)$$

为此，标量场 $u(x, y, z)$ 的梯度可以写成

$$\text{gradu} = \nabla u = \mathbf{e}_x \frac{\partial u}{\partial x} + \mathbf{e}_y \frac{\partial u}{\partial y} + \mathbf{e}_z \frac{\partial u}{\partial z} \quad (3-2)$$

矢量 \mathbf{A} 的散度表示成

$$\text{div} \mathbf{A} = \nabla \cdot \mathbf{A} = \frac{\partial A_x}{\partial x} + \frac{\partial A_y}{\partial y} + \frac{\partial A_z}{\partial z} \quad (3-3)$$

矢量 \mathbf{A} 的旋度表示成

$$\begin{aligned} \text{rot} \mathbf{A} = \nabla \times \mathbf{A} &= \begin{vmatrix} \mathbf{e}_x & \mathbf{e}_y & \mathbf{e}_z \\ \frac{\partial}{\partial x} & \frac{\partial}{\partial y} & \frac{\partial}{\partial z} \\ A_x & A_y & A_z \end{vmatrix} \\ &= \mathbf{e}_x \left(\frac{\partial A_z}{\partial y} - \frac{\partial A_y}{\partial z} \right) + \mathbf{e}_y \left(\frac{\partial A_x}{\partial z} - \frac{\partial A_z}{\partial x} \right) + \mathbf{e}_z \left(\frac{\partial A_y}{\partial x} - \frac{\partial A_x}{\partial y} \right) \end{aligned} \quad (3-4)$$

3.2 麦克斯韦方程组

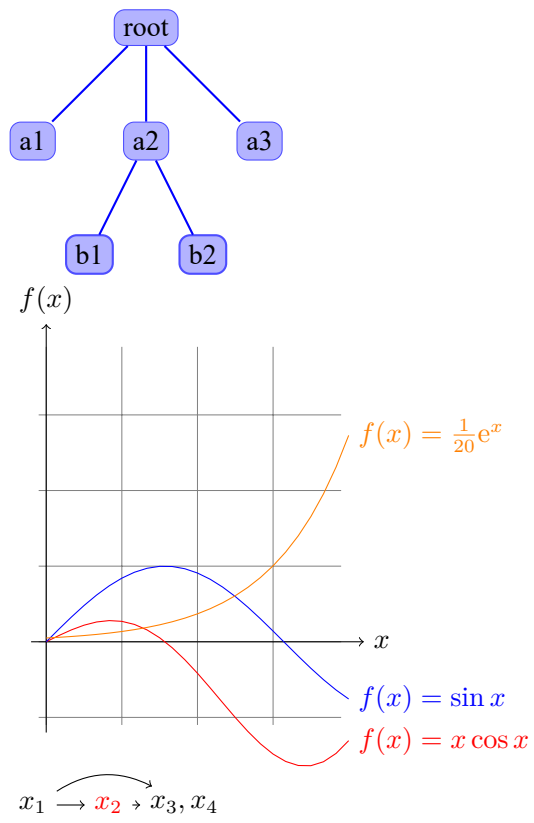
$$\nabla \times \mathbf{H} = \mathbf{J} + \frac{\partial \mathbf{D}}{\partial t} \quad (3-5)$$

$$\nabla \times \mathbf{E} = -\frac{\partial \mathbf{B}}{\partial t} \quad (3-6)$$

$$\nabla \cdot \mathbf{B} = 0 \quad (3-7)$$

$$\nabla \cdot \mathbf{D} = \rho \quad (3-8)$$

4 TIKZ



5 一些环境

表5-1是常用的三线表 algorithm 环境

o o	o o	o o
o o	o o	o o
o o	o o	o o
o o	o o	o o

表 5-1: 示例表格

Algorithm 1 Calculate $y = x^n$

Require: $n \geq 0 \vee x \neq 0$

Ensure: $y = x^n$

```

 $y \leftarrow 1$ 
if  $n < 0$  then
     $X \leftarrow 1/x$ 
     $N \leftarrow -n$ 
else
     $X \leftarrow x$ 
     $N \leftarrow n$ 
end if
while  $N \neq 0$  do
    if  $N$  is even then
         $X \leftarrow X \times X$ 
         $N \leftarrow N/2$ 
    else { $N$  is odd}
         $y \leftarrow y \times X$ 
         $N \leftarrow N - 1$ 
    end if
end while
    
```

lstlisting 环境用于插入代码

```

1 // hello.c
2 #include <stdio.h>
3 int main(void)
4 {
5     int *p;
6     printf("hello");
7     return 0;
8 }
    
```

```

1 for i=1:100
2     display('hello');
3 end
    
```

6 杂项

附录 1

测试

附录 2

测试

附录 3

测试

致 谢

Chapter

参考文献

- [1] 冯慈璋, 马西奎. 工程电磁场导论[M]. [出版地不详]: 高等教育出版社, 2000.