

# L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 使用说明

## 使用 Beamer 制作演示文档

姓名：大 哥

导师：滕嗲嗲 教授

专业：控制科学与工程

2018 年 9 月 27 日





# 主要内容

---

1. 概述
2. 文字排版
3. 公式编辑
4. 图片处理
5. 表格处理
6. 其他内容
7. 总结
8. 参考文献



# 主要内容

---

1. 概述
2. 文字排版
3. 公式编辑
4. 图片处理
5. 表格处理
6. 其他内容
7. 总结
8. 参考文献



# 概述

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 中用来制作演示幻灯片的工具有很多种，如 powerdot 文档类、prosper 文档类、pdfslide 宏包、ppower4 宏包、pdfscreen 宏包等。但最为流行的为 beamer 文档类。beamer 文档类是由 Lübeck 大学理论计算机研究所的 Till Tantau 教授发起的一个专用于幻灯演示的文档类，它以页面（被称为“帧”）为基本组织单位，提供丰富的功能选项和许多预定义的风格主题，支持各种编译程序，使用也相对方便。



## 使用方法

本文档基于北京大学的答辩 beamer 模板制作 (GitHub 网址 [1] 以及下载地址 <http://static.latexstudio.net/wp-content/uploads/2016/05/pkuthss-slide-master.zip>)。

使用 texlive 进行编译, 在 Windows 平台使用 PDFLaTeX 进行编译, Linux 平台使用 XeLaTeX 进行编译 (可能存在字体问题), 可直接生成 pdf 文件。



# 主要内容

---

1. 概述
2. 文字排版
3. 公式编辑
4. 图片处理
5. 表格处理
6. 其他内容
7. 总结
8. 参考文献



# 文字排版

通过在文件前加字体和字号标识，可以调节演示文稿中的文字大小和字体（还包括颜色设置等）

一号宋体字

二号红色仿宋体字

三号蓝色楷体字

四号黄色黑体字

五号绿色隶书



## 条目排版示例一

无序列表 itemize 示例

- ◆ 我是谁？[2]
- 我厉害吗？[3]
- 我来自何方？<sup>1</sup>
- 我要去哪里？<sup>2</sup>

有序列表 enumerate 示例

1. 我是谁？[4]
2. 我厉害吗？
3. 我来自何方？
4. 我要去哪里？

---

<sup>1</sup>脚注 1 内容

<sup>2</sup>脚注 2 内容





## 条目排版示例二

---

描述列表 description 示例  
这是个梗 我是谁？



## 条目排版示例二

---

描述列表 description 示例

这是个梗 我是谁？

这是个梗 我厉害吗？



## 条目排版示例二

---

描述列表 description 示例

这是个梗 我是谁？

这是个梗 我厉害吗？

这是个梗 我来自何方？



## 条目排版示例二

描述列表 description 示例

这是个梗 我是谁？

这是个梗 我厉害吗？

这是个梗 我来自何方？

这是个梗 我要去哪里？



# 双栏条目

双栏条目可以这样展示

- |          |         |
|----------|---------|
| ▶ 我是谁？   | ▶ 这是第二栏 |
| ▶ 我来自何方？ | ▶ 显示在右边 |
| ▶ 我要去哪里？ | ▶ 这是第二栏 |
| ▶ 什么鬼？   | ▶ 显示在右边 |



## 双栏文字

这边是左边  
这是左边第二行  
这是左边第三行

我开始居中对齐了

我又开始左对齐了

这边是右边  
这是右边第二行  
这是右边第三行

我开始居中对齐了

我开始右对齐了



# 主要内容

---

1. 概述
2. 文字排版
3. 公式编辑
4. 图片处理
5. 表格处理
6. 其他内容
7. 总结
8. 参考文献



## 公式编排

模板中公式编辑与 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 中完全一致，如

$$u(t) = u_{s1} \sin(2\pi f_1 t + \frac{\pi}{3}) + u_{s2} \sin(2\pi 3f_1 t + \frac{\pi}{4}) \\ + u_{s3} \sin(2\pi 5f_1 t + \frac{\pi}{6})$$

其中， $u_{s1}$ 、 $u_{s3}$  和  $u_{s5}$  分别表示基波、3 次谐波和 5 次谐波的电压幅值，其值分别为  $u_{s1} = 220 \text{ V}$ 、 $u_{s3} = 2.3936 \text{ V}$  和  $u_{s5} = 1.3442 \text{ V}$ ； $f_1$  表示基波频率。





# 公式编排

## 勾股定理

直角三角形的斜边的平方等于两直角边的平方和。可以用符号语言表述为：设直角三角形  $ABC$ ，其中  $\angle C = 90^\circ$  则有

$$AB^2 = BC^2 + AC^2$$



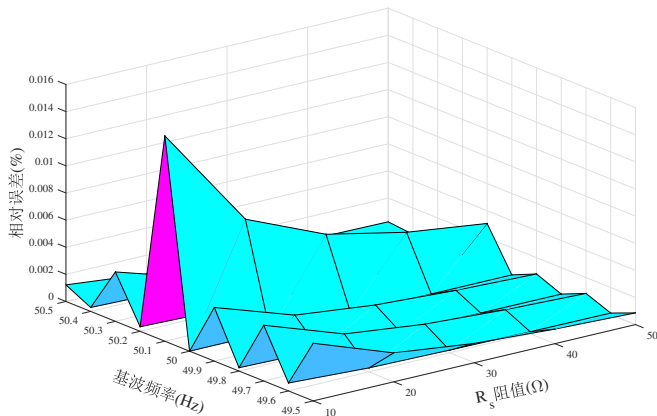
# 主要内容

---

1. 概述
2. 文字排版
3. 公式编辑
4. 图片处理
5. 表格处理
6. 其他内容
7. 总结
8. 参考文献



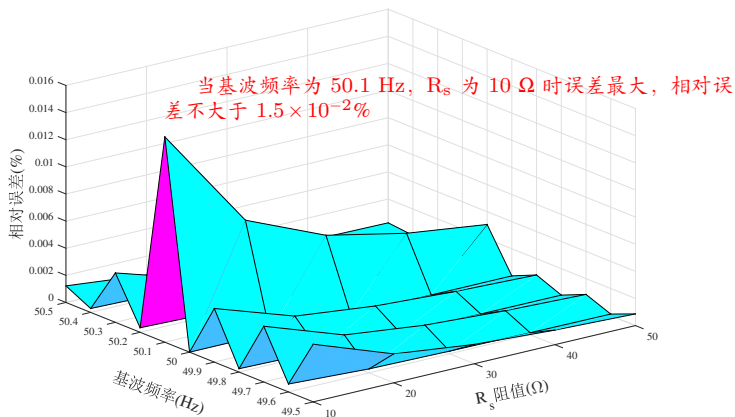
# 单个图片及说明



不同阻值条件下的介损角测量误差



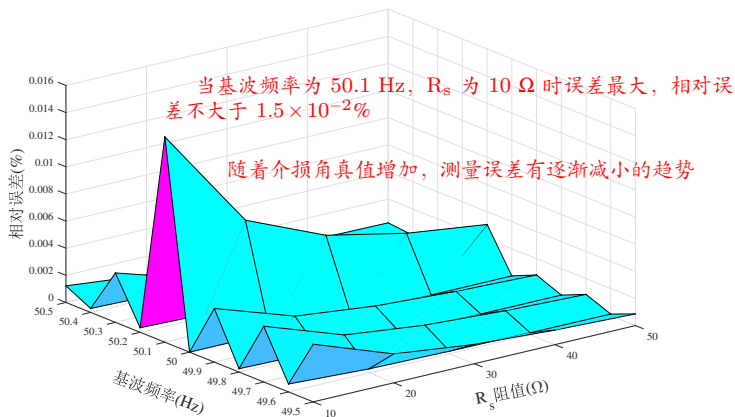
# 单个图片及说明



不同阻值条件下的介损角测量误差



# 单个图片及说明

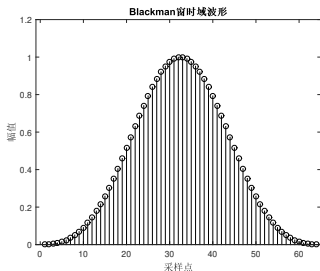


不同阻值条件下的介损角测量误差

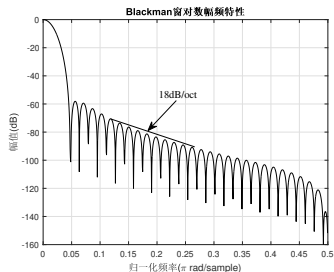


# 双列图片显示

窗口长度为  $N = 64$  时的 Blackman 窗时频特性



时域特性



幅频特性



# 主要内容

---

1. 概述
2. 文字排版
3. 公式编辑
4. 图片处理
5. 表格处理
6. 其他内容
7. 总结
8. 参考文献



## 数据表格

表: 基波频率变化时不同算法频率测量相对误差

频率 (Hz)	FFT(%)	算法 1(%)	算法 2(%)	算法 3(%)
49.5	2.56E+02	0.0108	0.0091	0.0006
49.6	2.02E+02	0.0077	0.0052	0.0004
49.7	1.49E+02	0.0051	0.0024	0.0003
49.8	9.73E+01	0.0032	0.0024	0.0002
49.9	4.74E+01	0.0017	0.0001	9.56E-05
50.0	1.35E-11	0.0007	3.4123	4.01E-05
50.1	4.45E+01	0.7590	3.2765	0.0578
50.2	8.55E+01	0.7224	3.1330	0.0553
50.3	1.23E+02	0.6845	2.9825	0.0527





## 数据表格

表: 基波频率变化时不同算法频率测量相对误差

频率 (Hz)	FFT(%)	算法 1(%)	算法 2(%)	算法 3(%)
49.5	2.56E+02	0.0108	0.0091	0.0006
49.6	2.02E+02	0.0077	0.0052	0.0004
49.7	1.49E+02	0.0051	0.0024	0.0003
49.8	9.73E+01	0.0032	0.0024	0.0002
49.9	4.74E+01	0.0017	0.0001	9.56E-05
50.0	1.35E-11	0.0007	3.4123	4.01E-05
50.1	4.45E+01	0.7590	3.2765	0.0578
50.2	8.55E+01	0.7224	3.1330	0.0553
50.3	1.23E+02	0.6845	2.9825	0.0527



# 主要内容

---

1. 概述
2. 文字排版
3. 公式编辑
4. 图片处理
5. 表格处理
6. 其他内容
7. 总结
8. 参考文献



# 动态演示

---

只在第一帧中显示

第一帧和第三帧中显示  
计数：1



# 动态演示

第二帧之后的所有帧都显示

计数：2



# 动态演示

第二帧之后的所有帧都显示  
第一帧和第三帧中显示  
计数：3



# 动态演示

---

第二帧之后的所有帧都显示

计数：4





# 动态演示

第二帧之后的所有帧都显示

计数：4  
数完了



# 主要内容

---

1. 概述
2. 文字排版
3. 公式编辑
4. 图片处理
5. 表格处理
6. 其他内容
7. 总结
8. 参考文献





# 总结

---

本模板比较简单，后续完善工作仍在继续.....







# 主要内容

---

1. 概述
2. 文字排版
3. 公式编辑
4. 图片处理
5. 表格处理
6. 其他内容
7. 总结
8. 参考文献



# 参考文献

-  Huxuan. pkuthss-slide. June 2016. URL: <https://github.com/huxuan/pkuthss-slide>.
-  Author. “Title”. In: Journal (2018).
-  作者. “标题”. chinese. In: 期刊 (2018).
-  江志红. 深入浅出数字信号处理. 北京: 北京航空航天大学出版社, 2012.



谢谢各位老师与同学！  
敬请指导！

