

# WHU Beamer Theme

## 毕业设计开题报告

范辛晨

武汉大学电子信息学院

2023 年 3 月 9 日



- ① 课题背景
- ② 研究现状
- ③ 研究内容
- ④ 计划进度
- ⑤ 参考文献

① 课题背景

② 研究现状

③ 研究内容

④ 计划进度

⑤ 参考文献

# 用 Beamer 很高大上？

- 大家都会 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X，好多学校都有自己的 Beamer 主题

# 用 Beamer 很高大上？

- 大家都会  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ，好多学校都有自己的 Beamer 主题
- 中文支持请选择  $\text{XeL}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  编译选项

# 用 Beamer 很高大上？

- 大家都会  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ，好多学校都有自己的 Beamer 主题
- 中文支持请选择 Xe $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  编译选项
- 原 THU Beamer Github 项目地址位于  
<https://github.com/tuna/THU-Beamer-Theme>

# 用 Beamer 很高大上？

- 大家都会  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ，好多学校都有自己的 Beamer 主题
- 中文支持请选择 Xe $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  编译选项
- 原 THU Beamer Github 项目地址位于  
<https://github.com/tuna/THU-Beamer-Theme>
- 本魔改 GitHub 项目地址位于  
<https://github.com/Xinchen-Fan/WHU-Beamer-Theme>，  
如果有 bug 或者 feature request 可以去里面提 issue

① 课题背景

② 研究现状

Beamer 主题分类

③ 研究内容

④ 计划进度

⑤ 参考文献



① 课题背景

② 研究现状

Beamer 主题分类

③ 研究内容

④ 计划进度

⑤ 参考文献

- 有一些 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 自带的
- 有一些 Tsinghua 的
- 本模板来源于  
<https://www.latexstudio.net/archives/4051.html>
- 但是最初的 link [unk15] 已经失效了
- 这是 THU 原作者大佬在 16-17 年做的一些 ppt: [戳我](#)

① 课题背景

② 研究现状

③ 研究内容

美化主题

如何更好地做 Beamer

④ 计划进度

⑤ 参考文献

1 课题背景

2 研究现状

3 研究内容

美化主题

如何更好地做 Beamer

4 计划进度

5 参考文献

# 这一份主题与原始的 THU Beamer Theme 区别在于

- 顶栏的小点变成一行而不是多行
- 中文采用楷书
- 剩下我改了啥我也忘了……我 16 年魔改的，都四年过去了 (x)
- 更多该模板的功能可以参考  
<https://www.latexstudio.net/archives/4051.html>
- 下面列举出了一些 Beamer 的用法，部分节选自  
<https://tuna.moe/event/2018/latex/>

1 课题背景

2 研究现状

3 研究内容

美化主题

如何更好地做 Beamer

4 计划进度

5 参考文献

# Why Beamer

- L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 广泛用于学术界，期刊会议论文模板

| Microsoft® Word | L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X |
|-----------------|---------------------------------|
| 文字处理工具          | 专业排版软件                          |
| 容易上手，简单直观       | 容易上手                            |
| 所见即所得           | 所见即所想，所想即所得                     |
| 高级功能不易掌握        | 进阶难，但一般用不到                      |
| 处理长文档需要丰富经验     | 和短文档处理基本无异                      |
| 花费大量时间调格式       | 无需担心格式，专心作者内容                   |
| 公式排版差强人意        | 尤其擅长公式排版                        |
| 二进制格式，兼容性差      | 文本文件，易读、稳定                      |
| 付费商业许可          | 自由免费使用                          |

# 排版举例

## 无编号公式

$$J(\theta) = \mathbb{E}_{\pi_{\theta}}[G_t] = \sum_{s \in \mathcal{S}} d^{\pi}(s) V^{\pi}(s) = \sum_{s \in \mathcal{S}} d^{\pi}(s) \sum_{a \in \mathcal{A}} \pi_{\theta}(a|s) Q^{\pi}(s, a)$$

## 多行多列公式<sup>1</sup>

$$\begin{aligned} Q_{\text{target}} &= r + \gamma Q^{\pi}(s', \pi_{\theta}(s')) + \epsilon \\ \epsilon &\sim \text{clip}(\mathcal{N}(0, \sigma), -c, c) \end{aligned} \tag{1}$$

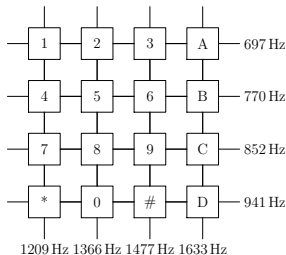
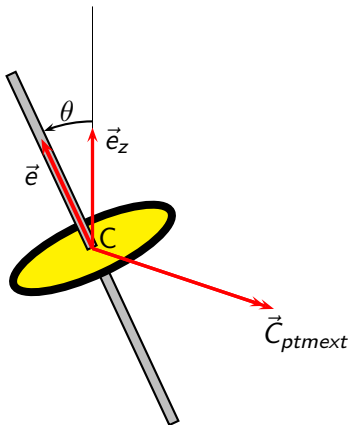
<sup>1</sup>如果公式中有文字出现，请用 `\mathrm{\}` 或者 `\text{\}` 包含，不然就会变成 `clip`，在公式里看起来比 `clip` 丑非常多。



## 编号多行公式

$$\begin{aligned} A &= \lim_{n \rightarrow \infty} \Delta x \left( a^2 + \left( a^2 + 2a\Delta x + (\Delta x)^2 \right) \right. \\ &\quad + \left( a^2 + 2 \cdot 2a\Delta x + 2^2 (\Delta x)^2 \right) \\ &\quad + \left( a^2 + 2 \cdot 3a\Delta x + 3^2 (\Delta x)^2 \right) \\ &\quad + \dots \\ &\quad \left. + \left( a^2 + 2 \cdot (n-1)a\Delta x + (n-1)^2 (\Delta x)^2 \right) \right) \\ &= \frac{1}{3} (b^3 - a^3) \quad (2) \end{aligned}$$

# 图形与分栏



# LaTeX 常用命令

## 命令

|                                 |                              |                                |                                       |
|---------------------------------|------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| <code>\chapter</code><br>章      | <code>\section</code><br>节   | <code>\subsection</code><br>小节 | <code>\paragraph</code><br>带题头段落      |
| <code>\centering</code><br>居中对齐 | <code>\emph</code><br>强调     | <code>\verb</code><br>原样输出     | <code>\url</code><br>超链接              |
| <code>\footnote</code><br>脚注    | <code>\item</code><br>列表条目   | <code>\caption</code><br>标题    | <code>\includegraphics</code><br>插入图片 |
| <code>\label</code><br>标号       | <code>\cite</code><br>引用参考文献 | <code>\ref</code><br>引用图表公式等   |                                       |

## 环境

|                               |                                |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <code>table</code><br>表格      | <code>figure</code><br>图片      | <code>equation</code><br>公式    |
| <code>itemize</code><br>无编号列表 | <code>enumerate</code><br>编号列表 | <code>description</code><br>描述 |

# LaTeX 环境命令举例

```

1 \begin{itemize}
2   \item A \item B
3   \item C
4   \begin{itemize}
5     \item C-1
6   \end{itemize}
7 \end{itemize}

```

- A
- B
- C
  - C-1

# LaTeX 环境命令举例

```

1 \begin{itemize}
2   \item A \item B
3   \item C
4   \begin{itemize}
5     \item C-1
6   \end{itemize}
7 \end{itemize}

```

- A
- B
- C
  - C-1

```

1 \begin{enumerate}
2   \item 巨佬 \item 大佬
3   \item 萌新
4   \begin{itemize}
5     \item[n+e] 瑟瑟发抖
6   \end{itemize}
7 \end{enumerate}

```

- ① 巨佬
- ② 大佬
- ③ 萌新
  - n+e 瑟瑟发抖

# LaTeX 数学公式

```

1  $V = \frac{4}{3}\pi r^3$
2
3  \[
4    V = \frac{4}{3}\pi r^3
5  \]
6
7  \begin{equation}
8    \label{eq:vsphere}
9    V = \frac{4}{3}\pi r^3
10 \end{equation}
    
```

$$V = \frac{4}{3}\pi r^3$$

$$V = \frac{4}{3}\pi r^3$$

$$V = \frac{4}{3}\pi r^3 \quad (3)$$

• 更多内容请看 [这里](#)

```

1  \begin{table}[htbp]
2  \caption{编号与含义}
3  \label{tab:number}
4  \centering
5  \begin{tabular}{cl}
6  \toprule
7  编号 & 含义 \\
8  \midrule
9  1 & 4.0 \\
10 2 & 3.7 \\
11 \bottomrule
12 \end{tabular}
13 \end{table}
14 公式~(\ref{eq:vsphere}) 的
15 编号与含义请参见
16 表~\ref{tab:number}。

```

表 1: 编号与含义

| 编号 | 含义  |
|----|-----|
| 1  | 4.0 |
| 2  | 3.7 |

公式 (3) 的编号与含义请参见表 1。

# 作图

- 矢量图 eps, ps, pdf
  - METAPOST, pstricks, pgf ...
  - Xfig, Dia, Visio, Inkscape ...
  - Matlab / Excel 等保存为 pdf
- 标量图 png, jpg, tiff ...
  - 提高清晰度, 避免发虚
  - 应尽量避免使用



图 1: 这个校徽是标量图, 找不到矢量图控



- ① 课题背景
- ② 研究现状
- ③ 研究内容
- ④ 计划进度**
- ⑤ 参考文献

- 一月：完成文献调研
- 二月：复现并评测各种 Beamer 主题美观程度
- 三、四月：美化 THU Beamer 主题
- 五月：论文撰写

① 课题背景

② 研究现状

③ 研究内容

④ 计划进度

⑤ 参考文献

[unk15] unknown.  
Thu beamer theme.  
2015.

*Thanks!*