

# CUMT Beamer Theme

## 毕业设计开题报告

刘广义

信息与控制工程学院 2023 届本科生

2023 年 9 月 8 日



## ① 课题背景

## ② 研究内容

## ③ 研究现状

## ④ 计划进度

## ⑤ 参考文献

## ① 课题背景

## ② 研究内容

## ③ 研究现状

## 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  $\text{\LaTeX}$ ，好多学校都有自己的 Beamer 主题
- 中文支持请选择 Xe $\text{\LaTeX}$  编译选项

# 用 Beamer 很高大上？

- 大家都会  $\text{\LaTeX}$ ，好多学校都有自己的 Beamer 主题
- 中文支持请选择  $\text{Xe}\text{\LaTeX}$  编译选项
- Overleaf 项目地址在 <https://www.overleaf.com/latex/templates/CUMT-beamer-theme/ybqzdsgvrfdq>，可以直接使用

## ① 课题背景

## ② 研究内容

Beamer 主题分类

## ③ 研究现状

## ④ 计划进度

## ⑤ 参考文献

## ① 课题背景

## ② 研究内容

### Beamer 主题分类

## ③ 研究现状

## 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 CUMT 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
- 整体设计参考自 [Trinkle23897 / THU-Beamer-Theme](<https://github.com/Trinkle23897/THU-Beamer-Theme>)

## ① 课题背景

## ② 研究内容

## ③ 研究现状

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 研究内容

## ③ 研究现状

美化主题

如何更好地做 Beamer

## ④ 计划进度

## ⑤ 参考文献

# 主题说明

- 顶栏的小点变成一行而不是多行
- 中文采用楷书
- 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 研究内容

## ③ 研究现状

美化主题

如何更好地做 Beamer

## ④ 计划进度

## ⑤ 参考文献

- 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

### 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>

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

<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。

# 如何使用块

## 块的名称

- A
- B



# 如何使用定义、定理、引理、证明

## 定义 1 (定义名称)

定义内容

## 引理 1 (引理名称)

引理内容

## 定理 1 (定理名称)

定理内容 (这里的定义、引理、定理分章节自动标号)

## 证明.

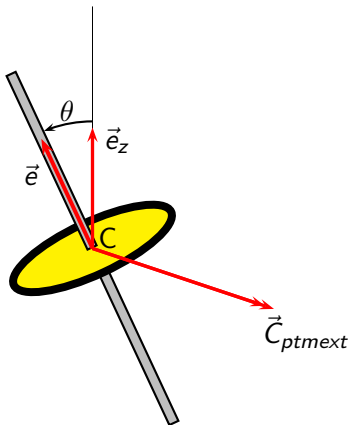
证明内容



## 编号多行公式

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

# 图形与分栏



1	2	3	A	697 Hz
4	5	6	B	770 Hz
7	8	9	C	852 Hz
*	0	#	D	941 Hz
1209 Hz	1366 Hz	1477 Hz	1633 Hz	

# LaTeX 常用命令

## 命令

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

## 环境

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

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 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](#)

```
\begin{table}[htbp]
  \caption{编号与含义}
  \label{tab:number}
  \centering
  \begin{tabular}{cl}
    \toprule
    编号 & 含义 \\
    \midrule
    1 & 4.0 \\
    2 & 3.7 \\
    \bottomrule
  \end{tabular}
\end{table}
公式~(\ref{eq:vsphere}) 的
编号与含义请参见
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: 这个校徽就是矢量图

① 课题背景

② 研究内容

③ 研究现状

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 CUMT Beamer 主题
- 五月：论文撰写

## ① 课题背景

## ② 研究内容

## ③ 研究现状

## ④ 计划进度

## ⑤ 参考文献

[unk15] unknown.  
Thu beamer theme.  
2015.

*Thanks!*