



# YM Beamer Theme

毕业开题/答辩 or 组会报告

---

焱铭

2023 年 8 月 20 日

桂林电子科技大学

1. 课题背景
2. 研究现状
3. 计划进度
4. 参考文献

## 课题背景

---

# 用 Beamer 很高大上?

- 该 Beamer 模板采用 metropolis 主题

# 用 Beamer 很高大上？

- 该 Beamer 模板采用 metropolis 主题
- 中文支持请选择 Xe<sub>La</sub>TeX 编译选项

# 用 Beamer 很高大上？

- 该 Beamer 模板采用 metropolis 主题
- 中文支持请选择 Xe<sub>La</sub>TeX 编译选项
- 自用模板，可用于组会汇报、毕业答辩、复试。

# What is beamer? i

Beamer 是一个用于创建演示文稿 LaTeX 的文档类。它同时支持  $\text{\LaTeX}$ + dvips、pdf $\text{\LaTeX}$ 、Lua $\text{\LaTeX}$ 以及 X $\text{\LaTeX}$ 。它的名称取自德语词汇 Beamer (pseudo-anglicism), 意思是影像演示。

Beamer 文档类并不是最早开发出的  $\text{\LaTeX}$  演示文稿工具。2003 年 2 月, Till Tantau 为其博士论文答辩编写了 beamer 包, 并于一个月之后发布在 CTAN 上。

作为 LaTeX 的一个文档类, Beamer 文档和  $\text{\LaTeX}$  文档一样都是纯文本文件。且 beamer 兼容  $\text{\LaTeX}$  常见的命令, 和其他宏包的兼容性良好。

当然也有支持 Beamer 语法的图形界面, 如 AUCTEX 和 LyX。

Beamer 也可以通过使用兼容包来支持其他 LaTeX 演示文稿宏包的语法, 包括 Prosper 和 Foils。

Beamer 默认生成 PDF 文件用于演示, 其动态效果依靠创建多页幻灯片实现。

若要打印出每张幻灯片的最终效果用于分发给听众，需开启 `handout` 选项；想要在一张纸上打印多页幻灯片，需要用 `pgfpages` 宏包；也可以输出适合印刷在 A4 或者标准信纸上的文档效果。

'frame' 的标题将变为段落的标题，不再包括原有的外观主题，同时保证了原有章节结构不被破坏——这就可以方便的输出演讲的提纲。

Beamer 的一些功能是依赖于 PGF 的。

以上介绍来自 WiKipedia。<sup>1</sup>

关于如何自制一份 beamer，请浏览用 LaTeX 创建一个 Beamer，可以关注专栏，及时获得推动与建议。

---

<sup>1</sup>[https://zh.wikipedia.org/wiki/Beamer\\_\(LaTeX\)](https://zh.wikipedia.org/wiki/Beamer_(LaTeX))



# 如何提供一份讲义

你可以给你的观众一张幻灯片的印刷版。只需使用 `handout` 选项创建文档的一个版本，就不会使用覆盖图：

```
\documentclass[handout]{beamer}
\usepackage{pgfpages}
\pgfpagesuselayout{4 on 1}[a4paper,border shrink=5mm,lan
```

这将在 A4 纸上横向打印四张幻灯片。通过指定以下代码行，可以在纵向模式下获得更大的打印，每页两张幻灯片：

```
\pgfpagesuselayout{2 on 1}[a4paper,border shrink=5mm]
```

使用这一功能必须加载 `pgf` 宏包，并启用 `pgfpages` 选项，这是 `pgf` 宏包附带的一个实用宏包。

## 研究现状

---

- $\text{\LaTeX}$  广泛用于学术界，期刊会议论文模板

Microsoft® Word	$\text{\LaTeX}$
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

## 块的名称

- A
- B

三种不同的块环境是预定义的，并且可以使用可选的背景颜色设置样式。

## Default

Block content.

## Alert

Block content.

## Example

Block content.

## Default

Block content.

## Alert

Block content.

## Example

Block content.

## 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>

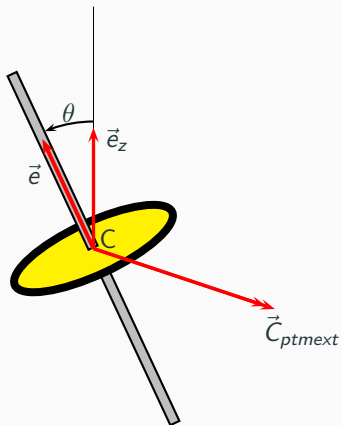
$$\begin{aligned} Q_{\text{target}} &= r + \gamma Q^\pi(s', \pi_\theta(s')) + \epsilon \\ \epsilon &\sim \text{clip}(\mathcal{N}(0, \sigma), -c, c) \end{aligned} \tag{1}$$

---

<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

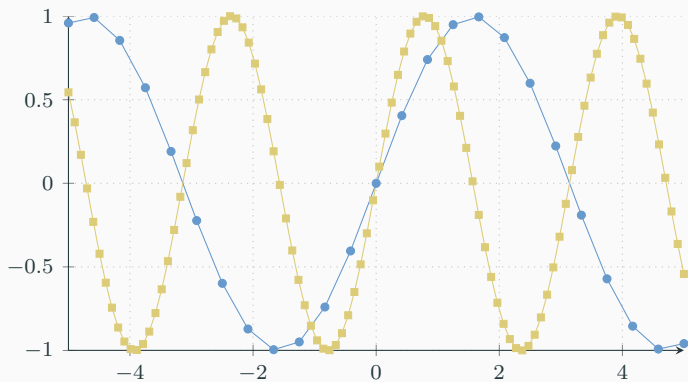
$$\begin{aligned} A &= \lim_{n \rightarrow \infty} \Delta x \left( a^2 + \left( a^2 + 2a\Delta x + (\Delta x)^2 \right) \right. \\ &\quad + \left( a^2 + 2 \cdot 2a\Delta x + 2^2 (\Delta x)^2 \right) \\ &\quad + \left( a^2 + 2 \cdot 3a\Delta x + 3^2 (\Delta x)^2 \right) \\ &\quad + \dots \\ &\quad \left.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



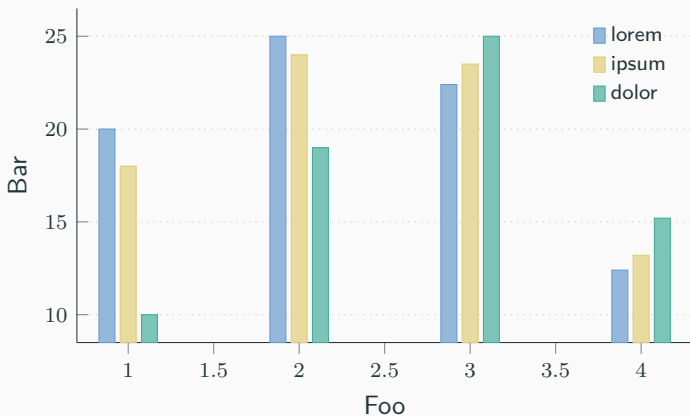
1	2	3	A	697 Hz
4	5	6	B	770 Hz
7	8	9	C	852 Hz
*	0	#	D	941 Hz
1209 Hz	1366 Hz	1477 Hz	1633 Hz	



# Line plots



# Bar charts



```
\begin{itemize}  
  \item A \item B  
  \item C  
  \begin{itemize}  
    \item C-1  
  \end{itemize}  
\end{itemize}
```

- A
- B
- C
  - C-1

```
\begin{itemize}
  \item A \item B
  \item C
  \begin{itemize}
    \item C-1
  \end{itemize}
\end{itemize}
```

- A
- B
- C
  - C-1

```
\begin{enumerate}
  \item 巨佬 \item 大佬
  \item 萌新
  \begin{itemize}
    \item[n+e] 瑟瑟发抖
  \end{itemize}
\end{enumerate}
```

1. 巨佬
2. 大佬
3. 萌新
  - n+e 瑟瑟发抖

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

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

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

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

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

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

- 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。

- 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

**Questions?**



## 计划进度

---

- 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 GUET Beamer 主题
- 五月：论文撰写

参考文献引用 [4, 2, 5, 1, 3]

## 参考文献

---



P. Erdős.

**A selection of problems and results in combinatorics.**

In *Recent trends in combinatorics (Matrahaza, 1995)*, pages 1–6.  
Cambridge Univ. Press, Cambridge, 1995.



R. Graham, D. Knuth, and O. Patashnik.

***Concrete mathematics.***

Addison-Wesley, Reading, MA, 1989.



G. D. Greenwade.

**The Comprehensive Tex Archive Network (CTAN).**

*TUGBoat*, 14(3):342–351, 1993.



D. Knuth.

**Two notes on notation.**

*Amer. Math. Monthly*, 99:403–422, 1992.



H. Simpson.

**Proof of the Riemann Hypothesis.**

preprint (2003), available at

<http://www.math.drofnats.edu/riemann.ps>, 2003.

*Thanks!*