



# 大规模公交轨迹数据预测

毕业设计答辩

阿日哥

武汉大学计算机学院

2022 年 05 月 01 日

自强弘毅  
求是拓新



# 目录

## 1 课题背景

## 2 研究现状

Beamer 主题分类

## 3 研究内容

美化主题

如何更好地做 Beamer

## 4 计划进度

## 5 一些样式

定理块

## 6 参考文献

求是  
自強  
弘毅  
拓新



## 1 课题背景

## 2 研究现状

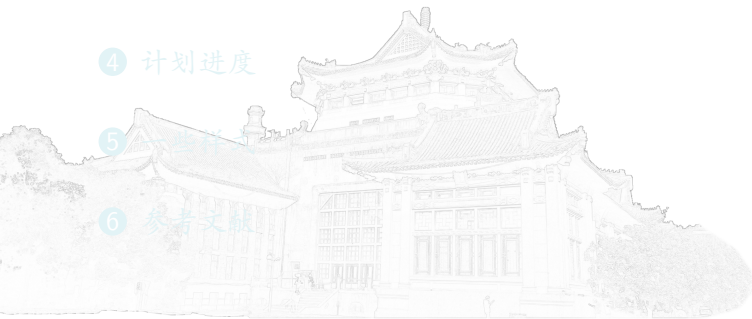
## 3 研究内容

## 4 计划进度

## 5 一些样式

## 6 参考文献

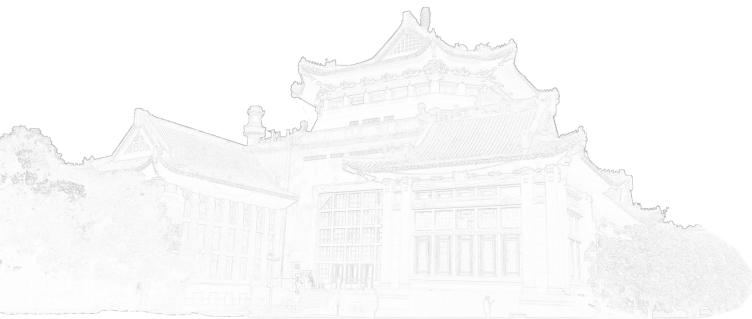
自强  
弘毅  
求是  
拓新





# 用 Beamer 很高大上?

- 这里是武大的 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Beamer 主题。



自強弘毅  
求是拓新



# 用 Beamer 很高大上？

- 这里是武大的 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Beamer 主题。
- 选择 XeL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 编译选项以启用中文支持。

自強弘毅  
求是拓新





# 用 Beamer 很高大上?

- 这里是武大的 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Beamer 主题。
- 选择 XeL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 编译选项以启用中文支持。
- GitHub 项目地址位于  
[https://github.com/thomas10011/WHU-Beamer\[1\]](https://github.com/thomas10011/WHU-Beamer[1]), 欢迎提交 PR。

自強弘毅  
求是拓新



# 1 课题背景

## 2 研究现状

Beamer 主题分类

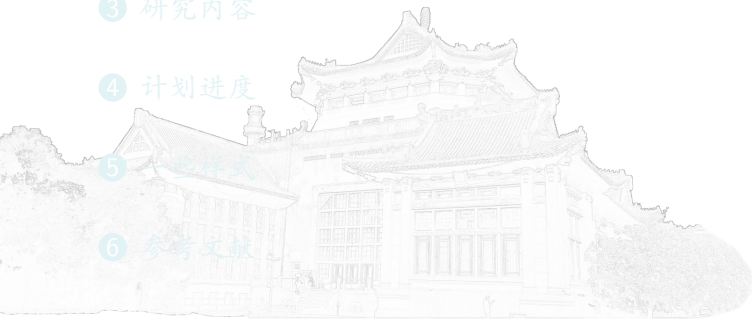
## 3 研究内容

## 4 计划进度

## 5 一些样式

## 6 参考文献

自  
强  
弘  
毅  
求  
是  
拓  
新





- 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 [origin]** 已经失效了
- 这是我在 16-17 年做的一些 ppt: **戳我**

求是  
自強  
弘毅  
拓新



## 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 一些样式

## ⑥ 参考文献

自强  
弘毅  
求是  
拓新

# 区别

- 导航栏采用箭头样式
- 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/>

求是  
自強  
拓弘  
新毅

# Why Beamer

- $\text{\LaTeX}$  广泛用于学术界，期刊会议论文模板

## Microsoft® Word

文字处理工具  
容易上手，简单直观  
所见即所得  
高级功能不易掌握  
处理长文档需要丰富经验  
花费大量时间调格式  
公式排版差强人意  
二进制格式，兼容性差  
付费商业许可

## $\text{\LaTeX}$

专业排版软件  
容易上手  
所见即所想，所想即所得  
进阶难，但一般用不到  
和短文档处理基本无异  
无需担心格式，专心作者内容  
尤其擅长公式排版  
文本文件，易读、稳定  
自由免费使用

求是  
自強  
弘毅  
拓新

# 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>

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

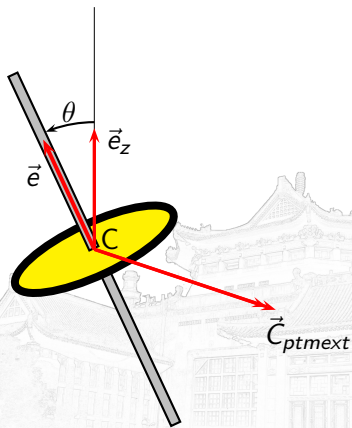
<sup>1</sup>如果公式中有文字出现，请用 `\mathrm{}` 或者 `\text{}` 包含，不然就会变成 `clip`，在公式里看起来比 `\mathrm{clip}` 丑非常多。

## 编号多行公式

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

求是  
自強  
拓弘  
新毅

# 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

求是  
自強  
弘毅  
拓新

# 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

自  
强  
弘  
毅  
水  
是  
拓  
荒

# 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

求是 自强  
拓弘  
新毅



# 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

求是 自强  
弘毅 拓新

# 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](#)

求是 自强  
弘毅 拓新



```

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 ??。

# 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

求是  
自強  
拓弘  
新毅



① 课题背景

② 研究现状

③ 研究内容

④ 计划进度

⑤ 一些样式

⑥ 参考文献

自  
强  
弘  
毅  
求  
是  
拓  
新





- 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

自  
强  
弘  
毅  
求  
是  
拓  
新





1 课题背景

2 研究现状

3 研究内容

4 计划进度

5 一些样式

定理块

6 参考文献

自  
强  
弘  
毅  
求  
是  
拓  
新



### 定义 5.1: Definition

Some definition.

Here is some description.

### 定理 5.1: Theorem

Some Theorem.

### 推论 5.1: Collary

Some Collary.

自强弘毅





## Listing 1: Example

```
1  #include <stdio.h>
2  #define N 10
3  /* Block
4     * comment */
5
6  int main()
7  {
8     int i;
9
```

```
10 // Line comment.
11 puts("Hello world!");
12
13 for (i = 0; i < N; i++)
14 {
15     puts("LaTeX is also
16         great for
17         programmers!");
18 }
19 return 0;
20 }
```

求是  
自強  
弘毅  
拓新



## Title

```
1 | This is a \LaTeX\ example which displays the text as  
  | source code  
2 | and in compiled form.
```

This is a  $\text{\LaTeX}$  example which displays the text as source code and in compiled form.



① 课题背景

② 研究现状

③ 研究内容

④ 计划进度

⑤ 一些样式

⑥ 参考文献

自强  
求是  
弘毅  
拓新





# 参考文献 I

- [1] H.R. Tan. "Whu Beamer Template". In: 2022. URL: <https://github.com/thomas10011/WHU-Beamer>.

自強弘毅  
求是拓新





*Thanks!*

自强弘毅  
求是拓新

