

一份很简短的 BUCT Beamer Theme 介绍

申请北京化工大学工学硕士学位

蓝青 李四 教授

北京化工大学 材料科学与工程学院

2023 年 1 月 31 日



目录

- 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



这份 Beamer 模板是什么？

- 这是北京化工大学的非官方 Beamer 模板，魔改自 THU Beamer Theme。

这份 Beamer 模板是什么？

- 这是北京化工大学的非官方 Beamer 模板，魔改自 THU Beamer Theme。
- 中文支持请选择 $\text{X}_{\text{Y}}\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 编译选项，**不支持 CTeX 套装。**

这份 Beamer 模板是什么？

- 这是北京化工大学的非官方 Beamer 模板，魔改自 THU Beamer Theme。
- 中文支持请选择 X_YLaTeX 编译选项，**不支持 CTeX 套装。**
- 本文档即为示例文件，推荐结合源代码看一看。

这份 Beamer 模板是什么？

- 这是北京化工大学的非官方 Beamer 模板，魔改自 THU Beamer Theme。
- 中文支持请选择 X_YLaTeX 编译选项，**不支持 CTeX 套装**。
- 本文档即为示例文件，推荐结合源代码看一看。
- 项目地址位于 [GitHub](#)，欢迎反馈。

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



- 有一些随 T_EX Live 发布, 例如 Xiaoshan (萧山)。

- 有一些随 T_EX Live 发布, 例如 Xiaoshan (萧山)。
- 其他同学制作的北化 Beamer, 适用于 16 : 9 的比例, 位于 Overleaf 或 GitHub。

- 有一些随 T_EX Live 发布, 例如 Xiaoshan (萧山)。
- 其他同学制作的北化 Beamer, 适用于 16 : 9 的比例, 位于 Overleaf 或 GitHub。
- Overleaf 和 GitHub 上也能找到许多其他风格的模板, 可根据喜好自行选用。

1 课题背景

2 研究现状

3 研究内容

字体

中文示例

Examples in English

其他例子

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

字体

中文示例

Examples in English

其他例子

4 计划进度

5 参考文献



- ① 中文字体：优先使用思源黑体¹，如果不存在将使用默认设置。本模板使用 Regular 和 Bold 两种字重。
- ② 英文字体：使用 Fira 系列字体，其已集成于 TeX Live 中，故无需另行下载。

¹下载：清华大学镜像站 或者 南京大学镜像站

1 课题背景

2 研究现状

3 研究内容

字体

中文示例

Examples in English

其他例子

4 计划进度

5 参考文献



临江仙 · 滚滚长江东逝水

- 滚滚长江东逝水，浪花淘尽英雄。是非成败转头空。**青山依旧在，几度夕阳红。**
- 白发渔樵江渚上，惯看秋月春风。一壶浊酒喜相逢。古今多少事，都付笑谈中。
- 滾滾長江東逝水，浪花淘盡英雄。是非成敗轉頭空。**青山依舊在，幾度夕陽紅。**
- 白髮漁樵江渚上，慣看秋月春風。一壺濁酒喜相逢。古今多少事，都付笑談中。

1 课题背景

2 研究现状

3 研究内容

字体

中文示例

Examples in English

其他例子

4 计划进度

5 参考文献



from The Book of Mozilla

- And the beast shall come forth **surrounded by a roiling cloud of vengeance**. The house of the unbelievers shall be razed and they shall be scorched to the earth. Their tags shall blink until the end of days.
- And the beast shall be made legion. Its numbers shall be increased a thousand thousand fold. The din of a million keyboards like unto a great storm shall cover the earth, *and the followers of Mammon shall tremble.*

1 课题背景

2 研究现状

3 研究内容

字体

中文示例

Examples in English

其他例子

4 计划进度

5 参考文献



表格

Microsoft® Word	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

公式

无编号公式

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

多行多列公式²

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

²公式中的文字用 `\text` 命令

编号多行公式

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

Equations

- Covariant derivative:

$$\nabla \mathbf{X} = X^\alpha_{;\beta} \frac{\partial}{\partial X^\alpha} \otimes dx^\beta = \left(X^\alpha_{,\beta} + \Gamma^\alpha_{\beta\gamma} X^\gamma \right) \frac{\partial}{\partial X^\alpha} \otimes dx^\beta$$

- Einstein's field equations:

$$G_{\mu\nu} \equiv R_{\mu\nu} - \frac{1}{2} R g_{\mu\nu} = \frac{8\pi G}{c^4} T_{\mu\nu}$$

- Schwarzschild metric:

$$c^2 d\tau^2 = \left(1 - \frac{r_s}{r}\right) c^2 dt^2 - \left(1 - \frac{r_s}{r}\right)^{-1} dr^2 - \underbrace{r^2 (d\theta^2 + \sin^2 \theta d\varphi^2)}_{d\Omega^2}$$

- Einstein-Hilbert action:

$$S = \frac{1}{2\kappa} \int R \sqrt{-g} d^4x$$

\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[\S] 瑟瑟发抖
6   \end{itemize}
7 \end{enumerate}
    
```

- ① 巨佬
- ② 大佬
- ③ 萌新

§ 一个左右两列的示例

给定两个整数 A 和 B （分别以数组 arr1 和 arr2 的形式给出）以及一个整数 d ，求在数组 A 中满足 B 中所有元素与其差值绝对值均大于 d 的元素个数。
关键数据规模： $1 \leq |A|, |B| \leq 500$ 。

给定两个整数 A 和 B （分别以数组 arr1 和 arr2 的形式给出）以及一个整数 d ，求在数组 A 中满足 B 中所有元素与其差值绝对值均大于 d 的元素个数。

关键数据规模： $1 \leq |A|, |B| \leq 500$ 。

解法：

本题只需按题目要求进行统计即可。时间复杂度 $O(|A||B|)$ 。

一种使用 Python 语言的较为简短的实现如下：

```
1 return sum([sum([abs(i - j) <= d for j in arr2]) == 0 for i in  
    arr1])
```

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 BUCT 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



- [1] Benjamin P Abbott, Richard Abbott, TD Abbott, MR Abernathy, Fausto Acernese, Kendall Ackley, Carl Adams, Thomas Adams, Paolo Addesso, RX Adhikari, et al.
Observation of gravitational waves from a binary black hole merger.
Physical Review Letters, 116(6):061102, 2016.
- [2] Roman V Ashirov, Grigory A Shamov, Olga A Lodochnikova, IA Litvynov, Svetlana A Appolonova, and Vitaly V Plemenkov.
Tetramerization of 3-methyl-cyclopropene-3-carbonitrile: A novel cn-alder-ene reaction.
The Journal of organic chemistry, 73(15):5985–5988, 2008.
- [3] Donald E. Knuth.
The TeX book.
Addison-Wesley Publishing Company, Reading, Massachusetts, 15 edition, 1989.
- [4] Miracle0565.
BUCTthesis: A LaTeX writting template for BUCT thesis, 2020.
- [5] Frank Mittelbach, Michel Goossens, Johannes Braams, P.Carlisle David, and Chris Rowley.
The L^AT_EX Companion.
Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, 2 edition, 2004.
- [6] 中国国家标准化管理委员会.
Gb/t 7714-2005: 文后参考文献著录规则, 2005.
- [7] 刘海洋.
TeX 入门.
电子工业出版社, 北京, 2013.
- [8] 北京化工大学教务处.
本科生毕业设计 (论文) 撰写规范, 2019.

Thank you for your attention!
Questions?