# 基于 \*\*\* 的 \*\*\* 方法研究 (这是标题) 研究生论文开题报告 (这是副标题)

#### Allenpandas

北京交通大学·\*\*\*\* 学院

2022年12月30日



(ロ) (回) (回) (目) (目) (目) (の)

课题背景

- 2 研究现状
- 3 研究内容
- 4 计划进度
- 5 参考文献

2 / 25

0000

- 2 研究现状
- 3 研究内容
- 4 计划进度
- 5 参考文献

2 研究现状

课题背景

0000

- 4 计划进度
- 5 参考文献

- GitHub 项目地址位于 https://github.com/Allenpandas/BJTU-Beamer-Theme, 如果有 bug 或者 feature request 可以去里面提 issue
- "课题背景"是"章", 用 section 表示
- " 为什么使用 Latex?" 是" 节", 用 subsection 表示
- "Latex 的优点" 是" 节" 下面的标题 (本页 PPT 的标题), 可有可无。



5 / 25

 如果想去掉每页的标题(如本页所示),只需从代码中去掉 frame 后面括号的内容即可。

- 4 ロ ト 4 個 ト 4 差 ト 4 差 ト 9 Q C

课题背景

0000

课题背景

- 2 研究现状
- 3 研究内容
- 4 计划进度
- 5 参考文献

7 / 25

 如果不想在目录中显示"节"的标题,只需去 掉sebsection{Beamer 主题分类} 这行代码即可

课题背景

类"。

- 1 课题背景
- 2 研究现状
- ③ 研究内容 如何用 latex 绘制表格 如何用 latex 插入公式
- 4 计划进度
- 5 参考文献

(ロ) (部) (注) (注) 注 り(()

- 1 课题背景
- 2 研究现状
- ③ 研究内容 如何用 latex 绘制表格 如何用 latex 插入公式
- 4 计划进度
- 5 参考文献

- (ロ) (個) (注) (注) (注) (2) (P)

# 下面是个表格的模板

课题背景

表 1: Word 和 Latex 的对比

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 什费商业许可

#### AT<sub>E</sub>X 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

- 4 ロ ト 4 個 ト 4 差 ト 4 差 ト - 差 - 釣 Q C

课题背景

- 2 研究现状
- ③ 研究内容 如何用 latex 绘制表格 如何用 latex 插入公式
- 4 计划进度
- 5 参考文献

(ロ) (部) (注) (注) 注 り(()

#### 两种公式举例

课题背景

#### 无编号公式1

$$\sin \alpha + \sin \beta = 2 \sin \frac{\alpha + \beta}{2} \cos \frac{\alpha - \beta}{2}$$

#### 有编号公式

$$\frac{\sin A}{a} = \frac{\sin B}{b} = \frac{\sin C}{c} = \frac{1}{2R} \tag{1}$$

Allenpandas

北京交通大学·\*\*\*\* 学院

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>无编号公式 equation 标签后面要加一个 \*;(当前这句话使用了一个脚标,脚标用 footnote 标签)

# 遇到多行公式,可以使用 equation 标签也可以使用 multline 标签

$$A_{m \times n} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \cdots & a_{mn} \end{bmatrix} = [a_{ij}]$$

# 图形与分栏

课题背景

- 制作 Slide 时,图文并茂更能吸引人,因此需要在适当的位置插入图片。
- 使用 minipage 标签,可以实现分 栏。



### Latex 常用命令

#### 命令

课题背景

ackslashchapter	ackslashsection	$\setminus \mathtt{subsection}$	ackslashparagraph
章	节	小节	带题头段落
\centering	\emph	\verb	\url
居中对齐	强调	原样输出	超链接
\footnote	\item	$\setminus$ caption	\includegraphics
脚注	列表条目	标题	插入图片
\label	\cite	\ref	
标号	引用参考文献	引用图表公式等	

#### 环境

table	figure	equation
表格	图片	公式
itemize	enumerate	description
无编号列表	编号列表	描述

- (ロ)(回)(回)(E)(E)(E)(O)

16 / 25

6

9

```
V = \frac{4}{3}\pi^3
     V = \frac{4}{3}\pi^3
   \begin{equation}
     \label{eq:vsphere}
     V = \frac{4}{3} \pi^3
10
   \end{equation}
```

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

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

$$V = \frac{4}{3}\pi r^3$$
(2)

```
\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 \\
11
           \bottomrule
12
         \end{tabular}
13
       \end{table}
14
       公式~(\ref{eq:vsphere})
15
       编号与含义请参见
       表~\ref{tab:number}。
16
```

表 2: 编号与含义

编号	含义
1	4.0
2	3.7

公式 (2) 的编号与含义请参见表 2。

- 4 ロ ト 4 昼 ト 4 夏 ト - 夏 - 夕 Q ()・

课题背景

- 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



图 1: 这个校徽就是标量图

北京交通大学

•0

- 1 课题背景
- 3 研究内容
- 4 计划进度
- 5 参考文献

参考文献

- 一月: 完成文献调研
- 二月: 阅读论文: [CXC+19] (注意参考文献的写法)
- 三月: 继续阅读论文: [BGH+22] 和 [PCYJ17]

课题背景

- 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

# 参考文献列表 |

[BGH+22] Lukas Brunke, Melissa Greeff, Adam W Hall, Zhaocong Yuan, Sigi Zhou, Jacopo Panerati, and Angela P Schoellig.

> Safe learning in robotics: From learning-based control to safe reinforcement learning.

Annual Review of Control, Robotics, and Autonomous Systems, 5:411–444, 2022.

[CXC+19] Yulong Cao, Chaowei Xiao, Benjamin Cyr, Yimeng Zhou, Won Park, Sara Rampazzi, Qi Alfred Chen, Kevin Fu, and Z Morley Mao. Adversarial sensor attack on lidar-based perception in

autonomous driving.

# 参考文献列表 ||

课题背景

In Proceedings of the 2019 ACM SIGSAC conference on computer and communications security, pages 2267-2281, 2019.

[PCYJ17] Kexin Pei, Yinzhi Cao, Junfeng Yang, and Suman Jana.

Deepxplore: Automated whitebox testing of deep learning systems.

In proceedings of the 26th Symposium on Operating Systems Principles, pages 1–18, 2017.



# 感谢各位的聆听

- 4 ロ ト 4 昼 ト 4 差 ト - 差 - 夕 Q ()