

HITSZBEAMER: 哈尔滨工业大学（深圳） Beamer 主题

杨敬轩

yanglatex2e@gmail.com

yangjingxuan@stu.hit.edu.cn

v1.0.0 (2020/03/17)

摘 要

HITSZBEAMER 主题为作者在准备本科毕业设计中期答辩 PPT 时设计制作，旨在帮助哈尔滨工业大学（深圳）学校师生进行学术交流或其他需要演示文稿活动时，方便的使用 L^AT_EX 制作含有学校特色的演示文稿。

免责声明

1. 本模板的发布遵守 [L^AT_EX Project Public License 1.3c](#) 以及其后的最新版本，使用前请认真阅读协议内容。
2. 本主题为作者个人制作，使用仅供参考，任何由于使用本主题而引起的任何问题均与本主题作者无关。
3. 任何个人或组织以本模板为基础进行修改、扩展而生成的新的专用模板，请严格遵守 [L^AT_EX Project Public License 1.3c](#) 协议以及其后的最新版本。由于违犯协议而引起的任何纠纷争端均与本模板作者无关。

目录

1 模板介绍	3	4 使用模板	8
2 安装	3	4.1 如何编译	8
2.1 模板的组成	3	4.1.1 Windows 用户	8
3 使用说明	3	4.1.2 Linux & Mac OS 用户	8
3.1 关于提问	4	5 致谢	8
3.2 示例文件	4	6 实现细节	9
3.3 论文选项	7	6.1 主题主文件部分	9
		6.2 主题配色文件部分	9
		6.3 内部主题文件部分	10
		6.4 外部主题文件部分	12

1 模板介绍

HITSZBEAMER (Harbin Institute of Technology, ShenZhen L^AT_EX Beamer Template) 是为了帮助哈尔滨工业大学（深圳）师生撰写演示文稿而编写的 L^AT_EX Beamer 模板。

本文档将尽量完整的介绍模板的使用方法，如有不清楚之处可以参考示例文档或者根据第 3.1 节说明提问，有兴趣者可以联系作者参与完善此手册，非常欢迎寓工学子对本代码作出贡献。

2 安装

HITSZBEAMER 已经上传 CTAN，已包含在 TeXLive 与 MiKTeX 发行版中。安装方法：打开命令行，输入以下命令即可

```
$ tlmgr install hitszbeamer
```

阅读本说明文档可以使用以下命令：

```
$ texdoc hitszbeamer
```

如果要使用开发版，需自己下载，HITSZBEAMER 相关链接：

- 主页： [GitHub](#)
- 下载： [CTAN](#)

2.1 模板的组成

下表列出了 HITSZBEAMER 的主要文件及其功能介绍：

文件（夹）	功能描述
hitszbeamer.dtx	主题宏包、说明文档以及主题驱动文件的混排文件
main.tex	主题测试文档
figures/	主题相关矢量图存储文件夹
makedoc.bat	生成主题与用户手册脚本
makebeamer.bat	编译测试样例脚本
makeclean.bat	清理编译过程中间文件脚本
Makefile	Linux & Mac OS 脚本
hitszbeamer.pdf	用户手册（本文档）

注：使用前，请仔细阅读 **hitszbeamer.pdf**，即本文档。

3 使用说明

本手册假定用户已经能处理一般的 L^AT_EX 文档，并对 B_BT_EX 有一定了解。如果从来没有接触过 T_EX 和 L^AT_EX，建议先学习相关的基础知识。

3.1 关于提问

按照优先级推荐提问的位置如下：

- QQ group: 1039392552
- Github Issues: <http://github.com/YangLaTeX/hitszbeamer/issues>
- Email: yanglatex2e@gmail.com, yangjingxuan@stu.hit.edu.cn

3.2 示例文件

模板核心文件有四个 `*.sty`，但是如果没有示例文档用户会发现很难下手。所以推荐新用户从模板自带的示例文档入手，里面包括了 Beamer 写作用到的所有命令及其使用方法，只需要用自己的内容进行相应替换就可以。对于不清楚的命令可以查阅本手册。下面的例子描述了模板中章节的组织形式，来自于示例文档，具体内容可以参考模板附带的 `main.tex`。

```
\documentclass[compress]{beamer}

\usetheme{hitszbeamer}

\begin{document}

\graphicspath{{figures/}}

\title[报告标题]{报告标题\[\[2mm] 中期答辩}
\author[杨敬轩]{学生：杨敬轩\[\[5mm] 导师：XX\ 教授}
\institute[哈尔滨工业大学（深圳）]{\small 哈尔滨工业大学（深圳）}
\date{\small \vskip -10pt \today}

\begin{frame}
  \maketitle
\end{frame}

\section*{目录}
\frame{
  \frametitle{\secname}
  \tableofcontents[hideallsubsections]
}

\section{研究内容及进度}

\subsection{课题主要研究内容}

\begin{frame}{课题主要研究内容}
  \begin{figure}
    \includegraphics[width=0.6\linewidth]{hitlogo}
    \caption{课题主要研究内容}
  \end{figure}
\end{frame}
```

```

\end{frame}

\subsection{进度介绍}

\begin{frame}{进度介绍}
  \begin{figure}
    \includegraphics[width=0.6\linewidth]{hitlogo}
    \caption{进度介绍}
  \end{figure}
\end{frame}

\section{研究工作及成果}

\begin{frame}{已完成的研究工作及成果}
  \begin{block}{已完成的研究工作简介}
    \begin{itemize}
      \setlength{\itemsep}{6pt}
      \item XXXX
      \item XXXX
      \item XXXX
      \item XXXX
      \item XXXX
      \item XXXX
    \end{itemize}
  \end{block}
\end{frame}

\subsection{研究工作一}

\begin{frame}{研究工作一}
  \begin{block}{定义某个系数}
    $$
    k: \left[ -\pi, \pi \right] \rightarrow \left[ 0, 1 \right]
    $$
  \end{block}
\end{frame}

\subsection{研究工作二}

\begin{frame}{研究工作二}

\end{frame}

\subsection{研究工作三}

\begin{frame}{研究工作三}

```

```

\end{frame}

\subsection{研究工作四}

\begin{frame}{研究工作四}

\end{frame}

\section{后期工作与安排}

\subsection{后期研究工作}

\begin{frame}{后期研究工作}
  \begin{block}{后期研究工作}
    \begin{itemize}
      \setlength{\itemsep}{6pt}
      \item XXXX
      \item XXXX
      \item XXXX
      \item XXXX
    \end{itemize}
  \end{block}
\end{frame}

\subsection{进度安排}

\begin{frame}{进度安排}
  \begin{block}{进度安排}
    \begin{itemize}
      \setlength{\itemsep}{6pt}
      \item XXXX\cite{liu2016}
      \item XXXX\cite{ren2010}
      \item XXXX
      \item XXXX
    \end{itemize}
  \end{block}
\end{frame}

\section{问题与解决方案}

\begin{frame}{问题与解决方案}
  \begin{block}{问题}
    \begin{itemize}
      \item XXXX
    \end{itemize}
  \end{block}

```

```

\end{block}
\begin{block}{对应解决方案}
  \begin{itemize}
    \item XXXX
  \end{itemize}
\end{block}
\end{frame}

\section{按时完成可能性}

\begin{frame}{按时完成可能性}
  \begin{block}{按时完成可能性}
    \begin{itemize}
      \setlength{\itemsep}{6pt}
      \item XXXX\cite{Chen1992}
      \item XXXX\cite{Gravagne2003}
      \item XXXX\cite{xin1994}
      \item XXXX\cite{zhai2015}
    \end{itemize}
  \end{block}
\end{frame}

\bibliographystyle{hitszbeamer}

\begin{frame}[allowframebreaks]{参考文献}
  \bibliography{reference}
\end{frame}

\section{Q\&A}

\begin{frame}{\secname~}
  \begin{center}
    \huge {That's all. Thank you!}\\
    \vspace{1cm}
    \huge {Q\&A}
  \end{center}
\end{frame}

\end{document}

```

3.3 论文选项

论文选项在 `main.tex` 文件的开头描述，此处不赘述。

4 使用模板

4.1 如何编译

4.1.1 Windows 用户

主题项目里已经列出了脚本：

首先双击 `makedoc.bat` 脚本，生成主题和用户手册；然后双击 `makebeamer.bat` 脚本生成测试 Beamer 文件预览¹；最后双击 `makeclean.bat` 清理编译过程的中间文件。

4.1.2 Linux & Mac OS 用户

首先运行下面命令生成主题和用户手册；

```
$ make doc
```

然后运行下面命令生成测试 Beamer 文件预览；

```
$ make beamer
```

最后运行下面命令清理编译过程的中间文件。

```
$ make clean
```

5 致谢

感谢 [XDUstyle](#)、[thubeamer](#) 模板的作者，本模板基于他们改编而来！

欢迎各位到 [HITSZBEAMER Github](#) 主页贡献！

¹如编译后有些索引标志位置不准确，请多编译几次。

6 实现细节

6.1 主题主文件部分

导入必要宏包

```

1 \*hitszbeamer>
2 \def\hitszbeamer{\textsc{Hitsz}}-\textsc{Beamer}}
3 \RequirePackage{tikz}
4 \usetikzlibrary{external}
5 \RequirePackage{pgf}
6 \RequirePackage{multicol}
7 \RequirePackage{multimedia}
8 \RequirePackage{calc}
9 \RequirePackage[UTF8]{ctex}
10 \RequirePackage[square,sort&compress]{natbib}

```

主题选项

```

11 \DeclareOptionBeamer{hitszred}{%
12   \PassOptionsToPackage{hitszred}{beamercolorthemehitszbeamer}
13   \PassOptionsToPackage{hitszred}{beamerinnerthemehitszbeamer}
14   \PassOptionsToPackage{hitszred}{beamerouterthemehitszbeamer}
15 }
16 \DeclareOptionBeamer{hitszblue}{%
17   \PassOptionsToPackage{hitszblue}{beamercolorthemehitszbeamer}
18   \PassOptionsToPackage{hitszblue}{beamerinnerthemehitszbeamer}
19   \PassOptionsToPackage{hitszblue}{beamerouterthemehitszbeamer}
20 }
21 \ProcessOptionsBeamer

```

特殊设置

```

22 \mode<presentation>
23 {
24   \useinnertheme{hitszbeamer}
25   \useoutertheme{hitszbeamer}
26   \usecolortheme{hitszbeamer}
27 }
28
29 \mode<all>
30 \</hitszbeamer>

```

6.2 主题配色文件部分

参数设置

```

31 \*hitszcolorstyle>
32 \DeclareOptionBeamer{hitszred}{\def\beamer@hitszcolor{hitszred}}
33 \DeclareOptionBeamer{hitszblue}{\def\beamer@hitszcolor{hitszblue}}
34 \ProcessOptionsBeamer

```

```

35
36 \def\beamer@hitszcolorred{hitszred}
颜色设置。
37 \mode<presentation>
38 {
39   \ifx\beamer@hitszcolor\beamer@hitszcolorred%
40     \definecolor{beamer@headercolor}{RGB}{175,33,37}
41   \else
42     \definecolor{beamer@headercolor}{rgb}{0.0,0.415,0.682}
43   \fi
44
45   \setbeamercolor{title}{fg=white,bg=beamer@headercolor}
46   \setbeamercolor{frametitle}{fg=beamer@headercolor,bg=beamer@headercolor!30}
47   \setbeamerfont{frametitle}{size=\large}
48
49   \setbeamercolor{secondbottomline}{fg=white,bg=beamer@headercolor}
50   \setbeamercolor{firstbottomline}{fg=white,bg=beamer@headercolor!80}
51   \setbeamercolor{block title}{fg=white,bg=beamer@headercolor}
52   \setbeamercolor{block title example}{%
53     use={normal text,example text},fg=white,bg=example text.fg!75!green
54   }
55   \setbeamercolor{fine separation line}{}
56   \setbeamercolor{item projected}{fg=white}
57   \setbeamercolor{palette sidebar primary}{use=normal text,fg=normal text.fg}
58   \setbeamercolor{palette sidebar quaternary}{use=structure,fg=structure.fg}
59   \setbeamercolor{palette sidebar secondary}{use=structure,fg=structure.fg}
60   \setbeamercolor{palette sidebar tertiary}{use=normal text,fg=normal text.fg}
61   \setbeamercolor{section in sidebar}{fg=brown}
62   \setbeamercolor{section in sidebar shaded}{fg=gray}
63   \setbeamercolor{separation line}{}
64   \setbeamercolor{sidebar}{bg=beamer@headercolor!30}
65   \setbeamercolor{sidebar}{parent=palette primary}
66   \setbeamercolor{structure}{fg=beamer@headercolor}
67   \setbeamercolor{subsection in sidebar}{fg=brown}
68   \setbeamercolor{subsection in sidebar shaded}{fg=gray}
69   \setbeamercolor{logo}{bg=beamer@headercolor!50}
70 }
71
72 \mode<all>
73 </hitszcolorstyle>

```

6.3 内部主题文件部分

必要宏包

```
74 <*hitszinnerstyle>
```

```

75 \RequirePackage{tikz}
76 \usetikzlibrary{external}

```

参数设置

```

77 \DeclareOptionBeamer{hitszred}{\def\beamer@hitszcolor{hitszred}}
78 \DeclareOptionBeamer{hitszblue}{\def\beamer@hitszcolor{hitszblue}}
79 \ProcessOptionsBeamer
80
81 \newlength{\beamer@plainpagewidth}
82 \def\beamer@hitszcolorblue{hitszblue}

```

特殊设置

```

83 \mode<presentation>
84
85 \usefonttheme{structurebold}
86 \setbeamertemplate{caption}[numbered]{}
87 \useinnertheme[shadow]{rounded}
88
89 \newcommand\varparallel{%
90   \mathrel{%
91     \text{%
92       \tikz[baseline] \draw (0em,-0.3ex) -- (.4em,1.7ex) (.2em,-0.3ex) -- (.6em,1.7ex);
93     }%
94   }%
95 }
96
97 \makeatletter
98 \newcommand{\frameofframes}{}
99 \newcommand{\setframeofframes}[1]{
100   \renewcommand{\frameofframes}{#1}
101 }
102 \setbeamertemplate{footline}{%
103   \begin{beamercolorbox}[colsep=1.5pt]{upper separation line foot}
104   \end{beamercolorbox}
105   \begin{beamercolorbox}[ht=2.5ex,dp=1.125ex,%
106     leftskip=.3cm,rightskip=.3cm plus1fil]{firstbottomline}%
107     \leavevmode\usebeamerfont{author in head/foot}\insertshortauthor}%
108     \hfill%
109     {\usebeamerfont{institute in head/foot}%
110     \usebeamercolor[fg]{frame number}%
111     \insertshortinstitute
112   }%
113   \end{beamercolorbox}%
114   \begin{beamercolorbox}[ht=2.5ex,dp=1.125ex,%
115     leftskip=.3cm,rightskip=.3cm plus1fil]{secondbottomline}%
116     {\usebeamerfont{title in head/foot}\insertshorttitle}%
117     \hfill%

```

```

118     {\usebeamerfont{frame number}\usebeamercolor[fg]{frame number}\insertframenumber~\frameofframes~\in
119     \end{beamercolorbox}%
120     \begin{beamercolorbox}[colsep=1.5pt]{lower separation line foot}
121     \end{beamercolorbox}
122 }
123 \makeatother
124
125 \mode<all>
126 </hitszinnerstyle>

```

6.4 外部主题文件部分

```
127 <*hitszouterstyle>
```

参数设置

```

128 \DeclareOptionBeamer{hitszred}{\def\beamer@hitszcolor{hitszred}}
129 \DeclareOptionBeamer{hitszblue}{\def\beamer@hitszcolor{hitszblue}}
130 \ProcessOptionsBeamer
131
132 \mode<presentation>
133
134 % 插入透明的 logo
135 \pgfdeclaremask{figmask}{figures/hitlogo-mask.jpg}
136 \pgfdeclareimage[mask=figmask,width=0.17\linewidth,interpolate=true]{hitlogomasked}{figures/hitlogo.jpg}
137 \logo{\pgfuseimage{hitlogomasked}}
138
139 \setbeamertemplate{navigation symbols}{}
140 \useoutertheme[width=0.17\linewidth]{sidebar}
141
142 \mode<all>
143 </hitszouterstyle>

```

修改记录

v1.0.0

General: Initially design hitszbeamer 1

索引

Symbols		D
*.sty (file) 4	\beamer@hitszcolorblue . . . 82	\DeclareOptionBeamer . . 11,
	\beamer@hitszcolorred . . 36, 39	16, 32, 33, 77, 78, 128, 129
B		\definecolor 40, 42
\beamer@hitszcolor	\beamer@plainpagewidth . . . 81	\draw 92

F		M		55, 56, 57, 58, 59, 60, 61,	
file:		main.tex (file)	4, 7	62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69	
*.sty	4	\makeatletter	97	\setbeamerfont	47
main.tex	4, 7	\makeatother	123	\setbeamertemplate	86, 102, 139
\frameofframes	98, 100, 118	\mathrel	90	\setframeofframes	99
		\mode	22,		
			29, 37, 72, 83, 125, 132, 142	T	
H				\text	91
\hfill	108, 117	N		\textsc	2
\hitszbeamer	2	\newlength	81	\tikz	92
I		P		U	
\insertframenumber	118	\PassOptionsToPackage	12, 13, 14, 17, 18, 19	\usebeamerfont	107, 109, 116, 118
\insertshortauthor	107	\pgfdeclareimage	136	\usecolortheme	26
\insertshortinstitute	111	\pgfdeclaremask	135	\usefonttheme	85
\insertshorttitle	116	\pgfuseimage	137	\useinnertheme	24, 87
\inserttotalframenumber	118	\ProcessOptionsBeamer	21, 34, 79, 130	\useoutertheme	25, 140
				\usetikzlibrary	4, 76
L		S		V	
\leavevmode	107	\setbeamerfont	45, 46, 49, 50, 51, 52,	\varparallel	89
\linewidth	136, 140				
\logo	137				