



四川大學
SICHUAN UNIVERSITY

四川大学 Beamer 模板

用户手册 Rev 1.0a

马老卷

Management Science
Business School, Sichuan University

MaLSDeDiziMaLJ@scu.edu.cn

2021/11/20

海纳百川
有容乃大

1 声明

编写背景
使用注意

2 初阶使用

3 进阶使用

4 参考文献

5 致谢



- **TEX:**
 - 由著名的计算机科学家 Donald E. Knuth 发明的排版系统;
 - 学术界中十分流行, 特别在数学、物理学、统计学与计算机科学。
- **L^AT_EX:**
 - 由 L. Lamport 教授开发的基于 TEX 的排版系统;
 - 应用广泛: 图书、期刊、学位论文、书籍章节、网页、海报等排版
 - L^AT_EX 相比于 TEX 具有专业的宏文排版, 强大的排版功能, 丰富的排版语言, 具有的强大功能, 并能对中文进行支持。
- **Beamer:**
 - 一种强大而又灵活的 L^AT_EX 格式, 可生成外观出色的演示文稿;
 - 常用于学术汇报展示。

- $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$:
 - 由著名的计算机科学家 Donald E. Knuth 发明的排版系统;
 - 学术界中十分流行, 特别在数学、物理学、统计学与计算机科学.
- $\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$:
 - 由 L. Lamport 教授开发的基于 $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 的排版系统;
 - 应用广泛, 图书、期刊、学位论文、汇报展示、简历、海报等排版;
 - $\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 相比于 Word 有专业的公式排版, 有大量模板降低排版难度, 有编程语言皆有的注释功能, 更能将专注度集中到文章写作中等.
- Beamer:
 - 一种强大的基于 $\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 的文档排版系统, 特别适用于制作学术文稿;
 - 适用于学术汇报展示.

- $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$:
 - 由著名的计算机科学家 Donald E. Knuth 发明的排版系统;
 - 学术界中十分流行, 特别在数学、物理学、统计学与计算机科学.
- $\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$:
 - 由 L. Lamport 教授开发的基于 $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 的排版系统;
 - 应用广泛, 图书、期刊、学位论文、汇报展示、简历、海报等排版;
 - $\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 相比于 Word 有专业的公式排版, 有大量模板降低排版难度, 有编程语言皆有的注释功能, 更能将专注度集中到文章写作中等.
- Beamer:
 - 一种强大而灵活的 $\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 版式, 可生成外观出色的演示文稿;
 - 常用于学术汇报等演示.

- 创建初衷:

- 编者本人对 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 稍有涉足, 这也是编者的首个 Beamer 模板, 模板创建源于本学院李璐老师提出的 PPT 修改意见;
- 本模板参考了 Beamer, Tcolorbox 等官方文档, 参考了 stackoverflow 中的诸多问题;
- 主要参考了中国科学技术大学 Beamer 模板 (Github [USTCBeamerSX](#) 项目), 少量参考了清华大学 Beamer 模板 (Github [THU-Beamer-Theme](#) 项目) 及其衍生的各大学的 Beamer 模板, 还参考了中国科学技术大学 Beamer 模板 (Github [ustcbeamer](#) 项目).

- 项目地址:

- 使用前请前往下列地址中查看模板版本!
- Github: https://github.com/FvNCCR228/SCU_Beamer_Slide-demo
- Gitee: https://gitee.com/NCCR/scu_-beamer_-slide-demo

- 谢谢支持:

- 目前本模板仅在编者的 Windows 11 系统上编译通过, Overleaf 编译失败 (不是完全失败, 我很伤心);
- 由于编者对 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 的了解仍处在较浅层次, 故编写的模板可能会存在不兼容、编译后版式错位等现象, 希望各位能多多理解 (多次编译可能有意想不到的惊喜);
- 若本校的 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 大佬百忙之中能对本模板提出批评指正, 鄙人在此万分感谢各位的支持.

- 联系方式:

- 编者: 522869009@qq.com

感谢模板中所使用部分代码的原作者, 也感谢模板所调用宏包的诸位作者前辈.



背景: 封面与正文板块采用**不同背景**, 正文背景采用**低透明度淡色**, 增强正文文本等辨识度.

页眉: 采用双行设计, 首行为**节标题导航栏**, 显示幻灯整体思路, 还附带四川大学校名; 次行为标题栏, 左侧显示**小节标题与迷你帧 (圆点) 形式的当前小节帧进度**, 右侧显示当前**幻灯标题**. (编者认为小节迷你帧能在较清晰呈现进度的同时, 节约大量空间, 也能避免某节中幻灯页数过多, 导致标题导航挤压溢出)

页脚: 采用双行设计, 首行为导航栏, 左侧显示**报告标题**, 右侧为**导航模块**; 次行为信息行, 左中右分别为**作者、机构、日期与页码**.

环境: 模板定义了**定理, 代码**等多种环境演示.

使用注意 ■ 使用注意

- \LaTeX 编辑器:
 - 本地: TeX Live (推荐清华大学开源软件镜像站安装最新版) 配合 TeXstudio 或 VS Code 使用. TeX Live 安装时间极长, 请各位做好心理准备. 此外 Apple 设备 IDE 平台建议知乎;
 - 在线: Overleaf 平台, Slager 平台 (听说过但未曾使用).
- \LaTeX 相关插件:
 - 表格排版: Excel \LaTeX (于 Excel 表格中直接生成表格)
 - 在线公式: 知乎: 在线公式生成器, 在线生成公式
- !! 编译相关:
 - 目前使用 UTF-8 格式, 设置 XeLaTeX 和 BibTeX 进行编译
 - 在代码编辑中上传各个工程文件时, 有被误删除严重情况 (Bug 造成)
 - 目前对 \LaTeX 不甚了解情况下, 请勿轻易改动 .sty 文件 (宏包文件) 中代码, 也可根据文件中注释进行小范围修改 (尽量保留备份)
- 建议使用 Adobe Acrobat 作为 PDF 浏览器 (Ctrl+L 全屏食用效果良好).

使用注意 | 使用注意

- \LaTeX 编辑器:
 - 本地: TeX Live (推荐清华大学开源软件镜像站安装最新版) 配合 TeXstudio 或 VS Code 使用. TeX Live 安装时间极长, 请各位做好心理准备. 此外 Apple 设备 IDE 平台建议知乎;
 - 在线: Overleaf 平台, Slager 平台 (听说过但未曾使用).
- \LaTeX 相关插件:
 - 表格转换: Excel2 \LaTeX (CTAN Excel2 \LaTeX);
 - 在线公式: LaTeX 公式编辑器, Mathpix & 图片在线转 LaTeX.
- !! 编译相关:
 - !! 请使用 UTF-8 格式, 使用 Xe \LaTeX 和 Biber 进行编译.
 - 在线编译你上传的中文内容, 编译失败请反馈 (Bug 请提 Issue).
 - !! 对 \LaTeX 不熟悉的同学, 请勿轻易改动 .sty 文件 (宏包文件) 中代码, 也可按照文件中注释进行宏包修改 (注意保留备份).
- 建议使用 Adobe Acrobat 作为 PDF 浏览器 (Ctrl+L 全屏食用效果良好).

使用注意 | 使用注意

- \LaTeX 编辑器:
 - 本地: TeX Live (推荐清华大学开源软件镜像站安装最新版) 配合 TeXstudio 或 VS Code 使用. TeX Live 安装时间极长, 请各位做好心理准备. 此外 Apple 设备 IDE 平台建议知乎;
 - 在线: Overleaf 平台, Slager 平台 (听说过但未曾使用).
- \LaTeX 相关插件:
 - 表格转换: Excel2 \LaTeX (CTAN Excel2 \LaTeX);
 - 在线公式: LaTeX 公式编辑器, Mathpix & 图片在线转 LaTeX.
- !! 编译相关:
 - !! 请使用 UTF-8 格式, 设置 XeLaTeX 和 Biber 进行编译;
 - 在线编辑请上传整个工作文件夹, 否则会出现严重错误 (Bug 遍地飞);
 - !! 对 \LaTeX 不熟悉的情况下, 请勿轻易改动".sty" 文件 (宏包文件) 中代码, 也可按照文件中注释进行实验性修改 (注意保留备份).
- 建议使用 Adobe Acrobat 作为 PDF 浏览器 (Ctrl+L 全屏食用效果良好).

使用注意 | 使用注意

- \LaTeX 编辑器:
 - 本地: TeX Live (推荐清华大学开源软件镜像站安装最新版) 配合 TeXstudio 或 VS Code 使用. TeX Live 安装时间极长, 请各位做好心理准备. 此外 Apple 设备 IDE 平台建议知乎;
 - 在线: Overleaf 平台, Slager 平台 (听说过但未曾使用).
- \LaTeX 相关插件:
 - 表格转换: Excel2 \LaTeX (CTAN Excel2 \LaTeX);
 - 在线公式: LaTeX 公式编辑器, Mathpix & 图片在线转 LaTeX.
- !! 编译相关:
 - !! 请使用 UTF-8 格式, 设置 XeLaTeX 和 Biber 进行编译;
 - 在线编辑请上传整个工作文件夹, 否则会出现严重错误 (Bug 遍地飞);
 - !! 对 \LaTeX 不熟悉的情况下, 请勿轻易改动".sty" 文件 (宏包文件) 中代码, 也可按照文件中注释进行实验性修改 (注意保留备份).
- 建议使用 Adobe Acrobat 作为 PDF 浏览器 (Ctrl+L 全屏食用效果良好).

- “ fonts/ ” 文件夹
字体文件夹, 含楷体和黑体两个 ttf 字体文件;
- “ image/ ” 文件夹
图片文件夹, 所有在 Beamer 中使用的图片请放于此文件夹;
- “ mintedbuild/ ” 文件夹
缓存文件夹, minted 代码高亮缓存文件夹;
- “ resources/ ” 文件夹
素材文件夹, 含此模板中全部素材图片;
- “ main.pdf ” 文件
主体 pdf 文件;
- “ main.tex ” 文件
主体 tex 源文件;
- “ manual.pdf ” 文件
手册 pdf 文件;
- “ manual.tex ” 文件
手册 tex 源文件;
- “ README.md ” 文件
MarkDown 说明文件;
- “ ref.bib ” 文件
bib 参考文献数据库文件;
- “ scubeamer.sty ” 文件
川大 Beamer 模板宏包文件;
- “ tikz-Dipolar_magnetic_field.tex ” 文件
tikz 演示 tex 文件;
- “ tikz-huaji.tex ” 文件
tikz 演示 tex 文件;

以下命令皆为可注释项，但具体注释时请看对应位置的说明。

Table 1: 可注释项列表

命令	位置	启用后
<code>\AtBeginSection[] {...}</code>	.sty	节前加目录
<code>\AtBeginSubsection[] {...}</code>	.sty	小节前加目录
<code>\setbeamertemplate{background}</code> <code>{\pgfuseimage{bg}}</code>	.sty	设置背景图片
<code>\usepackage[<命令>]{scubeamer}</code> <命令>添加chinese时 <命令>添加minted时	.tex	调用此模板宏包 引用显示为中文 minted 代码环境
<code>\setbeamercovered{transparent}</code>	.tex	半透明显示未出现内容

使用注意 | 些许经验

编者设计此模板时遇到了许多问题, 以下列出部分供参考.

“#”的问题 (Beamer 中)

报错: You can't use `\macro` parameter character `#` in `xx` mode.

- 普通文本中 (包括 bibtex 参考文献): 使用`\#`进行转义;
- 使用`\newcommand`等自定义命令时, 对于内部参数, 请用`##1`代替`#1`. (非 Beamer 类不用)

cleveref 等交叉引用宏包问题 (Beamer 中)

在 Beamer 中部分标签无法正常引用及显示.

- 请参考 `scubeamer.sty` 中 Ref Layout 板块, 该板块也定义了中文中的引用显示, 调用时请添加可选参数 `chinese`;
- 此外, 请注意 `varioref` 和 `cleveref` 宏包的调用顺序.
- 在 Beamer 类文档中, `\pageref` 及其衍生命令仍调用 PDF 页码, 而非幻灯页码, 我们可通过重定义计数器 `page` (即页码) 的值来达到目标需求, 具体代码详见上述板块.

“verb”抄录命令的问题 (Beamer)

报错: `\verb illegal in argument.\end{frame}`.

- 请在 `\begin{frame}` 前加上 `\cprotectEnv` 命令, 并在导言区调用 `“cprotect”` 宏包;
- `\begin{frame}` 后添加参数 `[fragile]` 进行保护. 两种方法各有优缺点.

“minted”高亮代码问题

报错: Package minted Error: You must invoke LaTeX with the...

需安装 Python, 及 Pygments 组件. 并给 XeLaTeX 添加 `-shell-escape` 参数 (具体可[参考](#)). 若不使用 minted, 请注释掉本文件中 minted 宏包调用, 以及 sty 文件中 Listing Layout 板块中指明部分. 此外, 应给 XeLaTeX 添加 `-8bit` 参数消除 Tab 被编译为 `“^^I”`.

① 声明

② 初阶使用

预填信息设置

字体

版式相关

图与表格

代码环境

数学环境

页面相关

分栏

交叉引用

参考文献

杂项

③ 进阶使用

④ 参考文献

⑤ 致谢



封面信息设置

```

1 \title[<text.f>] {\zihao{3}
   ↳ <text.t>}
2 \subtitle{<text.t>}
3 \author[<text.f>]{\noindent
   ↳ <text.t>}
4 \institute[<text.f>]
5 {%
6     \noindent <text.t>\\
7     \medskip
8     \noindent <text.t>\\
9     \medskip
10    \noindent \textit{<text.t>}
11 }
12 \date[<text.f>] {\noindent
   ↳ <text.t>}

```

<text.f>

指该部分键入的文字在页脚中显示

<text.t>

指该部分键入的文字在封面页中显示

注意设置页脚显示时，文字长度尽量不要超出对应位置边框。实际使用中目标为使显示内容更详细全面，不必拘泥于模板中信息类型的限制。如 author 可置于 institute 处，institute 简写置于 author 处。

此外，页脚处的标题可设置为“标题”，“标题 + 副标题”，“副标题”等多种样式。

① 声明

② 初阶使用

预填信息设置

字体

版式相关

图与表格

代码环境

数学环境

页面相关

分栏

交叉引用

参考文献

杂项

③ 进阶使用

④ 参考文献

⑤ 致谢



<code>\zihao{0}</code>	初号	<code>\Huge</code>
<code>\zihao{-0}</code>	小初	<code>\huge</code>
<code>\zihao{1}</code>	一号	<code>\LARGE</code>
<code>\zihao{-1}</code>	小一	<code>\Large</code>
<code>\zihao{2}</code>	二号	<code>\large</code>
<code>\zihao{-2}</code>	小二	<code>\normalsize</code>
<code>\zihao{3}</code>	三号	<code>\small</code>
<code>\zihao{-3}</code>	小三	<code>\footnotesize</code>
<code>\zihao{4}</code>	四号	<code>\scriptsize</code>
<code>\zihao{-4}</code>	小四	<code>\tiny</code>
<code>\zihao{5}</code>	五号	
<code>\zihao{-5}</code>	小五	
<code>\zihao{6}</code>	六号	

初号

小一

小三

六号

Huge

Large

small

初号, 小初, Huge, huge 是形翼太极门首席弟子, 实力过于强悍, 掌门都无法请出; tiny 是刚收的徒弟, 掌门都教不大, 所以不要用他们。

字体 | 字体族, 字体形状及字体系列

中文字体: 楷体 (粗体: 黑体);

英文字体: Computer Modern Bright;

数学字体: *Latin Modern Math* (sty 文件中有修改为 XITS(与 Times 风格类似) 的命令)。

字体族	带参数命令	声明命令	效果
罗马	<code>\textrm{<文字>}</code>	<code>\rmfamily</code>	Roman font family 罗马
无衬线	<code>\textsf{<文字>}</code>	<code>\sffamily</code>	Sans serif font family 无衬线
打字机	<code>\texttt{<文字>}</code>	<code>\ttfamily</code>	Typewriter font family 打字机
字体形状	带参数命令	声明命令	效果 (Computer Modern 字体族)
直立	<code>\textup{<文字>}</code>	<code>\upshape</code>	Upright shape 直立
意大利	<code>\textit{<文字>}</code>	<code>\itshape</code>	Italic shape 意大利
倾斜	<code>\textsl{<文字>}</code>	<code>\slshape</code>	Slanted shape 倾斜
小型大写	<code>\textsc{<文字>}</code>	<code>\scshape</code>	SMALL CAPITALS SHAPE 小型大写
字体系列	带参数命令	声明命令	效果
中等	<code>\textmd{<文字>}</code>	<code>\mdseries</code>	Medium series 中等
加宽加粗	<code>\textbf{<文字>}</code>	<code>\bfseries</code>	Bold extended series 加宽加粗

注: 此处, 编者尝试了多次仍未解决小型大写字体不正常显示的问题。

字体 | 字体族, 字体形状及字体系列

中文字体: 楷体 (粗体: 黑体);

英文字体: Computer Modern Bright;

数学字体: *Latin Modern Math* (sty 文件中有修改为 XITS(与 Times 风格类似) 的命令)。

字体族	带参数命令	声明命令	效果
罗马	<code>\textrm{<文字>}</code>	<code>\rmfamily</code>	Roman font family 罗马
无衬线	<code>\textsf{<文字>}</code>	<code>\sffamily</code>	Sans serif font family 无衬线
打字机	<code>\texttt{<文字>}</code>	<code>\ttfamily</code>	Typewriter font family 打字机
字体形状	带参数命令	声明命令	效果 (Computer Modern 字体族)
直立	<code>\textup{<文字>}</code>	<code>\upshape</code>	Upright shape 直立
意大利	<code>\textit{<文字>}</code>	<code>\itshape</code>	Italic shape 意大利
倾斜	<code>\textsl{<文字>}</code>	<code>\slshape</code>	Slanted shape 倾斜
小型大写	<code>\textsc{<文字>}</code>	<code>\scshape</code>	SMALL CAPITALS SHAPE 小型大写
字体系列	带参数命令	声明命令	效果
中等	<code>\textmd{<文字>}</code>	<code>\mdseries</code>	Medium series 中等
加宽加粗	<code>\textbf{<文字>}</code>	<code>\bfseries</code>	Bold extended series 加宽加粗

注: 此处, 编者尝试了多次仍未解决小型大写字体不正常显示的问题。

字体 | 字体族, 字体形状及字体系列

中文字体: 楷体 (粗体: 黑体);

英文字体: Computer Modern Bright;

数学字体: *Latin Modern Math* (sty 文件中有修改为 XITS(与 Times 风格类似) 的命令)。

字体族	带参数命令	声明命令	效果
罗马	<code>\textrm{<文字>}</code>	<code>\rmfamily</code>	Roman font family 罗马
无衬线	<code>\textsf{<文字>}</code>	<code>\sffamily</code>	Sans serif font family 无衬线
打字机	<code>\texttt{<文字>}</code>	<code>\ttfamily</code>	Typewriter font family 打字机
字体形状	带参数命令	声明命令	效果 (Computer Modern 字体族)
直立	<code>\textup{<文字>}</code>	<code>\upshape</code>	Upright shape 直立
意大利	<code>\textit{<文字>}</code>	<code>\itshape</code>	Italic shape 意大利
倾斜	<code>\textsl{<文字>}</code>	<code>\slshape</code>	Slanted shape 倾斜
小型大写	<code>\textsc{<文字>}</code>	<code>\scshape</code>	SMALL CAPITALS SHAPE 小型大写
字体系列	带参数命令	声明命令	效果
中等	<code>\textmd{<文字>}</code>	<code>\mdseries</code>	Medium series 中等
加宽加粗	<code>\textbf{<文字>}</code>	<code>\bfseries</code>	Bold extended series 加宽加粗

注: 此处, 编者尝试了多次仍未解决小型大写字体不正常显示的问题。

字体 | 字体族, 字体形状及字体系列

中文字体: 楷体 (粗体: 黑体);

英文字体: Computer Modern Bright;

数学字体: *Latin Modern Math* (sty 文件中有修改为 XITS(与 Times 风格类似) 的命令)。

字体族	带参数命令	声明命令	效果
罗马	<code>\textrm{<文字>}</code>	<code>\rmfamily</code>	Roman font family 罗马
无衬线	<code>\textsf{<文字>}</code>	<code>\sffamily</code>	Sans serif font family 无衬线
打字机	<code>\texttt{<文字>}</code>	<code>\ttfamily</code>	Typewriter font family 打字机
字体形状	带参数命令	声明命令	效果 (Computer Modern 字体族)
直立	<code>\textup{<文字>}</code>	<code>\upshape</code>	Upright shape 直立
意大利	<code>\textit{<文字>}</code>	<code>\itshape</code>	Italic shape 意大利
倾斜	<code>\textsl{<文字>}</code>	<code>\slshape</code>	Slanted shape 倾斜
小型大写	<code>\textsc{<文字>}</code>	<code>\scshape</code>	SMALL CAPITALS SHAPE 小型大写
字体系列	带参数命令	声明命令	效果
中等	<code>\textmd{<文字>}</code>	<code>\mdseries</code>	Medium series 中等
加宽加粗	<code>\textbf{<文字>}</code>	<code>\bfseries</code>	Bold extended series 加宽加粗

注: 此处, 编者尝试了多次仍未解决小型大写字体不正常显示的问题。

字体 | 字体族, 字体形状及字体系列

中文字体: 楷体 (粗体: 黑体);

英文字体: Computer Modern Bright;

数学字体: *Latin Modern Math* (sty 文件中有修改为 XITS(与 Times 风格类似) 的命令)。

字体族	带参数命令	声明命令	效果
罗马	<code>\textrm{<文字>}</code>	<code>\rmfamily</code>	Roman font family 罗马
无衬线	<code>\textsf{<文字>}</code>	<code>\sffamily</code>	Sans serif font family 无衬线
打字机	<code>\texttt{<文字>}</code>	<code>\ttfamily</code>	Typewriter font family 打字机
字体形状	带参数命令	声明命令	效果 (Computer Modern 字体族)
直立	<code>\textup{<文字>}</code>	<code>\upshape</code>	Upright shape 直立
意大利	<code>\textit{<文字>}</code>	<code>\itshape</code>	Italic shape 意大利
倾斜	<code>\textsl{<文字>}</code>	<code>\slshape</code>	Slanted shape 倾斜
小型大写	<code>\textsc{<文字>}</code>	<code>\scshape</code>	SMALL CAPITALS SHAPE 小型大写
字体系列	带参数命令	声明命令	效果
中等	<code>\textmd{<文字>}</code>	<code>\mdseries</code>	Medium series 中等
加宽加粗	<code>\textbf{<文字>}</code>	<code>\bfseries</code>	Bold extended series 加宽加粗

注: 此处, 编者尝试了多次仍未解决小型大写字体不正常显示的问题。

添加线:

<code>\uline</code>	下划线	<u>混</u>	<code>\xout</code>	斜删除线	做
<code>\uuline</code>	双下划线	<u>元</u>	<code>\dashuline</code>	虚线	极
<code>\uwave</code>	波浪线	<u>形</u>	<code>\dotuline</code>	加点	门
<code>\sout</code>	删除线	<u>翼</u>			

换行:

- 两段文字间空一行
- 文字结束使用"`\newline`"
- 文字结束使用"`\par`"
- 文字结束使用"`\\[<长度>]`"

< 长度 > 单位一般为 ex
(当前字体尺寸设置下 x 的高度), 该可选参数指定与下行
间距, 可省略.

添加线:

<code>\uline</code>	下划线	<u>混</u>	<code>\xout</code>	斜删除线	做
<code>\uuline</code>	双下划线	<u>元</u>	<code>\dashuline</code>	虚线	极
<code>\uwave</code>	波浪线	<u>形</u>	<code>\dotuline</code>	加点	门
<code>\sout</code>	删除线	<u>翼</u>			

换行:

- 两段文字间空一行
- 文字结束使用"`\newline`"
- 文字结束使用"`\par`"
- 文字结束使用"`\\[<长度>]`"

< 长度 > 单位一般为 ex
(当前字体尺寸设置下 x 的高度), 该可选参数指定与下行
间距, 可省略.

1 声明

2 初阶使用

预填信息设置

字体

版式相关

图与表格

代码环境

数学环境

页面相关

分栏

交叉引用

参考文献

杂项

3 进阶使用

4 参考文献

5 致谢



版式相关 | 标点符号与颜色

标点符号

- 1 建议使用半角标点符号，后键入一个空
↪ 格。(尤其是英文书写!)\\[1ex]
- 2 双引号由两对左单引号、右单引号构成：
↪ `` `'. 左单引号在键盘上 ESC 键
↪ 下方.\\[1ex]
- 3 建议使用实心的句号，只要书写的是自
↪ 然科学类文章.

建议使用半角标点符号, 后键入一个空格。
(尤其是英文书写!)

双引号由两对左单引号、右单引号构成：“”。左单引号在键盘上 ESC 键下方。

建议使用实心的句号, 只要书写的是自然科学类文章。

颜色

- ```
1 模板依 VIS 手册定义了以下颜色:\\
2 \textcolor{JXred}{锦绣红}
3 \textcolor{YYgrey}{优雅灰}
4 \textcolor{BSblue}{宝石蓝}
5 \textcolor{HYgreen}{荷叶绿}
6 \textcolor{YXyellow}{银杏黄}\\
7 定义颜色请使用\verb|definecolor|
```

模板依 VIS 手册定义了以下颜色:

锦绣红 优雅灰 宝石蓝 荷叶绿 银杏黄  
定义颜色请使用\definecolor

|                           |            |                               |            |
|---------------------------|------------|-------------------------------|------------|
| <code>\linewidth</code>   | 当前行的宽度     | <code>\vspace{高度}</code>      | 垂直间距为高度    |
| <code>\columnwidth</code> | 当前分栏的宽度    | <code>\vspace*{高度}</code>     | 不因在页首页尾被删除 |
| <code>\textwidth</code>   | 整个页面版芯的宽度  | <code>\hfil&amp;\hfill</code> | 填充最大水平间距   |
| <code>\textheight</code>  | 整个页面版芯的高度  | <code>\vfil&amp;\vfill</code> | 填充最大垂直间距   |
| <code>\paperwidth</code>  | 整个页面纸张的宽度  | ~                             | 不折行空格      |
| <code>\hspace{宽度}</code>  | 水平间距为宽度    |                               |            |
| <code>\hspace*{宽度}</code> | 不因在行首行尾被删除 |                               |            |

Table 2: 部分空格演示

| 代码                                    | 效果  | 长度      | 是否需要 amsmath 宏包 |
|---------------------------------------|-----|---------|-----------------|
| <code>a~b</code>                      | a b | 不知道     | 否               |
| <code>a\quad b</code>                 | a b | 1em     | 否               |
| <code>a\qqquad b</code>               | a b | 2em     | 否               |
| <code>a\enspace b</code>              | a b | 0.5em   | 否               |
| <code>a\;b</code>                     | a b | 5/18em  | 是               |
| <code>a\:b</code>                     | a b | 4/18em  | 是               |
| <code>a\,b 或者 a\thinspace b</code>    | a b | 3/18em  | 否               |
| <code>a\!b 或者 a\negthinspace b</code> | a b | -3/18em | 是               |

## 1 声明

## 2 初阶使用

预填信息设置

字体

版式相关

图与表格

代码环境

数学环境

页面相关

分栏

交叉引用

参考文献

杂项

## 3 进阶使用

## 4 参考文献

## 5 致谢



## 图与表格 | 单张图片的插入

支持格式: pdf, eps, png, jpg. 建议使用矢量图片 (svg 建议下载 [Inkscape](#) 导出 pdf)

### Figure 环境

```

1 \begin{figure}[<position>]
2 \centering % 居中用
3 \includegraphics[<keys>]{<file>}
4 \caption{<title>}
5 \label{<label>}
6 \end{figure}
```

<position> 浮动体摆放的位置

参数: h-此处, t-顶部, b-底部, p-独立成页,  
!-决定位置时忽略限制

注: 常用h, htbp, htbpl. 参数顺序不作限制

<keys> 限制图片大小等

参数: width=?-宽度, height=?-高度,  
scale=?-缩放, angle=?-逆时针旋转角度

注: 宽高不建议同时使用, 以 columnwidth 设置宽度

<file> 文件名称 (不要有空格)

<title> 图片标题

<label> 交叉引用标签

### 单图插入演示

```

1 \begin{figure}[h]
2 \centering
3 \includegraphics%
4 [width=0.36\columnwidth]%
5 {stop-bk.pdf}
6 \caption%
7 {黑色的暂停}
8 \label{fig:stopbk}
9 \end{figure}
```



Figure 1: 黑色的暂停



放不下了: PowerPoint 与 Excel 均可导出 svg 格式, 再转 pdf(Excel 作图时请启用“不随单元格变化”), inkscape 有批量转 pdf 的命令, 请百度. 很多时候, 我们往往不只在一行中放置一张图片, 我们需要放置并排的图片以提升空间利用率, 增强观感性, 并一定程度上加强图片的关联性. 以下列出三种不同的多图插入情景 (仅供参考).

- ① 在 figure 环境中插入多个 `\includegraphics`, 非子图;
- ② 使用 subcaption 环境插入子图;

### Subfigure 环境

```
1 \begin{subfigure}{<width>}
2 <code>
3 \end{subfigure}
```

<width> 子图宽度  
<code> 同上页 figure 环境

- ③ 使用 minipage 环境插入并排小图, 当然 minipage 也可插入子图.

## 子图示例

```

1 \begin{figure}[h]
2 \begin{subfigure}{.4\columnwidth}
3 \centering
4 \includegraphics%
5 [width=\columnwidth]{stop-rd.pdf}
6 \caption{白天的暂停}
7 \end{subfigure}
8 \quad
9 \begin{subfigure}{.4\columnwidth}
10 \centering
11 \includegraphics%
12 [width=\columnwidth]{stop-gn.pdf}
13 \caption{晚上的暂停}
14 \end{subfigure}
15 \caption{掌门常用的暂停}
16 \end{figure}

```

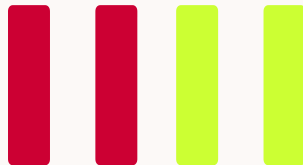
(a) 白天的  
暂停(b) 晚上的  
暂停

Figure 2: 掌门常用的暂停

## 并列小图示例

```

1 \begin{figure}[h]
2 \begin{minipage}[t]{.4\columnwidth}
3 \centering
4 \includegraphics%
5 [width=\columnwidth]{stop-rd.pdf}
6 \caption{掌门白天的暂停}
7 \label{fig:ZhangmenBtdzt}
8 \end{minipage}
9 \quad
10 \begin{minipage}[t]{.4\columnwidth}
11 \centering
12 \includegraphics%
13 [width=\columnwidth]{stop-gn.pdf}
14 \caption{掌门晚上的暂停}
15 \label{fig:ZhangmenWsdzt}
16 \end{minipage}
17 \end{figure}

```



**Figure 3:**  
掌门白天的  
暂停



**Figure 4:**  
掌门晚上的  
暂停

表格太麻烦了，掌门说摸摸鱼，编者觉得不错，丢一个三线表示例。当然也可以看看这个手册前面部分表格的源码。

Table 3: 一些国风音乐

| 作曲家 | 歌名       | 门中喜欢的友人 |
|-----|----------|---------|
| 李志辉 | 小桥流水人家   | 门主      |
| 林海  | 无羁 (器乐版) | 初号      |
| 吕秀龄 | 逆伦       | 小初      |
| 麦振鸿 | 从来只有一个人  | 编者 (假的) |

一些三线表中有用的命令: `\hline`-画横线, `\cline{x-y}`-画 x-y 列的横线.

一些强大的表格宏包: `tabularx`, `longtable`, `supertabular`, `xtab`. 还有子表 (类似于图).

差点忘了, 还有合并行与列, 套表等.

## ② 初阶使用

## 预填信息设置

## 字体

## 版式相关

图与表格

## 代码环境

## 数学环境

页面相关

## 分栏

交叉引用

## 参考文献

杂项

本模板定义了两种代码环境: `SCUcode`与`SCUshow`. 前者可用于单独的代码呈现, 后者可用于代码加演示或批注 (模板前续部分使用了大量的此环境; `code` 样式其实也可以实现, 不过编者觉得有点怪异). 宏包选项 “minted” 是否启用, 显示效果有显著区别 (我技术不行适应一下), 条件允许时建议启用该选项 (不加参数时代码前不要 `Tab` 缩进).

## 代码环境定义

```
1 \begin{<envi>}[<keys.t>]{<title>}{<lang>}{<keys.c>}{<label.t>}
2 <code>
3 \end{<envi>}
```

<envi> SCUcode 或 SCUshow

<keys.t> 添加到 `tcolorbox` 中的参数, 如 `comment`, `sidebyside` 等

<title> 标题

<lang> 代码语言

<keys.c> 添加到 `minted` 或 `listings` 中的参数

<label.t> 引用标签尾部, 头部已定义 (`code`):

<code> 代码

&lt;/&gt;

代码 1: *A welcome program.*

&lt;/&gt;

```
1 #include <stdio.h>
2 int main() {
3 printf("Hello world!\n");
4 return 0;
5 }
```

A welcome program.

```
1 #include <stdio.h>
2 int main() {
3 printf("Hello world!\n");
4 return 0;
5 }
```

## ② 初阶使用

## 预填信息设置

## 字体

## 版式相关

图与表格

## 代码环境

## 数学环境

页面相关

## 分栏

交叉引用

## 参考文献

杂项



本模板定义了如下数学环境及对应的标签前缀:

**Table 4:** 数学环境定义

| 名称 | 环境 (SCUxx)    | 标签前缀   | 名称 | 环境 (SCUxx)     | 标签前缀   |
|----|---------------|--------|----|----------------|--------|
| 定理 | SCUtheorem    | theo:  | 证明 | SCUproof       | /      |
| 例  | SCUexample    | exam:  | 算法 | SCUalgorithm   | algo:  |
| 定义 | SCUdefinition | def:   | 公理 | SCUaxiom       | axio:  |
| 性质 | SCUproperty   | prope: | 命题 | SCUproposition | propo: |
| 引理 | SCUlemma      | lemm:  | 推论 | SCUcorollary   | coro:  |
| 注  | SCUremark     | rema:  | 条件 | SCUcondition   | cond:  |
| 结论 | SCUconclusion | conc:  | 假设 | SCUassumption  | assu:  |

其中证明环境 (SCUproof) 结尾带有证毕符号 (`\qed`).→



## 数学环境定义

```
1 \begin{<envi>[<keys.t>]{<title>}{<label.t>}
2 <code>
3 \end{<envi>}
```

<envi> 环境名称 (见表 4 见上页)

<keys.t> 添加到 tcolorbox 中的参数, 如 comment, sidebyside 等

<title> 标题

<label.t> 引用标签尾部, 头部已定义 (code:), SCUproof环境无该选项

<code> 代码

## 定理 2.1: 切比雪夫大数率

对独立随机变量序列  $\{X_k\}$ , 若  $E(X_k)$ ,  $D(X_k)$  都存在,  $k = 1, 2, \dots$ , 且有常数  $C$ , 使得  $D(X_k) \leq C$ ,  $k = 1, 2, \dots$ , 则有

$$\frac{1}{n} \sum_{k=1}^n X_k - \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n E(X_k) \xrightarrow{P} 0 \quad (1)$$

证明.

请读者自证.



### 例 2.1: 混元形翼太极门的规模

本门昨天去了 80 个人打水, 今天去了 79 个人打水, 本门的规模有多大?

## 算法 2.1: 怎么写 Beamer 模板

Require: 一点点 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 知识, 不要太信任百度

**Ensure:** 不知道怎么搞

- 1: 问门主, 肯定不知道
- 2: 问初号, 当然不知道
- 3: 问小初, 还是不知道
- 4: **return** 算了, 不问了, 都是不知道

## 定义 2.1: 马老卷

是混元形翼太极门的打砸工，直系上峰是马凡王，入门改姓马，自称老卷，实则不卷。

## 公理 2.1: 皮亚诺公理

略。

## 性质 2.1: 刚体的性质

刚体是个理想模型. 虽然理想但是还是那么难整, 进动和章动就不会了.

## 命题 2.1: 不确定性原理

粒子的位置与动量不可同时被确定, 位置的不确定性与动量的不确定性遵守不等式

$$\Delta x \Delta p \geq \frac{h}{4\pi} \quad (2)$$

其中  $h$  为普朗克常数.

## 引理 2.1: 卷王森林法则

源自未知高校学生, 此处略.

## 推论 2.1: 狼人杀的重要性

编者实习时听公司导师说面试有可能是趣味性游戏, 狼人杀感觉很符合, 所以玩狼人杀吧.

注:

推论 2.1, 只是推论, 编者瞎说的.

### 条件 2.1: 面试狼人杀的条件

推论 2.1, 此推论有条件, 即真有公司面试用狼人杀.

## 结论 2.1: 爱废话的编者

由上述可知：编者爱废话。

## 假设 2.1: 编者不会废话

我们可以假设编者不会废话，假设成立，编者当然不会废话。



使用 `$$` 括起公式.

如: 麦克斯韦分布函数  $f(v) = \frac{dN}{N dv} = 4\pi \left( \frac{\mu}{2\pi kT} \right)^{3/2} v^2 \exp\left(-\frac{\mu v^2}{2kT}\right)$ .

2. 行间公式 (无编号): 使用 `\[ \]` 括起公式, 与之等效的是 `displaymath` 或 `equation*` 环境.

如: 最概然速率

$$v_p = \sqrt{\frac{2kT}{\mu}} = \sqrt{\frac{2RT}{M}}$$

其中  $R$  是气体常数,  $M = N_A \mu$  是物质的摩尔质量.

$$\bar{v} = \int_0^\infty v f(v) dv = \sqrt{\frac{8kT}{\pi\mu}} = \sqrt{\frac{8RT}{\pi M}}$$

3. 行间公式 (有编号): 使用 equation 环境 (环境内可加 label 标签).

如：方均根速率

$$v_{rms} = \left( \int_0^\infty v^2 f(v) dv \right)^{1/2} = \sqrt{\frac{3kT}{\mu}} = \sqrt{\frac{3RT}{M}} \quad (3)$$

上述环境均无法使用\\换行,且环境中无法正常实现空格(可在空格前加\\).在数学模式中,若想加入文字请使用\\text{},使用正体请使用\\mathrm{}.

此外, unicode-math 宏包中定义了多个数学字体命令, 如`\sybbbR`, `\sybbbitR`, `\symcalR`, `\symscrR`, `\symfracR`, `\symsfupR`, `\symsfitR`, `\sybfsfR`, `\sybfbfupR`, `\sybfbfitR`, `\sybfbfcalR`, `\sybfbfscrR`, `\sybfbffracR`, `\sybfbfsfupR`, `\sybfbfsfitR`.

4. 多行公式 (长公式折行): 使用 `multline` 环境. 如:

$$\begin{aligned}
 A = \lim_{n \rightarrow \infty} \Delta x & \left( a^2 + \left( a^2 + 2a\Delta x + (\Delta x)^2 \right) \right. \\
 & + \left( a^2 + 2 \cdot 2a\Delta x + 2^2 (\Delta x)^2 \right) \\
 & + \left( a^2 + 2 \cdot 3a\Delta x + 3^2 (\Delta x)^2 \right) \\
 & + \dots \\
 & \left. + \left( a^2 + 2 \cdot (n-1)a\Delta x + (n-1)^2 (\Delta x)^2 \right) \right) \\
 & = \frac{1}{3} (b^3 - a^3) \quad (4)
 \end{aligned}$$

5. 多行公式 (有编号, 若不希望编号, 使用加 \* 号的环境):

## 数学公式演示 IV

- 使用 align 环境 (每行都编号, 去掉某行编号请用\notag命令).

如：质能方程

$$E = mc^2 \qquad E = mc^2 \qquad (5)$$

$E = mc^2$

$E = mc^2$

$$E = mc^2 \quad E = mc^2 \quad (6)$$

$$E = mc^2 \qquad E = mc^2 \qquad (7)$$

- 使用 aligned 环境 (共同编号, 需套用在 equation 中).

$$\begin{aligned}
\frac{d}{dt} \mathbf{f} &= \frac{df_x}{dt} \hat{\mathbf{i}} + \frac{d\hat{\mathbf{i}}}{dt} f_x + \frac{df_y}{dt} \hat{\mathbf{j}} + \frac{d\hat{\mathbf{j}}}{dt} f_y + \frac{df_z}{dt} \hat{\mathbf{k}} + \frac{d\hat{\mathbf{k}}}{dt} f_z \\
&= \frac{df_x}{dt} \hat{\mathbf{i}} + \frac{df_y}{dt} \hat{\mathbf{j}} + \frac{df_z}{dt} \hat{\mathbf{k}} + [\boldsymbol{\Omega} \times (f_x \hat{\mathbf{i}} + f_y \hat{\mathbf{j}} + f_z \hat{\mathbf{k}})] \quad (8) \\
&= \left( \frac{d\mathbf{f}}{dt} \right)_r + \boldsymbol{\Omega} \times \mathbf{f}(t)
\end{aligned}$$

- 使用 dcases 环境 (需调用 mathtools 宏包). 为什么不用 cases 呢? 因为这个只支持行内公式, 很多时候会出现行重合现象.

$$\left\{ \begin{array}{l} \oint_l \mathbf{H} \cdot d\mathbf{l} = \iint_S \mathbf{J} \cdot d\mathbf{S} + \iint_S \frac{\partial \mathbf{D}}{\partial t} \cdot d\mathbf{S} \\ \oint_l \mathbf{E} \cdot d\mathbf{l} = - \iint_S \frac{\partial \mathbf{B}}{\partial t} \cdot d\mathbf{S} \\ \oint_S \mathbf{B} \cdot d\mathbf{S} = 0 \\ \oint_S \mathbf{D} \cdot d\mathbf{S} = \iiint_V \rho dV \end{array} \right. \quad (9)$$

6. 矩阵: amsmath 宏包给出了 6 种常用的矩阵环境, 无定界符: `matrix`; 有定界符: `pmatrix((\dots))`, `bmatrix([\dots])`, `Bmatrix(\{\dots\})`, `vmatrix(|\dots|)`, `Vmatrix(||\dots||)`. 如: 单位矩阵

$$\begin{bmatrix} E & 0 \\ 0 & E \end{bmatrix} \begin{pmatrix} E & 0 \\ 0 & E \end{pmatrix}$$

## 1 声明

## 2 初阶使用

预填信息设置

字体

版式相关

图与表格

代码环境

数学环境

页面相关

分栏

交叉引用

参考文献

杂项

## 3 进阶使用

## 4 参考文献

## 5 致谢



以下主要围绕 frame 环境展开. (编者不一定能介绍全面, 详细请移步官方文档)

## Frame 环境

```
1 \begin{frame}[<keys>]{<title>}
```

```
2 <code>
```

```
3 \end{frame}
```

```
4 或
```

```
5 \begin{frame}[<keys>]
```

```
6 \frametitle{<title>}
```

```
7 <code>
```

```
8 \end{frame}
```

<keys> frame 环境选项

常用选项: **fragile**: 保护脆弱命令 (如代码, 抄录环境需此项)

**allowframebreaks(=?)**: 允许内容过多时自动切帧 (括号中省略即自动判断). 注: 使用 **pagebreak** 或 **framebreak** 命令可实现手动位置切帧换页, 但会在一些时候失效 (不知道为什么, 得看源码)

**t**: 在页面顶部 (默认居中)

<title> 标题

对于定理等板块过长导致的无法换页问题, 此处定义了命令来处理. (尽量避免单个过长的环境)



## 过长环境切割

```
1 \begin{lrbox}{\mysavebox}
2 <code>
3 \end{lrbox}
4 \begin{frame}[fragile,t,allowframebreaks]{<title>}
5 \frameweb{<scale>}
6 \end{frame}
```

<code> 原本插入 frame 环境的内容

<scale> 相对于页面高度放缩比例 (需手动调整, 0-1 小数制)

<title> 标题





- 一个大学生不能判断另一个大学生认为本大学生文明是善还是恶
- 一个大学生不能判断另一个大学生是否会对本大学生发起内卷
- 一个大学生无法判断另一个大学生对自己是善意或恶意的
- 一个大学生无法判断另一个大学生认为自己是善意或恶意的
- 一个大学生无法判断另一个大学生判断自己对他是善意或恶意的
- .....

- ② 绩点爆炸：不同大学生绩点进步的速度和加速度几乎不可能是一致的，弱小的大学生很可能在短时间内超越强大的大学生。可能由内因或者外因（例如内卷的交流，内卷的程度突然加深）引发，继而弱小的大学生能够对强大的大学生构成内卷优势乃至内卷威胁。

## 1 声明

## 2 初阶使用

预填信息设置

字体

版式相关

图与表格

代码环境

数学环境

页面相关

分栏

交叉引用

参考文献

杂项

## 3 进阶使用

## 4 参考文献

## 5 致谢



## 分栏 | 分栏

此处列出两种分栏方式:

minipage 环境及 columns 环境嵌套 column 环境, 其中 column 环境用法同 minipage(见并列小图展示见第 25 页), columns 环境不需要加参数。如下列出 column 环境和两个列表环境的显示效果。

这里是栏一



四川大学

SICHUAN UNIVERSITY

四川大学校徽及校名



四川大学飞扬俱乐部

这里是栏二

- 无序列表环境示例

- ① 有序列表环境示例
- ② 有序列表环境示例
- ③ 有序列表环境示例

- 无序列表环境示例

- 无序列表环境示例

这里是栏三

四川大学校训

海纳百川  
有容乃大

## 分栏 | 分栏

此处列出两种分栏方式:

minipage 环境及 columns 环境嵌套 column 环境, 其中 column 环境用法同 minipage(见并列小图展示见第 25 页), columns 环境不需要加参数。如下列出 column 环境和两个列表环境的显示效果。

这里是栏一



四川大学

SICHUAN UNIVERSITY

四川大学校徽及校名



四川大学飞扬俱乐部

这里是栏二

- 无序列表环境示例

- ① 有序列表环境示例
- ② 有序列表环境示例
- ③ 有序列表环境示例

- 无序列表环境示例

- 无序列表环境示例

这里是栏三

四川大学校训

海纳百川  
有容乃大

## 分栏 | 分栏

此处列出两种分栏方式:

minipage 环境及 columns 环境嵌套 column 环境, 其中 column 环境用法同 minipage(见并列小图展示见第 25 页), columns 环境不需要加参数. 如下列出 column 环境和两个列表环境的显示效果.

这里是栏一



四川大学

SICHUAN UNIVERSITY

四川大学校徽及校名



四川大学飞扬俱乐部

这里是栏二

- 无序列表环境示例

- ① 有序列表环境示例
- ② 有序列表环境示例
- ③ 有序列表环境示例

- 无序列表环境示例

- 无序列表环境示例

这里是栏三

四川大学校训

海纳百川  
有容乃大

## 分栏 | 分栏

此处列出两种分栏方式:

minipage 环境及 columns 环境嵌套 column 环境, 其中 column 环境用法同 minipage(见并列小图展示见第 25 页), columns 环境不需要加参数. 如下列出 column 环境和两个列表环境的显示效果.

这里是栏一



四川大學

SICHUAN UNIVERSITY

四川大学校徽及校名



四川大学飞扬俱乐部

这里是栏二

- 无序列列表环境示例

- ① 有序列表环境示例

- ② 有序列表环境示例

- ③ 有序列表环境示例

- 无序列列表环境示例

- 无序列列表环境示例

这里是栏三

四川大学校训

海纳百川

有容乃大



## 1 声明

## 2 初阶使用

预填信息设置

字体

版式相关

图与表格

代码环境

数学环境

页面相关

分栏

交叉引用

参考文献

杂项

## 3 进阶使用

## 4 参考文献

## 5 致谢



## 交叉引用 | 交叉引用

在 Beamer 中应避免过多的交叉引用, 此处编者给出了常用的引用命令及其示例.

**Table 5:** 交叉引用命令表

| 命令                                     | 显示项  | 示例          |
|----------------------------------------|------|-------------|
| <code>\ref{&lt;label&gt;}</code>       | 序号   | 2.1         |
| <code>\ref*{&lt;label&gt;}</code>      | 序号   | 2.1         |
| <code>\nameref{&lt;label&gt;}</code>   | 标题   | 数学环境        |
| <code>\vref{&lt;label&gt;}</code>      | 标题页码 | 节 8 见第 51 页 |
| <code>\pageref{&lt;label&gt;}</code>   | 页码   | 38          |
| <code>\vpageref{&lt;label&gt;}</code>  | 页码   | 见第 38 页     |
| <code>\cref{&lt;label&gt;}</code>      | 标题   | 假设 2.1      |
| <code>\crefrange{&lt;label&gt;}</code> | 范围   | 图 3 到 4     |

## 1 声明

## 2 初阶使用

预填信息设置

字体

版式相关

图与表格

代码环境

数学环境

页面相关

分栏

交叉引用

参考文献

杂项

## 3 进阶使用

## 4 参考文献

## 5 致谢



**注意:** 参考文献请采用Biber编译模式, 即整体编译思路为 XeLaTeX - Biber - XeLaTeX.

模板采用符合国标 GB/T7714-2015 的 gb7714-2015 参考文献格式. 模板已设置了“ref.bib”为参考文献数据库, 使用时覆盖即可(当然, 实在需要请在 tex 文件导言区寻找命令修改).

引用文献的命令常采用\cite{<item>}, 如虚拟偶像单篇<sup>[1]</sup>, 多篇<sup>[2-3]</sup>; 此处也可视情况使用脚注形式的详细文献信息引用:

- 使用\footnotemark计数, 配合\footfullcitetext[<num>]{<item>}显示, 如虚拟偶像<sup>1</sup>.
- \footfullcite[<num>]{<item>}, 如虚拟偶像<sup>2</sup>.  
脚注最后的黑色阿拉伯数字为参考文献序号, 需自行输入, 也即上方的[<num>].

<sup>1</sup>张自中. 虚拟偶像产业中 UGC 动机研究[J]. 新闻论坛, 2018(02): 15-18, 3

<sup>2</sup>李镓, 等. 网络虚拟偶像及其粉丝群体的网络互动研究——以虚拟歌姬“洛天依”为个案[J]. 中国青年研究, 2018(06): 20-25, 8.

## 1 声明

## 2 初阶使用

预填信息设置

字体

版式相关

图与表格

代码环境

数学环境

页面相关

分栏

交叉引用

参考文献

杂项

## 3 进阶使用

## 4 参考文献

## 5 致谢



## 帧的多页显示.

非列表环境:

`\pause`命令, `\onslide<x-y>`命令 (在该帧的第  $x$  到  $y$  页面显示, 为空则默认首页面或尾页面).

列表环境下:

- 直接在`\begin{itemize}`后加`[<+ -| alert@+>]`命令;
- 或在`item`后加`<x-y>`命令 (在该帧的第  $x$  到  $y$  页面显示, 为空则默认首页面或尾页面).

## 脚注.

- `\footnote{<text>}`命令<sup>3</sup>;
- `\footnotemark`命令在正文中计数, `\footnotetext{<text>}`显示脚注<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup>这是方法一.

<sup>4</sup>这是方法二.

## 帧的多页显示.

非列表环境:

`\pause`命令, `\onslide<x-y>`命令 (在该帧的第  $x$  到  $y$  页面显示, 为空则默认首页面或尾页面).

列表环境下:

- 直接在`\begin{itemize}`后加`[<+ -| alert@+>]`命令;
- 或在`item`后加`<x-y>`命令 (在该帧的第  $x$  到  $y$  页面显示, 为空则默认首页面或尾页面).

## 脚注.

- `\footnote{<text>}`命令<sup>3</sup>;
- `\footnotemark`命令在正文中计数, `\footnotetext{<text>}`显示脚注<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup>这是方法一.

<sup>4</sup>这是方法二.

帧的多页显示.

非列表环境:

\pause命令, \onslide<x-y>命令 (在该帧的第 x 到 y 页面显示, 为空则默认首页面或尾页面).

列表环境下:

- 直接在`\begin{itemize}`后加`[<+|-| alert@+>]`命令;
- 或在`item`后加`<x-y>`命令 (在该帧的第  $x$  到  $y$  页面显示, 为空则默认首页面或尾页面).

脚注.

- `\footnote{<text>}`命令<sup>3</sup>;
- `\footnotemark`命令在正文中计数, `\footnotetext{<text>}`显示脚注<sup>4</sup>.

<sup>3</sup>这是方法一.

<sup>4</sup>这是方法二.



## 帧的多页显示.

非列表环境:

`\pause`命令, `\onslide<x-y>`命令 (在该帧的第  $x$  到  $y$  页面显示, 为空则默认首页面或尾页面).

列表环境下:

- 直接在`\begin{itemize}`后加`[<+|-| alert@+>]`命令;
- 或在`item`后加`<x-y>`命令 (在该帧的第  $x$  到  $y$  页面显示, 为空则默认首页面或尾页面).

## 脚注.

- `\footnote{<text>}`命令<sup>3</sup>;
- `\footnotemark`命令在正文中计数, `\footnotetext{<text>}`显示脚注<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup>这是方法一.

<sup>4</sup>这是方法二.

### ③ 进阶使用

## 文本框

插图

## 动画

注：本节为进阶内容，使用较困难，编者本人也不会（如 tcolorbox, tikz 的说明文档页数分别为 500+, 1300+, 均为全英文文档）。

若您掌握一定的 Tcolorbox 知识，且希望能有更好的呈现效果，您可以在宏包模板中修改 Tcolorbox 设置，或自定义文本框。

在模板中，编者除定义了定理，代码环境的 Tcolorbox 文本框外，还定义了俩种渐变文本框。

### 锦程梦研

锦程梦研主题：锦秀红与宝石蓝为渐变底色。

### 浮莲落杏

浮莲落杏主题：荷叶绿与银杏黄为渐变底色。

此处仅展示示例，具体操作请查看宏包手册 - “tcolorbox.pdf”。



## 插图 | 目录

- ### ③ 进阶使用

文本框  
插图  
动画



Figure 5: 滑稽 - 向禹

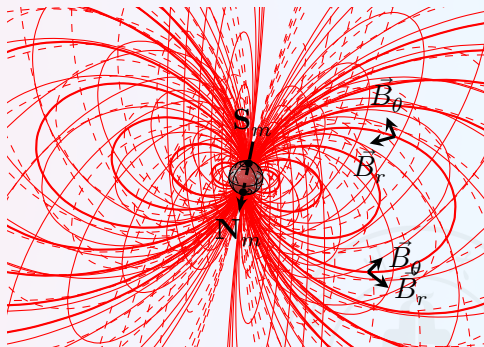


Figure 6: Dipolar Magnetic Field - Cyril Langlois

此处仅展示示例，具体操作请查看宏包手册 - “pgfmanual.pdf”.

## 动画 | 目录

## ① 声明

## ② 初阶使用

## ③ 进阶使用

文本框  
插图  
动画

## ④ 参考文献

## ⑤ 致谢



编者并不会用此包，此页面摘自[知乎向禹](#)。

注意，动画显示需使用 Adobe Acrobat 等支持 JavaScript 的 PDF 浏览器查看（我们学校的电脑上应该有）。

这里放一个大佬做的例子（弹簧振子）：

放过我吧，关于 Animate 插入 GIF 动图，明确告诉你，不能，所以具体方法请百度“LaTeX animate”，蟹蟹理解。

此处仅展示示例，具体操作请查看宏包手册 - “animate.pdf”。

## 参考文献 | 文献目录 I

- [1] 喻国明, 杨名宜. 虚拟偶像: 一种自带关系属性的新型传播媒介[J]. 新闻与写作, 2020(10): 68-73.
- [2] 郭白滢, 周任远. 我国碳交易市场价格周期及其波动性特征分析[J]. 统计与决策, 2016(21): 154-157.
- [3] M G, M O, M D, et al. The possibilities of automation of the manual line for dismantling waste electrical and electronic equipment [Możliwości automatyzacji ręcznej linii do demontażu zużytego sprzętu elektronicznego][J]. Przegląd Elektrotechniczny, 2018, 94(6).
- [4] 张自中. 虚拟偶像产业中 UGC 动机研究[J]. 新闻论坛, 2018(02): 15-18.
- [5] 李镓, 陈飞扬. 网络虚拟偶像及其粉丝群体的网络互动研究——以虚拟歌姬“洛天依”为个案[J]. 中国青年研究, 2018(06): 20-25.
- [6] 杨超, 李海英, 马春泉. 植物中天然橡胶合成及研究进展[J]. 黑龙江大学学报, 2021, 12(02): 84-89.
- [7] 陆新蕾, 虞雯. 虚拟偶像粉丝群体的消费文化研究——以虚拟歌姬洛天依为例[J]. 当代传播, 2020(06): 75-78+112.
- [8] 李晶. 论人工智能虚拟偶像的法律性质[J]. 浙江社会科学, 2020(09): 57-63+158.
- [9] 喻国明, 耿晓梦. 试论人工智能时代虚拟偶像的技术赋能与拟象解构[J]. 上海交通大学学报 (哲学社会科学版), 2020, 28(01): 23-30.
- [10] 宋雷雨. 虚拟偶像粉丝参与式文化的特征与意义[J]. 现代传播 (中国传媒大学学报), 2019, 41(12): 26-29.
- [11] 战泓玮. 网络虚拟偶像及粉丝群体认同建构[J]. 青年记者, 2019(11): 7-8.



## 参考文献 | 文献目录 II

- [12] PIOTR S. Dialogując z Romaną Miller. Recenzja książki Więcej niż teatr. Sztuka zaangażowana i angażująca wychowawczo –Romany Miller inspiracje dla współczesnej pedagogiki , pod redakcją Marii Szczepskiej-Pustkowskiej oraz Ewy Rodziewicz[J]. *Ars Educandi*, 2017(14).
- [13] GROUP D V M. BLACKMAGIC HYPERDECK STUDIO SUPPORTS "VIRTUAL IDOL" CONCERT[J]. *Digital Video Magazine*, 2014, 22(5).
- [14] 洪涓, 陈静. 我国碳交易市场价格影响因素分析[J]. *价格理论与实践*, 2009(12):65-66.
- [15] BLACK D. Digital Bodies and Disembodied Voices: Virtual Idols and the Virtualised Body[J]. *Fibreculture Journal*, 2006(9).
- [16] K P. Dangers to which electric vehicle users may be exposed and ways to prevent them [Zagrożenia, na które narażeni mogą być użytkownicy pojazdów elektrycznych oraz sposoby zapobiegania im][J]. *Przegląd Elektrotechniczny*, 2018, 94(11).
- [17] K P. Dangers to which electric vehicle users may be exposed and ways to prevent them [Zagrożenia, na które narażeni mogą być użytkownicy pojazdów elektrycznych oraz sposoby zapobiegania im][J]. *Przegląd Elektrotechniczny*, 2018, 94(11).

用户手册到此结束.

感谢浏览本手册!

This is the end of the User's  
Manual.

感谢对模板及对编者的支持!

SCU Beamer Slide-demo, Rev 1.0a

