

基于 *PanBook* 的幻灯片方案

用 *Markdown* 制作 *Beamer* 幻灯片

by
An He

PanBook 简介

Pandoc Markdown 扩展语法

PanBook 简介

什么是 *PanBook*

PanBook 基于 ***Pandoc*** 的 ***lua filter*** 功能，适配各种书籍，论文，幻灯片及简历的 ***LaTeX*** 或 ***EPUB*** 模板。目标是使用 ***Pandoc's Markdown*** 作为写作语言，实现一次编写多次生成。

快速入门

以 *Windows 10* 为例，演示如何使用。首先需要安装依赖软件。

- ❖ 安装 *msy2* (*Linux* 及 *OS X* 请忽略此步骤)
- ❖ 安装 *texlive 2018* 或以上版本
- ❖ 安装 *Pandoc 2.7.3* 或以上版本
- ❖ 下载 *pandoccrossref* 对应版本安装到 *path* 目录下 (建议和 *Pandoc* 放同一目录)

设置环境变量

下载 *PanBook*。打开终端 (*msy2*)，假设工作目录为 */d/dev*，克隆代码并设置环境变量：

```
$ cd /d/dev
```

```
$ git clone https://github.com/annProg/PanBook
```

```
# 将 PanBook, TeXLive 及 Pandoc 加入环境变量
```

```
$ tail -n 1 ~/.bashrc
```

```
export
```

```
↪ PATH=$PATH:/d/texlive/2018/bin/win32:/d/dev/PanBook:/c/Users/myname
```

完成环境变量设置之后，在任意空目录下执行 `panbook slide`，会自动初始化写作环境，生成示例源码。然后在 *src* 目录下开始写作

目录规范

```
.
|-- extensions      # 自定义扩展
|-- fonts          # 自定义字体
|-- src            # Markdown 源码目录
    |-- images     # 插图目录
    |-- metadata.yaml # 书籍元数据文件
    `-- 100-chapter2.md # 正文，命名须保证能按正确章节顺序列出
|-- styles         # 自定义风格
|-- templates     # 自定义模板
`-- build         # 电子书构建目录
```

指定风格 (*style*)

风格 (*stje*), 也可以理解为模板 (为了和 *pandoc* 模板区分), 是预定义的文档样式。通过 `--style` 参数指定, 缺省时, 会使用默认风格 (*metropolis*), 通过命令 `panbook slide -l` 查看模块支持的风格列表:

```
$ panbook slide -l
slide
```


调试模式

加 `-d` 选项，会输出详细的 `latexmk` 编译过程，加 `--trace` 选项，可以输出更多的调试信息。

注意事项

- ❖ **Markdown** 源码文件需要使用 **UTF8** 编码
- ❖ **Pandoc** 扩展的 **Markdown** 语法要求在标题前留出一个空行，因此按章节拆分的多个 **Markdown** 文件，开头需要空一行，否则 **pandoc** 不能正确识别标题
- ❖ 请勿将正文文件命名为 *frontmatter.md* 或者 *backmatter.md*，这 2 个文件有特殊用途

元数据

```
title: 基于 PanBook 的幻灯片方案
subtitle: 用 Markdown 制作 Beamer 幻灯片
author: # 作者 (数组)
  - An He
date: \today # 日期
authortitle: 软件工程师
organization: PanBook
institute:
  - PanBook
location: Beijing China
...
```

Pandoc Markdown 扩展语法

简介

Pandoc 的目标与原始 *Markdown* 的最初目标有着方向性的不同。在 *Markdown* 原本的设计中，*HTML* 是其主要输出对象；然而 *Pandoc* 则是针对多种输出格式而设计。因此，虽然 *Pandoc* 同样也允许直接嵌入 *HTML* 标签，但并不鼓励这样的作法，取而代之的是 *Pandoc* 提供了许多非 *HTML* 的方式，来让使用者输入像是定义列表、表格、数学公式以及脚注等诸如此类的重要文件元素。

Pandoc Markdown 语法介绍可以在 *Pandoc* 主页找到。中文翻译请参考 *PanBook* 使用手册^{1[1]}。

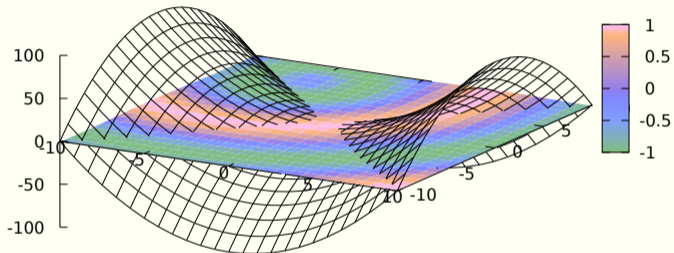
代码

普通代码块和原生 *Markdown* 语法一致，如果需要包含 *label* 及 *caption*，可用 `{#label .class caption="My Caption"}` 格式，`.class` 可以有多个，一般第一个是代码语言类型。

```
package main

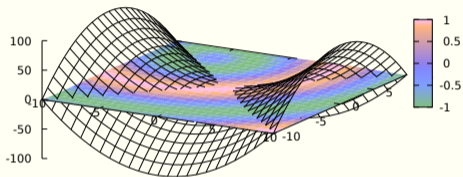
import "fmt"
func main() {
    fmt.Println("hello world")
}
```

中文 Mixing pm3d surfaces with hidden-line plots



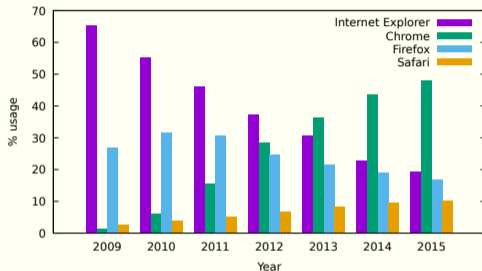
图gnuplot 示例

中文 Mixing pm3d surfaces with hidden-line plots



(a) *gnuplot* 示例

Browser popularity



(b) *gnuplot* 绘制数据图

图子图示例

表格示例

表 1 交叉引用前缀规范

类型	前缀	示例
图片	fig:	{#fig:label}
表格	tbl:	{#tbl:label}
公式	eq:	{#eq:label}
代码	lst:	{#lst:label}
章节	sec:	{#sec:label}

公式

以下是一个例子：

```
$$\begin{cases} a_1x+b_1y+c_1z=d_1\\ a_2x+b_2y+c_2z=d_2\\ a_3x+b_3y+c_3z=d_3 \end{cases}$$ {#eq:math_demo}
```

$$\begin{cases} a_1x + b_1y + c_1z = d_1 \\ a_2x + b_2y + c_2z = d_2 \\ a_3x + b_3y + c_3z = d_3 \end{cases} \quad (1)$$

参考文献

参考文献使用 *biblatex* 格式管理，引文和引用格式化使用 *Citation Style Language*²，*Zotero* 样式库³ 可以下载到 *csl* 文件，通过 *PanBook* 参数 `--csl` 指定 *csl* 文件。文献引用放在方括号中，以分号隔开。每一条引用都需要有一个 *key* 由 @ 加上文献目录数据库中的文献 *ID* 组成，并且可以选择性地包含前缀、定位以及后缀。引用键必须以字母、数字或 _ 开头，并且可以包含字母数字、_ 和内部标点符号 (: . # \$ % & - + ? < > ~ /)。以下是一些范例：

```
Blah blah [@panbook].
```

```
Blah blah [see @doe99, pp. 33-35; also @smith04, ch. 1].
```

```
Blah blah [@doe99, pp. 33-35, 38-39 and *passim*].
```

```
Blah blah [@smith04; @doe99].
```

²<https://www.zotero.org/styles>

³<https://citationstyles.org/>

更多信息请参考 *PanBook* 使用手册^{4[1]}。

参考文献

[1] HE A. PanBook 使用手册 [M].

<https://panbook.annhe.net/pub/PanBookbook.texbookpc.pdf>; PanBook, 2019