

# Awesome Marp：一套自定义 Marp 主题

## “用法简单且功能全面的个性化 PPT 模板”

@初虹（山东财经大学）

公众号：虹鹄山庄

发布时间：2023 年 9 月 26 日（v1.1）

chuhong@mail.sdufe.edu.cn

Awesome-Marp 地址：GitHub 库 / Gitee 库

# Awesome Marp 有什么？

- 1 关于模板 ↗
- 2 封面页 ↗
- 3 目录页 ↗
- 4 页面分栏与列表分列 ↗
- 5 引用、链接和引用盒子 ↗
- 6 导航栏 ↗
- 7 固定标题行 ↗
- 8 需要知道的基础知识 ↗
- 9 最后一页 ↗

本页由 [Marp](#) 生成，[贡献者](#) 可以通过 [GitHub](#) 改进此页。

本页由 [Marp](#) 生成，[贡献者](#) 可以通过 [GitHub](#) 改进此页。

# 1. 关于模板

# 1. 关于模板

- **开始之前：** 你需要知道这样几个工具，Markdown、Markdown 编辑器（如 VS Code）和 Marp。关于这三者是个啥，我不做详细地介绍，但在第 40 页 [↑](#)、第 41 页 [↑](#) 和第 42 页 [↑](#) 会有一些凝练性的内容给你参考，同时我提供了不少的链接，也供你参阅。
- **为什么要开发 Awesome Marp?**
  - Marp 原生仅提供 3 种主题（`default` / `gaia` / `uncover`），呈现效果一般。于是我根据自己的使用情况，边用边改造，陆续打磨了这样的一整套模板。
  - 目前发布的 v1.1 有 23 个自定义样式、6 种颜色的主题（后面有呈现效果）
- **Awesome Marp 的几个特色：**
  - 支持分栏呈现、支持引用盒子（类似于 Beamer 中的定理框）、提供多种类型的封面页和目录页、可以实现导航进度栏、图片支持自定义居中/居左/居右对齐等
- 本着「开箱即用」的原则，我将本项目文件夹打包上传到了 GitHub [↑](#) 和 Gitee [↑](#)
- 用到的工具：软件 Visual Studio Code [↑](#)、插件 Marp for VScode [↑](#)

# 1. 关于模板

- Awesome Marp 的自定义样式（共 23 个），使用时需在页面指定（如 `<!-- _class: trans -->`）：

封面页	目录页	列表	引用盒子	其他	固定标题行
<code>cover_a</code>	<code>toc_a</code>	<code>cols-2</code>	<code>bq-black</code>	过渡页面: <code>trans</code>	标题行固定+无底色: <code>fixedtitleA</code>
<code>cover_b</code>	<code>toc_b</code>	<code>cols-2-64</code>	<code>bq-purple</code>	最后一页: <code>lastpage</code>	标题行固定+有底色: <code>fixedtitleB</code>
<code>cover_c</code>		<code>cols-2-73</code>	<code>bq-red</code>	导航栏: <code>navbar</code>	
<code>cover_d</code>		<code>cols-3</code>	<code>bq-blue</code>	图表等的标题: <code>caption</code>	
<code>cover_e</code>			<code>bq-green</code>	非嵌套无序列表的毛玻璃效果: <code>fglass</code>	

- Awesome Marp 的主题色（目前支持 6 种），可在 YAML 区切换 Theme，如 `theme: am_dark`：

深色	绿色	红色	蓝色	棕色	紫色
<code>am_dark</code>	<code>am_green</code>	<code>am_red</code>	<code>am_blue</code>	<code>am_brown</code>	<code>am_purple</code>

# 1. 关于模板

- 如何使用：
  - 如果你想「拿来即用」，直接根据我分享的 Markdown 源码文件，对照修改就好了~
  - 如果你对部分效果不满意、期望简单微调的话，目前在 `Awesome-Marp/themes` 下有 6 个 CSS 文件，这些 CSS 文件决定了 Markdown 源码的最终渲染效果，可以试着改一改~
  - 如果你能够自行定制个性化 CSS 文件，渲染之前，别忘了在 `Awesome-Marp/.vscode/settings.json` 里加上你的 CSS 文件路径~
- 字体：因担心版权问题，需自行下载字体并安装，Awesome Marp 用到的字体有：
  - 英文字体：`Adobe Garamond` / `Latin Modern Math` / `Optima LT Medium` / `Fira Code`
  - 中文字体：`方正宋刻本秀楷体` / `方正苏新诗柳楷简体` / `霞鹜文楷` / `叶根友毛笔行书修正版`

下面让我们看看效果吧~

## 2. 封面页

## 2. 封页面

- 大标题：采用一级标题 # (如：# Awesome Marp：自定义 Marp 主题)
- 副标题：采用六级标题 ##### (如：##### 打造简便又不失个性的演示文稿)
- 本套模板 v1.1 版本提供了 5 种封面页样式，使用时需要在页面中设定局部指令，如：`<!-- _class: cover_a -->`
  - `cover_a`：第 1 种 ↗
  - `cover_b`：第 2 种 ↗
  - `cover_c`：预留 header 可设定学校 logo，footer 可设定校训 第 3 种 ↗
  - `cover_d`：只预留了 footer 设定校训 第 4 种 ↗
  - `cover_e`：预留 header 设定学校 logo，footer 设定学校 logo 和学校名称第 5 种 ↗
- 如果已经设定了全局 footer、header 或页码，但又不期望在封面页中出现，可以`<!-- _footer: "" -->` / `<!-- _header: "" -->` / `<!-- _paginate: "" -->` 分别将其局部隐藏起来
- 当标题文字超过页面宽度会溢出换行，这里可以使用`<!-- fit -->`根据页面宽度自动调整文字大小

# Awesome Marp：一套自定义 Marp 主题

## “用法简单且功能全面的个性化 PPT 模板”

①初虹（山东财经大学）

公众号：虹鹄山庄

发布时间：2023 年 9 月 ( v1.1 )

chuhong@mail.sdufe.edu.cn

Awesome-Marp 地址：[GitHub 库](#) / [Gitee 库](#)



# Awesome Marp：一套自定义 Marp 主题

## “用法简单且功能全面的个性化 PPT 模板”

@初虹（山东财经大学）

公众号：虹鹄山庄

发布时间：2023 年 9 月 (v1.1)

chuhong@mail.sdufe.edu.cn

Awesome-Marp 地址：GitHub 库 / Gitee 库

# Awesome Marp：一套自定义 Marp 主题

“用法简单且功能全面的个性化 PPT 模板”

@初虹（山东财经大学）

公众号：虹鹄山庄

发布时间：2023 年 9 月（v1.1）

chuhong@mail.sdufe.edu.cn

Awesome-Marp 地址：[GitHub 库](#) / [Gitee 库](#)

克明峻德，格物致知



# Awesome Marp：一套自定义 Marp 主题

“用法简单且功能全面的个性化 PPT 模板”

@初虹（山东财经大学）

公众号：虹鹄山庄

发布时间：2023 年 9 月（v1.1）

chuhong@mail.sdufe.edu.cn

Awesome-Marp 地址：GitHub 库 / Gitee 库



山东财经大学  
Shandong University of Finance and Economics

### 3. 目录页

### 3. 目录页

- Awesome Marp v1.1 版本提供了至少 2 种目录页样式，使用时同样需要设定局部样式
  - `toc_a`: 需要将 header 的内容设定为 `CONTENTS`，即 `<!-- _header: "CONTENTS" -->`
  - `toc_b`: 需要将 header 的内容设定为 `目录<br>CONTENTS<br>你的LOGO地址`，即 `<!-- _header: 目录<br>CONTENTS<br>-->`
  - 提供的几种分栏列表样式，也可以作为目录页使用，如 `<!-- _class: cols2_ol_ci fglass -->`（效果见 [这里](#) ↑）
- 类似地，如果已经定义了全局 footer 或页码，可以使用 `<!-- _footer: "" -->` / `<!-- _paginate: "" -->` 分别将其局部隐藏起来
- 目录页样式：[第 1 种](#) ↑、[第 2 种](#) ↑ 和 [第 3 种](#) ↑

- 
- 1** 关于模板 ↗
  - 2** 封面页 ↗
  - 3** 目录页 ↗
  - 4** 页面分栏与列表分列 ↗
  - 5** 引用、链接和引用盒子 ↗
  - 6** 导航栏 ↗
  - 7** 固定标题行 ↗
  - 8** 需要知道的基础知识 ↗
  - 9** 最后一页 ↗

# CONTENTS



## 目录

- 1 关于模板 ↗
- 2 封面页 ↗
- 3 目录页 ↗
- 4 页面分栏与列表分列 ↗
- 5 引用、链接和引用盒子 ↗
- 6 导航栏 ↗
- 7 固定标题行 ↗
- 8 需要知道的基础知识 ↗
- 9 最后一页 ↗

## 4. 页面分栏与列表分列

## 4.1 页面分栏与列表分列：页面分栏

- Awesome Marp v1.1 提供了 4 种页面分栏方式，分别为：
  - `cols-2`: 两列分栏，五五平分 ↗
  - `cols-2-64`: 两列分栏，六四分 ↗
  - `cols-2-73`: 两列分栏，七三分 ↗
  - `cols-3`: 三列分栏，平分 ↗
- 如果某一栏为图片，可以将 `class=ldiv` 换成 `class=limg`，这样能够实现图片的垂直居中对齐呢（`class=ldiv` 为居上对齐）

## 4.1 页面分栏与列表分列：页面分栏

- 以 `<!-- _class: cols-2 -->` 为例，Markdown 的源码为：

```
<!-- _class: cols-2 -->
<div class=ldiv>
```

第一列（左侧栏）的内容在这里

内容可以是普通纯文本，可以是列表，也可以是引用块、链接、图片等  
`</div>`

```
<div class=rdiv>
```

第二列（右侧栏）的内容在这里

```
</div>
```

- 如果是分三栏（`<!-- _class: cols-3 -->`），还需要再增加 `<div class="mdiv"></div>` 标签

## 4.2 页面分栏与列表分列：列表分列

Awesome Marp v1.1 提供了 4 种列表分列的方式，分别为：

- `cols2_ol_sq`: 呈现效果为 有序列表 + 方形序号 ↗
- `cols2_ol_ci`: 呈现效果为 有序列表 + 圆形序号 ↗
- `cols2_ul_sq`: 呈现效果为 无序列表 + 方形序号 ↗
- `cols2_ul_ci`: 呈现效果为 无序列表 + 圆形序号 ↗

# 《荷塘月色》（两栏五五分）

曲曲折折的荷塘上面，弥望的是田田的叶子。叶子出水很高，像亭亭的舞女的裙。

层层的叶子中间，零星地点缀着些白花，有袅娜地开着的，有羞涩地打着朵儿的；正如一粒粒的明珠，又如碧天里的星星，又如刚出浴的美人。

微风过处，送来缕缕清香，仿佛远处高楼上渺茫的歌声似的。这时候叶子与花也有一丝的颤动，像闪电般，霎时传过荷塘的那边去了。

叶子本是肩并肩密密地挨着，这便宛然有了一道凝碧的波痕。叶子底下是脉脉的流水，遮住了，不能见一些颜色；而叶子却更见风致了。

—— 朱自清《荷塘月色》 [返回](#) ↺



# 《春》（两栏六四分）



盼望着，盼望着，东风来了，春天的脚步近了。

一切都像刚睡醒的样子，欣欣然张开了眼。山朗润起来了，水涨起来了，太阳的脸红起来了。

小草偷偷地从土里钻出来，嫩嫩的，绿绿的。园子里，田野里，瞧去，一大片一大片满是的。坐着，躺着，打两个滚，踢几脚球，赛几趟跑，捉几回迷藏。风轻悄悄的，草软绵绵的。

—— 朱自清《春》

返回 ↗

# 经典散文诗篇（两栏七三分）

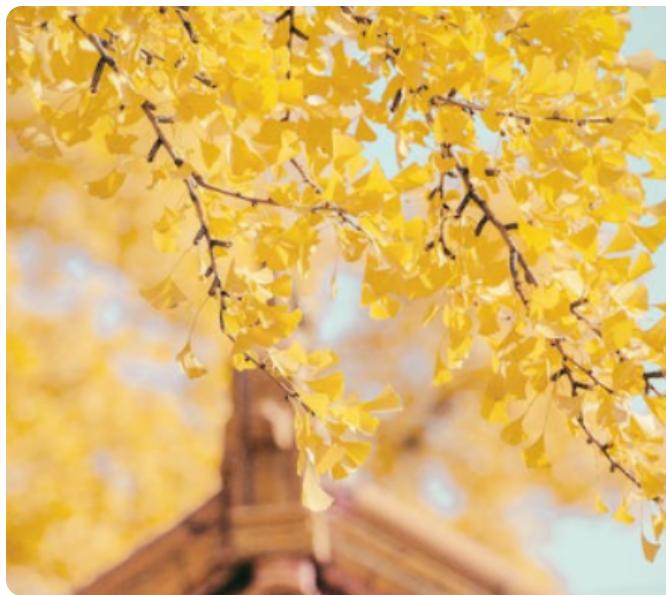
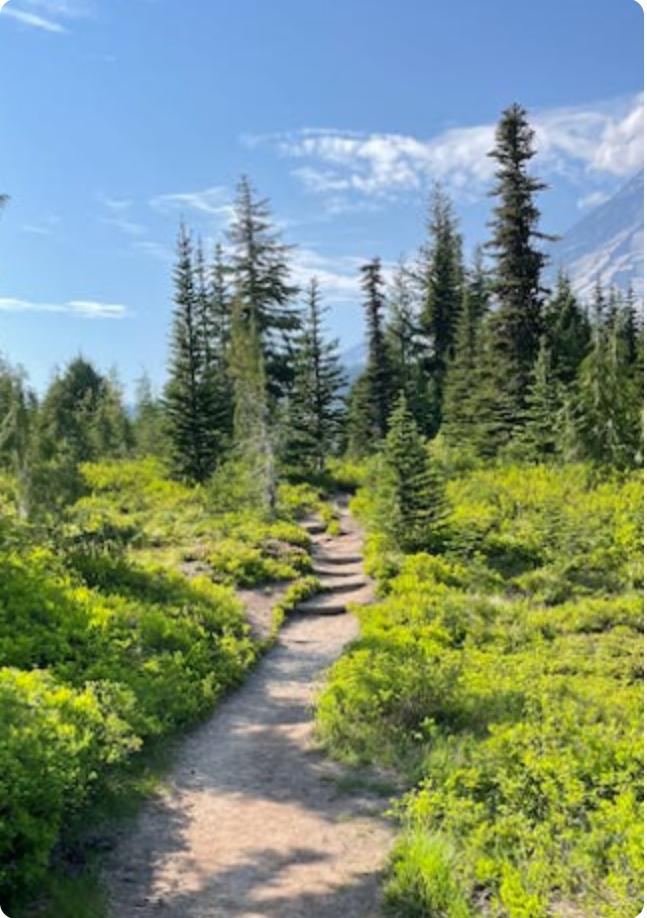


经典的散文诗篇有：

- 朱自清：《荷塘月色》
- 林清玄：《月到天心》
- 郁达夫：《古都的秋》
- 张爱玲：《花落的声音》
- 余光中：《听听那冷雨》
- 张抗抗：《牡丹的拒绝》
- 丰子恺：《杨柳》
- 周作人：《乌篷船》
- 郑振铎：《石湖》
- 梁实秋：《雅舍》

返回↑

# 夏与秋（三栏三平分）



返回 ↞

# 《微观经济学：现代观点》

渲染效果为有序列表+方形序号

自定义样式为：`<!-- _class: cols2_ol_sq fglass -->`

1 偏好和效用

3 需求函数

5 福利经济学：单人模型和多人模型

7 完全竞争市场

9 博弈论

11 外部性与公共品

2 预算约束和消费者的最优选择

4 劳动力和储蓄的供给函数

6 企业理论：单投入品和多投入品模型

8 完全垄断、垄断竞争与双寡头垄断

10 交换经济与生产经济

12 不确定性、期望效用和不对称信息

返回 ↑

# 《微观经济学：现代观点》

渲染效果为有序列表+圆形序号

自定义样式为：`<!-- _class: cols2_ol_ci fglass -->`

- ① 偏好和效用
- ② 预算约束和消费者的最优选择
- ③ 需求函数
- ④ 劳动力和储蓄的供给函数
- ⑤ 福利经济学：单人模型和多人模型
- ⑥ 企业理论：单投入品和多投入品模型
- ⑦ 完全竞争市场
- ⑧ 完全垄断、垄断竞争与双寡头垄断
- ⑨ 博弈论
- ⑩ 交换经济与生产经济
- ⑪ 外部性与公共品
- ⑫ 不确定性、期望效用和不对称信息

返回 ↑

# 《置身事内》

渲染效果为无序列表+方形序号

自定义样式为：`<!-- _class: cols2_ul_sq fglass -->`

- 第一章：地方政府的权力与事务
- 第三章：政府投融资与债务
- 第五章：城市化与不平衡
- 第七章：国内国际失衡
- 第二章：财税与政府行为
- 第四章：工业化中的政府角色
- 第六章：债务与风险
- 第八章：政府与经济发展

返回 ↑

# 《置身事内》

渲染效果为无序列表+圆形序号

自定义样式为：`<!-- _class: cols2_ul_ci fglass -->`

- 第一章：地方政府的权力与事务
- 第二章：财税与政府行为
- 第三章：政府投融资与债务
- 第四章：工业化中的政府角色
- 第五章：城市化与不平衡
- 第六章：债务与风险
- 第七章：国内国际失衡
- 第八章：政府与经济发展

返回 ↑

## 5. 引用、链接和引用盒子

## 5. 引用、链接和引用盒子

- 引用的呈现效果为：

“合成控制法 (Synthetic Control Method) 最早由 Abadie and Gardeazabal (2003) 提出，用来研究西班牙巴斯克地区恐怖活动的经济成本，属于案例研究范畴 (Case Study)。”

- 链接的呈现效果：
  - 经管数据清洗与 Stata 实战：三大地级市数据库和 CSMAR 上市公司数据 ↗
  - Stata 基础：从论文文件夹体系的建立说起 ↗
- 「引用盒子」是 Awesome Marp 提供的自定义的样式，v1.1 有 5 种颜色可选
  - 紫色 ↗： bq-purple
  - 蓝色 ↗： bq-blue
  - 绿色 ↗： bq-green
  - 红色 ↗： bq-red
  - 黑色 ↗： bq-black

## 5. 引用、链接和引用盒子

- 自定义样式为：`<!-- _class: bq-purple -->`

### 合成控制法 (Synthetic Control Method)

SCM 最早由 Abadie and Gardeazabal (2003) 提出，用来研究西班牙巴斯克地区恐怖活动的经济成本，属于案例研究范畴 (Case Study)。Athey & Imbens (2017) 认为它是过去 15 年计量方法领域最重要的创新。

合成控制法的基本思想是：虽然无法找到巴斯克地区的最佳控制地区，但可对西班牙的若干大城市进行适当的线性组合（赋予不同的权重），以构造一个更为贴切的「合成控制地区」 (Synthetic Control Region)，然后将真实的巴斯克地区与「合成的巴斯克地区」进行对比，即可得到恐袭的影响。

返回 ↺

## 5. 引用、链接和引用盒子

- 自定义样式为：`<!-- _class: bq-blue -->`



### 合成控制法 (Synthetic Control Method)

SCM 最早由 Abadie and Gardeazabal (2003) 提出，用来研究西班牙巴斯克地区恐怖活动的经济成本，属于案例研究范畴 (Case Study)。Athey & Imbens (2017) 认为它是过去 15 年计量方法领域最重要的创新。

合成控制法的基本思想是：虽然无法找到巴斯克地区的最佳控制地区，但可对西班牙的若干大城市进行适当的线性组合（赋予不同的权重），以构造一个更为贴切的「合成控制地区」 (Synthetic Control Region)，然后将真实的巴斯克地区与「合成的巴斯克地区」进行对比，即可得到恐袭的影响。

返回 ↺

## 5. 引用、链接和引用盒子

- 自定义样式为：`<!-- _class: bq-green -->`

### 合成控制法 (Synthetic Control Method)

SCM 最早由 Abadie and Gardeazabal (2003) 提出，用来研究西班牙巴斯克地区恐怖活动的经济成本，属于案例研究范畴 (Case Study)。Athey & Imbens (2017) 认为它是过去 15 年计量方法领域最重要的创新。

合成控制法的基本思想是：虽然无法找到巴斯克地区的最佳控制地区，但可对西班牙的若干大城市进行适当的线性组合（赋予不同的权重），以构造一个更为贴切的「合成控制地区」 (Synthetic Control Region)，然后将真实的巴斯克地区与「合成的巴斯克地区」进行对比，即可得到恐袭的影响。

返回 

## 5. 引用、链接和引用盒子

- 自定义样式为：`<!-- _class: bq-red -->`

### ❓ 合成控制法 (Synthetic Control Method)

SCM 最早由 Abadie and Gardeazabal (2003) 提出，用来研究西班牙巴斯克地区恐怖活动的经济成本，属于案例研究范畴 (Case Study)。Athey & Imbens (2017) 认为它是过去 15 年计量方法领域最重要的创新。

合成控制法的基本思想是：虽然无法找到巴斯克地区的最佳控制地区，但可对西班牙的若干大城市进行适当的线性组合（赋予不同的权重），以构造一个更为贴切的「合成控制地区」 (Synthetic Control Region)，然后将真实的巴斯克地区与「合成的巴斯克地区」进行对比，即可得到恐袭的影响。

返回 ↺

## 5. 引用、链接和引用盒子

- 自定义样式为：`<!-- _class: bq-black -->`



### 合成控制法 (Synthetic Control Method)

SCM 最早由 Abadie and Gardeazabal (2003) 提出，用来研究西班牙巴斯克地区恐怖活动的经济成本，属于案例研究范畴 (Case Study)。Athey & Imbens (2017) 认为它是过去 15 年计量方法领域最重要的创新。

合成控制法的基本思想是：虽然无法找到巴斯克地区的最佳控制地区，但可对西班牙的若干大城市进行适当的线性组合（赋予不同的权重），以构造一个更为贴切的「合成控制地区」 (Synthetic Control Region)，然后将真实的巴斯克地区与「合成的巴斯克地区」进行对比，即可得到恐袭的影响。

返回 ↺

## 6. 导航栏

## 6. 导航栏

- 一句题外话：打造 Awesome Marp 模板的最早初衷就是来自几位公众号粉丝朋友的询问，「Marp 是否也能实现想 Beamer 那样的顶部导航栏？」为了实现导航栏的效果，我又多学了一些 CSS 的知识，这套模板才得以成型
- 自定义样式为 `navbar: <!-- _class: navbar -->`
- 导航栏修改自 header，最前面必须加入 \
- 当前活动标题，使用粗体 `**粗体**`
- 其余非活动标题，使用斜体 `*斜体*`
- 如果左侧有文字，需要使用斜粗体 `***粗斜体***`
- 默认根据内容自动分配间距，如果希望右对齐，可以手动增加空格的方式来推动右对齐

## 6. 导航栏

这张页面的部分 Markdown 源码：

```
<!-- _class: navbar -->
<!-- _header: \ ***虹鹄山庄***
```

- 自定义样式为 `navbar`：`<!-- \_class: navbar -->`
- 导航栏修改自 header，最前面必须加入 `\'`
- 当前活动标题：使用粗体 `\*\*粗体\*\*`
- 其余非活动标题：使用斜体 `\*斜体\*`
- 如果左侧有文字：使用斜粗体 `\*\*\*粗斜体\*\*\*`
- 默认根据内容自动分配间距，如果希望右对齐，可以手动增加空格的方式来推动右对齐

## 7. 固定标题行

## 7. 固定标题行：更像 Beamer 了

- 自定义样式：`<!-- _class: fixedtitleA -->`
  - 使当前页面的标题栏固定在顶部，而非随着内容的多少浮动
  - 同时，页面内容也会从顶部起笔，而非垂直方向上居中显示

## 7. 固定标题行：更像 Beamer 了

- 自定义样式：`<!-- _class: fixedtitleB -->`
  - `fixedtitleB` 相比于 `fixedtitleA`，标题增加了底色色块，同时缩小了标题大小
  - 其余效果与 `fixedtitleA` 相同
  - 但是页面正文内容需要包裹在 `<div class="div'></div>` 标签中

需要知道的基础知识.....

# Markdown 概覽

- Markdown 是一种极轻量的文本标记语言，允许人们使用易读易写的纯文本格式编写文档，而且对于表格、代码、图片、公式等支持良好
- 应用广泛：网站、课程笔记/讲义、演示文稿、撰写学术论文等
- Markdown 基础语法：
  - 参阅：Markdown 中文文档 [↑](#)、 Markdown 指南 [↑](#)、 Markdown 菜鸟教程 [↑](#)
  - 标题 #、粗体 \*\* \*\*、斜体 \* \*、删除线 ~~ ~~、分割线 ---、超链接 []()
  - 引用 >、列表 - / 1.、代码块
  - 脚注 [^1] / [^1]:、待办事项 [ ] / [x]
- Markdown 进阶语法：
  - 图片 ![](): 本地路径、网络路径（参阅：图床与 PicGo——让你爱上记录与分享 [↑](#)）
  - 数学公式：行内公式 \$...\$、行间公式 \$\$...\$\$
  - 支持 HTML 元素：<br>/<hr>/<b></b>/<i></i>/<kbd></kbd> 等

# 我用过的 Markdown 编辑器

## VS Code

- Visual Studio Code 下载地址 [↑](#)
- VS Code 插件：
  - 配合 Markdown： Markdown Preview Enhanced [↑](#)、 Markdown All in One [↑](#)
  - 图床： PicGo [↑](#)
  - 格式化文档： Pangu-Markdown [↑](#)
  - Markdown 转 PPT： Marp for VScode [↑](#)
  - Markdown 转思维导图： Markmap for VScode [↑](#)
  - 配合 Zotero： Citation Picker for Zotero [↑](#)、 Pandoc Citer [↑](#)

## Typora

- Typora 主页 [↑](#)
- v1.1 之前： 完全免费； v1.1 之后： \$14.99 三大平台一次性买断制

## Obsidian

- Obsidian 主页 [↑](#)
- 基于 Markdown 的本地知识管理软件
- 除官方同步和发布功能外，对个人使用者完全免费
- 功能丰富、插件众多、开发社区活跃

# Marp 基本用法

- 几个字总结 Marp [↑](#)：使用 Markdown 创作演示文稿
  - 来自 Marp 官方网页的一段话：Marp (also known as the Markdown Presentation Ecosystem) provides an intuitive experience for creating beautiful slide decks. You only have to focus on writing your story in a Markdown document.
- 在 Markdown 文件的顶部 YAML 区域，通过 `marp: true` 启动 Marp，然后即可开启侧边预览，VS Code 界面左边是代码区域，右边为预览区域
- 内容遵循 Markdown 语法，但 Marp 增加了一些内置指令，而且指令分为全局指令和局部指令 [↑](#)，全局指令建议放置于 YAML 区，局部指令位于当前页面，不同页面通过 `---` 切分
- 推荐阅读：Marpit 官方文档 [↑](#) 及 中译版 [↑](#)，五分钟学会 Marp（上）[↑](#)、（下）[↑](#)

# Marp 基本用法

```
---  
marp: true          # 开启 Marp  
size: 16:9           # 设定页面比例，常见有 16:9 或 4:3，默认为16:9  
theme: gaia          # 切换主题，内置 3 种样式的主题，可以自定义主题  
paginate: true        # 开启页码  
headingDivider: 2    # 通过二级标题切分页面，省去手动换页的麻烦  
footer: 初虹（山东财经大学） # 设置页脚区域的内容，如果设定页眉的内容，则为 header  
---
```

- 如果想让页面同时被多个级别的标题切分，比如，以二级~四级标题分割页面，可以  
`headingDivider: [2,3,4]`
- 想要使得多个自定义样式渲染同一个页面，可直接将不同自定义样式以空格连接，比如：  
`<!--_class: cols-2-64 fglass -->`

# 欢迎交流 ~



chuhong@mail.sdufe.edu.cn



favourhong\_sdufe



公众号：虹鹄山庄

创作不易，buy me a coffee ☘~

推荐使用微信支付



飞向丛林(\*虹)