

---

# 目录

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| 关于 Honkit                          | 1.1       |
| 项目示例                               | 1.2       |
| Command Parser                     | 1.2.1     |
| Genotype Blocking Compressor (GBC) | 1.2.2     |
| 配置环境                               | 1.3       |
| 下载及使用 Typora                       | 1.3.1     |
| 安装并启动 Docker                       | 1.3.2     |
| Windows                            | 1.3.2.1   |
| Macos                              | 1.3.2.2   |
| Ubuntu                             | 1.3.2.3   |
| 通过 Dockerfile 构建 Honkit 服务镜像       | 1.3.3     |
| 使用 Honkit                          | 1.3.4     |
| Windows                            | 1.3.4.1   |
| 初始化环境                              | 1.3.4.1.1 |
| 搭建服务进行本地测试                         | 1.3.4.1.2 |
| 构建网页文件                             | 1.3.4.1.3 |
| 创建 PDF 文件                          | 1.3.4.1.4 |
| Macos 或 Linux                      | 1.3.4.2   |
| 初始化环境                              | 1.3.4.2.1 |
| 搭建服务进行本地测试                         | 1.3.4.2.2 |
| 构建网页文件                             | 1.3.4.2.3 |
| 创建 PDF 文件                          | 1.3.4.2.4 |
| 编写文档                               | 1.4       |
| 配置资源                               | 1.4.1     |
| 修改网页基本信息                           | 1.4.1.1   |
| 修改插件信息                             | 1.4.1.2   |
| 多语言使用不同的插件配置                       | 1.4.1.3   |
| 设置页面密码 (password-pro 插件)           | 1.4.1.4   |
| 扩展高亮语法使用说明                         | 1.4.1.5   |
| 编写多语言/多版本列表                        | 1.4.2     |
| 制作导航文件                             | 1.4.3     |
| 制作子页面文件                            | 1.4.4     |
| 制作 PDF 文件                          | 1.4.5     |
| 搭建 Web 服务器                         | 1.5       |

---

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| 在 Mac 中使用 apache 服务器    | 1.5.1 |
| 使用 Docker 搭建 apache 服务器 | 1.5.2 |

---

# 关于 Honkit

honkit 是一个基于 Node.js、使用 Markdown 构建静态页面的命令行工具，通常被用于制作静态博客、软件/程序说明文档等。Honkit 是 Gitbook 的分支之一，兼容 Gitbook 的插件。我们推荐使用 Docker 搭建 Honkit 环境，使用 Typora 进行文档编写。

Honkit/Gitbook 指南: <https://snowdreams1006.github.io/markdown/>

Docker 指南: <https://tsejx.github.io/devops-guidebook/deploy/docker/overview>

## 项目示例

### Command Parser

文档预览: <http://pmglab.top/commandParser/>

代码仓库: <https://github.com/Zhangliubin/commandParser-1.1>

### Genotype Blocking Compressor (GBC)

文档预览: <http://pmglab.top/gbc/>

代码仓库: <https://github.com/Zhangliubin/GBC>

## 配置环境

## 下载及使用 Typora

| 类型                | 地址  |
|-------------------|---|
| MacOs (免费版)       | <a href="https://download.typora.io/mac/Typora-0.11.18.dmg">https://download.typora.io/mac/Typora-0.11.18.dmg</a>                           |
| Windows x64 (免费版) | <a href="https://download.typora.io/windows/typora-update-x64-1117.exe">https://download.typora.io/windows/typora-update-x64-1117.exe</a>   |
| Windows x86 (免费版) | <a href="https://download.typora.io/windows/typora-update-ia32-1117.exe">https://download.typora.io/windows/typora-update-ia32-1117.exe</a> |
| Linux (免费版)       | <a href="https://download.typora.io/linux/typora_0.11.18_amd64.deb">https://download.typora.io/linux/typora_0.11.18_amd64.deb</a>           |
| 最新版               | <a href="https://typoraio.cn">https://typoraio.cn</a>   |

破解教程: <https://github.com/taozhiyu/TyProAction/blob/main/README.zh.md>

Typora 语法教程: <https://support.typoraio.cn/zh/Markdown-Reference/>

[!WARNING|label:Typora 支持广泛的 html 语法和 markdown 语法]

Honkit 不支持 Markdown 中的 `==内容==` 高亮语法。

# 安装并启动 Docker

## Windows

**Step1:** 在 控制面板 -> 所有控制面板项 -> 程序和功能 -> 启用或关闭 Windows 功能 中开启 Hyper-V;

**Step2:** 前往 <https://www.docker.com/get-started> 下载、安装桌面版 Docker Desktop;

**Step3:** 前往 <https://docs.microsoft.com/zh-cn/windows/wsl/install-manual#step-4---download-the-linux-kernel-update-package> 下载内核更新包。

[!NOTE|label:安装完成后需要重启设备]

## MacOS

Macos 系统前往 <https://www.docker.com/get-started/> 下载安装，即可直接使用。

还可以使用 homebrew 安装:

```
# 安装 homebrew
/bin/zsh -c "$(curl -fsSL https://gitee.com/cunkai/HomebrewCN/raw/master/Homebrew.sh)"

# 使用 homebrew 安装 docker
brew install --cask docker
```

## Ubuntu

使用国内镜像进行安装:

```
# install curl
apt-get update
apt-get install curl -y

# use aliyun image to auto-install docker
curl -fsSL https://get.docker.com | bash -s docker --mirror Aliyun
```

启动:

```
sudo systemctl enable docker
sudo systemctl start docker
```

默认情况下, docker 命令会使用 Unix socket 与 Docker 引擎通讯。而只有 root 用户和 docker 组的用户才可以访问 Docker 引擎的 Unix socket。出于安全考虑, 一般 Linux 系统上不会直接使用 root 用户。因此, 更好地做法是将需要使用 docker 的用户加入 docker 用户组。建立 docker 组:

```
sudo groupadd docker
```

将当前用户加入 docker 组:

```
sudo usermod -aG docker $USER
```

退出当前终端并重新登录。

## 通过 Dockerfile 构建 Honkit 服务镜像

从 github 上下载资源：

```
# 下载 honkit-docker
git clone https://github.com/Zhangliubin/honkit-docker.git honkit-docker

# 进入下载的资源文件夹
cd honkit-docker
```

[!NOTE|label:下载 git]

下载 Git 工具，请参考：[安装 Git](#)

honkit-docker 的目录结构如下：

|                 |                             |
|-----------------|-----------------------------|
| + - LICENSE     | 开源许可证                       |
| + - README.md   | 本文档 web 的主页内容               |
| + - SUMMARY.md  | 本文档 web 的导航信息               |
| + - book.json   | 本文档 web 的配置信息               |
| + - book.pdf    | 本文档的 pdf 版，使用 honkit pdf 导出 |
| + - docker      | docker 镜像                   |
| + - multi-lang  | 多语言环境模版                     |
| + - single-lang | 单语言环境模版                     |

接着，我们通过 dockerfile 安装 honkit 服务：

```
# 构建名为 honkit 的镜像（需要挂上梯子进行下载）
docker build -t honkit -f docker/Dockerfile docker/
```

[!NOTE|label:如果无法构建该镜像(通常是网络连接问题)，也可以选择下载打包好的镜像]

- 实验室内网: <http://192.168.30.2/download/honkit.tar.gz>
- 中山大学校内网: <http://hpc.snplife.com/share/honkit.tar.gz>
- 校外使用百度云: <https://pan.baidu.com/s/1QXrOH1piMT-JONk9bhTf7g> 提取码: 5nk4

下载完成后，建议将该文件放在 honkit-docker/docker 目录下，使用以下语句加载镜像：

```
# 加载打包好的镜像，自动命名为 honkit:latest
docker load -i docker/honkit.tar.gz
```

## 使用 Honkit

以下操作请在项目文档文件夹 (例如: /commandParser/docs) 中进行，路径中的 `.` 代表当前文件夹路径。

[!TIP|label:honkit-docker 实际上包含 3 个项目的资源]

- 一个完整项目的示例: `honkit-docker`
- 单语言环境模版: `honkit-docker/single-lang`
- 多语言环境模版: `honkit-docker/multi-lang`

因此, 这三个文件夹都支持下面的操作 2~4 (搭建服务、构建网页文件夹、创建 PDF)

## Windows

### 1. 初始化环境

在终端 (cmd) 中输入以下指令:

```
# 语法: honkit init [workspace]
# 默认: honkit init .
docker run -v %cd%:/honkit/ -w /honkit/ --rm -it honkit init .
```

随后 `[workspace]` 文件夹中出现 `SUMMARY.md` 和 `README.md` 文件。这两个文件是启动 **Honkit** 必备的文件。

[!TIP|label:从模版中构建初始环境]

Honkit 依赖大量插件进行配置、美化。我们建议从已经配置好的模版中进行修改:

- 单语言环境: `honkit-docker/single-lang`
- 多语言环境: `honkit-docker/multi-lang`

将对应语言环境内的文件复制到当前 `docs` 目录下。

### 2. 搭建服务进行本地测试

在终端中输入以下指令:

```
# 语法: honkit serve [workspace] [output_dir]
# 默认: honkit serve . ./_book
docker run -it --init -p 4000:4000 -v %cd%:/honkit/ -w /honkit/ --rm honkit serve . ./_book
```

等待服务构建完成后 (即出现 `Serving book on http://localhost:4000` ), 在浏览器中输入 `http://localhost:4000` 或 `http://127.0.0.1:4000/` 访问网站。

[!DANGER|label:请勿将 `[workspace]` 和 `[output_dir]` 设置为同一个值]

[!TIP|label:这个网页能否被其他人浏览?]

搭建好测试服务后, 本机通过 `http://127.0.0.1:4000/` 可以访问该页面, 同个局域网下的用户也可以通过 `http://局域网IP地址:4000` 访问该页面。对于外网环境, 可以使用 [花生壳域名代理服务](#) 映射到公网上供其他用户访问。

当然, 我们更建议使用专门的 Web 服务器进行部署访问, 见 [搭建 Web 服务器](#) 一节。

### 3. 构建网页文件

在终端中输入以下指令：

```
# 语法: honkit build [workspace] [output_dir]
# 默认: honkit build . ./_book
docker run -v %cd%:/honkit/ -w /honkit/ --rm -it honkit build . ./_book
```

该指令会在 `[workspace]` 目录下生成 `[output_dir]` 文件夹，该文件夹内的文件即为网页资源。

[!DANGER]label:请勿将 `[workspace]` 和 `[output_dir]` 设置为同一个值

## 4. 创建 PDF 文件

在终端中输入以下指令：

```
# 语法: honkit pdf [workspace] [output]
# 默认: honkit pdf . ./book
docker run -v %cd%:/honkit/ -w /honkit/ --rm -it honkit pdf . ./assets/book.pdf
```

在单语言环境下，该指令会导出文件 `[output]`；

在多语言环境下，该指令会导出文件 `[output]_[lang].pdf`（如果 `[output]` 包含了 `.pdf` 扩展名，则会去掉扩展名后重新生成）。

[!TIP]label:导出 PDF 时隐藏网页页脚信息

在导出 PDF 时建议将 `book.json` 文件中的 `pluginsConfig - pagefooter-freedom - hide` 设置为 `true`。

## Macos 或 Linux

### 1. 初始化环境

在终端中输入以下指令：

```
# 语法: honkit init [workspace]
# 默认: honkit init .
docker run -v `pwd`:`pwd` -w `pwd` --rm -it honkit init .
```

随后 `[workspace]` 文件夹中出现 `SUMMARY.md` 和 `README.md` 文件。这两个文件是启动 **Honkit** 必备的文件。

[!TIP]label:从模版中构建初始环境

Honkit 依赖大量插件进行配置、美化。我们建议从已经配置好的模版中进行修改：

- 单语言环境：honkit-docker/single-lang
- 多语言环境：honkit-docker/multi-lang

将对应语言环境内的文件复制到当前 docs 目录下。

### 2. 搭建服务进行本地测试

在终端中输入以下指令：

```
# 语法: honkit serve [workspace] [output_dir]
# 默认: honkit serve . ./_book
docker run -it --init -p 4000:4000 -v `pwd`:`pwd` -w `pwd` --rm honkit serve . ./_book
```

等待服务构建完成后 (即出现 `Serving book on http://localhost:4000` ), 在浏览器中输入

`http://localhost:4000` 或 `http://127.0.0.1:4000/` 访问网站。

[!DANGER|label:请勿将 `[workspace]` 和 `[output_dir]` 设置为同一个值]

[!NOTE|label:端口占用时如何处理?]

本机端口被占用时, 请尝试将 `4000:4000` 更换为 `5000:4000` 等 ( 本机端口:服务端口 )。

```
docker: Error response from daemon: Ports are not available: exposing port TCP 0.0.0.0:4000 -> 0.0.0.0:0: listen tcp 0.0.0.0:4000: bind: address already in use.
ERRO[0000] error waiting for container: context canceled
```

[!TIP|label:这个网页能否被其他人浏览?]

搭建好测试服务后, 本机通过 `http://127.0.0.1:4000/` 可以访问该页面, 同个局域网下的用户也可以通过 `http://局域网IP地址:4000` 访问该页面。对于外网环境, 可以使用 [花生壳域名代理服务](#) 映射到公网上供其他用户访问。

### 3. 构建网页文件

在终端中输入以下指令：

```
# 语法: honkit build [workspace] [output_dir]
# 默认: honkit build . ./_book
docker run -v `pwd`:`pwd` -w `pwd` --rm -it honkit build . ./_book
```

该指令会在 `[workspace]` 目录下生成 `[output_dir]` 文件夹, 该文件夹内的文件即为网页资源。

[!DANGER|label:请勿将 `[workspace]` 和 `[output_dir]` 设置为同一个值]

### 4. 创建 PDF 文件

在终端中输入以下指令：

```
# 语法: honkit pdf [workspace] [output]
# 默认: honkit pdf . ./book
docker run -v `pwd`:`pwd` -w `pwd` --rm -it honkit pdf . ./assets/book.pdf
```

在单语言环境下, 该指令会导出文件 `[output]` ；

在多语言环境下, 该指令会导出文件 `[output]_[lang].pdf` (如果 `[output]` 包含了 `.pdf` 扩展名, 则会去掉扩展名后重新生成)。

[!TIP|label:导出 PDF 时隐藏网页页脚信息]



在导出 PDF 时建议将 `book.json` 文件中的 `pluginsConfig - pagefooter-freedom - hide` 设置为 `true`。

# 编写文档

## 1. 配置资源

### 1.1 修改网页基本信息

文档配置文件为文档根目录 `book.json`，将字段修改为本站点信息 (修改 `title`，`description`，`author`，`language`)。

其中，若网页主体语言为英语，可将 `language` 修改为 `en`。

### 1.2 修改插件信息

在配置文件 `plugins` 处填写导入的插件信息，在 `pluginsConfig` 处填写插件的配置信息。默认导入的插件列表如下：

| 插件名                                   | 描述                                      |
|---------------------------------------|---|
| <code>favicon-absolute</code>         | 自定义网站 logo                              |
| <code>edit-link</code>                | 主页面左上角“编辑本页”按钮，可以跳转到 Github 仓库链接        |
| <code>search-plus</code>              | 加强版搜索引擎，支持多语言搜索                         |
| <code>expandable-chapters-smal</code> | 导航栏可折叠                                  |
| <code>back-to-top-button</code>       | 页面内“回到顶部”按钮                             |
| <code>page-toc-button</code>          | 页面内导航条                                  |
| <code>katex</code>                    | 数学公式支持                                  |
| <code>hide-element</code>             | 隐藏页面内的特定元素                              |
| <code>prism</code>                    | 代码块配色                                   |
| <code>prism-themes</code>             | 代码块配色主题                                 |
| <code>github-buttons</code>           | 主页面右上角添加“Github”链接及图标                   |
| <code>insert-logo-link-website</code> | 导航栏上面添加 Logo 及可跳转链接                     |
| <code>code</code>                     | 代码可复制、显示行号                              |
| <code>todo</code>                     | 使得“任务列表”样式不可编辑                          |
| <code>flexible-alerts</code>          | 扩展高亮语法                                  |
| <code>theme-comscore</code>           | 页面内标题彩色                                 |
| <code>language-picker</code>          | 主页面左上角多语言切换，“grid-columns”用于控制每行显示的语言个数 |
| <code>pagefooter-freedom</code>       | 页脚自定义                                   |
| <code>get-pdf</code>                  | 主页面左上角显示下载 PDF                          |

password-pro

为页面添加密码

根据自己的需求增删插件。插件配置信息需要修改：

- 代码仓库地址： `edit-link` 的 `base` , `github-buttons` 的 `buttons-user` 和 `buttons-repo`
- 版权信息： `pagefooter-freedom` 的 `copyright`
  - 在多语言环境下，还需要修改子语言文件夹中的 `book.json` 文件
- 下载 PDF： `get-pdf` 的 `base`
- 网页导航 logo： `insert-logo-link-website` 的 `url` 和 `link`
- 网页密码： `password-pro`

请注意，涉及路径信息的参数尽量保持格式一致 (相对路径、绝对路径、网页路径)。为了节省带宽资源，本页面的所有下载链接 (PDF、honkit-docker 等) 都托管在 Github 或公共平台。对于较小的服务资源，也可以直接存放在 Web 服务器中。

### 1.3 多语言使用不同的插件配置

`multi-lang` 文件夹下，除了根路径的 `book.json` 外，在每个语言的文件夹内也可以配置 `book.json`，用于规定在该版本下的插件配置。

[!TIP]label:什么情况下会用到多语言-多插件配置?]

- 多语言环境下在每个语言环境中使用统一的版权声明 (例如模版文件的多语言环境)；
- 不同的版本中为子页面添加密码、独立版权信息等。

### 1.4 设置页面密码 (password-pro 插件)

使用 `password-pro` 插件可以设置简易的网页密码。本插件有 4 个全局参数：

```
"password-pro": {
  "password": "123456",
  "tip": "请输入该页面的访问密码:",
  "errorTip": "密码错误, 请重新输入:",
  "reject": "当前页面拒绝访问: 身份验证失败."
},
```

"password" 表示为所有页面都添加密码。当传入的字符串为空字符串或不传入时表示不加密。

为指定页面添加密码：

```
"password-pro": {
  "README.md": "",
  "password": "20220611",
  "download.md": {
    "password": "12306",
    "tip": "下载资源需要验证密码:"
  },
  "command-line-interface.md": "complex12306",
  "tip": "请输入当前页面的访问密码:",
  "errorTip": "密码错误, 请重新输入:"
}
```

该语句表示 `README.md` 不加密，全局密码为 `20220611`，`download.md` 密码为 `12306`，`command-line-interface.md` 密码为 `complex12306`。

即格式有两种:

```
"<page>": "<password>"
```

和

```
"<page>": {  
  "password": "<password>",  
  "tip": "<tip>",  
  "errorTip": "<errorTip>",  
  "reject": "<reject>"  
},
```

在第二种格式中，缺少的字段将使用全局参数替代。在同一次访问中，只要单个页面正确输入了密码。则下次访问该页面也不需要密码。

## 1.5 扩展高亮语法使用说明

导入该插件时，支持使用彩色框提示。目前有 6 种主要样式:

- NOTE 样式

[!NOTE] 包括 NOTE、COMMENT、TIP、WARNING、DANGER

- COMMENT 样式

[!COMMENT]

COMMENT 基于 NOTE 设置，但图标不一致

- TIP 样式

[!TIP|label:请联系我] 修改标签内容，使用 [!默认标签名|label:新标签名]

例: [!TIP|label:请联系我]

- UPDATE 样式

[!UPDATE|label:2022/06/10] UPDATE 基于 TIP 设置，但图标不一致

- WARNING 样式

[!WARNING|style:callout] 修改提示框为精简提示框，使用 [!默认标签名|style:callout]

例: [!WARNING|style:callout]

- DANGER 样式

[!DANGER|label:修改标签内容|style:callout]

例: [!DANGER|label:修改标签内容|style:callout]

# 上述样式对应的 markdown 代码

```

- NOTE 样式

> [!NOTE]
> 包括 NOTE、COMMENT、TIP、WARNING、DANGER

- COMMENT 样式

> [!COMMENT]
>
> COMMENT 基于 NOTE 设置，但图标不一致

- TIP 样式

> [!TIP|label:请联系我]
> 修改标签内容，使用 `[!默认标签名|label:新标签名]`
>
> 例： `[!TIP|label:请联系我]`

- UPDATE 样式

> [!UPDATE|label:2022/06/10]
> UPDATE 基于 TIP 设置，但图标不一致

- WARNING 样式

> [!WARNING|style:callout]
> 修改提示框为精简提示框，使用 `[!默认标签名|style:callout]`
>
> 例： `[!WARNING|style:callout]`

- DANGER 样式

> [!DANGER|label:修改标签内容|style:callout]
>
> 例： `[!DANGER|label:修改标签内容|style:callout]`

```

## 2. 编写语言列表 (多语言)

在多语言环境下，文档根目录 `LANGS.md` 声明了包含的语言：

```

# Languages

- [🇨🇳 简体中文](zh/)
- [🇬🇧 English](en/)

```

对于更多语言的支持，按照如上格式进行续写。 `_layouts/languages.html` 定义了在本文件中的第一个语言将作为站点的默认页面。

多语言实际上也可以用于制作面向不同用户群体的文档界面（如面向用户的文档和面向开发者的文档；面向普通用户的文档和面向管理员的文档）；也可以用于制作文档历史页面。例如：

```

# Languages

- [2022 年度工作日志](2022/)
- [2021 年度工作日志](2021/)
- [2020 年度工作日志](2020/)

```

[!TIP|label:修改文档历史页面的样式及页面自动跳转]

`_layouts/languages.html` 定义了该页面的样式。我们在第 23~24 行处添加了以下信息，以支持自动跳转：

```
<!-- 设置自动跳转到第一个 url 处 -->
<script type="text/javascript">if ( >= 1) {window.location.href="";}</script>
```

### 3. 制作导航文件 (SUMMARY.md)

在单语言环境下，`SUMMARY.md` 文件位于文档根目录下；在多语言环境下，`SUMMARY.md` 文件位于各个语言子文件夹的根目录下。

```
# Summary

### Part I

- [Section I](part1/README.md)
- [Sub Section I](part1/section1.md)
- [Sub Section II](part1/section2.md)

### Part II

- [Section I](part2/README.md)
- [Sub Section I](part2/section1.md)
- [Sub Section II](part2/section2.md)

### Part III

- [Section I](part3/README.md)
- [Sub Section I](part3/section1.md)
- [Sub Section II](part3/section2.md)
```

此文件用于制作网页左侧导航，一级标题不设地址；根据语法建议，二级标题应该以单独文件夹的 `README.md` 文件作为入口（此建议不是强制性的，实际上任意的 markdown 文件都可以作为入口文件）。

由于页面内部也会自动按照文档级别生成导航条，因此建议左侧导航条至多到 三级/四级。

标题可以通过以下方式设定链接：

- 跳转到某个 md 页面：[标题名](文件相对路径地址)；
- 跳转到某个 md 页面的指定锚点：[标题名](文件相对路径地址#锚点)，锚点需要在页面内使用 {#锚点} 进行标记。请注意，锚点字符中不能用空格、点。

### 4. 制作子页面文件

子页面文件采用常规的 Markdown 格式书写。通过导航目录或者页面内跳转的方式进行连接。

请注意，在单语言环境下，文档根目录的 `README.md` 文件必不可少，它是网页的入口文件；在多语言环境下，每个语言子文件夹的 `README.md` 文件必不可少（例如：`zh/README.md`）。

[!NOTE]label:为什么 README.md 必不可少?

文档根目录或语言子文件夹根目录中的 README.md 是该网页的入口 (例如, 当网页资源挂载在 pmglab.top/honkit-docker 目录下时, 输入: pmglab.top/honkit-docker 或 pmglab.top/honkit-docker.html 将跳转到该 README.md 文件对应的网页资源文件)。

## 5. 制作 PDF 文件

要提供页面左上角“下载 PDF 文件”功能, 需要在本地预先导出。当使用:

```
# Windows
docker run -v %cd%:/honkit/ -w /honkit/ --rm -it honkit pdf ./assets/book.pdf

# MacOS 或 Linux
docker run -v `pwd`:`pwd` -w `pwd` --rm -it honkit pdf ./assets/book.pdf
```

导出 PDF 文件时, 单语言环境会生成 `./assets/book.pdf` 文件; 多语言环境则会生成 `./assets/book_en.pdf` 和 `./assets/book_zh.pdf` 等。

此时, 插件 `get-pdf` 只需要将 `base` 定位到 Web 服务器中的 `assets` 路径 (例如, 下面使用的是 Github 仓库), 便能够正确连接。

```
"get-pdf": {
  "base": "https://github.com/Zhangliubin/honkit-docker/tree/main/multi-lang/assets/",
  "prefix": "book",
  "label": ""
}
```

这里的 `prefix` 就是导出指令中输出文件的文件名。当修改了输出文件名时, 请同步修改 `book.json` 中的 `get-pdf` 的 `prefix` 属性字段。

## 搭建 Web 服务器

构建网页数据后, 需要部署 Web 服务器以响应用户请求。Web 服务器一般也称为 http 服务器, 如 Apache、IIS、Nginx 等。此外, 还有存放和运行系统程序的应用服务器, 负责处理程序中的业务逻辑, 如 Tomcat、Weblogic、Jboss (现在大多数应用服务器也包含了 web 服务器的功能)。

本文介绍使用 apache 服务器搭建 Web 服务器的方式。

## 在 Mac 中使用 apache 服务器

### 启动服务

MacOS 中自带了 apache 服务器, 只需要输入以下指令即可启动:

```
sudo apachectl start
```

此时，在浏览器中输入：`http://127.0.0.1` 或 `http://127.0.0.1:80`，若出现 `It works!`，说明服务已经启动。默认情况下，该服务器资源存放在：`/Library/WebServer/Documents` 中，将 `_book` 的内容移动到该文件夹下即可实现 Web 访问。

[!TIP]label:添加所有者权限，以解决频繁要求输入密码的问题]

`/Library/WebServer/Documents` 文件夹的所有者是 `root`，这导致我们增删文件时都需要输入密码。一种解决方案是在文件夹鼠标右键 > 显示简介 > 共享与权限 中添加当前用户权限。此外，可以为该文件夹制作快捷方式、重命名，并放置到其他路径。

## 打开文件访问视图

许多网站除了可以显示 HTTP 网页 (站点服务器路径下的 `index.html` 文件) 外，还可以使用“下载模式”在该路径下显示文件的名称。打开文件访问视图需要修改配置文件：`/etc/apache2/httpd.conf` (通过 访达菜单栏 > 前往 > 前往文件夹打开 该文件)。搜索以下行字段：

```
Options FollowSymLinks Multiviews
```

将其修改为：

```
Options Indexes FollowSymLinks Multiviews
```

重启 apache 服务：

```
sudo apachectl restart
```

此时，目录列表就可以正常访问。

## 停止服务

停止 apache 服务，请输入：

```
sudo apachectl stop
```

## 使用 Docker 搭建 apache 服务器

对于 Linux 或 Windows 设备，我们建议使用 Docker 搭建 Apache 微服务。

从 Docker Hub 上拉取镜像：

```
docker pull httpd:alpine
```

将 `honkit-docker/_book` 的路径进行挂载：

```
# Windows
docker run -p 8080:80 --rm -v %cd%/_book:/usr/local/apache2/htdocs/ -d --name apache-server httpd:alpine
```

```
# MacOS 或 Linux
docker run -p 8080:80 --rm -v `pwd`/_book:/usr/local/apache2/htdocs/ -d --name apache-server httpd:alpine
```

此时，在浏览器中输入：`http://127.0.0.1:8080` 访问相应的 Web 资源。修改 `8080` 可以更改映射的端口。

[!TIP]label:同时挂载多个路径

同时挂载多个路径可以通过添加多个挂载点 `-v` 实现，以 MacOS 为例：

```
docker run --name apache-server -p 8080:80 --rm \
-v `pwd`/_book:/usr/local/apache2/htdocs/honkit-docker \
-v `pwd`/single-lang/_book:/usr/local/apache2/htdocs/single-lang \
-v `pwd`/multi-lang/_book:/usr/local/apache2/htdocs/multi-lang \
-d httpd:alpine
```

停止 apache 服务，请输入：

```
docker stop apache-server
```