

利用 Spacemacs 的 org-mode 记笔记

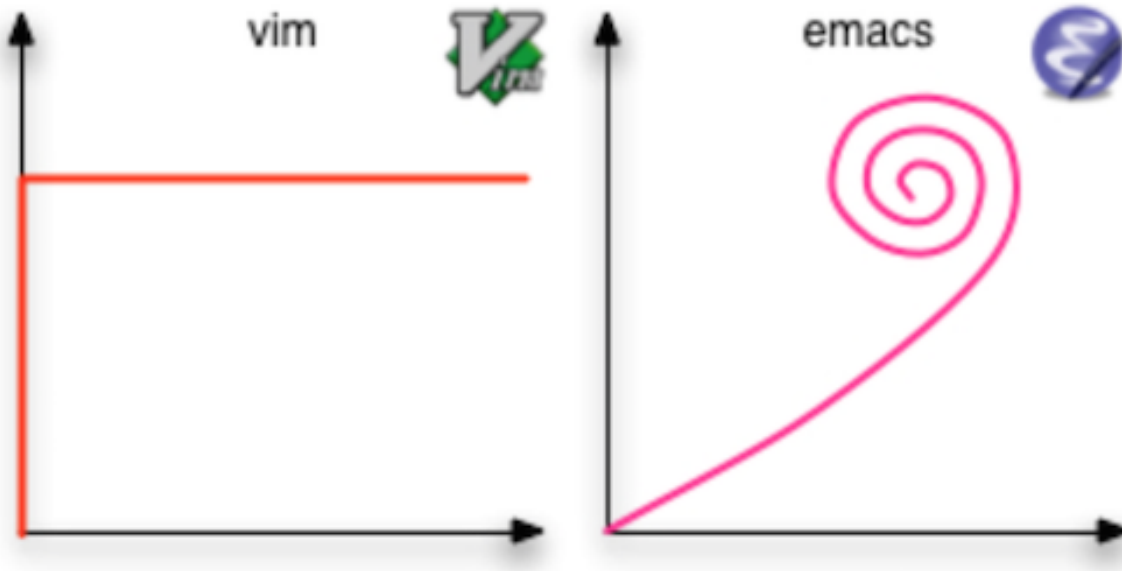
Pikachu

2019-06-11

目录

1	spacemacs 的安装 (Ubuntu 和 macOS)	2
1.1	Ubuntu 18.04	2
1.1.1	下载 emacs	2
1.1.2	配置 spacemacs	3
1.1.3	安装相关插件	3
1.2	macOS 10.14	3
2	org-mode 的基本语法	3
2.1	文档初始化	4
2.2	添加笔记的标题和作者等信息	4
2.3	不同级别标题的基本语法	4
2.4	表格	4
2.5	公式和代码	4
2.6	超链接和脚注	5
2.7	导出为 pdf	5
3	添加中文支持	6
3.1	系统语言为英文时如何在 spacemacs 添加对中文输入法的支持	6
3.2	解决导出的 PDF 中文不显示的问题	6
4	References	6

在师兄的安利下入坑了 emacs，一个传说中学习曲线比 vim 还陡的编辑器 (好像 Vim 更陡一点)，目前的体会是**小拇指疼**。但是，上手以后就真的不想用其他的编辑器了 (小声 BB 我正在用 markdown 写博客)。集成了 Vim 使用习惯的 spacemacs 非常适合用来记笔记，如果熟悉 latex 语法的话，甚至能比手写效率高。写代码的话，还是 gedit 吧，除了缩进不好用，其实还行 (感觉要被码农口水淹死)。



这篇笔记简单记录一下 spacemacs 的安装流程 (Ubuntu 18.04 和 macOS)，基于 org-mode 的语法和导出为 pdf 的流程，以及添加 spacemacs 对中文的支持。最后一点算是重点内容，谷歌了很久找到了相对容易理解的方法。

1 spacemacs 的安装 (Ubuntu 和 macOS)

针对 spacemacs 的安装，参考其 github 上的 README 即可，我会简述一下在 Ubuntu 18.04 (Linux) 和 macOS 上的安装和配置方式，目前都是默认配置。

1.1 Ubuntu 18.04

针对 Ubuntu 18.04 的 spacemacs 安装过程分为以下三步，即

1.1.1 下载 emacs

要求版本高于 emacs 24，其中 Ubuntu14.04 貌似不支持，需要独立下载并编译。安装方法如下，

```
$ sudo apt update
$ sudo apt install emacs
# 查看一下版本信息
$ emacs --version
```

GNU Emacs 25.2.2

Copyright (C) 2017 Free Software Foundation, Inc.

GNU Emacs comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY.

You may redistribute copies of GNU Emacs

under the terms of the GNU General Public License.

For more information about these matters, see the file named COPYING.

1.1.2 配置 spacemacs

参考 spacemacs 的 default installation, 首先克隆其 repository 到/home/xxx(这里的 xxx 是用户名)

```
$ git clone https://github.com/syl20bnr/spacemacs ~/.emacs.d
```

1.1.3 安装相关插件

命令行输入 emacs 初始化 spacemacs 环境, 完成安装。这一步具体安装什么还没太懂, 后面慢慢研究一下。建议安装过程中选择默认的编辑工具为 **vim**, 个人感觉 vim 比较适合初学者, 掌握几个基本命令就可以工作了。

1.2 macOS 10.14

针对 macOS, 我的系统是 10.14 Mojave。因为用户习惯, 我把 macOS 的 terminal 当 linux 用, 所以这里的安装步骤与 Ubuntu 类似, 仅在第一步有区别。即安装 emacs 时, 采用 **homebrew** 工具, 具体的命令行写法如下:

```
$ brew install emacs
```

除此之外, spacemacs 官方也提供了安装教程, 可以参考[这里](#)。

2 org-mode 的基本语法

介绍完 spacemacs 的安装, 便可以开始记笔记了, 这里采用的是org-mode, org 除了提供将文本导出为 html 和 pdf 格式外, 还可以制作 TODO list 和日历等, 非常适合日常的工作。对于工科孩子, 笔记或者小论文的内容主要包含文字、公式、图表、链接和参考文献等, 简单举例说明一下他们的语法, 详细内容可以参考这篇[博客](#), 翻译自 org 的官方文档, 非常详细。我在[\[\[这里\]\]](#)提供了一个与本文内容相同的 org 笔记以及导出的 pdf, 感兴趣的话可以作为参考模板。

注意: 如果要导出 pdf, 需要预先安装 tex 套件, 建议 **Texlive**, 在 Ubuntu 下可以之间用 `sudo apt install texlive-2016` 实现。

2.1 文档初始化

spacemacs 通过文件的后缀名识别文档的类型，对于 org-mode，文件的后缀需要为 .org。可以采用如下方式初始化笔记并保存，

```
$ emacs notebook.org
```

2.2 添加笔记的标题和作者等信息

通过在文档头部添加相关的称为”In-buffer settings” 的关键字及相关的内容，例如

```
#+TITLE: A notebook of spacemacs
#+AUTHOR: Pikachu
#+DATE: 2016-06-11
```

2.3 不同级别标题的基本语法

与 markdown 类似，org 提供了由 '*' 引导的分级标题的语法规则，例如

```
* 一级标题
** 二级标题
*** 三级标题
```

2.4 表格

同样的，与 markdown 类似，org 支持添加表格，常用的表格样例如下，

```
| Name | Phone | Age |
|-----+-----+-----|
| Alice | 12345 | 20 |
| Bob   | 23456 | 21 |
```

Name	Phone	Age
Alice	12345	20
Bob	23456	21

在表格的填写过程中，有几个快捷键非常好用，例如 TAB 键用于对齐和增加新的行，其他快捷键建议参考[这里](#)。

2.5 公式和代码

在 org-mode 下插入公式等价于在 latex 文档中的操作，直接以 equation 环境或者 \$ 环境即可，例如

```
\begin{equation}
  x = a + b
\end{equation}
```

$$x = a + b \tag{1}$$

插入代码则采用由 `#+` 引导的 block，即

```
#+BEGIN_SRC <language>
code body
#+END_SRC
```

显示效果为，

```
print("Hello world!")
```

2.6 超链接和脚注

org 对于超链接的支持要优于 markdown，能够支持网址、本地文件、文档内部超链接等功能，例如

```
# 网址
[[<网址>][<描述>]]
# 本地文件
[[./file.xxx]]
# 文档内部超链接
[[超链接和脚注]]
```

而脚注的添加方式有两种，即 org-mode 和基于 latex 语法的方式，二者在生成的 pdf 中效果相同。

org-mode

引用方式： 这是一个脚注^[fn:1]，它的位置在本页下方。

脚注格式：^[fn:1] 这是一个脚注。

latex格式

这是一个脚注^{\footnote{这是一个脚注}}

这是基于 org-mode 的脚注¹。这是基于 latex 语法的脚注²

2.7 导出为 pdf

最后，需要将记录的文档导出为 pdf 文件，导出方法是 `Ctrl+c-Ctrl+e-l-p`

¹这是基于 org-mode 语法的脚注。

²这是基于 latex 语法的脚注。

3 添加中文支持

受到系统语言设置的限制，spacemacs 对于中文的支持存在一些小 bug。当系统的语言设定为中文时，直接借助已经安装的拼音输入法便可以实现中文的输入。但是当系统语言为英文时，需要添加对中文的支持。

3.1 系统语言为英文时如何在 spacemacs 添加对中文输入法的支持

笔者的系统是 Ubuntu18.04，系统语言为英文，安装了 fcitx 中文中文输入法，在 spacemacs 中添加中文支持的一种简单方法是在初始化 spacemacs 时添加如下语句，

```
LC_CTYPE=zh_CN.UTF-8 emacs
```

其中 LC_CTYPE 表示本地字符和字符串的编码格式，这里强制设定为中文 UTF-8。如果笔记的内容主要为中文，可以在 shell 的配置文件中固定这一命令，即

```
alias emacszh="LC_CTYPE=zh_CN.UTF-8 emacs"
```

3.2 解决导出的 PDF 中文不显示的问题

在解决 spacemacs 对中文输入法的支持后，还需要将默认的 latex 编译命令由 pdflatex 修改为 xelatex，因为前者不支持中文。参考 emacs-china 中的问题，可以通过如下方式修改编译指令，即在文档头部增加，#+BEGIN_SRC emacs #END_SRC 当然，针对这一问题的解决方案还挺多的，多数涉及到 LISP 的语法和修改 spacemacs 的配置文件，还是挺麻烦的。

4 References

1. spacemacs
2. spacemacs default installation
3. Org-mode 简明手册
4. Org-mode 添加中文支持
5. Orgmode 导出 PDF 显示不了中文