

# 重新设计了 Pelican 的主题与插件

---

## 目录

---

### Contents

- 前言: 新天新地, 将一切都更新了
  - Bootstrap 3 的新设计
  - Pelican 3.5 的新功能
  - 新的文件夹布局
- 主题: Material Design 风格的 Bootstrap 3
  - 对 Bootstrap 3 的定制

- 响应式设备的大小
- 根据宽度自动分栏和瀑布式布局
- 正文的样式
- 一些细微的定制
  - 对 bootstrap-material-design 的定制
  - 将以上两者整合在 pelican-bootstrap3 里
- 插件: 发挥 Pelican 和 reStructuredText 的优势
  - i18n-subsites
  - plantuml
  - render-math
  - youtube 和 youku
  - tipue\_search
  - neighbors 和 series
  - bootstrapify 和 twitter\_bootstrap\_rst\_directives
  - extract\_toc 和 summary
- 结语

2015年2月14日更新

# 前言: 新天新地, 将一切都更新了 [1]

不知不觉间放任这边长草很久了，从上次折腾主题到现在都快三年了，而从上次写了篇告白信到现在也有快两年了。这期间曾经把主题配色从 Bootstrap 2 默认的白底黑字改成了让眼睛更舒适的黑底白字，也不过是用 drop-in 的配色方案而已，没有本质上的改进。

洞中一日世上千载，两年里 Bootstrap 已经升上 v3.3，而 Pelican 则已经升到 3.5 了。早就眼馋 Bootstrap 和 Pelican 中的诸多新功能新设计，不过无奈于时间有限只能饱饱眼福。

近日想写的东西越积越多，终于下定决心花了前前后后 **两个月** 的时间重新设计了一遍 Pelican 的主题，配合一些我觉得有用的插件。于是本博客就变成你们现在看到的样子了。（以及本篇博文也用了两个月的时间写完，其间还发了几篇别的短文，算是恢复写博客的尝试吧。）

在迈阿密参加 ICSR 2015 的时候拍到的街边一家叫 Pelican 的旅馆

---



## Bootstrap 3 的新设计

- 全新的 优先移动设备 响应式 设计。 原本 Bootstrap 2 虽然有响应式设计， 不过诸多细节不能符合我的需求， 最终还是得手工 hack @media

查询去微调。 现在的 优先移动设备 响应式

栅格系统 则相对显得科学很多了， 也终于能在手持设备上看起来舒服一些。 诸位可以尝试改变窗口宽度， 或者在不同的手持设备上打开这个 blog， 体验一下这个页面在不同显示器大小中的效果。 如果仍有问题欢迎 发 Issue 给我。

- 科学的 导航栏。 比 Bootstrap 2 那个科学很多了。 无论是 保持 在上端还是跟着浮动， 或者像这

边这样 自动隐藏 都很简单。

更多细节参考 [Bootstrap 3 主页](#)。

## Pelican 3.5 的新功能

- Python 2 和 Python 3 统一代码：再没有恼人的 unicode 相关的问题了。这对 blog 系统来说相当重要啊。而且还能方便切换 pypy 等不同的解释器。
- 全新的插件系统：非常多功能强大的 [插件](#) 等着你。
- 增强了导入系统：嗯总算可以导入我的中文的 wordpress 博客了。（虽然那边长草更久了……）
- [站内链接](#)：不用 hard code 目标页面的链接了，可以直接写源文件的位置然后让 pelican 处理，这样能 plugin theme 简化各种 插件 和 主题 的实现。

更多细节参考 [Pelican 文档](#)。

## 新的文件夹布局

## Pelican 的新文件夹布局

```
.
├── cache                生成页面的 pickle
                        缓存
├── content              读取的全部内容
│   └── <categories>    按分类存放的文章
│
│   ├── pages           像 About 这样
                        的固定页面
│   └── static          文章内用到的静
                        态内容
├── drafts              文章的草稿箱
├── Makefile            生成用的 makefile
├── pelicanconf.py      测试时用的快速 Pel
                        ican 配置
├── publishconf.py     部署时用的耗时 Pel
                        ican 配置
├── output              -> ../farseerfc.gi
                        thub.io
├── plugins             -> ../pelican-plug
                        ins
└── theme               -> ../pelican-boot
                        strap3
```

之前的博客 仍然留在 github 上，其中的内容完全搬过来了。开始写老博客的时候 Pelican 版本较早，没有形成好的 文件夹布局，导致生成的文章、使用的模板和撰写的内容全都混在一起，非常难以管理，于是趁改版之际用了新的文件夹布局方式，并分为 4 个 git repo 分别管理历史。

首先是存放 总的博客内容的 repo ， 其布局是如图那样的。这样将生成的静态网站和生成网站用的配置啦内容啦分开之后，顿时清晰了很多。

然后这个内容 repo 中的三个符号链接分别指向三个子 repo（没用 git submodule 管理纯粹是因为偷懒）。theme 指向 pelican-bootstrap3，是我修改过的 pelican 主题。plugins 指向 pelican-plugins，由于 plugins 的质量有些参差不齐，其中不少 plugin 都按我的需要做了些许修改，一些是功能改进，另一些则是修 bug（比如不少 plugin 只支持 python 2）。最后 output 指向 farseerfc.github.io 也就是发布的静态网站啦。

接下来从 **主题** 和 **插件** 两个方面介绍一下改版的细节。

## 主题：Material Design 风格的 Bootstrap 3

上篇 博文 就总结了我为了这个博客寻找了一堆 CSS 框架，并且最终决定用 bootstrap-material-design，DandyDev/pelican-bootstrap3 和 Bootstrap 3 这三个项目结合的方式实现这个模板的主题。这三个项目都或多或少经过了修改，修改后的项目以 pelican-bootstrap3 为基础放在 这里，包括 Bootstrap3 样式和 Material 样式。

## 对 Bootstrap 3 的定制

由于架构完善，修改 Bootstrap 3 感觉非常简单。另一方面我在 Web 前端技术上的技能点也不多，所以修改的地方非常有限，只能按我自己的需求定制而已。

### 响应式设备的大小

修改了 Bootstrap 3 响应式设备的大小

---



```
1 @screen-xs:      320px;
2 @screen-sm:      598px; /* 768px
; */
3 @screen-md:      952px; /* 992px
; */
4 @screen-lg:      1350px; /* 1200px
; */
5 @screen-xl:      2030px;
6 @container-sm:   582px; /* 750px
; */
7 @container-md:   930px; /* 970px
; */
8 @container-lg:   1320px; /* 1170px
; */
9 @container-xl:   1990px;
```

首先把 Bootstrap 3 默认适配的几个 响应式设备的大小 改成了我需要的大小。xs 和 sm 的大小分别按照我的手机屏幕 **竖屏** 和 **横屏** 时候的浏览器页面宽度来算，md 是想兼容 Nexus 7 横屏 960 的宽度以及一个常见上网本 1024 的宽度。lg 的大小则按照常见的笔记本 1366 宽的屏幕来适配。

这里 Bootstrap 3 支持的设备大小的一个问题是，它最多考虑到 1200 像素宽的显示器，而更宽的比如 1600、2048 甚至 2560 像素宽的显示器现在也并不少见，其结果就是页面中左右两侧 有很大的空间被浪费掉了。作为深受这一问题困扰的用户之一，我用 这里介绍

的方法 给 bootstrap 增加了一类「比大更大」的 `xl` 响应式设备尺寸，宽度设为支持 2048 像素宽的显示器，具体的修改反映在 `variables.less` 文件里。

## 根据宽度自动分栏和瀑布式布局

接下来目标是让主页的文章列表像 Google+ 主页那样根据显示器宽度自动调整分栏，使得宽度不同的显示器上每个分栏的宽度接近。想要达到的效果是，根据上面定义的屏幕宽度尺寸：

xs 用单栏 fluid 流动 布局	sm 用上方单栏文 章列表、下方双栏 sidebar 侧边栏 固定布局	md 用单栏文章列 表、单栏 侧边栏 固 定布局
Navbar 导航栏 文章 侧边栏 底栏	导航栏 文章 侧边栏 1 侧边栏 2 footer 底栏	导航栏 文章 1 侧边栏 1 文章 2 侧边栏 2 footer 底栏
lg 用双栏文章列表、 单栏 侧边栏 固定布局 导航栏	xl 用三栏文章列表、双栏 侧 边栏 固定布局 导航栏	
文章 1 文章 3 侧边 栏 1	文章 1 文章 3 文章 5 侧边 栏 1	
文章 2 文章 4 侧边 栏 2	文章 2 文章 4 文章 6 侧边 栏 2	

一开始纯粹用 Bootstrap3 的响应式栅格实现这个分栏布局，结果发现效果不太理想，因为文章列表和侧边栏的高度是变化的，会导致栅格间留下大片空白。后来改用 [这里示范的纯CSS瀑布式布局](#) 实现文章和侧边栏的布局，具体的实现代码在 [waterfall.less](#)，总算达到了想要的布局了。

## 正文的样式

最最重要的是文章正文的样式。这里我想要达到的效果是，在大屏幕上用更大的字号，让读者看起来更舒适，同时在小屏幕上用比较小的字号，最终保证基本上「一行」的文字数接近。这个修改主要针对 `.jumbotron`，用了 [不太科学的方式](#) 代码太长就不贴全了。

## 一些细微的定制

把主题配色改成了现在这样的淡紫色 `@brand-primary: darken(#6B5594, 6.5%);`，配合我的头像风格，这个修改只需要一行。接着删掉了 `.btn` 的 `white-space: nowrap;` 让按钮的文字可以换行，这也只是一行修改。

2015年1月29日更新

另外我也不太喜欢 Bootstrap 3 默认在手机上的

`collapsed navbar`

折叠导航栏，折叠之后的操作不够直观方便而且依赖 javascript 所以有 bug …… 于是我把它关掉了，具体方式是在 `variables.less` 把 `@grid-float-breakpoint` 和 `@grid-float-breakpoint-max` 都设为0就可以了。

## 对 bootstrap-material-design 的定制

这里定制的地方不多。原样式中一个不太科学的做法是所有 `.btn` 都强制加上了阴影效果，这在已经有阴影的环境里用的话非常碍眼，像是 Win9x 风格的厚重睫毛膏。既然可以单独给每个样式加阴影，于是就把 `.btn` 强制的阴影去掉了，只保留鼠标悬停之后强调的阴影。

其它定制的细节么就是统一配色风格，修补漏洞错误，微调响应式效果而已，这里不细说。

## 将以上两者整合在 pelican-bootstrap3 里

显示源代码按钮借用了 Pelican 配置中自带的 `OUTPUT_SOURCES` 选项将源文件复制到输出文件夹：

```
1 OUTPUT_SOURCES = True
2 OUTPUT_SOURCES_EXTENSION = '.rst'
```

然后在 Makefile 里用 `pygmentize` 把所有源代码文件着色：

```
1 find -iname "*.rst" | parallel -
I@ pygmentize -f html -o @.html @
```

最后在按钮按下的时候用 jQuery 载入源代码：

```
1 <a onclick="$.get('{{SITEURL}}/{
{article.slug}}.rst.html', function
(data){$('#source-code').html(data)
});$('#article-content').toggle();$
('#source-content').toggle();">
```

虽然难看的 hack 比较多，但是能用！

虽说 pelican-bootstrap3 是我 fork 出来的，不过由于我修改的地方实在太多，代码看来基本上 接近重写了一份。好在之前有给 pelican 写 bootstrap 2 主题的经验，这次修改算得上驾轻就熟。可以对比一下上游作者的博客和这里的样子体会一下感觉。具体修改过的地方包括：

1. 套用 bootstrap-material-design 的各个元素样式。
2. 在文章列表模板应用上面提到的 Bootstrap 3 的栅格布局和瀑布式布局。
3. 翻译到多个语言，这里在后面的 i18n-subsite 插件里详述。
4. 套用后面会介绍到的各种插件。
5. 统一侧边栏的样式到一个模板里。
6. 添加 Atom 订阅按钮和 breadcrumb 条。
7. 对正文中出现的插图，添加点击放大的功能，通过 Bootstrap 的 modal 实现。
8. 上面提到的用 [这个bootstrap插件](#) 让导航栏自动隐藏。
9. **显示源代码按钮**，也就是每篇文章信息栏中的

</> 按钮。

# 插件: 发挥 Pelican 和 reStructuredText 的优势

先列举一下我目前用到的所有插件：

```
1 PLUGINS = ["i18n_subsites",
2             "plantuml",
3             "youku",
4             "youtube",
5             'tipue_search',
6             'neighbors',
7             'series',
8             'bootstrapify',
9             'twitter_bootstrap_rst_di
rectives',
10            "render_math",
11            'extract_toc',
12            'summary']
```

嗯其实不算多。接下来逐一介绍一下这些各具特色的插件。

## i18n-subsites

internationalization subsite

这个插件的目的是创建 国际化 子站。

之前介绍 Pelican 配置的时候就提到过，原本的 Pelican 就支持一篇文章用多种语言书写，有 lang 属性注明这篇文章使用的语言，以及 slug 属性注明多语言的翻译之间的关联，换句话说同一篇文章的多个语言版本应该有相同的 slug 和不同的 lang。然后原本 Pelican 里对多语言的实现方式是，首先有一个 **主语言** 是模板和大部分文章采用的语言，文章列表中会优先列出用 **主语言** 撰写的文章，然后从 **主语言** 的文章链接到别的翻译版本。很多博客系统和CMS对多语言的支持都是这样的，这种处理方式的缺点也显而易见：作为 **主语言** 的语言必须足够通用，才能让进来的人找到合适的翻译版本，所以通常 **主语言** 都是英语。

而这个插件做的事情描述起来很简单：将文章按语言属性分到多个子站，每个子站独立放在各自的文件夹。比如主站是 <https://farseerfc.github.io/> 的话，那么英语的子站就可以是 <https://farseerfc.github.io/en/>。然后分别对多个子站生成静态页面。具体的实现方式是对 pelican 的页面生成步骤做了拆分：

1. pelican 按正常情况读入文章，生成元信息。
2. i18n-subsites 针对每个语言，覆盖掉 pelican 的一些选项设置比如路径和 URL，分别调用 pelican 的页面生成器按模板生成文章。
3. 对共用的静态内容比如模板的 js 和 css 文件，只在主站中生成，子站中的相应链接全部链回主站。



虽然描述起来简单，但是这个插件可以说最大化利用了 Pelican 的插件系统，实现细节相对比较复杂，大概是我用的这些插件里面最复杂的了。不夸张的说 Pelican 3.4 支持的新插件 API 和 站内链接功能基本上就是为了配合这个插件的。至于具体它会覆盖哪些 Pelican 的配置，请参阅它的 README.md 文件。

按内容拆分多语言子站的做法只解决了问题的一半，还留下另一半的问题，也即对模板的翻译。对这个问题，i18n-subsites 提供了两套方案供选择：

1. 用覆盖配置路径的方式让每个子站套用不同的模板。这配置起来简单，但是对模板维护起来有点困难。
2. 用 jinja2 的 i18n 插件，配合 Python 的 gettext 库实现内容翻译。这个方案配置起来比较复杂，但是配置好之后用起来就很方便了。只是要记得每次修改了模板都要更新翻译，处理 \*.po 和 \*.mo 文件等等琐碎事宜。

这里我用 jinja2 的 i18n 插件的方式实现了模板的翻译，各个语言的翻译在这里，然后用这里的 SCons 脚本根据内容是否变化自动更新 po 和 mo 文件。

配置好这一套方案之后，还要注意在模板和文章中处理好链接。用 Pelican 3.4 之后推荐的新的文章间链接的写法以及将 SITEURL 设置为实际 URL 并且关闭 RELATIVE\_URLS 之后，应该就不会出没什么问题了（可能还要考虑使用的模板和插件的兼容性，大部分都是写死了 URL 的问题）。

# plantuml

## 嵌入 PlantUML 的示例

---



PlantUML 是一个Java实现的，用接近文字描述的语言绘制 UML 图或者 GUI 界面图的工具，非常适合嵌入在 Markdown、reStructuredText、AsciiDoc 等这种轻量级标记语言里。然后么这个 plantuml 插件就是定义

directive

了一个新的 reStructuredText 指示符 `.. uml::`，把嵌入的内容提取出来调用 plantuml 命令处理成图像然后再插入到文章中。

比如示例里的这个 UML 图就是用这样一段简单的文字描述生成的：

```
1  .. uml::
2
3      Object <|-- ArrayList
4
5      Object : equals()
6      ArrayList : Object[] elementData
7      ArrayList : size()
```

实际用起来这个插件实现上稍微有点小问题：首先它只支持 python2，所以我把它改写成了 python 2 和 3 都通用的语法；其次它原本输出的文件夹似乎会被 pelican 删掉，所以把它改了个位置；然后它输出的 URL 也和 i18n-subsites 插件间有不兼容的问题，也顺带修掉了。修改之后的代码在这里。

2015年1月30日更新

嵌入 Dita 的示例



plantuml 是绘制UML的，除此之外还有一个类似的 diagram

工具是绘制一般的 流程图 的，叫 ditaa ，和 plantuml 非常像，也比较像 reStructuredText 的表格。.....于是我也 directive

照猫画虎实现了一个 ditaa 的 指示符 ，用起来类似这样：

```
1  .. ditaa::
2
3                                     +-----
4                                     |   ditaa
5 |-----+
6                                     |   Diagram
7                                     |
8                                     +-----
9                                     |
10                                ^
11                                |   ditaa i
12                                |
13                                v
14 +-----+ +-----+-----+
15 /-----\
16 |         | --+   Pelican   +-->
17 |         |
18 |   Text   | +-----+
19 | Beautiful Blog |
20 |Document|   |   !magic!   |
```

```

|
14      |      {d}|      |
|
15      +---+---+      +---+---+
\-----/
16      :
      ^
17      |      Lots of work
      |
18      +-----+
-----+

```

# render-math

## 嵌入公式的示例

示范行内公式  $\backslash(A\_ \text{c} = (\pi/4) d^2 \backslash).$

整行公式

```

\begin{equation*} \alpha{}_t(i) = P(O\_1, O\_2,
\ldots O\_t, q\_t = S\_i \backslash \lambda \backslash) \end{equation*}

```

这个插件提供在 reStructuredText 中用 LaTeX 语法

role

插入数学公式的能力，定义了 `:math:` 行内角色 和 ...

directive

`math::` 指示符。实际工作的渲染库当然是大名鼎鼎的 MathJax，这个插件 会用 MathJax 的 CDN 载入，所以也没有额外的依赖文件。（只是不知道是否会被国内墙掉，如果公式显示不正常请 **务必** 告诉我。）

## youtube 和 youku

顾名思义，这两个插件分别实现嵌入 youtube 和 youku 视频。其中 youtube 是原本就有的插件，youku 是我照猫画虎抄的。之前写了一篇 KDE5 Plasma 之跳动卖萌的活动按钮 用到了这两个插件。

## tipue\_search

Tipue search 是一个非常有意思也很强大的搜索工具，通过 jQuery 实现静态博客的站内搜索功能。实现方式是，它需要你写一个 json 文件，包含整个网站的 **全部** 文章的标题和文字内容，然后在搜索的时候读入这个 json 做搜索（是不是有点耍赖）。虽然听起来会有性能

问题，但是应用在小型的静态博客上效果意外很不错，比如本站的所有文章内容 放在一起的 json 也只有 300KiB 左右。

这个插件就是自动在 pelican 输出完全部静态网页之后，调用 beautifulsoup4 从所有网页中抽取出 纯文本，产生这个 json 给 Tipue 用。

## neighbors 和 series

这两个插件比较类似也都比较简单，neighbors 提供一篇文章的前后文章信息，在主题模板里可以用来制作 **上一篇** 和 **下一篇** 按钮。series 提供将多篇文章归类为一个 **系列** 的支持，当然也需要在主题模板中定义显示「文章系列」的列表。这两个插件的效果都能在本文末尾，评论区上方的部分看到。

## bootstrapify 和 twitter\_bootstrap\_rst\_directives

这两个插件让文章的 **正文** 套用上 Bootstrap 的样式。

bootstrapify 这个插件实现得比较简单，用 beautifulsoup4 在静态网页的结果里面过滤元素，对 table , img , embed , iframe , video , object 这几个标签套用上 响应式嵌入对象的类 让他们更美观。

twitter\_bootstrap\_rst\_directives 这个插件则是增加了几个 reStructuredText 的行内角色 和 指示符。它实现的行内角色 包括：用 :kbd: 实现如 Ctrl+C 这样的键盘快捷键，用 :code: 嵌入代码片段，用

:glyph: 嵌入字符图标。它实现的 指示符 包括：labels 行内标签，alerts 提示段落，panels 嵌入面板，以及还有一个 media 混排图标。

对其中的 panel 我改写了它在文章正文中的样式，在 lg 或者 xl 的屏幕宽度下，分别用  $\frac{1}{2}$  和  $\frac{1}{3}$  大小的嵌入面板，简单实现和正文文字的图文混排。

除此以外我还在 twitter\_bootstrap\_rst\_directives 这个插件里套用它的框架实现了两个额外的 行内角色，分别是 :ruby: ：通过 html5 的 <ruby> 标签实现文字上方的注音（firefox下 不支持，会使用文字后的括号显示），以及 :html: ：在行内插入裸 html 标签（这属于 Markdown 的基本功能，在 reStructuredText 这边由于要考虑多种输出格式于是就比较麻烦了）。这两个行内角色的 实现代码在这里。



2015年2月3日更新

今天又在 `twitter_bootstrap_rst_directives` 里增加  
role

了两个行内角色。一个是 `:twi:` 用来写 twitter 用户的链接，比如 `@farseerfc`，另一个是 `:irc:` 用来指向 freenode 的 channel，比如 `#yssyd3`。

2015年2月14日更新

今天增加了 `.. friend::` 用来写好友链接，以及 `fref` 用来引用好友，比如 `LQYMG` 这样。

## extract\_toc 和 summary

最后是这两个有点「名不副实」的插件。

toc

`reStructuredText` 原本就有自动生成目录的功能，用起来也非常简单，只需要在想要插入目录的地方写一行 `.. contents::`，剩下的都由 `docutils` 自动生成了。只是当然这样生成的目录肯定会插入在文章的正文里，而 `extract_toc` 这个插件的作用就是简单地把这个目录抽取出来，让模板能在别的地方放置这个目录。比如我这里就把目录放在了一个 `panel` 里。

summary

然后 `Pelican` 也原本就有从文章中抽取总结显示在文章列表的功能。`Pelican` 原始的实现似乎是按照文字数抽取前半段，不总是适合作为总结。于是这个 `summary` 插件的作用其实是允许在正文中以特殊的注释的方式标

注哪些部分应该被抽出来作为总结。summary 这个插件原本的实现只允许抽取一段文字，我又对它的实现做了少许扩充，允许标注多段文字合并起来作为总结。

2015年1月29日更新

今天在 extract\_toc 插件的帮助下，在侧边栏里放了一个 Bootstrap affix 的目录，它保持在页面的右侧位置不变，方便导航到文章的各个地方。具体实现方法除了 Bootstrap 3 的 Affix 文档，还参考了这篇更详细的说明。

## 结语

这个博客的配置都可以在 github 上找到，包括用来自动生成整个博客的 Makefile，由于比较长，这里就不再贴了。

折腾这个主题前后历时两个月，期间学会了不少东西，也算是不错的收获吧。现在既然基础打好了，接下来就要开始多写博客了。（希望拖延症不会再犯……）

最近发现除了我的博客之外还有一个网站 Kansas Linux Fest fork 了我的主题，不过他们用了我修改的早期版本，还是原本的 Bootstrap 3 和 bootstrap-material-design 样式。自己草草修改的东西被别人用到果然还是有点小激动呢，以及接下来不能马马虎虎地写 commit 消息了。

[1] 赛65:17「看哪！我造新天新地」启21:5「我将一切都更新了。」