## 重新設計了 Pelican 的主 題與插件 💈

#### 目錄

- 前言: 新天新地,將一切都更新了
  - Bootstrap 3 的新設計
  - 。 Pelican 3.5 的新功能
  - 。 新的文件夾佈局
- 主題: Material Design 風格的 Bootstrap 3
  - 對 Bootstrap 3 的定製
    - 響應式設備的大小
      - 根據寬度自動分欄和瀑布式佈局
      - 正文的樣式
      - 一些細微的定製
  - 。 對 bootstrap-material-design 的定製
  - 。 將以上兩者整合在 pelican-bootstrap3 裏
- 插件: 發揮 Pelican 和 reStructuredText 的優勢
  - i18n-subsites

- render-math
- 。 youtube 和 youku
- tipue\_search
- neighbors 和 series
- bootstrapify和twitter\_bootstrap\_rst\_directives
- extract\_toc 和 summary
- 結語

#### 2015年2月14日更新

## 前言: 新天新地,將一切都更新了 [1]

不知不覺間放任這邊長草很久了,從上次<u>折騰主題</u>到現在都快三年了,而從上次<u>寫了篇告白信</u>到現在也有快兩年了。這期間曾經把主題配色從 Bootstrap 2 默認的白底黑字改成了讓眼睛更舒適的黑底白字,也不過是用 drop-in 的配色方案而已,沒有本質上的改進。

洞中一日世上千載,兩年裏 Bootstrap 已經升上 <u>v3.3</u>,而 Pelican 則已經升到 <u>3.5</u> 了。 早就眼饞 Bootstrap 和 Pelican 中的諸多新功能新設計,不過無奈於時間有限只能飽飽眼福。

近日想寫的東西越積越多,終於下定決心花了前前後後**兩個月**的時間重新設計了一遍 Pelican 的主題,配合一些我覺得有用的插件。於是本博客就變成你們現在看到的樣子了。(以及本篇博文也用了兩個月的時間寫完,其間還發了幾篇別的短文,算是恢復寫博客的嘗試吧。)

在邁阿密參加 ICSR 2015 的時候 拍到的街邊一家叫 Pelican 的旅館



## Bootstrap 3 的新設計

- 全新的優先移動設備響應式設計。原本Bootstrap 2雖然有響應式設計,不過諸多細節不能符合我的需求,最終還是得手工 hack @media 查詢去微調。現在的優先移動設備響應式 柵格系統則相對顯得科學很多了,也終於能在手持設備上看起來舒服一些。諸位可以嘗試改變窗口寬度,或者在不同的手持設備上打開這個 blog,體驗一下這個頁面在不同顯示器大小中的效果。如果仍有問題歡迎發 Issue 給我。
- 科學的 導航欄 。 比 Bootstrap 2 那個科學很多了。無論是 保持 在上端還是跟着浮動,或者像這邊這樣 自動隱藏 都很簡單。

更多細節參考 Bootstrap 3 主頁。

## Pelican 3.5 的新功能

• Python 2 和 Python 3 統一代碼: 再沒有惱人的 unicode 相關的問題了。這對 blog 系統來說相當重要啊。 而且還能方便切換

pypy等不同的解釋器。

- 全新的插件系統:非常多功能強大的插件等着你。
- 增強了導入系統:嗯總算可以導入我的中文的 wordpress 博客 了。(雖然那邊長草更久了······)
- 站內鏈接:不用硬編碼目標頁面的鏈接了,可以直接寫源文件的位置然後讓 pelican 處理,這樣能簡化各種 插件 和 主題 的實現。

更多細節參考 Pelican 文檔。

## 新的文件夾佈局

#### Pelican 的新文件夾佈局



之前的博客 仍然留在 github 上,其中的內容完全搬過來了。開始寫 老博客的時候 Pelican 版本較早,沒有形成好的 文件夾佈局,導致生成 的文章、使用的模板和撰寫的內容全都混在一起,非常難以管理, 於是 趁改版之際用了新的文件夾佈局方式,並分爲 4 個 git repo 分別管理歷 首先是存放 總的博客內容的 repo , 其佈局是如圖那樣的。這樣將生成的靜態網站和生成網站用的配置啦內容啦分開之後,頓時清晰了很多。

然後這個內容 repo 中的三個符號鏈接分別指向三個子 repo(沒用git submodule 管理純粹是因爲偷懶)。 theme 指向 pelican-bootstrap3,是我修改過的 pelican 主題。 plugins 指向 pelican-plugins,由於 plugins 的質量有些參差不齊,其中不少 plugin 都按我的需要做了些許修改,一些是功能改進,另一些則是修bug(比如不少plugin只支持 python 2)。 最後 output 指向 farseerfc.github.io 也就是發佈的靜態網站啦。

接下來從 主題 和 插件 兩個方面介紹一下改版的細節。

## 主題: Material Design 風格的 Bootstrap 3

上篇 博文 就總結了我爲了這個博客尋找了一堆 CSS 框架,並且最終決定用 bootstrap-material-design, DandyDev/pelican-bootstrap3 和 Bootstrap 3 這三個項目結合的方式實現這個模板的主題。 這三個項目都或多或少經過了我的修改,修改後的項目以 pelican-bootstrap 3 爲基礎放在 這裏,包括 Bootstrap 3 樣式 和 Material 樣式。

## 對 Bootstrap 3 的定製

由於架構完善,修改 Bootstrap 3 感覺非常簡單。另一方面我在 Web 前端技術上的技能點也不多, 所以修改的地方非常有限,只能按我 自己的需求定製而已。

#### 響應式設備的大小

#### 修改了 Bootstrap 3 響應式設備的大小

- 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 默認適配的幾個 響應式設備的大小 改成了我需要的大小。 xs 和 sm 的大小分別按照我的手機屏幕 **豎屏** 和 **橫屏** 時候的瀏覽器頁面寬度來算, md 是想兼容 Nexus 7 橫屏 960 的寬度以及 一個常見上網本 1024 的寬度。 lg 的大小則按照常見的筆記本 1366 寬的屏幕來適配。

這裏 Bootstrap 3 支持的設備大小的一個問題是,它最多考慮到 1200 像素寬的顯示器,而更寬的 比如 1600、 2048 甚至 2560 像素寬的顯示器現在也並不少見,其結果就是頁面中左右兩側 有很大的空間被浪費掉了。作爲深受這一問題困擾的用戶之一,我用 這裏介紹的方法 給 bootstrap 增加了一類「比大更大」的 xl 響應式設備尺寸,寬度設爲支持 2048 像素寬的顯示器,具體的修改反映在 variables.less 文件裏。

#### 根據寬度自動分欄和瀑布式佈局

接下來目標是讓主頁的文章列表像 Google+ 主頁那樣根據顯示器寬度自動調整分欄,使得寬度不同的顯示器上每個分欄的寬度接近。想要達到的效果是,根據上面定義的屏幕寬度尺寸:



一開始純粹用 Bootstrap3 的響應式柵格實現這個分欄佈局,結果發現效果不太理想, 因爲文章列表和側邊欄的高度是變化的,會導致柵格間留下大片空白。後來改用 這裏示範的純CSS瀑布式佈局 實現文章和側邊欄的佈局,具體的實現代碼在 waterfall.less ,總算達到了想要的佈局了。

#### 正文的樣式

最最重要的是文章正文的樣式。這裏我想要達到的效果是,在大屏幕上用更大的字號,讓讀者看起來更舒適,同時在小屏幕上用比較小的字號,最終保證基本上「一行」的文字數接近。這個修改主要針對.jumbotron ,用了不太科學的方式代碼太長就不貼全了。

#### 一些細微的定製

把主題配色改成了現在這樣的淡紫色 @brand-primary: darken(#6B5594, 6.5%); ,配合我的頭像風格,這個修改只需要一行。接着刪掉了 .btn 的 white-space: nowrap; 讓按鈕的文字可以換行,這也只是一行修改。

#### 2015年1月29日更新

另外我也不太喜歡 Bootstrap 3 默認在手機上的 摺疊導航欄 , 摺疊 之後的操作不夠直觀方便而且依賴 javascript 所以有 bug …… 於是我把它關掉了, 具體方式是在 variables.less 把 @grid-float-breakpoint 和 @grid-float-breakpoint-max 都設爲0就可以了。

## 對 bootstrap-material-design 的定製

這裏定製的地方不多。原樣式中一個不太科學的做法是所有 .btn 都強制加上了陰影效果,這在已經有陰影的環境裏用的話非常礙眼,像是Win9x 風格的厚重睫毛膏。既然可以單獨給每個樣式加陰影,於是就把 .btn 強制的陰影去掉了,只保留鼠標懸停之後強調的陰影。

其它定製的細節麼就是統一配色風格,修補漏洞錯誤,微調響應式效果而已,這裏不細說。

## 將以上兩者整合在 pelican-bootstrap3 裏

Pelican 實現顯示源代碼按鈕

## 顯示源代碼按鈕借用了 Pelican 配置中自帶的 OUTPUT SOURCES 選項將源文件複製到輸出文件夾:

- 1 OUTPUT SOURCES = True
- 2 OUTPUT SOURCES EXTENSION = '.rst'

#### 然後在 Makefile 裏用 pygmentize 把所有源代碼文件着色:

 $1 \;\;$  find -iname "\*.rst" | parallel -I@ pygmentize -f html -o @.ht ml @

#### 最後在按鈕按下的時候用 ¡Query 載入源代碼:

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

#### 雖然難看的 hack 比較多,但是能用!

雖說 pelican-bootstrap3 是我 fork 出來的,不過由於我修改的地方實在太多,代碼看來基本上接近重寫了一份。好在之前有給 pelican 寫 bootstrap 2 主題的經驗,這次修改算得上駕輕就熟。 可以對比一下 上游作者的博客 和這裏的樣子體會一下感覺。 具體修改過的地方包括:

- 1. 套用 bootstrap-material-design 的各個元素樣式。
- 2. 在文章列表模板應用上面提到的 Bootstrap 3 的柵格佈局和瀑布式 佈局。
- 3. 翻譯到多個語言,這裏在後面的 i18n-subsite 插件裏詳述。
- 4. 套用後面會介紹到的各種插件。
- 5. 統一側邊欄的樣式到一個模板裏。
- 6. 添加 Atom 訂閱按鈕和 breadcrumb 條。
- 7. 對正文中出現的插圖,添加點擊放大的功能,通過 Bootstrap 的 modal 實現。
- 8. 上面提到的用 這個bootstrap插件 讓導航欄自動隱藏。

鈕。

# 插件: 發揮 Pelican 和 reStructuredText 的優勢

#### 先列舉一下我目前用到的所有插件:

```
PLUGINS = ["i18n subsites",
         "plantuml",
 2
          "vouku",
 3
         "youtube",
5
         'tipue search',
 6
         'neighbors',
         'series',
 7
         'bootstrapify',
 8
         'twitter_bootstrap_rst_directives',
9
          "render math".
10
11
          'extract toc'.
          'summary']
12
```

嗯其實不算多。接下來逐一介紹一下這些各具特色的插件。

### i18n-subsites

internationalization subsite

這個插件的目的是創建 國際化 子站。

之前介紹 Pelican 配置的時候就提到過, 原本的 Pelican 就支持一篇文章用多種語言書寫,有 lang 屬性註明這篇文章使用的 語言,以及 slug 屬性註明多語言的翻譯之間的關聯,換句話說同一篇文章的多個語

言版本應該有相同的 slug 和不同的 lang 。然後原本 Pelican 裏對多語言的實現方式是,首先有一個 **主語言** 是模板和大部分文章採用的語言,文章列表中會優先列出 用 **主語言** 撰寫的文章,然後從 **主語言** 的文章鏈接到別的翻譯版本。 很多博客系統和CMS對多語言的支持都是這樣的,這種處理方式的缺點也顯而易見:作爲 **主語言** 的語言必須足夠通用,纔能讓進來的人找到合適的翻譯版本,所以通常 **主語言** 都是英語。

而這個插件做的事情描述起來很簡單:將文章按語言屬性分到多個子站,每個子站獨立放在各自的文件夾。比如主站是 https://farseerfc.github.io/的話,那麼英語的子站就可以是 https://farseerfc.github.io/en/。 然後分別對多個子站生成靜態頁面。 具體的實現方式是對 pelican 的頁面生成步驟做了拆分:

- 1. pelican 按正常情況讀入文章,生成元信息。
- 2. i18n-subsites 針對每個語言,覆蓋掉 pelican 的一些選項設置比如路徑和 URL , 分別調用 pelican 的頁面生成器按模板生成文章。
- 3. 對共用的靜態內容比如模板的 js 和 css 文件,只在主站中生成,子站中的相應鏈接全部鏈回主站。

雖然描述起來簡單,但是這個插件可以說最大化利用了 Pelican 的插件系統,實現細節相對比較複雜,大概是我用的這些插件裏面最複雜的了。不誇張的說 Pelican 3.4 支持的新插件 API 和 站內鏈接功能基本上就是爲了配合這個插件的。至於具體它會覆蓋哪些 Pelican 的配置,請參閱它的 README.md文件。

按內容拆分多語言子站的做法只解決了問題的一半,還留下另一半的問題,也即對模板的翻譯。 對這個問題, i18n-subsites 提供了兩套方案供選擇:

- 用覆蓋配置路徑的方式讓每個子站套用不同的模板。這配置起來簡單,但是對模板維護起來有點困難。
- 2. 用 jinja2 的 i18n 插件,配合 Python 的 gettext 庫實現內容翻譯。 這個方案 配置起來比較複雜 ,但是配置好之後用起來就很方便 了。 只是要記得每次修改了模板都要更新翻譯,處理 \*.po 和 \*.mo 文件等等瑣碎事宜。

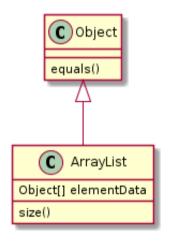
這裏我用 jinja2 的 i18n 插件的方式實現了模板的翻譯, 各個語言的

翻譯在這裏 , 然後用 這裏的 SCons 腳本 根據內容是否變化自動更新 po 和 mo 文件。

配置好這一套方案之後,還要注意在模板和文章中處理好鏈接。用 Pelican 3.4 之後推薦的 新的文章間鏈接的寫法以及將 SITEURL 設置為 實際 URL 並且關閉 RELATIVE\_URLS 之後,應該就不會出沒什麼問題了 (可能還要考慮使用的模板和插件的兼容性,大部分都是寫死了 URL 的 問題)。

## plantuml

#### 嵌入 PlantUML 的示例



PlantUML 是一個Java實現的,用接近文字描述的語言繪製 UML 圖或者 GUI 界面圖的工具,非常適合嵌入在 Markdown、reStructuredText、AsciiDoc 等這種輕量級標記語言裏。 然後麼這個plantuml 插件就是定義了一個新的 reStructuredText 指示符 .. uml:: ,把嵌入的內容提取出來調用 plantuml 命令處理 成圖像然後再插入到文章中。

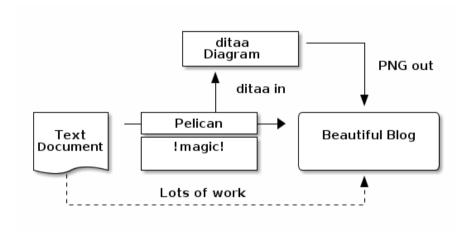
比如示例裏的這個 UML 圖就是用這樣一段簡單的文字描述生成的:

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

實際用起來這個插件實現上稍微有點小問題:首先它只支持python2,所以我把它改寫成了python2和3都通用的語法;其次它原本輸出的文件夾似乎會被pelican刪掉,所以把它改了個位置;然後它輸出的URL也和i18n-subsites插件間有不兼容的問題,也順帶修掉了。修改之後的代碼在這裏。

#### 2015年1月30日更新

嵌入 Ditaa 的示例



plantuml 是繪製UML的,除此之外還有一個類似的工具是繪製一般的 流程圖 的,叫 <u>ditaa</u>,和 plantuml 非常像,也比較像 reStructuredText 的表格。 於是我也照貓畫虎實現了一個 ditaa 的 描字记述 指示符,用起來類似這樣:

```
.. ditaa::
 1
 2
 3
               l ditaa
               | Diagram |
                  -----+ | PNG out
 6
7
                 ditaa in
 8
9
10
11
          |--+ Pelican +-->|
      | Text | +------ | Beautiful Blog |
12
      |Document| | !magic! | |
13
         \{d\}|
14
15
16
            Lots of work
17
18
```

## render-math

```
嵌入公式的示例
```

示範行內公式 A\_\text{c} = (\pi/4) d^2.

整行公式

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

這個插件提供在 reStructuredText 中用 LaTeX 語法插入數學公式的能力,定義了:math: 行內角色和...math:: 指示符。實際工作的渲染庫當然是大名鼎鼎的 MathJax ,這個插件會用 MathJax 的 CDN 載入,所以也沒有額外的依賴文件。(只是不知道是否會被國內牆掉,如果公

## youtube 和 youku

顧名思義,這兩個插件分別實現嵌入 youtube 和 youku 視頻。其中 youtube 是原本就有的插件, youku 是我照貓畫虎抄的。 之前寫了一篇 KDE5 Plasma 之跳動賣萌的活動按鈕 用到了這兩個插件。

## tipue\_search

Tipue search 是一個非常有意思也很強大的搜索工具,通過 jQuery 實現靜態博客的站內搜索功能。實現方式是,它需要你寫一個 json 文件,包含 整個網站的 **全部** 文章的標題和文字內容,然後在搜索的時候讀入這個 json 做搜索(是不是有點耍賴)。雖然聽起來會有性能問題,但是應用在小型的靜態博客上效果意外很不錯,比如本站的所有文章內容放在一起的 json 也只有 300KiB 左右。

這個插件就是自動在 pelican 輸出完全部靜態網頁之後,調用 beautifulsoup4 從所有網頁中抽取出 純文本,產生這個 json 給 Tipue 用。

## neighbors 和 series

這兩個插件比較類似也都比較簡單, neighbors 提供一篇文章的前後文章信息, 在主題模板裏可以用來製作 **上一篇** 和 **下一篇** 按鈕。 series 提供將多篇文章歸類爲一個 **系列** 的支持,當然也需要在 主題模板中定義顯示「文章系列」的列表。這兩個插件的效果都能在本文末尾,評論區上方的部分看到。

# twitter\_bootstrap\_rst\_directives

這兩個插件讓文章的**正文**套用上 Bootstrap 的樣式。

bootstrapify 這個插件實現得比較簡單,用 beautifulsoup4 在靜態網頁的結果裏面過濾元素,對 table , img , embed , iframe , video , object 這幾個標籤套用上響應式嵌入對象的類 讓他們更美觀。

twitter\_bootstrap\_rst\_directives 這個插件則是增加了幾個 reStructuredText 的 行內角色 和 指示符。 它實現的 行內角色 包括:用:kbd: 實現如 Ctrl+C 這樣的鍵盤快捷鍵,用:code: 嵌入代碼片段,用:glyph: 嵌入字符圖標。 它實現的 指示符 包括: labels 行內標籤,alerts 提示段落, panels 嵌入面板, 以及還有一個 media 混排圖標。

對其中的 panel 我改寫了它在文章正文中的樣式,在  $\lg$  或者 xl 的 屏幕寬度下,分別用  $\frac{1}{2}$  和  $\frac{1}{3}$  大小的嵌入面板, 簡單實 現和正文文字的圖文混排。

除此以外我還在 twitter\_bootstrap\_rst\_directives 這個插件裏套用它的框架實現了兩個額外的行內角色,分別是:ruby: :通過 html5 的<br/>
<ruby> 標籤實現文字上方的注音(firefox下 不支持,會使用文字後的括號顯示),以及:html: :在行內插入 裸 html 標籤(這屬於<br/>
Markdown 的基本功能,在 reStructuredText 這邊由於要考慮多種輸出格式於是就比較麻煩了)。這兩個 行內角色的 實現代碼在這裏。

#### 2015年2月3日更新

今天又在 twitter\_bootstrap\_rst\_directives 裏增加了兩個 行內角色。一個是:twi: 用來寫 twitter 用戶的鏈接,比如 @farseerfc ,另一個是:irc: 用來指向 freenode 的 channel ,比如 #yssyd3。

#### 2015年2月14日更新

今天增加了 .. friend:: 用來寫好友鏈接,以及 fref 用來引用好友, 比如 LQYMGT 這樣。

## extract toc和 summary

最後是這兩個有點「名不副實」的插件。

reStructuredText 原本就有自動生成 目錄 的功能,用起來也非常簡 單,只需要在想要插入目錄的地方寫一行 .. contents:: ,剩下的都由 docutils 自動生成了。 只是當然這樣生成的目錄肯定會插入在文章的正 文裏,而 extract toc 這個插件的作用就是簡單地 把這個目錄抽取出來, 讓模板能在別的地方放置這個目錄。比如我這裏就把目錄放在了一個 panel 裏。

然後 Pelican 也原本就有從文章中抽取 總結 顯示在文章列表的功 能。 Pelican 原始的實現似乎是按照文字數抽取前半段,不總是適合作爲 總結。 於是這個 summary 插件的作用其實是允許在正文中以特殊的註 釋的方式標註哪些部分應該被抽出來作爲總結。 summary 這個插件原本 的實現只允許抽取一段文字,我又對它的實現做了少許擴充,允許標計多 段文字合併起來作爲總結。

#### 2015年1月29日更新

今天在 extract toc 插件的幫助下,在側邊欄裏放了一個 Bootstrap affix 的目錄, 它保持在頁面的右側位置不變, 方便導航到文章的各個地 方。具體實現方法除了 Bootstrap 3 的 Affix 文檔 ,還參考了 這篇更詳細 的說明。

## 結語

這個博客的配置都可以在 github 上找到 ,包括用來 自動生成整個博 客的 Makefile ,由於比較長,這裏就不再貼了。

折騰這個主題前後歷時兩個月,期間學會了不少東西,也算是不錯的 收穫吧。 現在既然基礎打好了,接下來就要開始多寫博客了。 (希望拖 延症不會再犯……)

最近發現除了我的博客之外還有一個網站 Kansas Linux Fest fork 了 我的主題,不過他們用了我修改的早期版本,還是原本的 Bootstrap 3 和

bootstrap-material-design 樣式。自己草草修改的東西被別人用到果然 還是有點小激動呢, 以及接下來不能馬馬虎虎地寫 commit 消息了。

[1] 賽65:17「看哪!我造新天新地」啟21:5「我將一切都更新了。