用 reStructuredText 写作:快速入门指南

- 白杉
- 2017-09-22 06:13
- 探索
- reStructuredText

提示

本文用电脑浏览效果更佳。

简介

- 1. 本文试图说明如何使用最简单的 reStructuredText 标记语法写一篇文章,适用于完全没有 reStructuredText 语法经验的人。如果你稍有一些 Markdown 或 HTML 之类的经验,理解起来会更快。
- 2. 与其他标记语法相比,reStructuredText 是个完善且优雅的标记语法,网上有完整的文档和教程,也囿于功能强大以至内容稍多,可能阻碍了初学者快速上手,所以我摘选了撰写一篇文章最最基础的部分做教程,试图减轻初学者的记忆负担。
- 3. 如果你有比较高的写作需求,可以继续探索一些更高级的用法,会让你的写作效率更高,原始文本更美观。

例如在我的文档里你会看到:

- 。 纯文本的数学公式:《<u>移动平均线</u>》。
- 。 表格的合并单元格:《<u>二手房买卖过户必缴税费一览</u> 表》。
- 。 大量脚注和标题跳转: 《<u>南山经之雀山</u>》。
- 。 本文最开头的"提示"框、左边栏自动生成的目录。

没有任何一部分是借由 HTML 实现的,极大地减少了 HTML 标签带来的视觉干扰。

- 4. 即便你看到这里就已励志成为 reStructuredText 高手,我也推荐你从这篇入门指南开始,直接看官方文档实在是太长了……
- 5. 有时你会看到 reStructuredText 被缩写为 reST 或 rst。

本文索引

- 一篇排过版的文章可能经常包含如下元素:
 - 标题
 - 段落
 - 列表
 - 超链接
 - 代码
 - 斜体和加粗
 - 引用
 - 图片
 - 表格

这篇文章只讲上面几个元素的基本实现。当然这几个基础元素也包含不少高级用法,我以后会写一些进阶教程。

概念

首先明确 reStructuredText 里的几个基本知识点(为了便于理解,不严谨):

- 标记元素分两种:指令 (Directives) 和角色 (Role),指令是块级元素,像段落一样使用。角色是行内元素,可以写在普通文本之中。
- 指令和它要包含的内容之间需要一个空行。
- 几组特殊符号: \`..:和空格。

- 空行、空格和缩进都是有意义的,你在其他语法中可能会遇到自动清除缩进的情况,但在 reStructuredText 里是讲究对齐缩进的。
- 每级缩进推荐用 4 个空格,你可以把你的编辑器设置为 I 自动转为 4 个空格。
- 块级元素可以用缩进来嵌套,除了标题(标题是一种特殊的块级元素,不能放在缩进的文本中)。
- 行内元素虽然有些可以嵌套,但极不推荐。[1]

看不懂也没关系,下面我直接使用 reStructuredText 来撰写教程,分别放上渲染效果和原始文本,方便对比理解。

注释

| <u>[1]</u> | 有两个原 |
|------------|------------------------|
| | 因: |
| | 不是所有 |
| | 行内元素 |
| | 都可以嵌 |
| | 套, 你得 |
| | 知道那些 |
| | 能用那些 |
| | 不能用, |
| | 有记忆负 |
| | 担。 |
| | 新手很容 |
| | 易搞错层 |
| | 次关系, |
| | 火火 <u>水,</u> 比如 "1, |
| | ["2"],3" 是 |
| | |
| | 在 "1,,3" |
| | 中间夹了 |
| | 个 ["2"] 呢 |
| | ? 还是 "1, |
| | ["和2和 |
| | "1,3" 呢? |
| | 1,5 形: |

提示

- 下面的文本中,为了渲染原始文本块的时候限制行宽,我全部使用"硬换行"的方式(你会在行尾看到一个\),这是因为本站的"原始文本块"设置为不自动换行,你在写作的时候不必硬换行。
- 由于标记符号需要用空格,而我个人习惯消除所有中文之间的空格, 所以你会看到我大量使用了\来消除空格,这样渲染出来好看些,但你不

必这样。

标题

- 一级标题在文本的第二行使用 # 来标记,就像手打下划线一样。
- 二、三、四、五、六级标题分别使用 * + = : -, 通常记住 # * + 就够了。
- 标题递进必须按顺序,不能一级标题后紧跟三级标题,否则会渲染失败。
- 原则上这个手打的"下划线"的长度至少跟标题文字一样长,可以超长。

二级标题

"下划线"特别长,没关系。

标题

####

- *一级标题在文本的第二行使用``#``来标记,就像手打下划线一样。
- *二、三、四、五、六级标题分别使用 ``* + = : -``, 通常记住 ``# * +`` 就够了。
- * 标题递进必须按顺序,不能一级标题后紧跟三级标题,否则会渲染失败。
- *原则上这个手打的"下划线"的长度至少跟标题文字一样长,可以超长。

二级标题

"下划线"特别长,没关系。

段落

普通的文本段落之间,还有块级元素之间,必须使用一个空行加以区分,否则会被 reStructuredText 折叠到上一行。

第二个段落,与上一段落分开了。

第三个段落,这个段落我换行但不空行,你将看到这个段落没有换行。 这是因为最初创建 reStructuredText 这个项目是为了写代码文档,而程序员都习惯硬换行,而为了区隔英语单词, 折叠上去的每一行前都加了一个空格。 如果希望硬断行且不自动添加空格(例如中文文章),在行尾添加一个反斜杠。折上去的部分就不会有空格。注意所有的硬换行都要对齐缩进。

第四个段落,段内的换行。

用竖线和空格开头,之后的每一行

在渲染时都会单独成行。

这功能不常用,因为用列表会更美观。

看不懂也没关系,你只要记住一个段落就一直往下写,新段按两下回车。

注解

写完本文我发现我用的渲染器对中文自动消除了空格, 行尾不加反斜杠也行, 但 我不保证其他渲染器也这么智能, 所以原样保留了文内的反斜杠。

段落

####

普通的文本段落之间,还有块级元素之间,必须使用一个空行加以区分,否则会 被

reStructuredText 折叠到上一行。

第二个段落,与上一段落分开了。

第三个段落,这个段落我换行但不空行,你将看到这个段落没有换行。

这是因为最初创建 reStructuredText

这个项目是为了写代码文档,而程序员都习惯硬换行,而为了区隔英语单词, 折叠上去的每一行前都加了一个空格。

如果希望硬断行且不自动添加空格(例如中文文章),在行尾添加一个反斜杠。

折上去的部分就不会有空格。注意所有的硬换行都要对齐缩进。\

|第四个段落,段内的换行。

| 用竖线和空格开头, 之后的每一行

| 在渲染时都会单独成行。

| 这功能不常用,因为用列表会更美观。

看不懂也没关系,你只要记住一个段落就一直往下写,新段按两下回车。

.. note::

写完本文我发现我用的渲染器对中文自动消除了空格, 行尾不加反斜杠也 行, 但我不\

保证其他渲染器也这么智能,所以原样保留了文内的反斜杠。

列表

- 你已经看到了我上面使用了列表,使用星号和一个空格开头来标明本行是列表项。
- 星号开头的是无序列表,会渲染为一个圆点。
- 同级列表项之间可以空行,不会打断。
- 但如果你换了一个符号,列表就被打断了。(有时候受样式影响视觉上看不出来。)
- 星号、加号、减号都可以标记无序列表。
- 1. 使用"井号英文句点空格"开头的会被渲染为有序列表,前面带数字,数字自动递增。
- 2. 列表项 2。
- 3. 空行不会打断序号。
- 4. 你可能想在列表里嵌套列表。
 - a. 这时候子列表要和上级列表挨着,不要空行。
 - b. 同级列表之间是可以空行的。

5. 列表项里直接写段落也是可以的,只要缩进对齐,语法是"递归"的。

普通文本段落,只需要保证"对齐缩进"。

最后一段文本或其它元素,要与后面的父级元素保持隔行。 缩进里不能包含标题,否则无法渲染。只能包含段落或其他元素。 在列表项之间插入其他元素,如段落,或其他列表,会打断序号。

- 1. 一个新列表。
- 2. 新列表项 2。
- 1. 除了用井号, 你也可以用数字和字母, 只是别忘了句点和空格。
- 2. 自己排列有时需要改顺序会麻烦, 所以我推荐用井号。

列表

####

- * 你已经看到了我上面使用了列表,使用星号和一个空格开头来标明本行是列表项。
- * 星号开头的是无序列表,会渲染为一个圆点。
- * 同级列表项之间可以空行,不会打断。
- 但如果你换了一个符号,列表就被打断了。(有时候受样式影响视觉上看不出来。)
- 星号、加号、减号都可以标记无序列表。
- #. 使用"井号英文句点空格"开头的会被渲染为有序列表,前面带数字,数字自动递增。
- #. 列表项 2。
- #. 空行不会打断序号。

- #. 你可能想在列表里嵌套列表。
 - #. 这时候子列表要和上级列表挨着,不要空行。
 - #. 同级列表之间是可以空行的。
- #. 列表项里直接写段落也是可以的,只要缩进对齐,语法是"递归"的。 普通文本段落,只需要保证"对齐缩进"。

最后一段文本或其它元素,要与后面的父级元素保持隔行。

缩进里不能包含标题,否则无法渲染。只能包含段落或其他元素。

在列表项之间插入其他元素,如段落,或其他列表,会打断序号。

- #. 一个新列表。
- #. 新列表项 2。
- 1. 除了用井号, 你也可以用数字和字母, 只是别忘了句点和空格。
- 2. 自己排列有时需要改顺序会麻烦,所以我推荐用井号。

超链接

网址超链接

你可以直接粘贴网址,两端用空格和文本隔开,reStructuredText 会自动把网址转成超链接,像这样 http://www.bary.com/,注意结束的地方要跟空格。

如果你希望网址和文本之间没有空格,可以用转义符号反斜杠\把空格消掉,由于反斜杠是转义符号,所以如果你想在文中显示它,需要打两个反斜杠,也就是用反斜杠转义一个反斜杠。

渲染后紧挨文本和句号的超链接http://www.bary.com/。

其实遇到紧跟常用的标点的情况时,不需要用空格,只是统一使用空格记忆负担小。你看http://www.barv.com/,这样也行。

锚文本超链接

有时你需要用锚文本来显示一个链接,需要用到反引号(键盘数字 1 左边那个键)、尖括号、下划线、空格。

例子: Barv.com

用尖括号包裹网址,放在文本后面(注意隔一个空格),用一对反引号包裹它们,切记结尾跟一个下划线。

在这里,反引号就是引号,它包裹住你想转换的内容,下划线是转换成链接的意思,reStructuredText 中有很多种链接,都是用下划线结尾的。

页内锚文本

你可以看到每一级标题都会变成一个"锚",也就是你可以创建一个跳转此位置的链接。比如我创建一个锚文本直接跳转到 超链接 这个标题下。由于超链接这三个字中没有空格,直接跟一个 _ 会转换"超链接"这三个字为链接,并搜索本文内的标题,指向它。

有时候你碰巧需要写_,但"有时候你碰巧需要写"不是标题,这时候 reStructuredText 依然会尝试搜索标题,搜不到就报错,所以你需要用到转义符号\。

前面的例子没有用反引号,是因为"超链接"这三个字之间没有空格,如果你某一个标题是带空格的,那么就需要用反引号括起来。当然我推荐你任何时候都使用反引号,记忆负担小。

所以最佳实践是超链接这样使用。

超链接

######

网址超链接

你可以直接粘贴网址,两端用空格和文本隔开,reStructuredText 会自动把网址转成超链接,像这样 http://www.bary.com/ ,注意结束的地方要跟空格。

如果你希望网址和文本之间没有空格,可以用转义符号反斜杠\\把空格消掉,由于反斜\

杠是转义符号,所以如果你想在文中显示它,需要打两个反斜杠,也就是用反斜 杠转义一\

个反斜杠。

渲染后紧挨文本和句号的超链接\ http://www.bary.com/\ 。

其实遇到紧跟常用的标点的情况时,不需要用空格,只是统一使用空格记忆负担小。\

你看\ http://www.bary.com/,这样也行。

锚文本超链接

有时你需要用锚文本来显示一个链接,需要用到反引号(键盘数字 1 左边那个键)、尖\

括号、下划线、空格。

例子: \`Bary.com <http://www.bary.com>`

用尖括号包裹网址,放在文本后面(注意隔一个空格),用一对反引号包裹它们,切记结\

尾跟一个下划线。

在这里,反引号就是引号,它包裹住你想转换的内容,下划线是转换成链接的意思,\

reStructuredText 中有很多种链接,都是用下划线结尾的。

页内锚文本

你可以看到每一级标题都会变成一个"锚",也就是你可以创建一个跳转此位置的链接。比\

如我创建一个锚文本直接跳转到 超链接_ 这个标题下。由于超链接这三个字中没有空格,\

直接跟一个 会转换"超链接"这三个字为链接,并搜索本文内的标题,指向它。

有时候你碰巧需要写_,但"有时候你碰巧需要写"不是标题,这时候 reStructuredText

依然会尝试搜索标题,搜不到就报错,所以你需要用到转义符号\\。

前面的例子没有用反引号,是因为"超链接"这三个字之间没有空格,如果你某一个标题\

是带空格的,那么就需要用反引号括起来。当然我推荐你任何时候都使用反引号,记忆负\

扣小。

所以最佳实践是\`超链接`_\这样使用。

中场休息

现在你会看到,标题、段落、列表是块级元素,自成一级,超链接是行内元素,它可以放到其它元素的行内。

注意这个概念,下文的代码和图片部分都会用到。

中场休息

########

现在你会看到,标题、段落、列表是块级元素,自成一级,超链接是行内元素,它可以放\

到其它元素的行内。

注意这个概念,下文的\`代码`\和\`图片`\部分都会用到。

代码

插播代码块,因为下面要写指令(Directives)了。

行内代码

在行内显示一段代码,要用四个反引号括起来,当然两端还要有空格。

看起来像 source code 这样。前面你看到了转义符号,如果你用行内代码,就不需要转义符号了,比如反斜杠只打一个:\,\不会\消除\空格,下划线_不会被转成超链接。

但行内标记的嵌套容易造成混乱,所以最好用下面的"原始文本块"形式。

原始文本块

使用两个连续的英文引号:: 来标记一个原始文本块, 之后跟空行, 内容要缩进, 再以空行结束。看起来像这样:

::

原始文本块内的任何标记都不会被转换,随便写。

`Bary.com <http://www.bary.com/>`_

这还会显示在原始文本块中。

缩进都会原样显示出来。

只要最后有空行,缩进退回到::的位置,就表示退出了\`原始文本块`_。

块级代码

任何代码都可以使用原始文本块,它不会转换内部的字符,

但有时候我们需要写一些源代码,希望它能高亮显示,这就需要用"块级代码"。

.. code:: php

<?php

```
if(1 == 1){
    $joke = "Life is short, not int.";
}
?>
```

你会看到:

```
<?php

if(1 == 1){
    $joke = "Life is short, not int.";
}
?>
```

它的形式是"句点句点空格code冒号冒号空格"后跟语言名,如果不跟语言名,。 code:: 和 :: 基本是一样的。

只要配置了 CSS 或 Javascript 渲染,加了语言名就会有漂亮的颜色出来,支持很多种语言的高亮,甚至配置语法、模板。

apache bash console c cpp csharp java js nginx php py py3 sql 等等等等......

这里有个支持列表可以看: Pygments Supported Languages

详细用法: Pygments Lexers

代码

####

插播代码块,因为下面要写指令(Directives)了。

行内代码

在行内显示一段代码,要用四个反引号括起来,当然两端还要有空格。

看起来像 ``source code`` 这样。前面你看到了转义符号,如果你用行内代码,就不需要\

转义符号了,比如反斜杠只打一个: ``\``, ``\不会\消除\空格``,\

``下划线 不会被转成超链接``。 但行内标记的嵌套容易造成混乱, 所以最好用下面的"\`原始文本块`\"形式。 原始文本块 ***** 使用两个连续的英文引号 ``::` 来标记一个原始文本块, 之后跟空行, 内容要缩 进,再\ 以空行结束。看起来像这样: 原始文本块内的任何标记都不会被转换,随便写。 `Bary.com <http://www.bary.com/>` 这还会显示在原始文本块中。 缩进都会原样显示出来。 只要最后有空行,缩进退回到::的位置,就表示退出了\`原始文本块 块级代码 ***** 任何代码都可以使用原始文本块,它不会转换内部的字符,

但有时候我们需要写一些源代码,希望它能高亮显示,这就需要用"块级代码"。 .. code:: php <?php $if(1 == 1){$ \$joke = "Life is short, not int."; } ?> 你会看到: .. code:: php <?php $if(1 == 1){$ \$joke = "Life is short, not int."; } ?> 它的形式是"句点句点空格code冒号冒号空格"后跟语言名,如果不跟语言名,\

``.. code::``和 ``::``基本是一样的。

只要配置了 CSS 或 Javascript 渲染,加了语言名就会有漂亮的颜色出来,支持 很多种语\

言的高亮, 甚至配置语法、模板。

apache bash console c cpp csharp java js nginx php py py3 sql 等等等等......

这里有个支持列表可以看: \

`Pygments Supported Languages \)_

详细用法: `Pygments Lexers < http://pygments.org/docs/lexers/>`_

斜体和加粗

会用了<u>超链接、行内代码</u>,斜体和加粗就很简单了,*斜体*就是用星号括起来,**加**粗是两个星号。

斜体和加粗

###########

会用了\`超链接`_\、\`行内代码`_,斜体和加粗就很简单了,*斜体*\就是用星号\

括起来,**加粗**\是两个星号。

引用

多数时候,引用一段纯文本,可以直接使用::这种方式,但如果你想在引用里也使用 reStructuredText 的语法标记,那你就删掉::就可以了,仅仅缩进。而且引用总是自动换行,::则是根据样式控制换行。

需要特别强调的是,"引用"里不能含有标题。

引用

####

多数时候,引用一段纯文本,可以直接使用 ``::` 这种方式,但如果你想在引用 里也使用

reStructuredText 的语法标记,那你就删掉``:``就可以了,仅仅缩进。而且引用总是\

自动换行, ``::` 则是根据样式控制换行。

需要**特别强调**\的是,"引用"里不能含有标题。

图片

为了强调我特意加了<u>中场休息</u>,图片是块级元素,不能嵌入行内。(想用行内图片,比如表情,请查看高级教程。)

图片要自成段落:

.. image:: /upload/image/2017/07/23/206522561448661291-md.jpeg

跟 .. code:: 很像,只是图片在指令后面跟图片地址。效果如下:



图片链接的形式也可以是 http://domain.com/path/image.jpg。

图片

####

为了强调我特意加了\`中场休息`_,图片是块级元素,不能嵌入行内。(想用行内图片,\

比如表情,请查看高级教程。)

图片要自成段落:

::

.. image:: /upload/image/2017/07/23/206522561448661291-md.jpeg

跟 ``.. code::`` 很像,只是图片在指令后面跟图片地址。效果如下:

.. image:: /upload/image/2017/07/23/206522561448661291-md.jpeg

图片链接的形式也可以是 ``http://domain.com/path/image.jpg``。

表格

纯文本手打表格很麻烦,手画表格除了 Emacs 我没用过更好文本编辑器,可这个编辑器又比较难学。reStructuredText 中有好几种表格的实现方法,本文只介绍灵活性和简洁性适中的一种。

列表表格

列表表格是通过创建一组嵌套的列表来渲染成表格。

父级列表是行,每一行的子列表是列,每行的列数必须一致(不支持合并单元格),看例子:

| , | | | |
|--------------|--|--|--|
| list-table:: | | | |
| * - 1 | | | |
| - 2 | | | |
| - 3 | | | |
| - 4 | | | |
| * - 5 | | | |
| - 6 | | | |
| - 7 | | | |
| - 8 | | | |
| * - | | | |
| - | | | |
| - 9 | | | |
| - | | | |

效果:

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| 5 | 6 | 7 | 8 |
| | | 9 | |

| 表格 |
|--|
| #### |
| 纯文本手打表格很麻烦,手画表格除了 Emacs 我没用过更好文本编辑器,可这个编辑器又\比较难学。reStructuredText 中有好几种表格的实现方法,本文只介绍灵活性和简洁性适\中的一种。 |
| 列表表格 ******* |
| 列表表格是通过创建一组嵌套的列表来渲染成表格。 |
| 父级列表是行,每一行的子列表是列,每行的列数必须一致(不支持合并单元格),看例 子: |
| :: |
| list-table:: |
| * - 1 - 2 - 3 - 4 * - 5 - 6 - 7 |
| - 8 |

| * - | | | |
|--------------|--|--|--|
| - | | | |
| - 9 | | | |
| - | | | |
| | | | |
| 效果: | | | |
| | | | |
| list-table:: | | | |
| | | | |
| * - 1 | | | |
| - 2 | | | |
| - 3 | | | |
| - 4 | | | |
| * - 5 | | | |
| - 6 | | | |
| - 7 | | | |
| - 8 | | | |
| * _ | | | |
| - | | | |
| - 9 | | | |
| - | | | |

一些推荐

如果你已经看到这里了,大概你愿意继续深造:

- 官方文档的 reStructuredText 语法部分: <u>reStructuredText on</u>
 <u>SourceForge</u>
- 用 reStructuredText 写博客: pelican 博客 on Bing
- 用 reStructuredText 写书: sphinx 文档 on Bing
- 我编写的: 用 reStructuredText 写作系列

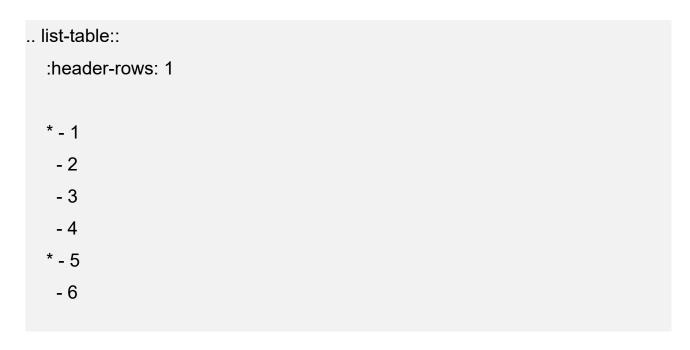
结语

最后,你可能已经注意到本文大量重复了 reStructuredText 这个写起来怪麻烦的单词,实际我是在文档内自定义一个短字符串,让它自动替换的(:: 内的文本不会被替换,因为:: 要显示原始文本)。

在支持自动补全的编辑器里,输入某个单词不是问题,但它能实现一些特殊需求,比如在行内锚文本上内嵌部分加粗,只是这超出了本文的范围。 希望你喜欢。

彩蛋

1. 给表格加标题:



| - 7 | | | |
|-----|---|---|---|
| - 8 | | | |
| * _ | | | |
| | | | |
| - | | | |
| - 9 | | | |
| - | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |
| 5 | 6 | 7 | 8 |
| | | 9 | |

2. 在文档开头或结尾加一句:

.. |rst| replace:: reStructuredText

即可使用 |rst| 作为行内元素来假装你永远不会拼错这个单词。