
bulid+reStructuredText+Sphinx+env

Release 1.0.0

Guanrong,Long

Mar 23, 2020

第一章 简介

第二章 环境搭建

安装环境
安装插件
安装插件

安装
支持
支持引用
的主题样式
安装编辑器
安装

第三章 创建编辑

创建文件夹
创建编辑环境

第四章 标记语言语法

标题
段落
行内标记
表格
源代码及高亮
引用
引用图片

[超链接](#)

[更多语法请参考](#)

第五章 使用

[转](#)

第六章 与关联

第七章 部署到公司服务器

[构建后部署](#)

[本地编译后部署](#)

第八章 文档编写流程

第九章 注意事项

第十章 关于正点原子

本文主要介绍如何使用，主要用来编写生成在线文档，也可以生成，文档推送到后还可以关联，完美托管软件代码与文档还具备打包功能，组合使用非常强大。语言和类似，但相对于标记语言，语言功能更加强大，语言体系更加标准，配合处理工具，可以写出非常漂亮的在线文档。

1.1 reStructuredText

是扩展名为`.rst`的纯文本文件，含义为“重新构建的文本”，是编程语言的项目的一部分。`.rst`文件是一种轻量级标记语言，与的复杂结构相比，它的设计对人更加友好，被设计为容易阅读和编写的纯文本，并且可以借助这样的程序进行文档处理，也可以转换为或等多种格式，或由这样的程序转换为手册等更多格式。

1.2 Sphinx

是一种工具，它允许开发人员以纯文本格式编写文档，以便采用满足不同需求的格式轻松生成输出。它使用标记语法来提供文档控制，可以将想像成为一种文档框架：它会抽象化比较单调的部分，并提供自动函数来解决一些常见问题，比如突出显示标题索引和特殊代码（在显示代码示例时），以及突出显示适当的语法。

1.3 Github

作为全球最大的社交编程及代码软件项目托管网站，支持作为唯一的版本库格式进行托管，还提供了订阅、讨论组、文本渲染、在线文件编辑器、协作图谱（报表）、代码片段分享（）等功能。

1.4 Read the docs

通过与关联，执行自动构建、版本控制和为您托管文档，阅读文档简化了软件文档。作为软件文档托管平台，对于开源项目公开仓库服务是免费的。

1.5 pandoc

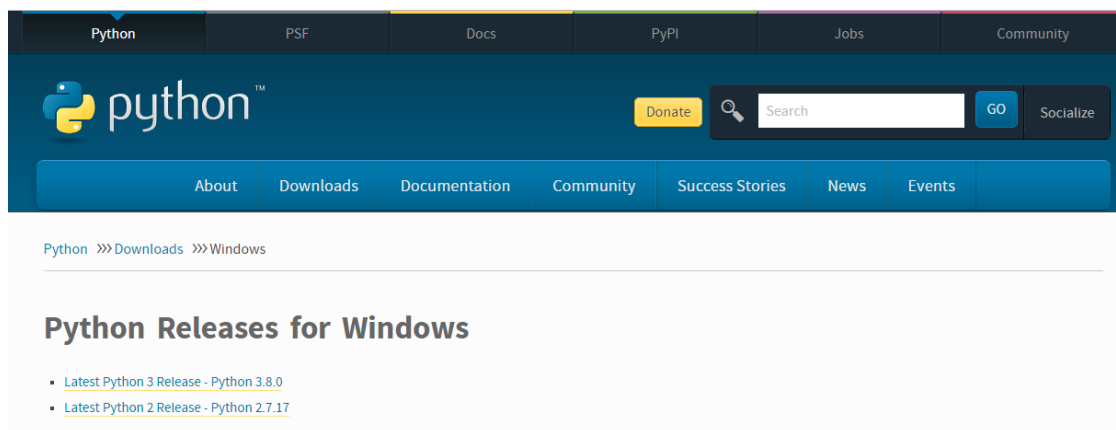
是不同格式文件转换工具，可实现不同标记语言间的格式转换，如文档转。

2.1 安装 Python 环境

和是编程语言的一部分，所以需要先配置好环境。

下载

在的官方网站下载安装程序如所示。根据所用系统是位还是位选择下载哪个进行安装。考虑到平时使用的相关插件不支持，故本文选择，可以根据自己的需要选择具体版本进行安装。



官网

安装

双击下载的软件，根据需要修改安装路径，默认安装路径为C:\python27。

添加系统环境变量

将安装路径下的C:\Python27\Scripts和C:\Python27添加到系统环境变量中。

2.2 安装 pip 插件

也是一个的包管理工具，它和类似，但是比更好用，现在安装包基本都是使用了。下载插件，将下载的文件解压（解压到一个文件夹，用控制台进入解压文件的目录，目录中不要包含汉字），进入解压目录，执行命令

```
>> python setup.py install
```

2.3 安装 Sphinx 插件

安装完成之后，即可很便利的安装各种插件了。安装只需输入一下命令

```
>> pip install sphinx
```

即可完成最新版本的安装。

因为依赖其它的插件，因此强烈推荐使用在线安装。如果主机未能联网，可以先选择一台可联网的主机，安装好及其相关插件后，将整个安装文件夹（如默认安装，则是）拷贝过去也行。命令的使用在环境即可。

2.4 sphinx-rtd-theme

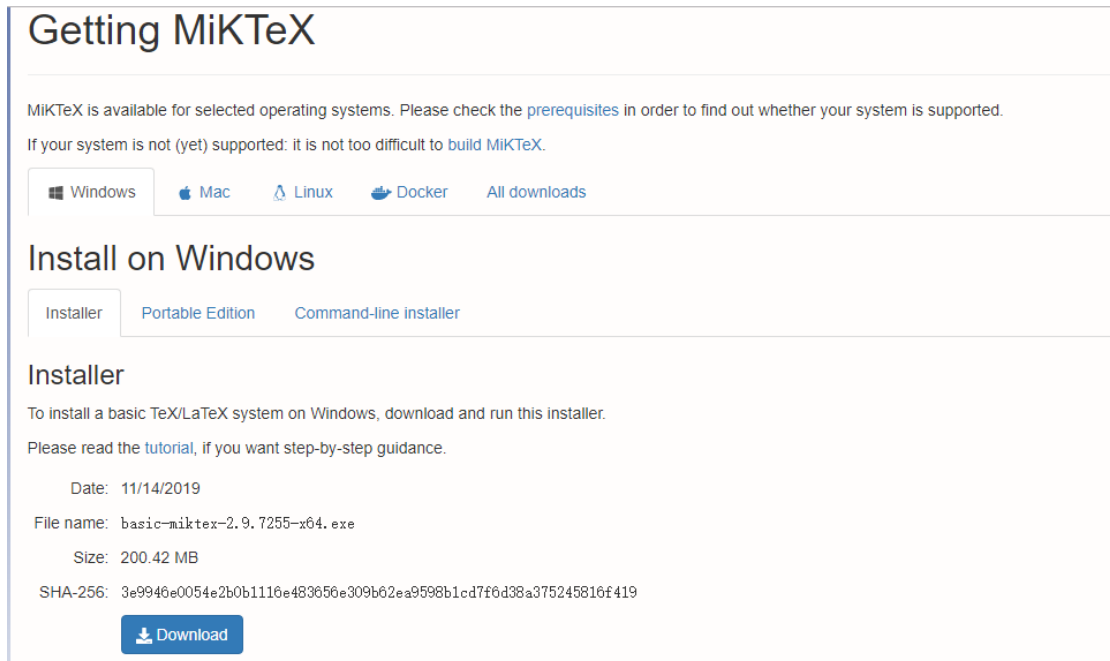
这是支持的一种网页主题之一，仅仅对生成时有效。个人对这种主题比较喜爱，其它的不甚满意。安装方法和的安装类似，输入以下命令即可以安装。

```
>>
```

2.5 安装 LaTeX

是一个高质量的排版系统，利用格式，即使使用者没有排版和程序设计的知识也可以充分发挥由所提供的强大功能，能在几天，甚至几小时内生成很多具有书籍质量的印刷品。对于生成复杂表格和数学公式，这一点表现得尤为突出。因此它非常适用于生成高印刷质量的科技和数学类文档。这个系统同样适用于生成从简单的信件到完整书籍的所有其他种类的文档。

中常用的编译引擎是，如下图所示：



下载

如果需要在移动设备中安装，请参考的操作。

这是支持的一种常用于转换生成的工具，下载完成后即可以安装。

2.6 sphinx 支持 Markdown

可以在同一个项目中使用和输入命令完成的的基础支持

```
>> pip install recommonmark
```

然后在原有的配置项多添加扩支持

```
>> extensions = ['recommonmark']
```

如果还要支持的表格语法，还需要安装

```
>> pip install sphinx-markdown-tables
```

如果是还需在原有的配置项再多添加扩支持

```
>> extensions = ['sphinx_markdown_tables']
```

增加完该配置项即变为如下所示，注意还会多出一项’

```
>> extensions = ['sphinx.ext.imgmath',
                  'sphinx.ext.todo',
                  'sphinx.ext.autosectionlabel',
                  'sphinx.ext.autosummary',
                  'sphinx.ext.autodoc',
                  'recommonmark']
```

2.7 sphinx 支持引用

在添加引用支持，这样生成的页面就可以跳转

```
>> # 添加新的配置项使能引用
>> numfig = True
```

2.8 MarkDown 的主题样式 theme

在把支持的后缀文件修改为也支持后缀的文件

```
>> source_suffix = ['.rst', '.md']
```

如果是需在添加配置项即可

```
>> from recommonmark.parser import CommonMarkParser

>> source_parsers = {'.md': CommonMarkParser,}
```

2.9 安装 sublime 编辑器

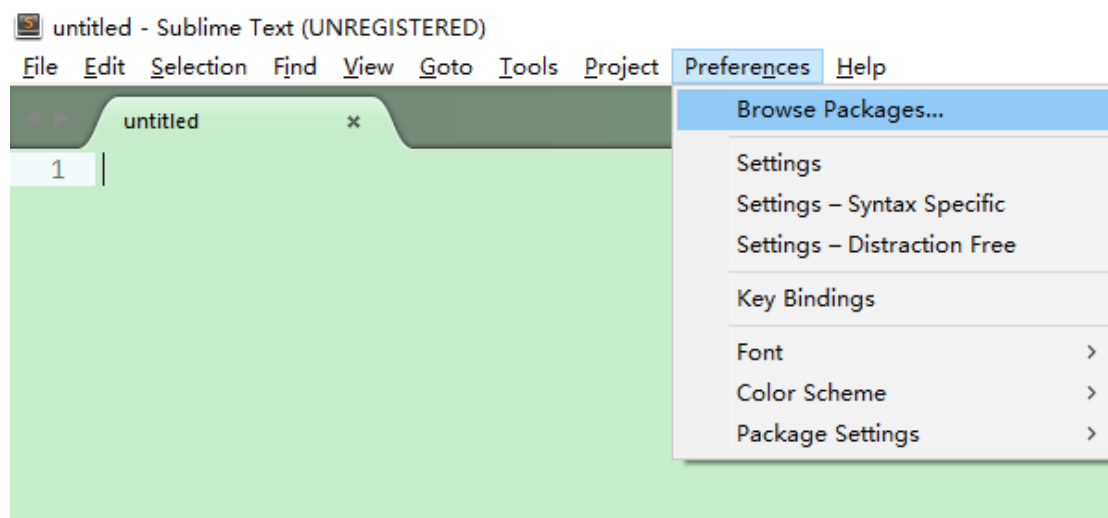
推荐使用编辑器编写文档，因为有一个插件包，里面集成了许多快捷键，通过快捷键可以快速的插入相关语法命令。

下载安装

根据电脑系统配置，选择对应版本的下载。下载完成后，双击安装即可。

安装插件

下载插件包。下载完成后，运行，在菜单栏中依次选择：【】 > 【…】，将插件解压到打开的文件夹中，安装该插件后支持语法快捷键的输入。



添加插件

2.10 pandoc 安装

的软件及安装说明：。安装完成后，感兴趣的可以查看用户手册：

2.11 FAQ

有些新的版本对应的环境不同，有可能安装了用不了，可以采用以下的方法安装相关工具及设置环境：

利用相关同事安装并测试好的版本压缩包，解压缩至

解压缩至

解压缩至\$\$\$\$为你的计算机用户名

解压缩至\$\$\$\$为你的计算机用户名

添加系统环境变量

安装完时还需添加环境变量；

还需安装工具，本文使用的提供的工具。安装完成后，添加如下环境变量

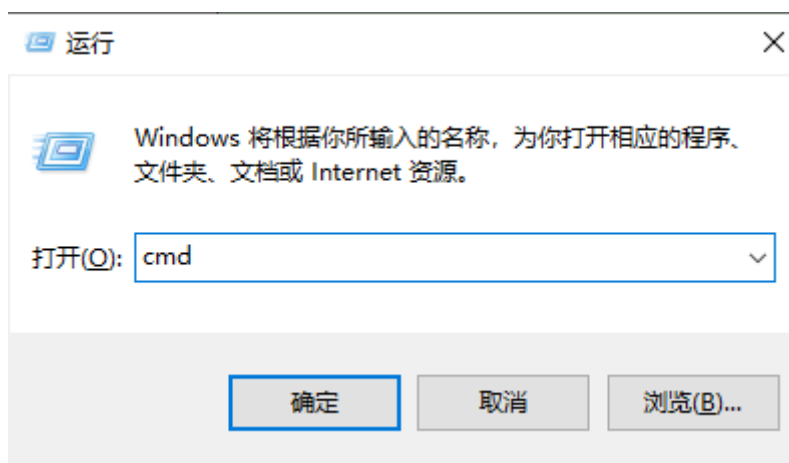
3.1 创建文件夹

创建一个文件夹用于存放即将编写的文档，以本文为例，创建的文件夹名称为：。

文件夹路径不要包含中文路径名称，的环境对中文的支持不是很友好，但需要很多配置项。

3.2 创建编辑环境

打开控制台窗口，既可以使用系统自带的控制台程序，也可以使用第三方的控制台。如果使用自带的控制台界面，按下键盘中的快捷键，打开运行窗口，在输入栏中输入，回车，打开控制台界面。如下所示：

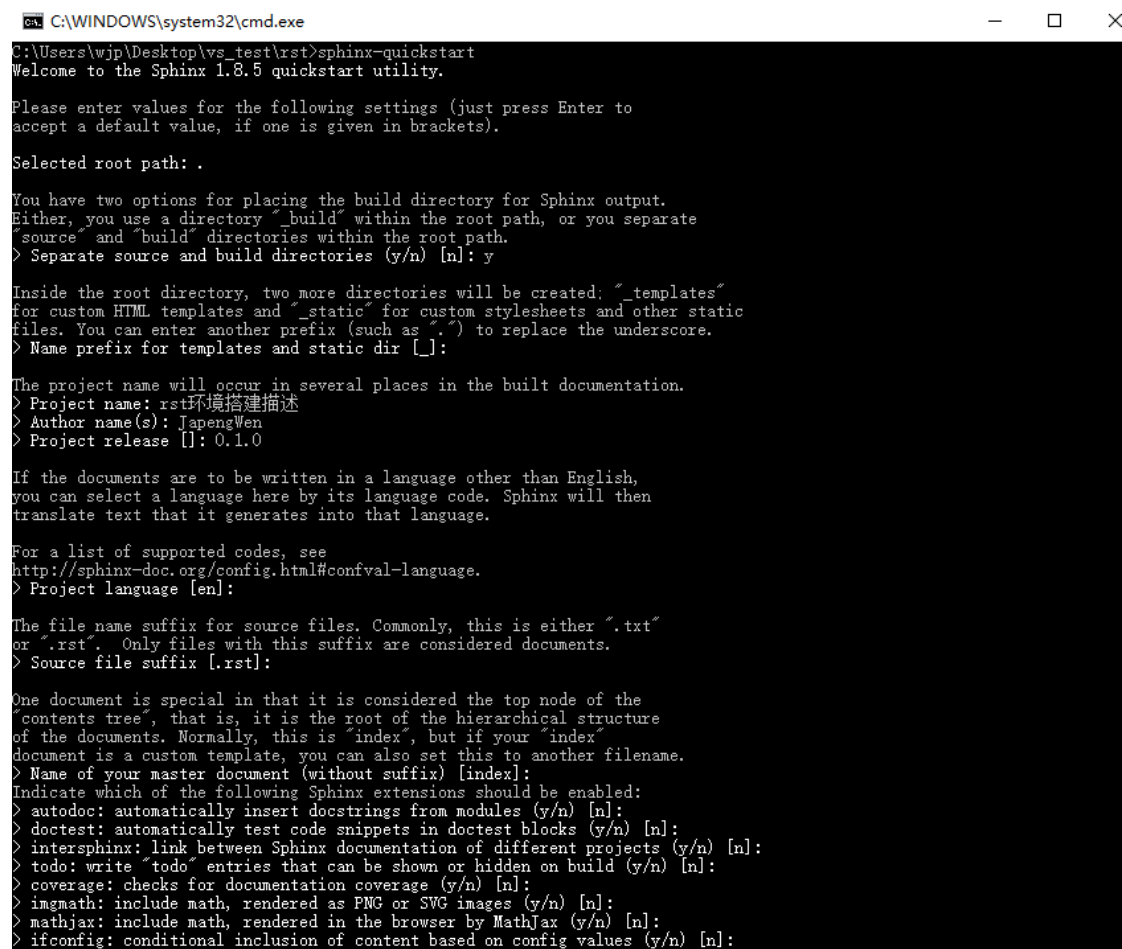


打开运行界面

输入命令，进入刚刚创建的文件夹目录后，输入命令创建编辑环境

```
>> sphinx-quickstart
```

之后根据提示输入即可。如下所示：



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Users\wjp\Desktop\vs_test\rst>sphinx-quickstart
Welcome to the Sphinx 1.8.5 quickstart utility.

Please enter values for the following settings (just press Enter to
accept a default value, if one is given in brackets).

Selected root path: .

You have two options for placing the build directory for Sphinx output.
Either, you use a directory "_build" within the root path, or you separate
"source" and "build" directories within the root path.
> Separate source and build directories (y/n) [n]: y

Inside the root directory, two more directories will be created: "_templates"
for custom HTML templates and "_static" for custom stylesheets and other static
files. You can enter another prefix (such as "_") to replace the underscore.
> Name prefix for templates and static dir [_]:

The project name will occur in several places in the built documentation.
> Project name: rst环境搭建描述
> Author name(s): JapengWen
> Project release []: 0.1.0

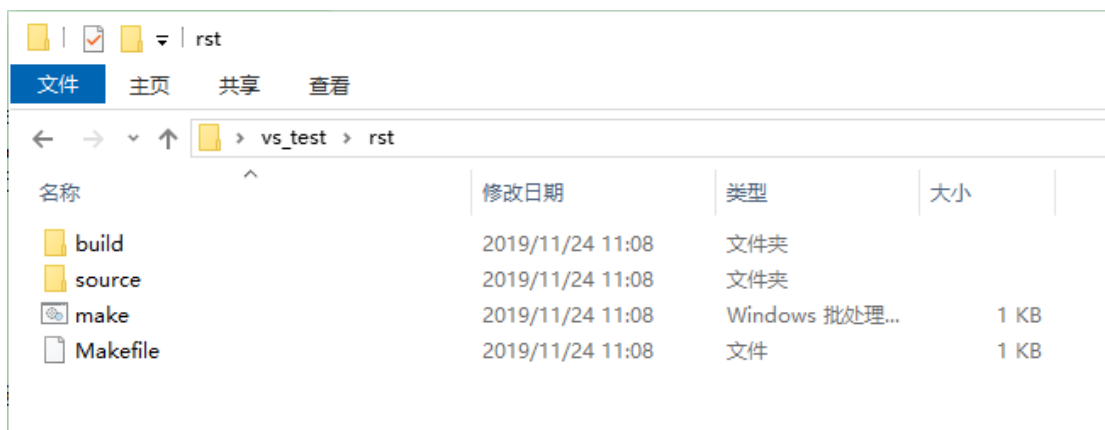
If the documents are to be written in a language other than English,
you can select a language here by its language code. Sphinx will then
translate text that it generates into that language.

For a list of supported codes, see
http://sphinx-doc.org/config.html#confval-language.
> Project language [en]:

The file name suffix for source files. Commonly, this is either ".txt"
or ".rst". Only files with this suffix are considered documents.
> Source file suffix [.rst]:

One document is special in that it is considered the top node of the
"contents tree", that is, it is the root of the hierarchical structure
of the documents. Normally, this is "index", but if your "index"
document is a custom template, you can also set this to another filename.
> Name of your master document (without suffix) [index]:
Indicate which of the following Sphinx extensions should be enabled:
> autodoc: automatically insert docstrings from modules (y/n) [n]:
> doctest: automatically test code snippets in doctest blocks (y/n) [n]:
> intersphinx: link between Sphinx documentation of different projects (y/n) [n]:
> todo: write "todo" entries that can be shown or hidden on build (y/n) [n]:
> coverage: checks for documentation coverage (y/n) [n]:
> imgmath: include math, rendered as PNG or SVG images (y/n) [n]:
> mathjax: include math, rendered in the browser by MathJax (y/n) [n]:
> ifconfig: conditional inclusion of content based on config values (y/n) [n]:
```

个人推荐文档编辑生成目录和文档目录最好分开，因此从创建时，选择选择的是。创建完成之后，如下图所示：



创建完成生成效果

主要的文件有：

-
-
-
-

用来存放文档编译过程中的中间文件以及最终生成的文件；用来存储用户实际的文档；和文件是不同平台下是用来生成文档时使用的。

进入目录，主要有两个文件，一个文件，还有一个相关的配置文件。文件该文件是用来组织整片文档目录结构的，打开文档，中间位置代码为

```
.. toctree::
    :maxdepth: 2
    :caption: Contents:
```

添加新的 rst 文件 (eg:P100.rst)

后续即可在后面添加新建的文档了，如新建了一个文档，即可在后面添加文件名称即可。

```
.. toctree::
    :maxdepth: 4
    :caption: Contents:

    test
```

配置文件主要是更改生成文档的主题，生成文档的名称，使用的语言，还用更改生成文档的一些参数，前面也有一些了介绍，如[支持引用](#)所示。

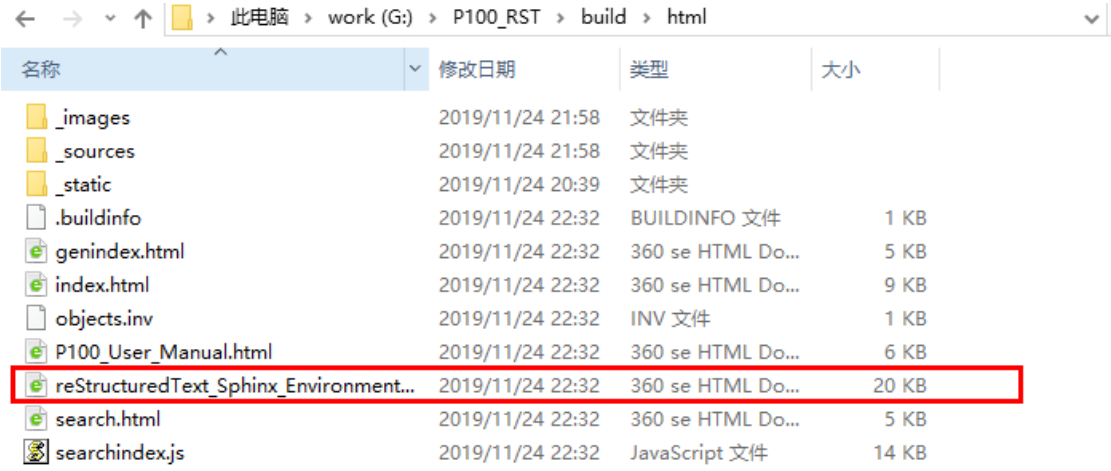
文档编辑完成及作好相对应的修改后，即可在文档根目录下本文即目录，输入make会弹出不同输出格式的编译命令，如果需要编译输出html，只需输入

```
>> make html
```

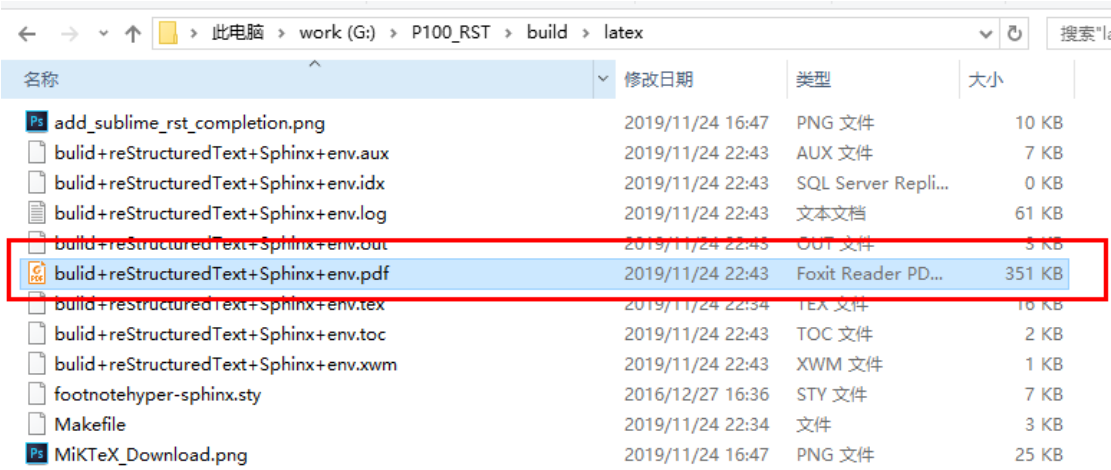
最终在build/html中生成的相应的文档。

如果生成，需要先使用生成文件，之后进入\，在终端界面输入make命令，即可生成最终的文件。

至此，如果成功编译出与文当，环境搭建成功，如所示。



生成



生成

4.1 标题

一些常见的标题语法如下所示，详细定义见。

标题语法

一级标题

=====

二级标题

~~~~~

三级标题

-----

四级标题

~~~~~

4.2 段落

中，通过一个或一个以上空行隔开的文本块是一个段落。如果没有空行隔开，则认为是同一个段落，会连在一起作为一行。中的缩进非常重要，同一段落的多个文本行必须有一样的缩进。

在段落内换行并不会在中生成换行符，要想保持在文本编辑器中的换行符，需要在这些行前面都加上|和空格，如所示。

段落语法

```
| 换到下一行显示
| 接上一行显示
```

4.3 行内标记

- 字体加粗两个星号**加粗**
- 字体倾斜一个星号倾斜
- 字体引用两个反引号引用

4.4 表格

{}\目录中的还有几个文件，主要定义了该芯片通用的一些内容，如引脚号、中断号、通道号等。各文件内容简介如所示。

芯片各公共文件内容简介

文件名	内容简介
	公共头文件
	系统头文件
	延时投文件
	串口头文件

```
表格示例。
```

4.5 源代码及高亮

一些全局外设，如、、等，由于需要在全局使用，因此在系统启动时已默认初始化，在应用程序需要使用时，无需再重复初始化，直接使用即可。相关的宏在工程配置文件{}\中定义。

以为例，其对应的使能宏为：，详细定义见。宏值默认为，即外设 在系统启动时自动初始化，如果确定系统不使用资源或希望由应用程序自行完成初始化操作，则可以将该宏的宏值修改为。

自动初始化使能禁能配置

```
/** \brief 为 1, 初始化 GPIO 的相关功能 */
#define ATK_CFG_GPIO_ENABLE 1
#define ATK_CFG_GPIO_NUM 2
```

源代码示例。

4.6 引用

4.6.1 引用图片

常见的引用图片语法如下所示，详细定义见。

引用图片语法示例

```
如 :numref:`pic_eg` 所示

.. _pic_eg:

.. figure:: ./images/pdf.png
   :align: center
```

引用图片语法示例

如所示即为图片语法示例的效果。

名称	修改日期	类型	大小
add_sublime_rst_completion.png	2019/11/24 16:47	PNG 文件	10 KB
bulid+reStructuredText+Sphinx+env.aux	2019/11/24 22:43	AUX 文件	7 KB
bulid+reStructuredText+Sphinx+env.idx	2019/11/24 22:43	SQL Server Repli...	0 KB
bulid+reStructuredText+Sphinx+env.log	2019/11/24 22:43	文本文档	61 KB
bulid+reStructuredText+Sphinx+env.out	2019/11/24 22:43	OUT 文件	3 KB
bulid+reStructuredText+Sphinx+env.pdf	2019/11/24 22:43	Foxit Reader PD...	351 KB
bulid+reStructuredText+Sphinx+env.tex	2019/11/24 22:34	TEX 文件	16 KB
bulid+reStructuredText+Sphinx+env.toc	2019/11/24 22:43	TOC 文件	2 KB
bulid+reStructuredText+Sphinx+env.xwm	2019/11/24 22:43	XWM 文件	1 KB
footnotehyper-sphinx.sty	2016/12/27 16:36	STY 文件	7 KB
Makefile	2019/11/24 22:34	文件	3 KB
MiKTeX_Download.png	2019/11/24 16:47	PNG 文件	25 KB

引用图片示例效果

4.6.2 超链接

常见的超链接语法如下所示，详细定义见。

超链接语法示例

```
`正点原子论坛官网 <http://www.openedv.com/>`_
```

通过超链接嵌入网址，效果见紧接着[正点原子论坛官网](http://www.openedv.com/)。

4.7 更多语法请参考

更多的语法示例可以参考本文档的写法，自行学习语法与使用方法，请参考以下网站

语法官网：

语法官网：

5.1 word 转 rst

例如一个的文档为test.docx则该文档转换成输入下面该命令即可

```
>> pandoc -s test.docx -o test.rst --extract-media=test_docx_pic
```

其中，表示源文件；表示输出指定格式的目标文件，-表示文档的图片输出到指定的文件夹，这里示例为。

如果文件过长，输出过长时间未有发应，请重式或者把文档按章节细拆分后再转换。转换完成后，请把转换生成的文件拷贝到指定的项目中，按照本文介绍的把该文件简单生成文件的方法生成一个文件看看效果，根据效果，细调表格，图片，引用，超链接，标题，代码块的效果。

Read the Docs 与 Github 关联

首先使用账号关联注册后，如所示。

 Read the Docs 登录

注册

已经有一个账号？请[登录](#)。

E-mail:

用户名:

密码:

密码 (重复) :

注册 »

By signing up, you agree to our [Terms of Service](#) and [Privacy Policy](#).

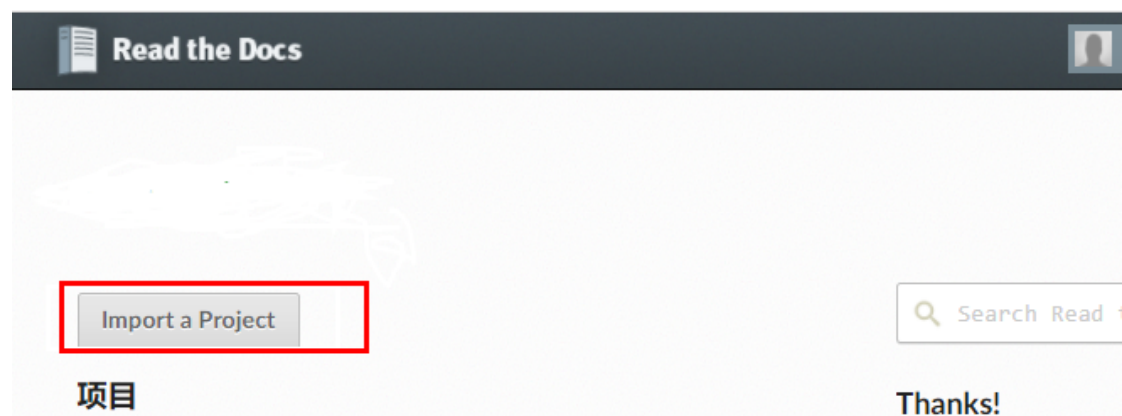
Or

 Sign up with GitHub

 Sign up with GitLab

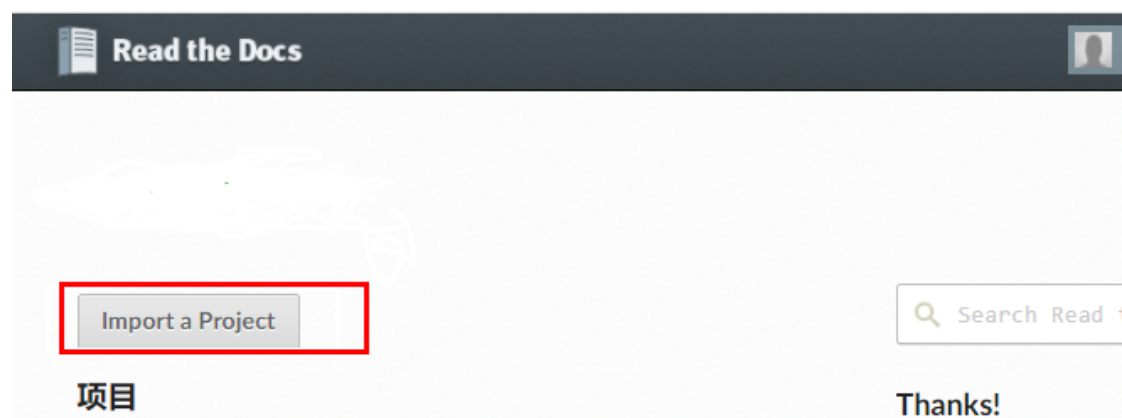
注册账号

可将编写好的文件上传至相对应的仓库，然后从导入相关项目，点击按钮，即可看到项目仓库列表，选择项目导入。这样可通过对文档进行编译、版本控制等，如所示。



导入相应的项目

如果本地编译生成文档通过，点击Builds Version按钮，对文档进行编译，编译成功后点击阅读文档按钮，即可查看文档，如所示。



构建文档

项目 >
git_rst_test

[阅读文档](#)

点击即可以生成阅读的文档

概况 下载 搜索 构建 版本 管理

Build #10597128 完成 March 12, 2020. 4:29 a.m.
latest ([d5d755ffbefa7da9900c3ec6be97d81505619d1d](#)) 构建耗费 43 秒
[View docs](#)
[View raw](#)

构建完成

Configure your documentation builds! Adding a [.readthedocs.yml](#) file to your project is the recommended way to configure your documentation builds. You can declare dependencies, set up submodules, and many other great features.

查看文档

可以配置构建文档使用的参数，有兴趣的可以自己去尝试。

打包下载生成的文件，以便快速部署在公司的服务器上面，如所示。

Read the Docs v: latest

版本
latest stable

下载
PDF **HTML** Epub

On Read the Docs

Project Home 构建 下载

sphinx-rtd-theme

这是Sphinx支持的一种网页主题之的不甚满意。安装方法和Sphinx的

安装LaTeX

打包下载文件以便部署到公司服务器

7.1 Read the Docs 构建后部署

可以依靠生成的文件，下载下来解压把相关的文件夹部署到公司对应的服务器上面，例如本文的路径为

7.2 本地编译后部署

本地编译后打开所生成的文件，替换掉所有文件含有内容的一个节点为对应项目仓库对应的地址，如本文替换为[Edit on alientek](https://github.com/longdelu/git_rst_test/blob/master/source/index.rst)，然后把相关的文件夹部署到公司对应的服务器上面，例如本文的路径为

路径可以通过服务器管理员修改。

- 在线文档编写后面也会托管上面，所以还需学会操作，比如简单的克隆文档仓库，提交文档修该，更新仓库文档以保持同步，推送文档修改到仓库。本文档位于仓库的地址
- 通过本教程熟悉在线文档后，参考公司在线教程文档的示例，修订及整理在线文档和资料盘的内容一致
- 推送到仓库上面，并及时更新公司对应的服务器上面

注意事项

- 编写使用的图片不能有中文
- 编写使用的文件夹不能用中文

广州市星翼电子科技有限公司（正点原子）是一家从事嵌入式开发平台、物联网、离线烧录器、智能焊台、四轴飞行器、企业工具和企业服务等软硬件研发、销售一体化的国家高新技术企业。作为嵌入式教育领导者正点原子，主营开发平台，配套程序视频文档资料全部开源免费。