

jupyter notebook 导出 pdf 和 pdf 不显示中文问题

文章目录

[写在前面](#)

[1. 使用 jupyter notebook 导出 pdf](#)

[1.1 安装 `Pandoc`](#)

[1.2 安装 `MiKTeX`](#)

[1.3 示例导出 pdf](#)

[2. 中文显示问题](#)

[2.1 显示中文问题示例](#)

[2.2 解决办法 1: 修改 tex](#)

[2.3 解决办法 2: 修改内置文件](#)

[3. 插入 .svg 图问题](#)

[3.1 报错描述](#)

[3.2 解决办法](#)

写在前面

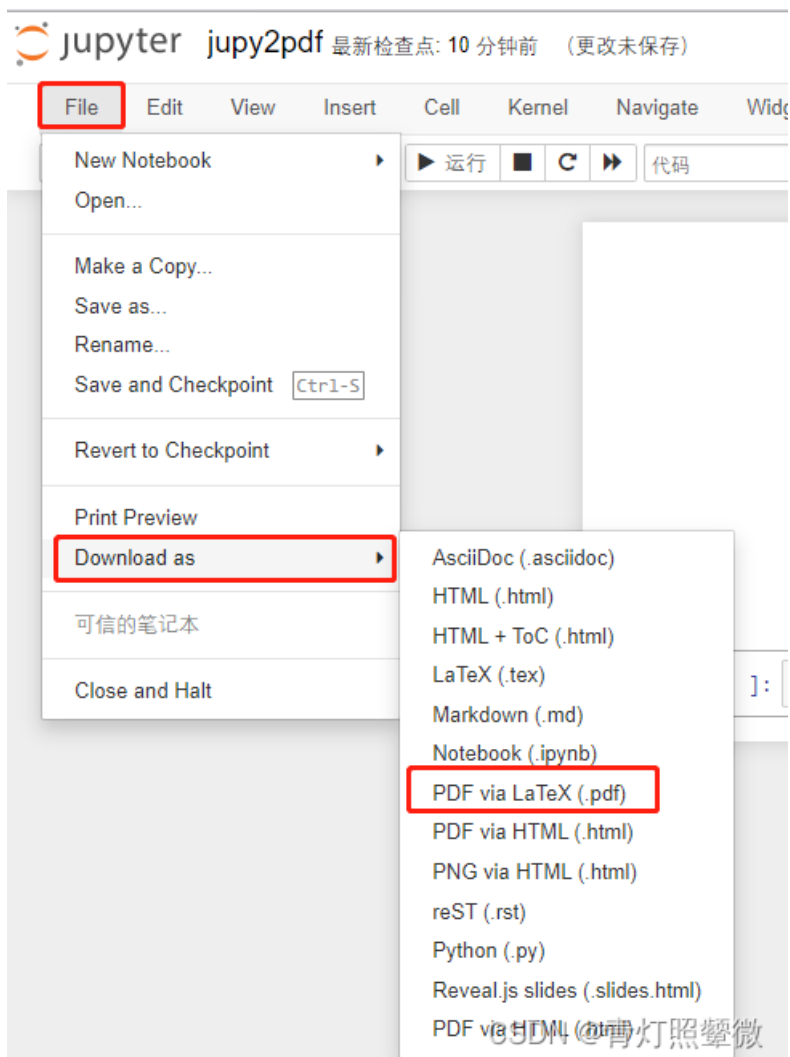
使用 jupyter notebook 导出 pdf 时，出现了一些问题：

- 1) 会报错，缺少安装包；
- 2) 没有报错并且生成了 pdf，但是只显示英文，不显示中文；
- 3) 插入 svg 图片问题；

下面是给出了一些网搜后适用自己的解决办法。

1. 使用 jupyter notebook 导出 pdf

导出 pdf 步骤：[File-> Download as -> PDF via LaTeX\(.pdf\)](#)：



出现报错没有Pandoc:

```
jupyter notebook nbconvert failed: Pandoc wasn't found. Please check that pandoc is installed
```

报错说明：转换失败，原因是没有找到Pandoc。

1.1 安装Pandoc

[Pandoc](https://pandoc.org/installing.html) 官网下载地址: <https://pandoc.org/installing.html>

下载安装包 github 地址: <https://github.com/jgm/pandoc/releases/tag/3.1.6.2>

→ github.com/jgm/pandoc/releases/tag/3.1.6.2

▼ Assets 12

pandoc-3.1.6.2-1-amd64.deb	29.3 MB	1 hour ago
pandoc-3.1.6.2-1-arm64.deb	31.8 MB	1 hour ago
pandoc-3.1.6.2-arm64-macOS.pkg	38.2 MB	1 hour ago
pandoc-3.1.6.2-arm64-macOS.zip	38.3 MB	1 hour ago
pandoc-3.1.6.2-linux-amd64.tar.gz	29.7 MB	1 hour ago
pandoc-3.1.6.2-linux-arm64.tar.gz	32.3 MB	1 hour ago
pandoc-3.1.6.2-windows-x86_64.msi	34.7 MB	1 hour ago
pandoc-3.1.6.2-windows-x86_64.zip	33.6 MB	1 hour ago
pandoc-3.1.6.2-x86_64-macOS.pkg	20 MB	1 hour ago
pandoc-3.1.6.2-x86_64-macOS.zip	20 MB	1 hour ago
Source code (zip)		2 hours ago
Source code (tar.gz)		2 hours ago

CSDN @青灯照壁微

gitcode 的镜像也有：<https://gitcode.net/mirrors/jgm/pandoc/-/releases/3.1.6.1?spm=1033.2243.3001.5876>

→ gitcode.net/mirrors/jgm/pandoc/-/releases/3.1.6.1?spm=1033.2243.3001.5876

GitCode 首页 项目 ▼ 组织 ▼ Issue 1 合并请求 代码片段 搜索

pandoc 3.1.6.1

▼ 资源 14

- 源代码(zip)
- 源代码(tar.gz)
- 源代码(tar.bz2)
- 源代码(tar)

其他

- [pandoc-3.1.6.1-x86_64-macOS.zip](#)
- [pandoc-3.1.6.1-x86_64-macOS.pkg](#)
- [pandoc-3.1.6.1-windows-x86_64.zip](#)
- [pandoc-3.1.6.1-windows-x86_64.msi](#)
- [pandoc-3.1.6.1-linux-arm64.tar.gz](#)
- [pandoc-3.1.6.1-linux-amd64.tar.gz](#)
- [pandoc-3.1.6.1-arm64-macOS.zip](#)
- [pandoc-3.1.6.1-arm64-macOS.pkg](#)
- [pandoc-3.1.6.1-1-arm64.deb](#)
- [pandoc-3.1.6.1-1-amd64.deb](#)

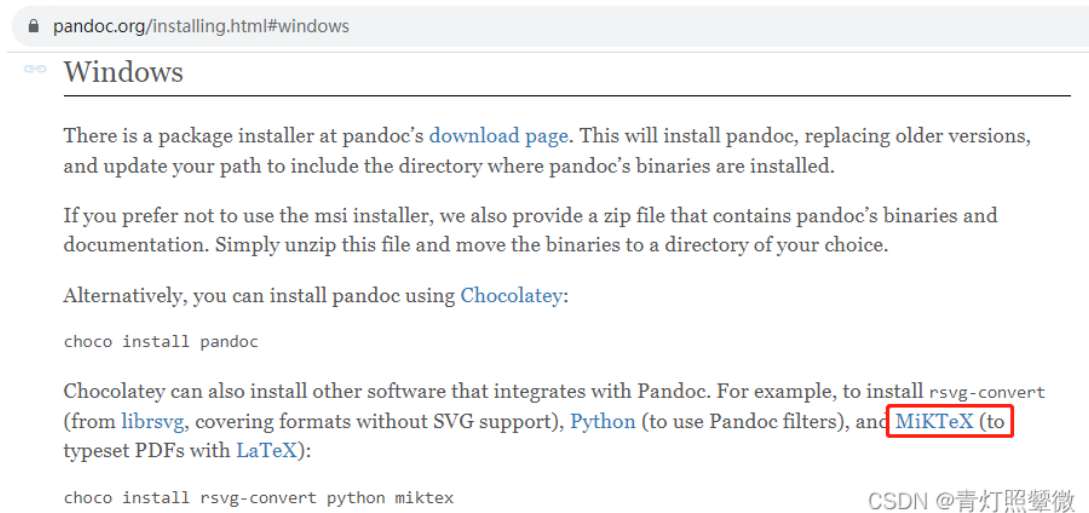
► Click to expand changelog

CSDN @青灯照壁微

下载 pandoc 后根据提示正常安装即可。

1.2 安装MiKTeX

如果导出 pdf 通过 LaTeX，还需要下载 [MiKTeX](https://miktex.org/download) : <https://miktex.org/download>



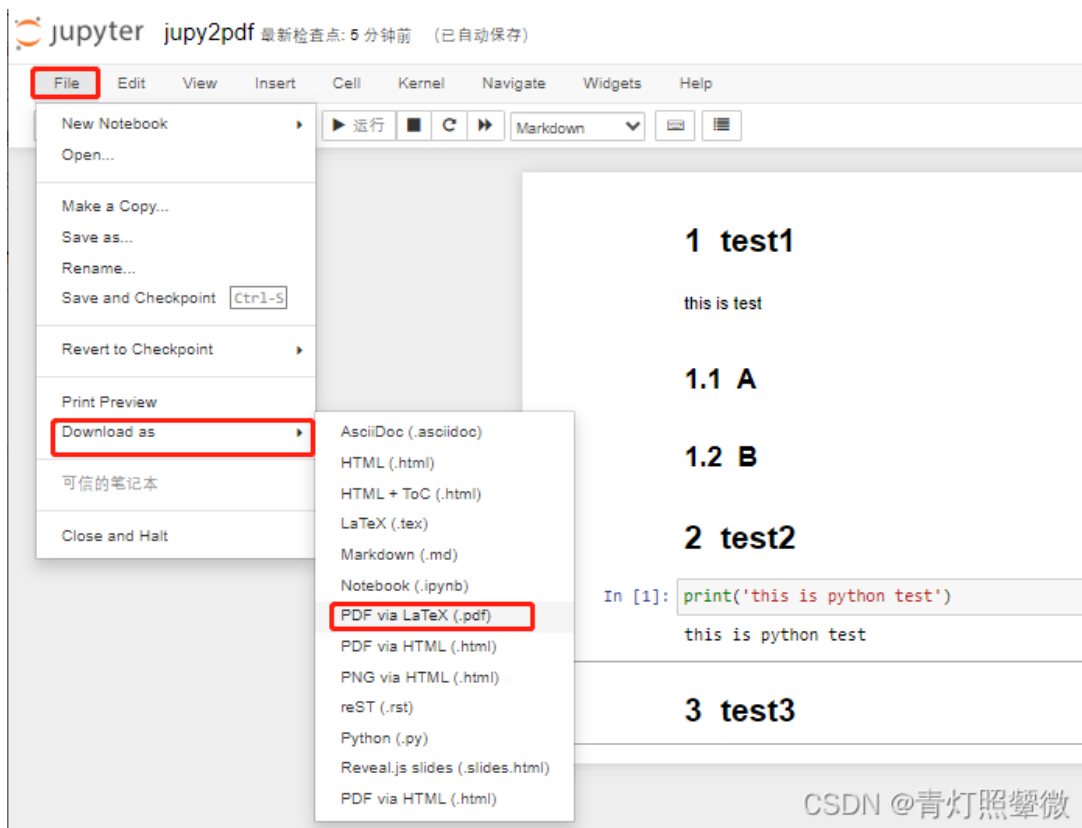
下载 MiKTeX 后根据提示正常安装即可。

两个包（Pandoc，MiKTeX）都安装完成后，退出并重启 jupyter notebook 后才生效。并且，在重启后在导出 pdf 过程中，会自动安装一些依赖包，根据提示点击安装即可。

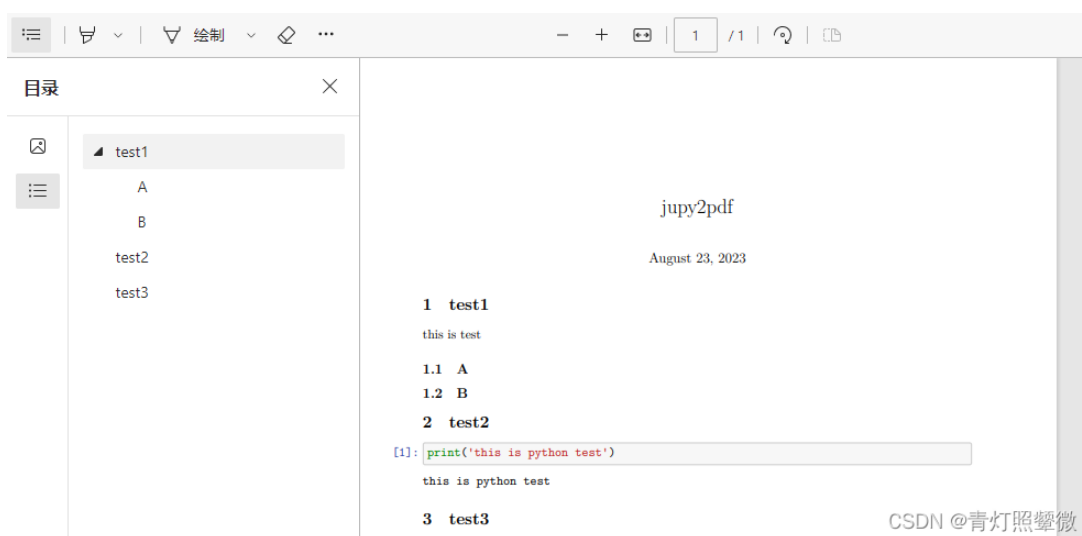
注：期间想通过 HTML 导出 pdf，还安装过 `pip install nbconvert`（不过，PDF via. HTML 还是报错，先忽略）。

1.3 示例导出 pdf

Jupyter 编辑示例：



导出的 pdf 示例：

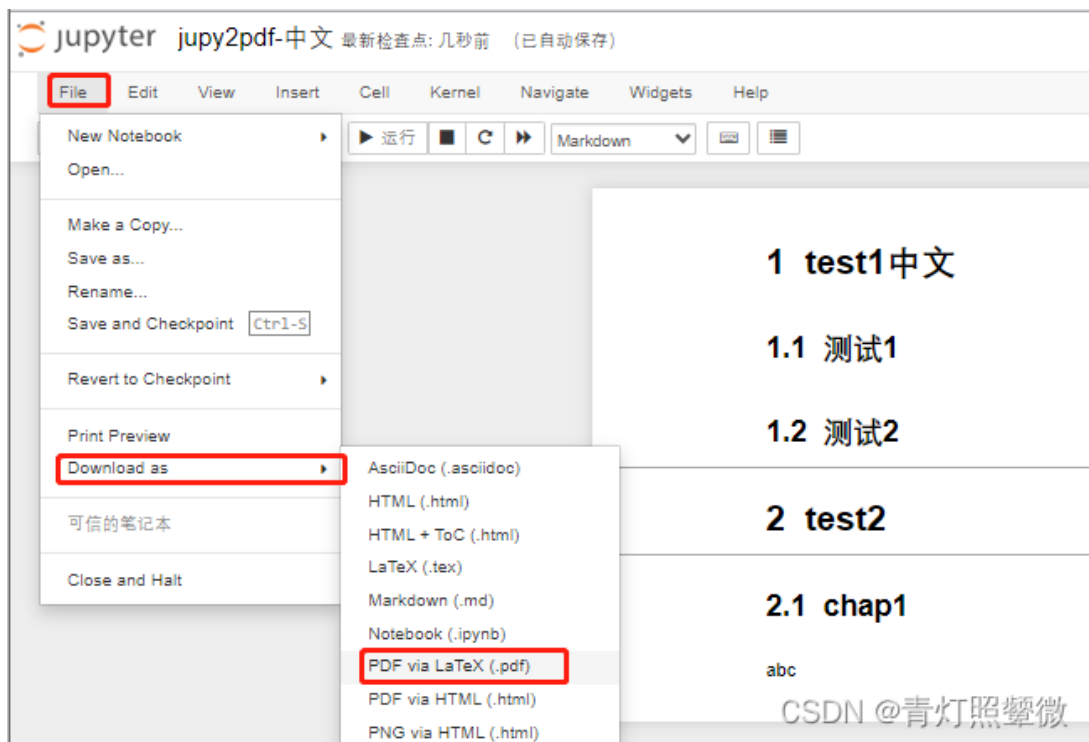


2. 中文显示问题

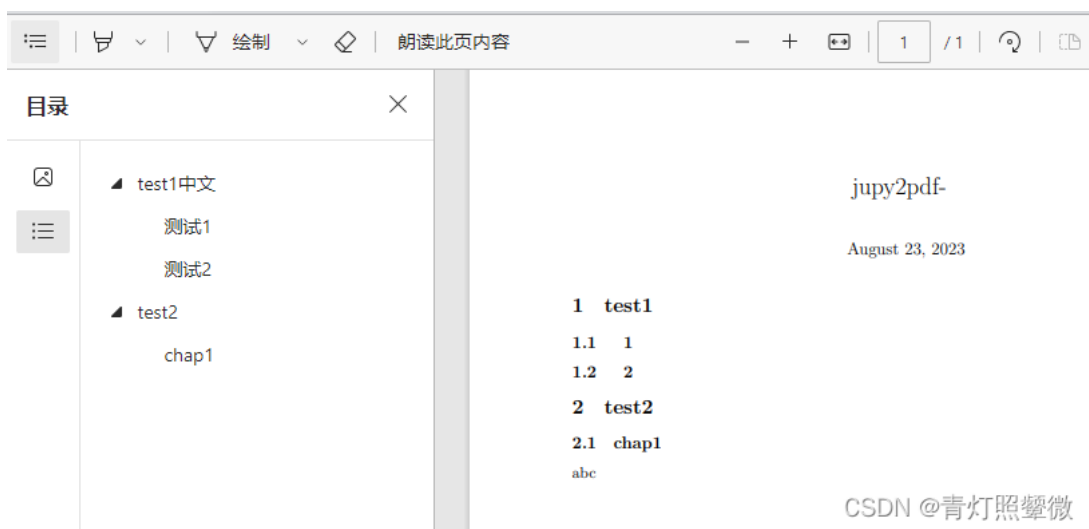
如果 jupyter notebook 编辑的内容都是英文，安装上面 2 个包并安装依赖包后直接导出是没有问题的。如果内容包含中文，则只显示英文忽略中文。

2.1 显示中文问题示例

Jupyter 编辑内容包含中文示例：



包含中文导出 pdf 示例：只输出英文内容，忽略中文。



2.2 解决办法 1：修改 tex

需要以下三步：

(1) 将.ipynb文件编译为.tex格式：

```
jupyter nbconvert --to latex ${ipynb_file}
```

示例：

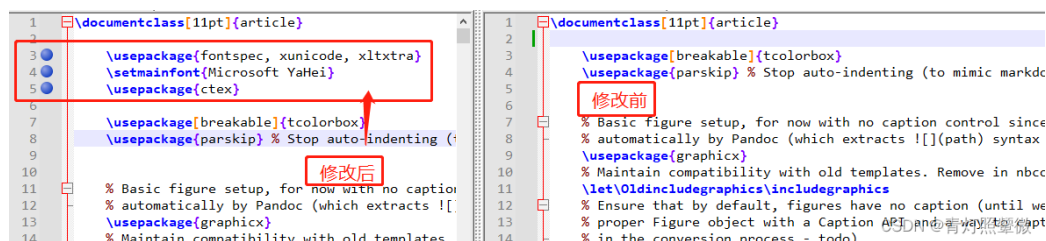
```
jupyter nbconvert --to latex jupy2pdf-中文.ipynb
```

执行完成后，会生成文件jupy2pdf-中文.tex。

(2) 修改 tex 文件：

在 tex 文件的中加入加载包命令：

```
\usepackage{fontspec, xunicode, xltextra}
\setmainfont{Microsoft YaHei}
\usepackage{ctex}
```



(3) 使用 MiKTeX 生成 pdf:

执行如下命令可生成 pdf:

```
xelatex ${tex_file}
# 示例:
xelatex jupy2pdf-中文.tex
```

其中，命令 `xelatex` 就是前面下载的 MiKTeX 软件，对应下载路径：

```
/YourDir/MiKTeX/miktex/bin/x64/xelatex
```

执行完成后，会生成相应的中间文件：

```
jupy2pdf-中文.ipynb # 原文件
jupy2pdf-中文.tex # tex编辑文件
jupy2pdf-中文.aux
jupy2pdf-中文.log
jupy2pdf-中文.out
jupy2pdf-中文.pdf # 目标pdf文件
```

示例生成的目标 pdf 文件：`jupy2pdf-中文.pdf`



2.3 解决办法 2：修改内置文件

"解决方法 1：修改 tex" 虽然解决了中文显示问题，但是每次需要手动添加相应的中文包才能解决。

(1) 先是参考了 [一篇博客](#)，需要在 Python 安装包下：

```
Python\Lib\site-packages\nbconvert\templates\latex
```

找到 `base.tplx` 文件并进行修改。

笔者有 `nbconvert` 安装目录，但是没有找到 `latex` 目录（更没有 `base.tplx` 文件），可能这种方法可以从根本上解决并直接导出 pdf（而不需要每次手动在 `tex` 文件中手动添加）。

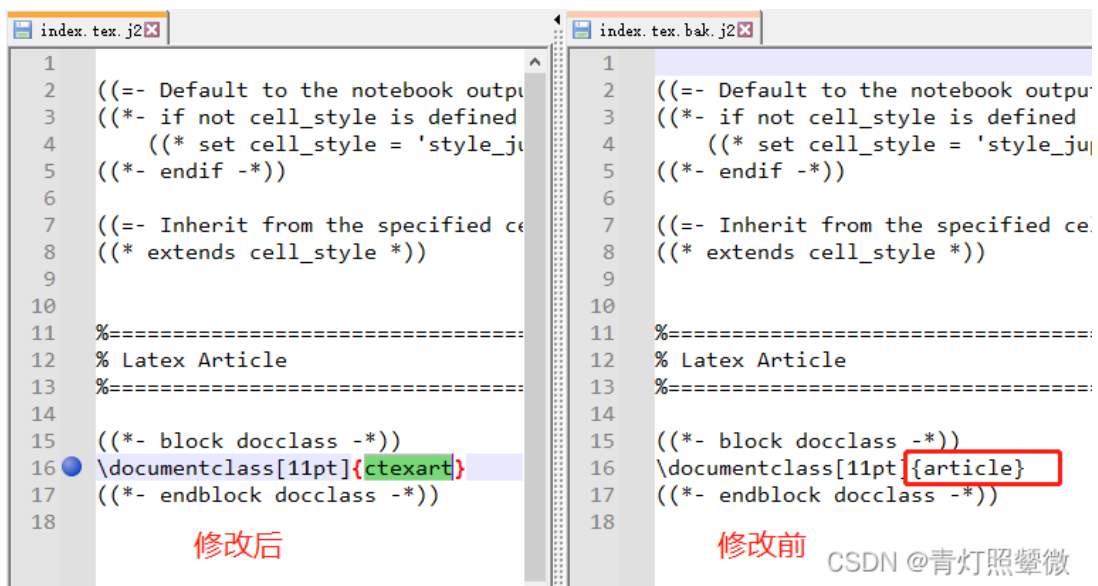
(2) 其他地方找到了解决办法

参考：<https://www.zhihu.com/question/427092422>

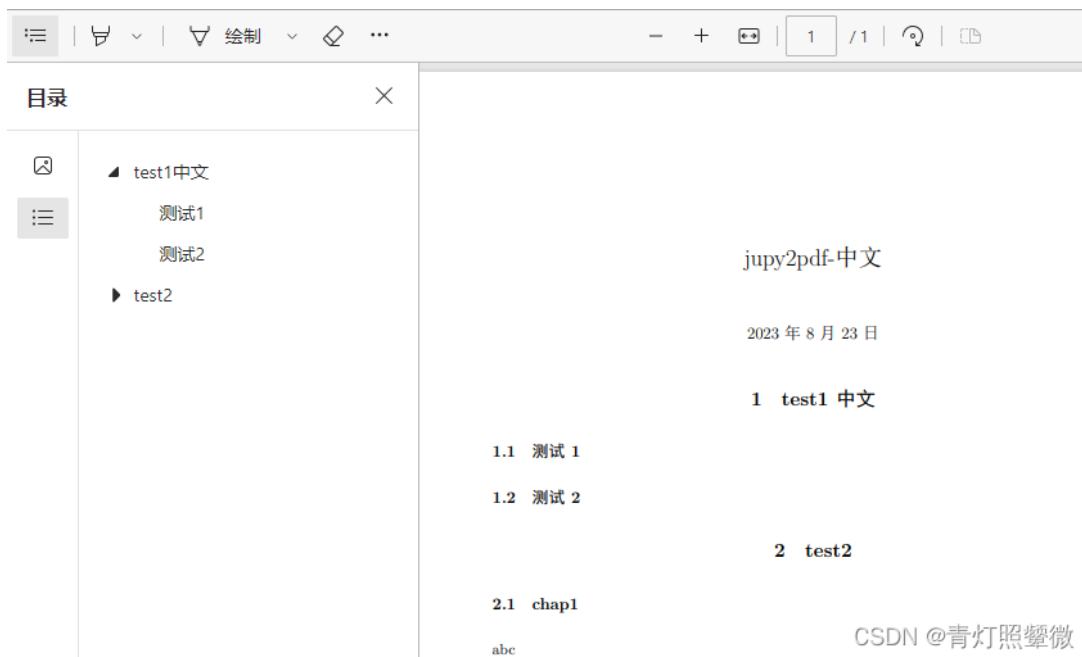
与上面修改文件的路不同，修改的是 `jupyter` 目录下的文件：

```
Python\share\jupyter\nbconvert\templates\latex\index.tex.j2
```

就是把 `block docclass` 下的 `article` 改成 `ctexart`：



示例：从 `jupyter` 导出 pdf 显示中文（章节名称居中了？）



(3) 章节名称居中问题调整

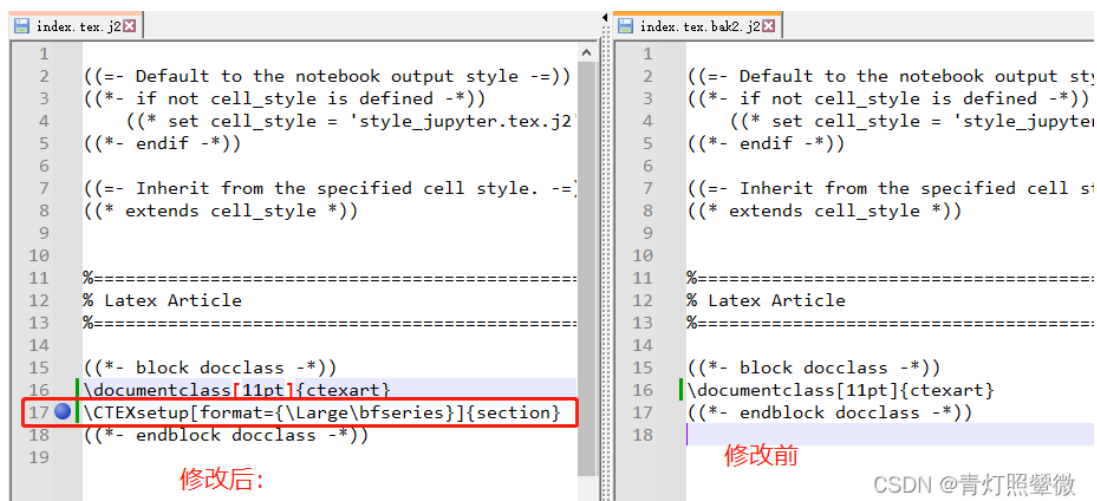
类似地，修改内置文件：

Python\share\jupyter\nbconvert\templates\latex\index.tex.j2

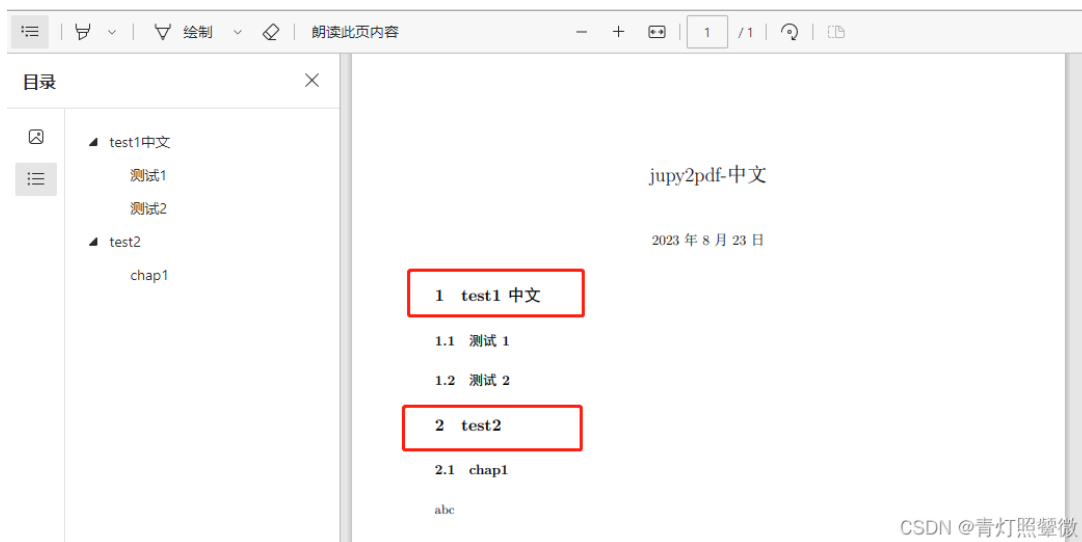
在index.tex.j2文件中增加如下命令：[参考博客](#)

```
\CTEXsetup[format={\Large\bfseries}]{section}
```

修改前后：



调整后 pdf 导出示例：



3. 插入.svg 图问题

3.1 报错描述

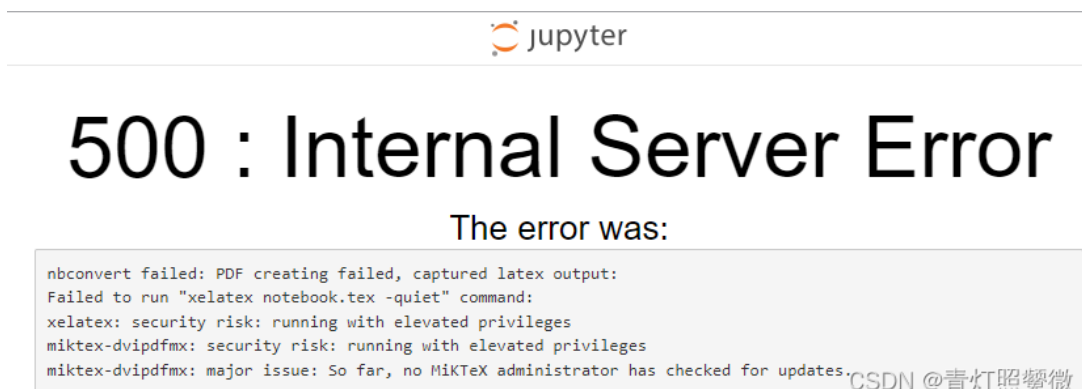
如果想在 pdf 中显示高清图，可用.pdf 格式的图（可通过.tex 插入），也可使用.svg（网页即可打开）。

（比如在 <https://www.drawio.com/> 这里画的流程图可导出多种格式）

而问题是，在 jupyter notebook 编辑时，无法插入一个.pdf 文件，所以想在 ipynb 插入图只能使用.svg 格式的图了，插入方式同一般的图片插入：

```
![图命名](图路径)
# 比如:
![myfig](./abc.svg)
```

如果直接的 ipynb 页面执行 **File->Download as -> PDF via LaTeX(.pdf)**，是会报错的。（并没有明确指出报错的步骤）



使用命令行执行：

```
jupyter nbconvert --to latex ./yourfile.ipynb
```

```
xelatex yourfile.tex
```

也会报错：

```
! Undefined control sequence.  
l.695 \includesvg  
      {abc.svg}
```

总之，可能是 MiKTeX 不支持 .svg 格式，或者缺少一些包导致。

3.2 解决办法

放弃在 ipynb 中使用高清图，使用 png/jpg 等图片格式，导出则不受影响。

为了在 ipynb 和导出 pdf 都可显示高清图，当前的解决办法是：

需要 **svg 格式和 pdf 格式文件都有**的情况下：（只有一种格式的话，可用格式转化工具将 svg<>pdf 转换）

ipynb 继续使用 svg 格式

但是用 xelatex 导出 pdf 文件时，按如下步骤执行：

```
# 1) 将ipynb 编译为.tex格式  
jupyter nbconvert --to latex ./yourfile.ipynb  
  
# 2) 修改 .tex文件  
# 将: \includesvg{yourfig.svg}  
# 改为: \includegraphics{yourfig.pdf}  
  
# 3) 再执行:  
xelatex ./yourfile.tex  
# 生成 yourfile.pdf 文件
```

此时的麻烦程度可能真的想直接在网页 **ctrl+p** 另存为 pdf 算了。。。

但是，如果编辑的文字或脚本不过分长还好，如果比较长或者要用滚动条显示的，直接 **ctrl+p** 得到的 pdf 显示的内容是不全的。

<完>

2023.08.23 -

2023.08.31 增加. svg 图插入问题及解决