

## Markdown 内嵌图片

将图片嵌入 Markdown 文档中，通常有三种做法的做法：

- 插入本地图片
- 插入网络图片
- 将图片转为 base64 码，嵌入 markdown 文件中

这次在 Vscode 中敲 markdown 时候，正好碰到了不能很好的插入图片的情况。

由于 Vscode 不能直接粘贴，所以有了几个插件可供选择。看了一下大概有两种，一是插件拿到你这个图片然后上传到云端，生成一个链接插入到 markdown 中；二是插件在配置好的路径中创建一张图片的副本，然后在 markdown 中插入相对本地路径或绝对路径。

也就是对应的前两种方式，试了几个插件，都...失败了，只能用第三种了。总的来说，三种方法各有利弊，如下详叙

### 插入本地图片

只需要在基础语法的括号中填入图片的位置路径即可，支持绝对路径和相对路径。

```
![avatar](/home/picture/1.png)
```

不灵活不好分享，本地图片的路径更改或丢失都会造成 markdown 文件调不出图。

### 插入网络图片

只需要在基础语法的括号中填入图片的网络链接即可，现在已经有很多免费/收费图床和方便传图的小工具可选。

```
![avatar](http://baidu.com/pic/doge.png)
```

将图片存在网络服务器上，非常依赖网络。如果遇到网站做了防盗链，云端链接失效等图片也不能显示出来。

### 将图片内嵌 markdown 文件中

用base64转码工具把图片转成一段字符串，然后把字符串填到基础格式中链接的那个位置。

- 基础用法

```
![avatar](.....)
```

这个时候会发现插入的这一长串字符串会把整个文章分割开，非常影响编写文章时的体验。

- 高级用法

如果能够把大段的 `base64` 字符串放在文章末尾，然后在文章中通过一个 `id` 来调用，文章就不会被分割的这么乱了。

```
![avatar][base64str]
[base64str]:.....
```

使用该技巧的时候需要注意，并不是所有的 Markdown 编辑器都支持这种方法。而且一些 Markdown 编辑器只支持特定的图片格式。如有道云笔记只支持 png 格式的图片编码。需要在保存图片文件的时候加以注意。

- 更高级的用法
  1. 截图之后保存图片
  2. 用在线网站压缩图片：比如[这个](#)
  3. 压缩完成之后，用[这个](#)或者[这个](#)网站在线 base64 编码
  4. 复制 base64, 用以下语法表示：

[illegible]

- 最高级的用法

可以看出，以上的步骤还是比较繁琐，而且 **base64** 过于长了，不知道会不会有什么影响。要是能有个截屏工具可以直接设置压缩比然后得到 **base64** 编码就比较完美了。

可以考虑动手撸一个...

突然心动，等待填坑

## 附录

## base64的图片编码如何得来?

- 使用python将图片转化为base64字符串

```
import base64
f=open('723.png','rb') #二进制方式打开图文件
ls_f=base64.b64encode(f.read()) #读取文件内容，转换为base64编码
f.close()
print(ls_f)
```

- base64字符串转化为图片

```
import base64
bs='iVBORw0KGgoAAAANSUhEUg....' # 太长了省略
imgdata=base64.b64decode(bs)
file=open('2.jpg','wb')
file.write(imgdata)
file.close()
```

- 可能还需要在生成的 base64 码中加 '='

```
def decode_base64(data):
    """Decode base64, padding being optional.

    :param data: Base64 data as an ASCII byte string
    :returns: The decoded byte string.

    """
    missing_padding = 4 - len(data) % 4
    if missing_padding:
        data += b'=' * missing_padding
    return base64.decodestring(data)
```

- 做 markdown 使用时，注意加

```
# file.write(b'data:image/png;base64,' + imgdata)
```

## Reference

[Markdown添加图片的三种方式](#)

[在markdown中直接插入base64编码的图片](#)