

Jupyter Notebook使用技巧

已修改 2022-08-29 已创建 2022-04-21

1、两种模式与cell操作

command mode（命令模式）和edit mode（编辑模式）。在一个cell中按下Enter就进入edit mode，按下Esc进入command mode。两种模式的对比如下：

```
In [ ]: # %load test.py
print('Hello Jupyter')
Age = input('请输入您的年龄')|
```

代码编辑模式

```
In [ ]: # %load test.py
print('Hello Jupyter')
Age = input('请输入您的年龄')
```

命令模式

2、Jupyter常用的快捷键

1) 代码运行键

如需运行一个cell（代码框）内的Python代码，可以选择Ctrl + Enter组合键，也可以选择Shift + Enter组合键。两者的区别在于前者在运行完代码后不会新增cell，而后者会新增cell或跳转到下一个cell。

2) 自动补齐键

在代码编写过程中，如果只记得函数或变量名称的前几个字母，可以通过Tab键，实现全名称（如函数名、方法名、变量名等）的自动补齐。

```
import pandas as pd
pd.to_|
to_datetime
to_msgpack
to_numeric
to_pickle
to_timedelta
```

3) 帮助查询键

Python中有庞大的第三方包，而每个包中又包含很多功能性的函数，在使用这些函数时，往往会忘记函数内参数的具体用法，此时可以在函数后面按下Shift+Tab组合键，查看对应的帮助文档，而且还可以多按几次“Tab”键，返回不同风格的帮助文档。

```
import pandas as pd
pd.to_datetime()

Signature:
pd.to_datetime(
    arg,
    errors='raise',
    dayfirst=False,
    yearfirst=False,
    utc=None,
```

4) cell创建键

在command模式下，按下字母a键，则会在当前cell的上方新增一个cell，如果按下字母b键，则会在当前cell的下方新增一个cell。

5) cell删除键

在command模式下，连续按两次d字母键，就可以轻松删除当前cell。或者还有另一个方法，在command模式下，按一次字母x键也可以实现cell的删除。

6) 注释添加/取消键

如需给代码行或代码块增加注释功能，可以使用“Ctrl+/”的组合键，对于代码块的注释需要先选中，在使用组合键。如果原始代码中没有注释符，按入该组合键则增加注释，否则将取消注释。

```
# 一行的注释
! pip install python-docx
```

```
import re
# 多行的注释
# shiwei = re.findall('应聘职位: \n(?:.*?)\n', text)[0]
# qudao = text[text.find('\n', text.find('\n')+1)+1:text.find('\n')]
# tel = re.findall('手机: (\d+)\n', text)[0]
# email = re.findall('E-mail: (.*?)\n', text)[0]
# email
```

7) 保存键

在编写代码时，最好养成良好的习惯，那就是编写代码便保存（尽管Jupyter默认会2分钟自动保存一次，但2分钟内万一出现一些意外，岂不是糟糕啦）。代码的保存可以在command模式下，按一次字母s键。

8) 行号显示键

在其他编程环境中也许会显示代码行号，但是在Jupyter的默认情况下是没有代码行号的，如果期望一个cell中显示所有代码对于的行编号，可以在command模式下，按一次字母I键。

```
In [ ]: 1 # 循环每一个链接
        2 for url in urls:
        3     content = requests.get(url, headers = headers).text
        4     soup = BeautifulSoup(content, 'html.parser')
        5     # 返回文件地址和名称
        6     fileUrl = "http://snap.windin.com/ns/" + soup.find(name = 'a'
        7     fileName = soup.find(name = 'a', attrs = {'class': 'big'})['ti
        8
        9     file = requests.get(fileUrl, headers = headers) # 下载文件
        10    # 保存文件
        11    with open( stockCode + "/" + fileName, "wb") as baogao:
        12        baogao.write(file.content)
        13        baogao.close()
```

9) code与markdown间切换键

code指的是Jupyter环境下所进行的Python代码的编写，而markdown则是用于非代码的笔记内容的编写。两者之间是可以轻松切换的，在command模式下，按一次字母m便从code切换到markdown模式；如果从command模式中，按一次字母y就可以从markdown模式切换到code模式。

3、Jupyter中的魔法函数

1) %pwd

该魔法函数用于显示Jupyter当前的工作空间。

2) %hist

该魔法函数用于显示当前Jupyter中，所有运行过的历史代码。

3) %who

该魔法函数用于显示当前Jupyter环境中的所有变量或名称。

4) %reset

该魔法函数用于删除当前Jupyter环境中的所有变量或名称。

5)%time

该魔法函数用于计算当前代码行的运行时长。

6)%timeit

该魔法函数用于计算当前代码行的平均运行时长（即在执行一个语句100000次(默认情况下)后，再给出运行最快3次的平均值。

7)%%timeit

该魔法函数用于计算当前cell的代码运行时长。

8) %matplotlib

该魔法函数用于显示绘图结果的风格，默认为%matplotlib inline，是直接将图片显示在浏览器中，如果希望图片单独生成，可以使用%matplotlib。

9) %load

该魔法函数用于加载本地Python文件或者网络中的Python文件，例如本地脚本文件的加载：%load xxx.py。

```
: # %load test.py
print('Hello Jupyter')
Age = input('请输入您的年龄')
```

10) %run

该魔法函数用于运行本地或网络中的Python文件，例如本地脚本文件的运行：%load xxx.py

11)如何使IPython Notebook不显示上一个会话的结果？

从菜单栏中选择Cell- > All Output- > Clear。