

抖音大作业教程03——jupyter notebook的使用

1 jupyter的安装与启动

1. 在anaconda prompt中pip list，查看已安装包。如果没有jupyter，安装。
2. 安装完成后，点击开始菜单中的jupyter notebook启动。

2 jupyter初步操作

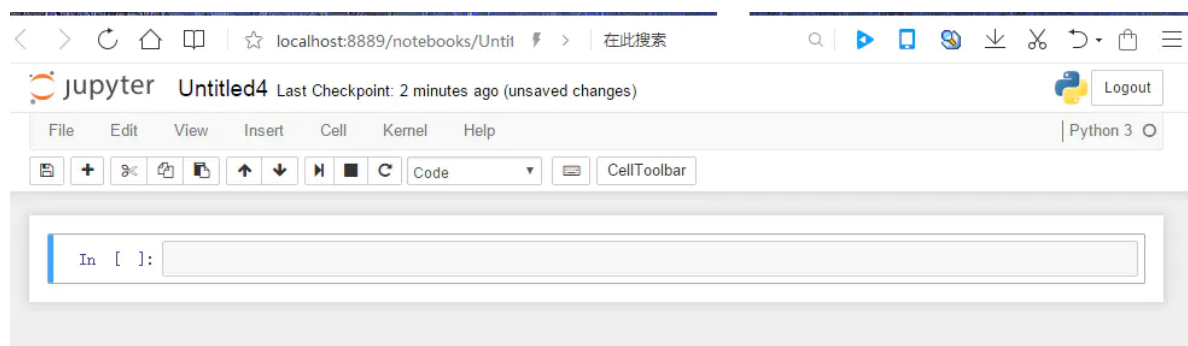
1. 新建一个文件



2. 选择python 3



3. 可以进行python代码编写了



4. 每次写完一段代码后，点击上方的运行按钮，就能看见效果了。如果你的代码有问题，就会报错。

```
In [3]: print(陈振宇, 永远的神!)

File "<ipython-input-3-a70acd618555>", line 1
    print(陈振宇, 永远的神!)
SyntaxError: invalid character in identifier
```

```
In [4]: print("陈振宇, 永远滴神!")

陈振宇, 永远滴神!
```

3 import包的操作和纠错

1. 现在import一个包试一试，以numpy包为例。

```
In [2]: import numpy
```

2. 如果你在输入这段import代码后，没有什么提示，说明import正常。
3. 如果出现了一些错误提示，说明出问题了。
4. 出现了这个问题，可能是你包安装出了问题。

```
ImportError                                Traceback (most recent call last)
<ipython-input-1-b8692289a9fc> in <module>()
      1 # Feature extraction example
--> 2 import numpy as np
      3 import librosa
      4
      5 # Load the example clip

~\Anaconda3\lib\site-packages\numpy\__init__.py in <module>()
    138 from . import _distributor_init
    139
--> 140 from . import core
    141 from .core import *
    142 from . import compat

~\Anaconda3\lib\site-packages\numpy\core\__init__.py in <module>()
     66 "numpy in {}". One method of fixing this is to repeatedly uninstall "
     67 "numpy until none is found, then reinstall this version.")
--> 68 raise ImportError(msg.format(path))
     69
     70 from . import numerictypes as nt

ImportError: Something is wrong with the numpy installation. While importing we detected an older version of numpy in ['C:\\Users\\ThinkPad\\Anaconda3\\lib\\site-packages\\numpy']. One method of fixing this is to repeatedly uninstall numpy until none is found, then reinstall this version.
```

5. 进入anaconda prompt, pip uninstall <你要删除的包名>
6. 如果不能删除，进入以下目录，找到你要删除的包名，手动删，注意手动删除之前要把anaconda prompt和jupyter关掉。

```
C:\Users\<计算机用户名>\Anaconda3\Lib\site-packages
```

7. 重新进入anaconda prompt, pip list，发现此包已经不在，说明删除成功。
8. 重新安装此包。比如重新安装numpy。

pip install -i <https://mirrors.aliyun.com/pypi/simple/> numpy

9. 重新进入jupyter notebook

```
import numpy
```

10. 然后import librosa，发现这样的问题。

```
--> 9 from numba.decorators import jit as optional_jit
    10
    11 __all__ = ['moved', 'deprecated', 'optional_jit']

ModuleNotFoundError: No module named 'numba.decorators'
```

11. 在网上找到了同样的问题。应该是因为报错里指出的numba模块问题。网上所说：是新版的numba模块缺少了decorators，导致依赖librosa运行的librosa无法正常工作。



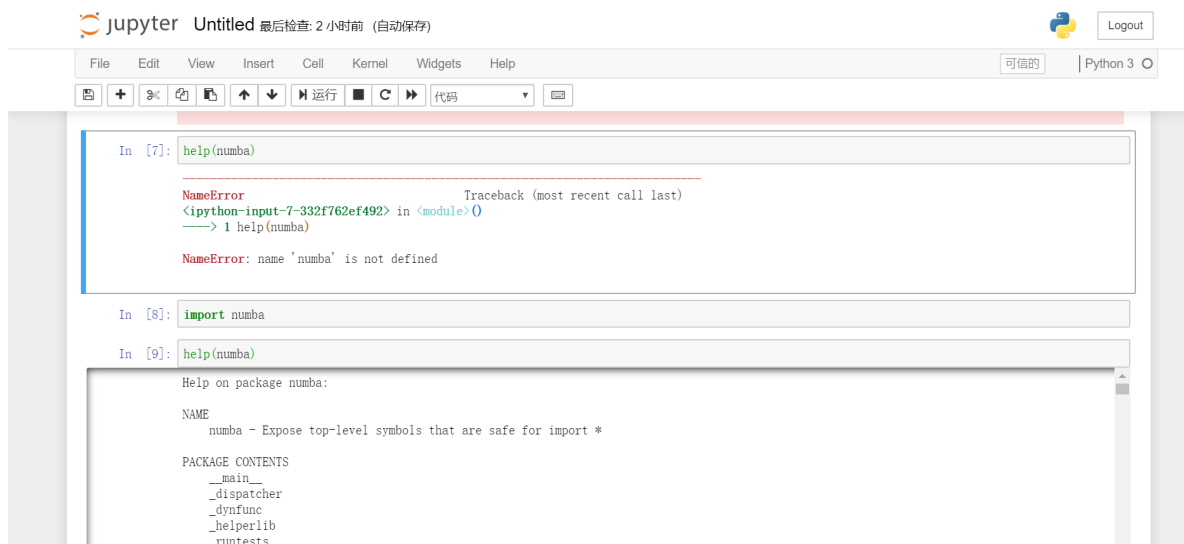
12. 因此要先卸载新版numba，回到旧版。重复上面的5-7点，删除新版。
13. 然后安装旧版numba。

```
zope.interface 4.5.0
(base) C:\Users\ThinkPad>pip install -i https://mirrors.aliyun.com/pypi/simple/ numba==0.48
Looking in indexes: https://mirrors.aliyun.com/pypi/simple/
Collecting numba==0.48
  Downloading https://mirrors.aliyun.com/pypi/packages/f5/ca/9e47464d388c3372454639d1739fa21605862c8815d53279e1216b5694e1/numba-0.48.0-cp37-cp37m-win_amd64.whl (2.1 MB)
    2.1 MB ...
Requirement already satisfied: setuptools in c:\users\thinkpad\anaconda3\lib\site-packages (from numba==0.48) (47.3.1)
Requirement already satisfied: numpy>=1.15 in c:\users\thinkpad\anaconda3\lib\site-packages (from numba==0.48) (1.19.0)
Collecting llvmlite<0.32.0,>=0.31.0dev0
```

14. pip list可以看到安装了旧版（0.48）。

```
notebook 5.7.4
numba 0.48.0
numexpr 2.6.8
numpy 1.19.0
```

15. 回到jupyter notebook，import librosa可以看到安装成功。
16. 输入help(包名称)可以获得此包的帮助文档，注意在help前要把包import上。（上面是错误例子，下面是正确的）



4 import常用包

```
In [17]: import numpy
import pandas
import matplotlib
import sklearn
```

NumPy提供了ndarray对象，可以用py高效的存储和操作大型数组。

Pandas提供了DataFrame对象，可以高效存储和操作带标签的/列式数据。

Matplotlib提供了许多数据可视化功能。

Scikit-Learn为重要的机器学习算法提供了高效整洁的python版实现。

5 推荐书籍

《python数据科学手册》



<https://jakevdp.github.io/PythonDataScienceHandbook/>, 这是英文版。

中文版会发在群文件里面