

# Jupyter notebook入门教程（下）

原创：红色石头 AI有道 4月9日



从之前介绍的教程第一部分中，我们发现使用Jupyter notebook的基本功能就可以做很多事情了，但是它还有更多的功能和选择，允许用户创造更漂亮的交互式文档。

——上期回顾

## 1 单元操作

当你在编辑notebook时，你希望使用更多高级的cell操作。幸运的是，notebook允许你使用非常丰富的cell操作。你可以删除一个cell，先选中cell，点击Edit->Delete cell。你也可以移动一个cell的位置，点击Edit-> Move cell [up | down]。你也可以剪切、粘贴cell，点击Edit->Cut Cell then Edit -> Paste Cell ...，选择需要的粘贴形

式。如果有许多cells，而你只想执行一次，或者你想一次性执行大量代码，你就可以合并多个cells，点击Edit->Merge cell [above|below]。编辑notebook时，记住这些操作，会节约你很多时间。

## 2 Markdown单元高级用法

让我们再深入地探讨下markdown单元类型，即便它的类型是markdown，它同时也支持HTML代码。你可以在你的cell中创建更高级的样式，比如添加图片等等。举个例子来说，如果你想在notebook中添加Jupyter的图标，尺寸为100x100，并且放置在cell左侧，可以这样编写：

```

```

运行该单元，效果如下：



In [ ]:

除此之外，markdown还支持LaTeX语法。你可以在markdown cell中按照LaTeX语法规则写下方程式，然后直接运行，就可以看到结果。例如运行下面方程式：

```
$$\int_0^{+\infty} x^2 dx$$
```

运行后就得到了LaTeX方程式：

$$\int_0^{+\infty} x^2 dx$$

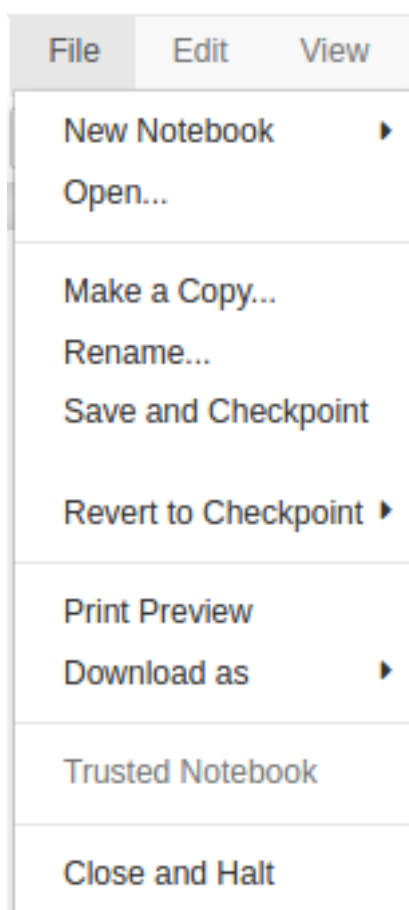
In [ ]: |

notebook另一个强大的功能就是导出功能。你可以把你的notebook（例如是个图解代码课程）导出为如下多种形式：

- HTML
- Markdown
- ReST
- PDF(Through LaTeX)
- Raw Python

如果导出成PDF格式，你甚至可以不使用LaTeX就创建了一个漂亮的文档。或者，你可以将你的notebook保存为HTML格式，发布到个人网站上。你还可以导出成ReST格式，作为软件库的文档。

在jupyter notebook中，选择File->Download as，直接选择需要转换的格式就可以了。需要注意的是，转换为pdf格式之前，同样要保证已经安装了xelatex。



如果你用Python画过图，应该知道matplotlib。Matplotlib是用来画图的Python库。

与 Jupyter notebook 结合使用时，效果更好。下面，让我们来看看如何在 Jupyter notebook 中使用 matplotlib。

为了在 Jupyter notebook 中使用 matplotlib，你需要告诉 Jupyter 获取所有 matplotlib 生成的图形，并把它们全部嵌入到 notebook 中。为此，只需输入以下命令：

```
%matplotlib inline
```

这条语句执行可能耗费几秒钟，但是只需要你打开 notebook 时执行一次就好。让我们作个图，看看是怎么集成的：

```
import matplotlib.pyplot as plt
import numpy as np

x = np.arange(20)
y = x**2

plt.plot(x, y)
```

这段简单代码将绘出  $y=x*x$  对应的二次曲线。运行这个 cell，结果如下所示：

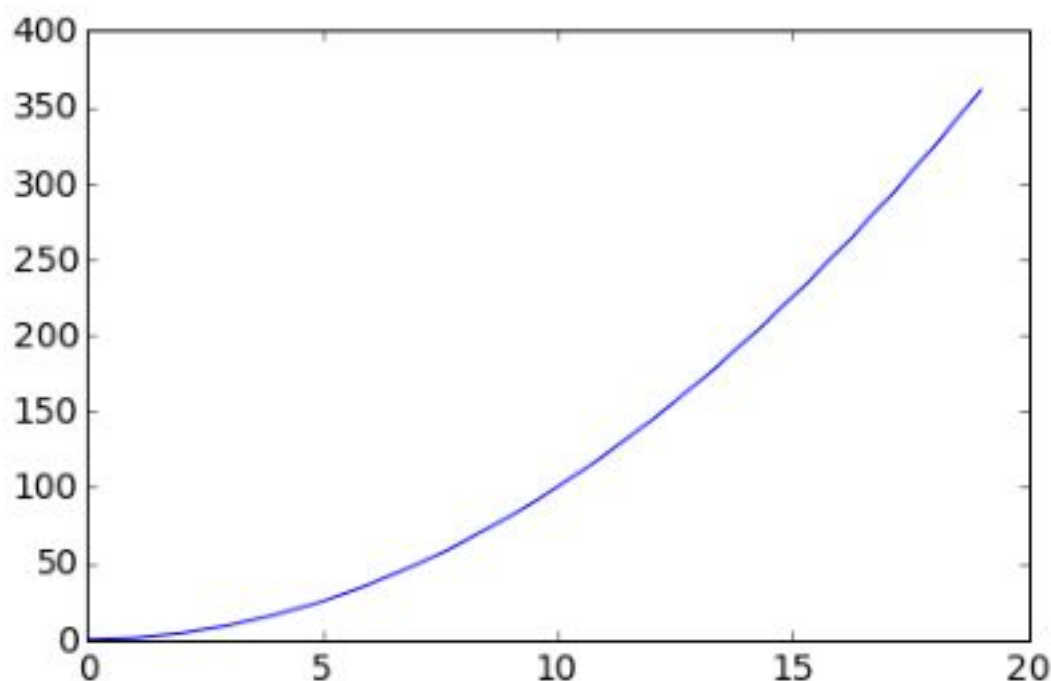
```
In [1]: %matplotlib inline
```

```
In [2]: import matplotlib.pyplot as plt
import numpy as np

x = np.arange(20)
y = x**2

plt.plot(x, y)
```

```
Out[2]: [<matplotlib.lines.Line2D at 0x7f50cd73a588>]
```



我们可以看到，图直接嵌入到notebook中，就在代码下面。修改代码，重新运行，图形将自动同步更新。对于每个想要把代码和图形放在同一个文件中的数据科学家来说，这是一个很好的特性，这样可以清楚知道每段代码究竟干了什么。同时，在文档中添加一些文字型描述也有很大的作用。

## 5 非本地内核

Jupyter notebook非常容易从本地电脑上启动，也允许多个人通过网络连接到同一个Jupyter实例。你是否注意到，在上一部分的教程中，启动Jupyter时出现了下面这条语句：

IPython Notebook运行在：<http://localhost:8888/>

这条语句表示你的notebook是本地运行，可以在浏览器中输入地址<http://localhost:8888/>，打开你的notebook。通过修改配置，可以让notebook面向公开访问。这样，任何人如果知道这个notebook地址，就通过浏览器可以远程访问

并修改notebook。

通过这两个部分的入门教程，我们知道了Jupyter notebook是一个非常强大的工具，允许使用者为数据分析、教育、文件等任何你可以想到的内容创建漂亮的交互式文档。不要犹豫，探索它更多的功能和可能性。如果你有任何问题或者想感谢开发者们，请给他们反馈。

原文出处：

<https://www.packtpub.com/books/content/getting-started-jupyter-notebook-part-2>



推荐阅读：

[Jupyter notebook入门教程（上）](#)

[免费送！超全的人工智能资料（100G+）](#)

[吴恩达《神经网络与深度学习》课程笔记（1）-- 深度学习概述](#)

[机器学习中的维度灾难](#)



长按二维码扫描关注  
红色石头的机器学习之路  
ID: redstonewill



红色石头  
个人微信 : WillowRedstone  
新浪微博 : @RedstoneWill



▼ 点击阅读原文

阅读原文