

zhuanlan.zhihu.com

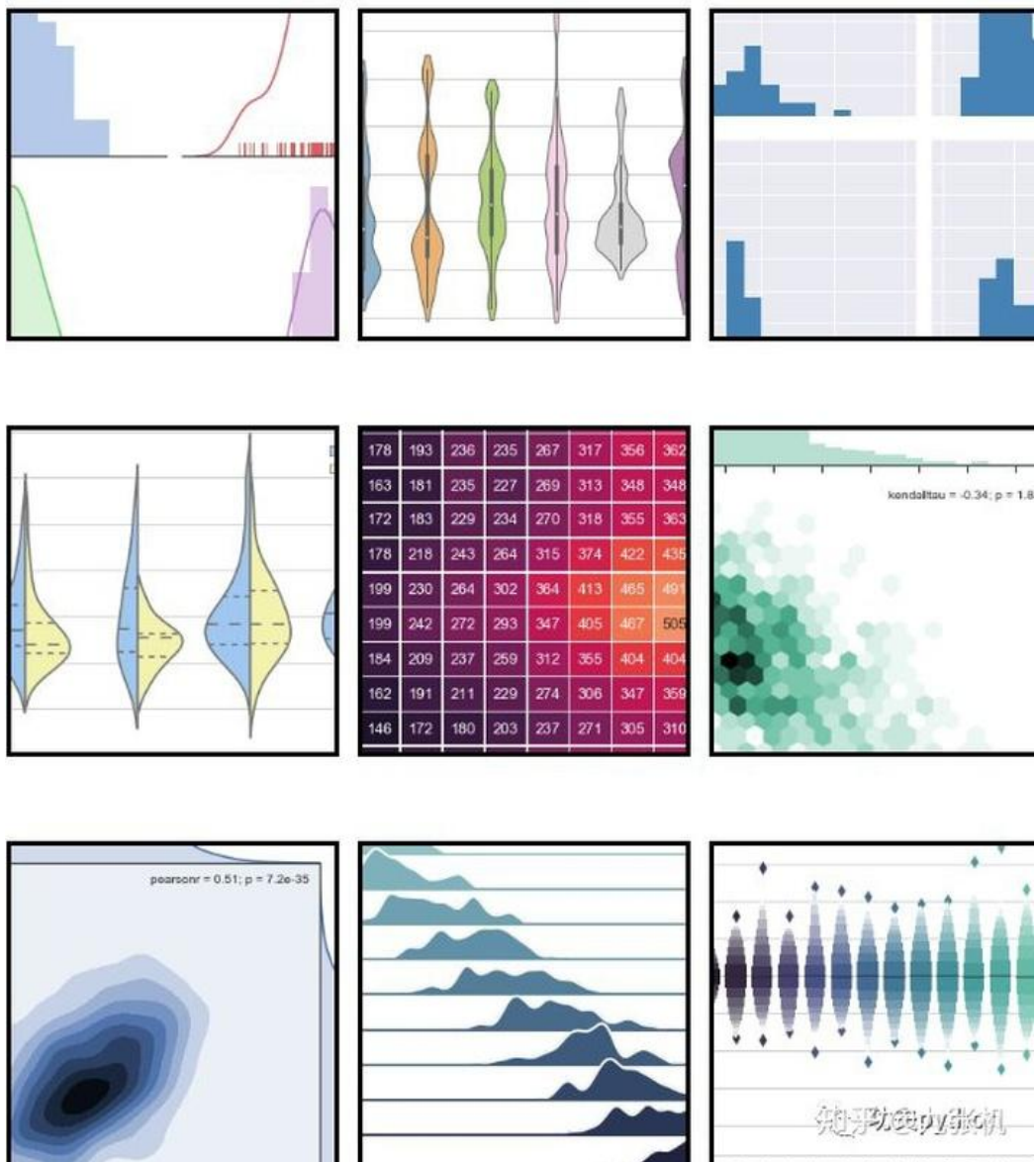
Python可视化 | Seaborn5分钟入门(四)——stripplot和swarmplot

10-12 minutes

微信公众号：「Python读财」

如有问题或建议，请公众号留言

Seaborn是基于matplotlib的Python可视化库。它提供了一个高级界面来绘制有吸引力的统计图形。Seaborn其实是在matplotlib的基础上进行了更高级的API封装，从而使得作图更加容易，不需要经过大量的调整就能使你的图变得精致。但应强调的是，应该把Seaborn视为matplotlib的补充，而不是替代物。



注：所有代码均在IPython notebook中实现

stripplot(分布散点图)

先总览一下stripplot的API:

```
seaborn.stripplot(x=None, y=None, hue=None, data=None, order=None,
hue_order=None, jitter=False, dodge=False, orient=None, color=None, palette=None,
size=5, edgecolor='gray', linewidth=0, ax=None, **kwargs)
```

接下来就直接上代码演示，首先导入相应的包，这个大家应该都很熟悉了。

```
import seaborn as sns
%matplotlib inline
sns.set(font_scale=1.5, style="white")
sns.set_context({"figure.figsize":(10,8)})
```

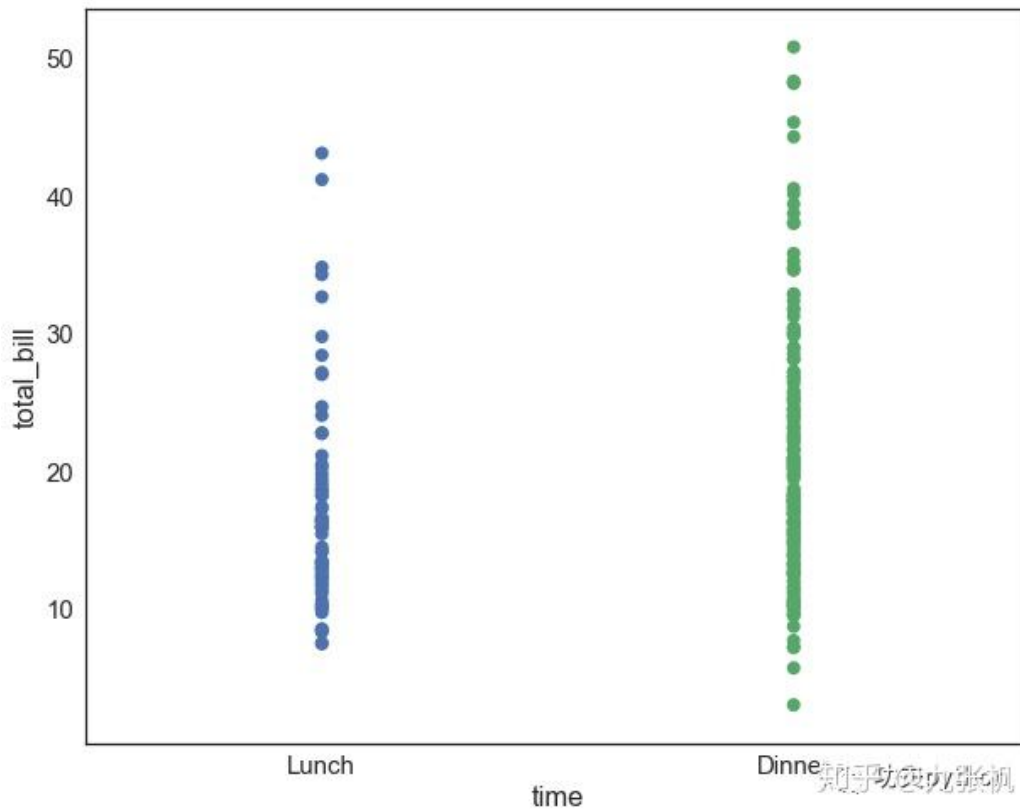
下面是本次演示所使用的数据集:

```
data=sns.load_dataset("tips")
data.head()
```

	total_bill	tip	sex	smoker	day	time	size
0	16.99	1.01	Female	No	Sun	Dinner	2
1	10.34	1.66	Male	No	Sun	Dinner	3
2	21.01	3.50	Male	No	Sun	Dinner	3
3	23.68	3.31	Male	No	Sun	Dinner	2
4	24.59	3.61	Female	No	Sun	Dinner	4

我们先来看一下stripplot是什么样的

```
sns.stripplot(x="time",y="total_bill",
data=data)
```



可以看到stripplot的作图原理就是按照x属性所对应的类别分别展示y属性的值，适用于分类数据。上图就是不同饭点的账单总金额的散点图。

接下来讲解一下stripplot的主要参数，在这里我们只讲stripplot特有的一些参数，其他一些seaborn中常见参数的介绍可以翻看之前的文章。

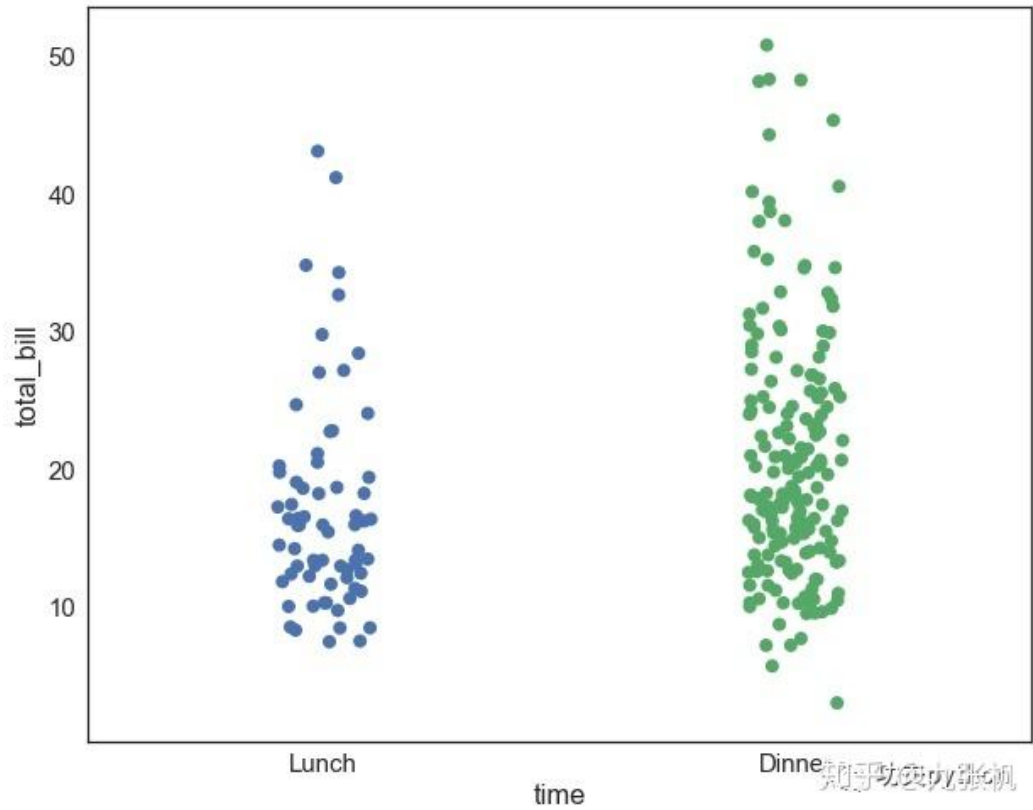
x:设置分组统计字段

y:设置分布统计字段

jitter:当数据点重合较多时，可用该参数做一些调整

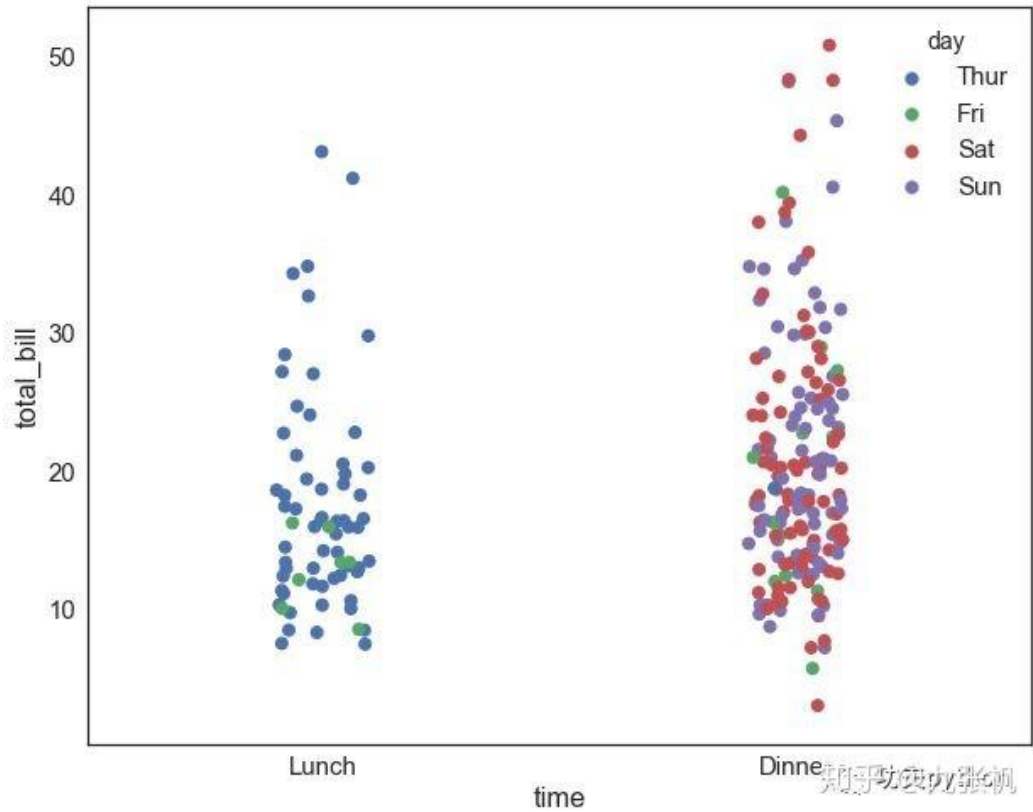
```
sns.stripplot(x="time",y="total_bill",  
              data=data,jitter=True)
```

可以看到，之前重合的数据点分散开了



在对time属性分类后，利用hue参数进行内部的分类

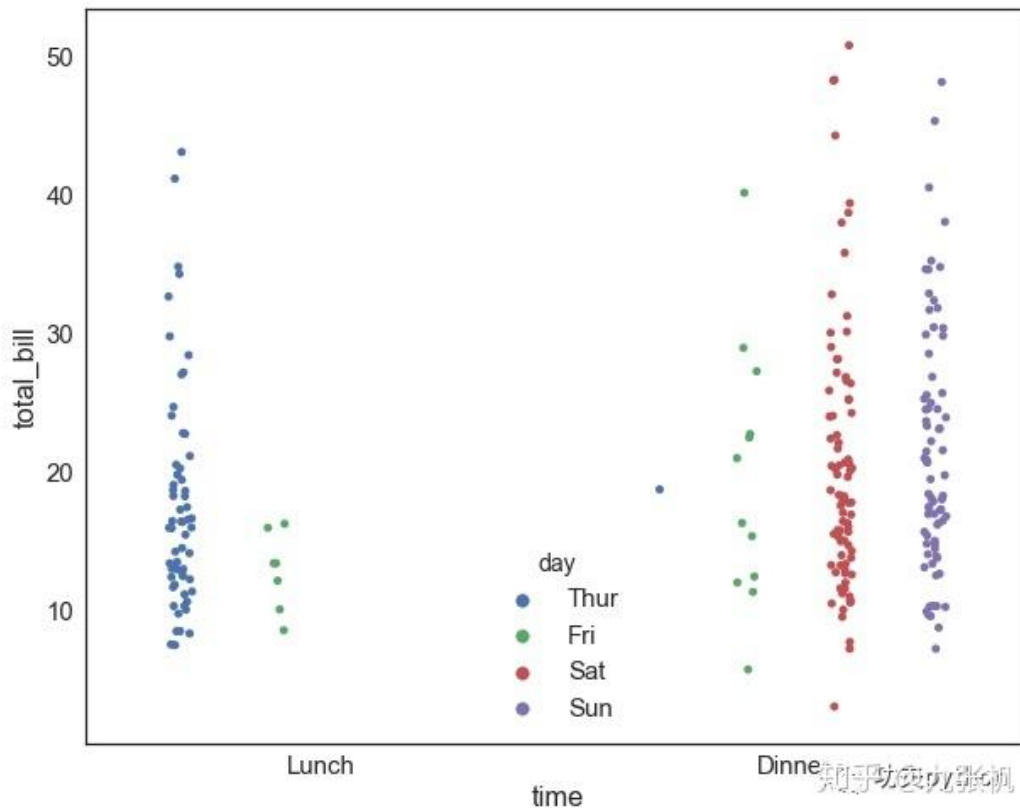
```
sns.stripplot(x="time",y="total_bill",
              data=data,jitter=True,
              hue="day")
```



那如果我想把组内的不同类别分开来显示呢？这时候就用dodge参数

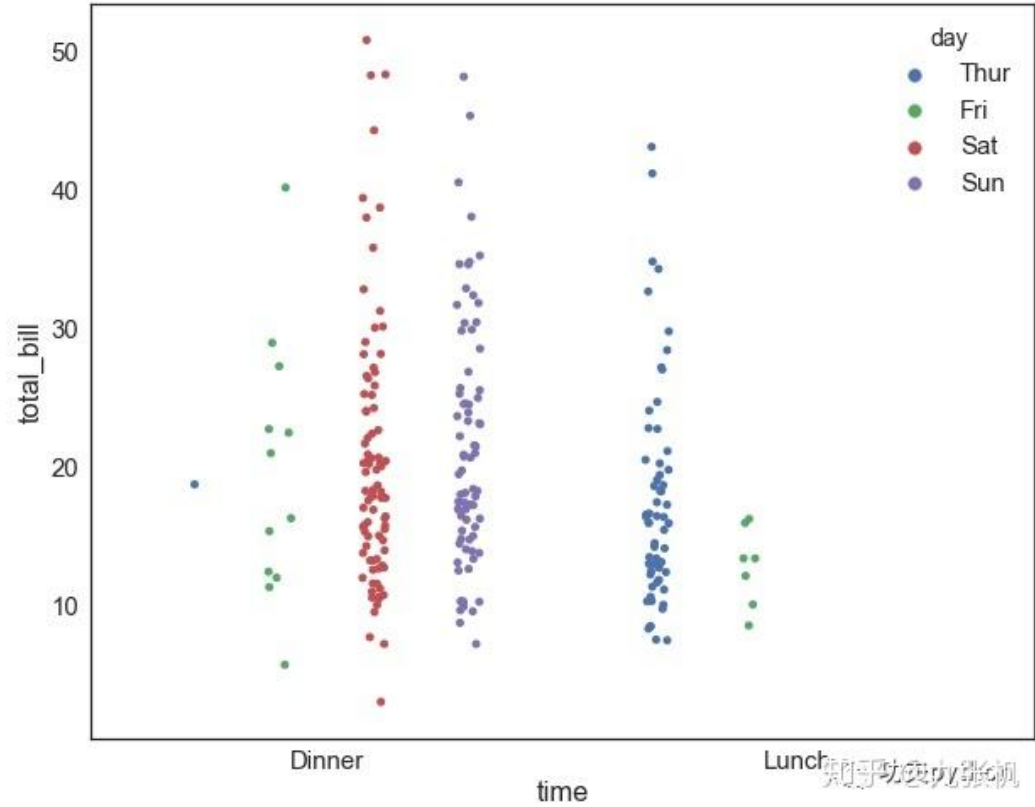
dodge:控制组内分类是否彻底分拆

```
sns.stripplot(x="time",y="total_bill",  
              data=data,jitter=True,  
              hue="day",dodge=True)
```



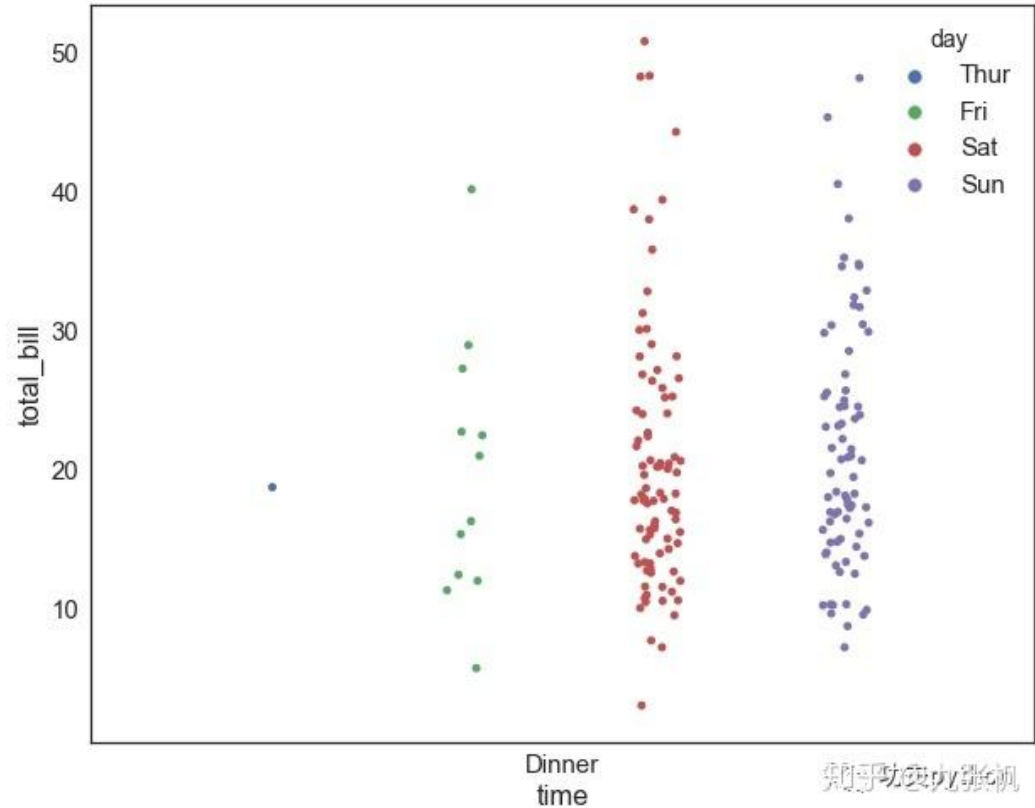
order:对x参数所选字段内的类别进行排序以及筛选

```
sns.stripplot(x="time",y="total_bill",  
              data=data,jitter=True,  
              hue="day",dodge=True,  
              order=["Dinner","Lunch"])
```



可以看到x轴上原本的Dinner和Lunch类别的前后顺序变

```
sns.stripplot(x="time",y="total_bill",
              data=data,jitter=True,
              hue="day",dodge=True,
              order=["Dinner"])
```



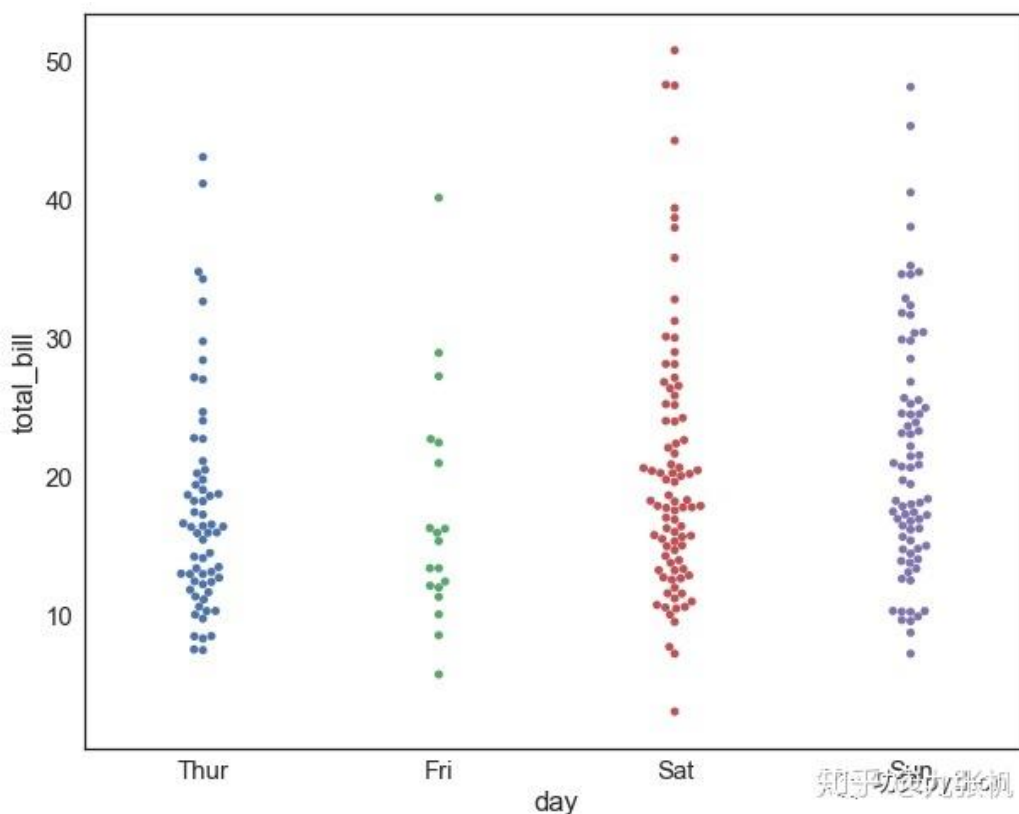
可以看到x轴上原本的Lunch类别没有了，stripplot的演示就到此为止

swarmplot(分簇散点图)

```
sns.swarmplot(x=None, y=None, hue=None, data=None, order=None, hue_order=None,  
dodge=False, orient=None, color=None, palette=None, size=5, edgecolor='gray',  
linewidth=0, ax=None, **kwargs)
```

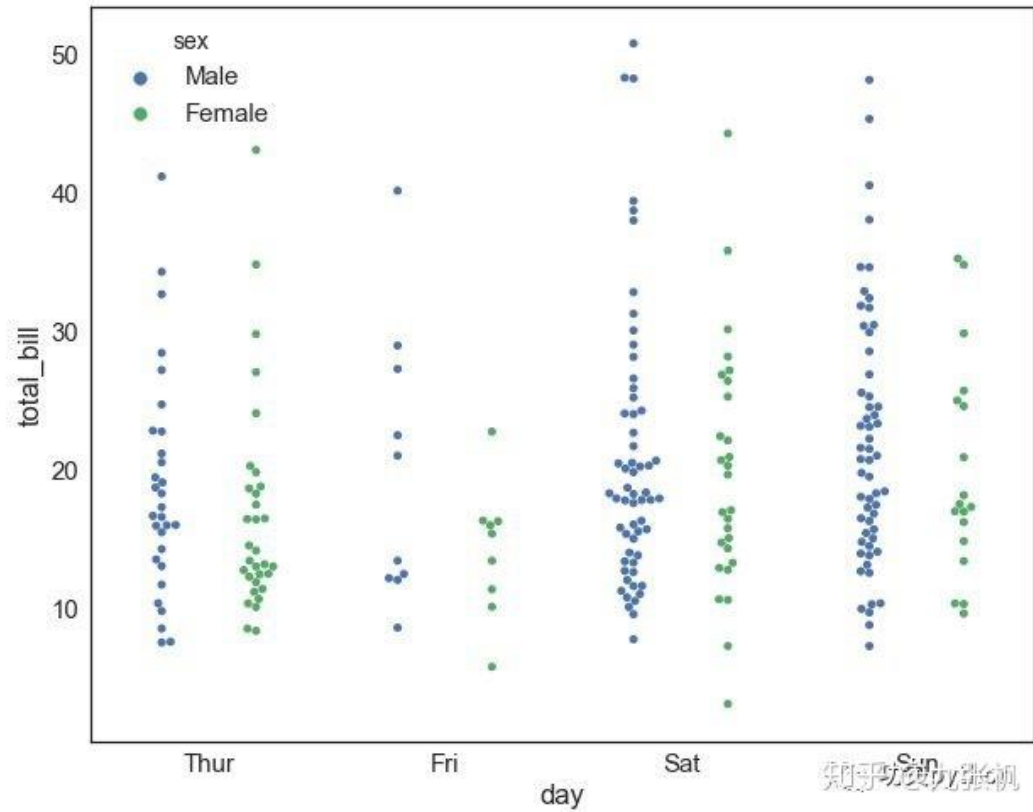
swarmplot和stripplot的用法其实差不多，我们来看看两种图之间有什么区别，还是使用之前的数据集。

```
sns.swarmplot(x="day", y="total_bill",  
data=data)
```

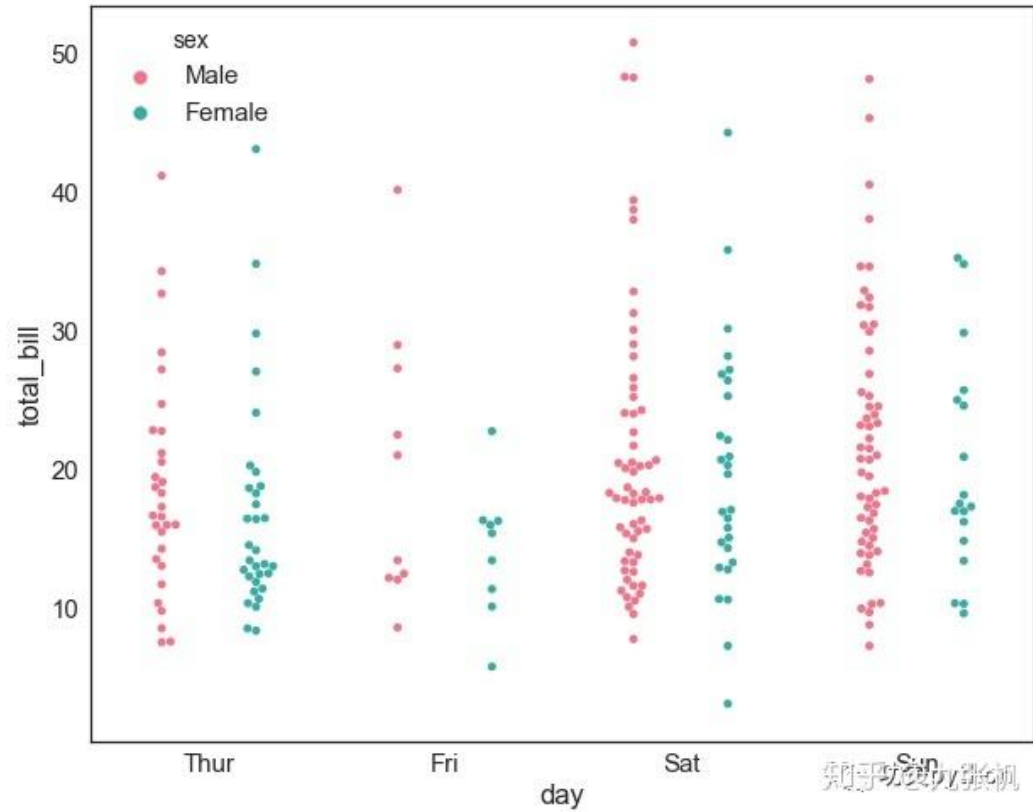


可以看到swarmplot将不同类别的散点图以树状来显示，其他参数用法和stripplot一致，下面简单演示一下。

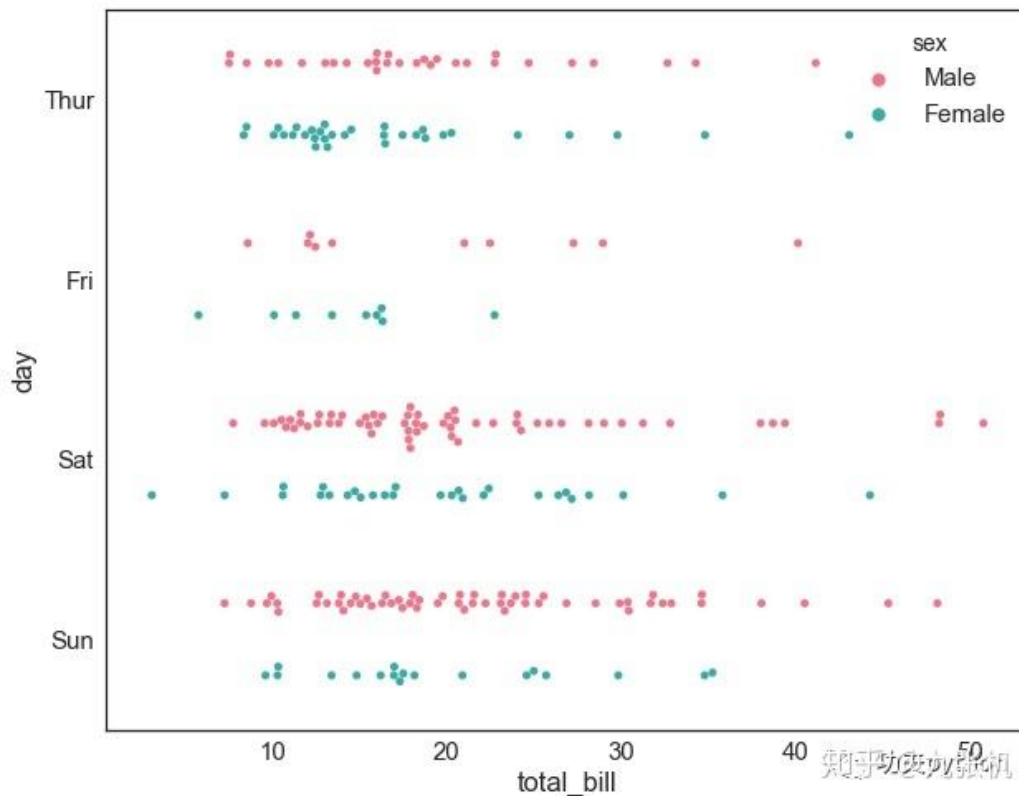
```
sns.swarmplot(x="day", y="total_bill",  
data=data, hue="sex",  
dodge=True)
```



```
sns.swarmplot(x="day",y="total_bill",
              data=data,hue="sex",
              dodge=True,palette="husl")
```




```
sns.swarmplot(y="day",x="total_bill",  
              data=data,hue="sex",  
              dodge=True,palette="husl")
```



有关stripplot和swarmplot的演示就到此结束了，想进一步学习的童鞋可以查看Seaborn的官方文档！以上内容是我结合官方文档和自己的一点理解写成的，有什么错误大家可以指出来并提提意见，共同交流、进步，也希望我写的这些能够给阅读完本文的你或或少的帮助！

原创不易，如果觉得有点用，希望可以随手点个赞，拜谢各位老铁。