**Python Pandas 向DataFrame中添加一行/一列**

在Pandas的DataFrame中添加一行或者一列，添加行有 df.loc[] 以及 df.append() 这两种方法，添加列有 df[] 和 df.insert() 两种方法， 下面对这几种方法的使用进行简单介绍。

**一、添加行**

1. 添加一行，采用 loc[] 方法

|  |
| --- |
| Python # 构造一个空的dataframe import pandas as pd df = pd.DataFrame(columns=['name','number']) # 采用.loc的方法进行 df.loc[0]=['cat', 3] # 其中loc[]中需要加入的是插入地方dataframe的索引，默认是整数型 # 也可采用诸如df.loc['a'] = ['123',30]的形式 |

采用 loc[] 方法多适用于对空的dataframe循环遍历添加行，这样索引可以从0开始直到数据结果，不会存在索引冲突的问题。

1. 添加一行或合并两个dataframe，采用 append() 方法

|  |
| --- |
| PHP # 1. 采用append方法合并两个dataframe # 构造两个dataframe df = pd.DataFrame([[1, 2], [3, 4]], columns=list('AB')) df2 = pd.DataFrame([[5, 6], [7, 8]], columns=list('AB')) # 合并 ignore\_index设置为 True可以重新排列索引 df.append(df2, ignore\_index=True)  A B 0 1 2 1 3 4 2 5 6 3 7 8  # 2. 采用append方法添加多行 df = pd.DataFrame(columns=['A']) for i in range(5):  df = df.append({'A': i}, ignore\_index=True) df  A 0 0 1 1 2 2 3 3 4 4 # 同样如果是遍历添加多行，有一种更高效的方法 pd.concat([pd.DataFrame([i], columns=['A']) for i in range(5)],  ignore\_index=True)  A 0 0 1 1 2 2 3 3 4 4 |

**二、添加列**

1. 新增一列，采用 df[] 方法直接在列上操作

|  |
| --- |
| Bash # 新建一个dataframe df = pd.DataFrame(columns=['name','number'], data=[['cat',3]]) df  name number 0 cat 3 # 添加一列，计算有多少条腿 df['leg'] = df['number'] \* 4 # 添加一列，直接赋值有几个头 df['head'] = 1 df   name number leg head 0 cat 3 12 1 |

1. 添加一列，采用 insert() 方法

|  |
| --- |
| PHP # 使用方法是DataFrame.insert(loc, column, value, allow\_duplicates=False) # 即df.insert(添加列位置索引序号，添加列名，数值，是否允许列名重复) df.insert(1, 'tail', 1, allow\_duplicates=False) df  name tail number leg head 0 cat 1 3 12 1 |

不过在使用insert的过程中发现 454: DeprecationWarning: `input\_splitter` is deprecated since IPython 7.0, prefer `input\_transformer\_manager`. status, indent\_spaces = self.shell.input\_splitter.check\_complete(code) 这个提示，猜测是有别的地方出问题了，还需要调试。

主要参考资料：

1. [pandas.DataFrame.append](https://links.jianshu.com/go?to=https%3A%2F%2Fpandas.pydata.org%2Fdocs%2Freference%2Fapi%2Fpandas.DataFrame.append.html%3Fhighlight%3Dappend%23pandas.DataFrame.append)
2. [pandas.DataFrame.insert](https://links.jianshu.com/go?to=https%3A%2F%2Fpandas.pydata.org%2Fdocs%2Freference%2Fapi%2Fpandas.DataFrame.insert.html%3Fhighlight%3Dinsert%23pandas.DataFrame.insert)