Python学习随记四

函数：

函数是用来实现某一逻辑功能的代码段。函数一旦定义可重复使用，能提高应用的模块性和代码的重复利用率。

Python中有许多功能强大的内置函数，当然我们也可以为实现自己的逻辑自定义函数。

自定义函数以关键词def开头，后接函数名和（）。括号中存放函数传递的参数，如果没有可以为空。函数的调用需要知道函数名、参数和返回值。括号后跟着：，以标识函数内容的开始，注意函数内容的格式缩进。

调用函数时，如果有传参，需要保证参数的正确性，其中包括参数的数量正确、数据类型正确。对函数调用时的参数检查，Python只能检查出参数数量的数量，而检查不出参数的数据类型是否正确。在 Python 中定义函数，可以用必选参数、默认参数、可变参数、关键  
字参数和命名关键字参数，这 5 种参数都可以组合使用，除了可变参数无法和命名关键字参数混合。注意，参数定义的顺序必须是：必选参数、默认参数、可变参数/命名关键字参数和关键字参数。

函数的返回用return关键字，可以没有返回值或者返回一个值或多个值。

文件

Python的内置函数中，提供了对文件操作的函数。

以读文件的模式打开一个文件对象，可使用 Python 内置的 open()函数，如：  
>>> f = open('/Users/michael/test.txt', 'r') ，’r’表示读

类似的，以写文件的模式打开一个文件对象，可使用 Python 内置的 open()函数，如：  
>>> f = open('/Users/michael/test.txt', 'w') ，’w’表示写

如果文件不存在，程序会报错。

文件成功打开之后，可以执行read()函数对文件内容进行一次性读取。Python 把内容读到内存，用一个 str 对象表示。执行完毕后关闭文件close()。

对excel文件进行操作。引入包xlrd和xlwt。

常用的操作有：

打开Excel文件读取数据：data = xlrd.open\_workbook(filename)

获取book中一个工作表：

table = data.sheets()[0] #通过索引顺序获取

table = data.sheet\_by\_index(sheet\_indx)) #通过索引顺序获取

table = data.sheet\_by\_name(sheet\_name) #通过名称获取

对CSV文件的操作，引入包pandas:

data = pd.read\_csv("train.csv") #读取csv文件

os模块

Python 中的OS模块包含着对操作系统的功能。使用时需要先引用os包。

常用的操作如：

os.getcwd() 获取当前工作目录

os.chdir("dirname")  改变当前脚本工作目录；相当于shell下cd

os.curdir('.') 返回当前目录

os.rename("oldname","newname")  重命名文件/目录

os.system("bash command") 运行shell命令，直接显示

.....