

Python编程：从入门到实践4

操作列表

4.1遍历整个列表

用for循环

```
magicians = ['alice', 'david', 'carolina']
for magician in magicians:
    print(i)

# 忘记缩进的警告：
# File "/Users/ywb/Desktop/magicians.py", line 8
#   print(magician)
#       ^
#IndentationError: expected an indented block

# 不必要的缩进警告：
# File "/Users/ywb/Desktop/magicians.py", line 11
#   print(a)
#       ^
# IndentationError: unexpected indent
```

4.3创建数值列表

range(1,5)方法实现生成1到4的数值列表

range(2,11,2)方法指定步长，最大值到11，从2开始每次增加2生成数值列表

```
for value in range(1,5):
    print(value)

numbers = list(range(1,6))
print(numbers)

even_numbers = list(range(2,11,2)) #指定步长
print(even_numbers)

squares = []
```

```
for value in range(1,11):
    squares.append(value**2) ***代表乘方运算
print(squares)
#上述等价于
squares = [value**2 for value in range(1,11)]
```

4.3.3统计计算

min(), max(), sum()分布计算数字列表的最小值，最大值和总和

```
digits = range(1,11)
print(min(digits))
print('\n')
print(max(digits))
print('\n')
print(sum(digits))
```

4.4 切片

```
# 提取列表的2到4个元素，将起始索引指定为1，终止索引指定为4
players = ['charles', 'martina', 'michael', 'florence', 'eli']
print(players[1:4])
# 负数索引返回离列表末尾相应距离的元素，输出名单最后三位：
print(players[-3:])
```

4.5 元组

元组用圆括号来标示，类似列表但是其中的值不能修改。同样可以用for循环

```
dimensions=(200,50)
print(dimensions[1])
for dimension in dimensions:
    print(dimension)
```