

# PYTHON

## 编程基础

# 列表元素排序

# 列表元素排序

使用列表中的sort方法可以对列表中的元素按照指定规则进行排序，  
sort方法的语法格式如下：

```
ls.sort(key=None, reverse=False)
```

其中，key接收一个函数，通过该函数获取用于排序时比较大小的数据；reverse指定是将列表中的元素按升序（False，默认值）还是按降序（True）排列。

# 列表中元素排序

例

► 列表中元素排序示例。

```
1 class Student: #定义学生类
2     def __init__(self,sno,name): #定义构造方法
3         self.sno=sno #将self对象的sno属性赋为形参sno的值
4         self.name=name #将self对象的name属性赋为形参name的值
5     def __str__(self): #定义内置方法__str__
6         return '学号：'+self.sno+'，姓名：'+self.name
```

# 列表中元素排序

例

► 列表中元素排序示例。

```
7     if __name__ == '__main__':  
8         ls1=[23,56,12,37,28] #创建列表对象并赋给变量ls1  
9         ls1.sort() #将ls1中的元素按升序排序  
10        print('ls1升序排序后的结果：',ls1)  
11        ls1.sort(reverse=True) #将ls1中的元素按降序排序  
12        print('ls1降序排序后的结果：',ls1)
```

ls1升序排序后的结果： [12, 23, 28, 37, 56]

ls1降序排序后的结果： [56, 37, 28, 23, 12]

# 列表中元素排序

**例**

► 列表中元素排序示例。

```
13      ls2=[Student('1810101','李晓明'), Student('1810100','马红' ),
          Student('1810102','张刚')] #创建包含3个Student类对象的列表
                                     #并赋给变量ls2
14      ls2.sort(key=lambda stu:stu.sno) #按学号升序排序
15      print('ls2按学号升序排序后的结果：')
16      for stu in ls2: #遍历ls2中的每名学生并输出
17          print(stu)
```

# 列表中元素排序

例

▶ 列表中元素排序示例。

```
18     ls2.sort(key=lambda stu:stu.sno, reverse=True) #按学号降序排序
19     print('ls2按学号降序排序后的结果：')
20     for stu in ls2: #遍历ls2中的每名学生并输出
21         print(stu)
```

# 列表中元素排序

例

► 列表中元素排序示例。

ls2按学号升序排序后的结果：

学号：1810100，姓名：马红

学号：1810101，姓名：李晓明

学号：1810102，姓名：张刚

ls2按学号降序排序后的结果：

学号：1810102，姓名：张刚

学号：1810101，姓名：李晓明

学号：1810100，姓名：马红



## 提示

**sort方法的位置参数 “key=lambda stu:stu.sno” 表示将lambda函数传入对象的sno属性作为返回值。**

**也先可以定义一个函数，如：**

```
def GetStuSno(stu): #定义GetStuSno函数  
    return stu.sno #返回stu的sno属性
```

## 提示

然后将

```
ls2.sort(key=lambda stu:stu.sno)
```

```
ls2.sort(key=lambda stu:stu.sno, reverse=True)
```

分别改为：

```
ls2.sort(key=GetStuSno) #按学号升序排序
```

```
ls2.sort(key=GetStuSno, reverse=True) #按学号降序排序
```