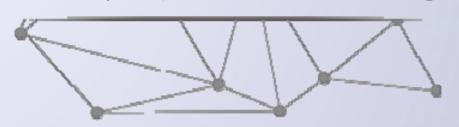


列表类型及操作



嵩 天 北京理工大学

列表的概念

- 基本概念
 - 列表(list)是有序的元素集合;
 - 列表元素可以通过索引访问单个元素;

```
>>> a=[0,1,2,3,4,5,6,7,8,9]
>>> print(a)
[0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]
>>>
```



列表的概念

- 列表与元组类似
 - 列表中每个元素类型可以不一样
 - ■访问列表中元素时采用索引形式
- ■列表与元组不同
 - ■列表大小没有限制,可以随时修改



■ 针对列表有一些基本操作,这些操作与字符串操作类似

列表操作符	操作符含义
< list1 > + < list2>	连接两个列表
< list > * < 整数类型 >	对列表进行整数次重复
< list > [< 整数类型 >]	索引列表中的元素
len(< seq >)	列表中元素个数
< list >[< 整数类型 > : < 整数类型 >]	取列表的一个子序列
for < var > in < list > :	对列表进行循环列举
< expr > in < list >	成员检查,判断 <expr>是否 在列表中</expr>

■ 示例

```
>>> vlist=[0,1,2,3,4]
>>> vlist*2
[0, 1, 2, 3, 4, 0, 1, 2, 3, 4]
>>> len(vlist[2:])
3
>>> for i in vlist[:3]:
        print(i)
0
1
2
>>> 2 in vlist
True
>>>
```



■ 列表相关方法

方法	方法含义
< list > . append (x)	将元素x增加到列表的最后
< list > . sort ()	将列表元素排序
< list > . reverse ()	将序列元素反转
< list > . index ()	返回第一次出现元素x的索引值
< list > . insert (i, x)	在位置i处插入新元素x
< list > . count (x)	返回元素x在列表中的数量
< list > . remove (x)	删除列表中第一次出现的元素x
< list > . pop (i)	取出列表中位置i的元素,并删除它

■ 示例

```
>>> vlist=[0,1,2,3,4]
>>> vlist.append('python')
>>> vlist
[0, 1, 2, 3, 4, 'python']
>>> vlist.reverse()
>>> vlist
['python', 4, 3, 2, 1, 0]
>>> vlist.index(3)
2
>>> vlist.pop(2)
3
>>> vlist
['python', 4, 2, 1, 0]
>>>
```



■ 对于字符串,可以通过split()函数,将字

符串拆分成一个列表,默认以空格分割

一例如:

```
>>> "python is an excellent language".split()
['python', 'is', 'an', 'excellent', 'language']
>>>
```

