

Set 集合

构造集合

构造集合的方式：

1. `{}` # 构造空集合不可以使用 `{}` ,因为 `{}` 是空字典
2. `set()` 函数

```
In [3]: fruit = {'apple', 'banana', 'grape', 'orange', 'orange'}  
print(fruit)
```

```
{'banana', 'grape', 'apple', 'orange'}
```

```
In [4]: basket = set(('a', 'v', 'c', 'd', 'd'))  
print(basket)
```

```
{'d', 'c', 'a', 'v'}
```

集合运算

1. `a-b` : 集合a中包含而集合b中不包含的元素
2. `a|b` : 集合a或集合b中包含的所有元素
3. `a&b` : 集合a和集合b都包含的元素
4. `a^b` : 不同时在a和b中的元素

```
In [6]: fruit2 = {'apple', 'banana', 'pear'}
```

```
In [7]: print(fruit-fruit2)  
print(fruit2-fruit)  
print(fruit|fruit2)  
print(fruit&fruit2)  
print(fruit^fruit2)
```

```
{'grape', 'orange'}
```

```
{'pear'}
```

```
{'banana', 'grape', 'apple', 'orange', 'pear'}
```

```
{'banana', 'apple'}
```

```
{'grape', 'orange', 'pear'}
```

内置函数

1. `len()`
2. `type()`
3. `del ***` # 删除整个集合
4. `add()`
5. `update()` # 可以添加元素或集合
6. `remove()` # 移除某个指定元素
7. `discard()` # 移除某个指定元素

`remove()` 方法在移除一个不存在的元素时会发生错误，而 `discard()` 方法不会。

9. `pop()` # 随机移除一个元素，`pop`本该移除最后一项，但集合是无序的，所以随机
10. `clear()` # 清空集合
11. `union()` # 合并多个集合
12. `copy()` # 浅拷贝，注意`set`的元素只能是不可变对象
13. `isdisjoint()` # 判断两个集合是否包含相同的元素，没有返回 `True`，否则返回 `False`
14. `intersection()` # 返回两个或更多集合中都包含的元素，即交集
15. `intersection_update()` # 计算交集
16. `issubset()` # `x.issubset(y)` 返回`x`是否是`y`的子集
17. `issuperset()` # `x.issuperset(y)` 返回`y`是否是`x`的子集