

字典

- 字典与列表类似
- 通常用于需要快速查找
- 字典不能排序
- C# 字典可以用于各种目的，例如存储用户配置、存储文件中的行或存储对象的集合

创建字典

- C# 字典是一种键值对集合，键(Key)和值(Value)可以是任何类型

```
//string是Key,int是Value  
Dictionary<string, int> dict = new Dictionary<string, int>();
```

添加元素

- 先创建再添加

```
Dictionary<string, int> dict = new Dictionary<string, int>();  
myDictionary.Add("key1", 1);  
myDictionary.Add("key2", 2);
```

- 在创建字典时添加

```
Dictionary<string, int> dict = new Dictionary<string, int> { { "Key1", 1 }, { "Key2", 2 } };
```

修改元素

```
Dictionary<string, int> dict = new Dictionary<string, int>();  
myDictionary.Add("key1", 1);  
myDictionary.Add("key2", 2);  
  
dict["Key2"] = 200;  
dict["e"] = 999; //如果不存在则添加e，相当于dict.Add("e", 999)
```

遍历字典

- 由于读取字典不是下标而是键所以不能使用for循环来遍历

- foreach 语句提供一种简单、明了的方法来循环访问数组的元素

```
foreach (KeyValuePair<string, int> pair in dict){
    Console.WriteLine(b70bde91-63ba-45c1-8d77-cbb43730bc18-
1706369488945#34;Key{pair.Key}, Value{pair.Value}");
}
```

判断字典中是否包含某个Key

- 使用字典的ContainsKey方法判断是否存在某个键，返回true或false

```
if (dict.ContainsKey("a")){
    Console.WriteLine("字典包含a" + dict["a"]);
}else{
    Console.WriteLine("字典不包含a");
}
```

字典中常用的方法

方法	描述
Add(TKey key, TValue value)	将键值对添加到字典中
ContainsKey(TKey key)	检查字典中是否存在指定的键
ContainsValue(TValue value)	检查字典中是否存在指定的值
CopyTo(TKey[] array, int arrayIndex)	将字典中的键复制到指定的数组中
Count	获取字典中键值对的数量
ElementAt(int index)	获取字典中指定索引处的键值对
ElementAtOrDefault(int index)	获取字典中指定索引处的键值对，如果索引超出范围则返回默认值
Remove(TKey key)	从字典中删除指定的键值对
RemoveAll(Func<TKey, bool> predicate)	从字典中删除满足指定条件的所有键值对
TryGetValue(TKey key, out TValue value)	尝试获取字典中指定键的值，如果键不存在则将 value 设置为默认值
GetEnumerator()	获取字典的迭代器
Keys	获取字典中所有键的集合
Values	获取字典中所有值的集合

方法	描述
ToDictionary(Func<TKey, TValue, TKeyValuePair<TKey, TValue>> mappingFunction)	创建一个新的字典，其中键和值是从现有字典中使用指定的映射函数映射而来的
ToLookup(Func<TKey, TValue, TKeyValuePair<TKey, TValue>> mappingFunction)	创建一个新的字典，其中键和值是从现有字典中使用指定的映射函数映射而来的
ToList()	将字典转换为列表
ToArray()	将字典转换为数组

字典中的常用属性

属性	描述
IsReadOnly	确定字典是否只读
IsFixedSize	确定字典是否固定大小
IsSynchronized	确定字典是否同步
Capacity	字典的容量
Count	字典中键值对的数量
Keys	字典中所有键的集合
Values	字典中所有值的集合
SyncRoot	字典的同步根
Item	指定索引处的键值对
this[int index]	指定索引处的键值对