

C# 集合 (Collection)

集合 (Collection) 类是专门用于数据存储和检索的类。这些类提供了对栈 (stack)、队列 (queue)、列表 (list) 和哈希表 (hash table) 的支持。大多数集合类实现了相同的接口。

集合 (Collection) 类服务于不同的目的，如为元素动态分配内存，基于索引访问列表项等等。这些类创建 Object 类的对象的集合。在 C# 中，Object 类是所有数据类型的基类。

各种集合类和它们的用法

下面是各种常用的 System.Collection 命名空间的类。点击下面的链接查看细节。

类	描述和用法
动态数组 (ArrayList)	它代表了可被单独索引的对象的有序集合。 它基本上可以替代一个数组。但是，与数组不同的是，您可以使用索引在指定的位置添加和移除项目，动态数组会自动重新调整它的大小。它也允许在列表中进行动态内存分配、增加、搜索、排序各项。
哈希表 (Hashtable)	它使用键来访问集合中的元素。 当您使用键访问元素时，则使用哈希表，而且您可以识别一个有用的键值。哈希表中的每一项都有一个键/值对。键用于访问集合中的项目。
排序列表 (SortedList)	它可以使用键和索引来访问列表中的项。 排序列表是数组和哈希表的组合。它包含一个可使用键或索引访问各项的列表。如果您使用索引访问各项，则它是一个动态数组 (ArrayList)，如果您使用键访问各项，则它是一个哈希表 (Hashtable)。集合中的各项总是按键值排序。
堆栈 (Stack)	它代表了一个后进先出的对象集合。 当您需要对各项进行后进先出的访问时，则使用堆栈。当您在列表中添加一项，称为推入元素，当您从列表中移除一项时，称为弹出元素。
队列 (Queue)	它代表了一个先进先出的对象集合。 当您需要对各项进行先进先出的访问时，则使用队列。当您在列表中添加一项，称为入队，当您从列表中移除一项时，称为出队。
点阵列 (BitArray)	它代表了一个使用值 1 和 0 来表示的二进制数组。 当您需要存储位，但是事先不知道位数时，则使用点阵列。您可以使用整型索引从点阵列集合中访问各项，索引从零开始。

 点我分享笔记
