**Java 数据结构**

Java工具包提供了强大的数据结构。在Java中的数据结构主要包括以下几种接口和类：

* 枚举（Enumeration）
* 位集合（BitSet）
* 向量（Vector）
* 栈（Stack）
* 字典（Dictionary）
* 哈希表（Hashtable）
* 属性（Properties）

以上这些类是传统遗留的，在Java2中引入了一种新的框架-集合框架(Collection)，我们后面再讨论。

**枚举（Enumeration）**

枚举（Enumeration）接口虽然它本身不属于数据结构,但它在其他数据结构的范畴里应用很广。 枚举（The Enumeration）接口定义了一种从数据结构中取回连续元素的方式。

例如，枚举定义了一个叫nextElement 的方法，该方法用来得到一个包含多元素的数据结构的下一个元素。

关于枚举接口的更多信息，[请参见枚举（Enumeration）](1.Java数据结构/枚举（Enumeration）.docx" \t "_blank)。

**位集合（BitSet）**

位集合类实现了一组可以单独设置和清除的位或标志。

该类在处理一组布尔值的时候非常有用，你只需要给每个值赋值一"位"，然后对位进行适当的设置或清除，就可以对布尔值进行操作了。

关于该类的更多信息，[请参见位集合（BitSet）](1.Java数据结构/位集合（BitSet）.docx" \t "_blank)。

**向量（Vector）**

向量（Vector）类和传统数组非常相似，但是Vector的大小能根据需要动态的变化。

和数组一样，Vector对象的元素也能通过索引访问。

使用Vector类最主要的好处就是在创建对象的时候不必给对象指定大小，它的大小会根据需要动态的变化。

关于该类的更多信息，[请参见向量(Vector)](1.Java数据结构/向量（Vector）.docx" \t "_blank)

**栈（Stack）**

栈（Stack）实现了一个后进先出（LIFO）的数据结构。

你可以把栈理解为对象的垂直分布的栈，当你添加一个新元素时，就将新元素放在其他元素的顶部。

当你从栈中取元素的时候，就从栈顶取一个元素。换句话说，最后进栈的元素最先被取出。

关于该类的更多信息，[请参见栈（Stack）](1.Java数据结构/栈（Stack）.docx" \t "_blank)。

**字典（Dictionary）**

字典（Dictionary） 类是一个抽象类，它定义了键映射到值的数据结构。

当你想要通过特定的键而不是整数索引来访问数据的时候，这时候应该使用Dictionary。

由于Dictionary类是抽象类，所以它只提供了键映射到值的数据结构，而没有提供特定的实现。

关于该类的更多信息，[请参见字典（ Dictionary）](1.Java数据结构/字典（Dictionary）.docx" \t "_blank)。

**哈希表（Hashtable）**

Hashtable类提供了一种在用户定义键结构的基础上来组织数据的手段。

例如，在地址列表的哈希表中，你可以根据邮政编码作为键来存储和排序数据，而是通过人的名字。

哈希表键的具体含义完全取决于哈希表的使用情景和它包含的数据。

关于该类的更多信息，[请参见哈希表（HashTable）](1.Java数据结构/哈希表（Hashtable）.docx" \t "_blank)。

**属性（Properties）**

Properties 继承于 Hashtable.Properties 类表示了一个持久的属性集.属性列表中每个键及其对应值都是一个字符串。

Properties 类被许多Java类使用。例如，在获取环境变量时它就作为System.getProperties()方法的返回值。

关于该类的更多信息，[请参见属性（Properties）](1.Java数据结构/属性（Properties）.docx)。