

# 1.Iterator

Iterator 是一个迭代器接口，专门用来迭代各种 Collection 集合，包括 Set 集合和 List 集合。

Iterator 接口定义的方法：

|                |  |
|----------------|--|
| boolean        | <code>hasNext()</code><br>如果仍有元素可以迭代，则返回 <code>true</code> 。       |
| <code>E</code> | <code>next()</code><br>返回迭代的下一个元素。                                 |
| void           | <code>remove()</code><br>从迭代器指向的 collection 中移除迭代器返回的最后一个元素（可选操作）。 |

## 2.ListIterator

`public interface ListIterator<E> extends Iterator<E>`  
列表迭代器，允许按任一方向遍历列表、迭代期间修改列表，并获得迭代器在列表中的当前位置。ListIterator 没有当前元素；它的光标位置始终位于调用 `previous()` 所返回的元素和调用 `next()` 所返回的元素之间。注意，`remove()` 和 `set(Object)` 方法不是根据光标位置定义的；它们是根据对调用 `next()` 或 `previous()` 所返回的最后一个元素的操作定义的。

|                |   |
|----------------|---|
| void           | <code>add(E e)</code><br>将指定的元素插入列表（可选操作）。  |
| boolean        | <code>hasNext()</code><br>以正向遍历列表时，如果列表迭代器有多个元素，则返回 <code>true</code> （换句话说，如果 <code>next</code> 返回一个元素而不是抛出异常，则返回 <code>true</code> ）。 |
| boolean        | <code>hasPrevious()</code><br>如果以逆向遍历列表，列表迭代器有多个元素，则返回 <code>true</code> 。  |
| <code>E</code> | <code>next()</code><br>返回列表中的下一个元素。   |
| int            | <code>nextIndex()</code><br>返回对 <code>next</code> 的后续调用所返回元素的索引。  |
| <code>E</code> | <code>previous()</code><br>返回列表中的前一个元素。   |
| int            | <code>previousIndex()</code><br>返回对 <code>previous</code> 的后续调用所返回元素的索引。  |
| void           | <code>remove()</code><br>从列表中移除由 <code>next</code> 或 <code>previous</code> 返回的最后一个元素（可选操作）。   |
| void           | <code>set(E e)</code><br>用指定元素替换 <code>next</code> 或 <code>previous</code> 返回的最后一个元素（可选操作）。   |