# 常用的排序算法

## 就时间复杂度来说：

平均，最坏的时间复杂读都是o()的排序算法有三种。分别是冒泡，简单选择和直接插入。其中冒泡和简单选择的最好时间复杂度也是o()，但是直接插入的最好时间复杂度是o(n)，这种情况是当待排序数组本就接近于最终顺序的时候。

平均和最好的时间复杂度都是o(nlogn)的排序算法有希尔排序，堆排序，归并排序和快速排序。其中希尔排序和快速排序的最坏时间复杂度是o()。

其中希尔排序是基直接插入排序的，在增量为1的时候就是直接插入排序。

而堆排序的建堆时间复杂度是o(n),每次调整的时间复杂度是o(logn),所以时间复杂度为o(nlogn)。

## 就稳定性来说：

不稳定的算法有，“快些选队“，就是快排，希尔，简单选择，堆排序四种，其他的都是稳定的。