## 直接插入排序

如同打扑克牌时整理扑克牌一样，将扑克牌分成两个不同部分，一边是已经排好序的(3,5,8)，一边没有排好序(4,6,9)，我们将现将未排序的第一个元素4放入已排好序的进行比较找到比他小的元素并将4放在他后面一次类推。

对于一个无序数组，一开始我们将数组第一个元素视为已排好序，后面的为无序部分。用无序部分第一个元素在以排序好的部分从后往前进行比较，如果已排序好的元素大于无需元素，则以排序好的元素向后移动，无序元素插入到原来有序元素位置。

*//直接插入排序***public function** insertsort($arr){  
 **for**($i=1;$i<*count*($arr);$i++){*//无序部分，默认第一个是有序的  
 //备份待插入元素* $waitInsert=$arr[$i];  
 $j=$i-1;  
 **for**($j;$j>=0&&$arr[$j]>$waitInsert;$j--){*//有序元素部分大于待插入元素，有序元素后移* $arr[$j+1]=$arr[$j];  
 }  
 $arr[$j+1]=$waitInsert;  
 }  
 **return** $arr;  
}

参考：https://www.itcodemonkey.com/article/3290.html