

3.  $\sqrt{5} \ 2 \ 9 \ 1 \ 3$   
 $2 \ 5 \ 9 \ 1 \ 3$   
 $\sqrt{2} \ 5 \ 9 \ 1 \ 3$   
 $1 \ 2 \sqrt{5} \ 9 \ 3$   
 $1 \ 2 \ 3 \ 5 \ 9$

4. 空间复杂度:  $O(1)$  每次比较一对数据, 只要有一个数据就停止了

时间复杂度: 使用  $h_k = 2^k - 1$  增量序列的平均时间复杂度是  $O(n^{\frac{3}{2}})$

整体有序情况下,  $O(n^{1.3})$

整体无序情况下  $O(n^2)$

最好 最坏 平均

$O(n^{1.3}) \ O(n^2) \ O(n^{1.5})$