

# 总结

众所周知，冒泡排序是时间复杂度为 $O(n^2)$ 的排序算法，因而最坏情况下，1s最多跑到n=10000的数据，然而，由于数据纯随机，从log的记录里我们可以看到1s最多跑到了n=22000左右的数据，由此，均摊下来个人觉得，随机情况下，冒泡排序的效率会快3到4倍。