

1.4 什么叫堆栈的栈顶？在堆栈中，栈指针是如何变化的？

解答：

堆栈是主存中的一片数据存储区，其存取方式是一端固定，另一端端动活动。活动端的最上面的元素所在的位置即是“栈顶”。用寄存器 SP/ESP 来存放栈顶的位置，即相对于堆栈段 SS 的偏移地址。

当要将一个字数据压入堆栈时，先将 SP/ESP 中的值减 2，然后根据 SS 和新的 SP/ESP 的值，确定字数据存放的物理地址。

当要在堆栈中压入一个双字数据时，SP/ESP 中的值要先减 4，然后再确定数据存放的物理地址。

当从栈顶弹出一个字或一个双字数据时，是先根据 SS 和 SP/ESP 的值，确定数据存放的物理地址，在传送出数据后，SP/ESP 加 2 或加 4。