# 实验二总结报告

## --201900800545张兴宇

这次试验仍然采用了简单的单链表结构，相比于之前的工程，这次工程增加了宏定义，以增强代码的复用性，并对merge算法增加一些注释，在delete算法中，显式的删除没用的链表结点，节约更多的空间，并将main中的部分代码提取成函数，优化工程格式。链表的数据结构在空间，时间复杂度上优于顺序表，例如，在对插入数据或者删除数据时，链表的时间复杂度是常数级别，最坏的情况下是O(N)，而顺序表的时间复杂度每一次插入、删除必定是O(N),当进行多次插入或删除操作时，时间相差较大。其次是空间复杂度，顺序表存在申请空间过多导致空间浪费的问题，而链表是插入一个结点时申请一个空间，对空间浪费不多。事实上，由于链表next指针的存在，链表容易造成空间利用率不高的问题，针对这点，我们并没有使用循环链表或双向链表，而只是采用了单链表的形式。

注：此次编程仍然采用cmake编程。