|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Mergesort | Heapsort |
| 步驟 | 1.Divide：合併為長度為n/2的鍵值組  2.Conquer：合併為長度為n/4的鍵值組  3.Combine：合併回n個鍵值組 | 1.-二元樹的技巧  2.比較完後，再額外提出變成一個值 |
| 特性 | 1.穩定  2.排序過程中需要一個和檔案大小一樣的額外空間，故空間複雜度為O(n)。 | 1.不穩定  2. 只需一額外空間，空間複雜度為O(1)。 |
| 難易度 | 簡單 | 難 |

時間複雜度

在時間複雜度的部分，Heap Sort跟Merge Sort一樣

Average Time : O(n log n)

Best Time : O(n log n)

Worst Time : O(n log n)